

Win-Digipet 2012 *Premium Edition*

**STEUERUNGSSYSTEM FÜR DIGITALE MODELLEISENBAHNEN MIT
DIGITAL-ZENTRALEN UND INTERFACES VON
MÄRKLIN, ESU, TAMS-ELEKTRONIK, UHLENBROCK, FLEISCHMANN,
ROCO, TRIX, MÜT, RAUTENHAUS, LITTFINSKI DATENTECHNIK, STÄRZ,
CT-ELEKTRONIK, MASSOTH, LENZ, THORSTEN MUMM, FALLER,
D&H-MTTM, MODELLEISENBAHN CLAUS**

Copyright © Dr. Peterlin 2012

**Programm-Version 12.0 - 32 Bit für die Betriebssysteme
Microsoft Windows 2000 SP4 / XP SP3 / Vista / Win 7**



Programm-Autor: Dr. Peter Peterlin, Tilsitstr.2a
50354 Hürth, Deutschland

Info-Line: +49 (0)1 72 - 2 01 10 09, montags 20 - 22 Uhr
Fax: +49 (0) 22 33 - 94 39 23
Service-Homepage: www.windigipet.de

Copyright Handbuch: Karlheinz Battermann, Weißdornweg 20
37431 Bad Lauterberg, Deutschland

Stand: April 2012

Win - Digipet 2012 *Premium Edition*

**STEUERUNGSSYSTEM FÜR DIGITALE MODELLEISENBAHNEN MIT
DIGITAL-ZENTRALEN UND INTERFACES VON
MÄRKLIN, ESU, TAMS-ELEKTRONIK, UHLENBROCK, FLEISCHMANN,
ROCO, TRIX, MÜT, RAUTENHAUS, LITTFINSKI DATENTECHNIK, STÄRZ,
CT-ELEKTRONIK, MASSOTH, LENZ, THORSTEN MUMM, FALLER,
D&H-MTTM, MODELLEISENBAHN CLAUS**

Copyright © Dr. Peterlin 2012

**Programm-Version 12.0 - 32 Bit für die Betriebssysteme
Microsoft Windows 2000 SP4 / XP SP3 / Vista / Win 7**

Vertrieb: Firma modellplan, Reußensteinweg 4
73037 Göppingen, Deutschland
Telefon: 0 71 61 - 81 60 62, von Montag bis Freitag 19.00 - 20.00 Uhr
Telefax: 0 71 61 - 8 85 75,
Internet: **www.modellplan.de**

Firma Viessmann Modellspielwaren GmbH, Bahnhofstr.1
35116 Hatzfeld, Deutschland
Internet: **www.viessmann-modell.com**

**Programm-
Autor:** Dr. Peter Peterlin, Tilsitstr.2a
50354 Hürth, Deutschland

**Info-Line: +49 (0)1 72 - 2 01 10 09, montags 20 - 22 Uhr
Fax: +49 (0) 22 33 - 94 39 23
Service-Homepage: www.windigipet.de**

**Copyright
Handbuch:** Karlheinz Battermann, Weißdornweg 20
37431 Bad Lauterberg, Deutschland

Stand: April 2012

Mein besonderer Dank gilt Herrn Markus Herzog, Düren, für die Unterstützung bei der Programmierung.

Ein weiterer Dank gilt meinen Betatestern und Herrn Karlheinz Battermann für seine Mühen bei der Erstellung dieses Handbuches.

Alle Rechte, auch der Übersetzung, vorbehalten. Übersetzungs-Lizenzen vergibt ausschließlich der Programm-Autor. Die in diesem Handbuch enthaltenen Beschreibungen sind ohne Gewähr. Sie unterliegen einer ständigen technischen Weiterentwicklung und können jederzeit ohne Benachrichtigung geändert werden.

Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Handbuch-Autors dürfen weder das Handbuch, noch irgendwelche Teile davon, mit elektronischen oder mechanischen Mitteln durch Fotokopieren oder andere Aufzeichnungsverfahren bzw. auf irgendeine andere Weise vervielfältigt oder übertragen werden.



INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	2
NUTZUNGSBEDINGUNGEN	23
SCHNELLEINSTIEG – ERSTER SCHRITT: INSTALLATION/PROGRAMMSTART	24
Programmstart	25
SCHNELLEINSTIEG – ZWEITER SCHRITT: SYSTEMEINSTELLUNGEN	26
Systemeinstellungen	26
Digitalsystem einstellen	26
Rückmeldemodule eintragen	28
SCHNELLEINSTIEG – DRITTER SCHRITT: LOKOMOTIVE STEUERN	29
Lokomotive steuern	29
SCHNELLEINSTIEG – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor	32
Gleisbild zeichnen, Magnetartikel erfassen und testen, Nummern der Rückmeldekontakte eintragen	32
Blockstrecken zeichnen	32
Magnetartikel mit der Digital-Adresse belegen	34
Nummern der Rückmeldekontakte eintragen	35
SCHNELLEINSTIEG – Fünfter Schritt: WDP steuert die erste Lok	38
Wie werden Züge (Lokomotiven) mit Win-Digipet gefahren?	38
Was ist eine Fahrstraße in Win-Digipet und welche Bedeutung hat sie?	38
Die erste Fahrt von Zugnummernfeld zu Zugnummernfeld	39
Die zweite Fahrt von Zugnummernfeld zu Zugnummernfeld	41
Eine zweite und weitere Runden fahren	43
Züge in der Simulation fahren lassen	43
Temporäre Navigator-Fahrstraßen im Fahrstraßen-Editor abspeichern	45
1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS	46
1.1 Allgemeines	46
1.2 Die drei Säulen von Win-Digipet	46
1.3 Bedienung des Programms	46
1.4 Arbeiten mit Win-Digipet	47
1.5 Fahren mit Geschwindigkeiten nach km/h	47



INHALTSVERZEICHNIS

2 – HARDWARE, DIGITALSYSTEME, ANSCHLÜSSE	48
2.1 Hardware-Voraussetzungen für Win-Digipet	48
2.2 Digitale Steuerung der Modellbahnanlage	49
2.3 Serieller Interface-Anschluss über USB	49
2.4 Einstellungen in Ihrer Firewall-Software	50
2.5 Internet-Homepage	50
3 – INSTALLATION UND START, HILFE	51
3.1 Allgemeines	51
3.1.1 Sichern der vorhandenen Daten	51
3.1.2 Sichern der Symboltabellen	51
3.2 Alle Anwendungen schließen	51
3.3 Installation von Win-Digipet 2012 Premium Edition	52
3.3.1 Erster Programmstart - nur das WDP2012 - Projekt ist vorhanden	54
3.3.2 Starten Ihres vorhandenen Projektes aus einer Vorgängerversion	55
3.4 Vorhandenes Projekt in ein neues Projekt kopieren	55
3.4.1 Ein neues Projekt erstellen	57
3.4.2 Programmstart mit/ohne Original CD-ROM	58
3.4.3 Programmstart - mehrere Projekte	59
3.4.4 Projekt löschen	59
3.4.5 Ablage der Projekt-Daten	60
3.5 Hilfe-Funktionen	60
3.6 Projekt-Daten vom Handbuch übernehmen	60
4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN	61
4.1 Registerkarte „Hardware – Digitalsysteme“	62
4.1.1 Angeschlossenes Digitalsystem	63
4.1.2 Schnittstelle für das Interface (seriell bzw. USB)	64
4.1.3 Schnittstelle für das Interface (Netzwerk)	71
4.1.4 Netzwerkverbindung über Netzkabel	71
4.1.5 Netzwerkverbindung über (DSL)-Router	73
4.1.6 Digitalsystem in Win-Digipet einrichten	74
4.1.7 Direkte Netzwerkverbindung über Kabel zwischen Zentrale und PC	75
4.1.8 Netzwerkverbindung über Kabel zwischen Zentrale und Router	80
4.1.9 Netzwerkverbindung über Kabel zwischen Zentrale und Netzwerkschalt	85
4.1.10 Abgesicherter Modus beim Verbindungsaufbau mit der Zentrale	86
4.1.11 Netzwerkverbindung zu den anderen Zentralen, wie ECoS und vergleichbare	87
4.1.12 Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)	88



INHALTSVERZEICHNIS

4.1.13 Einlese-Intervall	88
4.1.14 Sendepause	88
4.2 Rückmeldungen des Digitalsystems	89
4.2.1 Stellungsanzeige der Magnetartikel über Keyboard	89
4.2.2 Bildschirm- und Stellungsanzeige über Fahrpult bzw. Keyboard	90
4.2.3 Erweiterte Optionen bei Digital-S-Inside, Intellibox und Twin Center	91
4.2.4 LDT High Speed Interface HSI-88 und HSI-88 USB	92
4.2.5 Einstellungen speichern	94
4.3 Registerkarte „Rückmelde-Module“	95
4.3.1 Rückmeldemodule in der Registerkarte eintragen	95
4.3.2 Modellbahnanlage mit weiteren Rückmeldemodulen erweitern	97
4.3.3 Einträge der Rückmeldemodule speichern	99
4.3.4 Einträge der s88-Rückmeldedecoder bei verschiedenen Zentralen	99
4.4 Registerkarte „Hardware – Helmo“	100
4.5 Registerkarte „Programmeinstellungen – Generelles“	101
4.5.1 Magnetartikel-Schaltungen bei Programmstart	101
4.5.2 Einstellungen unter „Zugnummern-Anzeige“	102
4.5.3 Verwendung von Profilen	102
4.5.4 Vorgabe bei der Auswahl	102
4.5.5 Reset Fensterpositionen	102
4.5.6 Nenngröße	103
4.5.7 Logbuch mitlaufen lassen	104
4.5.8 Einstellungen unter „Programm-Ende“	105
4.6 Registerkarte „Programmeinstellungen – Lokomotiven“	106
4.6.1 Einstellungen unter „Lokomotiven“	106
4.6.2 Lokomotiven auch manuell fahren	107
4.6.3 RailCom- oder Fahrzeug--Assistenten automatisch öffnen	107
4.6.4 Tasterzeit für die (Lok)-Funktion und die Funktionen f1 - f28	108
4.7 Registerkarte „Programmeinstellungen – Fahrstraßen“	109
4.7.1 Nur ausführen, wenn Fahrstraße für speziellen Lok-/Wagentyp freigegeben ist (Matrix-Prüfung)	109
4.7.2 Sperrung der Magnetartikel-Schaltungen über Mausklick innerhalb aktiver Fahrstraßen	109
4.7.3 Alle nicht abgearbeiteten Folgeschaltungen einer FS bei Freigabe löschen	110
4.7.4 Magnetartikel-Schaltungen innerhalb von Fahrstraßen	110
4.7.5 Sortierfolge der Fahrstraßen in allen Programmteilen	111
4.7.6 Standardwerte für Start- und Bremsgeschwindigkeit	111
4.7.7 Bei nicht erreichtem Sicherheitskontakt	111



INHALTSVERZEICHNIS

4.7.8 Fahrstraßen/Magnetartikel über Taster stellen (externe Gleisbild-Stellpulte)	112
4.8 Registerkarte „Programmeinstellungen – Fahrplan“	113
4.8.1 Modellbahnzeit und Realzeit	113
4.8.2 Zeilenanzahl im Fahrstraßenpuffer	113
4.8.3 Zeilenanzahl pro Fahrplan	113
4.9 Registerkarte „Programmeinstellungen – Lokbilder / Sound“	114
4.10 Registerkarte „Programmeinstellungen – Datensicherung“	115
4.10.1 Automatische Sicherung der Daten bei Programmende	115
4.10.2 Datensicherung ins Projektverzeichnis	116
4.10.3 Datensicherung in Anderes Verzeichnis	116
4.10.4 Maximale Anzahl der fortlaufenden Archiv-Backups	116
4.11 Registerkarte „Programmeinstellungen – Ansicht“	118
4.11.1 Einstellungen unter „Gleissymbole/Straßensymbole“	118
4.11.2 Einstellungen unter „Textfarbe im Gleisbild“	119
4.11.3 Anzeige LCD/LED	119
4.11.4 Menü-Stil auswählen	119
4.11.5 Hintergrundfarbe für Zugnummern-Anzeige mit Baureihe	120
4.12 Registerkarte „Programmeinstellungen – Zugfahrten“	121
4.12.1 Prüfzyklus für Zugfahrten	121
4.12.2 Zugfahrten pro Prüfzyklus	122
4.12.3 Zugfahrten automatisch beenden nach einer Wartezeit	122
4.12.4 Sound-Dateien am Startkontakt einer Fahrstraße bei Durchfahrt ignorieren	123
4.13 Registerkarte „Programmeinstellungen – Matrix-Typen“	124
4.14 Registerkarte „Externe Software – Collection Lizenz“	125
4.15 Einstellungen zu Schnittstellen (COM1 usw.) an Ihrem Modellbahn PC	126
4.16 Systemeinstellungen verlassen	126
5 – FAHRZEUG-DATENBANK	127
5.1 Allgemeines – Aufrüsten von Vorgänger-Versionen	127
5.2 Neue Lokomotive erfassen	129
5.3 Abbildung der Lokomotive festlegen	130
5.3.1 Win-Digipet Bilder und Collection Bilder	130
5.3.2 Eigene Abbildungen	131
5.3.3 Export der Lokbilder von Win-Digipet zur Märklin Central Station 2	133
5.3.4 Export der Lokbilder von Win-Digipet zur ESU ECoS 2	134
5.4 Registerkarte „Fahrzeug-Datenbank – Grunddaten“	135
5.4.1 Beschreibung, Baureihe, Marke, Bemerkungen	135



INHALTSVERZEICHNIS

5.4.2 Matrix-Typen, Fahrzeuglänge LÜP und Fahrzeug-Sound	136
5.4.3 Anlage/Vitrine, Lok-Stop, Nenngröße, Epoche	137
5.4.4 Standardfunktionen ON/OFF	138
5.5 Registerkarte „Fahrzeug-Datenbank – Fahrzeug-Decoder“	141
5.5.1 Digital-Adresse	141
5.5.2 Mikroschalterstellungen bei Märklin-Loks	143
5.5.3 Decodertyp, Decodertext, eigene Beschreibung	144
5.5.4 Hinweise zu Decoder-Einstellungen	145
5.5.5 Funktionen f1-f28, Soundeinstellungen	145
5.5.6 Digitalsystem zur Steuerung der Lokomotive	149
5.5.7 Einzelne Lokomotive mit der Zentrale verknüpfen	151
5.5.8 mfx-Lokomotive mit Märklin Central Station 2 verknüpfen	153
5.6 Neuen Waggon oder Zug (Wagengruppe) erfassen	155
5.6.1 Kräne erfassen	158
5.7 Lokomotiven in Waggon umwandeln	159
5.8 Alle Fahrzeuge zur Zentrale übertragen	161
5.8.1 Verknüpfungen mit der Zentrale entfernen bzw. wieder herstellen	164
5.8.2 Lokomotiven in der Zentrale löschen	165
5.8.3 Digitalsystem zur Steuerung der Fahrzeuge global wechseln	166
5.8.4 Piktogramme in der Fahrzeug-Datenbank ändern	167
5.9 Registerkarte „Fahrzeug-Datenbank – Fahreigenschaften“	169
5.9.1 Fahreigenschaften	170
5.9.2 Dynamisches Verhalten	171
5.9.3 Fahrtrichtung	171
5.9.4 Fahren mit Geschwindigkeiten nach km/h	172
5.9.5 Geschwindigkeitsermittlungen mit dem Rollenprüfstand	172
5.9.6 Messpunkte und Höchstgeschwindigkeit verändern	178
5.9.7 Geschwindigkeitsermittlungen auf einer Messstrecke	179
5.9.8 Geschwindigkeitsermittlungen auf einer kombinierten Messstrecke	183
5.9.9 verschiedene Messstrecken	185
5.10 Registerkarte „Fahrzeug-Datenbank – Funktions-Decoder“	186
5.11 Registerkarte „Fahrzeug-Datenbank – Wartung/Zugerkennung“	187
5.12 Datensatz speichern	189
5.13 Fahrzeug exportieren	189
5.14 Fahrzeug importieren	190
5.15 Datensätze löschen	192
5.16 Datensätze sortieren	192



INHALTSVERZEICHNIS

5.17 Datensätze suchen	192
5.18 Blättern, Fahrzeug-Liste, Datensätze ändern	193
5.19 Fahrzeug-Datenbank drucken	194
5.20 Fahrzeug-Datenbank verlassen	195
6 – GLEISBILD-EDITOR	196
6.1 Allgemeines	196
6.2 Gleisbild-Fenster	197
6.2.1 Symbolleisten, Status-Zeile	198
6.2.2 Einstellen verschiedener Raster-Arten	198
6.2.3 Teilen des Gleisbild-Fensters	199
6.2.4 Vergrößern und Verkleinern („Zoomen“)	199
6.2.5 Verschieben des Gleisbildes mit der mittleren Maustaste	199
6.3 Symbolauswahl	200
6.3.1 Symboltabellen ändern/erstellen (Sym_U)	202
6.3.2 Symbolauswahl ändern	202
6.4 Gleisbild zeichnen	203
6.4.1 Hinweise zum Zeichnen des Gleisbildes	205
6.4.2 Zugnummernfelder platzieren	207
6.4.3 Erweitertes Zugnummernfeld für die Anzeige der Baureihe	208
6.4.4 Wichtige Hinweise zur Platzierung der Zugnummernfelder	208
6.4.5 Texte ins Gleisbild schreiben	211
6.5 Gleisbild-Ausschnitte	213
6.6 Gleisbild-Teile ausschneiden, kopieren, einfügen	215
6.7 Sprungmarken-Editor	216
6.7.1 Zuweisung der Sprungmarken	217
6.7.2 Anzeige fehlerhafter Sprungmarken	218
6.7.3 Sprungmarken bei Zugnummernfeldern	219
6.8 Gleisbild prüfen	220
6.9 Gleisbild drucken	221
6.10 Magnetartikel drucken	221
6.11 Gleisbild speichern	222
6.12 Gleisbild löschen	222
6.13 Programmeinstellungen anzeigen und drucken	222
7 – MAGNETARTIKEL UND RÜCKMELDEKONTAKTE	223
7.1 Allgemeines	223
7.2 Magnetartikel erfassen und testen, Adressen anzeigen	223



INHALTSVERZEICHNIS

7.2.1 Magnetartikel-Adresse und Bezeichnung eingeben	224
7.2.2 Magnetartikel testen	225
7.2.3 Magnetartikel verknüpfen und testen	226
7.2.4 Digital-Adresse mehrfach vorhanden	227
7.2.5 Anschlüsse vertauschen	227
7.2.6 Diagonal eingezeichnete einfache Weichen	228
7.2.7 Kreuzungen und Doppelte Kreuzungsweichen	229
7.2.8 Dreiwegeweiche	230
7.2.9 Drei- und vierbegriffige Signale	231
7.2.10 Vielbegriffige Signale	232
7.2.11 Konfigurationstabelle für vielbegriffige Signale	233
7.2.12 Sound über Taster	234
7.2.13 Schaltzeit des Magnetartikels	235
7.2.14 Virtuelle Magnetartikel	235
7.2.15 Magnetartikel schaltet Rückmeldekontakt	235
7.2.16 Grundstellung des Magnetartikels	236
7.2.17 Magnetartikel von Grundstellung ausnehmen	236
7.2.18 Magnetartikel mit Hilfe des Magnetartikel-Test erfassen	237
7.2.19 Magnetartikel mit Hilfe des Magnetartikel-Test erfassen (Selectrix)	238
7.2.20 Keine Stellungsüberwachung	239
7.2.21 Stellungsüberwachung nach Zeitvorgabe	240
7.2.22 Stellungsüberwachung über Rückmeldekontakt	241
7.2.23 Einträge übernehmen	242
7.2.24 Magnetartikel global einem anderen Digitalsystem zuweisen	242
7.3 Virtuelles Keyboard zum Testen aller Magnetartikel	243
7.4 Rückmeldekontakte erfassen, Nummern anzeigen	244
7.4.1 Rückmeldekontakte als Dauerkontakt	245
7.4.2 Rückmeldekontakte als Momentkontakt	246
7.4.3 Rückmeldefähige Weichen	247
7.4.4 Länge des Rückmeldekontaktes	247
7.4.5 Zugnummernfeld	249
7.4.6 Zugnummernverfolgung	250
7.4.7 Rückmeldekontakte über die RM-Monitore eintragen	250
7.5 RM-Monitore	252
7.5.1 RM-Monitor mit bereits erfassten Kontakten	252
7.5.2 Testmonitor für RM-Module	253
7.5.3 SX-Monitor	254



INHALTSVERZEICHNIS

7.5.4 Anzeigen im Gleisbild nach einem Klick in den RM-Monitoren	255
7.6 Dip-Schalter-Stellungen für Decoder k83/84	255
7.7 SX-Display im Gleisbild mit einer Adresse verbinden	256
7.8 Magnetartikel-Verknüpfungs-Manager	256
7.9 Magnetartikel drucken	258
7.10 Zwischen Gleisbild-Editor und Hauptprogramm wechseln	259
7.11 Daten speichern, Gleisbild-Editor verlassen	259
8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR	260
8.1 Allgemeines	260
8.2 Das intelligente Zugnummernfeld	261
8.2.1 Das intelligente Zugnummernfeld mit Halt am Signal	263
8.2.2 Das intelligente Zugnummernfeld mit Halt am Bahnsteig (Variante 1)	265
8.2.3 Das intelligente Zugnummernfeld mit Halt am Bahnsteig (Variante 2)	266
8.2.4 Zuglänge LÜP beim intelligenten Zugnummernfeld begrenzen	268
8.2.5 Kontaktstrecke im Intelligenten Zugnummernfeld hinzufügen/löschen	268
8.2.6 Intelligentes Zugnummernfeld und die lückenlose Gleisüberwachung	269
8.2.7 Intelligentes Zugnummernfeld deaktivieren	269
8.3 Fahrstraßen erfassen	270
8.4 Der Fahrstraßen-Navigator	270
8.4.1 Temporäre Navigator-Fahrstraßen im Fahrstraßen-Editor abspeichern	274
8.5 Fahrstraßen-Assistent	275
8.5.1 Fahrstraße vom Start- zum Zielpunkt automatisch erstellen	276
8.5.2 Fahrstraßensatz für Einfahrten automatisch erstellen	278
8.5.3 Fahrstraßensatz für Ausfahrten automatisch erstellen	281
8.5.4 Fahrstraßen-Assistent meldet existierende Fahrstraße	285
8.5.5 Fahrstraßen mit zwei Teilstrecken automatisch erstellen	286
8.5.6 Eine lange Fahrstraße über verschiedene Wege automatisch erstellen	289
8.5.7 Eine Fahrstraße halbautomatisch ohne Teilstrecke aufzeichnen	291
8.5.8 Eine Fahrstraße halbautomatisch/manuell mit Teilstrecken aufzeichnen	294
8.5.9 Neue Fahrstraße ohne Fahrstraßen-Assistenten erstellen	298
8.6 Vom Fahrstraßen-Assistenten automatisch erstellte Fahrstraßen ändern	299
8.6.1 Fahrstraße ohne Fahrwegänderungen korrigieren	299
8.6.2 Fahrstraße mit Teilstrecken ändern	300
8.6.3 Nicht mehr benötigte Fahrstraße ändern	302
8.7 Fahrstraßenliste	303
8.7.1 Fahrstraße benennen	305



INHALTSVERZEICHNIS

8.7.2 Fahrstraßen in der Liste ändern, kopieren, einfügen	306
8.7.3 Fahrstraßen löschen	307
8.7.4 Rückmeldekontakte immer anzeigen	307
8.7.5 Sortierfunktionen im Fahrstraßeneditor	307
8.7.6 Filterfunktion in der Fahrstraßenliste	309
8.8 Stell-Bedingungen, Freigaben, Start-, Brems- und Zielkontakte erfassen	310
8.8.1 Stell-Bedingungen	310
8.8.2 Stell-Bedingungen für Prellbockgleis ergänzen	311
8.8.3 Stell-Bedingungen für Bahnsteiggleis ändern	312
8.8.4 Freigabe-Bedingungen	314
8.8.5 Ziel-Freigabebedingungen mit UND/ODER	315
8.8.6 Ziel-Freigabebedingungen mit UND/ODER (intelligentes Zugnummernfeld)	316
8.8.7 Start-, Brems- und Zielkontakte	317
8.8.8 Start-, Brems- und Zielkontakte (intelligentes Zugnummernfeld)	318
8.8.9 Intelligentes Zugnummernfeld mit Halt in Bahnsteigmitte	320
8.8.10 Intelligentes Zugnummernfeld mit Halt am Bahnsteiganfang	321
8.8.11 Hinweise für intelligentes Zugnummernfeld mit Halt am Bahnsteig	322
8.8.12 Prüfe nächste Zugfahrt am Kontakt	322
8.8.13 Fahrstraße speichern	322
8.9 Folgeschaltungen eintragen	323
8.9.1 Zähler in den Fahrstraßen verwenden	324
8.10 Angaben für die Matrix-Prüfung eintragen	325
8.10.1 Matrixangaben überprüfen	328
8.10.2 Erlaubte Fahrzeug-/Zuglänge LÜP für ein Gleis	329
8.11 Fahrstraßenaufzeichnungen prüfen	330
8.11.1 Fehlermeldungen bei fehlendem Start- oder Ziel-Zugnummernfeld	332
8.11.2 Warnungen bei den Stellbedingungen	333
8.11.3 Fehlermeldungen bei nicht eingetragenen Teilstreckenfreigabekontakten	333
8.11.4 Fehlermeldungen bei ungültigen Matrix-Einträgen	334
8.12 Fahrstraßen nach km/h konvertieren	335
8.13 Fahrstraßen testen	337
8.13.1 Fahrstraßen mit der Simulation testen	338
8.13.2 Fahrstraßen-Testfahrt an der Anlage	340
8.14 Abfrage zur Speicherung unterdrücken	341
8.15 Lok-Adresse generell austauschen	342
8.16 Optionen, externes Stellpult, Sicherheitskontakt	342
8.17 Virtuelles Keyboard mit Fahrstraßen belegen	343



INHALTSVERZEICHNIS

8.18 Fahrstraßenliste drucken	345
8.19 Fahrstraßenaufzeichnung korrigieren, wenn Gleisbild geändert wurde	346
8.20 Fahrstraßen-Editor verlassen	346
9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR	347
9.1 Allgemeines	347
9.1.1 In den Fahrstraßen festgelegter Prüfkontakt für Zugfahrten	347
9.1.2 Stellbedingungen in Fahrstraßen bei Zugfahrten	350
9.2 Zugfahrten erfassen	350
9.2.1 Zugfahrten mit dem Zugfahrten-Assistenten erstellen	351
9.2.2 Die erstellte Zugfahrt komplett anzeigen	354
9.2.3 Neue Zugfahrt manuell erfassen	355
9.2.4 Zugfahrt automatisch benennen	356
9.2.5 Zugfahrt sofort mit der Simulation testen	357
9.2.6 Zweite Zugfahrt über die Paradestrecke mit der Simulation testen	358
9.2.7 Eine Zugfahrt mit zwei Runden über die Paradestrecke erstellen	359
9.3 Editierhilfen	363
9.3.1 Einträge im Zugfahrten-Editor ausschneiden, kopieren und einfügen	364
9.3.2 Anzahl der Zeilen und Spalten im Zugfahrten-Editor	366
9.3.3 Zugfahrt komplett in einen neuen Datensatz kopieren	367
9.3.4 Gesamte Zugfahrt anzeigen	367
9.3.5 Fahrstraßen-Matrix anzeigen	368
9.4 Zugfahrten prüfen	369
9.5 Loknummer am Zugfahrtenziel auf ROT	370
9.6 Standard-Fenstergröße	371
9.7 Zugfahrten drucken	371
9.8 Zugfahrten-Liste	371
9.9 Zugfahrten Ablauf-Inspektor	372
9.10 Zugfahrten-Navigator	373
9.10.1 Beispiel für den Zugfahrten-Navigator	375
9.11 Zugfahrten-Editor beenden	376
10 – PROFIL-EDITOR	377
10.1 Allgemeines	377
10.2 Profile erstellen	378
10.3 Profil für alle Lokomotiven manuell erstellen (LokID 0)	380
10.3.1 Profil für eine Lokomotive manuell erstellen	382
10.3.2 Kontakt-Ereignisse aus der Fahrstraße übernehmen	383



INHALTSVERZEICHNIS

10.3.3 Profile automatisch erstellen	386
10.4. Einträge bei den Kontakt-Ereignissen ändern/ergänzen	389
10.4.1 Editierhilfen	391
10.4.2 Lok-Funktionen für LokID 0 ergänzen bzw. ändern	392
10.4.3 Wichtige Hinweise zu Sonderfunktionen bei Profilen mit LokID 0	394
10.4.4 Lok-Funktionen für einzelne Lokomotive	395
10.4.5 Fahrgeschwindigkeiten ändern bzw. unverändert lassen	397
10.4.6 Sonderfunktionen ändern bzw. unverändert lassen	400
10.4.7 Umschalten der Fahrtrichtung vor dem Prellbock	401
10.4.8 Umschalten der Fahrtrichtung in einer Zick-Zack-Rangierfahrt	402
10.4.9 Fahrzeug-Sound	404
10.4.10 Funktionen eines Funktionsdecoders einer einzelnen Lokomotive	405
10.4.11 Die Unterschiede bei den Befehlen zum Halten des Zuges	406
10.4.12 Abspielen von Sound	409
10.4.13 Sound-Ausgaben über die Sonderfunktionen	410
10.4.14 Video-Sequenzen.	411
10.4.15 Magnetartikel-Funktionen/Farbe der Lokomotiv-Nummer	411
10.4.16 Kran-Makros einbinden	413
10.4.17 Matrix im Profil wechseln	413
10.4.18 Anwendung der Wartezeit in Sekunden	414
10.4.19 Anwendung der Verzögerung in Zentimeter	415
10.4.20 Verzögerungsfaktor in den Profilen	416
10.5 Verschiedene Optionen	417
10.6 Profilablauf testen	418
10.7 Profile prüfen/ ändern	419
10.7.1 Warnungen bei fehlerhaften Einträgen in den Kontakt-Ereignissen	420
10.8 Erstellte Profile auswählen	421
10.8.1 Erstellte Profile über Filterfunktion auswählen	421
10.8.2 Erstellte Profile über die Start/Ziel Auswahl selektieren	422
10.8.3 Erstellte Profile über die Start/Ziel Auswahl mit Lokomotive selektieren	423
10.9 Profil in neuen Datensatz kopieren	425
10.9.1 Kontakt-Ereignisse in einen anderen Datensatz kopieren	426
10.10 Profil-Kopierer	428
10.10.1 Profil-Kopierer für Lok-ID 0	430
10.10.2 Alle Profile der Quell-Lok automatisch erstellen	431
10.11 Profile löschen	432
10.12 Profile drucken	433



INHALTSVERZEICHNIS

10.13 Profile zum Fahrplan-Editor exportieren	433
10.14 Profil-Editor verlassen	435
11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR	436
11.1 Allgemeines	436
11.2 Planung und Ablauf der Zugfahrten	437
11.3 Erfassen im Zugfahrten-Automatik-Editor	437
11.3.1 Zugfahrt nach Ankunft	438
11.3.2 Zugfahrt nach Abfahrt	439
11.3.3 Weitere Fahrstraßen oder Zugfahrten eintragen	440
11.3.4 Beschreibungen	441
11.3.5 Überschriften/Bemerkungen einfügen	441
11.3.6 Automatikbereiche festlegen	442
11.4 Folgefahrten eintragen	443
11.4.1 Anschlussfahrten eintragen	444
11.4.2 Einträge bei den Folgefahrten ändern, ergänzen oder löschen	447
11.5 Weitere Einträge nach einem Klick in die Spalte „Zeit“	449
11.5.1 Wartezeit nach Ankunft	449
11.5.2 Abfahrzeit nach Uhrzeit und Wochentagen	450
11.5.3 Wiederholungen	450
11.5.4 Verspätungen	451
11.5.5 Wichtige Hinweise zu Abfahrzeit, Wiederholungen und Verspätungen	451
11.5.6 Magnetartikelschaltungen ohne Fahrzeugbewegungen	452
11.6 Einträge in der Spalte „A.K.“	453
11.7 Einträge in der Spalte „Ablauf“	454
11.8 Einträge in der Spalte „Wenden“	454
11.9 Einträge in der Spalte „Warte“	455
11.10 Einträge auf der Registerkarte „Bedingungen“	455
11.10.1 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn Rückmeldekontakte	456
11.10.2 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn Magnetartikel-Stellungen	458
11.10.3 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn Zähler	459
11.10.4 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn Uhrzeit	461
11.10.5 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn Lok mit Farbe ROT/SCHWARZ/BLAU	461
11.10.6 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn andere Lok auf Zugnummernfeld	462
11.10.7 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn Lok mit Richtung	463
11.10.8 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn Wartung	464
11.10.9 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn zwei Zähler verglichen sind	464



INHALTSVERZEICHNIS

11.10.10 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn Zuglänge LÜP auf Kontakt	465
11.10.11 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn ... auf Zugnummernfeld	466
11.10.12 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn ... mit einer Oder-Verknüpfung	466
11.10.13 Bedingungen testen	467
11.10.14 Expertenmodus einschalten	468
11.10.15 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn ... aber Nicht, wenn...	468
11.10.16 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn ... Anzahl der Bedingungen Minimal	469
11.10.17 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn ... Anzahl der Bedingungen Maximal	470
11.10.18 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn ... Anzahl der Bedingungen Gleich	471
11.10.19 Ordner-Bezeichnungen umbenennen	472
11.10.20 Hinweise zu Einträgen, verschieben, löschen	472
11.11 Einträge auf der Registerkarte „Matrix“	473
11.12 Einträge auf der Registerkarte „Optionen“	475
11.12.1 Lok oder Farbe am Ende einer Zugfahrt/Fahrstraße	475
11.12.2 Sound-Abspielungen in einer eingetragenen Fahrstraße/Zugfahrt	476
11.12.3 Sound-Abspielungen nach beliebiger Zeit	477
11.12.4 Die „Heimatgleis-Funktion“ in der Zugfahrten-Automatik	477
11.12.5 Magnetartikelschaltung bei Zugfahrt/Fahrstraße	480
11.12.6 Zähler bei Zugfahrt/Fahrstraße ändern	481
11.12.7 Zeilen einfügen, löschen und kopieren	482
11.12.8 Warnungen beim Einfügen von Zeilen	483
11.13 Zugfahrten-Automatik-Datei speichern	483
11.14 Zugfahrten-Automatik-Datei öffnen	483
11.15 Zugfahrten-Automatik-Datei umbenennen	484
11.16 Zugfahrten-Automatik-Datei löschen	484
11.17 Neue Zugfahrten-Automatik-Datei anlegen	484
11.18 Zugfahrten-Automatik-Datei anhängen	485
11.19 Zugfahrten-Automatik-Datei drucken	485
11.20 Listeneinträge im Zugfahrten-Automatik-Editor verschieben	486
11.20.1 Zugfahrten-Automatik-Liste	487
11.20.2 Im Zugfahrten-Automatik-Editor mit Hilfe der ZFA-Liste editieren	488
11.21 Bedingungen im Zugfahrten-Automatik-Editor ein-/ausblenden	488
11.22 Reihenfolge der Einträge in der ZFA und die Folgen	489
11.23 Verschiedene Optionen	490
11.23.1 Lokomotiven unter den Bedingungen und der Matrix tauschen	490
11.24 Zugfahrten-Automatik überprüfen	491
11.25 Praktische Hinweise zum Zugfahrten-Automatikbetrieb	492



INHALTSVERZEICHNIS

11.25.1 Wie erstelle ich meine erste Zugfahrten-Automatik	493
11.25.2 Eine Zugfahrten-Automatik die „fast alles kann“	498
11.26 AK-Automatik in Zugfahrten-Automatik konvertieren	503
11.27 Zugfahrten-Automatik-Editor verlassen	503
12 – FAHRPLAN-EDITOR	504
12.1 Allgemeines	504
12.2 Erfassen der ersten Zeilen eines Fahrplans	505
12.2.1 Abfahrt, Lok, Fahrstraße, Ankunft	505
12.2.2 Eintragen einer Zugfahrt	509
12.2.3 Spalte Ablauf	509
12.2.4 Kontakt-Ereignisse	512
12.2.5 Sound-Ausgaben über die Lokomotiv-Funktionen	513
12.3 Erfassen der weiteren Fahrplanzeilen	515
12.4 Editier-Hilfen	515
12.4.1 Einträge im Fahrplan-Editor ausschneiden, kopieren und einfügen	517
12.4.2 Einträge im Fahrplan-Editor zeitlich ändern	518
12.4.3 Zeile zum Profil-Editor kopieren	519
12.5 Fahrplanzeilen testen	520
12.6 Automatischer Lokwechsel in einem Fahrplan	521
12.7 Notizen zum Fahrplan	521
12.8 Fahrpläne benennen/umbenennen und speichern	521
12.9 Fahrplan löschen	522
12.10 Fahrplan drucken	522
12.11 Erstellen eines weiteren Fahrplans	522
12.12 Anhängen eines Fahrplans	523
12.13 Fahrpläne öffnen	523
12.14 Fahrplan prüfen und korrigieren	523
12.14.1 Warnungen bei fehlerhaften Einträgen in den Kontakt-Ereignissen	524
12.15 Fahrpläne einmischen	525
12.16 Isolierte Anzeige von einzelnen Lokomotiven im Fahrplan-Editor	525
12.17 Verschiedene Optionen	526
12.18 Fahrplan-Editor verlassen	526
13 – STELLWERKSWÄRTER	527
13.1 Allgemeines	527
13.2 Bahnübergang im Gleisbild zeichnen	527
13.2.1 Magnetartikel-Adressen vergeben	528



INHALTSVERZEICHNIS

13.2.2 Stellwerkswärter öffnen	529
13.2.3 Überschrift im Stellwerkswärter	530
13.2.4 Neuen Stellwerkswärter einrichten	530
13.2.5 Weitere Stellwerkswärter einrichten	534
13.2.6 Stellwerkswärter für Bahnübergang einrichten	535
13.2.7 Stellwerkswärter mit dem Faller-Bahnübergang	536
13.2.8 Bahnübergang über die Fahrstraße schalten	537
13.2.9 Bahnübergang über die Rückmeldekontakte ein- und ausschalten	538
13.2.10 Bemerkungen zu mehrgleisigen Bahnübergängen	538
13.3 Vorsignal vorbildgerecht schalten	539
13.4 Vorsignal für mehrere Folgesignale vorbildgerecht schalten	539
13.4.1 Nach Gleisbild-Änderungen sofort die Fahrstraßen prüfen	541
13.4.2 Stellwerkswärter für Vorsignal am Mast des Einfahrsignals anlegen	543
13.5 Zeitsteuerungen mit dem Stellwerkswärter	548
13.5.1 Zeit von Zentraluhr oder Zugfahrten-Automatik benutzen	548
13.6 Beispiel für Musikkapelle mit Flutlicht	549
13.7 Sonstige Steuerungen mit dem Stellwerkswärter	551
13.8 Editierhilfen im Stellwerkswärter	552
13.8.1 Einträge im Stellwerkswärter verschieben	552
13.8.2 Einträge im Stellwerkswärter ausschneiden/kopieren/einfügen/löschen	553
13.8.3 Ordner im Stellwerkswärter ändern	554
13.8.4 Ordner im Stellwerkswärter umbenennen	554
13.8.5 Bedingungen im Stellwerkswärter testen	555
13.8.6 Stellwerkswärter kopieren und einfügen	556
13.8.7 Stellwerkswärter verschieben	557
13.8.8 Stellwerkswärter aktivieren/deaktivieren	558
13.9 Expertenmodus einschalten	558
13.10 Stellwerkswärter global aktivieren/deaktivieren	558
13.11 Logbuch-Eintrag erstellen/Kran-Makros ausführen	559
13.12 Stellwerkswärter prüfen	559
14 – DIGITALE DREHSCHIEBE	560
14.1 Allgemeines	560
14.2 Keyboard-Adresse	560
14.3 Gleisanschlüsse erfassen und löschen	561
14.4 Programmierung	562
14.5 Funktionstest	563



INHALTSVERZEICHNIS

14.6 Gleisbild mit der Märklin Drehscheibe erstellen/ergänzen	563
14.7 Möglichkeiten von Rückmeldungen an der Märklin Drehscheibe	564
14.7.1 Erfassung der Drehscheiben-Rückmeldekontakte im Gleisbild	565
14.7.2 Erfassung der Drehscheiben-Rückmeldekontakte in der DS-Grafik	566
14.8 Adressen der Gleisanschlüsse und Befehlsknöpfe	567
14.9 Betrieb der Drehscheibe	569
14.10 Drehscheibe im Selectrix-Digitalsystem	569
14.10.1 Magnetartikel-Erfassung für MÜT-Drehscheibenantrieb	569
14.10.2 Drehscheibendecoder SLX815 von Rautenhaus	570
14.10.3 SX-Wert senden	571
14.11 Intelligente Drehscheibe	571
14.11.1 Die intelligente Drehscheibe - Kurzanleitung	573
14.11.2 Beispiele für die Benutzung der intelligenten Drehscheibe	574
14.12 Drehscheibe in Fahrstraßen einbinden	577
14.12.1 Anfahrt einer Lokomotive von der Modellbahnanlage	578
14.12.2 Auffahrt der Lokomotive auf die Drehscheibe	578
14.12.3 Abfahrt von der Drehscheibe zum Schuppengleis	579
14.12.4 Wichtige Hinweise zur Drehscheibe	581
14.13 Drehscheibe in Zugfahrten einbinden	581
15 – DIGITALE SCHIEBEBÜHNE	582
15.1 Allgemeines	582
15.2 Gleisbild mit Märklin Schiebebühnen erstellen/ergänzen	582
15.3 Erfassung der Märklin Schiebebühne samt Adressen im Gleisbild	583
15.4 Daten speichern	585
15.5 Schiebebühnen-Setup	586
15.6 Schiebebühne testen	586
15.7 Schiebebühne in Fahrstraßen einbinden	586
15.7.1 Anfahrt einer Lokomotive von der Modellbahnanlage	587
15.7.2 Auffahrt der Lokomotive auf die Schiebebühne	588
15.7.3 Abfahrt von der Schiebebühne zum rechten unteren Anschlussgleis	589
15.7.4 Abfahrt von der Schiebebühne zum linken unteren Anschlussgleis	590
15.7.5 Schiebebühnenfahrt und Abfahrt zu einem oberen Anschlussgleis	590
15.7.6 Schiebebühnenfahrt und Abfahrt zu einem rechten Anschlussgleis	591
15.7.7 Schiebebühnenfahrt und Abfahrt zu einem linken Anschlussgleis	593
15.7.8 Auffahrt der Lokomotive vom Anschlussgleis auf die Schiebebühne	593
15.8 Wichtige Hinweise zur Schiebebühne	594



INHALTSVERZEICHNIS

16 – KRÄNE MIT WIN-DIGIPET	595
16.1 Allgemeines	595
16.2 Kran in der Fahrzeug-Datenbank erfassen	595
16.2.1 Kräne erfassen - Registerkarte „Fahrzeug-Datenbank – Fahrzeug-Decoder“	596
16.3 Kran-Control öffnen	597
16.3.1 Kran-Control	598
16.3.2 Kran-Einstellungen DCC	598
16.3.3 Kran- Einstellungen Motorola	599
16.4 Kran testen	599
16.5 Hinweise zu den Märklin Kränen 46715, 46716 und 46717	600
16.6 Kran-Makros aufzeichnen	600
16.6.1 Kran-Makros editieren, löschen	601
16.6.2 Tipps zu Kran-Makros	602
16.7 Kran-Makros in Win-Digipet einbinden	603
17 – INFRACAR-SYSTEM MIT WIN-DIGIPET	604
17.1 Allgemeines	604
17.2 Einstellungen für das InfraCar-System	604
17.3 Autos in der Fahrzeug-Datenbank eintragen	604
17.4 Funktionen für das InfraCar-System	604
18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET	605
18.1 Allgemeines	605
18.2 Systemeinstellungen	606
18.3 Einzelne Magnetartikel stellen	607
18.4 Grundstellung der Magnetartikel	607
18.5 Fahrstraßen bzw. Zugfahrten stellen	608
18.5.1 Mit der Start/Ziel-Funktion	608
18.5.2 Mit der Start/Ziel-Funktion, Stellen + Fahren als Zugfahrt	611
18.5.3 Mit dem virtuellen Keyboard	612
18.5.4 Besetztes Zugnummernfeld innerhalb einer Fahrstraße	612
18.5.5 Zugfahrt mit der Start/Ziel-Funktion starten	613
18.5.6 Zugfahrtauswahl nur mit dem Start-Zugnummernfeld	614
18.5.7 Zugfahrt durch Matrix gesperrt	615
18.6 Zugüberwachung, Löschen von Fahrstraßen und Zugfahrten	615
18.6.1 Löschen von Fahrstraßen	616
18.6.2 Löschen von Zugfahrten	617
18.7 Sperren von Gleisen oder Fahrstraßen	618



INHALTSVERZEICHNIS

18.7.1 Sperren von Gleisen	618
18.7.2 Sperren von Fahrstraßen	619
18.7.3 Sperrung von Fahrstraßen/Gleisen aufheben	619
18.8 Ansicht des Gleisbildes ändern	620
18.8.1 Zoom-Stufen ändern	620
18.8.2 Gleisbild-Ausschnitte anwählen	621
18.8.3 Symboltabelle wechseln	621
18.9 Symbolleisten im Hauptprogramm anpassen	622
18.9.1 Gedockte Symbolleiste in eine nicht gedockte Symbolleiste ändern	622
18.9.2 Nicht gedockte Symbolleiste platzieren	622
18.9.3 Nicht gedockte Symbolleisten werden transparent dargestellt	623
18.9.4 Symbolleisten ein- oder ausblenden	624
18.9.5 Symbolleisten individuell anpassen	624
18.9.6 Benutzerdefinierte Symbolleiste erstellen	625
18.9.7 Alle standardmäßigen Symbolleisten wiederherstellen	625
18.9.8 Wichtige Hinweise zu den Symbolleisten	626
18.10 Zugnummern-Anzeige	626
18.10.1 Allgemeines	626
18.10.2 Zugnummern-Anzeige ohne Abfragekontakte	628
18.10.3 Zugnummern-Anzeige mit Abfragekontakten	628
18.10.4 Zugnummernverfolgungsanzeige	629
18.10.5 Zugnummernerkennung mit dem Transponderverfahren TD-88	629
18.10.6 Zugnummernerkennung mit dem System Helmo Inter-10	631
18.10.7 Zugnummernerkennung mit dem Besetzmelder 8i vom MÜT	631
18.10.8 Zugnummernerkennung mit dem Tams RC-Link Interface	633
18.10.9 RailCom-Detektoren programmieren	634
18.10.10 CV-Wert des RailCom-Decoders anfordern	635
18.10.11 Neue Lokomotive mit RailCom-fähigem Decoder erkannt	635
18.10.12 Lokomotive (mit RailCom-Decoder) einer vorhandenen Lok zuweisen	636
18.10.13 Neue Lokomotive (mit RailCom-Decoder) anlegen	637
18.11 Steuerung von Lokomotiven	639
18.11.1 Lokleiste	639
18.11.2 Bedienung der Lokleiste	640
18.11.3 Die Lok-Controls („Maxi“ oder „Mini“)	641
18.11.4 Fahrzeug-Daten über das Lok-Control ändern	642
18.11.5 Beschreibung der Lok-Controls („Maxi“ , „Mini“ oder „Micro“)	643
18.11.6 Großes Lok-Control („Maxi“)	643



INHALTSVERZEICHNIS

18.11.7 Kleines Lok-Control („Mini“)	644
18.11.8 Lokomotiven-Monitor („Micro“)	644
18.11.9 Lokomotiven-Monitor einschalten	645
18.11.10 Bedienung der Lok-Controls	646
18.11.11 Zugnummer auf Zugnummernfeld ziehen/löschen	647
18.11.12 Alle Loks auf Zugnummernfeld aktivieren, deaktivieren und löschen	647
18.11.13 Einzelne Loks auf Zugnummernfeld aktivieren, deaktivieren und löschen	648
18.11.14 Einzelne Loks im Gleisbild anzeigen	649
18.11.15 Lokomotiven mit Steuerpulten fahren	649
18.11.16 Lokomotiven manuell ohne Computer fahren	650
18.12 Der Fahrzeug-Assistent	651
18.12.1 mfx-Lokomotive erkannt	651
18.12.2 mfx-Lokomotive und Märklin Central Station 2	654
18.12.3 Lokomotive oder Waggon über den Fahrzeug-Assistenten erfassen	657
18.13 Zugzusammenstellung	658
18.13.1 Mehrfach-Traktionen	658
18.13.2 Der Editor für die Zugzusammenstellung	660
18.13.3 Neuen Zug zusammenstellen	661
18.13.4 Neuen Zug editieren	663
18.13.5 Zug als Vorlage speichern bzw. übernehmen	664
18.13.6 Zuglänge LÜP gesamt	665
18.13.7 Erweitertes Lok-Control bei einer Zugzusammenstellung	666
18.14 Nothalt	667
18.14.1 Nothalt über F9, Menü oder Symbolleiste	667
18.14.2 Externer Nothalt über Rückmeldekontakt (Taster)	668
18.14.3 Alle Lokomotiven stoppen/anfahren	668
18.15 Zugfahrten-Automatikbetrieb	669
18.15.1 Auswahl eines Zugfahrten-Automatikbetriebes	669
18.15.2 Start und Ablauf des Zugfahrten-Automatikbetriebes	670
18.15.3 Zugfahrten Ablauf-Inspektor	673
18.15.4 Der Inspektor im Automatikbetrieb	674
18.15.5 Manuelle Steuerung der Lokomotive in einem automatischen Betrieb	675
18.15.6 Manuelle Steuerung der Lokomotive in der erstellten ZFA-Automatik	677
18.15.7 Unfälle, manuelles Eingreifen, Betriebs-Ende	678
18.16 Fahrplanbetrieb	679
18.16.1 Auswahl eines Fahrplans	679
18.16.2 Kontrollen vor dem Start	680



INHALTSVERZEICHNIS

18.16.3 Start und normaler Ablauf eines Fahrplans	682
18.16.4 Befahrene Kontakte	683
18.16.5 Der Inspektor im Fahrplanbetrieb	684
18.16.6 Unfälle, Betriebs-Ende, Verspätungen	685
18.17 Bildgröße für zwei Monitore einstellen und speichern	686
18.17.1 Meldungsfenster in Win-Digipet	686
18.17.2 Symbol-Info unter Mauszeiger anzeigen	686
18.17.3 Anzeige des Magnetartikel-Zustands	687
18.17.4 RM-Monitor aufrufen	688
18.17.5 Alle RM-Nummern anzeigen	688
18.17.6 Verschiedene Statusanzeigen und Ausdrucke	688
18.17.7 Status Digitalsystem in der Symbolleiste	689
18.17.8 Test aller Weichen nach längerer Betriebspause	690
18.17.9 Stromanzeigen	691
18.17.10 Watch-Dog	691
18.17.11 Helmo-Zugnummer-Identifizierungs-System	693
18.18 Joystick-Steuerung in Win-Digipet	694
18.18.1 Steuerung einer Lokomotive - Register Achsen	695
18.18.2 Steuerung einer Lokomotive - Register Tasten	696
18.18.3 Steuerung einer Lokomotive - Register Lok/...	697
18.18.4 Steuerung eines Kranes - Register Kräne	697
18.18.5 Steuerung der Lokomotive/des Kranes mit dem Joystick	698
18.18.6 Weitere Befehle über das Kurz-Menü im Fenster Joystick Status	699
18.19 Win-Digipet Datenpflege	700
18.19.1 Projekt-Daten sichern	701
18.19.2 Eigene Projekt-Daten wiederherstellen	703
18.19.3 Fremde Projekt-Daten wiederherstellen	706
18.19.4 Datenbank reparieren/komprimieren	706
18.19.5 Reset Symbolleisten	707
18.19.6 Reset Fensterpositionen	707
18.20 Menü- und Tastaturbefehle in Win-Digipet	707
18.21 Abkürzungen in Win-Digipet	709
18.22 Modellbahn-Betrieb mit Win-Digipet beenden	709
19 – ZUSÄTZE UND ERGÄNZUNGEN	710
19.1 Hinweise zur Nutzung der Online-Hilfe im Programm	710
19.2. Win-Digipet mit dem Handy steuern	712



INHALTSVERZEICHNIS

19.2.1 Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein	712
19.2.2 Verbindung zwischen Win-Digipet und Handy herstellen	712

STICHWORT-VERZEICHNIS	715
------------------------------	------------



NUTZUNGSBEDINGUNGEN

NUTZUNGSBEDINGUNGEN

Dieses Programm ist alleiniges Eigentum von mir, Dr. Peter Peterlin, Tilsitstraße 2a, D-50354 Hürth.

Mit dem Kauf dieses Programms geht an Sie, den Käufer, nur ein Nutzungsrecht über. Sie werden nicht Eigentümer des Programms.

Weder das Programm, noch das Handbuch, noch irgendeine Programmdatei dürfen in irgendeiner Weise verändert werden.

Das Programm darf nicht - auch nicht zu Testzwecken - an Dritte weitergegeben werden.

Die Demo-Version dieses Programms, die ausdrücklich als solche gekennzeichnet ist, darf an Dritte weitergegeben werden.

In der Demo-Version können nur 12 Magnetartikel und 4 Lokomotiven gesteuert werden, außerdem sind nur ein Gleisbild mit 52 x 30 Symbolfeldern, ein Fahrplan bzw. eine Zugfahrten-Automatik mit jeweils höchstens 20 Zeilen möglich.

Trotz größter Sorgfalt beim Erstellen und Testen des Programms kann das Auftreten von Fehlern leider nicht ausgeschlossen werden. Treten Fehler im Programm auf, die durch das Programm selbst entstehen, bemühe ich mich, sie schnell kostenlos zu beheben. Hierzu finden Sie im Internet unter der Adresse <http://www.windigipet.de/> unter dem Menüpunkt Download entsprechende Hinweise und Downloadmöglichkeiten.

Beim Wechsel der Programm-Version und Bezahlung des entsprechenden Update-Preises ist jedoch in jedem Fall die gelieferte CD-ROM an mich zurückzuschicken.

Fehler, die durch falsche Behandlung der CD-ROM entstehen, gehen zu Lasten des Käufers.

Für Schäden im Programm oder durch das Programm ist jede Haftung ausgeschlossen, ebenso für technische und drucktechnische Mängel oder Fehler in diesem Handbuch.

Alle Rechte an diesem Handbuch sind - wie auch das Programm - urheberrechtlich geschützt.



Das Handbuch (Handbuch_2012.pdf) finden Sie auf der CD-ROM oder rufen Sie mit F1 die Online-Hilfe im Programm auf.



Die aktuelle PDF-Datei (Handbuch_2012.pdf) können Sie auch von der **Win-Digipet** Webseite unter Download - Dokumentationen herunterladen. Diese PDF-Datei dürfen Sie zu rein privaten Zwecken auch ausdrucken, wenn Sie im Besitz des Programmes **Win-Digipet** sind. Eine Weitergabe der gedruckten Version wird jedoch ausdrücklich untersagt und kann strafrechtlich verfolgt werden.



Schnelleinstieg – Erster Schritt: Installation/Programmstart

Schnelleinstieg – Erster Schritt: Installation/Programmstart

Sie haben gerade **Win-Digipet 2012 Premium Edition** erworben, besitzen eine digitale Modelleisenbahn und so ist es verständlich, dass Sie nun darauf fiebern, mit Hilfe dieses Programms die Fahrzeuge auf ihrer Modelleisenbahnanlage in Bewegung zu setzen.

Für ganz Eilige, welche die notwendige Lektüre des kompletten Handbuches erst später durchführen wollen, folgt hier ein kurzer Schnelleinstieg, in dem die Grundzüge des Programms Schritt für Schritt erklärt werden sollen.

Es ist aber zum besseren Verständnis aller Funktionen und Möglichkeiten, die Ihnen **Win-Digipet 2012 Premium Edition** (ab hier nur noch **Win-Digipet** genannt) bietet, unumgänglich, das Handbuch von Beginn an intensiv zu studieren.

Dieser Schnelleinstieg zeigt Ihnen...

- wie Sie die Grundvoraussetzungen für den Betrieb mit **Win-Digipet** schaffen
- zwei Magnetartikel stellen
- eine Lokomotive steuern
- Besetzmeldungen sehen
- und zwei Fahrstraßen erstellen und ausführen können.

Vorweg lesen Sie bitte...

- das Kapitel **2** dieses Handbuchs - die Abschnitte **2.1** bis **2.3**
- und vom Kapitel **3** die Abschnitte **3.1** bis **3.3**

Führen Sie dann bitte aus...

- was in **2.1** bis **2.3** für Ihr Computer-/Modellbahn-System zutreffend ist
- sowie die Schritte nach den Abschnitten **3.2** und **3.3** dieses Handbuches.

Dann haben Sie **Win-Digipet** auf Ihrem Computer installiert und können mit dem Schnelleinstieg beginnen.

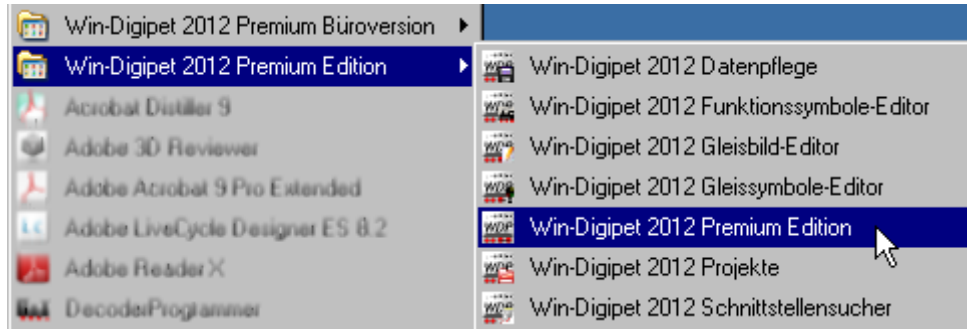
Beim ersten Programmstart von Win-Digipet muss die Original CD-ROM im Laufwerk liegen. Später wird die Original-CD in Abständen von einigen Tagen vom Programm automatisch gefordert. Bewahren Sie daher die Original-CD sehr sorgfältig auf, wenn Sie diese nicht im Laufwerk belassen.



Schnelleinstieg – Erster Schritt: Installation/Programmstart

Programmstart

Beim ersten Programmstart klicken Sie auf Ihrem Windows-Bildschirm in der Taskleiste auf <Start> und gehen über <Programme> <Win-Digipet 2012 Premium Edition> zu <Win-Digipet 2012 Premium Edition>...



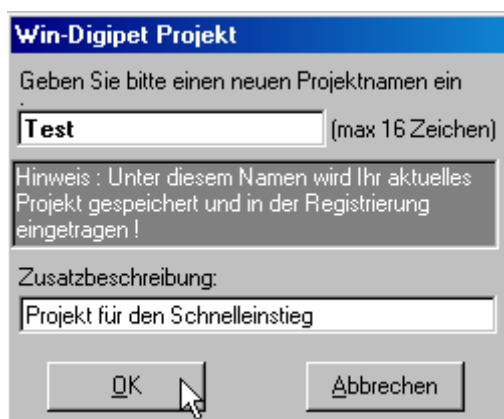
...oder Sie klicken auf Ihrem Desktop auf dieses Symbol



Wie Sie im Bild erkennen, ist auch die **Win-Digipet** Büro-Version installiert worden und kann direkt gestartet werden. Die Büroversion unterscheidet sich darin, dass sie keine Verbindung zur Modellbahnanlage herstellt. Sie greift auf denselben Datenbestand zu und beinhaltet alle Programmteile.

Da nach der Erstinstallation von **Win-Digipet** noch kein „Win-Digipet Projekt“ vorhanden ist, öffnet sich das Fenster „Win-Digipet Projekt“.

Geben Sie dort einen Projektnamen mit maximal 16 Zeichen ein. Das Eingabefeld für eine zusätzliche Beschreibung ist optional und kann höchstens 50 Zeichen beinhalten.



Ein Beispiel zeigt das obige Bild.

Diese Angaben müssen Sie **nur einmal** am Anfang Ihres Projektes machen. Unter diesem Namen (in diesem Beispiel „Test“) wird Ihr Projekt gespeichert und in der Registrierung von **Win-Digipet** (Projekt.xml) eingetragen.

Sie können später weitere Projekte erstellen.

Nach einem Klick auf 'OK' wird **Win-Digipet** automatisch gestartet.



Schnelleinstieg – Zweiter Schritt: Systemeinstellungen

Schnelleinstieg – Zweiter Schritt: Systemeinstellungen

Systemeinstellungen

Um die korrekte Verbindung mit Ihrer Anlage herzustellen, müssen Sie...

- Ihr Digitalsystem
- die serielle COM-Schnittstelle
- und die Anzahl der Rückmeldemodule

...dem Programm bekannt geben.

Klicken Sie hierzu in der Haupt-Symbolleiste...

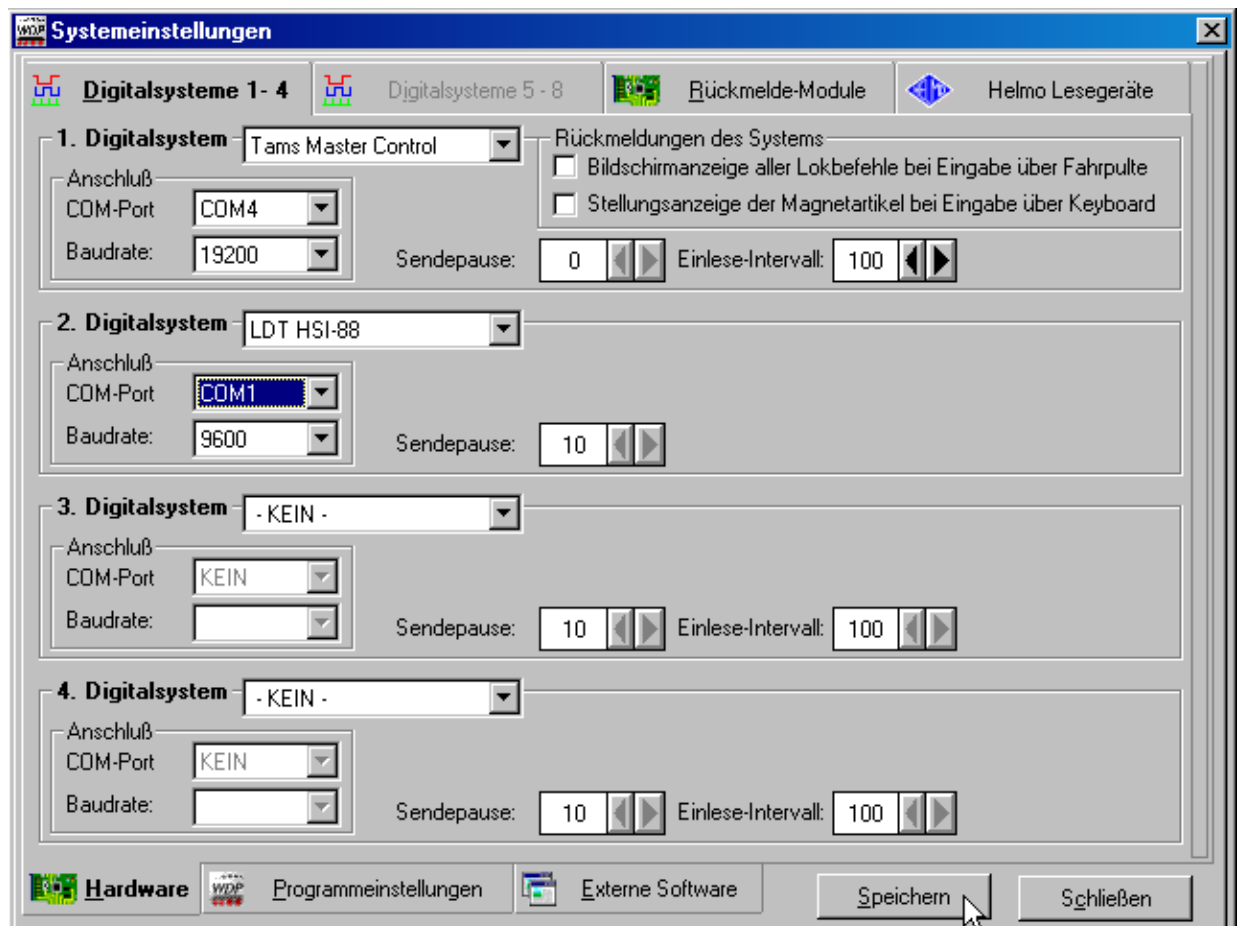


...auf das Symbol .

Digitalsystem einstellen

Es erscheint ein neues Fenster „Systemeinstellungen“ mit der ersten Registerkarte „Digitalsysteme 1-4“.

Geben Sie auf dieser Registerkarte die im Moment wichtigsten Einstellungen ein.





In diesem Schnelleinstieg wird davon ausgegangen, dass Sie Ihre Modellbahn mit der Tams Master Control steuern und die Rückmeldedecoder an das LDT HSI-88 angeschlossen haben.

Sollten Sie ein anderes Digitalsystem verwenden, so sehen Sie bitte in den Abschnitten **4.1** bis **4.3** dieses Handbuches nach und verfahren entsprechend.

◆ Angeschlossene Digitalsysteme

Hier wählen Sie über den Abwärtspfeil in den Auswahllisten als 1. Digitalsystem die Tams Master Control und als 2. Digitalsystem das LDT HSI-88.

◆ Schnittstelle für die Digitalsysteme

Sechzehn (16) serielle Schnittstellen (COM 1 bis COM 16) zum Anschluss der Digitalsysteme sind vorgesehen. Wählen Sie auch hier aus den Listen für die beiden Digitalsysteme die entsprechenden Schnittstellen und klicken Sie darauf.

KEINE dient nur zu Testzwecken des Programms ohne Interface-Anschluss.

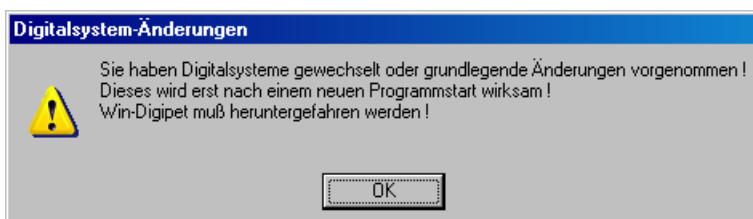
◆ Baudrate für die Digitalsysteme

Wählen Sie über den Abwärtspfeil in den Auswahllisten die Baudraten der Digitalsysteme. Hier sind die Baudraten bei der Tams Master Control mit 19200 und LDT HSI-88 mit 9600 bereits automatisch vorgewählt. Wenn Sie die Tams Master Control über USB angeschlossen haben, so wird beim Starten von WDP die Baudrate automatisch auf 57600 Baud geändert, damit Sie von der schnellen Datenübertragung der Tams Master Control profitieren.

Alle anderen Werte auf dieser und auf allen anderen Registerkarten belassen Sie vorerst mit ihren **Vorgabe-Werten**.

Nachdem Sie die Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf '**Speichern**' und dann zum Schließen dieses Fensters auf '**Schließen**'.

Wesentliche Änderungen bezüglich der Hardwareverbindungen des Programms erfordern einen Neustart von **Win-Digipet**. Da Sie das Digitalsystem eingetragen haben, erhalten Sie nun die nachfolgende Meldung, die Sie auffordert, **Win-Digipet** zu beenden.



Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**OK**' erhalten Sie eine weitere Meldung zum Beenden von **Win-Digipet**, die Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Ja**' bestätigen müssen, damit **Win-Digipet** beendet werden kann.

Erst nach einem Neustart des Programms können die Rückmeldemodule eingetragen werden.



Schnelleinstieg – Zweiter Schritt: Systemeinstellungen

Rückmeldemodule eintragen

Hierzu starten Sie erneut die Systemeinstellungen und wechseln anschließend zur Registerkarte „Rückmelde-Module“.

The screenshot shows the 'Systemeinstellungen' window with the 'Rückmelde-Module' tab selected. The window has a blue title bar and a menu bar with 'Digitalsysteme 1 - 4', 'Digitalsysteme 5 - 8', 'Rückmelde-Module', and 'Helmo Lesegeräte'. Below the menu bar is a table with the following data:

Digitalsystem	von Modul	bis Modul	Strang	Startmodul WDP	Kontaktbereich
2.LDT HSI-88	Modul 1	Modul 4	Strang 1	Modul 1	001 - 032

Below the table are two buttons: 'Neue RM-Module-Zuweisung' and 'RM-Module-Zuweisung löschen'. To the right is a section titled 'Rückmeldekontakt-Zuweisung' with the following fields:

- Digitalsystem: 2. LDT HSI-88
- Von Modul: Modul 1
- Bis Modul: Modul 4
- Strang: Strang 1
- Startmodul WDP: Modul 1
- Kontakte: 001 - 032

There is an 'Übernehmen' button next to the 'Kontakte' field. At the bottom of the window are buttons for 'Hardware', 'Programmeinstellungen', 'Externe Software', 'Speichern', and 'Schließen'.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Neue RM-Module-Zuweisung**' wird die Registerkarte um 2 Schaltflächen und 4 Listenfelder...

- „Digitalsystem“
- „Von Modul“ und „Bis Modul“ sowie
- „Startmodul WDP“

...ergänzt.

Über diese Listenfelder tragen Sie die Daten der Rückmeldemodule in einer von Ihnen gewünschten Reihenfolge ein. Hier sollen die Eintragungen der ersten vier Rückmeldemodule des HSI-88 vorgenommen werden. Sofort nach dem Wählen des HSI-88 wird ein weiteres Listenfeld für den „Strang“ sichtbar, damit Sie dort den linken Strang (Strang 1) mit den Modulen 1 bis 4 und dem Startmodul 1 eintragen können.

Nachdem Sie die Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie erst auf die Schaltfläche '**Übernehmen**', dann auf '**Speichern**' und zum Schließen dieses Fensters auf '**Schließen**'.

Da Sie erneut, wie schon im Abschnitt zuvor, Änderungen an den Digitalsystemen vorgenommen haben, werden Sie abermals zum Beenden von **Win-Digipet** aufgefordert. Nach dem Neustart sind alle Einstellungen wirksam.



Schnelleinstieg – Dritter Schritt: Lokomotive steuern

Schnelleinstieg – Dritter Schritt: Lokomotive steuern

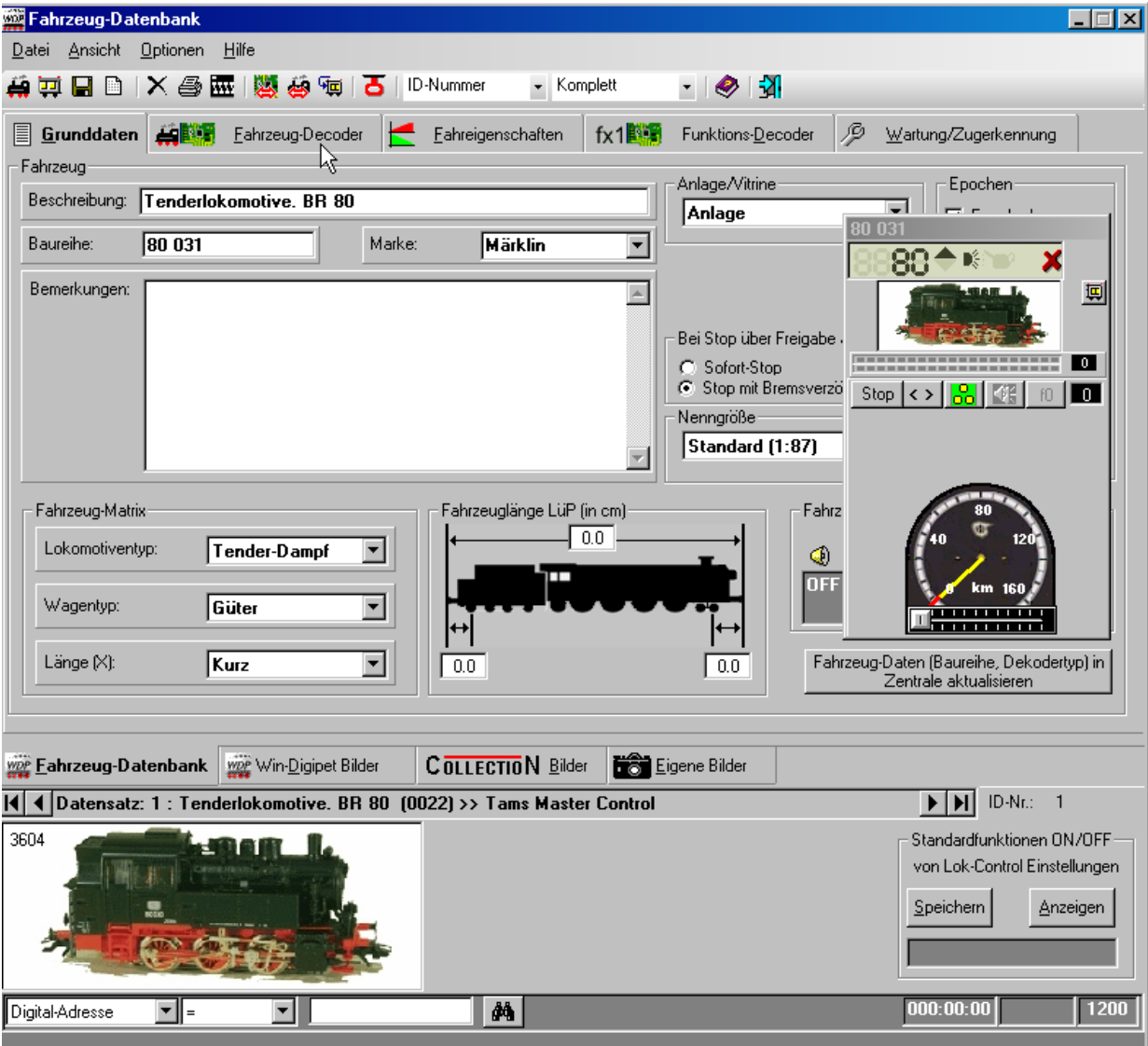
Lokomotive steuern

Klicken Sie nun in der Haupt-Symbolleiste auf das Symbol .

In der ersten Registerkarte „Grunddaten“ der Fahrzeug-Datenbank tragen Sie die Daten Ihrer Lokomotiven ein.

Zu Beginn werden zwei Lokomotiven vorgegeben: eine BR 80 und ein Krokodil.

Nehmen Sie für den Schnelleinstieg die BR 80 als Test-Lokomotive für eine Ihrer möglichen Digital-Lokomotiven.



The screenshot displays the 'Fahrzeug-Datenbank' software interface. The 'Grunddaten' tab is selected, showing the following fields:

- Beschreibung:** Tenderlokomotive. BR 80
- Baureihe:** 80 031
- Marke:** Märklin
- Bemerkungen:** (Empty text area)
- Fahrzeug-Matrix:**
 - Lokomotivtyp: Tender-Dampf
 - Wagentyp: Güter
 - Länge (X): Kurz
- Fahrzeuginformation:**
 - Anlage/Vitrine: Anlage
 - Epochen: 80 031
 - Bei Stop über Freigabe:
 - ☐ Sofort-Stop
 - ☒ Stop mit Bremsverzögerung
 - Nenngröße: Standard (1:87)
 - Fahrz: OFF
 - Speedometer: 0 km/h
 - Fahrzeug-Daten (Baureihe, Dekodertyp) in Zentrale aktualisieren

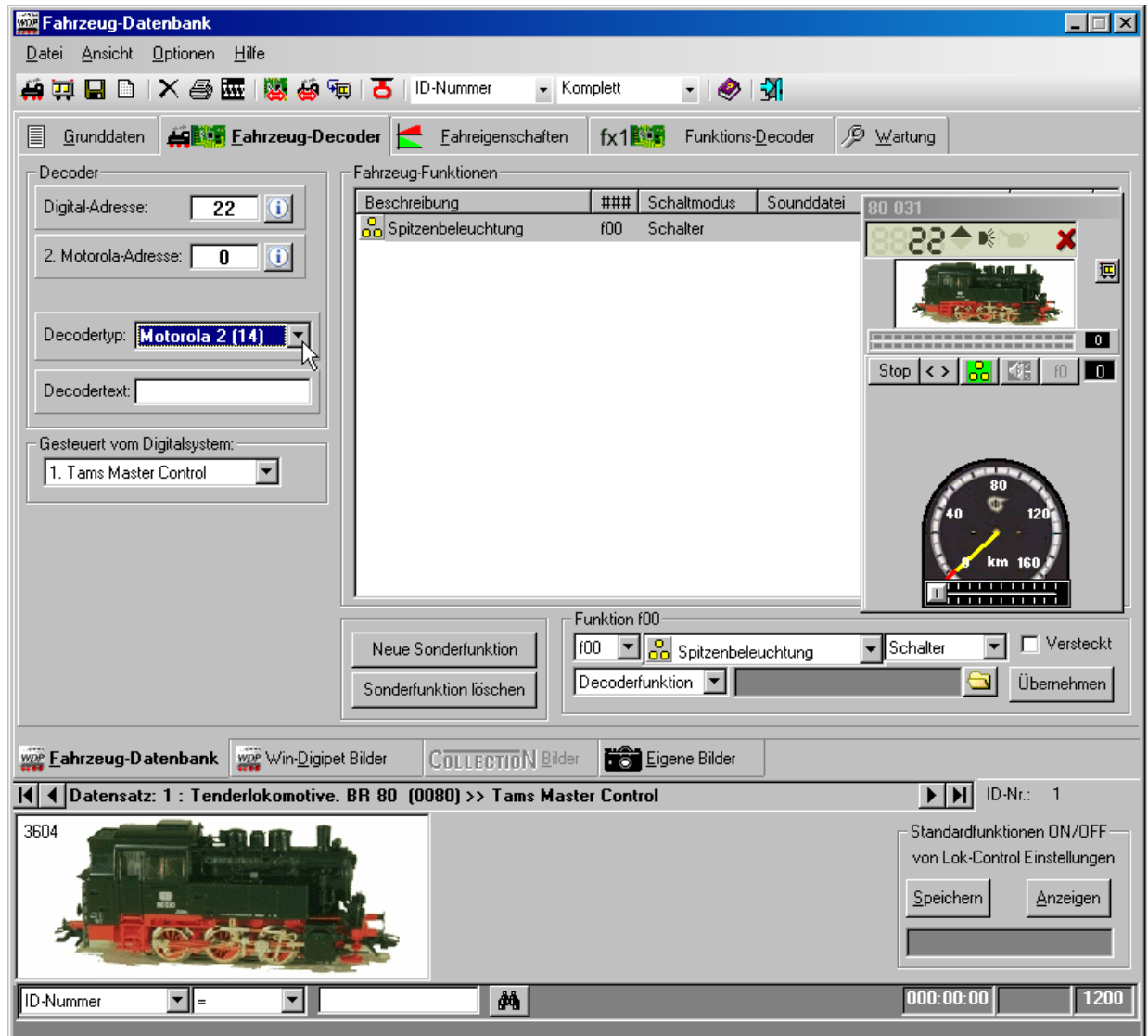
The bottom section shows a train image and a 'Digital-Adresse' field set to 3604. The status bar at the bottom indicates 'ID-Nr.: 1' and '000:00:00'.

Alle vorgegebenen Einstellungen auf dieser Registerkarte können Sie für den Moment so belassen, denn für diesen Schnelleinstieg sind sie nicht relevant.



Schnelleinstieg – Dritter Schritt: Lokomotive steuern

Ändern Sie nun auf der Registerkarte „Fahrzeug-Decoder“ im Eingabefeld „Digital-Adresse“ einfach die vorgegebene Adresse 80 auf die Adresse Ihrer Digital-Lokomotive, die Sie testen wollen. Wichtig ist ebenfalls, dass Sie das Datenformat Ihres Fahrzeugdecoders an Ihre Testlokomotive anpassen. Stellen Sie das Datenformat (Protokoll) im Listenfeld „Decodertyp“ für diese Lokomotive, hier im Beispiel Motorola 2 (14), ein.

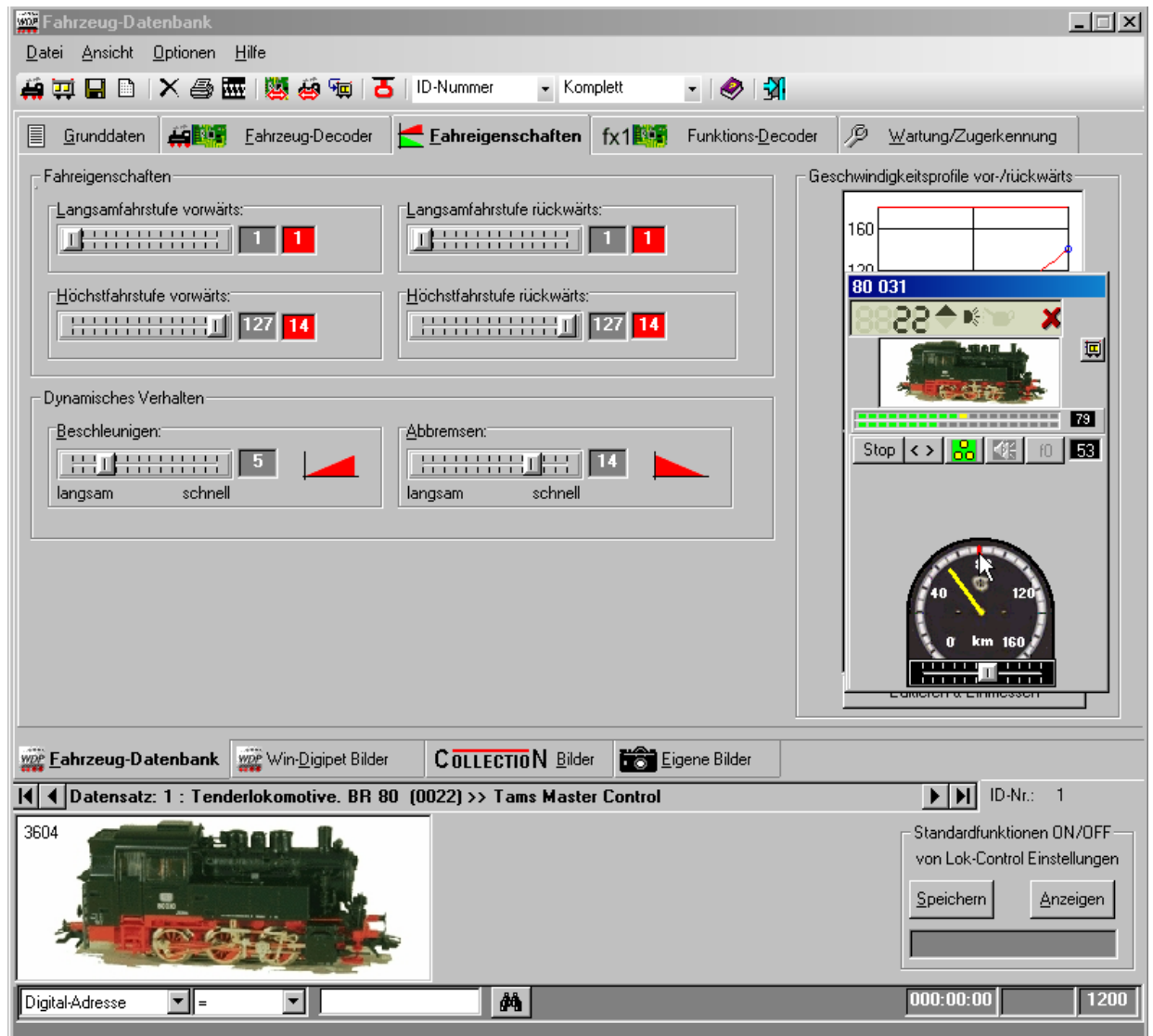


Unter den Fahrzeug-Funktionen ist Funktion f00 der Lokomotive, die meist die Spitzenbeleuchtung ist, bereits vorgewählt. Sollte dies bei Ihrer Lokomotiven nicht der Fall sein, dann ändern Sie bitte den Eintrag entsprechend. Weitere Funktionen der Lokomotive könnten hier noch eingetragen werden, doch für den Schnelleinstieg soll die Funktion Spitzenbeleuchtung erst einmal reichen.



Schnelleinstieg – Dritter Schritt: Lokomotive steuern


Auf der nächsten Registerkarte „Fahreigenschaften“ belassen Sie für Ihre Testlokomotive die voreingestellten Werte.



Mit einem Klick auf die Skala des Tachos im Lok-Control (hier 79 km/h mit dem Mauspfeil markiert) sollte sich Ihre Lokomotive dann sofort in Bewegung setzen. Der gelbe Zeiger des Tachos bewegt sich entsprechend der Beschleunigungs-Einstellung bis er die rot markierte Soll-Geschwindigkeit erreicht hat.

Testen Sie nun auch alle anderen Funktionen mit dem Lok-Control mittels Mausklick auf **Stop**, **Wenden** und **Funktion**.

Sollte Ihre Digital-Lokomotive mit Sonderfunktionen ausgerüstet sein, so klicken Sie im Lok-Control auf die jeweiligen Piktogramme.

Hatten Sie mit der Steuerung Ihrer Lokomotive über das Lok-Control Erfolg, dann können Sie die Fahrzeug-Datenbank mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste der Fahrzeug-Datenbank verlassen.




Schnelleinstieg – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor

Schnelleinstieg – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor


Gleisbild zeichnen, Magnetartikel erfassen und testen, Nummern der Rückmeldekontakte eintragen

Zu Beginn finden Sie ein leeres Gleisbild vor. Nachdem Sie Ihre Systemkonfiguration und eine Ihrer Lokomotive erfasst haben, ist es nun an der Zeit als Nächstes Ihr Gleisbild zu erstellen.

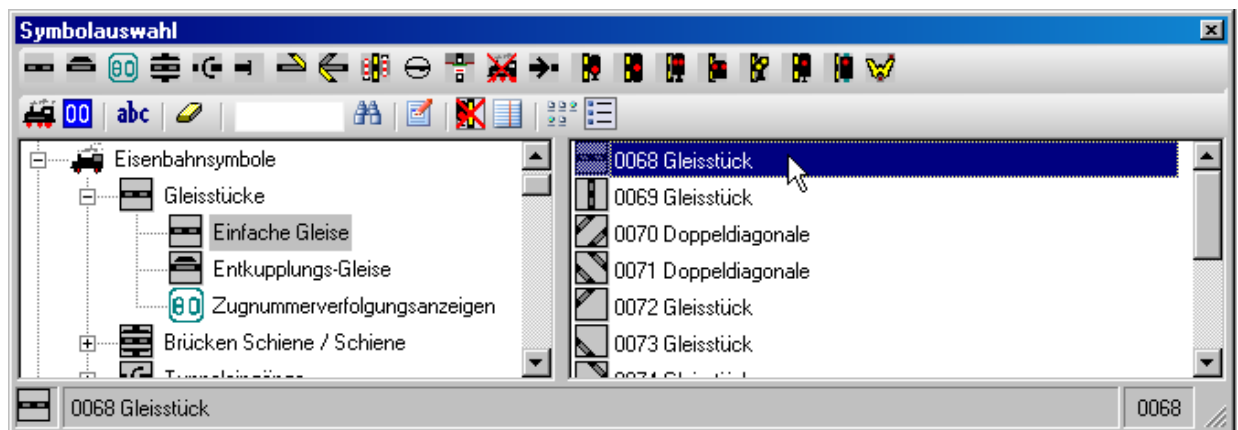
Dazu klicken Sie in der Haupt-Symbolleiste von **Win-Digipet** auf das Symbol  und der „Gleisbild-Editor“ mit dem Symbolauswahl-Fenster erscheint.

Anhand einer kleinen Kreisstrecke mit zwei Blockstrecken (von Signal zu Signal) soll dieser Schnelleinstieg die Vorgehensweise erklären.

Blockstrecken zeichnen

Klicken Sie in der Symbolleiste des Symbolauswahl-Fensters in der ersten Zeile auf das Typenfeld .

Die Symbolauswahl zeigt nun in einer Baumstruktur die zur Verfügung stehenden Gleissymbole. Klicken Sie dann auf das Einzelsymbol „0068 Gleisstück“. Da wir eine waagerechte Gleisstrecke darstellen wollen, ist die im Bild markierte Auswahl die richtige Wahl und das gewählte Symbol wird in der Symbolauswahl links unten mit Bild und Text und ganz rechts mit der laufenden Nummer des aktiven Symbols angezeigt.



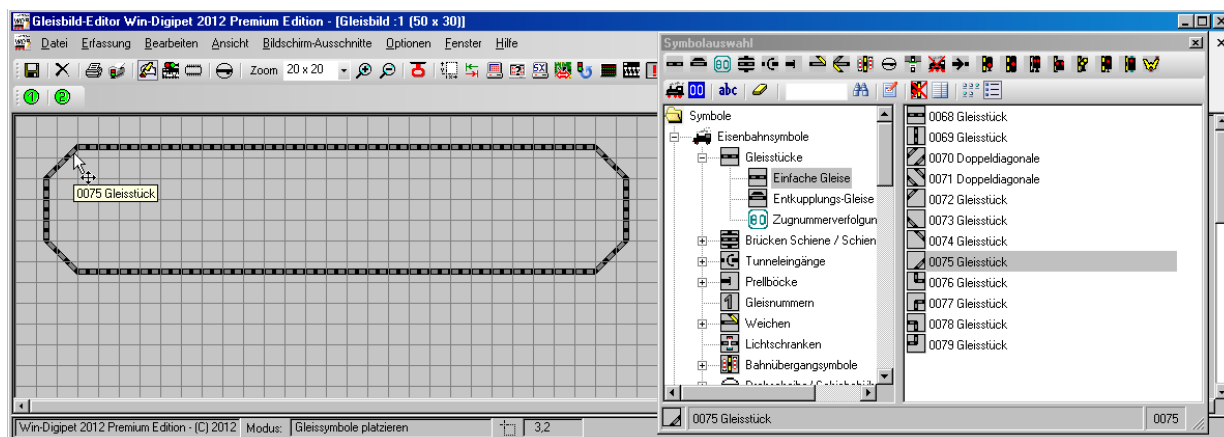
Zeichnen Sie nun mit dem gewählten waagerechten Gleisstück die Blockstrecke im Gleisbild. Bewegen Sie hierzu den Mauszeiger im noch leeren Gleisbild an die gewünschte Stelle. Sobald Sie hierbei das Fenster der Symbolauswahl verlassen, hängt am Mauszeiger ein 4-fach Richtungspfeil. Platzieren Sie dann das Symbol so, wie Sie es brauchen, indem Sie an der gewünschten Stelle des Gleisbildes die linke Maustaste nochmals kurz drücken.

Wenn ein Symbol mehrmals nacheinander vorkommt, wie hier „0068 Gleisstück“, dann ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste den Mauszeiger über die gewünschte Länge der Blockstrecke.

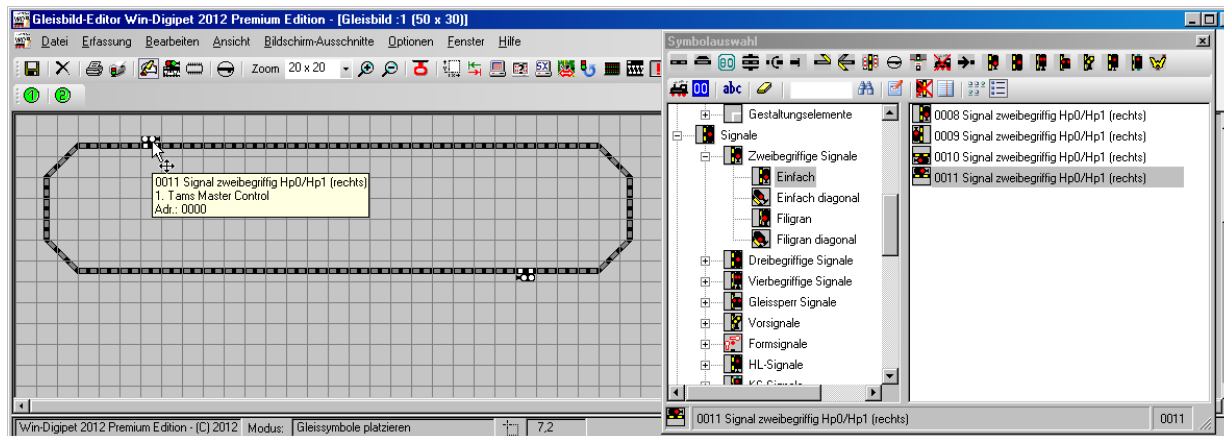
Zeichnen Sie nun die zweite Blockstrecke und vervollständigen Sie das Gleisbild zu einer Kreisstrecke. Benutzen Sie hierzu die Symbole 0069, 0072 bis 0075. Das Ergebnis sollte dann etwa so aussehen.



Schnelleinstieg – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor

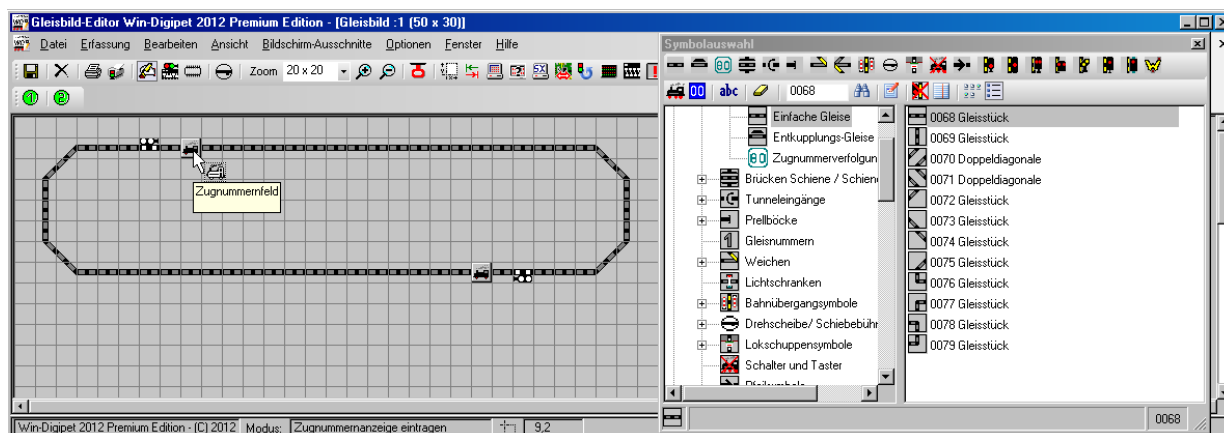


Zeichnen Sie jetzt die beiden Blocksignale, wie oben beschrieben, ein. Diese **Signale** sind **sehr wichtig**, da sie später in den Fahrstraßen eine Sicherungsfunktion übernehmen.



Sie sind nach dem Einfügen weiß ausgeleuchtet; d. h., sie sind noch nicht mit einer Digital-Adresse belegt.

Weiterhin müssen noch die Symbole für die Zugnummern-Anzeige, die möglichst immer **zwei Felder vor dem Signal** platziert werden, eingezeichnet werden.



Hierzu klicken Sie in der zweiten Symbolzeile der Symbolauswahl auf das Loksymbol und bewegen dann den Mauszeiger an die gewünschte Stelle im Gleisbild. Sobald Sie den Mauszeiger aus dem Fenster der Symbolauswahl herausbewegen, hängt am Mauszeiger ein kleines Loksymbol, wie im obigen Bild zu sehen.



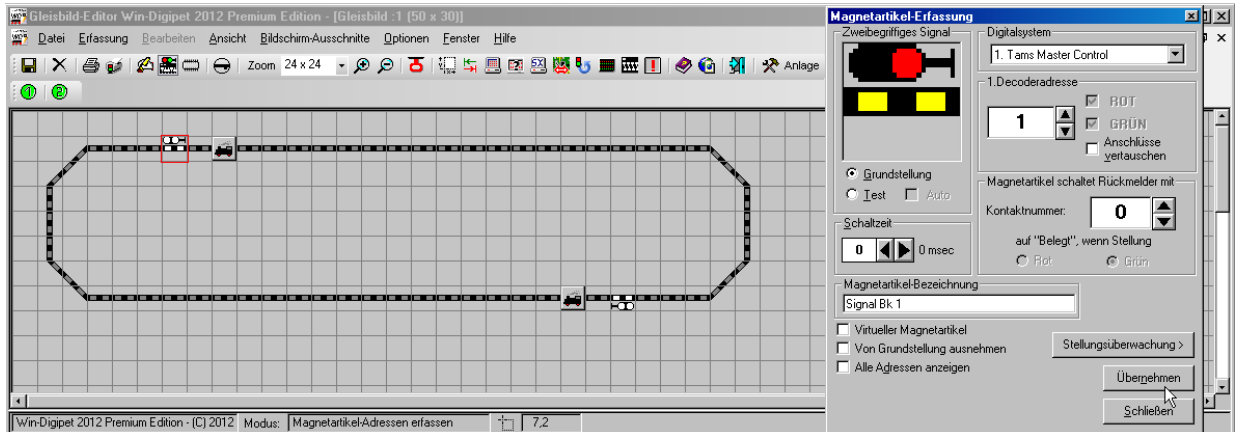
Schnelleinstieg – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor

Magnetartikel mit der Digital-Adresse belegen

Klicken Sie in der Symbolleiste des Gleisbild-Editors auf das Symbol .

Die Symbolauswahl verschwindet und der Mauszeiger wechselt zu einem Pfeil mit Mikroschaltern.

Zeigen Sie nun im Gleisbild auf das **linke** Signal, es wird rot eingerahmt. Nach einem Klick auf dieses Symbol öffnet sich das Fenster „Magnetartikel-Erfassung“.



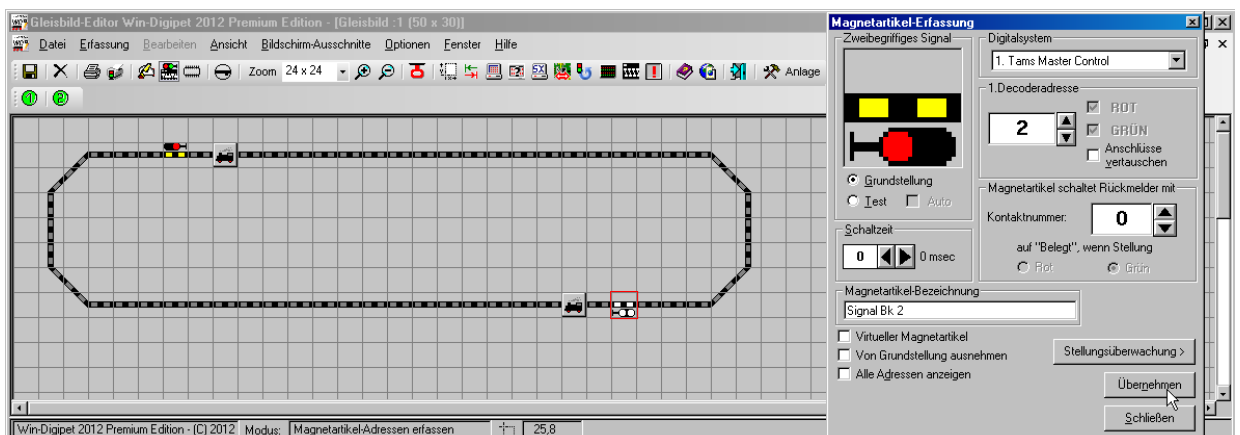
Links oben wird das Signal als großes Symbol dargestellt, und es wird seine Bezeichnung genannt, z. B. „Zweibegriffes Signal“. Tragen Sie jetzt die Adresse des Signals ein.

Hier ist die Adresse 1 eingestellt, d. h., von dem ersten Magnetartikel-Decoder mit seinen Adressen von 1 bis 4 ist das Signal mit der Adresse 1 verbunden.

In dem Eingabefeld „*Magnetartikel-Bezeichnung*“ können Sie noch eine Beschreibung (z. B. Signal Bk 1) eintragen, wenn Sie dies wünschen.

Abschließend übertragen Sie durch '**Übernehmen**' diesen fertig erfassten Magnetartikel ins Gleisbild. Dort sehen Sie dann seine Grundstellung mit farbiger Ausleuchtung.

Verfahren Sie mit dem rechten Signal ebenso.




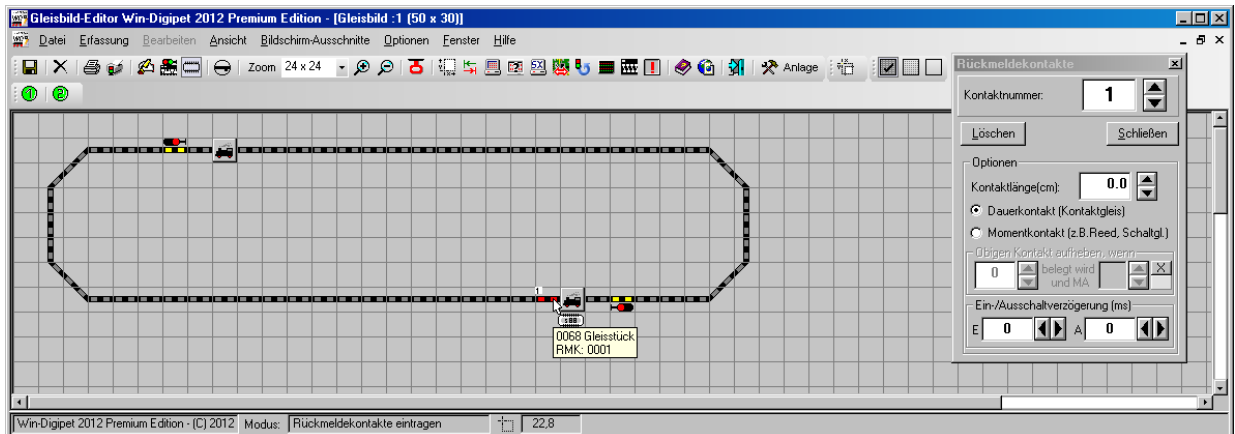
In dem Eingabefeld „*Magnetartikel-Bezeichnung*“ können Sie noch eine Beschreibung (z. B. Signal Bk 2) eintragen, wenn Sie dies wünschen.



Schnelleinstieg – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor

Nummern der Rückmeldekontakte eintragen

Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol , so öffnet sich das kleine Fenster „Rückmeldekontakte“.

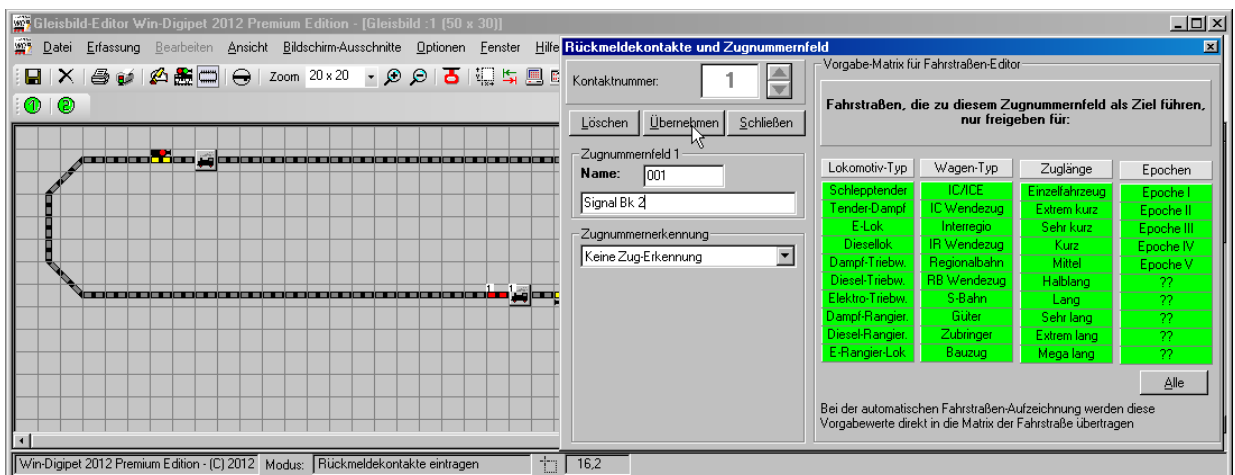


Im Feld „*Kontaktnummer*“ tragen Sie per Mausklicks auf die Pfeile - oder über die Tastatur - die laufende Nummer des zu erfassenden Kontakts ein.

Führen Sie nun den Mauszeiger zu dem Gleissymbol, das Sie mit der laufenden Kontaktnummer belegen wollen und drücken Sie die linke Maustaste. An dieser Stelle erscheint sofort die gewählte Kontaktnummer. Sie können sie durch mehrfaches Drücken der linken Maustaste oder Ziehen des Mauszeigers so oft im Gleisbild platzieren, wie Sie es wünschen. Achten Sie bei den Zugnummernfeldern darauf, dass diese immer durch zwei Gleisstücke mit gleicher Kontaktnummer wie das Zugnummernfeld eingerahmt sind. Die nachfolgenden Bilder zeigen dies.

Wenn Sie dem Zugnummernfeld die Rückmeldekontaktnummer zuweisen wollen, so öffnet sich das Fenster „Rückmeldekontakte und Zugnummernfeld“.

In diesem Fenster wird links oben im Feld „*Kontaktnummer*“ die gewählte Rückmeldekontaktnummer, die nicht geändert werden kann, angezeigt und unterhalb der drei Schaltflächen '**Löschen**', '**Übernehmen**' und '**Schließen**' werden die Daten des Zugnummernfeldes angezeigt.



In dem Eingabefeld „*Name*“ und dem Feld darunter wird die Nummer des gewählten Rückmeldekontaktes von **Win-Digipet** vorgegeben.



Schnelleinstieg – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor

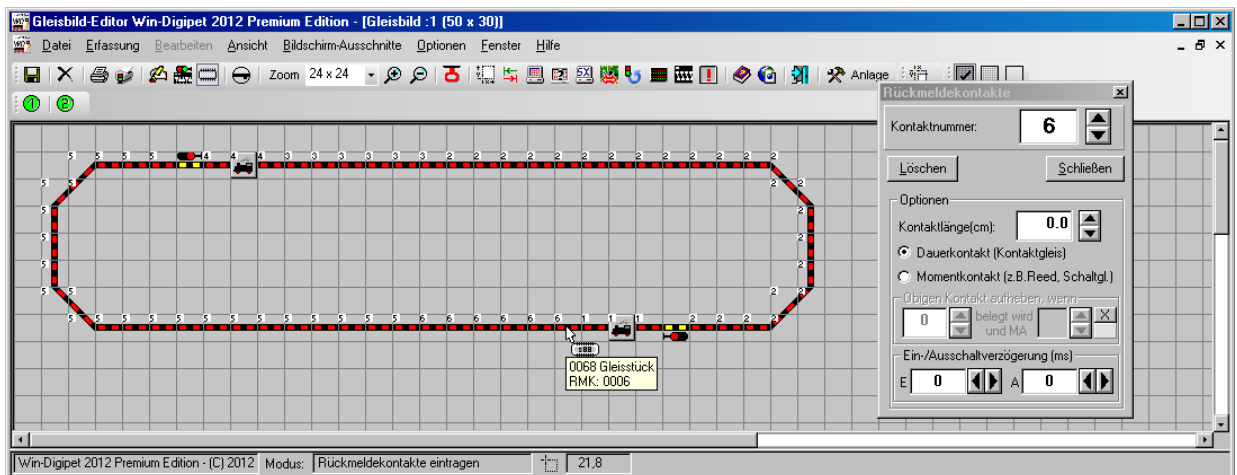
Da diese dort eingetragenen Angaben später bei der automatischen Fahrstraßen-erstellung übernommen werden, sollten Sie die Angabe im Feld „Name“ nicht verändern, jedoch in dem großen Feld darunter eine sinnvolle Bezeichnung des Zugnummernfeldes (bis zu **24 Zeichen** sind möglich) eintragen. Im obigen Beispiel ist die Bezeichnung des folgenden Blocksignals (Signal Bk 2) eine sehr gute Wahl.



In dem großen Eingabefeld unter dem Feld „Name“ (wird später bei der automatischen Fahrstraßen-erstellung der „ID-Text“) werden gesperrte Zeichen mit einem entsprechenden Hinweis zurückgewiesen.

Nach diesen Änderungen klicken Sie auf die Schaltfläche **‘Übernehmen’**, das Fenster wird automatisch geschlossen und das kleine Fenster „Rückmeldekontakte“ mit der gerade gewählten Rückmeldekontaktnummer erscheint wieder.

Wie schon zuvor beschrieben, vergeben Sie jetzt den restlichen weiteren Gleisstücken die Rückmeldekontaktnummern 2 bis 6. Das Gleisbild sollte nun wie im folgenden Bild aussehen.



In unserer kleinen Blockstrecke vom rechten Blocksignal zum linken Blocksignal sind vier Kontaktnummern platziert. Am rechten Zugnummernfeld der Startkontakt 1, dann der Streckenkontakt 2, der Bremskontakt 3 und am linken Zugnummernfeld der Zielkontakt 4.

Eine Fahrstraße sollte aus mindestens drei Kontaktabschnitten bestehen:

- Startkontakt (RMK 1) bzw. Startkontakt der zweiten Fahrstraße (RMK 4)
- Bremskontakt (RMK 3) bzw. Bremskontakt der zweiten Fahrstraße (RMK 6)
- Zielkontakt (RMK 4) bzw. Zielkontakt der zweiten Fahrstraße (RMK 1).

Der Zielkontakt einer Fahrstraße ist immer auch gleichzeitig der Startkontakt der nachfolgenden Fahrstraße.



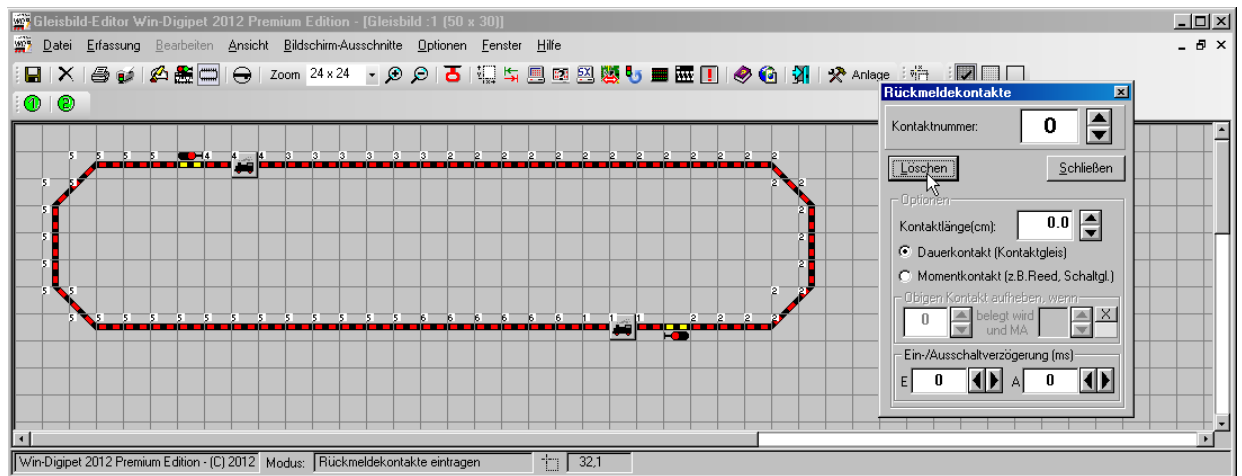
Achten Sie unbedingt darauf, dass die Zugnummernfelder auch mit Kontaktnummern belegt sind. Dies ist für die korrekte Zugnummern-Anzeige und das Steuern der Züge über die Funktion „Stellen und Fahren“ von besonderer Wichtigkeit.



Sollten die Rückmeldekontaktnummern auf Ihrer Testanlage eine andere Nummerierung und Reihenfolge haben, so verwenden Sie diese entsprechend.



Schnelleinstieg – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor

Wollen Sie eine Kontaktnummer löschen, so klicken Sie auf '**Löschen**' und verfahren analog zur Vergabe der Kontaktnummern.



Zum Speichern des Gleisbildes klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol , und verlassen Sie den „Gleisbild-Editor“ über das Symbol .

Sie können nun im Hauptprogramm bereits...

- eine Lokomotive steuern
- mit einem Mausklick auf die beiden Signale deren Stellungen ändern
- und die Besetztmeldungen beobachten.

Ihr Gleisbild auf dem Bildschirm von **Win-Digipet** sollten Sie nun überprüfen, denn das Gleisbild ist die Voraussetzung für die weiteren Funktionen in **Win-Digipet**.

Stellen Sie nun an beliebiger Stelle Ihre Testlokomotive auf das Gleis, so sollte sofort im Gleisbild der entsprechende Rückmeldekontakt rot ausgeleuchtet sein. Steuern Sie dann die Lokomotive entweder mit dem Fahrregler der Zentrale oder mit dem kleinen Lok-Control über die Kreisstrecke und beobachten die Fahrt auf dem Gleisbild.

Wird die Rotausleuchtung der Rückmeldekontakte in der richtigen Reihenfolge angezeigt, dann herzlichen Glückwunsch, denn nun können Sie mit dem Schnelleinstieg fortfahren und Ihre erste Lok **von Signal zu Signal** fahren lassen, wie es auch im Betrieb bei der großen Bahn funktioniert.

Sollte die Rotausleuchtung der Kontakte im Gleisbild nicht den physikalischen Gegebenheiten Ihrer Testanlage entsprechen, so wechseln Sie wieder zum Gleisbild-Editor, ändern Ihr Gleisbild entsprechend und speichern die Änderungen, verlassen den Gleisbild-Editor und kehren zum Hauptprogramm zurück.



Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: WDP steuert die erste Lok

Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: WDP steuert die erste Lok

Wie werden Züge (Lokomotiven) mit Win-Digipet gefahren?

Mit **Win-Digipet** können Sie Ihre Züge (Lokomotiven)...

- manuell über den Fahrregler der Zentrale
- manuell über das Lok-Control der Lok oder
- automatisch auf gestellten Fahrstraßen

...steuern bzw. fahren lassen.

Das manuelle Steuern der Lokomotive haben Sie ja schon im Abschnitt zuvor kennengelernt, als Sie die Rückmeldekontakte Ihrer Kreisstrecke kontrollierten. Hier haben Sie die Lokomotive einfach durch Drehen des Fahrreglers der Zentrale oder des Lok-Controls der Lokomotive über die Gleise gefahren und haben dabei mit Sicherheit auf keine Fahrt- bzw. Haltstellung der Signale geachtet.

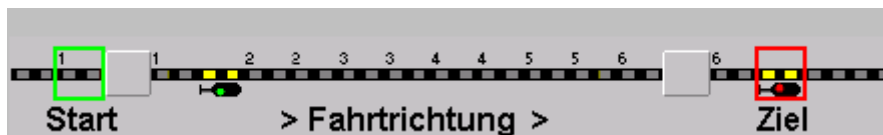
In **Win-Digipet** sollen sich die Züge aber auf gestellten und gesicherten Fahrstraßen bewegen. Doch was sind nun Fahrstraßen, die sehr oft auch als Blockstrecken bezeichnet werden?

Was ist eine Fahrstraße in Win-Digipet und welche Bedeutung hat sie?

Eine Fahrstraße ist eine Strecke zwischen zwei Zugnummernfeldern, denn Ihre Züge werden und sollen sich auf Ihrer Modellbahnanlage immer von einem Zugnummernfeld zum nachfolgenden Zugnummernfeld bewegen. Nur über die Zugnummernfelder wird die Zugnummer (meist die Digital-Adresse der Lok) des Zuges von Feld zu Feld weitertransportiert und die Fahrt des Zuges angezeigt. Daher werden die Fahrstraßen später auch immer durch Anklicken des Start- bzw. Ziel-Zugnummernfeldes ausgewählt und, wenn gewünscht, gestellt, damit der Zug dann fahren kann.



Eine Fahrstraße beginnt in der Regel immer ein Gleissymbol vor dem Start-Zugnummernfeld mit zugehörigem Start-Signal und endet am Ziel-Signal der Fahrstraße, wie es das nachfolgende Bild mit den zugehörigen Rückmeldekontakten zeigt.



Die spätere gelbe bzw. gelb/rote Ausleuchtung bei einer gestellten Fahrstraße dient nur der optischen Darstellung der Fahrstraße und übernimmt keine Verriegelungsfunktion, die bei sich kreuzenden Fahrstraßen sehr wichtig ist.

Eine Verriegelungsfunktion übernehmen nur Magnetartikel wie...

- Weichen und
- Signale

...um nur die wichtigsten zu nennen.

Daher sind die Signale im Gleisbild von **Win-Digipet** sehr wichtig, auch, wenn sie real auf der Modellbahnanlage nicht vorhanden sein müssen. Dies gilt insbesondere für die Schattenbahnhöfe, wo in aller Regel im unsichtbaren Bereich nie reale Signale aufgestellt werden.

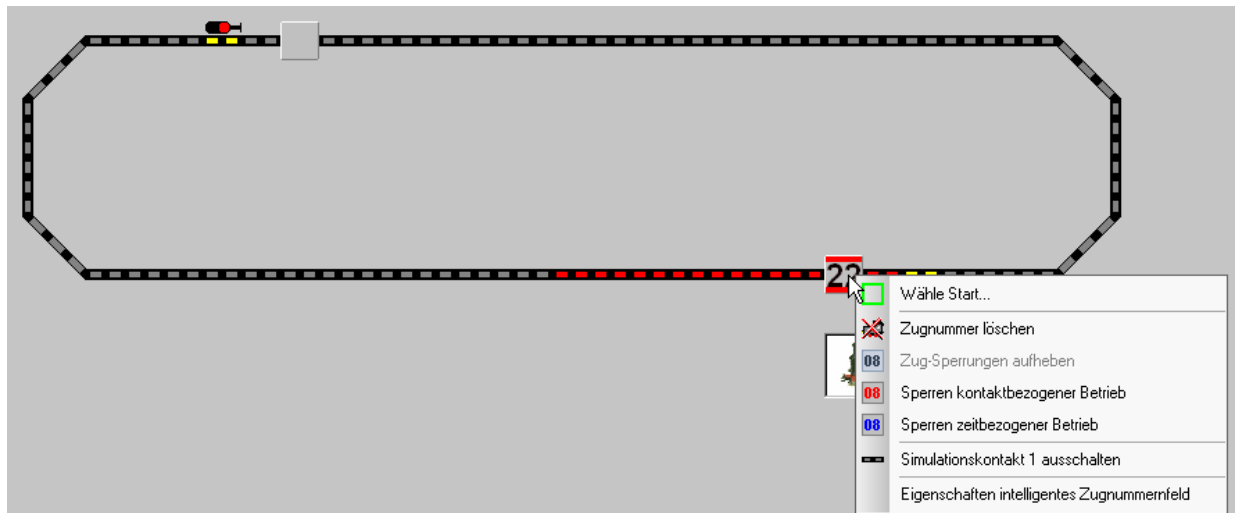


Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: WDP steuert die erste Lok

Die erste Fahrt von Zugnummernfeld zu Zugnummernfeld

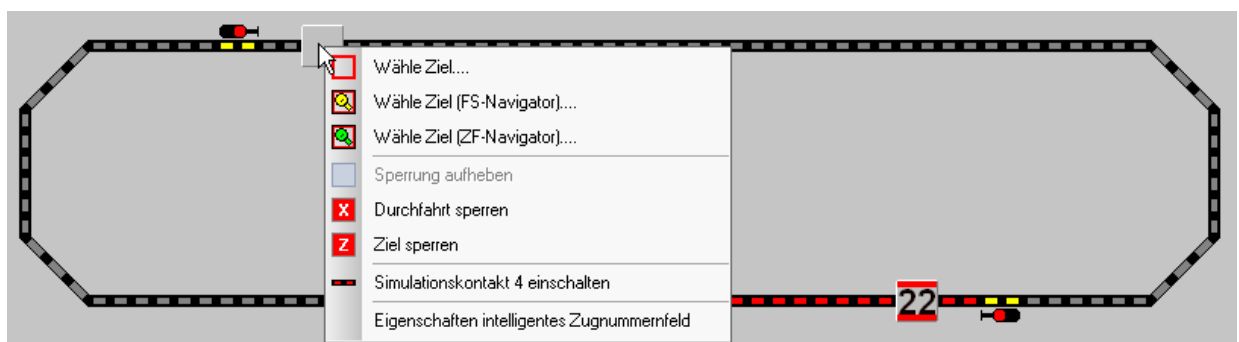
Ziehen Sie mit auf das Lokbild gedrückter rechter Maustaste die Testlokomotive aus der Lokleiste auf das Zugnummernfeld neben dem rechten Signal bei Kontakt 1 und stellen die gewählte Lokomotive auf das Gleis bei Kontakt 1. Sollte es sich hierbei um eine sehr lange Lokomotive handeln, so kann auch der Kontakt 6, wie im Bild, mit belegt sein und angezeigt werden. Das wird später im Betrieb die Regel sein, da Sie nicht nur mit einer Lokomotive, sondern einem mehr oder weniger langen Zug fahren werden.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste einmal auf das rechte Start-Zugnummernfeld, dort wo die Lok 22 eingetragen ist.



Mit der linken Maustaste wählen Sie im erscheinenden Kurz-Menü nun den Befehl <Wähle Start...>.

Klicken Sie anschließend mit der rechten Maustaste einmal auf das linke Ziel-Zugnummernfeld, wie es im folgenden Bild zu sehen ist.



Da wir noch keine Fahrstraßen erstellt haben, klicken Sie mit der linken Maustaste im erscheinenden Kurz-Menü nun auf den Befehl <Wähle Ziel (FS-Navigator)...>.

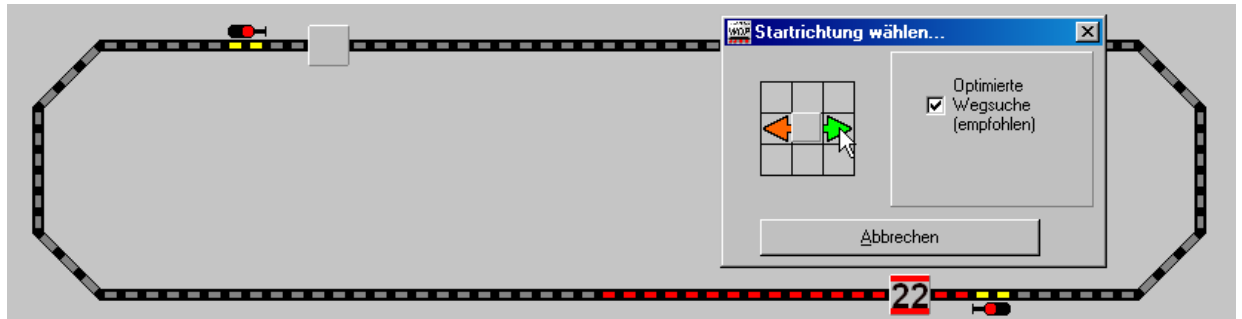
Die anderen angezeigten Befehle interessieren uns hier erst einmal gar nicht. Sie erkennen jedoch schon jetzt, wie vielseitig **Win-Digipet** ist und werden die anderen Befehle beim Studieren des Handbuches bzw. der Online-Hilfe von **Win-Digipet** noch alle kennenlernen.

Die Online-Hilfe von **Win-Digipet** erreichen Sie immer über die Funktionstaste **F1** auf der Tastatur des Computers.



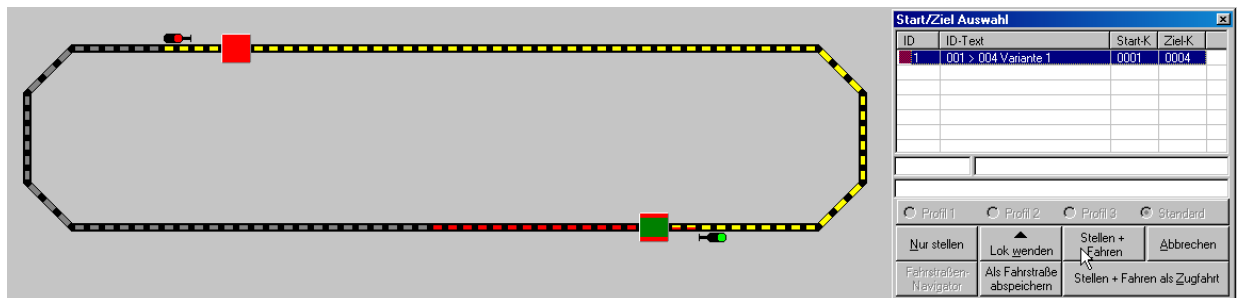
Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: WDP steuert die erste Lok

Nach dem Klick auf den zuvor genannten Befehl erscheint das im folgenden Bild gezeigte Fenster „Startrichtung wählen...“ und weil die Lokomotive nach rechts losfahren soll, ziehen Sie die Maus auf den Pfeil nach rechts, wodurch dieser grün dargestellt wird.



Weil auf dem Start-Zugnummernfeld eine Lokomotive, hier die Lok mit der Digital-Adresse 22, eingetragen ist und der zugehörige Rückmeldekontakt 1 von der Lokomotive besetzt ist, wird das Zugnummernfeld mit roten Linien oben und unten markiert.

Nun klicken Sie mit der linken Maustaste auf den grünen Pfeil, das Start-Zugnummernfeld wird grün, das Ziel-Zugnummernfeld rot, die vom Fahrstraßen-Navigator gefundene Strecke gelb dargestellt und im Fenster „Start/Ziel Auswahl“ als Variante 1 angezeigt.



Da alle Bedingungen (Startkontakt besetzt und alle Streckenkontakte frei) für die Fahrt der Lokomotive erfüllt sind, ist auch die Schaltfläche **'Stellen + Fahren'** wählbar und nach einem Klick mit der linken Maustaste auf diese Schaltfläche setzt sich die Lokomotive in Bewegung und das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ verschwindet.

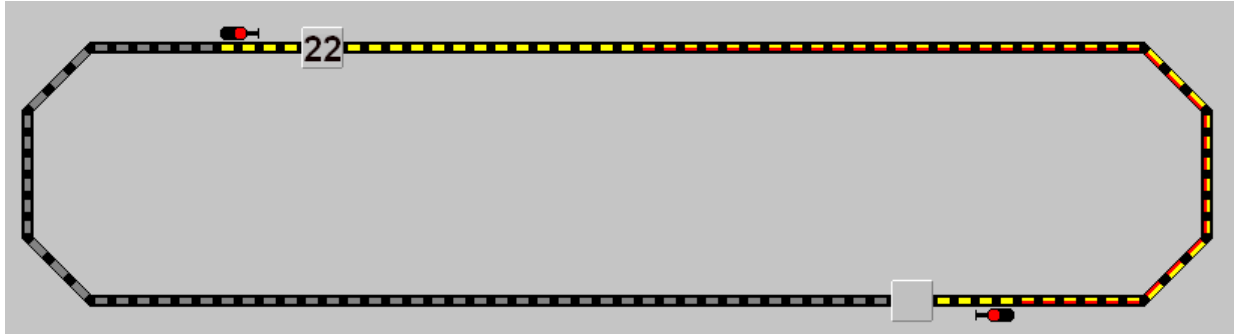


Auf dem Bildschirm können Sie jetzt sehr gut die Fahrt der Lokomotive verfolgen. Die Zugnummer 22 ist auf das Ziel-Zugnummernfeld übertragen worden, der vorher noch rot ausgeleuchtete Rückmeldekontakt 6 ist von der Lokomotive nicht mehr besetzt und daher auf den Gleisbild nicht mehr rot ausgeleuchtet. Dafür hat die Lokomotive schon den ersten Streckenkontakt mit der Rückmeldekontaktnummer 2 besetzt und somit wird dieser Streckenkontakt im Gleisbild gelb/rot dargestellt.

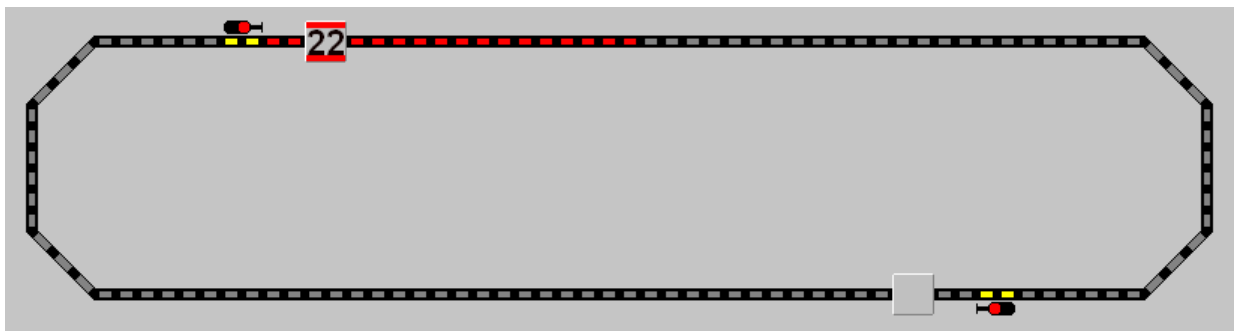


Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: WDP steuert die erste Lok

Das Start-Signal zeigt noch die Fahrtstellung (grün) an, da die Lokomotive noch nicht den Rückmeldekontakt 1 verlassen hat und erst nach dessen Verlassen wechselt das Start-Signal von der Fahrt- zur Haltstellung und im Gleisbild wird die neue Signalstellung rot dargestellt, wie das folgende Bild zeigt.



Der Zug befährt die Strecke nun weiter, erreicht den Bremskontakt mit der Rückmeldekontaktnummer 3, verringert dadurch seine Geschwindigkeit und kommt schließlich nach Erreichen des Zielkontaktes der Strecke auf dem Rückmeldekontakt 4 zum Halten.



Die zuvor gelb bzw. gelb/rot ausgeleuchtete Fahrstraße wird aufgelöst und nicht mehr im Gleisbild angezeigt, lediglich die besetzten Rückmeldekontakte 5 und 6 (die etwas längere Lok besetzt beide Kontakte) werden noch rot dargestellt. Auch die im linken Ziel-Zugnummernfeld eingetragene Zugnummer hat wieder die beiden roten Linien oben und unten erhalten, weil der zugehörige Rückmeldekontakt besetzt ist.

Die zweite Fahrt von Zugnummernfeld zu Zugnummernfeld

Die erste Fahrt mit gestellter Fahrstraße haben Sie erfolgreich durchgeführt, nun soll die zweite Fahrt vorgenommen werden.

Da die Fahrstraße auch mit Klicks der mittleren Maustaste gestellt werden kann, soll dies jetzt gezeigt werden. Hierfür muss Ihre Maus jedoch eine mittlere Taste besitzen und mit der Standardfunktion belegt sein. Sollte dies nicht der Fall sein, so müssen Sie das ändern oder die zuvor gezeigte Variante mit den Kurz-Menüs nach Klicks mit der rechten Maustaste durchführen.

Sie besitzen eine Maus mit mittlerer Taste und klicken jetzt mit dieser Taste erst auf das Start-Zugnummernfeld mit der eingetragenen Zugnummer 22 und dann ein zweites Mal mit der mittleren Maustaste auf das rechte Ziel-Zugnummernfeld.

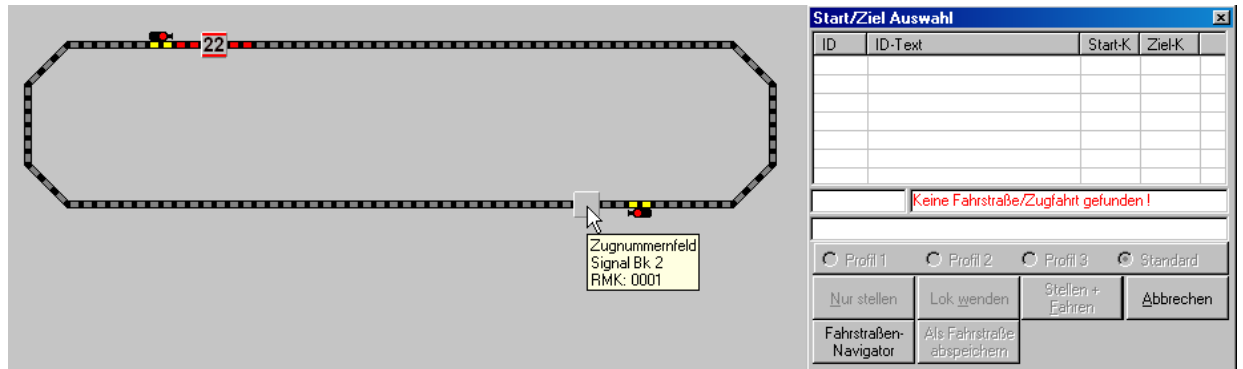
Aus Sicherheitsgründen darf zwischen den beiden Mausklicks nur eine Zeit von ca. 10 Sekunden vergangen sein, ansonsten wird der erste Mausklick wieder verworfen.



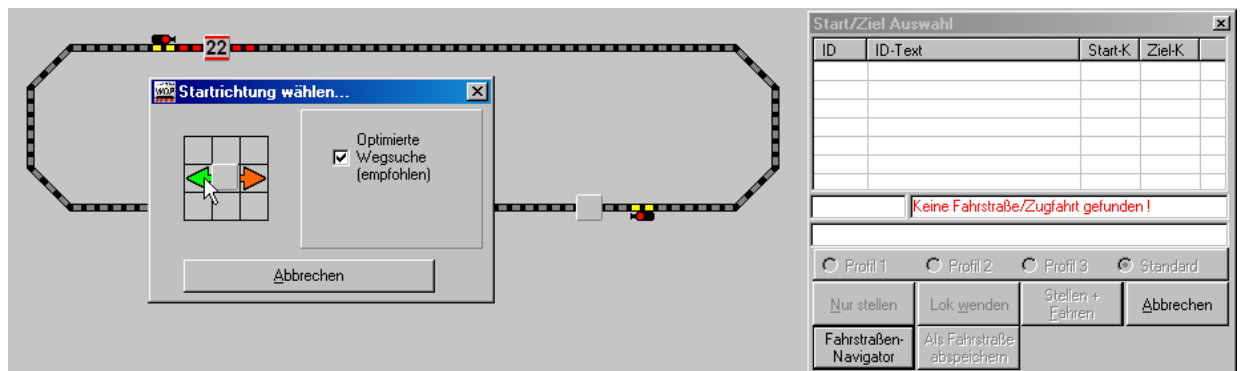
Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: WDP steuert die erste Lok

Nach dem zweiten Mausklick erscheint das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ mit der roten Meldung „Keine Fahrstraße/Zugfahrt gefunden !“, denn es wurde ja auch noch keine Fahrstraße für diese Strecke erstellt.

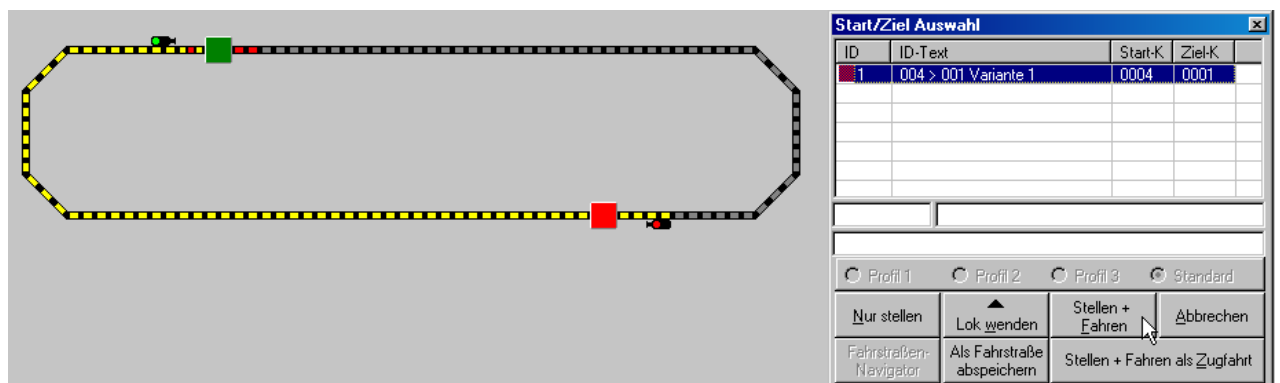
Nur die beiden Schaltflächen '**Fahrstraßen-Navigator**' und '**Abbrechen**' sind wählbar, die anderen aus dem ersten Beispiel gezeigten Schaltflächen werden grau dargestellt.



Sie klicken daher auf die Schaltfläche '**Fahrstraßen-Navigator**' und sofort erscheint das schon bekannte und im folgenden Bild gezeigte Fenster „Starttrichtung wählen...“ und weil die Lokomotive nach links losfahren soll, ziehen Sie die Maus auf den Pfeil nach links, wodurch dieser grün dargestellt wird.



Nun klicken Sie mit der linken Maustaste auf den grünen Pfeil, das Start-Zugnummernfeld wird grün, das Ziel-Zugnummernfeld rot, die vom Fahrstraßen-Navigator gefundene Strecke gelb dargestellt und im Fenster „Start/Ziel Auswahl“ als Variante 1 angezeigt.



Da alle Bedingungen (Startkontakt besetzt und alle Streckenkontakte frei) für die Fahrt der Lokomotive erfüllt sind, ist auch die Schaltfläche '**Stellen + Fahren**' wählbar.



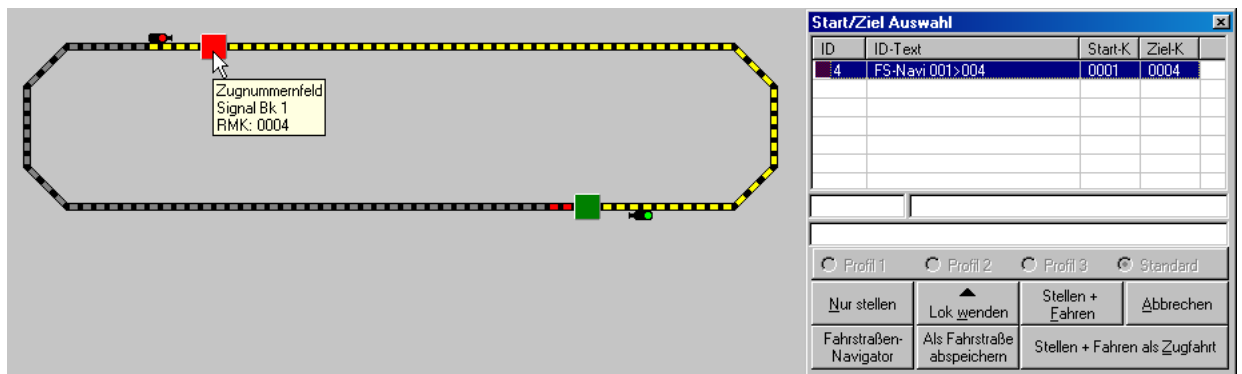
Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: WDP steuert die erste Lok

Nach einem Klick mit der linken Maustaste auf diese Schaltfläche wird die Fahrstraße gestellt und das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ verschwindet. Auch die Lokomotive setzt sich in Bewegung, und wie schon im Abschnitt zuvor beschrieben und gezeigt, können Sie die Fahrt auf dem Bildschirm und der Modellbahnanlage verfolgen.

Eine zweite und weitere Runden fahren

Sie wollen eine weitere Runde auf der Anlage fahren?

Kein Problem, denn nach einem Klick mit der mittleren Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld (hier im Bild schon grün dargestellt) und dann auf das Ziel-Zugnummernfeld (hier schon rot dargestellt und mit der Maus markiert) erscheint sofort das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ mit der vom Fahrstraßen-Navigator bereits erstellten Fahrstraße.



Alle Schaltflächen sind wählbar und mit einem Klick auf '**Stellen + Fahren**' wird die Fahrstraße gestellt, die Lokomotive setzt sich in Bewegung und der schon bekannte Ablauf kann verfolgt werden.

Diesen Vorgang können Sie so oft wiederholen, wie Sie möchten.



Diese vom Fahrstraßen-Navigator erstellten Fahrstraßen sind nur temporär vorhanden, d. h., sobald Sie den Fahrstraßen-Editor öffnen oder sogar **Win-Digipet** verlassen, sind die Fahrstraßen wieder gelöscht. Sie erkennen die Fahrstraße auch im obigen Bild durch die vorangestellten Zeichen „FS-Navi“, gefolgt von den Rückmeldekontakten des Start- und Ziel-Zugnummernfeldes, wie hier im Bild **FS-Navi 001>004**, und der internen Fahrstraßen-ID.

Züge in der Simulation fahren lassen

Sie wollen den, in den vorangegangenen Abschnitten dargestellten, Gleisplan nicht real nachbauen, aber die Funktionen schon kennenlernen?

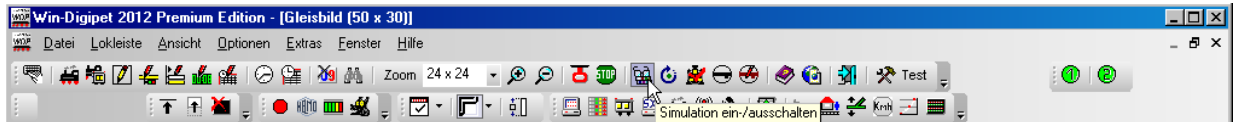
Auch das ist kein Problem, denn hierzu können Sie die Simulation von **Win-Digipet** benutzen. Erstellen Sie, wie zuvor beschrieben, ein neues Projekt und zeichnen das gezeigte Gleisbild in **Win-Digipet** nach; das geht sehr schnell und kostet kein Geld. Sie müssen auch keine Verbindung zu Ihrem Digitalsystem herstellen und können daher alles auch in der Büroversion von **Win-Digipet** ausprobieren. Beim Eintragen des Digitalsystems von Tams Master Control und LDT HSI-88 geben Sie beim COM-Port einfach KEIN ein, denn dann ist keine Digitalsystem-Verbindung erforderlich.



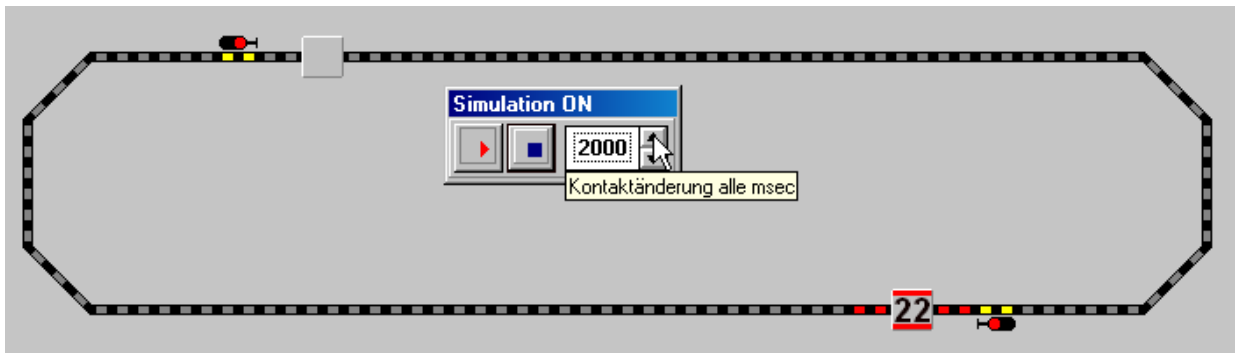
Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: WDP steuert die erste Lok

Nach dem Erstellen des Gleisbildes im Gleisbild-Editor, verlassen Sie den Editor und vergessen bitte nicht, eine Speicherung des Gleisbildes vorzunehmen. Falls Sie dies nicht bereits vor Verlassen des Gleisbild-Editors getan haben, so wird Sie **Win-Digipet** dazu auffordern.

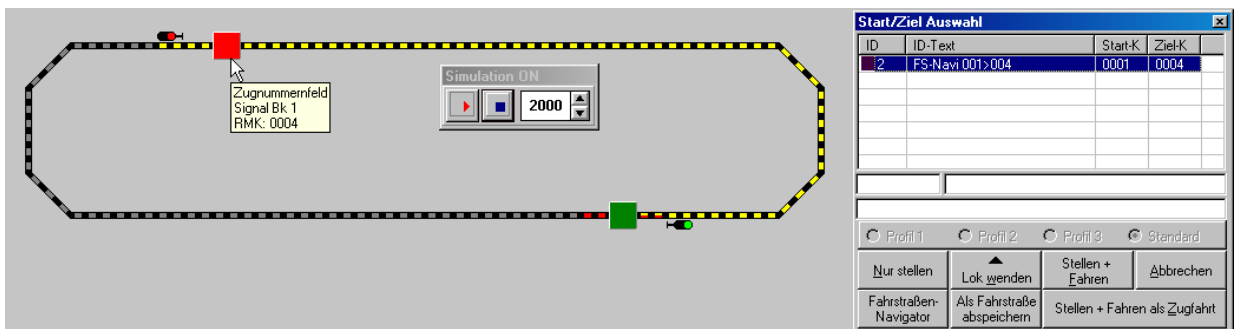
Im Hauptbildschirm von **Win-Digipet** starten Sie nun die Simulation mit einem Klick auf das, im folgenden Bild mit der Maus markierte, Symbol der Symbolleiste.



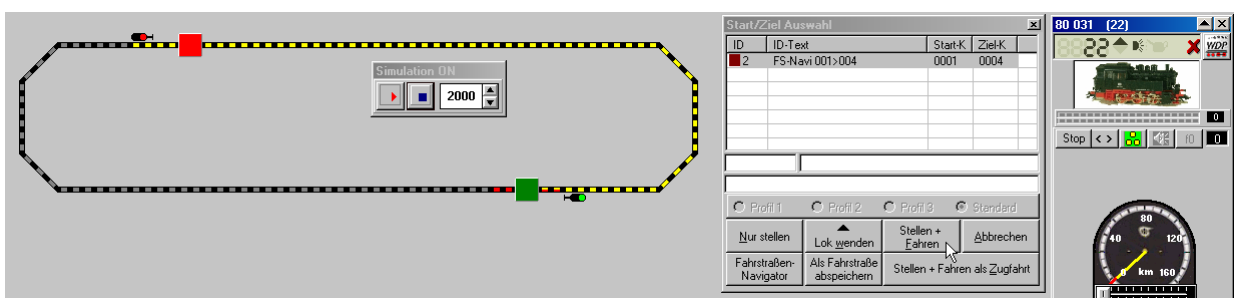
Nach dem Klick auf dieses Symbol erscheint das kleine Fenster „Simulation ON“ und damit Sie den Ablauf auf dem Bildschirm gut verfolgen können, stellen Sie die Simulationszeit auf z. B. 2000 ein, wie das folgende Bild zeigt. Auch der Rückmeldekontakt 1 wird sofort rot als besetzt dargestellt, weil auf dem zugehörigen Zugnummernfeld eine Lokomotive eingetragen ist.



Klicken Sie nun mit der mittleren Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld und anschließend auf das Ziel-Zugnummernfeld, so erscheint das schon bekannte Fenster „Start/Ziel Auswahl“ mit der vom Fahrstraßen-Navigator bereits erstellten Fahrstraße.



Öffnen Sie das Lok-Control der Lok 22 mit einem Klick auf die Lok in der Lokleiste und klicken erst dann auf '**Stellen + Fahren**' in der „Start/Ziel Auswahl“.





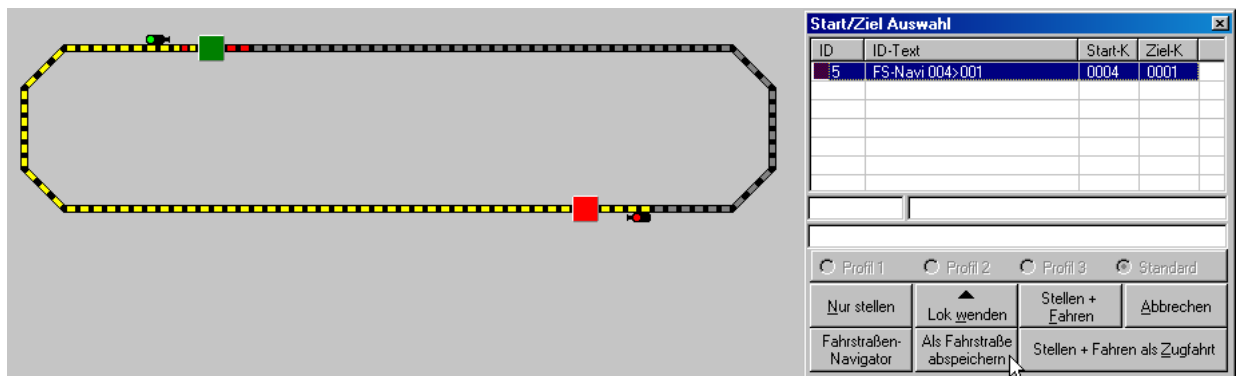
Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: WDP steuert die erste Lok

Nach dem Klick wird die Fahrstraße gestellt und die Lokomotive bewegt sich nun mit der in der Simulation eingestellten Geschwindigkeit von Rückmeldekontakt zu Rückmeldekontakt über die gelb markierte Strecke. Im geöffneten Lok-Control können Sie zusätzlich die Geschwindigkeit auf dem kleinen Tacho verfolgen.

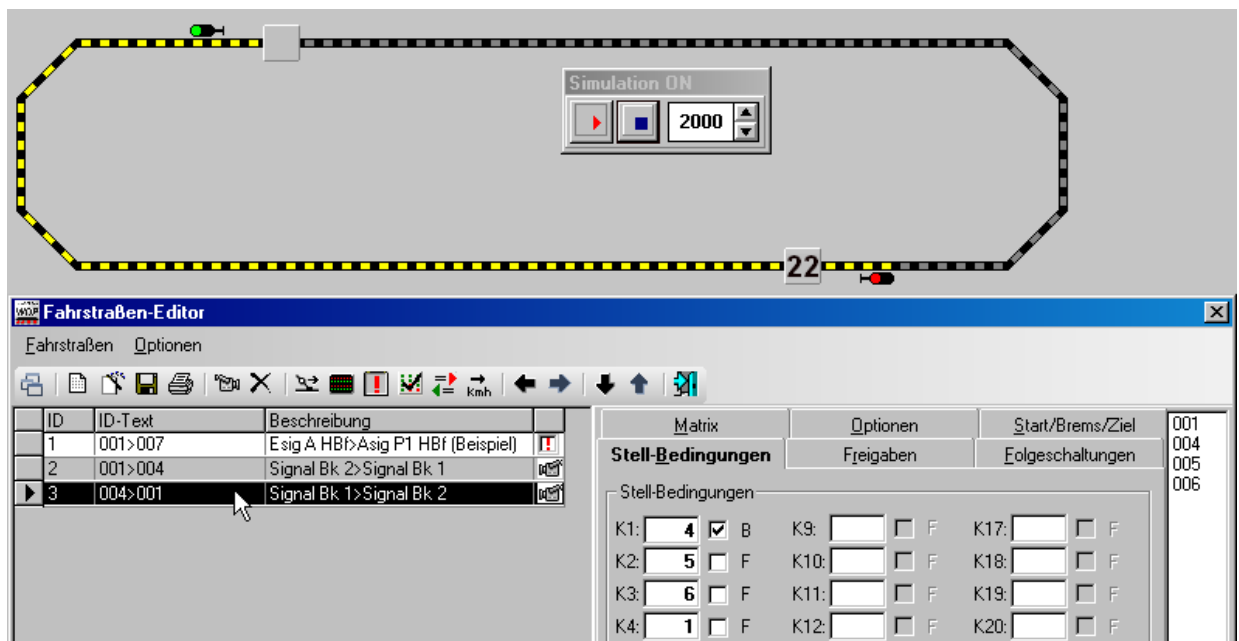
Weitere Testfahrten können folgen, viel Spaß...

Temporäre Navigator-Fahrstraßen im Fahrstraßen-Editor abspeichern

Möchten Sie die vom Fahrstraßen-Navigator erstellten Fahrstraßen abspeichern, damit sie immer verfügbar bleiben, dann klicken Sie einfach auf die untere Schaltfläche **'Als Fahrstraße abspeichern'**.



Nach dem Klick werden die Daten zum Fahrstraßen-Editor übertragen und gespeichert.



Hier im Beispiel sind beide Fahrstraßen übertragen worden und die letzte markiert. Die zugehörige Fahrstraße wird dabei auch im Gleisbild von **Win-Digipet** angezeigt.

Die Registerkarte „Stell-Bedingungen“ ist mit den entsprechenden Rückmeldekontakten gefüllt und zwar genau in der Reihenfolge, wie sie von der Lok auf der Strecke befahren werden, denn dies ist für die Simulation sehr wichtig.

Der Schnelleinstieg ist damit beendet, die weiteren Funktionen werden in den folgenden Abschnitten dieses Handbuches erklärt, viel Erfolg....



1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS

1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS

1.1 Allgemeines

Win-Digipet ist ein modernes, weitreichendes, intelligentes, sehr benutzerfreundliches Programm zum Steuern einer Modellbahnanlage, die mit den Digital-Komponenten der Systeme Märklin Digital und Märklin Systems, Uhlenbrock Intellibox, Fleischmann Twin-Center, InfraCar-System, Lenz Digital Plus 2.0, Lenz Digital Plus 3.0 bzw. 3.6, Lenz LI-USB, Selectrix-Systeme von Trix, MÜT und Rautenhaus, Switch-COM System, Tams Master Control, ESU ECoS oder anderen konformen Systemen ausgerüstet ist.

Win-Digipet (32 Bit) wurde geschaffen für Computer, auf denen eines der Betriebssysteme **Microsoft** Windows 2000 SP4 / XP SP3 / Vista / Win 7 installiert ist.

In der vorliegenden Version **Win-Digipet 2012 Premium Edition** bietet die Software eine umfassende und zugleich komfortable Lösung praktisch aller Steuerungsaufgaben auf Digital-Anlagen beliebiger Größenordnung.

1.2 Die drei Säulen von Win-Digipet

Hinter jeder Modellbahnsteuerungssoftware steckt eine entsprechende Philosophie, so auch bei der vorliegenden Version **Win-Digipet**.

Die drei Säulen dieser Modellbahnsteuerung sind...

- die Fahrzeug-Datenbank mit allen Daten Ihrer Lokomotiven und Fahrzeuge
- das Gleisbild mit allen Angaben Ihrer Modellbahnanlage
- und die Fahrstraßen vom Start- zum Ziel-Signal der einzelnen Blockstrecken.

Nur wenn diese Angaben vorhanden sind, können Sie Ihre digitale Modellbahnanlage mit **Win-Digipet** steuern.

Alle weiteren Funktionen im Programm, wie Zugfahrten, Profile, Automatik- und Fahrplan-Betrieb, sowie Steuerung von Drehscheibe, Schiebebühne, Kränen und Autos, benötigen die vorgenannten drei Säulen, um richtig zu funktionieren.

Daher sollten Sie bei der Erstellung der Daten für diese drei Säulen sehr sorgfältig vorgehen.

1.3 Bedienung des Programms

Grundsätzlich können alle Menü-Eingaben auch über die Tastatur Ihres Computers erfolgen, die Maus ist natürlich schneller, wenn Sie direkt auf die Symbole klicken.

In den grafisch orientierten Teilen des Programms können Sie die einzelnen Symbole jedoch nur mit der Maus anwählen.

In den Unterprogrammen (Fahrzeug-Datenbank, Fahrstraßen-, Profil-Editor usw.) von **Win-Digipet** können Sie mit der **Tab-Taste** oder mit den **Pfeil-nach-oben-Tasten** bzw. **Pfeil-nach-unten-Tasten** von Feld zu Feld springen. Mit der Tastenkombination **Shift** (Umschalt) und **Tab-Taste** springen Sie zum vorhergehenden Feld zurück. Das jeweils aktive Feld leuchtet auf. Ein Schalter, z. B. Ein/Aus, wird mit der **Leertaste** betätigt.



1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS

Im Hauptprogramm und im Gleisbild-Editor können Sie mit der **ESC** (Escape)-Taste aktive Fenster schließen.

Innerhalb eines Rollfensters können Sie mit den **Pfeil-nach-oben-** bzw. **Pfeil-nach-unten-Tasten** Zeile für Zeile rollen. Auch mit der Maus können Sie innerhalb eines Rollfensters zeilenweise rollen. Klickt man auf die untere waagerechte Rahmenleiste, geht es vorwärts, klickt man auf die obere waagerechte Rahmenleiste, geht es rückwärts.

Die **PgUp-** und **PgDown** (Bild-nach-oben und Bild-nach-unten) **Tasten** blättern seitenweise.

In Textfelder müssen auch bei Mausbedienung die Texte natürlich über die Tastatur eingegeben werden.

Funktionstaste	Funktion
F1	Hilfe-Funktion
F2	alle Lok-Controls werden minimiert und oben angeordnet
F3	alle Lok-Controls werden minimiert
F4	alle Lok-Controls werden geschlossen
F5	vergrößert den Zoom-Faktor (Zoom +)
F6	verkleinert den Zoom-Faktor (Zoom -)
F7	öffnet das Fenster „Zugüberwachung“
F8	stoppt alle Lokomotiven bzw. fährt sie wieder an
F9	löst einen Nothalt aus
F11	springt zwischen geöffneten Fenstern hin und her

1.4 Arbeiten mit Win-Digipet

Für die Erstellung aller Eingaben in **Win-Digipet** sind keine Programmierkenntnisse erforderlich. Sie erstellen alle Eingaben am Bildschirm mit den verschiedenen Editoren und komfortablen Assistenten und werden in vielen Fällen von **Win-Digipet** direkt auf mögliche Fehleingaben hingewiesen.

Mit Hilfe leistungsfähiger Prüfroutinen können Sie zusätzlich Ihre Eingaben überprüfen lassen, wobei auch hier **Win-Digipet** Ihnen viel Arbeit abnehmen kann und wird. Doch dazu später mehr in den einzelnen Abschnitten dieses Handbuches.

1.5 Fahren mit Geschwindigkeiten nach km/h



Mit **Win-Digipet 2012** können Sie nur mit Geschwindigkeiten nach km/h fahren. Wenn Sie von einer Vorgängerversion (Win-Digipet Pro X.3 und älter) auf die neue Version von **Win-Digipet** gewechselt haben, dann wird Ihr altes Projekt automatisch beim ersten Öffnen auf das Fahren mit Geschwindigkeiten nach km/h umgestellt. Sie sollten dann bitte Ihre alten Fahrstraßen nach den Ausführungen im Abschnitt **8.12** konvertieren.



2 – HARDWARE, DIGITALSYSTEME, ANSCHLÜSSE

2 – HARDWARE, DIGITALSYSTEME, ANSCHLÜSSE

2.1 Hardware-Voraussetzungen für Win-Digipet

Minimum:

- Betriebssystem: Microsoft Windows 2000 SP4 / XP SP3 / Vista / Win 7
- Prozessor: Pentium IV 2 GHz
- Arbeitsspeicher: 1024 MB (bzw. Mindestanforderung des eingesetzten Betriebssystems)
- Grafikkarte: Auflösung 1.024x768, True Color
- DVD/CD-ROM: DVD/CD-ROM
- Soundkarte: (optional)
- Festplatte: > 200 MB frei
- Zubehör: Maus, Tastatur (optional Joystick)
- Internet Explorer: IE ab V 6.0
- OPTIONAL: DirectX: > V7 (optional, wenn Soundkarte vorhanden)
- Soundkarte: 100% DirectX 7.0 kompatibel (optional)

Empfohlen:

- Betriebssystem: Microsoft Windows 2000 SP4 / XP SP3 / Vista / Win 7
- Prozessor: Dual Core Prozessor
- Arbeitsspeicher: 2048 MB (bei z. B. Win-XP)
- Grafikkarte: minimal 1.024x768 oder größer, True Color
- DirectX: > V7.0
- DVD/CD-ROM: DVD/CD-ROM
- Soundkarte: 100% DirectX V7.0 (oder größer)
- Festplatte: > 200 MB frei
- Zubehör: Maus, Tastatur (optional Joystick)
- Internet Explorer: IE ab V6.0


In Windows stellen Sie die folgenden Bildschirm-Einstellungen ein:

- Auflösung: **1024 x 768** Pixel (möglichst höhere Auflösung verwenden)
- Farbpalette: True Color 32 Bit
- Schriftgrad: Normale Größe 96 dpi - **wichtig!**

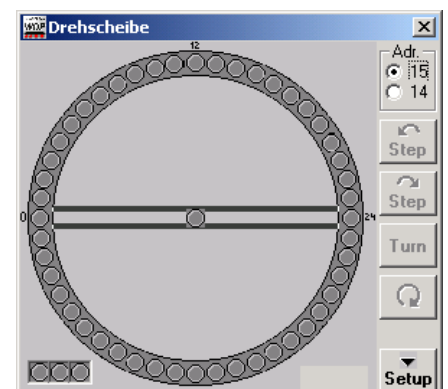
Klicken Sie hierzu in der Taskleiste auf <Start> und dann weiter über <Einstellungen> <Systemsteuerung> <Anzeige> zur Registerkarte „Einstellungen“.

Die Einstellung "Große Schriftarten" verzerrt die grafische Darstellung.

Ob Sie die richtige Einstellung „Kleine Schriftarten“ bzw. „Normalgröße“ gewählt haben, können Sie anhand der Drehscheibe testen.

Klicken Sie dazu bitte auf das Symbol  im Hauptprogramm. Erscheinen dann zwei versetzte Drehscheibenkreise, so müssen Sie die Einstellung auf „Kleine Schriftarten“ bzw. „Normalgröße“ ändern.

Und so sollte die Drehscheibe aussehen...



2.2 Digitale Steuerung der Modellbahnanlage

Wenn Sie Ihre Modellbahnanlage digital steuern möchten, so benötigen Sie die folgenden Dinge...

- eine Digital-Zentrale
- digitalisierte Lokomotiven und Fahrzeuge
- digitalisierte Weichen, Signale usw.
- und rückmeldefähige Gleise.

Von **Win-Digipet** werden die im Abschnitt **4.1.1** aufgeführten Digital-Zentralen und Interfaces unterstützt. Mit diesen Zentralen können Sie Ihre digitale Modellbahnanlage direkt steuern. Sie haben jedoch auch die Möglichkeit, diese Zentralen mit dem Computer zu verbinden und dann mit einer Steuerungssoftware wie **Win-Digipet** zu steuern. Wie Sie Ihre Zentrale mit dem Computer verbinden müssen, entnehmen Sie bitte den beigefügten Bedienungsanleitungen der jeweiligen Zentrale oder den Internetseiten des Herstellers.

Für das korrekte Zusammenspiel mit **Win-Digipet** müssen Sie jedoch immer die aktuelle Soft- bzw. Firmware Ihrer Digital-Zentrale installiert haben.

Wie Sie Ihre noch nicht digitalisierten Lokomotiven, Weichen, Signale, Drehscheibe, Schiebebühne usw. umrüsten, entnehmen Sie bitte ebenfalls den Bedienungsanleitungen der Hersteller oder den Anleitungen hierzu im Internet.

Damit die Steuerungssoftware erkennen kann, wo sich die Fahrzeuge (Lokomotiven, Wagen, Autos usw.) befinden, müssen Sie sogenannte Rückmeldekontakte im Gleis anbringen. Hierbei sind Dauerkontakte aus Rückmeldestrecken besser geeignet als Momentkontakte wie z. B. Reed-Kontakte, da sie bei einer Besetzung des Gleisabschnittes einen Dauerkontakt auslösen, den das Programm verarbeiten kann. Wie Sie bei den verschiedenen Gleissystemen diese Rückmeldestrecken herstellen, entnehmen Sie den umfangreichen Workshops auf der **Win-Digipet** Internetseite oder anderer Anleitungen, die es sehr zahlreich gibt.



Sie sollten nach Möglichkeit Ihre Gleise mit einer nahezu lückenlosen Rückmeldeüberwachung einrichten, denn sie sind das „Auge“ des Computers.

2.3 Serieller Interface-Anschluss über USB

Sollte Ihr PC oder Laptop keine serielle Schnittstelle (COM-Anschluss) besitzen, so können Sie das Interface auch über einen **geeigneten** USB-RS232-Konverter an den Computer anschließen.

In der Vergangenheit traten jedoch immer wieder Fehlfunktionen auf, die auf den Einsatz solcher Konverter zurückzuführen waren, sodass die Verwendung nicht uneingeschränkt empfohlen werden kann.

Die bessere Alternative ist der Einsatz von geeigneten Erweiterungskarten mit einer oder mehreren seriellen Schnittstellen. Für den Bereich der Laptops wird es sich hier in der Regel um sogenannte PCMCIA- oder Express-Steckkarten bzw. für die stationären Computer um eine PCI-Karte handeln. Informieren Sie sich vor dem Kauf unbedingt im Handbuch des Computerherstellers über die Einsatzmöglichkeit solcher Erweiterungskarte bzw. befragen Sie den Fachhandel.



2 – HARDWARE, DIGITALSYSTEME, ANSCHLÜSSE

2.4 Einstellungen in Ihrer Firewall-Software

Die Digitalsysteme ESU ECoS, ESU ECoS 2, Märklin Central Station und Märklin Central Station 2 werden über die Netzwerkschnittstelle Ihres PC angesprochen. Viele Modellbahninteressierte betreiben auch Netzwerke bzw. haben auf Ihrem Modellbahn-Computer auch einen Internetzugang eingerichtet.

Der Betrieb eines der oben genannten Digitalsysteme kann im Einzelfall die Anschaffung weiterer Hardware, wie z. B. einer zusätzlichen Netzwerkkarte, notwendig werden lassen.

Ein Betrieb von Digitalzentralen über kabellose Netzwerkverbindungen wird ausdrücklich nicht empfohlen

Neben der korrekten Adressierung sind eventuelle Anpassungen Ihrer Firewall-Software notwendig. Grob umrissen bedeutet dies, dass Sie hier die Einstellungen für den Programmzugriff von **Win-Digipet** auf das Netzwerk und das darin befindliche Digitalsystem konfigurieren müssen.


Welche Anpassungen Sie hierbei vornehmen müssen, hängt sehr stark von Ihrem eingesetzten Firewall-Produkt und den Einstellungen in der Firewall-Software ab. Sie kann aus diesem Grund in diesem Handbuch nicht für jeden eventuellen Fall beschrieben werden.

Folgende Möglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung, wenn Sie...

- die ESU ECoS oder die Märklin Central Station verwenden, dann können Sie entweder das Programm „WDNetCtrl.exe“ aus dem Win-Digipet-Verzeichnis in die Ausnahmenregel oder den Port 15471 in die Ausnahmenliste...
- die Märklin Central Station 2 verwenden, dann können Sie entweder das Programm „WDPUDPV3.exe“ aus dem Win-Digipet-Verzeichnis in die Ausnahmenregel oder die Ports 15730 und 15731 in die Ausnahmenliste...

...eintragen.

2.5 Internet-Homepage

Wenn Sie eine Internetverbindung haben, können Sie mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste oder über das Hilfe-System den Browser öffnen und direkt die Win-Digipet Homepage. (<http://www.windigipet.de/>) erreichen.

Dort werden Neuerungen vorgestellt, kostenlose Update-Möglichkeiten stehen zur Verfügung und es gibt ein Forum für individuelle Fragen.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

3 – INSTALLATION UND START, HILFE

3.1 Allgemeines




In diesem Handbuch wird die Kenntnis der Windows-Betriebssysteme und ihrer Bedienung vorausgesetzt. Wenn in diesem Handbuch „Windows“ erwähnt ist, schließt dieser Begriff Windows 2000 SP4 / XP SP3 / Vista / Win 7 ein.

Die Begriffe „Klick“ und „Doppelklick“ bedeuten Aktionen mit der linken Maustaste. Sind Handlungen mit der rechten Maustaste auszuführen, erscheint rechte Maustaste im Text unterstrichen.

In diesem Handbuch werden...

- Menü-Befehle so <Datei> <Speichern>
- Eingabe- oder Auswahlfelder sind in „*Anführungszeichen*“ und kursiv
- Schaltflächen-Bezeichnungen sind in '**Apostrophe**' eingeschlossen und kursiv/fett

...dargestellt.

Lesen Sie in diesem Handbuch etwas von einem Radio-Button, so sind das Auswahlpunkte  Keine  Zuletzt gespeicherte Stellung  Grundstellung, wobei nur einer möglich ist.

Wird in diesem Handbuch von Magnetartikel-Decodern gesprochen, so sind damit beispielsweise die k83-Decoder von Märklin gemeint.

Gleiches gilt für die Schalt-Decoder, die z. B. bei Märklin auch k84-Decoder heißen.

Und wenn Sie etwas über Rückmeldemodule lesen, so sind damit unter anderem die s88-Rückmeldedecoder von Märklin, die Gleisbesetzmelder von Viessmann und anderen Firmen, sowie die Rückmeldemodule des Loconet-Systems gemeint.

Lesen Sie dann noch etwas unter dem Begriff Lokomotiven, so sind damit natürlich alle Fahrzeuge mit MM-, mfx-, DCC- und Selectrix-Decodern gemeint, die Sie auf Ihrer Modellbahnanlage steuern können.

3.1.1 Sichern der vorhandenen Daten

Haben Sie bereits mit der Version 9.0 bis 2009.5c gearbeitet, so sollten Sie **vor der Installation** von **Win-Digipet 2012 Premium Edition** eine Datensicherung nach dem Abschnitt **18.19** oder ein automatisches Backup nach dem Abschnitt **4.10.1** durchführen.

3.1.2 Sichern der Symboltabellen

Haben Sie die mit Version 9.0 bis 2009.5c gelieferten Symboltabellen verändert, so sollten Sie auch diese Tabellen **sichern**, denn **Win-Digipet 2012 Premium Edition** liefert neue, ergänzte Symboltabellen mit und installiert diese automatisch.

3.2 Alle Anwendungen schließen

Um eine korrekte Installation von **Win-Digipet** zu gewährleisten, schließen Sie bitte alle offenen Anwendungen bevor Sie **Win-Digipet** installieren. Grundsätzlich sollten Sie vorher alle Microsoft® Office-Programme, die über die Autostart-Funktion gestartet wurden, manuell schließen.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

3.3 Installation von Win-Digipet 2012 Premium Edition

Legen Sie die CD-ROM mit der Software **Win-Digipet** in Ihr CD/DVD-ROM-Laufwerk und klicken Sie dann in der Task-Leiste auf <Start> <Ausführen>, es erscheint das Fenster „Ausführen“. Geben Sie bitte in das Eingabefeld „Öffnen:“ **D:\SETUP** ein, wobei **D** für den Laufwerksbuchstaben des CD/DVD-ROM-Laufwerkes steht.

Sollte Ihr CD/DVD-ROM-Laufwerk einem anderen Laufwerksbuchstaben haben, dann geben Sie bitte diesen ein.



Sie können aber auch auf '**Durchsuchen**' gehen und auf Ihrem CD/DVD-ROM-Laufwerk die Datei **SETUP.EXE** auswählen. Bestätigen Sie dann mit '**OK**'.

In beiden Fällen startet **Win-Digipet** mit dem obigen Bild und mit Klicks auf die entsprechende Schaltfläche können Sie die Installation usw. starten.

Win-Digipet benutzt für die Installation den komfortablen **Windows Installer**. Er registriert alle zu kopierenden Dateien in einer Datenbank, sodass bei einer eventuellen Deinstallation alle zu dem betreffenden Programm gehörenden Dateien von Ihrem System entfernt werden.

Der „Windows Installer“ benötigt zum Entpacken und Bearbeiten der Installationsroutine mindestens **200 MB freien Festplattenspeicher** auf Ihrer **C:\ - Festplatte**. Alle Dateien werden in einem temporären Verzeichnis bearbeitet und nach der erfolgreichen Installation automatisch wieder gelöscht. Zu Beginn der Installation prüft der Installshield-Wizard, ob der „Windows Installer“ auf Ihrem System vorhanden ist, wenn nicht, wird er automatisch installiert. Dabei kann ein Neustart Ihres Computers erforderlich werden.











3 – INSTALLATION UND START, HILFE

Nach diesem Neustart setzt sich die Installation automatisch fort. In der Regel brauchen Sie immer nur auf '**Weiter**' bzw. '**OK**' zu klicken, dann läuft die Installation bis zum Abschluss weiter.

Erst-Installation: Als Installationspfad für **Win-Digipet** wird Ihnen im Fenster „Zielpfad wählen“ **C:\WDIGIPET** vorgegeben und auch **empfohlen**. Wollen Sie es ändern, klicken Sie auf '**Ändern**' und überschreiben Sie dann im Fenster „Verzeichnis wählen“ das vorgegebene C:\WDIGIPET mit dem Laufwerksbuchstaben und dem Verzeichnisnamen, den Sie wünschen. Bestätigen Sie mit '**OK**'.

Wenn Sie eine Vorgänger-Version von **Win-Digipet** besitzen, müssen Sie beim Installationspfad als Installationsverzeichnis **unbedingt** das Verzeichnis eintragen, in dem sich Ihre **alte** Win-Digipet Version befindet. Bereits erfasste Daten werden nicht überschrieben. Vorhandene Datenbanken für Lokomotiven, Fahrstraßen usw. werden nach Aufforderung **automatisch** auf die neue Version **Win-Digipet 2012 Premium Edition** konvertiert. Bestätigen Sie bitte alle diese Aufforderungen mit '**OK**' bzw. '**Start**'.

Zum Abschluss legt das Installationsprogramm 8 Symbole auf Ihrem Desktop ab und im Startmenü werden ebenfalls die Programme eingetragen.

Beschreibung	Symbol
Die Win-Digipet 2012 Büroversion , als Programmstart-Symbol für die Version ohne Anlagenverbindung und ohne Prüfung auf die Original-CD.	 Win-Digipet 2012 Büroversion
Die Datenpflege , ein Zusatzprogramm zur Pflege Ihrer Daten mittels Sicherungs- und Wiederherstellungsmöglichkeiten.	 Win-Digipet 2012 Datenpflege
Der Funktionssymbole-Editor , ein Zusatzprogramm, mit dem Sie sehr komfortabel die Symbole für die Zusatzfunktionen der Lokomotiven erstellen oder verändern können.	 Win-Digipet 2012 Funktionssymbole-E di...
Der Gleisbild-Editor für einen sofortigen Zugriff auf die Bearbeitung Ihres aktuellen Gleisbildes. Er kann alleine oder nach dem Starten des Hauptprogramms aus diesem heraus gestartet werden.	 Win-Digipet 2012 Gleisbild-Editor
Der Gleissymbole-Editor , ein Zusatzprogramm mit sofortigem Zugriff auf Ihre Symboltabellen. Dient zum Ändern der Symboltabellen. Sie können auch einzelne Symbole exportieren bzw. importieren	 Win-Digipet 2012 Gleissymbole-Editor
Das Hauptprogramm Win-Digipet 2012 Premium Edition zum Starten der Modellbahnsteuerung mit Anlagenverbindung und Prüfung auf die Original-CD.	 Win-Digipet 2012 Premium Edition
Der Programmteil Projekte , ein Zusatzprogramm, mit dem Sie die Verwaltung der erfassten, nicht gerade aktuellen, Modellbahnanlage regeln (neues Projekt erstellen, laden bzw. löschen).	 Win-Digipet 2012 Projekte
Der Schnittstellensucher , ein komfortables Zusatz-Tool zum sehr schnellen Anzeigen der vorhandenen COM-Schnittstellen, auch gerade, wenn USB-Treiber installiert werden mussten.	 Win-Digipet 2012 Schnittstellensucher



3 – INSTALLATION UND START, HILFE



Am Ende des Installationsvorgangs sollten Sie Ihren Computer **neu** starten, damit die Konfigurations-Dateien korrekt angelegt bzw. aktualisiert werden können.

3.3.1 Erster Programmstart - nur das WDP2012 - Projekt ist vorhanden

Zum Starten von **Win-Digipet** klicken Sie auf Ihrem Desktop auf das Symbol...



Beim ersten Start öffnet sich das Auswahlfenster „Win-Digipet Projekt“.

Geben Sie darin einen selbsterklärenden Projekt-namen von höchstens 16 Zeichen ein, und im Feld darunter eine sinnvolle Beschreibung mit höchstens 50 Zeichen (wie hier im Bild zu sehen).

Das brauchen Sie **nur einmal** am Anfang Ihrer Erfassungen zu tun.

Klicken Sie dann auf die Schaltfläche '**OK**', das Programm wird mit einem leeren Gleisbild gestartet.

Nun können Sie mit der Erstellung Ihres Projektes beginnen. Hierbei sollten Sie die folgende Reihenfolge einhalten:

- Eintragen der Daten Ihrer digitalen Modellbahnanlage in die Systemeinstellungen von **Win-Digipet** (ausführlich im Kapitel 4 beschrieben)
- Erfassung der Daten Ihrer Lokomotiven in der Fahrzeug-Datenbank (ausführlich im Kapitel 5 beschrieben)
- Erfassung Ihres Gleisbildes mit dem Gleisbild-Editor (ausführliche Beschreibung im Kapitel 6) und
- Erfassung der Fahrstraßen für die einzelnen Blockstrecken (alle Details werden im Kapitel 7 beschrieben).

Bei allen weiteren Programmstarts klicken Sie auf dem Desktop auf das Symbol...



...und gelangen dann **direkt** ins Hauptprogramm von **Win-Digipet**.



Benutzer des Betriebssystems Windows 7 sollten bei der Installation als Administrator angemeldet sein oder die Installation als Administrator ausführen.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

3.3.2 Starten Ihres vorhandenen Projektes aus einer Vorgängerversion

Nach der Installation starten Sie **Win-Digipet** mit den Daten Ihres bisherigen Projektes wie gewohnt.

Wenn Sie mit der Version 9.x, Pro X.x oder 2009.x schon einmal gearbeitet haben, so erhalten Sie **keine** Konvertierungsmeldungen, ansonsten wird beim Umstieg von früheren Versionen (8.0 bis 8.5) nach dem Start des Programms eine Konvertierung von Lokomotiven- und Fahrstraßendatenbank vorgenommen.

Während des Programmstarts erhalten Sie kurzfristig auch das neue Startbild.



Bild über <Hilfe> <Über...>, die letzten Ziffern der Versionsnummer können von Ihrer abweichen

Nach dem vollständigen Hochfahren von **Win-Digipet** sollten Sie nun wie gewohnt Ihr Gleisbild auf dem Bildschirm sehen.

Zum Arbeiten mit dem Programm müssen Sie **keine** weiteren Einstellungen vornehmen, Sie sollten jedoch den Pfad zu den Lokomotiven-Bildern von **Win-Digipet** eingeben bzw. überprüfen (siehe Abschnitt 4.9).

Sind Sie bisher mit Ihren Lokomotiven nach Fahrstufen gefahren, so werden Sie mit der neuen Version **Win-Digipet 2012 Premium Edition** nur noch mit Geschwindigkeiten nach km/h fahren, eine Rückkehr zum Fahren nach Fahrstufen ist nicht möglich.

3.4 Vorhandenes Projekt in ein neues Projekt kopieren

Wollen Sie mit den Daten Ihres alten Projektes (**Win-Digipet Pro X** und früher) das Fahren nach Geschwindigkeit mit km/h nutzen, dann sollten Sie hierfür ein neues Projekt erstellen. **Win-Digipet 2012 Premium Edition** bietet hierzu eine komfortable Kopiermöglichkeit.

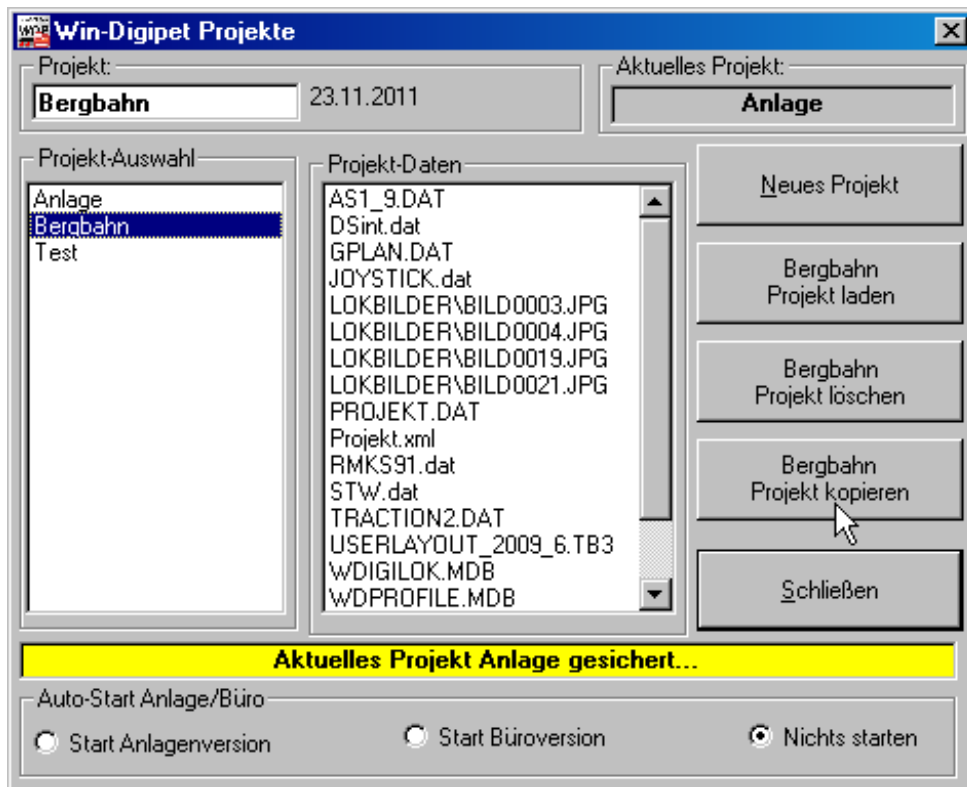
Beenden Sie daher **Win-Digipet** und klicken Sie auf Ihrem Desktop auf das Symbol...



Es öffnet sich das Fenster „Win-Digipet Projekte“ mit allen Daten Ihrer vorhandenen Projekte.



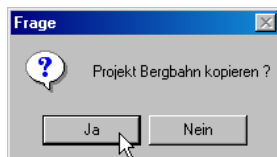
3 – INSTALLATION UND START, HILFE



Im Bild oben rechts sehen Sie den Namen (hier „Anlage“) Ihres aktuellen Projektes. Sie wollen jedoch mit dem Projekt „Bergbahn“ erst einmal testen wie das Fahrverhalten Ihrer Lokomotiven nach einem Umstieg auf Geschwindigkeiten ist.

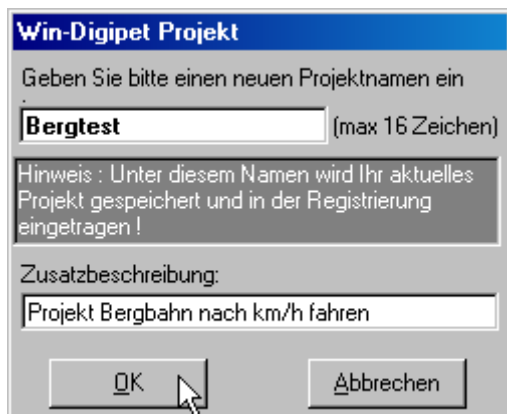
Hierzu markieren Sie in der linken Projekt-Auswahl das Projekt „Bergbahn“ und klicken dann mit der linken Maustaste auf die Schaltfläche '**Bergbahn Projekt kopieren**'.

Nach einer Sicherheitsabfrage...



...die Sie mit '**Ja**' beantworten müssen, erscheint das Fenster „Win-Digipet Projekte“.

Hier geben Sie einen neuen Projektnamen mit höchstens 16 Zeichen...

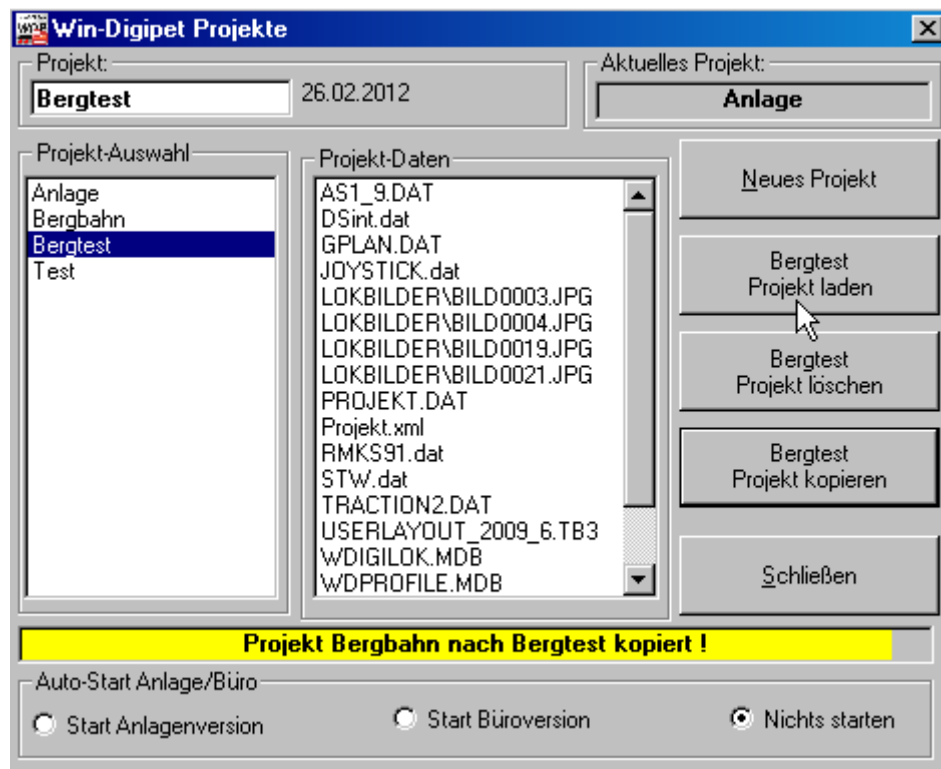


...und eine Zusatzbeschreibung des Projektes, wie im Bild zu sehen, ein.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

Nach einem Klick auf die Schaltfläche 'OK' werden die Daten in das neue Projekt kopiert und anschließend angezeigt.



Das neue, bereits markierte, Projekt „Bergtest“ können Sie über die mit der Maus markierte Schaltfläche laden.

Win-Digipet startet dann entsprechend Ihrer Auto-Start Einstellungen entweder mit der Anlagen- oder Büroversion oder aber auch gar nicht. In jedem Fall ist jedoch das Projekt „Bergtest“ das nunmehr aktuelle Projekt und wird beim nächsten Aufruf von **Win-Digipet** gestartet, Sie müssen es also später nicht nochmals über das Symbol „Projekte“ auf Ihrem Desktop starten.

3.4.1 Ein neues Projekt erstellen

Sie haben mit dem Schnelleinstieg Ihr **erstes** Projekt „Test“ begonnen und wollen nun Ihre eigene Anlage, Ihr **zweites** Projekt, erfassen und die neuen Möglichkeiten des Fahrens nach Geschwindigkeiten mit km/h nutzen.

Schließen Sie **Win-Digipet** und klicken Sie auf dem Desktop auf das Symbol...



, um die Projekt-Verwaltung zu starten. Es öffnet sich nun das Fenster „Win-Digipet Projekte“ mit allen Daten Ihres **ersten** Projekts.

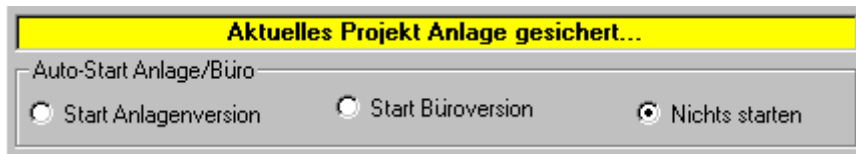


Vergessen Sie bitte nicht die Auto-Start Einstellungen zu ändern, wenn Sie mit der Anlagen- oder Büroversion starten wollen.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

In der gezeigten Standard-Einstellung...

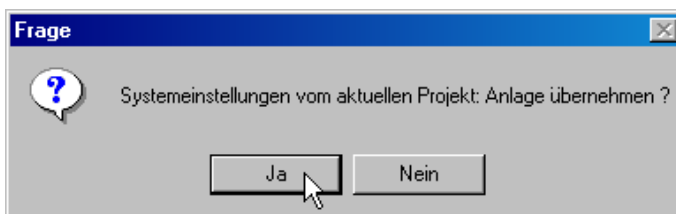


...startet **Win-Digipet** nicht automatisch und Sie müssen **Win-Digipet** selbst mit der Anlagen- oder Büroversion starten.

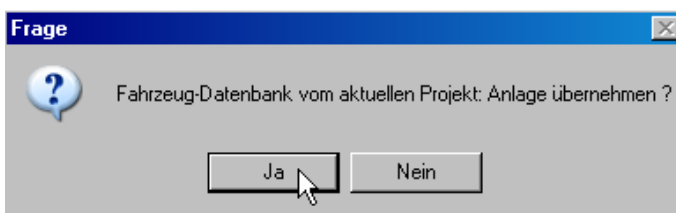
Klicken Sie erst dann auf die Schaltfläche '**Neues Projekt**'.

Nach einer Sicherheitsabfrage erscheint das Fenster „Win-Digipet Projekt“ und Sie können jetzt den Namen und die Beschreibung des zweiten Projektes eingeben. Zum Abschluss klicken Sie dann auf die Schaltfläche '**OK**'.

Es erfolgt anschließend die Frage nach der Übernahme der Systemeinstellungen aus dem aktuellen Projekt...



...und der Fahrzeug-Datenbank...



...die Sie entsprechend des neuen Projektes jeweils mit '**Ja**' oder '**Nein**' beantworten müssen.

Nach dem automatischen oder manuellen Start von **Win-Digipet** finden Sie dann ein leeres Gleisbild vor und führen alle Eingaben usw. für Ihr zweites Projekt durch. Für ein drittes, viertes usw. Projekt gehen Sie analog vor.



Zum Erstellen weiterer Projekte verfahren Sie in gleicher Weise und denken Sie immer an die Autostart-Einstellungen, bevor Sie auf die Schaltfläche '**Neues Projekt**' klicken.

3.4.2 Programmstart mit/ohne Original CD-ROM

Beim ersten Programmstart muss die **Original Win-Digipet CD-ROM** im Laufwerk liegen, später wird sie vom Programm automatisch alle paar Tage gefordert.

Wenn Sie jedoch an einem zweiten Computer (z. B. im Wohn- oder Büro-Zimmer) Ihre Eingaben machen und hinterher an Ihren Modellbahn-Computer übertragen wollen, so installieren Sie auf diesem Rechner ebenfalls **Win-Digipet**. Zum Arbeiten starten Sie die Büroversion von **Win-Digipet** ohne Anlagenverbindung, wobei hierbei die originale CD-ROM **nicht erforderlich** ist.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

3.4.3 Programmstart - mehrere Projekte

Von mehreren Projekten kann immer nur eins am Bildschirm erscheinen (Hauptprogramm), die anderen werden in eigenen Verzeichnissen gespeichert. Mit dem Zusatzprogramm „Projekte“ können Sie **vor** dem Start von **Win-Digipet** ein anderes Projekt aufrufen.

Um von Ihrem aktuellen Projekt, welches Sie am Bildschirm sehen, zu einem anderen - in den einzelnen Projekt-Verzeichnissen gespeicherten - Projekt zu gelangen, schließen Sie **Win-Digipet** und rufen in der oben beschriebenen Weise das Zusatzprogramm „Projekte“ erneut auf.



Vergessen Sie bitte nicht die Auto-Start Einstellungen zu ändern, wenn Sie mit der Anlagen- oder Büroversion starten wollen.

In der gezeigten Standard-Einstellung...



...startet **Win-Digipet** nicht automatisch und Sie müssen **Win-Digipet** selbst mit der Anlagen- oder Büroversion starten.

Erst nach der obigen Einstellung markieren Sie unter „Projekt-Auswahl“ das Projekt, welches Sie zum aktuellen Projekt machen wollen und klicken auf '**Projekt laden**'.

Das gewünschte Projekt wird in das Win-Digipet-Verzeichnis auf Ihrem PC übertragen und **Win-Digipet** automatisch mit allen Daten dieses Projekts gestartet.



Wenn Sie mit mehreren Projekten arbeiten, sollten Sie in jedem Fall in den „Systemeinstellungen“ auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Datensicherung“ die „*Automatische Sicherung der Daten bei Programmende*“ einstellen (siehe auch den Abschnitt **4.10**).

Der Name des aktuellen Projekts wird im Hauptprogramm in der Symbolleiste rechts



angezeigt und mit einem Klick auf diese Schaltfläche können die Projektdaten auch ausgedruckt werden.

3.4.4 Projekt löschen

Wenn Sie ein Projekt löschen wollen, so beenden Sie **Win-Digipet** und starten das Programm „Projekte“.

Über '**Projekt löschen**' wird ein in der „Projekt-Auswahl“ markiertes Projekt von Ihrer Festplatte und in der Windows-Registrierung gelöscht.



Das jeweils **aktuelle** Projekt kann nicht gelöscht werden!



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

3.4.5 Ablage der Projekt-Daten

Bei dieser Beschreibung wird davon ausgegangen, dass Sie **Win-Digipet** in dem Standard-Verzeichnis (C:\WDIGIPET) auf Ihrer Festplatte installiert haben. Sollte dies nicht der Fall sein, so müssen Sie die Punkte (...) in den nachfolgenden Verzeichnisangaben entsprechend ändern.

Die aktuellen Projekt-Daten befinden sich..

- im Standard-Verzeichnis von **Win-Digipet** und die
- Fahrzeug-Bilder im Unterverzeichnis ...\LOKBILDER.

Immer dann, wenn Sie das Programm **Projekte** starten, werden die aktuellen Daten im Verzeichnis ...\PROJEKTE\Projektname (z. B. Anlage) gespeichert und ein kleiner Fortschrittsbalken zeigt diesen Vorgang auch optisch an.

Die Daten eines anderen oder neuen Projektes werden erst nach der Auswahl und dem Klicken auf die entsprechende Schaltfläche geladen. Dies geschieht für Sie vollkommen unsichtbar und im Hintergrund.

3.5 Hilfe-Funktionen

Lesen Sie nun nacheinander die Kapitel **4 - 18** dieses Handbuches und führen die dort beschriebenen Schritte durch.

Es sind logisch folgende Schritte, die Sie bis zum vollen Betrieb Ihrer Digital-Modellbahnanlage durch **Win-Digipet** mit allen seinen Steuermöglichkeiten leiten, das heißt, bis zur vollen Nutzung des Programms.

Über den Menü-Befehl <Hilfe> <Inhalt> können Sie zusätzliche Erläuterungen über den betreffenden Programmteil abrufen.



Mit der Funktionstaste **F1** wird Ihnen automatisch die jeweilige Hilfe des gerade aktiven Fensters angezeigt. Dies trifft auch auf alle Registerkarten in den Systemeinstellungen, der Fahrzeug-Datenbank und allen Editoren zu.

3.6 Projekt-Daten vom Handbuch übernehmen

Mit **Win-Digipet 2012** werden Ihnen erstmals alle Projektdaten, die zur Herstellung der meisten Bilder und Beschreibungen in diesem Handbuch erforderlich waren, mitgeliefert. Daher sollten Sie sich zum intensiven Studium des Handbuches das Projekt laden, denn so können Sie in der **Büro-Version** von **Win-Digipet** die vielen Beschreibungen noch besser nachvollziehen. Sie sehen dann immer alles in voller Größe und nicht, wie hier im Handbuch oder der Online-Hilfe, in Ausschnitten und verkleinert.

Wir wünschen viel Spaß mit **Win-Digipet 2012**.



Wenn Sie alle Beschreibungen in diesem Handbuch nachvollziehen wollen, dann sollten Sie nach den Ausführungen im Abschnitt **3.4.3** das mitgelieferte Projekt **WDP2012** laden. Das Handbuch-Projekt ersetzt das bisherige Projekt DEMO und daher dürfen Sie das **niemals** löschen.



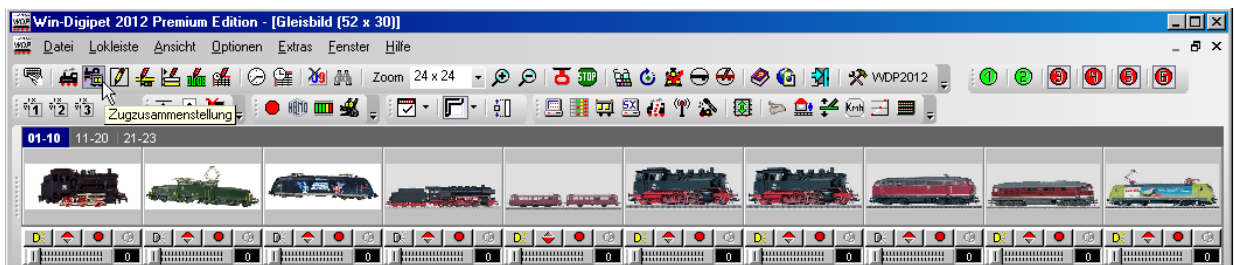
4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

Nachdem Sie **Win-Digipet** installiert und vielleicht auch schon Ihre ersten Erfahrungen mit dem Programm gemacht haben, sollen Sie in den folgenden Kapiteln die Funktionen von **Win-Digipet** in allen Einzelheiten kennenlernen.


In diesem Programmteil, den Systemeinstellungen, bestimmen Sie, was **Win-Digipet** bei unverändert wiederkehrenden Anweisungen tun oder nicht tun soll. Auch der Umgang von **Win-Digipet** mit der angeschlossenen Hardware bzw. mit den zusätzlich installierten Programmen anderer Hersteller wird in den Systemeinstellungen festgelegt.

Nachdem Sie **Win-Digipet** gestartet haben, werden alle Programmteile geladen, und Sie befinden sich im Hauptprogramm. Am oberen Bildschirmrand erscheinen die Menü- bzw. Symbolleisten mit den wichtigsten Befehlen bzw. Symbolen zum Aufrufen der verschiedenen Programmteile.



Was die einzelnen Symbole bedeuten, sehen Sie sofort als gelb unterlegte „Schnell-Info“, wenn Sie mit dem Mauszeiger darauf zeigen. Die Symbole dieser Symbolleisten - und alle anderen Symbolleisten des Programms - erklären sich also selbst, deshalb sind ihre Bedeutungen in diesem Handbuch nicht überall besonders erläutert.

Wenn Sie noch keine Daten eingegeben haben, erscheint nach dem Programmstart ein **leeres** Gleisbild auf dem Bildschirm.

Klicken Sie nun erst einmal auf das ganz linke Symbol  in der Symbolleiste. Es erscheint ein neues Fenster „Systemeinstellungen“.

Zu Beginn stehen in der Haupt-Symbolleiste noch nicht alle Symbole zur Verfügung. Einige Programmteile, wie z. B. der Profileditor oder auch das Logbuch, stehen erst nach der Aktivierung in den Systemeinstellungen zur Verfügung. Es wird jedoch an dieser Stelle dazu angeraten, sich erst mit der Bedienung (siehe Abschnitt **4.5.3**) vertraut zu machen und dann die Aktivierung vorzunehmen

Die Ansicht der Systemeinstellungen besteht aus mehreren Registerkarten. Diese gliedern sich im unteren Fensterbereich in die Hauptgruppen:

- Hardware
- Programmeinstellungen
- externe Software

Jede dieser Hauptgruppenregisterkarten kann mehrere Unterregisterkarten enthalten. Diese Unterregisterkarten werden im oberen Fensterbereich dargestellt. Sie enthalten, thematisch zusammengefasst, die eigentlichen auf Ihre Anforderungen angepassten Einstellungen von **Win-Digipet**.

In den folgenden Abschnitten werden die Einstellungsmöglichkeiten auf den einzelnen Registerkarten erläutert.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.1 Registerkarte „Hardware – Digitalsysteme“

Systemeinstellungen

Digitalsysteme 1 - 4 | Digitalsysteme 5 - 8 | Rückmelde-Module | Helmo Lesegeräte

1. Digitalsystem Uhlenbrock Intellibox

Anschluß: COM1
COM-Port: COM1
Baudrate: 19200
Sendepause: 0
Einlese-Intervall: 100
Erweitert...

2. Digitalsystem LDT HSI-88

Anschluß: COM2
COM-Port: COM2
Baudrate: 9600
Sendepause: 10
Einlese-Intervall: 100

3. Digitalsystem Märklin 6050/6051

Anschluß: COM3
COM-Port: COM3
Baudrate: 2400
Sendepause: 10
Einlese-Intervall: 100

4. Digitalsystem - KEIN -

Anschluß: KEIN
COM-Port: KEIN
Baudrate:
Sendepause: 10
Einlese-Intervall: 100

Hardware | Programmeinstellungen | Externe Software | **Speichern** | Schließen

Auf dieser und der folgenden Registerkarte (Digitalsysteme 5 - 8) legen Sie die wesentlichen Daten bezüglich des bzw. der von Ihnen eingesetzten Digitalsystem(e) für die Modellbahnanlage fest. Die Registerkarte für die Digitalsysteme 5-8 ist erst anwählbar, nachdem auf der ersten Registerkarte 4 Digitalsysteme eingetragen wurden.



Sollten Sie Win-Digipet Premium 2012 als Update von Win-Digipet 9.0 oder früher installiert haben, so müssen Sie unbedingt die Systemeinstellungen auf den Registerkarten „Digitalsysteme“ und „Rückmelde-Module“ überprüfen und bei eventuellen Unstimmigkeiten ändern!

Haben Sie beispielsweise in der Version 9.0 mit den folgenden Digitalsystemen...

- Uhlenbrock Intellibox für die Lokomotivensteuerung
- Märklin Interface für die Magnetartikelsteuerung und
- LDT HSI-88 für die Rückmeldungen

gearbeitet, so werden Sie jetzt in den Systemeinstellungen folgende Einträge finden...

- 1. Digitalsystem Uhlenbrock Intellibox für die Lokomotivensteuerung
- 2. Digitalsystem LDT HSI-88 für die Rückmeldungen und
- 3. Digitalsystem Märklin 6050/6051 für die Magnetartikelsteuerung

Auf der Registerkarte „Rückmelde-Module“ sind die Rückmeldemodule in der richtigen Anzahl und Aufteilung beim HSI-88 eingetragen.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.1.1 Angeschlossenes Digitalsystem

Bislang werden von **Win-Digipet** die folgenden Digitalsysteme unterstützt:

Hersteller	Name des Systems
	Locobuffer
	OpenDCC-Zentrale, sowie BidiB-Interfaces
CAN-Digital-Bahn	CC- oder PC-Schnitte
CT-Elektronik	ZF5
Döhler & Haas und MTTM	Future Central Control
Electronic Solutions Ulm (ESU)	ECoS und ECoS 2
ESU bzw. Märklin	Central Station Reloaded
Faller	PC-Modul 161351
Fleischmann	TWIN-CENTER
Helmo/Littfinski Datentechnik(LDT)	System Inter 10 (für Rückmeldungen)
Infracar, Karsten Hildebrand	Infracar-System (für Autosteuerung)
Lenz	LAN/USB-Interface
Lenz	LI100(F) / LI101(F) / LI-USB
Littfinski Datentechnik(LDT)	HSI-88 (für s88-Rückmeldungen)
Littfinski Datentechnik (LDT)	HSI-88 USB (für s88-Rückmeldungen)
Massoth	DiMAX
Märklin	Central Station und Central Station 2
Märklin Systems	6020/6021 und dem Interface 6050/6051
Modelleisenbahn Claus	DCCar
modellplan	Digital-S-Inside und Digital-S-Inside 2
modellplan	Switch-Com
MÜT	Multi Control 2004
OpenDCC	Z1 P50X
Rautenhaus	Interface RMX 952
Rautenhaus	Interface SLX 825
Rautenhaus	Interface SLX 852
Stärz	SX-Bus-Interface
Stärz	ZS1 und ZS2 Zentrale
Tams	Tams Master Control
Tams	Tams RC-Link Interface
Trix	Selectrix-Zentrale
Uhlenbrock/Modeltreno	INTELLIBOX
Uhlenbrock	INTELLIBOX II
Uhlenbrock	IB-Com und Gamesontrack
Uhlenbrock	Intellibox Basic (UB65060)
Uhlenbrock	USB-LocoNet-Interface 63120



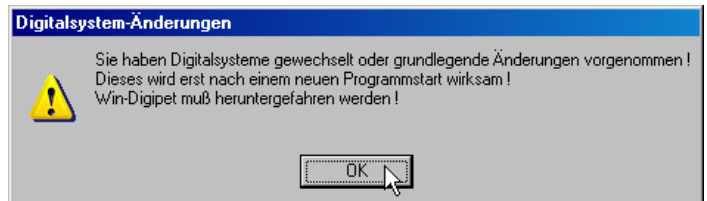
Wenn Sie bisher schon mehr als ein Digitalsystem zur Steuerung Ihrer Modellbahnanlage einsetzen, dann müssen Sie die Digitalsysteme in der gleichen Reihenfolge wie bisher eintragen. In aller Regel brauchen Sie bei einem Update nichts zu ändern, denn **Win-Digipet** übernimmt Ihre alten Daten automatisch.

Würden Sie die Digitalsysteme jedoch bei einer Änderung derselben in **umgekehrter** Reihenfolge eintragen, so müssten Sie in der Fahrzeug-Datenbank und im Gleisbild-Editor bei **allen Lokomotiven** bzw. **allen Magnetartikeln** das steuernde Digitalsystem ändern **oder** aber einfach die Reihenfolge der eingetragenen Digitalsysteme in den Systemeinstellungen wieder ändern und speichern.



Wenn Sie das/die Digitalsystem(e) geändert haben, so müssen Sie danach auf die Schaltflächen '**Speichern**' und '**Schließen**' klicken, denn **Win-Digipet muss beendet** und mit der geänderten Systemeinstellung **neu gestartet** werden. Erst nach einem Neustart von **Win-Digipet** stehen auf der Registerkarte „Rückmelde-Module“ die oben gewählten Digitalsysteme für die Eintragungen der verwendeten Rückmeldemodule zur Verfügung.

Sie erhalten die im Bild dargestellte Meldung und nach dem '**OK**' und einer weiteren Sicherheitsabfrage wird **Win-Digipet** beendet und kann neu gestartet werden.



Die Eingaben für die COM-Schnittstelle und Baudrate usw., siehe die nachfolgenden Abschnitte, können Sie nach dem Neustart von **Win-Digipet** vornehmen, denn nach der Eingabe der Rückmeldemodule im Abschnitt 4.3 muss **Win-Digipet nochmals beendet** und **neu gestartet** werden, damit die Einstellungen wirksam werden.

4.1.2 Schnittstelle für das Interface (seriell bzw. USB)

Die Digitalsysteme können Sie entweder über eine serielle Schnittstelle oder über eine USB-Schnittstelle anschließen. Dieses ist jeweils vom eingesetzten Gerät abhängig. Beachten Sie hierzu unbedingt die Hinweise in der Betriebsanleitung Ihres Gerätes. Viele der heute auf dem Markt erhältlichen Digitalzentralen werden über serielle Schnittstellen mit dem Computer verbunden. Mindestens genauso viele verfügen über die modernere Variante in Form einer sogenannten USB-Schnittstelle. Serielle Schnittstellen werden intern im PC ähnlich wie die USB-Schnittstellen verwaltet, d. h., über eine vom Hersteller der Zentrale gelieferten Treibersoftware wird eine serielle Schnittstelle emuliert (nachgebildet).

Sechzehn (16) serielle Schnittstellen zum Anschluss des Interface sind vorgesehen (COM 1 bis COM 16), wobei im Normalfall eine bis zwei Schnittstellen auch physikalisch als Hardware zur Verfügung stehen. Diese sind PC intern üblicherweise als COM1 bzw. COM2 bezeichnet. Einfacherweise wählt man COM 1 für das 1. Digitalsystem.

Wählen Sie aus der Liste Ihre eigene Schnittstelle und klicken Sie darauf. Sollten Sie eine Schnittstelle auswählen, die bei Ihnen nicht vorhanden ist, dann erhalten Sie beim Speichern eine Fehlermeldung.

Mit den oben erwähnten Digitalsystemen mit USB-Interface müssen Sie erst herausfinden welches Interface die Treibersoftware belegt hat, bzw. welche virtuelle COM-Schnittstelle verwendet wird. Dazu stellt Ihnen Win-Digipet den sogenannten Schnittstellensucher zur Verfügung. Den Umgang mit dem Schnittstellensucher und die Belegung weiterer Schnittstellen erläutert dieses Handbuch in Abschnitt 4.4.

Digitalzentralen wie die ESU ECoS bzw. Central Station Reloaded, die ESU ECoS 2, die Märklin Central Station oder die Märklin Central Station 2 verfügen über sogenannte Netzwerkschnittstellen und werden über ein Netzkabel mit dem Computer verbunden bzw. in ein vorhandenes Netzwerk integriert. Für die erfolgreiche Verbindung zu diesen Digitalzentralen wurde in **Win-Digipet** ein Netzwerk-Assistent integriert. Die Funktionsweise dieses Assistenten wird in Abschnitt 4.1.6 detailliert erklärt.

Wählen Sie aus der Liste Ihre eigene Schnittstelle und klicken Sie darauf. Sollten Sie eine Schnittstelle auswählen, die bei Ihnen nicht vorhanden ist, dann erhalten Sie beim Speichern eine Fehlermeldung.

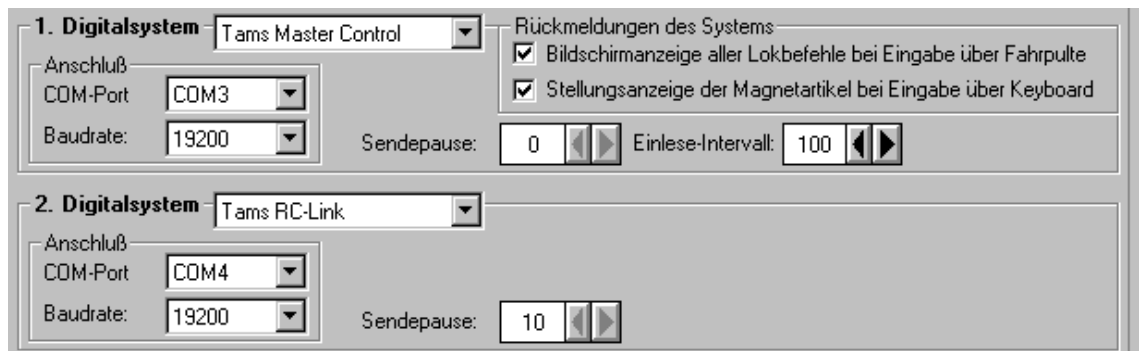
Nachfolgend finden Sie Hinweise zur Installation der einzelnen von **Win-Digipet** unterstützten Digitalzentralen an Ihrem Computersystem.



Beachten Sie hierzu auch die Angaben in den Betriebsanleitungen der jeweiligen Hersteller.

➤ Tams Master Control

Die Tams Master Control können Sie über eine serielle Schnittstelle oder über ein USB-Kabel anschließen. Bei Anschluss an eine physikalisch vorhandene Schnittstelle in Ihrem Computer wählen Sie für das Digitalsystem wie unten dargestellt „Tams Master Control“ aus und wählen beispielsweise COM1 als Anschluss aus. Bitte tragen Sie hier auch die von der Digitalzentrale verwendete Baudrate (Übertragungsgeschwindigkeit) ein. Im Handbuch zur Tams Master Control finden Sie Hinweise zur empfohlenen Übertragungsrate. Wenn Sie die Tams Zentrale über ein USB-Kabel an den PC angeschlossen haben, so müssen Sie den auf der Tams-CD mitgelieferten USB-Treiber installieren, der eine serielle Schnittstelle (COM 1 bis 16) emuliert. Mindestanforderung für die Verwendung der Tams Master Control ist hierbei die Firmware-Version **1.4.6g** von Tams. Diese finden Sie zum Herunterladen auf den Webseiten der Firma Tams Elektronik unter (www.tams-online.de/).



The screenshot shows the 'Win-Digipet' software interface with two sections for configuring digital systems:

- 1. Digitalsystem:** Set to 'Tams Master Control'.
 - Anschluß COM-Port:** COM3
 - Baudrate:** 19200
 - Sendepause:** 0
 - Einlese-Intervall:** 100
 - Rückmeldungen des Systems:**
 - ☒ Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte
 - ☒ Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard
- 2. Digitalsystem:** Set to 'Tams RC-Link'.
 - Anschluß COM-Port:** COM4
 - Baudrate:** 19200
 - Sendepause:** 10



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

➤ Tams RC-Link

Das RC-Link-Interface ist ein Digitalsystem zur Übertragung von Adress- und CV-Meldungen lokaler RailCom-Detektoren nach Win-Digipet.

Das Tams RC-Link Interface können Sie über eine serielle Schnittstelle oder über ein USB-Kabel anschließen, somit treffen die im vorhergehenden Abschnitt getroffenen Aussagen auch für das RC-Link Interface zu.

➤ DiCoStation

Bitte beachten Sie beim Anschließen der DiCoStation die speziellen Gerätenamen. Dieser heißt aber nicht „COM 1“ sondern „\\.\HsiUsb 1“. An den beiden Backslash(\\), dem Punkt und dem dritten Backslash wird der Name als Geräte-name erkannt. „HsiUsb“ heißt der Gerätetreiber und „1“ ist die Gerätenummer. Im folgenden Bild sehen Sie das zweite Gerät (HSI-88 USB) der DiCoStation für die Rückmeldungen von der Modellbahnanlage.

Die Steuerung der Lokomotiven und Magnetartikel erfolgt in Verbindung mit der DiCoStation über die Software „Digital-S-Inside“ der Firma modellplan.

➤ D&H Future Central Control

Der Anschluss erfolgt über eine USB-Schnittstelle (COM 1 bis 16).

Zur Installation des USB-Treibers legen Sie die, der Zentrale beiliegende, CD des Zusatzprogrammes ST-TRAIN ein.

Die Installation des Treibers erfolgt automatisch oder nach Aufruf der Datei Setup.bat auf der Zusatz-CD. Dieser Treiber erzeugt einen neuen (virtuellen) seriellen COM-Anschluss auf Ihrem PC, der dann in den Einstellungen erfasst werden kann. Sie können den Schnittstellensucher verwenden, um festzustellen welcher COM-Anschluss vom USB-Treiber erzeugt wurde.

Die Baudrate ist fest eingestellt und kann nicht geändert werden.

➤ Lenz LI-USB / Lenz LAN/USB

Das Lenz-USB-Interface können Sie über ein USB-Kabel anschließen. Sie müssen außerdem den auf der Lenz-CD mitgelieferten USB-Treiber installieren, der eine serielle Schnittstelle (COM 1 bis 16) emuliert. Alternativ kann die Ansteuerung auch über einen TCP/IP-Server erfolgen, den man ebenfalls von der Lenz-CD installieren kann. Dieser muss dann allerdings vor jedem Start von **Win-Digipet** auch gestartet werden.

2. Digitalsystem Lenz LI-USB		Rückmeldungen des Systems <input type="checkbox"/> Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte <input type="checkbox"/> Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard
Anschluß COM-Port: COM5 Baudrate: 57600	Sendepause: 10	
3. Digitalsystem Lenz LAN/USB-Interface		Rückmeldungen des Systems <input type="checkbox"/> Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte <input type="checkbox"/> Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard
Anschluß IP-Adresse: 192.168.1.10 TCP-Port 1/2: 15471	<input checked="" type="checkbox"/> via LAN Sendepause: 10	

➤ Intellibox II, Intellibox Basic, Intellibox Com

Wenn Sie die neue Uhlenbrock Intellibox II einsetzen, dann müssen Sie, wie bei der Uhlenbrock IB Com oder IB Basic, vor dem Anschließen des Gerätes an den PC erst die auf CD mitgelieferte Software installieren. Diese beinhaltet den USB-Treiber der Firma Uhlenbrock.

2. Digitalsystem Uhlenbrock Intellibox II		Rückmeldungen des Systems <input type="checkbox"/> Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte <input type="checkbox"/> Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard
Anschluß COM-Port: COM4 Baudrate: 115200	Sendepause: 0	
3. Digitalsystem Uhlenbrock IB-Com		Rückmeldungen des Systems <input type="checkbox"/> Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte <input type="checkbox"/> Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard
Anschluß COM-Port: COM5 Baudrate: 115200	Sendepause: 0	
4. Digitalsystem UB 65060 Intellibox Basic		Rückmeldungen des Systems <input type="checkbox"/> Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte <input type="checkbox"/> Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard
Anschluß COM-Port: COM6 Baudrate: 115200	Sendepause: 0	

Auch hier wird eine serielle COM-Schnittstelle emuliert.

Die entsprechende COM-Schnittstelle können Sie sich wieder mit dem Schnittstellensucher von **Win-Digipet** anzeigen lassen und dann in den Systemeinstellungen von **Win-Digipet** eintragen.

➤ Switch-Com

Das Switch-Com System können Sie nur über einen parallelen Druckeranschluss...

2. Digitalsystem Switch-COM	
Anschluß Druckerport: &H378 LP1 Baudrate:	Sendepause: 10 Einlese-Intervall: 100

...betreiben.

Die Angabe **KEINE** beim Listenfeld Anschluss dient bei allen vorgenannten Einstellungen nur zu Testzwecken des Programms ohne Interface-Anschluss.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

➤ ESU ECoS, ESU ECoS 2 bzw. Central Station Reloaded

Diese Zentrale(n) wird/werden über ein Netzkabel mit dem Computer (PC oder Laptop) verbunden bzw. über einen Switch in ein bestehendes Netzwerk integriert.

The screenshot shows a configuration window for three digital systems. Each system has a dropdown menu for selection, fields for IP address and TCP port, a send pause slider, and checkboxes for system feedback options.

System	Selection	IP-Adresse	TCP-Port	Sendepause	Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte	Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard
1. Digitalsystem	ESU ECoS	192.168.1.50	15471	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Digitalsystem	ESU ECoS 2	192.168.1.51	15471	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Digitalsystem	Central Station Reloaded	192.168.1.52	15471	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hier stellen Sie die von Ihnen gewählte IP-Adresse ein, damit Sie die benutzte(n) Zentrale(n) ansprechen können. Die TCP-Port Nummer **15471** dürfen Sie hierbei nicht ändern.

Sollten Sie keine Verbindung zu dieser/diesen Zentrale(n) aufbauen können, so überprüfen Sie bitte als Erstes immer die korrekte Auswahl und den Eintrag der IP-Adresse.

➤ Märklin Central Station bzw. Märklin Central Station 2

Die Märklin Central Station bzw. Märklin Central Station 2 wird ebenfalls über ein Netzkabel mit dem Computer (PC oder Laptop) verbunden bzw. über einen Switch in ein bestehendes Netzwerk integriert.

The screenshot shows a configuration window for two digital systems. Each system has a dropdown menu for selection, fields for IP address and TCP port, a send pause slider, and checkboxes for system feedback options. The second system also has an input field for the read interval.

System	Selection	IP-Adresse	TCP-Port	Sendepause	Einlese-Intervall	Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte	Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard
1. Digitalsystem	Märklin Central Station	192.168.1.54	15471	0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Digitalsystem	Märklin Central Station 2	192.168.1.53		10	100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wie bei der ESU ECoS stellen Sie die von Ihnen gewählte IP-Adresse ein, damit Sie die Zentrale(n) ansprechen können. Die TCP-Port Nummer **15471** dürfen Sie hierbei nicht ändern.

Bei der Märklin Central Station 2 ist **keine** Eingabe der TCP-Port Nummer erforderlich.



Die Märklin Central Station 2 läuft mit **Win-Digipet** nur dann einwandfrei, wenn Sie eine Firmware-Version 2.0.1 (0) oder höher installiert haben.

Die aktuellste Version erhalten Sie im Downloadbereich auf der Webseite der Firma Märklin (www.maerklin.de) bzw. Sie haben für Ihre Märklin Central Station 2 eine Möglichkeit des Internetzugriffs geschaffen. In diesen Fall werden die Aktualisierungen der Firmware von der Märklin Central Station 2 selbsttätig vorgenommen.

Beachten Sie hierzu die Betriebsanleitung Ihrer Märklin Central Station 2.

Grundsätzlich sind bei einer erfolgreichen Einrichtung einer Netzwerkverbindung einige Vorbedingungen zu erfüllen.

Diese betreffen...

- die korrekte Verkabelung
- die korrekte Adressierung der Geräte im Netzwerk und
- die korrekte Konfiguration der Firewall auf dem Computersystem.

Die Verkabelung:

Haben Sie Ihren PC und Ihre netzwerkfähige Digitalzentrale direkt miteinander verbunden, so stellt dieses ein sogenanntes Peer-to-Peer (Rücken an Rücken) Netzwerk dar. Nach der reinen Lehre der Netzwerktechnik müssen Sie ein sogenanntes „gekreuztes Netzkabel“ einsetzen. Moderne Netzkarten sind heute allerdings oftmals schon in der Lage, falsche Kabel zu erkennen und die einzelnen Adern softwaremäßig zu tauschen. Den Einsatz des richtigen Kabels können Sie im Netzwerkassistenten von **Win-Digipet** erkennen. Diesen Programmteil beschreibt dieses Handbuch im folgenden Abschnitt.

Haben Sie in ihrem Netzwerk noch weitere Geräte, die Sie alle über einen Switch oder Router miteinander verbunden haben, können Sie zur Verkabelung „normale“ nicht gekreuzte Netzkabel der Kategorie 5 (Cat.5) einsetzen.

Die Adressierung:

Die Adressierung wird im Abschnitt über den Netzwerkassistenten beschrieben. Grundsätzlich gilt aber, dass jede Adresse nur einmal im Netzwerk vorkommen darf. Bei einer Peer-to-Peer Verbindung ist dies also relativ einfach zu gestalten, sollten Sie aber ein kleines Netzwerk mit mehreren Geräten betreiben, so müssen der Vergabe der Adressen ein wenig Aufmerksamkeit schenken.

In Zusammenhang mit **Win-Digipet** gilt, dass in den Systemeinstellungen von **Win-Digipet** immer die in der jeweiligen Zentrale eingestellte IP-Adresse eingetragen werden muss und nicht die IP-Adresse des Computers.

Wenn Sie an Ihrem PC noch ein WLAN-Netz angeschlossen haben, so achten Sie darauf, dass Sie unterschiedliche IP-Adressbereiche verwenden.

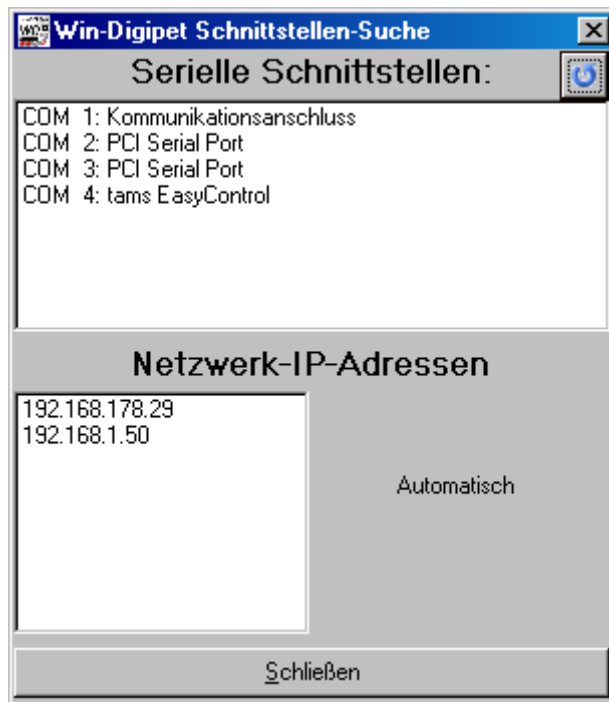
Als Beispiel die Daten für PC und Zentrale:

WLAN-Netz	PC	192.168.178.20	
LAN-Netz	PC	192.168.1.50	und Zentrale 192.168.1.53.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

Können Sie trotzdem noch keine Verbindung zur Zentrale aufbauen, so starten Sie bitte den Schnittstellensucher.

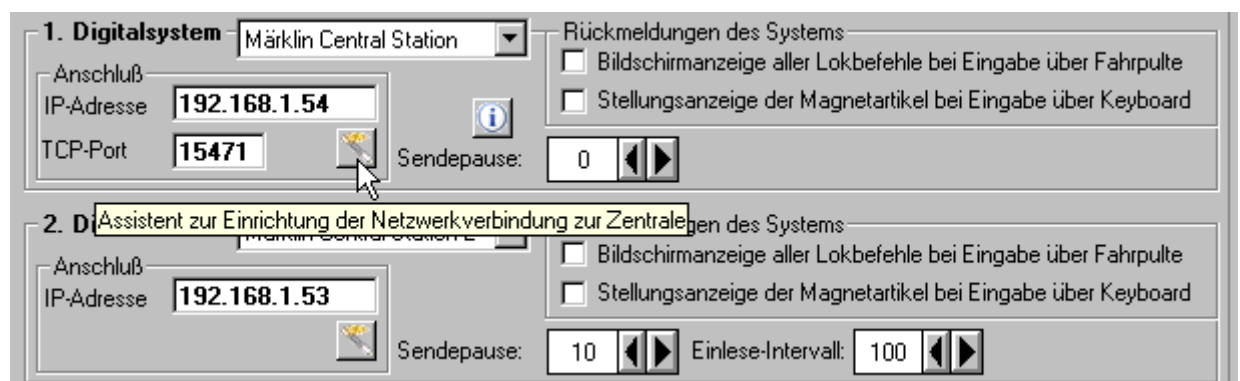


Der Schnittstellensucher zeigt Ihnen neben den seriellen Schnittstellen jetzt auch die Netzwerk-IP-Adressen des PC an.

Können Sie keine Verbindung zur Zentrale aufbauen, so suchen Sie bitte auf der Festplatte Ihres PC nach der/den Datei(en) mit dem Namen WDPUDP3.exe. Finden Sie hierbei mehr als diese Datei, so überschreiben Sie bitte alle gefundenen Dateien mit der neuen WDPUDP3.exe, die ein Erstellungsdatum vom 31.03.2011 09:35 Uhr hat. Hiernach probieren Sie bitte erneut den Verbindungsaufbau zur Zentrale.

Sollte auch dies nicht zum Verbindungserfolg mit der Zentrale führen, dann bitte das WLAN-Netz trennen und erneut die Verbindung zur Zentrale aufbauen.

Da es immer wieder zu Problemen bei der Herstellung einer Netzwerkverbindung bei den zuletzt genannten Zentralen kommt, wurde der Netzwerk-Assistent geschaffen.



Sie können diesen über die mit der Maus markierte Schaltfläche starten. Die folgenden Abschnitte beschreiben die Vorgehensweise zur erfolgreichen Einrichtung eines Netzwerks und Sie erhalten viele weitere Informationen.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.1.3 Schnittstelle für das Interface (Netzwerk)

Die Zentralen, die über ein Netzkabel mit dem Computer verbunden werden, benötigen eine Netzwerkverbindung. Daher müssen Sie an Ihrem PC eine Netzwerkkarte installieren, wenn sie nicht ohnehin schon vorhanden ist.

Hierzu gibt es die folgenden Möglichkeiten, die Zentrale...

- über Kabel
- über (DSL)-Router
- über Netzwerkschicht

...mit dem Computer zu verbinden.

Wenn Sie das Digitalsystem **direkt** mit dem PC verbinden wollen, so benötigen Sie, wie oben ausgeführt, in aller Regel ein Crossover-Kabel. Schließen Sie das Digital-system jedoch z. B. über einen Router an, so benötigen Sie ganz normale Patchkabel für Netzwerke.

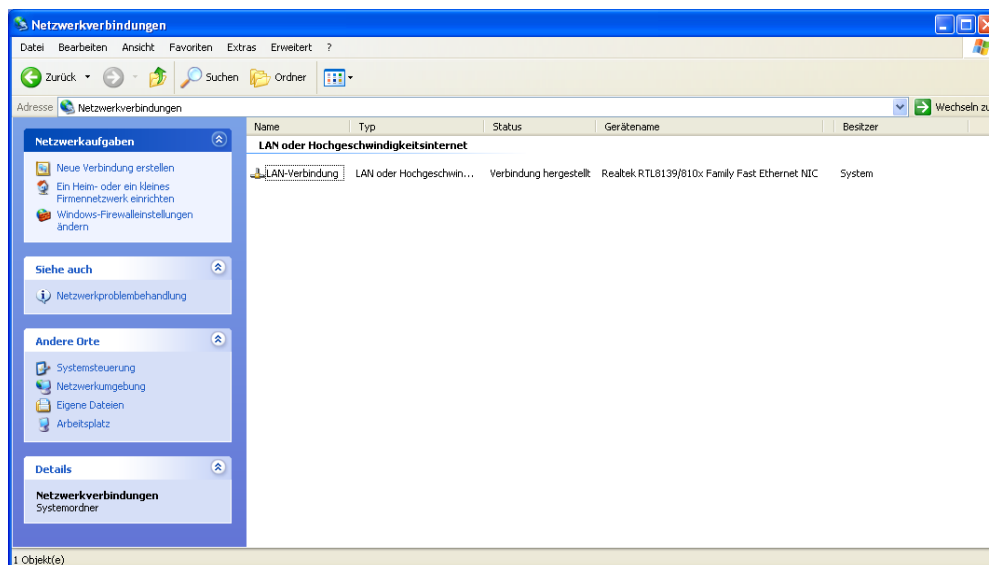
In allen Fällen muss auf dem Moba-PC eine Netzwerkverbindung eingerichtet werden. Wie dies aussehen kann, soll in den folgenden Bildern gezeigt werden.

4.1.4 Netzwerkverbindung über Netzkabel

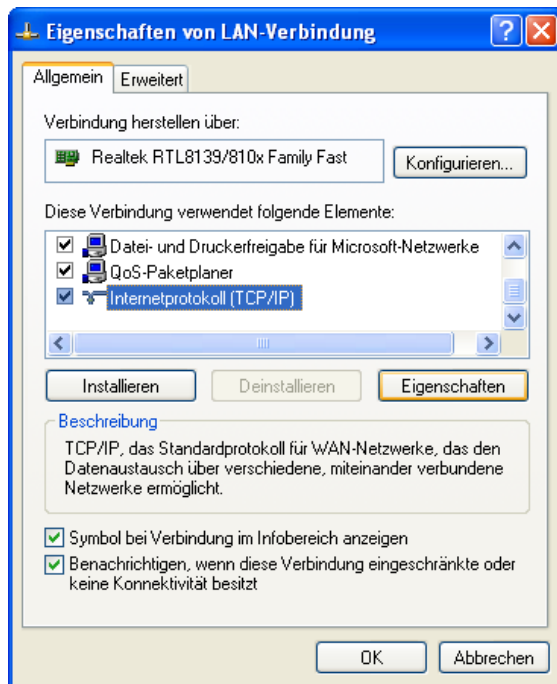
In Ihrem Modellbahn-PC ist eine Netzkarte eingebaut. Wenn nicht, dann müssen Sie selbst eine solche Karte einbauen oder einbauen lassen. Viele moderne PC's haben diese Netzkarte allerdings bereits auf Ihrer Hauptplatine (Motherboard) integriert.

Als Nächstes müssen Sie in den Systemeinstellungen des Windows-Betriebssystems eine sogenannte LAN-Verbindung einrichten. Da dies bei den Windows-Versionen unterschiedlich ist, soll dies bei Windows XP und Windows 7 gezeigt werden.

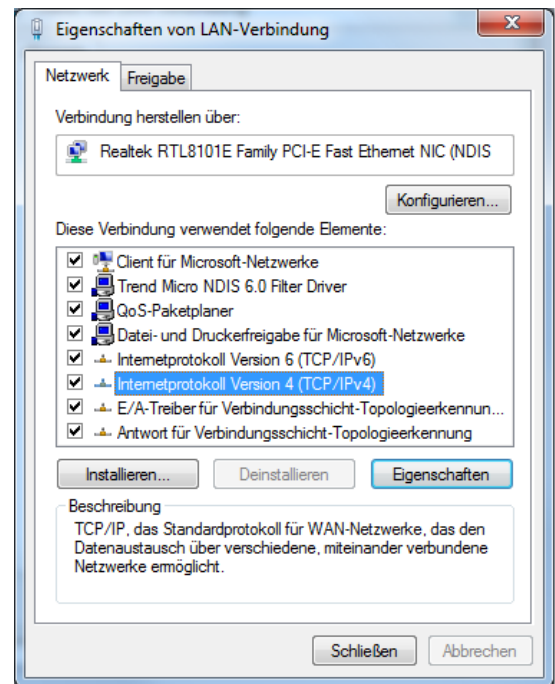
Hierzu lassen Sie sich vom Betriebssystem die Netzwerkverbindungen anzeigen.



Werden mehrere LAN-Verbindungen angezeigt, so markieren Sie mit der Maus den entsprechenden Eintrag und klicken dann mit der rechten Maustaste und wählen Eigenschaften.



Hier die Anzeige unter Windows XP



und hier unter Windows 7

Im angezeigten Fenster wählen Sie den im Bild markierten Eintrag und klicken dann auf die Schaltfläche '**Eigenschaften**'.

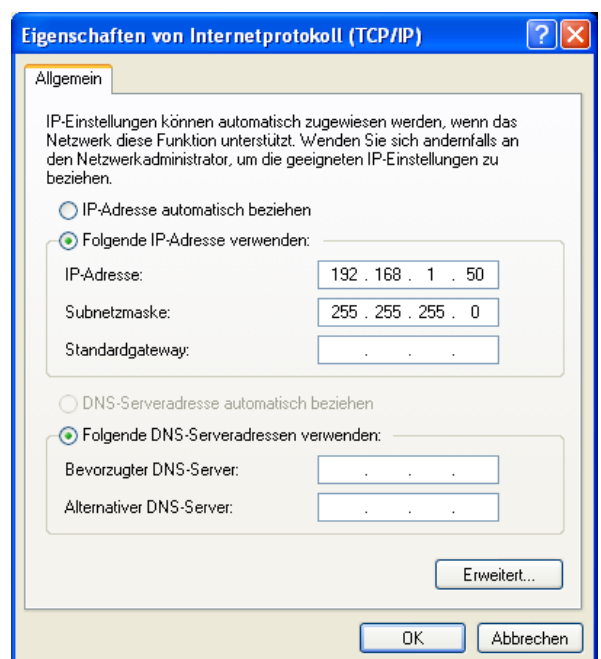
Hier sollten Sie dann die entsprechenden Einstellungen vornehmen, damit eine Verbindung zur Zentrale aufgebaut werden kann.

Wir nehmen an dieser Stelle einmal beispielhaft das Netz 192.168.1.0, alleinig aus dem Grund, dass die Märklin Central Station 2 werksmäßig auf die IP-Adresse 192.168.1.53 vorkonfiguriert ist.

Für den PC sollten Sie nun eine davon abweichende IP-Adresse eintragen, wie es im rechten Bild zu sehen ist. Die letzte Zahl (hier die 50) können Sie aus einem Bereich zwischen 1 und 252 frei wählen, denn dies ist dann der gerätespezifische Teil der IP-Adresse Ihres Modellbahn-PCs.

Die gesamte Adresse setzt sich also aus einem Netzwerkanteil (hier 192.168.1.) und einem Geräteanteil (hier 192.168.1.50 bzw. 192.168.1.53) zusammen.

Nach dem Eintragen der Adressdaten sollten Sie den PC einmal neu starten, damit er die geänderten Daten benutzt. Dies ist jedoch nicht mehr erforderlich, wenn Sie als Betriebssystem Microsoft Windows XP oder höher einsetzen.



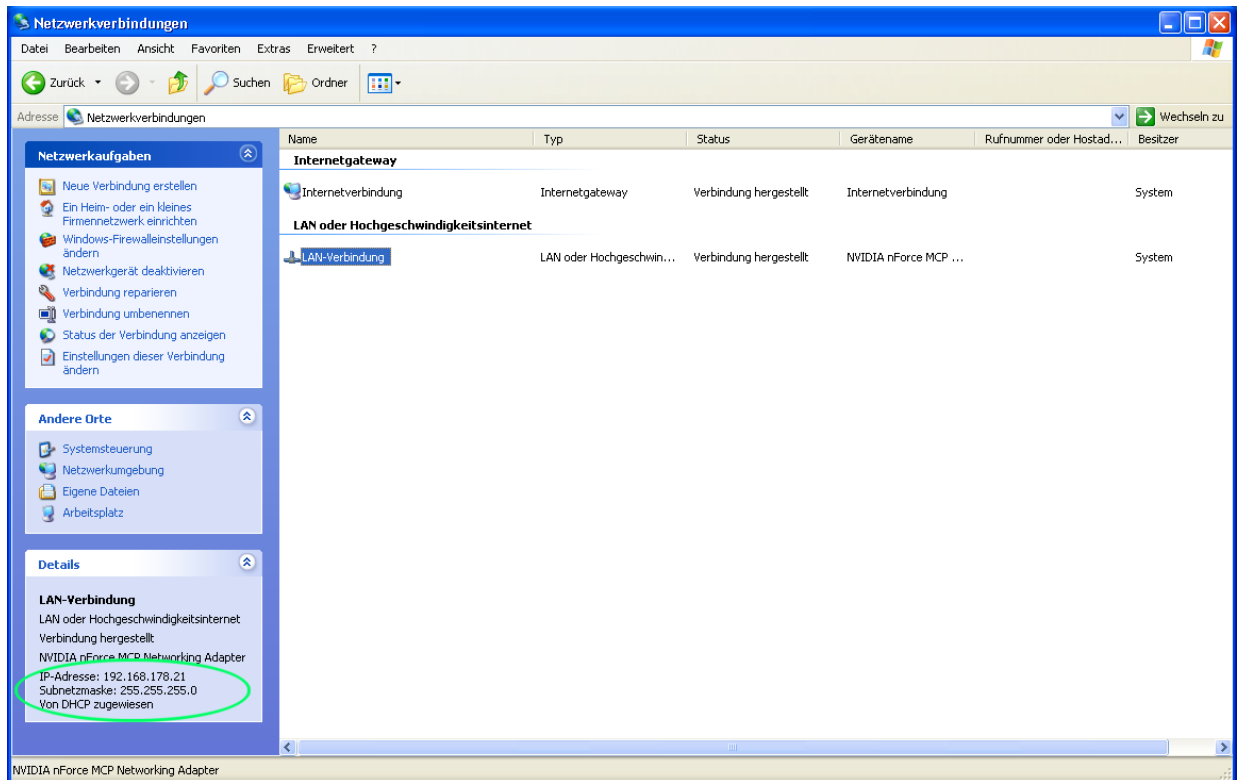


4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

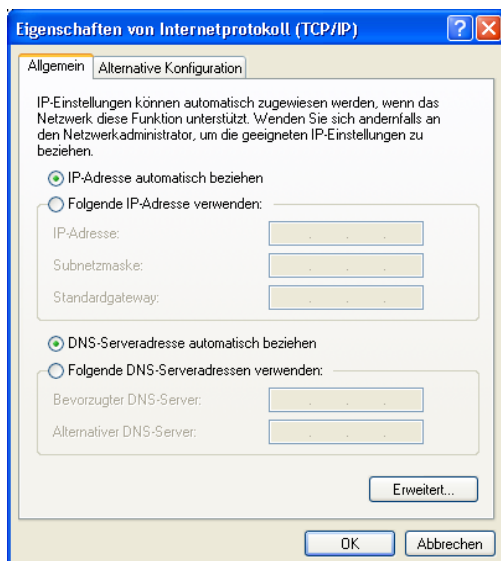
4.1.5 Netzwerkverbindung über (DSL)-Router

In Ihrem Modellbahn-PC ist eine Netzwerkkarte eingebaut. Wenn nicht, dann müssen Sie selbst eine solche Karte einbauen oder einbauen lassen. Als Nächstes müssen Sie in den Systemeinstellungen des Windows-Betriebssystems eine sogenannte LAN-Verbindung zum (DSL)-Router einrichten.

Hierzu lassen Sie sich vom Betriebssystem die Netzwerkverbindungen anzeigen.



Die Einstellungen unter den Eigenschaften von LAN-Verbindung sind, wie schon im Abschnitt 4.1.4 gezeigt, vorzunehmen, jedoch wird hier die IP-Adresse usw. direkt vom Router an den PC vergeben. Sie sehen dies links unten im obigen Bild grün umrahmt. Dort hat der Modellbahn-PC die die IP-Adresse **192.168.178.21** vom Router erhalten...



...und Sie müssen nichts weiter einstellen.



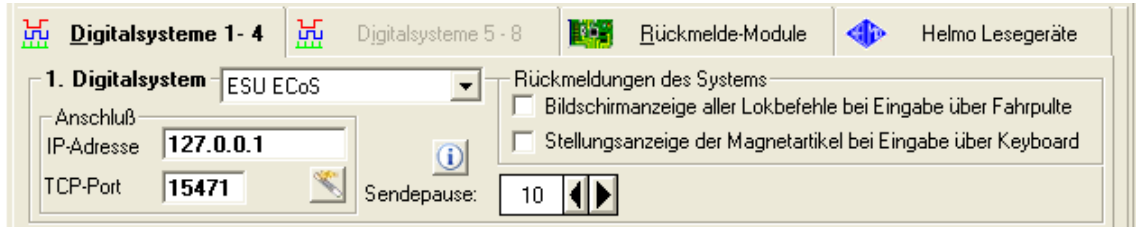
4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.1.6 Digitalsystem in Win-Digipet einrichten

Wenn Sie die Digitalsysteme für die nachfolgenden Zentralen einstellen, dann erscheinen die in den folgenden Bildern gezeigten Fenster von **Win-Digipet**.

➤ **ESU ECoS, ESU ECoS 2 bzw. Central Station Reloaded**

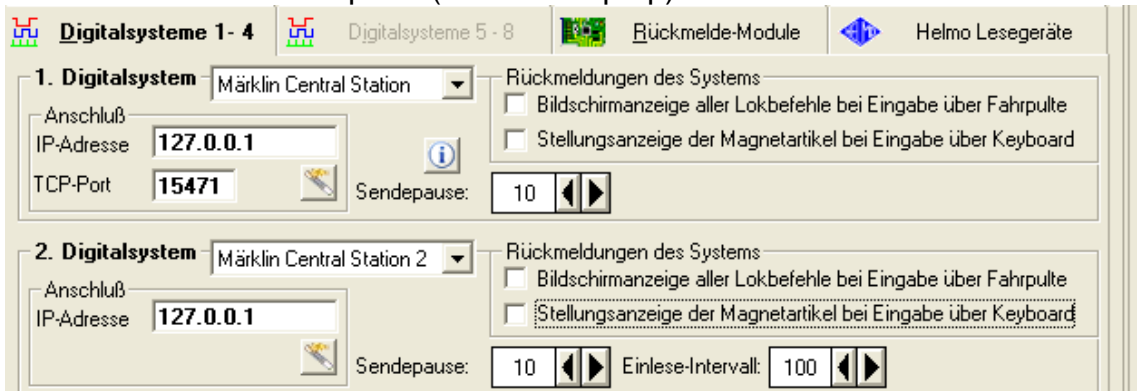
Die Zentrale wird über ein Netzwerkkabel mit dem Computer (PC oder Laptop) verbunden.



Die TCP-Port Nummer **15471** dürfen Sie hierbei nicht ändern.

➤ **Märklin Central Station bzw. Märklin Central Station 2**

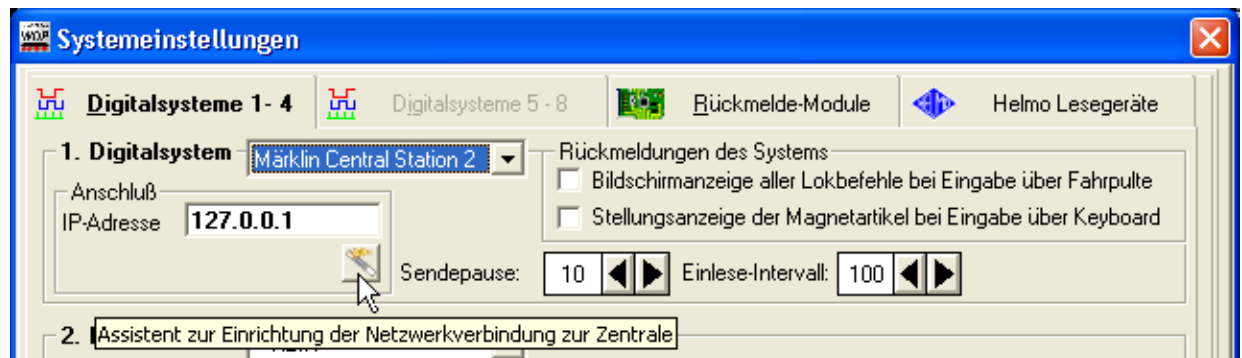
Die Märklin Central Station bzw. Märklin Central Station 2 wird über ein Netzwerkkabel mit dem Computer (PC oder Laptop) verbunden.



Wie bei der ESU ECoS dürfen Sie die TCP-Port Nummer **15471** nicht ändern. Bei der Märklin Central Station 2 ist keine Eingabe der TCP-Port Nummer erforderlich.

Die oben angezeigten IP-Adressen **127.0.0.1** müssen Sie nun ändern, damit eine Verbindung zwischen Ihrem PC und der Zentrale hergestellt werden kann.

Hierzu hat **Win-Digipet** einen Netzwerk-Assistenten erhalten, der Sie bei der Einrichtung der Netzverbindungen unterstützen soll.



Zum Starten des Assistenten klicken Sie auf das mit der Maus markierte Symbol.

4.1.7 Direkte Netzwerkverbindung über Kabel zwischen Zentrale und PC

Nach dem Klick erscheint der Assistent mit den folgenden Auswahlmöglichkeiten.

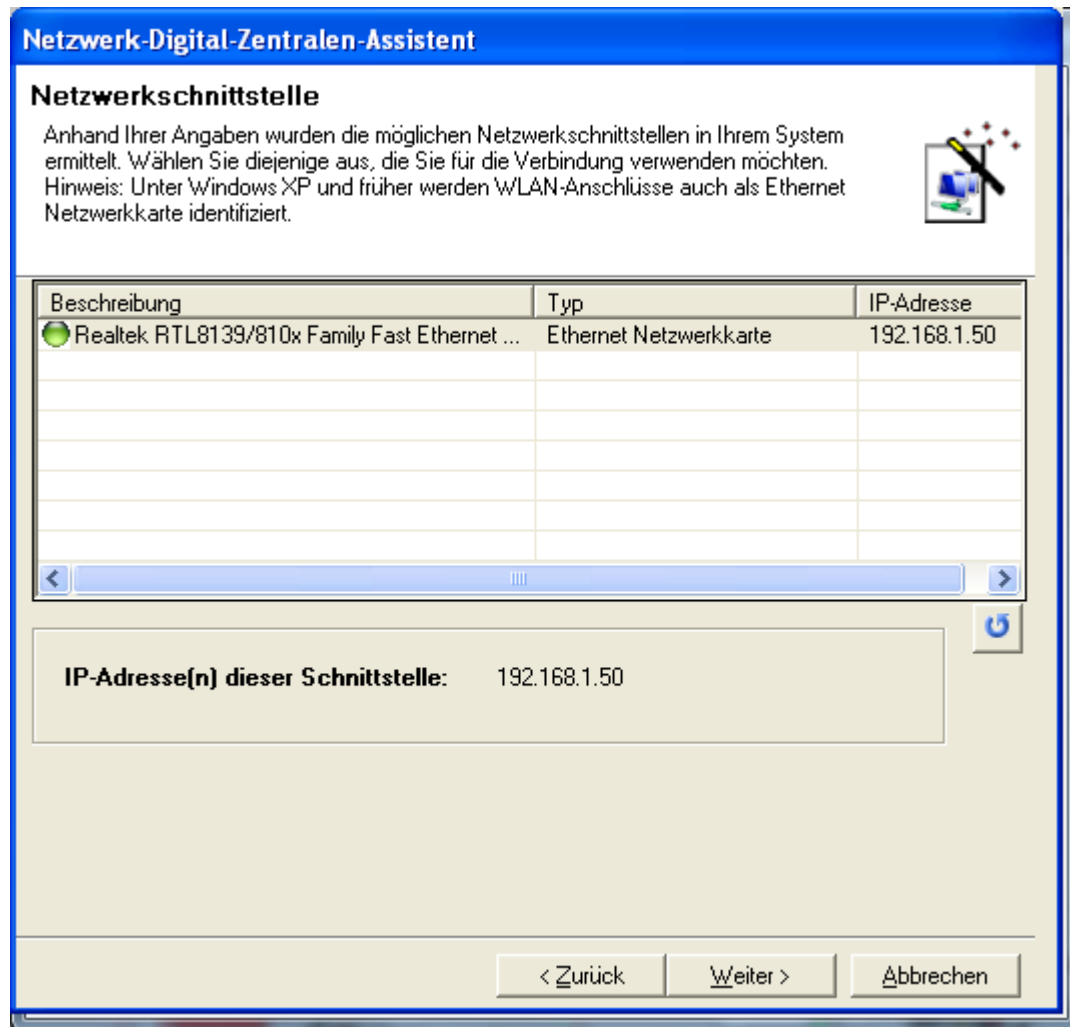


Diese Option benutzen Sie, wenn Zentrale und PC direkt verbunden sind

Bevor Sie allerdings zum nächsten Fenster wechseln, sollten Sie unbedingt eine Sichtprüfung an der Schnittstelle Ihrer Zentrale vornehmen. Wie im Fenster gezeigt muss bei einer Ethernet-Schnittstelle mit gestecktem Kabel und korrekter Verkabelung eine der Schnittstellen-LED's dauerhaft leuchten. Die zweite LED blinkt in regelmäßigen Abständen kurz auf. Die Farben der LED können je nach Hersteller differieren. Ist dieses nicht der Fall, prüfen Sie bitte die korrekte Verkabelung, evtl. haben Sie hier die Notwendigkeit eines Kreuzkabels übersehen oder das von Ihnen eingesetzte Kabel war für einen anderen Bestimmungszweck als eine Netzwerkverbindung vorgesehen. Solange die Verkabelung nicht korrekt ist, werden auch die nachfolgend beschriebenen Schritte nicht funktionieren.

Nach diesen Prüfungen klicken auf die Schaltfläche '**Weiter**' kommen zur nächsten Eingabemaske.

Es wird Ihnen die Netzwerkkarte mit den nach dem Abschnitt 4.1.4 eingegebenen Daten angezeigt. Sollten Ihnen mehrere Netzwerkkarten angezeigt werden, dann markieren Sie die Netzwerkkarte, an welche die Zentrale angeschlossen ist.



Netzwerk-Digital-Zentralen-Assistent

Netzwerkschnittstelle

Anhand Ihrer Angaben wurden die möglichen Netzwerkschnittstellen in Ihrem System ermittelt. Wählen Sie diejenige aus, die Sie für die Verbindung verwenden möchten. Hinweis: Unter Windows XP und früher werden WLAN-Anschlüsse auch als Ethernet Netzwerkkarte identifiziert.

Beschreibung	Typ	IP-Adresse
Realtek RTL8139/810x Family Fast Ethernet ...	Ethernet Netzwerkkarte	192.168.1.50

IP-Adresse(n) dieser Schnittstelle: 192.168.1.50

< Zurück Weiter > Abbrechen

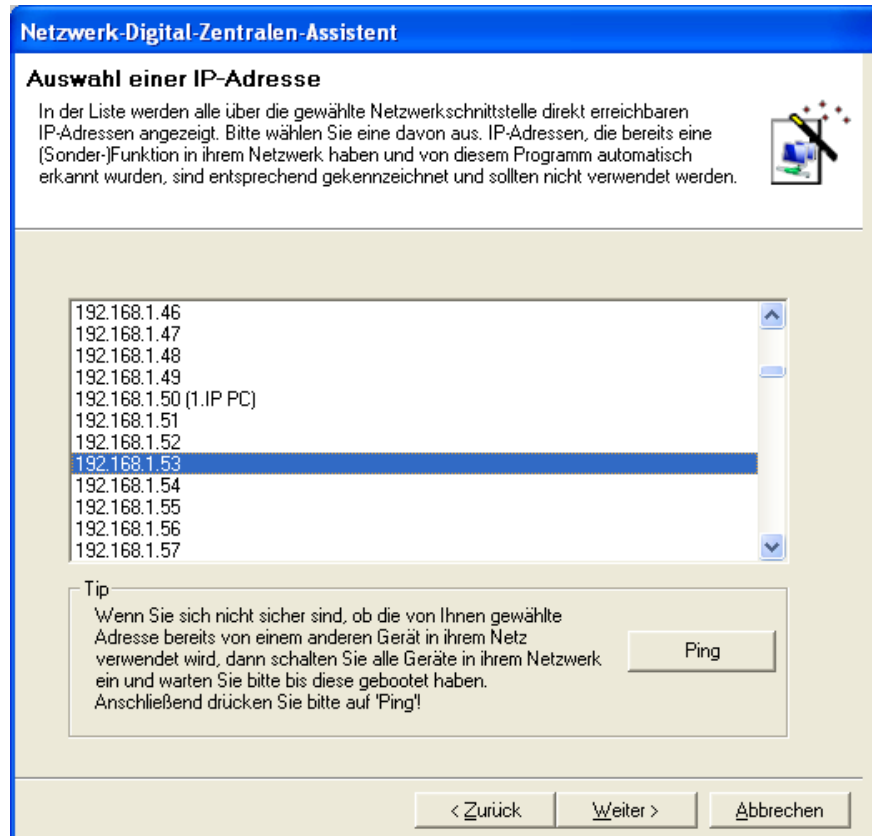
Unter dem Listenfeld sehen Sie die im vorhergehenden Abschnitt für unsere ausgewählte Verbindung eingestellte IP-Adresse.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' kommen Sie zur nächsten Eingabemaske.



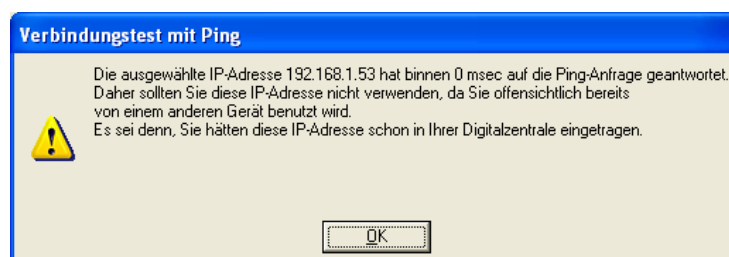
4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

Auf dieser Seite werden Ihnen alle Netzwerkadressen angezeigt, die Sie für die Zentrale benutzen könnten. Nicht mehr freie Adressen werden entsprechend ausgewiesen, wie in diesem Beispiel die Adresse **192.168.1.50**, welche von Ihrem PC benutzt wird.



Die gewünschte Adresse (z. B. **192.168.1.53**) markieren Sie und klicken dann auf die Schaltfläche '**Ping**', damit diese Adresse die Verfügbarkeit in Ihrem Netzwerk überprüft werden kann. Mit dem '**Ping**' wird ein festgelegtes Datenmuster an die ausgewählte Adresse gesendet und innerhalb einer bestimmten Zeit eine Rückantwort vom entfernten System erwartet. Bleibt diese Antwort aus, wird dieses als freie Adresse interpretiert. Eine positive Antwort vom entfernten System indiziert eine schon verwendete Adresse, dieses quittiert Ihnen **Win-Digipet** mit dem nachfolgend dargestellten Fenster,

Für den Fall, dass die von Ihnen gewählte Adresse schon in Benutzung ist, müssen Sie aus der Adressenliste einen alternativen Eintrag auswählen und diesen Test wiederholen. Eine Ausnahme bildet der Fall, wenn beispielsweise in der Märklin Central 2 bereits die gewählte Adresse (192.168.1.53) eingetragen ist bzw. eingetragen wurde. In diesem Fall antwortet die Zentrale korrekt auf die Anforderung und Sie sind bei der Einrichtung Ihres Netzwerkes schon ein gutes Stück weiter.





4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

Mit einem Klick auf 'OK' wird die Meldung bestätigt, das Fenster geschlossen und mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' gelangen Sie zum nächsten Fenster des Assistenten.

Hier werden Ihnen nun die Einstellungen angezeigt, die Sie auf Ihrer Zentrale, in diesem Beispiel bei der Märklin Central Station 2 mit der aktuellen Softwareversion 1.6.4 (1) einstellen sollen.

Die Netzwerkkonfiguration der Märklin Central Station 2 teilt sich aktuell auf zwei Registerkarten auf, wichtig sind die Einstellungen auf den Karten IP sowie CAN, wie es oben im Bild dargestellt ist.

Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, dann können Sie auf die Schaltfläche '**Verbindung testen**' klicken, um zu sehen, ob alles auch einwandfrei funktioniert. Im Unterschied zu dem auf der vorangegangenen Karte durchgeführten Ping-Test wird nun die zum Betrieb mit **Win-Digipet** notwendigen TCP-Port Nummer angesprochen.

Schlägt dieser Verbindungstest fehl, kann es zum einen daran liegen, dass die Einstellungen nicht korrekt übernommen wurden. Starten Sie nach den Einstellungen auf der Zentrale diese neu und probieren es erneut.

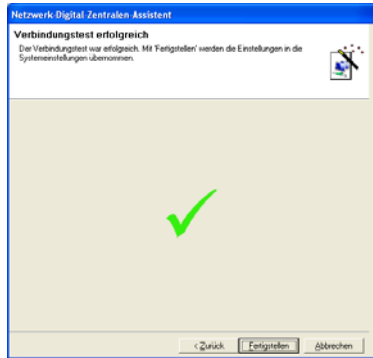
Ein anderer Grund kann aber auch sein, dass die auf Ihrem PC eingesetzte Firewall die Verbindung zur Digitalzentrale sperrt. Dieses können Sie durch eine temporäre Abschaltung der Firewall-Software testen.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

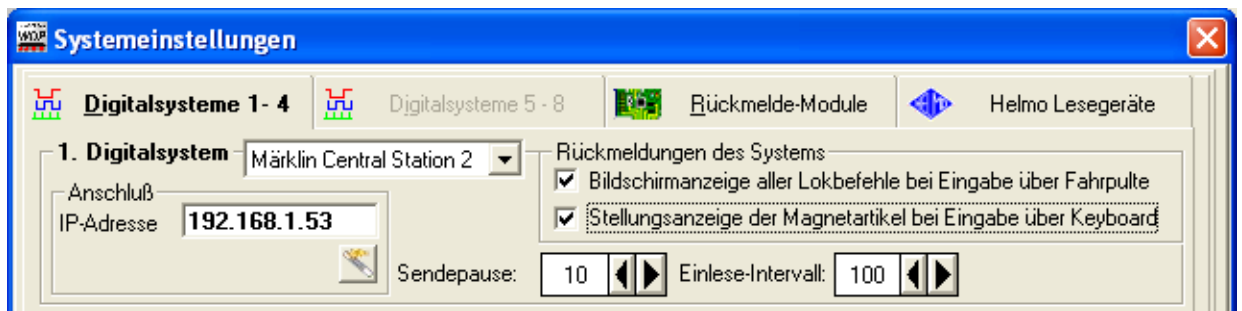
Bei einer direkten Verbindung ist es nicht ganz so wichtig, bei allen anderen Verbindungsmöglichkeiten beachten Sie hierbei bitte, dass Ihre Schutzfunktion gegenüber eventuellen Angriffen für diese Zeit nicht gegeben ist.

Ist alles in Ordnung, dann erhalten Sie die folgende Meldung...



...und können auf '**Fertigstellen**' klicken.

Win-Digipet hat dann sofort die IP-Adresse eingetragen und Sie müssen nur noch die beiden Haken auf der rechten Seite setzen, wenn dies von Ihnen gewünscht wird.



Mit Klicks auf '**Speichern**' und '**Schließen**' verlassen Sie die Systemeinstellungen und können nunmehr über die Märklin Central Station 2 Ihre Anlage steuern.

4.1.8 Netzwerkverbindung über Kabel zwischen Zentrale und Router

Nach dem Klick erscheint der Assistent mit den folgenden Auswahlmöglichkeiten und Sie wählen jetzt aber die zweite, schon markierte, Möglichkeit.



Bevor Sie allerdings zum nächsten Fenster wechseln, sollten Sie unbedingt eine Sichtprüfung an der Schnittstelle Ihrer Zentrale vornehmen. Wie im Fenster gezeigt muss bei einer Ethernet-Schnittstelle mit gestecktem Kabel und korrekter Verkabelung eine der Schnittstellen-LED's dauerhaft leuchten. Die zweite LED blinkt in regelmäßigen Abständen kurz auf. Die Farben der LED können je nach Hersteller differieren. Ist dieses nicht der Fall, prüfen Sie bitte die korrekte Verkabelung, evtl. haben Sie hier die Notwendigkeit eines Kreuzkabels übersehen oder das von Ihnen eingesetzte Kabel war für einen anderen Bestimmungszweck als eine Netzwerkverbindung vorgesehen. Solange die Verkabelung nicht korrekt ist, werden auch die nachfolgend beschriebenen Schritte nicht funktionieren.

Nach diesen Prüfungen klicken auf die Schaltfläche '**Weiter**' kommen zur nächsten Eingabemaske.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

Auf dieser Seite geben Sie an, wie Ihr PC mit dem (DSL)-Router verbunden ist.

Netzwerk-Digital-Zentralen-Assistent

PC-Anschluss
Gehen Sie an wie der PC/das Notebook in das Netz eingebunden ist!

☒ Mein PC/Notebook ist über ein Netzwerk-Kabel (Patch-Kabel) mit dem (DSL)-Router verbunden.

☐ Mein PC/Notebook ist über WLAN mit dem (DSL)-Router oder einem anderen Access-Point verbunden.

< Zurück **Weiter >** Abbrechen

Ist der PC über Kabel mit dem Router verbunden, dann ist die erste Auswahl korrekt.

Mit einem Klick auf '**Weiter**' gelangen Sie zur folgenden Seite und es wird die Netzwerkkarte mit der Verbindung zum (DSL)-Router angezeigt.

Netzwerk-Digital-Zentralen-Assistent

Netzwerkschnittstelle
Anhand Ihrer Angaben wurden die möglichen Netzwerkschnittstellen in Ihrem System ermittelt. Wählen Sie diejenige aus, die Sie für die Verbindung verwenden möchten. Hinweis: Unter Windows XP und früher werden WLAN-Anschlüsse auch als Ethernet Netzwerkkarte identifiziert.

Beschreibung	Typ	IP-Adresse
NVIDIA nForce MCP Networking Adapter - Pa...	Ethernet Netzwerkkarte	192.168.178.21

IP-Adresse(n) dieser Schnittstelle: 192.168.178.21

Für diese Schnittstelle wurde die IP-Adresse automatisch via DHCP zugewiesen! Sie sollten die IP-Adresse für die Zentrale daher auch automatisch zuweisen lassen.

☒ IP-Adresse der Zentrale automatisch via DHCP zuweisen lassen.

< Zurück **Weiter >** Abbrechen

Es wird auch die IP-Adresse, in diesem Fall **192.168.178.21**, angezeigt und die weiteren Voreinstellungen sollten Sie so belassen, es sei denn Sie wollen oder haben bereits der Zentrale schon eine IP-Adresse aus dem angezeigten Adressbereich (dies ist ganz wichtig!) zugewiesen.

Mit einem Klick auf '**Weiter**' gelangen Sie zur nächsten Seite.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

Ist Ihr PC nicht mit einem Netzkabel, sondern über z. B. einen WLAN-USB-Stick verbunden, dann haken Sie die zweite Auswahlmöglichkeit an.

An dieser Stelle sei allerdings angemerkt, dass der Betrieb von WLAN sehr stark von den örtlichen Gegebenheiten abhängt. Bei ungünstigen Verhältnissen kann es zu Abbrüchen der Verbindung kommen und somit zum eventuellen Verlust von Befehlen zwischen PC und Digitalzentrale. Eine Empfehlung zum Betrieb einer Digitalzentrale über ein Funknetz kann daher nicht gegeben werden.

Netzwerk-Digital-Zentralen-Assistent

PC-Anschluss
Gehen Sie an wie der PC/das Notebook in das Netz eingebunden ist!

☐ Mein PC/Notebook ist über ein Netzkabel (Patch-Kabel) mit dem (DSL-)Router verbunden.

☒ Mein PC/Notebook ist über WLAN mit dem (DSL-)Router oder einem anderen Access-Point verbunden.

< Zurück Weiter > Abbrechen

Mit einem Klick auf '**Weiter**' gelangen Sie zur folgenden Seite und es wird die Netzwerkkarte mit der Verbindung zum (DSL)-Router angezeigt.

Netzwerk-Digital-Zentralen-Assistent

Netzwerkschnittstelle
Anhand Ihrer Angaben wurden die möglichen Netzwerkschnittstellen in Ihrem System ermittelt. Wählen Sie diejenige aus, die Sie für die Verbindung verwenden möchten.
Hinweis: Unter Windows XP und früher werden WLAN-Anschlüsse auch als Ethernet Netzwerkkarte identifiziert.

Beschreibung	Typ	IP-Adresse
Realtek RTL8139/810x Family Fast Ethernet ...	Ethernet Netzwerkkarte	192.168.1.50
AVM FRITZ!WLAN USB Stick v1.1 - Paketpla...	Ethernet Netzwerkkarte	192.168.178.27

IP-Adresse(n) dieser Schnittstelle: 192.168.178.27

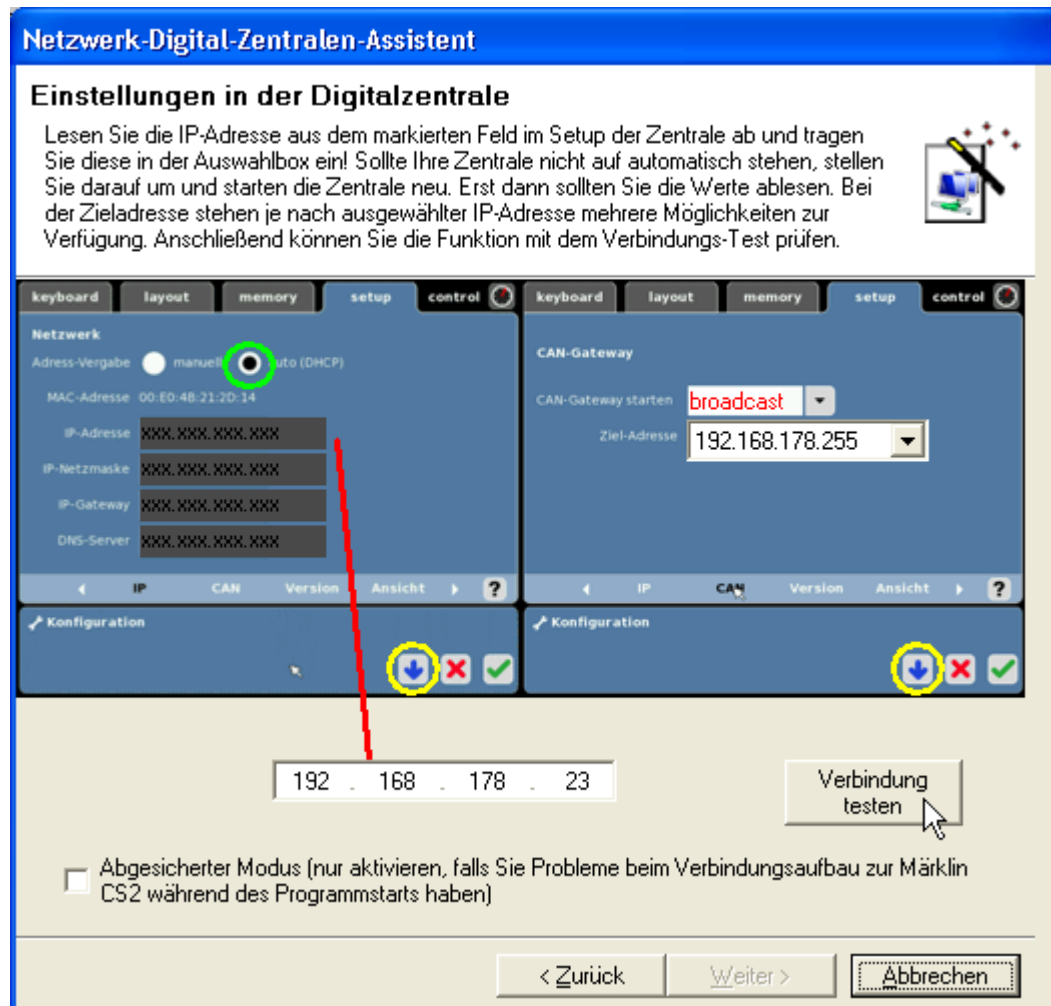
Für diese Schnittstelle wurde die IP-Adresse automatisch via DHCP zugewiesen! Sie sollten die IP-Adresse für die Zentrale daher auch automatisch zuweisen lassen.

☒ IP-Adresse der Zentrale automatisch via DHCP zuweisen lassen.

< Zurück Weiter > Abbrechen

Im Beispiel werden Ihnen zwei Netzwerkverbindungen angezeigt, denn Ihr PC verfügt über eine Netzwerkkarte mit LAN-Verbindung und eine weitere Verbindung über einen WLAN-USB-Stick zum (DSL)-Router. Weil Sie die Zentrale mit einem Router verbunden haben, müssen Sie jetzt auf die im Bild angezeigte zweite Verbindung mit der Maus markieren. Die vom Router automatisch vergebene IP-Adresse **192.168.178.27** wird angezeigt und mit einem Klick auf '**Weiter**' gelangen Sie zur nächsten Seite.

Zu dieser Seite gelangen Sie in beiden vorgenannten Fällen.



Netzwerk-Digital-Zentralen-Assistent

Einstellungen in der Digitalzentrale

Lesen Sie die IP-Adresse aus dem markierten Feld im Setup der Zentrale ab und tragen Sie diese in der Auswahlbox ein! Sollte Ihre Zentrale nicht auf automatisch stehen, stellen Sie darauf um und starten die Zentrale neu. Erst dann sollten Sie die Werte ablesen. Bei der Zieladresse stehen je nach ausgewählter IP-Adresse mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Anschließend können Sie die Funktion mit dem Verbindungs-Test prüfen.

Netzwerk

Adress-Vergabe: ☐ manuell ☒ auto (DHCP)

MAC-Adresse: 00:E0:4B:21:2D:14

IP-Adresse: 192.168.178.27

IP-Netzmaske: XXXX.XXX.XXX.XXX

IP-Gateway: XXXX.XXX.XXX.XXX

DNS-Server: XXXX.XXX.XXX.XXX

CAN-Gateway

CAN-Gateway starten: broadcast

Ziel-Adresse: 192.168.178.255

Konfiguration

192 . 168 . 178 . 23

Verbindung testen

☐ Abgesicherter Modus (nur aktivieren, falls Sie Probleme beim Verbindungsaufbau zur Märklin CS2 während des Programmstarts haben)

< Zurück Weiter > Abbrechen

Auf der Märklin Central Station 2 in diesem Beispiel müssen Sie nun die der Zentrale vom (DSL)-Router vergebenen IP-Adresse ablesen und in dem unteren noch leeren Feld eintragen. Diese IP-Adresse muss in jedem Fall von der für Ihrem PC vergebenen IP-Adresse (im Beispiel **192.168.178.27**) abweichen, denn sonst würde keine Verbindung zustande kommen.

Nach der Eingabe der ersten Stellen (im Beispiel 192.168.178) wird sofort die rechte Seite der Eingabemaske mit den oben im Bild zu sehenden Angaben automatisch gefüllt. Diese Angaben sollten Sie anschließend auf den Märklin Central Station 2 eingeben oder kontrollieren bzw. ändern, wenn dort schon Eingaben gemacht worden sind.

Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, dann können Sie auf die Schaltfläche '**Verbindung testen**' klicken, um zu sehen, ob alles auch einwandfrei funktioniert.



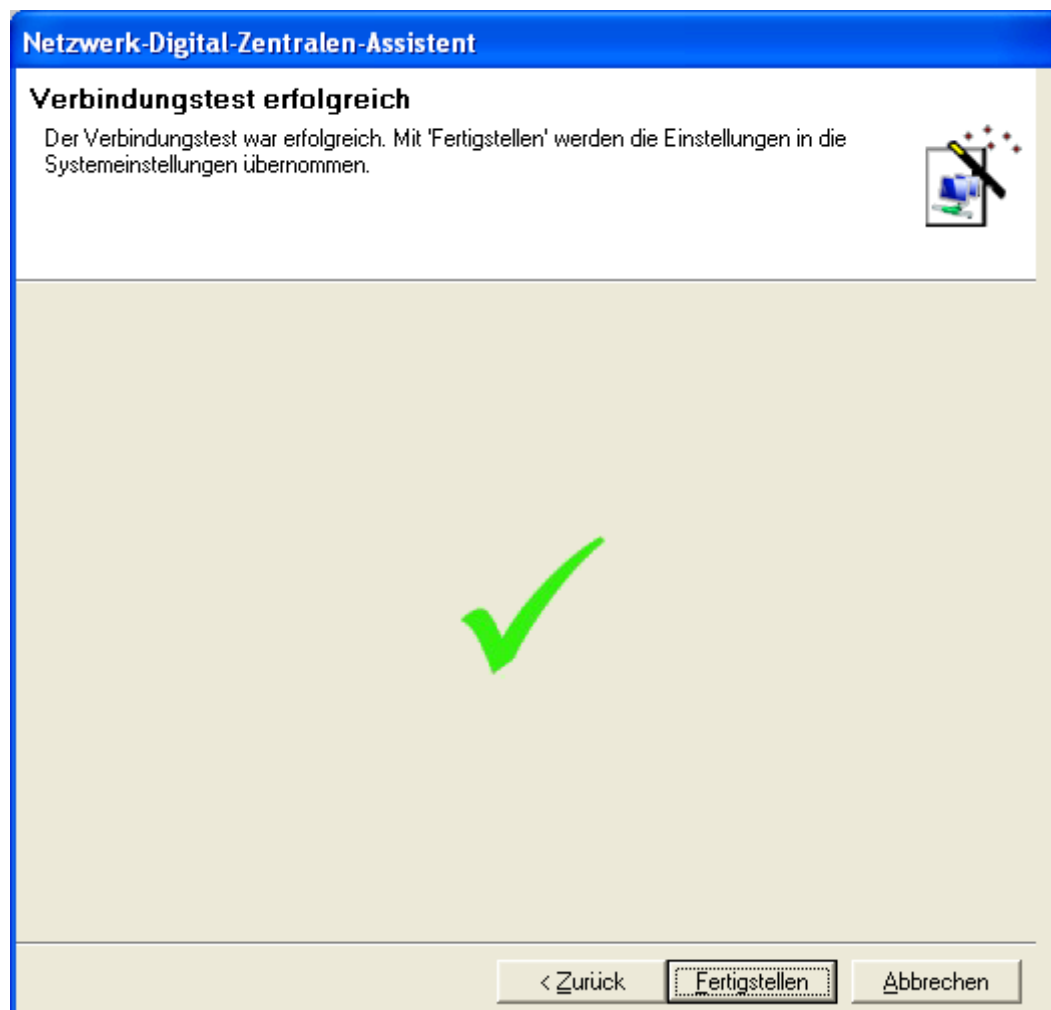
4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

Schlägt dieser Verbindungstest fehl, kann es zum einen daran liegen, dass die Einstellungen nicht korrekt übernommen wurden. Starten Sie nach den Einstellungen auf der Zentrale diese neu und probieren es erneut.

Ein anderer Grund kann aber auch sein, dass die auf Ihrem PC eingesetzte Firewall die Verbindung zur Digitalzentrale sperrt.

Dieses können Sie durch eine temporäre Abschaltung der Firewall-Software testen. Beachten Sie hierbei bitte, dass Ihre Schutzfunktion gegenüber eventuellen Angriffen für diese Zeit nicht gegeben ist.

Ist alles in Ordnung, dann erhalten Sie die folgende Meldung...



...und können auf '**Fertigstellen**' klicken.

4.1.9 Netzwerkverbindung über Kabel zwischen Zentrale und Netzwerkschwitch

Ist Ihre Zentrale an einem Netzwerkschwitch angeschlossen, dann wählen Sie die dritte Möglichkeit des Netzwerk-Assistenten.



Netzwerk-Digital-Zentralen-Assistent

Zentralenanschluss

Geben Sie bitte an, wie die Zentrale angeschlossen ist. Überprüfen Sie bitte, ob mindestens eine LED am Netzwerkanschluss der Zentrale dauerhaft leuchtet. Die zweite kann ggf. blinken.

- ☐ Meine Zentrale und der PC/Notebook sind über ein Crossover-Kabel direkt miteinander verbunden.
- ☐ Meine Zentrale ist mit einem Netzwerk-Kabel (Patch-Kabel) an einen (DSL-)Router angeschlossen.
- ☒ Meine Zentrale ist mit einem Netzwerk-Kabel (Patch-Kabel) an einen Netzwerkschwitch angeschlossen




✗
✓

Wie schon in den beiden vorangegangenen Abschnitten erläutert, prüfen Sie an dieser Stelle bitte die LED an der Schnittstelle der Digitalzentrale bzw. an der Frontblende des Switch die LED für den von Ihnen verwendeten Port.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' gelangen Sie zu einer Seite des Assistenten, wie Sie schon vom Abschnitt **4.1.7** beschrieben wurden.

Sie sollen daher hier nicht nochmals dargestellt werden.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.1.10 Abgesicherter Modus beim Verbindungsaufbau mit der Zentrale

Sollten Sie keine Verbindung zur Zentrale herstellen können, dann setzen Sie bitte einen Haken bei „Abgesicherter Modus...“.

Dieser Haken ersetzt die bisherige Auswahl im Schnittstellen-Sucher bei der automatischen oder manuellen IP-Wahl,...

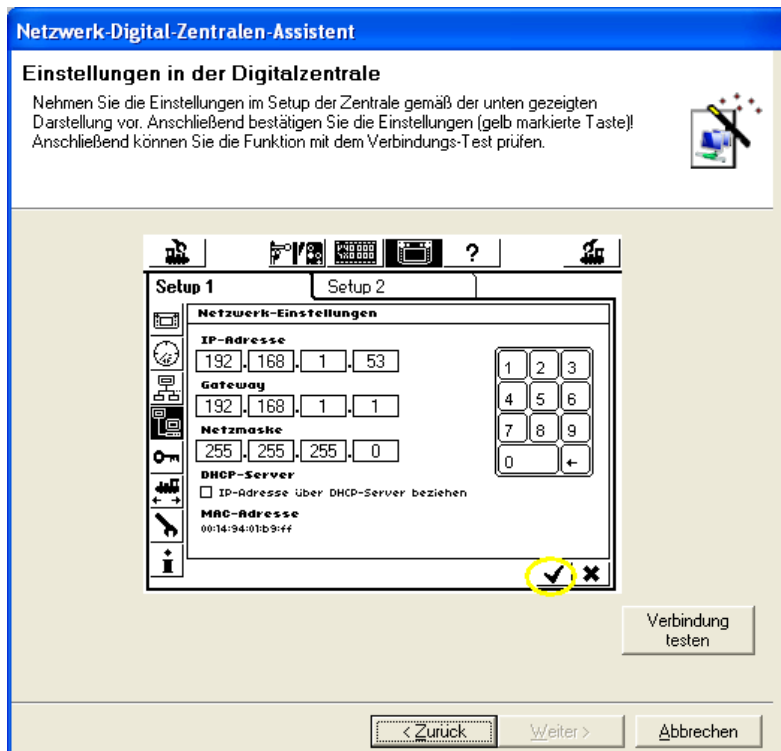
...die das obige Bild zeigt.



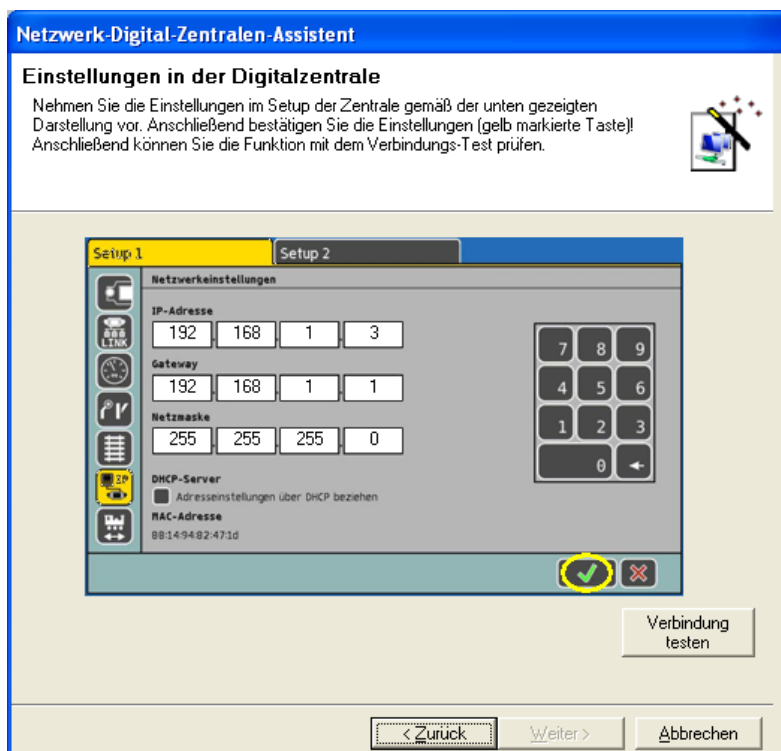
4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.1.11 Netzwerkverbindung zu den anderen Zentralen, wie ECoS und vergleichbare

Die Ausführungen in den Abschnitten zuvor gelten prinzipiell auch für die anderen Zentralen wie ESU ECoS, Central Station Reloaded und Märklin Central Station, lediglich die Fenster mit den Einstellungen in der Digitalzentrale sehen ein wenig anders aus. Einstellungen, wie sie für die Märklin Central Station 2 auf der Registerkarte CAN notwendig sind, gibt es bei den drei hier genannten Gerätetypen nicht.



Und bei der ESU ECoS 2 sehen sie so aus...



4.1.12 Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)

Beim Auswählen des Digitalsystems wird die Standard-Einstellung der Baudrate vorgenommen. Diese können Sie entsprechend den Möglichkeiten des verwendeten Digitalsystems und Ihren Wünschen einstellen.

Bei einigen Digitalsystemen wird die Baudrate automatisch auf einen definierten Wert von z. B. **57.600** Baud bei der Tams Master Control eingestellt, wenn diese über das USB-Kabel angeschlossen wird, egal, welchen Wert Sie in **Win-Digipet** eingestellt haben, und bei anderen Digitalsystemen ist keine Änderung möglich.

4.1.13 Einlese-Intervall

Hier bestimmen Sie, wie schnell z. B. Ihre Rückmeldemodule ausgelesen und angezeigt werden. Einstellungen zwischen 100 und 2.000 Millisekunden sind möglich. Vorgegeben sind 100 Millisekunden, was bedeutet, dass alle Rückmeldungen von den angeschlossenen Digital-Systemen auf Ihrer Anlage in einer Sekunde zehnmal ausgelesen werden. Je niedriger Sie diesen Wert einstellen, desto schneller erfolgen die Abfragen. Ein zu niedriger Wert kann jedoch zur Blockade des Interfaces und/oder zu unkorrekten Bildschirmanzeigen führen.

Wenn Sie zwei oder mehr Digitalsysteme zur Steuerung Ihrer Modellbahnanlage einsetzen, können Sie das Intervall für die Rückmeldungen auch unterschiedlich einstellen. Als Beispiel soll hier eine Anlage mit Steuerung über die Intellibox und Auslesen der Rückmeldedecoder über das HSI-88 dienen. In diesem Fall sollten Sie für die **Intellibox** oder das Fleischmann **Twin Center** einen Wert von **2000** einstellen, damit Sie Ihr Computersystem und **Win-Digipet** entlasten, denn die Rückmeldungen von der Intellibox oder dem Fleischmann Twin Center haben eine sehr niedrige Priorität während die Rückmeldungen vom HSI-88 sehr schnell erfolgen.

Es empfiehlt sich, dass Sie ggf. etwas probieren, um herauszufinden, welche Einstellung Ihr System verträgt.



Bei anderen Digitalsystemen ist die Auswahlliste „*Einlese-Intervall*“ in den Systemeinstellungen ausgeblendet, weil **Win-Digipet** selbstständig erkennt, wann ein erneutes Einlesen notwendig ist.

4.1.14 Sendepause

Wählen Sie hier zwischen 0 und 100 Millisekunden, vorgegeben sind 10 Millisekunden. Sollte es dazu kommen, dass Magnetartikel unkorrekt geschaltet werden oder gar keine Schaltung eintritt, dann müssen Sie den hier eingestellten Wert erhöhen.

Dies ist eine globale Einstellung für **alle** Magnetartikel des **gewählten** Digitalsystems und muss bei allen eingetragenen Digitalsystemen vorgenommen werden, denn diese Einstellung kann bei den Systemen auch unterschiedlich sein.



Bei verschiedenen Digitalsystemen ist **keine** Pause zwischen Sendebefehlen nötig. Die Einstellung wird dann automatisch auf nicht veränderbar gesetzt..



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.2 Rückmeldungen des Digitalsystems

Im Gegensatz zum Märklin System 6050/6051 können die nachfolgenden Digitalsysteme alle Fahr- und Stellbefehle von Zentralen Ihrer Anlage an den Computer zurückmelden. Es besteht eine echte Rückkopplung zwischen den Systemen und dem Computer.

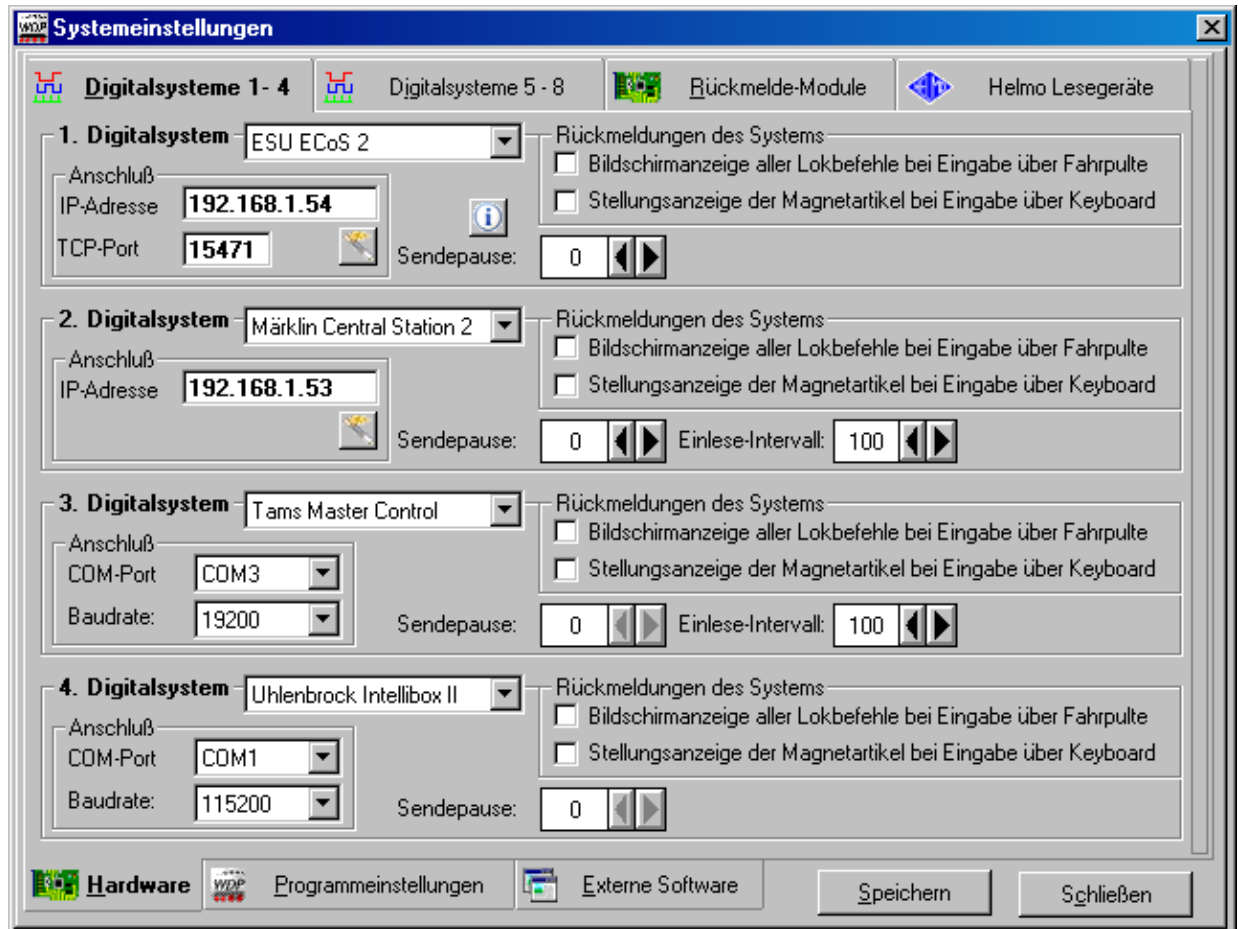
4.2.1 Stellungsanzeige der Magnetartikel über Keyboard

Bei diesen und vielen weiteren Digitalsystemen können Sie eine Synchronisierung zwischen Digitalsystem und **Win-Digipet** herstellen, indem Sie den entsprechenden Haken setzen.

Aktivieren Sie „*Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard*“, werden Stellungenänderungen der Magnetartikel über manuelle Keyboard-Eingaben auch auf Ihrem Bildschirm gleichermaßen angezeigt.

Welche Digitalsysteme die obigen Einstellungen erlauben, erkennen Sie immer bei der Auswahl des gewünschten Digitalsystems.

4.2.2 Bildschirm- und Stellungsanzeige über Fahrpult bzw. Keyboard



Systemeinstellungen

Digitalsysteme 1-4 | Digitalsysteme 5-8 | Rückmelde-Module | Helmo Lesegeräte

1. Digitalsystem ESU ECoS 2

Anschluß: IP-Adresse: 192.168.1.54 TCP-Port: 15471

Rückmeldungen des Systems:

- ☐ Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte
- ☐ Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard

Sendepause: 0

2. Digitalsystem Märklin Central Station 2

Anschluß: IP-Adresse: 192.168.1.53

Rückmeldungen des Systems:

- ☐ Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte
- ☐ Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard

Sendepause: 0 Einlese-Intervall: 100

3. Digitalsystem Tams Master Control

Anschluß: COM-Port: COM3 Baudrate: 19200

Rückmeldungen des Systems:

- ☐ Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte
- ☐ Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard

Sendepause: 0 Einlese-Intervall: 100

4. Digitalsystem Uhlenbrock Intellibox II

Anschluß: COM-Port: COM1 Baudrate: 115200

Rückmeldungen des Systems:

- ☐ Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte
- ☐ Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard

Sendepause: 0

Hardware | Programmeinstellungen | Externe Software

Speichern Schließen

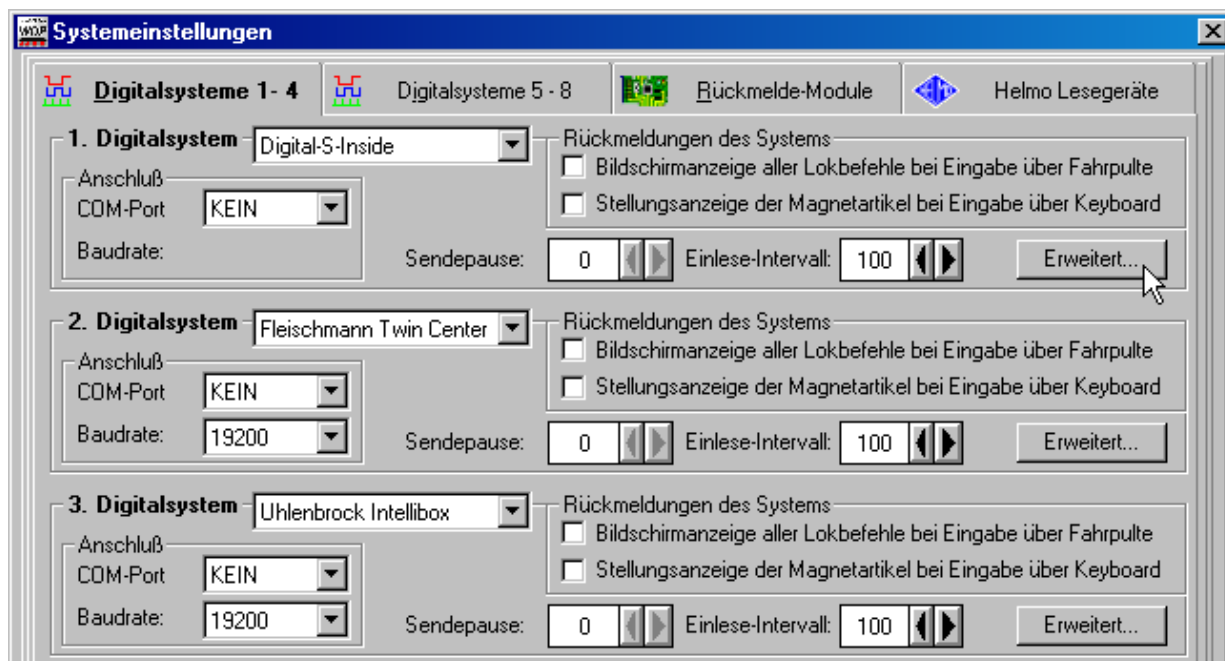
Bei diesen und vielen weiteren Digitalsystemen können Sie eine Synchronisierung zwischen Digitalsystem und **Win-Digipet** herstellen, indem Sie den/die entsprechenden Haken setzen.

Wenn Sie „Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte“ aktivieren, werden alle manuellen Eingaben an externen Fahrreglern auf dem Bildschirm angezeigt. Drehen Sie z. B. den Fahrregler an der Zentrale oder dem Fahrpult, wird die aktuelle Geschwindigkeit auch an dem Drehregler des großen Lok-Controls angezeigt, ebenso Licht, Sonderfunktionen und Richtungswechsel.

Wenn Sie „Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard“ aktivieren, werden Stellungsänderungen der Magnetartikel über manuelle Keyboard-Eingaben auch auf Ihrem Bildschirm korrekt angezeigt.

Welche Digitalsysteme die obigen Einstellungen erlauben, erkennen Sie immer bei der Auswahl des gewünschten Digitalsystems.

4.2.3 Erweiterte Optionen bei Digital-S-Inside, Intellibox und Twin Center



Bei diesen Digitalsystemen können Sie eine Synchronisierung zwischen Digitalsystem und **Win-Digipet** herstellen, wenn Sie den/die entsprechenden Haken setzen.

Wenn Sie „Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte“ aktivieren, werden alle manuellen Eingaben an externen Fahrreglern auf dem Bildschirm angezeigt. Drehen Sie z. B. den Fahrregler an der Zentrale oder dem Fahrpult, wird die aktuelle Geschwindigkeit auch an dem Drehregler des großen Lok-Controls angezeigt, ebenso Licht, Sonderfunktionen und Richtungswechsel.

Wenn Sie „Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard“ aktivieren, werden Stellungsänderungen der Magnetartikel über manuelle Keyboard-Eingaben auch auf Ihrem Bildschirm korrekt angezeigt.

Wenn Sie auf die Schaltfläche '**Erweitert**' klicken, erhalten Sie eine weitere Registerkarte mit hier möglichen Optionen.

Wenn „Sperren der Magnetartikel innerhalb einer aktiven Fahrstraße bei Eingabe über Keyboard“ aktiviert ist, werden Stellungsänderungen über manuelle Keyboard-Eingaben mit einer Fehlermeldung quittiert, falls dieser Magnetartikel sich in einer gerade aktiven Fahrstraße befindet.

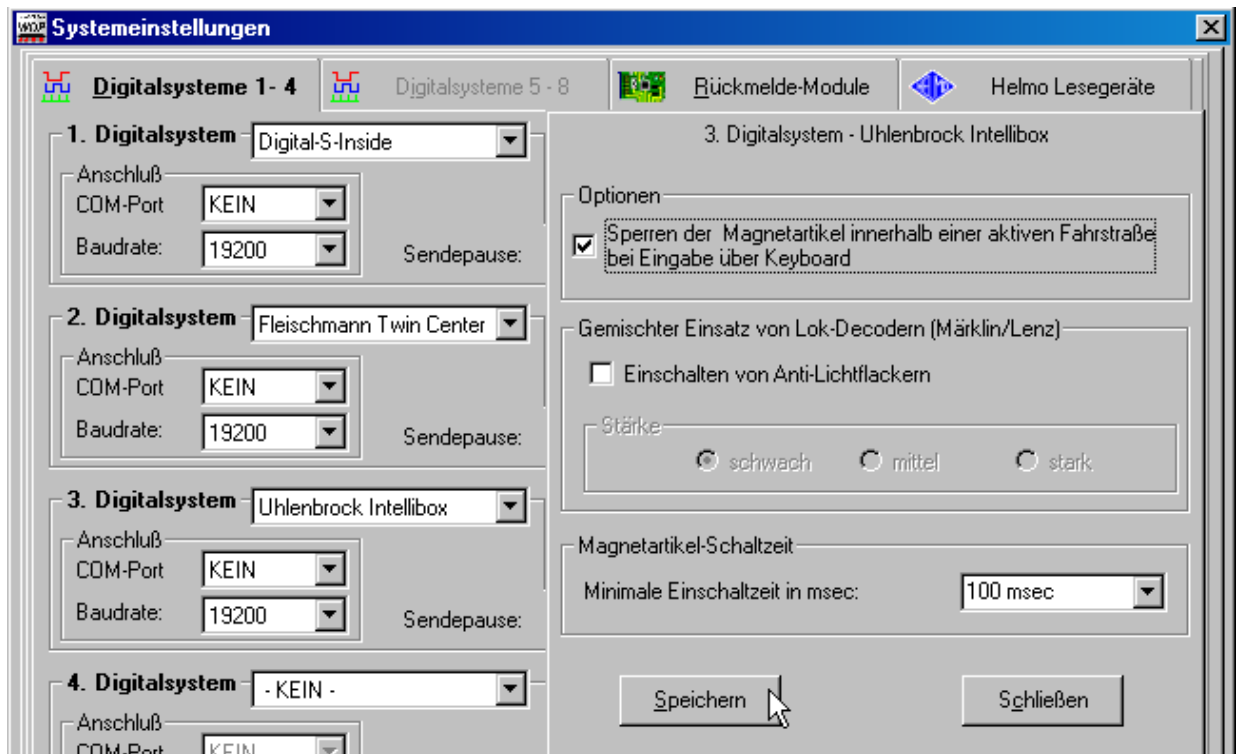
Bei gemischtem Einsatz von Lok-Decodern (Märklin/Lenz...) bieten die Intellibox und das Twin Center die innovative Möglichkeit, (fast) alle Decodertypen auf einer Anlage simultan einzusetzen (MM-, DCC- und Selectrix-Format).

Bei einem solchen gemischten Betrieb - und nur dann - können Märklin Decoder ein kleines Problem erzeugen, indem die Lichter der Lokomotiven flackern.

Mit der Option „Einschalten von Anti-Lichtflackern“ wird diese unangenehme Eigenschaft fast vollständig eliminiert.

Den Grad schwach - mittel - stark können Sie durch Tests bestimmen.

Mit dem Auswahlfeld „Magnetartikel-Schaltzeit“ stellen Sie die minimale Einschaltzeit für alle Magnetartikel ein. Der Bereich erstreckt sich von 0 bis 500 msec.

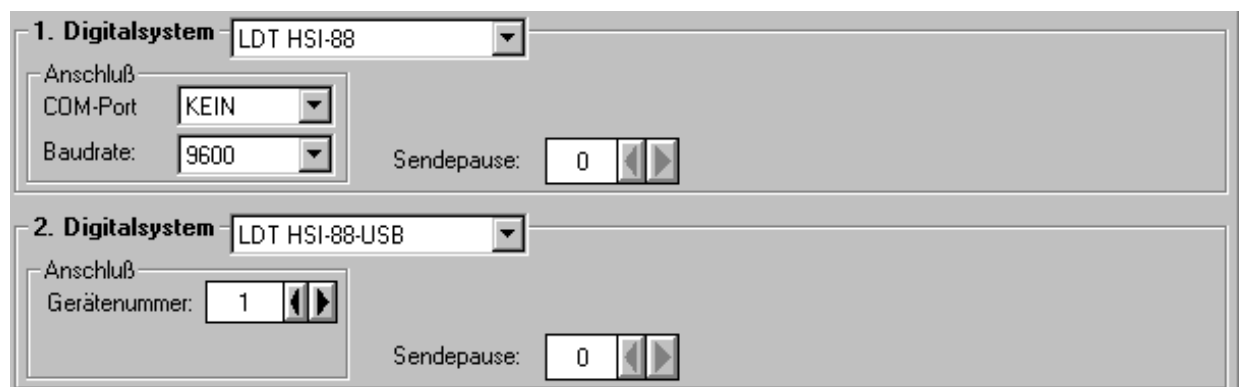


Diese minimale Einschaltzeit wird in jedem Fall eingehalten, auch wenn ein Ausschaltbefehl vom Programm gesendet wurde. Empfohlener Richtwert ist 100 msec.



Die Einstellungen auf dieser Registerkarte müssen Sie mit '**Speichern**' bestätigen und kehren dann zur vorherigen Registerkarte zurück. Mit '**Schließen**' geschieht die Rückkehr zur vorherigen Registerkarte ohne Änderungen zu speichern.

4.2.4 LDT High Speed Interface HSI-88 und HSI-88 USB



Die Firma Littfinski-Datentechnik (LDT) liefert das **LDT High Speed Interface HSI-88** zum grundlegenden Beschleunigen der Rückmeldungen über den s88-Rückmeldebus. Alle bekannten s88-kompatiblen Rückmeldedecoder können angeschlossen werden.

Das **HSI-88** überträgt die Rückmelde-Informationen nicht, wie das Märklin Interface, mit 2.400 Baud, sondern mit **9.600 Baud**.

Das **HSI-88** und **HSI-88 USB** (enthalten in der DiCoStation) kann nicht nur einen Rückmeldestrang einlesen, sondern **drei Rückmeldestränge**. Man braucht also nicht, wie beim Märklin-Interface, alle s88-Rückmeldedecoder wie Perlen auf einer Schnur hintereinander anzuordnen. Man kann auf der Anlage **drei Busstränge** bilden und hat dazu den Vorteil, dass die s88-Busstränge schneller bearbeitet werden.



Die Anzahl der Rückmeldemodule und deren Zuordnung wird auf der Registerkarte „Rückmelde-Module“ eingetragen (siehe Abschnitt 4.3).



In verschiedenen Publikationen finden Sie die Empfehlung, an den Bussträngen Links oder Mitte ein oder mehrere s88-Reservedecoder vorzusehen, die erst später auf Ihrer Modellbahnanlage angeschlossen werden. Damit vermeiden Sie Änderungen in der Zählweise der Rückmeldekontaktnummern. Aus vielfacher Erfahrung kann man dies jedoch nicht unterstreichen, denn jeder weitere s88-Rückmeldedecoder kostet auch Geld (siehe hierzu auch die Ausführungen im Abschnitt 4.3).

Daher für alle Modellbahner der folgende Tipp...



Da die Rückmeldeleitungen vom Gleis zum s88-Rückmeldedecoder nicht so störanfällig für Einstrahlungen jeglicher Art sind, sollten die s88-Rückmeldedecoder und das HSI-88 in der Nähe des Computers montiert werden. Diese Kabelverbindungen von s88-Rückmeldedecoder zu s88-Rückmeldedecoder und dann weiter über HSI zum Computer sollten recht kurz gehalten werden. Die Leitungen vom Gleis zum s88-Rückmeldedecoder können dagegen ruhig mehrere Meter lang sein. Durch die zentrale Anordnung der s88-Rückmeldedecoder und des HSI werden weitere s88-Rückmeldedecoder später immer am letzten s88-Rückmeldedecoder/HSI Strang angeschlossen.

Dieser Tipp gilt natürlich nicht nur bei Verwendung des HSI, sondern generell für die s88-Rückmeldedecoder.

Sie können pro Busstrang 31 Rückmeldedecoder anordnen, die maximale Anzahl über alle drei Busstränge zusammen beträgt auch nur 31. Das **HSI-88** erfordert eine eigene COM-Schnittstelle.

Das **HSI-88** arbeitet ereignisgesteuert: Ein Rückmeldeeingang oder mehrere Rückmeldeeingänge werden **sofort** zum PC gemeldet. Dies spart Rechenzeit und äußert sich in **verkürzter Reaktionszeit**, da der PC nicht zyklisch (und damit verzögert) nach Änderungen fragen muss, sondern sie **aktuell** vom HSI-88 gemeldet bekommt.

Bei großen Modellbahnanlagen haben Sie zur Verringerung des Verdrahtungsaufwandes die Möglichkeit eventuell auch **mehrere** HSI-88 einzusetzen. Die Begrenzung der Rückmeldekontakte auf 1984 bleibt jedoch bestehen.

Die Nummerierung aller auf der Anlage eingesetzten s88-Rückmeldedecoder läuft von 1 bis maximal 31 durch, und zwar am linken Busstrang und dann weiter am mittleren Busstrang und dann weiter am rechten Busstrang jeweils am HSI-88 beginnend.

Sie sollten alle Rückmeldedecoder **möglichst gleichmäßig** auf die drei Busstränge verteilen. Anschluss-Beispiele und weitere Angaben können Sie auf der Homepage der Firma Littfinski-Datentechnik finden: www.ltd-infocenter.com

4.2.5 Einstellungen speichern



Wenn Sie das/die Digitalsystem(e) geändert haben, so müssen Sie danach auf die Schaltflächen '**Speichern**' und '**Schließen**' klicken, denn **Win-Digipet muss beendet** und mit der geänderten Systemeinstellung **neu gestartet** werden.

Erst nach einem Neustart von **Win-Digipet** stehen auf der Registerkarte „Rückmelde-Module“ die oben gewählten Digitalsysteme für die Einträge der verwendeten Rückmeldemodule zur Verfügung.

Win-Digipet speichert allen Daten des aktuellen Projektes im **Win-Digipet** Hauptverzeichnis auf der Festplatte in der Datei Projekt.xml. Hierin werden alle Einstellungen gespeichert und aktualisiert.

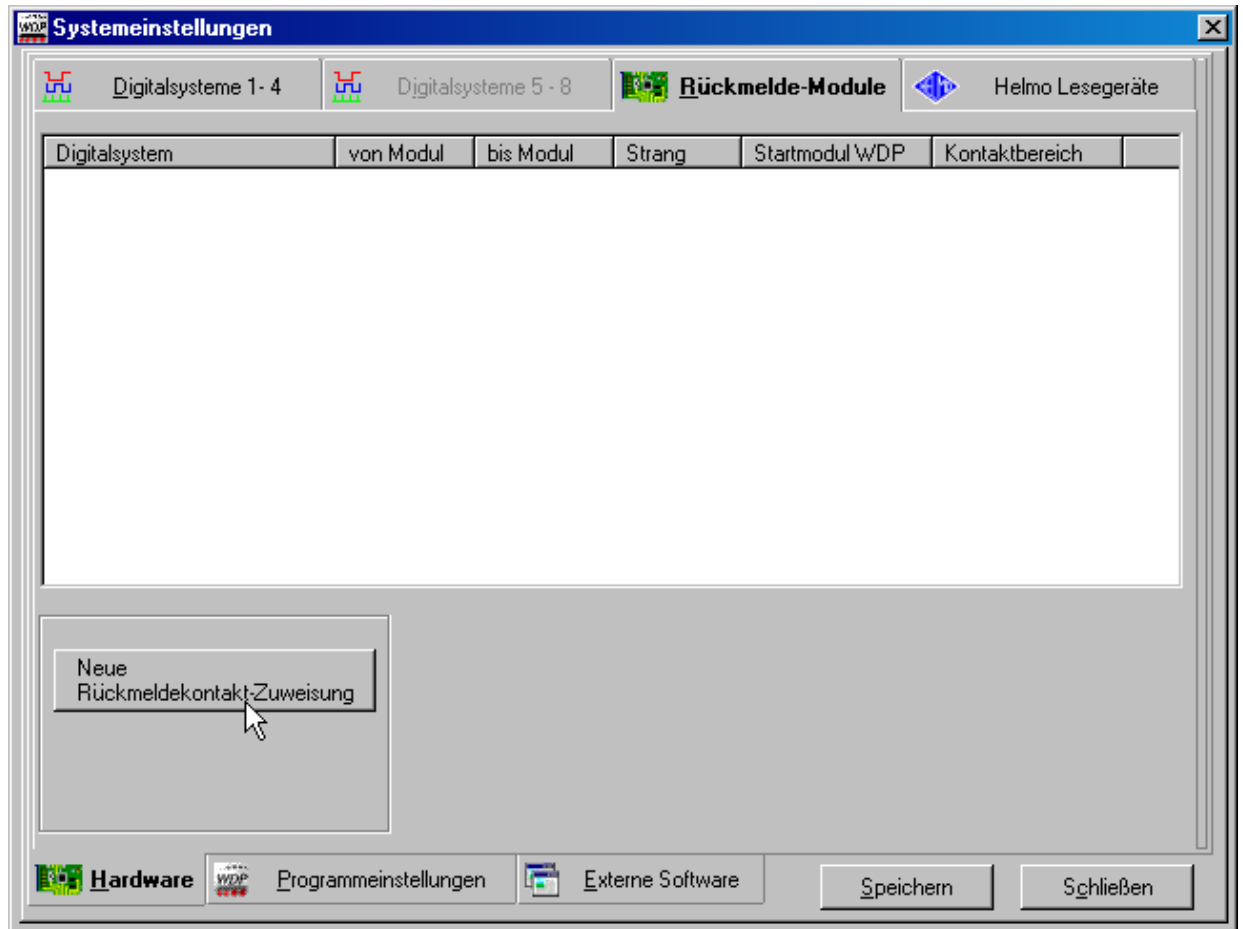
Versuchen Sie bitte nicht, Werte in diesen Einträgen zu ändern oder zu löschen. Dies sollte **nur nach Rücksprache** mit dem Programmautor bei Problemen geschehen.

Wenn Sie statt auf '**Speichern**' auf '**Schließen**' klicken, so verlassen Sie diesen Programmteil **ohne Speicherung** Ihrer Angaben und kehren zum Hauptprogramm zurück.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.3 Registerkarte „Rückmelde-Module“



Nachdem Sie die angeschlossenen Digitalsysteme Ihrer Modellbahnanlage eingetragen und die Angaben nach Abschnitt **4.2.5** gespeichert, **Win-Digipet** beendet und erneut gestartet haben, wird Ihnen diese noch leere Registerkarte angezeigt.

4.3.1 Rückmeldemodule in der Registerkarte eintragen

Da **Win-Digipet** die Möglichkeit bietet, sehr viele Rückmeldemodule anzuschließen, können auch die größten Modellbahnanlage damit gesteuert werden, denn es können bis zu **256** Rückmeldemodule (1984 Rückmeldekontakte) eingetragen werden.



Beim Eintragen der Rückmeldemodule müssen die Modellbahner mit dem **s88-Rückmeldesystem** ein wenig umdenken, denn bei den Rückmeldemodulen wird immer in 8er-Gruppen gearbeitet und **1** s88-Rückmelde-decoder entspricht **2** Rückmeldemodulen.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Neue RM-Module-Zuweisung**' wird die Registerkarte um 2 Schaltfläche und 4 Listenfelder...

- „Digitalsystem“
- „Von Modul“ und „Bis Modul“ sowie
- „Startmodul WDP“

...ergänzt.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

Standardmäßig ist immer das 1. Digitalsystem vorgegeben und daher ist in der oberen Zeile auch die Tams Master Control mit Modul 1 und den Rückmeldekontakten von 001 bis 008 noch vorgegeben.

Systemeinstellungen

Digitalsysteme 1 - 4 Digitalsysteme 5 - 8 **Rückmelde-Module** Helmo Lesegeräte

Digitalsystem	von Modul	bis Modul	Strang	Startmodul WDP	Kontaktbereich
1. Tams Master Control	Modul 1	Modul 1		Modul 1	001 - 008

Neue RM-Module-Zuweisung
RM-Module-Zuweisung löschen

Rückmeldekontakt-Zuweisung

Digitalsystem: 2. LDT HSI-88
Von Modul: Modul 1 Strang: Strang 1
Bis Modul: Modul 24
Startmodul WDP: Modul 1 Kontakte 001 - 192 **Übernehmen**

Hardware WDP Programmeinstellungen Externe Software Speichern Schließen

Da jedoch im gezeigten Beispiel das 2. Digitalsystem für die Rückmeldungen benutzt wird, erscheint sofort nach der Auswahl des **HSI-88** ein weiteres Listenfeld für den Strang, in welchem Sie angeben, an welchem Strang die Module angeschlossen sind. Hierbei entsprechen die auf dem HSI-88 aufgedruckten Strangbezeichnungen Left, Middle und Right in der beim HSI-88 angezeigten Spalte „Strang“ den Strängen 1 bis 3 (in dieser Reihenfolge), die Module an den Strängen werden jeweils beginnend von 1 bis x gezählt. Wichtig beim Eintragen ist die Zuordnung in dem Listenfeld „Startmodul WDP“, denn hierüber bestimmen Sie die Rückmeldekontaktnummern.

Die unten eingegebenen Daten werden erst noch oben übernommen, wenn Sie auf die Schaltfläche **‘Übernehmen’** klicken.

Und so sollte nach dem Klick auf **‘Übernehmen’** der Inhalt des Fensters aussehen.

Systemeinstellungen

Digitalsysteme 1 - 4 Digitalsysteme 5 - 8 **Rückmelde-Module** Helmo Lesegeräte

Digitalsystem	von Modul	bis Modul	Strang	Startmodul WDP	Kontaktbereich
2. LDT HSI-88	Modul 1	Modul 24	Strang 1	Modul 1	001 - 192

Neue RM-Module-Zuweisung
RM-Module-Zuweisung löschen

Rückmeldekontakt-Zuweisung

Digitalsystem: 2. LDT HSI-88
Von Modul: Modul 1 Strang: Strang 1
Bis Modul: Modul 24
Startmodul WDP: Modul 1 Kontakte 001 - 192 Übernehmen

Hardware WDP Programmeinstellungen Externe Software Speichern Schließen



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

Zum Eintragen weiterer Daten klicken Sie erneut auf die Schaltfläche '**Neue RM-Module-Zuweisung**'.

Vorhandene Zeilen in der Tabelle können Sie markieren und dann gegebenenfalls ändern oder über die Schaltfläche '**RM-Module-Zuweisung löschen**' auch wieder entfernen.

Mit Klicks auf die Spaltenüberschriften können Sie jederzeit die Sortierung der Tabelle Ihren Wünschen entsprechend ändern, wobei hier nur die Spalten Digitalsystem und Kontaktbereich sinnvoll sind.

Nach Beendigung der Eintragungen klicken Sie auf die Schaltfläche '**Speichern**'.

4.3.2 Modellbahnanlage mit weiteren Rückmeldemodulen erweitern

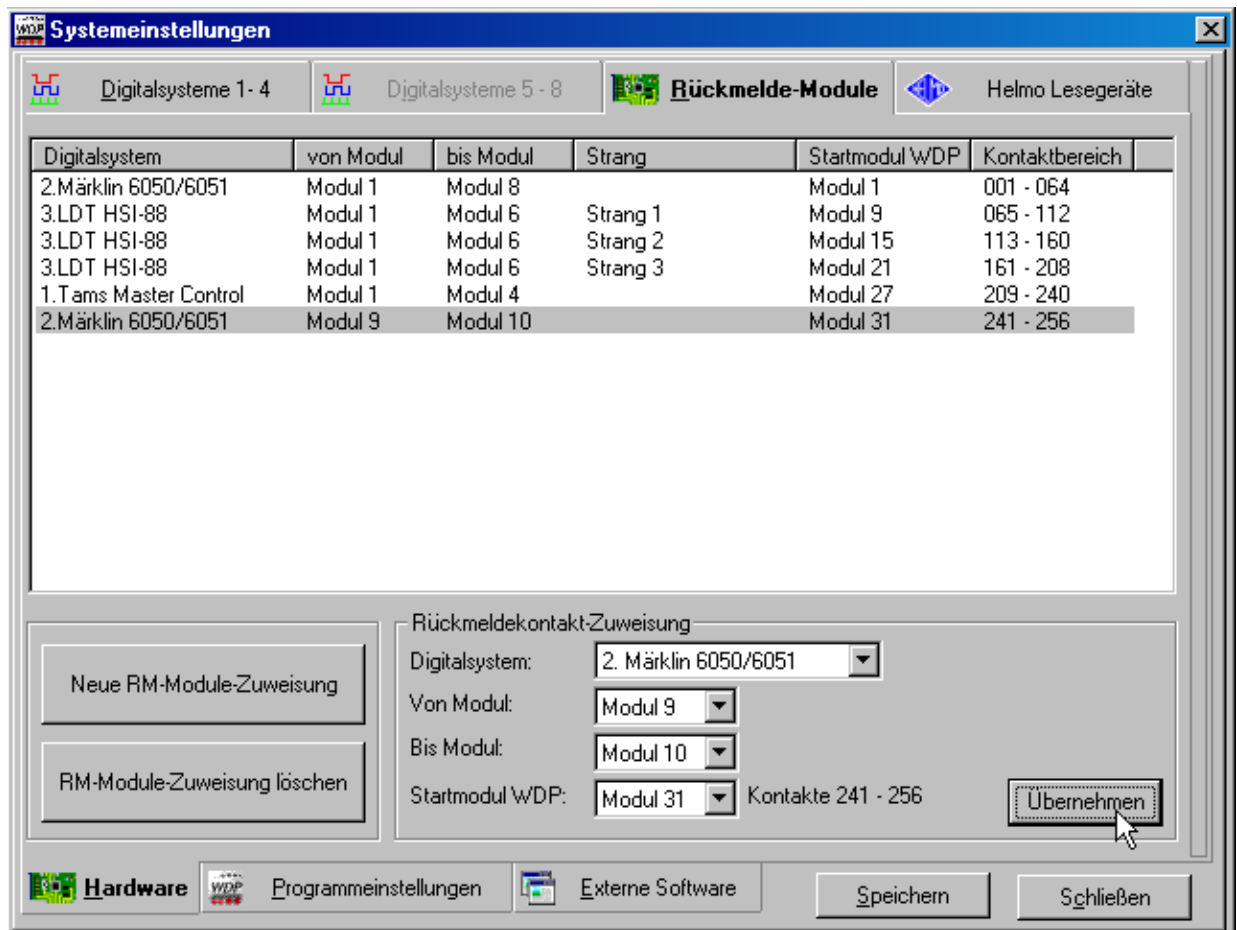
Wenn Sie Ihre Modellbahnanlage erweitert haben, so sind mit Sicherheit neue Rückmeldemodule hinzugekommen. Bei der Gleisbild-Erstellung mit einer Vorgängerversion von **Win-Digipet** haben Sie hierzu vielleicht Rückmeldekontaktnummern reserviert. Dies ist jedoch nicht erforderlich, denn die Rückmeldekontaktnummern müssen nicht in **einem** Eintrag mit der **Gesamtzahl** erfolgen. In **Win-Digipet** können die Rückmeldekontaktnummern in mehreren Zeilen völlig frei verteilt und auch mehreren Digitalsystemen zugewiesen werden.

Die Reservierung von Rückmeldekontaktnummern für spätere Erweiterungen wird daher **nicht empfohlen**.

Bei Erweiterungen der Modellbahnanlage mit weiteren Rückmeldekontakten, egal über welches Digitalsystem sie ausgewertet werden sollen und daher auch so angeschlossen werden, können diese einfach auf der Registerkarte nachträglich eingetragen werden. Das soll hier beispielhaft dargestellt werden und hat keinen Bezug zum Bild aus dem vorherigen Abschnitt.

Angenommen, Sie haben einen weiteren s88-Rückmeldedecoder an Ihrem Märklin Interface angeschlossen und wollen die 16 möglichen Rückmeldekontakte im Gleisbild von **Win-Digipet** eintragen und anzeigen lassen, so ist eine Änderung der vorhandenen Rückmeldekontakte in Ihrem Gleisbild von **Win-Digipet** nicht notwendig. Sie tragen hierzu in der Registerkarte einfach die neuen angeschlossenen Rückmeldedecoder in einer weiteren Zeile ein. Wichtig ist hierbei erst einmal die Anzahl der hinzugekommenen Module.

Da an Ihrem Märklin Interface schon 4 s88-Rückmeldedecoder, also 8 Module, angeschlossen waren, müssen Sie jetzt noch zwei weitere Module, in diesem Beispiel die **Module 9 und 10**, eintragen.



Digitalsystem	von Modul	bis Modul	Strang	Startmodul WDP	Kontaktbereich
2.Märklin 6050/6051	Modul 1	Modul 8		Modul 1	001 - 064
3.LDT HSI-88	Modul 1	Modul 6	Strang 1	Modul 9	065 - 112
3.LDT HSI-88	Modul 1	Modul 6	Strang 2	Modul 15	113 - 160
3.LDT HSI-88	Modul 1	Modul 6	Strang 3	Modul 21	161 - 208
1.Tams Master Control	Modul 1	Modul 4		Modul 27	209 - 240
2.Märklin 6050/6051	Modul 9	Modul 10		Modul 31	241 - 256

Rückmeldekontakt-Zuweisung
 Digitalsystem: 2. Märklin 6050/6051
 Von Modul: Modul 9
 Bis Modul: Modul 10
 Startmodul WDP: Modul 31 Kontakte 241 - 256 Übernehmen

Im obigen Bild sind die beiden neuen Rückmeldemodule in der letzten Zeile bei dem Märklin Interface eingetragen worden. Da Sie bisher schon 30 Module in der Registerkarte eingetragen hatten, ist das 31. Modul jetzt das Startmodul in der unteren Spalte der Registerkarte und erhält von **Win-Digipet** die Rückmeldekontakte 241-256 zugeordnet.

Im Gleisbild-Editor können Sie ohne Änderungen der bisherigen Rückmeldekontaktnummern die neuen Rückmeldekontakte, in diesem Beispiel ab der Rückmeldekontaktnummer **241**, eintragen.

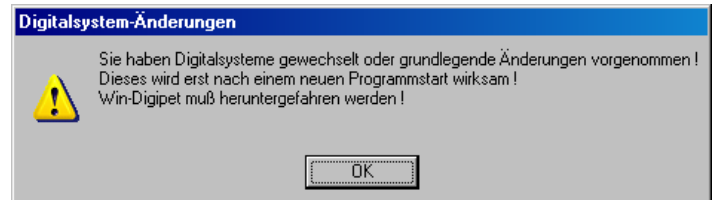


Die Anzahl der Module je Digitalsystem muss stimmig sein, während die Zuordnung in dem Listenfeld „Startmodul WDP“ auch lückenhaft sein darf, aber nach Möglichkeit nicht sein sollte.

4.3.3 Einträge der Rückmeldemodule speichern

Nach dem Eintragen der Rückmeldemodule sollten Sie die Angaben auf der Registerkarte mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Speichern**' sichern und dann mit einem weiteren Klick auf '**Schließen**' die Systemeinstellungen verlassen.

Sie erhalten die im Bild zu sehende Meldung und nach dem '**OK**' und einer weiteren Sicherheitsabfrage wird **Win-Digipet** beendet und kann neu gestartet werden.



4.3.4 Einträge der s88-Rückmeldedecoder bei verschiedenen Zentralen

Wenn Sie s88-Rückmeldedecoder über die Intellibox, das Twin Center, die ESU ECoS, die Central Station Reloaded, die Märklin Central Station oder die Tams Master Control einlesen, dann müssen diese nicht nur in den Systemeinstellungen von **Win-Digipet** eingetragen sein, sondern Sie müssen auch im Menü der obigen Zentralen die Anzahl der angeschlossenen s88-Rückmeldedecoder eingeben.

Hierbei ist jedoch nicht in 8-er Gruppen, sondern wieder in 16-er Gruppen zu denken.

Hierzu ein Beispiel:

- Sie haben 12 s88-Rückmeldedecoder mit jeweils 16 Eingängen an einem der oben genannten Digitalsystemen angeschlossen
- dann tragen Sie in den Systemeinstellungen von **Win-Digipet** 24 Module ein
- im Menü der Digitalzentrale geben Sie jedoch 12 s88-Rückmeldedecoder ein.

Die Eintragungen in diesen Zentralen sind sehr wichtig, denn sonst kann es sein, dass nicht alle Rückmeldungen im Display der Zentralen angezeigt werden, wodurch dann ebenfalls in **Win-Digipet** diese Rückmeldungen nicht angezeigt werden.



Wenn Sie die Märklin Central Station 2 mit der Firmware **2.0.1(0)** oder höher einsetzen, dann müssen Sie hierbei Folgendes beachten:

Damit die Rückmeldungen in **Win-Digipet** angezeigt werden, müssen Sie im Layout-Fenster der Zentrale mindestens einen Rückmeldekontakt s88 einzeichnen und diesem die höchste von Ihnen eingetragene Rückmeldekontaktadresse zuweisen. Wird dies nicht gemacht, so werden standardmäßig nur die ersten 48 Rückmeldekontakte in **Win-Digipet** angezeigt.

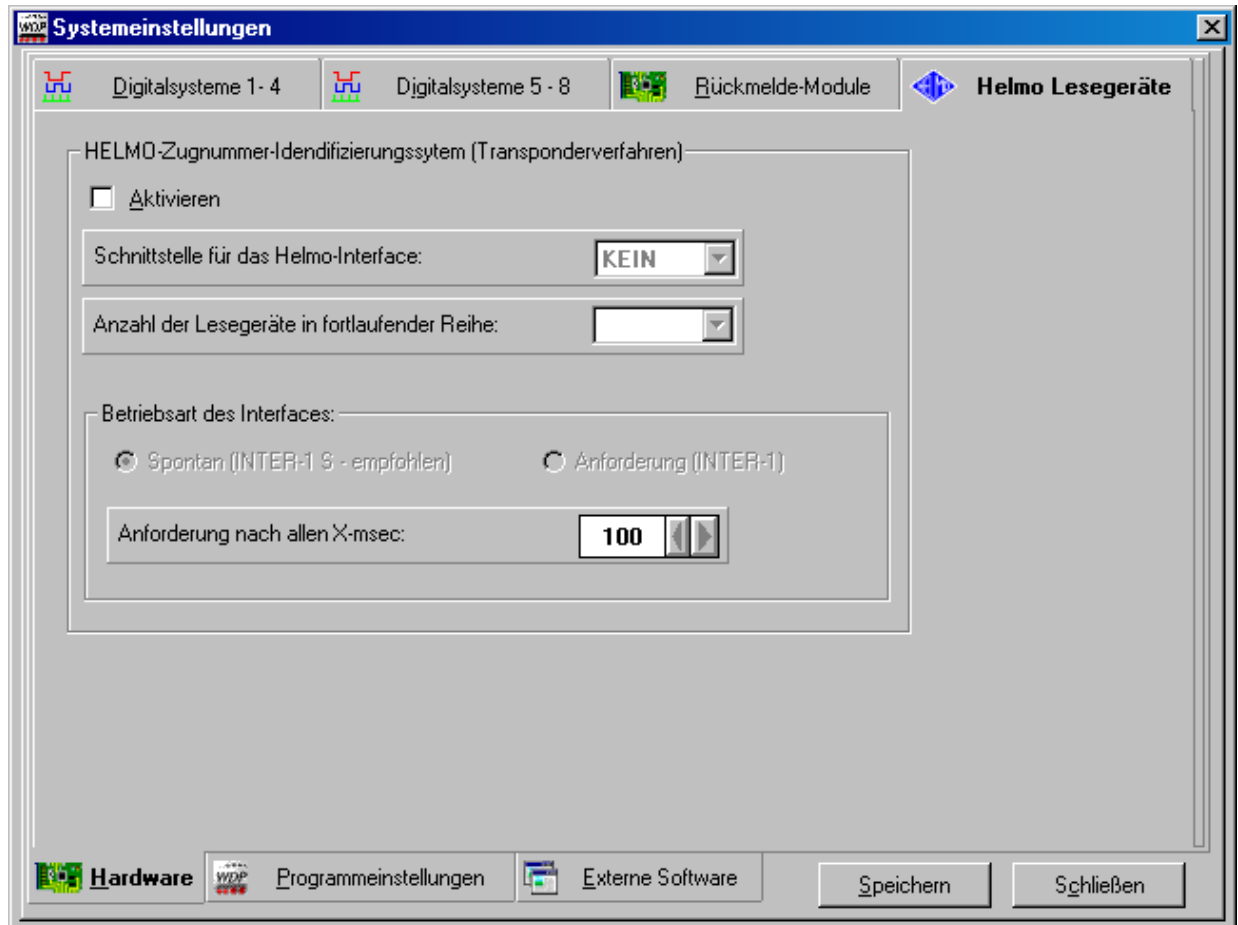


Sollten Ihnen in **Win-Digipet** die Rückmeldekontakte angezeigt werden, aber vielleicht nicht die nach einer Erweiterung der Modellbahnanlage, dann denken Sie bitte an die vorgenannten Einstellungen in Ihren Zentralen und korrigieren das.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.4 Registerkarte „Hardware – Helmo“



Das Helmo-Zugnummer-Identifizierungssystem erlaubt über spezielle Lesegeräte unter den Schienen und einen Transponder an den Lokomotiven ein genaues Auslesen der Lok-Adressen bei Überfahrt über diese Lesegeräte.

Maximal **30 Lesegeräte** können unter der Anlage platziert werden.

Über ein Interface und eine separate COM-Schnittstelle wird dieses Auslesen dem Programm mitgeteilt. Dabei werden **2 HELMO-Interfacearten** angeboten, die das Auslesen unterschiedlich handhaben:

Inter1-S:

Dieses Interface sendet ungefragt - also ohne Anforderung per Programm - jede Änderung an den Lesegeräten. Dies ist die deutlich schnellere und empfohlene Methode, da zum Anfordern nicht noch zusätzliche Daten, die den Datenverkehr aufbausehen, gesendet werden müssen, um die Änderungen abzufragen.

Inter1:

Dieses Interface funktioniert nur über eine Datenanforderung per Programm. Die Abfragezeit kann individuell eingestellt werden.

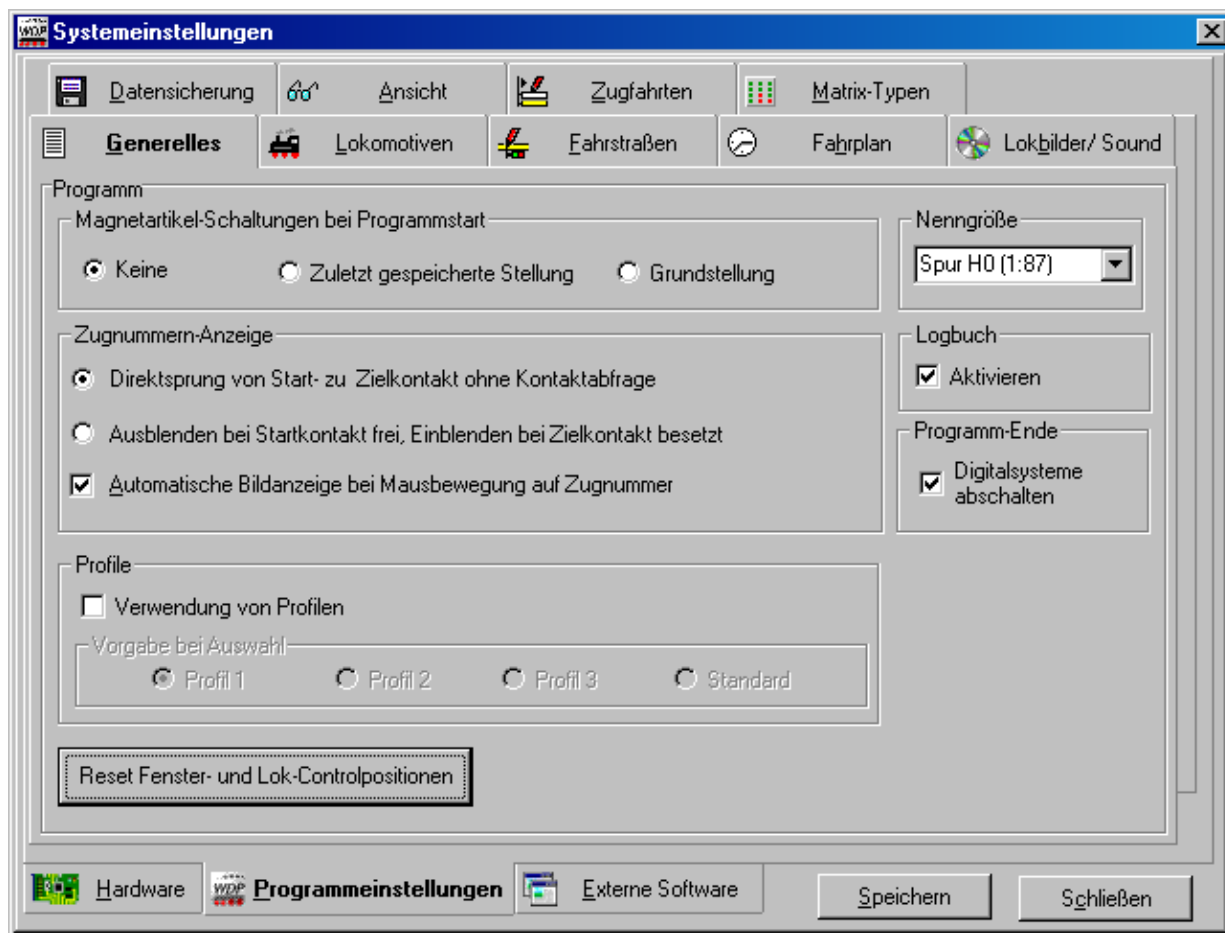
Erst wenn Sie ein HELMO Interface aktiviert haben, wird der entsprechende Schaltknopf im Hauptprogramm aktiviert und die eingegebene Anzahl der Lesegeräte angezeigt und in Abfragefunktion gesetzt (siehe Abschnitt **18.17.11**)

Infos finden Sie unter <http://www.ltd-infocenter.com/>



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.5 Registerkarte „Programmeinstellungen – Generelles“



4.5.1 Magnetartikel-Schaltungen bei Programmstart

Hier können Sie einstellen, ob und wie die Magnetartikel beim Programmstart geschaltet werden sollen...

- keine Magnetartikel schalten (empfohlen) oder
- in die zuletzt gespeicherte Stellung schalten, wenn die Stellung der Magnetartikel auf die Bildschirmanzeige abgestimmt werden soll oder
- in die gespeicherte Grundstellung schalten.

Da die beiden letzten Einstellungen den Programmstart verzögern, ist dies nur sinnvoll, wenn Sie häufig von Hand (z. B. während der Aufbauphase der Modellbahnanlage) oder über das Keyboard Magnetartikel (z. B. Weichen) stellen, während das Programm nicht läuft.



In den Systemeinstellungen brauchen Sie nicht jede weitere Registerkarte unter Programmeinstellungen und Externe Software mit '**Speichern**' zu bestätigen. Erst wenn Sie alle Eingaben vorgenommen haben, müssen Sie mit '**Speichern**' diese auf einmal sichern und mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Schließen**' die Systemeinstellungen verlassen.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.5.2 Einstellungen unter „Zugnummern-Anzeige“

Hier stellen Sie ein, ob Sie die Zugnummern-Anzeige mit Kontaktabfrage laufen lassen wollen oder nicht.

Wenn ja, wählen Sie *„Ausblenden bei Startkontakt frei, einblenden bei Zielkontakt besetzt“*. Näheres bringt der Abschnitt **18.10.3**.


Wenn nein, wählen Sie *„Direktsprung von Start- zu Zielkontakt ohne Kontaktabfrage“*. Näheres bringt der Abschnitt **18.10.2**.

Wenn Sie *„Automatische Bildanzeige bei Mausbewegung auf Zugnummer“* eingeschaltet haben, erscheint bei einem Zugnummernfeld Ihres Gleisbildes, auf das Sie mit dem Mauszeiger zeigen, außer der Zugnummer auch die Abbildung der dortigen Lokomotive.

4.5.3 Verwendung von Profilen

Hier aktivieren Sie die Verwendung von Profilen.

Nur, wenn Sie hier einen Haken setzen, sind...

- der Menü-Befehl <Datei> <Profil-Editor>
- und das Symbol  in der Symbolleiste aktiv
- die Profile bei der Start/Ziel-Funktion und in allen Automaten verfügbar.




Wenn Sie diesen Haken einmal gesetzt hatten, um Profile zu erstellen, so macht es später keinen Sinn, ihn wieder zu entfernen. Die erstellten Profile stehen weiterhin zur Verfügung.

4.5.4 Vorgabe bei der Auswahl

Wenn Sie Profile (siehe Abschnitt **10.2**) erstellt haben, so können Sie hier eine Vorauswahl treffen. Sie müssen dann bei der „Start/Ziel Auswahl“ nicht immer die Vorgabe ändern. Wenn jedoch das *„Profil 1“* oder höher nicht existiert, wird automatisch *„Standard“* benutzt. Bei der Einstellung *„Standard“* werden die globalen Einstellungen in der gewählten Fahrstraße ausgeführt.

4.5.5 Reset Fensterpositionen

Für die **Win-Digipet** Benutzer mit zwei Bildschirmen wurde die Schaltfläche

 Reset Fenster- und Lok-Controlpositionen

geschaffen.


Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, so werden alle in **Win-Digipet** gespeicherten Fensterpositionen auf links oben (0,0) setzt. So kann die ursprüngliche Darstellung auf zwei Bildschirmen sehr schnell auf nur einen Monitor zurückgesetzt werden.

Aber auch bei Benutzung von nur einem Monitor können Sie so die Fensterpositionen aller **geschlossenen** Fenster auf die Position links oben zurücksetzen.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

Alle Fenster werden jetzt **nicht mehr automatisch zentriert**, wenn Sie aus dem Bildschirmbereich des 1. Monitors hinausragen und dort gespeichert wurden.

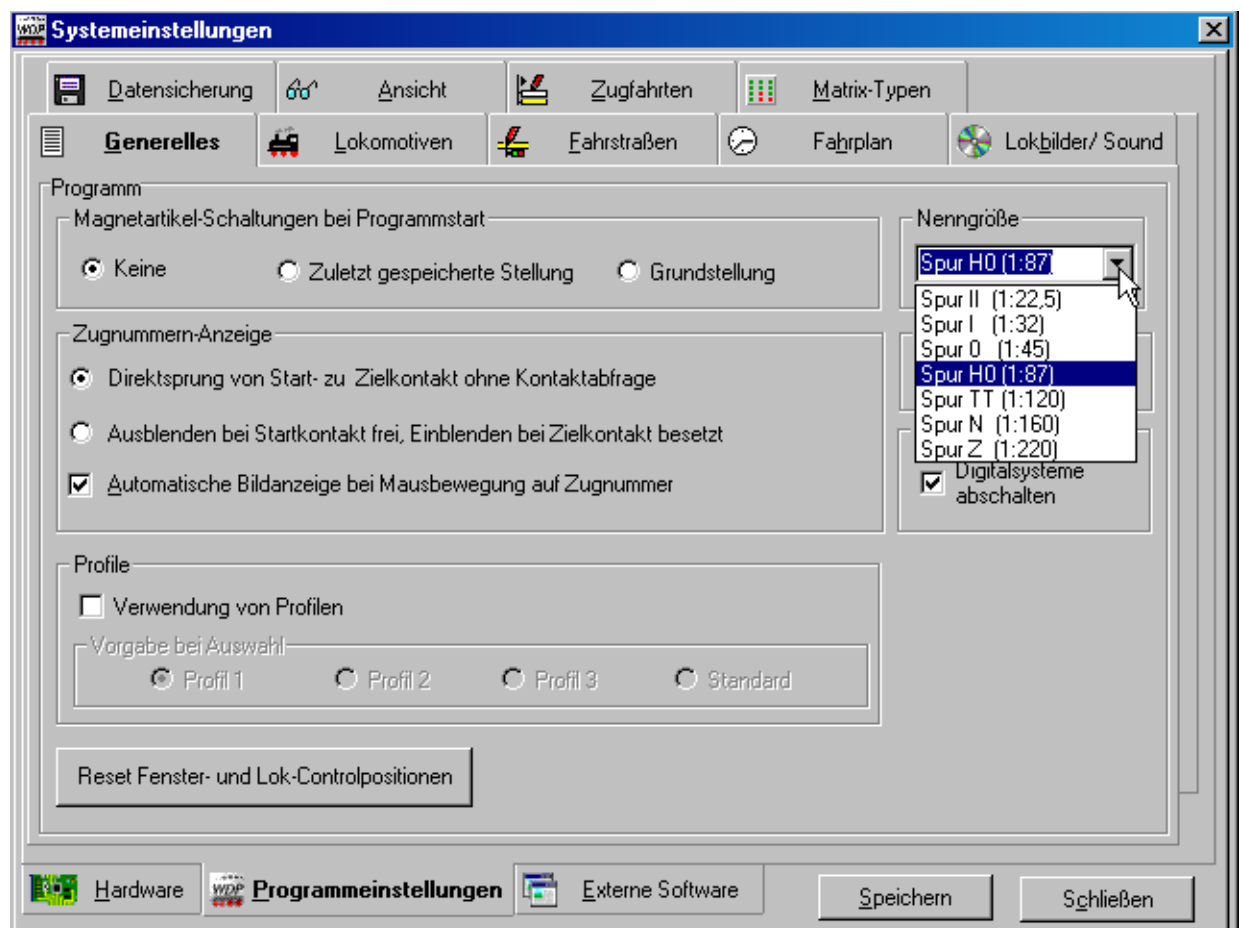
Die Positionen der Lok-Controls können Sie mit einem Klick auf das Symbol  oder mit der Funktionstaste „F2“ zurücksetzen.



Geöffnete Fenster können Sie nach dem Beenden von **Win-Digipet** auch mit dem Programm Datenpflege über die Schaltfläche „Reset Fensterpositionen“ zurücksetzen. Siehe hierzu auch den Abschnitt **18.19.6**.

4.5.6 Nenngröße

Hier stellen Sie Nenngröße für Ihre Modellbahnanlage ein. Die Standard-Vorgabe ist Spur H0 (1:87), die wohl für die meisten Modellbahnanlagen zutreffen sollte.



Mit Klick auf den kleinen Abwärtspfeil erreichen Sie jedoch auch die anderen Nenngrößen.

Haben Sie auf Ihrer Spur H0-Anlage z. B. auch noch eine kleine Schmalspurstrecke in der Nenngröße Spur N aufgebaut, dann belassen Sie die Spur H0 als Einstellung, denn diese Nenngrößenangabe gilt dann als Standard-Einstellung in der Fahrzeug-Datenbank und ist fürs Einmessen der Lokomotiven und das Fahren nach Geschwindigkeiten erforderlich.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

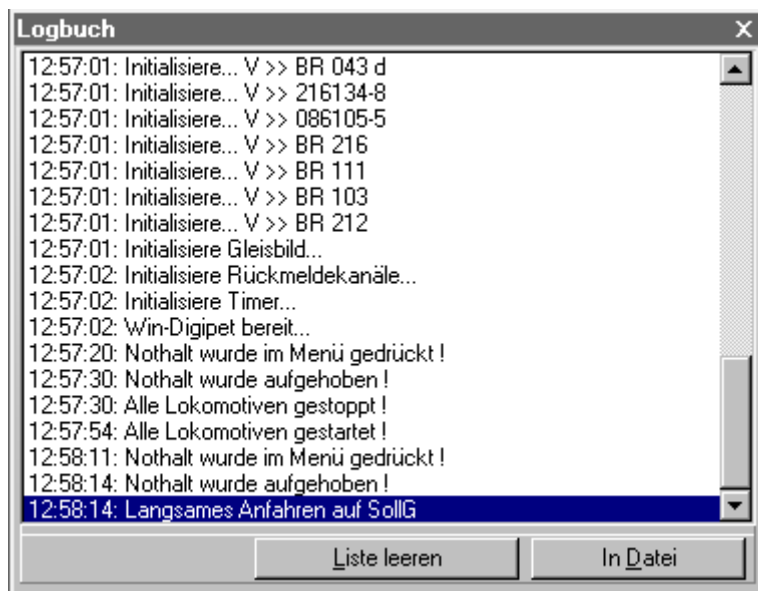
4.5.7 Logbuch mitlaufen lassen

Wenn Sie hier einen Haken setzen, dann werden in dem Logbuch alle wichtigen Meldungen von **Win-Digipet** eingetragen. Das Logbuch ist sozusagen das Betriebsprotokoll von **Win-Digipet**. Sie können es frei auf dem Bildschirm platzieren oder auch wieder ausblenden, wenn der Platz benötigt wird. Die Meldungen von **Win-Digipet** werden jedoch auch bei ausgeblendetem Logbuch eingetragen.

Wenn Sie das Logbuch ausgeblendet haben, so können Sie dies...

- über den Menü-Befehl <Ansicht> <Logbuch> oder
- mit einem Klick mit der rechten Maustaste innerhalb der Menü-Leiste oder der Symbolleiste und der anschließenden Aktivierung des Logbuches

...wieder einblenden und alle protokollierten Meldungen von **Win-Digipet** sind wieder sichtbar.



Wie im obigen Bild zu sehen, werden alle Aktivitäten mit einem Zeitstempel versehen und erfasst.

Zu diesen eingetragenen Aktivitäten gehören...

- Datum und Uhrzeit des Logbuchstartes
- Start von **Win-Digipet** (Version und Datum)
- Name des gestarteten Projektes
- Laden der Daten von Digitalsystem(en) und Rückmeldemodulen
- Aktivierungen von Drehscheibe/Schiebebühne/Stellwerkswärter
- Initialisierungen von Digitalsystem(en) und der Lokomotiven (mit Fahrtrichtung)
- Initialisierungen von Gleisbild, Rückmeldekanälen und Timer
- Ausführungsbereitschaft von **Win-Digipet**
- Auslösen von Nothalt, Lokomotiven stoppen und deren Rücksetzungen
- Starten von Automaten mit deren Namen

...um nur ein paar Beispiele zu nennen.

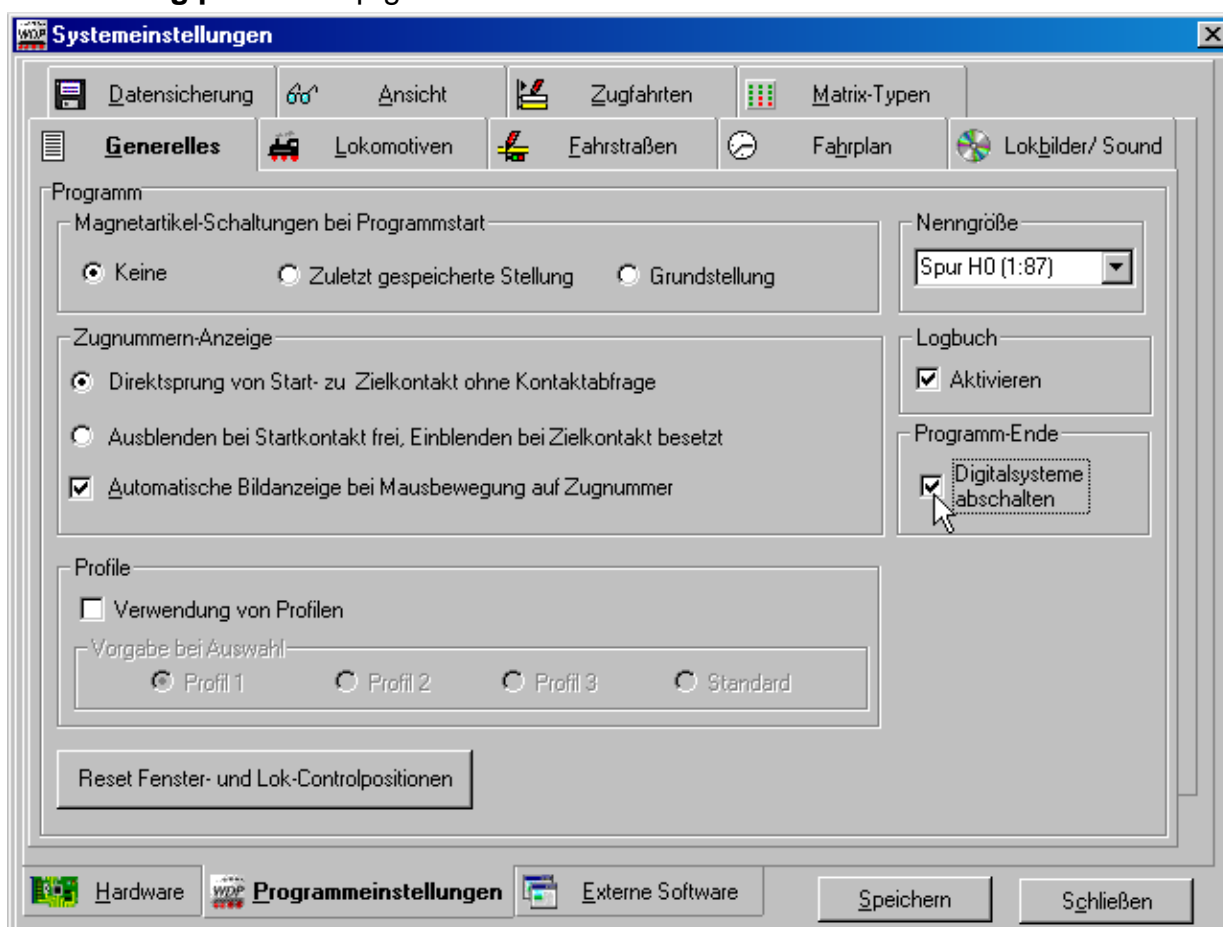
Die Daten in der Liste können über die Schaltfläche '**Liste leeren**' gelöscht oder über die Schaltfläche '**In Datei**' in eine Textdatei gesichert werden und stehen damit zur späteren Auswertung zur Verfügung. Nach der Sicherung werden die protokollierten Ereignisse gelöscht und das Logbuch ist wieder leer.



Im Logbuch werden bis zu 40.00 Einträge angezeigt. Ist diese Zahl erreicht, so werden die Daten temporär zwischengespeichert, das Logbuch geleert und die neuen Einträge sichtbar. Die gesamten Daten stehen erst nach einer Speicherung in eine Datei wieder zur Verfügung. Bei Beendigung des Programms werden die im Logbuch protokollierten Daten gelöscht.

4.5.8 Einstellungen unter „Programm-Ende“

Wenn Sie hier einen Haken setzen, dann werden Ihre Digitalsysteme beim Beenden von **Win-Digipet** auf Stop geschaltet.



Im obigen Bild sehen Sie die empfohlenen Einstellungen. Auch die Aktivierung des Logbuches ist angehakt, damit Sie später im laufenden Modellbahnbetrieb auch kurze Meldungen, die zu Gunsten eines flüssigen Ablaufs von **Win-Digipet** schnell wieder vom Bildschirm verschwinden, sich nochmals anzeigen lassen können.



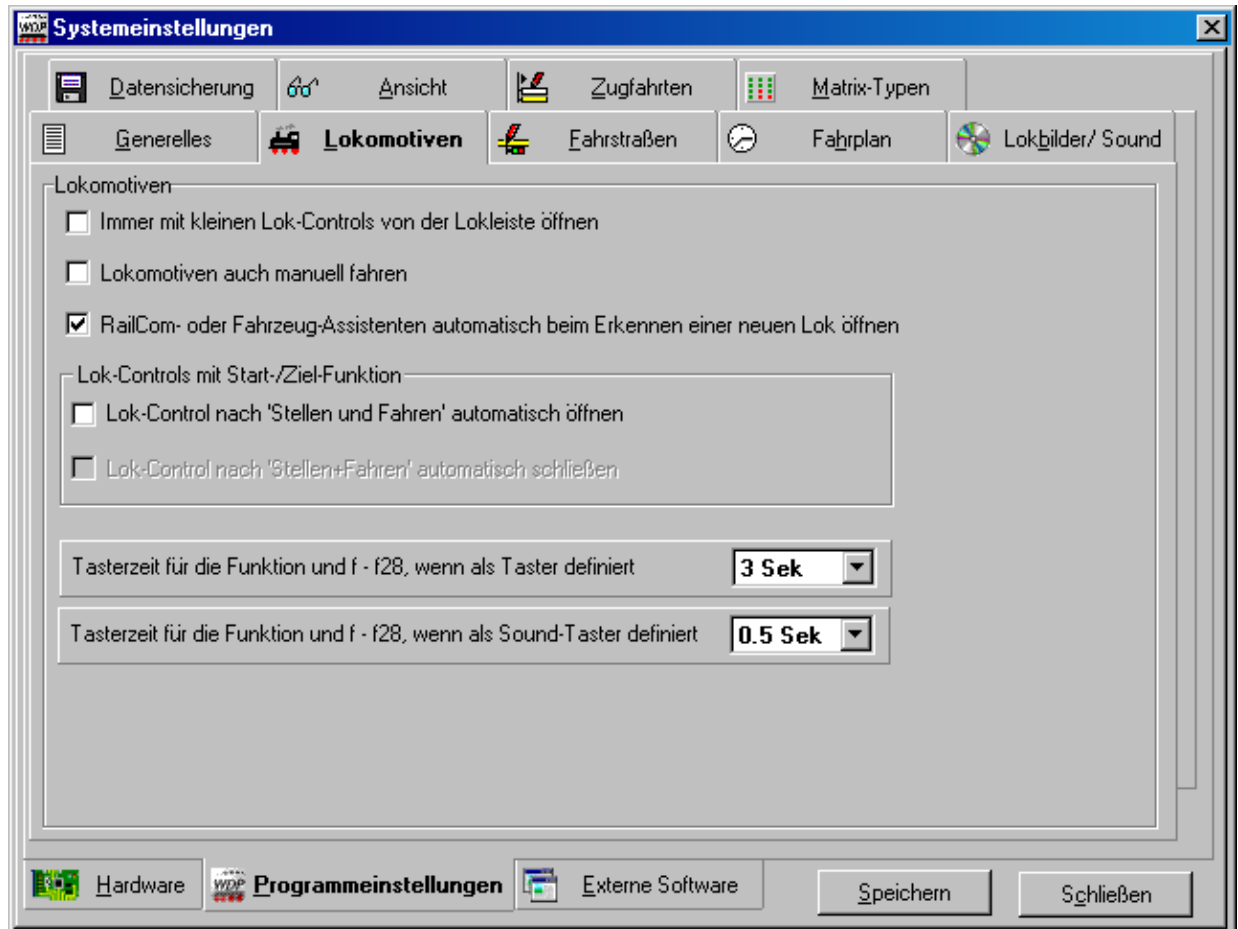
Wenn Sie **Win-Digipet** bereits von einer Vorgängerversion her kennen und benutzen, werden Sie jetzt vielleicht ein wenig stutzen und sagen: „Dort ist ja gar nicht die Verwendung von Profilen angehakt!“.

Ja, das ist aber kein Bildfehler vom Handbuch-Autor, sondern durch die Verbesserungen beim **Fahren** nach **Geschwindigkeiten** mit **km/h** werden Sie in aller Regel keine Profile mehr benötigen. Doch dazu später mehr...



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.6 Registerkarte „Programmeinstellungen – Lokomotiven“



4.6.1 Einstellungen unter „Lokomotiven“

Auf dieser Registerkarte können Sie festlegen, dass die Lok-Controls („Maxi“ oder „Mini“) im kleinen Fenster („Mini“) geöffnet werden, wenn Sie Lokomotiven in der Lokleiste mit der linken Maustaste anklicken; andernfalls werden sie im großen Fenster („Maxi“) geöffnet.

Wenn Sie eine Fahrstraße mit der Start/Ziel-Funktion stellen (siehe Abschnitt **18.5.1**) und eine Lokomotive, gekennzeichnet durch ihre Digital-Adresse, steht auf dem Zugnummernfeld des Startkontakts dieser Fahrstraße, so können Sie hier bestimmen, dass beim Start der Lokomotive gleichzeitig das zugehörige Lok-Control geöffnet wird.


Wenn ja, wird auch „Lok-Control nach 'Stellen + Fahren' automatisch schließen“ aktiviert. Je nach Ihrer Anweisung kann das zugehörige Lok-Control automatisch wieder geschlossen werden, wenn die Lokomotive ihren Zielkontakt erreicht hat, oder nicht.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.6.2 Lokomotiven auch manuell fahren

Setzen Sie hier einen Haken, dann wird in den Lok-Controls eine zusätzliche Schaltfläche sichtbar.

Mit einem Klick auf die neue Schaltfläche  in den Lok-Controls „Maxi“ oder „Mini“ können Sie jetzt eine Lokomotive innerhalb von **Win-Digipet** manuell ohne Steuerung durch den Computer auf der Anlage steuern.



Mit einem Klick auf diese Schaltfläche wird sofort eine fahrende Lokomotive gestoppt und Sie müssen die Lokomotive entweder über den Fahrregler der Zentrale, das Lok-Control oder den Joystick selbst steuern. Hierbei müssen Sie dann auch selbst dafür sorgen, dass die Lokomotive innerhalb einer gestellten Fahrstraße und auch sonst vor einem Halt zeigenden Signal zum Stehen kommt. Nur Sie haben jetzt die Kontrolle über die Lokomotive.

Diese Funktion ist also **nicht** dafür gedacht, dass Sie eine fahrende Lokomotive selbst steuern möchten, um z. B. die Lokomotive, aus welchen Gründen auch immer, mal kurz zu beschleunigen oder auch abzubremesen, denn das können Sie jederzeit auch ohne diesen Schalter im Lok-Control.

Dieser Schalter ist dafür gedacht, dass Sie die Steuerung einer Lokomotive innerhalb eines laufenden Automatikbetriebes von **Win-Digipet** (siehe Abschnitt **18.15.5**) an Sie und auch wieder zurück übergeben können.

Der Computer stellt die Fahrstraßen und Sie als Lokführer steuern die Lokomotive entweder über den Fahrregler der Zentrale, das Lok-Control oder den Joystick.

Damit Sie sofort sehen, welche Lokomotive von Hand gesteuert wird, erscheint in der Lokleiste die Lokomotive mit einem roten Rahmen (ein eventueller gelber Rahmen bei überschrittenem Wartungsintervall wird überdeckt).

4.6.3 RailCom- oder Fahrzeug--Assistenten automatisch öffnen

Wenn Sie hier einen Haken setzen, dann wird automatisch beim Erkennen einer neuen Lokomotive der entsprechende Assistent zur Erfassung der neuen Lokomotive geöffnet. Dort können Sie dann sehr schnell die entsprechenden Daten eingeben.

☒ RailCom- oder Fahrzeug-Assistenten automatisch beim Erkennen einer neuen Lok öffnen

Siehe hierzu auch die Ausführungen zu...

- RailCom Abschnitte **18.10.11** bis **18.10.13**
- mfx Abschnitte **18.12.1** bis **18.12.2**

...des Handbuches.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.6.4 Tasterzeit für die (Lok)-Funktion und die Funktionen f1 - f28

Die Definition als **Taster** oder **Sound-Taster** bedeutet allgemein, dass ein per Mausklick eingeschaltetes Befehlsfeld sich nach einer (einstellbaren) Zeitspanne selbsttätig ausschaltet - der zweite Mausklick zum Ausschalten entfällt also. Dies ist z. B. bei Funktionen wie Hupen und Glocke läuten sinnvoll.

In der Fahrzeug-Datenbank (siehe die Abschnitte **5.5.5** und **5.10**) können Sie bestimmen, ob solche Funktionen als Taster oder Sound-Taster definiert werden oder nicht. Sind die Funktionen als Taster oder Sound-Taster definiert, werden sie nach einer hier einstellbaren Zeit wieder deaktiviert.

Tasterzeit für die Funktion und f - f28, wenn als Taster definiert	3 Sek
Tasterzeit für die Funktion und f - f28, wenn als Sound-Taster definiert	0.5 Sek

Diese Tasterzeiten können Sie in **Win-Digipet** getrennt einstellen, da es immer wieder Probleme mit Lok- und Funktionsdecodertypen gibt.

Die Zeit für den **Taster** (z. B. Telex-Kupplung) lässt sich von 1 sec bis 8 sec einstellen.

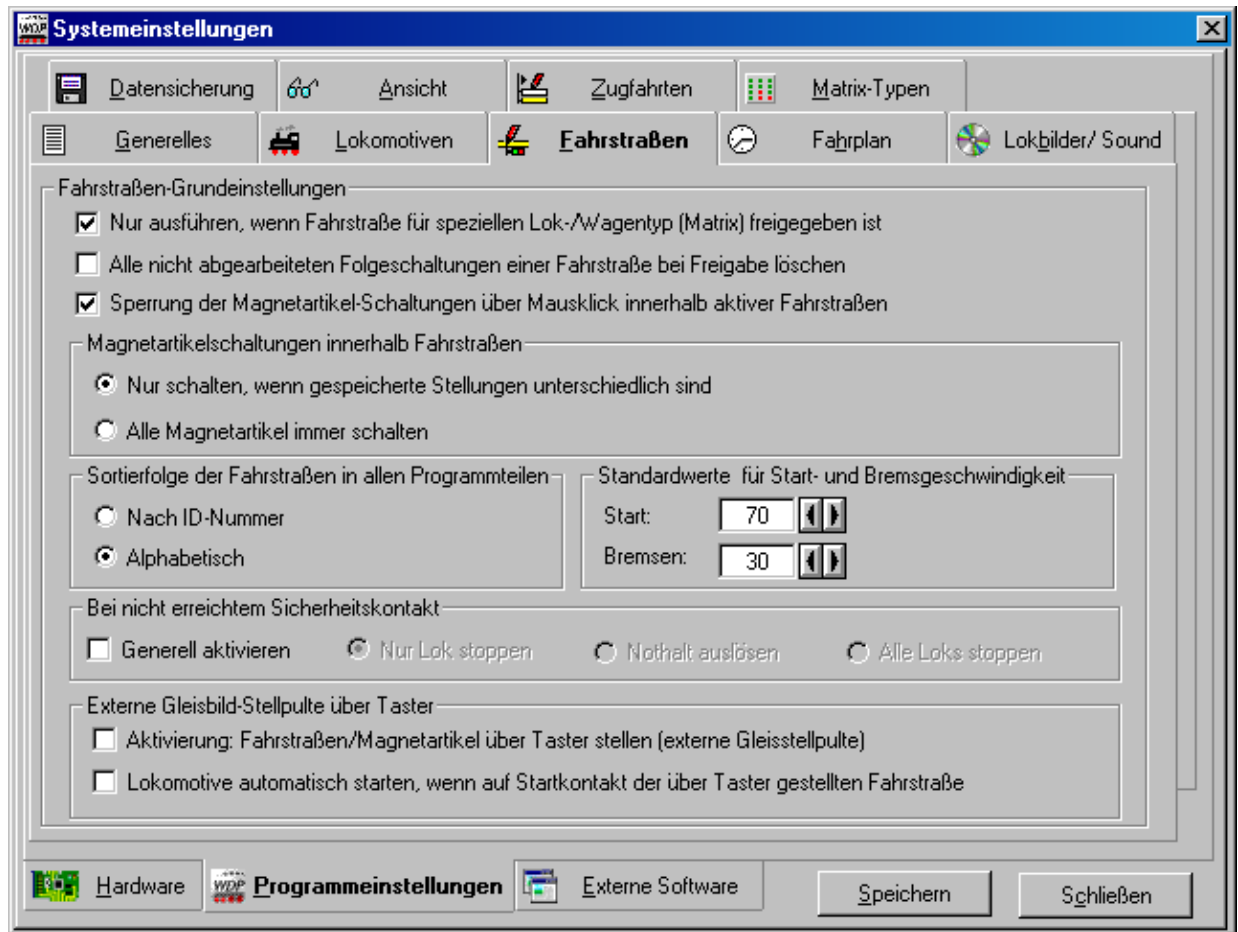
Die Zeit für den **Sound-Taster** (das sind in aller Regel nur die Sound-Funktionen der Decoder) können Sie von 0,1 sec bis 2 sec einstellen.

Die hier vorgegebenen Werte müssen Sie selbst testen und ändern, damit z. B. der gewählte Sound nicht zweimal ertönt.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.7 Registerkarte „Programmeinstellungen – Fahrstraßen“



4.7.1 Nur ausführen, wenn Fahrstraße für speziellen Lok-/Wagentyp freigegeben ist (Matrix-Prüfung)

Wenn Sie diese Funktion anhängen, wird vor Ausführung jeder Fahrstraße geprüft, ob diese nicht etwa für einen bestimmten Lok-/Wagentyp gesperrt ist (z. B. E-Lokomotive unzulässig auf Gleisen ohne Oberleitung). Wenn Sie diese Funktion abhaken, entfällt diese generelle Prüfung. Alle Eintragungen im Fahrstraßen-Editor, in der Fahrzeug-Datenbank oder in der Zugfahrten-Automatik zu diesem Zweck werden ignoriert.

Diese Funktion ist besonders interessant beim Stellen von Fahrstraßen mit der Start/Ziel-Funktion (siehe die Abschnitte **18.5.1** und **18.5.2**) und den Zugfahrten.

Beim Fahrplan-Editor erhalten Sie eine Warnung, wenn Sie zu einer Lokomotive eine Fahrstraße eintragen wollen, die für diese Lokomotive gesperrt ist.

4.7.2 Sperrung der Magnetartikel-Schaltungen über Mausklick innerhalb aktiver Fahrstraßen

Ist dieser Schalter aktiviert (angehängt), werden aus Sicherheitsgründen alle Magnetartikel, die innerhalb einer gerade aktiven Fahrstraße manuell über Mausklick geschaltet werden sollen, gesperrt. Eine entsprechende Meldung weist Sie darauf hin.

4.7.3 Alle nicht abgearbeiteten Folgeschaltungen einer FS bei Freigabe löschen

Dies bedeutet, dass nach Erreichen des Zielkontakts einer Fahrstraße „übrig gebliebene“ Folgeschaltungen gelöscht werden. Wenn Sie solche Folgeschaltungs-Reste feststellen, bedeutet dies eigentlich, dass entweder die Fahrstraße nicht korrekt konfiguriert wurde oder aber ein (Rückmelde)-Problem an der Anlage besteht. Sie können mit dieser System-Einstellung eine „Universal-Amnestie“ aktivieren.



Sie sollten mit dieser Funktion entsprechend sensibel umgehen, da Sie damit auch eventuell selbst eingebaute Fehler kompensieren und somit sehr schwer entdecken können.

4.7.4 Magnetartikel-Schaltungen innerhalb von Fahrstraßen

Wenn Sie die Funktion „Nur schalten, wenn gespeicherte Stellungen unterschiedlich sind“ wählen, werden in Fahrstraßen-Schaltungen nur die Magnetartikel geschaltet, deren - durch die Fahrstraße geforderten - Stellungen anders sind, als die intern im Programm gespeicherten.

Mit dieser Funktion wird der Datenverkehr reduziert, welches älteren Digitalzentralen zu Gute kommt, die noch mit langsamen Schnittstellengeschwindigkeiten arbeiten. Die Ausführungen anderer Befehle geschieht um ein Vielfaches schneller, da Magnetartikel, deren Stellungen bereits korrekt sind, nicht noch einmal geschaltet werden.



Wenn Magnetartikel von Hand umgestellt worden sind oder die Fahrstraßen per Programm getestet wurden, kann es bei dieser Funktion zu Schwierigkeiten, eventuell zum Durcheinander kommen. Wenn Sie sichergehen wollen, führen Sie vor dem Start eines Fahrplans oder der Zugfahrten-Automatik eine Grundstellung aller Magnetartikel durch (siehe Abschnitt 18.4).

Und noch ein Hinweis für die Besitzer der Uhlenbrock Intellibox.



Sie können das Ausführen von Magnetartikel-Schaltungen weiter beschleunigen, wenn Sie an der Intellibox keine Keyboards angeschlossen haben und die **Sonderoption 33 = Null** setzen. Es findet dann keine Rückmeldung der Magnetartikel-Stellungen zu den Keyboards statt; dies bietet einen zusätzlichen Zeitvorteil.

4.7.5 Sortierfolge der Fahrstraßen in allen Programmteilen

Hier bestimmen Sie, ob die Fahrstraßen nach ID-Nummern oder in alphabetischer Reihenfolge in allen Fahrstraßenlisten der einzelnen Programmteile sortiert angezeigt werden sollen. Die Sortierreihenfolge im Fahrstraßen-Editor können Sie jedoch nach Abschnitt 8.7.5 auch nach einem anderen Kriterium festlegen.

4.7.6 Standardwerte für Start- und Bremsgeschwindigkeit

Wenn Sie hier Werte für die Start- und Bremsgeschwindigkeit in km/h eintragen, dann werden diese bei der vollautomatischen Fahrstraßenerstellung nach dem Abschnitt 8.5 oder bei der manuellen Fahrstraßenerstellung nach Abschnitt 8.8.7 im Fahrstraßen-Editor automatisch bzw. beim Klick auf die Schaltfläche '**Standard**' übernommen.



Sie haben bereits mit dieser Einstellung Fahrstraßen erstellt und wollen jetzt noch eine Reihe von Fahrstraßen für schneller fahrende Züge z. B. mit den Werten 120 und 30 erstellen, dann lohnt es sich, vor der Erstellung dieser Fahrstraßen die Werte hier zu ändern, die Fahrstraßen zu erstellen und danach die Werte wieder zurückzustellen, denn Sie ersparen sich die manuelle Änderung der Geschwindigkeiten in den Fahrstraßen.

4.7.7 Bei nicht erreichtem Sicherheitskontakt

Da es auf der Modellbahnanlage immer wieder mal durch nicht schaltende Weichen zu „Falschfahrten“ auf der Anlage kommen kann, wurde zum **minimalen Schutz** Ihrer Züge diese Funktion eingebaut.

In den Fahrstraßen können Sie auf der Registerkarte „Optionen“ des Fahrstraßen-Editors einen „Sicherheitskontakt“ eintragen.

Wenn Sie nun bei „Generell aktivieren“ einen Haken setzen, so werden drei weitere Schalter sichtbar, die Sie entsprechend Ihren Wünschen auswählen können.

Beim Nichterreichen des Sicherheitskontaktes in der eingestellten Zeit werden dann entweder...

- nur die Lokomotive gestoppt
- ein genereller Nothalt ausgelöst oder
- alle Lokomotiven gestoppt.

Diese Funktion schützt zwar nicht vor einem eventuellen Crash auf der Anlage, aber kann doch zur Minderung der Folgen beitragen.

Welchen der drei Schalter Sie hierbei aktivieren, müssen Sie selbst entscheiden, doch sollten Sie einen Nothalt nur in Ausnahmefällen einstellen. Es ist besser, hier alle Loks zu stoppen, denn dann werden noch alle Stop-Befehle an die Lokomotiven gesendet, bevor alles „steht“.



Diesen Schalter „Generell aktivieren“ sollten Sie aber nur im Notfall einsetzen, denn in erster Linie sollte die Hardware, die Weichen, einwandfrei funktionieren.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.7.8 Fahrstraßen/Magnetartikel über Taster stellen (externe Gleisbild-Stellpulte)

Dieser Schalter aktiviert generell das Schalten von Fahrstraßen und Magnetartikel über externe Gleisbild-Stellpulte mittels RM-Tastern.

Die notwendigen Kontakte werden im Fahrstraßen-Editor vergeben.

Die Möglichkeit einen Kontakt im Fahrstraßen-Editor einzutragen, ist nur aktiv, wenn hier - in den Systemeinstellungen - dieser Schalter angehakt ist.

Beim Verlassen des Fahrstraßen-Editors werden alle Taster-Kontakte mit der ID-Nr. der entsprechenden Fahrstraße in einer separaten Datei gespeichert.

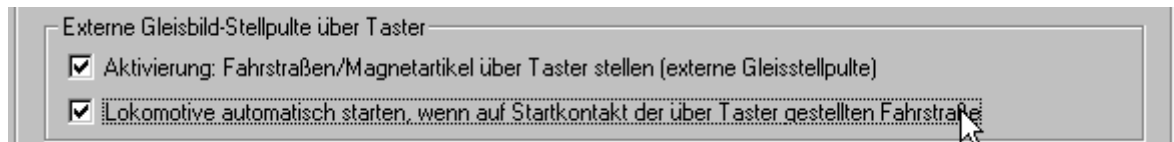
Mit einem Taster können mehrere Magnetartikel/Fahrstraßen geschaltet werden. Die Abfrage erfolgt alle 500 Millisekunden, ein Taster muss also eine halbe Sekunde lang gedrückt werden.

Berücksichtigt werden bei dieser Funktion...

- die Stell-Bedingungen
- die Freigaben von Teil- und Hauptstrecke
- und die Folgeschaltungen.

Die betreffende Fahrstraße wird ausgeleuchtet, wenn eine **Freigabe**-Bedingung eingetragen ist, und ausgeblendet, sobald die Freigabe erreicht ist. Ist keine Freigabe-Bedingung eingetragen, leuchtet die Fahrstraße nur kurz auf.

Wenn Sie **keine** externen Gleisbild-Stellpulte haben, lassen Sie diesen Schalter bitte auf jeden Fall **deaktiviert**.

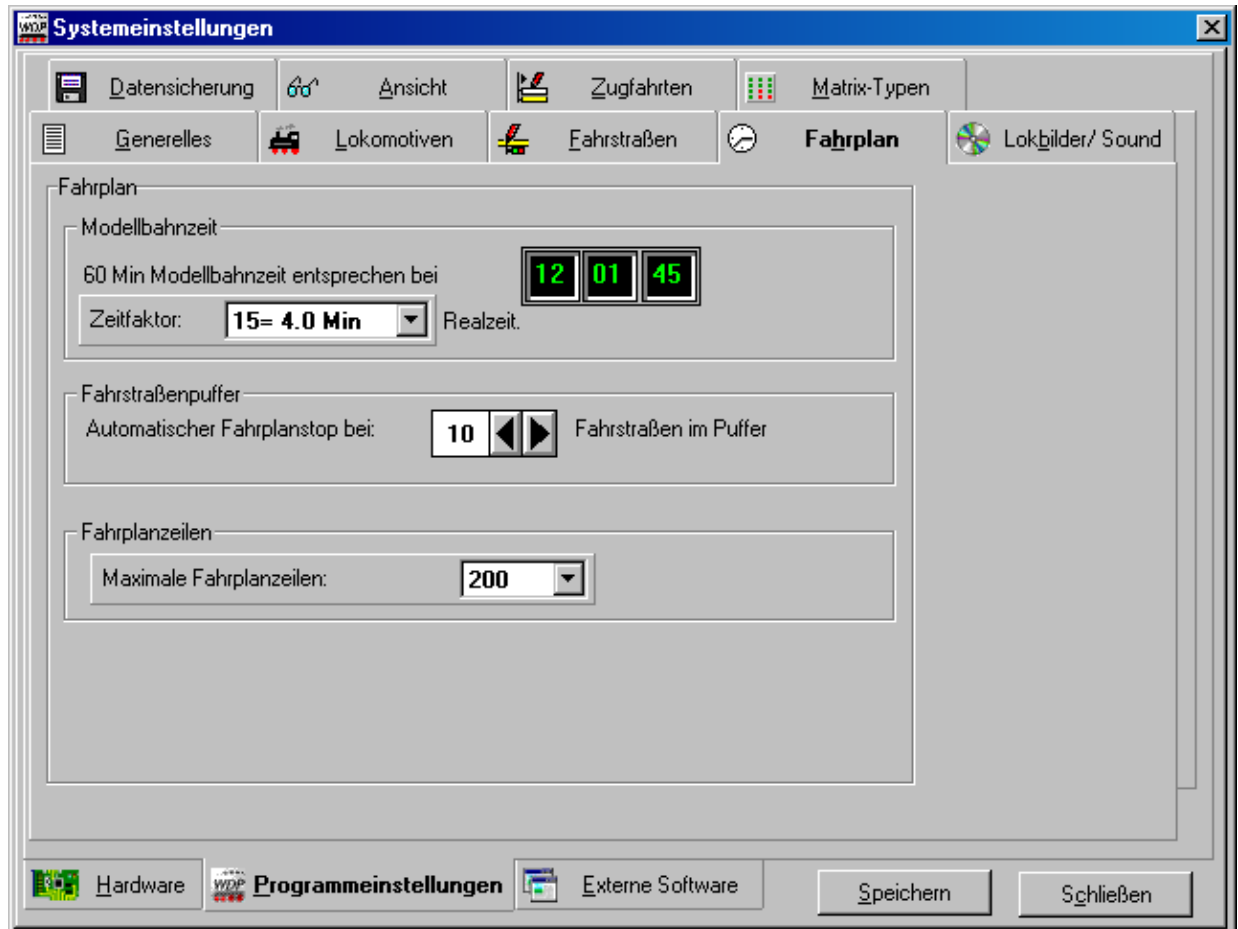


Wenn Sie den im Bild gezeigten zweiten Haken setzen, dann wird nach dem Stellen der Fahrstraße auch die Lokomotive automatisch starten und fahren, wobei alle in der Fahrstraße oder auch dem Profil eingetragenen Geschwindigkeiten, Sounds usw. ausgeführt werden.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.8 Registerkarte „Programmeinstellungen – Fahrplan“



4.8.1 Modellbahnzeit und Realzeit

Unter „*Zeitfaktor*“ wählen Sie das Verhältnis Ihrer Modellbahnzeit zur Realzeit nach dem Ansatz 60 Minuten Modellbahnzeit entsprechen bei Zeitfaktor $X = Y$ Minuten Realzeit. Wählen Sie „Y“ in 15 Stufen zwischen 60 und 4 Minuten, „X“ ändert sich automatisch mit.

4.8.2 Zeilenanzahl im Fahrstraßenpuffer

Fahrstraßen, die innerhalb eines Fahrplans zum vorgeschriebenen Zeitpunkt nicht gestellt werden konnten, werden in einem „Fahrstraßenpuffer“ abgelegt. Ist der Puffer voll, stoppt der Fahrplan automatisch.

Wählen Sie unter „*Fahrstraßen im Puffer*“ dessen Größe zwischen 1 und 100 Zeilen, vorgegeben sind 10 Zeilen.

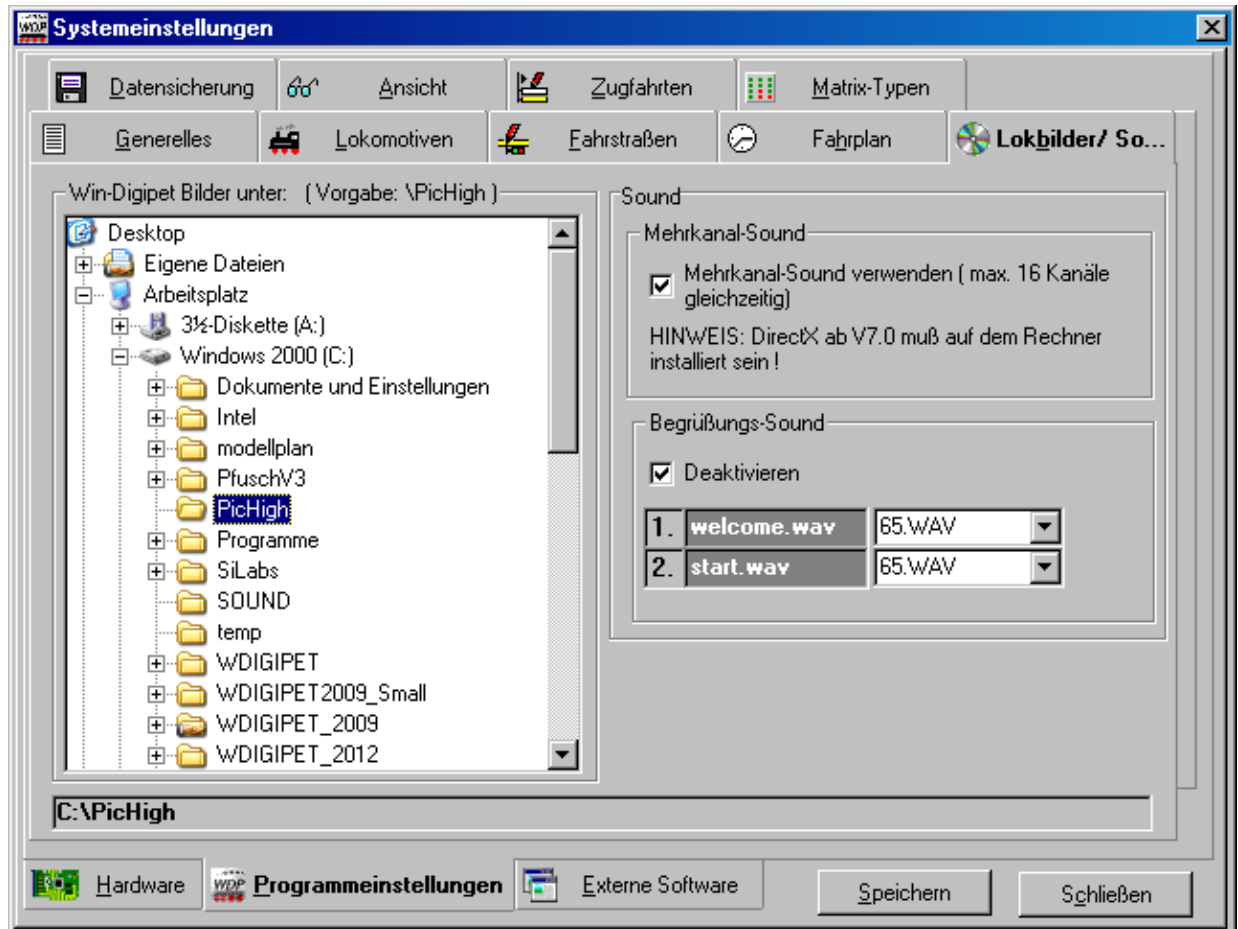
4.8.3 Zeilenanzahl pro Fahrplan

Sie können 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700 oder 800 Zeilen als höchste Zeilen-Anzahl aller Ihrer Fahrpläne bestimmen. Vorgegeben sind 200 Zeilen.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.9 Registerkarte „Programmeinstellungen – Lokbilder / Sound“



Auf der Registerkarte **müssen** Sie den genauen Pfad zu den Lokomotiv-Bildern von **Win-Digipet** (z. B. C:\PicHigh) angeben, damit **Win-Digipet** die Bilder finden kann. Arbeiten Sie oft mit der Büro-Version und wollen nicht immer die **Win-Digipet-CD** mitnehmen, so kopieren Sie sich von der **Win-Digipet-CD** den gesamten Ordner PicHigh auf Ihre Festplatte. In diesem Fall müssen Sie dann, wie im Bild markiert, den Pfad zu den Bildern auf Ihrer Festplatte auswählen.

Unter „Sound“ haben Sie die Möglichkeit, den Mehrkanal-Sound zu verwenden, wenn auf Ihrem Computer DirectX ab Version 7.0 installiert ist. Bis zu **16** Kanäle können **gleichzeitig** abgespielt werden. So wird ein laufender Sound nicht abgebrochen, wenn z. B. per Kontakt ereignis ein weiterer Sound ausgelöst wird.



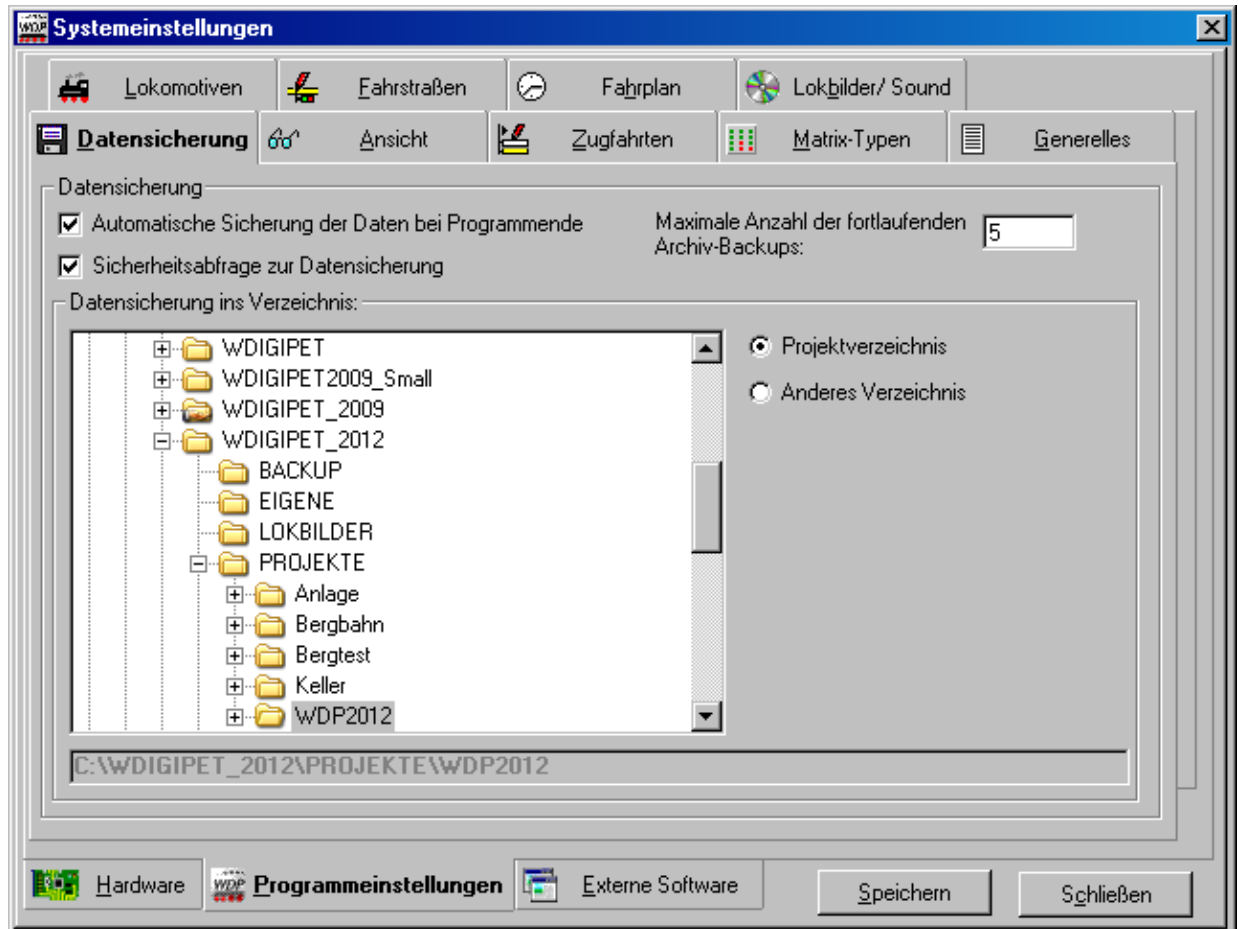
Wenn Sie neben den üblichen Musikdateien im wav-Format auch solche im mp3-Format abspielen möchten, dann muss hier ein Haken gesetzt werden, denn sonst hören Sie nur einen kurzen Achtungs-Ton.

Den „**Begrüßungs-Sound**“ - „Herzlich willkommen bei Win-Digipet“, den Sie beim Start von **Win-Digipet** hören, können Sie hier deaktivieren oder einen eigenen Sound nach Ihren Wünschen auswählen (1. und 2. Sound bei Programmstart).



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.10 Registerkarte „Programmeinstellungen – Datensicherung“



4.10.1 Automatische Sicherung der Daten bei Programmende

Auf dieser Registerkarte können Sie für die Datensicherung entsprechende Einstellungen vornehmen. Wenn Sie mit mehreren Projekten arbeiten oder aber noch ständig Änderungen an dem Projekt vornehmen, sollten Sie in jedem Fall einen Haken bei „Automatische Sicherung der Daten bei Programmende“ setzen.

Es kann Sie vor **Datenverlust** bewahren

Ob Sie den zweiten Haken bei „Sicherheitsabfrage zur Datensicherung“ anbringen, müssen Sie für sich selbst entscheiden.

Ebenfalls können Sie entscheiden, wohin die Daten gesichert werden sollen...

- im Projektverzeichnis
- im anderen Verzeichnis.

Die Daten werden hierbei aus Speicherplatzgründen in einer ZIP-Datei gespeichert.



Das Projektverzeichnis ist nicht das Unter-Verzeichnis mit dem Namen PROJEKTE, sondern das Projektverzeichnis hat immer den Namen Ihres Projektes. Es wird automatisch von **Win-Digipet** angelegt, wenn es nicht schon existiert.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.10.2 Datensicherung ins Projektverzeichnis

Wenn Sie einen Haken bei „*Automatische Sicherung der Daten bei Programmende*“ setzen, so wird sofort die Sicherung im Projektverzeichnis als Standard-Einstellung vorgewählt.

Im linken Verzeichnisfenster wird gleichzeitig das aktuelle Projektverzeichnis (z. B. das Verzeichnis WDIGIPET\PROJEKTE\Anlage) für die Datensicherung ausgewählt und in der grauen Zeile darunter transparent angezeigt.

Beim Beenden von **Win-Digipet** werden die Daten dann **automatisch** in einer ZIP-Datei im Verzeichnis des Projektes gesichert.

Ob Sie den zweiten Haken bei „*Sicherheitsabfrage zur Datensicherung*“ anbringen, müssen Sie für sich selbst entscheiden. In den meisten Fällen ist dies sehr sinnvoll, denn so können Sie beim Beenden von **Win-Digipet** selbst entscheiden, ob gesichert werden soll oder nicht.

Die Einstellung im linken Fenster können Sie nicht mehr ändern, wenn die Einstellung auf „*Projektverzeichnis*“ gesetzt wurde.

4.10.3 Datensicherung in Anderes Verzeichnis

Wenn Sie die Datensicherung in einem Verzeichnis Ihrer Wahl vornehmen wollen, so setzen Sie den Radio-Button bei „*Anderes Verzeichnis*“ und wählen in dem linken Verzeichnisfenster das entsprechende Verzeichnis aus.

Wichtig ist hierbei der **schwarze Eintrag** in dem grau unterlegten Verzeichnisfeld und nicht, was im großen Verzeichnisfenster angezeigt wird. Es dient nur zur Auswahl nach Art des Windows Explorers.

Hierbei können Sie alle Laufwerke Ihres PC oder Laptop zur Datensicherung verwenden. Auswählen können Sie außerdem, soweit vorhanden, alle Netzlaufwerke. Auch in diesem gewählten Verzeichnis erstellt **Win-Digipet** automatisch eine ZIP-Datei Ihres Projektes.

4.10.4 Maximale Anzahl der fortlaufenden Archiv-Backups

Egal, welches Verzeichnis Sie zur Sicherung Ihrer Projekt-Daten ausgewählt haben, Sie können im Eingabefeld „*Maximale Anzahl der fortlaufenden Archiv-Backups*“ eine Zahl zwischen 1 und 9998 eingeben. Eine Zahl zwischen 5 und 20 sollte in der Regel ausreichend sein.

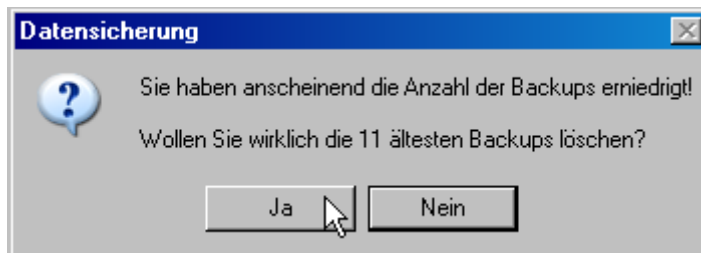
Win-Digipet legt im gewählten Sicherungsverzeichnis eine ZIP-Datei z. B. mit dem folgenden Namen BACKUP_0008_18_01_2009_21_07.zip an.

Hierbei bedeuten:

- 0008 Laufende Backupnummer von 0001-9998, beim Erreichen von 9998 wird automatisch wieder von 0001 angefangen
- 18_01_2009 Datum des Backups
- 21_07 Uhrzeit des Backups

Die Eingabe von „20“ im Feld „*Maximale Anzahl der fortlaufenden Archiv-Backups*“ in diesem Beispiel bewirkt, dass maximal 20 alte Backups dieses Projektes vorgehalten werden. Wird nun das 21. Backup angelegt, so wird automatisch das älteste Backup gelöscht, sodass die Obergrenze gewahrt bleibt.

Verringern Sie aber nach einiger Zeit z. B. die Backupzahl von 8 auf 6, sodass bei der nächsten Sicherung mehr als **ein** altes Backup gelöscht werden müsste, erfolgt eine Sicherheitsabfrage.



Nach der Bestätigung mit '**Ja**' werden die alten Backups gelöscht und ein neues angelegt. Mit dem Zusatz-Programm „Datenpflege“ nach Abschnitt **18.19.2** können Sie so jederzeit auf die Archiv-Backups zurückgreifen, wenn dies erforderlich werden sollte.

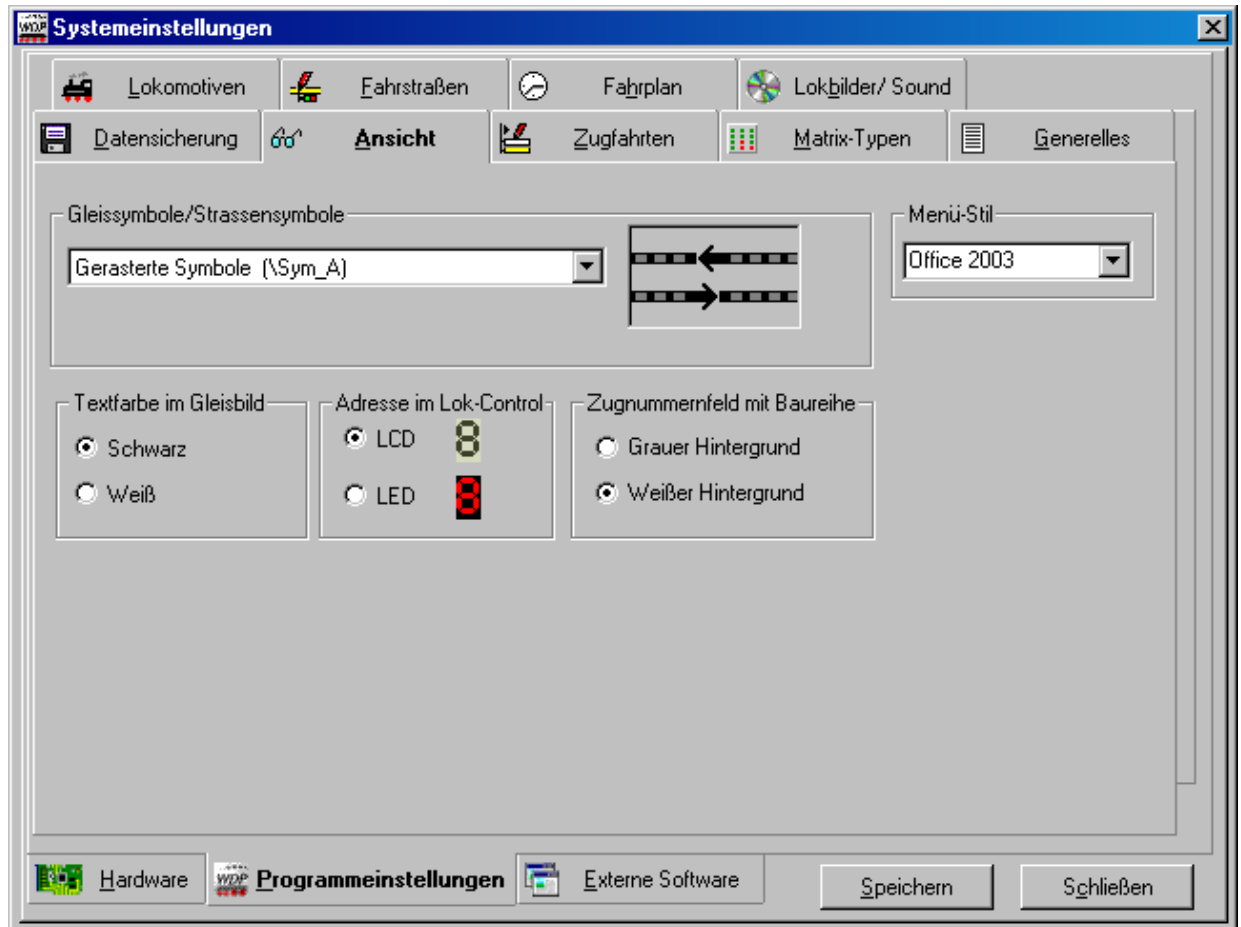


Wenn Sie im Auswahlfeld „*Sicherheitsabfrage zur Datensicherung*“ einen Haken gesetzt haben, können Sie beim Beenden von **Win-Digipet** selbst entscheiden, ob gesichert werden soll oder nicht. Nur dann, wenn Sie am Projekt Änderungen vorgenommen haben, lassen Sie eine Datensicherung durchführen. Sie vermeiden so nutzlose Archiv-Backups, denn der Inhalt wäre fast gleich.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.11 Registerkarte „Programmeinstellungen – Ansicht“



4.11.1 Einstellungen unter „Gleissymbole/Straßensymbole“

Im Hauptprogramm und im Gleisbild-Editor stehen Ihnen 20 verschiedene Symbolta-bellen zur Darstellung Ihres Gleisbildes zur Verfügung.

Dies sind...

- | | |
|--|---|
| ➤ Gerasterte Symbole | Sym_A |
| ➤ Durchzogene Symbole | Sym_B |
| ➤ 3D-Symbole | Sym_3D |
| ➤ DB-Vorbildsymbole V1 und V2 | Sym_DB und DB_2 |
| ➤ Symbole mit Signalen mittig im Gleis | Sym_C |
| ➤ Straßen und Eisenbahn-Symbole | Sym_Auto_Bahn und Auto_Bahn_B |
| ➤ Eisenbahn und Straßen-Symbole | Sym_Bahn_Auto |
| ➤ Spurplan-Symbole V1, V2 und V3 | Sym_SP , SP2 und SP3 |
| ➤ Gerasterte Symbole SCHWEIZ | Sym_SBB_A und SBB_A_C |
| ➤ Wie vor, für User mit R/G-Schwäche | Sym_SBB_A_G |
| ➤ Durchzogene Symbole SCHWEIZ | Sym_SBB_B |
| ➤ Gerasterte Symbole NIEDERLANDE | Sym_NL_A |
| ➤ Gerasterte Symbole BELGIEN | Sym_BEL_A |
| ➤ Gerasterte Symbole SPANIEN | Sym_RENFE_A |
| ➤ Gerasterte Symbole ITALIEN | Sym_Italia_A |



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.11.2 Einstellungen unter „Textfarbe im Gleisbild“

Hier haben Sie die Wahl zwischen schwarzer und weißer Textfarbe, damit sich der Text vom Hintergrund, gerade bei den DB-Vorbildsymbolen, abheben kann und außerdem ist der Texthintergrund zur besseren Darstellung transparent.

4.11.3 Anzeige LCD/LED

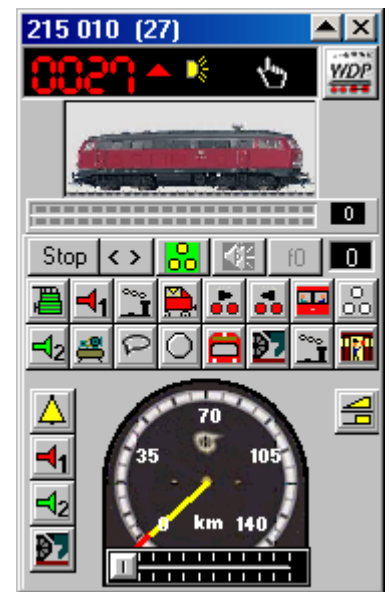
Hier können Sie die Darstellung in den Lok-Controls wählen.



links die LCD-Anzeige

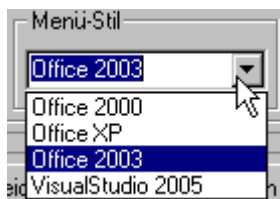
und

rechts die LED-Anzeige

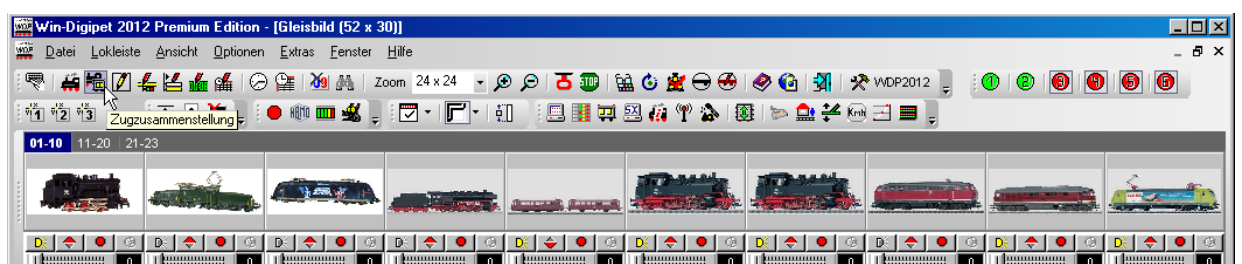


4.11.4 Menü-Stil auswählen

Das Layout von **Win-Digipet** wurde dem bekannten Office-Stil angepasst und kann hier auf 4 verschiedene Versionen eingestellt werden.



Standardmäßig ist der aktuelle Office 2003 Stil eingestellt, der auch für die Beispielgrafiken dieses Handbuches benutzt wird.



Welchen Menü-Stil Sie einstellen, hängt vom persönlichen Geschmack ab und hat keinerlei Einfluss auf die vielfältigen Programmfunktionen.

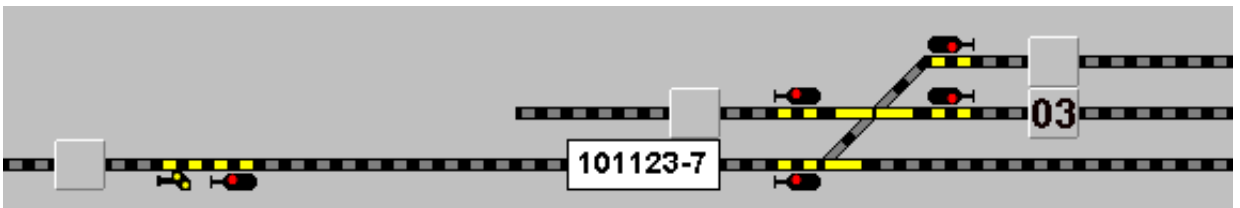
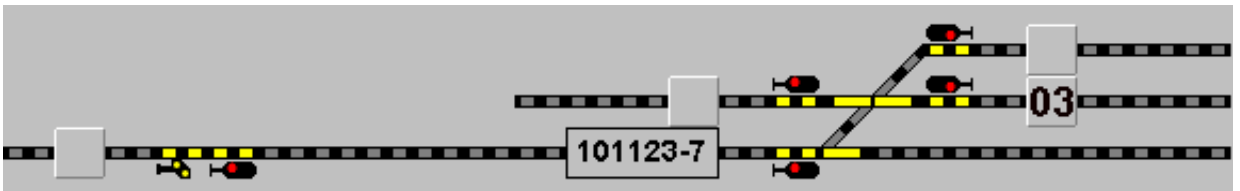
4.11.5 Hintergrundfarbe für Zugnummern-Anzeige mit Baureihe

Im Gleisbild von **Win-Digipet** können Sie auch 3 Zugnummern-Anzeige-Symbole mit **gleicher** Rückmeldekontaktnummer platzieren, wie es im Bild zu sehen ist.



In den Systemeinstellungen können Sie dann die Hintergrundfarbe dieser Zugnummernanzeige einstellen, damit der Hintergrund besser zum Gleisbild (hier besonders bei den DB-Symbolen) passt.

Und so sehen die Zugnummernanzeigen in **Win-Digipet** aus...



...wenn eine Lokomotive auf dem Zugnummernanzeige-Symbol eingetragen ist.

Bei dem einfachen Symbol wird nur die Digital-Adresse der Lokomotive und bei dem dreifachen Symbol die Baureihe angezeigt, die Sie in der Fahrzeug-Datenbank eingetragen haben.

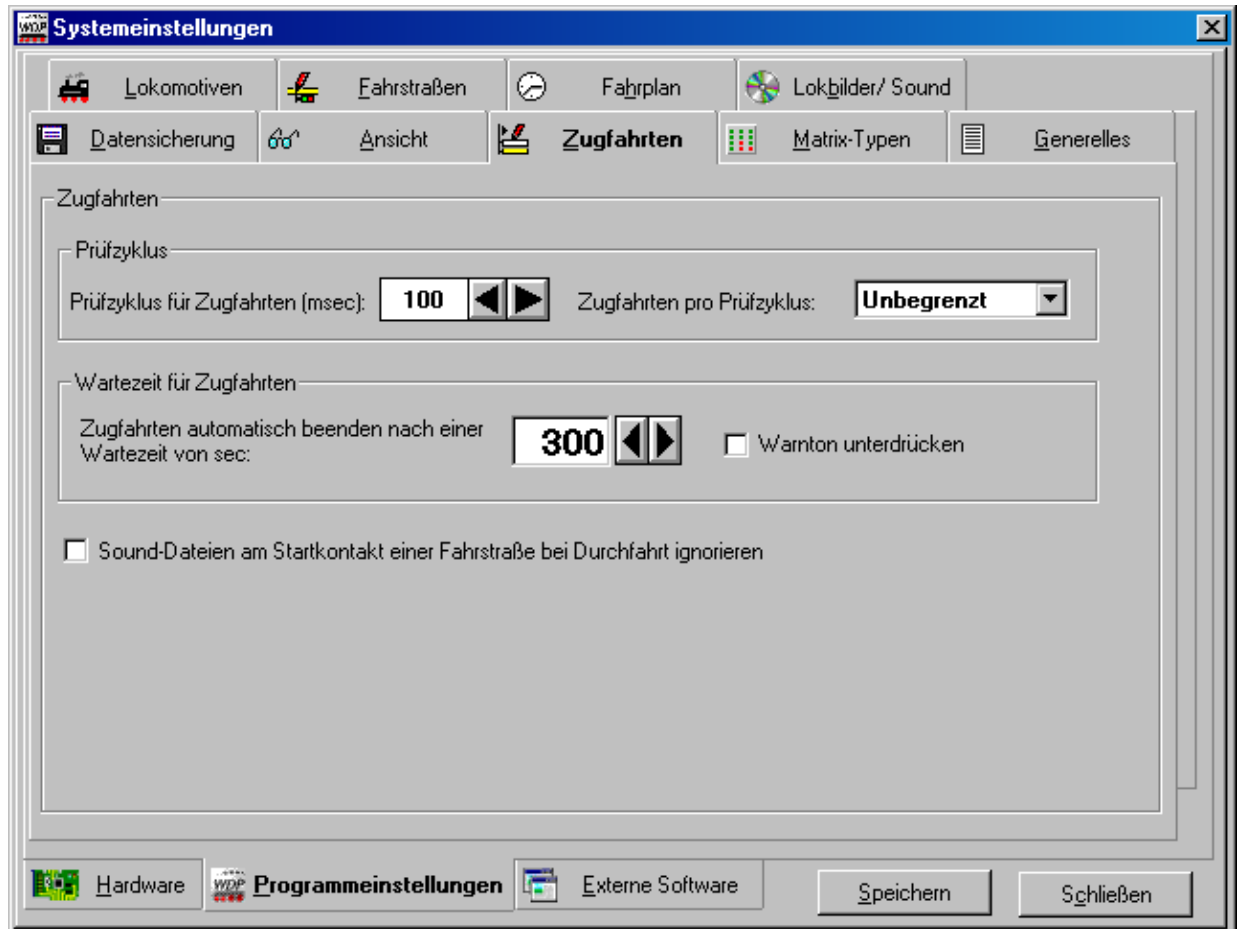
Hier ist dann die Nummer der Lokomotive eine sehr gute Wahl, wie es ja auch im Abschnitt **5.4.1** empfohlen wird.

Benutzen Sie die Zugzusammenstellung und weisen dem Zug nach Abschnitt **18.13.4** einen Zugnamen zu, dann wird der Zugname statt der Baureihenbezeichnung im dreifachen Zugnummernfeld angezeigt.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.12 Registerkarte „Programmeinstellungen – Zugfahrten“



4.12.1 Prüfzyklus für Zugfahrten

Mit dieser Zeit bestimmen Sie die Häufigkeit der Überprüfung, ob der Prüfkontakt in der Fahrstraße innerhalb der Zugfahrt schon erreicht wurde, damit dann die nächste Fahrstraße der Zugfahrt gesucht und schon gestellt werden kann.

Diese Zeit ist vergleichbar mit der Abfragezeit in der Automatik mit Anforderungskontakten.

Und je kürzer diese Zeit, desto häufiger wird diese Überprüfung durchgeführt. Jedoch steigt dann auch die Prozessorbelastung. Ein Wert von 250 msec kann hier durchaus besser als der voreingestellte Wert von 100 msec sein, dies hängt jedoch auch immer von der Prozessorleistung des Computers und der Anlagengröße ab.

Den idealen Wert für Ihre Anlage können Sie daher nur durch Experimentieren herausfinden.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.12.2 Zugfahrten pro Prüfzyklus

Hier können Sie den Prüfzyklus in den Zugfahrten weiter einschränken und dadurch **Win-Digipet** und Ihren PC weiter entlasten.

Die Standardeinstellung ist „*Unbegrenzt*“, Sie können jedoch auch die Anzahl der Zugfahrten pro Prüfzyklus von 1 bis 100 einstellen.

Zu diesen Einstellungen ein kleines Beispiel:

In Ihrer Automatik haben Sie...

- 25 Zugfahrten laufen und
- bei Zugfahrten pro Prüfzyklus sind 5 Zugfahrten eingetragen,
- dann werden im 1. Prüfzyklus die ersten 5 Zugfahrten abgefragt und bearbeitet,
- danach hat der PC wieder Zeit für andere Aufgaben in **Win-Digipet** bis...
- im 2. Prüfzyklus die nächsten 5 Zugfahrten
- und so weiter...

...abgefragt und bearbeitet werden.

Diese neue Einstellung kann eventuell die Prozessorbelastung Ihres Computer weiter verringern und Sie sollten dies gegebenenfalls selbst testen, insbesondere bei einem PC mit geringer Prozessorleistung und wenig Arbeitsspeicher.

4.12.3 Zugfahrten automatisch beenden nach einer Wartezeit

Mit dieser Einstellung legen Sie fest, wann eine Zugfahrt beendet werden soll, wenn diese nicht fortgesetzt werden kann. Gründe für die Nicht-Fortführung können sein...


- nachfolgende Fahrstraße noch nicht freigegeben
- Fahrstraße für den Zug gesperrt (Achtung! Fehler in der Zugfahrt beseitigen!).

Kann die Zugfahrt nach der vorgegebenen Zeit nicht fortgesetzt werden, so erhalten Sie einen Warnhinweis und einen Warnton („Ding-Dong“). Mit einem Haken im Feld „*Warnton unterdrücken*“ lässt sich dieser und der Warnhinweis auch abschalten.

Die betroffene Zugfahrt selbst wird unterschiedlich behandelt...

- ◆ denn beim „Stellen und Fahren“ wird...
 - die Zugfahrt angehalten
 - die Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor mit einer roten Sanduhr markiert
 - die Zugnummer bleibt „GRÜN“
 - es erfolgt **keine** Warnung durch Hinweis oder Ton

- ◆ in einer Zugfahrten-Automatik **ohne einen Haken** bei „*Mit Zugf.-Ablaufzeit*“ wird...
 - die Zugfahrt angehalten
 - die Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor nur rot markiert
 - die Zugnummer bleibt „GRÜN“
 - es erfolgt **keine** Warnung durch Hinweis oder Ton

- ◆ in einer Zugfahrten-Automatik **mit einem Haken** bei „Mit Zugf.-Ablaufzeit“ **ohne** Ausweichweg mit **neuer** Fahrstraße/Zugfahrt durch Zugfahrten-Automatik wird...
 - die Zugfahrt angehalten
 - die Zug-Nummer wird von „GRÜN“ auf „SCHWARZ“ bzw. „WEISS“ geändert
 - die Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor mit einer roten Sanduhr markiert
 - es erfolgt eine Warnung durch Hinweis und Ton, wenn nicht abgestellt
 - Sie müssen das Hindernis für die gestoppte Zugfahrt beseitigen, die Zugfahrt im Ablauf-Inspektor markieren und mit der Schaltfläche  wieder starten
 - oder Sie müssen den Zug durch manuelles Stellen einer Fahrstraße oder Zugfahrt weiterfahren, wobei die Zugfahrt im Ablauf-Inspektor automatisch gelöscht wird
- ◆ in einer Zugfahrten-Automatik **mit einem Haken** bei „Mit Zugf.-Ablaufzeit“ **mit** Ausweichweg mit **neuer** Fahrstraße/Zugfahrt durch Zugfahrten-Automatik wird...
 - die Zugfahrt angehalten
 - die Zug-Nummer wird von „GRÜN“ auf „SCHWARZ“ bzw. „WEISS“ geändert
 - die Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor mit einer roten Sanduhr markiert
 - es erfolgt eine Warnung durch Hinweis und Ton, wenn nicht abgestellt
 - die Zugfahrt bleibt zunächst im Ablauf-Inspektor stehen und wird automatisch gelöscht, sobald die Zugfahrten-Automatik die **neue** Fahrstraße gestellt hat.

Eine kurze Wartezeit kann hier unter Umständen den Zugverkehr flüssiger gestalten, wenn, wie im letzten Fall, die Zugfahrt beendet wird und Sie in der Zugfahrten-Automatik an diesem Kontakt eine andere Fahrmöglichkeit eingetragen haben und diese von der Automatik gestellt werden könnte (dies kann eine Fahrstraße oder neue Zugfahrt über einen anderen nicht blockierten Weg sein). In diesem Fall wird dann auch die nicht beendete Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor gelöscht.

Den voreingestellten Wert von 300 sec. stellen Sie entsprechend Ihren Wünschen und den Gegebenheiten der vorhandenen Modellbahnanlage ein. Den für Sie günstigsten Wert können Sie nur durch Ausprobieren herausfinden.

4.12.4 Sound-Dateien am Startkontakt einer Fahrstraße bei Durchfahrt ignorieren

Diese Funktion in **Win-Digipet** ist für die Ablaufsteuerung der Zugfahrten mit Profilen geschaffen worden. Wenn Sie z. B. in einem Profil am Startkontakt der Einfahrstraße eine Sound-Datei (Ankunftsansage am nachfolgenden Bahnsteig) eingetragen haben, so können Sie jetzt entscheiden, ob diese Ansage am Einfahrsignal bei der Durchfahrt eines Zuges in der Zugfahrt abgespielt werden soll oder nicht.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.13 Registerkarte „Programmeinstellungen – Matrix-Typen“

Lokomotiv-Typen	Wagen-Typen	Prio	Länge (X)	Epochen
Schlepptender	IC/ICE	1	Einzelfahrzeug	Epoche I
Tender-Dampf	IC Wendezug	1	Extrem kurz	Epoche II
E-Lok	Interregio	1	Sehr kurz	Epoche III
Diesellok	IR Wendezug	1	Kurz	Epoche IV
Dampf-Triebw.	Regionalbahn	1	Mittel	Epoche V
Diesel-Triebw.	RB Wendezug	1	Halblang	Epoche VI
Elektro-Triebw.	S-Bahn	1	Lang	??
Dampf-Rangier.	Güter	1	Sehr lang	??
Diesel-Rangier.	Zubringer	1	Extrem lang	??
E-Rangier-Lok	Bauzug	1	Mega lang	??

Die globalen Einstellungen, welche Lokomotiv/Wagen-Typen, Länge (X) und Epochen Sie einsetzen, werden hier vorgenommen und gespeichert. Die vorgegebenen Texte können Sie nach Ihren Wünschen überschreiben. Die hier eingetragenen Lokomotiv-/Wagen-Typen und Länge (X) werden Sie bei den Matrix-Typen in der Fahrzeug-Datenbank (siehe Abschnitt 5.4.2) sowie im Fahrstraßen-Editor (siehe Abschnitt 8.10) zur Sperrung von Fahrstraßen für bestimmte Matrix-Typen wiederfinden.

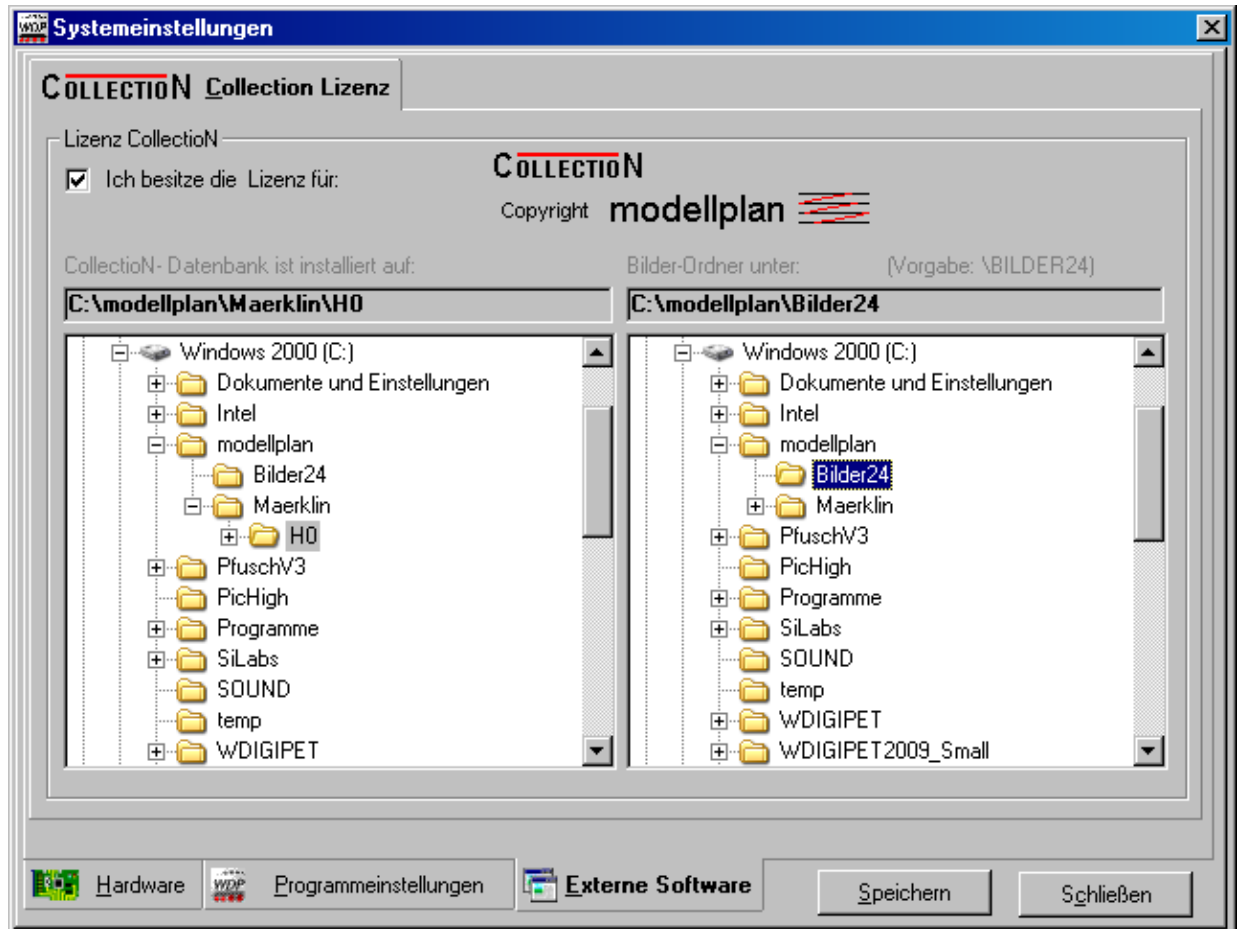
Dort können Sie Fahrstraßen für bestimmte Lokomotiv/Wagen-Typen sperren, aber auch für Züge, deren Längen über ein Höchstmaß hinausgehen.

In der schmalen Spalte „Prio“ können Sie Werte von 1 bis 10 eintragen. Diese Angaben werden bei der Steuerung in einer Automatik berücksichtigt. Ein Zug mit einer höheren Priorität (niedriger Wert) wird dann bei gleichem Ziel eher berücksichtigt als einer mit einer niedrigeren Priorität (höherer Wert). Stehen z. B. auf zwei Bahnhofs-gleisen ein ICE und ein Regionalzug zur Ausfahrt in den 1. Block bereit, so würde bei höherer Priorisierung der ICE bevorzugt ausfahren können.



Alle vordefinierten Einträge können Sie hier nach Belieben ändern. Wenn Ihnen die Definitionen in den Feldern Länge (X) nicht zusagen sollten, so können Sie dort auch die Länge (X) in Zentimeter (z. B. 80 cm) eingeben. So können Sie auf Ihrer Modellbahnanlage die Gleislängen messen, sich eine Tabelle erstellen und dann auf 10 Werte für diese Länge (X) festlegen und eintragen. Diese Eintragungen können Sie dann für die Lokomotiven und Fahrstraßen verwenden.

4.14 Registerkarte „Externe Software – Collection Lizenz“



Win-Digipet ermöglicht es, jede **Lokomotive** mit ihrer **Abbildung** darzustellen. Dazu müssen Bilddaten in Ihr System eingegeben werden.

Win-Digipet liefert die Bilddaten zu den Märklin-Lokomotiven der Katalog-Nummern 26xx, 36xx, 37xx und 39xx mit, das ist eine Datenbank mit **375** Abbildungen. Diese Datenbank enthält alle oben genannten Lokomotiven und alle digitalen Märklin Zugpackungen mit dem Stand von 2005. Die nach 2005 produzierten Lokomotiven werden aus Lizenzgründen nicht mehr mitgeliefert.

Ferner gibt es verschiedene externe Programme auf dem Markt. Verbreitet ist derzeit die Datenbank „Collection“, hergestellt von der Göppinger Firma modellplan.

Die aktuelle „Collection“ Version enthält die Zahlen- und Abbildungsdaten aller 00- und H0-Lokomotiven, Zugpackungen, Reisezug- und Güterwagen, die Märklin von 1935 bis Februar des aktuellen Ausgabejahres gebaut hat.

Wenn Sie die Datenbank „Collection“ von modellplan erworben haben, legen Sie diese in Ihr DVD-ROM-Laufwerk und führen Sie **zuerst** die Installation gemäß Handbuch von modellplan durch.

Haben Sie den vorgegebenen Installationspfad: **C:\COLLECTION\MAERKLIN\H0** nicht geändert, so befindet sich das ausführbare Programm (.exe) von „Collection“ in diesem Verzeichnis.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

Klicken Sie nun auf die Registerkarte „Programmeinstellungen - Collection Lizenz“ und haken Sie sich links oben als Lizenznehmer an.

Wählen Sie dann in dem linken Fenster dieser Registerkarte das Unterverzeichnis, worin sich die ausführbare Programmdatei (.exe) von Collection befindet und klicken Sie darauf. In der Zeile über dem Verzeichnisfenster finden Sie dann in schwarzer Schrift den Verzeichnisnamen, z. B. C:\COLLECTION\MAERKLIN\HO.

Sie erhalten eine Meldung: „Collection (.EXE) nicht gefunden!“, wenn der Versuch, auf die Datenbank von Collection zuzugreifen, fehlschlug.

Im rechten Fenster dieser Registerkarte wählen Sie den genauen Verzeichnispfad der Collection-Bilder. Auch hier wird dann in der Zeile über dem Verzeichnisfenster der gewählte Verzeichnisname in schwarzer Schrift angezeigt.

Sollte Ihr Computer mit nur einem DVD/CD-Laufwerk ausgestattet sein, dann können Sie die Bilderdaten der Collection-CD auf Ihre Festplatte kopieren. Hierbei sollten Sie ein entsprechendes Unterverzeichnis (z. B. C:\BILDER24) erstellen und die Bilderdaten dort speichern.

4.15 Einstellungen zu Schnittstellen (COM1 usw.) an Ihrem Modellbahn PC

- Die Einstellung der Baudrate im Windows-Setup und/oder bei der Intellibox ist für **Win-Digipet** komplett irrelevant!
- Die Baudrate wird immer - wie in den Systemeinstellungen vorgegeben - über **Win-Digipet** eingestellt!
- Weiterhin wird immer das P50X-Protokoll automatisch für die Intellibox eingestellt, egal was Sie in der Intellibox hinterlegt haben.
- Wer das P50 Protokoll testen will, muss in **Win-Digipet** auf der Registerkarte „Hardware - Digitalsystem“ „Märklin 6050/51“ einstellen, einen Reset an der Intellibox durchführen und **Win-Digipet** neu starten.
Die Intellibox läuft dann im reinen Märklin Modus!

Die einzige Einstellung, die von **Win-Digipet** nicht gemacht wird, ist die Höhe des **FIFO-Puffers**, der

- bei der **Intellibox auf Maximum** (eventuell auch deaktivieren) und
- beim **HSI-88 auf Minimum** (eventuell ebenfalls deaktivieren) eingestellt werden soll.

Diese Einstellung finden Sie im Windows-Gerätemanager unter Anschlüsse (COM und LPT), wenn Sie den Eintrag markieren, mit der rechten Maustaste klicken, im Kontext-Menü mit der linken Maustaste auf den Menü-Befehl <Eigenschaften> klicken und dann die Registerkarte „Anschlusseinstellungen“ und dort die Schaltfläche '**Erweitert**' anklicken.

4.16 Systemeinstellungen verlassen

Vor dem Verlassen sollten Sie die eingestellten Daten mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Speichern**' gesichert haben

Zum Verlassen der Systemeinstellungen klicken Sie auf die Schaltfläche '**Schließen**' und gelangen dann ins Hauptprogramm von **Win-Digipet** zurück.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5.1 Allgemeines – Aufrüsten von Vorgänger-Versionen

In diesem Programmteil werden Ihre Lokomotiven, Funktionsmodelle und sonstigen Fahrzeuge erfasst und verwaltet. Es kann eine unbegrenzte Anzahl von Lokomotiven aufgenommen werden, von denen höchstens 250 gleichzeitig fahren können.

Mit dem Steuerungskonzept von **Win-Digipet** können Sie auch die Sonderfunktionen **f1 bis f28** erfassen und schalten.

In eindrucksvoller Weise bietet **Win-Digipet** Ihnen dadurch eine hervorragende Übersicht aller Daten Ihrer Lokomotiven, von denen Sie auch eine farbige Abbildung am Bildschirm sehen können.

Lokomotiven werden in **Win-Digipet** komfortabel durch Lok-Controls bewegt, die Sie je nach den Erfordernissen der betrieblichen Praxis in drei verschiedenen Größen („Maxi“, „Mini“ oder „Micro“) auf den Bildschirm holen können.

Weiterhin können Sie immer maximal 10 Lokomotiven auf einmal über die Schnell-Steuerleiste direkt bewegen und steuern, ohne ein Lok-Control öffnen zu müssen. Dabei werden Ihre Einstellungen automatisch mit einem eventuell geöffneten Lok-Control synchronisiert und auch umgekehrt.



Wenn Sie die Win-Digipet Version 8.x besitzen und ein Update auf die neue Version **Win-Digipet 2012** durchführen, erfolgt beim ersten Programmstart automatisch die Konvertierung auf die neue Version. Haben Sie dagegen schon mit der Win-Digipet Version 9.x bis 2009.x gearbeitet, so erfolgen keine Konvertierungen.

Win-Digipet übernimmt in aller Regel Ihre erfassten Werte. Empfohlen wird allerdings die nachfolgenden Einstellungen Ihrer Lokomotiven zu prüfen bzw. neu einzugeben.

Dies sind...

- Decoder-Typen
- Funktion (f0) und Sonderfunktionen (f1-f28)
- Langsamfahrstufe vorwärts/rückwärts
- Höchstfahrstufe vorwärts/rückwärts
- Beschleunigen und Abbremsen
- Funktions-Decoder
- sowie die Matrix-Typen.



In der vorliegenden Version **Win-Digipet 2012 Premium Edition** wurde die Lokomotiven-Datenbank in Fahrzeug-Datenbank umbenannt, weil in dieser Datenbank nicht nur Lokomotiven und/oder Autos, sowie Kräne erfasst werden können, sondern auch einzelne Waggon oder Züge (Wagen-gruppen) mit und ohne Funktionsdecoder(n).



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Warum wurde dies gemacht, werden Sie jetzt fragen?

Ganz einfach, weil Sie jetzt nicht nur, wie bisher, mit Lokomotiven über die Anlage fahren können, sondern auch in Zugzusammenstellungen. Bisher war es immer so, dass mit einer Lokomotive der gesamte Zugverband, also Lokomotive und angehängte Wagen, erfasst wurde und auch über die Modellbahnanlage gesteuert wurde. Dies können Sie auch weiterhin so machen, wenn Sie Ihre Zugverbände niemals oder nur selten neu zusammenstellen wollen. Wollten Sie jedoch auch z. B. einen von Ihnen definierten Zug (Wagengruppe) mal mit der und mal mit einer anderen Lokomotive fahren, so mussten Sie Daten ändern.

Diese Änderungen mussten Sie in der bisherigen Lokomotiven-Datenbank für den Fall, dass sich dadurch Lokomotiv-Typ und/oder Wagen-Typ und/oder Länge (X) änderten, vornehmen.

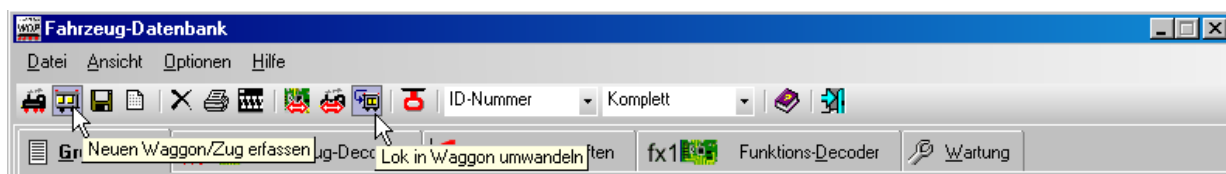
Wenn Sie auf Ihrer Modellbahnanlage mit solchen sich ändernden Zugzusammenstellungen fahren wollen, dann haben Sie nun die Möglichkeit die Lokomotiven und die einzelnen Wagen oder Züge (Wagengruppen) einzeln zu erfassen. Daher heißt jetzt die bisherige Bezeichnung Zuglänge auch Länge (X), denn es gibt in **Win-Digipet 2012** zur Unterscheidung auch die Zuglänge LÜP, doch dazu später mehr.

Bei Erfassung der Daten müssen Sie unterscheiden, ob Sie...

- eine einzelne Lokomotive
- einen Zugverband aus Lokomotive und angehängten Wagen oder
- einen einzelnen Waggon oder Zug (Wagengruppe) oder
- einen Kran

...erfassen wollen.

Die neue Symbolleiste in der Fahrzeug-Datenbank...



...mit den beiden, in der Bildmontage mit der Maus markierten, neuen Symbolen.


In den folgenden Beschreibungen wird es immer Lokomotive heißen, auch wenn es sich um ein Auto handelt.

Und wenn hier von einem Waggon die Rede ist, dann kann es sich um einen einzelnen Wagen oder einen Zug (Wagengruppe) handeln.

Um es an dieser Stelle vorweg zu nehmen, die Kräne werden nicht mehr als Lokomotive, sondern als Waggon erfasst und verwaltet. Und Sie dürfen auch mehrere Kräne gleichen Typs einsetzen und können sie unabhängig voneinander steuern.




5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Klicken Sie nun in der Haupt-Symbolleiste auf das Symbol . Nach dem Öffnen wird Ihnen das erste Fahrzeug in der Fahrzeug-Datenbank mit seinen Daten angezeigt.

Wenn Sie noch keine Daten eingeben oder geändert haben, so wird Ihnen nach einem Blättern in der Datenbank auch dieser obige Datensatz angezeigt, der in **Win-Digipet** neben einem zweiten Datensatz mit einer Dampflokomotive als Beispiel vorhanden ist.

5.2 Neue Lokomotive erfassen

Zum Erfassen einer weiteren Lokomotive klicken Sie in der Symbolleiste der Fahrzeug-Datenbank auf das Symbol  und in der folgenden Sicherheitsabfrage auf '**Ja**'. In die daraufhin erscheinende Eingabemaske tragen Sie die Daten Ihrer Lokomotive ein.

Wollen Sie jedoch die Beispieldaten nicht mehr benutzen, so überschreiben Sie diese einfach mit den entsprechenden Daten Ihrer Lokomotive. Sie können eine unbegrenzte Zahl an Lokomotiven in der Fahrzeug-Datenbank eintragen, jedoch nicht mehr als 250 Lokomotiven mit der Stellung „Anlage“.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5.3 Abbildung der Lokomotive festlegen

Als Erstes sollten Sie eine Abbildung auswählen, die zu der zu erfassenden Lokomotive passt. Hierzu stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung...

- Win-Digipet Bilder
- Collection Bilder
- Eigene Bilder.

5.3.1 Win-Digipet Bilder und Collection Bilder

Klicken Sie hierzu in der Fahrzeug-Datenbank weiter unten auf die Registerkarte „Win-Digipet Bilder“. Hier öffnet sich eine Liste mit **375** Märklin-Digital-Lokomotiven der Serien 26xx, 36xx, 37xx und 39xx bis zum Jahr 2005.

Fahrzeug-Datenbank

Artikel-Nr.: 37373

Win-Digipet Bilder

Bild-Nr.	Beschreibung	Baureihe	D-Nr.
37231	Elektrische Lokomotive.	Serie 122 der SNI	22
37232	Elektrische Lokomotive.	Serie 22 der SNI	22
37240	Elektrische Lokomotive.	E 424 der FS	24
37241	Elektrische Lokomotive.	Serie 1100 der NS	11
37242	Elektrische Lokomotive.	Serie E 424 der F	24
37254	Elektrische Lokomotive.	Serie 422 SNCF	32
37261	Elektrische Lokomotive.	Serie 1700 der NS	17
37262	Elektrische Lokomotive.	Serie 1600 der NS	17
37263	Elektrische Lokomotive.	Serie 1800 der NS	17
37316	Elektrische Lokomotive.	BR 111 der DB	0
37330	Elektrische Lokomotive.	Serie BB 12000 S	12
37331	Elektrische Lokomotive.	Serie 3600 der CF	36
37332	Elektrische Lokomotive.	BB 12000 der SN	12
37341	Elektrische Lokomotive.	Serie Re 4/4 der I	44
37343	Elektrische Lokomotive.	Serie Re 4/4" SB	44
37345	Elektrische Lokomotive.	Re 421 der SBB	44
37353	Elektrische Lokomotive "Railion".	BR 152 der DB AG	52
37366	Elektrische Lokomotive.	Serie Ae 6/6 der S	66
37373	Elektrische Lokomotive.	BR 101 der DB AG	1
37375	Elektrische Lokomotive.	BR 101 der DB AG	1

Filter: Gruppe: E-Lok

Suchen

Übernehmen

13 302

Stop <> func f0 0

000:00:00 00:00 600

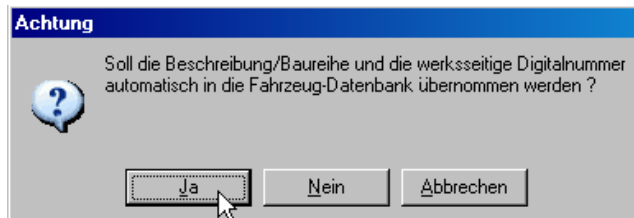
Diese Liste können Sie per „Filter“ auf bestimmte Lokomotivarten verkleinern. Die Auswahl treffen Sie im Listefeld „Gruppe“ mit anschließendem Klick auf '**Suchen**'.

Die gefilterte Gruppe sehen Sie sofort links im Listenfenster.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Klicken Sie nun auf die Listenzeile, die Ihre Lokomotive beschreibt; so sehen Sie oben rechts deren Abbildung. Nach einem Klick auf '**Übernehmen**' erfolgt eine Frage nach der automatischen Übernahme von gespeicherten Daten zu dieser Lokomotive.



Wenn Sie Märklin-Lokomotiven einsetzen, werden Sie hier in aller Regel auf '**Ja**' klicken und die Daten werden in den entsprechenden Feldern auf der Registerkarte „Fahrzeug-Datenbank - Grunddaten“ eingetragen. Sie können die Bilder auch für die Fabrikate anderer Hersteller verwenden, in diesem Fall werden die vorhandenen Fahrzeugdaten nicht mit den Ihrigen übereinstimmen und Sie müssen sie anpassen.

Bei den Collection Bildern gehen Sie in gleicher Weise vor, wenn Sie die Programme und Bilddateien vorher installiert haben.

5.3.2 Eigene Abbildungen

Haben Sie schon eigene Bilder von Lokomotiven erstellt, so klicken Sie in der Fahrzeug-Datenbank unten rechts auf die Registerkarte „Eigene Bilder“ und klicken dann auf die linke Schaltfläche '**Durchsuchen**'.

Es wird Ihnen das Fenster „Öffnen“ angezeigt und Sie können in den Verzeichnissen Ihrer Festplatte nach den bereits gespeicherten Bildern Ihrer Lokomotiven suchen.



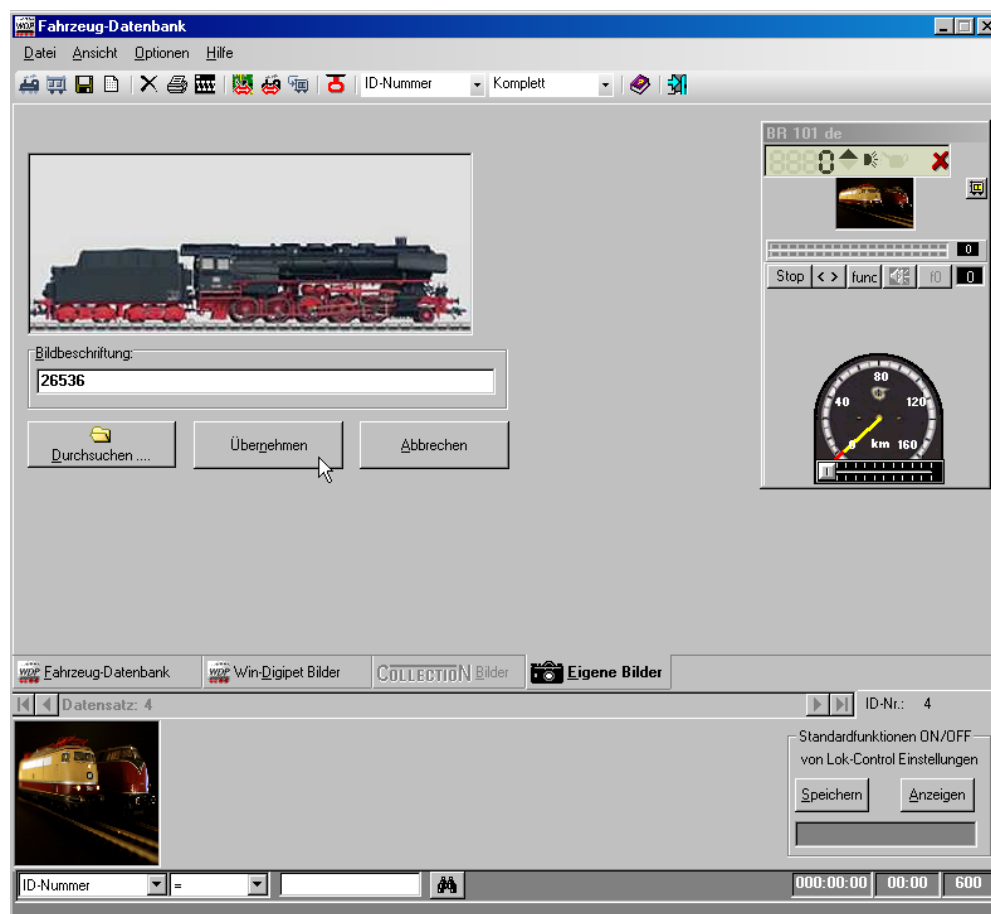


5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Diese Bilder müssen entweder im BMP- oder im nicht so speicherintensiven JPG-Format vorliegen und sollten nicht mehr als **20 KB** groß sein.

Außerdem sollte das Format möglichst im Verhältnis **5 : 2** von Breite und Höhe vorliegen, um Verzerrungen bei der Bilddarstellung vorzubeugen. Eine Größe von 352 x 142 Pixel mit einer maximalen Auflösung von etwa **72 dpi** hat sich an der Stelle als praktikabel erwiesen. Die Fahrtrichtung der Lokomotive sollte hierbei immer von links nach rechts sein.

Haben Sie auf Ihrer Festplatte für die Lokomotive ein passendes Bild gefunden, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**Öffnen**', das Auswahlfenster wird geschlossen und die gewählte Abbildung der Lokomotive wird angezeigt. In dem Feld „Bildbeschriftung“ können Sie der Grafik noch eine entsprechende Beschriftung hinzufügen und mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' in Ihre Fahrzeug-Datenbank einfügen.



In dem Feld „Bildbeschriftung“ wird von **Win-Digipet** automatisch „BILDxxxx“ eingetragen, wobei „xxxx“ durch die laufende ID-Nr. der zu erfassenden Lokomotive in der Datenbank ersetzt wird.

Die Bildbeschriftung wird in dem Bild links oben eingefügt und sollte nicht zu lang gewählt werden. Bei allen von **Win-Digipet** mitgelieferten Bildern wird immer die Märklin-Artikel Nr. als Beschriftung eingefügt.

Sollten Sie die vorgegebene Bildbeschriftung löschen, so steht später links oben im Bild der Text „Kein Bild“.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5.3.3 Export der Lokbilder von Win-Digipet zur Märklin Central Station 2

Die in der Fahrzeug-Datenbank von **Win-Digipet** gespeicherten Lokbilder können Sie sehr bequem zur Märklin Central Station 2 übertragen.

Hierzu klicken Sie im Verknüpfungsmanager  (siehe Abschnitt 5.8) auf die Schaltfläche '**Bilder-Export für Zentrale**' und sofort werden alle Bilder der zuvor im oberen Fenster markierten Loks im Verzeichnis C:\WDIGIPET\LOKBILDER\Export_CS2 als Grafiken im Dateiformat „PNG“ gespeichert.

Die Übertragung der Bilder zur Märklin Central Station 2 geschieht mit Hilfe eines USB-Sticks. Auf diesem müssen Sie im Hauptverzeichnis einen Unterordner „icons“ anlegen. In diesen Unterordner kopieren Sie die gerade erstellten Bilder und stecken den Stick auf der Rückseite der Märklin Central Station 2 in den dortigen USB-Anschluß.



Im Hauptverzeichnis des Sticks dürfen sich keine Firmware-Daten für die Märklin Central Station 2 befinden (außer der gerade von Ihnen aktuell verwendeten CS2-Firmware-Version).

Nun wechseln Sie auf der Märklin Central Station 2 ins Menü <setup> und wählen dort den Menüpunkt <Programm updaten>. Die Bilder werden jetzt übertragen und stehen in der Märklin Central Station 2 zur Verfügung.




In der Bild-Auswahl der Märklin Central Station 2 sehen Sie dann die zur jeweiligen Lok übertragenen Bilder (im Beispiel sind die Lokbilder für die 112 310-8, 120 159-9 und die 232 232-9 übertragen worden) und können nun der entsprechenden Lokomotive zugeordnet werden.



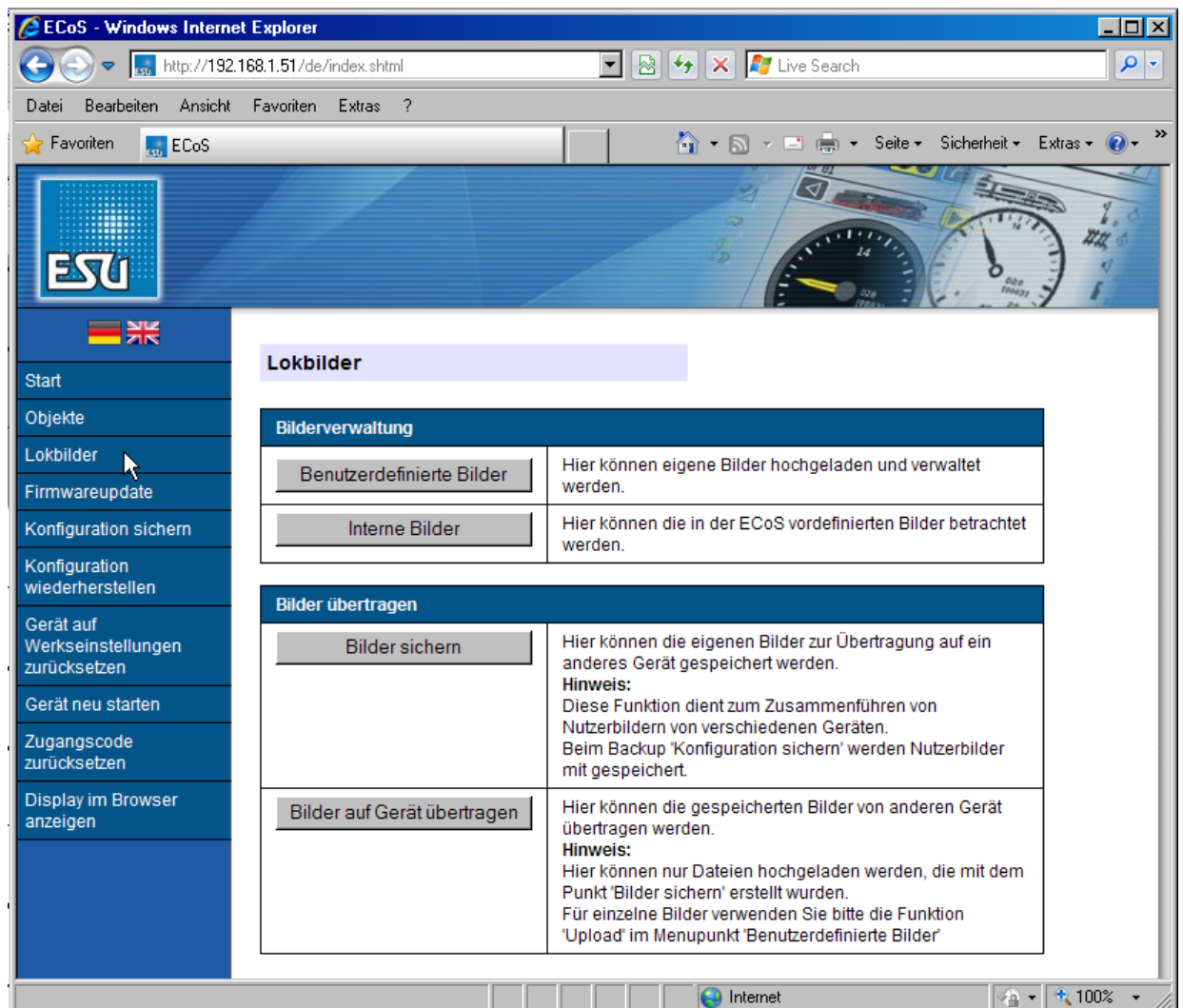
5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5.3.4 Export der Lokbilder von Win-Digipet zur ESU ECoS 2

Die in der Fahrzeug-Datenbank von **Win-Digipet** gespeicherten Lokbilder können Sie auch zur ESU ECoS 2 übertragen.

Hierzu klicken Sie im Verknüpfungsmanager  (siehe Abschnitt **5.8**) auf die Schaltfläche '**Bilder-Export für Zentrale**' und sofort werden alle Bilder der zuvor im oberen Fenster markierten Loks im Verzeichnis C:\WDIGIPET\LOKBILDER\Export_ECoS2 als BMP-Bilder gespeichert.

Zur Übertragung der Bilder zur ESU ECoS 2 starten Sie ihrem Webbrowser und stellen eine Verbindung zur ESU ECoS 2 (z. B. <http://192.168.1.51>) her.



Über die Menü-Befehle der ECoS-Software können Sie dann die gespeicherten Lokbilder von Win-Digipet **einzel**n zur ESU ECoS 2 übertragen. Weitere Informationen finden Sie in der ECoS 50200 Betriebsanleitung Ergänzung "Benutzerdefinierte Lokbilder" unter <http://www.esu.eu/download/betriebsanleitungen/digitalsysteme/> !



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5.4 Registerkarte „Fahrzeug-Datenbank – Grunddaten“

Fahrzeug-Datenbank

Datei Ansicht Optionen Hilfe

ID-Nummer Komplet

Grunddaten Fahrzeug-Decoder Fahreigenschaften fx1 Funktions-Decoder Wartung/Zugerkennung

Fahrzeug

Beschreibung: Schleppenderlokomotive BR 44 Kohle

Baureihe: 44 494 Marke: Märklin

Bemerkungen:

Anlage/Vitrine Anlage 44 494

Epochen 36

Bei Stop über Freigabe an:

☐ Sofort-Stop

☒ Stop mit Bremsverzögerung

Nenngröße: Standard (1:87)

Fahrzeug-Matrix:

Lokomotivtyp: Schleppender

Wagentyp: Güter

Länge (X): Einzelfahrzeug

Fahrzeuglänge LÜP (in cm): 27.0

2.5 2.5

Fahrze OFF

Fahrzeug-Daten (Baureihe, Dekodertyp) in Zentrale aktualisieren

Fahrzeug-Datenbank Win-Digipet Bilder COLLECTION Bilder Eigene Bilder

Datensatz: 4 : Schleppenderlokomotive BR 44 Kohle (0036) >> Tams Master Control ID-Nr.: 4

26536

Standardfunktionen ON/OFF von Lok-Control Einstellungen

Speichern Anzeigen

Digital-Adresse =

029:37:04 0058:20 2400

5.4.1 Beschreibung, Baureihe, Marke, Bemerkungen

Ins Feld „*Beschreibung*“ gehört eine Beschreibung dieser Lokomotive; diese kann ggf. aus der Collection-Datenbank bzw. aus den Beschreibungen der in **Win-Digipet** mitgelieferten Bilder übernommen werden. Sie können jedoch auch eine eigene Beschreibung eingeben, z. B. „E-Lokomotive“, „Dampflokomotive“, „Diesel-Lok“ oder „Allzweck-Dampflok 38 2182 Preußische P 8“. Maximal sind 60 Zeichen zulässig.

Als Nächstes tragen Sie unbedingt die Baureihe ein. Es sind maximal 9 Zeichen zulässig, z. B. BR 38.10, E 10.1-3, V 100.20 oder 150 048-7 usw.

Nicht erlaubte Sonderzeichen, die intern im Programm Verwendung finden, werden automatisch gesperrt.



Tragen Sie in das Feld „*Baureihe*“ die Ihrem Modell aufgedruckte Loknummer der Lokomotive z. B. „44 494“ ein.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Dies hat folgende Vorteile...

- über diese Loknummer kann man die Lokomotive eindeutig identifizieren, auch wenn sie lange Zeit in der Vitrine gestanden hat
- beim Sortieren nach der Baureihe in der Fahrzeug-Datenbank
- beim Selektieren im Profil-Editor

Erfassen Sie in der Fahrzeug-Datenbank immer alle Ihre vorhandenen Lokomotiven (auch die in der Vitrine), so haben Sie später auch sofort die Digital-Adresse zur Hand.

In das Eingabe-Feld „*Marke*“ schreiben Sie den Hersteller der Lokomotive. Es sind maximal 8 Zeichen möglich. Sie können ein Fabrikat selbstverständlich auch aus der vordefinierten Herstellerliste über die rechte Pfeiltaste wählen.

Im Feld „*Bemerkungen*“ können Sie die Angaben und Hinweise zu der Lokomotive eintragen, wie z. B. Kaufdatum und Preis, Besonderheiten, Decoderhersteller usw.

Eine zusätzliche Dokumentation kann damit unter Umständen entfallen. Beachten Sie aber, dass **Win-Digipet** keine Suchfunktion für das Feld Bemerkungen bereitstellt.

5.4.2 Matrix-Typen, Fahrzeuglänge LÜP und Fahrzeug-Sound

Im linken Block der Grafik legen Sie die Angaben zur sogenannten Fahrzeug-Matrix fest. Mit Hilfe von drei Listefeldern bestimmen Sie, zu welchen Kategorien in Bezug auf den Lokomotiven-/Wagentyp bzw. zu welcher Längenkatgorie - Länge(X) - die Lokomotive gehört. Die Einträge der Listefeldern haben Sie bereits in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.13 festgelegt. Auswählen können Sie die Angaben über die Abwärts-Pfeile in den drei Listefeldern.



Sie sollten sich hierzu die Zuglängen Ihrer Züge und die nutzbaren Gleislängen der einzelnen Blockabschnitte im Bahnhof, Schatten-Bahnhof usw. notieren und dann entscheiden, welche Zuglängen zu der zu erfassenden Lokomotive gehört.

Bei der Fahrzeuglänge LÜP (in cm) tragen Sie die Länge der einzelnen Lokomotive, des gesamten Zugverbandes, des einzelnen Wagens oder der Wagengruppe ein. Gemessen wird hier die Fahrzeuglänge LÜP (Länge über Puffer) von Puffer zu Puffer. Berücksichtigen Sie hier auch die Länge des Kupplungsabstandes, denn bei der Zusammenstellung von Zügen addiert sich der Kupplungsabstand zu den Einzelmessungen Länge über Puffer hinzu. Somit ist das Gesamtmaß größer als die Summe der Einzelmaße.



In der Grafik mit der stilisierten Schleptender-Lokomotive ist immer die Fahrtrichtung von links nach rechts vorgesehen und so sollten Sie auch Ihre eigenen Bilder erstellen.

Die beiden Maße von erster und letzter Achse zum Puffer am Anfang bzw. Ende der Lokomotive beziehen sich immer auf die erste bzw. letzte rückmeldende Achse. Diese Angaben werden später beim Halten der Züge berücksichtigt und gewinnen beispielsweise bei den Wendezügen in Rückwärtsfahrt enorm an Bedeutung.



Arbeiten Sie auf Ihrer Modellbahnanlage mit Gleisbesetzmeldern (Stromfühlern), dann ist die erste bzw. letzte Achse nicht immer rückmeldefähig, denn es kann auch irgendeine andere Achse der Lokomotive sein. Sollten Sie auch noch auf Märklin Metallgleisen fahren und ebenfalls mit Gleisbesetzmeldern (Stromfühlern) die Rückmeldungen realisieren, dann müssen Sie den Abstand vom Puffer bis zum Schleifer messen und das Maß für vorn bzw. hinten eintragen.

Im rechten Teil des dargestellten Fensterausschnitts können Sie auf Wunsch noch einen **Fahrzeug-Sound** für die Lokomotive festlegen und aktivieren. Diese Funktion gestattet es, z. B. ein spezielles Lokomotivgeräusch direkt mit dem betreffenden Lok-Control zu verknüpfen.

Setzen Sie in dem Feld „Fzg-Sound aktivieren“ einen Haken und wählen Sie über die Schaltfläche '**Durchsuchen**' den gewünschten Sound aus. Der Sound kann hierbei in **jedem** Verzeichnis Ihrer Festplatte abgelegt sein.

Wenn Sie einen Sound ausgewählt haben, dann wird sofort im Lok-Control die Sound-Schaltfläche aktiviert und der Sound kann dort ein- und ausgeschaltet werden.

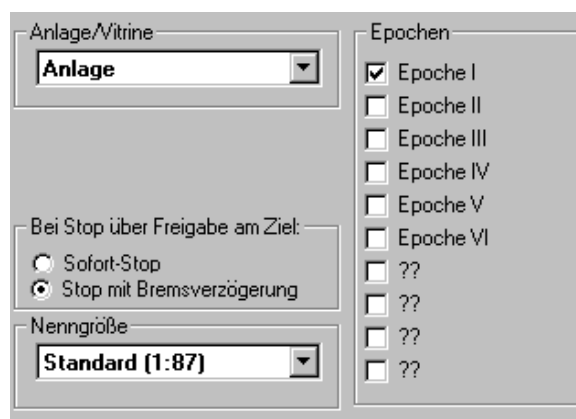
Einen definierten Lok-Sound können Sie entfernen, indem Sie den gesetzten Haken im Feld „Fzg-Sound aktivieren“ wieder entfernen.

Die rechte untere Schaltfläche dient zur Einzel-Übertragung eines Fahrzeugdatensatzes in eine angeschlossene Digital-Zentrale wie beispielsweise die Tams Master Control, welche diese Funktion unterstützt.

5.4.3 Anlage/Vitrine, Lok-Stop, Nenngröße, Epoche

Unter „Anlage/Vitrine“ bestimmen Sie, ob die Lokomotive zu den Fahrzeugen gehört, die Sie zur Zeit auf Ihrer Digital-Modellbahn einsetzen.

Nur die Fahrzeuge mit der Kennung „Anlage“ werden im Hauptprogramm in den Fahrbetrieb einbezogen und aktiviert.



Sie können mit dem Lok-Control bedient werden.

Mit den beiden Radio-Buttons „Sofort-Stop“ bzw. „Stop mit Bremsverzögerung“ bestimmen Sie das Fahrverhalten der Lokomotive am Ziel.

Haben Sie „Sofort-Stop“ eingestellt, so wird **diese** Lokomotive am jeweiligen Ziel **sofort** gestoppt und eine in der Fahrzeug-Datenbank eingestellte Verzögerung beim „Abbremsen“ wird ignoriert.

Diese Einstellung hat aber keinerlei Auswirkungen auf eine eventuell im Lok-Decoder eingestellte Anfahr- und Bremsverzögerung. Eine Abschaltung dieser Funktion ist bei einigen Decodertypen beispielsweise über die Funktionstaste **f4** möglich



Dies ist nur von Bedeutung beim Fahren mit der **Start/Ziel-Funktion** und **nicht** beim Fahren mit den Profilen oder dem Fahrplan und bei der automatischen Profil- bzw. Fahrplanzeilenerstellung.

Im Listenfeld „*Nenngröße*“ wird die Standardeinstellung aus den Systemeinstellungen (siehe Abschnitt **4.5.6**) übernommen. Nur dann, wenn Sie z. B. für Ihre Schmalspurstrecken noch Lokomotiven der Spur N einsetzen, ändern Sie hier die Standard-Einstellung entsprechend, damit diese Angaben später beim Einmessen und auch Fahren der Lokomotive berücksichtigt werden können.

Im Auswahlfeld „*Epochen*“ haben Sie die Möglichkeit, die Lokomotive einer oder auch mehreren entsprechenden Epochen zuzuweisen. Diese Funktion können Sie später in der Zugfahrten-Automatik nutzen. Die letzten vier Kategorien können Sie in den Systemeinstellungen (siehe Abschnitt **4.13**) frei nach Ihren Vorstellungen belegen.

5.4.4 Standardfunktionen ON/OFF

Beim automatischen Eintragen der Kontakt-Ereignisse im Profil-Editor und im Fahrplan-Editor werden die Daten auch aus der Fahrzeug-Datenbank verwendet.

Hierbei wird **immer** davon ausgegangen, dass die **Spitzenbeleuchtung (f0) eingeschaltet** ist.

In vielen Fällen kann es jedoch auch so sein, dass...

- die Spitzenbeleuchtung ausgeschaltet sein muss, da die Lokomotive sich am Ende des Zuges befindet, weil der Zug im Wendezugbetrieb verkehrt
- Sie bei einer Lokomotive mit Sound-Decoder bei der Fahrt ständig das Motor- oder Dampflokgeräusch hören möchten
- die Wagenbeleuchtung des Triebwagenzuges (ICE, TEE usw.) über den eingebauten Decoder eingeschaltet sein soll,

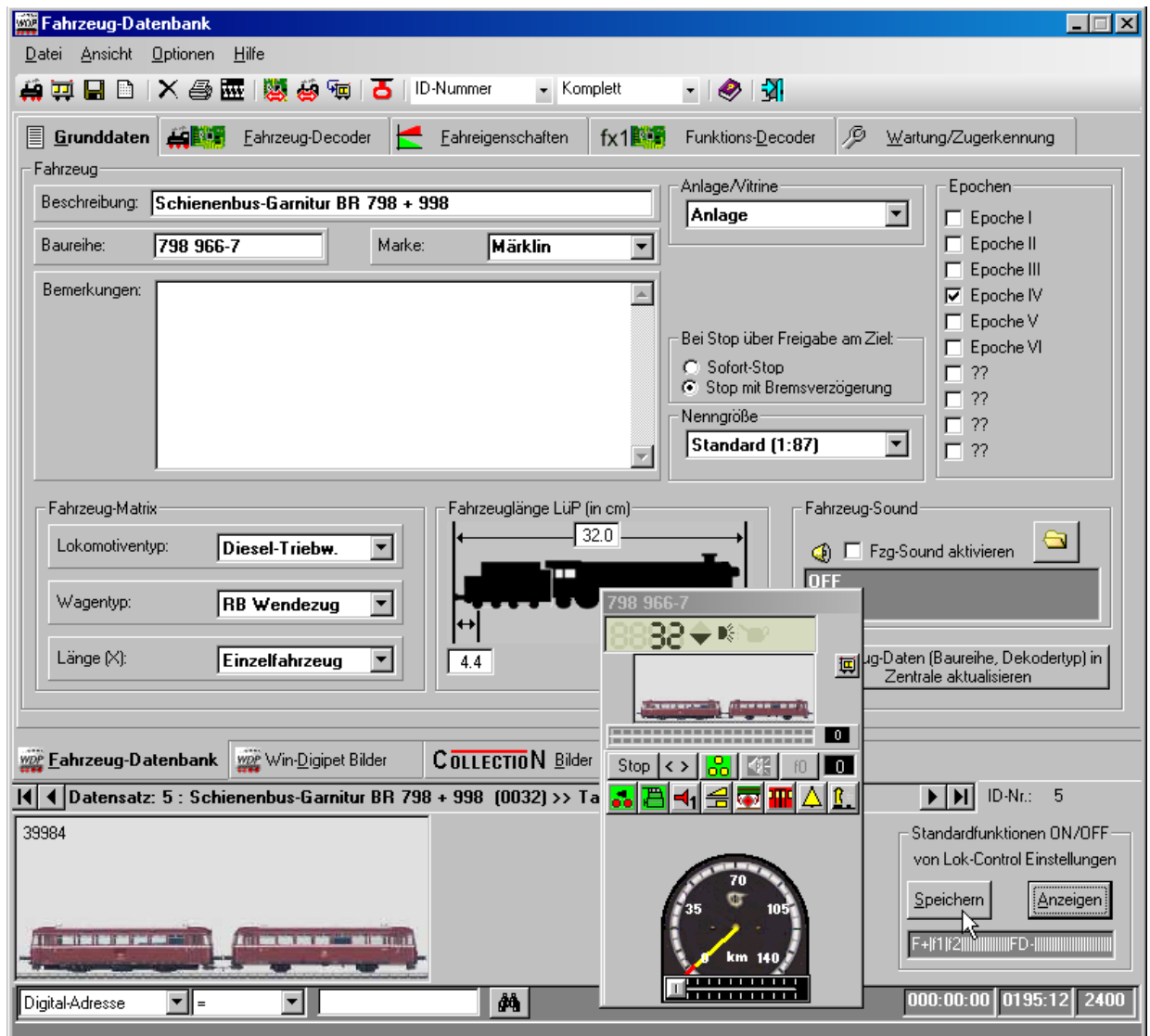
...um nur ein paar Beispiele zu nennen, denn es gibt sicher noch andere Wünsche.

In all diesen Fällen müssten Sie die automatisch eingetragenen Kontakt-Ereignisse nachträglich manuell ändern. Um Ihnen diese Änderungen zu ersparen, wurde auf der Registerkarte „Grunddaten“ diese Funktion aufgenommen.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Bei dem Triebwagenzug 798 im folgenden Bild soll die Schlussbeleuchtung hinten aus und das Motorgeräusch aus den zuvor genannten Gründen eingeschaltet sein.



Klicken Sie im Lok-Control die Symbole für die Spitzenbeleuchtung, die Schlussbeleuchtung hinten und das Motorgeräusch an (sie werden grün unterlegt/eingeschaltet) und mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Speichern**' werden die gewählten Einstellungen übernommen und in dem grauen Feld darunter in der bekannten Art und Weise angezeigt.



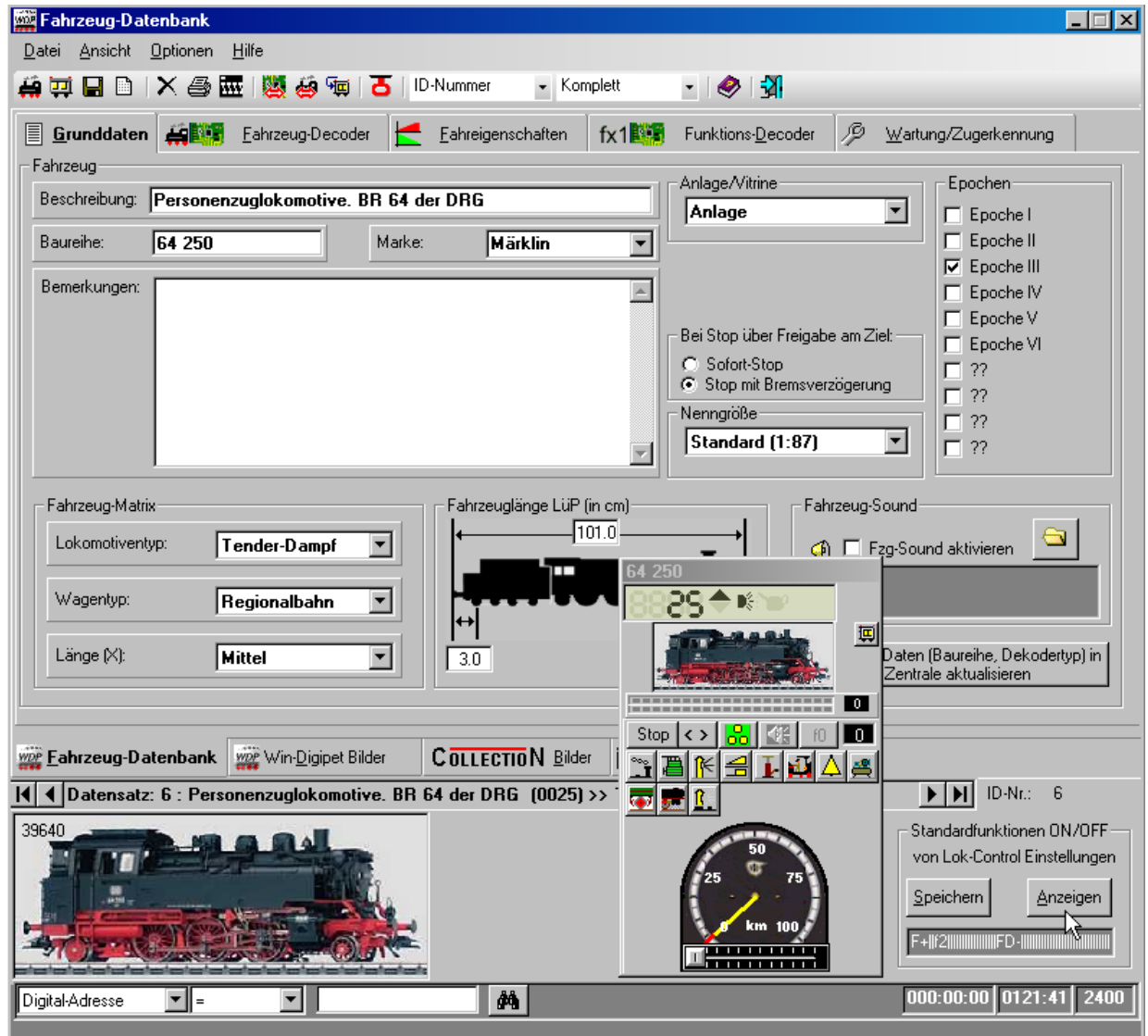
Wenn **nur** die Spitzenbeleuchtung (f0) eingeschaltet sein soll, so brauchen Sie hier keine Eintragungen vorzunehmen. Sollen jedoch, wie hier im Beispiel, zusätzliche Funktionen eingeschaltet sein, so müssen Sie auch die Spitzenbeleuchtung einschalten, denn sonst ist sie ausgeschaltet.

Haben Sie die Eintragungen bei den entsprechenden Lokomotiven vorgenommen, die Daten gespeichert und sind zum Hauptprogramm von **Win-Digipet** zurückgekehrt, so werden nunmehr bei der automatischen Eintragung der Kontakt-Ereignisse in den Profilen und Fahrplänen diese Daten aus der Fahrzeug-Datenbank übernommen und Sie müssen sie nicht mehr nachträglich ändern.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Wenn Sie dann später in Ihrer Fahrzeug-Datenbank blättern und einen solchen Eintrag in dem grauen Feld vorfinden, jedoch nicht sofort erkennen, welche Funktionen Sie ein- oder ausgeschaltet haben, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**Anzeigen**' und im Lok-Control werden die Funktionen angezeigt.



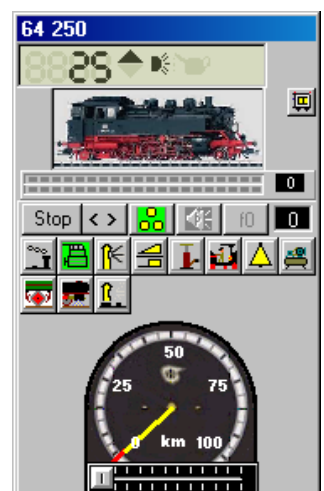
Die Einstellungen werden in der grauen Zeile unter den Standardfunktionen ON/OFF von Lok-Control Einstellungen angezeigt.



Beim Blättern in der Fahrzeug-Datenbank werden außer der Spitzenbeleuchtung alle weiteren Funktionen als **ausgeschaltet** angezeigt.

Erst nach dem Klick auf die mit der Maus markierte Schaltfläche '**Anzeigen**' werden alle einzuschaltenden Funktionen dargestellt.

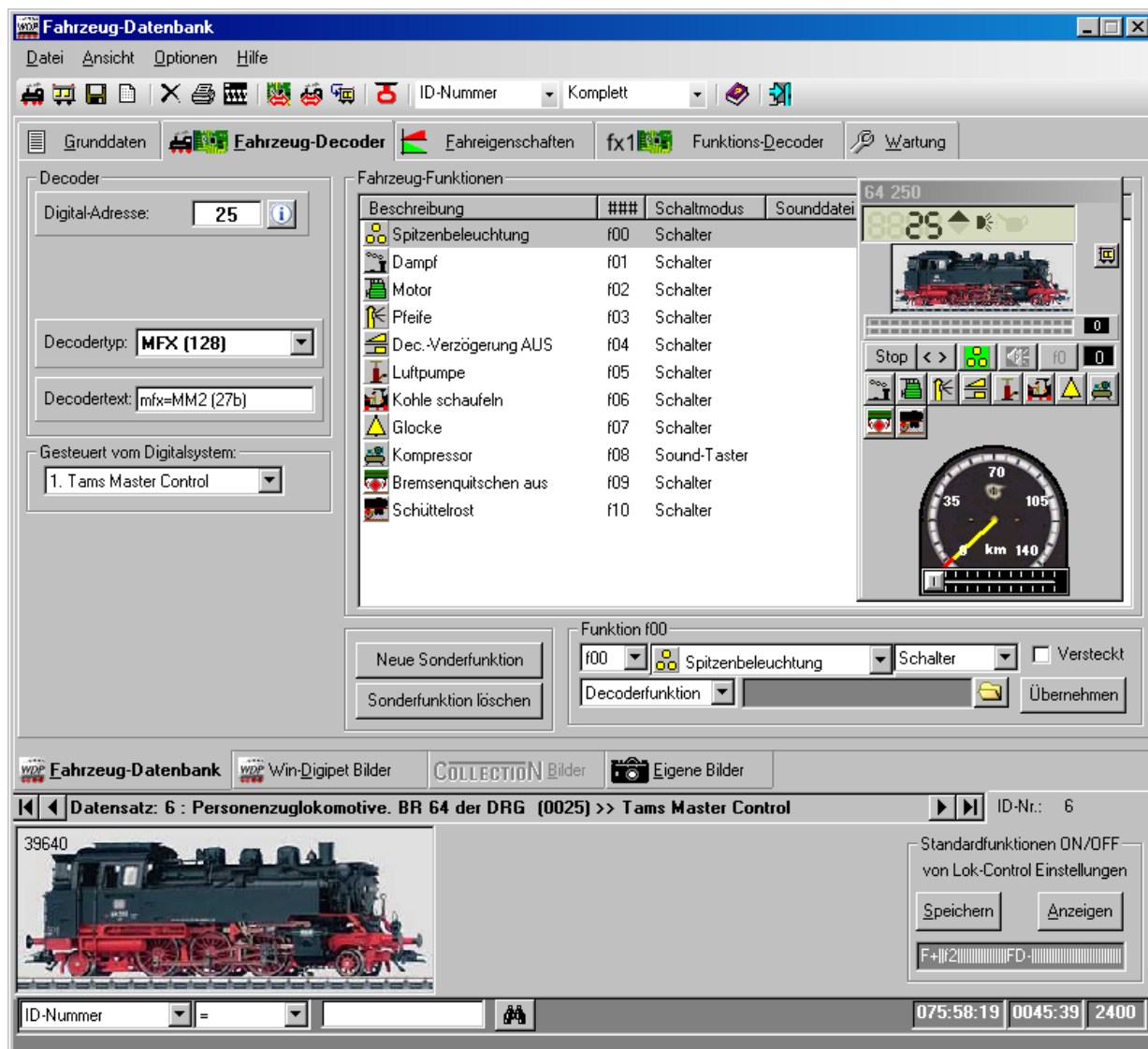
Das Lok-Control im rechten Bild zeigt dies nun beispielhaft an.





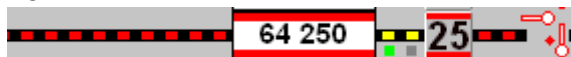
5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5.5 Registerkarte „Fahrzeug-Datenbank – Fahrzeug-Decoder“



5.5.1 Digital-Adresse

In dem Eingabefeld „Digital-Adresse“ tragen Sie die Digital-Adresse der zu erfassenden Lokomotive ein. Diese Nummer ist beim Fahren mit **Win-Digipet** in der Regel die Zugnummer, wenn Sie das im folgenden Bild gezeigte rechte Zugnummernfeld benutzen.



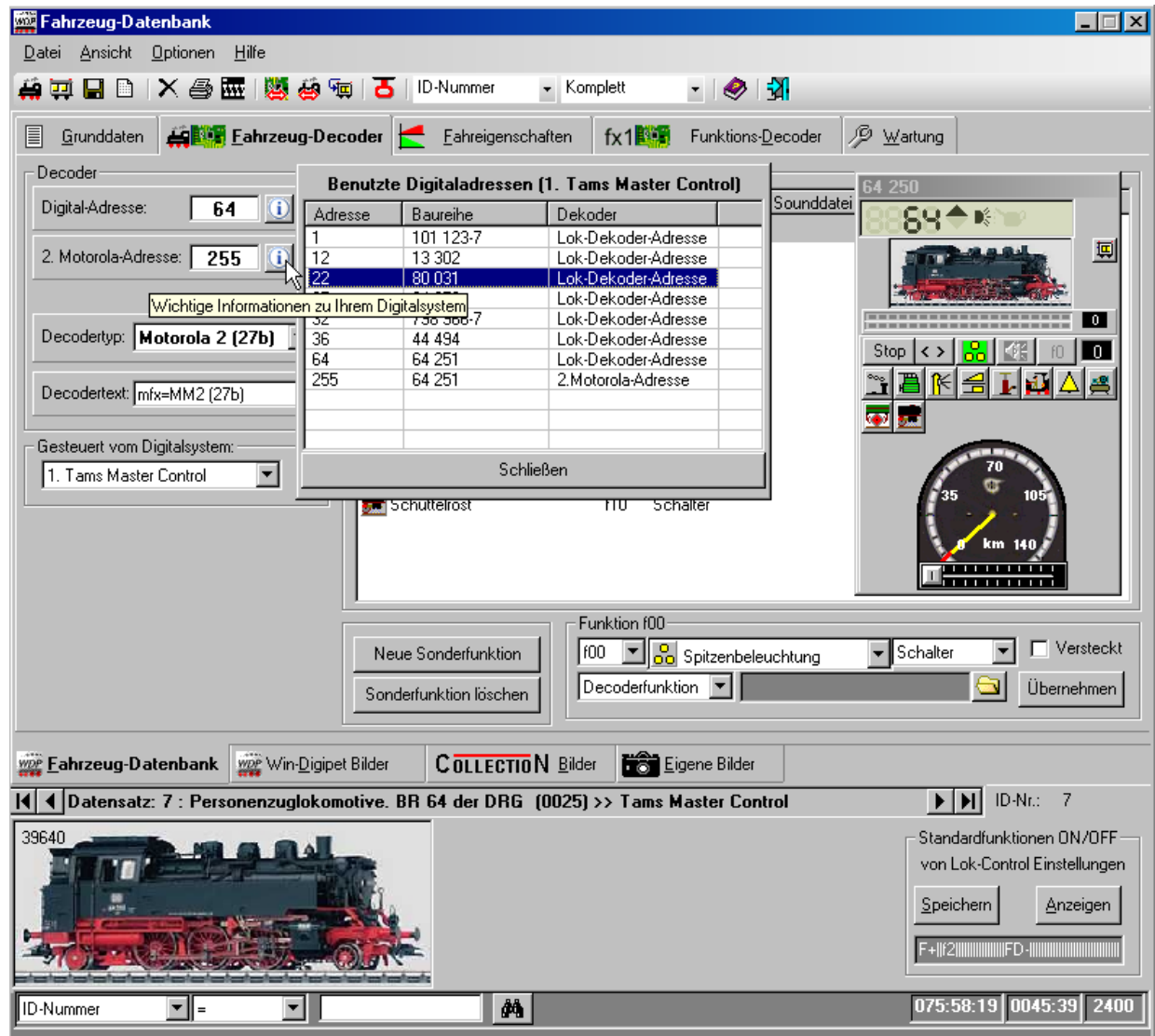
Im linken Zugnummernfeld wird dagegen die Angabe aus dem Feld Baureihe angezeigt. Hier im Beispielfeld sind beide Angaben von der Lokomotive aus dem oben gezeigten Datensatz der Fahrzeug-Datenbank. Im Gleisbild lässt sich das so darstellen, weil beide Zugnummernfelder dieselbe Rückmeldeadresse besitzen.

Welche Digital-Adressen Sie bei Ihrem Digitalsystem verwenden können, erfahren Sie in der Beschreibung zu Ihrem Digitalsystem oder im Forum von **Win-Digipet** unter der Auswahl Win-Digipet - deutsche Foren - Überblick Digitalsysteme oder mit diesem Link <http://www.windigipet.de/foren/index.php?board=29.0>.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Tragen Sie eine neue Lokomotive ein, so können Sie mit einem Klick auf den im Bild mit der Maus markierten Schalter „i“ sofort sehen, welche Adressen Sie schon für Ihre Fahrzeuge verwenden.



Bei dieser Lokomotive handelt es sich um eine mit einem mfx-Lokdecoder, den Sie bei der Tams Master Control unter Motorola 2 (27b) oder unter MFX (128) fahren können.

Damit Sie die Lokomotive unter dem mfx-Format von der Tams Master Control fahren können, müssen Sie die Lokomotive auf dem Programmiergleis der Tams MC auf eine m3-Adresse programmieren.

Da Sie dies bei dieser Lok noch nicht gemacht haben, müssen Sie die Lok unter Motorola 2 (27b) fahren lassen und geben daher die Adresse der Werkseinstellung, hier 64, ein. Unter dem Motorola-Format können immer nur die Funktionen f0 bis f4 angesprochen werden. Um die Funktionen f5 bis f8 ebenfalls nutzen zu können, müssen Sie die zweite Motorola-Adresse einstellen. **Win-Digipet** bietet Ihnen bei der Auswahl von Motorola 2 (27b) ein entsprechendes Eingabefenster für die 2. Motorola-Adresse an. Hier können Sie nun die Werkseinstellung mit der Adresse 255 einstellen und auch sofort testen. Haben Sie mehrere Lokomotiven mit einem mfx-Lokdecoder, dann müssen Sie die 2. Adresse auf eine nicht verwendete Adresse umprogrammieren.



Ihre gerade erfasste Lokomotive werden Sie nicht steuern können, denn sie reagiert auf keinen einzigen Befehl. Doch warum tut sie dies?

Ganz einfach, kein mfx-Lokdecoder reagiert auf seine Motorola-Adresse, wenn er zuvor ein mfx-Datensignal erhalten hat.

Und weil Sie in Ihrer Fahrzeug-Datenbank im Bild zuvor bereits eine Lokomotive mit der Adresse 25 und dem Datenformat MFX (128) eingetragen und getestet haben, wird dieses mfx-Datenformat gesendet und die neue Lok empfängt auch dieses und kann nur noch unter einem mfx-Datensignal gesteuert werden.

Daher gilt, wenn unter dem mfx-Datenformat gefahren werden soll, dann müssen **alle Loks mit mfx-Lokdecoder** unter diesem Format gefahren werden oder alle unter Motorola.



Wichtig - nur beim Märklin Digital-System 6050/51:

Die Digital-Adresse **68** dürfen Sie nicht benutzen, da sie intern im Programm verwendet wird.




Hinweis für Anwender des DCC-Protokolls:

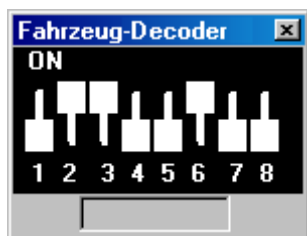
Für das Steuern einer **analogen** Lokomotive sind bei den folgenden Systemen feste Adressen vorgesehen:

- Märklin Digital= : Adresse „80“
- Lenz Digital-Plus : Adresse „0“.

5.5.2 Mikroschalterstellungen bei Märklin-Loks

Nach der Eingabe der Digital-Adresse können Sie sich in einem Fenster die Stellungen der 8 Mikroschalter bei älteren Märklin Lok-Decodern anzeigen lassen.


Klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste, so aktivieren Sie die Registerkarte „Fahrzeug-Decoder“ und es erscheint das kleine Fenster „Fahrzeug-Decoder“.



Wenn Sie in diesem Fenster auf die einzelnen Mikroschalter klicken, dann ändert sich die Digital-Adresse im Lok-Control und im Eingabefeld „Digital-Adresse“.

Auf ungültige Kombinationen von Mikroschalterstellungen wird hingewiesen.

Nur gültige Adressen des Märklin Digital-Systems (**1 - 80**) werden korrekt angezeigt. Adressen über 80 werden ignoriert.

Das Fenster „Fahrzeug-Decoder“ schließen Sie durch einen Klick auf das Symbol  rechts oben in diesem Fenster.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5.5.3 Decodertyp, Decodertext, eigene Beschreibung

Die Angabe des Decoder-Typs ist für alle **Win-Digipet** Funktionen nötig und wichtig.

Klicken Sie auf den Pfeil bei „*Decodertyp*“, dann erscheint hier eine Auswahlliste. Wählen Sie darin den Decodertyp, der in der zu erfassenden Lokomotive eingebaut ist. Die eingeklammerten Ziffern geben pro Typ die Anzahl der möglichen Fahrstufen an.

„FMZ“ und „Selectrix“ können Sie einstellen, wenn Sie die Uhlenbrock-Intellibox bzw. das Fleischmann Twin-Center zur Steuerung Ihrer Lokomotiven mit diesen Decodern einsetzen. „Selectrix“ können Sie einstellen, wenn die Zentralen von MÜT, Rautenhaus oder Trix zur Steuerung der Lokomotiven mit diesen Decodern eingesetzt werden.

Im Lenz-System können Sie DCC (14), DCC (27), DCC (28), DCC (128) und Uralt (Lenz) wählen. Zu den Decodern, die das „Uralt“-Lenz Protokoll benötigen, gehören die ersten DCC Märklin= Decoder und die Decoder, die früher in Arnold-Lokomotiven eingebaut wurden. Haben Sie diesen Decoder-Typ gewählt, dann wird beim Wenden die Fahrstufe 1 mit gesendet. Diese Decoder brauchen beim Wenden die Fahrstufe 1, sonst findet kein Richtungswechsel statt.



Nur wenn Sie von der Win-Digipet Version 8.x auf die neue Version aufrüsten, dann **müssen** Sie die Decoder-Typen aller Lokomotiven hier neu eingeben bzw. überprüfen.



Wichtiger Hinweis für die Zentralen von ESU, Märklin und Tams!

Wenn Sie diese Zentralen zum Steuern Ihrer Lokomotiven einsetzen, so haben Sie am Ende der Decoderliste die Möglichkeit, den Decodertyp in sechs (6) weiteren Versionen auszuwählen. Dies ist möglich geworden, weil diese Zentralen im Motorola-Format nicht nur 14 sondern 27 oder 28 bzw. 128 Fahrstufen im mfx-Datenformat senden können..



In dem Memofeld „*Decodertext*“ können Sie noch weitere Informationen zu dem Lok-Decoder eintragen. Denkbar wären hier z. B. Typenbezeichnung, Kaufdatum usw.

5.5.4 Hinweise zu Decoder-Einstellungen

Immer wieder gibt es Fragen zur Decoder-Einstellung in der Fahrzeug-Datenbank, daher folgt hier noch einmal eine kleine Aufstellung, die jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

Decodertyp	Bei welchem Decoder verwenden
Motorola 1 (14)	alte Märklin 6080, Deltadecoder, Tams LD-W1 und alte Uhlenbrock-Decoder
Motorola 2 (14)	neuere Uhlenbrock Decoder, "PIC"-Decoder von Märklin (eingesetzt z. B. in den Hobbyloks neueren Datums)
Motorola 2 (27a)	Märklin 6090x Decoder, alte Tams LD-W-2 und auch Märklin mfx-Decoder, die nicht unter Motorola 2 (27b) laufen
Motorola 2 (27) bei der ESU ECoS	Märklin 6090x Decoder, alte Tams LD-W-2
Motorola 2 (27b)	Märklin mfx-Decoder, Kühn-Decoder, ESU Lokpilot/Loksound 2.x/3.x/4.x-Decoder
Motorola 2 (28) bei der ESU ECoS	Märklin mfx-Decoder, Kühn-Decoder, ESULokpilot/Loksound 2.x/3.x/4.x-Decoder
MFx (128)	Märklin mfx-Decoder, Loksound mfx-Decoder von ESU
Motorola 1 FD	einige Märklin Modelle mit FD-Decoder älterer Bauart z. B. Tanzwagen




Steuern Sie Ihre Lokomotiven mit der ESU ECoS, der ESU ECoS 2, der Central Station Reloaded, der Märklin Central Station oder der Tams Master Control, dann sollten die Decoder-Einstellungen nach dieser Aufstellung in der Fahrzeug-Datenbank eingetragen sein. Bei Verwendung abweichender Einstellungen werden bei einer Übertragung der Daten aus der Fahrzeug-Datenbank zu den oben genannten Zentralen die falschen Werte übertragen.

5.5.5 Funktionen f1-f28, Soundeinstellungen

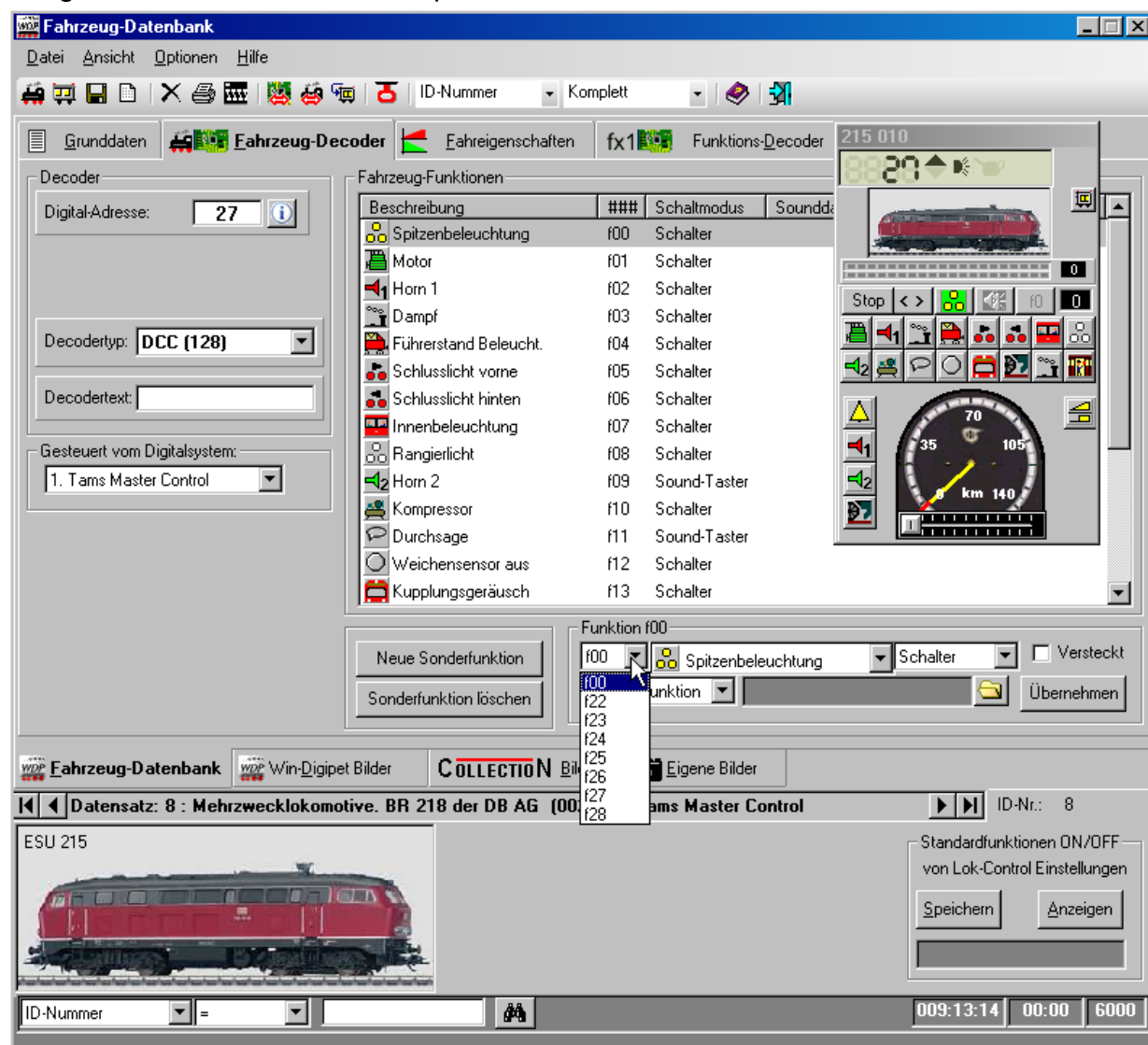
Da bereits viele Zentralen die Lokomotiv-Decoderfunktionen f1 bis f21 und mehr beherrschen, wurde dies auch in **Win-Digipet** realisiert.



Bei der Konvertierung der Fahrzeug-Datenbank (Version 9.2 und früher) werden die dortigen Bezeichnungen für die Funktionen (f0-f8) übernommen und mit dem Symbol  für Sonstiges versehen. Hatten Sie jedoch die Funktion trotz der Bezeichnung nicht aktiviert, dann sind diese Bezeichnungen nach der Konvertierung nicht mehr vorhanden.

Grundsätzlich müssen Sie nach einer Konvertierung der Fahrzeug-Datenbank die Funktion (f0) und die Sonderfunktionen (f1 bis f28) neu einstellen. Somit werden auch die neuen Piktogramme in den Lok-Controls korrekt dargestellt.

Im folgenden Bild sehen Sie die neue Registerkarte „Fahrzeug-Decoder“ mit den Fahrzeug-Funktionen f1-f21 am Beispiel einer ESU Lokomotive mit 21 Funktionen.



Von **Win-Digipet 2012** werden die Funktionen f0 bis f28 unterstützt, aber nicht jede Digital-Zentrale kann dies bisher steuern.

Welche Funktionen Sie bei Ihrem Digitalsystem verwenden können, erfahren Sie in der Beschreibung zu Ihrem Digitalsystem oder im Forum von **Win-Digipet** unter der Auswahl Win-Digipet - deutsche Foren - Überblick Digitalsysteme oder mit diesem Link <http://www.windigipet.de/foren/index.php?board=29.0>.

Wenn Sie eine neue Lokomotive anlegen, dann ist die Lok-Funktion (f0) - die Spitzenbeleuchtung - bereits vorgewählt. Ist diese Funktion (f0) bei Ihrem Fahrzeug beispielsweise mit der Telex-Kupplung belegt, dann passen Sie diese Funktion über die mittlere Auswahlliste entsprechend an.

Speziell für die automatische Kupplung ändern Sie in der rechten Auswahlliste bitte noch „Schalter“ in „Taster“, damit die Kupplung nicht ständig aktiv ist und eventuell bei Dauerbelastung die Spule durchbrennt. Die Tasterzeit ist in den „Systemeinstellungen“ nach dem Abschnitt **4.6.4** hinterlegt.

Die Änderungen müssen Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' bestätigen. Erst dann werden die Angaben in der Funktions-Liste korrigiert.

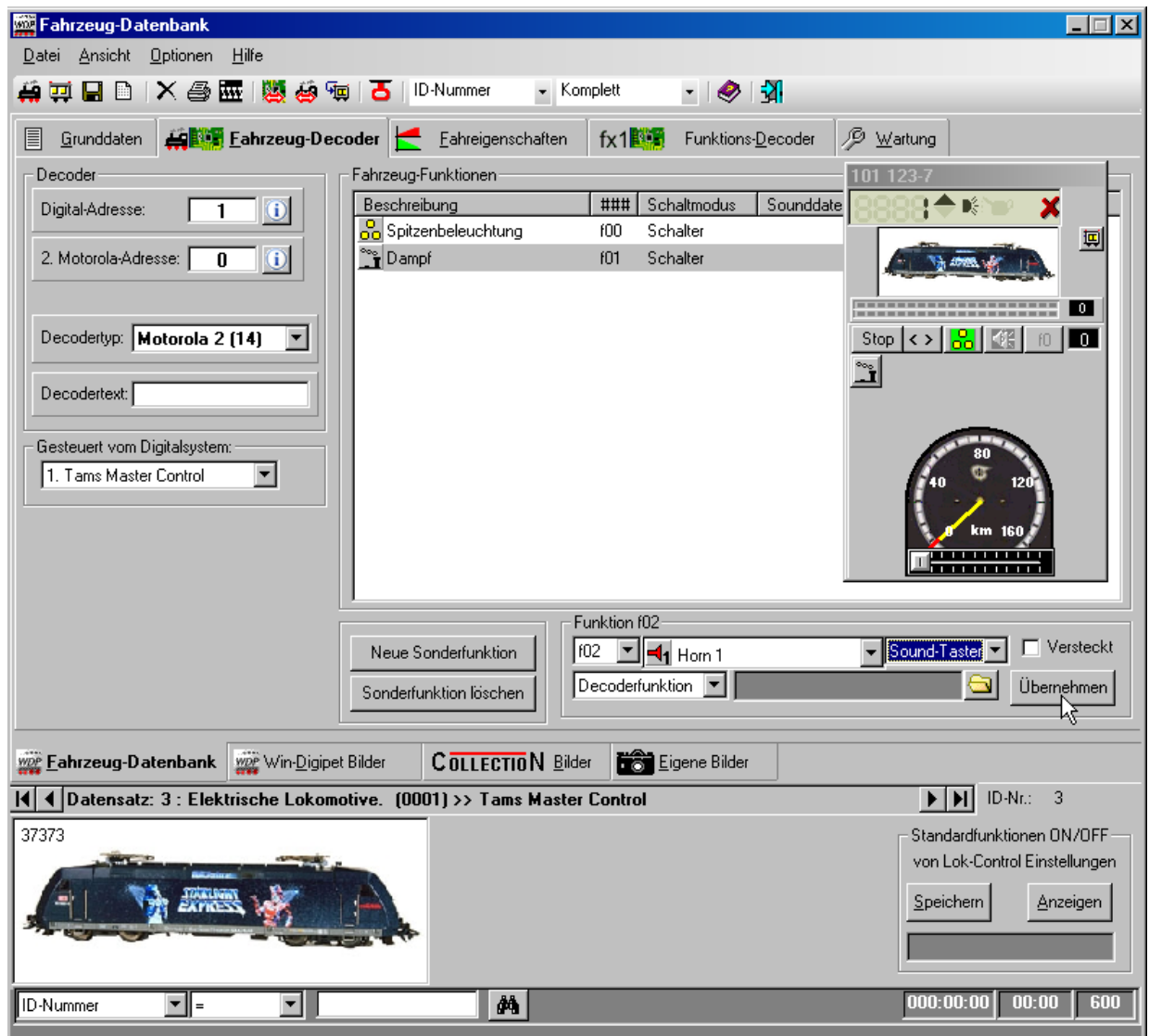


5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Sollten noch weitere Funktionen eingestellt werden, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**Neue Sonderfunktion**'.

Erst nach diesem Klick können Sie eine weitere Sonderfunktion der Lokomotive eintragen, wobei, wie hier im Bild, immer die nächste mögliche Funktion, hier f01, vorgewählt wird. Besitzt die Lokomotive jedoch nicht die Funktion f01, sondern nur f02, so müssen Sie über die Auswahlliste dies ändern. In welcher Reihenfolge Sie die Funktionen erfassen ist egal, **Win-Digipet** wird diese in der Liste der Fahrzeugfunktionen aufsteigend sortiert darstellen.

Wie Sie im folgenden Bild sehen, ändern sich die Angaben in der grau unterlegten Zeile in der Liste der Fahrzeug-Funktionen nicht durch die unteren geänderten Eingaben, sondern erst mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**'.



Die entsprechende Beschreibung wählen Sie über die mittlere Auswahlliste. Soll die Funktion nicht im Lok-Control der Lokomotive angezeigt werden, so können Sie noch einen Haken vor dem Feld „Versteckt“ setzen.

Bei den jeweiligen Funktionen können Sie dann die Art der Auslösung „Schalter/Taster/Sound-Taster“ über die Auswahlliste wählen.

Die Änderungen müssen Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' bestätigen; die Angaben werden erst dann in der oberen Liste korrigiert.



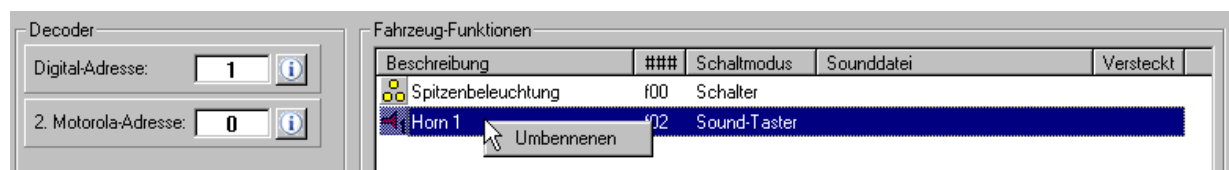
5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Was sind nun Schalter/Taster/Sound-Taster?

- Mit einem **Schalter** schalten Sie eine Funktion ein und mit einem erneuten Klick wieder aus.
- Mit einem **Taster** schalten Sie die Funktion nur ein und nach der von Ihnen eingestellten Zeit (siehe Abschnitt 4.6.4) wird die Funktion (z. B. Telex) selbsttätig wieder ausgeschaltet.
- Ein **Sound-Taster** funktioniert genauso wie der Taster, nur ist die Zeit in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.6.4 unterschiedlich zum normalen Taster einstellbar, damit die Funktion nicht ein zweites Mal ausgelöst wird. Ein Beispiel ist die Schaffnerpfeife des Decoders im Speisewagen des IC-Südwind von Märklin. Definieren Sie diesen als Taster mit einer normalen Tasterzeit von z. B. 3 sec. dann ertönt dieser Pfiff zweimal (je einmal beim Ein- und einmal beim Ausschalten). Die einzige Möglichkeit, dies zu unterbinden, war bisher die Tasterzeit auf 1 sec. zu stellen, aber dann passte sie nicht mehr für die Telexkupplungen.

Direkt nach der Auswahl der Funktion oder Sonderfunktion sehen Sie das Piktogramm im eingeschalteten Lok-Control und können die Funktion sofort testen.

Sollte Ihnen die Beschreibung der Funktion nicht gefallen, so können Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Eintrag klicken und nach einem Klick mit der linken Maustaste auf die neue Schaltfläche **'Umbenennen'** die Bezeichnung ändern.



Gleiches erreichen Sie auch, wenn Sie mit der linken Maustaste den Listeneintrag markieren und dann erneut mit der linken Maustaste klicken. Nach einem kurzen Moment ist die Beschreibung editierbar und kann nach der Änderung mit der Eingabetaste oder mit einem Klick der linken Maustaste übernommen werden.




Haben Sie sich bei der Änderung vertippt, so können Sie die ursprüngliche Bezeichnung wiederherstellen, wenn Sie einfach in der mittleren Auswahlliste den ursprünglichen Eintrag erneut anklicken und dann auf die Schaltfläche **'Übernehmen'** klicken.

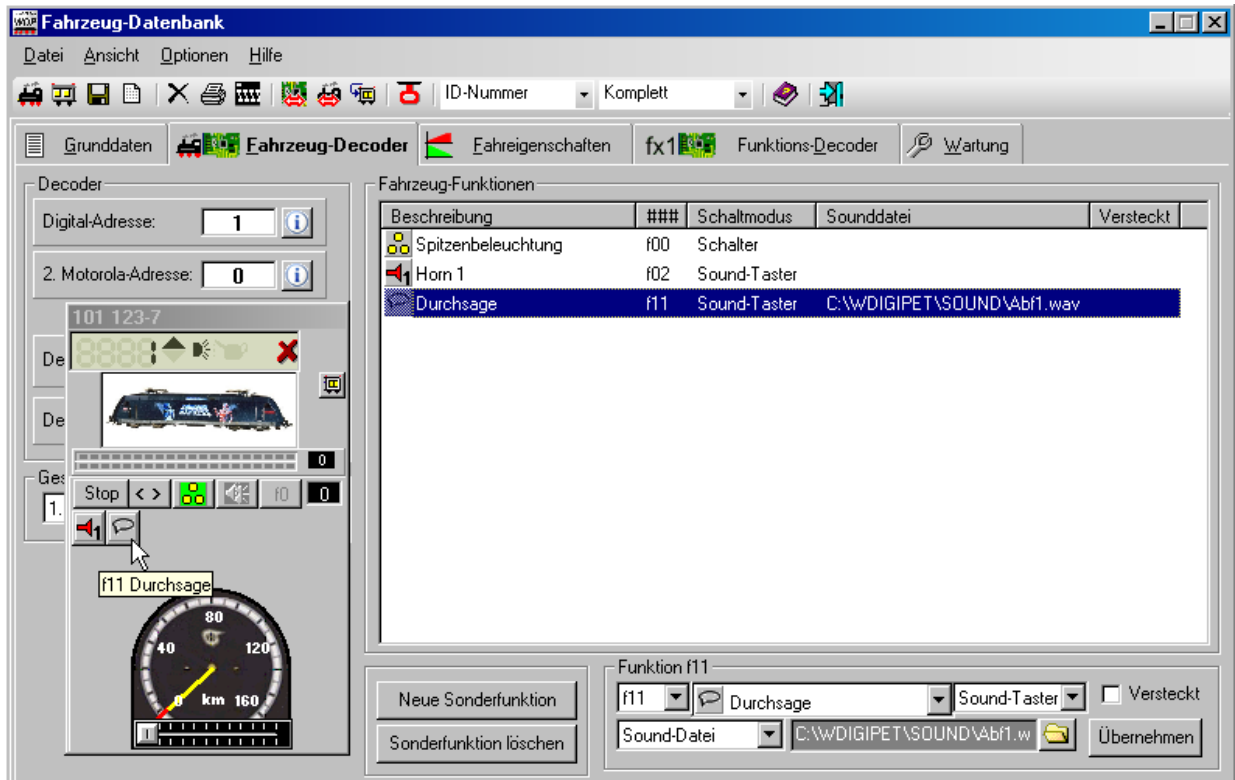
Weiterhin können Sie Sound-Definitionen eintragen, die entweder direkt über den Funktions-Decoder ausgelöst und über den Lautsprecher in der Lokomotive übertragen werden, oder auch ersatzweise als Sound-Datei über einen an den Computer angeschlossenen Lautsprecher abgespielt werden können.

Klicken Sie auf den Pfeil des entsprechenden Listenfeldes und wählen Sie dann z. B. für die Funktion f11 - Durchsage - nicht die Decoderfunktion aus, sondern eine Sound-Datei. Diese kann in jedem Verzeichnis Ihrer Festplatte oder auch auf einer eingelegten CD-ROM abgespeichert sein.



Hierzu klicken Sie auf das kleine Symbol  neben dem grauen Auswahlfeld und wählen dann im Fenster Windows-typisch die Sound-Datei aus und beenden die Eingabe durch einen Klick auf die Schaltfläche **'Öffnen'**.

Den Namen und Pfad der eingetragenen Sounddatei sehen Sie im Listefeld bei den Fahrzeug-Funktionen und im unteren grau unterlegten Soundfeld. Ist diese Pfadangabe sehr lang, dann sehen Sie dort eventuell nur einen Teil, schweben Sie jedoch, wie im Bild zuvor zu sehen, mit der Maus über dem Feld, so wird Ihnen die gesamte Pfadangabe angezeigt.



Die einzelnen Funktionen werden als gelb unterlegte „Schnell-Info“ angezeigt, wenn Sie mit dem Mauszeiger über einem Piktogramm des Lok-Controls schweben.



Die Funktionen der Lokomotive werden nicht mehr, wie bisher, statisch, d. h., auf festgelegten Feldern bzw. Plätzen, sondern dynamisch in der Liste der Fahrzeug-Funktionen und auch im Lok-Control angezeigt.

5.5.6 Digitalsystem zur Steuerung der Lokomotive

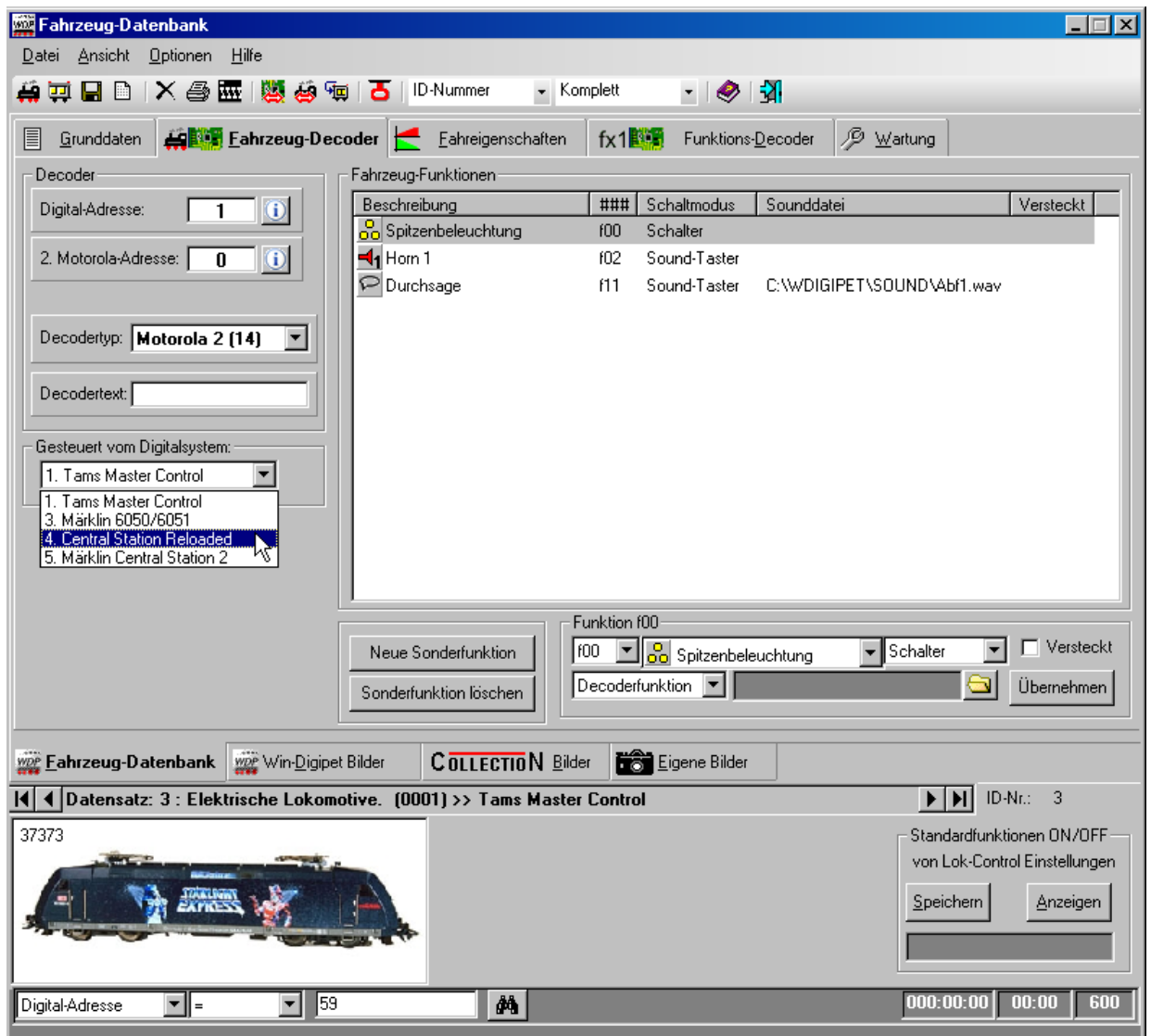
Mit **Win-Digipet** haben Sie die Möglichkeit, Ihre Modellbahnanlage mit bis zu 8 Digitalsystemen zu steuern.

Möchten Sie mehr als ein Digitalsystem einsetzen, so können Sie jetzt auf der Registerkarte „Fahrzeug-Decoder“ in der Auswahlliste „Gesteuert vom Digitalsystem“ über den Abwärtspfeil das entsprechende Digitalsystem wählen. Voraussetzung ist natürlich, dass Sie dieses Digitalsystem auch in den Systemeinstellungen (siehe Abschnitt 4.1) eingebunden haben.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Hier im folgenden Bild soll die Lokomotive nicht von der Tams Master Control, sondern von der Central Station Reloaded gesteuert werden.



In der grauen Datensatzzeile wird das verwendete Digitalsystem ebenfalls angezeigt. Dieser Eintrag ändert sich aber erst nach einem Blättern in der Fahrzeug-Datenbank und nicht sofort.



Wenn Sie hier keine Änderungen vornehmen, so wird **immer** das erste in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.1 eingetragene Digitalsystem zur Steuerung der Lokomotive herangezogen. Achten Sie daher beim Eintragen der Digitalsysteme in den Systemeinstellungen auf die richtige Reihenfolge.

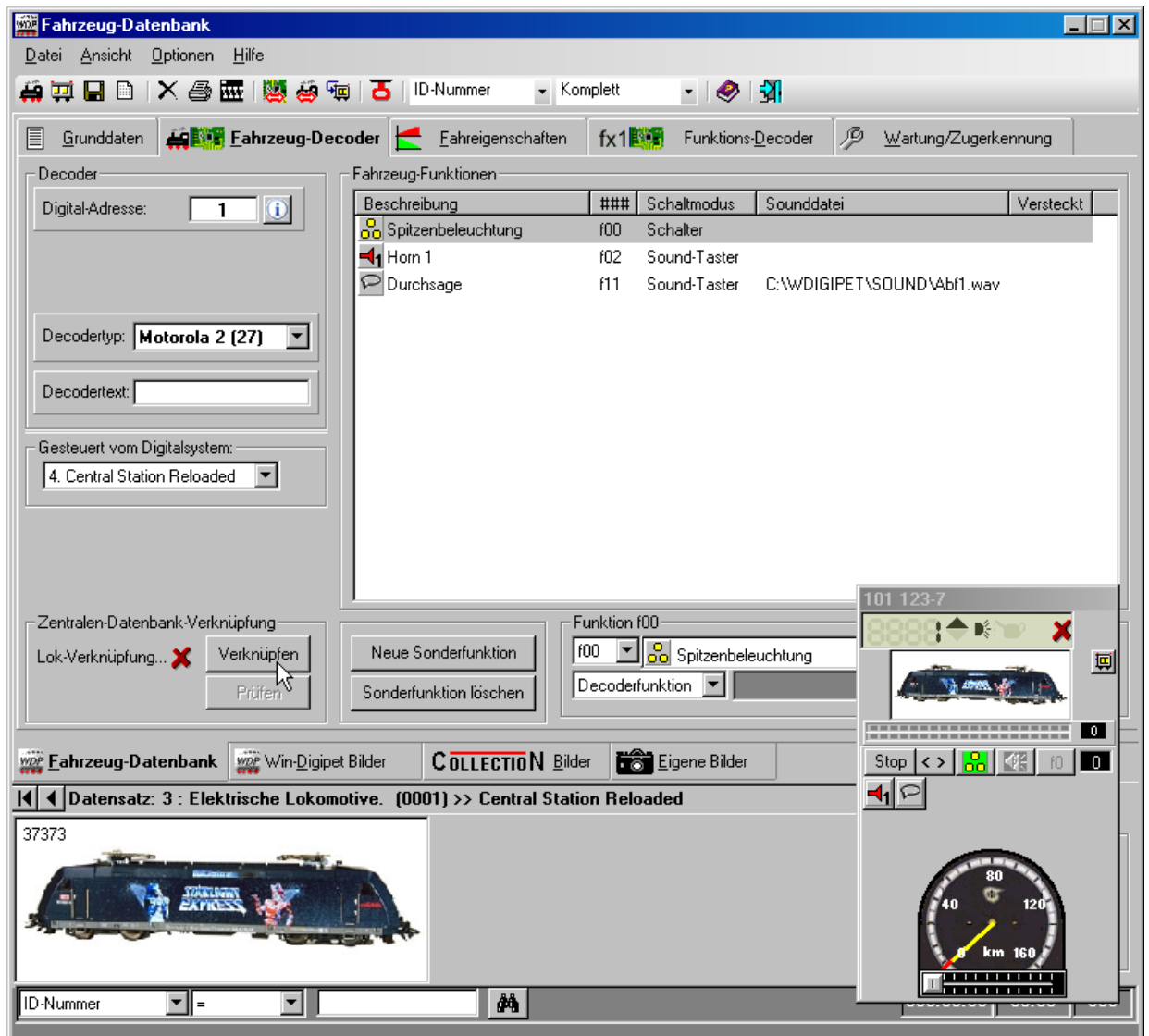
Und noch etwas ist sehr wichtig, wenn Sie mehrere Digitalsysteme zur Steuerung der Fahrzeuge einsetzen. In dem Fall müssen die Bereiche bzw. Gleisabschnitte mit dem entsprechenden Digitalsystem verbunden, aber elektrisch voneinander getrennt sein.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5.5.7 Einzelne Lokomotive mit der Zentrale verknüpfen

Wollen Sie eine neue Lokomotive in der Fahrzeug-Datenbank eintragen und als zu steuerndes Digitalsystem die ESU ECoS, die ESU ECoS 2 oder die Central Station Reloaded bzw. die Märklin Central Station eintragen, dann werden Sie immer von **Win-Digipet** aufgefordert, eine Verknüpfung der Lokomotive mit der internen Datenbank der Digital-Zentrale herzustellen.



Ist, wie im Bild dargestellt, im Bereich der Lok-Verknüpfung ein rotes **X** zu sehen, dann klicken Sie zum Verknüpfen auf die mit der Maus markierte Schaltfläche '**Verknüpfen**'.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

In dem sich öffnenden Fenster werden alle bereits in der Datenbank der Zentrale eingetragenen Lokomotiven angezeigt.



Wählen Sie den zu verknüpfenden Datensatz der Digitalzentrale aus und klicken dann auf die Schaltfläche '**Mit ausgewähltem Datensatz verknüpfen**'.

Sollte in der Datenbank der Zentrale die Lokomotive noch nicht erfasst worden sein, wie hier im Beispiel, dann legen Sie einen neuen Datensatz mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Neuen Datensatz in Zentrale anlegen**' an.



Zur Vorbeugung von Fehlfunktionen sollten keine doppelten Datensätze in der Datenbank des Digitalsystems erzeugt werden.

In beiden Fällen wird dann die erstellte Verknüpfung sofort mit einem grünen Haken angezeigt.



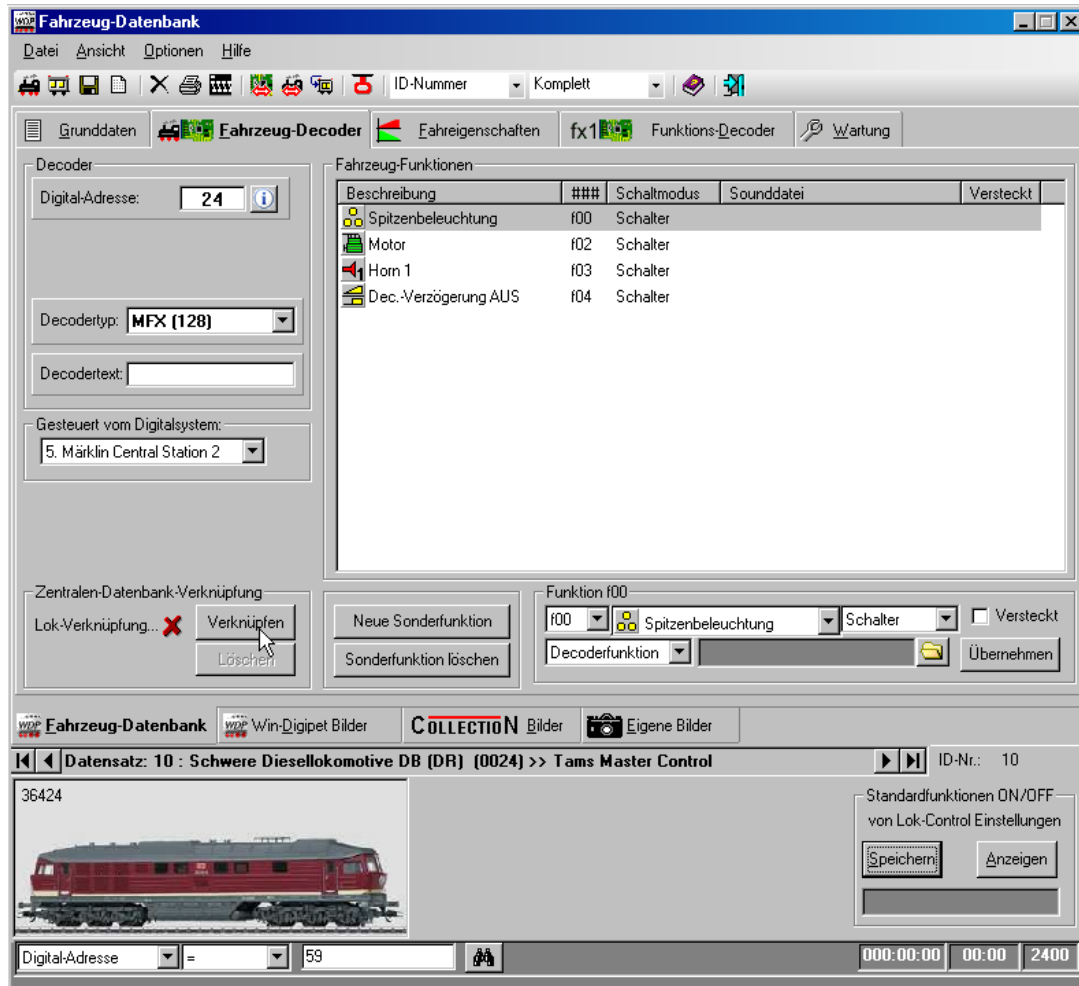
Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Prüfen**' können Sie jederzeit überprüfen, ob die Lokomotive noch mit der Zentrale verknüpft ist. Dies wird Ihnen, wie im Bild zu sehen, angezeigt.



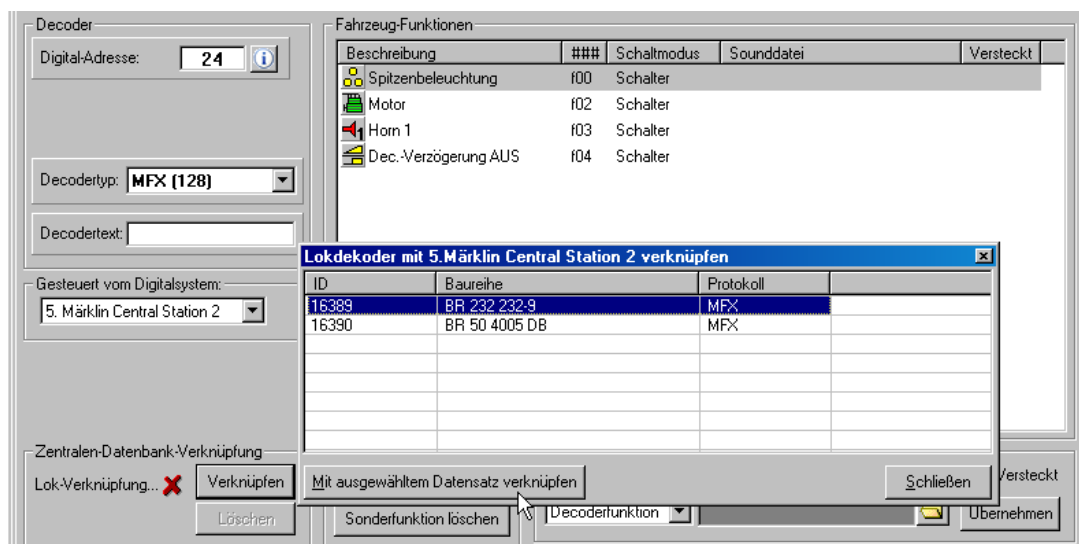
5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5.5.8 mfx-Lokomotive mit Märklin Central Station 2 verknüpfen

Wenn Sie eine neue mfx-Lokomotive in der Fahrzeug-Datenbank eintragen, als Decodertyp „MFX(128)“ und als Digitalsystem die „Märklin Central Station 2“ auswählen, so erscheint sofort die im Bild mit der Maus markierte Schaltfläche **'Verknüpfen'**.



Nach einem Klick auf diese Schaltfläche werden in einem neuen Fenster alle in der Märklin Central Station 2 eingetragenen Lokomotiven angezeigt.





5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Wählen Sie die entsprechende Lokomotive aus und klicken dann auf die mit der Maus markierte Schaltfläche **'Mit ausgewähltem Datensatz verknüpfen'**.

Nach dem Klick wird die erstellte Verknüpfung sofort mit einem grünen Haken angezeigt.

Beschreibung	###	Schaltmodus	Sounddatei	Versteckt
Spitzenbeleuchtung	f00	Schalter		
Motor	f02	Schalter		
Horn 1	f03	Schalter		
Dec.-Verzögerung AUS	f04	Schalter		

Eine Verknüpfung können Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Löschen'** auch wieder entfernen, falls dies erforderlich sein sollte.



Nur wenn der grüne Haken gesetzt ist, können Sie die mfx-Lokomotive mit **Win-Digipet** steuern. Dagegen ist eine Verknüpfung zu einer Lokomotive, die mit der Märklin Central Station 2 im Motorola- oder DCC-Format gesteuert werden soll, nicht erforderlich.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5.6 Neuen Waggon oder Zug (Wagengruppe) erfassen

Wie schon im Abschnitt 5.1 beschrieben, können Sie neben Lokomotiven jetzt auch einen einzelnen Waggon oder Wagengruppen in der Fahrzeug-Datenbank erfassen.

Hierzu klicken Sie auf das mit der Maus markierte Symbol in der Symbolleiste der Fahrzeug-Datenbank und geben in der leeren Registerkarte die Grunddaten des Fahrzeugs ein.

Das obige Bild zeigt ein Beispiel für eine Wagengruppe von 16 Güterwagen. Die Angaben in den einzelnen Feldern nehmen Sie, wie schon in den Abschnitten zuvor beschrieben, vor. Die Bildbeschriftung in der Grafik wurde mit einem Bildbearbeitungsprogramm (z. B. Paint) eingefügt. Mit diesem kleinen Trick können Sie leicht nachvollziehen wie viele Waggons Ihre Wagengruppe umfasst. Dieses selbstverständlich nur solange, wie Sie der Gruppe keine Wagen hinzufügen oder entfernen.

Im Gegensatz zu den Lokomotiven lässt sich bei den Waggons auf der Registerkarte mit den Grunddaten die Höchstgeschwindigkeit der Fahrzeuge, wie im Beispiel gezeigt, begrenzen. Dies ist immer dann sinnvoll, wenn Sie diese Wagengruppe von unterschiedlich schnell fahrenden Lokomotiven ziehen lassen wollen. Für diesen Fall müssen Sie keine Geschwindigkeitsangaben der ziehenden Lokomotive ändern.

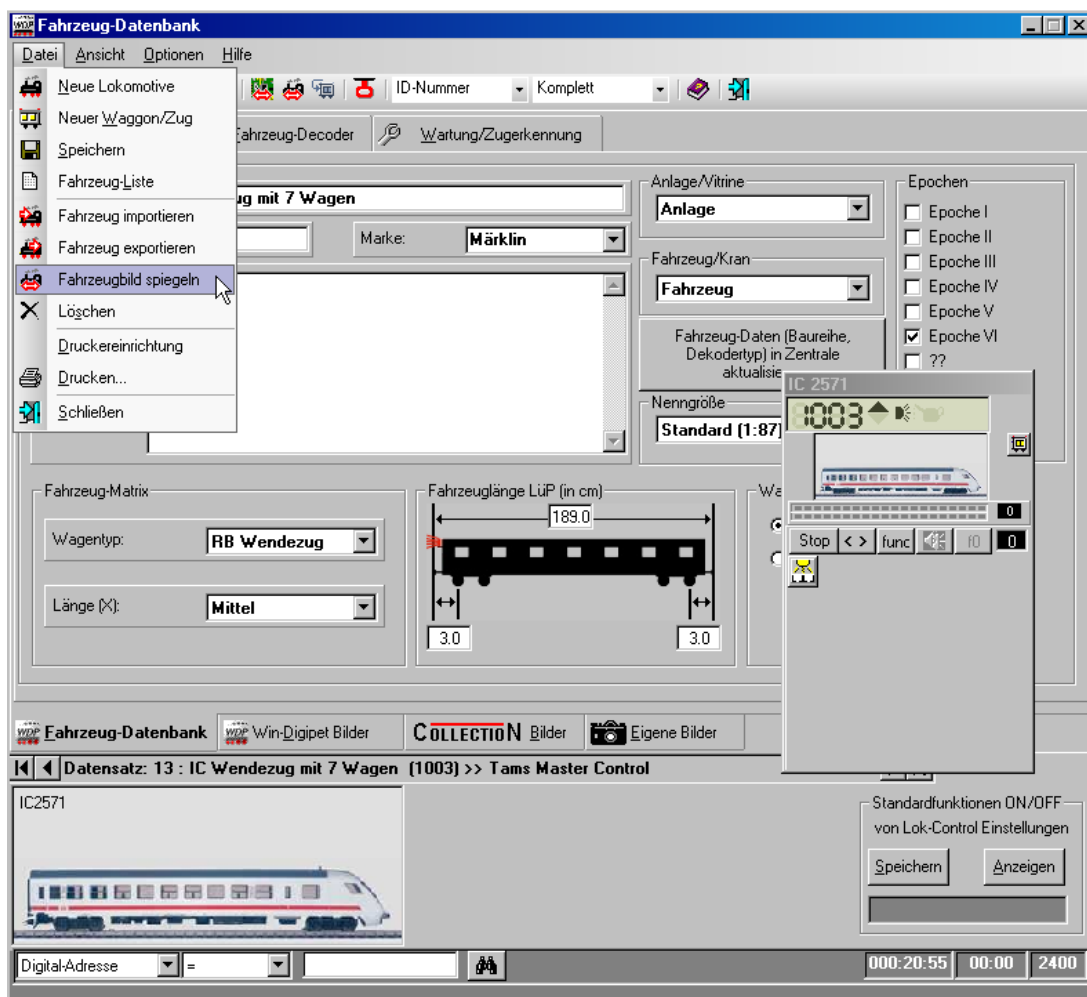


5 – FAHRZEUG-DATENBANK

In aller Regel werden Sie hier auf eigene Bilder zurückgreifen müssen. Wenn Sie die Bilder erstellen, dann achten Sie darauf, dass die Dateigröße klein (<20 KB) gehalten wird und die Bildgröße, wie bei den Lokomotiven 352 x 142 Pixel beträgt. Größere Bilder sind hier nicht erforderlich und belegen nur unnütz Arbeitsspeicher des PC.

Beachten Sie auch bei der Erstellung der Bilder wieder die Fahrtrichtung von links nach rechts, denn dies ist gerade bei den Wendezügen sehr wichtig. Der Reisezugwagen mit dem Schlusslicht in der Beispielgrafik soll dies verdeutlichen.

Sollte die Fahrtrichtung des Fahrzeugbildes nicht von links nach rechts sein, dann können Sie das Bild auf einfache Weise spiegeln, indem Sie den Menü-Befehl <Datei> <Fahrzeugbild spiegeln> auswählen.



Da der Steuerwagen in der Regel am Schluss des Zuges läuft, sollte das Bild gespiegelt werden und danach wie folgt...

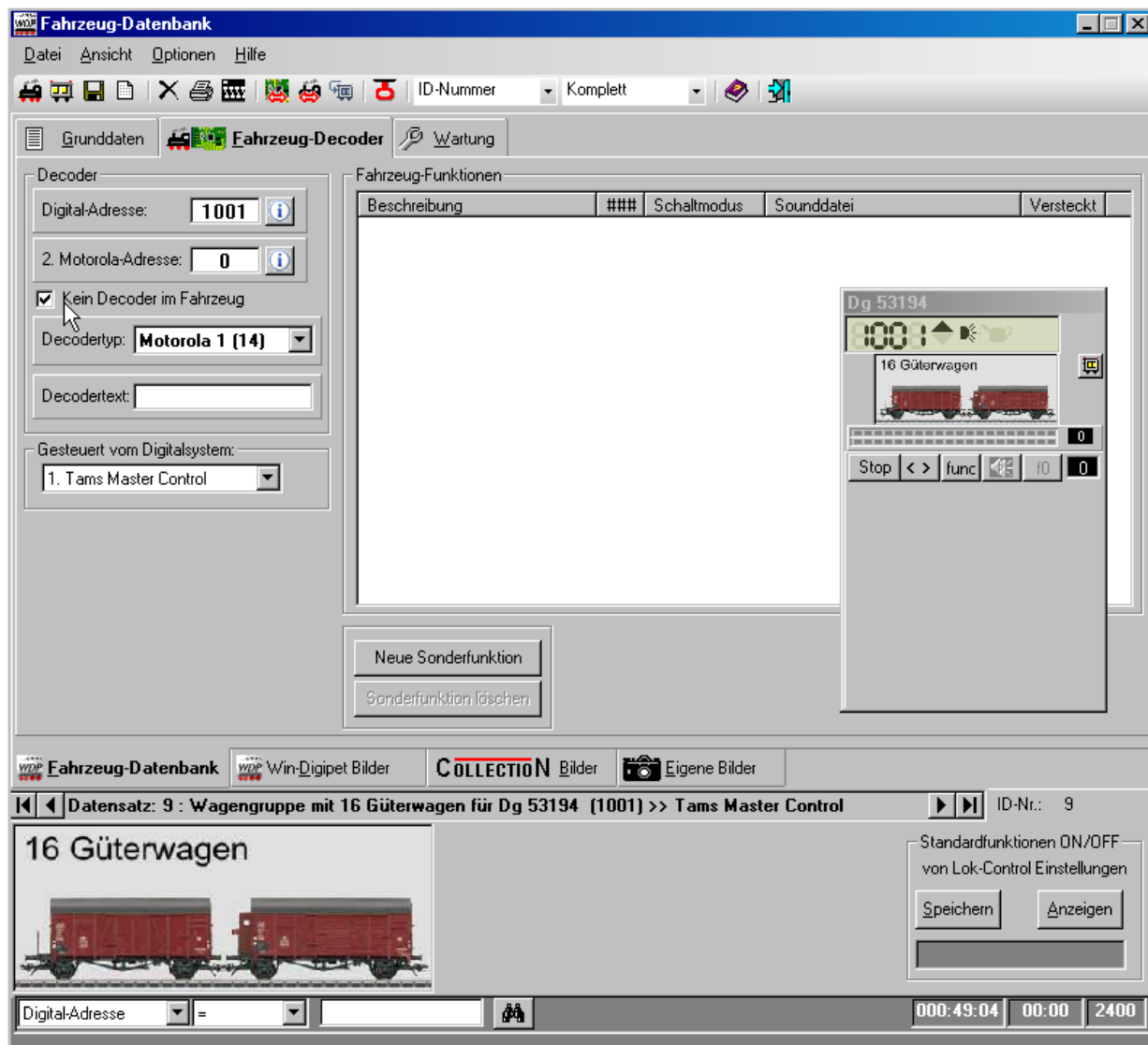


...aussehen.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Auf der Registerkarte „Fahrzeug-Decoder“ vergeben Sie dem Fahrzeug eine virtuelle Digital-Adresse, wenn kein Decoder eingebaut ist, ansonsten natürlich die Adresse des eingebauten Funktionsdecoders.



Ist kein Decoder eingebaut, wie in diesem Beispiel, dann setzen Sie noch einen Haken vor dem Feld „*Kein Decoder im Fahrzeug*“, damit keine Daten an die Zentrale übertragen werden müssen.

Ist ein Funktionsdecoder eingebaut, dann tragen Sie, wie bei einer Lokomotive, die entsprechenden Funktionen (siehe Abschnitt 5.5.5) ein.

Auf der folgenden Registerkarte „Wartung“ können Sie noch die Daten für Wartung usw. eintragen. So können Sie auch bei diesen Fahrzeugen immer erkennen, wenn eine Wartung mit z. B. Ölen der Fahrzeugachsen ansteht.



Bei der Erstellung von Bildern für Wagengruppen können Sie nicht alle Fahrzeuge in das Bild einfügen, daher sollten Sie dies z. B. durch einen zusätzlichen Text im Bild ergänzen. Das obige Bild zeigt dies mit dem Text „16 Güterwagen“ an und Sie wissen später sofort Bescheid, um welche Wagengruppe es sich handelt.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5.6.1 Kräne erfassen

Die Kräne werden in der Fahrzeug-Datenbank wie ein Waggon erfasst.

In dem Auswahlfeld „Fahrzeug/Kran“ haben Sie die Wahl zwischen Fahrzeug, Roco-, Märklin-, Uhlenbrock bis Testkran. Dies ist wichtig, da eine Lokomotive und ein Kran dieselbe Digital-Adresse (aber unterschiedliches Digitalsystem) haben können.

Folgende Kräne können mit **Win-Digipet** gesteuert werden:

- ◆ Die Kran-Modelle von Märklin
 - Goliath
 - Drehkran 7651
 - Portalkran 76500
 - Bekohlungsanlage 76515
 - Märklin Eisenbahn Drehkran 46715, 46716 oder 46717
 - Märklin Turmtriebswagen.
- ◆ Das Kran-Modell von Trix
 - Portalkran 66105 (fast baugleich mit Märklin 76500).
- ◆ Die Kran-Modelle von Roco
 - Portalkran
 - und Eisenbahnkran.
- ◆ Das Kran-Modell von Uhlenbrock
 - Bockkran 80000

Sie können mit dem Lok-Control bedient werden.

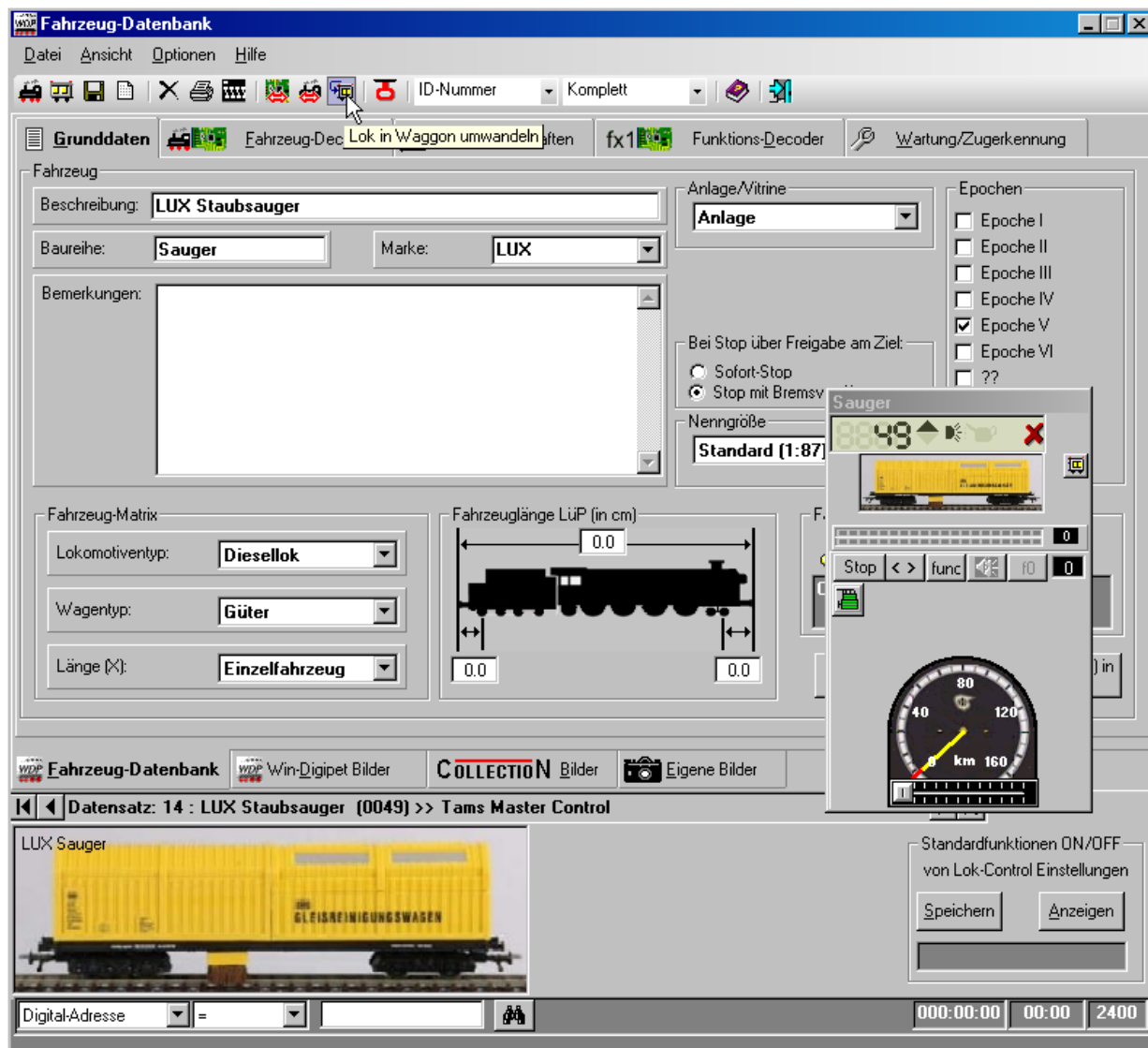


5 – FAHRZEUG-DATENBANK

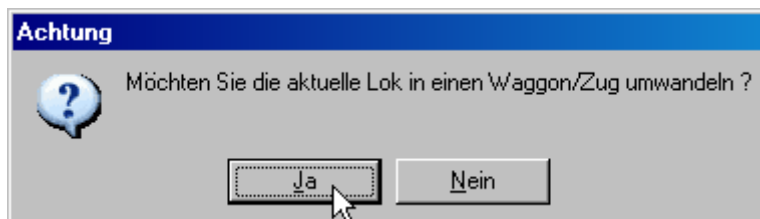
5.7 Lokomotiven in Waggon umwandeln

Bisher mussten Sie Wagen mit Funktionen immer als Lokomotive in der Fahrzeug-Datenbank erfassen. Daher befindet sich auch in Ihrer Fahrzeug-Datenbank vielleicht der Staubsauger, den Sie im folgenden Bild sehen.

Mit einem Klick auf das mit der Maus markierte Symbol können Sie das jedoch sehr einfach ändern.



Nach dem Klick erscheint die Sicherheitsabfrage...




...die Sie mit '**Ja**' oder '**Nein**' beantworten können.

In aller Regel werden Sie hier auf die Schaltfläche '**Ja**' klicken und sofort werden die Daten in der Fahrzeug-Datenbank geändert und das folgende Bild zeigt dies auch an.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Sie ergänzen noch die vorhandenen Daten um die Fahrzeuglänge LÜP (in cm) und eventuell weitere Angaben auf den beiden folgenden Registerkarten und klicken zum Schluss auf die Schaltfläche , um die Daten dauerhaft zu speichern.

Auf dieser Registerkarte lässt sich auf Wunsch die Höchstgeschwindigkeit des Fahrzeugs begrenzen. Dies erscheint speziell beim Staubsauger als sehr sinnvoll, da der Zugverband aus Lokomotive, angehängtem Staubsauger und vielleicht noch anderen angehängten Fahrzeugen nur mit geringer Geschwindigkeit über die Anlage fahren soll. Durch die Geschwindigkeitsbegrenzung an dieser Stelle müssen Sie sich später beim Fahren um eine effektive Reinigungsgeschwindigkeit keine Gedanken mehr machen.




Die Umwandlung einer Lok in einen Waggon kann nicht mehr rückgängig gemacht werden. Behandeln Sie diesen Befehl daher mit der gebotenen Sorgfalt!



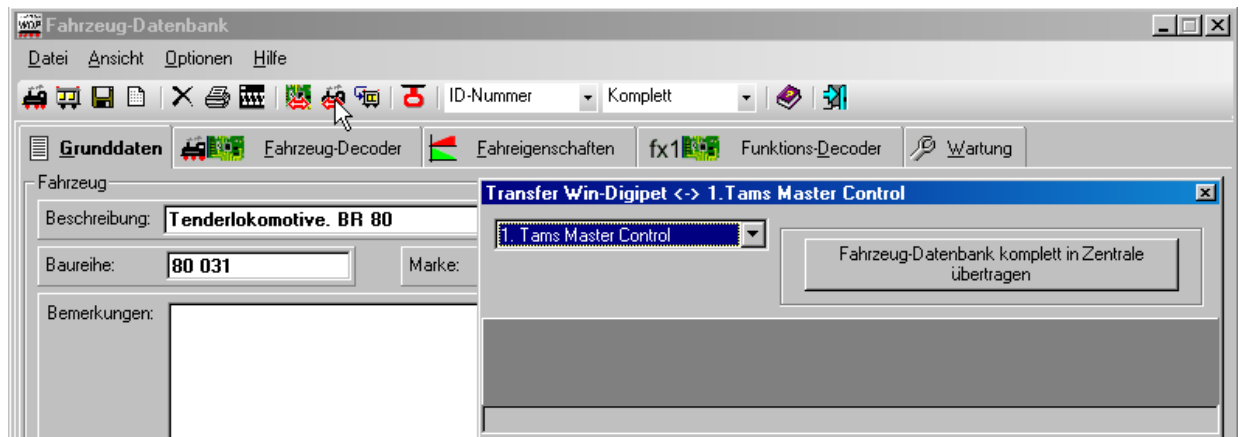
5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5.8 Alle Fahrzeuge zur Zentrale übertragen

Mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste der Fahrzeug-Datenbank können Sie die Daten von **Win-Digipet** zum angeschlossenen Digitalsystem übertragen. Das macht jedoch nur dann Sinn, wenn Sie bereits alle Fahrzeuge in der Fahrzeug-Datenbank erfasst haben.

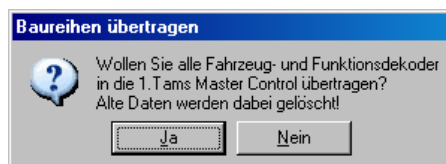
Beachten Sie hierbei auch bitte, dass diese Funktion nicht von allen Digitalsystemen unterstützt wird. Wählen Sie ein anderes Digitalsystem aus, welches für diese Übertragungsaktion nicht vorgesehen ist, so erhalten Sie eine Meldung, dass die Funktion für das gewählte Digitalsystem nicht verfügbar ist.

Setzen Sie nur die Tams Master Control zur Steuerung der Fahrzeuge ein, dann...



...erscheint dieses zusätzliche Fenster.


Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Fahrzeug-Datenbank komplett in Zentrale übertragen**' können Sie die komplette Fahrzeug-Datenbank in die Tams Master Control übertragen, wenn Sie die nachfolgende Sicherheitsabfrage...



...mit '**Ja**' beantworten.

Die Daten in der Tams Master Control werden gelöscht, danach die aktuellen Daten aus der Fahrzeug-Datenbank übertragen und am Ende die erfolgreiche Übertragung gemeldet.

Wenn Sie die ESU ECoS, die Central Station Reloaded, die ESU ECoS 2, die Märklin Central Station oder die Märklin Central Station 2 als Digitalsystem einsetzen, dann haben Sie immer ein Problem, wenn Sie vor einem Firmware-Update dieser Zentrallen und einem nachfolgenden „Reset auf Werkseinstellungen“ keine Sicherung Ihrer Konfiguration der Zentrale vorgenommen haben.

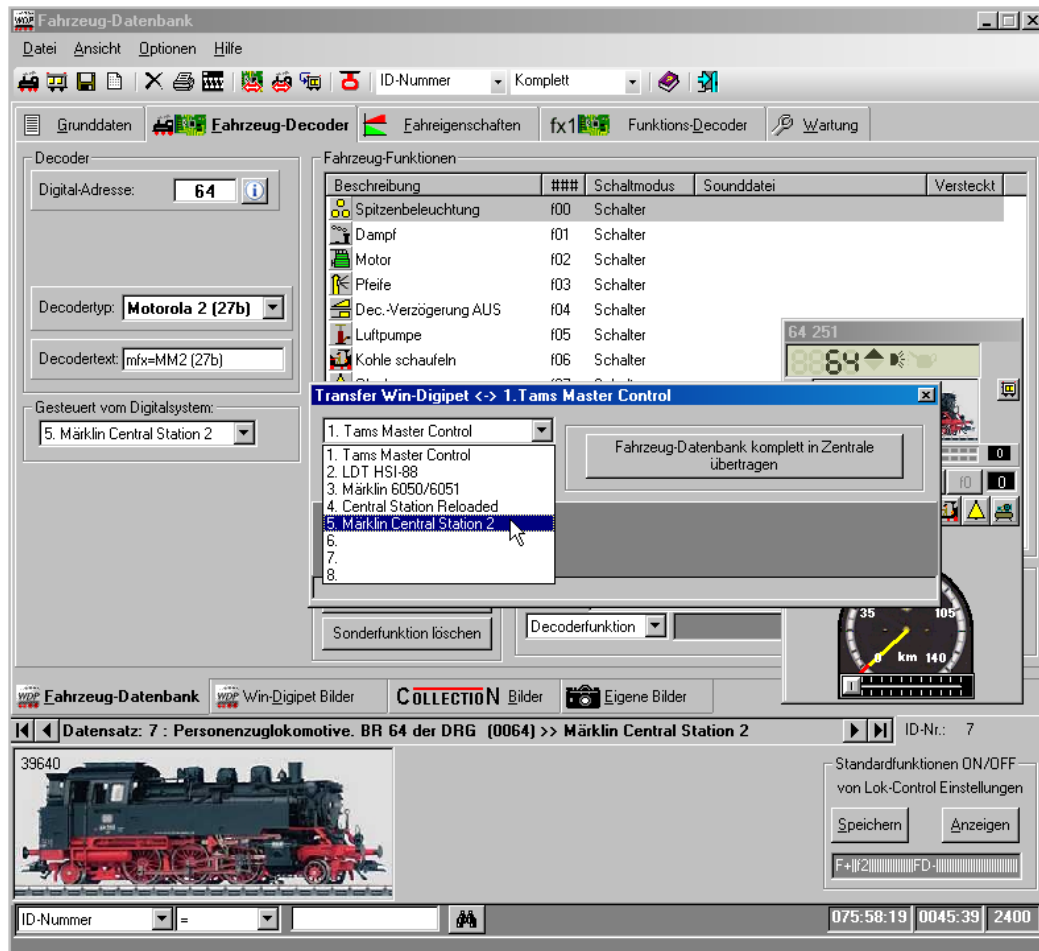
Hier hilft Ihnen der Fahrzeug-Verknüpfungs-Manager, den Sie mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste der Fahrzeug-Datenbank starten.

Es öffnet sich ein neues Fenster mit dem ersten gefundenen aktiven Digitalsystem, welches die Funktionen mit dem Verknüpfungs-Manager anbietet.

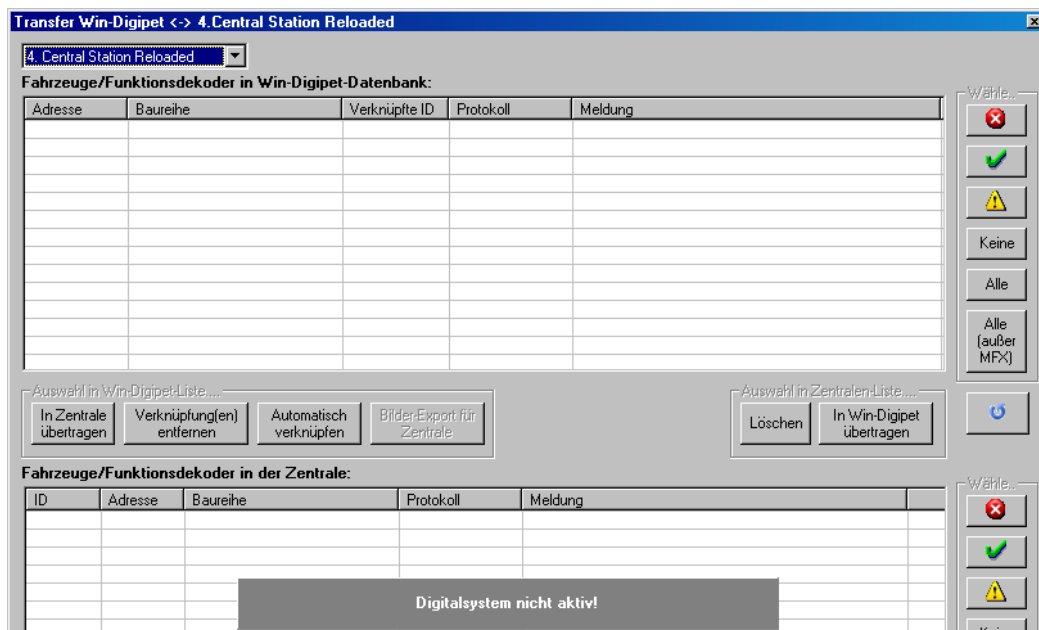


5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Da hier im Bild die Tams Master Control als 1. Digitalsystem eingetragen und noch nicht geändert ist, müssen Sie auf den kleinen Abwärtspfeil klicken, die Märklin Central Station 2 auswählen und mit einem Klick der linken Maustaste bestätigen.



Wählen Sie hier ein inaktives Digitalsystem aus, so erscheint sofort ein neues leeres Fenster und im unteren Teil des Fensters sehen Sie eine entsprechende Meldung.





5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Im anderen Fall sehen Sie im oberen Teil des Fensters alle Fahrzeuge, die für das steuernde Digitalsystem eingetragen sind.

Transfer Win-Digipet <-> 5.Märklin Central Station 2

5. Märklin Central Station 2

Fahrzeuge/Funktionsdekode in Win-Digipet-Datenbank:

Adresse	Baureihe	UID	Protokoll	Meldung
⚠ 0064	64 251	00064	Motorola 2 (28)	Lok nicht in Zentrale vorhanden

Auswahl in Win-Digipet-Liste....

In Zentrale übertragen mfx-Verknüpfung(en) entfernen Automatisch verknüpfen Bilder-Export für Zentrale

Auswahl in Zentralen-Liste....

Löschen In Win-Digipet übertragen

Auswahl in Zentrale übertragen

Auswahl in der Zentrale:

UID	Adresse	Baureihe	Protokoll	Meldung
✖ 16389	0024	BR 232 232-9	mfx	MFx-Lok nicht mit PC verknüpft

Wähle..

Keine Alle Alle (außer mfx)


Wähle..

Keine Alle Alle (außer mfx)

Im unteren Teil werden alle in der Zentrale bereits angelegten Fahrzeuge aufgelistet. In dem beispielhaft dargestellten Bild ist nur eine Lokomotive in der Zentrale eingetragen.

Zum Übertragen der Daten müssen Sie die Fahrzeuge in der oberen Liste markieren. Hierzu können Sie die verschiedenen Schaltflächen im rechten Teil des Fensters benutzen. Sind die entsprechenden Einträge markiert, so klicken Sie auf die Schaltfläche **'In Zentrale übertragen'** und die gewählten Daten werden zur Zentrale übertragen.

Ein Fortschrittsbalken zeigt die Übertragung an und meldet anschließend die erfolgreiche Übertragung der Daten und nach einem Klick auf **'OK'** erscheinen im unteren Fenster die Daten der Lokomotiven.

Sollten die Daten nicht sofort im Fenster aktualisiert werden, dann klicken Sie auf die Schaltfläche  und danach sollte es wie im folgenden Bild aussehen.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Transfer Win-Digipet <-> 5.Märklin Central Station 2

5. Märklin Central Station 2

Fahrzeuge/Funktionsdekoder in Win-Digipet-Datenbank:

Adresse	Baureihe	UID	Protokoll	Meldung
✓ 0064	64 251	00064	Motorola 2 (28)	

Auswahl in Win-Digipet-Liste....

In Zentrale übertragen mfx-Verknüpfung(en) entfernen Automatisch verknüpfen Bilder-Export für Zentrale

Auswahl in Zentralen-Liste....

Löschen In Win-Digipet übertragen

Fahrzeuge/Funktionsdekoder in der Zentrale:

UID	Adresse	Baureihe	Protokoll	Meldung
✗ 16389	0024	BR 232 232-9	mfx	MFX-Lok nicht mit PC verknüpft
✓ 00064	0064	64 251	mm2_prg	

Wähle..

✗ ✓ ⚠ Keine Alle Alle (außer mfx)

↔



Setzen Sie die Märklin Central Station 2 ein, dann sollte dort die Softwareversion **2.0.1** oder höher installiert sein.

Die beiden Schaltflächen '**Automatisch verknüpfen**' und '**Löschen**' sind nicht anwählbar, denn dies ist immer in der Fahrzeug-Datenbank bei der entsprechenden Lok zu machen (siehe Abschnitt **5.5.8**).

5.8.1 Verknüpfungen mit der Zentrale entfernen bzw. wieder herstellen

Die Verknüpfungen zwischen **Win-Digipet** und der ESU ECoS, der ESU ECoS 2, der Central Station Reloaded, der Märklin Central Station oder Märklin Central Station 2 können Sie jederzeit über den Fahrzeug-Verknüpfungs-Manager lösen bzw. erneut wiederherstellen. Hierzu benutzen Sie die verschiedenen Schaltflächen im Verknüpfungs-Manager zum Markieren und anschließenden Entfernen bzw. Herstellen der Verknüpfungen.

Das könnte dann z. B. wie im folgenden Bild aussehen. Die erste Lokomotive ist bereits mit der Zentrale verknüpft und es soll noch die markierte Lokomotive mit der Digital-Adresse 47 ebenfalls verknüpft werden.

Nach der Markierung der Lokomotive klicken Sie auf die Schaltfläche '**Automatisch verknüpfen**' und es erfolgt eine Sicherheitsabfrage, die Sie mit '**Ja**' oder '**Nein**' bestätigen müssen.

Transfer Win-Digipet <-> 4. Central Station Reloaded

4. Central Station Reloaded

Fahrzeuge/Funktionsdeko in Win-Digipet-Datenbank:

Adresse	Baureihe	Verknüpfte ID	Protokoll	Meldung
✓ 0001	101 123-7	01003	Motorola 2 (14)	
✗ 0047	152 005-5		MFx (128)	Nicht verknüpft mit Zentrale

Auswahl in Win-Digipet-Liste....

In Zentrale übertragen Verknüpfung(en) entfernen Automatisch verknüpfen Bilder-Export für Zentrale

Auswahl in Zentralen-Liste....

Löschen In Win-Digipet übertragen

Fahrzeuge/Funktionsdeko in der Zentrale:

ID	Adresse	Baureihe	Protokoll	Meldung
✓ 01003	0001	101 123-7	MM14	
✗ 01001	0003	003160-9	MM28	ID nicht mit PC verknüpft
✗ 01000	0010	103169-5	MM28	ID nicht mit PC verknüpft
✗ 01004	0047	152 005-5	MFx	ID nicht mit PC verknüpft
✗ 01002	0051	151 074-2	MM28	ID nicht mit PC verknüpft

Automatische Lok-/Funktionsdekoerverknüpfungen

Wollen Sie die gewählten Fahrzeug- und Funktionsdekoerverknüpfungen zu bereits vorhandenen Loks/Funktionsdekodern in der 4. Central Station Reloaded automatisch erstellen lassen?

Ja Nein

Nach dem Klick auf die Schaltfläche 'Ja' werden die Fahrzeuge miteinander verknüpft und können anschließend mit **Win-Digipet** gesteuert werden.


5.8.2 Lokomotiven in der Zentrale löschen

In der Datenbank der ESU ECoS, der ESU ECoS 2, der Central Station Reloaded oder Märklin Central Station eingetragene Lokomotiven können Sie ebenfalls über den Fahrzeug-Verknüpfungs-Manager löschen. Hierbei sollten Sie die Lok-Datenbank der Zentrale nicht geöffnet haben, da diese sonst nicht gleich aktualisiert werden kann.



Bei der Steuerung über die genannten Zentralen können nur mit beiden Lokomotiven-Datenbanken verknüpfte Lokomotiven über **Win-Digipet** gesteuert werden. Sollte daher eine Lokomotive auf der Anlage nicht reagieren, so prüfen Sie zuerst, ob die Verknüpfung noch vorhanden ist. Sollte das nicht der Fall sein, dann erstellen Sie diese mit einer der zuvor beschriebenen Möglichkeiten.

5.8.3 Digitalsystem zur Steuerung der Fahrzeuge global wechseln

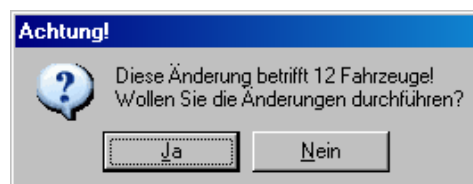
Setzen Sie mehr als ein Digitalsystem zur Steuerung der Modellbahnanlage ein, so können Sie sehr schnell die Steuerung aller eingetragenen Fahrzeuge einem anderen Digitalsystem zuweisen. Hierzu klicken Sie in der Fahrzeug-Datenbank in der Symbolleiste auf das Symbol .

Es öffnet sich ein weiteres Fenster, in welchem Sie nunmehr das Digitalsystem ändern können.

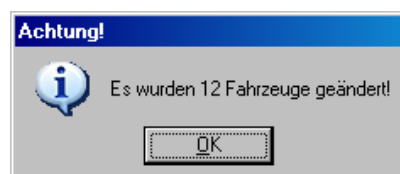


In dem oberen Auswahlfeld wählen Sie das bisher steuernde Digitalsystem und im unteren Auswahlfeld das neue Digitalsystem zur Steuerung der Fahrzeuge.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**OK**' wird eine Sicherheitsabfrage sichtbar.



Hier wird Ihnen die Anzahl der zu ändernden Fahrzeuge angezeigt und Sie können mit einem Klick auf die entsprechende Schaltfläche die Änderungen durchführen oder nicht. Wenn Sie auf die Schaltfläche '**Ja**' geklickt haben, erhalten Sie eine Meldung über die erfolgreiche Durchführung der Änderungen.



Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**OK**' wird das kleine Fenster geschlossen und in der Fahrzeug-Datenbank wird das neue Digitalsystem sofort angezeigt.



Wollen Sie das Digitalsystem ändern, so wird in dem Fenster „Digitalsysteme global ändern“ **immer** das 1. Digitalsystem angezeigt. Auch nach einer erfolgreichen Änderung des Digitalsystems wird bei einer späteren Änderung immer das 1. Digitalsystem angezeigt.

Haben Sie in **Win-Digipet** schon einzelnen Fahrzeugen unterschiedliche Digitalsysteme zugewiesen, so werden diese Eintragungen berücksichtigt. Das bedeutet für dieses Beispiel, dass nur die vorher mit der Tams Master Control gesteuerten Fahrzeuge der Märklin 6050/6051 zugewiesen werden. Die schon von der Central Station Reloaded bzw. der Märklin Central Station 2 gesteuerten Fahrzeuge werden dabei nicht dem oben gewählten 3. Digitalsystem Märklin 6050/6051 zugewiesen.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5.8.4 Piktogramme in der Fahrzeug-Datenbank ändern

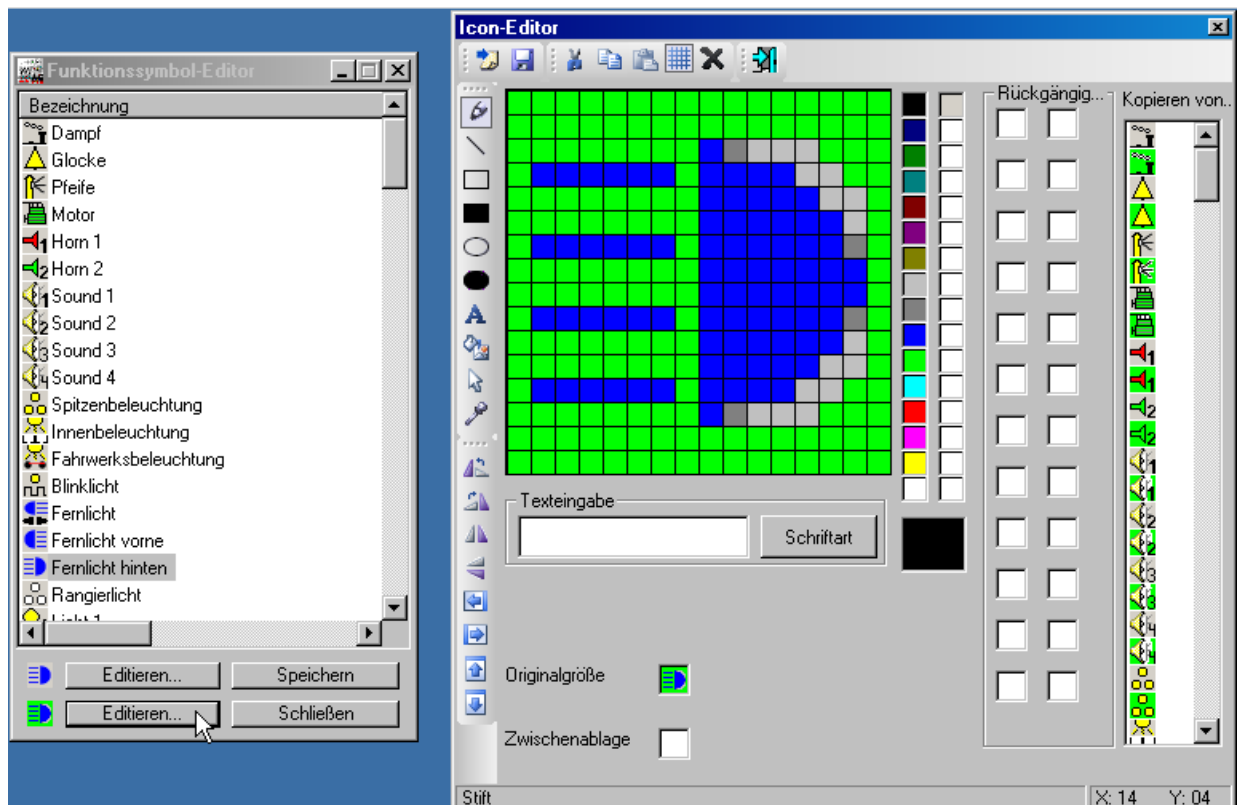
Nachfolgend sehen Sie einen Ausschnitt aus der Datei **FuncIcons.bmp**, die sich im Verzeichnis C:\WDIGIPET\Symbole befinden **muss**.

Diese Piktogramme können Sie mit einem Grafikprogramm (z. B. dem neuen Programm „Editor Funktionssymbole“ von **Win-Digipet** oder jedem anderen Grafikprogramm) nach eigenen Wünsche verändern und speichern. Beachten Sie bei der Änderung mit einem anderen Grafikprogramm jedoch unbedingt die Größe der einzelnen Symbole; sie beträgt pro Symbol 16x16 Pixel!

Der Symbolumfang beträgt 240 Symbole, hier eine kleine Auswahl...



Zum Aufruf des Funktionssymbol-Editors klicken Sie auf dem Desktop auf das Symbol





5 – FAHRZEUG-DATENBANK

In dem kleinen Fenster „Funktionssymbol-Editor“ können Sie das zu ändernde Symbol mit einem linken Mausklick anwählen.

Nach einem weiteren Klick mit der linken Maustaste auf eine der beiden Schaltflächen '**Editieren**' wird entweder das Symbol zum Ein- oder Ausschalten (grün unterlegt) im neuen Fenster „Icon Editor“ angezeigt.

Mit dem Icon Editor können Sie sehr komfortabel die vorhandenen Symbole editieren oder auch neue erstellen. Der Editor bietet auch die Möglichkeit, Änderungen wieder rückgängig zu machen, denn in den 24 kleinen Fenstern unter „Rückgängig“ werden die einzelnen Änderungsschritte gespeichert und können mit einem Doppelklick auf das kleine Fenster zurückgenommen werden.

Sind alle Änderungen vorgenommen worden, so speichern Sie diese und schließen das Fenster „Icon Editor“.

Nach Abschluss der Änderungen können Sie den Symbolen die gewünschten Bezeichnungen vergeben. Hierzu klicken Sie erst mit der linken Maustaste auf das Symbol, das Symbol ist blau unterlegt und dann anschließend mit der rechten Maustaste. Danach erscheint der Menü-Befehl <Text bearbeiten> und nach einem weiteren Klick mit der linken Maustaste können Sie die Bezeichnung des Symbol ändern und mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Speichern**' sichern.

Den Funktionssymbol-Editor verlassen Sie über die Schaltfläche '**Schließen**'. Sollten Sie die Änderungen noch nicht gespeichert haben, so erfolgt vor dem Schließen eine Sicherheitsabfrage.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5.9 Registerkarte „Fahrzeug-Datenbank – Fahreigenschaften“

Auf dieser Registerkarte tragen Sie die wichtigen Daten der erfassten Lokomotive ein. Dies sind die Einstellungen für die Langsam- und Höchstfahrstufe vorwärts und rückwärts, die Beschleunigung und das Abbremsen.



Bei einem Update von der Version 8.x werden die alten Werte übernommen und können dann von Ihnen für die Rückwärtsbewegungen der Lokomotive weiter angepasst werden. Beim Update von Version 9.x bis 2009.x müssen Sie nichts anpassen.

Auch das „Dynamische Verhalten“ der Lokomotive beim Beschleunigen und Abbremsen können Sie noch besser an die Lokomotive anpassen.

Alle Geschwindigkeits-Regelbereiche sind in **128 Schritte** unterteilt. Dagegen richtet sich die Anzahl der **Fahrstufen** nach dem Decoder-Typ, den Sie angegeben haben (siehe Abschnitt **5.5.3**, eingeklammerte Ziffern).

5.9.1 Fahreigenschaften

Unter Fahreigenschaften stellen Sie bei der Langsamfahrstufe und bei der Höchstfahrstufe die Zahl der gewünschten Schritte ein. Im roten Feld rechts daneben sehen Sie dann die Ordnungszahl der zugehörigen Fahrstufe.

Die Regeleigenschaften sind in Vorwärts- und Rückwärtsfahrt unterteilt.



Im Bild werden die Einstellungen eines Decoders mit 27 Fahrstufen gezeigt, wobei die Angaben für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt gleich sind. Die **27** Fahrstufen werden - wie bei allen Decoder-Typen - in **128** Schritte unterteilt.

Bei Langsamfahrstufe ist die gewählte Zahl der Schritte 1, bei Höchstfahrstufe 127. Rechts neben den Schrittzahlen sehen Sie die Fahrstufen 1 bzw. 27.

Diese Ziffern für die Fahrstufen errechnet **Win-Digipet** natürlich automatisch und zeigt sie, wie im Beispiel zu sehen, an.

Die **Langsamfahrstufe** legt fest, bei welcher Fahrstufe sich die Lokomotive noch bewegt und nicht stehen bleibt, z. B. „1“ bei leichtgängigen, „4“ bei schwergängigen Lokomotiven.

In der Regel sollten Sie hier den Wert „1“ eingetragen haben, damit beim Einmessen der Lokomotive mit der 15-Punktmessung die korrekten Werte ermittelt werden können.

Die **Höchstfahrstufe** legt fest, bis zu welcher Fahrstufe als Maximum beschleunigt werden darf, ohne dass die Lokomotive in Kurven entgleist, z. B. „11“ als Endgeschwindigkeit.

Wenn die Höchstgeschwindigkeit der Lokomotive nicht im Lok-Decoder (Poti bzw. CV-Programmierung) wie gewünscht eingestellt werden kann, dann können Sie hier die Höchstfahrstufe vorwärts bzw. rückwärts noch einstellen.



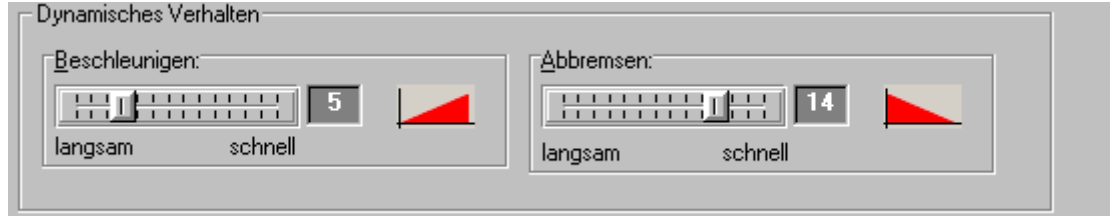
Wenn Sie mit Geschwindigkeit nach km/h fahren, dann sollten Sie...

- nur lastgeregelte Lok-Decoder in den Lokomotiven einsetzen
- die gewünschte Höchstgeschwindigkeit der Lok im Lok-Decoder einstellen und
- die obigen Einstellungen (siehe Bild)

...unverändert lassen.

5.9.2 Dynamisches Verhalten

Die Regeleigenschaften in Bezug auf Beschleunigen und Abbremsen sind ebenfalls getrennt.



Wie Sie im Bild sehen, sind die Fahreigenschaften der Lokomotive fürs Anfahren und Abbremsen unterschiedlich eingestellt. Die Lokomotive soll ganz langsam anfahren, jedoch etwas schneller wieder abbremsen.

Beschleunigen: Mit dem Beschleunigungsfaktor bestimmen Sie, ob die Lokomotive langsam oder schnell beschleunigt wird.

Abbremsen: Mit dem Bremsfaktor bestimmen Sie, ob die Lokomotive langsam oder schnell abgebremst wird. Hier sollten Werte zwischen 14 und 18 eingestellt werden.



Diese Einstellungen sind unabhängig von Ihren Decoder-Einstellungen in der Lokomotive. Bei älteren Märklin Lokomotiven sollten Sie die Anfahr- und Bremsverzögerung des Lok-Decoders auf etwa 60° des Drehreglers (Potentiometers) zur Anfahr- und Bremsbeschleunigung einstellen, damit die Lokomotive bei einem Stop-Befehl noch mit 2-3 Radumdrehungen ausrollen kann, was gerade bei einer Dampflok mit den Speichenrädern sehr gut aussieht. Bei **neueren Lok-Decodern** stellen Sie die Werte fürs Abbremsen bzw. Beschleunigen über die **CV-Werte** ein, wobei Sie hier immer **niedrige Werte** einstellen sollten. Es empfehlen sich Fahrtests auf Ihrer Modellbahnanlage, um praxisnahe Werte für die obigen Eigenschaften zu finden.

5.9.3 Fahrtrichtung

Das Feld „Fahrtrichtung“ wird nur angezeigt, wenn Sie **Märklin 6050/6051** als Digitalsystem eingetragen haben. In diesem Feld geben Sie an, ob das Triebfahrzeug im Augenblick auf Vorwärtsfahrt- oder Rückwärtsfahrt geschaltet ist. Das tun Sie nur einmal, nachdem Sie einen Richtungstest mit der Lokomotive gemacht haben. Das Programm „merkt sich“ dann die Fahrtrichtung dauerhaft, zeigt sie bei Richtungswechseln an und speichert sie beim Abschalten Ihrer Modellbahnanlage.

In der Kopfleiste des Lok-Controls („Maxi“ oder „Mini“) wird neben der Digital-Adresse die Fahrtrichtung der Lokomotive angezeigt.

Schwarzer bzw. roter Pfeil nach oben = vorwärts, nach unten = rückwärts.

Ist die Anzeige falsch, dann nehmen Sie die Lokomotive mit Märklin 6080-Decoder vom Gleis, geben den Richtungswechsel-Befehl und setzen Sie die Lokomotive wieder aufs Gleis. Bei anderen Lok-Decodern funktioniert dies jedoch nicht, da die Decoder eine absolute Richtungsinformation erhalten und verwenden.

5.9.4 Fahren mit Geschwindigkeiten nach km/h

Zum Fahren mit Geschwindigkeiten nach km/h müssen die Lokomotiven eingemessen werden.

Die Geschwindigkeitsermittlung der Lokomotiven erfolgt mit **Win-Digipet** sehr komfortabel...

- entweder auf einem Rollenprüfstand mit Speed-Cat
- oder auf einer Messstrecke

...wobei die Ermittlung fast vollkommen automatisch erfolgen wird.

Wenn Sie die Geschwindigkeitsmessungen auf einem Rollenprüfstand mit Speed-Cat vornehmen wollen, dann müssen Sie sich diesen bei der Firma KPF Zeller in Eislingen <http://www.kpf-zeller.de> bestellen, denn nur dieser wird von **Win-Digipet** unterstützt.

Für jede Lokomotive sollten Sie die Höchstgeschwindigkeit nach dem großen Vorbild anpassen und im **lastgeregelten** Lok-Decoder einstellen. Dies geht bei vielen Märklin Loks über ein kleines Poti auf dem Lok-Decoder oder bei anderen Lokomotiven moderner per CV-Programmierung. Wie Sie dies einstellen, entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des Herstellers.

Diese Einstellung der Höchstgeschwindigkeit ist sehr wichtig, damit Ihnen alle Regelstufen des Lok-Decoders zur Verfügung stehen und Sie von den z. B. 14 Stufen gleich 6 Stufen nicht benutzen können, weil die Lokomotive statt der gewünschten 140 km/h bis zu 200 km/h schnell unterwegs ist.

In den folgenden Abschnitten erfahren Sie nun, wie die Ermittlungen der Geschwindigkeiten erfolgen können.

5.9.5 Geschwindigkeitsermittlungen mit dem Rollenprüfstand

Die Geschwindigkeitsermittlungen auf dem Rollenprüfstand mit Speed-Cat gehen sehr schnell und komfortabel und so sollten Sie in jedem Fall immer mit der Ermittlung und Einstellung der Höchstgeschwindigkeit der Lokomotive beginnen.

Hierzu schließen Sie den Rollenprüfstand an Ihre Digital-Zentrale an, damit die Lokomotive gesteuert werden kann. Den USB-Anschluss des Speed-Cat stecken Sie in den USB-Anschluss des PC oder Laptop und schon kann es losgehen.

Die Höchstgeschwindigkeit der Lokomotive können Sie sehr schnell nach einem Klick in der Symbolleiste „Extras“ von **Win-Digipet** auf das Symbol  ermitteln.

In dem sich öffnenden Fenster stellen Sie den Radio-Button auf „Speed-Cat“ ein.





5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Nun stellen Sie die Lokomotive auf den Rollenprüfstand und bringen den Fahrregler der Digital-Zentrale auf maximale Stellung, um die Höchstgeschwindigkeit der Lokomotive zu ermitteln.

In aller Regel wird die Lokomotive „schneller als erlaubt“ fahren und so ändern Sie über das Poti auf dem Lok-Decoder oder per CV-Programmierung die Höchstgeschwindigkeit auf einen realistischen Wert in Anlehnung an den des großen Vorbildes.

Die Geschwindigkeiten der jeweiligen Lokomotiven können Sie z. B. auf der Webseite unter <http://www.lokomotive-online.com> nachlesen. Ein modellbahngerechter Wert ist Höchstgeschwindigkeit des Vorbildes plus 0 bis 10%. Nach dieser Methode können Sie erst einmal für alle Lokomotiven Ihrer Modellbahnanlage und Vitrine die Höchstgeschwindigkeiten ermitteln und einstellen.

Sie können dies aber auch für jede Lokomotive direkt beim Eintragen in der Fahrzeug-Datenbank vornehmen.

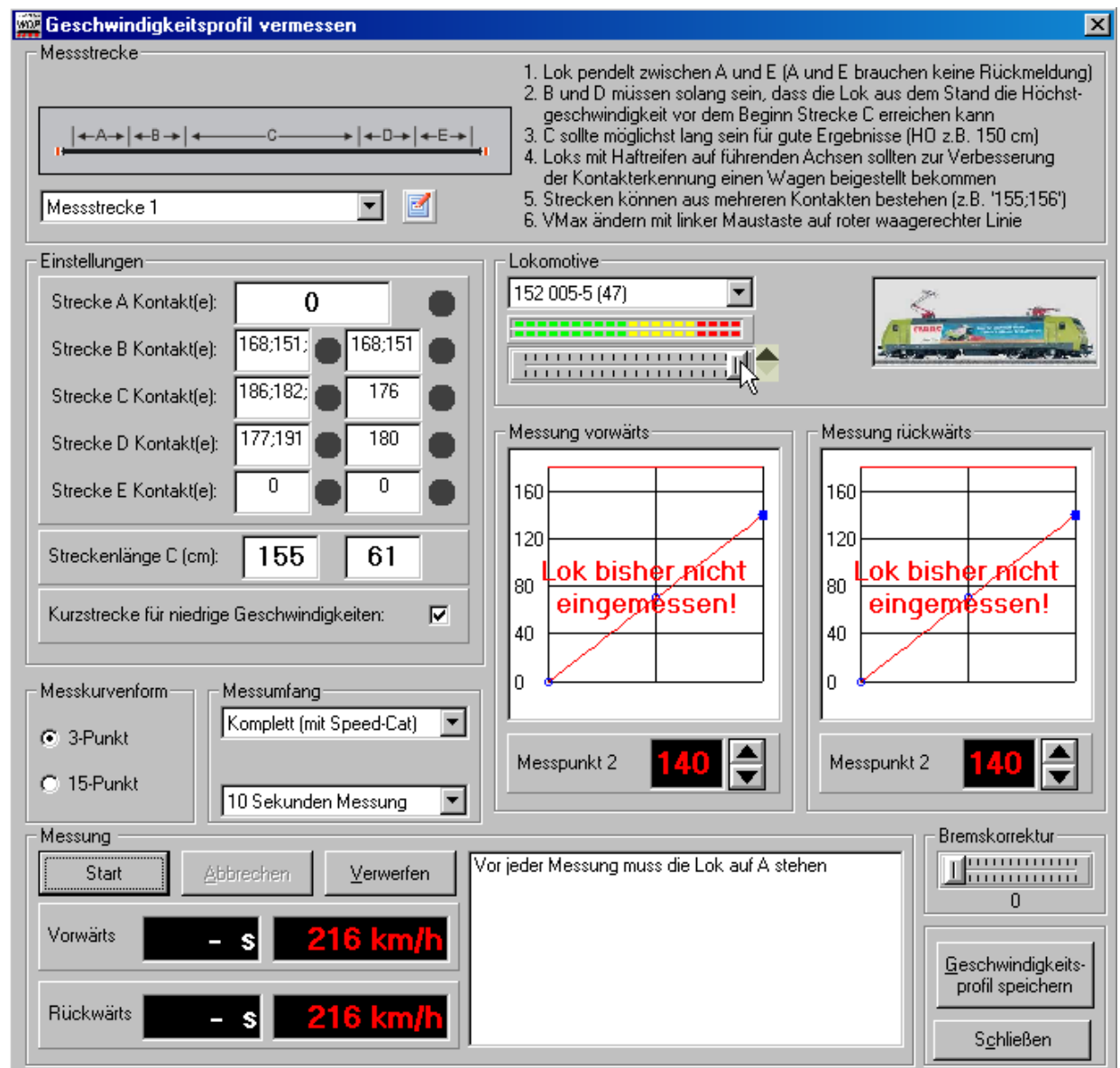
Nach dem Einstellen der Werte für das dynamische Verhalten der Lokomotive, die anderen Werte können Sie beim Fahren nach km/h unverändert lassen, klicken Sie auf die Schaltfläche **'Editieren & Einmessen'**.

In den beiden Fenstern über dieser Schaltfläche und auch im Lok-Control (X) erkennen Sie immer sofort, wenn eine Lokomotive noch nicht eingemessen wurde.

Nach dem Klicken auf diese Schaltfläche erscheint ein neues Fenster „Geschwindigkeitsprofil vermessen“. In diesem Fenster sehen Sie ganz links oben die gezeichnete Messstrecke und rechts daneben wichtige Informationen dazu. Diese und auch die weiteren Einstellungen zur Messstrecke interessieren uns aber bei der Geschwindigkeitsermittlung mit dem Speed-Cat erst einmal nicht.

In dem Fenster stellen Sie beim Messumfang „Komplett (mit Speed-Cat)“ ein.

Nun drehen Sie den Fahrregler der Digital-Zentrale langsam auf und sehen sofort die ermittelte Geschwindigkeit im Messfenster. Sie können hierzu aber auch den kleinen Schieberegler im Fenster bei der Lokomotive ganz nach rechts ziehen, wie es im folgenden Bild zu sehen ist.



Geschwindigkeitsprofil vermessen

Messstrecke

1. Lok pendelt zwischen A und E (A und E brauchen keine Rückmeldung)
 2. B und D müssen so lang sein, dass die Lok aus dem Stand die Höchstgeschwindigkeit vor dem Beginn Strecke C erreichen kann
 3. C sollte möglichst lang sein für gute Ergebnisse (HO z.B. 150 cm)
 4. Loks mit Haftreifen auf führenden Achsen sollten zur Verbesserung der Kontakterkennung einen Wagen beigestellt bekommen
 5. Strecken können aus mehreren Kontakten bestehen (z.B. '155;156')
 6. VMax ändern mit linker Maustaste auf roter waagerechter Linie

Messstrecke 1

Einstellungen

Strecke A Kontakt(e): 0

Strecke B Kontakt(e): 168;151; 168;151

Strecke C Kontakt(e): 186;182; 176

Strecke D Kontakt(e): 177;191; 180

Strecke E Kontakt(e): 0 0

Streckenlänge C (cm): 155 61

Kurzstrecke für niedrige Geschwindigkeiten: ☒

Messkurvenform

Messumfang

☒ 3-Punkt

☐ 15-Punkt

Komplett (mit Speed-Cat)

10 Sekunden Messung

Lokomotive

152 005-5 (47)

Messung vorwärts

Messung rückwärts

Lok bisher nicht eingemessen!

Lok bisher nicht eingemessen!

Messpunkt 2 140

Messpunkt 2 140

Messung

Start Abbrechen Verwerfen

Vorwärts - s 216 km/h

Rückwärts - s 216 km/h

Vor jeder Messung muss die Lok auf A stehen

Bremskorrektur

0

Geschwindigkeitsprofil speichern

Schließen

Da die Lokomotive viel zu schnell (hier 216 km/h) fährt, stellen Sie nun am Lok-Decoder die Höchstgeschwindigkeit von etwa 140 km/h ein und testen erneut und so lange, bis der gewünschte Wert erreicht wird.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Über den kleinen Pfeil neben dem Schieberegler können Sie die Fahrtrichtung der Lokomotive wechseln und dann erneut testen und gegebenenfalls die Lok-Decoder-Einstellung korrigieren.

Haben Sie die gewünschte Höchstgeschwindigkeit der Lokomotive am Lok-Decoder eingestellt, beenden Sie die Messung und regeln die Geschwindigkeit auf Null zurück. Im Folgenden soll nun das Geschwindigkeitsprofil der Lokomotive ermittelt werden.

Zum Starten der Geschwindigkeitsmessungen klicken Sie auf die Schaltfläche '**Start**' und schon beginnt die Lokomotive mit der Beschleunigung bis zur eingestellten Fahrstufe.

Bei der standardmäßigen 3 Punkt-Einstellung erfolgt die Messung mit...

- Messpunkt 0 bei der ersten Fahrstufe
- Messpunkt 1 mit der halben Fahrstufenzahl und
- Messpunkt 2 mit der höchsten Fahrstufenzahl.

Wie Sie im Bild sehen, wird bei Vorwärtsfahrt mit der halben Fahrstufenzahl eine Geschwindigkeit von 43 km/h ermittelt. Nach der Messung mit halber Geschwindigkeit wird die Lokomotive auf die maximale Geschwindigkeit beschleunigt und die erneute Messung beginnt.

The screenshot shows the Win-Digipet software interface for locomotive speed measurement. The interface is divided into several sections:

- Einstellungen (Settings):** Includes fields for track contacts (Strecke A, B, C, D, E), track length (Streckenlänge C), and a checkbox for 'Kurzstrecke für niedrige Geschwindigkeiten'.
- Lokomotive (Locomotive):** Shows the locomotive number (152 005-5 (47)) and a small image of the locomotive.
- Messung vorwärts (Forward measurement):** A graph showing speed vs. time, with a red line indicating acceleration. Below the graph, 'Messpunkt 1' is set to 70.
- Messung rückwärts (Reverse measurement):** A similar graph and 'Messpunkt 1' set to 70.
- Messkurvenform (Measurement curve form):** Radio buttons for '3-Punkt' (selected) and '15-Punkt'.
- Messumfang (Measurement range):** A dropdown menu set to 'Komplett (mit Speed-Cat)' and a '10 Sekunden Messung' button.
- Messung (Measurement):** A section with 'Start', 'Abbrechen', and 'Verwerfen' buttons. It displays 'Vorwärts' (Forward) as 10.0 s and 43 km/h, and 'Rückwärts' (Reverse) as - s and - km/h.
- Log:** A list of events with timestamps, including 'Geschwindigkeit: 3 km/h', 'Aktualisiere Graphen', 'Messpunkt 1', 'Beschleunige Lok...', 'Lok beschleunigt', 'Starte Uhr', 'Messzeit abgelaufen', and 'Geschwindigkeit: 43 km/h'.
- Bremskorrektur (Brake correction):** A slider set to 0.
- Buttons:** 'Geschwindigkeitsprofil speichern' (Save speed profile) and 'Schließen' (Close).

Wurden die beiden Geschwindigkeiten bei der Vorwärtsfahrt ermittelt, so stoppt die Lokomotive, wendet die Fahrtrichtung und **Win-Digipet** führt vollautomatisch die Geschwindigkeitsermittlungen bei der Rückwärtsfahrt durch.

Einstellungen

Strecke A Kontakt(e):

0

Strecke B Kontakt(e):

168;151

168;151

Strecke C Kontakt(e):

186;182

176

Strecke D Kontakt(e):

177;191

180

Strecke E Kontakt(e):

0

0

Streckenlänge C (cm):

155

61

Kurzstrecke für niedrige Geschwindigkeiten:

☒

Messkurvenform

☒ 3-Punkt

☐ 15-Punkt

Messumfang

Komplett (mit Speed-Cat)

10 Sekunden Messung

Messung

Start

Abbrechen

Verwerfen

Vorwärts

- s

0 km/h

Rückwärts

10.0 s

0 km/h

16:32:16: Lok beschleunigt

16:32:16: Starte Uhr

16:32:26: Messzeit abgelaufen

16:32:26: Geschwindigkeit: 130 km/h

16:32:27: Berechne 3-Punkt-Kurve

16:32:27: Aktualisiere Graphen


16:32:27: Stoppe Lok...

16:32:32: Wende Lok...

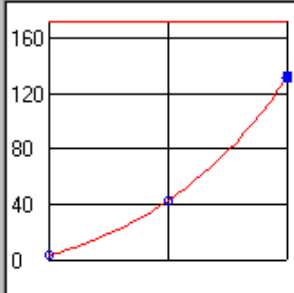
16:32:32: Messung beendet

Lokomotive

152 005-5 (47)



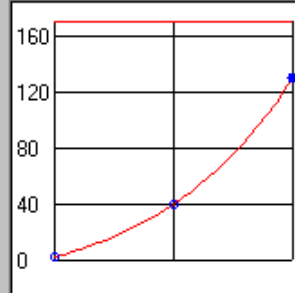
Messung vorwärts



Messpunkt 2

132

Messung rückwärts



Messpunkt 2

130

Bremskorrektur

0

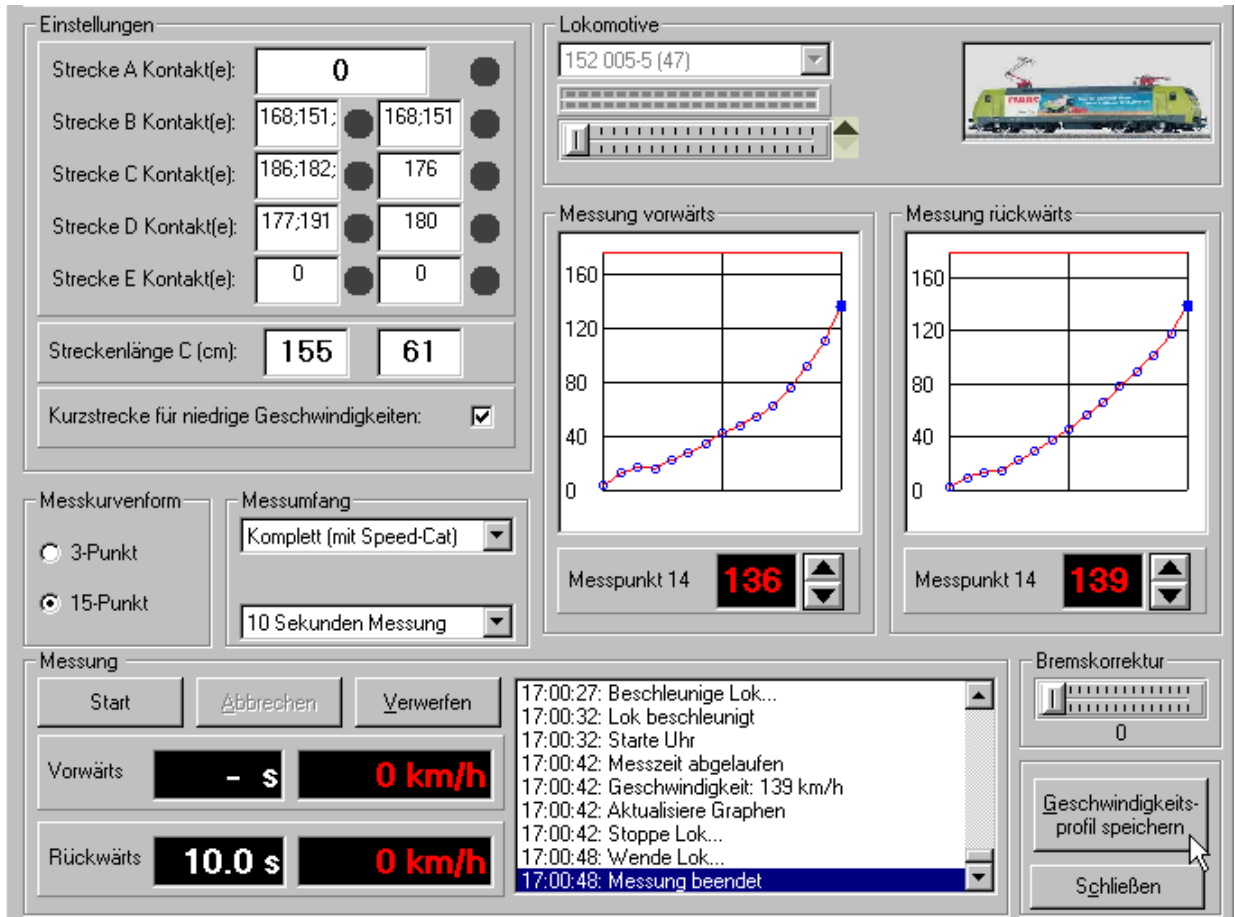
Geschwindigkeitsprofil speichern

Schließen

Das Ergebnis sehen Sie im obigen Bild. In dem kleinen Protokollfenster sind alle Ereignisse sekundengenau eingetragen und können von Ihnen mit Hilfe des rechten Scrollbalkens noch einmal nachgelesen werden.

Waren die Messungen erfolgreich, so können Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Geschwindigkeitsprofil speichern'** die Daten in der Fahrzeug-Datenbank sichern.

Zur Kontrolle der 3-Punkt Messungen können Sie noch einmal die 15-Punkt Messung einstellen und starten. So erkennen Sie, wie gut oder schlecht der eingebaute Lok-Decoder die Fahrstufen in Geschwindigkeiten umsetzt.



The screenshot shows the WDP software interface with the following sections:

- Einstellungen:**
 - Strecke A Kontakt(e): 0
 - Strecke B Kontakt(e): 168;151
 - Strecke C Kontakt(e): 186;182
 - Strecke D Kontakt(e): 177;191
 - Strecke E Kontakt(e): 0
 - Streckenlänge C (cm): 155, 61
 - Kurzstrecke für niedrige Geschwindigkeiten: ☒
- Lokomotive:**
 - 152 005-5 (47)
- Messung vorwärts:**
 - Graph showing speed profile from 0 to 160 km/h.
 - Messpunkt 14: 136
- Messung rückwärts:**
 - Graph showing speed profile from 0 to 160 km/h.
 - Messpunkt 14: 139
- Messung:**
 - Start, Abbrechen, Verwerfen buttons.
 - Vorwärts: - s, 0 km/h
 - Rückwärts: 10.0 s, 0 km/h
 - Log: 17:00:27: Beschleunige Lok..., 17:00:32: Lok beschleunigt, 17:00:32: Starte Uhr, 17:00:42: Messzeit abgelaufen, 17:00:42: Geschwindigkeit: 139 km/h, 17:00:42: Aktualisiere Graphen, 17:00:42: Stoppe Lok..., 17:00:48: Wende Lok..., 17:00:48: Messung beendet
- Bremskorrektur:**
 - 0
 - Geschwindigkeitsprofil speichern
 - Schließen

Im Bild ist dies sehr schön bei den niedrigen Fahrstufen zu sehen. Auch nach diesen Messungen können Sie das Geschwindigkeitsprofil erneut speichern.



Bei einer Änderung der Messkurvenform müssen Sie auch die Angaben für den Messumfang erneut einstellen. Ändern Sie von der 15-Punkt Messung auf die 3-Punkt Messung, dann erhalten Sie einen Warnhinweis für den drohenden Datenverlust.

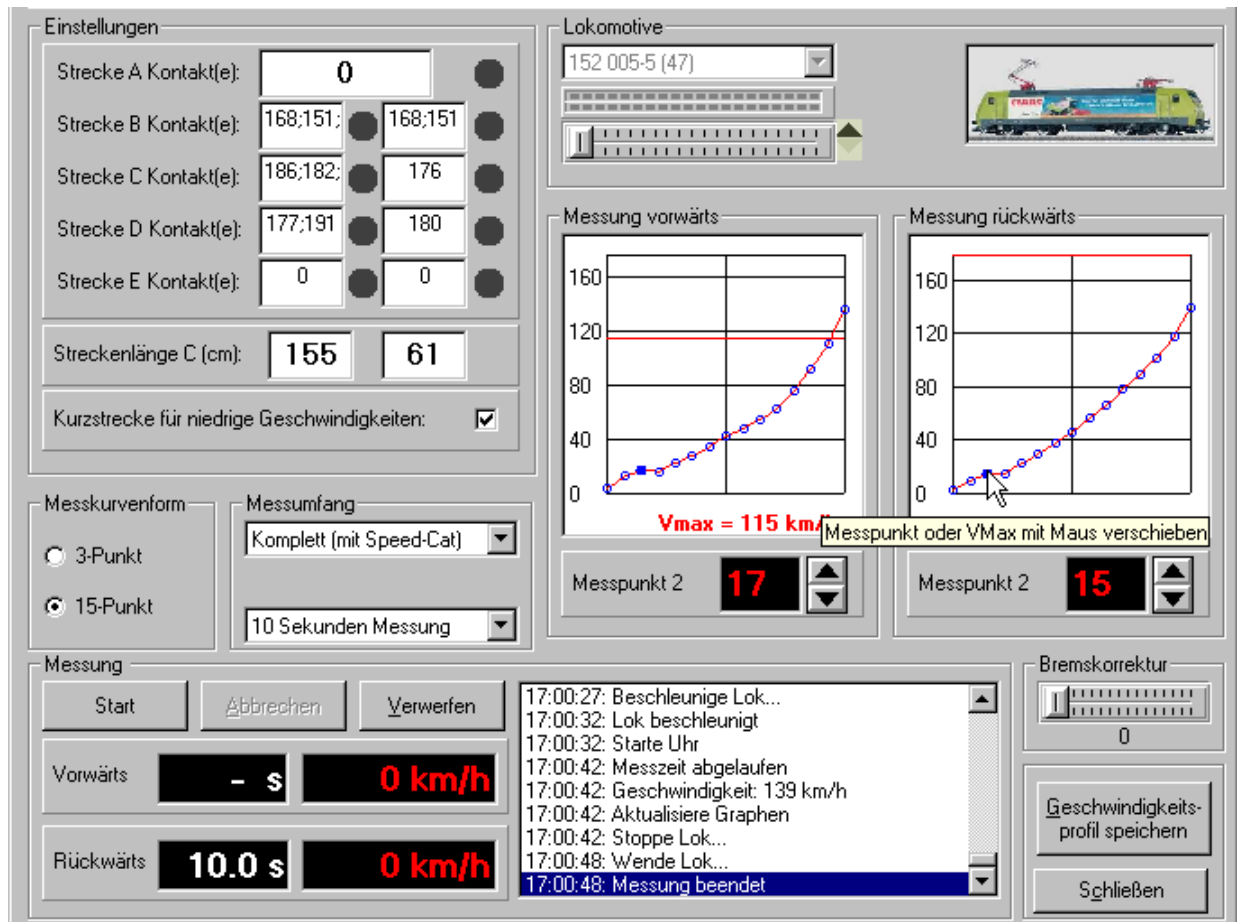
Beim Messumfang haben Sie außerdem die Möglichkeit, noch Einzelpunkt-Messungen durchzuführen und die Messzeiten im Bereich von 10 Sekunden bis 120 Sekunden einzustellen.

Die Einzelpunkt-Messungen bieten sich immer dann an, wenn Sie in der Messkurve „Ausreißer“ sehen und diesen Punkt nach der erfolgten Messung wiederholen wollen. So sparen Sie Zeit, da nicht die komplette Messung wiederholt werden muss.

Die Komplett-Messungen für das hier angeführte Beispiel mit dem Speed-Cat haben einen Zeitaufwand von etwa 1 Minute (3-Punkt Messung) bzw. 8 Minuten (15-Punkt Messung) erfordert und sind damit sehr schnell.

5.9.6 Messpunkte und Höchstgeschwindigkeit verändern

Einzelne Messpunkt können Sie auch noch nachträglich mit der Maus verschieben. Hierzu klicken Sie einfach den gewünschten Punkt in der Grafik an, wie es im Bild zu sehen ist.



The screenshot shows the WDP software interface with the following sections:


- Einstellungen:**
 - Strecke A Kontakt(e): 0
 - Strecke B Kontakt(e): 168;151
 - Strecke C Kontakt(e): 186;182
 - Strecke D Kontakt(e): 177;191
 - Strecke E Kontakt(e): 0
 - Streckenlänge C (cm): 155, 61
 - Kurzstrecke für niedrige Geschwindigkeiten: ☒
- Lokomotive:**
 - 152 005-5 (47)
- Messkurvenform:**
 - ☐ 3-Punkt
 - ☒ 15-Punkt
- Messumfang:**
 - Komplett (mit Speed-Cat)
 - 10 Sekunden Messung
- Messung:**
 - Start, Abbrechen, Verwerfen buttons
 - Vorwärts: - s, 0 km/h
 - Rückwärts: 10.0 s, 0 km/h
 - Log list: 17:00:27: Beschleunige Lok..., 17:00:32: Lok beschleunigt, 17:00:32: Starte Uhr, 17:00:42: Messzeit abgelaufen, 17:00:42: Geschwindigkeit: 139 km/h, 17:00:42: Aktualisiere Graphen, 17:00:42: Stoppe Lok..., 17:00:48: Wende Lok..., 17:00:48: Messung beendet
- Messung vorwärts / rückwärts:**
 - Two graphs showing speed vs. time. The left graph shows a red horizontal line at Vmax = 115 km/h. A tooltip says "Messpunkt oder VMax mit Maus verschieben".
 - Messpunkt 2: 17 (left), 15 (right)
- Bremskorrektur:**
 - 0
 - Geschwindigkeitsprofil speichern
 - Schließen

In den beiden kleinen Fenstern wird die ermittelte Geschwindigkeit zum gewählten Messpunkt angezeigt. Diesen Wert können Sie entweder mit den Auf- bzw. Abwärts-pfeilen oder in der Grafik durch Verschieben des Messpunktes mit der Maus ändern. Da Sie hiermit aber das Fahrverhalten der Lokomotive maßgeblich verändern, sollten Sie hiervon jedoch erst Gebrauch machen, wenn Sie sich mit den Geschwindigkeits-messungen vertraut gemacht und Erfahrungen gesammelt haben.

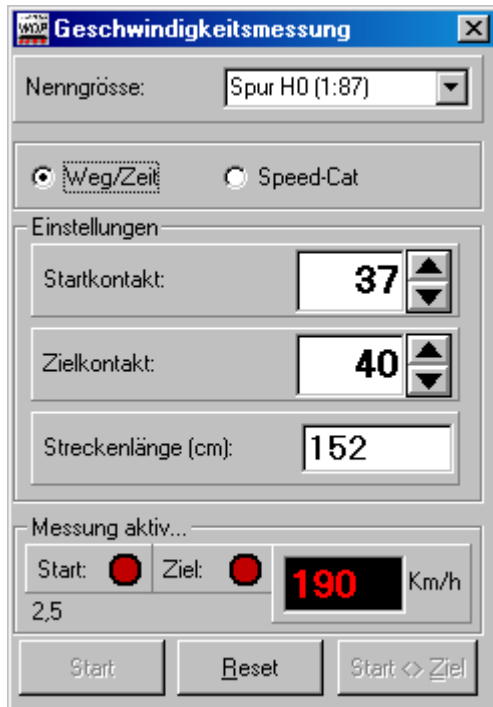
Auch die obere waagrechte rote Linie können Sie mit der Maus nach unten bzw. da-nach wieder nach oben ziehen, wenn Sie die Höchstgeschwindigkeit der Lokomotive verändern (begrenzen) wollen. Bedenken Sie hierbei aber, dass Sie dann nicht mehr alle möglichen Fahrstufen zur Steuerung der Lokomotive zur Verfügung haben, da die oberen Fahrstufen über der waagerechten roten Linie abgeschnitten werden.

5.9.7 Geschwindigkeitsermittlungen auf einer Messstrecke

Alternativ zur Geschwindigkeitsermittlung mit dem Speed-Cat können Sie die Messungen auch auf einer definierten Messstrecke Ihrer Modellbahnanlage durchführen. Die Messstrecke sollte hierbei in der Nenngröße H0 ungefähr 150 cm lang und möglichst gerade sein. Für andere Spurweiten wählen Sie entsprechende Messstreckenlängen, damit gute Ergebnisse erzielt werden.

Die Höchstgeschwindigkeit der Lokomotive können Sie wie schon im vorhergehenden Abschnitt beschrieben wieder nach einem Klick in der Symbolleiste „Extras“ von **Win-Digipet** auf das Symbol  ermitteln.

In dem sich öffnenden Fenster belassen Sie die Einstellung auf „Weg/Zeit“ und geben die Rückmeldekontakte für Start und Ziel und die gemessene Länge der Messstrecke ein.



Nun stellen Sie die Lokomotive aufs Gleis und bringen zur Ermittlung der Höchstgeschwindigkeit der Lokomotive den Fahrregler der Digital-Zentrale in Maximalstellung. In aller Regel wird die Lokomotive „schneller als erlaubt“ fahren und so ändern Sie über das Poti auf dem Lok-Decoder oder per CV-Programmierung die Höchstgeschwindigkeit auf einen realistischen Wert in Anlehnung an den des großen Vorbildes.

Wie schon im Abschnitt **5.9.5** beschrieben, können Sie das auch für jede Lokomotive direkt beim Eintragen in der Fahrzeug-Datenbank vornehmen. Hierzu klicken Sie auf die Schaltfläche '**Editieren & Einmessen**' und es erscheint wieder das Fenster „Geschwindigkeitsprofil vermessen“. In diesem Fenster sehen Sie ganz links oben die dargestellte Messstrecke aus 5 Abschnitten und rechts daneben wichtige Informationen dazu.

Diese Abschnitte müssen (bei Start-(A) und Zielpunkt (E) nicht unbedingt erforderlich) mit Rückmeldekontaktabschnitten ausgerüstet sein, damit die Geschwindigkeit nach Weg und Zeit berechnet werden kann.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Die Lokomotive wird auf dieser Messstrecke mit maximaler Geschwindigkeit vor- und rückwärts fahren, Sie sollten dieses bei der Auswahl der Messstrecke berücksichtigen.

Die Streckenabschnitte B und D dienen zum Beschleunigen bzw. Abbremsen der Lokomotive und müssen so lang bemessen sein, dass die Lokomotive aus dem Stand die Höchstgeschwindigkeit vor dem Erreichen der Messstrecke C erreichen kann.

Die eigentliche Messstrecke C sollte möglichst gerade und nicht in einer Steigung liegen, damit es keine Unterschiede, wie bei einer Berg- und Talfahrt, geben kann.

Die einzelnen Abschnitte werden in aller Regel nicht aus nur einem Rückmeldekontakt bestehen und so ist **Win-Digipet** auch darauf vorbereitet.

Im folgenden Beispiel besteht die gesamte Strecke aus...

- dem Startpunkt A mit dem Rückmeldekontakt 8 (nicht unbedingt erforderlich)
- der Beschleunigungsstrecke B mit den Rückmeldekontakten 21, 22 und 24
- der eigentlichen Messstrecke C mit den Rückmeldekontakten 37, 38 und 39
- der Abbremsstrecke D mit den Rückmeldekontakten 40 und 41 und
- dem Zielpunkt E mit dem Rückmeldekontakt 56 (nicht unbedingt erforderlich)

...mit einer Messstreckenlänge C von 155 cm.

Geschwindigkeitsprofil vermessen

Messstrecke

1. Lok pendelt zwischen A und E (A und E brauchen keine Rückmeldung)
2. B und D müssen so lang sein, dass die Lok aus dem Stand die Höchstgeschwindigkeit vor dem Beginn Strecke C erreichen kann
3. C sollte möglichst lang sein für gute Ergebnisse (HO z.B. 150 cm)
4. Loks mit Haftreifen auf führenden Achsen sollten zur Verbesserung der Kontaktterkennung einen Wagen beigestellt bekommen
5. Strecken können aus mehreren Kontakten bestehen (z.B. '155;156')
6. VMax ändern mit linker Maustaste auf roter waagerechter Linie

Messstrecke 1

Einstellungen

Strecke A Kontakt(e): 8

Strecke B Kontakt(e): 21;22;24

Strecke C Kontakt(e): 37;38;39

Strecke D Kontakt(e): 40;41

Strecke E Kontakt(e): 56

Streckenlänge C (cm): 155

Kurzstrecke für niedrige Geschwindigkeiten: ☐

Messkurvenform

☒ 3-Punkt

☐ 15-Punkt

Messumfang

Einzelpunkt

Punkt 2

1 Durchgänge

Messung

Start Abbrechen Verwerfen

Vorwärts 3.9 s 126 km/h

Rückwärts 3.8 s 127 km/h

Lokomotive

64 250 (25)

Messung vorwärts

Messpunkt 2 126

Messung rückwärts

Messpunkt 2 127

17:54:57: Gemessene Zeit: 3.8 s
17:54:57: Geschwindigkeit: 127 km/h
17:54:57: Bremse Lok...
17:55:08: Kontaktstrecken wieder frei
17:55:08: Stoppe Lok...
17:55:09: Wende Lok...
17:55:09: Berechne 3-Punkt-Kurve
17:55:09: Aktualisiere Graphen
17:55:09: Messung beendet

Bremskorrektur

0

Geschwindigkeitsprofil speichern

Schließen



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Nun stellen Sie die Lokomotive beim Startpunkt A aufs Gleis und zwar so, dass die Lokomotive bei Vorwärtsfahrt auf der Zentrale auch vorwärts über die Messstrecke fahren kann. Welche aktuelle Fahrtrichtung auf der Zentrale im Moment eingestellt ist, spielt dabei keine Rolle, denn das übernimmt **Win-Digipet** für Sie selbstständig.

Wählen Sie die 3-Punktmessung mit Einzelpunktmessung für den Punkt 2, das ist die höchste Fahrstufe für die Lokomotive, und klicken dann auf '**Start**'. Falls die Fahrtrichtung der Lokomotive jetzt auf rückwärts stehen sollte, so wird dies vom Programm geändert und die Lokomotive bis zur höchsten Fahrstufe beschleunigt.

Die Messungen laufen folgendermaßen ab:

Die Lok wird auf maximale Fahrstufenzahl beschleunigt. Beim Erreichen der Strecke B wird die Messung scharf geschaltet, mit Erreichen der Messstrecke C die Messung begonnen und mit Erreichen der Abbremsstrecke D beendet. Die Lokomotive wird beim Erreichen der Abbremsstrecke D auf die halbe Fahrstufenzahl abgebremst und am Zielpunkt E erst dann gestoppt, wenn auch die Abbremsstrecke D vollständig wieder frei ist. Jetzt erfolgt der Wendebefehl für die Rückwärtsfahrt und anschließend beschleunigt die Lokomotive wieder auf die höchste Fahrstufe und das „Spiel“ beginnt von Neuem zurück zum Startpunkt der Messung.

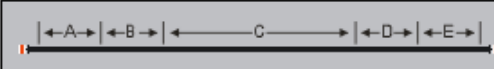
Beim Erreichen der Strecke D wird die Messung scharf geschaltet, mit Erreichen der Messstrecke C die Messung begonnen und mit Erreichen der Abbremsstrecke B beendet. Die Lokomotive wird auf die halbe Fahrstufenzahl abgebremst und am Zielpunkt A erst gestoppt, wenn auch die Abbremsstrecke B vollständig wieder frei ist. Jetzt erfolgt der Wendebefehl der Lokomotive und die Berechnung der 3-Punkt-Kurve erfolgt und wird angezeigt.

In aller Regel wird auch hier die Lokomotive „schneller als erlaubt“ fahren und so ändern Sie, wie schon zuvor beschrieben, die Höchstgeschwindigkeit auf den Wert des großen Vorbildes.

Haben Sie die gewünschte Höchstgeschwindigkeit der Lokomotive am Lok-Decoder eingestellt, so stellen Sie jetzt 3-Punktmessung mit Komplettmessung ein und klicken dann auf die Schaltfläche '**Start**'.

Geschwindigkeitsprofil vermessen

Messstrecke



Messstrecke 1

1. Lok pendelt zwischen A und E (A und E brauchen keine Rückmeldung)
2. B und D müssen so lang sein, dass die Lok aus dem Stand die Höchstgeschwindigkeit vor dem Beginn Strecke C erreichen kann
3. C sollte möglichst lang sein für gute Ergebnisse (HO z.B. 150 cm)
4. Loks mit Haftreifen auf führenden Achsen sollten zur Verbesserung der Kontakterkennung einen Wagen beigestellt bekommen
5. Strecken können aus mehreren Kontakten bestehen (z.B. '155;156')
6. VMax ändern mit linker Maustaste auf roter waagerechter Linie

Einstellungen

Strecke A Kontakt(e): 8

Strecke B Kontakt(e): 21;22;24

Strecke C Kontakt(e): 37;38;39

Strecke D Kontakt(e): 40;41

Strecke E Kontakt(e): 56

Streckenlänge C (cm): 155

Kurzstrecke für niedrige Geschwindigkeiten: ☐

Messkurvenform

☒ 3-Punkt

☐ 15-Punkt

Messumfang

Komplett

1 Durchgänge

Messung

Start

Abbrechen

Verwerfen

Vorwärts - s - km/h

Rückwärts - s - km/h

Vor jeder Messung muss die Lok auf A stehen

Bremskorrektur


0

Geschwindigkeitsprofil speichern

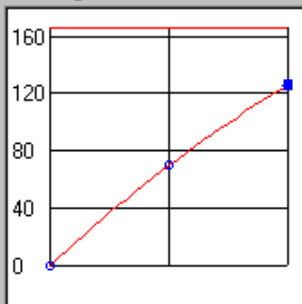
Schließen

Lokomotive

64 250 (25)

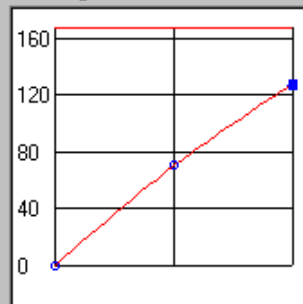


Messung vorwärts



Messpunkt 2 126

Messung rückwärts



Messpunkt 2 127

Die Lokomotive wird nun nach dem schon beschriebenen Ablauf drei Messfahrten...

- mit Fahrstufe 1
- mit halber Fahrstufenzahl und
- mit voller Fahrstufenzahl

...über die Messstrecke vor- und rückwärts vornehmen.

Den Ablauf können Sie sehr gut im Messfenster verfolgen, denn alles wird sekunden- genau aufgezeichnet und soll daher hier nicht nochmals beschrieben werden.

Waren die Messungen erfolgreich, so können Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Geschwindigkeitsprofil speichern**' das Ergebnis in der Fahrzeug-Datenbank sichern.

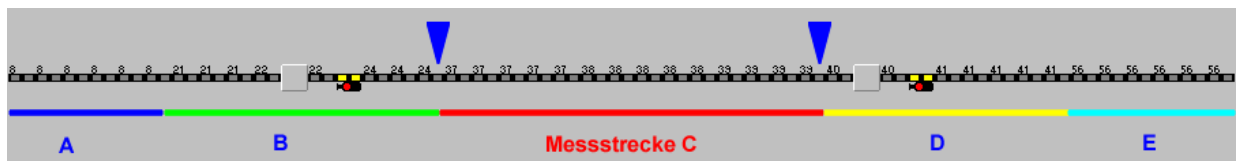
Zur Kontrolle der 3-Punkt Messungen können Sie noch einmal die 15-Punkt Messung einstellen und starten. So erkennen Sie wie gut oder schlecht der eingebaute Lok-De- coder die Fahrstufen in Geschwindigkeiten umsetzt. Diese 15-Punkt Messung wird allerdings ein wenig Zeit in Anspruch nehmen, da die Lokomotive in den niedrigen Fahrstufen über die Messstrecke regelrecht „kriecht“.

Besitzen Sie sehr viele Lokomotiven, dann sollten Sie Überlegungen zum Einsatz des Rollenprüfstands mit Speed-Cat anstellen, denn diesen können Sie auch für Wartungsaufgaben an Ihren Fahrzeugen wunderbar einsetzen.



Wenn Sie keine lückenlose Gleisüberwachung mit Rückmeldekontakten haben, dann müssen Sie eine Messstrecke auswählen, bei der die Rückmeldestrecken bei B und C und ebenfalls bei C und D direkt aneinander stoßen, damit die Messstrecken bei Vor- und Rückwärtsfahrt dieselbe Länge haben.

Zur Verdeutlichung ist an dieser Stelle die benutzte gesamte Messstrecke noch einmal bildlich dargestellt. Wichtig sind hier die mit den blauen Pfeilen markierten Trennstellen der Messstrecke C, die direkt an die Strecke B bzw. D anstoßen müssen.



Damit Sie ein ordentliches Messergebnis erzielen können, sollten Sie die Schienen und Räder der Lok vor den Messungen säubern. Ein sicherer Kontakt der Lokomotive zum Gleis ist gerade bei den unteren Messpunkten unabdingbar. Bei Lokomotiven mit Haftreifen auf den jeweiligen Vorderrädern (in beiden Richtungen), sollten Sie noch einen Wagen beistellen.

Die 2-Leiterfahrer sollten hierbei aber beachten, dass der Wagen eine Rückmeldung (Stromaufnahme) auslösen muss.

Dies können Sie sehr leicht erreichen, wenn Sie...

- einen 2-achsigen kurzen Güterwagen nehmen, bei dem die Wagenachse nur auf einer Radseite isoliert ist und die andere Radseite mit der Wagenachse verbunden ist
- beide Achsen ausbauen und z. B. einen 5,6k-Ohm Widerstand auf den Wagenboden kleben
- die beiden Drahtenden des Widerstandes nach oben biegen, sodass sie gegen die Wagenachse drücken und sicheren Kontakt geben
- die beiden Wagenachsen wechselseitig einsetzen, damit die Radisolierung einmal auf der rechten und bei der anderen Wagenachse auf der linken Seite ist

...damit ein Strom von der rechten zur linken Schiene fließen kann.

5.9.8 Geschwindigkeitsermittlungen auf einer kombinierten Messstrecke

Die Geschwindigkeitsmessungen auf der Messstrecke dauern durch die Messfahrt mit der Fahrstufe 1 schon recht lange.

Daher können Sie, wenn Ihre Modellbahn-Anlage dies ermöglicht, für die niedrigen Geschwindigkeiten (bis 20 km/h) eine unterteilte Messstrecke in dem Messfenster eintragen.

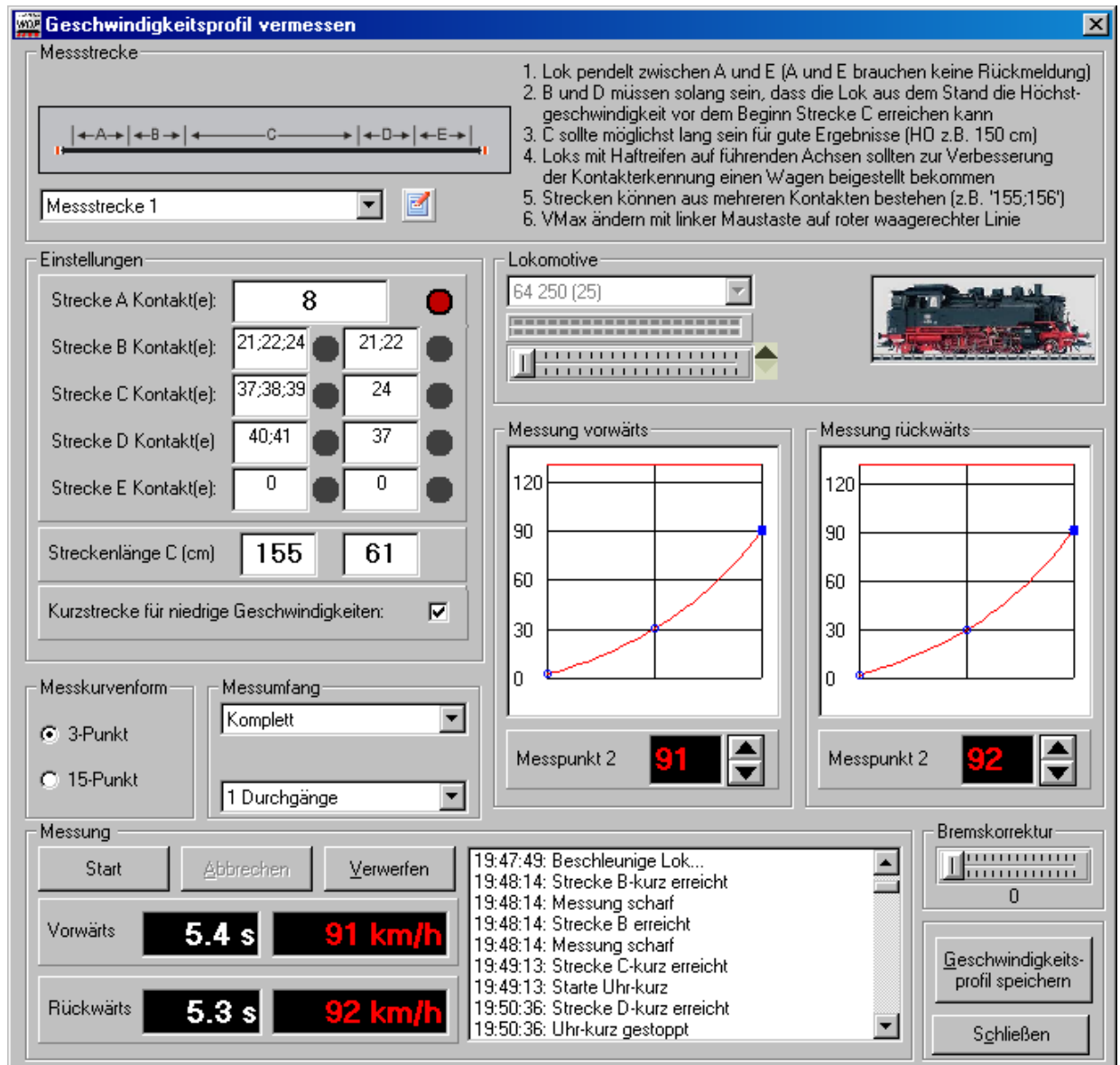
Hierzu setzen Sie hinter dem Text „Kurzstrecke für niedrige Geschwindigkeiten“ einen Haken und sofort wird eine zweite Spalte für die Kontakte der „verkürzten“ Messstrecke sichtbar.

Wie bei der linken Spalte tragen Sie in der jetzt rechten Spalte die entsprechenden Kontakte ein.

Im folgenden Beispiel besteht die Kurz-Strecke aus...

- dem Startpunkt A mit dem Rückmeldekontakt 8 (nicht unbedingt erforderlich)
- der Beschleunigungsstrecke B mit den Rückmeldekontakten 21 und 22
- der eigentlichen Messstrecke C mit dem Rückmeldekontakt 24
- der Abbremsstrecke D mit dem Rückmeldekontakt 37
- dem Zielpunkt E (nicht unbedingt erforderlich)

...mit einer Messstreckenlänge C von 61 cm.



Geschwindigkeitsprofil vermessen

Messstrecke

1. Lok pendelt zwischen A und E (A und E brauchen keine Rückmeldung)
 2. B und D müssen so lang sein, dass die Lok aus dem Stand die Höchstgeschwindigkeit vor dem Beginn Strecke C erreichen kann
 3. C sollte möglichst lang sein für gute Ergebnisse (HO z.B. 150 cm)
 4. Loks mit Haftreifen auf führenden Achsen sollten zur Verbesserung der Kontakterkennung einen Wagen beigestellt bekommen
 5. Strecken können aus mehreren Kontakten bestehen (z.B. '155;156')
 6. VMax ändern mit linker Maustaste auf roter waagerechter Linie

Messstrecke 1

Einstellungen

Strecke A Kontakt(e): 8

Strecke B Kontakt(e): 21;22;24 21;22

Strecke C Kontakt(e): 37;38;39 24

Strecke D Kontakt(e): 40;41 37

Strecke E Kontakt(e): 0 0

Streckenlänge C (cm) 155 61

Kurzstrecke für niedrige Geschwindigkeiten: ☒

Messkurvenform

☒ 3-Punkt

☐ 15-Punkt

Messumfang

Komplett

1 Durchgänge

Lokomotive

64 250 (25)

Messung vorwärts

Messung rückwärts

Messpunkt 2 91

Messpunkt 2 92

Messung

Start Abbrechen Verwerfen

Vorwärts 5.4 s 91 km/h

Rückwärts 5.3 s 92 km/h

19:47:49: Beschleunige Lok...
 19:48:14: Strecke B-kurz erreicht
 19:48:14: Messung scharf
 19:48:14: Strecke B erreicht
 19:48:14: Messung scharf
 19:49:13: Strecke C-kurz erreicht
 19:49:13: Starte Uhr-kurz
 19:50:36: Strecke D-kurz erreicht
 19:50:36: Uhr-kurz gestoppt

Bremskorrektur

0

Geschwindigkeitsprofil speichern

Schließen


Die Daten der Messfahrten sind wieder im Fenster eingetragen und hier im Bild nach dem Ende der Messfahrten zurückgescrollt worden, damit Sie die Fahrt mit der Fahrstufe 1 sehen können. Die Messung auf der Kurzstrecke beginnt und endet noch vor bzw. mit Erreichen der Messstrecke C für die lange Messstrecke. Durch diese Maßnahme verkürzt sich die gesamte Messung von vorher 28 Minuten auf jetzt nur noch 13 Minuten. Die Dauer der Messungen auf Ihrer Anlage können hiervon abweichen, denn entscheidend sind immer die Streckenlängen.

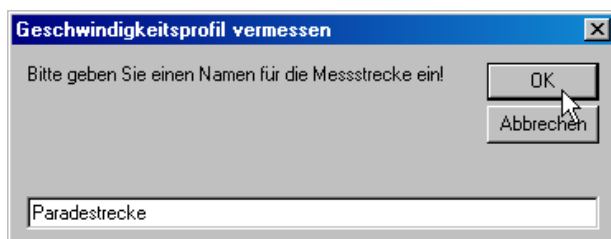


Die Strecke B der Kurzstrecke muss immer so lang sein, dass die Lok aus dem Stand auf die halbe Fahrstufenzahl beschleunigen kann, bevor die Messstrecke C der Kurzstrecke erreicht wird.

Die Strecke D der Kurzstrecke kann dagegen recht kurz sein, denn die Lok muss aus dem Stand nur auf höchstens 20 km/h beschleunigen.

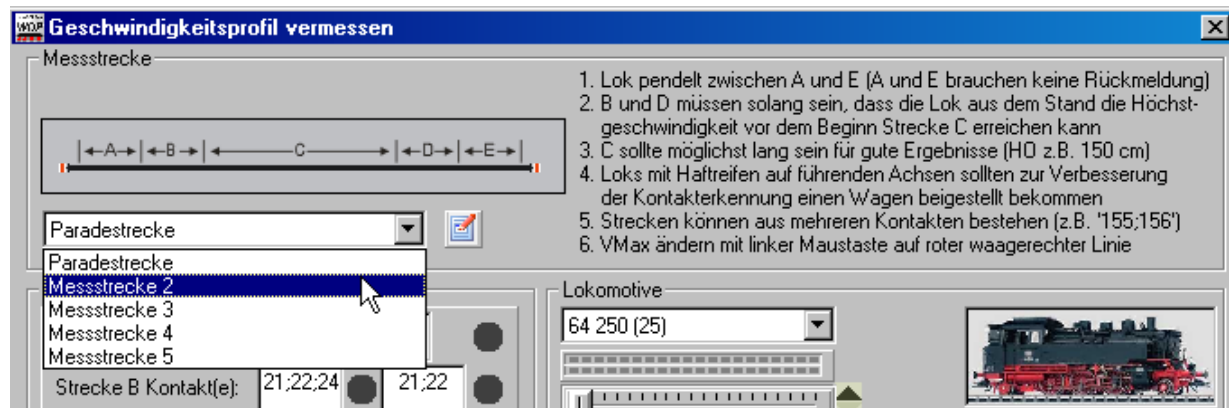
5.9.9 verschiedene Messstrecken

Wenn Sie auf Ihrer Modellbahnanlage verschiedene Messstrecken einrichten wollen, dann können Sie auf das Symbol  im Fenster „Geschwindigkeitsprofil vermessen“ klicken und in dem sich öffnenden Fenster...



... der Messstrecke einen sinnvollen Namen vergeben und dann auf 'OK' klicken.

Ein weitere Messstrecke können Sie über den kleinen Abwärtspfeil auswählen und einrichten. Sie können in **Win-Digipet** bis zu 5 verschiedene Messstrecke definieren.



Hier geben Sie die entsprechenden Daten der langen und kurzen Messstrecke ein und können dann auch dort die Lokomotiven vermessen.

Durch diese Erweiterungen wird das Einmessen der Lokomotiven beschleunigt, weil Sie die Lokomotiven von der Nebenstrecke vielleicht nicht mehr auf die Hauptstrecke fahren oder stellen müssen.



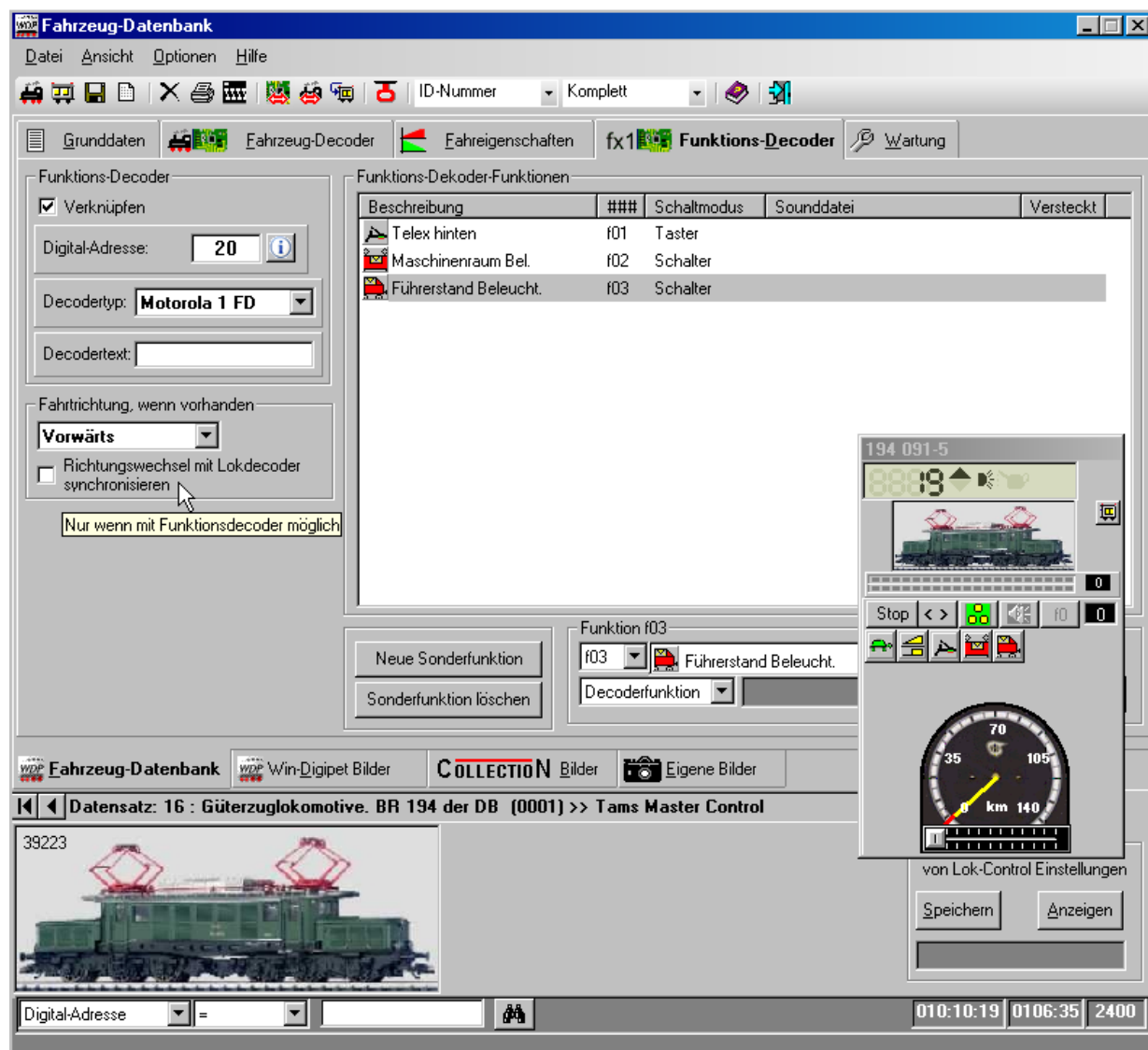
Haben Sie Ihre Lokomotiven bereits mit der Version Win-Digipet 2009 eingemessen, dann sollten Sie dies jetzt erneut tun. Für das spätere punktgenaue Fahren muss die Fahrstufe 1 vermessen werden, nur dann kann **Win-Digipet** die Geschwindigkeiten genau berechnen und vorgeben.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5.10 Registerkarte „Fahrzeug-Datenbank – Funktions-Decoder“

Auf dieser Registerkarte können Sie die Einstellungen für einen in der Lokomotive eingebauten Funktions-Decoder eintragen.



Die Einstellungen nehmen Sie, wie schon von der Registerkarte „Fahrzeug-Decoder“ her bekannt, vor; sie brauchen nicht weiter erklärt zu werden. Links oben im Feld „Digital-Adresse“ tragen Sie die Adresse des eingebauten Funktions-Decoders ein und setzen einen Haken bei „Verknüpfen“.

Im Feld „Decodertyp“ wählen Sie den Typ aus und schon werden die Funktionen des Funktionsdecoders im Lok-Control zusätzlich zu den Funktionen des Lokdecoders eingeblendet. Alle Funktionen können Sie sogleich mit einem Klick auf das entsprechende Piktogramm testen.

Im Feld „Fahrtrichtung“ geben Sie an, ob z. B. das 2. Triebfahrzeug des Tunnelrettungszuges im Augenblick auf Vorwärtsfahrt- oder Rückwärtsfahrt geschaltet ist. Das tun Sie immer dann, wenn die Lokomotive zum ersten oder wiederholten Mal auf die Anlage gestellt wurde, nachdem Sie einen Richtungstest mit der Lokomotive gemacht haben. Das Programm „behält“ dann die Fahrtrichtung dauernd, zeigt sie bei Richtungswechseln an und speichert sie beim Abschalten Ihrer Modellbahnanlage.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Ist die Anzeige falsch, dann nehmen Sie die Lokomotive mit Märklin 6080-Decoder vom Gleis, geben Sie den Richtungswechsel-Befehl und setzen Sie die Lokomotive wieder aufs Gleis. Bei anderen Lok-Decodern funktioniert dies jedoch nicht mehr.

Im Eingabefeld „*Richtungswechsel mit Lokdecoder synchronisieren*“ setzen Sie einen Haken, wenn auch der Richtungswechselbefehl für den eingebauten und verknüpften Funktionsdecoder gesendet werden soll. Dies ist immer dann von Vorteil, wenn Sie z. B. beim Tunnelrettungszug vorn und hinten eine Lokomotive haben und diese **unterschiedliche** Decoderadressen besitzen.



Sollte Ihnen die Beschreibung der Funktion nicht gefallen, so können Sie mit der linken Maustaste den Listeneintrag markieren und dann erneut mit der linken Maustaste klicken. Nach einem kurzen Moment ist die Beschreibung editierbar und kann mit der Eingabetaste oder mit einem Klick der linken Maustaste übernommen werden.

5.11 Registerkarte „Fahrzeug-Datenbank – Wartung/Zugerkennung“

Auf dieser Registerkarte können Sie alle Wartungsdaten der Lokomotive festhalten.

Aktuelle Betriebsstunden

In diesem Feld werden die aktuellen Betriebsstunden der Lokomotive seit der letzten Wartung angezeigt.

Wird die Zahl der Betriebsstunden seit der letzten Wartung (Anzeige = Stunden : Minuten : Sekunden) größer als der eingestellte Wartungsintervall, so erscheint in den Lok-Controls als Wartungshinweis eine kleine Ölkanne  oder  rechts oben im Lok-Control.

Auch wird diese Lokomotive in der Lokleiste und in dem Lokomotiven-Monitor des Hauptprogramms gelb markiert.

Wartungsintervall

Hier stellen Sie den Wartungsintervall in Minuten (1 Minute bis 6000 Minuten) ein.

Sie müssen daher immer die Stunden in Minuten umrechnen und somit sind...

- 10 Stunden 600 Minuten und
- 40 Stunden nach „Adam Riese“ 2400 Minuten.

Gesamtstunden ändern

In diesem Feld können Sie die Gesamtbetriebsstunden ändern. Das ist z. B. sinnvoll, wenn Sie diese Stunden aus anderen Aufzeichnungen kennen und die Lokomotive erstmals in **Win-Digipet** erfassen und diese Stunden gern übernehmen möchten.

Reset der Betriebs-/Gesamtbetriebsstunden

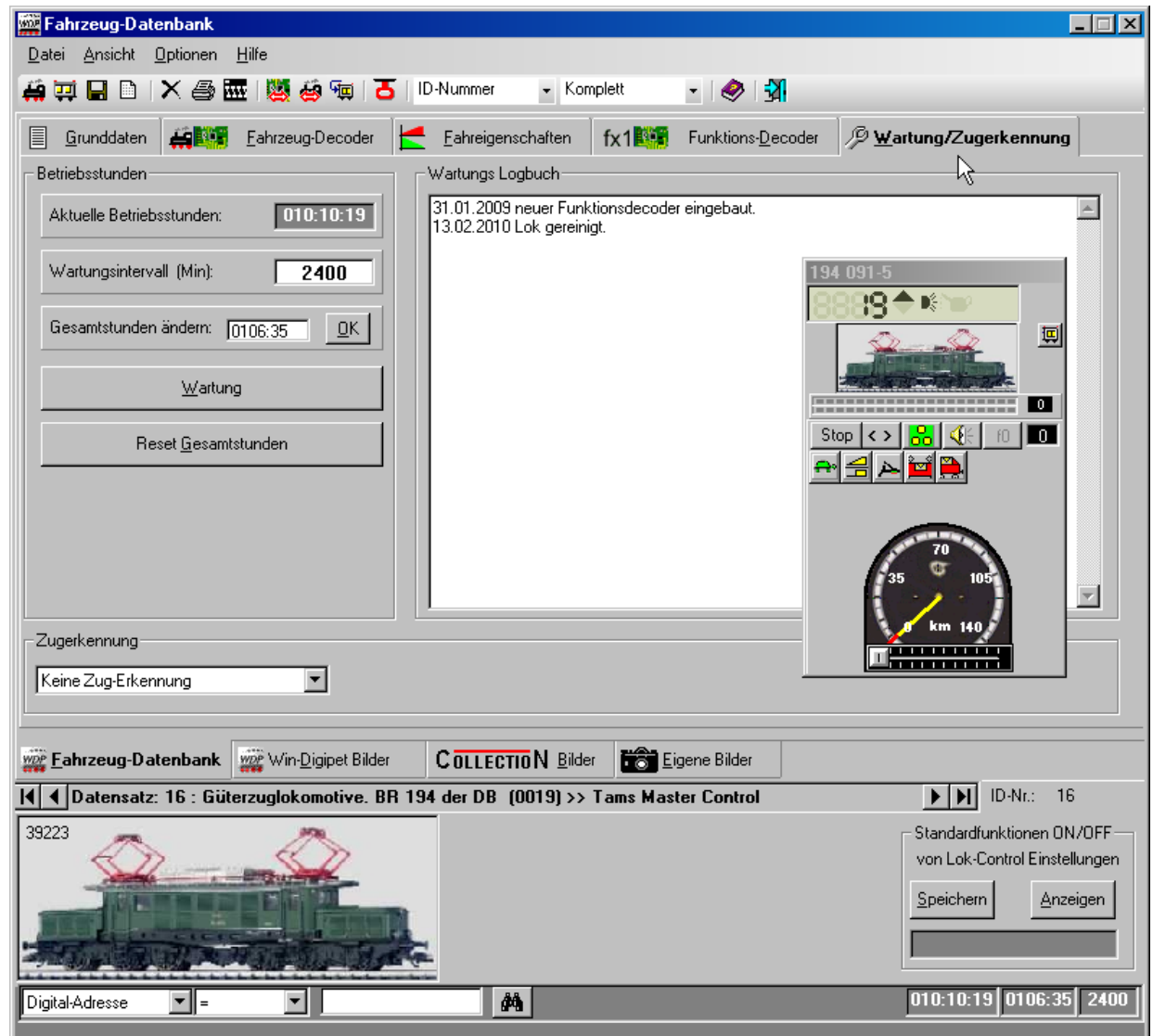
Wenn Sie eine Wartung (Ölen) an der Lokomotive durchgeführt haben, müssen Sie mit einem Klick auf '**Wartung**' deren Anzeige auf 000:00:00 zurücksetzen. Die bis dahin aufgelaufenen Betriebsstunden seit der letzten Wartung werden dann zur Gesamtlaufzeit - Lebensdauer - der Lokomotive addiert und im Feld „Gesamtstunden ändern:“ (Anzeige = Stunden : Minuten) angezeigt. Mit einem Klick auf '**Reset Gesamtstunden**' können Sie deren Anzeige auf 0000:00 zurücksetzen.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Wartungs-Logbuch

Hier können Sie alle Daten und Bemerkungen zur Wartung der Lokomotive eintragen. Denkbar wären hier z. B. die Daten einer Generalüberholung, Reparaturen an der Lokomotive usw.



Anzeige von Betriebsstunden, Gesamtbetriebsstunden und Wartungsintervall

Betriebsstunden, Gesamtstunden und Wartungsintervall für diese Lokomotive werden am unteren rechten Rand des Fensters „Fahrzeug-Datenbank“ eingeblendet.


Zugerkennung

Die Einstellungen für ein eventuell installiertes Zugerkennungssystem müssen Sie hier vornehmen.



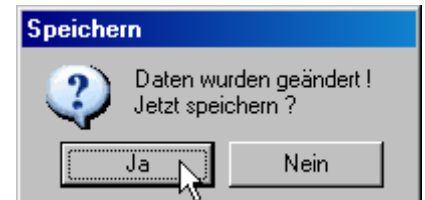
5 – FAHRZEUG-DATENBANK

5.12 Datensatz speichern

Nach der Eingabe aller Daten in den Registerkarten klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol .

Nach dem Speichern sind auch die Symbole  wieder wählbar  und ein weiteres Fahrzeug kann erfasst werden.

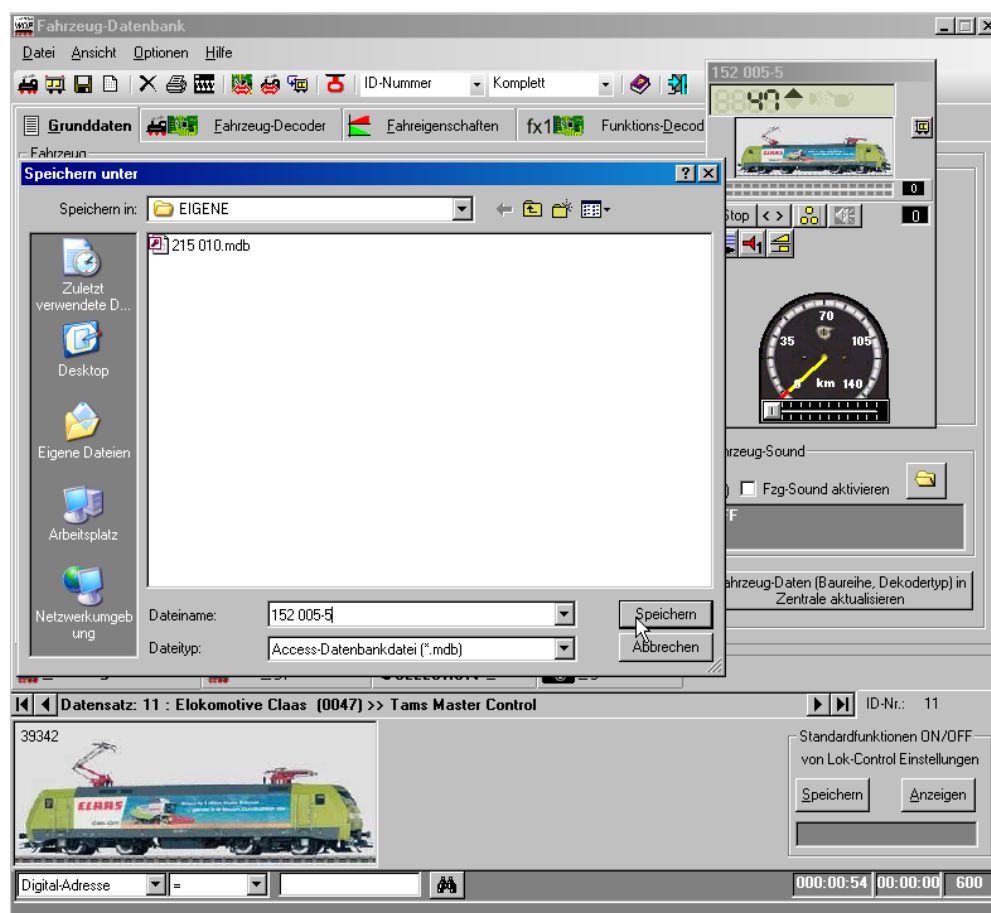
Sollten Sie den Datensatz nicht gespeichert haben und zu einem anderen Datensatz wechseln oder sogar die Fahrzeug-Datenbank verlassen wollen, so erhalten Sie eine Meldung und können diese dann mit 'Ja' oder 'Nein' beantworten.



5.13 Fahrzeug exportieren

Den kompletten Datensatz eines Fahrzeugs können Sie aus der Fahrzeug-Datenbank exportieren und später auch wieder importieren. Dies ist sehr hilfreich, wenn Sie z. B. Ihre Lokomotive zum WDP-Stammtisch oder in einen Modellbahnclub mitnehmen und dort auf der Anlage fahren lassen wollen.

Hierzu wählen Sie nach der Auswahl des Fahrzeugs den Menü-Befehl <Datei> <Fahrzeug exportieren> und sofort erscheint ein neues Fenster „Speichern unter“.



In diesem Fenster können Sie ein beliebiges Verzeichnis Ihres Computers (z. B. einen USB-Stick) auswählen und einen entsprechenden Dateinamen angeben.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Sinnvoll ist hier das Verzeichnis C:\WDIGIPET\EIGENE und als Dateiname z. B. die aufgedruckte Loknummer, denn so können Sie den gespeicherten Datensatz später wieder eindeutig zuordnen.

In dem Verzeichnis finden Sie nach dem Speichern zwei Dateien mit gleichem Namen, aber unterschiedlichen Erweiterungen. Das sieht dann z. B. so aus...

Name	Größe	Typ	Geändert am
152 005-5.jpg	13 KB	JPEG-Bild	30.11.2011 19:21
152 005-5.mdb	52 KB	Microsoft Access-Anwendung	06.12.2011 17:44
215 010.jpg	22 KB	JPEG-Bild	28.11.2011 11:39
215 010.mdb	52 KB	Microsoft Access-Anwendung	06.12.2011 17:43
4998.bmp	146 KB	Bitmap	15.08.1999 11:41
4999.bmp	146 KB	Bitmap	15.08.1999 11:41

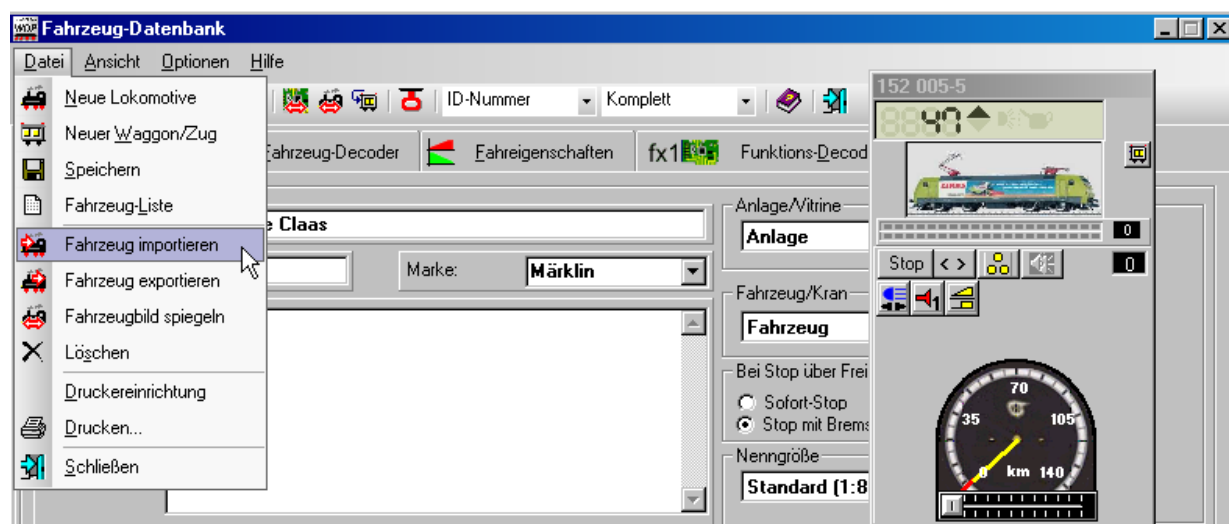
...mit Bild als JPEG-Datei und den Daten in der Access-Datenbank.

Zum Übertragen in eine andere **Win-Digipet** Fahrzeug-Datenbank müssen Sie daher immer beiden Dateien auf einem Stick oder anderem Speichermedium mitnehmen.

5.14 Fahrzeug importieren

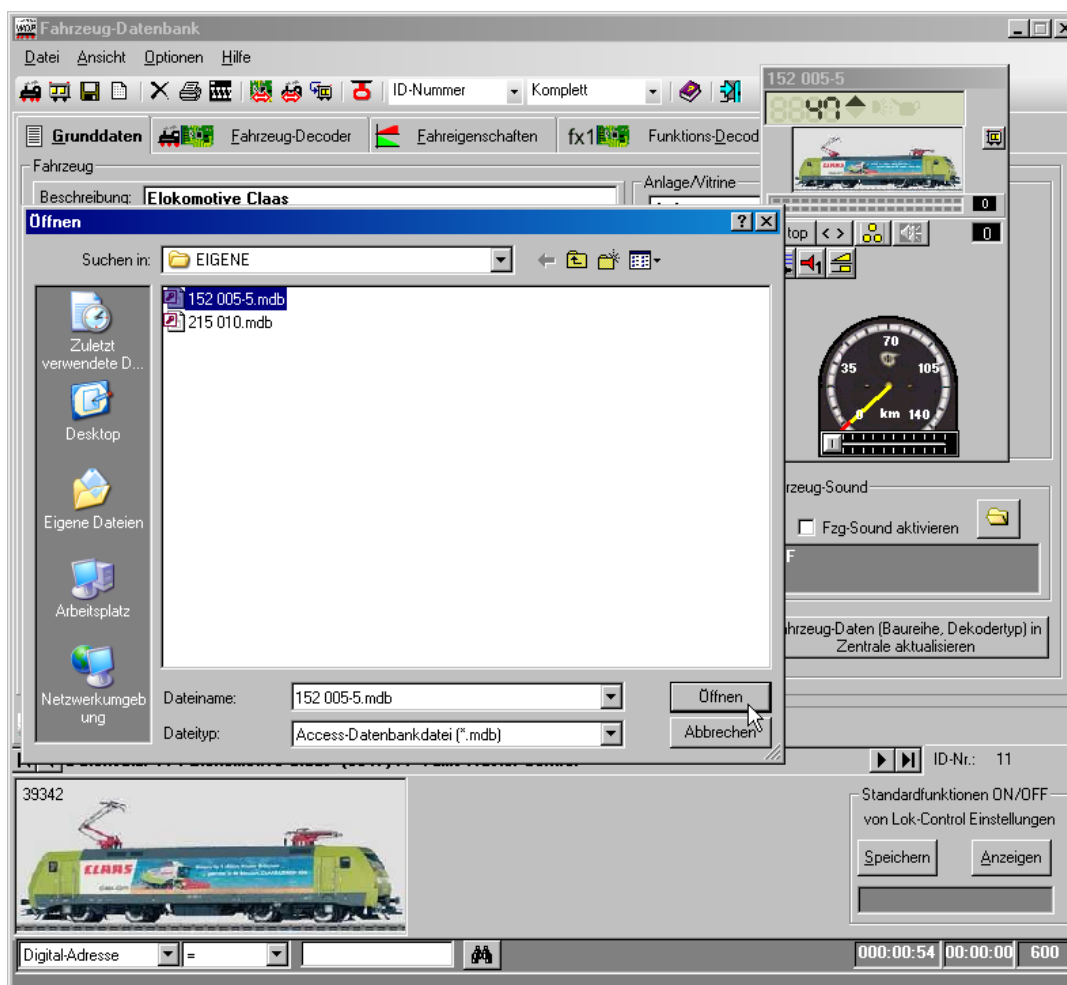
Den kompletten Datensatz eines Fahrzeugs können Sie nach dem Exportieren auch wieder in eine andere Fahrzeug-Datenbank importieren. Haben Sie vielleicht zwei gleiche Fahrzeuge, dann können Sie mit diesen beiden neuen Funktionen eine Kopie erstellen und müssen dann nur die Digital-Adresse bei dem zweiten Fahrzeug ändern.

Zum Importieren wählen den Menü-Befehl <Datei> <Fahrzeug importieren>.



Nach dem Klick erscheint das neue Fenster „Öffnen“. In diesem Fenster können Sie das Verzeichnis Ihres Computers auswählen, in welchem Sie die exportierten Daten gespeichert hatten.

Wenn Sie die Daten im Verzeichnis C:\WDIGIPET\EIGENE mit dem Dateinamen z. B. der aufgedruckten Loknummer gespeichert haben, dann können Sie den gespeicherten Datensatz wieder eindeutig identifizieren und auswählen. Im folgenden Beispiel soll eine Kopie der bereits vorhandenen Lok 152 005-5 erstellt werden, denn die zweite Lok hat nur eine andere aufgedruckte Loknummer und natürlich eine andere Digital-Adresse, damit beide Loks unabhängig voneinander gesteuert werden können.



Sie wählen daher den gespeicherten Datensatz 152 005-5.mdb aus, markieren ihn mit der linken Maustaste und klicken dann auf die Schaltfläche '**Öffnen**'.

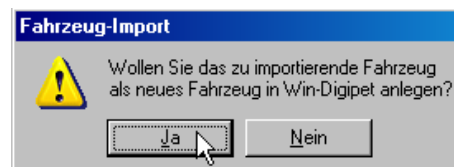
Nun erfolgt eine Sicherheitsabfrage, die Sie in diesem Beispiel mit '**Nein**' beantworten, denn es soll ja nicht der gerade aktuelle Datensatz mit der ID-Nr. 11 überschrieben werden.

Nach dem Klick erscheint erneut eine Sicherheitsabfrage, die Sie hier aber mit '**Ja**' beantworten, weil ein neuer Datensatz erstellt werden soll.

Die Lok ist nun mit allen Daten der exportierten Lok als neuer Datensatz, in diesem Fall mit der ID-Nr. 17, übernommen worden.

Sie müssen jetzt nur noch die Loknummer im Feld Baureihe und die Digital-Adresse der Lok ändern und schon ist die Arbeit nach dem Abspeichern des neuen Datensatzes erledigt.


Nach dem gleichen Muster können Sie beim Stammtisch usw. Ihre exportierte Lok in die Fahrzeug-Datenbank des Stammtisches übernehmen und sofort losfahren, wenn es keine mfx-Lok und die Digital-Adresse nicht schon in der Fahrzeug-Datenbank enthalten ist. Im anderen Fall müssen Sie die Adresse ändern und/oder Verknüpfungen zur Zentrale erstellen.





5 – FAHRZEUG-DATENBANK

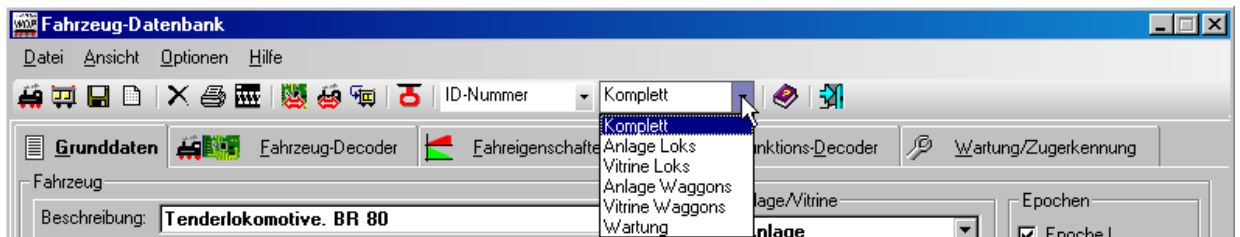
5.15 Datensätze löschen

Wenn Sie ein Fahrzeug aus der Datenbank löschen wollen, so klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste der Fahrzeug-Datenbank.

Es wird immer der Datensatz gelöscht, den Sie im Fenster „Fahrzeug-Datenbank“ sehen. Die Auswahl des zu löschenden Fahrzeugs können Sie auch in der „Fahrzeug-Liste“ vornehmen, denn nach der Auswahl werden die Daten ebenfalls in der Fahrzeug-Datenbank sofort angezeigt. In diesem Fall darf das Fenster „Fahrzeug-Liste“ nicht den Menü-Befehl der Fahrzeug-Datenbank verdecken (Fenster ggf. verschieben). Vor dem endgültigen Löschen erscheint eine Sicherheitsabfrage.

5.16 Datensätze sortieren

In der oberen Menü-Leiste haben Sie über den Listenpfeil bei „ID-Nummer“ die Möglichkeit, Ihre Datensätze nach ID-Nr. (das ist die Nummer des Datensatzes), Beschreibung, Baureihe oder Digital-Adresse zu sortieren.



Weiterhin können Sie in dem rechts daneben befindlichen Feld „Komplett“ die Sortierung auf die Fahrzeuge mit dem Standort „Anlage Loks“ bis „Wartung“ beschränken. Die eingestellte Sortierart wird im Hauptprogramm für die Lokleiste berücksichtigt. Ihre eventuell vorhandenen Lokomotivtraktionen werden nicht gelöscht.

5.17 Datensätze suchen



Mit der Filterfunktion am unteren Rand der Fahrzeug-Datenbank finden Sie rasch ein bestimmtes Fahrzeug.

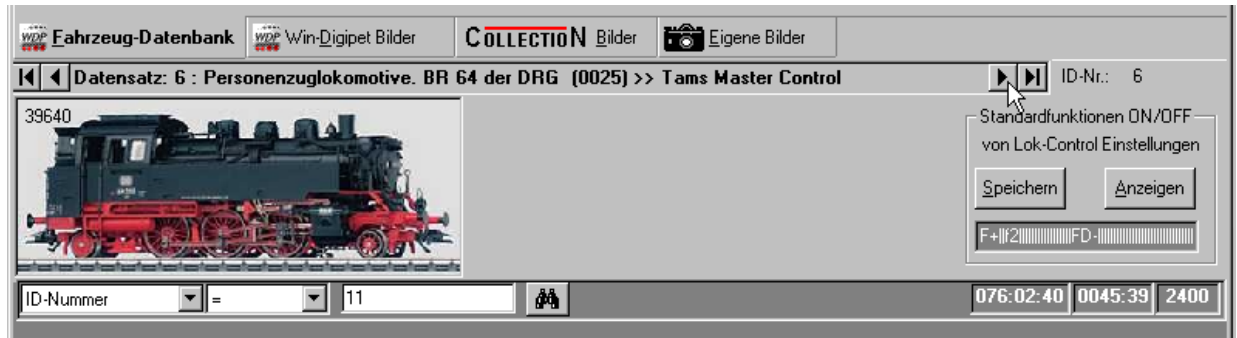
Sie können den „Filter“ im linken Auswahlfenster (ID-Nummer, Beschreibung, Baureihe oder Digital-Adresse) noch durch die Kriterien des mittleren Auswahlfensters (beginnt mit, enthält, endet mit oder =) verfeinern. Und im rechten leeren Eingabefeld geben Sie dann den Suchtext ein.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche  wird Ihnen sofort die gesuchte Lokomotive angezeigt.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

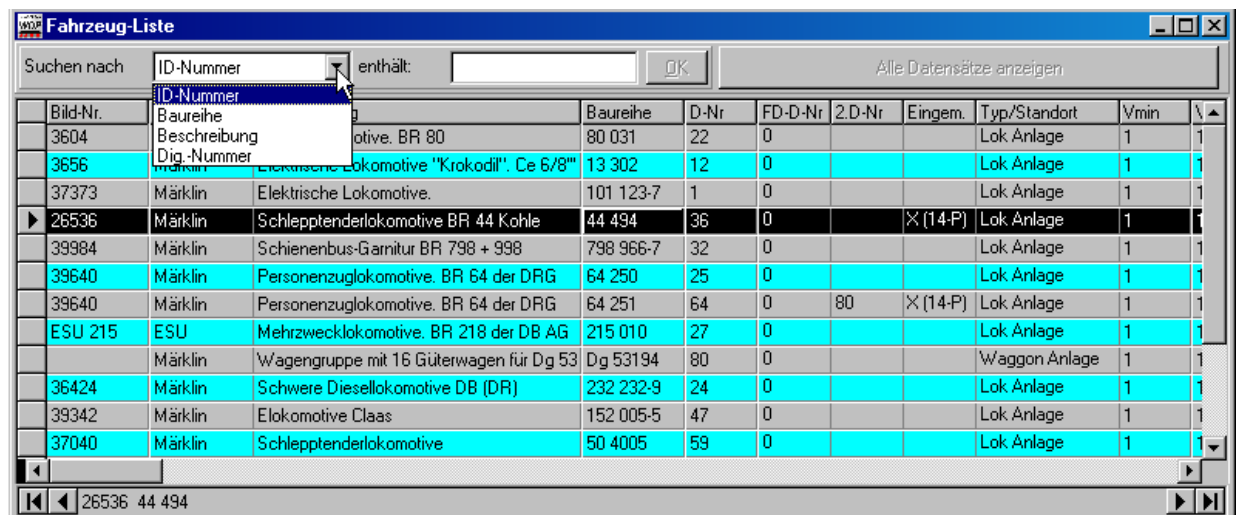
5.18 Blättern, Fahrzeug-Liste, Datensätze ändern



Die „Blättern“-Funktion in der Bildschirm-Zeile über dem Lok-Bild führt Sie mit Mausklicks durch die Datensätze:

- = zum ersten Datensatz
- = einen Datensatz zurück blättern
- = einen Datensatz vorwärts blättern
- = zum letzten Datensatz.

Eine **Liste** aller bereits erfassten **Lokomotiven** erhalten Sie durch einen Klick auf das Symbol in der Symbolleiste.



In der „Fahrzeug-Liste“ können Sie bei „Suche nach“ alle Fahrzeuge nach den Kriterien...

- ID-Nummer
- Baureihe
- Beschreibung und
- Digital Nummer

...suchen lassen. Geben Sie im Eingabefeld „enthält:“ den Suchtext ein und klicken Sie auf 'OK' oder drücken Sie die Return-Taste auf Ihrer Tastatur. Wenn nach diesem Suchvorgang kein Fahrzeug gefunden wurde, erhalten Sie einen Hinweis.

Um nach einem Suchvorgang wieder alle Datensätze darzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche '**Alle Datensätze anzeigen**'.

Mit einem Klick auf eine Zeile dieser Liste wird dieses Fahrzeug auch in der Fahrzeug-Datenbank direkt angesprungen und die Daten werden angezeigt. Diese können Sie dort nach Bedarf editieren und speichern.

In der „Fahrzeug-Liste“ können Sie die Daten in den entsprechenden Zeilen der Liste ebenfalls editieren. Klicken Sie hierzu in die gewünschte Spalte. Zum Editieren bietet **Win-Digipet** zwei Möglichkeiten, die von der jeweiligen Spalte abhängig sind.

- Erster Klick in der Spalte - Spalte ist markiert. Klicken Sie nochmals, so erscheint ein Eingabe-Cursor zum Überschreiben.
- Erster Klick in der Spalte - ein Auswahlpfeil erscheint und nach einem Klick auf diesen erscheint ein kleines Listenfeld, in dem Sie in bekannter Weise andere Einstellungen wählen können.



Nicht jede Spalte der Liste kann editiert werden. Benutzen Sie für diesen Fall zum Ändern der Angaben der ausgewählten Lokomotive die vorhandenen Daten in den Registerkarten der Fahrzeug-Datenbank.


Zum Speichern Ihrer Änderungen klicken Sie einfach eine andere Zeile an.

Am unteren Rand der „Fahrzeug-Liste“ finden Sie einen „Blättern“ - Mechanismus mit denselben Funktionen wie zuvor erklärt.

Zum Schließen der Liste klicken Sie auf das Schließen-Symbol oben rechts in der Titelzeile.

5.19 Fahrzeug-Datenbank drucken

Über den Menü-Befehl <Datei> <Druckereinrichtung> erreichen Sie das Fenster zur Eingabe der technischen Daten Ihres Druckers (Windows-typisch). Bestätigen Sie mit **'OK'**.

Zum Drucken von Datensätzen aus der Fahrzeug-Datenbank klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol .

Sofort erscheint das Fenster „Druck Fahrzeug-Datenbank - Einzelbilder“ mit den ersten beiden Datensätzen.



Die möglichen Funktionen erklären sich selbst. Alle Befehle erteilen Sie mit der Maus.

Zu Beginn werden Ihnen alle Fahrzeuge - je nach eingestellter Sortierfolge - als Einzelbilder auf Bögen im Hochformat präsentiert.



5 – FAHRZEUG-DATENBANK

Sie können diese Einzelbilder auch auf Bögen im Querformat erzeugen.

Wie Sie im Bild zuvor erkennen können, haben Sie am oberen Bildschirmrand über den Listenpfeil mehrere Optionen für die Ansicht des Druckbildes zur Verfügung.

Wenn Sie keine Auswahl treffen, so wird von **Win-Digipet** bei allen Ausdrucken der Menü-Befehl <Zwei Seiten> benutzt.

Für eine Gesamtliste aller Fahrzeuge mit ihren Abbildungen klicken Sie auf den Radio-Button '**Gesamtliste**'.

Druck Fahrzeug-Datenbank - Gesamtliste

Schließen

Druckausgabe

☐ Einzelbilder

☒ Gesamtliste

☐ Wartungsliste

Format

☐ Hoch

☐ Quer

Farbmodus

☒ Schwarz/weiß

☐ Farbe

In RTF-Datei exportieren

Win-Digipet Fahrzeug-Datenbank 06.12.2011 Seite 1


Artikel-Nr.	Beschreibung	Standort	DN	VV	VW	Beschl	VR	VR*	Brems	VStart
3504	Tenderlokomotive BR 80									
Marklin	180 051	ANLAGE	12	1	127	10	1	127	14	40
Motrola 2 (14)	Tender-Dampf Güter Kurz	OFF								
000:00:00										1200 Min.

Win-Digipet Fahrzeug-Datenbank 06.12.2011 Seite 2

Artikel-Nr.	Beschreibung	Standort	DN	VV	VW	Beschl	VR	VR*	Brems	VStart
3998	Schienenbus-Garnitur BR 708 + 998									
Marklin	790 998-2	ANLAGE	12	1	127	10	1	127	14	0
MPX (128)	Diezel-Triebwagen 7 RD	OFF								
141:30:13	Wendezug / Rangierfahrzeug									FD-Adr: 0
24.07.2009										2400 Min.


Artikel-Nr.	Beschreibung	Standort	DN	VV	VW	Beschl	VR	VR*	Brems	VStart
3840	Personenzuglokomotive BR 84 der DRG									
Marklin	64 250	ANLAGE	25	1	127	18	1	127	18	0
	Tender-Dampf									

Nach einem Klick auf den Radio-Button „**Wartungsliste**“ wird Ihnen eine komplette Liste aller zur Wartung anstehenden Lokomotiven ausgedruckt.

Mit einem Klick auf das Symbol  am oberen Bildschirmrand lösen Sie den Druckvorgang aus.

Über '**Schließen**' verlassen Sie die Druck-Ausgabe.

5.20 Fahrzeug-Datenbank verlassen

Die Fahrzeug-Datenbank verlassen Sie mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Gleichzeitig werden die Lokleiste des Hauptprogramms, der eventuell geöffnete Lokomotiven-Monitor und die Zugnummern-Anzeige im Gleisbild aktualisiert.

Die kurz eingblendeten Anzeigen „Korrigiere Fahrzeuge“ und „Korrigiere Zugnummern-Anzeige“ unterrichten Sie von diesem Vorgang.

Die Lokleiste im Hauptprogramm wird darauf korrigiert, ob Sie vielleicht die eine oder andere Lokomotive auf „**Vitrine**“ gesetzt bzw. die Sortierung der Fahrzeuge geändert haben.



6 – GLEISBILD-EDITOR

6 – GLEISBILD-EDITOR

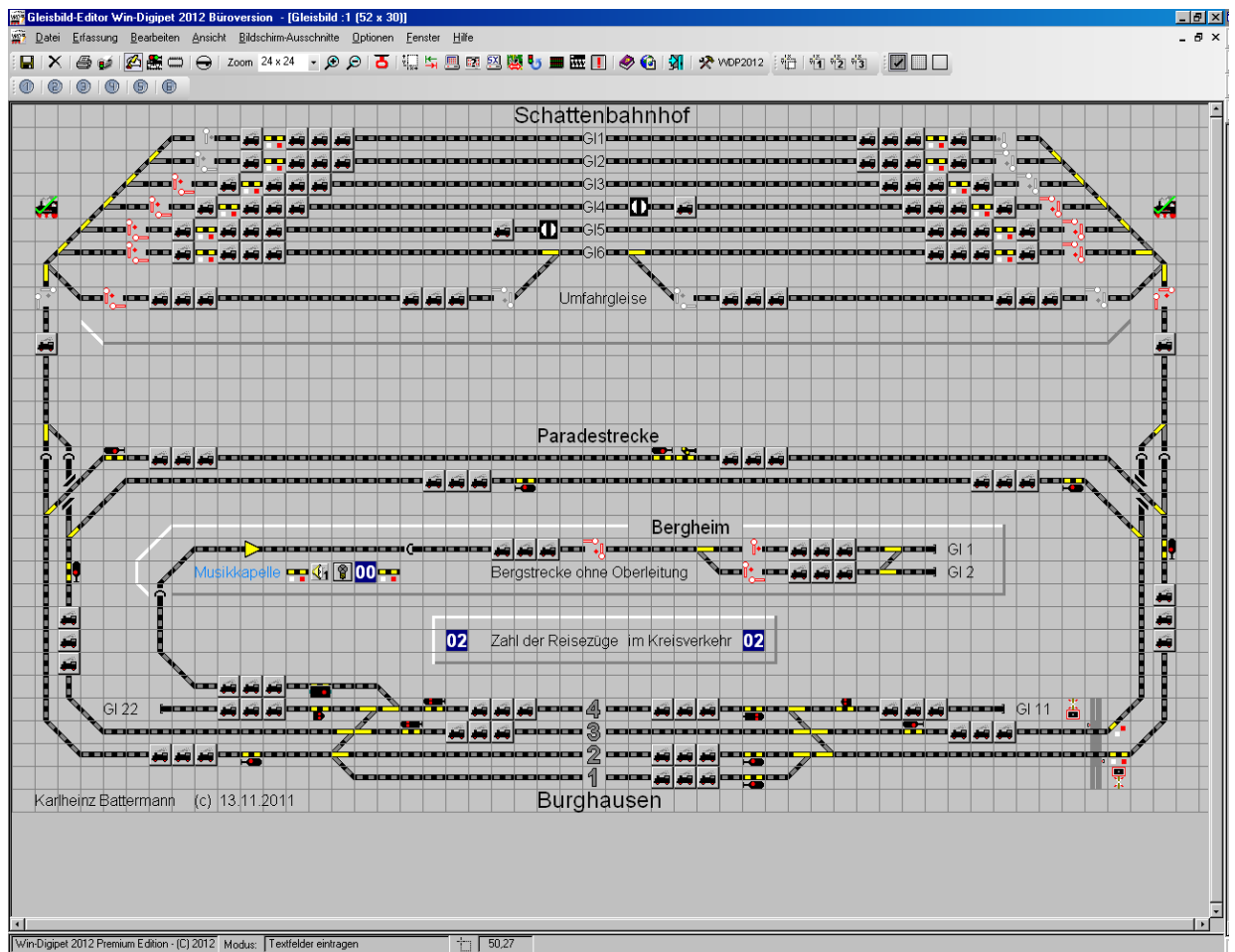
6.1 Allgemeines

Im Gleisbild-Editor erstellen Sie ein funktionelles Abbild Ihrer Gleisanlage, wobei dies nicht maßstäblich sein muss.

Hierbei sollten Sie unbedingt die folgenden Punkte beachten...

- das Gleisbild so **klein** wie möglich, aber so **groß** wie nötig erstellen, damit das Gleisbild mit allen Details auf dem Bildschirm dargestellt werden kann
- Signale (in der Regel Start- und Zielsignal) in den einzelnen Fahrstraßen für die späteren Sicherungsfunktionen in **Win-Digipet** einzeichnen, auch wenn die Signale auf der Modellbahn real nicht vorhanden sind
- sämtliche Rückmeldekontakte der Modellbahnanlage im Gleisbild eintragen, auch wenn hierbei nur ein Gleisstück für einen Rückmeldekontakt vorgesehen wird, damit die erste Forderung weiter oben erfüllt werden kann
- Zugnummernfelder für Start und Ziel der späteren Fahrstraßen einzeichnen
- virtuelle Schalter und eventuell auch Zähler für eine Steuerung der Abläufe in Automaten (z. B. dem Schattenbahnhof) einplanen, damit eine spätere Änderung des Gleisbildes und die damit verbundenen Änderungen in den Fahrstraßen usw. vermieden werden.

Das Gleisbild für die Erstellung vieler Beschreibungen und Grafiken in diesem Handbuch sieht so aus...



Das Gleisbild sieht auf den ersten Blick vielleicht ein wenig beeindruckend aus, doch auf den zweiten Blick erkennen Sie...


- im unteren Teil den 4-gleisigen Bahnhof Burghausen
- mit der abzweigenden eingleisigen Bergstrecke nach Bergheim
- die zweigleisige Paradestrecke für den Kreisverkehr
- im oberen Teil den 6-gleisigen Schattenbahnhof, der in beiden Richtungen befahren werden kann, und
- die beiden Umfahrgleise

...damit die Fahrtrichtung der Züge gewechselt werden kann.



Wenn Sie alle Beschreibungen in diesem Handbuch nachvollziehen wollen, dann sollten Sie nach Ausführungen im Abschnitt **3.4.3** das mitgelieferte Projekt **WDP2012** laden. Dieses Projekt ersetzt das bisherige Projekt DEMO und daher dürfen Sie das **niemals** löschen.


Nachdem Sie System-Konfiguration und Fahrzeuge erfasst haben, erstellen Sie als Nächstes Ihr Gleisbild. Die Systemeinstellungen sind sehr wichtig, damit Sie im Gleisbild-Editor bei der Vergabe der Rückmeldekontakte und der Magnetartikel eine Verbindung zur Modellbahnanlage haben und sofort die richtige Funktion testen können.

Mit einem Klick auf das Symbol  in der Haupt-Symbolleiste von **Win-Digipet** starten Sie den Gleisbild-Editor.

6.2 Gleisbild-Fenster

Wenn Sie den Gleisbild-Editor zum ersten Mal starten, erscheint ein leeres Gleisbild mit dem Punkte-Raster und dem Symbolauswahl-Fenster.

Als Gleisbildgröße sind **50** Symbolfelder waagerecht und **30** Symbolfelder senkrecht vorgegeben.

Sie können mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des Gleisbild-Editors die Abmessungen und die neue Lage Ihres Gleisbildes so bestimmen, wie Sie es wünschen.

Unter Gleisbild-Dimensionen können Sie in der Breite zwischen **20** und **250** Symbolfeldern, sowie in der Höhe zwischen **20** und **200** Symbolfeldern in 5-er Schritten variieren. Nach der Eingabe bestätigen Sie mit '**OK**'.

Unter Gleisbild verschieben können Sie ein bereits fertig erfasstes Gleisbild in seiner Gesamtheit nach rechts, nach unten, nach links oder nach oben in 2-er Schritten verschieben. Bereits erfasste Fahrstraßen werden dabei automatisch auf eine Verschiebung hin korrigiert. Die Verschiebung bestätigen Sie mit '**OK**' und vor dem Speichern der Verschiebung erfolgt eine Sicherheitsabfrage.

Hatten Sie jedoch bereits ein Gleisbild gezeichnet und gespeichert, so wird es automatisch angezeigt, wenn Sie **Win-Digipet** starten.



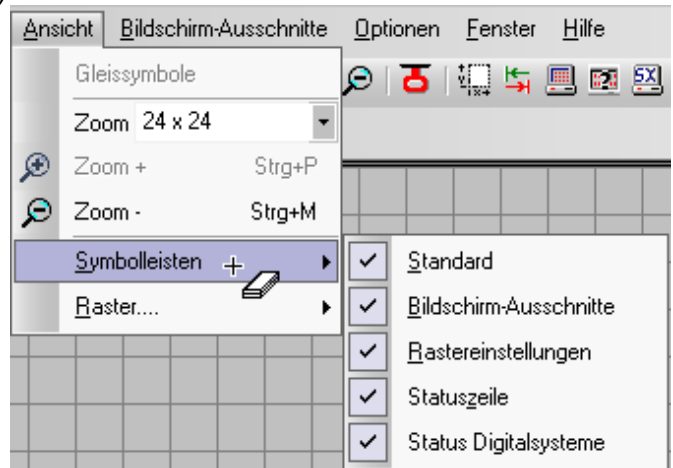
6.2.1 Symbolleisten, Status-Zeile

Unter der Menü-Leiste erscheinen die **Symbolleisten** des **Gleisbild-Editors**, die grundsätzlich ebenso aufgebaut und zu bedienen sind wie die Symbolleisten des Hauptprogramms (siehe Abschnitt 18.9).

Wie im Bild zu sehen, stehen fünf Symbolleisten zur Verfügung, die Sie nach Ihren eigenen Wünschen ein- und ausblenden können.

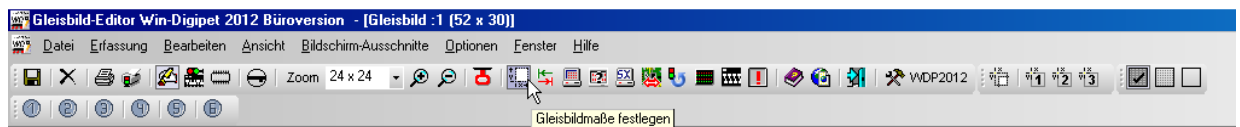
Mit einem Klick der rechten Maustaste im Gleisbild des Editors können Sie über das Kurz-Menü ebenfalls die benötigten Symbolleisten ein- oder ausschalten.

Ein individuelles Anpassen der Symbolleisten, wie im Hauptprogramm, ist in diesem Programmteil nicht möglich.



Sie können jedoch die Symbolleisten nach eigenen Wünschen platzieren.

In der Menü-Leiste des Gleisbild-Editors werden Ihnen die Bedeutungen der einzelnen Symbole durch gelb unterlegte „Schnell-Infos“ angezeigt, wenn Sie mit der Maus darüber schweben.



In der **Statuszeile** am unteren Bildschirmrand sehen Sie den Modus, in dem Sie sich gerade befinden, und daneben die aktuelle x- und y-Position des Mauszeigers im Gleisbild.




Grundsätzlich beinhaltet der Gleisbild-Editor 3 Modi, die in den folgenden Abschnitten noch ausführlich erläutert werden.

- Gleisbildsymbole platzieren
- Magnetartikeladressen vergeben
- Rückmeldekontakte eintragen

6.2.2 Einstellen verschiedener Raster-Arten

Drei Möglichkeiten stehen zur Verfügung: <Linien> (ein Netz), <Punkte> und <Kein Raster>. Bei <Linien> verlangsamen sich Aufbau und Rollen des Gleisbildes etwas, weil das Programm viel zeichnen muss.

Die Raster-Einstellung erreichen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste im Gleisbildfenster über das Kurz-Menü <Raster> oder mit einem Klick in der Symbolleiste auf eines der drei Symbole .



6 – GLEISBILD-EDITOR

6.2.3 Teilen des Gleisbild-Fensters


Dazu klicken Sie auf den Menü-Befehl <Fenster> <Teilen>. Sie sehen dann zuerst zwei identische Gleisbilder zur Hälfte geteilt auf dem Bildschirm. Nun können Sie die Gleissymbole an verschiedene Stellen platzieren und Ausschnitte bearbeiten.

Wollen Sie in den Ein-Bild-Modus zurückkehren, dann klicken Sie nochmals auf <Fenster> und <Teilen>.

6.2.4 Vergrößern und Verkleinern („Zoomen“)

Pro Symbolfeld stehen zur Darstellung 5 Stufen zur Verfügung:

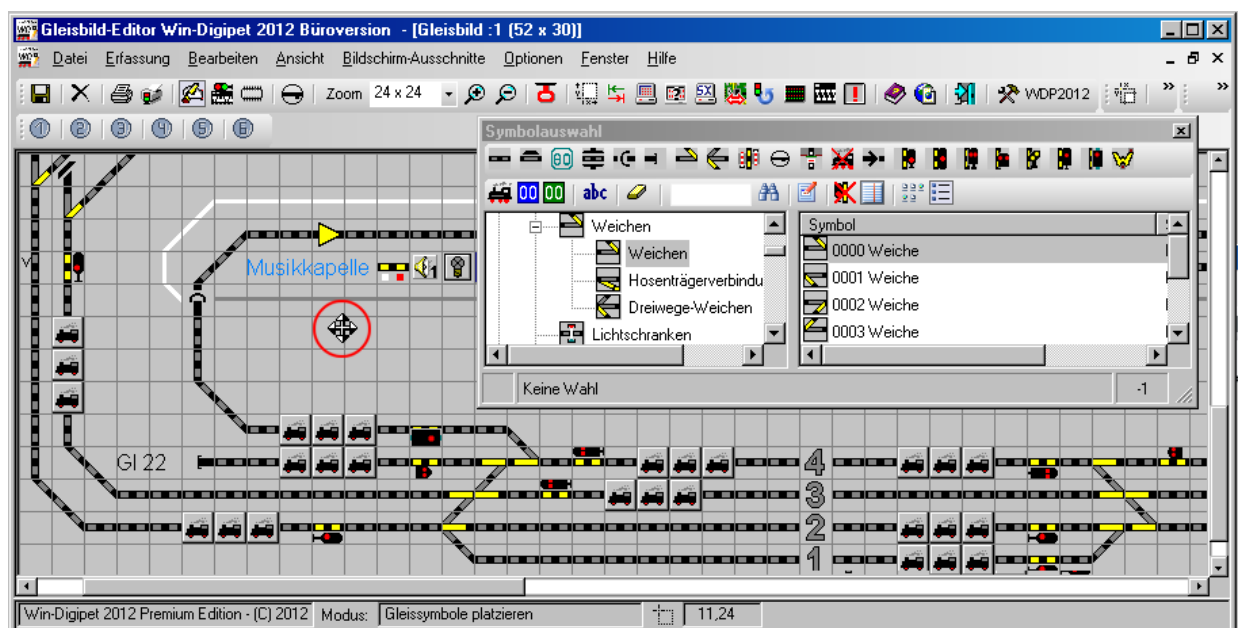
- 12 x 12 Pixel (klein)
- 16 x 16 Pixel
- 20 x 20 Pixel
- 24 x 24 Pixel
- 28 x 28 Pixel (groß).

Die stufenweise Zoom-Einstellung des Gleisbildes erreichen Sie über <Ansicht> <Zoom plus/minus> oder mit der rechten Maustaste über das Kurz-Menü <Zoom plus/minus> oder die Vergrößerungsglassymbole  in der Symbolleiste.

Eine Zoom-Einstellung können Sie auch direkt mit einem Klick auf den Listenpfeil neben der Textanzeige der Zoomgröße  auswählen.

6.2.5 Verschieben des Gleisbildes mit der mittleren Maustaste

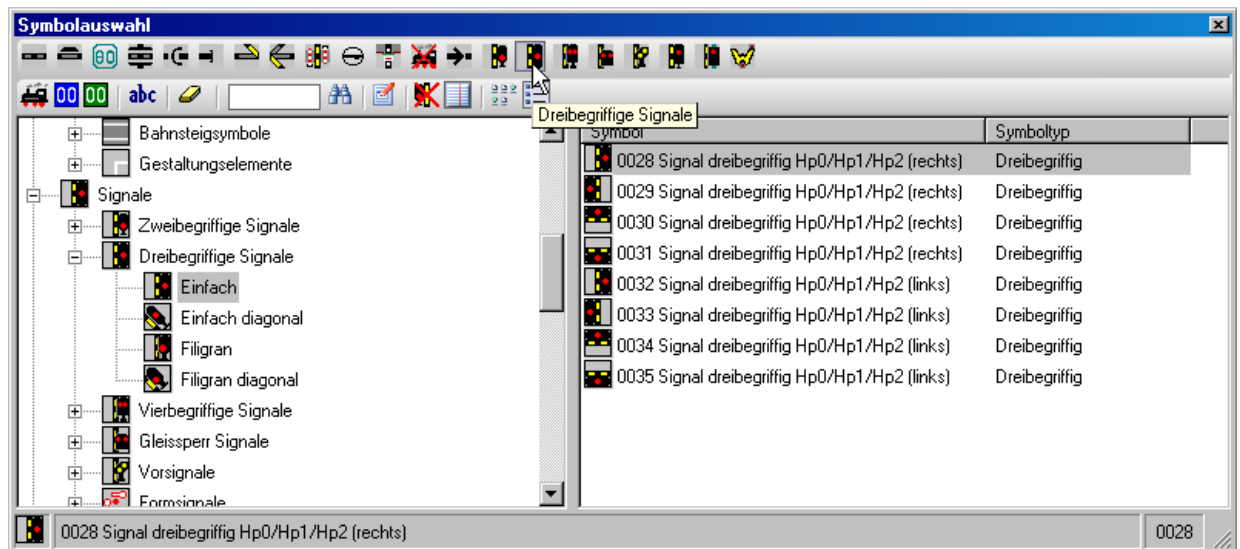
Wenn Sie ein großes Gleisbild im Fenster des Gleisbild-Editors verschieben wollen, so können Sie hierzu die beiden Scrollleisten (rechts und unten) verwenden. Wenn Sie mit der mittleren Maustaste im Gleisbild klicken, so verändert sich der Mauszeiger zu einem **4-fachen Richtungspfeil**, und mit gedrückter Maustaste können Sie das Gleisbild auf dem Bildschirm in jede Richtung verschieben.



6.3 Symbolauswahl

Die verschiedenen Symbole von **Win-Digipet** werden in der Symbolauswahl in einer sogenannten Baumstruktur dargestellt. Diese Darstellungsweise setzt sich bei der Bedienung von Programmen immer mehr durch, Sie finden ähnliche Darstellungen z. B. auch im Datei-Explorer von Windows. Ein wesentlicher Vorteil ist in der Übersichtlichkeit der Darstellung zu sehen, die ein schnelles Auffinden des gewünschten Symbols garantiert.

Am Kopf des Fensters „Symbolauswahl“ sehen Sie in der ersten Zeile die Symbole der Symbolgruppen und in der zweiten Zeile die Symbole zum Zeichnen, Beschriften, Löschen, Suchen, Editieren und Anzeigen. Die Bedeutung der Symbole sehen Sie als gelb unterlegte „Schnell-Info“, wenn Sie mit dem Mauszeiger darauf zeigen.



Klickt man auf ein Typenfeld, so werden unter der Symbolleiste die Einzel-Symbole aller Magnetartikel und anderer Symbole angezeigt, die zu diesem Typ gehören. Wenn Sie ein Einzel-Symbol angewählt haben, wird in der unteren Textzeile die Bezeichnung des Symbols genannt. Die Abbildung zeigt als Beispiel ein vertikales Signal mit der Symbolnummer „0028 Signal dreibegriffig Hp0/Hp1/Hp2 (rechts)“.


Wie und welche Symbole in der Symbolauswahl angezeigt werden, hängt auch von der Einstellung im Menü <Fenster> <Fenster Symbolauswahl> ab.

Zur Auswahl stehen...

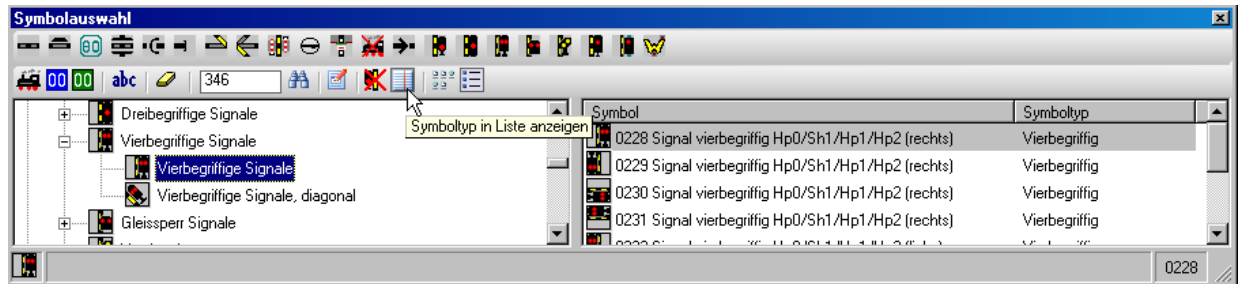
- Symbole für Linksverkehr ausblenden
- Offene Gruppen automatisch schließen
- Kleine Symbole anzeigen (Zoom-Stufe 16, sonst Zoom-Stufe 20).

Der senkrechte Scrollbalken blättert vorwärts und rückwärts durch alle **1380** Symbole. Zur Verfügung stehen neben den Gleisstücken, Weichen, Prellböcken, Tunnellein- und -ausfahrten, Brücken, Drehscheibensymbolen, Schaltern und Tastern auch die Signale für den Rechts- und Linksverkehr jeweils als Form- oder Lichtsignale. Auch Symbole für die Zugnummernverfolgung auf langen Paradestrecken, Symbole für Bahnübergänge, Lokschuppentore, Richtungspfeile, verschiedene Symbole zur Darstellung eines Lokschuppens usw. stehen zur Verfügung.

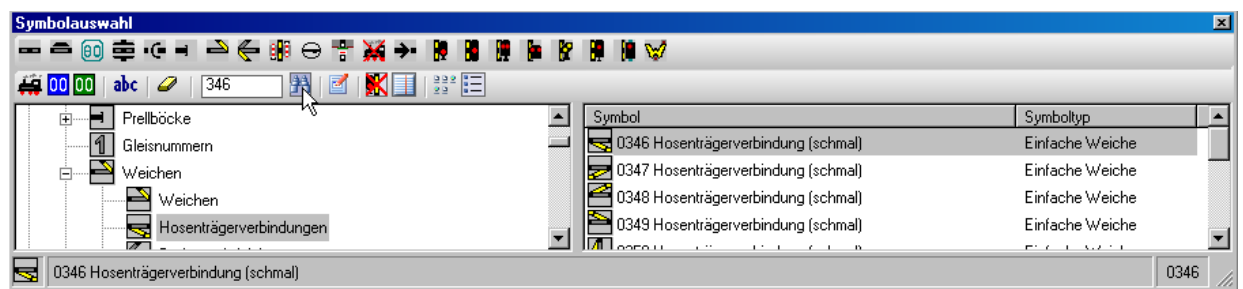
Sie können das Fenster „Symbolauswahl“ in seiner Größe verändern, indem Sie die Fenstergröße Windows-typisch nach allen Seiten ziehen.

Zur besseren Übersicht im Gleisbild können Sie das Fenster „Symbolauswahl“ auch kurzfristig **ausblenden** (Symbol  rechts in der Titelzeile). Wieder ins Gleisbild **zurückholen** können Sie die Symbolauswahl über den Menü-Befehl <Ansicht> <Gleissymbole>.

Die Ansicht der Symbolauswahl hängt dabei auch von Ihrer Auswahl der 20 Symboltabellen und der Stellung der vier rechten Schalter in der zweiten Symbolleiste ab.



Über diese vier Schalter können Sie die Symbole für den Linksverkehr ausblenden, den Symboltyp anzeigen, die Symbolansicht oder die Detailansicht einstellen. Im obigen Bild ist die Detailansicht und die Symboltypanzeige eingestellt.



Sie können auch sehr schnell ein Symbol finden, wenn Sie, wie im Bild gezeigt, beispielsweise nach dem Symbol 346 suchen lassen. Hierzu einfach die Symbolnummer in das Textfeld der Symbolleiste eingeben und auf das mit der Maus markierte Symbol klicken. Sofort wird das Symbol mit der Symbolnummer 0346 zum Zeichnen einer schmalen „Hosenträgerverbindung“ angezeigt.

Mit der Gesamtzahl von 1380 einzelnen Symbolen aufgeteilt in die oben genannten Arten stehen also sehr viele Symbole zur Darstellung Ihres Gleisbildes zur Verfügung und lassen kaum noch Wünsche offen.

Nur die Standard-Symboltabellen A, B, DB, DB 2 und 3D sind untereinander kompatibel. Die anderen Symboltabellen sind nur eingeschränkt kompatibel, denn an vielen Stellen werden andere Symbole angezeigt.

Genannt werden sollen hier nur...

- die Signalsymbole für die Modellbahnfreunde...
 - in Belgien
 - in Italien
 - in der Schweiz
 - in den Niederlanden
 - und in Spanien
- die Symbole für gemeinsamen Auto- und Bahnverkehr
- oder die zusätzlichen Spurplansymbole in den Tabellen Sym_SP, Sym_Sp2 und Sym_SP3.

6.3.1 Symboltabellen ändern/erstellen (Sym_U)

Sie haben auch die Möglichkeit, sich Ihre Symboltabellen selbst zusammenzustellen. Mit einem Grafikprogramm können Sie die gewünschten Symbole ändern oder auch ganz neue selbst entwerfen und in der Symboltabelle einfügen. Hierbei sollten Sie jedoch aus Kompatibilitätsgründen **niemals die vordefinierten Symboltabellen ändern oder ergänzen**, sondern immer die Anwender-Symbole (\Sym_U) hierzu benutzen. Mit dem mitgelieferten Programm **WDSymbole** aus dem **Win-Digipet Hauptverzeichnis** können Sie dies sehr bequem vornehmen. Wie das geht, kann hier aber nicht gezeigt werden, denn das würde den Rahmen des Handbuches sprengen.

Wenn Sie „Ihre Symbole“ erstellen wollen, so müssen Sie hierbei jedoch folgende Punkte beachten.


- Die Symbole müssen Sie in der Symboltabelle Sym_U16_V11.bmp und in der Sym_U20_V11.bmp erstellen oder ergänzen. Diese Tabelle wird immer vom Gleisbild-Editor geladen, um Ihnen die Auswahl zur Verfügung zu stellen.
- Die Symbole müssen in der entsprechenden Kategorie (z. B. k83/84 Taster, zweibegriffige Symbole, dreibegriffige Symbole, vierbegriffige Signale, rückmeldefähige Gleissymbole usw.) erstellt oder eingefügt werden, damit die Funktion in **Win-Digipet** auch gegeben ist.
- Sie sollten die Symbole daher immer in den mit rotem Hintergrund versehenen Symbolfeldern platzieren, damit die Funktion der Standard-Symbole nicht geändert wird.
- Die Symbole müssen in die durch schwarze Linien abgegrenzten Symbolfelder passen.

Die Symbole müssen nach der Erstellung der beiden Dateien Sym_U16_V11.bmp und Sym_U20_V11.bmp auch in die von Ihnen gewünschten Zoom-Stufen der 12-er ,24-er und auch 28-er Version ebenfalls eingebaut werden, wenn Sie zwischen den verschiedenen Zoom-Stufen hin- und herschalten wollen.



Wenn Sie die von Ihnen mit „Ihren Symbolen“ erstellten Gleisbilder anderen Usern zur Verfügung stellen, so müssen Sie immer Ihre Dateien Sym_U mitschicken. Sonst kann der andere User oder Beta-Tester Ihr Gleisbild nicht in der von Ihnen erstellten Version sehen, denn es werden unter Umständen ganz andere Symbole im Gleisbild angezeigt.

6.3.2 Symbolauswahl ändern

Mit **Win-Digipet** haben Sie die Möglichkeit, Ihre Symbolauswahl den eigenen Wünschen anzupassen. Hierzu schalten Sie mit einem Klick auf das Symbol  den Editiermodus ein und können dann Symbolgruppen oder einzelne Symbol mit der Maus verschieben, löschen, umbenennen usw. Sie können auch eigene Symbolgruppen mit den Symbolen, die Sie sehr viel zum Zeichnen brauchen, erstellen und dort die gewünschten Symbole anordnen. Nach einem Klick mit der rechten Maustaste werden die entsprechenden Menü-Befehle sichtbar. Nach den Änderungen verlassen Sie den Editiermodus mit einem Klick auf dasselbe Symbol und die Änderungen werden nach einer Sicherheitsabfrage gespeichert.

6.4 Gleisbild zeichnen

Der **Gleisbild-Editor** lässt sich besonders einfach und komfortabel bedienen. Dennoch empfiehlt es sich, das Gleisbild vorher zeichnerisch grob zu planen; eine einfache Skizze genügt, Konstrukteurarbeit ist keinesfalls nötig.

Im Gegensatz zu einem maßstäblichen Gleisplan muss Ihr Gleisbild nicht die exakte räumliche Lage aller Gleise auf Ihrer Modellbahnanlage wiedergeben. Vielmehr sollte das Augenmerk auf einer geeigneten Darstellung von zu steuernden Gleisabschnitten (z. B. Bahnhof oder Drehscheibe) auf einer Bildschirmseite gerichtet werden.



Zeichnen Sie Ihr Gleisbild nicht größer als erforderlich; Sie ersparen sich viel Arbeit.

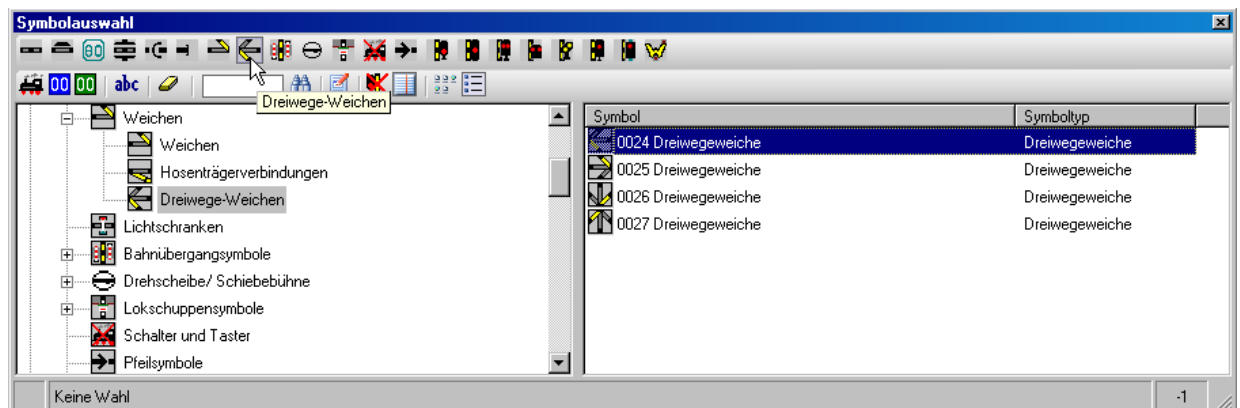
Sie müssen Ihr Gleisbild **zweidimensional** darstellen, d. h., übereinanderliegende Gleisbereiche (Schattenbahnhöfe, Gleiswendel, usw.) werden im **Win-Digipet** Gleisbild **nebeneinander** bzw. **untereinander** dargestellt.

Klicken Sie nun in der Symbolleiste der Symbolauswahl auf das Typenfeld, zu dem das Einzel-Symbol gehört, welches Sie in Ihr Gleisbild platzieren wollen. Klicken Sie dann auf dieses Einzelsymbol, der Mauszeiger wechselt zu einem Pfeil mit einem gestrichelten Rechteck und links unten in der Symbolauswahl wird das ausgewählte Symbol angezeigt.

Beispiel:

Sie wollen das Symbol einer Drewege-Weiche mit der Weichenspitze nach links zum Platzieren auswählen.

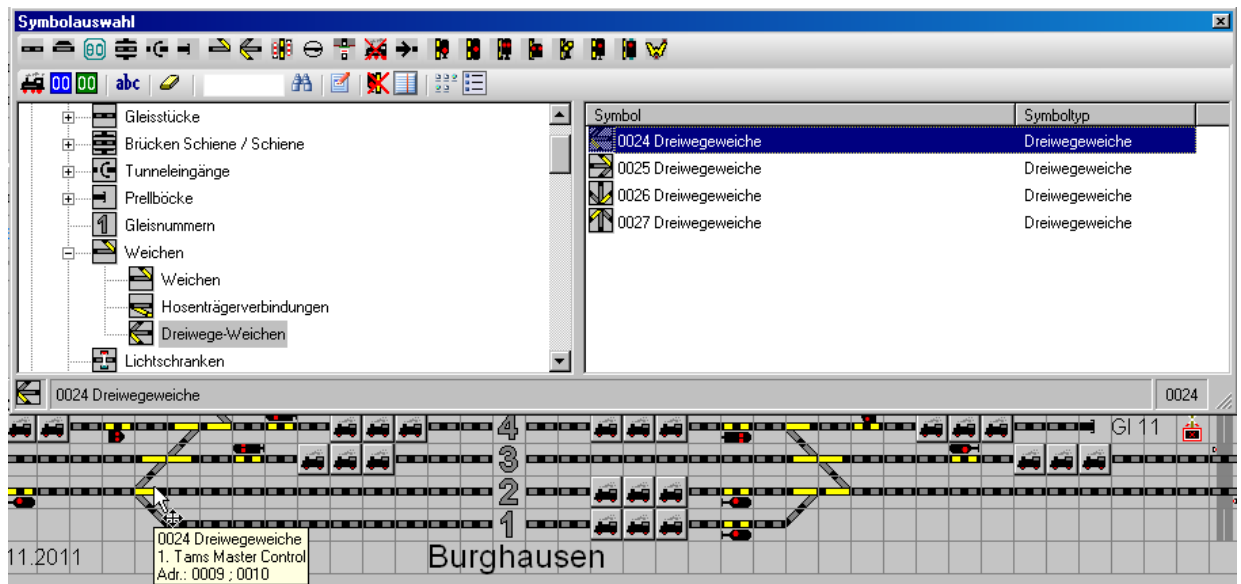
In der Symbolleiste klicken Sie oben auf die Schaltfläche '**Drewege-Weichen**' und sofort wird in der Symbolauswahl die Symboluntergruppe angezeigt.



Eine vorherige Symboluntergruppe wird hierbei geschlossen, wenn Sie die Standardeinstellung nicht geändert haben. Eine geschlossene Untergruppe ist immer mit einem Pluszeichen (+), eine zur Auswahl angewählte geöffnete mit einem Minuszeichen (-) versehen, so wie Sie es vom Windows-Explorer her kennen.

In der geöffneten Symboluntergruppe wählen Sie nun das gewünschte Einzel-Symbol.

Es wird sofort unten links in der Symbolauswahl angezeigt. Rechts daneben wird Ihnen auch die Bezeichnung des Symbols mit vorangestellter Symbolnummer und ganz rechts nochmals die Symbolnummer angezeigt.



Bewegen Sie nun den Mauszeiger zu der Stelle im Gleisbild, an der Sie das Symbol platzieren möchten. Wenn Sie den Bereich der Symbolauswahl verlassen, so hängt am Mauszeiger ein 4-fach Richtungspfeil. Platzieren Sie das Symbol so, wie Sie es brauchen, indem Sie an der gewünschten Stelle des Gleisbildes die linke Maustaste nochmals kurz drücken.



Wenn Sie die **Shift(Umschalt)-Taste gedrückt halten** und dann mit der linken Maustaste mehrfach klicken, so können Sie das Symbol auch in verschiedenen Richtungen platzieren, Sie sparen sich das erneute Anklicken des entsprechenden Symbols. Mit jedem Klick erhöht (0000-0259) bzw. erniedrigt (1380-0259) sich die Symbolnummer, wobei im letzten Fall das Symbol erst nach einem erneuten Klick der linken Maustaste ohne gedrückte Shift(Umschalt)-Taste angezeigt wird. Probieren Sie es aus.

Aber Achtung!





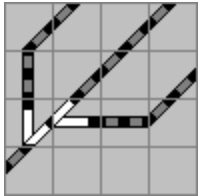
Bei einer Auswahl eines anderen Symbols könnte es sein, dass dies nicht in der von Ihnen gewünschten Ausrichtung platziert wird, da Sie zuvor ein Symbol gedreht hatten. Klicken Sie in diesem Fall einfach noch einmal in der Symbolauswahl auf das gewünschte Symbol und es wird wieder in der richtigen Richtung angezeigt.

Drücken Sie nach dem Platzieren des Symbols die rechte Maustaste. Das aktuelle Symbol wird deaktiviert, der Mauszeiger wechselt wieder zu einem Pfeil, und Sie können das nächste Symbol wählen und platzieren. So geht es durch die Gleisbildfelder flott weiter und nach kurzem Einüben werden Sie jedes Symbol sekundenschnell ins Gleisbild bringen.

Wenn ein Symbol mehrmals nacheinander vorkommt, z. B. „0068 Gleisstück“ sechs- mal zum Darstellen eines längeren Gleises, dann drücken Sie in sechs Gleisbildfeldern nacheinander je einmal die linke Maustaste oder Sie ziehen bei gedrückter linker Maustaste den Mauszeiger über sechs Gleisbildfelder.

Wenn Sie auf ein bereits platziertes Symbol doppelklicken, hängt es sofort am Mauszeiger und Sie können es platzieren - ohne über die Symbolauswahl zu gehen.

6.4.1 Hinweise zum Zeichnen des Gleisbildes

- ♦ **Doppelte Kreuzungsweichen** und Kreuzungen setzen Sie aus je zwei Einzelsymbolen einfacher Weichen zusammen, die in der Symbolauswahl paarweise nebeneinander liegen. 
- ♦ Zur Darstellung einer sogenannten „**Hosenträger-Gleisverbindung**“ haben Sie die Wahl zwischen dem schlanken und dem normalen Hosenträger. Die schlanke Variante kann sehr Platz sparend und schnell aufgebaut werden, weil hier nur noch 4 verschiedene Symbole erforderlich sind. Beim normalen Hosenträger wären immerhin 6 Symbole erforderlich. 
- ♦ Müssen Sie in Ihrem Gleisbild ein **Dreiwegeweichen** schräg einzeichnen, so setzen Sie diese aus je einer waagerechten und senkrechten einfachen Weiche zusammen. 
- ♦ In der Symbolgruppe „Schalter und Taster“ finden Sie sehr viele Symbole für die verschiedensten Anwendungsmöglichkeiten. Diese können Sie auch einsetzen, wenn Sie sogenannte virtuelle Schalter in Ihrem Gleisbild benötigen, um z. B. die Schaltung einer Fahrstraße von der Schalterstellung dieses Symbols abhängig zu machen. Dies ist z. B. für die Schattenbahnhofsteuerung sinnvoll.

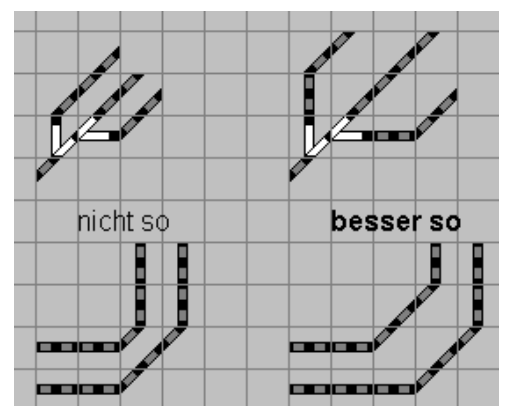
In dieser Untergruppe stehen Ihnen Symbole für die verschiedensten Schaltdecoder-Anwendungen zur Verfügung. Genannt seien hier nur die Schalter für Haus-, Straßen-, Autobeleuchtungen, rauchende Schornsteine, Fahrzeuge mit Blaulicht, bewegte Figuren, Statusanzeigen, Soundaktivierungen usw. So können Sie sehr komfortabel z. B. Beleuchtungen ein- und ausschalten und wissen auch immer, welchen Schalter im Gleisbild Sie zur Aktivierung der Funktion betätigen müssen.




Wenn Sie Entkupplungsgleise im Gleisbild platziert haben, dann können Sie diese auch in der Folgeschaltung einer Fahrstraße oder in einem Profil direkt steuern.

Sie müssen im Gleisbild **nicht** zusätzlich das Tastersymbol 0245 (Entkupplungstaster) mit gleicher Adresse einzeichnen und benutzen.

- ♦ Parallele **diagonal** verlaufende Gleise sollten Sie nach Möglichkeit immer wie in der zweiten dargestellten Variante zeichnen. Andernfalls besteht die Gefahr, dass es später bei der Fahrstraßenaufzeichnung zu Verwechslungen kommt. Diagonale Gleisstücke, die innerhalb eines Symbols zwei Trassen darstellen, haben auch zwei verschiedene Rückmeldekontakte, welche dann jeweils mit „oben“ bzw. „unten“ zugeordnet werden müssen. Diese Zuordnung erfordert besondere Sorgfalt



- Die Schalter  mit den Symbolnummern 0356 bis 0359 können Sie zur fahrt- richtungsabhängigen Steuerung einer eingleisigen oder auch zweigleisigen (Fahrt im Gegenverkehr) Strecke auch mit mehreren Blockstrecken benutzen.

Schaltdecoder, die Signal-Funktionen ausführen sollen, sind dagegen als Signale oder Gleisperrsignale zu platzieren.

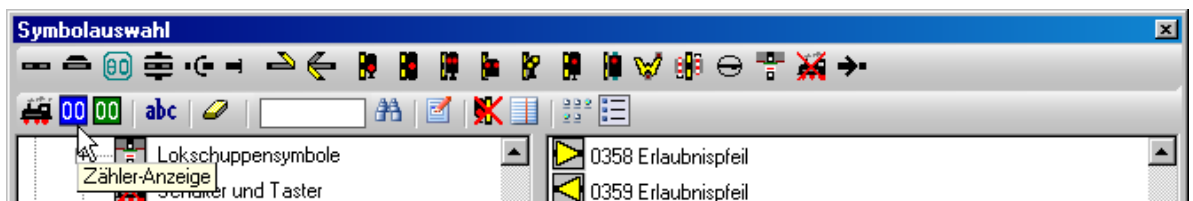
- Wenn Sie die **Lichtsignal-Decoder** (z. B. LS-DEC-DB) von LDT einsetzen, so können Sie auch einen Taster zur Aktivierung der Dunkeltastung des Vorsignals am Mast des Hauptsignals einsetzen.

Ein Beispiel hierzu zeigt das rechte Bild.

Für das Vorsignal sind die Adressen 22 (grün/rot) und 23 (grün) vergeben, der Taster erhält nun die Adresse 23 (rot) zum Schalten der Dunkeltastung des Vorsignals (durch Klicks auf den Taster kann sie ein- bzw. ausgeschaltet werden).

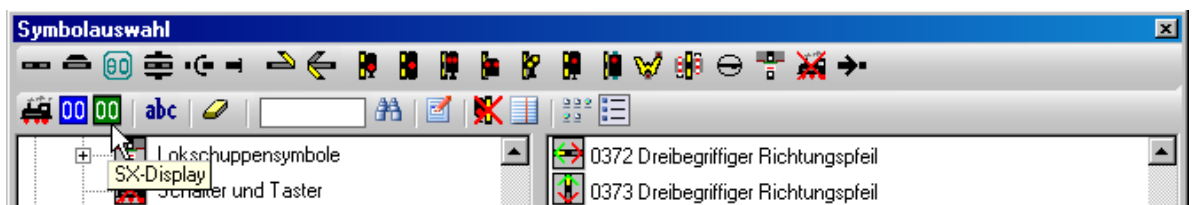


- Wollen Sie zusätzliche Bedingungen, die auf Zählerfunktionen beruhen, in den Fahrstraßen, Profilen oder den Automaten integrieren, dann klicken Sie in der Symbolauswahl auf das **blaue Zählersymbol** und ziehen es an die gewünschte Stelle im Gleisbild.



Eine Magnetartikel-Adresse oder dergleichen brauchen Sie diesem Zähl-Symbol nicht zu vergeben. Diese Zähler können Sie in den Fahrstraßen, den Profilen, dem Fahrplan und dem Zugfahrten-Automat-Editor für viele Aufgaben nutzen.

- Wenn Sie ein **Selectrix**-Digitalsystem einsetzen, dann sehen Sie in der Symbolauswahl in der zweiten Zeile das grüne **SX-Display**-Symbol.




Dieses Symbol können Sie wie gewohnt im Gleisbild platzieren.

- Für Gleisbezeichnungen (0 - 9) wurden rückmeldefähigen Symbole in horizontaler und vertikaler Version geschaffen.

Es sind die Symbole 0399 bis 0418, die Sie in der Symbolauswahl finden.




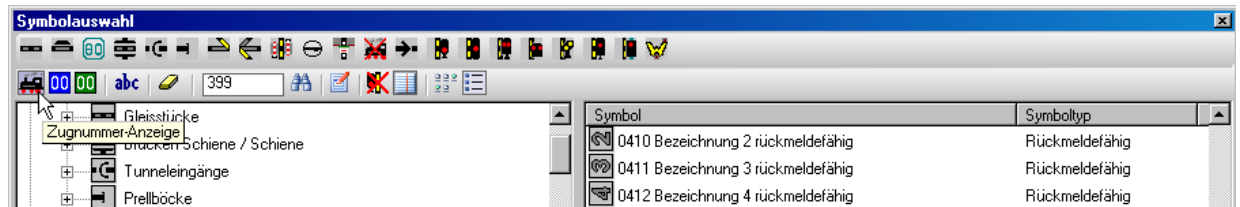
- ♦ Sie **löschen Symbole** aus dem Gleisbild mit dem Typenfeld „Radiergummi“ . Klicken Sie darauf und bewegen Sie den Mauszeiger von der Symbolauswahl weg. Am Mauszeiger hängt ein Passkreuz mit einem Radiergummi.

Bewegen Sie das Passkreuz zu den Stellen des Gleisbildes, an denen Sie Symbole usw. entfernen wollen, und klicken Sie darauf. Durch Ziehen des Passkreuzes - bei gedrückter linker Maustaste - über mehrere Gleisbild-Symbolfelder können Sie einen ganzen Gleisbereich löschen.

Auch hier drücken Sie nach dem Löschen die rechte Maustaste, damit Sie weiterarbeiten können.

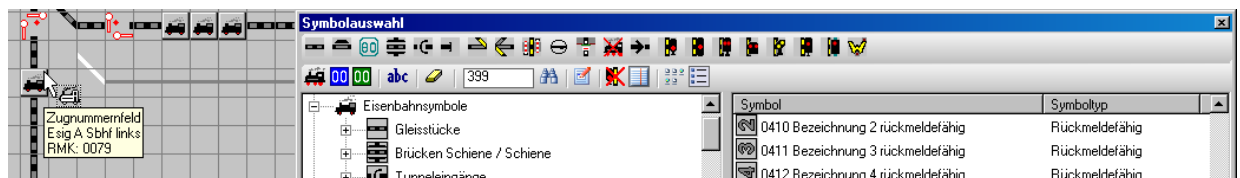
6.4.2 Zugnummernfelder platzieren

Für die Zugnummern-Anzeige dient das Symbol  in der Symbolauswahl.



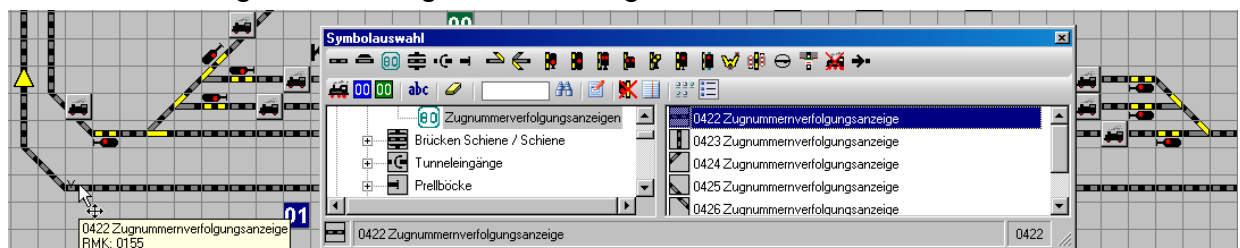
Klicken Sie darauf und bewegen Sie den Mauszeiger von der Symbolauswahl weg, so hängt am Mauszeiger eine kleine Lokomotive.


Dieses Zugnummern-Symbol platzieren Sie, zweckmäßig jeweils neben einem Signal-Symbol, an die Start- und Zielpunkte der gewünschten Fahrstraßen. Zwischen dem Signal und dem Zugnummern-Symbol lassen Sie immer ein Feld frei, so wie es im Bild zu sehen ist.



So können Sie später rechts und links vom Zugnummernfeld die erforderlichen Rückmeldekontakte eintragen.

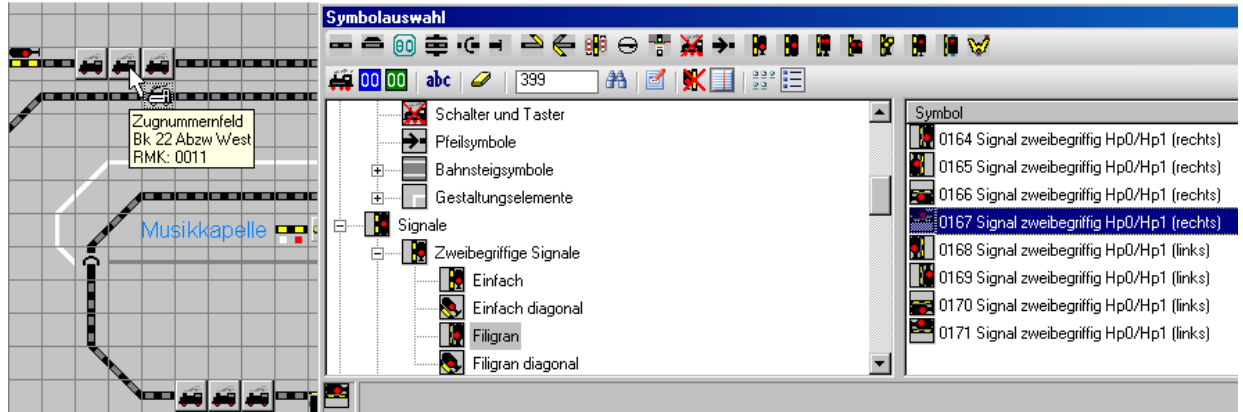
Die **Zugnummernverfolgungsanzeige** können Sie auf langen Gleisstrecken einsetzen. So haben Sie die Möglichkeit, den Lauf des Zuges auf dem Gleisbild noch besser zu verfolgen. Dies ist gerade bei langen Paradestrecken sehr sinnvoll.



Mit einem Klick auf die Schaltfläche  gelangen Sie zu den Zugnummernverfolgungsanzeigen, die mit der Symbolnummer **0422** beginnen. Sie sehen wie ganz normale Gleisstücke aus. Nach der Platzierung im Gleisbild sehen Sie zusätzlich ein kleines „V“.

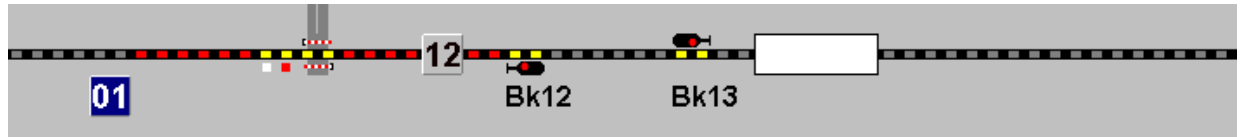
6.4.3 Erweitertes Zugnummernfeld für die Anzeige der Baureihe

Das im Abschnitt zuvor beschriebene Zugnummernfeld kann erweitert werden, somit wird anstatt der Digital-Adresse einer Lokomotive deren Baureihenbezeichnung angezeigt.

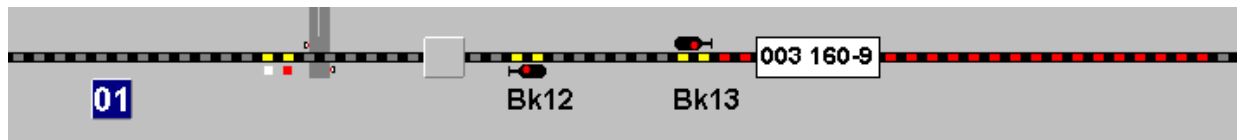


Hierzu platzieren Sie drei Zugnummernfelder direkt nebeneinander in der horizontalen oder vertikalen Richtung. Diagonal dürfen Sie die drei Zugnummernfelder jedoch nicht anordnen.

Jedes Zugnummernfeld für die Baureihenbezeichnung benötigt dreimal soviel Platz wie das Zugnummernfeld für die Digital-Adresse. Dieses sollten Sie bei der Planung Ihres Gleisbild entsprechend berücksichtigen.



Befindet sich eine Lok auf diesem Zugnummernfeld, so wird die Baureihe angezeigt.





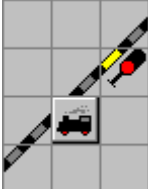

6.4.4 Wichtige Hinweise zur Platzierung der Zugnummernfelder

Wenn Sie Zugnummernfelder im Gleisbild platzieren, so beachten Sie bitte die folgenden sehr wichtigen Hinweise.

Bei der automatischen bzw. halbautomatischen Fahrstraßenaufzeichnung nach den Abschnitten 8.5 benutzt **Win-Digipet** die für das jeweilige Symbol in der Koordinatendatei (z. B. Sym_A_KOOR_V11.dat) hinterlegten Richtungsinformationen. Für die Zugnummernfelder fehlen jedoch diese Richtungsinformationen, da es insgesamt acht (8!) mögliche Richtungen gibt und diese nicht von vornherein festgelegt werden können.

Kommt nun die automatische Fahrstraßen-Aufzeichnung zu einem Zugnummernfeld, so schaut die Automatik einmal im Kreis rund (Reihenfolge W-N-S-O), ob sich irgendwo (außer in der Zugangsrichtung) ein Gleis oder Zugnummernfeld an das Zugnummernfeld anschließt, wo es weitergehen könnte.

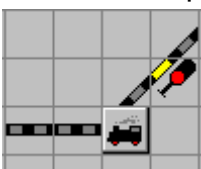



So wird in diesen Beispielen...

-  die Richtung vom Westen her kommend im Osten,
-  die Richtung vom Osten her kommend im Westen,
-  die Richtung von Südwesten kommend nach Nordosten und
-  die Richtung von Nordosten kommend im Südwesten

...fortgesetzt.

Gleiches gilt auch für die Richtungen von Norden nach Süden und umgekehrt bzw. von Südosten nach Nordwesten und umgekehrt.

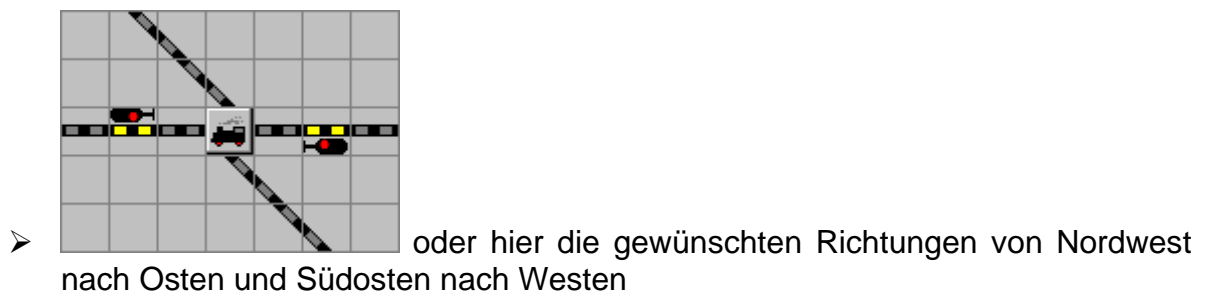
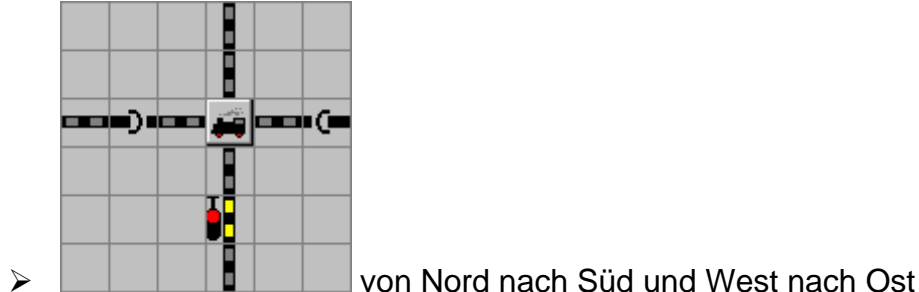
Auch in diesen Beispielen wird...

-  die Richtung von Westen her kommend nach Nordosten,
-  die Richtung von Nordwesten her kommend nach Osten,
-  die Richtung von Nordosten her kommend im Westen und
-  die Richtung von Norden her kommend nach Südwesten

...fortgesetzt, denn **Win-Digipet** erkennt die jeweilige Fortsetzungsrichtung für die Fahrstraßenaufzeichnung. Weitere Beispiele sind jedoch ebenfalls noch möglich.


Nicht erkennen kann **Win-Digipet** jedoch die Fortsetzungsrichtung in den folgenden Beispielen.

Wie soll hier **Win-Digipet** die gedachten Richtungen...

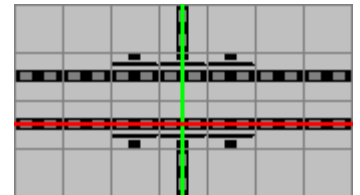


...erkennen?

Platzieren Sie daher die Zugnummernfelder immer eindeutig, sodass auch jeder Besucher ohne Informationen von Ihnen die entsprechenden Wege und Richtungen der Fahrstraßen erkennen kann.

Bei den Brückensymbolen müssen Sie eine Besonderheit beachten, denn bei diesen Symbolen sind zwei Wege  in den Koordinatendaten hinterlegt.

Beide farblich markierte Wege sind erforderlich, damit z. B. die beiden West-Ost und der eine Nord-Süd Weg in der rechten Grafik vom Fahrstraßen-Assistenten bzw. bei der halbautomatischen Fahrstraßenzeichnung gefunden werden können.



Wird das Zugnummernfeld nun, wie im folgenden Bild, in Verbindung mit den Brückensymbolen in einer **nicht vorgesehenen** Kombination verwendet, so kommt es bei der automatischen bzw. halbautomatischen Fahrstraßenerstellung zu Problemen.

- In diesem Beispiel erscheinen die gewünschten Richtungen von Westen nach Osten bzw. Osten nach Westen auf der zweigleisigen Strecke auf den ersten Blick eigentlich eindeutig.



Versuchen Sie jedoch die Fahrstraße über den Fahrstraßen-Assistenten zu erstellen, so erhalten Sie die Meldung „Keinen Weg gefunden!“ bzw. bei der halbautomatischen Fahrstraßenerstellung die Meldung „Ziel-RMK nicht erreicht!“.

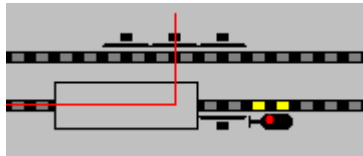
Doch warum ist das so?

Die Fahrstraße für das untere Gleis soll von Westen nach Osten erstellt werden. Beim Erreichen des Zugnummernfeldes erkennt **Win-Digipet** nicht die gewünschte Richtung nach Osten, denn hier sind alle vier Richtungen möglich, weil im oberen Gleis ein Brückensymbol eingezeichnet wurde. Daher sucht **Win-Digipet** die mögliche Richtung in der Reihenfolge West-Nord-Süd-Ost.

- Richtung Westen geht es nicht...
- aber nach Norden geht es...
- doch dort geht es nicht weiter in Richtung des gewünschten Zieles und so meldet **Win-Digipet** dies durch die obigen Meldungen.



Vorgenanntes gilt auch, wenn Sie die Zugnummernfelder für die Baureihe benutzen.



Wollen oder müssen Sie die gezeigten Gleisbildausschnitte verwenden, dann müssen Sie Sprungmarken nach dem Abschnitt **6.7** erstellen, damit die gewünschten Fahrstraßen erstellt werden können oder aber die Fahrstraße manuell aufzeichnen.

Würden Sie jedoch das Gleisbild so erstellen,...

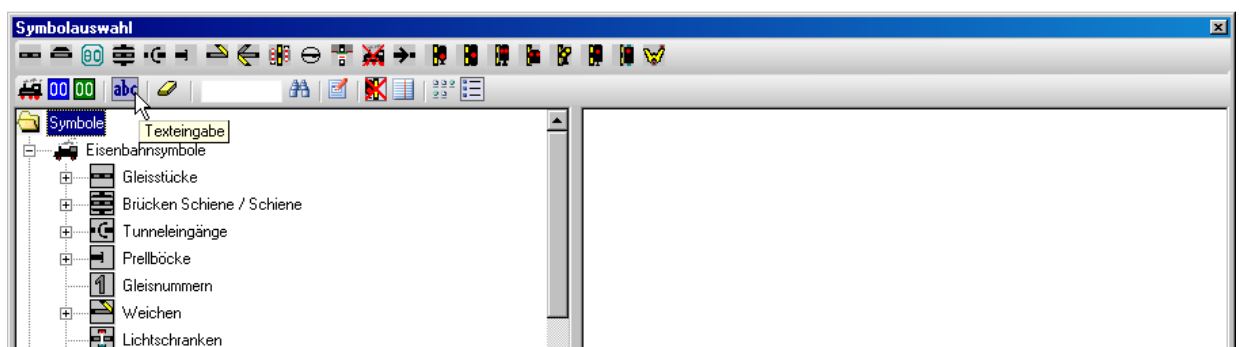


...dann wäre wieder alles in Ordnung, denn jetzt gibt es für **Win-Digipet** nur den Weg von Westen Richtung Osten.

Beachten Sie daher beim Erstellen des Gleisbildes diese Besonderheiten.

6.4.5 Texte ins Gleisbild schreiben

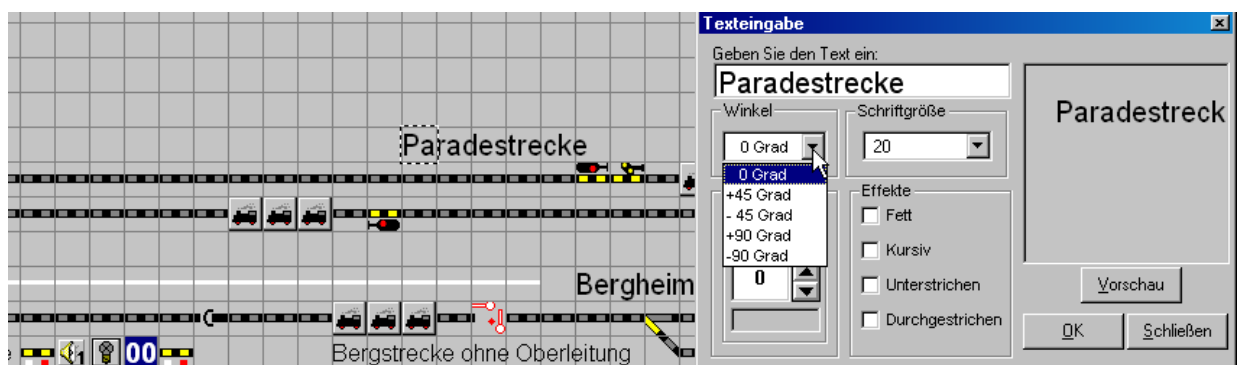
Klicken Sie auf das mit der Maus markierte Symbol und bewegen den Mauszeiger von der Symbolauswahl weg, so hängt am Mauszeiger ein Passkreuz mit „abc“.



Bewegen Sie den Mauszeiger zu der Stelle des Gleisbildes, an der Ihr Text beginnen soll. Das Feld wird quadratisch eingerahmt und das Fenster „Texteingabe“ erscheint.

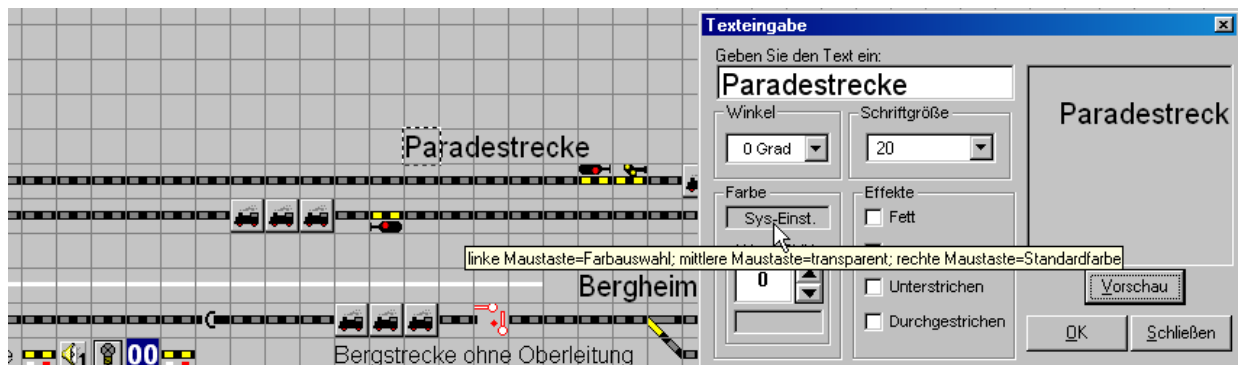
Geben Sie im oberen Feld Ihren Text ein, z. B. Gleisnummern, Bahnhofsnamen usw. Maximal sind 29 Zeichen in der kleinen 16-er Schriftgröße zulässig. Möchten Sie einen längeren Text eingeben, so müssen Sie diesen in Einzeltexthe mit höchstens je 29 Zeichen aufteilen und im Gleisbild entsprechend eintragen. Zur Verfügung stehen hier fünf Schriftgrößen, die den Zoom-Faktoren des Gleisbildes stufenweise folgen.

Den Text können Sie waagerecht ausgeben lassen (0 Grad), senkrecht von unten nach oben (-90 Grad), senkrecht von oben nach unten (+90 Grad), rechtssteigend schräg (+45 Grad) oder rechtsfallend schräg (-45 Grad). Weiterhin kann der Text normal, fett, kursiv, unterstrichen und/oder durchgestrichen dargestellt werden, wobei hier jede Kombination möglich ist.



Wenn Sie die Ausgabe Ihres Textes vorprüfen wollen, klicken Sie auf '**Vorschau**'. Ihr Text wird dann probenhalber in Ihr Gleisbild platziert. Sind Sie mit dem Ergebnis einverstanden, klicken Sie auf '**OK**', andernfalls ändern Sie oder klicken auf '**Abbrechen**'.

Soll der Text noch in einer bestimmten Farbe dargestellt werden, dann klicken Sie mit der im folgenden Bild in der gelben „Schnell-Info“ angezeigten Maustaste.



Nach dem Klick mit der linken Maustaste öffnet sich ein neues Fenster „Farbe“ und dort können Sie nach Belieben die gewünschte Farbe auswählen oder selbst definieren. Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**OK**' wird die Farbe im Farbfeld angezeigt und mit einem Klick auf '**Vorschau**' der Text im Gleisbild entsprechend farbig angezeigt.

Wollen Sie die ursprüngliche Farbe wiederherstellen, dann klicken Sie mit der rechten Maustaste und die Standardfarbe aus den Systemeinstellungen (schwarz bzw. weiß) wird wieder angezeigt.

Sie können nun weitere Texte eingeben oder mit der rechten Maustaste den Modus „Texteingabe“ deaktivieren.

Im folgenden Beispiel wird der Text in blauer Schrift dargestellt. **Win-Digipet** kann den Text beim Auslösen eines Rückmeldekontaktes auch noch in der Standardfarbe rot anzeigen, wenn der entsprechende Kontakt in dem Feld unterhalb des Textes „Wenn RMK.“ per Tastatur oder mit den Pfeiltasten eingetragen wird.



Auf diese Weise könnten Sie beispielsweise auch einen normalerweise transparenten Text (Textfarbe wie der Hintergrund) beim Auslösen eines Rückmeldekontaktes als Warnhinweis für Sie rot bzw. in jeder anderen Farbe anzeigen lassen.

Wenn Sie einen eingegebenen Text ändern oder löschen wollen, so klicken Sie mit der Maus auf den **Textanfang**. Im Fenster „Texteingabe“ erscheint der ursprüngliche Text, den Sie nun ändern oder auch komplett löschen können.


Wollen Sie den Text mit dem Radiergummi löschen, so beginnen Sie wieder am Textanfang mit der Löschung.



Steht am Anfang eines von Ihnen eingegebenen Textes ein Leerzeichen, so wird Ihnen der Text beim erneuten Anklicken des Anfangsfeldes **nicht** mehr angezeigt und nach dem Schließen des Fensters ist der zuvor eingegebene Text endgültig gelöscht.

6.5 Gleisbild-Ausschnitte

In **Win-Digipet** können Sie bei einem großen Gleisbild, welches sich auch über mehrere Monitore erstrecken kann, bis zu neun Bildschirm-Ausschnitte in verschiedenen Zoom-Größen festlegen. Diese Bildschirmausschnitte lassen sich auch im Hauptprogramm aufrufen. Mit einem Mausklick können Sie dann die gewünschten Teile des Gleisbildes auf dem Bildschirm sichtbar machen, etwa den Hauptbahnhof, die Nebenbahn, die Paradestrecke, den Schattenbahnhof 1, den Schattenbahnhof 2 usw. Solche Teilbereiche des Gleisbildes müssen vorab im Gleisbild-Editor festgelegt werden.

Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol , so wird ein neues Fenster „Bildschirm-Ausschnitte“ geöffnet. Stellen Sie zunächst den Zoom-Faktor ein und wählen dann den ersten Ausschnitt „1“.

Im Feld „Beschreibung“ geben Sie dem Ausschnitt einen Namen, z. B. „Schattenbahnhof“ (bis zu 20 Zeichen sind möglich).

Legen Sie nun den Gleisbild-Ausschnitt fest: Es ist derjenige Teil des Gleisbildes, den Sie am Bildschirm sehen.

Bewegen Sie das gesamte Gleisbild mit der rechten und der unteren Bildlaufleiste so lange, bis der am Bildschirm zu sehende Teil Ihrem Wunsch entspricht.

Als Bezugspunkt wird über die vier Referenz-Schaltflächen der gewünschte Ausschnitt mit den Koordinaten „X“ und „Y“ angezeigt.

Wie im nebenstehenden Bild zu sehen, können Sie den Referenzpunkt für den Bildschirmausschnitt auf die...

- linke/obere
- rechte/obere
- linke/untere oder
- rechte/untere


...Ecke des gerade sichtbaren Gleisbildes festlegen.

Zum Festlegen des Referenzpunktes müssen Sie daher zusätzlich auf die entsprechende Schaltfläche im Block „Referenz“ klicken, wenn es nicht die linke/obere Ecke als Standardauswahl sein soll.

Sind Sie mit Ihrer Festlegung zufrieden, klicken Sie auf '**Speichern**'.

In der Symbolleiste sehen Sie jetzt das erste der 9 Bildausschnitt-Symbole schwarz hervorgehoben und beim Überfahren mit der Maus in der gelb unterlegten „Schnell-Info“ Ihren, dem Bildschirmausschnitt, vergebenen Namen.

In derselben Weise können Sie weitere Gleisbild-Ausschnitte festlegen. Die Gleisbild-Ausschnitte können auch in einer anderen Zoom-Stufe festgelegt werden. Dies ist besonders interessant, wenn Sie ein sehr großes Gleisbild haben und dies als Gesamtbild dann z. B. in der Zoom-Stufe 12x12 sehen wollen. Durch Klick auf das betreffende Symbol in der Symbolleiste holen Sie sich einen Gleisbild-Ausschnitt, z. B. den Schattenbahnhof in der Zoomstufe 24x24, auf den Bildschirm.

Einen Gleisbild-Ausschnitt löschen Sie, indem Sie in der Symbolleiste des Gleisbild-Editors auf das Symbol  klicken, im Fenster „Bildschirm-Ausschnitte“ den entsprechenden Ausschnitt wählen und auf '**Löschen**' klicken.

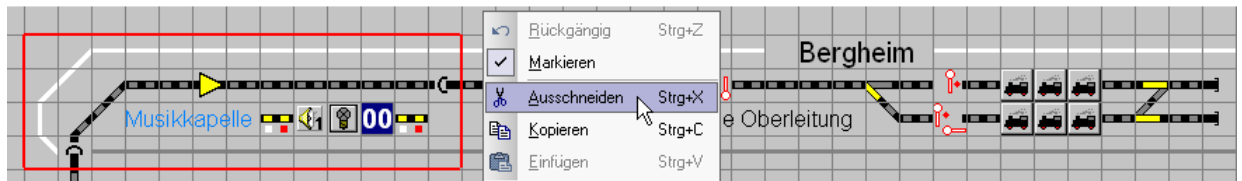


Wenn Sie mit mehreren Monitoren arbeiten, dann sollte das Fenster des Gleisbild-Editors wie im Hauptprogramm von **Win-Digipet** eingestellt werden, damit später die gewünschten Bildschirm-Ausschnitte auch richtig angezeigt werden können.

6.6 Gleisbild-Teile ausschneiden, kopieren, einfügen

Klicken Sie dazu nach einem Klick mit der rechten Maustaste im Gleisbild auf den Kurzmenü-Befehl <Markieren>. Der Mauszeiger wechselt zu einem Kreuz. Fahren Sie nun bei gedrückter linker Maustaste mit diesem Markierungskreuz am Rand des Gleisbild-Bereichs entlang, den Sie markieren wollen. Er wird durch eine rote Umrisslinie eingegrenzt.

Drücken Sie nun die rechte Maustaste und wählen Sie im Kurz-Menü <Ausschneiden> oder <Kopieren>.



<**Ausschneiden**> entfernt den markierten Bereich im Gleisbild und speichert ihn in der Zwischenablage.

Drücken Sie wiederum die rechte Maustaste und wählen Sie <Einfügen>; der Mauszeiger wechselt zu einem Pfeil mit einem Rechteck und der ausgeschnittene Bereich folgt dem Mauszeiger und Sie können sehr leicht die neue Position bestimmen.

Legen Sie damit die Position fest, an der Sie den ausgeschnittenen Bereich einfügen wollen, und drücken Sie die linke Maustaste.

Der ausgeschnittene Bereich wird dort eingefügt. Sie haben einmal die Möglichkeit, das **Ausschneiden** wieder rückgängig zu machen, nicht aber das Einfügen.

Den ausgeschnittenen Bereich können Sie auch **löschen**, indem Sie nach dem <Ausschneiden> nicht die rechte Maustaste drücken, sondern zum Menü zurückkehren.

<**Kopieren**> belässt den markierten Bereich an der ursprünglichen Stelle im Gleisbild. Die Daten sind in der Zwischenablage und können nun an jeder beliebigen Stelle im Gleisbild **einmal** eingefügt werden.

Drücken Sie wiederum die rechte Maustaste und wählen Sie <Einfügen>; der Mauszeiger wechselt zu einem Pfeil mit einem Rechteck und der kopierte Bereich folgt auch sichtbar dem Mauszeiger. Legen Sie damit den Bereich fest, in den Sie den markierten Bereich hineinkopieren wollen und drücken Sie die linke Maustaste zum Einfügen.




Bereits erfasste Fahrstraßen müssen nach einem dieser Vorgänge eventuell neu erfasst oder korrigiert werden. Kontrollieren Sie dieses in jedem Fall, indem Sie im Fahrstraßen-Editor die Fahrstraßenaufzeichnung prüfen.

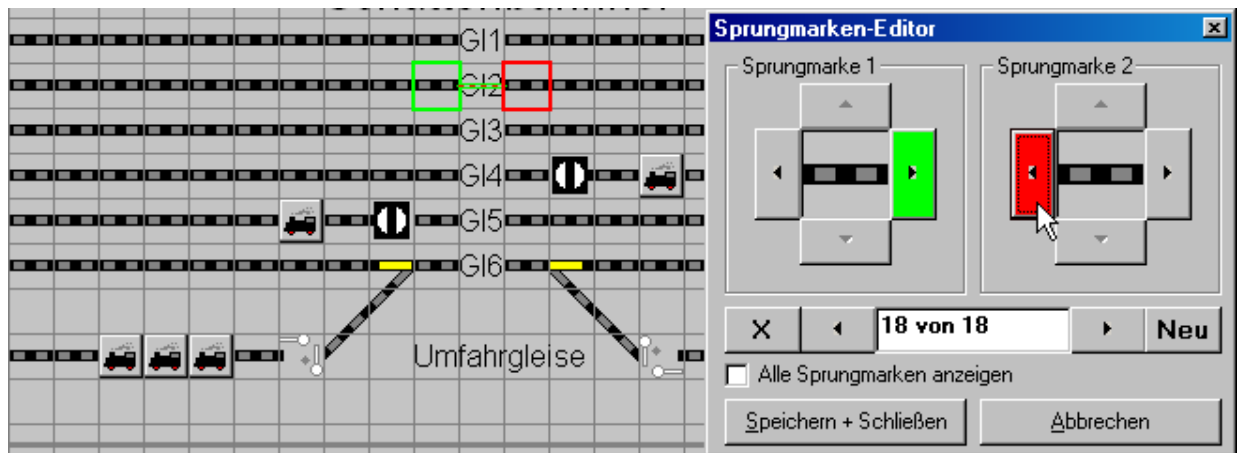
Alle fehlerhaften Fahrstraßen werden in der/den Fahrstraßen-Zeile(n) in der kleinen rechten Spalte mit einem Ausrufezeichen versehen.

Um den Modus <Markieren> zu verlassen, deaktivieren Sie den Haken in dem angesprochenen Untermenü bzw. Kurz-Menü.

6.7 Sprungmarken-Editor

Da Fahrstraßen nach Abschnitt 8.5 auch automatisch aufgezeichnet werden können, wurde im Gleisbild-Editor ein Sprungmarken-Editor geschaffen. Dieser ist erforderlich, wenn Sie ein Gleisbild haben, in welchem die Gleisstrecken z. B. durch Texte oder spezielle Symbole unterbrochen sind, wie hier im folgenden Bild durch „G11“ bis „G16“.

Den Sprungmarken-Editor öffnen Sie mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des Gleisbild-Editors. Es öffnet sich das Fenster „Sprungmarken-Editor“ und zum Erfassen der Sprungmarken klicken Sie auf die Schaltfläche **'Neu'**.



Nun ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste das letzte Gleissymbol vor der Sprungstelle (hier grün eingerahmt) in das quadratische Feld bei der Sprungmarke 1 und stellen mit einem Klick auf die wählbaren Richtungspfeile die Richtung zu der Sprungstelle ein (hier nach rechts). Nach dem Klick wird die Schaltfläche grün.

Mit der zweiten Sprungstelle (hier rot eingerahmt) verfahren Sie ebenso und stellen mit einem Klick auf einen der wählbaren Richtungspfeile die Richtung zur Sprungstelle ein. Ein grünes „Gummiband“ verbindet beide Sprungstellen miteinander, damit Sie bei weit auseinanderliegenden Sprungstellen einen besseren Überblick haben.



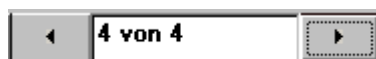
Wichtig ist hierbei immer die Richtung **zur Sprungstelle** und nicht etwa die Richtung für die Bildung einer Fahrstraße, denn diese Sprungmarken wirken bei der automatischen Fahrstraßenaufzeichnung in beiden Richtungen.

Müssen Sie weitere Sprungmarken setzen, so verfahren Sie nach einem Klick auf die Schaltfläche **'Neu'** in gleicher Weise.

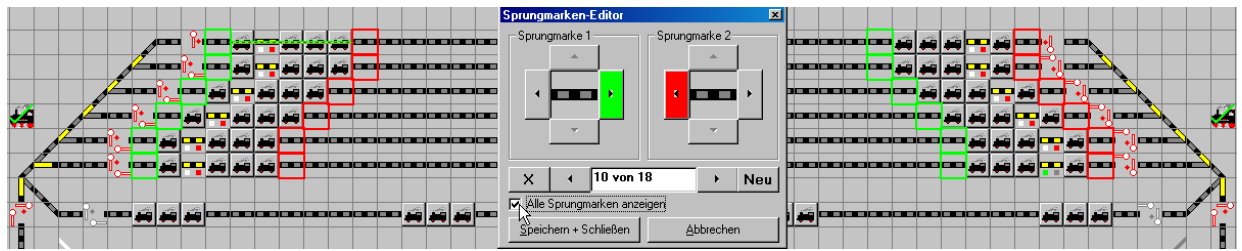
Haben Sie alle notwendigen Sprungmarken in Ihrem Gleisbild gesetzt, so klicken Sie auf die Schaltfläche **'Speichern + Schließen'**. Die Sprungmarkendaten werden in der Datei **JUMP.DAT** im **Win-Digipet** Programmverzeichnis gespeichert.

Wollen Sie Ihre Sprungmarken noch einmal kontrollieren, so öffnen Sie den Sprungmarken-Editor erneut.

Mit den beiden Schaltflächen...




...können Sie die gewünschte Sprungmarke auswählen und die Gleissymbole werden im Gleisbild rot bzw. grün eingerahmt, wie es im folgenden Bild zu sehen ist.



Mit einem Haken bei „Alle Sprungmarken anzeigen“ werden Ihnen **alle** bisher gesetzten Sprungmarken angezeigt. Das grüne „Gummiband“ verbindet hierbei aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht alle Sprungstellen miteinander, sondern nur die gerade im Sprungmarken-Editor ausgewählte, wie hier im Bild die Sprungstelle 10 links oben.

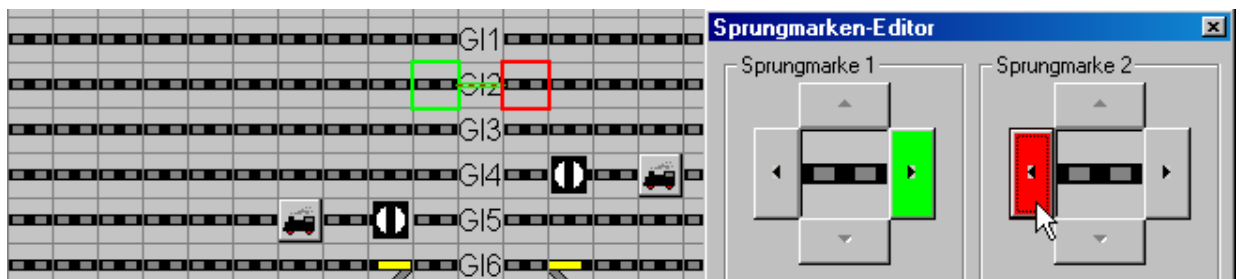


In das Feld der Sprungmarken 1 bzw. 2 können nur Symbole zur Gleisdarstellung gezogen werden. Alle anderen Symbole wie Prellbock, Drehscheibe, Schiebebühne, Taster und Schalter, sowie die Symbole zur Darstellung von Lokschuppen und dergleichen sind dafür gesperrt, denn eine Sprungmarke soll im Gleisbild eine Unterbrechung von Gleisen schließen.

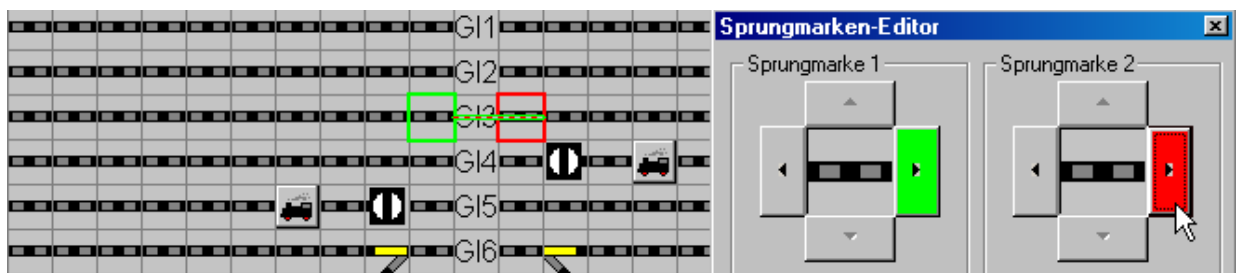
Mit der Schaltfläche  (links unten im Sprungmarken-Editor) können Sie eine selektierte Sprungmarke auch wieder löschen.

6.7.1 Zuweisung der Sprungmarken

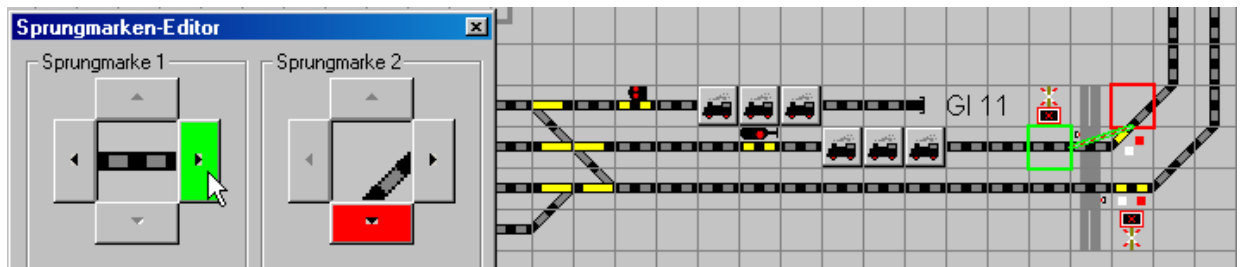
Beim Eintragen der Sprungmarken im Gleisbild-Editor sollten Sie die folgenden Hinweise beachten.



Die Darstellung zeigt einen korrekten Eintrag der beiden Sprungmarken 1 und 2. Der grüne bzw. rote Pfeil zeigt immer zur Sprungstelle. In diesem Beispiel wird das sehr deutlich, weil der Text im Gleisbild (hier G12) mit den Sprungmarken links und recht eingerahmt ist und auch das grüne „Gummiband“ den grünen Rahmen mit dem roten Rahmen verbindet.

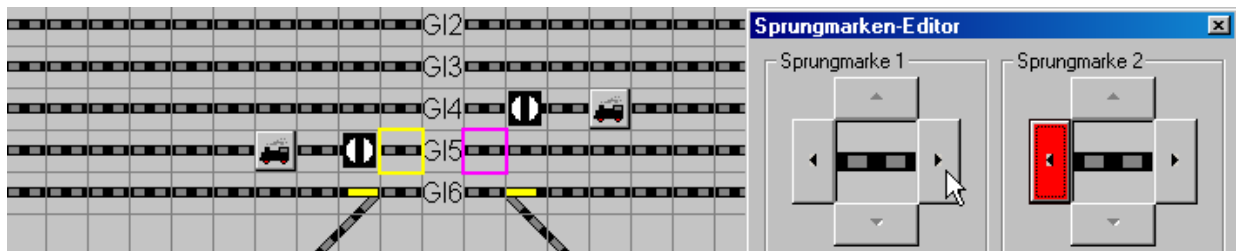


Der rote Pfeil in dieser Sprungmarke wäre falsch gesetzt, da er von der Sprungstelle nach rechts in die falsche Richtung zeigt. Auch das grüne „Gummiband“ zeigt dies deutlich an.



Bei dieser Sprungmarke zeigen die Pfeile ebenfalls zur Sprungstelle, damit alles korrekt funktionieren kann. Im Unterschied zum vorhergehenden Beispiel wird mit diesen Sprungmarken mehr als ein Symbol überbrückt.

Wenn Sie die Sprungmarken im Gleisbild-Editor neu eintragen, und das Gleisstück in das kleine Fenster der Sprungmarken gezogen haben, so werden die Sprungstellen nicht grün bzw. rot, sondern...

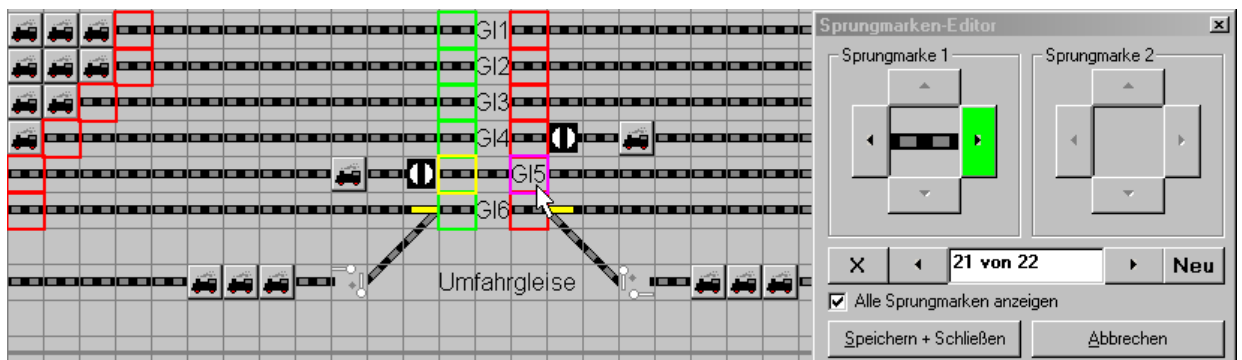


...gelb bzw. magenta angezeigt und erst nach der Festlegung auch des zweiten, im Bild mit der Maus markierten, Richtungspfeils im Sprungmarken-Editor ändert sich die Markierung der beiden Sprungstellen auf grün und rot.

6.7.2 Anzeige fehlerhafter Sprungmarken

Haben Sie nach dem Setzen der Sprungmarken Ihr Gleisbild verändert, so müssen Sie gegebenenfalls auch die Sprungmarken anpassen.

Auch hierbei ist **Win-Digipet** behilflich und zeigt Ihnen eventuelle Fehler an. Setzen Sie hierzu den Haken bei „Alle Sprungmarken anzeigen“.



In diesem Beispiel wurde nach dem Setzen der Sprungmarken die Bezeichnung „G15“ um ein Feld nach rechts verschoben. Dadurch ist die Sprungmarke 21 nicht mehr korrekt und **Win-Digipet** zeigt Ihnen dies durch die Umrandung der Sprungstellen in gelb bzw. magenta an. Im Feld der Sprungmarke 2 fehlt im Sprungmarken-Editor neben dem ursprünglichen Gleisstück auch der rote Pfeil.



Wenn Sie, wie im Bild zuvor, den Haken bei „*Alle Sprungmarken anzeigen*“ gesetzt haben, dann können Sie sehr schnell zu der fehlerhaften Sprungmarke im Sprungmarken-Editor wechseln, wenn Sie mit einem Klick der rechten Maustaste auf eines der beiden gelb oder magenta umrahmten Gleissymbole klicken.

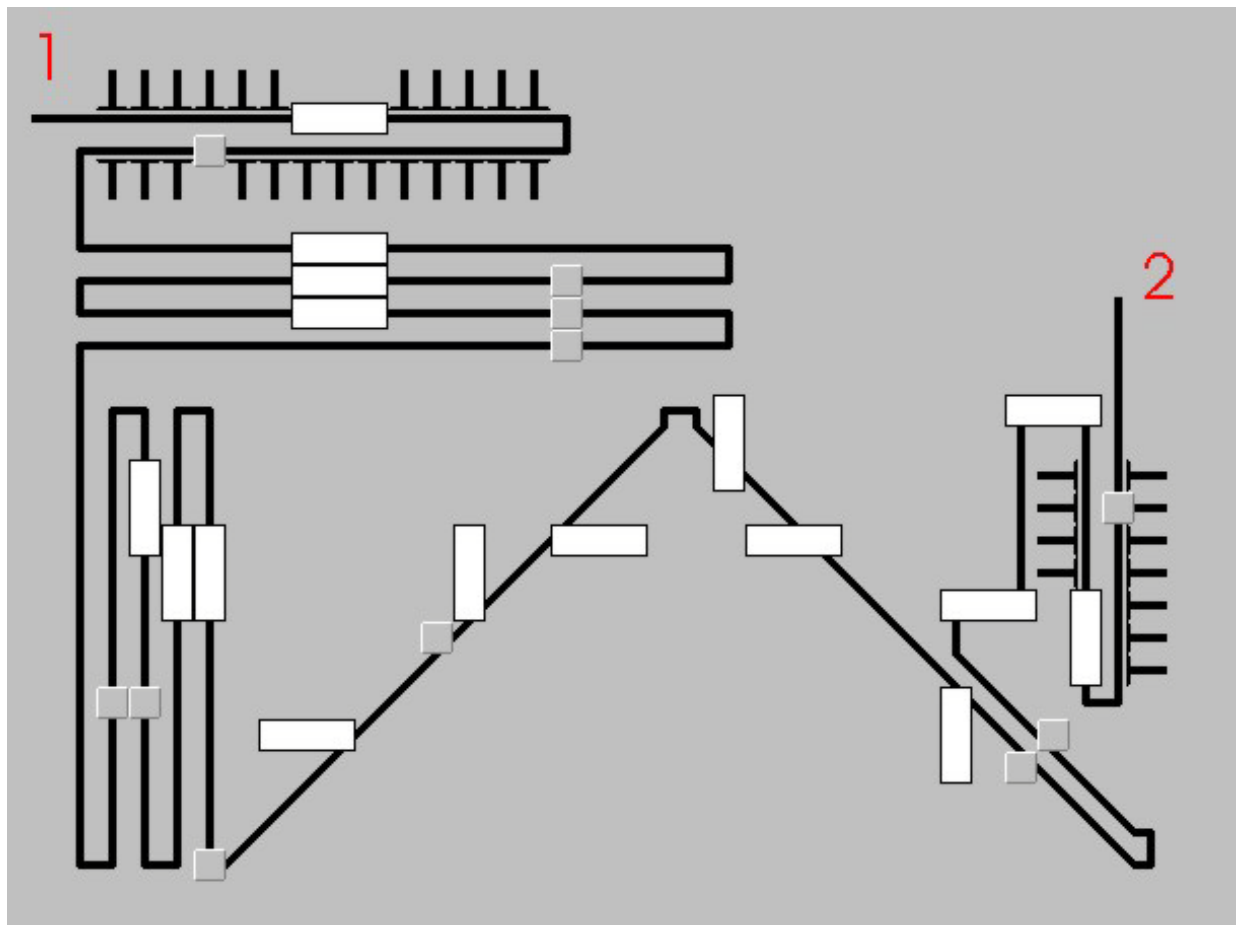
Gleiches gilt natürlich auch, wenn Sie auf ein grün oder rot umrandetes Gleissymbole klicken; Sie gelangen so immer sehr schnell zur gewünschten Sprungmarke im Sprungmarken-Editor.

6.7.3 Sprungmarken bei Zugnummernfeldern

Wenn Sie die langen Zugnummernfelder für die Anzeige der Baureihe im Gleisbild einsetzen, dann beachten Sie die folgenden Hinweise, denn vieles wurde sehr vereinfacht.

Im nachfolgenden Bild sehen Sie alle Möglichkeiten der Platzierung der langen Zugnummernfelder ohne eine Sprungmarke setzen zu müssen.

Die Fahrstraßenaufzeichnung soll dabei vom Punkt 1 (rot) zum Punkt 2 (rot) erfolgen, wobei hierbei die Beschränkung auf die 24 möglichen Rückmeldekontakte berücksichtigt werden muss. Die Fahrstraße ist daher in mehrere Blockabschnitte aufzuteilen.




Bei diesen Zugnummernfeldern müssen keine Sprungmarken gesetzt werden.



6 – GLEISBILD-EDITOR

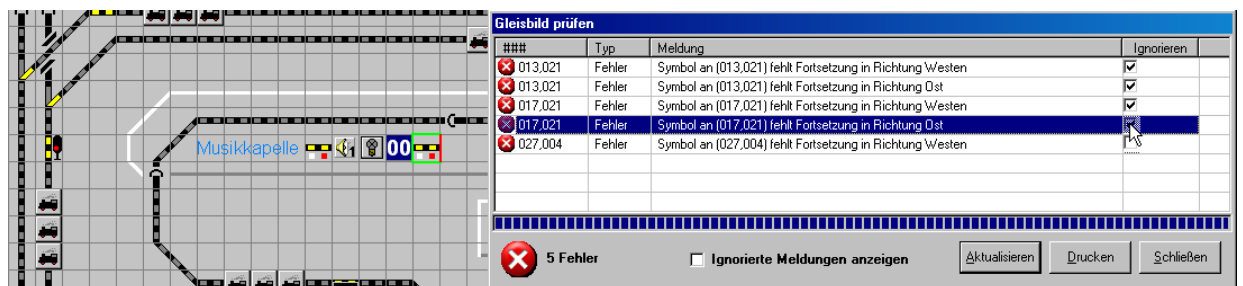
6.8 Gleisbild prüfen

Im Gleisbild-Editor ist eine Prüfroutine eingebaut, die das Gleisbild nach fehlerhaften Eingaben absucht.

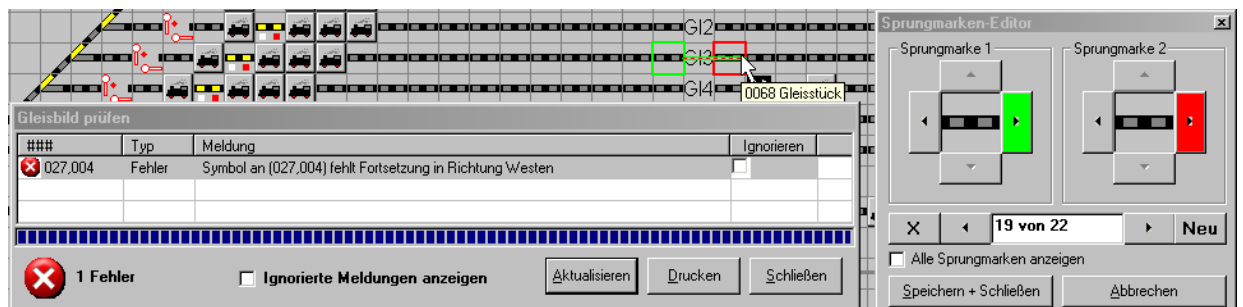
Über das kleine Symbol mit dem roten Ausrufezeichen  im Gleisbild-Editor starten Sie die Prüfroutine.



Diese findet insbesondere solche Stellen, wo Gleissymbole, wie hier im folgenden Bild das Symbol „0314 Virtueller Schalter Bahnübergang“, einzeln ohne rechte bzw. linke Anbindung an ein weiteres Gleissymbol benutzt werden.



Sollen entsprechend Ihren Wünschen diese Stellen aber so bleiben, dann können Sie hier einen Haken in der Spalte „*Ignorieren*“ setzen und dann auf die Schaltfläche '**Aktualisieren**' klicken. Die Fehler in diesem Beispiel werden dann nicht mehr aufgeführt und nur noch die fehlende Fortsetzung des Symbols in Richtung Westen angezeigt.




Diesen Fehler erkennen Sie sicher nicht sofort, aber da es sich hier um eine Stelle mit einem Text links vom angezeigten Gleissymbol handelt, kommt hier sehr schnell der Sprungmarken-Editor mit einer falsch gesetzten Sprungmarke in Verdacht.

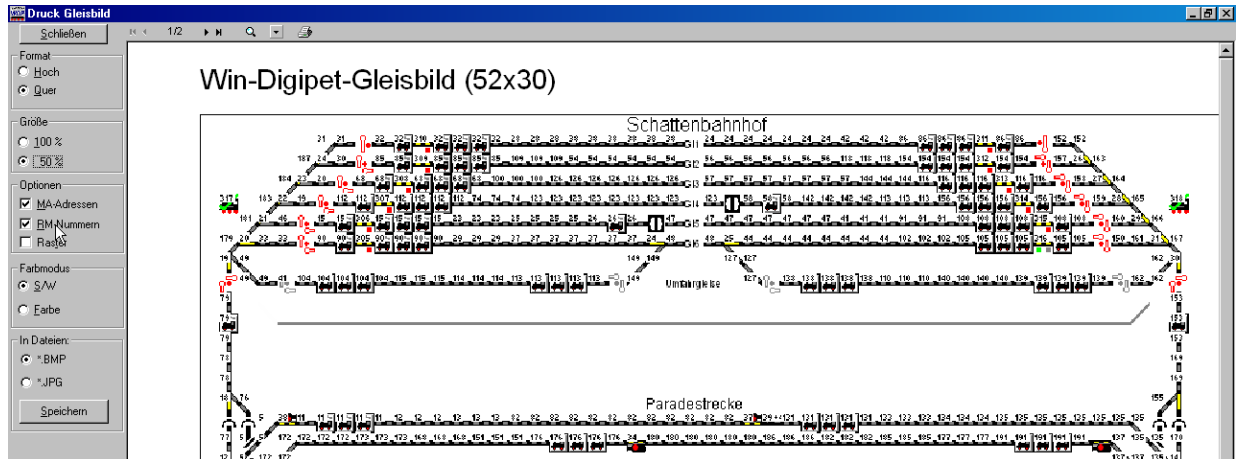
Nach dem Öffnen des Sprungmarken-Editors und einem Klick mit der rechten Maustaste auf das markierte Symbol, sehen Sie sofort den falsch gesetzten Pfeil bei der Sprungmarke 2. Es muss daher der linke Pfeil bei der Sprungmarke 2 geklickt werden und alles ist wieder in bester Ordnung. Ein Klick auf die Schaltfläche '**Aktualisieren**' sollte dies bestätigen.



Nach jeder Änderung im Gleisbild sollten Sie diese Prüfung des Gleisbildes durchführen, denn sie zeigt Ihnen sofort auch kleine versteckte Fehler an.

6.9 Gleisbild drucken

Hierzu klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol  und gelangen dann zum Fenster „Druck Gleisbild“, was jedoch einen kleinen Moment dauert. Es ist ähnlich dem Fenster „Druck Fahrzeug-Datenbank“ aufgebaut, die möglichen Funktionen erklären sich selbst.



Das Gleisbild wird nun mit **weißem Hintergrund** angezeigt und auch gedruckt. Als Größe des Ausdrucks genügen in aller Regel 50%.


Die „Optionen „MA-Adressen“ und „RM-Nummern“ werden Sie anhängen, sobald Sie das folgende Kapitel 7 durchgearbeitet haben.

Sie haben auch die Möglichkeit, Ihr Gleisbild als **Dateien** auf Ihrer Festplatte abzulegen, dabei haben Sie die Wahl zwischen dem speicherfreundlichen JPG-Format oder dem speicherintensiveren BMP-Format.

Klicken Sie dazu unter dem Text „In Dateien:“ ein Format (*.BMP oder *.JPG) an und dann auf **‘Speichern’**.

Entsprechend der Größe Ihres Gleisbildes werden bis zu maximal 4 Dateien in Ihrem Win-Digipet Verzeichnis mit den Namen **TRACK_01.BMP (.JPG)** bis **TRACK_04.BMP (.JPG)** abgespeichert. Mit einem beliebigen Bildbearbeitungs-Programm können Sie dann selbst noch Veränderungen vornehmen bzw. in jeder skalierten Form auf Ihrem Drucker ausgeben.

6.10 Magnetartikel drucken

Mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des Gleisbild-Editors gelangen Sie zum Fenster „Druck Magnetartikel“.



Es ist ähnlich dem Fenster „Druck Gleisbild“ aufgebaut, die möglichen Funktionen erklären sich selbst. Wenn Sie mehrere Digitalssysteme zur Steuerung der Magnetartikel einsetzen, so können Sie hier diese auch einzeln auswählen.



6 – GLEISBILD-EDITOR


6.11 Gleisbild speichern

Zum Speichern des Gleisbildes klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol .

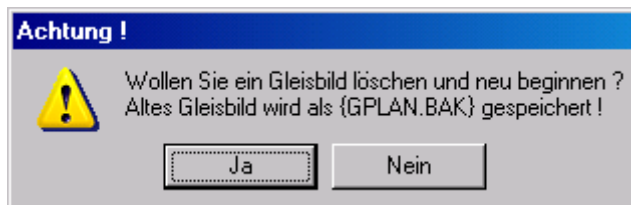


Es wird dringend empfohlen, diesen Befehl auch während der Bearbeitung des Gleisbildes zwischendurch auszuführen, damit Änderungen nicht verloren gehen.

6.12 Gleisbild löschen

Wenn Sie Ihr Gleisbild löschen wollen, um ein neues Gleisbild zu erstellen, so klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Nach dem Klicken erfolgt eine Sicherheitsabfrage, die Sie...




...entsprechend beantworten müssen.

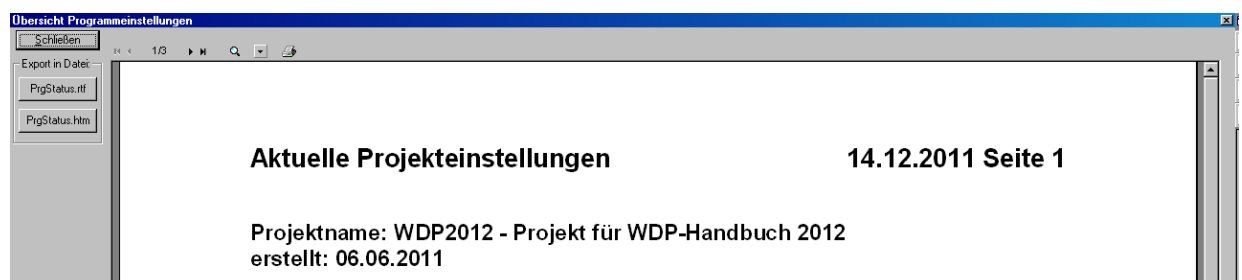
Nach dem Löschen finden Sie ein leeres Gleisbild vor. Das alte Gleisbild wird unter **GPLAN.BAK** gespeichert und könnte durch Umbenennen in **GPLAN.DAT** reaktiviert werden.



Bis zu Win-Digipet Pro X.3 hieß diese Gleisbild-Datei GBILD.DAT.

6.13 Programmeinstellungen anzeigen und drucken

Über den Menü-Befehl <Hilfe> <Druck Projektstatus> des Gleisbild-Editors oder mit einem Klick auf das Symbol mit Ihrem Projektnamen z. B.  erreichen Sie das Fenster „Übersicht Programmeinstellungen“. Sie sehen die Einstellungen des aktuellen Projekts in übersichtlicher Listendarstellung. Diese Liste können Sie ausdrucken; ferner können Sie den Ausdruck über zwei Schaltflächen (links oben im Fenster) in eine RTF- oder HTM-Datei umleiten. Damit können Sie Ihre aktuellen Projekteinstellungen sehr schnell per E-Mail zu einer eventuellen Problembehebung an Dritte weitergeben.





7 – MAGNETARTIKEL UND RÜCKMELDEKONTAKTE

7 – MAGNETARTIKEL UND RÜCKMELDEKONTAKTE

7.1 Allgemeines

Die Angaben zu den Magnetartikeln und Rückmeldeadressen erfassen, pflegen und testen Sie im Gleisbild-Editor.

Vor der Eingabe erstellen Sie sich zweckmäßig eine genaue Liste der Magnetartikel mit den konfigurierten Digital-Adressen auf Ihrer Modellbahnanlage.

Auch eine Liste der Rückmeldekontakte ist hilfreich für eine schnelle und fehlerfreie Erfassung der Daten in **Win-Digipet**.

Wenn Sie Ihre Modellbahnanlage mit verschiedenen Digitalsystemen steuern, was ja mit **Win-Digipet** problemlos möglich ist, dann notieren Sie bitte auch, mit welchem Digitalsystem welche Hardware gesteuert werden soll.

Ein kleines Beispiel soll es hier nochmals verdeutlichen.

Eine große Modelleisenbahnanlage mit vielen Weichen, Signalen, Lampen für Häuser- und Straßenbeleuchtung, Entkupplungsgleisen, Rückmeldekontakten usw. soll vollständig digital gesteuert werden. Hierzu benötigen Sie sehr viele Weichen- und Schaltdecoder, sodass die Begrenzung der Magnetartikel-Adressen in einigen Digitalsystemen sehr schnell erreicht oder überschritten werden kann.

Hier hilft Ihnen nun **Win-Digipet** das Problem zu lösen, indem Sie z. B. ...

- das 1. Digitalsystem zur Steuerung der Fahrzeuge,
- das 2. Digitalsystem zur Steuerung der Weichen und Signale,
- das 3. Digitalsystem zur Steuerung der Entkupplungsgleise und Schaltdecoder für die Häuser- und Straßenbeleuchtung,
- das 4. Digitalsystem zur Auswertung der **ersten** 496 s88-Rückmeldekontakte
- und das 5. Digitalsystem zur Auswertung der restlichen s88-Rückmeldekontakte

...benutzen.

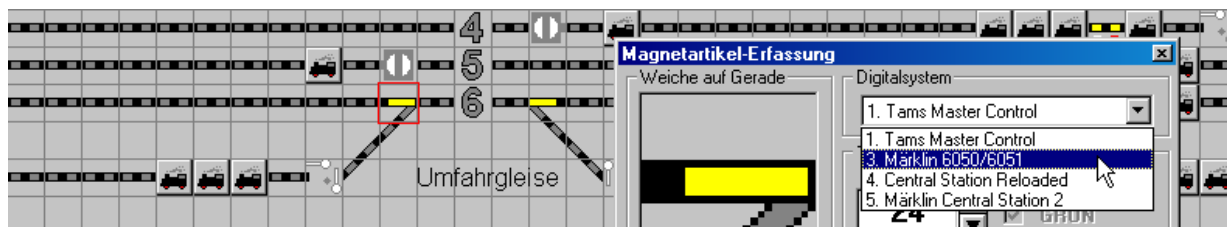
Durch diese Aufteilung sind Sie zwar weiterhin an die Begrenzungen der Digitalsysteme gebunden, jedoch durch die Verwendung mehrerer Digitalsysteme können die Adressen mehrfach vorhanden sein. Die Weiche mit der Magnetartikel-Adresse 1 kann beispielsweise von der Intellibox geschaltet werden, und eine **weitere** Weiche mit der gleichen Magnetartikel-Adresse 1 wird von der Tams Master Control geschaltet.

7.2 Magnetartikel erfassen und testen, Adressen anzeigen

Zur Erfassung der Magnetartikel klicken Sie im Gleisbild-Editor an beliebiger Stelle mit der rechten Maustaste, und klicken dann mit der linken Maustaste auf den im Kurz-Menü erscheinenden Befehl <Magnetartikel Adressen>. Das Symbolauswahl-Fenster verschwindet und der Mauszeiger wechselt zu einem Pfeil mit symbolisierten Mikroschaltern.

Zeigen Sie nun auf den Magnetartikel, den Sie erfassen wollen. Er wird rot eingrahmt. Klicken Sie darauf, so öffnet sich ein neues Fenster „Magnetartikel-Erfassung“. Links oben wird der Magnetartikel als großes Symbol dargestellt und es wird seine Type genannt, z. B. „Weiche auf Gerade“.

Wenn Sie **mehrere** Digitalsysteme, wie in diesem Bild zu sehen, einsetzen, so klicken Sie nun auf den Abwärtspfeil und wählen das Digitalsystem, welches diesen Magnetartikel schalten soll und so angeschlossen wurde.

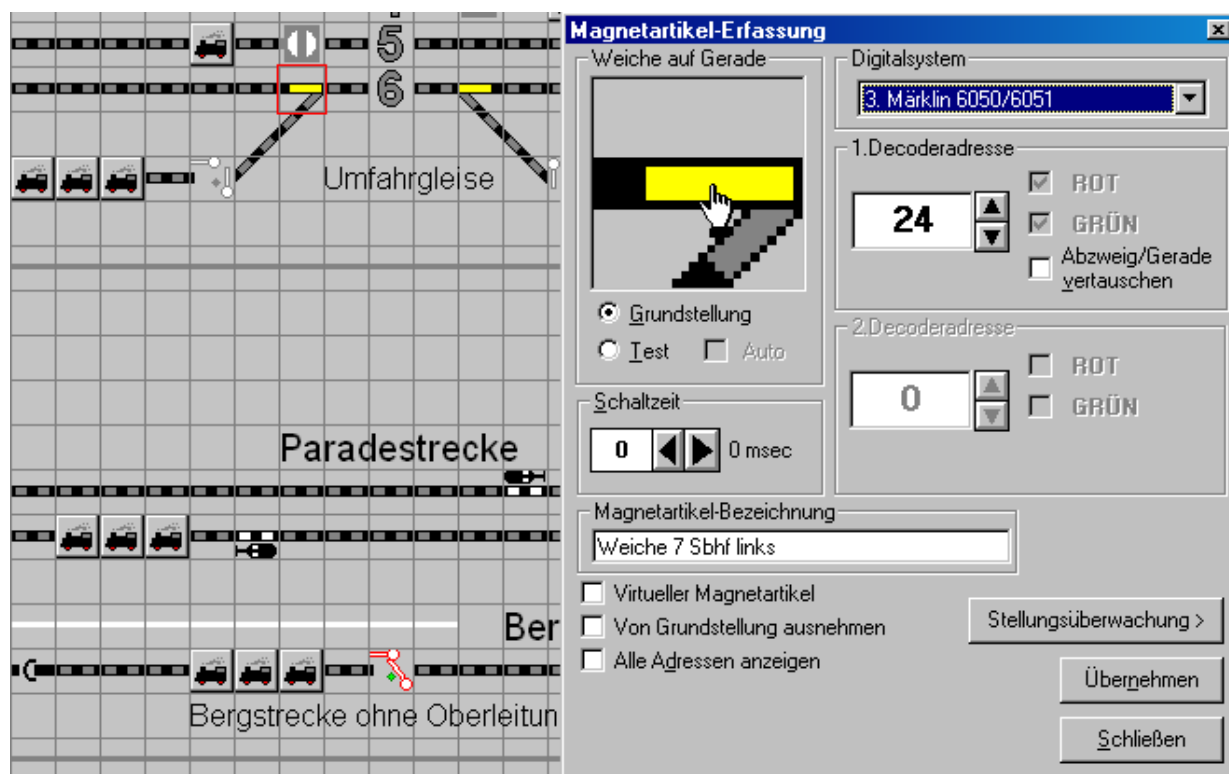


Es reicht nicht, hier ein Digitalsystem anzugeben, um beispielsweise die Adressbegrenzung des Digitalsystems zu umgehen. Der Magnetartikel muss auch an diesem Digitalsystem angeschlossen sein (eine separate Digitalsystemringleitung ist schon erforderlich).

7.2.1 Magnetartikel-Adresse und Bezeichnung eingeben

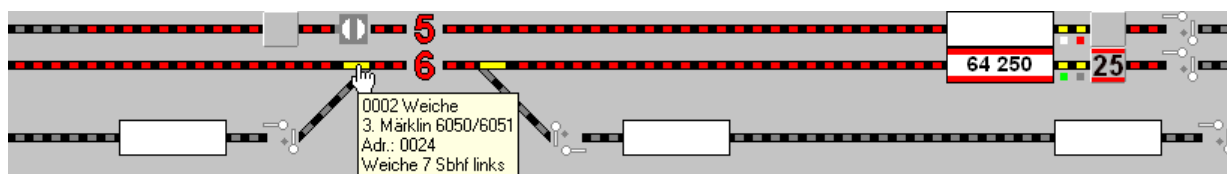
Tragen Sie nun die Adresse bzw. die beiden Adressen des Magnetartikels ein.

Die Anschlüsse „ROT“ und „GRÜN“ hat das Programm für die meisten Magnetartikeltypen schon an- oder abgehakt.



Bei der einfachen Weiche in diesem Bild können Sie nur eine Adresse eintragen, denn es ist nur ein Weichenspulen-antrieb vorhanden.

In dem Feld „Magnetartikel-Bezeichnung“ sollten Sie noch eine sinnvolle Bezeichnung, wie hier z. B. „Weiche 7 Sbfh links“, eingeben, denn diese Bezeichnung wird Ihnen später im Gleisbild angezeigt, wenn Sie mit der Maus darüber schweben.

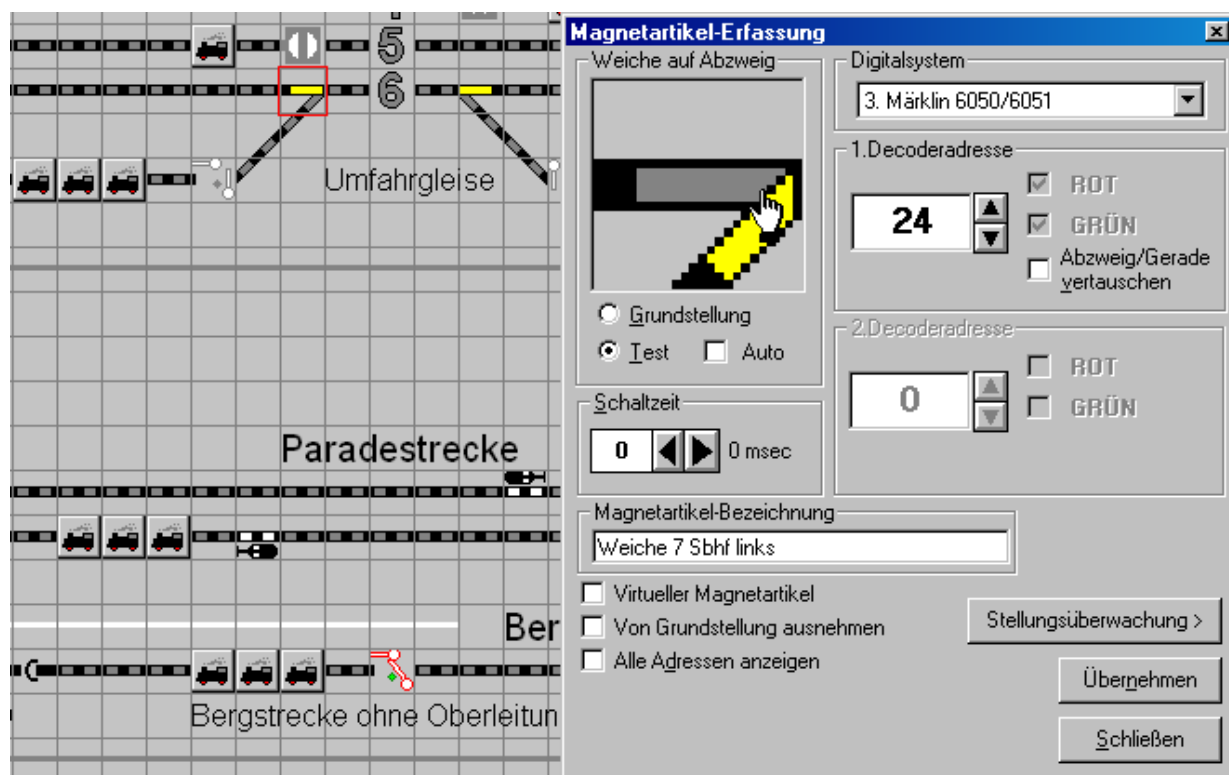


In der gelb unterlegten „Schnell-Info“ werden Ihnen alle Daten des erfassten Magnetartikels angezeigt. Die Bezeichnung „Weiche 7 Sbhf links“ muss also nicht unbedingt mit der Magnetartikel-Adresse (hier 24) übereinstimmen.

Wenn Sie „Alle Adressen anzeigen“ anhaken, erscheinen sofort alle Magnetartikel-Adressen im Gleisbild. Dieser Vorgang ist umkehrbar durch Abhaken von „Alle Adressen anzeigen“.

7.2.2 Magnetartikel testen

Nach dem Eintragen der Magnetartikel-Adresse sollten Sie sofort die Funktion des erfassten Magnetartikels testen. Stellen Sie hierzu den Radio-Button auf „Test“ und klicken dann mit der linken Maustaste auf das Symbol im Erfassungsfenster. Mit jedem Klick sollte sich die Stellung der Weiche in diesem Beispiel ändern.

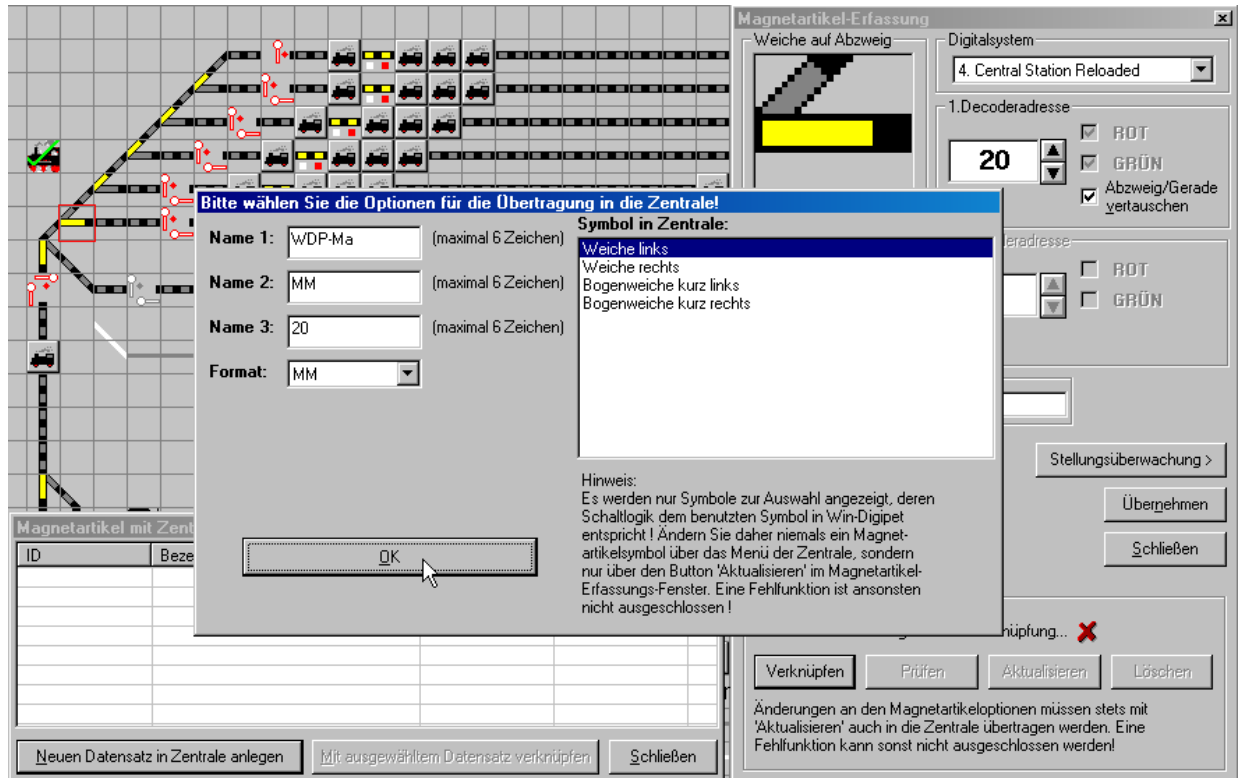



Wenn die Stellung der Weiche in diesem Beispiel nicht mit der Stellung im Gleisbild von **Win-Digipet** übereinstimmen sollte, so müssen Sie die Anschlüsse am Decoder ändern oder aber einfach einen Haken bei „Abzweig/Gerade vertauschen“ vornehmen und dann erneut testen. Nach einem Setzen des Hakens für das Vertauschen der Anschlüsse müssen Sie erneut den Radio-Button auf „Test“ umstellen.

Wenn Sie neben „Test“ den Schalter „Auto“ aktiviert haben, wird dieser Magnetartikel laufend jede Sekunde automatisch geschaltet. Mit dieser Funktion können Sie - entfernt vom Computer - den Magnetartikel in punkto korrektes Schalten auf Ihrer Anlage direkt „unter die Lupe nehmen“.

7.2.3 Magnetartikel verknüpfen und testen

Wenn Sie die ESU ECoS, die ESU ECoS 2, die Central Station Reloaded oder die Märklin Central Station als Digitalsystem eingestellt haben, dann muss immer eine Verknüpfung des Magnetartikels mit der Datenbank der Zentrale hergestellt werden.



Zu diesem Zweck ändert sich auch sofort das Fenster der Magnetartikel-Erfassung, wie es im obigen Bild zu sehen ist. Da der Magnetartikel noch nicht in der Datenbank der Zentrale eingetragen ist, Sie sehen es an dem Symbol  neben dem Text Magnetartikel-Verknüpfung, müssen Sie erst noch diese Verknüpfung herstellen. Hierzu klicken Sie auf die Schaltfläche '**Verknüpfen**', wodurch das Fenster „Magnetartikel mit Zentrale verknüpfen“ geöffnet wird. Weil in der Zentrale noch kein Datensatz existiert klicken Sie auf die Schaltfläche '**Neuen Datensatz in Zentrale anlegen**'. In diesem Fenster sind bereits alle Daten von **Win-Digipet** eingetragen und Sie müssen nichts eingeben oder ändern.



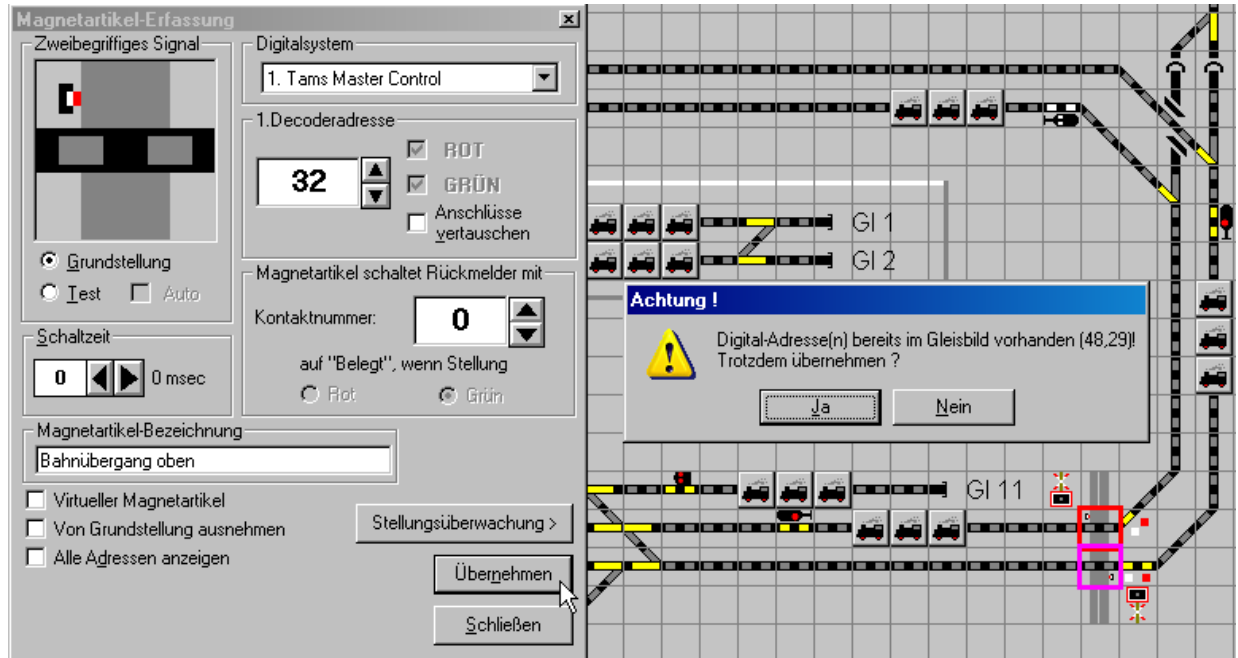
Beachten sollten Sie in diesem Beispiel jedoch, dass auf der Modellbahnanlage eine Rechtsweiche eingebaut wurde und nur aus optischen Gründen im Gleisbild und in der Zentrale (ESU ECoS bzw. ESU ECoS 2 oder in der Central Station Reloaded bzw. der Märklin Central Station) eine Linksweiche eingezeichnet bzw. dargestellt wird. Damit die Weiche auf der Anlage jedoch richtig schalten kann, wurde ein Haken bei „**Abzweig/-Gerade vertauschen**“ gesetzt.

Sollten Sie allerdings die Kabel am Magnetartikeldecoder vertauscht haben, dann müssen Sie den gesetzten Haken bei „**Abzweig/Gerade vertauschen**“ wieder löschen.

Beachten sollten Sie auch den Hinweis rechts unten in dem Fenster zur Datenübertragung in die Zentrale, denn sonst können bei Änderungen des Symbols über das Menü der Zentrale Fehlfunktionen nicht ausgeschlossen werden.

7.2.4 Digital-Adresse mehrfach vorhanden

Wenn Sie einen **mehrgleisigen** Bahnübergang steuern wollen, dann sollten Sie die Symbole 0324, 0325 und 0338 einsetzen. Bei dem zweigleisigen Bahnübergang im Bild vergeben Sie den beiden Schrankensymbolen dieselbe Magnetartikel-Adresse.



Hierbei erhalten Sie dann die obige Meldung, die Sie jedoch mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Ja**' bestätigen.

Außerdem wird das **erste** im Gleisbild gefundene Symbol mit der **gleichen** Adresse magenta-farbig umrahmt und das aktuelle Symbol mit einem dicken roten Rahmen dargestellt. So sehen Sie immer sofort, wenn Sie Digital-Adressen mehrfach vergeben.

Zur Steuerung der beiden Bahnübergänge im obigen Bild benötigen Sie noch die zwei eingezeichneten Symbole. Diesen vergeben Sie jeweils eine **eigene virtuelle** Magnetartikel-Adresse, denn die Schalter sind ja real **nicht** auf der Modellbahnanlage erforderlich.



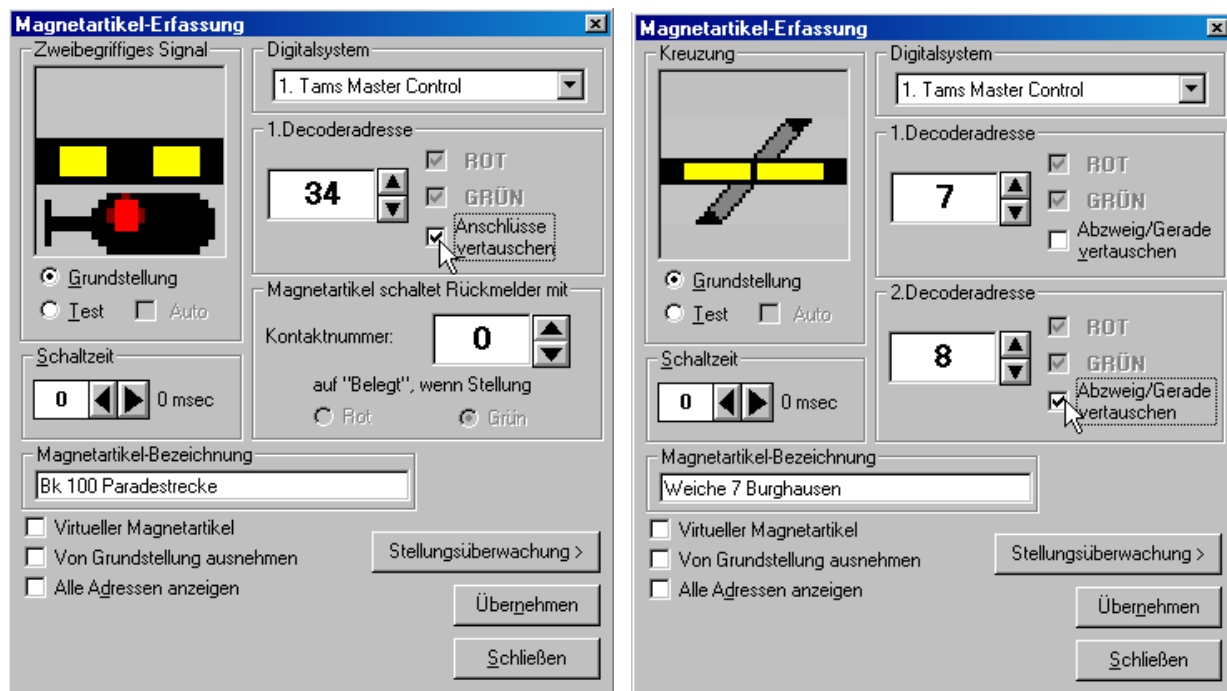
Sie können bei allen Magnetartikeln auch dieselbe Adresse mehrfach vergeben, z. B. wenn Sie ein Vorsignal und ein Hauptsignal auf eine Decoderadresse gelegt haben. Beim Stellen eines dieser Magnetartikel auf dem Gleisbild erfolgt die Synchronisation **automatisch**. Diese Synchronisation erfolgt **nicht** bei Dreiwegweichen und Kreuzungsweichen.

7.2.5 Anschlüsse vertauschen

Bei allen zweibegriffigen Magnetartikeln (Weichen und Signalen), sowie Doppelkreuzungsweichen und den Dreiwegweichen haben Sie die Möglichkeit, die Anschlüsse zu vertauschen.

Bei diesen Magnetartikeln wird ein Eingabefeld aktiviert und ist entsprechend auch mit einem Text versehen.

Sie müssen nicht mehr unter der Anlage die Kabelverbindungen zu dem Decoder vertauschen, wenn die Weiche z. B. im Gleisbild richtig angezeigt wird, aber auf der Anlage in der falschen Stellung ist. Diese Funktion erspart Ihnen viel Arbeit.



Je nach verwendetem Magnetartikel wird der entsprechende Text „Anschlüsse vertauschen“ oder „Abzweig/Gerade vertauschen“ angezeigt, denn bei einem Signal wäre die Bezeichnung „Abzweig/Gerade vertauschen“ nicht gerade sinnvoll.

Ist der Magnetartikel richtig angeschlossen, so setzen Sie keinen Haken. Wie Sie im rechten Bild erkennen, wurde nur ein Haken gesetzt, weil nur dieser Weichenantrieb am Magnetartikeldecoder verkehrt angeschlossen wurde.

7.2.6 Diagonal eingezeichnete einfache Weichen

Wenn Sie diagonal eingezeichnete einfache Weichen haben, aktivieren Sie „Abzweig/Gerade vertauschen“. Dadurch wird im Programm die Symbolanzeige richtiggestellt.



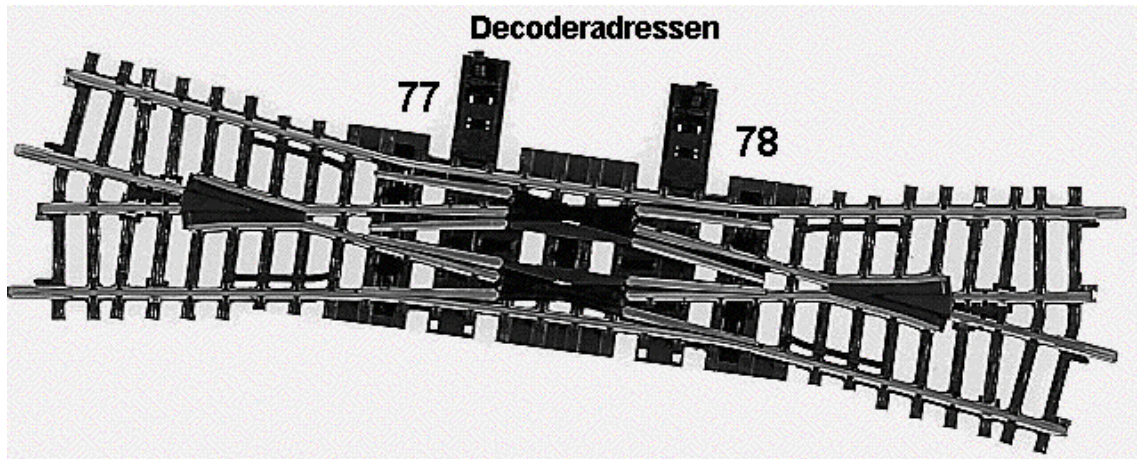
Auf der Anlage ist eine Rechtsweiche eingebaut, im Gleisbild wird hierzu aus Darstellungsgründen jedoch eine Linksweiche eingezeichnet. Damit die Funktion und Anzeige „Weiche auf Gerade“ wieder stimmt, ist hier der Haken bei „Abzweig/Gerade vertauschen“ zu setzen, wenn die Weiche korrekt am Magnetartikeldecoder angeschlossen ist.

7.2.7 Kreuzungen und Doppelte Kreuzungsweichen

Bei den Kreuzungen und doppelten Kreuzungsweichen wird unterschieden nach solchen mit keinem, einem oder zwei Weichenantrieben.

- **Doppel Kreuzungsweichen** mit **einem** Antrieb:
 1. Decoderadresse: eingeben, 2. Decoderadresse: **0** eingeben.
 Die Adresse **0** bedeutet stets Deaktivierung von Magnetartikel-Symbol, Grundstellung und Test.
- **Doppel Kreuzungsweichen** mit **zwei** Antrieben:
 1. und 2. Decoderadresse eingeben.

Immer wieder gibt es Probleme bei der Zuweisung der Magnetartikel-Adressen bei den Doppel-Kreuzungsweichen mit 2 Weichenantrieben. Aus diesem Grund folgen hier ein paar Bilder und Erläuterungen zu diesen Doppel-Kreuzungsweichen.



Hier sehen Sie eine Doppel-Kreuzungsweiche mit zwei Weichenantrieben. Die beiden linken Weichenzungen werden über einen Weichenantrieb mit der Decoderadresse 77 gesteuert.

Die beiden rechten Weichenzungen werden über einen Weichenantrieb mit der Decoderadresse 78 gesteuert.

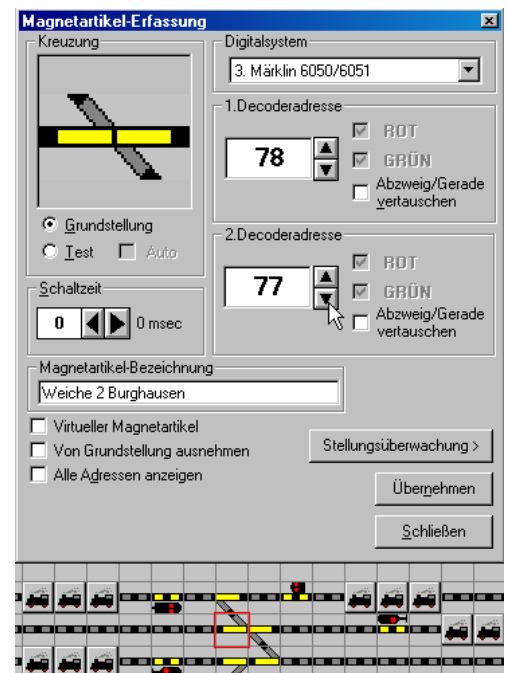
Im Gleisbild sieht diese Doppel-Kreuzungsweiche dann so aus.

Der linke Teil der Weiche entspricht auf der Modellbahnanlage dem rechten Weichenbereich.

Daher wird hier auch die Magnetartikel-Adresse 78 als 1. Decoderadresse eingetragen.

Der rechte Teil der Weiche entspricht dem linken Weichenbereich auf der Modellbahnanlage.

Daher wird hier nunmehr die Magnetartikel-Adresse 77 als 2. Decoderadresse eingetragen.



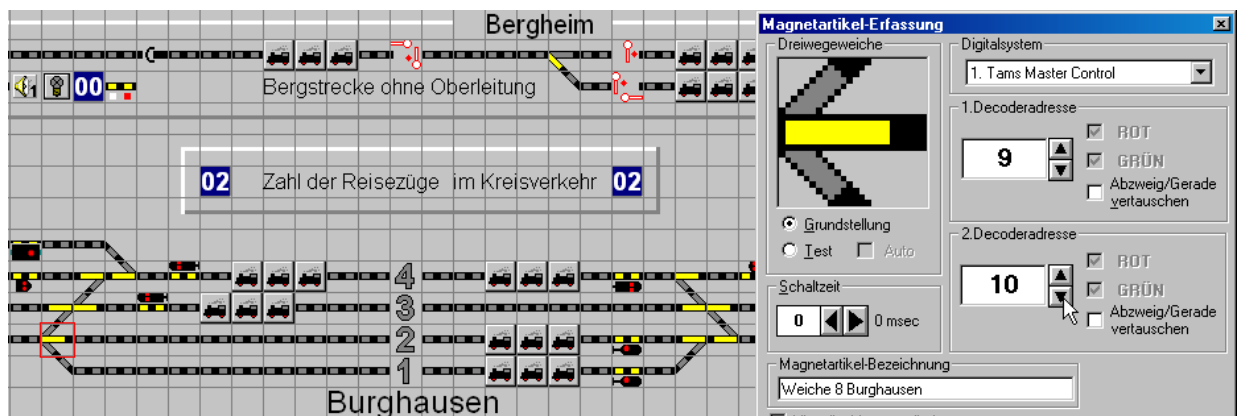
Sie müssen bei der Erfassung der Adressen also immer ein wenig umdenken.

- **Einfache Kreuzungen ohne Antrieb:**
 1. Decoderadresse: virtuelle Adresse eingeben, 2. Decoderadresse: **0** eingeben.

Bei diesen einfachen Kreuzungen wird ja kein Decoder zum Schalten benötigt, da es ja nichts zum Schalten gibt. Aus programmtechnischen Gründen, die in der Verriegelung der Fahrstraßen liegen, sollten Sie hier unbedingt eine **virtuelle Adresse** eingeben, denn nur Magnetartikel übernehmen in den Fahrstraßen eine Sicherungsfunktion.

7.2.8 Dreiwegeweiche

Eine Dreiwegeweiche besitzt immer zwei Weichenantriebe und daher müssen Sie auch zwei Magnetartikel-Adressen eintragen. Die erste Adresse steuert den Weichenantrieb nach rechts und die zweite Adresse den Weichenantrieb nach links.

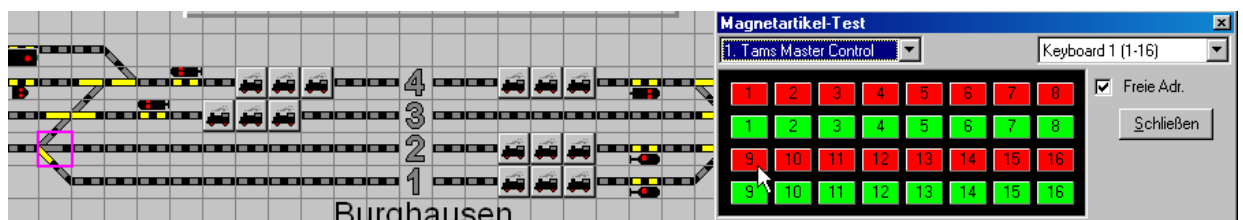


Den korrekten Anschluss einer Dreiwegeweiche können Sie nach den Ausführungen im Abschnitt 7.2.2 testen.



Bei allen Weichen mit zwei Weichenantrieben (Doppelkreuzungs- und Dreiwegeweichen) kommen Sie unter Umständen schneller zum Ziel, wenn Sie die Weichenantriebe einzeln mit dem Magnetartikel-Test auf korrektes Schalten überprüfen.

Nach dem Aufruf des Magnetartikel-Tests klicken Sie,...



...wie im obigen Bild, auf die rote Schaltfläche der ersten eingetragenen Magnetartikel-Adresse. Ist die Stellung des rechten Weichenbereichs wie angezeigt, dann ist alles in Ordnung, ansonsten setzen Sie einen Haken bei „Abzweig/Gerade vertauschen“.

Überprüfen Sie dann den linken Weichenbereich nach derselben Vorgehensweise.

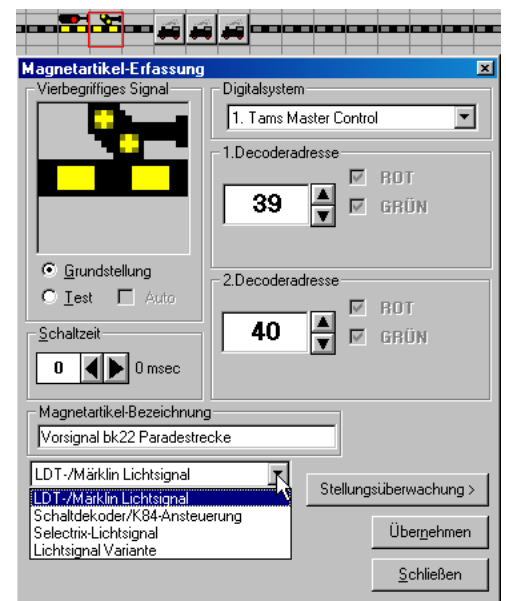
7.2.9 Drei- und vierbegriffige Signale

Die nachfolgenden Hinweise müssen Sie bei der Erfassung von drei- und vierbegriffigen Signalen beachten.

- Beim dreibegriffigen Signal geben Sie neben der zweiten Decoderadresse den Anschluss „ROT“ oder „GRÜN“ ein.
Handelt es sich um ein Märklin-Formsignal, dann haken Sie „*Märklin Dreifachsignal (mech.)*“ oder beim Schalten mit dem Signaldecoder von Littfinski „*LDT-/Märklin Lichtsignal*“ an. Nach dem Eintragen der Digital-Adresse und der weiteren Einstellungen sollten Sie immer sofort die Funktion des Signals testen, damit Sie eventuelle fehlerhafte Eintragungen sofort erkennen und beheben können.

- Wenn Sie die **Lichtsignal-Decoder** (z. B. LS-DEC-DB) von LDT einsetzen, dann können Sie dies auch bei der Magnetartikel-Erfassung berücksichtigen.
Dies ist insbesondere bei einem vierbegriffigen Vorsignal am Mast des Hauptsignals erforderlich, damit eine einmal aktivierte Dunkeltastung des Vorsignals nicht wieder irrtümlich deaktiviert werden kann. „*LDT-/Märklin Lichtsignal*“ ist bereits eingestellt.

Beim Schalten der Signaldecoder von LDT in den Fahrstraßen usw. müssen Sie jedoch weiterhin dafür sorgen, dass ein zweiter Stellbefehl für einen Decoder nicht während der Dunkeltastungszeit erfolgt.



- Wenn Sie vierbegriffige Signale von Roco einsetzen, dann können Sie diese nun auch in **Win-Digipet** über einen Schaltdecoder (z. B. k84) schalten.
Hierzu verdrahten Sie das Signal entsprechend, wählen „*Schaltdecoder/K84-Ansteuerung*“ aus und schon können Sie das am Schaltdecoder angeschlossene Signal schalten.

Zum Schalten der einzelnen Signalbilder des im Bild gezeigten Signals werden die folgenden Decoderbefehle gesendet:

Hp00 → 101 rot + 102 rot
Hp1 → 101 grün + 102 rot
Hp2 → 101 grün + 102 grün
Hp0/Sh1 → 101 rot + 102 grün.



7.2.10 Vielbegriffige Signale

Wenn Sie die neuen auf dem Modellbahnmarkt erhältlichen vielbegriffigen Lichtsignale einsetzen, dann müssen Sie im Gleisbild die dafür vorgesehenen Symbole benutzen.

Diese finden Sie in der Symbolauswahl in der Gruppe der HL- bzw. KS-Signale.

Da die Steuerung dieser Signale sehr komplex ist, müssen Sie über die Auswahl im Feld „Decoder-Typ“ den von Ihnen verwendeten Lichtsignaldecoder auswählen.

Zur Auswahl stehen...

- LDT LS-DEC-DR
- Viessmann 5229 KS-Ausfahr
- Viessmann 5229 KS-Einfahr und
- Manuelle Konfiguration

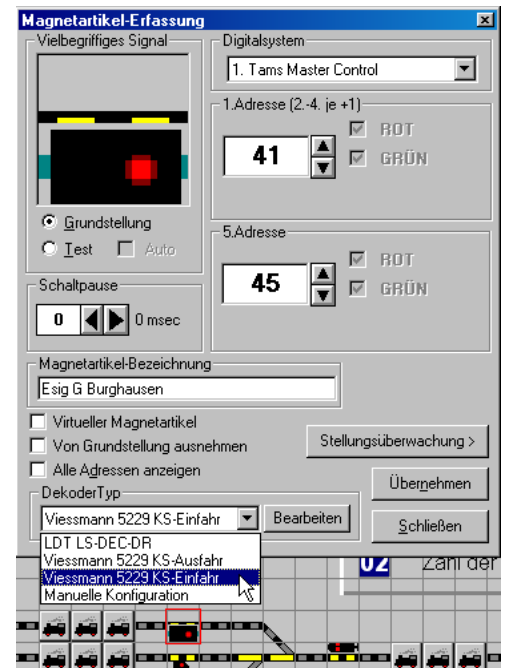
...mit vordefinierten Schaltabläufen, die Sie auch jederzeit über die Schaltfläche '**Bearbeiten**' verändern können. Dies sollten Sie jedoch erst dann tun, wenn Sie sich mit den Funktionen des Decoders vertraut gemacht haben.

Zur richtigen Darstellung der Signalbilder verwenden Sie die...

- Symbole ab 1316 für die Viessmann Ks-Ausfahrssignale 4043 oder 4046
- Symbole ab 1324 für die Viessmann Ks-Einfahrssignale 4042 oder 4045

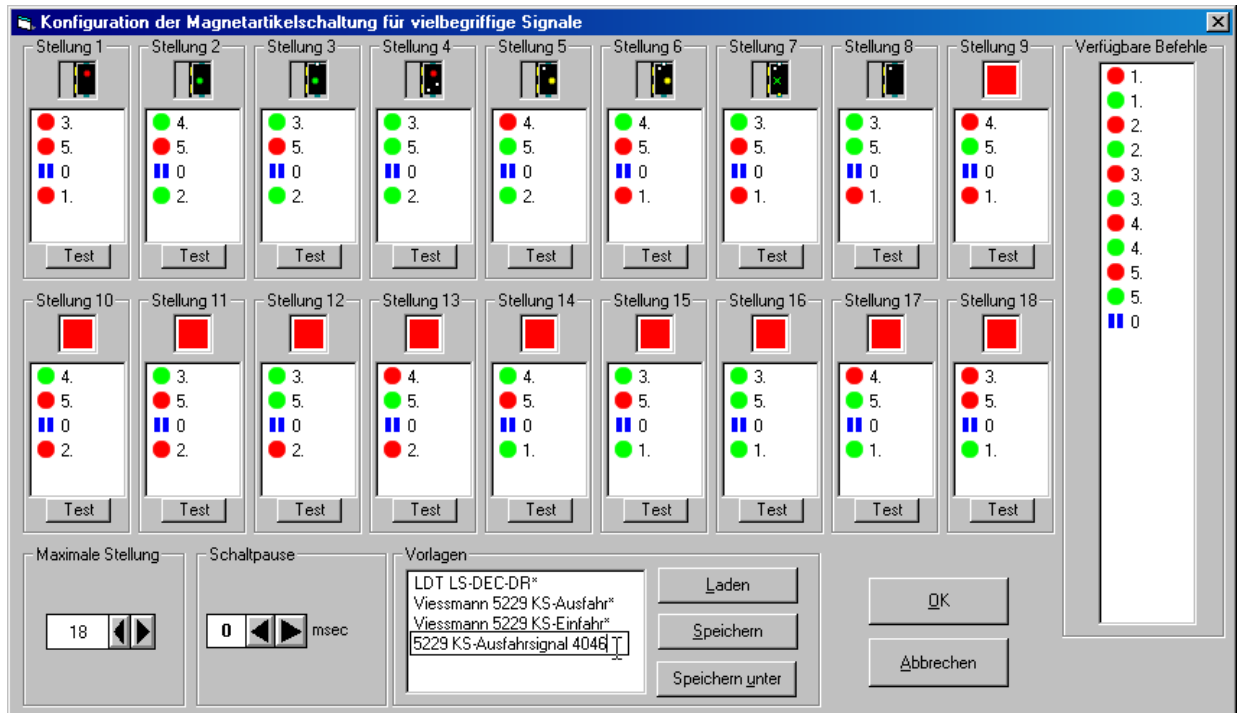
...im Gleisbild und stellen als Decoder-Typ Viessmann 5229 KS-Ausfahr bzw. Viessmann 5229 KS-Einfahr ein.

Bei diesen vielbegriffigen Signalen ist keine Verknüpfung mit der Datenbank der ESU ECoS oder Märklin Central Station erforderlich.



7.2.11 Konfigurationstabelle für vielbegriffige Signale

In der nachfolgend dargestellten Tabelle sind die Schaltfolgen für die einzelnen Signaltbilder hinterlegt. Bis zu 18 Signalstellungen können hier konfiguriert werden. Je nach im Gleisbild eingezeichneten Signal verändert diese Tabelle entsprechend ihr Erscheinungsbild. Es werden die jeweiligen Signalstellungen bzw. darunter die Schaltbefehle in der jeweiligen Reihenfolge angezeigt.



In der rechten Spalte werden die verfügbaren Schaltbefehle aufgelistet. Diese können Sie bei Bedarf per „drag & drop“ in die entsprechenden Felder der gewünschten Signalstellung ziehen oder auch wieder löschen.

Hierbei bedeuten...

- 1. rot → sende eingetragene Digital-Adresse rot zum Decoder
- 2. rot → sende eingetragene Digital-Adresse +1 rot zum Decoder
- 3. rot → sende eingetragene Digital-Adresse +2 rot zum Decoder
- 4. grün → sende eingetragene Digital-Adresse +3 grün zum Decoder
- 5. grün → sende eingetragene Digital-Adresse +4 grün zum Decoder

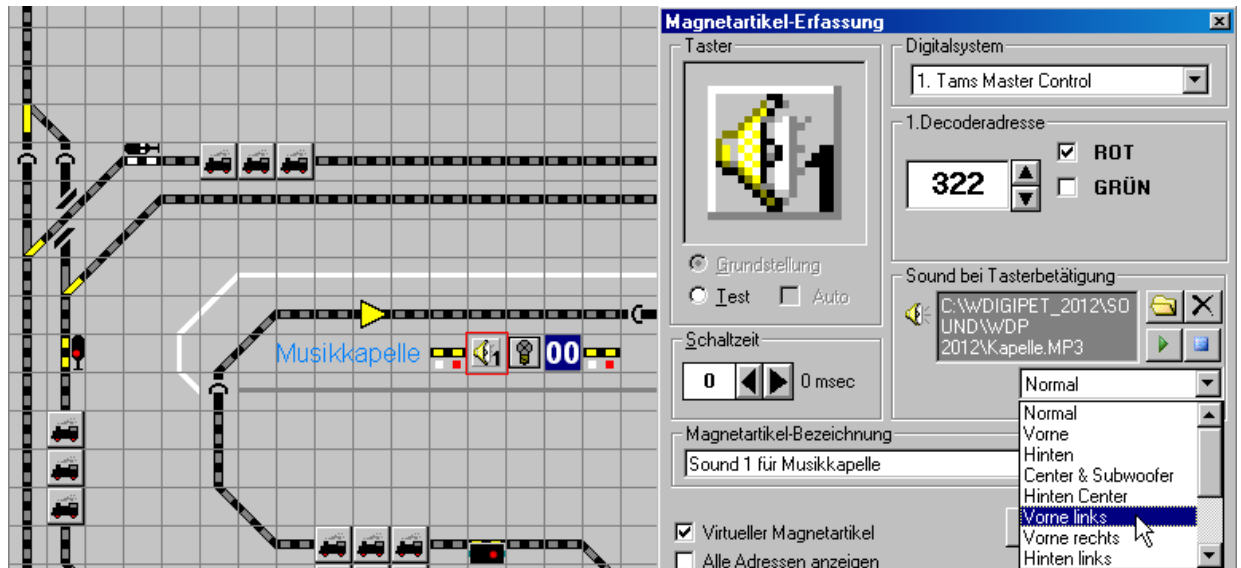
...und die blauen Doppelstriche mit der Schaltpausenzeit dienen dazu, dem Decoder eine kurze Schaltpause zu geben, damit die Befehlsfolgen auch im Decoder ausgeführt werden können.

Über die Schaltflächen '**Laden**', '**Speichern**' und '**Speichern unter**' können Sie die drei vordefinierten Decodertypen laden, verändern und nur unter einem neuen Namen sichern. Die vordefinierten Daten sind in der Datei DecTemplate.WDP gespeichert und diese sollten Sie nicht löschen.


Die eigenen Daten werden in der Datei DecTemplate.DAT gespeichert und diese können Sie jederzeit ändern und löschen. Wenn Sie eine Bezeichnung der eigenen Konfigurationstabelle ändern wollen, dann klicken Sie in der Zeile, bis der Schreibcursor blinkt, und ändern dann den Text. Eine von Ihnen angelegte Konfigurationstabelle können Sie nach der Markierung mit der „Entf“-Taste des PC löschen.

7.2.12 Sound über Taster

Im Gleisbild eingezeichneten Tastern (z. B. dem Symbol 0636 Sound 9) aus der Symbolauswahl können Sie auch Sounds zuordnen. Diese Sounddateien dürfen auf Ihrem Computersystem im WAV- oder MP3-Format vorliegen.



Die Sounds können auf Ihrer Festplatte oder auch Netzlaufwerk in jedem beliebigen Verzeichnis abgelegt sein. Sie können sich daher im **Win-Digipet** Sound-Verzeichnis beliebige Unterordner anlegen und dort schön geordnet die Sounds speichern.

Nach einem Klick auf das Symbol  wird ein „Öffnen“-Fenster eingeblendet und Sie können den gewünschten Sound Windows-typisch auswählen. Über die drei weiteren Schaltflächen können Sie einen ausgewählten Sound löschen, abspielen oder die Wiedergabe stoppen. Wie bei allen Magnetartikeln vergeben Sie eine Magnetartikel-Adresse und fügen einen Text im Feld „Magnetartikel-Bezeichnung“ ein. Wie im Bild zu sehen, können Sie hier immer einen Haken vor dem Feld „Virtueller Magnetartikel“ setzen, denn der Befehl muss nicht an die Zentrale gesendet werden. Den eingetragenen Sound können Sie jedem beliebigen Lautsprecher zuweisen. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass Sie ein **2.1**, **5.1** oder **7.1** Surround-Soundsystem an Ihrem Computer installiert haben.

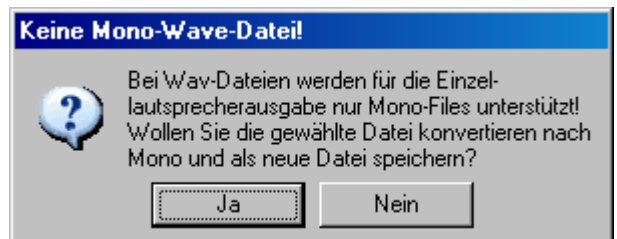
Hierzu klicken Sie auf den Abwärtspfeil und wählen im dortigen Listenfeld (siehe das Bild oben) den entsprechenden Lautsprecher aus.



Eine Wav-Datei muss im Mono-Format vorliegen, damit sie den einzelnen Lautsprechern zugewiesen werden kann.

Sollte dies nicht der Fall sein, so erhalten eine entsprechende Meldung und können mit der Schaltfläche **'Ja'** eine Konvertierung auslösen und die neue Datei in einem Verzeichnis mit einem Namen Ihrer Wahl auf der Festplatte speichern.

Klicken Sie dagegen auf **'Nein'**, so können Sie den Sound nur bestimmten Lautsprechern zuweisen.



7.2.13 Schaltzeit des Magnetartikels

Die Schaltzeit (0 bis 3000 msec) können Sie bei jedem Magnetartikel individuell bestimmen. Das ist bei einigen motorischen Weichenantrieben und/oder bei schlecht schaltenden Antrieben notwendig.



Sie sollten hiervon aber nur dann Gebrauch machen, wenn dies unbedingt erforderlich ist. Jede Schaltzeit verlängert auch das Stellen der Magnetartikel in einer zu stellenden Fahrstraße. Empfohlen wird daher die Schaltzeit auf 0 msec eingestellt zu belassen und in der Digital-Zentrale die minimale und maximale Schaltzeit global für alle Magnetartikel einzustellen.

7.2.14 Virtuelle Magnetartikel

Auf der Modellbahnanlage real nicht vorhandenen Magnetartikeln können Sie eine **virtuelle** Adresse vergeben, indem Sie einen Haken bei „*Virtueller Magnetartikel*“ setzen. Durch diese Maßnahme sendet **Win-Digipet** keine Daten an die Digitalzentrale, was wiederum eine deutliche Reduzierung des Datenstroms zur Folge hat.

Tragen Sie bei einem Magnetartikel (nicht vielbegriffige Signale) ...

- beim Märklin System 6050/6051 eine Adresse größer als 256

...ein, so wird sofort der Haken bei „*Virtueller Magnetartikel*“ gesetzt und das Feld grau (nicht änderbar) dargestellt. Bei allen Digitalsystemen sorgt **Win-Digipet** dafür, dass Sie keine Magnetartikel-Adresse außerhalb des gültigen Bereichs verwenden.



Betreiben Sie eine große Modellbahnanlage mit sehr vielen Signalen, Weichen, Entkupplungsgleisen, Magnetartikel- und Schaltdecodern, so kommen Sie recht schnell an die Grenze (bei Märklin 6050/6051 z. B. 256) der zur Verfügung stehenden Digital-Adressen für diese Magnetartikel. In diesem Fall vergeben Sie nur den **tatsächlich** auf der Anlage vorhandenen Magnetartikeln eine Digital-Adresse.

Den real nicht vorhandenen Magnetartikeln vergeben Sie keine Adresse. Nur dann, wenn der Magnetartikel (Signal oder virtueller Schalter/Taster) mit der Maus gestellt werden soll oder muss, um z. B. das Signal auf Fahrt oder Halt zu stellen, um eine Stellbedingung zu erfüllen, vergeben Sie eine **virtuelle Adresse**, die dann oberhalb der Modellbahn-Systemgrenze liegen sollte.

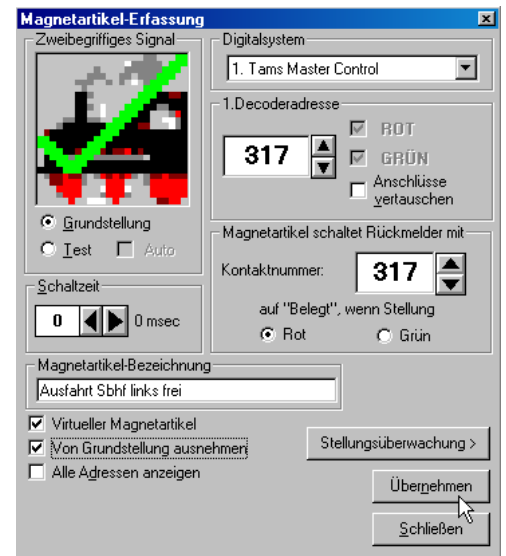
7.2.15 Magnetartikel schaltet Rückmeldekontakt

Bei jedem zweibegriffigen Signal/Schalter können Sie einen Rückmeldekontakt angeben, der dann je nach Auswahl bei Stellung rot oder grün des Signals/Schalters diesen Rückmeldekontakt als belegt bzw. frei anzeigt. Voraussetzung hierfür ist aber, dass dieser Rückmeldekontakt in den Systemeinstellungen **keinem Digitalsystem** zugeordnet wurde.

Durch diese Maßnahme ist es z. B. möglich, eine Fahrstraße für die Ausfahrt in Richtung Schattenbahnhof zu sperren, wenn der Schattenbahnhof den Zug wegen Überfüllung nicht mehr aufnehmen könnte und dadurch eine Ausfahrt aus dem Schattenbahnhof über die eingleisige Strecke nicht mehr möglich wäre.

Weitere Möglichkeiten wären...

- Sperrung von Fahrstraßen bei einer gestarteten Zugfahrt aus den verschiedensten Erfordernissen
- Regelung des Zugverkehrs auf einer eingleisigen Strecke, die aus mehreren Blockabschnitten besteht und bei der die Erlaubnispeile benutzt werden, um den Verkehr unabhängig von den Bedingungen in der Zugfahrtenautomatik zu machen
- wechselnde Ein- bzw. Ausfahrten in und aus einen Bahnhof bei eigentlich durchgehenden Zugfahrten, um den Betrieb noch abwechslungsreicher zu gestalten.




Die Liste der Anwendungsmöglichkeiten könnte noch nach Belieben fortgesetzt werden, an dieser Stelle soll es erst einmal genügen. Weitere, jetzt noch abstrakte Beispiele, tragen sicherlich mehr zur Verwirrung bei als das sie helfen und würden auch den Rahmen dieses Handbuches sprengen.

7.2.16 Grundstellung des Magnetartikels

Bei vielen Magnetartikeln, hier insbesondere bei Weichen und Signalen, wird eine bestimmte Grundstellung gewünscht, um z. B. gezielte Ausgangsbedingungen vor dem Start eines automatischen Betriebes zu erreichen. Deshalb müssen Sie beim Eintragen z. B. der Weiche festlegen, ob die Grundstellung gerade oder abzweigend sein soll. Bei den Signalen wird dies in der Regel Halt (rot) sein und Sie müssen hierbei nichts ändern, denn dies ist standardmäßig schon die Grundstellung. Durch einen oder mehrere Klicks mit der linken Maustaste auf das große Symbol in der Magnetartikel-Erfassung legen Sie die gewünschte Grundstellung des Magnetartikels fest.


Der Radio-Button muss dabei auf „Grundstellung“ stehen, bevor Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' die gewünschte Stellung festlegen.

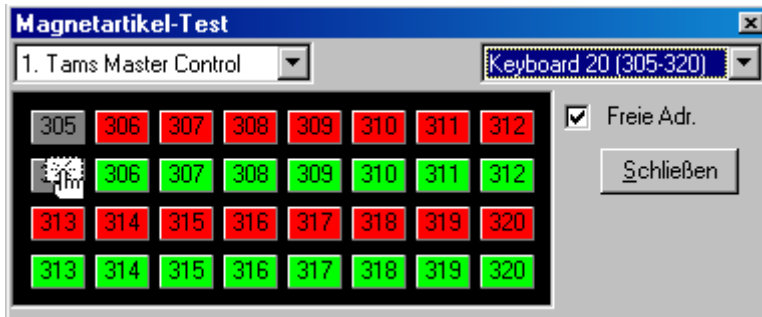
7.2.17 Magnetartikel von Grundstellung ausnehmen

Bei den zweibegriffigen Schaltern, die einen Rückmeldekontakt schalten, wird diese Grundstellung in aller Regel nicht gewünscht, denn die Stellung des Schalters soll ja nicht verändert werden, wenn Sie in der Haupt-Symbolleiste von **Win-Digipet** auf das Symbol  klicken, um die Grundstellung der Magnetartikel zu erreichen.

Daher ist auch im Beispiel des Abschnitts **7.2.15** ein Haken bei „Von Grundstellung ausnehmen“ gesetzt worden. Gleiches würde auch z. B. erforderlich sein, wenn Sie eine Paradestrecke mit einigen Signalen hätten, die im Selbstblockbetrieb nach dem großen Vorbild immer Fahrt (grün) anzeigen und nur dann Halt (rot) zeigen, wenn die nachfolgende Strecke besetzt ist. Wenn Sie so einen Selbstblockbetrieb auf Ihrer Anlage betreiben wollen, dann werden die Signale nicht über die Fahrstraßen gesteuert, sondern ausschließlich über die Besetzmeldungen der Rückmeldekontakte der nachfolgenden Strecke.

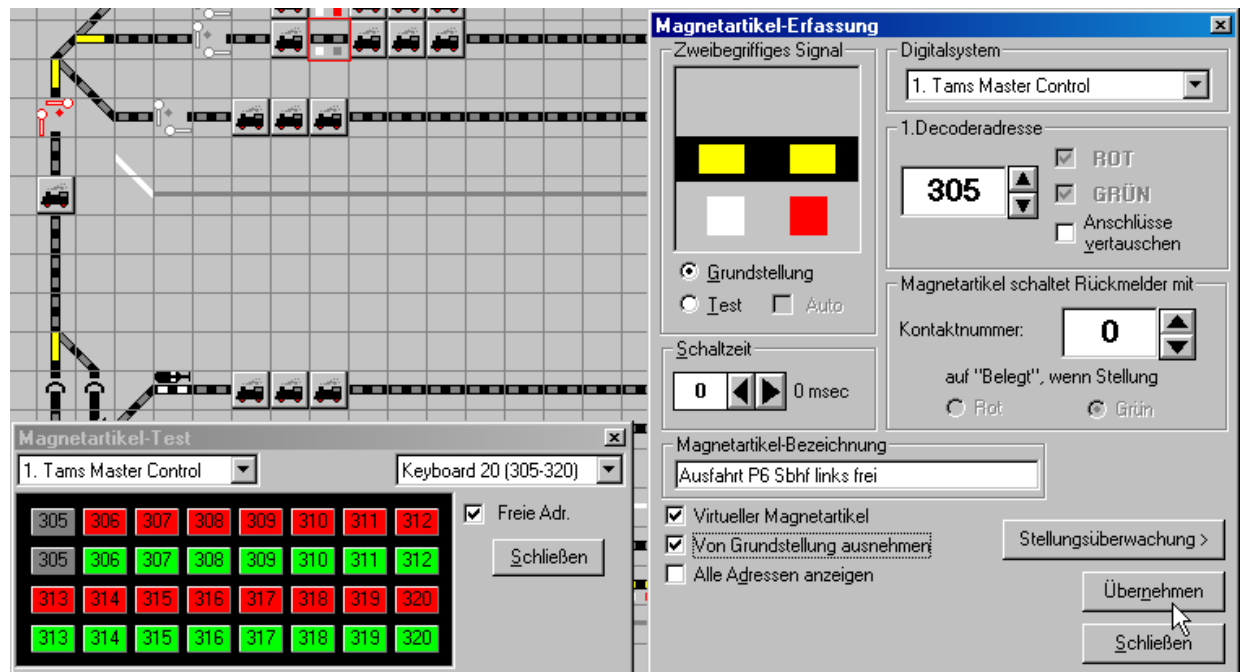
7.2.18 Magnetartikel mit Hilfe des Magnetartikel-Test erfassen

Mit Hilfe des virtuellen Keyboards zum Testen der Magnetartikel können Sie nicht nur die Funktion der auf der Modellbahnanlage eingebauten Magnetartikel testen, sondern auch sehr komfortabel die Magnetartikel-Adressen im Gleisbild-Editor eintragen. Hierzu öffnen Sie das virtuelle Keyboard mit ein Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des Gleisbild-Editors und wählen über den Abwärtspfeil das steuernde Digitalsystem und mit dem rechten Abwärtspfeil den Adressbereich für die entsprechende freie Magnetartikel-Adresse.



Nach einem Klick mit der mittleren Maustaste auf die Magnetartikel-Adresse im Fenster „Magnetartikel-Test“ verändert sich der Mauszeiger zu einem Pick-Up-Zeiger, wie es im Bild zu sehen ist.


Ziehen Sie nun bei weiterhin gedrückter Maustaste den Pick-Up-Zeiger auf das Symbol im Gleisbild, dem Sie die gewählte Magnetartikel-Adresse vergeben wollen und lassen dort die Maustaste los. Das Gleissymbol wird rot umrahmt und sofort erscheint das Fenster „Magnetartikel-Erfassung“. In diesem Fenster sind automatisch das verwendete Digitalsystem und die Magnetartikel-Adresse eingetragen.

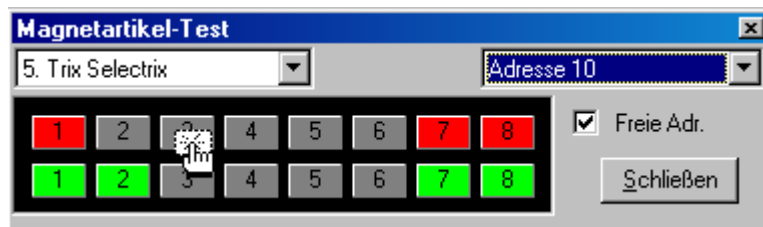


Nun können Sie eventuelle weitere Schalter, wie hier im Bild, sowie eine sinnvolle Magnetartikel-Bezeichnung eingeben und dann mit einem Klick auf die Schaltfläche **‘Übernehmen’** wird die Magnetartikel-Adresse im Gleisbild eingetragen.

7.2.19 Magnetartikel mit Hilfe des Magnetartikel-Test erfassen (Selectrix)

Sollten Sie Ihre Magnetartikel mit einem Selectrix-Digitalsystem steuern, dann ändert sich die Eingabemaske zur Erfassung der Magnetartikel im Gleisbild-Editor. Bei diesen Digitalsystemen wird nicht die Nummer der Magnetartikel-Adresse eingegeben, denn hier erwarten Ihr Digitalsystem und **Win-Digipet** die Daten zum SX-Bus, Modul und Anschluss.

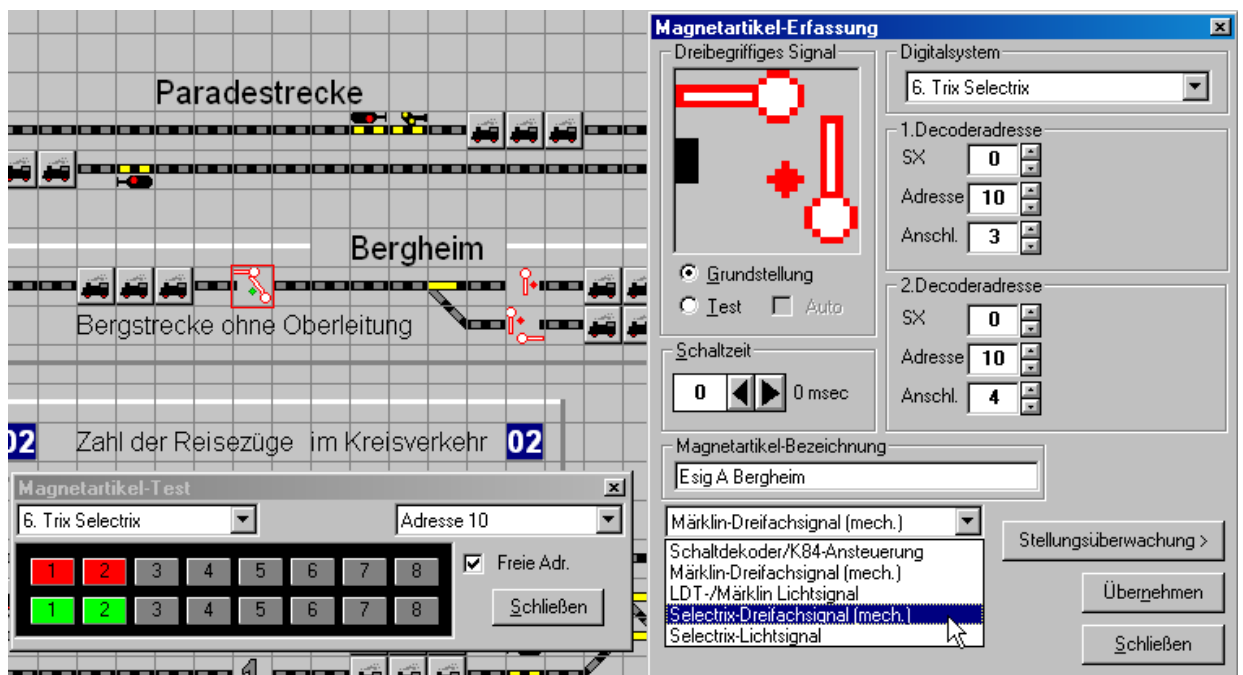
Wie bereits im Abschnitt 7.2.18 erläutert, können Sie auch bei den Digitalsystemen Trix, MÜT und Rautenhaus sehr komfortabel die Magnetartikel-Adressen im Gleisbild-Editor eintragen. Hierzu öffnen Sie das virtuelle Keyboard mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des Gleisbild-Editors und wählen über den Abwärts-pfeil das steuernde Digitalsystem und mit dem rechten Abwärtspfeil den Adressbereich für eine entsprechende freie Magnetartikel-Adresse.



Nach einem Klick mit der mittleren Maustaste auf die Magnetartikel-Adresse im Fenster „Magnetartikel-Test“ verändert sich der Mauszeiger zu einem Pick-Up-Zeiger, wie es im Bild dargestellt wird.

Ziehen Sie nun bei weiterhin gedrückter Maustaste den Pick-Up-Zeiger auf das Symbol im Gleisbild, dem Sie die gewählte Magnetartikel-Adresse vergeben wollen und lassen dort die Maustaste los.

Das Gleissymbol wird rot umrahmt und sofort erscheint das Fenster „Magnetartikel-Erfassung“. In diesem Fenster sind bereits automatisch das verwendete Digitalsystem sowie die Magnetartikel-Adresse mit Bus, Modul und Anschluss eingetragen.



Nun können Sie eventuelle weitere Schalter setzen, eine Magnetartikel-Bezeichnung eingeben und nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' ist die Magnetartikel-Adresse im Gleisbild eingetragen.

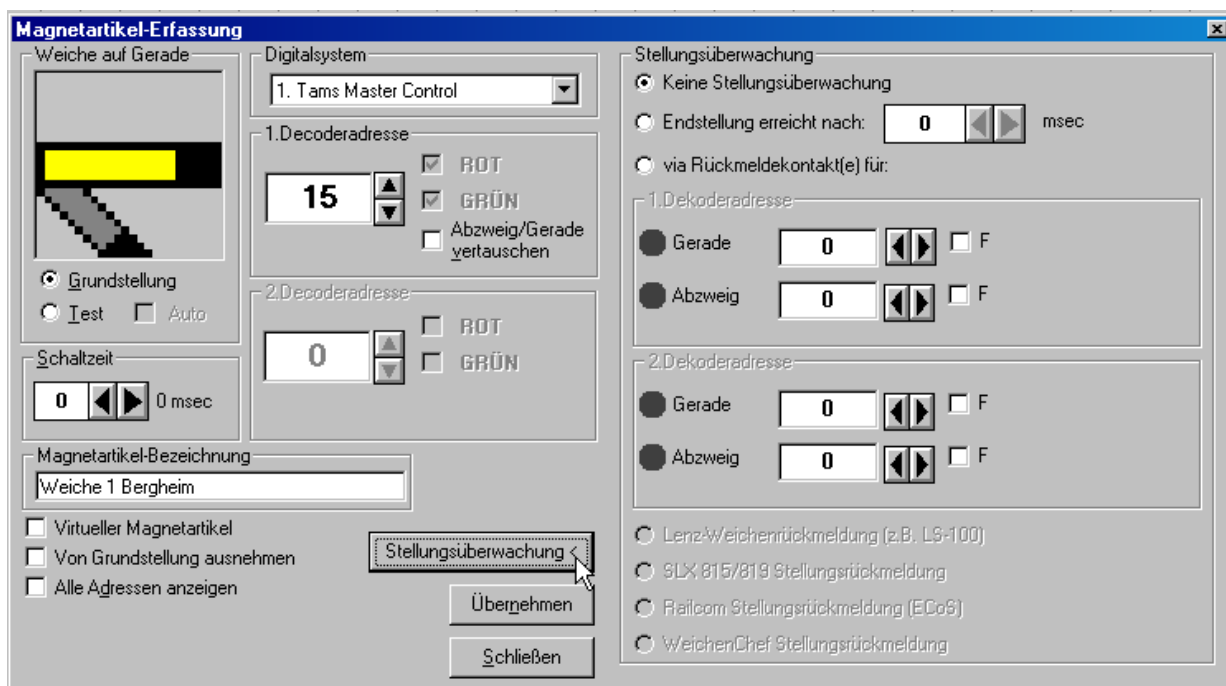


Wie auch im Abschnitt 7.2.18 wird beim automatischen Eintrag der Adresse die Funktion des Magnetartikels berücksichtigt. Wenn Sie einen 2-begriffigen Magnetartikel eingetragen haben, so wird auch nur eine Magnetartikel-Adresse eingetragen. Haben Sie jedoch einen 3- oder 4-begriffigen Magnetartikel eingetragen, wie hier im Bild, dann werden auch zwei Adressen dafür vorgesehen.

Auch die richtigen Keyboardtasten (rot und grün) werden automatisch zugewiesen.

7.2.20 Keine Stellungsüberwachung

Da es immer mal wieder Probleme mit nicht schaltenden Weichen auf der Modellbahnanlage gibt, wurde in **Win-Digipet** die Stellungsüberwachung der Weichen geschaffen. Selbstverständlich können Sie diese Stellungsüberwachung auch für jeden anderen Magnetartikel benutzen.



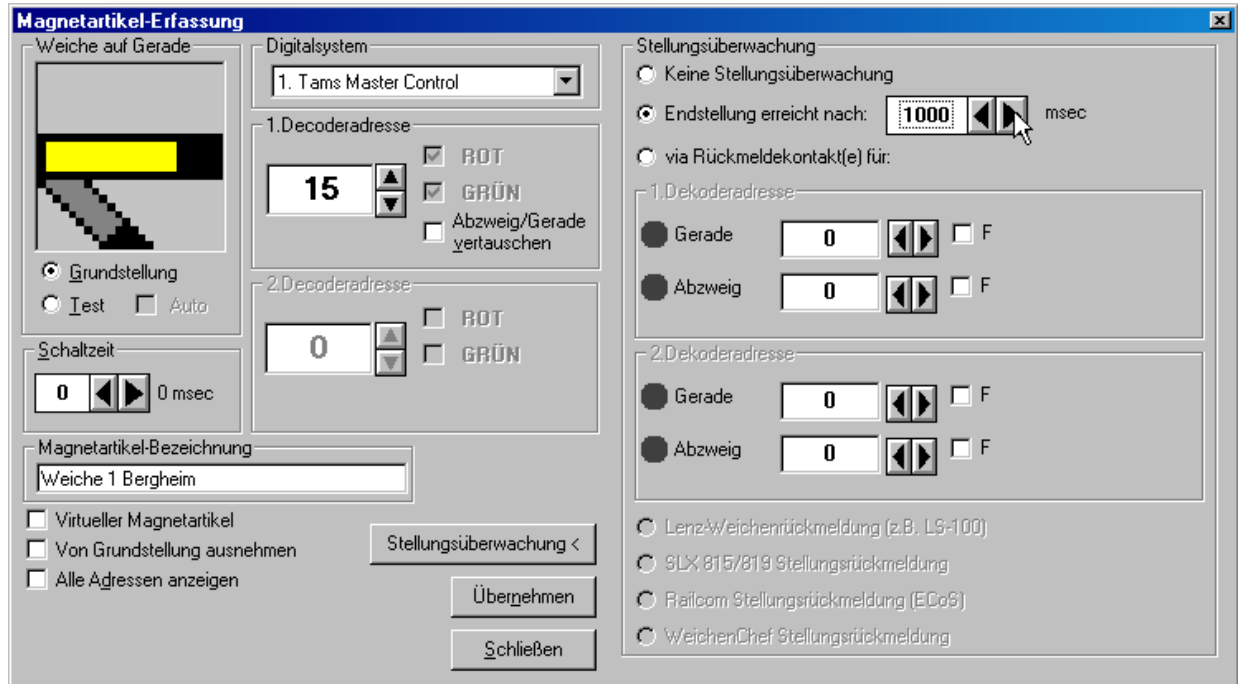
Wenn Sie auf die Schaltfläche '**Stellungsüberwachung**' klicken, so wird das Fenster „Magnetartikel-Erfassung“ nach rechts erweitert, wie Sie es im obigen Bild in der Grundeinstellung sehen. Standardmäßig ist die Stellungsüberwachung abgeschaltet.

Doch wie wird diese Stellungsüberwachung in **Win-Digipet** genutzt?

In der Grundeinstellung wird sie überhaupt nicht genutzt, es bleibt alles wie bisher, die Fahrstraßen bzw. Zugfahrten werden ohne irgendwelche Einschränkungen manuell oder in einem automatischen Betrieb gestellt.

7.2.21 Stellungsüberwachung nach Zeitvorgabe

Ohne Änderungen an der Modellbahnanlage vorzunehmen, können Sie z. B. bei langsam schaltenden Weichen eine Zeit einstellen, nach welcher die Weiche die Endstellung erfahrungsgemäß erreicht hat. Dies ist z. B. bei motorischen Weichenantrieben über Servos usw. sinnvoll.



Wenn Sie auf die Schaltfläche '**Stellungsüberwachung**' klicken, so wird das Fenster „Magnetartikel-Erfassung“ nach rechts erweitert, und Sie können dort die Zeit bis zum Erreichen der Endstellung der Weiche einstellen, wenn Sie den Radio-Button auf „Endstellung erreicht nach: msec“ umstellen und dann über die Pfeiltasten die Zeit im Bereich von 0 bis 10000 msec in 100-ter Schritten einstellen.

Und wie wird diese Art der Stellungsüberwachung in **Win-Digipet** genutzt?

In dieser Einstellung werden die Fahrstraßen (auch in einer Zugfahrt) sofort nach dem manuellen Stellen oder in einem automatischen Betrieb gestellt, der Fahrbefehl an die Lokomotive erfolgt aber erst nach dem Ablauf der Zeitvorgabe für das Erreichen der Endstellung und damit immer verzögert.



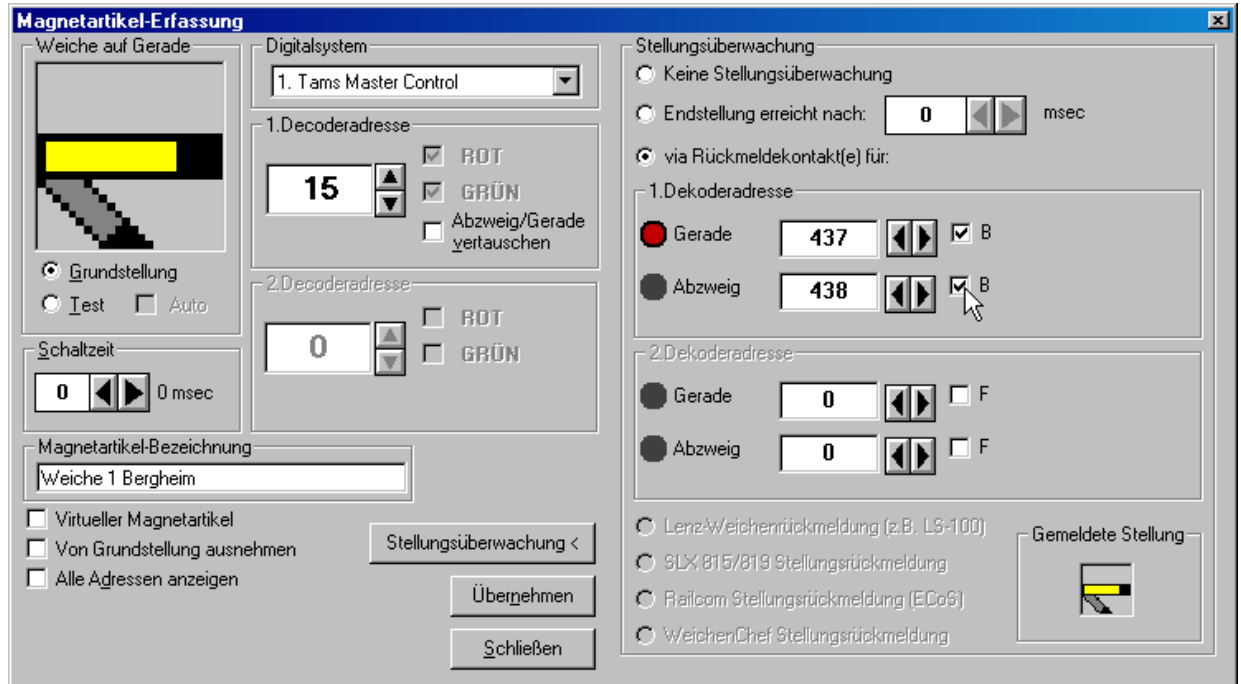
Bei dieser Zeitvorgabe wird die Lokomotive nach der eingestellten Zeit den Fahrbefehl erhalten, auch wenn z. B. die Weiche die Endstellung noch nicht erreicht hat, weil der Weichenantrieb überhaupt nicht geschaltet hat oder eine sonstige Störung vorliegt.

Wenn Sie z. B. bei allen 4 Weichen der Weichenstraße in der zu stellenden Fahrstraße eine Zeit eingetragen haben, dann addieren sich die Zeiten **nicht** zu einer Gesamtzeit, sondern die Lokomotive erhält den Fahrbefehl nach der höchsten eingestellten Einzelzeit.

Sie sollten daher mit dieser Einstellung sehr vorsichtig und bedacht umgehen, denn es reicht oft, in einer langen Fahrstraße nur bei einer Weiche die höchste erforderliche Zeit einzutragen.

7.2.22 Stellungsüberwachung über Rückmeldekontakt

Diese Stellungsüberwachung ist nur nach entsprechenden Änderungen bzw. Ergänzungen der Hardware Ihrer Modellbahnanlage möglich. So bieten beispielsweise einige Decoder für Servomotoren die Möglichkeit eine erreichte Endlagenstellung zu signalisieren. Diese können dann über Rückmeldekontakte abgefragt werden.



Klicken Sie auf die Schaltfläche '**Stellungsüberwachung**', so wird das Fenster „Magnetartikel-Erfassung“ nach rechts erweitert, und Sie können dort den Radio-Button auf „*via Rückmeldekontakt(e)*“ umstellen und die entsprechenden Rückmeldekontakte per Tastatur oder über die Pfeiltasten einstellen. Auch den Haken bei „F“ müssen Sie setzen, wenn die richtige Weichenstellung beim Besetzen des Rückmeldekontaktes erreicht ist.

Ihre Eintragungen können Sie immer sofort an dem kleinen Symbol in dem rechten unteren Fenster „Gemeldete Stellung“ sehen.

Sollte dort das Fenster so...



...aussehen, dann stimmen Ihre Eintragungen nicht.

Und wie wird diese Stellungsüberwachung in **Win-Digipet** genutzt?

Mit dieser Einstellung werden die Fahrstraßen (auch in einer Zugfahrt) sofort nach dem manuellen Stellen oder in einem automatischen Betrieb gestellt, der Fahrbefehl an die Lokomotive erfolgt aber erst, wenn der Rückmeldekontakt die korrekte Stellung der Weiche gemeldet hat.


7.2.23 Einträge übernehmen

Haben Sie alle Einträge im Fenster „Magnetartikel-Erfassung“ vorgenommen, überprüfen Sie bitte noch einmal die angezeigte Grundstellung des Magnetartikels im linken oberen Fenster und achten darauf, dass der Radio-Button auf „Grundstellung“ steht.

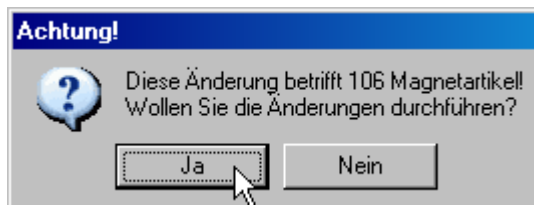
Abschließend übertragen Sie durch '**Übernehmen**' den fertig erfassten Magnetartikel ins Gleisbild. Dort sehen Sie den Magnetartikel dann in farbiger Ausleuchtung in der festgelegten Grundstellung.

7.2.24 Magnetartikel global einem anderen Digitalsystem zuweisen

Wenn Sie mehr als ein Digitalsystem zur Steuerung der Modellbahnanlage einsetzen, können Sie sehr schnell die Steuerung aller eingetragenen Magnetartikel einem anderen Digitalsystem zuweisen.

Klicken Sie hierzu im Gleisbild-Editor in der Symbolleiste auf das Symbol .

Es öffnet sich ein weiteres Fenster, in welchem Sie nunmehr das Digitalsystem ändern können. In dem oberen Auswahlfeld wählen Sie das bisher steuernde Digitalsystem und im unteren Auswahlfeld das neue Digitalsystem zur Steuerung der Magnetartikel. Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**OK**' wird eine Sicherheitsabfrage sichtbar. Hier wird Ihnen die Anzahl der zu ändernden Magnetartikel angezeigt und Sie können mit einem Klick auf die entsprechende Schaltfläche die Änderungen durchführen oder nicht.



Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Ja**' erhalten Sie eine Meldung über die erfolgreiche Durchführung der Änderungen.

Mit einem Klick auf '**OK**' wird das kleine Fenster geschlossen und in dem Gleisbild-Editor werden die Änderungen beim Überfahren des Magnetartikels mit der Maus in der bekannten gelb unterlegten „Schnell-Info“ angezeigt.



Wenn Sie das Digitalsystem ändern wollen, so wird in dem Fenster „Digitalsysteme global ändern“ **immer** das 1. Digitalsystem angezeigt. Auch nach einer erfolgreichen Änderung des Digitalsystems wird bei einer späteren Änderung immer das 1. Digitalsystem angezeigt.

Haben Sie in **Win-Digipet** einzelnen Magnetartikeln bereits unterschiedliche Digitalsysteme zugewiesen, so werden diese Einstellungen berücksichtigt.



7 – MAGNETARTIKEL UND RÜCKMELDEKONTAKTE

Wenn Sie im Gleisbild z. B. zwei Weichen die Magnetartikel-Adresse 1 vergeben...


- und die erste Weiche von der Tams Master Control
- und die zweite Weiche von der Märklin Zentrale

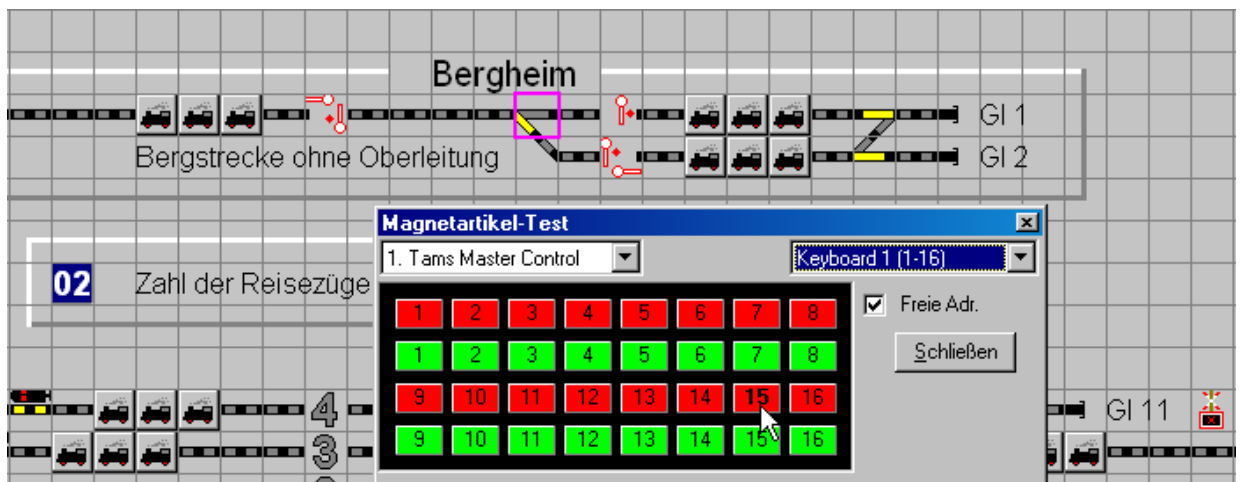
...gesteuert wird, dann funktioniert das einwandfrei.



Nach einer Änderung des Digitalsystems von der Tams Master Control auf die Märklin Zentrale oder umgekehrt werden jedoch **immer beide** Weichen geschaltet.

7.3 Virtuelles Keyboard zum Testen aller Magnetartikel

Im Gleisbild-Editor können Sie in der Symbolleiste mit einem Klick auf Symbol  das Fenster „Magnetartikel-Test“, welches ein Märklin-Keyboard simuliert, aufrufen.



Wählen Sie mit dem linken Abwärtspfeil zuerst das gewünschte Digitalsystem aus, wenn es nicht schon angezeigt wird. Mit dem rechten Abwärtspfeil in dem Auswahlfeld „Keyboard 1“ wählen Sie die entsprechende Nummer des virtuellen Keyboards.




Wenn das Auswahlfeld „Keyboard 1“ bzw. „Adresse 1“ blau markiert ist, dann können Sie auch mit dem Scrollrad an Ihrer Maus durch die Keyboards scrollen und die Schalter werden sofort angezeigt.

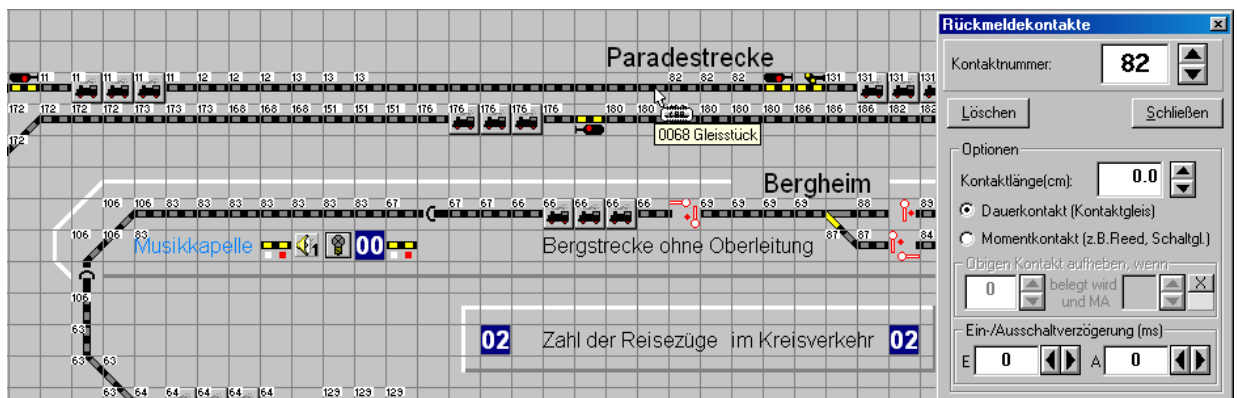
Das Fenster „Magnetartikel-Test“ bietet drei Funktionen:

- Wenn Sie den Schalter neben „Freie Adr.“ angehakt haben, sind die im Gleisbild inaktiven Magnetartikel-Adressen ausgeblendet. So erkennen Sie, welche Adressen Sie noch nicht belegt haben.
- Weiterhin können Sie mit einem Klick auf die Adresse des Magnetartikels die einwandfreie Funktion prüfen. Obere Taste rot, untere Taste grün. Auf dem Bildschirm wird der Magnetartikel magenta umrandet und seine aktuelle Stellung angezeigt.
- Zuweisung der Magnetartikel-Adresse im Gleisbild nach den Abschnitten **7.2.18** und **7.2.19**.

7.4 Rückmeldekontakte erfassen, Nummern anzeigen

Klicken Sie im Gleisbild-Editor in der Symbolleiste auf das Symbol , so öffnet sich das Fenster „Rückmeldekontakte“. Es öffnet sich auch nach einem Klick mit der rechten Maustaste im Gleisbild und nach einem Klick auf den Menü-Befehl <Rückmeldekontakte>. Der Mauszeiger wechselt zu einem Pfeil mit einem stilisierten s88-Symbol.

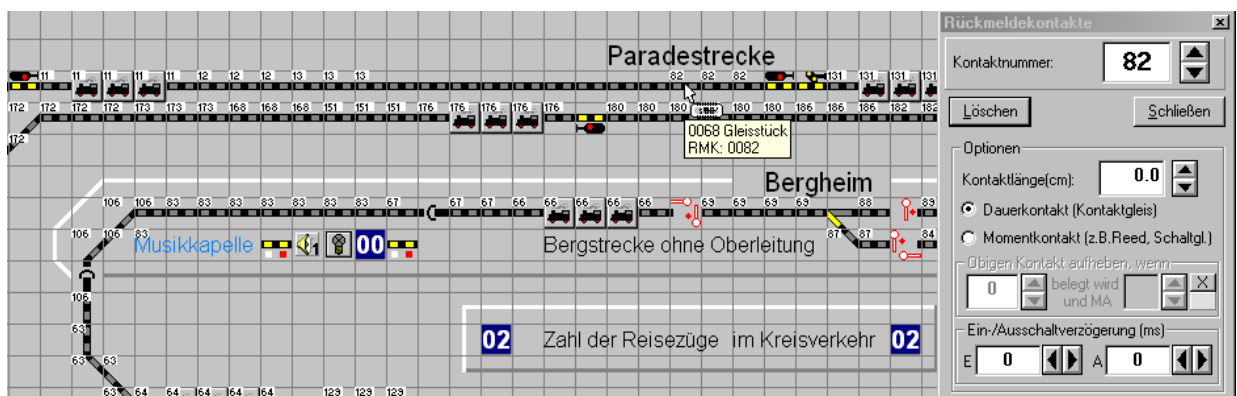
Alle bereits erfassten Rückmeldekontakte werden im Gleisbild angezeigt. In unserem Beispielbild fehlen lediglich noch einige Zuordnungen von Kontaktnummern zu den Gleissymbolen. Für dieses Beispiel soll hier der Rückmeldekontakt mit der Nummer 82 verwendet werden.



Im Feld „Kontaktnummer“ tragen Sie per Mausklicks auf die Pfeile - oder über die Tastatur - die laufende Nummer des zu erfassenden Kontakts ein, in diesem Fall „82“.

Führen Sie nun den Mauszeiger zu dem Gleis-Symbol, das Sie mit der laufenden Kontaktnummer belegen wollen, und drücken Sie die linke Maustaste. An dieser Stelle erscheint sofort die gewählte Kontaktnummer am Gleissymbol. Sie können sie durch mehrfaches Drücken der linken Maustaste oder Ziehen des Mauszeigers so oft im Gleisbild platzieren, wie Sie es wünschen.

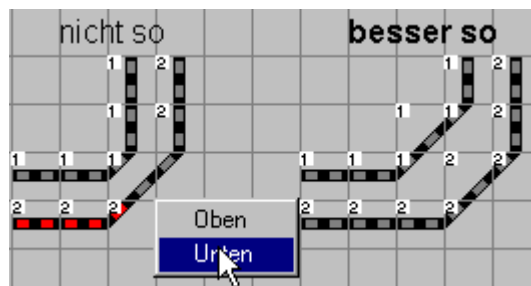
Wenn Sie im Gleisbild einzelnen Gleisstücken, Zugnummernfeldern oder Weichen bereits Rückmeldekontaktnummern vergeben haben, dann können Sie mit einem Klick der rechten Maustaste auf ein bereits mit einer Rückmeldekontaktnummer vergebenes Symbol diese Kontaktnummer in das kleine Fenster „Rückmeldekontakte“ übernehmen und müssen die Zahl nicht per Tastatur eingeben.



Hier im Bild übernehmen Sie mit einem Klick der rechten Maustaste die Kontaktnummer 82 und können so, sehr schnell, den restlichen Gleisstücken die noch fehlende Kontaktnummer 82 vergeben.

Wollen Sie bereits erfasste Kontaktnummern im Gleisbild wieder löschen, klicken Sie auf '**Löschen**'; daraufhin erscheint im Feld „Kontaktnummer“ die Kontaktnummer **0**. Mit einer Kontaktnummer „0“ werden beim Klicken mit der linken Maustaste oder Überfahren mit gedrückter linker Maustaste im Gleisbild vorhandene Rückmeldekontakte wieder gelöscht.

Wenn Sie zwei diagonale Gleisstücke in einem Gleisfeld zur Darstellung von zwei Gleisen benutzen müssen, so öffnet sich beim Vergeben der Rückmeldekontaktnummern für die Doppel-diagonalen ein Kurz-Menü <Oben> <Unten>.



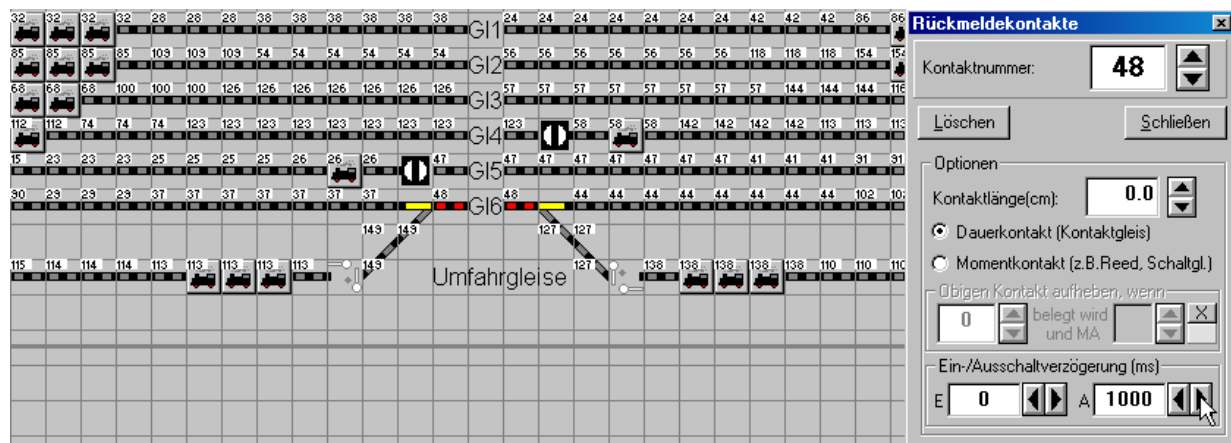
Legen Sie dann durch Klick auf <Oben> oder <Unten> fest, welchem Fahrweg die Kontakt-nummer zugeordnet werden soll. Gleise, die

diagonal verlaufen, sollten Sie nach Möglichkeit immer in der zweiten Variante zeichnen, da es sonst später bei der Fahrstraßenaufzeichnung usw. zu Schwierigkeiten kommen kann. Bei solchen diagonalen Gleisstücken müssen Sie später immer oben und unten angeben und da kann es schnell zu Verwechslungen kommen.

7.4.1 Rückmeldekontakte als Dauerkontakt

Setzen Sie auf der Modellbahnanlage kurze Kontaktgleise oder einzelne rückmeldefähige Weichen ein, dann sind die Kontaktauslösungen sehr kurz und so kann es passieren, dass die Rückmeldungen nicht zuverlässig ausgewertet werden können.

Im Feld „Kontaktnummer“ tragen Sie per Mausklicks auf die Pfeile - oder über die Tastatur - die laufende Nummer des zu erfassenden Kontakts ein.



Im Bild ist bei dem kurzen Gleisstück zwischen den beiden Weichen eine Ausschaltverzögerung von 1000 msec eingetragen, damit die kurze Kontaktunterbrechung bei sehr langen Wagen keine Auswirkungen bei der Besetztmeldung in **Win-Digipet** hat.

Bei allen Rückmeldekontakten können Sie eine Ein-/Ausschaltverzögerung getrennt einstellen. Werte zwischen 0 und 50000 (50 sec) sind in 50-er Schritten über die Pfeile oder über die Tastatur einstellbar.

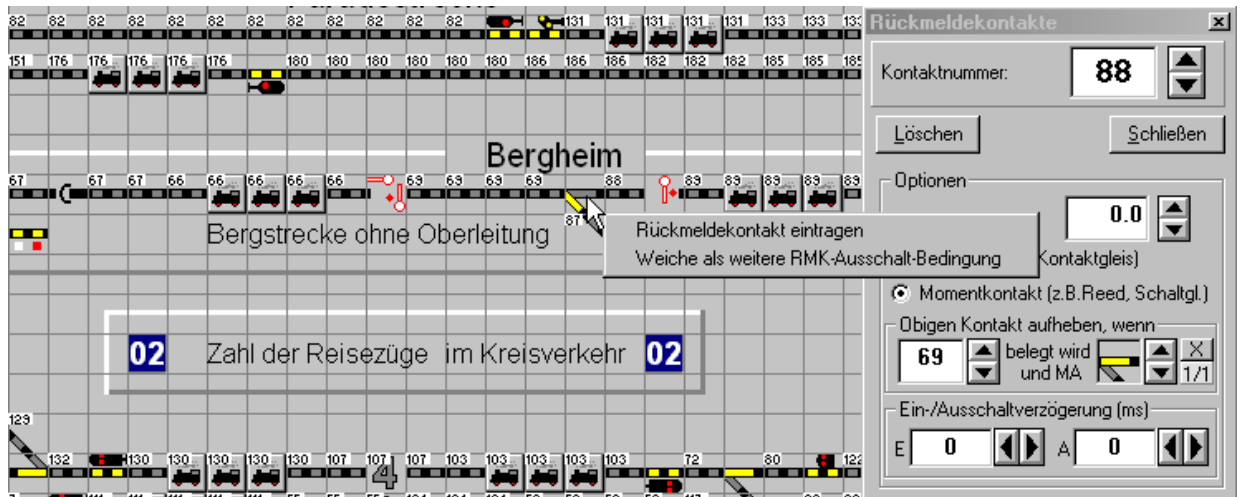


Die Ein-/Ausschaltverzögerung sollten Sie nur dort anwenden, wo es unbedingt nötig ist, denn dies wirkt sich auch auf Teilstreckenfreigaben usw. aus.

7.4.2 Rückmeldekontakte als Momentkontakt

Setzen Sie auf Ihrer Modellbahnanlage Reedkontakte oder Schaltgleise für die Rückmeldungen ein, dann sind diese Kontaktauslösungen in der Regel sehr kurz und können nicht immer sicher ausgewertet werden.

Auch hier kann Ihnen **Win-Digipet** behilflich sein, denn mit einem Klick auf den Radio-Button „*Momentkontakt (z. B. Reed, Schaltgl.)*“ können Sie die erforderlichen Einstellungen vornehmen.




Im Feld „*Kontaktnummer*“ und im Feld „*Kontakt aufheben, wenn*“ tragen Sie per Mausklicks auf die Pfeile - oder über die Tastatur - die Nummer des zu erfassenden Kontakts ein.

Wenn auch noch eine Weiche bei der Auflösung der Kontaktauslösung eingebunden werden soll, dann klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Weiche (im Bild mit dem Mauszeiger markiert) und sofort öffnet sich das Kurz-Menü mit den beiden Menü-Befehlen. Mit einem Klick der linken Maustaste auf den Menü-Befehl <Weiche als weitere RMK-Ausschalt-Bedingung> wird die Weiche in dem kleinen Feld eingetragen und Sie können bei Bedarf mit Klicks auf dieses Symbol noch die Stellung der Weiche verändern.



Als weitere Bedingung zur Auflösung der Kontaktauslösung können an dieser Stelle **nur** normale Weichen, Doppelkreuzungsweichen oder Dreiwegweichen (Fahrwegfestlegung) eingetragen werden.

Bis zu 9 Weichen können Sie an dieser Stelle eintragen. Versuchen Sie hier mehr als 9 Weichen einzutragen, dann ist der Menü-Befehl grau (nicht wählbar) dargestellt, weil bereits 9 Weichen eingetragen sind.

Über die beiden Auf- bzw. Abwärtspfeile können Sie sich die eingetragenen Bedingungen nochmals anzeigen lassen. Die Stellung der Weiche können Sie mit Klicks auf das Symbol auch ändern bzw. über das Symbol  wieder löschen.

Sollten noch Ein- und/oder Ausschaltverzögerungen erforderlich sein, so stellen Sie die entsprechenden Werte ein.

Diese Möglichkeit können Sie einsetzen, wenn Sie z. B. Ihre Autos mit **Win-Digipet** auf der Modellbahnanlage steuern wollen.

7.4.3 Rückmeldefähige Weichen

Wenn Sie auf Ihrer Modellbahnanlage rückmeldefähige Weichen eingebaut haben, dann können Sie diesen auch Kontaktnummern im Gleisbild vergeben.

Bei den Kreuzungsweichen können Sie, wie im Bild zu sehen, bis zu 2 Rückmeldekontaktnummern pro Weiche vergeben, wenn dies an der Weiche vorgesehen und möglich ist.



Bei den normalen Weichen und Dreiwegweichen ist jeweils nur **eine** Kontaktnummer möglich.

In aller Regel werden Sie auch bei den Kreuzungsweichen nur einen Rückmeldekontakt angeschlossen haben, der die Weiche als besetzt anzeigt. In diesem Fall tragen Sie bei der Kreuzungsweiche dann auf beiden Seiten die gleiche Kontaktnummer ein.



Bei dieser Rückmeldung handelt es sich nicht etwa um eine Stellungsrückmeldung der Weiche, sondern, wie bei den normalen Gleisstücken, um eine echte Rückmeldung „besetzt“ oder „frei“. Und, wenn Sie das Gleisbild nach der Erfassung der Fahrstraßen geändert haben, müssen Sie die Fahrstraßen berichtigen oder erneut aufzeichnen.

Bitte **niemals** die Fahrstraßen löschen und komplett neu erstellen lassen, denn sonst müssen Sie Profile, Zugfahrten und Eintragungen im Zugfahrten-Automatik-Editor und im Fahrplan-Editor ebenfalls ändern!

7.4.4 Länge des Rückmeldekontaktes

Im Abschnitt **5.1** der Fahrzeug-Datenbank wurden Sie schon auf das Fahren mit Zug- und Fahrzeuglängen hingewiesen und im Abschnitt **5.4.2** haben Sie bei den Fahrzeugen bereits die Fahrzeuglänge LÜP (in cm) eingegeben. Damit **Win-Digipet** die Züge entsprechend steuern kann, werden außer den Fahrzeuglängen noch die Längen der Rückmeldekontaktstrecken benötigt.

Sie werden jetzt sicher fragen: „Muss ich alle Rückmeldestrecken auf der Modellbahnanlage ausmessen und eingeben?“

Die Antwort lautet: „Nein, nur ganz bestimmte Rückmeldestrecken!“

Im Wesentlichen sind das die Brems- und Halteabschnitte vor den Signalen und die Gleisabschnitte an den Bahnsteigen, damit die Züge z. B. mittig am Bahnsteig halten können, und das mit nur einem Zugnummernfeld am Signal.

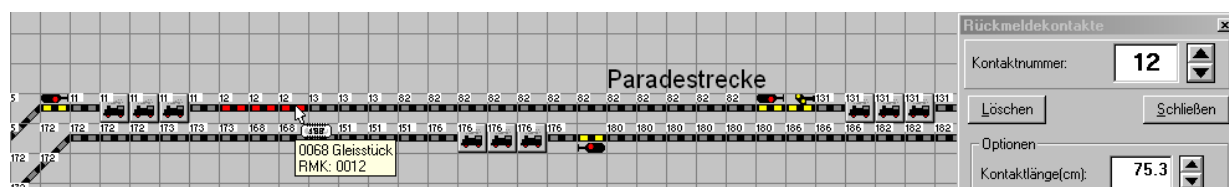
Bisher mussten Sie zum unterschiedlichen Halten des Zuges am Bahnsteig zwei oder sogar mehrere Zugnummernfelder platzieren. Das ist nicht mehr erforderlich, denn es gibt in **Win-Digipet 2012** das „intelligente Zugnummernfeld“, welches diese Aufgabe übernimmt. Doch dazu später mehr....

Die Erfassung der Gleislänge des einzutragenden Rückmeldekontaktes können Sie bereits hier im Gleisbild-Editor oder auch später im Hauptprogramm von **Win-Digipet** noch vornehmen.

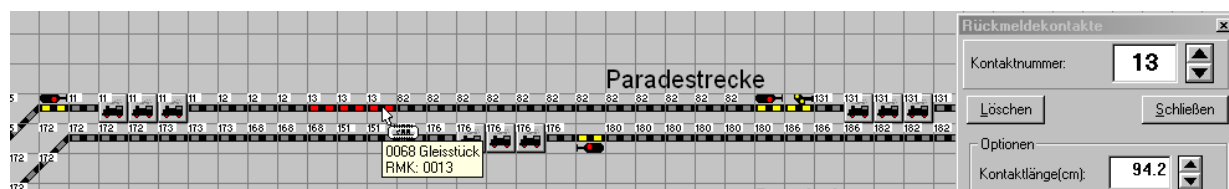
Im Fenster „Rückmeldekontakte“ finden Sie das Feld „*Kontaktlänge (cm)*“ und dort tragen Sie die gemessene Gleislänge des Rückmeldekontaktes ein. Die Länge können Sie hierbei auf der Anlage ausmessen oder, wenn vorhanden, z. B. dem mit einem Gleisplanungsprogramm erstellten Gleisplan Ihrer Modellbahnanlage entnehmen.



Hier im Beispielbild handelt es sich um den Halteabschnitt vor dem Zielsignal der Paradestrecke, der aus zwei Gleisstücken besteht und mit insgesamt 37,7 cm eingetragen wurde.



Beim Bremskontakt 12 haben Sie mit 4 Gleisstücken 75,3 cm gemessen und eingetragen.



Den Streckenkontakt 13 bestehend aus 5 Gleisstücken und 94,2 cm Länge tragen Sie ebenfalls ein. Die Länge der Kontaktstrecke 82 könnte man ebenfalls vermessen und hier eintragen.



Im „intelligenten Zugnummernfeld“ werden Sie später diese Rückmeldekontakte eintragen und der Zug wird auf einer Gesamtlänge von 207,2 cm sehr schön langsam zum Halten kommen, während er bei einer Streckenlänge von nur 113,0 cm (die Kontakte 11 und 12) sehr schnell abgebremst bzw. bei zu hoher Geschwindigkeit nicht rechtzeitig vor dem Signal zum Halten kommen würde.

7.4.5 Zugnummernfeld

Wenn Sie dem Zugnummernfeld die Rückmeldekontaktnummer zuweisen wollen oder Sie **nach** einer Zuweisung der Rückmeldekontaktnummer mit der rechten Maustaste auf das Zugnummernfeld klicken, dann öffnet sich das Fenster „Rückmeldekontakte und Zugnummernfeld“.

In diesem Fenster wird links oben im Feld „Kontaktnummer“ die gewählte Rückmeldekontaktnummer, die nicht geändert werden kann, angezeigt.

Unterhalb der drei Schaltflächen '**Löschen**', '**Übernehmen**' und '**Schließen**' werden die Daten des Zugnummernfeldes angezeigt.

In dem Eingabefeld „Name“ und dem Feld darunter wird die Nummer des gewählten Rückmeldekontaktes von **Win-Digipet** vorgegeben.

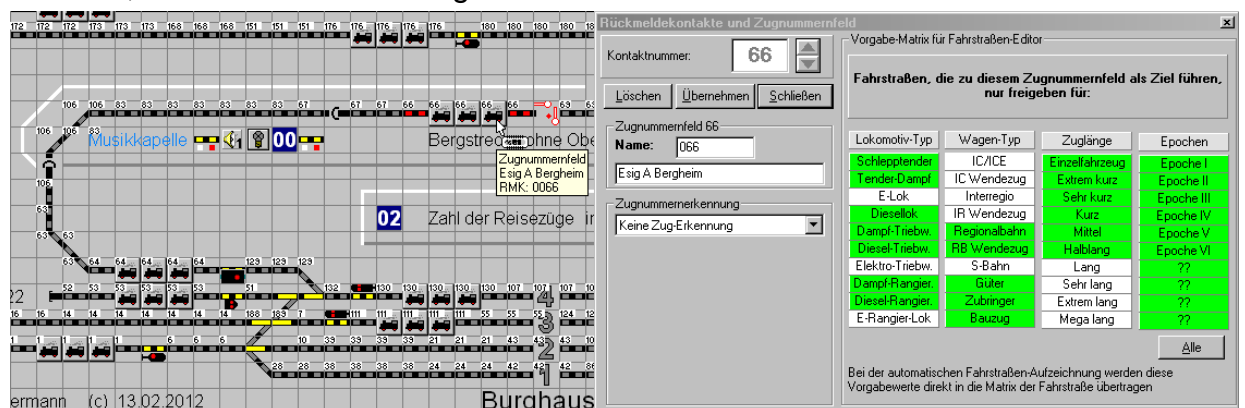


Lokomotiv-Typ	Wagen-Typ	Zuglänge	Epochen
Schleppender	IC/ICE	Einzelfahrzeug	Epochen I
Tender-Dampf	IC Wendezug	Extrem kurz	Epochen II
E-Lok	Interregio	Sehr kurz	Epochen III
Diesellok	IR Wendezug	Kurz	Epochen IV
Dampf-Triebw.	Regionalbahn	Mittel	Epochen V
Diesel-Triebw.	RB Wendezug	Halblang	Epochen VI
Elektro-Triebw.	S-Bahn	Lang	??
Dampf-Rangier	Güter	Sehr lang	??
Diesel-Rangier	Zubringer	Extrem lang	??
E-Rangier-Lok	Bauzug	Mega lang	??

Da diese dort eingetragenen Angaben später bei der automatischen Fahrstraßenerstellung übernommen werden, sollten Sie die Angabe im Feld „Name“ nicht verändern, jedoch in dem großen Feld darunter eine sinnvolle Bezeichnung des Zugnummernfeldes (bis zu 24 Zeichen sind möglich) eintragen. **Gesperrte Zeichen** werden mit einem entsprechenden Hinweis zurückgewiesen.

Auf der Webseite http://www.uni-stuttgart.de/vwi/lupse/KAP_22.HTM finden Sie Hinweise zu Signalbezeichnungen bei der DB.

Über die Matrix im rechten Teil des Fensters können Sie bereits im Gleisbild-Editor Einfluss auf die Fahrstraßenerstellung mit dem komfortablen Fahrstraßen-Assistenten nehmen, wenn Sie hier alle Eingaben vornehmen.



Lokomotiv-Typ	Wagen-Typ	Zuglänge	Epochen
Schleppender	IC/ICE	Einzelfahrzeug	Epochen I
Tender-Dampf	IC Wendezug	Extrem kurz	Epochen II
E-Lok	Interregio	Sehr kurz	Epochen III
Diesellok	IR Wendezug	Kurz	Epochen IV
Dampf-Triebw.	Regionalbahn	Mittel	Epochen V
Diesel-Triebw.	RB Wendezug	Halblang	Epochen VI
Elektro-Triebw.	S-Bahn	Lang	??
Dampf-Rangier	Güter	Sehr lang	??
Diesel-Rangier	Zubringer	Extrem lang	??
E-Rangier-Lok	Bauzug	Mega lang	??


In allen mit dem Fahrstraßen-Assistenten erstellten Fahrstraßen, die **zu** diesem Zugnummernfeld führen, werden die Einstellungen der Matrix berücksichtigt. Alle grün markierten Einträge erlauben eine Fahrt und alle weißen Einträge sperren die Zufahrt zu diesem Zugnummernfeld.

Im obigen Beispiel mit der Bergstrecke ohne Oberleitung sollen daher keine E-Loks fahren, denn ohne Oberleitung sieht eine E-Lok nicht vorbildgerecht aus. Daher sollten Sie sich schon jetzt Gedanken über den gewünschten Betrieb auf Ihrer Modellbahnanlage machen, denn nachträgliche Änderungen an dieser Matrix haben keine Auswirkungen auf bereits erstellte Fahrstraßen. Solche Änderungen müssen Sie dann manuell selbst vornehmen.

Nach diesen Einstellungen klicken Sie auf die Schaltfläche **‘Übernehmen’**, das Fenster wird automatisch geschlossen und das kleine Fenster „Rückmeldekontakte“ mit der gerade gewählten Rückmeldekontaktnummer erscheint wieder.

7.4.6 Zugnummernverfolgung

Haben Sie im Gleisbild ein Zugnummernverfolgungssymbol eingezeichnet, so müssen Sie diesem, mit einem kleinen „V“ gekennzeichneten, Gleissymbol ebenfalls noch eine Rückmeldekontaktnummer vergeben.

Nach einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des Gleisbild-Editors ist das kleine „V“ im Gleisbild nicht zu erkennen, da das Symbol dann wie ein ganz normales Gleisstück aussieht. Erst, wenn Sie mit der Maus darüber fahren, wird Ihnen eine gelb unterlegte „Schnell-Info“ dies anzeigen.

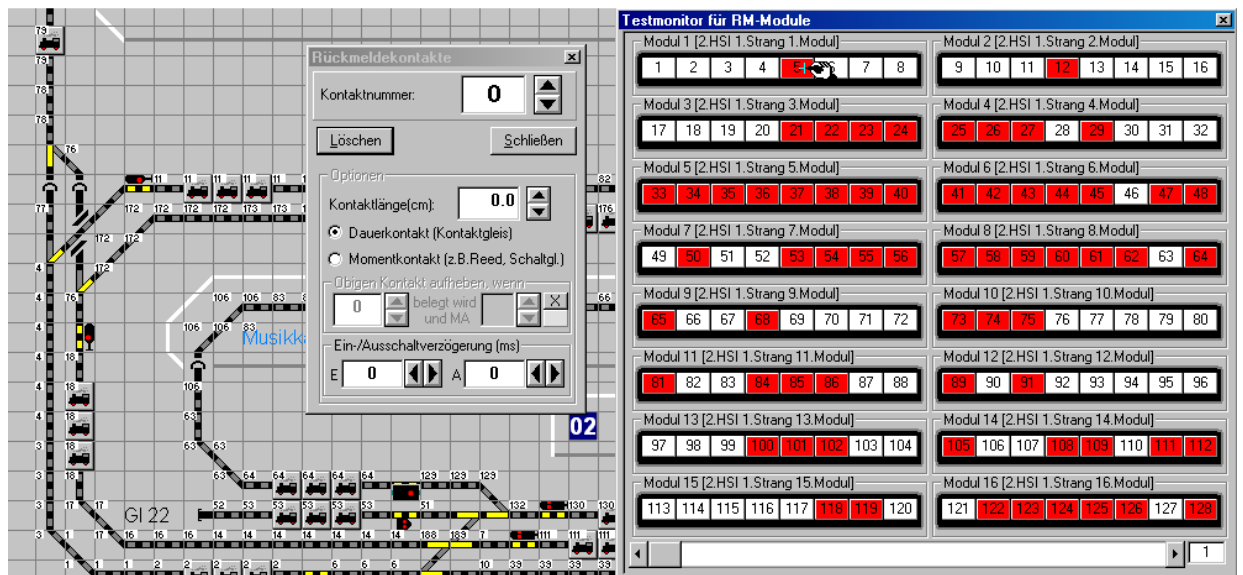


Klicken Sie nun mit eingestellter Rückmeldekontaktnummer das Gleisstück an und vergeben dadurch die Kontaktnummer.

7.4.7 Rückmeldekontakte über die RM-Monitore eintragen

Wenn Sie Ihre Rückmeldekontakte auf der Modellbahnanlage „wild“ verkabelt haben, dann wissen Sie oft nicht mehr, wo welcher Kontakt im Gleisbild eingetragen werden muss.

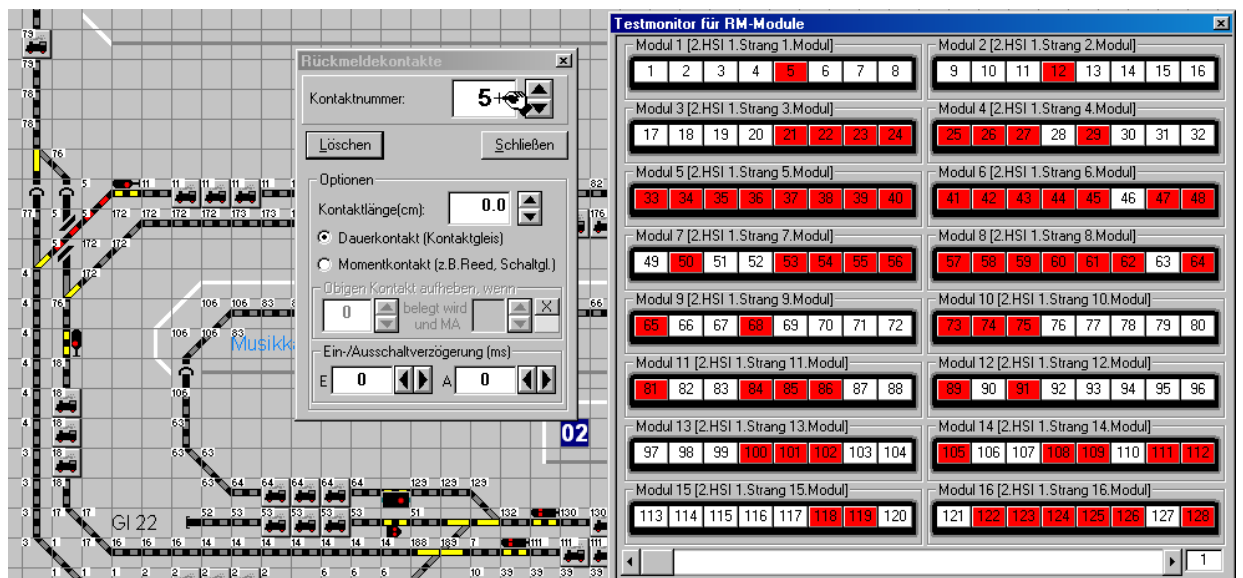
In diesem Fall hilft Ihnen der Testmonitor für RM-Module, die entsprechenden Rückmeldekontakte im Gleisbild einzutragen. Hierzu schieben Sie auf der Modellbahnanlage einen kurzen Wagen über die Gleisanlage und beobachten, welcher Kontakt im Testmonitor für RM-Module als belegt angezeigt wird.



Zum Eintragen der Rückmeldekontakte im Gleisbild öffnen Sie nun das Fenster „Rückmeldekontakte“.

Nach einem Klick mit der mittleren Maustaste auf die Rückmeldekontaktnummer im Fenster „Testmonitor für RM-Module“ verändert sich der Mauszeiger zu einer greifenden Hand mit einem Kreuz.

Ziehen Sie nun bei weiterhin gedrückter Maustaste den veränderten Mauszeiger in das kleine Fenster „Rückmeldekontakte“ und lassen die Maustaste über dem weißen Feld „Kontaktnummer“ los.



Sofort ist jetzt die Rückmeldekontaktnummer in dem Feld eingetragen.


Mit der Zuweisung der Rückmeldekontakte im Gleisbild nach den Abschnitten 7.4 bis 7.4.6 können Sie nun wie gewohnt fortfahren.

7.5 RM-Monitore

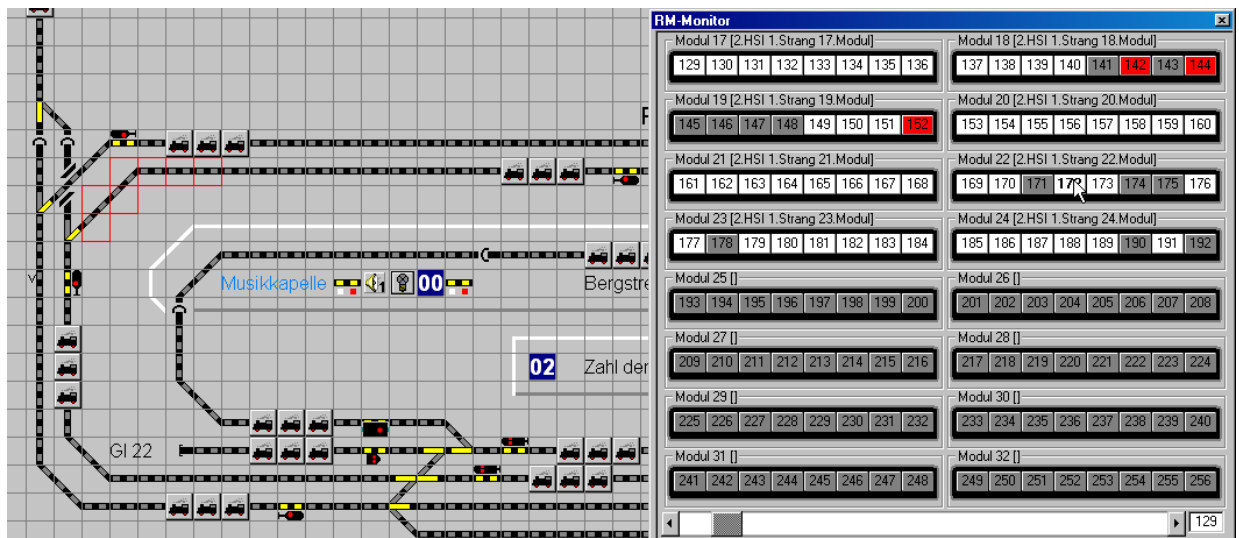
Mit diesen Anzeigen können Sie innerhalb des Gleisbild-Editors sogleich prüfen, ob Ihre Rückmeldekontakte einwandfrei funktionieren oder welche Rückmeldekontakte noch nicht im Gleisbild eingetragen sind.

Mit gedrückter Maustaste auf die Nummer eines bereits erfassten Rückmeldekontaktes wird im Gleisbild seine Position angezeigt. Alle zu diesem Kontakt gehörenden Symbole werden zur Verdeutlichung im Gleisbild **rot** umrandet.

7.5.1 RM-Monitor mit bereits erfassten Kontakten

Klicken Sie dazu im Gleisbild-Editor in der Symbolleiste auf das Symbol .

Angezeigt werden immer 16 Rückmeldemodule, die besetzten Rückmeldekontakte werden rot angezeigt und eine untere Bildlaufleiste führt Sie zu den weiteren Rückmeldemodulen.




Die in den Systemeinstellungen eingetragenen Rückmeldemodule werden mit dem zugewiesenen Digitalsystem (2. HSI 1. Strang 22. Modul) angezeigt

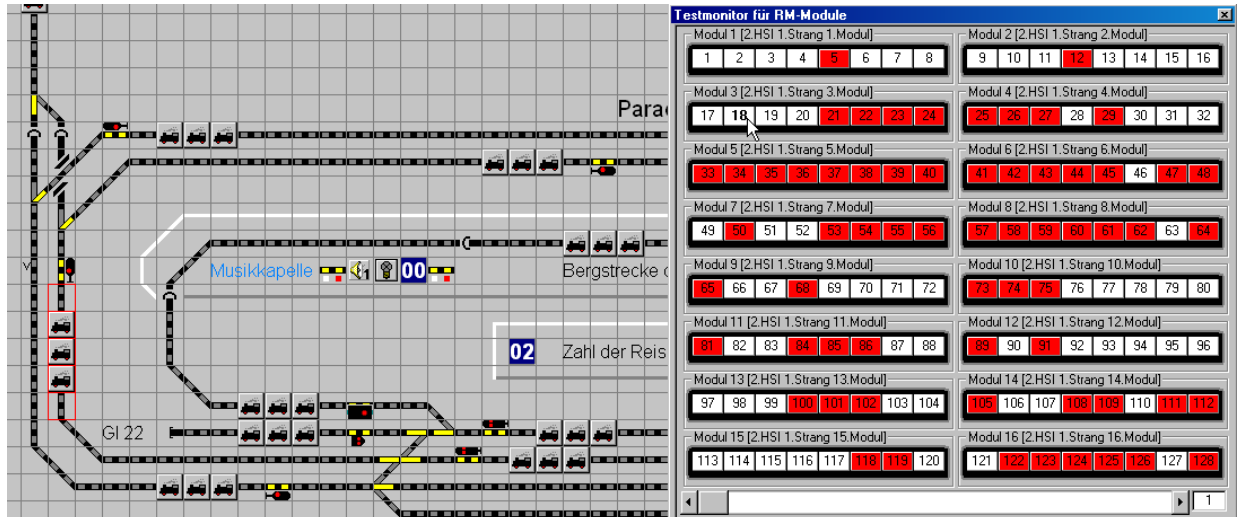
Dieser Monitor hat den Vorteil, dass die Nummern von Rückmeldekontakten, die im Gleisbild noch nicht eingetragen sind, d. h., noch nicht verwendet wurden, **grau** ausgeblendet sind. Daraus erkennen Sie auch, welche freien Kontakte am jeweiligen Rückmeldemodul noch zur Verfügung stehen.

Mit gedrückter Maustaste auf die Nummer eines bereits erfassten Rückmeldekontaktes wird im Gleisbild seine Position angezeigt. Alle zu diesem Kontakt gehörenden Symbole werden zur Verdeutlichung im Gleisbild **rot** umrandet, wie hier im Bild der Rückmeldekontakt 172.

7.5.2 Testmonitor für RM-Module

Klicken Sie zum Öffnen des Testmonitors in der Symbolleiste auf das Symbol .

Bei der Erstellung eines Gleisbildes hat dieser Monitor den Vorteil, dass er Ihnen direkt alle RM-Module anzeigt, also nicht nur die erfassten.



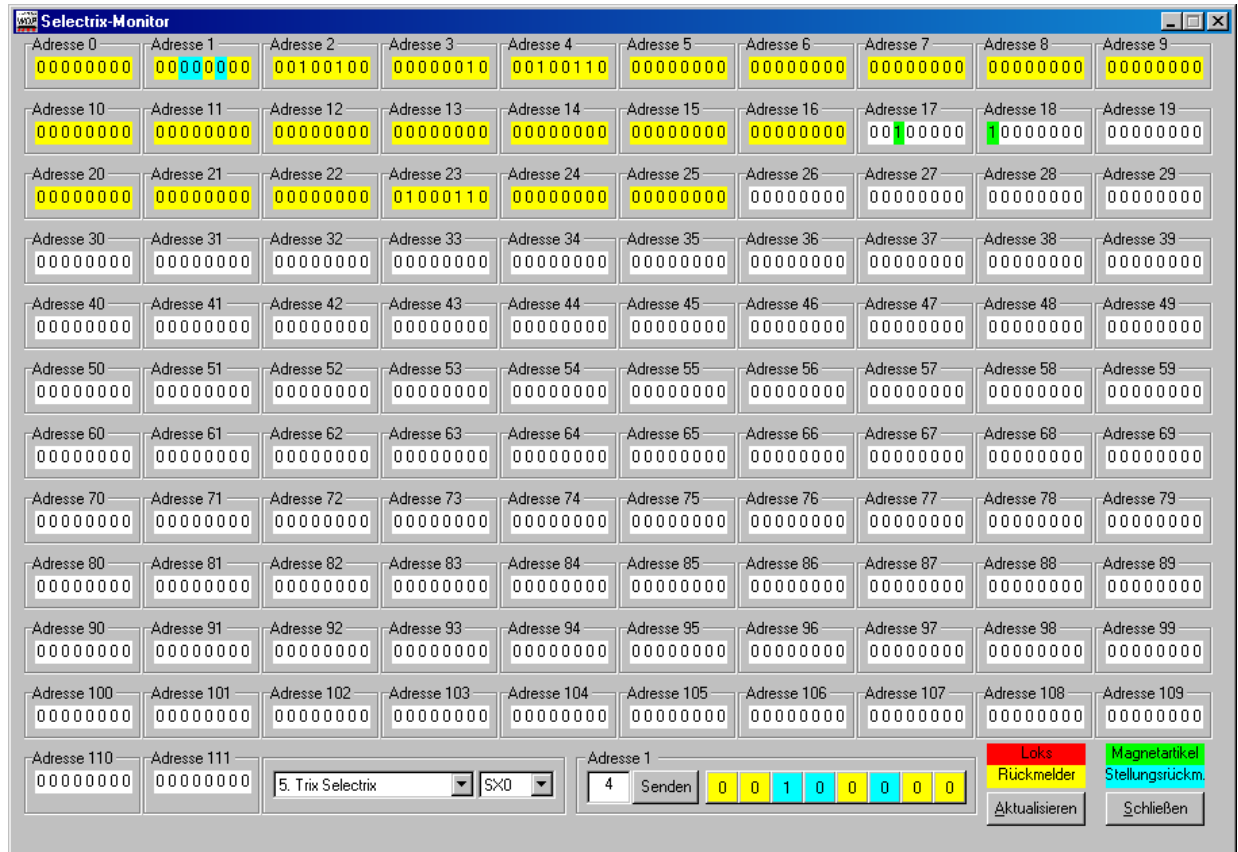
Oft weiß man - wegen fehlender oder unzureichender Dokumentation - nicht mehr, wo sich eigentlich dieser oder jener Rückmeldekontakt befindet, um ihn ins Gleisbild einzutragen.

Bewegen Sie nun einen Wagen oder einen Zug auf Ihrer Anlage über einen Rückmeldekontakt, dann wechselt die Anzeige (weiß=frei, rot=besetzt) der betreffenden Kontakt Nummer und Sie wissen wieder, wo er sich befindet.

Mit gedrückter Maustaste auf die Nummer eines bereits erfassten Rückmeldekontaktes wird im Gleisbild seine Position angezeigt. Alle zu diesem Kontakt gehörenden Symbole werden zur Verdeutlichung im Gleisbild **rot** umrandet.

7.5.3 SX-Monitor

Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol , so öffnet sich der SX-Monitor.



Im SX-Monitor werden komfortabel alle zu einem SX-Bus gehörenden Adressen angezeigt. Wählen Sie dazu in den Auswahlfeldern das entsprechende SX-Digitalsystem sowie den Bus aus. In Beispiel ist das Trix Selectrix System und der SX-Bus 0 gewählt worden.

Zur besseren Unterscheidung werden...

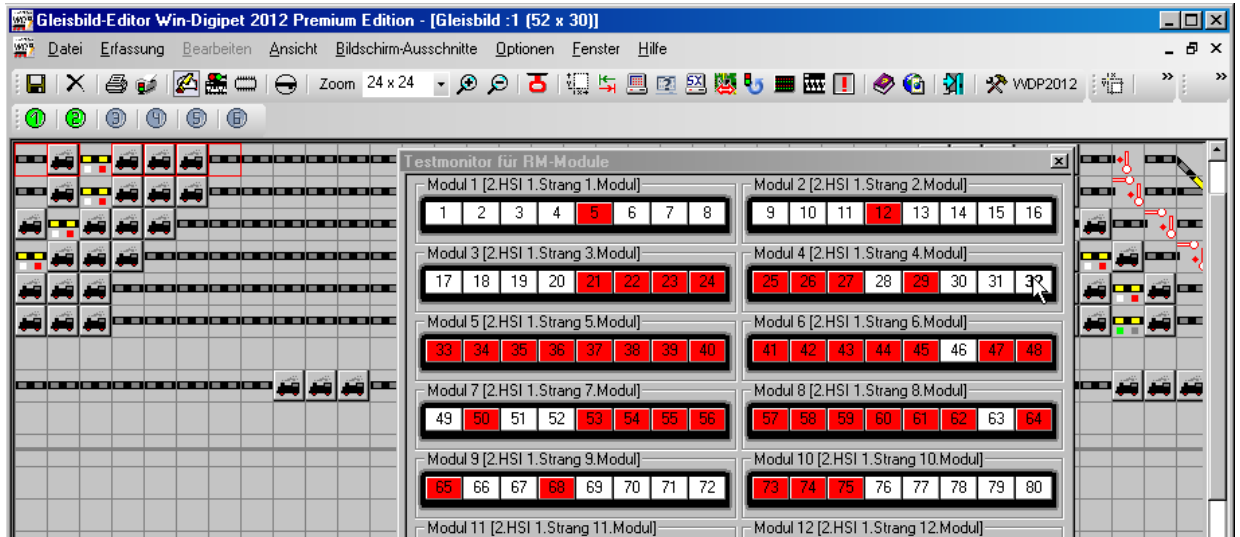
- Lokomotivenadressen in Rot
- Rückmelder in Gelb
- Magnetartikel in Grün und
- die Rückmelder, die in der Stellungsrückmeldung verwendet werden, in Blau

...dargestellt.

Sie haben hier also immer einen guten Überblick, welche Adressen für welchen Zweck bereits vergeben wurden und in welcher Zustand sich die einzelnen Bits befinden. Darüber hinaus kann über den SX-Monitor auch jederzeit ein Schaltbefehl für ein Bit erzeugt werden. Klicken Sie dazu auf die gewünschte Adresse. Der aktuelle Zustand der Bits dieser Adresse wird dann im unteren Bereich rechts neben der Schaltfläche **'Senden'** dargestellt. Links neben der Schaltfläche wird der numerische Wert der Adresse angezeigt. Durch Anklicken eines Bits wird der entsprechende Bitwechsel für diese Adresse gesendet. Dadurch können aus dem SX-Monitor heraus auch Weichen gestellt werden. Diese Funktion kann auch sehr gut zum Programmieren von Decodern verwendet werden, wenn es zum Beispiel für die Programmierung erforderlich ist, einen Bitwechsel zu senden.

7.5.4 Anzeigen im Gleisbild nach einem Klick in den RM-Monitoren


Bisher haben Sie die Anzeigen im Gleisbild des Gleisbild-Editors immer mit der linken Maustaste ausgelöst und sahen dann die rot umrandeten Gleissymbole im Gleisbild. Sie können hierzu jedoch auch die Tastenkombination Strg(Ctrl)-Taste und linke Maustaste in den beiden Monitoren (RM-Monitor oder Testmonitor) benutzen.



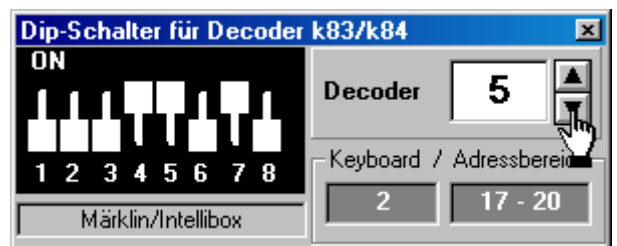
Mit dieser Tastenkombination wird das Gleisbild im Gleisbild-Editor so verschoben, dass Sie die rot umrandeten Gleissymbole im jetzt sichtbaren Bereich etwas schneller finden, da sie in vielen Fällen am Rand des Bildschirms zu sehen sind.

7.6 Dip-Schalter-Stellungen für Decoder k83/84

Dieser Abschnitt gilt nur für die Märklin-Decoder k83/k84.

Über einen Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste erreichen Sie die Anzeige „Dip-Schalter für Decoder k 83/k84“.

Über die beiden rechten Pfeiltasten oder direkt über die Tastatur geben Sie die Decodernummer ein und sofort werden Ihnen die Stellungen der 8 Dip-Schalter angezeigt.



Ein Blättern und Suchen in der Dokumentation fällt weg, denn diese Information stehen Ihnen im Gleisbild-Editor sofort zur Verfügung.

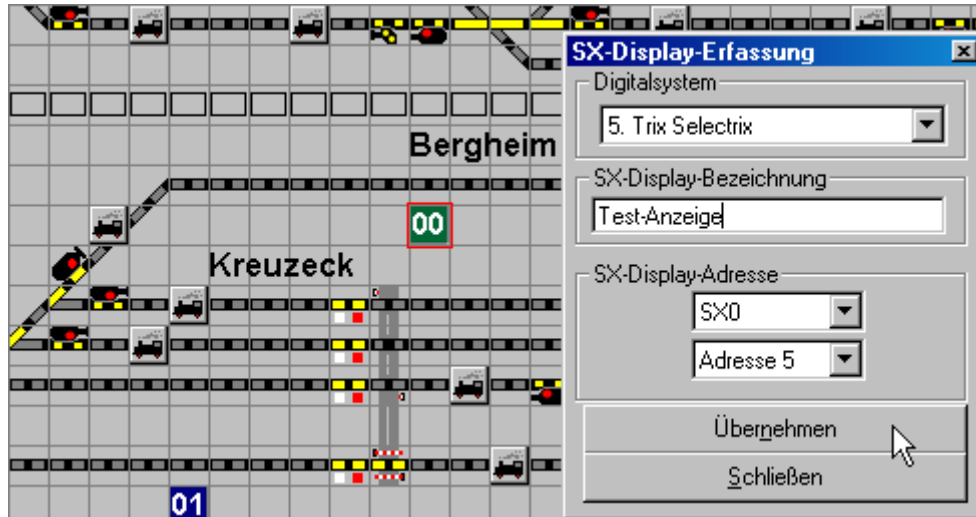
Dies gilt allerdings **nicht** für die neuen Weichendecoder, die Sie beim Märklin C-Gleis direkt unter der Weiche montieren können, denn bei diesem Decodertyp sind noch die Dip-Schalter 9 und 10 einzustellen.



Diese Weichendecoder für das Märklin C-Gleis sollten Sie aber bei einer stationären Modellbahnanlage nicht verwenden, denn Erstens sind sie sehr teuer und Zweitens bei einem Decoderdefekt oder dergleichen kommen Sie sehr schwer an den Decoder heran.

7.7 SX-Display im Gleisbild mit einer Adresse verbinden

Dem im Gleisbild platzierten grünen SX-Display müssen Sie die SX-Display-Adresse nach der schon gewohnten Art und Weise über die Magnetartikel-Erfassung zuweisen.




Nach der Eingabe einer Bezeichnung in dem Feld „SX-Display-Bezeichnung“ und dem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' wird die Eingabe übernommen.

Hiernach wird Ihnen immer der SX-Wert der gewählten Adresse angezeigt.

7.8 Magnetartikel-Verknüpfungs-Manager

Wenn Sie die ESU ECoS oder die Märklin Central Station als Digitalsystem einsetzen, dann haben Sie immer ein Problem, wenn Sie vor einem Firmware-Update der ECoS- bzw. Märklin Central Station und einem nachfolgenden „Reset auf Werkseinstellungen“ keine Sicherung Ihrer Konfiguration der Zentrale vorgenommen haben. Nach einem solchen Update bzw. Reset auf Werkseinstellungen sind die notwendigen Verknüpfungen nicht mehr vorhanden

In diesem Fall hilft Ihnen der Magnetartikel-Verknüpfungs-Manager, den Sie mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des Gleisbild-Editors starten.

Haben Sie kein passendes Digital-System (hier die ECoS oder die Märklin Central Station) installiert, dann erhalten Sie eine entsprechende Fehlermeldung und gelangen nach dem Klick auf '**OK**' zum Gleisbild-Editor zurück.

Im anderen Fall zeigt die obere Liste alle diesem Digitalsystem zugeordneten Magnetartikel vom Gleisbild an und die untere Liste alle Magnetartikel, die in der Zentrale (hier ECoS oder Märklin Central Station) angelegt sind; jeweils mit den relevanten Daten.

Die Markierung der Zeile hat folgende Bedeutung:

- ♦ grüner Haken: dieser Magnetartikel ist mit einem Magnetartikel in der Zentrale/im Gleisbild ordnungsgemäß verknüpft
- ♦ rotes Kreuz: dieser Magnetartikel ist mit **keinem** Magnetartikel in der Zentrale/im Gleisbild verknüpft

- ◆ gelbes Achtungszeichen: dieser Magnetartikel ist mit einem Magnetartikel in der Zentrale/im Gleisbild verknüpft, aber entweder passen die Adressen nicht zueinander, d. h., ein Magnetartikel mit einer Adresse wurde einem Zwei-Adressen-Magnetartikel zugeordnet oder ein Taster spricht rot statt grün an, der Meldungsgrund erscheint auch jeweils in der Spalte Meldung. Es kann dabei aber nicht geprüft werden, ob z. B. ein Weiche einem zweibegriffigen Lichtsignal zugeordnet wurde (es werden nur Adressen geprüft), das gibt die Datenstruktur seitens der ECoS bzw. der Märklin Central Station bei der Überprüfung nicht her, aber es ist zumindest eine gewisse Plausibilitätskontrolle. Es wird auch geprüft, ob der Verknüpfungspartner in der Zentrale noch vorhanden ist.

Magnetartikel-Verknüpfungs-Manager

Magnetartikel im Gleisbild:

Adresse(n)	Typ	Verknüpfte ID	X	Y	Meldung
✓ 0001/0002	0198 0198_Signal dreibegriffig Hp0/Hp1/Hp2 ...	20003	004	002	
✓ 0003	0167 0167_Signal zweibegriffig Hp0/Hp1 (rec...	20041	007	002	
✓ 0005	0167 0167_Signal zweibegriffig Hp0/Hp1 (rec...	20000	008	004	
✓ 0006/0007	0198 0198_Signal dreibegriffig Hp0/Hp1/Hp2 ...	20002	016	002	
✓ 0008/0009	0198 0198_Signal dreibegriffig Hp0/Hp1/Hp2 ...	20004	017	004	
✓ 0009/0010	0214 0214_Vorsignal zwei-/dreibegriffig Vr0/Vr...	20005	016	004	
✓ 0010/0011	0199 0199_Signal dreibegriffig Hp0/Hp1/Hp2 ...	20006	021	004	
✓ 0012/0013	0199 0199_Signal dreibegriffig Hp0/Hp1/Hp2 ...	20007	022	003	
✓ 0014/0015	0199 0199_Signal dreibegriffig Hp0/Hp1/Hp2 ...	20008	022	002	
✗ 0016/0017	0198 0198_Signal dreibegriffig Hp0/Hp1/Hp2 ...		030	005	Magnetartikel nicht verknüpft
✗ 0018/0019	0198 0198_Signal dreibegriffig Hp0/Hp1/Hp2 ...		030	004	Magnetartikel nicht verknüpft

Wähle..

✗ ✓ ⚠ Alle Keine

Auswahl in Zentrale übertragen... Auswahl...

MM-Format DCC-Format Verknüpfungen(en) entfernen Zeige in Gleisbild Automatisch verknüpfen

Digitalsystem: 4. Märklin Central Station

Magnetartikel in der Zentrale:

ID	Adresse(n)	Name 1	Name 2	Name 3	Symbol	Protokoll	Meldung
20000	0005	WDP-Ma	MM	5	Lichtsignal Hp0/Hp1	MM	
✓ 20001	0070	WDP-Ma	MM	70	DKW 1 Antrieb	MM	
✓ 20002	0006/0007	WDP-Ma	MM	6	Lichtvorsignal Vr0/Vr1/Vr2	MM	
✓ 20003	0001/0002	WDP-Ma	MM	1	Lichtvorsignal Vr0/Vr1/Vr2	MM	
✓ 20004	0008/0009	WDP-Ma	MM	8	Lichtvorsignal Vr0/Vr1/Vr2	MM	
✓ 20005	0009/0010	WDP-Ma	MM	9	Formvorsignal Vr0/Vr1/Vr2 (Märkl...	MM	
✓ 20006	0010/0011	WDP-Ma	MM	10	Lichtvorsignal Vr0/Vr1/Vr2	MM	
✓ 20007	0012/0013	WDP-Ma	MM	12	Lichtvorsignal Vr0/Vr1/Vr2	MM	
✓ 20008	0014/0015	WDP-Ma	MM	14	Lichtvorsignal Vr0/Vr1/Vr2	MM	
✓ 20041	0003	WDP-Ma	MM	3	Lichtsignal Hp0/Hp1	MM	

Wähle..

✗ ✓ ⚠ Alle Keine

Schließen

Mit Hilfe der 5 Schaltflächen in dem „Wähle“-Feld neben den Listen können Sie jeweils die rot/gelben oder grünen Zeilen oder alle oder keine wählen, um dann mit ihnen eine Aktion durchzuführen.

Die folgenden Aktionen für die markierten Magnetartikel der Gleisbild-Liste sind möglich:

- ◆ markierte Magnetartikel in der Zentrale neu anlegen (geht nur für welche mit dem roten X, da sonst die Gefahr von Doppeldaten zu groß ist), dies geht wahlweise im MM- oder DCC-Format. Allerdings entfällt hierbei die verfeinerte Symbolauswahl, d. h., alle Weichen werden als linke Weichen übertragen usw.
- ◆ bei markierten Magnetartikel (grün/gelb) können die Verknüpfungen in die Zentrale gelöscht werden

- ♦ die markierten Magnetartikel können mit einem magenta-farbenen Rahmen im Gleisbild umrahmt werden, dies wurde bewusst nicht direkt beim Anklicken in der Liste gemacht, da dies bei langsamen Rechner zu Bildschirmflackern und Performanceproblemen führt
- ♦ haben Sie parallel in **Win-Digipet** und in der ESU ECoS, der ESU ECoS 2, in der Central Station Reloaded bzw. Märklin Central Station Magnetartikel angelegt und diese noch nicht verknüpft, dann können Sie die in der PC-Liste gewählten (nur rote Einträge werden wieder berücksichtigt) versuchen automatisch zu verknüpfen, dies erfolgt intern mit derselben Prüfroutine die sonst das gelbe Ausrufezeichen setzt, d. h., sie sucht z. B. bei einer Weiche im Gleisbild mit der Adresse 3 ob sie einen Magnetartikel in diesen Zentralen mit 1. Adresse=3 und 2. Adresse nicht vergeben findet.
Oder die Prüfroutine sucht bei einer Doppelkreuzungsweiche mit Adressen 5/6 nach einem Magnetartikel in diesen Zentralen mit den Adressen 5 und 6.
- ♦ In der Magnetartikelliste der Zentrale können Sie vom PC aus markierte Einträge mit dem "X"-Button löschen.


In der Gleisbild-Magnetartikelliste gibt es auch folgende direkte Aktionen:

- ♦ Doppelklick auf eine Zeile öffnet das "Magnetartikel-Erfassungs-Fenster" des jeweiligen Magnetartikels. Voraussetzung ist jedoch der aktivierte „Magnetartikel-Erfassung“-Modus in der Symbolleiste des Gleisbild-Editors. Diesen aktiviert der Manager automatisch bei seiner Öffnung. Er kann ihn jedoch nicht mehr setzen, wenn Sie ihn von Hand z. B. auf „Rückmeldeadressen-Modus“ gesetzt haben.
- ♦ Sie können rote Magnetartikel direkt per „drag & drop“ mit einem roten Magnetartikel in der Zentrale verknüpfen, indem Sie den gewünschten Magnetartikel aus der Gleisbildliste direkt auf den gewünschten Verknüpfungspartner in der Zentralenliste ziehen.

In der Zentralen-Magnetartikelliste gibt es auch folgende direkte Aktion:

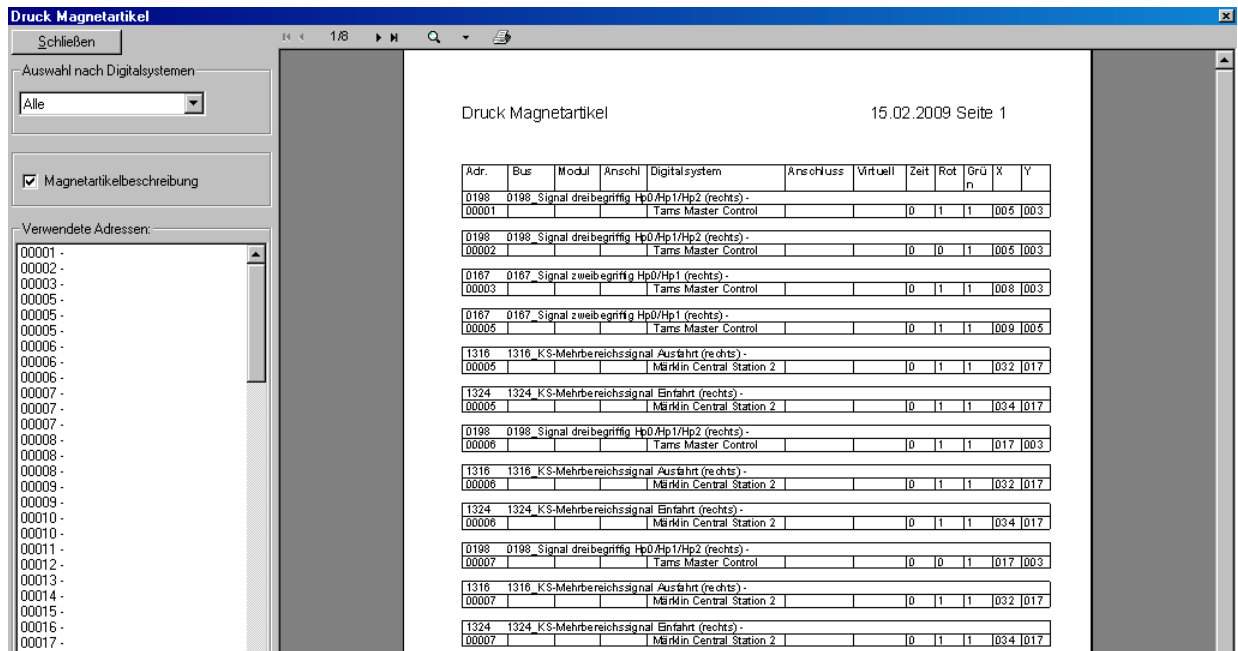
- ♦ Sie können rote Magnetartikel direkt per „drag & drop“ mit einem roten Magnetartikel in der Gleisbildliste verknüpfen, indem Sie den gewünschten Magnetartikel aus der Zentralenliste direkt auf den gewünschten Verknüpfungspartner in der Gleisbildliste ziehen.

7.9 Magnetartikel drucken

Mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste gelangen Sie ins Fenster „Druck Magnetartikel“.

Dort können Sie alle in Ihrem Gleisbild verwendeten Magnetartikel in einer Liste ausdrucken.

In dieser Liste werden entweder alle verwendeten Magnetartikel oder die Magnetartikel eines eingetragenen Digitalsystems angezeigt, wenn Sie links oben das Auswahlfeld entsprechend einstellen.



Die Magnetartikel werden im linken Fenster in einer Liste und im rechten Fenster mit weiteren Informationen angezeigt.

7.10 Zwischen Gleisbild-Editor und Hauptprogramm wechseln


Wenn Sie über die Taskleiste bzw. mit der Tastaturkombination Alt und TAB zwischen dem Gleisbild-Editor und dem Hauptprogramm hin- und herwechseln wollen, so wird dies im Hauptprogramm mit der Meldung...




...angezeigt und verhindert.

Wechseln Sie daher wieder zum Gleisbild-Editor zurück und beenden den Programmteil entsprechend, denn sonst warten Sie vergebens.

7.11 Daten speichern, Gleisbild-Editor verlassen

Zum Speichern der Eintragungen klicken Sie in der Symbolleiste des Gleisbild-Editors auf das Symbol .

Den Gleisbild-Editor beenden Sie mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste. Nach dem Schließen des Gleisbild-Editors erhalten Sie eine ähnliche Meldung wie im Abschnitt zuvor, das Gleisbild wird aktualisiert und Sie gelangen ins Hauptprogramm von **Win-Digipet** zurück.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

8.1 Allgemeines

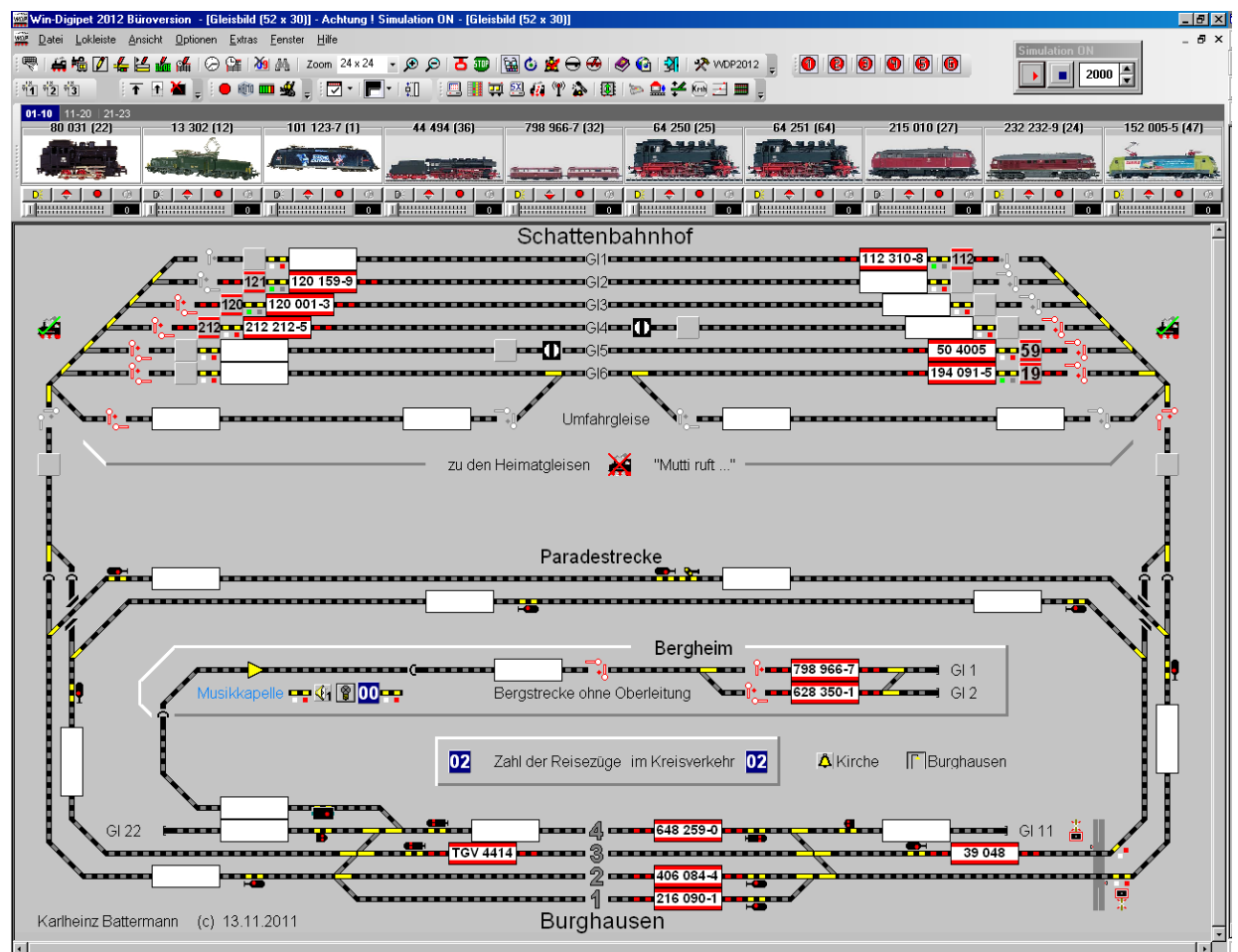
Die Fahrstraßen gehören, wie die Fahrzeuge und das Gleisbild, zu den drei Säulen von **Win-Digipet** und deren Erstellung soll nachfolgend beschrieben werden. Damit Sie dies an Hand der folgenden Beschreibungen nachvollziehen können, sollten Sie das Projekt **WDP2012** laden. Wie das geht, erfahren Sie im Abschnitt **3.4.3**.

Nach der Datenübernahme starten Sie die Büro-Version von **Win-Digipet**, denn eine Verbindung zu Ihrer Modellbahnanlage brauchen Sie für die Erstellung der Fahrstraßen nicht.

Im Hauptbildschirm von **Win-Digipet** starten Sie nun die Simulation mit einem Klick auf das, im folgenden Bild mit der Maus markierte, Symbol der Symbolleiste.



Daraufhin öffnet sich das kleine Fenster „Simulation ON“ und damit Sie den Ablauf auf dem Bildschirm gut verfolgen können, stellen Sie die Simulationszeit auf z. B. 2000 ein, wie das folgende Bild zeigt. Auch die Rückmeldekontakte der Zugnummernfelder werden sofort rot als besetzt dargestellt, wenn dort eine Lokomotive eingetragen ist.



Die **Fahrstraßen bilden das Grundgerüst** zum Steuern Ihrer Digital-Modellbahn mit **Win-Digipet**, sowohl im manuellen als auch im automatischen Betrieb. Sie können eine fast unbegrenzte Zahl von Fahrstraßen definieren.

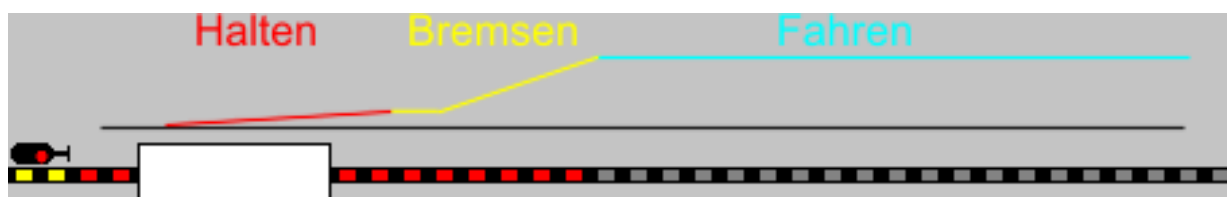


Die nachfolgenden Beschreibungen beziehen sich immer auf das Fahren mit Geschwindigkeiten nach km/h. Sollten Sie jedoch von einer Vorgängerversion mit Fahren nach Fahrstufen auf die aktuelle Version umgestiegen sein, so lesen Sie bitte im Abschnitt **8.12** nach und konvertieren Ihre alten Fahrstraßen.

Die Zugnummernfelder, die Sie im Gleisbild-Editor nach dem Abschnitt **7.4.5** eingetragen haben, sind der wichtigste Bestandteil der Fahrstraße, denn sie sind die Punkte, auf die Sie später zum Stellen einer Fahrstraße klicken werden. Auch die Zugnummer wird immer vom Start- zum Zielzugnummernfeld transportiert, wenn eine Fahrstraße gestellt wurde. Bei den Zugnummernfeldern unterscheidet **Win-Digipet** die normalen und die „intelligenten Zugnummernfelder“, die im Abschnitt **7.4.4** bereits kurz angesprochen wurden.

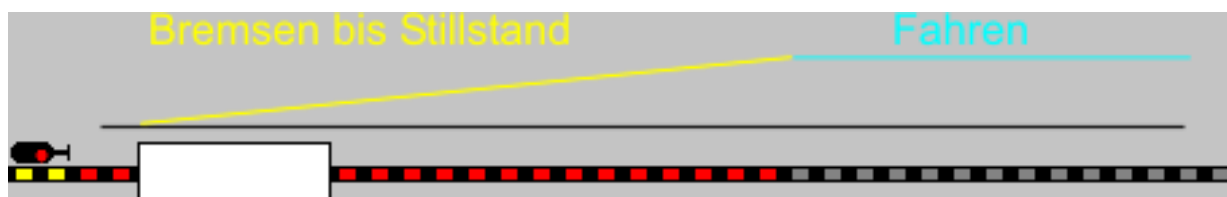
Die Unterschiede im Fahrverhalten des Zuges zeigen die folgenden Bilder, wobei in der Grafik das Anfahren am Startkontakt nicht dargestellt wird.

1. normales Zugnummernfeld



Die Fahrstraße besteht aus Start-, Brems- und Zielkontakt. Am Bremskontakt wird der Zug auf die am Bremskontakt eingestellte Geschwindigkeit abgebremst, die er jedoch vielfach schon vor dem Zielkontakt erreicht und daher mit der Bremsgeschwindigkeit weiterfährt. Mit Erreichen des Zielkontaktes wird er dann zum Halten gebracht.

2. Intelligentes Zugnummernfeld



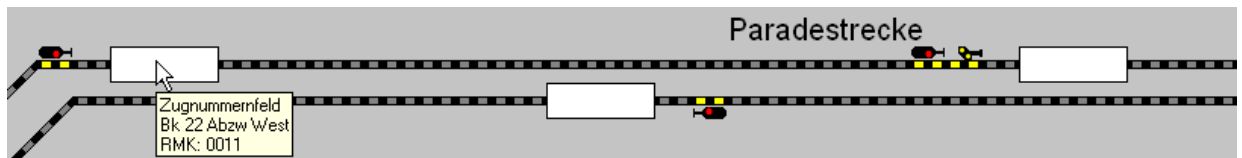
Die Fahrstraße besteht aus Start- und Zielkontakt. Der Zielkontakt wird im „intelligenten Zugnummernfeld“ durch weitere in Fahrtrichtung davor liegende Kontakte verlängert, wodurch der Zug mit Erreichen des Zielkontaktes auf einer gleichmäßig fallenden Bremsrampe bis zum Stillstand am Ziel abgebremst wird.

8.2 Das intelligente Zugnummernfeld

Im Gleisbild von **Win-Digipet** müssen Sie kein neues Symbol für das „intelligente Zugnummernfeld“ einfügen. Mit einem Klick der rechten Maustaste auf ein vorhandenes Zugnummernfeld können Sie im Hauptprogramm von **Win-Digipet** sehr schnell ein „intelligentes Zugnummernfeld“ machen.

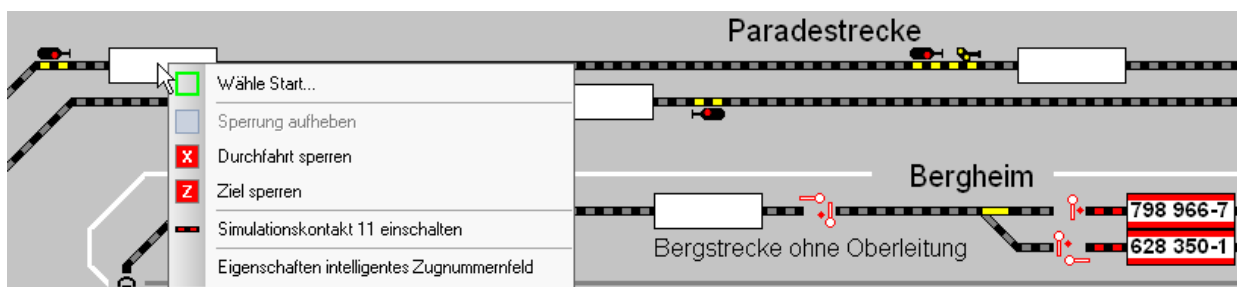
Wie das geht, soll hier beschrieben werden.

Hier sehen Sie ein normales Zugnummernfeld mit dem Rückmeldekontakt 11.



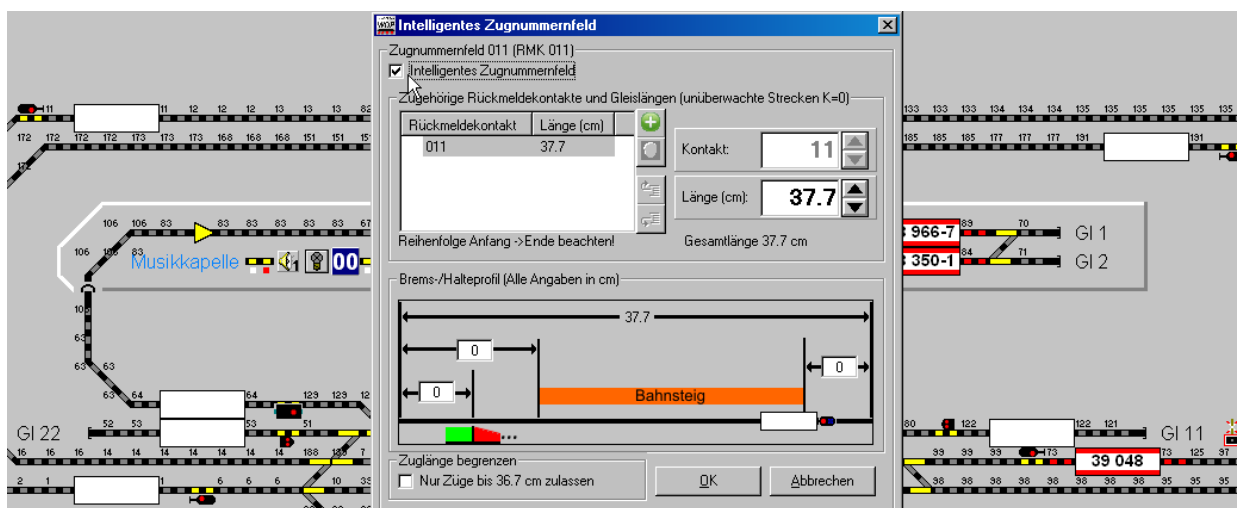
Die gelb unterlegte „Schnell-Info“ zeigt dies für das Blocksignal Bk 22 der Abzweigstelle West ebenfalls an.

Nach einem Klick mit der rechten Maustaste erscheint im Kurz-Menü der neue Menü-Befehl <Eigenschaften intelligentes Zugnummernfeld>.



Diesen klicken Sie mit der linken Maustaste an und sofort öffnet sich das neue Fenster „Intelligentes Zugnummernfeld“. Hatten Sie im Gleisbild-Editor nach Abschnitt 7.4.4 bereits die Gleislänge des Rückmeldekontaktes eingetragen, dann wird der erfasste Wert auch hier sofort angezeigt, wobei dieser Wert erst einmal grau (nicht veränderbar) dargestellt wird.

Erst nach dem Setzen des Hakens bei „Intelligentes Zugnummernfeld“, wie im folgenden Bild, kann dieser Wert sowie alle anderen Einstellungen geändert werden.



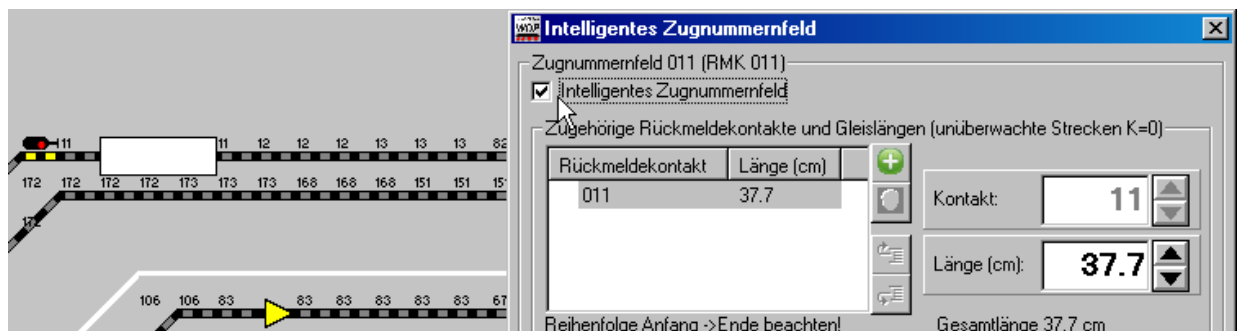
Hatten Sie im Gleisbild-Editor die Gleislänge des Rückmeldekontaktes 11 noch nicht erfasst, dann wird hier natürlich 0.0 angezeigt und Sie müssten jetzt die Gleislänge ermitteln und eintragen. Die Länge (cm) können Sie mit einer Kommastelle eingeben, wobei Sie hier das Komma oder auch den Punkt verwenden können, in der Grafik wird der Wert jedoch programmintern immer mit einem Punkt angezeigt. Über den Auf- bzw. Abwärts Pfeil können Sie nur den ganzen Wert vor dem Komma ändern, ein eventuell schon eingetragener Nachkommawert bleibt dabei unberücksichtigt.

Im „intelligenten Zugnummernfeld“ geben Sie alle Werte ein, die später entsprechend der Einstellungen im Fahrstraßen-Editor von **Win-Digipet** zum Halten des Zuges ausgewertet werden. Ganz grob unterschieden wird hierbei das Halten des Zuges direkt vor dem **Zielsignal** z. B. auf der Paradestrecke oder im Schattenbahnhof und dem Halten **am Bahnsteig im Bahnhof**, wobei hier dann noch, in Fahrtrichtung gesehen, am Anfang (mit dem Zugschluss), in der Mitte oder am Ende (mit der Zugspitze) des Bahnsteigs gehalten werden kann.

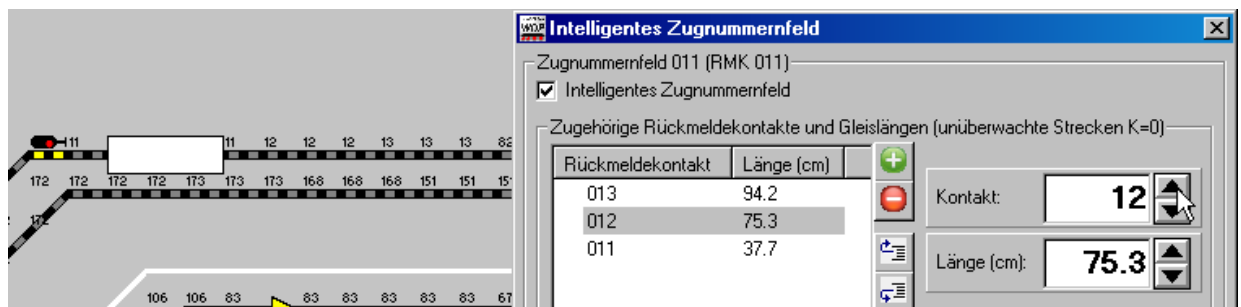
Die im unteren Teil des Fensters dargestellte Grafik mit ihren Eingabemöglichkeiten soll in den folgenden Abschnitten detailliert beschrieben werden.

8.2.1 Das intelligente Zugnummernfeld mit Halt am Signal

In diesem Beispiel soll das Halten des Zuges vor dem Blocksignal der Paradestrecke beschrieben werden. Nach dem Aktivieren des „*intelligenten Zugnummernfeldes*“ gemäß der Beschreibung im vorhergehenden Abschnitt sieht das Fenster wie im folgenden Bild aus. Damit der Zug auch bei hohen Geschwindigkeiten sehr schön langsam vor dem Signal zum Halten kommen kann, sollten Sie als Richtwert für die Nenngröße H0 eine Streckenlänge von etwa 200 cm zum Bremsen vorsehen. Fahren Sie mit niedrigeren oder sogar sehr hohen Geschwindigkeiten auf diesem Streckenabschnitt, dann müssen Sie die Streckenlänge entsprechend kürzer oder sogar länger vorsehen. Den richtigen Wert sollten Sie daher für Ihre Modellbahnanlage ausprobieren.



Die jetzt eingetragene Streckenlänge für den RMK 11 von 37,7 cm reicht also bei weitem nicht aus und so müssen Sie weitere Rückmeldekontaktstrecken hinzufügen. Im Beispiel sollen die Rückmeldekontakte 13 und 12 noch hinzugefügt werden. Hierzu klicken Sie auf das kleine grüne Pluszeichen und tragen per Tastatur oder über den Auf- bzw. Abwärtspfeil den Kontakt 13 ein. Bereits im Gleisbild-Editor nach dem Abschnitt 7.4.4 erfasste Gleislängen für diese Rückmeldekontakte werden auch sofort angezeigt.

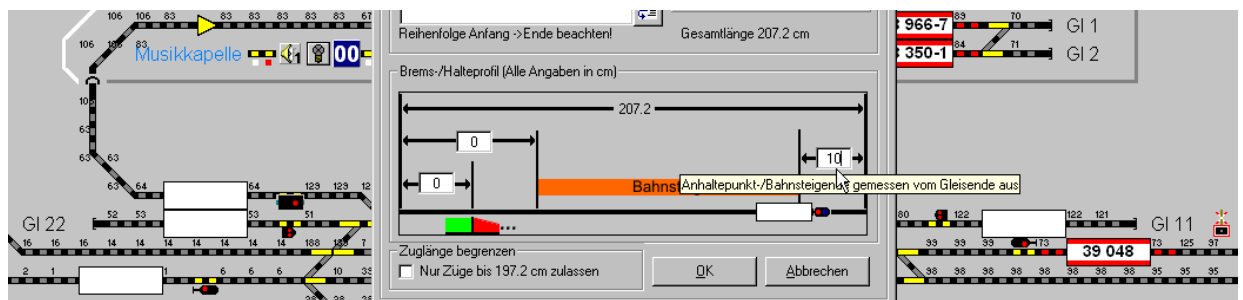


Mit dem Rückmeldekontakt 12 verfahren Sie in gleicher Weise, wie das im Bild zuvor zu sehen ist. Die gesamte Streckenlänge von 207,2 cm wird ebenfalls angezeigt.



Beim Eintragen der Rückmeldekontakte müssen Sie immer die Reihenfolge in Fahrtrichtung des Zuges beachten, damit **Win-Digipet** den Zug auch korrekt abbremst. In der Grafik ist (wie bei den Fahrstraßen) die Fahrtrichtung nach rechts vorgegeben. Sollten Sie dies nicht beachtet haben, dann müssen Sie mit den beiden unteren Schaltflächen die Reihenfolge nach oben oder unten verschieben.

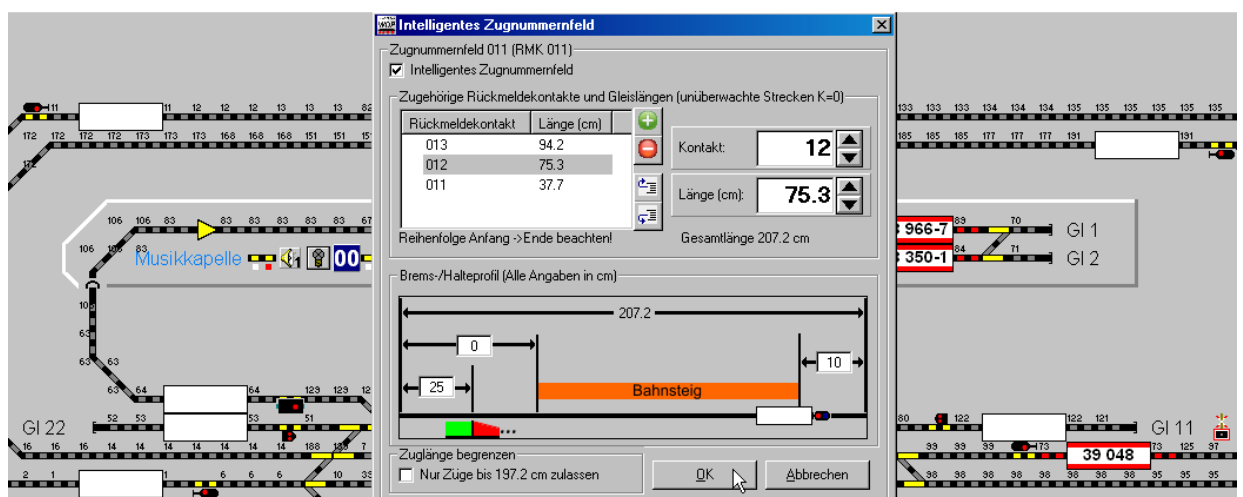
Damit der Zug nicht direkt vor dem Signal zum Halten kommt, tragen Sie in der unteren Grafik rechts noch den Wert von 10 ein. Mit diesem Wert von 10 cm können Sie sehr gut die Unzulänglichkeiten beim Bau der Modellbahnanlage ausgleichen, wenn die Signale nicht ganz passend zu den Rückmeldekontaktstrecken aufgestellt wurden oder werden konnten, weil die Platzverhältnisse nicht ausreichend waren.



Durch diesen Eintrag reduziert sich natürlich die verbleibende Bremsstrecke, wie Sie am linken unteren Text des „intelligenten Zugnummernfeldes“ erkennen können.

Wenn Sie hier noch einen Haken setzen, dann können Sie die im Gleisbild-Editor nach dem Abschnitt 7.4.5 oder später im Fahrstraßen-Editor nach dem Abschnitt 8.10 eingetragene Länge (X) bei der Matrix zentimetergenau festlegen.

Stellen Sie fest, dass Ihre Züge auf dieser Bremsstrecke gefühlt zu langsam abbremst, weil Sie nicht mit hohen Geschwindigkeiten fahren, dann können Sie dies noch weiter beeinflussen.



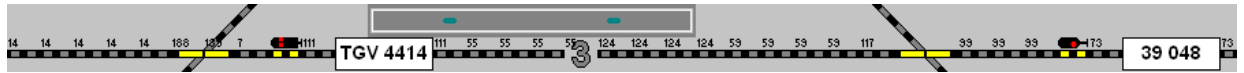
Durch das Eintragen des Wertes von 25 wird der Bremsvorgang von **Win-Digipet** in diesem Beispiel erst 25 cm nach Erreichen des Rückmeldekontaktes 013 eingeleitet und der Zug sollte dadurch, wie gewünscht, etwas schneller abbremst.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche 'OK' werden die eingetragenen Werte in der Datei ZNFELDER.dat im **Win-Digipet** Programmverzeichnis gespeichert.

8.2.2 Das intelligente Zugnummernfeld mit Halt am Bahnsteig (Variante 1)

In diesem Beispiel soll das Halten des TGV 4414 an der Bahnsteigmitte beschrieben werden, denn in aller Regel ist der Bahnsteig kürzer als das vorhandene Gleis.

Zur besseren Darstellung der Bahnsteigverhältnisse ist im folgenden Bild der Bahnsteig eingezeichnet worden.

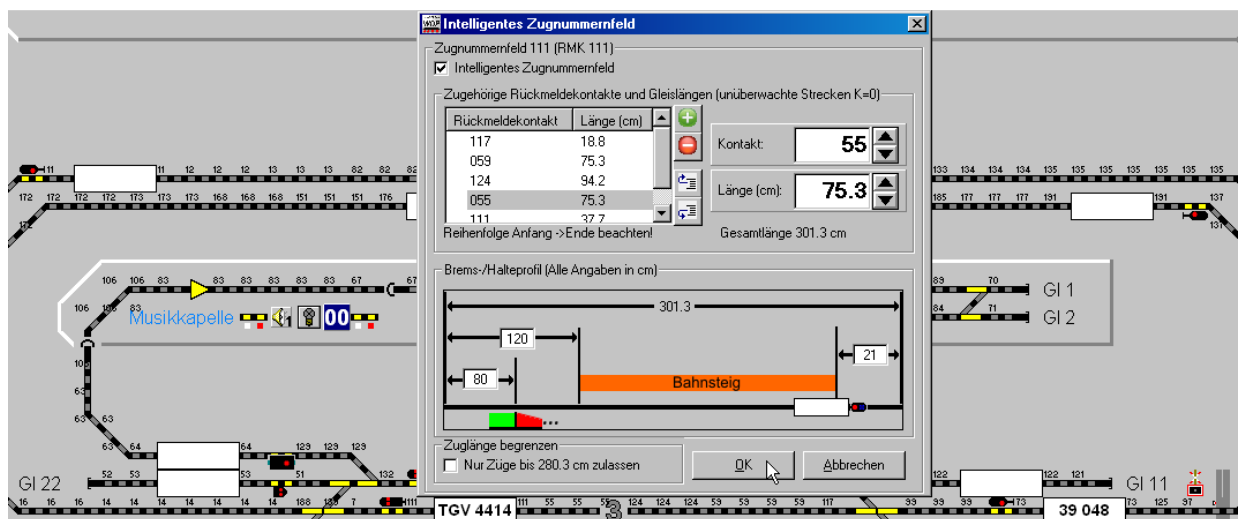


Die folgenden Werte haben Sie für Gleis und Bahnsteig gemessen...

- die Gleislänge von RMK 117 bis Signal am RMK 111 beträgt 301,3 cm
- der Bahnsteig beginnt 120 cm nach Gleisbeginn am RMK117 und
- der Bahnsteig endet 21 cm vor dem Signal am RMK 111

...und somit tragen Sie diese Werte beim „intelligenten Zugnummernfeld“ 111 ein.

Weil alle Werte für die Gleislängen bereits im Gleisbild-Editor erfasst wurden, geben Sie nach der Aktivierung des „intelligenten Zugnummernfeldes“ die Rückmeldekontakte in der im folgenden Bild gezeigten Reihenfolge ein und erhalten die schon gemessene Gleislänge von 301,3 cm.



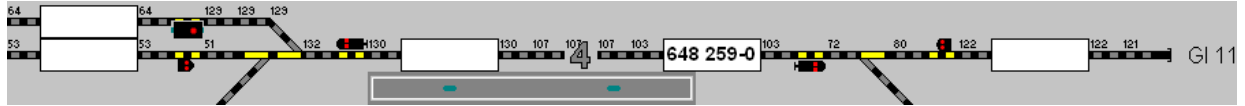
Weil der Bahnsteig 21 cm vor dem Ende des RMK 111 mit dem Signal endet, tragen Sie diesen Wert im rechten Feld der Grafik ein. Den vom Gleisbeginn am RMK 117 bis zum Bahnsteiganfang gemessenen Wert mit 120 cm tragen Sie im linken oberen Feld der Grafik ein. Durch Austesten mit der gewünschten Geschwindigkeit der Züge haben Sie für Ihre Verhältnisse einen Bremsweg von etwa 200 cm ermittelt und somit soll der Zug nicht sofort mit Erreichen des ersten eingetragenen RMK 117, sondern erst später mit dem Bremsen beginnen und somit $(301,3 - 21,0 - 200,0 = 80,3)$ tragen Sie den errechneten Wert 80 im linken unteren Feld der Grafik ein. Zur Kontrolle können Sie dies auf der Modellbahnanlage noch nachmessen.



In diesem Beispiel werden nur Züge mit einer Zuglänge bis zu 160 cm genau mittig am Bahnsteig zum Halten kommen. Züge mit einer Zuglänge größer als 160 cm werden zwar auch weiterhin mittig am Bahnsteig halten, die Zugspitze wird jedoch immer näher vor dem Signal zum Stehen kommen, aber niemals über das Signal hinausfahren.

8.2.3 Das intelligente Zugnummernfeld mit Halt am Bahnsteig (Variante 2)

In diesem Beispiel soll das Halten des Zuges 648 259-0 ebenfalls am Bahnsteig beschrieben werden. Wie Sie am nachfolgenden Bild erkennen, beginnt der Bahnsteig bei der Einfahrt des Zuges von links direkt am Ausfahrtsignal der Gegenrichtung beim RMK 130 und reicht nach rechts nicht bis zum rechten Ausfahrtsignal.

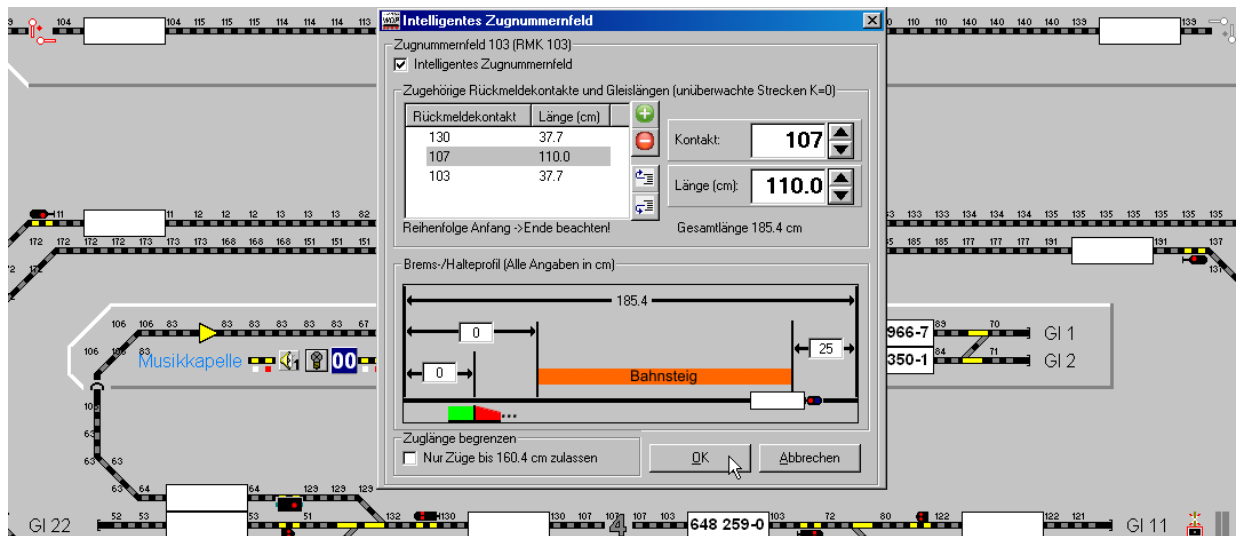


Die folgenden Werte haben Sie für Gleis und Bahnsteig gemessen...

- die Gleislänge von RMK 130 bis Signal am RMK 103 beträgt 185,4 cm
- der Bahnsteig beginnt direkt am Gleisbeginn mit RMK 130 und
- der Bahnsteig endet 25 cm vor dem Signal am RMK 103

...und somit tragen Sie diese Werte beim „intelligenten Zugnummernfeld“ 103 ein.

Weil alle Werte für die Gleislängen bereits im Gleisbild-Editor erfasst wurden, geben Sie nach der Aktivierung des „intelligenten Zugnummernfeldes“ die Rückmeldekontakte in der im folgenden Bild gezeigten Reihenfolge ein und erhalten die schon gemessene Gleislänge von 185,4 cm.



Die Einfahrt von links benötigt eine Bremsstrecke von 180 cm und somit ist die jetzt vorhandene Strecke von 160 cm nicht ausreichend, um den Zug mit einer Zuglänge von etwa 60 cm mittig am Bahnsteig zum Halten zu bringen. Bei einer Zuglänge von 60 cm und einer Bahnsteiglänge von 160 cm muss der Zug, wenn er mittig halten soll, etwa 110 cm nach Erreichen des RMK 130 mit der Zugspitze zum Halten kommen.

Hierzu einige Beispiele für unterschiedliche Haltepunkte an diesem Bahnsteig mit einer Bahnsteiglänge von 160 cm:

Zuglänge in cm	Länge der Bremsstrecke mit Halt...		
	Bahnsteiganfang *	Bahnsteigmitte	Bahnsteigende *
60	60 cm	110 cm	160 cm
110	110 cm	135 cm	160 cm
160	160 cm	160 cm	160 cm

Bahnsteiganfang * = Zugschluss am Bahnsteiganfang

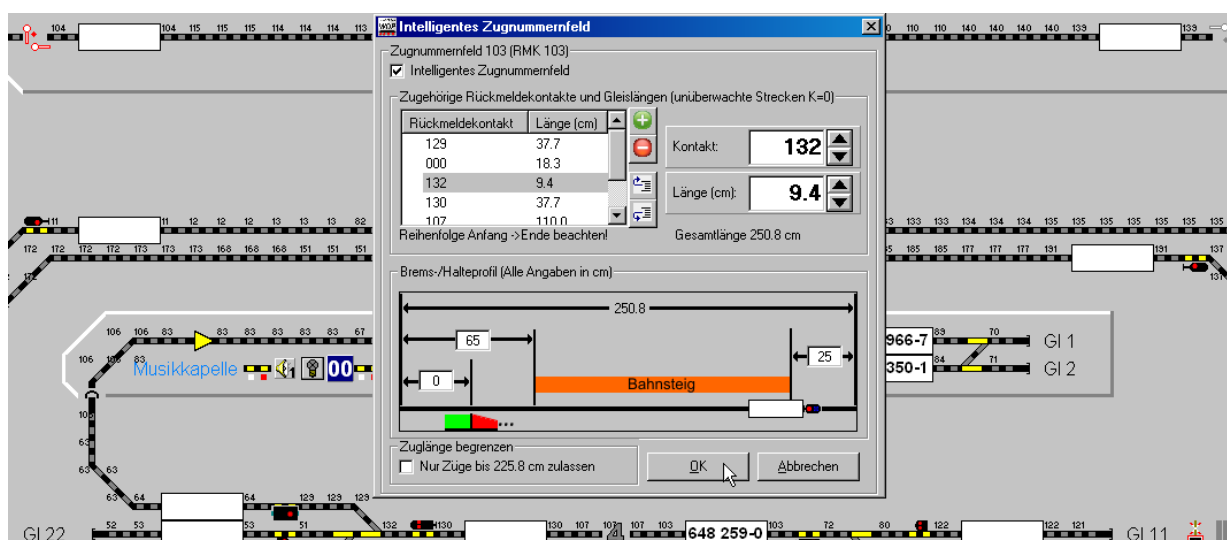
Bahnsteigende * = Zugspitze am Bahnsteigende

Da dies nur eine Bremsstrecke von 110 cm ist, muss die Bremsstrecke nach links soweit verlängert werden, damit der Zug mittig am Bahnsteig zum Halten kommen kann.

Hierzu öffnen Sie erneut das „intelligente Zugnummernfeld“ 103 und tragen die Kontakte 129, 000 und 132 mit den im Bild ersichtlichen Längenangaben ein. Die unüberwachte Rechtsweiche zwischen dem RMK 129 und 132 tragen Sie mit der fiktiven Kontaktnummer 000 und der entsprechenden Länge von 18,3 cm ein.



Ein unüberwachter Streckenbereich (Kontakt 000) darf niemals am **Anfang** der zugehörigen Rückmeldekontakte stehen, da dieser Kontakt ja niemals ausgelöst würde und **Win-Digipet** keine korrekten Zeit- und Wegberechnungen vornehmen könnte.



Durch das Eintragen der 3 Kontaktstrecken wurde der Bremsweg um 65,4 cm verlängert, und somit muss der Wert 65 in dem linken oberem Feld der Grafik eingetragen werden, damit die Bahnsteiglänge von 160 cm ($250,8 - 25 - 65 = 160,8$) wieder passt.

Auch hierzu ein paar Beispiele für unterschiedliche Haltepunkte an diesem Bahnsteig mit einer Bahnsteiglänge von 160 cm und einem um 65 cm verlängerten Bremsweg:

Zuglänge in cm	Länge der Bremsstrecke mit Halt...		
	Bahnsteiganfang *	Bahnsteigmitte	Bahnsteigende *
60	125 cm	175 cm	225 cm
110	175 cm	200 cm	225 cm
160	225 cm	225 cm	225 cm

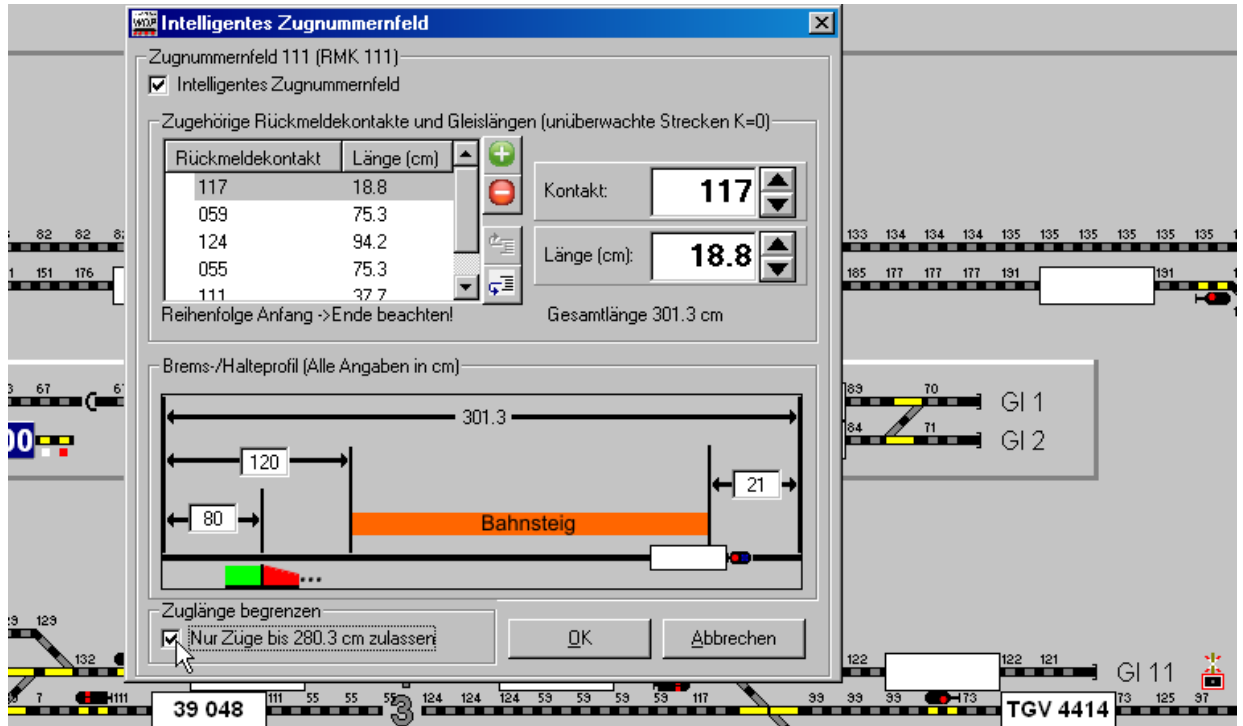
An Hand der beiden zuvor gezeigten Tabellen sehen Sie sehr gut die unterschiedlich langen Bremswege und der daraus resultierenden Bremsrampe. Beim Anhalten am Bahnsteigende kann der Zug langsam abgebremst werden, während er beim Halten mit dem Zugschluss am Bahnsteiganfang recht stark abbremsen muss.

Daher müssen Sie zur Ermittlung der Bremswege immer Fahrversuche mit verschiedenen Zügen vornehmen, um praxisgerechte Werte für Ihre Modellbahnanlage zu erhalten.

Wo die Züge am Bahnsteig anhalten sollen, wird nicht im „intelligenten Zugnummernfeld“, sondern im Fahrstraßen-Editor festgelegt, doch dazu später mehr.

8.2.4 Zuglänge LÜP beim intelligenten Zugnummernfeld begrenzen

Im folgenden Beispiel soll die Fahrstraße für alle Züge gesperrt werden, die eine Fahrzeuglänge LÜP von mehr als der im „intelligenten Zugnummernfeld“ errechneten Zuglänge haben.



Die gemessene und im „intelligenten Zugnummernfeld“ eingetragene Gesamtlänge des Gleises 3 beträgt 301,3 cm. Es könnten daher Züge bis zu dieser Länge nach Gleis 3 einfahren. Weil aber die Lok immer am Ende des Bahnsteigs, also 21 cm vor dem Signal, zum Halten kommen soll, setzen Sie noch links unten unterhalb der Textangabe „Zuglänge begrenzen“ einen Haken.

Dadurch können keine Züge mit einer in der Fahrzeug-Datenbank (siehe Abschnitt 5.4.2) oder in der Zugzusammenstellung (siehe Abschnitt 18.13) eingetragenen Zuglänge LÜP von mehr als 280,3 cm die Fahrstraße benutzen.



Sollte die Fahrstraße entsprechend Ihrer Matrix-Definition noch benutzbar sein, so wird die Matrix-Angabe in der Fahrstraße durch diesen Eintrag „überstimmt“. Sie können mit diesem Eintrag die Fahrstraße für zentimetergenaue Zuglängen festlegen.

8.2.5 Kontaktstrecke im Intelligenten Zugnummernfeld hinzufügen/löschen

Einem „intelligenten Zugnummernfeld“ können Sie auch nachträglich noch eine weitere Kontaktstrecke hinzufügen bzw. eine vorhandene Kontaktstrecke löschen.


Hierzu benutzen Sie die Symbole...

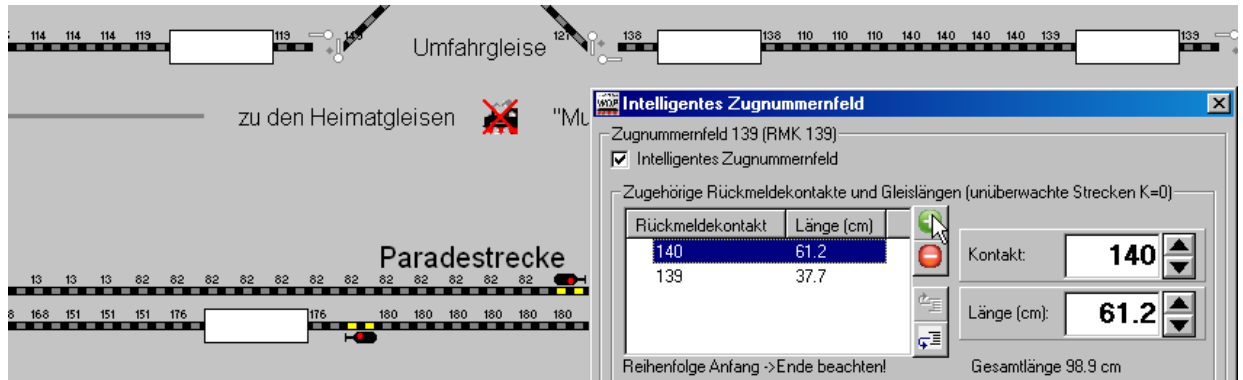
hinzufügen		löschen	
nach oben verschieben		nach unten verschieben	



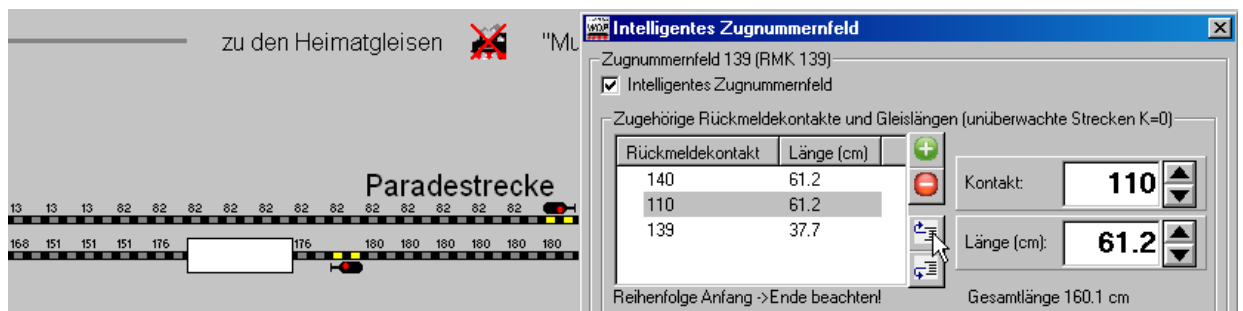
8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

In diesem Beispiel soll dem vorhandenen „intelligenten Zugnummernfeld“ der Rückmeldekontakt 110 noch hinzugefügt werden.

Der erste Kontakt 140 ist bereits markiert und so klicken Sie auf das Symbol  und sofort wird eine leere grau unterlegte Zeile mit dem Kontakt 000 zwischen den beiden vorhandenen Zeilen eingefügt. Hier können Sie nun die entsprechenden Daten eingeben.



Da die Zeile jedoch an die erste Stelle gehört, damit die Reihenfolge der eingetragenen Kontakte wieder stimmt, benutzen Sie die mit der Maus markierte Schaltfläche und verschieben die Zeile ganz nach oben.




8.2.6 Intelligentes Zugnummernfeld und die lückenlose Gleisüberwachung

In dem Bereich des „intelligenten Zugnummernfeldes“ wird eine möglichst lückenlose Überwachung der Gleisabschnitte mit Rückmeldekontakten gewünscht. Daher sollten gerade die 2-Leiterfahrer hierauf ein besonders Augenmerk legen und Ihre Fahrzeuge und Gleisstrecken entsprechend ausrüsten.

Dies gilt auch für die Rückmeldung der Streckenbelegungen mit Hilfe von Lichtschranken oder sonstigen Einrichtungen zur Auswertung der Kontaktstrecken.

8.2.7 Intelligentes Zugnummernfeld deaktivieren

Wollen Sie ein „intelligentes Zugnummernfeld“ deaktivieren, also in ein normales Zugnummernfeld umwandeln, dann müssen Sie das Fenster „Intelligentes Zugnummernfeld“ nach den Ausführungen im Abschnitt 8.2 öffnen und bis auf den eigentlichen Zugnummernfeldkontakt alle Rückmeldekontakte einzeln mit dem roten Minuszeichen  löschen. Erst danach können Sie den Haken im Feld „Intelligentes Zugnummernfeld“ entfernen, andernfalls erscheint eine Warnmeldung mit entsprechendem Hinweis.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

8.3 Fahrstraßen erfassen

Damit die Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Navigator oder dem Fahrstraßen-Assistenten reibungslos verlaufen kann, sollten Sie jedoch ein paar Punkte unbedingt beachten.

Dies sind...

- sämtliche Rückmeldekontakte sind im Gleisbild eingetragen worden (siehe hierzu die Abschnitte **7.4** bis **7.4.7**)
- die Zugnummernfelder sind eingezeichnet worden und haben ebenfalls eine Rückmeldekontaktnummer sowie eine sinnvolle Beschreibung erhalten (siehe Abschnitt **7.4.5**)
- alle realen Magnetartikel (Weichen und Signale) haben eine Magnetartikel-Adresse erhalten (siehe die Abschnitte **7.2** bis **7.2.24**)
- alle Sprungmarken bei Gleisunterbrechungen durch Texte, Gleisbezeichnungen usw. wurden erfasst (siehe die Abschnitte **6.7** bis **6.7.3**)
- in den Systemeinstellungen sind von Ihnen Standardwerte für die Start- und Bremsgeschwindigkeit eingetragen worden (siehe Abschnitt **4.7.6**).

Erst wenn Sie diese Vorarbeiten im Gleisbild-Editor und in den Systemeinstellungen erledigt haben, sollten Sie die Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Navigator oder dem mächtigen Fahrstraßen-Assistenten beginnen.

Zum Erfassen von Fahrstraßen gibt es in **Win-Digipet ...**

- den Fahrstraßen-Navigator
- den mächtigen, komfortablen Fahrstraßen-Assistenten
- die manuelle halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung und
- die manuelle Fahrstraßenerstellung.

Daher soll hier auch mit dem Fahrstraßen-Navigator die Beschreibung beginnen.

8.4 Der Fahrstraßen-Navigator

Der Fahrstraßen-Navigator dient zum Erstellen temporärer Fahrstraßen, die Sie eventuell zu Testzwecken oder zum schnellen Bewegen von Zügen oder Lokomotiven von einem Punkt der Modellbahnanlage zu einem anderen Punkt benötigen, wenn dafür noch keine Fahrstraße oder Zugfahrt erstellt wurde.

Im folgenden Beispiel soll der Zug TGV 4414 vom Gleis 3 in Burghausen über die Pardestrecke fahren. Die Zugnummer ist bereits im Zugnummernfeld 111 eingetragen und Sie haben die Simulation nach dem Abschnitt **8.1** eingeschaltet. Die Gleisstücke vor und hinter dem Zugnummernfeld mit dem eingetragenen TGV 4414 sind rot ausgeleuchtet und auch die eingetragene Zugnummer hat die beiden roten Linien oben und unten erhalten. Dies bedeutet, dass der zugehörige Rückmeldekontakt besetzt ist.

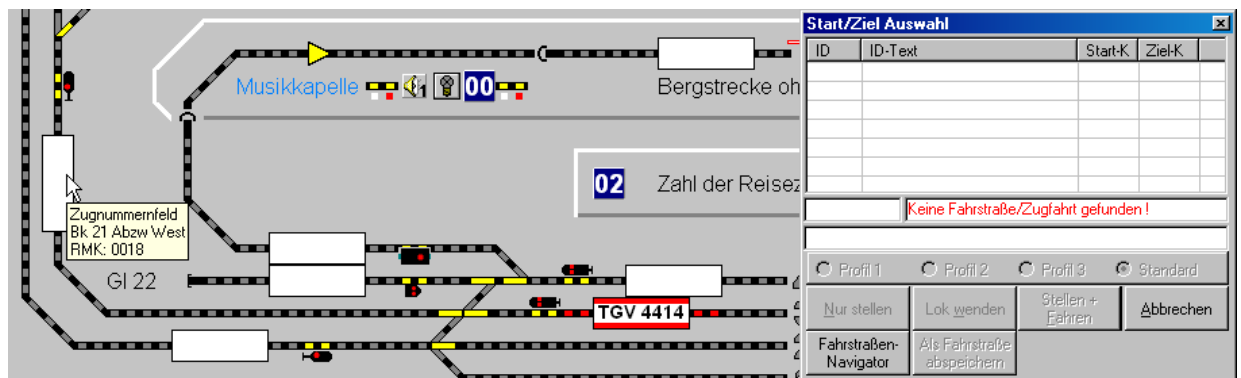
Da die Fahrstraße mit Klicks der mittleren Maustaste gestellt werden kann, soll das hier gezeigt werden. Hierfür muss Ihre Maus jedoch eine mittlere Taste besitzen und mit der Standardfunktion belegt sein. Sollte dies nicht der Fall sein, so müssen Sie das ändern oder die im Schnelleinstieg gezeigte Variante mit den Kurz-Menüs nach Klicks mit der rechten Maustaste durchführen.



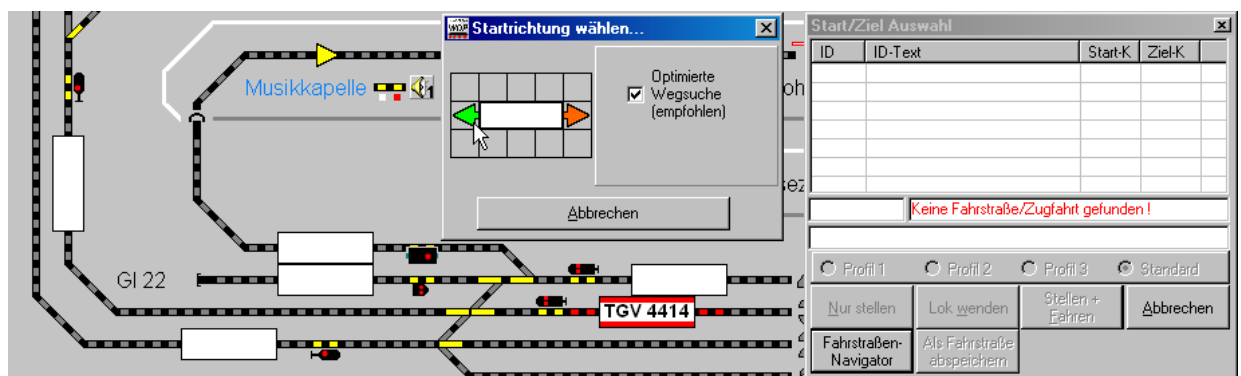
8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Sie besitzen eine Maus mit mittlerer Taste und klicken jetzt mit dieser Taste erst auf das Start-Zugnummernfeld mit der eingetragenen Zugnummer TGV 4414 und dann innerhalb von etwa 10 sec ein zweites Mal mit der mittleren Maustaste auf das linke senkrechte Ziel-Zugnummernfeld auf der Paradestrecke.

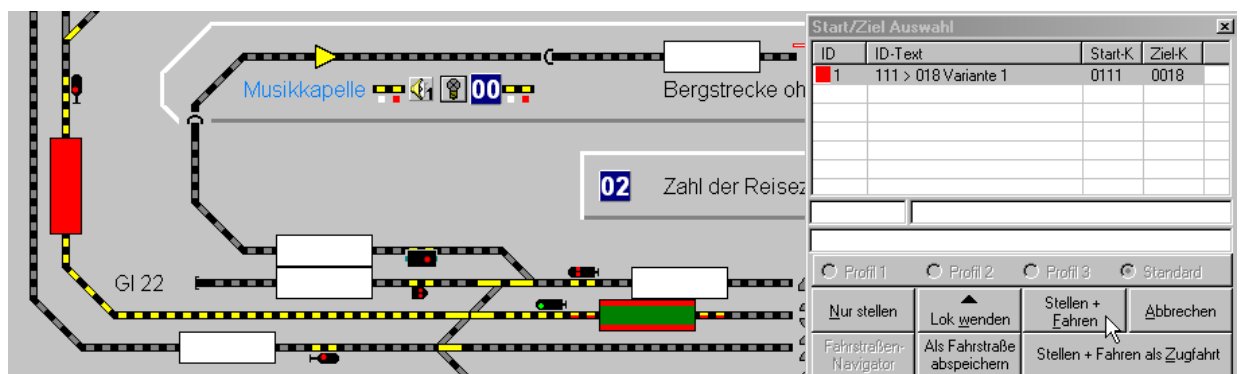
Nach dem zweiten Mausklick erscheint das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ mit der roten Meldung „Keine Fahrstraße/Zugfahrt gefunden !“, denn es wurde ja noch keine Fahrstraße für diese Strecke erstellt.



Sie klicken auf die Schaltfläche '**Fahrstraßen-Navigator**' und sofort erscheint das im folgenden Bild gezeigte Fenster „Startrichtung wählen...“ und weil die Lokomotive nach links losfahren soll, ziehen Sie die Maus auf den Pfeil nach links, wodurch dieser grün dargestellt wird.



Nun klicken Sie mit der linken Maustaste auf den grünen Pfeil, das Start-Zugnummernfeld wird grün, das Ziel-Zugnummernfeld rot, die vom Fahrstraßen-Navigator gefundene Strecke gelb dargestellt und im Fenster „Start/Ziel Auswahl“ als Variante 1 angezeigt.

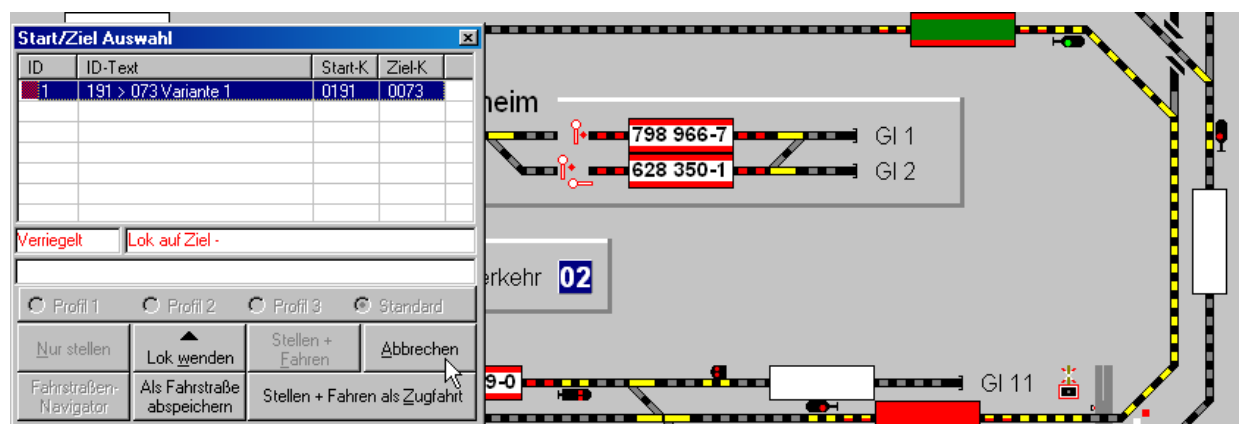


Nun klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Schaltfläche '**Stellen + Fahren**'.

Nach einem Klick mit der linken Maustaste auf diese Schaltfläche wird die Fahrstraße gestellt und das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ verschwindet. Auch die Lokomotive setzt sich in Bewegung und, wie schon im Abschnitt **Die erste Fahrt von Zugnummernfeld zu Zugnummernfeld** des Schnelleinstiegs beschrieben und gezeigt, können Sie die Fahrt auf dem Bildschirm verfolgen.

Die Fahrt zu den nächsten beiden Zugnummernfelder der Paradestrecke führen Sie in gleicher Weise durch. Doch die Fahrt zum rechten Einfahrtsignal des Bahnhofs Burg-
hausen kann nicht durchgeführt werden, weil dort noch die Lok 39 048 steht.

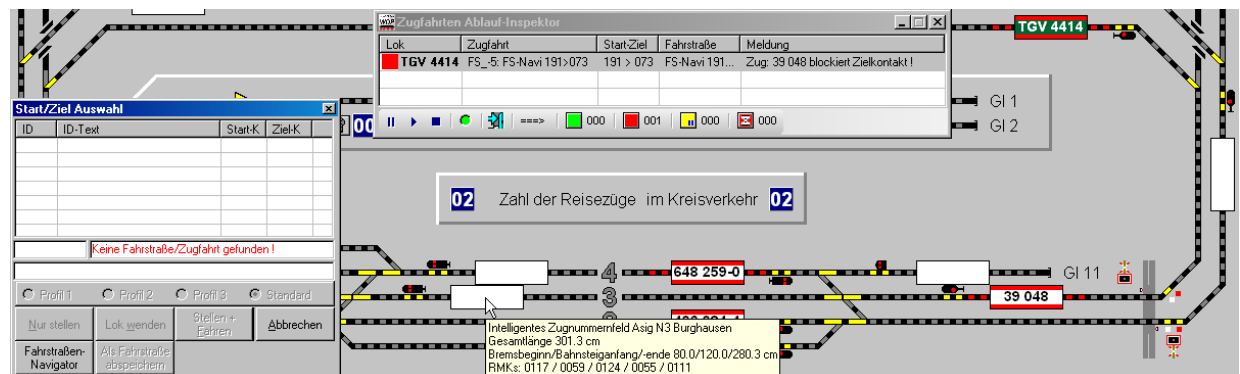
Die Schaltfläche '**Stellen + Fahren**' ist nicht wählbar, weil die beiden roten Meldungen Verriegelt und Lok auf Ziel in der Start/Ziel Auswahl eingeblendet werden, und Sie können entweder auf die Schaltfläche '**Abbrechen**' oder '**Stellen + Fahren als Zugfahrt**' klicken.



In diesem Beispiel klicken Sie auf die Schaltfläche '**Stellen + Fahren als Zugfahrt**' und sofort öffnet sich das Fenster „Zugfahrten Ablauf Inspektor“ mit dem Eintrag der Navigator Fahrstraße des TGV 4414. Auch das Start-Zugnummernfeld wird jetzt grün mit roten Linien oben und unten dargestellt.

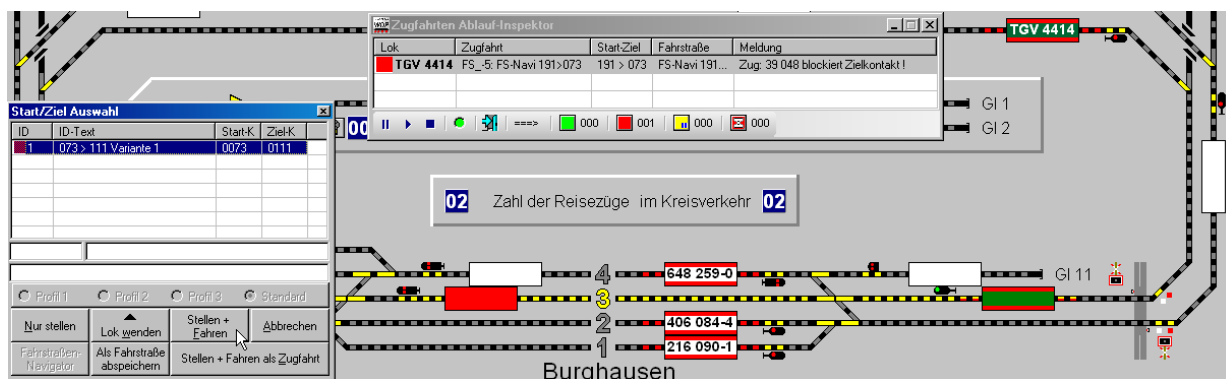
Damit der 414 weiterfahren kann, müssen Sie den Zug 39 048 vom Einfahrtsignal des Bahnhofs an den Bahnsteig im Gleis 3 fahren lassen.

Hierzu klicken Sie wieder mit der mittleren Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld mit der eingetragenen Zugnummer 39 048 und dann ein zweites Mal auf das Ziel-Zugnummernfeld im Gleis 3 (hier mit der Maus markiert).



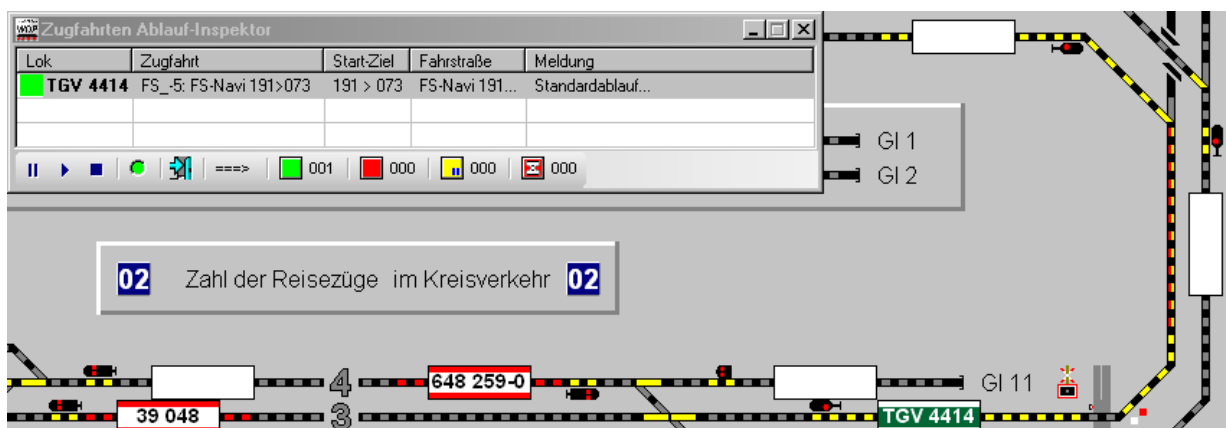
In der gelb unterlegten „Schnell-Info“ sehen Sie auch, dass es sich hier um das im Abschnitt **8.2.2** bereits definierte „intelligente Zugnummernfeld“ handelt. Alle dort eingetragenen Angaben, sowie der im Gleisbild-Editor vergebene Name werden Ihnen hier angezeigt.

Sie klicken auf die Schaltfläche **'Fahrstraßen-Navigator'** und sofort erscheint das schon bekannte Fenster „Startrichtung wählen...“ und weil die Lokomotive nach links losfahren soll, ziehen Sie die Maus auf den Pfeil nach links, wodurch dieser grün dargestellt wird. Nun klicken Sie mit der linken Maustaste auf den grünen Pfeil, das Start-Zugnummernfeld wird grün, das Ziel-Zugnummernfeld rot, die vom Fahrstraßen-Navigator gefundene Strecke gelb dargestellt und im Fenster „Start/Ziel Auswahl“ als Variante 1 angezeigt.



Nun klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Schaltfläche **'Stellen + Fahren'**, die Fahrstraße wird gestellt und das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ verschwindet. Auch die Lokomotive setzt sich in Bewegung, und wie schon im Abschnitt **Die erste Fahrt von Zugnummernfeld zu Zugnummernfeld** des Schnelleinstiegs beschrieben und gezeigt, können Sie die Fahrt auf dem Bildschirm verfolgen.

Nach Ankunft der Lok 39 048 am Bahnsteig Gleis 3 wird die Fahrstraße aufgelöst, die im Fenster „Zugfahrten Ablauf Inspektor“ eingetragene Zugfahrt für den TGV 4414 gestellt und der Zug setzt seine unterbrochene Fahrt zum Einfahrtsignal des Bahnhofs Burghausen fort.

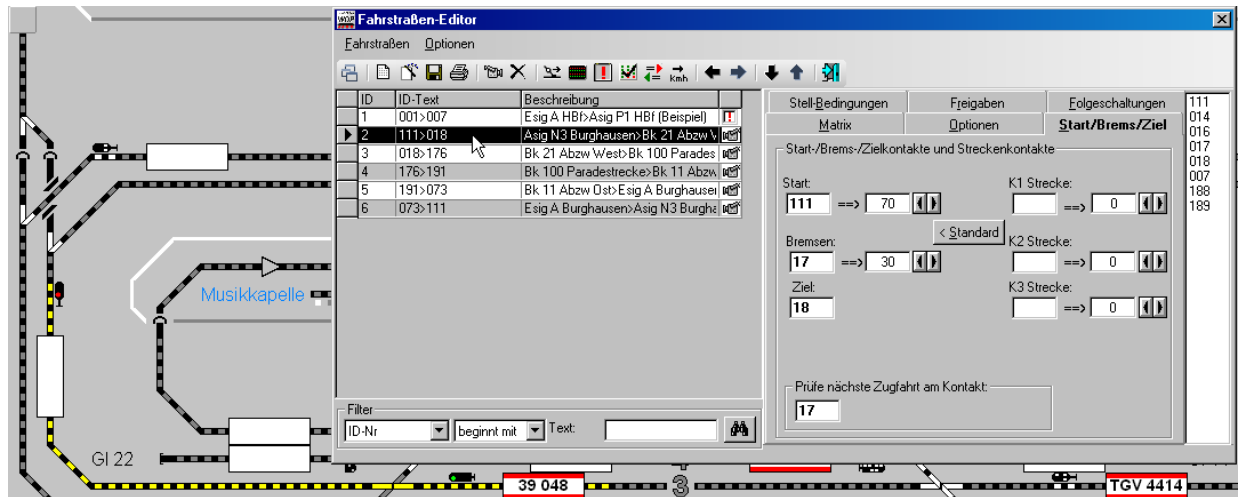


Da für den Kreisverkehr in diesem Beispiel alle Fahrstraßen mit dem Fahrstraßen-Navigator erstellt sind, können Sie jetzt beide Züge weitere Runden fahren lassen. Sie müssen nicht mehr auf die Schaltfläche **'Fahrstraßen-Navigator'** klicken, denn es wird sofort die Schaltfläche **'Stellen + Fahren'** angezeigt und mit einem Klick darauf wird die Fahrstraße gestellt und der Zug per Simulation gefahren.

8.4.1 Temporäre Navigator-Fahrstraßen im Fahrstraßen-Editor abspeichern

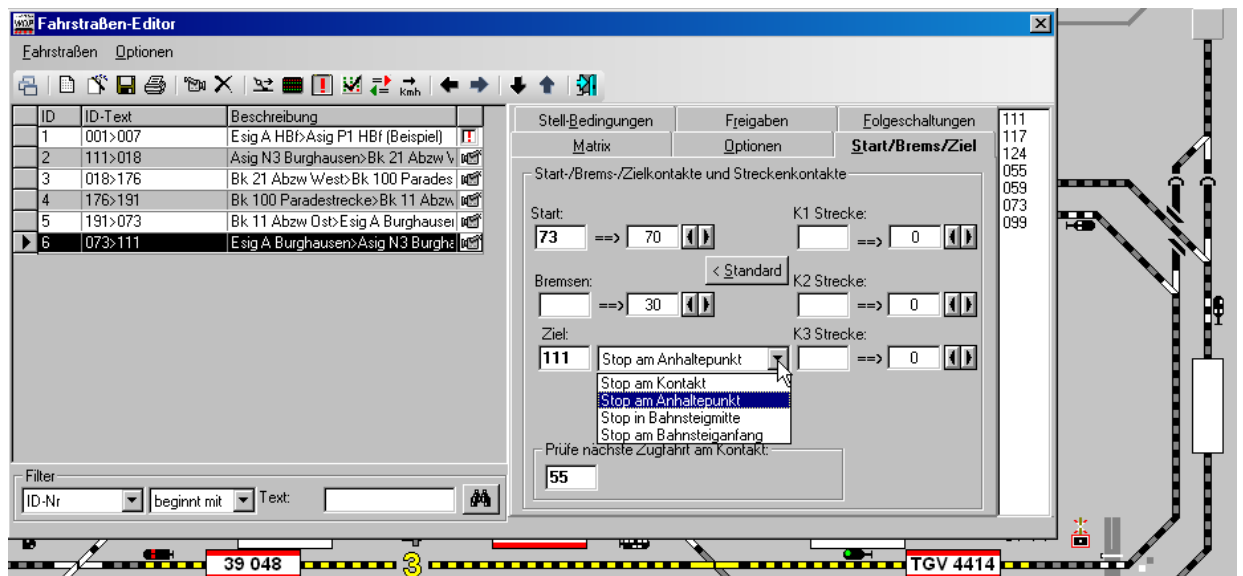
Möchten Sie die vom Fahrstraßen-Navigator erstellten Fahrstraßen abspeichern, damit sie immer verfügbar bleiben, dann klicken Sie einfach auf die untere Schaltfläche **'Als Fahrstraße abspeichern'**.

Im Beispiel wurden alle vom Fahrstraßen-Navigator erstellten Fahrstraßen zum Fahrstraßen-Editor übertragen. Alle Angaben auf den einzelnen Registerkarten wurde automatisch eingefügt und sind hier auf der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ zu sehen.




Der Start-, Brems- und Zielkontakt sind mit den Geschwindigkeiten aus den System-einstellungen nach Abschnitt 4.7.6 eingetragen worden.

Bei der 6. Zeile im Fahrstraßen-Editor fehlt jedoch der Eintrag mit dem Bremskontakt.

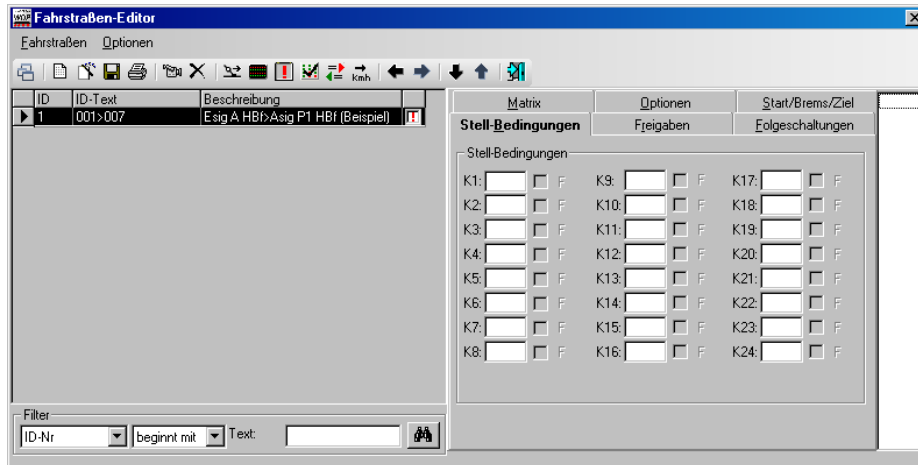



Weil der Bremskontakt 055 zum „intelligenten Zugnummernfeld“ 111 (siehe Abschnitt 8.2.2) gehört, wird der nicht eingetragen und zum Halten des Zuges der „Stop am Anhaltepunkt“ vom Fahrstraßen-Navigator vorgegeben. Das ist der Punkt am Ende des Bahnsteigs, 21 cm vor dem Zielsignal. Nach einem Klick mit der linken Maustaste auf den kleinen Abwärtspfeil könnten Sie jetzt noch zwischen insgesamt 4 verschiedenen Anhaltepunkten wählen. Der oberste Eintrag im Listefeld wäre der Halt direkt vor dem Zielsignal und der unterste der Halt mit Zugschluss am Bahnsteiganfang.

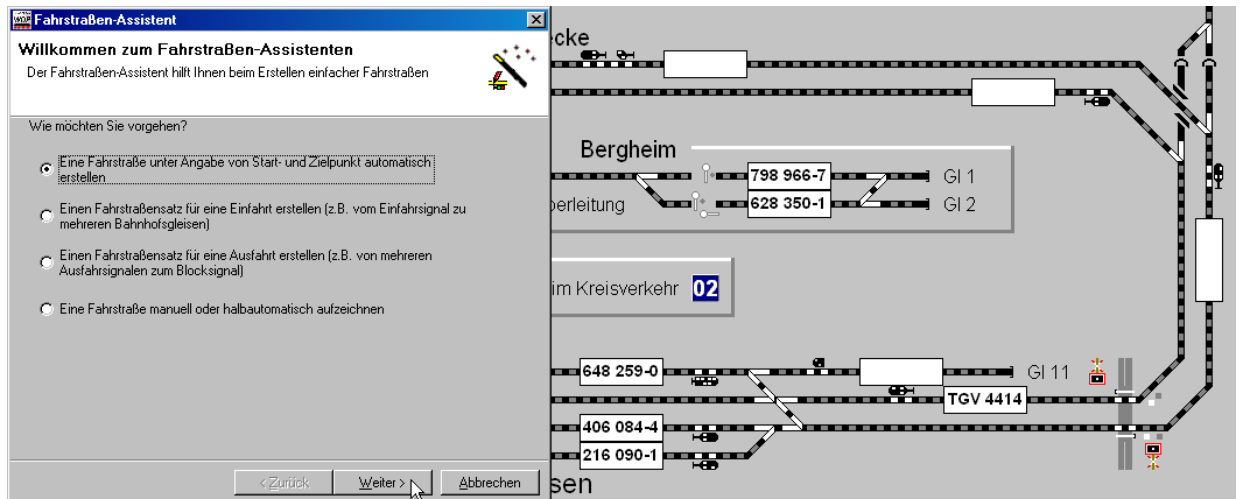
8.5 Fahrstraßen-Assistent

Klicken Sie in der Haupt-Symbolleiste auf das Symbol , so öffnet sich das Fenster „Fahrstraßen-Editor“, mit den beiden Menü-Punkten <Fahrstraßen> und <Optionen> sowie 6 zugehörigen Registerkarten.

Wenn Sie den Fahrstraßen-Editor zum ersten Mal öffnen, finden Sie in der Fahrstraßenliste einen Beispiel-Eintrag für den 1. Datensatz; dieser kann nicht gelöscht, sondern nur überschrieben werden.



Klicken Sie nun im geöffneten Fahrstraßen-Editor in der Symbolleiste auf das Symbol , so öffnet sich das Fenster „Fahrstraßen-Assistent“.



Wie Sie im Bild erkennen, haben Sie 4 Möglichkeiten der Fahrstraßenerstellung.

Welche Sie davon wählen, hängt davon ab, ob Sie eine Fahrstraße oder gleich einen ganzen Fahrstraßensatz erstellen möchten. Aber das lernen Sie in den nachfolgenden Abschnitten noch genauer kennen.

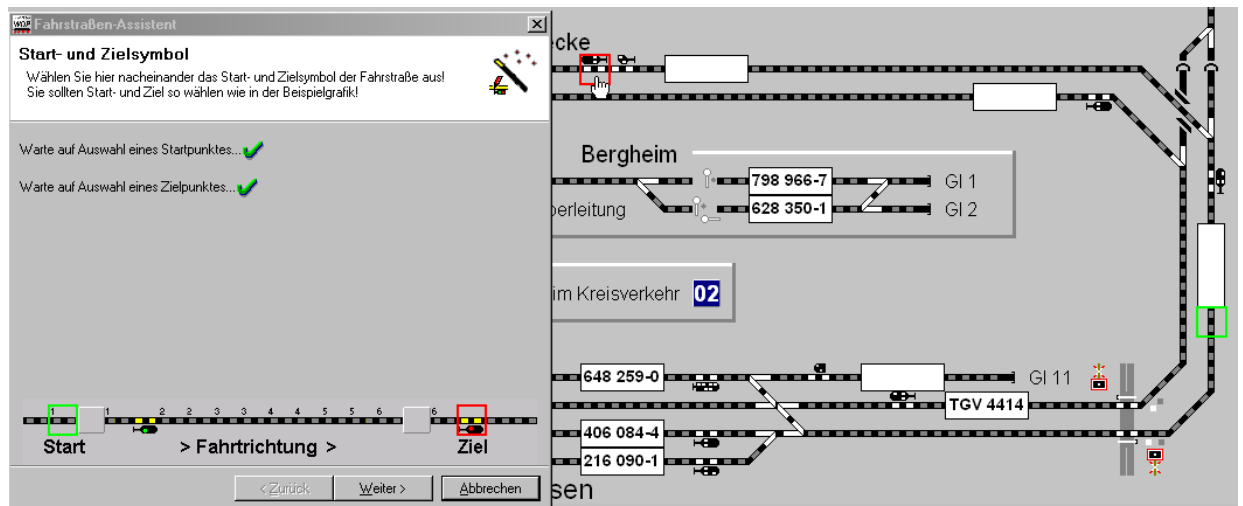
Dieser Fahrstraßen-Assistent nimmt Ihnen sehr viel Arbeit ab, doch das „Feintuning“ der fehlerfrei und sehr schnell erstellten Fahrstraßen müssen Sie anschließend von Hand selbst vornehmen. Das gilt hier insbesondere für die Haltstellung des Startsignals nach der Vorbeifahrt des Zuges, den Fahrgeschwindigkeiten auf den Streckenabschnitten und den sonstigen Folgeschaltungen der Magnetartikel.

8.5.1 Fahrstraße vom Start- zum Zielpunkt automatisch erstellen

Für die erste automatische Fahrstraßenerstellung benutzen Sie den schon vorgewählten Eintrag im Fahrstraßen-Assistenten.

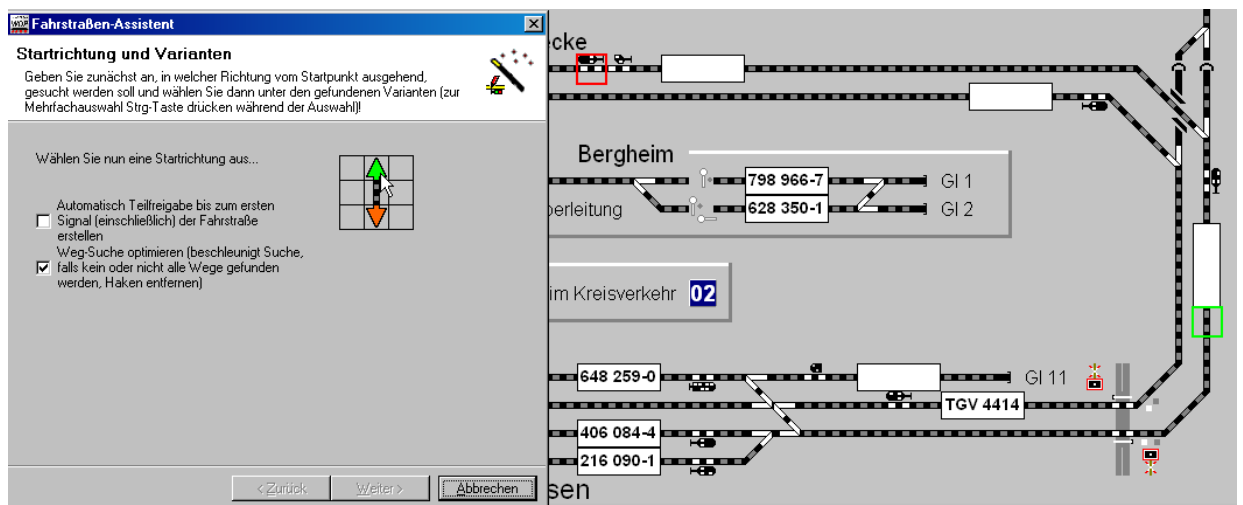
Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' werden Sie aufgefordert, Start- und Zielsymbol der neuen Fahrstraße, wie in der Grafik des Fahrstraßen-Assistenten, zu markieren. Klicken Sie daher mit der linken Maustaste auf das Gleisstück links vom Start-Zugnummernfeld. Dieses wird grün umrahmt und im Fahrstraßen-Assistenten wird hinter der Textzeile mit dem Startpunkt ein grüner Haken gesetzt. Verfahren Sie hiernach mit dem Zielsignal in gleicher Weise, so wird dies rot umrahmt und ein weiterer grüner Haken hinter der Textzeile mit dem Zielpunkt erscheint.

Grundsätzlich beginnt eine Fahrstraße in Win-Digipet immer auf dem Gleisstück vor einem Zugnummernfeld und endet auf dem Signal hinter dem Zielzugnummernfeld



Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' wechselt im Fahrstraßen-Assistenten das Bild, damit Startrichtung und die möglichen Varianten gewählt werden können.

Da hier nur die Richtung nach oben bzw. unten möglich ist, werden auch nur diese beiden Richtungspfeile angezeigt. Die weiteren Einstellmöglichkeiten lassen Sie erst einmal wie vorgewählt.

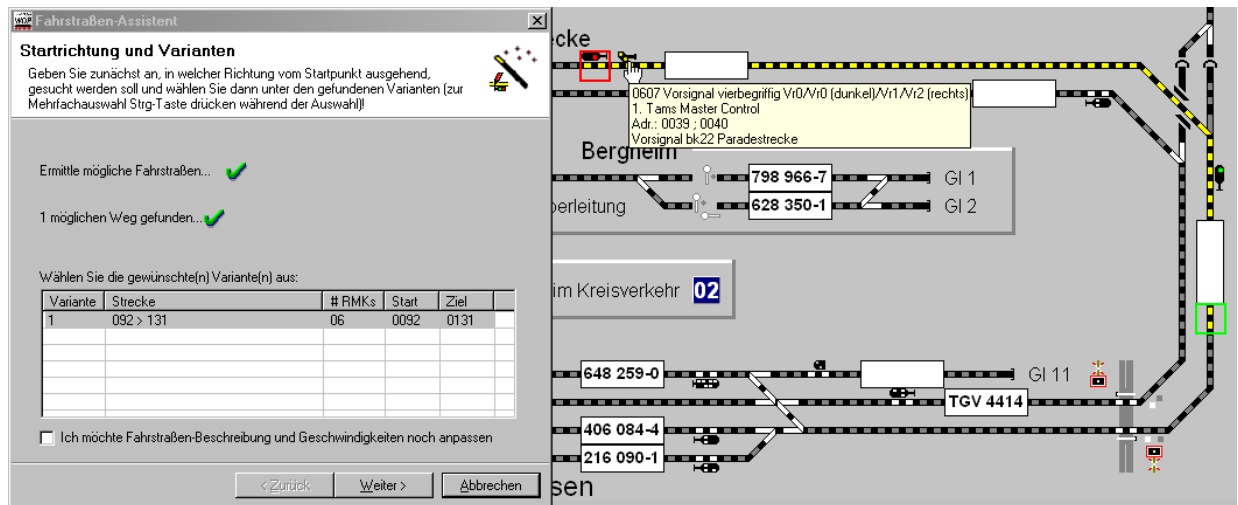


Ziehen Sie die Maus auf den Pfeil nach oben, wodurch dieser grün dargestellt wird, und klicken Sie nun mit der linken Maustaste auf den grünen Richtungspfeil.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Nach dem Klick auf den grünen Richtungspfeil sucht **Win-Digipet** die möglichen Fahrstraßen und bietet sie zur Auswahl an.

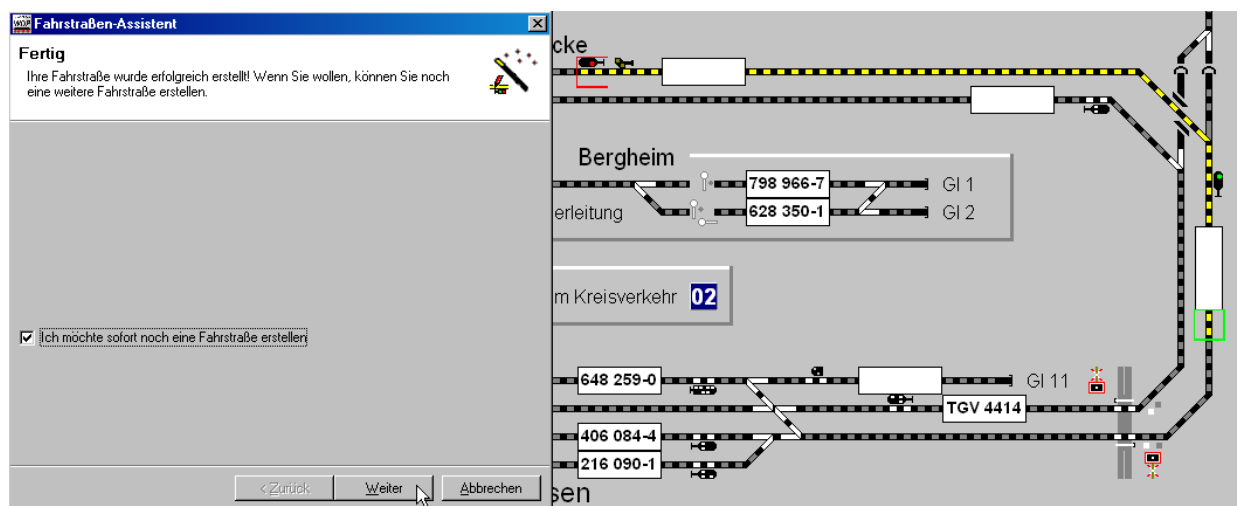


In diesem Beispiel gibt es nur eine Variante, die auch markiert ist. Da das kleine Vorsignal vor dem Zielsignal grün zeigt, klicken Sie im Gleisbild auf dieses Symbol und stellen die Vorsignalstellung auf dunkel, wie im Bild zu sehen, ein. Dies ist für einen vorbildgerechten Betrieb erforderlich, denn ein Vorsignal am Mast des Hauptsignals ist dunkel, wenn das Hauptsignal rot zeigt.

Die weiteren Möglichkeiten zur Anpassung von Fahrstraßen-Beschreibung und Geschwindigkeiten lassen Sie wie vorgewählt.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' bestätigen Sie alle Vorgaben.

Jetzt wird von **Win-Digipet** die Fahrstraßenaufzeichnung vorgenommen und mit dem nachfolgenden Bild bestätigt.



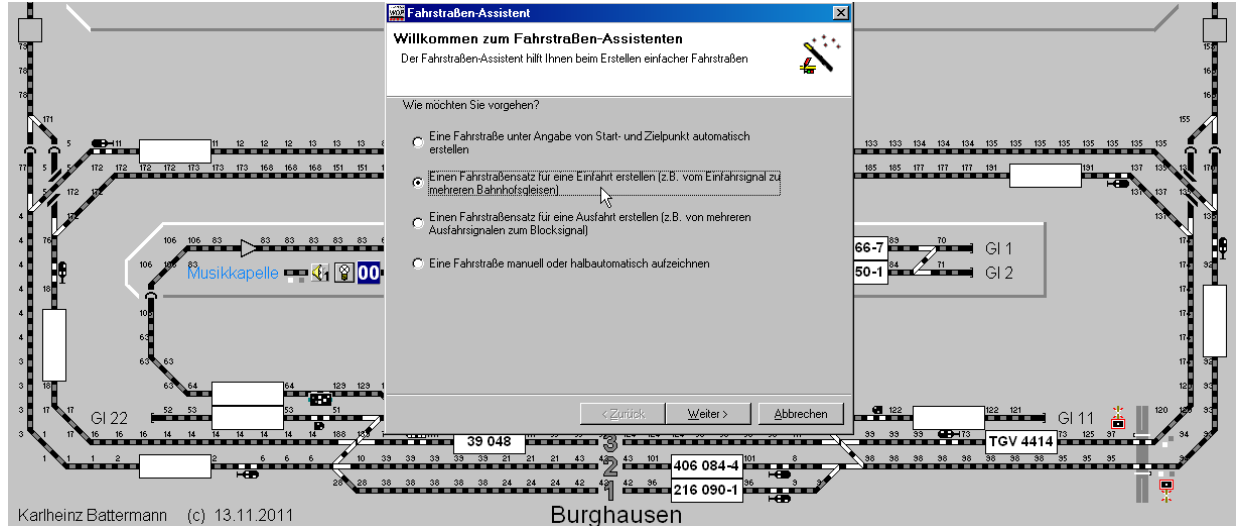
Da weitere Fahrstraßen aufgezeichnet werden sollen, setzen Sie den im Bild gezeigten Haken bei „*Ich möchte sofort noch eine Fahrstraße erstellen*“ und klicken auf die Schaltfläche '**Weiter**'.



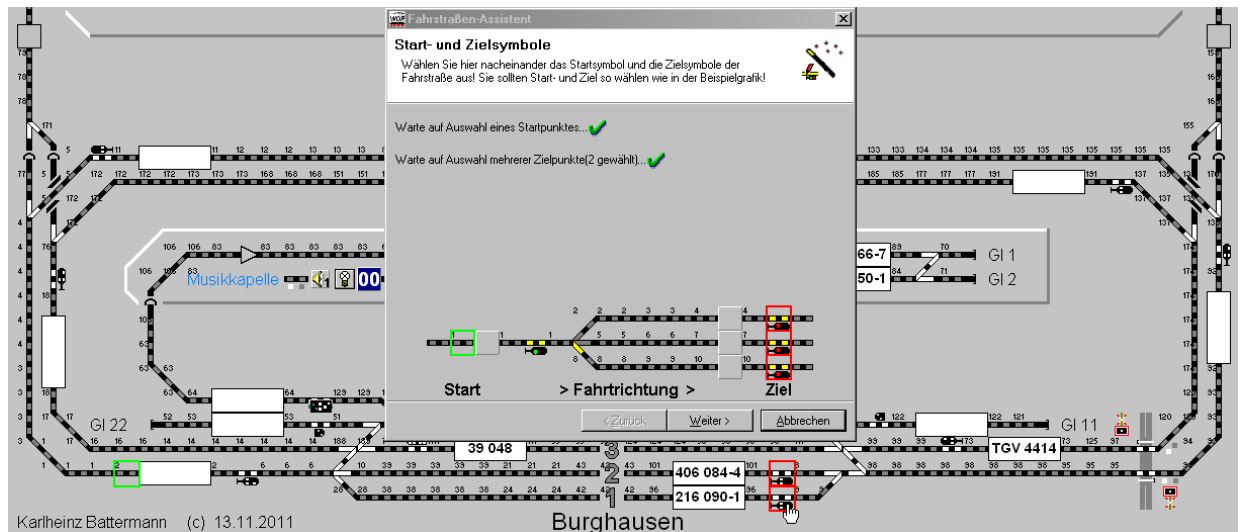
Dieser oben im Bild markierte Schalter ist standardmäßig nicht gesetzt, bleibt aber nach einem Setzen so lange gesetzt, bis Sie ihn wieder abwählen.

8.5.2 Fahrstraßensatz für Einfahrten automatisch erstellen

Sie wollen nun einen Fahrstraßensatz für zwei Einfahrten in den Bahnhof erstellen. Hierzu markieren Sie den zweiten, im nachfolgenden Bild gezeigten, Eintrag.



Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' werden Sie aufgefordert, Start- und Zielsymbole der neuen Fahrstraßen, wie in der Grafik des Fahrstraßen-Assistenten, zu markieren. Klicken Sie daher mit der linken Maustaste auf das Gleisstück links vom Start-Zugnummernfeld. Dieses wird nun grün umrahmt und im Fahrstraßen-Assistenten hinter der Textzeile mit dem Startpunkt mit einem grünen Haken bestätigt. Verfahren Sie hiernach mit den Zielsignalen in gleicher Weise, so werden diese rot umrahmt und ein weiterer grüner Haken hinter der Textzeile mit den Zielpunkten erscheint.

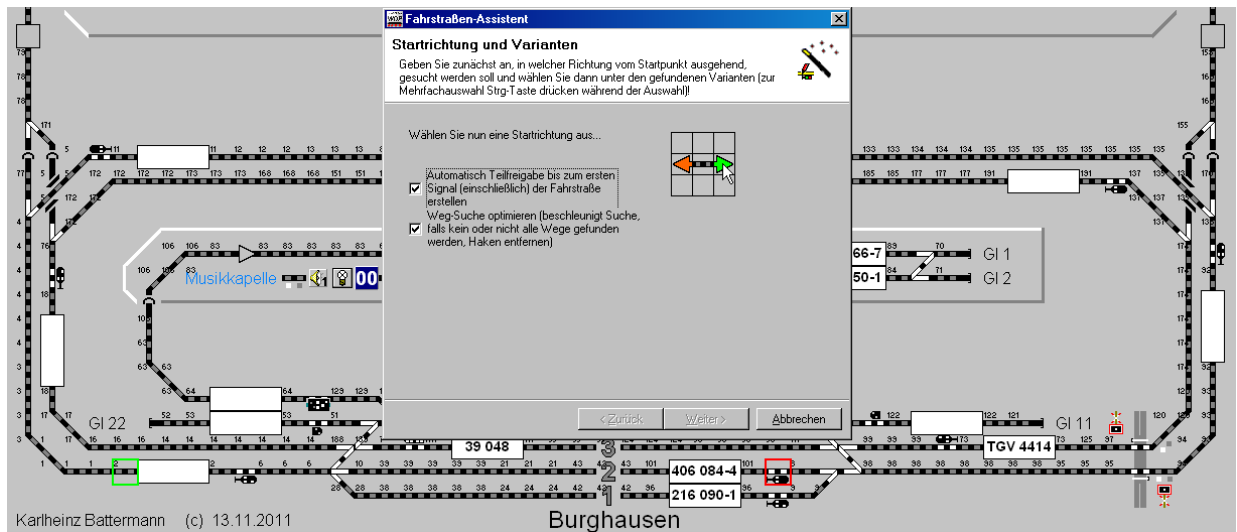


Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' wechselt im Fahrstraßen-Assistenten das Bild, damit Starttrichtung und die möglichen Varianten gewählt werden können.

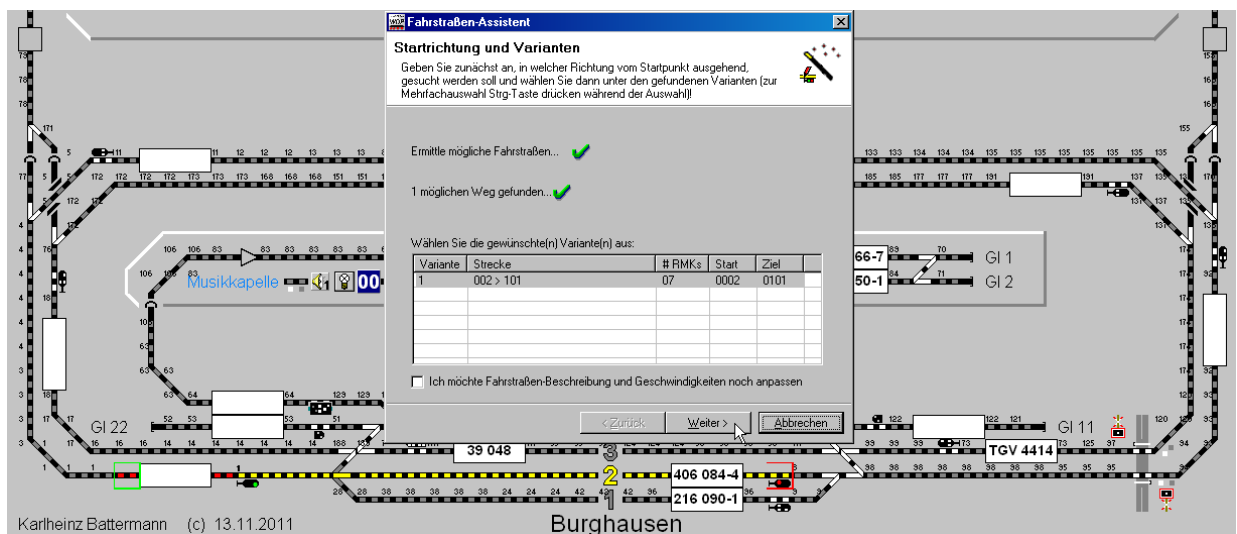
Damit der Abschnitt bis zum Einfahrtsignal sofort nach dem Verlassen des Zuges freigegeben werden kann, setzen Sie jetzt einen Haken vor dem Feld „Automatisch Teilfreigabe bis zum ersten Signal (einschließlich) der Fahrstraße erstellen“.

Durch diesen Haken, den Sie **vor dem Klicken** auf die Starttrichtung setzen müssen, werden automatisch die Fahrstraßen mit einer Teil- und einer Hauptstrecke erstellt.

Ziehen Sie die Maus auf den Pfeil nach rechts, wodurch dieser grün dargestellt wird, und klicken Sie nun mit der linken Maustaste auf den grünen Richtungspfeil.



Sofort nach dem Klick auf den grünen Richtungspfeil sucht **Win-Digipet** die möglichen Fahrstraßen und bietet sie zur Auswahl an.



In diesem Fall gibt es nur eine Variante, die auch markiert ist. Die erste Teilstrecke bis zum Einfahrsignal wird rot dargestellt, über dem Einfahrsignal zeigt eine kleine „1“ die erste Teilstrecke an und die Hauptstrecke wird gelb dargestellt.

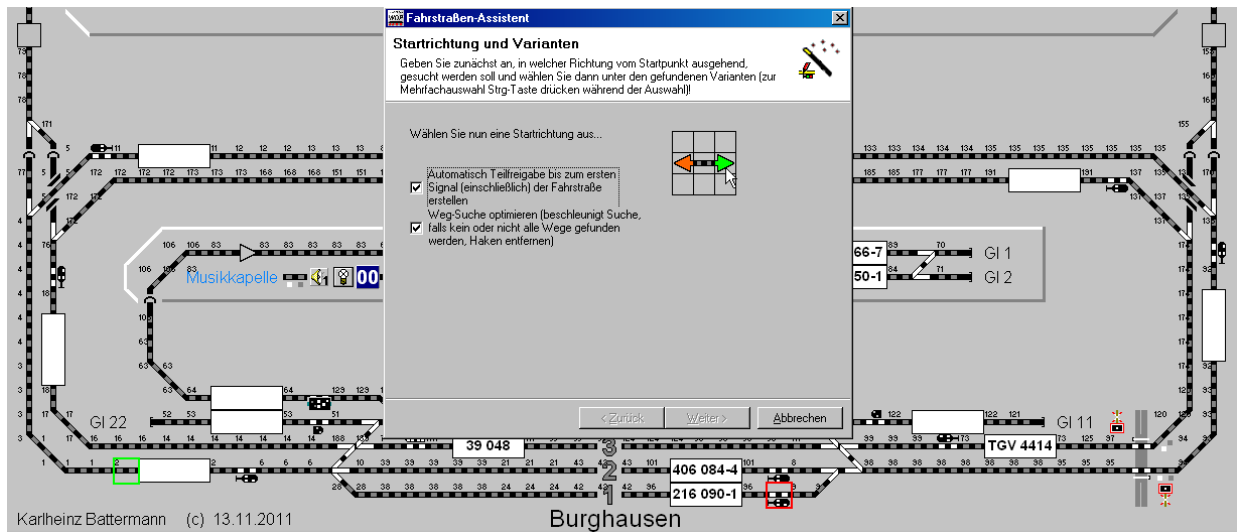
Die weiteren Möglichkeiten zur Anpassung von Fahrstraßen-Beschreibung und Geschwindigkeiten lassen Sie wie vorgewählt.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' wechselt im Fahrstraßen-Assistenten das Bild, damit Startrichtung und die möglichen Varianten der zweiten Fahrstraße gewählt werden können.

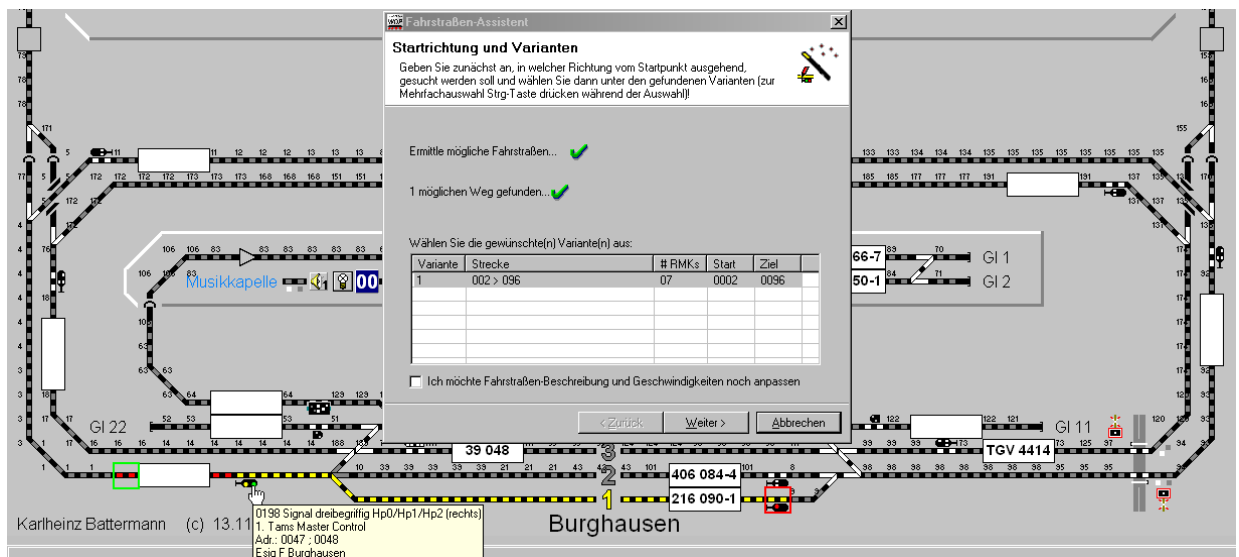
Damit der Abschnitt bis zum Einfahrsignal wieder nach dem Verlassen des Zuges freigegeben werden kann, belassen Sie den gesetzten Haken vor dem Feld „Automatisch Teilfreigabe bis zum ersten Signal (einschließlich) der Fahrstraße erstellen“.

Durch diesen Haken wird wiederum automatisch die Fahrstraße mit einer Teil- und einer Hauptstrecke erstellt.

Ziehen Sie die Maus auf den Pfeil nach rechts, wodurch dieser grün dargestellt wird, und klicken Sie nun mit der linken Maustaste auf den grünen Richtungspfeil.



Sofort nach dem Klick auf den grünen Richtungspfeil sucht **Win-Digipet** die möglichen Fahrstraßen und bietet sie zur Auswahl an.



In diesem Fall gibt es wieder nur eine Variante, die auch markiert ist. Weil bei dieser Einfahrt das Einfahrsignal Hp2 (grün/gelb) zeigen soll, klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Symbol und stellen die gewünschte Signalstellung ein. Erst hier-nach klicken Sie auf die Schaltfläche '**Weiter**' und bestätigen alle Vorgaben.

Win-Digipet nimmt die Fahrstraßenaufzeichnung vor und bestätigt dies mit dem vom Abschnitt 8.5.1 schon bekannten Bild.

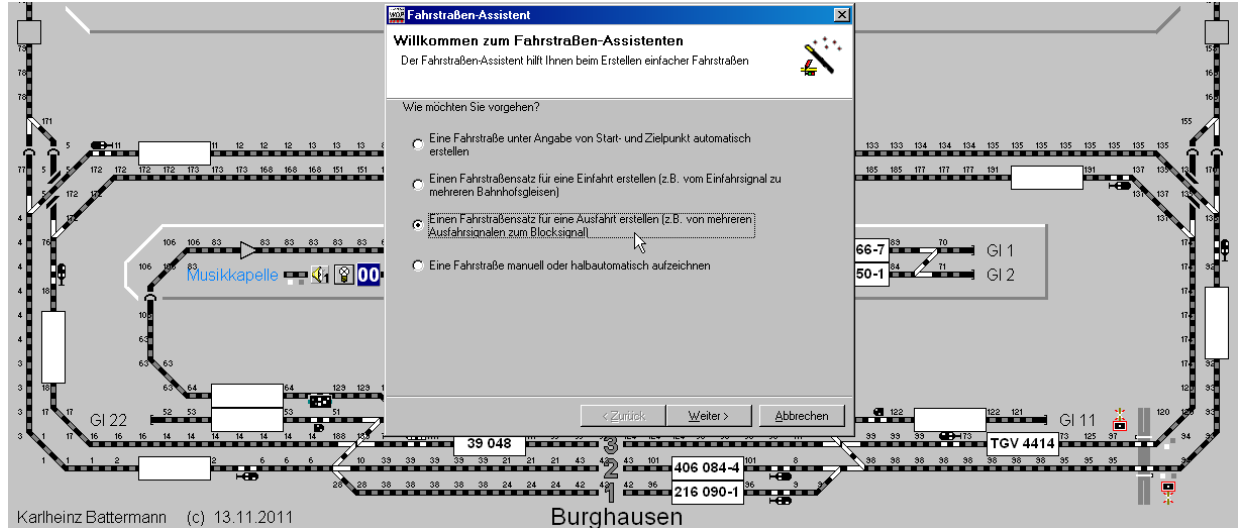
Da weitere Fahrstraßen aufgezeichnet werden sollen, lassen Sie den Haken bei „Ich möchte sofort noch eine Fahrstraße erstellen“ gesetzt und klicken auf '**Weiter**'.



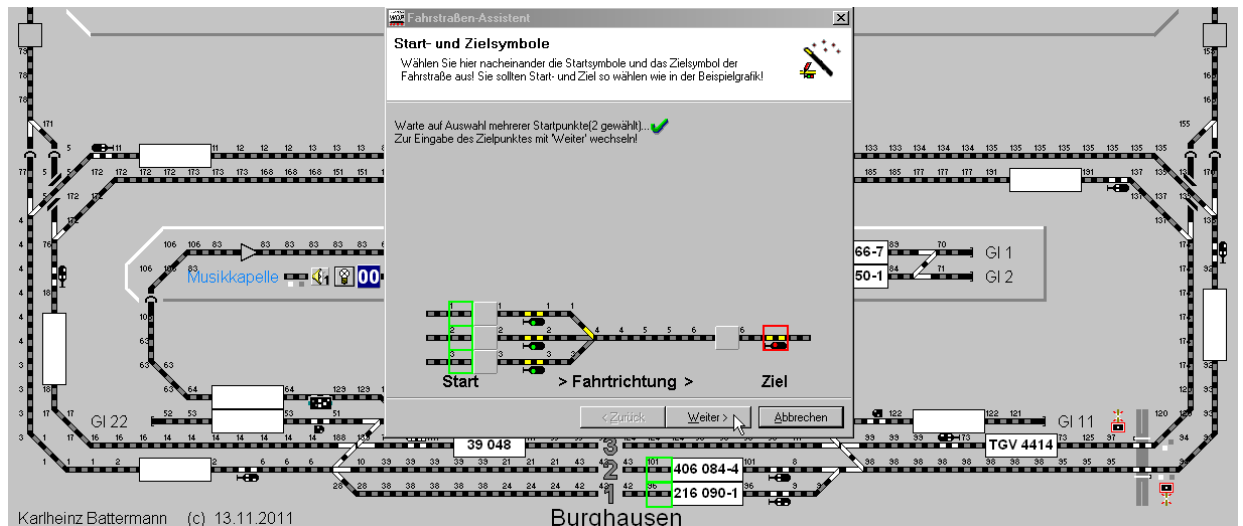
Wenn Sie bei der zweiten Fahrstraße nicht auf die Schaltfläche '**Weiter**' sondern auf '**Abbrechen**' klicken, dann wird die angezeigte Fahrstraße nicht erstellt, der Fahrstraßen-Assistent beendet und die zuletzt erstellte Fahrstraße in der Fahrstraßen-Liste des Fahrstraßen-Editors angezeigt.

8.5.3 Fahrstraßensatz für Ausfahrten automatisch erstellen

Sie wollen nun einen Fahrstraßensatz für zwei Ausfahrten aus dem Bahnhof erstellen. Hierzu markieren Sie den dritten, im nachfolgenden Bild gezeigten Eintrag.



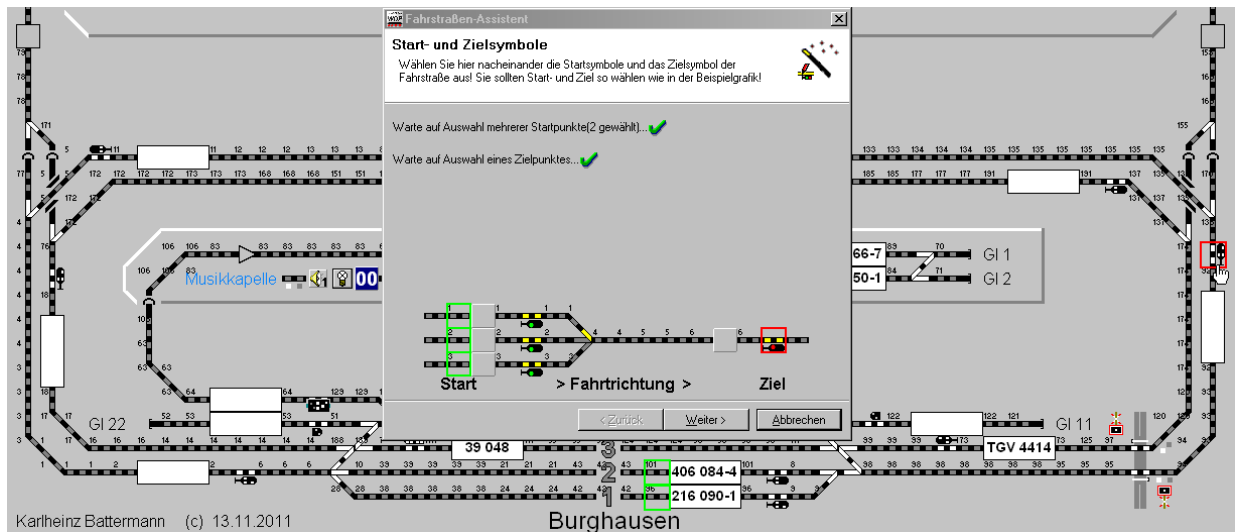
Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' werden Sie aufgefordert, Start- und Zielsymbole der neuen Fahrstraßen, wie in der Grafik des Fahrstraßen-Assistenten, zu markieren. Klicken Sie daher mit der linken Maustaste auf das Gleisstück links vom Start-Zugnummernfeld mit der dort eingetragenen Lokomotive 406 084-4. Dieses wird grün umrahmt und im Fahrstraßen-Assistenten wird hinter der Textzeile mit dem Startpunkt ein grüner Haken gesetzt. Verfahren Sie hiernach mit dem zweiten Startpunkt darunter in gleicher Weise, so wird dieser grün umrahmt und der Eintrag in der Textzeile des Fahrstraßen-Assistenten ändert sich auf „(2 gewählt)“.



Setzen Sie immer den Startpunkt der Fahrstraße auf das Gleisstück **vor** dem Start-Zugnummernfeld, so wie es in der Beispielgrafik des Fahrstraßen-Assistenten gezeigt wird.

Wenn Sie keinen weiteren Startpunkt für die zu erstellenden Ausfahrten vorgeben wollen oder können, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**Weiter**'.

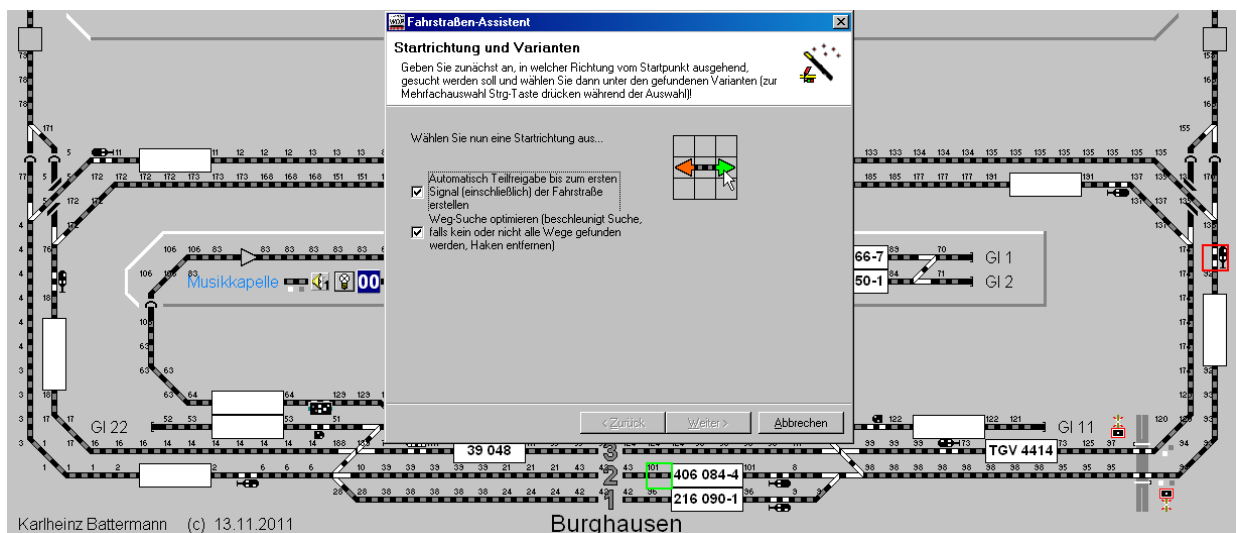
Nun erscheint im Fahrstraßen-Assistenten die nächste Textzeile und fordert Sie zur Auswahl des Zielpunktes auf.



Wählen Sie hier das rechte Signal vor der Weiche, es wird rot umrahmt und hinter der Textzeile des Fahrstraßen-Assistenten erscheint ein grüner Haken.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' wechselt im Fahrstraßen-Assistenten das Bild, damit Startrichtungen und die möglichen Varianten gewählt werden können.

Ziehen Sie die Maus auf den Pfeil nach rechts, wodurch dieser grün dargestellt wird. Für die Teilstreckenfreigabe belassen Sie den schon gesetzten Haken und klicken auf den grünen Richtungspfeil nach rechts.



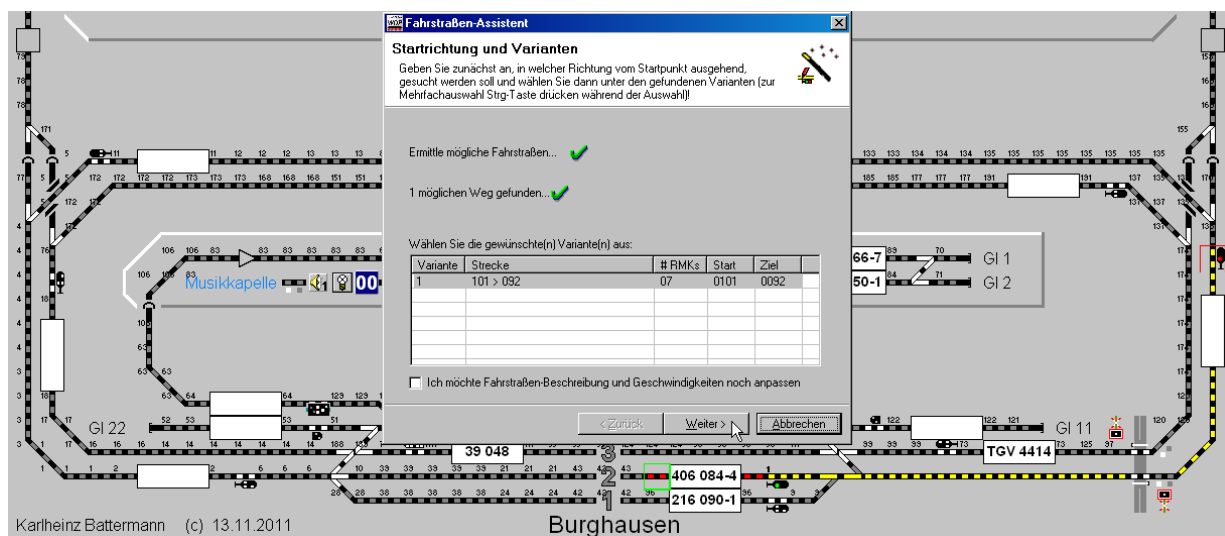
Nach dem Klick auf den Richtungspfeil findet **Win-Digipet** nur einen Weg, der auch wieder markiert ist.



Wenn Sie Fahrstraßen mit einer Teilstrecke erstellen möchten, so müssen Sie immer wieder diesen Haken setzen, wenn Sie den Fahrstraßen-Assistenten verlassen und erneut gestartet haben.

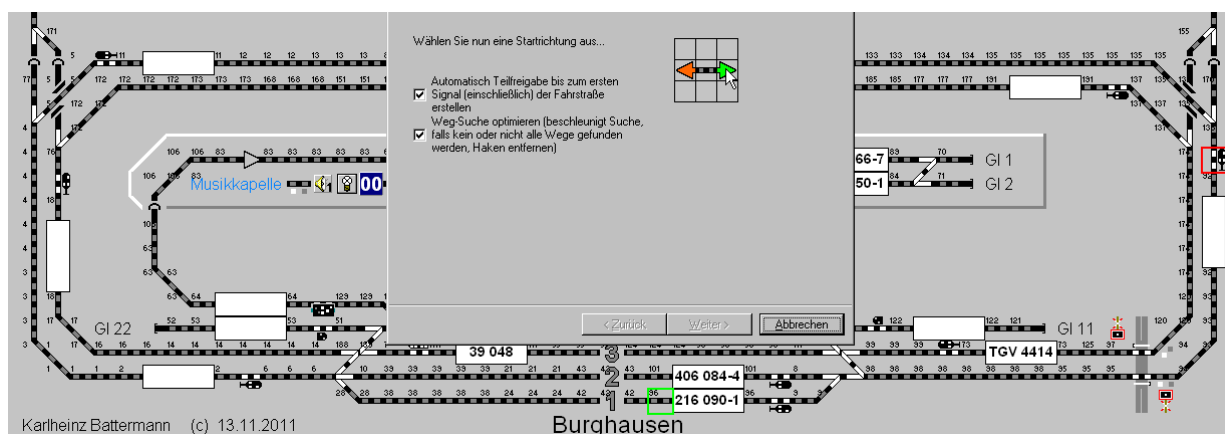
Der Haken bleibt nur **während** des Arbeitens mit dem Fahrstraßen-Assistenten gesetzt, bis Sie ihn wieder entfernen.

Die weiteren Möglichkeiten zur Anpassung von Fahrstraßen-Beschreibung und Geschwindigkeiten lassen Sie wie vorgewählt.

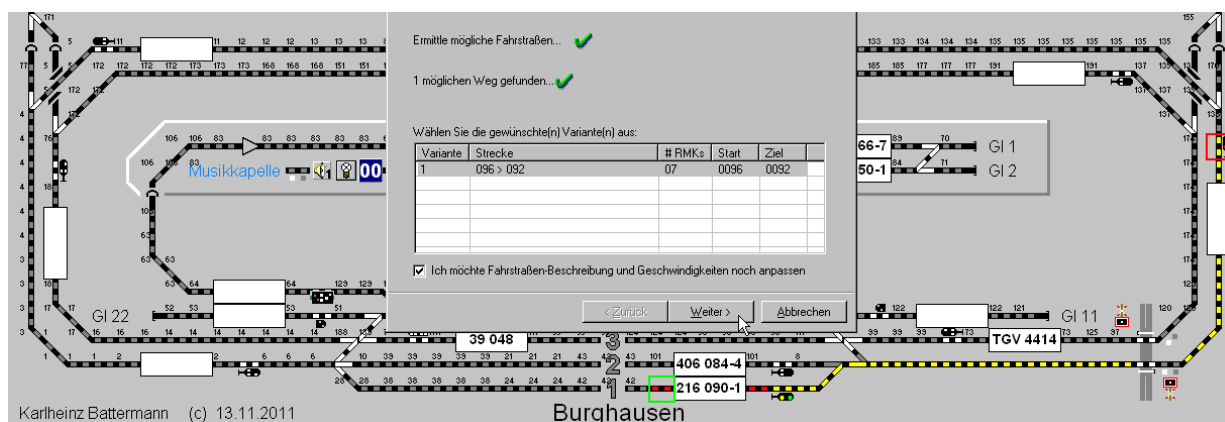


Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' bestätigen Sie alle Vorgaben.

Für die zweite Ausfahrstraße werden Sie wieder zur Eingabe aufgefordert...

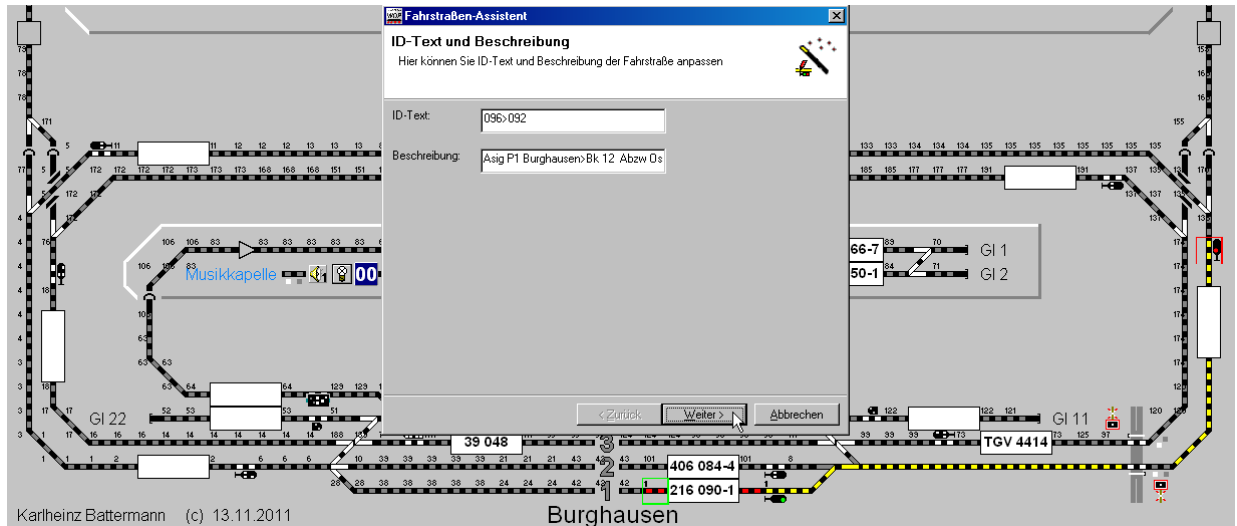


...und nach den entsprechenden Eintragungen wird die Fahrstraße angezeigt.



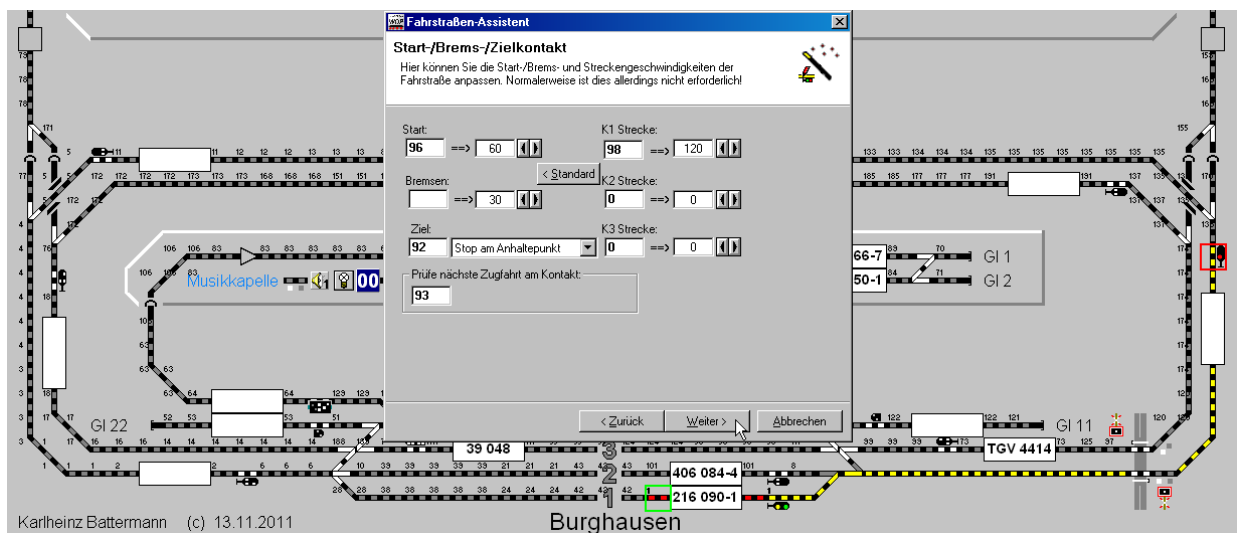
Weil die Ausfahrt aus Gleis 1 in Burghausen mit Hp2 erfolgen soll, klicken Sie mit der linken Maustaste das Signalsymbol an und stellen es, wie im Bild zu sehen, mit gelb/grün ein. Korrekturen an den Symbolen in der angezeigten Fahrstraßen müssen Sie immer vor dem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' vornehmen.

Wenn Sie Fahrstraßen-Beschreibung und/oder Geschwindigkeiten noch sofort ändern möchten, so setzen Sie, wie im Bild zuvor zu sehen, noch einen entsprechenden Haken und klicken erst dann auf die Schaltfläche '**Weiter**'.



Nach dem Klick öffnet sich ein neues Fenster des Fahrstraßen-Assistenten und Sie können die dort vorgegebenen Daten sofort ändern. Diese Daten resultieren aus Ihren Angaben im Gleisbild-Editor bei der Vergabe der Rückmeldekontakte für die Zugnummernfelder (siehe Abschnitt 7.4.5); daher sollten Sie dort die Angaben entsprechend vorgenommen haben, denn Sie ersparen sich später viel Arbeit.

Sind keine Korrekturen erforderlich oder von Ihnen vorgenommen worden, so klicken Sie erneut auf die Schaltfläche '**Weiter**'...



...und wieder öffnet sich ein neues Fenster, in welchem Sie nun die Geschwindigkeiten für die einzelnen Kontakte der Fahrstraße eingeben oder ändern können.

In diesem Beispiel soll die Ausfahrt auf Hp2 erfolgen und daher muss die Geschwindigkeit am Startkontakt 96 auf 60 km/h herabgesetzt werden. Am Streckenkontakt „K1“ nach der Ausfahrtweiche kann die Geschwindigkeit des Zuges wieder auf die von Ihnen gewünschte Streckengeschwindigkeit von z. B. 120 km/h heraufgesetzt werden.

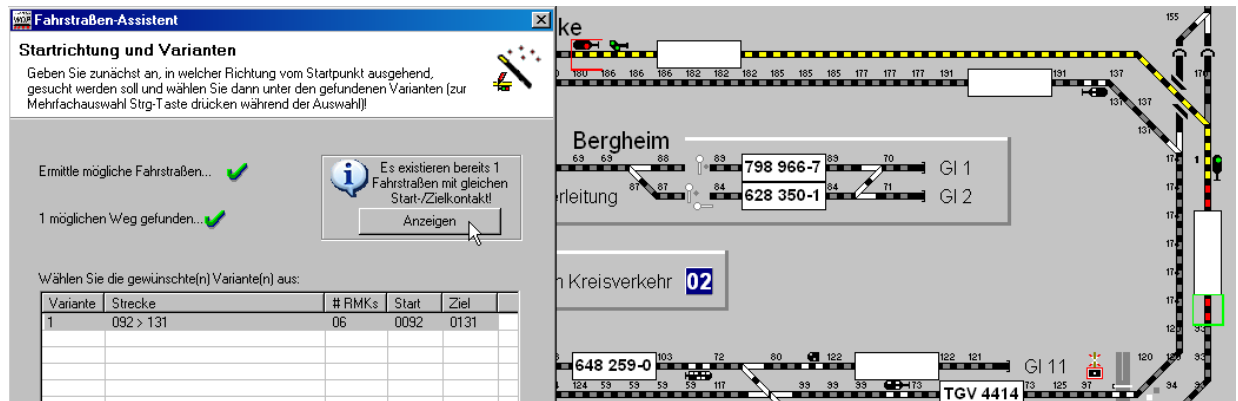
Mit der Schaltfläche '**Weiter**' übernehmen Sie die eingetragenen Daten und die Fahrstraße wird erstellt.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

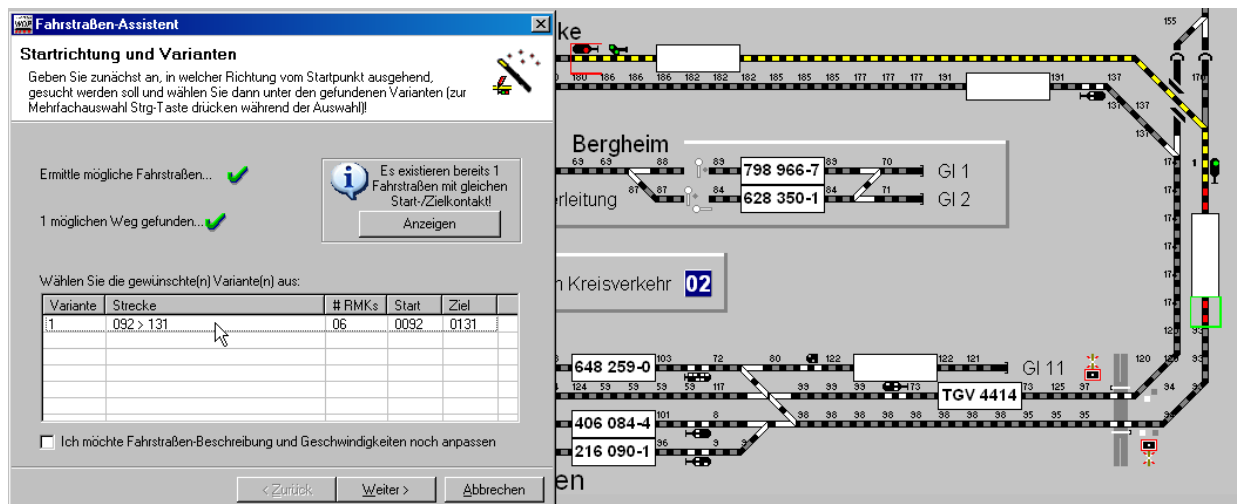
8.5.4 Fahrstraßen-Assistent meldet existierende Fahrstraße

Nach dem Start des Fahrstraßen-Assistenten, der Eingabe von Start- und Zielpunkt der zu erstellenden Fahrstraße und dem Klick auf den Start-Richtungs Pfeil erhalten Sie eine Meldung, wenn bereits Fahrstraßen mit identischem Start- und Zielkontakt bestehen.



Mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Anzeigen'** werden Ihnen die bestehenden Fahrstraßen in einem neuen Fenster angezeigt. Wenn Sie hierbei feststellen, dass Sie die Fahrstraße nicht ein zweites Mal erstellen wollen, so schließen Sie das Fenster und beenden die gestartete Fahrstraßenerstellung im Fahrstraßen-Assistenten durch einen Klick auf die Schaltfläche **'Abbrechen'** und der Fahrstraßen-Assistent wird beendet.

Wollen Sie jedoch mit dem Fahrstraßen-Assistenten noch weitere Fahrstraßen erstellen, dann können Sie das Erstellen der bereits existierenden Fahrstraße verhindern.



Mit der Tastenkombination Strg(Ctrl)-Taste und linker Maustaste können Sie, wie im Bild zu sehen, die Markierung (mit mehrmaligem Klicken kann die Markierung aktiviert bzw. deaktiviert werden) der gefundenen Fahrstraße wieder aufheben.

Nach der Aufhebung der zuvor markierten Fahrstraße klicken Sie auf die Schaltfläche **'Weiter'** und in dem dann erscheinenden Fenster müssen Sie die Sicherheitsabfrage mit **'Ja'** oder **'Nein'** beantworten. Klicken Sie auf **'Ja'**, so wird keine Fahrstraße erstellt und Sie können mit dem Fahrstraßen-Assistenten weitere Fahrstraßen erstellen.

Klicken Sie aber auf die Schaltfläche **'Nein'**, so gelangen Sie zum vorherigen Fenster zurück und müssen Ihre Wahl erneut beginnen.

8.5.5 Fahrstraßen mit zwei Teilstrecken automatisch erstellen

Bisher haben Sie mit dem komfortablen Fahrstraßen-Assistenten nur Fahrstraßen mit einer ersten Teilstrecke bis zum Startsignal erstellt, indem Sie nach dem Klick auf **'Weiter'** den entsprechenden Haken vor dem Feld „Automatisch Teilfreigabe bis zum ersten Signal (einschließlich) der Fahrstraße erstellen“ gesetzt hatten.

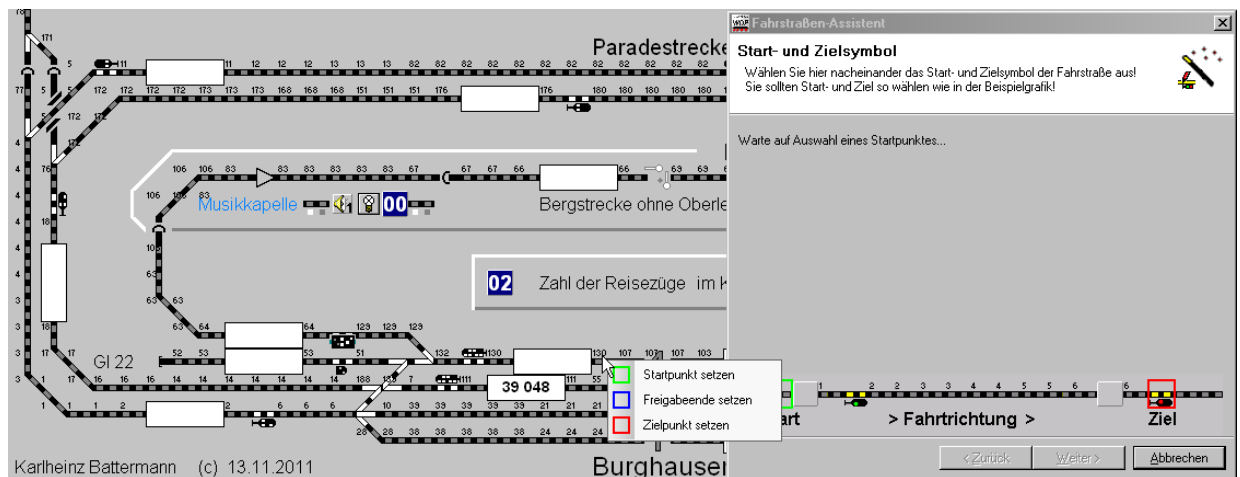
Doch auch beim automatischen Erstellen der Fahrstraßen mit dem Fahrstraßen-Assistenten können Sie bis zu zwei Teilstrecken definieren.

In dem folgenden Beispiel soll eine Fahrstraße mit...

- einer ersten Teilstrecke bis zum Startsignal (blau umrahmt)
- einer zweiten Teilstrecke bis zum Gegensignal (blau umrahmt) und einer
- Haupt(Rest)-strecke bis zum Zielsignal (rot umrahmt)

...erstellt werden.

Hierzu wählen Sie im Fahrstraßen-Assistenten die erste aus dem Abschnitt 8.5 bekannte Möglichkeit. Zum Markieren des Start- bzw. Zielpunktes können Sie statt der linken Maustaste auch die rechte Maustaste benutzen.

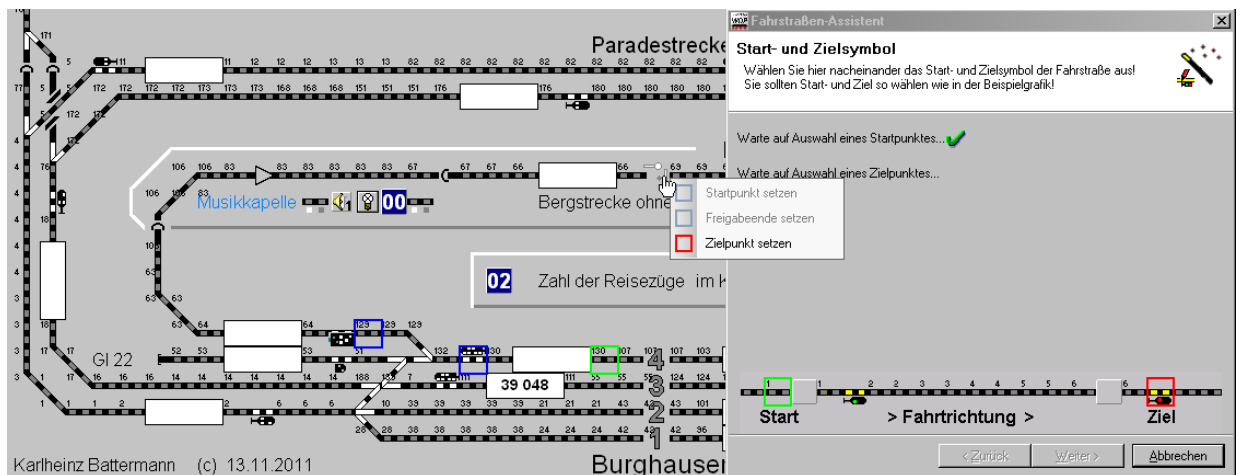


Nach einem Klick mit der rechten Maustaste auf das Gleisstück vor dem Zugnummernfeld erscheint das Kurz-Menü mit den drei, im Bild dargestellten, Menü-Befehlen. Zum Setzen des Startpunktes klicken Sie mit der linken Maustaste auf den oberen Menü-Befehl <Startpunkt setzen> und sofort wird das Gleisstück mit einem grünen Rahmen versehen und im Fahrstraßen-Assistenten wird hinter der Textzeile mit dem Startpunkt ein grüner Haken gesetzt.

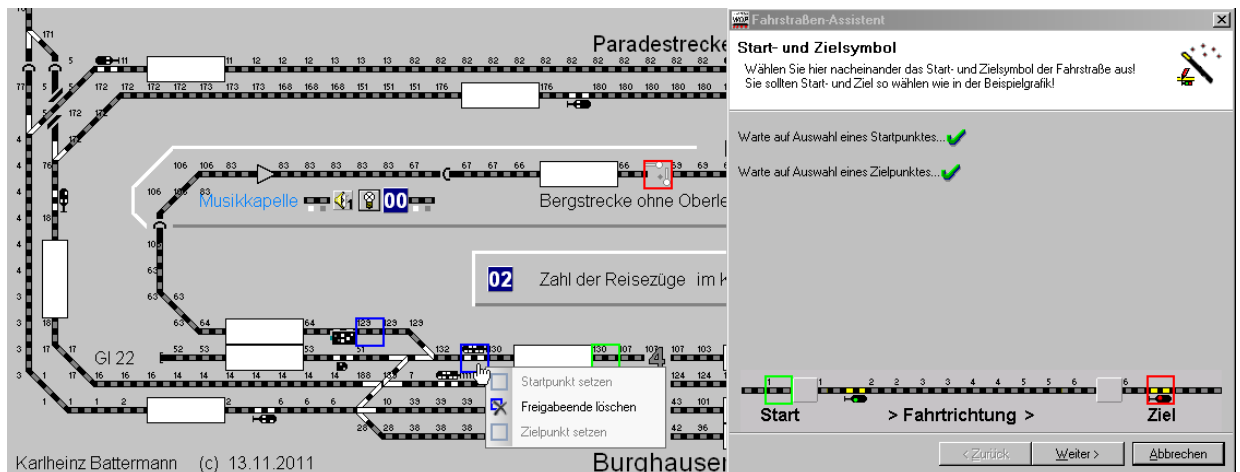
Nun klicken Sie wieder mit der rechten Maustaste im Gleisbild auf das Startsignal und sehen in dem Kurz-Menü die drei Menü-Befehle, wobei nur zwei ausführbar sind, denn der Startpunkt ist ja bereits gesetzt und somit wird der Menü-Befehl <Startpunkt setzen> grau (nicht wählbar) angezeigt. Um das Ende der 1. Teilstrecke zu markieren, klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Menü-Befehl <Freigabeende setzen> und sofort wird das Startsignal mit einem blauen Rahmen versehen.

Mit dem Gleisstück neben dem Signal der Gegenrichtung verfahren Sie in gleicher Weise und definieren damit das Ende der 2. Teilstrecke.

Das Ziel der Fahrstraße bestimmen Sie nun mit einem Klick der rechten Maustaste auf das Einfahrtsignal von Bergheim. In dem Kurz-Menü sehen Sie die drei Menü-Befehle, jedoch ist nur noch der letzte Menü-Befehl <Zielpunkt setzen> ausführbar.



Mit einem Klick der linken Maustaste auf diesen Befehl wird das Zielsignal rot umrahmt und im Fahrstraßen-Assistenten wird hinter der Textzeile mit dem Zielpunkt ein grüner Haken gesetzt.



Wollen Sie eine Markierung ändern, so klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Markierung, löschen sie mit dem möglichen Menü-Befehl (wie im Bild zu sehen) und markieren nunmehr das gewünschte Symbol im Gleisbild.



Die blauen Markierungen für die Teilstrecken (Freigabeende) können Sie auch mit der Tastenkombination Shift(Umschalt)-Taste und linke Maustaste vornehmen. Eine vorhandene Markierung lässt sich jedoch nur mit den Menü-Befehlen nach einem Klick mit der rechten Maustaste löschen.

Sind alle Eingaben korrekt bzw. berichtigt, dann klicken Sie auf die Schaltfläche '**Weiter**' woraufhin im Fahrstraßen-Assistenten das Bild wechselt, damit die Starttrichtung und die möglichen Varianten gewählt werden können.

Das Feld „Automatisch Teilfreigabe bis zum ersten Signal (einschließlich) der Fahrstraße erstellen“ wird grau (nicht wählbar) angezeigt, da bereits die maximale Anzahl von zwei Teilstrecken definiert ist.

Um die Starttrichtung der automatischen Fahrstraßenerstellung zu bestimmen, ziehen Sie die Maus auf den Pfeil nach links, wodurch dieser grün dargestellt wird, und danach klicken Sie mit der linken Maustaste auf den grünen Richtungspfeil.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Nach dem Klick auf den grünen Richtungspfeil sucht der Fahrstraßen-Assistent die möglichen Fahrstraßen und bietet sie zur Auswahl an.

Karlheinz Battermann (c) 13.11.2011

Die markierte Fahrstraße wird im Gleisbild mit den zwei Teilstrecken und der Haupt-(Rest)-strecke in unterschiedlichen Farben angezeigt. Die Magnetartikel der Teilstrecken erkennen Sie an den kleinen Ziffern (1 bzw. 2) neben den Symbolen im Gleisbild.

Weil alle Symbole (Startsignal und Erlaubnispeil) in den richtigen Stellungen sind, klicken Sie auf die Schaltfläche '**Weiter**', damit die Fahrstraße erstellt werden kann.

Karlheinz Battermann (c) 13.11.2011

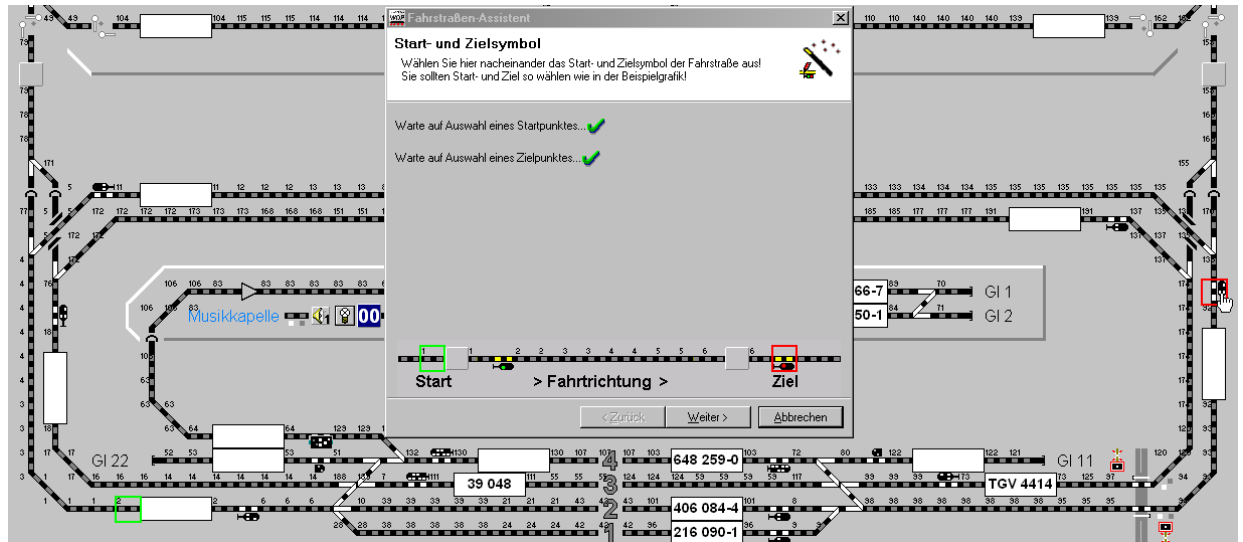
Wenn Sie keine weitere Fahrstraße erstellen wollen, klicken Sie auf die Schaltfläche '**Fertigstellen**' und kehren zum Fahrstraßen-Editor zurück. Die gerade erstellte Fahrstraße wurde am Schluss der Liste hinzugefügt und ist markiert.

Karlheinz Battermann (c) 13.11.2011

8.5.6 Eine lange Fahrstraße über verschiedene Wege automatisch erstellen

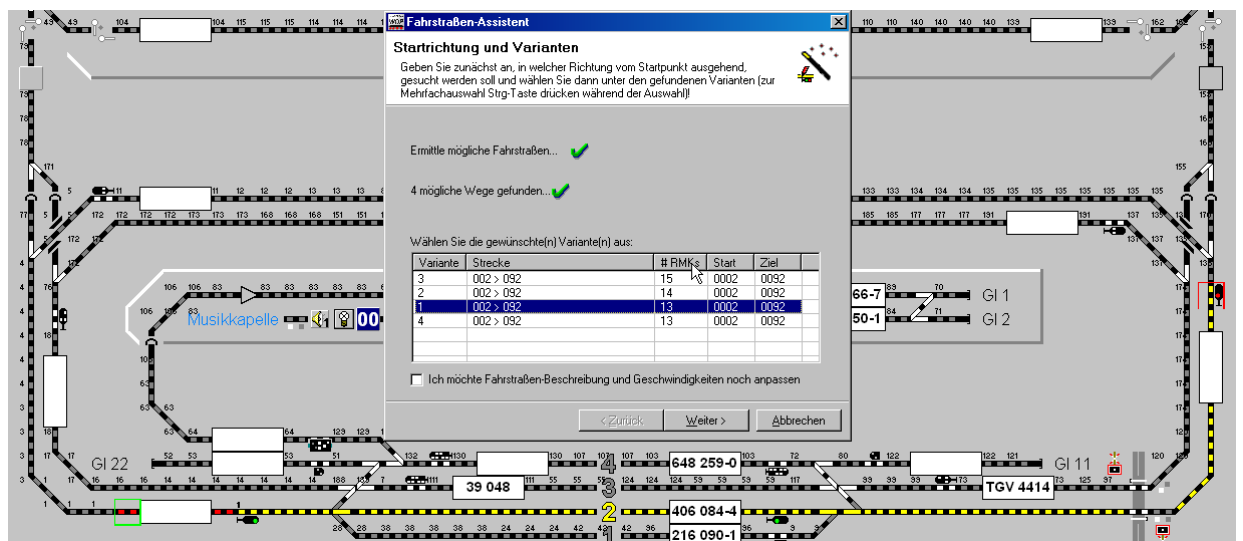
Bisher wurden nur kurze Fahrstraßen von einem Signal zum nächsten Signal erstellt. Der Fahrstraßen-Assistent kann jedoch noch viel mehr und soll dies bei einer langen Fahrstraße über mehrere Wege und Signale zeigen.

Hierzu wählen Sie im Fahrstraßen-Assistenten die erste aus dem Abschnitt 8.5 bekannte Möglichkeit. Sie markieren wieder den Startpunkt (grün) und den Zielpunkt (rot) der zu erstellenden Fahrstraße.



Für die Teilstreckenfreigabe setzen Sie den bekannten Haken, wählen die Startrichtung der Fahrstraßenerstellung und sofort werden Ihnen von **Win-Digipet** vier mögliche Wege zur Auswahl angeboten, wobei der erste gefundene Weg markiert ist.

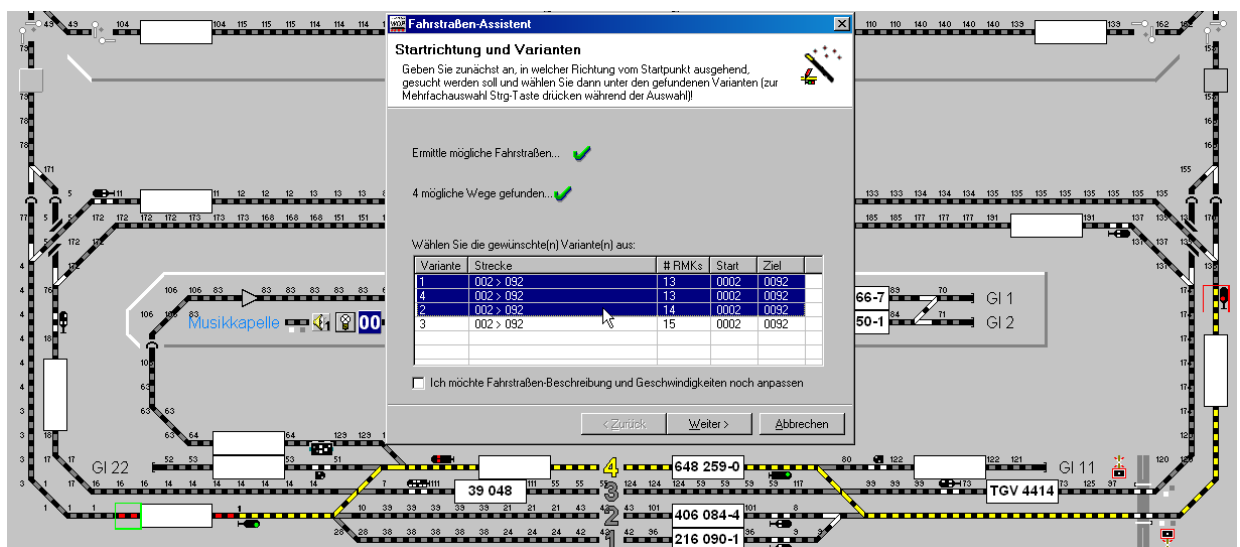
Bei der automatischen Teilstreckenerstellung mit dem Fahrstraßen-Assistenten wird immer nur eine **erste** Teilstrecke bis zum Startsignal erstellt. Lange Fahrstraßen sollten Sie jedoch mit **zwei** Teilstrecken, wie im Abschnitt zuvor gezeigt, erstellen. In einem nachfolgenden Abschnitt wird daher die Änderung dieser Fahrstraßen gezeigt.



Wenn Sie lange Fahrstraßen, wie im Bild zu sehen, erstellen wollen, dann können Sie mit einem Klick auf die Spaltenüberschriften eine auf- oder absteigende Sortierung der gefundenen Fahrstraßen vornehmen.

Mit einem Klick auf die Spaltenüberschrift „#RMK's“ werden die Zeilen entsprechend der Anzahl der in der Fahrstraße enthaltenen Rückmeldekontakte auf- bzw. absteigend sortiert. Mit weiteren Klicks auf die Spaltenüberschrift können Sie die Sortierung ändern, aber die erste gefundene Fahrstraße bleibt weiterhin markiert, wenn Sie dies nicht durch einen Klick auf eine andere Zeile ändern. Weil Sie nicht nur die Fahrstraße für diese markierte Zeile erstellen wollen, klicken Sie nacheinander die vier Zeilen an und sehen dann die gefundenen Wege. Hierbei stellen Sie fest, dass die Fahrstraße der Variante 3 durch Gleis 3 des Bahnhofs Burghausen führt. Da es hier jedoch kein Ausfahrtsignal, wie in den anderen drei Gleisen, gibt, soll diese Fahrstraße nicht erstellt werden.

Mit der Tastenkombination Strg(Ctrl)-Taste und linke Maustaste können Sie die Markierung der gefundenen Fahrstraße wieder aufheben (mit mehrmaligem Klicken kann die Markierung aktiviert bzw. deaktiviert werden) und die gewünschten Zeilen markieren, damit sie dann nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' in einem Rutsch erstellt werden können.



Bei der Erstellung der Fahrstraßen wird die Reihenfolge von oben nach unten in der Liste der gefundenen Fahrstraßen benutzt. Hier im Beispiel wurde durch Klicks auf die Spaltenüberschrift „#RMK's“ die im Bild gezeigte Reihenfolge erreicht und danach die ersten drei Zeilen markiert.

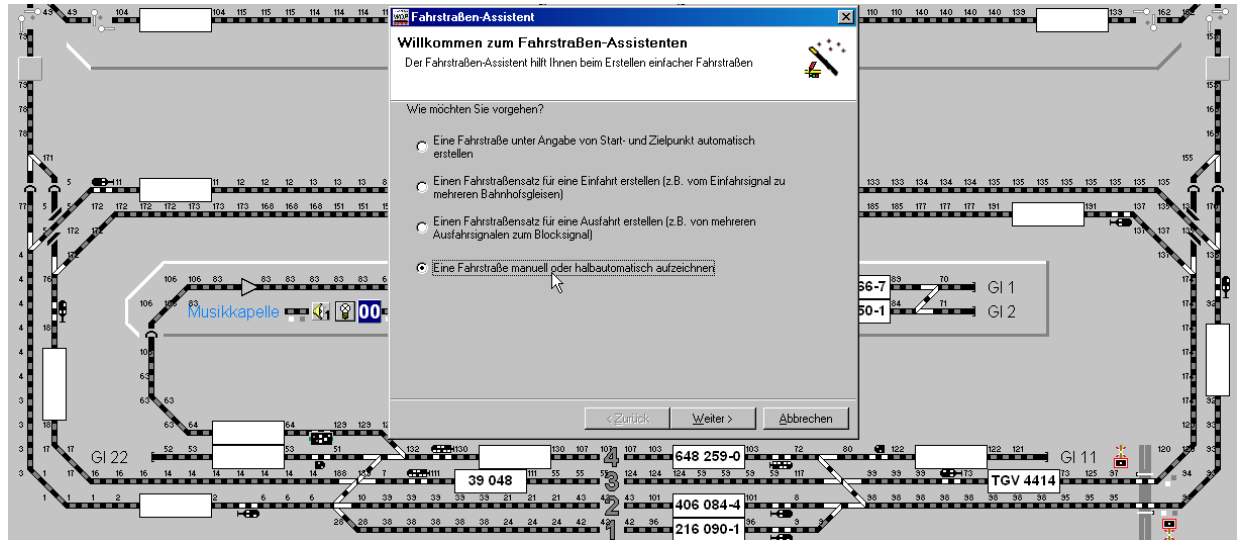
Die blaue Markierung können Sie einzeln mit der oben beschriebenen Tastenkombination oder mit der Tastenkombination Shift(Umschalt)-Taste und linke Maustaste auf die dritte Zeile vornehmen, wenn vor dem Klicken die erste Zeile markiert ist. Sie kennen diese Möglichkeit sicher auch von anderen Windows-Programmen (z. B. Excel oder dem Windows-Explorer).



Den Haken bei der Optimierung der Weg-Suche sollten Sie nur dann löschen, wenn ein gewünschter Weg vom Fahrstraßen-Assistenten nicht gefunden wurde. Sollte auch dann ein solcher Weg noch nicht gefunden werden, so müssen Sie die gewünschte Fahrstraße halbautomatisch oder manuell erstellen. Oftmals fehlen einfach **Sprungmarken** im Gleisbild an den Stellen, wo es Unterbrechungen durch Gleis-Bezeichnungen und dergleichen gibt.

8.5.7 Eine Fahrstraße halbautomatisch ohne Teilstrecke aufzeichnen

Auch die manuelle oder halbautomatische Fahrstraßenerstellung können Sie mit dem Fahrstraßen-Assistenten vornehmen. Markieren Sie hierzu den vierten und letzten Eintrag im Fahrstraßen-Assistenten und klicken auf die Schaltfläche **'Weiter'**.

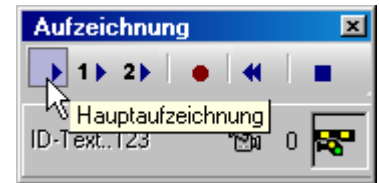


Es öffnet sich ein kleines Fenster „Aufzeichnung“ mit sechs Symbolen, deren Bedeutung Sie durch die gelb unterlegte „Schnell-Info“ sogleich erkennen. Im Fenster steht links unten der ID-Text (z. B. 123) der aufzuzeichnenden Fahrstraße.

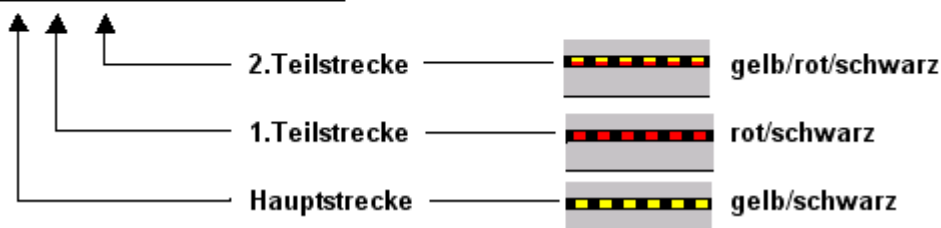
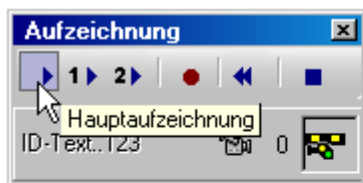
Zwischen dem Kamerasymbol und dem rechten kleinen Fenster mit dem Symbol (hier dem grün/gelben Signal) wird mit...





- einer „0“ die Hauptstrecke
- einer „1“ die 1. Teilstrecke und
- einer „2“ die 2. Teilstrecke

...zusätzlich angezeigt, denn die kleinen Ziffern an den Symbolen im Gleisbild sind nicht immer deutlich zu erkennen.

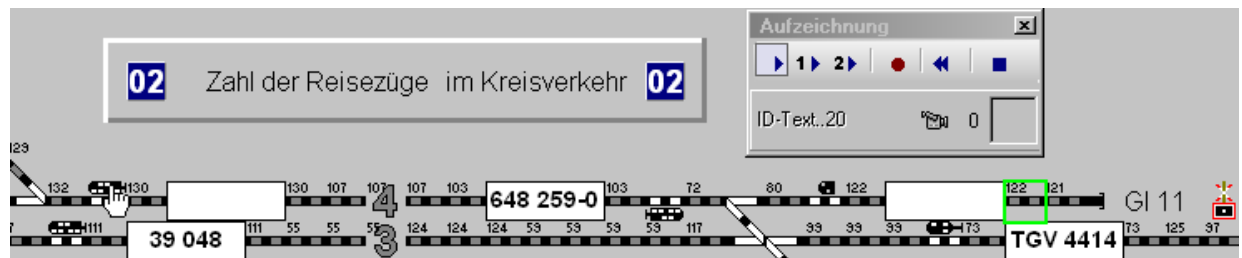


Die kleine Ziffer zwischen der Kamera und dem Symbol ändert ihren Wert erst, wenn ein Weichen-, Signal- oder sonstiges Symbol (nicht Gleissymbol) aufgezeichnet wird und behält diesen Wert so lange bei, bis die Streckenaufzeichnung (Teilstrecken oder Hauptstrecke) geändert wird.

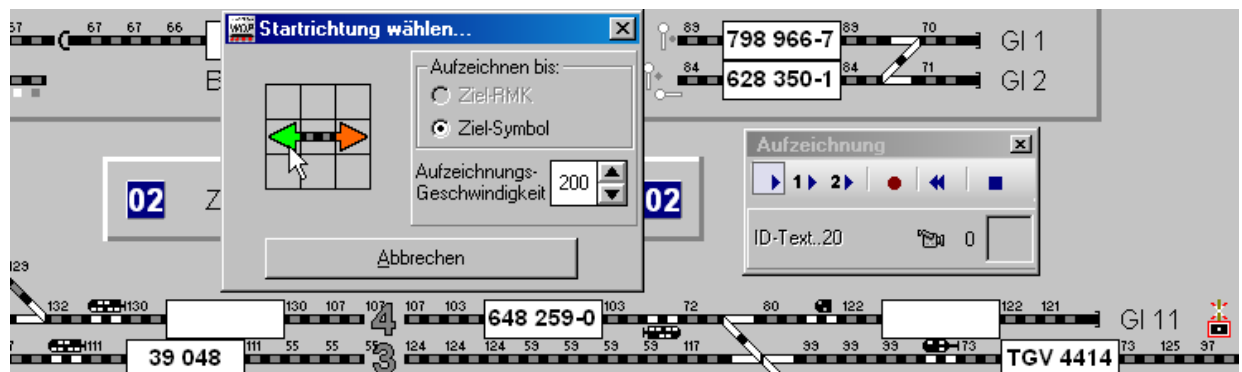


Zum Aufzeichnen der Fahrstraße dienen die drei Symbole ,  und . Wenn Sie normale Fahrstraßen **ohne** Teilstrecken erstellen wollen, so klicken Sie bitte nur auf das linke Symbol  (Hauptaufzeichnung) und lassen die anderen beiden außer acht.

Zum Starten der halbautomatischen Fahrstraßenaufzeichnung klicken Sie bei gedrückter Shift(Umschalt)-Taste mit der linken Maustaste auf den Start-Rückmeldekontakt 122 **links** vom Start-Zugnummernfeld und sofort wird der Rückmeldekontakt mit einem grünen Rahmen versehen. Nun klicken Sie bei weiterhin gedrückter Shift(Umschalt)-Taste auf das Ziel-Signal **links** vom Ziel-Zugnummernfeld (hier mit der Hand markiert).



Nach dem Mausklick erscheint das kleine Fenster „Startrichtung wählen..“ mit den verschiedenen Einstellmöglichkeiten, deren Bedeutung Sie beim Überfahren mit der Maus durch die gelb unterlegte „Schnell-Info“ erkennen.



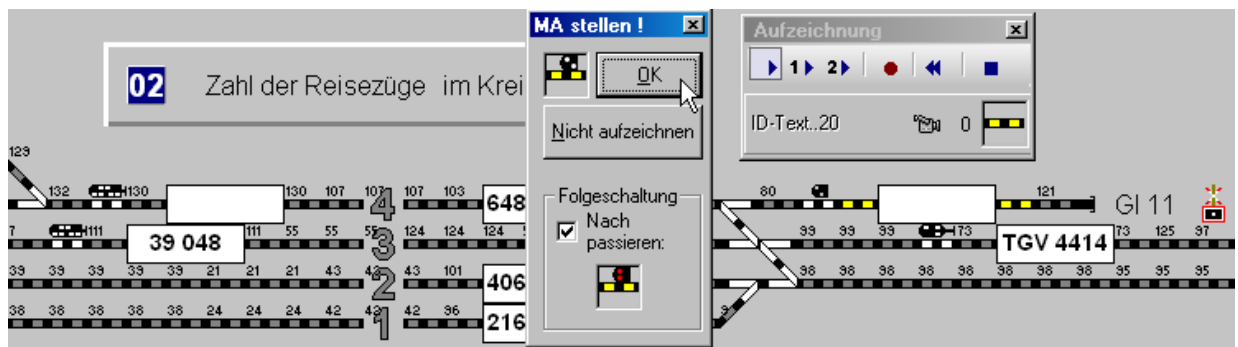
Die Aufzeichnungsgeschwindigkeit können Sie von 10 bis 200 msec. einstellen.

Den Radio-Button bei „Aufzeichnen bis:“ können Sie nicht ändern, denn Sie hatten mit der linken Maustaste das Ziel-Signal angeklickt.

Ziehen Sie die Maus auf den Pfeil nach links, wodurch dieser grün dargestellt wird, und klicken Sie nun mit der linken Maustaste auf den grünen Richtungspfeil. Das kleine Fenster „Startrichtung wählen..“ wird nach dem Klick auf den Richtungspfeil sofort ausgeblendet. Bei Einstellung der Aufzeichnungsgeschwindigkeit von 200 msec. lässt sich die Aufzeichnung am Bildschirm sehr gut verfolgen. Auch die Rückmeldekontaktnummern werden nach der Aufzeichnung ausgeblendet, wenn Sie im Fahrstraßen-Editor unter <Optionen> <RM-Nummern immer anzeigen> einen Haken gesetzt haben.

Wie Sie im folgenden Bild erkennen, hat **Win-Digipet** die ersten zwei Gleisstücke aufgezeichnet, gelb markiert und die Rückmeldekontaktnummern ausgeblendet.

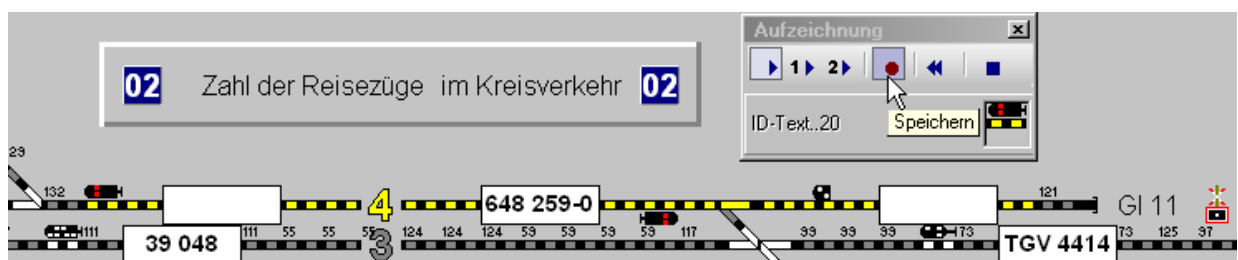
Am Startsignal wurde die halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung unterbrochen und das kleine Fenster „MA stellen!“ mit dem Signalsymbol wird angezeigt. Hier müssen Sie die vorgewählten Symbolstellungen bestätigen oder ändern.




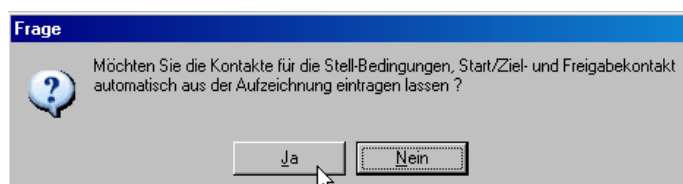
Bei diesem Startsignal ist schon alles richtig vorgegeben, denn das Signal soll das Signalbild Sh1 (2 x weiß) anzeigen und nach dem Verlassen des Startkontaktes soll es wieder auf Sh0 (rot) zurückgestellt werden.

Klicken Sie daher auf die Schaltfläche 'OK', damit die Fahrstraßenaufzeichnung fortgesetzt werden kann.

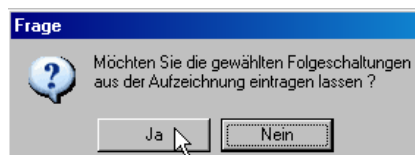
Das Signal wurde aufgezeichnet, bei der nachfolgenden Weiche und dem Signal der Gegenrichtung stoppt die Aufzeichnung nicht, denn die Weichen- und Signalstellung ergibt sich von selbst. Auch beim Zielsignal ist die Symbolanzeige (hier Signal rot) korrekt und Sie müssen nichts ändern.



Die Fahrstraßenaufzeichnung sollte jetzt wie im Bild aussehen und mit einem Klick auf die Schaltfläche  gespeichert werden, wobei Sie die Frage nach der automatischen Übernahme der Stellbedingungen usw. mit 'Ja' beantworten sollten.



Hierdurch werden die Rückmeldekontakte in der genauen Reihenfolge der Aufzeichnung in den Stellbedingungen usw. eingetragen.



Auch die Folgeschaltungen können Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche 'Ja' automatisch eintragen lassen, denn Sie haben ja während der Fahrstraßenaufzeichnung die gewünschten Magnetartikel-Stellungen bereits vorgenommen.

Der Fahrstraßen-Assistent bestätigt jetzt die Fahrstraßenerstellung und Sie könnten jetzt noch mit einem Haken die Fahrstraßenbeschreibung und die Geschwindigkeiten anpassen. Dies soll hier jedoch nicht gemacht werden und so klicken Sie auf 'Weiter'.

8.5.8 Eine Fahrstraße halbautomatisch/manuell mit Teilstrecken aufzeichnen



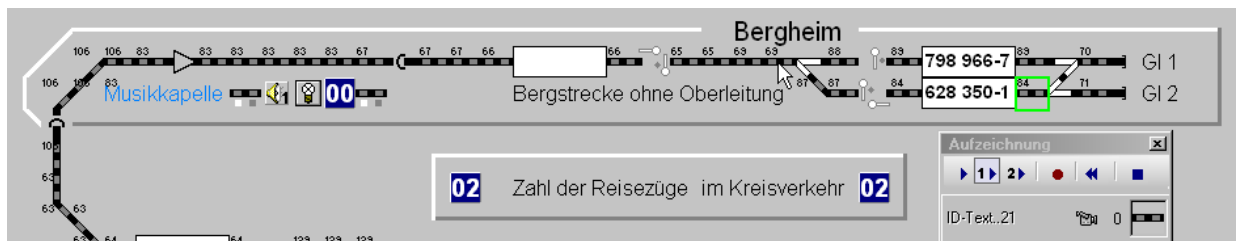
Die Fahrstraße ist immer mit **allen** Signalen (in der Regel Start- und Ziel-signal, jedoch auch die eventuellen Signale der Gegenrichtung) aufzuzeichnen, damit eine Verriegelung der Fahrstraße erfolgen kann, denn nur die Magnetartikel (real oder auch virtuell) sorgen für die Sicherheit im späteren Fahrbetrieb auf der Modellbahnanlage.

Solange ein Zug eine Fahrstraße befährt, sind deren Magnetartikel blockiert, Berührung oder Querung der Fahrstraße durch andere Fahrzeuge ist also ausgeschlossen.

Man kann die Magnetartikel dieser Fahrstraße erst dann wieder für andere Fahrzeugbewegungen stellen, wenn der Zug das Ende, das **Ziel** seiner Fahrstraße erreicht, dort den **Zielkontakt** besetzt und so die Fahrstraße „freigegeben“ hat (Freigabe-Bedingung erfüllt, siehe auch Abschnitt **8.8.4**).

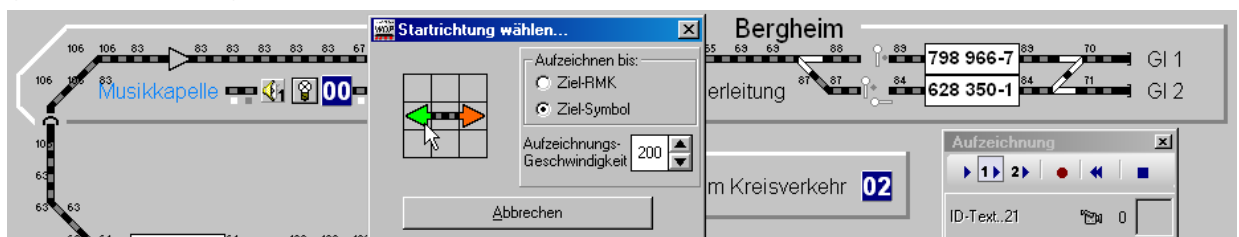
Bei sehr langen Fahrstraßen mit vielen Magnetartikeln kann diese geplante Sicherheit den Betrieb in dem einen oder anderen Anlagenbereich manchmal verlangsamen. Um dem entgegenzuwirken, vor allem aber, um den Betrieb noch lebhafter zu gestalten, können Sie von jeder Fahrstraße zwei Teilstrecken definieren und sie schon wieder freigeben lassen, bevor der Zug das Ziel seiner Fahrstraße erreicht hat.

Aus den oben genannten Gründen soll daher jetzt eine sogenannte „**Zick-Zack**-Rangierstraße“ mit Teilstrecken erstellt werden. Mit dem Fahrstraßen-Assistenten starten Sie die im Abschnitt **8.5.7** beschriebene manuelle Fahrstraßenerstellung.



Für die Aufzeichnung der 1. Teilstrecke markieren Sie in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ den Schalter **1** und klicken dann bei gedrückter Shift(Umschalt)-Taste mit der linken Maustaste auf den Start-Rückmeldekontakt 84 rechts vom Start-Zugnummernfeld (er wird grün umrahmt) und anschließend wiederum mit gedrückter Shift-(Umschalt)-Taste mit der linken Maustaste auf das Gleissymbol (hier der mit der Maus markierte RMK 69).

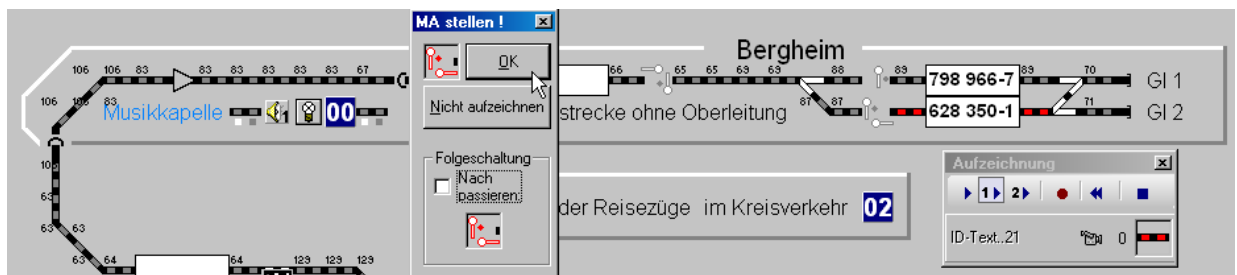
Sofort nach dem Klick erscheint wieder das aus dem Abschnitt **8.5.7** bekannte kleine Fenster „Startrichtung wählen...“. Ziehen Sie die Maus auf den Pfeil nach links, wodurch dieser grün dargestellt wird. Klicken Sie nun mit der linken Maustaste auf den grünen Richtungspfeil, so wird...



...das kleine Fenster „Startrichtung wählen...“ sofort ausgeblendet.

Wenn Sie die Aufzeichnungsgeschwindigkeit auf 200 msec. eingestellt haben, können Sie die Aufzeichnung am Bildschirm sehr gut verfolgen. Auch die Rückmeldekontaktnummern werden nach der Aufzeichnung ausgeblendet, wenn Sie im Fahrstraßen-Editor unter <Optionen> <RM-Nummern immer anzeigen> einen Haken gesetzt haben. Die beiden Gleisstücke rechts bzw. links vom Start-Zugnummernfeld werden rot als Zeichen für die erste Teilstrecke dargestellt.

Am Startsignal wurde die halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung gestoppt und das kleine Fenster „MA stellen!“ mit dem Signalsymbol wird angezeigt. Hier müssen Sie die vorgewählten Symbolstellungen bestätigen oder ändern. Von **Win-Digipet** wird die Signalstellung Hp1 vorgegeben, da es sich hier aber um eine Rangierfahrt handelt, klicken Sie im oberen Teil des kleinen Fensters auf das Signal-Symbol und stellen dies durch entsprechende Klicks mit der linken Maustaste auf Hp0 zurück.



Die Folgeschaltung wird in diesem Fall nicht gebraucht und so löschen Sie den kleinen Haken vor dem Feld „Nach passieren“ und klicken erst dann auf die Schaltfläche 'OK'.

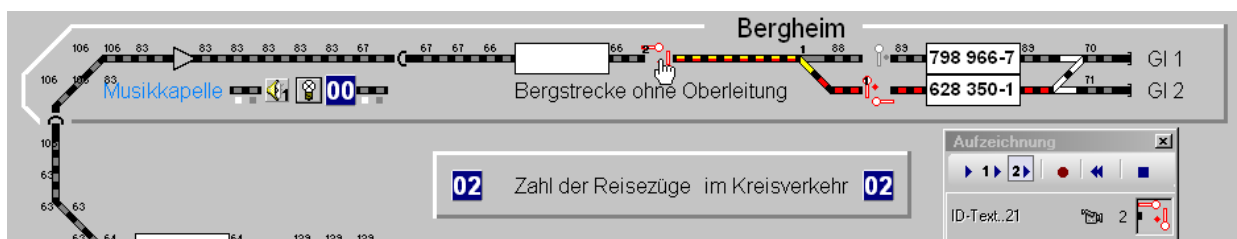
Die Aufzeichnung wird nun bis zum RMK 69 fortgesetzt, die Gleisstücke rot dargestellt und das Startsignal und das Weichensymbol der Rechtsweiche bekommt eine kleine „1“ als Zeichen für die Zugehörigkeit zur ersten Teilstrecke.

Weil am RMK 69 die zweite Teilstrecke beginnen soll, stellen Sie im kleinen Fenster „Aufzeichnung“ die Teilstreckenaufzeichnung auf die 2. Teilstrecke **2** um. Ab dieser Stelle soll nicht die halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung, wie bisher, sondern die manuelle Aufzeichnung benutzt werden. Bei der manuellen Aufzeichnung werden die einzelnen Gleissymbole Stück für Stück mit der linken Maustaste angeklickt und als Markierung für die Zugehörigkeit zur zweiten Teilstrecke gelb/rot dargestellt.

Auch das Einfahrtsignal von Bergheim wird aus den folgenden Gründen mit aufgezeichnet, damit...

- die Rangierstraße nur gestellt werden kann, wenn noch kein Zug dort steht oder sich auf dem Weg dorthin befindet und
- nach dem Stellen der Zick-Zack-Rangierstraße kein Zug dort hinfahren kann, ...weil durch das Signal eine Verriegelung vorgenommen wird.

Zur Kennzeichnung der 2. Teilstrecke ist hier das mit der Maus markierte Signal im Gleisbild mit einer kleinen „2“ gekennzeichnet.




Achten Sie bei diesen Aufzeichnungsschritten auch auf die kleinen Ziffern zwischen dem Kamera- und Weichen- bzw. Signalsymbol im Fenster „Aufzeichnung“ und den kleinen Ziffern im Gleisbild zur Kennzeichnung der Teilstrecken.



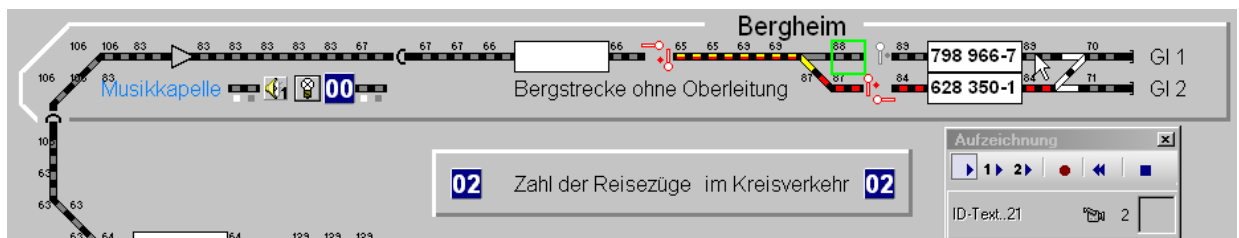
Die halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung können Sie jederzeit, wie schon beschrieben, unterbrechen. Beim Klicken auf den Start- und den Zielpunkt können Sie auch abschnittsweise vorgehen, so wie es hier gezeigt wird. Zu beachten ist hierbei, dass die Aufzeichnung nur auf Gleisstücken und Signalen (nicht auf Weichen, Dreiwegweichen und Doppel-Kreuzungsweichen) begonnen oder beendet werden kann.

Nach Erreichen des Rückmeldekontaktes 65 soll die Lokomotive wenden und danach rückwärts nach Gleis 1 in Bergheim fahren.

„Und wo soll jetzt die Fahrstraßenaufzeichnung fortgesetzt werden?“, werden Sie vielleicht fragen. Das ist ganz einfach, denn erste und zweite Teilstrecke sind bereits erstellt und so beginnt die Haupt(Rest)-strecke am RMK 88 rechts von der Weiche, die mit der kleinen „1“ versehen ist, und endet am RMK 89 rechts vom Ziel-Zugnummernfeld mit dem dort eingetragenen Zug 789 966-7.

Klicken Sie daher in dem Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol  für die Hauptaufzeichnung.

Die Aufzeichnung beginnen Sie mit gedrückter Shift(Umschalt)-Taste und linker Maustaste auf den Start-RMK 88 (wird grün markiert) und erneutem Klick bei weiterhin gedrückter Shift(Umschalt)-Taste und linker Maustaste auf das Gleisstück mit dem Rückmeldekontakt 89 rechts vom Ziel-Zugnummernfeld.



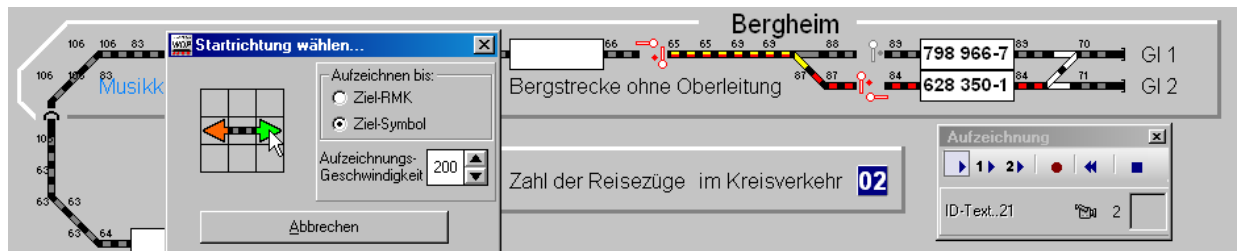
Sofort nach dem Klick erscheint wieder das aus dem Abschnitt 8.5.7 bekannte kleine Fenster „Startrichtung wählen...“.

Den Radio-Button bei „Aufzeichnen bis.“ lassen Sie auf der Standardeinstellung „Ziel-Symbol“ stehen, denn Sie hatten mit der linken Maustaste schon das Ziel-Symbol angeklickt.

Der Unterschied zwischen beiden Einstellungen ist der Folgende:

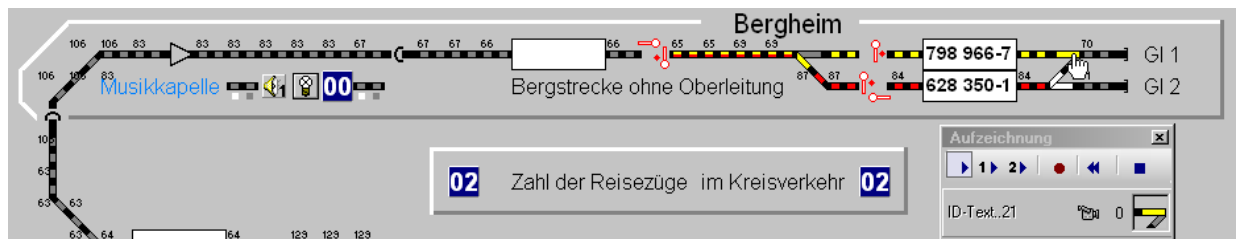
Ziel-RMK	Wenn Sie dies gewählt haben, so zeichnet Win-Digipet immer bis zum letzten Symbol des Ziel-Rückmeldekontaktes die Fahrstraße auf, auch wenn Sie nur das erste Symbol des Ziel-Rückmeldekontaktes angeklickt haben.
Ziel-Symbol	Wenn Sie diesen Schalter wählen, so zeichnet Win-Digipet die Fahrstraße immer nur bis zu dem gewählten Ziel-Symbol auf. Dies ist insbesondere bei der Teilstreckenaufzeichnung von Bedeutung.


Ziehen Sie die Maus auf den Pfeil nach rechts, wodurch dieser grün dargestellt wird. Klicken Sie nun mit der linken Maustaste auf den grünen Richtungspfeil, so wird...



...das kleine Fenster „Startrichtung wählen...“ sofort ausgeblendet und die Fahrstraßenaufzeichnung vorgenommen.

Aus Sicherheitsgründen stellen Sie dann noch die Weiche auf gerade, falls der Zug so lang sein sollte, dass auch die Weiche von der Lokomotive noch befahren wird.



Die komplette Fahrstraße sollte nun so aussehen und mit einem Klick auf  gespeichert werden. Nach den weiteren schon bekannten Meldungen werden die Stellbedingungen, die Folgeschaltungen und die Ziel-Freigabebedingungen eingetragen.

Der Fahrstraßen-Assistent bestätigt jetzt die Fahrstraßenerstellung mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' und danach auf '**Fertigstellen**', wenn keine weiteren Fahrstraßen erstellt werden sollen, beenden Sie den Fahrstraßen-Assistenten und kehren zum Fahrstraßen-Editor zurück.



Die Fahrstraßenerstellung mit dem mächtigen, komfortablen Fahrstraßen-Assistenten geht sehr schnell und fehlerfrei, wenn die im Abschnitt 8.5 genannten Voraussetzungen erfüllt sind.


Beachten Sie aber bitte, dass diese Fahrstraßen nur mit **Standardeinstellungen** bei den Freigaben, Folgeschaltungen und Geschwindigkeiten erstellt werden, denn **Win-Digipet** kann die Gegebenheiten auf Ihrer Modellbahnanlage nicht im Detail kennen und berücksichtigen. Daher müssen Sie nach der Erstellung dieser Fahrstraßen noch einmal „Hand anlegen“ und die nachfolgenden Einstellungen berichtigen.

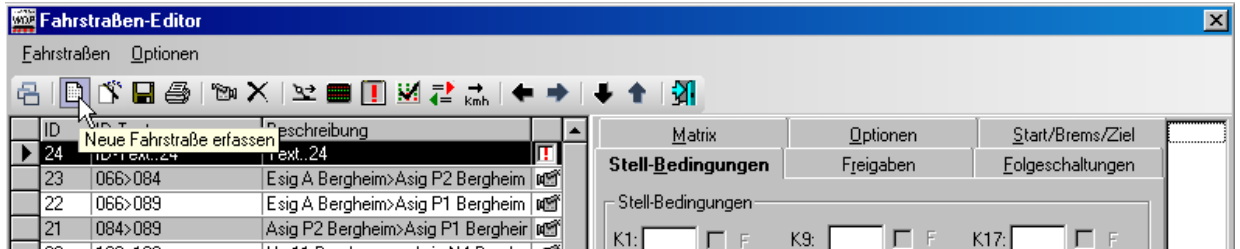
Dies sind...

- Teilstreckenfreigabe(n) ändern oder eintragen
- Geschwindigkeit am Bremskontakt ändern oder neue Kontakte (K1 bis K3) mit den Geschwindigkeiten eintragen
- Haltepunkt bei „intelligenten Zugnummernfeldern“ auswählen, wenn nicht der „Stop am Anhaltepunkt“ gewünscht wird
- den Prüfkontakt für Zugfahrten ändern oder den Sicherheitskontakt eintragen

...um nur ein paar Beispiele zu nennen. Es wird allerdings empfohlen, auch die hier nicht genannten Einstellungen noch einmal zu prüfen und eventuell anzupassen.

8.5.9 Neue Fahrstraße ohne Fahrstraßen-Assistenten erstellen


Neue Fahrstraßen lassen sich auch ohne den komfortablen Fahrstraßen-Assistenten erstellen. Zum Erfassen neuer Fahrstraßen klicken Sie in der Symbolleiste des Fahrstraßen-Editors auf das Symbol .



Im Fahrstraßen-Editor wird eine neue Zeile mit einem vom Programm vergebenen ID-Text und einer entsprechenden Bezeichnung eingefügt und angezeigt.

Rechts daneben sehen Sie ein rotes Ausrufezeichen, als Kennzeichen einer noch nicht erfolgten Fahrstraßenaufzeichnung.


Der neue Datensatz wird in der Fahrstraßenlisten am Ende der Liste bzw. unten angezeigt. Mit einem Klick auf die Spaltenüberschrift „ID“ kann der neue Datensatz auch, wie im Bild zuvor, oben angezeigt werden.

Zum Starten der Fahrstraßenaufzeichnung klicken Sie auf das kleine Kamerasymbol  in der Symbolleiste des Fahrstraßen-Editors. Die Fahrstraßenaufzeichnung nehmen Sie wie bei der manuellen/halbautomatischen Aufzeichnung beim Fahrstraßen-Assistenten vor. Sie soll daher hier nicht nochmals beschrieben werden.

Nehmen Sie die Fahrstraßenaufzeichnung sehr sorgfältig und in der genauen Reihenfolge der zu befahrenden Kontakte vor. Sie ersparen sich sehr viel Arbeit, wenn Sie so vorgehen und die zuvor genannten Meldungen mit '**Ja**' beantworten. Die Stellbedingungen, die Zielfreigabe sowie die Einträge für die Start-, Brems- und Zielkontakte in den entsprechenden Registerkarten werden durch das Programm vorgenommen.

Haben Sie die Meldungen mit '**Nein**' beantwortet, dann müssen Sie zusätzlich ID-Text und Beschreibung der Fahrstraße nach dem Abschnitt **8.7.1** selbst vornehmen.

Die genaue Reihenfolge der Kontakteintragungen ist für den korrekten Ablauf in der Simulation sehr wichtig.



Fahrstraßen mit Teilstrecken müssen auch immer eine Haupt(Rest)-strecke beinhalten, denn sonst kommt es unweigerlich zu Problemen bei den Freigaben und dem allgemeinen Ablauf in **Win-Digipet**.

Legen Sie bei den Teilstrecken immer fest...

- wo soll sie beginnen bzw. enden und
- wann und wie soll sie freigegeben werden,

...damit der Betriebsablauf beschleunigt wird, aber trotzdem sicher bleibt.

Berücksichtigen Sie hierbei auch, ob Ihre Rückmeldekontakte einwandfrei funktionieren bzw. der Zug auf seiner gesamten Länge die Rückmeldung auslöst, wenn Sie die Teilstrecken mit der Option „FREI“ freigeben wollen. Sollte das nicht immer der Fall sein, dann lösen Sie eine Teilstrecke sicherer mit einer Besetztmeldung des Rückmeldekontaktes auf, den der **längste Zug** der Modellbahnanlage frühestens erreicht.

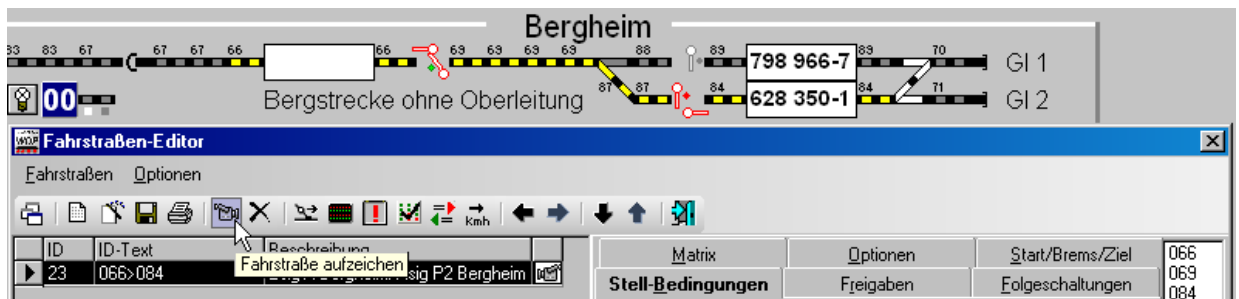
8.6 Vom Fahrstraßen-Assistenten automatisch erstellte Fahrstraßen ändern

Wenn Sie mit dem Fahrstraßen-Assistenten Fahrstraßen nach den Abschnitten **8.5.1** bis **8.5.8** erstellt haben, so müssen Sie diese in vielen Fällen noch nachbearbeiten. Einige Gründe hierzu wurden schon am Schluss des Abschnittes **8.5.8** genannt und sollen hier nicht wiederholt werden. In den folgenden Abschnitten sollen die Änderungen, die für **alle** bereits **erstellten** Fahrstraßen gelten, erläutert werden.


8.6.1 Fahrstraße ohne Fahrwegänderungen korrigieren

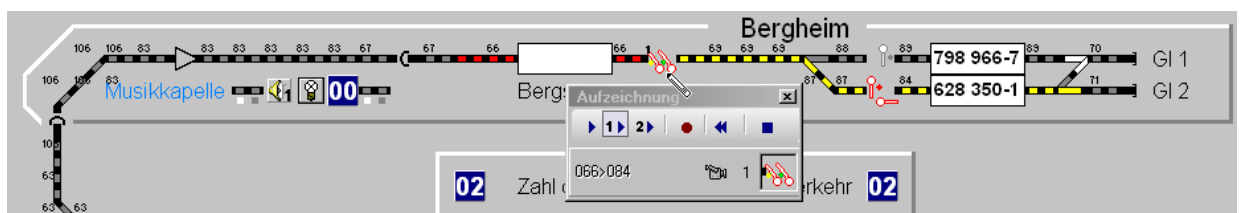
Eine Nachbearbeitung ist immer dann erforderlich, wenn der Fahrweg in der Fahrstraße korrekt aufgezeichnet wurde, jedoch z. B. die Signalstellungen, die Geschwindigkeit am Bremskontakt oder zusätzliche Geschwindigkeitsänderungen an weiteren Streckenkontakten (K1 bis K3) eingetragen werden sollen.


Hierzu klicken Sie bei geöffnetem Fahrstraßen-Editor im Gleisbild mit der mittleren Maustaste auf das **Start**-Zugnummernfeld der gesuchten Fahrstraße und dann wiederum mit der mittleren Maustaste auf das **Ziel**-Zugnummernfeld. Die Fahrstraße wird in der Liste markiert und im Gleisbild gelb ausgeleuchtet.





Wie Sie im obigen Bild erkennen, wurde die Signalstellung des Einfahrsignals mit der Stellung Hp1 vorgenommen. Dies soll nun geändert werden, denn bei der Fahrt über die nachfolgende Weiche soll Hp2 angezeigt werden.

Zur Korrektur der Fahrstraßenaufzeichnung klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol .





Da die Fahrstraße mit einer 1. Teilstrecke erstellt wurde, müssen Sie dies für die Änderung der Signalstellung ebenfalls tun. Klicken Sie in dem Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol  und ändern anschließend mit linken Mausklicks die Signalstellung auf zweiflügelig. Wie im Bild zu sehen, ist das Signal mit einer kleinen „1“ für die 1. Teilstrecke markiert. Nun wechseln Sie wieder auf die Hauptaufzeichnung, stellen aus Sicherheitsgründen noch die Weiche am Schluss der Fahrstraße auf gerade, falls ein Zug so lang sein sollte, dass auch die Weiche von der Lokomotive befahren wird.

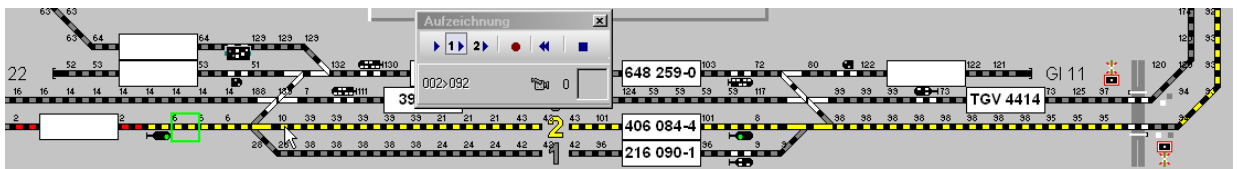
Zur Sicherung der Änderungen klicken Sie auf das Symbol  und speichern die Fahrstraße im Fahrstraßen-Editor mit einem Klick auf das Symbol  ab.

8.6.2 Fahrstraße mit Teilstrecken ändern


Bei langen Fahrstraßen ist es oft sinnvoll, diese mit Teilstrecken einzurichten. Als Beispiel soll die Fahrstraße mit der ID Nr. 17 und dem ID-Text 002>092 dienen, denn hier führt eine lange Fahrstraße durch einen Bahnhof bis zum nächsten Blocksignal. Um den Ablauf im Bahnhof zu beschleunigen, soll daher die erste Teilstrecke, die mit dem Fahrstraßen-Assistenten automatisch erstellt wurde, bis hinter die Einfahrweiche verlängert und eine zweite Teilstrecke von dort bis zum Ausfahrtsignal eingerichtet werden.

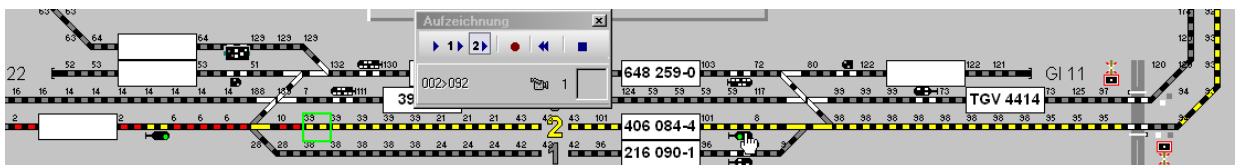
Nach der Auswahl der erstellten Fahrstraße klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol  und sofort erscheint das kleine Fenster „Aufzeichnung“.

Für die Verlängerung der 1. Teilstrecke markieren Sie in diesem kleinen Fenster den Schalter  und klicken dann bei gedrückter Shift(Umschalt)-Taste mit der linken Maustaste auf den Rückmeldekontakt 6 **rechts** vom Start-Signal (er wird grün umrahmt) und anschließend wiederum mit gedrückter Shift(Umschalt)-Taste mit der linken Maustaste auf das Gleissymbol nach der Dreiwegeweiche (hier der mit der Maus markierte RMK 10).




Sofort nach dem Klick erscheint wieder das aus dem Abschnitt 8.5.7 bekannte kleine Fenster „Startrichtung wählen...“. Sie ziehen die Maus auf den Pfeil nach rechts, wodurch dieser grün dargestellt wird und klicken nun mit der linken Maustaste auf den grünen Richtungspfeil. Die Aufzeichnung wird jetzt bis zum RMK 10 fortgesetzt, die Gleisstücke rot dargestellt und das Symbol der Dreiwegeweiche bekommt eine kleine „1“ als Zeichen für die erste Teilstrecke.

Weil am RMK 39 die zweite Teilstrecke beginnen soll, stellen Sie im kleinen Fenster „Aufzeichnung“ die Teilstreckenaufzeichnung auf die 2. Teilstrecke  um, und klicken dann bei gedrückter Shift(Umschalt)-Taste mit der linken Maustaste auf den Rückmeldekontakt 39 (er wird grün umrahmt) und anschließend wiederum mit gedrückter Shift(Umschalt)-Taste mit der linken Maustaste auf das bereits grüne Ausfahrtsignal rechts vom Zugnummernfeld mit dem Zug 406 084-4 (hier mit der Hand markiert).



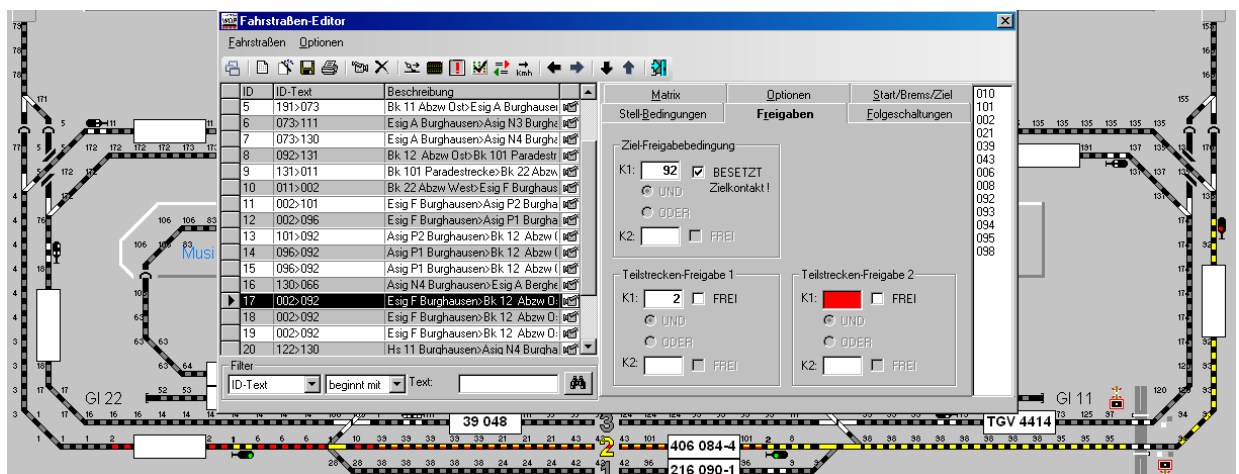
Sofort nach dem Klick erscheint wieder das kleine Fenster „Startrichtung wählen...“. Sie ziehen die Maus auf den Pfeil nach rechts, wodurch dieser grün dargestellt wird und klicken nun mit der linken Maustaste auf den grünen Richtungspfeil. Die Aufzeichnung wird jetzt bis zum Ausfahrtsignal fortgesetzt, die Gleisstücke gelb/rot dargestellt und das Symbol des Ausfahrtsignals bekommt eine kleine „2“ als Zeichen für die zweite Teilstrecke.

Die komplette Fahrstraße sollte nun so aussehen und mit einem Klick auf  gespeichert werden.



Die nachfolgenden Frage nach der automatischen Übernahme der Stellbedingungen usw. beantworten Sie mit **'Nein'**, denn es wurden keine Rückmeldekontakte usw. hinzugefügt oder geändert.

Da die erste Teilstrecke verändert und eine zweite Teilstrecke erstellt wurde, müssen Sie nachträglich auf der Registerkarte „Freigaben“ des Fahrstraßen-Editors die vorhandenen Eintragungen ändern bzw. ergänzen.



Im Feld „*Teilstrecken-Freigabe 1*“ ändern Sie die Zahl 2 per Tastatur in 10.

Im Feld „*Teilstrecken-Freigabe 2*“ fügen Sie die 101 ein und die zuvor rote Markierung des Feldes ist nicht mehr sichtbar.

In beiden Fällen wird sofort rechts neben den Feldern ein Haken mit „**BESETZT**“ gesetzt. Beide Teilstrecken sollen aber mit „**FREI**“ eintragen werden, und daher entfernen Sie den Haken mit einem Klick der linken Maustaste, denn eine Teilstrecke wird erst wieder freigegeben, wenn der eingetragene Kontakt **besetzt war und wieder frei** ist.



Die Angaben bei den Teilstrecken-Freigaben sollten nun wie im Bild aussehen...




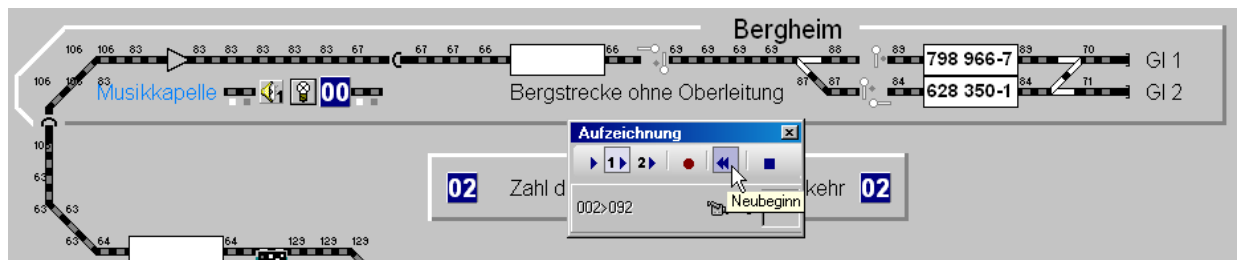
...und mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des Fahrstraßen-Editors werden die vorgenommenen Änderungen gespeichert.


8.6.3 Nicht mehr benötigte Fahrstraße ändern

Wenn Sie eine erstellte Fahrstraße nicht mehr benötigen, dann können Sie diese löschen oder aber zur Erstellung einer neuen Fahrstraße benutzen.

Zur Änderung der vorhandenen Fahrstraßenaufzeichnung klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol  und sofort erscheint das kleine Fenster „Aufzeichnung“ mit dem vorgewählten Symbol  für die Hauptaufzeichnung.


Um die vorhandene und in **Win-Digipet** angezeigte Fahrstraße zu löschen, klicken Sie auf das Symbol  und sofort wird die alte Fahrstraße auf dem Bildschirm gelöscht.




Erst jetzt klicken Sie im Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol  für die erste Teilstrecke und beginnen die Erstellung der neuen Fahrstraße.

Die halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung starten Sie bei gedrückter Shift(Umschalt)-Taste mit der linken Maustaste auf dem Gleisstück mit der Rückmeldekontakt-nummer 89 rechts vom Zugnummernfeld. Dieses Gleisstück wird sofort mit einem grünen Rahmen versehen. Anschließend klicken Sie ebenfalls bei gedrückter Shift(Umschalt)-Taste mit der linken Maustaste das Gleisstück mit dem RMK 88 links vom Startsignal an. Hierdurch wird automatisch des Startsignal in die richtige Stellung gebracht und die Folgeschaltung berücksichtigt.



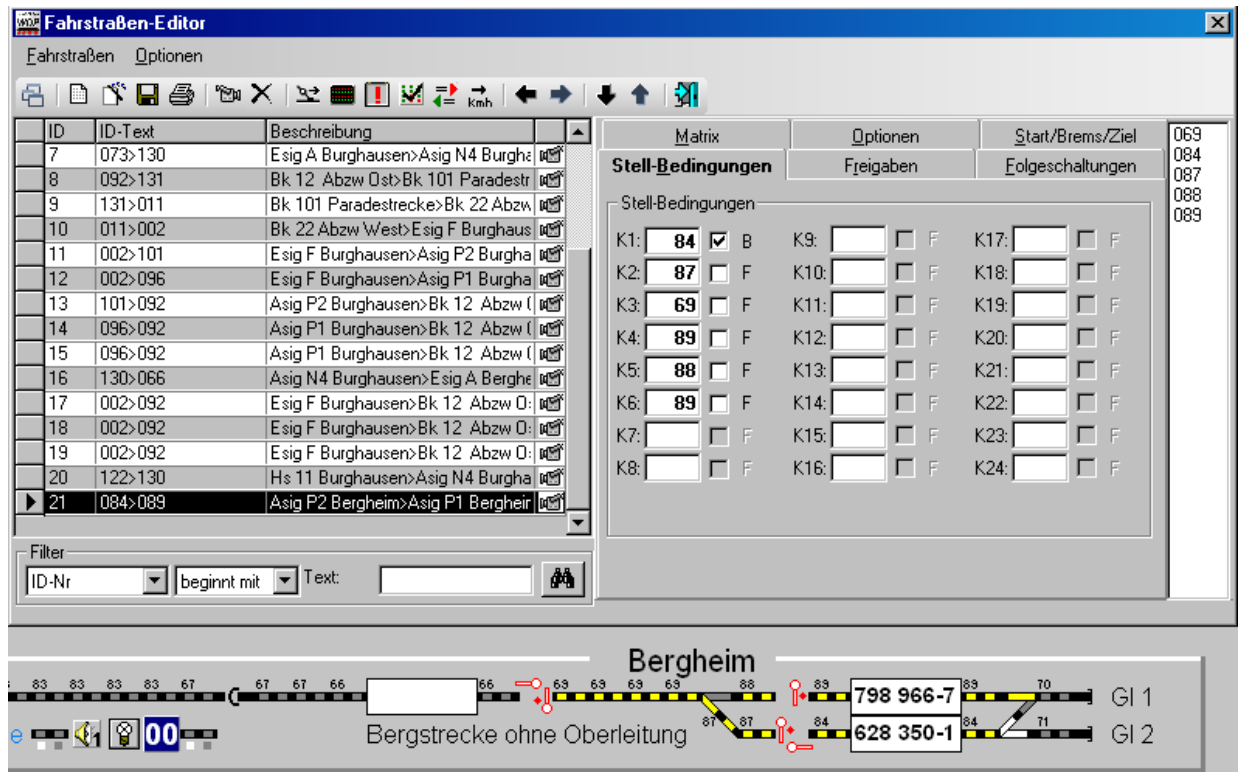
Weil die Fahrstraße mit einer zweiten Teilstrecke erstellt werden soll, klicken Sie mit der linken Maustaste in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol  und starten die halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung nun auf dem RMK 88 direkt neben dem Startsignal und lassen sie am Einfahrsignal von Bergheim enden.

Ab dem Rückmeldekontakt 66 soll nun die Hauptstrecke beginnen und so klicken Sie mit der linken Maustaste in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol  und nehmen die Aufzeichnung dieser Haupt(Rest)-Strecke wieder mit der halbautomatischen Fahrstraßenaufzeichnung vor und klicken zum Abschluss auf das Symbol zum Speichern der Aufzeichnung. Die nachfolgenden Fragen zur Übernahme der Stellbedingungen usw. sowie der Folgeschaltungen beantworten Sie immer mit '**Ja**' und der Fahrstraßen-Editor wird wieder angezeigt.

Die Fahrstraße müssen Sie dann nach Abschnitt **8.7.1** noch benennen.

8.7 Fahrstraßenliste

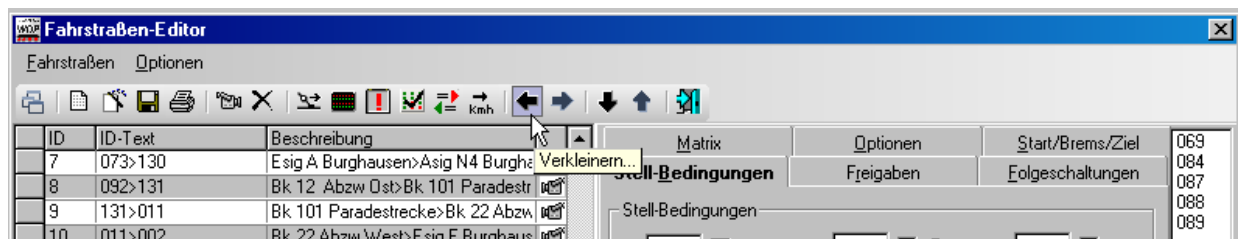
Wenn Sie den Fahrstraßen-Assistenten beendet haben, so erscheint wieder der Fahrstraßen-Editor mit den dort automatisch eingetragenen Fahrstraßen. Die zuletzt erstellte Fahrstraße ist in der Fahrstraßenliste markiert und wird im Gleisbild gelb ausgeleuchtet.



Die Fahrstraßenliste befindet sich links, und rechts daneben sind die sechs zugehörigen Registerkarten angeordnet. So können Sie zu einer in der Fahrstraßenliste markierten Fahrstraße sofort ihre Stell-Bedingungen, Freigaben, Folgeschaltungen, Matrix, Optionen und Start/Brems/Ziel-Festlegungen, die der Fahrstraßen-Assistent oder auch Sie eingegeben hatten, auf ihre Richtigkeit prüfen. Klicken Sie hierzu auf die entsprechende Registerkarte.

Den Registerkarten-Satz können Sie ausblenden oder nach unten verschieben. Hierzu dienen die vier schwarzen Richtungspfeile in der Symbolleiste.

Welche Bewegung ausgelöst wird, sehen Sie durch die gelb unterlegte „Schnell-Info“ an jedem Richtungspfeil.

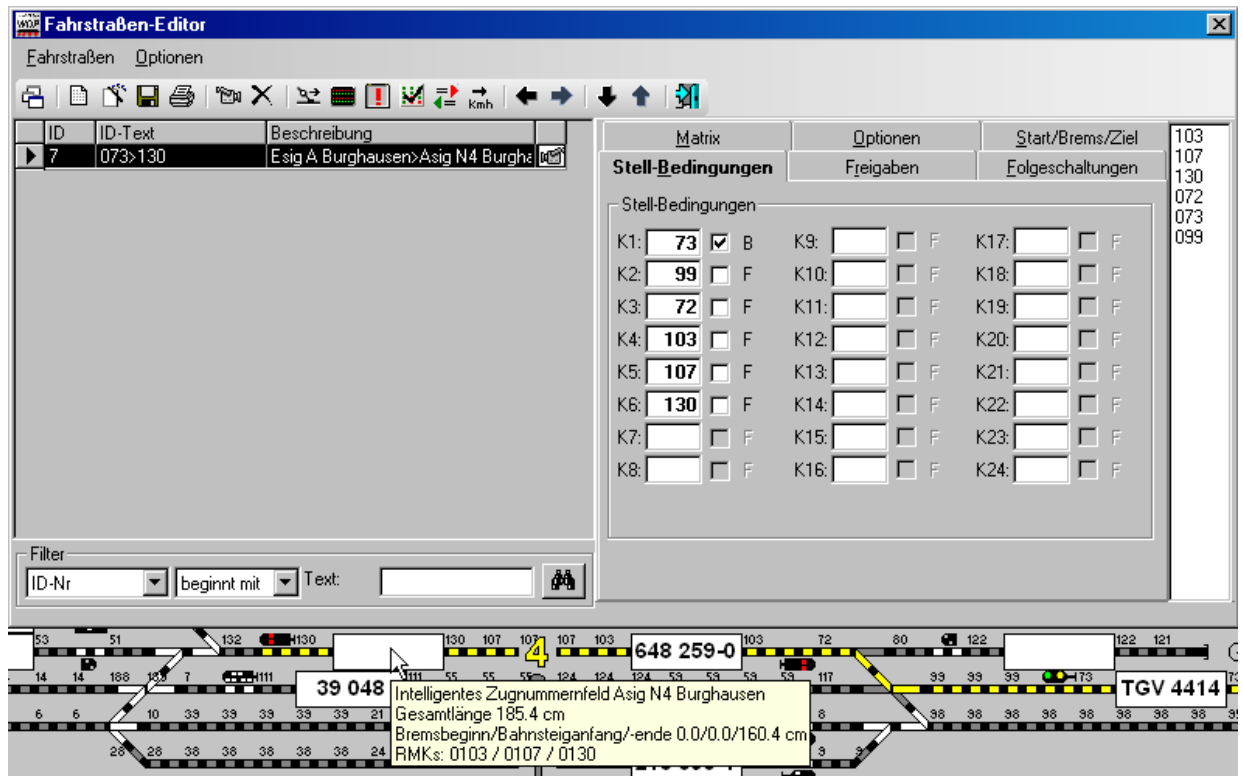


Die Funktion „Verkleinern...“ verkleinert die Gesamtdarstellung. Sie dient dazu, um bei dem Aufsuchen einer bestimmten Fahrstraße über die Fahrstraßenliste einen größeren Überblick auf Ihrem Gleisbild zu erhalten, da die rechten Registerkarten dann ausgeblendet werden.



Wenn Sie eine umfangreiche Fahrstraßenliste haben, so wird Ihnen mit der Start/Ziel-Funktion (Klick mit der mittleren Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld und dann erneutes Klicken mit der mittleren Maustaste auf das Ziel-Zugnummernfeld) sehr schnell die gewünschte Fahrstraße angezeigt. Die Fahrstraße wird im Gleisbild gelb ausgeleuchtet und in der Fahrstraßenliste werden nur noch die vom System gefundenen Fahrstraßen aufgelistet.

Das folgende Bild zeigt eine mit der Start/Ziel-Funktion ausgewählte Fahrstraße...

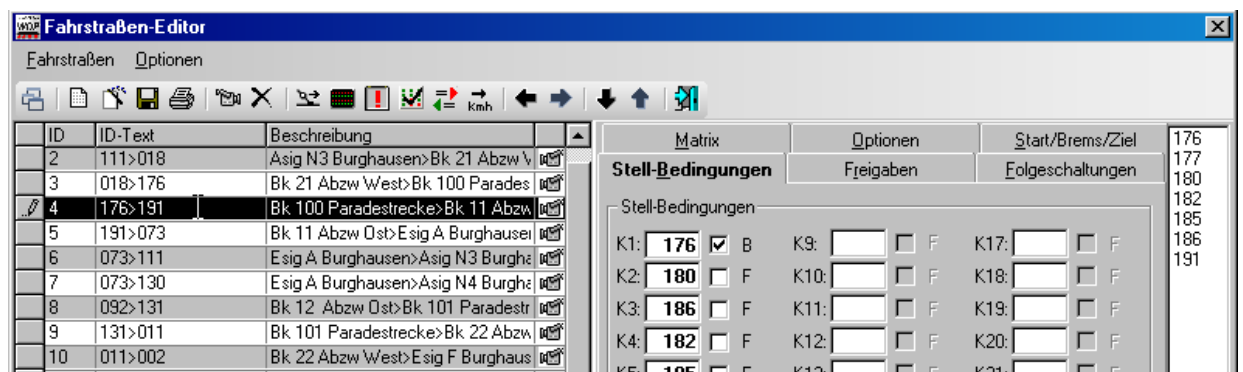


The screenshot shows the 'Fahrstraßen-Editor' window. The 'Fahrstraßen' tab is active, displaying a list of routes. The first route, ID 7, is selected. The 'Beschreibung' column shows 'Esig A Burghausen>Asig N4 Burghausen'. The 'Matrix' tab is also visible, showing a grid of route numbers (K1-K24) and their corresponding status (B for blocked, F for free). The track layout at the bottom shows the selected route highlighted in yellow.

ID	ID-Text	Beschreibung
7	073>130	Esig A Burghausen>Asig N4 Burghausen

Matrix	Optionen	Start/Brems/Ziel
K1: 73	<input checked="" type="checkbox"/> B	K9: <input type="checkbox"/> F
K2: 99	<input type="checkbox"/> F	K10: <input type="checkbox"/> F
K3: 72	<input type="checkbox"/> F	K11: <input type="checkbox"/> F
K4: 103	<input type="checkbox"/> F	K12: <input type="checkbox"/> F
K5: 107	<input type="checkbox"/> F	K13: <input type="checkbox"/> F
K6: 130	<input type="checkbox"/> F	K14: <input type="checkbox"/> F
K7: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K15: <input type="checkbox"/> F
K8: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K16: <input type="checkbox"/> F


...mit der zugehörigen ausgeleuchteten Fahrstraße.



The screenshot shows the 'Fahrstraßen-Editor' window. The 'Fahrstraßen' tab is active, displaying a list of routes. The fourth route, ID 4, is selected and highlighted in black. The 'Beschreibung' column shows 'Bk 100 Paradenstrecke>Bk 11 Abzw'. The 'Matrix' tab is also visible, showing a grid of route numbers (K1-K24) and their corresponding status (B for blocked, F for free). The track layout at the bottom shows the selected route highlighted in yellow.

ID	ID-Text	Beschreibung
2	111>018	Asig N3 Burghausen>Bk 21 Abzw
3	018>176	Bk 21 Abzw West>Bk 100 Paraden
4	176>191	Bk 100 Paradenstrecke>Bk 11 Abzw
5	191>073	Bk 11 Abzw Ost>Esig A Burghausen
6	073>111	Esig A Burghausen>Asig N3 Burghausen
7	073>130	Esig A Burghausen>Asig N4 Burghausen
8	092>131	Bk 12 Abzw Ost>Bk 101 Paradenstrecke
9	131>011	Bk 101 Paradenstrecke>Bk 22 Abzw
10	011>002	Bk 22 Abzw West>Esig F Burghausen

Matrix	Optionen	Start/Brems/Ziel
K1: 176	<input checked="" type="checkbox"/> B	K9: <input type="checkbox"/> F
K2: 180	<input type="checkbox"/> F	K10: <input type="checkbox"/> F
K3: 186	<input type="checkbox"/> F	K11: <input type="checkbox"/> F
K4: 182	<input type="checkbox"/> F	K12: <input type="checkbox"/> F
K5: 185	<input type="checkbox"/> F	K13: <input type="checkbox"/> F


Diese Fahrstraßenliste können Sie bequem editieren. Aktivieren Sie die betreffende Fahrstraße durch einen Klick auf ihre Listenzeile - sie wird schwarz unterlegt. Ein zweiter Klick in die entsprechende Listenspalte öffnet den Eingabe-Cursor zum Überschreiben. Links von der ID-Nr. sehen Sie außerdem einen kleinen Schreibstift als Zeichen der Editiermöglichkeit. Zum Speichern Ihrer Änderungen klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.


8.7.1 Fahrstraße benennen

Das Programm muss selbstverständlich jede Fahrstraße getrennt erkennen können. Es benutzt dazu den „ID-Text“ (**I**dentifikation**t**ext), eine Eintragung von maximal 15 Stellen Länge, die vom Fahrstraßen-Assistenten automatisch vergeben wurde oder die Sie bitte erfinden und hier eingeben.

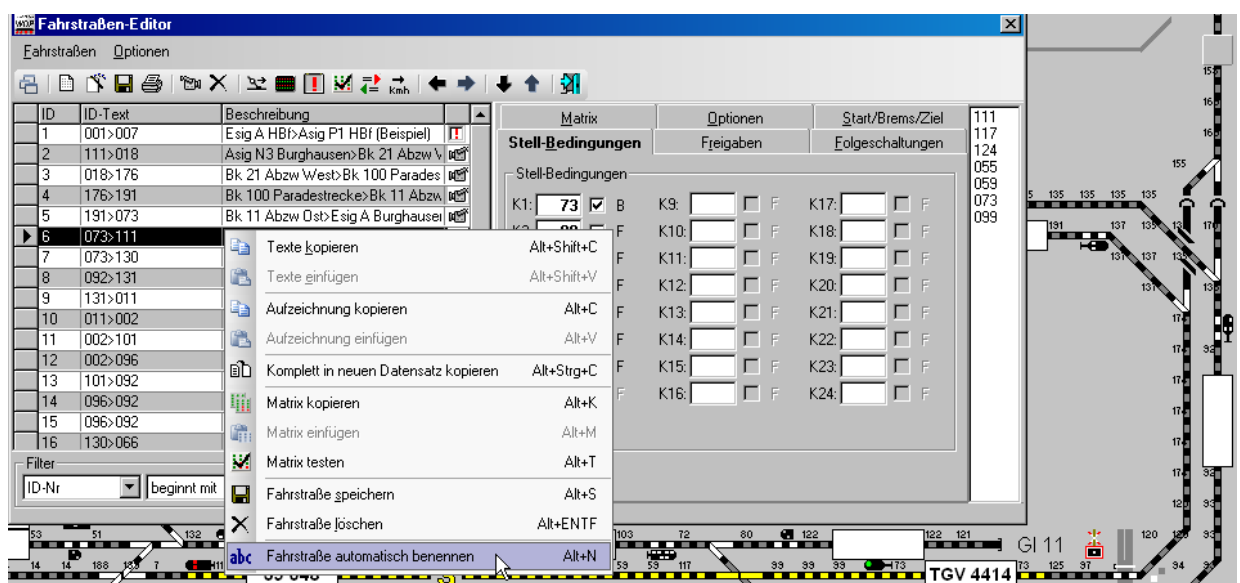
Im Feld „ID-Text“ tragen Sie z. B. 033 - 095 (die Rückmeldekontaktnummern von Start und Ziel) ein, so wie es ähnlich auch der Fahrstraßen-Assistent (033>095) macht. Und zur Kennzeichnung der von Ihnen **berichtigten** automatisch vom Fahrstraßen-Assistenten erstellten Fahrstraßen könnten Sie den Eintrag ja ebenfalls so ändern. Dies hat den großen Vorteil, dass Sie über die verschiedenen Suchfunktionen des Fahrstraßen-Editors später sehr schnell und gezielt nach Fahrstraßen suchen können. Auch bei der Fahrstraßenzeichnung ist diese Kennzeichnung sehr vorteilhaft, da Sie sich bei eingeschalteter Anzeige der Rückmeldekontaktnummern (siehe Abschnitt **8.7.4**) sehr schnell zurechtfinden.

Unter „*Beschreibung*“ der Fahrstraße geben Sie einen Text mit höchstens 50 Zeichen ein, wie z. B. „Einfahrt Bergheim Gl 1“ oder wie es der Fahrstraßen-Assistent mit z. B. „Esig A Burghausen>Asig N4 Burghausen“ automatisch macht.

Intern im Programm erhält jede Fahrstraße außerdem zur weiteren Kennung eine ID-Nr., die aber im Hauptprogramm nicht angezeigt wird. Sind ID-Text und Beschreibung eingegeben und/oder geändert, so klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Eine erfasste Fahrstraße erkennen Sie daran, dass neben der Beschreibung das Symbol  erscheint, ansonsten würde dort ein rotes „!“ Ausrufezeichen stehen, so wie es im obersten Beispieleintrag der Liste zu sehen ist.

Sollten Sie in Ihrer Fahrstraßenliste eine Zeile finden, in welcher ID-Text und Beschreibung gleichen Inhalt haben, so wurde im Gleisbild-Editor bei den Zugnummernfeldern nach Abschnitt **7.4.5** keine Bezeichnung eingegeben. Holen Sie dies bitte nach und benennen die Fahrstraße neu.



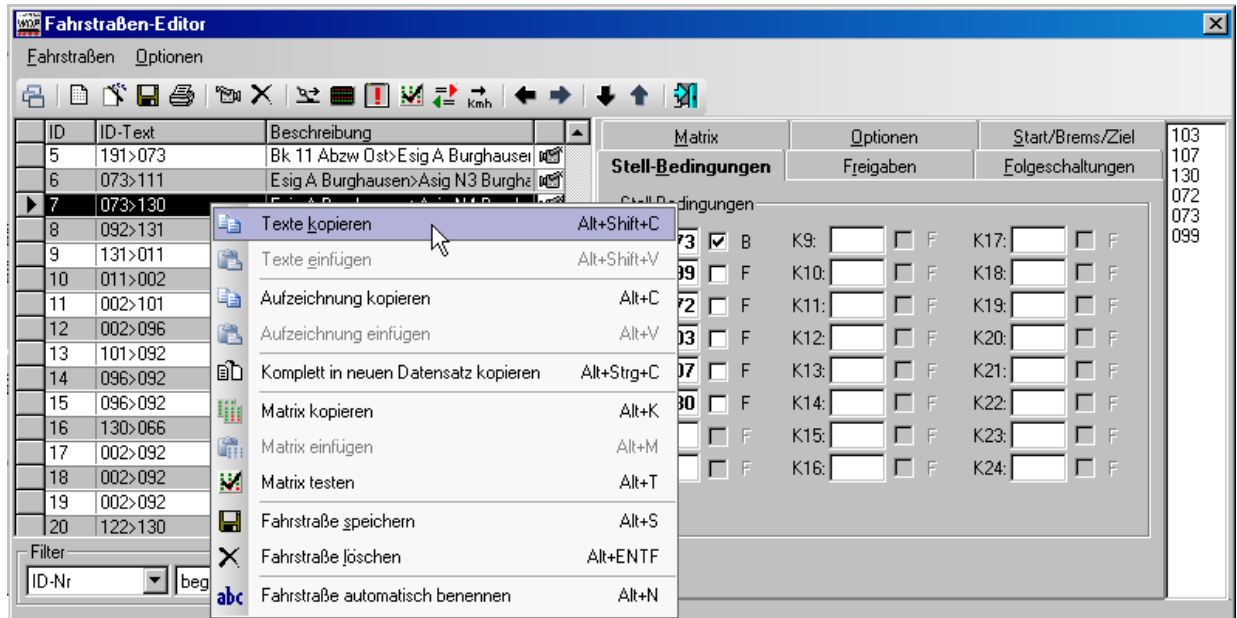
Klicken Sie nach der Markierung der Zeile mit der rechten Maustaste und führen den Menü-Befehl <Fahrstraße automatisch benennen> aus.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

8.7.2 Fahrstraßen in der Liste ändern, kopieren, einfügen

Wenn Sie in einer Listenzeile mit der rechten Maustaste klicken, öffnet sich ein Kurz-Menü mit den verschiedenen Befehlszeilen, wie es im Beispiel zu sehen ist.



Sie können den ID-Text und die Beschreibung einer aktivierten Listenzeile mit <Texte kopieren> in den Speicher legen, eine andere Listenzeile aktivieren und mit <Texte einfügen> übertragen.

Sie können auch die gesamte Fahrstraßenaufzeichnung - nicht nur den Text - dieser Listenzeile mit <Aufzeichnung kopieren> in den Speicher legen, eine andere Listenzeile (hier z. B. die untere Listenzeile mit der ID 20) aktivieren, mit der rechten Maustaste <Aufzeichnung einfügen> wählen und mit einem Klick auf die Listenzeile die Fahrstraßenaufzeichnung hineinkopieren.

Weiterhin haben Sie die Möglichkeit, den markierten Datensatz komplett in einen neuen Datensatz zu kopieren. Dies ist z. B. für die „Heimatgleis-Funktion“ sinnvoll, wenn diese neue Fahrstraße nur für eine Lokomotive gelten soll.

Ob der neue Datensatz unten oder oben in der Liste angezeigt wird, hängt von der gewählten Sortierrichtung (siehe Abschnitt **8.7.5**) ab, die Sie eingestellt haben.

Ändern Sie jetzt den ID-Text und die Bezeichnung entsprechend und speichern den neuen Datensatz.



Seien Sie bei der Fahrstraßenerstellung, insbesondere beim Kopieren in neue Datensätze, und der dann erforderlichen Korrektur der Fahrstraßenaufzeichnung und den weiteren Daten auf den anderen Registerkarten sehr genau. Ein reibungsloses Fahrvergnügen mit **Win-Digipet** wird es Ihnen später danken.

Und denken Sie daran, dass eine normale Fahrstraße immer **ein Gleisstück vor** dem Start-Zugnummernfeld beginnt und **am** Ziel-Signal oder in Fahrtrichtung gesehen am Gleisstück hinter dem Ziel-Zugnummernfeld endet.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

8.7.3 Fahrstraßen löschen

Dazu markieren Sie in der Fahrstraßenliste die zu entfernende Fahrstraße durch einen Mausklick und klicken anschließend in der Symbolleiste auf das Symbol



Der erste Datensatz im Fahrstraßen-Editor kann **nicht** gelöscht, sondern lediglich mit Daten Ihrer eigenen Modellbahnanlage überschrieben werden.

8.7.4 Rückmeldekontakte immer anzeigen

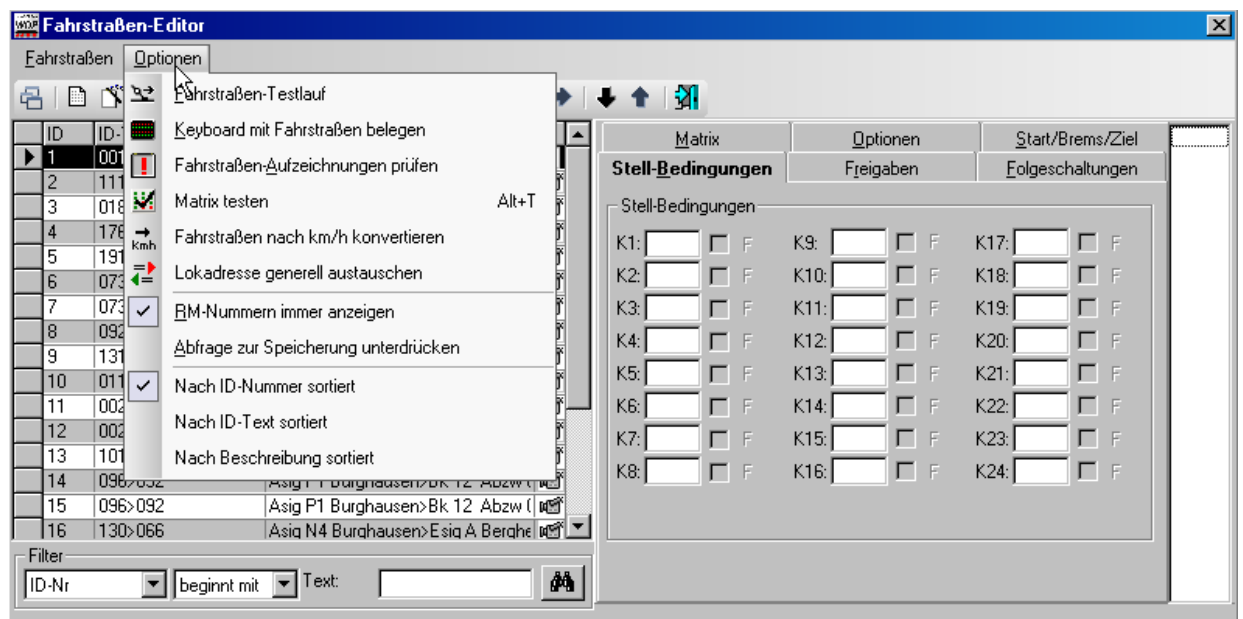
Damit bei **jedem** Start des Fahrstraßen-Editors die Nummern der Rückmeldekontakte im Gleisbild angezeigt werden, klicken Sie im Fahrstraßen-Editor auf den Menü-Befehl <Optionen> und haken dort <RM-Nummern immer anzeigen> an.

Daraufhin werden im Gleisbild an allen rückmeldefähigen Symbolen (Gleis, Weichen usw.) die Rückmeldekontakte durch kleine Nummern angezeigt. Dies hat den großen Vorteil, dass Sie beim Aufzeichnen der Fahrstraße sofort sehen, welche Gleisstücke schon aufgezeichnet wurden, denn beim Anklicken der Gleisstücke usw. erlischt diese kleine Nummer im Gleisbild. Wenn Sie diese Funktion nicht wünschen, so haken Sie die genannte Funktion wieder ab.

Die Erstellung der Fahrstraßen sollten Sie **nicht** mit den DB bzw. SP3-Symboltabellen durchführen, da Sie bei der Teilstrecken-Aufzeichnung die kleinen Ziffern (1 und 2 an Magnetartikeln in Teilstrecken) schlecht erkennen können. Probieren Sie es aus...

8.7.5 Sortierfunktionen im Fahrstraßeneditor

Sollen die Fahrstraßen in der Fahrstraßenliste in einer bestimmten Reihenfolge angezeigt werden, so klicken Sie auf den Menü-Befehl <Optionen> und haken dann die gewünschte Sortierreihenfolge an. Hier haben Sie die Möglichkeit, die Datensätze nach drei Kriterien zu sortieren.





8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Eine andere Sortierung der Fahrstraßenliste erreichen Sie, wenn Sie in der Fahrstraßenliste einfach auf die Spalten-Überschrift der Fahrstraßenliste (ID, ID-Text oder Beschreibung) klicken.

Mit jedem Klick auf diese Kopfzeile ändert sich die Sortierreihenfolge (absteigend/aufsteigend).

The screenshot shows the 'Fahrstraßen-Editor' window with the 'Fahrstraßen' tab selected. The list is sorted by 'ID-Text'. The selected entry is ID 21, ID-Text '084>089', and Description 'Asig P2 Bergheim>Asig P1 Bergheim'. The 'Stell-Bedingungen' panel on the right shows a grid of conditions for K1 through K24.

ID	ID-Text	Beschreibung
21	084>089	Asig P2 Bergheim>Asig P1 Bergheim
20	122>130	Hs 11 Burghausen>Asig N4 Burghausen
19	002>092	Esig F Burghausen>Bk 12 Abzw O.
18	002>092	Esig F Burghausen>Bk 12 Abzw O.
17	002>092	Esig F Burghausen>Bk 12 Abzw O.
16	130>066	Asig N4 Burghausen>Esig A Burghausen
15	096>092	Asig P1 Burghausen>Bk 12 Abzw O.
14	096>092	Asig P1 Burghausen>Bk 12 Abzw O.
13	101>092	Asig P2 Burghausen>Bk 12 Abzw O.
12	002>096	Esig F Burghausen>Asig P1 Burghausen
11	002>101	Esig F Burghausen>Asig P2 Burghausen
10	011>002	Bk 22 Abzw West>Esig F Burghausen
9	131>011	Bk 101 Paradestrecke>Bk 22 Abzw O.
8	092>131	Bk 12 Abzw Ost>Bk 101 Paradestrecke

Matrix	Optionen	Start/Brems/Ziel
Stell-Bedingungen	Freigaben	Folgeschaltungen
K1: 84	<input checked="" type="checkbox"/> B	K9: <input type="checkbox"/> F
K2: 87	<input type="checkbox"/> F	K10: <input type="checkbox"/> F
K3: 69	<input type="checkbox"/> F	K11: <input type="checkbox"/> F
K4: 89	<input type="checkbox"/> F	K12: <input type="checkbox"/> F
K5: 88	<input type="checkbox"/> F	K13: <input type="checkbox"/> F
K6: 89	<input type="checkbox"/> F	K14: <input type="checkbox"/> F
K7: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K15: <input type="checkbox"/> F
K8: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K16: <input type="checkbox"/> F
K17: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K18: <input type="checkbox"/> F
K19: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K20: <input type="checkbox"/> F
K21: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K22: <input type="checkbox"/> F
K23: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K24: <input type="checkbox"/> F

...oder einmal so

The screenshot shows the 'Fahrstraßen-Editor' window with the 'Fahrstraßen' tab selected. The list is sorted by 'ID'. The selected entry is ID 1, ID-Text '001>007', and Description 'Esig A Hbf>Asig P1 Hbf (Beispiel)'. The 'Stell-Bedingungen' panel on the right shows a grid of conditions for K1 through K23.

ID	ID-Text	Beschreibung
1	001>007	Esig A Hbf>Asig P1 Hbf (Beispiel)
19	002>092	Esig F Burghausen>Bk 12 Abzw O.
18	002>092	Esig F Burghausen>Bk 12 Abzw O.
17	002>092	Esig F Burghausen>Bk 12 Abzw O.
12	002>096	Esig F Burghausen>Asig P1 Burghausen
11	002>101	Esig F Burghausen>Asig P2 Burghausen
10	011>002	Bk 22 Abzw West>Esig F Burghausen
3	018>176	Bk 21 Abzw West>Bk 100 Parades
6	073>111	Esig A Burghausen>Asig N3 Burghausen
7	073>130	Esig A Burghausen>Asig N4 Burghausen
21	084>089	Asig P2 Bergheim>Asig P1 Bergheim
8	092>131	Bk 12 Abzw Ost>Bk 101 Paradestrecke
15	096>092	Asig P1 Burghausen>Bk 12 Abzw O.

Matrix	Optionen	Start/Brems/Ziel
Stell-Bedingungen	Freigaben	Folgeschaltungen
K1: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K9: <input type="checkbox"/> F
K2: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K10: <input type="checkbox"/> F
K3: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K11: <input type="checkbox"/> F
K4: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K12: <input type="checkbox"/> F
K5: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K13: <input type="checkbox"/> F
K6: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K14: <input type="checkbox"/> F
K7: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K15: <input type="checkbox"/> F
K17: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K18: <input type="checkbox"/> F
K19: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K20: <input type="checkbox"/> F
K21: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K22: <input type="checkbox"/> F
K23: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K24: <input type="checkbox"/> F

...oder auch so

The screenshot shows the 'Fahrstraßen-Editor' window with the 'Fahrstraßen' tab selected. The list is sorted by 'Beschreibung'. The selected entry is ID 2, ID-Text '111>018', and Description 'Asig N3 Burghausen>Bk 21 Abzw O.'. The 'Stell-Bedingungen' panel on the right shows a grid of conditions for K1 through K23.

ID	ID-Text	Beschreibung
2	111>018	Asig N3 Burghausen>Bk 21 Abzw O.
16	130>066	Asig N4 Burghausen>Esig A Burghausen
15	096>092	Asig P1 Burghausen>Bk 12 Abzw O.
14	096>092	Asig P1 Burghausen>Bk 12 Abzw O.
21	084>089	Asig P2 Bergheim>Asig P1 Bergheim
13	101>092	Asig P2 Burghausen>Bk 12 Abzw O.
4	176>191	Bk 100 Paradestrecke>Bk 11 Abzw O.
9	131>011	Bk 101 Paradestrecke>Bk 22 Abzw O.
5	191>073	Bk 11 Abzw Ost>Esig A Burghausen
8	092>131	Bk 12 Abzw Ost>Bk 101 Paradestrecke
3	018>176	Bk 21 Abzw West>Bk 100 Parades
10	011>002	Bk 22 Abzw West>Esig F Burghausen
6	073>111	Esig A Burghausen>Asig N3 Burghausen

Matrix	Optionen	Start/Brems/Ziel
Stell-Bedingungen	Freigaben	Folgeschaltungen
K1: 111	<input checked="" type="checkbox"/> B	K9: <input type="checkbox"/> F
K2: 7	<input type="checkbox"/> F	K10: <input type="checkbox"/> F
K3: 189	<input type="checkbox"/> F	K11: <input type="checkbox"/> F
K4: 188	<input type="checkbox"/> F	K12: <input type="checkbox"/> F
K5: 14	<input type="checkbox"/> F	K13: <input type="checkbox"/> F
K6: 16	<input type="checkbox"/> F	K14: <input type="checkbox"/> F
K7: 17	<input type="checkbox"/> F	K15: <input type="checkbox"/> F
K17: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K18: <input type="checkbox"/> F
K19: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K20: <input type="checkbox"/> F
K21: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K22: <input type="checkbox"/> F
K23: <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> F	K24: <input type="checkbox"/> F

Probieren Sie es einfach mal aus...

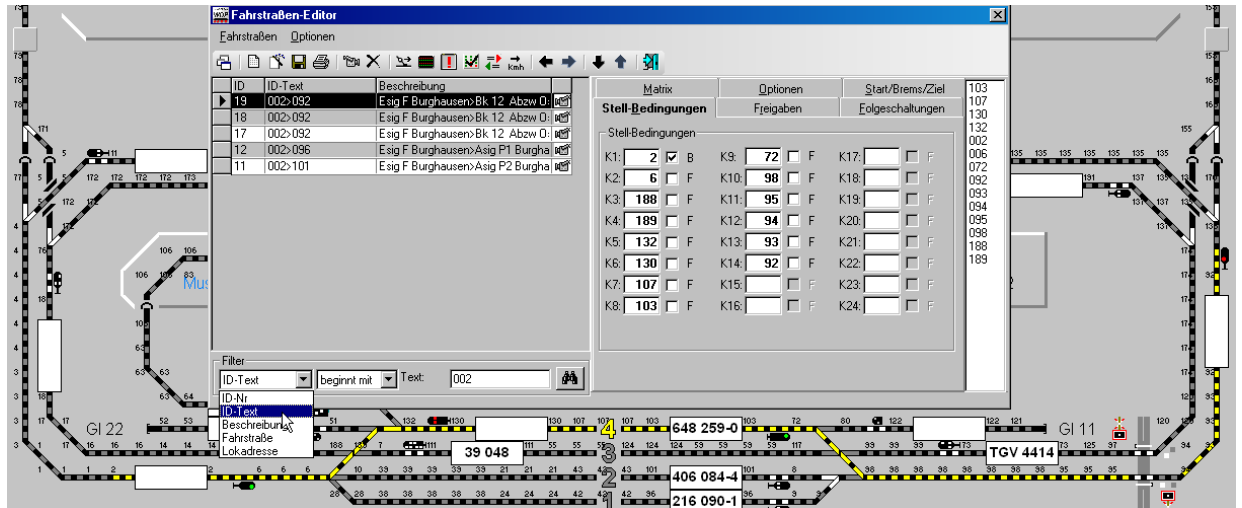


8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

8.7.6 Filterfunktion in der Fahrstraßenliste

Mit der Filterfunktion am unteren Rand des Fahrstraßen-Editors lässt sich eine bestimmte Fahrstraße innerhalb der Fahrstraßenliste sehr schnell finden.

Im folgenden Bild werden alle Fahrstraßen, die mit dem ID-Text 002 beginnen, nach einem Klick auf das Fernglas gefunden.

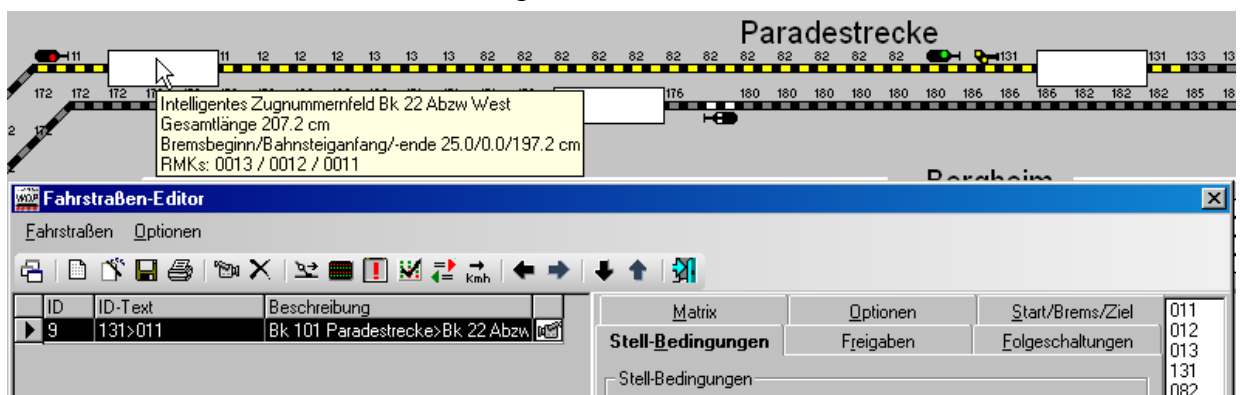


Sie können den „Filter“ im linken Auswahlfenster durch die Kriterien des mittleren Auswahlfensters verfeinern und im rechten Eingabefeld „Text:“ den Suchtext eingeben.

Haben Sie die Filterauswahl „Fahrstraße“ bzw. „Lokadresse“ gewählt, so ändert sich die Beschriftung des Eingabefeldes von „Text:“ in „Kontakt:“ bzw. „Lok:“.

Nach Ihrer Auswahl und Eingabe lösen Sie mit einem Klick auf das Symbol die Filterfunktion aus. Alle Fahrstraßen, die eines der Suchkriterien erfüllen, erscheinen im Listfenster und die erste Fahrstraße der gefundenen Auswahl wird auch im Gleisbild gelb ausgeleuchtet.

Noch **viel schneller** finden Sie eine bestimmte Fahrstraße innerhalb des Gleisbildes über die Start/Ziel-Funktion. Klicken Sie im Gleisbild mit der mittleren Maustaste auf das **Start**-Zugnummernfeld der gesuchten Fahrstraße und dann wiederum mit der mittleren Maustaste auf das **Ziel**-Zugnummernfeld.



In der Fahrstraßenliste werden Ihnen dann **alle** über diese Punkte laufenden Fahrstraßen angezeigt.

Zur Anzeige der vollständigen Fahrstraßenliste klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol .

8.8 Stell-Bedingungen, Freigaben, Start-, Brems- und Zielkontakte erfassen

Haben Sie die Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Assistenten vorgenommen, so sind bereits alle Stellbedingungen, die Zielfreigabe, der Start-, Brems- und Zielkontakt automatisch eingetragen worden.

Diese Angaben sollten Sie jedoch immer überprüfen, denn die **Teilstreckenfreigaben** werden vom Fahrstraßen-Assistenten immer mit „*FREI*“ eingetragen. Sollte dies nicht gewünscht sein, so müssen Sie das nach dem Abschnitt **8.8.4** ändern.

Bei der manuellen oder halbautomatischen Fahrstraßenaufzeichnung werden **keine** Teilstreckenfreigaben automatisch eingetragen.



Es ist zwingend notwendig, dass für jede Fahrstraße Stell-Bedingungen, Freigabe-Bedingungen sowie Start- und Zielkontakte eingetragen werden, ansonsten ist der reibungslose Ablauf nicht gewährleistet.

Dagegen sind die Angaben auf den Registerkarten „Folgeschaltungen“, „Matrix“ sowie „Optionen“ nicht unbedingt erforderlich.

Mit den Angaben auf der Registerkarte „Matrix“ steuern Sie jedoch den Verkehr auf der Anlage in Bezug auf Lokomotiv/Wagen-Typ, Länge (X), Epoche, „Heimatgleis“ usw., sodass z. B. keine E-Lokomotive in ein Gleis ohne Oberleitung oder ein langer Zug in ein kurzes Bahnhofsgleis fährt.

8.8.1 Stell-Bedingungen

Wenn Sie die Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Assistenten vorgenommen haben, dann sind bereits alle Stellbedingungen automatisch eingetragen worden.

Haben Sie jedoch die Fahrstraßenaufzeichnung manuell oder halbautomatisch vorgenommen, so sollten Sie nach dem Speichern der Aufzeichnung die anschließende Frage nach der Übernahme der Stellbedingungen mit '**Ja**' beantworten.

Nur mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Ja**' werden die Daten auf der Registerkarte „Stell-Bedingungen“ von **Win-Digipet** eingetragen. Auf dieser Registerkarte stehen alle Angaben, unter welchen Bedingungen die erfasste Fahrstraße, deren ID-Text und Beschreibung links in der Fahrstraßenliste stehen, gestellt werden darf.

Die Stellbedingungen werden in der Regel sein...

- Startkontakt besetzt (da steht ja auch die Lokomotive/der Zug)
- alle weiteren Streckenkontakte sind frei und
- der Zielkontakt ist ebenfalls frei.

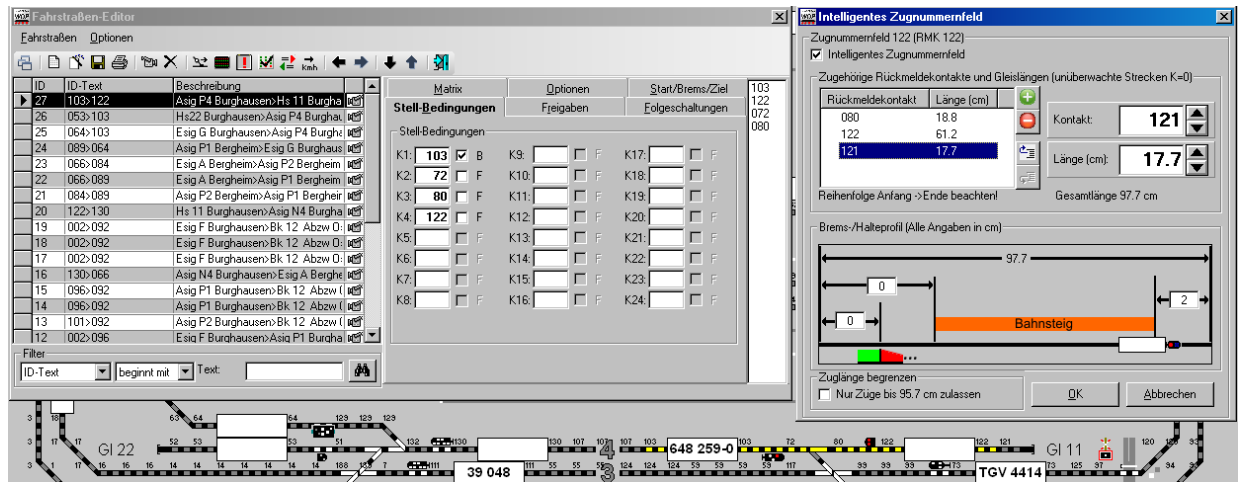
Wenn Sie die Frage nach der automatischen Datenübernahme mit '**Nein**' beantwortet haben, so müssen Sie jetzt alle Angaben in den 24 möglichen Feldern (K1 bis K24) selbst eintragen bzw. ändern. Klicken Sie in der Spalte rechts auf die Kontakt Nummer, die Sie in der Registerkarte eintragen wollen; sie wird blau unterlegt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, ziehen die Nummer zum Eingabefeld und lassen Sie dort die linke Maustaste los („drag & drop“).


Achten Sie aber bei der manuellen Eingabe der Daten auf die richtige (reale) Reihenfolge der Kontakte in der Fahrstraße.


8.8.2 Stell-Bedingungen für Prellbockgleis ergänzen

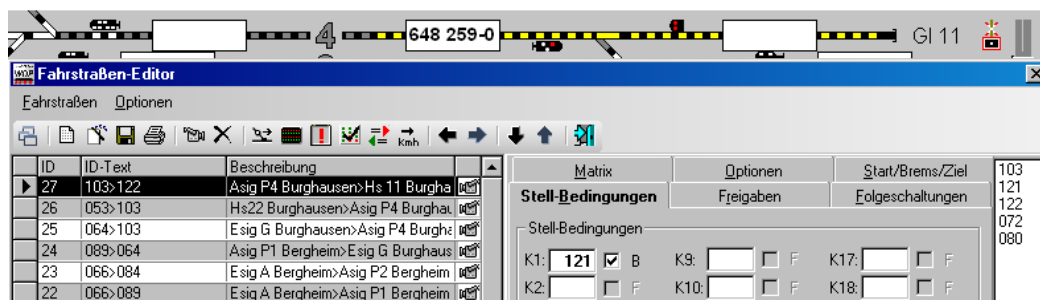
Bei verschiedenen Fahrstraßen (insbesondere Prellbockgleisen) kann es sinnvoll sein, die Fahrstraßenaufzeichnung nach der Fahrstraßenerstellung manuell zu ergänzen. Im folgenden Beispiel mit einem Prellbockgleis soll dies gezeigt werden.

Die Fahrstraße wurde automatisch erstellt und beginnt vor dem Zugnummernfeld, welches mit dem Zug 648 59-0 besetzt ist, und endet hinter dem Zugnummernfeld vor dem Prellbockgleis. Im „intelligenten Zugnummernfeld“ wurde jedoch nach dem Zielkontakt 122 auch der Kontakt 121 mit 17,7 cm Länge vor dem Prellbock eingetragen, denn die Lok soll 2 cm vor dem Prellbock zum Halten kommen. Die gerade angesprochenen 2 cm sind in der Grafik des „intelligenten Zugnummernfeldes“ rechts unten eingetragen worden. Damit auch dieser Rückmeldekontakt 121 noch vor dem Stellen der Fahrstraße auf „FREI“ überprüft werden kann, muss er in den Stellbedingungen der bereits erstellten Fahrstraße nachgetragen werden. Im Feld „K5“ könnten Sie per Tastatur einfach die Zahl 121 eintragen, doch dann wird dieses Feld gelb unterlegt als Warnhinweis (siehe Abschnitt 8.11.2) dargestellt.



Sollten Sie, wie im Bild oben zu sehen, das „intelligente Zugnummernfeld“ geöffnet haben, so schließen Sie das Fenster, wählen erneut die Fahrstraße, falls sie nicht ohnehin noch ausgewählt ist und klicken im Fahrstraßen-Editor auf das Symbol .

Sofort nach dem Klick öffnet sich das kleine Fenster „Aufzeichnung“, Sie können die Vorgabe der 1. Teilstrecke bestehen lassen und klicken mit der linken Maustaste des Gleisstück mit dem RMK 121 an. Dieser wird sofort gelb dargestellt und Sie müssen nur noch mit einem Klick auf das Symbol  die Korrektur speichern. Die anschließende Meldung nach der Übernahme der Stell- und sonstigen Bedingungen beantworten Sie mit 'Nein', denn es würde jetzt nur der Rückmeldekontakt 121 eingetragen und die bereits vorhandenen Kontakte verworfen werden, wie das folgende Bild zeigt.

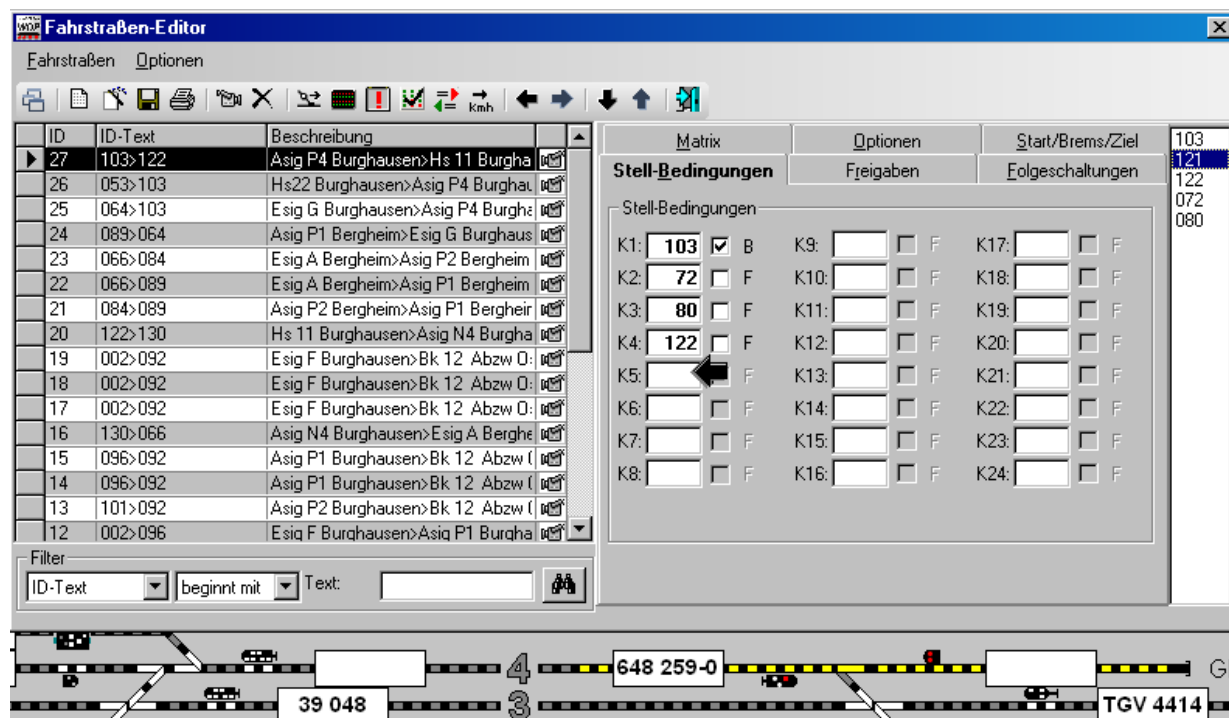




8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Auch auf den anderen Registerkarten wären die eingetragenen Daten falsch und nicht zu gebrauchen und müssten manuell geändert werden.

Weil Sie aber die Meldung mit '**Nein**' beantwortet haben, wird auf den Registerkarten zu dieser Fahrstraße nichts geändert und die Stellbedingungen müssen nur noch um den Kontakt 121 ergänzt werden.



Im Fahrstraßen-Editor sehen Sie in der rechten Spalte die Rückmeldekontaktnummern aller innerhalb der Fahrstraße erfassten Rückmeldekontakte.

Sie klicken in der rechten Spalte auf die Kontakt Nummer 121, sie wird blau unterlegt, und mit gedrückter linker Maustaste ziehen Sie die Nummer zum Eingabefeld und lassen dort die linke Maustaste los („drag & drop“). Der Kontakt 121 wird daraufhin im Feld „K5“ eingetragen.

Mit den Angaben auf der Registerkarte bestimmen Sie die Stellbedingungen dieser Fahrstraße, wobei hier der Startkontakt mit „Besetzt“ und alle weiteren Kontakte mit „Frei“ eingetragen sind.

Mit einem Klick auf das Symbol  wird die Änderung der Fahrstraße gesichert.

8.8.3 Stell-Bedingungen für Bahnsteiggleis ändern

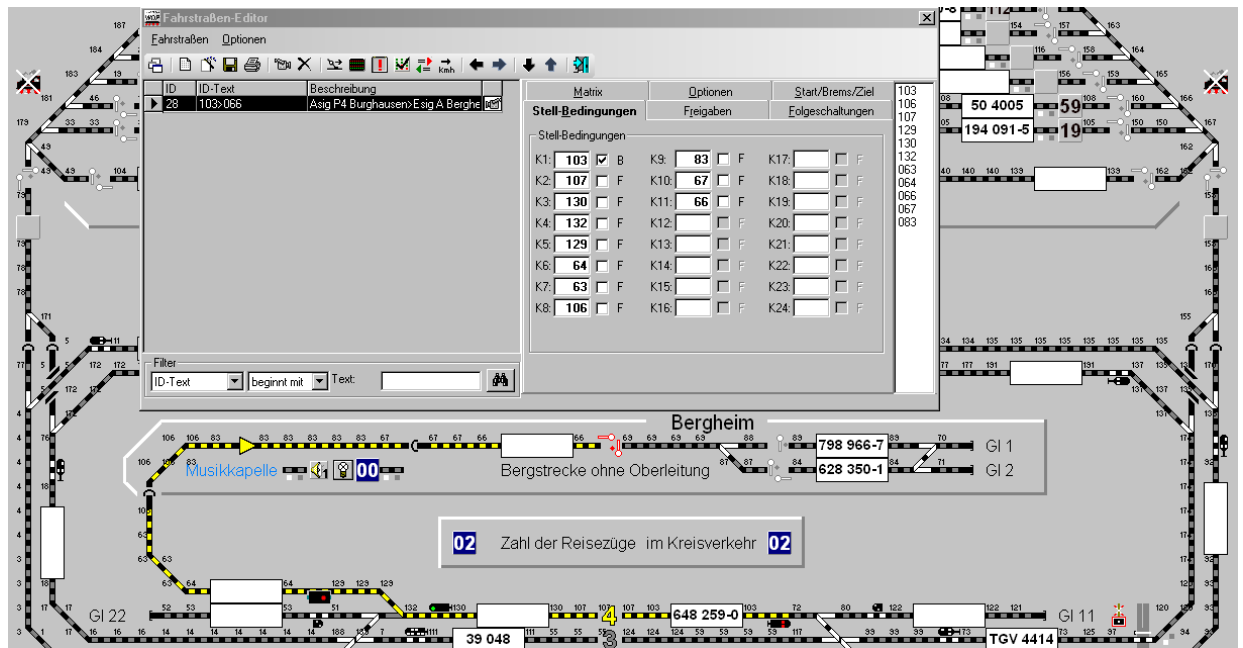
Wenn Ihre Züge am Bahnsteig nicht nur halten und dann in gleicher Richtung weiterfahren, sondern nach dem Halt am Bahnsteig in die zuvor gekommene Richtung zurückfahren, also **wenden**, dann müssen Sie in aller Regel die automatisch eingetragenen Stellbedingungen ändern.

„Warum muss ich die Stellbedingungen ändern, wenn ich mit dem Zug zurückfahre?“, werden Sie jetzt vielleicht fragen.

Die Antwort lautet: „Weil bei der Rückfahrt des Zuges, entsprechend seiner Länge, Rückmeldekontakte besetzt sind, die aber mit „FREI“ in den Stellbedingungen stehen.“

Am folgenden Beispiel mit dem Bahnsteiggleis 4 in Burghausen soll das gezeigt und beschrieben werden.

Der Startkontakt ist hier nicht das linke Zugnummernfeld vor dem Ausfahrtsignal, sondern das Gleisstück mit dem RMK 103 rechts vom Zugnummernfeld, welches hier mit dem Zug 648 259-0 besetzt ist, weil der Zug von Bergheim kommend bis zu diesem gefahren ist. Auch das rechte Ausfahrtsignal wurde bei der Fahrstraßenaufzeichnung mit berücksichtigt, damit es verriegelt ist.

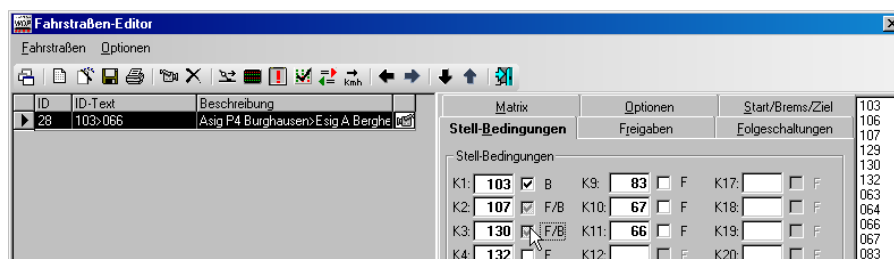


In den Stellbedingungen auf der Registerkarte ist der Startkontakt 103 mit „**BESETZT**“ und alle anderen Kontakte sind mit „**FREI**“ eingetragen worden. Dies wurde vom Fahrstraßen-Assistenten so eingetragen, denn das ist ja die Regel bei einer Fahrstraße.

Je nach Zuglänge des eingefahrenen Zuges können jedoch die Kontakte 107 und/oder 130 auch noch als besetzt ausgeleuchtet sein, denn das hängt auch davon ab, ob alle Räder des Zuges eine Rückmeldung auslösen oder nicht.

Bei der Ausfahrt des Zuges müssen diese Kontakte eigentlich nicht auf „Frei“ überprüft werden, denn das wurde ja schon bei der Einfahrt des Zuges gemacht. Aus diesem Grund können Sie einfach die beiden Kontakte in den Feldern „K2“ und „K3“ löschen oder besser mit „**FREI/BESETZT**“ für frei **oder** besetzt (neutral) eintragen.

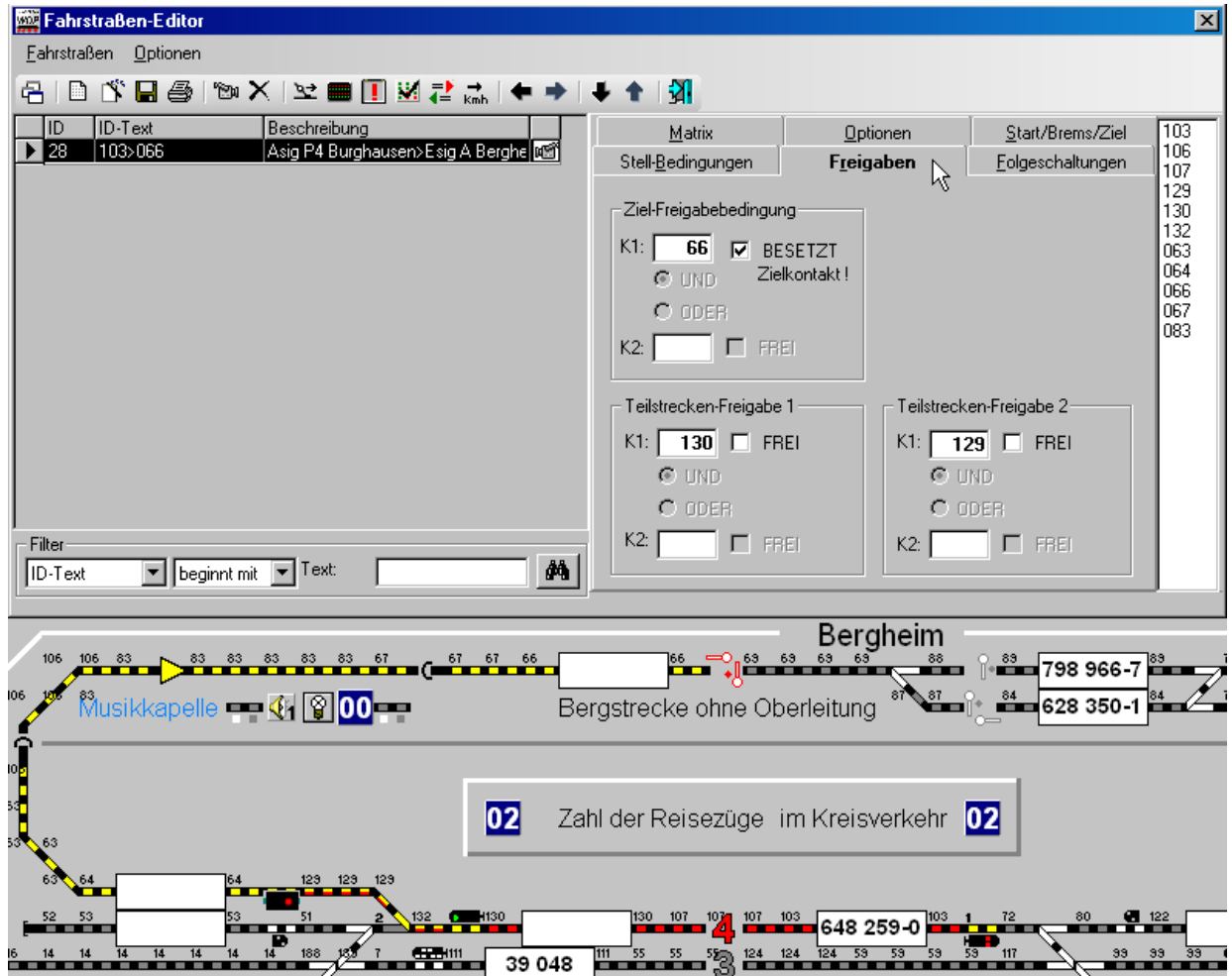
Hierzu klicken Sie bei gedrückter Shift(Umschalt)-Taste mit der linken Maustaste ins Feld vor dem „F“ und setzen dort einen Haken. Das Ergebnis zeigt das folgende Bild.



Würden Sie die Stellbedingungen in diesem Beispiel nicht ändern, dann könnte der Zug in aller Regel niemals ausfahren, denn die Stellbedingungen wären nicht erfüllt und **Win-Digipet** würde das mit der Meldung „Verriegelt“ im Fenster der Start/Ziel-Auswahl anzeigen.

8.8.4 Freigabe-Bedingungen

Als Nächstes klicken Sie auf die Registerkarte „Freigaben“.



Hier hat **Win-Digipet** bei der Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Assistenten automatisch die Ziel- und Teilstreckenfreigabe(n) eingetragen.

Und zwar...

- den Zielkontakt (K1) der Fahrstraße mit „**BESETZT**“ (mit Haken)
- die Teilstrecken-Freigabe(n) (K1) mit „**FREI**“ (ohne Haken)

...als Standard-Einstellung für eine Fahrstraße.

„Ziel-Freigabebedingung“

Hier legen Sie fest, unter welchen Bedingungen die Auflösung der Fahrstraße vorgenommen wird. „Freigeben“ bedeutet: Über die Magnetartikel der Fahrstraße kann anderweitig verfügt werden, wenn der Zielkontakt (K1) besetzt ist.

Eine andere Fahrstraße, die blockierte Magnetartikel - und sei es auch nur einer - der gestellten Fahrstraße enthält, kann erst dann gestellt werden, wenn die Bedingungen zur Freigabe der blockierten Fahrstraße erfüllt sind.

Aus diesem Grund ist es unbedingt **nötig**, dass bei **jeder Fahrstraße die Freigabe-Bedingungen** eingetragen sind. Im Normalfall wird das sein, wenn der Zielkontakt (K1) „**BESETZT**“ ist, d. h., die Lok/der Zug hat die Fahrstraße korrekt durchfahren.



„Teilstrecken-Freigabe 1 bzw. 2“

Wie bereits im Abschnitt **8.6.2** erläutert, können Sie erfasste Teilstrecken von langen Fahrstraßen bereits freigeben, obwohl der Zug die Zielfreigabe noch nicht erreicht hat. Hier bestimmen Sie, unter welchen Bedingungen Teilstrecken freigegeben werden.

Ist die Teilstrecken-Freigabebedingung erfüllt, wird die Teilstrecke auf dem Bildschirm gelöscht und die Verriegelung der Magnetartikel innerhalb dieser Teilstrecke aufgehoben.

In **Win-Digipet** dürfen Sie die beiden Teilstreckenkontakte mit „*FREI*“ eintragen, denn es wird die Teilstrecke erst wieder freigegeben, wenn der eingetragene Kontakt **besetzt war und wieder frei** ist.

Bei den beiden Teilstreckenfreigaben ist eine UND/ODER-Verknüpfung möglich und somit können Sie hier die Freigaben von den unterschiedlichsten Bedingungen abhängig machen.

Weiterhin werden auch in den Zugfahrten **alle** eingetragenen Stellbedingungen (außer dem besetzten Startkontakt der Fahrstraße) auf „*FREI*“ bzw. „*BESETZT*“ überprüft und beachtet.

Dadurch kann es auch nicht vorkommen, dass eine Fahrstraße in der Zugfahrt gestellt wird, wenn z. B. die Drehscheibe oder Schiebebühne noch nicht den Bühnenkontakt erreicht (besetzt) hat. Voraussetzung ist hierbei jedoch eine funktionierende und auch aktivierte Stellungsrückmeldung der Bühnenanschlussgleise.

Sie sollten daher Ihre Fahrstraßen mit Teilstreckenfreigaben auf diese Möglichkeiten überprüfen. Jedoch ist dies nur dann empfehlenswert, wenn die Rückmeldungen auf der Modellbahnanlage hardwaremäßig einwandfrei funktionieren.

8.8.5 Ziel-Freigabebedingungen mit UND/ODER

Die Zielfreigabe können Sie auch mit einer UND/ODER-Bedingung versehen, wenn das erforderlich werden sollte.

Wenn Sie bei der Zielfreigabe eine **UND**-Bedingung definiert haben, so wird der Zug erst gestoppt und die Fahrstraße aufgelöst, wenn beide Bedingungen erfüllt sind.

Dies sollten Sie immer dann definieren, wenn Sie z. B. folgende Situation haben und erreichen möchten...

- Sie fahren lange Züge
- haben lange Weichenstraßen
- haben hinter der Weichenstraße jeweils ein (etwa 24 cm langes) Gleisstück mit einem Rückmeldekontakt versehen

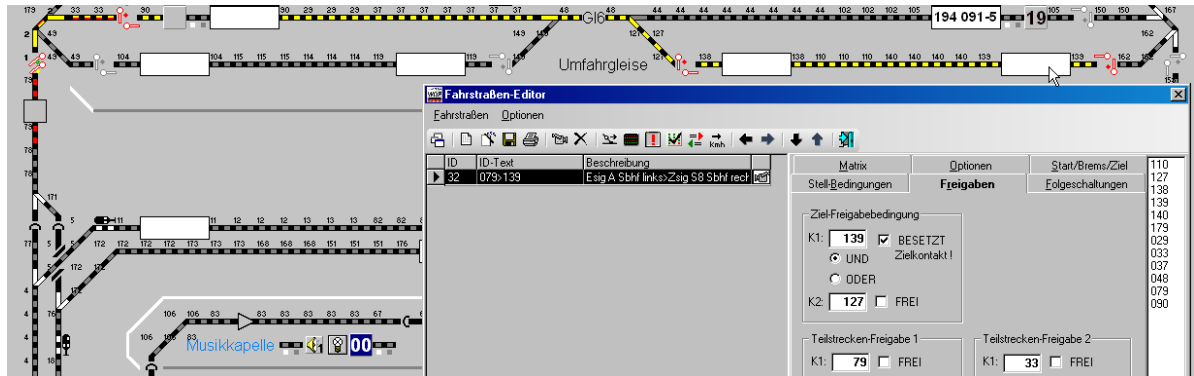
...dann wird der Zug bei entsprechender Freigabebedingung (Zielkontakt **BESETZT** und Gleisstück hinter der Weichenstraße ist **FREI**) auch erst zum Halten kommen und den Fahrweg wieder freigeben, wenn beide Bedingungen zutreffen.

Dadurch kann es nie passieren, dass der letzte Wagen des langen Zuges auf der Weichenstraße zum Halten kommt. Vorausgesetzt wird natürlich, dass der lange Zug mit der Lokomotive dann nicht schon wieder im nächsten Weichenbereich zum Halten kommt, denn dann würde die Definition auf der Registerkarte „Matrix“ im Fahrstraßen-Editor zu ändern sein.

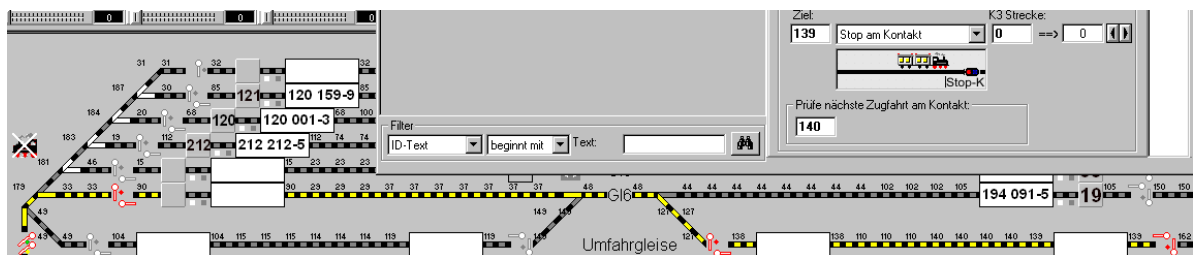
8.8.6 Ziel-Freigabebedingungen mit UND/ODER (intelligentes Zugnummernfeld)

Wenn Sie das „intelligente Zugnummernfeld“ nach dem Abschnitt 8.2 einsetzen (das sollte die Regel sein bzw. werden), dann müssen Sie ein paar Dinge beachten, die nachfolgend beschrieben werden sollen.

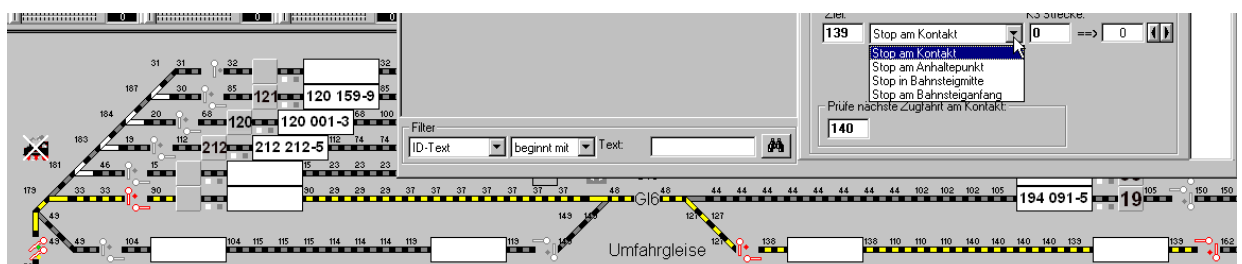
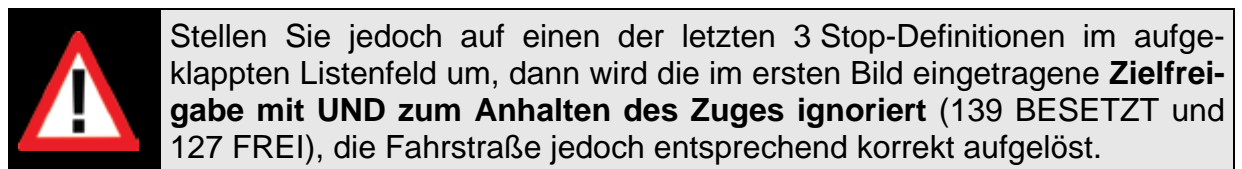
Im folgenden Beispiel sehen Sie eine lange Fahrstraße mit zwei Teilstrecken und einer mit UND verknüpften Ziel-Freigabebedingung, denn der **lange Zug** soll erst anhalten, wenn der Zug den Zielkontakt besetzt und der Rückmeldekontakt 127 zwischen der Rechtsweiche und dem Ausfahrtsignal der Gegenrichtung (Bildmitte) wieder frei ist.



Nach der Fahrstraßenerstellung (das könnte auch in einer Win-Digipet Vorversion gewesen sein) haben Sie jedoch ein „intelligentes Zugnummernfeld“ beim Ziel-Rückmeldekontakt definiert, weil Sie festgestellt haben, dass die Züge viel „schöner“ anhalten.



Nach der Umstellung zu einem „intelligenten Zugnummernfeld“ sieht die Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ wie im obigen Bild aus. Rechts neben dem Ziel mit dem RMK 139 sehen Sie jetzt ein Listenfeld mit dem Eintrag „Stop am Kontakt“. Solange Sie hier nichts ändern, wird die Fahrstraße und der Halt des Zuges wie bisher funktionieren.



Halten die Züge dann nicht mehr korrekt, dann müssen Sie entweder die Fahrstraßen-Matrix-Einstellungen oder im „intelligenten Zugnummernfeld“ noch etwas ändern.

8.8.7 Start-, Brems- und Zielkontakte

Hier hat **Win-Digipet** bei der Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Assistenten bzw. nach der bejahten Frage zur Übernahme der Stellbedingungen usw. automatisch die Kontakte eingetragen. Die in den Systemeinstellungen (siehe Abschnitt **4.7.6**) eingetragenen Werte für die Start- und Bremsgeschwindigkeit wurden automatisch in die Registerkarte übernommen, daher eventuell für zu erstellende Fahrstraßen ändern.

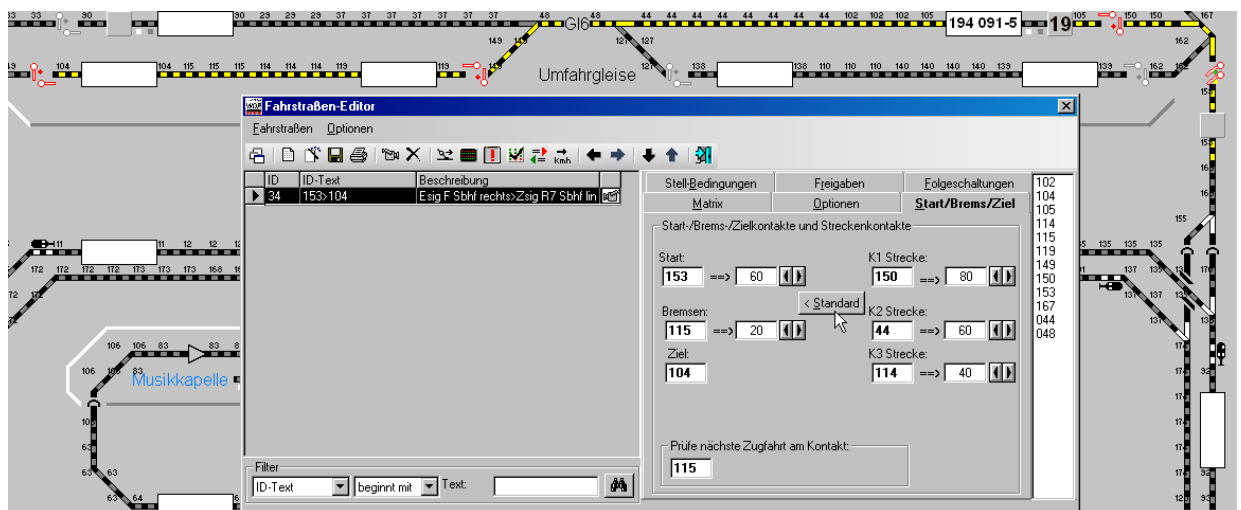
Auf der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ sind **unbedingt** die Rückmeldekontaktnummern von **Start-** und **Zielkontakt** der erfassten Fahrstraße erforderlich.

Sie sind für...

- die Start/Ziel-Funktion
- die Zugnummern-Anzeige
- den Fahrplanbetrieb
- sowie die Zugfahrten-Automatik

...zwingend erforderlich.

In den Feldern tragen Sie die Geschwindigkeiten in km/h ein, mit der die Lokomotive auf den einzelnen Abschnitten (Startkontakt, Streckenkontakten K1 bis K3 und Bremskontakt) fahren soll.

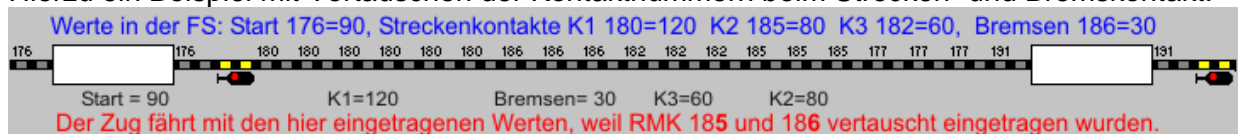


Im obigen Bild sind für alle Kontakte die zu fahrenden unterschiedlichen Geschwindigkeiten eingetragen worden. Wenn Sie auf die mit der Maus markierte Schaltfläche '< **Standard**' klicken, dann werden die Werte beim Start und Bremsen mit den in den Systemeinstellungen festgelegten Werten überschrieben, die Werte auf den Streckenkontakten bleiben jedoch weiterhin bestehen.



Die 3 Streckenkontakte sollten in der Fahrstraße **vor** dem eigentlichen Bremskontakt liegen. Wird dies fehlerhaft eingegeben und der Zug löst den „echten“ Bremskontakt aus, dann werden **eventuell nachfolgende „Streckenkontakte“** ebenfalls beachtet.

Hierzu ein Beispiel mit Vertauschen der Kontaktnummern beim Strecken- und Bremskontakt.



Beim Steuern der Züge **ohne Profile** über die Start/Ziel-Funktion und in der Zugfahrten-Automatik sieht der Ablauf wie folgt aus:

- Zug steht auf **Startkontakt** und Lok-Adresse (=Zugnummer) ist im Zugnummernfeld sichtbar/eingetragen.
- Zug fährt mit eingetragener Geschwindigkeit nach km/h los
- Bei den **Streckenkontakten** K1 bis K3 verhält es sich ebenso: Wird er erreicht, fährt die Lokomotive mit der hier eingetragenen Geschwindigkeit nach km/h
- Am **Bremskontakt** verhält es sich ebenso: Wird er erreicht, fährt die Lokomotive mit der hier eingetragenen Geschwindigkeit nach km/h
- Am **Zielkontakt** wird dann die Lokomotive mit der in der Fahrzeug-Datenbank eingestellten Bremsverzögerung angehalten, wenn keine **UND**-Verknüpfung eingetragen ist. Ist eine **UND**-Verknüpfung eingetragen, so wird die Lokomotive erst dann gestoppt, wenn beide Bedingungen erfüllt sind.

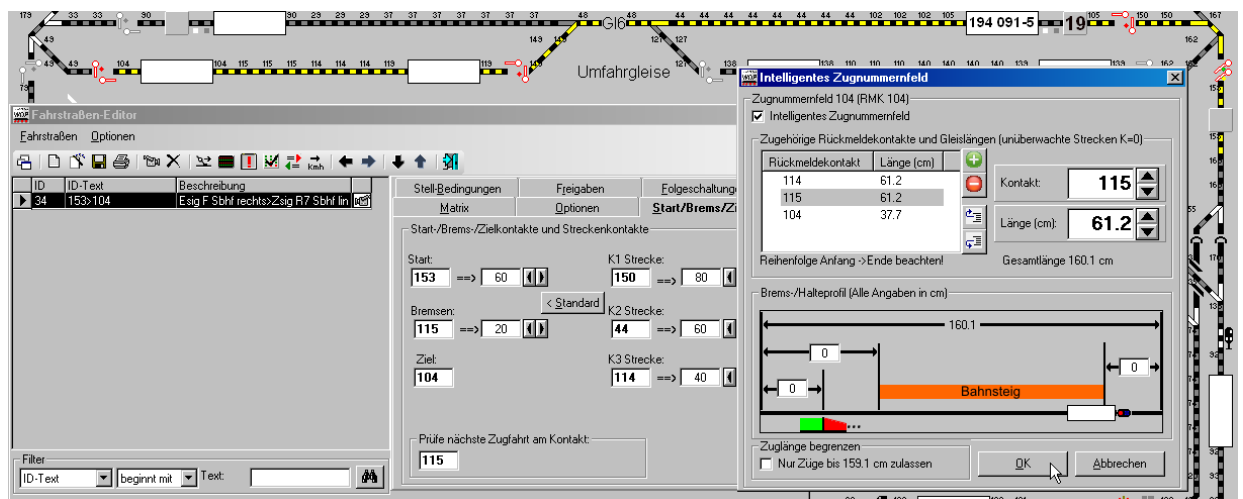


Wenn Sie bei einer Lokomotive in der Fahrzeug-Datenbank nach Abschnitt 5.4.3 „Sofort-Stop“ eingestellt haben, so wird die Lokomotive nach Erfüllung der Zielfreigabebedingungen **sofort gestoppt**. Eine eingestellte Bremsverzögerung wird dann ignoriert. Das gilt jedoch **nicht** für eine im Lok-Decoder eingestellte Bremsverzögerung.

8.8.8 Start-, Brems- und Zielkontakte (intelligentes Zugnummernfeld)

Im folgenden Beispiel soll gezeigt werden, was zu beachten ist, wenn die Fahrstraße aus dem Abschnitt zuvor auf ein „intelligentes Zugnummernfeld“ umgestellt wird.

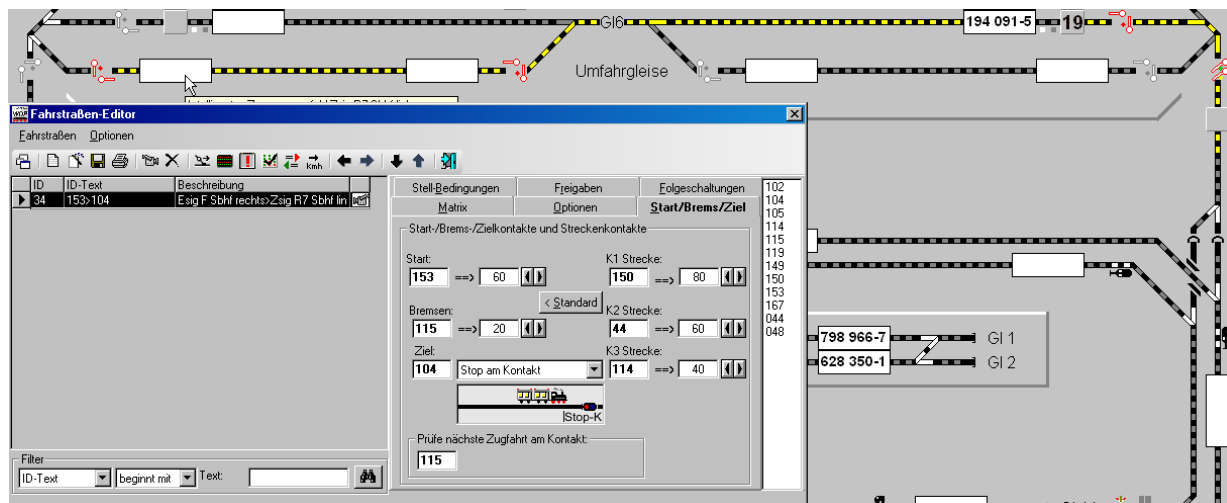
Im Fahrstraßen-Editor ist die Fahrstraße mit den eingetragenen Kontakten der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ zu sehen. Zusätzlich wurde (siehe Abschnitt 8.2) das normale Zugnummernfeld in ein „intelligentes Zugnummernfeld“ umgewandelt.



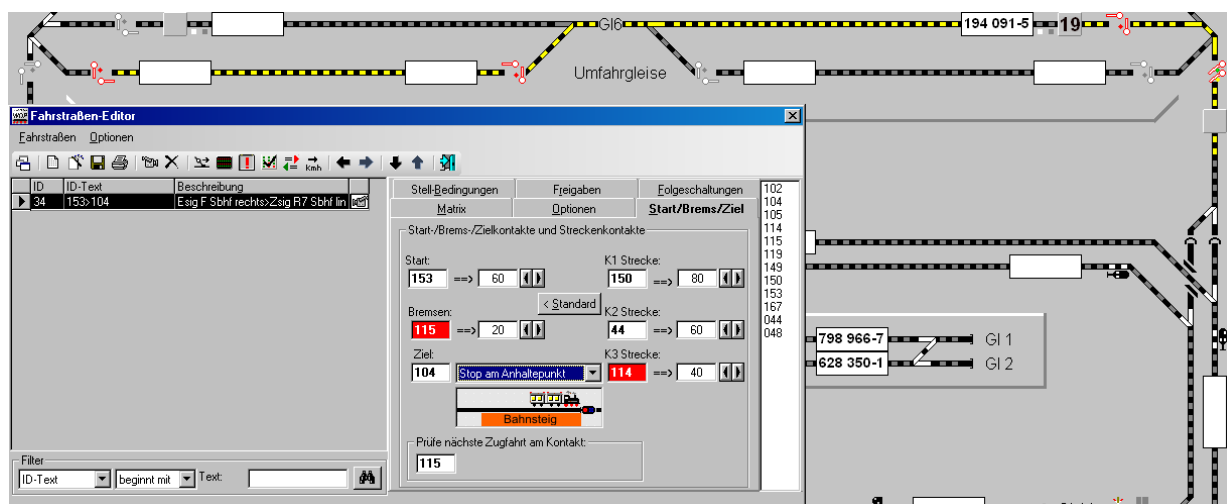
Hier im Beispiel wurde mit Absicht ein sehr langer Bremsweg von 160,1 cm vorgesehen. Es soll gezeigt werden, welche Auswirkungen die Umwandlung zu einem „intelligenten Zugnummernfeld“ auf die Einträge in der Fahrstraße hat..

Nach dem Klick auf die Schaltfläche 'OK' wird das Fenster des „intelligenten Zugnummernfeldes“ geschlossen, aber im Fahrstraßen-Editor ändert sich erst einmal nichts.

Erst beim erneuten Aufrufen der Fahrstraße sieht die Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ wie im folgenden Bild aus, denn dort ist jetzt ein Listenfeld mit dem automatisch vorgewählten Eintrag „*Stop am Kontakt*“ zu sehen.



Nach der Umstellung auf ein „intelligentes Zugnummernfeld“ wollen Sie das natürlich auch zum „schöneren“ Abbremsen des Zuges nutzen, klicken auf den kleinen Abwärtspfeil im Listenfeld und wählen „*Stop am Anhaltepunkt*“. Hierdurch wird der Zug zwar weiterhin vor dem Signal anhalten, aber der Bremsvorgang wird nicht mehr stufenweise, sondern stufenlos vor sich gehen.



Weil jetzt der Streckenkontakt „K3“ und der Bremskontakt zum „intelligenten Zugnummernfeld“ gehören, werden die beiden Einträge rot unterlegt dargestellt, denn sie werden beim Fahren durch **Win-Digipet** ignoriert. Die roten Markierungen bedeuten in **Win-Digipet** immer einen Fehler im Gegensatz zu den gelben Markierungen, welche lediglich als Warnhinweis zu verstehen sind.



Die Einträge in diesen beiden Feldern sollten Sie daher löschen, damit Ihnen diese nicht bei einer Überprüfung der Fahrstraßen mit der Prüfroutine nach Abschnitt 8.11 angezeigt werden.

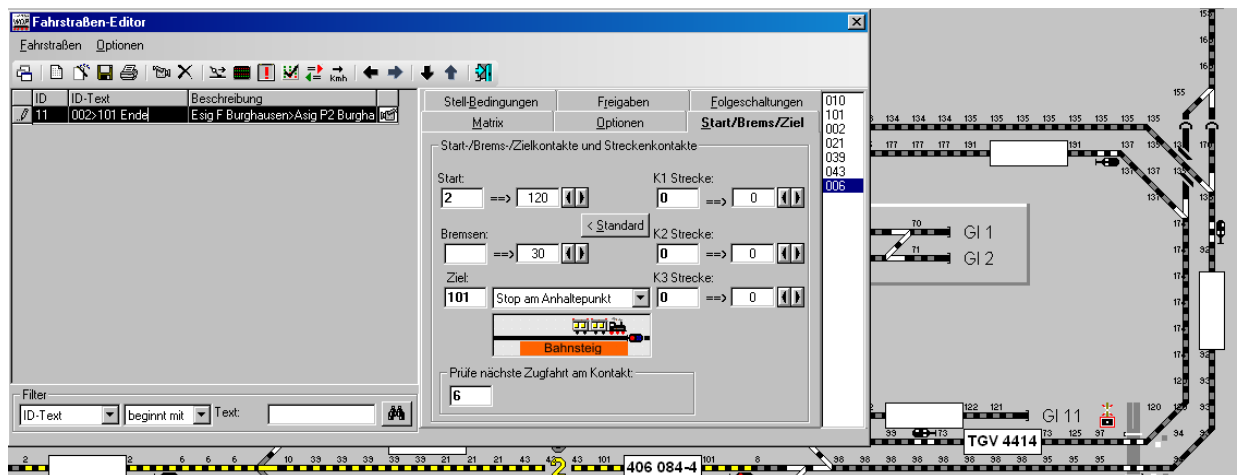
In diesem Beispiel wird das nicht gemacht, damit später die Fahrstraßenprüfung diesen Fehler finden kann.

8.8.9 Intelligentes Zugnummernfeld mit Halt in Bahnsteigmitte

Im folgenden Beispiel soll die Fahrstraße aus dem Abschnitt 8.5.2 mit „intelligentem Zugnummernfeld“ von „Stop am Anhaltepunkt“ (ist das Bahnsteigende) auf „Stop in Bahnsteigmitte“ umgestellt, und die Geschwindigkeit am Start-Kontakt auf die gewünschte Streckengeschwindigkeit von 120 km/h umgestellt werden.

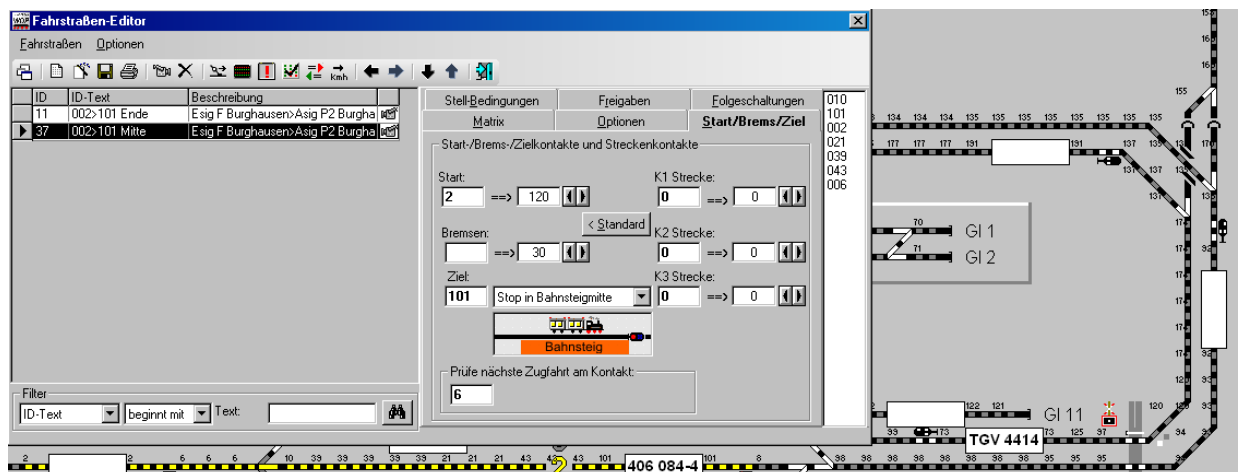
Trotz der Umstellung von 70 km/h auf jetzt 120 km/h kommt der Zug immer am Bahnsteigende weit vor dem Ausfahrtsignal zum Halten, weil der Bremsweg ja 200 m beträgt. Es wird nur stärker abgebremst als bei einer Geschwindigkeit von 70 km/h und es spielt auch keine Rolle wie lang der Zug ist, vorausgesetzt die Matrix-Einstellungen in der Fahrstraße erlauben die Fahrstraße.

Damit Sie später beim Auswählen von Fahrstraßen immer „die Richtige erwischen“, ergänzen Sie bitte den von **Win-Digipet** vorgeschlagenen ID-Text um eine für Sie sinnvolle Bezeichnung, wie hier im Beispiel mit dem Zusatz „Ende“.



Weil in diesem Beispiel noch das Halten in Bahnsteigmitte beschrieben werden soll, kopieren Sie die erstellte Fahrstraße nach Abschnitt 8.5.2 über den Kurz-Menü-Befehl <Komplett in neuen Datensatz kopieren> in einen neuen Datensatz, der unten in der Fahrstraßen-Liste eingefügt wird und markiert ist.

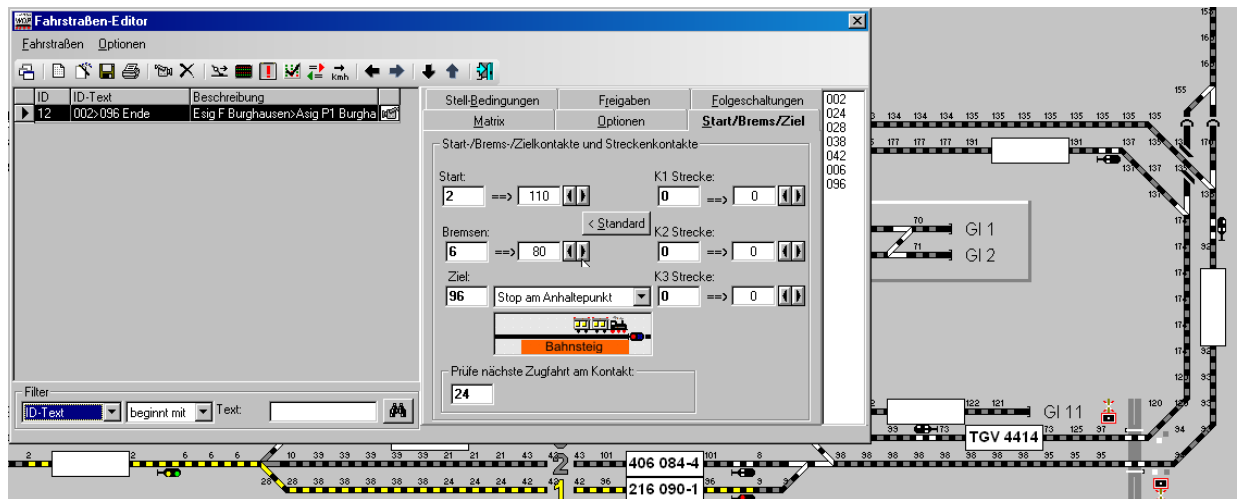
Hier ändern Sie die Bezeichnung der Fahrstraße durch den Zusatz „Mitte“ und über das Listenfeld stellen Sie auf „Stop in Bahnsteigmitte“ um, und der Zug wird jetzt immer in der Bahnsteigmitte anhalten, solange die Zuglänge kleiner als die Bahnsteiglänge ist (siehe Abschnitt 8.2.3). Die Änderungen speichern Sie dann wieder ab.



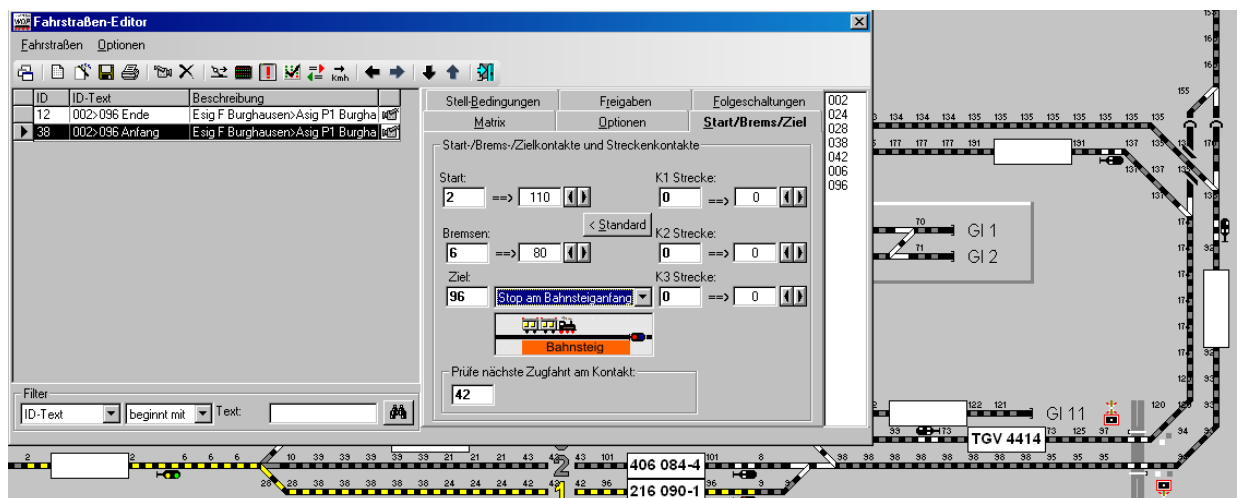
8.8.10 Intelligentes Zugnummernfeld mit Halt am Bahnsteiganfang

Im folgenden Beispiel soll die zweite Fahrstraße aus dem Abschnitt 8.5.2 mit „intelligentem Zugnummernfeld“ von „Stop am Anhaltepunkt“ auf „Stop am Bahnsteiganfang“ umgestellt werden. Weil der Zug hier aber Einfahrt auf Hp2 (Langsamfahrt) erhält, soll das ebenfalls in der Fahrstraße berücksichtigt werden.

Die Startgeschwindigkeit wurde hier im Beispiel von 70 km/h auf eine herabgesetzte Streckengeschwindigkeit von 110 km/h umgestellt, dies müssen Sie auf Ihrer Modellbahnanlage selbst ausprobieren. Im Großbetrieb wäre hier eine Geschwindigkeit von höchstens 60 km/h erlaubt. Auf der Modellbahnanlage wird man das in aller Regel nicht so genau nachstellen, da die gefühlte Geschwindigkeit zu langsam wäre. Daher wird hier im Beispiel die Geschwindigkeit erst am Kontakt 6 nach dem Einfahrsignal auf 80 km/h herabgesetzt. Hierzu wird der Bremskontakt mit 80 km/h benutzt, denn dieser Kontakt gehört nicht zum „intelligentem Zugnummernfeld“ und so kann hier ein erstes Bremsen des Zuges eingeleitet werden.



Wie im Abschnitt 8.8.9 wurde über den Kurz-Menü-Befehl <Komplett in neuen Datensatz kopieren> ein neuer Datensatz erstellt, der unten in der Fahrstraßen-Liste eingefügt wird und markiert ist.



Nun die Bezeichnung der Fahrstraße durch den Zusatz „Anfang“ ergänzen und über das Listenfeld auf „Stop am Bahnsteiganfang“ umstellen, speichern und schon können Sie später den gewünschten Haltepunkt am Bahnsteig auswählen.

8.8.11 Hinweise für intelligentes Zugnummernfeld mit Halt am Bahnsteig

Die Beispiele in den Abschnitten **8.8.9** und **8.8.10** sollen nur die verschiedenen Möglichkeiten in Bezug auf das Anhalten am Bahnsteig darstellen. Sie müssen für Ihre Bahnsteiggleise nicht jede zuvor dargestellte Variante erstellen, wenn Ihre Züge z. B. immer in Bahnsteigmitte halten sollen, weil dort die Zugänge zum Bahnsteig für die kleinen „Preiserlein“ gebaut wurden.

Wollen Sie immer am Bahnsteiganfang halten, weil dort die Zugänge zum Bahnsteig platziert sind, dann sollten Sie auch den Abschnitt **8.2.3** beachten, wenn beim „intelligenten Zugnummernfeld“ der Bremsweg verlängert werden muss, damit die Züge (hier insbesondere kurze Züge) rechtzeitig zum Halten kommen können.



Ist der Zug länger als der im „intelligenten Zugnummernfeld“ rechnerisch definierte Bahnsteig, dann kommt der Zug immer am Bahnsteigende (Anhaltepunkt) zum Halten. Sollte der Zug dann mit dem Zugschluss in einem Weichenbereich zum Halten kommen, dann muss die Matrix-Einstellung der Fahrstraße geändert werden oder aber die Angaben im „intelligenten Zugnummernfeld“ müssen etwas angepasst werden.

Sollte auch das nicht den gewünschten Erfolg bringen, so müssen Sie eine weitere Fahrstraße mit Halt vor dem Signal (Stop am Kontakt plus Ziel-Freigabe mit UND, wenn FREI) erstellen, aber dann wird der Zug nicht mehr so „schön“ zum Halten kommen, da er wie früher stufenweise abgebremst wird.


8.8.12 Prüfe nächste Zugfahrt am Kontakt

Hier trägt **Win-Digipet** bei der automatischen Datenübernahme immer den Bremskontakt der Fahrstraße ein. Diesen sollten Sie bei der manuellen Bearbeitung ebenfalls eintragen.

Sie können aber auch jeden anderen Kontakt eintragen, wenn Sie beispielsweise Vorseignale auf der Modellbahnanlage aufgestellt haben und diese vor der Vorbeifahrt des Zuges schon „Fahrt erwarten“ anzeigen sollen, wenn die nachfolgende Fahrstraße schon gestellt werden kann.

Dieser Kontakt dient später bei den Zugfahrten als Anforderungskontakt für die nachfolgende Fahrstraße.

8.8.13 Fahrstraße speichern

Haben Sie alle Eintragungen auf den drei Registerkarten (Stellbedingungen, Freigaben und Start/Brems/Ziel) erledigt, klicken Sie in der Symbolleiste des Fahrstraßen-Editors auf das Symbol .

Aus Sicherheitsgründen können und dürfen Sie natürlich auch nach dem Bearbeiten der anderen Registerkarten schon mal zwischenspeichern, um eventuellen Datenverlusten vorzubeugen.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

8.9 Folgeschaltungen eintragen

Hier hat **Win-Digipet** bei der automatischen Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Assistenten bzw. nach der bejahten Frage zur Übernahme der Folgeschaltungen automatisch die gewünschten Folgeschaltungen eingetragen. Dies betrifft allerdings nur die Signale in der aufgezeichneten Fahrstraße, die nach der Vorbeifahrt des Zuges auf Halt (rot) gestellt werden.

Win-Digipet ermöglicht es jedoch, innerhalb der gestellten Fahrstraße weitere Schaltungen an Magnetartikeln einschließlich Drehscheiben- und Schiebebühnensymbole vornehmen zu lassen. Auch Doppel-Kreuzungsweichen und Entkupplungsgleise können Sie mit **Win-Digipet** schalten lassen.

Beispiele:

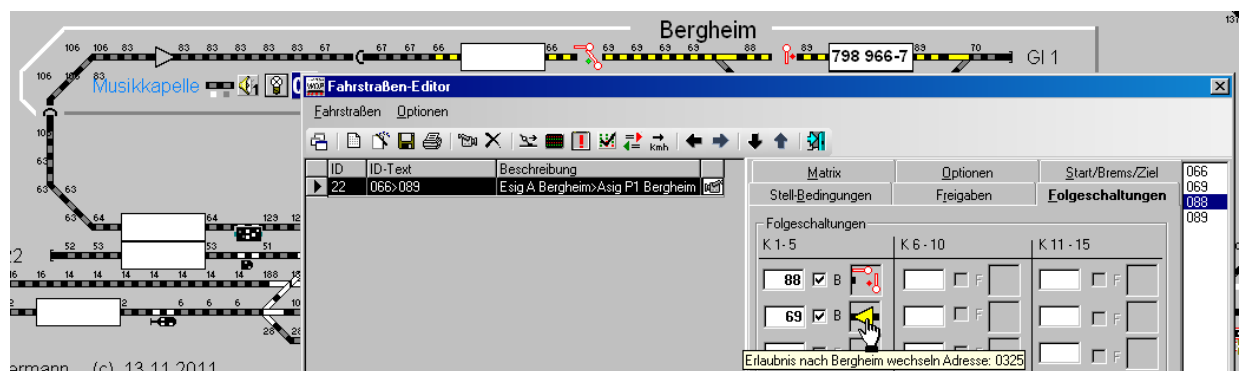
- „Schalte das Signal nach Vorbeifahrt des Zuges auf rot“
- „Schalte die virtuellen Schalter auf grün“ usw.
- oder beim Blockstreckenbetrieb, „Schalte nach der Einfahrt des Zuges in den nächsten Blockabschnitt das Deckungssignal auf rot“, „Schalte das Signal davor auf grün“.

Pro Fahrstraße können Sie bis zu **15** Magnetartikel nach dem Stellen der Fahrstraße über die eingetragenen Rückmeldekontakte schalten lassen.

Die Zeichen hinter den Eingabefeldern K1 - K15 bedeuten (B = BESETZT, F = FREI).

Diese eingetragenen Symbole müssen nicht zwangsläufig zur aufgezeichneten Fahrstraße gehören, sondern könnten sich auch in einer anderen Fahrstraße befinden. Dies kann z. B. bei den Erlaubnispfeilen der Fall sein, wenn Sie diese zur Steuerung eines automatischen Betriebs auf einer eingleisigen Strecke einsetzen.

Geben Sie immer zuerst die Nummer des Kontakts ein, an dem die Folgeschaltung ausgeführt werden soll. Zeigen Sie dann mit dem Mauszeiger im Gleisbild auf das Symbol, an dem Sie eine Folgeschaltung ausführen lassen wollen. Drücken Sie jetzt die linke Maustaste, so wechselt der Mauszeiger zu einem Pick-Up-Zeiger. Ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste dieses Symbol auf das Anzeigefeld rechts neben „Kontaktnummer - FREI/BESETZT“ und lassen Sie die linke Maustaste los.



Das aus dem Gleisbild „geholte“ Symbol steht im Anzeigefeld. Klicken Sie darauf - der Mauszeiger wechselt zu einer Hand - und stellen Sie die gewünschte Folgeschaltung für diesen Magnetartikel (z. B. Erlaubnispfeil nach links) ein.

Ein Magnetartikel, an dem eine Folgeschaltung ausgeführt werden soll, wird im Gleisbild schwarz eingerahmt, wenn Sie auf der Registerkarte mit der Maus über dem eingetragenen Symbol „schweben“.

Weil bei der automatischen Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Assistenten das Startsignal immer mit Startkontakt „FREI“ eingetragen wird, wurde dies bei der Fahrstraße geändert. Das Signal wird auf Halt (rot) gestellt, wenn die Lokomotive den Kontakt 88 besetzt, denn im Großbetrieb wird etwa 55 m nach der Vorbeifahrt des Zuges das Startsignal wieder auf Halt gestellt.

Die Folgeschaltungen müssen aber nicht immer mit „BESETZT“ an einem Rückmeldekontakt eingetragen werden, denn es kann ein eingetragenes Symbol auch bei „FREI“ geschaltet werden, wie es im folgenden Bild zu sehen ist.



Das Startsignal wird wieder nach der Vorbeifahrt der Lokomotive am Kontakt 132 auf Halt gestellt und der Erlaubnispeil wechselt die Richtung, wenn der komplette Zug den Rückmeldekontakt 129 wieder verlassen hat und damit den Kontakt freigibt.

Die Stellung „FREI“ in den Eintragungen des Fahrstraßen-Editors bedeutet immer, der Kontakt **muss** erst einmal auf „BESETZT“ und danach auf „FREI“ geschaltet werden. Eingetragene Folgeschaltungen einer Fahrstraße werden gelöscht, indem Sie die Kontakt Nummer mit der linken Maustaste blau markieren und die Taste „Entf“ oder die Rücklauftaste auf der PC-Tastatur drücken.

8.9.1 Zähler in den Fahrstraßen verwenden

Aber auch die Zählersymbole können Sie in den Fahrstraßen einsetzen, um Abhängigkeiten zu schaffen. So könnten Sie z. B. noch einen Zähler im Gleisbild platzieren und diesen Zähler bei der Ausfahrt aus Burghausen in Richtung Bergheim am Rückmeldekontakt 129 um 1 (+1) erhöhen. Dazu tragen Sie in der Fahrstraße mit der ID-Nr. 6 den Kontakt 129 mit „BESETZT“ ein und ziehen das Zählersymbol nach der oben beschriebenen Weise ins Anzeigefeld und stellen mit mehreren Klicks mit der linken Maustaste den gewünschten Wert +1 ein.

Bei der Rückfahrt von Bergheim nach Burghausen soll am Kontakt 129 der Zähler um 1 (-1) erniedrigt werden. Hierzu tragen Sie in der Fahrstraße mit der ID-Nr. 25 wieder den Kontakt 129 mit „BESETZT“ ein und ziehen das Zählersymbol ins Anzeigefeld und stellen auf die gleiche Weise den Wert -1 ein.

8.10 Angaben für die Matrix-Prüfung eintragen

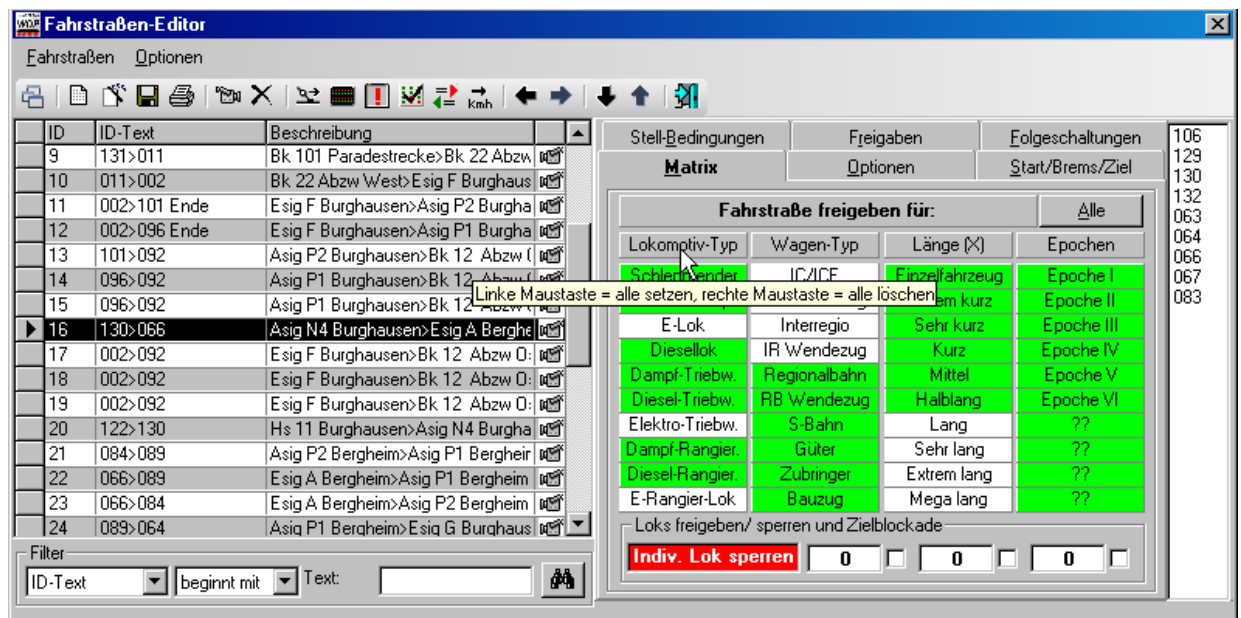
Auch hier wurden bei der automatischen Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Assistenten alle Angaben zur Matrix-Prüfung eingetragen, wenn Sie die Angaben bereits im Gleisbild-Editor (siehe Abschnitt 7.4.5) eingetragen hatten. Sind die Fahrstraßen manuell erstellt worden, so müssen Sie die Angaben selbst eintragen.



Haben Sie Änderungen bei den Matrix-Einstellungen im Gleisbild-Editor **nach** der Fahrstraßenerstellung vorgenommen, so müssen Sie in **jedem** Fall die Matrix-Angaben bei den **betroffenen** Fahrstraßen im Fahrstraßen-Editor selbst vornehmen.

Fahrstraße freigeben für:

Wie bereits in den Systemeinstellungen unter Abschnitt 4.13 beschrieben, können Sie eine Fahrstraße für bestimmte Typen von Lokomotiven freigeben bzw. sperren. Ihre Angaben in den Systemeinstellungen werden in den Auswahlfeldern angezeigt.



An Hand von Lokomotiv/Wagen-Typ, Länge (X) und Epoche geben Sie eine Fahrstraße frei.

Durch Anklicken der einzelnen Felder können Sie diese ein- (grün) oder ausschalten (weiß). Wenn Sie, wie im Bild zu sehen, mit der linken oder rechten Maustaste auf die Spaltenüberschrift klicken, so wird die ganze Spalte ein- oder ausgeschaltet.

Klicken Sie mit der linken bzw. rechten Maustaste auf die Schaltfläche '**Alle**', so wird die gesamte Liste ein- (grün) bzw. ausgeschaltet (weiß).

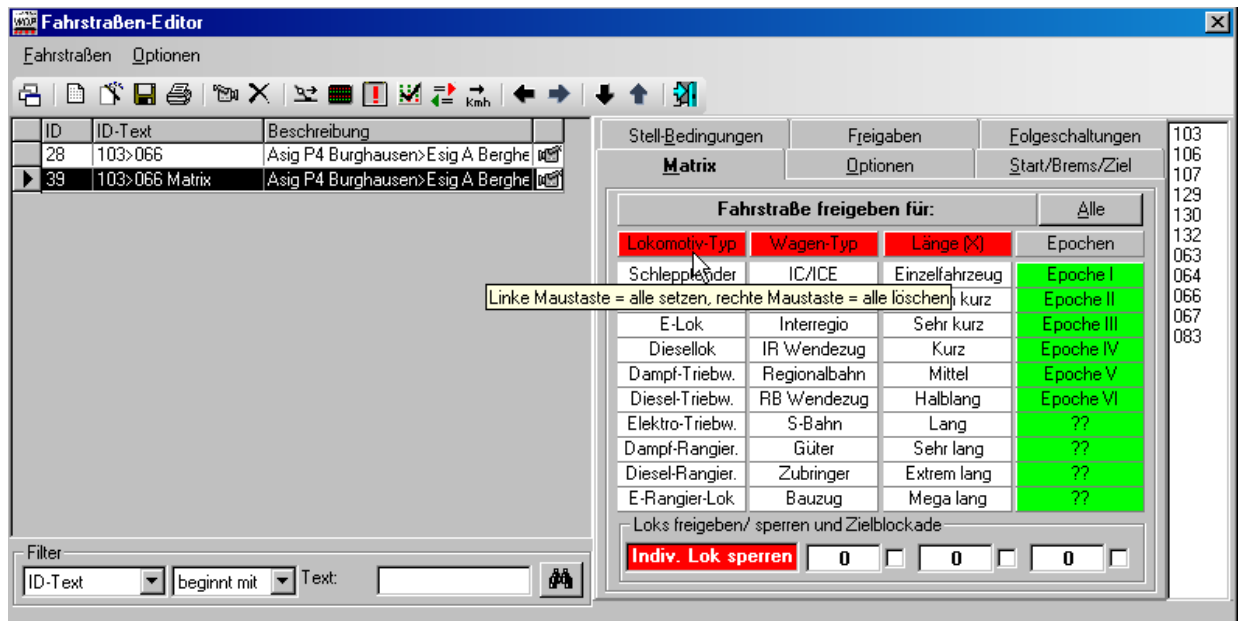
Hierbei bedeuten grün = Zug darf fahren und weiß = Zug ist gesperrt.


Diese sogenannte Matrix-Prüfung erfolgt dann an Hand der Zugnummer auf dem Startkontakt mit dem intern gespeicherten Lokomotiv/Wagen-Typ und der Länge (X) aus der Fahrzeug-Datenbank und den hier eingetragenen Angaben.

Das Ergebnis der Prüfung sehen Sie bei der Start/Ziel-Funktion als Warnung („FS für Lokmatrix gesperrt !“) oder der Zugfahrten-Automatik mit der Auswahl einer gültigen Fahrstraße.

Im Fahrplan-Editor erhalten Sie eine Warnung, wenn Sie versuchen, eine Fahrstraße einzutragen, die für die in der Zeile eingetragene Lokomotive gesperrt ist.

Geben Sie hier unsinnige Angaben, wie im Bild zu sehen, ein, so erhalten Sie die rote Warnmeldung, und wenn Sie versehentlich gar alle Spalten deaktiviert haben, so werden beim Speichern automatisch alle Spalten wieder aktiviert.



Probieren Sie es bei der extra für dieses Beispiel erstellten Fahrstraße mit der ID 39 aus und klicken mit der **rechten Maustaste** auf die Spaltenüberschrift „Epochen“ der Auswahlfelder. Sofort nach dem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des Fahrstraßen-Editors sind alle Spalten grün.

In der Zugfahrten-Automatik bewirkt dies beispielsweise, dass eine E-Lok niemals in das Gleis ohne Oberleitung nach Bergheim einfahren kann, weil die Fahrstraße für E-Loks gesperrt ist (siehe das Bild auf der Seite zuvor).

Voraussetzungen für eine Matrix-Prüfung sind:

- dass Sie in den Systemeinstellungen unter „Fahrstraßen“ den generellen Schalter für diese Prüffunktion gesetzt haben (siehe Abschnitt 4.7.1)

Fahrstraßen-Grundeinstellungen

- ☒ Nur ausführen, wenn Fahrstraße für speziellen Lok-/Wagentyp (Matrix) freigegeben ist

- dass in den Systemeinstellungen im Abschnitt 4.13 bis zu 10 Beschreibungen für die vier Spalten eingetragen sind
- dass Sie in der Fahrzeug-Datenbank nach Abschnitt 5.4.2 jede Lokomotive einem Matrix-Typ zugewiesen haben
- dass bei der Ausführung im Zugnummernfeld des Startkontaktes dieser Fahrstraße eine Lokomotive mit ihrer Adresse eingetragen/-vorhanden ist.




8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Loks freigeben/sperren und Zielblockade:

Mit Klicks auf die rote Schaltfläche '**Indiv. Lok sperren**' bzw. grüne Schaltfläche '**Nur Lok freigeben**' wechseln Sie hin und her.

- ◆ Nur Lok freigeben
 - Nach einem Klick auf die rote Schaltfläche '**Indiv. Lok sperren**' wechselt die Beschriftung der dann grünen Schaltfläche zu '**Nur Lok freigeben**'.
 - Tragen Sie hier dann eine oder bis zu drei Loks ein, dann bezieht sich die Matrix-Prüfung ausschließlich auf die hier eingetragene(n) Lokomotive(n).
 - Wenn Sie dann noch einen Haken in dem(n) Feld(ern) daneben setzen, so bewirkt dies, dass die Lokomotive bei der Ziel-Ankunft der Fahrstraße in der Zugfahrten-Automatik auf „ROT“ geschaltet wird und stehen bleibt. Diese Funktion wird auch als „Zielblockade“ bzw. „Heimatgleis-Funktion“ bezeichnet.
- ◆ Individuelle Lok sperren
 - Nach einem Klick auf die grüne Schaltfläche '**Nur Lok freigeben**' wechselt die Beschriftung der jetzt roten Schaltfläche zu '**Indiv. Lok sperren**'.
 - Wenn Sie hier eine oder bis zu drei Lokomotive(n) eintragen und auf die Schaltfläche '**Alle**' mit der linken Maustaste klicken, so wird diese Fahrstraße nur für diese Lokomotive(n) gesperrt.
 - Sie können aber zusätzlich auch noch über die obere „Matrix“ weitere Züge für die Fahrstraße sperren/freigeben.

Sie können mit den Angaben auf dieser Registerkarte sehr gezielt die Fahrstraßen für bestimmte Züge sperren oder freigeben, damit kein Zug ins falsche Gleis fahren kann, egal, ob Sie mit der Zugfahrten-Automatik, dem Fahrplan oder mit der Start/Ziel-Funktion Ihre Züge steuern wollen.




Nach einem Klick auf die rote Schaltfläche '**Indiv. Lok sperren**' wechselt die Beschriftung der dann grünen Schaltfläche zu '**Nur Lok freigeben**'. Tragen Sie in den drei Feldern **keine** Lok ein, dann ist die Fahrstraße für **alle** Lokomotiven freigegeben. Klicken Sie daher nur auf diese Schaltfläche, wenn Sie dort die Fahrstraße nur für bis zu drei Lokomotiven freigeben wollen. Sollten Sie das irrtümlich doch einmal gemacht haben, dann klicken Sie ein zweites Mal auf die Schaltfläche, damit die alten Matrix-Einstellungen nicht verändert werden.






Hier in der Bildmontage sehen Sie zur Verdeutlichung nochmals, dass, egal welche Schaltfläche (die grüne oder die rote) Sie auch anklicken, immer alle Loks freigegeben sind. Daher Vorsicht bei Benutzung dieser Schaltfläche, wenn die Matrix-Einstellungen vorher wie im ersten Bild dieses Abschnittes bzw. der Fahrstraße mit der ID 28 waren.

8.10.1 Matrixangaben überprüfen

Sind die Angaben zur Matrix-Prüfung eingetragen worden, so können Sie diese Angaben sehr schnell überprüfen. Hierzu klicken Sie in der Symbolleiste des Fahrstraßen-Editors auf das Symbol .

Es öffnet sich das folgende Fenster mit allen Lokomotiven, die diese ausgewählte Fahrstraße befahren dürfen.

Folgende Loks/Züge erlauben die eingestellte Matrix					
Baureihe (Digitaladresse)	Loktyp	Zugtyp	Länge	Epochen	
 80 031 (22)	Tender-Dampf	Güter	Kurz	Epoche I	
 44 494 (36)	Schleppender	Güter	Einzelfahrzeug	Epoche III	
 798 966-7 (32)	Diesel-Triebw.	RB Wendezug	Einzelfahrzeug	Epoche IV	

Wenn Sie die Angaben mit der Matrix vom Abschnitt **8.10** vergleichen, dann sind es nur Schleppender, Dampf- und Dieselfahrzeuge, die entsprechend den Eingaben dort und den Einstellungen in der Fahrzeug-Datenbank diese Strecke befahren dürfen.

Mit einem Doppelklick in dieser Tabelle können Sie auch zur Anzeige der auf dieser Fahrstraße gesperrten Lokomotiven umschalten.

Folgende Loks/Züge sind durch die eingestellte Matrix gesperrt					
Baureihe (Digitaladresse)	Loktyp	Zugtyp	Länge	Epochen	
 13 302 (12)	E-Lok	Güter	Lang	Epoche I	
 101 123-7 (1)	E-Lok	IC Wendezug	Halblang	Epoche V, E...	

Die gesperrten Lokomotiven werden auf rotem Hintergrund aufgelistet und wie Sie daraus erkennen, sind alle...

- E-Loks
- IC/ICE und
- Züge, die halblang und länger sind

...gesperrt.

Mit weiteren Doppelklicks in dieser Tabelle können Sie zwischen den beiden Ansichten hin- und herschalten und sehr schnell Fehler in den Matrix-Einstellungen dieser Fahrstraße finden und im Fahrstraßen-Editor eventuell berichtigen.

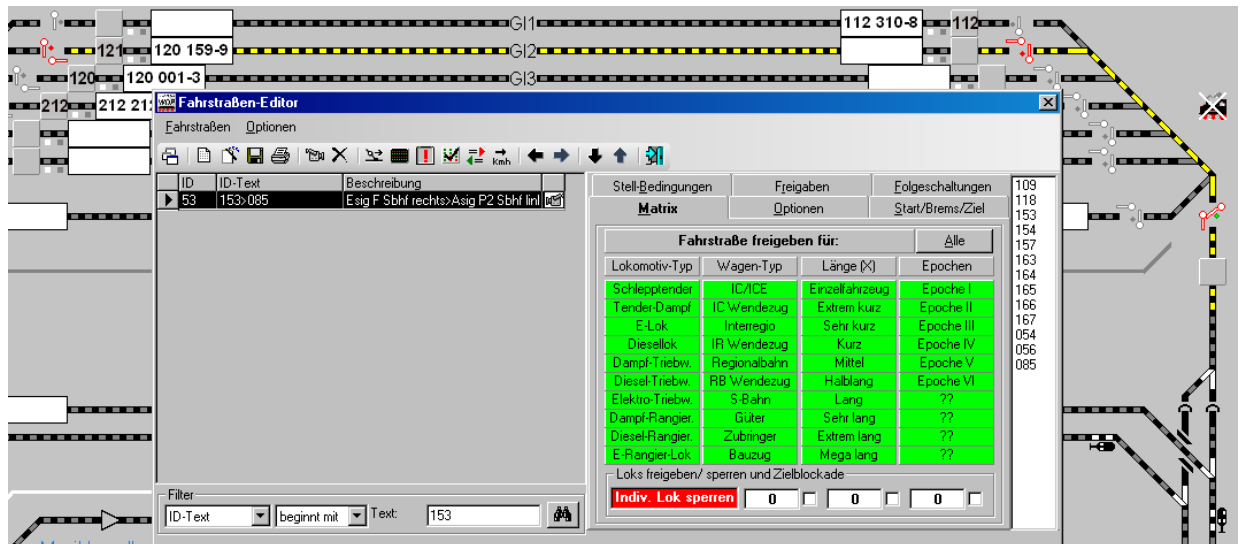


8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

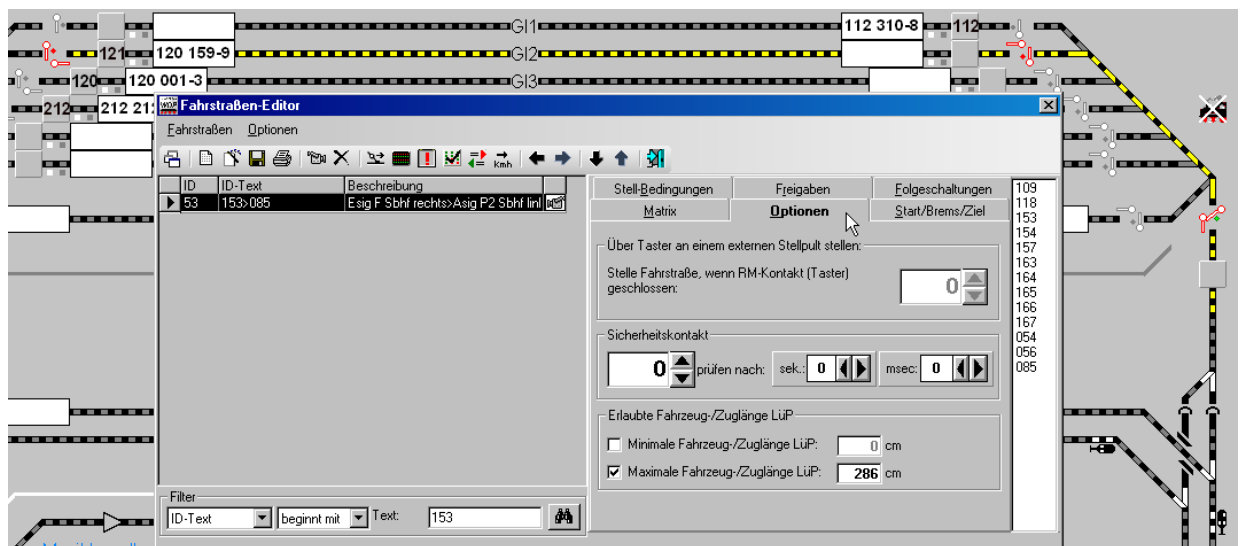
8.10.2 Erlaubte Fahrzeug-/Zuglänge LÜP für ein Gleis

Die Einträge zur Matrix-Prüfung können Sie noch weiter verfeinern, wenn Sie auf der Registerkarte „Optionen“ die erlaubte Fahrzeug-/Zuglänge in LÜP eintragen.

Im folgenden Beispiel ist die Fahrstraße laut Matrix für alle Züge zugelassen.



Auf der Registerkarte „Optionen“ wurde durch Setzen des Hakens vor dem Feld „Maximale Fahrzeug-/Zuglänge LÜP“ und dem Eintrag von „286“ cm die Zuglänge zentimetergenau festgelegt.



Soll noch zusätzlich eine minimale Zuglänge definiert werden, dann setzen Sie vor dem Feld „Minimale Fahrzeug-/Zuglänge LÜP“ einen Haken und tragen den entsprechenden Wert im Feld dahinter ein.



Tragen Sie hier einen Wert ein, dann sollte der zu den Matrix-Einträgen passend gewählt werden. Hier im Beispiel ist das korrekt, nicht aber, wenn Sie in der Matrix im oberen Bild die unteren drei Einträge bei der Länge (X) abgewählt hätten und Ihre Definition für „Lang“ eine Zuglänge von weniger als 286 cm wäre. Ihre Längendefinition für „Lang“ sollte dann etwas größer als 286 cm sein, also z. B. 260 - 295 cm.

8.11 Fahrstraßenaufzeichnungen prüfen

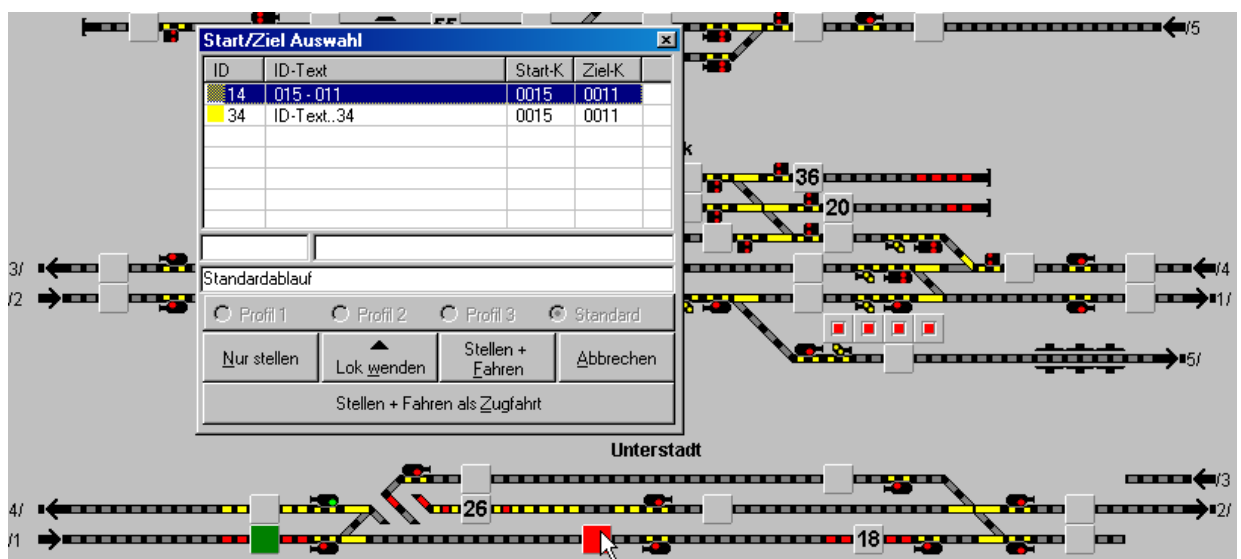
Es kann vorkommen, dass beim Stellen einer Fahrstraße ein falsches Symbol im Gleisbild oder sogar rote Ausrufe- bzw. Fragezeichen angezeigt werden. Dies geschieht dann, wenn Sie im Gleisbild-Editor **nachträglich** etwas verändert haben und vergessen haben, alle von dieser nachträglichen Änderung betroffenen Fahrstraßen im Fahrstraßen-Editor zu korrigieren und erneut abzuspeichern. Auch hier hilft **WinDigipet** mit einem Hinweis!

In allen Programmteilen erscheint bei der Anzeige einer Fahrstraße ein kleines, **rotes Ausrufezeichen** an den Stellen, an denen Fahrstraßen-Erfassungen und das Gleisbild nicht mehr deckungsgleich sind. Sie wissen dann sogleich, wo Sie im Fahrstraßen-Editor Korrekturen anbringen oder Fahrstraßen vollständig neu aufzeichnen und abspeichern müssen.



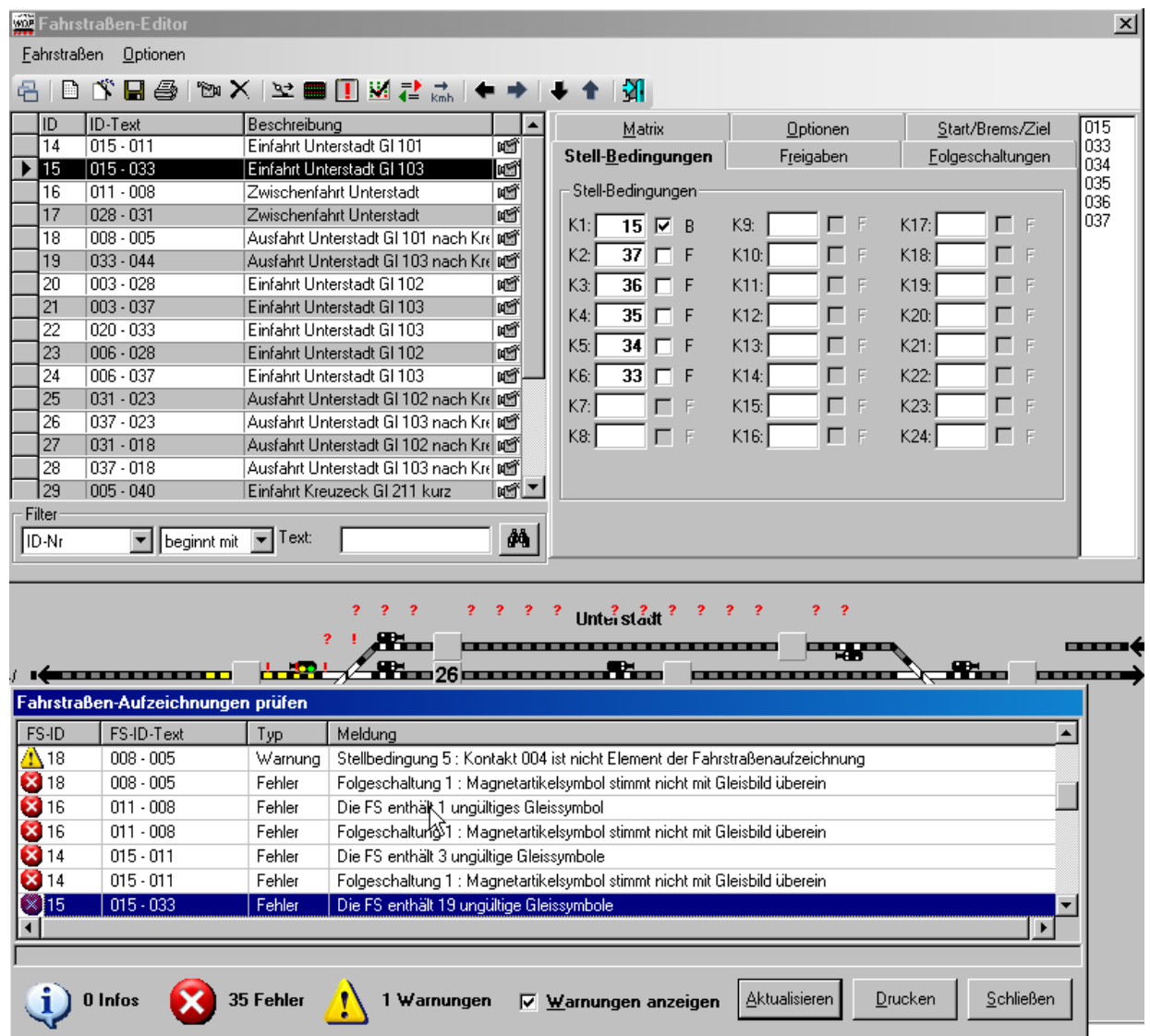
Im Bild wurde das Gleisbild im Gleisbild-Editor nach der Fahrstraßenerstellung um eine Zeile nach unten verschoben. Eine Korrektur der Fahrstraßen ist noch nicht erfolgt, wie Sie bei der Anwahl der Fahrstraße im Fahrstraßen-Editor erkennen.

Noch „schrecklicher“ sieht es beim Starten dieser Fahrstraße über die „Start/Ziel Auswahl“ aus, wie das folgende Bild zeigt.



Aus diesem Grund wird nach der „Start/Ziel Auswahl“ die Fahrstraße 015 - 011 auch nicht mehr richtig angezeigt. Bei der Kreuzungsweiche und dem Signal in der gelb ausgeleuchteten Fahrstraße werden jetzt ganz falsche Symbole angezeigt.

Achtung! Die obigen Bilder und das nachfolgende Bild wurden nicht mit dem aktuellen Projekt erstellt, denn in diesem Projekt gibt es diese Fehler nicht.




ID	ID-Text	Beschreibung
14	015 - 011	Einfahrt Unterstadt GI 101
15	015 - 033	Einfahrt Unterstadt GI 103
16	011 - 008	Zwischenfahrt Unterstadt
17	028 - 031	Zwischenfahrt Unterstadt
18	008 - 005	Ausfahrt Unterstadt GI 101 nach Kr
19	033 - 044	Ausfahrt Unterstadt GI 103 nach Kr
20	003 - 028	Einfahrt Unterstadt GI 102
21	003 - 037	Einfahrt Unterstadt GI 103
22	020 - 033	Einfahrt Unterstadt GI 103
23	006 - 028	Einfahrt Unterstadt GI 102
24	006 - 037	Einfahrt Unterstadt GI 103
25	031 - 023	Ausfahrt Unterstadt GI 102 nach Kr
26	037 - 023	Ausfahrt Unterstadt GI 103 nach Kr
27	031 - 018	Ausfahrt Unterstadt GI 102 nach Kr
28	037 - 018	Ausfahrt Unterstadt GI 103 nach Kr
29	005 - 040	Einfahrt Kreuzeck GI 211 kurz

FS-ID	FS-ID-Text	Typ	Meldung
18	008 - 005	Warnung	Stellbedingung 5 : Kontakt 004 ist nicht Element der Fahrstraßenaufzeichnung
18	008 - 005	Fehler	Folgeschaltung 1 : Magnetartikelsymbol stimmt nicht mit Gleisbild überein
16	011 - 008	Fehler	Die FS enthält 1 ungültiges Gleissymbol
16	011 - 008	Fehler	Folgeschaltung 1 : Magnetartikelsymbol stimmt nicht mit Gleisbild überein
14	015 - 011	Fehler	Die FS enthält 3 ungültige Gleissymbole
14	015 - 011	Fehler	Folgeschaltung 1 : Magnetartikelsymbol stimmt nicht mit Gleisbild überein
15	015 - 033	Fehler	Die FS enthält 19 ungültige Gleissymbole

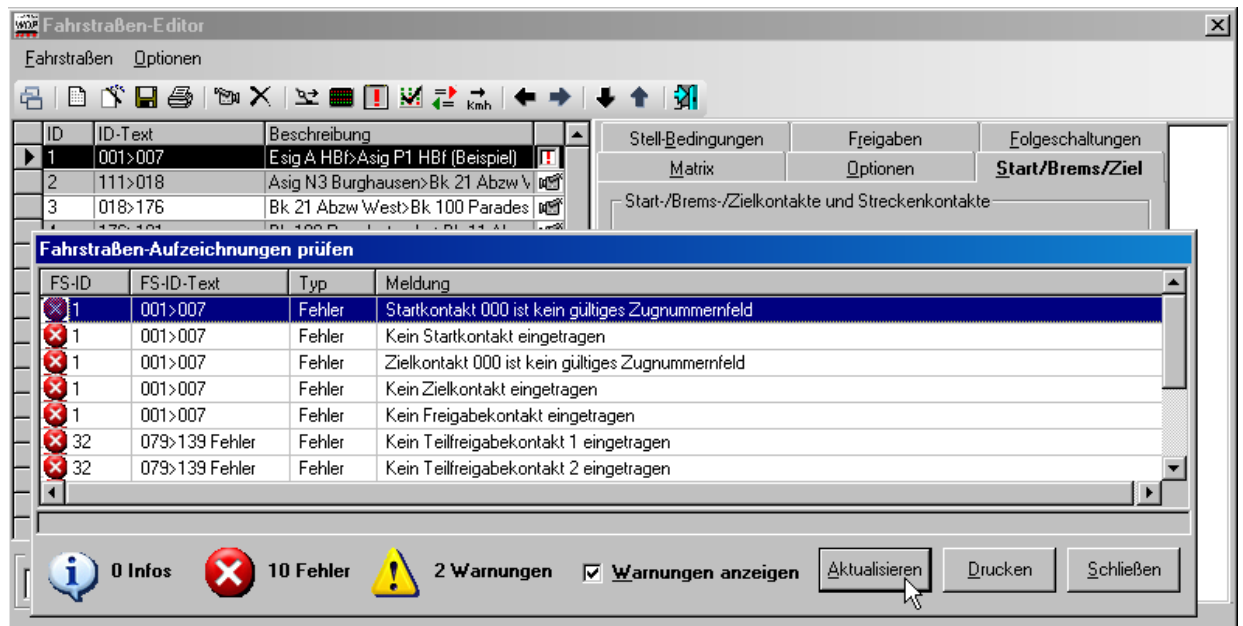
Im Gleisbild sind ebenfalls an allen ursprünglichen Stellen die roten Fragezeichen und Ausrufezeichen zu sehen.


- Die Ausrufezeichen kennzeichnen immer ein falsches Symbol.
- Die Fragezeichen sind an den ursprünglichen Symbolstellen zu sehen, wenn sich nach der Änderung dort **kein** Symbol mehr befindet.

Für eine automatische Überprüfung **aller** erfassten Fahrstraßen, klicken Sie im Fahrstraßen-Editor in der Symbolleiste auf das Symbol .

Win-Digipet überprüft nun alle Fahrstraßenaufzeichnungen auf Plausibilität der Einträge bzw. auf **Deckungsgleichheit** mit Ihrem Gleisbild. Nach dem Prüfvorgang werden Ihnen in dem Fenster „Fahrstraßen-Aufzeichnungen prüfen“ alle gefundenen Fehler aufgelistet. Gleichzeitig werden in der Fahrstraßenliste alle zu korrigierenden Fahrstraßen aufgelistet und rechts mit einem **roten Ausrufungszeichen** markiert.

Scrollen Sie durch die Liste im Fenster „Fahrstraßen-Aufzeichnungen prüfen“, so wird im Fenster des Fahrstraßen-Editors die zugehörige Fahrstraße angezeigt.




Führen Sie nun bei allen zu korrigierenden Fahrstraße nach einem Klick auf das Symbol  alle notwendigen Korrekturen an den im Gleisbild nachträglich geänderten Stellen durch und speichern Sie erneut die Fahrstraße ab.

In dem Fenster „Fahrstraßen-Aufzeichnungen prüfen“ können Sie dann auf die Schaltfläche '**Aktualisieren**' klicken, um die Fehlerfreiheit erneut zu prüfen.



Nach Möglichkeit sollten Sie an einem Gleisbild nach der Fahrstraßenerstellung keine größeren Korrekturen mehr vornehmen, die bereits erfasste Fahrstraßen betreffen. Sie ersparen sich viel Arbeit, wenn Sie Ihr Gleisbild vorher gut geplant haben und nicht einfach „mal drauflos gezeichnet“ haben.

Sollten keine Korrekturen notwendig sein, erhalten Sie die Meldung „Keine Korrekturen notwendig!“.

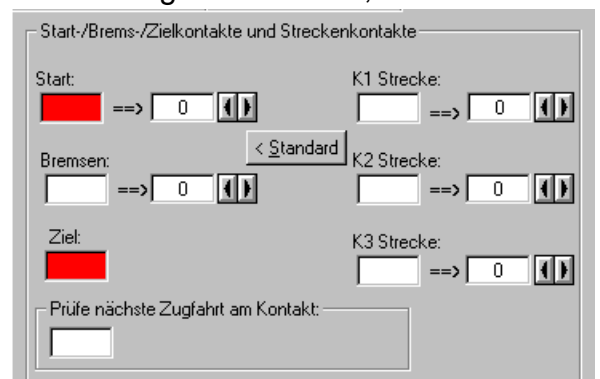
Zur vollständigen Fahrstraßenliste gelangen Sie wieder zurück, wenn Sie in der Symbolleiste des Fahrstraßen-Editors auf das Symbol  klicken.

8.11.1 Fehlermeldungen bei fehlendem Start- oder Ziel-Zugnummernfeld

Fehlen die Eintragungen für das Start- und/oder Ziel-Zugnummernfeld, so werden diese Felder im Fahrstraßen-Editor rot unterlegt dargestellt.

Da dies in beiden Fällen ein Fehler ist, sollten Sie sofort die Fahrstraßenaufzeichnung korrigieren.

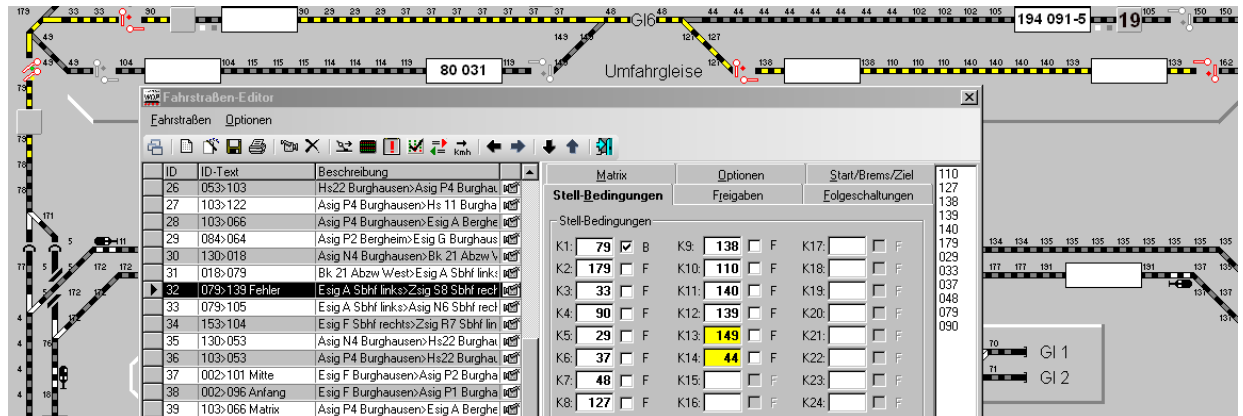
Hier im Bild handelt es sich um den Beispieleintrag des Fahrstraßen-Editor aus dem obigen Bild mit nicht aufgezeichneter Fahrstraße.



8.11.2 Warnungen bei den Stellbedingungen

In diesem Beispiel wurden die Rückmeldekontakte 149 und 44 in den Stellbedingungen der Fahrstraße zusätzlich eingetragen. Und da diese Kontakte nicht zur ursprünglich aufgezeichneten Fahrstraße gehören, werden sie gelb unterlegt dargestellt.

Weil beide Kontakte beim Stellen der Fahrstraße zur Verhinderung einer Flankenfahrt auf „FREI“ überprüft werden sollen, ist dies auch kein Fehler, sondern trägt zur Sicherheit in **Win-Digipet** bei.

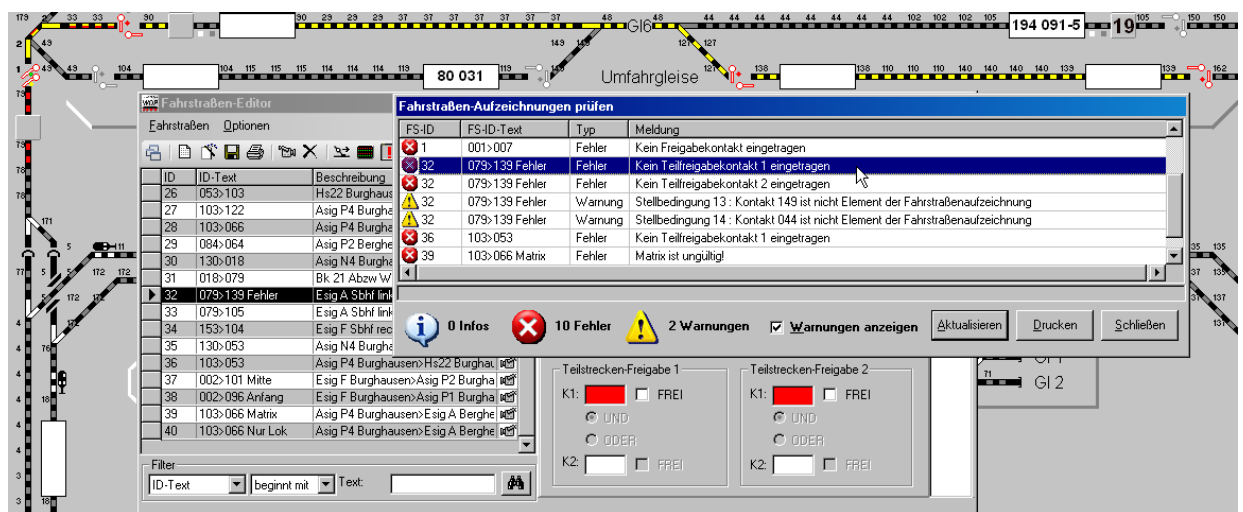


Da dies **Win-Digipet** jedoch nicht beurteilen kann, wird die gelbe Warnung angezeigt und Sie selbst sind für die Richtigkeit der Einträge verantwortlich.

8.11.3 Fehlermeldungen bei nicht eingetragenen Teilstreckenfreigabekontakten

Haben Sie Fahrstraßen mit Teilstrecken aufgezeichnet, dann müssen auch die Teilstreckenfreigaben eingetragen werden (siehe Abschnitt 8.8.4).

Wird dies vergessen, so wird der Fehler auf der Registerkarte „Freigaben“ mit rot unterlegten Feldern angezeigt.



In diesem Beispiel wurde die angelegte Fahrstraße mit 2 Teilstrecken manuell aufgezeichnet. Bei einer automatischen Fahrstraßenerstellung mit dem komfortablen Fahrstraßen-Assistenten wäre dieser Fehler nicht passiert. Die Teilstreckenfreigaben für die 1. Teilstrecke (RMK 079 bis Start-Signal) und die 2. Teilstrecke (von Weiche bis RMK 033) wurden jedoch nicht eingetragen.

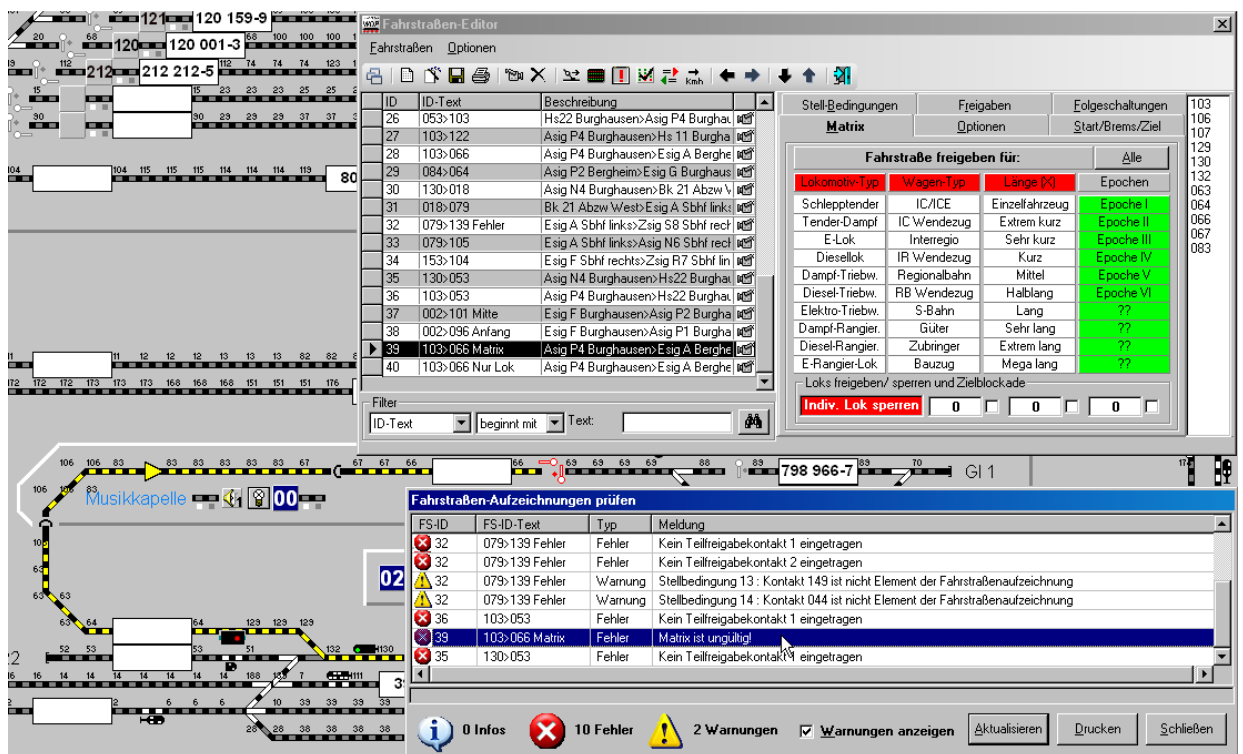
Da das ein Fehler ist, werden beide Felder rot unterlegt dargestellt und warten auf Ihre Eingaben.



Wenn Sie Fahrstraßen mit Teilstrecken aufgezeichnet haben, dann müssen die Teilstrecken einzeln freigegeben werden. Eine Auflösung am Ende der Fahrstraße genügt nicht, da die Verriegelungen der Teilstrecken nicht aufgelöst werden und diese weiterhin gelb ausgeleuchtet werden. Für den Fall, dass Teilstrecken während des Betriebes nicht aufgelöst wurden, müssen Sie diese mit Hilfe der Zugüberwachung nach dem Abschnitt **18.6.1** auflösen und die Fahrstraße **sofort** berichtigen.

8.11.4 Fehlermeldungen bei ungültigen Matrix-Einträgen

Bei fehlerhaften Matrix-Einträgen, wie hier im Bild, wird die Prüfroutine des Fahrstraßen-Editors den Fehler ebenfalls melden. Eigentlich weisen die roten Spaltenüberschriften Sie schon beim Eintragen auf diesen Fehler hin und Sie hätten es schon dort berichtigen müssen.



The screenshot shows the 'Fahrstraßen-Editor' window. On the left is a track diagram. In the center is a list of entries with columns: ID, ID-Text, and Beschreibung. Entry 39 is highlighted: '103:066 Matrix' with description 'Asig P4 Burghausen>Esig A Berghaus'. On the right is a 'Matrix' table with columns: Lokomotiv-Typ, Wagen-Typ, Länge (m), and Epochen. The 'Länge (m)' column has red headers. Below the Matrix table is a 'Fehler' (Error) section with a table of warnings and errors.

Stell-Bedingungen	Freigaben	Folgeschaltungen
Matrix	Optionen	Start/Brems/Ziel
Fahrstraße freigeben für:		
Lokomotiv-Typ	Wagen-Typ	Länge (m)
Schleppender	IC/ICE	Einzelfahrzeug
Tender-Dampf	IC Wenzug	Extrem kurz
E-Lok	Interregio	Sehr kurz
Diesellok	IR Wenzug	Kurz
Dampf-Triebw.	Regionalbahn	Mittel
Diesel-Triebw.	RB Wenzug	Halblang
Elektro-Triebw.	S-Bahn	Lang
Dampf-Rangier	Güter	Sehr lang
Diesel-Rangier	Zubringer	Extrem lang
E-Rangier-Lok	Bauzug	Mega lang

FS-ID	FS-ID-Text	Typ	Meldung
32	079:139 Fehler	Fehler	Kein Teilfreigabekontakt 1 eingetragen
32	079:139 Fehler	Fehler	Kein Teilfreigabekontakt 2 eingetragen
32	079:139 Fehler	Warnung	Stellbedingung 13: Kontakt 149 ist nicht Element der Fahrstraßenaufzeichnung
32	079:139 Fehler	Warnung	Stellbedingung 14: Kontakt 044 ist nicht Element der Fahrstraßenaufzeichnung
36	103:053	Fehler	Kein Teilfreigabekontakt 1 eingetragen
39	103:066 Matrix	Fehler	Matrix ist ungültig!
35	130:053	Fehler	Kein Teilfreigabekontakt 1 eingetragen

At the bottom, a status bar shows: 0 Infos, 10 Fehler, 2 Warnungen, and a checkbox for 'Warnungen anzeigen'.

Aber spätestens jetzt müssen Sie diesen Fehler berichtigen.



Die in den vorangehenden Grafiken verwendeten Fahrstraßen wurden zur Fehlerdarstellung extra erstellt und mit einer entsprechenden Kennzeichnung versehen.

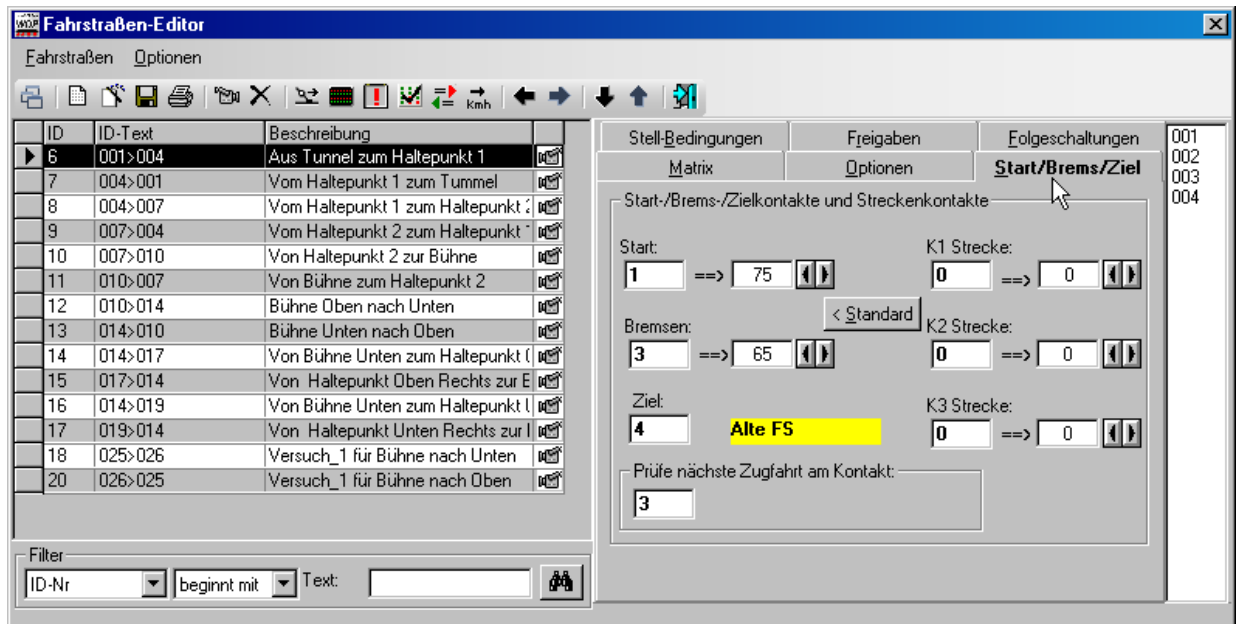
Für den später noch zu zeigenden automatischen Betrieb haben diese Fahrstraßen keine Bedeutung und beeinflussen die dann darzustellenden Funktionen des Programms nicht.



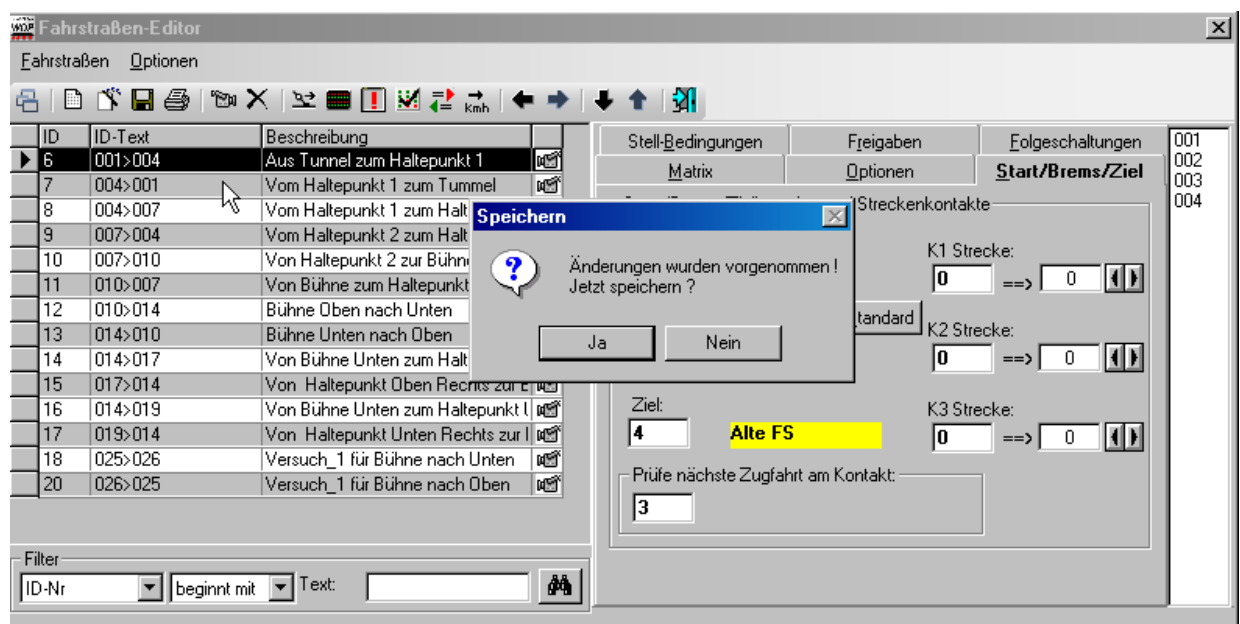
8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

8.12 Fahrstraßen nach km/h konvertieren

Wenn Sie von einer Vorgängerversion (Win-Digipet Pro X.3 und älter) auf die neue Version von **Win-Digipet** gewechselt haben, dann wird Ihr altes Projekt automatisch beim ersten Öffnen auf das Fahren mit Geschwindigkeiten nach km/h umgestellt. Ein Fahren mit dem alten Fahrstufenmodus gibt es nicht mehr. Öffnen Sie den Fahrstraßen-Editor Ihres Projektes das erste Mal, dann sehen die Einträge auf der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ wie im folgenden Bild aus.




In den Feldern stehen keine Werte mit einem + oder - Zeichen vor dem eingetragenen Wert, sondern nur noch die Werte, die sich aus der automatischen Umrechnung an Hand einer Umrechnungstabelle im Fahrstraßen-Editor beim ersten Öffnen des alten Projektes ergeben. Eine gelbe Markierung „Alte FS“ zeigt dies zusätzlich an, dass es sich eigentlich noch um eine alte nur umgerechnete Fahrstraße handelt. Klicken Sie eine andere Zeile in der Fahrstraßen-Liste an, so erhalten Sie immer die Meldung, die das folgende Bild zeigt.

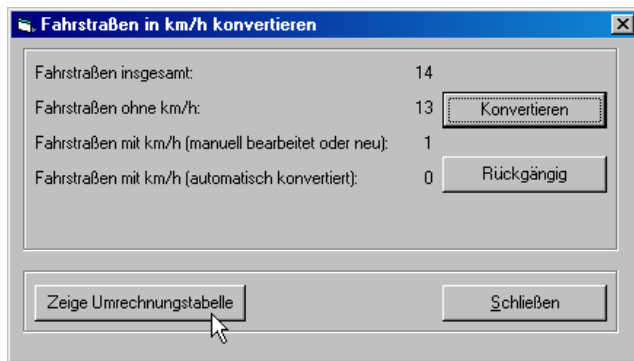




8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

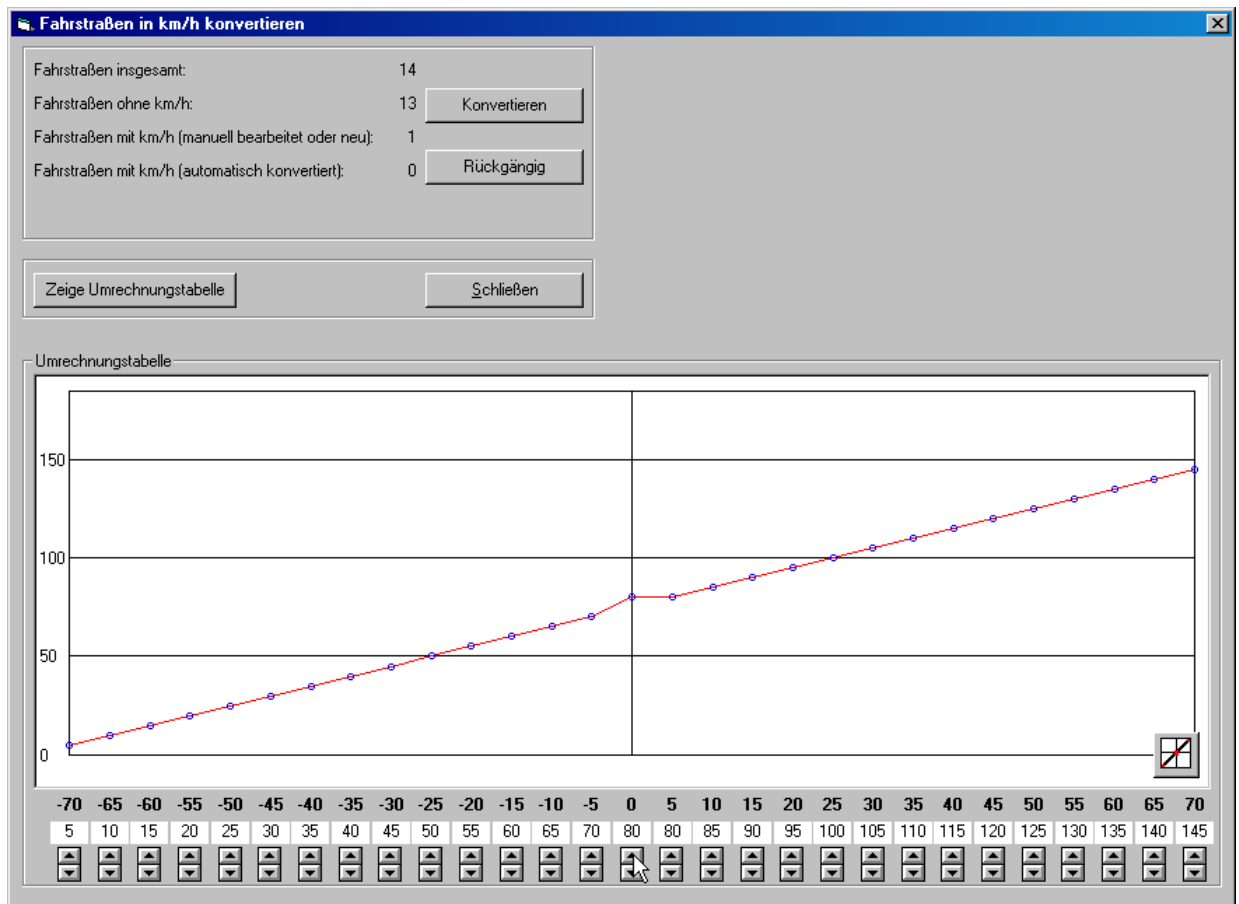
Wenn Sie hier mit **'Ja'** bestätigen, dann werden die Daten gespeichert und die gelbe Markierung „Alte FS“ wird bei dieser Fahrstraße nicht mehr angezeigt. Im anderen Fall bleibt alles wie angezeigt.

Damit Sie nun nicht jede Fahrstraße anklicken und speichern müssen, um die neuen Werte zu übernehmen, klicken Sie in der Symbolleiste des Fahrstraßen-Editors auf das Symbol .



Nach dem Klicken erhalten Sie das obige Fenster und sehen im oberen Teil, dass es insgesamt 14 Fahrstraßen in diesem kleinen Projekt gibt, und davon schon eine Fahrstraße manuell durch Ihr Klicken auf die Schaltfläche **'Ja'** beim Wechseln zu einer weiteren Fahrstraße in der Liste des Fahrstraßen-Editors geändert wurde.

Zum Anzeigen der Umrechnungstabelle klicken Sie auf die mit der Maus markierte Schaltfläche **'Zeige Umrechnungstabelle'**. Dort sind die Standardwerte zu sehen, die Sie selbst ändern können, doch wird dies an dieser Stelle erst einmal nicht empfohlen.



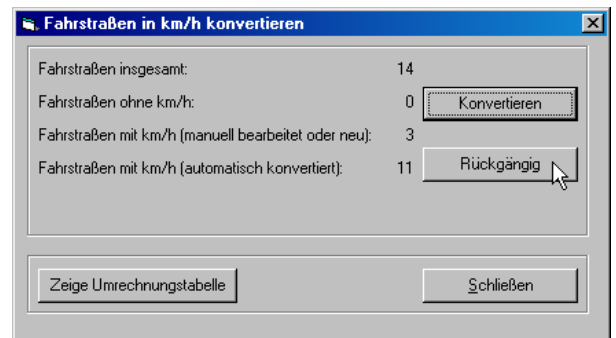
Hier sehen Sie die Angaben aus den alten Fahrstraßen mit den Werten von -70 bis 70 in der oberen nicht änderbaren Zeile. Darunter stehen die neuen Werte fürs Fahren nach km/h. Diese Werte können Sie mit den Pfeiltasten, wie im Bild bei dem alten Wert 0 zu sehen, nach oben oder unten ändern. Bevor Sie hier jedoch etwas ändern, sollten Sie einige Fahrtest mit einer oder mehreren mit dieser Tabelle umgestellten Fahrstraßen vornehmen.



Mit der Schaltfläche können Sie die Kurve linearisieren, wenn Sie z. B. den Wert bei 70 auf einen höheren oder niedrigeren Wert eingestellt haben.

Mit diesen hier eingestellten Werten können Sie nun nach einem Klick auf die Schaltflächen '**Konvertieren**' eine Konvertierung der alten Daten vornehmen und die gelbe Markierung „Alte FS“ gibt es anschließend bei keiner Fahrstraße mehr.

Automatisch konvertierte Fahrstraßen können jederzeit mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Rückgängig**' auf die alten Werte zurückgesetzt werden. Haben Sie jedoch eine Fahrstraße geändert oder einfach nur erneut gespeichert, so ist bei dieser Fahrstraße diese Funktion nicht mehr möglich, wie Sie im Bild sehen.



Fahrstraßen in km/h konvertieren	
Fahrstraßen insgesamt:	14
Fahrstraßen ohne km/h:	0
Fahrstraßen mit km/h (manuell bearbeitet oder neu):	3
Fahrstraßen mit km/h (automatisch konvertiert):	11

Buttons: Konvertieren, Rückgängig, Zeige Umrechnungstabelle, Schließen

8.13 Fahrstraßen testen

Ihre gerade erstellten Fahrstraßen können Sie mit **Win-Digipet** auch sofort überprüfen.

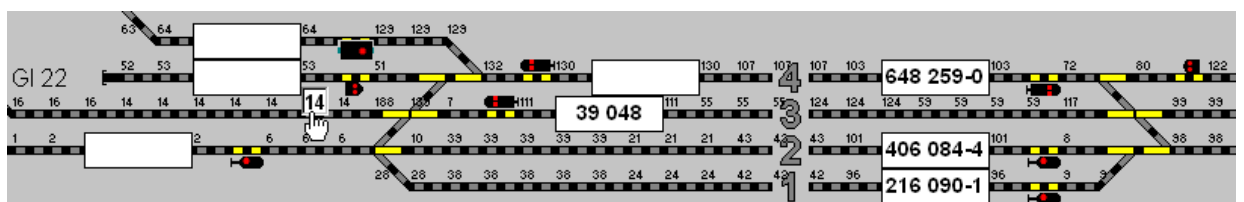
Testen können Sie die Fahrstraßen mit...

- der **Simulation** von **Win-Digipet** (hiermit können Sie sofort „live“ am Bildschirm Ihre erstellte Fahrstraße überprüfen)
- der Fahrstraßen-Testfahrt im Fahrstraßen-Editor mit der Simulation
- und der Fahrstraßen-Testfahrt im Fahrstraßen-Editor mit Anlagenverbindung.

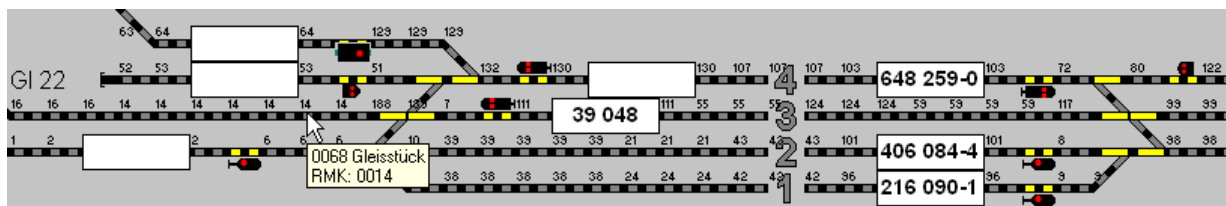
Lupe für Rückmeldekontakte:

Nicht nur im Fahrstraßen-Editor, sondern auch im Hauptprogramm können Sie im Menü <Optionen> bei <Alle Rückmeldekontakte anzeigen> einen Haken setzen, damit Ihnen die Rückmeldekontaktnummern im Gleisbild angezeigt werden. Diese Funktion hat noch einen weiteren Vorteil.

Wenn Sie Ihr Gleisbild z. B. im Zoom-Modus 12 x 12 anzeigen lassen, so sind diese Nummern sehr klein und kaum zu lesen. Klicken Sie jetzt mit der Maus auf einen Rückmeldekontakt, so öffnet sich eine Lupe und die Rückmeldekontaktnummer ist besser zu lesen.



Die Lupe funktioniert nicht, wenn Sie zusätzlich noch im Menü <Optionen> bei <Alle Symbol-Infos unter Mauszeiger anzeigen> einen Haken gesetzt haben.



Dann werden nur die Symbolinformationen angezeigt.



Wenn Sie bei dieser eingeschalteten Funktion „Alle Rückmeldekontakte anzeigen“ die Simulation aufrufen, so werden nicht, wie sonst üblich, die Rückmeldekontakte rot ausgeleuchtet an denen sich Zugnummernfelder mit eingetragenen Lok-Nummern befinden.

Sie können dann auch keine Gleisstücke mit der Maus anklicken, um sie für die Simulation als besetzt bzw. frei zu melden.

Schalten Sie daher diese Funktion immer vor dem Starten der Simulation aus. Sollten Sie die Funktion **nach** dem Einschalten der Simulation, aber **vor** dem Stellen einer Fahrstraße mit der Start/Ziel-Funktion, der Zugfahrten-Automatik oder dem Fahrplan, eingeschaltet haben, so wird diese Funktion spätestens dann von **Win-Digipet** ausgeschaltet, da sonst die Simulation nicht richtig ablaufen kann.

8.13.1 Fahrstraßen mit der Simulation testen

Sie haben Ihre Fahrstraßen gerade erstellt und wollen ganz schnell einmal testen, ob alles so funktioniert, wie Sie sich das vorgestellt haben.

Hierzu bietet Ihnen **Win-Digipet** eine vollwertige Simulation an. Beenden Sie den Fahrstraßen-Editor und ziehen bei gedrückter rechter Maustaste eine Lokomotive aus der Lokomotiven-Auswahl (Lok-Leiste, Lok-Control oder Lokomotiven-Monitor) auf das Start-Zugnummernfeld der zu testenden Fahrstraße.

Nun klicken Sie in der Haupt-Symbolleiste auf das Symbol .

Es erscheint das kleine Fenster „Simulation ON“. Wenn Sie dies zum ersten Mal öffnen, so steht dort eine 500. Dies ist die Zeit für die Geschwindigkeit, mit der **Win-Digipet** die Simulation ablaufen lässt. Sie können diese z. B. auf den Wert 2000 einstellen, damit Sie etwas mehr Zeit haben, den Ereignissen auf dem Bildschirm zu folgen.



Die Simulation ist nach dem Einschalten sofort aktiv. Sie können die Simulation jedoch mit den beiden linken Schaltflächen starten oder stoppen.

Auf dem Bildschirm hat **Win-Digipet** alle Rückmeldekontakte rot ausgeleuchtet, wenn sich dort ein Zugnummernfeld befindet und dort ebenfalls eine Lok-Nummer eingetragen und sichtbar ist. Die erste Stellbedingung für eine auszuführende Fahrstraße ist damit bereits erfüllt und Sie brauchen dies nicht selbst vorzunehmen.

Stellen Sie nun mit der Start/Ziel-Funktion die zu testende Fahrstraße ein.

Auf dem Bildschirm wird diese dann nach '**Stellen + Fahren**' sofort ausgeleuchtet und der Zug wird, wie von „Geisterhand“, auf dem Bildschirm vorwärts bewegt.

- Die Zugnummer wandert zum Ziel-Zugnummernfeld entsprechend Ihren Einstellungen in der Systemsteuerung.
- Die Rückmeldekontakte werden in der Reihenfolge Ihrer Eintragungen in der Fahrstraße nach der von Ihnen eingestellten Zeit (siehe Fenster Simulation) Stück für Stück rot ausgeleuchtet (der Zug/die Lokomotive „fährt“). Wenn Sie in der Fahrstraße die Rückmeldekontakte nicht in der richtigen Reihenfolge eingetragen haben, so werden Sie es spätestens jetzt hier sehen und sollten es dann auch korrigieren.
- Die Folgeschaltungen werden ebenfalls beim Erreichen des eingetragenen Rückmeldekontaktes ausgelöst, also z. B. das Signal nach der Vorbeifahrt auf Halt schalten (wird bei der DB etwa 55 m nach der Vorbeifahrt an dem Hauptsignal auf Halt gestellt).
- Die Teilstrecken werden beim Erreichen des entsprechenden Rückmeldekontaktes ebenfalls aufgelöst und vom Bildschirm gelöscht.
- Die Geschwindigkeit der Lokomotive wird in den Lok-Controls („Maxi“ oder „Mini“) oder in der Steuerleiste angezeigt, wenn die Lokomotive dort zu sehen ist.
- Beim Erreichen des Ziel-Zugnummernfeldes wird die Lokomotive gestoppt und die Gesamt- bzw. Rest-Fahrstraße aufgelöst.

Wurde die Fahrstraße fehlerhaft ausgeführt (falsche Reihenfolge der Rückmeldekontakte, falsche Geschwindigkeit der Lokomotive usw.), so ändern Sie die Daten der Fahrstraße im Fahrstraßen-Editor, ziehen die Lokomotive nach der Sicherheitsabfrage von **Win-Digipet** wieder auf das Start-Zugnummernfeld und ändern mit der linken Maustaste die Gleisbild-Ausleuchtung der Fahrstraße (durch entsprechende Klicks können Sie diese an den betreffenden Stellen im Gleisbild ein- und ausschalten) und starten die Fahrstraße mit der Start/Ziel-Funktion erneut. Wollen Sie noch weitere Fahrstraßen testen, so verfahren Sie in gleicher Weise.

So können Sie sehr schön ohne Anlagenverbindung (auch am Büro-PC) Ihre erstellten Fahrstraßen testen. Fehler haben hier keine teuren Modellbahnschäden zur Folge, sondern sind nur auf dem Bildschirm zu sehen und von kurzer Dauer.

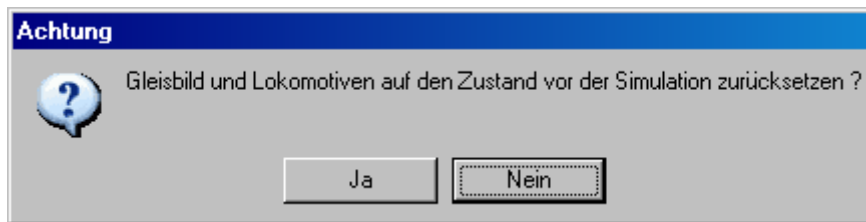
Wenn Sie die Simulation wieder **ausschalten** (nicht verwechseln mit stoppen) erfolgt eine Rücksetzabfrage, die Sie mit '**Ja**' oder '**Nein**' bestätigen müssen.



Müssen Sie eine Fahrstraße mit vielen Rückmeldekontakten und Folgeschaltungen testen, so ist es manchmal sinnvoll, die Simulation zu stoppen und die Auslösung der einzelnen Rückmeldekontakte (besetzt/frei) mit der linken Maustaste vorzunehmen. So haben Sie sehr viel Zeit, um alle Funktionen zu überwachen



Wenn Sie die Simulation an Ihrem Modellbahn-PC mit Anlagenverbindung testen, so wird die Anlagenverbindung getrennt und es werden keine Magnetartikel oder Lokomotiven gesteuert..




Beim Beenden der Simulation sollten Sie in diesem Fall stets die Rücksetzabfrage von **Win-Digipet** mit **'Ja'** beantworten, damit der Ist-Zustand der Anlage auch auf dem Bildschirm wieder vorhanden ist.

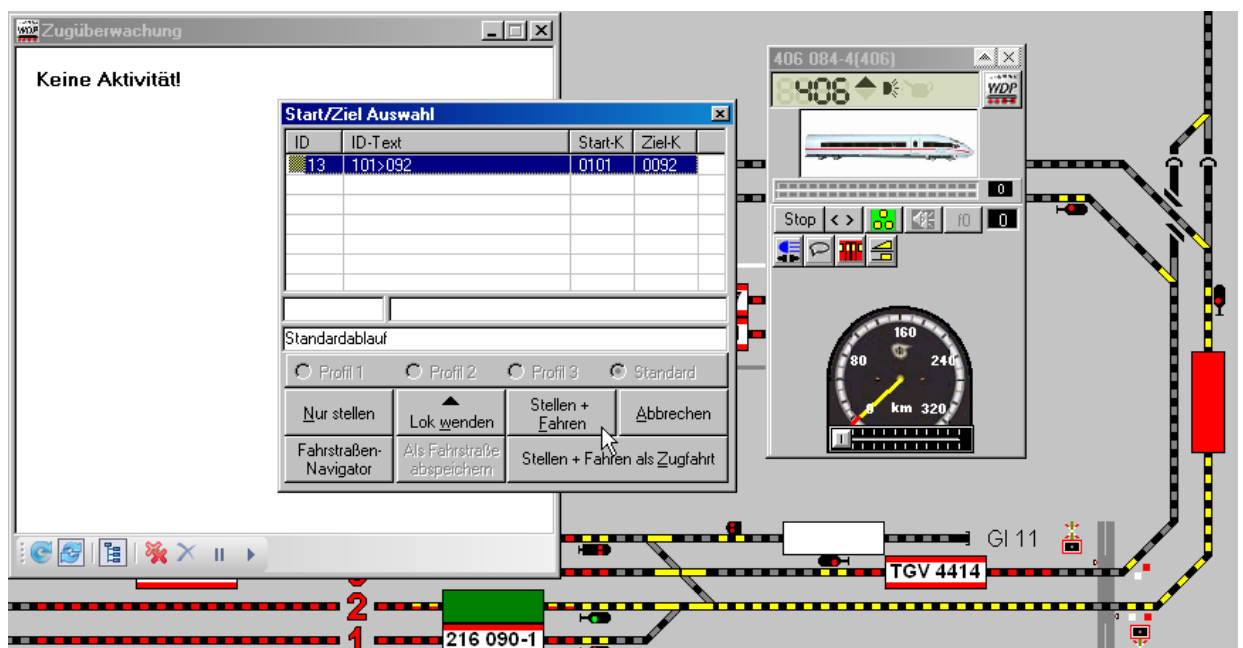
8.13.2 Fahrstraßen-Testfahrt an der Anlage

Beenden Sie den Fahrstraßen-Editor und ziehen bei gedrückter rechter Maustaste eine Lokomotive aus der Lokomotiven-Auswahl (Lokleiste, Lok-Control oder Lokomotiven-Monitor) auf das Start-Zugnummernfeld der zu testenden Fahrstraße.

Stellen Sie eine Lokomotive auf den Startkontakt der Fahrstraße, um die Stellbedingung der Fahrstraße (Startkontakt besetzt) zu erfüllen. Jetzt öffnen Sie das Lok-Control der Lokomotive, falls es noch nicht geöffnet sein sollte, damit Sie die Fahrt der Lokomotive auch über das Lok-Control verfolgen können.

Zum Verfolgen der Testfahrt klicken Sie in der Haupt-Symboleiste auf das Symbol  und öffnen damit die Zugüberwachung, die eine wertvolle Hilfe bei jeder Fehlersuche ist.

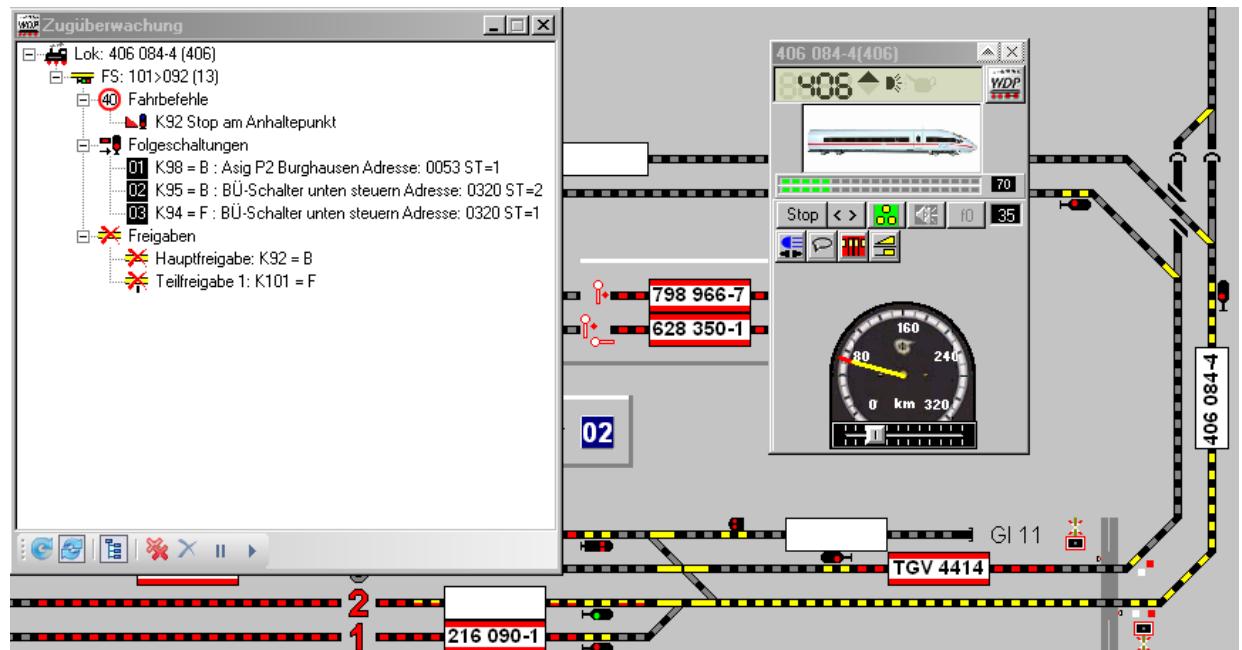
Zum Starten der Testfahrt klicken Sie mit der mittleren Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld und dann mit der mittleren Maustaste auf das Ziel-Zugnummernfeld der zu testenden Fahrstraße. Sofort öffnet sich die „Start/Ziel Auswahl“ und zeigt die erste der gefundenen Fahrstraßen auch im Gleisbild an. Nach der Auswahl der zweiten Zeile klicken Sie auf die Schaltfläche **'Stellen + Fahren'** und sofort wird die Fahrstraße gestellt und die Lokomotive setzt sich mit der von Ihnen eingestellten Geschwindigkeit in Bewegung.





8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Sie sehen dies am Lok-Control, und auch in der Zugüberwachung werden Ihnen alle zur Fahrstraße gehörenden Aktivitäten aufgelistet.



In der Zugüberwachung sehen Sie...

- die Fahrbefehle
- die Folgeschaltungen
- und die Freigaben

...die während dieser Fahrt ausgeführt werden sollen.

Ist die Testfahrt beendet, dann darf in der Zugüberwachung kein Eintrag mehr stehen. Fehler sollten Sie sofort beheben, damit der Betrieb später reibungslos ablaufen kann.



Eine Ausnahme davon bilden jedoch die mit „FRE!“ eingetragenen Folgeschaltungen, wenn der Zug diese Rückmeldekontakte noch nicht wieder freigegeben hat, da sie beim Halt vor dem Signal noch besetzt sind.

8.14 Abfrage zur Speicherung unterdrücken

Wenn Sie die permanenten Sicherheitsabfragen zum Speichern eines Datensatzes im Fahrstraßen-Editor stören, dann können Sie diese deaktivieren. Klicken Sie hierzu auf den Menü-Befehl <Optionen> <Abfrage zur Speicherung unterdrücken>.




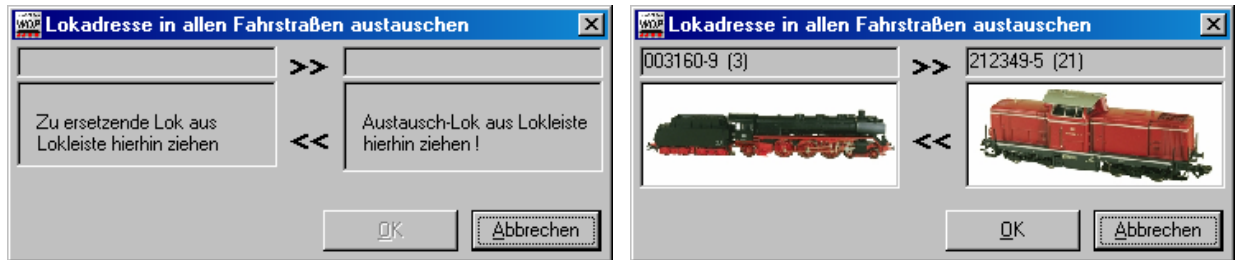
Schalten Sie die Sicherheitsabfragen aus, so machen Sie sich unter Umständen doppelte Arbeit, weil viele Arbeiten und Einstellungen wegen eines einzigen falschen Mausklicks wiederholt werden müssen.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

8.15 Lok-Adresse generell austauschen

Haben Sie vielen Fahrstraßen einzelne Lok-Adressen zugeordnet, so kann es sehr mühsam sein, wenn Sie einen generellen Lokwechsel vornehmen wollen. Wollen Sie einen Lok-Tausch vornehmen, um z. B. die „Heimatgleise“ neu zu definieren, so klicken Sie in der Symbolleiste des Fahrstraßen-Editors auf das Symbol  und es öffnet sich das folgende Fenster.



Wenn Sie die „alte“ und die „neue“ Lokomotive in die Felder gezogen („drag & drop“) haben, dann durchläuft der Fahrstraßen-Editor nach dem Klick auf 'OK' alle vorhandenen Fahrstraßen und tauscht besagte Lokomotiven gegeneinander aus.

8.16 Optionen, externes Stellpult, Sicherheitskontakt

Über Taster an einem externen Stellpult stellen:

In den Systemeinstellungen haben Sie im Abschnitt 4.7.8 das Schalten von Fahrstraßen/Magnetartikel über externe Gleisbild-Stellpulte mittels Taster aktiviert.

☒ Aktivierung: Fahrstraßen/Magnetartikel über Taster stellen (externe Gleisstellpulte)

Dies vorausgesetzt, können Sie hier im Fahrstraßen-Editor die entsprechenden Kontakte eintragen.

Soll zum Beispiel nur ein Magnetartikel gestellt werden, müssen zwei Fahrstraßen nur mit dem Magnetartikel je „ROT“ und „GRÜN“ erfasst und je einem Kontakt zugeordnet werden. Die Abfrage erfolgt alle 500 Millisekunden - der Taster muss also eine halbe Sekunde lang gedrückt werden. Berücksichtigt werden bei dieser Funktion...

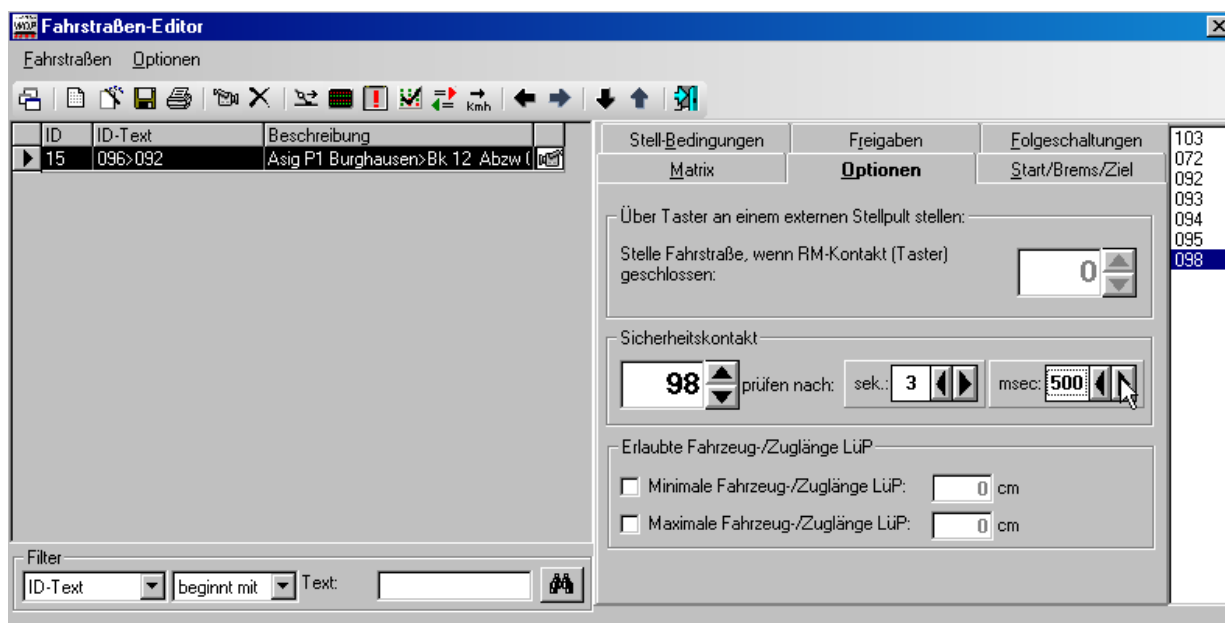
- Stell-Bedingungen (siehe Abschnitt 8.8)
- Freigaben von Teilstrecken (siehe die Abschnitte 8.5.5, 8.5.8 und 8.6.2)
- und Folgeschaltungen (siehe Abschnitt 8.9).

Die betreffende Fahrstraße wird ausgeleuchtet, wenn eine **Freigabe**-Bedingung eingetragen ist, und ausgeblendet, sobald die Freigabe erreicht ist. Ist keine Freigabe-Bedingung eingetragen, leuchtet die Fahrstraße nur kurz auf.

Sicherheitskontakt:

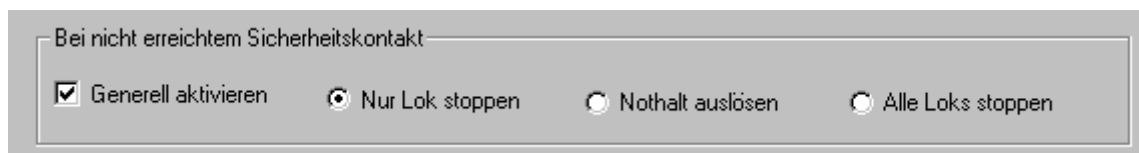
Hiermit soll erreicht werden, dass Ihr Fahrzeugmaterial geschont wird, wenn es durch Unzulänglichkeiten in Bezug auf die Weichen der Modellbahnanlage (schalten nicht immer richtig) zu Zugzusammenstößen kommen kann.

Win-Digipet kann dies zwar nicht hundertprozentig verhindern, aber mildern, wenn Sie hier die erforderlichen Daten eintragen.



Sollte die Weiche in dieser Fahrstraße nicht immer richtig schalten, so gehen Sie nun wie folgt vor:

Sie befahren mit dem langsamsten Zug die eingestellte Fahrstraße und messen mit der Stoppuhr oder dergleichen die Fahrzeit des Zuges bis zum Erreichen des Kontaktes 98 hinter der besagten Weiche. Auf der Registerkarte tragen Sie den Kontakt 98 und die gemessene Zeit in sec. und msec. ein.



Wenn jetzt der Zug den Kontakt 98 nach der eingestellten Zeit nicht erreicht, da die Weiche nicht geschaltet hat oder aber eine sonstige Störung vorliegt, so wird der Zug oder alle Züge, je nach Einstellung, die Sie in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Fahrstraßen“ (siehe Abschnitt 4.7.7) vorgenommen haben, gestoppt.

Die Zeit für den Sicherheitskontakt müssen Sie durch mehrfaches Abfahren der Fahrstraße mit den verschiedensten Zügen ausprobieren und eintragen.

Welchen der drei Schalter Sie hierbei aktivieren, müssen Sie selbst entscheiden, doch sollten Sie einen Nothalt nur in Ausnahmefällen einstellen. Besser ist es, hier alle Loks zu stoppen, denn in diesem Fall werden noch alle Stop-Befehle an die Lokomotiven gesendet, bevor alles „steht“.

8.17 Virtuelles Keyboard mit Fahrstraßen belegen

Im Hauptprogramm können Sie 32 häufig benutzte Fahrstraßen durch Klicks auf die Befehlsknöpfe eines **virtuellen Keyboards** besonders schnell stellen (siehe auch den Abschnitt 18.5.3).

Dazu ordnen Sie im Fahrstraßen-Editor diese maximal 32 Fahrstraßen den Befehlsknöpfen des virtuellen Keyboards zu.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

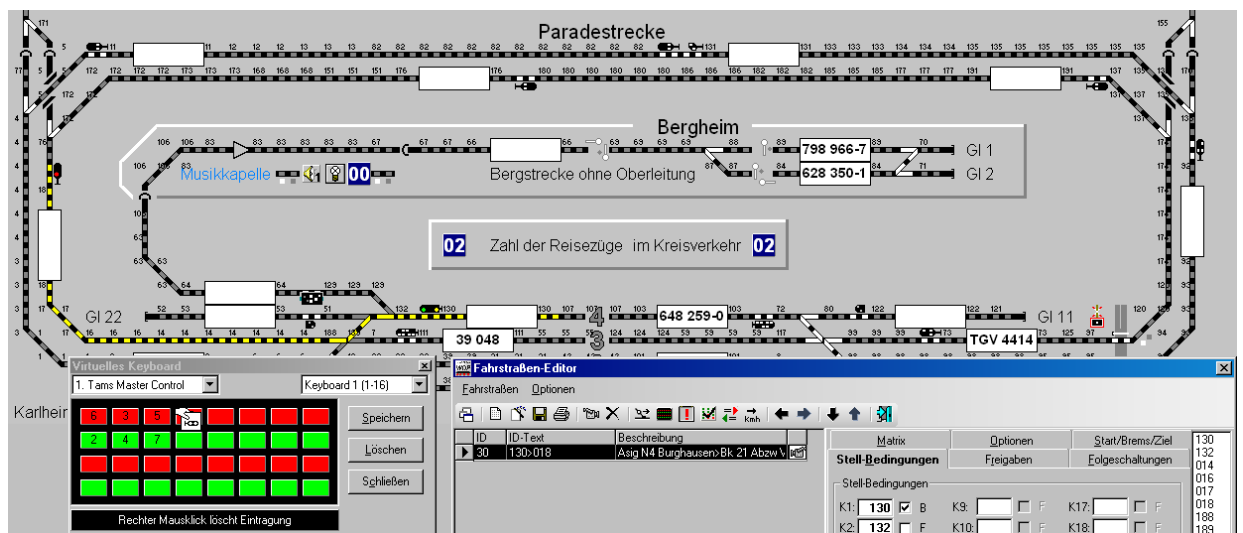
Klicken Sie in der Symbolleiste des Fahrstraßen-Editors auf das Symbol .

Wenn Sie dies zum ersten Mal tun, öffnet sich das Fenster „Virtuelles Keyboard“ mit 32 Befehlsknöpfen.

In dem linken Auswahlfeld wählen Sie mit dem Abwärtspfeil das verwendete Digitalsystem und im rechten Auswahlfeld die Keyboard Nummer, die in der Regel Keyboard 1 sein wird.

Die **Keyboard-Nr.** im rechten Anzeigefeld betrifft nur die Besitzer einer **Intellibox**; Erläuterungen dazu weiter unten in diesem Abschnitt. Wenn Sie keine Intellibox besitzen, wählen Sie „1“ als Keyboard-Nummer.

Markieren Sie in der Fahrstraßenliste die Fahrstraße, die Sie auf einen Befehlsknopf des virtuellen Keyboards legen wollen oder wählen Sie die Fahrstraße über die Start/Ziel-Funktion. Klicken Sie dann auf die markierte Listenzeile, ziehen mit gedrückter linker Maustaste die Fahrstraße auf den gewünschten Befehlsknopf und lassen dort die linke Maustaste wieder los.



Der belegte Befehlsknopf trägt die **ID-Nr.** der Fahrstraße und ihre Beschreibung erscheint in der unteren Anzeige-Zeile.

Mit den weiteren Fahrstraßen verfahren Sie in gleicher Weise.

Wenn Sie mit Ihren Eintragungen im virtuellen Keyboard fertig sind, klicken Sie auf '**Speichern**'. Die eingetragenen Fahrstraßen werden abgespeichert und sind zum Stellen im Hauptprogramm bereit.

Die Fahrstraßen-Eintragungen löschen Sie **einzel**n durch Klicks mit der rechten Maustaste auf die entsprechenden Befehlsknöpfe.

Mit dem Schalter '**Löschen**' entfernen Sie **alle** Fahrstraßeneinträge im virtuellen Keyboard.

Wenn Sie mit dem Mauszeiger auf einen belegten Befehlsknopf zeigen, erscheint in der unteren Anzeigezeile die Beschreibung der betreffenden Fahrstraße.

Besonderheit für Besitzer einer Intellibox:

Wie schon im Abschnitt 4.2 beschrieben, besteht über die Intellibox - im Gegensatz zum Märklin-System 6050/6051- eine echte Rückkopplung von Ihrer Modellbahnanlage zu Ihrem Computer.

Daher können Sie ein vorhandenes reales Keyboard - links neben der Intellibox angesteckt - dazu verwenden, darüber per Tastendruck die erste 16-er Gruppe Ihrer Fahrstraßen zu stellen.

Hierzu brauchen Sie nur unter „Keyboard-Nr.“ die Adresse dieses Keyboards zu wählen und in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Hardware - Digitalsysteme“ den Schalter „*Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard*“ anzuhaken (siehe Abschnitt **4.2.3**).



Mit dem virtuellen Keyboard können Sie keine Lokomotiven/Züge auf der Anlage oder in der Simulation fahren. Diese Funktion dient nur zum Stellen der Fahrstraßen, den Zug müssen Sie anschließend per Steuerpult oder Lok-Control über die gestellte Fahrstraße fahren lassen.

8.18 Fahrstraßenliste drucken

Zum Ausdrucken der Fahrstraßenliste klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol



Die Vorgänge sind ebenso wie in Abschnitt **5.19** - Fahrzeug-Datenbank drucken - erläutert. Die Bildschirmanzeigen erklären sich von selbst. Sie wurden jedoch um viele Selektionsmöglichkeiten ergänzt, sodass Sie jetzt sehr gut auswählen können, was gedruckt werden soll.

Auch der Export in ein für ein Textverarbeitungsprogramm lesbares Dateiformat ist über eine entsprechende Schaltfläche möglich.

Druck Fahrstrassen

Schließen

Optionen:

Kopfzeilen mit :

☒ Stell-Bedingung

☒ Freigaben

☒ Teilfreigaben

☒ Start/Brems/Ziel

☒ Folgeschaltung

☒ Lok-Matrix

☒ Lokadressen

Vorschau

Export in Datei:

Fahrstrassen.rtf

Wi

Ganze Seite
Seitenbreite
Zwei Seiten
Mini-Anzeigen

150%
100%
75%
50%
25%

Fahrstraßen-Datenbank Projekt: WDP2012

05.01.2012 Seite 1

1: 111>018 Esig A HBf>Asig P1 HBf (Beispiel)												
Stellen:	0111 B	0007 F	0189 F	0188 F	0014 F	0016 F	0017 F	0018 F				
Freigeben:	0018 BESETZT		UND		Alle Magnetartikel gesperrt							
Teilfreigabe 1:		Teilfreigabe 2:										
Start/Brems/Ziel:	Start: 0111	Brems: 0017	Ziel: 0018	K 1:	K 2:	K 3:	Prüf: 0017					
Km/h:	70	30	-	0	0	0	-					
Folge-Schaltungen 1:												
Folge-Schaltungen 2:												
Frei für: (1 = frei)	Loktyp: 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	Wag.-typ: 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	Länge: 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	Epoche: 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -								
RM-Nummer externes Stellpult:	000											
Sicherheits-Kontakt:	RM-Nummer: 000 nach		sek: 0		msec: 0							
Lokadressen:	0000			0000			0000					

2: 111>018 Asig N3 Burghausen>Bk 21 Abzw West											
Stellen:	0111 B	0007 F	0189 F	0188 F	0014 F	0016 F	0017 F	0018 F			
Freigeben:	0018 BESETZT		UND		Alle Magnetartikel gesperrt						
Teilfreigabe 1:		Teilfreigabe 2:									
Start/Brems/Ziel:	Start: 0111	Brems: 0017	Ziel: 0018	K 1:	K 2:	K 3:	Prüf: 0017				
Km/h:	70	30	-	0	0	0	-				

Wenn Sie bei den Optionen die Auswahl geändert haben, so wird das erst nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Vorschau**' erneut angezeigt.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

8.19 Fahrstraßenaufzeichnung korrigieren, wenn Gleisbild geändert wurde

Haben Sie am bestehenden Gleisbild **Änderungen** vorgenommen, dann denken Sie bitte auch an die eventuell notwendigen Korrekturen der vorhandenen Fahrstraßen. Sie erkennen die fehlerbehafteten Fahrstraßen spätestens dann, wenn beim Stellen der Fahrstraße „falsche“ Symbole (Gleis-, Brücken- oder Drehscheiben-Symbole) angezeigt werden.

Zum Korrigieren der Fahrstraße...

- starten Sie den Fahrstraßen-Editor
- rufen die zu ändernde Fahrstraße auf (bitte **keine** neue Fahrstraße erstellen!)
- klicken auf das Kamera-Symbol
- korrigieren die Auszeichnung durch Anklicken der geänderten Gleissymbole und speichern Sie wieder (roter Punkt im kleinen Fenster „Aufzeichnung“)

...und schon wird die Fahrstraße wieder korrekt angezeigt.

8.20 Fahrstraßen-Editor verlassen

Dazu klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol .

Nach einer eventuellen Sicherheitsabfrage zum Speichern der letzten Änderungen im Fahrstraßen-Editor gelangen Sie ins Hauptprogramm von **Win-Digipet** zurück.



9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

9.1 Allgemeines

Zugfahrten sind in **Win-Digipet** eine übergeordnete Form von Fahrstraßen, die ebenfalls den Weg eines Zugs von einem Start- zu einem Zielkontakt definieren. Zugfahrten werden daher aus bereits vorhandenen Fahrstraßen zusammengestellt und haben ebenfalls immer **einen eindeutigen** Start- und **einen eindeutigen** Zielkontakt. Anders als bei Fahrstraßen, kann bei einer Zugfahrt jedoch der Startkontakt gleichzeitig auch der Zielkontakt sein, sofern mindestens ein Block (Fahrstraße) dazwischen liegt. Basierend auf dieser Grundlage fährt der Zug von Block zu Block, er hält aber lediglich an, wenn der vor ihm liegende Block nicht „Frei“ ist und es keine möglichen oder gültigen Ausweich- oder Alternativwege gibt.

Die Zugfahrten schreiben Sie am Bildschirm in Tabellenform. Jeder Eintrag in der Zugfahrten-Tabelle bedeutet eine Zugbewegung über einen mit Start- und Zielkontakt festgelegten Fahrweg und diese Zugbewegung führt über Wege, die Sie vorschreiben. Hierbei kann die Zugfahrt auch ruhig mehrmals die fast gleiche Strecke über Ihre Anlage benutzen, jedoch **niemals** mehrfach über den Zielpunkt der Zugfahrt.

Zur Erstellung der Zugfahrten wurde der Zugfahrten-Editor, ein leistungsstarker und komfortabler Programmteil in **Win-Digipet**, geschaffen.

Mit dem Zugfahrten-Editor bzw. den Zugfahrten haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Mehrere bereits erstellte Fahrstraßen zu einer Zugfahrt zu vereinigen.
- Den Weg der Zugfahrt genau zu bestimmen, d. h. direkt vom Start- zum Zielkontakt.
- Bei den Zugfahrten auch Ausweich-Wege zu berücksichtigen, wenn Gleise durch einen anderen Zug noch besetzt sind.
- Den Zug auch mehrere Runden über die Anlage zu führen, bevor er am Ziel ankommt.
- In der Zugfahrt auch Vor- und Rückwärtsbewegungen der Züge/Lokomotiven zu ermöglichen, wenn dafür entsprechende Profile erstellt worden sind.
- Erstellte Zugfahrten auch von mehreren Zügen hintereinander oder gleichzeitig zu benutzen.
- Alle Eingaben im Fahrstraßen-Editor in Bezug auf die Matrix werden berücksichtigt, damit individuelle Freigaben oder Sperrungen von Zügen/Lokomotiven für Teilbereiche auch weiterhin berücksichtigt werden.
- Erstellte Zugfahrten in die Zugfahrten-Automatik oder den Fahrplan einbinden.

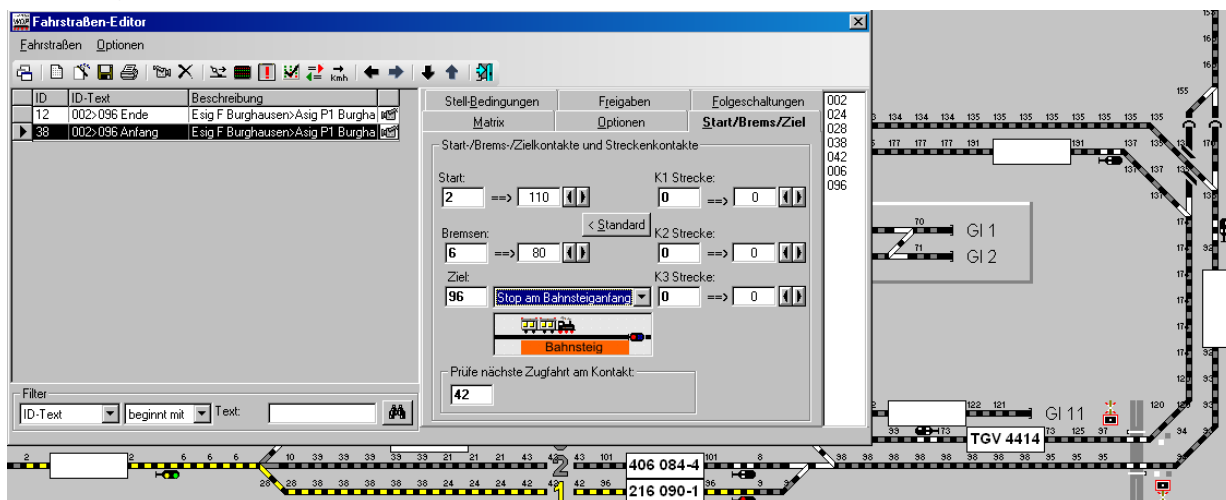
9.1.1 In den Fahrstraßen festgelegter Prüfkontakt für Zugfahrten

Immer dann, wenn beim Erreichen des Prüfkontaktes eine nachfolgende Fahrstraße gestellt werden konnte, werden die Geschwindigkeitseinstellungen der noch aktuellen Fahrstraße ab dem in der Fahrstraße eingetragenen Bremskontakt oder dem ersten im „intelligenten Ziel-Zugnummernfeld“ eingetragenen Kontakt der aktuellen Fahrstraße ignoriert und schon die Geschwindigkeitsangaben des Startkontaktes der Folgefahrstraße zur Steuerung des Zuges herangezogen.

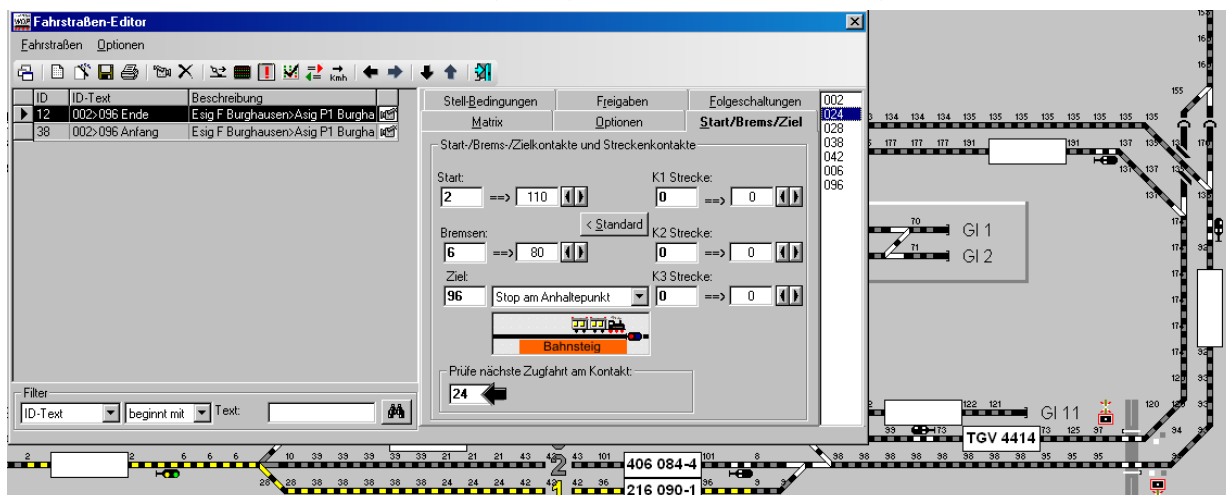
Ist beim Erreichen des Prüfkontaktes die nachfolgende Fahrstraße noch nicht frei, so wird die Geschwindigkeit des Zuges entsprechend den Einstellungen der aktiven Fahrstraße gesteuert. Selbst wenn der Zug sich bereits auf dem Zielkontakt befindet, so wird im Moment der Freigabe der nachfolgenden Strecke der Zug wieder mit den eingestellten Geschwindigkeiten der Folgefahrstraße beschleunigt und kommt somit nicht zum Halten. So kann es also durchaus passieren, dass der Zug fast zum Halten gekommen ist und dann wieder beschleunigt wird.

Gerade bei der Nutzung des „intelligenten Zugnummernfeldes“ sollten Sie dem Prüfkontakt eine erhöhte Aufmerksamkeit schenken, denn vom Fahrstraßen-Assistenten wird als Prüfkontakt immer der Kontakt eingetragen, der sich vor dem Zielkontakt der Fahrstraße befindet. Zur Verdeutlichung sollen hier zwei Fahrstraßen gezeigt werden, die zwar ins selbe Gleis führen, aber unterschiedliche Haltepunkte haben.

Da in diesem Beispiel der Zug am Bahnsteiganfang zum Halten kommen soll, kann der vom Fahrstraßen-Assistenten eingetragene Prüfkontakt 42 so belassen werden. Diese Fahrstraße sollten Sie nicht in einer Zugfahrt nutzen, da eine sinnvolle Zugfahrt durch das Bahnhofsgleis hindurchführen sollte. Somit soll der Zug in der Regel ja nicht am Bahnsteiganfang, sondern vor dem Ausfahrtsignal zum Halten kommen, wenn die nachfolgende Fahrstraße noch nicht frei ist.

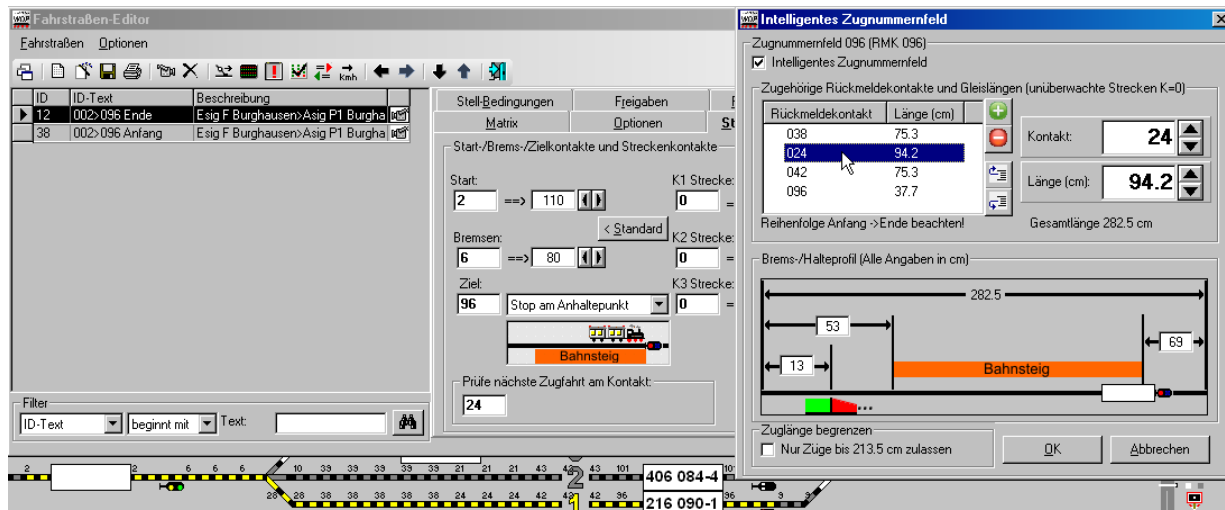


Weil die folgende Fahrstraße zur Bildung einer Zugfahrt genutzt werden soll, wird hier als Prüfkontakt der Kontakt 24 eingetragen. Doch warum ausgerechnet der...



...werden Sie jetzt vielleicht fragen.

Wird der Kontakt 42 nicht geändert, so wird auch erst an diesem die nachfolgende Fahrstraße auf Stellmöglichkeit geprüft. Sehen Sie sich hierzu das „intelligente Zugnummernfeld“ an, dann stellen Sie fest, dass der Zug schon fast zum Halten gekommen ist, denn bis zum Halt des Zuges wären es noch etwa 44 cm.



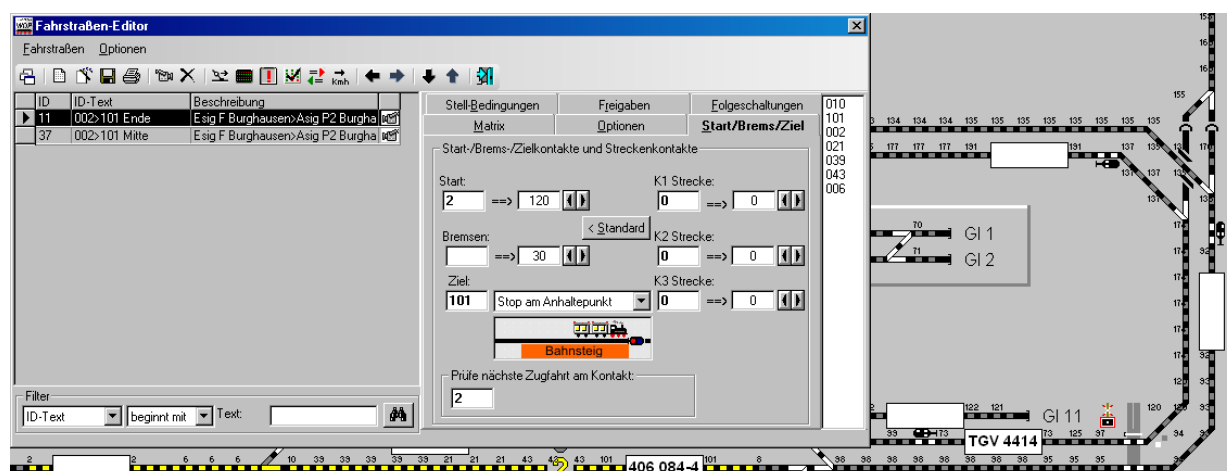
Damit das aber so nicht passieren kann, wird der Kontakt 24 als Prüfkontakt eingetragen und somit hat **Win-Digipet** genügend Zeit, die nachfolgende Fahrstraße zu stellen. Bis zum Prüfkontakt wird der Zug mit der entsprechend der Bremsstrecke von etwa 200 cm errechneten Bremsrampe langsam gebremst und nach dem Stellen der folgenden Fahrstraße mit der dort eingestellten Geschwindigkeit im diesem Beispiel von 70 km/h weiterfahren. Sehen Sie sich dazu die Fahrstraße mit der ID 14 im mitgelieferten Projekt an.



Hinweis bei Nutzung des „intelligenten Zugnummernfeldes“.

In aller Regel sollten Sie den Prüfkontakt für die nächste Fahrstraße auf einen Kontakt legen, der **vor** dem ersten Kontakt des „intelligenten Zugnummernfeldes“ liegt.

Das folgende Bild zeigt ein solches Beispiel.



Der erste Kontakt des „intelligenten Zugnummernfeldes“ in diesem Beispiel ist der Kontakt 39. Der Prüfkontakt wären dann z. B. der Kontakt 10, es kann aber auch, wie hier im Beispiel; der RMK 2 oder jeder andere Kontakt der Fahrstraße sein.


9.1.2 Stellbedingungen in Fahrstraßen bei Zugfahrten

Beim Ablauf der Zugfahrten werden die in den Fahrstraßen nach Abschnitt **8.8.1** eingetragenen Stellbedingungen so beachtet, wie sie auch eingetragen wurden. Somit können Sie auch bei den Teilstreckenfreigaben nach dem Abschnitt **8.8.4** die Kontakte mit „FREI“ oder „BESETZT“ eintragen.

Auch die Einträge in den Fahrstraßen, dass diese erst ausgeführt werden darf, wenn die Bühne richtig steht und der Bühnenkontakt „BESETZT“ anzeigt, wird in den Zugfahrten berücksichtigt. Dadurch kann es nicht vorkommen, dass eine Fahrstraße in der Zugfahrt gestellt wird, obwohl die Stellbedingung (Bühnenkontakt besetzt) noch nicht erfüllt ist.

Sie können auch Fahrstraßen auf oder über die Drehscheibe bzw. Schiebebühne in den Zugfahrten eintragen, sodass die Zugfahrt **nicht vor** der Schiebebühne bzw. Drehscheibe enden muss.

9.2 Zugfahrten erfassen

Den Zugfahrten-Editor öffnen Sie im Hauptprogramm mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Wird der Zugfahrten-Editor das erste Mal geöffnet, dann finden Sie dort einen Beispiel-Eintrag, den Sie beim Erstellen Ihrer eigenen Zugfahrten auch überschreiben können.

Zum Erfassen von Zugfahrten gibt es in **Win-Digipet** ...

- den mächtigen, komfortablen Zugfahrten-Assistenten und
- die manuelle Zugfahrterstellung.

Daher soll hier auch mit dem Zugfahrten-Assistenten die Beschreibung beginnen.

Bevor Sie nun mit der Erstellung einer Zugfahrt beginnen, sollten Sie sich schon einmal ein paar Gedanken über den Sinn und Zweck der neuen Zugfahrt machen oder gemacht haben.



Eine Zugfahrt hat immer nur **einen** eindeutigen Start- und nur **einen** eindeutigen Zielpunkt.

Als Anhaltspunkte sollten dies sein...

- wo soll die Zugfahrt beginnen
- wo soll die Zugfahrt enden
- welche Züge (Reise, Güter, usw.) sollen diese Zugfahrt verwenden
- welchen Weg soll die Zugfahrt auf der Anlage nehmen
- soll die Zugfahrt auch von mehreren Zügen benutzt werden dürfen
- welche Ausweich-Wege soll der Zug als Alternative verwenden
- soll die Zugfahrt auch für eine „Heimatgleis-Funktion“ vorgesehen werden.

Erst nach Abschluss dieser Vorüberlegungen sollten Sie mit der Erstellung einer Zugfahrt beginnen.

Damit die Zugfahrterstellung mit dem Zugfahrten-Assistenten reibungslos verlaufen kann, sollten Sie jedoch ein paar Punkte unbedingt beachten.


Dies sind...

- sämtliche Fahrstraßen sind erstellt worden (siehe die Abschnitte **8.5** bis **8.5.8**)
- eine Matrix-Prüfung der Fahrstraßen (siehe Abschnitt **8.10.1**) wurde durchgeführt
- der Prüfkontakt der Fahrstraßen wurde bei Nutzung des „intelligenten Zugnummernfeldes“ geändert (siehe Abschnitt **9.1.1**)

...um nur die wichtigsten zu nennen.

Erst wenn Sie diese Vorarbeiten im Fahrstraßen-Editor erledigt haben, sollten Sie die Zugfahrterstellung mit dem mächtigen Zugfahrten-Assistenten beginnen.

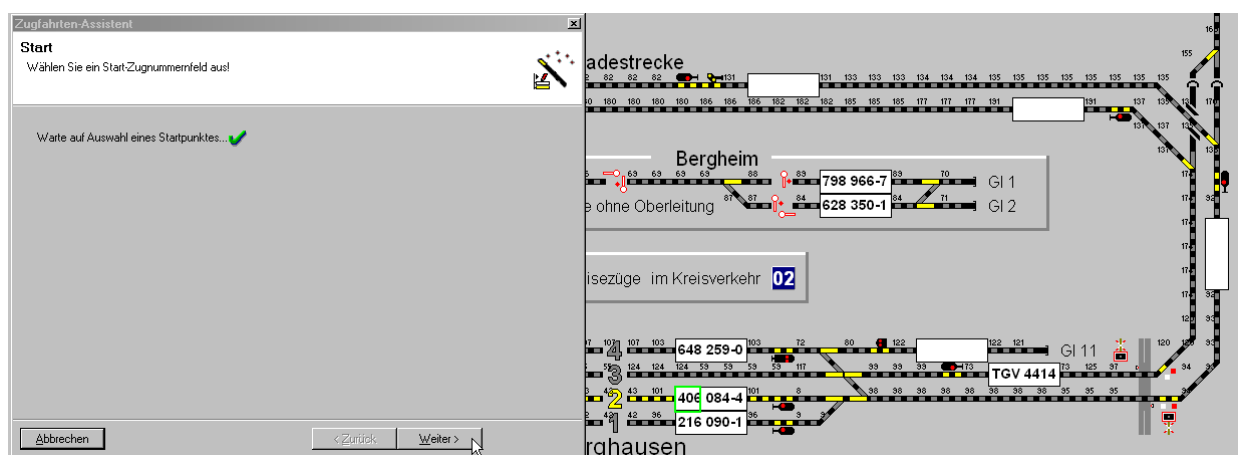
9.2.1 Zugfahrten mit dem Zugfahrten-Assistenten erstellen

Klicken Sie nun im geöffneten Zugfahrten-Editor in der Symbolleiste auf das Symbol , so öffnet sich das Fenster „Zugfahrten-Assistent“ und erwartet als Erstes die Eingabe eines Startpunktes für die zu erstellende Zugfahrt.

Im folgenden Beispiel soll eine Zugfahrt als Rundfahrt von Gleis 2 Burghausen über die Paradestrecke zurück nach Gleis 2 Burghausen erstellt werden.

Hierzu klicken Sie mit der linken Maustaste das Start-Zugnummernfeld an. Es wird mit einem grünen Rahmen versehen und im Zugfahrten-Assistenten wird hinter der Textzeile mit dem Startpunkt ein grüner Haken gesetzt. Erst jetzt wird die vorher graue Schaltfläche '**Weiter**' sichtbar und anwählbar.

Beim Zugnummernfeld für die Baureihe ist es egal, welche Stelle (links, mittig, rechts) Sie hierbei anklicken. Das folgende Bild zeigt dies, denn dort wurde der linke Teil des Zugnummernfeldes angeklickt.

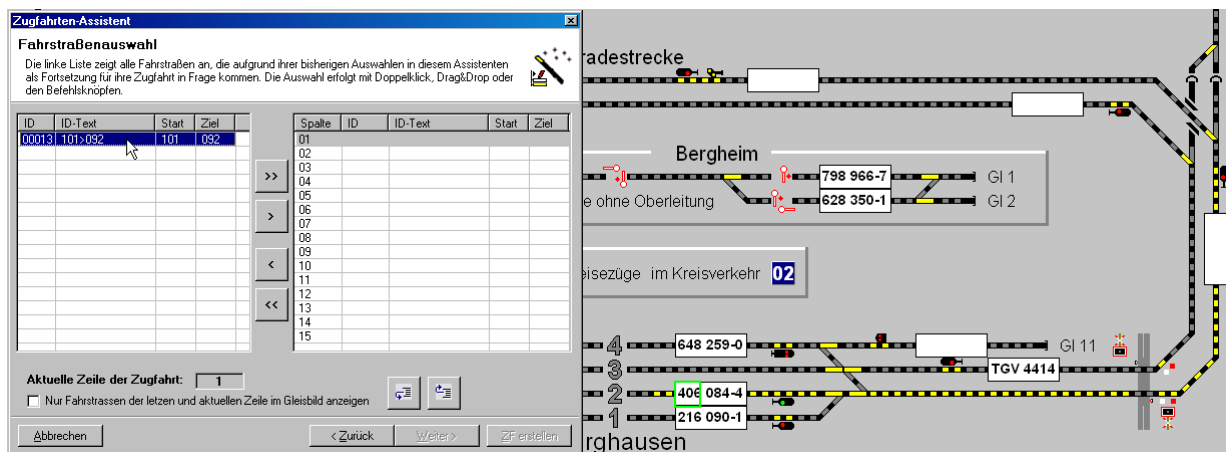


Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' werden die möglichen Fahrstraßen mit Start auf diesem Zugnummernfeld in der linken Liste angezeigt.



Zum Auswählen des Startpunktes müssen Sie **immer** ein **Zugnummernfeld** und nicht ein sonstiges Gleissymbol anklicken.

In diesem Beispiel gibt es nur eine Fahrstraße und erst mit einem Klick auf diese Zeile wird die Fahrstraße im Gleisbild sichtbar.



Zugfahrten-Assistent

Fahrstraßenauswahl

Die linke Liste zeigt alle Fahrstraßen an, die aufgrund ihrer bisherigen Auswahlen in diesem Assistenten als Fortsetzung für ihre Zugfahrt in Frage kommen. Die Auswahl erfolgt mit Doppelklick, Drag&Drop oder den Befehlsknöpfen.

ID	ID-Text	Start	Ziel
00013	101>092	101	092

Spalte	ID	ID-Text	Start	Ziel
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

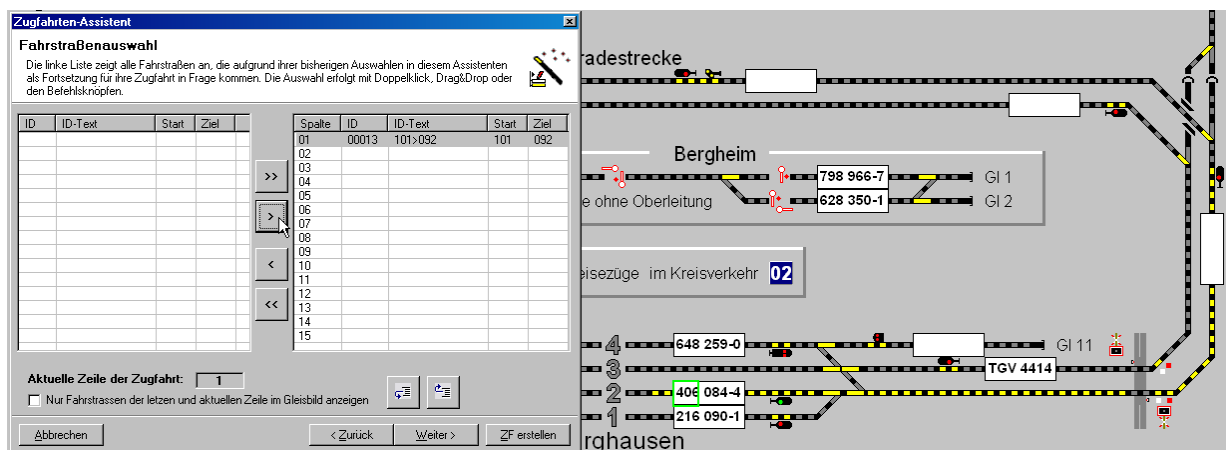
Aktuelle Zeile der Zugfahrt: 1

☐ Nur Fahrstrassen der letzten und aktuellen Zeile im Gleisbild anzeigen

Abbrechen < Zurück Weiter > ZF erstellen

Gleisbild: Bergheim, TGV 4414, 648 259-0, 406 084-4, 216 090-1, 798 966-7, 628 350-1, 02, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15.

Mit einem Klick auf den mit der Maus markierten Schalter wird die ausgewählte Fahrstraße in die rechte Liste des Zugfahrten-Assistenten übertragen und die Schaltfläche '**Weiter**' wird wählbar.



Zugfahrten-Assistent

Fahrstraßenauswahl

Die linke Liste zeigt alle Fahrstraßen an, die aufgrund ihrer bisherigen Auswahlen in diesem Assistenten als Fortsetzung für ihre Zugfahrt in Frage kommen. Die Auswahl erfolgt mit Doppelklick, Drag&Drop oder den Befehlsknöpfen.

ID	ID-Text	Start	Ziel
----	---------	-------	------

Spalte	ID	ID-Text	Start	Ziel
01	00013	101>092	101	092
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

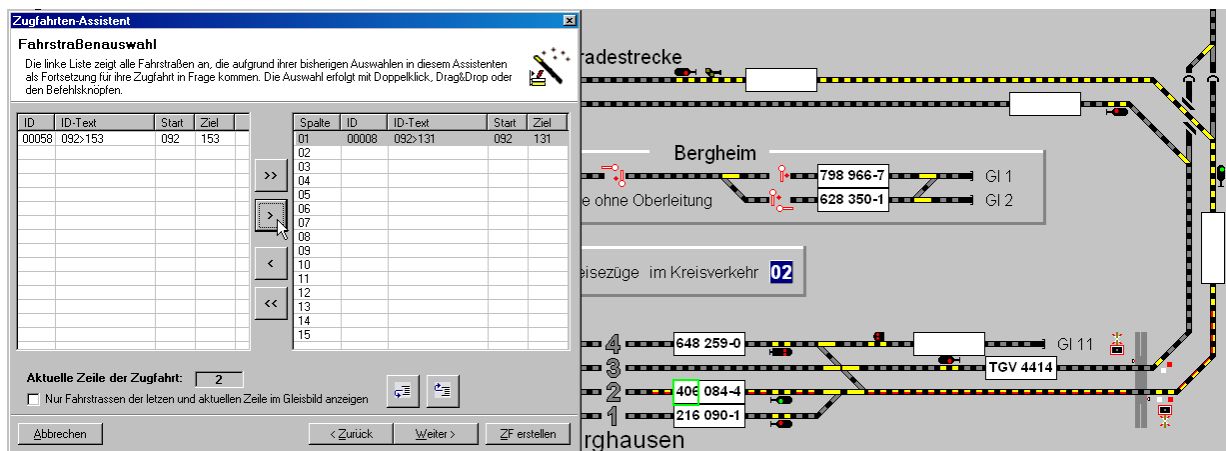
Aktuelle Zeile der Zugfahrt: 1

☐ Nur Fahrstrassen der letzten und aktuellen Zeile im Gleisbild anzeigen

Abbrechen < Zurück Weiter > ZF erstellen

Gleisbild: Bergheim, TGV 4414, 648 259-0, 406 084-4, 216 090-1, 798 966-7, 628 350-1, 02, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15.

Zum Fortsetzen der Zugfahrterstellung klicken Sie auf diese Schaltfläche...



Zugfahrten-Assistent

Fahrstraßenauswahl

Die linke Liste zeigt alle Fahrstraßen an, die aufgrund ihrer bisherigen Auswahlen in diesem Assistenten als Fortsetzung für ihre Zugfahrt in Frage kommen. Die Auswahl erfolgt mit Doppelklick, Drag&Drop oder den Befehlsknöpfen.

ID	ID-Text	Start	Ziel
00058	092>153	092	153

Spalte	ID	ID-Text	Start	Ziel
01	00008	092>131	092	131
02	00013	101>092	101	092
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Aktuelle Zeile der Zugfahrt: 2

☐ Nur Fahrstrassen der letzten und aktuellen Zeile im Gleisbild anzeigen

Abbrechen < Zurück Weiter > ZF erstellen

Gleisbild: Bergheim, TGV 4414, 648 259-0, 406 084-4, 216 090-1, 798 966-7, 628 350-1, 02, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15.

...und alle möglichen Fahrstraßen werden in der linken Liste angezeigt, die sie dann einzeln mit der markierten Schaltfläche in die rechte Liste übernehmen können.

Weil eine Zugfahrt für den Kreisverkehr erstellt werden soll, müssen Sie auch nur diese Fahrstraße in die rechte Liste übernehmen, das Bild zeigt es oben.



9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

Zum Fortsetzen der Zugfahrterstellung klicken Sie auf diese Schaltfläche '**Weiter**' und übernehmen die angezeigte Fahrstraße, denn es wird in diesem Beispiel erneut nur eine Fahrstraße angezeigt. Auch die nächste Fahrstraße des Kreisverkehrs übernehmen Sie nach der bekannten Weise und gelangen dann zum linken Einfahrtsignal des Bahnhofs Burghausen. Auch hier klicken Sie zum Fortsetzen der Zugfahrterstellung auf die Schaltfläche '**Weiter**'...

ID	ID-Text	Start	Ziel
00011	002>101 Ende	002	101
00012	002>096 Ende	002	096
00017	002>092	002	092
00018	002>092	002	092
00019	002>092	002	092
00038	002>096 Anfang	002	096

...und alle möglichen Fahrstraßen werden in der linken Liste angezeigt.

Wie Sie in der rechten Liste sehen, wurde nur die Fahrstraße mit der ID 37 für den Halt in der Bahnsteigmitte, und nicht der zuvor automatisch grau markierte Eintrag mit der Fahrstraßen ID 011, übernommen, denn die Zugfahrt soll hier wieder enden.

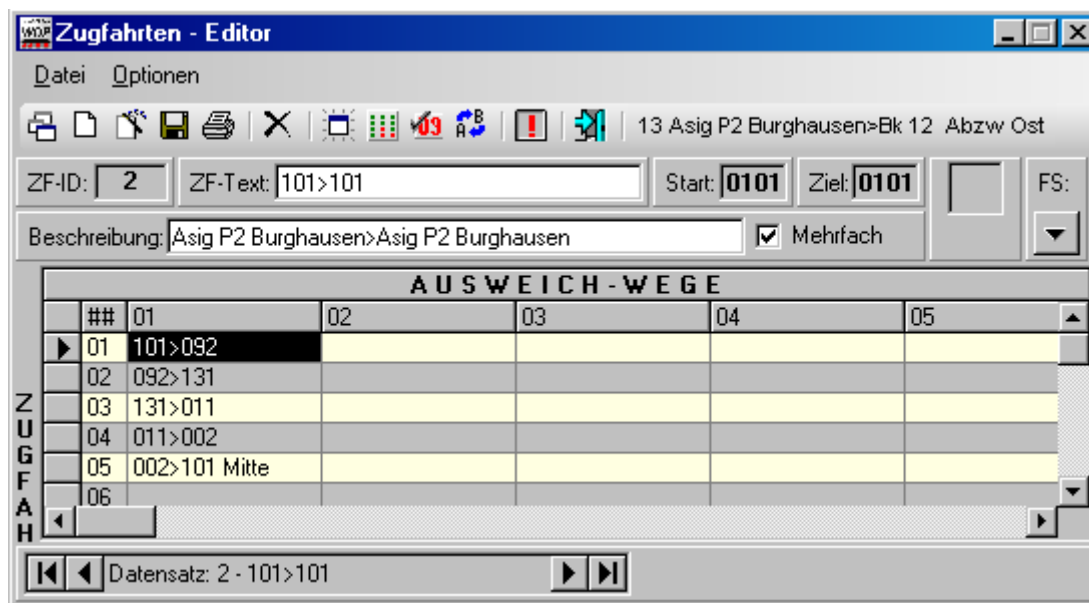
Da die Zugfahrt in diesem Moment einen eindeutigen Zielpunkt erreicht hat, wird auch die Schaltfläche '**ZF erstellen**' anwählbar und so klicken Sie auf diese Schaltfläche zum Fertigstellen der Zugfahrt.

Nach dem Klick auf die Schaltfläche '**ZF erstellen**' trägt der Zugfahrten-Assistent aus den Angaben in den Fahrstraßen einen ZF-Text und eine Beschreibung ein. Diese Angaben können Sie noch ändern.

ZF-Text: 101>101
Beschreibung: Asig P2 Burghausen>Asig P2 Burghausen

☐ Ich möchte sofort noch eine Zugfahrt erstellen

Wollen Sie noch eine weitere Zugfahrt erstellen, so setzen Sie einen Haken vor dem Feld „Ich möchte sofort noch eine Zugfahrt erstellen“, im anderen Fall klicken Sie auf die Schaltfläche '**Fertigstellen**' und die Zugfahrt sollte nun so...




...aussehen.

Der Zugfahrten-Assistent hat auch einen Haken vor dem Feld „Mehrfach“ gesetzt, damit auch **mehrere** Züge **gleichzeitig** diese Zugfahrt verwenden können.

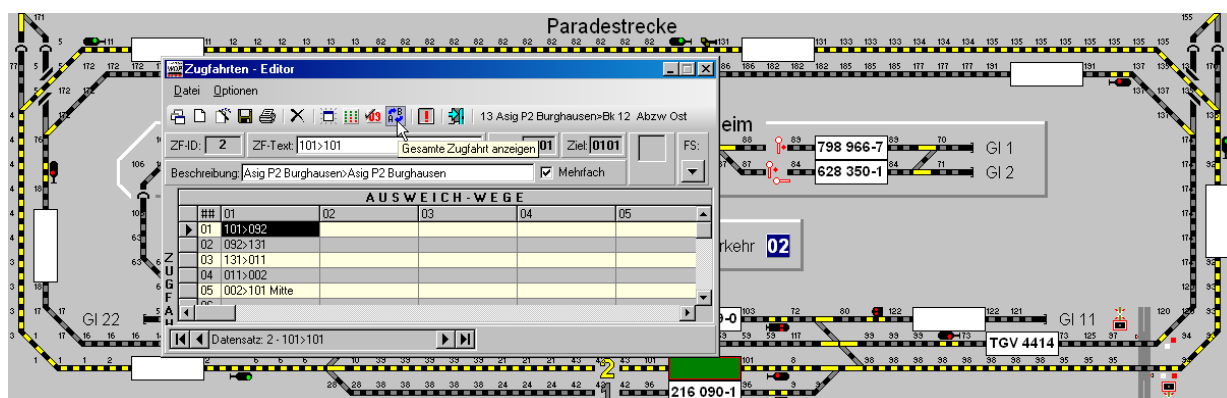


Dies bedeutet, dass auch **mehrere** Züge **gleichzeitig** diese Zugfahrt verwenden können. Dies macht insbesondere Sinn bei sehr langen Zugfahrten über viele Blöcke, damit kein Rückstau entsteht, bzw. Sie nicht unnötig viele Zugfahrten über die gleichen Streckenbereiche definieren müssen.

9.2.2 Die erstellte Zugfahrt komplett anzeigen


Die im Abschnitt zuvor erstellte Zugfahrt können Sie sich im Gleisbild anzeigen lassen, wenn Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Editors klicken.

Das folgende Bild zeigt Ihre zuvor erstellte Zugfahrt.



Da der Startkontakt auch gleichzeitig der Zielkontakt der Zugfahrt ist, wird dieser grün mit einem roten Rand dargestellt. Wären die Kontakte an verschiedenen Punkten, so würden der Startkontakt grün und der Zielkontakt rot dargestellt. Die Fahrstraßen selbst werden nach gewohntem Muster gelb ausgeleuchtet.

9.2.3 Neue Zugfahrt manuell erfassen

In den folgenden Abschnitten soll die Erstellung der weiteren Zugfahrten des auf der Programm-CD mitgelieferten Projektes gezeigt werden. Die erste Zugfahrt für den Kreisverkehr haben Sie mit dem komfortablen Zugfahrten-Assistenten erstellt, daher soll die nächste Zugfahrt vom Ausfahrsignal des Bahnhofs Burghausen über die Pardestrecke nur bis zum Einfahrsignal des Bahnhofs Burghausen manuell erstellt werden. Hierzu klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Editors. Es erscheint nach einer Sicherheitsabfrage ein leerer Datensatz.

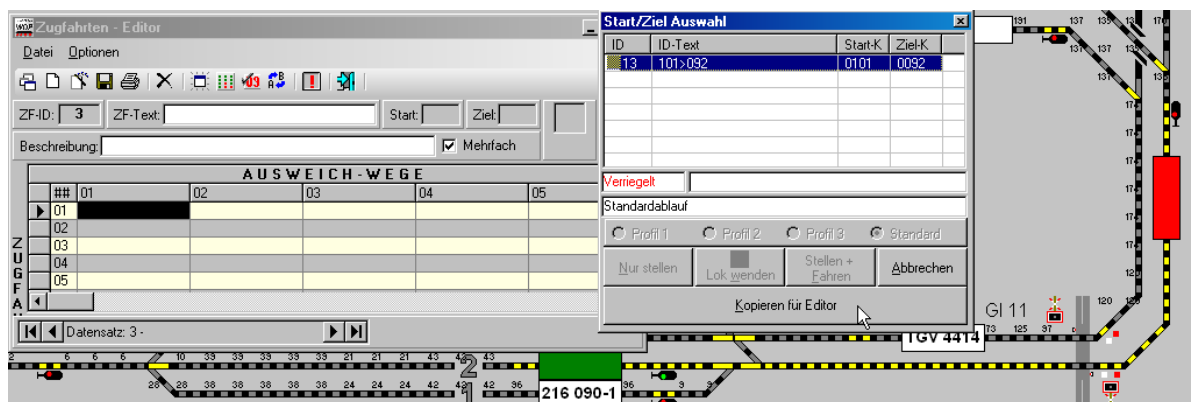



Die Eingabe der Fahrstraßen erfolgt in Zeilen (horizontal) und Spalten (vertikal), wobei der direkte Weg vom Start zum Ziel in der Spalte 01 und die Ausweichwege in den weiteren Spalten daneben eingetragen werden. Grundsätzlich arbeitet **Win-Digipet** die Eingaben von links oben nach rechts unten ab (Leserichtung), d. h., wird eine Anschlussfahrstraße in der ersten Spalte einer Zeile nicht gefunden, so werden die nächsten Spalten der Zeile auf Stellmöglichkeiten überprüft. Kann in der Zeile eine Fahrstraße gestellt werden, dann werden die weiteren Einträge in dieser Zeile ignoriert und die weitere Anschlussfahrt in der nächsten Zeile gesucht. Wird in dieser Zeile keine gefunden, dann geht es in der/den nächsten Zeile(n) weiter. Die Anschlussfahrt muss also nicht unbedingt in der nächsten Zeile stehen (siehe Abschnitt 9.10.1).

Die Eingabe der Fahrstraßen in den Zeilen und Spalten können Sie auf zwei Arten vornehmen, wobei die erste Variante die elegantere und schnellere ist. Als Erstes markieren Sie die Tabellenzelle, in der Sie eine Fahrstraße eintragen wollen und tragen dann die Fahrstraße nach der gewünschten Art ein.

1. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste nacheinander im Gleisbild auf das Start- und Ziel-Zugnummernfeld (Start/Ziel-Funktion) der gewünschten Fahrstraße.

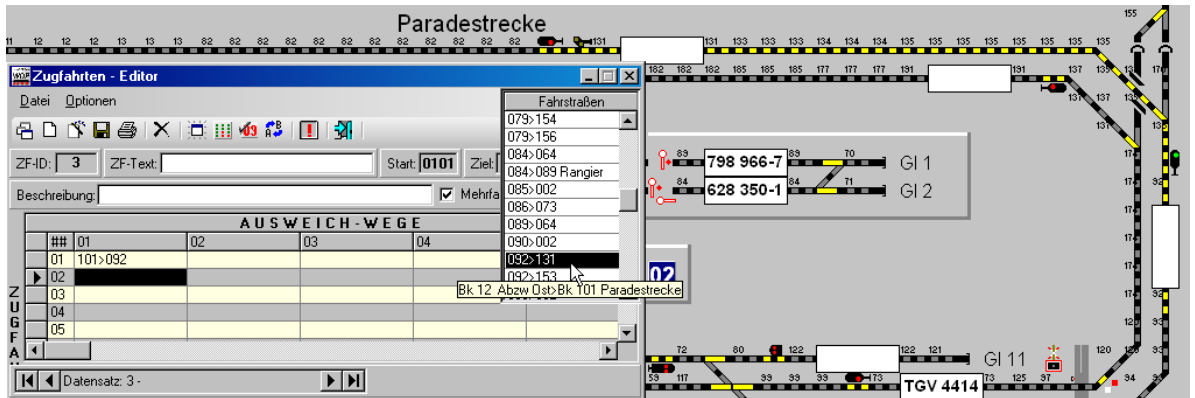
In der dann angezeigten „Start/Ziel Auswahl“ klicken Sie auf die Schaltfläche **‘Kopieren für Editor’** und sofort wird die Fahrstraße in der markierten leeren Tabellenzelle eingetragen, die „Start/Ziel Auswahl“ geschlossen und die nächste Zeile in derselben Spalte wird zum weiteren Eintragen einer Fahrstraße markiert.





Die angezeigten Meldungen in der „Start/Ziel Auswahl“ können Sie an dieser Stelle getrost ignorieren, denn beim Anwählen der Fahrstraßen mit der Start/Ziel-Funktion stehen die Loks nicht unbedingt auf dem entsprechenden Start-Zugnummernfeld..

- Bei der zweiten Variante klicken Sie mit der rechten Maustaste in der gewählten Tabellenzelle und dann auf den im Kurz-Menü erscheinenden Menü-Befehl <Fahrstraßenliste> oder Sie klicken auf den Pfeil, der sich rechts oben unter der Bezeichnung „FS:“ befindet und sofort wird eine Liste mit allen erstellten Fahrstraßen angezeigt. Hier wählen Sie die gewünschte Fahrstraße. Sie wird im Gleisbild auch gelb ausgeleuchtet, wenn sie nicht vom Fenster des Zugfahrten-Editors verdeckt ist. Schweben Sie mit der Maus über der Fahrstraße, so wird Ihnen auch die eingetragene Beschreibung, wie im Bild zu sehen, angezeigt.



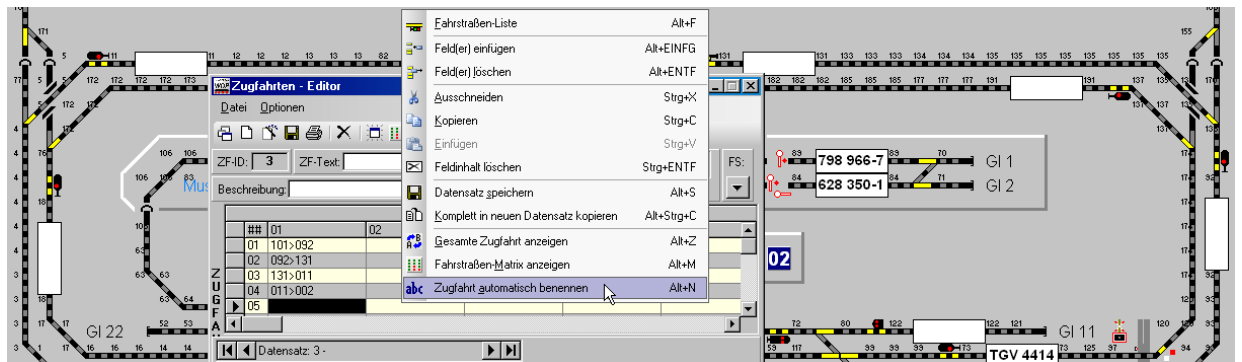
Nach einem Doppelklick auf die Fahrstraße wird diese in der noch leeren markierten Tabellenzelle eingetragen, die Fahrstraßenliste geschlossen und die nächste Zeile in derselben Spalte markiert.

Sind Sie mit der Erstellung der Zugfahrt fertig, dann sollten Sie diese nach dem folgenden Abschnitt automatisch benennen lassen und eventuell noch zusätzlich einen Haken vor dem Feld „Mehrfach“ setzen.

9.2.4 Zugfahrt automatisch benennen

Wenn sich der Mauszeiger im Bereich der Zugfahrten-Liste befindet, dann sehen Sie nach einem Klick mit der rechten Maustaste in dem erscheinenden Kurz-Menü den Menü-Befehl <Zugfahrt automatisch benennen>.

Mit einem Klick auf diesem Befehl benennt **Win-Digipet** automatisch die Zugfahrt, wie Sie es schon im Fahrstraßen-Editor nach Abschnitt **8.7.1** kennengelernt haben. Hierzu werden wie bei den Fahrstraßen die Rückmeldekontaktnummern und die vergebenen Bezeichnungen der Zugnummernfelder benutzt.



Zur Unterscheidung fast gleicher Zugfahrten können Sie jedoch noch manuell Zusätze oder Änderungen vornehmen.


9.2.5 Zugfahrt sofort mit der Simulation testen

Sie haben Ihre Zugfahrt gerade erstellt und wollen ganz schnell einmal testen, ob alles so funktioniert, wie Sie sich das vorgestellt haben.

Hierzu bietet Ihnen **Win-Digipet** eine richtige Simulation an. Beenden Sie den Zugfahrten-Editor und ziehen bei gedrückter rechter Maustaste den Zug 406 084-4 auf das Start-Zugnummernfeld, wie im Bild zuvor gezeigt, wenn er nicht ohnehin dort schon eingetragen sein sollte.



Sollten Ihre Züge auf anderen Zugnummernfeldern eingetragen sein, dann ziehen Sie die Zugnummer(n) immer auf die in den Bildern zu sehenden Zugnummernfelder, bevor Sie die Zugfahrt mit der Simulation testen.

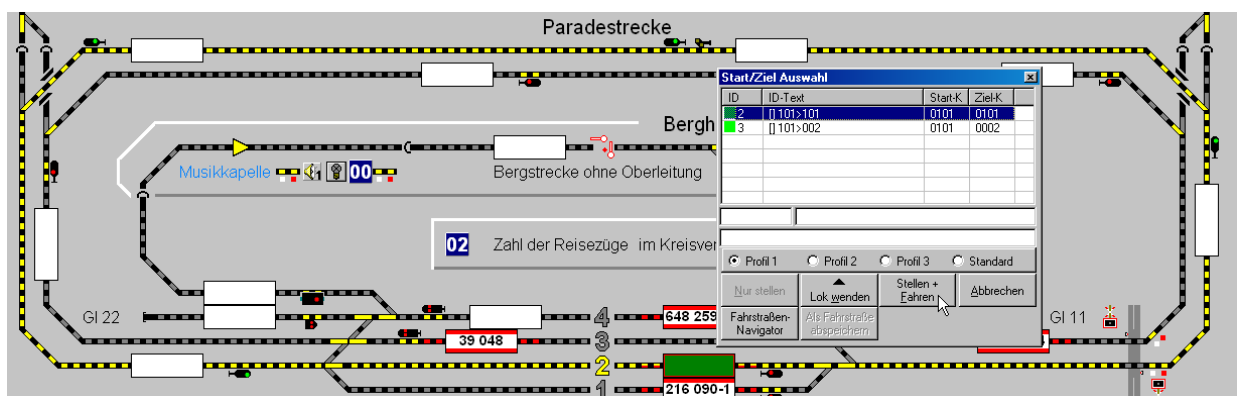
Nun klicken Sie in der Haupt-Symboleiste auf das Symbol . Es erscheint das kleine Fenster „Simulation ON“. Wenn Sie dies zum ersten Mal öffnen, so steht dort eine 500. Dies ist die Zeit für die Geschwindigkeit, mit der **Win-Digipet** die Simulation ablaufen lässt. Sie können diese z. B. auf den Wert 2000 einstellen, damit Sie etwas mehr Zeit haben, den Ereignissen auf dem Bildschirm zu folgen.



Die Simulation ist nach dem Einschalten sofort aktiv. Sie können die Simulation mit den beiden linken Schaltflächen starten oder stoppen.

Auf dem Bildschirm hat **Win-Digipet** alle Rückmeldekontakte rot ausgeleuchtet, wenn sich dort ein Zugnummernfeld befindet und auf diesem eine Lok-Nummer eingetragen ist. Die erste Stellbedingung für eine auszuführende Fahrstraße in der Zugfahrt ist damit bereits erfüllt und Sie brauchen dies nicht selbst vorzunehmen.


Stellen Sie nun mit der Start/Ziel-Funktion (in diesem Beispiel klicken Sie mit der mittleren Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld und dann erneut mit der mittleren Maustaste auf dasselbe Zugnummernfeld) die zu testende Zugfahrt für den Kreisverkehr ein. Das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ wird nach dem Klicken eingeblendet.

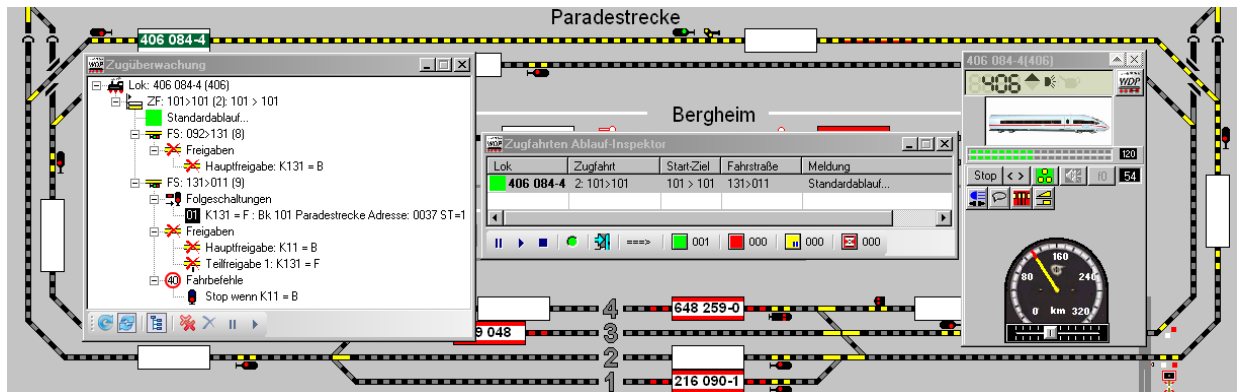


In diesem Beispiel werden Ihnen zwei Zugfahrten angezeigt. Die erste bereits markierte Zugfahrt ist die gewünschte, denn die zweite Zugfahrt endet am linken Einfahrtsignal des Bahnhofs Burghausen.

Nach dem Klick auf die Schaltfläche '**Stellen + Fahren**' wird sofort das kleine Fenster „Start/Ziel Auswahl“ geschlossen, das Fenster „Zugfahrten Ablauf-Inspektor“ öffnet sich und zeigt den Ablauf der Zugfahrt an. Auch die erste Fahrstraße der Zugfahrt wird gestellt und im Gleisbild ausgeleuchtet.

Der Zug wird, wie von „Geisterhand“, auf dem Bildschirm vorwärts bewegt und die Zugnummer wandert von Zugnummernfeld zu Zugnummernfeld, genau wie schon im Abschnitt 8.13.1 bei dem Testen der Fahrstraßen mit der Simulation beschrieben. Öffnen Sie jetzt noch das Lok-Control der fahrenden Lokomotive und die Zugüberwachung von **Win-Digipet**, so können Sie alles sehr gut auf dem Bildschirm verfolgen.

Die Zugüberwachung können Sie mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste von **Win-Digipet** oder mit der F7-Taste Ihrer Tastatur öffnen.



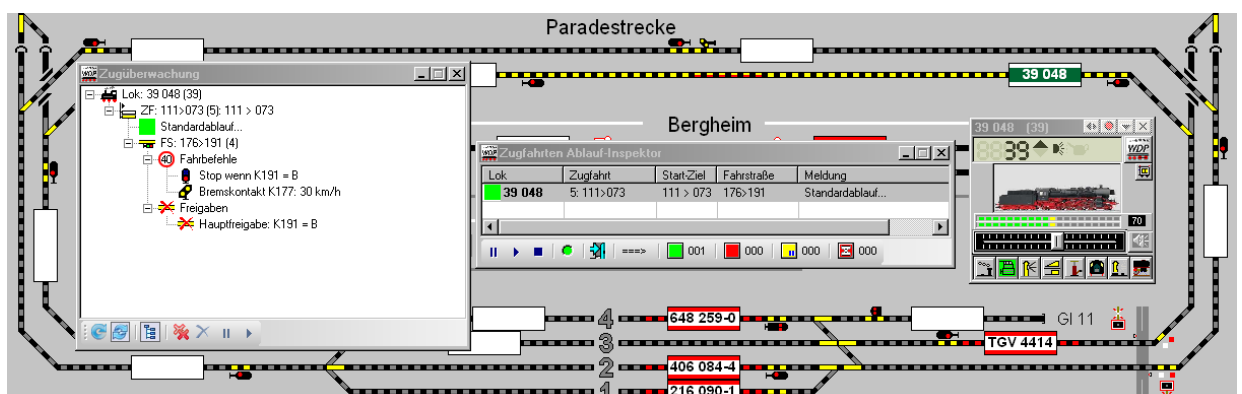
Im Fenster des „Zugfahrten Ablauf-Inspektors“ sehen Sie, welche Fahrstraße gerade gestellt ist, im Lok-Control können Sie die Tachoanzeige verfolgen und in der Zugüberwachung werden alle Angaben aus den Fahrstraßen angezeigt und schrittweise nach der Abarbeitung gelöscht.

Stellen Sie hierbei irgendwelche Fehler in der Zugfahrt fest, so sollten Sie diese sofort beheben, denn zu Unfällen mit Materialschäden kann es bei diesem Test in der Simulation nicht kommen.

9.2.6 Zweite Zugfahrt über die Paradestrecke mit der Simulation testen

Zum Vergleich mit der Zugfahrt aus dem vorherigen Abschnitt sollten Sie die erstellte Zugfahrt vom Ausfahrtsignal Gleis 3 Burghausen zum rechten Einfahrtsignal von Burghausen durchführen.

Die Zugfahrt starten Sie wieder mit der Start/Ziel-Funktion (hier mit Klicks auf die Zugnummernfelder mit dem Zug 39 048 und anschließend mit dem Zug TGV 4414). Damit Sie alles verfolgen können, sollten Sie, wie im Beispiel zuvor beschrieben, das Lok-Control des Zuges 39 048 und die Zugüberwachung öffnen.



Hierbei werden Sie feststellen, dass...

- der Zug nur mit 70 km/h und nicht, wie auf der anderen Strecke, mit 120 km/h fährt, denn hier wurde die Standardeinstellung aus den Systemeinstellungen für die Fahrstraßen nicht geändert
- der Zug am Bremskontakt auf 30 km/h abgebremst und dann erst am Signal gestoppt wird (hier im Beispiel kann für den Zug 39 048 die folgende Fahrstraße nicht gestellt werden, weil dort noch der TGV 4414 steht)
- es hier keine Teilstreckenfreigaben gibt, weil diese Fahrstraßen nach dem Abschnitt 8.4 erstellt und nach dem Abschnitt 8.4.1 in den Fahrstraßen-Editor übernommen und nicht geändert wurden, damit das hier gezeigt werden kann
- Sie können das sehr gut beobachten, wenn Sie den TGV 4414 mit der Start-/Ziel Funktion in den Bahnhof Burghausen einfahren lassen, denn dann kann der Zug 39 048 erst weiterfahren, wenn der TGV 4414 am Ziel im Gleis 3 angekommen und die gesamte Fahrstraße freigegeben worden ist.

Lassen Sie daher zum Vergleich den Zug 406 084-4 nochmals Runden drehen, während Sie den TGV 4414 und den Zug 39048 ebenfalls fahren lassen, damit sie wieder auf ihren alten Positionen zum Halten kommen können.



Eine auf dem Start-Zugnummernfeld eingetragene Zugnummer wird immer mit roten Linien oben und unten dargestellt. Wird die Zugnummer zum Ziel-Zugnummernfeld transportiert, dann sind die Linien oben und unten weiß. Sie werden erst wieder rot dargestellt, wenn der Zug den Zielkontakt oder den ersten im „intelligenten Zugnummernfeld“ eingetragenen Kontakt besetzt und der Zug nicht mehr weiterfahren kann. Das trifft zu, wenn er entweder bereits am Ziel angekommen ist oder die Zugfahrt nicht fortgesetzt werden kann, weil die Stellbedingungen für die nächste Fahrstraße noch nicht erfüllt sind.

9.2.7 Eine Zugfahrt mit zwei Runden über die Paradestrecke erstellen

In diesem Beispiel soll gezeigt werden, was zu beachten ist, wenn der Zug 216 090-1 zwei oder mehr Runden über die Paradestrecke drehen soll. Zur Erstellung der Zugfahrt wird der Zugfahrten-Assistent, wie schon beschrieben, benutzt. Alle Schritte sollen hier jedoch nicht nochmals ausführlich beschrieben werden. Im folgenden Bild sind der Startpunkt der Zugfahrt und die erste Fahrstraße bereits eingetragen worden.

Zugfahrten-Assistent

Fahrstraßenauswahl

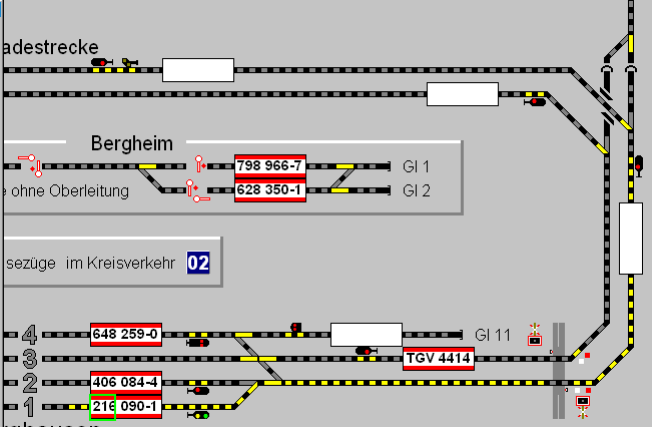
Die linke Liste zeigt alle Fahrstraßen an, die aufgrund ihrer bisherigen Auswahlen in diesem Assistenten als Fortsetzung für ihre Zugfahrt in Frage kommen. Die Auswahl erfolgt mit Doppelklick, Drag&Drop oder den Befehlsknöpfen.

ID	ID-Text	Start	Ziel
01	00014	096	092
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Aktuelle Zeile der Zugfahrt: 1

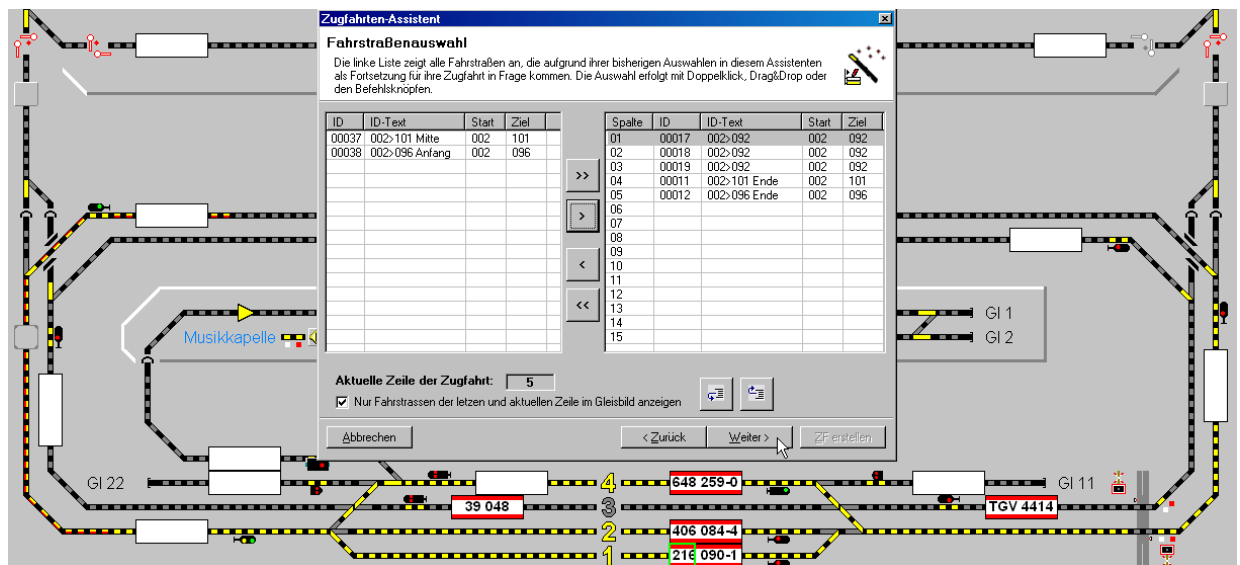
☐ Nur Fahrstraßen der letzten und aktuellen Zeile im Gleisbild anzeigen

Abbrechen < Zurück Weiter > ZF erstellen



In den nächsten Schritten werden die Fahrstraßen bis zum linken Einfahrsignal des Bahnhofs Burghausen eingetragen. Bis hierher war es einfach, doch jetzt müssen Sie überlegen, wie es weitergehen soll, damit der Zug zwei Runden drehen kann, denn im Gleis 1 von Burghausen darf die Zugfahrt in diesem Fall nicht enden.

Wenn Sie die Fahrstraßen im linken Fenster des Zugfahrten-Assistenten einzeln mit der linken Maustaste anklicken, dann sehen Sie, dass es fünf (5) mögliche Fahrstraßen gibt, die nicht im Gleis 1 enden. Das folgende Bild zeigt daher die ersten 3 möglichen Fahrstraßen, die alle nicht in Burghausen, sondern am folgenden Blocksignal enden. Daher kann auch die Fahrstraße durch Gleis 1 von Burghausen benutzt werden, da ihr Ziel nicht das Gleis 1 von Burghausen ist.



In dem rechten Fenster sind sie in den Zeilen 01 bis 03 in der gewünschten Reihenfolge (durch Gleis 2, durch Gleis 1 und als Letztes durch Gleis 3) eingetragen worden. In der Zeile 04 ist dann noch die Einfahrt nach Gleis 2 (001>101 Ende) eingetragen worden, denn eine Einfahrt nach Gleis 3 ist hier nicht vorgesehen, weil das Gleis für die Nebenstrecke nach Bergheim reserviert ist und daher nur Durchfahrten zugelassen werden sollen.

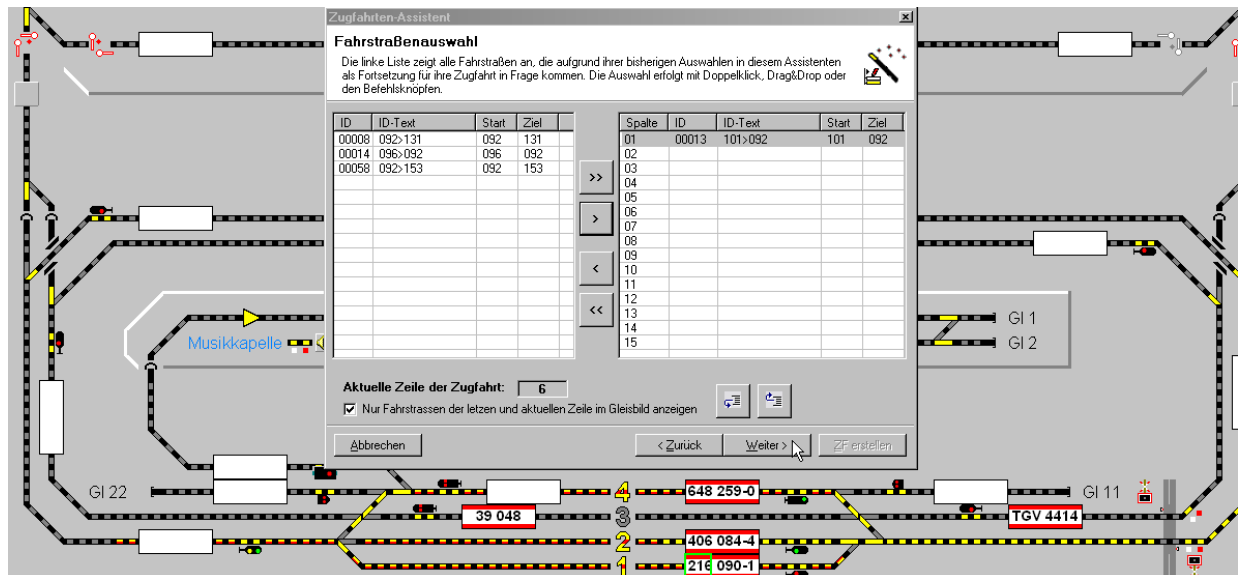
Damit jetzt der Zug nicht vor dem Einfahrsignal solange halten muss, bis eine dieser bereits eingetragenen Strecken frei ist, wird als letzte Fahrstraße die nach Gleis 1 mit (002>096 Ende) eingetragen, aber dann ist die **Zugfahrt zu Ende** und wird nicht mehr fortgesetzt, auch wenn in der Zwischenzeit weitere eingetragene Fahrstraßen in der Zugfahrt gestellt werden könnten.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' werden 4 Fahrstraßen im linken Fenster angezeigt und die Fahrstraße 092>131 wird grau unterlegt, d. h., ausgewählt, angezeigt.

Doch jetzt müssen Sie aufpassen, denn diese vorgewählte Fahrstraße dürfen Sie nicht in diesem Schritt übernehmen, denn dann würde der Zug im Gleis 2 von Burghausen nicht mehr weiterfahren können, wenn er nach dort Einfahrt erhalten hätte, weil keine Durchfahrten zum Blocksignal (RMK 092) möglich gewesen wären.

Die Weiterfahrt aus Gleis 1 in Burghausen (RMK 096) braucht nicht eingetragen zu werden, denn dort sollte die Zugfahrt ja nach zwei Runden enden, wird aber hier vorzeitig beendet, weil aus den oben genannten Gründen keine Durchfahrt möglich war.

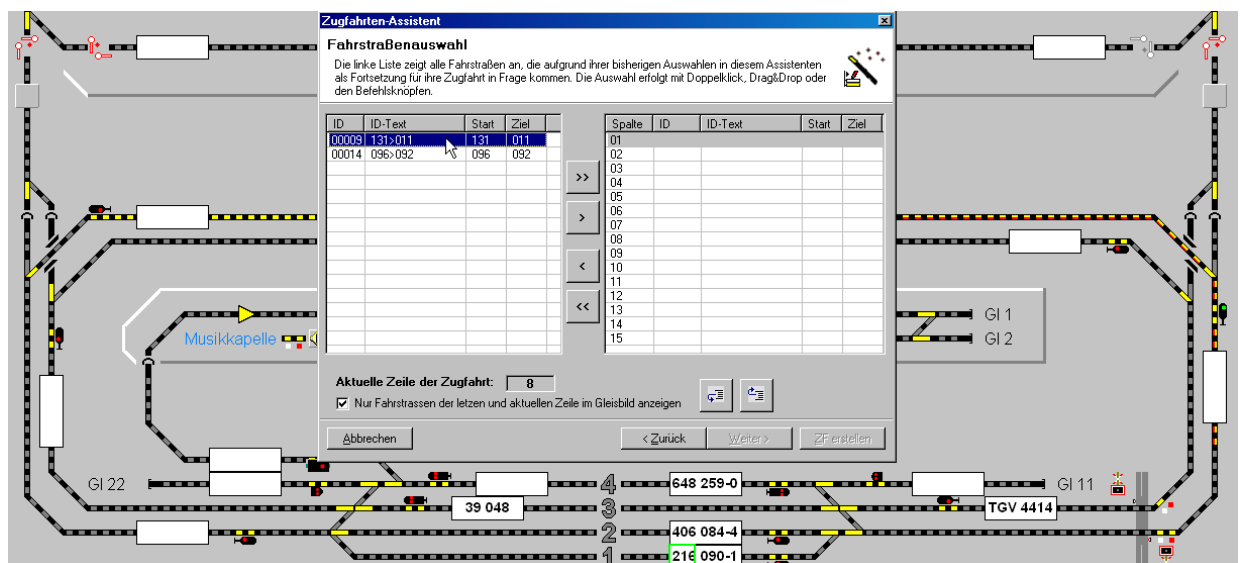
In diesem Schritt wird daher nur die Fahrstraße aus Gleis 2 von Burghausen zum Blocksignal ins rechte Fenster übernommen und mit einem Klick auf '**Weiter**' die Erstellung der Zugfahrt fortgesetzt.



Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' werden 3 Fahrstraßen im linken Fenster angezeigt und die Fahrstraße 092>131 wird grau unterlegt, d. h., ausgewählt, angezeigt.

Und auch hier müssen Sie wieder aufpassen, denn nur diese vorgewählte Fahrstraße dürfen Sie in diesem Schritt übernehmen. Die Fahrstraße 096>092 darf nicht übernommen werden, weil sie schon im früheren Schritt nicht übernommen werden durfte und die Fahrstraße 092>153 führt in Richtung Schattenbahnhof und da soll es ja nicht hingehen.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' werden 2 Fahrstraßen im linken Fenster angezeigt und die Fahrstraße 096>092 ist grau unterlegt, d. h., ausgewählt. Die Fahrstraße 096>092 darf wieder nicht übernommen werden, weil sie schon im früheren Schritt nicht übernommen werden durfte, und so müssen Sie mit der linken Maustaste die erste Zeile markieren und ins rechten Listenfenster übernehmen.

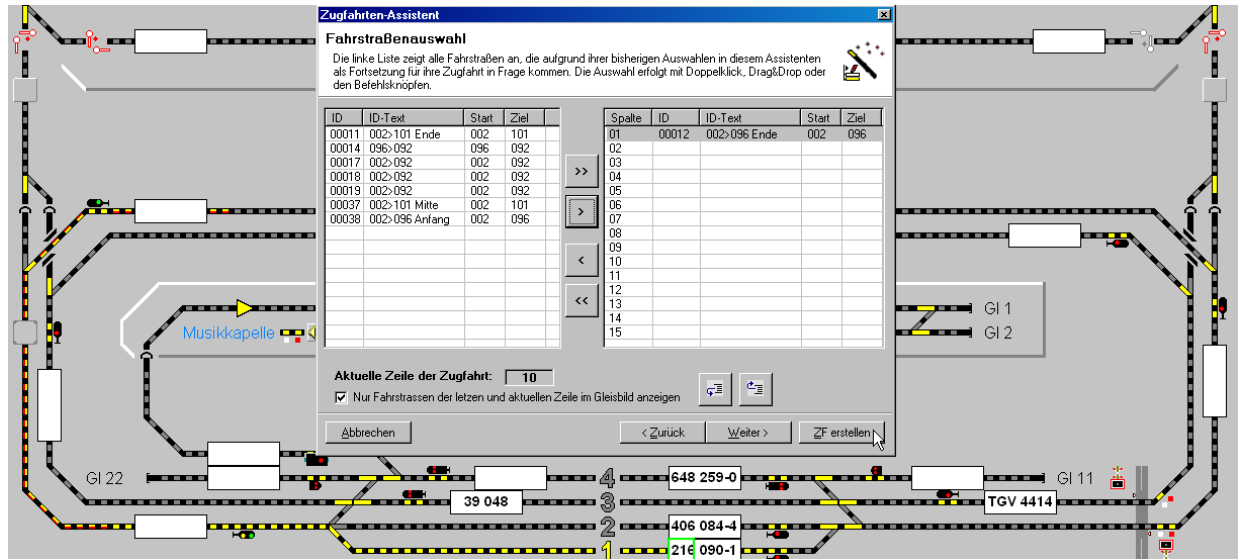




9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

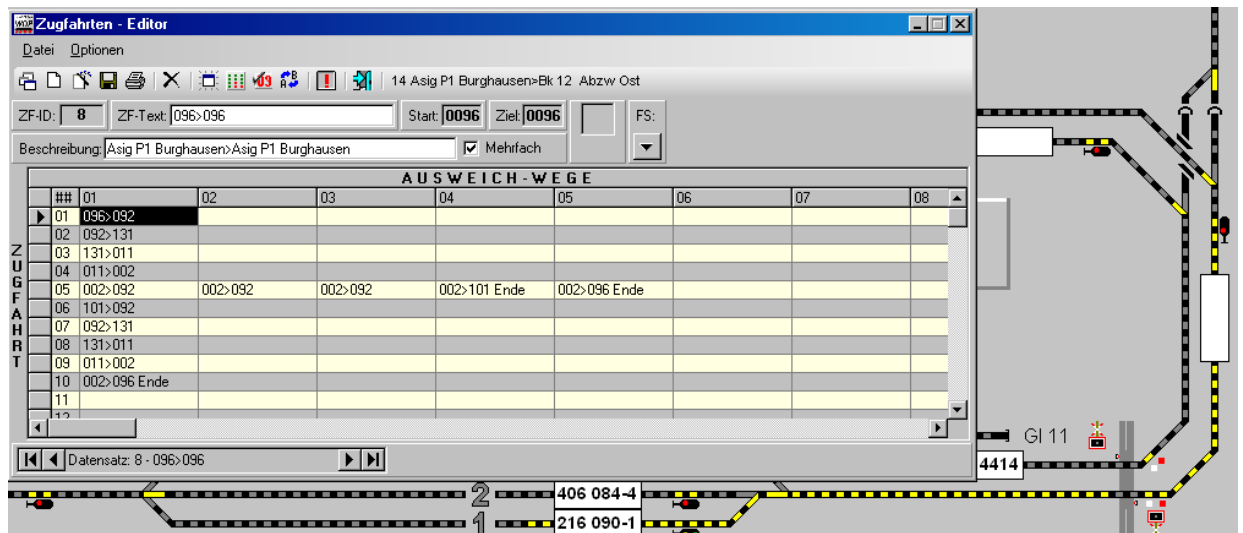
Auch im nächsten Schritt gilt das zuvor Gesagte, doch warum wird immer die Fahrstraße 096>092 markiert und nicht die oberste Zeile? Ganz einfach, denn es soll Sie daran erinnern, dass diese Fahrstraße nicht übernommen wurde. Und so wird auch beim Einfahrtsignal von Burghausen diese Fahrstraße wieder grau unterlegt angezeigt.

Weil jetzt aber in Gleis 1 von Burghausen die Zugfahrt enden soll, tragen Sie nur die Fahrstraße 002>096 Ende im rechten Listfenster ein.



Die Zugfahrt bekommt in diesem Moment einen eindeutigen Zielpunkt und so können Sie auf die Schaltfläche **'ZF erstellen'** klicken.

Wollen Sie noch eine weitere Zugfahrt erstellen, so setzen Sie einen Haken vor dem Feld „Ich möchte sofort noch eine Zugfahrt erstellen“, im anderen Fall klicken Sie auf die Schaltfläche **'Fertigstellen'** und die Zugfahrt sollte nun so...



...aussehen.

In der linken Spalte sind die gewünschten direkten Fahrtstraßen zum Ziel und in den weiteren Spalten die Ausweichwege durch den Bahnhof Burghausen für die zweite „Runde über die Paradestrecke“ eingetragen.



Wenn Sie Ausweich-Wege eintragen, so müssen Sie sicherstellen, dass der Zug auch weiterfahren kann und nicht in einer „Sackgasse“ landet. Sie müssen jedoch keine zusätzlichen Fahrstraßen eintragen, nur um den Anschluss an die Fahrstraßen in der linken Spalte zu erhalten.

Wenn **Win-Digipet** keine ausführbare Fahrstraße in der Zeile findet, so wird zur folgenden Zeile gesprungen und dort nach einer passenden Anschluss-Fahrstraße gesucht.

Ein einfaches Beispiel mit nicht direkt in der Zeile anschließenden Fahrstraßen zeigt das obige Bild, denn dort wird die Fahrstraße zum RMK 092 aus der Zeile 05 erst in der Zeile 07 fortgesetzt.

9.3 Editierhilfen

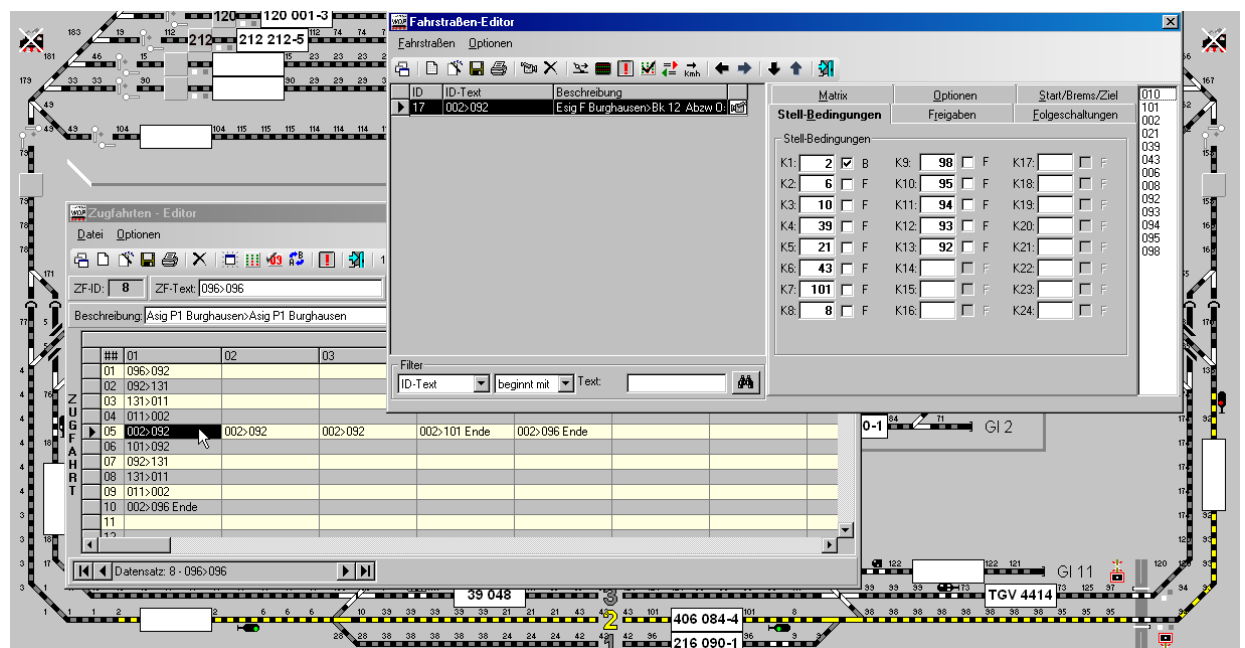
Zum Eintragen/Ändern/Löschen usw. stehen Ihnen Editierhilfen zur Verfügung, wenn Sie in einer Zelle mit der rechten Maustaste klicken. Es öffnet sich ein Kurz-Menü mit den verschiedenen Befehlen.

Der erste Befehl <Fahrstraßenliste> wurde bereits im Abschnitt **9.2.3** bei der zweiten Variante behandelt, die anderen sind selbsterklärend bzw. werden nachfolgend beschrieben.



Wenn Sie den Fahrstraßen-Editor zusätzlich geöffnet haben, so wird nach einem Doppelklick auf eine im Zugfahrten-Editor eingetragene Fahrstraße diese im Fahrstraßen-Editor selektiert und Sie könnten noch Änderungen in der Fahrstraße vornehmen.

Das folgende Bild zeigt dies beispielhaft...



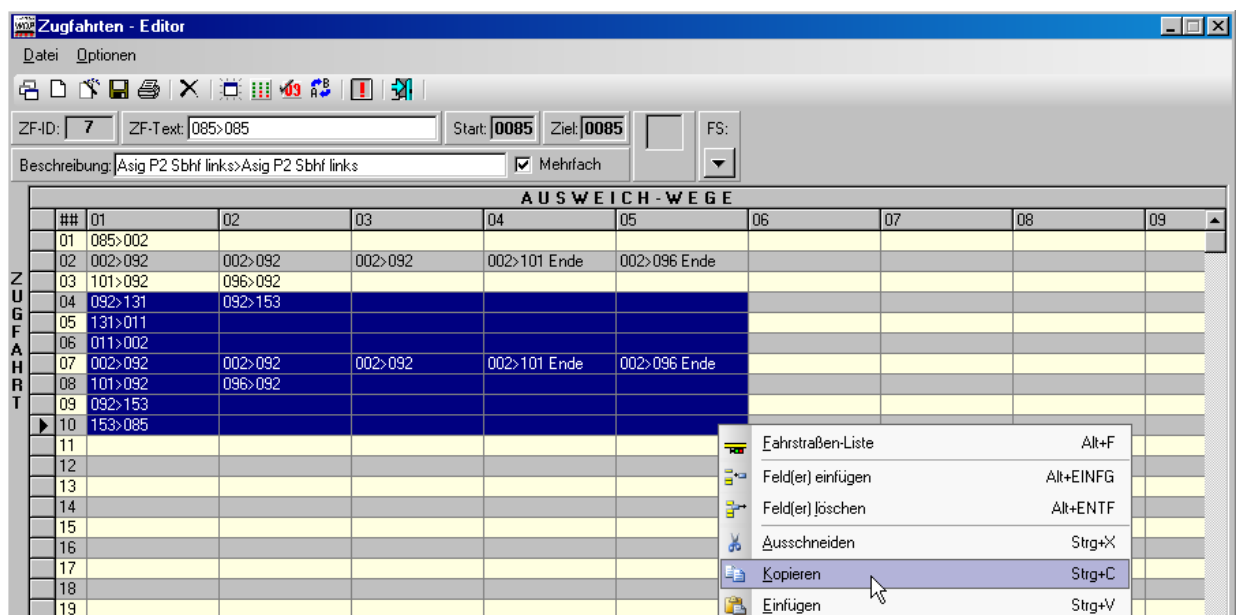
...mit Zugfahrten- und Fahrstraßen-Editor, sowie ausgeleuchteter Fahrstraße durch den Bahnhof Burghausen.

9.3.1 Einträge im Zugfahrten-Editor ausschneiden, kopieren und einfügen

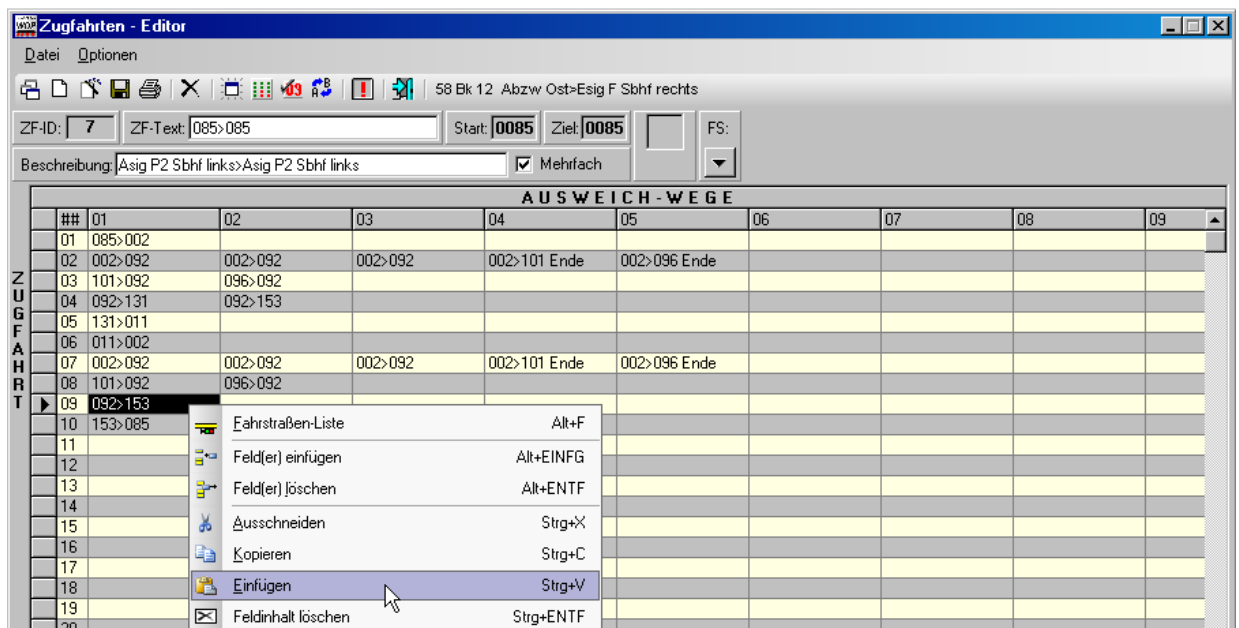
Teile von mühsam erstellten Zugfahrten können Sie komfortabel markieren, kopieren oder ausschneiden und dann in einer neuen oder auch vorhandenen Zugfahrt einfügen.

In diesem Beispiel wird eine erstellte Zugfahrt so erweitert, dass der Zug zwei Runden über die Paradestrecke fährt und erst dann am Startpunkt der Zugfahrt wieder ankommt.

Zum Markieren eines Tabellenbereiches klicken Sie mit der linken Maustaste auf den **linken oberen Bereich** (hier Zeile 04 Spalte 01) und dann klicken Sie bei gedrückter Shift(Umschalt)-Taste mit der linken Maustaste auf den **rechten unteren Bereich** (hier Zeile 10 Spalte 05) der Tabelle und schon wird der gesamte Bereich markiert.



Den markierten Bereich kopieren Sie nach einem Klick mit der rechten Maustaste mit dem dort sichtbaren Menü-Befehl <Kopieren> in die Zwischenablage von Windows.





9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

Nun markieren Sie die Stelle in der linken Spalte (hier Zeile 09 Spalte 01) und fügen nach einem Klick mit der rechten Maustaste mit dem dort sichtbaren Menü-Befehl <Einfügen> den Inhalt der Zwischenablage ein.

Die Einträge im Zugfahrten-Editor sollten dann wie im folgenden Bild aussehen.

The screenshot shows the 'Zugfahrten - Editor' window. It has a menu bar with 'Datei' and 'Optionen'. Below is a toolbar with various icons. The main area contains a table titled 'AUSWEICH - WEGE'. The table has columns for line numbers (01 to 09) and a vertical label 'ZUGFAHRT' on the left. The table contains route data for various train lines.

	01	02	03	04	05	06	07	08	09
01	085>002								
02	002>092	002>092	002>092	002>101 Ende	002>096 Ende				
03	101>092	096>092							
04	092>131	092>153							
05	131>011								
06	011>002								
07	002>092	002>092	002>092	002>101 Ende	002>096 Ende				
08	101>092	096>092							
09	092>131	092>153							
10	131>011								
11	011>002								
12	002>092	002>092	002>092	002>101 Ende	002>096 Ende				
13	101>092	096>092							
14	092>153								
15	153>085								
16									
17									

Wenn Sie sich die Einträge im Zugfahrten-Editor genau ansehen, dann wird in der Zeile 04 Spalte 01 und der Zeile 09 Spalte 01 mit der Fahrstraße 092>131 die Fahrt über die Paradestrecke eingestellt. Sollte dies aber, weil das Gleis noch besetzt ist, nicht möglich sein, dann wird in gleicher Zeile aber der Spalte 02 mit der Fahrstraße 092>153 die Fahrt zum Schattenbahnhof und damit zum Zielpunkt der Zugfahrt ermöglicht.



Wenn Sie Ausweich-Wege eintragen, so müssen Sie sicherstellen, dass der Zug auch weiterfahren kann und nicht in einer „Sackgasse“ landet. Sie müssen jedoch keine zusätzlichen Fahrstraßen eintragen, nur um den Anschluss an die Fahrstraßen in der linken Spalte zu erhalten. Findet **Win-Digipet** keine ausführbare Fahrstraße in der Zeile, so wird zur folgenden Zeile gesprungen und dort nach einer passenden Anschluss-Fahrstraße gesucht.

Das oben Genannte mit dem Sprung zur nächsten Zeile und dort eventuell auch immer weiter, können Sie sehr gut im Bild oben sehen, denn, wenn in der Zeile 04 oder auch Zeile 09 nur die Fahrstraße 092>153 gestellt werden konnte, dann wird die Suche nach einer möglichen Anschluss-Fahrt erst in der Zeile 15 fündig. Das würde dann natürlich bedeuten, dass, wenn die erste Runde über die Paradestrecke nicht möglich war, es auch gar keine Runde über die Paradestrecke während dieser Zugfahrt mehr geben kann.



Es kann nur ein rechteckiger Bereich, wie im ersten Bild zu sehen, markiert werden und nicht einzelne Zellen zusätzlich, wie dies z. B. in einer Tabellenkalkulation wie Excel mit der Strg(Ctrl)-Taste möglich ist.

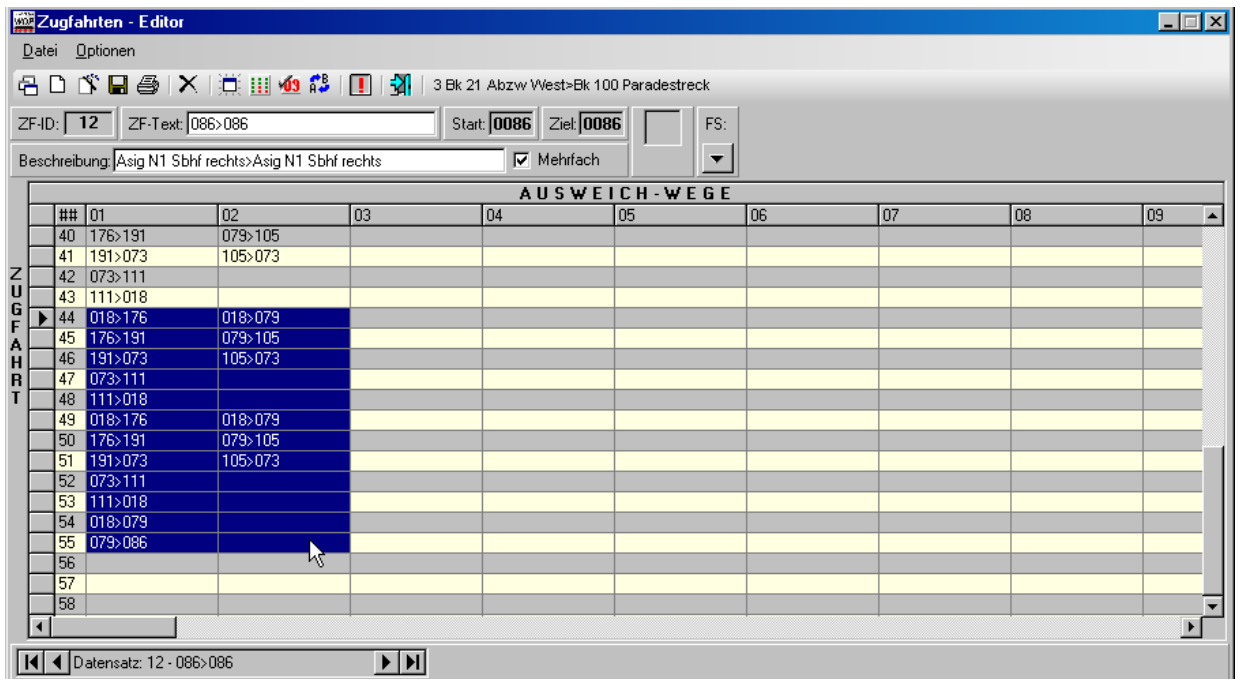


9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

9.3.2 Anzahl der Zeilen und Spalten im Zugfahrten-Editor

Im Zugfahrten-Editor sind 60 Zeilen und 15 Spalten zum Eintragen erstellter Fahrstraßen vorgesehen.

Durch Markieren von Zeilen/Spalten und Kopieren dieser markierten Daten können Sie sehr schnell bereits eingetragene Fahrstraße in nachfolgende Zeilen/Spalten des Zugfahrten-Editors eintragen.



Im obigen Beispiel sind die vierzehn Zeilen 44 bis 55 markiert und durch den Befehl **'Kopieren'** in den Zwischenspeicher des Computers gelegt worden.

Wenn Sie jetzt die Zeile 54 mit der Maus anklicken und die kopierten Zeilen einfügen wollen, erhalten Sie eine Fehlermeldung, denn es stehen nur noch 7 Zeilen zur Verfügung und Sie können die Aktion nur mit einem Klick auf die Schaltfläche **'OK'** abbrechen.



Gleiches gilt auch beim Überschreiten der maximal möglichen 15 Spalten.

Auch beim Einfügen von Leerzeilen oder Leerspalten mit dem Befehl **<Feld(er) einfügen>** erhalten Sie die nebenstehende Meldung, wenn dadurch die maximale Anzahl der Zeilen bzw. der Spalten überschritten würde.



9.3.3 Zugfahrt komplett in einen neuen Datensatz kopieren

Haben Sie Zugfahrten erstellt, die über weite Teile sehr ähnlich sind, dann können Sie die jeweilige Zugfahrt komplett in einen neuen Datensatz kopieren und anschließend die jeweiligen Unterschiede - etwa die Auswahl alternativer Ausweich-Wege - entsprechend ändern oder ergänzen.

Markieren Sie die Zugfahrt im Zugfahrten-Editor und klicken Sie mit der rechten Maustaste. Es öffnet sich ein Kurz-Menü und mit dem Befehl <Komplett in neuen Datensatz kopieren> wird die Zugfahrt kopiert.

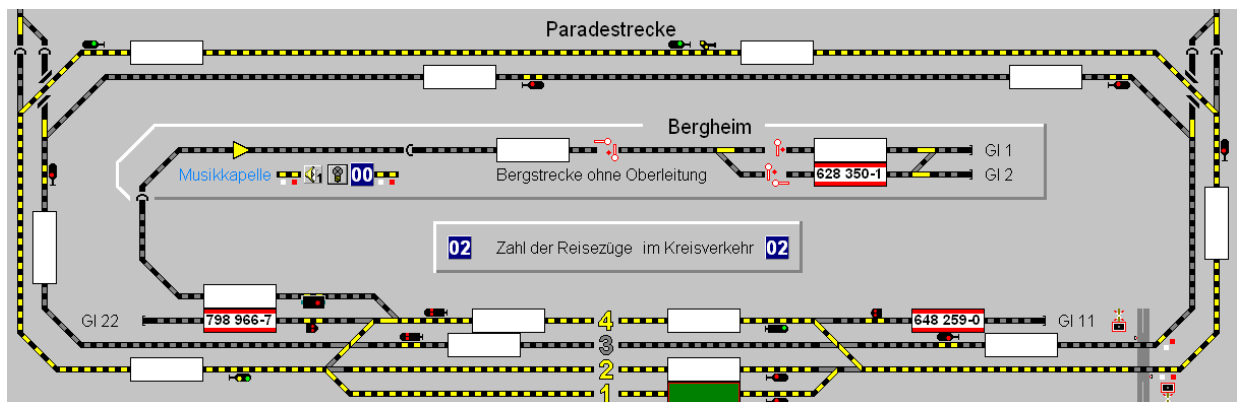
Der Datensatz wird am Ende der Zugfahrtenliste eingefügt. Zur Unterscheidung sind der Beschreibung der Zugfahrt die Zeichen „(C)..“ vorangestellt.

Die weiteren Änderungen (ZF-Text, Beschreibung und Änderungen an den eingetragenen Fahrstraßen) dieser Zugfahrt nehmen Sie wie weiter oben schon beschrieben vor.

9.3.4 Gesamte Zugfahrt anzeigen

Die gesamte Zugfahrt kann Ihnen im Gleisbild angezeigt werden. So können Sie sehr schön Ihre erstellte Zugfahrt kontrollieren und im Gleisbild sehen, wie der Streckenverlauf, auch der über Ausweichwege, aussieht.


Ein mögliches Beispiel zeigt das nachfolgende Bild.



Da der Startkontakt in diesem Beispiel auch gleichzeitig der Zielkontakt der Zugfahrt ist, wird dieser grün mit einem roten Rand dargestellt. Wären die Kontakte unterschiedlich, so würden der Startkontakt grün und der Zielkontakt rot dargestellt. Die Fahrstraßen selbst werden nach gewohntem Muster gelb ausgeleuchtet.


An Hand der Weichenstellungen können Sie auch erkennen, wie die Ausweichwege durch Burghausen verlaufen. Die Fahrstraßen führen erst durch Gleis 2, dann durch Gleis 1, dann durch Gleis 4 und zum Schluss die Einfahrt wieder nach Gleis 1.

Die Darstellung der gesamten Zugfahrt erreichen Sie auf die folgende Weise.

- Klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Editors
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, so erscheint das Kurz-Menü mit dem Menü-Befehl <Gesamte Zugfahrt anzeigen>
- Klicken Sie im Zugfahrten-Editor auf den Menü-Befehl <Optionen> und dann <Gesamte Zugfahrt anzeigen>

9.3.5 Fahrstraßen-Matrix anzeigen

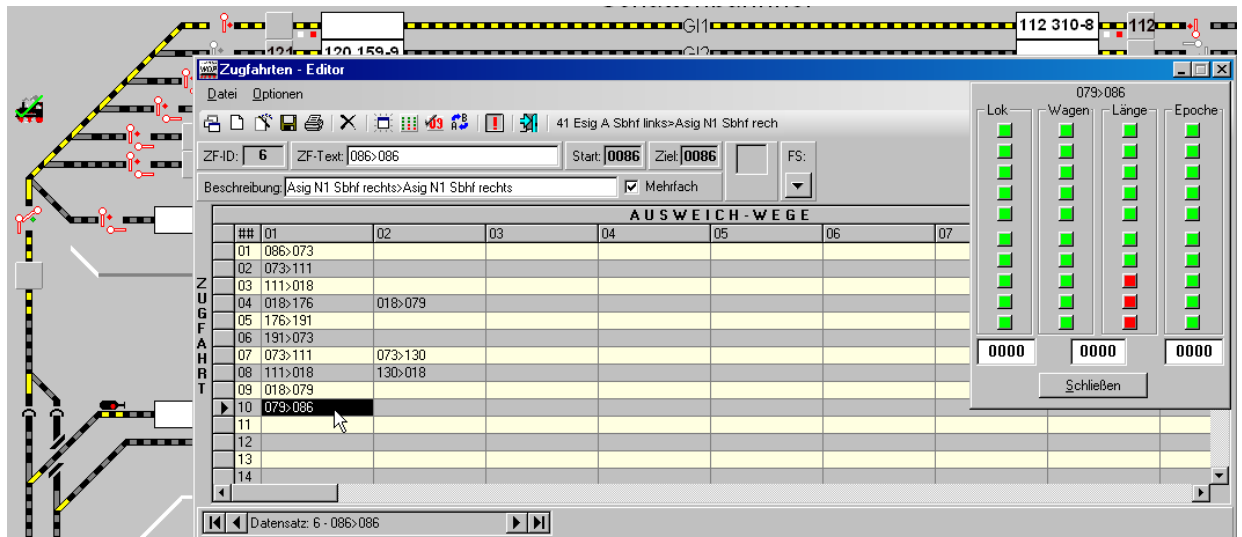
Wenn Sie Ihre Zugfahrten erstellen, so dürfen Sie keine „Sackgasse“ schaffen, denn sonst kommt die Zugfahrt unter Umständen nicht ans Ziel. Aus diesem Grund sollten Sie die erstellten Zugfahrten einer Matrix-Prüfung unterziehen. Diese Matrix-Prüfung erreichen Sie auf drei verschiedenen Wegen.

- Klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Editors.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, so erscheint das Kurz-Menü mit dem Befehl <Fahrstraßen-Matrix anzeigen>
- Klicken Sie im Zugfahrten-Editor auf den Menü-Befehl <Optionen> <Fahrstraßen-Matrix>

Führen Sie den Mauszeiger über die Spaltenüberschrift „01“ der **ersten Spalte**, so verändert sich der Mauszeiger zu einem Pfeil nach unten. Klicken Sie jetzt, so wird die Matrix-Prüfung durchgeführt und angezeigt. Bei der Matrix-Prüfung in der ersten Spalte werden alle Zeilen durchsucht und überprüft. Das Ergebnis wird im Zugfahrten-Editor angezeigt. Somit bezieht sich die Matrix-Prüfung auf die eigentliche **Hauptstrecke**. Für die Ausweichwege müssen Sie die einzelnen Fahrstraßen-Einträge jeweils einzeln anklicken, damit die Matrix-Prüfung vorgenommen und angezeigt wird.

Wenn Ihnen bei dieser Matrix-Prüfung Beschränkungen angezeigt werden, so müssen Sie jetzt dafür Sorge tragen, dass der Zug nicht in einer Sackgasse hängen bleibt und nicht mehr weiterfahren kann. Wissen Sie die Beschränkung in der Fahrstraße nicht mehr, so klicken Sie in die Tabellenzelle und die Matrix-Prüfung zeigt das Ergebnis an.

Bei der Matrix-Prüfung in der ersten Spalte der Zeile 10 in dem folgenden Bild wird die Beschränkung der Fahrstraße angezeigt. Da die Zugfahrt jedoch in diesem Fall hier begonnen hat, müssen Sie nichts ändern.




##	01	02	03	04	05	06	07
01	086>073						
02	073>111						
03	111>018						
04	018>176	018>079					
05	176>191						
06	191>073						
07	073>111	073>130					
08	111>018	130>018					
09	018>079						
10	079>086						
11							
12							
13							
14							



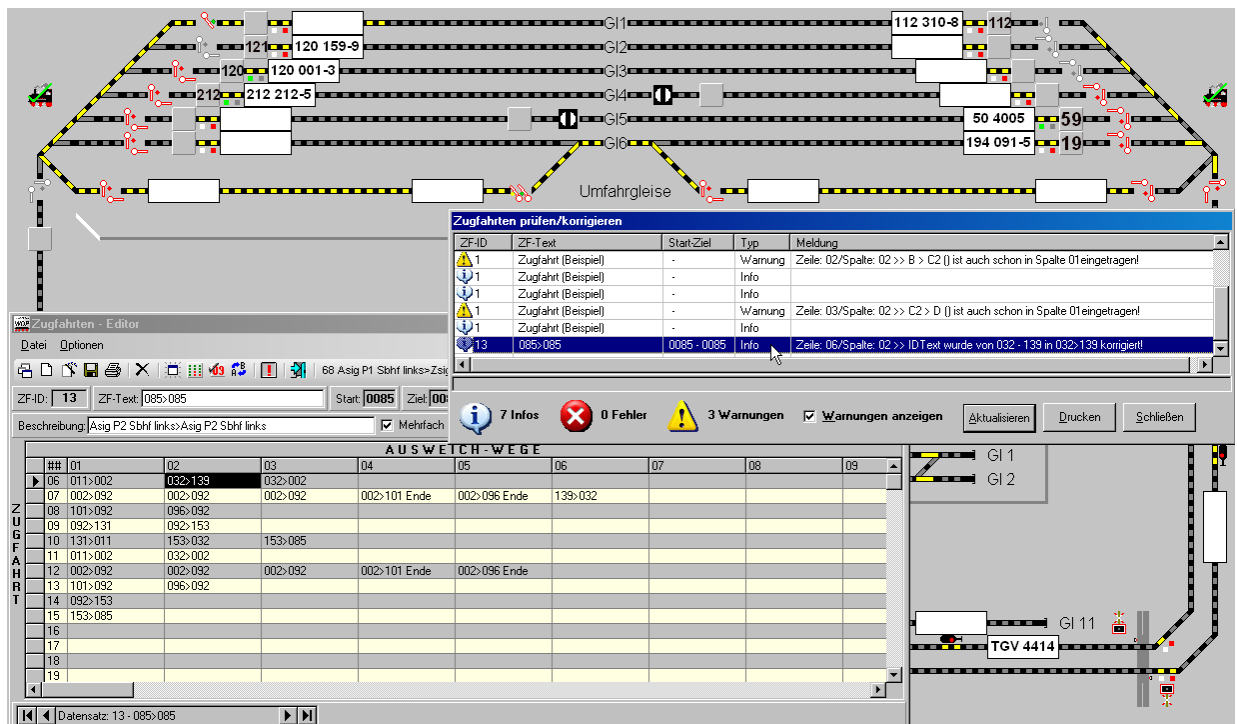
Sie sollten **immer** eine Matrix-Prüfung der erstellten Zugfahrten durchführen, damit es keine Sackgasse(n) für Züge geben kann. Und wenn es doch einmal passieren sollte, dann wird die Zugfahrt angehalten und Sie müssen jetzt manuell dafür sorgen, dass der Zug weiterfahren kann (anderes Gleis frei machen usw.). In diesem Fall sollten Sie jedoch sofort die Zugfahrt berichtigen, damit der Fehler nicht ein zweites Mal auftritt.

9.4 Zugfahrten prüfen

Ihre erstellten Zugfahrten können Sie jederzeit auf Datenplausibilität überprüfen. Dies ist sicher dann sehr sinnvoll, wenn Sie zwischenzeitlich neue Fahrstraßen erstellt oder alte gelöscht haben, die unter Umständen auch in Zugfahrten vorkommen. Bei dieser Prüfung werden nur die in den Zugfahrten eingetragenen Fahrstraßen darauf überprüft, ob sie auch noch vorhanden sind oder zwischenzeitlich geändert wurden.

Die Prüfung erreichen Sie, wie bei allen Editoren von **Win-Digipet**, mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Editors.

Das Ergebnis, welches Sie auch ausdrucken können, wird Ihnen in dem Fenster „Zugfahrten prüfen/korrigieren“ angezeigt.



Zugfahrten prüfen/korrigieren

ZF-ID	ZF-Text	Start-Ziel	Typ	Meldung
1	Zugfahrt (Beispiel)	-	Warnung	Zeile: 02/Spalte: 02 >> B > C2 () ist auch schon in Spalte 01 eingetragen!
1	Zugfahrt (Beispiel)	-	Info	
1	Zugfahrt (Beispiel)	-	Info	
1	Zugfahrt (Beispiel)	-	Warnung	Zeile: 03/Spalte: 02 >> C2 > D () ist auch schon in Spalte 01 eingetragen!
1	Zugfahrt (Beispiel)	-	Info	
13	085:085	0085 - 0085	Info	Zeile: 06/Spalte: 02 >> IDText wurde von 032 - 139 in 032:139 korrigiert!

7 Infos 0 Fehler 3 Warnungen ☒ Warnungen anzeigen Aktualisieren Drucken Schließen

AUSWETZ- WEGE

##	01	02	03	04	05	06	07	08	09
06	011>002	032:139	032>002						
07	002>092	002>092	002>092	002>101 Ende	002>096 Ende	139>032			
08	101>092	096>092							
09	092>131	092>153							
10	131>011	153>092							
11	011>002	032>002	153>085						
12	002>092	002>092	002>092	002>101 Ende	002>096 Ende				
13	101>092	096>092							
14	092>153								
15	153>085								
16									
17									
18									
19									

Datensatz: 13 - 085>085

Hier im Beispiel werden Ihnen insgesamt 7 Infos und 3 Warnungen angezeigt. Die ersten 5 Einträge der Tabelle betreffen die Beispielzugfahrt mit der ID 1, die in diesem Projekt noch nicht überschrieben wurde.

In der markierten Zeile, die auch gleichzeitig im Zugfahrten-Editor markiert wird, wurde die irgendwann einmal eingetragene Fahrstraße 032 - 139 in 032>139 umbenannt. Diesen Eintrag hat **Win-Digipet** automatisch korrigiert, damit wieder alles in Ordnung ist.

Wenn Sie jetzt in dem oberen Fenster „Zugfahrten prüfen/korrigieren“ auf die Schaltfläche **Aktualisieren** klicken würden, dann würden diese Infos nicht mehr angezeigt.

Angezeigte Warnungen können Sie mit einem Abhaken des Schalters „Warnungen anzeigen“ ausblenden.




Sollten bei dieser Prüfung eingetragene, aber zwischenzeitlich gelöschte, Fahrstraßen gefunden werden, dann müssen Sie diese fehlenden Fahrstraßen neu erstellen und die Zugfahrt entsprechend korrigieren.

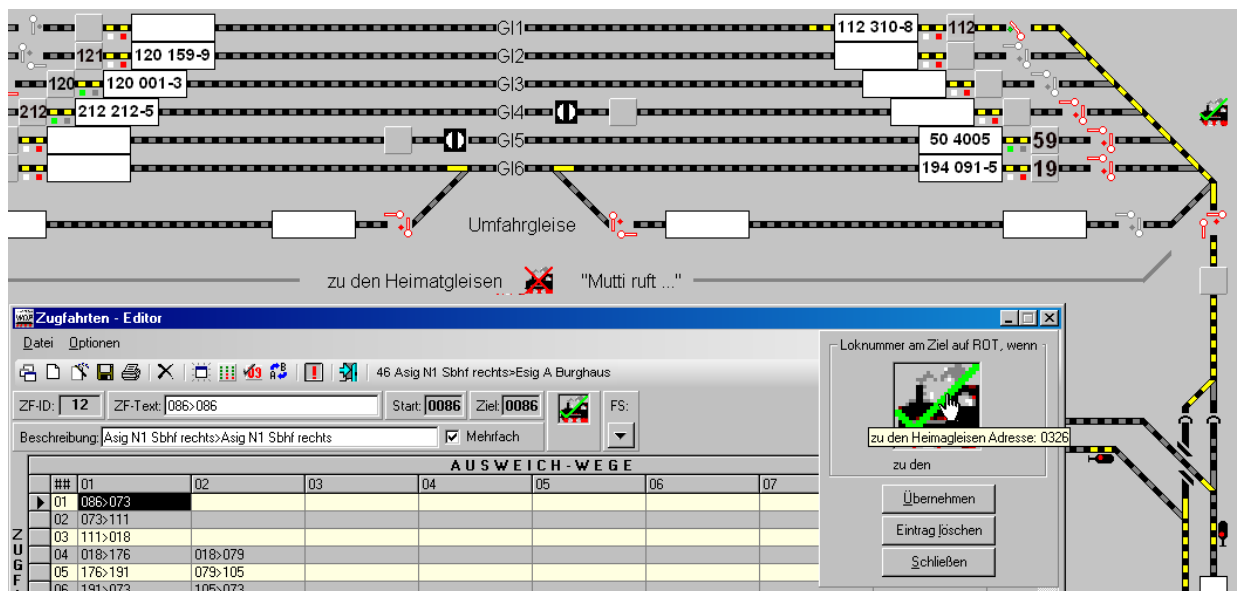
9.5 Loknummer am Zugfahrtenziel auf ROT

Diese Funktion bedeutet, dass eine Zugnummer auf „ROT“ geschaltet wird, wenn der Zielkontakt der Zugfahrt erreicht ist, sofern z. B. ein vorher bestimmter Magnetartikel im Gleisbild geschaltet wurde. Züge mit roter Zugnummer werden bei der Zugfahrten-Automatik nicht weiter berücksichtigt. Somit können Sie erreichen, dass am Ende des Modellbahnbetriebes alle Züge auf dem Zugfahrtenziel stehen bleiben.

Hierzu zeichnen Sie im Gleisbild einen entsprechend beschrifteten virtuellen Schalter und vergeben eine Magnetartikel-Adresse, damit Sie diesen Schalter wie gewohnt mit der Maus umschalten können.

In der/den Zugfahrten tragen Sie diesen Schalter ein. Sie erreichen das Eingabefeld mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Ziehen Sie dazu mit gedrückter linker Maustaste das für diesen Zweck definierte Symbol aus dem Gleisbild auf das leere Feld und lassen es dort fallen.



Durch entsprechendes Klicken auf das eingetragene Symbol stellen Sie die gewünschte Schalterstellung ein und bestätigen dann mit **'Übernehmen'**. Das Symbol wird danach im Zugfahrten-Editor angezeigt. Welches Symbol und welche Schaltstellung Sie dafür benutzen bleibt Ihnen überlassen. In diesem Beispiel ist der Schalter in der Grundstellung mit einem roten Symbol zu sehen und, wenn die Funktion aktiv werden soll, dann muss der Schalter mit einem grünen Symbol zu sehen sein.

Ein zuvor einmal eingetragenes Symbol können Sie auch wieder löschen, wenn Sie das Symbol im Zugfahrten-Editor anklicken und dann auf die Schaltfläche **'Eintrag löschen'** klicken.



Dies hat jedoch nichts mit der sogenannten „Heimatgleis-Funktion“ zu tun, denn wenn dieser Schalter gesetzt ist, dann wird jeder Zug am Ende der Zugfahrt auf „ROT“ gesetzt und nicht nur der in der Fahrstraße für diese „Heimatgleis-Funktion“ in der Fahrstraße definierte Zug (siehe hierzu den Abschnitt 8.10).




9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

9.6 Standard-Fenstergröße

Bei der Arbeit mit dem Zugfahrten-Editor können Sie das Fenster des Editors in der Größe Ihren Bedürfnissen jederzeit anpassen.

Hierzu führen Sie den Mauszeiger auf einen Fensterrand oder eine Fensterecke, der Mauszeiger wechselt zu einem „Kleiner/Größer-Pfeil“ und Sie können mit gedrückter Maustaste das Fenster in der Größe verändern (Windows typisch).

Sie können das Fenster auf die Standard-Fenstergröße zurückstellen, wenn Sie mit der Maus auf das Symbol  in der Symbolleiste klicken.

Doppelklicken Sie auf das Trennzeichen der jeweiligen Spalten, wird die Spaltenbreite automatisch auf die erforderliche Breite eingestellt, sodass der Text im Ganzen angezeigt wird.

9.7 Zugfahrten drucken

Hierfür klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol .

Sie können zwischen den Optionen „*Alles*“ oder „*Kopfzeilen*“ wählen, sodass Sie jetzt sehr gut auswählen können, was gedruckt werden soll.

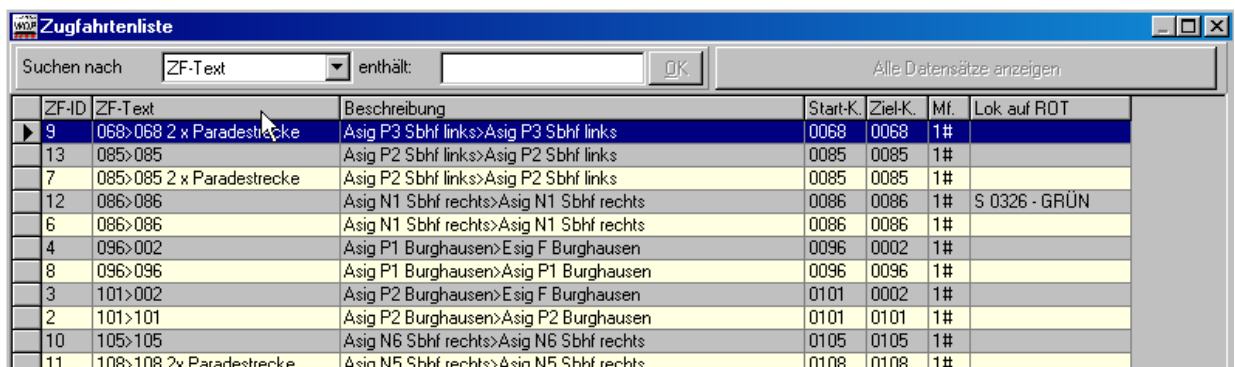
Die weiteren Bildschirmanzeigen erklären sich von selbst.

Auch der Export in die Datei „Zugfahrten.rtf“ auf Ihrer Festplatte ist möglich.

9.8 Zugfahrten-Liste

Die erstellten Zugfahrten können in einer Liste angezeigt werden.

Klicken Sie hierzu auf das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Editors.



ZF-ID	ZF-Text	Beschreibung	Start-K.	Ziel-K.	Mf.	Lok auf ROT
9	068>068 2 x Paradestrecke	Asig P3 Sbhf links>Asig P3 Sbhf links	0068	0068	1#	
13	085>085	Asig P2 Sbhf links>Asig P2 Sbhf links	0085	0085	1#	
7	085>085 2 x Paradestrecke	Asig P2 Sbhf links>Asig P2 Sbhf links	0085	0085	1#	
12	086>086	Asig N1 Sbhf rechts>Asig N1 Sbhf rechts	0086	0086	1#	S 0326 - GRÜN
6	086>086	Asig N1 Sbhf rechts>Asig N1 Sbhf rechts	0086	0086	1#	
4	096>002	Asig P1 Burghausen>Esig F Burghausen	0096	0002	1#	
8	096>096	Asig P1 Burghausen>Asig P1 Burghausen	0096	0096	1#	
3	101>002	Asig P2 Burghausen>Esig F Burghausen	0101	0002	1#	
2	101>101	Asig P2 Burghausen>Asig P2 Burghausen	0101	0101	1#	
10	105>105	Asig N6 Sbhf rechts>Asig N6 Sbhf rechts	0105	0105	1#	
11	108>108 2x Paradestrecke	Asig N5 Sbhf rechts>Asig N5 Sbhf rechts	0108	0108	1#	

Mit Klicks auf die Spaltenüberschriften der Zugfahrtenliste können Sie die Sortierung der Liste auf- bzw. absteigend vornehmen und haben so alles sehr schnell im Blick.

In der Zugfahrtenliste können Sie auch mit den beiden Feldern bei „*Suchen nach*“ und „*enthält:*“ die Auswahl eingrenzen oder aber mit der Schaltfläche '**Alle Datensätze anzeigen**' wieder rückgängig machen. Wenn Sie eine Zugfahrt in dieser Liste anklicken (markieren), wird Ihnen diese auch automatisch im eigentlichen Zugfahrten-Editor angezeigt. So können Sie auf einfachste Weise die gewünschte Zugfahrt im Listenfenster auswählen, danach das Fenster verkleinern oder schließen und die zuletzt markierte Zugfahrt steht zur weiteren Bearbeitung im Editor bereit.

9.9 Zugfahrten Ablauf-Inspektor

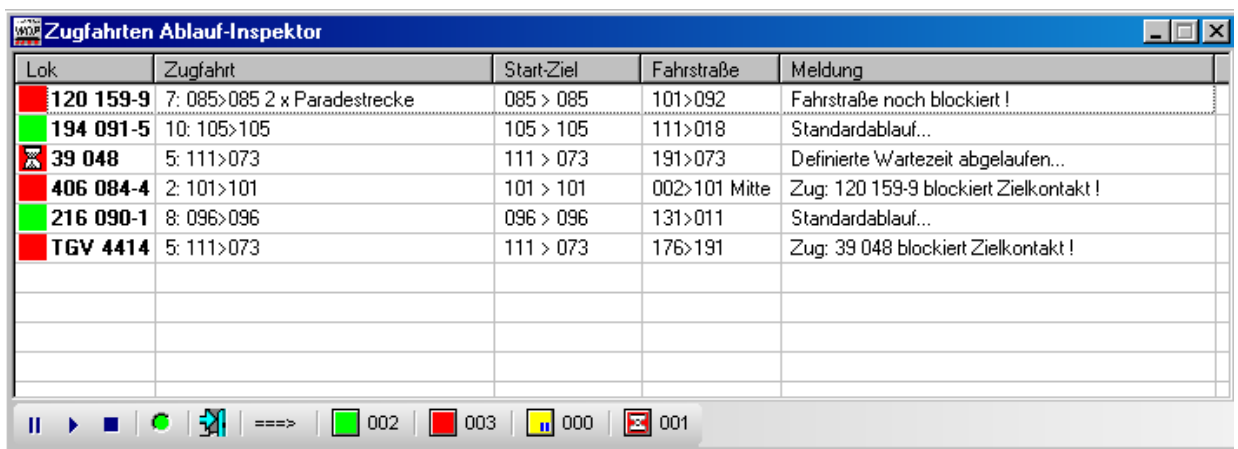
Immer dann, wenn Zugfahrten gestartet wurden, öffnet sich der Zugfahrten Ablauf-Inspektor.







In der Spalte „Lok“ sehen Sie den aktuellen Zustand der Zugfahrt...

- grün/rot = fährt/stoppt und
- gelb = Zugfahrt manuell angehalten (Pause)
- rote Sanduhr = Zugfahrt wegen abgelaufener Wartezeit gestoppt

In der Spalte „Fahrstraße“ ist die aktuelle angeforderte Fahrstraße eingetragen.

Das Fenster „Zugfahrten Ablauf-Inspektor“ können Sie auf die gewünschte Größe einstellen (Windows typisch).



Lok	Zugfahrt	Start-Ziel	Fahrstraße	Meldung
 120 159-9	7: 085>085 2 x Paradestrecke	085 > 085	101>092	Fahrstraße noch blockiert !
 194 091-5	10: 105>105	105 > 105	111>018	Standardablauf...
 39 048	5: 111>073	111 > 073	191>073	Definierte Wartezeit abgelaufen...
 406 084-4	2: 101>101	101 > 101	002>101 Mitte	Zug: 120 159-9 blockiert Zielkontakt !
 216 090-1	8: 096>096	096 > 096	131>011	Standardablauf...
 TGV 4414	5: 111>073	111 > 073	176>191	Zug: 39 048 blockiert Zielkontakt !





Below the table is a control bar with icons for play, stop, delete, and a status indicator, followed by four colored buttons labeled 002 (green), 003 (red), 000 (yellow), and 001 (red with sandglass).

Mit den Schaltern links unten können Sie die Zugfahrten anhalten, wieder anfahren oder löschen. Hierbei ist immer nur die von Ihnen markierte Zugfahrt betroffen.

Mit dem grünen runden Schalter können Sie **alle** Zugfahrten anhalten oder auch wieder anfahren.

Mit einem Doppelklick auf eine Zeile im Zugfahrten Ablauf-Inspektor öffnen Sie das Lok-Control der zugehörigen Lokomotive.


Die rechten vier Felder haben folgende Bedeutungen...

-  003 laufende Zugfahrten
-  001 wartende Zugfahrten
-  000 Zugfahrten auf Pause geschaltet
-  001 Wartezeit der Zugfahrt abgelaufen

...und die Zahl dahinter gibt die Zahl der betroffenen Zugfahrten an.



Fahren Sie in einer **aktiven** Zugfahrt **niemals** den Zug manuell irgendwo hin oder löschen Sie im Gleisbild die Zugnummer, ohne vorher diese Zugfahrt angehalten und gelöscht zu haben.

Mit dem Symbol  verlassen Sie nach einer Sicherheitsabfrage den Zugfahrten Ablauf-Inspektor.

9.10 Zugfahrten-Navigator

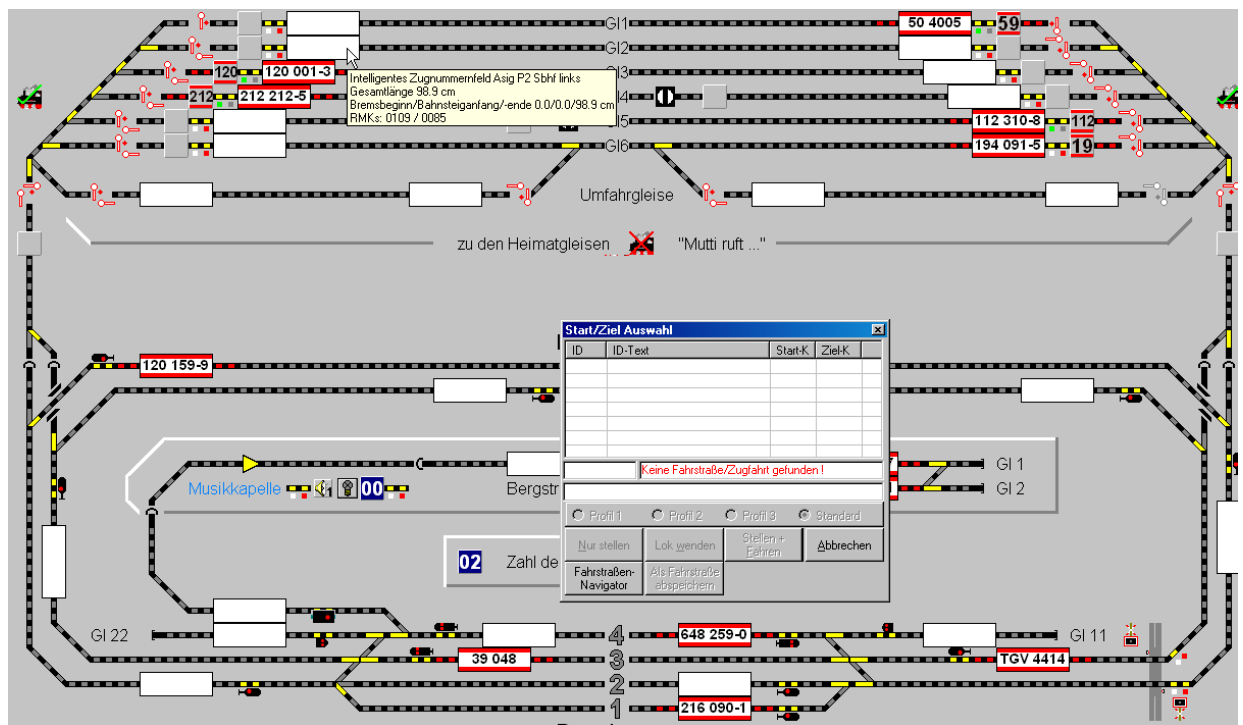
Der Zugfahrten-Navigator ist ein Programmteil in **Win-Digipet** mit sehr weitreichenden Möglichkeiten zur Steuerung der Züge auf der Modellbahnanlage.

Mit dem Zugfahrten-Navigator können Züge...

- nach einem Abbruch eines Automatikbetriebes
- nach einer Unterbrechung der Verbindung zum Digitalsystem
- nach einem Unfall oder dergleichen
- zum Starten eines Fahrplans oder einer Automatik mit einem/mehreren festgelegten Startpunkt(en)

...sehr komfortabel von jedem Start- zu jedem Zielpunkt des Gleisbildes gesteuert und gefahren werden, wenn die entsprechenden Zugfahrten erstellt wurden und zur Verfügung stehen.

Wie Sie mit dem Zugfahrten-Navigator arbeiten zeigt das folgende Beispiel.

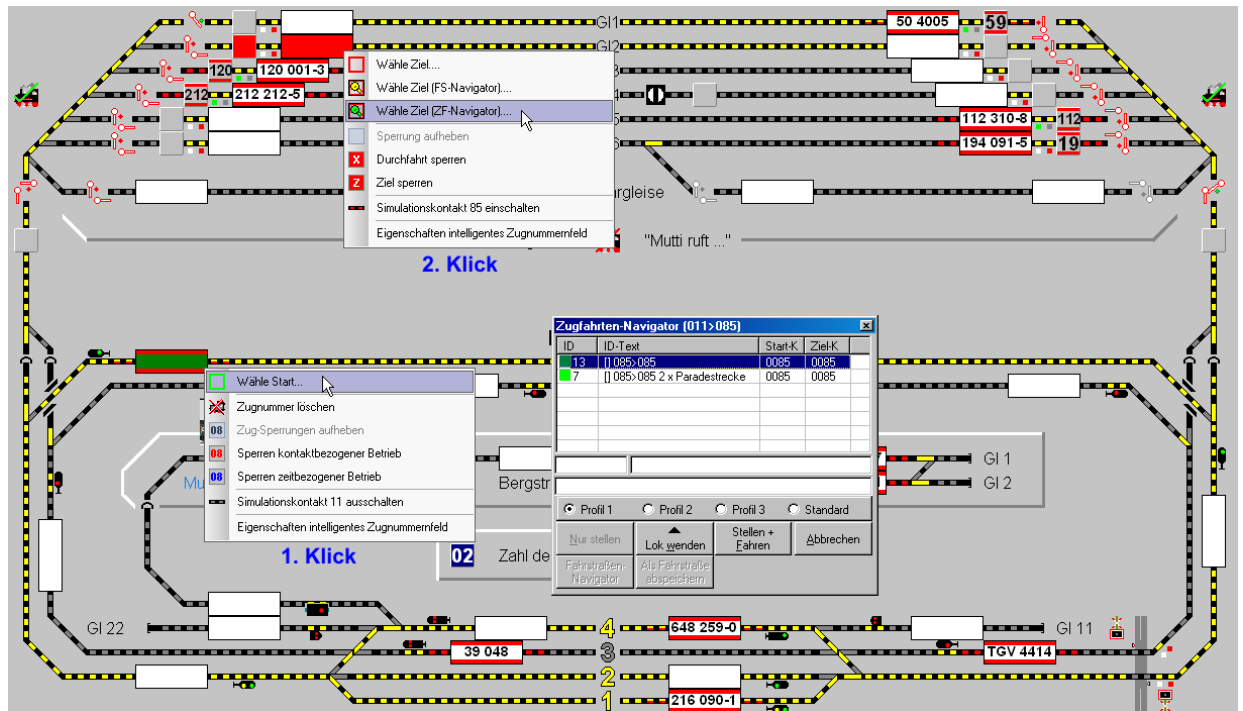


Der Zug mit der Lokomotive 120 159-9 soll von seinem aktuellen Standort zum Startpunkt eines Fahrplans (hier mit der Maus markiert) gefahren werden.

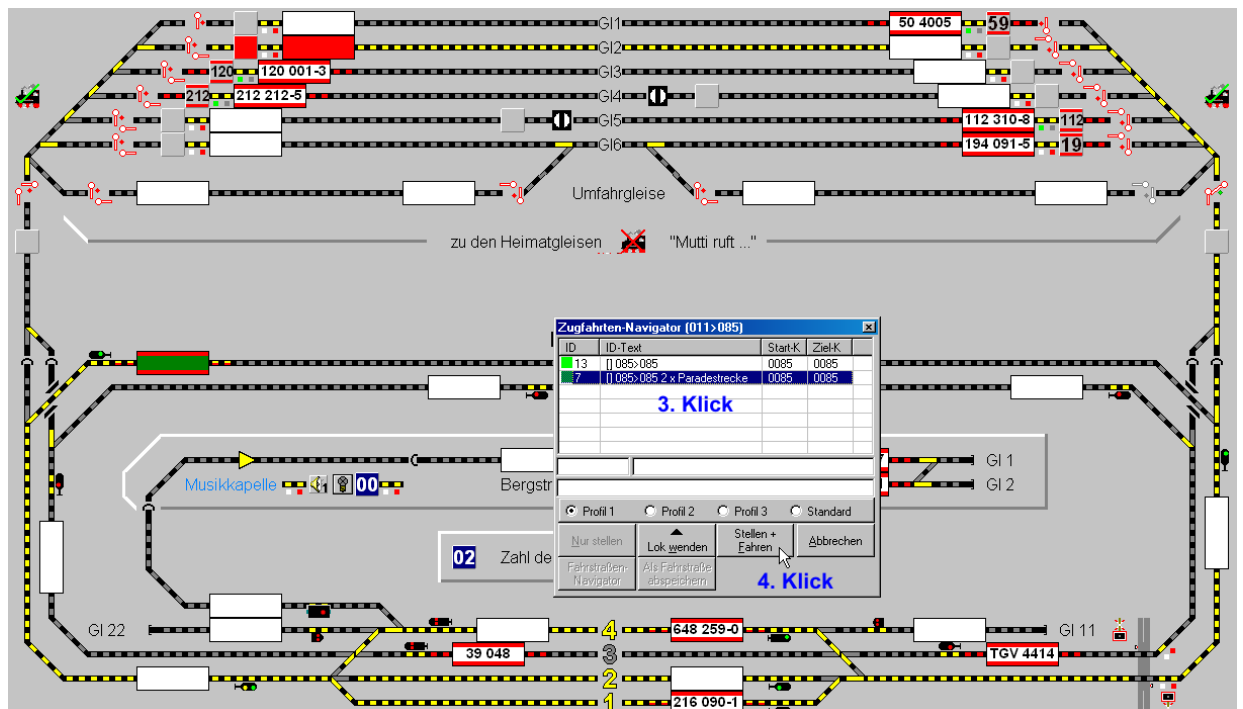
Nach der Start-/Ziel-Funktion wird keine geeignete Fahrstraße oder Zugfahrt gefunden, um den Zug zu diesem gewünschten Punkt zu fahren. Auch den Fahrstraßen-Navigator (siehe Abschnitt 8.4) findet keinen geeigneten Weg und Sie könnten somit nur weitere Start-/Ziel-Funktionen zu anderen Zielpunkten in Richtung des Zielpunktes testen und bei Erfolg den Zug dann fahren lassen. Sie können aber auch auf die Schaltfläche '**Abbrechen**' klicken und es mit dem Zugfahrten-Navigator versuchen.

Zum Starten einer Zugfahrt mit dem Zugfahrten-Navigator wurde die Start-/Ziel-Funktion für den Zugfahrten-Navigator geschaffen. Den Zugfahrten-Navigator starten Sie mit mittlerer Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld und dann bei gedrückter ALT-Taste und mittlerer Maustaste auf das Ziel-Zugnummernfeld, oder aber wie Sie es in der folgenden Bildmontage sehen.

Nach dieser Start-/Ziel-Funktion sucht **Win-Digipet** nun die geeigneten Zugfahrten.



Der Zugfahrten-Navigator findet zwei passende Zugfahrten und bietet sie zur Auswahl an. Der erste Weg führt nicht sofort zum Ziel und so wählen Sie die zweite Variante.

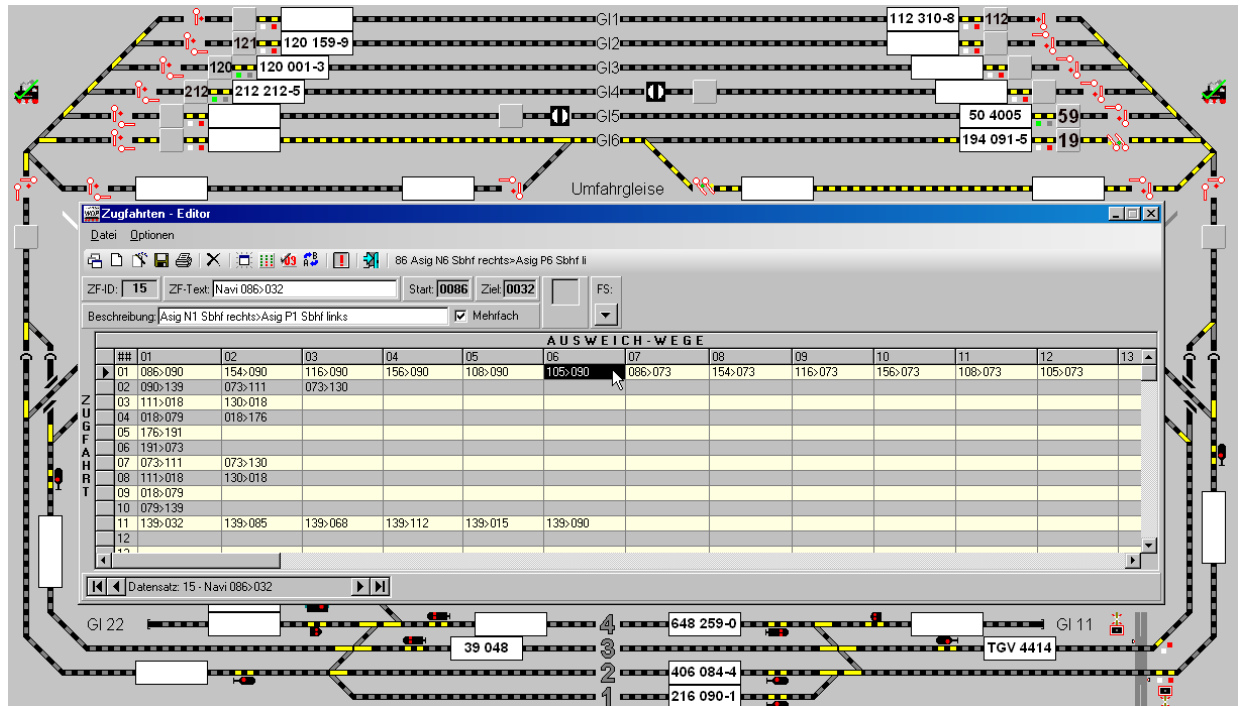


Da der Zug über diese angezeigten Wege sein Ziel direkt erreichen kann, wird diese Zugfahrt mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Stellen+Fahren'** gestartet.

Beachten Sie auch hier, dass das Start-Zugnummernfeld grün und das Ziel-Zugnummernfeld rot markiert sind. Das bedeutet, dass die Zugfahrt erst hier beginnt und beim Erreichen des rot markierten Zugnummernfeldes endet, auch wenn die eigentlichen Start- und Zielpunkte der erstellten Zugfahrt ganz andere Punkte sind.

9.10.1 Beispiel für den Zugfahrten-Navigator

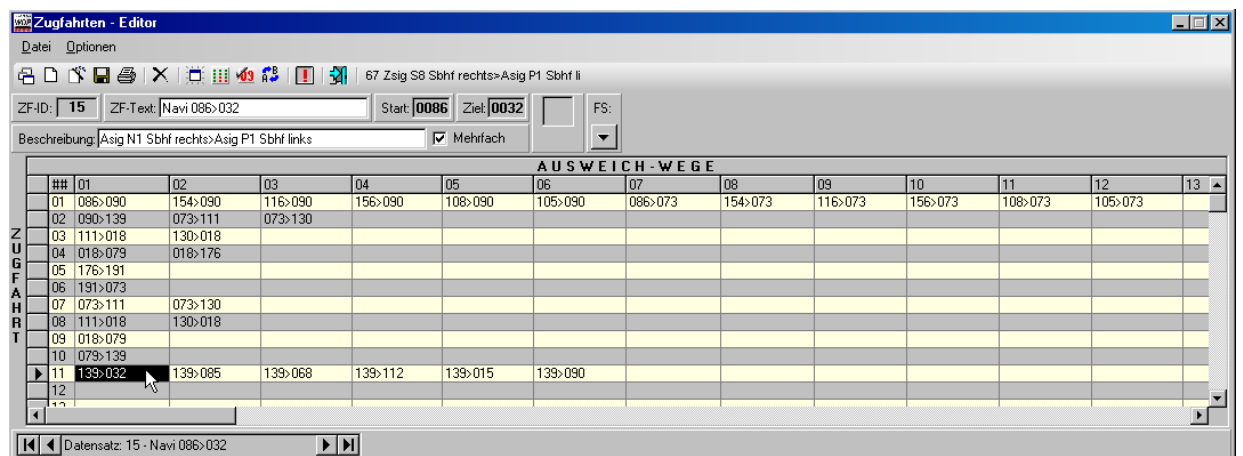
Für den Zugfahrten-Navigator können Sie sich ganz spezielle Zugfahrten erstellen, damit Sie sehr schnell von A nach E kommen. Wie Sie solche speziellen Zugfahrten erstellen, soll für dieses Gleisbild hier beispielhaft beschrieben werden.



Es soll eine Zugfahrt für einen Wechsel der Züge im Schattenbahnhof von der rechten Ausfahr- zur linken Ausfahrseite erstellt werden, wobei die im obigen Bild gezeigte kurze Fahrmöglichkeit bevorzugt benutzt werden soll.

Für die Ausfahrten benötigen Sie also 6 Fahrstraßen, die Sie im Zugfahrten-Editor in der 1. Zeile in den Spalten 01 bis 06 in der gewünschten Reihenfolge eintragen, damit die Züge über den kurzen Weg fahren können. Sollte dies wegen besetzter Gleise nicht sofort möglich sein, dann soll mit Ausweichwegen über den unteren Bahnhof Burghausen gefahren werden und so werden die Ausfahrten in Richtung Burghausen in der 1. Zeile in den Spalten 07 bis 12 eingetragen.

In der Spalte 01 der 2. Zeile ist die Fahrt 090>139 über die Umfahrgleise eingetragen.

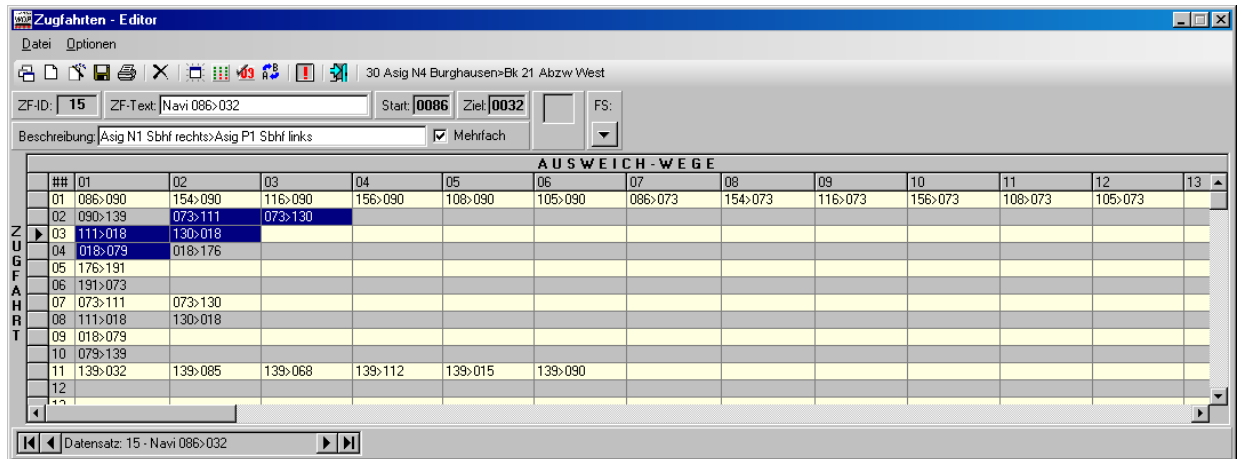


Die Fahrt wird dann in der 11. Zeile zu den Ausfahrtsignalen fortgesetzt.



9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

In den Spalten 02 und 03 der 2. Zeile werden die Ausfahrten der Spalten 07 bis 12 der 1. Zeile mit den Ausweichwegen in Burghausen fortgesetzt. Weiter geht es dann mit der Zeile 03 und der Spalte 01 der 4. Zeile (im folgenden Bild in einer Bildmontage markiert) bis zum linken Einfahrtsignal des Schattenbahnhofs. Die direkte Fahrt wird in der Spalte 01 der 10. Zeile über die Umfahrgleise des Schattenbahnhofs und dann mit den Fahrstraßen der 11. Zeile fortgesetzt



Sollte dieser direkte Weg nicht möglich sein, dann wird versucht, die Fahrstraße in der Spalte 02 der 4. Zeile über die Parodestrecke und erneut durch den Bahnhof Burghausen zu stellen. War das möglich, dann geht es in der 5. Zeile bis zum Erreichen des Zugfahrtenziels weiter.

Mit dieser und eventuell weiterer Navigator-Zugfahrten können Sie sehr schnell von einem Punkt zum nächsten Punkt der Modellbahnanlage fahren.



Diese erstellte Zugfahrt hat mehrere Start- und mehrere Zielpunkte und entspricht daher **nicht** den Regeln der Zugfahrten und darf daher nur für die Zugfahrten-Navigator-Funktion genutzt werden.

Und auch den nachfolgenden Hinweis sollten Sie unbedingt beachten.



Nach der automatischen Benennung der Zugfahrt müssen Sie zur Unterscheidung der Zugfahrt die Zeichen „Navi“ mit einem Leerzeichen in dem Feld „ZF-Text“ voranstellen, damit Sie diese Zugfahrt sofort erkennen und **niemals** in dem Zugfahrten-Automatik-Editor eintragen, denn das würde nicht funktionieren. Diese mit „Navi 086>0032“ bezeichnete Zugfahrt wird daher bei der Prüfung nach dem Abschnitt 9.4 nicht berücksichtigt.

9.11 Zugfahrten-Editor beenden

Dazu klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Nach einer eventuellen Sicherheitsabfrage zum Speichern der letzten Änderungen im Zugfahrten-Editor gelangen Sie ins Hauptprogramm von **Win-Digipet** zurück.



10 – PROFIL-EDITOR

10.1 Allgemeines

Für die leistungsstarken Funktionen in **Win-Digipet** wurde der Profil-Editor geschaffen. Mit dem Profil-Editor können Sie für jede Fahrstraße und Lokomotive Profile erstellen. Die Profile erlauben Ihnen, ganz individuelle Fahr- oder Funktionseigenschaften Ihrer Lokomotiven, Züge, Kräne und Funktionsmodelle bei allen Automaten und auch für die Halbautomatik mit geringstem Aufwand einzusetzen. Das programmgesteuerte Auslösen von Funktionen an jeder beliebigen Stelle der Modellbahn oder die individuelle Anpassung der Fahreigenschaften Ihrer Lokomotiven sind damit in der Zugfahrten-Automatik möglich.

Auch beim „Stellen und Fahren“ als sogenannte Halb-Automatik ist eine perfekte Verwendung gegeben.

Auf den folgenden Seiten wird Ihnen die Erstellung der Profil-Datensätze erläutert, mit denen Sie u. a. die folgenden Möglichkeiten haben:

- Das Fahrverhalten bei sehr unterschiedlichen Loks kann individuell an die Fahrstraße angepasst werden und ein „zentimetergenaues Anhalten“ ist somit auch bei „eigenwilligen“ Loks mit altem Motor oder Decoder möglich.
- Auch Loks ohne lastgeregelten Decoder können individuell an jede Fahrstraße angepasst werden.
- Der Profil-Editor bietet die Möglichkeit, z. B. alle Funktionen von Loks, Funktionsmodellen, Sounds, usw. auch im Automatik-Betrieb einzubinden.
- Ebenfalls kann man jetzt auch - vergleichbar mit dem Fahrplan - noch feiner und genauer die Abläufe im Automatik-Betrieb konfigurieren.
- Sind Profile angelegt, so wird sich jede Lokomotive entsprechend unterschiedlich bei **gleicher** Fahrstraße verhalten - unabhängig der Einstellungen im Fahrstraßen-Editor oder der Fahrzeug-Datenbank.
- Die Einbindung von Kran-Makros im Automatik-Betrieb ist möglich.
- Individuelle Sounds können an jeder Stelle und zu jeder Situation abgespielt werden.
- Die Einbeziehung der Drehscheibe und der Schiebebühne kann individuell pro Lokomotive angepasst werden - damit erhöht sich entsprechend die Sicherheit.
- Entsprechend individuell können die Profile auch für „Stellen und Fahren“ verwendet werden.
- Der Profil-Editor erleichtert das Anlegen und Konfigurieren von (mehreren) Fahrplänen.
- Entsprechend können einmalig erstellte Fahrpläne/Fahrplanzeilen oder Profile problemlos immer wieder verwendet werden ohne sie neu eingeben zu müssen (Import/Export).
- Die aus dem Fahrplan bekannte Timerfunktion steht mit den Profilen auch allen anderen Automaten zur Verfügung.
- Natürlich kommen die Profile auch in den Zugfahrten zur Anwendung.



Eingetragene Geschwindigkeitsangaben werden ignoriert, wenn die sich auf Kontakte des „intelligenten Zugnummernfeldes“ der Fahrstraße beziehen.



10 – PROFIL-EDITOR


Der Profil-Editor ist eine Mischung aus Fahrstraßen- und Fahrplan-Editor. Mit dem Profil-Editor können Sie für jede Fahrstraße in Verbindung mit jeder Lokomotive bis zu drei Profile erstellen. Sie können dann auf Wunsch entweder in den Fahrplan-Editor exportiert oder sowohl bei „Stellen und Fahren“, als auch im Automatik-Betrieb und bei Zugfahrten direkt ausgeführt werden. Wenn Sie **Win-Digipet** bereits seit längerem verwenden und sich schon entsprechend viele Fahrpläne konfiguriert haben, können - auf Wunsch - diese existierenden Fahrpläne auch direkt in den Profil-Editor importiert werden. Sie stehen dann z. B. für weitere Fahrpläne zur Verfügung, bzw. können von der Zugfahrten-Automatik direkt verwendet werden.

Durch spezielle Routinen und Filter kann der Profil-Editor bereits Profile automatisiert erstellen, d. h., dann stehen zumindest die Roh-Profile mit den in Fahrstraßen-Editor und Fahrzeug-Datenbank hinterlegten Standardwerten der Fahrstraße/Lokomotive direkt zur Verfügung. Dies erleichtert das Anlegen neuer Profile immens, da Sie die Texteingaben dann nicht zwingend manuell selbst durchführen müssen.

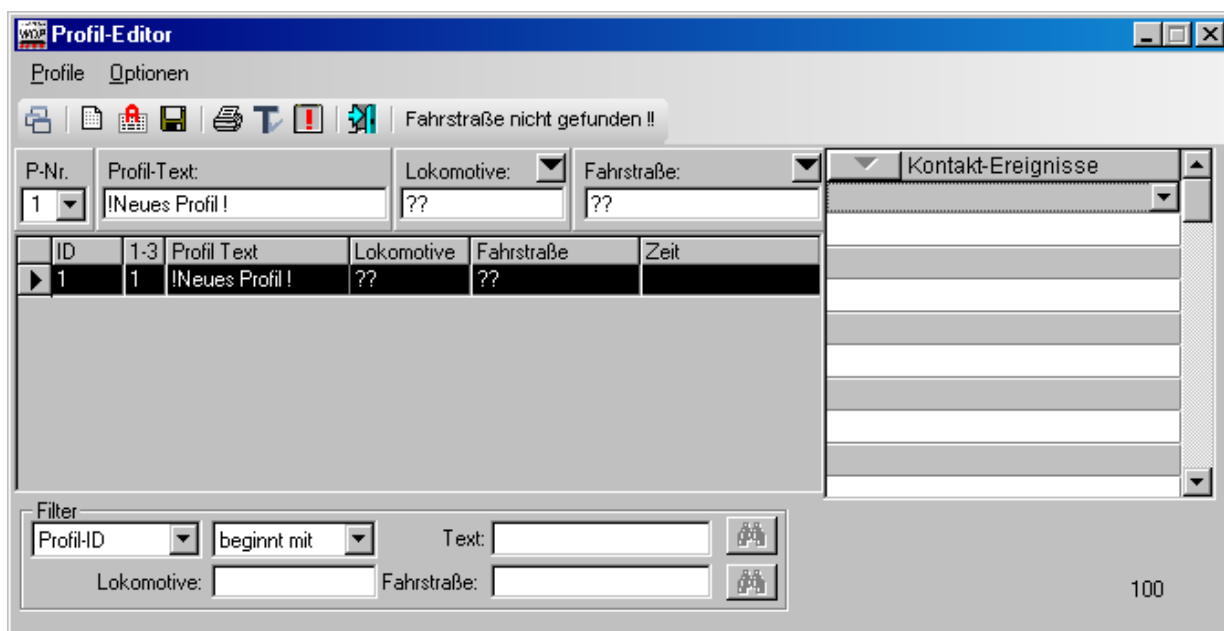
Natürlich überwacht **Win-Digipet** automatisch die Anzahl der hinterlegten Profile, so dass es nicht vorkommen kann, dass mehr als drei Profile für eine Lok-/Fahrstraßen-Kombination erstellt werden.

Die Profile müssen Sie in den Systemeinstellungen nach Abschnitt **4.5.3** aktivieren, damit der Menü-Befehl und das Symbol in der Symbolleiste sichtbar und wählbar sind.

10.2 Profile erstellen

Klicken Sie im Hauptprogramm in der Symbolleiste auf das Symbol , so öffnet sich das Fenster „Profil-Editor“.

Wenn Sie den Profil-Editor zum ersten Mal öffnen, so steht in der ersten Zeile der Profil-Text „!Neues Profil!“ und wartet nun darauf, von Ihnen mit Daten gefüllt zu werden.



ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
1	1	!Neues Profil!	??	??	

Doch bevor Sie mit der Profil-Erstellung beginnen, sollten Sie sich schon einmal überlegen für welche Lokomotiven und Fahrstraßen Sie ein oder auch mehrere Profile erstellen wollen.

Kriterien für die Erstellung von Profilen können z. B. sein:

- Eine Lokomotive mit extrem anderem Fahrverhalten soll auf bestimmten Fahrstraßen an das Fahrverhalten Ihrer übrigen Fahrzeuge angepasst werden.
- Bei der Bahnsteig-Abfahrt soll (wie im Großbetrieb) bei Reisezügen erst...
 - ▶ die Fahrstraße gestellt werden
 - ▶ 2 sec später eine Bahnsteigansage zur Abfahrt erfolgen
 - ▶ weitere 7 sec später nach der Bahnsteigansage der Zug abfahren.
- Einen Zug zum Abkuppeln der Lokomotive zentimetergenau über dem Entkopplungsgleis zum Halten bringen.
- Vor einem unbeschränkten Bahnübergang einen Achtungs-Pfiff geben.
- Mit einem Schwerlast-Zug (Trafo-Wagen, Kran usw.) an einer kurvigen Stelle der Fahrstraße langsamer als mit anderen Zügen fahren.
- Mit einem Bauzug in der Baustelle der Strecke langsam fahren oder sogar mal kurz anhalten, um Baumaterial auf- oder abzuladen.
- Und natürlich jede andere von Ihnen gewünschte Situation, wie das Riesenrad einschalten, die Beleuchtung eines Hauses und dergleichen ein- /ausschalten.

Erst nach diesen Vorüberlegungen sollten Sie mit der Erstellung der Profile beginnen. Diese können Sie komplett manuell oder auch automatisch von **Win-Digipet** erstellen lassen.



Da nur noch mit Geschwindigkeiten nach km/h gefahren wird, sollten Sie Ihre Lokomotiven nach den Abschnitten **5.9.5** bis **5.9.9** eingemessen haben. In diesem Fall sollten alle Lokomotiven in Bezug auf die Geschwindigkeiten ein fast gleiches Fahrverhalten aufweisen und wenn Sie dann noch zum Bremsen und Halten der Züge das „intelligente Zugnummernfeld“ einsetzen, dann sollten keine Profile zur Anpassung der Fahreigenschaften mehr nötig sein.

Aus den vorgenannten Gründen sollten Sie nur noch Profile erstellen für...

- Funktionen (z: B. Soundausgaben) der Lokdecoder
- Soundausgaben (z. B. Bahnsteigansagen) per PC mit Lautsprecher
- Rangier- und Wendemanöver

...und das möglichst mit Profilen, die für alle Ihre Lokomotiven gleichsam gelten. Diese Profile werden in **Win-Digipet** als Profile LokID 0 bezeichnet.



Sichern Sie sich Ihre alten Profile und beginnen Sie mit einer leeren Profil-Datenbank. Dies können Sie mit dem Windows-Explorer sehr schnell erledigen, wenn Sie aus dem Verzeichnis C:\WDIGIPET\PROJEKTE die Datei WDPROFILE.MDB ins Verzeichnis C:\WDIGIPET kopieren (überschreiben zulassen).

Sie finden dann nach dem Neustart von **Win-Digipet** eine leere Profil-Datenbank vor.



10 – PROFIL-EDITOR

10.3 Profil für alle Lokomotiven manuell erstellen (LokID 0)

Im Profil-Editor sind bis zu 3 Profile LokID 0 (gültig für alle Lokomotiven) pro Fahrstraße möglich. Die Profilnummer-Vergabe erfolgt nicht automatisch, sondern Sie müssen in dem Auswahlfeld „P-Nr.“ die gewünschte Profilnummer vorwählen. Dies hat einen großen Vorteil und ein kleines Beispiel soll dies aufzeigen.

Sie wollen für Ihre Lokomotiven und Fahrstraßen z. B. jeweils ein Profil nach folgenden Auswahlkriterien erstellen...

- Profil 1 für die Funktionen **ohne** Sound
- Profil 2 für die Funktionen **mit** Sound
- Profil 3 für eingerichtete Langsamfahrstellen, Bauarbeiten, Schwerlasttransporte und sonstige Besonderheiten

...damit Sie in den Automaten dies gezielt vorwählen können.

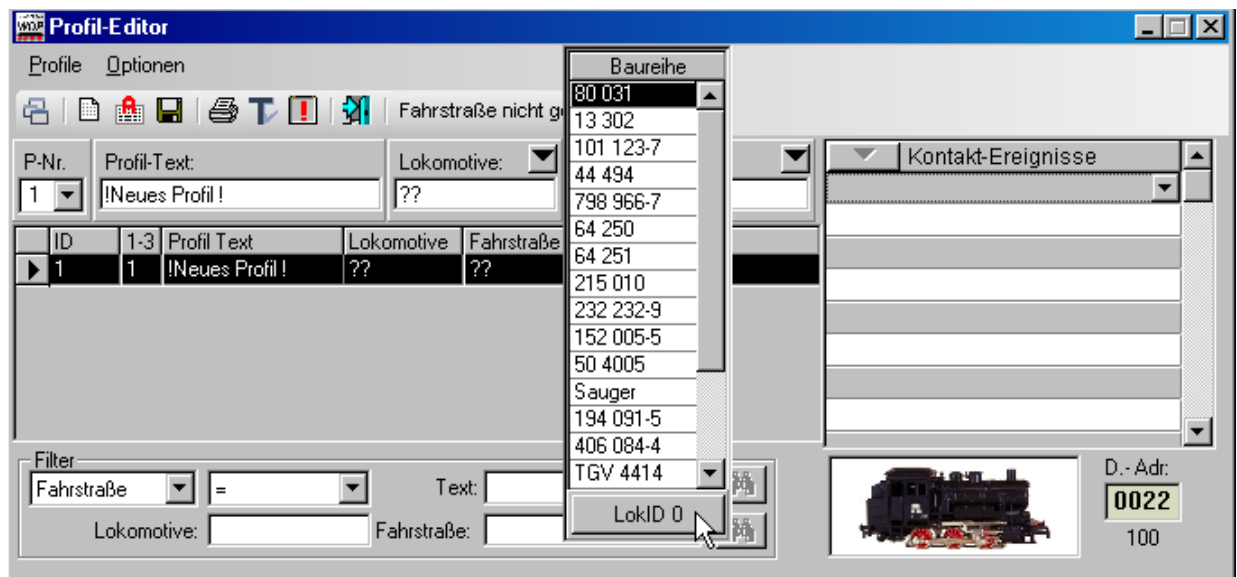
In **Win-Digipet** ist es möglich, für **jede** Fahrstraße jeweils **ein Profil** für **alle Lokomotiven** zu erstellen. In diesem Profil können dann die gewünschten Funktionen für alle Lokomotiven eingetragen werden.

Dies ist z. B. sehr sinnvoll, wenn Sie in den Schattenbahnhof einfahren wollen und bei Erreichen des nicht mehr sichtbaren Bereichs...

- die Beleuchtung der Reisezugwagen
- die Dampf-Funktion der Lokomotive
- den Sound der Lokomotive (Dampflok- oder Motorgeräusch)
- oder sonstige Funktionen

...aus- bzw. einschalten wollen.

Bei der manuellen Profil-Erstellung klicken Sie im Auswahlfeld „Lokomotive“ auf den Abwärtspfeil und dann auf die Schaltfläche .



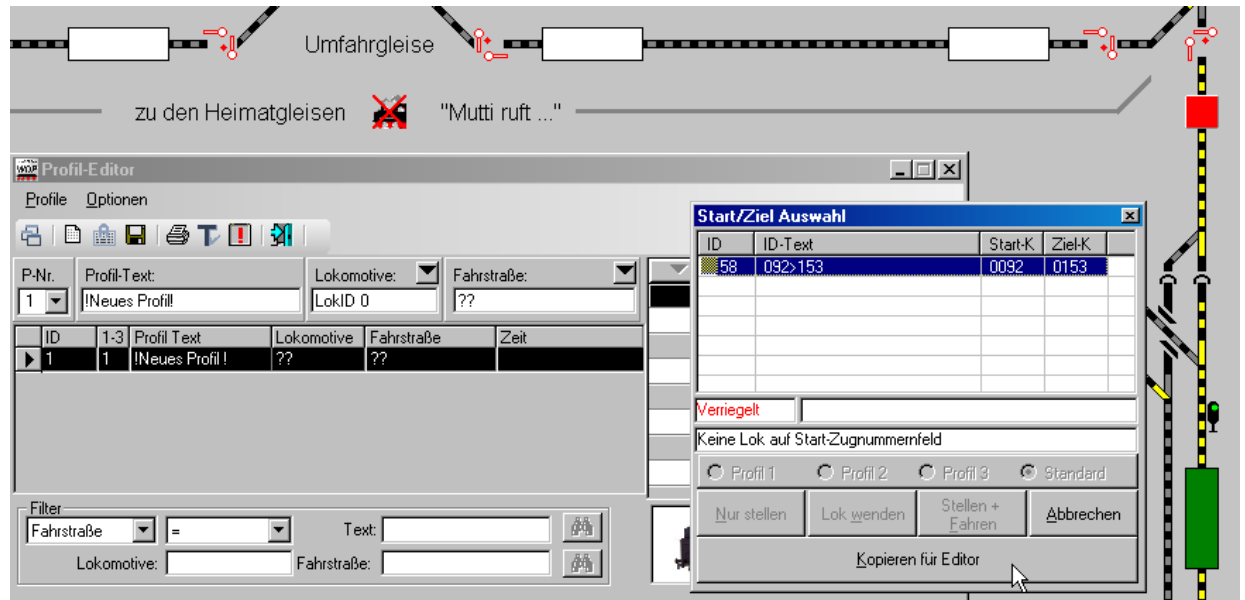
Sollten Sie die Schaltfläche nicht sehen können, dann müssen Sie das Fenster des Profil-Editors weiter nach unten aufziehen.

Klicken Sie nun mit der mittleren Maustaste im Gleisbild nacheinander auf das Start-Zugnummernfeld und das Ziel-Zugnummernfeld der gewünschten Fahrstraße.



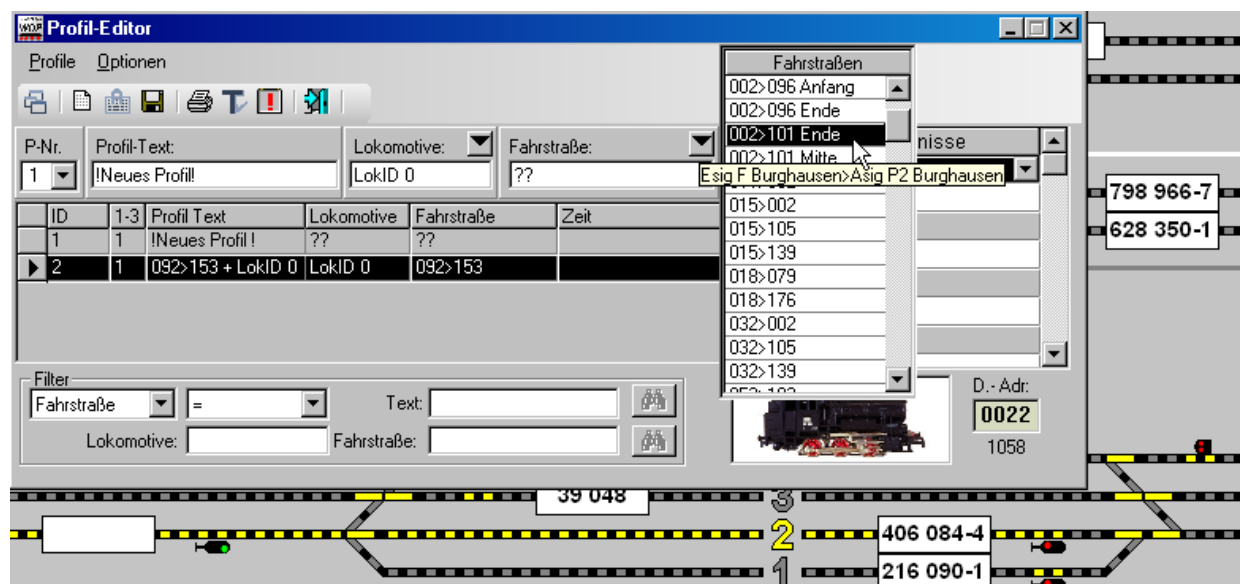
10 – PROFIL-EDITOR

Es erscheint das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ mit einer Liste aller Fahrstraßen, die das System fand, mit ihren internen ID-Nummern und dem zugehörigen ID-Text. Die erste gefundene Fahrstraße ist vorgewählt und wird im Gleisbild gelb ausgeleuchtet. Wurden mehrere Fahrstraßen gefunden, so wählen Sie die gewünschte Fahrstraße durch einen Klick auf deren Listenzeile aus; sie erscheint im Gleisbild gelb ausgeleuchtet.



Klicken Sie danach auf die Schaltfläche '**Kopieren für Editor**' und die Fahrstraße wird in der Profilzeile im Listenfeld „Fahrstraße“ automatisch eingetragen.

Sie können aber auch die zu stellende Fahrstraße über eine Liste auswählen, denn nach einem Klick auf den Abwärtspfeil im Eingabefeld „Fahrstraße“ erscheint eine Liste mit den ID-Texten aller bereits erfassten Fahrstraßen.



Klicken Sie auf die gewünschte Fahrstraßenzeile, so wird diese im Gleisbild angezeigt, wenn sie nicht gerade durch das Fenster des Profil-Editors verdeckt wird. Schweben Sie mit der Maus über der Listenzeile, so wird auch die Beschreibung der Fahrstraße angezeigt. Ist es die richtige Fahrstraße, so doppelklicken Sie und die Fahrstraße ist in dem Eingabefeld „Fahrstraße“ des Profil-Editors eingetragen.



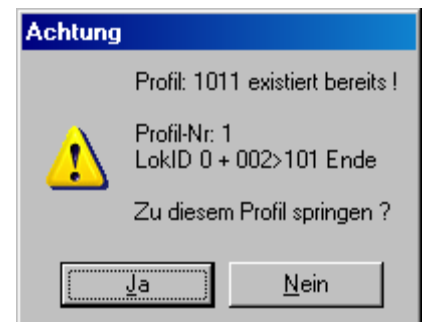
10 – PROFIL-EDITOR

Im Eingabefeld „*Profil-Text*“ können Sie noch einen aussagekräftigen Namen vergeben **oder** Sie lassen den „*Profil-Text*“ automatisch von **Win-Digipet** vergeben, indem Sie sofort speichern. Zum Speichern klicken Sie in der Symbolleiste des Profil-Editors auf das Symbol

Win-Digipet vergibt in diesem Fall automatisch einen Profil-Text, welcher sich aus dem ID-Text der Fahrstraße und LokID 0 zusammensetzt und durch die Zeichen „ + “ getrennt ist. Die automatische Profil-Text-Vergabe funktioniert jedoch nicht in der ersten Zeile des Profil-Editors.

Nach dem Speichern ist das neue Profil in der unteren Liste, der „Datenbank“ mit der ID-Nr. eingetragen.

Dadurch, dass die Profilnummer nicht automatisch bis zu Profil 3 vergeben wird, kann es sehr schnell vorkommen, dass Sie das Profil mehrfach erstellen wollen. In diesem Fall erhalten Sie aber von **Win-Digipet** die folgende Warnmeldung, die Sie dann entsprechend beantworten müssen.

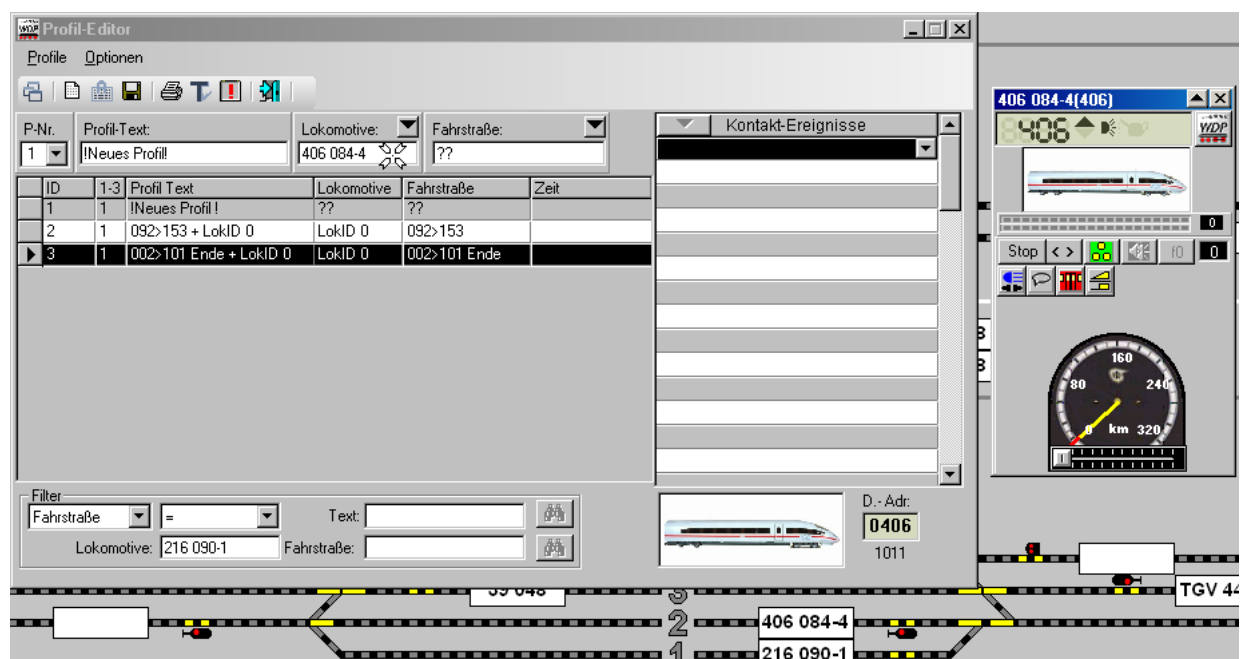


Nach einem Klick auf die Schaltfläche **'Ja'** wird zu dem vorhandenen Profil gewechselt und Sie können die Daten einsehen und bei Bedarf ändern.

Nach einem Klick auf **'Nein'** können Sie nun die Profilnummer in dem Auswahlfeld „*P-Nr.*“ über den Abwärtspfeil ändern und danach das Profil speichern.

10.3.1 Profil für eine Lokomotive manuell erstellen

Bis zu 3 Profile pro Lokomotive und Fahrstraße sind möglich. Die gewünschte Profilnummer müssen Sie im Auswahlfeld „*P-Nr.*“ vorwählen. Die Auswahl der Lokomotive können Sie über die Lokleiste, den Lokomotiven-Monitor oder geöffnete Lok-Controls sehr schnell vornehmen.

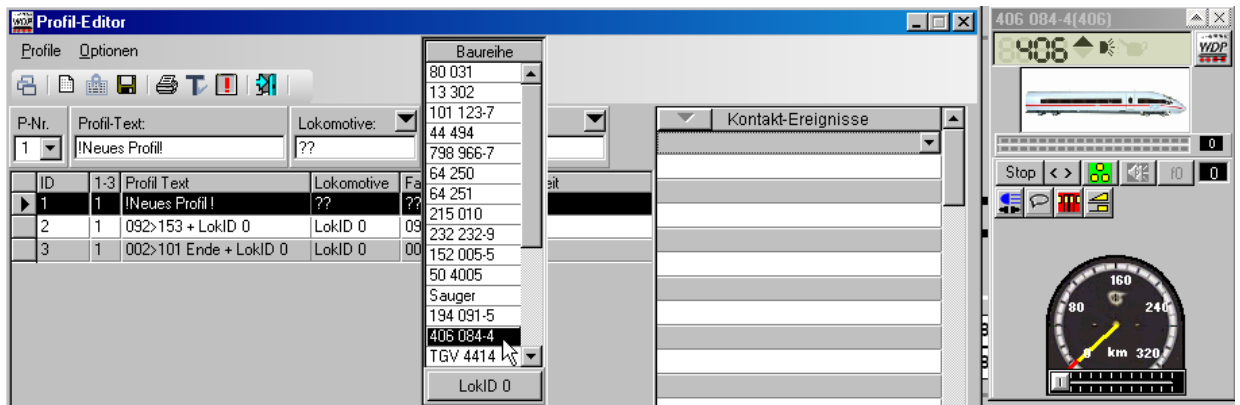




10 – PROFIL-EDITOR

Klicken Sie dort auf das Bild der gewünschten Lokomotive, ziehen Sie die Lokomotive mit gedrückter rechter Maustaste in das Eingabefeld „Lokomotive“ des Profil-Editors und lassen Sie dort die rechte Maustaste los. Die Lokomotive ist eingetragen und mit ihrem Bild unten rechts im Profil-Editor zu sehen.

Sie können die Lokomotive aber auch nach einem Klick auf den Abwärtspfeil über das Listenfeld „Lokomotive“ auswählen, wie das folgende Bild zeigt.



Zum Eintragen der Fahrstraße klicken Sie, wie schon im Abschnitt **10.2** beschrieben, mit der mittleren Maustaste im Gleisbild nacheinander auf das Start-Zugnummernfeld und das Ziel-Zugnummernfeld der gewünschten Fahrstraße. Über die „Start/Ziel Auswahl“ wählen Sie die gewünschte Fahrstraße und mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Kopieren für Editor'** wird die Fahrstraße im Eingabefeld „Fahrstraße“ der Profilzeile automatisch eingetragen.

Im Eingabefeld „*Profil-Text*“ vergeben Sie noch einen aussagekräftigen Namen **oder** Sie lassen den „*Profil-Text*“ automatisch von **Win-Digipet** vergeben, indem Sie sofort speichern. Zum Speichern klicken Sie in der Symbolleiste des Profil-Editors auf das Symbol

Win-Digipet vergibt in diesem Fall automatisch einen Profil-Text, welcher sich aus dem ID-Text der Fahrstraße und der Baureihe der Lokomotive zusammensetzt und durch die Zeichen „ + “ getrennt ist. Die automatische Profil-Text-Vergabe funktioniert jedoch nicht in der ersten Zeile des Profil-Editors.

Nach dem Speichern ist das neue Profil in der unteren Liste, der „Datenbank“ mit der ID-Nr. eingetragen.

10.3.2 Kontakt-Ereignisse aus der Fahrstraße übernehmen

Nach dem Speichern der Profilzeile wird die Schaltfläche Kontakt-Ereignisse in der gleichnamigen Spalte aktiviert.

Wenn Sie jetzt auf diesen Abwärtspfeil klicken, so werden die Werte der aufgezeichneten Fahrstraße mit den Angaben der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ hier eingetragen

Die Angaben der Anfahr- und Bremsbeschleunigung in der Fahrzeug-Datenbank werden nur bei lokbezogenen Profilen als absoluter Wert eingetragen, während die Angaben bei Profilen mit LokID 0 immer als ein relativer Wert (mit +/-) zu den Angaben in der Fahrzeug-Datenbank zu betrachten sind.



10 – PROFIL-EDITOR

Nach dem Klick auf diesen Abwärtspfeil werden die Daten aus der Fahrstraße übernommen. Die beiden folgenden Bilder zeigen dies.

Im ersten Beispiel handelt es sich um ein Profil LokID 0 und daher sehen Sie die Werte für die Anfahr- bzw. Bremsbeschleunigung als relativer Wert mit +00 in den beiden Zeilen.

ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
1	1	!Neues Profil !	??	??	
2	1	092>153 + LokID 0	LokID 0	092>153	
3	1	002>101 Ende + Lo	LokID 0	002>101 Ende	

Kontakt-Ereignisse
0002>00.0 V120 +00 ID0
0101>00.0 OHNE_V +00 ID0

Im zweiten Beispiel handelt es sich um ein lokbezogenes Profil für die Lok 406 084-4 und daher sehen Sie die Werte für die Anfahr- bzw. Bremsbeschleunigung mit absoluten Werten von 10 bzw. 14 in den beiden Zeilen.

ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
1	1	!Neues Profil !	??	??	
2	1	092>153 + LokID 0	LokID 0	092>153	
3	1	002>101 Ende + LokID 0	LokID 0	002>101 Ende	
4	1	002>101 Mitte + 406 084-4	406 084-4	002>101 Mitte	

Kontakt-Ereignisse
0002>00.0 V120 10 F+ F
0101>00.0 OHNE_V 14 F+ F

Da es sich in diesen beiden Beispielen um Profile mit Fahrstraßen zu „intelligenten Zugnummernfeldern“ handelt, wird kein Bremskontakt in den Kontakt-Ereignissen eingetragen und am Zielkontakt der Fahrstraße steht immer die Angabe „OHNE_V“, denn dass stufenlose Bremsen übernimmt komplett **Win-Digipet**.



10 – PROFIL-EDITOR



Die eingetragenen Kontakt-Ereignisse sind die Grunddaten aus den erstellten Fahrstraßen und unterscheiden sich beim Brems- und Zielkontakt der Fahrstraße zwischen normalen Zugnummernfeldern und „intelligenten Zugnummernfeldern“.

Die folgenden beiden Beispielbilder zeigen dies nach dem Speichern der Grunddaten der Fahrstraße.

Das markierte Profil zeigt die Daten aus der Fahrstraße zu einem normalen Zugnummernfeld mit Start- und Bremsgeschwindigkeit, sowie dem Stop-Befehl am Zielkontakt.

The screenshot shows the 'Profil-Editor' window with the following data:

P-Nr.	Profil-Text	Lokomotive	Fahrstraße
1	092>153 + LokID 0	LokID 0	092>153

ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
1	1	!Neues Profil !	??	??	
2	1	092>153 + LokID 0	LokID 0	092>153	
3	1	002>101 Ende + LokID 0	LokID 0	002>101 Ende	

Kontakt-Ereignisse
0092>00.0 V1 20 +00 ID0
0169>00.0 V030 +00 ID0
0153>00.0 STOP +00 ID0

Das folgende markierte Profil zeigt die Daten aus der Fahrstraße zu einem „intelligenten Zugnummernfeld“ mit der Startgeschwindigkeit und dem Eintrag „OHNE_V“ am Zielkontakt der Fahrstraße.

The screenshot shows the 'Profil-Editor' window with the following data:

P-Nr.	Profil-Text	Lokomotive	Fahrstraße
1	002>101 Ende + LokID 0	LokID 0	002>101 Ende

ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
1	1	!Neues Profil !	??	??	
2	1	092>153 + LokID 0	LokID 0	092>153	
3	1	002>101 Ende + LokID 0	LokID 0	002>101 Ende	

Kontakt-Ereignisse
0002>00.0 V1 20 +00 ID0
0101>00.0 OHNE_V +00 ID0

Diesen Eintrag dürfen Sie nicht ändern, denn sonst zeigt dies die Prüfroutine des Profil-Editors an, wie das folgende Beispiel mit einem Geschwindigkeitseintrag „V000“ am Zielkontakt der Fahrstraße zeigt.

The screenshot shows the 'Profile prüfen/ändern' dialog box with the following data:


P...	Profil-Text	Lok	Fahrstraße	Typ	Meldung
6	002>101 Ende + LokID 0	LokID 0	002>101 Ende	Fehler	Elemente (hier RM 101) des intelligenten Ziel-Zugnummernfeldes dürfen nicht für Fahrbefehle genutzt werden

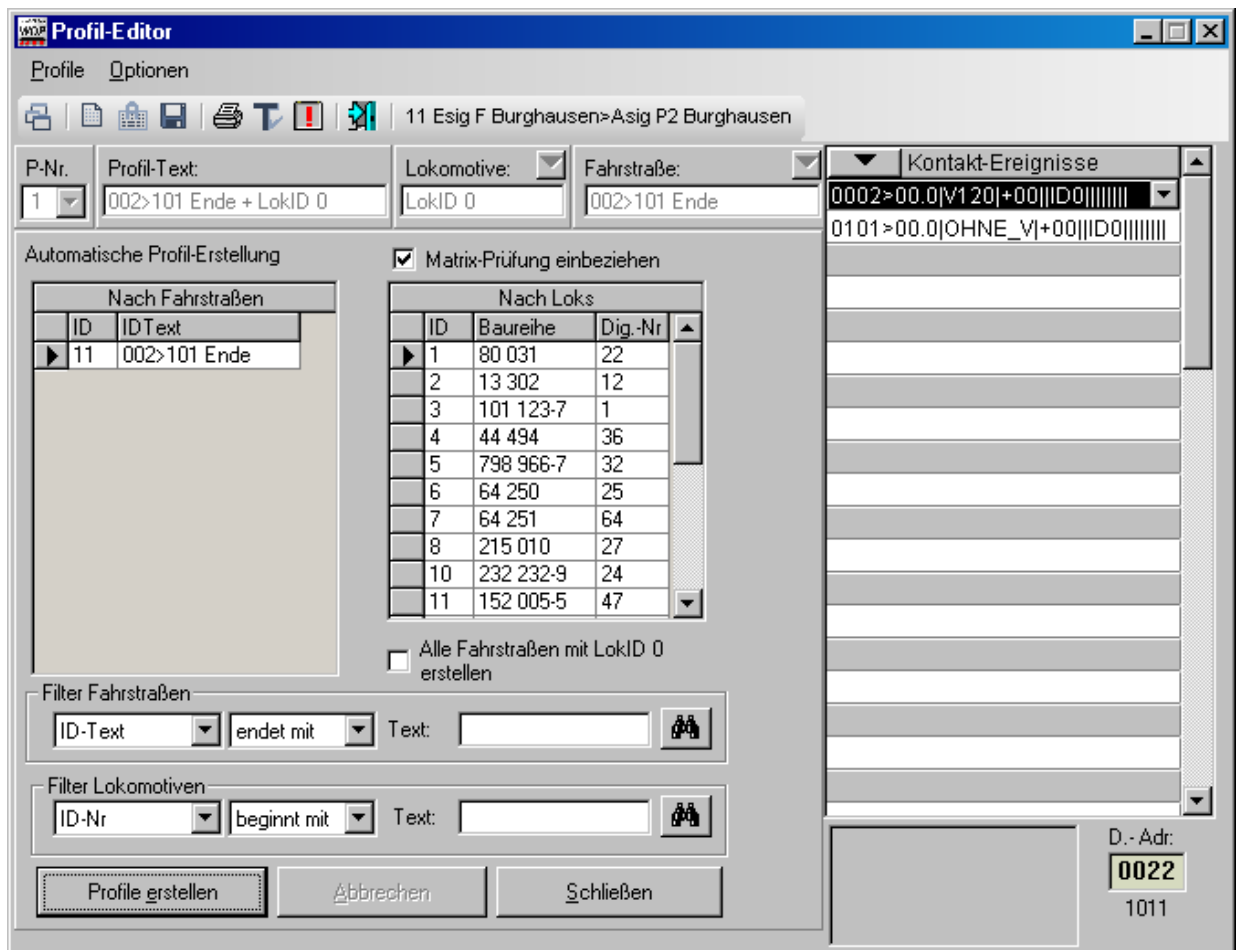
0 Infos 1 Fehler 0 Warnungen ☒ Warnungen anzeigen Aktualisieren Drucken Schließen

Daher immer die erstellten Profile mit der Prüfroutine auf etwaige Fehler beim „intelligenten Zugnummernfeld“ und auch sonst prüfen lassen.

10.3.3 Profile automatisch erstellen


Wollen Sie mehrere Profile erstellen, um z. B. bei den Ausfahrten aus dem Schattenbahnhof die Beleuchtung und das Motorgeräusch usw. wieder einzuschalten, so kann Ihnen **Win-Digipet** bereits eine Menge Arbeit abnehmen und die Grunddaten aus den Fahrstraßen und der Fahrzeug-Datenbank schon mal automatisch erstellen.

Klicken Sie im geöffneten Profil-Editor in der Symbolleiste auf das Symbol , so öffnet sich eine Filterauswahl, in der Sie nach den unterschiedlichsten Kriterien selektieren können.



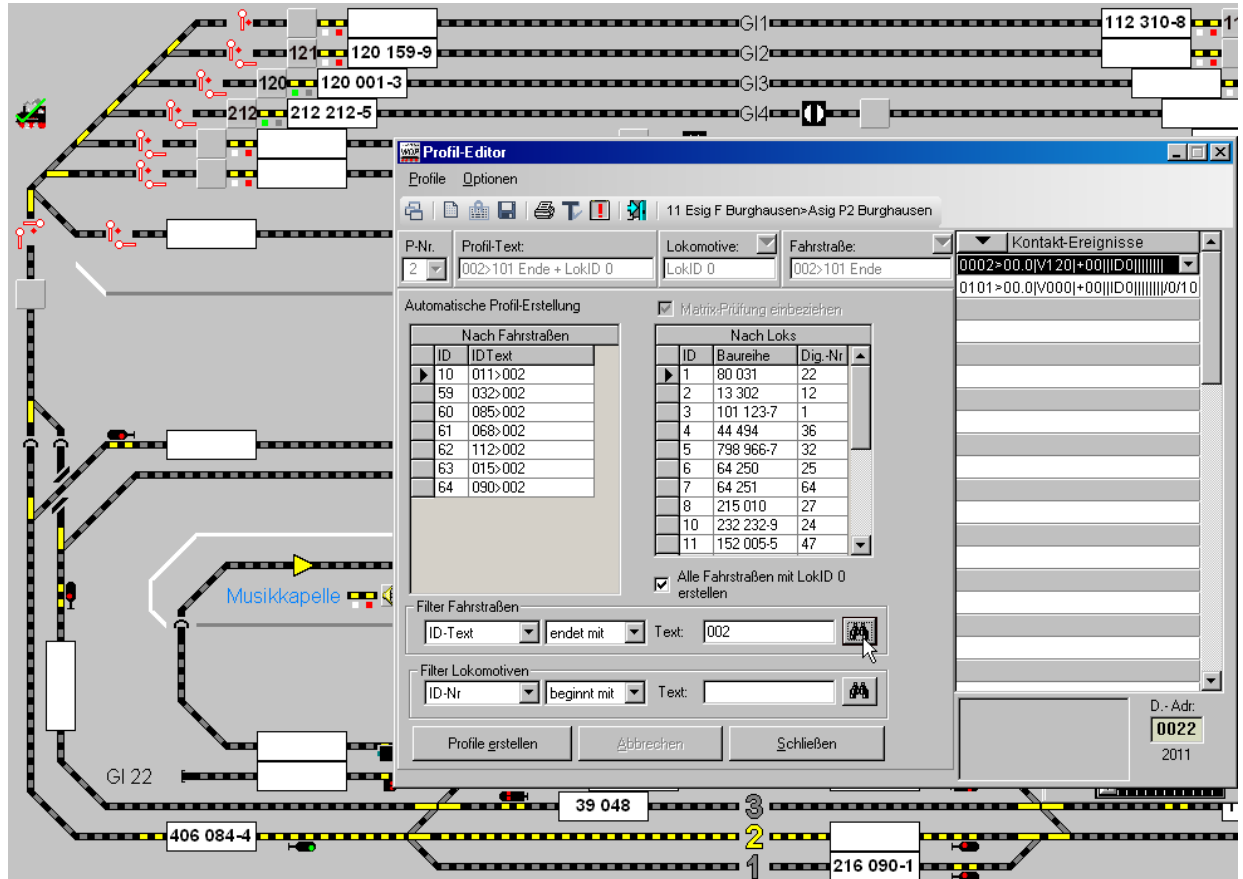
Haben Sie noch keinen Filter eingestellt, so wird in der linken Liste nur die im Profil-Editor markierte Fahrstraße und in der mittleren Liste werden alle erfassten Lokomotiven (außer die auf Vitrine stehenden) aufgelistet.

Darunter finden Sie die Filter für die Fahrstraßen und Lokomotiven. Klicken Sie in den einzelnen Feldern auf die Abwärtspfeile, so werden die verschiedensten Selektionsmöglichkeiten angeboten.

Im folgenden Beispiel sollen bei den Ausfahrten aus dem linken Schattenbahnhof die Beleuchtung oder das Motorgeräusch usw. wieder eingeschaltet werden. Daher wird der Filter so eingestellt, dass nur die Fahrstraßen mit dem **endenden** ID-Text „002“ ausgewählt werden, wenn Sie auf das Symbol  klicken.

Sie sind dann auch nur in der linken Liste „Nach Fahrstraßen“ zu sehen, die anderen sind ausgeblendet.

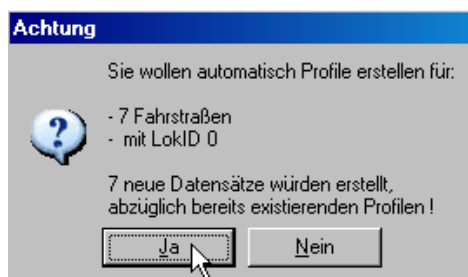
Bei den Lokomotiven wird keine ausgewählt, weil alle Fahrstraßen mit Profil LokID 0 erstellt werden sollen, denn dadurch werden nur 7 Profile erstellt und nicht 7 mal Anzahl der Loks. Mit einem Haken bei „Alle Fahrstraßen mit LokID 0 erstellen“ erreichen Sie diese minimale Profilerstellung pro Fahrstraße.



Sollte die Filterauswahl nicht Ihren Wünschen entsprechen, so können Sie diese auch jederzeit noch verfeinern oder auch rückgängig machen, wenn Sie in beiden Feldern „Alle“ auswählen.

Entspricht die Selektion der Fahrstraßen und Loks Ihren Wünschen, so können Sie weiter oben noch eine „Matrix-Prüfung einbeziehen“ (nicht bei LokID 0), wenn Sie dort einen Haken setzen. Es werden dann für Lokomotiven keine Profile erstellt, wenn die Fahrstraße durch Ihre Eingaben in der Matrix (siehe Abschnitt 8.10) für diese Loks gesperrt sind.

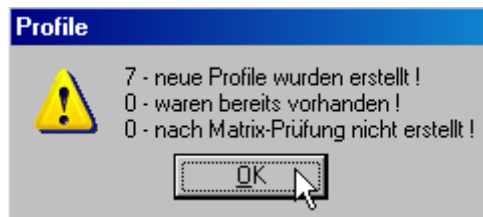
Haben Sie alle Eingaben vorgenommen, so klicken Sie unten links auf die Schaltfläche '**Profile erstellen**' und es wird Ihnen das folgende Fenster angezeigt.



Sind auch diese Angaben richtig, so bestätigen Sie mit '**Ja**' und die Profile werden automatisch erstellt.



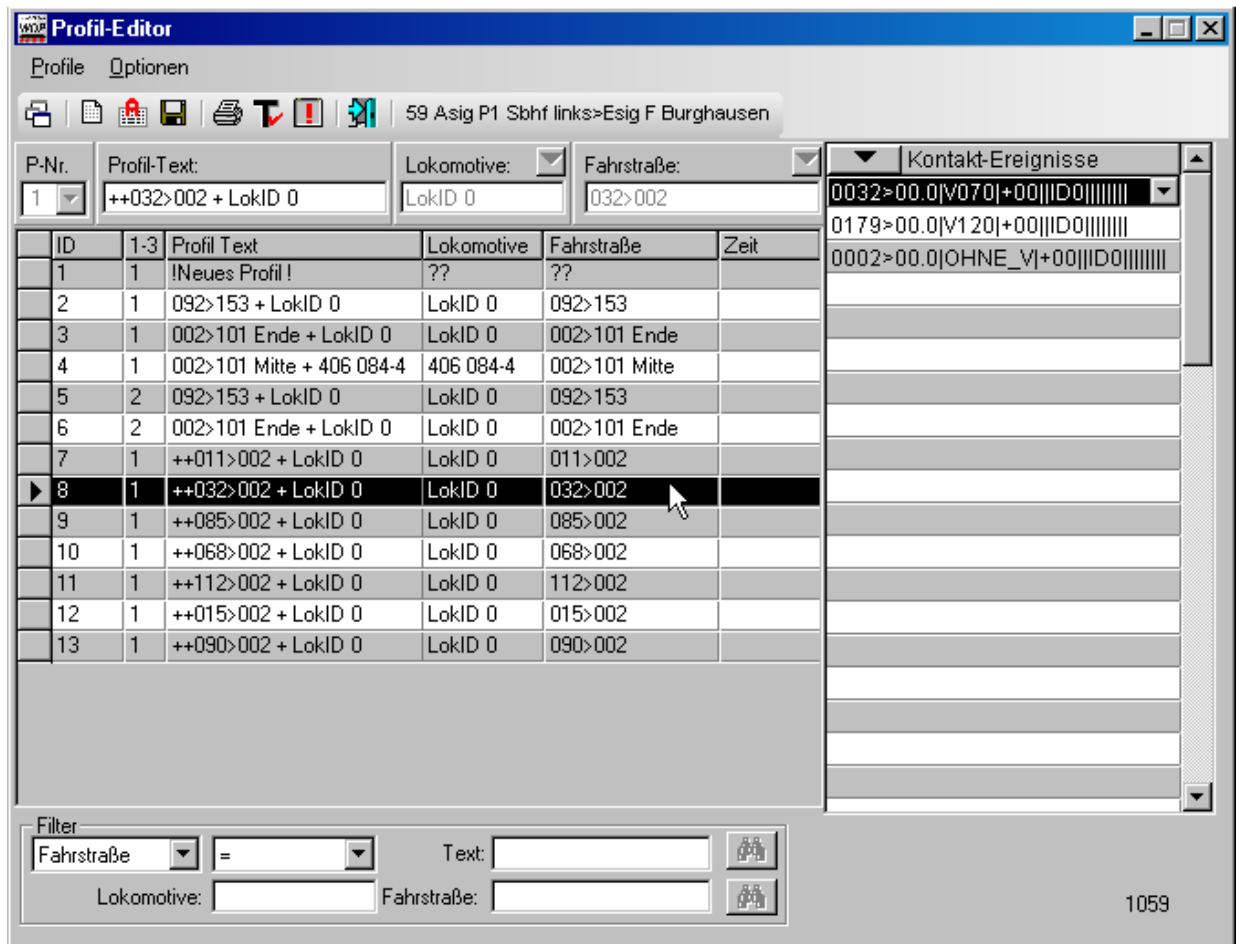
10 – PROFIL-EDITOR



Es wurden 7 neue Profile erstellt und nach einem Klick auf '**OK**' werden die erstellten Profile im Profil-Editor aufgeführt.

Zur Unterscheidung mit den bereits erstellten Profilen werden diese automatisch erstellten Profile zusätzlich mit „++“ vor dem Profil-Text kenntlich gemacht.

Bei diesen Profilen sind auch schon die Kontakt-Ereignisse automatisch eingetragen worden. Sie basieren wieder, wie beim manuellen Erstellen der Profile, auf den Daten der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ (siehe Abschnitt 8.8.7) in den erstellten Fahrstraßen und bei lokbezogenen Profilen auf den Daten der Fahrzeug-Datenbank (siehe Abschnitt 5.9.2).



Immer dann, wenn Sie ein automatisch erstelltes Profil weiter vervollständigt haben, sollten Sie die beiden Zeichen „++“ vor dem Profil-Text wieder löschen. So haben Sie einen guten Überblick über die bereits weiter bearbeiteten bzw. ergänzten Profile.



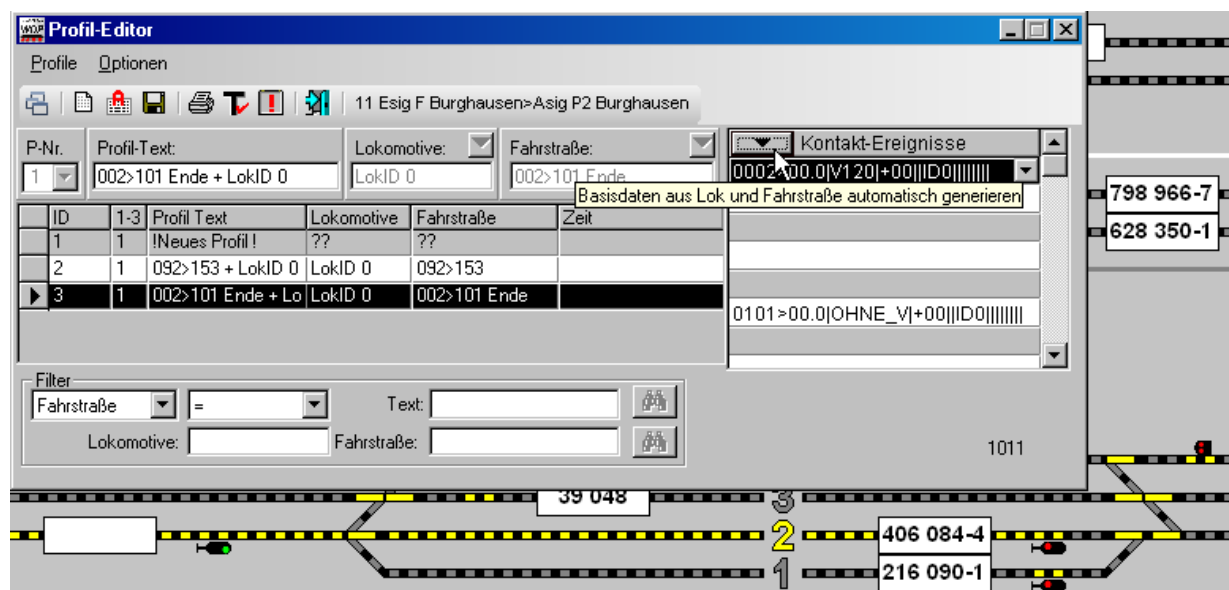
10 – PROFIL-EDITOR

10.4. Einträge bei den Kontakt-Ereignissen ändern/ergänzen

Die Einträge der Kontakt-Ereignisse (bis zu 60 Zeilen sind möglich) in den Profilen können Sie jederzeit ändern. Das ist immer möglich - egal, ob Sie die Profile automatisch oder manuell erstellt haben.

Nach dem Speichern eines Profils wird die Schaltfläche  Kontakt-Ereignisse in der rechten gleichnamigen Spalte aktiviert

Wenn Sie jetzt auf diesen Abwärtspfeil klicken, so werden die Werte der aufgezeichneten Fahrstraße mit den Angaben der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ und bei lokbezogenen Profilen (nicht LokID 0) aus der Fahrzeug-Datenbank mit den Angaben der Anfahr- und Bremsbeschleunigung hier eingetragen.



Diese kleine Schaltfläche erspart Ihnen also sehr viel Arbeit durch die automatische Übernahme der Basisdaten der Fahrstraße.

Die vier Leerzeilen brauchen Sie nicht zu löschen, sie resultieren aus den Angaben der Fahrstraße und werden nach dem Speichern automatisch gelöscht. In der Fahrstraße sind an diesen vier Stellen (es sind die Streckenkontakte K1 bis K3 und der Bremskontakt bei einer Fahrstraße mit „intelligentem Zugnummernfeld“) bei der automatischen Fahrstraßenerstellung keine Werte eingetragen.



Wenn Sie ein bestehendes Profil überarbeiten wollen oder müssen, so seien Sie mit diesem „kleinen Pfeil“ sehr vorsichtig, denn bereits erfasste Daten werden nach einer Sicherheitsfrage überschrieben.

Links oberhalb der Kontakt-Ereignisse sehen Sie die ID-Nr und die Beschreibung der gewählten Fahrstraße, während unterhalb der Kontakt-Ereignisse das Bild und die Digital-Adresse der Lokomotive zu sehen sind. Bei einem Profil mit LokID 0 wird kein Bild angezeigt und die Digital-Adresse ist dann 0.

Die Nummer unter dem Lok-Bild setzt sich wie folgt zusammen, z. B. bei 1011 ist es das 1. Profil der Lokomotive mit der ID-Nr. 0 und der Fahrstraße mit der ID-Nr. 11.

Klicken Sie auf das Bild der Lokomotive, so erscheint sofort das Lok-Control („Maxi“ oder „Mini“) der Lokomotive (siehe Abschnitt 4.6.1).



10 – PROFIL-EDITOR

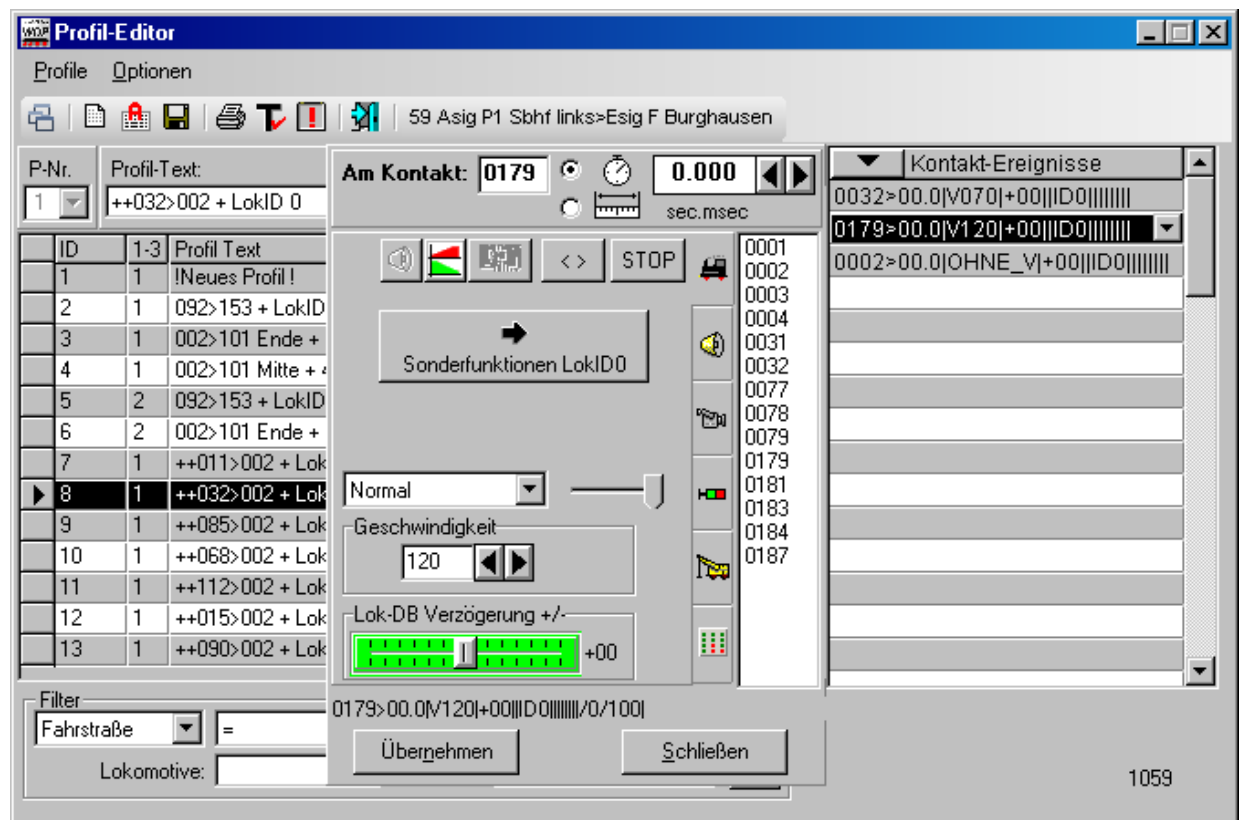
Diese Daten in den Kontakt-Ereignissen sind nur die Grunddaten aus dem Fahrstraßen-Editor und der Fahrzeug-Datenbank und damit ändert sich erst einmal beim Fahren überhaupt nichts. Erst mit den weiteren Änderungen bzw. Ergänzungen wird sich das Fahrverhalten der Lokomotive(n) ändern bzw. es werden auf Wunsch zusätzliche Funktionen auf der Modellbahnanlage ausgeführt.

Zum Ändern der Basisdaten des zuvor selektierten Profils klicken Sie in die entsprechende Zeile unter „Kontakt-Ereignisse“ und dann auf den rechts in der Zeile erscheinenden Auswahlpfeil. Es erscheint das Fenster „Am Kontakt:“.

In diesem Fenster können Sie sechs verschiedene Arten von Ereignissen je Kontakt eintragen.

Dies sind...

- Befehle an die Lokomotive, wie fahren, bremsen, stoppen, Licht an/aus usw.
- abspielen von eingetragenen Sound-Dateien
- abspielen von Video-Dateien
- auslösen von Magnetartikeln, wie Karussell über k84 einschalten usw.
- einbinden von Kran-Aufnahmen der Roco-, Märklin- oder sonstigen Kräne
- ändern der Matrix-Einstellungen der Lokomotive



Sie haben z. B. die zweite Zeile, wie zuvor beschrieben, ausgewählt, um dort etwas zu verändern.

Ihnen werden die Daten „0179>00.0|V120|+00||ID0|/////0/100|“ angezeigt und wie Sie erkennen, sind dies die Lok-Befehle am Kontakt 0179 der Fahrstraße.

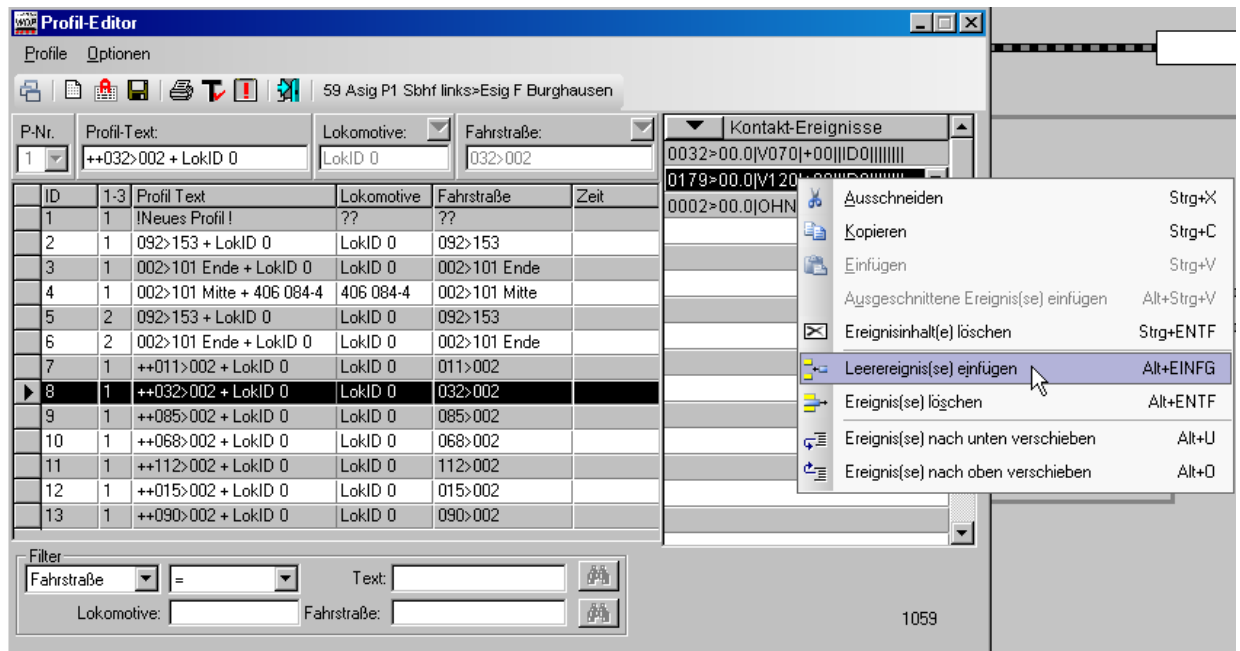
Was und wie Sie dies verändern können, erfahren Sie in den nachfolgenden Abschnitten.



10 – PROFIL-EDITOR

10.4.1 Editierhilfen

Wenn Sie bei den Kontakt-Ereignissen noch Zeilen einfügen oder löschen, Kontakt-Ereignisse kopieren oder einfügen müssen, so steht Ihnen nach dem Klick mit der rechten Maustaste ein Kurz-Menü mit diesen Befehlen zur Verfügung. Klicken Sie immer zuerst in die entsprechende Zeile, damit sie markiert ist, und führen Sie dann den gewünschten Befehl aus.

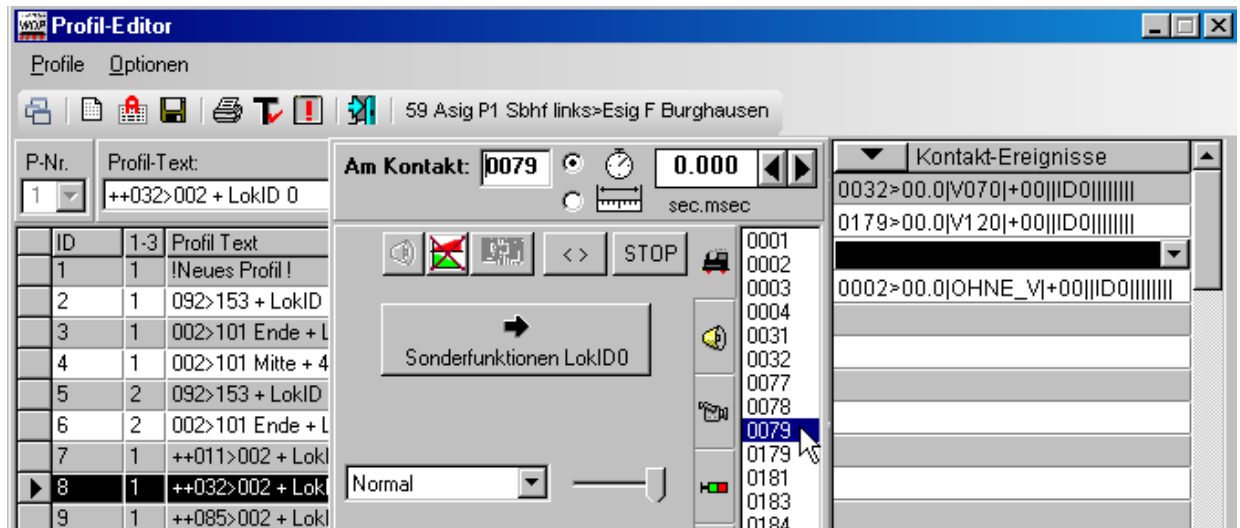


Die leere Zeile in diesem Beispiel wird immer vor der markierten Zeile eingefügt.

Die beiden Menü-Befehle <Einfügen> und <Ausgeschnittene Ereignis(se) einfügen> stehen erst nach einem Befehl <Ausschneiden> oder <Kopieren> zur Verfügung.

Die beiden letzten Befehle sind dann sinnvoll, wenn die markierten Zeilen nach unten oder oben in der Auflistung verschoben werden sollen.

Nach dem Einfügen der Leerzeile klicken Sie auf deren Abwärtspfeil, es wird sofort das Fenster „Am Kontakt:“ eingeblendet und wählen in der mittleren Liste den Rückmeldekontakt, an dem eine Aktion ausgeführt werden soll.






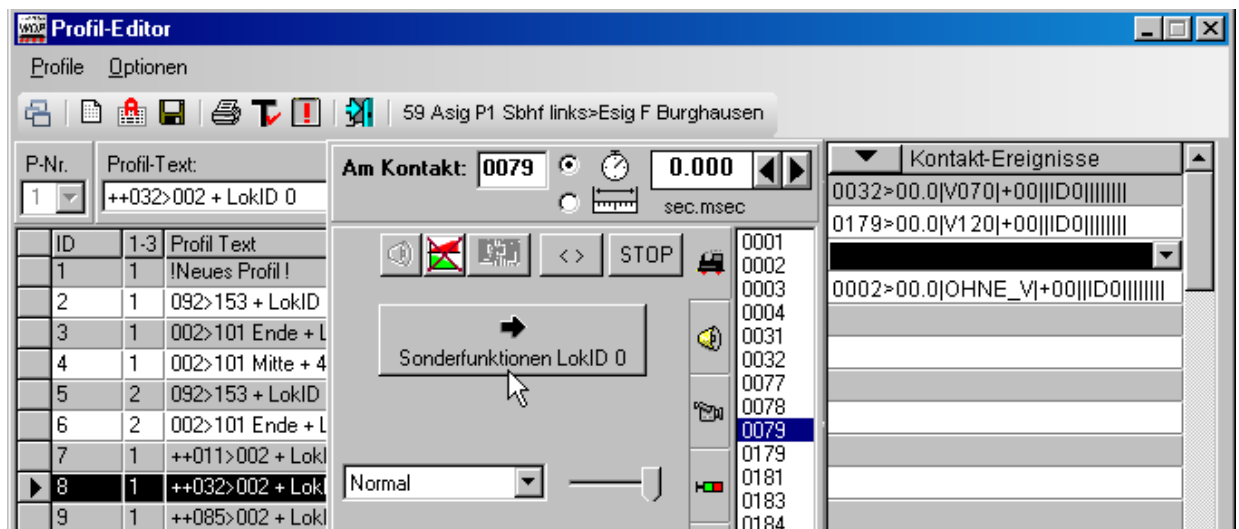
10 – PROFIL-EDITOR

Nach dem Klick mit der linken Maustaste wird die Kontaktnummer ins obere Eingabefeld „Am Kontakt:“ übernommen. Sie können die Kontaktnummer aber auch mit der Tastatur dort eintragen.

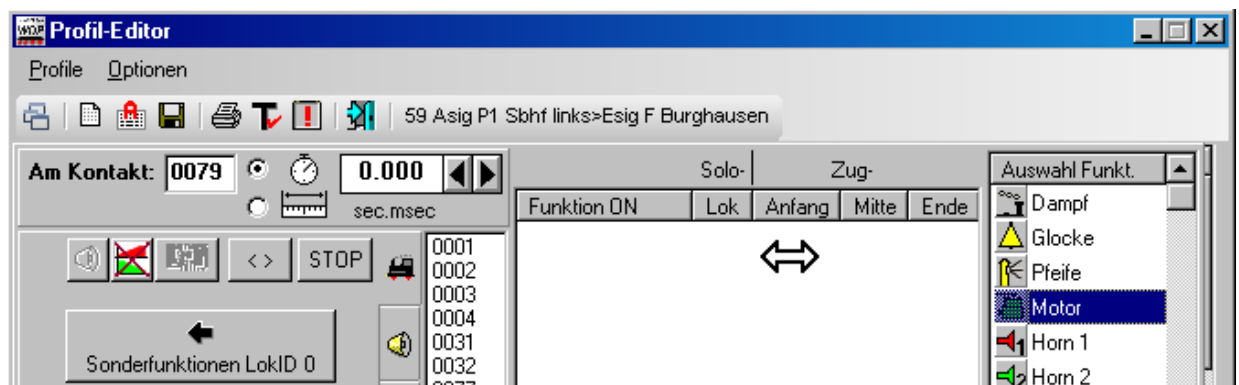
10.4.2 Lok-Funktionen für LokID 0 ergänzen bzw. ändern

Im Fenster „Am Kontakt:“ ist die Registerkarte mit dem „Lok-Symbol“ die erste und wird Ihnen in der Regel auch sofort angezeigt. Sollte dies nicht der Fall sein, so klicken Sie auf das Symbol . Die Befehlsfelder erklären sich selbst bzw. sie sind mit gelb unterlegter „Schnell-Info“ sofort verständlich.

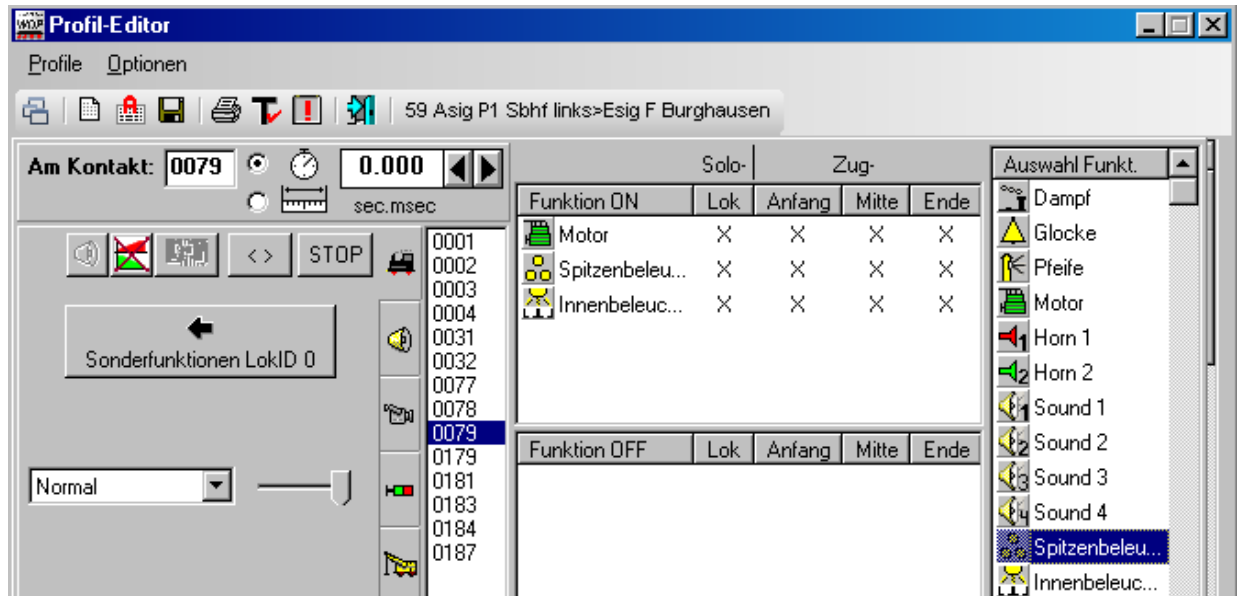
Nach dem Abschnitt **10.3.3** sollen bei den Ausfahrten aus dem Schattenbahnhof die Fahrzeug-Beleuchtung und das Motorgeräusch wieder eingeschaltet werden und so klicken Sie auf die große Schaltfläche '**Sonderfunktionen LokID 0**', damit Sie dort die Funktionen der Fahrzeuge einschalten können.



In der rechten Auswahlliste sind alle Sonderfunktionen aufgelistet und nach dem Anklicken mit der linken Maustaste ziehen Sie diese mit gedrückter linker Maustaste ins mittlere obere Funktionsfeld ON. Hierbei ändert sich der Mauspfel zu einem doppelten Richtungspfeil. Haben Sie einmal das Symbol ins verkehrte Funktionsfeld gezogen, so können Sie dies auch wieder ändern, indem Sie einfach das Symbol erneut anklicken, mit gedrückter linker Maustaste in die rechte Auswahlliste ziehen und dort wieder loslassen. Hiernach klicken Sie das Symbol erneut an und ziehen es in das richtige Funktionsfeld.

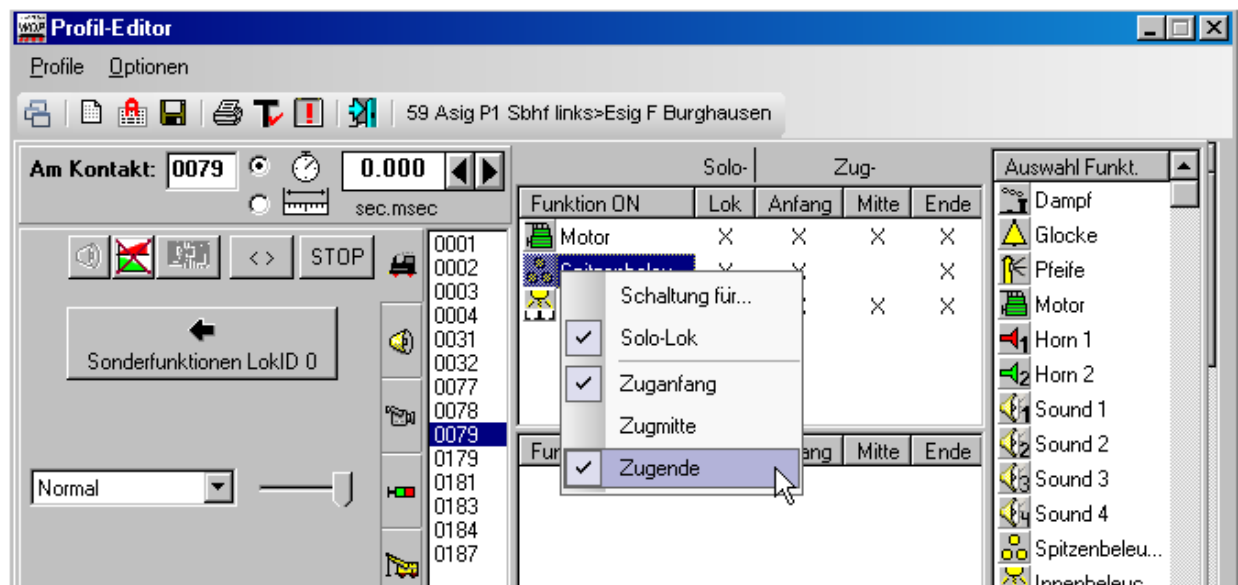


Die zu schaltenden Funktionen werden in dem Funktionsfeld „Funktion ON“ in gleicher Reihenfolge wie in der rechten Auswahlliste eingetragen, auch wenn sie von Ihnen in anderer Reihenfolge übernommen wurden. Sie sehen es im folgenden Bild, denn dort wurde die Spitzenbeleuchtung als Letztes übernommen.



In dem Listenfeld „Funktion ON“ wird jede Funktion mit 4 Kreuzen (X) dargestellt, denn damit können Sie auswählen, ob die Funktion nur bei einer Solo-Lok (ohne weitere Fahrzeuge) oder in einem Zugverband vorne, in der Mitte und/oder am Schluss des Zuges geschaltet werden soll.

Die Funktionen können Sie entweder mit einem Doppelklick auf das Kreuz aus- und einschalten oder, wie hier im Bild, nach einem Klick mit der rechten Maustaste über das dann erscheinende Kurz-Menü.

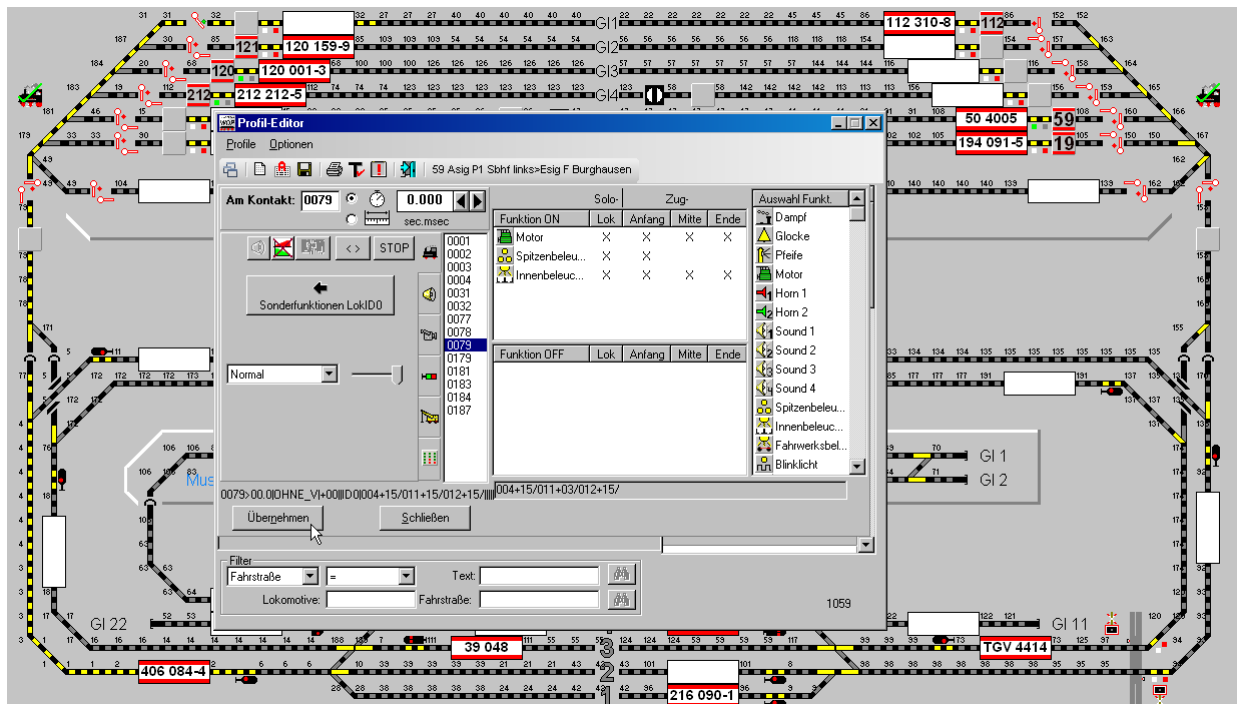


Nach einem Klick auf den mit der Maus markierten Menü-Befehl <Zugende> wird das rechte Kreuz bei der Spitzenbeleuchtung noch gelöscht. Die Spitzenbeleuchtung wurde hier zusätzlich eingetragen, weil bei manchen Zügen die Spitzen- und die Innenbeleuchtung zusammen über diese Funktion geschaltet werden.



Wenn Sie im Profil mit der LokID 0 Sonderfunktionen ein- bzw. ausgeschaltet haben, dann bleiben diese so lange in diesem Zustand, bis sie erneut über ein Profil geschaltet werden. Sie müssen also nicht in jeder Zeile wiederholt werden.

Und so sollte die Profilzeile mit den eingetragenen Funktionen für die Ausfahrt aus dem Schattenbahnhof aussehen, wenn am Rückmeldekontakt 79 beim Einfahrtsignal der Gegenrichtung die Funktionen wieder eingeschaltet werden sollen.



Ist alles richtig, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**Übernehmen**', um die Lok-Befehlszeile in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ zu übertragen.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Schließen**' wird das Fenster „Am Kontakt:“ geschlossen und das geänderte Profil sollte gespeichert werden, damit die Daten gesichert sind und die Arbeit nicht umsonst war.



Immer dann, wenn Sie ein automatisch erstelltes Profil geändert haben, sollten Sie die beiden Zeichen „++“ vor dem Profil-Text in dem oberen Eingabefeld wieder löschen.

10.4.3 Wichtige Hinweise zu Sonderfunktionen bei Profilen mit LokID 0

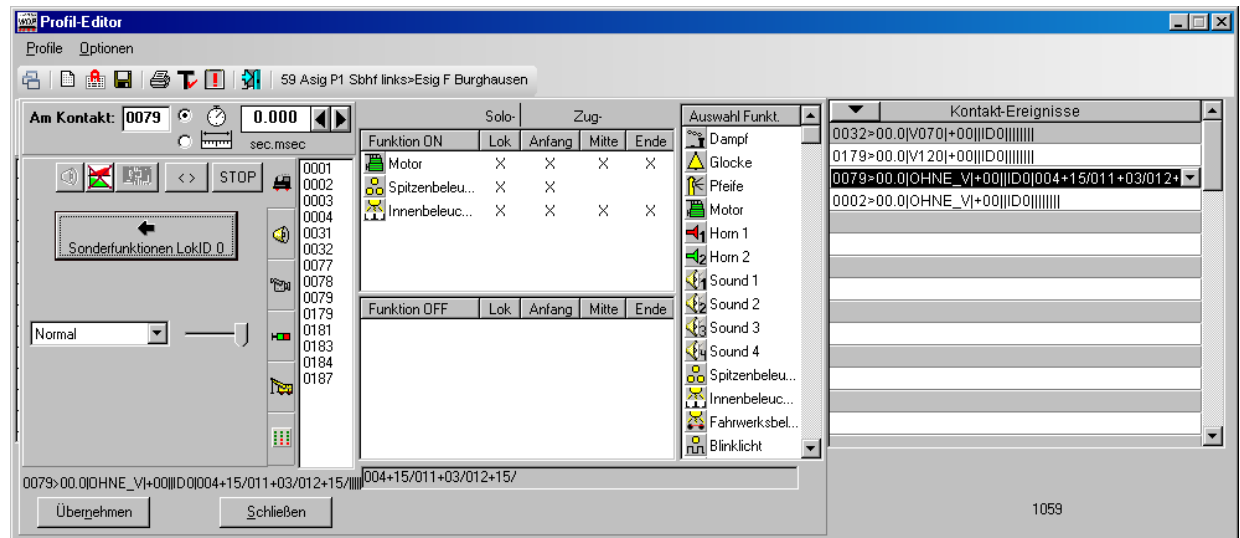
Im Abschnitt **10.4.2** haben Sie Profile mit LokID 0 für **alle** Lokomotiven erstellt, damit bei den Ausfahrten aus dem Schattenbahnhof die Fahrzeug-Beleuchtung und das Motorgeräusch usw. wieder eingeschaltet werden.

In dem erstellten Profil mit LokID 0 werden am Rückmeldekontakt 79 das Motorgeräusch, die Spitzenbeleuchtung und die Innenbeleuchtung sowohl bei der Fahrt einer Solo-Lok als auch in den verschiedenen Teilen (Anfang, Mitte und Ende) des fahrenden Zuges eingeschaltet.



10 – PROFIL-EDITOR

Dabei spielt es aber **keine** Rolle, ob die mit diesem Profil fahrende Solo-Lok oder Teile des fahrenden Zuges überhaupt diese Sonderfunktionen hat/haben.



Die Spitzenbeleuchtung wird jedoch nur bei der Solo-Lok bzw. der Lokomotive am Anfang des Zuges eingeschaltet.



Ziehen Sie das Fenster des Profil-Editors nach rechts auf, damit die Kontakt-Ereignisse nicht mehr durch das Fenster „Am Kontakt:“ mit den Sonderfunktionen verdeckt werden. Vergleichen Sie die beiden Bilder in diesem und dem Abschnitt zuvor.




Es spielt dabei keine Rolle, mit welcher Funktionstaste (außer f0) die gewählte Sonderfunktion bei den einzelnen Loks bzw. Fahrzeugen ausgeführt wird. Nur das eingetragene Symbol muss bei allen Loks gleich sein, auch wenn die Funktion bei der einen Lok mit f02 und bei der anderen mit f04 ausgelöst wird. Sie müssen keine Sonderfunktion im Lok-Decoder „mappen“, nur damit z. B. die Funktion immer mit f02 ausgelöst wird.

Nach dem Stellen einer Fahrstraße, egal, ob manuell oder automatisch ausgelöst, wird die Ausführung der Fahrstraße in dieser Reihenfolge geprüft und vorgenommen...

- existiert ein echtes Profil für diese Lokomotive, dann wird dieses, wenn nein...
- existiert ein Profil mit der Lok-ID 0, dann wird dieses, wenn nein...
- dann wird die Fahrstraße im Standardmodus

...ausgeführt.

10.4.4 Lok-Funktionen für einzelne Lokomotive

Im Fenster „Am Kontakt:“ ist die Registerkarte mit dem „Lok-Symbol“ die erste und wird Ihnen in der Regel auch sofort angezeigt. Sollte dies nicht der Fall sein, so klicken Sie auf das Symbol .

Im folgenden Beispiel soll beim Zug 406 084-4 am Kontakt 6 das Spitzenlicht ausgeschaltet und am Kontakt 10 gleich wieder eingeschaltet werden, sozusagen als Begrüßung eines dort stehenden „Preiserlein“.



10 – PROFIL-EDITOR

Hierzu fügen Sie zwei Leerzeilen vor dem Zielkontakt des bereits erstellten Profils ein. Nach dem Einfügen klicken Sie in der jetzt zweiten Zeile auf den rechten Abwärtspfeil und das Fenster „Am Kontakt:“ wird eingeblendet.

Dort fügen Sie im Feld „Am Kontakt:“ den Rückmeldekontakt 6 per Tastatur oder durch Ziehen mit der Maus aus dem mittleren Feld ein und klicken anschließend auf das mit der Maus im folgenden Bild markierte Symbol der Spitzenbeleuchtung, damit sie ausgeschaltet wird.



Ist alles richtig, so klicken Sie auf die Schaltfläche **‘Übernehmen’**, damit die Daten in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ übertragen werden und sofort wird die noch leere Zeile 3 aktiviert.

Da noch keine Kontakt Nummer im Feld „Am Kontakt:“ eingetragen ist, fügen Sie hier den Kontakt 10 ein und klicken auf das jetzt noch dunkle Symbol der Spitzenbeleuchtung, um sie wieder einzuschalten.

Ist alles richtig, so klicken Sie auf die Schaltfläche **‘Übernehmen’**, damit die Lok-Befehlszeile in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ übertragen und sofort die nächste Zeile markiert wird.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche **‘Schließen’** wird das Fenster „Am Kontakt:“ geschlossen und das geänderte Profil sollte zur Sicherung der Daten gespeichert werden. Das Profil sollte nach den Änderungen wie folgt aussehen...




In diesem Beispiel wurden immer nur die Lok-Funktionen, die bei der Erfassung der Lokomotive eingetragen wurden, angezeigt und können ausgewählt werden. Ebenfalls steht in der letzten und den beiden eingefügten Zeilen als Fahrgeschwindigkeit immer „OHNE_V“, da keine Geschwindigkeitsänderungen vorgenommen wurden.



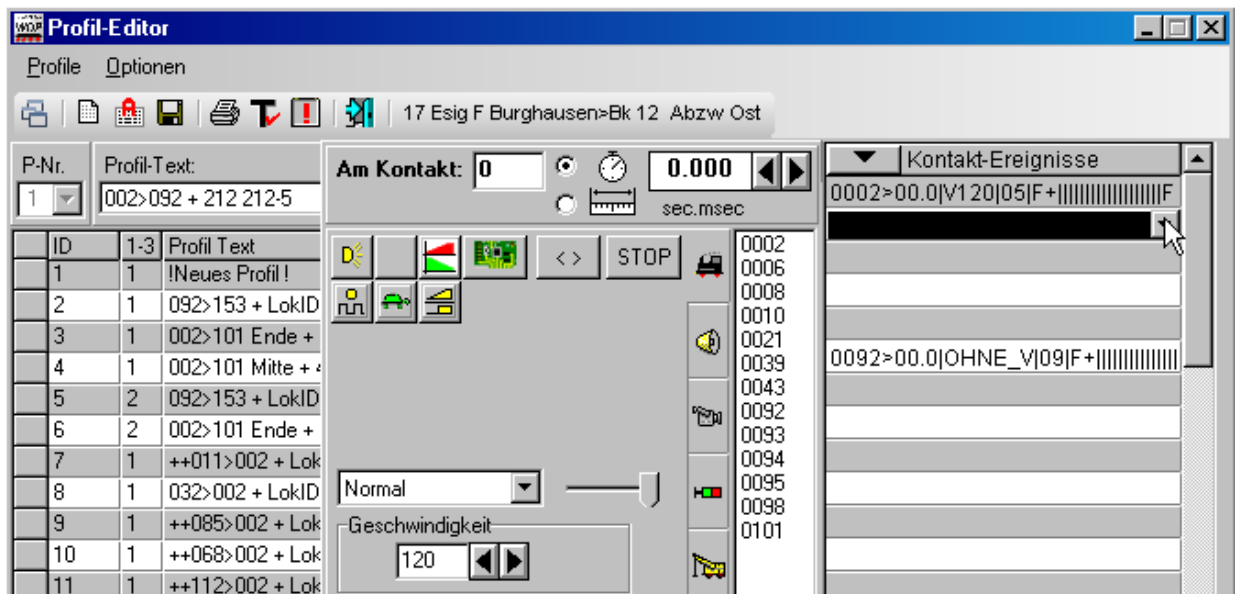
10 – PROFIL-EDITOR


10.4.5 Fahrgeschwindigkeiten ändern bzw. unverändert lassen

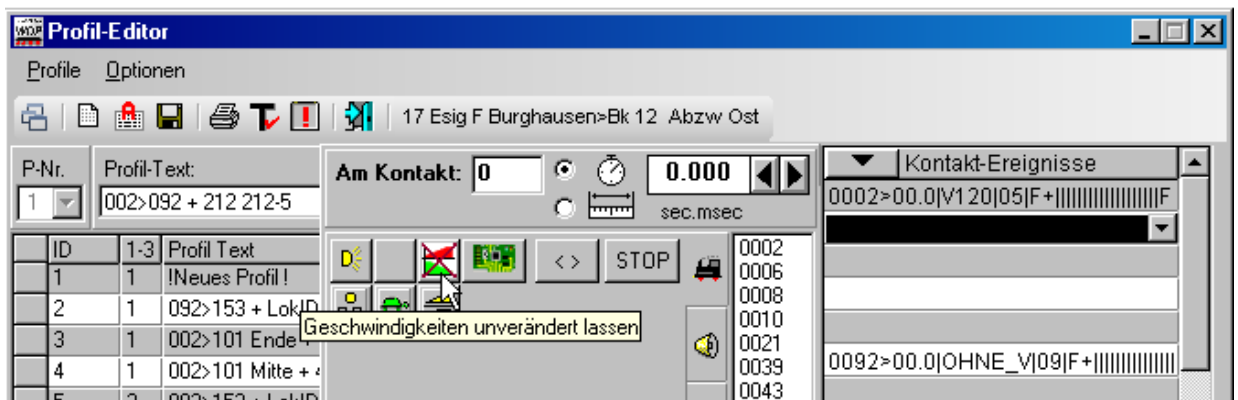
Im folgenden Beispiel soll die Geschwindigkeit der Lok 212 212-5 an einem Kontakt verändert werden und an einem weiteren Kontakt unverändert bleiben, aber eine Lok-Funktion ausgelöst werden. Nach dem Erstellen des Profils für Lok und Fahrstraße klicken Sie auf den kleinen Abwärtspfeil bei den Kontakt-Ereignissen, damit die Grunddaten zur Verfügung stehen und danach klicken Sie auf den rechten Abwärtspfeil der zweiten, noch leeren, Zeile.

Es wird das Fenster „Am Kontakt:“ eingeblendet, die Registerkarte mit dem „Lok-Symbol“ ist die erste und wird Ihnen in der Regel auch sofort angezeigt. Sollte dies nicht der Fall sein, so klicken Sie auf das Symbol .

Weil vor dem Klicken in der zweiten Zeile die erste Zeile markiert war, sehen Sie jetzt das folgende Bild mit der Geschwindigkeit von 120 km/h und noch keinem eingetragenen Kontakt.




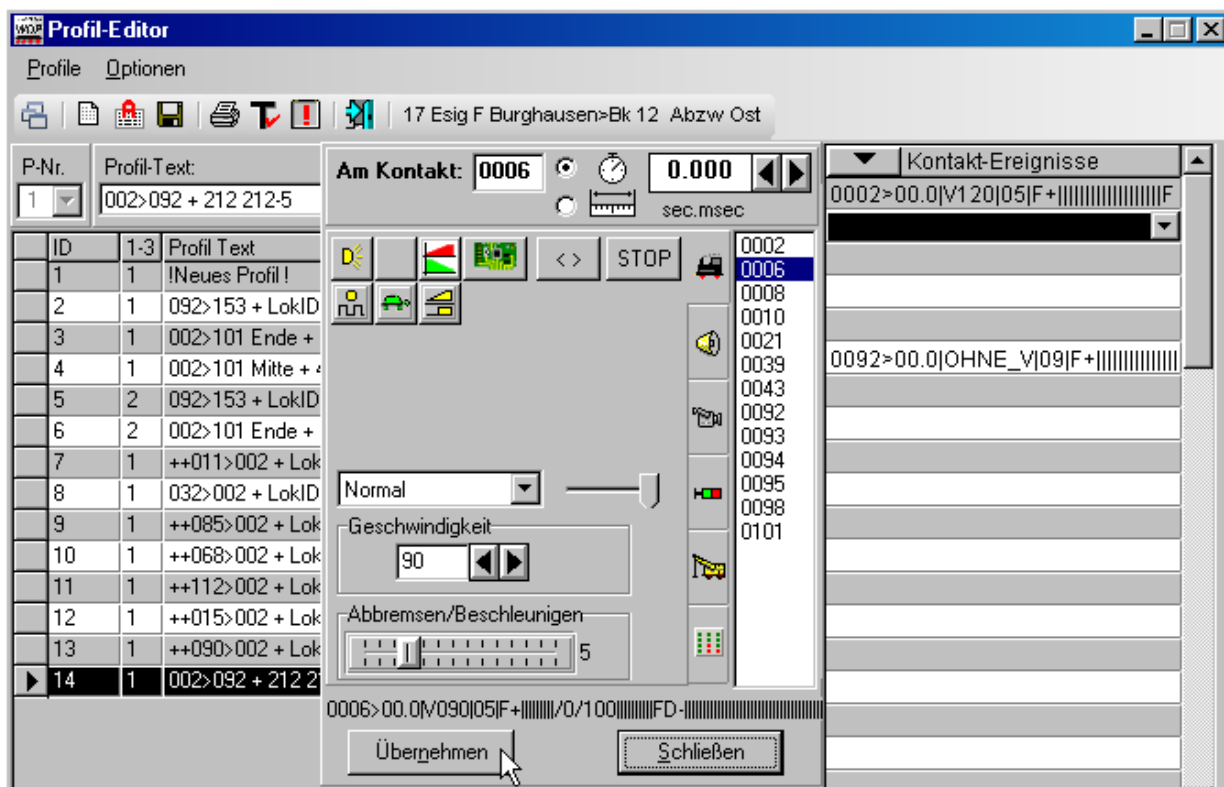
Hätten Sie jedoch vor dem Klicken in der zweiten Zeile die letzte Zeile mit dem Kontakt 0092 markiert, so würde Ihnen keine Geschwindigkeit angezeigt, aber das Symbol  aus dem oberen Bild wäre nun durchkreuzt. Das folgende Bild zeigt dies zur Verdeutlichung auch mit der gelb unterlegten „Schnell-Info“ an.






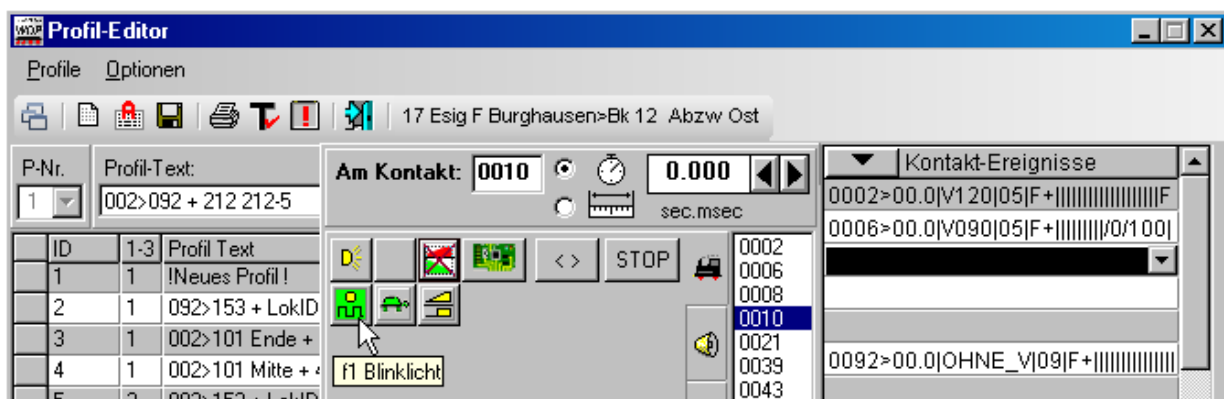
Es werden immer die **Geschwindigkeitsdaten** der zuvor markierten, aber ausgefüllten, Zeile in einer noch leeren Zeile angezeigt, wenn Sie auf den rechten Abwärtspfeil oder bei geöffnetem Fenster „Am Kontakt:“ in die leere Zeile klicken.

Weil hier am Kontakt 6 die Geschwindigkeit auf 90 km/h herabgesetzt werden soll, müssen Sie im ersten Fall nur die Geschwindigkeit auf 90 km/h ändern, während Sie im zweiten Fall erst auf das Symbol  klicken müssen, um die Geschwindigkeit einstellen zu können.




Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' wird die Lok-Befehlszeile in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ übertragen und die noch leere Zeile 3 aktiviert.

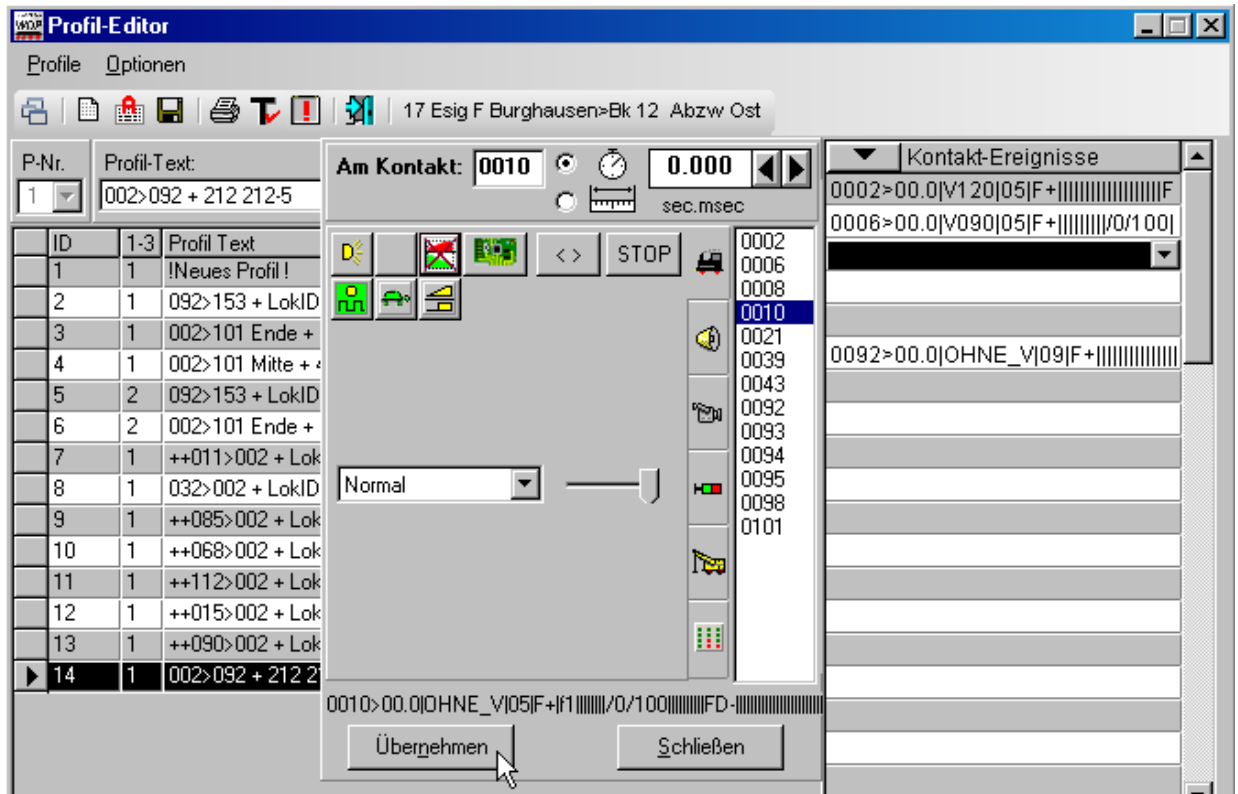
Im Feld „Am Kontakt:“ fügen Sie den Kontakt 10 ein und klicken auf das Symbol , denn hier soll die Geschwindigkeit nicht verändert werden, zusätzlich klicken Sie dann noch das auf mit der Maus markierte Symbol für das Blinklicht.





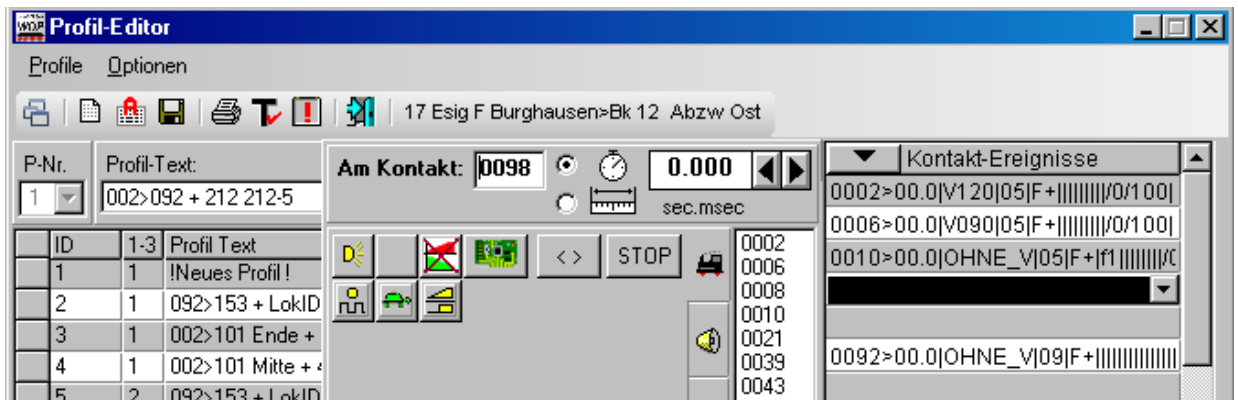
10 – PROFIL-EDITOR

Sie hätten zwar den Wert auf 90 belassen können, doch müssten Sie bei einer Änderung des Wertes in der zweiten Zeile immer auch die und die noch weiteren einzufügenden Zeilen ändern. Um dies zu vermeiden, klicken Sie auf die Schaltfläche  und sofort werden die Geschwindigkeitseinstellungen ausgeblendet, wie Sie im folgenden Bild sehen können.



Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' wird die Lok-Befehlszeile in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ übertragen und die noch leere Zeile 4 aktiviert.

Am Kontakt 98 soll das Blinklicht nun wieder ausgeschaltet werden und so tragen Sie dies in der Zeile 4 dementsprechend ein. Da noch keine Kontakt Nummer im Feld „Am Kontakt:“ eingetragen ist, fügen Sie hier den Kontakt 98 ein und müssen...



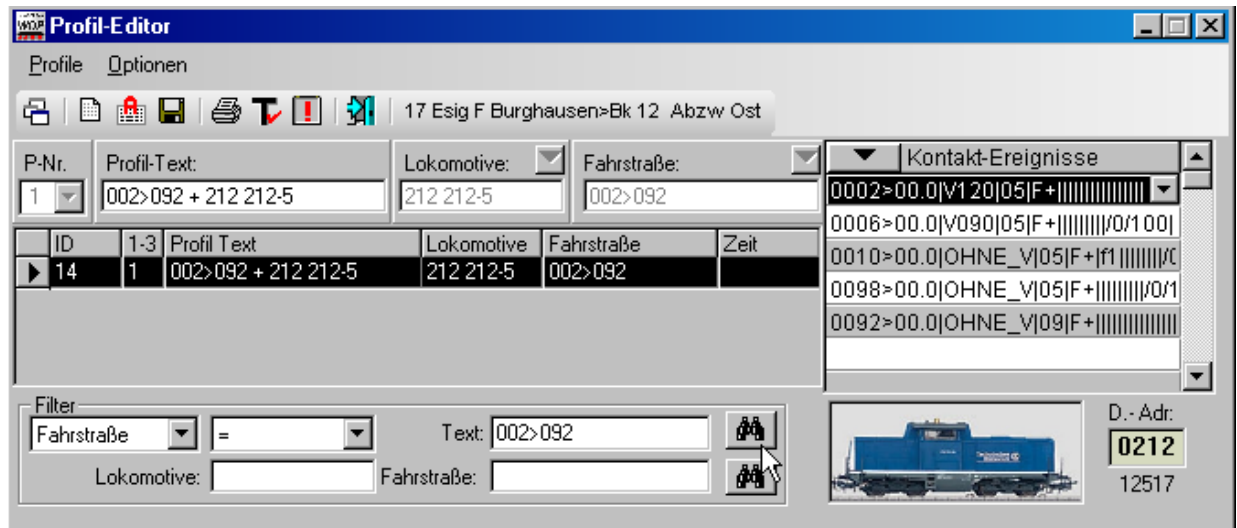
...nur noch auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' klicken, damit die Daten in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ übertragen werden, denn das in der Zeile 3 markierte Symbol für das Blinklicht ist nicht aktiviert.



10 – PROFIL-EDITOR

Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Schließen**' wird das Fenster „Am Kontakt:“ geschlossen und das geänderte Profil sollte zur Sicherung der Daten gespeichert werden, damit die Arbeit nicht umsonst war.

Und so sollte das fertige Profil aussehen, wenn Sie es nach Abschnitt 10.8.1 ausgewählt haben.





10.4.6 Sonderfunktionen ändern bzw. unverändert lassen

In diesem Beispiel soll am Kontakt 155 der Lok-Dampf und das Fahrgeräusch eingeschaltet werden und bei der gesamten Fahrt mit diesem Profil eingeschaltet bleiben.

Dazu tragen Sie in der neuen Zeile nach der Auswahl des Kontaktes in dem Feld „Am Kontakt:“ diese Befehle (Funktion f1 und f2 ein) ein. Soll die Geschwindigkeit nicht verändert werden, so klicken Sie noch zusätzlich auf die zuvor beschriebene Schaltfläche



und übernehmen die Eingaben. In den nächsten Zeilen müssen Sie diese Funktion(en) nicht erneut eintragen, wenn Sie auf die Schaltfläche  klicken. Diese wechselt zur Schaltfläche  mit gleichzeitiger Ausblendung der Funktionssymbole der Lokomotive, und Sie müssen nicht mehr die zuvor eingetragenen Funktionen wiederholen.

Wie Sie im folgenden Bild erkennen, betrifft diese neue Funktion nicht die Funktion (f0) als Spitzenbeleuchtung, den eventuellen Lok-Sound, das Wenden oder den Stop-Befehl. Die Einträge sollten daher wie im folgenden Bild aussehen.






10 – PROFIL-EDITOR



Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' wird die Lok-Befehlszeile in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ übertragen und die folgende Zeile aktiviert.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Schließen**' wird das Fenster „Am Kontakt:“ geschlossen und das geänderte Profil sollte zur Sicherung Ihrer Daten gespeichert werden.




Weil hier in der letzten Zeile des Profils die Sonderfunktionen auf unverändert gesetzt wurden, bleiben sie so lange eingeschaltet, bis sie über ein weiteres Profil mit anderer Fahrstraße wieder ausgeschaltet werden. Dies kann ein lokbezogenes Profil oder ein Profil mit LokID 0 sein.

Wenn Sie eine weitere Funktion der Lok ein- oder ausschalten wollen, so müssen Sie in der betreffenden Profilzeile **alle** gewünschten Funktionen wieder erneut ein- bzw. ausschalten.

In den nachfolgenden Profilzeilen kann dann wieder mit der Schaltfläche  oder auch  gearbeitet werden.

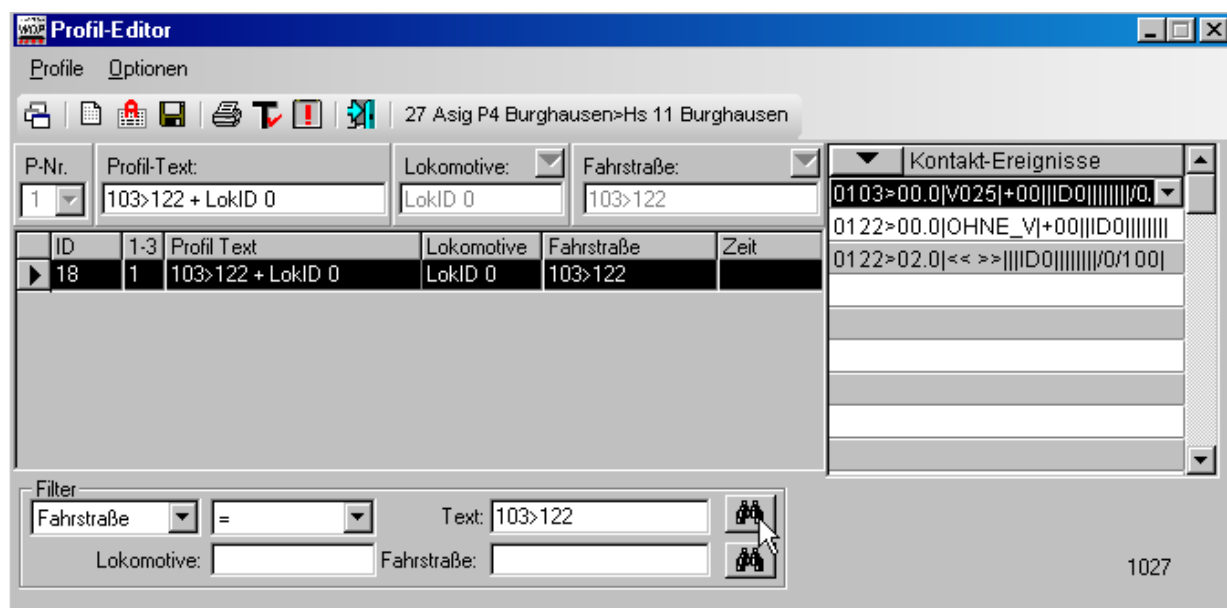
10.4.7 Umschalten der Fahrtrichtung vor dem Prellbock

Den Wendebefehl  sollten Sie erst einige Sekunden nach dem Stillstand der Lokomotive ausführen. Daher fügen Sie den Wendebefehl in einer zusätzlichen Profilzeile mit einer Wartezeit von einigen Sekunden nach dem Stop-Befehl an die Lokomotive ein. Die häufigsten Fälle werden sein...

- nach einem Stop vor dem Prellbock
- im Lokschuppen und
- bei einer Zick-Zack-Rangierfahrt

...um nur einige Beispiele zu nennen.

Im folgenden Beispiel wird eine einfache Rangierfahrt zum Prellbock mit anschließendem Wendebefehl gezeigt.

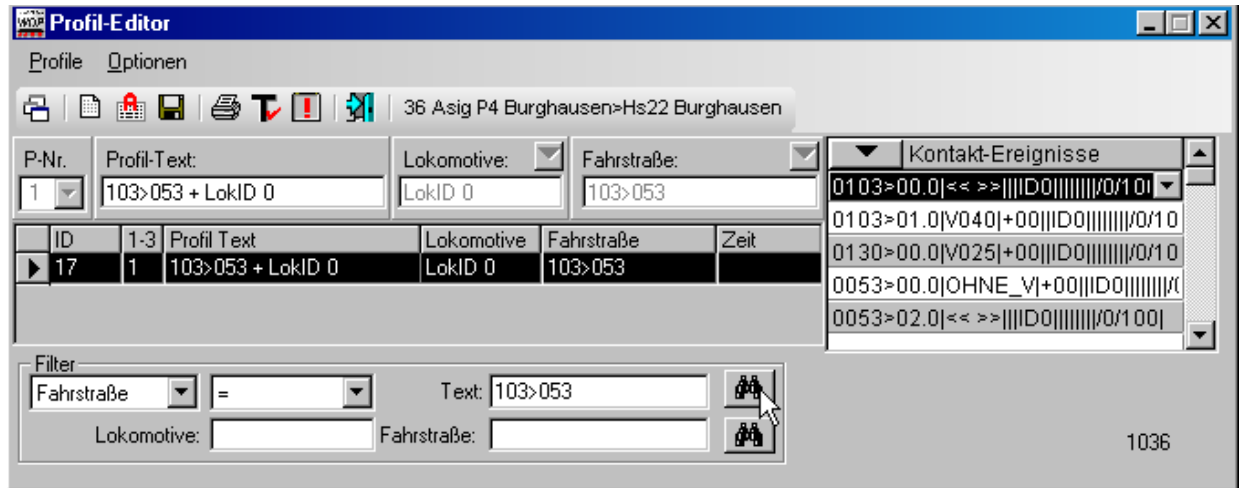


Am Zielkontakt 122 wird mit 2 Sekunden Verzögerung der Wendebefehl eingetragen.



10 – PROFIL-EDITOR

Im folgenden Beispiel muss der Zug vom Bahnsteiggelais rückwärts zum Prellbock gefahren werden. Daher wird in der ersten und letzten Zeile jeweils ein Wendebefehl erforderlich.



10.4.8 Umschalten der Fahrtrichtung in einer Zick-Zack-Rangierfahrt

Wie ein Profil für eine **Zick-Zack**-Rangierfahrt aussehen kann, soll das folgende Beispiel zeigen. Hierfür soll die im Abschnitt 8.5.8 erstellte Fahrstraße mit Teilstrecken und die Tender-Dampflok 64 251 benutzt werden.

In Zeile 1 startet die Lok mit 25 km/h und den Funktionen Dampf und Fahrgeräusch. In der Zeile 2 wird die Lok am Kontakt 65 angehalten (V000) und die Sonderfunktionen bleiben an dieser Stelle unverändert.

In der Zeile 3 wird ebenfalls am Kontakt 65 nach weiteren 2 Sekunden der Wendebefehl ausgewählt...



...und mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' übernommen.

In weiteren Zeilen wird am Kontakt 65...

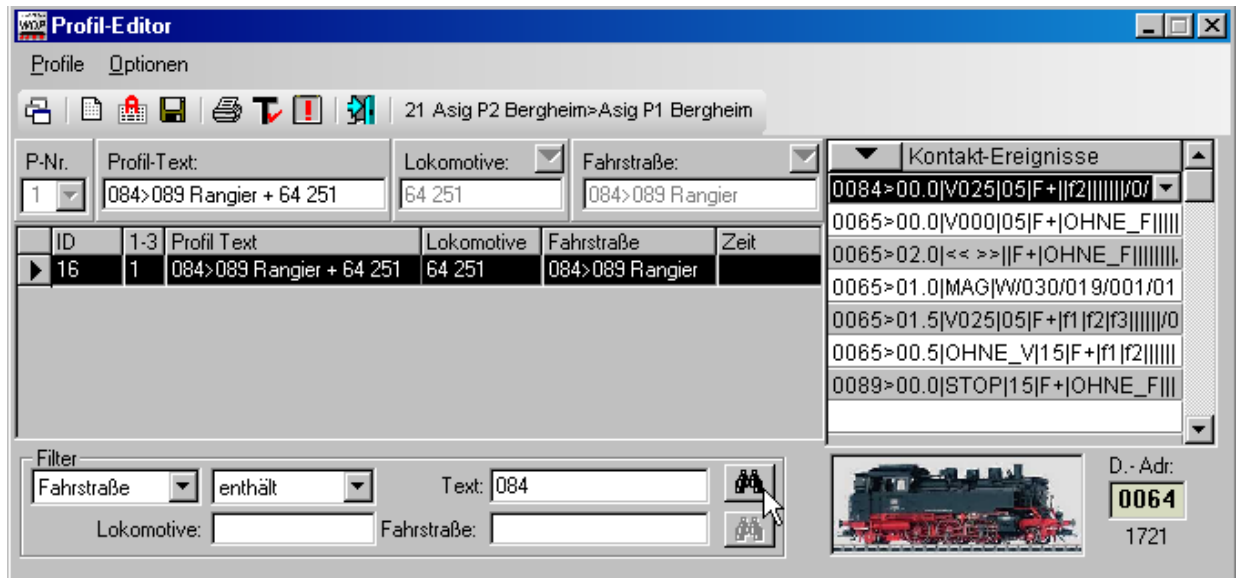
- nach 1 Sekunde die Weiche umgestellt, damit die Lok nach Gleis 1 zurückfahren kann
- nach 1,5 Sekunden fährt die Lok mit 25 km/h zurück, die Funktionen f1 bis f3 sind aktiv
- nach 0,5 Sekunden wird der Pfiff wieder ausgeschaltet, die Funktionen Dampf und Fahrgeräusch bleiben aber weiterhin aktiv.

Am Kontakt 89, dem Zielkontakt der Fahrstraße, wird die Lok dann gestoppt

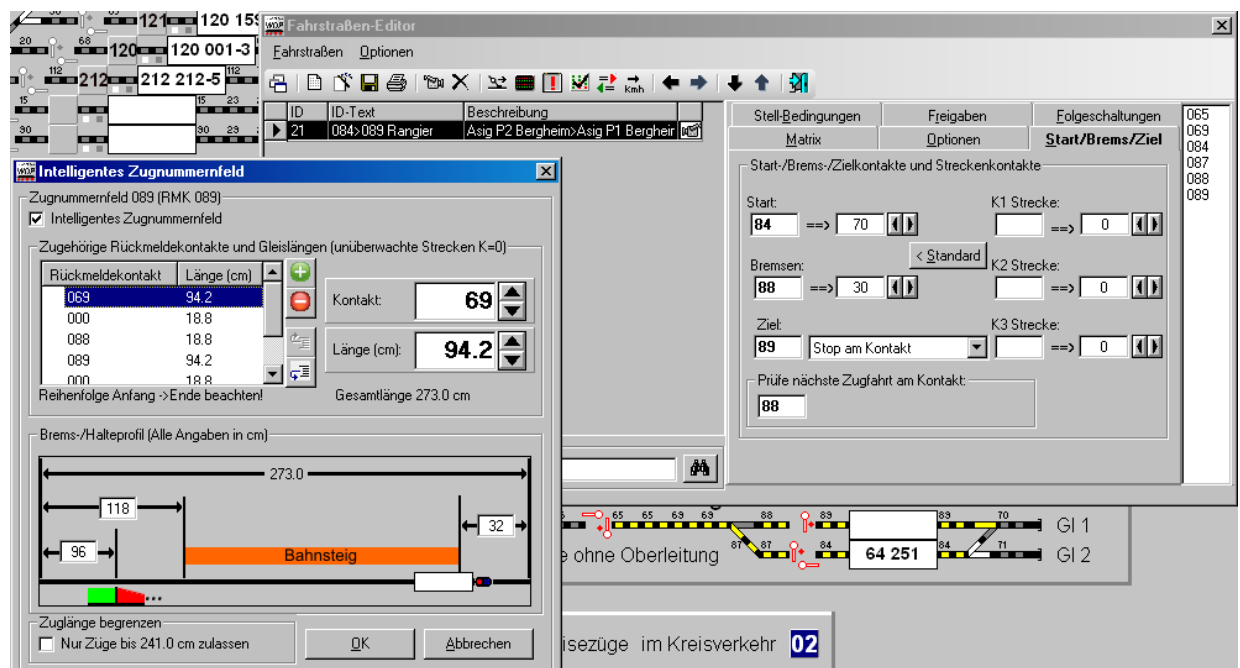


10 – PROFIL-EDITOR

Und so sollte das fertige Profil aussehen, wenn Sie es nach Abschnitt 10.8.1 ausgewählt haben.



In der letzten Zeile ist ein STOP-Befehl eingetragen worden, denn bei dieser Zick-Zack-Rangierstraße muss der Halt mit „*Stop am Kontakt*“ eingetragen sein, weil der Kontakt 89 zum „intelligenten Zugnummernfeld“ vom Kontakt 89 gehört. Das folgende Bild mit Fahrstraßen-Editor und „intelligentem Zugnummernfeld“ zeigt dies deutlich.



Hätten Sie im Fahrstraßen-Editor und damit auch im Profil-Editor einen anderen Stop-Befehl beim „intelligenten Zugnummernfeld“ eingetragen, so würde die Lok schon am Kontakt 69 mit Bremsen beginnen, am Kontakt 65 gestoppt, gewendet, neu gestartet und am Zielkontakt **nicht** mehr gestoppt.



Den Wende-Befehl sollten Sie jedoch nicht in Profilen einsetzen, wenn Sie später die zugehörigen Fahrstraßen zu Zugfahrten zusammenstellen wollen.

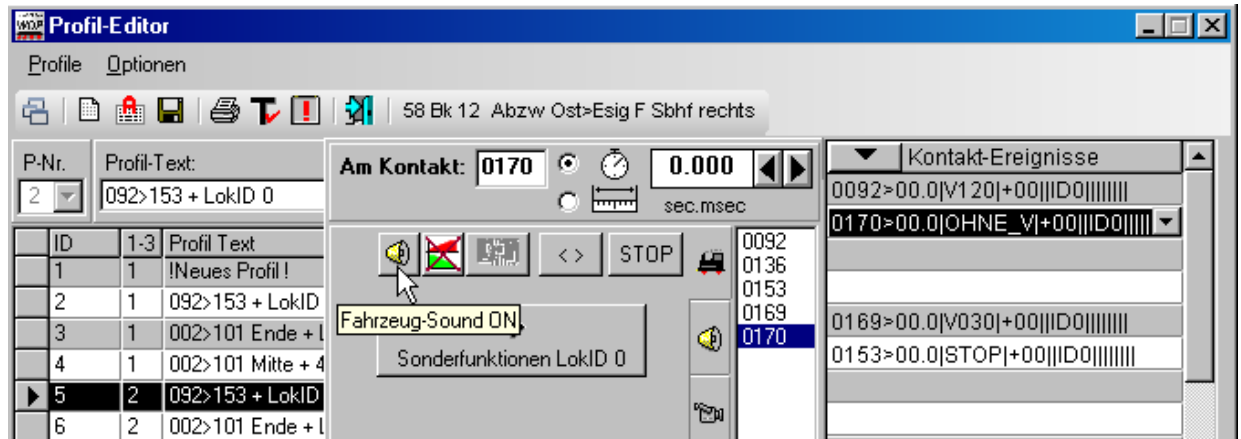


10 – PROFIL-EDITOR

10.4.9 Fahrzeug-Sound

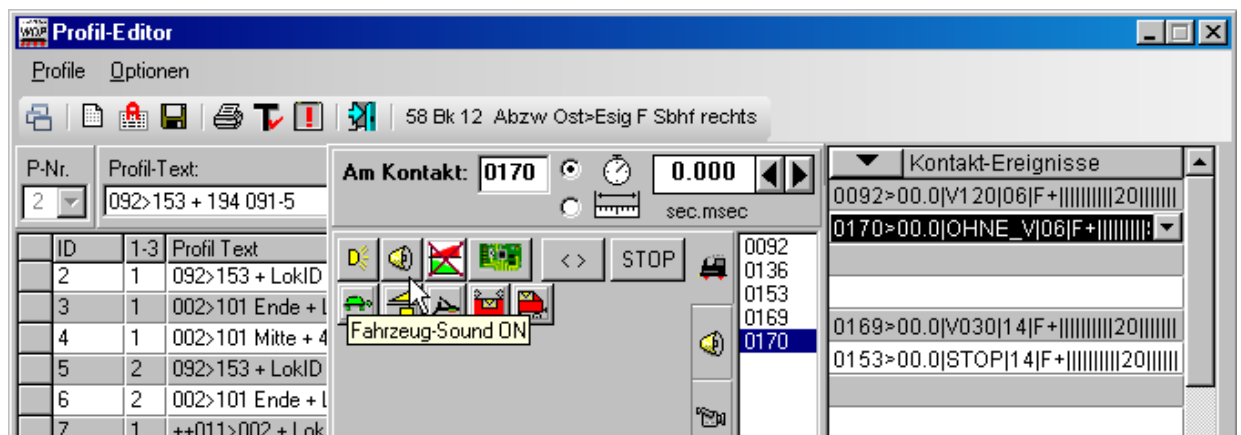
Sie können den einer Lokomotive zugeordneten Sound aus der Fahrzeug-Datenbank (siehe Abschnitt 5.4.2) direkt in einer Profilzeile ertönen lassen.

Hier im Beispiel mit der Profil-Nummer 2 und einem Profil mit LokID 0 wird am Kontakt 170 der Fahrzeug-Sound aktiviert.



Bei diesem Profil LokID 0 wird nur dann ein Fahrzeug-Sound ertönen, wenn der bei der Lok in der Fahrzeug-Datenbank eingetragen wurde.

Im folgenden Beispiel mit der Profil-Nummer 2 für die Lok 194 091-5 wird ebenfalls am Kontakt 170 der Fahrzeug-Sound aktiviert.



Ist ein Sound zugeordnet, zeigt ein Lautsprechersymbol, dass der Sound in einer Profilzeile eingetragen ist, und ein grau hinterlegtes Lautsprechersymbol, dass der Sound nicht abgespielt werden soll.

Wenn Sie keinen individuellen Sound für eine Lokomotive eingetragen haben, bleibt die Anzeigefläche rechts neben der Spitzenbeleuchtung leer.



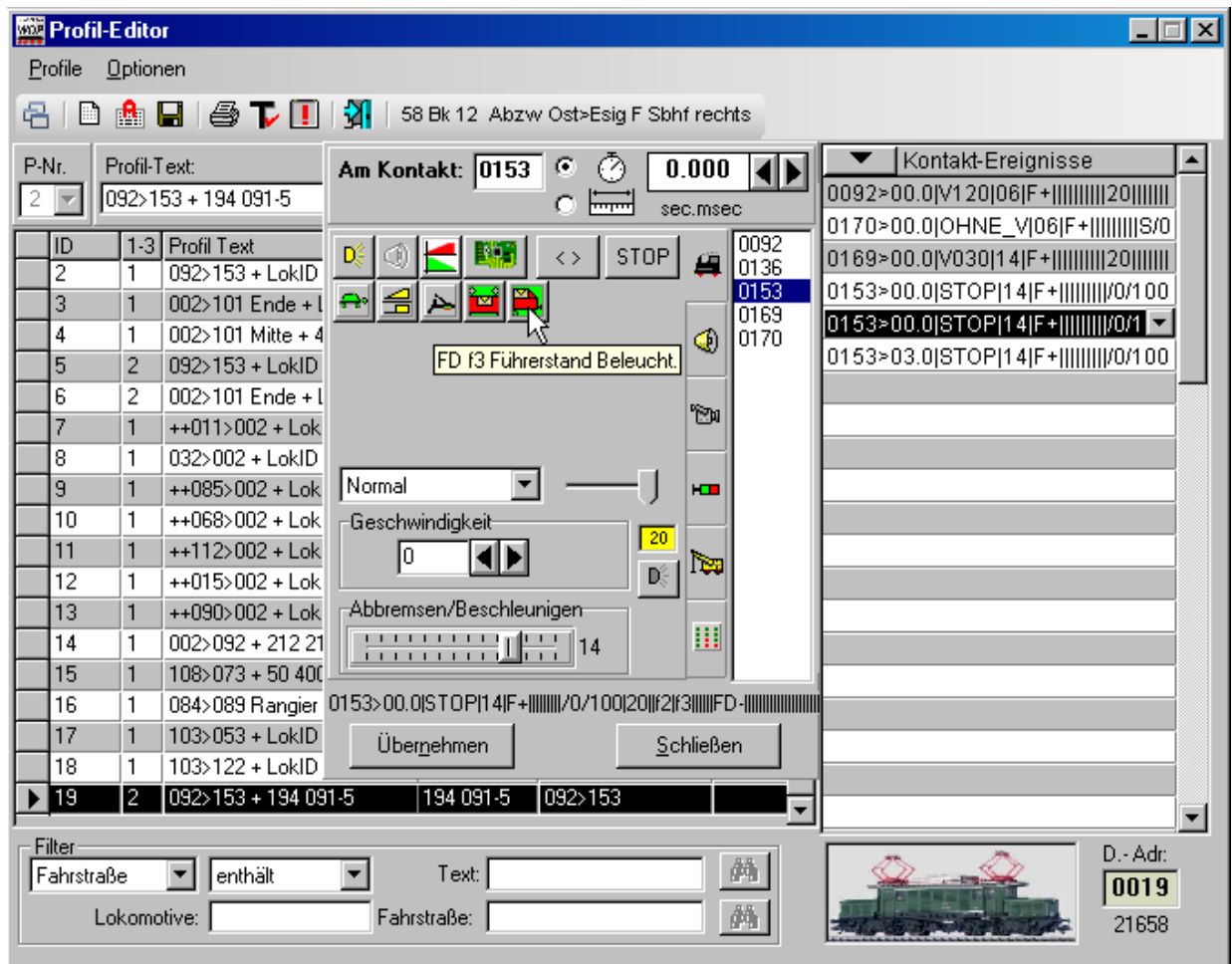
In diesen beiden Beispielen ist für die Fahrstraße 092>153 mit gleicher Profil-Nummer ein Profil mit LokID 0 und ein lokbezogenes Profil für die Lok 194 091-5 erstellt worden. Bei der Profilausführung wird immer das lokbezogene Profil benutzt, denn es hat Vorrang vor einem Profil mit LokID 0, wenn die Fahrt mit der Lok 194 091-5 erfolgt.

10.4.10 Funktionen eines Funktionsdecoders einer einzelnen Lokomotive

Die Funktionen einer Lokomotive werden dynamisch angezeigt, d. h., es werden nur die in der Fahrzeug-Datenbank eingetragenen und vorhandenen Funktionen, auch die eines der Lokomotive zugeordneten Funktions-Decoders (siehe Abschnitt **5.10**), sichtbar. Die Bedeutung der jeweilige Funktion sehen Sie, wenn Sie mit der Maus über den Feldern „schweben“ als gelb unterlegte „Schnell-Info“.

Wurde ein Funktions-Decoder in der Fahrzeug-Datenbank verknüpft, zeigt die gelbe Anzeigefläche mit der Digital-Adresse dies an. Die Funktionen des Funktionsdecoders werden jedoch oben bei den Funktionen der Lokomotive angezeigt.

Im folgenden Beispiel wird nach dem Halten der Lok am Kontakt 153 die Maschinenraum- und Führerstandsbeleuchtung, die über den Funktionsdecoder geschaltet werden, ein und in einer weiteren Zeile nach 3 Sekunden wieder ausgeschaltet.



Haben Sie die entsprechenden Veränderungen vorgenommen, so klicken Sie auf die Schaltfläche **'Übernehmen'**, damit die Lok-Befehlszeile in die Spalte „*Kontakt-Ereignisse*“ übertragen wird.



Sollte in einer Zugfahrt die Lokomotive nicht vor dem Signal zum Halten kommen, weil die nachfolgende Fahrstraße gestellt werden konnte, so werden in jedem Fall die letzten drei Zeilen mit den Stop-Befehlen nicht ausgeführt..



10 – PROFIL-EDITOR

10.4.11 Die Unterschiede bei den Befehlen zum Halten des Zuges

Bei den Befehlen zum Halten des Zuges am Bahnsteig, vor dem Signal, am Prellbock oder zwischendurch, z. B. zum Wenden, wird unterschieden zwischen...

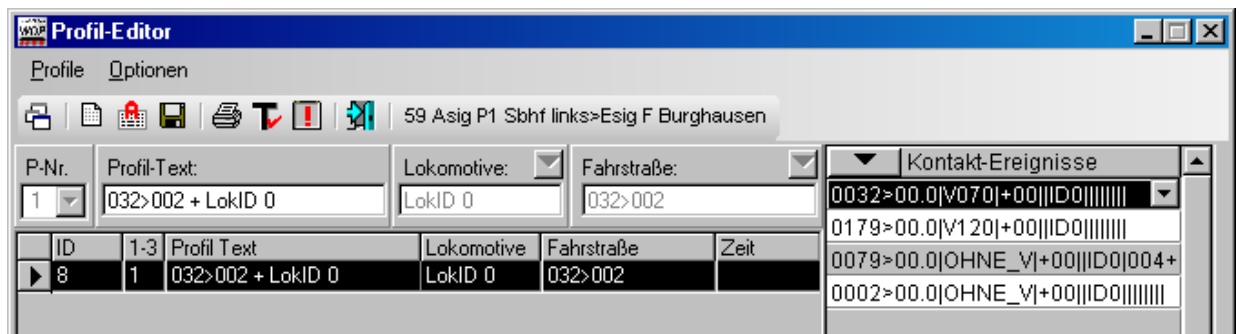
- OHNE_V
- STOP und
- V000

...wie Sie aus den vorhergehenden Abschnitten schon gesehen haben.

Zum besseren Verständnis sollen hier noch einige Erläuterungen gegeben werden.

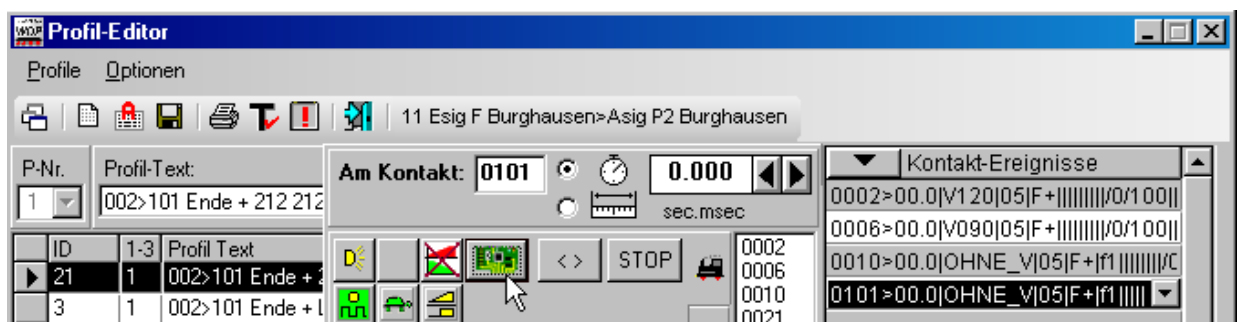
OHNE_V	Diesen Befehl finden Sie immer beim automatischen Eintragen des Halt-Befehls am Zielkontakt des „intelligenten Zugnummernfeldes“, denn der Zug wird mit Erreichen des ersten Kontaktes des „intelligenten Zugnummernfeldes“ mit einer von Win-Digipet errechneten Bremsrampe stufenlos abgebremst.
---------------	---

Innerhalb einer Fahrstraße finden Sie diesen Befehl auch, wenn Sie an dem eingetragenen **Streckenkontakt** keine Geschwindigkeitsveränderung vornehmen wollen, wie das folgende Beispielbild zeigt.

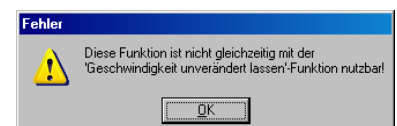


Sollten Sie aus Versehen in der letzten Zeile des obigen Beispielbildes den „STOP“-Befehl eingetragen haben, dann wird dies als Fehler bei der Prüfung der Profile (siehe Abschnitt 10.7) angezeigt, jedoch von **Win-Digipet** bei der Ausführung des Profils ignoriert.

Bei einem lokbezogenen Profil, wie hier im Beispielbild, müssen Sie **alle** Sonderfunktionen eintragen, wenn diese am Zielkontakt der Fahrstraße eingeschaltet bleiben sollen. Auch im Profil der nächsten Fahrstraße müssen dann alle eingetragen werden.



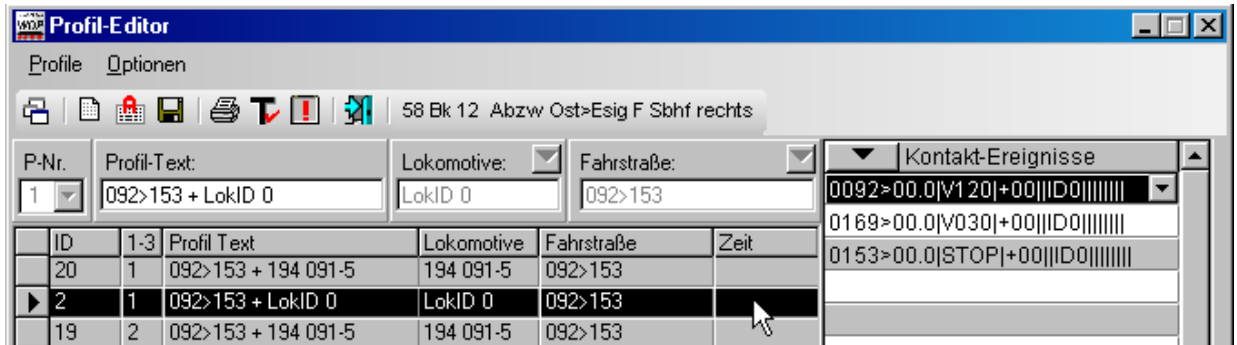
Sie können die Sonderfunktionen nicht mit einem Klick auf die mit der Maus markierte Schaltfläche unverändert lassen, denn dies wird mit der Meldung im rechten Bild verhindert.



STOP

Diesen Befehl finden Sie immer beim automatischen Eintragen des Halt-Befehls am Zielkontakt eines normalen Zugnummernfeldes, denn der Zug soll erst **gestoppt** werden, **wenn** die Ziel-Freigabebedingungen (siehe Abschnitt 8.8.4) **erfüllt** sind.

Hier ein Beispiel mit einem Profil LokID 0 nach der automatischen Datenübernahme.



The screenshot shows the 'Profil-Editor' window with the following data:

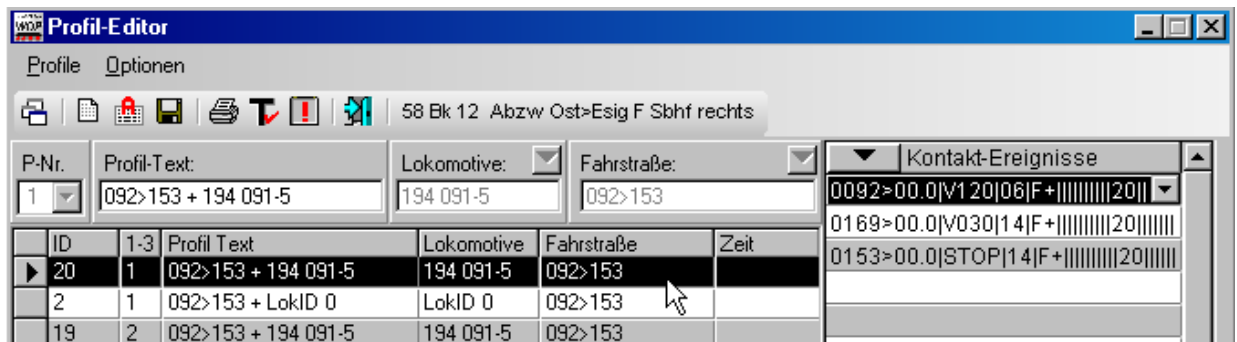
ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
20	1	092>153 + 194 091-5	194 091-5	092>153	
2	1	092>153 + LokID 0	LokID 0	092>153	
19	2	092>153 + 194 091-5	194 091-5	092>153	

The 'Kontakt-Ereignisse' panel on the right shows the following events:

- 0092>00.0|V1 20|+00||ID0|
- 0169>00.0|V030|+00||ID0|
- 0153>00.0|STOP|+00||ID0|

Die Bremsverzögerung ist bei allen Profilen mit LokID 0 immer als relativer Wert (bei der automatischen Übernahme daher mit +00) zu den Einträgen bei den Lokomotiven zu sehen.

Zum Unterschied hier ein lokbezogenes Profil direkt nach der automatischen Datenübernahme durch einen Klick auf den kleinen Pfeil bei den Kontakt-Ereignissen.



The screenshot shows the 'Profil-Editor' window with the following data:

ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
20	1	092>153 + 194 091-5	194 091-5	092>153	
2	1	092>153 + LokID 0	LokID 0	092>153	
19	2	092>153 + 194 091-5	194 091-5	092>153	

The 'Kontakt-Ereignisse' panel on the right shows the following events:

- 0092>00.0|V1 20|06|F+|20|
- 0169>00.0|V030|14|F+|20|
- 0153>00.0|STOP|14|F+|20|

Hier ist die Bremsverzögerung als absoluter Wert aus der Fahrzeug-Datenbank übernommen worden.

In beiden Fällen ist es **egal**, was in der Fahrzeug-Datenbank bei den beiden Schaltern Sofort-Stop bzw. Stop mit Bremsverzögerung für die Lokomotiven eingetragen wurde, wenn in der Fahrstraße eine Ziel-Freigabe mit BESETZT und FREI nach den Ausführungen im Abschnitt 8.8.5 eingetragen wurde. Der Zug wird erst gestoppt, wenn **beide** Bedingungen erfüllt sind.

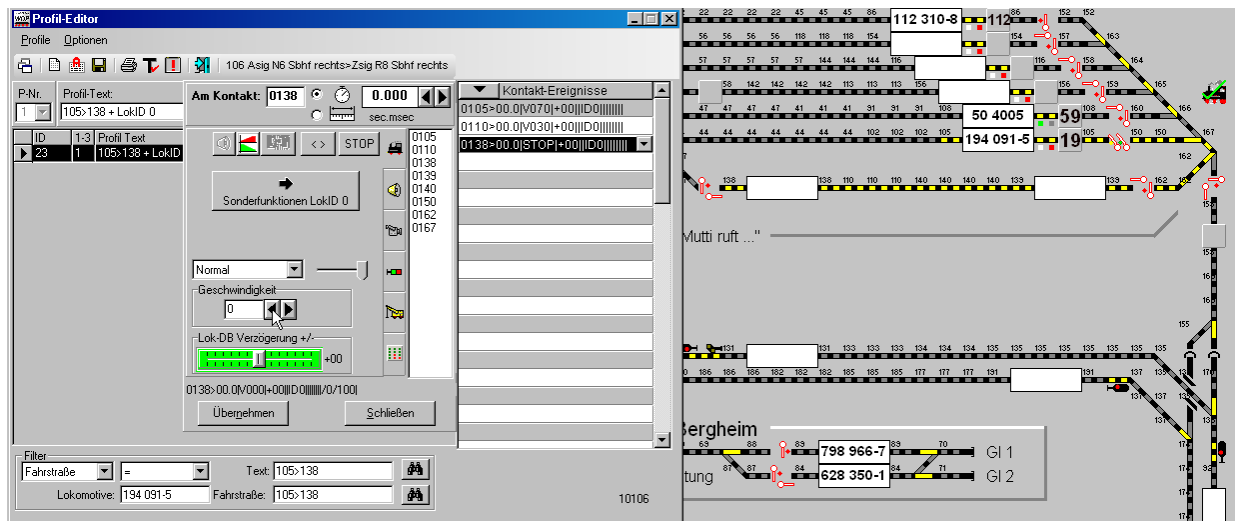


Sollten Sie nach der Profilerstellung ein normales Zugnummernfeld in ein „intelligentes Zugnummernfeld“ umgewandelt haben, dann müssen Sie in jedem Fall die Ausführungen im Abschnitt 8.8.6 beachten und eventuell die betroffenen Profile ändern.

V000

Diesen Befehl finden Sie niemals nach der automatischen Datenübernahme durch einen Klick auf den kleinen Pfeil bei den Kontakt-Ereignissen. Dieser Befehl darf in einem Profil auch **niemals** an einem Kontakt, der zum „intelligenten Zugnummernfeld“ der eingetragenen Fahrstraße gehört, eingetragen werden. Hierbei ist es egal, ob es sich um ein Profil LokID 0 oder um ein lokbezogenes Profil handelt, denn der eingetragene Befehl wird in jedem Fall ignoriert.

Wenn Sie den Zug am Zielkontakt, unabhängig von den Einträgen bei der Zielfreigabe in der Fahrstraße, sofort stoppen wollen, dann darf dort nicht der automatisch eingetragene Befehl „STOP“ stehen bleiben.



In diesem Fall müssen Sie auf den kleinen Pfeil bei der Geschwindigkeit, wie im Bild zu sehen, klicken, damit in der Befehlszeile „V000“ übernommen wird.



Wenn Sie „V000“ eintragen, dann wird der Zug sofort angehalten. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Zielfreigabe erfüllt ist oder nicht, und so könnte es passieren, dass der Zug mit dem letzten Wagen noch auf einer Weiche zum Stehen kommt, was Sie ja eigentlich mit der Zielfreigabebedingung (Ziel „BESETZT“ und letzter Kontakt „FREI“) erreichen wollten.

Das Beispiel mit dem Halt vor dem Wendebefehl bei einer Zick-Zack-Rangierfahrt aus dem Abschnitt 10.4.8 zeigt nochmals das folgende Bild mit dem Befehl „V000“ in der zweiten Zeile.





10 – PROFIL-EDITOR

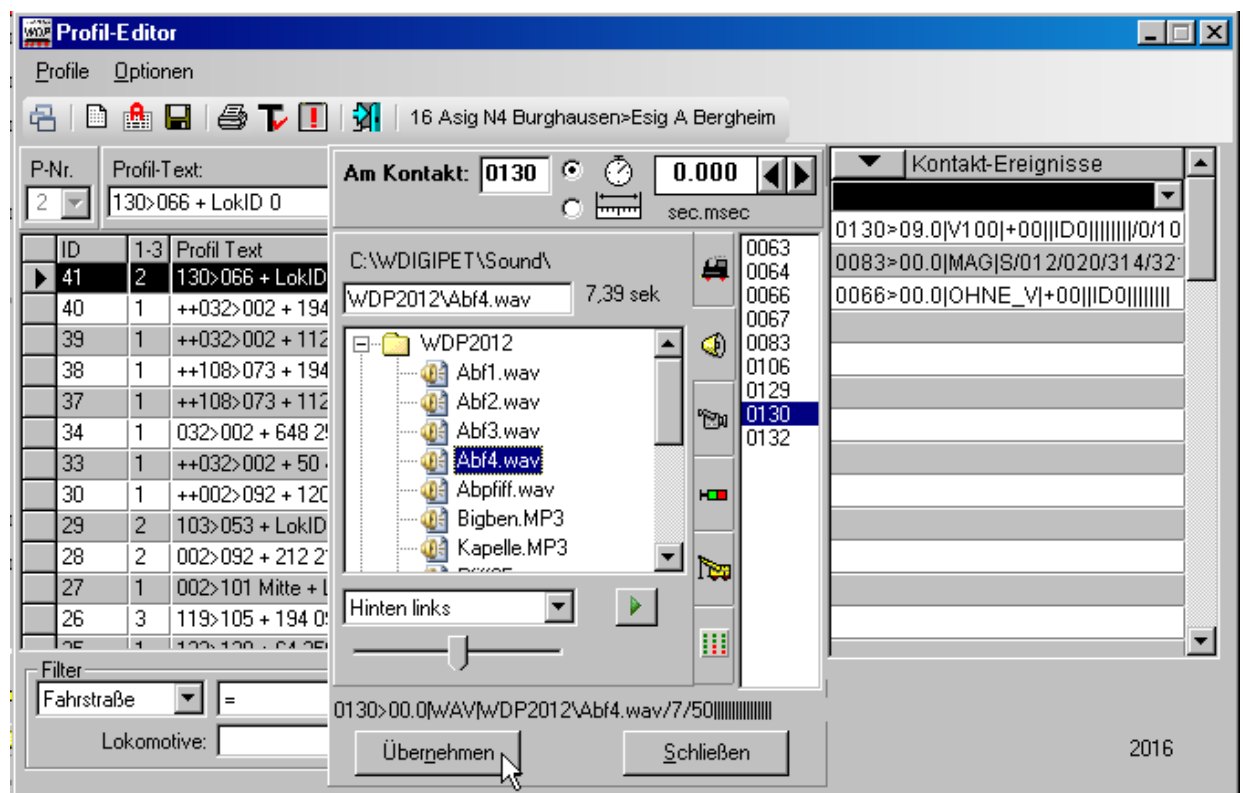
10.4.12 Abspielen von Sound

Vor der Abfahrt der Regionalbahn aus Gleis 4 nach Bergheim soll eine Bahnsteiganzeige über den Lautsprecher des Computers erfolgen.


Da in der ersten Zeile bereits der Fahrbefehl eingetragen ist, fügen Sie eine neue Zeile ein und tragen sofort den Startkontakt 130 ein.

Anschließend klicken Sie bei der Register-Auswahl auf das Symbol  und gelangen zur Registerkarte „Sound“. Es werden alle wav- und mp3-Dateien angezeigt, die sich im Unterverzeichnis \SOUND von **Win-Digipet** und den nachfolgenden Unterverzeichnissen befinden.

Klicken Sie auf die Datei, welche Sie an diesem Kontakt abspielen lassen wollen. Deren Name erscheint im oberen Zeilenfeld, daneben die Abspielzeit in Sekunden.



Unter dem Sound-Auswahlfeld befindet sich ein weiteres Listenfeld, in welchem Sie auswählen können, über welchen Lautsprecher Ihres optionalen **2.1**, **5.1** oder **7.1**-Soundsystems der Sound abgespielt werden soll. Über den kleinen Schieberegler lässt sich noch die gewünschte Lautstärke einstellen.

Mit dem Pfeil  können Sie die Soundausgabe der Datei dann auch sogleich testen.

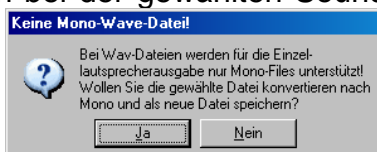


Vor dem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' überprüfen Sie bitte immer, ob in der Zeile darüber auch bereits alles eingetragen ist, denn sonst ist die Sound-Datei unter Umständen zwar blau markiert, aber noch nicht wirklich ausgewählt. Sieht Ihr Fenster wie oben aus, so können Sie getrost auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' klicken und sofort wird im rechten Listenfeld alles übernommen.



10 – PROFIL-EDITOR

Handelt es sich bei der gewählten Sounddatei um eine Stereo-Datei, so erhalten Sie



diese Meldung und nach einem Klick auf **'Ja'** wird die Datei konvertiert, es wird ein neues Fenster „Speichern unter...“ geöffnet und Sie können die Sounddatei unter neuem Namen, der Ihnen bereits vorgeschlagen wird, speichern.

In diesem Fenster können Sie alle Windows-typischen Funktionen, wie neuen Ordner anlegen, Dateien löschen usw., ausführen und die Datei in jedem beliebigen Verzeichnis ablegen, welches sich unterhalb des Verzeichnisses Sound befindet.

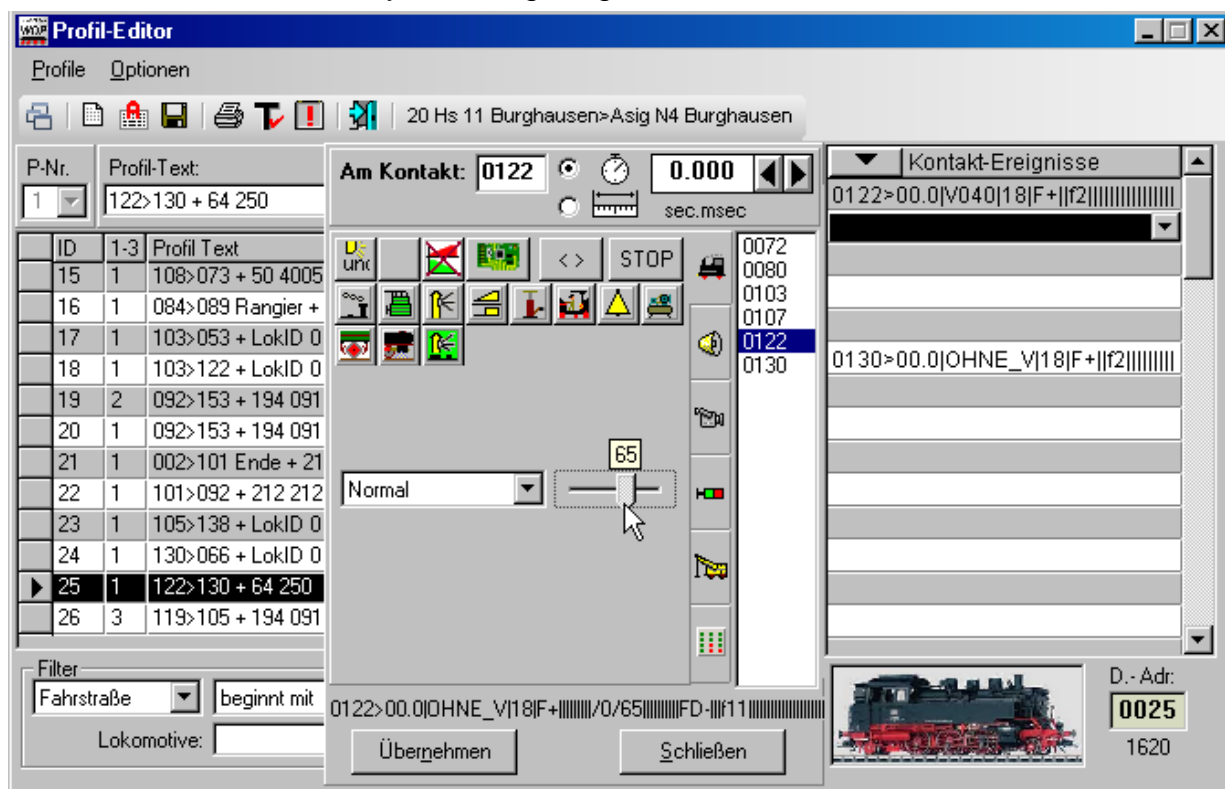
Nach dem Speichern der neuen Sound-Datei ist sofort in der Befehlszeile der neue Dateiname einschließlich der Unterverzeichnisse enthalten.

Nach dem Klick auf die Schaltfläche **'Übernehmen'** tragen Sie in der zweiten Zeile noch eine Wartezeit (siehe Abschnitt 10.4.18) ein. Die Länge der Sound-Datei wurde ja bei der Auswahl der Sound-Datei angezeigt und so können Sie sich daran orientieren und ein wenig Zeit zugeben, damit der Zug nicht schon während der Soundausgabe abfährt.

10.4.13 Sound-Ausgaben über die Sonderfunktionen

Haben Sie in der Fahrzeug-Datenbank bei den Sonderfunktionen einer Lokomotive eine Sound-Datei zugeordnet (siehe Abschnitt 5.5.5) die über den PC-Lautsprecher wiedergegeben werden soll, so können Sie dies hier einstellen.

Im folgenden Beispiel wurde in der Fahrzeug-Datenbank bei der Lokomotive als Sonderfunktion f11 das Pfeif-Symbol eingetragen.






10 – PROFIL-EDITOR

In einer Leerzeile fügen Sie den Kontakt ein und klicken das Pfeif-Symbol der Lokomotive an. Da der Pfiff über den hinteren rechten Lautsprecher Ihres **2.1**, **5.1** oder **7.1**-Soundsystems abgespielt werden soll, wählen Sie dies im Sound-Auswahlfeld aus.


Mit dem kleinen Schieberegler...




...können Sie die Lautstärke anpassen.

Da die Geschwindigkeit hier nicht verändert werden soll, klicken Sie zusätzlich auf die Schaltfläche  und mit einem Klick auf '**Übernehmen**' wird die Sound-Befehlszeile in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ übertragen.

10.4.14 Video-Sequenzen.

Klicken Sie jetzt bei der Register-Auswahl auf das Symbol , so wird die Registerkarte „Video“ angezeigt. Alle avi-Dateien werden angezeigt, die sich im Unterverzeichnis \VIDEO von **Win-Digipet** (und nur diesem) befinden.


Die Eingaben entsprechen dem Abschnitt **10.4.12** über die Einbindung von Sound-Dateien.

Mit dem großen Pfeil  rechts unten können Sie das Abspielen einer avi-Datei testen. Es öffnet sich ein kleines Fenster, in dem Sie die Video-Datei sehen.

Links unten erscheint die Video-Befehlszeile, ganz ähnlich aufgebaut wie die Lok-Befehlszeile. Ist alles richtig eingetragen, so klicken Sie auf '**Übernehmen**' und die Video-Befehlszeile wird in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ übertragen.

10.4.15 Magnetartikel-Funktionen/Farbe der Lokomotiv-Nummer

Diese Funktion handhaben Sie wie die Folgeschaltungen im Fahrstraßen-Editor (siehe Abschnitt **8.9**).

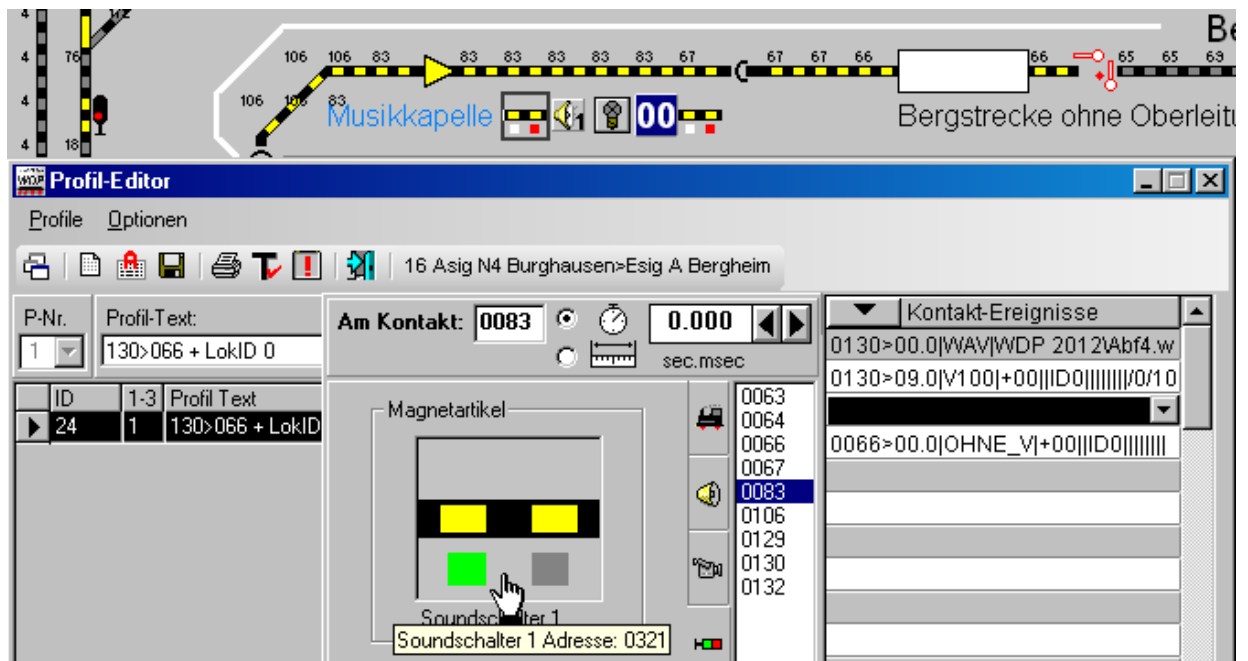
Klicken Sie jetzt bei der Register-Auswahl auf das Symbol  und Sie gelangen zur Registerkarte „Magnetartikel“. Hier können Sie an einem bestimmten Kontakt eine Magnetartikel-Funktion schalten lassen. Solche Magnetartikel können alle Signale, alle Weichen, Entkupplungsgleise, Schalter/Taster und Zähler sein. Die Zähler-Funktion bearbeiten Sie wie bereits im Fahrstraßen-Editor (siehe Abschnitt **8.9.1**) beschrieben.

Zu Beginn einer neuen Magnetartikel-Eintragung ist das rechteckige Fenster unter „Magnetartikel“ leer. Ziehen Sie nun einen gewünschten Magnetartikel (hier z. B. den virtuellen Schalter für die Musikkapelle) aus Ihrem Gleisbild per „drag & drop“ in das leere rechteckige Fenster.



10 – PROFIL-EDITOR

Wählen Sie dann mit einem bzw. mehreren Klicks auf den Magnetartikel die gewünschte Stellung aus.



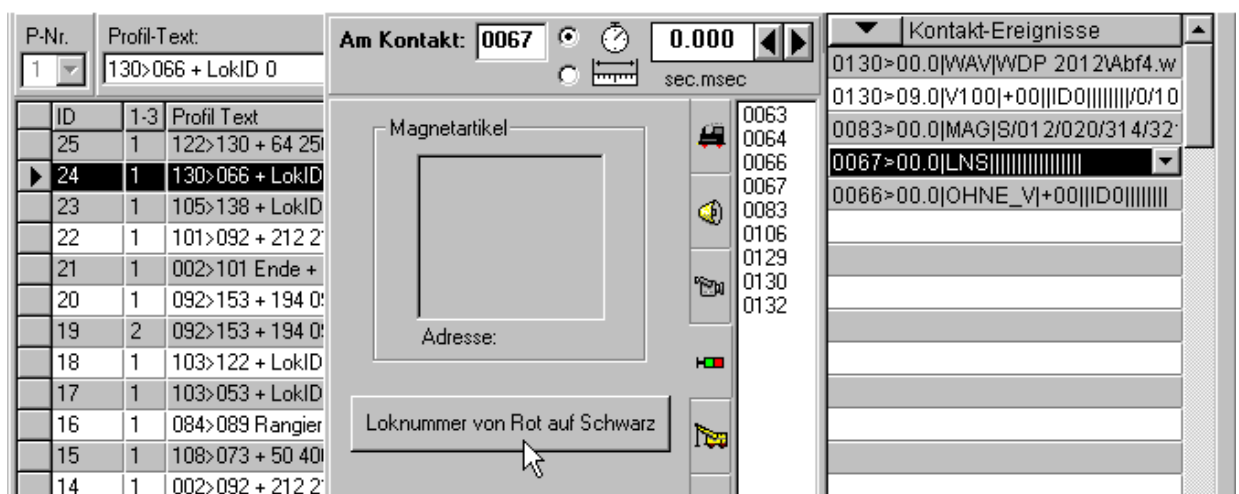
Im Betrieb mit **Win-Digipet** werden diese Magnetartikelschaltungen dann korrekt auf dem Bildschirm mit der neuen Stellung dargestellt.

Loknummer von ROT auf SCHWARZ

Loknummer von Rot auf Schwarz

Auf der Registerkarte finden Sie auch diese Schaltfläche

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, so wird der in der Zugfahrten-Automatik gesperrte Zug (Zugnummer ist „ROT“) wieder für den Automatikbetrieb zur Verfügung gestellt. Das ist immer dann sinnvoll, wenn Sie mit beiden Betriebsarten auf Ihrer Modellbahnanlage gleichzeitig fahren und den Zug vom Fahrplan an die Zugfahrten-Automatik übergeben wollen.




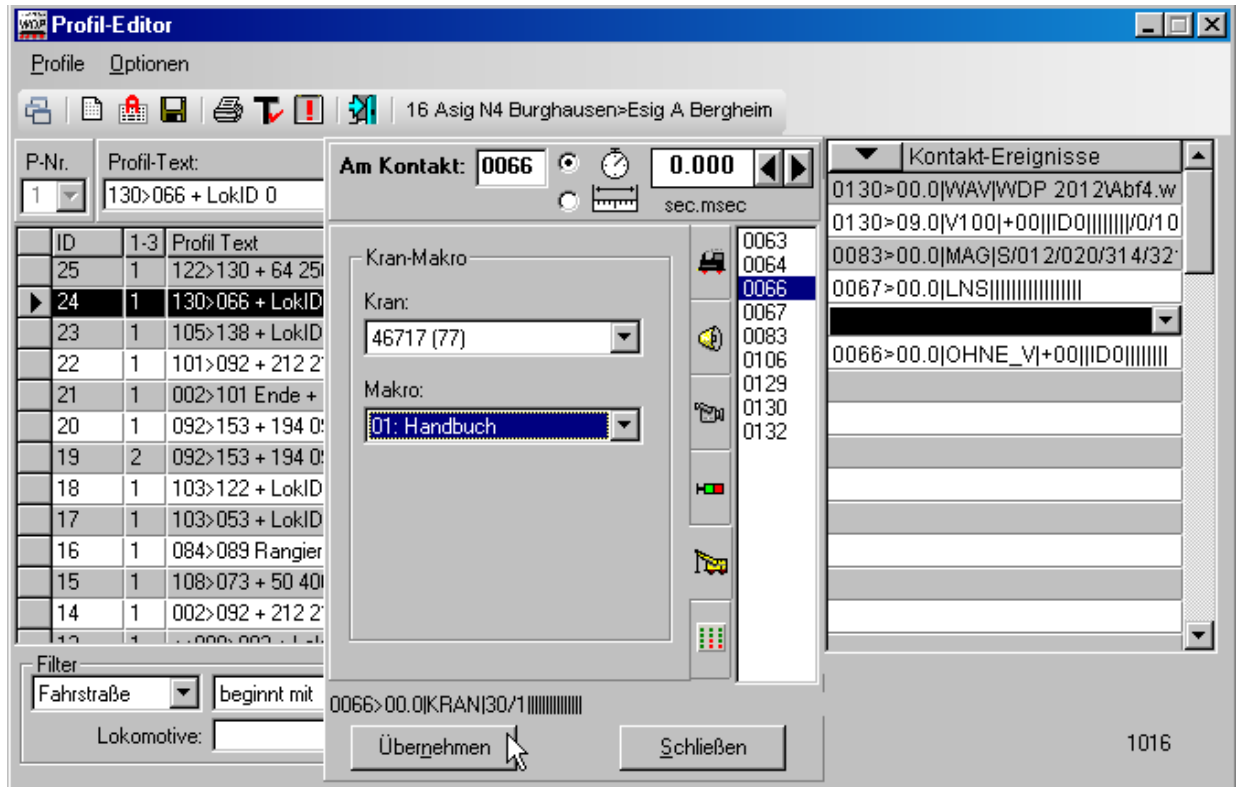
Klicken Sie dann auf '**Übernehmen**' und die Lok-Befehlszeile wird in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ übertragen.



10 – PROFIL-EDITOR

10.4.16 Kran-Makros einbinden

Wenn Sie in Ihrem Profil noch aufgezeichnete Makros für Ihren Roco- oder Märklin- oder sonstigen Kran einbinden wollen, so klicken Sie auf das Symbol  und die Registerkarte wird Ihnen angezeigt.



Tragen Sie jetzt den Kontakt ein, und über die beiden Listfelder wählen Sie den gewünschten Kran und das entsprechende Kran-Makro aus, welches Sie vorher aufgezeichnet haben und jetzt ablaufen lassen wollen. Die Eingaben erscheinen dann wieder als gewohnte Befehlszeile über der Schaltfläche **'Übernehmen'**.

Ist alles richtig, so klicken Sie auf **'Übernehmen'** und die Kran-Befehlszeile wird in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ übertragen.

10.4.17 Matrix im Profil wechseln

Beim Betrieb der Modellbahnanlage gibt es manchmal die Situation, dass sich die Zusammensetzung des Zuges ändert, weil z. B. im Bahnhof einem kurzen Zug weitere Wagen zugestellt wurden und der nunmehr lange Zug „auf die Reise“ gehen soll.

Diese Matrix-Änderung können Sie...

- bei einer vorübergehenden Änderung des Loktyps (Rangierlok auf Güterzug)
- bei einem Lokwechsel mit Änderung des Wagentyps (Güterzug auf Reisezug)
- bei einer Änderung der Zuglänge (an- oder abhängen von Wagen)
- oder bei einem Wechsel des Digitalsystems

...vornehmen, um nur ein paar Beispiele zu nennen.

Im letzten Fall mit zwei Digitalsystemen und Gleisstrom-Trennungen muss die Übergabe von einem System zum anderen immer während der Fahrt erfolgen.

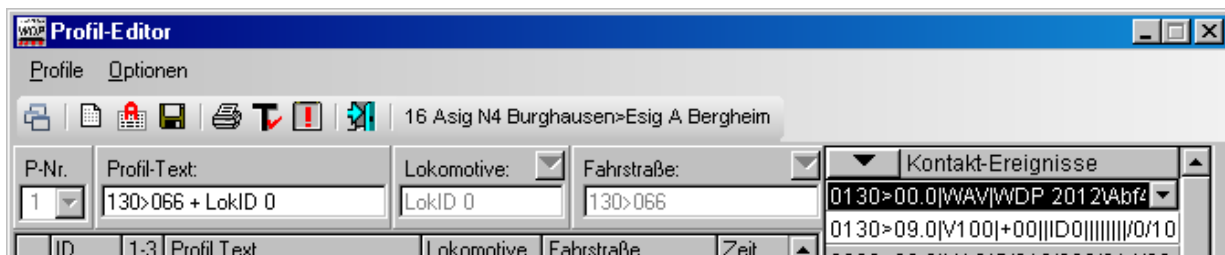


10 – PROFIL-EDITOR

10.4.18 Anwendung der Wartezeit in Sekunden

Einige Beispiele sollen veranschaulichen, wie man mit dieser Funktion vielfältiges Betriebsgeschehen auf einfachste Weise ermöglicht.

1. Sie wollen bei der Abfahrt eines Zuges am gleichen Kontakt einen Sound abspielen (z. B. „Achtung! Am Gleis 1, Türen schließen selbsttätig, Zug fährt gleich ab!“). Der Zug soll erst dann abfahren, wenn der Sound zu Ende ist - nur so ist es betrieblich richtig. Dazu schreiben Sie folgende Kontakt-Ereignisse vor:



Am Kontakt 0130 eine wav-Datei nach dem Stellen der Fahrstraße und dem Signal abspielen und in der zweiten Zeile am gleichen Kontakt den Zug mit 100 km/h erst nach einer Wartezeit von 9 Sekunden und 0 msec (>09.0) starten.

2. Sie wollen in einem Profil die Fahrtrichtung der Lokomotive ändern.



Wichtig ist hierbei, dass der Wendebefehl erst nach einer Wartezeit von mindestens 2 Sekunden (nach dem Stillstand der Lokomotive) erfolgt und nicht schon während der Fahrt, denn sonst würde die Lokomotive nicht langsam zum Halten kommen, sondern ruckartig stoppen.

Dieses Beispiel schreibt dem Kontakt 0065 fünf Befehle auf einmal zu:

- halte die Lokomotive an
- wende nach 2.0 Sekunden die Fahrtrichtung der Lokomotive
- schalte nach **weiteren** 1.0 Sekunden die Weiche
- starte nach **weiteren** 1.5 Sekunden die Rückwärtsfahrt der Lok mit Funktion
- schalte nach **weiteren** 0.5 Sekunden die Funktion der Lok ab.



In den Profilen **am Startkontakt eingetragene Wartezeiten** werden bei durchfahrenden Zügen in den Zugfahrten ignoriert. Die eingetragenen Wartezeiten werden nur berücksichtigt, wenn der Zug vor dem Stellen der nachfolgenden Fahrstraße gehalten hat.



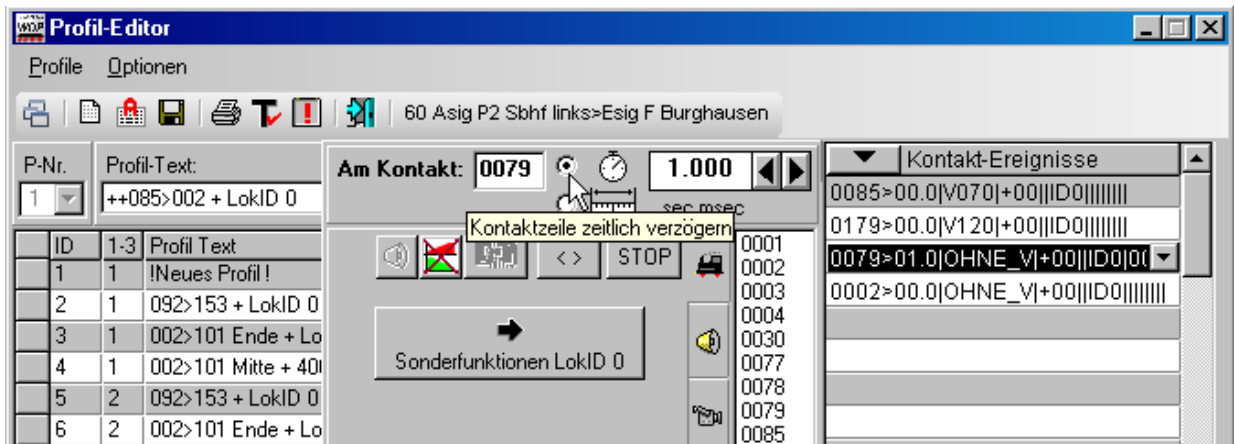
10 – PROFIL-EDITOR

10.4.19 Anwendung der Verzögerung in Zentimeter

Im Beispiel des Abschnittes 10.4.12 mit der Bahnsteigansage vor der Abfahrt des Zuges ist die Angabe der Wartezeit in Sekunden die richtige Wahl, da die Abfahrt erst nach beendeter Bahnsteigansage erfolgen soll.

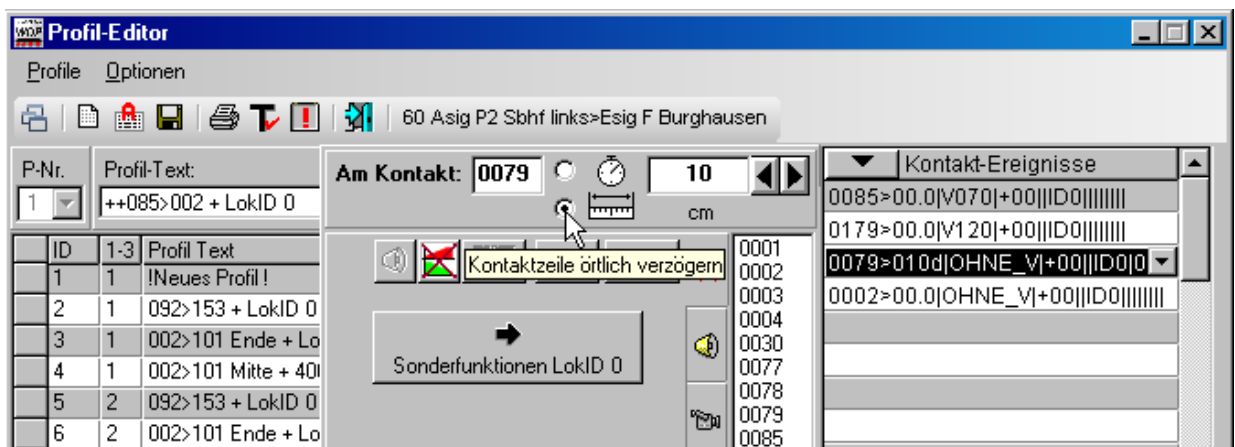
Doch in vielen Fällen kann diese Wartezeit in Sekunden nicht immer das gewünschte Ergebnis bringen. Das ist immer dann der Fall, wenn bei unterschiedlich schnell fahrenden Zügen eine Aktion (Kontakt-Ereignis) nicht direkt mit Erreichen eines Rückmeldekontaktes ausgelöst werden soll, sondern mit einer Verzögerung. Diese Verzögerung können Sie auch in Zentimeter angeben, damit diese Aktion z. B. immer 10 cm nach Auslösen eines Rückmeldekontaktes unabhängig von der Geschwindigkeit erfolgt.

Die beiden folgenden Bilder sollen dies nochmals verdeutlichen.



In diesem Bild wird die Aktion mit einer Verzögerung von 1 Sekunde nach Erreichen des Kontaktes 79 ausgeführt.

Im folgenden Bild wird dieselbe Aktion jedoch 10 Zentimeter nach Erreichen des Kontaktes 79 ausgeführt, und damit ist es jetzt egal, wie schnell der Zug an dieser Stelle fährt. Beim Kontakt-Ereignis steht jetzt nicht „01.0“ wie oben, sondern „010d“.



Die Angabe der Verzögerung in Zentimeter macht jedoch nur bei Aktionen eines fahrenden Zuges Sinn.

Tragen Sie **am Startkontakt eine Verzögerung in cm** ein, dann wird der Zug **niemals** losfahren können.



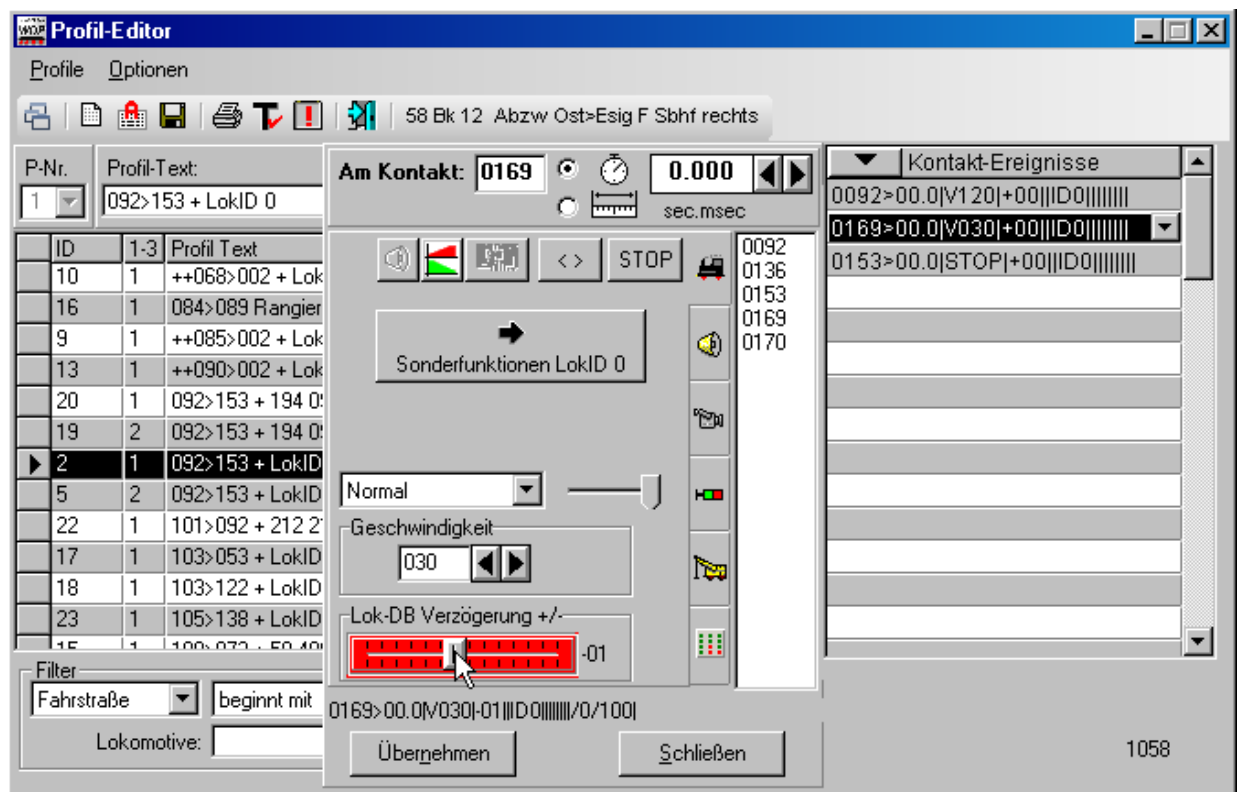
10 – PROFIL-EDITOR

10.4.20 Verzögerungsfaktor in den Profilen

Die Angaben der Anfahr- und Bremsbeschleunigung in der Fahrzeug-Datenbank werden nur bei lokbezogenen Profilen als absoluter Wert eingetragen, während die Angaben bei Profilen mit LokID 0 immer ein relativer Wert (mit +/-) zu den Angaben in der Fahrzeug-Datenbank sind.

Über den im Bild mit der Maus markierten Schieberegler stellen Sie den gewünschten Verzögerungsfaktor (plus=grün bzw. minus=rot) ein.

So können Sie sehr genau diesen Wert einstellen, der dann für jede Lokomotive unterschiedlich sein kann. Dieser eingestellte Wert gilt dann sowohl beim Beschleunigen als auch beim Abbremsen.



Ein kleines Beispiel soll dies verdeutlichen:

Es sind eingetragen....

- in der Fahrzeug-Datenbank beim Beschleunigen der Wert 10
- hier in dem Profil mit der LokID 0 ein Wert von -01

...dann wird der Wert von 09 beim Beschleunigen der Lokomotiven auf dieser Fahrstraße mit dem Profil LokID 0 herangezogen.

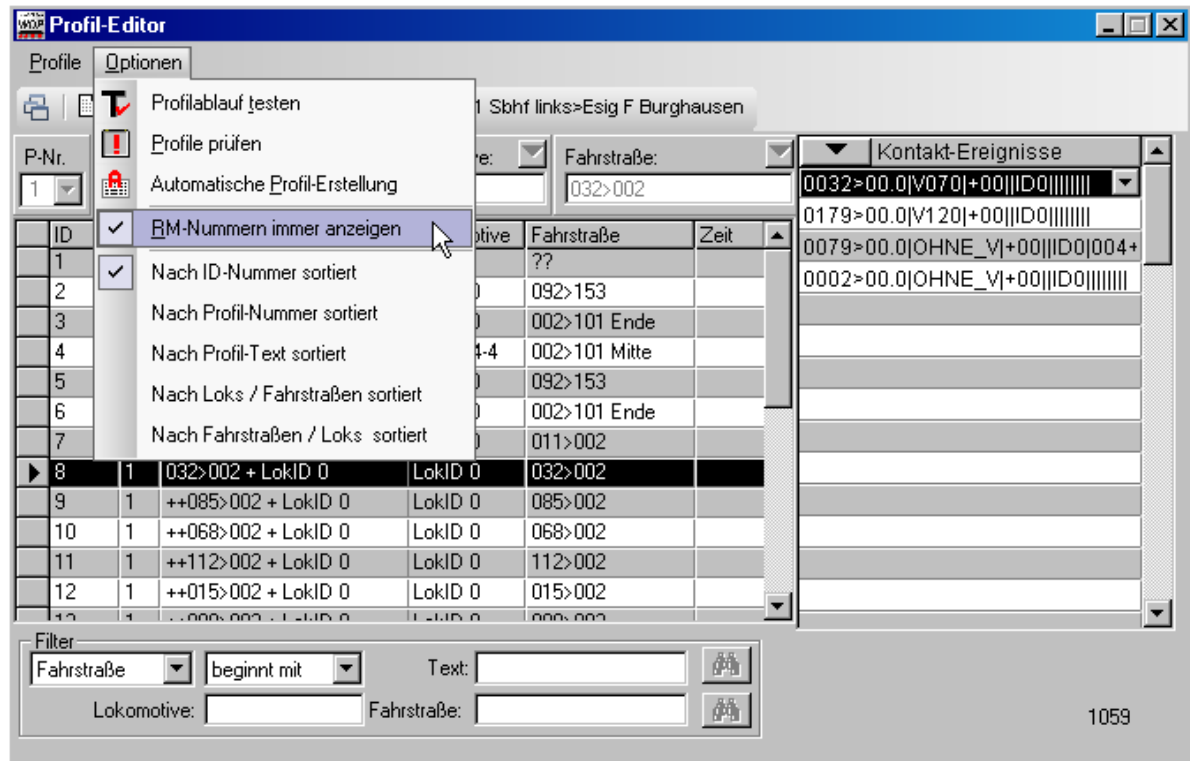
Gleiches gilt sinngemäß für das Abbremsen der Lokomotive.



Bereits mit Win-Digipet Pro X erstellte Profile mit der LokID 0 bleiben von dieser Regelung unberührt und müssen geändert werden, wenn Sie dies wünschen.

10.5 Verschiedene Optionen

Über das Menü <Optionen> haben Sie Zugriff auf weitere Funktionen.



➤ RM-Nummern immer anzeigen

Zum Einblenden der Nummern der Rückmeldekontakte im gesamten Gleisbild bei **jedem** Start des Profil-Editors haben Sie diesen Schalter an.



Wenn Sie diese Funktion eingeschaltet haben und den Profilablauf (nach Abschnitt 10.6) mit der Simulation testen wollen, so werden die Rückmeldekontakte nicht rot ausgeleuchtet an denen sich Zugnummernfelder mit eingetragenen Lok-Nummern befinden. Sie können dann auch keine Gleisstücke mit der Maus anklicken, um sie für die Simulation als besetzt zu melden.

Schalten Sie daher diese Funktion immer im Profil-Editor aus, bevor Sie den Profilablauf mit der Simulation testen wollen.


➤ Verschiedene Sortierungen anzeigen

Hier können Sie fünf verschiedene Sortierroutinen auswählen. Die ausgewählte wird mit einem Haken versehen. Bei den letzten beiden wird zuerst nach den Loks und dann nach den Fahrstraßen bzw. zuerst nach den Fahrstraßen und dann nach den Loks sortiert.

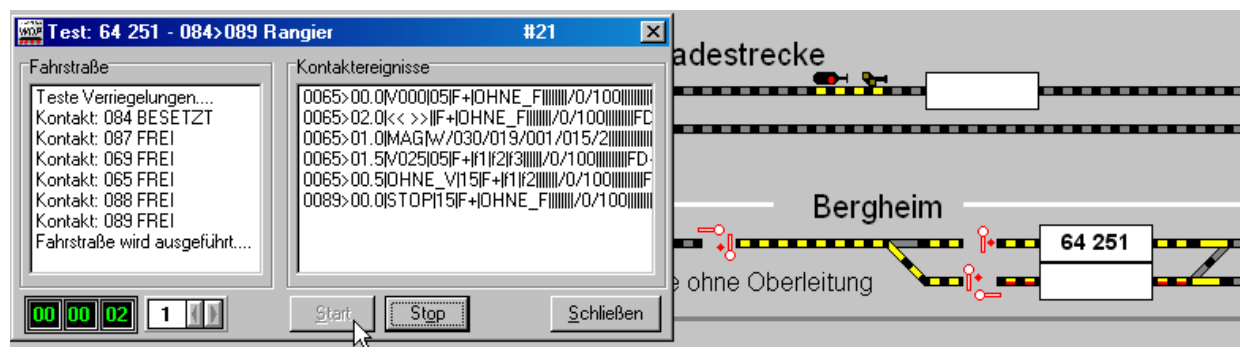
Sie können die Sortierung auch durch einen Klick auf die jeweilige Spaltenüberschrift (ID, 1-3, Profil-Text, Lokomotive oder Fahrstraße) in der Profilliste beeinflussen (wie beim Fahrstraßen-Editor im Abschnitt 8.7.5 erläutert).

Mit jedem Klick auf eine Kopfzeile ändert sich die Sortierreihenfolge (absteigend/aufsteigend).

10.6 Profilablauf testen

Alle in der „Datenbank“ eingetragenen Profile können Sie sofort testen. Markieren Sie hierzu die Profilzeile, die Sie jetzt testen wollen, und stellen die Lokomotive/den Zug auf die Start-Position der ausgewählten Fahrstraße. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol , so öffnet sich das Fenster „Test...“.

Links sehen Sie die Beschreibung und rechts die Kontakt-Ereignisse der Fahrstraße, die zu dieser Profilzeile gehören. Weiter unten erscheint eine Digital-Uhr mit der Startzeit dieser Fahrstraße. Daneben wird der Zeitfaktor 1 angezeigt, den Sie nicht verändern können, denn die Zeit wird in Echtzeit erfasst und auch eingetragen. Sollten Sie später das Profil zum Fahrplan-Editor exportieren, so wird diese Zeit entsprechend dem dortigen Zeitfaktor umgerechnet und eingetragen.



Klicken Sie jetzt auf '**Start**'.

Die Digital-Uhr beginnt zu laufen, die Stell-Bedingungen werden geprüft, die Fahrstraße wird gestellt und die Kontakt-Ereignisse werden ausgeblendet, sobald sie von der Lokomotive ausgelöst und abgearbeitet worden sind.



Wenn Sie die Meldung "Lok nicht auf Startkontakt" erhalten, dann ist die entsprechende Lokomotive auf dem Startkontakt falsch oder nicht vorhanden. Ziehen Sie nun aus der Lokleiste die richtige Lokomotive auf den Startkontakt und führen Sie die Testfunktion erneut aus. Wenn alle Bedingungen erfüllt sind, wird die Fahrstraße ausgeführt.

Ist der Zielkontakt erreicht und damit die Freigabebedingung erfüllt, stoppt die Digital-Uhr.

Sollten Sie aus irgendeinem Grund keine Freigabebedingung in Ihrer Fahrstraße eingetragen haben - das wäre ein Fehler -, läuft die Uhr gar nicht an, wenn Sie auf '**Start**' klicken; die Freigabe - Zielkontakt erreicht - findet dann gar nicht statt. Der Zielkontakt muss immer im Fahrstraßen-Editor im oberen Feld der Freigabebedingung (siehe Abschnitt 8.8.4) eingetragen sein (markiert mit dem Zusatz „Zielkontakt!“).



Das Testfenster muss während der Testfahrt aktiv bleiben, da sonst die Ankunftszeit nicht eingetragen wird.

Sie können die Testfahrt auch mit der Simulation ablaufen lassen, dann sollten Sie aber die Ankunftszeit nicht als die richtige Zeit ansehen und die wirkliche Ankunftszeit an der Anlage mit der realen Lokomotive noch einmal erfassen.



10 – PROFIL-EDITOR

Auch sollten Sie dann den Schalter „*Rückmeldekontakte immer anzeigen*“ nach Abschnitt **10.5** vorher ausgeschaltet haben.

Ist Ihnen in einer Profilzeile ein Fehler unterlaufen, so erkennen Sie es daran, dass im rechten Fenster nicht alle Kontakt-Ereignisse ausgeblendet (abgearbeitet) werden. Sie können dann sogleich die nötigen Korrekturen vornehmen.

Mit dem Schalter '**Stop**' können Sie bei einem Fehler die im Test befindliche Lokomotive sofort anhalten.

Über '**Schließen**' verlassen Sie das Testprogramm und die ermittelte Profil-Ablaufzeit wird nun automatisch in der „Datenbank“ in der Spalte „*Zeit*“ des Listenfensters eingetragen.

10.7 Profile prüfen/ ändern

Um eine automatische Überprüfung **aller** erfassten Profile durchzuführen, klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol . Das Ergebnis, welches Sie auch ausdrucken können, wird Ihnen in dem Fenster „Profile prüfen/ändern“ angezeigt.

Profile prüfen/ändern					
Profil-ID	Profil-Text	Lok	Fahrstraße	Typ	Meldung
6	002>101 Ende + LokID 0	LokID 0	002>101 Ende	Fehler	Elemente (hier RM 101) des intelligenten ZielZugnummernfeldes dürfen nicht für Fahrbefehle genutzt werden

0 Infos 1 Fehler 0 Warnungen ☒ Warnungen anzeigen

In diesem Fenster werden die gefundenen Fehler und Warnungen angezeigt. Im Fenster des Profil-Editors ist sofort die entsprechende Zeile in der Datenbank und zudem auch in den Kontakt-Ereignissen markiert.

Profil-Editor						
Profile Optionen						
11 Esig F Burghausen>Asig P2 Burghausen						
P-Nr.	Profil-Text:	Lokomotive:	Fahrstraße:	Kontakt-Ereignisse		
2	002>101 Ende + LokID 0	LokID 0	002>101 Ende	0101>00.0 V000 +00 ID0 /0		
ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit	
6	2	002>101 Ende + LokID 0	LokID 0	002>101 Ende	00:00	
7	1	++011>002 + LokID 0	LokID 0	011>002		
8	1	032>002 + LokID 0	LokID 0	032>002		

In diesem Beispiel wurde der Eintrag „OHNE_V“ am Zielkontakt der Fahrstraße durch den Geschwindigkeitseintrag „V000“ am Zielkontakt der Fahrstraße ersetzt. Da es sich hier jedoch um eine „intelligentes Zugnummernfeld“ handelt, ist dieser Eintrag falsch und die Fahrstraße muss sofort berichtigt werden.

Haben Sie alles korrigiert, so können Sie im oberen Fenster „Profile prüfen/ändern“ auf die Schaltfläche '**Aktualisieren**' klicken, um den Prüflauf erneut zu starten.

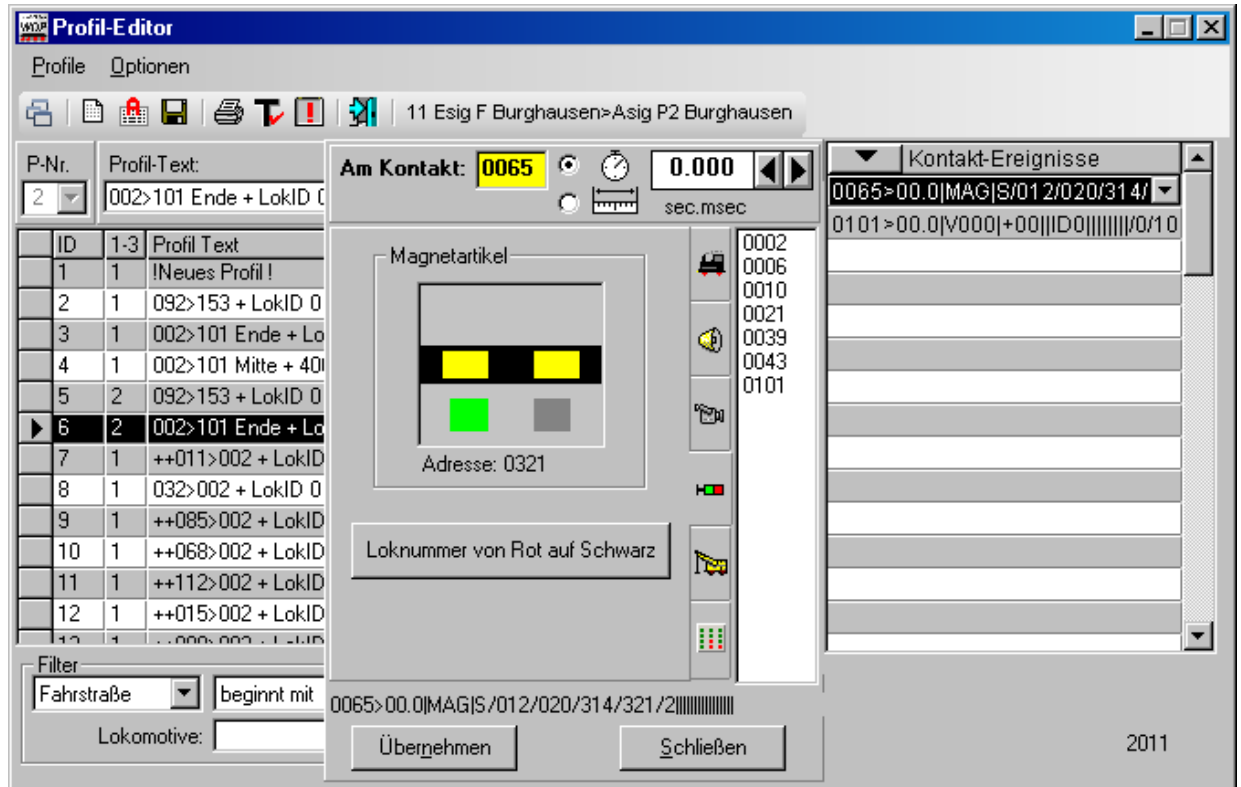
Mit einem Abhaken des Schalters „*Warnungen anzeigen*“ können Sie die eventuell angezeigte Warnungen ausblenden.



10 – PROFIL-EDITOR

10.7.1 Warnungen bei fehlerhaften Einträgen in den Kontakt-Ereignissen

Auch im Profil-Editor werden Einträge in den Kontakt-Ereignissen, die nicht zu der Fahrstraße gehören, gelb unterlegt angezeigt .



In diesem Beispiel wird an dem nicht zur Fahrstraße gehörenden Rückmeldekontakt 0065 ein Magnetartikel geschaltet. Dies müssen Sie korrigieren, damit das Profil ordnungsgemäß ablaufen kann. Dabei sollten Sie auch gleich überprüfen, ob dieser nicht zur Fahrstraße gehörende Kontakt eventuell auch auf der Registerkarte „Start/Brems/-Ziel“ eingetragen wurde. Ist das der Fall, so muss die Fahrstraße sofort berichtigt werden.



Hierzu müssen Sie jedoch die Kontakt-Ereignisse in **jeder** Zeile über den rechten Abwärtspfeil aufklappen, damit Sie dies sehen.



10 – PROFIL-EDITOR

10.8 Erstellte Profile auswählen

Erstellte Profile können Sie im Profil-Editor sehr komfortabel zum Ändern, Ergänzen usw. auswählen und anzeigen lassen.

Hierzu bietet **Win-Digipet** drei Möglichkeiten an:

- Auswahl über die Filterfunktionen und einer Texteingabe
- Auswahl über die Start/Ziel-Funktion und
- Auswahl über die Start/Ziel-Funktion in Kombination mit Lok und Fahrstraße.



Ist die erste Zeile „!Neues Profil!“ markiert, aber noch nicht ausgefüllt, so funktioniert die Start/Ziel-Funktion nicht. Daher diese Zeile für ein Profil verwenden.

10.8.1 Erstellte Profile über Filterfunktion auswählen

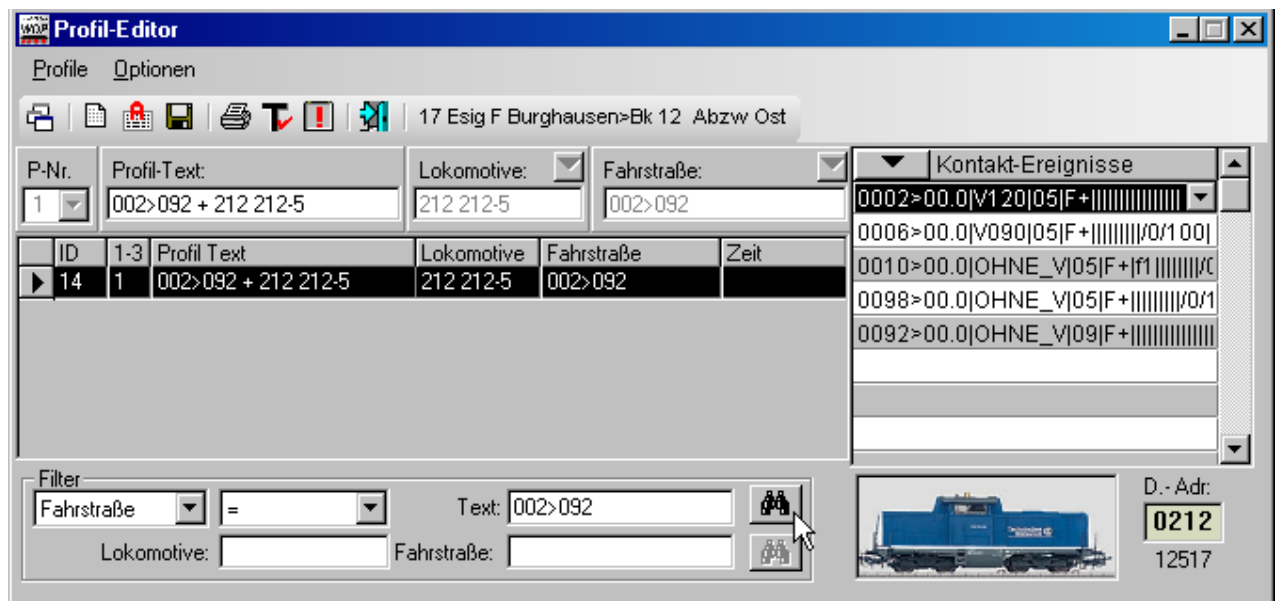
Erstellte Profile können Sie im Profil-Editor mit den beiden Filter-Auswahlfenstern...




...nach den verschiedensten Kriterien selektieren.

Stellen Sie hierzu zuerst die beiden Filterfunktionen ein und nehmen Sie dann im Feld „Text“ die entsprechende Eingabe vor.

Wenn Sie z. B. alle Profile für die Fahrstraße 002>092 anzeigen lassen wollen, so stellen Sie den Filter auf „Fahrstraße =“ ein und geben im Textfeld „002>092“ ein.



Nach den Einstellungen und Eingaben klicken Sie auf die Schaltfläche  und sofort werden im Profil-Editor die gefundenen Profile oder die Meldung „Keine Daten gefunden!“ angezeigt.

Nach einem Klick auf die linke Schaltfläche  im Profil-Editor werden wieder alle erstellten Profile angezeigt.



10 – PROFIL-EDITOR

10.8.2 Erstellte Profile über die Start/Ziel Auswahl selektieren

Über diese Auswahl können Sie sehr gezielt die erstellten Profile nach Fahrstraßen selektieren.

Mit der Start/Ziel-Funktion wählen Sie die Fahrstraße.

ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
1	1	!Neues Profil!	??	??	
2	1	092>153 + LokID 0	LokID 0	092>153	
3	1	002>101 Ende + LokID 0	LokID 0	002>101 Ende	
4	1	002>101 Mitte + 406 084-4	406 084-4	002>101 Mitte	
5	2	092>153 + LokID 0	LokID 0	092>153	
6	2	002>101 Ende + LokID 0	LokID 0	002>101 Ende	00:00
7	1	++011>002 + LokID 0	LokID 0	011>002	
8	1	032>002 + LokID 0	LokID 0	032>002	
9	1	++085>002 + LokID 0	LokID 0	085>002	
10	1	++068>002 + LokID 0	LokID 0	068>002	
11	1	++112>002 + LokID 0	LokID 0	112>002	
12	1	++015>002 + LokID 0	LokID 0	015>002	

ID	ID-Text	Start-K	Ziel-K
20	122>130	0122	0130

Die Fahrstraße wird mit Startpunkt (grün) und Zielpunkt (rot) gelb ausgeleuchtet und das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ erscheint. Nach einem Klick auf die Schaltfläche **‘Kopieren für Editor’** wird die Fahrstraße in den Zeilen der Filterfunktion eingetragen.

ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
25	1	122>130 + 64 250	64 250	122>130	

ID	ID-Text	Start-K	Ziel-K
0122	00.0 V040 18 F+ f2		
0122	00.0 OHNE_V 18 F+ /0/ε		
0130	00.0 OHNE_V 18 F+ f2		

Auch die erstellten Profile werden sofort angezeigt, ein Klick auf die Schaltfläche ist nicht erforderlich.



Eine vor der „Start/Ziel Auswahl“ markierte Profilzeile wird im Gleisbild, wie im obigen Bild zu sehen, ebenfalls noch angezeigt.



10 – PROFIL-EDITOR

10.8.3 Erstellte Profile über die Start/Ziel Auswahl mit Lokomotive selektieren

Über diese Auswahl können Sie sehr gezielt die erstellten Profile nach der Kombination Lokomotive/Fahrstraße selektieren. Hierzu muss sich die betreffende Lokomotive auf dem Start-Zugnummernfeld der Fahrstraße befinden.

Mit der Start/Ziel-Funktion wählen Sie die Fahrstraße.

The screenshot shows the 'Profil-Editor' window with a list of profiles. The 'Start/Ziel Auswahl' dialog box is open, showing a table with the following data:

ID	ID-Text	Start-K	Ziel-K
11	002>101 Ende	0002	0101
37	002>101 Mitte		


The track diagram at the bottom shows a green start point and a red end point on the track, indicating the selected profile's start and end points.

Die Fahrstraße wird mit Startpunkt (grün) und Zielpunkt (rot) gelb ausgeleuchtet und das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ erscheint. Die zuvor markierte Profilzeile wird im Gleisbild, wie im obigen Bild zu sehen, ebenfalls noch angezeigt. In der „Start/Ziel Auswahl“ werden zwei Fahrstraßen angezeigt und so klicken Sie jetzt auf die zweite Zeile, weil der Zug Bahnsteigmitte halten soll. Nach einem Klick auf die Schaltfläche **'Kopieren für Editor'** werden Lokomotive und Fahrstraße in den unteren Zeilen der Filterfunktion eingetragen und zusätzlich die Filter-Funktion auf „Fahrstraße =“ gesetzt.

The screenshot shows the 'Profil-Editor' window with a list of profiles. The 'Start/Ziel Auswahl' dialog box is open, showing a table with the following data:

ID	ID-Text	Start-K	Ziel-K
27	002>101 Mitte + LokID 0	406 084-4	002>101 Mitte
4	002>101 Mitte + 406 084-4		

The track diagram at the bottom shows a green start point and a red end point on the track, indicating the selected profile's start and end points.


Die erstellten Profile werden sofort angezeigt, aber die Filterung basiert vorerst nur auf der gewählten Fahrstraße. Klicken Sie jetzt auf die mit der Maus markierte Schaltfläche , so wird/werden nur noch das/die Profil(e) für diese Lokomotive angezeigt.



10 – PROFIL-EDITOR

Und so sollte jetzt die Anzeige im Profil-Editor aussehen.



Diese Filterfunktion ist jedoch nur möglich, wenn sich auf dem Start-Zugnummernfeld der Fahrstraße eine Lokomotive befindet. Im anderen Fall wird keine Lokomotive in dem Feld „Lokomotive“ eingetragen und die Schaltfläche  ist deaktiviert. In diesem Fall können Sie eine Lokomotive auch manuell in das Feld „Lokomotive“ ziehen, damit die Schaltfläche aktiv werden kann.

Sollten Sie bei der „Start/Ziel Auswahl“ die nachfolgende Meldung erhalten, dann ist die Fahrstraße für diese Lokomotive über die Matrix-Einstellung in der erstellten Fahrstraße gesperrt...

...und über die Filterauswahl sollte auch kein Profil für die Lokomotive zu finden sein.

Sollte dies trotzdem der Fall sein, dann haben Sie manuell ein Profil für die Lokomotive auf der für sie gesperrten Fahrstraße erstellt, oder aber nach der Profilerstellung die Fahrstraße geändert und für die Lokomotive gesperrt. In jedem Fall sollten Sie dies überprüfen.

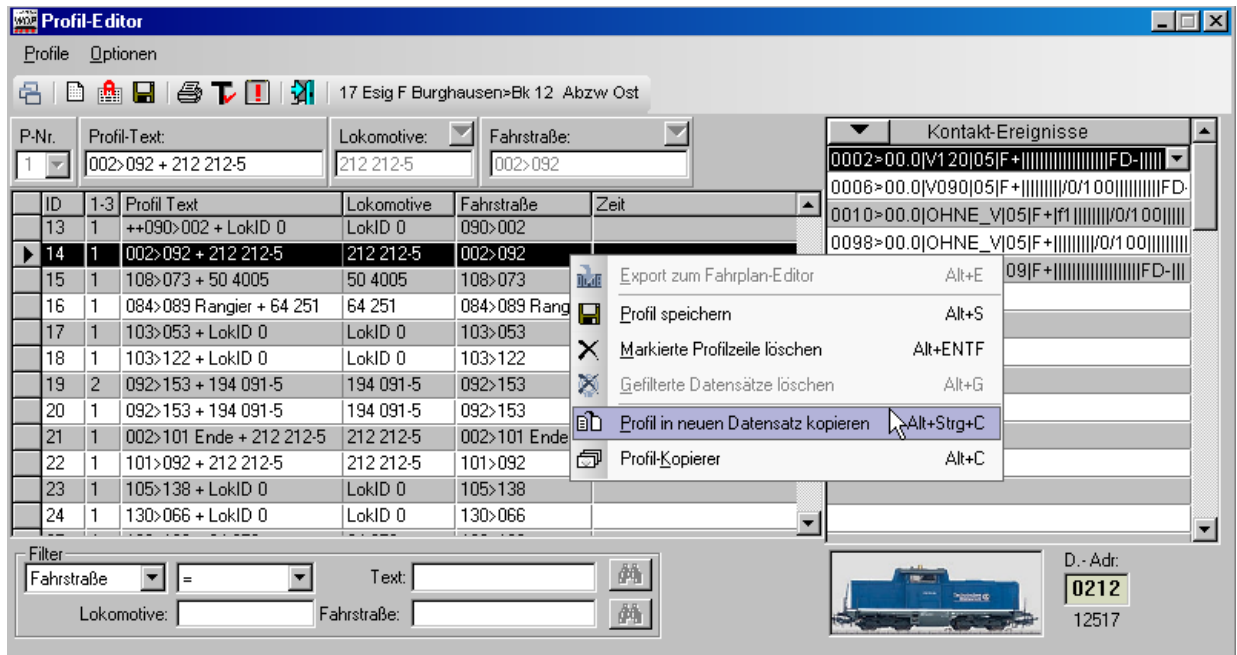


10 – PROFIL-EDITOR

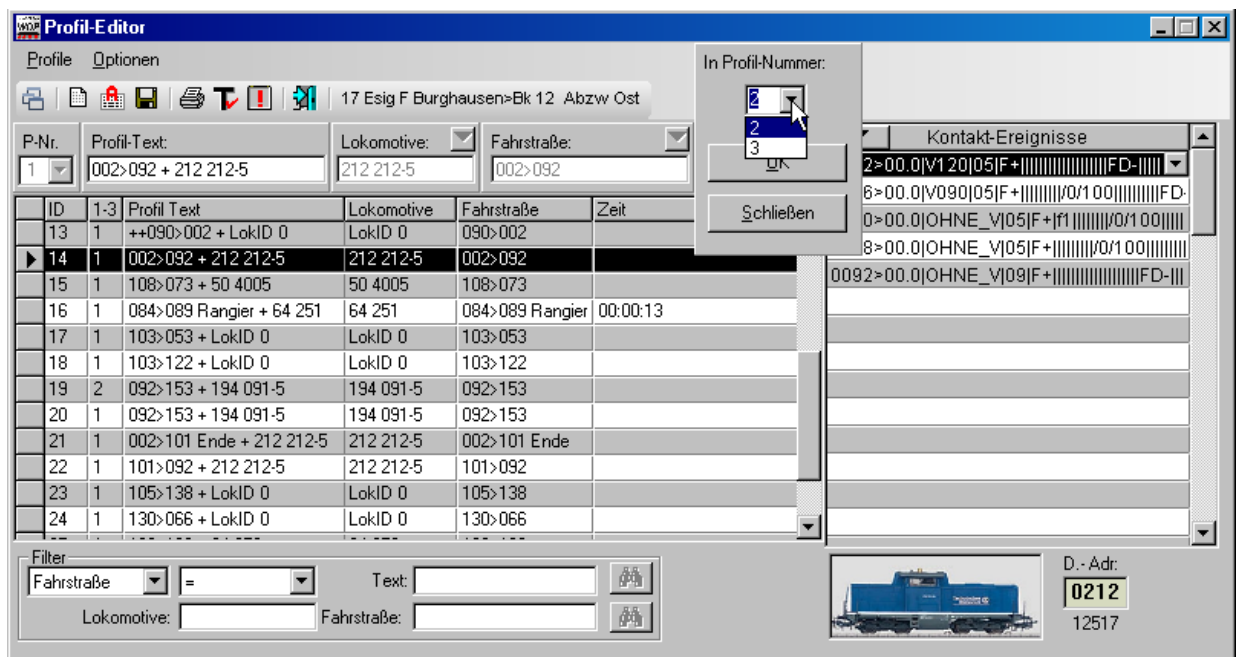
10.9 Profil in neuen Datensatz kopieren

Wollen Sie Ihre erstellten Profile nach den Auswahlkriterien im Abschnitt **10.3.1** ändern, so können Sie dies sehr komfortabel mit dem Menü-Befehl <Profil in neuen Datensatz kopieren> erledigen.

Klicken Sie hierzu im Profil-Editor in die gewünschte Zeile, um sie zu markieren. Nach einem Klick mit der rechten Maustaste wird der Menü-Befehl sichtbar und Sie können diesen Befehl mit der linken Maustaste ausführen.



Nun wird ein weiteres Fenster geöffnet und dort müssen Sie die gewünschte Profil-Nummer auswählen.

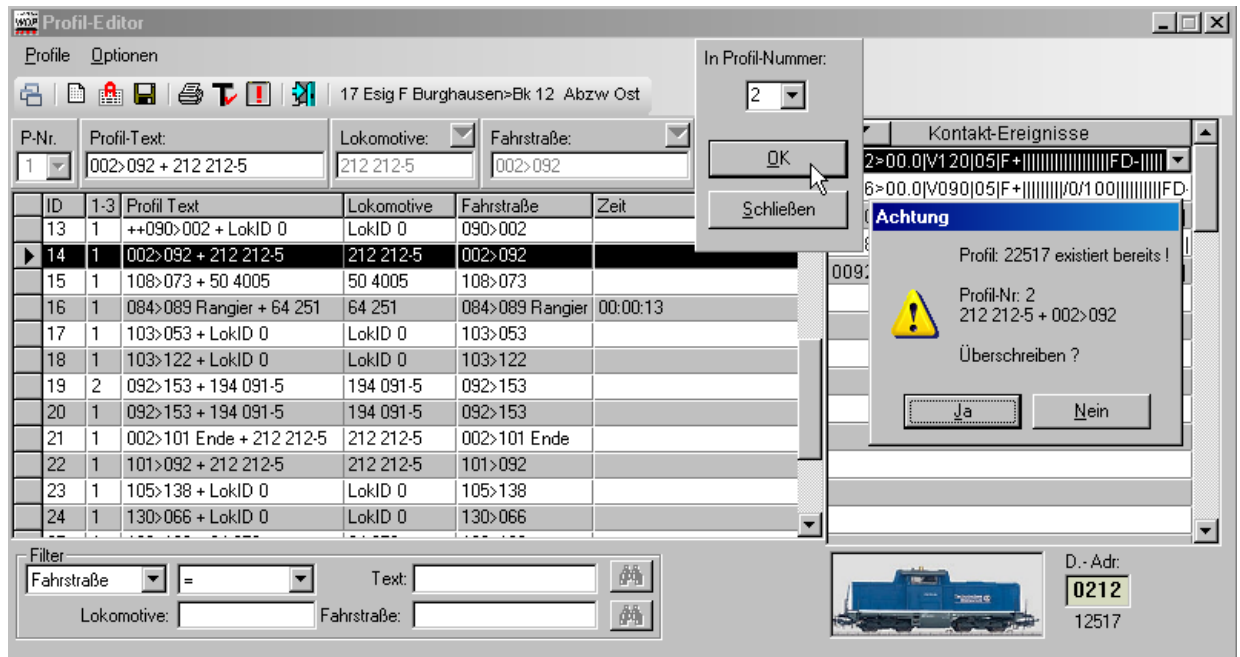


Nach einem Klick auf 'OK' wird das Profil erstellt. Es wird entsprechend Ihrer gewählten Sortierrichtung am Anfang oder Ende der Liste angezeigt.



10 – PROFIL-EDITOR

Sollte das Profil bereits existieren, so erscheint eine Sicherheitsabfrage, die Sie mit **'Ja'** oder **'Nein'** beantworten können.



In der Regel werden Sie hier mit **'Nein'** antworten, um dann erst einmal das bereits vorhandene Profil zu kontrollieren.

Sollte es jedoch in der erstellten Form nicht mehr benötigt werden, so wiederholen Sie die zuvor genannten Schritte und bestätigen dann mit **'Ja'**, um ein identisches Profil zu erstellen, dem Sie anschließend z. B. noch einen Sound hinzufügen oder auch einen bereits eingetragenen löschen, damit die Auswahlkriterien nach Abschnitt 10.3.1 erfüllt sind.

10.9.1 Kontakt-Ereignisse in einen anderen Datensatz kopieren

Sie haben Profile nach Abschnitt 10.3.3 automatisch erstellen lassen und nach dem Abschnitt 10.4.2 bei einer Fahrstraße schon Sonderfunktionen nachgetragen. Diese Kontakt-Ereignisse können Sie auch kopieren und in die weiteren Fahrstraßen übernehmen.

Hierzu markieren Sie das bereits ergänzte Profil. Wenn Sie mit der Maus über der gewünschten Zeile bei den Kontakt-Ereignissen „schweben“, dann werden in der gelb unterlegten „Schnell-Info“ die Daten angezeigt.

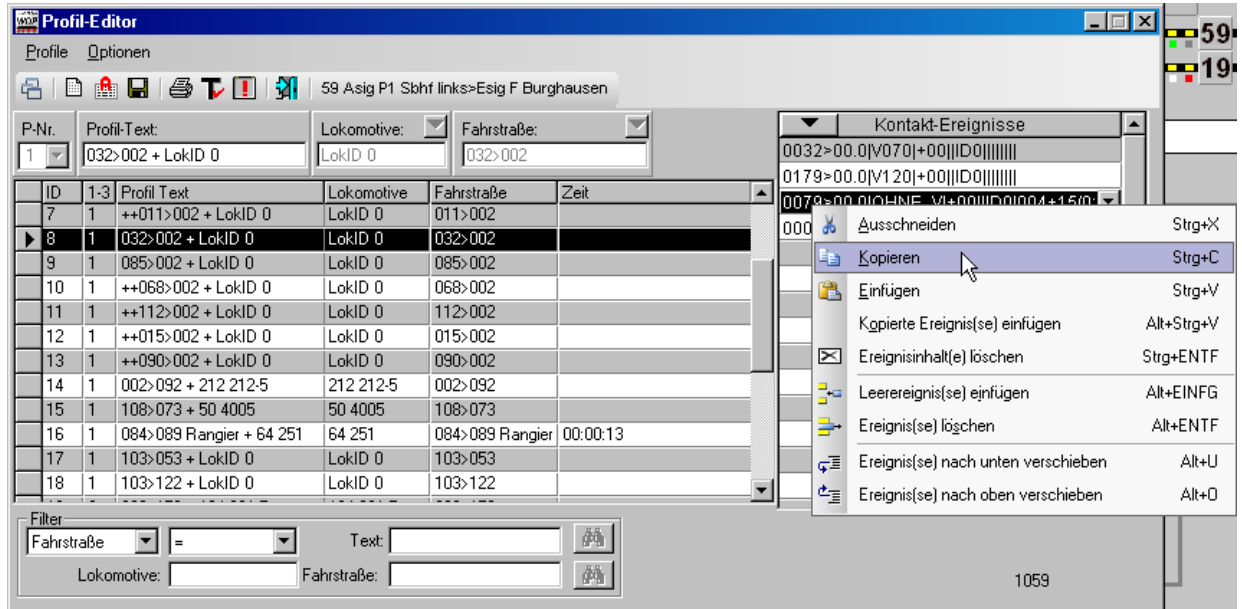


Ist es die gewünschte Zeile, so markieren Sie diese mit der linken Maustaste.



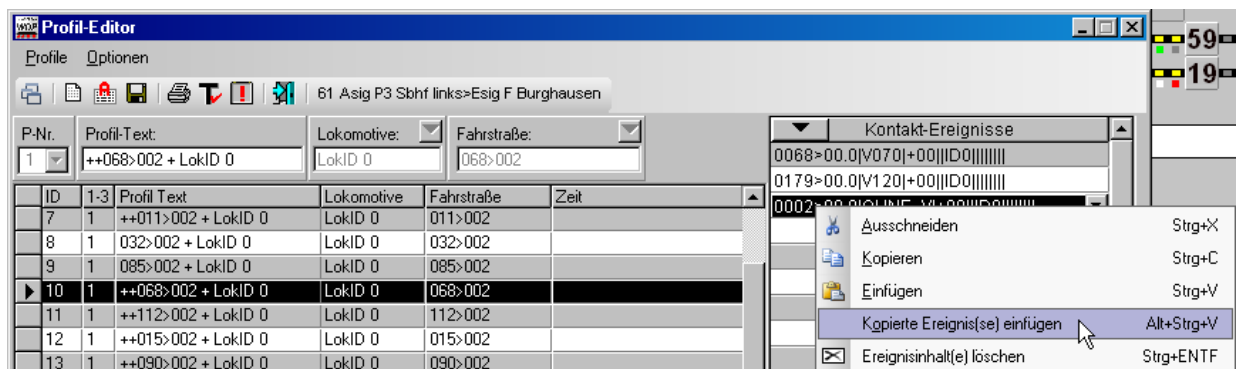
10 – PROFIL-EDITOR

Nach der Markierung der Zeile klicken Sie mit der rechten Maustaste und ein Kurz-Menü mit diesen Befehlen steht zur Verfügung. Zum Kopieren der markierten Zeile in den Kontakt-Ereignissen klicken Sie dann auf den Menü-Befehl <Kopieren>, damit die Daten im Zwischenspeicher des Computers sind.



In diesem Beispiel soll nur diese Zeile kopiert werden, möchten Sie jedoch mehrere Zeilen kopieren, so müssen diese gewünschten Zeilen markiert sein.

Nun markieren Sie die gewünschte Profil-Zeile und in den Kontakt-Ereignissen die Zeile, vor der die Daten eingefügt werden sollen. Mit dem Menü-Befehl <Kopierte Ereignis(se) einfügen> werden die Daten aus dem Zwischenspeicher des Computers in einer neuen Zeile eingefügt und die zuvor markierte Zeile rutscht eine Zeile nach unten.



Hätten Sie <Einfügen> gewählt, dann wäre die zuvor markierte Zeile Windows-typisch überschrieben worden.

Wie schon im Abschnitt **10.4.3** im TIPP! empfohlen, löschen Sie die beiden Zeichen „++“ vor dem Profil-Text in dem oberen Eingabefeld und speichern die Profildaten.

Mit den weiteren automatisch erstellten Profilen für die Ausfahrten aus dem Schattenbahnhof verfahren Sie in gleicher Weise.

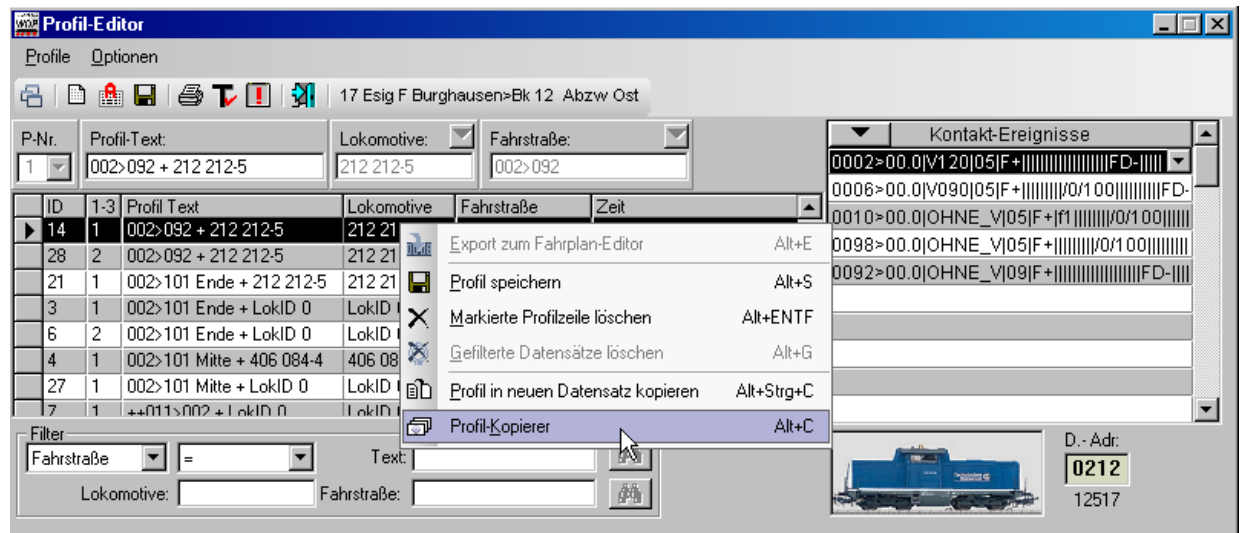


10 – PROFIL-EDITOR

10.10 Profil-Kopierer

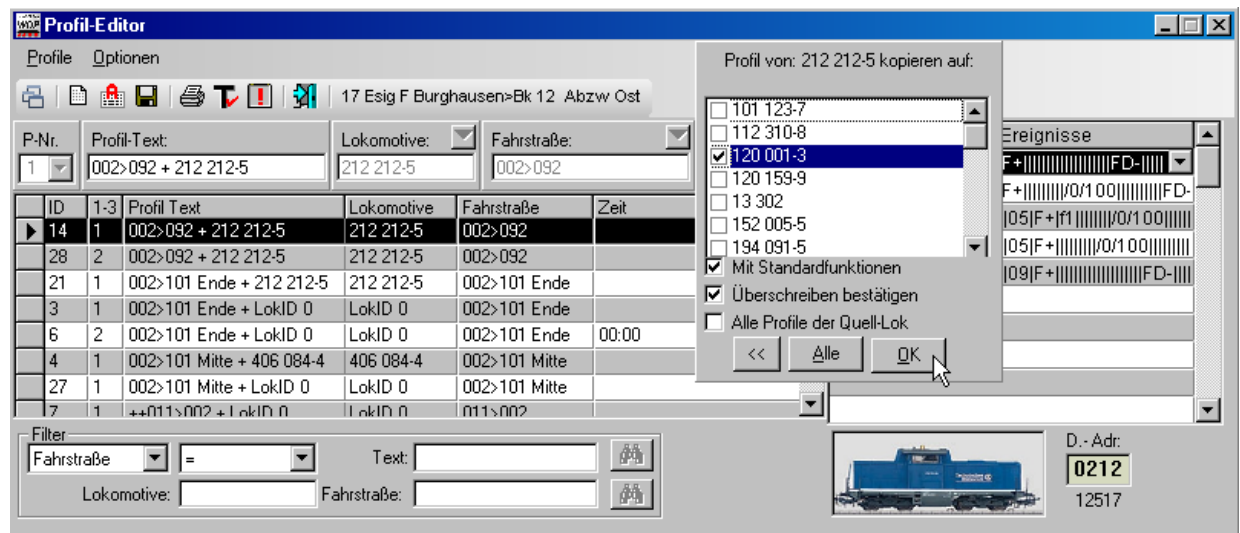
Wenn Sie für eine Lokomotive und Fahrstraße ein Profil erstellt haben, können Sie sehr bequem das erstellte Profil auch auf andere Lokomotiven kopieren.

Hierzu markieren Sie das entsprechende Profil, klicken mit der rechten Maustaste und es erscheint der Menü-Befehl <Profil-Kopierer>, wie im folgenden Bild zu sehen.



Nach einem Klick auf diesen Menü-Befehl erscheint ein weiteres Fenster, in welchem Sie jetzt die entsprechenden Einstellungen vornehmen können.

In dem kleinen Fenster werden die weiteren Lokomotiven, auf die das gewählte Profil übertragen werden kann, aufgeführt. Hier haken Sie die gewünschten Lokomotiven, wie im Bild zu sehen, an.



Weitere Lokomotiven werden nach einem Ziehen des rechten Scrollbalkens sichtbar. Denken Sie hier bei der Auswahl der Lokomotiven auch an die im Abschnitt **10.3.1** genannten Auswahlkriterien, damit das richtige Profil je Fahrstraße und Lokomotive erstellt wird.

Mit einem Haken bei „Mit Standardfunktionen“ erfolgt die Übertragung des gewählten Profils mit den eingestellten Funktionen aus der Fahrzeug-Datenbank (siehe hierzu den Abschnitt **5.4.4**).



10 – PROFIL-EDITOR

Dies ist immer dann sinnvoll, wenn...

- bei der Lokomotive z. B. die Spitzenbeleuchtung ausgeschaltet sein soll, weil sie am Ende des Zuges im Wendezugbetrieb fährt, in dem erstellten und zu kopierenden Profil aber die Spitzenbeleuchtung eingeschaltet ist,
- in dem zu kopierenden Profil eine Lokomotiv-Funktion (Dampflokgeräusch und dergleichen) eingetragen ist und dieses Profil auf Lokomotiven übertragen werden soll, bei denen die Funktion jedoch entsprechend der Fahrzeug-Datenbank mal ein- bzw. ausgeschaltet sein soll.

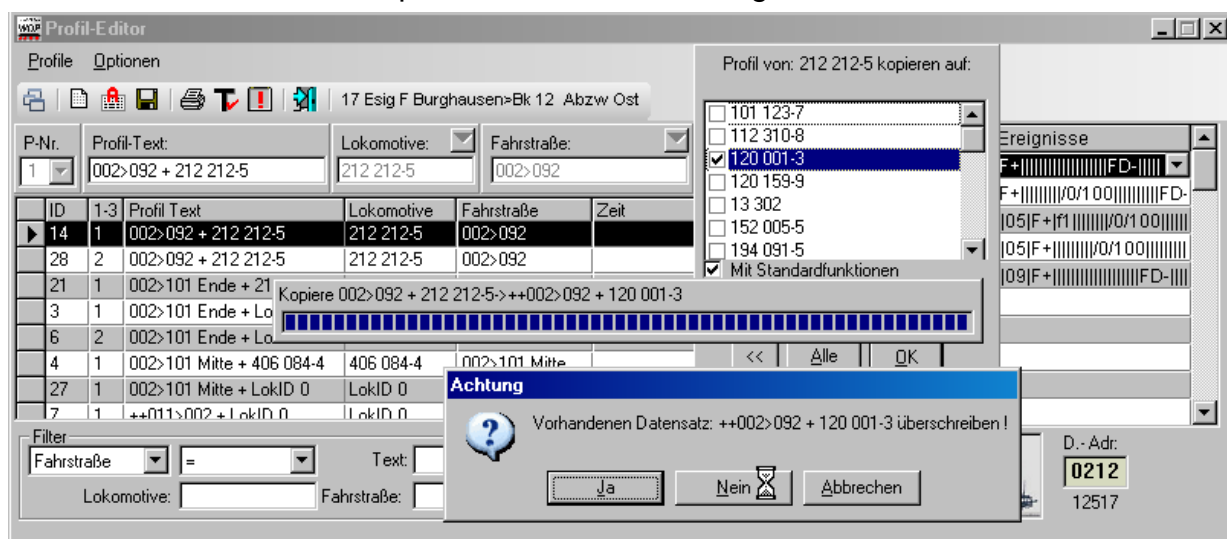
Den Haken bei „*Überschreiben bestätigen*“ sollten Sie immer dann setzen, wenn Sie nicht mehr genau wissen, ob schon für diese Lokomotive ein Profil besteht und Sie es nicht überschreiben möchten.

Wollen Sie das erstellte Profil auf alle Lokomotiven übertragen, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**Alle**'. Berücksichtigt werden nur Lokomotiven, die in Bezug auf ihre Matrix-Einstellung diese Fahrstraße auch befahren dürfen

Haben Sie nunmehr alle Einstellungen vorgenommen, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**OK**' und das erstellte Profil wird auf die gewählten Lokomotiven übertragen.

Wollen Sie dagegen das Kopieren des Profils abbrechen, so klicken Sie auf die linke Schaltfläche '<<' und Sie gelangen zum Profil-Editor zurück.

Haben Sie den Haken bei „*Überschreiben bestätigen*“ gesetzt, so werden Sie bei bestehenden Profilen zur entsprechenden Auswahl aufgefordert.



In den meisten Fällen werden Sie hier mit '**Nein**' antworten, damit ein bestehendes Profil nicht überschrieben wird.



Wenn Sie Profile kopieren wollen, so achten Sie immer auch auf die gewählte Profilnummer in dem Auswahlfeld „P-Nr.“, denn diese wird in das neue Profil übernommen. Somit ist sichergestellt, dass die schon im Abschnitt 10.3.1 genannten Auswahlkriterien erfüllt werden.

Auch diese kopierten Profile erhalten die beiden Zeichen „++“ vor dem Profil-Text.

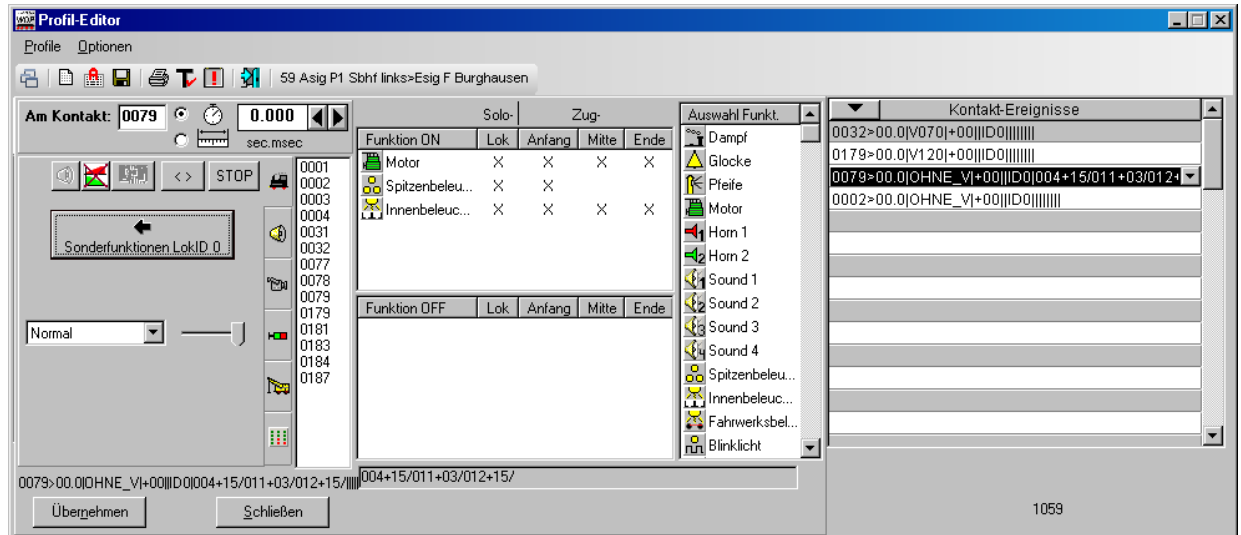


10 – PROFIL-EDITOR

10.10.1 Profil-Kopierer für Lok-ID 0

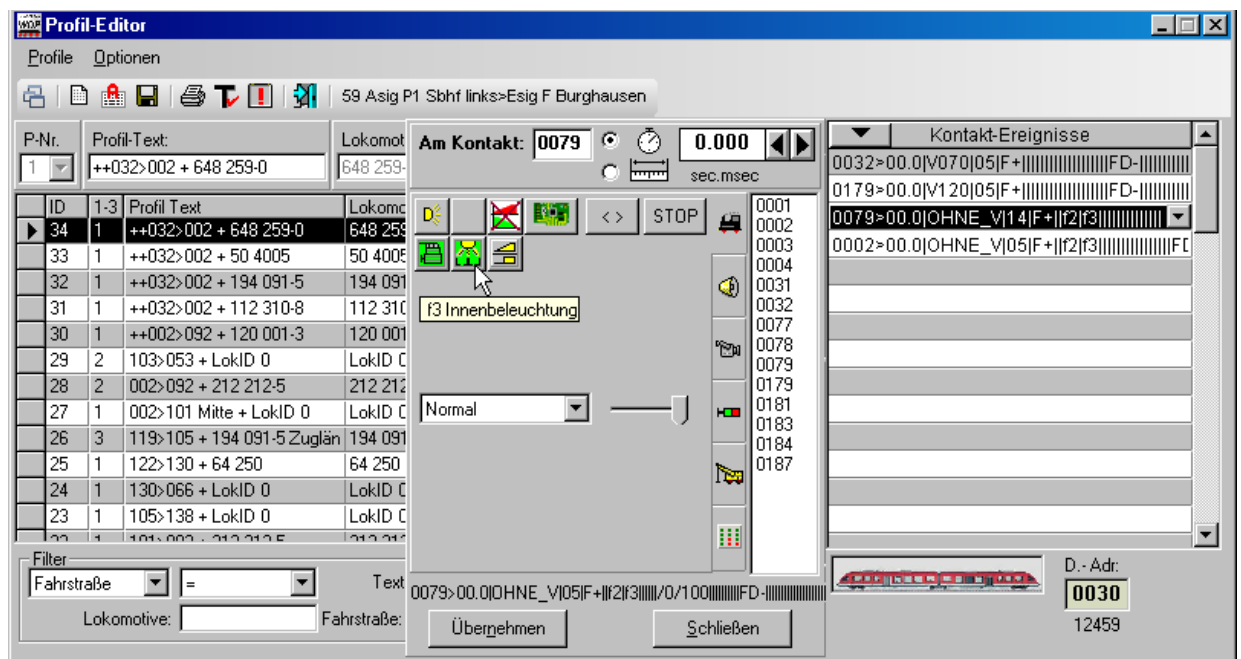
Selbstverständlich können Sie auch die mit der LokID 0 erstellten Profile auf jede andere Lokomotive mit der Profil-Kopierer nach dem Abschnitt **10.10** übertragen. Die dortigen Angaben und Hinweise gelten auch hier.

Das folgende Profil mit der LokID 0 soll auf eine weitere Lokomotive kopiert werden.



Am Kontakt 79 sollen Motor, Spitzen- und Innenbeleuchtung eingeschaltet, aber die Geschwindigkeit nicht verändert werden. Auch handelt es sich hier um eine Fahrstraße zu einem „intelligenten Zugnummernfeld“, sodass der Stop-Befehl „OHNE_V“ lautet.

In den Kontakt-Ereignissen stehen dann wieder die absoluten Werte fürs Beschleunigen und Abbremsen. Auch die Funktionen, wie Motor, Spitzen- und Innenbeleuchtung einschalten, sind in dem Profil am Kontakt 79 zu finden.





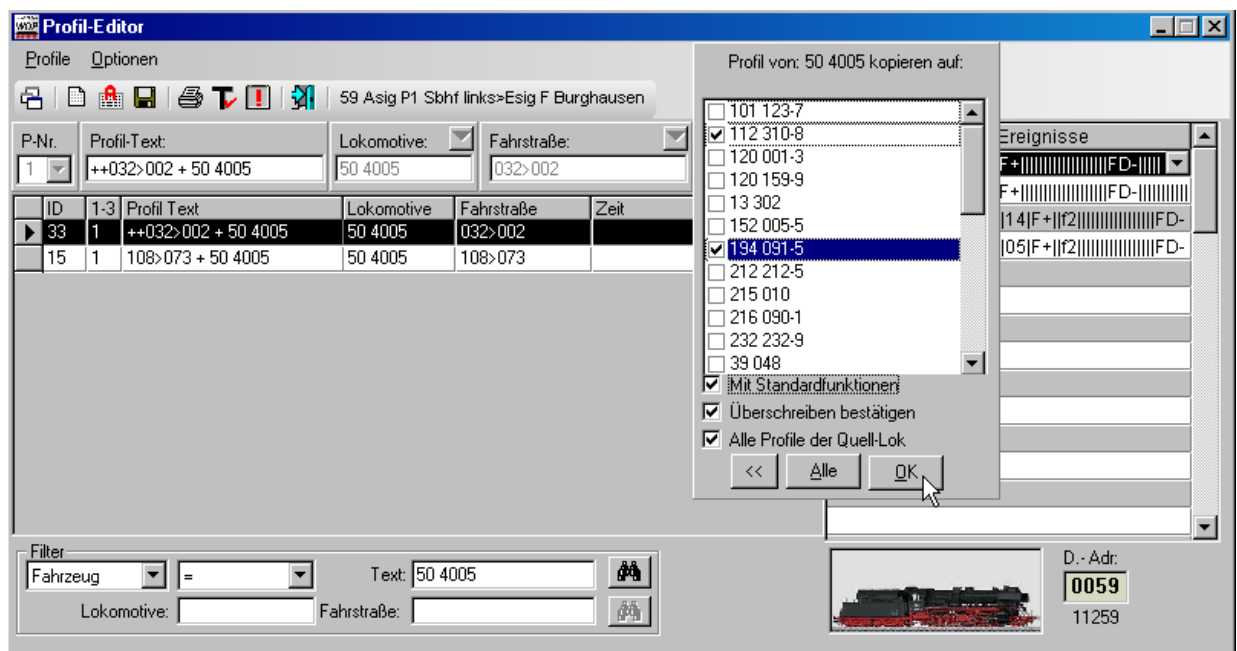
10 – PROFIL-EDITOR

10.10.2 Alle Profile der Quell-Lok automatisch erstellen

Wenn Sie für eine Lokomotive Profile erstellt haben, dann können Sie in einem Rutsch alle erstellten Profile dieser Lokomotive auf beliebig viele Lokomotiven übertragen.

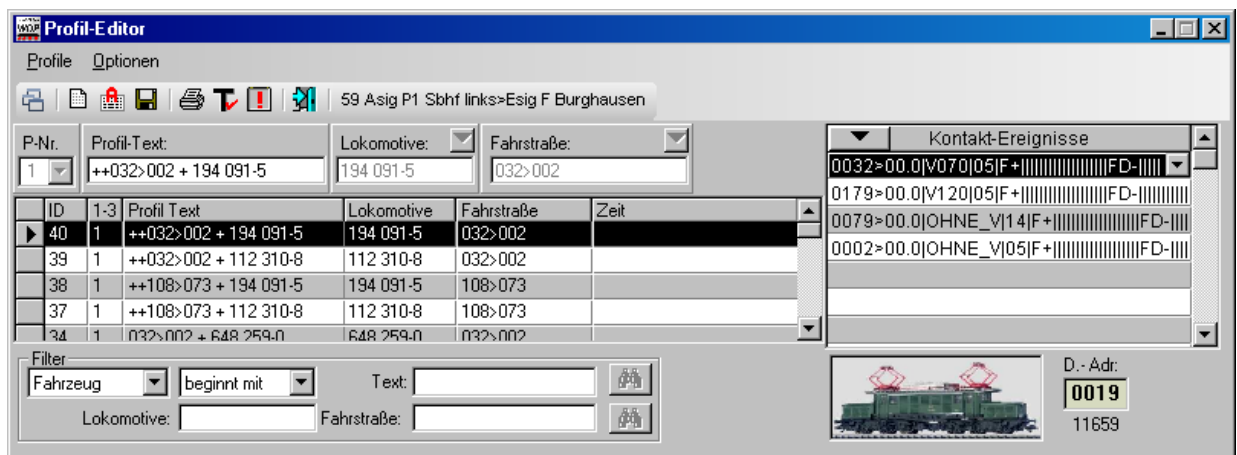
Hierzu markieren Sie im Profil-Editor eine beliebige Profil-Zeile der gewünschten Lokomotive, klicken mit der rechten Maustaste und es erscheint der Menü-Befehl <Profil-Kopierer>.

Nach einem Klick auf diesen Menü-Befehl erscheint ein kleines Fenster mit den weiteren Lokomotiven, auf die das gewählte Profil übertragen werden kann.



Zur Übertragung aller Profile der markierten Lokomotive auf die oben gewählten Lokomotiven müssen Sie eine Haken bei „Alle Profile der Quell-Lok“ setzen und nach einem Klick auf die Schaltfläche **OK** werden vom Programm nun die Profile automatisch erstellt.

Für die Quell-Lok waren 2 Fahrstraßen erstellt worden und diese sollten auf 2 weitere Lokomotiven übertragen werden. Wie Sie im Bild erkennen, wurden neue Profile für insgesamt 4 weitere Fahrstraßen (durch ++ gekennzeichnet) erstellt.



Nach der Überprüfung der Profile dann die „++“ Zeichen wieder im Profil-Text löschen.



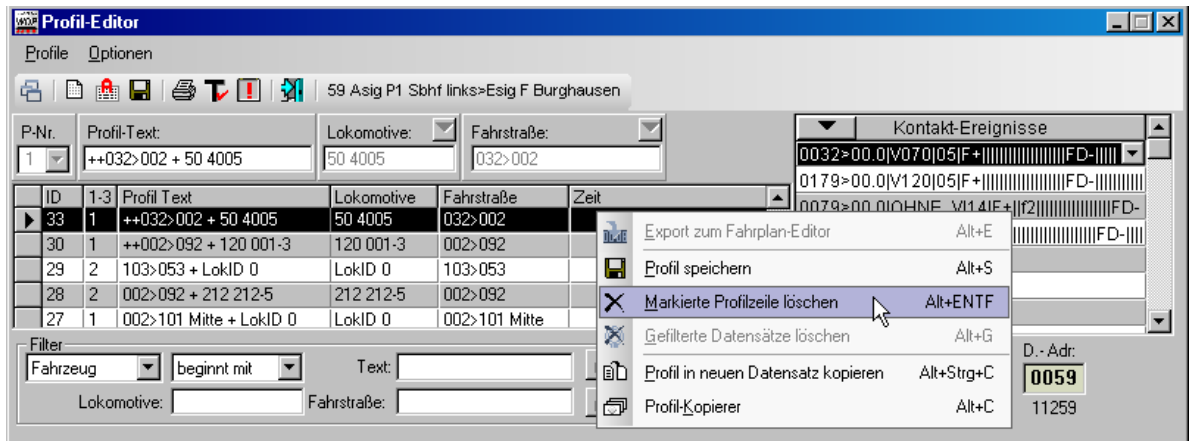
10 – PROFIL-EDITOR

10.11 Profile löschen


Zum Löschen erstellter Profile haben Sie zwei Möglichkeiten.

◆ Einzellöschung

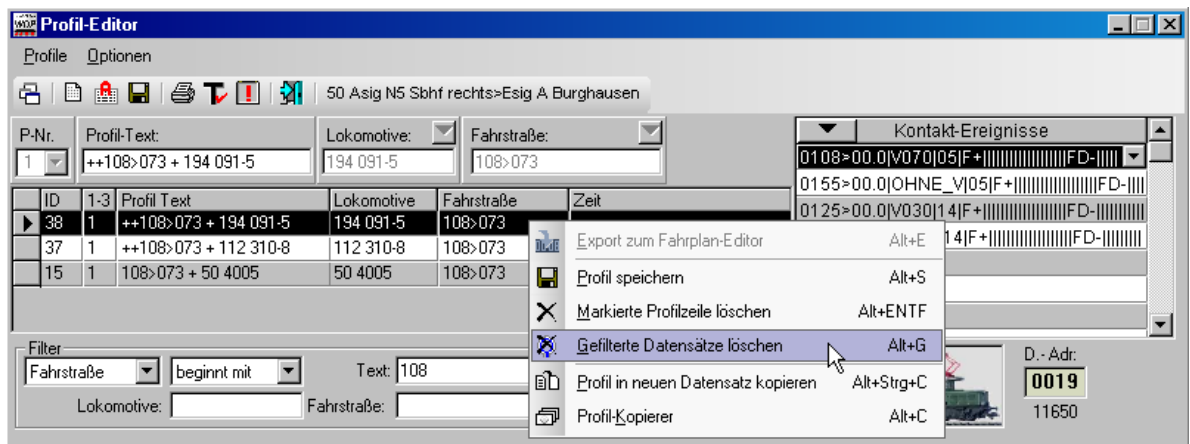
Hierzu markieren Sie das zu löschende Profil, klicken mit der rechten Maustaste und dort auf den Menü-Befehl <Markierte Profilzeile löschen>.



◆ Selektierte Löschung

Hierzu wählen Sie am unteren Rand des Profil-Editors unter Filter die gewünschte Auswahl der Profile nach Abschnitt 10.8 und klicken dann auf das Symbol .

Die Profil-Auswahl wird Ihnen in der „Datenbank“ angezeigt.



Soll die angezeigte Profilauswahl gelöscht werden, so klicken Sie mit der rechten Maustaste und dort auf den Menü-Befehl <Gefilterte Datensätze löschen>.

Die gefilterten Profile werden in der „Datenbank“ gelöscht




Sollten Sie beim Filter „ALLE“ angewählt haben, so werden alle Profile angezeigt. Eine Löschung ist dann aber **nicht** möglich. Der Menü-Befehl ist aus Sicherheitsgründen nicht anwählbar.



10 – PROFIL-EDITOR

10.12 Profile drucken

Hierfür klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol . Nach einer Abfrage werden die Profile zum Druck aufbereitet und am Bildschirm angezeigt.

Druck Profile

Schließen

Optionen

☒ Alles

☐ Kopfzeilen

Export in Datei:

Profile.rtf

Ganze Seite

Seitenbreite

Zwei Seiten

Mini-Anzeigen

150%

100%

75%

50%

25%

Profil-Editor 19.01.2012 18:43 Seite 1

D#	#	Profiltext	Lok	Fahrstraße	Ablaufzeit
40	1	++032>002 + 194 091-5	194 091-5	032>002	
		K-Nr	Befehl	Beschl	Fkt f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8
		0032>00.0	V070	05	F+
		0179>00.0	V120	05	F+
		0079>00.0	OHNE_V	14	F+
		0002>00.0	OHNE_V	05	F+
39	1	++032>002 + 112 310-8	112 310-8	032>002	
		K-Nr	Befehl	Beschl	Fkt f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8
		0032>00.0	V070	05	F+
		0179>00.0	V120	05	F+
		0079>00.0	OHNE_V	14	F+
		0002>00.0	OHNE_V	05	F+
38	1	++108>073 + 194 091-5	194 091-5	108>073	
		K-Nr	Befehl	Beschl	Fkt f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8
		0108>00.0	V070	05	F+
		0155>00.0	OHNE_V	05	F+
		0125>00.0	V030	14	F+
		0073>00.0	STOP	14	F+

Die Bildschirmanzeigen erklären sich selbst. Sie können zwischen den beiden Optionen „Alles“ oder „Kopfzeilen“ wählen, sodass Sie jetzt sehr gut auswählen können, was gedruckt werden soll. Auch der Export in die Datei „Profile.rtf“ auf Ihrer Festplatte ist möglich. Diese Datei können Sie mit jedem gängigen Textverarbeitungsprogramm weiter verarbeiten.

10.13 Profile zum Fahrplan-Editor exportieren

Wenn Sie Ihre erstellten Profile zum Fahrplan-Editor exportieren wollen, so müssen der Profil-Editor und der Fahrplan-Editor **gleichzeitig** geöffnet sein.

Durch diesen Export ersparen Sie sich viel Arbeit im Fahrplan-Editor mit der Erstellung der einzelnen Fahrplanzeilen.

Zum Exportieren eines Profils müssen Sie zuerst im Fahrplan-Editor eine neue oder bestehende Fahrplanzeile markieren. In dieser Fahrplanzeile **muss** die Abfahrzeit eingetragen sein, denn sonst kann nichts importiert werden.

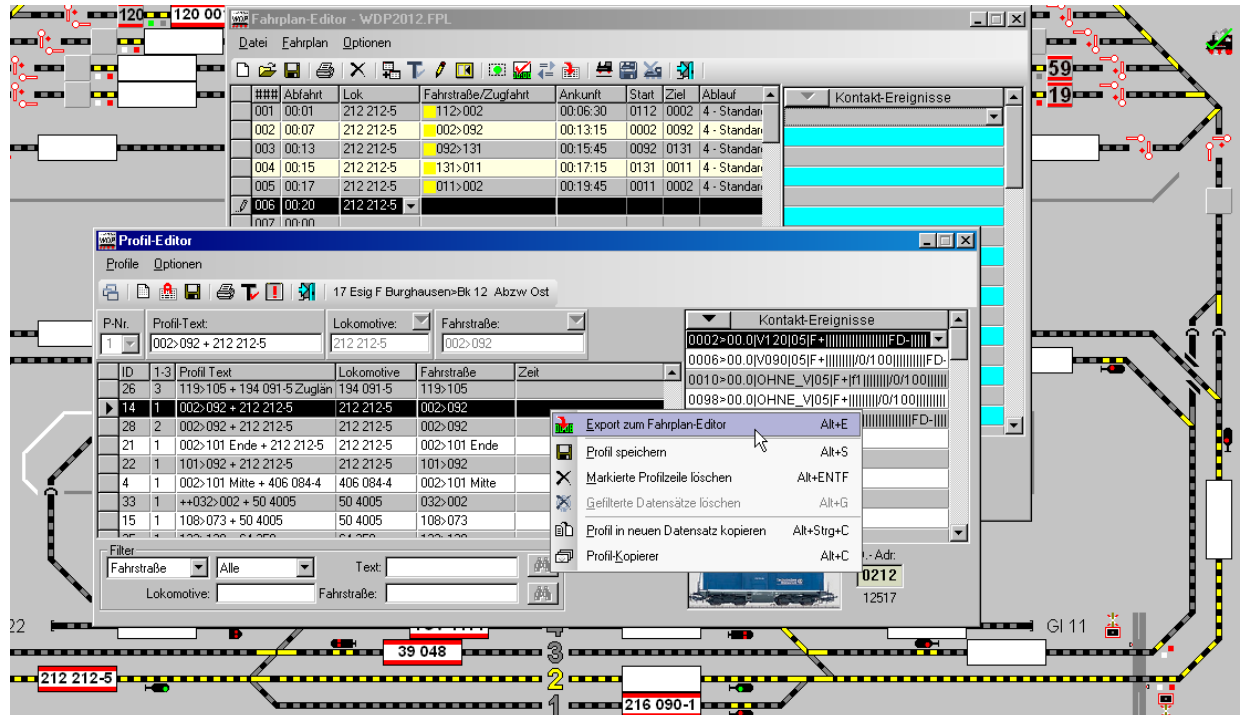


Wenn Sie in eine bestehende Fahrplanzeile importieren, wird diese Zeile überschrieben; **Win-Digipet** fügt **nicht** automatisch eine Zeile dafür ein.

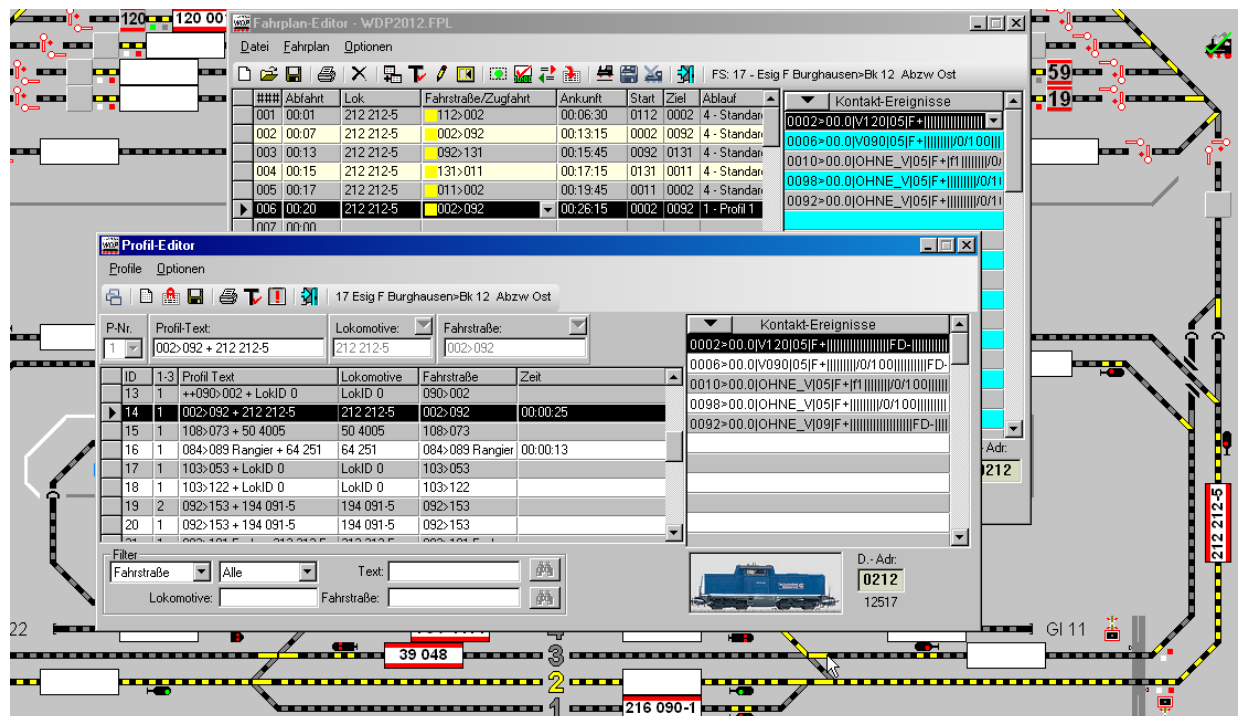


10 – PROFIL-EDITOR

Nachdem Sie nun die Fahrplanzeile markiert haben, wechseln Sie zum Profil-Editor und markieren ebenfalls eine Profilzeile in der Datenbank. Nach einem Klick mit der rechten Maustaste öffnet sich ein Kurz-Menü mit dem erst jetzt sichtbaren Befehl **<Export zum Fahrplan-Editor>**.



Klicken Sie hierauf und die Daten der Profilzeile werden in den Fahrplan-Editor exportiert. Das Ergebnis sehen Sie im folgenden Bild.



Die Kontakt-Ereignisse sind 1:1 übernommen und auch die Ankunftszeit ist korrekt in der Fahrplanzeile eingetragen.



10 – PROFIL-EDITOR

Die Zeit errechnet sich wie folgt:

- Auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Fahrplan“ in den Systemeinstellungen ist als Zeitfaktor 15 eingetragen.
- Im Profil-Editor ist als reale Zeit 25 sec ermittelt und eingetragen.
- Wenn Sie jetzt 25 sec mal 15 rechnen, so kommen dabei 375 sec gleich 6 min 15 sec heraus
- dies zur Abfahrzeit von 00:20 addiert ergibt die Ankunftszeit von 0:26:15.

10.14 Profil-Editor verlassen

Dazu klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol .

Nach einer eventuellen Sicherheitsabfrage zum Speichern der noch geänderten Daten im Editor gelangen Sie ins Hauptprogramm von **Win-Digipet** zurück.



Wer bisher Tausende von Profilen angelegt hatte, der sollte überprüfen, ob er diese beim Fahren mit Geschwindigkeiten nach km/h noch benötigt. Wir meinen, **nein!**



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.1 Allgemeines

Die **Win-Digipet** Zugfahrten-Automatik ermöglicht auf Ihrer Modellbahnanlage einen Automatikbetrieb, der sowohl nach einem starren Zeitplan als auch je nach Situation auf der Modellbahnanlage ablaufen kann.

Wir unterscheiden in der Zugfahrten-Automatik das Fahren...

- nach Ankunft, wo niemals alles hundertprozentig wiederholbar ist und
- nach Abfahrt, wo Sie jede Fahrt genau mit einer Zeit festlegen und alles nach diesen Zeitvorgaben abläuft und jederzeit wiederholbar ist.

Die Zugfahrten-Automatik kann hierbei nur nach Ankunft oder nur nach Abfahrt oder auch in einer Mischung aus beiden betrieben werden, wobei die Mischung aus beiden Betriebsarten die abwechslungsreichste Variante ist.

Auch soll die Zugfahrten-Automatik weitgehend unabhängig von der verwendeten Lokomotive ablaufen, damit sehr einfach z. B. ein Lokomotivtausch vorgenommen werden kann. Lokomotive anhalten, von der Anlage nehmen, eine neue Lokomotive auf die Anlage stellen, Zugnummer auf das Zugnummernfeld ziehen und es kann weitergehen.

In eine Zugfahrten-Automatik können Sie alle erstellten Fahrstraßen, Zugfahrten und Profile einbinden. Auch auf die Soundeffekte müssen Sie nicht verzichten und Sie können ebenfalls alle Funktionsmodelle (Kräne, Kirmesmodelle usw.) in dem Automatikbetrieb steuern.

Damit **Win-Digipet** erkennt, welche Punkte Ihrer Modellbahn gerade von Zügen/Lokomotiven erreicht worden sind, setzen Sie Rückmeldekontakte über Rückmeldemodule ein. Fahrstraßen beginnen an einem **Start**kontakt und enden an einem **Ziel**kontakt; die entsprechenden Eintragungen machen Sie im Fahrstraßen-Editor.

Im **Win-Digipet** Zugfahrten-Automatik-System schreiben Sie am Bildschirm Ihre Zugbewegungen in Tabellenform. Eine Tabellenzeile bedeutet eine Zug-/Lokomotiv-Bewegung über einen mit Start- und Zielkontakt festgelegten Fahrweg und diese Zugbewegung beginnt zu einem Zeitpunkt, den Sie vorschreiben.

Das **Win-Digipet** Zugfahrten-Automatik-System wird über Anforderungskontakte gesteuert. Ein Anforderungskontakt ist ein Rückmeldekontakt - eine Kontaktstrecke - dem Sie vorschreiben, dass er erfasste Fahrstraßen oder Zugfahrten, die Sie im Einzelnen bestimmen, stellt, sobald eine Lokomotive diesen Kontakt befährt. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, die verschiedensten Bedingungen für das Ausführen der einzelnen Tabellenzeile zu definieren. Diese Bedingungen können von der Auslösung eines Rückmeldekontaktes, der Stellung eines Magnetartikels, der Farbe oder Fahrtrichtung einer Lokomotive, der Nummer der Lokomotive und sogar der Lokomotiven/Fahrstraßen-Matrix abhängig sein.

Im **Win-Digipet** Zugfahrten-Automatik-System können Sie durch den Einsatz von zwei Zufallsgeneratoren zusätzlich den Betrieb auf der Modellbahnanlage sehr abwechslungsreich gestalten.








11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.2 Planung und Ablauf der Zugfahrten

Ihre Eingaben für die Zugfahrten-Automatik sollten Sie sich vorher überlegen und kurz schriftlich festhalten. Dabei kommt es auch auf die Stell- und Freigabe-Bedingungen der Fahrstraßen an, die Sie den einzelnen Anforderungskontakten zuordnen wollen.


Wenn Sie die Daten eingegeben haben, so sehen Sie sofort, wie die einzelne Zeile in der Liste des Zugfahrten-Automatik-Editors behandelt wird.

Im Zugfahrten-Automatik-Editor werden Zeilen mit...

- dem grünen Symbol  nach Abfahrt mit Zeitvorgabe
- dem roten Symbol  nach Ankunft mit Besetzen einer Kontaktstrecke
- dem roten Symbol mit gelbem Rand  mit eingetragener Wartezeit
- dem Pfeilsymbol  nach Abfahrt mit Zeitvorgabe und Wiederholungen
- dem grün/roten Symbol  bei reinen Magnetartikelschaltungen ohne Fahrten

...auf der Modellbahnanlage gesteuert.


11.3 Erfassen im Zugfahrten-Automatik-Editor

Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol , so wird der Zugfahrten-Automatik-Editor gestartet. Solange Sie noch keine Zugfahrten-Automatik erstellt haben, sehen Sie jetzt ein leeres Listenfenster.

Dieses Listenfenster befindet sich im linken Bereich des Zugfahrten-Automatik-Editors, während auf der rechten Seite vier Registerkarten...

- Bedingungen
- Folgefahrten
- Matrix und
- Optionen.

...zum Eintragen der entsprechenden Daten angeordnet sind.


Sofort nach dem Öffnen eines leeren Listenfensters im Zugfahrten-Automatik-Editor sollten Sie der Zugfahrten-Automatik einen Namen geben, denn Sie können beliebig viele Dateien anlegen. Hierzu klicken Sie in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors auf das Symbol  und vergeben dort einen sinnvollen Namen, der bis zu 25 Zeichen lang sein darf. Nach einem Klick auf die Schaltfläche 'OK' ist die Datei gespeichert und der vergebene Name erscheint in der Titelzeile des Zugfahrten-Automatik-Editors.

Im Listenfenster gibt es 9 Spalten für Ihre Eingaben, die 5. Spalte (ID) dient nur der Information. In der 1. Spalte „###“ sehen Sie die Zeilennummer, hier sind maximal 999 Zeilen möglich. Sobald Sie auf irgendeine Zeile klicken, wird sie schwarz unterlegt.

In dem Listenfenster tragen Sie die entsprechenden Daten ein, wobei es in diesem Editor **keine** Listenfenster zum Auswählen von Fahrstraßen oder Zugfahrten gibt.

Die Fahrstraßen oder Zugfahrten müssen mit der schon bekannten Start/Ziel-Funktion (siehe die Abschnitte **18.5.1** und **18.5.5**) eingetragen werden.

11.3.1 Zugfahrt nach Ankunft

Dies ist die Standardeinstellung, wenn Sie die Daten im Zugfahrten-Automatik-Editor eintragen wollen, daher ist hier auch immer in der zweiten Spalte „Zeit“ das rote Symbol  mit der Zeitangabe 00:00:00 zu sehen.

Sie markieren nun in der Liste die Zeile, in welche Sie eine Fahrstraße oder Zugfahrt eintragen wollen. Soll die Zeile sofort und ohne Bedingung nach der Ankunft des Zuges auf dem Anforderungskontakt und nach Erfüllung der Stellbedingungen ausgeführt werden, so müssen Sie **nicht** in die Spalte „Zeit“ klicken, um dort weitere Bedingungen einzutragen.

Nun wählen Sie mit der Start/Ziel-Funktion die gewünschte Fahrstraße oder Zugfahrt. In diesem Beispiel soll es eine Fahrstraße sein.



Klicken Sie mit der mittleren Maustaste nacheinander im Gleisbild auf das Start- und Ziel-Zugnummernfeld der gewünschten Fahrstraße, oder wie es im Abschnitt 18.5.1 in einer Bildmontage gezeigt wird.

In der daraufhin erscheinenden „Start/Ziel Auswahl“ werden Ihnen die gefundenen Fahrstraßen angezeigt. Wählen Sie die gewünschte Fahrstraße mit einem Klick auf deren Zeile, so wird sie im Gleisbild gelb ausgeleuchtet. Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Kopieren für Editor**' wird die Fahrstraße sofort in der markierten leeren Zeile eingetragen und die „Start/Ziel Auswahl“ wieder geschlossen.



In der Spalte „Ablauf“ ist automatisch der von Ihnen in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Generelles“ nach Abschnitt 4.5.4 eingetragene Ablauf (hier 1 - Profil1) eingetragen worden.

Mit dieser Einstellung ist die Eingabe in der Zeile schon erledigt, wenn Sie keine zusätzlichen Bedingungen eintragen wollen oder müssen. In den weiteren Abschnitten dieses Kapitels finden Sie jedoch noch viele Möglichkeiten für Bedingungen, die den Ablauf auf der Modellbahnanlage recht lebhaft und abwechslungsreich gestalten können.



Eine neue Zeile müssen Sie selbst markieren, denn ein Zeilenwechsel erfolgt nicht automatisch. Achten Sie beim Eintragen der Fahrstraßen bzw. Zugfahrten darauf, dass die Registerkarte „Folgefahrten“ **nicht** aktiv ist, denn sonst werden die Daten dort eingetragen bzw. überschrieben.


11.3.2 Zugfahrt nach Abfahrt

In der folgenden Zeile soll der Zug zu einer bestimmten Zeit abfahren. Hierzu klicken Sie in die Spalte „Zeit“ der gewünschten Zeile im Listefeld des Zugfahrten-Automatik-Editors.

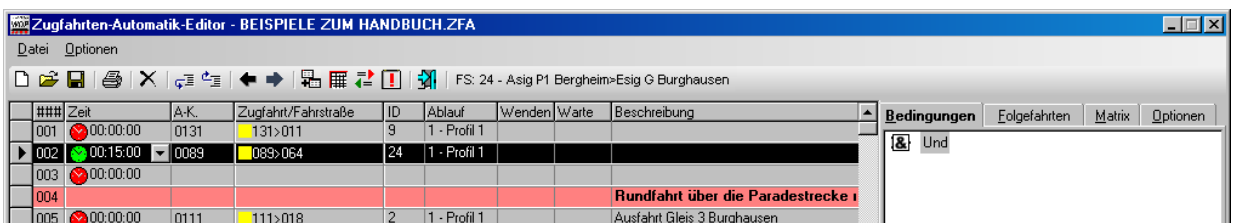
Nach einem Klick auf den Abwärtspfeil in der Spalte „Zeit“ erscheint die Uhr und der Radio-Button steht auf „Nach Ankunft“. Damit Sie eine Abfahrtszeit eintragen können, müssen Sie mit der linken Maustaste den Radio-Button auf „Abfahrtszeit“ umstellen. Erst jetzt können Sie über die Uhr die Abfahrtszeit der Zugfahrt einstellen. Mit den vier verschiedenen Pfeilen (links die Stunden und rechts die Minuten) können Sie die Zeit einstellen. Noch schneller können Sie mit einem Klick der rechten Maustaste die Stunden und mit der linken Maustaste die Minuten einstellen, wenn Sie in der Uhr direkt die Zeit anklicken.



Auch Wiederholungen, Wartezeit, maximale Verspätung und Wochentage lassen sich an dieser Stelle festlegen, doch dazu später mehr.

Nach dem Einstellen der Uhrzeit klicken Sie auf die Schaltfläche 'Übernehmen', das kleine Fenster schließt sich und in der Spalte „Zeit“ ist das grüne Symbol  neben der Abfahrtszeit (in diesem Beispiel 00:15:00) zu sehen

Nun wählen Sie mit der Start/Ziel-Funktion die gewünschte Fahrstraße oder Zugfahrt. In diesem Beispiel soll es wieder eine Fahrstraße sein. Klicken Sie mit der mittleren Maustaste nacheinander im Gleisbild auf das Start- und Ziel-Zugnummernfeld der gewünschten Fahrstraße. In der dann erscheinenden „Start/Ziel Auswahl“ werden Ihnen die gefundenen Fahrstraßen angezeigt. Sind es mehrere Fahrstraßen, so wählen Sie die gewünschte Fahrstraße mit einem Klick auf deren Zeile, sie wird im Gleisbild mit dem Startpunkt (grün) und dem Zielpunkt (rot) gelb ausgeleuchtet, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche 'Kopieren für Editor'. Sofort wird die Fahrstraße in der markierten leeren Zeile eingetragen und die „Start/Ziel Auswahl“ geschlossen.



Die Zeile bleibt markiert und in der Spalte „Ablauf“ ist „1 - Profil 1“ eingetragen.

Dieser Eintrag hängt von Ihrer Einstellung in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Generelles“ ab.

Mit diesen Einträgen wäre die Zeile bereits vollständig und es könnten neue Zeilen in der Zugfahrten-Automatik eingetragen werden.



Eine neue Zeile müssen Sie selbst markieren, denn ein Zeilenwechsel erfolgt nicht automatisch. Achten Sie beim Eintragen der Fahrstraßen bzw. Zugfahrten darauf, dass die Registerkarte „Folgefahrrten“ **nicht** aktiv ist, denn sonst werden die Daten dort eingetragen bzw. überschrieben.

11.3.3 Weitere Fahrstraßen oder Zugfahrten eintragen

Bei den Einträgen in den weiteren Zeilen des Zugfahrten-Automatik-Editors ist es völlig egal, ob es sich hierbei um Fahrstraßen oder Zugfahrten handelt. Sie können daher sofort mit Ihren erstellten Fahrstraßen eine Zugfahrten-Automatik definieren und können später noch gewünschte Zugfahrten erstellen und einbinden.

Eine Rundfahrt nur mit Fahrstraßen von Burghausen über die Paradestrecke und zurück könnte, wie hier in den Zeilen 005 bis 009 dargestellt, aussehen.

Zugfahrten-Automatik-Editor - BEISPIELE ZUM HANDBUCH.ZFA								
Datei Optionen								
FS: 2 - Asig N3 Burghausen>Bk 21 Abzw West								
###	Zeit	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
004								Rundfahrt über die Paradestrecke mit Fahrstraßen
005	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			
006	00:00:00	0018	018>176	3	1 - Profil 1			
007	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
008	00:00:00	0191	191>073	5	1 - Profil 1			
009	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
010	00:00:00							

Bei dieser Rundfahrt wird der Zug immer wieder kurz stoppen bis die Fahrstraße der nächsten Zeile gestellt ist und erst dann seine Fahrt fortsetzen.

Eine Rundfahrt mit einer Zugfahrt von Burghausen über die Paradestrecke und zurück könnte ebenfalls, wie hier in der Zeile 012, eingetragen werden.

Zugfahrten-Automatik-Editor - BEISPIELE ZUM HANDBUCH.ZFA								
Datei Optionen								
FS: 24 - Asig P1 Bergheim>Esig G Burghausen								
###	Zeit	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
011								Rundfahrt über die Paradestrecke mit einer Zugfahrt
012	00:00:00	0101	101>101	2	1 - Profil 1			
013	00:00:00							

In diesem Beispiel fährt der Zug in einem Rutsch durch, stoppt kurz in Burghausen bis die Zugfahrt wieder gestellt werden konnte und beginnt die Rundfahrt erneut.



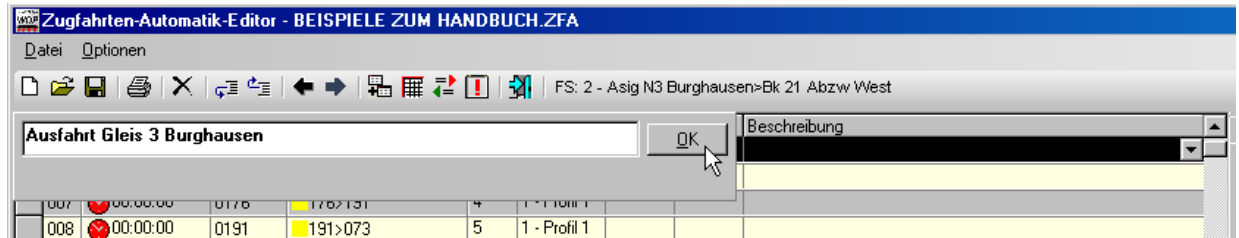
In der Spalte „Zugfahrt/Fahrstraße“ werden...

- 092>131 eine eingetragene Fahrstraße
- 101>101 eine eingetragene Zugfahrt

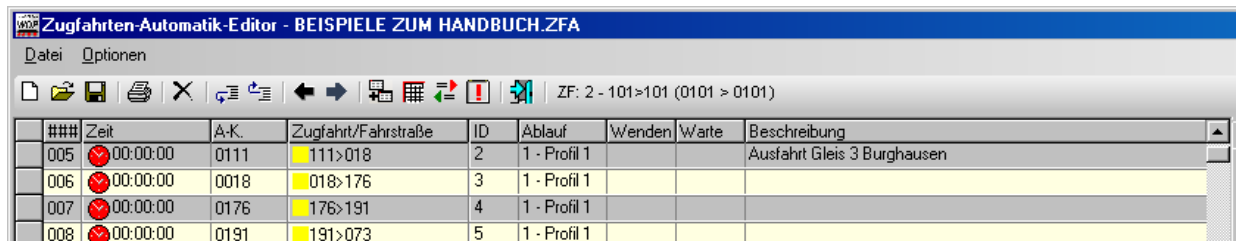
...mit gelbem Quadrat bzw. grünem Quadrat und [] vor dem IDText markiert.

11.3.4 Beschreibungen

Wollen Sie zu Dokumentationszwecken in einer **ausgefüllten** Zeile des Zugfahrten-Automatik-Editors noch einen Text, der bis zu 100 Zeichen lang sein darf, in der Spalte „*Beschreibung*“ eingeben, so klicken Sie in die Spalte „*Beschreibung*“. Dort erscheint ein Abwärtspfeil und nach einem Klick auf diesen öffnet sich links oben ein schmales Eingabefeld zum Eingeben des gewünschten Textes.



Nach einem Klick auf die Schaltfläche 'OK' wird der eingegebene Text in der Spalte „*Beschreibung*“ angezeigt.

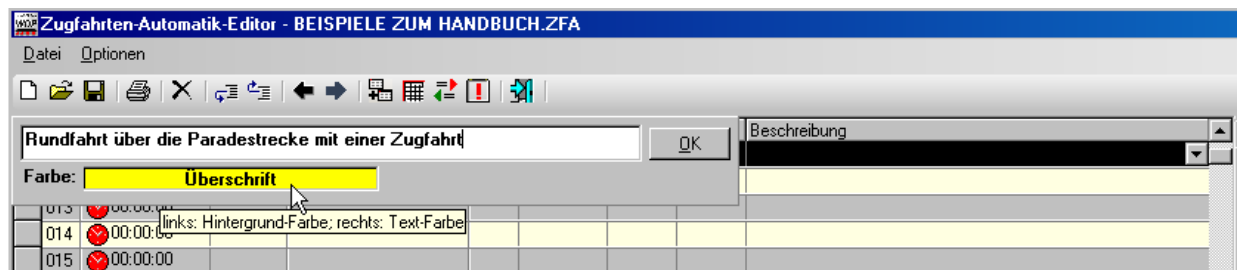


Diese Möglichkeit sollten Sie für alle Zeilen mit **Besonderheiten** im Zugfahrten-Automatik-Editor nutzen.

11.3.5 Überschriften/Bemerkungen einfügen

Zur besseren Übersicht der erstellten Zugfahrten-Automatik können Sie in **leeren** Zeilen in der Spalte „*Beschreibung*“ einen Text einfügen.

Die farbige Darstellung der Überschrift können Sie mit der linken Maustaste (Hintergrundfarbe) bzw. rechte Maustaste (Schriftfarbe) selbst noch ändern. Nach dem Klick öffnen sich die Windows-Farben und Sie können beliebig auswählen und mit einem Klick auf die Schaltfläche 'OK' wird der Hintergrund und/oder die Schrift in der zuvor gewählten Farbe in dem Eingabefeld angezeigt.



Nach einem Klick auf die Schaltfläche 'OK' wird der eingegebene Text mit der gewählten Schriftfarbe in der Spalte „*Beschreibung*“ angezeigt.

Auch die Zeile wird mit der gewählten Hintergrundfarbe (in diesem Beispiel gelb) unterlegt dargestellt und fällt sofort auf.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

Ein sinnvolle Aufteilung der Einträge könnte dann z. B. so aussehen...

Zugfahrten-Automatik-Editor - BEISPIELE ZUM HANDBUCH.ZFA									
Datei Optionen									
FS: 36 - Asig P4 Burghausen>Hs22 Burghausen									
###	Zeit	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung	
004								Rundfahrt über die Paradestrecke mit Fahrstraßen	
005	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Ausfahrt Gleis 3 Burghausen	
006	00:00:00	0018	018>176	3	1 - Profil 1				
011								Rundfahrt über die Paradestrecke mit einer Zugfahrt	
012	00:00:00	0101	1101>101	2	1 - Profil 1				
013	00:00:00								
014								Folgefahrten	
015	00:00:00	0111	111>073	5	1 - Profil 1				



Die Zeile wird aber nur dann farbig unterlegt, wenn Sie in allen anderen Spalten dieser Zeile **keine** Einträge vorgenommen haben.

11.3.6 Automatikbereiche festlegen

In **Win-Digipet** können Sie bis zu 12 Automatikbereiche definieren.

Zugfahrten-Automatik-Editor - BEISPIELE ZUM HANDBUCH.ZFA									
Datei Optionen									
FS: 2 - Asig N3 Burghausen>Bk 21 Abzw West									
###	Zeit	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung	
001	00:00:00	0131	131>011	9	1 - Profil 1				
002	00:15:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1				
003	00:00:00								
004								Rundfahrt über die Parac	
005	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Ausfahrt Gleis 3 Burghausen	
006	00:00:00	0018	018>176	3	1 - Profil 1				
007	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1				
008	00:00:00	0191	191>073	5	1 - Profil 1				
009	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1				
010	00:00:00								
011								Rundfahrt über die Parac	
012	00:00:00	0101	1101>101	2	1 - Profil 1				

Bedingungen

Folgefahrten

Matrix

Optionen

Automatikbereiche

☒ Kreis mit FS

☐ Burghausen link

☐ Sbf rechts

☐ Kreis mit ZF

☐ Burghausen rec

☐ Bereich 10

☐ Folgefahrt

☐ Bergheim

☐ Bereich 11

☐ Anschluss

☐ Sbf links

☐ Bereich 12

Sound bei Ausführung

☐ Aus Datei:

☐ Lok-Sound

Normal

Manuelle Lok

☐ wieder auf automatisch schalten

Die Bezeichnungen (bis zu 15 Zeichen sind möglich) in den Feldern können Sie entsprechend ändern, damit Sie sofort wissen, welcher Automatikbereich für was zuständig ist. Die Automatikbereiche können Sie selbst festlegen und die eingetragenen Zugfahrten/Fahrstraßen diesen Bereichen zuweisen. Hier im Bild sind alle Fahrstraßen der Rundfahrt (Zeilen 005 bis 009) über die Paradestrecke dem Bereich „Kreis mit FS“ zugeordnet. Andere Zugfahrten/Fahrstraßen ordnen Sie wieder anderen Bereichen zu und so können Sie später vor dem Starten der Zugfahrten-Automatik oder auch während des Betriebes diese Bereiche zu- und abschalten und nur noch die für diese Bereiche definierten Zugfahrten/Fahrstraßen werden ausgeführt. Wenn Sie beispielsweise in der Zugfahrten-Automatik nur den ersten Haken für den Bereich 1 (Sie können jedoch auch problemlos mehrere Bereiche anhaken) angehakt lassen, dann werden nur die Zeilen 005 bis 009 auf Stellmöglichkeit überprüft und zur Ausführung kommen.



Wenn Sie hier Bereiche definieren und später nur diese dort zugewiesenen Zugfahrten/Fahrstraßen ausgeführt werden sollen, so entlasten Sie **Win-Digipet**, denn damit werden nur diese Zeilen in einer internen Liste vorgehalten und auf Stellmöglichkeit überprüft. Dadurch müssen nicht immer alle, vielleicht 250, Zeilen durchsucht werden.

11.4 Folgefahrten eintragen

Auf der Registerkarte „Folgefahrten“ können Sie weitere sich an die Zugfahrt/Fahrstraße **anschließende** Fahrstraßen oder Zugfahrten eintragen.

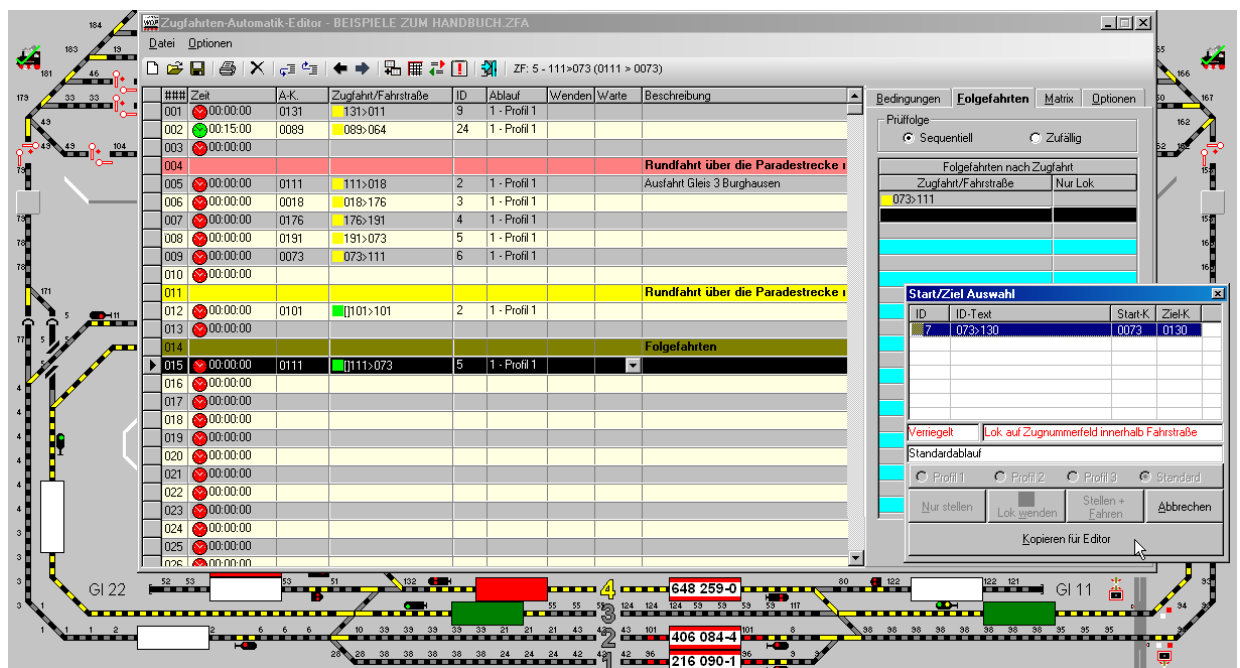


Die Betonung liegt hier auf dem Wort „**anschließende**“, d. h., der Startkontakt der Folgefahrt **muss** immer der Zielkontakt der in der linken Liste eingetragenen Fahrstraße oder Zugfahrt sein.

Die Folgefahrten werden wie die Fahrstraßen in den Zugfahrten behandelt, d. h., der Zug wird nicht vor einem Signal zum Halten gebracht, wenn der nachfolgende Block frei ist und die Fahrstraße gestellt werden kann.

Daher sollten Folgefahrten zur Einfahrt in einen Bahnhof mit mehreren Gleisen eingetragen werden. Die Fahrstraße oder Zugfahrt endet am Einfahrsignal des Bahnhofs und die Einfahrt in den Bahnhof erfolgt mit den eingetragenen Folgefahrten ohne Halt am Einfahrsignal, wenn mindestens ein Gleis im Bahnhof frei ist und die Fahrstraße für die Einfahrt auf der Registerkarte „Folgefahrten“ eingetragen ist.

Die Zugfahrt im folgenden Beispiel beginnt im Gleis 3 Burghausen und endet am Einfahrsignal von Burghausen. Von dort geht es mit den beiden Folgefahrstraßen entweder nach Gleis 3 oder Gleis 4 im Bahnhof Burghausen.



ID	Zeit	A.K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden/Warte	Beschreibung
001	00:00:00	0131	131>011	9	1 - Profil 1		
002	00:15:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1		
003	00:00:00						
004	00:00:00						Rundfahrt über die Parastrecke i
005	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1		Ausfahrt Gleis 3 Burghausen
006	00:00:00	0019	019>176	3	1 - Profil 1		
007	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1		
008	00:00:00	0191	191>073	5	1 - Profil 1		
009	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1		
010	00:00:00						
011	00:00:00						Rundfahrt über die Parastrecke i
012	00:00:00	0101	101>101	2	1 - Profil 1		
013	00:00:00						
014	00:00:00						Folgefahrten
015	00:00:00	0111	111>073	5	1 - Profil 1		
016	00:00:00						
017	00:00:00						
018	00:00:00						
019	00:00:00						
020	00:00:00						
021	00:00:00						
022	00:00:00						
023	00:00:00						
024	00:00:00						
025	00:00:00						
026	00:00:00						

Auf der Registerkarte „Folgefahrten“ tragen Sie über die bekannte Start/Ziel-Funktion (die Fenster angezeigten roten Meldungen können Sie an dieser Stelle ignorieren) und **‘Kopieren für Editor’** die Fahrstraße vom Kontakt 073 (grün) zum Kontakt 130 ein. Im Gleisbild ist die Start-Fahrstraße gelb ohne Kontaktnummern ausgeleuchtet.



Damit die Kontaktnummern angezeigt werden, müssen Sie im Zugfahrten-Automatik-Editor einen Haken bei „*Rückmeldekontakte immer anzeigen*“ (siehe Abschnitt 11.23) setzen, den Editor schließen und erneut öffnen.

Bei den Folgefahrten bestimmen Sie durch die Reihenfolge der Einträge die Auswahl der Fahrstraße. Die Fahrstraßen werden von oben nach unten auf Stellmöglichkeit überprüft, es sei denn, Sie haben den Radio-Button auf „Zufällig“ gesetzt. Konnte eine Fahrstraße gestellt werden, so werden die weiteren Einträge ignoriert.



Wenn Sie die Folgefahrten eingetragen haben, aber noch Änderungen in der Liste des Zugfahrten-Automatik-Editors vornehmen wollen, so wechseln Sie bitte immer **sofort** wieder auf die Registerkarte „Bedingungen“ oder jede andere, damit die Daten auch dort, und nicht etwa auf der Registerkarte „Folgefahrten“, eingetragen werden.

11.4.1 Anschlussfahrten eintragen

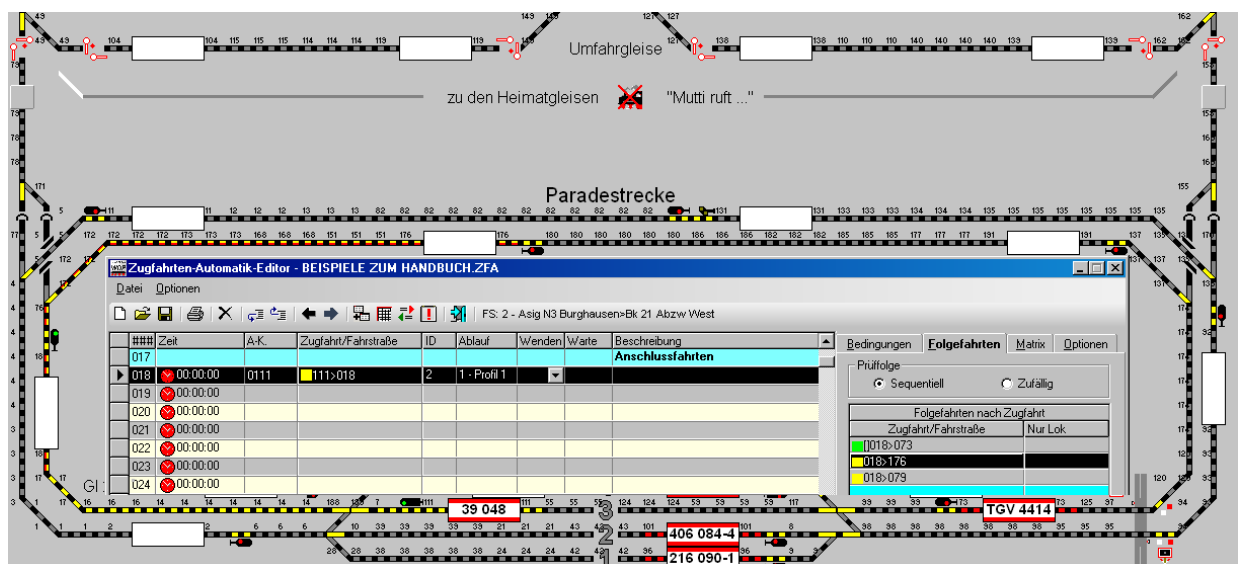
Auf der Registerkarte „Folgefahrten“ können Sie auch sogenannte Anschlussfahrten eintragen. Doch was sind Anschlussfahrten?

Als Anschlussfahrt wird eine in der Spalte „Zugfahrt/Fahrstraße“ eingetragene Zugfahrt oder Fahrstraße bezeichnet. Die Zugfahrt oder Fahrstraße kann auch, wie alle anderen Zeilen, auf der Registerkarte „Folgefahrten“ eingetragene Folgefahrten enthalten.

Und wann sind Anschlussfahrten sinnvoll?

Anschlussfahrten sind immer dann sinnvoll, wenn Ihre Züge ohne Halt vor einer verzweigenden Stelle (z. B. eine Abzweigstelle der Strecke) der Modellbahnanlage in verschiedene Richtungen fahren können und sollen.

Die folgende Bildmontage mit der linken Abzweigstelle West soll dies zeigen. In der Zeile 018 des Zugfahrten-Automatik-Editors ist die Fahrstraße vom Gleis 3 in Burghausen bis zur Abzweigstelle West eingetragen. Die Beschreibung der Fahrstraße sehen Sie auch rechts neben der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors.



Auf der Registerkarte „Folgefahrten“ sind die drei möglichen Fahrstraßen und Zugfahrten eingetragen worden. Die Fahrstraße in der zweiten Zeile ist markiert und somit wird die Folgefahrt gelb/rot im Gleisbild dargestellt, während die in der Spalte „Zugfahrt/Fahrstraße“ eingetragene Fahrstraße nur gelb ausgeleuchtet wird. Zur Fortsetzung der drei Wege müssen drei weitere Zeilen in der Spalte „Zugfahrt/Fahrstraße“ eingetragen werden und somit stoppt der Zug an diesen Stelle immer kurz.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

Das würde dann wie im folgenden Bild aussehen...

###	Zeit	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
017								Anschlussfahrten
018	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Züge werden am Ende der Folgefahrt kurz
019	00:00:00	0079	079>086	41	1 - Profil 1			
020	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
021	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
022	00:00:00							
023	00:00:00							
024	00:00:00							

Bedingungen **Folgefahrten** **Matrix** **Optionen**

Prüffolge
☒ Sequentiell ☐ Zufällig

Folgefahrten nach Zugfahrt

Zugfahrt/Fahrstraße	Nur Lok
018>073	
018>176	
018>079	

...und die Folgefahrten der Zeile 018 werden mit den Fahrstraßen in den Zeilen 019 bis 021 und den dort eingetragenen Folgefahrten nach einem kurzen oder auch längeren Stop fortgesetzt.

Damit die Züge nicht mehr stoppen müssen, wenn die nachfolgenden Streckenabschnitte frei sind, kommen nun die Anschlussfahrten ins Spiel.

In der Zeile...

- 023 ist die Fahrstraße bis zur Abzweigstelle West
- 024 ist die Zugfahrt über die Paradestrecke mit einer Folgefahrt bis Gleis 3 in Burghausen
- 025 ist die Fahrstraße bis zum Einfahrtsignal des linken Schattenbahnhofs mit den Folgefahrten in den Schattenbahnhof

...eingetragen worden.

###	Zeit	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
017								Anschlussfahrten
018	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Züge werden am Ende der Folgefahrt kurz
019	00:00:00	0079	079>086	41	1 - Profil 1			
020	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
021	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
022	00:00:00							
023	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Fahrt bis zur Abzweigstelle West
024	00:00:00	0018	018>073	17	1 - Profil 1			Fahrt über die Paradestrecke nach Burghausen
025	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			Fahrt zum linken Schattenbahnhof
026	00:00:00							
027	00:00:00							

Bedingungen **Folgefahrten** **Matrix** **Optionen**

Prüffolge
☒ Sequentiell ☐ Zufällig

Folgefahrten nach Zugfahrt

Zugfahrt/Fahrstraße	Nur Lok
079>086	
079>154	
079>116	
079>156	
079>108	
079>105	



Die komfortablen Anschlussfahrten können Sie erst nutzen, wenn Sie im Zugfahrten-Automatik-Editor den „Expertenmodus“ nach den Ausführungen im Abschnitt 11.10.14 eingeschaltet haben.

Doch wo sind die Anschlussfahrten?

Zum Eintragen der Anschlussfahrten klicken Sie in die Zeile 23 und dann auf die Registerkarte „Folgefahrten“, damit Sie dort die **Anschlussfahrten (dürfen nur von Typ „Nach Ankunft“ und ohne Wendebefehl sein)** als Folgefahrten eintragen können.

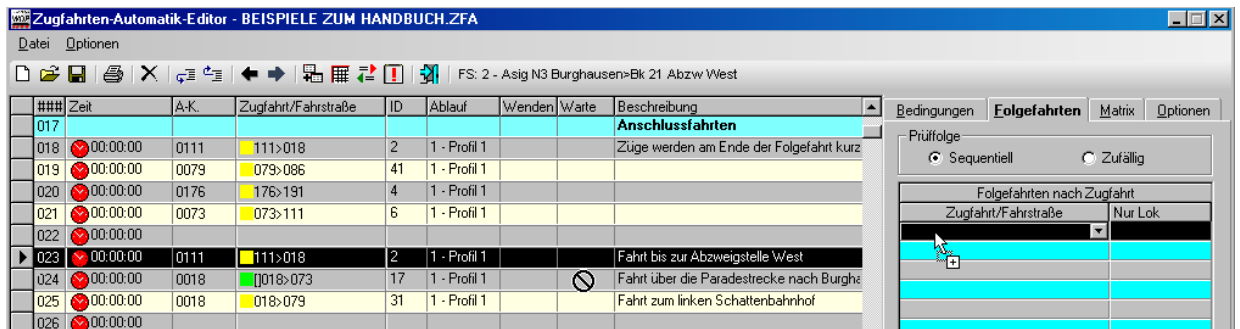
Zum Eintragen der Anschlussfahrt haben Sie zwei Möglichkeiten, wobei die erste die komfortabelste ist und hier beschrieben werden soll.


Sie führen den Mauszeiger über die als Anschlussfahrt einzutragende Zeile (bitte nicht anklicken) in der linken Liste der Zugfahrten bzw. Fahrstraßen und mit gedrückter linker Maustaste ziehen Sie die Maus über die gewünschte Zeile der Registerkarte „Folgefahrten“ und lassen dort die Maustaste los („drag & drop“).



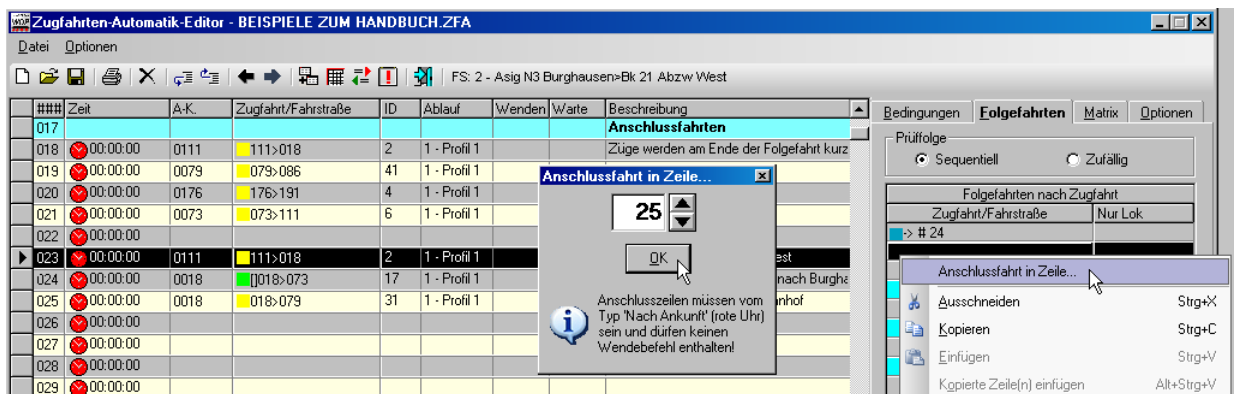
11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

Bei dieser Aktion verändert sich die Maus, wie die folgende Bildmontage zeigt, denn je nach Position der Maus erscheint ein anderer Mauszeiger.

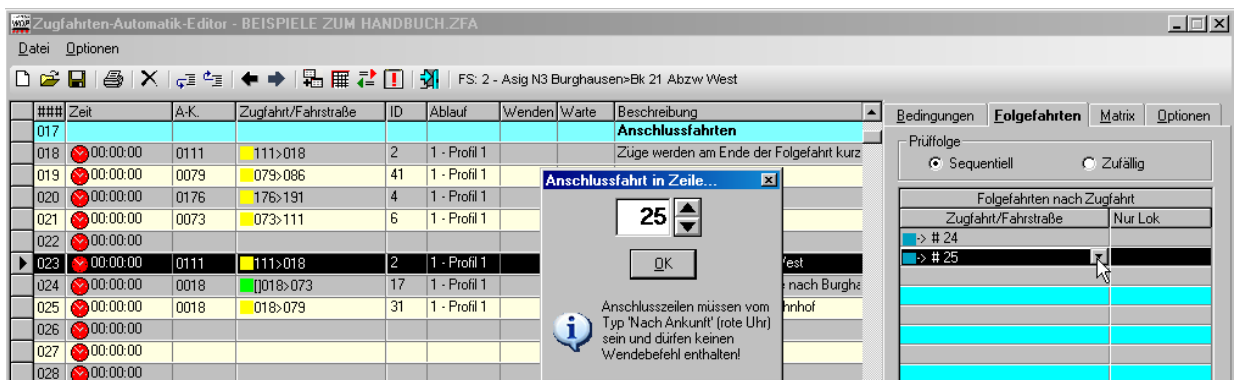


Im linken Fensterbereich verändert sich der Mauszeiger zu diesem Symbol  und über dem Bereich der Folgefahrten hängt ein kleines Quadrat mit Pluszeichen.

Bei der zweiten Möglichkeit zum Eintragen der weiteren Anschlussfahrt klicken Sie bei den Folgefahrten in der zweiten noch leeren Zeile, damit sie markiert ist. Nach einem Klick mit der rechten Maustaste wählen Sie im erscheinenden Kurz-Menü mit der linken Maustaste den Menü-Befehl <Anschlussfahrt in Zeile...> und anschließend in den neuen kleinen Fenster „Anschlussfahrt in Zeile..“ tragen Sie per Tastatur oder mit Klicks auf die beiden Pfeile die Zeilennummer aus der linken Liste der Zugfahrten bzw. Fahrstraßen, wie in der folgenden Bildmontage zu sehen, ein. Die Eingabe bestätigen Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche 'OK'...



...und danach sollten die beiden Anschlussfahrten auf der Registerkarte „Folgefahrten“ eingetragen sein, wie das folgende Bild zeigt.



Sollten Sie dort eine falsche Zeilennummer eingetragen haben, dann können Sie mit einem Klick auf den Abwärtspfeil in der Zeile das auch korrigieren, wie es das Bild hier zeigt.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.4.2 Einträge bei den Folgefahrten ändern, ergänzen oder löschen

Auf der Registerkarte „Folgefahrten“ können Sie die Einträge auch nur für eine Lokomotive freigeben, wenn dies gewünscht wird. Hierzu ziehen Sie mit gedrückter rechter Maustaste die Lokomotive von der Lokleiste, dem Lokomotiven-Monitor oder einem geöffneten Lok-Control in die Spalte „Nur Lok“ der entsprechenden Zeile und lassen dort die rechte Maustaste los („drag & drop“).

###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Waite	Beschreibung
009	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
010	00:00:00							
011	00:00:00							Rundfahrt über die Paradestrecke
012	00:00:00	0101	101>101	2	1 - Profil 1			
013	00:00:00							
014	00:00:00							Folgefahrten
015	00:00:00	0111	111>073	5	1 - Profil 1			
016	00:00:00							
017	00:00:00							Anschlussfahrten
018	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Züge werden am Ende der Folgefahrt kurz
019	00:00:00	0079	079>086	41	1 - Profil 1			

Durch diesen Lok-Eintrag wird die Fahrstraße nur dann angefordert, wenn sich die gewählte Lokomotive auf dem Start-Zugnummernfeld der Fahrstraße befindet. Eine eingetragene Lokomotive können Sie auch wieder in der Zeile löschen.



Wenn Sie mit der Maus über der eingetragenen Lokomotive schweben, dann werden in der gelb unterlegten „Schnell-Info“ Baureihe, Digital-Adresse (§39) und die Bildnummer (§19) der Lokomotive angezeigt.

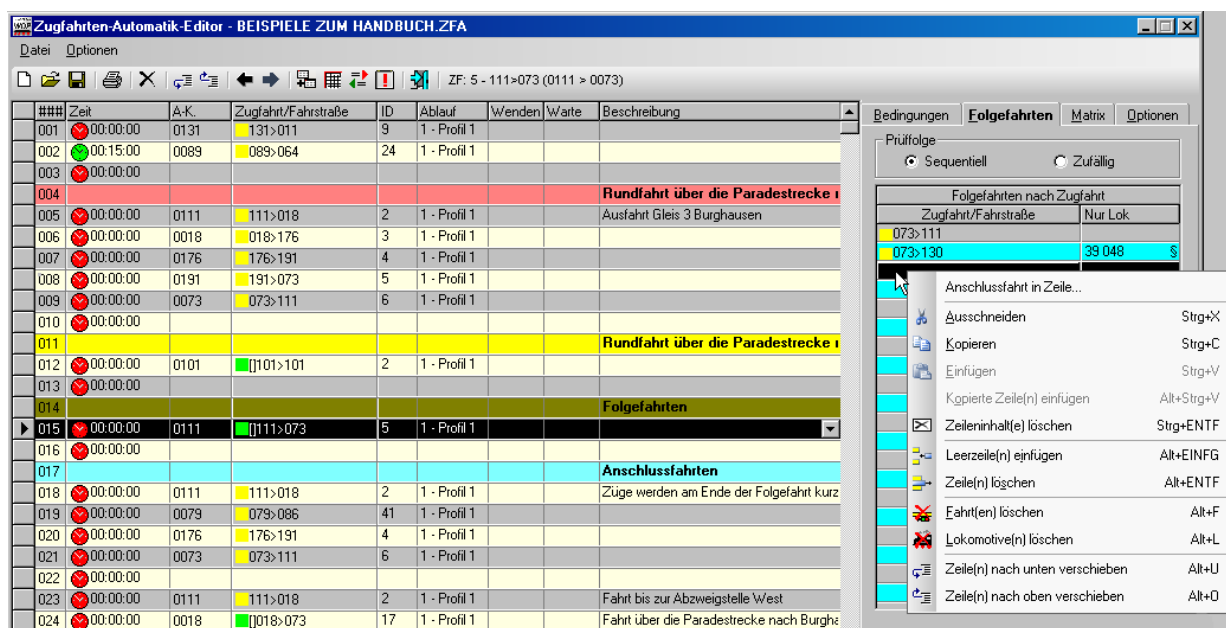
Auch können Sie einzelne Zeilen komplett löschen oder neue einfügen. Hierzu klicken Sie in die gewünschte Zeile der Folgefahrten, damit die Zeile markiert ist, und klicken anschließend mit der rechten Maustaste. Es öffnet sich ein Kurz-Menü mit den möglichen Befehlen. Die Befehle erklären sich von selbst, dennoch sollen einige Befehle beschrieben werden.

###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Waite	Beschreibung
001	00:00:00	0131	131>011	9	1 - Profil 1			
002	00:15:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1			
003	00:00:00							
004	00:00:00							Rundfahrt über die Paradestrecke
005	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Ausfahrt Gleis 3 Burghausen
006	00:00:00	0018	018>176	3	1 - Profil 1			
007	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
008	00:00:00	0191	191>073	5	1 - Profil 1			
009	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
010	00:00:00							
011	00:00:00							Rundfahrt über die Paradestrecke
012	00:00:00	0101	101>101	2	1 - Profil 1			
013	00:00:00							
014	00:00:00							Folgefahrten
015	00:00:00	0111	111>073	5	1 - Profil 1			
016	00:00:00							
017	00:00:00							Anschlussfahrten
018	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Fahrt bis zur Abzweigstelle West
019	00:00:00	0079	079>086	41	1 - Profil 1			Fahrt über die Paradestrecke nach Burghausen
020	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			Fahrt zum linken Schattenbahnhof
021	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
022	00:00:00							
023	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			
024	00:00:00	0018	018>073	17	1 - Profil 1			
025	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			
026	00:00:00							

Im folgenden Bild ist die dritte Zeile markiert. Wenn Sie den Befehl <Zelleninhalt(e) löschen> ausführen, so werden die eingetragene Fahrstraße und die Lokomotive gelöscht, nicht jedoch die Zeile selbst.

Mit dem Befehl <Fahrt(en) löschen> wird die eingetragene Fahrstraße gelöscht, nicht aber die eingetragene Lokomotive. Soll dagegen die komplette Zeile gelöscht werden, so müssen Sie den Befehl <Zeile(n) löschen> wählen.

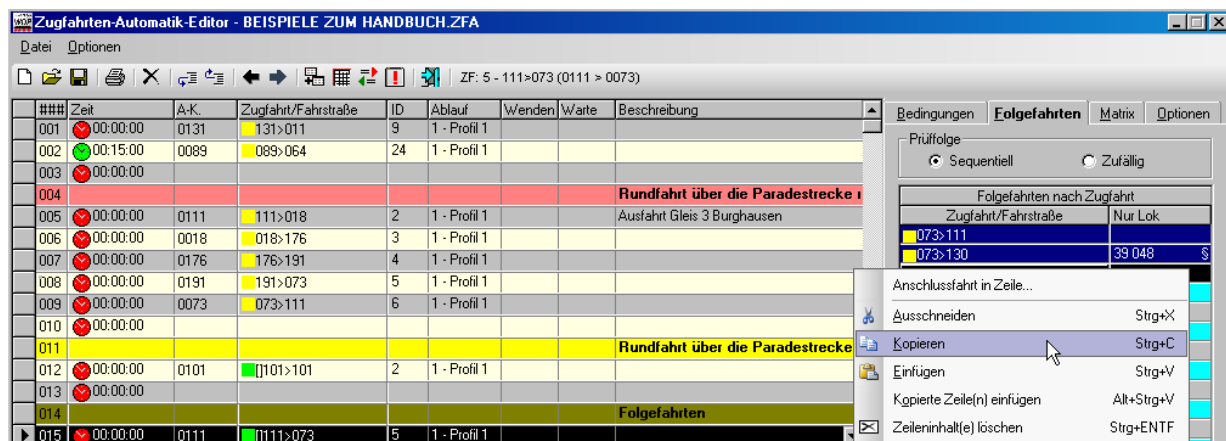
Eine eingetragene Lokomotive löschen Sie mit dem Befehl <Lokomotive(n) löschen>, die eingetragene Fahrstraße oder Zugfahrt bleibt jedoch in der markierten Zeile eingetragen.



###	Zeit	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Waite	Beschreibung
001	00:00:00	0131	131>011	9	1 - Profil 1			
002	00:15:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1			
003	00:00:00							
004	00:00:00							Rundfahrt über die Paradenstrecke
005	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Ausfahrt Gleis 3 Burghausen
006	00:00:00	0018	018>176	3	1 - Profil 1			
007	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
008	00:00:00	0191	191>073	5	1 - Profil 1			
009	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
010	00:00:00							
011	00:00:00							Rundfahrt über die Paradenstrecke
012	00:00:00	0101	101>101	2	1 - Profil 1			
013	00:00:00							
014	00:00:00							Folgefahrten
015	00:00:00	0111	111>073	5	1 - Profil 1			
016	00:00:00							
017	00:00:00							Anschlussfahrten
018	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Züge werden am Ende der Folgefahrt kurz
019	00:00:00	0079	079>086	41	1 - Profil 1			
020	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
021	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
022	00:00:00							
023	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Fahrt bis zur Abzweigstelle West
024	00:00:00	0018	018>073	17	1 - Profil 1			Fahrt über die Paradenstrecke nach Burghausen

Wollen Sie noch die Abarbeitungsfolge der eingetragenen Zugfahrten/Fahrstraßen ändern, so wählen Sie mit dem Radio-Button zwischen „Sequentiell“ und „Zufällig“ oder verschieben mit den Befehlen <Zeile(n) nach unten verschieben> oder <Zeile(n) nach oben verschieben> die eingetragenen Zeilen dementsprechend.

Sie können auf dieser Registerkarte aber auch mehrere Zeilen markieren und dann die obigen Befehle ausführen. Hierzu markieren Sie mit der linken Maustaste die erste Zeile und dann mit der Tastenkombination Shift(Umschalt)-Taste und linke Maustaste die letzte gewünschte Zeile. Alle Zeilen sind farblich markiert und können gelöscht, verschoben, ausgeschnitten, kopiert, eingefügt usw. werden.



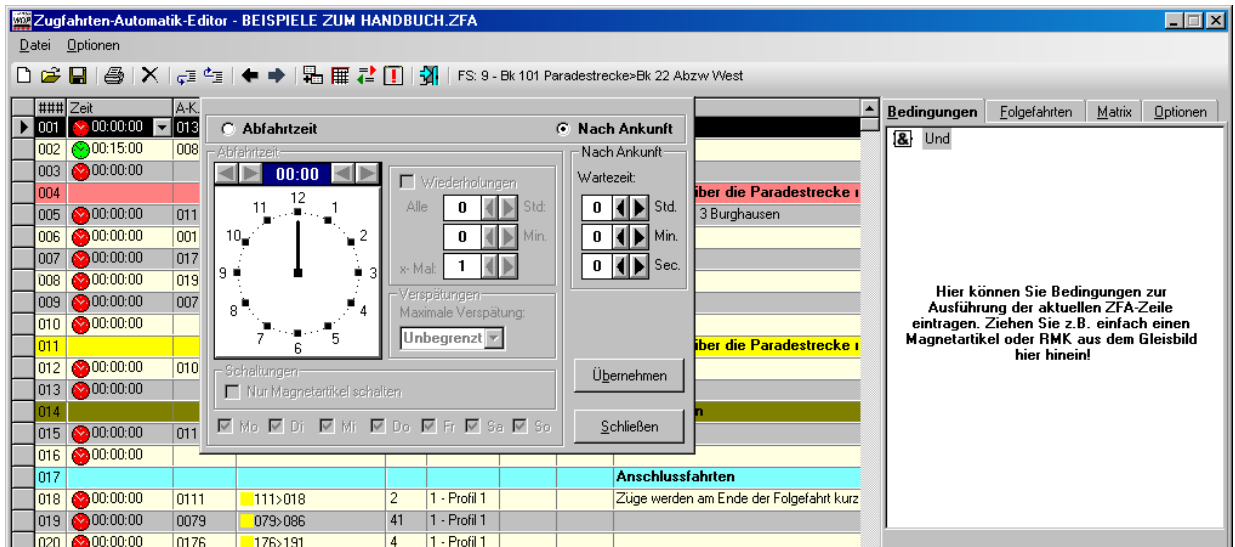
###	Zeit	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Waite	Beschreibung
001	00:00:00	0131	131>011	9	1 - Profil 1			
002	00:15:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1			
003	00:00:00							
004	00:00:00							Rundfahrt über die Paradenstrecke
005	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Ausfahrt Gleis 3 Burghausen
006	00:00:00	0018	018>176	3	1 - Profil 1			
007	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
008	00:00:00	0191	191>073	5	1 - Profil 1			
009	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
010	00:00:00							
011	00:00:00							Rundfahrt über die Paradenstrecke
012	00:00:00	0101	101>101	2	1 - Profil 1			
013	00:00:00							
014	00:00:00							Folgefahrten
015	00:00:00	0111	111>073	5	1 - Profil 1			



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.5 Weitere Einträge nach einem Klick in die Spalte „Zeit“

Nach einem Klick in die Spalte „Zeit“ öffnet sich das folgende Fenster.



Hier können Sie weitere Bedingungen für das Ausführen der eingetragenen Zugfahrt vornehmen.

Standardmäßig ist der Radio-Button auf „Nach Ankunft“ eingestellt. Alle Einträge, die Sie bei dieser Einstellung vornehmen, werden ausgeführt, wenn der Anforderungskontakt besetzt und die weiteren Stellbedingungen in der Fahrstraße und in der Zeile des Zugfahrten-Automatik-Editors erfüllt sind.


Stellen Sie dagegen den Radio-Button auf „Abfahrtszeit“, so wird die Zeile ausgeführt, wenn der Anforderungskontakt besetzt und die weiteren Stellbedingungen in der Fahrstraße und in der Zeile des Zugfahrten-Automatik-Editors erfüllt sind und die eingestellte Abfahrtszeit erreicht oder (bei Verspätungen) überschritten ist.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche **‘Übernehmen’** werden die Eingaben in die Spalte „Zeit“ übernommen und das Fenster wird geschlossen.

11.5.1 Wartezeit nach Ankunft

Hier tragen Sie die gewünschte Wartezeit in Stunden/Minuten/Sekunden ein.

Dies ist z. B. nach der Ankunft am Bahnsteig sinnvoll, damit der Zug erst nach dem Ein- und Aussteigen der „Preiserlein“ weiterfährt. Aber auch jeder andere Grund kann den Eintrag einer Wartezeit erforderlich machen.

Die Wartezeit wird mit den sechs Pfeiltasten entsprechend eingestellt. Im Zugfahrten-Automatik-Editor werden Zeilen zur Unterscheidung mit dem roten Symbol mit gelbem Rand gekennzeichnet  01:04:20 und die Wartezeit in hh:mm:ss angegeben.



Nach Ankunft bedeutet....

- beim Starten der Zugfahrten-Automatik steht der Zug auf diesem Kontakt bzw.
- im laufenden Betrieb ist der Zug gerade auf diesem Kontakt angekommen

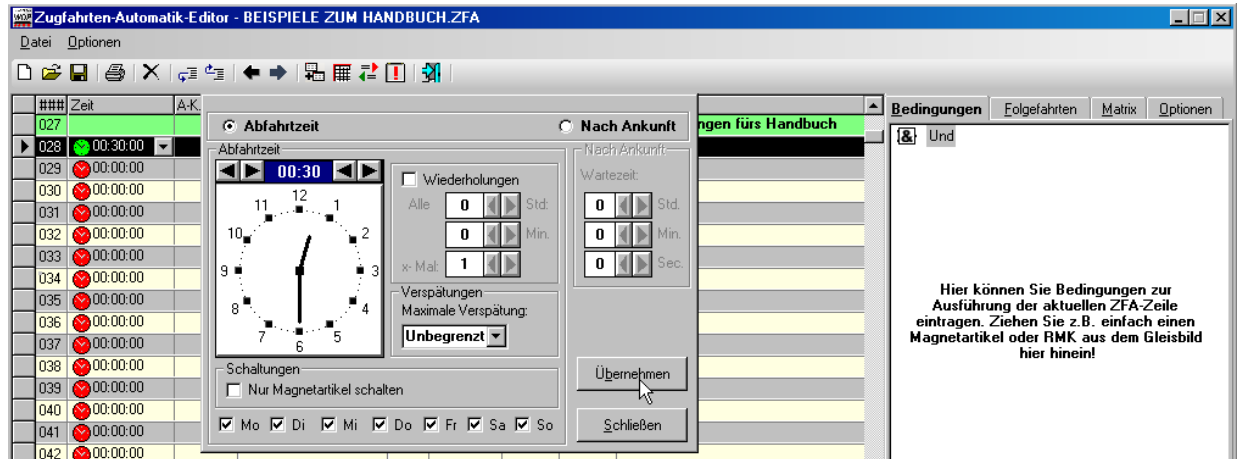
...und könnte wieder losfahren.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.5.2 Abfahrzeit nach Uhrzeit und Wochentagen

In aller Regel sind hier die Wochentage angehakt und Sie müssen nur die Abfahrzeit eintragen.



Haben Sie jedoch z. B. eine Schauanlage und wollen Ihren Besuchern an jedem Tag einen anderen Ablauf auf der Modellbahnanlage bieten, so können Sie hier auch noch die entsprechenden Wochentage einstellen. Und wenn Sie wollen, kann der Ablauf auf der Modellbahnanlage mit der tatsächlichen Tages-Uhrzeit ablaufen.

Dass dies natürlich sehr viel Arbeit bei der Erstellung solcher Automaten für Sie bedeutet, braucht vermutlich nicht erwähnt zu werden.

11.5.3 Wiederholungen

Auch Wiederholungen von gleichen Abläufen auf der Modellbahnanlage sind jederzeit möglich. So können Sie z. B. einen Wendezugbetrieb auf einer Nebenstrecke einrichten und nach einer hier eingestellten Zeit x-Mal wiederholen lassen.

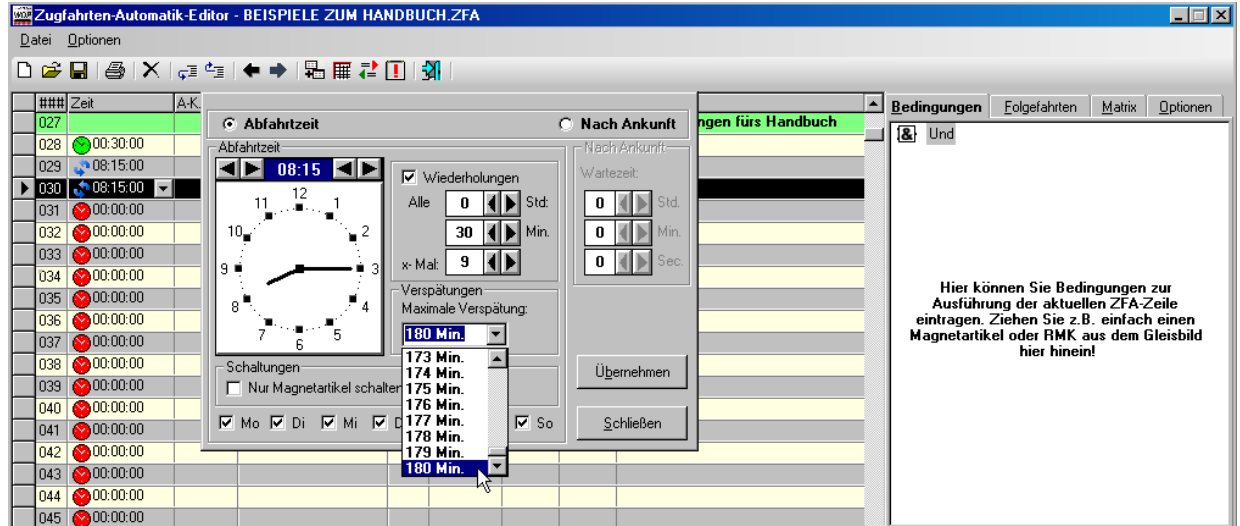


Die Wiederholungen sind von der ebenfalls eingestellten Abfahrzeit abhängig und würden in diesem Beispiel um 8:15 Uhr beginnen und alle 30 Minuten wiederholt werden. Hierdurch würde der Wendezugbetrieb insgesamt **10** Mal ausgeführt werden.

Sie müssen immer den eingetragenen Wert um eins (1) erhöhen, denn die erste Fahrt ist keine Wiederholung. Die **erste** Wiederholung ist die **zweite** Fahrt des Wendezugbetriebes. Bei der Einstellung der Wiederholungen ist auch die Kombination mit den Wochentagen jederzeit möglich.


11.5.4 Verspätungen

In dem Feld „Verspätungen“ ist die Auswahl von 1 Min. bis zu 180 Min. oder als Standardeinstellung „Unbegrenzt“ möglich.



Auch diese Einstellung ist immer in der Kombination mit den weiteren Einträgen unter der Abfahrtzeit zu verstehen.

In dem abgebildeten Beispiel würde z. B. der Wendezugbetrieb auf der Anlage um 8:15 Uhr beginnen und alle 30 Minuten wiederholt werden. Die Züge dürften dabei eine Verspätung von bis zu 180 Min. haben und würden auf der Strecke insgesamt **10** Mal hin- und zurück fahren.

Haben Sie einen Haken bei „Wiederholungen“ gesetzt, so wird in der Spalte „Zeit“ das Pfeilsymbol  für den Wiederholungsmodus zusätzlich angezeigt.

11.5.5 Wichtige Hinweise zu Abfahrtzeit, Wiederholungen und Verspätungen



Wenn Sie **Wiederholungen** eintragen, so werden diese nur ausgeführt, so lange die Wiederholungsfahrt vor 0:00 Uhr (also spätestens 23:59 Uhr) gestartet werden kann.

Hierzu ein kleines Beispiel:

Die haben in der Spalte „Zeit“ 20:15 Uhr und bei „Wiederholungen“ alle 30 Min. und 10 Wiederholungen eingetragen.

Dann wird diese Zugfahrt um 23:45 Uhr zum letzten Mal gestartet, weil die nächste Fahrt erst um 0:15 Uhr starten würde und dies aber schon der folgende Tag wäre. Dies wird von **Win-Digipet** aber nicht ausgeführt.

Dies gilt jedoch nicht für die **Verspätungen**. Soll z. B. eine Zugfahrt um 23:45 Uhr starten, der Zug hat aber eine Verspätung von 20 Minuten, so wird die Zugfahrt noch gestartet, wenn Sie in der Zugfahrtenzeile eine Verspätung von 16 Minuten oder mehr eingetragen haben.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.5.6 Magnetartikelschaltungen ohne Fahrzeugbewegungen

Im Zugfahrten-Automatik-Editor können Magnetartikelschaltungen aufgenommen werden, die unabhängig von Zugbewegungen nach Zeit ausgeführt werden sollen.

Damit bekommen Sie die Möglichkeit...

- Magnetartikelschaltungen für virtuelle Schalter („Heimatgleis-Funktion“, Erlaubnispeile usw.) vor dem Start der eigentlichen Automatik
- wichtige Weichen vor dem Start der Automatik in die richtige Stellung bringen
- Magnetartikelschaltungen für reale Magnetartikel (Schaltdecoder für Karussell, Windmühle, Wasserrad, Beleuchtungen usw.) zeitgesteuert nach Uhrzeit

...in einer gestarteten Zugfahrten-Automatik zu steuern.

Zum Eintragen der Daten klicken Sie im Zugfahrten-Automatik-Editor auf den Abwärtspfeil in der Spalte „Zeit“ und stellen den Radio-Button auf „Abfahrtszeit“ ein. Nach dem Eintragen der gewünschten Uhrzeit setzen Sie einen Haken vor dem Feld „Nur Magnetartikel schalten“. Wenn Sie noch Wiederholungen eintragen, dann werden die eingetragenen Magnetartikelschaltungen zu diesen Zeiten geschaltet und nicht nur einmal.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche **‘Übernehmen’** ändern sich die Registerkarten auf der rechten Seite des Editors.

Ziehen Sie nun mit gedrückter linker Maustaste die gewünschten Magnetartikel-Symbole in die Felder auf der Registerkarte „MA-Schaltungen“ und lassen sie dort los.

###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
008	00:00:00	0191	191>073	5	1 - Profil 1			
009	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
010	00:00:00							
011	00:00:00							Rundfahrt über die Paradestrecke mit einer Zugfahrt
012	00:00:00	0101	101>101	2	1 - Profil 1			
013	00:00:00							
014	00:00:00							Folgefahrten
015	00:00:00	0111	111>073	5	1 - Profil 1			
016	00:00:00							
017	00:00:00							Anschlussfahrten
018	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Züge werden am Ende der Folgefahrt kurz gestoppt
019	00:00:00	0079	079>086	41	1 - Profil 1			
020	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
021	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
022	00:00:00							
023	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Fahrt bis zur Abzweigstelle West
024	00:00:00	0018	018>073	17	1 - Profil 1			Fahrt über die Paradestrecke nach Burghausen
025	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			Fahrt zum linken Schattenbahnhof
026	00:00:00							
027	00:00:00							Beschreibungen fürs Handbuch
028	00:30:00	0103	103>122	27	1 - Profil 1			
029	08:15:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			
030	08:15:00	0130	130>053	35	1 - Profil 1			
031	00:01:00							MA-Schaltungen vor dem Start
032	00:00:00	0014*	130>066	16	1 - Profil 1			Ausfahrt nach Bergheim steuern
033	11:25:00	0103	103>122	27	5 - Zufall			

Hier kann dann eventuell noch ein Haken im Feld „Als Taster“ gesetzt werden.

Vorhandene Einträge löschen Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche neben dem zu löschenden Symbol.

Auf den beiden Registerkarte „Bedingungen“ und „Optionen“ können Sie zur Beeinflussung des Zugverkehrs auf der Modellbahnanlage noch weitere Einträge vornehmen.



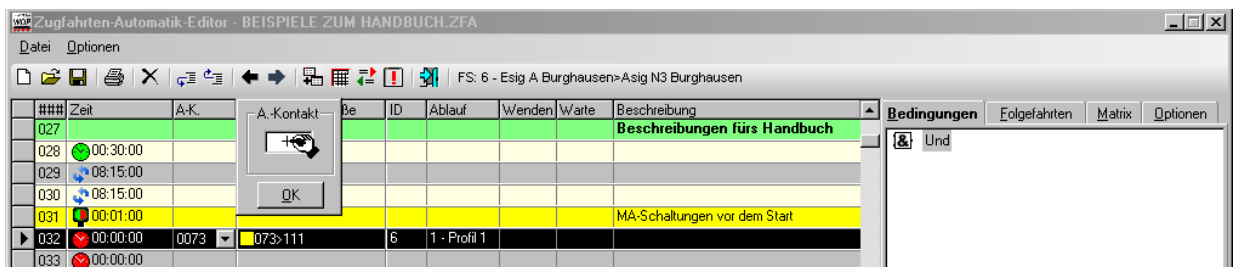
11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.6 Einträge in der Spalte „A.K.“

In der Spalte „A.K.“ wird von **Win-Digipet** automatisch die Startkontaktnummer der eingetragenen Zugfahrt/Fahrstraße eingetragen.

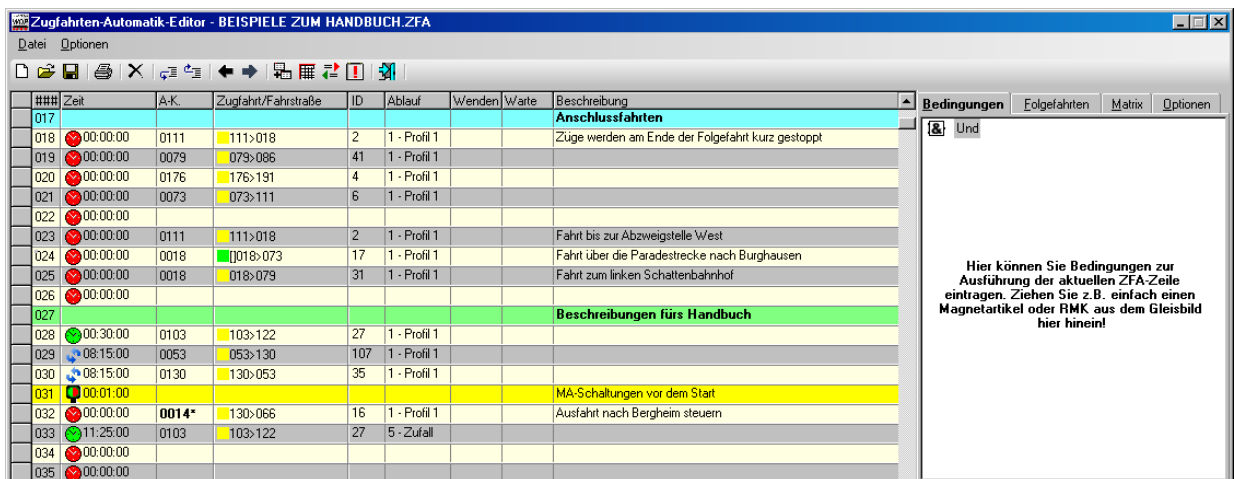
Wenn Sie diesen Kontakt ändern wollen, so klicken Sie in die Spalte und dann auf den Abwärtspfeil. Es öffnet sich das abgebildete Eingabefenster und dort kann die entsprechende Anforderungskontaktnummer eingetragen werden.

Die Anforderungskontaktnummer können Sie über die Tastatur eintragen oder mit gedrückter linker Maustaste aus dem Gleisbild in das entsprechende Feld ziehen und dort die linke Maustaste loslassen („drag & drop“), so wie es im Bild zu sehen ist. Beim Klicken mit der linken Maustaste im Gleisbild auf das Gleissymbol mit der Rückmeldekontaktnummer verändert sich der Mauszeiger zu einer greifenden Hand mit einem Kreuz.



Die Anforderungskontaktnummer kann vor dem Startkontakt der Zugfahrt/Fahrstraße liegen oder auch jede andere Kontaktnummer sein, wenn Sie hier eine Abhängigkeit zu einem anderen Zug schaffen wollen.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche **'OK'** wird der neue Eintrag übernommen und in der Spalte „A.K.“ eingetragen. Die geänderte Kontaktnummer wird **fett** dargestellt und mit einem kleinen Stern versehen.



Der kleine Stern kann nur entfernt werden, wenn Sie in der Zeile die oder eine andere Fahrstraße/Zugfahrt mit der Start/Ziel-Funktion erneut über die Schaltfläche **'Kopieren für Editor'** eintragen. Nur so wird die Nummer in der Spalte „A.K.“ überschrieben und der kleine Stern entfernt.



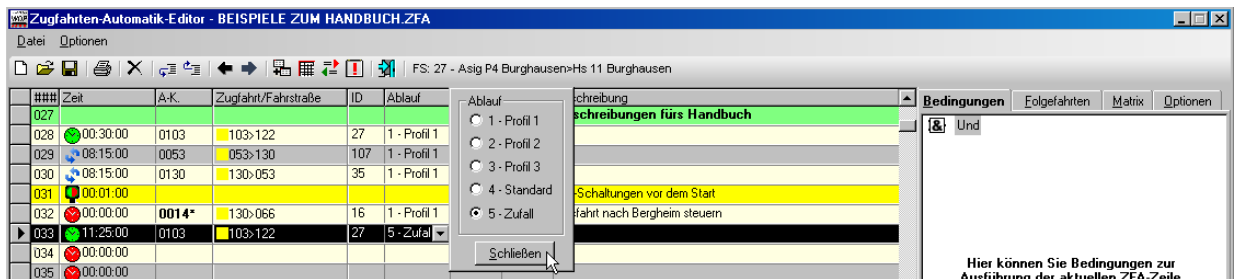
11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.7 Einträge in der Spalte „Ablauf“

In der Spalte „Ablauf“ ist automatisch der von Ihnen in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Generelles“ nach Abschnitt 4.5.4 eingetragene Ablauf eingetragen worden.

Wenn Sie diesen Ablauf ändern wollen, so klicken Sie in die Spalte und dann auf den Abwärtspfeil.

Es öffnet sich das abgebildete Eingabefenster und dort können Sie den gewünschten Ablauf z. B. „5 - Zufall“ mit dem Radio-Button einstellen.



Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Schließen**' wird der neue Eintrag übernommen und in der Spalte „Ablauf“ eingetragen.

11.8 Einträge in der Spalte „Wenden“

Sie wollen Ihre Lokomotive/Ihren Wendezug in die andere Richtung fahren lassen?

Kein Problem; tragen Sie in der entsprechenden Zeile doch einfach den Befehl zum Wenden ein.

Klicken Sie in die Spalte und dann auf den Abwärtspfeil. Es erscheint das abgebildete Fenster und nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Wenden eintragen**' wird der Befehl in der Spalte eingetragen und das Fenster geschlossen.



Einen irrtümlich in einer Zeile eingetragenen Wendebefehl können Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Wenden löschen**' wieder entfernen.

Das Eingabefenster können Sie über die Schaltfläche '**Schließen**' ohne Änderungen verlassen.



Ein in der Zeile eingetragener Wendebefehl wird **vor dem Start** der Zugfahrt/Fahrstraße ausgeführt und nicht etwa am Ende der Zugfahrt/Fahrstraße. Beachten Sie bitte unbedingt auch eventuelle Wendebefehle, die Sie in den Profilen mit der Fahrstraße eingetragen haben, denn doppelte Wendebefehle werden auch doppelt ausgeführt.

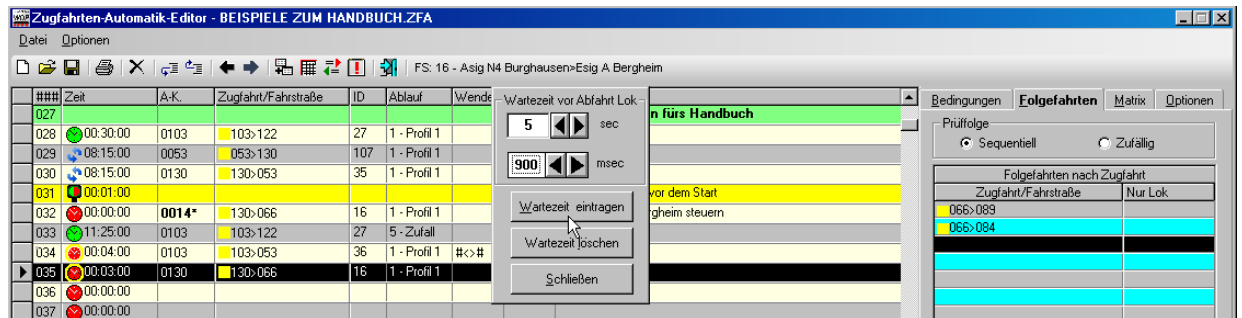


11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.9 Einträge in der Spalte „Warte“

In dieser Spalte können Sie noch eine Wartezeit **vor** Abfahrt der Lokomotive eintragen. Wenn Sie hier eine Wartezeit (in **Echtzeit**) eintragen, so wird die Zugfahrt/Fahrstraße gestellt, aber die Lokomotive wartet noch die eingetragene Zeit vor der Abfahrt.

Klicken Sie in die Spalte und dann auf den Abwärtspfeil. Es erscheint das abgebildete Fenster und dort können Sie mit den Pfeilen die gewünschte Wartezeit in sec und msec eintragen. Hier können Sie Werte bis 999 sec und 900 msec auswählen.



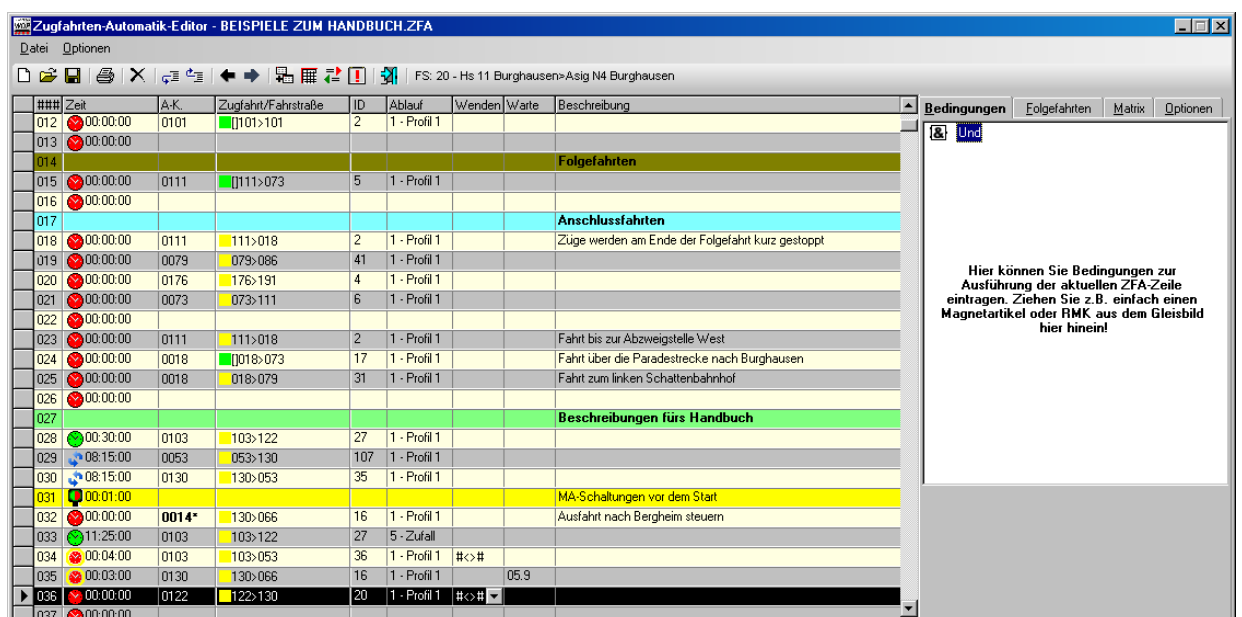
Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Wartezeit eintragen**' wird der Befehl in der Spalte eingetragen und das Fenster geschlossen.

Einen irrtümlich in einer Zeile eingetragenen Wartezeitbefehl können Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Wartezeit löschen**' wieder entfernen.

Das Eingabefenster verlassen Sie **ohne** Änderungen vorzunehmen über die Schaltfläche '**Schließen**'.

11.10 Einträge auf der Registerkarte „Bedingungen“

Auf dieser Registerkarte können Sie die verschiedensten Bedingungen für die Ausführung der Zugfahrt/Fahrstraße vornehmen.

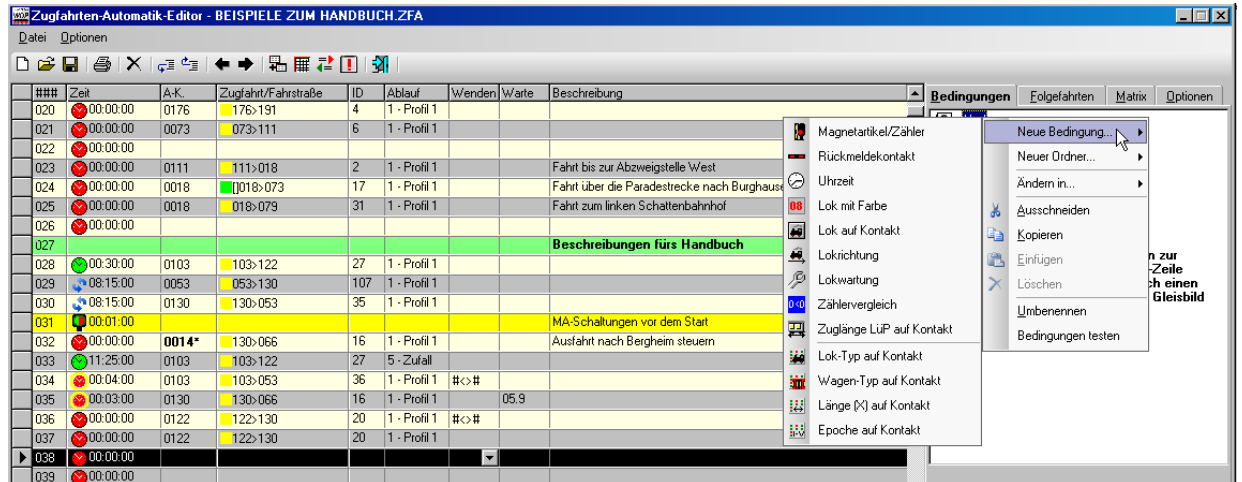


Diese Registerkarte ist zu Beginn noch ohne Funktion und nur mit dem Ordner „Und“ und einem entsprechenden Hinweistext versehen.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

Nach einem Klick mit der rechten Maustaste auf den Ordner „*Und*“ öffnet sich ein Kurz-Menü mit den verschiedenen Befehlen. Wenn Sie dann mit der Maus über dem Menü-Befehl <Neue Bedingung> schweben, so wird ein weiteres Fenster mit den im nachfolgenden Bild gezeigten Menü-Befehlen geöffnet.

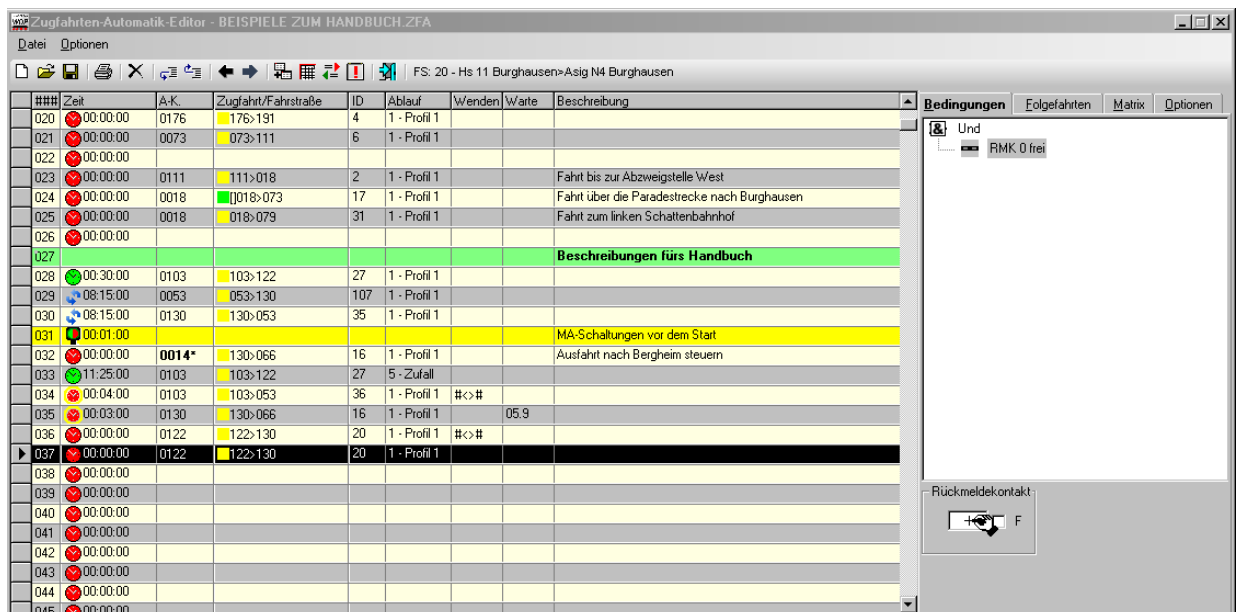


An dem Bild erkennen Sie bereits jetzt die vielen Möglichkeiten zur Steuerung auf der Modellbahnanlage, die **Win-Digipet** zur Verfügung stellt.

11.10.1 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn Rückmeldekontakte

Wenn Sie die Ausführung der eingetragenen Zugfahrt/Fahrstraße vom Belegungszustand bestimmter Rückmeldekontakte abhängig machen wollen, so können Sie in das rechte Feld beliebig viele Rückmeldekontakte eintragen.

Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner „*Und*“ und lösen dann den Menü-Befehl <Neue Bedingung> <Rückmeldekontakt> aus.



Unter dem Ordner „*Und*“ erscheint ein Gleisstück und die Bezeichnung „*RMK 0 frei*“. Die Rückmeldekontaktnummer können Sie über die Tastatur oder per „drag & drop“ eintragen.



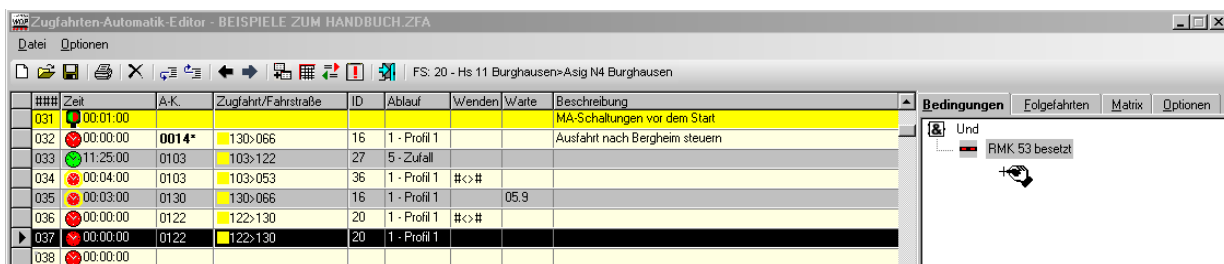
11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

Hierzu klicken Sie mit der linken Maustaste das Gleisstück an (der Mauszeiger wird zu einer greifenden Hand mit einem Kreuz) und ziehen mit gedrückter linker Maustaste die Kontaktnummer ins noch leere Feld „Rückmeldekontakt.“ am unteren rechten Rand des Zugfahrten-Automatik-Editors und lassen dort die Maustaste los.

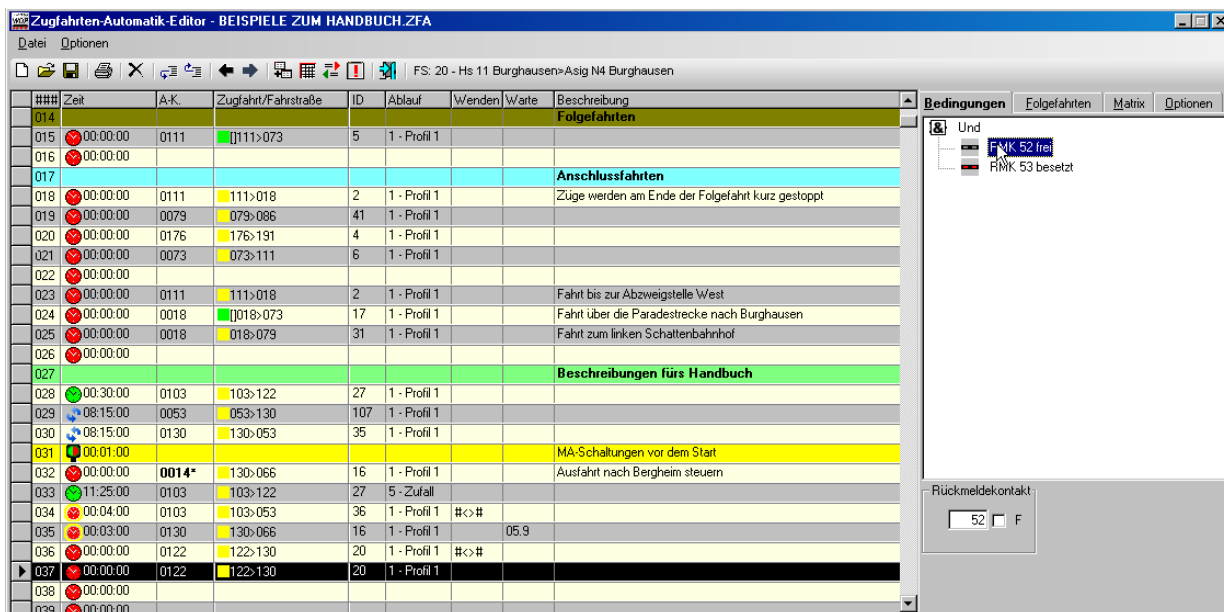
Hierbei kann der Rückmeldekontakt frei oder besetzt sein. Standardmäßig ist kein Haken gesetzt und somit wird auch ein „F“ angezeigt. Wenn Sie jedoch einen Haken in dem Feld setzen, so wird ein „B“ für besetzt angezeigt.

Die Bezeichnung im oberen Teil des rechten Fensters ändert sofort die Bezeichnung von „RMK 0 frei“ in „RMK xxx frei“ oder „RMK xxx besetzt“ entsprechend Ihrer Festlegung.

Die Rückmeldekontakte können Sie jedoch auch sehr komfortabel direkt mit der Maustaste eintragen. Hierzu klicken Sie mit der linken Maustaste das Gleisstück an (der Mauszeiger wird zu einer greifenden Hand mit einem Kreuz) und ziehen mit gedrückter linker Maustaste die Kontaktnummer ins rechte Fenster des Zugfahrten-Automatik-Editors, wie es im folgenden Bild zu sehen ist, und lassen dort die Maustaste los.



Der Rückmeldekontakt wird nach dem Loslassen der Maustaste mit „frei“ eingetragen. Soll jedoch die Bedingung auf „besetzt“ geändert werden, so können Sie dies wie zuvor beschrieben ändern oder aber Sie klicken einfach mit der mittleren Maustaste im Bereich des eingetragenen Rückmeldekontaktes, wie es im folgenden Bild zu sehen ist.



Im Feld „Rückmeldekontakt.“ am unteren rechten Rand des Zugfahrten-Automatik-Editors ändern sich gleichzeitig die Einstellungen mit.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.10.2 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn Magnetartikel-Stellungen

Hier können Sie die Ausführung der Zugfahrt/Fahrstraße von beliebig vielen Magnetartikel-Stellungen abhängig machen. Dies können alle realen oder virtuellen Magnetartikel (Weichen, Signale und Entkopplungsgleise, Schalter, Taster usw.) sein.

Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Und“ und lösen dann den Menü-Befehl <Neue Bedingung> <Magnetartikel/Zähler> aus.

###	Zeit	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
001	00:00:00	0131	131>011	9	1 - Profil 1			
002	00:15:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1			
003	00:00:00							
004								Rundfahrt über die Paradenstrecke mit
005	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Ausfahrt Gleis 3 Burghausen
006	00:00:00	0018	018>176	3	1 - Profil 1			
007	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
008	00:00:00	0191	191>073	5	1 - Profil 1			
009	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
010	00:00:00							
011								Rundfahrt über die Paradenstrecke mit
012	00:00:00	0101	101>101	2	1 - Profil 1			
013	00:00:00							
014								Folgefahrten
015	00:00:00	0111	111>073	5	1 - Profil 1			
016	00:00:00							
017								Anschlussfahrten
018	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Züge werden am Ende der Folgefahrt kurz ge
019	00:00:00	0079	079>086	41	1 - Profil 1			
020	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
021	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
022	00:00:00							
023	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Fahrt bis zur Abzweigstelle West
024	00:00:00	0018	018>073	17	1 - Profil 1			Fahrt über die Paradenstrecke nach Burghaus
025	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			Fahrt zum linken Schattenbahnhof
026	00:00:00							

Unter dem Ordner „Und“ erscheint ein Signalsymbol und die Bezeichnung „Magnetartikel/Zähler“.

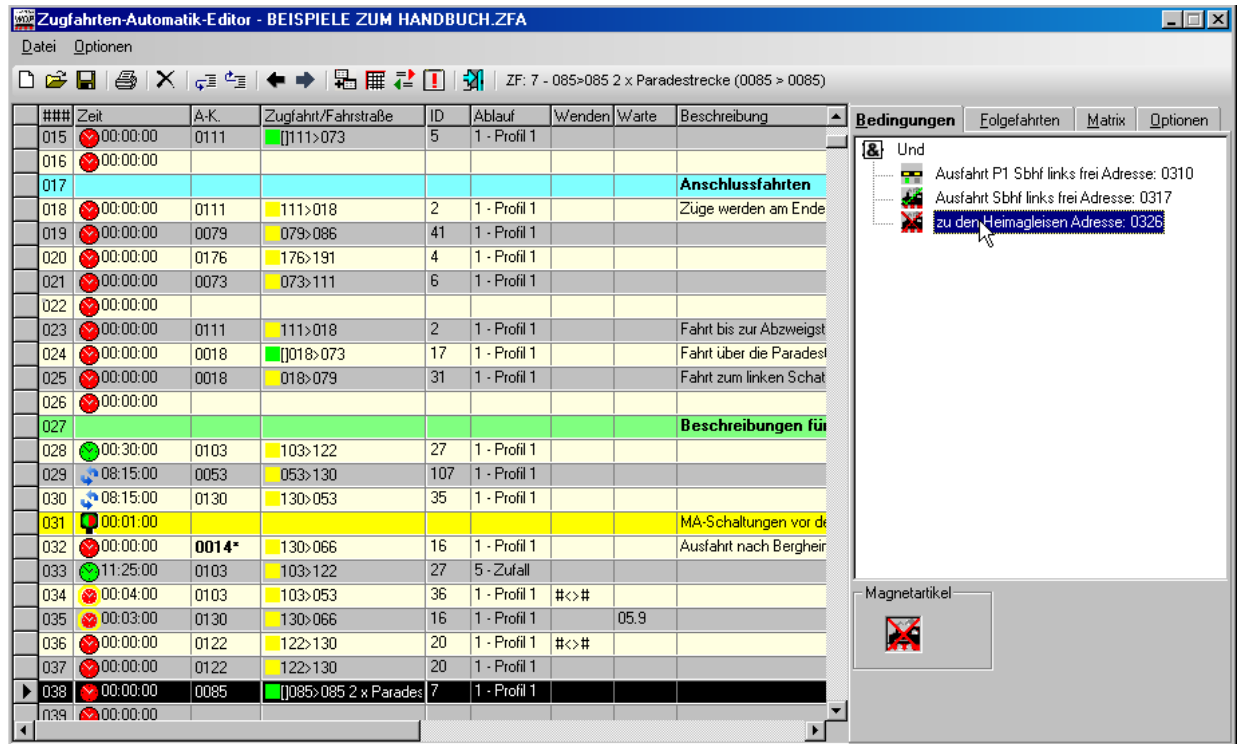
Den entsprechenden Magnetartikel tragen Sie per „drag & drop“ ins Eingabefeld „Magnetartikel“ am rechten unteren Rand des Zugfahrten-Automatik-Editors ein. Hierzu klicken Sie mit der linken Maustaste das Symbol im Gleisbild an, der Mauszeiger wird zu einem Pick-Up-Zeiger. Nun ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste den Magnetartikel ins noch leere Feld „Magnetartikel“ am unteren rechten Rand des Zugfahrten-Automatik-Editors, wie es im obigen Bild zu sehen ist, und lassen dort die Maustaste los. Hiernach stellen Sie durch entsprechende Klicks mit der linken Maustaste die gewünschte Stellung des Magnetartikels ein.

Die Magnetartikel können Sie jedoch auch sehr komfortabel direkt mit der Maustaste eintragen. Hierzu klicken Sie mit der linken Maustaste den Magnetartikel im Gleisbild an (der Mauszeiger wird zu einem Pick-Up-Zeiger) und ziehen mit gedrückter linker Maustaste das Symbol ins rechte Fenster des Zugfahrten-Automatik-Editors, wie es im folgenden Bild zu sehen ist, und lassen dort die Maustaste los.

###	Zeit	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
001	00:00:00	0131	131>011	9	1 - Profil 1			
002	00:15:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1			
003	00:00:00							
004								Rundfahrt über die Paradenstrecke mit
005	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Ausfahrt Gleis 3 Burghausen
006	00:00:00	0018	018>176	3	1 - Profil 1			
007	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			

Der Magnetartikel wird in der vorgegebenen Stellung (beim Signal z. B. mit der Fahrstellung) angezeigt. Sollte dies nicht die gewünschte Stellung sein, so klicken Sie mit der mittleren Maustaste im Bereich des eingetragenen Magnetartikels und stellen die gewünschte Stellung ein.

Weitere Magnetartikel tragen Sie in gleicher Weise ein und das Ganze könnte dann so aussehen, wie es das folgende Bild zeigt.



###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
015	00:00:00	0111	111>073	5	1 - Profil 1			
016	00:00:00							
017								Anschlussfahrten
018	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Züge werden am Ende
019	00:00:00	0079	079>086	41	1 - Profil 1			
020	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
021	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
022	00:00:00							
023	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Fahrt bis zur Abzweigst
024	00:00:00	0018	018>073	17	1 - Profil 1			Fahrt über die Parades
025	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			Fahrt zum linken Schat
026	00:00:00							
027								Beschreibungen für
028	00:30:00	0103	103>122	27	1 - Profil 1			
029	08:15:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			
030	08:15:00	0130	130>053	35	1 - Profil 1			
031	00:01:00							MA-Schaltungen vor d
032	00:00:00	0014*	130>066	16	1 - Profil 1			Ausfahrt nach Bergheir
033	11:25:00	0103	103>122	27	5 - Zufall			
034	00:04:00	0103	103>053	36	1 - Profil 1	#<>#		
035	00:03:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1		05.9	
036	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1	#<>#		
037	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1			
038	00:00:00	0085	085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			
039	00:00:00							

Haben Sie den in Ihrem Gleisbild eingezeichneten Magnetartikeln Bezeichnungen entsprechend den Ausführungen im Abschnitt 7.2.1 vergeben, so werden Sie diese jetzt hier wiederfinden, wie es im obigen Bild zu sehen ist.

An diesem Beispiel sehen Sie, wie gut es ist, diese Bezeichnungen im Gleisbild-Editor zu vergeben, denn jetzt sehen Sie sofort, wofür dieser Magnetartikel (Weiche, Signal, Schalter usw.) eingetragen wurde und welche Bedingung er nun erfüllen soll.



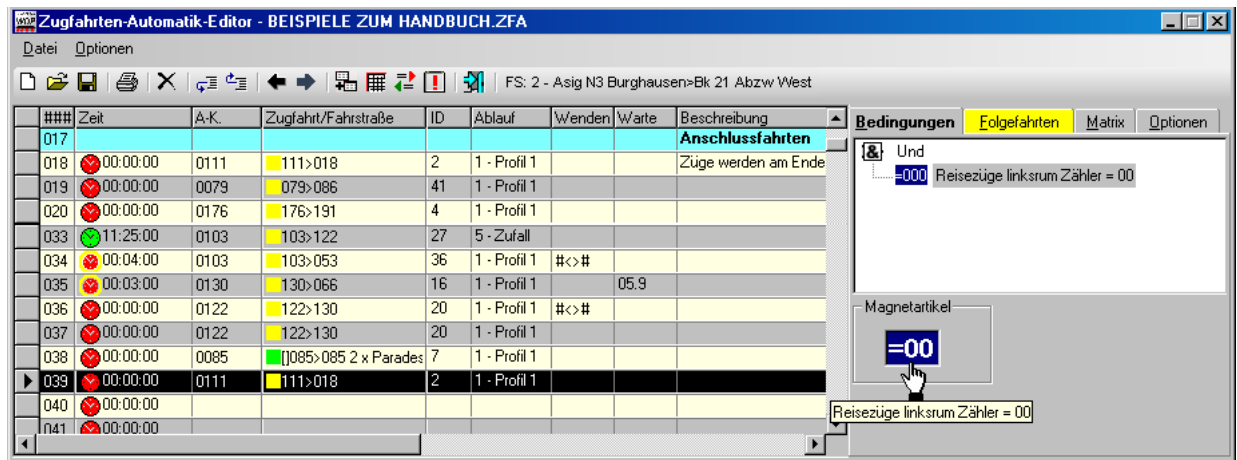
Wenn Sie mit dem Mauszeiger über dem eingetragenen Symbol schweben, so wird das entsprechende Symbol auch im Gleisbild mit einem Rahmen umgeben und Sie sehen sofort, ob Sie das richtige Symbol eingefügt haben.

11.10.3 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn Zähler

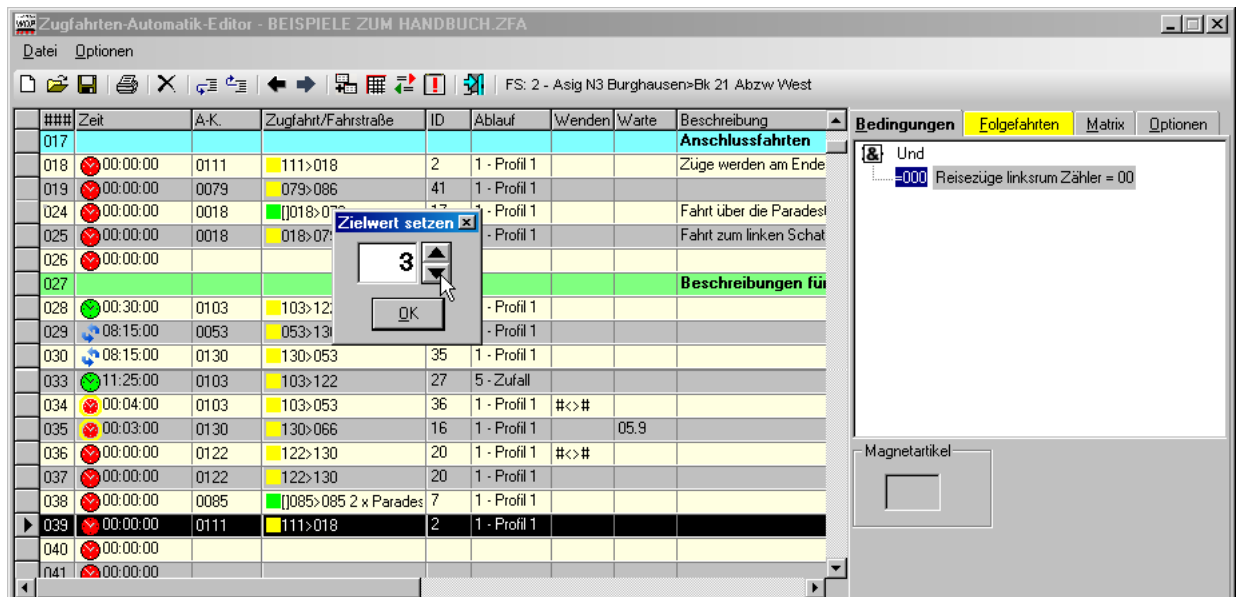
Die Zählersymbole, die Sie im Gleisbild eingezeichnet haben, können Sie hier auswerten. Hierzu gibt es die verschiedensten Möglichkeiten. Im Beispiel soll die eingetragene Fahrstraße nur gestellt werden, wenn der Zähler den Wert 3 hat.

Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Und“ und lösen dann den Menü-Befehl <Neue Bedingung> <Magnetartikel/Zähler> aus.

Nun ziehen Sie das Zählersymbol in das Eingabefeld und stellen dann die gewünschte Zählerfunktion ein.



Nachdem Sie mit der linken Maustaste im unteren rechten Feld „Magnetartikel“ (oder mit der mittleren Maustaste im Bereich des eingetragenen Zählers) die Zählerfunktion auf „=00“ eingestellt haben, klicken Sie im unteren Feld „Magnetartikel“ mit der rechten Maustaste und das kleine Fenster „Zielwert setzen“ wird sichtbar.



Das kleine Fenster „Zielwert setzen“ können Sie auch mit der Tastenkombination Shift(Umschalt)-Taste und mittlere Maustaste im Bereich des Zählereintrags erreichen.

Hier stellen Sie mit der Tastatur oder den beiden Pfeiltasten den Wert ein und nach einem Klick auf die Schaltfläche 'OK' wird der Wert übernommen.

Haben Sie den in Ihrem Gleisbild eingezeichneten Zählern ebenfalls Bezeichnungen entsprechend den Ausführungen im Abschnitt 7.2.1 vergeben, so werden Sie diese jetzt hier wiederfinden, wie es in den obigen Bildern zu sehen ist.

Aber auch andere Zähleranwendungen und Kombinationen sind hier möglich, um den Betrieb auf der Modellbahnanlage zu steuern. Sie werden diese Zählerfunktion wahrscheinlich nach kurzer Einübung sehr zu schätzen wissen.

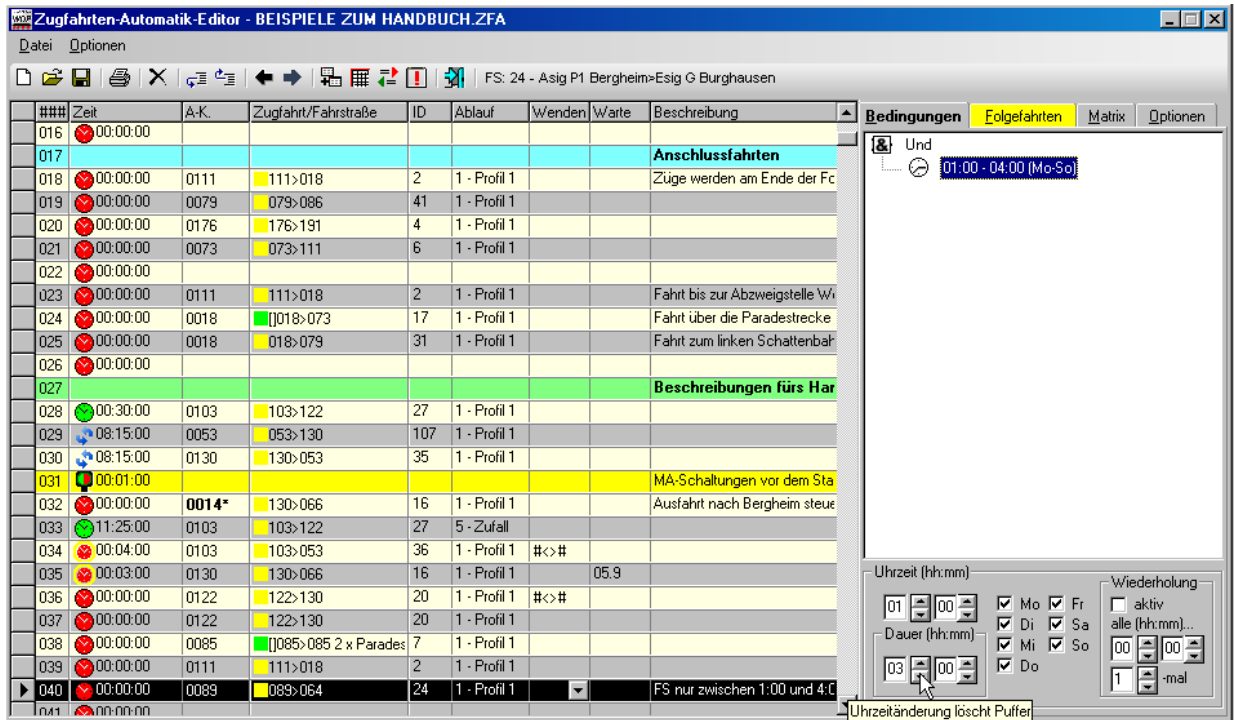


11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.10.4 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn Uhrzeit

Mit Hilfe dieser Bedingung können Sie Ausführung der eingetragenen Zugfahrt/Fahrstraße von der Uhrzeit abhängig machen.

Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Und“ und lösen dann den Menü-Befehl <Neue Bedingung> <Uhrzeit> aus.




Die Zeiten stellen Sie mit Klicks auf die kleinen Pfeile ein, eine Eingabe über die Tastatur ist hier nicht möglich.

In diesem Beispiel wird die eingetragene Fahrstraße nur in der Zeit von 01:00 Uhr bis 04:00 Uhr (01:00 Uhr plus 3 Stunden) ausgeführt. Dies gilt für alle Wochentage, denn alle Haken sind standardmäßig gesetzt. Wollen Sie dies noch auf Wochentage beschränken, so haken Sie einfach die entsprechenden Tage ab.

Auch Wiederholungen können Sie hier angeben, wenn Sie die entsprechenden Haken setzen und die Zeiten hier eintragen.



Als Uhrzeit gilt hier die Zeit der gestarteten Zugfahrten-Automatik und **nicht** die Zeit der Zentraluhr. Der Eintrag von Wiederholungen würde jedoch keinen Sinn machen, wenn in der eingetragenen Zeile das Zeichen  für Wiederholungen stehen würde.

11.10.5 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn Lok mit Farbe ROT/SCHWARZ/BLAU

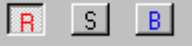
Hier können Sie die Ausführung der eingetragenen Zugfahrt/Fahrstraße von der Farbe der Zugnummer (siehe hierzu Abschnitt 18.11.12) in einem Zugnummernfeld abhängig machen.

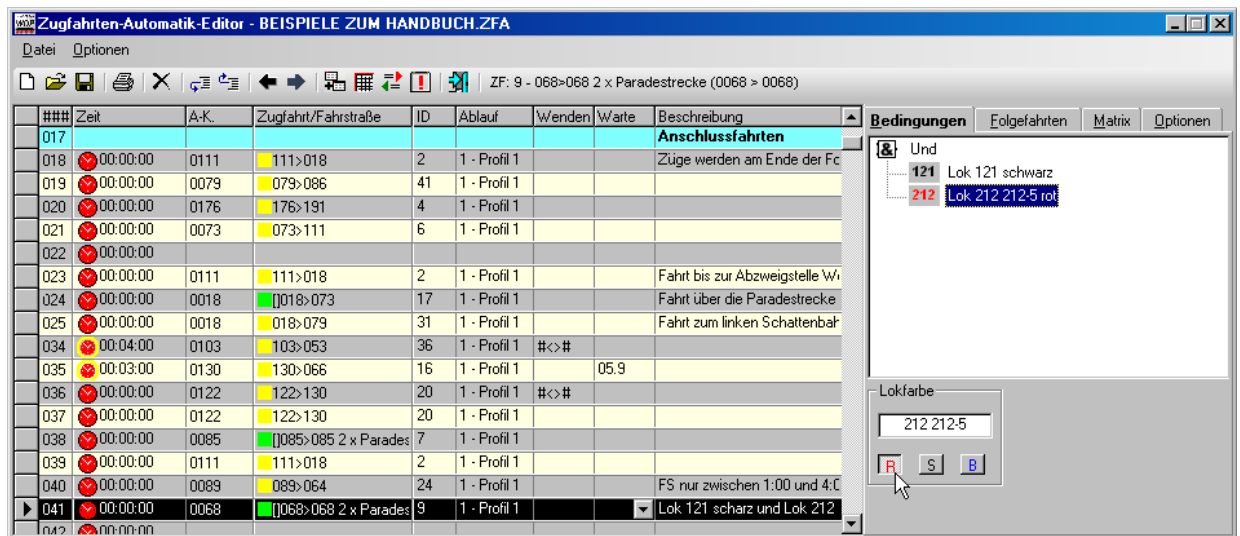
Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Und“ und lösen dann den Menü-Befehl <Neue Bedingung> <Lok mit Farbe> aus.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

Die Lok-Nummer können Sie mit der Tastatur oder per „drag & drop“ eintragen. Ziehen Sie mit gedrückter rechter Maustaste die Lok aus der Lokleiste, dem Lokomotiven-Monitor oder von einem Lok-Control in das Eingabefeld, so wird nicht die Digital-Adresse, sondern die Baureihe eingetragen.

Mit den drei Schaltern  stellen Sie die Farbe der Lok-Nummer in einem Zugnummernfeld ein. Entscheidend ist hierbei der gedrückt dargestellte Schalter.



Im Bild ist die Farbe der Lok 121 „SCHWARZ“ und die der Lok 212 212-5 „ROT“.

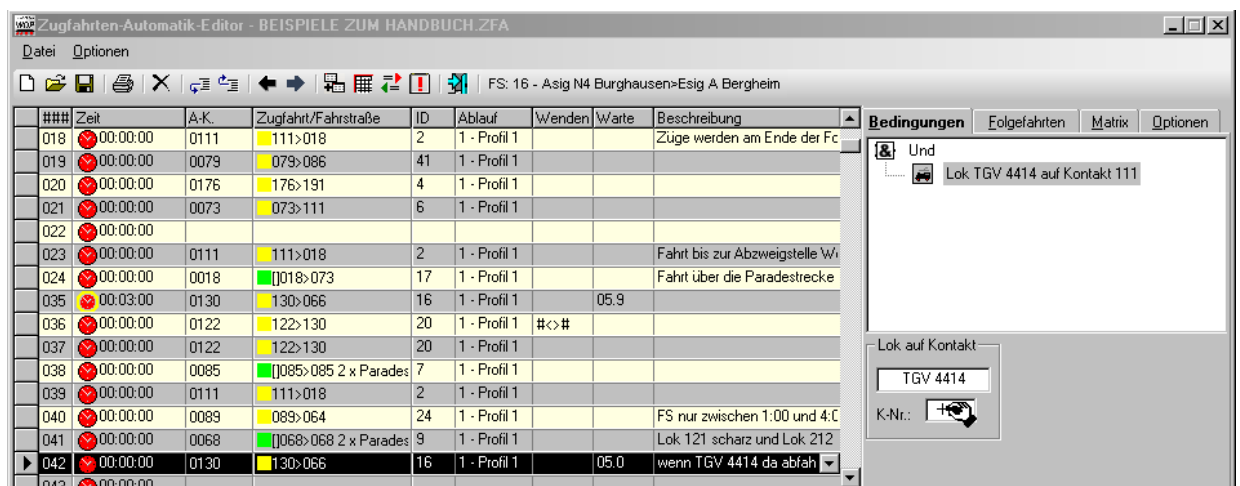
Beachten Sie auch die Angabe von Digital-Adresse bzw. Baureihe bei den beiden eingetragenen Lokomotiven.

11.10.6 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn andere Lok auf Zugnummernfeld

Hier können Sie die Ausführung der Zugfahrt/Fahrstraße vom aktuellen Standort einer Lokomotive auf der Anlage abhängig machen.


Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Und“ und lösen dann den Menü-Befehl <Neue Bedingung> <Lok auf Kontakt> aus.

Die Lok- und Kontaktnummer können Sie entweder mit der Tastatur oder per „drag & drop“ auf die bekannte Weise eintragen.



Diese Funktion kann z. B. dazu benutzt werden, dass der Schienenbus am Bahnsteig erst abfährt, wenn der TGV 4414 ebenfalls am Bahnsteig angekommen ist.

Mit einer Wartezeit von ein paar Sekunden haben die „Preiserlein“ dann auch die Möglichkeit, den Schienenbus zu erreichen.



Bei der eingetragenen Kontaktnummer muss es sich um einen Kontakt mit einem **Zugnummernfeld** handeln.

Eine eingetragene Zugfahrt wird aber erst ausgeführt, wenn...

- die Zugnummer sich in dem Zugnummernfeld befindet **und**
- die Lokomotive auch tatsächlich den eingetragenen Kontakt besetzt hat.

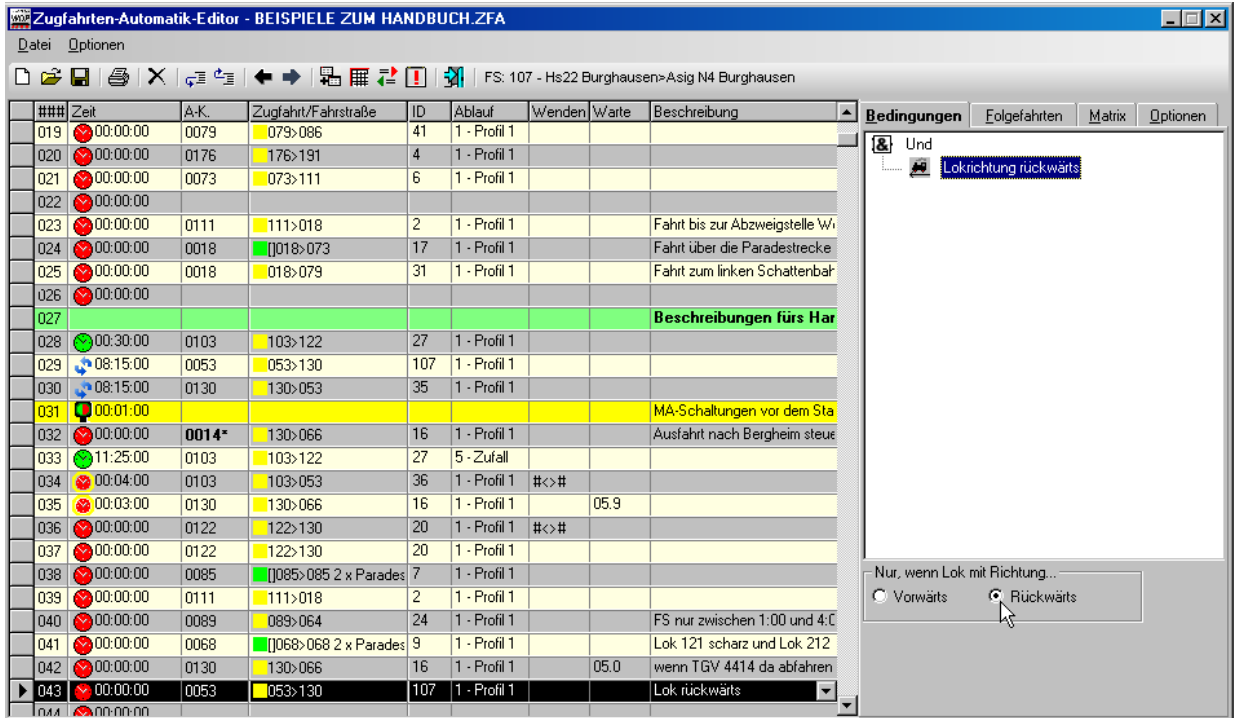
11.10.7 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn Lok mit Richtung

Hier können Sie die Ausführung der Zugfahrt/Fahrstraße vom der Fahrtrichtung der Lokomotive, welche die in der Zeile eingetragene Zugfahrt durchführen bzw. die Fahrstraße befahren soll, abhängig machen.

Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Und“ und lösen dann den Menü-Befehl <Neue Bedingung> <Lokrichtung> aus.

Mit dem Radio-Button haben Sie hier die Möglichkeit, die Ausführung Zugfahrt/Fahrstraße von der Lokomotiven-Richtung abhängig zu machen.

Dies kann im Wendezugbetrieb oder beim Befahren der Schiebebühne oder Drehscheibe erforderlich sein. Aber auch andere Gründe können hierfür in Frage kommen, die jedoch hier nicht alle aufgeführt werden können.



Hier im Beispiel wird die Fahrstraße nur ausgeführt, wenn die Fahrtrichtung der Lok auf rückwärts steht.

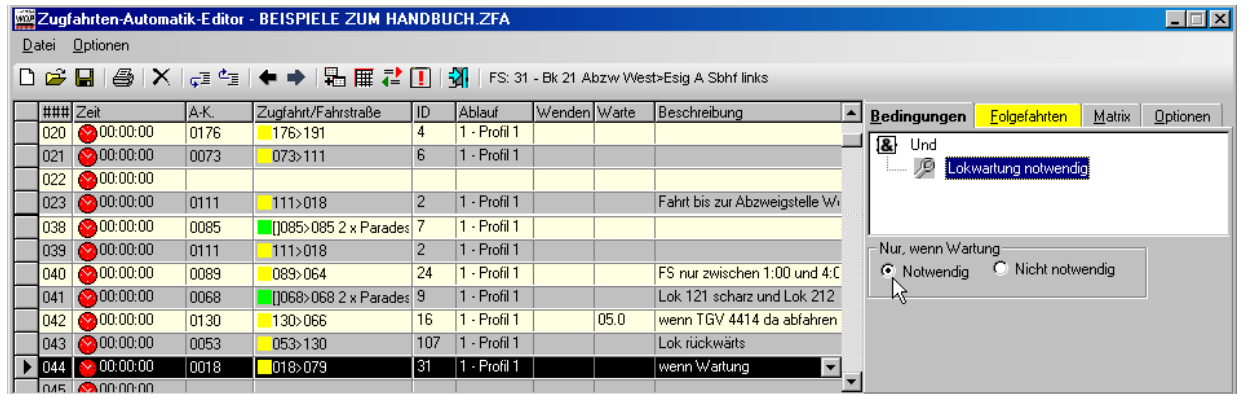


11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.10.8 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn Wartung

Wenn Sie auf Ihrer Modellbahn- oder Autoanlage Gleise oder Straßen für Wartungsarbeiten (Loks ölen/säubern, die Akkus der Autos aufladen usw.) haben, dann können Sie im Zugfahrten-Automatik-Editor auch diese Bedingungen eintragen und die entsprechenden Fahrstraßen vorsehen.

Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Und“ und lösen dann den Menü-Befehl <Neue Bedingung> <Wartung> aus.



11.10.9 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn zwei Zähler verglichen sind

Sie können die Ausführung einer Zugfahrt/Fahrstraße auch von einem Vergleich zweier Zähler abhängig machen, wenn Sie den <Expertenmodus> eingeschaltet haben.

Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Und“ und lösen dann den Menü-Befehl <Neue Bedingung> <Zählervergleich> aus.



Die entsprechenden Zähler tragen Sie per „drag & drop“ in die beiden Eingabefelder „Zählervergleich“ des Zugfahrten-Automatik-Editors ein. Hierzu klicken Sie mit der linken Maustaste das Zähler-Symbol im Gleisbild an (der Mauszeiger wird zu einem Pick-Up-Zeiger) und ziehen mit gedrückter linker Maustaste den Zähler ins noch leere Feld „Zählervergleich“ am unteren rechten Rand des Zugfahrten-Automatik-Editors, wie es im obigen Bild zu sehen ist, und lassen dort die Maustaste los. Mit dem zweiten Zähler verfahren Sie in gleicher Weise und zum Schluss stellen Sie in der mittleren Auswahlliste noch die gewünschte logische Funktion ein.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.10.10 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn Zuglänge LÜP auf Kontakt

Sie können die Ausführung einer Zugfahrt/Fahrstraße auch von der Zuglänge LÜP abhängig machen.

Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Und“ und lösen dann den Menü-Befehl <Neue Bedingung> <Zuglänge LÜP auf Kontakt> aus.

Im Auswahlfeld können Sie die Standardvorgabe von Minimal auf Maximal umstellen, wenn das gewünscht wird, den Wert für die minimale bzw. maximale Zuglänge LÜP tragen Sie mit der Tastatur ein.

Im Feld „K-Nr.“ tragen Sie den zugehörige Rückmeldekontakt mit der Tastatur ein oder ziehen mit „drag & drop“ die Kontaktnummer aus dem Gleisbild ins Eingabefeld.



Die eingetragene Kontaktnummer **muss** der Rückmeldekontakt eines Zugnummernfeldes sein. Die Bedingung wird erfüllt, wenn die Zuglänge LÜP des auf diesem Zugnummernfeld eingetragenen Zuges der Definition entspricht.

Im obigen Beispielbild beträgt die maximale Zuglänge des Zuges 149 cm.

Diese Funktion können Sie sehr vielfältig einsetzen, und so soll das hier an zwei Beispielen beschrieben werden.

Zur Einfahrsteuerung in einem Schattenbahnhof können Sie das sehr gut einsetzen, denn im obigen Beispiel soll der Zug aus Gleis 3 ausfahren, weil vor dem Einfahrtsignal des Schattenbahnhofs ein Zug mit einer Zuglänge <149 cm steht und auf Einfahrt wartet, weil kein Gleis mehr frei ist. Die eingetragene Zuglänge LÜP können Sie für jedes Einfahrgleis Ihres Schattenbahnhofs genau festlegen, wenn Sie einfach weitere Zeilen nach gleichem Muster im Zugfahrten-Automatik-Editor eintragen, aber die Zuglänge LÜP je nach Gleislänge des Einfahrgleises festlegen. Dann wird immer das Gleis des vollen Schattenbahnhofs entsprechend der Zuglänge LÜP des vor der Einfahrt stehenden Zuges freigefahren und der vor der Einfahrt stehende Zug kann danach einfahren.

Sie können aber auch die Zuglänge für einen im Schattenbahnhof ausfahrenden Zug begrenzen, wenn Sie beispielsweise eine Zugfahrt eingetragen haben, diese von der Matrix her auch erlaubt ist, aber Sie die Zuglänge, aus welchem Grund auch immer, auf ein bestimmtes Längenmaß begrenzen wollen. In diesem Fall tragen Sie einfach die Zuglänge LÜP und beim Kontakt den Start-Kontakt der eingetragenen Zugfahrt ein.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.10.11 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn ... auf Zugnummernfeld

Diese Funktionen handhaben Sie wie schon im Abschnitt 11.10.6 beschrieben, jedoch mit dem Unterschied, dass Sie nicht eine einzelne Lokomotive, sondern nun einzelne Gruppen angeben können und somit sehr flexibel sind.

###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
023	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Fahrt bis zur Abzweigstelle Wes
024	00:00:00	0018	018>073	17	1 - Profil 1			Fahrt über die Paradiesstrecke n
025	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			Fahrt zum linken Schattenbahr
026	00:00:00							
027								Beschreibungen fürs Hand
028	00:30:00	0103	103>122	27	1 - Profil 1			
029	08:15:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			
030	08:15:00	0130	130>053	35	1 - Profil 1			
031	00:01:00							MA-Schaltungen vor dem Start
032	00:00:00	0014*	130>066	16	1 - Profil 1			Ausfahrt nach Bergheim steuer
033	11:25:00	0103	103>122	27	5 - Zufall			
034	00:04:00	0103	103>053	36	1 - Profil 1	#<>#		
035	00:03:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1		05.9	
036	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1	#<>#		
037	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1			
038	00:00:00	0085	085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			
039	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			
040	00:00:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1			FS nur zwischen 1:00 und 4:00
041	00:00:00	0068	068>068 2 x Parades	9	1 - Profil 1			Lok 121 scharz und Lok 212 2
042	00:00:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1		05.0	wenn TGV 4414 da abfahren
043	00:00:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			Lok rückwärts
044	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			wenn Wartung
045	00:00:00	0085	085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			nur fahren wenn die beiden Zä
046	00:00:00	0085	085>085	13	1 - Profil 1			Zug starten wenn ein Zug mit <
047	00:00:00	0111	111>073	5	1 - Profil 1			Beispiele für die verschiedenen
048	00:00:00							



Wichtiger Hinweis!

Das Beispiel in diesem Bild wird in aller Regel keinen rechten Sinn machen, es dient hier auch nur der Darstellung der neuen Möglichkeiten.

11.10.12 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn ... mit einer Oder-Verknüpfung

Alle zuvor beschriebenen Bedingungen mit der Standard-Verknüpfung „Und“ können Sie jedoch bei Bedarf mit „Oder“ verknüpfen.

###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
032	00:00:00	0014*	130>066	16	1 - Profil 1			Ausfahrt nach Bergheim steue
033	11:25:00	0103	103>122	27	5 - Zufall			
034	00:04:00	0103	103>053	36	1 - Profil 1	#<>#		
035	00:03:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1		05.9	
036	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1	#<>#		
037	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1			
038	00:00:00	0085	085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			
039	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			

Hierzu markieren Sie mit der linken Maustaste den Ordner „Und“ und klicken dann mit der rechten Maustaste. Im dort erscheinenden Kurz-Menü klicken Sie auf den Menü-Befehl <Ändern in...> und danach auf <Oder> und sofort ändert sich die Funktion.

Sie können jedoch auch mit der mittleren Maustaste auf den Ordner „Und“ klicken und die Funktion ändern.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.10.13 Bedingungen testen

Alle im Zugfahrten-Automatik-Editor eingetragenen Bedingungen können Sie immer sofort testen, wenn Sie mit der rechten Maustaste im Bereich der Bedingungen klicken und im dort erscheinenden Kurz-Menü auf den Menü-Befehl <Bedingungen testen> klicken.

The screenshot shows the 'Zugfahrten-Automatik-Editor - BEISPIELE ZUM HANDBUCH.ZFA' window. The 'Bedingungen' menu is open, showing options like 'Neue Bedingung...', 'Ändern in...', 'Ausschneiden', 'Kopieren', 'Einfügen', 'Löschen', 'Umbenennen', and 'Bedingungen testen'. The 'Bedingungen testen' option is highlighted. The main table shows a list of conditions with columns: ###, Zeit, A-K, Zugfahrt/Fahrstraße, ID, Ablauf, Wenden, Warte, and Beschreibung. The condition 031 is highlighted in yellow.

Mit dem Klick wird vor dem Menü-Befehl ein Haken gesetzt und bleibt bis zum Wechsel zu einer anderen Zeile im Zugfahrten-Automatik-Editor dort. Die Testfunktion ist eingeschaltet und sofort wird das Ergebnis mit grünen Haken bzw. roten Kreuzen angezeigt. Sie können auch im Gleisbild die entsprechenden Symbolstellungen ändern...

The screenshot shows the 'Zugfahrten-Automatik-Editor - BEISPIELE ZUM HANDBUCH.ZFA' window. The 'Bedingungen' menu is open, showing the 'Und' operator selected. The main table shows a list of conditions with columns: ###, Zeit, A-K, Zugfahrt/Fahrstraße, ID, Ablauf, Wenden, Warte, and Beschreibung. The condition 027 is highlighted in green.

...damit die Bedingungen zum Test erfüllt werden. Sollte die Anzeige nicht Ihrem Wünschen entsprechen, so können Sie das ändern, wenn Sie entweder die Bedingungen oder den Ordner beispielsweise von „Und“ in „Oder“ ändern.

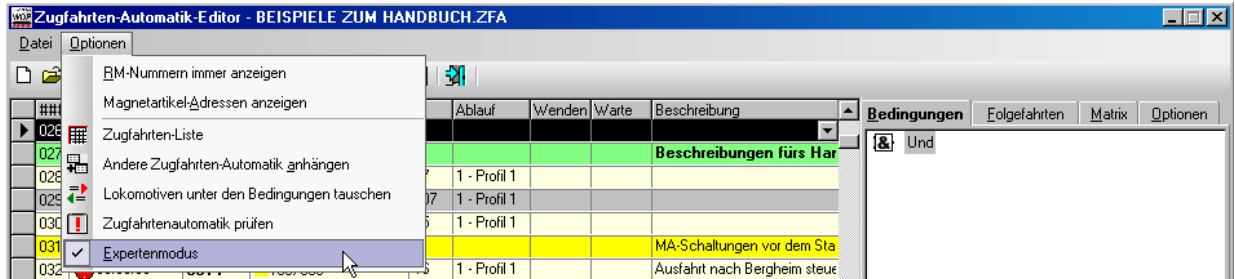
The screenshot shows the 'Zugfahrten-Automatik-Editor - BEISPIELE ZUM HANDBUCH.ZFA' window. The 'Bedingungen' menu is open, showing the 'Oder' operator selected. The main table shows a list of conditions with columns: ###, Zeit, A-K, Zugfahrt/Fahrstraße, ID, Ablauf, Wenden, Warte, and Beschreibung. The condition 027 is highlighted in green.



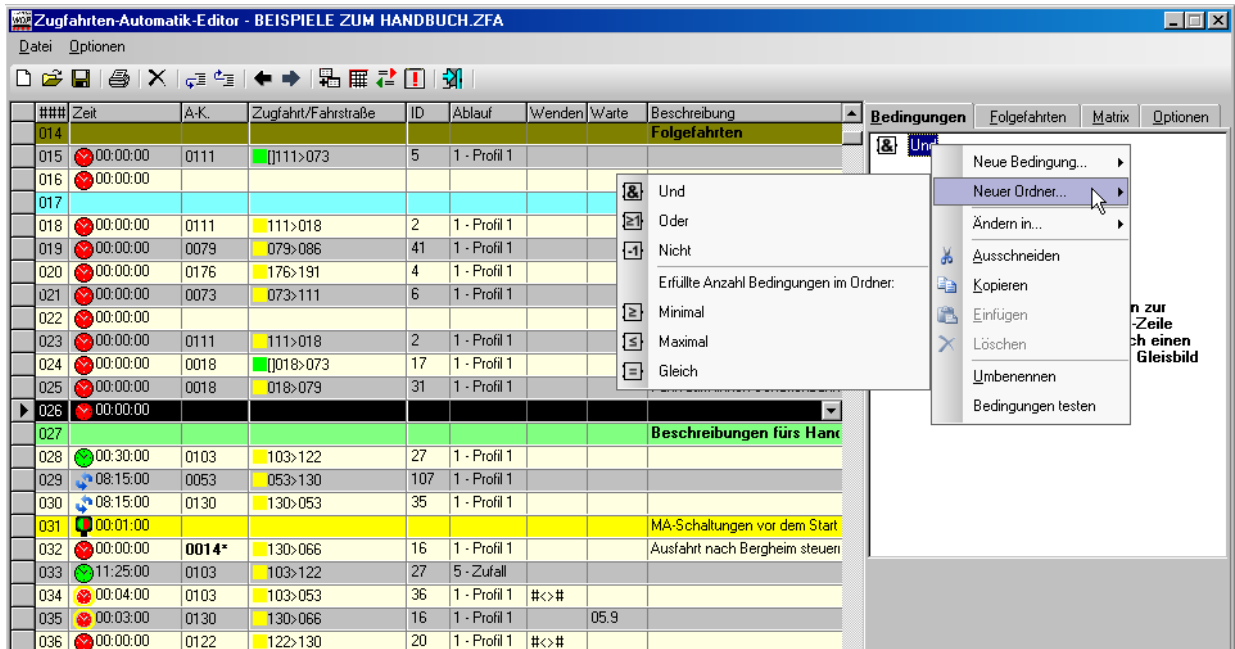
11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.10.14 Expertenmodus einschalten

Wenn Sie im Zugfahrten-Automatik-Editor den sogenannten Expertenmodus über die Menü-Befehle <Optionen> und <Expertenmodus> einschalten,...



...dann stehen Ihnen die im folgenden Bild gezeigten weiteren Befehle zur Verfügung und Sie können zu den Ordnern „Und“ bzw. „Oder“ noch weitere Unterordner erstellen.



11.10.15 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn ... aber Nicht, wenn...

Alle zuvor beschriebenen Bedingungen mit der Standard-Verknüpfung „Und“ können Sie jedoch bei Bedarf auch mit „Nicht“ verknüpfen, wenn Sie den <Expertenmodus> eingeschaltet haben.

Im folgenden Beispiel soll eine Zugfahrt nur dann stattfinden, wenn die ersten beiden mit „Und“ verknüpften Bedingungen zutreffen, aber nicht, wenn der virtuelle Schalter neben der Text bei „Lok manuell“ auf grün geschaltet ist.

Hierzu markieren Sie mit der linken Maustaste den Ordner „Und“, klicken dann mit der rechten Maustaste und im dann erscheinenden Kurz-Menü wählen Sie mit der linken Maustaste die Menü-Befehle <Neuer Ordner> und <Nicht>.

Der neue Ordner „Nicht“ wird nach den beiden ersten Bedingungen nachgetragen und ist markiert. Nach einem Klick mit der rechten Maustaste wählen Sie im erscheinenden Kurz-Menü die Befehle <Neue Bedingung> und <Magnetartikel/Zähler>.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
024	00:00:00	0018	[018>073	17	1 - Profil 1			Fahrt über die Paradestrecke n
025	00:00:00	0018	[018>079	31	1 - Profil 1			Fahrt zum linken Schattenbahn
026	00:00:00							
027	00:00:00							Beschreibungen fürs Har
028	00:30:00	0103	[103>122	27	1 - Profil 1			
029	08:15:00	0053	[053>130	107	1 - Profil 1			
030	08:15:00	0130	[130>053	35	1 - Profil 1			
031	00:01:00							MA-Schaltungen vor dem Start
032	00:00:00	0014*	[130>066	16	1 - Profil 1			Ausfahrt nach Bergheim steuern
033	11:25:00	0103	[103>122	27	5 - Zufall			
034	00:04:00	0103	[103>053	36	1 - Profil 1	#<>#		
035	00:03:00	0130	[130>066	16	1 - Profil 1		05,9	
036	00:00:00	0122	[122>130	20	1 - Profil 1	#<>#		
043	00:00:00	0053	[053>130	107	1 - Profil 1			Lok rückwärts
044	00:00:00	0018	[018>079	31	1 - Profil 1			wenn Wartung
045	00:00:00	0085	[085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			nur fahren wenn die beiden Z
046	00:00:00	0085	[085>085	13	1 - Profil 1			Zug starten wenn ein Zug mit <
047	00:00:00	0111	[111>073	5	1 - Profil 1			Beispiele für die verschiede
048	00:00:00	0068	[068>068 2 x Parades	9	1 - Profil 1			Lok manuell steuern Adresse: 0329
049	00:00:00							
050	00:00:00							

Unter dem Ordner „Und“ erscheint ein Signalsymbol und die Bezeichnung „Magnetartikel/Zähler“.

Den entsprechenden Magnetartikel tragen Sie per „drag & drop“ ins Eingabefeld „Magnetartikel“ am rechten unteren Rand des Zugfahrten-Automatik-Editors ein. Hierzu klicken Sie mit der linken Maustaste das Symbol im Gleisbild an, der Mauszeiger wird zu einem Pick-Up-Zeiger. Nun ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste den Magnetartikel ins noch leere Feld „Magnetartikel“ am unteren rechten Rand des Zugfahrten-Automatik-Editors und lassen dort die Maustaste los. Hiernach stellen Sie durch entsprechende Klicks mit der linken Maustaste, wie es im obigen Bild zu sehen ist, die gewünschte Stellung des Magnetartikels ein.

11.10.16 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn ... Anzahl der Bedingungen Minimal

Alle zuvor beschriebenen Bedingungen mit der Standard-Verknüpfung „Und“ können Sie jedoch bei Bedarf auch mit „Minimal“ verknüpfen, wenn Sie den <Expertenmodus> eingeschaltet haben.

###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
025	00:00:00	0018	[018>079	31	1 - Profil 1			Fahrt zum linken Schattenbahn
026	00:00:00							
027	00:00:00							Beschreibungen fürs Har
028	00:30:00	0103	[103>122	27	1 - Profil 1			
029	08:15:00	0053	[053>130	107	1 - Profil 1			
030	08:15:00	0130	[130>053	35	1 - Profil 1			
043	00:00:00	0053	[053>130	107	1 - Profil 1			Lok rückwärts
044	00:00:00	0018	[018>079	31	1 - Profil 1			wenn Wartung
045	00:00:00	0085	[085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			nur fahren wenn die beiden Z
046	00:00:00	0085	[085>085	13	1 - Profil 1			Zug starten wenn ein Zug mit
047	00:00:00	0111	[111>073	5	1 - Profil 1			Beispiele für die verschiede
048	00:00:00	0068	[068>068 2 x Parades	9	1 - Profil 1			minimale Anzahl Bedingun
049	00:00:00	0101	[101>101	2	1 - Profil 1			
050	00:00:00							

Hierzu markieren Sie mit der linken Maustaste den Ordner „Und“ und klicken dann mit der rechten Maustaste. Im dort erscheinenden Kurz-Menü klicken Sie auf den Menü-Befehl <Ändern in...> und danach auf <Minimal> und sofort ändert sich die Funktion.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

Mit den beiden Pfeilen können Sie die Anzahl der minimal zutreffenden Einschaltbedingungen festlegen. Die Zahl darf jedoch nicht größer als die Zahl der obigen Einträge sein, denn sonst wird die Bedingung zum Ausführen der eingetragenen Zugfahrt/Fahrstraße nie erfüllt.

11.10.17 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn ... Anzahl der Bedingungen Maximal

Alle zuvor beschriebenen Bedingungen mit der Standard-Verknüpfung „Und“ können Sie jedoch bei Bedarf mit „Maximal“ verknüpfen, wenn Sie den <Expertenmodus> eingeschaltet haben...

###	Zeit	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
026	00:00:00							
027								Beschreibungen fürs Har
028	00:30:00	0103	103>122	27	1 - Profil 1			
029	08:15:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			
030	08:15:00	0130	130>053	35	1 - Profil 1			
031	00:01:00							MA-Schaltungen vor dem Sta
044	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			wenn Wartung
045	00:00:00	0085	0085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			nur fahren wenn die beiden Z
046	00:00:00	0085	0085>085	13	1 - Profil 1			Zug starten wenn ein Zug mit
047	00:00:00	0111	0111>073	5	1 - Profil 1			Beispiele für die verschiedene
048	00:00:00	0068	0068>068 2 x Parades	9	1 - Profil 1			
049	00:00:00	0101	0101>101	2	1 - Profil 1			minimale Anzahl Bedingungen
050	00:00:00	0086	0086>086	6	1 - Profil 1			maximale Anzahl Bedingur

...und im Kurz-Menü den Menü-Befehl <Ändern in...> und danach <Maximal> wählen und sofort ändert sich die Funktion.

Mit den beiden Pfeilen können Sie die Anzahl der maximal zutreffenden Einschaltbedingungen festlegen. Sie könnten hier jede beliebige Zahl eintragen, doch macht es nur Sinn, hier eine kleinere Zahl als die Zahl der obigen Einträge einzutragen.

Zum besseren Verständnis dieser Funktion sollten Sie <Bedingungen testen> einschalten und die in diesem Beispiel im Bedingungs Fenster eingetragenen virtuellen Schalter mit den Stellungen im Gleisbild ändern und das Ergebnis beobachten.

Hier im folgenden Bild sind 3 Bedingungen für die Ausführung der Zugfahrt eingetragen worden und der Wert im Feld „Maximal“ ist ebenfalls auf die Zahl 3 eingestellt, und somit wird die Bedingung in jedem Fall erfüllt.

Hierbei spielt es keine Rolle, ob die Schalter die eingetragene grüne...

###	Zeit	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
026	00:00:00							
027								Beschreibungen fürs Har
028	00:30:00	0103	103>122	27	1 - Profil 1			
029	08:15:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			
030	08:15:00	0130	130>053	35	1 - Profil 1			
043	00:00:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			Lok rückwärts
044	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			wenn Wartung
045	00:00:00	0085	0085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			nur fahren wenn die beiden Z
046	00:00:00	0085	0085>085	13	1 - Profil 1			Zug starten wenn ein Zug mit
047	00:00:00	0111	0111>073	5	1 - Profil 1			Beispiele für die verschiedene
048	00:00:00	0068	0068>068 2 x Parades	9	1 - Profil 1			
049	00:00:00	0101	0101>101	2	1 - Profil 1			minimale Anzahl Bedingungen
050	00:00:00	0086	0086>086	6	1 - Profil 1			maximale Anzahl Bedingur



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

...oder rote Schalterstellung im Gleisbild zeigen.

###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
026	00:00:00							
027	00:30:00	0103	103>122	27	1 - Profil 1			Beschreibungen fürs Har
029	08:15:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			
030	08:15:00	0130	130>053	35	1 - Profil 1			
043	00:00:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			Lok rückwärts
044	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			wenn Wartung
045	00:00:00	0085	0085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			nur fahren wenn die beiden Z
046	00:00:00	0085	0085>085	13	1 - Profil 1			Zug starten wenn ein Zug mit
047	00:00:00	0111	0111>073	5	1 - Profil 1			Beispiele für die verschiedene
048	00:00:00	0068	0068>068 2 x Parades	9	1 - Profil 1			
049	00:00:00	0101	0101>101	2	1 - Profil 1			minimale Anzahl Bedingungen
050	00:00:00	0086	0086>086	6	1 - Profil 1			maximale Anzahl Bedingur
051	00:00:00							

Erst, wenn Sie den Wert im Feld „Maximal“ auf einen kleineren Wert einstellen, wird die Bedingung je nach Schalterstellung mal und mal nicht erfüllt, probieren Sie es aus.



Prüfen Sie daher jede eingetragene Bedingung sofort mit dieser Testfunktion, denn so sehen Sie, ob Ihre Wünsche erfüllt werden oder nicht und können diese eventuell noch ändern.

11.10.18 ZFA-Zeile nur ausführen, wenn ... Anzahl der Bedingungen Gleich

Alle zuvor beschriebenen Bedingungen mit der Standard-Verknüpfung „Und“ können Sie jedoch auch bei Bedarf mit „Gleich“ verknüpfen, wenn Sie den <Expertenmodus> eingeschaltet haben...

###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
027	00:30:00	0103	103>122	27	1 - Profil 1			Beschreibungen fürs Har
029	08:15:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			
030	08:15:00	0130	130>053	35	1 - Profil 1			
031	00:01:00							MA-Schaltungen vor dem Sta
032	00:00:00	0014*	130>066	16	1 - Profil 1			Ausfahrt nach Bergheim steu
045	00:00:00	0085	0085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			nur fahren wenn die beiden Z
046	00:00:00	0085	0085>085	13	1 - Profil 1			Zug starten wenn ein Zug mit
047	00:00:00	0111	0111>073	5	1 - Profil 1			Beispiele für die verschiedene
048	00:00:00	0068	0068>068 2 x Parades	9	1 - Profil 1			
049	00:00:00	0101	0101>101	2	1 - Profil 1			minimale Anzahl Bedingungen
050	00:00:00	0086	0086>086	6	1 - Profil 1			maximale Anzahl Bedingungen
051	00:00:00	0108	0108>108 2x Parades	11	1 - Profil 1			gleiche Anzahl Bedingun
052	00:00:00							

...und im Kurz-Menü den Menü-Befehl <Ändern in...> und danach <Gleich> wählen und sofort ändert sich die Funktion.

In diesem Beispiel müssen zwei Bedingungen zutreffen, wobei es keine Rolle spielt, welche beiden Rückmeldekontakte hier besetzt sein müssen.

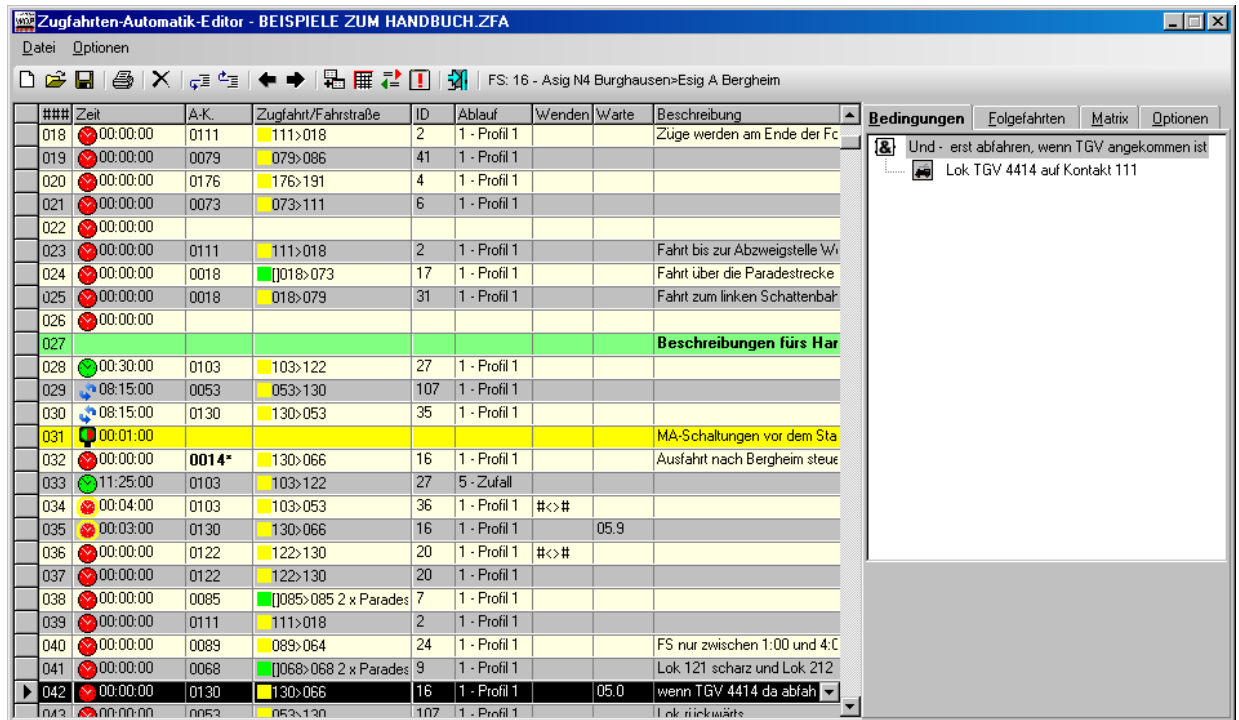


Alle zuvor gezeigten Beispiele zeigen nur die einfachen Bedingungen. Selbstverständlich können Sie Kombinationen aus allen Funktionen entsprechend Ihren Wünschen erstellen. Da sind fast keine Grenzen gesetzt.

11.10.19 Ordner-Bezeichnungen umbenennen

Wenn Sie alles fertig und auch geprüft haben, dann können Sie die Ordner noch umbenennen, damit Sie später sofort wissen, was die Einträge ausführen sollen.

Hierzu markieren Sie den Ordner, klicken mit der rechten Maustaste und dann mit der linken Maustaste auf den Befehl <Umbenennen>. Die Funktion (Und, Oder, Nicht, Minimal, Maximal oder Gleich) bleibt erhalten, wird durch einen Bindestrich ergänzt und dahinter können Sie den gewünschten Text (z. B. „erst abfahren, wenn TGV angekommen ist“), wie es im folgenden Bild zu sehen ist, eingeben.



###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
018	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Züge werden am Ende der Fc
019	00:00:00	0079	079>086	41	1 - Profil 1			
020	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
021	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
022	00:00:00							
023	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Fahrt bis zur Abzweigstelle Wi
024	00:00:00	0018	018>073	17	1 - Profil 1			Fahrt über die Paradestrecke
025	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			Fahrt zum linken Schattenbah
026	00:00:00							
027								Beschreibungen fürs Har
028	00:30:00	0103	103>122	27	1 - Profil 1			
029	08:15:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			
030	08:15:00	0130	130>053	35	1 - Profil 1			
031	00:01:00							MA-Schaltungen vor dem Sta
032	00:00:00	0014*	130>066	16	1 - Profil 1			Ausfahrt nach Bergheim steue
033	11:25:00	0103	103>122	27	5 - Zufall			
034	00:04:00	0103	103>053	36	1 - Profil 1	#<>#		
035	00:03:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1		05.9	
036	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1	#<>#		
037	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1			
038	00:00:00	0085	085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			
039	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			
040	00:00:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1			FS nur zwischen 1:00 und 4:0
041	00:00:00	0068	068>068 2 x Parades	9	1 - Profil 1			Lok 121 schwarz und Lok 212
042	00:00:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1		05.0	wenn TGV 4414 da abfah
043	00:00:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			Lok rückwärts

11.10.20 Hinweise zu Einträgen, verschieben, löschen

Alle Einträge zu Rückmeldekontakten, Magnetartikeln und Zählern können Sie, wie schon im Abschnitt **11.10.1** beschrieben, direkt mit der linken Maustaste in das große Bedingungsfenster hineinziehen.



Haben Sie den Testmodus mit dem Menü-Befehl <Bedingungen testen> eingeschaltet, so können Sie keine Symbole per „drag & drop“ aus dem Gleisbild ins Bedingungsfenster ziehen. Wollen Sie im Testmodus Bedingungen mit Rückmeldekontakten testen, dann sollten Sie die Simulation dazu einschalten und die entsprechenden Rückmeldekontakte mit Klicks im RM-Monitor oder im Gleisbild auf besetzt oder frei schalten.

Nicht mehr erforderliche Bedingungen können Sie nach der Markierung direkt mit der „Entf“-Taste der PC-Tastatur wieder löschen. Sie müssen nicht unbedingt den Menü-Befehl des Kurz-Menüs benutzen.

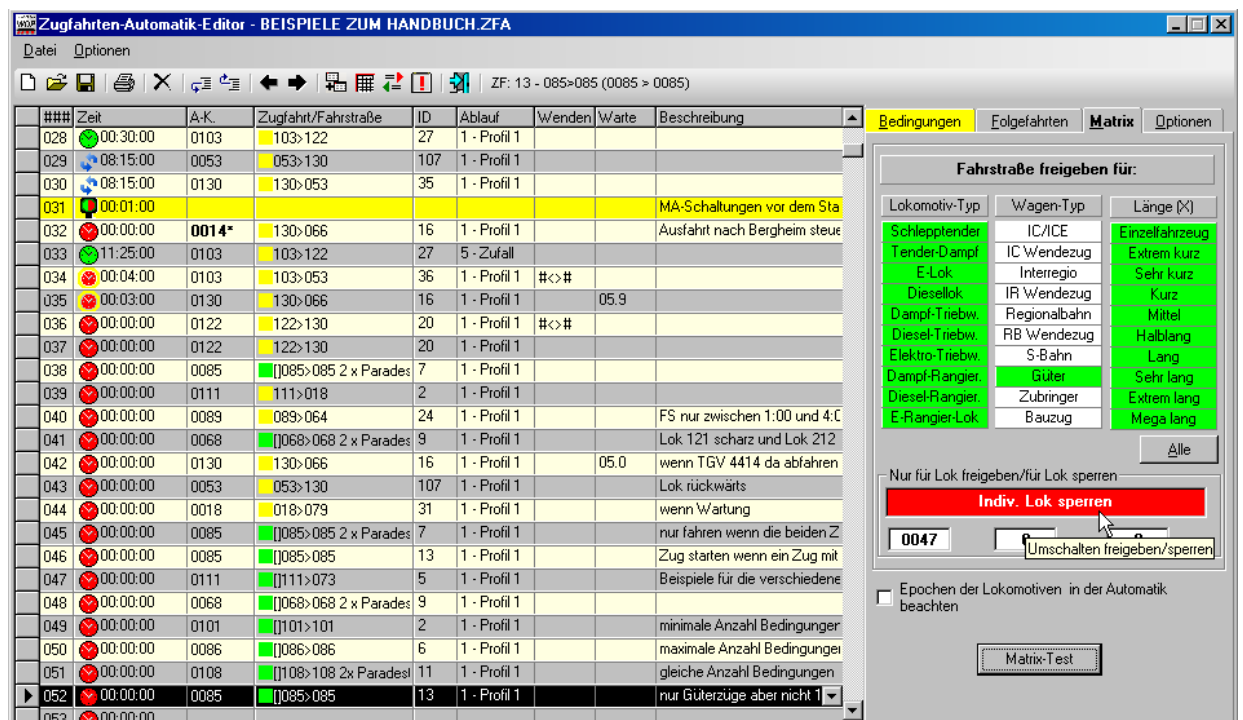
Einträge können Sie entsprechend Ihren Wünschen auch mit der linken Maustaste in dem Bedingungsfenster von unten nach oben und umgekehrt verschieben.

11.11 Einträge auf der Registerkarte „Matrix“

Auf der Registerkarte „Matrix“ können Sie die verschiedensten Bedingungen zur Ausführung der eingetragenen Zugfahrt/Fahrstraße definieren. Hierbei sollten Sie jedoch beachten, dass es mit dieser Matrix nunmehr zwei gibt.

- Die Fahrstraßen-Matrix im Fahrstraßen-Editor nach Abschnitt 8.10 und
- die Zugfahrten-Matrix nach den folgenden Abschnitten, wobei diese Matrix hier die „Ober-Matrix“ darstellt.

Bei den Eintragungen auf dieser Registerkarte sollten Sie immer auch an die Einträge auf der Registerkarte „Matrix“ in der erstellten Fahrstraße denken.



###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
028	00:30:00	0103	103>122	27	1 - Profil 1			
029	08:15:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			
030	08:15:00	0130	130>053	35	1 - Profil 1			
031	00:01:00							MA-Schaltungen vor dem Sta
032	00:00:00	0014*	130>066	16	1 - Profil 1			Ausfahrt nach Bergheim steu
033	11:25:00	0103	103>122	27	5 - Zufall			
034	00:04:00	0103	103>053	36	1 - Profil 1	#<>#		
035	00:03:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1		05.9	
036	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1	#<>#		
037	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1			
038	00:00:00	0085	[085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			
039	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			
040	00:00:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1			FS nur zwischen 1:00 und 4:0
041	00:00:00	0068	[068>068 2 x Parades	9	1 - Profil 1			Lok 121 schwarz und Lok 212
042	00:00:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1		05.0	wenn TGV 4414 da abfahren
043	00:00:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			Lok rückwärts
044	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			wenn Wartung
045	00:00:00	0085	[085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			nur fahren wenn die beiden Z
046	00:00:00	0085	[085>085	13	1 - Profil 1			Zug starten wenn ein Zug mit
047	00:00:00	0111	[111>073	5	1 - Profil 1			Beispiele für die verschiedene
048	00:00:00	0068	[068>068 2 x Parades	9	1 - Profil 1			
049	00:00:00	0101	[101>101	2	1 - Profil 1			minimale Anzahl Bedingungen
050	00:00:00	0086	[086>086	6	1 - Profil 1			maximale Anzahl Bedingungen
051	00:00:00	0108	[108>108 2x Parades	11	1 - Profil 1			gleiche Anzahl Bedingungen
052	00:00:00	0085	[085>085	13	1 - Profil 1			nur Güterzüge aber nicht 1

In diesem Beispiel sollen mit den Eintragungen auf der Registerkarte z. B. bei der eingetragenen Zugfahrt **nur** die Güterzüge fahren, jedoch **nicht** die Lokomotive mit der Lok-Nummer **47**.

Um die weiteren Einstellungen in der Fahrstraßen-Matrix müssen Sie sich keine Gedanken machen. Diese würden z. B. verhindern, dass bei den gewählten Einstellungen eine E-Lok auf die Strecke ohne Oberleitung fährt, wenn die Fahrstraße für E-Loks gesperrt ist. Diese Fahrstraßenbedingungen müssen in der Fahrstraße eingetragen sein.

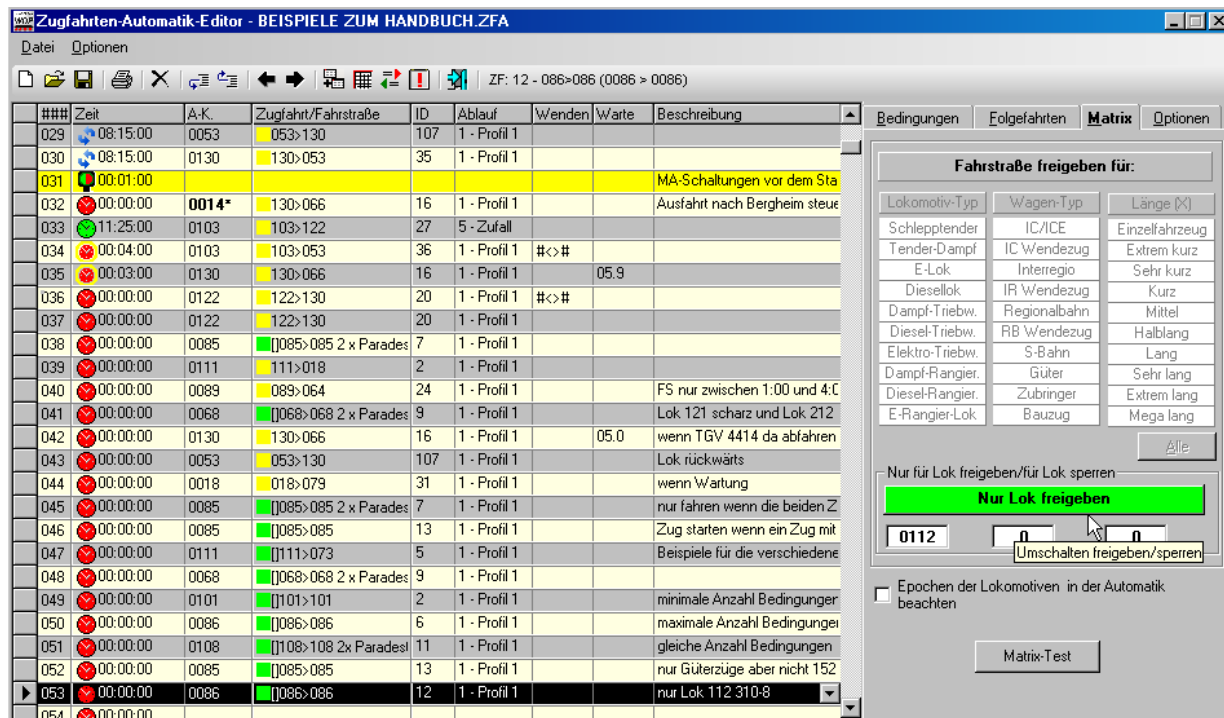
Nur in ganz speziellen Spiel-Situationen sollten Sie hier Einträge z. B. für die Länge (X) vornehmen.

Wichtig ist hier auch die rote Schaltfläche, die auf „Indiv. Lok sperren“ eingestellt sein muss.



Wollen Sie nur eine oder bis zu drei Lokomotiven sperren, so müssen Sie auf die Schaltfläche 'Alle' klicken, damit alle Felder grün unterlegt sind, denn grün bedeutet, dass die Einträge (Lokomotiv/Wagen-Typ und Länge (X)) für die Zugfahrt freigegeben ist.

Wollen Sie die Zugfahrt jedoch nur für eine oder bis zu drei Lokomotiven **freigeben**, so muss die grüne Schaltfläche „Nur Lok freigeben“ zu sehen sein und die Nummern der Lokomotive(n) tragen Sie in die Felder ein. Dies kann wieder durch eine Eingabe mit der Tastatur oder über „drag & drop“ geschehen.

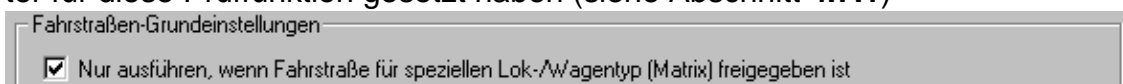


###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
029	08:15:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			
030	08:15:00	0130	130>053	35	1 - Profil 1			
031	00:01:00							MA-Schaltungen vor dem Sta
032	00:00:00	0014*	130>066	16	1 - Profil 1			Ausfahrt nach Bergheim steu
033	11:25:00	0103	103>122	27	5 - Zufall			
034	00:04:00	0103	103>053	36	1 - Profil 1	#<>#		
035	00:03:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1		05,9	
036	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1	#<>#		
037	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1			
038	00:00:00	0085	085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			
039	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			
040	00:00:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1			FS nur zwischen 1:00 und 4:0
041	00:00:00	0068	068>068 2 x Parades	9	1 - Profil 1			Lok 121 schwarz und Lok 212
042	00:00:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1		05,0	wenn TGV 4414 da abfahren
043	00:00:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			Lok rückwärts
044	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			wenn Wartung
045	00:00:00	0085	085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			nur fahren wenn die beiden Z
046	00:00:00	0085	085>085	13	1 - Profil 1			Zug starten wenn ein Zug mit
047	00:00:00	0111	111>073	5	1 - Profil 1			Beispiele für die verschiedene
048	00:00:00	0068	068>068 2 x Parades	9	1 - Profil 1			
049	00:00:00	0101	101>101	2	1 - Profil 1			minimale Anzahl Bedingungen
050	00:00:00	0086	086>086	6	1 - Profil 1			maximale Anzahl Bedingungen
051	00:00:00	0108	108>108 2x Parades	11	1 - Profil 1			gleiche Anzahl Bedingungen
052	00:00:00	0085	085>085	13	1 - Profil 1			nur Güterzüge aber nicht 152
053	00:00:00	0086	086>086	12	1 - Profil 1			nur Lok 112 310-8

In diesem Beispiel ist die eingetragene Zugfahrt nur für die Lok 112 gültig und keine andere Lokomotive wird diese Zugfahrt ausführen können. In dem Fall ist die weitere Matrix mit den Lokomotiv/Wagen-Typen und der Länge (X) nicht wählbar.

Voraussetzungen für eine Matrix-Prüfung sind...

- dass Sie in den Systemeinstellungen unter „Fahrstraßen“ den generellen Schalter für diese Prüffunktion gesetzt haben (siehe Abschnitt 4.7.1)



- dass in den Systemeinstellungen im Abschnitt 4.13 bis zu 10 Beschreibungen für Lokomotiv/Wagen-Typ, Länge (X) und Epochen eingetragen sind
- dass Sie in der Fahrzeug-Datenbank nach Abschnitt 5.4.2 jedem Fahrzeug einen Lokomotiv/Wagen-Typ, Länge (X) und die Epoche(n) zugewiesen haben
- dass bei der Ausführung im Zugnummernfeld des Startkontaktes dieser Fahrstraße eine Lokomotive mit ihrer Adresse eingetragen/vorhanden ist.

Sind die Angaben zur Matrix-Prüfung eingetragen worden, so können Sie diese Angaben sehr schnell überprüfen. Hierzu klicken Sie rechts unten auf die Schaltfläche **'Matrix-Test'** und sofort öffnet sich die aus dem Abschnitt 8.10.1 bekannte Tabelle und zeigt alle Lokomotiven, die diese Zugfahrt/Fahrstraße befahren dürfen. Mit einem Haken bei „Epochen der Lokomotiven in der Automatik beachten“ werden auch diese bei der Ausführung der Zugfahrten-Automatik berücksichtigt.






Bei **diesem** Matrix-Test („Ober-Matrix“) werden nur die hier eingetragenen Matrix-Angaben angezeigt, nicht jedoch die Matrix-Angaben aus dem Fahrstraßen-Editor.

11.12 Einträge auf der Registerkarte „Optionen“

Auf dieser Registerkarte können Sie verschiedene Eintragungen vornehmen, die den Betrieb auf der Modellbahnanlage recht unterschiedlich beeinflussen können. Dies trifft insbesondere auf die Farbe der Zugnummer im Zugnummernfeld zu.

Hier noch einmal zur Erinnerung, welche Auswirkung die Farbe der Zugnummer auf die Ablaufsteuerung mit **Win-Digipet** hat.

Ist die Lok-Farbe im Zugnummernfeld...

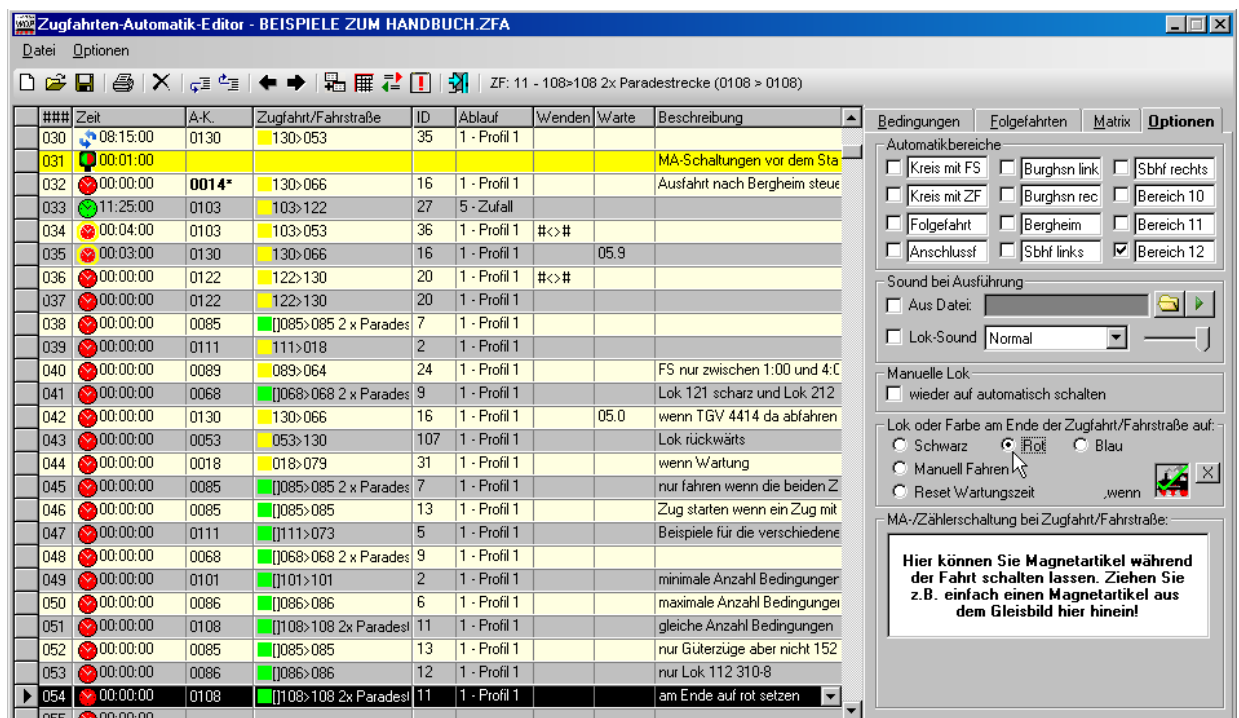
- „SCHWARZ“, so kann der Zug im Fahrplan und der Zugfahrten-Automatik fahren
- „ROT“, so wird der Zug in der Zugfahrten-Automatik bei eingetragenen Zeilen mit dem roten Symbol  für „Nach Ankunft“ nicht mehr weiterfahren
- „BLAU“, dann wird der Zug im Fahrplan und in der Zugfahrten-Automatik bei eingetragenen Zeilen mit einer „Abfahrtszeit“ und dem grünen Symbol  oder dem Pfeilsymbol  nicht mehr weiterfahren
- „GRÜN“, dann befindet sich der Zug in einer Zugfahrt.

11.12.1 Lok oder Farbe am Ende einer Zugfahrt/Fahrstraße

Hier haben Sie die Möglichkeit, die Lok-Farbe am Ende der Fahrstraße bzw. Zugfahrt auf Schwarz, Rot oder Blau zu setzen, wenn der eingetragene Schalter die definierte Stellung aufweist. Somit können Sie gezielt auf den Ablauf in der Zugfahrten-Automatik Einfluss nehmen.

Den hierfür vorgesehenen Magnetartikel ziehen Sie per „drag & drop“ aus dem Gleisbild in das dafür vorgesehene Feld und stellen die Schalterstellung ein.

Mit dem Schalter  können Sie das eingetragene Symbol auch wieder löschen.



In diesem Beispiel ist das Symbol für die „Heimatgleis-Funktion“ eingetragen worden.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR


Wollen Sie diese Funktion für die „Heimatgleis-Funktion“ nutzen, so beachten Sie die Ausführungen im Abschnitt **11.12.4**.

Wenn Sie den Radio-Button auf „*Manuell Fahren*“ setzen, dann wird die Lokomotive nicht mehr automatisch weiterfahren. Die Fahrstraßen oder Zugfahrten werden jedoch weiterhin gestellt, aber die Lokomotive müssen Sie manuell über Lok-Control, Joystick oder Fahrregler der Digitalzentrale steuern.

Setzen Sie den Radio-Button auf „*Reset Wartungszeit*“, dann wird die Wartungszeit der Fahrzeuge automatisch am Ende der Zugfahrt/Fahrstraße zurückgesetzt. Dies ist z. B. beim Betrieb von Autos an der Ladestation zum Auftanken der Akkus sinnvoll.

11.12.2 Sound-Abspielungen in einer eingetragenen Fahrstraße/Zugfahrt

In einer eingetragenen Zeile des Zugfahrten-Automatik-Editors können Sie eine beliebige Sounddatei und/oder einen in der Fahrzeug-Datenbank eingetragenen Lok-Sound abspielen. Hierzu setzen Sie den bzw. die gewünschten Haken vor den entsprechenden Feldern.

Wenn Sie den Haken bei „*Datei*“ setzen und auf die Schaltfläche  klicken, dann öffnet sich ein Fenster und es werden alle wav- und mp3-Dateien angezeigt, die sich im Unterverzeichnis \SOUND von WDIGIPET und den dortigen weiteren Unterverzeichnissen befinden.

Unter dem Sound-Auswahlfeld befindet sich ein weiteres Listenfeld, in welchem Sie auswählen können, über welchen Lautsprecher Ihres **2.1**, **5.1** oder **7.1**-Soundsystem der Sound abgespielt werden soll. Die weiteren Funktionen entsprechen den schon im Abschnitt **10.4.12** beschriebenen und sollen hier nicht wiederholt werden. Über den kleinen grünen Pfeil können Sie die gewählte Sound-Datei anhören.

Gleiches gilt auch, wenn Sie den Haken bei „*Lok-Sound*“ setzen und das Sound-Auswahlfeld zur Ausgabe auf einem bestimmten Lautsprecher nutzen.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.12.3 Sound-Abspielungen nach beliebiger Zeit

Im Zugfahrten-Automatik-Editor können Sounds eingetragen werden, die unabhängig von Zugbewegungen nach Zeit ausgeführt werden können. Hierzu verfahren Sie wie bei den Magnetartikeln nach dem Abschnitt 11.5.6 und tragen auf der Registerkarte „Optionen“ einen Sound, wie schon im Abschnitt 11.12.2 beschrieben, ein.

###	Zeit	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
027	00:30:00	0103	103>122	27	1 - Profil 1			Beschreibungen fürs Har
028	08:15:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			
029	08:15:00	0130	130>053	35	1 - Profil 1			
030	00:01:00							MA-Schaltungen vor dem Sta
031	00:00:00	0014*	130>066	16	1 - Profil 1			Ausfahrt nach Bergheim steu
032	11:25:00	0103	103>122	27	5 - Zufall			
033	00:04:00	0103	103>053	36	1 - Profil 1	#<>#		
034	00:03:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1		05.9	
035	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1	#<>#		
036	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1			
037	00:00:00	0085	1085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			
038	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			
039	00:00:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1			FS nur zwischen 1:00 und 4:0
040	00:00:00	0068	1068>068 2 x Parades	9	1 - Profil 1			Lok 121 schwarz und Lok 212
041	00:00:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1		05.0	wenn TGV 4414 da abfahren
042	00:00:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			Lok rückwärts
043	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			wenn Wartung
044	00:00:00	0101	1101>101	2	1 - Profil 1			minimale Anzahl Bedingungen
045	00:00:00	0086	1086>086	6	1 - Profil 1			maximale Anzahl Bedingungen
046	00:00:00	0108	1108>108 2x Parades	11	1 - Profil 1			gleiche Anzahl Bedingungen
047	00:00:00	0085	1085>085	13	1 - Profil 1			nur Güterzüge aber nicht 152
048	00:00:00	0086	1086>086	12	1 - Profil 1			nur Lok 112 310-8
049	00:00:00	0108	1108>108 2x Parades	11	1 - Profil 1			am Ende auf rot setzen
050	00:00:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1			Sound BigBen auslösen
051	00:00:00							Turmuhre alle Stunde schla
052	00:00:00							
053	00:00:00							

Beachten sollten Sie hier, dass in der Zeile 056 zwar auch Wiederholungen eingetragen wurden, aber nicht das Zeichen für Wiederholungen, wie in den Zeilen 029 und 030, angezeigt wird.



Zeilen mit einem Text im Feld „Beschreibung“ werden auch dann gelb unterlegt, wenn keine Zugfahrt/Fahrstraße eingetragen ist.

11.12.4 Die „Heimatgleis-Funktion“ in der Zugfahrten-Automatik

Was ist unter der sogenannten „Heimatgleis-Funktion“ zu verstehen und wie kann ich sie realisieren? Mit dieser Funktion sollen im automatischen Betrieb nach dem Umliegen eines dafür vorgesehenen Schalters die Züge nicht mehr weiterfahren.

Diese „Heimatgleis-Funktion“ können Sie für...

- jeden Zug in der Zugfahrten-Automatik
- einen bestimmten Zug in der Zugfahrten-Automatik
- einen bestimmten Zug in der Fahrstraße

...definieren.

Welche Variante Sie benutzen wollen, hängt von Ihren Wünschen ab. Hierzu einmal drei mögliche Beispiele.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

Beispiel 1:

The screenshot shows the 'Zugfahrten-Automatik-Editor - BEISPIELE ZUM HANDBUCH.ZFA' window. The main table lists train movements with columns: ###, Zeit, A-K., Zugfahrt/Fahrstraße, ID, Ablauf, Wenden, Warte, and Beschreibung. The 'Beschreibung' column contains various conditions like 'Lok 121 schwarz und Lok 212', 'wenn TGV 4414 da abfahren', 'Lok rückwärts', 'wenn Wartung', 'nur fahren wenn die beiden Z', 'Zug starten wenn ein Zug mit', 'Beispiele für die verschiedene', 'minimale Anzahl Bedingungen', 'maximale Anzahl Bedingungen', 'gleiche Anzahl Bedingungen', 'nur Güterzüge aber nicht 152', 'nur Lok 112 310-8', 'am Ende auf rot setzen', 'Sound BigBen auslösen', 'Turmuhr alle Stunde schläger', and 'Zugnummer am Ende auf 1'. The 'Optionen' tab is active on the right, showing settings for 'Automatikbereiche', 'Sound bei Ausführung', 'Manuelle Lok', and 'Lok oder Farbe am Ende der Zugfahrt/Fahrstraße auf:'. The 'Lok oder Farbe am Ende der Zugfahrt/Fahrstraße auf:' section has radio buttons for 'Schwarz', 'Rot', and 'Blau', with 'Rot' selected.

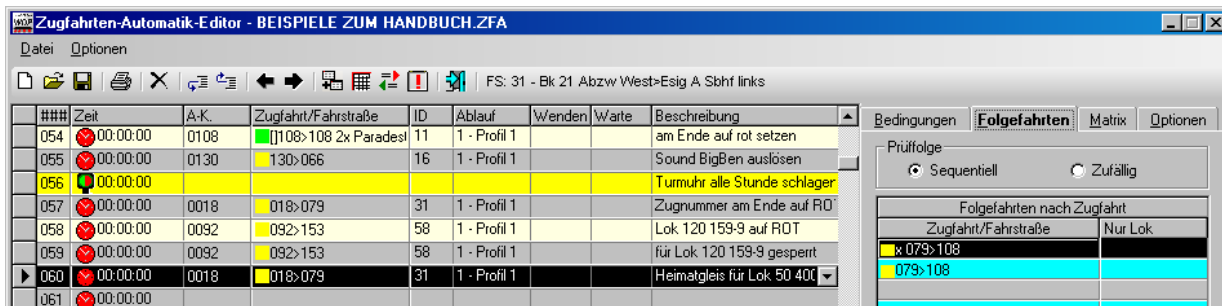
In diesem Beispiel wird jeder beliebige Zug am Ende der eingetragenen Folgefahrten (daher ist die Registerkarte gelb unterlegt) anhalten und nicht mehr weiterfahren, wenn der mit der Maus markierte Schalter im Gleisbild auf rot geschaltet ist, weil auch die Zugnummer am Ende auf „ROT“ gesetzt wird.

Beispiel 2:

The screenshot shows the 'Zugfahrten-Automatik-Editor - BEISPIELE ZUM HANDBUCH.ZFA' window. The main table lists train movements with columns: ###, Zeit, A-K., Zugfahrt/Fahrstraße, ID, Ablauf, Wenden, Warte, and Beschreibung. The 'Beschreibung' column contains various conditions like 'Lok 121 schwarz und Lok 212', 'wenn TGV 4414 da abfahren', 'Lok rückwärts', 'wenn Wartung', 'nur fahren wenn die beiden Z', 'Zug starten wenn ein Zug mit', 'Beispiele für die verschiedene', 'minimale Anzahl Bedingungen', 'maximale Anzahl Bedingungen', 'gleiche Anzahl Bedingungen', 'nur Güterzüge aber nicht 152', 'nur Lok 112 310-8', 'am Ende auf rot setzen', 'Sound BigBen auslösen', 'Turmuhr alle Stunde schläger', and 'Zugnummer am Ende auf 1'. The 'Optionen' tab is active on the right, showing settings for 'Automatikbereiche', 'Sound bei Ausführung', 'Manuelle Lok', and 'Lok oder Farbe am Ende der Zugfahrt/Fahrstraße auf:'. The 'Lok oder Farbe am Ende der Zugfahrt/Fahrstraße auf:' section has radio buttons for 'Schwarz', 'Rot', and 'Blau', with 'Rot' selected. The 'Fahrtstraße freigeben für:' section shows a table with columns: Lokomotiv-Typ, Wagen-Typ, and Länge (X). The table lists various locomotive types and their corresponding lengths. The 'Nur Lok freigeben' button is highlighted in green.

In diesem Beispiel wird nur der Zug 121 am Ende der eingetragenen Folgefahrten (daher ist die Registerkarte „Folgefahrten“ gelb unterlegt) anhalten und nicht mehr weiterfahren, wenn der im Bild von Beispiel 1 mit der Maus markierte Schalter (daher ist hier die Registerkarte „Optionen“ gelb unterlegt) im Gleisbild auf rot geschaltet ist, weil auch die Zugnummer 121 am Ende auf „ROT“ gesetzt wird. Durch die Eintragung auf der Registerkarte „Matrix“ ist die Fahrstraße jedoch nur für die Lok 121 freigegeben und andere Lokomotiven können nicht fahren. Damit jedoch auch andere Lokomotiven diese Fahrstraßen benutzen können, müssen Sie eine weitere Zeile im Zugfahrten-Automatik-Editor eintragen, wie es im Bild zu sehen ist. In dieser Zeile ist der Schalter für die „Heimatgleis-Funktion“ auf der Registerkarte „Optionen“ nicht einzutragen, die Fahrstraße jedoch für den Zug 121 gesperrt.

Beispiel 3:



###	Zeit	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
054	00:00:00	0108	[108>108 2x Paradesi	11	1 - Profil 1			am Ende auf rot setzen
055	00:00:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1			Sound BigBen auslösen
056	00:00:00							Turnuhr alle Stunde schlagen
057	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			Zugnummer am Ende auf ROT
058	00:00:00	0092	092>153	58	1 - Profil 1			Lok 120 159-9 auf ROT
059	00:00:00	0092	092>153	58	1 - Profil 1			für Lok 120 159-9 gesperrt
060	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			Heimatgleis für Lok 50 400
061	00:00:00							

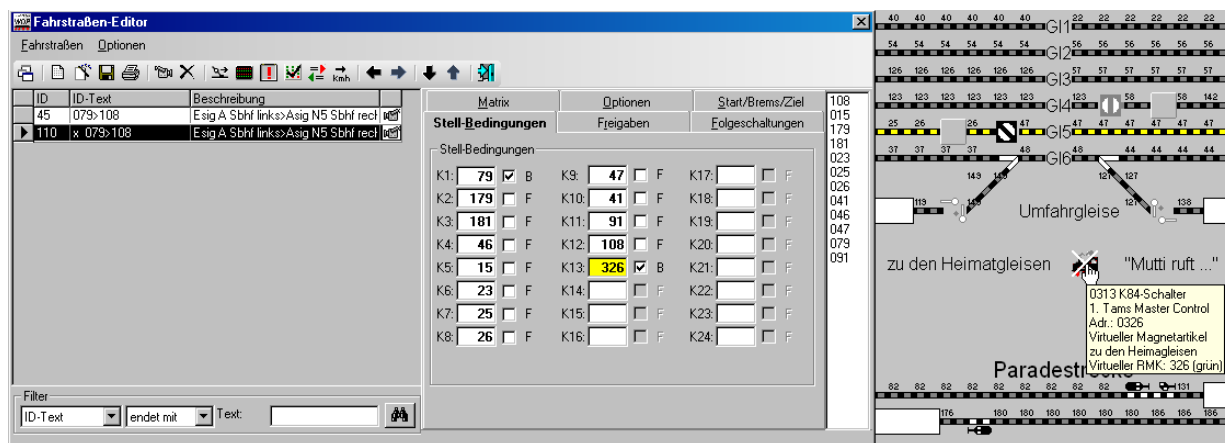
Folgefahrten nach Zugfahrt	
Zugfahrt/Fahrstraße	Nur Lok
x 079>108	
079>108	

In diesem letzten Beispiel wird die „Heimatgleis-Funktion“ nur über die Eintragungen in der Fahrstraße ausgelöst. In dem Zugfahrten-Automatik-Editor wird nur auf der Registerkarte „Folgefahrten“ in der **ersten Zeile** die sogenannte „x-Fahrstraße“ eingetragen. Diese wird bei sequentieller Prüflfolge (von oben nach unten) immer zuerst abgefragt. Auf den anderen Registerkarten müssen für diese „Heimatgleis-Funktion“ keine Eintragungen vorgenommen werden.

Doch wie sieht so eine Fahrstraße im Fahrstraßen-Editor aus?

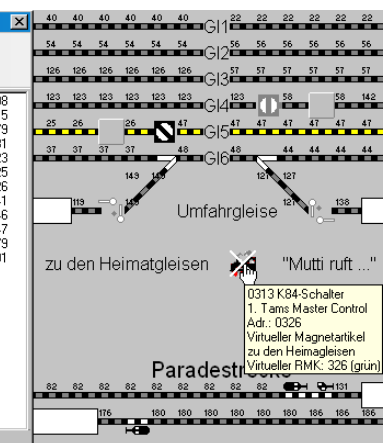
Als Erstes kopieren Sie die bereits erstellte und mit der Maus markierte Fahrstraße mit dem Menü-Befehl <Komplett in neuen Datensatz kopieren>.

Die Ausführungen hierzu finden Sie im Abschnitt **8.7.2.** Nach der Erstellung der neuen Fahrstraße für die „Heimatgleis-Funktion“ benennen Sie die Fahrstraße um, damit sie sofort erkannt werden kann. Dies kann z. B. wie im folgenden Bild aussehen, wenn Sie dem ursprünglichen ID-Text der Fahrstraße die Zeichen „x “ voranstellen.



ID	ID-Text	Beschreibung
45	079>108	Esig A Sbfh links>Asig N5 Sbfh rech
110	x 079>108	Esig A Sbfh links>Asig N5 Sbfh rech

Stell-Bedingungen	
K1: 79	<input checked="" type="checkbox"/> B
K2: 179	<input type="checkbox"/> F
K3: 181	<input type="checkbox"/> F
K4: 46	<input type="checkbox"/> F
K5: 15	<input type="checkbox"/> F
K6: 23	<input type="checkbox"/> F
K7: 25	<input type="checkbox"/> F
K8: 26	<input type="checkbox"/> F
K9: 47	<input type="checkbox"/> F
K10: 41	<input type="checkbox"/> F
K11: 91	<input type="checkbox"/> F
K12: 108	<input type="checkbox"/> F
K13: 326	<input checked="" type="checkbox"/> B
K14:	<input type="checkbox"/> F
K15:	<input type="checkbox"/> F
K16:	<input type="checkbox"/> F
K17:	<input type="checkbox"/> F
K18:	<input type="checkbox"/> F
K19:	<input type="checkbox"/> F
K20:	<input type="checkbox"/> F
K21:	<input type="checkbox"/> F
K22:	<input type="checkbox"/> F
K23:	<input type="checkbox"/> F
K24:	<input type="checkbox"/> F



Im Gleisbild selbst müssen Sie dem virtuellen Schalter für die „Heimatgleis-Funktion“ noch den virtuellen Rückmeldekontakt 326 zuweisen. Sie sehen es hier auf der gelb unterlegten „Schnell-Info“, wenn Sie mit der Maus über dem Schalter schweben. Wie Sie dies vornehmen müssen, lesen Sie im Abschnitt **7.2.15.** Auf der Registerkarte „Stellbedingungen“ fügen Sie den virtuellen Rückmeldekontakt 326 mit „**Besetzt**“ hinzu. Da er nicht zur eigentlichen Fahrstraße gehört, wird er gelb unterlegt und zeigt immer die Besonderheit an. Dieser zusätzliche Rückmeldekontakt ist wichtig, damit diese Fahrstraße nur gestellt werden kann, wenn der Schalter für die „Heimatgleis-Funktion“ auf grün gestellt ist. Auf der Registerkarte „Matrix“ geben Sie dann die Fahrstraße nur für **eine** Lokomotive frei (siehe Abschnitt **8.10** Zielblockade), und in der Automatik wird auch diese Lokomotive nicht mehr weiterfahren, wenn der für die „Heimatgleis-Funktion“ definierte Schalter auf grün gestellt ist.

11.12.5 Magnetartikelschaltung bei Zugfahrt/Fahrstraße

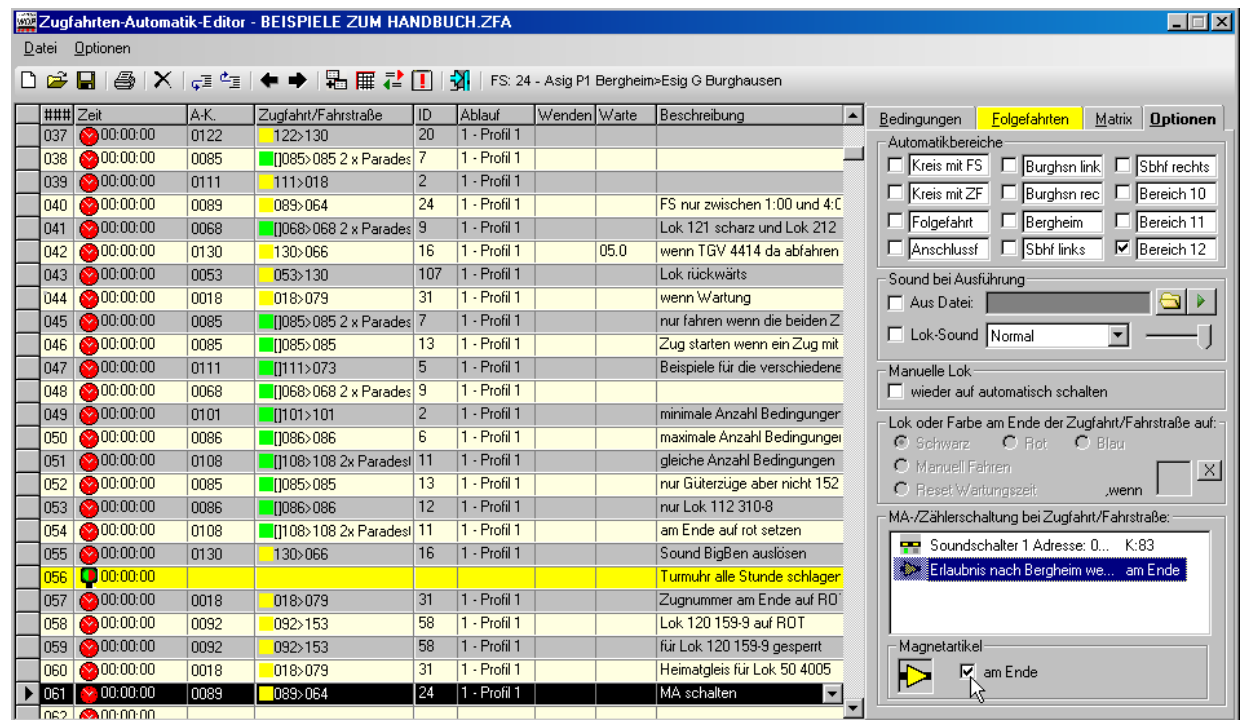
Während einer Zugfahrt/Fahrstraße können Sie Magnetartikel schalten, ohne diese in der vorhandenen Fahrstraße oder einem erstellten Profil nachträglich eintragen zu müssen. Der große Vorteil ist jedoch, dass dieser Eintrag nur für diese eingetragene Zugfahrt/Fahrstraße gilt und nicht für jede Fahrt auf der eingestellten Fahrstraße bzw. Zugfahrt.

Den gewünschten Magnetartikel ziehen Sie vom Gleisbild per „drag & drop“ in das Feld und stellen die entsprechende Schalterstellung mit Mausklicks ein. Zusätzlich können Sie noch festlegen, ob dies am Start, an einem bestimmten Kontakt oder am Ende der Fahrstraße oder Zugfahrt geschehen soll.

Soll der Magnetartikel an einem bestimmten Kontakt der Fahrstraße oder Zugfahrt gestellt werden, so setzen Sie keinen Haken und der Text neben dem Feld lautet dann „am Kontakt“, während nach dem Setzen des Hakens der Text „am Ende“ heißt. Ist kein Haken gesetzt, dann ist die Standardeinstellung „0“, d. h., die Funktion wird am Start der Zugfahrt/Fahrstraße ausgeführt. Soll jedoch an einem anderen Kontakt die Funktion ausgeführt werden, dann tragen Sie die Kontakt Nummer mit der Tastatur ein oder ziehen per „drag & drop“ den Rückmeldekontakt in das Eingabefeld.

Mit dieser Funktion können Sie wieder Abhängigkeiten im Ablauf der Zugfahrten-Automatik schaffen.

Wie im Bild zu sehen, wird am Kontakt 83 ein Sound-Schalter auf grün geschaltet und mit dem zweiten Eintrag wird der Erlaubnispeil am Ende der Zugfahrt/Fahrstraße in die andere Richtung geschaltet, damit ein Zug in Gegenrichtung fahren kann. Voraussetzung dafür ist, dass dieses im Zugfahrten-Automatik-Editor bei einem weiteren Eintrag als Bedingung eingetragen wird.

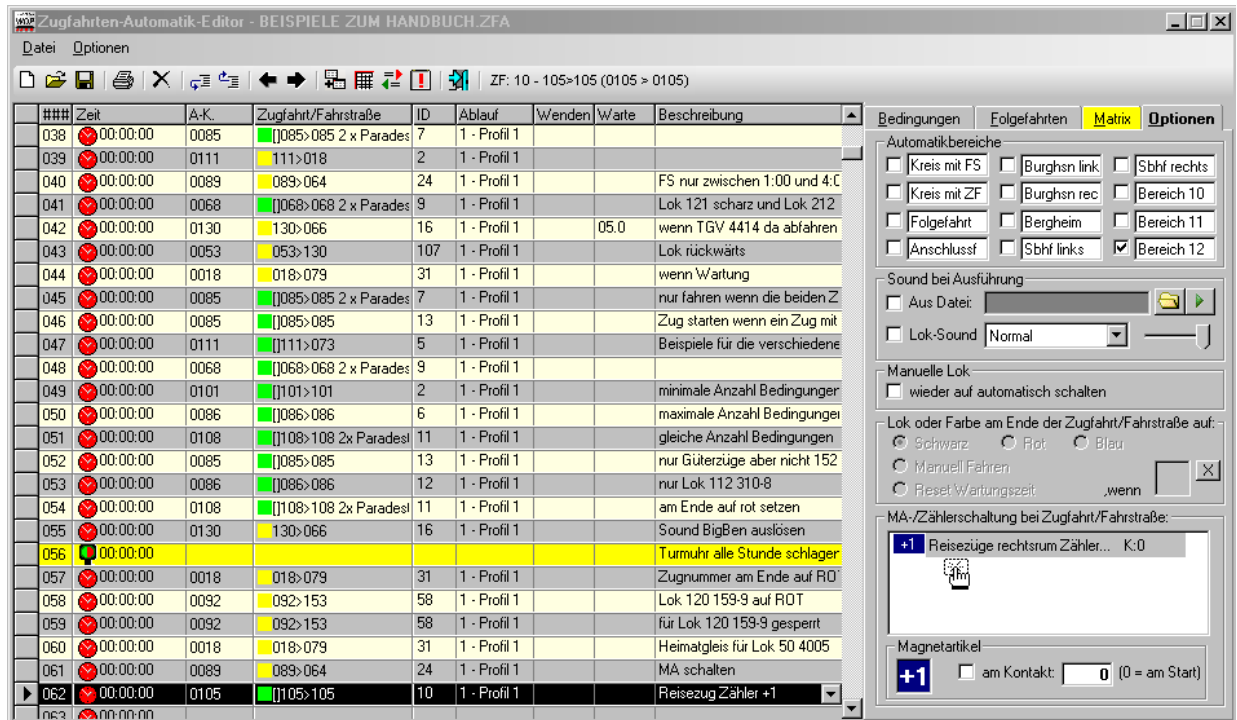


###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Waite	Beschreibung
037	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1			
038	00:00:00	0085	0085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			
039	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			
040	00:00:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1			FS nur zwischen 1:00 und 4:00
041	00:00:00	0068	0068>068 2 x Parades	9	1 - Profil 1			Lok 121 schwarz und Lok 212
042	00:00:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1		05.0	wenn TGV 4414 da abfahren
043	00:00:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			Lok rückwärts
044	00:00:00	0118	018>079	31	1 - Profil 1			wenn Wartung
045	00:00:00	0085	0085>085 2 x Parades	7	1 - Profil 1			nur fahren wenn die beiden Z
046	00:00:00	0085	0085>085	13	1 - Profil 1			Zug starten wenn ein Zug mit
047	00:00:00	0111	111>073	5	1 - Profil 1			Beispiele für die verschiedene
048	00:00:00	0068	0068>068 2 x Parades	9	1 - Profil 1			
049	00:00:00	0101	101>101	2	1 - Profil 1			minimale Anzahl Bedingungen
050	00:00:00	0086	0086>086	6	1 - Profil 1			maximale Anzahl Bedingungen
051	00:00:00	0108	108>108 2x Parades	11	1 - Profil 1			gleiche Anzahl Bedingungen
052	00:00:00	0085	0085>085	13	1 - Profil 1			nur Güterzüge aber nicht 152
053	00:00:00	0086	0086>086	12	1 - Profil 1			nur Lok 112 310-8
054	00:00:00	0108	108>108 2x Parades	11	1 - Profil 1			am Ende auf rot setzen
055	00:00:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1			Sound BigBen auslösen
056	00:00:00							Tumuhur alle Stunde schläger
057	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			Zugnummer am Ende auf RO
058	00:00:00	0092	092>153	58	1 - Profil 1			Lok 120 159-9 auf ROT
059	00:00:00	0092	092>153	58	1 - Profil 1			für Lok 120 159-9 gesperrt
060	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			Heimatgleis für Lok 50 4005
061	00:00:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1			MA schalten

Auch auf diesem Bild sehen Sie sofort, dass auf der Registerkarte „Folgefahrten“ et- was eingetragen wurde.

11.12.6 Zähler bei Zugfahrt/Fahrstraße ändern

Die Zählersymbole, die Sie im Gleisbild eingezeichnet haben, können Sie nicht nur manuell im Gleisbild, sondern auch automatisch durch eine Fahrstraße oder Zugfahrt im Wert verändern. Hierzu ziehen Sie das entsprechende Zählersymbol mit gedrückter linker Maustaste per „drag & drop“ in das Feld und stellen die entsprechende Zählerfunktion mit Mausklicks ein. Der Wert (+1, -1 oder 00) wird durch entsprechend viele Klicks mit der linken Maustaste eingestellt.



Wenn Sie mit der linken Maustaste den Wert „00“ eingestellt haben, dann können Sie nach einem Klick der rechten Maustaste in dem kleinen Fenster „Zielwert setzen“ die gewünschte Zahl bis 999 über die Tastatur oder mit den beiden Pfeiltasten einstellen.



Das Fenster „Zielwert setzen“ ist nur dann mit der rechten Maustaste erreichbar, wenn in dem Zählerfeld ein Wert von 00 bis 999 zu sehen ist, jedoch **nicht** bei den Zählerwerten -1 oder +1.

Siehe auch Abschnitt **11.10.3** zum Einstellen eines Zählerwertes.

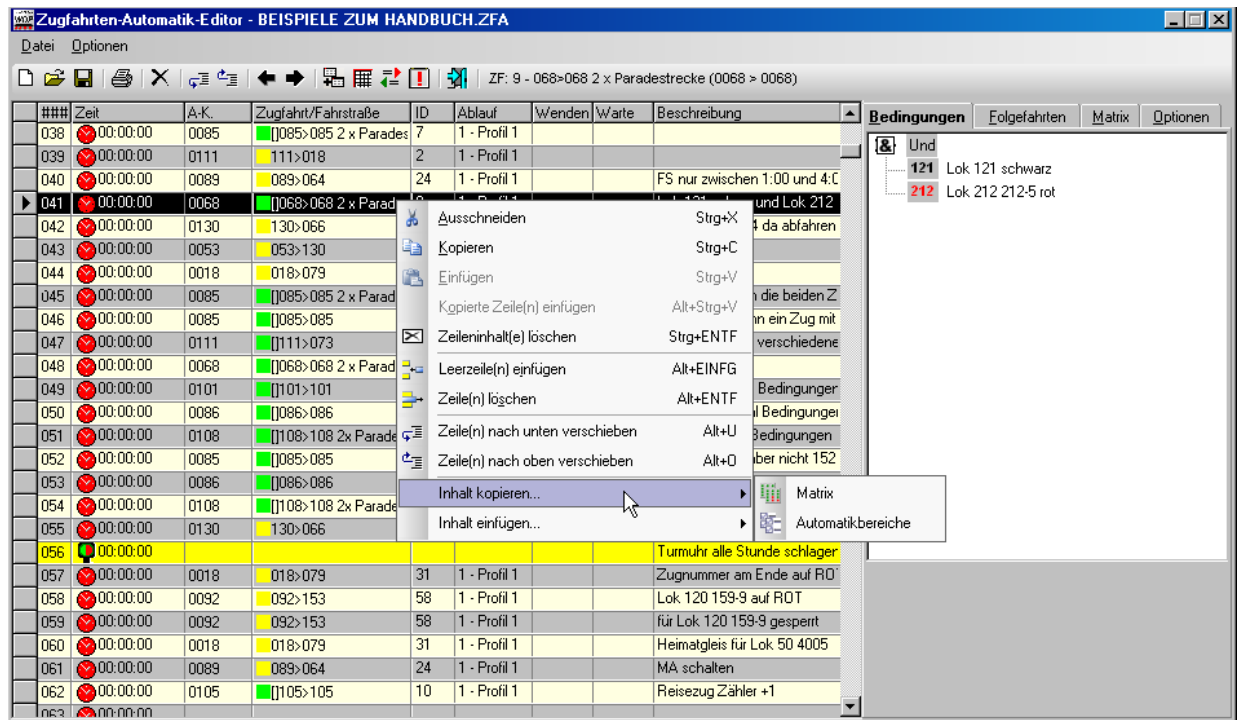
Nach dieser Einstellung müssen Sie festlegen, wodurch der Zählerwert verändert werden soll. Die erste Möglichkeit ist die Auslösung des Zählers am Anfang der Zugfahrt/-Fahrstraße, wie schon bei den Magnetartikelschaltungen oben erläutert, durch den vorhandenen Eintrag „0“. Die zweite Möglichkeit habe Sie durch den Eintrag eines beliebigen Rückmeldekontaktes der **eingetragenen** Fahrstraße und die dritte Möglichkeit erfolgt am Ende der **eingetragenen** Fahrstraße oder Zugfahrt.



Das Zählersymbol wird auch in einer Zugfahrt erst dann im Wert verändert, wenn die in der Zugfahrt nach dem Abschnitt **9.2** eingetragene Fahrstraße diesen eingetragenen Kontakt enthält, die Fahrstraße gestellt wurde und der Rückmeldekontakt befahren wird. Gleiches gilt auch für einen nach Abschnitt **11.12.5** eingetragenen Magnetartikel.

11.12.7 Zeilen einfügen, löschen und kopieren

Zum Einfügen einer neuen Zeile oder zum Löschen einer vorhandenen Zeile klicken Sie in die entsprechende Zeile der Liste. Die Zeile wird schwarz markiert, daraufhin klicken Sie mit der rechten Maustaste und erhalten das abgebildete Kurz-Menü mit den Befehlen. Mit einem linken Mausklick auf den Befehl wird entsprechend eine neue Zeile eingefügt oder die markierte Zeile gelöscht.



Sie können aber auch eine vorhandene Zeile ausschneiden oder kopieren und an anderer Stelle einfügen.

Wenn Sie mehrere Zeilen markieren wollen, so klicken Sie mit der linken Maustaste die **erste Zeile** an und dann bei gedrückter Shift(Umschalt)-Taste mit der linken Maustaste die **letzte Zeile** der Liste an und schon wird der gesamte Bereich markiert. Sind mehrere Zeilen markiert, dann wird das rechte Fenster mit den weiteren Registerkarten vorübergehend ausgeblendet.

Die Befehle <Kopierte Zeile(n) einfügen> bzw. <Ausgeschnittene Zeile(n) einfügen> werden erst ausführbar, wenn Sie zuvor eine Zeile kopiert bzw. ausgeschnitten haben. Und die kopierten bzw. ausgeschnittenen Zeilen werden nach der Markierung der Einfügezeile dort eingeführt und die zuvor markierte Zeile nach unten verschoben.

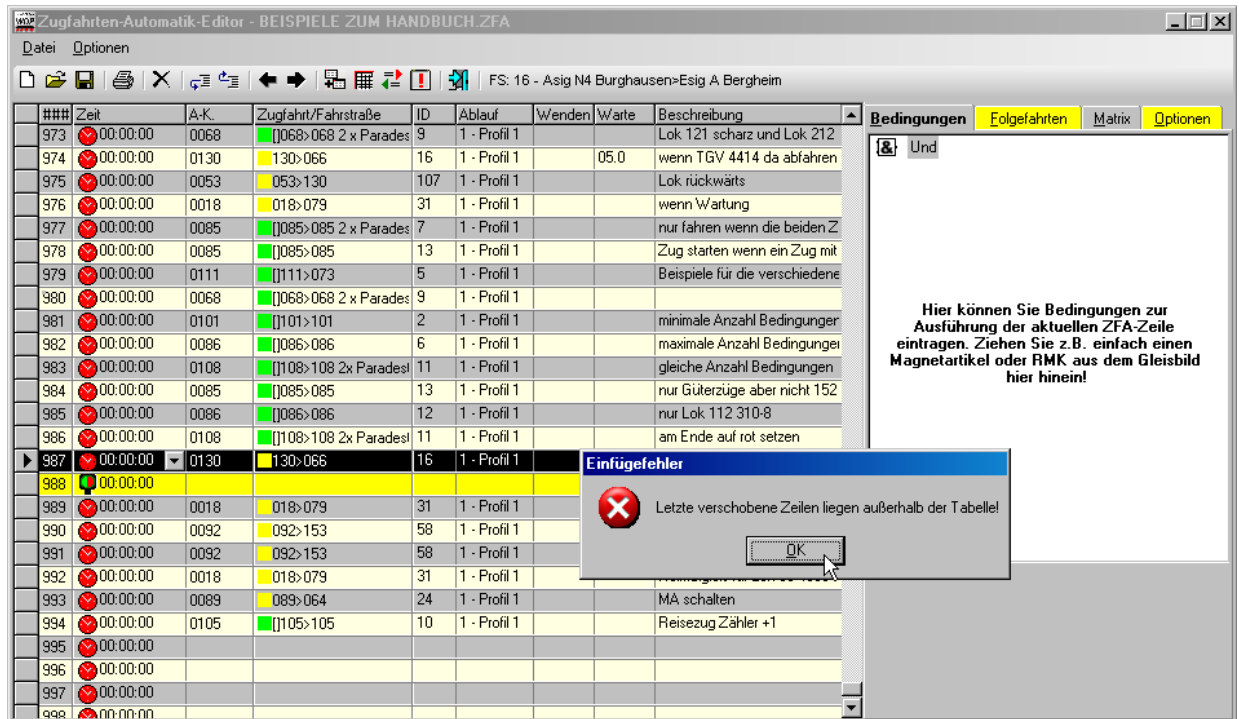
Das gilt jedoch nicht für den Befehl <Einfügen>, denn dort wird der eventuell vorhandene Zeileninhalt der markierten Zeile überschrieben.

Mit den letzten beiden Befehlen <Inhalt kopieren..> bzw. <Inhalt einfügen..> können Sie die Matrix oder die Automatikbereiche, die Sie in einer Zeile eingetragen haben, nach einer Markierung der Zeile und dem entsprechenden Befehl in den Zwischenspeicher des Computers legen und in einer oder mehreren markierten Zeilen wieder einfügen.

11.12.8 Warnungen beim Einfügen von Zeilen

Teile von mühsam erstellten Zeilen im Zugfahrten-Automatik-Editor können Sie, wie im Abschnitt zuvor beschrieben, markieren, ausschneiden oder kopieren und dann an andere Stelle wieder einfügen.


Beim Einfügen von Zeilen z. B. durch <Kopieren> und <Einfügen> erfolgt eine Warnmeldung und die Aktion wird abgebrochen, wenn die maximal zulässige Zahl von 999 Zeilen überschritten wird. Es gehen dadurch auch keine Daten verloren.



Hier im Bild sind bereits 994 Zeilen eingetragen und somit können eventuell kopierte Zeilen oder auch neue leere Zeilen nicht mehr eingefügt werden.


Gleiches gilt auch bei den Fahrstraßen auf der Registerkarte „Folgefahrten“, wenn z. B. durch den Befehl <Zeile einfügen> die 20. Zeile „herausgekegelt“ würde.

11.13 Zugfahrten-Automatik-Datei speichern

Nach dem Eintragen aller Daten, und auch zwischendurch, sollten Sie die Datei speichern, damit die Arbeit nicht umsonst war. Hierzu klicken Sie in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors auf das Symbol .

Hatten Sie noch keinen Datei-Namen (siehe Abschnitt 11.3) vergeben, so müssen Sie es spätestens jetzt tun.

11.14 Zugfahrten-Automatik-Datei öffnen

Beim Start des Zugfahrten-Automatik-Editors wird immer die **zuletzt bearbeitete** Zugfahrten-Automatik-Datei automatisch angezeigt. Wollen Sie eine andere Zugfahrten-Automatik-Datei (ZFA-Datei) öffnen, so erreichen Sie dies in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors mit einem Klick auf das Symbol .

Es wird das „Öffnen“-Fenster angezeigt und dort können Sie die gewünschte Zugfahrten-Automatik-Datei auswählen. Nach einer Markierung des Dateinamens und einem Klick auf **'OK'** erscheint die ausgewählte ZFA-Datei im Fenster des Zugfahrten-Automatik-Editors.


Die letzten vier bearbeiteten/gespeicherten Zugfahrten-Automatik-Dateien werden außerdem im Menü <Datei> mit ihren Namen angezeigt. Sie können sie von dort direkt auf den Bildschirm holen, ohne über das „Öffnen“-Fenster zu gehen.

In diesem „Öffnen“-Fenster können Sie nach der Markierung einer Datei, diese mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Löschen'** nach einer weiteren Sicherheitsabfrage von der Festplatte löschen. Dies könnte auch die zuvor geladene ZFA-Datei sein, die Sie noch auf Ihrem Bildschirm haben. Seien Sie daher mit dieser Löschfunktion vorsichtig.


11.15 Zugfahrten-Automatik-Datei umbenennen

Eine im Zugfahrten-Automatik-Editor geöffnete ZFA-Datei können Sie mit/ohne Änderungen umbenennen. Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Speichern unter...> und vergeben Sie einen neuen Datei-Namen (siehe hierzu auch den Abschnitt 11.3).


11.16 Zugfahrten-Automatik-Datei löschen

Über das Symbol  in der Symbolleiste können Sie eine **geladene** und **angezeigte** Zugfahrten-Automatik-Datei von Ihrer Festplatte löschen. Vorher erfolgt noch eine Sicherheitsabfrage und ein leeres Listenfenster wird im Zugfahrten-Automatik-Editor angezeigt.


11.17 Neue Zugfahrten-Automatik-Datei anlegen

Wenn Sie den Zugfahrten-Automatik-Editor über das Symbol  in der Symbolleiste aufrufen, so wird immer die zuletzt geöffnete ZFA-Datei geladen.

Beim ersten Start des Zugfahrten-Automatik-Editors war dies ja nach Abschnitt 11.3 die leere Datei mit dem Namen `??*.ZFA`. Diese hatten Sie z. B. unter dem neuen Namen „BEISPIELE ZUM HANDBUCH.ZFA“ sofort gespeichert und so wird auch diese Datei jetzt wieder geladen.

Sie wollen jetzt aber eine komplett neue Datei erstellen und so klicken Sie in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors auf das Symbol .


Hatten Sie zuvor noch Änderungen an der Datei vorgenommen, so erfolgt eine Sicherheitsabfrage, die Sie mit **'Ja'** oder **'Nein'** beantworten müssen.

Nach der Abfrage wird im Zugfahrten-Automatik-Editor eine leere ZFA-Datei angezeigt. In der Titel-Zeile steht jetzt auch „Zugfahrten-Automatik-Editor - `??*.ZFA`“ und diesen Datei-Namen sollten Sie **sofort** ändern, ehe Sie mit irgendwelchen Eintragungen beginnen. Hierzu klicken Sie in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors auf das Symbol  und vergeben einen sinnvollen Namen.

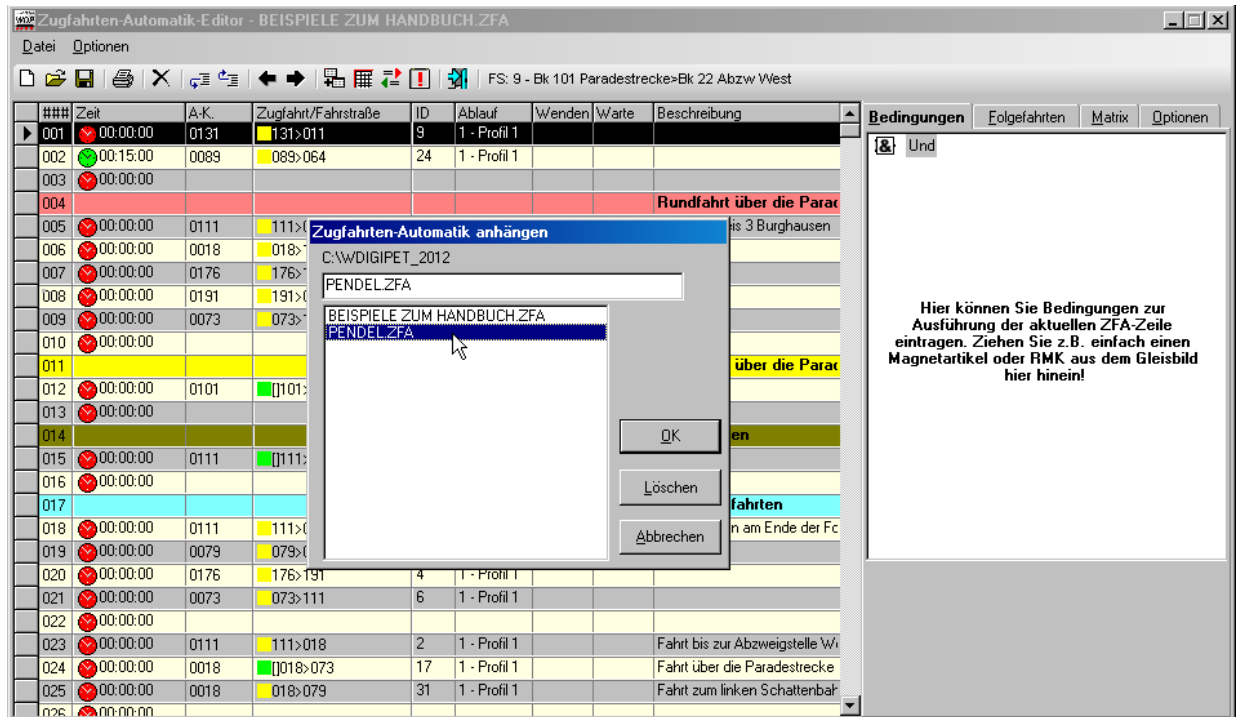


11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.18 Zugfahrten-Automatik-Datei anhängen


Haben Sie bereits mehrere Zugfahrten-Automatik-Dateien (ZFA-Datei) erstellt, so können Sie eine auswählen und in der gerade geöffneten ZFA-Datei anhängen, wenn Sie auf das Symbol  der Symbolleiste klicken.

Es öffnet sich ein zusätzliches Fenster „Zugfahrten-Automatik anhängen“, wählen Sie nun die gewünschte Datei und klicken zum Anhängen auf die Schaltfläche **'OK'**.



Die Daten werden am Ende der Datei eingefügt und stehen sofort zur Verfügung. Die neue Datei sollten Sie unter einem neuen Namen speichern.

11.19 Zugfahrten-Automatik-Datei drucken

Sie können die jeweils **angezeigte** Zugfahrten-Automatik ausdrucken lassen. Klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors, so öffnet sich das Fenster „Druck Zugfahrten-Automatik...“.

Hier können Sie durch Anhaken der Schalter die Anzeige der Bedingungen, Matrix, Optionen, Folgefahrten und Beschreibungen auswählen.

Auch die Ausgabe in eine Datei mit dem Namen „ZFA-Editor.rtf“ ist möglich, wenn Sie auf die Schaltfläche klicken.



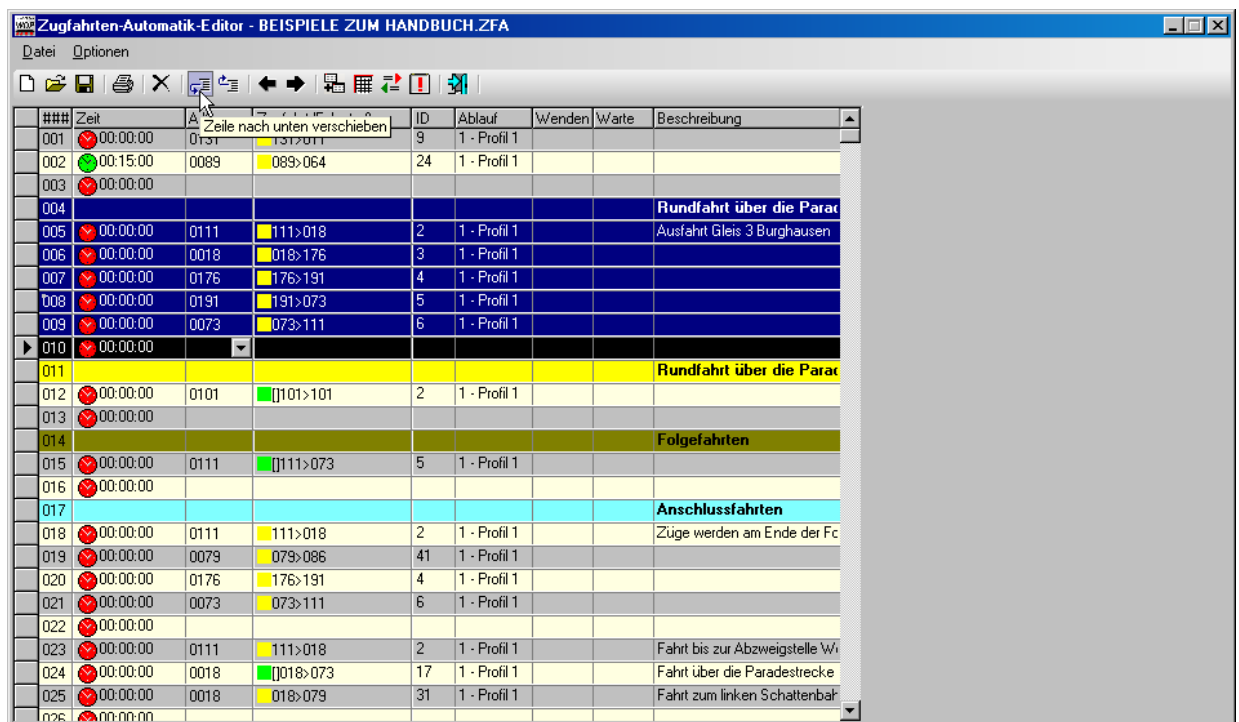
Vor dem Ausdrucken müssen Sie die ZFA-Datei gespeichert haben, damit alle Einträge auch beim Druck berücksichtigt werden.

11.20 Listeneinträge im Zugfahrten-Automatik-Editor verschieben

Die Listeneinträge im Zugfahrten-Automatik-Editor können Sie mit den beiden Schaltflächen   in der Symbolleiste des Editors nach unten oder oben verschieben.

Markieren Sie die Zeile, die Sie nach unten verschieben möchten und klicken Sie auf die mit einer gelb unterlegten „Schnell-Info“ versehene Schaltfläche. Durch entsprechend viele Klicks wird die Zeile an die gewünschte Stelle verschoben. Beim Verschieben nach oben verfahren Sie in gleicher Weise mit der Schaltfläche rechts daneben.

Wollen Sie mehrere Zeilen verschieben, so klicken Sie mit der linken Maustaste die **erste Zeile** (hier Zeile 04) an und klicken dann bei gedrückter Shift(Umschalt)-Taste mit der linken Maustaste auf die **letzte Zeile** (hier Zeile 10) der Liste und schon wird der gesamte Bereich markiert. Wenn Sie mehrere Zeilen markiert haben, dann wird das rechte Fenster mit den weiteren Registerkarten vorübergehend ausgeblendet.



###	Zeit	A	Zeile nach unten verschieben	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
001	00:00:00	0131	131>011	9	1 - Profil 1			
002	00:15:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1			
003	00:00:00							
004	00:00:00							Rundfahrt über die Parac
005	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Ausfahrt Gleis 3 Burghausen
006	00:00:00	0018	018>176	3	1 - Profil 1			
007	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
008	00:00:00	0191	191>073	5	1 - Profil 1			
009	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
010	00:00:00							
011	00:00:00							Rundfahrt über die Parac
012	00:00:00	0101	101>101	2	1 - Profil 1			
013	00:00:00							
014	00:00:00							Folgefahrten
015	00:00:00	0111	111>073	5	1 - Profil 1			
016	00:00:00							
017	00:00:00							Anschlussfahrten
018	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Züge werden am Ende der Fc
019	00:00:00	0079	079>086	41	1 - Profil 1			
020	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
021	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
022	00:00:00							
023	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Fahrt bis zur Abzweigstelle W/
024	00:00:00	0018	018>073	17	1 - Profil 1			Fahrt über die Paradestrecke
025	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			Fahrt zum linken Schattenbah
026	00:00:00							

Den so markierten Bereich können Sie über die beiden oben gezeigten Schaltflächen verschieben.



Wenn Sie markierte Zeilen nach oben oder unten verschieben und dabei den Fensterbereich des Editors verlassen, dann sind die markierten Zeilen nicht mehr zu sehen. Mit der rechten Scrollleiste müssen Sie dann die Ansicht so verschieben, dass die Zeilen wieder sichtbar werden.


Haben Sie mehrere Zeilen markiert und wollen diese nach oben oder unten verschieben, so wird die Aktion nicht ausgeführt, wenn der Anfang oder das am Ende der 999 Zeilen des Zugfahrten-Automatik-Editors erreicht ist.

Verschieben Sie jedoch nur **eine** Zeile nach oben oder unten, so wird die zu verschiebende Zeile immer ganz **oben** angezeigt (Ausnahme: auf der letzten Fensteransicht bis 999, ist ja auch logisch).

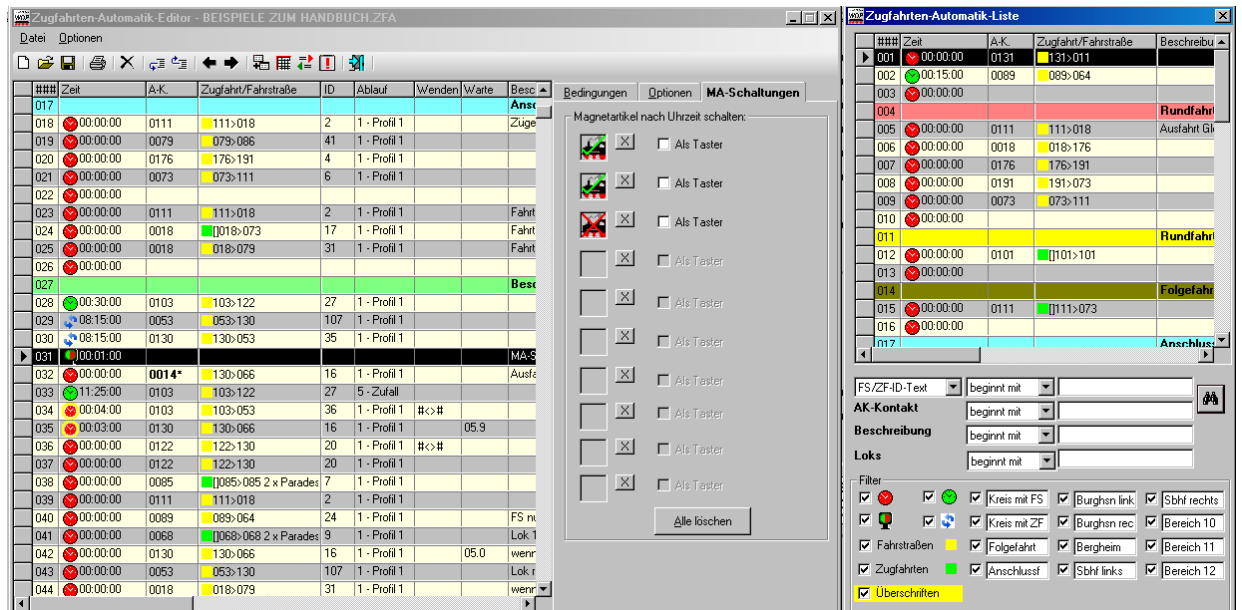


11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.20.1 Zugfahrten-Automatik-Liste

Zur Verbesserung der Filterfunktionen wurde die Zugfahrten-Automatik-Liste geschaffen. Diese sehen Sie erst nach einem Klick auf die Schaltfläche  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors.

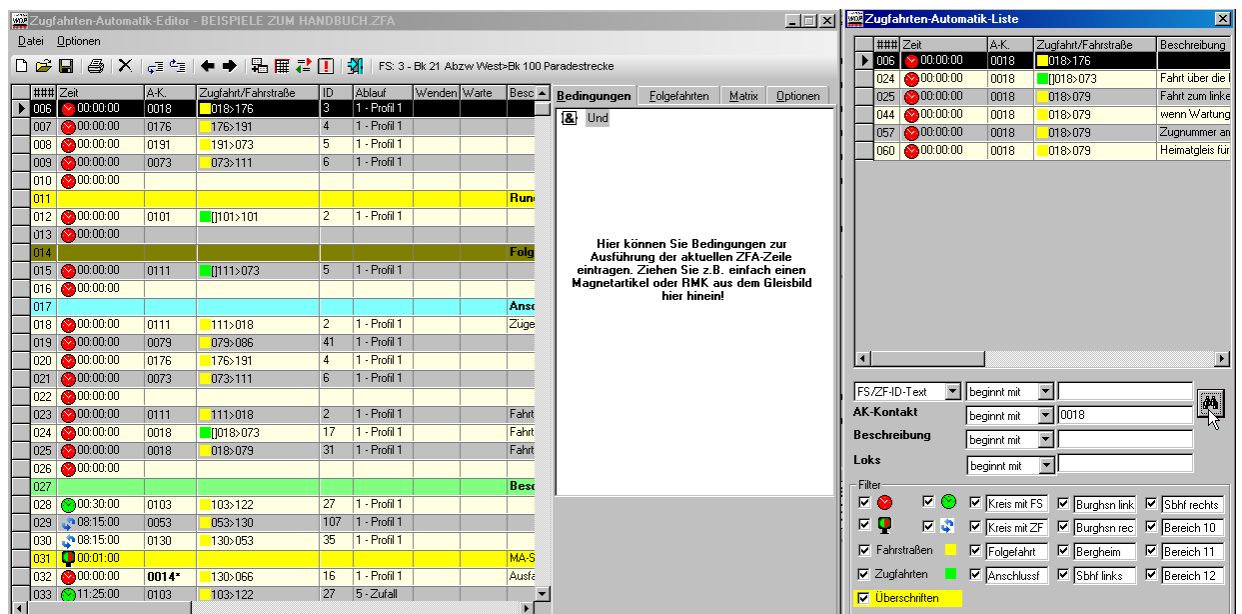
In dieser Liste sind alle eingetragenen Zeilen zu sehen, die in der unteren Filterauswahl angehakt sind.



###	Zeit	A.K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Besch.
017	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Anst.
018	00:00:00	0079	079>086	41	1 - Profil 1			Züge
019	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
020	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
021	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Fahrt
022	00:00:00	0018	018>073	17	1 - Profil 1			Fahrt
023	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			Fahrt
024	00:00:00	0103	103>122	27	1 - Profil 1			Best.
025	00:00:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			
026	00:00:00	0130	130>053	35	1 - Profil 1			
027	00:01:00	0014*	130>066	16	1 - Profil 1			MAS
028	00:00:00	0103	103>122	27	5 - Zufall			Auste
029	00:04:00	0103	103>053	36	1 - Profil 1	#<>#		
030	00:03:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1		05.9	
031	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1	#<>#		
032	00:00:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1			
033	00:00:00	0085	085>086 2 x Parades	7	1 - Profil 1			
034	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			
035	00:00:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1			FS n
036	00:00:00	0068	068>068 2 x Parades	9	1 - Profil 1			Lok. 1
037	00:00:00	0130	130>066	16	1 - Profil 1		05.0	wenn
038	00:00:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			Lok. 1
039	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			wenn

Für ein schnelles Arbeiten mit dieser Zugfahrten-Automatik-Liste sollten Sie die beiden Fenster nebeneinander, wie im obigen Bild, und nicht überlappend anordnen.


Mit dieser Filterauswahl können Sie sehr gezielt die gewünschten Daten selektieren. Haken Sie hierzu die entsprechenden Filter ab bzw. an und sofort werden nur noch die gewünschten Daten in der rechten Liste angezeigt.



###	Zeit	A.K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Besch.
006	00:00:00	0018	018>176	3	1 - Profil 1			
007	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
008	00:00:00	0191	191>073	5	1 - Profil 1			
009	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
010	00:00:00							
011	00:00:00							Rund
012	00:00:00	0101	101>101	2	1 - Profil 1			
013	00:00:00							Folg
014	00:00:00	0111	111>073	5	1 - Profil 1			
015	00:00:00							Anst
016	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Züge
017	00:00:00	0079	079>086	41	1 - Profil 1			
018	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1			
019	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1			
020	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1			Fahrt
021	00:00:00	0018	018>073	17	1 - Profil 1			Fahrt
022	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1			Fahrt
023	00:00:00							Best.
024	00:00:00	0103	103>122	27	1 - Profil 1			
025	00:00:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			
026	00:00:00	0130	130>053	35	1 - Profil 1			
027	00:01:00	0014*	130>066	16	1 - Profil 1			MAS
028	00:00:00	0103	103>122	27	5 - Zufall			Auste

In dem Zugfahrten-Automatik-Editor wird hierbei immer die in der Zugfahrten-Automatik-Liste markierte Zeile ebenfalls angezeigt, ist nach oben verschoben worden und ebenfalls markiert (ausgewählt).

Mit Hilfe der weiteren Suchfunktionen in den Feldern über dem Filter können Sie noch gezielter nach gewünschten Einträgen im Zugfahrten-Automatik-Editor selektieren.

Suchen Sie z. B. nach Einträgen mit dem Anforderungskontakt 0018, wie im Bild oben, so tragen Sie in dem Feld die gesuchte Kontaktnummer immer 4-stellig ein und klicken anschließend auf die Schaltfläche .

11.20.2 Im Zugfahrten-Automatik-Editor mit Hilfe der ZFA-Liste editieren


Wenn Sie eine in der Zugfahrten-Automatik-Liste markierte Zeile editieren wollen, so klicken Sie einfach in den Zugfahrten-Automatik-Editor. Da die Markierungen in beiden Fenstern übereinstimmen, können Sie auch sofort auf eine gewünschte Registerkarte klicken und sich die eingetragenen Daten ansehen und eventuell ändern.

Nach den eventuellen Änderungen können Sie immer wieder zwischen den beiden Fenstern hin- und herwechseln.




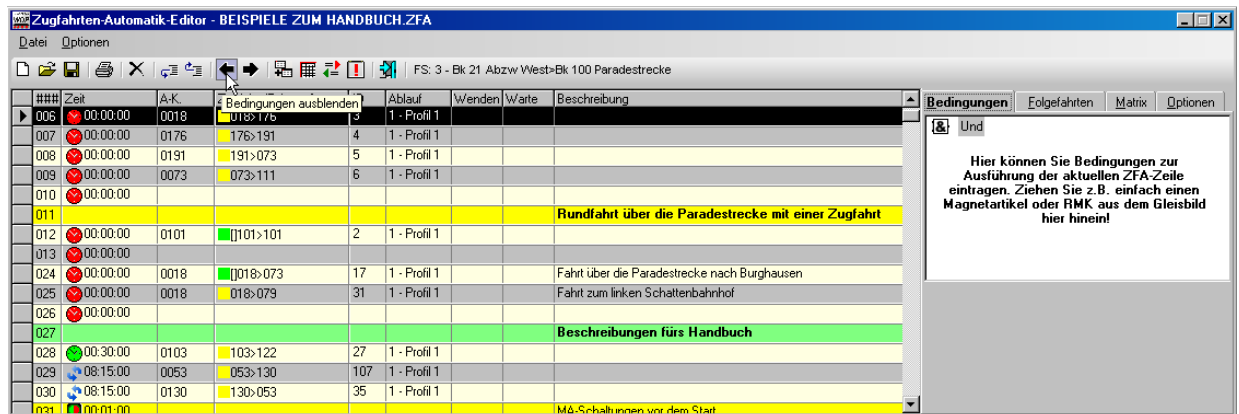
Beachten sollten Sie hierbei, dass eine Markierung in der Zugfahrten-Automatik-Liste eine Änderung der Markierung im Zugfahrten-Automatik-Editor nach sich zieht. Klicken Sie jedoch im Zugfahrten-Automatik-Editor eine andere Zeile an, so wird dies **keine** Änderung in der Zugfahrten-Automatik-Liste zur Folge haben.

Haben Sie im Zugfahrten-Automatik-Editor eine Änderung vorgenommen, so müssen Sie diese nicht sofort speichern, sondern beim Schließen des Zugfahrten-Automatik-Editors können die Änderungen nach der Aufforderung durch **Win-Digipet** von Ihnen mit **'Ja'** bestätigt oder mit **'Nein'** verworfen werden.

Die Zugfahrten-Automatik-Liste wird entweder mit einem Klick auf die Schaltfläche  oder beim Beenden des Zugfahrten-Automatik-Editors ebenfalls mit geschlossen.

11.21 Bedingungen im Zugfahrten-Automatik-Editor ein-/ausblenden

Wenn Sie die Anzeige der vier Registerkarten (Bedingungen usw.) im Zugfahrten-Automatik-Editor nicht benötigen, so klicken Sie auf die Schaltfläche  in der Symbolleiste und das Fenster wird ohne Registerkarten angezeigt.



Zur erneuten Anzeige der Registerkarten klicken Sie dann wieder auf die Schaltfläche  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.22 Reihenfolge der Einträge in der ZFA und die Folgen

Über die Reihenfolge der Einträge im Zugfahrten-Automatik-Editor nehmen Sie gezielt Einfluss auf den späteren Betrieb auf der Anlage mit der Zugfahrten-Automatik.

Am folgenden Bild soll dies erläutert werden.

###	Zeit	A.K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden/Warte	Beschreibung
006	00:00:00	0018	018>176	3	1 - Profil 1		
007	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1		
008	00:00:00	0191	191>073	5	1 - Profil 1		
009	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1		
010	00:00:00						
011	00:00:00						Rundfahrt über die Parodestrecke mit einer 2
012	00:00:00	0101	101>101	2	1 - Profil 1		
013	00:00:00						
014	00:00:00						Folgefahrten
015	00:00:00	0111	111>073	5	1 - Profil 1		
016	00:00:00						
017	00:00:00						Anschlussfahrten
018	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1		Züge werden am Ende der Folgefahrt kurz gestoppt
019	00:00:00	0079	079>086	41	1 - Profil 1		
020	00:00:00	0176	176>191	4	1 - Profil 1		
021	00:00:00	0073	073>111	6	1 - Profil 1		
022	00:00:00						
023	00:00:00	0111	111>018	2	1 - Profil 1		Fahrt bis zur Abzweigstelle West
024	00:00:00	0018	018>073	17	1 - Profil 1		Fahrt über die Parodestrecke nach Burghausen
025	00:00:00	0018	018>079	31	1 - Profil 1		Fahrt zum linken Schaltenbahnhof
026	00:00:00						
027	00:00:00						Beschreibungen fürs Handbuch
028	00:30:00	0103	103>122	27	1 - Profil 1		
029	08:15:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1		
030	08:15:00	0130	130>053	35	1 - Profil 1		
031	00:01:00						MA-Schaltungen vor dem Start
032	00:00:00	0014*	130>066	16	1 - Profil 1		Ausfahrt nach Berghem steuern
033	11:25:00	0103	103>122	27	5 - Zufall		
034	00:04:00	0103	103>053	36	1 - Profil 1	#<>#	

In der Spalte „Zugfahrt/Fahrstraße“ haben Sie die Einträge in der obigen Reihenfolge vorgenommen, weil Sie möchten, dass der Betrieb in dieser Reihenfolge auf Ihrer Anlage ablaufen soll. In der Praxis wird dies jedoch nicht unbedingt so ablaufen, denn intern wird aus dieser Liste eine weitere unsichtbare Liste von **Win-Digipet** erstellt.

In der sechsten Zeile der Zugfahrten-Automatik-Datei ist die Zugfahrt 018>176 mit dem Startkontakt 018 eingetragen. Weitere Einträge mit gleichem Startkontakt sind jedoch auch in den Zeilen 024, 025, 044, 057 und 060 enthalten, wie Sie nach der Selektion in der rechten Zugfahrten-Liste erkennen können. Und genau so eine für Sie unsichtbare Liste hat **Win-Digipet** für jeden Startkontakt in Ihrer Zugfahrten-Automatik-Datei erstellt.

Kommt jetzt also der Zug auf den Startkontakt 018, so prüft **Win-Digipet** den ersten Eintrag in dieser Liste. Kann der Eintrag der Zeile 006 ausgeführt werden, so wird die Zugfahrt ausgeführt und die weiteren Einträge der Zeilen 024, 025, 044, 057 und 060 werden nicht mehr beachtet. So kann es also durchaus passieren, dass Ihre anderen Einträge niemals ausgeführt werden. Und dieses Spiel wiederholt sich bei allen anderen Startkontakten Ihrer Zugfahrten-Automatik.



Wenn Sie also die Zeilen eintragen, dann achten Sie immer darauf, dass die Stellbedingungen für alle Zeilen unterschiedlich sein müssen, damit jede eingetragene Zeile entsprechend Ihren Wünschen auch mal „drankommen“ kann. Dies können Sie durch die Einträge auf der Registerkarte „Bedingungen“, „Matrix“ bzw. „Optionen“ auf einfache Weise beeinflussen. Hier bieten sich virtuelle Schalter oder auch Zähler sehr gut an, um diese unterschiedlichen Stellbedingungen zu erzeugen.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

11.23 Verschiedene Optionen

Über das Menü <Optionen> haben Sie Zugriff auf weitere Funktionen.


➤ **Rückmeldekontakte immer anzeigen**

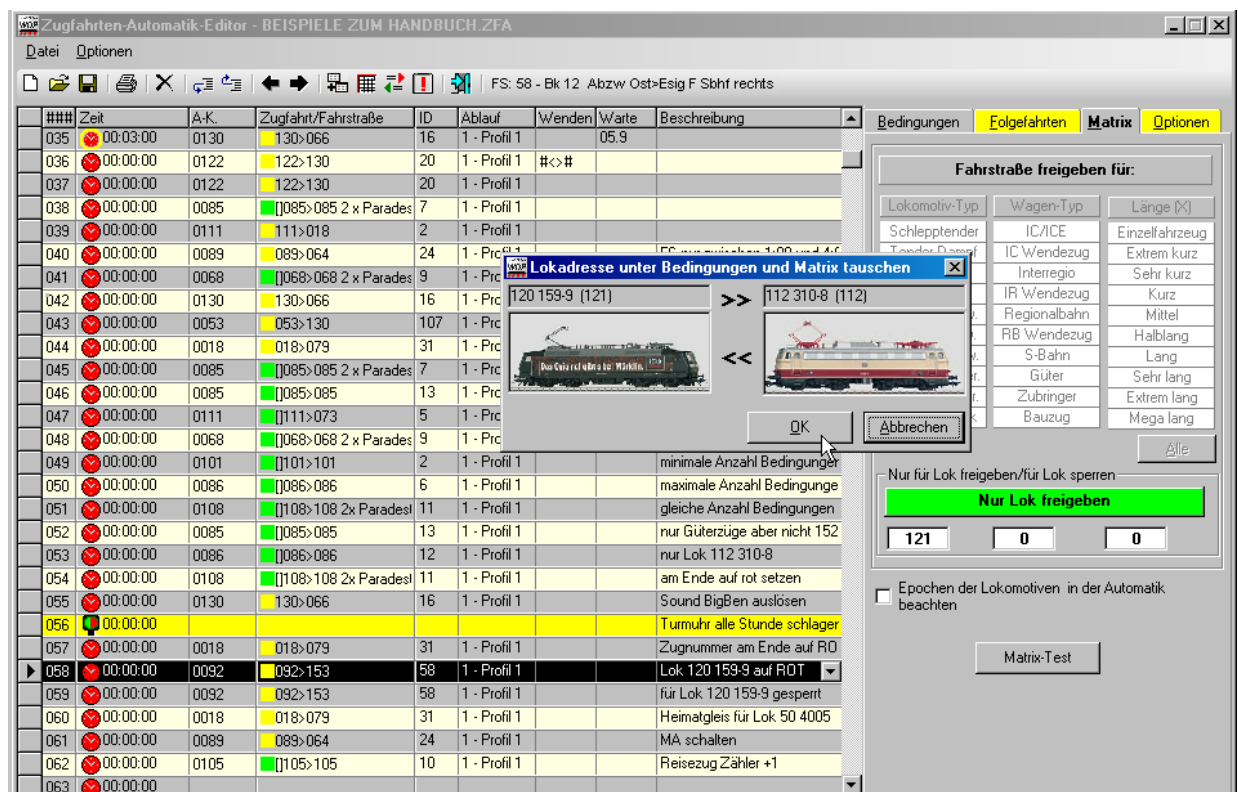
Zum Einblenden der Nummern der Rückmeldekontakte im gesamten Gleisbild bei **jedem** Start des Zugfahrten-Automatik-Editors haken Sie diesen Schalter an.

➤ **Magnetartikel-Adressen anzeigen**

Mit diesem Schalter können alle erfassten Magnetartikel-Adressen angezeigt werden. Wenn Sie diese Funktionen nicht wünschen, haken Sie diesen Menü-Befehl wieder ab bzw. beim erneuten Öffnen des Zugfahrten-Automatik-Editors ist dieser Menü-Befehl wieder abgehakt.


11.23.1 Lokomotiven unter den Bedingungen und der Matrix tauschen

Haben Sie vielen Zugfahrten/Fahrstraßen einzelne Lok-Adressen zugeordnet, so kann es sehr mühsam sein, einen generellen Lokwechsel vorzunehmen. Wollen Sie einen Lok-Tausch vornehmen, um z. B. die „Heimatgleise“ neu zu definieren, so klicken Sie in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors auf das Symbol  und es öffnet sich das folgende Fenster.

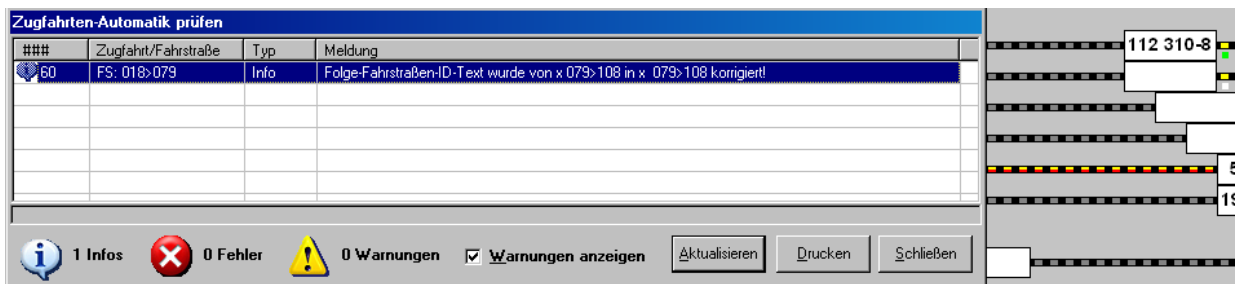


Wenn Sie die „alte“ und die „neue“ Lokomotive aus der Lokleiste, dem Lokomotiven-Monitor oder dem Lok-Control in die Felder gezogen („drag & drop“) haben, dann durchläuft der Zugfahrten-Automatik-Editor nach dem Klick auf 'OK' alle vorhandenen Zugfahrten/Fahrstraßen und tauscht besagte Lokomotiven gegeneinander aus.

11.24 Zugfahrten-Automatik überprüfen

Für den Fall, dass die Zugfahrten-Automatik nicht mehr so läuft wie sie mal erstellt wurde, z. B. der Sound wird nicht wiedergegeben, der Fahrbetrieb in der Zugfahrten-Automatik stoppt, weil eine Fahrstraße nicht mehr gestellt wird, so überprüfen Sie als Erstes die ZFA-Datei und klicken hierzu in der geöffneten ZFA-Datei in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors auf das Symbol .

Das Ergebnis, welches Sie auch ausdrucken können, wird Ihnen in dem schon von den anderen Editoren bekannte Fenster „Zugfahrten-Automatik prüfen“ angezeigt.



###	Zugfahrt/Fahrstraße	Typ	Meldung
060	FS: 018>079	Info	Folge-Fahrstraßen-ID-Text wurde von x 079>108 in x 079>108 korrigiert!

1 Infos 0 Fehler 0 Warnungen ☒ Warnungen anzeigen Aktualisieren Drucken Schließen

Wenn Sie beim Überprüfen der Zugfahrten-Automatik die im Bild gezeigte Meldung erhalten, dann haben Sie die Fahrstraßenbezeichnung irgendwann einmal geändert und **Win-Digipet** hat dies automatisch geändert.

Wurden in dem oberen Fenster „Zugfahrten-Automatik prüfen“ mehrere Fehler, Infos oder Warnungen aufgelistet, so wird bei jeder Auswahl der Meldungszeilen im Zugfahrten-Automatik-Editor die entsprechende Zeile ebenfalls angewählt und ist markiert. So können Sie sofort mit den Korrekturen beginnen und müssen nicht erst die entsprechende Zeile suchen.

Haben Sie die erforderlichen Korrekturen vorgenommen, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**Aktualisieren**' und eine erneute Prüfung wird vorgenommen.

Ist hier alles in Ordnung und der Fehler besteht weiterhin, dann müssen Sie weiter-suchen, ansonsten erstellen Sie die fehlende oder gelöschte Fahrstraße oder kopieren die fehlende Sound-Datei von der CD wieder ins Sound-Verzeichnis.

11.25 Praktische Hinweise zum Zugfahrten-Automatikbetrieb

Bei der Konfiguration des Zugfahrten-Automatikbetriebs sollten Sie die folgenden Hinweise beachten:

- In aller Regel wird der Startkontakt der Zugfahrt/Fahrstraße auch der Anforderungskontakt in der Zugfahrten-Automatik sein.
- Bei der Schattenbahnhofssteuerung sollte jedoch nicht der Startkontakt der Ausfahr-Fahrstraße der Anforderungskontakt für diese Zugfahrt/Fahrstraße sein, damit der Schattenbahnhof nicht „leer“ gefahren wird. Hier sollte immer ein Kontakt in der Einfahrstraße des Schattenbahnhofs der Anforderungskontakt für eine Ausfahrt aus dem Schattenbahnhof sein.
- Zur Realisierung des vorgenannten Punktes ist es oft sinnvoll, einen virtuellen Schalter in der Ausfahr-Fahrstraße einzusetzen. Dieser Schalter wird von dem einfahrenden Zug im Nachbargleis z. B. auf grün geschaltet. Die Ausfahrt wird dann in Abhängigkeit von dieser Schalterstellung gesteuert und der ausfahrende Zug steuert diesen virtuellen Schalter wieder auf rot.
- Setzen Sie zur Regelung des Zugfahrten-Automatikbetriebes auf eingleisigen Streckenabschnitten immer virtuelle Schalter (Erlaubnispeile) ein. Nur so ist ein reibungsloser Verkehr möglich.
- Für den Betrieb auf der Modellbahnanlage kann es manchmal sinnvoll sein, die eingetragenen Zeilen im Zugfahrten-Automatik-Editor manuell zu verschieben. Da die Kontaktabfragen in **Win-Digipet** immer sequentiell erfolgen, kann eine Sortierung der Zeilen nach den Kontaktnummern den Ablauf der Zugfahrten-Automatik Ihren Wünschen entsprechend verändern.
- Nutzen Sie auch die „Wartezeit“-Funktion im Zugfahrten-Automatik-Editor, damit am Bahnsteig die „Preiserlein“ Zeit zum Aus- und Einsteigen haben.
- Mit den Einträgen von Wiederholungen können Sie gerade auf einer Nebenstrecke im Wendezugbetrieb sehr schöne Effekte erzielen.
- Auch die erstellten Profile können im Zugfahrten-Automatik-Editor benutzt werden, wenn Sie in dem Feld bei Ablauf den entsprechenden Radio-Button setzen. Diese Profile sind sinnvoll, wenn Sie bei den Reisezügen am Bahnsteig nach dem Stellen der Fahrstraße erst noch eine Bahnsteigansage ertönen lassen wollen, bevor der Zug dann abfährt.
- Binden Sie Sounds zur Untermalung des Fahrbetriebes ein, aber nicht übertreiben, denn es kann auch störend wirken, wenn zu viele Sounds abgespielt werden.
- Mit der Matrix im Zugfahrten-Automatik-Editor können Sie den Fahrbetrieb auf der Modellbahnanlage in Bezug auf die verschiedenen Zuggattungen, wie Güter, Regional- und ICE/IC-Züge, regeln.
- Und zum Schluss noch einmal der Hinweis, dass die Matrix im Zugfahrten-Automatik-Editor die „Ober-Matrix“ (siehe Abschnitt 11.11) darstellt und die Fahrstraßen-Matrix nicht außer Kraft setzen kann, sondern nur ergänzen soll.

Es gibt noch tausend Möglichkeiten, den Zugfahrten-Automatikbetrieb abwechslungsreich zu gestalten, doch das würde den Rahmen des Handbuches hier sprengen.

11.25.1 Wie erstelle ich meine erste Zugfahrten-Automatik

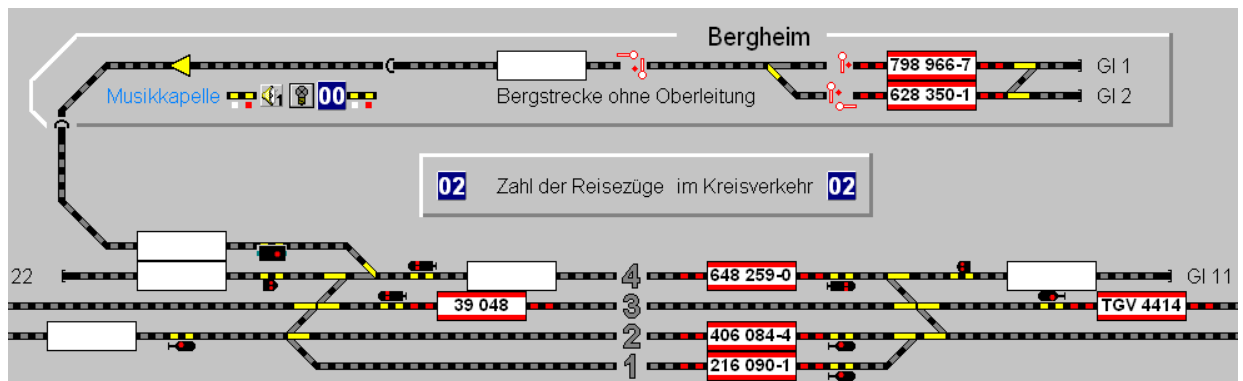
Diese Frage wird sich wohl jeder schon einmal gestellt haben und daher soll hier an einem Beispiel die Vorgehensweise gezeigt werden.

Vor dem Erstellen einer Zugfahrten-Automatik sollte als Erstes ein sogenannter Anforderungskatalog erstellt werden, in welchen genau festgelegt wird, was man erreichen möchte. Beginnen Sie dabei nicht zu kompliziert, sondern fangen Sie mit einer ganz einfachen Zugfahrten-Automatik an.

In diesem Beispiel soll...

- der Ablauf nach Ankunft mit Anforderungskontakten
- drei Züge auf der eingleisigen Bergstrecke immer abwechselnd fahren
- und die in Burghausen ankommenden Züge der Pendelstrecke eine kurze Betriebspause in den beiden Abstellgleisen links und rechts einlegen

...bevor sie dann wieder nach Bergheim fahren.

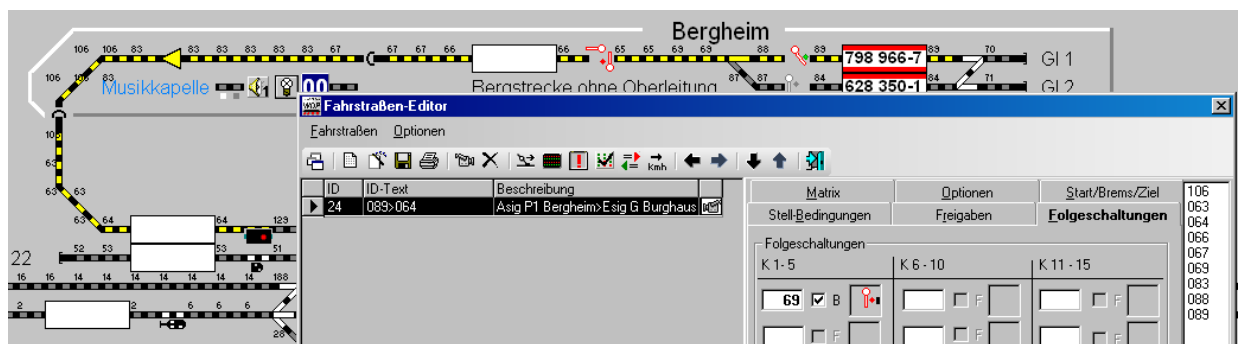


Im Bild sehen Sie den Gleisplan mit den eingetragenen Lokomotiven auf den „Startpositionen“. Die vier Züge des Kreisverkehrs interessieren uns in diesem kleinen Beispiel nicht. Alle nachfolgenden Schritte können Sie an Hand des mitgelieferten Projektes in der Simulation und allen Editoren nachvollziehen, wir wünschen dabei viel Spaß.

1. Schritt

Die Zugfahrten-Automatik erstellen Sie nun in einzelnen Schritten und so ist der erste Schritt getan, wenn Sie für alle Blockabschnitte (von Signal zu Signal) die Fahrstraßen erstellt und vor allem anschließend geprüft haben, damit sie alle mit der Start/Ziel-Funktion einwandfrei funktionieren. Die Erstellung der Fahrstraßen geht mit dem Fahrstraßen-Assistenten sehr schnell.

Im folgenden Bild ist die Fahrstraße über die eingleisige Strecke von Bergheim zum Einfahrsignal in Burghausen zu sehen.



Bei der Fahrstraßenaufzeichnung müssen Sie nur darauf achten, dass der gelbe Erlaubnispeil mit der richtigen Richtung (in Fahrtrichtung) aufgezeichnet wird. Auf der Registerkarte „Folgeschaltungen“ wurde dann die Haltschaltung des Startsignals nicht mit „Frei“ (wie vom Assistenten), sondern auf „Besetzt“ geändert, damit entsprechend dem großen Vorbild das Signal erst an einem nachfolgenden Kontakt auf Halt geschaltet wird.

Nach diesem Muster erstellen bzw. ändern Sie die vom Fahrstraßen-Assistenten erstellten Fahrstraßen. Nach den Änderungen sollten Sie jedoch die Fahrstraßen nochmals kontrollieren.



In den Fahrstraßen für die Einfahrt in Burghausen bzw. Bergheim werden die Erlaubnispeile immer umgeschaltet, dies ist für den hier beschriebenen Pendelverkehr auf der eingleisigen Strecke **nicht** erforderlich, weil der abwechselnde Verkehr hier anders geregelt wird.
Die Erlaubnispeile dienen hier nur der optischen Darstellung.

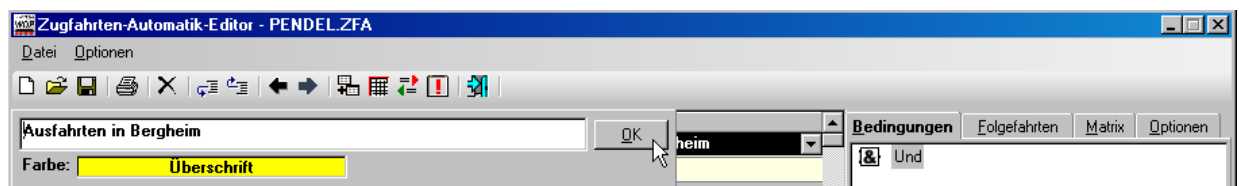
Weil die Züge in Burghausen für eine kurze Betriebspause in die beiden Abstellgleise fahren, erstellen Sie Profile nach dem Abschnitt **10.4.7** mit einem Wendebefehl, damit sie diesen nicht jedes Mal zusätzlich eingeben müssen.

Für die Ausfahrt der Züge in Burghausen erstellen Sie ein Profil mit einer Bahnsteiganlage und einer kurzen Wartezeit vor der Abfahrt nach dem Abschnitt **10.4.12**.

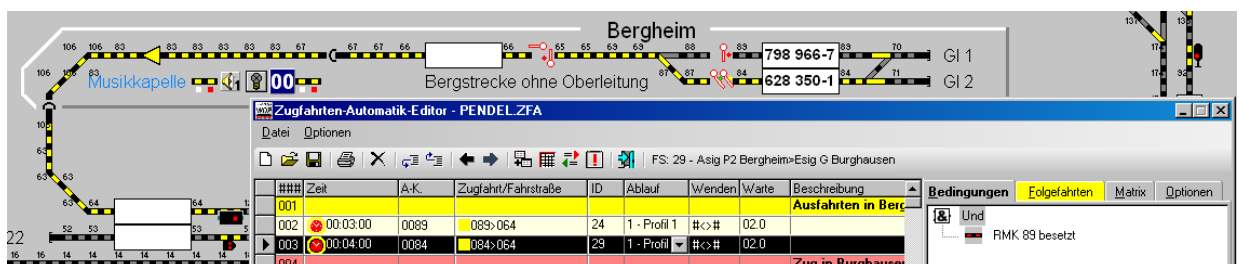
2. Schritt

Nach diesen Vorarbeiten können Sie die Automatik mit dem Zugfahrten-Automatik-Editor erstellen. Hierzu beginnen Sie mit einer leeren Liste im Editor und vergeben der Automatik einen Namen (z. B. PENDEL.ZFA), wie es auch im Abschnitt **11.3** beschrieben wurde.

Damit in dieser Liste des Zugfahrten-Automatik-Editors alles sehr übersichtlich wird, vergeben Sie nach dem Abschnitt **11.3.5** eine Überschrift, wie es im folgenden Bild ebenfalls zu sehen ist.



Nun können Sie mit dem Eintragen der Fahrstraßen beginnen, wobei die Fahrstraßen in einer gewissen Reihenfolge eingetragen werden sollten, denn, wie schon im Abschnitt **11.22** beschrieben, können Sie damit gezielt Einfluss auf den Ablauf nehmen.



Beim Starten der Automatik soll die Ausfahrt aus Gleis 1 immer zuerst erfolgen und so wurde sie in der 1. Zeile mit einer kürzeren Wartezeit „Nach Ankunft“ eingetragen.

Doch wie wird die Ausfahrt zusätzlich beeinflusst?

In Bergheim soll immer ein Zug nach Burghausen abfahren, wenn ein Zug im Nachbargleis steht oder eingefahren ist. Aus diesem Grund wird in beiden eingetragenen Fahrstraßen zusätzlich zur Wartezeit in der Spalte „Zeit“ der Start-Kontakt des Nachbargleises eingetragen. Durch diesen Eintrag auf der Registerkarte „Bedingungen“ kann der zweite Zug im obigen Bild niemals sofort dem ersten Zug folgen.

Doch warum muss dann noch eine Wartezeit nach Ankunft eingetragen werden?

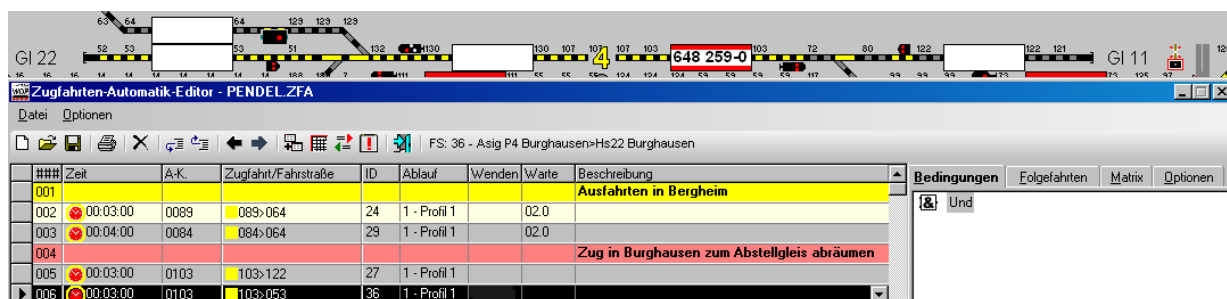
Durch die eingetragene Wartezeit nach Ankunft kann für den eingefahrenen Zug nicht sofort wieder eine Ausfahrt gestellt werden. Dagegen ist die Wartezeit des stehenden Zuges im Nachbargleis in jedem Fall bereits abgelaufen, die Stellbedingungen für diesen Zug werden durch den einfahrenden Zug erfüllt und somit kann die Fahrstraße für die Ausfahrt gestellt werden. Damit der Zug jedoch nicht sofort nach dem Stellen der Ausfahrt losfährt, ist noch eine kurze Wartezeit von 2 Sekunden in der Spalte „Warte“ eingetragen worden. Die Zeit von 2 Sekunden ist **Echtzeit** und hat nichts mit der Modellbahnzeit zu tun, die Sie vielleicht in der Zentraluhr oder beim Starten der Zugfahrten-Automatik eingestellt haben.

Nach Wendebefehl (Spalte „Wende“) und Start des Zuges geht es bis zum Einfahr-signal von Burghausen und mit einer eingetragenen Folgefahrstraße (die Registerkarte „Folgefahrten“ ist gelb unterlegt) erfolgt die Einfahrt nach Gleis 4 in Burghausen.

3. Schritt

Weil der eingefahrene Zug in Burghausen eine Betriebspause nach dem Abräumen zu den Abstellgleisen einlegen soll, fügen Sie wieder eine Überschrift im Zugfahrten-Automatik-Editor ein, damit Sie später noch wissen, welche Funktion die nachfolgenden Zeilen ausführen sollen.

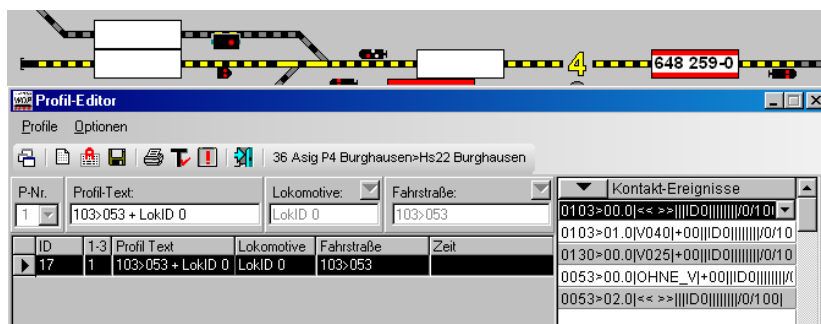
Da die Züge nach rechts als auch nach links zu den Abstellgleisen fahren können, müssen zwei Fahrstraßen mit der Start/Ziel-Funktion eingetragen werden.



###	Zeit	A.K.	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
001								Ausfahrten in Bergheim
002	00:03:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1		02.0	
003	00:04:00	0084	084>064	29	1 - Profil 1		02.0	
004								Zug in Burghausen zum Abstellgleis abräumen
005	00:03:00	0103	103>122	27	1 - Profil 1			
006	00:03:00	0103	103>053	36	1 - Profil 1			

Mit einer kurzen Wartezeit von 3 Minuten in der Spalte „Zeit“ werden die Fahrstraßen in den Zeilen 005 und 006 eingetragen. Wendebefehle sind in beiden Zeilen nicht erforderlich, denn diese sind jeweils in den Profilen bereits eingetragen worden.

Im Bild rechts sehen Sie in der ersten Zeile sofort den Wendebefehl für die Rückwärtsfahrt zum linken Abstellgleis. Nach dem Halt im Abstellgleis erfolgt mit einer Wartezeit von 2 Sekunden der Wendebefehl vor dem Prellbock.

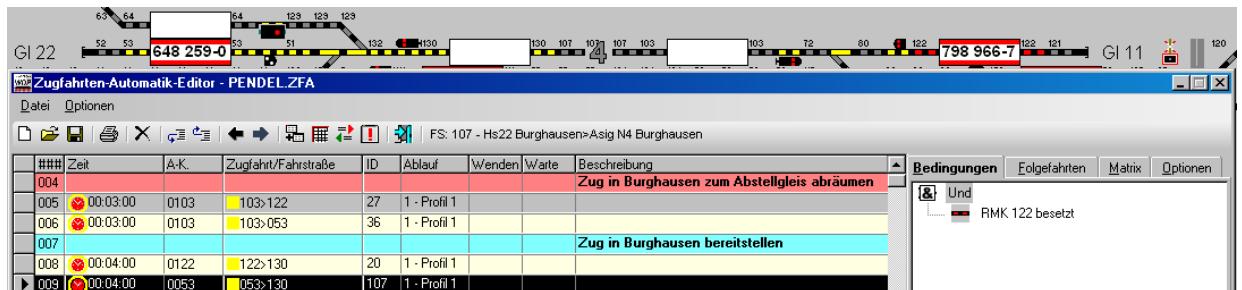


P-Nr.	Profil-Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
1	103>053 + LokID 0	LokID 0	103>053	
17	103>053 + LokID 0	LokID 0	103>053	

4. Schritt

Nach der Betriebspause in Burghausen müssen die Züge von den Abstellgleisen wieder zum Bahnsteig gefahren werden und so fügen Sie wieder eine Überschrift im Zugfahrten-Automatik-Editor ein, damit Sie später noch wissen, welche Funktion die nachfolgenden Zeilen ausführen sollen.

Zum Bereitstellen der Züge am Bahnsteig in Gleis 4 von Burghausen, müssen wieder zwei Fahrstraßen mit der Start/Ziel-Funktion eingetragen werden.



###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
004								Zug in Burghausen zum Abstellgleis abräumen
005	00:03:00	0103	103>122	27	1 - Profil 1			
006	00:03:00	0103	103>053	36	1 - Profil 1			
007								Zug in Burghausen bereitstellen
008	00:04:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1			
009	00:04:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			

Mit einer kurzen Wartezeit von 4 Minuten in der Spalte „Zeit“ werden die Fahrstraßen in den Zeilen 008 und 009 eingetragen. Wendebefehle sind in beiden Zeilen nicht erforderlich, denn diese sind jeweils in den Profilen bei der Fahrt zum Abstellgleis eingetragen worden (siehe 3. Schritt). Damit auch bei der Ausfahrt kein Wendebefehl mehr erforderlich wird, wurde für die in der Zeile 009 eingetragene Fahrstraße ein Profil erstellt und dort nach dem Halt am Bahnsteig mit einer kurzen Wartezeit der Wendebefehl eingetragen.

Doch wie wird das Bereitstellen zum Bahnsteig zusätzlich beeinflusst?

In beiden Zeilen ist auf der Registerkarte „Bedingungen“ jeweils der Start-Kontakt der Fahrstraße des gegenüberliegenden linken bzw. rechten Abstellgleises eingetragen worden, damit die Fahrstraße zum Bahnsteig erst gestellt werden kann, wenn der eingefahrene Zug zum freien Abstellgleis abgeräumt hat und damit auch das Bahnsteiggleis frei ist.

Doch warum muss dann noch eine Wartezeit nach Ankunft eingetragen werden?

Durch die eingetragene Wartezeit nach Ankunft kann für den abgeräumten Zug nach dem 3. Schritt nicht sofort wieder die Fahrstraße zum Bereitstellen gestellt werden.

5. Schritt



###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
006	00:03:00	0103	103>053	36	1 - Profil 1			
007								Zug in Burghausen bereitstellen
008	00:04:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1			
009	00:04:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1			
010								Ausfahrt in Burghausen nach Bergheim
011	00:04:00	0130	130>066	16	2 - Profil 2			
012	00:00:00							

Nach dem Bereitstellen des Zuges fährt dieser nach einer Wartezeit nach Ankunft (in der Spalte „Zeit“ eingetragen) wieder zurück nach Bergheim. Auch hier fügen Sie wieder eine Überschrift im Zugfahrten-Automatik-Editor ein, damit Sie später noch wissen, welche Funktion die nachfolgende Zeile ausführen soll.

Mit der Start/Ziel-Funktion fügen Sie die Fahrstraße ein und geben auf der Registerkarte „Folgefahrrten“ nur noch die beiden Fahrstraßen in Bergheim ein. In der Spalte „Ablauf“ ändern Sie die Standardeinstellung aus den Systemeinstellungen von Profil 1 auf Profil 2, denn in diesem Profil ist die Bahnsteigansage vor der Abfahrt des Zuges enthalten. Nach Beendigung der Ansage fährt der Zug nach Bergheim zurück.



Müssen Wendebefehle eingesetzt werden, weil Züge die Fahrtrichtung ändern müssen, dann sollten Sie diese Wendebefehle entweder immer in Profilen oder immer in der Zugfahrten-Automatik geben.

Damit hier beides gezeigt werden konnte, wurden in Bergheim die Wendebefehle immer in der Zugfahrten-Automatik und in Burghausen immer in den Profilen gegeben.

Und hier nun die komplette Zugfahrten-Automatik für die kleine Pendelstrecke.

Zugfahrten-Automatik-Editor - PENDEL.ZFA									
Datei Optionen									
###	Zeit	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	ID	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung	
001								Ausfahrten in Bergheim	
002	00:03:00	0089	089>064	24	1 - Profil 1	#<>#	02.0		
003	00:04:00	0084	084>064	29	1 - Profil 1	#<>#	02.0		
004								Zug in Burghausen zum Abstellgleis abräumen	
005	00:03:00	0103	103>122	27	1 - Profil 1				
006	00:03:00	0103	103>053	36	1 - Profil 1				
007								Zug in Burghausen bereitstellen	
008	00:04:00	0122	122>130	20	1 - Profil 1				
009	00:04:00	0053	053>130	107	1 - Profil 1				
010								Ausfahrt in Burghausen nach Bergheim	
011	00:04:00	0130	130>066	16	2 - Profil 2				
012	00:00:00								

Starten und Ablauf der Zugfahrten-Automatik

Nach der Erstellung der gesamten Zugfahrten-Automatik, soll die Automatik gestartet werden. Dies können Sie sehr schnell mit der Simulation (siehe den Abschnitt 8.13.1) testen, daher sollten Sie das auch vornehmen.

Starten Sie die Zugfahrten-Automatik (siehe die Abschnitte 18.15.1 und 18.15.2) mit dem Namen „PENDEL.ZFA“ und öffnen die Lok-Controls der drei Züge des Pendelverkehrs, damit Sie die Fahr- und Wendebefehle sofort sehen können.

Erst hiernach klicken Sie auf den roten „Start-Button“ und nach kurzer Zeit beginnen die Züge auf dem Bildschirm zu fahren. Verfolgen Sie die Zug- und Rangierfahrten in Burghausen, hören Sie die Abfahrtsansage und als kleine Überraschung die Musikkapelle mit Flutlichtbeleuchtung bei der Fahrt mit Profil 2 nach Bergheim. Profil 2 wurde hier benutzt, um die Empfehlungen aus dem Abschnitt 10.3 umzusetzen.



Doch zum Schluss noch der folgende Hinweis!

Fangen Sie mit einer einfachen Automatik an und erweitern diese dann immer mehr. So lernen Sie alles schneller und verständlicher, als gleich mit einer komplizierten Automatik mit allen Schikanen zu beginnen und dann zu verzweifeln, weil es einfach nicht klappen will.

11.25.2 Eine Zugfahrten-Automatik die „fast alles kann“

Wenn Sie schon zu den „Experten“ gehören und das mitgelieferte Projekt **WDP2012** (siehe Abschnitt 3.4.3) geladen und gestartet haben, dann können Sie auch die sehr anspruchsvolle Zugfahrten-Automatik mit dem Namen „VORFUEHRUNG.ZFA“ laden und starten. Wie Sie hierzu vorgehen müssen, wurde ja schon im Abschnitt 18.15.1 beschrieben und soll hier nicht wiederholt werden.

Weil es in dieser Zugfahrten-Automatik eine Zeile mit einer Abfahrtszeit gibt, wird auch diese Zeit nach dem Laden der ZFA-Datei als vorgewählt angezeigt. Wenn Sie hier nichts ändern, so wird diese Zeit bei jedem Starten dieser Zugfahrten-Automatik vorgewählt. Sollten Sie beim nächsten Starten dieser Zugfahrten-Automatik eine andere Startzeit wählen, dann wird diese beim nächsten Starten wieder vorgewählt.

Auch die im rechten Bild zu sehenden und mit einem Haken markierten Einstellungen werden ebenfalls beim nächsten Start der Zugfahrten-Automatik mit dem Namen „VORFUEHRUNG.ZFA“ vorgewählt sein. Beim Beenden der Zugfahrten-Automatik werden die letzte Startzeit, die aktuellen Einstellungen in der sogenannten „Kommandozentrale“ sowie die Ende-Zeit der Zugfahrten-Automatik von **Win-Digipet** in der Datei ZFA_VORFUEHRUNG.dat gespeichert. Diese Datei sollten Sie nicht löschen, denn in ihr werden auch die von Ihnen vergebenen Bezeichnungen der zwölf Automatikbereiche gespeichert.




Sollten Sie später die von Ihnen definierten Bezeichnungen der Automatikbereiche nicht mehr vorfinden, dann müssen Sie sich aus einer Datensicherung die zu der Zugfahrten-Automatik gehörende „ZFA_xxx.dat“ wieder zurückholen. Dies geht am einfachsten gezielt durch Extrahieren der zuvor genannten Datei aus einer letzten Datensicherung (z. B. mit dem Namen „BACKUP_0161_01_03_2012_23_52.zip“), die beim Beenden von **Win-Digipet** (siehe die Abschnitte 4.10 bis 4.10.4) erstellt wurde.

Damit Sie in der Simulation alles auf dem Bildschirm verfolgen können, müssen Sie die Simulation (siehe Abschnitt 8.13.1) einschalten und die Zeit auf 2000 einstellen.

Zum Starten der Automatik belassen Sie die hier gewählten Voreinstellungen, klicken auf den roten Start/Stop-Button und schon sollte sich nach wenigen Sekunden auf Ihrem Bildschirm etwas tun. Die beiden Züge in Gleis 3 und Gleis 2 starten im Minutentakt und kurze Zeit später wird auch ein Zug der Bergstrecke Fahrt aufnehmen. Da der Sound-Button ebenfalls auf grün geschaltet wurde, werden Sie die Bahnsteigansagen und die Musik der Musikkapelle hören und auch das Flutlicht wird passend dazu ein- und ausgeschaltet. Nur die Züge der Bergstrecke werden ihre „Runden drehen“.

Beobachten Sie jetzt erst einmal den Ablauf auf dem Bildschirm, denn die Züge fahren immer in Abhängigkeit eines anderen Zuges und werden auf der Bergstrecke nicht mit Hilfe des Erlaubnispeils gesteuert, er dient hier nur der optischen Darstellung. Schalten Sie auch mal den Sound-Button auf grau und schon wird die Soundausgabe unterbunden. Testen Sie hiernach noch die folgenden Funktionen...

- den virtuellen Schalter rechts neben dem Text „Musikkapelle“
- den Soundtaster bei der Kirche und
- den virtuellen Schalter links neben dem Text „Mutti ruft...“

...denn mit diesem Schalter wird der nächste von Bergheim kommende Zug in Burghausen auf „ROT“ geschaltet und kein Zug auf der Bergstrecke wird mehr fahren.

Soll der Betrieb auf der Bergstrecke weiterlaufen, dann müssen Sie die Zugsperrung nach Abschnitt **18.11.13** wieder aufheben und den virtuellen Schalter „Mutti ruft...“ auf rot schalten.

Wollen Sie genau verstehen, wie der Ablauf funktioniert, dann sollten Sie die Automatik stoppen, beenden und dann mit dem Zugfahrten-Automatik-Editor die „VORFUEHRUNG.ZFA“ öffnen. Der Betrieb für die Bergstrecke ist in den Zeilen 001, 002 und 005 bis 016 eingetragen und einzeln durch Beschreibungen dokumentiert. Sehen Sie sich das bitte in aller Ruhe an und beachten Sie dabei auch die Einträge auf den gelb unterlegten Registerkarten. Die Fahrten der Züge aus Gleis 2 und 3 in Burghausen finden Sie in den Zeilen 003, 004 und 045. Da diese nach Uhrzeit fahren, finden die Fahrten nur einmal nach dem Start der Automatik statt. Dies wurde nur gemacht, damit nach dem Start der Automatik sofort „etwas los“ ist.

Nächster Start mit den Automatikbereichen „Bergheim“ und „Burghausen“

Wenn Sie bis hier alles verstanden haben, dann sollten Sie die Zugfahrten-Automatik erneut starten, diesmal die Automatikbereiche „Burghausen“ und „Bergheim“ anhaken und danach den Start/Stop-Button drücken.

Der Start erfolgt wie schon zuvor beschrieben mit den beiden Zügen in Burghausen und den Zügen der Bergstrecke. Jedoch fahren jetzt die Züge in Burghausen aus den Gleisen 1, 2 und 3 über die Paradestrecke und zurück nach Burghausen. Nach kurzem Aufenthalt geht es dann in Burghausen immer weiter. Beachten sollten Sie hierbei die unterschiedlichen Fahrstraßenauflösungen, denn auf dem äußeren Kreis sind die Fahrstraßen mit einer 1. Teilstrecke erstellt worden, während die Fahrstraßen des inneren Kreises ohne Teilstrecken mit dem Fahrstraßen-Navigator erstellt und später im Fahrstraßen-Editor gespeichert wurden (siehe die Abschnitte **8.4** und **8.4.1**). Zu Demonstrationszwecken wurden die Fahrstraßen nicht geändert und somit ist die Zugfolge auf dem äußeren Kreis flüssiger.

Beobachten Sie die beiden Vorsignale auch mit den anschließenden Dunkelschaltungen. Das Vorsignal der Paradestrecke wird sowohl in der Fahrstraße (siehe Abschnitt **8.5.1** und FS-ID Nr. 8 und 9 (hier Dunkelschaltung in der Folgeschaltung) als auch durch den Stellwerkswärter (siehe Abschnitt **13.3**) geschaltet. Das Vorsignal am linken Einfahrtsignal von Burghausen wird dagegen komplett durch den Stellwerkswärter gesteuert (siehe Abschnitt **13.4.2** und Stellwerkswärter 0009 bis 0011). Schalten Sie den Sound-Button auf grau, wenn Ihnen der Sound auf den „Keks“ gehen sollte, und schon wird die Soundausgabe unterbunden.

Zum Studium der Zugfahrten-Automatik sollten Sie diese wieder beenden und sich im Zugfahrten-Automatik-Editor die Zeilen 017 bis 029 ansehen.

Die Ausfahrten in Burghausen erfolgen nicht mit einer Zugfahrt, sondern immer mit einer Fahrstraße bis zur Abzweigstelle (Abzw West bzw. Abzw Ost). Damit die Soundausgabe unterbunden werden kann, sind jeweils die Fahrstraßen doppelt eingetragen worden. Sie unterscheiden sich nur im Ablauf bei den Profilen (Profil 1 bzw. Profil 2) und den unterschiedlichen Stellungen des Soundschalters auf der Registerkarte „Bedingungen“. Die anschließende Weiterfahrt erfolgt über die Anschlussfahrten, die in den Zeilen 024 bis 029 der Zugfahrten-Automatik eingetragen sind. Damit der Zug beim Freisein der anschließenden Fahrstraße nicht kurz stoppen muss, sind diese Anschlussfahrten auf der Registerkarte „Folgeschaltungen“ der Ausfahrtfahrstraßen aus Burghausen (siehe Zeilen 018 bis 023) eingetragen worden.

Nächster Start mit den ersten vier Automatikbereichen

Haben Sie auch bis hier alles verstanden, dann sollten Sie die Zugfahrten-Automatik erneut starten, diesmal die Automatikbereiche „Burghausen“, „Bergheim“, „Sbhf links“ und „Sbhf rechts“ anhängen und danach den Start/Stop-Button drücken.

Sofort wird ein Güterzug im linken Schattenbahnhof und danach werden im Minutenabstand die beiden Reisezüge in Gleis 3 bzw. Gleis 2 abfahren. Danach beginnt dann wie immer der Pendelverkehr auf der Bergstrecke.

Der Güterzug im rechten Schattenbahnhof wird erst abfahren können, wenn der Reisezug, der beim Automatikstart vor dem Einfahrsignal A des Bahnhofs Burghausen stand, in den Bahnhof einfahren ist. Die Güterzüge (in den Gleisen 3 bis 6 des Schattenbahnhofs) fahren immer vom Schattenbahnhof durch Burghausen und eventuell über die Paradestrecke zurück in ihr Stammgleis im Schattenbahnhof. Sie werden also in der Regel unterwegs nur halten, wenn die nächste Fahrstraße in der Zugfahrt noch nicht frei sein sollte.

Im Schattenbahnhof steuern die Züge ihre Ausfahrten selbst, indem sie bei der Einfahrt in den Schattenbahnhof den virtuellen Schalter (befindet sich zwischen den beiden Zugnummernfeldern vor dem Ausfahrtsignal) im Nachbargleis auf grün schalten. Dadurch erhält jeder Zug in der festgelegten Reihenfolge die Möglichkeit zur Ausfahrt, wenn die erste Fahrstraße der Zugfahrt frei ist, denn die Züge über die Paradestrecke verhindern dies unter Umständen kurzzeitig. Die Ausfahrten der Züge werden mit den beiden virtuellen Schaltern (sehen Sie sich hierzu die Zeilen 030 bis 043 an) geregelt. Diese virtuellen Schalter können Sie auch per Maustaste umstellen, wenn Sie einem bestimmten Zug die Ausfahrt erlauben wollen. Durch den Schalter mit der kleinen Lok mit grünem Haken können Sie zusätzlich selbst Einfluss auf die Ausfahrten aus dem Schattenbahnhof nehmen. Schalten Sie diesen virtuellen Schalter auf rot, so wird kein Zug den Schattenbahnhof mehr verlassen können. Jeder dieser Schalter ist für die Ausfahrten der entsprechenden Seite zuständig. Bei den Ausfahrten aus dem Schattenbahnhof wird außerdem über die Einträge auf der Registerkarte „Matrix“ abgefragt, ob es sich um einen Reise- oder Güterzug handelt, denn hier sollen entweder Fahrstraße oder Zugfahrten zur Ausführung kommen. Damit das einwandfrei funktionieren kann, müssen die Züge den entsprechenden Wagentypen zugewiesen sein.

Die beiden Reisezüge (in den Gleisen 1 und 2 des Schattenbahnhofs) werden nicht mit einer Zugfahrt wie die Güterzüge fahren, sondern werden mit Fahrstraße und Folgefahrten zum Bahnhof Burghausen fahren. Dort reihen sie sich in den Kreisverkehr der vier Reisezüge von Burghausen ein. Damit es dann jedoch auf der Paradestrecke nicht zu zusätzlichen Staus kommen kann, wird über die beiden Zähler die Zahl der Reisezüge reguliert.



11 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

Ein Reisezug aus dem Schattenbahnhof erhöht bei der Fahrt nach Burghausen an einem RMK der Abzweigstelle den Zähler des entsprechenden Kreisverkehrs um den Wert 1. Sehen Sie sich hierzu die Zeilen 034 bzw. 041 in der Zugfahrten-Automatik an. Auf der Registerkarte „Optionen“ ist der entsprechende Zähler eingetragen.

Weil in jedem Kreisverkehr über die Paradestrecke jedoch nur zwei Reisezüge fahren sollen, muss ein Reisezug den Kreisverkehr in Richtung Schattenbahnhof verlassen. Dies regeln in Abhängigkeit der Zählerwerte die Bedingungen in den Anschlussfahrten der Zeilen 024 bis 029 bei den Abzweigstellen West bzw. Ost. Ist der Zählerwert größer als 2, dann wird nicht in Richtung Paradestrecke, sondern zum Schattenbahnhof gefahren und sofort über den Eintrag auf der Registerkarte „Optionen“ der Zählerwert um 1 herabgesetzt. Sehen Sie sich hierzu die Zeilen 026 bzw. 029 der Zugfahrten-Automatik an.

Zum Studium der Zugfahrten-Automatik sollten Sie diese wieder beenden und sich im Zugfahrten-Automatik-Editor die Zeilen 017 bis 045 ansehen.

Nächster Start mit manuellen Steuern einer Lok im Automatikbetrieb

Haben Sie auch bis hier alles verstanden, dann sollten Sie die Zugfahrten-Automatik erneut starten, diesmal nur den Automatikbereich „manuell“ anhängen und danach den Start/Stop-Button drücken.

Nach der eingestellten Wartezeit (3 Minuten) nach Ankunft wird der Zug 406 084-4 seine Fahrt über die Paradestrecke und zurück beginnen und immer wieder mit kurzer Wartezeit in Burghausen erneut starten. So wollten doch jetzt aber den Zug manuell in den Bahnhof Burghausen einfahren. Hierzu öffnen Sie erst einmal das Lok-Control der Lok 406 084-4 und beobachten die Anzeige auf dem Tacho. Hierbei werden Sie feststellen, dass die Tachoanzeige vor dem Stellen der Einfahrt kurzzeitig auf 0 zurückspringt und nach dem Stellen der Fahrstraße nach Gleis 2 in Burghausen wieder auf 120 geht. Dies ist auch so gewollt, denn die Fahrstraße für die Einfahrt ist keine Folgefahrt, sondern als ganz normale Fahrstraße in der Zugfahrten-Automatik eingetragen worden, damit die Fahrstraße zwar von **Win-Digipet** gestellt, der Zug aber von Ihnen gesteuert werden kann und muss.

Damit diese manuelle Steuerung der Lok jetzt vorgenommen werden kann, schalten Sie den virtuellen Schalter mit der kleinen Lok und rotem Kreuz neben dem Text „Lok manuell“ per Mausklick auf grün. Hier in der Simulation wird der Zug auch auf der gestellten Fahrstraße der Einfahrt „weiterfahren“, doch im Lok-Control erscheint die rote Hand (als Zeichen der manuellen Steuerung) und die Tachoanzeige geht auf 0 und bleibt dort bis zum Halt am Bahnsteig. Das ist ja die Strecke, die Sie manuell steuern wollten und auch müssen, denn sonst kommt der Zug nicht zum Bahnsteig. Nach der kurzen Wartezeit am Bahnsteig wird die Ausfahrt für den Zug gestellt und die rote Hand wird nicht mehr angezeigt.

Zum Studium der Zugfahrten-Automatik sollten Sie diese wieder beenden und sich im Zugfahrten-Automatik-Editor die Zeilen 046 bis 048 ansehen. In der Zeile 047 wird auf der Registerkarte „Optionen“ durch den Haken bei „*wieder auf automatisch schalten*“ die über den Radio-Button „*Manuell fahren*“ in Verbindung mit dem virtuellen Schalter manuell gesteuerte Lok wieder zur Steuerung durch **Win-Digipet** übergeben.

Bei der Zeile 048 gibt es nichts zu beachten. Alle Zeilen sind wieder mit einer entsprechenden Beschreibung und dem Haken beim Automatikbereich „manuell“ versehen.

Nächster Start mit den ersten vier Automatikbereichen und „Mutti ruft...“

Haben Sie auch bis hier alles verstanden, dann sollten Sie die Zugfahrten-Automatik erneut starten, diesmal die Automatikbereiche „Burghausen“, „Bergheim“, „Sbhf links“ und „Sbhf rechts“ anhängen und danach den Start/Stop-Button drücken.

Sofort wird ein Güterzug im linken Schattenbahnhof und danach werden im Minutenabstand die beiden Reisezüge in Gleis 3 bzw. Gleis 2 abfahren. Danach beginnt dann wie immer der Pendelverkehr auf der Bergstrecke. Lassen Sie die Züge ein paar Runden drehen, damit im Schattenbahnhof auch zwei Reisezüge von Burghausen zum Halten kommen können.

Bis zu sechs Züge werden „unterwegs“ sein und es macht richtig Spaß dem „bunten Treiben“ auf dem Bildschirm zuzusehen. Doch jetzt sollen die Züge ihre „Heimatgleise“ ansteuern und dort dann „ROT“ stehen bleiben und so schalten Sie den schon bekannten virtuellen Schalter neben dem Text „Mutti ruft...“ per Mausklick auf grün. Nach kurzer Zeit wird ein Zug der Bergstrecke im Gleis 4 von Burghausen, danach die Züge des Schattenbahnhofs und ganz zum Schluss die Züge in Burghausen auf „ROT“ geschaltet. Der TGV 4414 kann seine Fahrt nicht fortsetzen, denn die Einfahrt ist blockiert und somit bleibt diese Fahrt im „Zugfahrten Ablauf-Inspektor“ stehen, wird erst mit rotem Quadrat und später mit der Sanduhr markiert.

Beenden Sie die Zugfahrten-Automatik mit Löschung der verbliebenen Fahrt des TGV und sehen sich die Einträge im Zugfahrten-Automatik-Editor an. Beginnen Sie mit den Zügen der Bergstrecke. In den Zeilen 006 und 007 wird der Zug durch den Eintrag auf der Registerkarte „Optionen“ auf „ROT“ gesetzt.

Die Güterzüge des Schattenbahnhofs werden über die in der Zugfahrt eingetragenen sogenannten „x-Fahrstraßen“ (siehe Abschnitt **8.10**) auf „ROT“ gesetzt, wenn der virtuelle Schalter gesetzt und die „x-Fahrstraße“ zur Ausführung kommt. Sehen Sie sich hierzu die Fahrstraße mit der ID-Nr. 115 und die zugehörige Zugfahrt mit der ID-Nr. 9 an, denn dort ist die Fahrstraße in der Zugfahrt eingetragen.

Die Reisezüge zum Schattenbahnhof werden mit Hilfe der Zeilen 050 bzw. 052 ebenfalls mit einer als Folgefahrt eingetragenen „x-Fahrstraße“ am Ende der Fahrt auf „ROT“ gesetzt. Die beiden Fahrstraßen in der Zugfahrten-Automatik sind über die Einstellungen auf der Registerkarte „Matrix“ nur für die jeweiligen Züge freigegeben. Auf der Registerkarte „Bedingungen“ wird sofort überprüft, ob das Zielgleis der eingetragenen Folgefahrt auch frei ist. Wenn nicht, dann wird mit der jeweils nachfolgenden Zeile 051 bzw. 053 eine „Ehrenrunde“ gefahren. Daher müssen die beiden Zeilen auch in dieser Reihenfolge eingetragen sein.

Die vier Reisezüge von Burghausen werden erst, nachdem die Züge des Schattenbahnhofs auf „ROT“ gestellt sind, mit Hilfe der Zeilen 054 bis 057 am Ende der Fahrt auf „ROT“ gestellt. Auf der Registerkarten „Matrix“ sind die jeweiligen Züge eingetragen und auf der Registerkarte „Optionen“ finden Sie bei zwei Zeilen den virtuellen Schalter „Mutti ruft...“ wieder. Auf allen vier Registerkarten „Bedingungen“ sind die jeweils betreffenden Züge des Schattenbahnhofs mit rot eingetragen.

Sehr wichtig ist bei diesen vier Zeilen der Zugfahrten-Automatik die um 1 Minute verkürzte Wartezeit nach Ankunft, denn sonst würden diese Zeilen niemals zur Ausführung kommen. Sehen Sie sich hierzu mal den RMK 0101 in der Zugfahrten-Automatik-Liste (siehe Abschnitt **11.20.1**) an, denn den gibt es in sechs verschiedenen Zeilen.

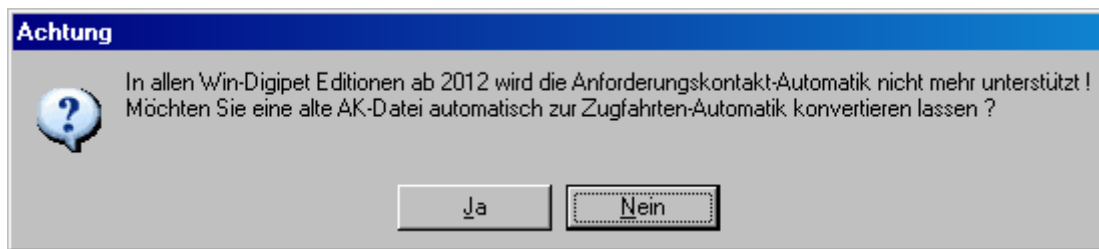
Viel Spaß mit dieser Zugfahrten-Automatik...

11.26 AK-Automatik in Zugfahrten-Automatik konvertieren

In der Version **Win-Digipet 2012 Premium Edition** gibt es den Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten nicht mehr, denn die Zugfahrten-Automatik kann das besser und komfortabler.

Über den Menü-Befehl <Optionen> <Konvertierung alte Automatik mit Anforderungskontakten> können Sie jedoch Ihre alte AK-Datei in eine ZFA-Datei konvertieren.

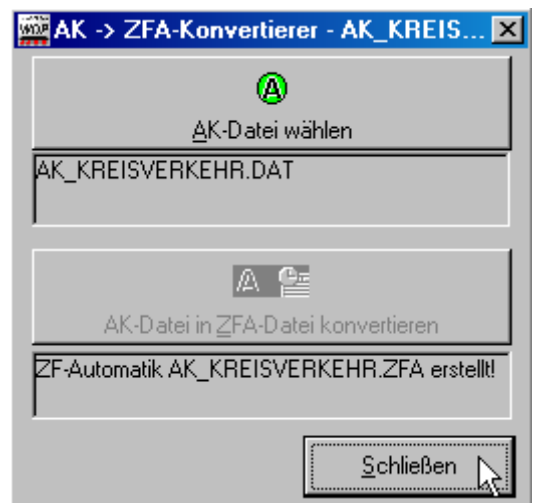
Nach dem Klicken auf diesen Befehl erhalten Sie die folgende Meldung...



...die Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Ja**' bestätigen müssen, wenn die Daten einer vorhandenen Anforderungskontakte-Automatik in die Zugfahrten-Automatik konvertiert werden sollen.

Nach dem Klick auf die Schaltfläche '**Ja**' öffnet sich ein neues Fenster, in welchem Sie mit der oberen Schaltfläche die AK-Datei auswählen können. Nach dem Klick auf diese Schaltfläche öffnet sich ein weiteres Fenster, in welchem Sie nun die gewünschte AK-Datei wählen und mit einem Klick auf die Schaltfläche '**OK**' bestätigen müssen und nach dem Klick steht der Dateiname im vorher leeren Feld unter der Schaltfläche '**AK-Datei wählen**'.

Ist der Dateiname eingetragen, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**AK-Datei in ZFA-Datei konvertieren**'. Sollte die Datei schon existieren, so erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage, die Sie entsprechend beantworten. Im anderen Fall sollte es wie im Bild aussehen und nach der Meldung klicken Sie auf die Schaltfläche '**Schließen**'.



Nach dieser Konvertierung können Sie die Zugfahrten-Automatik nach den Ausführungen im Abschnitt **11.14** laden und dann weiter bearbeiten.

11.27 Zugfahrten-Automatik-Editor verlassen

Dazu klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol .

Nach einer eventuellen Sicherheitsabfrage zum Speichern der noch geänderten Daten im Editor gelangen Sie ins Hauptprogramm von **Win-Digipet** zurück.



12 – FAHRPLAN-EDITOR

12.1 Allgemeines

Das **Win-Digipet** Fahrplan-System gestattet es, eine praktisch unbegrenzte Anzahl von Zug- bzw. Lokomotivbewegungen nach den von Ihnen bestimmten Vorgaben, nach Ihren Fahrplänen, ablaufen zu lassen.

Absolute Perfektion und Totalautomatik - mit Hilfe umständlicher Programmierungen - sind absichtlich nicht angestrebt; an solche Betriebszustände können Sie jedoch mit **Win-Digipet** nahe herangeführt werden, wenn Sie es wollen.

Im **Win-Digipet** Fahrplan-System können Sie unterschiedliche Automatisierungsgrade auf Ihrer Digital-Modellbahn verwirklichen und beliebig ändern. Sie können z. B. die Zugfahrten von Fahrplänen ausführen lassen und die Rangierbewegungen per Handsteuerung erledigen.

Es können aber auch Rangierfahrten ohne weiteres von Fahrplänen gesteuert oder in Fahrpläne einbezogen werden. Zwischen diesen beiden Anwendungsbeispielen liegt ein weites Feld hochinteressanter Betriebsmöglichkeiten.

Das System nutzt die Daten Ihrer Digital-Modellbahnanlage, die Sie zuvor erfasst hatten, und verknüpft sie sinnvoll miteinander. Infolgedessen brauchen Sie keine komplizierten und/oder zeitraubenden Vorarbeiten zu leisten.

Die Fahrwege sind erfasste Fahrstraßen. Fahrstraßen stellen nicht nur ihre „eigenen“ Magnetartikel, sondern jede kann dazu noch bis zu **15 Magnetartikel**, wie sämtliche Signale und Weichen, Entkupplungsgleise, Zähler und Taster/Schalter an beliebigen Stellen der Modellbahnanlage schalten.

Damit **Win-Digipet** erkennt, welche Punkte Ihrer Modellbahn gerade von den Zügen/Lokomotiven erreicht worden sind, setzen Sie Rückmeldekontakte über Rückmeldemodule ein. Fahrstraßen beginnen an einem **Startkontakt** und enden an einem **Zielkontakt**; die entsprechenden Einträge machen Sie im Fahrstraßen-Editor (siehe die Abschnitte **8.5** bis **8.10**).

Im **Win-Digipet** Fahrplan-System schreiben Sie am Bildschirm Ihre Fahrpläne in Tabellenform. Eine Zeile einer Fahrplantabelle bedeutet eine Zug-/Lokomotiv-Bewegung über einen mit Start- und Zielkontakt **festgelegten Fahrweg** und diese Zugbewegung beginnt zu einem Zeitpunkt, den Sie vorschreiben.

Bei Verzögerungen, Störungen und Unterbrechungen des Fahrplanbetriebs, wie sie auf der Modellbahn (und auch beim Vorbild) schon einmal vorkommen können, hält **Win-Digipet** Maßnahmen bereit, die es Ihnen ermöglichen, rasch zum normalen Fahrplanbetrieb zurückzukehren.


Das **Win-Digipet** Fahrplan-System bewirkt also, dass Züge nach **Zeit und Weg präzise** gesteuert werden.

Sie können eine unbegrenzte Zahl von Fahrplänen schreiben. Die Zeilenzahl - bis zu **800** Zeilen - legen Sie in den Systemeinstellungen (siehe Abschnitt **4.8.3**) fest. Über die Funktion „Fahrplan anhängen“ (siehe Abschnitt **12.12**) können Sie jeweils einen weiteren Fahrplan aufrufen, dadurch ist auch die Länge einer Aufeinanderfolge von Fahrplanzeilen praktisch unbegrenzt.



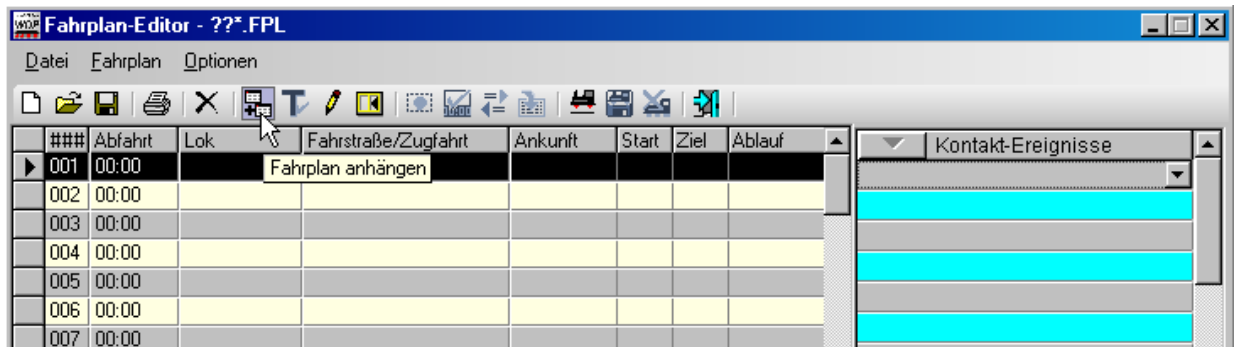
12 – FAHRPLAN-EDITOR

12.2 Erfassen der ersten Zeilen eines Fahrplans

Klicken Sie in der Haupt-Symbolleiste auf das Symbol , so öffnet sich der Fahrplan-Editor. Und, wenn Sie noch keinen Fahrplan erstellt haben, so sehen Sie jetzt das leere Listenfenster des Fahrplan-Editors.

Sobald Sie auf eine beliebige Zeile klicken, wird diese schwarz unterlegt.

Klicken Sie innerhalb der Zeile auf eine Spalte, so erscheint dort ein Listenfeldpfeil mit den der Spalte entsprechenden Auswahlmöglichkeiten.

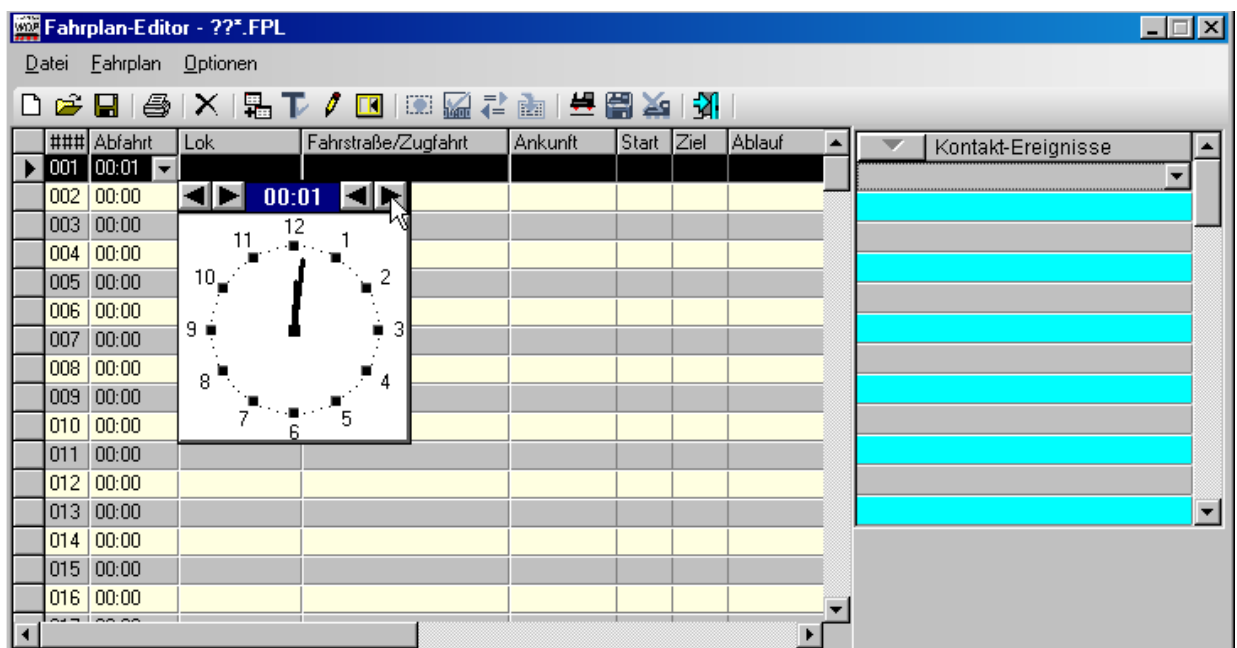


Wenn Sie mit der Maus auf die Symbole der Symbolleiste zeigen, so erhalten Sie deren Bedeutung durch eine gelb unterlegte „Schnell-Info“ angezeigt.

12.2.1 Abfahrt, Lok, Fahrstraße, Ankunft

In der Fahrplanzeile **müssen** Sie mindestens die Spalten „Abfahrt“, „Lok“ und „Fahrstraße/Zugfahrt“ ausgefüllt haben, damit die Fahrplanzeile ausgeführt werden kann.

In den noch leeren Fahrplan tragen Sie nun die von Ihnen gewünschten Daten ein. Hierzu klicken Sie in die Spalte „Abfahrt“ der ersten Zeile. Sofort erscheint der schon erwähnte Listenfeldpfeil, den Sie ebenfalls anklicken sollten. Daraufhin erscheint eine kleine Uhr, wie es im nachfolgenden Bild zu sehen ist.



Die Fahrplanspalte „###“ gibt die laufende Zeilen-Nummer an.

Stellen Sie jetzt mit der kleinen Uhr die gewünschte Abfahrtszeit ein. Der zulässige Zeitbereich geht von 00.01 Uhr bis 23.59 Uhr. Über Mitternacht hinweg darf kein Fahrplan laufen, also nicht von z. B. 22.10 Uhr bis 03.44 Uhr.

Die „Modellbahnzeit-Uhr“ eines Fahrplans läuft stets mit der Startzeit der ersten Fahrplanzeile los. Dabei kann die Startzeit nicht 00.00 Uhr, sondern 00.01 Uhr oder später sein.

Sie stellen den Stundenzeiger mit der rechten Maustaste und den Minutenzeiger mit der linken Maustaste. Eine alternative Stellmöglichkeit der Uhr bieten Ihnen die zwei Pfeilepaare am oberen Rand der Uhr. Diese können Sie jeweils mit Klicks bearbeiten, wobei das linke Paar für den Stundenzeiger und das rechte für den Minutenzeiger zuständig ist. Die eingestellte Startzeit sehen Sie oberhalb des Zifferblatts und in der zweiten Fahrplanspalte. Haben Sie die Startzeit eingestellt, klicken Sie in die Spalte „Lok“ der ersten Fahrplanzeile, die Uhr verschwindet und der bekannte Listenpfeil erscheint wieder.

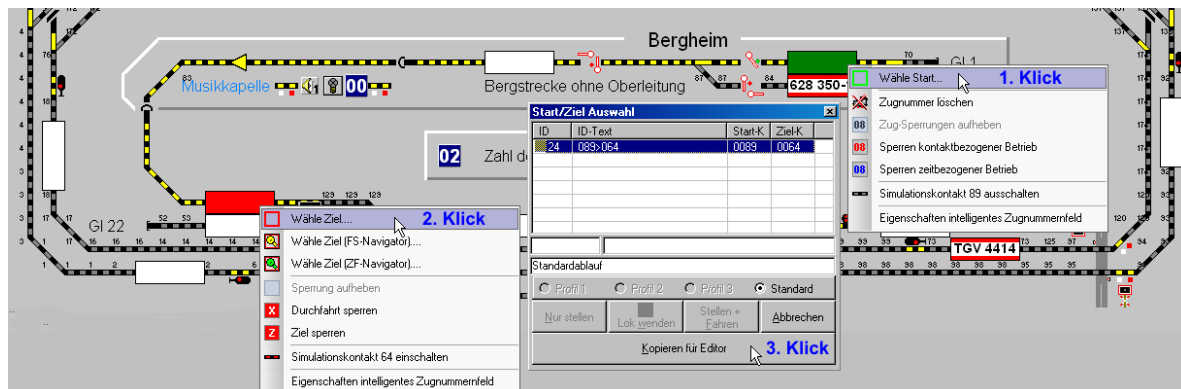
Zur Erstellung der Fahrpläne haben Sie, wie bei den Zugfahrten und Profilen, zwei Möglichkeiten zur Datenerfassung, wobei die erste hier genannte wieder die schnellere und elegantere Möglichkeit darstellt.

1. Bei der Fahrplanerstellung können Sie die Einträge über die Lokleiste oder geöffnete Lok-Controls und das Gleisbild sehr schnell vornehmen.



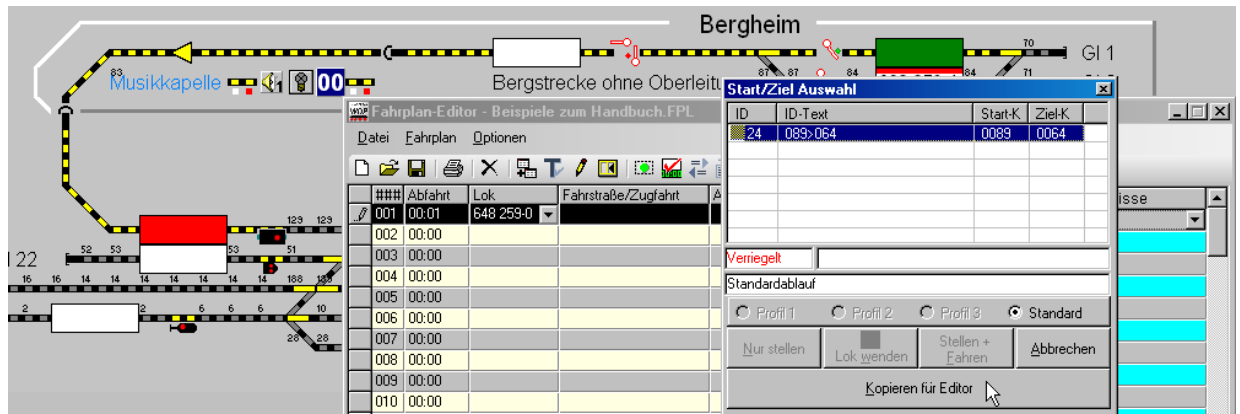
Klicken Sie in der Lokauswahl (Lokleiste oder Lok-Control) auf die gewünschte Lokomotive, ziehen Sie die Lokomotive mit gedrückter rechter Maustaste in das Eingabefeld „Lok“ des Fahrplan-Editors und lassen Sie dort die rechte Maustaste los. Die Lokomotive ist eingetragen und mit ihrem Bild unten rechts im Fahrplan-Editor zu sehen.

Klicken Sie mit der mittleren Maustaste im Gleisbild nacheinander auf das Start-Zugnummernfeld und das Ziel-Zugnummernfeld der gewünschten Fahrstraße oder, wie hier in der nachfolgenden Bildmontage als Beispiel gezeigt...



...mit der rechten Maustaste auf die Zugnummernfelder und dann mit der linken Maustaste auf die wählbaren Befehle im Kurz-Menü.

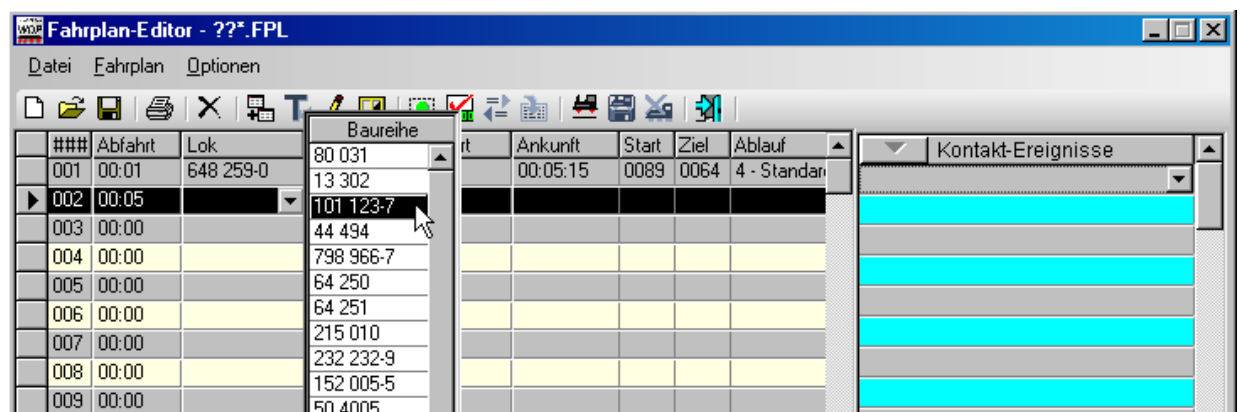
Es erscheint das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ mit einer Liste aller Fahrstraßen, die das System fand, mit ihren internen ID-Nummern und dem zugehörigen ID-Text.



Wählen Sie nun die gewünschte Fahrstraße durch Klick auf deren Listenzeile aus, so wird sie im Gleisbild gelb ausgeleuchtet und mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Kopieren für Editor'** wird die Fahrstraße in der Fahrplanzeile unter „Fahrstraße“ automatisch eingetragen.

2. Mit der zweiten Möglichkeit der Datenerfassung tragen Sie die Daten durch Auswahl über aufgerufene Listenfelder ein.

Haben Sie die Startzeit eingestellt, so klicken Sie in die Spalte „Lok“ der ersten Fahrplanzeile, die Uhr verschwindet und der bekannte Listenfleil erscheint wieder. Nach einem weiteren Klick auf diesen erhalten Sie eine Auswahlliste Ihrer bereits erfassten Lokomotiven, soweit Sie ihnen die Kennung „Anlage“ zugeordnet haben (siehe Abschnitt 5.4.3), mit ihren Baureihen-Bezeichnungen.

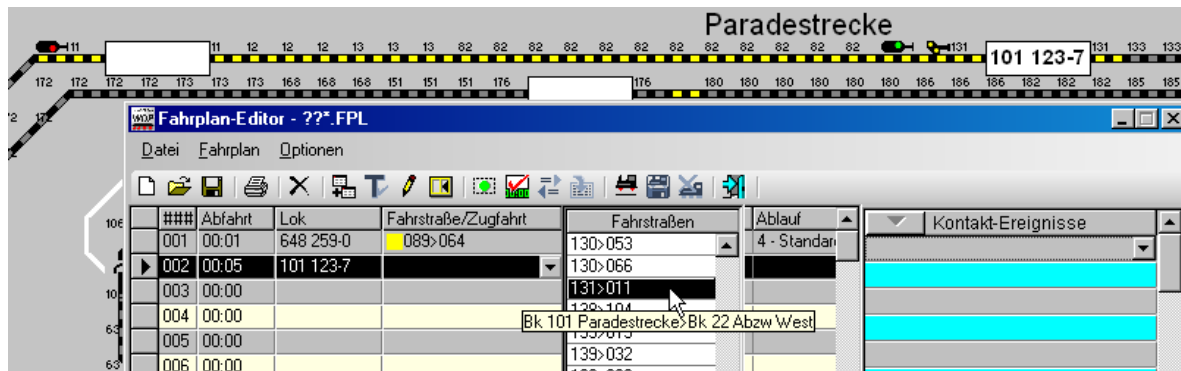


Klicken Sie einmal auf die Baureihen-Bezeichnung der auszuwählenden Lokomotive. Die Abbildung der Lokomotive erscheint rechts unten im Fahrplan-Fenster. Nach einem Doppelklick auf die Baureihen-Bezeichnung erscheint diese in der Spalte „Lok“ der Fahrplanzeile.

In der Spalte „Fahrstraße/Zugfahrt“ tragen Sie die für die Zugbewegung zu stellende Fahrstraße ein. Hierzu klicken Sie in die Spalte „Fahrstraße/Zugfahrt“ der entsprechenden Zeile und dann auf den erscheinenden Auswahlpfeil.

Es erscheint eine Liste mit den ID-Texten aller bereits erfassten Fahrstraßen.

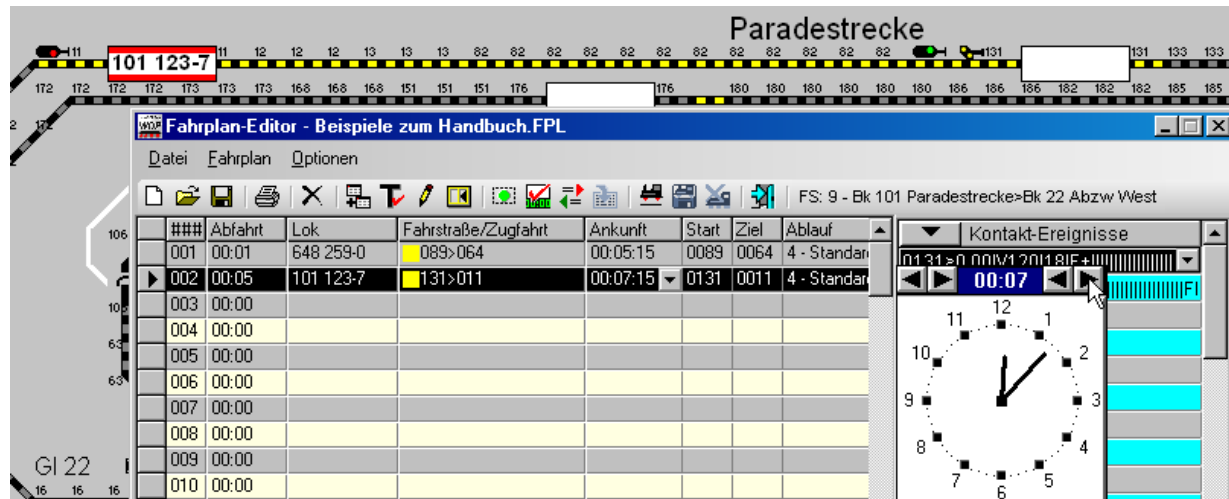
Klicken Sie auf die gewünschte Fahrstraßenzeile, so wird diese im Gleisbild angezeigt, wenn sie nicht gerade durch das Fenster des Fahrplan-Editors verdeckt wird.



Ist es die richtige Fahrstraße, so doppelklicken Sie und die Fahrstraße ist in der Spalte „Fahrstraße/Zugfahrt“ eingetragen.

Die Spalte „Ankunft“ wird automatisch mit der Ankunftszeit belegt, nachdem Sie die betreffende Zeile getestet haben und im Testlauf die Ankunftszeit errechnet wurde (siehe Abschnitt 12.5). Auf diese Weise können Sie immer leicht erkennen, wann Sie die nächste Abfahrt dieses Zuges planen können.

Die Ankunftszeit können Sie manuell ändern. Klicken Sie dazu auf den Listenpfeil und die Uhr erscheint wie bei der Abfahrt.



Selbstverständlich funktioniert der Fahrplanbetrieb auch dann, wenn nicht alle oder überhaupt keine Fahrplanzeilen getestet wurden und infolgedessen die Spalte „Ankunft“ im Listenfenster leer ist - vorausgesetzt, Sie haben alle anderen Eintragungen vollständig und richtig vorgenommen.



Damit ein Fahrplan funktionieren kann, **müssen** in jedem Fall bei eingetragenen Fahrstraßen die Kontakt-Ereignisse in der rechten Spalte ausgefüllt sein.

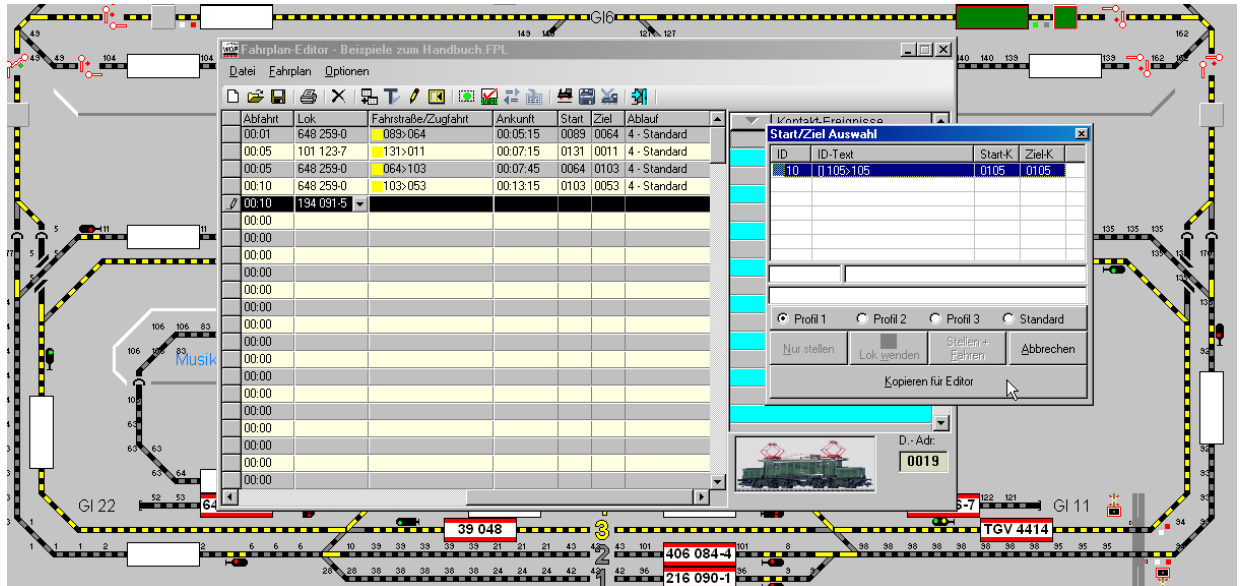
Bei eingetragenen Zugfahrten können Sie dagegen in den Kontakt-Ereignissen keine Einträge vornehmen. Die Schaltfläche ist aus diesem Grund deaktiviert.



12 – FAHRPLAN-EDITOR

12.2.2 Eintragen einer Zugfahrt

In den Fahrplan-Editor können Sie nicht nur Fahrstraßen, sondern auch Zugfahrten eintragen. Die Spalten „Abfahrt“ und „Lok“ füllen Sie wie bereits im Abschnitt 12.1 beschrieben aus.



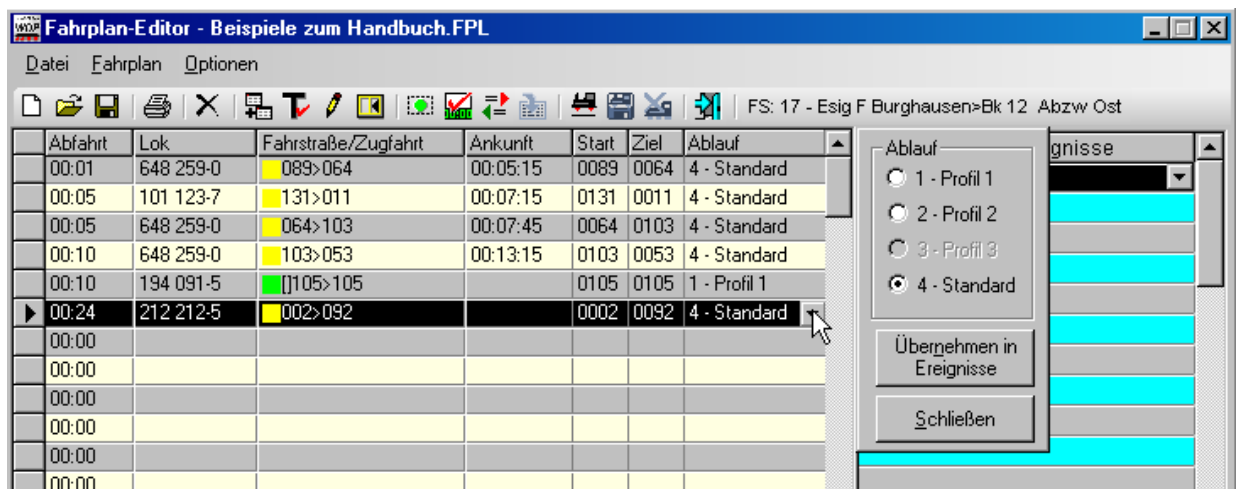
Die nach dem Abschnitt 9.2 erstellte Zugfahrt können Sie nur mit der „Start/Ziel-Auswahl“ und **‘Kopieren für Editor’** eintragen, denn eine Liste, wie bei den Fahrstraßen, gibt es hier nicht.

Zur Unterscheidung wird die Fahrstraße mit einem kleinen gelben und die Zugfahrt dagegen mit einem grünen Symbol gekennzeichnet.

12.2.3 Spalte Ablauf

Nach einem Klick auf den kleinen Abwärtspfeil in dieser Spalte können Sie den gewünschten Ablauf der Fahrstraße bzw. Zugfahrt („1 - Profil 1“ bis „4 - Standard“) einstellen.

Ist im Fahrplan-Editor eine Fahrstraße eingetragen, so ist immer „4 - Standard“ vorgewählt und die Kontakt-Ereignisse sind noch nicht eingetragen worden.



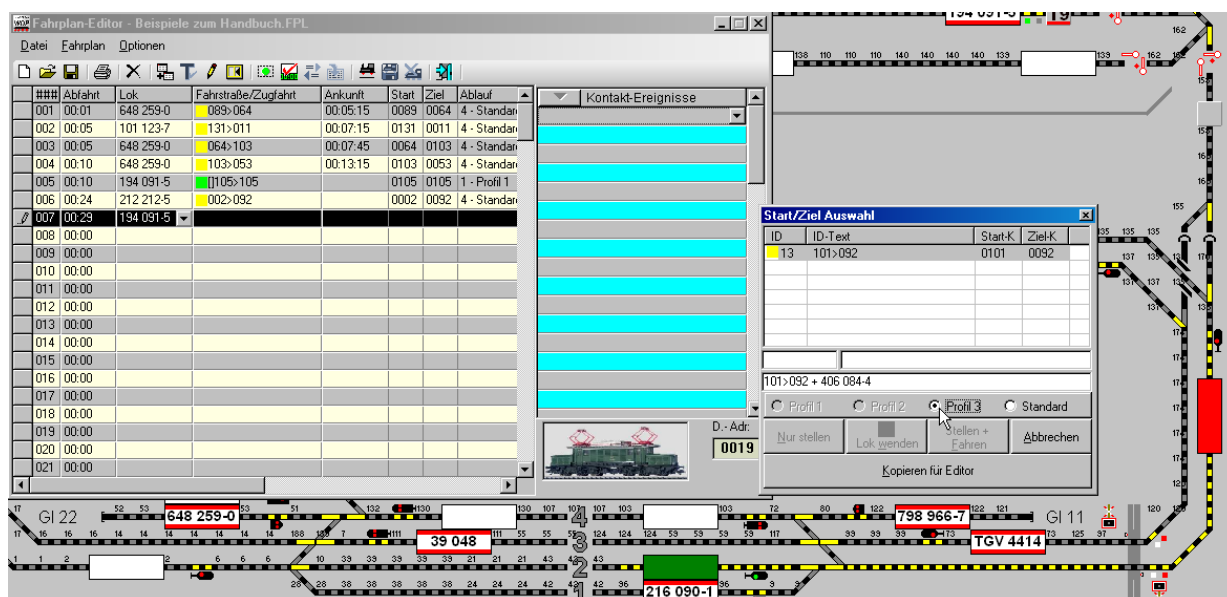


12 – FAHRPLAN-EDITOR

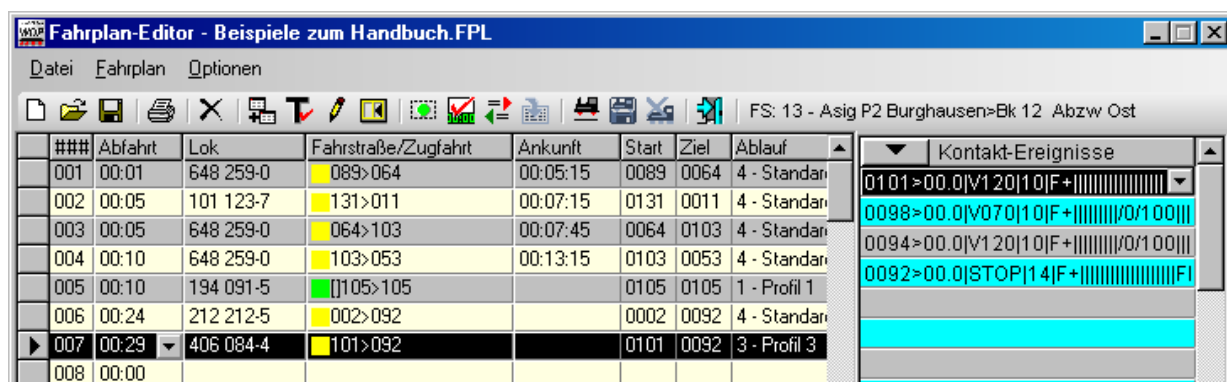
Wenn Sie nun auf den kleinen Abwärtspfeil in der Spalte „Ablauf“ klicken, so sehen Sie, wie hier im Bild, dass auch „1 - Profil 1“ oder „2 - Profil 2“ möglich wäre und von Ihnen noch nachträglich gewählt werden kann.

Wählen Sie nun mit dem Radio-Button den gewünschten Ablauf und mit einem Klick auf die Schaltfläche **‘Übernehmen in Ereignisse’** werden die Kontakt-Ereignisse eingetragen.

Wenn bei der Eintragung einer Fahrstraße auf dem **Start-Zugnummernfeld** eine Zugnummer eingetragen ist, dann werden bei der „Start/Ziel Auswahl“ auch die möglichen Profile angezeigt und können von Ihnen gewählt werden. Vorgewählt wird immer die in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.5.4 vorgenommene Einstellung, welche z. B. „1 - Profil 1“ sein kann.



Da es im Beispiel jedoch kein Profil 1 gibt, wird automatisch „4 - Standard“ vorgewählt. Wenn Sie jedoch die Voreinstellung in der „Start/Ziel Auswahl“ von „4 - Standard“ auf „3 - Profil 3“ ändern, dann sehen Sie sofort, dass dies ein Profil 3 für die Lok 406 084-4 ist. In der Fahrplanzeile haben Sie jedoch die Lok 194 091-5 eingetragen. Klicken Sie jetzt trotz des Hinweises in der „Start/Ziel Auswahl“ auf die Schaltfläche **‘Kopieren für Editor’**, so wird die Eintragung in der Fahrplanzeile wie im nachfolgenden Bild aussehen.



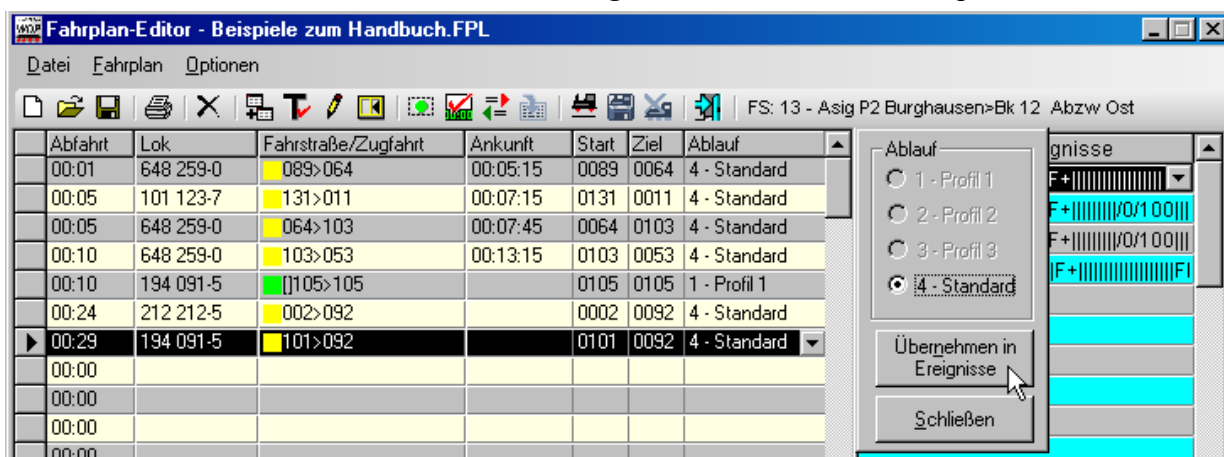
In der Spalte „Ablauf“ ist das gewählte Profil, hier „3 - Profil 3“, eingetragen und zusätzlich sind auch bereits die Kontakt-Ereignisse aus diesem Profil eingetragen worden.

Gleiches gilt auch, wenn Sie jedes andere vorhandene Profil in der „Start/Ziel Auswahl“ angewählt hätten.

In der Spalte „Lok“ ist die eingetragene Lok 194 091-5 mit der Lok 406 084-4 überschrieben worden. Achten Sie daher immer auf die mögliche Wahl in der „Start/Ziel Auswahl“, wenn sich eine Zugnummer auf dem Start-Zugnummernfeld befindet.

Weil jedoch die Lok 194 091-5 fahren soll, müssen Sie nachträglich die Zeile ändern.

Da es jedoch für diese Lokomotive kein Profil 3 gibt, müssen Sie jetzt die Kontakt-Ereignisse wieder ändern. Nach einem Klick auf den Abwärtspfeil in der Spalte „Ablauf“ wird dies sichtbar und nach der Anwahl von „4 - Standard“ können Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche **‘Übernehmen in Ereignisse’** die Kontakt-Ereignisse ändern.

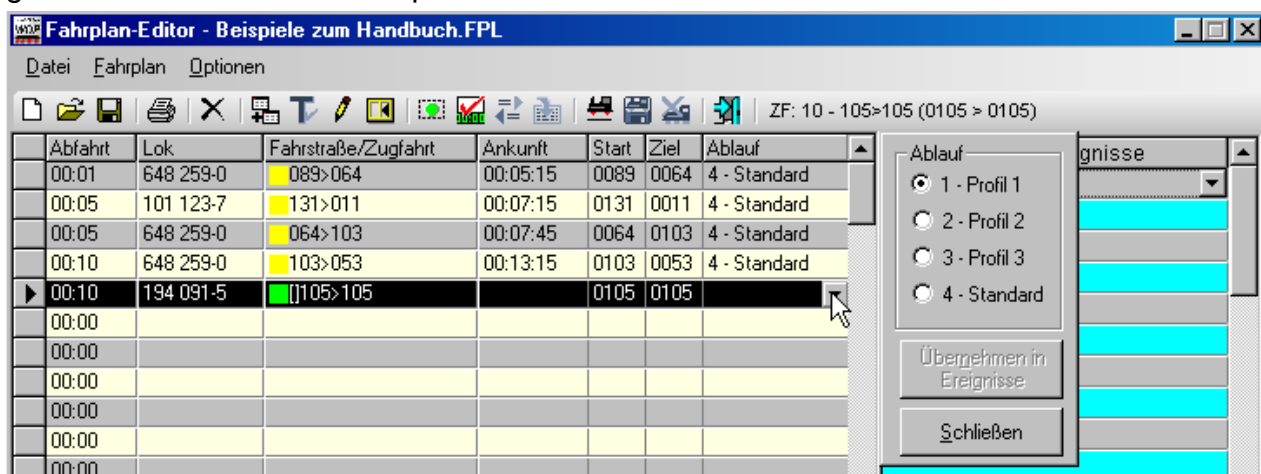


Nach dem Klick werden die Kontakt-Ereignisse geändert.

Sind noch keine Kontakt-Ereignisse eingetragen worden, weil Sie bei der „Start/Ziel Auswahl“ kein Profil wählen konnten oder gewählt haben, so werden erst mit einem Klick auf die Schaltfläche **‘Übernehmen in Ereignisse’** die Kontakt-Ereignisse eingetragen.


Wenn Sie eine **Zugfahrt** mit der Start/Ziel-Funktion eingetragen haben, so ist die Spalte „Ablauf“ zunächst leer.

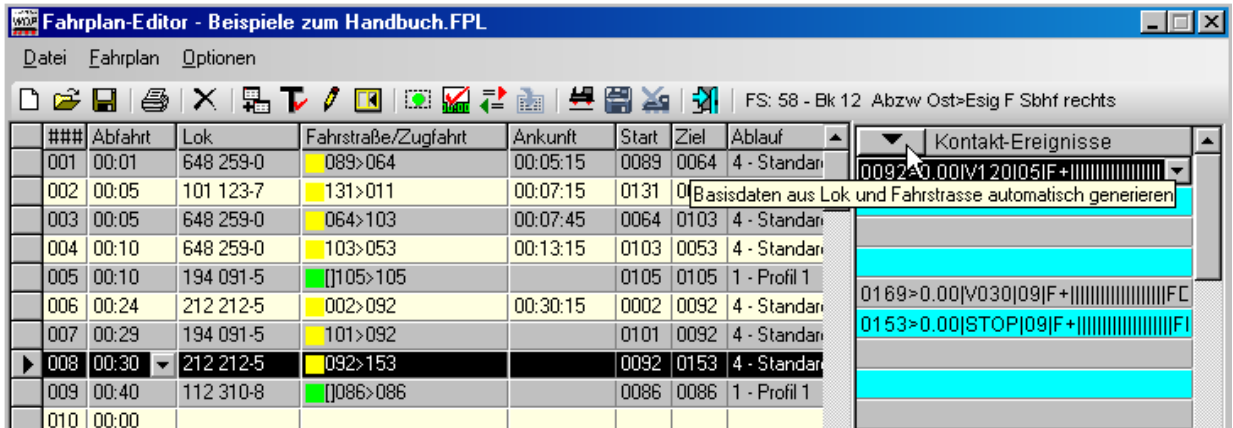
Klicken Sie nun auf den kleinen Abwärtspfeil in der Spalte „Ablauf“, damit Sie den gewünschten Ablauf im Fahrplan über den Radio-Button auswählen können.



Vorgewählt wird bei einer eingetragenen **Zugfahrt** immer die in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.5.4 vorgenommene Einstellung, wie hier im Bild mit der eingetragenen Zugfahrt z. B. „1 - Profil 1“.

12.2.4 Kontakt-Ereignisse

Nach dem Ausfüllen der Spalten „Abfahrt“, „Lok“ und „Fahrstraße/Zugfahrt“ (**nicht** bei einer eingetragenen **Zugfahrt**) wird die Schaltfläche  Kontakt-Ereignisse in der gleichnamigen Spalte aktiviert. Wenn Sie jetzt auf diesen Abwärtspfeil klicken, so werden die Werte der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ aus der aufgezeichneten Fahrstraße von **Win-Digipet** hier eingetragen.



###	Abfahrt	Lok	Fahrstraße/Zugfahrt	Ankunft	Start	Ziel	Ablauf	Kontakt-Ereignisse
001	00:01	648 259-0	089>064	00:05:15	0089	0064	4 - Standard	0089>0.00 V120 05 F+
002	00:05	101 123-7	131>011	00:07:15	0131	0103	4 - Standard	
003	00:05	648 259-0	064>103	00:07:45	0064	0103	4 - Standard	
004	00:10	648 259-0	103>053	00:13:15	0103	0053	4 - Standard	
005	00:10	194 091-5	105>105		0105	0105	1 - Profil 1	
006	00:24	212 212-5	002>092	00:30:15	0002	0092	4 - Standard	0169>0.00 V030 09 F+
007	00:29	194 091-5	101>092		0101	0092	4 - Standard	0153>0.00 STOP 09 F+
008	00:30	212 212-5	092>153		0092	0153	4 - Standard	
009	00:40	112 310-8	086>086		0086	0086	1 - Profil 1	
010	00:00							

Diese kleine Schaltfläche erspart Ihnen also sehr viel Arbeit durch die automatische Übernahme der Basisdaten der Fahrstraße und der Lokomotive (**nicht** bei **Zugfahrt**).

Aus der Fahrzeug-Datenbank werden zusätzlich die Werte fürs Abbremsen und Beschleunigen übernommen.

Die drei Leerzeilen in diesem Beispiel brauchen Sie nicht zu löschen, sie resultieren aus den Angaben der Fahrstraße. In der Fahrstraße sind an diesen drei Stellen (es sind die Streckenkontakte K1 bis K3) keine Werte eingetragen.



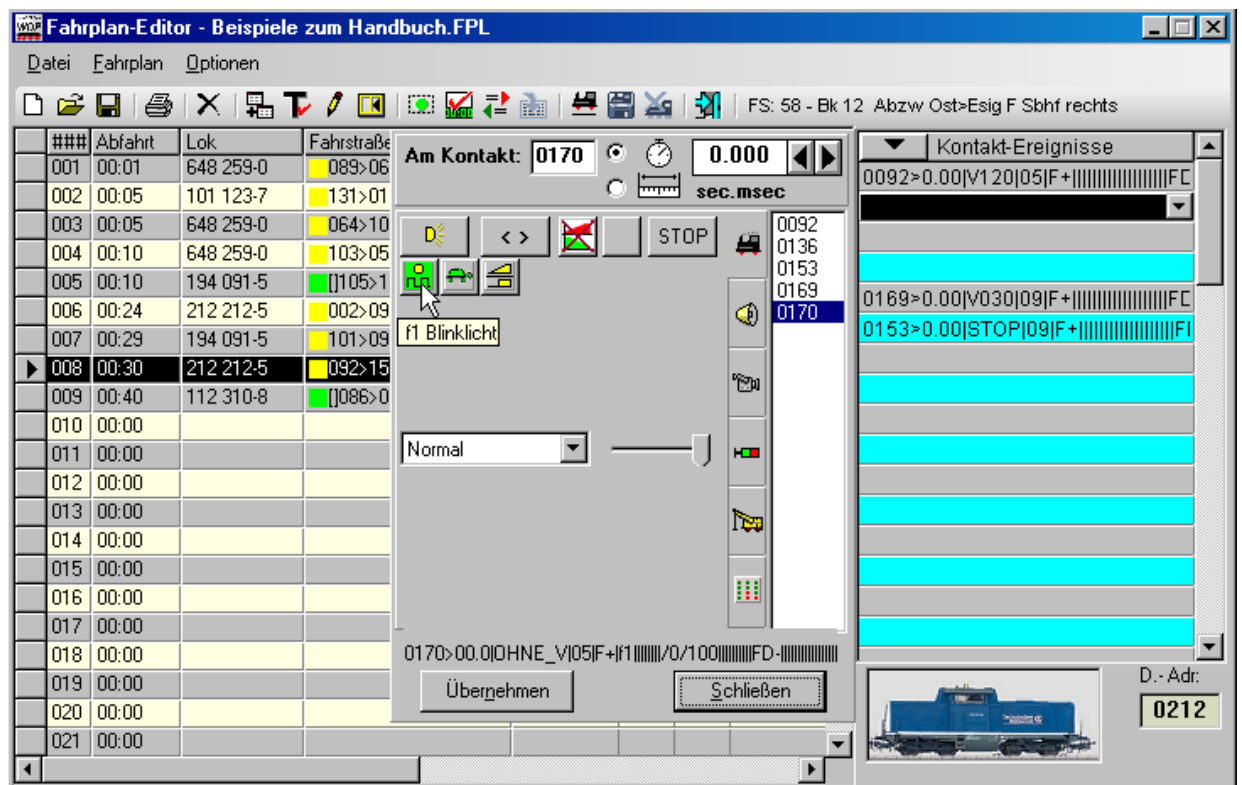
Wenn Sie einen bestehenden Fahrplan überarbeiten wollen oder müssen, so seien Sie mit diesem „kleinen Pfeil“ (erscheint **nicht** bei einer eingetragenen **Zugfahrt**, da hier keine Kontakt ereignisse eingetragen werden können) sehr vorsichtig, denn bereits erfasste Daten werden nach einer Sicherheitsfrage überschrieben.

Wenn die Basisdaten der Fahrstraße für die Steuerung der Lokomotive ausreichen, so können Sie die nächste Fahrplanzeile schreiben. Wollen Sie dagegen noch etwas verändern, so klicken Sie in die entsprechende Zeile (bis zu 60 Zeilen sind möglich) unter „Kontakt-Ereignisse“ und auf den dann erscheinenden Abwärtspfeil.

Es erscheint das Fenster „Am Kontakt:“. In diesem Fenster können Sie sechs verschiedene Arten von Ereignissen je Kontakt eintragen.

Dies sind...

- Befehle an die Lokomotive, wie fahren, bremsen, stoppen, Licht an/aus usw.
- abspielen von eingetragenen Sound-Dateien
- abspielen von Video-Dateien
- auslösen von Magnetartikeln, wie Karussell über k84 einschalten usw.
- einbinden von Kran-Aufnahmen (Makros) Ihrer vorhandenen Kräne
- ändern der Matrix-Einstellungen der Lokomotive.



Sie haben z. B. die zweite Zeile ausgewählt, um dort etwas einzutragen.

Im Beispiel soll am Kontakt 0170 das Blinklicht eingeschaltet werden. Hierzu klicken Sie auf den rechten Abwärtspfeil und sofort öffnet sich das Fenster „Am Kontakt:“ mit den Einstellmöglichkeiten für einen Lok-Befehl.

Sie wählen über das mittlere Auswahlfenster den Kontakt 0170 und klicken dann auf das Funktionssymbol für das Blinklicht.

Haben Sie die entsprechenden Veränderungen vorgenommen, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' und die Daten werden nach rechts in die Zeile Kontakt-Ereignisse übernommen und die nächste Listenzeile ist schwarz markiert und ausgewählt. In diese, auch eventuell noch leere Zeile, können Sie jeden möglichen Befehl an die Lokomotive oder auch die Modellbahnanlage eintragen.

Die weiteren Einstell- und Auswahlmöglichkeiten entsprechen den Beschreibungen beim Profil-Editor und wurden schon in den Abschnitten **10.4** bis **10.4.17** beschrieben und sollen hier nicht erneut beschrieben werden.

12.2.5 Sound-Ausgaben über die Lokomotiv-Funktionen

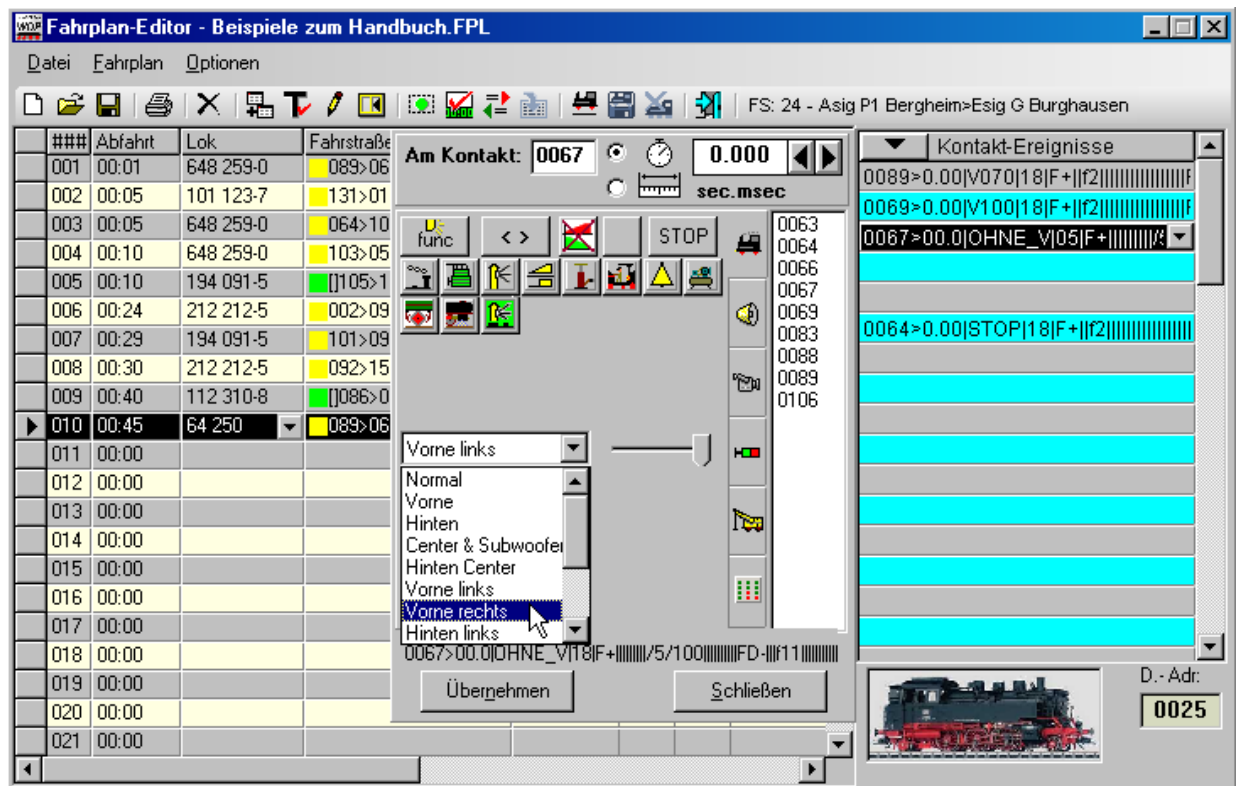
Wenn Sie bei einer Lokomotive in der Fahrzeug-Datenbank einen Lok-Sound (siehe Abschnitt **5.4.2**) oder bei den Sonderfunktionen eine Sound-Datei eingetragen haben (siehe Abschnitt **5.5.5**), die über den PC-Lautsprecher wiedergegeben werden soll, so können Sie dies hier einstellen.

Im folgenden Beispiel haben Sie bei der Lokomotive als Sonderfunktion F4 das Pfeif-Symbol eingetragen. Da der Lok-Decoder jedoch keinen Sound wiedergeben kann, haben Sie einfach eine Sound-Datei dieser Funktion zugewiesen. Am Streckenkontakt 0009 möchten Sie nun diese Pfeife ertönen lassen.



12 – FAHRPLAN-EDITOR

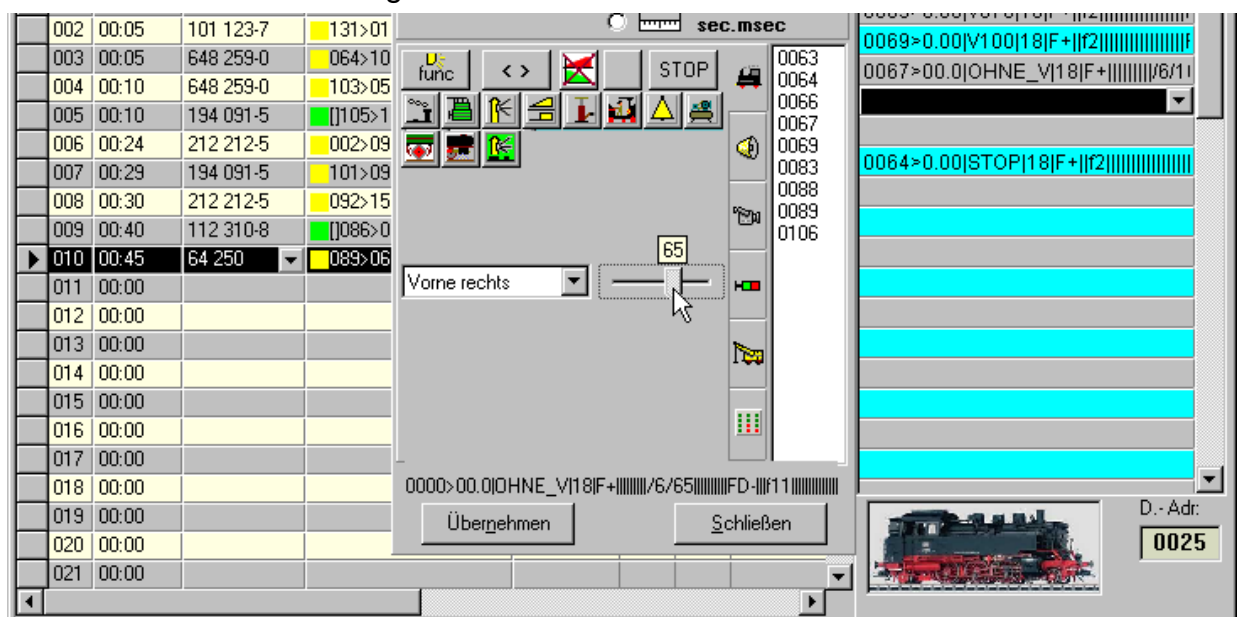
Hierzu fügen Sie bei den Kontakt-Ereignissen eine Leerzeile ein, wählen den Kontakt 0009 aus und klicken das Pfeif-Symbol der Lokomotive an.



Weil der Pfiff über den vorderen linken Lautsprecher Ihres 2.1, 5.1 oder 7.1-Soundsystems abgespielt werden soll, wählen Sie dies im Sound-Auswahlfeld aus.

Handelt es sich bei der gewählten Sounddatei um eine Stereo-Datei, so erhalten Sie eine Meldung und nach einem Klick auf 'Ja' wird die Datei konvertiert und Sie können die Sounddatei unter neuem Namen, der Ihnen bereits vorgeschlagen wird, speichern.

Mit dem kleinen Schieberegler...



...können Sie die gewünschte Lautstärke einstellen.



12 – FAHRPLAN-EDITOR

12.3 Erfassen der weiteren Fahrplanzeilen

Doppelklicken Sie jetzt in der Spalte „Abfahrt“ einer nachfolgenden Fahrplanzeile.

Sie wird schwarz unterlegt und es erscheint darin die Startzeit der vorhergehenden Fahrplanzeile plus eine Minute. Zum Eintragen der Startzeit der zweiten Fahrplanzeile brauchen Sie dann die Uhrzeit nur geringfügig zu verstellen.

Erstellen Sie nun zeilenweise fortschreitend Ihren Fahrplan wie oben im Abschnitt 12.2 beschrieben. Dabei können Sie zwei oder mehreren Lokomotiven dieselbe Startzeit zuschreiben, damit mehrere Zugbewegungen gleichzeitig beginnen.

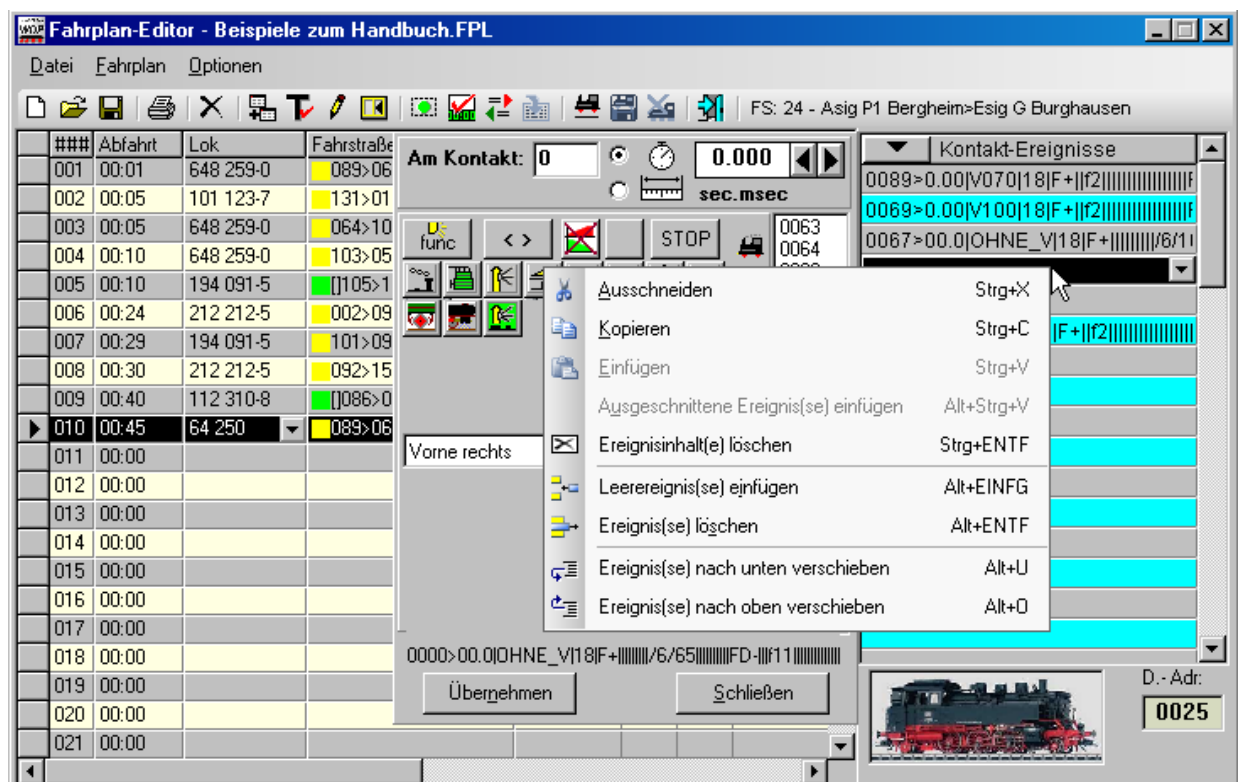
Soll eine Lokomotive zwei (oder mehrere) Fahrstraßen nacheinander befahren, dann lassen Sie für die Fahrplanzeile mit der nächsten Fahrstraße hinreichend Zeit. Fahrversuche können helfen, das Zeitintervall herauszufinden, das nötig ist, um mehrere Fahrplanzeilen nacheinander sicher zu schalten.

Sie können auch **Zugfahrten** im Fahrplan eintragen und sparen so viele Fahrplanzeilen. Diese Zugfahrt werden mit der Start-/Ziel-Funktion und **'Kopieren für Editor'** eintragen, weil es keine Liste, wie bei den Fahrstraßen, gibt.

12.4 Editier-Hilfen

Zum Editieren der Zeilen und Spalten im Fahrplan-Editor muss immer die gewünschte Zeile markiert werden. Sie wird schwarz unterlegt und nach einem Klick der rechten Maustaste öffnet sich ein entsprechendes Kurz-Menü mit den möglichen Befehlen.

Wenn Sie in der Spalte „Kontakt-Ereignisse“ eine Zeile zum Editieren markieren und dann die rechte Maustaste klicken, so öffnet sich ein Kurz-Menü mit den nachfolgenden Menü-Befehlen.





12 – FAHRPLAN-EDITOR

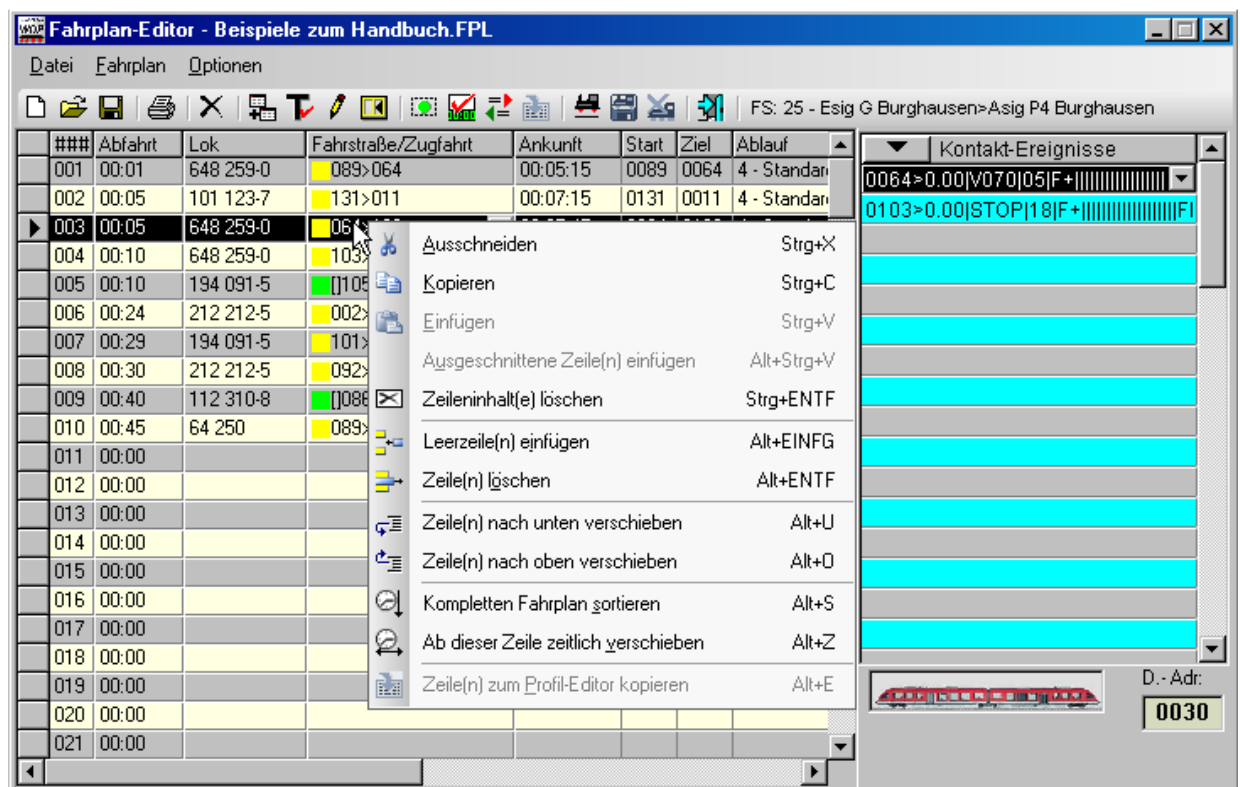
Diese sind selbsterklärend und sollen hier nicht einzeln beschrieben werden.

Die beiden Menü-Befehle <Einfügen> und <Ausgeschnittene Ereignis(se) einfügen> stehen erst nach einem Befehl <Ausschneiden> oder <Kopieren> zur Verfügung.

Der Unterschied zwischen <Einfügen> und <Ausgeschnittene Ereignis(se) einfügen> ist der, dass beim Einfügen eine vorhandene Zeile überschrieben wird, während beim anderen Befehl die kopierte/ausgeschnittene Zeile dazwischen eingefügt wird.

Die beiden letzten Befehle sind dann sinnvoll, wenn die markierten Zeilen nach unten oder oben in der Auflistung verschoben werden sollen.

Markieren Sie dagegen im linken Bereich des Fahrplan-Editors eine Zeile, so erhalten Sie nach einem Klick mit der rechten Maustaste die nachfolgenden Befehle angezeigt.



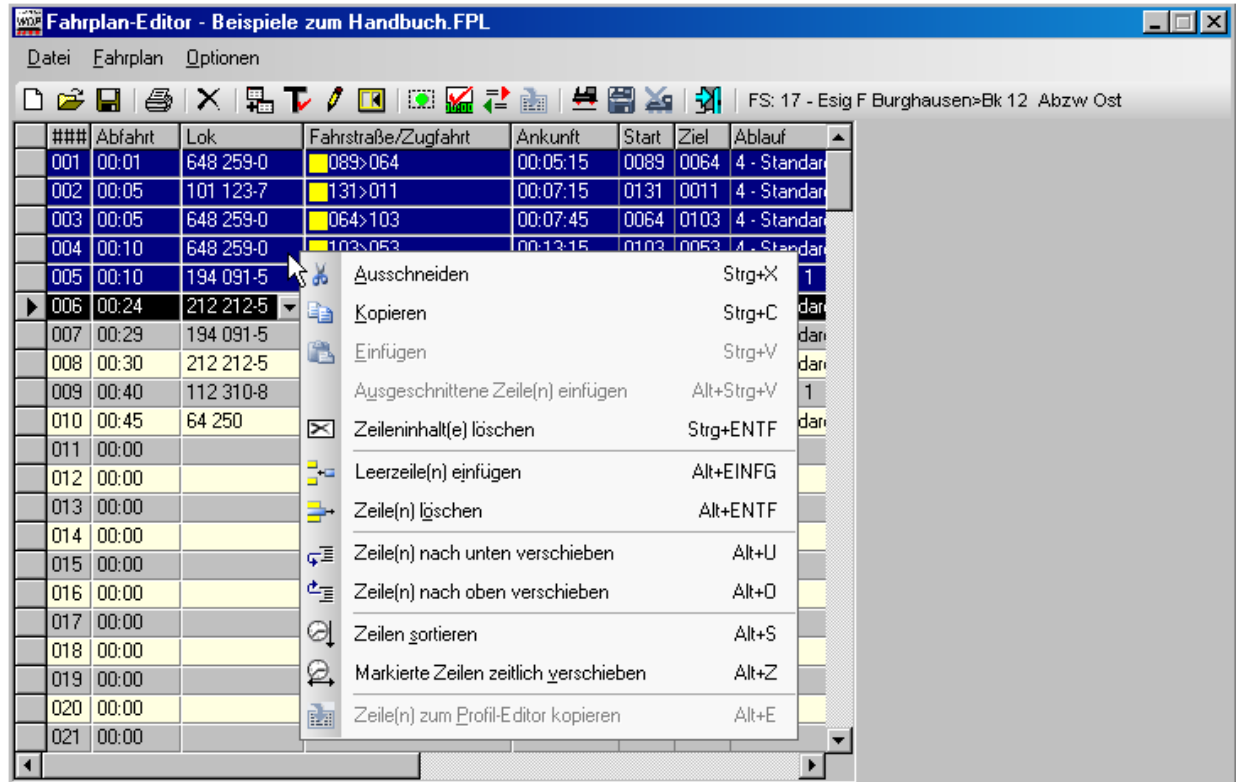
Die beiden Menü-Befehle <Einfügen> und <Ausgeschnittene Zeile(n) einfügen> sind erst nach einem Befehl <Ausschneiden> oder <Kopieren> anwählbar.

Der Unterschied zwischen <Einfügen> und <Ausgeschnittene Zeile(n) einfügen> ist der, dass beim Einfügen eine vorhandene Zeile überschrieben wird, während beim anderen Befehl die kopierte/ausgeschnittene Zeile dazwischen eingefügt wird.

Fahrplanzeilen können **nach Abfahrtszeit** sortiert werden, wenn Sie dem Befehl <Kompletten Fahrplan sortieren> wählen. Sie können also eine Fahrplanzeile im Fahrplan-Editor ganz unten am Ende des Fahrplans erfassen und später einsortieren lassen.

12.4.1 Einträge im Fahrplan-Editor ausschneiden, kopieren und einfügen

Teile von mühsam erstellten Fahrplänen können Sie auch komfortabel markieren, ausschneiden oder kopieren und dann in einem neuen oder auch vorhandenen Fahrplan einfügen.



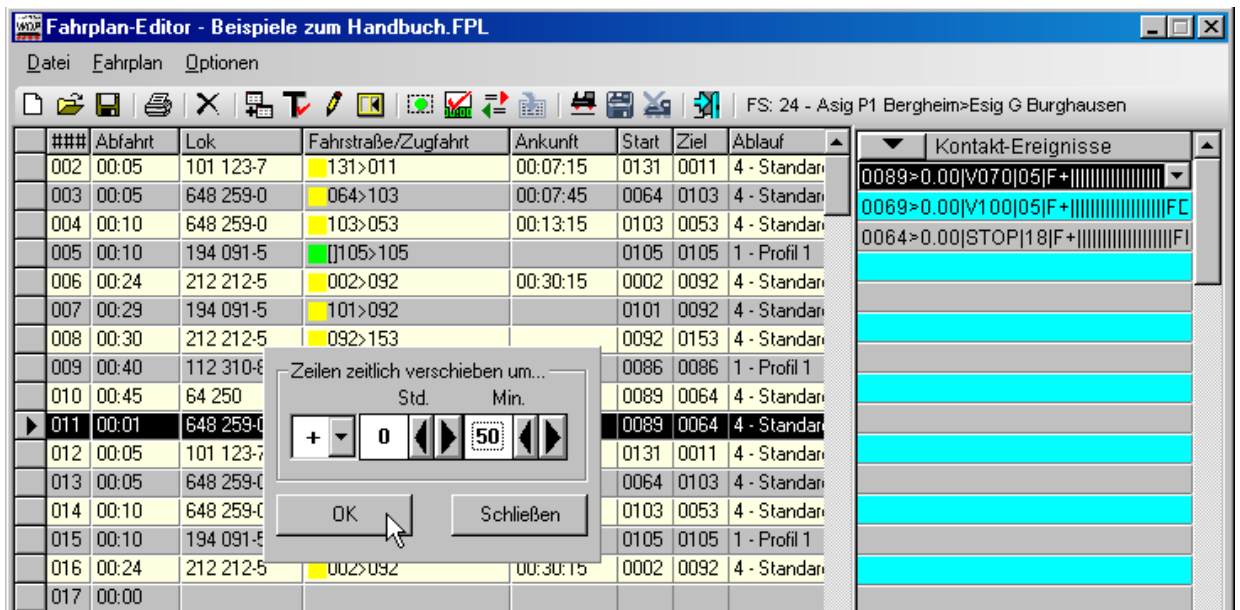
Zum Markieren eines Bereiches klicken Sie mit der linken Maustaste die **erste Zeile** (hier Zeile 01) an und dann klicken Sie bei gedrückter Shift(Umschalt)-Taste mit der linken Maustaste auf die **letzte Zeile** (hier Zeile 06) des gewünschten Bereichs und schon wird der gesamte Bereich markiert. Haben Sie mehrere Zeilen markiert, so wird das rechte Fenster mit den Kontakt-Ereignissen vorübergehend ausgeblendet.

Diesen Bereich können Sie nun über die Menü-Befehle oder Tastenkombinationen ausschneiden oder kopieren und in einer neuen oder vorhandenen Fahrplanzeile einfügen.

Der Unterschied zwischen <Einfügen> und <Ausgeschnittene Zeile(n) einfügen> bzw. <Kopierte Zeile(n) einfügen> ist der, dass beim ersten Menü-Befehl die Zielzeilen überschrieben werden, während beim zweiten bzw. dritten Menü-Befehl erst die bestehenden Zeilen nach unten verschoben werden und erst dann eingefügt wird.

Nach dem Einfügen müssen Sie selbstverständlich die Abfahrtszeiten entsprechend korrigieren. Da die erste eingefügte Fahrplanzeile noch markiert ist, können Sie nach einem Klick mit der rechten Maustaste den Menü-Befehl <Ab dieser Zeile zeitlich verschieben> benutzen. Dort stellen Sie die gewünschte Zeit in Stunden und Minuten ein und nach einem Klick auf '**OK**' sind die Zeiten korrigiert.

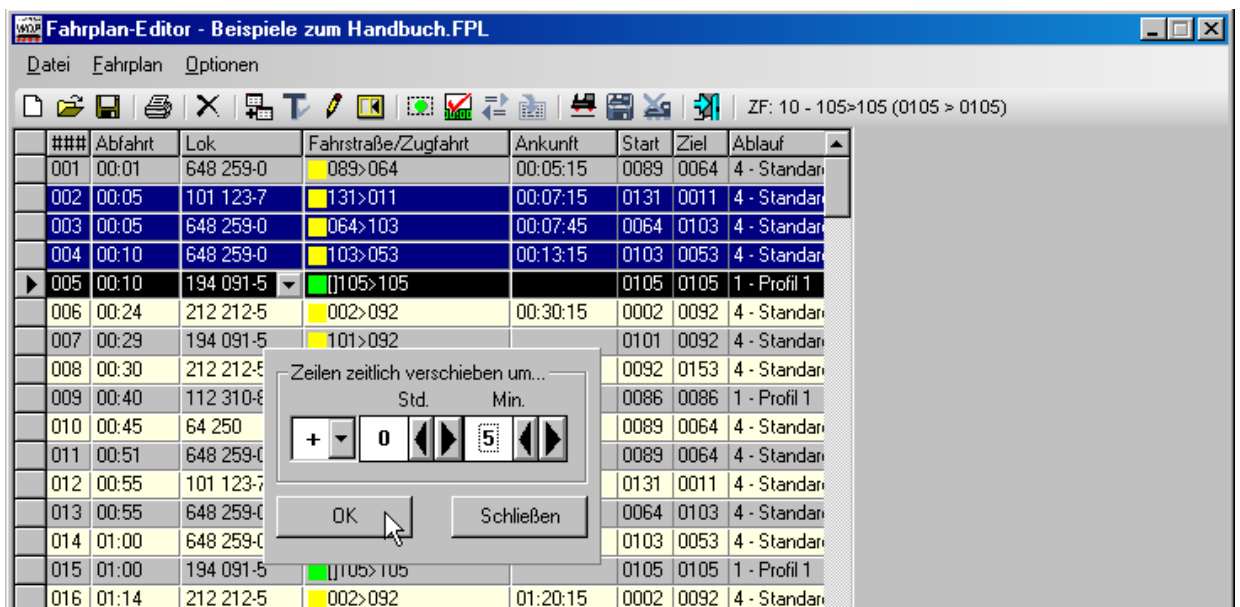
Wenn dann alles fertig ist, müssen die Zeilen über <Kompletten Fahrplan sortieren> in die richtige Reihenfolge gebracht werden.



Dies ist auch immer dann sinnvoll, wenn Sie einen Fahrplan mit vielen Zeilen haben und ab einer Zeile am Anfang des Fahrplans mit der zeitlichen Verschiebung beginnen wollen. So ersparen Sie sich das gesamte Markieren der entsprechenden Zeilen.

12.4.2 Einträge im Fahrplan-Editor zeitlich ändern

Die im Abschnitt zuvor gezeigte zeitliche Verschiebung ab der markierten Fahrplan-Zeile können Sie jedoch auch mit einer kleinen Änderung auf bestimmte Zeilen anwenden. Hierzu markieren Sie die gewünschten Zeilen, damit nur diese Zeilen um den gewählten Zeitwert (plus oder auch minus) verschoben werden. Nach der Markierung einer Fahrplanzeile können Sie mit dem Befehl <Markierte Zeilen zeitlich verschieben> die markierten Abfahrtszeiten automatisch verschieben.



Nach Einstellung der gewünschten Zeit und einem Klick auf 'OK' erledigt Win-Digipet das in allen markierten Zeilen für Sie.

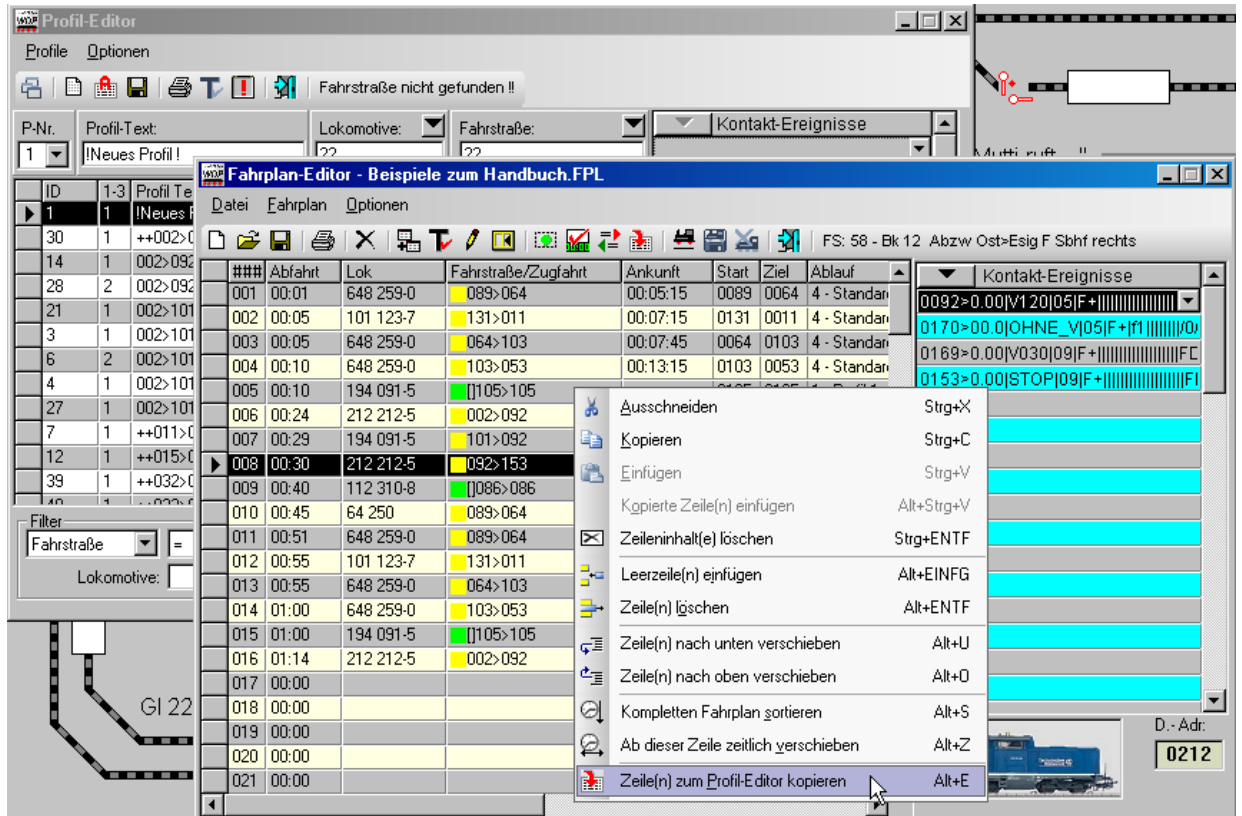


12 – FAHRPLAN-EDITOR

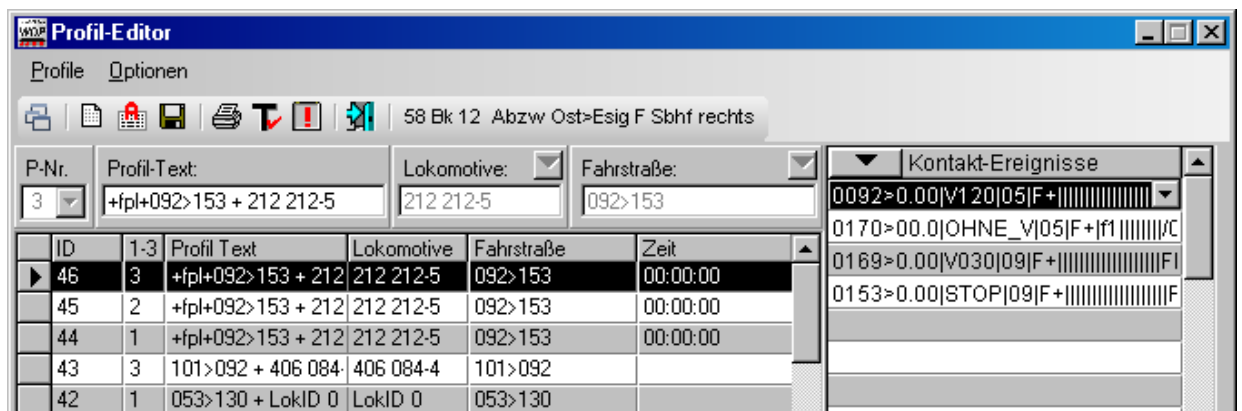
12.4.3 Zeile zum Profil-Editor kopieren

Hierzu müssen Sie jedoch neben dem Fahrplan-Editor auch den Profil-Editor geöffnet haben. Klicken Sie nun die gewünschte Fahrplanzeile mit der linken Maustaste an, damit sie schwarz markiert wird. Nach einem Klick mit der rechten Maustaste wird der Menü-Befehl <Zeile zum Profil-Editor kopieren> sichtbar.

Mit einem Klick auf diesen Befehl wird die gewählte Fahrplanzeile zum Profil-Editor kopiert.



Die Profil-Datenbank enthält dann diese neue Zeile, die zur Kennzeichnung mit den Zeichen „+fpl+“ gekennzeichnet ist.




In der neuen Profilzeile sind alle Angaben aus dem Fahrplan (Lokomotive, Fahrstraße und Kontakt-Ereignisse) übernommen und eingetragen worden. Im Bild ist die Fahrplanzeile dreimal zum Profil-Editor kopiert worden.

Hierbei wird immer das Profil mit der Profil-Nr. 1 erstellt, es sei denn es besteht schon. Falls die Profil-Nr. schon existiert, dann wird die nächste Profil-Nr. verwendet und erst, wenn bereits 3 Profile für die Lokomotive und Fahrstraße bestehen erfolgt eine Warnmeldung und Sie müssen entscheiden, ob das bestehende Profil überschrieben werden soll.

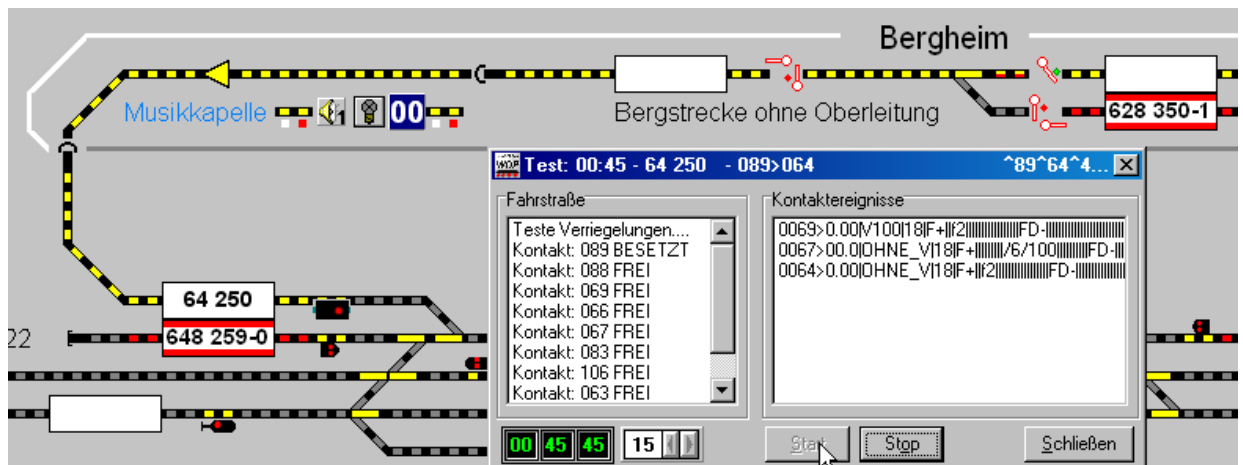


Den neuen Eintrag sehen Sie im Profil-Editor jedoch erst nach einem Ändern der Sortierrichtung, wenn Sie ein- oder auch zweimal auf die Titelspalte „ID“ klicken und der neue Eintrag ganz oben angezeigt wird.

12.5 Fahrplanzeilen testen

Sind die Eintragungen in den Spalten „Abfahrt“, „Lok“, „Fahrstraße/Zugfahrt“ und „Kontakt-Ereignisse“ vorgenommen, dann können Sie die Fahrstraße sofort testen. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol , so öffnet sich ein Fenster „Test: ...“.

Links sehen Sie die Beschreibung und rechts die Kontakt-Ereignisse der Fahrstraße, die zu dieser Fahrplanzeile gehört. Weiter unten erscheint eine Digital-Uhr mit der Startzeit dieser Fahrstraße. Daneben wird der Zeitfaktor Modellbahnzeit/Realzeit angezeigt, den Sie in den System-Einstellungen gewählt haben.



Dieser Zeitfaktor darf während der Laufzeit eines Fahrplans nicht verändert werden, denn sonst werden die Ankunftszeiten teils völlig unstimmig und der Fahrstraßenpuffer läuft voll bis zu einem eventuellen Fahrplan-Stop.

Setzen Sie nun die entsprechende Lokomotive auf den Startkontakt und klicken Sie auf '**Start**'. Die Digital-Uhr beginnt zu laufen, die Stell-Bedingungen werden geprüft, die Fahrstraße wird gestellt und die Kontakt-Ereignisse werden ausgeblendet, sobald sie von der Lokomotive abgearbeitet worden sind.


Der weitere Ablauf entspricht der Beschreibung im Abschnitt **10.6** Profilaufbau testen und soll hier nicht erneut beschrieben werden.



12 – FAHRPLAN-EDITOR

12.6 Automatischer Lokwechsel in einem Fahrplan

In manchen Fällen möchten Sie die eingetragene Lokomotive in einem Fahrplan durch eine andere Lokomotive ersetzen. Da dies per Hand in einem umfangreichen Fahrplan sehr aufwendig ist, bietet Ihnen **Win-Digipet** hierzu einen entsprechenden Menü-Befehl.

Wenn Sie innerhalb eines bestehenden Fahrplans einen automatischen Lokwechsel durchführen wollen, dann markieren Sie eine Fahrplanzeile mit der betreffenden Lokomotive und klicken dann in der Symbolleiste auf das Symbol .


Es öffnet sich ein Fenster, in dem **links** die auszutauschende Lokomotive abgebildet ist.

Ziehen Sie nun entweder aus der Lokleiste, einem Lok-Control oder dem Lokomotiven-Monitor die gewünschte Austausch-Lokomotiven auf das **rechte** Bildfeld.



Mit einem Klick auf '**OK**' wird im gesamten Fahrplan die linke Lokomotive gegen die rechte Lokomotive ausgetauscht.


12.7 Notizen zum Fahrplan

Wenn Sie in der Symbolleiste auf das Symbol  klicken, so öffnet sich links ein kleines Eingabe-Fenster. Dort können Sie beliebige Notizen zum jeweiligen Fahrplan schreiben, die Ihnen dann im Hauptprogramm bei der Auswahl der Fahrpläne angezeigt werden.

Die Länge einer Notiz ist auf 256 Zeichen begrenzt und die Return-Taste kann zum Zeilenwechsel **nicht** benutzt werden.

Sie verlassen das Fenster „Notizen“, indem Sie im Listenfenster eine andere Zeile anklicken.

12.8 Fahrpläne benennen/umbenennen und speichern

Haben Sie mit allen Eintragungen erledigt und ggf. Tests durchgeführt, so klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol .


Ist der Fahrplan neu erstellt worden und hat noch keinen Namen (??*.FPL), so öffnet sich ein Fenster und Sie können dem Fahrplan den von Ihnen gewünschten Namen (bis zu 25 Stellen) geben, klicken Sie dann auf '**OK**' und dieser Fahrplan wird gespeichert.

Wollen Sie einen Fahrplan umbenennen, so wählen Sie ihn im Fahrplan-Editor aus und geben ihm nach dem Laden über den Menü-Befehl <Datei> <Speichern unter> einen neuen Namen.




12 – FAHRPLAN-EDITOR

12.9 Fahrplan löschen

Mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste können Sie einen im Fahrplan-Editor geladenen Fahrplan von Ihrer Festplatte löschen.

Vorher erfolgt noch eine Sicherheitsabfrage.

12.10 Fahrplan drucken


Sie können sich den jeweils **aktiven** Fahrplan ausdrucken lassen. Klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste des Fahrplan-Editors, so öffnet sich das Fenster „Druck Fahrplan...“.

Es ist ähnlich aufgebaut wie beim Drucken der Fahrstraßenliste (siehe Abschnitt 8.18).




##	Abfahrt	Ankunft	Lok	Fahrstraße/Zugfahrt
001	00:01	00:06:15	13 302 Adr:0012	Fahrstraße: 037>158 ^37^158^4 - Standard^#2
K-Nr>Zeit	Befehl	Beschl	Fkt	f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8
0037>0.00	V070	05	F+	
0150>00.0	V100	05	F+	
0156>00.0	V050	14	F+	
0157>0.00	V030	14	F+	
0158>0.00	STOP	14	F+	
002	00:01	00:04:30	110 197-9 Adr:0011	Fahrstraße: 073>036 ^73^36^4 - Standard^#41
K-Nr>Zeit	Befehl	Beschl	Fkt	f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8
0073>00.0	V070	06	F+	
0032>00.0	V100	10	F+	
0034>00.0	V060	14	F+	
0035>00.0	V030	14	F+	
0036>00.0	STOP	14	F+	
003	00:02	00:05:00	482 011-4 Adr:0048	Fahrstraße: 021>025 ^21^25^4 - Standard^#36

Der Fahrplan wird zeilenweise ausgedruckt einschließlich der Startpositionen der Lokomotiven und der Notizen zum Fahrplan.

Die Startpositionen lassen sich im Fahrplan-Editor aber auch über das Symbol  einzeln anzeigen und ausdrucken.

12.11 Erstellen eines weiteren Fahrplans

Wollen Sie einen weiteren Fahrplan erstellen, so klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol .

Es öffnet sich nach einer eventuellen Sicherheitsabfrage (Fahrplan ist geändert, aber noch nicht gespeichert) ein leeres Fahrplan-Fenster mit dem Dateinamen „??*.FPL“.

Nun können Sie die entsprechenden Fahrplanzeilen nach den Ausführungen in den Abschnitten 12.2 bis 12.3 eintragen. Beachten Sie hierbei bitte, dass Sie neben den Fahrstraßen auch die Zugfahrten eintragen können. Bei den eingetragenen Zugfahrten können Sie jedoch keine Kontakt-Ereignisse eintragen, wohl aber dem gewünschten Ablauf mit Profilen, Standard oder Zufall.



12 – FAHRPLAN-EDITOR

12.12 Anhängen eines Fahrplans

In einem **geladenen** Fahrplan können Sie hinter dessen letzter Zeile den Namen eines anderen Fahrplans eintragen lassen. Damit ruft ein Fahrplan nach Ablauf den nächsten Fahrplan auf.

Auch können Sie statt eines anderen Fahrplan-Namens den Namen des aktuellen Fahrplans eintragen. Damit erreichen Sie seine selbsttätige Wiederholung als endlose Schleife.

Klicken Sie im Fahrplan-Editor auf die erste Leerzeile hinter der letzten Zeile des geladenen Fahrplans und tragen dort in der Spalte „*Abfahrt*“ eine Zeit ein.


Klicken Sie dann auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Es erscheint das Fenster „Fahrplan anhängen“. Links sehen Sie die Namen aller bereits erfassten Fahrpläne. Klicken Sie dort auf den Namen des Fahrplans, den Sie als Anhängefahrplan eintragen wollen und dann auf '**OK**'.

Im aktuellen Fahrplan wird das Anhängen des Fahrplans in der noch leeren Zeile automatisch eingetragen.

12.13 Fahrpläne öffnen

Beim Start des Fahrplan-Editors wird immer der **zuletzt bearbeitete** Fahrplan automatisch angezeigt.

Wollen Sie einen anderen Fahrplan öffnen, so erreichen Sie dies mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Es wird das „Öffnen“-Fenster angezeigt, und Sie können dort den gewünschten Fahrplan auswählen.

Nach einer Markierung des Dateinamens und einem Klick auf '**OK**' erscheint der ausgewählte Fahrplan im Fahrplan-Editor.

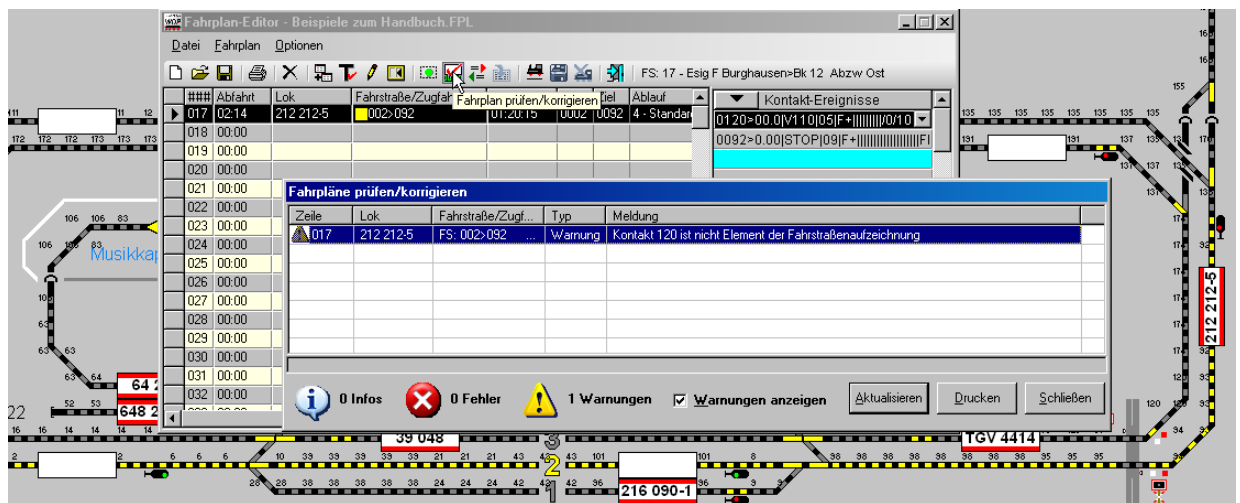
Die letzten vier bearbeiteten Fahrpläne werden außerdem im Menü <Datei> mit ihren Namen angezeigt. Sie können sie von dort direkt auf den Bildschirm holen, ohne über das „Öffnen“-Fenster zu gehen.

12.14 Fahrplan prüfen und korrigieren

Diese Funktion des Fahrplan-Editors erhalten Sie mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Es öffnet sich das Fenster „Fahrpläne prüfen/korrigieren“ des aktuellen Fahrplans, eine Funktion, die viel Arbeit spart, wenn z. B. eine Fahrstraßenbezeichnung nachträglich geändert wurde.

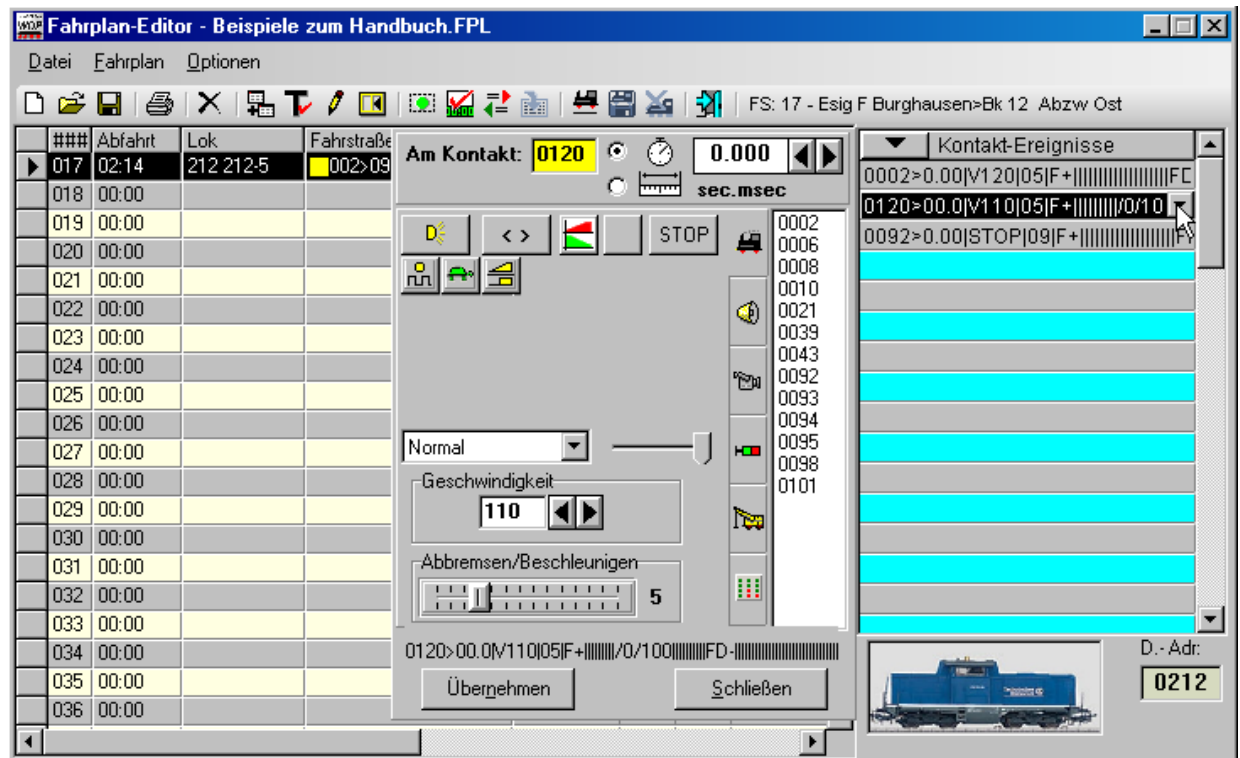
Fehlende oder auf „*Vitrine*“ gestellte Lokomotiven (siehe Abschnitt 5.4.3) werden als Warnung angezeigt, ebenso gelöschte Fahrstraßen. Auch angehängte Fahrpläne werden daraufhin geprüft, ob sie noch bestehen und nicht zufällig gelöscht wurden. Während des Prüfungsvorgangs **korrigiert** das System **automatisch** nachträglich geänderte Fahrstraßenbezeichnungen, Digital-Adressen und Baureihen-Bezeichnungen.



Haben Sie alles korrigiert, so können Sie im oberen Fenster „Fahrpläne prüfen/korrigieren“ auf die Schaltfläche '**Aktualisieren**' klicken, um den Prüflauf erneut zu starten. Durch '**Drucken**' können Sie sich die Prüfliste auf Ihrem Drucker ausgeben lassen. Über die Schaltfläche '**Schließen**' verlassen Sie diesen Programm-Teil.

12.14.1 Warnungen bei fehlerhaften Einträgen in den Kontakt-Ereignissen


Auch im Fahrplan-Editor werden Einträge in den Kontakt-Ereignissen (hier RMK 120), die nicht zu der Fahrstraße gehören, gelb unterlegt angezeigt.



Die Einträge der Kontakt-Ereignisse in **jeder** Zeile werden erst nach der Betätigung des rechten Abwärtspeil aufgeklappt. Erst dann werden auch die gelben Warnmeldungen sichtbar.

12.15 Fahrpläne einmischen

Vorhandene Fahrpläne können in den aktuellen Fahrplan eingemischt werden.

Klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste, so erscheint das Fenster „Fahrplan einmischen“ mit den Namen aller erfassten Fahrpläne. Wählen Sie den Fahrplan, den Sie einmischen wollen, durch Klick auf seine Namenszeile. Nach dem Klick auf die Schaltfläche **'OK'** erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage und müssen dort bestätigen, dass Sie den gewählten Fahrplan am Ende des aktuellen einfügen wollen. Haben Sie die Frage mit **'JA'** beantwortet, so müssen Sie in einem weiteren Meldungsfenster entscheiden, ob die Daten nach dem Einfügen sofort nach der Abfahrtszeit sortiert werden sollen.


Wenn Sie auf diese Frage mit **'NEIN'** antworten, wird der Einmisch-Fahrplan am Ende des aktuellen Fahrplans eingefügt. Sie haben aber später immer noch die Möglichkeit, über das Kurz-Menü (rechte Maustaste) die Zeilen nach Abfahrtszeiten zu sortieren.

Diese Funktion erleichtert die neuerliche Eingabe von bereits funktionierenden Fahrplänen in einen Gesamtfahrplan. Auch das Einfügen von gespeicherten, isolierten Lokomotiven-Fahrplänen kann mit dieser Funktion geschehen.




Die Abfahrtszeiten müssen nach einem Einmischvorgang eventuell manuell korrigiert werden.


12.16 Isolierte Anzeige von einzelnen Lokomotiven im Fahrplan-Editor

In einem langen Fahrplan erlaubt diese Funktion, eine bestimmte Lokomotive isoliert anzuzeigen, um sie zu kontrollieren oder auch jede einzelne Zeile über den Fahrplanzeilen-Test zu testen. Klicken Sie dazu auf eine beliebige Zeile mit der Lokomotive, die Sie isoliert anzeigen wollen, und dann auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Nach einer Sicherheitsabfrage und der Bestätigung mit **'JA'** werden alle Fahrplanzeilen mit dieser Lokomotive aus dem gesamten Fahrplan extrahiert und angezeigt.

Fahrplan-Editor - Beispiele zum Handbuch.FPL									
Datei Fahrplan Optionen									
###	Abfahrt	Lok	Fahrstraße/Zugfahrt	Ankunft	Start	Ziel	Ablauf	Kontakt-Ereignisse	
001	00:01	648 259-0	089>064	00:05:15	0089	0064	4 - Standard	0089>0.00 V070 05 F+	
003	00:05	648 259-0	064>103	00:07:45	0064	0103	4 - Standard	0069>0.00 V100 05 F+	FC
004	00:10	648 259-0	103>053	00:13:15	0103	0053	4 - Standard	0064>0.00 STOP 18 F+	FI
011	00:51	648 259-0	089>064	00:55:15	0089	0064	4 - Standard		
013	00:55	648 259-0	064>103	00:57:45	0064	0103	4 - Standard		
014	01:00	648 259-0	103>053	01:03:15	0103	0053	4 - Standard		



Die Lokomotive kann **NICHT** geändert werden, wohl aber Fahrstraße, Zeit und Kontakt ereignisse. Um den gesamten Fahrplan wieder anzuzeigen, klicken Sie erneut auf das jetzt eingedrückt dargestellte Symbol .

Markierte Fahrplanzeilen der isolierten Lokomotive können nun im Gesamtfahrplan mit einem Klick auf das Symbol  **gelöscht** werden oder direkt als neuer, separater Fahrplan **gespeichert** werden.



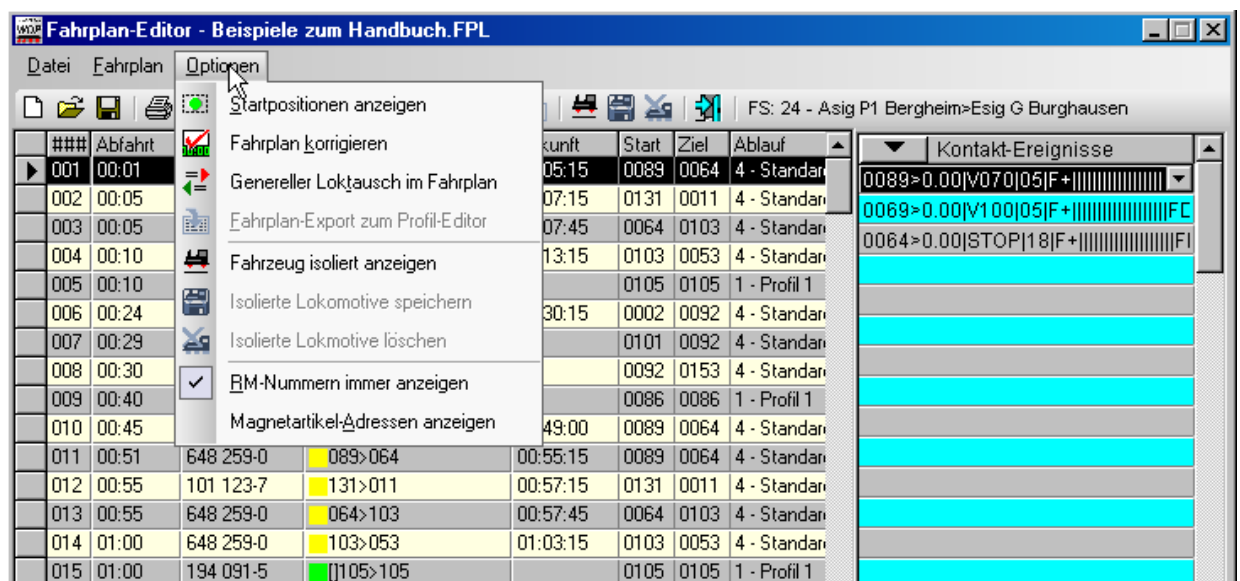
12 – FAHRPLAN-EDITOR

Diese Fahrplanzeilen der Lokomotive könnten später in einen anderen Fahrplan wieder eingemischt werden. Abfahrzeiten müssen dann natürlich angepasst werden.

Das Symbol  ist **nur aktiviert**, wenn eine Lokomotive aus dem Fahrplan isoliert wurde. Klicken Sie zum Abspeichern der isolierten Lokomotive in einem separaten Fahrplan auf das Symbol . Geben Sie in dem sich öffnenden Fenster einen neuen Fahrplannamen für die isolierte Lokomotive ein und klicken Sie auf 'OK'. Nach einer Sicherheitsabfrage wird die neue Datei gespeichert.


12.17 Verschiedene Optionen

Über das Menü <Optionen> haben Sie Zugriff auf weitere Funktionen.



Die Funktionen erklären sich von selbst und sollen hier nicht alle beschrieben werden.

Fahrplan-Export in Profil-Editor

Mit diesem Menü-Befehl oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste kopieren Sie den kompletten Fahrplan in den Profil-Editor. Sie sparen doppelte Arbeit und haben sofort Ihre Daten auch im Profil-Editor zur Verfügung.



Der Menü- Befehl und das Symbol werden jedoch erst aktiviert, wenn Fahrplan-Editor und Profil-Editor **gleichzeitig** geöffnet sind.

12.18 Fahrplan-Editor verlassen

Dazu klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol .

Nach dem Verlassen des Fahrplan-Editors führt **Win-Digipet** eine Aktualisierung aller Magnetartikel durch. So wird nach einem Fahrplanzeilen-Test die richtige Anzeige auf dem Bildschirm wieder hergestellt und Sie gelangen ins Hauptprogramm von **Win-Digipet** zurück.



13 – STELLWERKSWÄRTER

13 – STELLWERKSWÄRTER

13.1 Allgemeines

Der Stellwerkswärter ist ein mächtiger, innovativer Programmteil in **Win-Digipet**.

Er ist, anders als beispielsweise die Zugfahrten-Automatik, in der sich mehrere Dateien anlegen lassen, eine Datenbank, in der Sie sehr viele Einträge vornehmen können. Diese Datenbank wird beim Starten von **Win-Digipet**, vorausgesetzt der entsprechende Haken ist gesetzt, aktiviert und steht dann sofort zur Verfügung, egal, ob eine Zugfahrten-Automatik bzw. ein Fahrplan läuft oder auch nicht.

Die komplette Datenbank wird von **Win-Digipet** in einem Zyklus von ca. 500 msec komplett durchlaufen und die entsprechenden Schaltungen ausgeführt.

Allein in dieser Aussage können Sie die Dimensionen, die sich Ihnen mit dem Einsatz des Stellwerkswärters bieten, bereits erahnen. Aber keine Angst, mit den folgenden kleinen Beispielen können Sie sich in die Arbeitsweise des Stellwerkswärters einarbeiten.

Mit dem Stellwerkswärter können Sie die verschiedensten Steuerungsaufgaben erledigen.

Dies können sein...

- Steuerung eines Bahnübergangs
- Öffnen/Schließen von Schuppentoren
- Heben/Senken von Klappbrücken
- Schalten der Vorsignale am Mast eines Hauptsignals
- Drehscheiben- oder Schiebebühnensteuerung
- Sound-Auslösungen zu vorgegebenen Zeiten (z. B. Kirchenglocken)

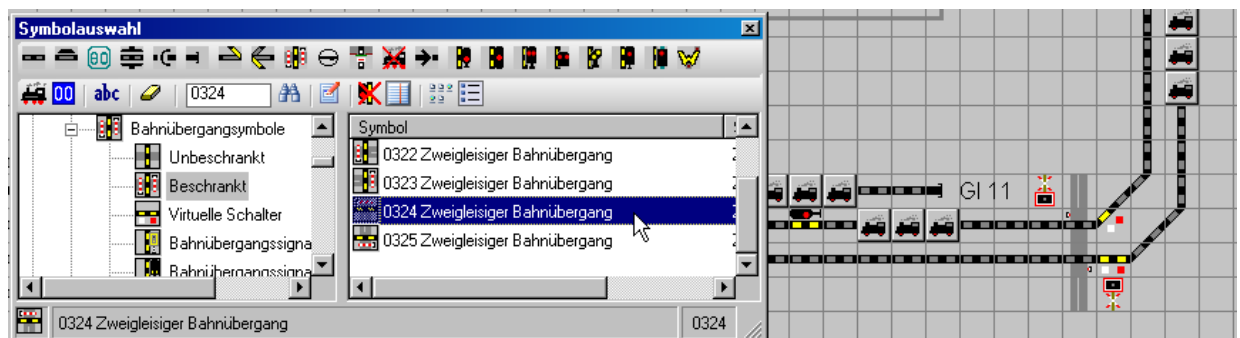
...um nur ein paar Beispiele zu nennen.



Die Steuerung eines Bahnübergangs soll nachfolgend beschrieben werden.

13.2 Bahnübergang im Gleisbild zeichnen

In Ihrem Gleisbild zeichnen Sie einen zweigleisigen Bahnübergang.

Für die Gleise des Bahnübergangs verwenden Sie die Symbole 0324 und 0325.



Zur Steuerung des Bahnübergangs in Verbindung mit dem Stellwerkswärter werden zusätzlich zwei virtuelle Schalter mit den Symbolen 0314  bzw. 0693  im Gleisbild eingefügt.

Diese virtuellen Schalter sind nicht unbedingt erforderlich, denn der Bahnübergang könnte mit dem Stellwerkswärter auch alleine über die Rückmeldekontakte gesteuert werden.

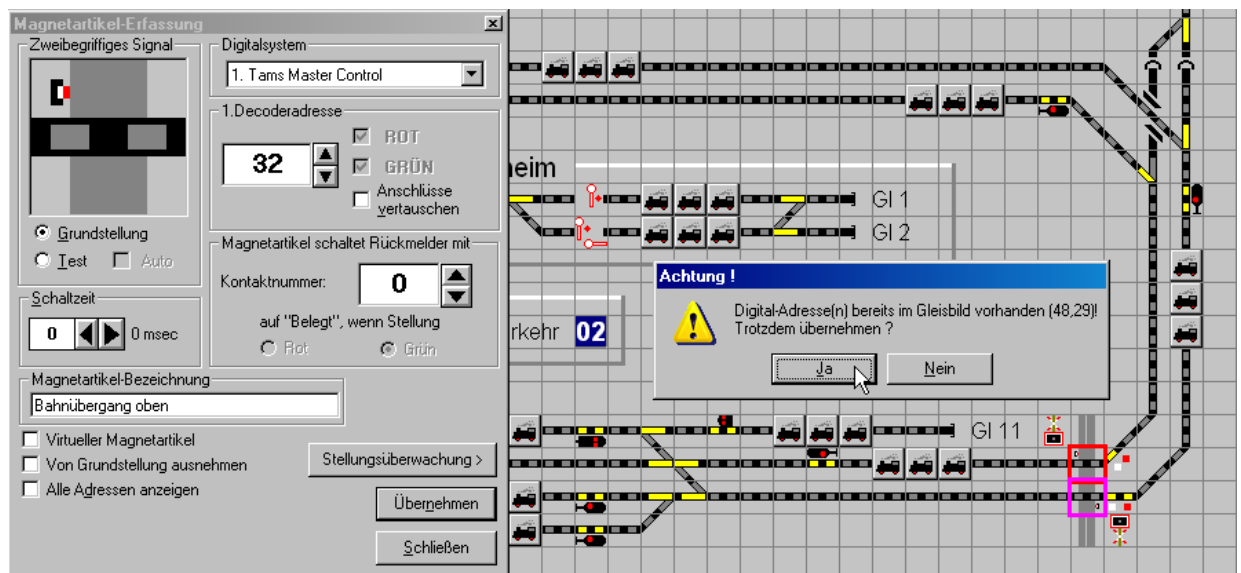
Im Zweileiterbetrieb ist das allerdings nicht immer von Vorteil, denn in diesen Systemen kann eine Besetzmeldung nur mit Hilfe elektrischer Verbraucher (Motoren, Beleuchtung oder leitende Achsen) in den Fahrzeugen erfolgen. Wagen ohne elektrische Verbraucher könnten daher keine Besetzmeldung auslösen und der Bahnübergang würde über den Stellwerkswärter wieder geöffnet, bevor der gesamte Zug den Bahnübergang passiert hat.


Aus diesem Grund sollten die virtuellen Schalter genutzt werden, denn diese können durch die Lokomotive ein- und wieder ausgeschaltet werden. Dieses Ein- und Ausschalten kann dann entweder über den Stellwerkswärter oder auch über die Folgeschaltungen in den Fahrstraßen erfolgen.

13.2.1 Magnetartikel-Adressen vergeben

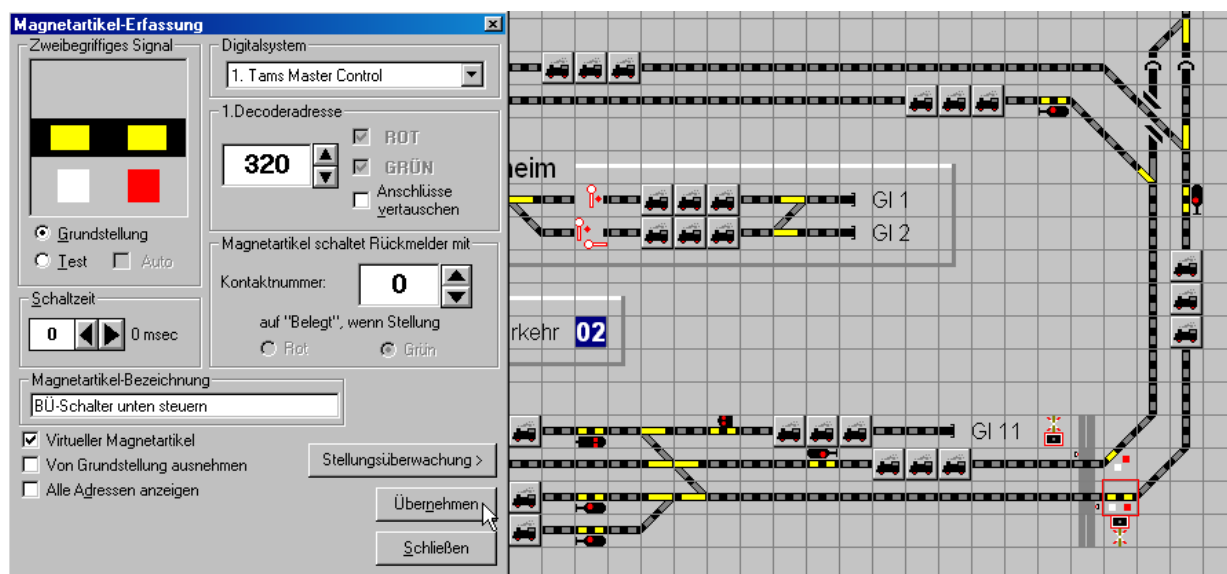
Für den zweigleisigen Bahnübergang vergeben Sie beiden Schrankensymbolen dieselbe Magnetartikel-Adresse. Bei Vergabe einer, wie in diesem Fall, schon vorhandenen Magnetartikeladresse erhalten Sie die im Bild dargestellte Meldung. Zusätzlich wird das erste gefundene Symbol mit gleicher Adresse violett markiert und in der Meldung mit den Gleisbild-Koordinaten (hier 48,29) angezeigt.

Diesen Hinweis, der nicht zwangsläufig einen Fehler bedeuten muss, können Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche 'Ja' bestätigen. Sollte Ihnen dieser Hinweis z. B. bei der Adressierung von Weichen angezeigt werden, so sollten Sie die Vergabe der Magnetartikel-Adressen noch einmal überprüfen..



Den Bahnübergangsschaltern  vergeben Sie jeweils eine **eigene virtuelle** Magnetartikel-Adresse, denn die Schalter sind ja nicht real auf der Modellbahnanlage erforderlich.

Diese Schalter werden jedoch zur Steuerung des Bahnübergangs in Verbindung mit dem Stellwerkswärter benötigt.




Nach der Vergabe der Adressen für die beiden virtuellen Schalter, können Sie den Gleisbild-Editor verlassen und ins Hauptprogramm zurückkehren.

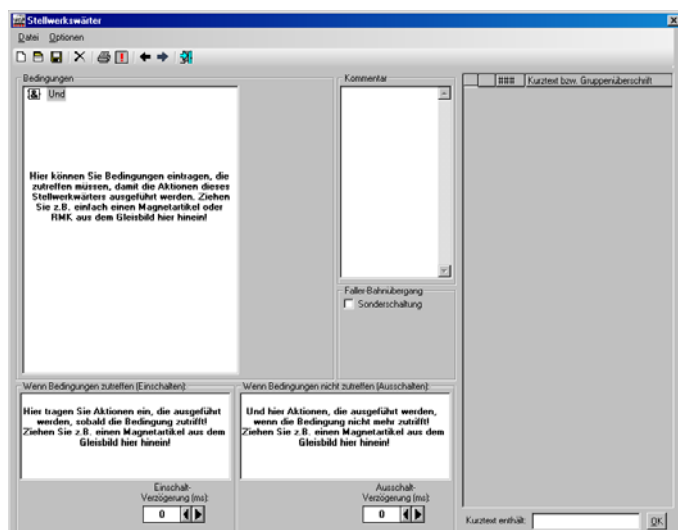


Vergeben Sie auch immer eine aussagekräftige Magnetartikel-Bezeichnung, denn die wird später im Stellwerkswärter angezeigt.

13.2.2 Stellwerkswärter öffnen

Den Stellwerkswärter öffnen Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche  in der Symbolleiste „Extras“ des Hauptprogramms von **Win-Digipet**.


Beim ersten Öffnen des Stellwerkswärters sehen Sie das folgende noch leere Fenster mit den Hinweistexten zum Eintragen der Bedingungen und den entsprechenden Schaltungen im unteren Teil des Fensters.

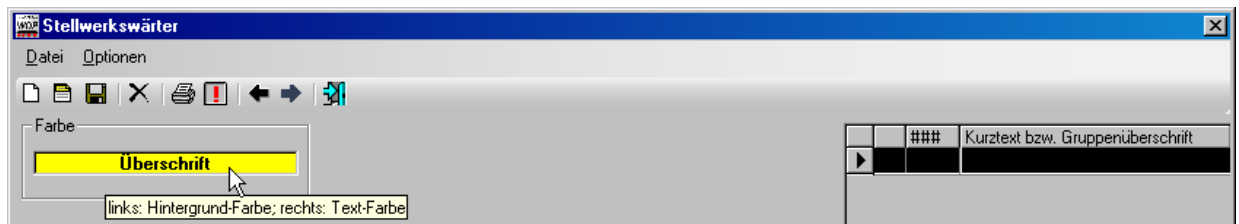


Alle Bedingungen, auch die Bedingungen beim **Ein- und Ausschalten**, werden in den entsprechenden Fenstern nach der schon bekannten Art und Weise per „drag & drop“ in einer Baumstruktur eingetragen.


13.2.3 Überschrift im Stellwerkswärter

Um die Übersichtlichkeit zu bewahren, sollten Sie jedem neuen Stellwerkswärter einen kurzen Beschreibungstext vergeben. Auf diese Weise lässt sich auch später noch die Funktion erkennen. Sie haben auch die Möglichkeit, Zeilen des Stellwerkswärters als sogenannte Gruppenüberschriften zu verwenden. Diese Funktion bietet Ihnen die Möglichkeit, unter diesen Überschriften Stellwerkswärtereinträge beispielsweise thematisch zu gruppieren.

Zum Erstellen einer Überschrift klicken Sie auf das Symbol  und erhalten das nachfolgende Bild zur Wahl der Farbe.

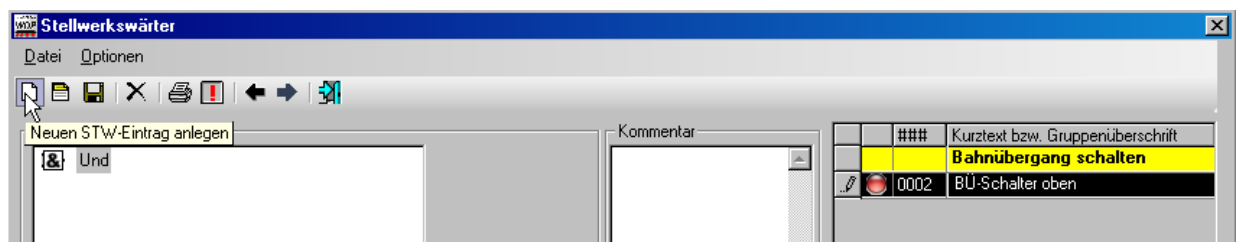


Mit linker bzw. rechter Maustaste können Sie Windows-typisch noch Hintergrund- und Textfarbe festlegen, wenn Sie dies wünschen.

Wenn Sie die Farben gewählt haben, dann sollten Sie sofort der Überschrift noch einen Text vergeben, denn im Moment ist die rechte schwarz markierte Zeile noch ohne Inhalt. Hierzu klicken Sie mit der linken Maustaste in der Spalte „*Kurzttext bzw. Gruppenüberschrift*“ bis der Cursor dort blinkt und geben dort den gewünschten Überschriftentext (z. B. „Bahnübergang schalten“) ein. Zum Speichern der Daten klicken Sie anschließend auf das Symbol  in der Symbolleiste des Stellwerkswärters.

13.2.4 Neuen Stellwerkswärter einrichten

Zum Einrichten eines neuen Stellwerkswärters (Sie können beliebig viele einrichten) klicken Sie auf das mit der Maus markierte Symbol im geöffneten Stellwerkswärter und eine leeres Fenster wird angezeigt.



Auch hier sollten Sie sofort in die Spalte „*Kurzttext bzw. Gruppenüberschrift*“ klicken bis der Cursor dort blinkt und den gewünschten Text (z. B. „BÜ Schalter oben“) eingeben und speichern.

Bevor Sie jetzt irgendwelche Eintragungen vornehmen, sollten Sie sich überlegen, wie der Bahnübergang geschaltet werden soll.

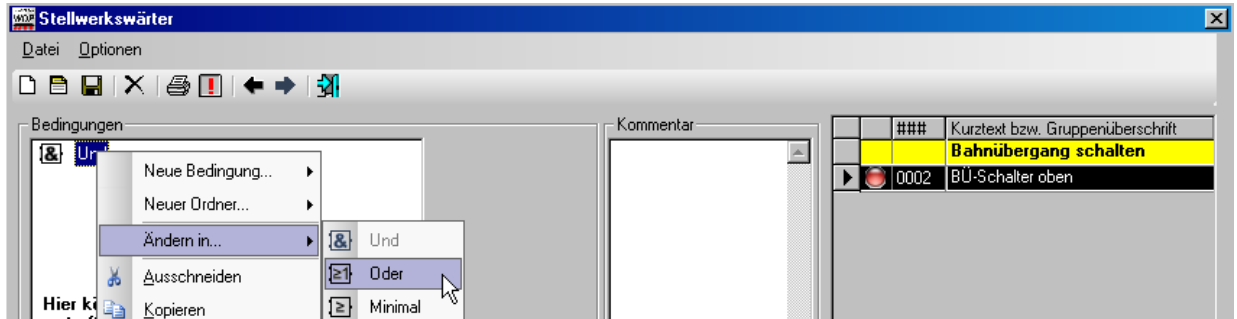
Dieser Bahnübergang soll geschaltet werden, wenn...

- ein Rückmeldekontakt vor bzw. hinter dem Bahnübergang besetzt
- oder ein virtueller Schalter eingeschaltet

...wird.

Die Ausschaltung soll dagegen immer erst erfolgen, wenn alle vorgenannten Bedingungen nicht mehr erfüllt werden.

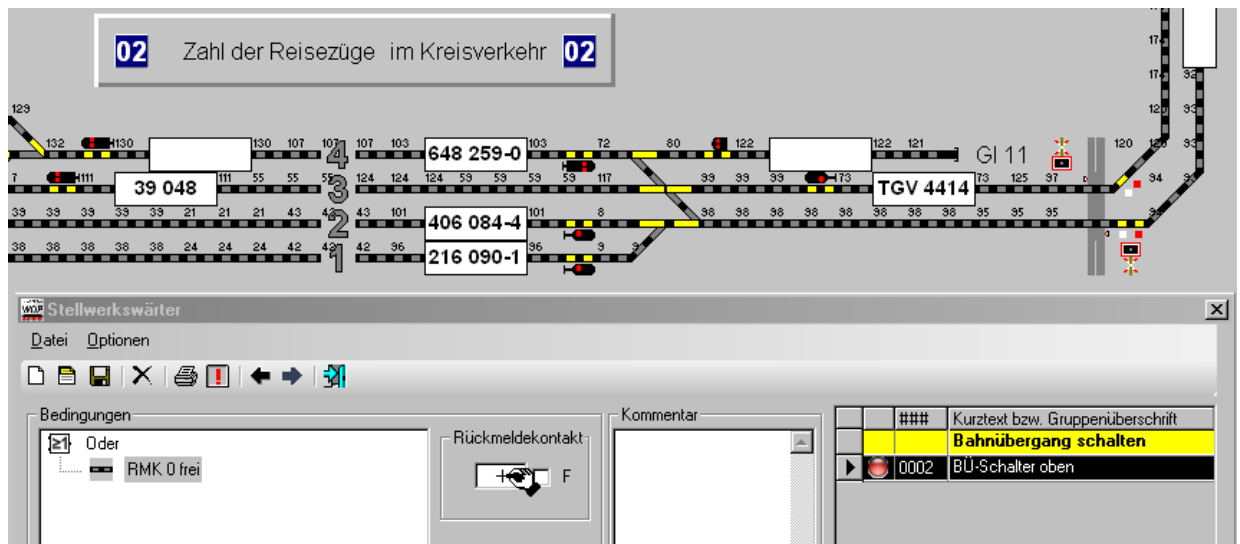
Weil wir es hier also mit einer ODER-Verknüpfung zu tun haben, müssen Sie den standardmäßig vorgegebenen Ordner „Und“ in „Oder“ ändern.



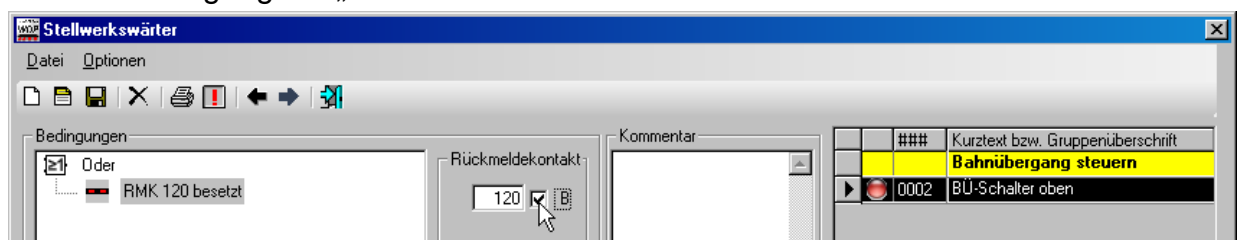
Hierzu markieren Sie den Ordner „Und“, klicken anschließend mit der rechten Maustaste und bei den Kurz-Menüs klicken dann mit der linken Maustaste auf den mit der Maus markierten Menü-Befehl zum Ändern des Ordners in „Oder“.

Nach der Änderung klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste und erstellen über die Menü-Befehle <Neue Bedingung> <Rückmeldekontakt> einen noch leeren Eintrag.

Die Rückmeldekontaktnummer können Sie per Tastatur oder noch bequemer mit der linken Maustaste eintragen. Klicken Sie hierzu im Gleisbild den Rückmeldekontakt an und ziehen ihn mit weiterhin gedrückter Maustaste in das leere Feld und lassen dort die Maustaste („drag & drop“) los. Der Mauszeiger verändert sich hierbei zu einer greifenden Hand.



Nach dem Eintragen des Kontaktes stellen Sie rechts daneben noch durch einen Haken die Bedingung auf „Besetzt“ und das Ganze sollte dann so aussehen.





13 – STELLWERKSWÄRTER

Dies wäre der erste Eintrag für die beiden Rückmeldekontakte. Den zweiten Rückmeldekontakt ziehen Sie direkt per „drag & drop“ aus den Gleisbild ins linke obere Feld „Bedingungen“ wie das folgende Bild zeigt.

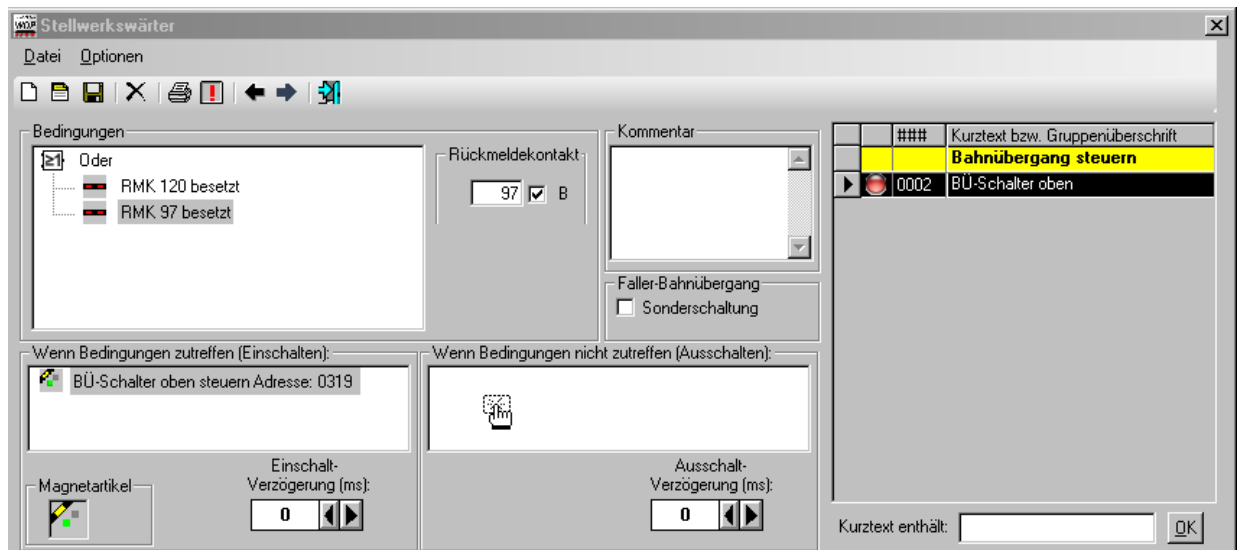


Wenn Sie den Mauszeiger direkt über oder unter den vorhandenen Eintrag ziehen, erscheint eine gestrichelte Linie über bzw. unter dem vorhandenen jetzt blau markierten Eintrag und Sie bestimmen direkt die Reihenfolge der Einträge.

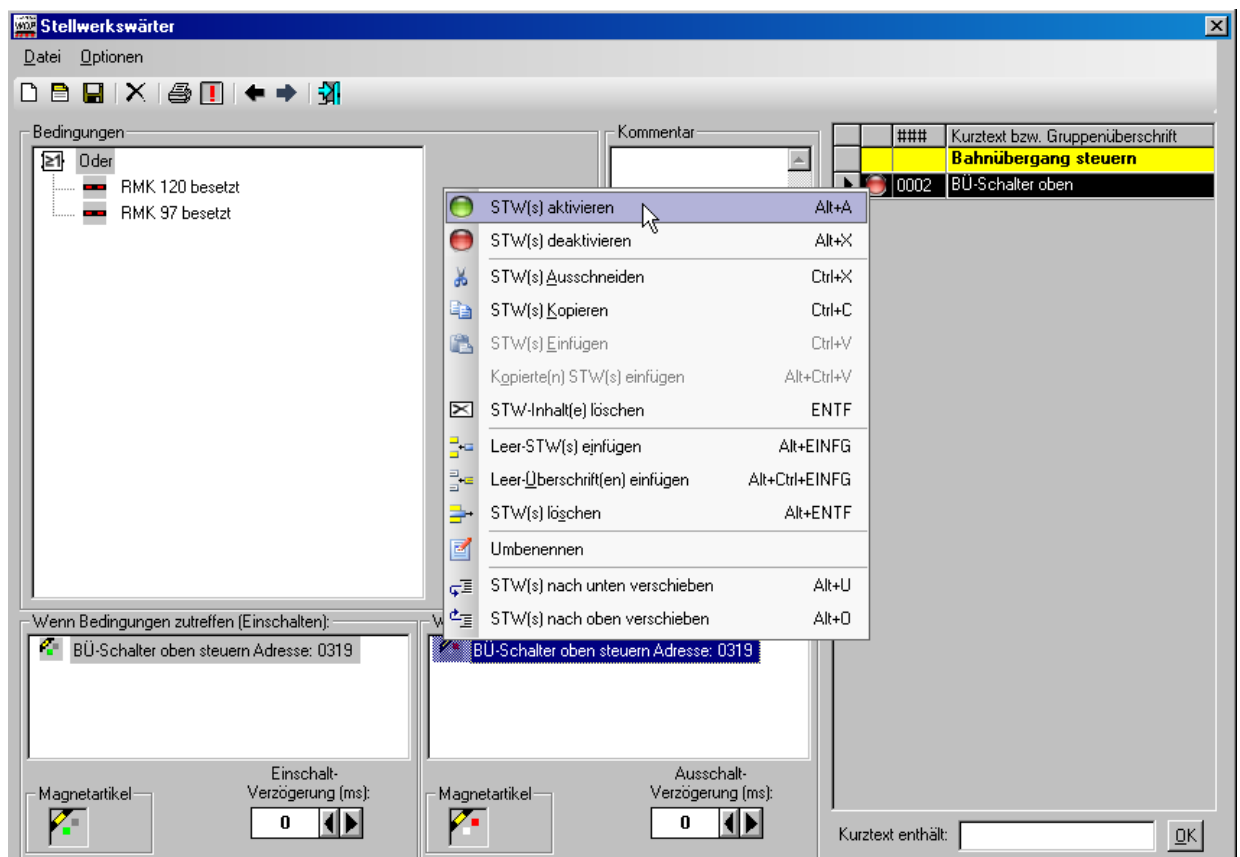
Im anderen Fall wird der Eintrag immer oben eingefügt.

Nach dem Eintragen des Kontaktes setzen Sie rechts daneben noch durch einen Haken die Bedingung auf „Besetzt“ oder klicken einfach mit der mittleren Maustaste den Eintrag an, bis die Bedingung auch „Besetzt“ zeigt.

Nun müssen noch die aus den eingetragenen Bedingungen resultierenden Schaltungen in den unteren beiden Feldern eingetragen werden. Sind eine oder alle Bedingungen (RMK 120 und/oder 97 besetzt) erfüllt, dann soll der virtuelle Schalter Bahnübergang auf grün geschaltet werden. Hierzu ziehen Sie den oberen virtuellen Schalter direkt per „drag & drop“ aus den Gleisbild ins linke untere Feld „Wenn Bedingungen zutreffen (Einschalten)“. Dies wiederholen Sie mit demselben Symbol und ziehen es ins rechte untere Feld „Wenn Bedingungen nicht zutreffen (Ausschalten)“.



Den eingetragenen Magnetartikel jetzt entweder mit Klicks der linken Maustaste auf das noch grün zeigende Symbol in dem unteren Feld „Magnetartikel“ oder mit der mittleren Maustaste direkt auf dem neuen Eintrag klicken und die Stellung rot wählen.



Zum Schluss noch den neuen Stellwerkswärter aktivieren und speichern. Zum Aktivieren klicken Sie mit der rechten Maustaste auf dem Eintrag im rechten Feld „Kurztext bzw. Gruppenüberschrift“ und dort auf den im Kurz-Menü erscheinenden und hier im Bild mit der Maus markierten Befehl.

Alternativ hierzu lässt sich die Aktivierungsfunktion für den Stellwerkswärtereintrag auch mit einem Klick mit der mittleren Maustaste ausführen. Ein aktivierter Eintrag im Stellwerkswärter ist an der grünen Markierung der entsprechenden Zeile erkennbar.



13 – STELLWERKSWÄRTER

13.2.5 Weitere Stellwerkswärter einrichten

Für den unteren Bahnübergang erstellen Sie einen weiteren Stellwerkswärter nach gleichem Muster wie im Abschnitt 13.2.4 beschrieben.

Beide Einträge sollten dann wie im folgenden Bild aussehen.

The screenshot shows the 'Stellwerkswärter' configuration window. The 'Bedingungen' (Conditions) section has a tree view with 'Oder' (Or) containing 'RMK 95 besetzt' and 'RMK 94 besetzt'. The 'Rückmeldekontakt' (Return contact) is set to '94' with a checked 'B' box. The 'Kommentar' (Comment) field is empty. The 'Faller-Bahnübergang' (Falling crossing) section has 'Sonderschaltung' (Special circuit) checked. The 'Wenn Bedingungen zutreffen (Einschalten):' (When conditions are met (Switch on)) section has 'BÜ-Schalter unten steuern Adresse: 0320'. The 'Wenn Bedingungen nicht zutreffen (Ausschalten):' (When conditions are not met (Switch off)) section has 'BÜ-Schalter unten steuern Adresse: 0320'. The 'Magnetartikel' (Magnet article) field is empty. The 'Einschalt-Verzögerung (ms):' (Switch on delay (ms)) is set to '0'. The 'Ausschalt-Verzögerung (ms):' (Switch off delay (ms)) is set to '0'. The 'Kurztext enthält:' (Short text contains:) field is empty. The 'Kurztabelle' (Short table) on the right shows the following entries:

###	Kurztext bzw. Gruppenüberschrift
	Bahnübergang steuern
0002	BÜ-Schalter oben
0003	BÜ-Schalter unten

Jetzt muss ein weiterer Stellwerkswärter eingerichtet werden, der diese beiden virtuellen Schalter Bahnübergang abfragt und damit den realen Bahnübergang schließt bzw. wieder öffnet. Der letzte Stellwerkswärter sollte dann wie im folgenden Bild aussehen.

The screenshot shows the 'Stellwerkswärter' configuration window. The 'Bedingungen' (Conditions) section has a tree view with 'Oder' (Or) containing 'BÜ-Schalter oben steuern Adresse: 0319' and 'BÜ-Schalter unten steuern Adresse: 0320'. The 'Magnetartikel' (Magnet article) field is empty. The 'Kommentar' (Comment) field is empty. The 'Faller-Bahnübergang' (Falling crossing) section has 'Sonderschaltung' (Special circuit) checked. The 'Wenn Bedingungen zutreffen (Einschalten):' (When conditions are met (Switch on)) section has 'Bahnübergang oben Adresse: 0032'. The 'Wenn Bedingungen nicht zutreffen (Ausschalten):' (When conditions are not met (Switch off)) section has 'Bahnübergang oben Adresse: 0032'. The 'Magnetartikel' (Magnet article) field is empty. The 'Einschalt-Verzögerung (ms):' (Switch on delay (ms)) is set to '0'. The 'Ausschalt-Verzögerung (ms):' (Switch off delay (ms)) is set to '0'. The 'Kurztext enthält:' (Short text contains:) field is empty. The 'Kurztabelle' (Short table) on the right shows the following entries:

###	Kurztext bzw. Gruppenüberschrift
	Bahnübergang steuern
0002	BÜ-Schalter oben
0003	BÜ-Schalter unten
0004	BÜ schließen - öffnen

Nach einem Klick auf das Symbol  wird die komplette Datenbank in der Datei **STW.dat** gesichert und der Stellwerkswärter kann den Bahnübergang steuern.

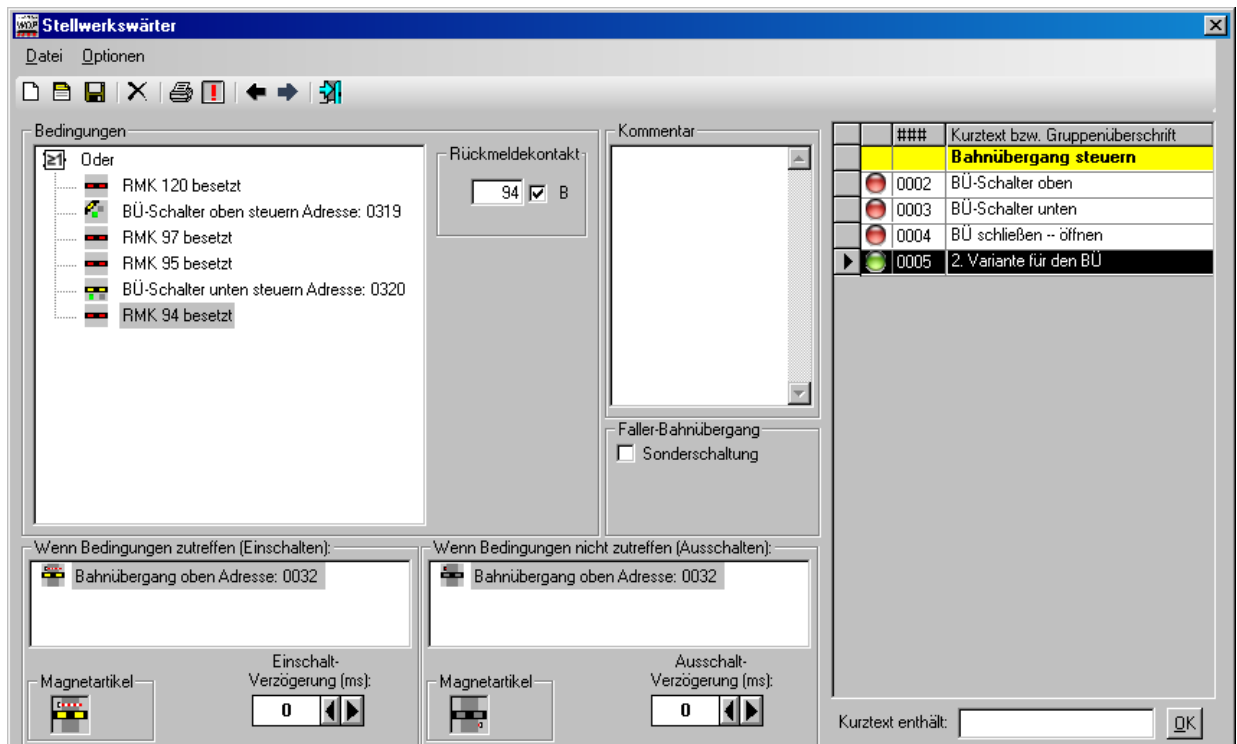
Sie können die Funktion direkt in **Win-Digipet** testen, wenn Sie einen der virtuellen Schalter auf grün bzw. wieder auf rot setzen oder aber einen der eingetragenen Rückmeldekontakte besetzen und wieder freigeben. Wenn Sie einen der beiden eingetragenen Rückmeldekontakt besetzen, dann wird ebenfalls der entsprechende virtuelle Schalter Bahnübergang grün.

Nur dann, wenn das Schließen des Bahnübergangs bei schnellen Zügen gefühlt zu spät erfolgen sollte, tragen Sie in den Fahrstraßen den virtuellen Schalter in die Folgeschaltung ein. Das Öffnen des Bahnübergangs übernimmt dann wieder der Stellwerkswärter.

13.2.6 Stellwerkswärter für Bahnübergang einrichten

Für den in den vorhergehenden Abschnitten beschriebenen Bahnübergang können Sie das gleiche Resultat auch mit der folgenden Variante des Stellwerkswärter erzielen.

In diesem Beispiel sind alle in den Abschnitten zuvor benutzen Bedingungen in einem Stellwerkswärter vereinigt. Die ersten 3 Einträge beziehen sich auf das obere Gleis und die letzten 3 Einträge auf das untere Gleis. Beim Eintragen wurden die Symbole in der Reihenfolge eingetragen, wie sie im Gleisbild platziert wurden.



The screenshot shows the 'Stellwerkswärter' window with the following configuration:

- Bedingungen:**
 - Oder:
 - RMK 120 besetzt
 - BÜ-Schalter oben steuern Adresse: 0319
 - RMK 97 besetzt
 - RMK 95 besetzt
 - BÜ-Schalter unten steuern Adresse: 0320
 - RMK 94 besetzt
- Rückmeldekontakt:** 94 ☒ B
- Kommentar:** (Empty text area)
- Faller-Bahnübergang:** ☐ Sonderschaltung
- Wenn Bedingungen zutreffen (Einschalten):**
 - Bahnübergang oben Adresse: 0032
- Wenn Bedingungen nicht zutreffen (Ausschalten):**
 - Bahnübergang oben Adresse: 0032
- Magnetartikel:** (Two empty fields with magnet symbols)
- Einschalt-Verzögerung (ms):** 0
- Ausschalt-Verzögerung (ms):** 0
- Rechts:** A table with the following content:

###	Kurztext bzw. Gruppenüberschrift
	Bahnübergang steuern
0002	BÜ-Schalter oben
0003	BÜ-Schalter unten
0004	BÜ schließen - öffnen
0005	2. Variante für den BÜ
- Kurztext enthält:** (Empty text field)
- Buttons:** OK, Cancel, Print, etc.

Wenn Sie mit der Simulation diesen Stellwerkswärter ausprobieren, dann erhalten Sie dasselbe Ergebnis, denn der Bahnübergang wird ordnungsgemäß geschlossen und auch wieder geöffnet. Der Unterschied ist hierbei jedoch, dass die virtuellen Schalter Bahnübergang beim Besetzen eines Rückmeldekontaktes nicht ihre Stellung von rot auf grün wechseln und damit der Zug an dem roten Symbol vorbeifährt. Bei der ersten Variante fährt der Zug immer an einem grünen Symbol vorbei. Welcher Variante Sie also den Vortritt lassen, bleibt allein Ihnen überlassen.



Sollten die eingetragenen Bedingungen für das Schließen bzw. Öffnen des Bahnübergangs ausreichend sein, dann müssen die jeweils beiden Symbole nicht in den Fahrstraßen mit aufgezeichnet werden. Damit die nicht automatisch mit aufgezeichnet werden, haben Sie ja im Gleisbild bereits Sprungmarken nach Abschnitt 6.7.1 gesetzt.



13 – STELLWERKSWÄRTER

13.2.7 Stellwerkswärter mit dem Faller-Bahnübergang

Die Eintragungen werden auch hier nach den Ausführungen im Abschnitt zuvor vorgenommen. Wenn Sie Besitzer eines Bahnübergangs von Faller „B-174“ sind, dann aktivieren Sie noch zusätzlich die „*Sonderschaltung*“ mit einem Haken.

Erst dann können Sie die Rückmeldekontakte eintragen. Jeweils zwei zusätzliche Felder für die Rückmeldekontakte mit „*Frei*“ oder „*Besetzt*“ werden sichtbar und warten auf Ihre Eingaben, damit auch dieser Bahnübergang zusammen mit dem Stellwerkswärter funktioniert.

Und so sollte der Stellwerkswärter aus dem Bild zuvor aussehen, wenn es sich um einen Faller-Bahnübergang handelt.

Geben Sie noch einen Kommentar ein und speichern die Daten, damit die Arbeit nicht umsonst war. Vergessen Sie bitte nicht, die Stellwerkswärtereinträge, wie zuvor im Abschnitt 13.2.4 beschrieben, zu aktivieren.



Wenn Sie sich die Bedingungen beim Ein- bzw. Ausschalten ansehen, dann werden Sie feststellen, dass die Symbole beim Einschalten des Bahnübergangs vom oberen Gleis und beim Ausschalten vom unteren Gleis benutzt wurden. Da beide Symbole jedoch dieselbe Magnetartikel-Adresse haben und damit den realen Bahnübergang schließen bzw. öffnen, spielt das hier keine Rolle, es sollte jedoch gezeigt werden.



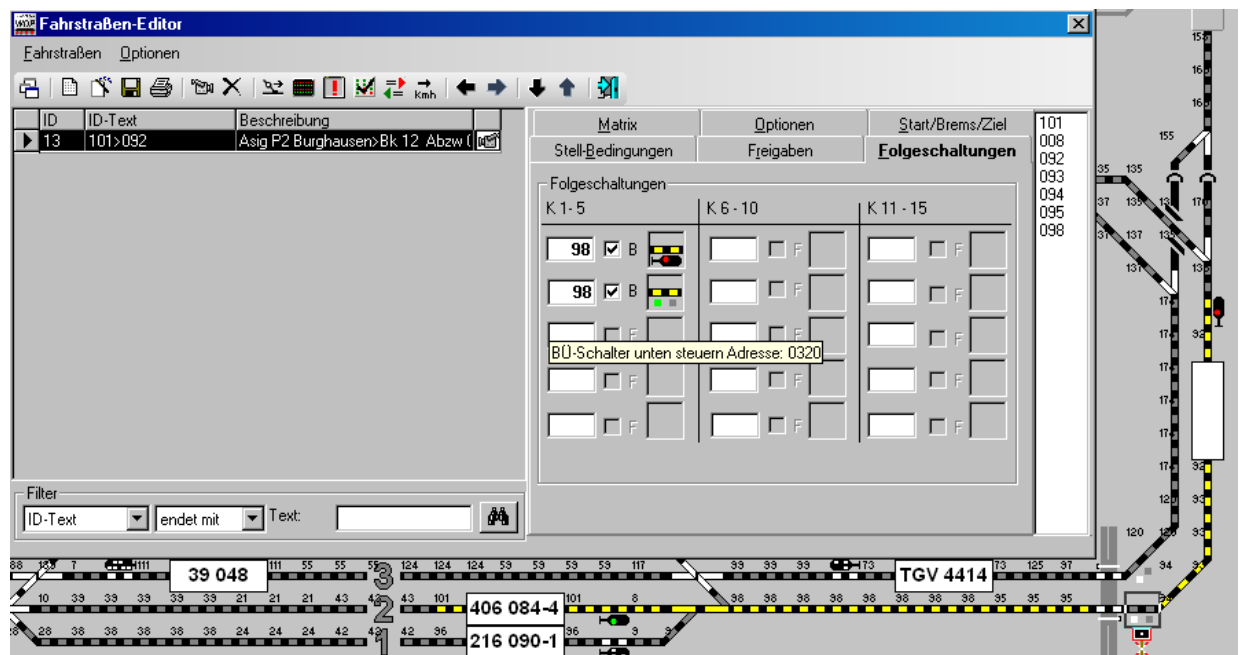
13 – STELLWERKSWÄRTER

13.2.8 Bahnübergang über die Fahrstraße schalten

Zur automatischen Steuerung des Bahnübergangs in den Fahrstraßen nehmen Sie die Einträge im Fahrstraßen-Editor vor.

Wie Sie im Bild erkennen, wurde der eigentliche Bahnübergang und der virtuelle Schalter Bahnübergang (die Symbole sind grau) nicht in der Aufzeichnung der Fahrstraße erfasst.

Da der Bahnübergang sehr weit vom Startkontakt der Fahrstraße entfernt liegt, soll er erst beim Herannahen des Zuges am Kontakt 98 geschlossen werden, damit die „Preiserlein“ nicht solange warten müssen.



Daher wird auf der Registerkarte „Folgeschaltungen“ mit Besetzen des Rückmeldekontaktes 98 der virtuelle Schalter für den Stellwerkswärter auf grün geschaltet, nicht aber der eigentliche Bahnübergang. Das Schließen und Öffnen des Bahnübergangs erledigt der Stellwerkswärter.

Die Einträge für die weiteren Fahrstraßen, die über den Bahnübergang führen, nehmen Sie entsprechend vor.



In diesem Beispiel wird lediglich der virtuelle Schalter Bahnübergang über die Folgeschaltung der Fahrstraße auf grün geschaltet und der Stellwerkswärter übernimmt nach den Abschnitten 13.2.4 bis 13.2.6 das Öffnen des Bahnübergangs. Diese Variante sollten Sie nur bei einwandfrei funktionierender Besetztmeldung benutzen. Sollte das nicht der Fall sein, dann sollte der virtuelle Schalter über die Folgeschaltung der Fahrstraße wieder auf rot geschaltet werden, wenn nach der Vorbeifahrt des längsten Zuges der Bahnübergang wieder frei ist und durch das erste Fahrzeug ein Rückmeldekontakt besetzt wird.

13.2.9 Bahnübergang über die Rückmeldekontakte ein- und ausschalten

Weil in den Abschnitten **13.2.4** bis **13.2.7** die vor und hinter dem Bahnübergang liegenden Rückmeldekontakte eingetragen wurden, wird auch der Bahnübergang über den Stellwerkswärter geschlossen, wenn diese Rückmeldekontakte durch ein Fahrzeug (Wagen, Lok usw.) besetzt werden. Sind anschließend die Rückmeldekontakte wieder frei von Fahrzeugen, so wird der Bahnübergang wieder geöffnet.

Sie erkennen hierbei, dass eine Steuerung eines Bahnübergangs auch ohne Einbindung in Fahrstraßen möglich ist.



Dabei ist aber insbesondere im Zweileiterbetrieb auf die nicht immer gewährleistete Besetzmeldung zu achten, die durch die Wagen des Zuges verursacht wird, da hier nur die für die Besetzmeldung vorbereiteten Wagen des Zuges eine Besetzmeldung auslösen. Also Vorsicht bei dieser Variante, denn dann lieber die virtuellen Schalter Bahnübergang über die Fahrstraßen ein- bzw. ausschalten.

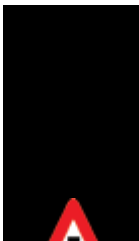
13.2.10 Bemerkungen zu mehrgleisigen Bahnübergängen

Da im Stellwerkswärter beliebig viele Bedingungen eingetragen werden können, könnten Sie z. B. auch einen 10-gleisigen Bahnübergang steuern.



Der Bahnübergang wird nach einem Schließen immer erst wieder geöffnet, wenn alle im Stellwerkswärter eingetragenen Bedingungen (alle Gleise des Bahnübergangs frei und/oder alle virtuellen Schalter wieder rot) erfüllt sind. Welche Stellungen (grün oder rot) Sie hier verwenden, das bleibt Ihnen überlassen. Sie müssen nur immer gegenläufig sein, also grün zum Einschalten und rot zum Ausschalten oder umgekehrt, wenn Sie das besser finden.

Die nachfolgenden Hinweise sollten Sie unbedingt lesen und beachten.



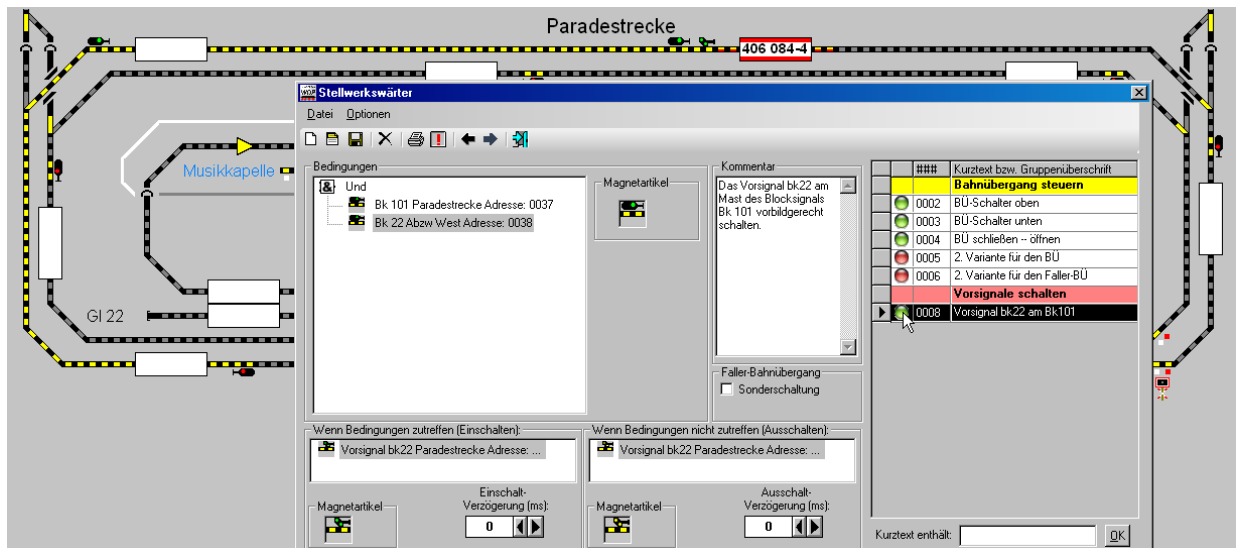
Wichtige Hinweise zu den Symbolen!

Welche Symbole Sie hier verwenden, ist Ihnen selbst überlassen, denn **alle** Symbole erfüllen im Gleisbild eingezeichnet erst einmal keine Funktion. Sie dienen nur der optischen Darstellung, denn eine Funktion erhalten Sie erst durch Ihre Verwendung in den jeweiligen Editoren (Fahrstraßen-, Profil- und Zugfahrten-Automatik-Editor) bzw. wie hier im Stellwerkswärter. Bei den Symbolen müssen Sie nur die entsprechende Gruppe, wie Weichen, Magnetartikel, Rückmelder, 2-, 3-, 4- oder mehrbegriffige Signale, beachten. Ein einfaches Darstellungssymbol für einen Bahnsteig, Lokschuppen usw. könnte hier im Stellwerkswärter keine Funktion auslösen oder erhalten, denn es muss mindestens ein Wechsel (z. B. frei oder besetzt, ein- oder ausgeschaltet, gerade oder abzweigend, grün oder rot) möglich sein.

13.3 Vorsignal vorbildgerecht schalten

Wenn Sie Vorsignale am Hauptsignalmast verwenden, dann sollten Sie die Steuerung dieses Vorsignals dem Stellwerkswärter überlassen, denn der kann das bestens.

Das Vorsignal bk 22 am Mast des Blocksignals Bk 101 (der Zug 406 084-4 steht davor) soll in Abhängigkeit von der Stellung des nachfolgenden Blocksignals Bk 22 (hier in der Stellung Hp1 grün) geschaltet werden.



Hierzu richten Sie eine Überschrift und einen weiteren Stellwerkswärter nach den Ausführungen in den vorhergehenden Abschnitten ein.

Da das Vorsignal nur dann die Stellung des nachfolgenden Blocksignals Bk 22 anzeigen darf, wenn das Blocksignal Bk 101 bei dieser gewählten Fahrstraße Hp1 (grün) zeigt, tragen Sie im Stellwerkswärter diese Bedingungen ein. Hierzu ziehen die Signal-Symbole Bk 101 und Bk 22 per „drag & drop“ ins noch leere Feld „Bedingungen“ und stellen die Signalstellung grün ein.

In die Felder „Wenn Bedingungen zutreffen (Einschalten)“ bzw. „Wenn Bedingungen nicht zutreffen (Ausschalten)“ tragen Sie per „drag & drop“ das Signal-Symbol des Vorsignals bk 22 ein, und zwar beim Einschalten mit der Stellung Vr1 (grün/grün) und beim Ausschalten in der Stellung Vr0 (gelb/gelb).

Nach dem Speichern und Schließen des Stellwerkswärters können Sie sofort die Funktion testen, wenn Sie das mittlere Blocksignal Bk 101 auf grün schalten und das linke Blocksignal Bk 22 zwischen den Stellungen grün und rot hin- und herschalten.

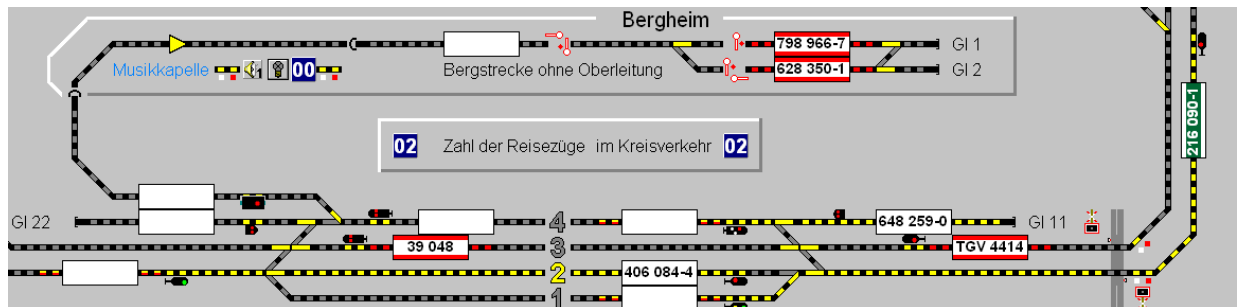
13.4 Vorsignal für mehrere Folgesignale vorbildgerecht schalten

Das Beispiel zuvor hatte immer die Signalstellung Hp0/Hp1 am Blocksignal Bk 101. Bei einer Einfahrt in Burghausen gibt es jedoch drei nachfolgende Signale, die sowohl mit der Startsignalstellung Hp1 (grün) als auch Hp2 (grün/gelb) erreicht werden können. Auch hierfür sollen Stellwerkswärter erstellt werden.

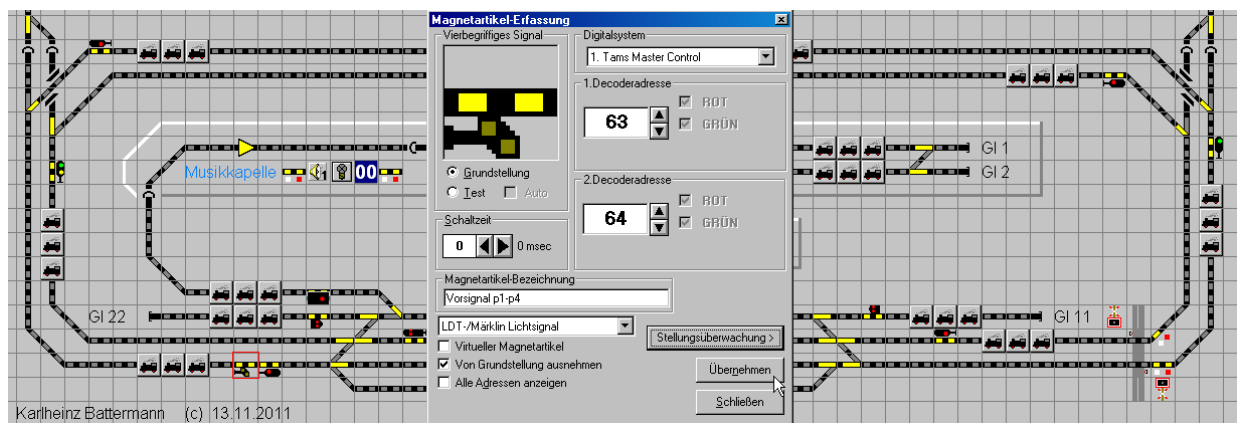
Bei dieser Vorsignalsteuerung kommen Sie jedoch nicht nur mit den beiden Hauptsignalen aus, denn es könnten theoretisch alle drei nachfolgenden Hauptsignale die Stellungen Hp0, Hp1, Hp2 oder Sh1 gleichzeitig anzeigen, wie das folgende Bild zeigt.

Hier im Bild ist noch kein Vorsignal am linken Einfahrsignal des Bahnhofs Burghausen eingezeichnet worden. Warum wurde das noch nicht eingezeichnet, werden Sie jetzt fragen? Ganz einfach, weil hier auch noch zusätzlich gezeigt werden soll, was zu beachten ist, wenn nachträglich Änderungen am Gleisbild vorgenommen werden.

Hier das alte Gleisbild...



...und hier nun das geänderte Gleisbild mit dem Vorsignal am linken Einfahrsignal des Bahnhofs Burghausen. Auf ein Vorsignal beim rechten Einfahrsignal (dort wo der TGV steht) wurde hier mit Absicht verzichtet. Das könnten Sie noch selbst vornehmen.



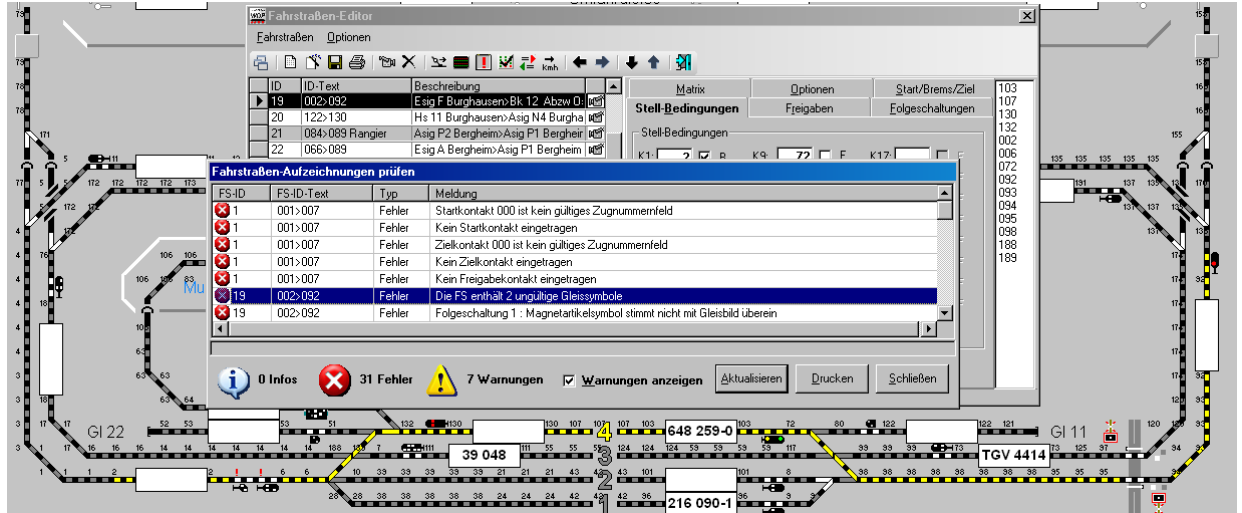
Im Gleisbild-Editor wird das linke Einfahrsignal über die Menü-Befehle <Bearbeiten> <Markieren> <Ausschneiden> und <Einfügen> um ein Feld nach rechts verschoben, damit an alter Stelle das neue 4-begriffige Vorsignal eingezeichnet werden kann. Nach der Adressvergabe wird sofort die korrekte Funktion des Signals über den Radio-Button „Test“ getestet. Anschließend die Grundstellung, hier Vorsignal dunkel, festlegen, die Magnetartikel-Bezeichnung eingeben und zum Schluss mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' alles ins Gleisbild übertragen. Nun noch den Gleisbild-Editor beenden, dabei speichern nicht vergessen und zum Hauptprogramm zurückkehren.



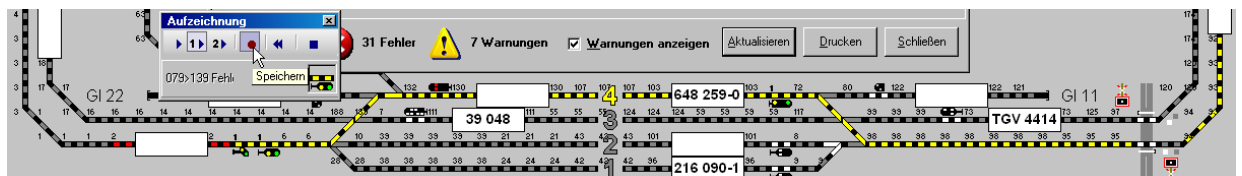
Nach jeder Gleisbild-Änderung sollten Sie sofort, und nicht erst später, eine Überprüfung der vorhandenen Fahrstraßen nach dem Abschnitt 8.11 durchführen.

13.4.1 Nach Gleisbild-Änderungen sofort die Fahrstraßen prüfen

Nach jeder Gleisbild-Änderung sollten Sie sofort, und nicht erst später, eine Überprüfung der vorhandenen Fahrstraßen nach dem Abschnitt 8.11 durchführen.

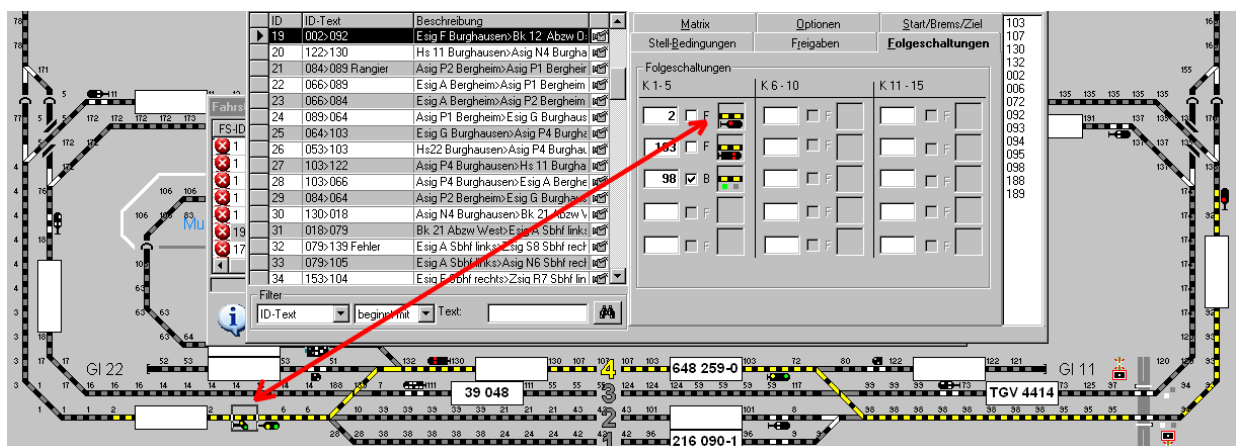


Die angezeigten Fehler müssen Sie sofort überprüfen und im Fahrstraßen-Editor beheben. Zur Korrektur der im Bild markierten Fahrstraße müssen Sie die Aufzeichnung der Fahrstraße nach einem Klick auf das Kamerasymbol berichtigen. Hierbei immer beachten, dass diese beiden Symbole für Vorsignal und Hauptsignal zur ersten Teilstrecke (siehe Abschnitt 8.6.2) gehören und aus diesem Grund der Schalter angeklickt werden muss, bevor Sie die Symbole neu aufzeichnen.

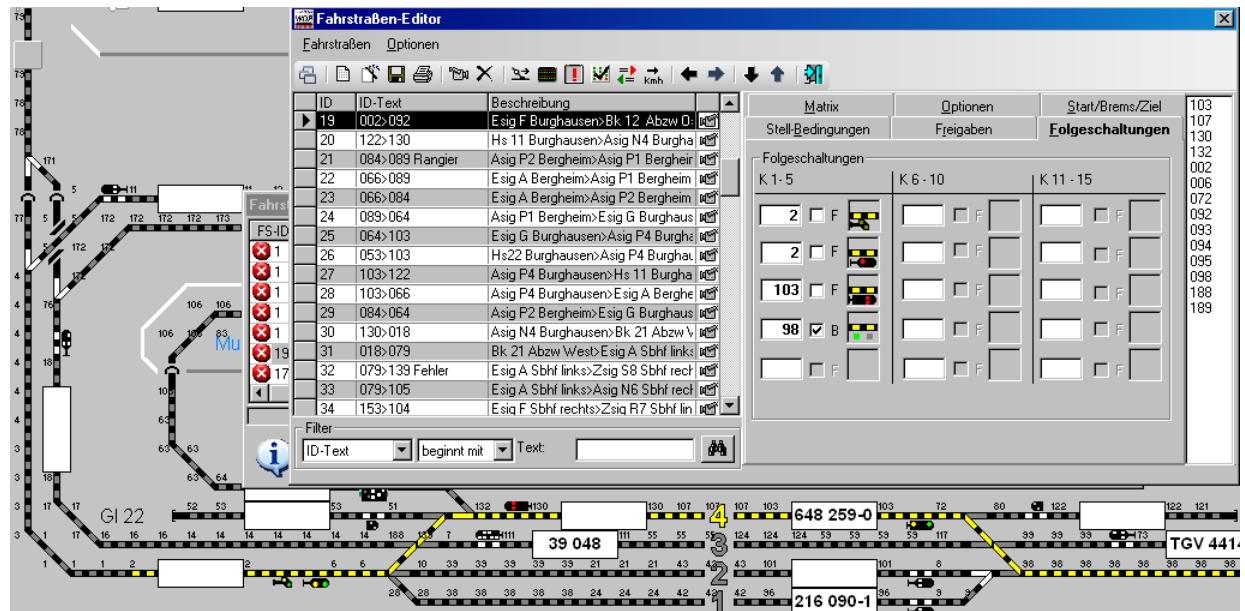


Die Symbolanzeigen für Vor- und Hauptsignal sollten nun wie im Bild aussehen und mit einem Klick auf das mit der Maus markierte Symbol gespeichert werden.

Jetzt müssen nur noch die von der Prüfroutine gefundenen Folgeschaltungen geändert werden, denn dort ist das eingetragene Signalsymbol nicht mehr mit dem Gleisbild deckungsgleich. Aus diesem Grund wird auch das Vorsignalsymbol mit einem zusätzlichen Rahmen versehen.



Nach der Korrektur sollten die Folgeschaltungen in dieser Fahrstraße wie im folgenden Bild aussehen.



ID	ID-Text	Beschreibung
19	002-092	Esig F Burghausen>Bk 12 Abzw O
20	122-130	Hs 11 Burghausen>Asig N4 Burgha
21	084-089 Rangier	Asig P2 Berghheim>Asig P1 Bergh
22	066-089	Esig A Berghheim>Asig P1 Bergh
23	066-084	Esig A Berghheim>Asig P2 Bergh
24	089-064	Asig P1 Berghheim>Esig G Burghaus
25	064-103	Esig G Burghausen>Asig P4 Burgha
26	053-103	Hs22 Burghausen>Asig P4 Burgha
27	103-122	Asig P4 Burghausen>Hs 11 Burgha
28	103-066	Asig P4 Burghausen>Esig A Bergh
29	084-064	Asig P2 Berghheim>Esig G Burghaus
30	130-018	Asig N4 Burghausen>Bk 21 Abzw V
31	018-079	Bk 21 Abzw West>Esig A Sbhf links
32	079-139 Fehler	Esig A Sbhf links>Zsig S8 Sbhf rech
33	079-105	Esig A Sbhf links>Asig N6 Sbhf rech
34	153-104	Esig F Sbhf rechts>Zsig R7 Sbhf lin

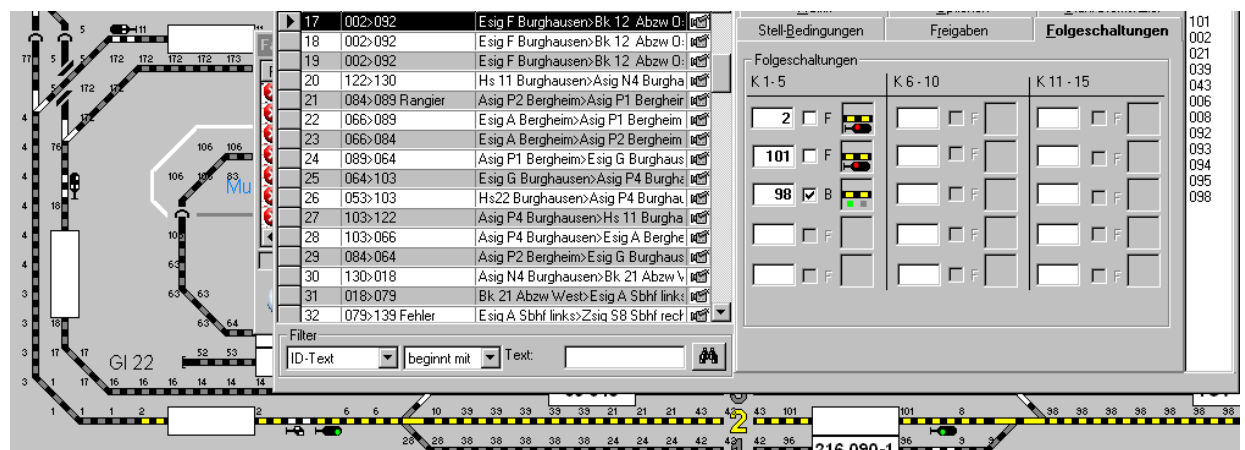
In diesem Bild wurden die Folgeschaltungen in der genauen Reihenfolge der vom Zug zu befahrenden Kontakte eingetragen. Das muss aber nicht unbedingt gemacht werden, denn **Win-Digipet** führt die Folgeschaltungen auch aus, wenn sie in anderer Reihenfolge eingetragen wurden.

Die weiteren Fahrstraßen korrigieren Sie bitte in gleicher Weise, bis alle Fehler laut Prüfroutine beseitigt sind. Es ist also eine Menge Arbeit nach solch einer kleinen Gleisbildänderung, daher sollten Sie möglichst keine Änderungen mit solchen weitreichenden Folgen vornehmen bzw. alles vorher genau planen.



Hier im Projekt sind absichtlich Fehler enthalten, damit die Prüfroutine auch bestimmte Warnhinweise und Fehler finden und anzeigen kann.

Bei der im folgenden Bild gezeigten Fahrstraße wurde das Vorsignal **nicht** in die Fahrstraßenaufzeichnung übernommen, denn nach dem folgenden Abschnitt wird das Vorsignal ja über den Stellwerkswärter gesteuert und somit wurde auch in der Folgeschaltung das Vorsignal nicht berücksichtigt.



ID	ID-Text	Beschreibung
17	002-092	Esig F Burghausen>Bk 12 Abzw O
18	002-092	Esig F Burghausen>Bk 12 Abzw O
19	002-092	Esig F Burghausen>Bk 12 Abzw O
20	122-130	Hs 11 Burghausen>Asig N4 Burgha
21	084-089 Rangier	Asig P2 Berghheim>Asig P1 Bergh
22	066-089	Esig A Berghheim>Asig P1 Bergh
23	066-084	Esig A Berghheim>Asig P2 Bergh
24	089-064	Asig P1 Berghheim>Esig G Burghaus
25	064-103	Esig G Burghausen>Asig P4 Burgha
26	053-103	Hs22 Burghausen>Asig P4 Burgha
27	103-122	Asig P4 Burghausen>Hs 11 Burgha
28	103-066	Asig P4 Burghausen>Esig A Bergh
29	084-064	Asig P2 Berghheim>Esig G Burghaus
30	130-018	Asig N4 Burghausen>Bk 21 Abzw V
31	018-079	Bk 21 Abzw West>Esig A Sbhf links
32	079-139 Fehler	Esig A Sbhf links>Zsig S8 Sbhf rech



Beim Einsatz von Vorsignalen müssen Sie immer beachten, ob das Vorsignal alleine steht oder sich am Mast eines Hauptsignals befindet. Nur, wenn das Vorsignal sich am Mast des Hauptsignals befindet, zeigt es kein Signalbild (Dunkelschaltung), wenn das Hauptsignal „Halt“ (rot, Hp0) zeigt. Zeigt das Hauptsignal jedoch Hp1 oder Hp2, dann zeigt das Vorsignal am Mast des Hauptsignals „Halt erwarten“ (gelb/gelb, Vr0).

Die vom Fahrstraßen-Assistenten eingetragenen Folgeschaltungen für die Haltstellung der beiden Hauptsignale wurden hier ebenfalls nicht geändert.

13.4.2 Stellwerkswärter für Vorsignal am Mast des Einfahrsignals anlegen

Im folgenden Beispiel soll nun gezeigt werden, was zu beachten ist, wenn ein Vorsignal sich am Mast des Einfahrsignals (Esig F) befindet und das Vorsignal in Abhängigkeit von drei Ausfahrsignalen (Asig P1, P2 bzw. P4) die korrekten Vorsignalstellungen anzeigen soll.

Die eine Varianten wurde Ihnen im Abschnitt **13.4.2** für die Durchfahrt des Zuges durch Gleis 4 von Burghausen mit einer langen Fahrstraße gezeigt. Bei dieser Variante wurde das Vorsignal über die aufgezeichnete Fahrstraße und die Folgeschaltung gesteuert. Das war auch einfach und funktioniert so lange, wie die lange Fahrstraße durch den Bahnhof hindurch geschaltet werden kann. Für den Fall, dass die Strecke nach dem Ausfahrsignal noch nicht frei ist, funktioniert das nicht mehr über Fahrstraßenschaltungen. Hier bieten sich die Funktionen des mächtigen Stellwerkswärter an.

Doch welche Forderungen müssen hier vom Stellwerkswärter erfüllt werden? Das Vorsignal am Mast des Einfahrsignals (Esig F) muss...

- dunkel sein, wenn das Esig F Halt zeigt
- gelb/gelb zeigen, wenn das Esig F Hp1 oder Hp2 zeigt, aber nur eine Einfahrt gestellt ist
- grün/grün zeigen, wenn das Esig F Hp1 und das Asig P2 Hp1 zeigt und eine Fahrt durch Gleis 2 stattfindet
- grün/gelb zeigen, wenn das Esig F Hp2 und das Asig P1 Hp2 zeigt und eine Fahrt durch Gleis 1 stattfindet
- grün/gelb zeigen, wenn das Esig F Hp2 und das Asig P4 Hp2 zeigt und eine Fahrt durch Gleis 4 stattfindet

...und somit ist das ein gewaltiger Forderungskatalog, der erfüllt werden muss.

Bei der zweiten Forderung muss neben der Einfahrt gleichzeitig aber auch eine Ausfahrt aus einem anderen als dem Einfahrgleis möglich sein, also beispielsweise findet eine Einfahrt nach Gleis 1 und eine Ausfahrt aus Gleis 2 oder auch Gleis 4 statt.

Mit den letzten beiden Forderungen soll das Vorsignal immer grün/gelb (Vr2) zeigen, jedoch in Abhängigkeit von jeweils einem anderen Ausfahrsignal. Hier reichen also nicht mehr nur die Stellungen von Ein- und Ausfahrsignal und somit müssen über die Weichenstellungen die Abhängigkeiten genauer definiert werden. Wie dies geschehen kann, soll nachfolgend beschrieben und gezeigt werden.

Also „frisch ans Werk“, denn drei Stellwerkswärter werden für **alle** oben genannten Anforderungen benötigt.



13 – STELLWERKSWÄRTER

Beginnen Sie mit dem ersten Stellwerkswärter, welcher die ersten beiden Forderungen (Vorsignal dunkel bzw. gelb/gelb anzeigen) erfüllen soll. Hierzu erstellen Sie nach den Ausführungen im Abschnitt **13.2.4** einen neuen Stellwerkswärter mit dem Kurztext „Vorsignal am Esig F dunkel“, damit Sie sofort wissen, was dieser Stellwerkswärter erfüllen soll. Den fertigen Stellwerkswärter mit dem Kommentar dazu zeigt das folgende Bild. Als Bedingung ist hier nur das Einfahrtsignal Esig F in der Haltstellung (rot) eingetragen worden.

In die Felder „Wenn Bedingungen zutreffen (Einschalten)“ bzw. „Wenn Bedingungen nicht zutreffen (Ausschalten)“ tragen Sie per „drag & drop“ das Signal-Symbol des Vorsignals p1-p4 ein, und zwar beim Einschalten mit der Stellung dunkel und beim Ausschalten in der Stellung Vr0 (gelb/gelb).

Doch warum wird hier eine Einschaltverzögerung von 500 Millisekunden eingetragen? Ganz einfach deshalb, weil sonst in Verbindung mit den beiden weiteren Stellwerkswärtern keine Dunkelschaltung des Signals im Gleisbild erfolgen würde.

Doch dazu später mehr...

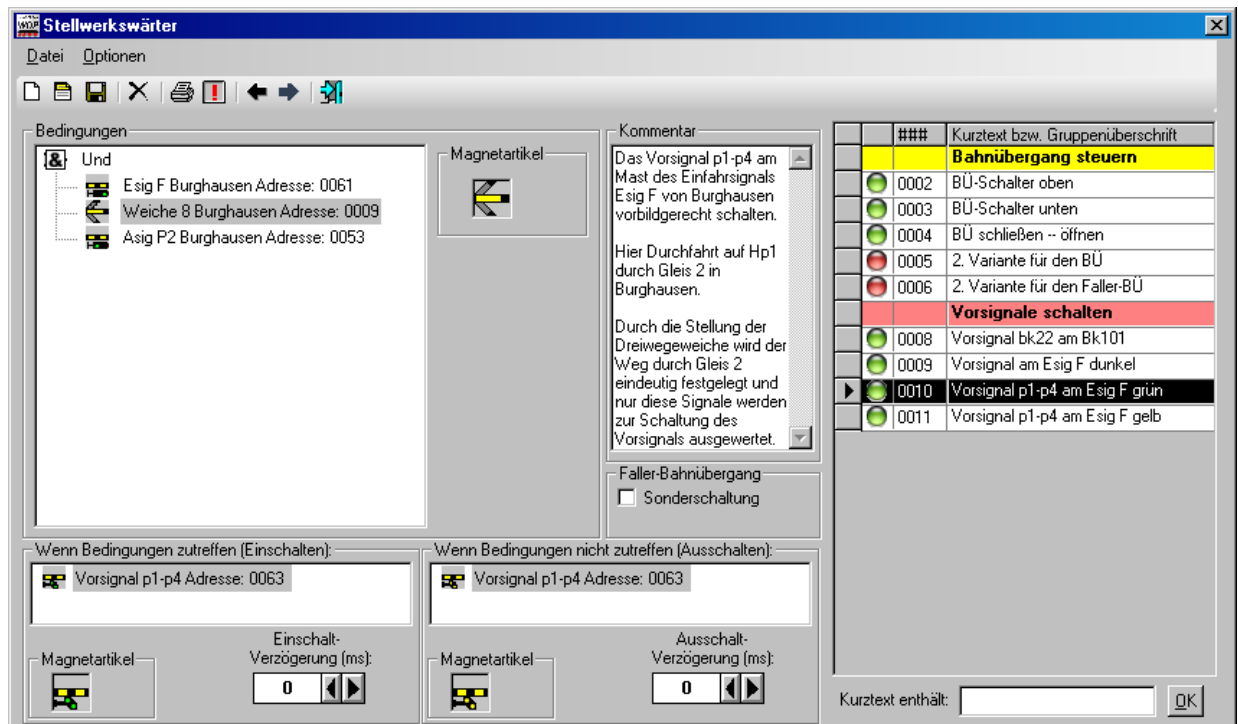
Um die dritte Forderung (Vorsignal grün/grün bzw. gelb/gelb anzeigen) zu erfüllen, erstellen Sie nach den Ausführungen im Abschnitt **13.2.4** einen neuen Stellwerkswärter mit dem Kurztext „Vorsignal p1-p4 am Esig F grün“, damit Sie wieder sofort wissen, was dieser Stellwerkswärter erfüllen soll. Den fertigen Stellwerkswärter mit dem Kommentar dazu zeigt das folgende Bild.

Als Bedingungen werden hier...

- das Einfahrtsignal Esig F in der Fahrstellung (grün)
- die Dreiwegeweiche in der Stellung gerade und
- das Ausfahrtsignal Asig P2 in der Fahrstellung (grün)

...eingetragen, weil die Fahrstraße nach Gleis 2 in Burghausen gestellt ist. Kann in der Zugfahrt die Ausfahrt ebenfalls gestellt werden, so wird es die gewünschte Durchfahrt.

Die Symbole ziehen Sie wieder per „drag & drop“ aus den Gleisbild ins Feld „Bedingungen“ und stellen die im Bild gezeigten Symbolanzeigen ein.



In die Felder „Wenn Bedingungen zutreffen (Einschalten)“ bzw. „Wenn Bedingungen nicht zutreffen (Ausschalten)“ tragen Sie per „drag & drop“ das Signal-Symbol des Vorsignals p1-p4 ein, und zwar beim Einschalten mit der Stellung Vr1 (grün/grün) und beim Ausschalten in der Stellung Vr0 (gelb/gelb).

Um die letzten beiden Forderungen (Vorsignal grün/gelb bzw. gelb/gelb anzeigen) zu erfüllen, erstellen Sie nach den Ausführungen im Abschnitt 13.2.4 einen neuen Stellwerkswärter mit dem Kurztext „Vorsignal p1-p4 am Esig F gelb“, damit Sie wieder sofort wissen, was dieser Stellwerkswärter erfüllen soll.

Da hier durch zwei verschiedene Gleise gefahren werden kann, sind die folgenden Und-Verknüpfungen zu erfüllen und dann mit einer Oder-Verknüpfung zu verbinden.

Als Bedingungen werden hier...

- das Einfahrtsignal Esig F in der Fahrstellung (grün/gelb)
- die Dreiwegeweiche in der Stellung links abzweigend und
- das Ausfahrtsignal Asig P4 in der Fahrstellung (grün/gelb)

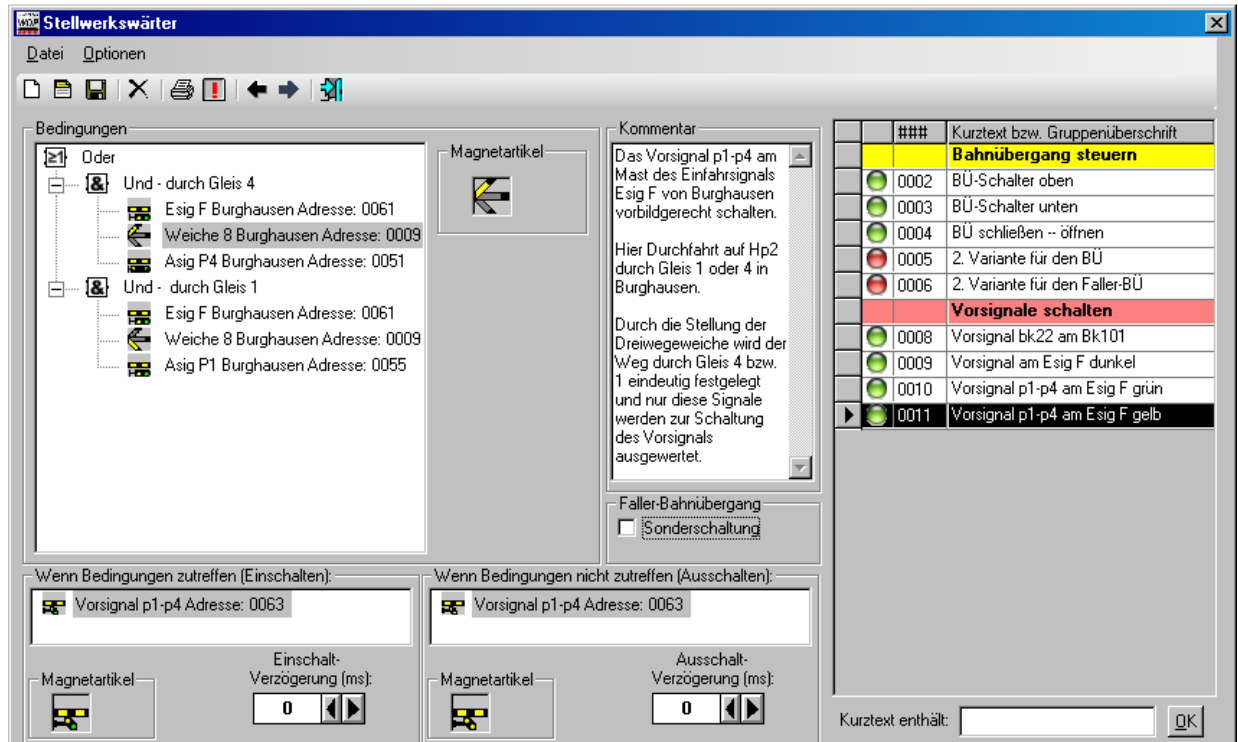
...eingetragen, weil die Fahrstraße nach Gleis 4 in Burghausen gestellt ist. Kann in der Zugfahrt die Ausfahrt ebenfalls gestellt werden, so wird es die gewünschte Durchfahrt.

Als Bedingungen werden hier...

- das Einfahrtsignal Esig F in der Fahrstellung (grün/gelb)
- die Dreiwegeweiche in der Stellung rechts abzweigend und
- das Ausfahrtsignal Asig P1 in der Fahrstellung (grün/gelb)

...eingetragen, weil die Fahrstraße nach Gleis 1 in Burghausen gestellt ist. Kann in der Zugfahrt die Ausfahrt ebenfalls gestellt werden, so wird es die gewünschte Durchfahrt.

Der neue Stellwerkswärter wurde nach den Ausführungen im Abschnitt **13.8.6** mit Hilfe der Kopierfunktion des zuvor erstellten Stellwerkswärters mit der ID-Nr. 0010 erstellt und dann entsprechend angepasst. Den fertigen Stellwerkswärter mit dem eingetragenen Kommentar dazu zeigt das folgende Bild.



In die Felder „*Wenn Bedingungen zutreffen (Einschalten)*“ bzw. „*Wenn Bedingungen nicht zutreffen (Ausschalten)*“ tragen Sie per „drag & drop“ das Signal-Symbol des Vorsignals p1-p4 ein und zwar beim Einschalten mit der Stellung Vr2 (grün/gelb) und beim Ausschalten in der Stellung Vr0 (gelb/gelb).

Nach dem Speichern und Schließen des Stellwerkswärters können Sie sofort die Funktionen der drei neuen Stellwerkswärter im Gleisbild testen. Hierzu wird nicht einmal die Simulation von **Win-Digipet** benötigt, denn alle Signal- und Weichenstellungen können direkt mit der linken bzw. rechten Maustaste ausgeführt werden.

Stellen Sie alle Signale in Burghausen auf Halt (rot) und testen Sie wie folgt...

- klicken Sie das Einfahrtsignal Esig F mit der linken Maustaste mehrfach an, so wechseln die Vorsignalbilder von dunkel über gelb/gelb wieder zu dunkel
- stellen Sie das Esig F auf Hp1 (grün) und die Dreiwegeweiche auf gerade. Klicken Sie jetzt das Ausfahrtsignal P2 im Gleis 2 mehrfach an, dann wechseln die Vorsignalbilder vom gelb/gelb über grün/grün wieder zu gelb/gelb
- stellen Sie das Esig F auf Hp1 (grün), die Dreiwegeweiche auf gerade und das Ausfahrtsignal P2 im Gleis 2 auf Hp1 (grün) so zeigt das Vorsignal grün/grün. Wenn Sie jetzt das Esig F mehrfach anklicken, dann wechseln die Vorsignalbilder von grün/grün über gelb/gelb zu dunkel und alles ist in bester Ordnung. Doch stellen Sie jetzt das Esig F auf grün und dann mit der rechten Maustaste über den Kurz-Menübefehl < -> -1- > das Signalbild sofort auf rot, so wechselt das Vorsignalbild über gelb/gelb zu dunkel. Doch dazu später mehr..
- stellen Sie jetzt das Esig F auf Hp2 (grün/gelb), die Dreiwegeweiche auf rechts abzweigend und das Ausfahrtsignal P1 im Gleis 1 auf Hp2 (grün/gelb).

Das Vorsignal p1-p4 zeigt sofort grün/gelb und so ist es ja auch richtig. Wenn Sie jetzt die mit der linken Maustaste am Ausfahrtsignal alle Signalbilder durchklicken, so wechselt das Vorsignal von grün/gelb zu gelb/gelb und zurück. Bringen Sie aus Ausfahrtsignal wieder in die korrekte Signalstellung grün/gelb und klicken danach das Einfahrtsignal mehrfach durch, so erhalten Sie ebenfalls die Vorsignalbilder von grün/gelb zu gelb/gelb und zurück.

Doch warum wird hier niemals das Vorsignal grün/grün anzeigen, obwohl Sie das Aus- als auch das Einfahrtsignal mal in der Stellung Hp1 (grün) gestellt hatten?

Auch das ist wieder sehr einfach erklärt, denn bei einer Fahrt durch Gleis 1 soll immer das Ein- als auch das Ausfahrtsignal die Stellung Hp2 für Langsamfahrt in oder aus bzw. durch das Gleis zeigen und daher wurde dies auch nicht im Stellwerkswärter so eingetragen.

- stellen Sie jetzt das Esig F auf Hp2 (grün/gelb), die Dreiwegeweiche auf linkes abzweigend und das Ausfahrtsignal P4 im Gleis 4 auf Hp2 (grün/gelb), so wird das Vorsignal sofort wieder grün/gelb anzeigen. Klicken Sie nun wieder das Aus- als auch das Einfahrtsignal wieder durch, so erhalten Sie die schon zuvor beschriebenen Vorsignalbilder angezeigt. Die Erklärungen sollen hier nicht wiederholt werden.

Doch nun zur Frage, warum das Vorsignal in den Beispielen ab dem dritten Test immer über gelb/gelb zu dunkel gewechselt hat.

Das ist ganz einfach, denn über den Stellwerkswärter mit der ID-Nr. 0010 bzw. mit der ID-Nr. 0011 wird zuerst das Vorsignal auf gelb/gelb geschaltet und erst danach mit der eingestellten Einschaltverzögerung über den Stellwerkswärter mit der ID-Nr. 0009 auf dunkel geschaltet.

Ändern Sie zum Testen einfach mal den Stellwerkswärter mit der ID-Nr. 0009 und löschen die Einschaltverzögerung von 500 ms. Jetzt werden Sie feststellen, dass das Vorsignal niemals dunkel anzeigt, wenn das Einfahrtsignal Hp0 (rot) angezeigt und das wäre ja nicht richtig. Doch warum ist das so?

Auch hier ist die Erklärung wieder sehr einfach, denn der Stellwerkswärter reagiert ja immer nur auf Veränderungen der eingetragenen Symbole. Wenn Sie das Symbol des Einfahrtsignals Esig F auf Halt (rot) schalten, dann erkennt dies als Erstes der Stellwerkswärter mit der ID-Nr. 0009 und schaltet das Symbol auf dunkel. Im selben Moment reagiert auch der Stellwerkswärter mit der ID-Nr. 0010 und schaltet das Symbol von dunkel wieder auf gelb/gelb.

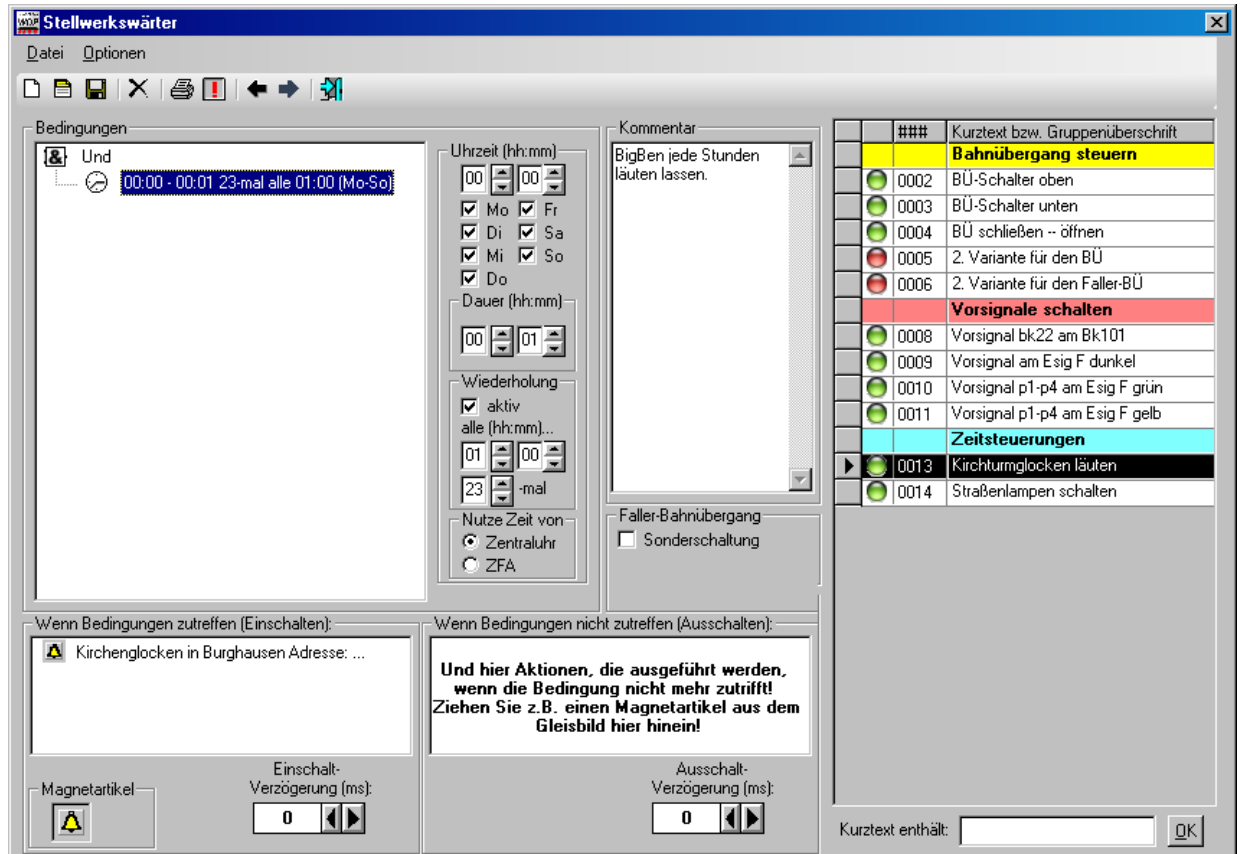
Zur Lösung dieses Problems gibt es daher die gezeigte Lösung mit der Einschaltverzögerung von mindestens 500 ms oder die Lösung mit einer geänderten Reihenfolge der Einträge im Stellwerkswärter nach dem Abschnitt **13.8.1**, denn dann schaltet der in der Liste eingetragene Stellwerkswärter das Vorsignal auf gelb/gelb und der nächste Stellwerkswärter auf dunkel.



Wie schon beim Zugfahrten-Automatik-Editor nach dem Abschnitt **11.22** nehmen Sie über die Reihenfolge der Einträge im Stellwerkswärter gezielt Einfluss auf die Ausführung der gewünschten Aktionen. Hier im Projekt werden die Einträge in der gezeigten Reihenfolge belassen, damit Sie es nachvollziehen und eventuell ändern können.

13.5 Zeitsteuerungen mit dem Stellwerkswärter

Mit dem Stellwerkswärter können Sie fast alle zeitgesteuerten Funktionen verwirklichen. Im folgenden Bild sehen Sie die Einträge für das stündliche Läuten der Kirchturmglöcken. Mit nur ganz wenigen Klicks und Texteinträgen ist die Funktion fertig.



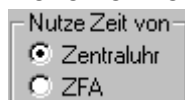
The screenshot shows the 'Stellwerkswärter' software window. The 'Bedingungen' (Conditions) section has a list with 'Und' and a bell icon. The 'Uhrzeit (hh:mm)' section shows '00:00' and '00:01' with a frequency of '23-mal alle 01:00 (Mo-So)'. The 'Wiederholung' (Repetition) section is set to 'aktiv' and 'alle (hh:mm)'. The 'Nutze Zeit von' (Use time from) section has 'Zentraluhr' selected. The 'Kommentar' (Comment) section contains 'BigBen jede Stunden läuten lassen.' The 'Wenn Bedingungen zutreffen (Einschalten):' (When conditions are met (Switch on)) section has 'Kirchenglocken in Burghausen Adresse: ...'. The 'Wenn Bedingungen nicht zutreffen (Ausschalten):' (When conditions are not met (Switch off)) section has a warning icon and text: 'Und hier Aktionen, die ausgeführt werden, wenn die Bedingung nicht mehr zutrifft! Ziehen Sie z.B. einen Magnetartikel aus dem Gleisbild hier hinein!'. The 'Magnetartikel' (Magnet article) section has a warning icon. The 'Einschalt-Verzögerung (ms):' (Switch-on delay (ms)) is set to '0'. The 'Ausschalt-Verzögerung (ms):' (Switch-off delay (ms)) is set to '0'. The 'Faller-Bahnübergang' (Faller track crossing) section has 'Sonderschaltung' (Special circuit) checked. The 'Kurzttext enthält:' (Short text contains:) field is empty.

Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner „Und“ und dann auf den Befehl <Neue Bedingung> <Uhrzeit>, stellen die Zeiteinstellungen nach dem Bild ein, ziehen per „drag & drop“ das mit dem Sound verknüpfte Symbol ins obere Feld und speichern; fertig ist der Stellwerkswärter.

Sehen Sie sich bitte auch den nächsten Stellwerkswärter für die Straßenlampen an.

13.5.1 Zeit von Zentraluhr oder Zugfahrten-Automatik benutzen

Bei einer Zeitsteuerung mit dem Stellwerkswärter werden...



The screenshot shows the 'Nutze Zeit von' (Use time from) section with two radio buttons: 'Zentraluhr' (selected) and 'ZFA'.

...zwei zusätzliche Schalter sichtbar.

Hier können Sie bestimmen, ob die Zeit von der Zentraluhr oder der laufenden Zugfahrten-Automatik übernommen werden soll.



Haben Sie hier den Radio-Button auf „ZFA“ gesetzt, dann werden die eingetragenen Zeitsteuerungen nur bei einer **gestarteten** Zugfahrten-Automatik ausgelöst. Daher immer beachten, welche Zeit zur Steuerung des Stellwerkswärters benutzt werden soll.



13 – STELLWERKSWÄRTER

13.6 Beispiel für Musikkapelle mit Flutlicht

Mit dem Stellwerkswärter können Sie fast alles verwirklichen und daher soll hier zum Abschluss noch ein nettes Beispiel gezeigt werden. Im Gleisbild des Projektes finden Sie diesen Text...



...mit den entsprechenden Symbolen dazu.

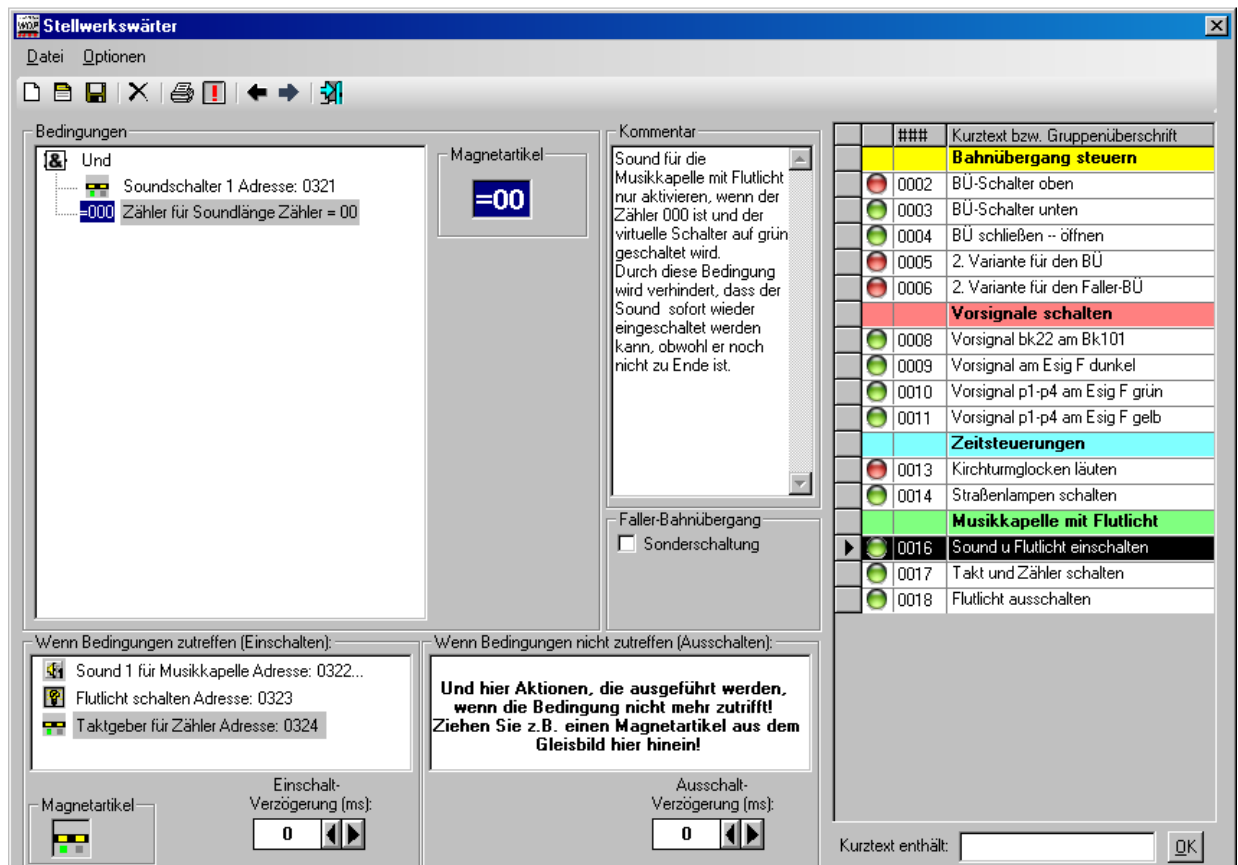
Die Symbole sollen von links nach rechts die folgenden Funktionen erfüllen...

- wenn grün, dann Sound, Flutlicht und Zähler mit Taktgeber einschalten
- Sound abspielen
- Flutlicht ein- und ausschalten
- Zähler
- Taktgeber für Zähler

Für dieses Beispiel werden eine Überschrift und drei Stellwerkswärter erstellt.

Der erste Stellwerkswärter aktiviert den abzuspielenden Sound, das Flutlicht und den Taktgeber für den Zähler. Hierzu dient der virtuelle grüne Soundschalter und die Zählererstellung mit =00, damit alles nur aktiviert werden kann, wenn beide Bedingungen erfüllt sind und somit der Sound nicht nach einer Aktivierung sofort erneut abgespielt und damit mehrfach überlagert wird. Das gilt natürlich nur für den Fall, dass Sie den Sound **nicht manuell** eingeschaltet haben. Wenn ja, dann sind Sie selber Schu....

Im Feld „Wenn Bedingungen zutreffen (Einschalten)“ tragen Sie per „drag & drop“ die Symbole für die Soundabspielung, das Flutlicht und den Taktgeber, wie in der folgenden Bildmontage gezeigt, ein.





13 – STELLWERKSWÄRTER

Der zweite Stellwerkswärter steuert den Taktgeber für den Zähler und daher wird der virtuelle Schalter für diesen Taktgeber mit grün im Feld „Bedingungen“ eingetragen.

###	Kurztext bzw. Gruppenüberschrift
	Bahnübergang steuern
0002	BÜ-Schalter oben
0003	BÜ-Schalter unten
0004	BÜ schließen -- öffnen
0005	2. Variante für den BÜ
0006	2. Variante für den Faller-BÜ
	Vorsignale schalten
0008	Vorsignal bk22 am Bk101
0009	Vorsignal am Esig F dunkel
0010	Vorsignal p1-p4 am Esig F grün
0011	Vorsignal p1-p4 am Esig F gelb
	Zeitsteuerungen
0013	Kirchturmglöcken läuten
0014	Straßenlampen schalten
	Musikkapelle mit Flutlicht
0016	Sound u Flutlicht einschalten
0017	Takt und Zähler schalten
0018	Flutlicht ausschalten

In den Feldern „Wenn Bedingungen zutreffen (Einschalten)“ bzw. „Wenn Bedingungen nicht zutreffen (Ausschalten)“ tragen Sie per „drag & drop“ die Symbole für den Taktgeber ein. Durch die beiden wechselseitigen virtuellen Symbole für den Taktgeber, schalten diese Symbole im 500 ms-Takt immer von grün über rot zu grün.

Im Feld „Wenn Bedingungen nicht zutreffen (Ausschalten)“ tragen Sie zusätzlich den Zähler mit „+1“ ein und somit wird der Zähler im Sekunden-Takt (2 x 500 ms) um jeweils „1“ erhöht.

Der dritte Stellwerkswärter soll bei einem bestimmten Zählerwert, der von der Länge des Sound abhängig ist, alles wieder in die Grundstellung bringen. Den Zählerwert müssen durch Austesten ermitteln oder entsprechend der Soundlänge in Sekunden hier eintragen.

Die folgenden Schaltungen müssen vorgenommen werden...

- der virtuelle Schalter für den Sound auf rot
- das Flutlicht auf aus
- der virtuelle Schalter für den Taktgeber auf rot und
- der Zähler muss auf den Wert „00“

...zurückgesetzt werden.



13 – STELLWERKSWÄRTER

Im Feld „*Bedingungen*“ wird nur der Zähler mit dem Wert „>20“ eingetragen. Dies ist der Wert, den der Zähler erreicht hat, wenn der Sound zu Ende ist.

Im Feld „*Wenn Bedingungen zutreffen (Einschalten)*“ muss alles wieder in die Grundstellung gebracht werden und so tragen Sie per „drag & drop“ die im Bild gezeigten Symbole ein.

13.7 Sonstige Steuerungen mit dem Stellwerkswärter

Mit dem Stellwerkswärter können Sie alle Funktionen auch kombinieren. So könnten Sie z. B. die Beleuchtung von Häusern und/oder Straßen in Abhängigkeit von...

- besetzten Rückmeldekontakten
- geschalteten Magnetartikeln oder Zählern
- Uhrzeiteinstellungen (von, bis, wie lange, Wiederholungen usw.)
- Farbe einer bestimmten Lokomotive (schwarz, rot, blau)
- Ein- und/oder Ausschaltverzögerungen

...schalten.

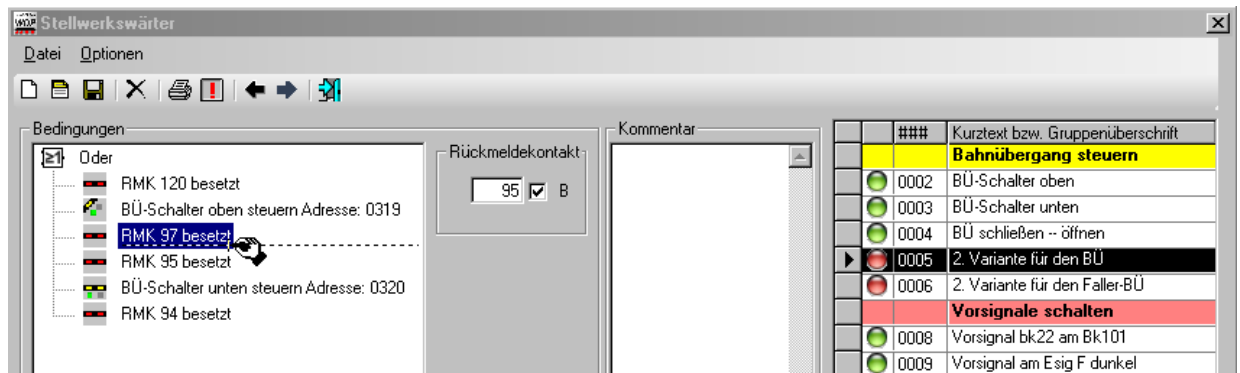
Die Schaltungen sollen hier nicht nochmals beschrieben werden, denn diese können Sie, wie bereits im Zugfahrten-Automatik-Editor beschrieben, in gleicher Weise hier im Stellwerkswärter zur Anwendung bringen.

13.8 Editierhilfen im Stellwerkswärter

Zum Eintragen/Ändern/Löschen usw. stehen Ihnen Editierhilfen zur Verfügung, wenn Sie in einer Zelle mit der rechten Maustaste klicken. Es öffnet sich ein Kurz-Menü mit den verschiedenen Befehlen.

Alle Einträge zu Rückmeldekontakten, Magnetartikeln und Zählern können Sie, wie schon im Abschnitt **13.2.4** und auch dem Abschnitt **11.10.1** beschrieben, direkt mit der linken Maustaste in das große Bedingungsfenster hineinziehen.

Hierbei können Sie direkt mit der Maus die Stelle vorgeben, an welcher der neue Eintrag erfolgen soll.

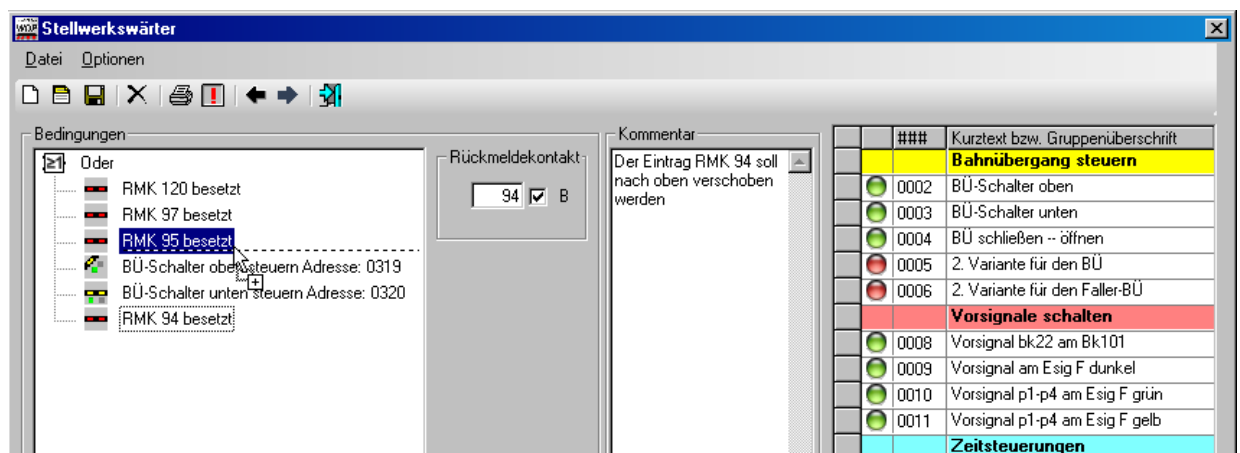


Hier im Bild wird das Symbol zwischen dem zweiten und dritten RMK eingefügt. Entscheidend ist immer die gestrichelte Linie.

Nicht mehr erforderliche Bedingungen können Sie nach der Markierung direkt mit der „Entf“-Taste der PC-Tastatur wieder löschen und müssen nicht unbedingt den Menü-Befehl des Kurz-Menüs benutzen.

13.8.1 Einträge im Stellwerkswärter verschieben

Einträge im Stellwerkswärter können Sie bequem mit der Maus verschieben. Hierzu markieren Sie den Eintrag mit der linken Maustaste und ziehen ihn mit weiterhin gedrückter Maustaste an die gewünscht Position und lassen dort die Maustaste los. Achten Sie hierbei auf die kleine **gestrichelte Linie**, denn sie zeigt Ihnen die neue Position an.



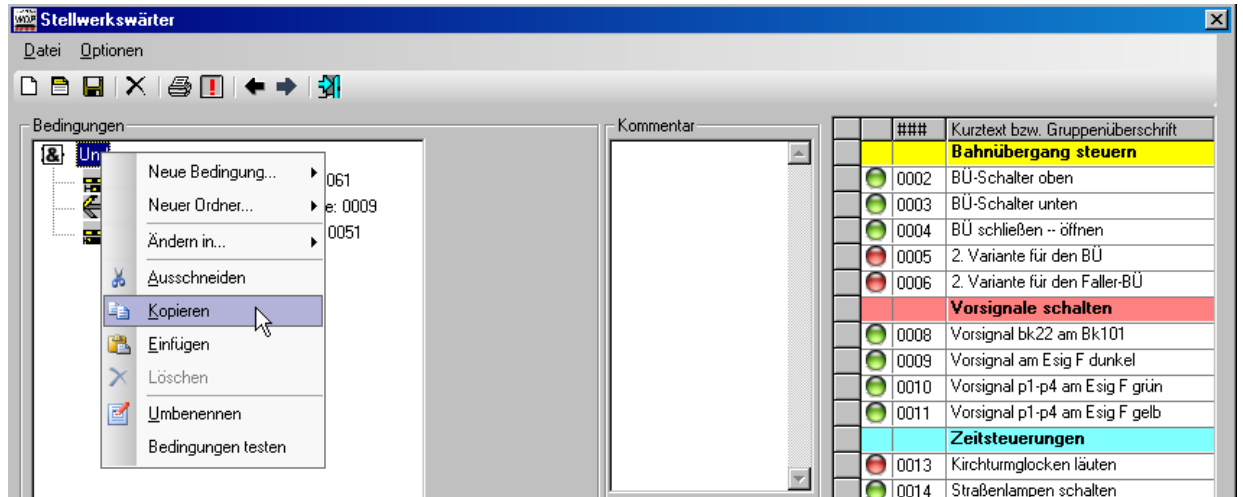
Nach dem Verschieben sind die RMKs zusammen angeordnet.



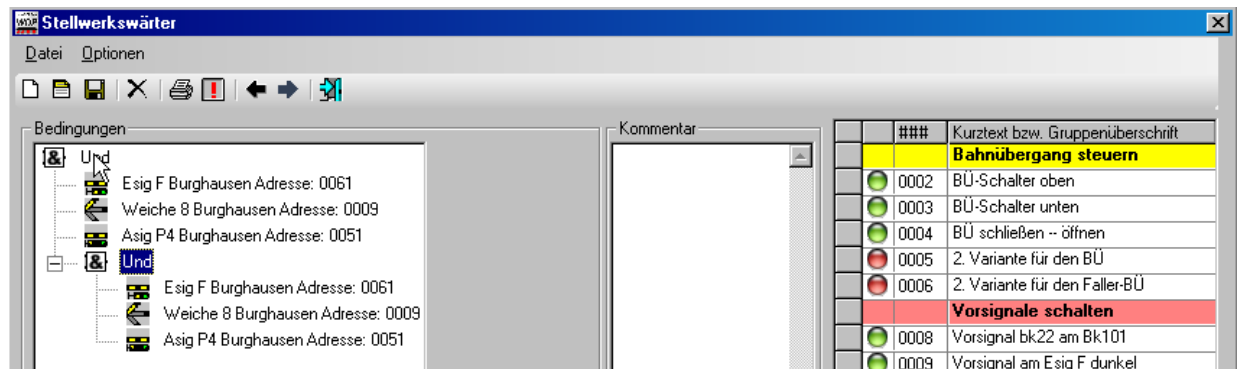
13 – STELLWERKSWÄRTER

13.8.2 Einträge im Stellwerkswärter ausschneiden/kopieren/einfügen/löschen

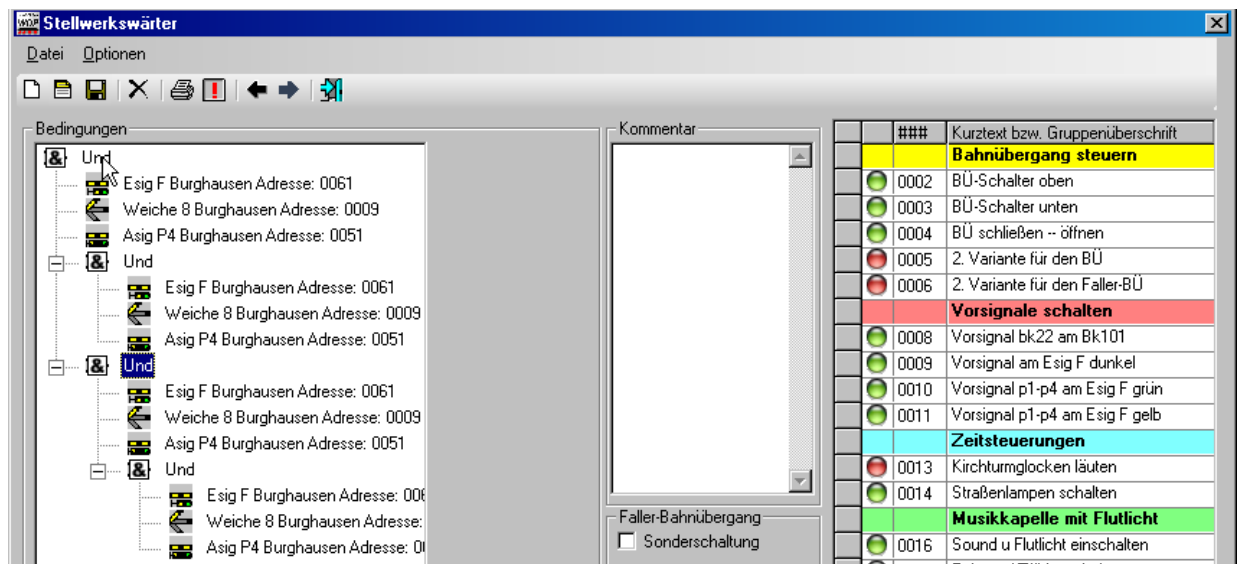
Einträge im Stellwerkswärter können Sie nach der Markierung und einem Klick mit der rechten Maustaste über die Befehle des Kurz-Menüs ausschneiden, kopieren, einfügen und/oder löschen.



Der Ordner „Und“ war markiert, wurde kopiert und an gleicher Stelle wieder eingefügt. Das Ergebnis sieht dann so aus...



Markieren Sie wieder den oberen Ordner „Und“ und kopieren und fügen es wieder beim oberen Ordner ein, dann sieht das Ergebnis so aus...

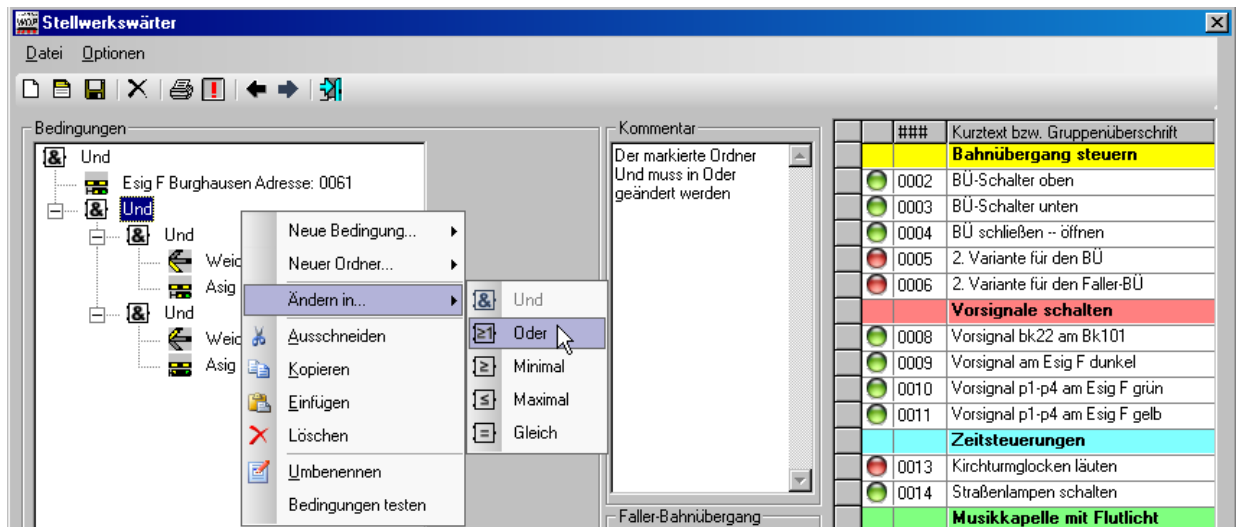




Achten Sie beim Markieren und Ausschneiden/Kopieren/Einfügen/Löschen immer auf den Ordner, den Sie markiert haben, denn alles was in diesem Baum darunter sich befindet wird in den Zwischenspeicher des Computers genommen und ausgeschnitten, kopiert, eingeführt oder gelöscht, je nach erteiltem Befehl.

13.8.3 Ordner im Stellwerkswärter ändern

Bei der Erstellung des Stellwerkswärters wird standardmäßig ein Ordner mit „Und“ angezeigt. Das kann jedoch jederzeit in einen Ordner mit „Oder“ geändert werden.

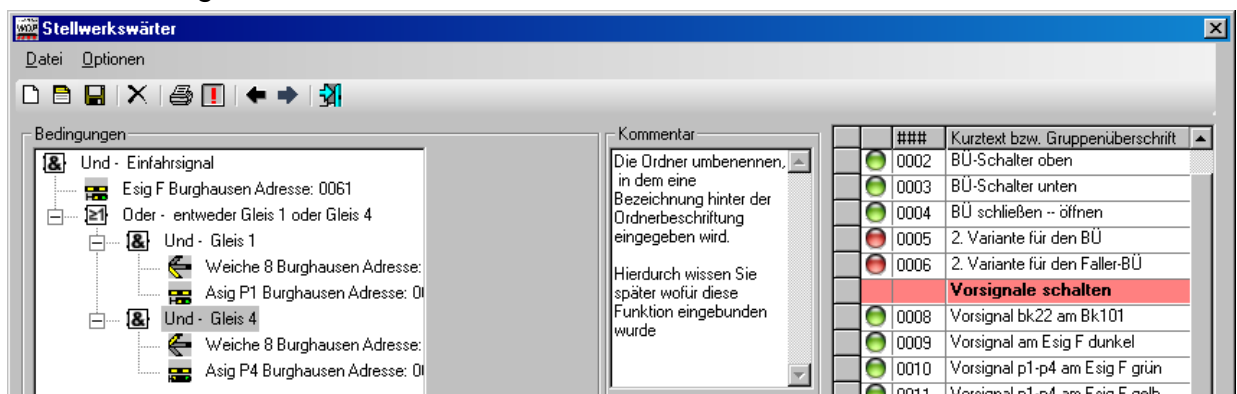


Hierzu markieren Sie den entsprechenden Ordner, klicken dann mit der rechten Maustaste und dann auf den im Bild markierten Befehl <Ändern in...> und <Oder>.

Sollte der Ordner in einen weiteren hier im Bild gezeigt Ordnertyp geändert werden, dann muss der Expertenmodus nach dem Abschnitt 13.9 eingeschaltet sein.

13.8.4 Ordner im Stellwerkswärter umbenennen

Hierzu markieren Sie den Ordner, klicken mit der rechten Maustaste und dann mit der linken Maustaste auf den Befehl <Umbenennen>. Die Ordner-Funktion (Und, Oder, Nicht, Minimal, Maximal oder Gleich) bleibt erhalten, wird durch einen Bindestrich ergänzt und dahinter können Sie den gewünschten Text, wie es im folgenden Bild zu sehen ist, eingeben.

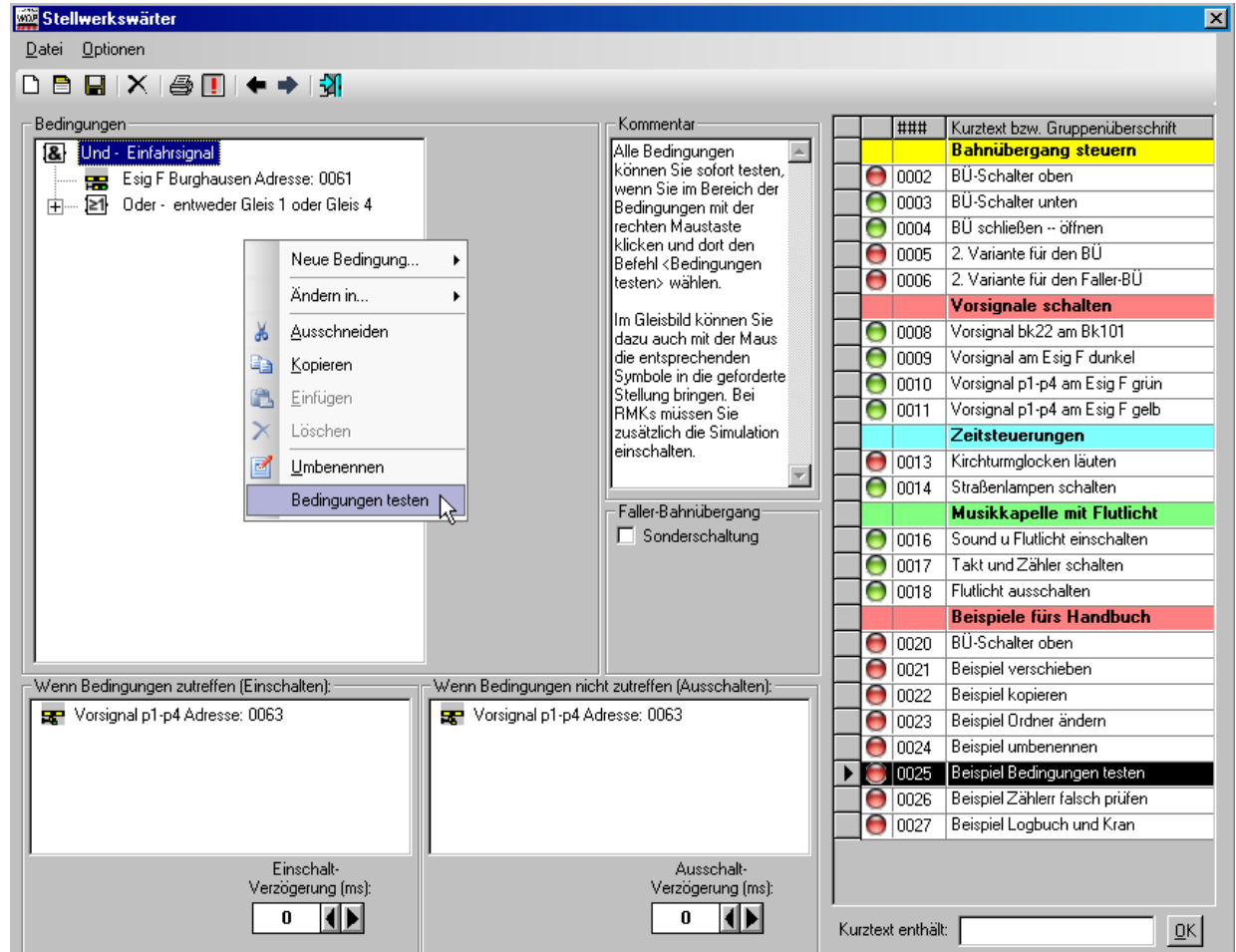




13 – STELLWERKSWÄRTER

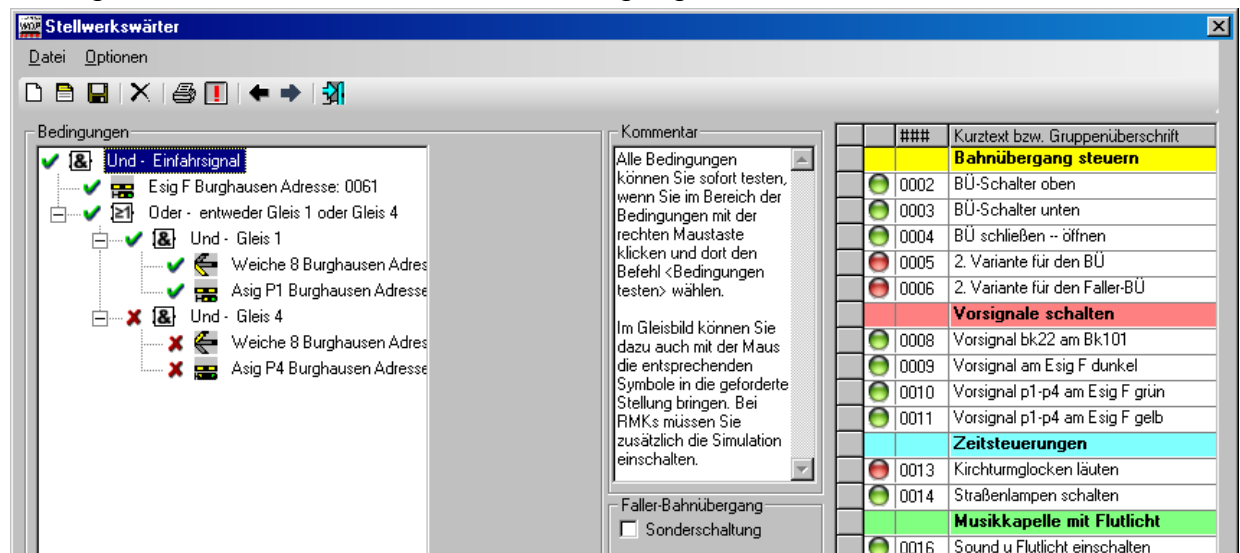
13.8.5 Bedingungen im Stellwerkswärter testen

Alle Bedingungen können Sie sofort testen, wenn Sie im Bereich der Bedingungen mit der rechten Maustaste klicken und dort den Befehl <Bedingungen testen> wählen.



Mit einem Klick auf diesem Befehl prüft **Win-Digipet** sofort, ob die Bedingungen erfüllt sind oder nicht. Das Ergebnis wird mit grünen Haken bzw. roten Kreuzen angezeigt und die Testfunktion bleibt bis zum Wechsel zu einer anderen Zeile aktiv.

Im folgenden Bild sehen Sie, welche Bedingungen erfüllt sind oder nicht.





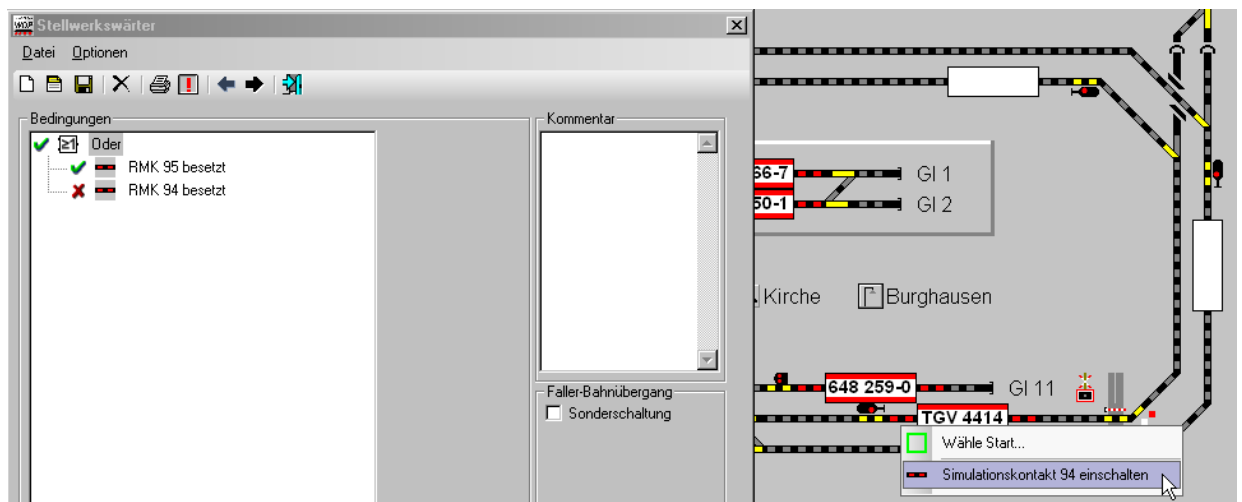
13 – STELLWERKSWÄRTER

Alle Bedingungen mit einem grünen Haken sind erfüllt und die Bedingungen mit einem roten Kreuz davor sind nicht erfüllt.

Bei den Magnetartikeln können Sie Bedingungen sehr schnell testen, wenn Sie im Gleisbild mit der linken Maustaste den Magnetartikel schalten. Klicken Sie dazu mehrfach auf das Symbol im Gleisbild, um die Prüfung zu vollziehen.

Bei einem eingetragenen Rückmeldekontakt wird die Prüfung entsprechend der Stellung (frei oder besetzt) des Rückmeldekontaktes angezeigt.

Sollte der erforderliche Rückmeldekontakt, aus welchem Grund auch immer, nicht besetzt sein, so wird dies auch mit einem roten Kreuz angezeigt, jedoch können Sie trotzdem die Bedingung noch testen.

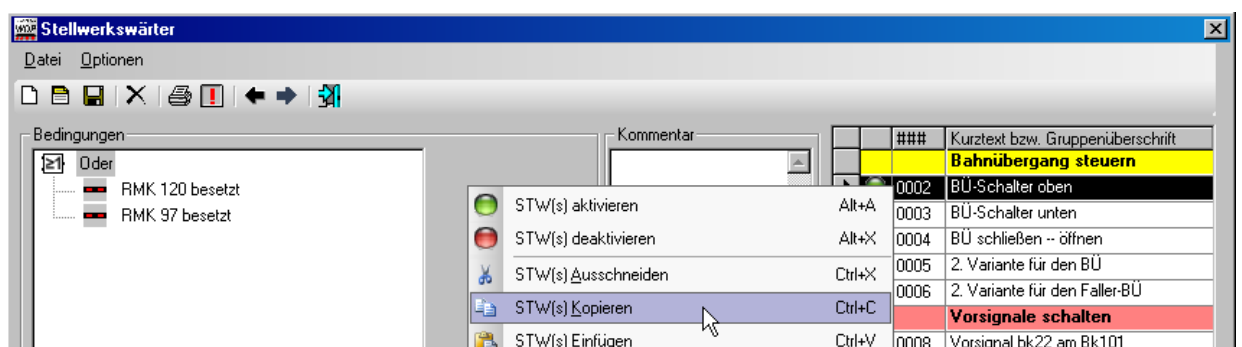


Hierzu schalten Sie einfach die Simulation ein und klicken dann mit der rechten Maustaste diesen Rückmeldekontakt 94 im Gleisbild an. Nach einem Klick mit der linken Maustaste auf den markierten Befehl wird Ihnen das Ergebnis der Prüfung mit einem roten Kreuz angezeigt.

Testen Sie auch hier durch mehrfaches Ausführen des obigen Befehls das Ergebnis der Prüfung. Beachten Sie hierbei auch die beiden unterschiedlichen Menübefehle wie <Simulationskontakt 94 einschalten> bzw. <Simulationskontakt 94 ausschalten>.

13.8.6 Stellwerkswärter kopieren und einfügen

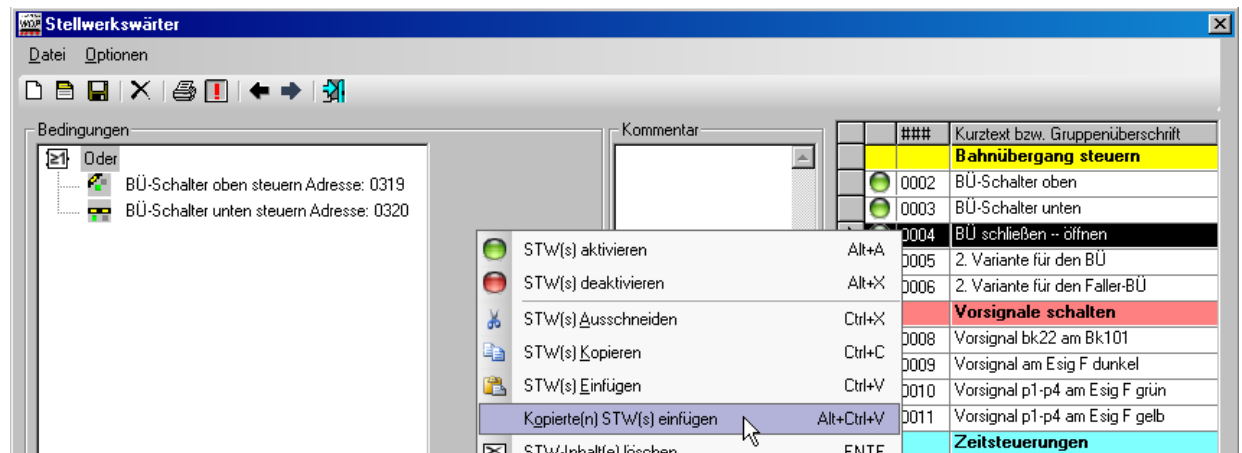
Erstellte Stellwerkswärter können Sie kopieren und an beliebiger Stelle als neuer Stellwerkswärter einfügen und danach entsprechend anpassen. Hierzu markieren Sie den oder die zu kopierenden Stellwerkswärter, klicken mit der rechten Maustaste und wählen den im Bild gezeigten Befehl.





13 – STELLWERKSWÄRTER

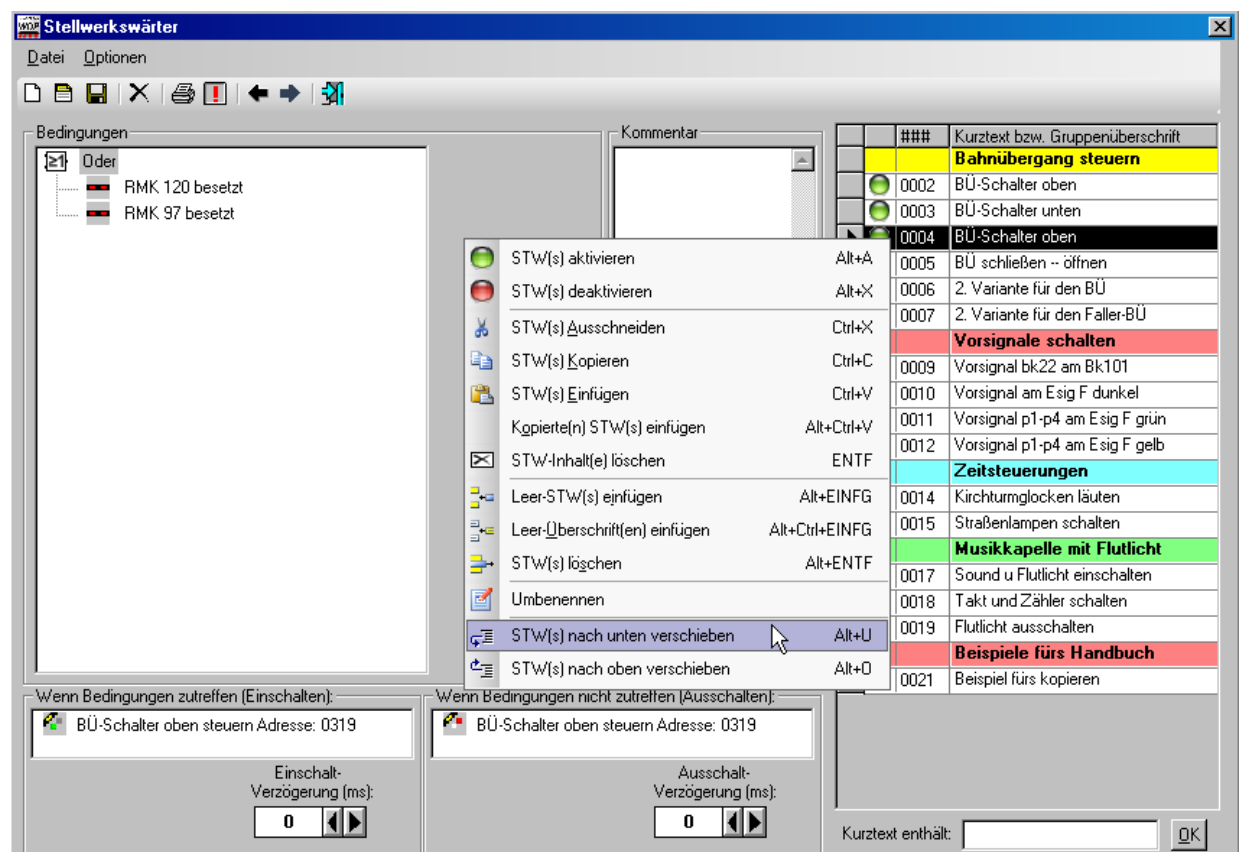
Nach dem Klick mit der linken Maustaste auf den Befehl <STW(s) kopieren> markieren Sie mit der linken Maustaste die gewünschte Zeile in der rechten Liste.



Nach der Markierung klicken Sie wieder mit der rechten Maustaste und wählen den im Bild gezeigten Befehl <Kopierte STW(s) einfügen>. Der kopierte Stellwerkswärter wird **vor** der markierten Zeile eingefügt.

13.8.7 Stellwerkswärter verschieben

Den im Abschnitt **13.8.6** gerade eingefügten und markierten Stellwerkswärter können Sie nach einem Klick mit der rechten Maustaste mit dem Kurz-Menü nach unten oder oben verschieben. Sie können jedoch auch mehrere Listeneinträge markieren und verschieben, wie Sie es schon vom Zugfahrten-Automatik-Editor her kennen.

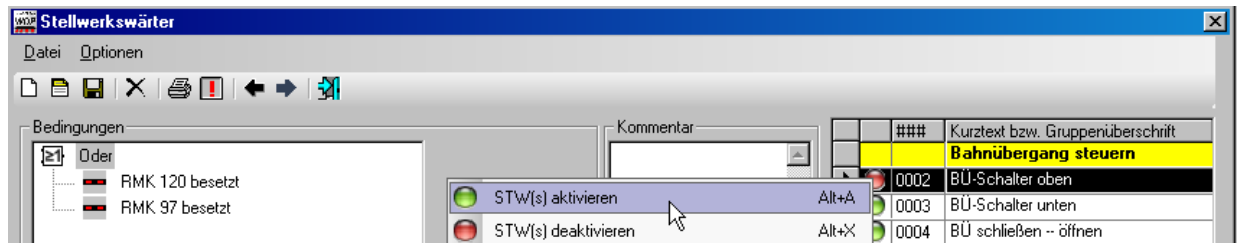




13 – STELLWERKSWÄRTER

13.8.8 Stellwerkswärter aktivieren/deaktivieren

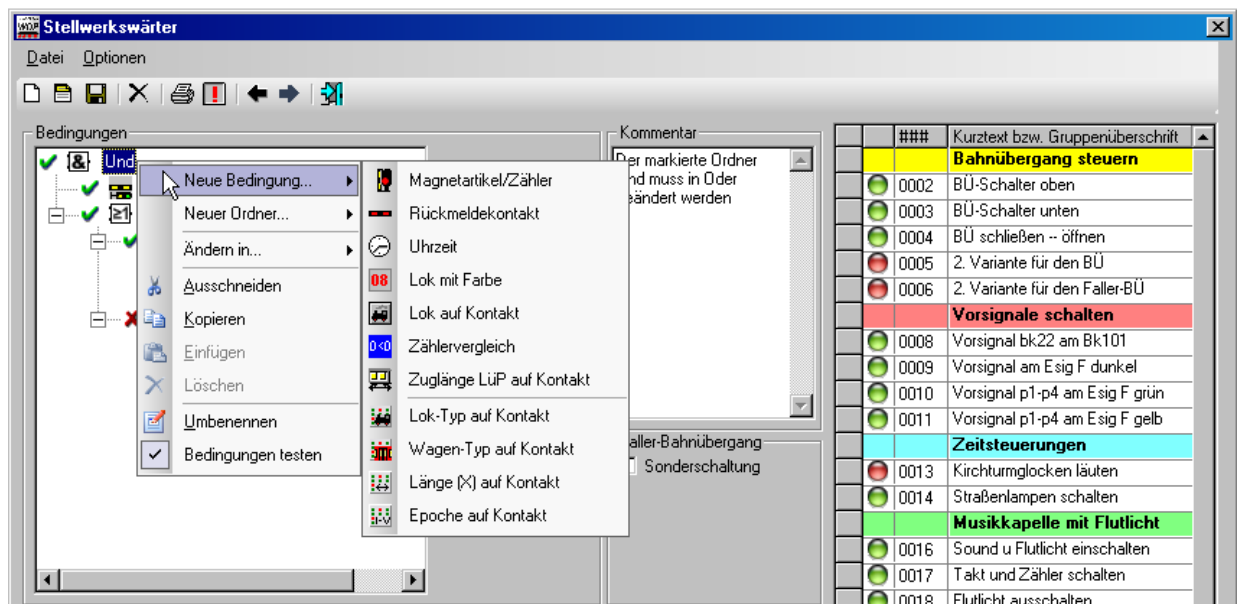
Einen markierten Stellwerkswärter können Sie in der Liste aktivieren bzw. deaktivieren. Hierzu benutzen Sie nach einem Klick mit der rechten Maustaste den Befehl des Kurz-Menüs <STW(s) aktivieren> bzw. <STW(s) deaktivieren>.



Noch schneller geht es mit einem Klick der mittleren Maustaste auf das rot bzw. grüne Symbol links vom Listeneintrag.

13.9 Expertenmodus einschalten

Über die Menü-Befehle <Optionen> und <Expertenmodus> können Sie den sogenannten Expertenmodus einschalten...



...und sofort stehen Ihnen die hier im Bild gezeigten Bedingungen zur Verfügung.

13.10 Stellwerkswärter global aktivieren/deaktivieren

Den Stellwerkswärter können Sie im Hauptprogramm im Menü <Optionen> deaktivieren bzw. aktivieren. Hierzu löschen Sie einen Haken bei <Stellwerkswärter aktiviert> und die Option wechselt auf den Eintrag <Stellwerkswärter nicht aktiviert>. Standardmäßig ist der Stellwerkswärter aktiviert.

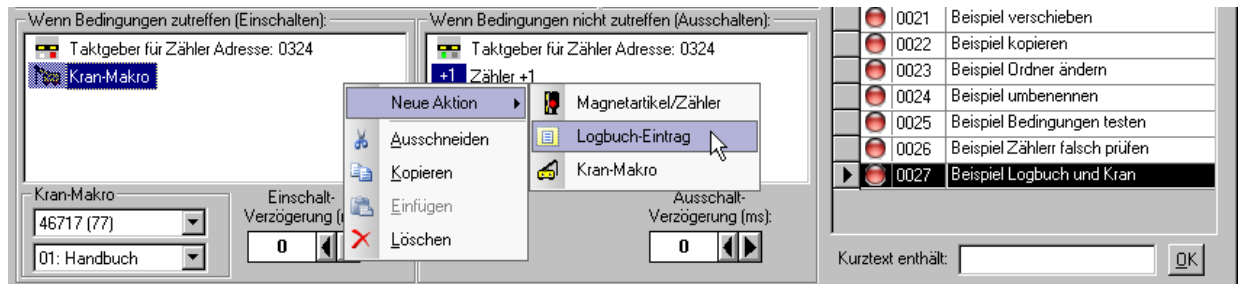


Wenn Sie hier den Stellwerkswärter deaktivieren, dann sind **alle** eingetragenen Stellwerkswärter inaktiv. Wollen Sie jedoch nur einen oder mehrere Stellwerkswärter deaktivieren, dann müssen Sie es im Stellwerkswärter selbst tun und den grünen Schalter auf rot setzen (siehe Abschnitt 13.8.8).

13.11 Logbuch-Eintrag erstellen/Kran-Makros ausführen

Im Stellwerkswärter können nicht nur Magnetartikel und Zähler geschaltet werden, sondern auch die Kräne können mit Hilfe der aufgezeichneten Makros gesteuert werden. Hierzu benutzen Sie die im Bild gezeigten Befehle bei den Aktionen.

Auch einen Logbuch-Eintrag können Sie beim Ein- oder Ausschalten erstellen lassen, damit Sie bei einer eventuellen Fehlersuche Hilfe bekommen.

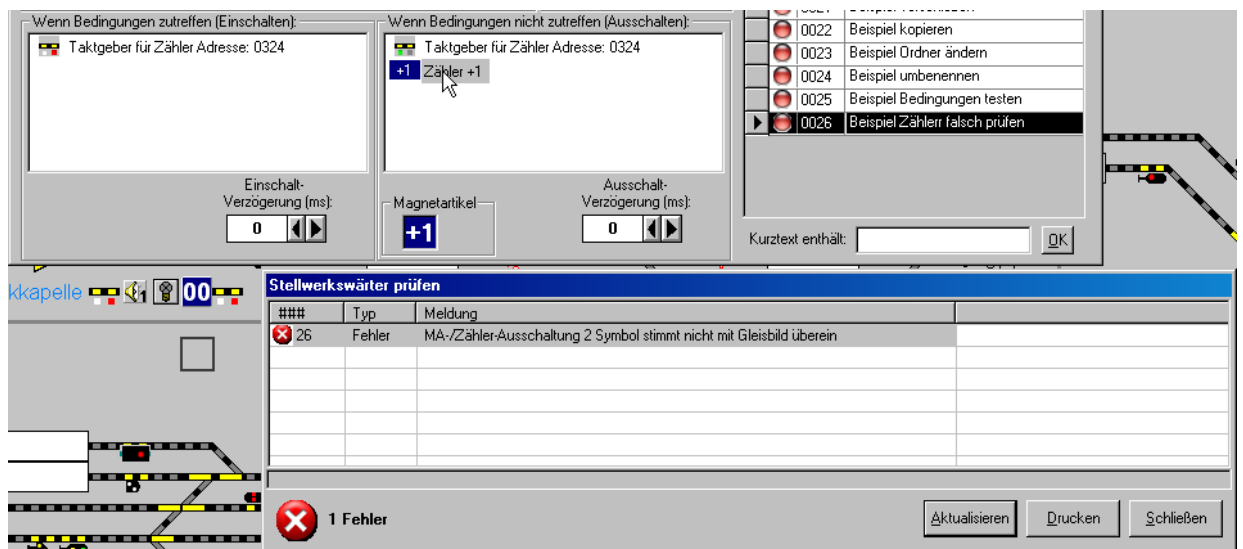


13.12 Stellwerkswärter prüfen

Auch im Stellwerkswärter gibt es die komfortable Prüffunktion wie beim Fahrstraßen-, Zugfahrten-, Profil-, Fahrplan- und Zugfahrten-Automatik-Editor.

Um eine automatische Überprüfung **aller** Stellwerkswärter durchzuführen, klicken Sie im Stellwerkswärter auf das Symbol .

Win-Digipet überprüft nun alle Angaben im Stellwerkswärter auf **Deckungsgleichheit** mit Ihrem Gleisbild. Das Ergebnis, welches Sie auch ausdrucken können, wird Ihnen im Fenster „Stellwerkswärter prüfen“ angezeigt.



Gleichzeitig wird der fehlerhafte Eintrag im Stellwerkswärter eingeblendet und Sie müssen den Fehler beseitigen, damit wieder alles korrekt ablaufen kann.

In diesem Beispiel wurde im Gleisbild ein Zähler geändert oder gelöscht und Sie müssen eine Korrektur vornehmen. Wenn Sie mit der Maus über dem Eintrag im Stellwerkswärter schweben, dann wird Ihnen die ursprüngliche Position des Zählers (hier unterhalb des Zählers 00) im Gleisbild angezeigt.



14 – DIGITALE DREHSCHLEIBE

14.1 Allgemeines

In diesem Kapitel wird die Steuerung der Drehscheibe für Märklin-Digital HO (Katalog-Nr. 7686 oder 7286 mit Decoder 7687) mit **Win-Digipet** erklärt. Für andere Drehscheiben-Typen und Stromsysteme ist diese Steuerung nur bedingt anwendbar.

Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung der Firma Märklin, besonders die Abschnitte über den elektrischen Anschluss der Drehscheibe und die Beseitigung mechanischer und elektrischer Störungen.

Die Drehscheiben-Steuerung im **Win-Digipet** ist komfortabel **und** erspart die Anschaffung eines Märklin-Keyboards für die Drehscheibe.

14.2 Keyboard-Adresse

Klicken Sie im Hauptprogramm in der Symbolleiste auf das Symbol

Es erscheint das Fenster „Digitalsystemauswahl für Drehscheiben-Setup“. An dieser Stelle müssen Sie das verwendete Digitalsystem einstellen, bevor das Drehscheiben-Setup gestartet werden kann.

Nach der Wahl des Digitalsystems und einem Klick auf die Schaltfläche '**OK**' erscheint ein Fenster mit der Darstellung einer stilisierten leeren Drehscheibe mit 48 grauen, unmarkierten Gleisanschlüssen, in der Mitte jedes Gleisanschlusses ist ein grauer Kreis. Rechts daneben sehen Sie 5 Befehlsknöpfe.

Insgesamt sind 48 angeschlossene Gleise möglich. Die Zählung der Gleisanschlüsse beginnt links am waagerechten Punkt **00**, verläuft im Uhrzeigersinn und endet mit **47**.

Einem angeschlossenen **Gleis** liegt immer ein **zugehöriges Gleis** gegenüber: entweder ein angeschlossenes Gleis oder ein Blindgleisstutzen. Anschlüsse einzelner Gleise ohne gegenüberliegenden Gleisanschluss oder Blindgleisstutzen gibt es nicht.

Zu Beginn legen Sie im rechten oberen Rahmen „Adr.“ die **Keyboard-Adresse** Ihrer Drehscheibe fest. Dadurch setzen Sie den Märklin-Drehscheiben-Decoder 7687 in korrekte Funktion innerhalb Ihres Systems.

Märklin liefert die Drehscheiben-Decoder fest eingestellt auf die Keyboard-Adresse 15, d. h., auf Ihrer Modellbahnanlage betreiben Sie **eine** Drehscheibe.

In diesem Fall brauchen Sie im rechten oberen Rahmen **nichts** zu tun. Die Keyboard-Adresse 15 ist für die 1. Drehscheibe vom Programm bereits vorgegeben und gewählt.

Die 4 am rechten Rand darunter liegenden Befehlsschaltknöpfe sind zu Beginn deaktiviert, sie werden erst aktiviert, wenn Sie Gleisanschlüsse erfasst und gespeichert haben.


Wenn Sie jedoch auf Ihrer Modellbahnanlage **zwei** Drehscheiben einsetzen wollen, muss der Empfänger der **zweiten** Drehscheibe durch den Service der Firma Märklin auf die Keyboard-Adresse **14** umgestellt werden.

Führen Sie zuerst **alle** Erfassungen für die erste Drehscheibe 15 durch und klicken Sie dann für die Erfassung der Drehscheibe 14 im oberen rechten Rahmen auf die Adresse 14.

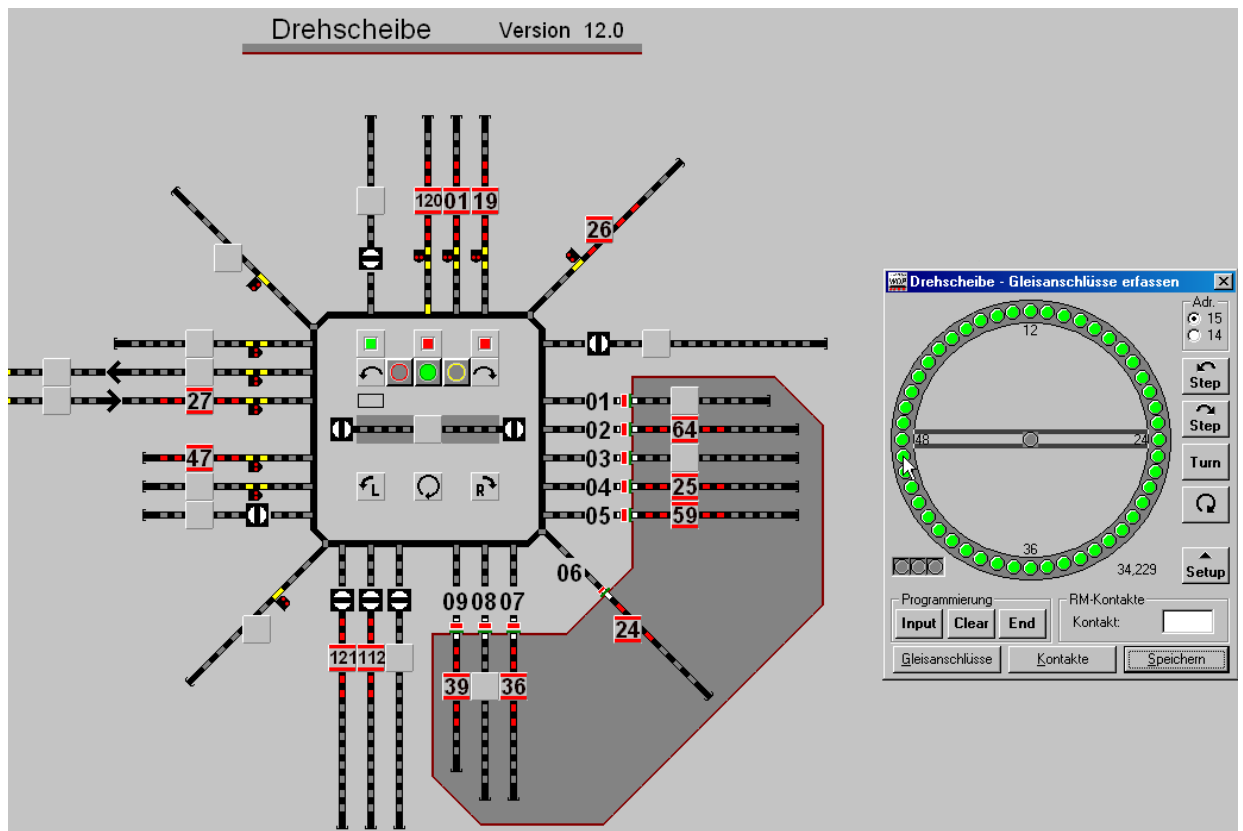
Eine leere Drehscheibe erscheint wieder, und Sie beginnen die Erfassung für diese Drehscheibe. Sind beide Drehscheiben erfasst, können Sie später mit einem einfachen Klick auf die Adressen im oberen rechten Rahmen von Drehscheibe zu Drehscheibe wechseln.

14.3 Gleisanschlüsse erfassen und löschen

Die Anzahl und Lage der Gleisanschlüsse müssen Sie erfassen, bevor Sie die Drehscheibe erstmalig in Betrieb nehmen, ebenso dann, wenn Sie Gleisanschlüsse geändert, ihre Anzahl verändert haben.


Klicken Sie auf den Schalter , daraufhin wird das Fenster nach unten zur Erfassung und Programmierung erweitert. Die Titelleiste des Fensters heißt jetzt „Drehscheibe - Gleisanschlüsse erfassen“.

Klicken Sie dann in der unteren Leiste auf die Schaltfläche '**Gleisanschlüsse**' und erfassen alle 48 Gleisanschlüsse der Drehscheibe indem Sie nacheinander die grauen Gleisanschlüsse 0 bis 47 anklicken. Nach jedem Klick wird dieser Gleisanschluss mit einem grünen Kreis versehen.



Haben Sie die Erfassung der Gleisanschlüsse vervollständigt, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**Speichern**'. Ihre Eingaben werden sofort gespeichert.

14.4 Programmierung

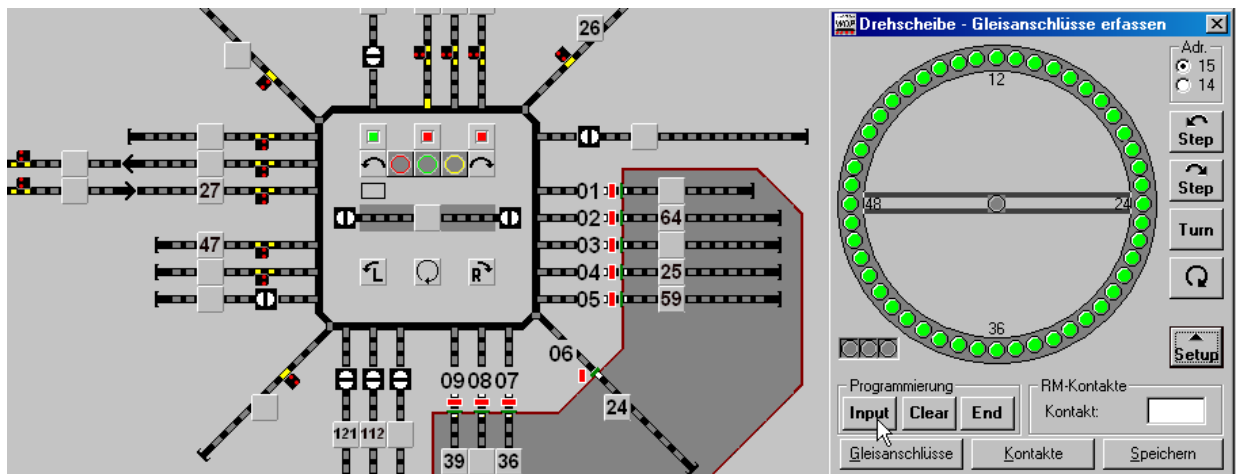
Bevor Sie nun die Programmierung beginnen, **verlassen** Sie jetzt den Drehscheiben-dialog (☒ rechts oben). Dieser Schritt ist programmtechnisch notwendig, damit die Drehscheiben-Datei angelegt werden kann. Rufen Sie die Drehscheibe erneut auf, indem Sie in der Symbolleiste auf das Symbol  klicken. Durch die Multi-Digitalsysteme in **Win-Digipet** müssen Sie wieder das verwendete...



...Digitalsystem einstellen, bevor das Drehscheiben-Setup gestartet werden kann.

Nun klicken Sie erneut auf die Schaltfläche .

Im nächsten Schritt programmieren Sie die Drehscheibe mit Hilfe Ihres Computers. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche '**Input**'. Die Anzeige springt, wie im folgenden Bild dargestellt, auf die Startposition.



Ziehen Sie nun den **Netzstecker** Ihrer Modellbahnanlage; **es genügt nicht**, sie am roten Knopf („stop“) eines Märklin-Pults auszuschalten.

Stecken Sie anschließend den Netzstecker wieder ein und klicken Sie innerhalb von 5 Sekunden wiederum auf '**Input**'.

Die Drehscheibe dreht sich nun in die vorher bestimmte Startposition und meldet das durch ein akustisches Signal.



Hinweis für Besitzer des älteren Drehscheibendecoders mit dem L-Anschluss!




Die Initialisierung der Zentrale (gilt nicht für 6050/6051) dauert länger als die von Märklin vorgegebenen 5 Sekunden, in der man die Drehscheibe in den Programmiermodus bringen soll. Schalten Sie daher bei der Zentrale nicht den kompletten Digitalstrom ab, sondern unterbrechen Sie nur die gelbe Zuleitung (L) zum Drehscheibendecoder. Eleganterweise könnten Sie einen k84 Decoder dazwischen einbauen, ein k84-Symbol auf Ihrem Gleisbild platzieren und dann bequem per Mausklick den Strom an- oder abschalten.

Klicken Sie nun wiederholt auf  oder , bis die Startposition der Drehscheibe mit der vorgegebenen Bildschirm-Startposition übereinstimmt. Nach jedem Einzelschritt erscheint ein kleines Fenster, und Sie werden gefragt, ob die Drehscheibe die richtige, d. h. am Bildschirm vorgegebene Startposition erreicht hat oder noch nicht.




14 – DIGITALE DREHSCHEIBE


Sind die Startpositionen von Drehscheibe und Bildschirm-Grafik identisch, beantworten Sie diese Frage mit '**Ja**', und dann klicken Sie zuerst auf , anschließend auf . Mit dieser Kombination haben Sie diese Position als Startposition festgelegt.

Gehen Sie nun im Uhrzeigersinn  für  nacheinander zu jedem erfassten Gleisanschluss (bis max.24) und bestätigen Sie ihn mit .

Gegenüberliegende Gleisanschlüsse werden automatisch mitprogrammiert.



Die Programmierung schließen Sie mit  ab. Die Bildschirm-Grafik springt auf die Startposition, die Drehscheibe dreht sich zur festgelegten Startposition und ein akustisches Signal verkündet das Ende der Programmierung.


Gleichzeitig wird die Drehscheibe abgespeichert; Sie brauchen also nicht noch einmal auf '**Speichern**' zu klicken.



Schließen Sie dann den unteren Fensterbereich durch Klick auf . Die Drehscheibe ist jetzt betriebsbereit.

14.5 Funktionstest

Sie können jetzt die korrekte Funktion der Drehscheibe prüfen.


Mit  oder  fahren Sie links oder rechts herum von Gleisanschluss zu Gleisanschluss.

Wenn Sie  anklicken, wendet die Drehscheibe um 180 Grad je nach eingestellter Drehrichtung.

Durch einmaliges bzw. zweimaliges Anklicken des  bestimmen Sie, in welcher Richtung sich die Drehscheibe bei  und beim nachfolgend beschriebenen direkten Anfahren von Gleisanschlüssen bewegt.

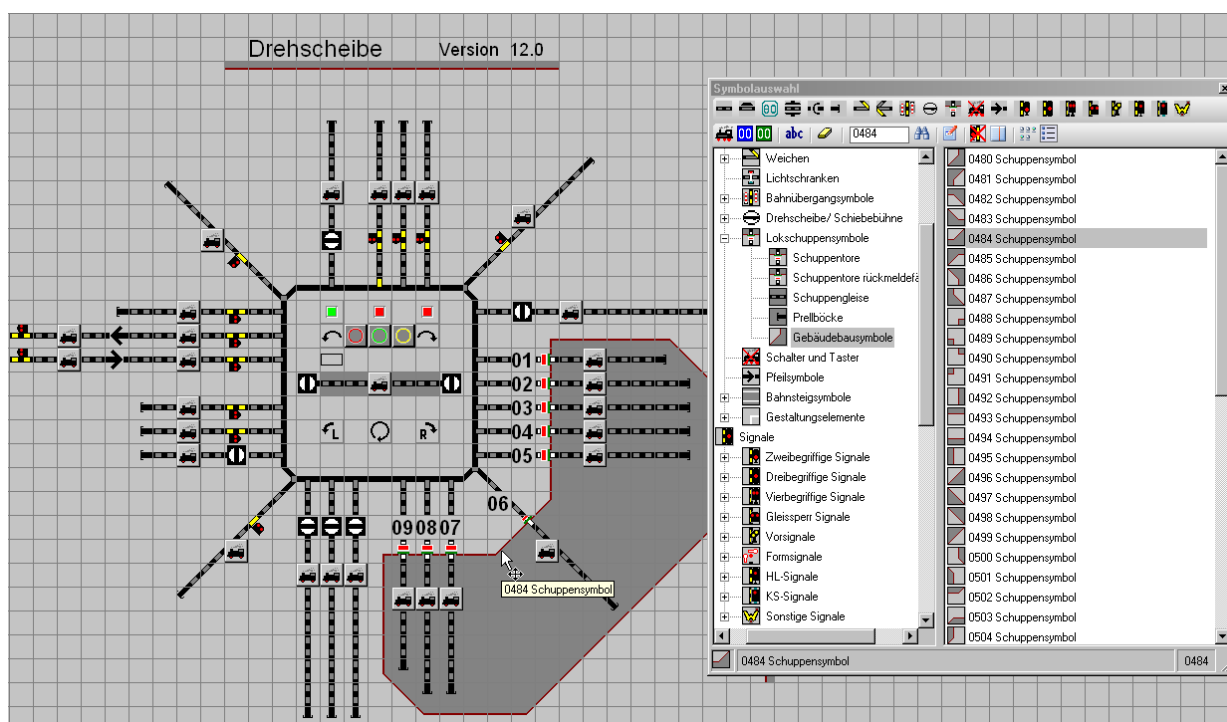
Soll die Drehscheibe einen bestimmten Gleisanschluss ohne Zwischenhalt anfahren (direkte **Gleis-Vorwahl**), klicken Sie einfach auf den Kreis des betreffenden Gleisanschlusses.

14.6 Gleisbild mit der Märklin Drehscheibe erstellen/ergänzen

Zum Erstellen oder Ergänzen Ihres Gleisbildes mit einer Drehscheibe wechseln Sie von **Win-Digipet** in den Gleisbild-Editor mit einem Klick auf die Schaltfläche  in der Symbolleiste.

Klicken Sie dann auf das Typenfeld „Drehscheibe“ in der Symbolauswahl.

Es werden Ihnen die Symbole zum Zeichnen der Drehscheibe angezeigt. Mit diesen Symbolen zeichnen Sie die Drehscheibe in Ihr Gleisbild; ein mögliches Beispiel ist hier zu sehen.



Beachten Sie bei der Gestaltung Ihrer Drehscheibe im Gleisbild, dass Sie auch die Schalter-Symbole für die Funktionen Einzelschritt links und rechts, Richtungswechsel sowie Drehung um 180° einzeichnen. Auch die Darstellung der drei LED (Clear, Input und End) ist durchaus sinnvoll (siehe Abschnitt 14.7).

Zur Ergänzung der Drehscheibe mit einem Lokschuppen setzen Sie die Symbole aus der oben gezeigten Symbolauswahl ein. Weiterhin können Sie Drehscheibengleis, Sperrsignale, Prellböcke und Schuppentore in den Symboltabellen finden und damit Ihre Drehscheibe recht ansprechend gestalten. Die passenden Symbole finden Sie in der Symbolauswahl.

14.7 Möglichkeiten von Rückmeldungen an der Märklin Drehscheibe

Mit Rückmeldemodulen können Sie sich interessante Rückmeldungen im Bereich der Drehscheibe schaffen. Hierzu sind aber teilweise mechanische Umbauten an der Drehscheibe nötig. Die hierzu benötigten Hinweise finden sie kostenlos auf der **Win-Digipet** Homepage unter der Rubrik Workshops (Workshops #10 und #21).

Sie können sich z. B. eine „echte“ Stellungsrückmeldung der Bühne von jedem angeschlossenen Gleis durch Rückmeldekontakte anzeigen lassen.


Beim Betrieb der Drehscheibe auf Ihrer Modellbahnanlage (siehe Abschnitt 14.9) wird dann beim Erreichen des Gleisanschlusses durch die Drehscheiben-Bühne der Gleisanschlusses **rot** aufleuchten (siehe Stellungsüberwachung im Bild im Abschnitt 14.8).

Auf der linken Steckerleiste des Märklin-Decoders 7687 finden Sie drei Anschlüsse:

- **B** = Bahnstrom (+)
- **0** = Masse (-) für die rechte Schiene der Drehscheibenbrücke
- **0** = Masse (-) für deren linke Schiene.

Wenn Sie die Drehscheiben-Bühne nicht nach den Workshops in drei Gleisabschnitte (Rückmeldekontakte) getrennt haben, so können Sie **einen** der beiden **0**-Anschlüsse zur Rückmeldung der Belegung der Drehscheibenbrücke verwenden. Verbinden Sie ihn mit einer Eingangsbuchse Ihres Rückmeldemoduls. Beim Betrieb der Drehscheibe auf Ihrer Modellbahnanlage (siehe Abschnitt 14.9) wird dann die Drehscheiben-Bühne **rot** ausgeleuchtet, sobald eine Lokomotive sie befährt.

Hierzu dürfen die Massefedern an der Bühne keinen elektrischen Kontakt mehr zu den Anschluss-Schienen haben und alle Anschlussgleise sind separat mit Digitalstrom zu versorgen. (Detaillierte Hinweise hierzu im Workshop #10 auf der **Win-Digipet** Homepage)

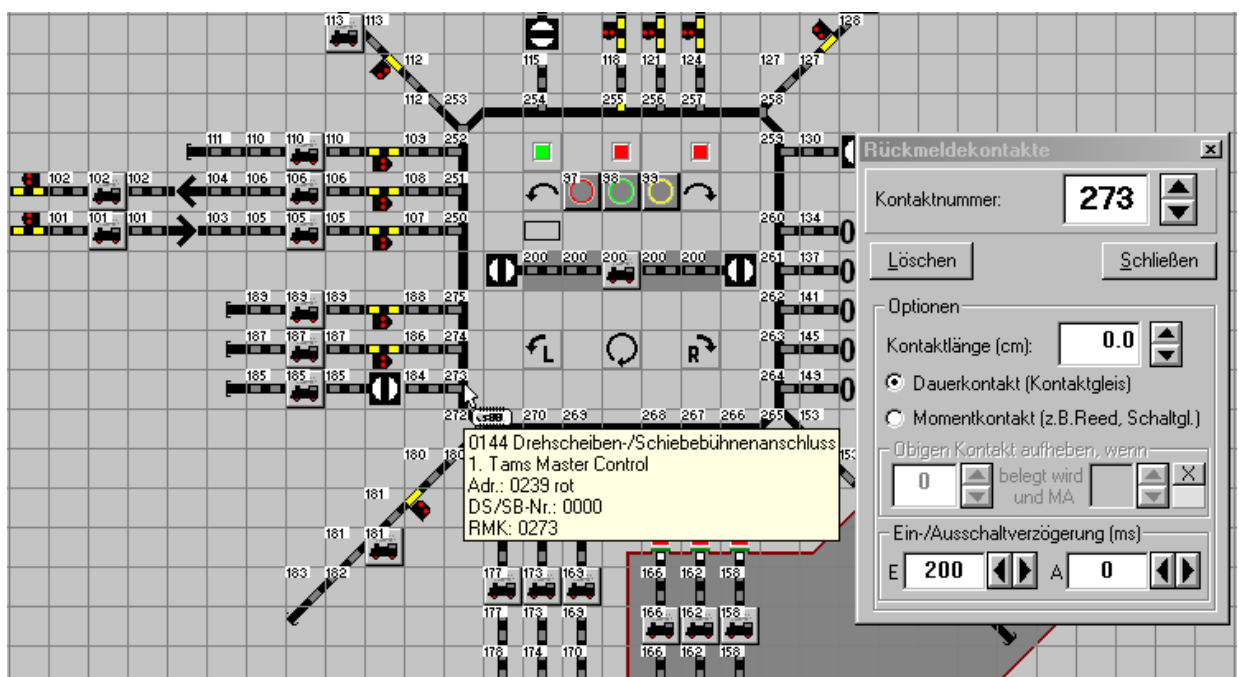
Zur Kontrolle der Drehscheiben-Funktionen besitzt der Decoder 7687 Anschlüsse für je eine rote, grüne und gelbe Kontroll-Lampe. Diese Anschlüsse können Sie zur Rückmeldung der Kontroll-Lampen verwenden. Verbinden Sie diese mit je einer Eingangsbuchse Ihres Rückmeldemoduls, klicken Sie nacheinander auf die drei grauen Leuchtdioden-Kreise  links unten im Fenster und tragen Sie im Kontaktnummern-Feld rechts unten jeweils neben „LED...“ die Nummer der betreffenden Eingangsbuchse ein.

Beim Betrieb der Drehscheibe auf Ihrer Modellbahnanlage (siehe Abschnitt 14.9) werden dann die drei **Leuchtdioden**-Kreise links unten korrekt farbig ausgeleuchtet.

14.7.1 Erfassung der Drehscheiben-Rückmeldekontakte im Gleisbild



Haben Sie die Umbauten nach den Workshops an Ihrer Drehscheibe vorgenommen, so können Sie sich z. B. eine „echte“ Stellungsrückmeldung der Bühne von jedem angeschlossenen Gleis durch Rückmeldekontakte anzeigen lassen.

Diese Rückmeldekontakte erfassen Sie im Gleisbild wie bei normalen Gleisstücken nach Abschnitt 7.4.

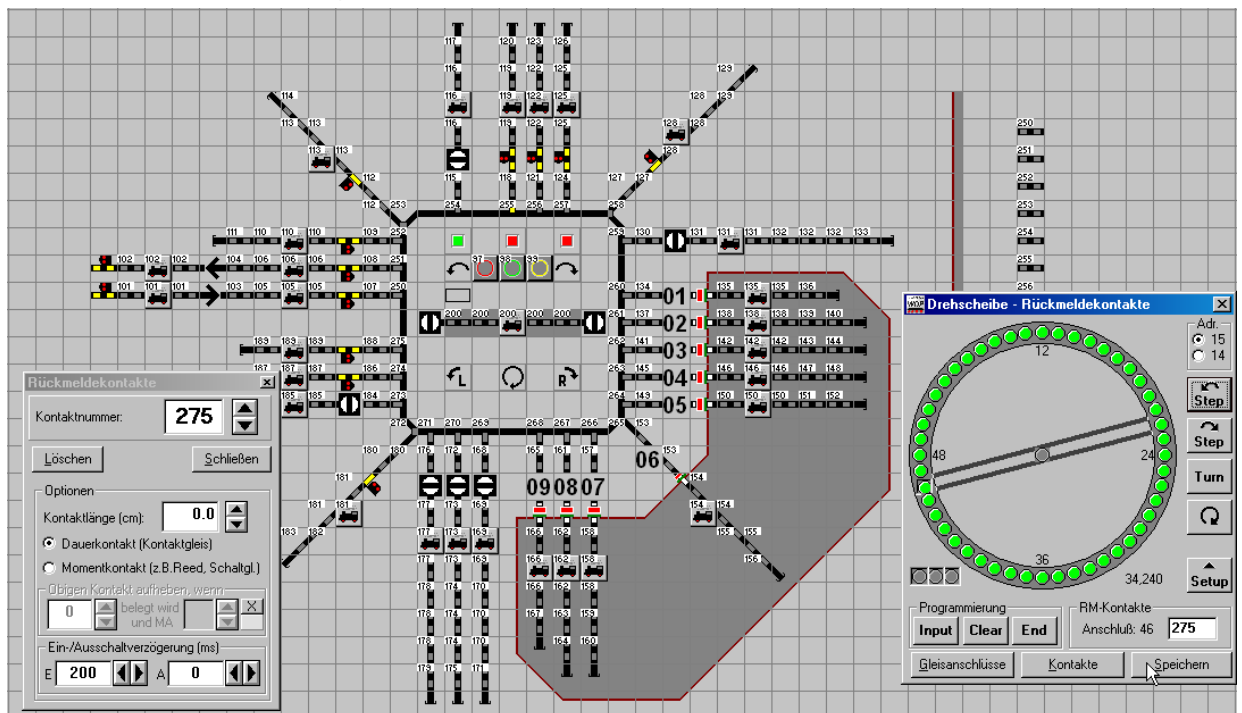


Die drei Kontrollleuchten des Drehscheiben-Decoders können Sie, wie hier im Bild, ebenfalls im Gleisbild einfügen und mit den entsprechenden Rückmeldekontakten versehen. Die Bühne selbst besitzt nur einen Kontakt und nur ein Zugnummernfeld. Nach dem Erfassen der Rückmeldekontakte im Gleisbild sollten Sie das kleine Fenster „Rückmeldekontakte“ nicht schließen, wenn die Erfassung der Rückmeldekontakte in der Drehscheiben-Grafik noch vorgenommen werden soll.

14.7.2 Erfassung der Drehscheiben-Rückmeldekontakte in der DS-Grafik

Klicken Sie im Gleisbild-Editor auf den Menü-Befehl <Erfassung> <Drehscheibe> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste. Öffnen Sie das Drehscheiben-Setup durch einen Klick auf die Schaltfläche  und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche '**Kontakte**'.

Klicken Sie nun auf einen bestehenden, aktivierten Gleisanschluss (grüner Kreis), der mit einem Rückmeldekontakt ausgerüstet ist. Der grüne Kreis wird schwarz umrahmt und im Feld „RM-Kontakte“ erscheint neben „Anschluss.“ die laufende Nummer dieses Gleisanschlusses (im Uhrzeigersinn, beginnend, wie oben im Abschnitt 14.2 beschrieben, links waagrecht mit „00“).



Im Kontaktnummern-Feld rechts daneben ist als fiktive Kontakt Nummer **0** vorgegeben. Diese überschreiben Sie bitte mit der richtigen Nummer. In der gleichen Weise erfassen Sie alle anderen Kontakte an Gleisanschlüssen Ihrer Drehscheibe. Eine Kontakt Nummer ändern Sie durch Überschreiben oder löschen Sie durch Eingabe der Nummer **0**. Nachdem alle Rückmeldungen in der Drehscheiben-Grafik eingetragen sind, klicken Sie auf '**Speichern**'.



Wollen Sie die „intelligente Drehscheibe“ nach dem Abschnitt 14.11 nutzen, dann müssen Sie hier keine Werte eintragen.



14.8 Adressen der Gleisanschlüsse und Befehlsknöpfe

Nachdem Sie die Rückmeldekontakte in Ihr Gleisbild eingetragen haben, übertragen Sie die Adressen aller Gleisanschluss-Punkte, die Sie nach den Ausführungen im Abschnitt **14.3** erfasst und notiert hatten, in das gezeichnete Drehscheiben-Gleisbild.

Besonders einfach können Sie diese Adressen auch von der Drehscheiben-Grafik übernehmen, die Sie hier im Gleisbild-Editor über <Erfassung> <Drehscheibe> aufrufen.

Durch die Multi-Digitalsysteme in **Win-Digipet** müssen Sie wieder das verwendete Digitalsystem einstellen, bevor die Drehscheibengrafik angezeigt werden kann.

Zum Erfassen beachten Sie bitte die folgenden Hinweise!

- Jeder Gleisanschluss und jeder Befehlsknopf ist als Magnetartikel konzipiert: Ein Klick darauf löst eine Funktion aus.
- Ihre Drehscheibe sollte ordnungsgemäß programmiert sein.
- Die Adressen aller Gleisanschlüsse und Befehlsschaltknöpfe finden Sie in der Drehscheiben-Grafik rechts unten; sie haben die Form „33.xxx“ oder „34.xxx“. Darin bedeutet „**33**“ = grün, „**34**“ = rot und die dreistellige Zahl „**xxx**“ = variabler Teil der Adresse.

Die Daten sind abgeleitet vom Märklin-Keyboard Nr. 15 Adressbereich 225-240 bzw. dem Märklin-Keyboard Nr. 14 Adressbereich 209-224.

- Die Adressen der Gleisanschlüsse „**xxx**“ werden unter der 1. Decoderadresse eingetragen.

Ist dieser Adresse eine „**34**“ vorangestellt, klicken Sie nur „**ROT**“ an, ist dagegen dieser Adresse eine „**33**“ vorangestellt, klicken nur „**GRÜN**“ an.

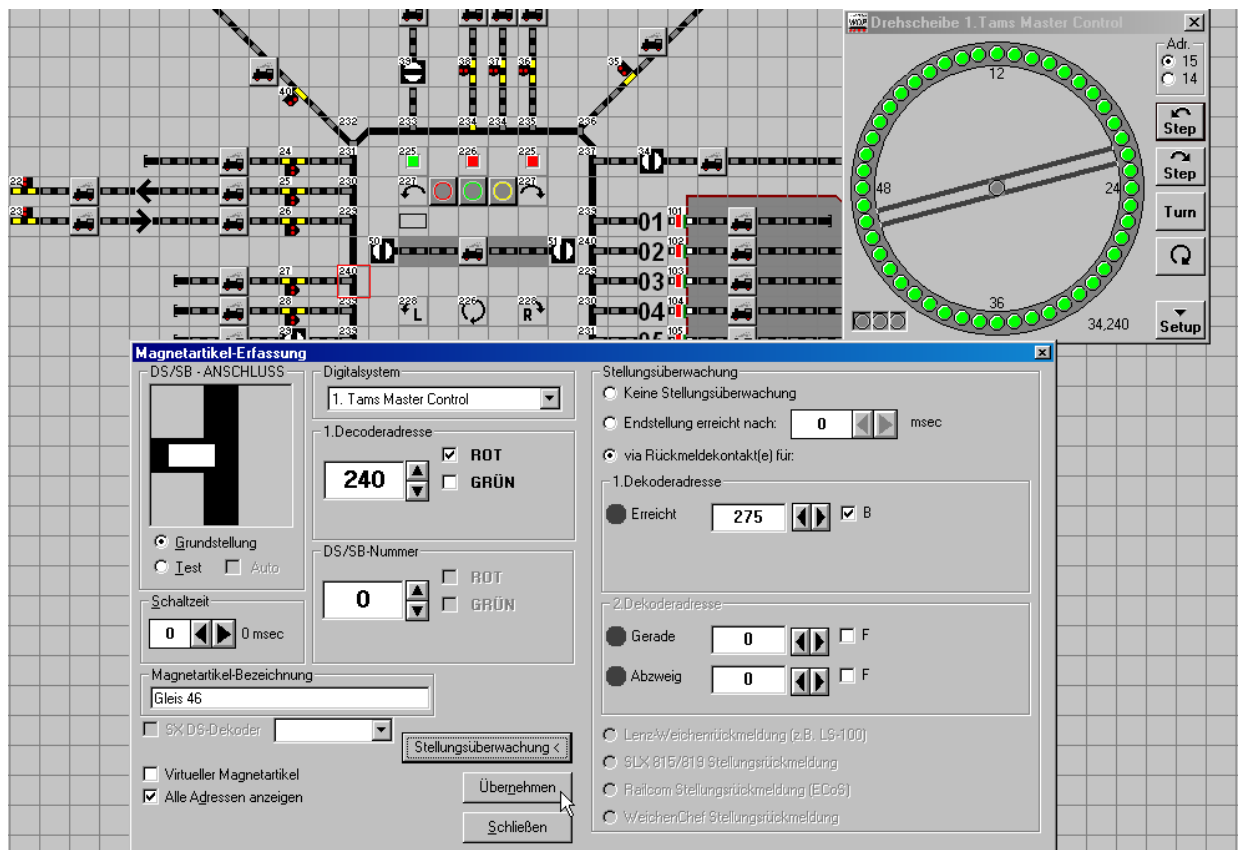
- Die Adressen der fünf Befehlsschaltknöpfe sind **fest** vorgegeben und werden Ihnen bei der Erfassung angezeigt:

' STEP LINKS '	= 33.227 (227 GRÜN),
' STEP RECHTS '	= 34.227 (227 ROT),
' TURN '	= 33.226 (226 GRÜN),
' DREHRICHTUNG RECHTS '	= 34.228 (228 ROT),
' DREHRICHTUNG LINKS '	= 33.228 (228 GRÜN).

Zum Erfassen eines **Befehlsschaltknopfes** klicken Sie auf sein Symbol im Drehscheiben-Gleisbild. Es erscheint das Fenster „Magnetartikel-Erfassung“, die richtige Adresse und der Anschluss „**ROT**“ oder „**GRÜN**“ ist vorgegeben; Sie brauchen nur auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' zu klicken.

Zur Störungsbeseitigung der Drehscheibe können Sie noch die drei Taster (die Symbole 0094 und 0095) einzeichnen, mit einer Magnetartikel-Adresse versehen und eine Magnetartikel-Bezeichnung vergeben, damit Sie später noch wissen, wofür der Taster gebraucht wird. Der grüne Taster für „Input“ (225 grün), der mittlere rote Taster für „Clear“ (226 rot) und der rechte rote Taster für „End“ (225 rot).

Zum Erfassen eines **Gleisanschlusses** klicken Sie im Drehscheiben-Gleisbild auf den Gleisanschluss. Es erscheint das Fenster „DS/SB-Anschluss“. Tragen Sie die Adresse ein, die Sie in der rechten unteren Ecke der Drehscheiben-Grafik sehen (und/oder sich notiert haben) und haken Sie je nach der ersten Zahl entweder „**ROT**“ (34) oder „**GRÜN**“ (33) an. Mit '**Übernehmen**' ist dieser Gleisanschluss erfasst.



Im Beispielbild wird dem Gleisanschluss für Gleis 46 die Adresse 34,240 aus der DS-Grafik zugewiesen. Da Sie Ihre Gleisanschlussstücke rückmeldefähig gemacht haben, tragen Sie hier auch in der Stellungsüberwachung den entsprechenden Rückmeldekontakt ein.



Der hier eingetragene Rückmeldekontakt wird aber nicht durch ein Fahrzeug, wie bei einer Gleisbesetzmeldung, sondern durch die Drehscheibenbühne ausgelöst. Durch diese Bühnenstellungs-Rückmeldung können Sie auswerten, ob die Bühne auch am richtigen Gleisanschluss steht.

Sie sollten für die Adressenvergabe immer einen Haken vor „*Alle Adressen anzeigen*“ setzen, damit Sie sofort sehen, welche Adressen Sie schon eingetragen haben.

Die Meldung „Digital-Adresse bereits... vorhanden!“ können Sie ab dem 24. Gleisanschluss ignorieren.

Vergeben Sie im Feld „*Magnetartikel-Bezeichnung*“ ebenfalls immer eine sinnvolle Angabe, wie hier im Bild „Gleis 46“, denn Sie erleichtern sich spätere Arbeiten.




Haben Sie mehrere Drehscheiben oder Schiebebühnen in Ihrem Gleisbild eingezeichnet, so müssen Sie jeder Drehscheibe oder Schiebebühne eine **eigene Nummer** vergeben, damit sich diese nicht gegenseitig beeinflussen.

Ab der zweiten Drehscheibe oder Schiebebühne ändern Sie im Feld „*DS/SB-Nummer*“ die vorgegebene Zahl „0“ durch eine entsprechende Zahl (bei der 2. DS die 1 usw.).

14.9 Betrieb der Drehscheibe

Sie können die Drehscheibe auf verschiedenen Wegen aufrufen.

- Entweder über den Menü-Befehl <Ansicht> <Drehscheibe>
- oder mit der rechten Maustaste über das Kurz-Menü <Drehscheibe>
- oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Die Bedienung ist genau wie oben im Abschnitt **14.5** - Funktionstest - beschrieben.

Alternativ können Sie Ihre Drehscheibe auch **direkt** auf Ihrem Gleisbild steuern.

Voraussetzungen hierfür sind:

- Sie haben, wie im Abschnitt **14.6** erläutert, die Drehscheibe in Ihr Gleisbild eingezeichnet und
- die in den Abschnitten **14.8** und **14.7** beschriebenen Vorbereitungen und Erfassungen getätigt.

Die in der obigen Darstellung gezeigten Sperrsignale müssen auf der Bühne nicht real vorhanden sein, sie dienen als virtuelle Magnetartikel zur Verriegelung von Fahrstraßen!

Mit einem Mausklick auf einen weißen Gleisanschluss fährt die Bühne auf diese Position und der Gleisanschluss wird gelb markiert. Somit haben Sie auch auf Ihrem Gleisbild einen Überblick auf den gerade aktuellen Gleisanschluss.

14.10 Drehscheibe im Selectrix-Digitalsystem

Die zuvor beschriebene Steuerung der Märklin-Drehscheibe kann auch mit kleinen Einschränkungen und den nachfolgenden Ergänzungen im Selectrix-System vorgenommen werden. Sie können hierzu auch die Drehscheiben von Fleischmann usw. einsetzen

14.10.1 Magnetartikel-Erfassung für MÜT-Drehscheibenantrieb

In **Win-Digipet** können Sie auch einen Drehscheibenantrieb von MÜT einbinden und steuern. Hier sollten Sie die folgende Reihenfolge bei der Magnetartikel-Erfassung beachten:

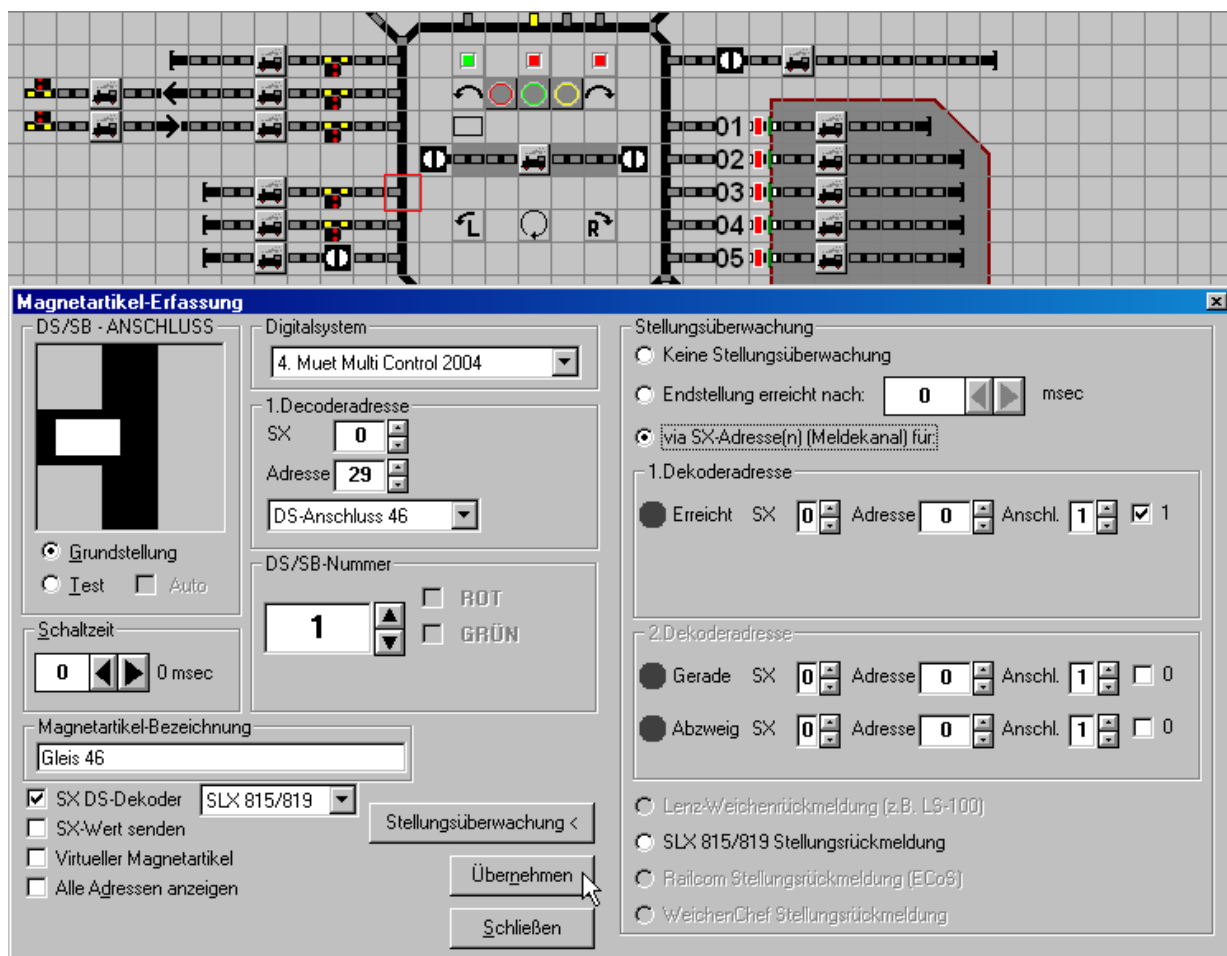
- Digitalsystem auswählen
- SX-DS-Dekoder anhängen
- SLX 815/819 oder Müt auswählen
- DS-Anschluss und zugehörige Adresse eingeben

... und danach auf Übernehmen klicken.



Bei der Magnetartikel-Erfassung des Müt-Drehscheibenantriebs sollten Sie beachten, dass Müt die Anschlüsse 0 - 63, Win-Digipet diese jedoch von 1 - 64 zählt. Bei der Auslieferung des Müt-Drehscheibenantriebs sind die Anschlüsse wie folgt aktiviert:

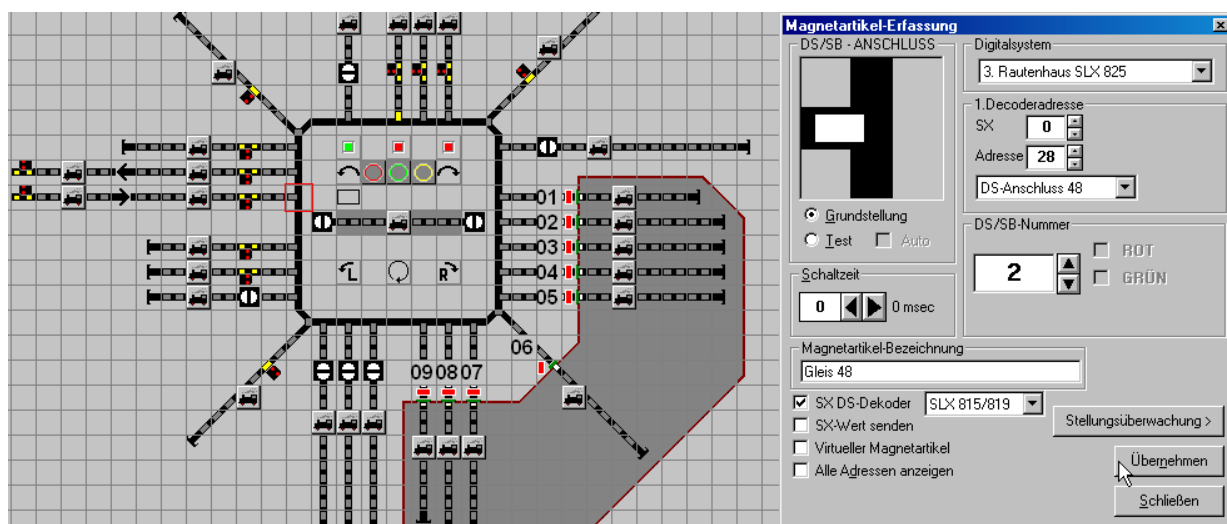
- 1. Halbkreis von 1 - 24
- 2. Halbkreis von 33 - 56



14.10.2 Drehscheibendecoder SLX815 von Rautenhaus

Wer den komfortablen Drehscheibendecoder SLX815 von Rautenhaus einsetzt, der kann jetzt im Gleisbild-Editor bei der Magnetartikel-Erfassung direkt die Gleisanschlussnummer der Drehscheibe eingeben.

Nach dem Anhängen des Schalters „SX DS-Decoder“ und Auswahl „SLX815/819“ öffnet sich das dritte kleine Listenfeld „DS-Anschluss 1“ mit den möglichen Auswahlpunkten.



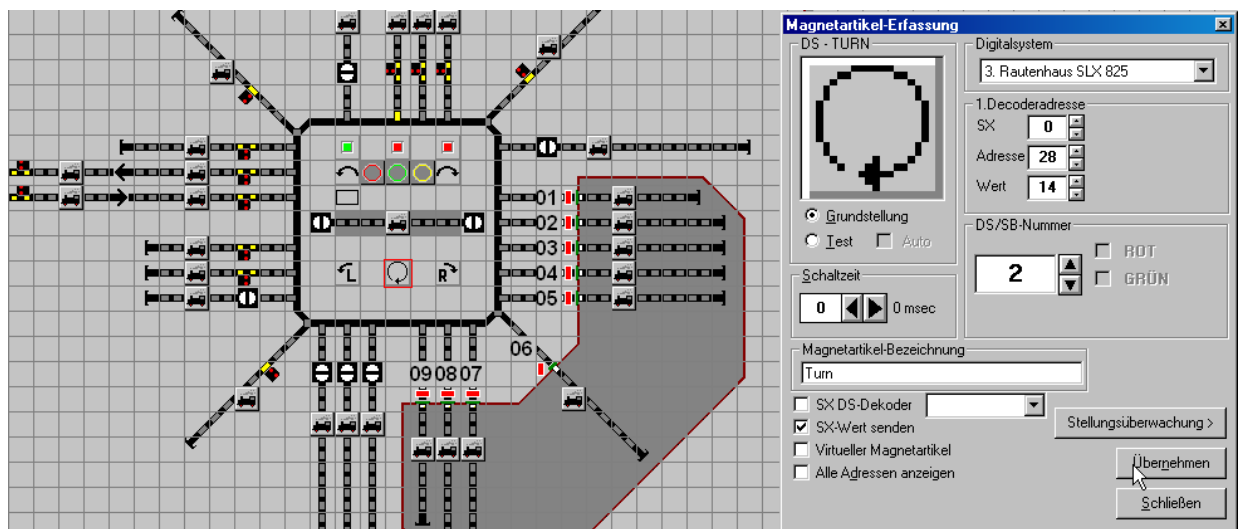
Wie im Bild zu sehen, können Sie hier sehr bequem die Anschlussnummer der Drehscheibe eingeben.

Das verwendete Digitalsystem, die Decoderadresse und Drehscheibennummer geben Sie wie gewohnt ein.

14.10.3 SX-Wert senden

Mit dem Schalter Turn in diesem Beispiel können Sie jeden SX-Wert an Ihr Selectrix-Digitalsystem senden.


Hierzu setzen Sie in dem Feld „SX-Wert senden“ einen Haken und stellen bei der Decoderadresse in dem dritten Listenfeld den SX-Wert ein.



14.11 Intelligente Drehscheibe

Mit der intelligenten Drehscheibensteuerung in **Win-Digipet** können Sie sehr komfortabel die Drehscheibe steuern. Hierzu eignen sich die Drehscheiben-Decoder von Märklin/Sven Brandt, der Drehscheibendecoder der Firma Littfinski, der komfortable Rautenhaus SLX 815-Decoder sowie der Drehscheibenantrieb von Müt.

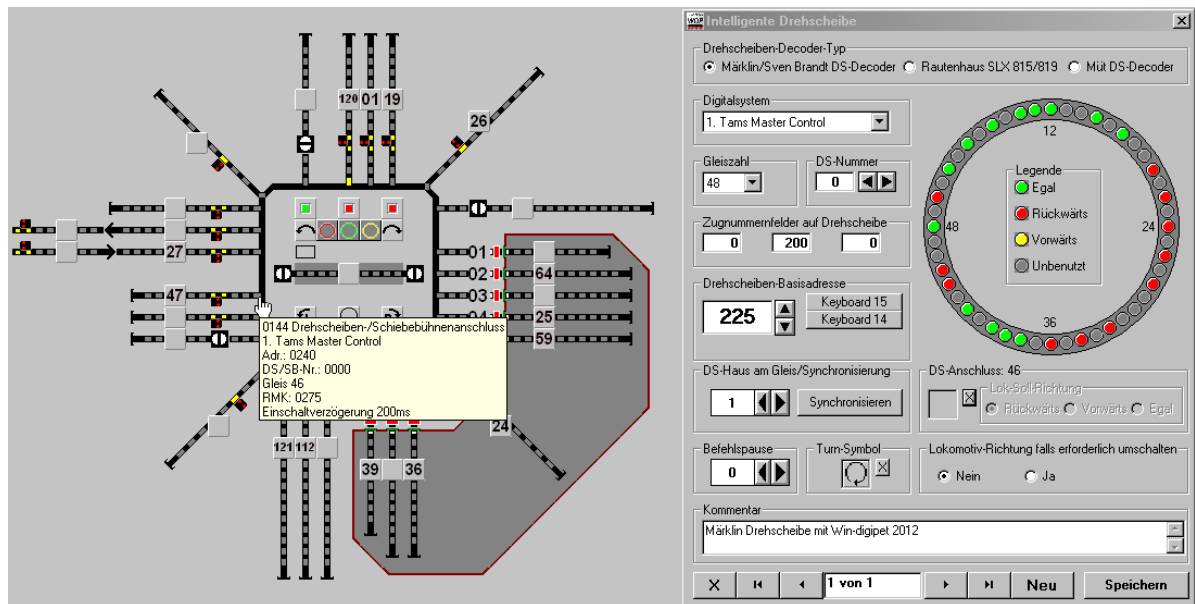
Vor der Benutzung der intelligenten Drehscheibe müssen Sie jedoch Ihre Drehscheibe im Gleisbild gezeichnet und den Drehscheiben-Decoder zuvor nach den Ausführungen in den Abschnitten bzw. nach den Angaben des Herstellers programmiert haben.

Zum Erfassen der Daten starten Sie den „Intelligenten Drehscheiben-Editor“ mit einem Klick auf die Schaltfläche  in der Symbolleiste.

Zum Erfassen der Drehscheibe klicken Sie auf die Schaltfläche '**Neu**' und geben dort die Daten ein. Einen Kommentar im unteren Eingabefeld sollten Sie zur Unterscheidung eingeben.

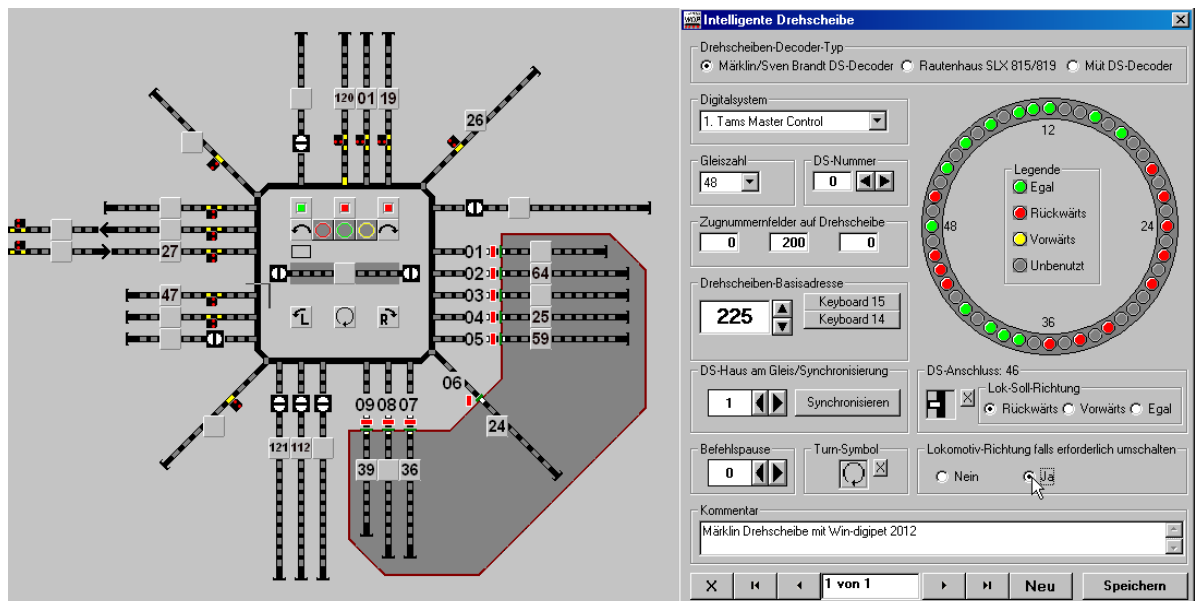
Haben Sie die Daten des Drehscheiben-Decoders, des Digitalsystems, der Anzahl der Drehscheibenanschlüsse, die Nummern der Zugnummernfelder auf der Drehscheibe usw. eingeben, so beginnen Sie mit dem Erfassen der Drehscheibenanschlüsse.

Hierzu sollten Sie, wie im folgenden Bild zu sehen, sich mindestens die Magnetartikel- und Rückmeldekontaktadressen unter dem Mauszeiger anzeigen lassen (siehe im Menü <Optionen>), damit Sie leichter die zugehörigen Gleisanschlüsse finden.



Klicken Sie zum Übertragen der Daten zuerst in der Drehscheibengrafik den noch grauen Gleisanschluss (in diesem Beispiel 46) an.

Danach ziehen Sie per „drag & drop“ das entsprechende Gleissymbol mit gedrückter linker Maustaste in das Eingabefeld unter der Bezeichnung DS-Anschluss: xx, wie es im Bild zu sehen ist.



Anschließend stellen Sie noch die Lok-Soll-Richtung ein, wenn sie nicht egal sein soll. Hiermit ist gemeint, in welcher Richtung der Gleisanschluss von der Bühne aus kommand befahren werden soll. Auf diese Weise können Sie sehr leicht festlegen, dass z. B. eine Dampflokomotive immer rückwärts in das Lokschuppengleis fährt. Bitte setzen Sie auch den Radio-Button für den Wechsel der Lokrichtung wenn **Win-Digipet** das für Sie erledigen soll. Haben Sie alle Gleisanschlüsse erfasst, dann sollte es wie im Bild zuvor aussehen.



Mindestens 1 Zugnummernfeld auf der Drehscheibe muss mit einer Rückmeldekontaktnummer eingetragen sein.



14 – DIGITALE DREHSCHEIBE

14.11.1 Die intelligente Drehscheibe - Kurzanleitung

Wenn Sie die intelligente Drehscheiben-Steuerung nutzen möchten, so müssen Sie ein paar Dinge beachten, die hier noch einmal zusammengefasst werden.

◆ Voraussetzung

Der Drehscheiben-Decoder (eigentlich nur relevant für Märklin/Sven Brandt) **muss** (!!!!!) mit allen (auch nicht vorhandenen) Anschlüssen nach festem Adressschema programmiert sein.

Beispiel: Bei Programmierung auf Keyboard 15 müssen folgende Zuweisungen vorhanden sein (Anschlussnummer stets im Uhrzeigersinn vergeben) für die...

- 48 er Scheibe (Märklin/Sven Brandt-Decoder):
 - Basisadresse (d. h. erste verwendete Adresse ist z. B. 225)
 - Drehrichtung links 228 grün (=Basisadresse+3)
 - Drehrichtung rechts 228 rot (=Basisadresse+3)
 - Gleisanschluss 1 bzw. 25: 229 rot (=Basisadresse+4)
 - Gleisanschluss 2 bzw. 26: 229 grün (=Basisadresse+4)
 - Gleisanschluss 3 bzw. 27: 230 rot (=Basisadresse+5)
 - und immer weiter... bis...
 - Gleisanschluss 23 bzw. 47: 240 rot (=Basisadresse+15)
 - Gleisanschluss 24 bzw. 48: 240 grün (=Basisadresse+15)
- 24 er Scheibe (Märklin/Sven Brandt-Decoder):
 - Basisadresse (d. h. erste verwendete Adresse ist 225)
 - Drehrichtung links 228 grün (=Basisadresse+3)
 - Drehrichtung rechts 228 rot (=Basisadresse+3)
 - Gleisanschluss 1 bzw. 13: 229 rot oder grün (=Basisadresse+4)
 - Gleisanschluss 2 bzw. 14: 230 rot oder grün (=Basisadresse+5)
 - Gleisanschluss 3 bzw. 15: 231 rot oder grün (=Basisadresse+6)
 - und immer weiter... bis...
 - Gleisanschluss 11 bzw. 23: 239 rot oder grün (=Basisadresse+14)
 - Gleisanschluss 12 bzw. 24: 240 rot oder grün (=Basisadresse+15)

◆ Setup für intelligente Drehscheibe

1. Neuen Datensatz im intelligenten Drehscheiben-Editor anlegen
2. Drehscheiben-Decoder-Typ wählen
3. Digitalsystem wählen
4. Gleisanzahl einstellen (die Schaltfläche '**Prg**' erlaubt im Falle des Rautenhaus-Decoders dessen Gleisanzahl umzuprogrammieren, so sparen Sie sich das Programmierprogramm von Rautenhaus)



14 – DIGITALE DREHSCHLEIBE

5. DS-Nummer einstellen, diese **muss** (!!!) mit der DS-Nummer übereinstimmen, die Sie den Gleisanschlüssen der betreffenden Drehscheibe im Gleisbild-Editor zugewiesen haben
6. Es muss mindestens ein Zugnummernfeld des Bühnengleises angegeben werden (zur Bestimmung der Lokrichtung durchsucht **Win-Digipet** die Zugnummernfelder in der eingetragenen Reihenfolge, das erste Feld in dem eine Zugnummer steht, wird dann herangezogen).
7. Decoderadresse eintragen. Im Fall des Rautenhaus-Decoders reicht es einfach, nur den SX-Bus und die entsprechende SX-Adresse einzustellen. Beim Märklin/Sven Brandt-Decoder stellen Sie die erste verwendete Adresse (Basisadresse s.o.) ein (das wäre beim Märklin-Decoder, der auf Keyboard 15 reagiert, die Adresse 225). Haben Sie den Sven Brandt Decoder mit nur 24 Anschlüssen (z. B. TT) in Betrieb (d. h., es sind nur 12 Gleise direkt ansteuerbar), dann können Sie mit einer Checkbox auswählen, ob die roten oder die grünen Tasten vom Keyboard für die Gleisanwahl benutzt werden sollen.
8. Nun werfen Sie einen Blick auf Ihre Anlage und teilen **Win-Digipet** mit, an welchem Anschluss (aus 1-48 bei 48-er Scheibe bzw. 1-24 bei 24-er Scheibe) das DS-Haus aktuell steht und klicken dann auf die Schaltfläche **'Synchronisieren'**.
9. Nun können Sie noch wählen, wie lange die Pausen zwischen dem Richtungs- und dem Drehbefehl der DS sein soll (dies betrifft und erscheint daher nur bei Auswahl Märklin/Sven Brandt).
10. Klicken Sie zum Übertragen der Daten zuerst in der Drehscheibengrafik den noch grauen Gleisanschluss an. Danach ziehen Sie per „drag & drop“ das entsprechende Gleissymbol mit gedrückter linker Maustaste in das Eingabefeld unter der Bezeichnung DS-Anschluss: xx und wählen aus, ob die Lokomotive in dieses Anschlussgleis „Vorwärts“, „Rückwärts“ oder „Egal“, von der Bühne kommend, fahren soll.
11. Als letztes können Sie einstellen, ob **Win-Digipet** die Fahrtrichtung der Lokomotive ändern soll falls nötig, d. h., nachdem sich die Scheibe gedreht hat, müssen Sie nur noch den Fahrregler aufdrehen und die Lokomotive verlässt stets in Richtung des gewählten Gleises die Bühne.

14.11.2 Beispiele für die Benutzung der intelligenten Drehscheibe

Die Beispiele sind für den Handbetrieb aufgeführt, laufen aber auch 1:1 in jeder Automatik. In den folgenden Beispielen wird immer von der 48-er Scheibe ausgegangen.

Beispiel 1:

- ◆ die Bühne ist leer
- ◆ das Haus der Bühne steht an 10
- ◆ die Lokomotive steht am Gleis 12 mit dem Schornstein zur Bühne
- ◆ die Lokomotive soll in das Gleis 16 fahren und für dieses Gleis ist festgelegt, dass die Lokomotive dieses rückwärts befahren soll



14 – DIGITALE DREHSCHLEIBE

- ◆ nun klicken Sie auf den Gleisanschluss 12, die Bühne fährt nun auf dem kürzesten Weg von Gleis 10 nach Gleis 12, d. h. zwei Steps im Uhrzeigersinn
- ◆ nun befahren Sie die Bühne mit einer Fahrstraße, sodass die Zugnummer im Zugnummernfeld auf der Bühne erscheint und wechseln auf **keinen** Fall (!!!!) die Fahrtrichtung der Lokomotive
- ◆ nun klicken Sie auf den Gleisanschluss 16, die Bühne fährt nun so von Gleis 12 nach Gleis 16, dass der Tender Richtung Gleis 16 zeigt (dies war ja gewünscht), d. h. vier Steps im Uhrzeigersinn
- ◆ nun brauchen Sie die Lokomotive nur noch mit einer Fahrstraße in das Gleis zu fahren wobei **Win-Digipet** die Fahrtrichtung der Lokomotive automatisch schon so gedreht hat, dass Sie nur noch den Fahrregler aufdrehen müssen, d. h., in diesem Falle wurde die Fahrtrichtung von vorwärts auf rückwärts geändert.

Beispiel 2:

- ◆ die Bühne ist leer
- ◆ das Haus der Bühne steht an Gleis 10
- ◆ die Lokomotive steht am Gleis 12 mit dem Schornstein zur Bühne
- ◆ die Lokomotive soll in das Gleis 16 fahren und für dieses Gleis ist festgelegt, dass die Lokomotive dieses vorwärts befahren soll
- ◆ nun klicken Sie auf den Gleisanschluss 12, die Bühne fährt nun auf dem kürzesten Weg von Gleis 10 nach Gleis 12, d. h. zwei Steps im Uhrzeigersinn
- ◆ nun befahren Sie die Bühne mit einer Fahrstraße, sodass die Zugnummer im Zugnummernfeld auf der Bühne erscheint und wechseln auf **keinen** Fall (!!!!) die Fahrtrichtung der Lokomotive
- ◆ nun klicken Sie auf den Gleisanschluss 16, die Bühne fährt nun so von Gleis 12 nach Gleis 16, dass der Schornstein Richtung Gleis 16 zeigt (dies war ja gewünscht), d. h. zwanzig Steps gegen den Uhrzeigersinn
- ◆ nun brauchen Sie die Lokomotive nur noch mit einer Fahrstraße in das Gleis zu fahren wobei **Win-Digipet** die Fahrtrichtung der Lokomotive diesmal **nicht** geändert hat, sodass Sie nur noch den Fahrregler aufdrehen müssen.

Beispiel 3:

- ◆ die Bühne ist leer
- ◆ das Haus der Bühne steht an Gleis 10
- ◆ die Lokomotive steht am Gleis 12 mit dem Schornstein zur Bühne
- ◆ die Lokomotive soll in das Gleis 16 fahren und für dieses Gleis ist festgelegt, dass die Lokomotive dieses in beliebiger Richtung befahren soll
- ◆ nun klicken Sie auf den Gleisanschluss 12, die Bühne fährt nun auf dem kürzesten Weg von Gleis 10 nach Gleis 12, d. h. zwei Steps im Uhrzeigersinn



14 – DIGITALE DREHSCHLEIBE

- ◆ nun befahren Sie die Bühne mit einer Fahrstraße, sodass die Zugnummer im Zugnummernfeld auf der Bühne erscheint und wechseln auf **keinen** Fall (!!!!) die Fahrtrichtung der Lokomotive
- ◆ nun klicken Sie auf den Gleisanschluss 16, die Bühne fährt auf dem kürzesten Weg von Gleis 12 nach Gleis 16. In diesem Beispiel also vier Steps im Uhrzeigersinn (siehe Beispiel 1) , da dies kürzer ist als zwanzig Steps gegen den Uhrzeigersinn (siehe Beispiel 2) und somit steht der Tender Richtung Gleis 16
- ◆ nun brauchen Sie die Lokomotive nur noch mit einer Fahrstraße in das Gleis zu fahren wobei **Win-Digipet** die Fahrtrichtung der Lokomotive automatisch schon so gedreht hat, dass Sie nur noch den Fahrregler aufdrehen müssen, d. h., in diesem Falle wurde die Fahrtrichtung von vorwärts auf rückwärts geändert.

Beispiel 4:

- ◆ die Bühne ist leer
- ◆ das Haus der Bühne steht an Gleis 36
- ◆ die Lokomotive steht am Gleis 34 mit dem Schornstein zur Bühne
- ◆ die Lokomotive soll in das Gleis 11 fahren und für dieses Gleis ist festgelegt, dass die Lokomotive dieses rückwärts befahren soll
- ◆ nun klicken Sie auf den Gleisanschluss 34, die Bühne fährt nun auf dem kürzesten Weg von Gleis 36 nach Gleis 34, d. h. zwei Steps gegen den Uhrzeigersinn
- ◆ nun befahren Sie die Bühne mit einer Fahrstraße, sodass die Zugnummer im Zugnummernfeld auf der Bühne erscheint und wechseln auf **keinen** Fall (!!!!) die Fahrtrichtung der Lokomotive
- ◆ nun klicken Sie auf den Gleisanschluss 11, die Bühne fährt nun so von Gleis 34 nach Gleis 11, dass der Tender Richtung Gleis 11 zeigt (dies war ja gewünscht), d. h. dreiundzwanzig Steps gegen den Uhrzeigersinn
- ◆ nun brauchen Sie die Lokomotive nur noch mit einer Fahrstraße in das Gleis zu fahren wobei **Win-Digipet** die Fahrtrichtung der Lokomotive automatisch schon so gedreht hat, dass Sie nur noch den Fahrregler aufdrehen müssen, d. h., in diesem Falle wurde die Fahrtrichtung von vorwärts auf rückwärts geändert.

Beispiel 5:

- ◆ die Bühne ist leer
- ◆ das Haus der Bühne steht an Gleis 16 (d. h. gegenüber von Gleis 40)
- ◆ die Lokomotive steht am Gleis 34 mit dem Schornstein zur Bühne
- ◆ die Lokomotive soll in das Gleis 11 fahren und für dieses Gleis ist festgelegt, dass die Lokomotive dieses rückwärts befahren soll
- ◆ nun klicken Sie auf den Gleisanschluss 34, die Bühne fährt nun auf dem kürzesten Weg von Gleis 16 (bzw.40) nach Gleis 34, d. h. sechs Steps gegen den Uhrzeigersinn

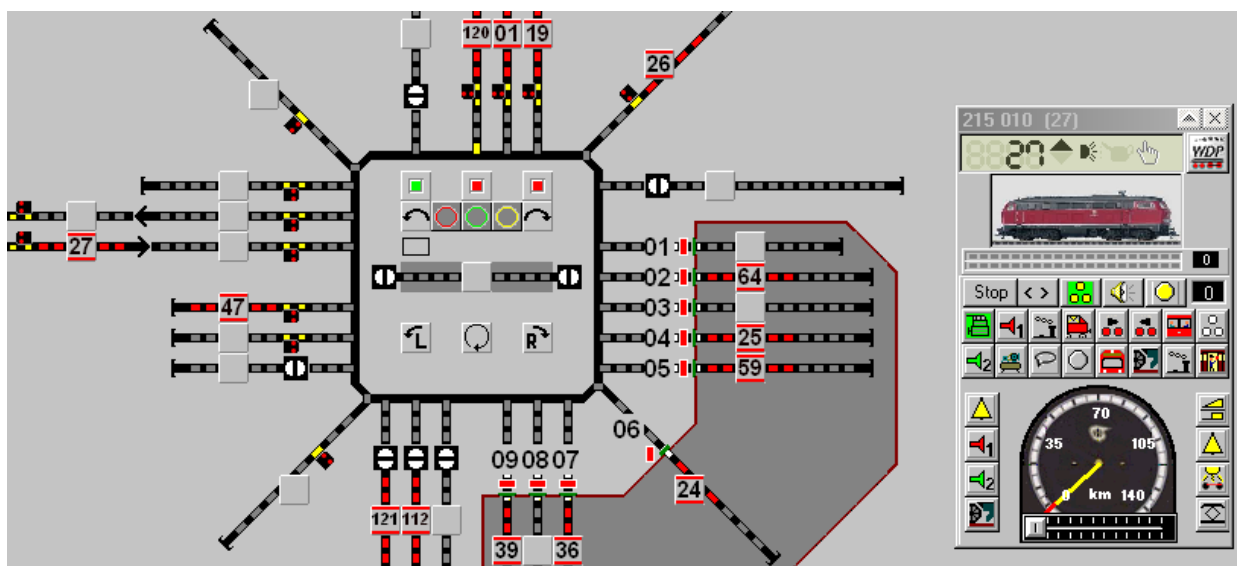
- ◆ nun befahren Sie die Bühne mit einer Fahrstraße, sodass die Zugnummer im Zugnummernfeld auf der Bühne erscheint und wechseln auf **keinen** Fall (!!!!) die Fahrtrichtung der Lokomotive
- ◆ nun klicken Sie auf den Gleisanschluss 11, die Bühne fährt nun so von Gleis 34 nach Gleis 11, dass der Tender Richtung Gleis 11 zeigt (dies war ja gewünscht), d. h. dreiundzwanzig Stepps gegen den Uhrzeigersinn
- ◆ nun brauchen Sie die Lokomotive nur noch mit einer Fahrstraße in das Gleis zu fahren wobei **Win-Digipet** die Fahrtrichtung der Lokomotive automatisch schon so gedreht hat, dass Sie nur noch den Fahrregler aufdrehen müssen, d. h., in diesem Falle wurde die Fahrtrichtung von vorwärts auf rückwärts geändert.

Zusammenfassend ist es wichtig, dass Sie vor dem Befahren der Bühne mit einer Lokomotive den zu befahrenden Anschluss anklicken, selbst wenn die Bühne schon vermeintlich richtig steht. Das heißt: ist im Gleisbild Anschluss 12 gelb markiert, darf die Bühne auch nur von Anschluss 12 aus befahren werden und auf keinen Fall vom gegenüberliegenden Anschluss 36 aus, denn sonst klappt das mit der Drehrichtung nicht. Wollen Sie die Bühne von Anschluss 36 kommend befahren, so müssen Sie auf jeden Fall einmal die 36 anklicken, sodass dieser Anschluss gelb markiert ist, selbst wenn sich die Bühne jetzt nicht dreht. Außerdem dürfen Sie, sobald die Lokomotive die Bühne befahren hat, nicht mehr die Fahrtrichtung ändern; das macht **Win-Digipet** schon selber.

14.12 Drehscheibe in Fahrstraßen einbinden

Die Drehscheibe kann über die Gleisanschluss-Symbole auch in Fahrstraßen eingebunden werden. Hierbei können Sie die Gleisanschluss-Symbole der Drehscheibe sowohl in die normale Fahrstraßenaufzeichnung mit aufnehmen, als auch in die Folgeschaltungen einbinden, damit z. B. schon bei der Anfahrt zur Drehscheibe diese angefordert werden kann. Ebenfalls können diese Gleisanschlüsse bei Kontaktereignissen im Fahrplan oder in Profilen verwendet werden.

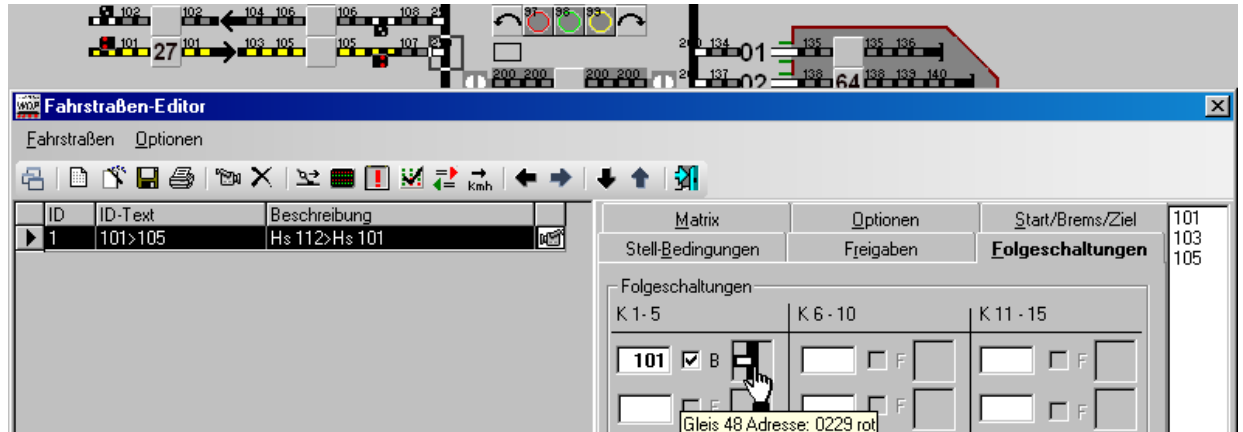
Doch nun zur Erstellung der zahlreichen Fahrstraßen für die Drehscheibe.



Das obige Gleisbild mit allen Symbolen soll hierzu verwendet werden.


14.12.1 Anfahrt einer Lokomotive von der Modellbahnanlage

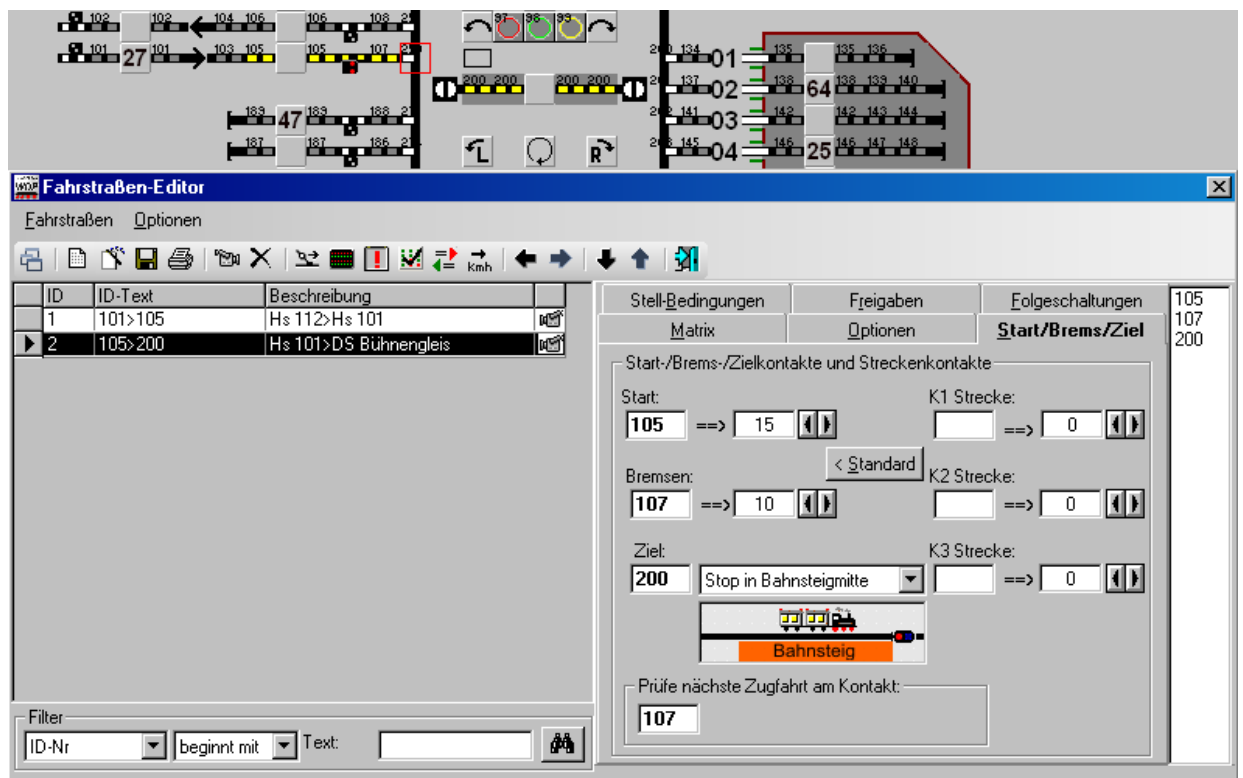
Für die Fahrt der Lokomotive zur Drehscheibe erstellen Sie mit dem Fahrstraßen-Assistenten eine Fahrstraße vom Sperrsignal Hs112 bis zum Sperrsignal Hs101.



Beim Start der Lokomotive soll über die Folgeschaltung das Bühnengleis bereits angefordert werden, und so tragen Sie beim Kontakt 101 mit „Besetzt“ das Gleisanschluss-Symbol für Gleis 46 (229 rot) per „drag & drop“ ein.

14.12.2 Auffahrt der Lokomotive auf die Drehscheibe

Die Fahrstraßen für die Fahrten auf und von der Drehscheibe erstellen Sie bitte nicht mit dem Fahrstraßen-Assistenten, sondern manuell über das Kamerasymbol . Da hier bei allen Fahrstraßen niedrige Geschwindigkeiten gefahren werden sollen, stellen Sie in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Fahrstraßen“ (siehe hierzu Abschnitt 4.7.6) kurzfristig die Werte für Start bzw. Bremsen auf 15 bzw. 10 ein.



Bei der Aufzeichnung der Fahrstraße sollten Sie die folgenden Punkte beachten:

- Das Sperrsignal in der Haltstellung und auch den Gleisanschlusskontakt (ist im Bild mit rotem Rahmen umgeben) aufzeichnen
- Auf der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ wird „Stop in Bahnsteigmitte“ gewählt und durch Eintragen des Kontaktes 107 wird die Lok vorgebremst
- Auf der Registerkarte „Folgeschaltungen“ wird das Sperrsignal erst auf Sh1 geschaltet, wenn der Gleisanschlusskontakt 250 erreicht und besetzt ist
- Nach dem Freiwerden des Kontaktes 105 wird das Sperrsignal wieder auf Halt geschaltet.
- Das Drehscheibengleis ist mit dem Kontakt 200 als „intelligentes Zugnummernfeld“ definiert.



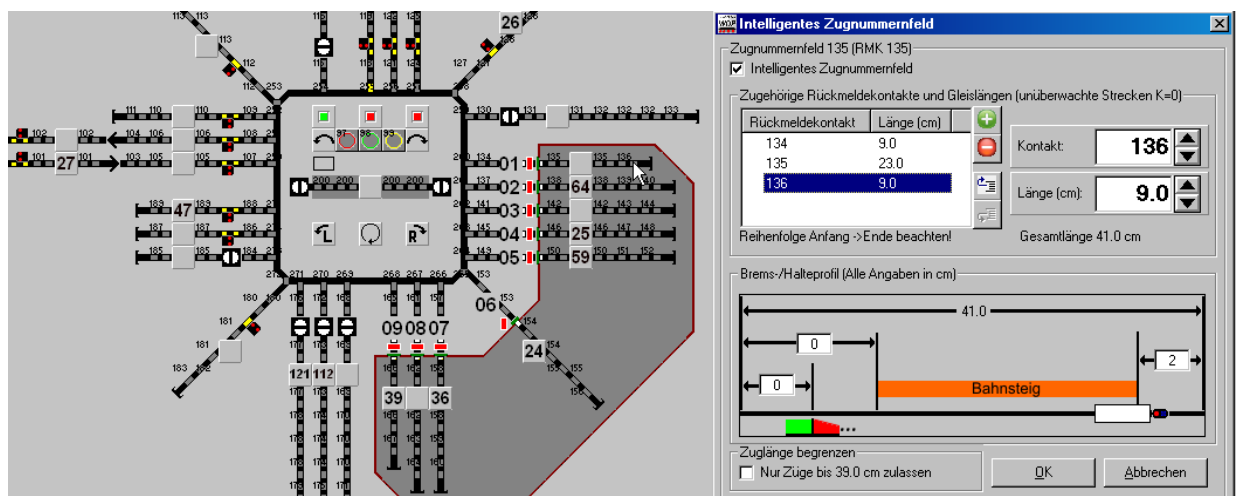
Beim Aufzeichnen der Fahrstraße wird der Gleisanschlusskontakt 250 nicht als Rückmeldekontakt erfasst und somit wird auf der Registerkarte „Folgeschaltungen“ nach dem Eintragen der Kontakt Nummer 250 gelb unterlegt dargestellt. Zur Vermeidung dieser Gelbunterlegung gibt es die folgenden zwei Möglichkeiten:

- Sie fügen im Gleisbild an einer freien, vielleicht nicht immer sichtbaren, Stelle ein kurzes Gleisstück mit dieser Rückmeldekontakt Nummer ein
- Sie ändern das Gleisbild so, dass zwischen dem Gleisanschluss und dem Gleisstück mit dem Rückmeldekontakt 107 ein Gleisstück mit der Kontakt Nummer 250 eingezeichnet werden kann.

Sollte Sie die Gelbausleuchtung nicht weiter stören, dann können Sie im Gleisbild alles unverändert lassen.

14.12.3 Abfahrt von der Drehscheibe zum Schuppengleis

Alle Anschlussgleise der Drehscheibe sind mit einem „intelligenten Zugnummernfeld“ ausgestattet.



Rückmeldekontakt	Länge (cm)
134	9.0
135	23.0
136	9.0

Reihenfolge Anfang -> Ende beachten! Gesamtlänge 41.0 cm

Brems-/Halteprofil (Alle Angaben in cm)

0 41.0 2

0 Bahnsteig

Zuglänge begrenzen:
☐ Nur Züge bis 39.0 cm zulassen

OK Abbrechen

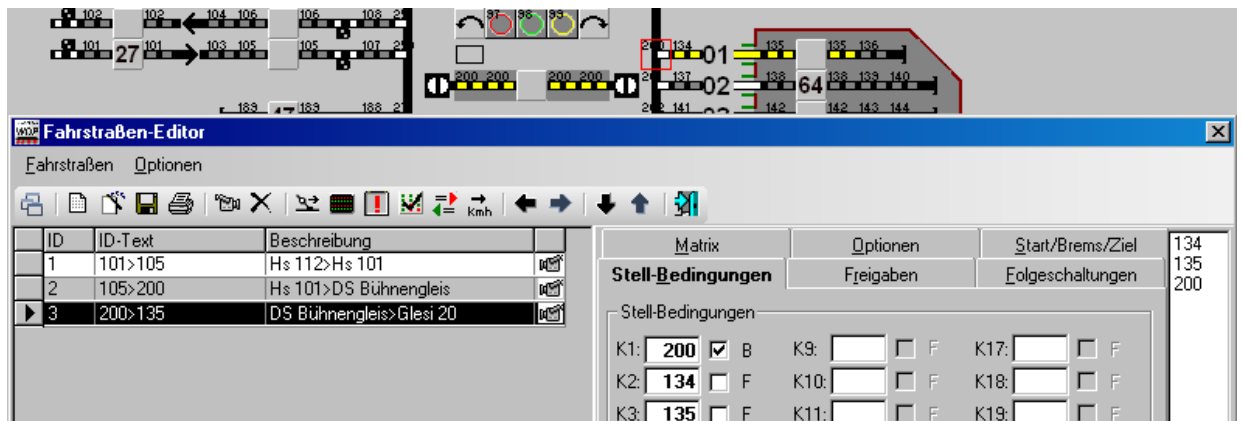
Beim Eintragen der Kontakte müssen Sie die korrekte Reihenfolge beachten. Somit ist der Kontakt 136 (hier im Bild mit der Maus markiert) als letzter Kontakt eingetragen worden, obwohl der Kontakt 135 der Kontakt für das „intelligente Zugnummernfeld“ ist.

Die Länge der Gleiskontakte haben Sie vielleicht schon im Gleisbild nach dem Abschnitt 7.4.4 erfasst oder müssen es jetzt bei der Erfassung des „intelligenten Zugnummernfeldes“ vornehmen.

Damit die Lokomotive kurz vor dem Prellbock zum Halten kommt, ist im rechten unteren Eingabefeld der Wert von 2 cm eingetragen worden.

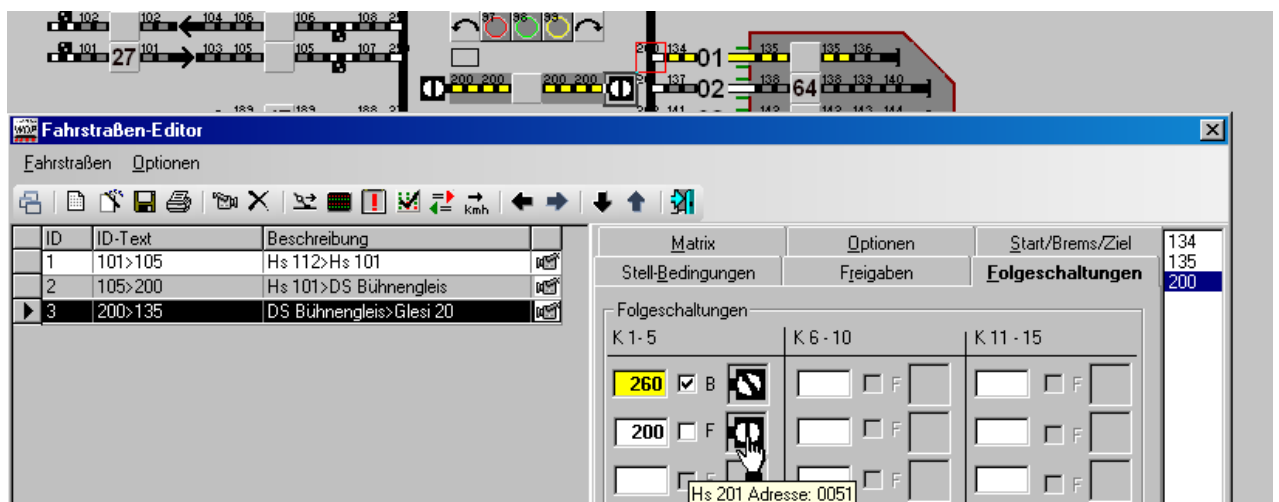
Die Angaben in diesem „intelligenten Zugnummernfeld“ gelten auch für alle „intelligenten Zugnummernfelder“ der restlichen Anschlussgleise der Drehscheibe, wobei es bei einigen Gleisen auch zwei Kontaktnummern sind, die Sie nach dem eigentlichen Kontakt des „intelligenten Zugnummernfeldes“ eintragen und danach verschieben müssen.

Die Fahrstraßenaufzeichnung nehmen Sie wieder manuell vor. Hierbei beenden Sie die Aufzeichnung, wie im folgenden Bild zu sehen, am Gleisstück nach dem Zugnummernfeld, damit Sie alle Abfragen beim Speichern der Aufzeichnung mit 'Ja' beantworten können und damit alle Angaben übernommen werden.

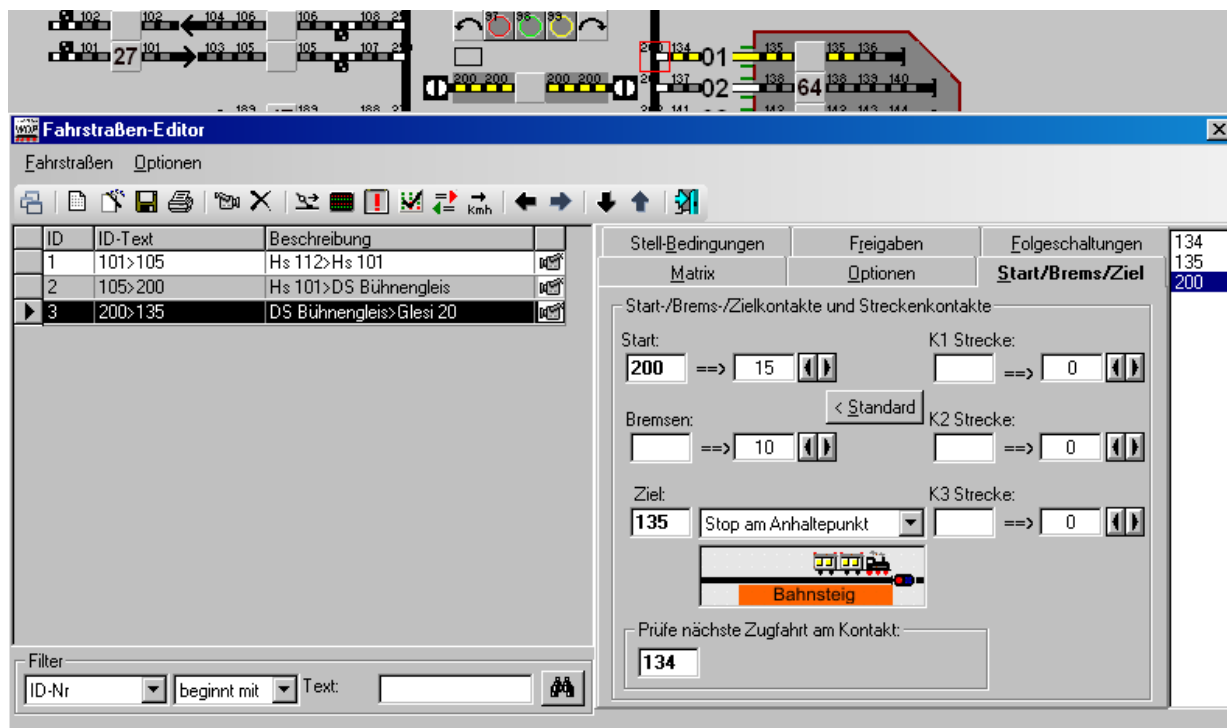



Ob Sie das kurze 9 cm lange Gleisstück nachträglich noch aufzeichnen und in den Stellbedingungen nachtragen, bleibt Ihnen überlassen.

Bei der Aufzeichnung wurden die beiden Sperrsignale in der Halt-Stellung aufgezeichnet, denn das Sperrsignal soll erst mit Erreichen des Gleisanschlusskontaktes 260 auf Sh1 geschaltet werden. Nach dem Verlassen der Drehscheibe wird dann das Sperrsignal wieder auf Halt zurückgestellt. Auch hier wird der Kontakt 260 wieder gelb unterlegt dargestellt.



Die Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ ist bereits mit „Stop am Anhaltepunkt“ vorgewählt.



Änderungen sind daher nicht erforderlich und so können Sie die erstellte Fahrstraße mit einem Klick auf das Symbol  speichern. Die weiteren Fahrstraßen erstellen Sie nach gleichem Muster.

14.12.4 Wichtige Hinweise zur Drehscheibe

Durch die Stellungsüberwachung bei den Gleisanschlusskontakten mit Hilfe von Rückmeldekontakten nach Abschnitt 14.8 wird die Lokomotive immer erst fahren, wenn die Drehscheibe den gewählten Gleisanschlusskontakt erreicht hat.

Da alle Fahrstraßen von den Anschlussgleisen auf die Drehscheibe auf dem Bühnengleis enden, können Sie von dort mit den erstellten Fahrstraßen zu jedem anderen Anschlussgleis fahren. Hierbei ist es egal, auf welcher Gleisanschlussposition sich die Drehscheibe befindet. Sie müssen auch an keinen eventuellen Wendebefehl denken, wenn die Fahrtrichtung der Lokomotive geändert werden muss, denn das übernimmt die „intelligente Drehscheibensteuerung“. Das setzt jedoch voraus, dass Sie die nach den Ausführungen im Abschnitt 14.11 eingerichtet haben.

Haben Sie Ihr Drehscheibengleis mit 3 Rückmeldekontakten ausgerüstet, dann reicht ein „intelligentes Zugnummernfeld“ mit dem mittleren Kontakt, wenn das Gleisstück lang genug ist. Ist das nicht der Fall, dann sollten Sie alle drei Gleisstücke wieder verbinden und auf einen Rückmeldekontakt legen.

14.13 Drehscheibe in Zugfahrten einbinden

Die Zugfahrten und Folgefahrten können Sie in der Zugfahrten-Automatik auch beim Betrieb der „intelligenten Drehscheibe“ einsetzen.

15 – DIGITALE SCHIEBEBÜHNE

15.1 Allgemeines


In diesem Kapitel wird die Steuerung der Schiebebühne für Märklin-Digital HO (Katalog-Nr. 7294) mit **Win-Digipet** erklärt. Für andere Schiebebühnen-Typen und Stromsysteme ist diese Steuerung nicht anwendbar.

Bitte beachten Sie die Bedienungsanleitung der Firma Märklin, besonders die Abschnitte über den elektrischen Anschluss der Schiebebühne und die Beseitigung mechanischer und elektrischer Störungen.

Die Schiebebühnen-Steuerung in **Win-Digipet** ist komfortabel und ermöglicht das direkte Anfahren eines beliebigen Gleisanschlusses.

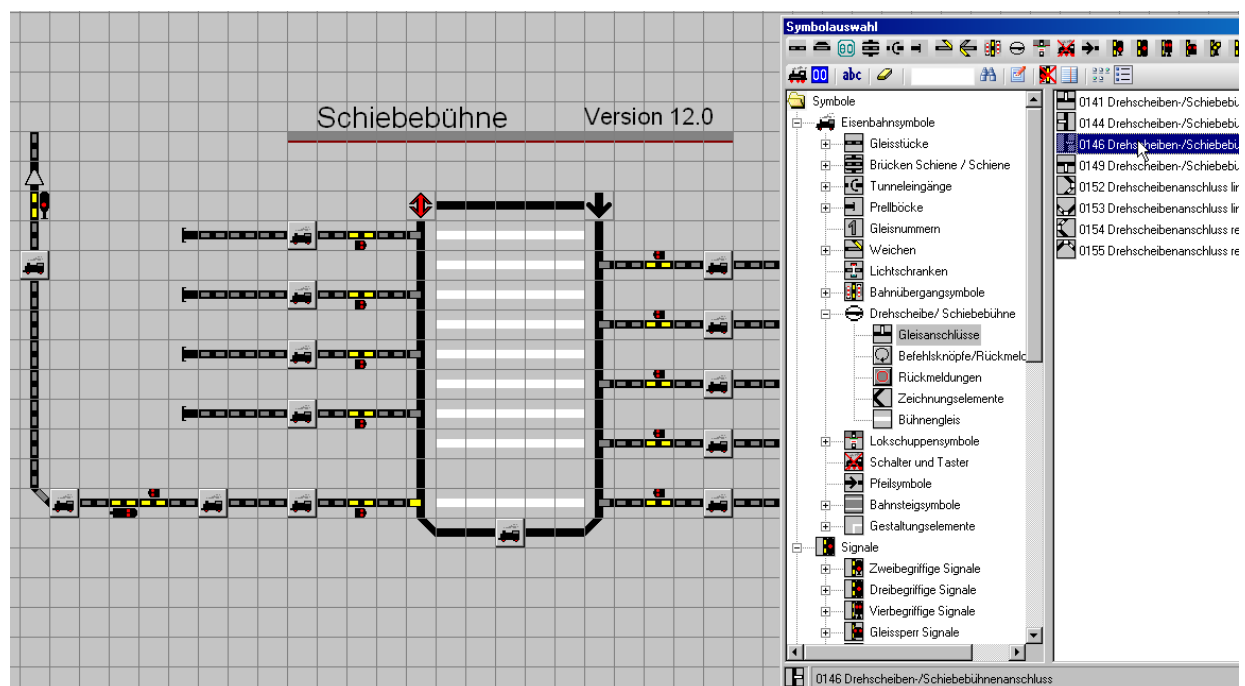
Gesteuert wird die Schiebebühne mit zwei Schaltdecodern und einem Rückmelde-Modul. Die Anschlüsse an die Decoder entnehmen Sie bitte dem Workshop #17 auf der **Win-Digipet** Homepage, in dem auch die Umbauarbeiten an der Schiebebühne sehr detailliert beschrieben sind.

15.2 Gleisbild mit Märklin Schiebebühnen erstellen/ergänzen

Zum Erstellen oder Ergänzen Ihres Gleisbildes mit einer Märklin Schiebebühne starten Sie den Gleisbild-Editor mit einem Klick auf die Schaltfläche  in der Symbolleiste.

Klicken Sie dann auf das Typenfeld „Drehscheibe“ in der Symbolauswahl. Es werden Ihnen die Symbole zum Zeichnen der Schiebebühne angezeigt. Mit diesen Symbolen zeichnen Sie die Schiebebühne in Ihr Gleisbild.

Ein mögliches Beispiel zeigt das folgende Bild.



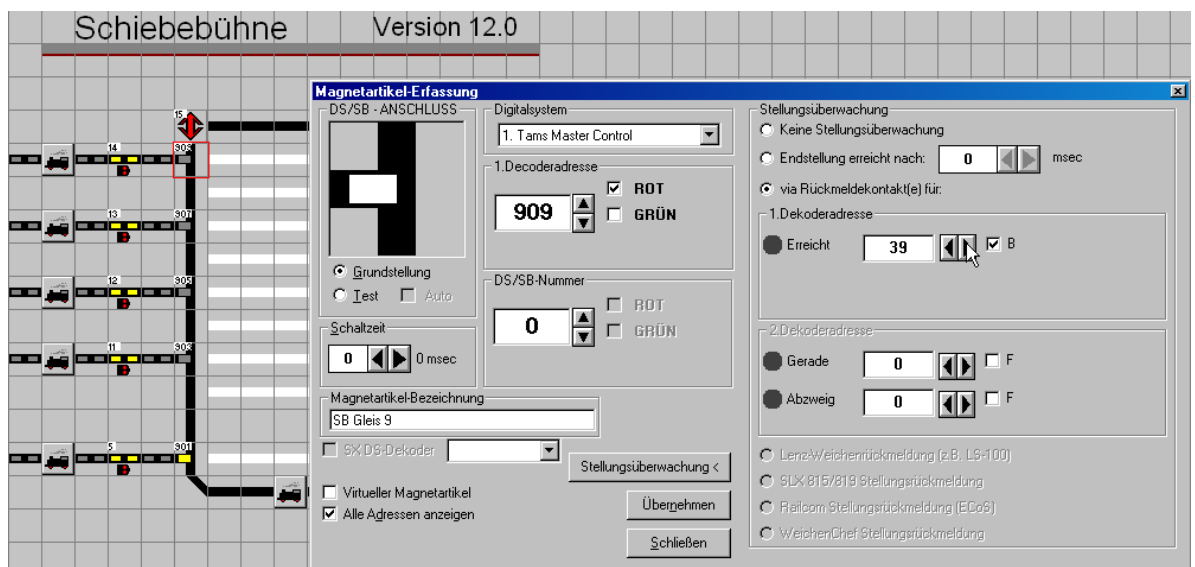
Zum Ergänzen der Schiebebühne finden Sie die passenden Symbole in der riesigen Symbolauswahl.

15.3 Erfassung der Märklin Schiebebühne samt Adressen im Gleisbild

Sie haben, wie zuvor beschrieben, die Schiebebühne in Ihr Gleisbild eingezeichnet und müssen nun die Magnetartikel und Rückmeldekontakte im Gleisbild erfassen.

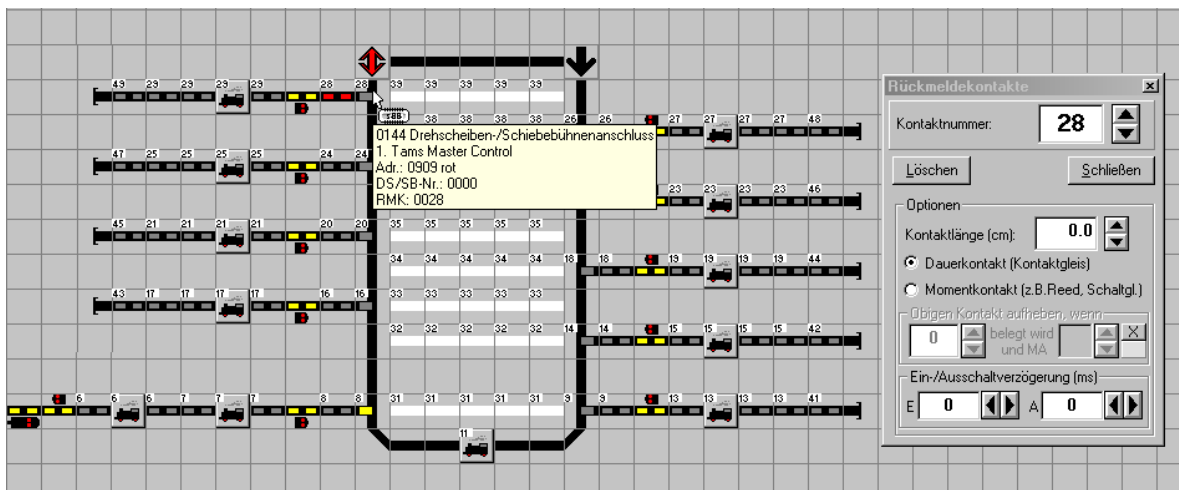
Zum Erfassen beachten Sie bitte die folgenden Hinweise!

- ♦ Durch die Multi-Digitalsysteme in **Win-Digipet** müssen Sie das verwendete Digitalsystem einstellen.
- ♦ Jeder Gleisanschluss und jeder Befehlsknopf ist als Magnetartikel konzipiert: Ein Klick darauf löst eine Funktion aus.
- ♦ Die Adressen der beiden k84-Decoder, sowie der 9 Rückmeldekontakt-Anschlüsse zur Stellungsrückmeldung der Bühne (siehe Workshop #17 im **Win-Digipet**-Forum) müssen bekannt sein.
- ♦ Zunächst werden den k84-Anschlüssen die Magnetartikel-Adressen der verwendeten Decoder eingetragen (in diesem Beispiel hat der k84 zur Richtungssteuerung die Magnetartikel-Adresse 16).
- ♦ Dann werden im Gleisbild-Editor den 9 Gleisanschlüssen die Magnetartikel-Adressen 901-909 zugeordnet. Hierbei beginnt die Zählung immer vom Durchgangsgleis aus mit der Adresse 901. Die Adressen 901-909 sind vom Programm fest vorgegeben und können **nicht** geändert werden.
- ♦ Wenn Sie den Gleisanschlüssen der Schiebebühne die genannten Magnetartikel-Adressen zuweisen, dürfen Sie **keinen** Haken bei „*Virtueller Magnetartikel*“ setzen. Der besseren Übersicht halber sollte bei den linken Gleisanschlüssen jeweils „*ROT*“ und bei den rechten „*GRÜN*“ angehakt werden.
- ♦ Auch ein Haken bei „*Alle Adressen anzeigen*“ verbessert die Übersicht während der Konfiguration Ihrer Schiebebühne.



- ♦ Vergeben Sie den Gleisanschlüssen der Schiebebühne zur Stellungsüberwachung die entsprechenden Rückmeldekontakte, wie hier im Beispielbild den Rückmeldekontakt 39 mit „*Besetzt*“. Durch diese Stellungsüberwachung kann die Lokomotive in den Fahrstraßen erst fahren, wenn die Schiebebühne die Position erreicht hat.

- ♦ Die Fehlermeldungen „Digital-Adresse bereits im Gleisbild schon vorhanden“ ab der Zuweisung des zweiten Gleisanschlusses sollten Sie mit **‘Ja’** beantworten.
- ♦ Hiernach müssen den insgesamt 10 möglichen Gleisanschlüssen der Schiebebühne die Rückmeldekontakte für die Gleisbelegung zugewiesen werden.

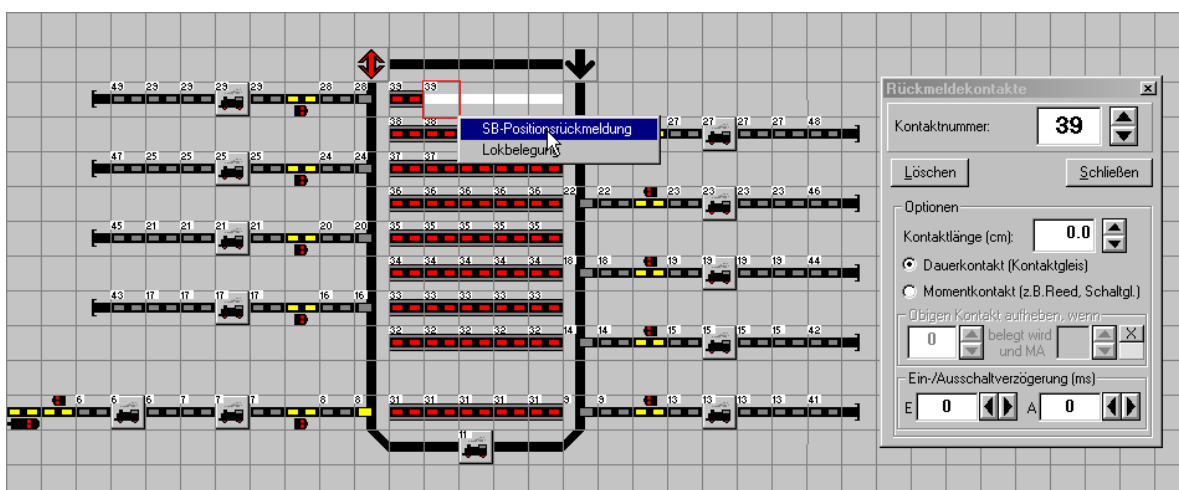


Wenn Sie einen Gleisanschluss mit der Maus anfahren, so wird Ihnen eine gelb unterlegte „Schnell-Info“ mit allen bisher erfassten Daten dieses Gleisanschlusses angezeigt.

- ♦ Anschließend werden den 9 möglichen Bühnenpositionen im Gleisbild die jeweiligen Rückmeldekontakte zugeordnet.

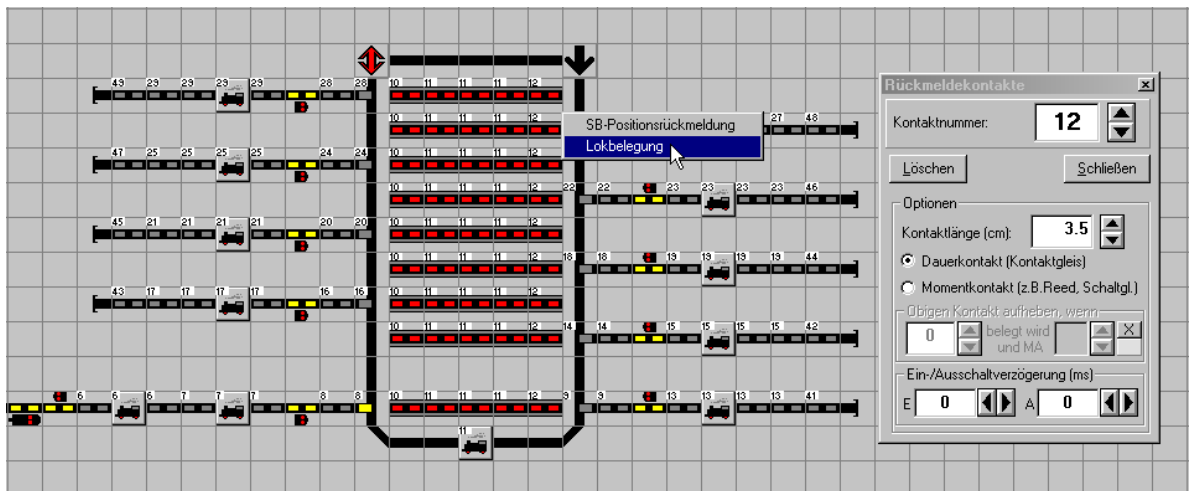
Dies bewirkt, dass jeweils die korrekte Bühnenposition im Gleisbild angezeigt wird. Im dargestellten Beispiel sind den Gleisen die Rückmeldekontakte 31 bis 39 zugeordnet worden.

Bei der Zuordnung öffnet sich ein Auswahlménü und dort wählen Sie den oberen Befehl <SB-Positionsrückmeldung> aus.



- ♦ Nun werden den 9 möglichen Bühnenpositionen im Gleisbild die jeweiligen Rückmeldekontakte für die Lokbelegung zugewiesen.


Dies bewirkt, dass später im Betrieb die korrekte Position der Lokomotive auf dem Schiebebühnengleis angezeigt wird. Im dargestellten Beispiel sind den Gleisen die Rückmeldekontakte 10 bis 12 zugeordnet worden.



Bei der Zuordnung der Kontakte öffnet sich erneut das Auswahlmennü und Sie müssen jetzt dort den unteren Befehl <Lokbelegung> auswählen.

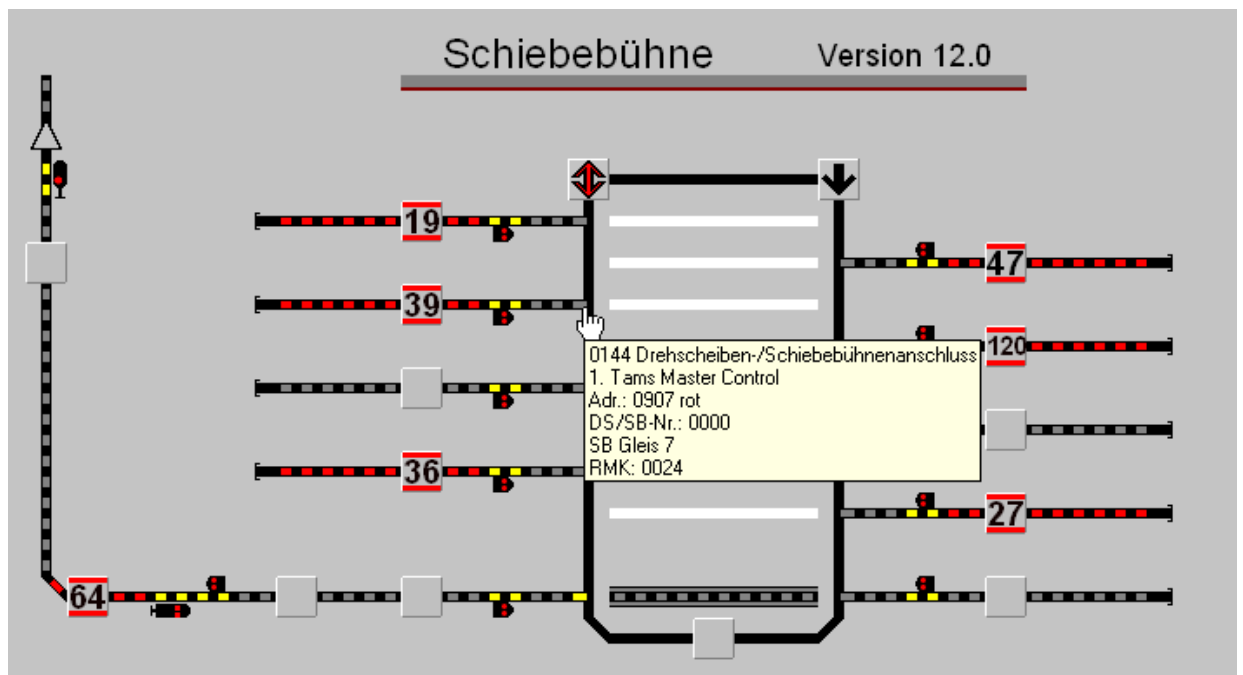
- ◆ Geben Sie für das spätere „intelligente Zugnummernfeld“ bereits im Gleisbild-Editor die Längen der Kontaktstrecken, wie hier im Beispielbild dargestellt, an

15.4 Daten speichern

Klicken Sie im Gleisbild-Editor in der Symbolleiste auf das Symbol , so wird der Gleisbild-Editor nach der Datensicherung verlassen.

Im Gleisbild des Hauptprogramms sollte dann schon die Position der Schiebebühne korrekt angezeigt werden.


Im folgenden Beispiel steht sie gerade am Durchgangsgleis.



Wenn Sie mit der Maus über einem Schiebebühnenanschlussgleis schweben, so werden Ihnen hier alle erfassten Daten, wie hier im Beispielbild, angezeigt.

15.5 Schiebebühnen-Setup

Die Voraussetzung für die Durchführung des Schiebebühnen-Setups ist die korrekte Zeichnung der Schiebebühne im Gleisbild und die Erfassung der Bühnenrückmeldekontakte und Magnetartikel-Adressen im Gleisbild-Editor, wie zuvor beschrieben.

Nun können Sie mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste den Konfigurationsdialog für die Märklin Schiebebühne aufrufen.

Es öffnet sich das Fenster „Setup / Test Märklin Schiebebühne“.

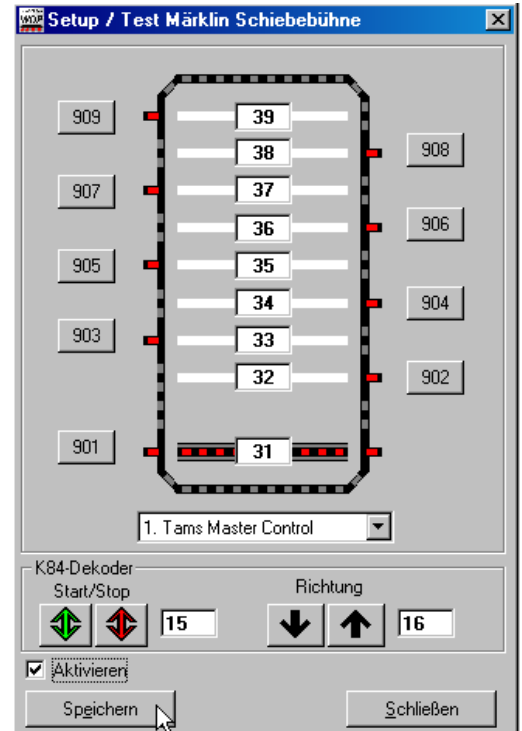
In diesem Fenster tragen Sie nun analog zum Gleisbild-Editor die 9 Rückmeldekontakte für die Bühnenposition, das verwendete Digitalsystem und die Magnetartikel-Adressen der beiden verwendeten k84-Decoder ein.

Setzen Sie dann noch einen Haken neben das Feld „Aktivieren“, damit Sie die Schiebebühne steuern können. Alle Eingaben bestätigen Sie anschließend mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Speichern**'.

Nun sollte auch hier die Bühnenposition korrekt angezeigt werden.

Betätigen Sie jetzt einen der 9 Taster neben den Gleisbildanschlüssen im Setup-Fenster, so fährt die Schiebebühne diesen ausgewählten Gleisanschluss an.

Falls die Bühne beim ersten Versuch in die falsche Richtung fährt, dann ist eine Umpolung der Ausgänge am Richtungs-k84 erforderlich.



Nach jeder Änderung an der Schiebebühne im Gleisbild-Editor muss das Schiebebühnen-Setup wieder neu aufgerufen und einmal gespeichert werden.

15.6 Schiebebühne testen

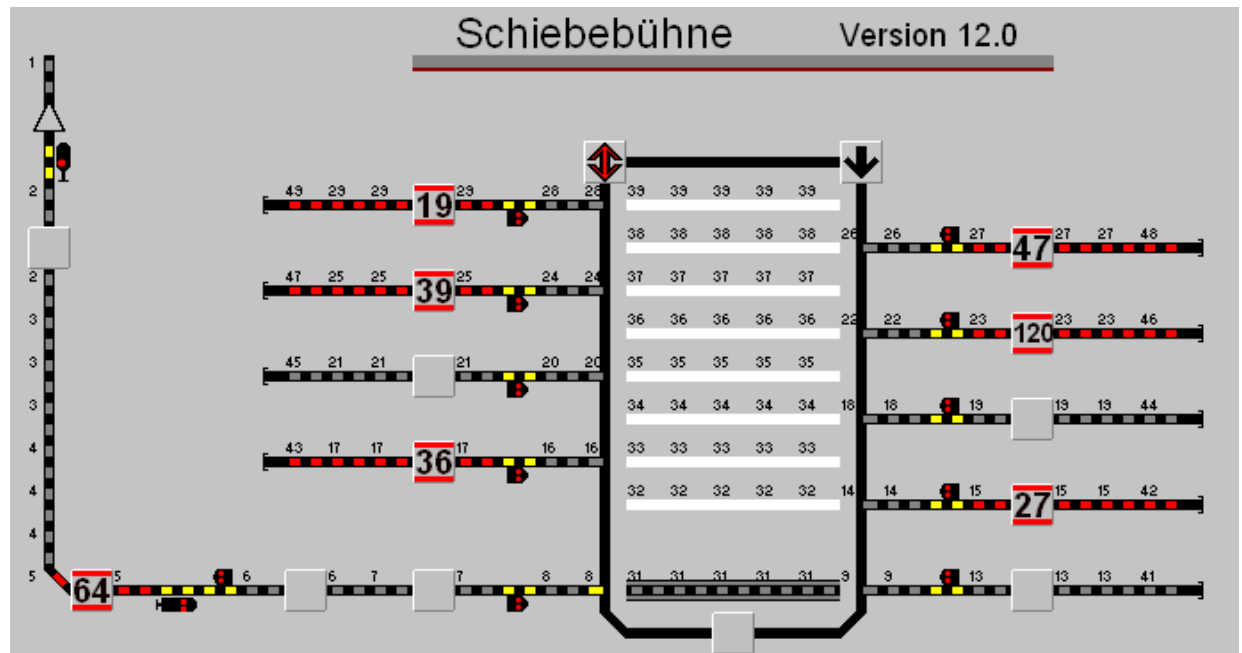
Nach dem Verlassen des Schiebebühnen-Setups über '**Schließen**' können nun auch die einzelnen Gleisanschlüssen durch Klicks auf die entsprechenden Gleisanschluss-Symbole im Gleisbild angefahren werden.

15.7 Schiebebühne in Fahrstraßen einbinden

Die Schiebebühne kann über die Gleisanschluss-Symbole auch in Fahrstraßen eingebunden werden. Hierbei können Sie die Gleisanschluss-Symbole der Schiebebühne sowohl in die normale Fahrstraßenaufzeichnung mit aufnehmen, als auch in die Folgeschaltungen einbinden, damit z. B. schon bei der Anfahrt zur Schiebebühne diese angefordert werden kann.

Ebenfalls können diese Gleisanschlüsse bei Kontaktereignissen im Fahrplan oder in Profilen verwendet werden.

Doch nun zur Erstellung der zahlreichen Fahrstraßen für die Schiebebühne.

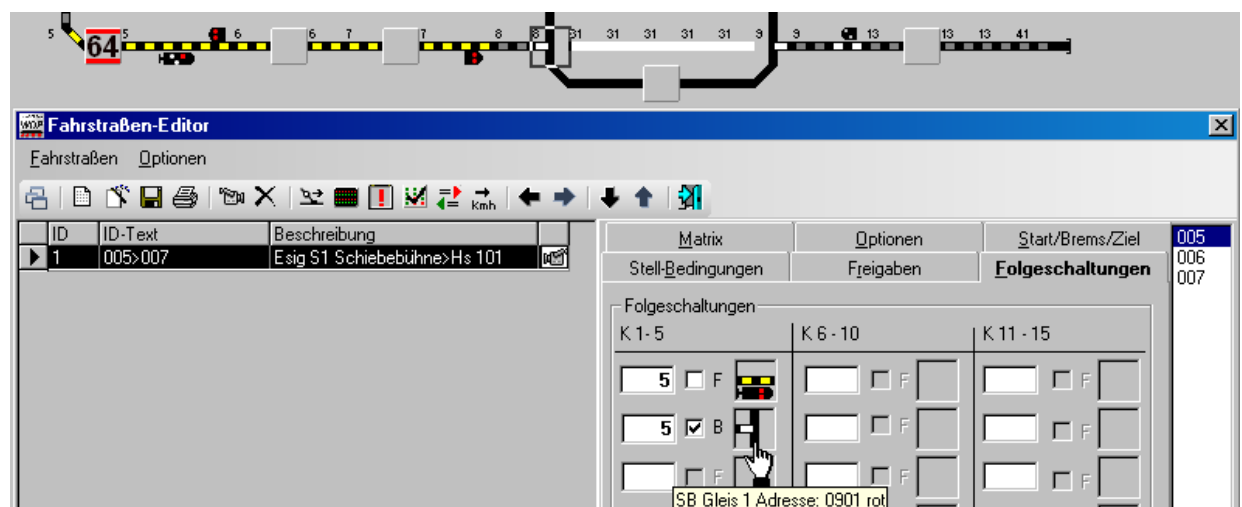


Das obige Gleisbild mit allen Symbolen soll hierzu verwendet werden.

15.7.1 Anfahrt einer Lokomotive von der Modellbahnanlage

Bei der Fahrstraße für die Anfahrt der Lokomotive 64 gibt es keine Besonderheiten zu beachten. Die Fahrstraße wird ganz normal nach den Ausführungen im Kapitel 8 vorgenommen. Diese Fahrstraße endet am Hauptsignal am Kontakt 5.


Für die Fahrt der Lokomotive zur Schiebebühne erstellen Sie mit dem Fahrstraßen-Assistenten eine Fahrstraße vom Einfahrsignal S1 bis zum Sperrsignal Hs101.

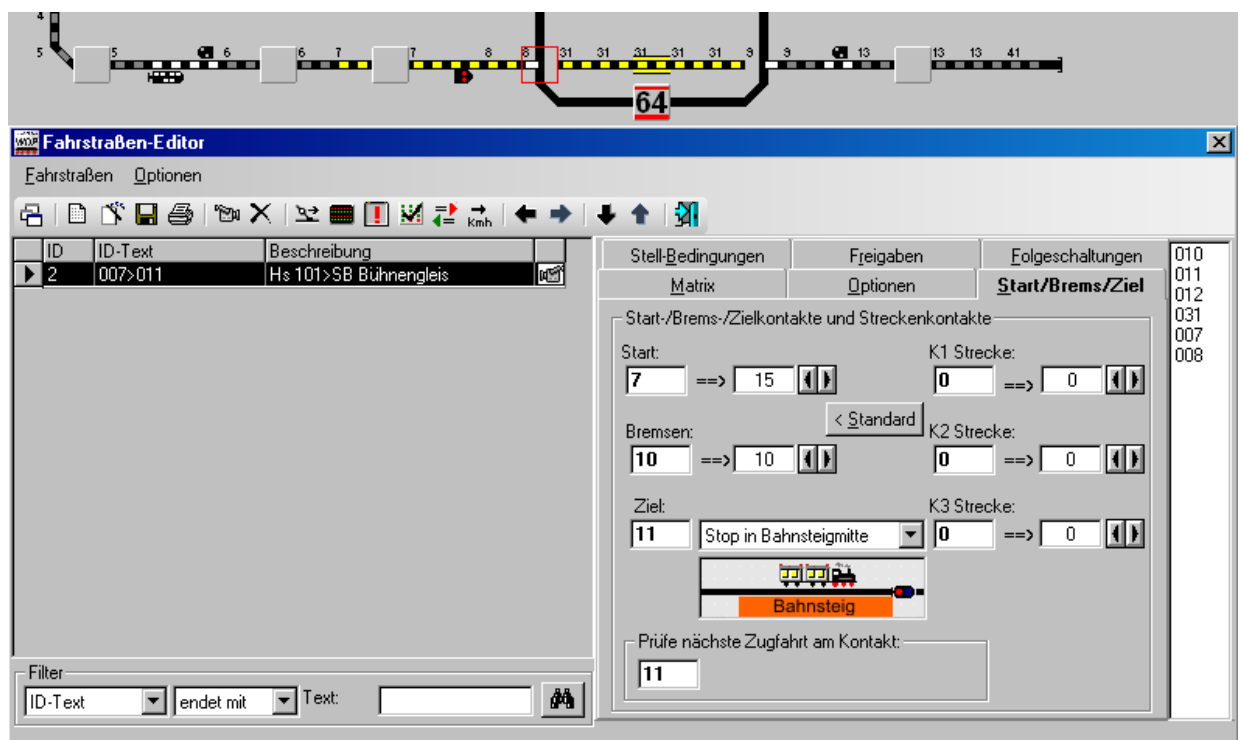


Beim Start der Lokomotive soll über die Folgeschaltung das untere Bühnengleis bereits angefordert werden, und so tragen Sie beim Kontakt 5 mit „Besetzt“ den Bühnenkontakt (Gleisanschluss-Symbol 901) per „drag & drop“ ein.

Das Sh1-zeigende Hauptsignal wird beim Freiwerden des Startkontaktes 5 wieder auf Halt geschaltet, denn im Großbetrieb wird ein Sperrsignal erst nach der **vollständigen** Vorbeifahrt der Rangierfahrt auf Halt gestellt.

15.7.2 Auffahrt der Lokomotive auf die Schiebebühne

Die Fahrstraßen für die Fahrten auf und von der Schiebebühne erstellen Sie bitte nicht mit dem Fahrstraßen-Assistenten, sondern manuell über das Kamerasymbol . Da hier bei allen Fahrstraßen niedrige Geschwindigkeiten gefahren werden sollen, stellen Sie in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Fahrstraßen“ (siehe hierzu Abschnitt 4.7.6) kurzfristig die Werte für Start bzw. Bremsen auf 15 bzw. 10 ein.



Bei der Aufzeichnung der Fahrstraße sollten Sie Folgendes beachten:

- Das Sperrsignal in der Haltstellung und auch den Bühnenkontakt aufzeichnen
- Auf der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ ist „Stop in Bahnsteigmitte“ gewählt
- Auf der Registerkarte „Folgeschaltungen“ wird das Sperrsignal erst auf Sh1 geschaltet, wenn die Bühnenposition 31 erreicht und besetzt ist
- Nach dem Freiwerden des Kontaktes 7 wird das Sperrsignal wieder auf Halt geschaltet.
- Das Schiebebühnengleis ist nur mit dem mittleren Kontakt 11 als „intelligentes Zugnummernfeld“ definiert, damit Sie mit einem Zugnummernfeld auskommen.



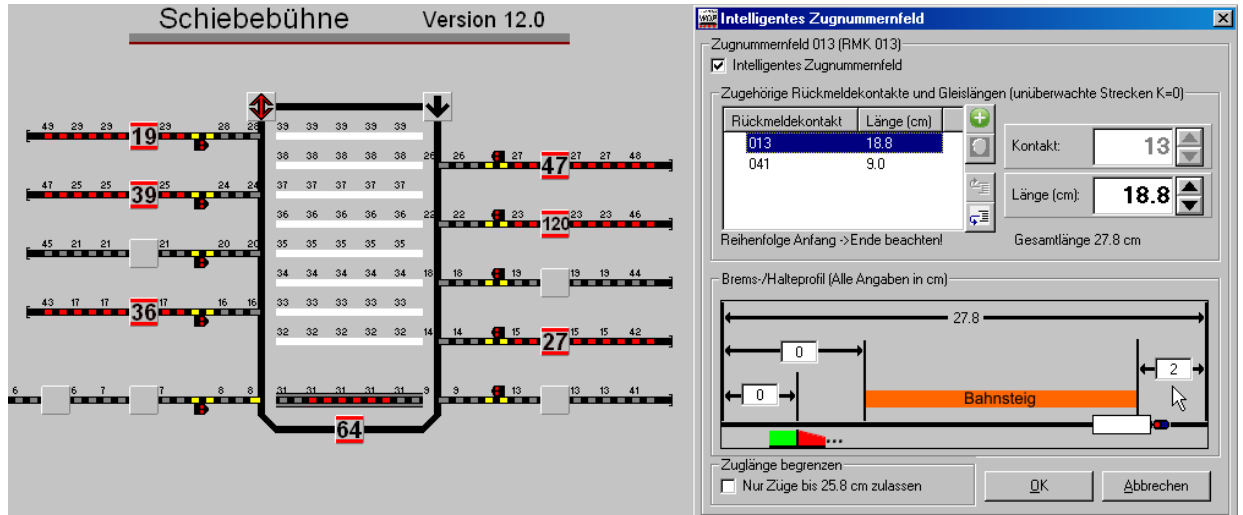
Beim Aufzeichnen der Fahrstraßen für die Schiebebühne sollten Sie die Gleisstücke der Schiebebühne so oft anklicken, bis das Gleissymbol wie im oberen Bild und auch in den nachfolgenden Bildern aussieht, denn nur dann werden die Rückmeldekontakte 10, 11, 12 sowie der Kontakt für die Bühnenposition in der Fahrstraße erfasst.



15 – DIGITALE SCHIEBEBÜHNE

15.7.3 Abfahrt von der Schiebebühne zum rechten unteren Anschlussgleis

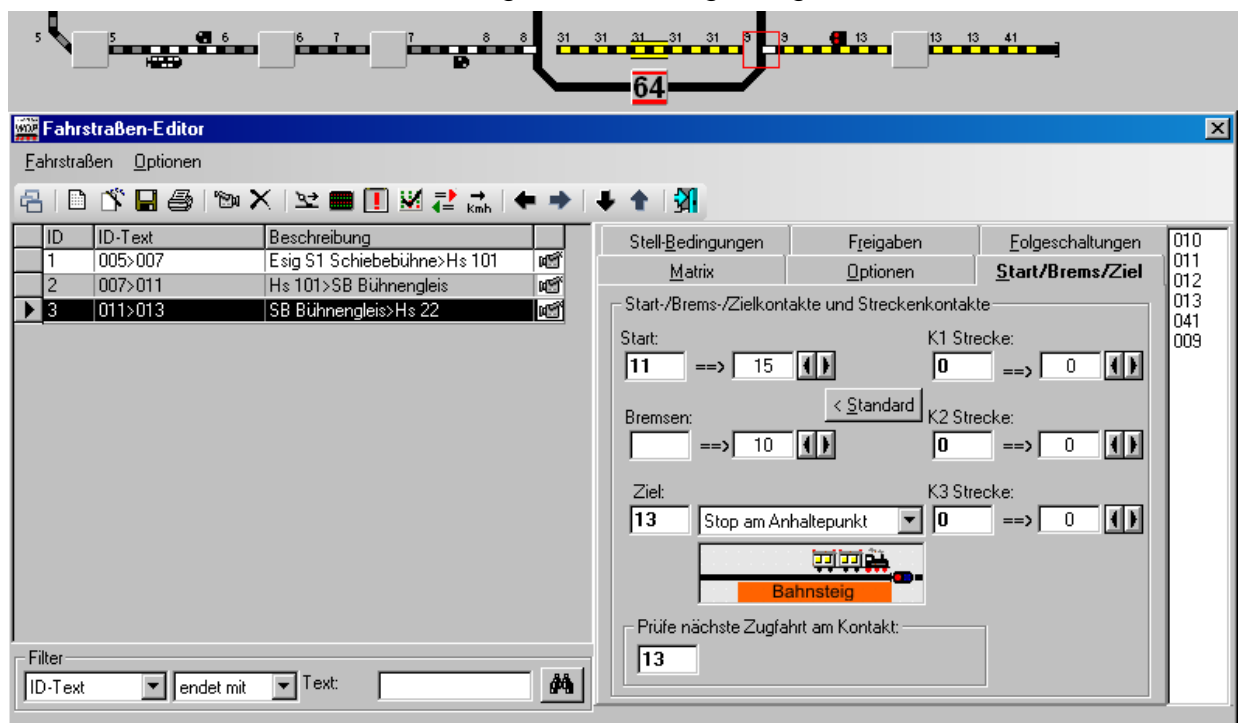
Alle Anschlussgleise der Schiebebühne sind mit einem „intelligenten Zugnummernfeld“ ausgestattet.



Bei diesem „intelligenten Zugnummernfeld“ müssen Sie beachten, dass das Prellbockgleis mit dem Kontakt 41 im Beispielbild unter dem Zielkontakt 13 eingetragen werden muss, denn in dieser Reihenfolge werden die Kontakte von der Lokomotive befahren. Damit die Lokomotive kurz vor dem Prellbock zum Halten kommt, ist im rechten, mit der Maus markierten, Eingabefeld der Wert von 2 cm eingetragen worden.

Die Angaben in diesem „intelligenten Zugnummernfeld“ gelten auch für alle „intelligenten Zugnummernfelder“ der restlichen Anschlussgleise der Schiebebühne.

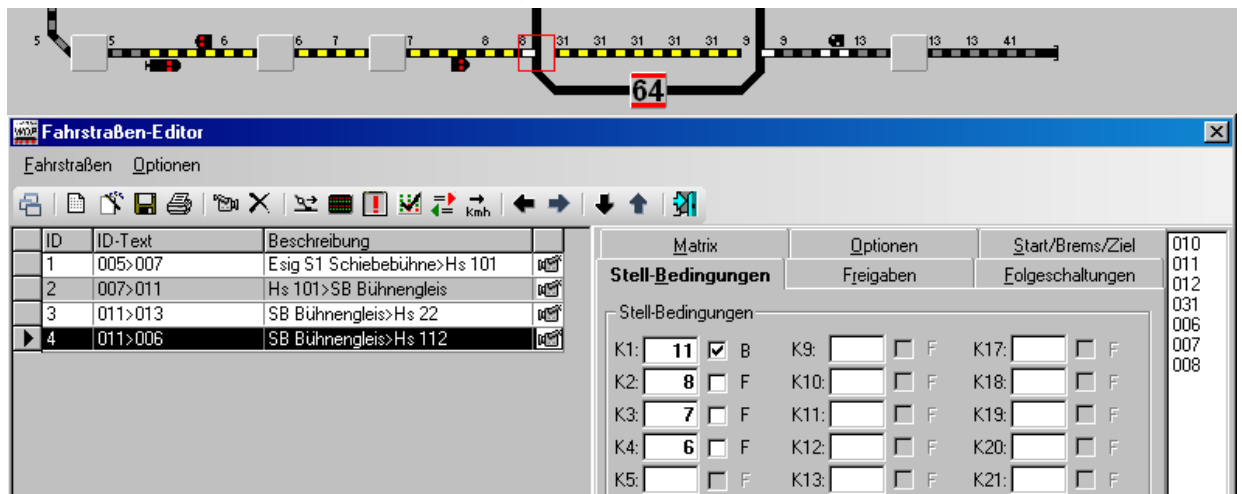
Die Fahrstraße von der Schiebebühne zum rechten unteren Anschlussgleis zeigt das folgende Bild. Der Startkontakt 11 ist das mittlere Bühnengleis und das Ziel der Fahrstraße ist der Kontakt 13 mit der Auswahl „Stop am Anhaltepunkt“ vor dem Prellbock. Ein Bremskontakt wird nicht benötigt, da sehr langsam gefahren wird.



Die Fahrstraße wurde mit allen Kontakten sowie dem Bühnenkontakt (im Bild zuvor mit einem roten Rahmen versehen) aufgezeichnet. Die Stellbedingungen, Start- und Zielkontakt, sowie die Zielfreigabe wurden manuell eingetragen, da es in diesem Fall einfacher als die automatische Datenübernahme ist. Folgeschaltungen sind nicht erforderlich und so lassen Sie die Fahrstraße (siehe Abschnitt 8.7.1) automatisch benennen, weil die Angaben dazu bereits im Gleisbild-Editor (siehe Abschnitt 7.4.5) vergeben wurden. Nach der Speicherung der erstellten Fahrstraße können Sie diese sofort testen.

15.7.4 Abfahrt von der Schiebebühne zum linken unteren Anschlussgleis

Für die Abfahrt der Lokomotive zum linken unteren Anschlussgleis erstellen Sie wieder manuell eine Fahrstraße nach dem gleichen Muster wie im Abschnitt zuvor.



ID	ID-Text	Beschreibung
1	005>007	Esig S1 Schiebebühne>Hs 101
2	007>011	Hs 101>SB Bühnengleis
3	011>013	SB Bühnengleis>Hs 22
4	011>006	SB Bühnengleis>Hs 112

Matrix		Optionen	Start/Brems/Ziel
Stell-Bedingungen		Freigaben	Folgeschaltungen
K1:	11 <input checked="" type="checkbox"/> B	K9:	<input type="checkbox"/> F
K2:	8 <input type="checkbox"/> F	K10:	<input type="checkbox"/> F
K3:	7 <input type="checkbox"/> F	K11:	<input type="checkbox"/> F
K4:	6 <input type="checkbox"/> F	K12:	<input type="checkbox"/> F
K5:	<input type="checkbox"/> F	K13:	<input type="checkbox"/> F
K17:	<input type="checkbox"/> F	K18:	<input type="checkbox"/> F
K19:	<input type="checkbox"/> F	K20:	<input type="checkbox"/> F
K21:	<input type="checkbox"/> F		

In den Stellbedingungen werden wieder nur der Kontakt 11 vom mittleren Bühnengleis und die drei Kontakte bis zum Sperrsignal manuell eingetragen. Auf der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ wird der Startkontakt 11 (das mittlere Bühnengleis) und als Ziel der Kontakt 6 mit der Auswahl „Stop am Anhaltepunkt“ eingetragen. Damit die Lokomotive nach dem Verlassen der Schiebebühne mit der Rangiergeschwindigkeit von 25 km/h fährt, wurde im Feld „K1 Strecke“ der Kontakt 8 mit dem Wert 25 eingetragen.



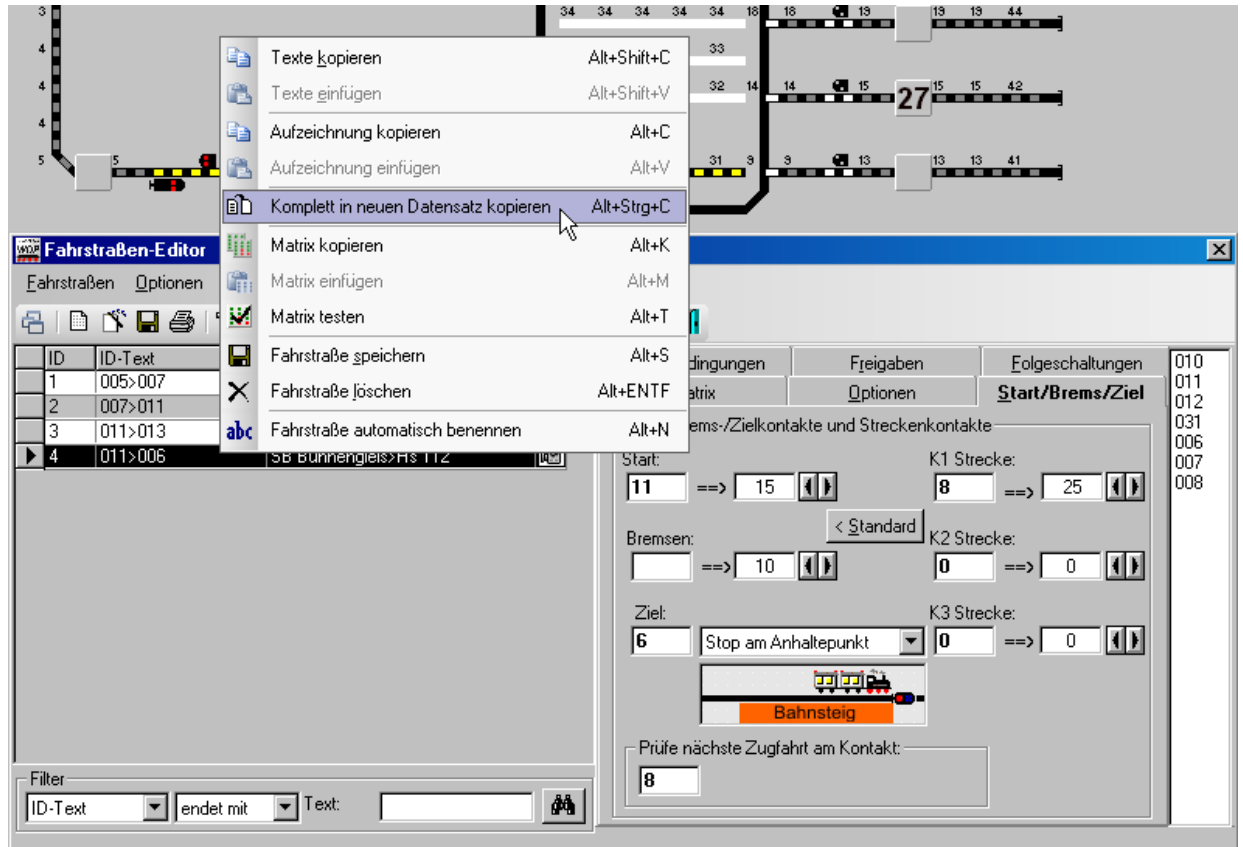
Die beiden zuvor erstellten Fahrstraßen werden auch benutzt, wenn die Lokomotive von jedem anderen Anschlussgleis auf die Schiebebühne gefahren ist und nach der Bühnenfahrt zum linken oder rechten unteren Anschlussgleis fahren soll. Über den in der Fahrstraße aufgezeichneten Bühnenkontakt 901 wird die Schiebebühne immer zu dem unteren Gleisanschluss bewegt. Durch die Stellungsüberwachung der jeweiligen Bühnenkontakte wird die Lokomotive erst fahren, wenn die Schiebebühne den gewählten Bühnenkontakt erreicht hat.


15.7.5 Schiebebühnenfahrt und Abfahrt zu einem oberen Anschlussgleis

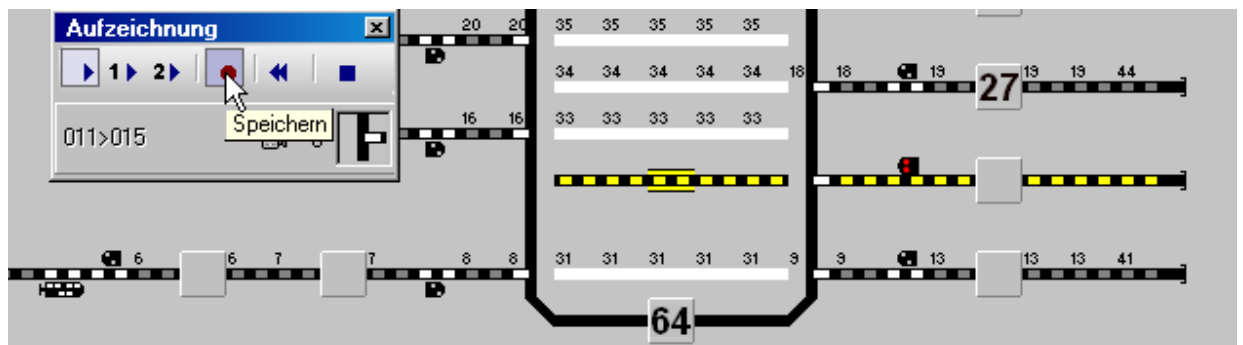
Für die Schiebebühnenfahrt mit der Lokomotive zu den oberen rechten bzw. linken Anschlussgleisen müssen 8 Fahrstraßen erstellt werden. Dies geht sehr schnell durch Kopieren in einen neuen Datensatz und den nachfolgenden Änderungen und soll an zwei Beispielfahrstraßen nach rechts bzw. links gezeigt werden.

15.7.6 Schiebebühnenfahrt und Abfahrt zu einem rechten Anschlussgleis

Für die Schiebebühnenfahrt mit der Lokomotive vom Zugnummernfeld 11 zu dem ersten oberen rechten Anschlussgleis (hier mit der Lok 27 besetzt) kopieren Sie die vorhandene Fahrstraße mit der ID-Nr. 4 in einen neuen Datensatz.




Den duplizierten Datensatz ändern Sie anschließend manuell. Hierzu klicken Sie das Kamerasymbol  an und löschen mit gedrückter rechter Maustaste die gelbmarkierten Gleissymbole bis zum linken Einfahrtsignal. Auch den linken Bühnenkontakt 901 müssen Sie ebenfalls löschen. Nun zeichnen Sie die Gleissymbole des zweiten Schiebebühnengleises, den rechten Bühnenkontakt 902 und die Gleissymbole bis zum rechten Prellbock auf. Die Fahrstraßenaufzeichnung sollte jetzt wie im folgenden Bild aussehen und mit einem Klick auf das im Bild mit der Maus markierte Symbol gespeichert werden.



Achten Sie bitte auf die richtige „Gelbausleuchtung“ der Fahrstraße bei den Schiebebühnengleisen, wie hier im Bild gezeigt, damit die Kontakte aufgezeichnet werden.

Die nach dem Klick erscheinende Frage...

Frage



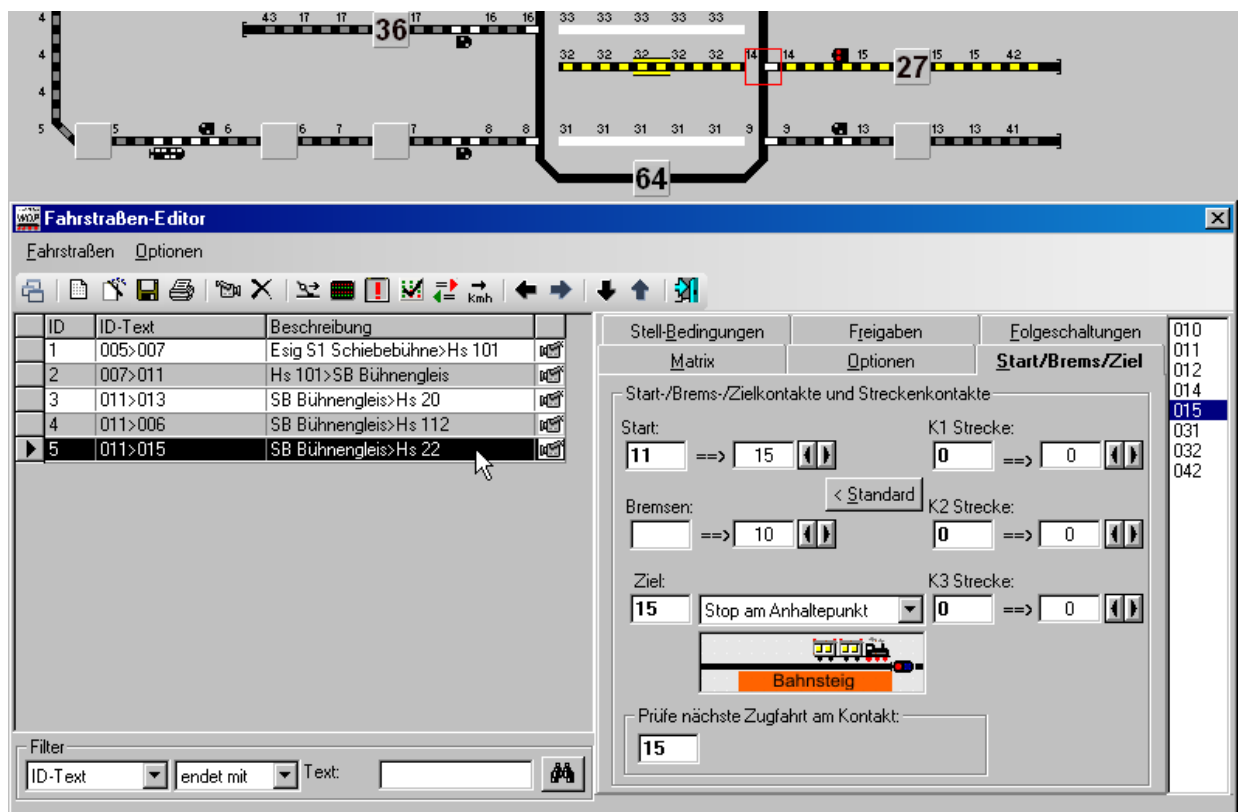
Möchten Sie die Kontakte für die Stell-Bedingungen, Start/Ziel- und Freigabekontakt automatisch aus der Aufzeichnung eintragen lassen ?

...beantworten Sie in jedem Fall mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Nein**', denn das geht manuell viel schneller.

Auf der Registerkarte „Stell-Bedingungen“ tragen Sie per „drag&drop“ die Gleiskontakte 14, 15 und 42 mit „Frei“ ein. Der bereits eingetragene Startkontakt 11 muss nicht geändert werden.

Auf der Registerkarte „Freigaben“ ändern Sie den gelb markierten Kontakt 6 in den Zielkontakt 15. Den Kontakt 42 dürfen Sie hier nicht eintragen, denn er gehört zwar zum „intelligenten Zugnummernfeld“, ist aber nicht der Kontakt des Zugnummernfeldes.

Auf der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ ändern Sie ebenfalls den gelb markierten Zielkontakt 6 in 15, den Prüfkontakt 8 ändern Sie ebenfalls in 15 und den gelb markierten Kontakt 8 im Feld „K1 Strecke“ löschen Sie oder tragen eine „0“ ein. Einen Bremskontakt müssen Sie nicht eintragen, da nur mit 15 km/h gefahren wird und über das „intelligente Zugnummernfeld“ die Lokomotive kurz vor dem Prellbock zum Halten gebracht wird.



ID	ID-Text	Beschreibung
1	005>007	Esig S1 Schiebebühne>Hs 101
2	007>011	Hs 101>SB Bühnengleis
3	011>013	SB Bühnengleis>Hs 20
4	011>006	SB Bühnengleis>Hs 112
5	011>015	SB Bühnengleis>Hs 22

Filter: ID-Text endet mit Text:

Stell-Bedingungen **Freigaben** **Folgeschaltungen**

Matrix Optionen **Start/Brems/Ziel**

Start-/Brems-/Zielkontakte und Streckenkontakte

Start: 11 ==> 15 K1 Strecke: 0 ==> 0

Bremsen: < Standard K2 Strecke: 0 ==> 0

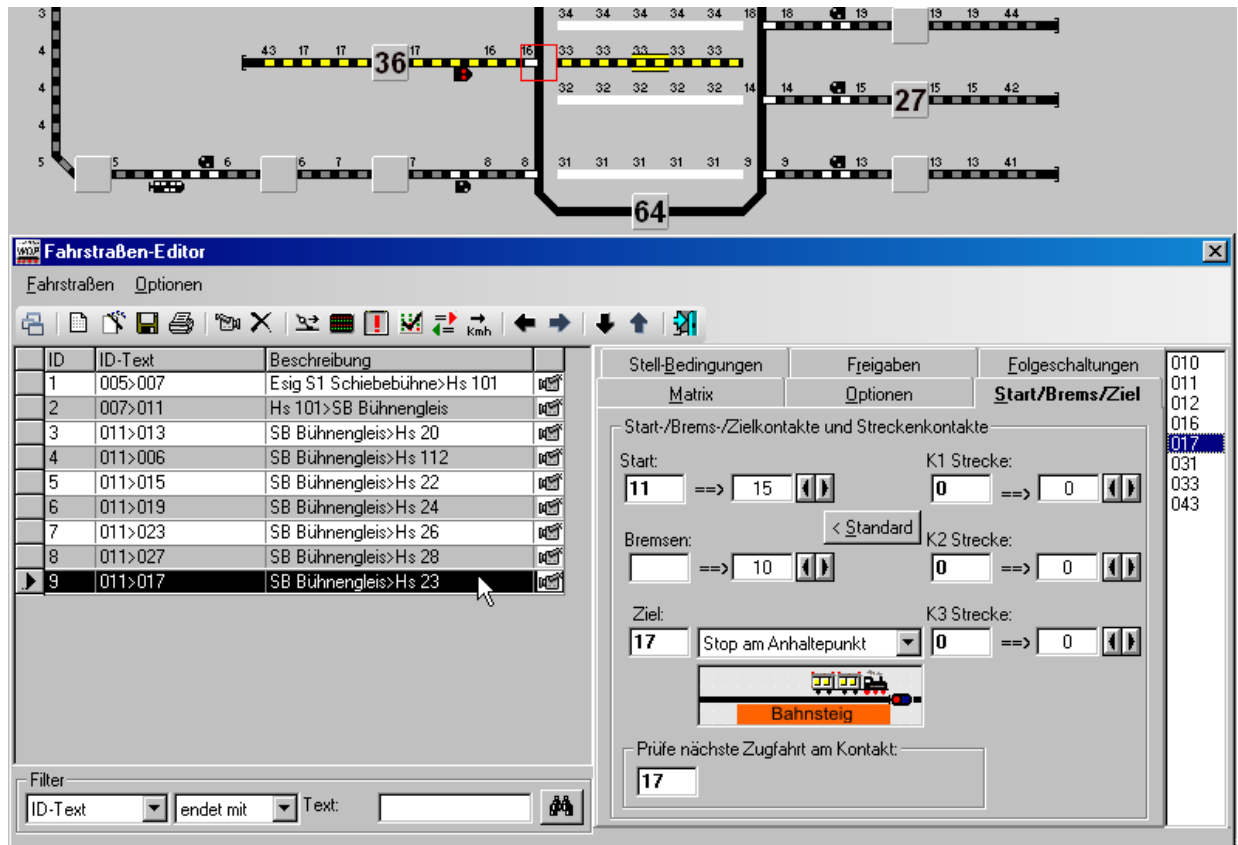
Ziel: 15 Stop am Anhaltepunkt K3 Strecke: 0 ==> 0

Prüfe nächste Zugfahrt am Kontakt: 15

So sollte die geänderte und automatisch benannte Fahrstraße dann aussehen. Die Fahrstraßen zu den weiteren rechten Gleisen erstellen Sie in gleicher Weise.

15.7.7 Schiebebühnenfahrt und Abfahrt zu einem linken Anschlussgleis

Für die Schiebebühnenfahrt mit der Lokomotive vom Zugnummernfeld 17 zu dem ersten oberen linken Anschlussgleis (hier mit der Lok 36 besetzt) kopieren Sie die zuletzt erstellte Fahrstraße in einen neuen Datensatz. Hiernach ändern Sie die Fahrstraßen-aufzeichnung, die Einträge auf den Registerkarten, benennen die Fahrstraße anschließend automatisch und speichern die Daten.



The screenshot shows the 'Fahrstraßen-Editor' interface. At the top, a track layout is visible with various track segments and signals. Below the track layout, there is a table with the following columns: ID, ID-Text, and Beschreibung.

ID	ID-Text	Beschreibung
1	005>007	Esig S1 Schiebebühne>Hs 101
2	007>011	Hs 101>SB Bühnengleis
3	011>013	SB Bühnengleis>Hs 20
4	011>006	SB Bühnengleis>Hs 112
5	011>015	SB Bühnengleis>Hs 22
6	011>019	SB Bühnengleis>Hs 24
7	011>023	SB Bühnengleis>Hs 26
8	011>027	SB Bühnengleis>Hs 28
9	011>017	SB Bühnengleis>Hs 23


Below the table, there is a 'Filter' section with a dropdown menu for 'ID-Text', a dropdown for 'endet mit', and a text input field.

On the right side of the interface, there are several tabs: 'Stell-Bedingungen', 'Freigaben', and 'Folgeschaltungen'. The 'Stell-Bedingungen' tab is active, showing a 'Matrix' section with 'Start-/Brems-/Zielkontakte und Streckenkontakte'. The 'Start' section shows a sequence of contacts: 11 ==> 15 ==> 0 ==> 0. The 'Bremsen' section shows a sequence: ==> 10 ==> 0 ==> 0. The 'Ziel' section shows a sequence: 17 ==> Stop am Anhaltepunkt ==> 0 ==> 0. The 'Freigaben' tab shows a 'Matrix' section with 'Start-/Brems-/Zielkontakte und Streckenkontakte'. The 'Folgeschaltungen' tab shows a 'Matrix' section with 'Start-/Brems-/Zielkontakte und Streckenkontakte'.

Die drei Fahrstraßen für die restlichen linken Anschlussgleise erstellen Sie nach dem gleichen Muster.

15.7.8 Auffahrt der Lokomotive vom Anschlussgleis auf die Schiebebühne

Für die Auffahrt der Lokomotive vom rechten unteren Anschlussgleis auf die Schiebebühne kopieren Sie die vorhandene Fahrstraße mit der ID-Nr. 2 in einen neuen Datensatz.

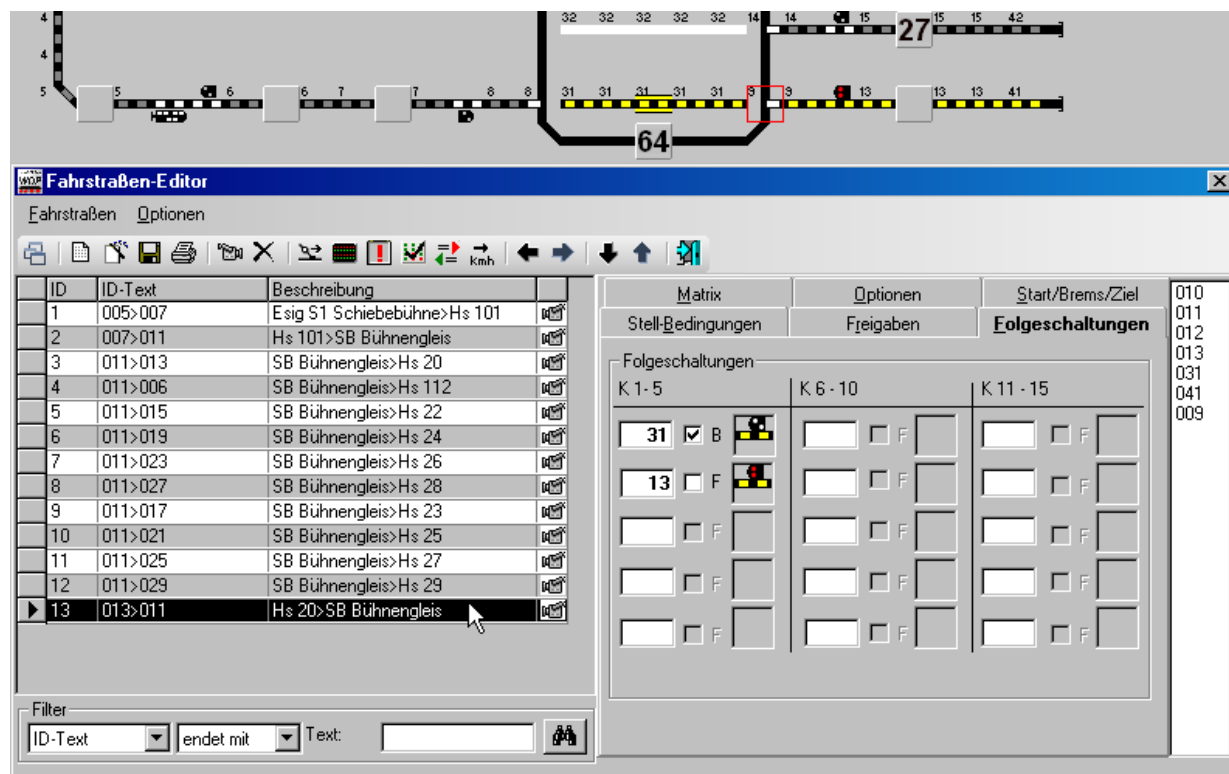
Den duplizierten Datensatz ändern Sie anschließend manuell. Hierzu klicken Sie das Kamerasymbol  an und löschen mit gedrückter rechter Maustaste die gelb markierten Gleissymbole bis zum ersten Rückmeldekontakt 7. Auch den linken Bühnenkontakt 901 müssen Sie ebenfalls löschen. Jetzt zeichnen Sie den rechten Bühnenkontakt 901 und die Gleissymbole bis zum rechten Prellbock auf.

Auf der Registerkarte „Stell-Bedingungen“ ändern Sie per „drag&drop“ die gelb markierten Gleiskontakte 7 in 13 bzw. 8 in 9. Die bereits eingetragenen Kontakte 10 bis 12 müssen nicht geändert werden.

Auch auf der Registerkarte „Freigaben“ sind keine Änderungen erforderlich.

Auf der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ ändern Sie den gelb markierten Start-Kontakt 7 in den Startkontakt 13 und auf der Registerkarte „Folgeschaltungen“ müssen die beiden Symbole für das Sperrsignal ausgetauscht werden und der Kontakt 7 muss durch den Kontakt 13 ersetzt werden.

Nach der automatischen Fahrstraßenbenennung sollte die Fahrstraße wie im folgenden Bild aussehen...



...und die weiteren Fahrstraßen für die Fahrt auf die Schiebebühne nehmen Sie in gleicher Weise vor.

15.8 Wichtige Hinweise zur Schiebebühne

Haben Sie Ihre Schiebebühne nach den Beschreibungen der Handbuchversion 11.0 erstellt, dann wird die Schiebebühne nur funktionieren, wenn Sie entgegen der dortigen Beschreibung im Abschnitt 15.3 den Haken bei „*Virtueller Magnetartikel*“ wieder entfernen.

Durch die Stellungsüberwachung bei den Bühnenkontakten mit Hilfe von Rückmeldekontakten nach Abschnitt 15.3 wird die Lokomotive immer erst fahren, wenn die Schiebebühne den gewählten Bühnenkontakt erreicht hat.

Da alle Fahrstraßen von den Anschlussgleisen auf die Schiebebühne auf dieser enden, können Sie von dort mit den erstellten Fahrstraßen zu jedem anderen Anschlussgleis fahren. Hierbei ist es egal, auf welcher Bühnenposition sich die Schiebebühne befindet. Sie müssen dann nur an einen eventuellen Wendebefehl denken, wenn die Fahrtrichtung der Lokomotive geändert werden muss.

Haben Sie Ihr Schiebebühnengleis mit 3 Rückmeldekontakten ausgerüstet, wie hier in der Beschreibung, dann reicht ein „intelligentes Zugnummernfeld“ mit dem mittleren Kontakt, wenn das Gleisstück lang genug ist. Ist das nicht der Fall, dann sollten Sie alle drei Gleisstücke wieder verbinden und auf einen Rückmeldekontakt legen.



16 – KRÄNE MIT WIN-DIGIPET

16 – KRÄNE MIT WIN-DIGIPET

16.1 Allgemeines

Mit **Win-Digipet** lassen sich auch die Kräne von Roco, Märklin, Trix und anderen Herstellern steuern.

Dies sind folgende Kräne:

- Roco Portalkran
- Roco Eisenbahn-Kran
- Märklin Goliath
- Märklin Drehkran 7651
- Märklin Portalkran 76500
- Trix Portalkran 66105 (fast baugleich mit Märklin 76500)
- Märklin Eisenbahn Drehkran 46715, 46716 oder 46717
- Märklin Bekohlungsanlage 76515
- Uhlenbrock Bockkran
- Märklin Turmtriebwagen und
- ein Testkran.

Die Kräne von Märklin verwenden das Motorola-Protokoll, während Roco und andere Hersteller die Kräne wahlweise mit Motorola- oder DCC-Decoder anbietet.

Wenn Sie einen Kran mit einem Digital-Decoder (es können aber auch mehrere Digital-Kräne gleichzeitig sein) besitzen, so können Sie damit Ihre Modellbahnanlage eindrucksvoll bereichern.

Auch für „Nicht-Kranführer“ ist dieser Abschnitt interessant, denn man kann z. B. auch Lokomotiven diesen Spezial-Controls zuordnen und somit Makros aufrufen, die man dann wiederum manuell, in Profilen, im Fahrplan oder auch im Stellwerkswärter ausführen kann. Der Vorteil ist, dass man an dieser Stelle auch unübliche Szenarien verwirklichen kann, weil man an keine Fahrstraße oder Start-/Stop-Befehle gebunden ist. Bei Loks lassen sich dadurch sehr schöne Rangierfahrten realisieren, wobei theoretisch dann mehrere Loks zeitweise den gleichen Zielkontakt nutzen. Dies wäre bei „konventioneller“ Nutzung sonst nicht möglich. Alternativ kann man auch andere Aktionen auslösen, z. B. bei Funktionsmodellen (Kirmes-Karussell) oder anderen digital angesteuerten Modellen, die auch über eine digitale Regelung verfügen und als Wagen in der Fahrzeug-Datenbank eingetragen sind.

Nachfolgend wird die Bedienung des Märklin Eisenbahn Drehkrans 46717 beschrieben. Die anderen Kräne sind entsprechend zu bedienen.

16.2 Kran in der Fahrzeug-Datenbank erfassen

Als Erstes müssen Sie den Kran nach Abschnitt **5.6.1** in der Fahrzeug-Datenbank eintragen. Eventuell passende Bilder für Ihre Kräne finden Sie im Bereich „Download“ auf der Homepage von **Win-Digipet**. Laden Sie die Bilder herunter und entpacken Sie diese dann in den Ordner C:\WDIGIPET\EIGENE. Danach können Sie die Bilder in der Fahrzeug-Datenbank über „Eigene Bilder“ aufrufen.

Tragen Sie in der Fahrzeug-Datenbank die entsprechende Decoderadresse ein. Beim Märklin Portal-Kran sind die Adressen 73 und 74 fest vergeben.



16 – KRÄNE MIT WIN-DIGIPET

16.2.1 Kräne erfassen - Registerkarte „Fahrzeug-Datenbank – Fahrzeug-Decoder“

Im Eingabefeld „Digital-Adresse“ tragen Sie die Digital-Adresse des zu erfassenden Krans, wie bereits im Abschnitt 5.5.1 beschrieben, ein.

Beschreibung	###	Schaltmodus	Sounddate
Drehen	f01	Schalter	
Kranarm	f02	Schalter	
Kranhaken	f03	Schalter	

Die Angabe des Decoder-Typs ist auch hier beim Kran notwendig. Daher klicken Sie auf den Pfeil bei „Decodertyp“ und wählen in der Auswahlliste entsprechend aus. Auch das steuernde Digitalsystem müssen Sie hier eintragen.

Alle Funktionen des verwendeten Krans tragen Sie, wie bereits im Abschnitt 5.5.5 für die Lokomotiven beschrieben, nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Neue Sonderfunktion**' ein. Bei dem hier im Beispiel verwendeten Kran gibt es die im obigen Bild zu sehenden Funktionen f01 bis f03.



Die Funktionen des Krans können Sie auch ohne die hier eingetragenen Sonderfunktionen steuern, doch sollten Sie diese hier immer eintragen, denn manche Zentralen senden die Befehle nur, wenn sie hier eingetragen wurden.

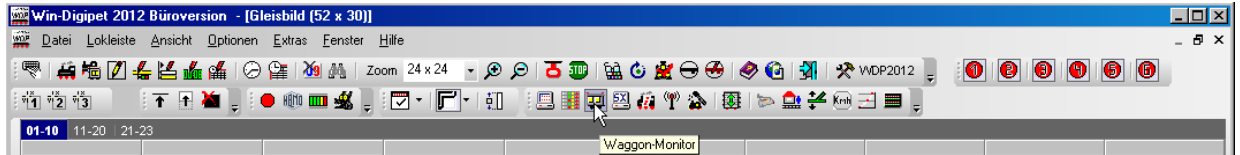
Alle Funktionen des verwendeten Krans sind in der Datei KranControl.wdp hinterlegt. Diese Datei sollte von Ihnen **nicht** geändert werden.



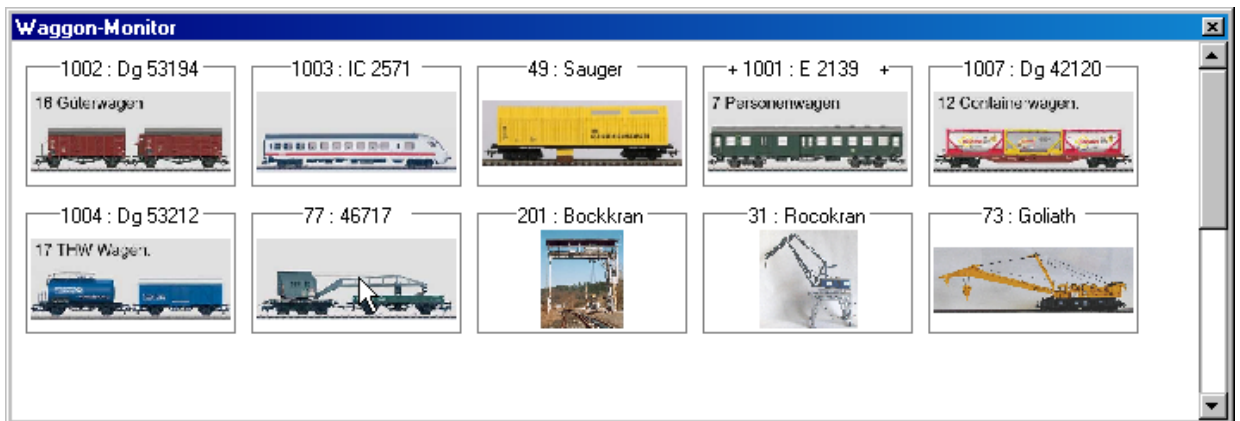
16 – KRÄNE MIT WIN-DIGIPET

16.3 Kran-Control öffnen

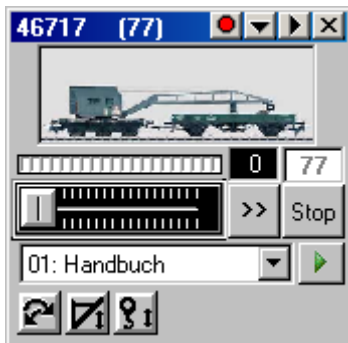
Zum Öffnen eines Kran-Controls müssen Sie erst den Waggon-Monitor öffnen. Dies erreichen Sie mit einem Klick auf das hier mit der Maus markierte Symbol in der Symbolleiste von **Win-Digipet**.



Nach dem Klick erscheint der Waggon-Monitor mit allen erfassten Waggonen, Wagengruppen und Kränen. Das folgende Bild zeigt dies beispielhaft.



Nun klicken Sie auf das Bild des gewünschten Krans (hier im Beispiel der Kran 46717) und das Kran-Control wird geöffnet...



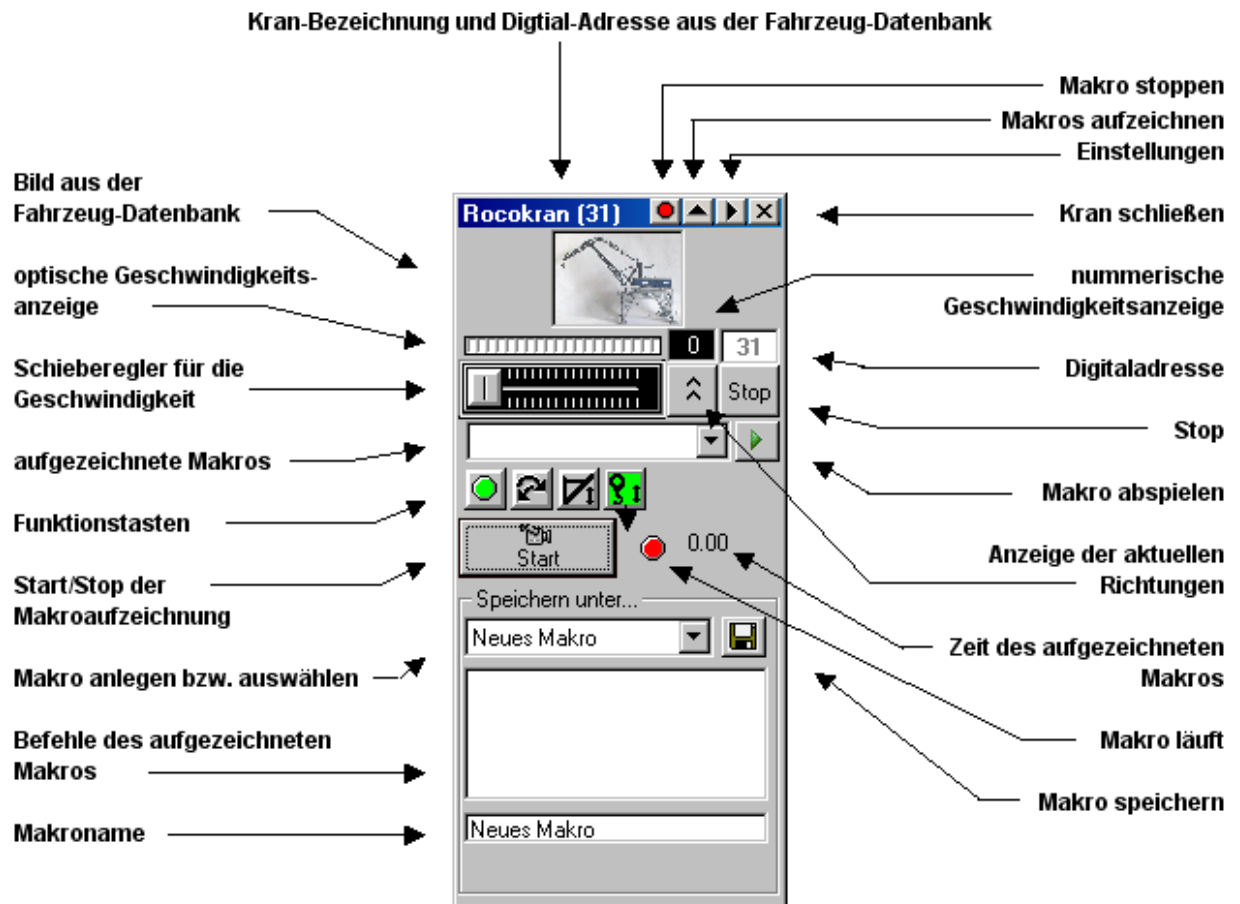
...und der Kran kann gesteuert werden. Je nach verwendetem Kran besitzt der unterschiedliche Funktionen und somit wird jedes Kran-Control unterschiedliche Schaltflächen aufweisen.

Gesteuert wird der Kran über die Schaltflächen, die sich wie hier beim Kran 46717 gegenseitig beeinflussen können, und die Bewegung dann entsprechend der gewählten Richtung (links und rechts bzw. auf und ab) wird über den Schieberegler ausgelöst. Über die Schaltfläche '**Stop**' kann jede Bewegung des Krans gestoppt werden.




Niedrige Geschwindigkeiten sollten Sie hierbei wählen. Jeder Klick auf den kleinen Schieberegler erhöht die Geschwindigkeit in 5-er Schritten. Je nach verwendeter Funktion wechselt der Schalter für die Richtung seine Anzeige, damit Sie immer sofort sehen, ob es eine Links-/Rechtsbewegung oder eine Auf-/Abbewegung des Krans geben wird.

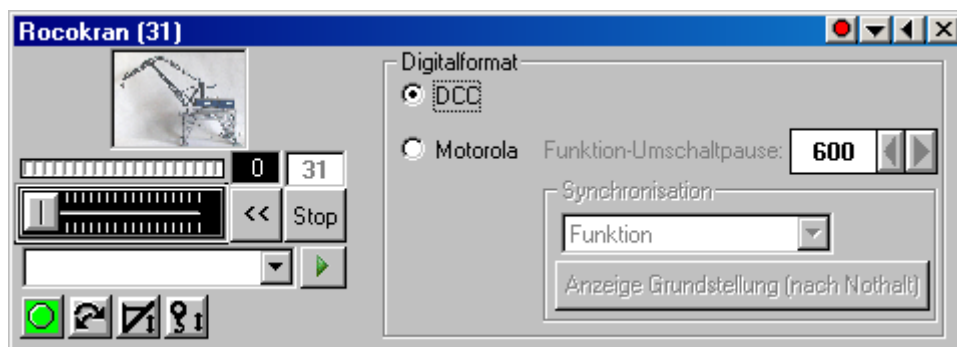
16.3.1 Kran-Control



Welche Funktionstasten angezeigt werden, hängt vom verwendeten Kran ab. Über die Schaltfläche '**Einstellungen**' können weitere Einstellungen vorgenommen werden. Das gilt insbesondere für die Kräne von Roco.


16.3.2 Kran-Einstellungen DCC

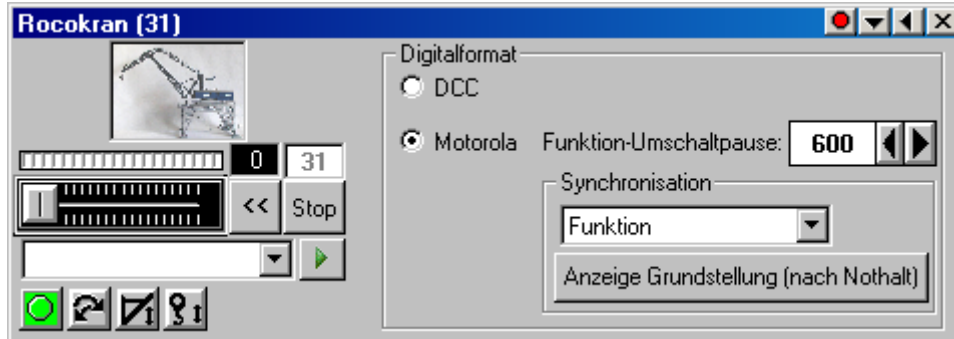
Klicken Sie auf das Symbol  rechts oben, so wird das Fenster des Kran-Controls nach rechts aufgeklappt.



Im aufgeklappten Kran-Control wählen Sie das Digital-Protokoll DCC. Weitere Einstellungen sind an dieser Stelle nicht erforderlich und möglich.

16.3.3 Kran- Einstellungen Motorola

Klicken Sie auf das Symbol  rechts oben, so wird das Fenster des Kran-Controls nach rechts aufgeklappt.



Im aufgeklappten Kran-Control wählen Sie das Digital-Protokoll Motorola.

Als Nächstes stellen Sie die „Funktion-Umschaltpause“ ein, die der Kran benötigt, um durch die jeweiligen Funktionen sequentiell zu schalten. Dies ist bei Roco mit dem Motorola-Decoder vom Werk aus so vorgesehen. Eine Ansteuerung der unterschiedlichen Funktionen direkt über die Funktionstasten bietet dieser Roco-Kran nicht an. Da die Roco-Kräne recht unterschiedlich reagieren, variieren Sie mit der Pausenzeit ein wenig, um die für Sie optimale Einstellung zu finden. Stellen Sie die Pausenzeiten nicht zu kurz ein, sonst kann es passieren, dass die Befehlsfolge von **Win-Digipet** zu schnell erfolgt und der Roco-Kran den einen oder anderen Befehl verschluckt. Bei zu hohen Werten, kann es eventuell passieren, dass die Funktion rückwärts schaltet. Ein Wert von 600 ms hat sich in Tests als empfehlenswert erwiesen.

In dem Listenfeld „Synchronisation“ können Sie die Funktion auswählen, die bei jedem Einschalten Ihrer Modellbahn oder nach jedem Nothalt (immer, wenn der Strom weggeschaltet war) ausgeführt werden soll.

Über die Schaltfläche '**Anzeige Grundstellung (nach Nothalt)**' können Sie die Grundstellung des Krans nach einen Nothalt wieder herstellen.

16.4 Kran testen

Nach diesen Einstellungen, die bei Märklin Kränen nicht erforderlich sind, können Sie die Einstellungen wieder schließen und mit dem Kran die ersten Tests vornehmen.

Die eingetragenen Kran-Daten werden in der Fahrzeug-Datenbank von **Win-Digipet** gespeichert.



Betätigen Sie nach **jedem** Nothalt oder, wenn der Kran stromlos war, den Schalter '**Anzeige Grundstellung (nach Nothalt)**', damit die Funktionen und Drehrichtungen des Kran-Controls wieder synchron zum Kran sind.



16 – KRÄNE MIT WIN-DIGIPET

16.5 Hinweise zu den Märklin Kränen 46715, 46716 und 46717

Wenn Sie einen der oben genannten Märklin Kräne besitzen, müssen Sie bei Steuerung mit der Intellibox und der Tams Master Control einige Einstellungen an der Zentrale anpassen.


Bei der Intellibox müssen die folgenden Sonderoptionen umgestellt werden:
902 von 12 (Vorgabe) auf 16 und 914 von 18 (Vorgabe) auf 40.


Bei der Tams Master Control muss die MM-Signal-Pause von kurz auf lang (4,025ms) umgestellt werden.

Als Decodertyp müssen Sie in der Fahrzeug-Datenbank Motorola 2 eintragen.

Eine **Änderung** der Digital-Adresse des Krans ist mit allen Zentralen, die das Motorola-Format unterstützen, möglich.

16.6 Kran-Makros aufzeichnen

Mit einem Klick auf das Symbol  rechts oben wird das Fenster des Kran-Control nach unten erweitert und Sie gelangen zum Makro-Aufnahmebereich.

Die Makro-Aufzeichnung erfolgt nach einem Klick auf die Schaltfläche  ; die Schalter-Beschriftung wechselt zu **'Stop'**.


Jetzt führen Sie alle gewünschten Bewegungen manuell durch. Die dabei entstehende Befehls- und Zeitfolge wird aufgezeichnet und im Statusfenster angezeigt.

Um die Bewegungsrichtung zu ändern, müssen Sie vorher **'Stop'** betätigen. Sie sollten aber bitte nicht die Stop-Taste mit dem Aufnahme-Stop verwechseln.

Die fertige Aufnahme beenden Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche .

Im unteren Textfeld können Sie diesem Makro jetzt einen individuellen Namen geben. Mit einem Klick auf das Diskettensymbol  wird die Aufnahme gespeichert.

In der Makro-Auswahlliste unter dem Schieberegler und in der Auswahlliste unterhalb des Textes „Speichern unter...“ sollte jetzt jeweils der Name des von Ihnen erstellten Makros mit einer vorangestellten Nummer zu sehen sein, also z. B. „01: Test“. Die vorangestellte Zahl ist die Nummer des aufgezeichneten Makros und kann nicht geändert werden.

Mit einem Klick auf das Symbol  können Sie die soeben erstellte und abgeschlossene Aufzeichnung direkt bewundern, solange Sie das Aufnahme-Fenster noch offen haben und die Befehlsfolgen im Sichtfenster noch dargestellt werden. Sind Sie mit Ihrer Aufnahme zufrieden, schließen Sie den Aufnahmebereich wieder und Ihnen steht dieses Makro in der Liste der aufgezeichneten Makros zur Verfügung.

Mit weiteren Makroaufnahmen verfahren Sie wie soeben beschrieben.




Ein Konvertierung der bereits in einer Vorversion (2009.5c oder früher) von **Win-Digipet** erstellten Makros ist **nicht** möglich, da die neuen Kran-Controls intern viel mächtiger geworden sind. Sie müssen daher alle aufgezeichneten Makros erneut aufzeichnen.



16 – KRÄNE MIT WIN-DIGIPET

16.6.1 Kran-Makros editieren, löschen

Die erstellten Kran-Makros können Sie editieren. Wenn Sie die Shift(Umschalt)-Taste drücken ändert sich das Symbol  ...

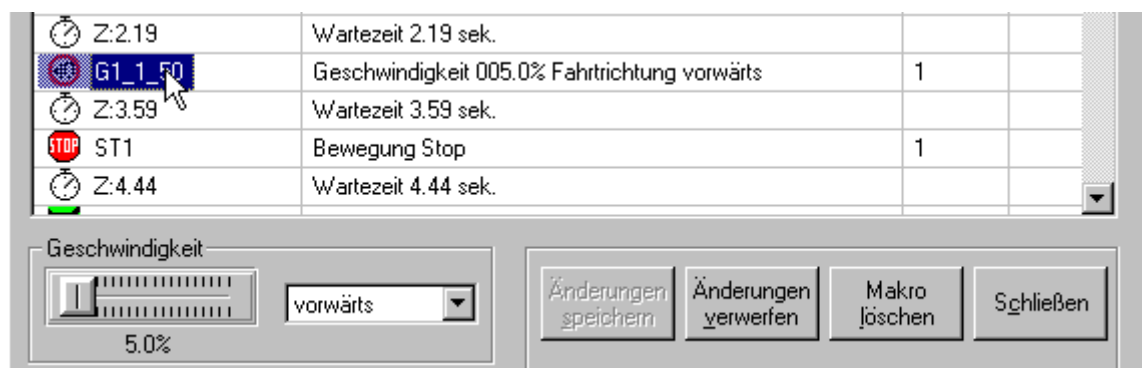


...in das hier im Bild dargestellte Symbol  und nach einen Klick auf dieses Symbol öffnet sich das folgende Fenster mit den Daten des ausgewählten Makros (hier im Beispiel das Makro 01: Handbuch).



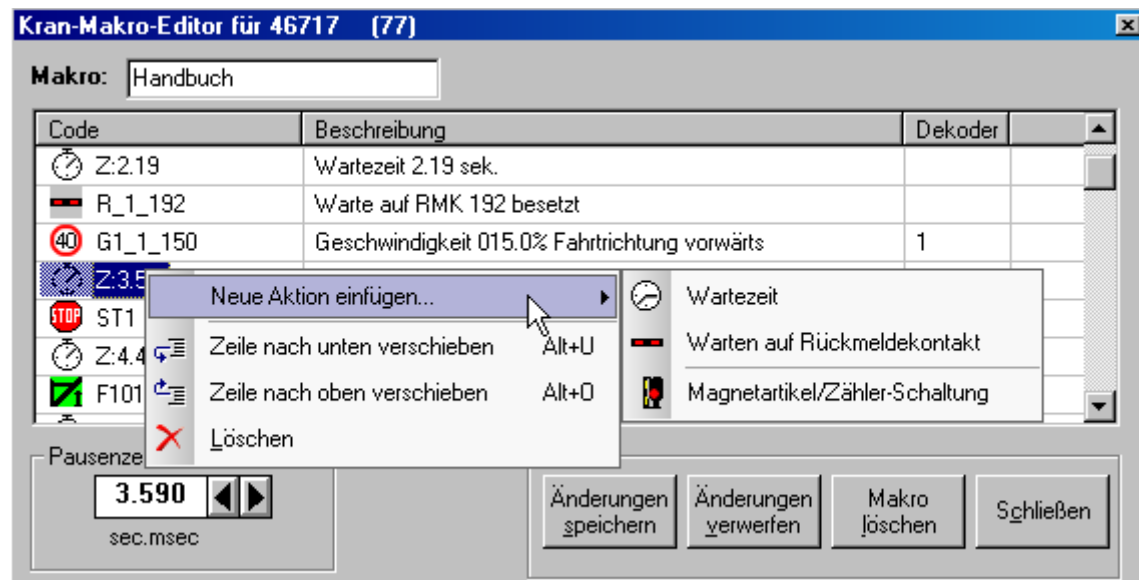
Alle Zeilen mit Wartezeiten (wie hier im Bild die mit der Maus markierte Zeile) können Sie editieren, denn hier können Sie die Pausenzeiten bis zur Ausführung des Befehls der folgenden Zeile ändern.

Zeilen mit Geschwindigkeiten (wie im folgenden Bild) können Sie mit dem Schieberegler bzw. der Auswahlliste für die Richtung ändern.



Mit Klicks im Bereich des Schiebereglers ändern Sie wieder in 5% Stufen die Geschwindigkeit, während Sie mit dem Schieberegler sehr schnelle Regelungen vornehmen können. Soll es danach sehr feinfühlig sein, so benutzen Sie die Cursor-Tasten für links und rechts, mit denen Sie in 0,1% Stufen regeln können.

Was man noch alles Editieren kann, zeigt das folgende Bild und Sie werden dafür bestimmt Einsatzmöglichkeiten finden.



Hier im Beispiel wurde in der zweiten Zeile der Rückmeldekontakt 192 mit „BESETZT“ eingefügt und somit wird die nächste Makrozeile erst ausgeführt, wenn dieser Kontakt als belegt gemeldet wird. Auch Magnetartikel oder Zähler lassen sich hier verändern, sodass weitere Abhängigkeiten auf der Modellbahnanlage geschaffen werden können.

Sind Sie mit allen Änderungen fertig, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**Änderungen speichern**', damit die Arbeit nicht umsonst war.

Sie haben auch die Möglichkeit, Änderungen vor dem Speichern mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Änderungen verwerfen**' wieder rückgängig zu machen. Dieses funktioniert allerdings nur, solange wie Ihre Änderungen noch nicht abgespeichert waren bzw. das Änderungsfenster noch nicht geschlossen war.

Das gerade aktuelle Makro löschen Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Makro löschen**' und mit einem Klick auf '**Schließen**' verlassen Sie den Kran-Makro-Editor.

16.6.2 Tipps zu Kran-Makros

Da die Kräne keine Rückmeldungen liefern können, sollten Sie die Makros nicht auf den Millimeter genau aufzeichnen, denn es wird immer wieder Abweichungen beim Abspielen geben.

Hier ein paar Dinge, die Sie bei den Makros beachten sollten:

- Bringen Sie den Kran vor einer Makroaufzeichnung immer in eine fest definierte Ausgangsstellung. Dies kann z. B. eine Drehrichtung von 180 Grad zur Schiene sein (oder wie auch immer es für Sie am sinnvollsten ist), denn das Makro wird immer so abgespielt, wie Sie es aufgezeichnet haben.



16 – KRÄNE MIT WIN-DIGIPET

Wenn Ihr Makro also damit beginnt, dass Sie zuerst den Haken 10 Sekunden nach oben fahren, er aber bei Start des Makros schon ganz oben ist, dann erfolgt keine Rückmeldung und das Makro versucht diese Aktion erneut auszuführen.

- Auch bietet sich an, ein Makro entweder in der gleichen Position enden zu lassen, wie es begonnen hat, um z. B. ein Makro mehrfach hintereinander abzuspielen oder Sie bringen es in eine Position mit der ein zweites Makro als Startposition beginnt, um auf diese Art eine Verkettung zu erreichen.
- Erstellen Sie keine Makros, die millimetergenau funktionieren müssen, denn die Motoren laufen immer ein wenig nach, sodass nach mehrfachem Ablauf eines Makros, der Kran immer weiter abweicht und dann seine Ladung unter Umständen neben den Waggons ablegt.
- Erstellen Sie Makros für z. B. einen breitflächigen „Schrottplatz“ (kleine Autos mit eingebauten Magneten unter dem Dach) und das Makro besteht nun darin, jeweils zum „Schrottplatz“ zu schwenken und über den Magnet etwas „aufzunehmen“, um dies dann nach einen weiteren Schwenk auf einen anderen (breiten) Platz abzulegen. Diese Art von Makro kann nahezu im Endlosbetrieb mit nur einer Aufzeichnung ihren Schrottplatz „leer räumen“.
- Bitte immer alle von den jeweiligen Herstellern benannten Sicherheitsbestimmungen beachten, sodass Ihnen nie elektrisch leitende oder schnell entflammbare Werkstoffe auf die Gleise fallen!
- Während ein Makro abläuft sind die anderen Steuertasten dieses Kran-Controls außer der Stop-Taste gesperrt. Anhand des leuchtenden Lämpchens am Kran-Control erkennen Sie, dass ein Makro noch läuft. Sollten Sie aus irgendeinem Grund den Ablauf eines Makros stoppen wollen, brauchen Sie nur die Stop-Taste zu betätigen. Bitte bedenken Sie, dass, wenn Sie dann das Makro wieder starten wollen, dieses komplett von der aktuellen Position neu startet !!!

16.7 Kran-Makros in Win-Digipet einbinden

Die aufgezeichneten Kran-Makros lassen sich sehr gut in **Win-Digipet** nutzen. In Verbindung mit Kontaktereignissen können Sie Kran-Makros aufrufen, ähnlich dem ereignisgesteuerten Schalten von Magnetartikeln. Natürlich kann auch die leistungsstarke Timer-Steuerung eingebunden werden und somit z. B. zeitverzögert, Makros aufgerufen werden.

Die Kran-Makros können Sie wie folgt nutzen:

- Manuell durch Auswählen des gewünschten Kran-Makros im Kran-Control
- Automatisch in den Profilen.
- Automatisch in den Fahrplänen
- Automatisch über den Stellwerkswärter.



17 – INFRACAR-SYSTEM MIT WIN-DIGIPET

17.1 Allgemeines

Die Modellauto-Steuerungssysteme vom Faller-Car-System oder von Mader konnten bereits mit WDP gesteuert werden. Aber auch das InfraCar-System von Karsten Hildebrandt ist implementiert.

Die bekannten Systeme von Faller und Mader kennen z. B. nur zwei Geschwindigkeiten „Halt“ oder „Vollgas“.

Das InfraCar-System, als Ergänzung, sendet über Infrarotlicht Befehle für...

- Beschleunigen/Bremsen
- automatisches Bremslicht
- stufenlose Geschwindigkeitsregelung
- und bis zu 6 Schaltfunktionen (z. B. Licht, Blinker, Blaulicht)
- wenn ein entsprechender Decoder im PKW/LKW eingebaut ist.

Hierdurch können mit dem InfraCar-System auch Funktionen, die Sie von der Modellbahnsteuerung kennen, voll im Betrieb mit den Autos genutzt werden.

17.2 Einstellungen für das InfraCar-System

Das InfraCar-System müssen Sie in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Hardware - Digitalsysteme“ nach Abschnitt 4.1.1 eintragen.

17.3 Autos in der Fahrzeug-Datenbank eintragen

Als Nächstes tragen Sie Ihre Autos wie Lokomotiven in der Fahrzeug-Datenbank ein. Dort finden Sie auch einen Decoder-Typ für das InfraCar-System.

Die Eintragungen nehmen Sie analog zu den Lokomotiven nach den Ausführungen im Kapitel 5 vor.

Natürlich können Sie Adressen benutzen, die Sie bei den Lokomotiven bereits verwenden, da **Win-Digipet** „merkt“, dass es sich beim eingetragenen Fahrzeug nicht um Lokomotiven handelt, sondern ein ganz anderer Decoder angesprochen werden soll. Des Weiteren können Sie bis zu 6 Sonderfunktionen verwenden (falls vorhanden).

17.4 Funktionen für das InfraCar-System

Wenn Sie das InfraCar-System angeschlossen und konfiguriert haben, stehen Ihnen sofort alle für Lokomotiven bekannten Funktionen und Automaten zur Verfügung. Dabei ist die „Straße“ wie „Schienen“ ins Gleisbild zu zeichnen.

Hierzu stehen Ihnen die folgenden Symboltabellen zur Verfügung;

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| ➤ Straßen- und Eisenbahn-Symbole | Sym_Auto_Bahn |
| ➤ Eisenbahn- und Straßen-Symbole | Sym_Bahn_Auto |
| ➤ Anwender-Symbole | Sym_U |

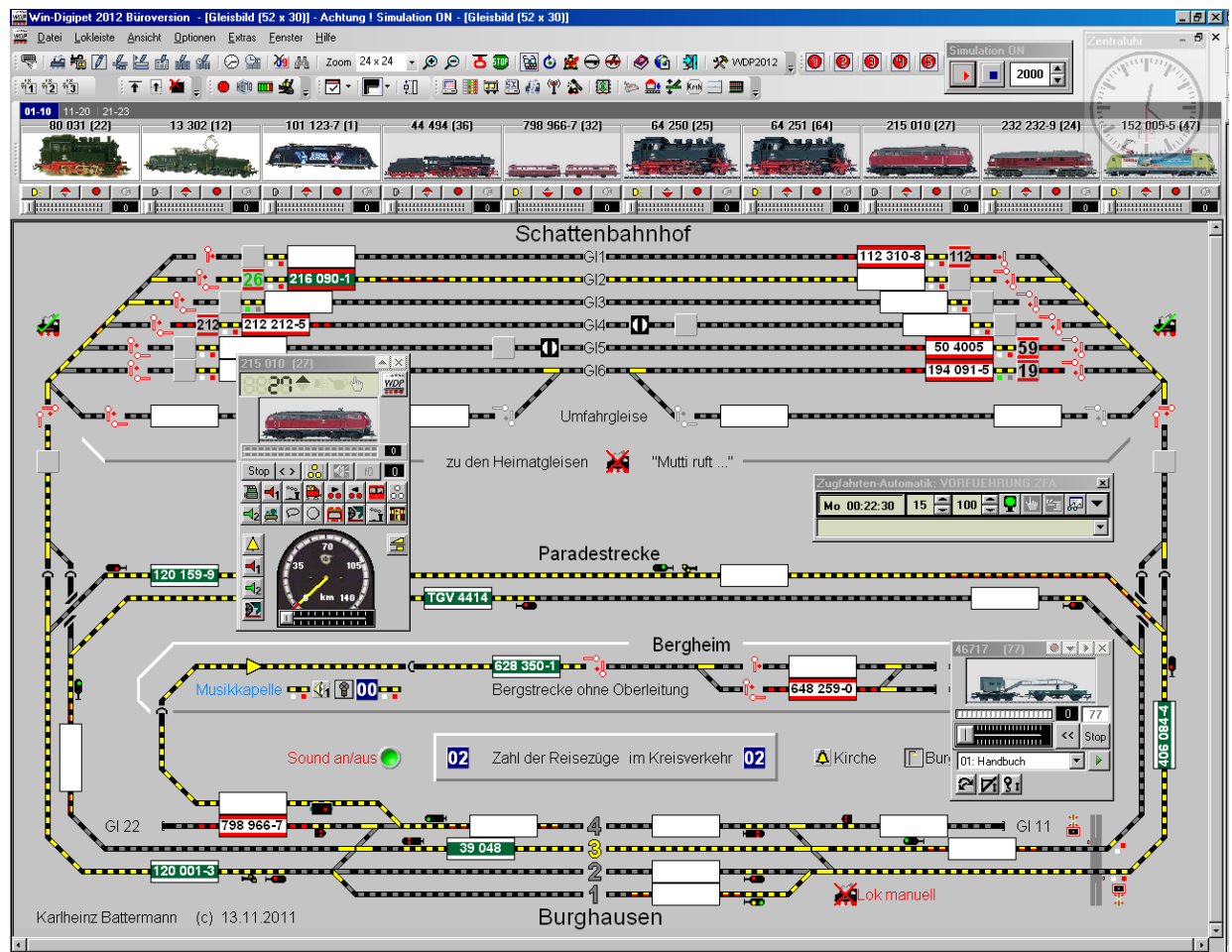
Die entsprechende Symbol-Datei können Sie in den System-Einstellungen nach den Ausführungen im Abschnitt 4.11.1 aufrufen.

18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET

18.1 Allgemeines

Sie haben nun von Ihrer digitalen Modellbahn alle Einzeldaten erfasst, das Gleisbild, die Lokomotiven, die Fahrstraßen und Profile erstellt. Auch die Erfassungen für die Zugfahrten, die Zugfahrten-Automatik, sowie den Fahrplanbetrieb wurden vorgenommen.

Damit sind alle Voraussetzungen zur optimalen, komfortablen Steuerung Ihrer Modellbahnanlage mit **Win-Digipet** erfüllt.



Im **Win-Digipet** Gleisbild, der übersichtlichen und komfortablen Kommandozentrale, schalten und steuern Sie Ihre Anlage.

In diesem Kapitel **18** werden die Steuerfunktionen und deren Handhabung im Modellbahn-Betrieb dargestellt. Auf andere Teile dieses Handbuchs (**xx.xx**) wird an den Stellen verwiesen, an denen Sie in den Kapiteln **4** bis **16** bereits Erläuterungen fanden. Wenn Sie **Win-Digipet** starten, wird Ihr Gleisbild automatisch geladen und Sie befinden sich im Hauptprogramm.



Sollten Sie beim Arbeiten mit **Win-Digipet** plötzlich geöffnete Fenster von Editoren (z. B. Fahrstraßen-Editor usw.) nicht mehr auf Ihrem Bildschirm sehen können, so denken Sie bitte an '**Reset Fensterpositionen**' in den Systemeinstellungen bzw. dem Zusatzprogramm Datenpflege.

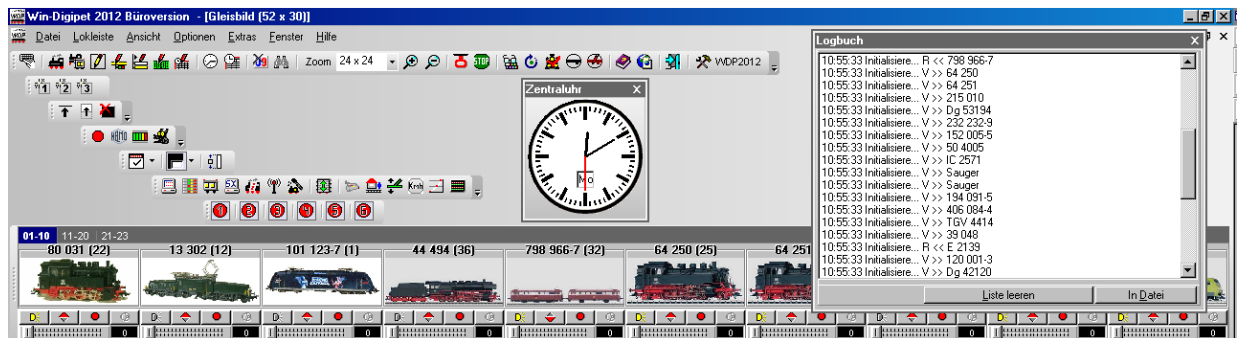


18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET

Sie sehen alles so, wie Sie es verlassen hatten...

- die Größe des Gleisbildes (siehe Abschnitt 6.2)
- die Gleisbild-Darstellung entsprechend der gewählten Symboltabelle (siehe Abschnitt 4.11.1)
- den Zoom-Faktor (siehe Abschnitt 6.2.4)
- die einsatzbereiten Lok-Controls
- und die Position der Lokleiste.

In **Win-Digipet** gibt es 10 Standard-Symbolleisten:




Dies sind die ...

- die Haupt-Symbolleiste
- die Symbolleiste für die schnelle Auswahl der Bildschirm-Ausschnitte
- die Symbolleiste zur Bedienung der Lok-Controls
- die Symbolleiste zur Anpassung der Lokleiste
- die Symbolleiste für die Extras
- die Symbolleiste für die externe Hardware
- die Symbolleiste für den Status der Digitalsysteme
- die Lokleiste
- das Logbuch und
- die Zentraluhr.

Weiterhin können noch benutzerdefinierte - eigene -Symbolleisten - angelegt werden. Die Bedienungsmöglichkeiten der Symbolleisten werden in dem Abschnitt 18.9 ausführlich beschrieben.

Die Symbolleisten sind je nach Ihren Einstellungen ein- oder ausgeblendet bzw. werden nach der eingestellten Zeit (siehe Abschnitt 18.9.3) transparent.

18.2 Systemeinstellungen

Über das Symbol  in der Symbolleiste haben Sie Zugang zu den Systemeinstellungen; dieser Programmteil ist im Kapitel 4 erläutert.



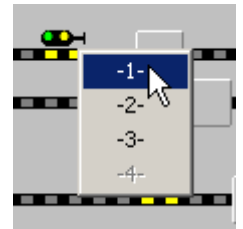
Sie sollten **während eines laufenden Modellbahnbetriebs keine Änderungen** an den Systemeinstellungen vornehmen.

18.3 Einzelne Magnetartikel stellen

Zeigen Sie mit dem Mauszeiger im Gleisbild auf den Magnetartikel, den Sie stellen wollen. Der Mauszeiger wechselt zu einer Hand. Drücken Sie dann die linke Maustaste so oft, bis die gewünschte Stellung des Magnetartikels erreicht ist.

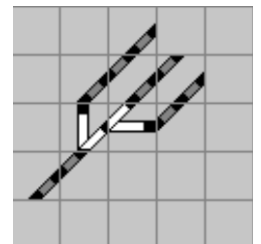
Bei Dreiwegeweichen bzw. doppelten Kreuzungsweichen muss unter Umständen drei- bis viermal geklickt werden, bis die gewünschte Stellung erreicht ist. Sie können beliebig viele Magnetartikel nacheinander stellen.

Bei mehrbegriffigen Signalen erhalten Sie nach einem Klick mit der rechten Maustaste ein Kurz-Menü und können dort direkt mit nur einem weiteren Klick mit der linken Maustaste das Signal stellen. Die Ziffer 1 ist die Grundstellung des Signals (Hp0=rot), die Ziffer 2 dann meist Hp1=grün und die Ziffer 3 ist, wie hier, Hp2=grün/gelb.

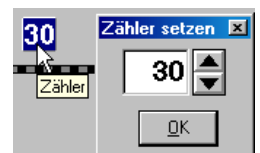


Magnetartikel mit gleicher Adresse - Beispiel: Vorsignal und Hauptsignal liegen auf einem Decodereingang - werden automatisch mit ihren Stellungen auf dem Bildschirm synchronisiert. Dies gilt auch für Weichen mit gleicher Decoderadresse.

Wenn Sie schräg eingebaute Dreiwegeweichen im Gleisbild durch je eine waagerechte und senkrechte einfache Weiche dargestellt haben (siehe Abschnitt 6.4), jede mit ihrer eigenen Adresse, dann achten Sie darauf, dass vor jeder „Abzweig“-Schaltung beide Weichen auf „Gerade“ gestellt werden (siehe Abschnitt 7.2).




Im Gleisbild eingezeichnete Zähler können nicht nur über die Fahrstraßen, Profile, Fahrpläne und Zugfahrten-Automatik im Zählerwert verändert werden, sondern sie können auch per Hand im Gleisbild auf einen gewünschten Wert eingestellt werden. Hierzu klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Zählersymbol und sofort öffnet sich das Fenster „Zähler setzen“. Hier können Sie per Tastatur oder über die beiden Pfeiltasten den entsprechenden Wert einstellen und mit einem Klick auf die Schaltfläche 'OK' übernehmen.



Bei einem eingetragenen SX-Display  verfahren Sie in gleicher Weise.

18.4 Grundstellung der Magnetartikel

Über das Symbol  in der Symbolleiste erreichen Sie, dass alle Magnetartikel in die Grundstellung, die Sie beim Erfassen der Magnetartikel bestimmt haben (siehe Abschnitt 7.2), geschaltet werden.

Über den Menü-Befehl <Optionen> <Aktuelle Stellungen ausführen> werden alle Magnetartikel in die auf dem Bildschirm angezeigten Stellungen geschaltet.

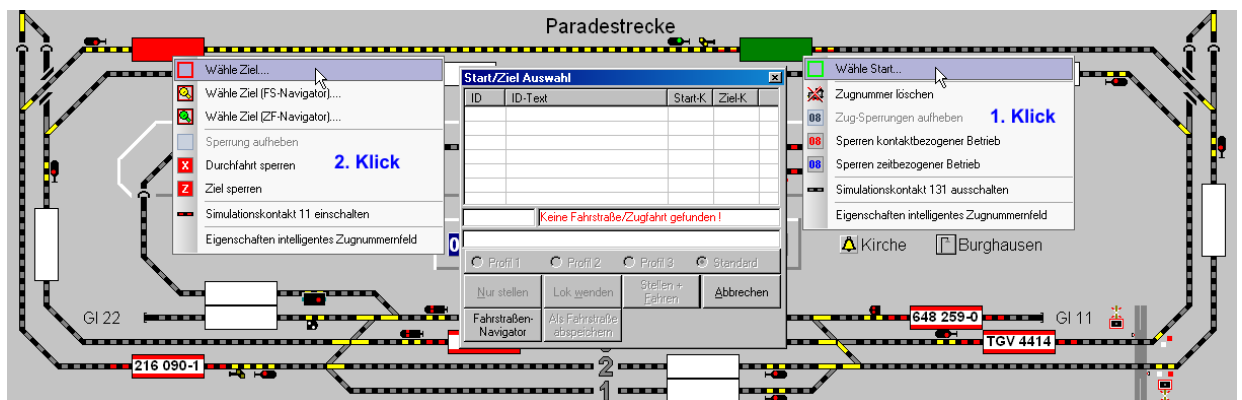
Diese Funktionen sind immer dann sinnvoll, wenn Sie in den Automatik- und Fahrplanbetriebsarten Schalter, Signalstellungen usw. beim Start in einer von Ihnen festgelegten Stellung benötigen, oder aber z. B. nach Bauarbeiten an der Modellbahnanlage mit manuellem Stellen von Weichen diese wieder mit dem Gleisbild abgleichen wollen.

18.5 Fahrstraßen bzw. Zugfahrten stellen

Fahrstraßen bzw. Zugfahrten können Sie in **Win-Digipet** sowohl manuell stellen als auch automatisch stellen lassen. Wenn Sie den Fahrplanbetrieb oder die Zugfahrten-Automatik benutzen, so werden alle Fahrstraßen automatisch gestellt, wenn die Stellbedingungen hierfür erfüllt sind. Wie Sie Fahrstraßen bzw. Zugfahrten manuell stellen, erfahren Sie in den folgenden Abschnitten.

18.5.1 Mit der Start/Ziel-Funktion

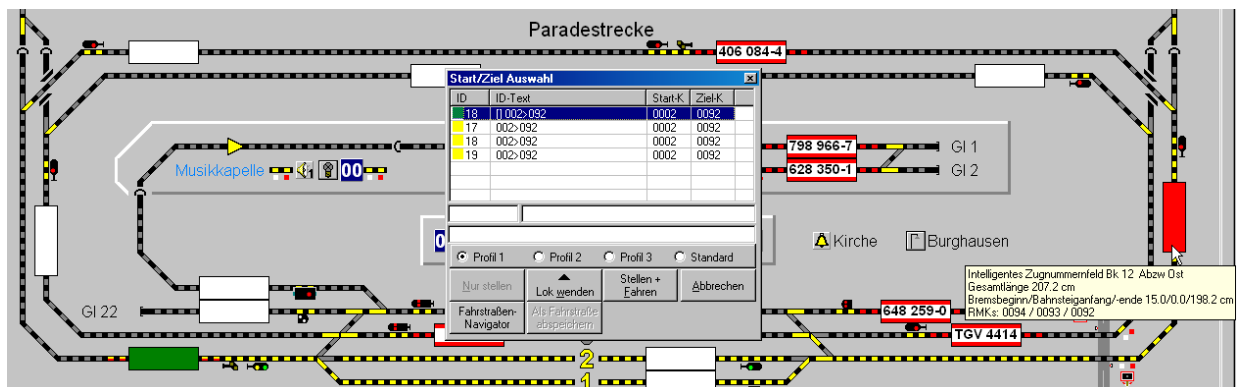
Wollen Sie eine Fahrstraße oder Zugfahrt manuell stellen, so haben Sie zwei Möglichkeiten. Entweder wie in der folgenden Bildmontage gezeigt...



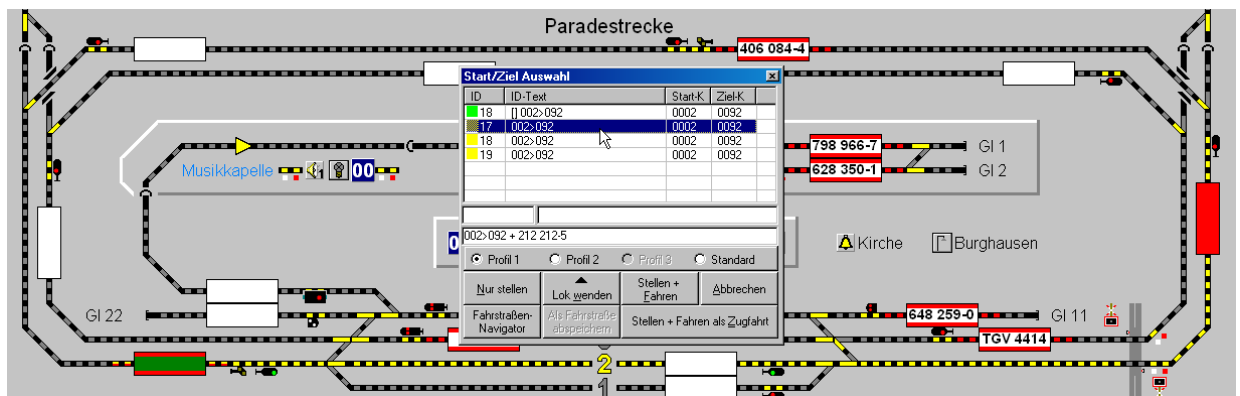
...oder Sie klicken jeweils mit der mittleren Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld und anschließend auf das Ziel-Zugnummernfeld. Sollten Sie bei dieser Start/Ziel-Funktion in dem Fenster „Start/Ziel Auswahl“ die Meldung „Keine Fahrstraße/Zugfahrt gefunden!“ erhalten, so haben Sie entweder noch keine Fahrstraße oder Zugfahrt hierfür erstellt oder aber Sie haben mit der Maus einfach „daneben geklickt“.

Ist auch der zweite Versuch erfolglos, so müssen Sie für diese Start/Ziel Kombination noch eine Fahrstraße bzw. Zugfahrt erstellen. Soll für diese Start/Ziel-Kombination jedoch **keine** Fahrstraße erstellt werden, dann können Sie mit dem Fahrstraßen-Navigator nach Abschnitt 8.4 eine temporäre Fahrstraße erstellen und den Zug fahren lassen.

War die Start/Ziel-Funktion jedoch erfolgreich, so öffnet sich das Fenster „Start/Ziel Auswahl“. Dort werden in einer Liste alle Zugfahrten und Fahrstraßen, die das System fand, mit ihrem ID-Text und internen ID-Nummer angezeigt.



In diesem Beispiel sind es eine Zugfahrt und drei Fahrstraßen, die vom Programm angezeigt werden. Da die Zugfahrt markiert ist, wird sie auch im Gleisbild angezeigt.



Wählen Sie jedoch die Fahrstraße in der zweiten Zeile aus, so wird diese mit Start- (grün) und Zielkontakt (rot), sowie gelber Ausleuchtung dargestellt. Die „Start/Ziel Auswahl“ wird außerdem durch die Schaltfläche '**Stellen + Fahren als Zugfahrt**' ergänzt.

Da auf dem Start-Zugnummernfeld die Lokomotive 212 212-5 steht und Sie für die Fahrstraßen/Lokomotiven-Kombination ein Profil 1 erstellt haben, wird auch dies angezeigt. Das hier auch das „Profil 1“ bereits vorgewählt ist, resultiert aus Ihren Einstellungen in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.5.4.

In den beiden Meldungszeilen sehen Sie eventuell Besonderheiten wie...

- ♦ „Keine Fahrstraße/Zugfahrt gefunden!“, wenn der gewünschte Fahrweg gar nicht als Fahrstraße bzw. Zugfahrt erfasst ist

Keine Fahrstraße/Zugfahrt gefunden !

- ♦ Warnung vor kreuzenden Fahrstraßen mit Anzeige von ID-Text und ID-Nr. der kreuzenden Fahrstraße (hier auch noch verriegelt)

Verriegelt	FS kreuzt 005>011 - (76)
Standardablauf	

- ♦ und Warnungen vor verriegelten Fahrstraßen

- weil hier die Fahrstraße aufgrund eines noch besetzten Gleises nicht frei ist

Verriegelt	
Standardablauf	

- weil hier die Lok nicht auf dem Startkontakt steht, da Sie z. B. zu früh die Fahrstraße stellen wollten

Verriegelt	Keine Lok auf Start-Zugnummernfeld

- weil in diesem Fall die Fahrstraße nicht frei ist, denn es steht noch eine Lok auf dem Zielkontakt

Verriegelt	Lok auf Ziel -
Standardablauf	

- weil in diesem Fall noch eine Lok auf einem Zugnummernfeld innerhalb der gewählten Fahrstraße eingetragen ist

Verriegelt	Lok auf Zugnummernfeld innerhalb Fahrstraße
Standardablauf	

- ♦ erhalten Sie jedoch diese Meldung, so ist alles in Ordnung.

Standardablauf	


Wählen Sie nun die gewünschte Fahrstraße oder Zugfahrt durch Klick auf die Listenzeile aus; sie wird im Gleisbild mit Start- (grün) und Zielkontakt (rot), sowie gelber Ausleuchtung dargestellt. Die Schaltfläche '**Stellen + Fahren**' wird automatisch aktiviert, wenn sich eine Lokomotive mit ihrer Zugnummer im Zugnummernfeld des Startkontaktes befindet. Haben Sie eine Fahrstraße ausgewählt, so wird die „Start/Ziel Auswahl“ außerdem durch die Schaltfläche '**Stellen + Fahren als Zugfahrt**' ergänzt.

Sie haben nun folgende Möglichkeiten:

- ♦ **A)** Klicken Sie auf '**Nur stellen**'; die Fahrstraße wird gestellt und wird gelb ausgeleuchtet und Sie können sie mit einem Zug/einer Lokomotive **manuell** befahren. Hierzu können Sie die Lokomotive entweder über ein vorhandenes Fahrpult oder über ein Lok-Control in **Win-Digipet** steuern.
- ♦ **B)** Ist die Schaltfläche '**Stellen + Fahren**' aktiv, weil eine Zugnummer im Zugnummernfeld des Startkontaktes dieser Fahrstraße bzw. Zugfahrt eingetragen ist, so können Sie jetzt noch wählen, wie die Lokomotive fahren soll.
 - 1. Sie wählen, wie im Bild schon angewählt, das „*Profil 1*“ aus. Dann wird mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Stellen + Fahren**' die Lokomotive **automatisch** in Bewegung gesetzt. Die Werte für die Fahrgeschwindigkeit, die Beschleunigung und das weitere Fahrverhalten werden aus dem Profil 1 der Lokomotiven/Fahrstraßen-Kombination der Profil-Datenbank entnommen. Sobald diese Lokomotive den Zielkontakt dieser Fahrstraße bzw. Zugfahrt erreicht hat, wird sie **automatisch angehalten**.
 - 2. Sie wählen jetzt nicht das „*Profil 1*“, sondern „*Standard*“ aus. Die Werte für die Beschleunigung und die Fahrgeschwindigkeit werden aus der Fahrzeug-Datenbank und dem Fahrstraße-Editor entnommen. Haben Sie einen Bremskontakt für diese Fahrstraße definiert, so wird die Lokomotive am Bremskontakt vor dem Zielkontakt abgebremst. Sobald die Lokomotive den Zielkontakt dieser Fahrstraße bzw. Zugfahrt erreicht hat, wird sie **automatisch angehalten**.

Sie erhalten in beiden Möglichkeiten - **A)** und **B)** - eine Warnung, wenn Sie diese Fahrstraße für einen bestimmten Lokomotiv/Wagentyp gesperrt hatten (siehe die Abschnitte 4.7.1 und 8.10) und die auf dem Zugnummernfeld des Startkontakts stehende Lokomotive eben diesem Lokomotiv/-Wagentyp entspricht.

Diese Fahrstraße kann aber trotzdem gestellt werden, denn die dritte Schaltfläche '**Stellen + Fahren**' ist ebenfalls aktiviert. In diesem Fall bestimmen **allein Sie**, ob der Zug fahren darf oder nicht.



The screenshot shows a software interface for model train control. At the top, a red warning message reads "FS für Lokmatrix gesperrt!". Below this, a text field contains "130>066 + LokID 0". There are four radio buttons for selecting a profile: "Profil 1" (selected), "Profil 2", "Profil 3", and "Standard". Below the radio buttons is a grid of seven buttons: "Nur stellen", "Lok wenden" (with an upward arrow icon), "Stellen + Fahren", "Abbrechen", "Fahrstraßen-Navigator", "Als Fahrstraße abspeichern", and "Stellen + Fahren als Zugfahrt".

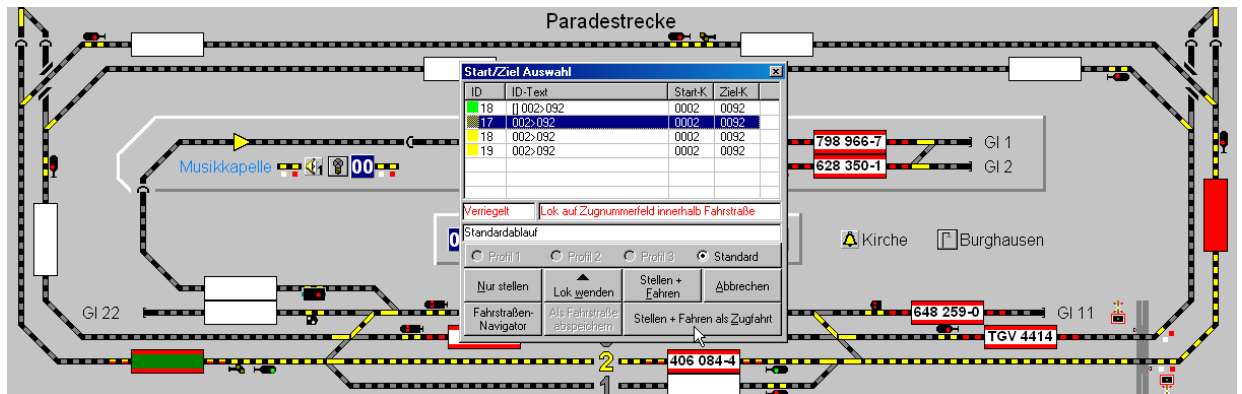
Soll die Lokomotive **vor dem Start** noch die Fahrtrichtung ändern, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**Lok wenden**', die auch optisch die Lokrichtung anzeigt.

Entsprechend Ihrer Wahl auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Lokomotiven“ in den Systemeinstellungen wird nach einem Klick auf '**Stellen + Fahren**' automatisch das zugehörige Lok-Control geöffnet und gegebenenfalls beim Erreichen des Zielkontaktes automatisch wieder geschlossen (siehe Abschnitt 4.6.1).

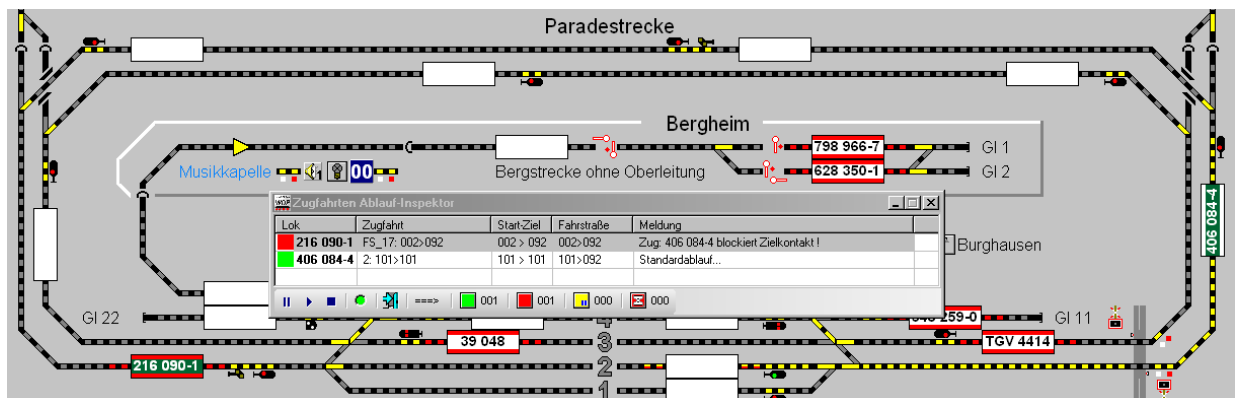
18.5.2 Mit der Start/Ziel-Funktion, Stellen + Fahren als Zugfahrt

In der „Start/Ziel Auswahl“ ist auch die Schaltfläche **'Stellen + Fahren als Zugfahrt'** zu sehen. Mit dieser haben Sie die Möglichkeit, sofort eine noch besetzte Fahrstraße über die Schaltfläche **'Stellen + Fahren als Zugfahrt'** anzufordern.

Hierbei werden jedoch die im Bild zu sehenden Meldungen angezeigt, die Sie zwar auf Richtigkeit überprüfen sollten, jedoch ignorieren können. Sie sind hierbei immer selbst für die Richtigkeit Ihrer Eingabe verantwortlich, denn die Stellbedingungen (Streckenkontakte frei) sind noch nicht erfüllt. Dadurch wird auch die linke Meldung „Verriegelt“ angezeigt. Auch die rechte Meldung „Lok auf Zugnummernfeld innerhalb Fahrstraße...“ ist logisch, da die Fahrstraße noch mit der Lokomotive 406 084-4 besetzt ist.



Nach dem Klick auf die Schaltfläche **'Stellen + Fahren als Zugfahrt'** wird das Fenster des „Zugfahrten Ablauf-Inspektors“ geöffnet, die Zugfahrt ist eingetragen und die Zugnummer im Zugnummernfeld wird grün dargestellt.




Da die Stellbedingungen für diese Zugfahrt (Streckenkontakte frei) noch nicht erfüllt sind, wird die eingetragene Zugfahrt mit einem roten Symbol angezeigt. Erst wenn der Zug 406 084-4 den Weg freigemacht hat und die Stellbedingungen für die Fahrstraße erfüllt sind, wird die Fahrstraße gestellt und die Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor mit einem grünen Symbol angezeigt. Da hier im Beispiel auch der Zug 406 084-4 bereits mit einer Zugfahrt gestartet wurde, ist diese Zugfahrt ebenfalls im Zugfahrten Ablauf-Inspektor, hier jedoch mit einem grünen Symbol, eingetragen worden. Nach der Durchführung der Zugfahrt(en) wird der Zugfahrten Ablauf-Inspektor wieder geschlossen.

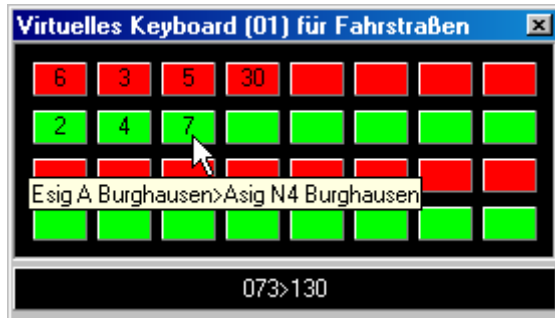


Für eine Lokomotive kann nur einmal die Schaltfläche **'Stellen + Fahren als Zugfahrt'** angeklickt werden. Sie können also nicht mehrere Fahrstraßen hintereinander für die Lokomotive auf diese Weise stellen.

18.5.3 Mit dem virtuellen Keyboard

Mit dieser Befehls-Funktion können Sie **32** häufig genutzte Fahrstraßen besonders schnell stellen; die Vorbereitungen dazu erläutert der Abschnitt **8.17**.

Klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste, so erscheint das virtuelle Keyboard mit den Fahrstraßenbelegungen.



Zeigen Sie darin auf den Befehlknopf mit der ID-Nr. der Fahrstraße, die Sie stellen wollen. Deren Beschreibung steht in der unteren Anzeigen-Zeile. Klicken Sie dann auf den Befehlknopf, so wird die Fahrstraße gestellt und ist gelb ausgeleuchtet, wenn deren Stell-Bedingungen erfüllt sind, andernfalls erhalten Sie eine Warnmeldung.



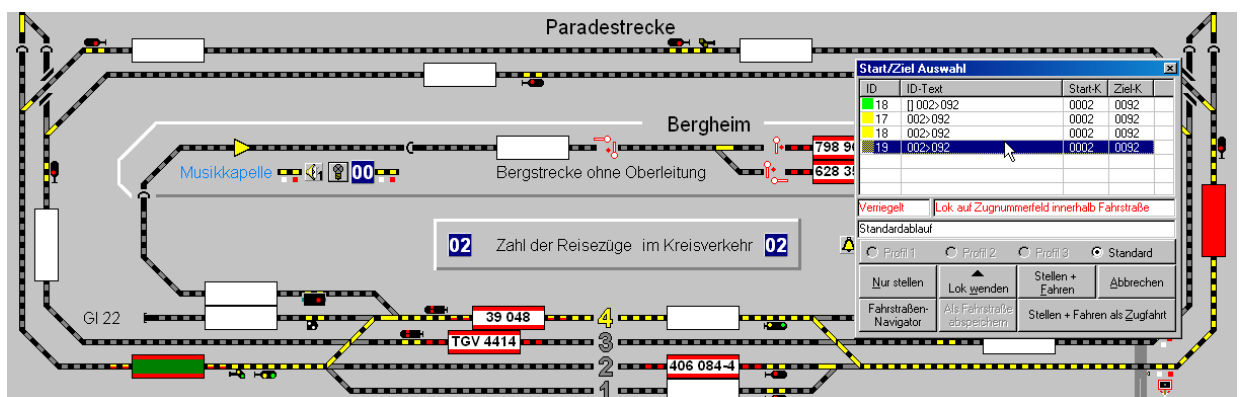
Aber Achtung!

Die Lokomotive müssen Sie von Hand steuern. Sie wird nicht automatisch, wie beim '**Stellen + Fahren**', von **Win-Digipet** bewegt.

18.5.4 Besetztes Zugnummernfeld innerhalb einer Fahrstraße

Da es immer wieder Probleme mit nicht einwandfrei funktionierenden Besetztmeldungen gerade im Zweileiterbetrieb auf der Modellbahnanlage gibt, wurde die Sicherheit innerhalb der Fahrstraßen weiter verbessert.

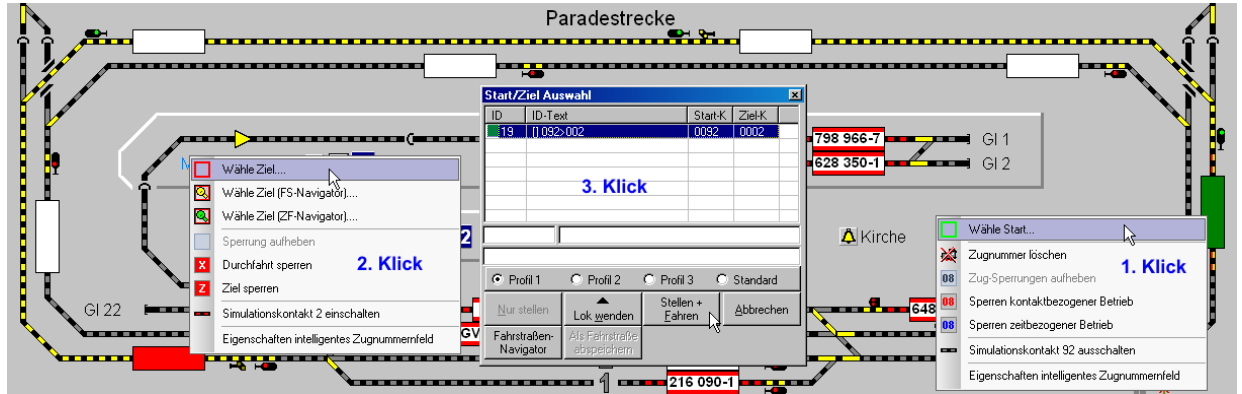
In **Win-Digipet** ist es nicht möglich, eine Fahrstraße zu stellen, die über ein Zugnummernfeld mit einer dort eingetragenen Zugnummer führt.



In diesem Beispiel soll die vierte angezeigte Fahrstraße gestellt werden. Da jedoch der Zug 39 048 auf einem Zugnummernfeld innerhalb dieser zu stellen Fahrstraße eingetragen ist, wird dies durch die rote Meldung „Lok auf Zugnummernfeld innerhalb Fahrstraße“ angezeigt und dadurch im **automatischen** Betrieb verhindert.

18.5.5 Zugfahrt mit der Start/Ziel-Funktion starten

Wollen Sie eine Fahrstraße oder Zugfahrt manuell stellen, so haben Sie zwei Möglichkeiten. Entweder wie in der folgenden Bildmontage gezeigt, wobei der erste und zweite Klick jeweils mit der rechten Maustaste ausgeführt werden müssen...



...oder Sie klicken mit der mittleren Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld und anschließend auf das Ziel-Zugnummernfeld.

Sollten Sie bei dieser Start/Ziel-Funktion in dem Fenster „Start/Ziel Auswahl“ die Meldung „Keine Fahrstraße/Zugfahrt gefunden!“ erhalten, so haben Sie entweder noch keine Zugfahrt hierfür erstellt oder aber Sie haben mit der Maus einfach „daneben geklickt“.

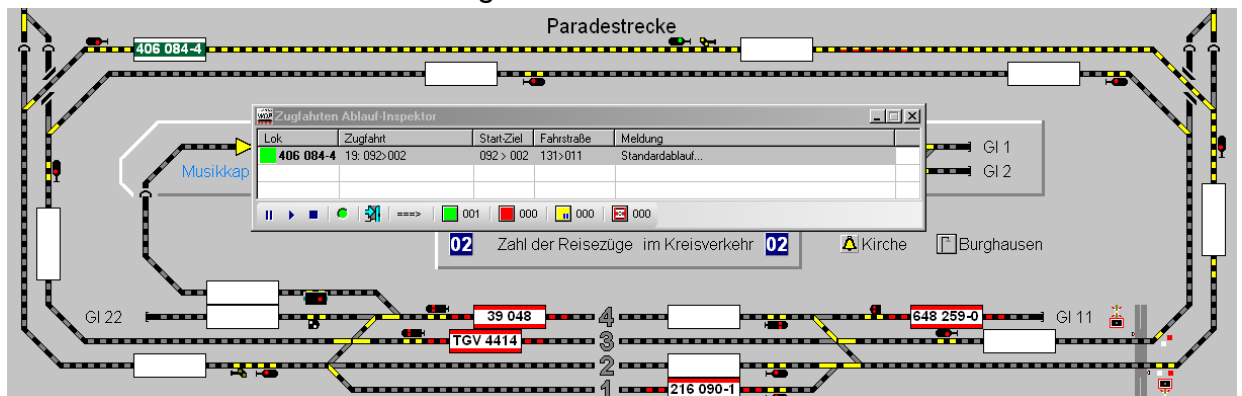
War die Start/Ziel-Funktion erfolgreich, so öffnet sich das Fenster „Start/Ziel Auswahl“. Dort werden in einer Liste alle Zugfahrten, die das System fand, mit ihrem ID-Text und internen ID-Nummer angezeigt.

Wählen Sie die gewünschte Zugfahrt durch Klick auf deren Listenzeile aus; sie erscheint im Gleisbild gelb ausgeleuchtet, d. h. „bereit zum Stellen“.

Die Schaltfläche '**Stellen + Fahren**' wird automatisch aktiviert, wenn sich eine Lokomotive mit ihrer Zugnummer im Zugnummernfeld des Startkontaktes befindet.

Wählen Sie eventuell noch den Ablauf („Profil 1“ bis „Profil 3“, „Standard“) der Zugfahrt. Hierbei ist immer der Ablauf automatisch angewählt, den Sie in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Generelles“ nach dem Abschnitt 4.5.4 eingestellt haben. Soll die Lokomotive **vor dem Start** noch die Fahrtrichtung ändern, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**Lok wenden**', die auch optisch die Lokrichtung anzeigt.

Haben Sie alles ausgewählt, so klicken Sie zum Starten der Zugfahrt auf die Schaltfläche '**Stellen + Fahren**' und die Zugfahrt wird gestartet, sobald die Stellbedingungen für die erste Fahrstraße in der Zugfahrt erfüllt sind.




Die Fahrstraße wird gelb ausgeleuchtet, die Zugnummer ändert die Farbe in „GRÜN“ und das Fenster „Zugfahrten Ablauf-Inspektor“ wird geöffnet und informiert Sie über den Start und Ablauf der Zugfahrt.

Beim Erreichen des Prüfkontaktes (**Prüfe nächste Zugfahrt am Kontakt:**) der Fahrstraße werden die Stellbedingungen der nachfolgenden Fahrstraße geprüft und, wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind, die nachfolgende Fahrstraße gestellt. Dies wiederholt sich bis die Zugfahrt am Ziel angekommen ist oder aber die Zugfahrt nicht mehr weiterfahren kann.

Haben Sie in den Systemeinstellungen nach Abschnitt **4.12.3** eine Wartezeit für das automatische Beenden einer Zugfahrt eingetragen, so kommt diese Zeit immer dann zur Anwendung, wenn eine Zugfahrt aus den verschiedensten Gründen nicht weiterfahren kann.

Nach der eingestellten Wartezeit wird...

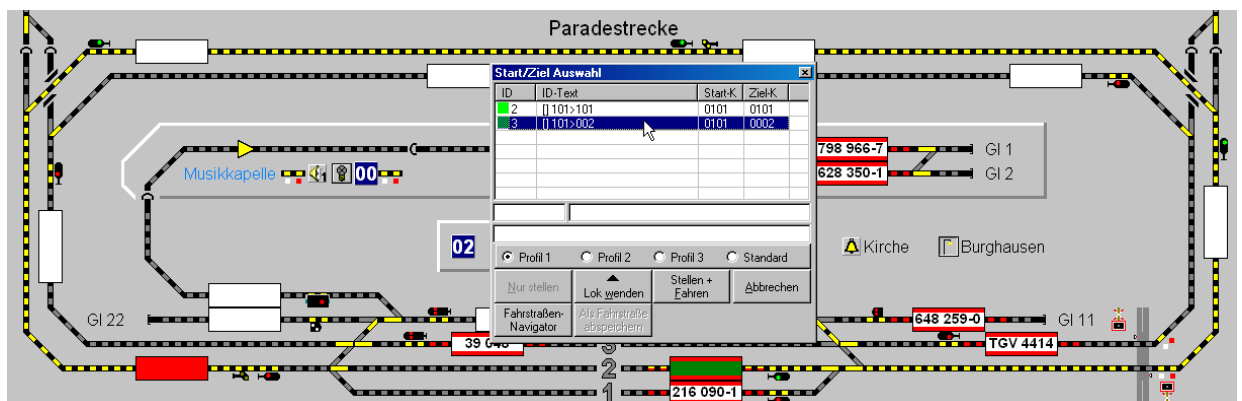
- die Zugfahrt angehalten
- die Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor mit einer roten Sanduhr markiert
- die Zugnummer bleibt „GRÜN“
- es erfolgt **keine** Warnung durch Hinweis und Ton.

Sie müssen nun entweder den Grund für das Halten der Zugfahrt beseitigen und die Zugfahrt manuell über die Schaltfläche  wieder starten oder die Zufahrt mit Hilfe der Zugüberwachung nach den Ausführungen im Abschnitt **18.6.2** löschen.

18.5.6 Zugfahrtenauswahl nur mit dem Start-Zugnummernfeld

Haben Sie viele Zugfahrten erstellt, so wissen Sie in manchen Fällen nicht mehr die Ziel-Zugnummernfelder, die zu einem Start-Zugnummernfeld gehören. Zur manuellen Auswahl der Zugfahrt klicken Sie mit der mittleren Maustaste **zweimal** auf das Start-Zugnummernfeld der zu wählenden Zugfahrt. Nach den beiden Mausklicks öffnet sich das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ und dort werden in einer Liste alle gefundenen Zugfahrten mit ihrem ZF-Text und den Start- und Zielkontakten unter ihren internen ID-Nummern angezeigt.

Wie Sie im Bild sehen, werden zwei mögliche Zugfahrten mit zwei verschiedenen Ziel-Zugnummernfeldern zur Auswahl angeboten, die zweite gefundene Zugfahrt mit dem Zielkontakt 002 ist markiert und im Gleisbild gelb ausgeleuchtet.

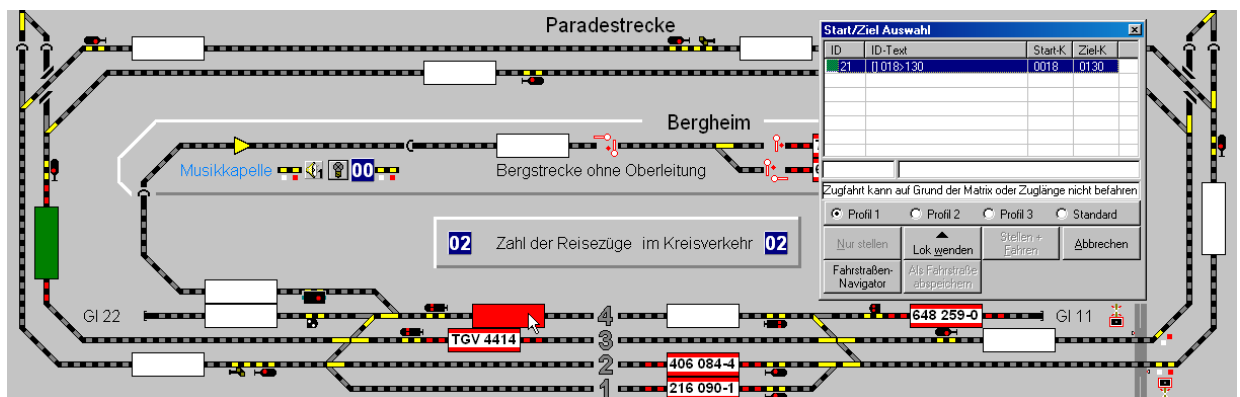


Die Schaltfläche '**Stellen + Fahren**' wird automatisch aktiviert, wenn sich eine Lokomotive mit ihrer Zugnummer im Zugnummernfeld des Startkontaktes befindet.

Nun wählen Sie eventuell noch den Ablauf („Profil 1“ bis „Profil 3“, „Standard“) der Zugfahrt und klicken vor dem Start auf die Schaltfläche **'Lok wenden'**, wenn dies erforderlich sein sollte. Haben Sie alles ausgewählt, so klicken Sie zum Starten der Zugfahrt auf die Schaltfläche **'Stellen + Fahren'** und die Zugfahrt wird gestartet, wenn die Stellbedingungen für die erste Fahrstraße in der Zugfahrt erfüllt sind.

18.5.7 Zugfahrt durch Matrix gesperrt


Beim manuellen Stellen einer Zugfahrt nach den Abschnitten 18.5.6 kann Ihnen auch die im Bild gezeigte Meldung angezeigt werden.



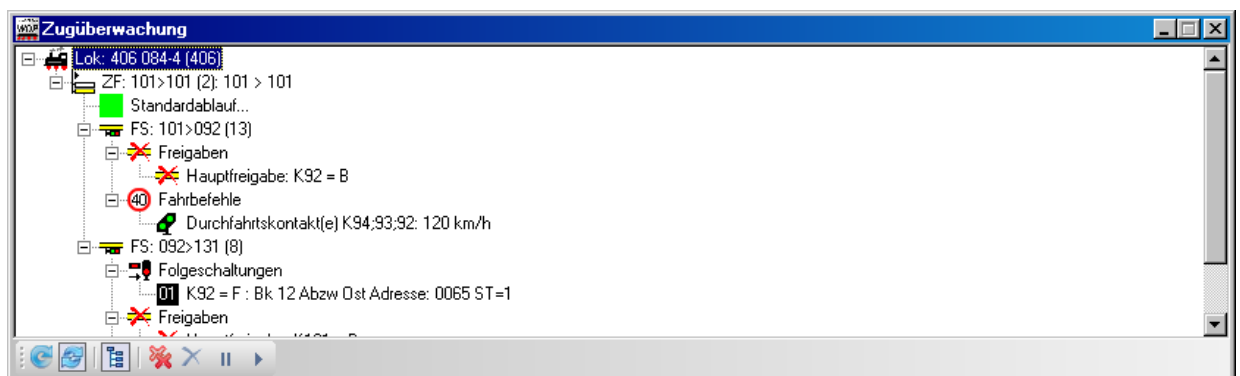
Diese Meldung „Zugfahrt kann auf Grund der Matrix oder Zuglänge nicht befahren werden!“ erhalten Sie immer dann, wenn eine Fahrstraße innerhalb der erstellten Zugfahrt für die Lokomotive, die sich gerade auf dem Start-Zugnummernfeld befindet, gesperrt ist.

18.6 Zugüberwachung, Löschen von Fahrstraßen und Zugfahrten

Gestellte Fahrstraßen und Zugfahrten, die Sie nicht mehr benötigen, können Sie mit Hilfe der Zugüberwachung aus dem Speicher löschen. Dies erreichen Sie entweder...

- mit einem Klick auf das Symbol  der Haupt-Symbolleiste
- oder mit der Funktionstaste **F7** Ihres Computers
- oder mit dem Menü-Befehl <Ansicht> <Zugüberwachung>
- oder mit einem Klick der rechten Maustaste im Gleisbild und dem Menü-Befehl <Zugüberwachung>.

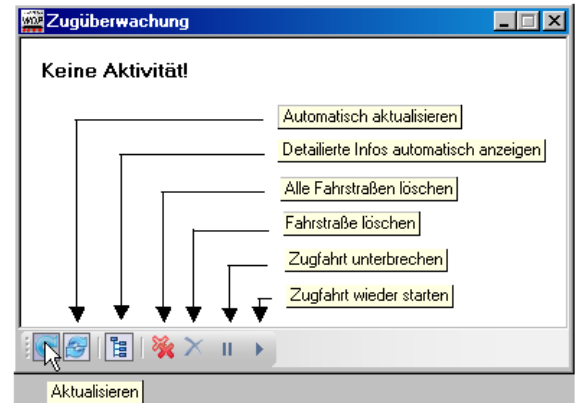
Es erscheint in **Win-Digipet** jetzt das Fenster „Zugüberwachung“ mit allen aktuell aktiven Fahrstraßen und Zugfahrten.



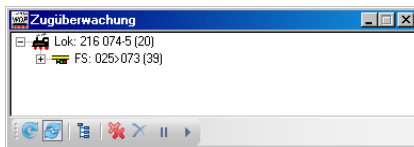
Wenn das zweite und dritte Symbol von links gedrückt ist, dann werden in der Zugüberwachung **alle noch auszuführenden Befehle** aufgeführt, denn die ausgeführten Befehle werden in dieser Zugüberwachung gelöscht.

Die Funktion der einzelnen Steuersymbole sind im nebenstehenden Bild erläutert.

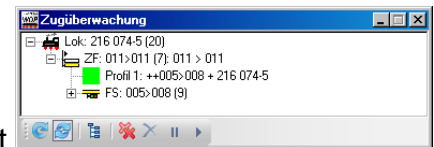
Sind das zweite und dritte Symbol nicht gedrückt, so werden nur die Aktivitäten angezeigt, die im Moment des Aufrufs der Zugüberwachung ausgeführt wurden. Eine Aktualisierung erreichen Sie dann nur mit einem Klick auf das ganz linke Symbol. Daher sollte das zweite linke Symbol aktiviert sein, damit die Anzeige in der Zugüberwachung automatisch aktualisiert wird.



Und so sehen die Einträge dann aus..




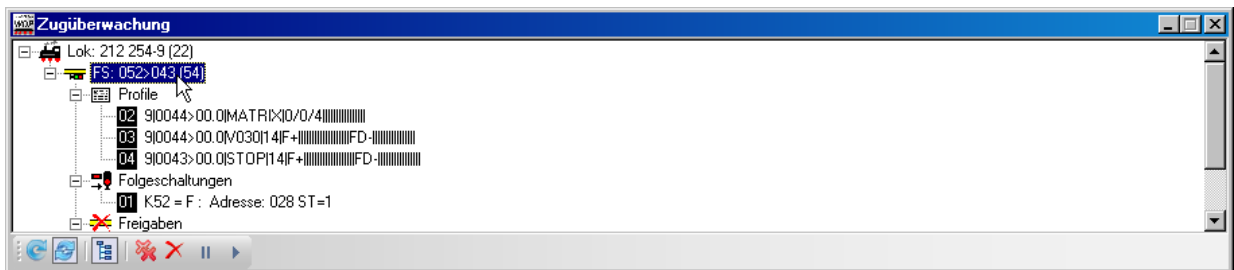
Fahrstraße bzw. Zugfahrt



Die Fahrstraße wird nur mit dem +-Zeichen und die Zugfahrt mit dem grünen oder roten Quadrat und dem Ablauf (Profil 1 usw.) und darunter dann die Fahrstraße(n) angezeigt. Mit einem Klick auf das +-Zeichen kann man auch die weiteren Informationen anzeigen lassen, wie sie im folgenden Bild zu sehen sind.

18.6.1 Löschen von Fahrstraßen

Wenn Sie eine Fahrstraße löschen wollen, dann müssen Sie diese erst markieren, denn das im Bild noch blaue Symbol  wird nur dann rot angezeigt und ist wählbar, wenn eine Fahrstraße in der Zugüberwachung markiert ist.



Nach einem Klick auf das aktive Symbol  wird die markierte Fahrstraße aufgelöst, alle Fahrbefehle, Profile, Folgeschaltungen und Freigaben werden gelöscht und alle eventuell noch **verriegelten Magnetartikel** werden ebenfalls wieder freigegeben.

Wollen Sie jedoch alle gestellten Fahrstraßen löschen, so klicken Sie auf das mittlere Symbol und alle Fahrstraßen werden aufgelöst.

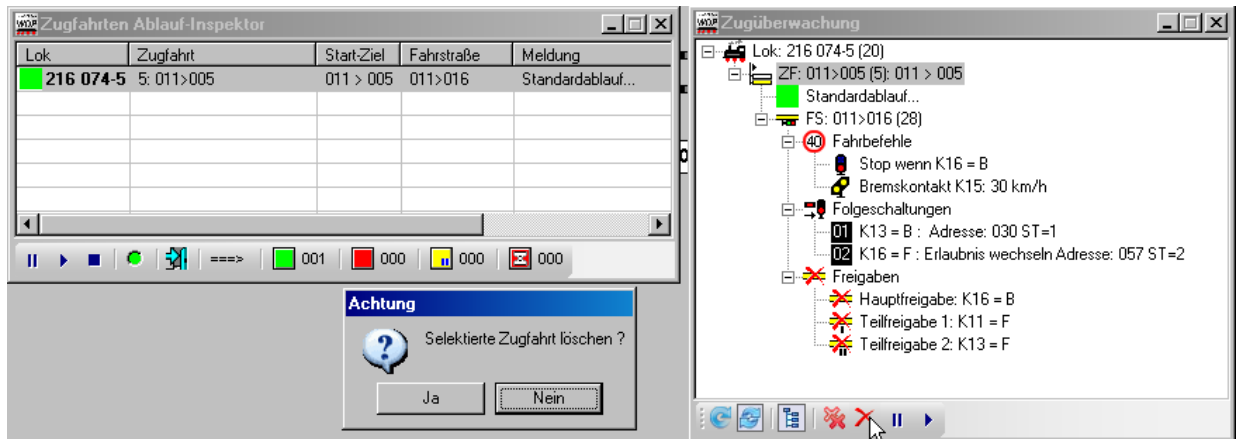


Aber Achtung!

Die eventuellen Zugfahrten werden hierbei nicht gelöscht und müssen einzeln markiert und dann gelöscht werden.

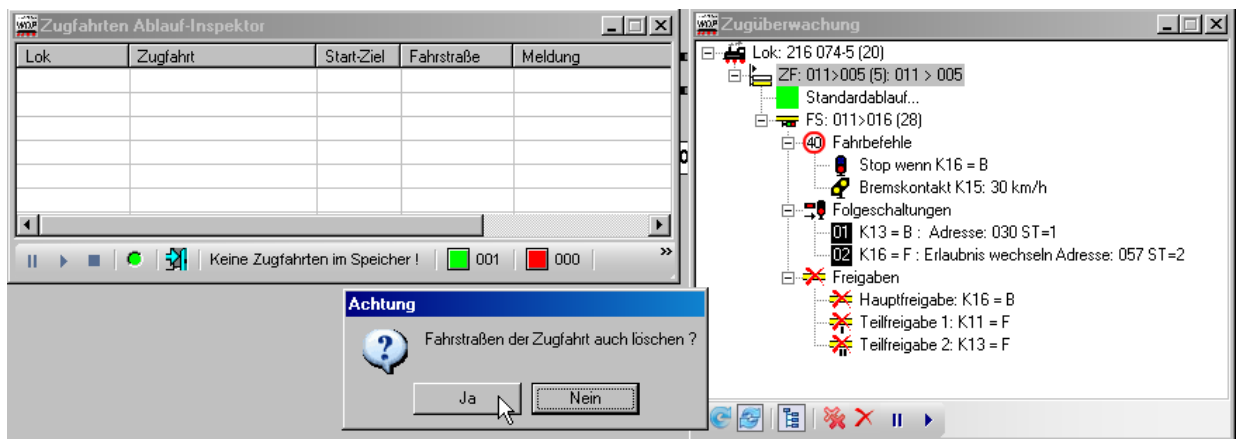
18.6.2 Löschen von Zugfahrten

Zum Löschen von Zugfahrten, aus welchem Grund auch immer, benutzen Sie ebenfalls die Zugüberwachung. Hierzu markieren Sie, wie im Bild zu sehen, die gewünschte Zugfahrt, damit das noch blaue Symbol aktiviert und rot angezeigt wird. Erst dann klicken Sie auf das mit der Maus markierte Symbol.



Sofort nach dem Klick erscheint die Meldung „Selektierte Zugfahrt löschen?“, die Sie mit **'Ja'** oder **'Nein'** beantworten müssen. Haben Sie auf die Schaltfläche **'Ja'** geklickt, so wird sofort die Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor gelöscht.

In der Zugüberwachung ist jedoch noch kein Eintrag gelöscht, stattdessen erscheint die Meldung „Fahrstraße der Zugfahrt auch löschen?“, die Sie wieder mit **'Ja'** beantworten sollten.



Nach dem Klick auf die Schaltfläche **'Ja'** wird dann die gesamte Zugfahrt mit allen schon gestellten Fahrstraßen im Gleisbild und in der Zugüberwachung gelöscht.

Wie schon im Abschnitt zuvor beschrieben, werden alle Fahrbefehle, Profile, Folgeschaltungen und Freigaben gelöscht und alle eventuell noch **verriegelten Magnetartikel** werden ebenfalls wieder freigegeben.



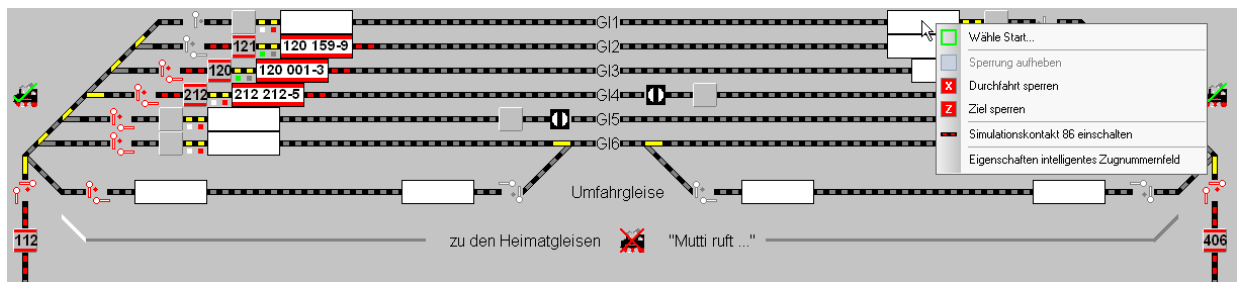
Die Zugüberwachung können Sie sehr schön zur Kontrolle Ihrer Fahrstraßen, Profile, Zugfahrten und Fahrpläne einsetzen. Wenn alles in Ordnung ist, dann darf am Ende einer jeden Fahrstraße kein Ereignis in der Zugüberwachung zu sehen sein. Ausnahmen wären nur die Folgeschaltungen mit einer Freigabebedingung „**FREI**“ (nach Besetzt wieder Frei).

18.7 Sperren von Gleisen oder Fahrstraßen

Mit **Win-Digipet** haben Sie die Möglichkeit, ganze Gleise oder einzelne Fahrstraßen zu sperren. Bisher war dies nur möglich, wenn Sie ein Fahrzeug (z. B. einen Wagen, der eine Besetztmeldung auslöst) auf das zu sperrende Gleis gestellt haben.

18.7.1 Sperren von Gleisen

In diesem Beispiel soll das Gleis 1 im Schattenbahnhof für die Züge aus beiden Richtungen gesperrt werden. Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **leere** Zugnummernfeld mit dem Rückmeldekontakt 86, wie es im Bild zu sehen ist.

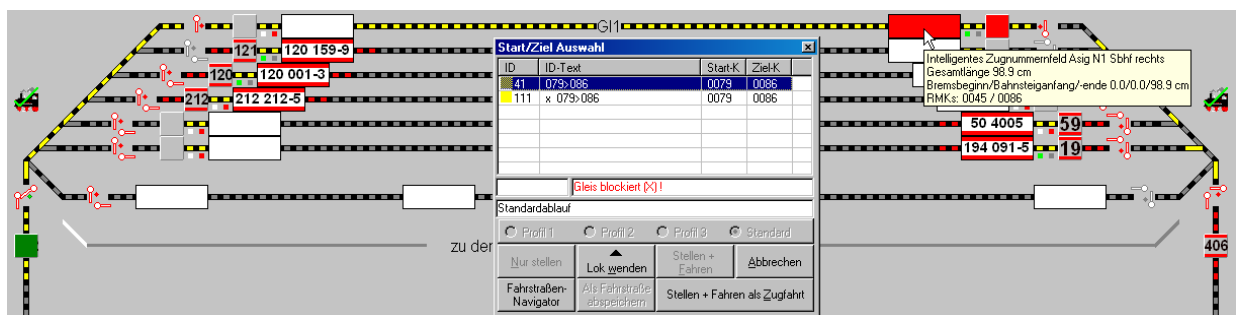


In dem Kurz-Menü sind fünf Befehle möglich, wobei hier nur der Befehl <Durchfahrt sperren> in Frage kommt. Nun klicken Sie mit der linken Maustaste auf diesem Befehl und sofort wird das Zugnummernfeld rot mit einem weißen X dargestellt.



Das Zugnummernfeld **muss leer** sein, denn sonst werden Ihnen andere Befehle angezeigt.

Wollen Sie jetzt eine Fahrstraße für die Lokomotive 112 nach dort stellen, so erhalten Sie in der „Start/Ziel Auswahl“ die rote Meldung „Gleis blockiert (X)!“.

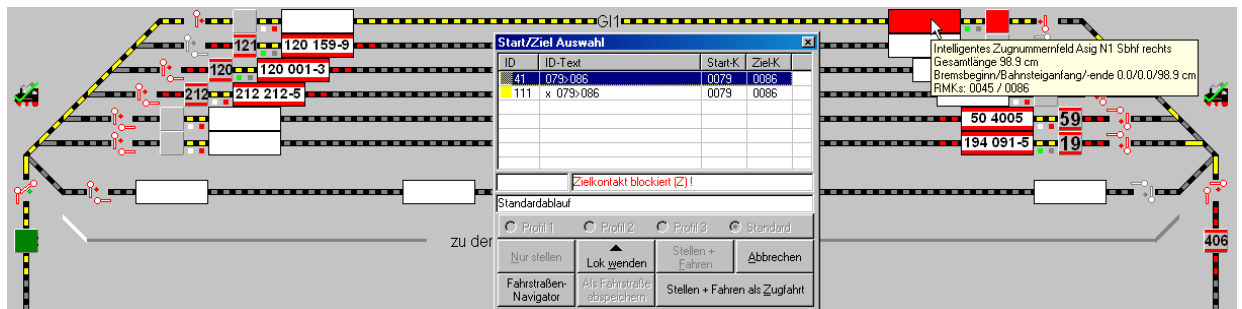


Und wollen Sie eine Fahrstraße für die Lokomotive 406 nach dort stellen, so erhalten Sie in der „Start/Ziel Auswahl“ die rote Meldung „Fahrstraße manuell blockiert (X)!“.



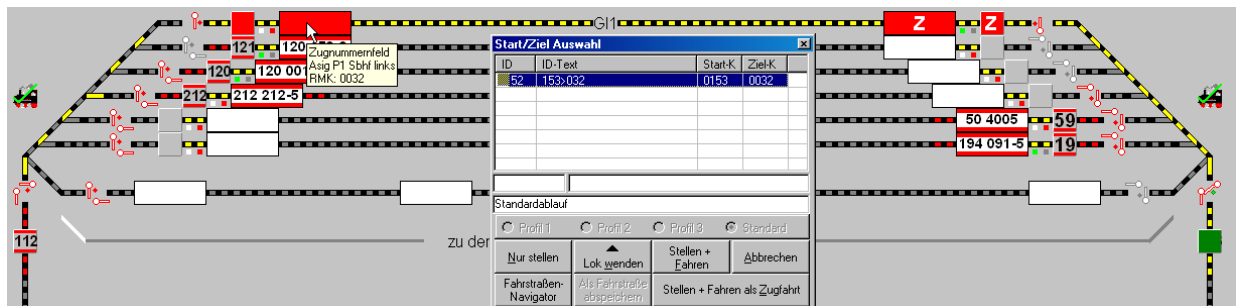
18.7.2 Sperren von Fahrstraßen

In diesem Beispiel soll das Gleis 1 im Schattenbahnhof für die Züge aus **einer** Richtung gesperrt werden. Hierzu klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **leere** Zugnummernfeld mit dem Rückmeldekontakt 86. In dem Kurz-Menü klicken Sie mit der linken Maustaste auf den Befehl <Ziel sperren> und sofort wird das Zugnummernfeld rot mit einem weißen „Z“ dargestellt



Wollen Sie nun eine Fahrstraße für die Lokomotive 112 nach dort stellen, so erhalten Sie in der „Start/Ziel Auswahl“ die rote Meldung „Zielkontakt blockiert (Z) !“.

Und wollen Sie eine Fahrstraße für die Lokomotive 406 nach dort stellen, so erhalten Sie in der „Start/Ziel Auswahl“ keine einschränkende Meldung und die Fahrstraße kann gestellt werden.



Zum Sperren der Fahrstraße für die Lokomotive 406, müssten Sie noch zusätzlich das linke (im Bild mit der Maus markierte) Zugnummernfeld mit einem weißen „Z“ markieren oder aber das Gleis, wie in Abschnitt 18.7.1 beschrieben, sperren.

Das Sperren von Gleisen oder Fahrstraßen funktioniert sowohl im manuellen Betrieb mit der Start/Ziel-Funktion als auch in jedem automatischen Betrieb.



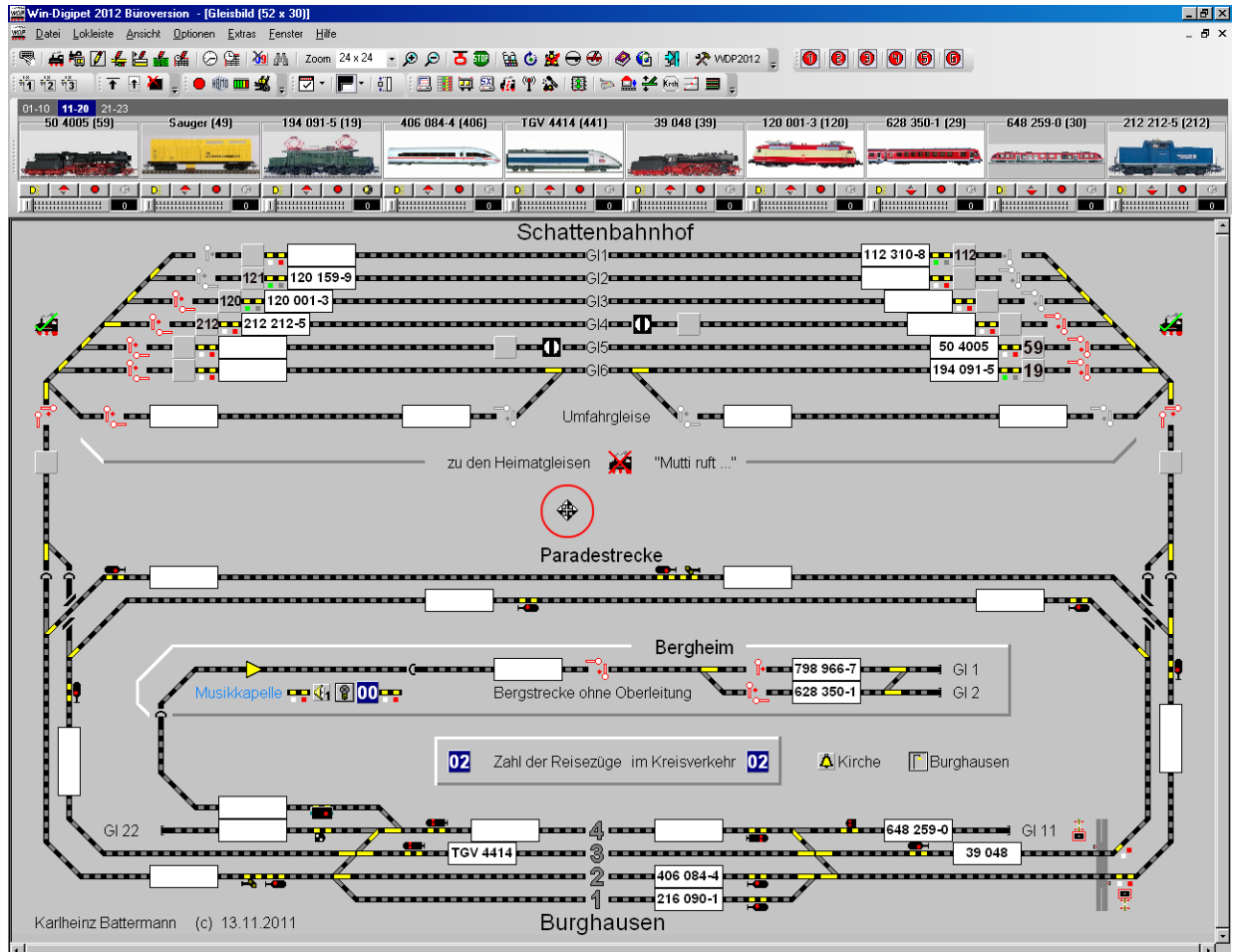
Im manuellen Betrieb mit der Start/Ziel-Funktion können Sie jedoch die rote Meldung ignorieren und auf die Schaltfläche '**Stellen + Fahren**' klicken. In diesem Fall würde der Zug fahren; jedoch **nicht**, wenn Sie auf die Schaltfläche '**Stellen + Fahren als Zugfahrt**' geklickt hätten.

18.7.3 Sperrung von Fahrstraßen/Gleisen aufheben

Wollen Sie eine Sperrung wieder aufheben, so klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das mit dem „Z“ oder „X“ rot markierte Zugnummernfeld und klicken dann auf den sicht- und schaltbaren Menü-Befehl <Sperrung aufheben>.

18.8 Ansicht des Gleisbildes ändern


Das Gleisbild können Sie mit den beiden Scrollleisten auf dem Bildschirm verschieben. Noch einfacher geht es jedoch mit gedrückter mittlerer Maustaste. Nach einem Klick mit der mittleren Maustaste im Gleisbild verändert sich der Mauszeiger zu einem Vierfach-Richtungszeiger (rot umrahmt) und mit weiterhin gedrückter mittlerer Maustaste können Sie das Gleisbild auf dem Bildschirm verschieben.



Haben Sie die gewünschte Position erreicht, so lassen Sie einfach die Maustaste los. Die Ansicht des Gleisbildes können Sie aber noch weiter Ihren persönlichen Vorstellungen und Wünschen anpassen. Hierzu stehen Ihnen die folgenden Möglichkeiten zur Verfügung.


18.8.1 Zoom-Stufen ändern

Die stufenweise Zoom-Einstellung des Gleisbildes erreichen Sie...

- über den Menü-Befehl <Ansicht> <Zoom +> oder <Zoom ->
- mit der rechten Maustaste über das Kurz-Menü <Zoom +> oder <Zoom ->
- oder mit einem Klick auf die Vergrößerungsglas-Symbole  in der Symbolleiste.

Eine Zoom-Einstellung können Sie auch direkt mit einem Klick auf den Pfeil neben der Textanzeige der Zoomgröße **24 x 24** in den Menü-Befehlen oder in der Symbolleiste auswählen.


18.8.2 Gleisbild-Ausschnitte anwählen

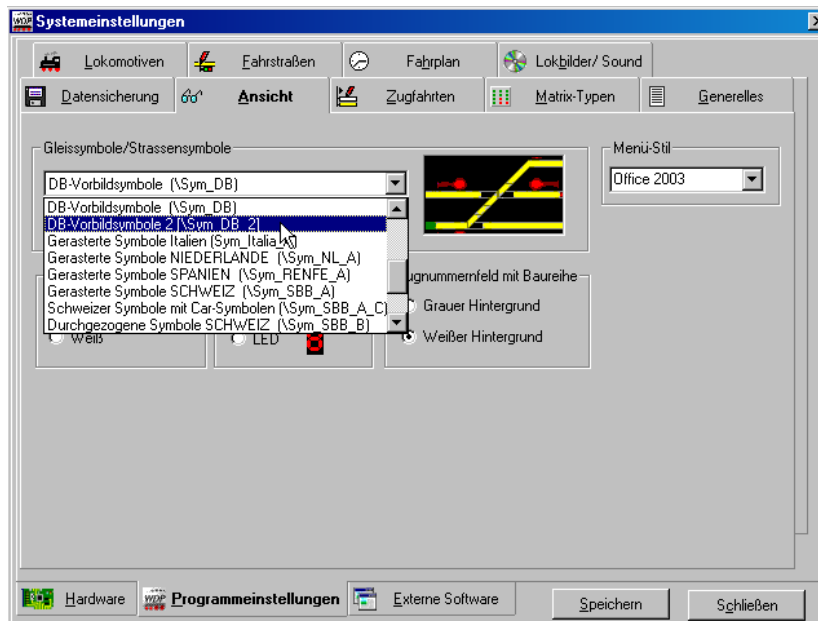
Ausschnitte aus Ihrem Gleisbild, die Sie im Gleisbild-Editor (siehe Abschnitt 6.5) festgelegt haben, holen Sie sich auf den Bildschirm durch Klick auf das zugehörige Symbol  in der Symbolleiste „Bildschirm-Ausschnitte“ oder über das Kurz-Menü nach einem Klick mit der rechten Maustaste im Gleisbild.

Diese Funktion ist sehr hilfreich, wenn Sie ein großes Gleisbild haben und auf die einzelnen Bildausschnitte wechseln wollen, um dort das Betriebsgeschehen auf der Anlage zu steuern. Aus diesem Grund sollten Sie die 9 möglichen Bildausschnitte gut auswählen und gegebenenfalls auch nochmals anpassen.

18.8.3 Symboltabelle wechseln

In **Win-Digipet** haben Sie die Möglichkeit, das Gleisbild in der Farbgestaltung und der Darstellung der einzelnen Gleissymbole Ihren persönlichen Vorstellungen anzupassen. Hierzu stehen Ihnen 18 verschiedene Symboltabellen zur Verfügung.

Nach einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste und der Wahl auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Ansicht“, können Sie die gewählte Symboltabelle mit einem Klick aktivieren. Sofort nach dem Klick sehen Sie das geänderte Gleisbild.



Stellen Sie dann noch über den jeweiligen Radio-Button...

- die gewünschte Textfarbe im Gleisbild und
- die Farbe des Hintergrundes beim Zugnummernfeld mit der Baureihe

...ein, denn ein schwarzer Text auf schwarzen Untergrund macht sich nicht so gut.

Entspricht jetzt alles Ihren Wünschen, so verlassen Sie die Systemeinstellungen.



Wechseln Sie **niemals** im „laufenden Betrieb“ zu den Systemeinstellungen.

18.9 Symbolleisten im Hauptprogramm anpassen



Begriffsbestimmung:

Eine Symbolleiste ist „gedockt“, wenn sie sich an den Rändern des Anwendungsfensters befindet und links mit der dem Menü-Stil entsprechenden Markierungen versehen ist. Sie ist „nicht gedockt“, wenn die Symbolleiste als frei bewegliches Fenster auf dem Anwendungsfenster „schwebt“.

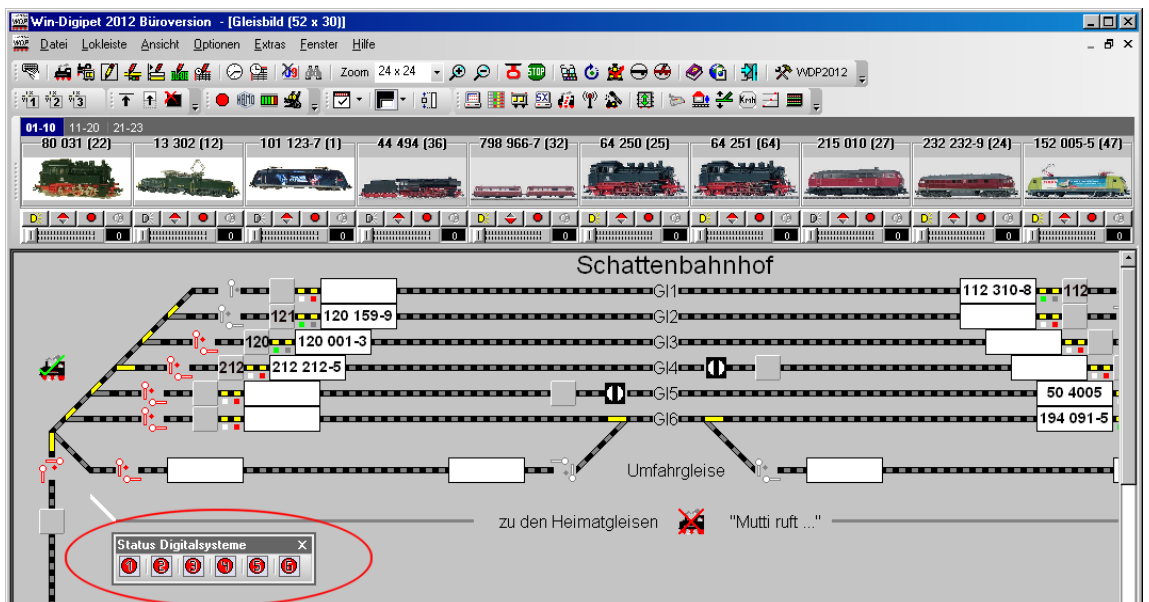
18.9.1 Gedockte Symbolleiste in eine nicht gedockte Symbolleiste ändern

- Positionieren Sie den Mauszeiger an den äußeren, linken Rand einer Symbolleiste (hier ist z. B. eine gepunktete senkrechte Linie im Office 2003-Stil).



Wenn Sie diesen Bereich mit der Maus überfahren, so hängt am Mauszeiger ein 4-fach Richtungspfeil.

- Ziehen Sie nun mit gedrückter linker Maustaste die Symbolleiste vom Andockbereich weg an die gewünschte Position.



18.9.2 Nicht gedockte Symbolleiste platzieren

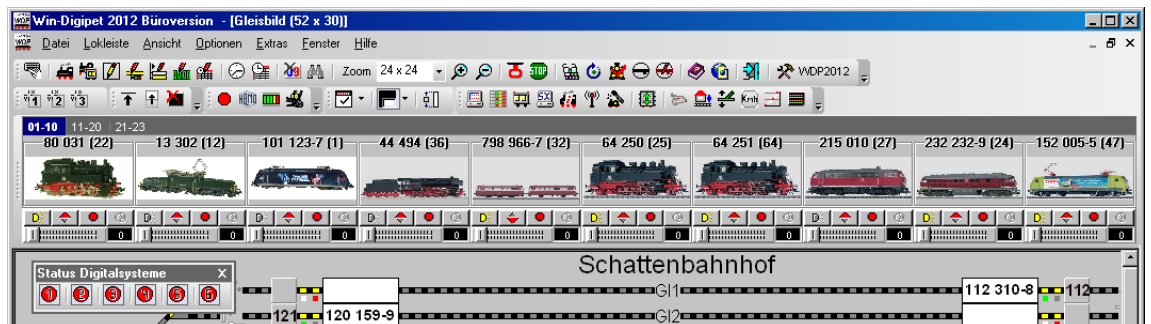
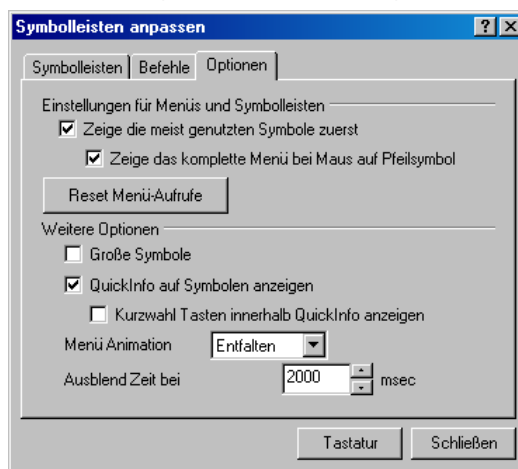
- Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Titelleiste des Symbole-Fensters.
- Ziehen Sie das Symbole-Fenster an die gewünschte Stelle. Ziehen Sie jedoch das Symbole-Fenster an einen Rand des Anwendungsfensters, so wird es dort automatisch als Symbolleiste gedockt.

18.9.3 Nicht gedockte Symbolleisten werden transparent dargestellt

Alle nicht gedockten Symbolleisten werden standardmäßig nach kurzer Zeit transparent angezeigt. Nur dann, wenn Sie mit der Maus darüber schweben, werden sie wieder voll angezeigt.

Diese Einstellungen können Sie wie folgt verändern.

- Klicken Sie innerhalb der Menü-Leiste oder Symbolleiste mit der rechten Maustaste.
- Klicken Sie auf '**Symbolleisten anpassen**'. Ein neues Fenster erscheint.
- Klicken Sie auf die Registerkarte „Optionen“ und nehmen dort die gewünschten Einstellungen vor. Nachfolgend sehen Sie die Standardwerte.



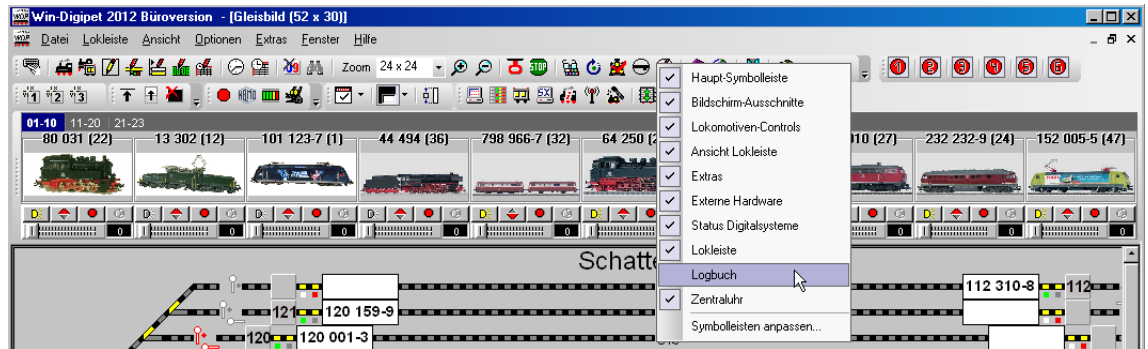
Hier ist die Symbolleiste „Status Digitalsysteme“ noch sichtbar und...



...hier ist sie transparent, weil sich die Maus rechts daneben befindet.

18.9.4 Symbolleisten ein- oder ausblenden

- Klicken Sie innerhalb der Menü-Leiste oder Symbolleiste mit der rechten Maus-taste.
- Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Symbolleisten, die ausgeblendet werden sollen.

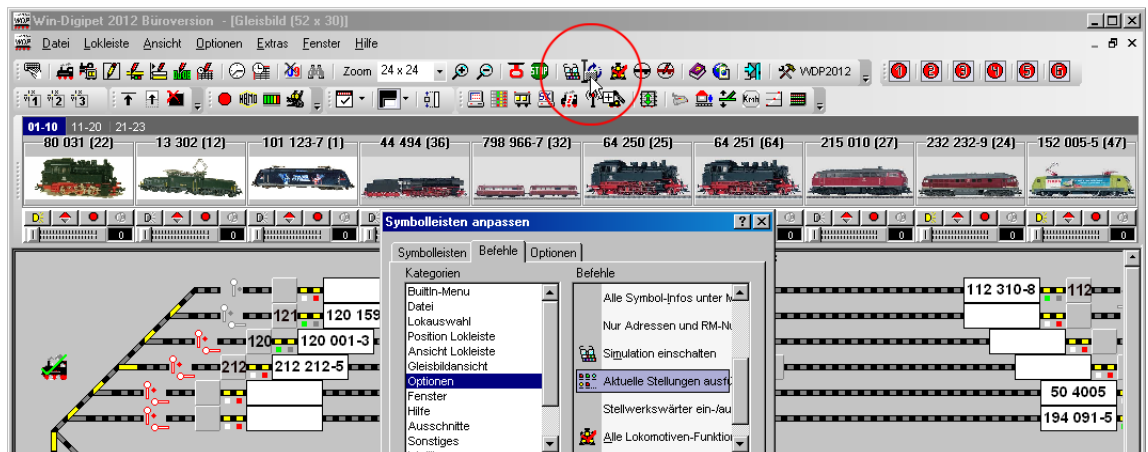


Jede eingblendete Symbolleiste wird entweder an ihrer standardmäßigen oder zuletzt verschobenen Position angezeigt.

18.9.5 Symbolleisten individuell anpassen

Sie können Symbolleisten anpassen, indem Sie nicht benötigte Symbole durch Ziehen mit der Maus entfernen oder ein neues Symbol oder einen neuen Befehl hinzufügen.

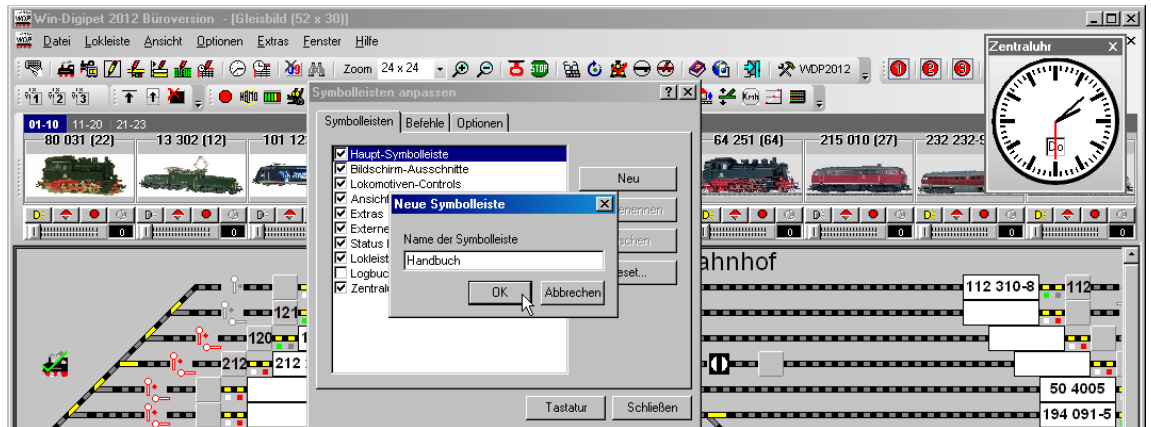
- Klicken Sie innerhalb der Menü-Leiste oder Symbolleiste mit der rechten Maus-taste.
- Klicken Sie auf '**Symbolleisten anpassen**'. Ein neues Fenster erscheint.
- Klicken Sie auf die Registerkarte „Befehle“.
- Ziehen Sie aus einer Symbolleiste mit der Maus das Symbol, das Sie entfernen wollen oder
- Ziehen Sie aus der Registerkarte „Befehle“ ein weiteres Symbol in die Symbolleiste, die Sie ändern möchten.



In diesem Beispiel wird in die Hauptsymbolleiste das Symbol für den Befehl <Aktuelle Stellungen ausführen> eingefügt.

18.9.6 Benutzerdefinierte Symbolleiste erstellen

- Klicken Sie innerhalb der Menü-Leiste oder Symbolleiste mit der rechten Maus-taste.
- Klicken Sie auf '**Symbolleisten anpassen**'. Ein neues Fenster erscheint.
- Klicken Sie auf der Registerkarte „Symbolleisten“ auf '**Neu**'.
- Vergeben Sie einen Namen für diese Symbolleiste und klicken Sie auf '**OK**'.
- Ziehen Sie aus der Registerkarte „Befehle“ die gewünschten Symbole in die neue Symbolleiste.



Rechts oben sehen Sie die Zentraluhr von **Win-Digipet**



Nur die benutzerdefinierten Symbolleisten können wieder gelöscht oder umbenannt werden.

18.9.7 Alle standardmäßigen Symbolleisten wiederherstellen

- Klicken Sie innerhalb der Menü-Leiste oder Symbolleiste mit der rechten Maus-taste.
- Klicken Sie auf '**Symbolleisten anpassen**'. Ein neues Fenster erscheint.
- Klicken Sie auf der Registerkarte „Symbolleisten“ auf die Schaltfläche '**Reset**' oder
- Klicken Sie in einer beliebigen Symbolleiste mit der linken Maustaste rechts auf den kleinen Abwärtspfeil und ziehen die Maus ein wenig nach unten, so öffnet sich ein Kurz-Menü
- Klicken Sie dort auf den Menü-Befehl '**Reset Toolbar**'.



Es werden immer **alle** Symbolleisten zurückgesetzt und dabei auch die erstellte benutzerdefinierte Symbolleiste gelöscht.

In **Win-Digipet** können Sie alle Symbolleisten, auch die Lokleiste, frei auf dem Bildschirm platzieren. Dies ist besonders bei der Verwendung von zwei Bildschirmen sehr nützlich.

Beim Beenden von **Win-Digipet** werden alle Symbolleisten mit ihrer Position, Größe und dem Dockzustand abgespeichert.



Sollten die Symbole in Ihren Symbolleisten, aus welchem Grunde auch immer, nicht mehr richtig angezeigt werden, so beenden Sie **Win-Digipet**. Löschen Sie danach auf der Festplatte Ihres Computers im **Win-Digipet** Hauptverzeichnis die vorhandene Datei USERLAYOUT_2012.TB3 und starten **Win-Digipet** neu mit den Standard-Einstellungen, die sich in der Datei DEFAULT_2012.TB3 befinden.

Diese Datei **DEFAULT_2012.TB3** dürfen Sie daher **niemals löschen!**

Aber Achtung!

Ihre benutzerdefinierte Symbolleiste wird dann ebenfalls gelöscht!

18.9.8 Wichtige Hinweise zu den Symbolleisten

Die Symbolleisten sollten Sie nicht im laufenden Betrieb anpassen. Wenn Sie es trotzdem machen, so werden **alle** laufenden Prozesse und auch **alle** Lokomotiven sofort gestoppt. Die Symbolleisten „Bildschirm-Ausschnitte“ und „Status Digitalsysteme“ können Sie nicht verändern, sondern nur aus- bzw. wieder einblenden.

18.10 Zugnummern-Anzeige

Mit **Win-Digipet** können Sie nur dann sinnvoll Lokomotiven/Züge auf der Modellbahnanlage steuern, wenn Sie Zugnummernfelder mit eingetragenen Rückmeldekontaktnummern im Gleisbild platziert haben. Die Lokomotiven/Züge werden dabei im Gleisbild über Ihre Zugnummer von Zugnummernfeld zu Zugnummernfeld bewegt, und so sehen Sie immer, wo sich Ihre Lokomotiven/Züge gerade auf der Anlage bewegen.

18.10.1 Allgemeines

Die Zugnummern-Anzeige setzt folgendes voraus:

- Sie haben im Gleisbild Zugnummern-Symbole platziert (siehe Abschnitt **6.4.2**)
- Sie haben in **jedes dieser Felder** eine Rückmeldekontaktnummer eingetragen (siehe Abschnitte **6.4.2**, **6.4.3**, **7.4.5** und **7.4.6**).
Wenn als Rückmeldekontaktnummer in einem Zugnummernfeld eine „0“ eingetragen wurde, kann **keine** Lokomotiv-Adresse per „drag & drop“ eingetragen werden.
- Sie haben im Fahrstraßen-Editor pro Fahrstraße eine Rückmeldekontaktnummer als Nummer des Startkontakts und eine andere Rückmeldekontaktnummer als Nummer des Zielkontakts eingegeben (siehe Abschnitt **8.8.7**).

Die Zugnummern-Anzeige funktioniert dann, wenn die Lokomotiven/Züge per **Fahrstraßenschaltungen** gefahren werden, also beim Stellen von Fahrstraßen oder Zugfahrten mit der Start/Ziel-Funktion, im Fahrplanbetrieb oder in der Zugfahrten-Automatik.

Setzen Sie dagegen eine Lokomotive/einen Zug in Bewegung, nachdem Sie die Magnetartikel des Fahrwegs per **Einzel**schaltung gestellt haben, funktioniert die Zugnummern-Anzeige nicht oder nicht richtig.

Beim Verlassen der Fahrzeug-Datenbank werden die Zugnummern in den Zugnummernfeldern automatisch aktualisiert, auch wenn Sie eine Sortierung innerhalb der Fahrzeug-Datenbank durchgeführt oder einzelne Lokomotiven auf „Vitrine“ gestellt hatten.

Eine Besonderheit ist die Anzeige der Zugnummern bei **4-stelligen** Lokomotiv-Adressen. Da eine vierstellige Lokomotiv-Adresse nicht in das Zugnummerfeld passt (oder die Schriftgröße für diese Anzeige zu klein/nicht sichtbar wäre), wird die **erste Stelle** der 4-stelligen Adresse mit einem Farbcode gekennzeichnet und zwar nach dem internationalen Farbcode für Widerstände.

Demnach bedeutet für die erste Ziffer:

- 1 = braun
- 2 = rot
- 3 = orange
- 4 = gelb
- 5 = grün
- 6 = blau
- 7 = violett
- 8 = dunkelgrau
- 9 = weiß

Ist die Lokomotiv-Adresse z. B. 4234, so wird die Nummer 234 im Zugnummernfeld angezeigt und der Hintergrund des Zugnummernfeldes wird **gelb** dargestellt.

Wenn Sie 3 Zugnummernfelder horizontal oder vertikal nebeneinander platziert und mit gleicher Rückmeldekontaktnummer versehen haben, dann wird nicht die Digital-Adresse der Lokomotive, sondern die Baureihe angezeigt.



Sie können zwei verschiedene Zugnummernfelder Ihres Gleisbildes mit derselben Rückmeldekontaktnummer belegen. Dann erscheinen Zugnummern, die Sie in eines der Felder eintragen, in beiden Feldern; sie werden auch in beiden Feldern gelöscht, wenn ein Feld einen Lösch-Impuls erhält.

Das kann für bestimmte Betriebszustände vorteilhaft sein, etwa in folgendem Fall: Zugnummernfelder von Schattenbahnhofs-Bereichen, die auf einem Bildschirmarschnitt nicht sichtbar sind, platzieren Sie zusätzlich als „Duplikate“ auf einer anderen, gut sichtbaren Stelle und erkennen dadurch, wann und wo ein Zug in dem gerade nicht sichtbaren Schattenbahnhofs-Bereich angekommen ist.

Und wenn Sie die Zugnummernfelder kombinieren, dann sehen Sie sowohl die Digital-Adresse der Lokomotive als auch deren Baureihenbezeichnung. So haben Sie den besten Überblick über die Lokomotiven auf Ihrer Modellbahnanlage...

P1	X	X	112 310-8	112	N1	P3	120	120 001-3	50 4005	59	N5
P2	121	120 159-9	Z	Z	N2	P4	212	212 212-5	194 091-5	19	N6

...wie hier im Bild im linken Teil mit den Farbdarstellungen bei 4-stelligen Zugnummern und den Sperrzeichen für Gleise und Fahrstraßen sowie im rechten Teil des Bildes mit den verschiedenen Farbdarstellungen der Lokomotiven nach dem Abschnitt **18.11.13**.

18.10.2 Zugnummern-Anzeige ohne Abfragekontakte

Achten Sie zunächst darauf, dass in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Generelles“ der Haken bei *„Direktsprung von Start- zu Zielkontakt ohne Kontaktabfrage“* gesetzt ist.

Klicken Sie nun in der Lokleiste (siehe Abschnitt **18.11.1**) mit der rechten Maustaste auf das Bild der Lokomotive, die Sie jetzt steuern wollen, halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, ziehen Sie den Mauszeiger auf das betreffende Zugnummernfeld und lassen Sie dort die rechte Maustaste los. Die Digital-Adresse der Lokomotive - zugleich die Zugnummer - erscheint sofort im Zugnummernfeld.

Sollte auf Ihrem Gleisbild **diese** Zugnummer bereits vorhanden sein, erhalten Sie einen Hinweis: „Zugnummer bereits vorhanden“ und diese Stelle wird auf dem Gleisbild kurz **rot** markiert. Dies erleichtert das Auffinden eines bereits vorhandenen doppelten Eintrags einer Zugnummer.

Stellen Sie dann die Lokomotive/den Zug auf das Zugnummernfeld, das zugleich der Startkontakt der gewünschten Fahrstraße ist.

Haben Sie in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Generelles“ den Haken bei *„Automatische Bildanzeige bei Mausbewegung auf Zugnummer“* (siehe Abschnitt **4.5.2**) gesetzt, so erscheint sofort die Abbildung der Lokomotive, wenn Sie mit dem Mauszeiger auf das Zugnummernfeld zeigen. Haben Sie den Haken nicht gesetzt, so erhalten Sie als gelb unterlegte „Schnell-Info“ die Baureihe und die Digital-Adresse der Lokomotive angezeigt.

Wenn Sie auf ein Zugnummernfeld klicken, in dem eine Zugnummer eingetragen ist, erscheint sofort das Lok-Control („Maxi“ oder „Mini“) dieser Lokomotive, und Sie können die Lokomotive damit sogleich steuern.

Klicken Sie nun mit der mittleren Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld und dann erneut mit der mittleren Maustaste auf das Ziel-Zugnummernfeld. Wählen Sie die Fahrstraße in der Start/Ziel Auswahl und mit einem Klick auf **‘Stellen + Fahren’** wird die Fahrstraße gestellt. Nach dem Befehl **‘Stellen + Fahren’** springt die Zugnummer **direkt** vom Start-Zugnummernfeld zum Ziel-Zugnummernfeld dieser Fahrstraße. Dasselbe geschieht automatisch im Fahrplanbetrieb und in der Zugfahrten-Automatik.

Dies ist die Standard-Einstellung, die Sie auch nach Möglichkeit nutzen sollten, denn so sehen Sie immer sofort, wohin eine Lokomotive nach dem Stellen der Fahrstraße fahren soll. So ist auch nach einem Abbruch des Fahrbetriebes, aus welchem Grund auch immer, sofort sichtbar, wo sich eigentlich die Lokomotive/der Zug befinden sollte.

18.10.3 Zugnummern-Anzeige mit Abfragekontakten

Achten Sie zunächst darauf, dass in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Generelles“ der Haken bei *„Ausblenden bei Startkontakt frei, Einblenden bei Zielkontakt besetzt“* gesetzt ist.

Klicken Sie nun in der Lokleiste (siehe Abschnitt **18.11.1**) mit der rechten Maustaste auf das Bild der Lokomotive, die Sie jetzt steuern wollen, halten Sie die rechte Maustaste gedrückt, ziehen Sie den Mauszeiger auf das betreffende Zugnummernfeld und lassen Sie dort die rechte Maustaste los. Die Digital-Adresse der Lokomotive - zugleich die Zugnummer - erscheint sofort im Zugnummernfeld.

Sollte auf Ihrem Gleisbild **diese** Zugnummer bereits vorhanden sein, erhalten Sie einen Hinweis: „Zugnummer bereits vorhanden“, und diese Stelle wird auf dem Gleisbild kurz **rot** markiert. Dies erleichtert das Auffinden eines bereits vorhandenen doppelten Eintrags einer Zugnummer.

Stellen Sie dann die Lokomotive/den Zug auf das Zugnummernfeld, das zugleich der Startkontakt der gewünschten Fahrstraße ist.

Klicken Sie nun mit der mittleren Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld und dann erneut mit der mittleren Maustaste auf das Ziel-Zugnummernfeld. Wählen Sie die Fahrstraße in der Start/Ziel-Auswahl und mit einem Klick auf '**Stellen + Fahren**' wird die Fahrstraße gestellt. Die Zugnummer wird im Start-Zugnummernfeld **ausgeblendet**, wenn der Zug den **Startkontakt** verlässt, und im Ziel-Zugnummernfeld **eingebildet**, wenn der Zug den **Zielkontakt** erreicht. Dasselbe geschieht automatisch im Fahrplanbetrieb und in der Zugfahrten-Automatik.

18.10.4 Zugnummernverfolgungsanzeige

In **Win-Digipet** können Sie auf langen Strecken Ihres Gleisbildes Zugnummernverfolgungssymbole einsetzen. Sie sind im Gleisbild nicht zu erkennen, da sie wie ein ganz normales Gleisstück aussehen. Erst, wenn Sie mit der Maus darüber fahren, wird Ihnen eine gelb unterlegte „Schnell-Info“ angezeigt.



Wenn ein Zug in einer **gestellten** Fahrstraße diesen Kontakt befährt, wird die Zugnummer auch im Gleisbild angezeigt. Die Zugnummer erscheint so lange, wie der Kontakt ausgelöst wird.



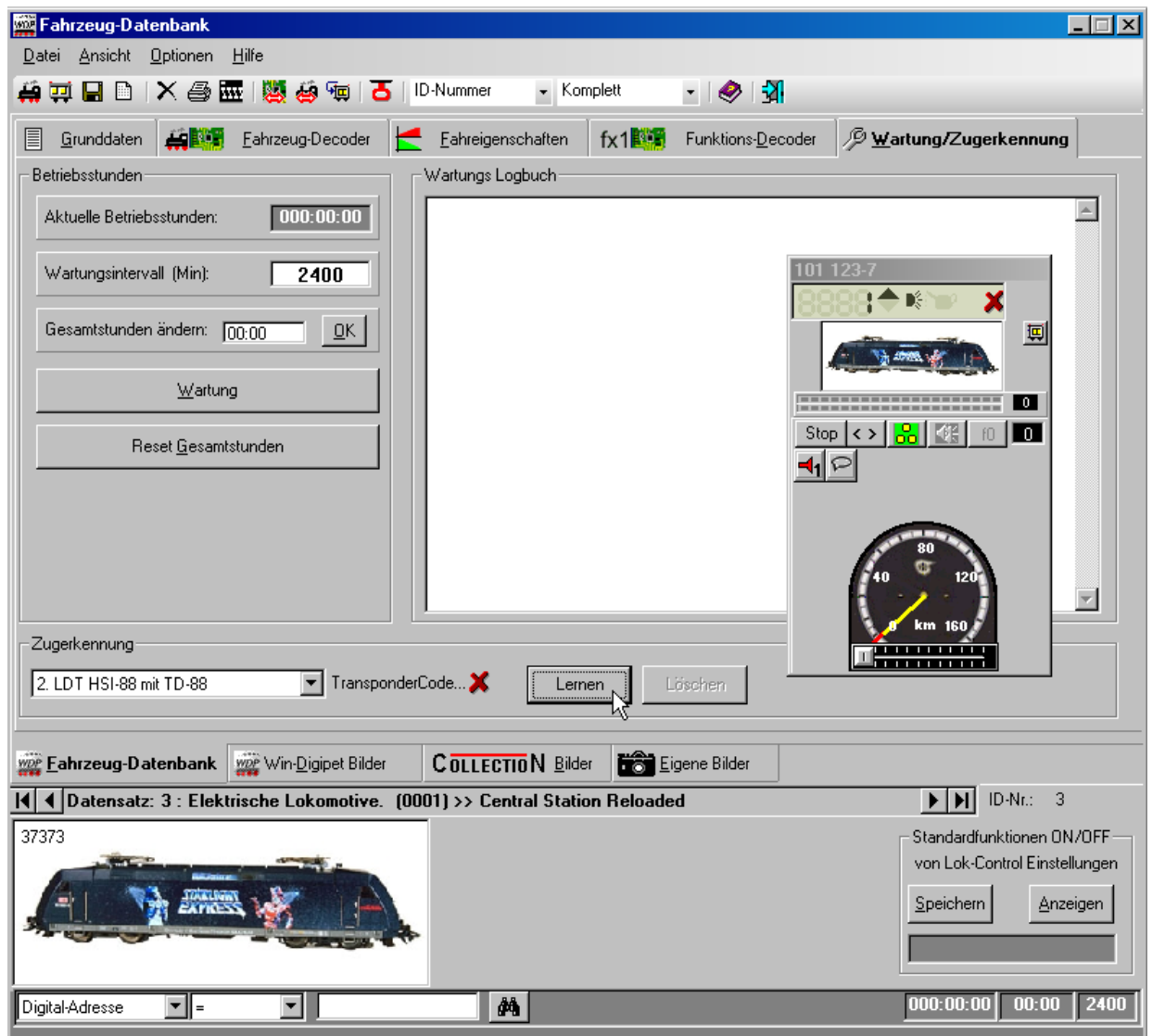
Die Zugnummernverfolgungssymbole (auch 3 Symbole horizontal/vertikal für die Anzeige der Baureihe sind möglich) müssen Sie im Gleisbild-Editor einzeichnen und mit einer Rückmeldekontaktnummer nach dem Abschnitt **7.4.6** versehen.

18.10.5 Zugnummernerkennung mit dem Transponderverfahren TD-88

In **Win-Digipet** können Sie auch das Zugnummer-Identifizierungssystem TrainDetect TD-88 von Littfinski Daten Technik (LDT) einsetzen.

Hierzu müssen Sie Ihre Lokomotiven mit Transponder vom Typ TRANS-1 oder -2 ausrüsten. Dies sind kleine „elektronische Etiketten“, die Sie an den Lokomotiven oder Wagen Ihrer Modellbahn anbringen. Weitere Informationen erhalten Sie hierzu auf der Webseite <http://www.ltd-infocenter.com> von Littfinski Daten Technik (LDT).

In der Fahrzeug-Datenbank müssen Sie das „elektronische Etikett“ der Lokomotive erfassen.



Hierzu gibt es auf der Registerkarte „Wartung/Zugerkennung“ das Eingabefeld „Zugerkennung“. Nach der Auswahl des Zugnummernerkennungssystems...

- Märklin 6050/6051 mit TD-88
- LDT HSI-88 mit TD-88 oder
- Helmo Inter-10

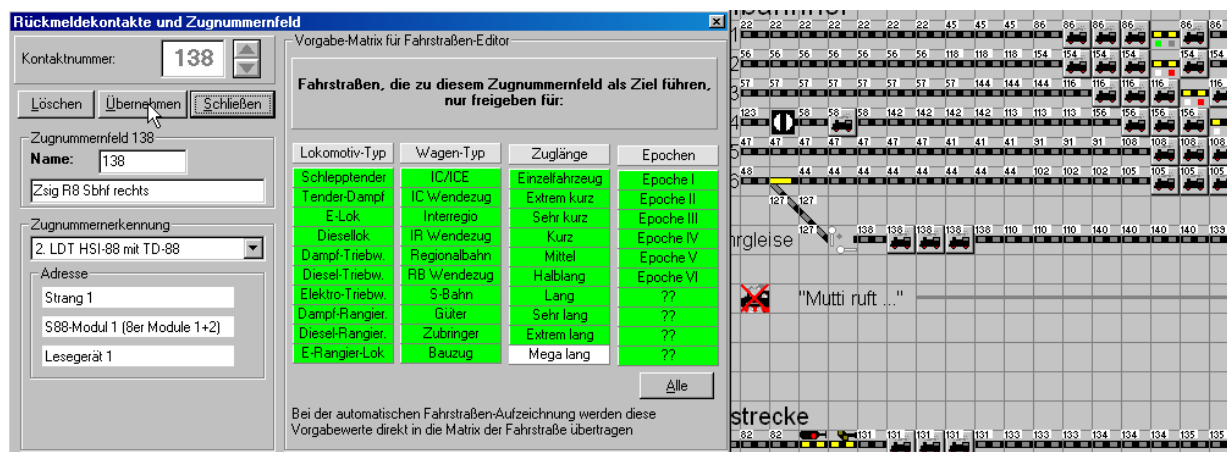
...werden zwei neue Schaltflächen sichtbar, wobei die Schaltfläche '**Löschen**' erst nach einem Lernen des „elektronischen Etiketts“ der Lokomotive über die Schaltfläche '**Lernen**' aktivierbar wird.

Nachdem Sie alle Lokomotiven erfasst haben, kehren Sie wieder zum Hauptprogramm zurück und starten den Gleisbild-Editor zur Erfassung der weiteren Daten für das Zugnummer-Identifizierungssystem TD-88.

Auf Ihrer Modellbahnanlage müssen Sie an gewünschten Erkennungsstellen Transponder-Lesegeräte (COL-10) montieren und mit dem TrainDetect-88 (TD-88) verbinden. Diese Transponder-Lesegeräte (COL-10) sollten Sie daher immer dort montieren, wo Sie Zugnummernfelder im Gleisbild vorgesehen haben, damit dort die gelesene Loknummer übernommen werden kann.

Damit **Win-Digipet** diese Informationen verarbeiten kann, müssen Sie im Gleisbild-Editor bei der Zuweisung der Rückmeldekontaktnummer des Zugnummernfeldes die Daten eintragen. Ist das Zugnummernfeld bereits mit einer Rückmeldekontaktnummer versehen, so können Sie mit dem Menü-Befehl <Erfassung> <Rückmeldekontakte> und rechter Maustaste auf das Zugnummernfeld das Fenster „Rückmeldekontakt und Zugnummernfeld“ direkt anwählen.

In dem geöffneten Fenster „Rückmeldekontakt und Zugnummernfeld“ (siehe den Abschnitt **7.4.5**) wählen Sie in dem Auswahlfeld „Zugnummernerkennung“ das verwendete System.



Rückmeldekontakte und Zugnummernfeld

Kontaktnummer: 138

Buttons: Löschen, Übernehmen, Schließen

Zugnummernfeld 138

Name: 138

Zug R8 Sbfh rechts

Zugnummernerkennung: 2. LDT HSI-88 mit TD-88

Adresse:

Strang 1

S88-Modul 1 (8er Module 1+2)

Lesegerät 1

Vorgabe-Matrix für Fahrstraßen-Editor

Fahrstraßen, die zu diesem Zugnummernfeld als Ziel führen, nur freigeben für:

Lokomotiv-Typ	Wagen-Typ	Zuglänge	Epochen
Schleppender	IC/ICE	Einzelfahrzeug	Epoche I
Tender-Dampf	IC Wendezug	Extrem kurz	Epoche II
E-Lok	Interregio	Sehr kurz	Epoche III
Diesellok	IR Wendezug	Kurz	Epoche IV
Dampf-Triebw.	Regionalbahn	Mittel	Epoche V
Diesel-Triebw.	RB Wendezug	Halblang	Epoche VI
Elektro-Triebw.	S-Bahn	Lang	??
Dampf-Rangier	Güter	Sehr lang	??
Diesel-Rangier	Zubringer	Extrem lang	??
E-Rangier-Lok	Bauzug	Mega lang	??

Alle

Bei der automatischen Fahrstraßen-Aufzeichnung werden diese Vorgabewerte direkt in die Matrix der Fahrstraße übertragen

Nach der Systemwahl werden weitere Eingabefelder sichtbar und erwarten dort entsprechende Eingaben, wie hier im Bild die Nummer des Strangs am HSI-88, die Nummer des s88-Moduls und die Nummer des angeschlossenen Lesegerätes.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' beenden Sie die Eingabe und verfahren mit den weiteren Zugnummernfeldern ebenso, wenn Sie dort die Lesegeräte (COL-10) montiert haben.

18.10.6 Zugnummernerkennung mit dem System Helmo Inter-10

Wenn Sie das System Inter-10 von Helmo einsetzen, dann müssen Sie dies in den Systemeinstellungen (siehe Abschnitt **4.1**) aktivieren, denn dies System wird über eine zusätzliche serielle Schnittstelle mit dem Computer verbunden.

Die Ausstattung der Lokomotive mit Transponder und die Erfassung der Daten erfolgt wie im Abschnitt **18.10.5** beschrieben.

Beim System Inter-10 können jedoch 99 Einlesegeräte (sonst 31) verwaltet werden.

18.10.7 Zugnummernerkennung mit dem Besetztmelder 8i vom MÜT

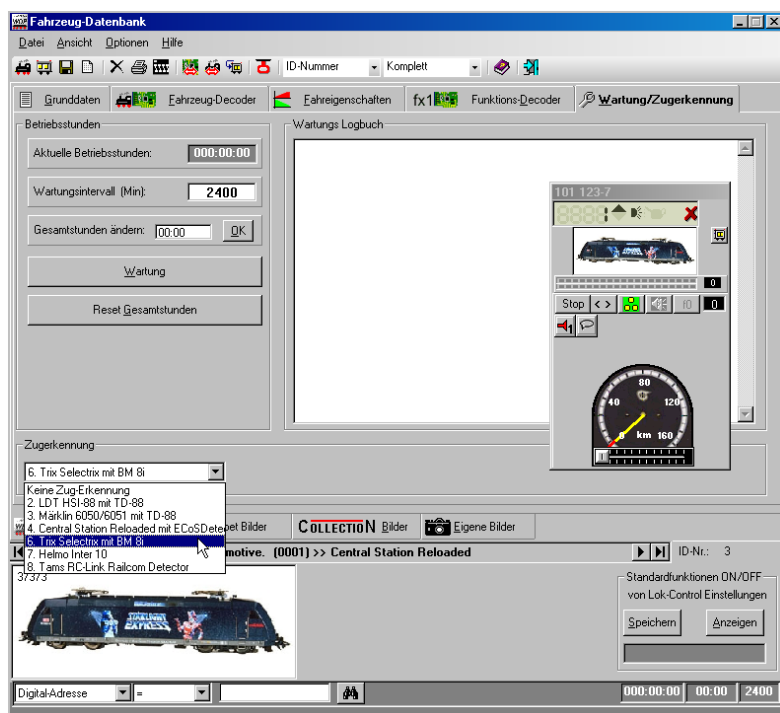
In **Win-Digipet** können Sie auch die Zugnummernerkennung über den Besetztmelder 8i vom MÜT für das Selectrix-System einsetzen.

Hierzu müssen Sie in Ihre Lokomotiven einen der DHL-Decoder eingebaut haben, da erst diese Decoder ihre eigene Adresse an das Gleis zurückmelden können. Auf der Webseite http://www.muet-digirail.de/modellbahn/public_html/index.php finden Sie die notwendigen Informationen hierzu.



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET

In der Fahrzeug-Datenbank müssen Sie das „elektronische Etikett“ der Lokomotive erfassen.

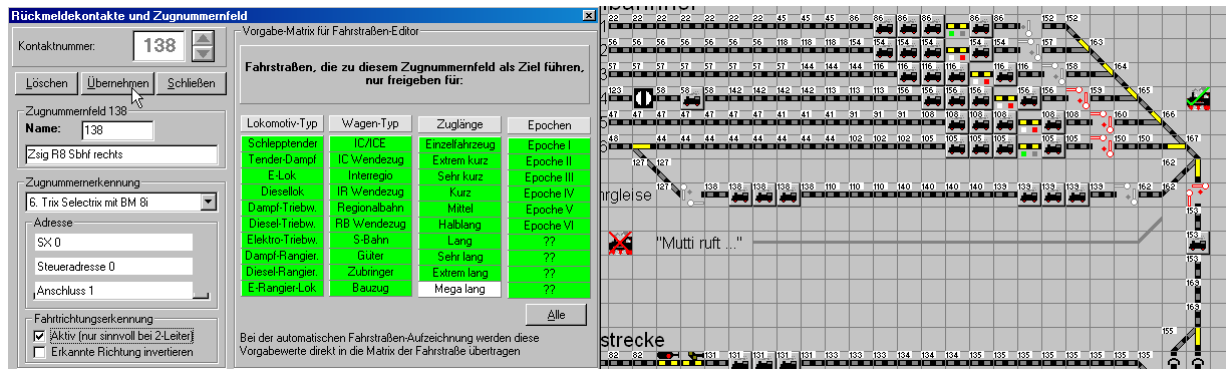


Hierzu gibt es auf der Registerkarte „Wartung/Zugerkennung“ das Eingabefeld „Zugerkennung“. Mit dem Abwärtspfeil klappen Sie die Auswahlliste nach unten auf und wählen das verwendete Digitalsystem mit den intelligenten Gleisbesetzmeldern 8i.

Nachdem Sie alle Lokomotiven erfasst haben, kehren Sie wieder zum Hauptprogramm zurück und starten den Gleisbild-Editor zur Erfassung der weiteren Daten für die Zugnummernerkennung.

In dem geöffneten Fenster „Rückmeldekontakt und Zugnummernfeld“ (siehe auch den Abschnitt 7.4.5) wählen Sie im Auswahlfeld „Zugnummernerkennung“ das verwendete Digital-System.

Nach der Systemwahl werden weitere Eingabefelder sichtbar und erwarten dort in den drei Listenfeldern die Angabe der SX-Adresse.



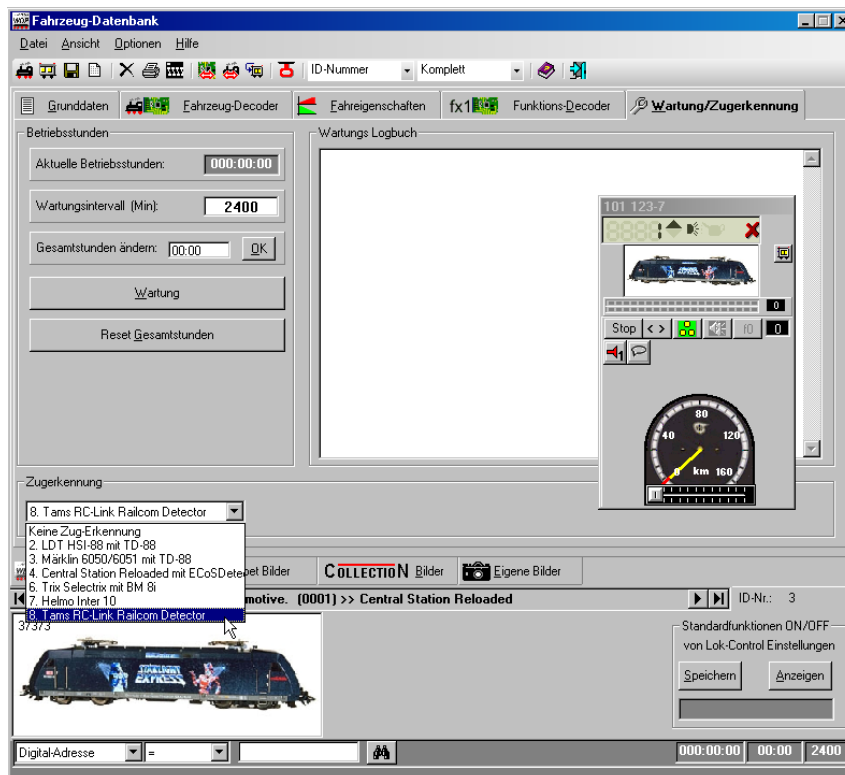
Für die Fahrtrichtungserkennung müssen Sie eventuell weitere Haken setzen.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche **‘Übernehmen’** beenden Sie die Eingabe und verfahren mit den weiteren Zugnummernfeldern ebenso, wenn Sie dort die Besetzmelder 8i angeschlossen haben.

18.10.8 Zugnummernerkennung mit dem Tams RC-Link Interface

Wenn Sie das Tams RC-Link Interface einsetzen, dann müssen Sie dies in den Systemeinstellungen (siehe Abschnitt 4.1) aktivieren. Dieses System wird über eine zusätzliche serielle Schnittstelle mit dem Computer verbunden.

Haben Sie Ihre Lokomotiven mit RailCom-fähigen Decodern ausgerüstet, dann müssen Sie in der Fahrzeug-Datenbank zusätzliche Angaben auf der jeweiligen Registerkarte eintragen. Nur die RailCom-fähigen Decoder können ihre eigene Adresse und noch etwas mehr an das Gleis zurückmelden. Auf der Webseite <http://www.tams-online.de> finden Sie die zusätzliche Informationen hierzu.



Hier wählen Sie im Feld „Zugnummernerkennung“ das verwendete Digitalsystem aus, damit die vom Lok-Decoder der Lokomotive übermittelten Daten von Win-Digipet übernommen werden können.

Nachdem Sie alle Lokomotiven erfasst haben, kehren Sie zum Hauptprogramm zurück und starten den Gleisbild-Editor zur Erfassung der weiteren Daten für die Zugnummernerkennung.

An das Tams RC-Link Interface können bis zu 24 lokale Detektoren angeschlossen werden. Befindet sich eine Lokomotive in einem Abschnitt, der durch einen lokalen Detektor überwacht wird, so können von einem RailCom-fähigen Decoder Daten über den Detektor und das Interface an **Win-Digipet** übertragen werden. Dadurch ist es nun möglich, das Tams RC-Link Interface für die Zugnummernerkennung einzusetzen. Hierzu schließen Sie einen Detektor an den Gleisbereich, der mit einem Zugnummernfeld überwacht werden soll, an.

Im Gleisbild-Editor klicken Sie mit der rechten Maustaste das Zugnummernfeld an und wählen im Feld „Zugnummernerkennung“ das Tams RC-Link Interface und den entsprechenden Detektor aus.

Rückmeldekontakte und Zugnummernfeld
 Kontaktnummer: 138
 Löschen Übernehmen Schließen
 Zugnummernfeld 138
 Name: 138
 Zsig R8 Sbfh rechts
 Zugnummernerkennung
 8. Tams RC-Link Railcom Detector
 Adresse
 Detektor 1
 Fahrtrichtungserkennung
☒ Aktiv (nur sinnvoll bei 2-Leiter)
☐ Erkannte Richtung invertieren

Vorgabe-Matrix für Fahrstraßen-Editor
 Fahrstraßen, die zu diesem Zugnummernfeld als Ziel führen, nur freigeben für:

Lokomotiv-Typ	Wagen-Typ	Zuglänge	Epochen
Schleppender	IC/ICE	Einzelfahrzeug	Epoche I
Tender-Dampf	IC Wendezug	Extrem kurz	Epoche II
E-Lok	Interregio	Sehr kurz	Epoche III
Diesellok	IR Wendezug	Kurz	Epoche IV
Dampf-Triebw.	Regionalbahn	Mittel	Epoche V
Diesel-Triebw.	RB Wendezug	Halblang	Epoche VI
Elektro-Triebw.	S-Bahn	Lang	??
Dampf-Rangier.	Güter	Sehr lang	??
Diesel-Rangier.	Zubringer	Extrem lang	??
E-Rangier-Lok	Bauzug	Mega lang	??


 Alle
 Bei der automatischen Fahrstraßen-Aufzeichnung werden diese Vorgabewerte direkt in die Matrix der Fahrstraße übertragen



Achten Sie darauf, dass in den Lok-Decodern RailCom aktiviert ist. Lesen Sie dazu in der Decoderanleitung nach, wie die Aktivierung erfolgt. Eventuell kann RailCom ohne ein Firmwareupdate des Decoders gar nicht aktiviert werden.

18.10.9 RailCom-Detektoren programmieren

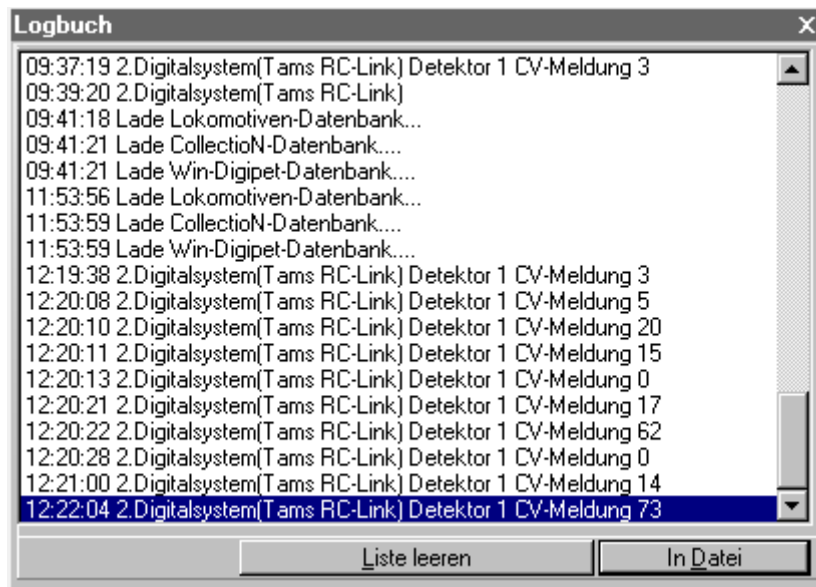
Die RailCom-Detektoren werden über 2 Leitungen mit dem RC-Link Interface verbunden. Jeder RailCom-Detektor muss eine Adresse aus den Adressbereich von 1-24 bekommen. Um eine Adresse zu programmieren, öffnen Sie das Statusfenster des RC-Link Interfaces über die Menü-Befehle <Extras> <Status Digitalsysteme> und bringen den Detektor in den Programmiermodus (siehe dazu die Anleitung des Detektors). Wählen Sie die Adresse des Detektors, der programmiert werden soll, und betätigen Sie die Schaltfläche '**Detektoradresse programmieren**'.

Systemstatus Tams RC-Link

 Aktueller Tams-RC-Link status:
 COM: 5
 Software-Version: 1.0
 Hardware-Version: 1.0
 Seriennummer: 14
 Detektoradresse 1
 Detektoradresse programmieren
 2. Tams RC-Link
 30-Druck
 Reset System
 Trennen
 Abbrechen

Hat alles geklappt, so können Sie über die Schaltfläche '**Abbrechen**' das Fenster wieder schließen.

18.10.10 CV-Wert des RailCom-Decoders anfordern

Befindet sich eine Lokomotive mit RailCom-fähigem Decoder auf einem Bereich, der von einem lokalem Detektor überwacht wird, so ist es möglich, den Wert einer beliebigen CV dieses Decoders auszulesen. Dazu muss an der Zentrale, die zum Steuern der Loks verwendet wird, diese CV angefordert werden (beachten Sie dazu die Dokumentation der Digitalzentrale).



Der vom Decoder gemeldete Wert wird daraufhin im Logbuch von Win-Digipet angezeigt. In der markierten Zeile des Logbuches in diesem Beispielbild bedeutet dies, dass in der angeforderten CV des Decoders (im Beispiel die CV 49) der Wert 73 programmiert ist.

18.10.11 Neue Lokomotive mit RailCom-fähigem Decoder erkannt

Wird eine **neue** Lokomotive mit einem RailCom-fähigen Decoder auf einem mit RailCom-Detektor ausgestatteten Rückmeldekontakt der Anlage aufgegleist oder befährt sie diesen Abschnitt, so wird vom Detektor die Digital-Adresse der Lok ausgelesen und von **Win-Digipet** automatisch der Fahrzeug-Assistent aufgerufen.

Im Fahrzeug-Assistenten wird angezeigt, welcher Detektor mit welcher Digital-Adresse diese Lokomotive gemeldet hat.

Zur Übernahme der gemeldeten Lokomotive gibt es nun 2 Möglichkeiten:

- Ist die Lokomotive mit der Digital-Adresse bereits in der Fahrzeug-Datenbank enthalten, so schlägt der Assistent vor, die Lok mit dieser Adresse zu verknüpfen.
- Ist die Lokomotive mit dieser Digital-Adresse noch nicht in der Fahrzeug-Datenbank vorhanden, so schlägt der Assistent vor, die Lok neu anzulegen.

18.10.12 Lokomotive (mit RailCom-Decoder) einer vorhandenen Lok zuweisen

Fahrzeug-Assistent

Unbekanntes Fahrzeug erkannt
Win-Digipet hat ein oder mehrere neue unbekannte Fahrzeug(e) erkannt!

Es wurde ein unbekanntes Fahrzeug gemeldet vom 2. Tams RC-Link Railcom Detector 2 mit Digitaladresse 3044!

☐ Als neue Lok anlegen
 ☐ Als neuen Waggon anlegen
 ☒ Einem vorhandenen Fahrzeug zuweisen

Adresse	Baureihe	Standort	Digitalsystem
3044	E44 066	Anlage	1. Tams Master Control

☐ Diesen Dialog nicht mehr automatisch öffnen beim Erkennen eines unbekannten Fahrzeuges

Markieren Sie die Lokomotive, die verknüpft werden soll, für den Fall, dass mehrere Loks mit der Adresse vorhanden sind. Betätigen Sie die Schaltfläche '**Weiter**' und schließen Sie die Bearbeitung im nachfolgendem Dialog mit '**Fertigstellen**' ab

Fahrzeug-Assistent

Verknüpfung erfolgreich
Das Fahrzeug wurde erfolgreich mit der Fahrzeug-Datenbank von Win-Digipet verknüpft!


☐ Ich möchte ein weiteres Fahrzeug aus der Zentrale anlegen/verknüpfen

18.10.13 Neue Lokomotive (mit RailCom-Decoder) anlegen

Fahrzeug-Assistent

Unbekanntes Fahrzeug erkannt

Win-Digipet hat ein oder mehrere neue unbekannte Fahrzeug(e) erkannt!



Es wurde ein unbekanntes Fahrzeug gemeldet vom 2. Tams RC-Link Railcom Detector 2 mit Digitaladresse 7141!

☒ Als neue Lok anlegen
☐ Als neuen Waggon anlegen

☐ Einem vorhandenen Fahrzeug zuweisen

Adresse	Baureihe	Standort	Digitalsystem

☐ Diesen Dialog nicht mehr automatisch öffnen beim Erkennen eines unbekannten Fahrzeuges

< Zurück

Weiter

Abbrechen

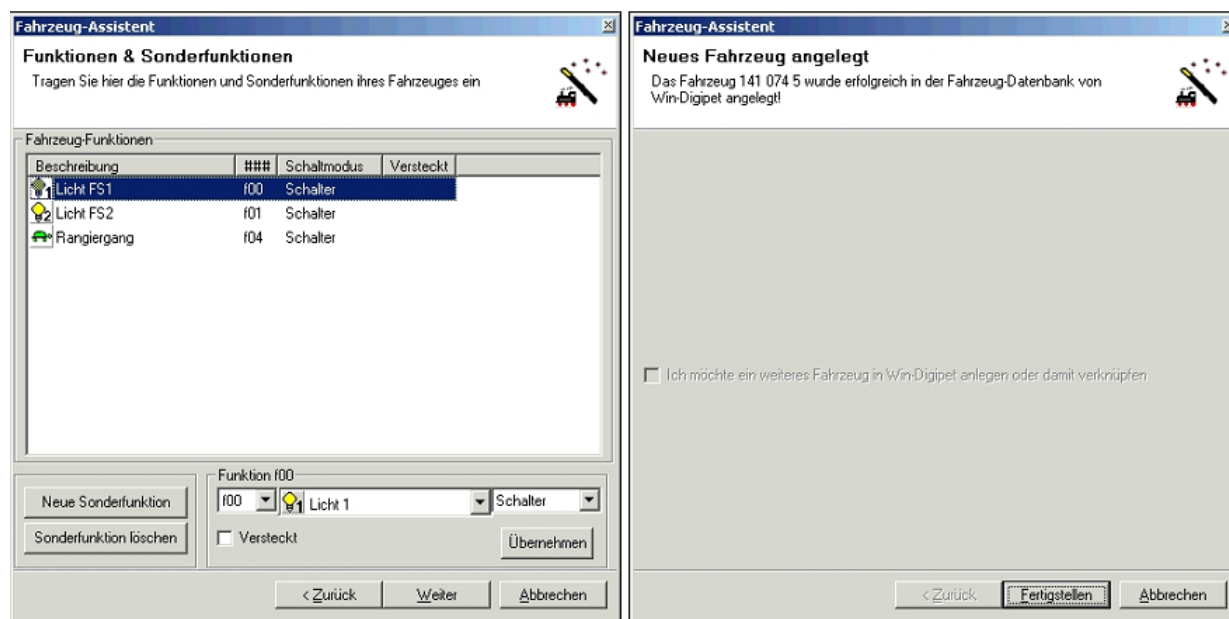
Ist noch keine Lokomotive in der Fahrzeug-Datenbank mit der gemeldeten Digital-Adresse vorhanden, so können Sie diese Lokomotive mit dem Fahrzeug-Assistenten komfortabel anlegen. Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' gelangen Sie zur Erfassung der Lokomotivdaten.

Fahrzeug-Assistent	Fahrzeigenschaft & Digitaladresse
<p>Abmessungen und Baugröße</p> <p>Tragen Sie hier die Abmessungen und die Baugröße des Fahrzeuges ein.</p>	<p>Fahrzeigenschaft & Digitaladresse</p> <p>Tragen Sie hier die gewünschten Fahrzeigenschaften, das genutzte Digitalsystem und die Digital-Adresse ein</p>
<p>Nenngröße:</p> <p>Standard (1:87)</p> <p>Fahrzeuglänge LüP (in cm)</p>	<p>Decoder:</p> <p>Digital-Adresse: 7141</p> <p>Gesteuert vom Digitalsystem:</p> <p>1. Tams Master Control</p> <p>Bei Stop über Freigabe am Ziel:</p> <p><input type="radio"/> Sofort-Stop <input checked="" type="radio"/> Stop mit Bremsverz.</p> <p>Typ: DCC (28)</p> <p>Langsamfahrstufe vorwärts:</p> <p>Höchstfahrstufe vorwärts:</p> <p>Beschleunigen:</p> <p>langsam schnell</p> <p>Langsamfahrstufe rückwärts:</p> <p>Höchstfahrstufe rückwärts:</p> <p>Abbremsen:</p> <p>langsam schnell</p>
<p>< Zurück Weiter ></p>	<p>< Zurück Weiter > Abbrechen</p>

Auf der Registerkarte „Grunddaten & Fahrzeugbilder“ bzw. „Abmessungen und Baugröße“ tragen Sie die Daten ein und wählen aus den Win-Digipet Bildern oder einer anderen Quelle die gewünschte Lokomotiv-Abbildung.

Auf der weiteren Registerkarte „Fahreigenschaften & Digitaladresse“ legen Sie dann die entsprechenden Einstellungen für die Fahreigenschaften fest. Die Digital-Adresse der Lokomotive und der Decoder-Typ sind bereits eingetragen, wobei der Decodertyp nur ein Vorschlag ist. Die Einstellung muss passend zum Decoder und dessen Einstellungen angepasst werden

Auf den Registerkarten mit den Funktionen der Lokomotive stellen Sie die vorhandenen Funktionen der Lokomotive ein.



Fahrzeug-Assistent

Funktionen & Sonderfunktionen
Tragen Sie hier die Funktionen und Sonderfunktionen ihres Fahrzeuges ein

Beschreibung	###	Schaltmodus	Versteckt
Licht FS1	f00	Schalter	
Licht FS2	f01	Schalter	
Rangiergang	f04	Schalter	

Neue Sonderfunktion
Sonderfunktion löschen

Funktion f00
f00 Licht 1 Schalter
☐ Versteckt Übernehmen

< Zurück Weiter Abbrechen

Fahrzeug-Assistent

Neues Fahrzeug angelegt
Das Fahrzeug 141 074 5 wurde erfolgreich in der Fahrzeug-Datenbank von Win-Digipet angelegt!

☐ Ich möchte ein weiteres Fahrzeug in Win-Digipet anlegen oder damit verknüpfen

< Zurück Fertigstellen Abbrechen

Haben Sie alle Daten der Lokomotive eingetragen, dann klicken Sie auf die Schaltfläche '**Fertigstellen**'. Wird später eine so erfasste Lokomotive auf einem mit Detektor überwachten Gleisabschnitt aufgegleist oder befährt diesen, so wird die Loknummer automatisch auf dem Zugnummernfeld eingetragen.

18.11 Steuerung von Lokomotiven

Die Steuerung der Lokomotiven kann sowohl manuell als auch automatisch erfolgen. In jedem Automatikbetrieb (Zugfahrten-Automatik oder Fahrplan) oder dem manuellen Stellen einer Fahrstraße oder Zugfahrt über die Start/Ziel-Funktion werden die Lokomotiven automatisch fahren, bremsen und halten, wenn Lok-Befehle in den Fahrstraßen bzw. Profilen dies so vorsehen. Die entsprechenden Einstellungen haben Sie hierzu in der Fahrzeug-Datenbank, den Fahrstraßen und Profilen vorgenommen.

Zum manuellen Fahren der Lokomotiven stehen Ihnen...

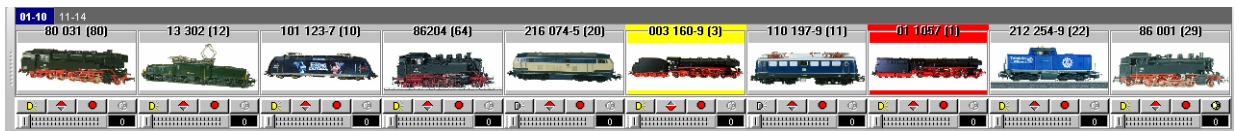
- die Lokleiste
- die Lok-Controls („Maxi“ oder „Mini“)
- und Ihre digitalen Fahrpulte (Tams MC, Märklin Central Station usw.)

...zur Verfügung.


Für einen sehr schnellen Überblick aller Lokomotiv-Aktivitäten steht Ihnen neben den oben genannten Dingen auch der sehr übersichtliche Lokomotiven-Monitor zur Verfügung.

18.11.1 Lokleiste


Alle in der Fahrzeug-Datenbank erfassten Lokomotiven, mit der Kennung „Anlage“ (siehe Abschnitt 5.4.3), werden in der Lokleiste (maximal 250) angezeigt. Diese Lokleiste können Sie an einem von Ihnen gewählten Bildschirmrand mit den Abbildungen Ihrer Lokomotiven-Liste anordnen.




Zur schnelleren Auswahl werden jeweils maximal **10** Lokomotiven in einer Art Registerkarte eingetragen. Die Registerkarten werden **automatisch** aktualisiert, sobald Sie neue Lokomotiven erfassen, Lokomotiven löschen oder vorübergehend auf „Vitrine“ stellen. Mit einem Klick auf eine Registerkarte oberhalb der Abbildungen werden Ihnen die entsprechenden Lokomotiven direkt zur Auswahl angezeigt.

Diese Lokleiste können Sie nach dem Abschnitt **18.9.4** als Symbolleiste ein- und ausblenden. An welcher Stelle des Bildschirms die Lokleiste angezeigt werden soll, legen Sie nach einem Klick auf den Pfeil des Symbols  in der Symbolleiste „Ansicht Lokleiste“ und der anschließenden Auswahl der gewünschten Position fest. Diese Position kann sich an jedem Bildschirmrand befinden oder aber <Schwebend> sein.

Die Steuerleiste (sie befindet sich mit 4 Schaltsymbolen und einem Schieberegler unter dem Lokomotiven-Bild) wird aber **nur** in der Position <Horizontal oben> bzw. <Horizontal unten> angezeigt.

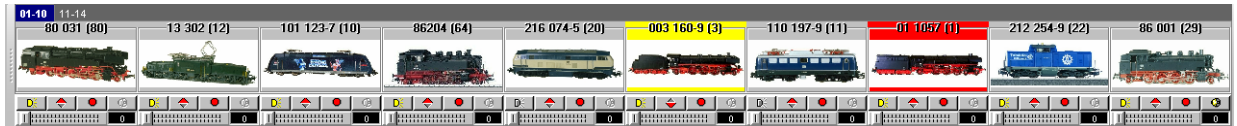
Die Darstellung der Lokleiste können Sie nach einem Klick auf den Pfeil des Symbols  in der Symbolleiste und der anschließenden Auswahl festlegen. Hier stehen Ihnen die Ansichten <Nur Bilder>, <Nur Text> oder <Bilder und Text> zur Verfügung

Die Höhe der Lokleiste lässt sich in 6 Schritten durch ein bzw. mehrmaliges Klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste einstellen.

In der Lokleiste werden Lokomotiven mit einem gelben Rahmen versehen, wenn die Wartung (siehe Abschnitt 5.11) ansteht. Lokomotiven, die nur noch manuell gefahren werden können (siehe Abschnitte 4.6.2 und 18.15.5), sind mit einem roten Rahmen versehen, wie es im Bild zu sehen ist.

18.11.2 Bedienung der Lokleiste

Die Bedienung der Lokleiste erfolgt in der Regel komfortabel mit der Maus.



Die Lokleiste ermöglicht das direkte, schnelle Bedienen von jeweils bis zu **10** Lokomotiven, je nachdem welche Registerkarte gewählt wurde (in diesem Beispiel die Lokomotiven 01-10). Die Lokleiste erlaubt allerdings nur die Bedienung der Grundfunktionen: (von links) LICHT, WENDEN, STOP und SOUND sowie Einstellung der Geschwindigkeit mit Anzeige der Fahrgeschwindigkeit in km/h.

Sonderfunktionen, Funktions-Decoder und die Anzeige von Soll und Ist-Geschwindigkeiten sind hier nicht vorhanden.

Geänderte Daten der Lokomotive aus der Lokleiste werden in einem geöffneten Lok-Control direkt aktualisiert. Dies geschieht auch auf dem umgekehrten Weg.

Auch Mehrfach-Traktionen (siehe Abschnitt 18.13.1) können über die Lokleiste gefahren werden. Bei verknüpften Traktionslokomotiven sind allerdings die Befehle für **STOP** und **WENDEN** deaktiviert (nicht steuerbar). Die zugehörigen Bedienfelder sind grau = deaktiviert. Nur **LICHT** und **SOUND** sind in der Steuerleiste für die zu einer Traktion verbundenen Lokomotiven wählbar.

Die Geschwindigkeit der Lokomotive können Sie ebenfalls mit der Maus vornehmen. Ziehen Sie den Schieberegler in der Steuerleiste zum Erhöhen der Geschwindigkeit nach rechts bzw. zum Verringern nach links.



Wenn Sie die Geschwindigkeit durch Ziehen des Schiebereglers einstellen wollen, so kann es passieren, dass der Regler wieder zurückspringt, wenn Sie diesen lange festhalten. Ziehen Sie ihn daher auf die gewünschte Position und lassen ihn dort sofort wieder los, denn erst nach dem Loslassen wird die Geschwindigkeit übernommen.

Klicken Sie jedoch zum Erhöhen der Geschwindigkeit im Bereich des Schiebereglers ganz rechts bzw. zum Verringern ganz links ein- oder mehrmals, so wird die Geschwindigkeit in Stufen erhöht bzw. verringert.




Nach einem Klick auf das Lokbild der entsprechenden Lokomotive in der Lokleiste können Sie die Geschwindigkeit der Lokomotive auch mit der Tastatur ändern.

Pfeil RECHTS und Pfeil NACH OBEN	= Geschwindigkeit erhöhen
Pfeil LINKS und Pfeil NACH UNTEN	= Geschwindigkeit vermindern
Taste ENDE	= auf Höchstgeschwindigkeit gehen
Taste POS 1	= Stop

18.11.3 Die Lok-Controls („Maxi“ oder „Mini“)

Die Größe der Lok-Controls beim Öffnen bestimmen Sie in der Systemsteuerung auf der Registerkarte „Programmeinstellungen- Lokomotiven“ mit der Einstellung bei „Immer mit kleinen Lok-Controls von der Lokleiste öffnen“. Haben Sie diesen Punkt nicht angehakt, so öffnet sich immer das große Lok-Control.

Mit einem Klick auf die Symbole  in der Symbolleiste „Lokomotiven Controls“ können Sie folgende Befehle...

- Symbol . Alle sichtbaren Controls im Gleisbild werden an den oberen Bildschirmrand verschoben und zugleich verkleinert. Dasselbe erreichen Sie mit der Funktionstaste **F2** Ihrer Tastatur.
- Symbol . Alle sichtbaren Controls im Gleisbild werden zu kleinen Lok-Controls („Mini“) verkleinert (siehe Abschnitt 18.11.5). Dasselbe erreichen Sie mit der Funktionstaste **F3** Ihrer Tastatur.
- Symbol . Alle Controls werden ausgeblendet und geschlossen. Dasselbe erreichen Sie mit der Funktionstaste **F4** Ihrer Tastatur.

... geben.


Die Lok-Controls werden geöffnet, wenn Sie auf...

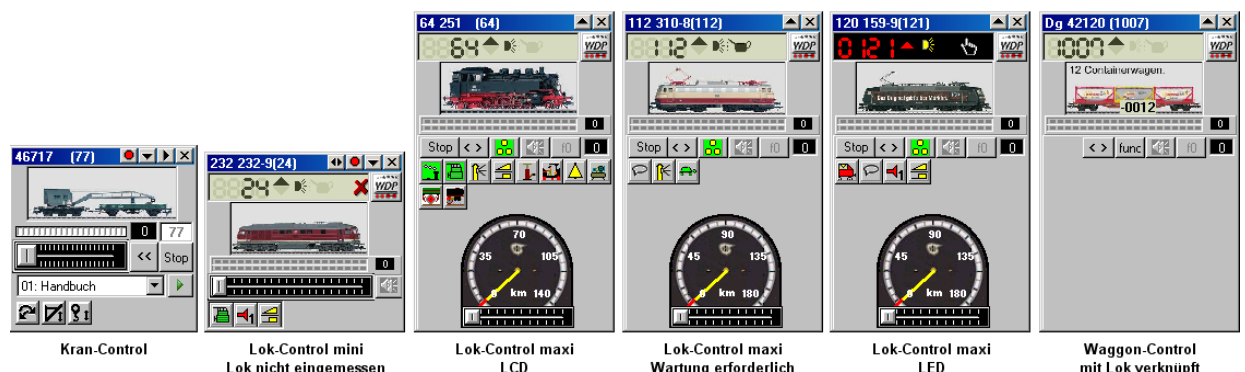
- das Lokbild in der Lokleiste
- auf ein besetztes Zugnummernfeld - Digital-Adresse oder Baureihe wird angezeigt oder
- die Digital-Adresse der Lokomotive im Lokomotiven-Monitor

...klicken.

Es erscheint sofort im Gleisbild das große oder kleine Lok-Control der gewählten Lokomotive mit den gespeicherten Daten. Dies sind die Digital-Adresse und die Piktogramme für die Funktionen und Sonderfunktionen, die Sie bei der Lokomotive eingegeben haben.


Diese Lok-Controls können Sie auf dem Bildschirm an jede Position verschieben. Klicken Sie hierzu mit der linken Maustaste auf die Titelüberschrift des Lok-Controls und ziehen Sie dann mit weiterhin gedrückter Maustaste das Lok-Control an die von Ihnen gewünschte Stelle im Gleisbild.

Mit einem Klick auf das Symbol  im großen Lok-Control können Sie dieses bei nicht ausreichenden Platz im Gleisbild auch verkleinern.



Die Ansicht der Lok-Controls (LCD bzw. LED) stellen Sie in den Systemeinstellungen <Programmeinstellungen - Ansicht> nach dem Abschnitt 4.11.3 ein. Und ob die kleine Hand zum manuellen Steuern der Lokomotive in einem automatischen Betrieb angezeigt wird, hängt von der Einstellung in den Systemeinstellungen <Programmeinstellungen - Lokomotiven> nach dem Abschnitt 4.6.2 ab.

18.11.4 Fahrzeug-Daten über das Lok-Control ändern

Besonders schnell und einfach können Sie durch einen Klick auf das Symbol  ein Fenster zum Ändern der Fahrzeug-Daten erreichen. Sie müssen dafür nicht erst zur Fahrzeug-Datenbank wechseln.



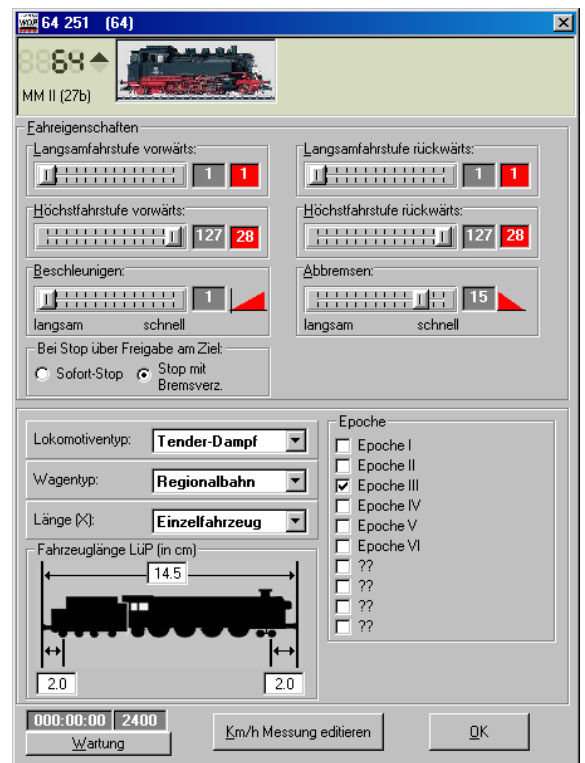
In diesem Fenster können Sie alle wichtigen Daten der Lokomotive ändern.

Mit den Schieberegler stellen Sie die Langsam- und Höchstfahrstufe getrennt für vorwärts und rückwärts ein. Beschleunigen und Abbremsen können Sie ebenfalls sofort ändern, wenn dies erforderlich sein sollte.

Auch Lokomotiventyp, Wagentyp, die Länge (X), die Fahrzeuglänge LÜP (in cm) sowie die Epoche(n) können bei Bedarf geändert werden.

Ebenfalls kann das Fahrverhalten beim **Stop mit Freigabe am Ziel** an dieser Stelle angepasst werden, wenn das Fahrverhalten der Lokomotive dies erforderlich macht.

Links unten im Fenster werden die aufgelaufenen Betriebsstunden und das Wartungsintervall angezeigt. Über die Schaltfläche '**Wartung**' können Sie die Ausführung einer Wartung hier eingetragen.



The window displays the following settings for locomotive 64 251 (64):

- Fahreigenschaften:**
 - Langsamfahrstufe vorwärts: 1
 - Langsamfahrstufe rückwärts: 1
 - Höchstfahrstufe vorwärts: 127
 - Höchstfahrstufe rückwärts: 28
 - Beschleunigen: 1
 - Abbremsen: 15
 - Bei Stop über Freigabe am Ziel: ☐ Sofort-Stop ☒ Stop mit Bremsverz.
- Lokomotiventyp:** Tender-Dampf
- Wagentyp:** Regionalbahn
- Länge (X):** Einzelfahrzeug
- Fahrzeuglänge LÜP (in cm):** 14.5
- Epoche:**
 - ☐ Epoche I
 - ☒ Epoche II
 - ☐ Epoche III
 - ☐ Epoche IV
 - ☐ Epoche V
 - ☐ Epoche VI
 - ☐ ??
 - ☐ ??
 - ☐ ??
 - ☐ ??
- 000:00:00 2400** (Betriebsstunden und Wartungsintervall)
- Wartung** (Schaltfläche)
- Km/h Messung editieren** (Schaltfläche)
- OK** (Schaltfläche)



Die Einstellung „Bei Stop über Freigabe am Ziel“ gilt **nicht** für den Betrieb mit Fahrplan oder Profilen. Hier werden die dort eingetragenen Daten benutzt. Dieser Eintrag gilt nur beim Fahren mit der Einstellung „Standard“ in der Start/Ziel-Funktion oder der Zugfahrten-Automatik.

Auch für in der Fahrzeug-Datenbank erfasste Waggons können Sie über die oben gezeigte Schaltfläche die Fahrzeug-Daten ändern, ohne die Fahrzeug-Datenbank öffnen zu müssen.

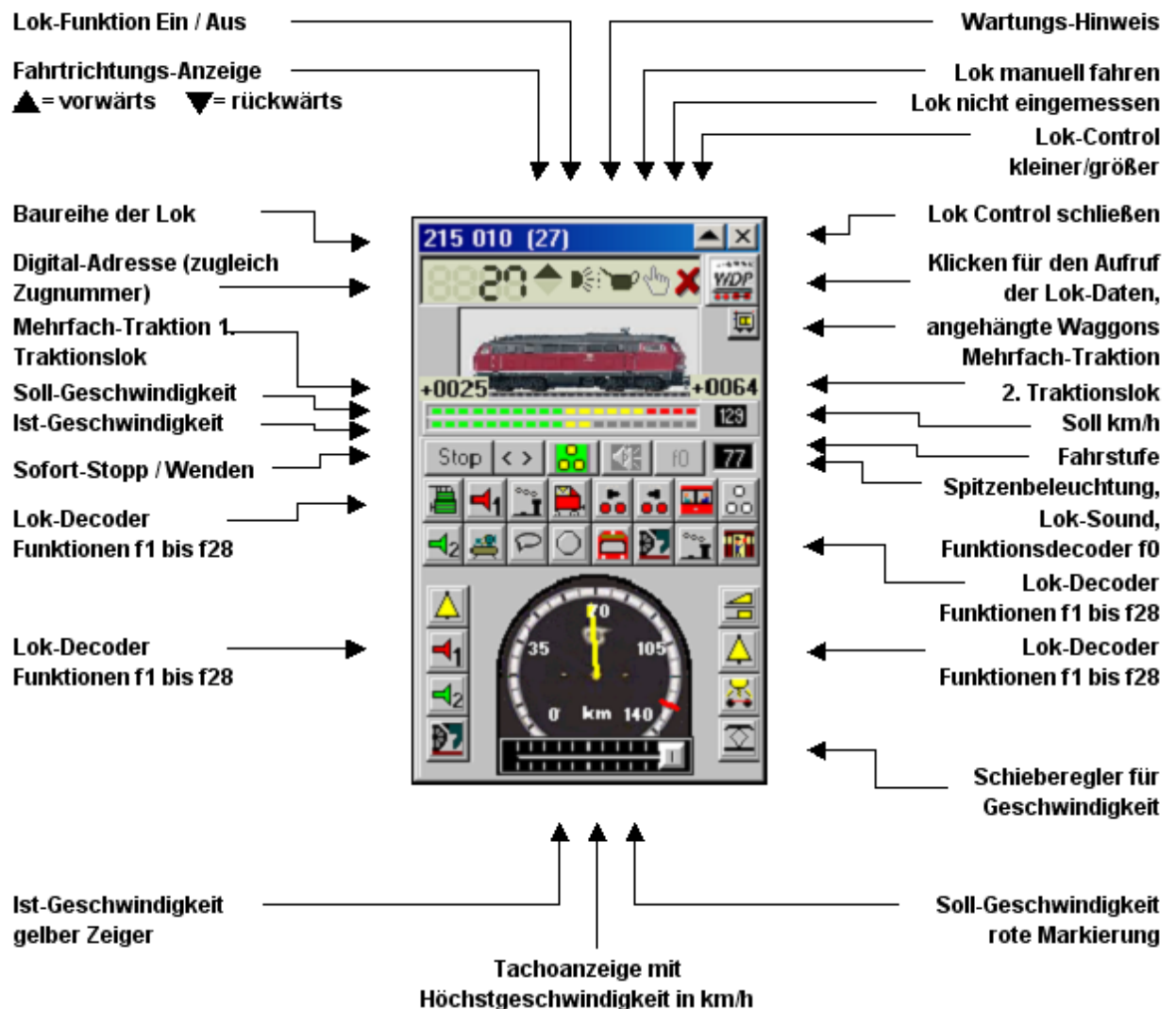
18.11.5 Beschreibung der Lok-Controls („Maxi“, „Mini“ oder „Micro“)

Win-Digipet stellt für die Steuerung Ihrer Lokomotive das Lok-Control in drei Größen zur Verfügung:

- Großes Lok-Control „Maxi“,
- Kleines Lok-Control „Mini“
- Lokomotiven-Monitor („Micro“) als platzsparende Variante zum Anordnen mehrerer Lok-Controls auf dem Bildschirm.

18.11.6 Großes Lok-Control („Maxi“)

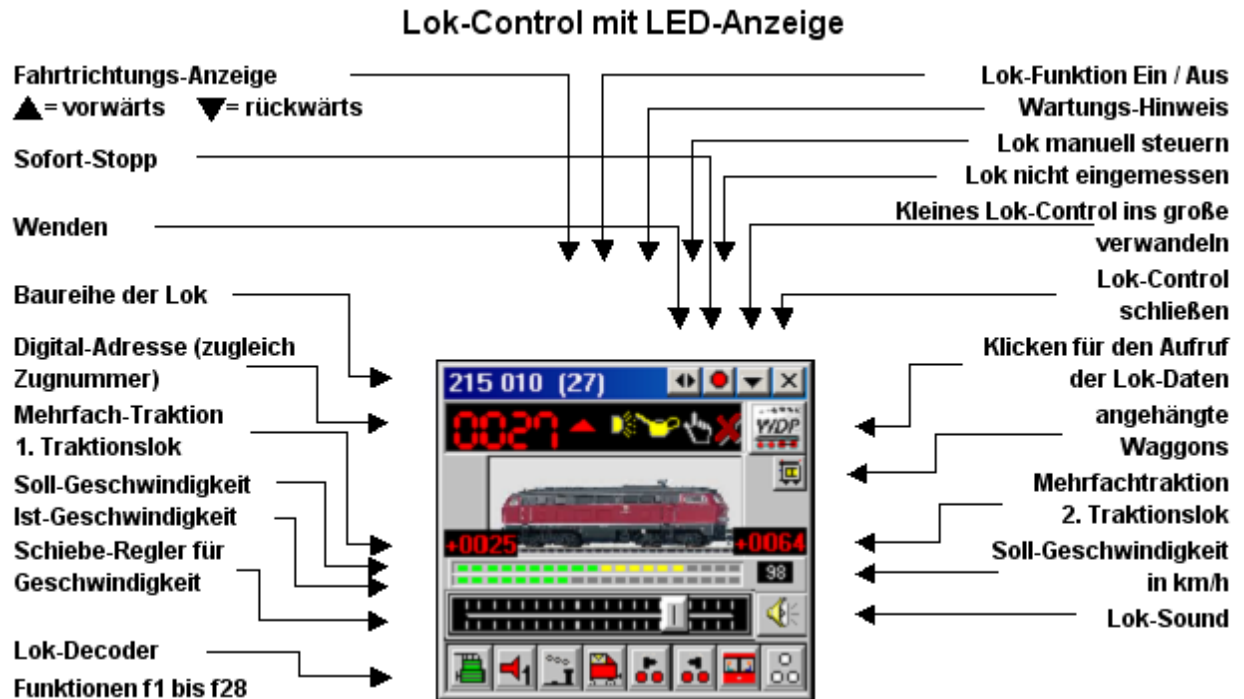
Lok-Control mit LCD-Anzeige



Welche Piktogramme Ihnen im großen Lok-Control angezeigt werden, hängt von den Einstellungen in der Fahrzeug-Datenbank (siehe Abschnitt **5.10**) ab; sie werden nicht mehr statisch sondern dynamisch angeordnet und dargestellt.

Mit dem Schieberegler oder mit einem Klick mit der linken Maustaste auf den äußeren Rand des Tachos, dort wo die rote Markierung dann erscheint, kann man sehr schnell die Soll-Geschwindigkeit einstellen.

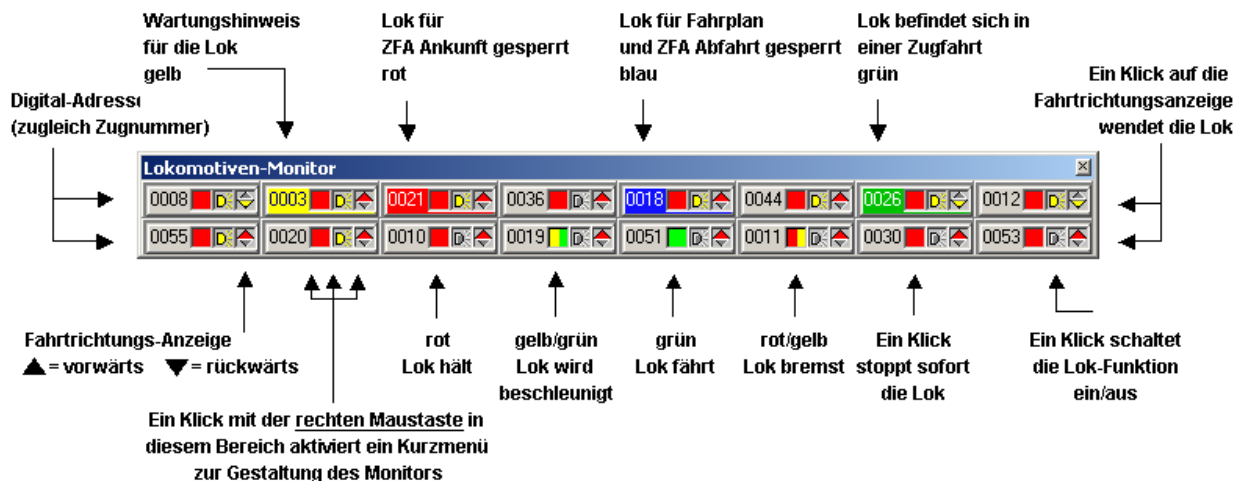
18.11.7 Kleines Lok-Control („Mini“)



Im kleinen Lok-Control werden die Piktogramme des ggf. eingebauten Funktions-Decoders **nicht** angezeigt.


Die Soll-Geschwindigkeit kann man mit dem Schieberegler einstellen, andere Funktionen werden nach einem Klick auf die entsprechenden Piktogramme ausgelöst.

18.11.8 Lokomotiven-Monitor („Micro“)

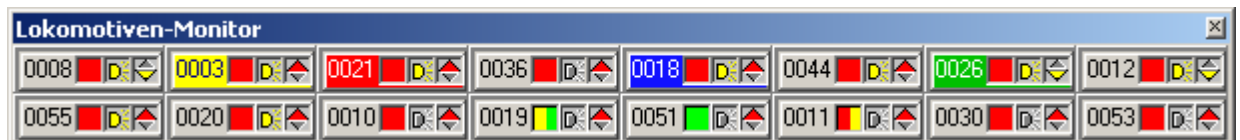


Wenn Sie mit der Maus über den Monitor schweben, werden Ihnen die Abbildungen der entsprechenden Lokomotive angezeigt, wenn Sie dies in den Systemeinstellungen so eingestellt haben. Mit einem Klick auf das Geschwindigkeitsfarbfeld (Lokomotive hält, wird beschleunigt, fährt und wird abgebremst) kann die Lokomotive sofort gestoppt werden. Und mit Klicks auf die Lok-Funktion oder die Fahrtrichtungsanzeige können Sie diese Funktionen umschalten.

18.11.9 Lokomotiven-Monitor einschalten

Den Lokomotiven-Monitor schalten Sie mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste „Extras“ ein.

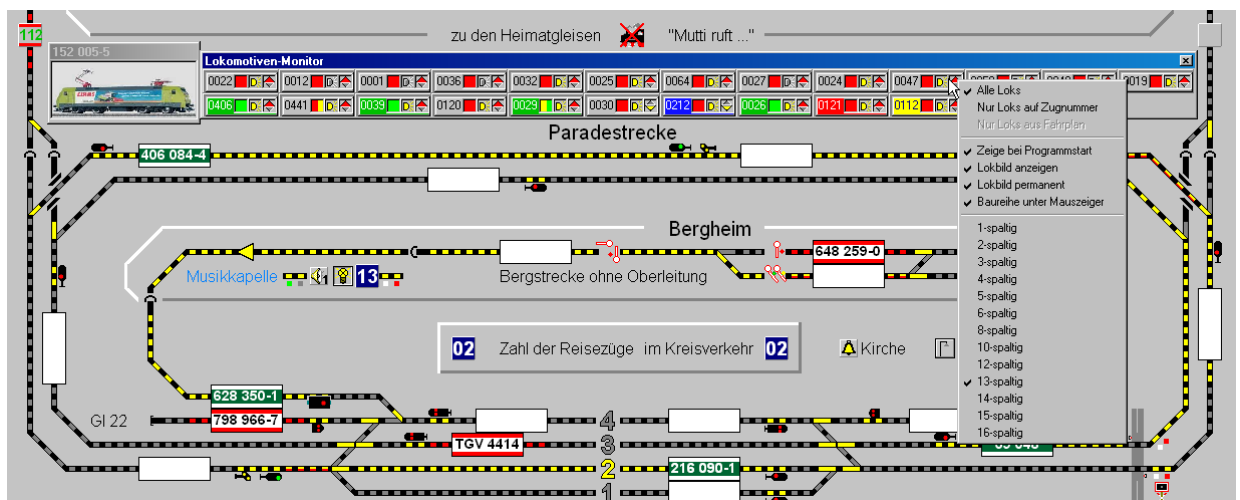
Der Lokomotiven-Monitor bietet Ihnen auf geringstem Platz einen totalen Überblick über alle auf Anlage stehenden Lokomotiven. Sie sehen sofort welche Lokomotive fährt, beschleunigt, abbremst, anhält, eine Wartung braucht oder deren Zugnummer auf „ROT“, „GRÜN“ oder „BLAU“ gesetzt wurde.



Und wenn Sie eine Lokomotive steuern wollen, so klicken Sie einfach auf die Zugnummer und schon wird das zugehörige Lok-Control angezeigt und Sie können die Lokomotive direkt steuern.

Sofort-Stop, die Fahrtrichtung und die Lok-Funktion (z. B. Spitzenbeleuchtung an/ aus) können Sie jedoch direkt im Lokomotiven-Monitor steuern. Die Funktionen des Lokomotiven-Monitors sind im Abschnitt zuvor beschrieben.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste im rechten Bereich einer Lokomotive, so öffnet sich das im Bild zu sehende Kurz-Menü mit den verschiedenen Befehlen, die Sie an- und abhaken können.



Sie können hier die Anzeige aller oder nur der fahrenden Lokomotiven wählen.

Weiterhin stellen Sie ein...

- Lokomotiven-Monitor beim Programmstart anzeigen
- Lokbild (siehe links neben dem Monitor) anzeigen
- Lokbild ständig oder nur beim Überfahren mit der Maus anzeigen
- Baureihe unter dem Mauszeiger anzeigen, wenn Sie mit der Maus über dem Monitor „schweben“
- Spaltenanzahl des Lokomotiven-Monitors

Die 1-spaltige Anzeige eignet sich besonders gut, wenn Sie den Lokomotiven-Monitor am linken oder rechten Rand des Bildschirms platzieren wollen.

Den Lokomotiven-Monitor und auch das kleine Lokbild können Sie an jede Stelle des Bildschirms verschieben. Die Fenster werden bei jedem Start des Programms an der zuletzt gewählten Stelle des Bildschirms wieder angezeigt.

Wenn Sie den Lokomotiven-Monitor benutzen, können Sie auch aus Platzgründen auf die Lokleiste verzichten, wenn Sie im automatischen Betrieb (Fahrplan oder Zugfahrten-Automatik) fahren.

Sie können einzelne Lokomotiven auch per „drag & drop“ auf den Lokomotiven-Monitor ziehen.

Einzelne Lokomotiven löschen Sie im Lokomotiven-Monitor mit der Tastenkombination Shift(Umschalt)-Taste und rechte Maustaste auf der zu löschenden Lokomotive.



Wird Ihnen der Lokomotiven-Monitor beim Programmstart angezeigt, obwohl Sie den Monitor beim letzten Spielbetrieb ausgeschaltet hatten, so müssen Sie den Haken in dem obigen Kurz-Menü entfernen, wenn Sie die Anzeige des Lokomotiven-Monitors nicht mehr wünschen.

18.11.10 Bedienung der Lok-Controls

Die Abbildungen erläutern alle Funktionen; Sie können alle Befehle durch Mausklicks auf die verschiedenen Piktogramme erteilen. Mit dem Schieberegler oder mit einem Klick mit der linken Maustaste auf den äußeren Rand des Tachos, da wo die rote Markierung dann erscheint, kann man sehr schnell die Soll-Geschwindigkeit einstellen.

Sie können, wenn das entsprechende Lok-Control aktiv ist (blaue Titelleiste hat Fokus), alternativ aber auch Befehle über die Tastatur Ihres Computers erteilen, und zwar für folgende Funktionen:

Funktionstaste	Funktion
Pfeil RECHTS und Pfeil NACH OBEN	Geschwindigkeit erhöhen
Pfeil LINKS und Pfeil NACH UNTEN	Geschwindigkeit vermindern
Taste ENDE	auf Höchstgeschwindigkeit gehen
Taste POS 1 und LEERTASTE	Stop
Taste „D“ und Taste „R“	Fahrtrichtung wechseln
Taste „F“	Lok-Funktion ein/aus
Taste „S“	Lok-Sound ein/aus
Tasten „1“ bis „8“	Sonderfunktionen f1 bis f8 ein/aus



Bitte **nicht** die Zifferntasten des rechten Nummernblocks Ihrer Computer-Tastatur benutzen.

18.11.11 Zugnummer auf Zugnummernfeld ziehen/löschen

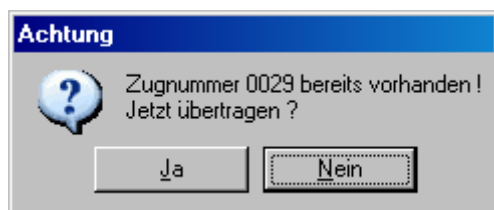
Eine Zugnummer ziehen Sie mit gedrückter rechter Maustaste...

- von dem Abbildungsfeld der gewünschten Lokomotive aus der Lokleiste
- von einem geöffneten Lok-Control oder
- von der Loknummer im Lokomotiven-Monitor

...auf ein Zugnummernfeld.

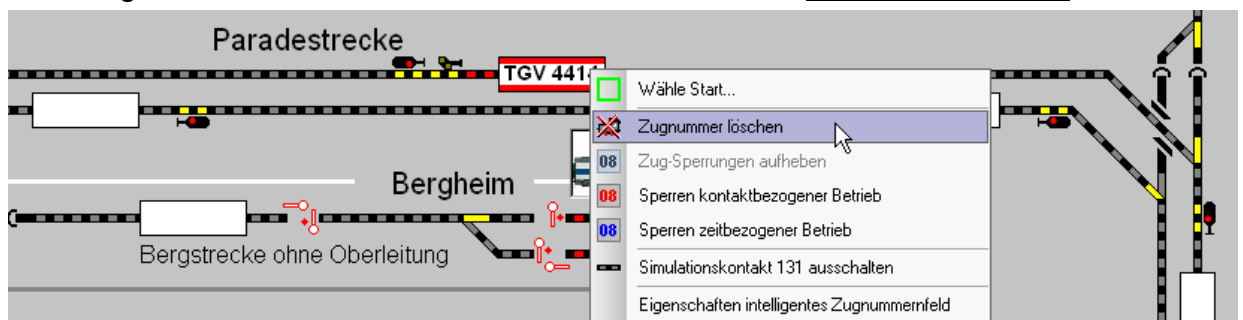
Im Zugnummernfeld erscheint dann entweder die Digital-Adresse (1 Zugnummernfeld) oder die Baureihe (3 Zugnummernfelder horizontal/vertikal) der ausgewählten Lokomotive. Dies ist dann beim Steuern mit **Win-Digipet** die Zugnummer.

Befindet sich auf dem Zugnummernfeld schon eine Zugnummer, so erfolgt eine Sicherheitsabfrage...




...die Sie entsprechend beantworten müssen.

Eine Zugnummer **löschen** Sie nach einem Klick mit der rechten Maustaste auf das...






...Zugnummernfeld und dem dann sichtbaren Menü-Befehl <Zugnummer löschen>.

18.11.12 Alle Loks auf Zugnummernfeld aktivieren, deaktivieren und löschen

Klicken Sie in der Haupt-Symbolleiste auf das Symbol , so öffnet sich das Fenster „Lokomotiven de-/aktivieren“

Hier noch einmal zur Erinnerung, welche Auswirkung die Farbe der Zugnummer auf die Ablaufsteuerung mit **Win-Digipet** hat.

Ist die Lok-Farbe im Zugnummernfeld...

- „SCHWARZ/WEISS“, so kann der Zug im Fahrplan und jeder Automatik fahren
- „ROT“, so wird der Zug in der Zugfahrten-Automatik bei eingetragenen Zeilen mit rotem Symbol  für „Nach Ankunft“ nicht mehr weiterfahren
- „BLAU“, dann wird der Zug im Fahrplan und in der Zugfahrten-Automatik bei eingetragenen Zeilen mit einer „Abfahrtszeit“ und dem grünen Symbol  oder dem Pfeilsymbol  nicht mehr weiterfahren.

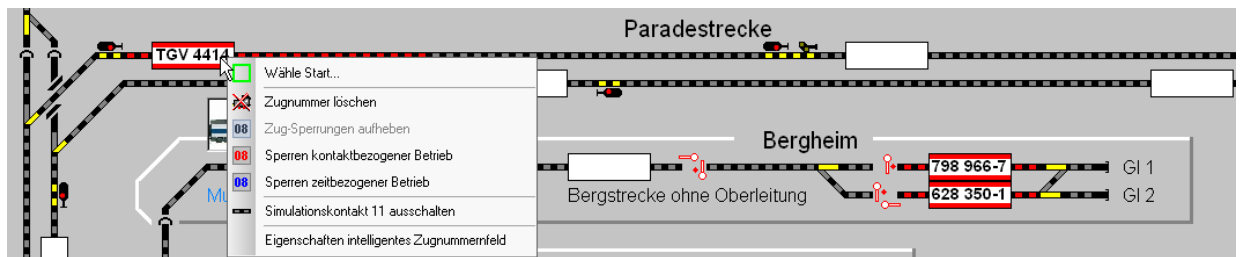
Die Beschriftung der Schaltflächen ist selbsterklärend, und nach einem Klick wird die entsprechende Funktion ausgelöst. Bei den oberen drei Schaltflächen wird die Farbe der Zugnummer in **allen** Zugnummernfeldern geändert.

Mit der Schaltfläche '**Alle Zugnummern löschen**' werden alle Zugnummern im Gleisbild nach einer Sicherheitsabfrage gelöscht.



18.11.13 Einzelne Loks auf Zugnummernfeld aktivieren, deaktivieren und löschen

Sie können auch einzelne Lokomotiven aktivieren, deaktivieren und löschen. Bewegen Sie die Maus über die zu ändernde Zugnummer im Zugnummernfeld, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen den gewünschten wählbaren Menü-Befehl.



Die wählbaren Menü-Befehle werden dabei unterschiedlich sein, denn wenn die Zugnummer z. B. schon „ROT“ ist, dann ist dieser Menü-Befehl nicht wählbar (grau).

Sie können die Änderungen aber auch mit den folgenden Tasten bzw. Tastenkombinationen vornehmen.

Bewegen Sie die Maus über die zu ändernde Zugnummer im Zugnummernfeld und klicken Sie für einen Wechsel zwischen...

- „ROT“ **08** und „SCHWARZ“ **08** ALT-Taste + rechte Maustaste
- „BLAU“ **21** und „SCHWARZ“ **21** ALT- und Shift-Taste + rechte Maustaste
- Zum Löschen der Zugnummer die Shift-Taste + rechte Maustaste

Die Taste/Tastenkombination **muss** immer gedrückt gehalten werden.

Mit den obigen Tasten/Tastenkombinationen und Mausklicks auf einem Zugnummernfeld mit einer eingetragenen Zugnummer können Sie zwischen den Farben hin- und herschalten, also auch von „SCHWARZ“ auf „ROT“ oder von „SCHWARZ“ auf „BLAU“.

Die Grundeinstellung für die Farbe „SCHWARZ“ oder „WEISS“ stellen Sie in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.11.2 bei der Textfarbe im Gleisbild ein.

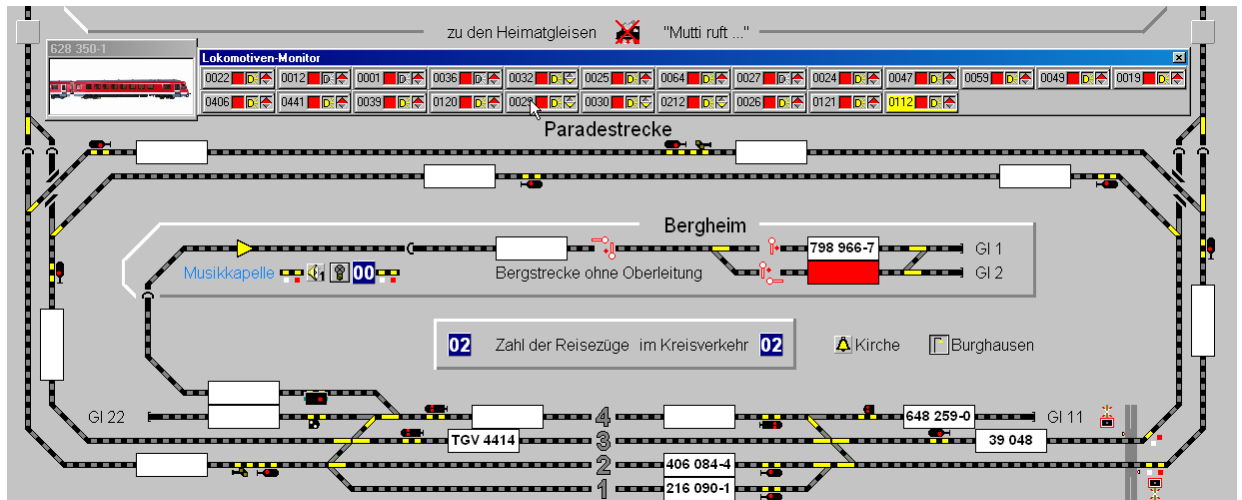


Wichtiger Hinweis!

Das Löschen **einer** eingetragenen Zugnummer erfolgt **ohne** Sicherheitsabfrage.

18.11.14 Einzelne Loks im Gleisbild anzeigen

Wenn Sie ein großes Gleisbild und viele Lokomotiven haben, können Sie mit einem Klick die Position der Lokomotive im Gleisbild anzeigen lassen. Klicken Sie hierzu mit der mittleren Maustaste auf das Lokbild in der Lokleiste, dem Lok-Control oder dem Lokomotiven-Monitor, so wird die Position der Lokomotive im Gleisbild angezeigt.



Wie Sie im Bild erkennen, wird das entsprechende Zugnummernfeld rot dargestellt. Die Zugnummer ist dann erst wieder nach dem Loslassen der mittleren Maustaste zu sehen.

18.11.15 Lokomotiven mit Steuerpulten fahren

Ihre Lokomotiven können Sie jederzeit mit einem vorhandenen Fahrpult Ihrer Modellbahnanlage steuern.

Wenn Sie mit der alten Märklin Control Unit 6020/6021 Ihre Lokomotiven steuern, so haben Sie mit **Win-Digipet** zum Übergeben bzw. Übernehmen der Steuerung der Lokomotive folgende Möglichkeiten:

- Lokomotiven vom Lok-Control an Pultsteuerung übergeben:
Am Fahrpult Adresse der Lokomotive eingeben, dann mit Fahrpult fahren, Lok-Control („Maxi“ oder „Mini“) schließen.
- Lokomotiven von Pultsteuerung an **Win-Digipet** übergeben:
Lok-Control („Maxi“ oder „Mini“) der Lokomotive aktivieren, am Steuerpult beliebige abweichende Adresse eingeben, dann mit Lok-Control („Maxi“ oder „Mini“) fahren.



Wichtig - nur beim Märklin-Digital-System 6021/6051:

Die Lok-Adresse **68** dürfen Sie nicht verwenden, sie wird intern im Programm verwendet.

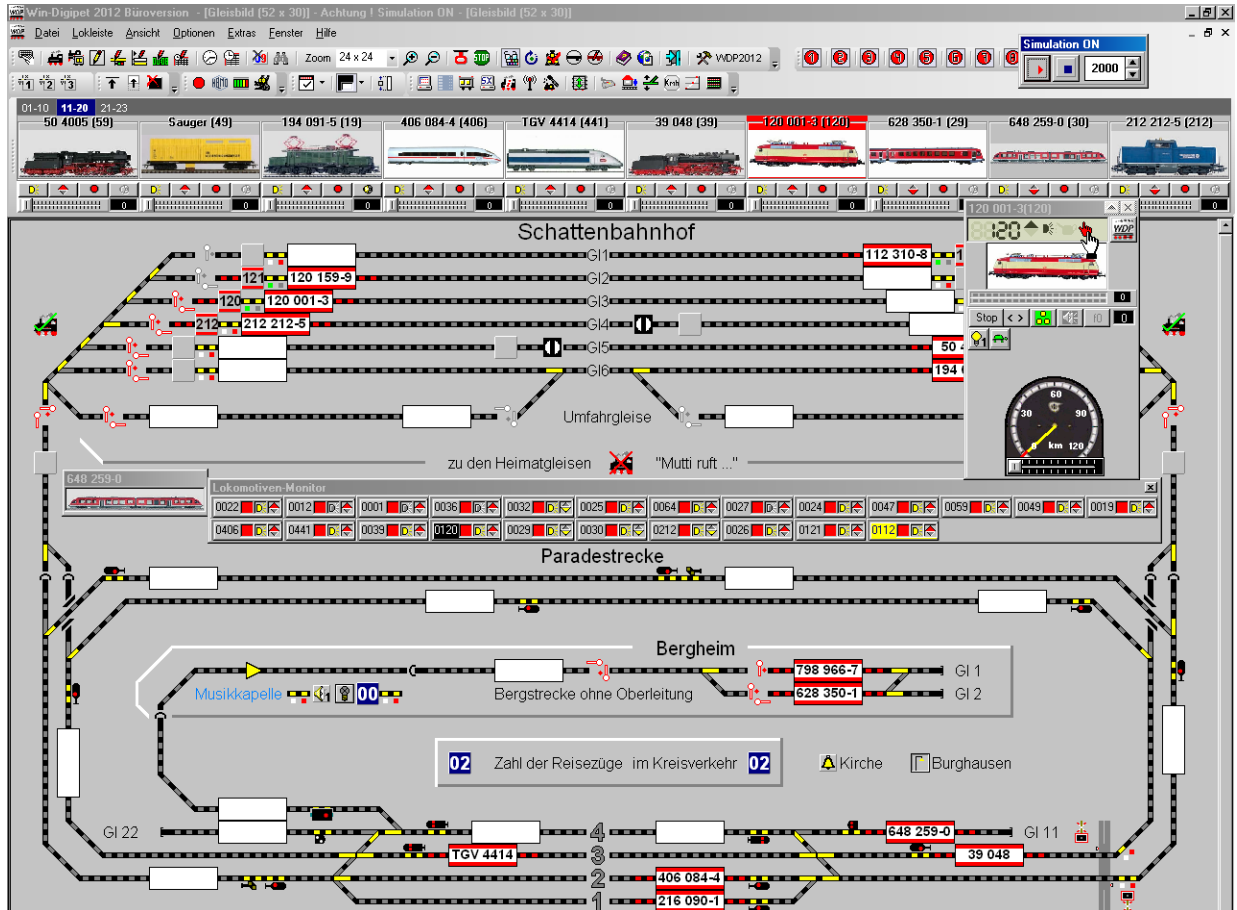
Bei modernen Digitalsteuerpulten wie Intellibox, Tams Master Control, ESU ECoS und Märklin Central Station kann sowohl in **Win-Digipet** als auch auf der Zentrale dieselbe Lokomotive aufgerufen sein. Beim Lenz-System erhalten Sie eine kurze Meldung „Lok bereits unter Kontrolle“, wenn Sie eine Lokomotive mit dem Lok-Control („Maxi“ oder „Mini“) steuern wollen und diese Lokomotive bereits auf einem Handregler aufgerufen und bedient wird.




18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET

18.11.16 Lokomotiven manuell ohne Computer fahren

Wenn Sie in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Lokomotiven“ nach dem Abschnitt **4.6.2** einen Haken gesetzt haben, dann wird in den Lok-Controls eine zusätzliche Schaltfläche sichtbar.



Mit einem Klick auf die Schaltfläche  in den Lok-Controls „Maxi“ oder „Mini“ können Sie mit **Win-Digipet** eine Lokomotive ohne Steuerung durch den Computer auf der Anlage innerhalb eines laufenden Automatikbetriebes bewegen.

Der Computer stellt die Fahrstraßen und Sie als „Lokführer“ steuern die Lokomotive entweder über den Fahrregler der Zentrale, das Lok-Control oder den Joystick.

Damit Sie sofort sehen, welche Lokomotive von Hand gesteuert wird, erscheint in der Lokleiste die Lokomotive mit einem roten Rahmen (ein eventueller gelber Rahmen bei überschrittenem Wartungsintervall wird überdeckt) und im Lokomotiven-Monitor wird die Zugnummer schwarz unterlegt dargestellt.

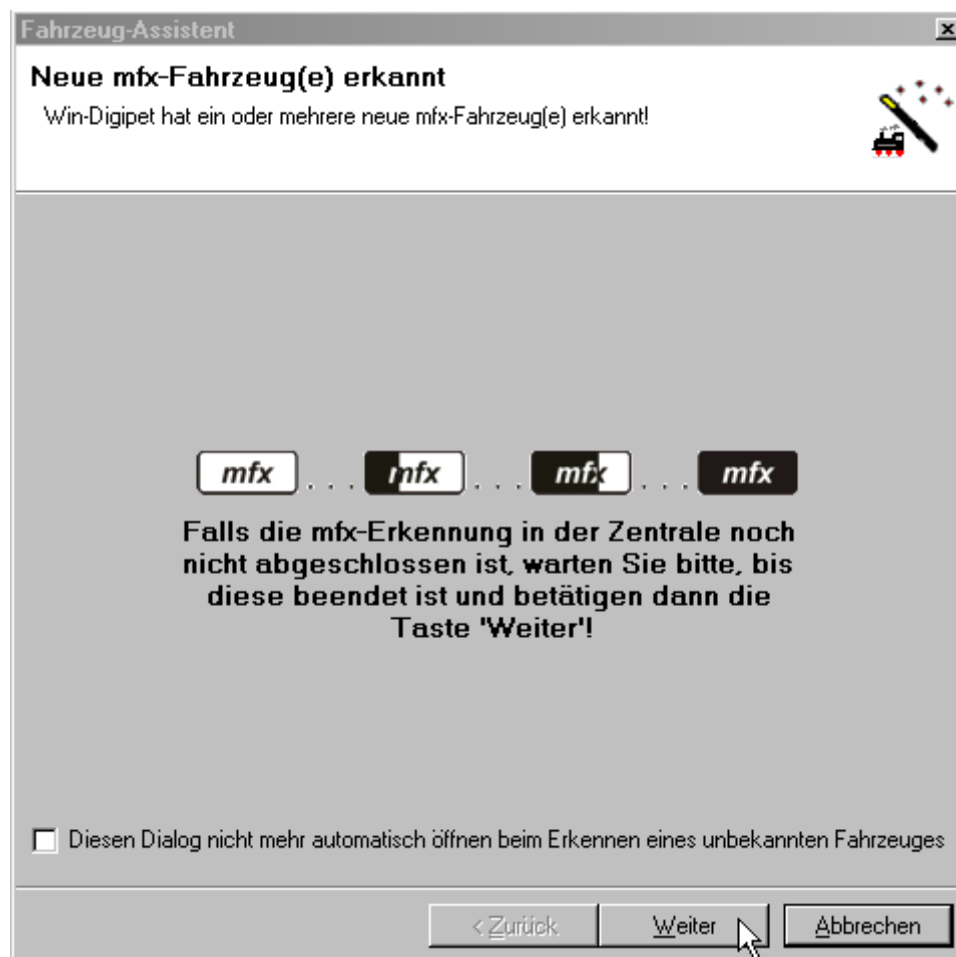
18.12 Der Fahrzeug-Assistent

Immer dann, wenn Sie eine neue mfx-Lokomotive auf die Anlage stellen, die in der mfx-Zentrale (ESU ECoS, der Central Station Reloaded, der ESU ECoS 2 oder der Märklin Central Station) noch nicht angelegt ist, wird dies von der Zentrale erkannt. Auf dem Display der Zentrale erkennen Sie dies an den beiden Fortschrittsbalken mit dem mfx-Symbol.

Sie können jedoch auch mit dem Fahrzeug-Assistenten eine Lokomotive oder einen Waggon/Zugverband in **Win-Digipet** anlegen, ohne die Fahrzeug-Datenbank öffnen zu müssen.

18.12.1 mfx-Lokomotive erkannt

Wurde eine neue mfx-Lokomotive auf der mfx-Zentrale (ESU ECoS, der Central Station Reloaded, der ESU ECoS 2 oder der Märklin Central Station) erkannt, so meldet sich nach kurzer Zeit der Fahrzeug-Assistent und zeigt Ihnen dies in **Win-Digipet** ebenfalls an.



Warten Sie bitte, bis die mfx-Erkennung in der Zentrale abgeschlossen ist.

Nach der vollständigen Erkennung der Lokomotive klicken Sie auf die Schaltfläche '**Weiter**'.

Nach dem Klick auf die Schaltfläche wird Ihnen das linke Bild mit der neuen Lokomotive angezeigt.

Fahrzeug-Assistent

Übernahme/Verknüpfung eines mfx-Fahrzeuges

Wählen Sie bitte die gewünschte Lok in der Zentrale aus und entscheiden Sie, ob WDP diese als neue Lok übernehmen soll oder ob Sie diese einer schon in Win-Digipet vorhandenen Lok zuordnen möchten!

Fahrzeug aus Zentrale verknüpfen mit...

☒ neuer Lok ☐ vorhandenem Fahrzeug

Digitalsystem: 4. Central Station Reloaded

ID	Adr.	Baureihe	Protokoll
01004	0047	152 005-5	MPX

☐ Zeige auch schon verknüpfte Fahrzeuge an

< Zurück Weiter Abbrechen

Fahrzeug-Assistent

Übernahme/Verknüpfung eines mfx-Fahrzeuges

Wählen Sie bitte die gewünschte Lok in der Zentrale aus und entscheiden Sie, ob WDP diese als neue Lok übernehmen soll oder ob Sie diese einer schon in Win-Digipet vorhandenen Lok zuordnen möchten!

Fahrzeug aus Zentrale verknüpfen mit...

☐ neuer Lok ☒ vorhandenem Fahrzeug

Digitalsystem: 4. Central Station Reloaded

ID	Adr.	Baureihe	Protokoll
01004	0047	152 005-5	MPX

Win-Digipet-Fahrzeug-Datenbank:

Adr.	Baureihe	ID	Protokoll
0001	101 123-7	1003	Motorola 2 (2)

☒ Zeige auch schon verknüpfte Fahrzeuge an

< Zurück Weiter Abbrechen

Damit Sie Lokomotiven mit **Win-Digipet** steuern können, müssen diese immer mit der Fahrzeug-Datenbank der mfx-Zentrale **und** der Fahrzeug-Datenbank von **Win-Digipet** verknüpft werden. Daher sollten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit den Radio-Button auf „vorhandenem Fahrzeug“ umstellen und eventuell den Haken bei „Zeige auch schon verknüpfte Fahrzeuge an“ setzen, damit Sie alle Informationen zur Hand haben.

Im Bild sehen Sie, dass die neue Lokomotive noch nicht in der Fahrzeug-Datenbank von **Win-Digipet** eingetragen ist, daher klicken Sie den Radio-Button „neuer Lok“ wieder an und klicken dann auf die Schaltfläche '**Weiter**'.

Fahrzeug-Assistent

Grunddaten & Fahrzeugbilder

Tragen Sie auf dieser Seite die grundlegenden Daten Ihres Fahrzeuges ein und wählen sie ein Fahrzeugbild aus.

Fahrzeug-Bild:

Beschreibung: Mehrzwecklokomotive BR 152 DB


Baureihe: 152 005-5 Marke: Märklin

Lok-typ: E-Lok

Wagentyp: Güter

Zuglänge: Einzelfahrzeug

39342



Epochen:

☐ Epoche I

☐ Epoche II

☐ Epoche III

☐ Epoche IV

☒ Epoche V

☐ Epoche VI

☐ ??

☐ ??

☐ ??

☐ ??

WDP Daten WDP Win-Digipet Bilder COLLECTION Bilder Eigene Bilder

< Zurück Weiter Abbrechen

Fahrzeug-Assistent

Abmessungen und Baugröße

Tragen Sie hier die Abmessungen und die Baugröße des Fahrzeuges ein.

Nenngröße: Standard (1:87)

Fahrzeuglänge LÜP (in cm): 23.0

3.8 3.8

< Zurück Weiter Abbrechen

Auf der Registerkarte „Grunddaten & Fahrzeugbilder“ tragen Sie die Daten ein und wählen aus den Win-Digipet Bildern oder einer anderen Quelle die gewünschte Lokomotiv-Abbildung. Auf der im obigen Bild rechten Registerkarte geben Sie die Nenngröße und die Fahrzeuglänge LÜP an.

Auf der weiteren Registerkarte „Fahreigenschaften & Digitaladresse“ machen Sie dann die entsprechenden Einstellungen für die Fahreigenschaften. Die Digital-Adresse der Lokomotive und der Decoder-Typ sind bereits eingetragen.

Fahrzeug-Assistent
Fahreigenschaften & Digitaladresse

Tragen Sie hier die gewünschten Fahreigenschaften, das genutzte Digitalsystem und die Digital-Adresse ein

Decoder:
Digital-Adresse:

Gesteuert vom Digitalsystem:

Bei Stop über Freigabe am Ziel:
☐ Sofort-Stop ☒ Stop mit Bremsverz.

Typ:

Langsamfahrstufe vorwärts:

Höchstfahrstufe vorwärts:

Beschleunigen:

langsam schnell

Langsamfahrstufe rückwärts:

Höchstfahrstufe rückwärts:

Abbremsen:

langsam schnell

Fahrzeug-Assistent
Funktionen & Sonderfunktionen

Tragen Sie hier die Funktionen und Sonderfunktionen ihres Fahrzeuges ein

Beschreibung	###	Schaltmodus	Versteckt
Spitzenbeleuchtung	f00	Schalter	
Fernlicht	f02	Schalter	
Horn 1	f03	Taster	
Dec.-Verzögerung AUS	f04	Schalter	

Neue Sonderfunktion

Sonderfunktion löschen ☐ Versteckt

Auf der Registerkarte „Funktionen & Sonderfunktionen“ tragen Sie die vorhandenen Funktionen der Lokomotive ein. Hierbei werden die meisten Funktionen der Lokomotive schon eingetragen sein.

Beachten sollten Sie jedoch, dass bei den verschiedenen Funktionsfeldern immer die Funktionsbeschreibung „Sonstiges“ eingetragen ist. Dies lässt sich vom Programm leider nicht ändern, da die ESU ECoS bzw. Märklin Central Station nicht für alle Funktionen die richtigen Informationen liefert.

Ändern Sie daher dies entweder auf „Keine Funktion“ oder auf die entsprechende Funktion der Lokomotive. Haben Sie alle Daten der Lokomotive eingetragen, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter** und im anschließend erscheinenden Fenster auf die Schaltfläche **Fertigstellen**, wenn Sie kein weiteres Fahrzeug erfassen oder verknüpfen wollen.

Fahrzeug-Assistent
Neues Fahrzeug angelegt

Das Fahrzeug 152 005-5 wurde erfolgreich in der Fahrzeug-Datenbank von Win-Digipet angelegt!

☐ Ich möchte ein weiteres Fahrzeug in Win-Digipet anlegen oder damit verknüpfen

Fahrzeug-Datenbank

Daten Ansicht Optionen Hilfe

Grunddaten Fahrzeug-Decoder Fahreigenschaften Funktionen-Decoder Wagnung/Zugerkennung

Decoder:
Digital-Adresse:

Decodertyp:

Decodertext:

Gesteuert vom Digitalsystem:


Zentral-Datenbank-Verknüpfung: ☒ Verknüpfen

Neue Sonderfunktion

Sonderfunktion löschen ☐ Versteckt

Fahrzeug-Datenbank Win-Digipet Bilder COLLECTION Bilder Eigene Bilder

Datensatz: 34 - Mehrzwecklokomotive BR 152 DB (0047) >> Central Station Reloaded

39342 

Digital-Adresse:



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET

Wenn Sie nach dem Erfassen der neuen mfx-Lokomotive zur Fahrzeug-Datenbank von **Win-Digipet** wechseln, dann sollte die Registerkarte „Fahrzeug-Decoder“ ähnlich dem rechten oberen Bild aussehen.


Auf der Registerkarte sollte der grüne Haken bei der Lok-Verknüpfung zu sehen sein.

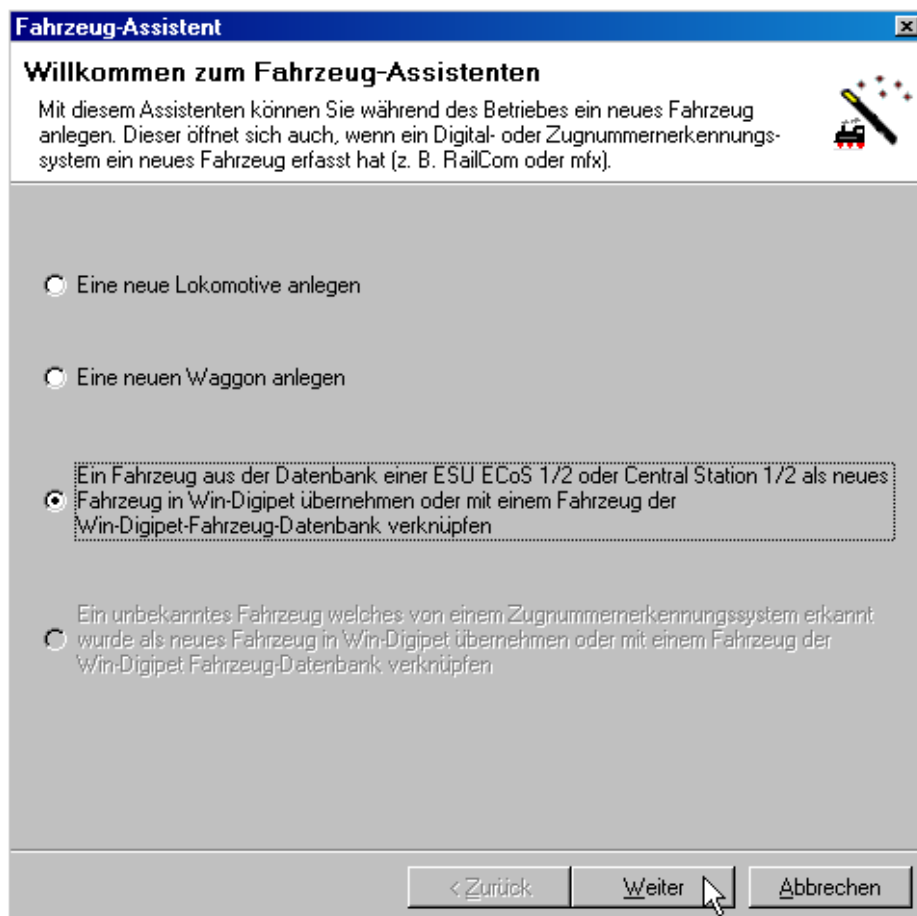


Nur wenn der grüne Haken gesetzt ist, können Sie die mfx-Lokomotive mit **Win-Digipet** steuern.

18.12.2 mfx-Lokomotive und Märklin Central Station 2

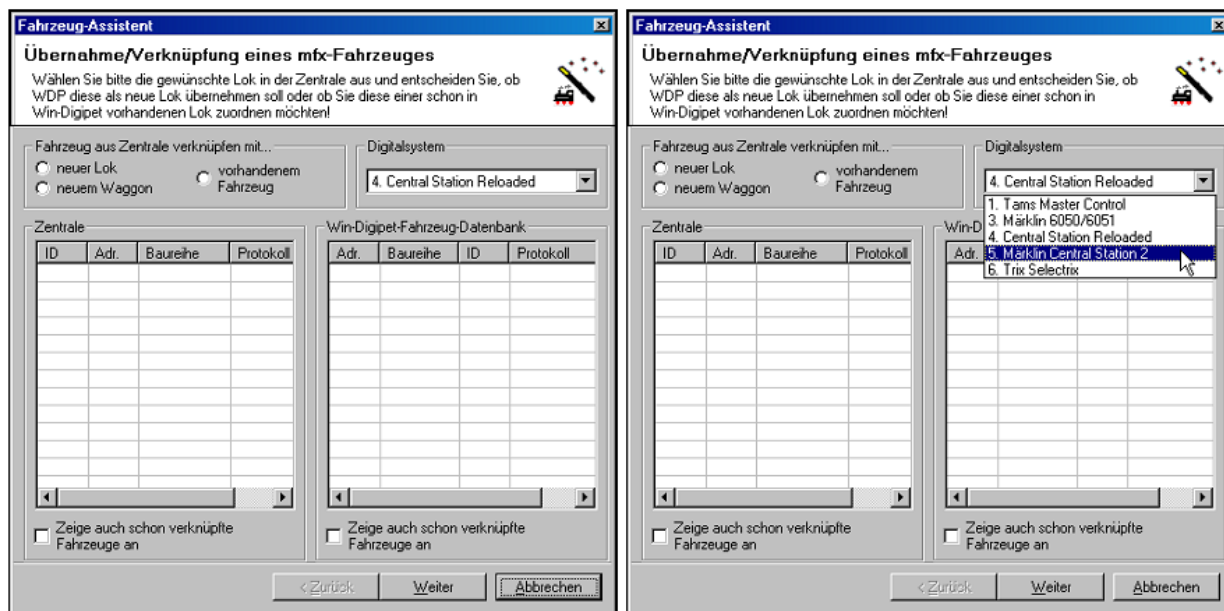
Immer dann, wenn Sie eine neue mfx-Lokomotive auf die Anlage stellen, die in der Märklin Central Station 2 noch nicht angelegt ist, wird dies von der Zentrale erkannt. Auf dem Display der Zentrale erkennen Sie dies an den beiden Fortschrittsbalken mit dem mfx-Symbol.

Da der **Win-Digipet** Fahrzeug-Assistent keine Informationen von der Zentrale erhält, kann er dies jedoch **nicht** anzeigen. Aus diesem Grund müssen Sie die mfx-Lokomotive in der Fahrzeug-Datenbank manuell anlegen oder mit einer vorhandenen Lokomotive verknüpfen. Hierzu klicken Sie in der Symbolleiste von **Win-Digipet** auf das Symbol  und sofort wird das Fenster „Fahrzeug-Assistent“ eingeblendet.



Hier wählen Sie den dritten, hier im Bild bereits markierten Punkt und klicken dann auf die Schaltfläche '**Weiter**' .

Da im Fahrzeug-Assistenten immer das erste gefundene mfx-fähige Digitalsystem vorgewählt ist, wählen Sie in diesem Beispiel über den Abwärtspfeil im Listenfeld die Märklin Central Station 2 als das steuernde Digitalsystem der neuen Lokomotive aus.



Fahrzeug-Assistent
Übernahme/Verknüpfung eines mfx-Fahrzeuges
Wählen Sie bitte die gewünschte Lok in der Zentrale aus und entscheiden Sie, ob WDP diese als neue Lok übernehmen soll oder ob Sie diese einer schon in Win-Digipet vorhandenen Lok zuordnen möchten!

Fahrzeug aus Zentrale verknüpfen mit...
☐ neuer Lok
☐ vorhandenem Fahrzeug

Digitalsystem
 4. Central Station Reloaded

Zentrale

ID	Adr.	Baureihe	Protokoll

Win-Digipet-Fahrzeug-Datenbank

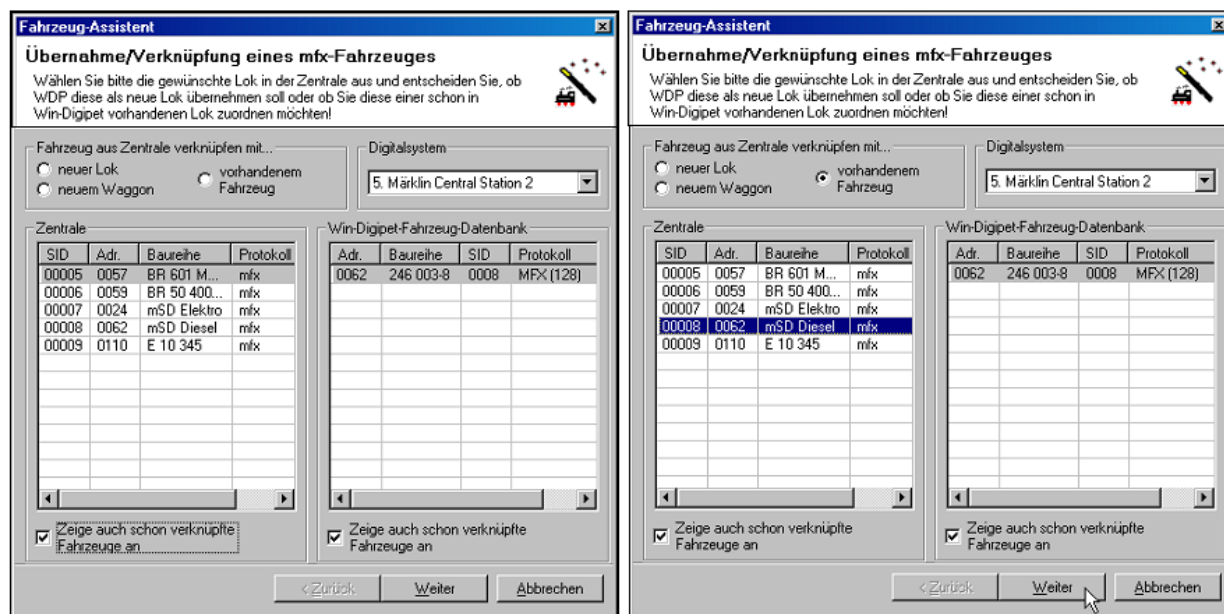
Adr.	Baureihe	ID	Protokoll

☐ Zeige auch schon verknüpfte Fahrzeuge an

☐ Zeige auch schon verknüpfte Fahrzeuge an

< Zurück Weiter Abbrechen

Damit Sie Lokomotiven mit **Win-Digipet** steuern können, müssen diese immer mit der Fahrzeug-Datenbank der Märklin Central Station 2 **und** der Fahrzeug-Datenbank von **Win-Digipet** verknüpft werden. Daher sollten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit den Haken bei „Zeige auch schon verknüpfte Fahrzeuge an“ setzen, damit Sie alle Informationen zur Hand haben.



Fahrzeug-Assistent
Übernahme/Verknüpfung eines mfx-Fahrzeuges
Wählen Sie bitte die gewünschte Lok in der Zentrale aus und entscheiden Sie, ob WDP diese als neue Lok übernehmen soll oder ob Sie diese einer schon in Win-Digipet vorhandenen Lok zuordnen möchten!

Fahrzeug aus Zentrale verknüpfen mit...
☐ neuer Lok
☐ vorhandenem Fahrzeug

Digitalsystem
 5. Märklin Central Station 2

Zentrale

SID	Adr.	Baureihe	Protokoll
00005	0057	BR 601 M...	mfx
00006	0059	BR 50 400...	mfx
00007	0024	mSD Elektro	mfx
00008	0062	mSD Diesel	mfx
00009	0110	E 10 345	mfx

Win-Digipet-Fahrzeug-Datenbank

Adr.	Baureihe	SID	Protokoll
0062	246 003-8	0008	MPX (128)

☒ Zeige auch schon verknüpfte Fahrzeuge an

☒ Zeige auch schon verknüpfte Fahrzeuge an

< Zurück Weiter Abbrechen

Weil in der Fahrzeug-Datenbank von **Win-Digipet** die Lokomotive bereits vorhanden ist, markieren Sie in der Fahrzeug-Datenbank der Zentrale die Lokomotive, setzen den Radio-Button auf „vorhandenem Fahrzeug“ und klicken danach auf die Schaltfläche **Weiter**. Im anschließend erscheinenden und schon aus dem Abschnitt 18.12.1 bekannten Fenster klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertigstellen**, wenn Sie kein weiteres Fahrzeug erfassen oder verknüpfen wollen.

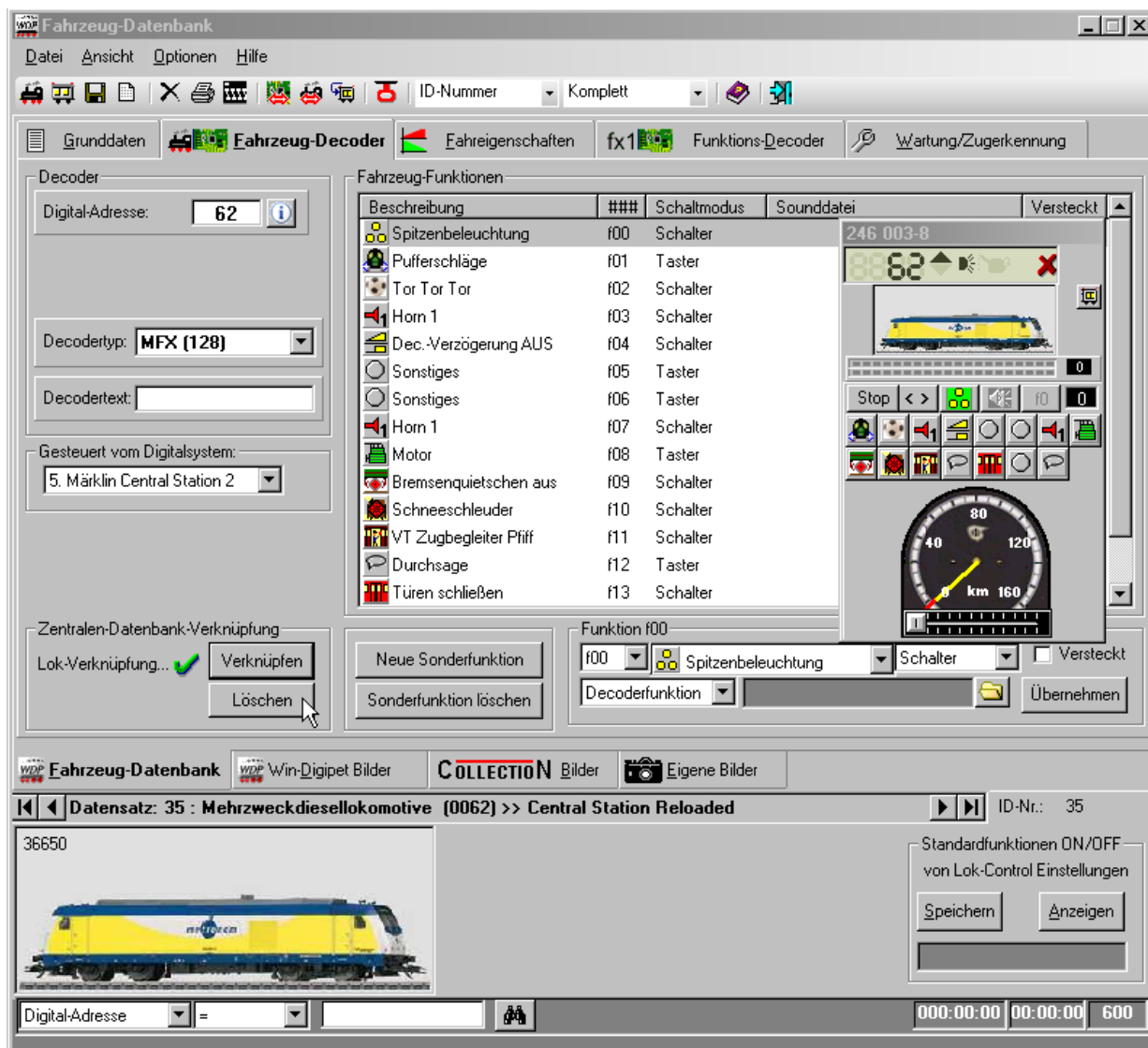


18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET

Wenn Sie nach dem Erfassen der neuen mfx-Lokomotive zur Fahrzeug-Datenbank von **Win-Digipet** wechseln, dann sollte die Registerkarte „Fahrzeug-Decoder“ wie im folgenden Bild aussehen.


Eine Verknüpfung können Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche **‘Löschen’** auch wieder entfernen, wenn dies erforderlich sein sollte.

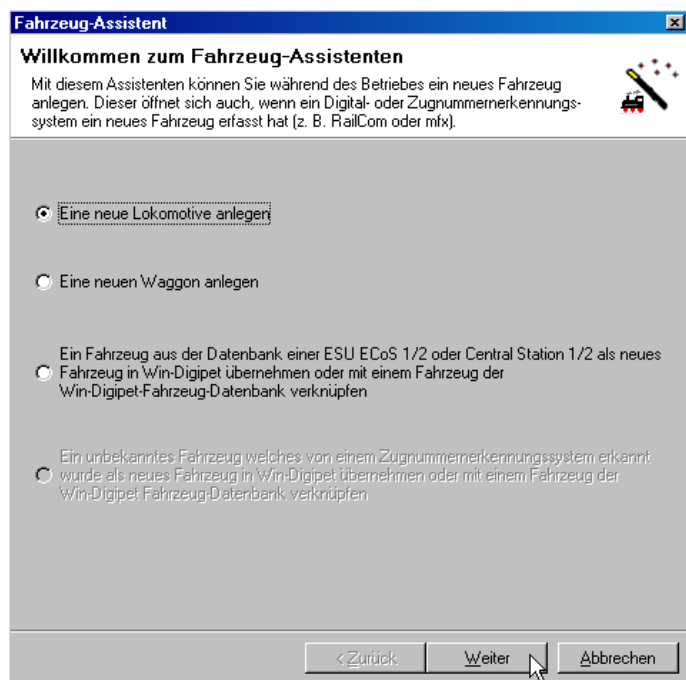
Das folgende Bild zeigt die Verknüpfung der mfx-Lokomotive mit der Märklin Central Station 2 und die mit der Maus markierte Schaltfläche **‘Löschen’**.



Nur wenn der grüne Haken gesetzt ist, können Sie die mfx-Lokomotive mit **Win-Digipet** steuern. Dagegen ist eine Verknüpfung zu einer Lokomotive, die mit der Märklin Central Station 2 im Motorola- oder DCC-Format gesteuert werden soll, nicht erforderlich.

18.12.3 Lokomotive oder Waggon über den Fahrzeug-Assistenten erfassen

Sie können auch ohne die Fahrzeug-Datenbank zu öffnen ein Fahrzeug sehr schnell erfassen. Hierzu klicken Sie in der Symbolleiste von **Win-Digipet** auf das Symbol  und sofort wird das Fenster „Fahrzeug-Assistent“ eingeblendet.



Fahrzeug-Assistent

Willkommen zum Fahrzeug-Assistenten

Mit diesem Assistenten können Sie während des Betriebes ein neues Fahrzeug anlegen. Dieser öffnet sich auch, wenn ein Digital- oder Zugnummernerkennungssystem ein neues Fahrzeug erfasst hat (z. B. RailCom oder mfx).

☒ Eine neue Lokomotive anlegen

☐ Eine neuen Waggon anlegen

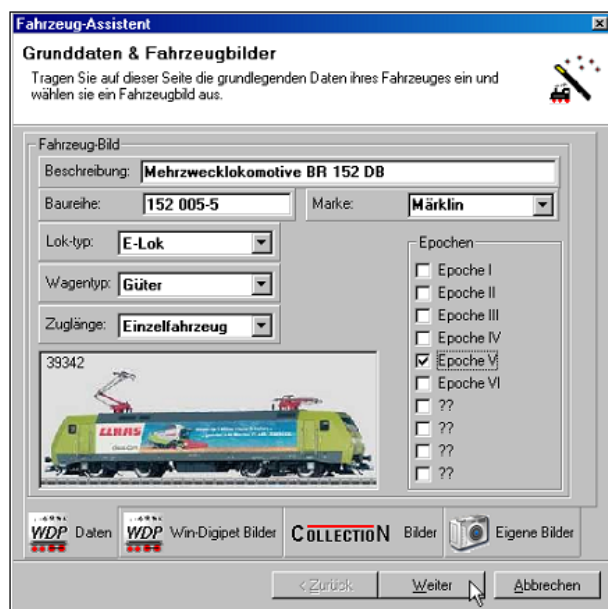
☐ Ein Fahrzeug aus der Datenbank einer ESU ECoS 1/2 oder Central Station 1/2 als neues Fahrzeug in Win-Digipet übernehmen oder mit einem Fahrzeug der Win-Digipet-Fahrzeug-Datenbank verknüpfen

☐ Ein unbekanntes Fahrzeug welches von einem Zugnummernerkennungssystem erkannt wurde als neues Fahrzeug in Win-Digipet übernehmen oder mit einem Fahrzeug der Win-Digipet-Fahrzeug-Datenbank verknüpfen

< Zurück Weiter Abbrechen

Hier wählen Sie über den Radio-Button, ob es sich um eine Lokomotive, einen Waggon oder um ein noch unbekanntes Fahrzeug, welches von einem Zugererkennungssystem (z. B. RailCom) erkannt wurde, handelt.

Nach dem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' geht es, wie im Abschnitt **18.12.1** bereits beschrieben, weiter. Die folgenden beiden Bilder zeigen es...



Fahrzeug-Assistent

Grunddaten & Fahrzeugbilder

Tragen Sie auf dieser Seite die grundlegenden Daten ihres Fahrzeuges ein und wählen sie ein Fahrzeugbild aus.

Fahrzeug-Bild

Beschreibung: **Mehrzwecklokomotive BR 152 DB**


Baureihe: **152 005-5** Marke: **Märklin**

Lok-typ: **E-Lok**

Wagentyp: **Güter**

Zuglänge: **Einzelfahrzeug**

39342



Epochen

☐ Epoche I

☐ Epoche II

☐ Epoche III

☐ Epoche IV

☒ Epoche V

☐ Epoche VI

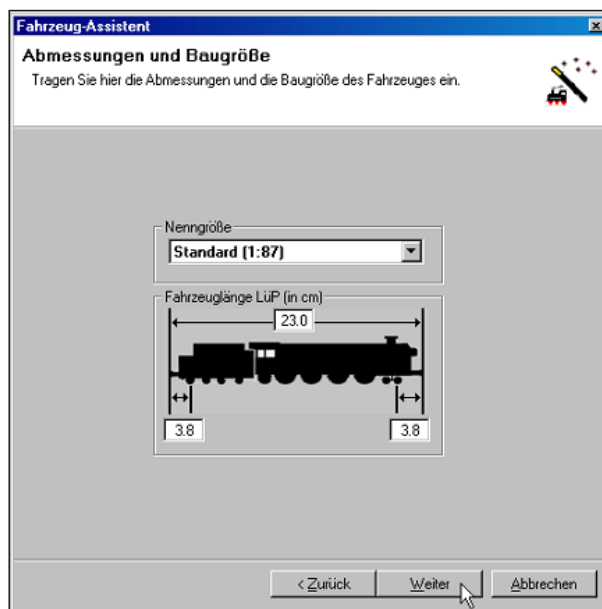
☐ ??

☐ ??

☐ ??

WDP Daten WDP Win-Digipet Bilder COLLECTION Bilder Eigene Bilder

< Zurück Weiter Abbrechen



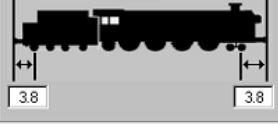
Fahrzeug-Assistent

Abmessungen und Baugröße

Tragen Sie hier die Abmessungen und die Baugröße des Fahrzeuges ein.

Nenngröße: **Standard (1:87)**

Fahrzeuglänge LfP (in cm)



23.0

3.8 3.8

< Zurück Weiter Abbrechen

...beispielhaft und daher soll hier die Beschreibung nicht nochmals vorgenommen werden. Beim Erfassen eines Waggons werden die Fenster ein klein wenig abweichen.

18.13 Zugzusammenstellung

Bisher kannten Sie in **Win-Digipet** nur die Mehrfach-Traktionen, bestehend aus bis zu drei Lokomotiven. Dies gilt auch weiterhin, jedoch können Sie jetzt ganze Züge aus Lokomotiven und Waggon (einzelne Wagen oder auch Wagengruppen) zusammenstellen und damit fahren.

18.13.1 Mehrfach-Traktionen

Zuerst einmal eine kurze Beschreibung, was eine Mehrfach-Traktion ist. Im Großbetrieb ist immer die Lokomotive, die direkt vor einem Zug hängt, die Zuglok. Jede weitere Lokomotive, die an der Spitze eines Zuges **vor** der Zuglok angekuppelt wird, heißt „Vorspannlok“.

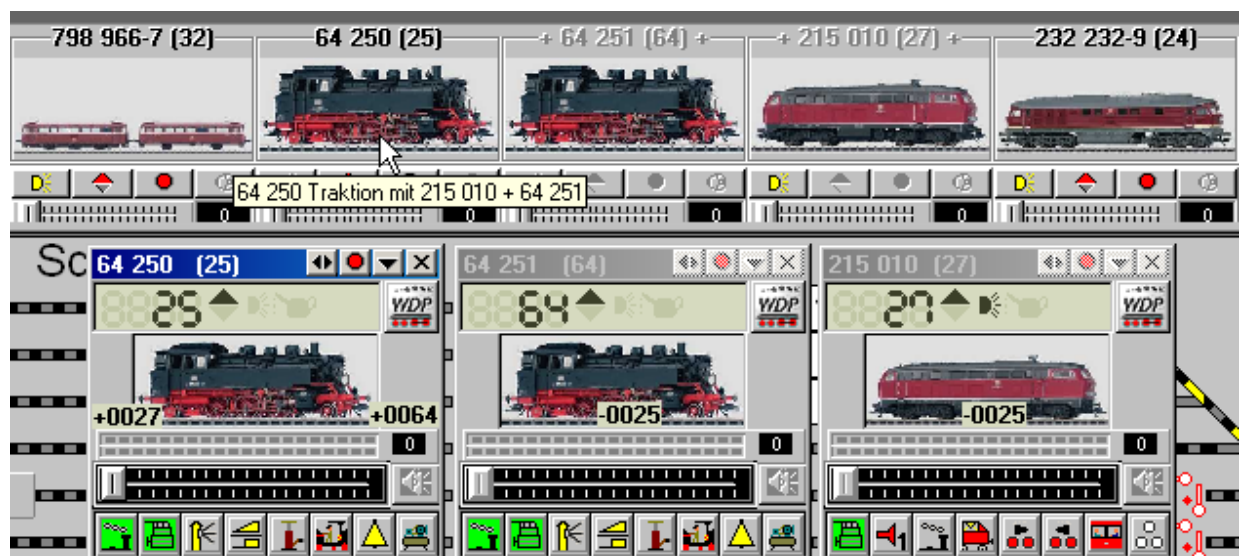
Eine Lokomotive am **Schluss** des Zuges heißt nicht Schlusslok, sondern „Schiebelok“.

Und wenn Sie dies auf der Modellbahn ebenfalls so handhaben, so haben Sie eigentlich auch keine Probleme mit einer Mehrfach-Traktion in **Win-Digipet**.

Hier heißen die „Vorspannlok“ oder die „Schiebelok“ nur einfach Traktionslok.

- Doppeltraktion: 2. Lok = Zuglok, 1. Lok = Traktionslok,
- Dreifachtraktion: 3. Lok = Zuglok, 2. Lok und 1. Lok = Traktionsloks,
- Zug mit Schiebelok: Schiebelok = Traktionslok, 1. Lok = Zuglok.

Wenn Sie nach diesen Beispielen vorgehen, so ist die Zuglok immer die Lokomotive, deren Digital-Adresse (Zugnummer) Sie auf das zugehörige Zugnummernfeld ziehen müssen. Sie können aber auch die 1. Lok als führende Lok (Zugnummer) festlegen.




Hier im Beispiel sehen Sie eine Dreifachtraktion aus den Lokomotiven 64 250 als Zuglok, der 64 251 und der 215 010 als Traktionsloks, wie Sie dieses bisher auch eingerichtet haben. Die Zuglok ist die 64 250 und daher können Sie nur diese Lokomotive auf ein Zugnummernfeld ziehen.

Jede Traktionslok wird in der Lokleiste ausgeblendet, d. h., sie kann nicht mehr aufgerufen werden, bevor die Traktion aufgelöst wurde. Die Baureihen-Bezeichnung der Traktionslok ist grau hinterlegt und mit zwei „+“ Zeichen als Kennung für eine Traktionsverknüpfung versehen.

Die Digital-Adresse der Traktionsloks wird links bzw. rechts unter der Abbildung in **rot** bzw. **schwarz** (die Farbe hängt von der Einstellung LED bzw. LCD ab) angezeigt. So erkennen Sie sehr leicht, dass hier im Beispiel eine Dreifachtraktion zusammengestellt wurde.



Sie sollten nur Lokomotiven zu einer Traktion zusammenstellen, die über die 15-Punkt-Messung ein Geschwindigkeitsprofil nach den Ausführungen in den Abschnitten **5.9.4** bis **5.9.7** erhalten haben, und damit ein gleiches Fahrverhalten haben.




Ein gebildete Traktion können Sie nur über die Zugzusammenstellung wieder auflösen. Die Zugzusammenstellung öffnen Sie mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste von **Win-Digipet**. Sie öffnen die Zugzusammenstellung auch, wenn Sie im Lok-Control mit der rechten Maustaste auf das Bild der Zuglok oder im Bild der Traktionslok auf die eingblendete Digitalnummer der Zuglok klicken.

Zugzusammenstellung

Zug

Name	Adresse
64 250	25

Zugende

Zuganfang

64 250
101.0 cm

64 251
14.5 cm

215 010
18.8 cm

Zuglänge LnP gesamt: 134.3 cm

Übergeordnete Zugmatrix

Lokomotiventyp: **Tender-Dampf**

Wagentyp: **Regionalbahn**

Länge (X): **Mittel**

Übergeordnete Epochen

☐ Epoche I
☐ Epoche II
☒ Epoche III
☐ Epoche IV
☐ Epoche V

☐ Epoche VI
☐ ??
☐ ??
☐ ??
☐ ??

Fahrzeugauswahl

Lokomotiven

Baureihe	Adresse	ID
80 031	22	1
13 302	12	2
101 123-7	1	3
44 494	36	4
798 966-7	32	5
64 250	25	6
64 251	64	7
215 010	27	8
232 232-9	24	10
152 005-5	47	11
50 4005	59	12

Listen filtern

Filter löschen

Waggons

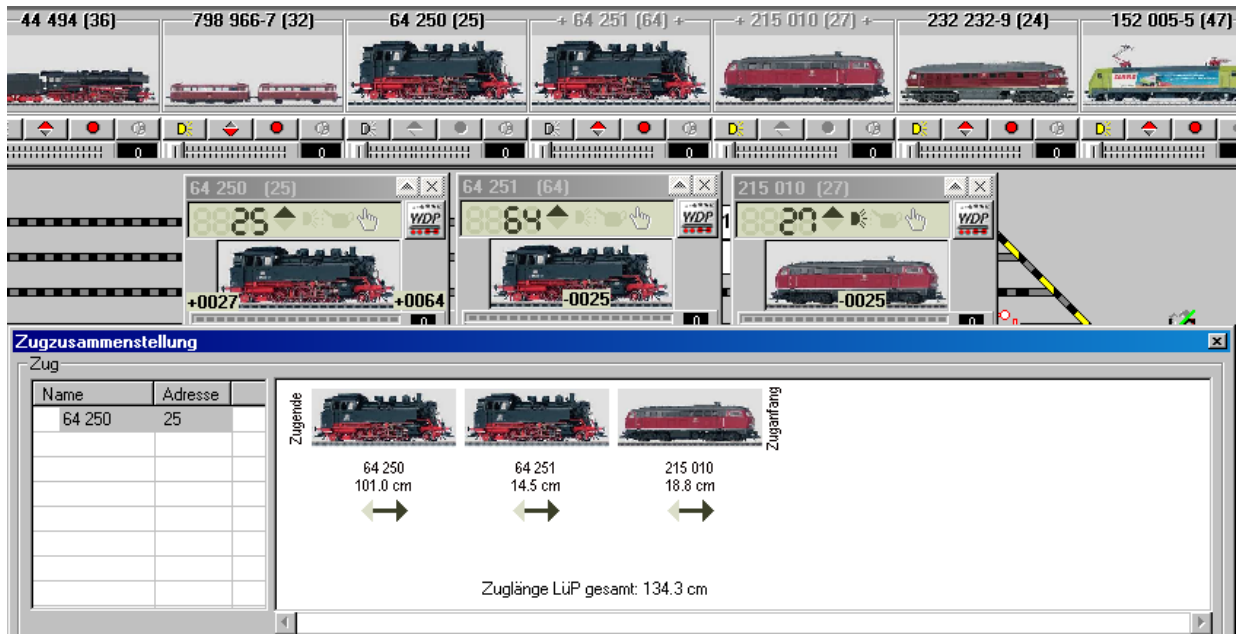
Baureihe	Adresse	ID
Dg 53194	1002	9
IC 2571	1003	13
Sauger	49	15
E 2139	1001	20
Dg 42120	1007	22
Dg 53212	1004	26
46717	77	30
Bockkran	201	31
Rocokran	31	32
Goliath	73	33

☐ Nur unbenutzte Fahrzeuge anzeigen

Schließen

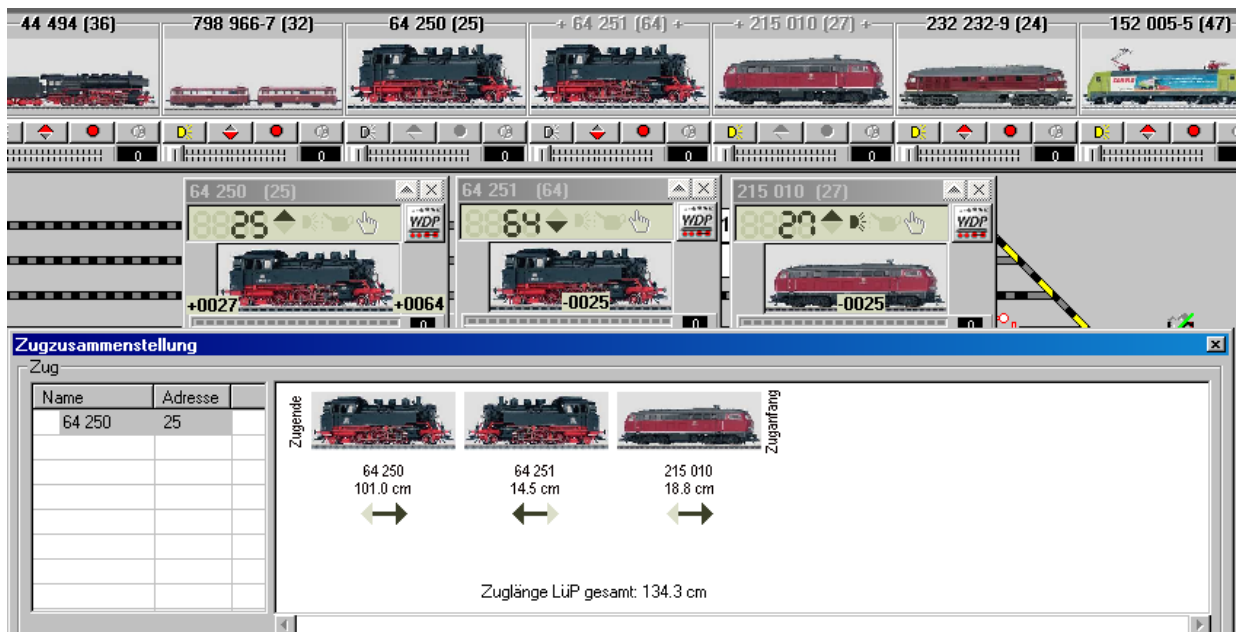
18.13.2 Der Editor für die Zugzusammenstellung

Wie im folgenden Bild werden Sie Ihre bisher gebildete Traktion wiederfinden. Sollten es mehrere sein, so klicken Sie bitte alle mal durch und überprüfen die Zugzusammenstellung in Bezug auf Fahrtrichtung im Bild von links nach rechts, wenn die Fahrtrichtung im geöffneten Lok-Control auf vorwärts steht.



Sollte es wie hier im Beispielbild aussehen, so ist alles in Ordnung und Sie müssen nichts ändern.

Haben Sie Ihre Traktion aber wie im folgenden Bild zusammengestellt, dann sollten die Fahrtrichtungspfeile im Lok-Control und in der Zugzusammenstellung auch so wie hier im Bild angezeigt werden.



Nur so haben Sie immer die korrekte Zugzusammenstellung im Editor und auf Ihrer Modellbahnanlage vor Augen.

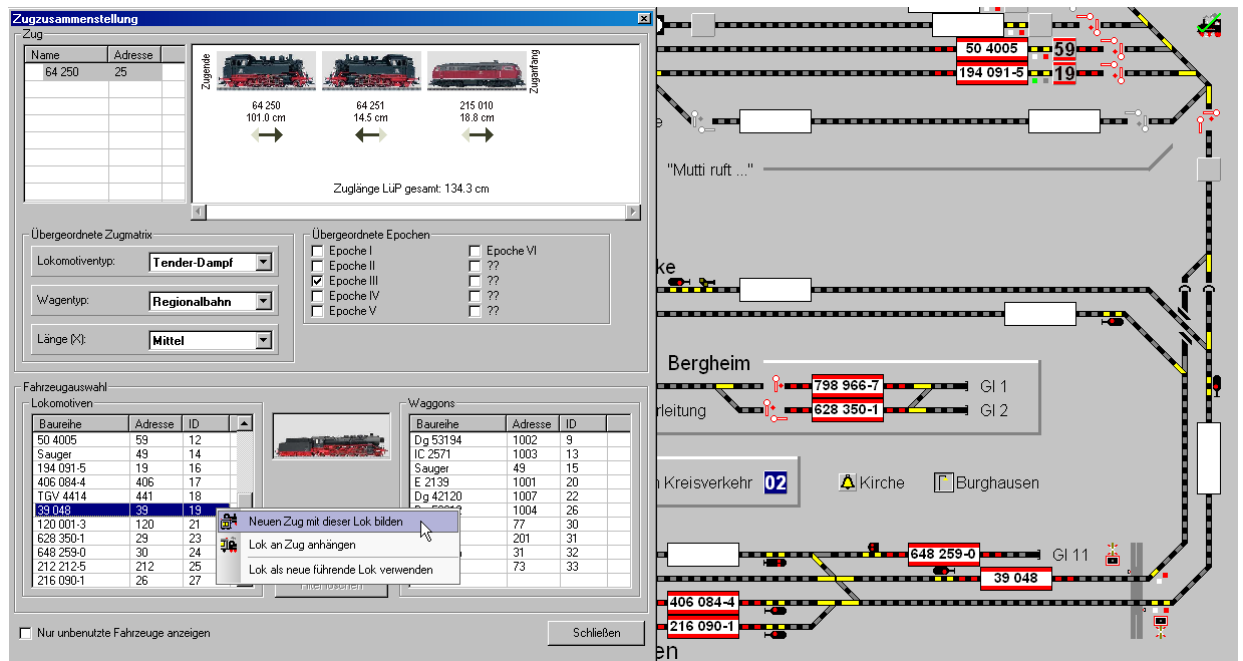


Spätestens jetzt sollten Sie Ihre Fahrzeug-Datenbank Datensatz für Datensatz durchblättern und auf korrekte Vorwärts-Fahrtrichtung der Fahrzeugbilder überprüfen.

Sollte die Fahrtrichtung des Fahrzeugbildes nicht von links nach rechts sein, wenn die Lokomotive vorwärts fährt, dann können Sie das Bild auf einfache Weise spiegeln, indem Sie den Menü-Befehl <Datei> <Fahrzeugbild spiegeln> auswählen.

18.13.3 Neuen Zug zusammenstellen

Wollen Sie einen neuen Zug zusammenstellen, dann wählen und markieren Sie in der Liste der Lokomotiven die gewünschte Lok. Nach einem Klick mit der rechten Maustaste wählen Sie im Kurz-Menü den Befehl <Neuen Zug mit dieser Lok bilden> und nach einem Klick mit der linken Maustaste wird die Lok oben in der Zugzusammenstellung eingetragen.



Zugzusammenstellung

Name	Adresse
64 250	25

Zuglänge: 64 250 (101.0 cm), 64 251 (14.5 cm), 215 010 (18.8 cm)
Zuglänge LnP gesamt: 134.3 cm

Übergeordnete Zugmatrix:

Lokomotivtyp: **Tender-Dampf**

Wagentyp: **Regionalbahn**

Länge (X): **Mittel**

Übergeordnete Epochen:

Epochen	Epochen
<input type="checkbox"/> Epoche I	<input type="checkbox"/> Epoche VI
<input type="checkbox"/> Epoche II	<input type="checkbox"/> Epoche VII
<input type="checkbox"/> Epoche III	<input type="checkbox"/> Epoche VIII
<input type="checkbox"/> Epoche IV	<input type="checkbox"/> Epoche IX
<input type="checkbox"/> Epoche V	<input type="checkbox"/> Epoche X

Fahrzeugauswahl:

Lokomotiven:

Baureihe	Adresse	ID
50 4005	59	12
Sauger	49	14
194 091-5	19	16
406 084-4	406	17
TGV 4414	441	18
64 013	33	19
120 001-3	120	21
628 350-1	29	23
648 259-0	30	24
212 212-5	212	25
216 090-1	26	27

Waggons:

Baureihe	Adresse	ID
Dg 53194	1002	9
IC 2571	1003	13
Sauger	49	15
E 2139	1001	20
Dg 42120	1007	22
	1004	26
	77	30
	201	31
	31	32
	73	33

Neuen Zug mit dieser Lok bilden

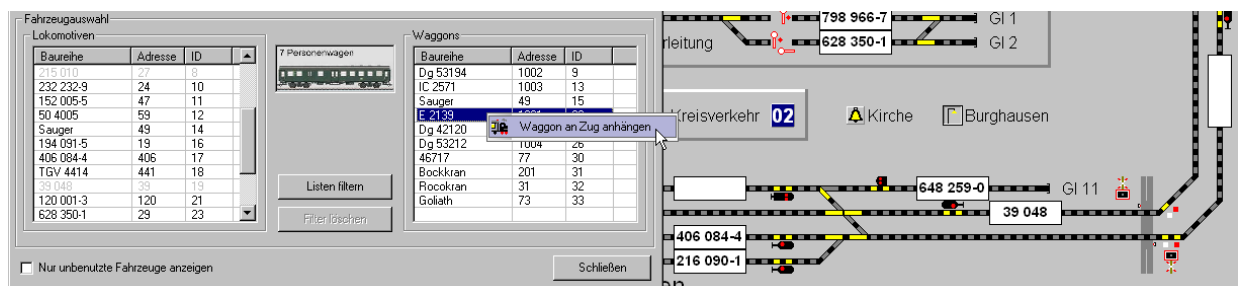
Lok an Zug anhängen

Lok als neue führende Lok verwenden

☐ Nur unbenutzte Fahrzeuge anzeigen

Schließen

An die Lok 39 048 soll in diesem Beispiel jetzt noch die Wagengruppe des E 2139 angehängt werden. Hierzu wählen und markieren Sie in der Liste der Waggons die gewünschte Wagengruppe E 2139. Nach einem Klick mit der rechten Maustaste wählen Sie im Kurz-Menü den Befehl <Waggon an Zug anhängen> und nach einem Klick mit der linken Maustaste wird die Wagengruppe oben in der Zugzusammenstellung hinter der Lokomotive eingetragen.



Fahrzeugauswahl:

Lokomotiven:

Baureihe	Adresse	ID
215 010	27	8
232 232-9	24	10
152 005-5	47	11
50 4005	59	12
Sauger	49	14
194 091-5	19	16
406 084-4	406	17
TGV 4414	441	18
39 048	39	19
120 001-3	120	21
628 350-1	29	23

Waggons:

Baureihe	Adresse	ID
Dg 53194	1002	9
IC 2571	1003	13
Sauger	49	15
E 2139	1001	20
Dg 53212	1004	26
46717	77	30
Bockkran	201	31
Rockkran	31	32
Goliath	73	33

Waggon an Zug anhängen

Listen filtern

Filter löschen


☐ Nur unbenutzte Fahrzeuge anzeigen

Schließen

Mit dem Anhängen des Krans 46717 ist der Zug komplett und sollte, wie im folgenden Bild dargestellt, aussehen.


Name	Adresse
64 250	25
39 048	39

Zugende




46717
22.0 cm

7 Personenwagen



E 2139
158.5 cm

Zuganfang



39 048
27.0 cm

Zuglänge LnP gesamt: 207.5 cm

Übergeordnete Zugmatrix

Lokomotiventyp:

Schleppender

Wagentyp:

Regionalbahn

Länge (X):

Lang

Übergeordnete Epochen

☐ Epoche I
☐ Epoche VI

☐ Epoche II
☐ ??

☒ Epoche III
☐ ??


☐ Epoche IV
☐ ??

☐ Epoche V
☐ ??

Fahrzeugauswahl

Lokomotiven

Baureihe	Adresse	ID
215 010	27	8
232 232-9	24	10
152 005-5	47	11
50 4005	59	12
Sauger	49	14
194 091-5	19	16
406 084-4	406	17
TGV 4414	441	18
39 048	39	19
120 001-3	120	21
628 350-1	29	23



Listen filtern

Filter löschen

Waggons

Baureihe	Adresse	ID
Dg 53194	1002	9
IC 2571	1003	13
Sauger	49	15
E 2139	1001	20
Dg 42120	1007	22
Dg 53212	1004	26
46717	77	30
Bockkran	201	31
Rocokran	31	32
Goliath	73	33

☐ Nur unbenutzte Fahrzeuge anzeigen

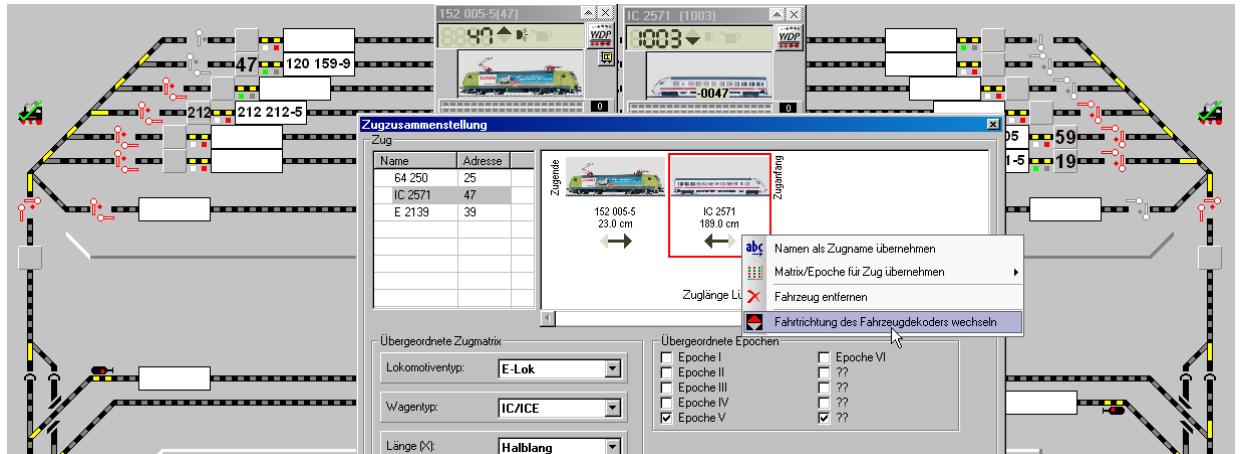
Schließen



Die Lokomotiven und Waggons können Sie auch direkt per drag & drop aus den beiden Listen in die obere Zugzusammenstellungsfenster hineinziehen. Mit Klicks auf die Pfeile stellen Sie die korrekte Fahrtrichtung im Zugverband ein. Hierbei spielt es keine Rolle, ob der Zug auf der Modellbahnanlage von links nach rechts oder umgekehrt fährt. Entscheidend ist immer die Fahrtrichtung des Zuges, die in aller Regel vorwärts sein wird.

Einen zusammengestellten Wendezug, den Sie gerne immer mit dem Steuerwagen an der Spitze und der Lokomotive am Schluss des Zuges fahren wollen, ordnen Sie bitte in der Zugzusammenstellung entsprechend ein. Beachten Sie dann jedoch immer die Fahrtrichtungen der Fahrzeugen, die dann auch in einem solchen Fall bei der Lokomotive vorwärts und beim Steuerwagen rückwärts sein könnte.

Im folgenden Beispiel soll die Wagengruppe des IC 2571 mit Steuerwagen voraus gefahren werden. Da der Steuerwagen, wie Sie am Bild im Waggon-Control erkennen, normalerweise am Schluss des Zuges laufen sollte, müssen Sie jetzt die Fahrtrichtung des Fahrzeugdecoders auf rückwärts umstellen, damit nicht die Schluss- sondern die Spitzenbeleuchtung des geschobenen Steuerwagens leuchtet.

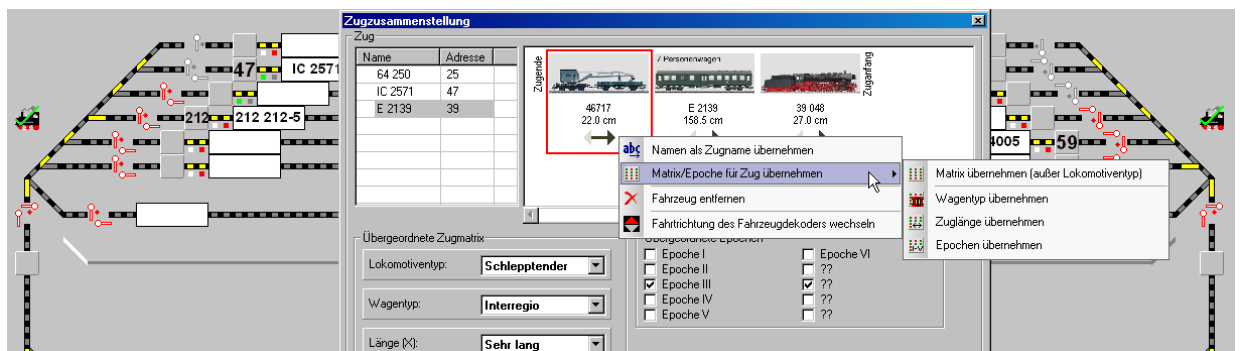


Zum Ändern der Fahrtrichtung klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bild des Steuerwagens und wählen danach im Kurz-Menü den hier im Bild mit der Maus markierten Befehl und sofort ändert sich auch im Waggon-Control der Fahrtrichtungspfeil auf rückwärts.

18.13.4 Neuen Zug editieren

Als Zugname wird immer die Baureihenbezeichnung der Zuglok benutzt. In dem Beispiel oben also 152 005-5, doch mit dem Befehl <Name als Zugname übernehmen> können Sie auch die Bezeichnung der Wagengruppe, hier IC 2571, übernehmen. So fährt dann auf Ihrer Modellbahnanlage immer der IC 2571, aber unter Umständen mit wechselnden Lokomotiven.

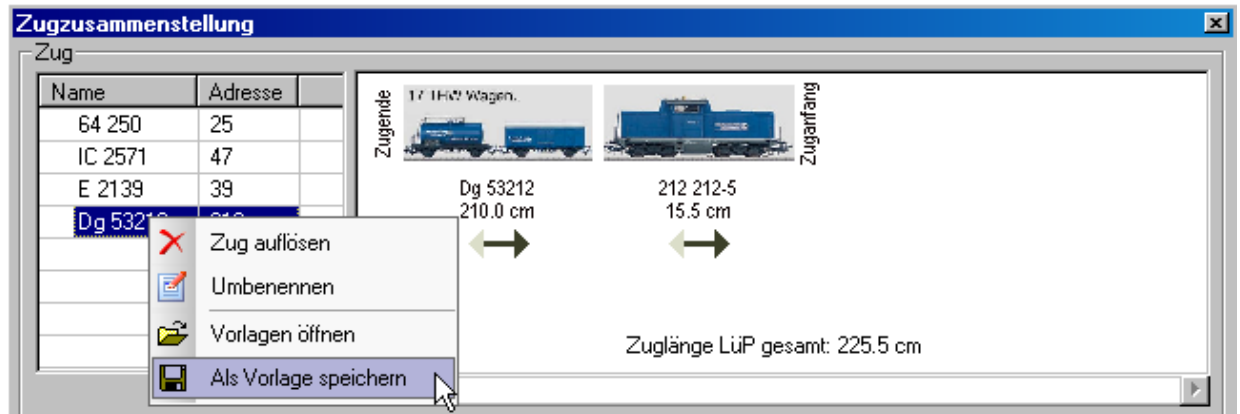
Den neuen Zug können Sie durch Verschieben der Waggon bzw. Wagengruppen per drag & drop noch in der Zusammenstellung verändern. Sie können auch über den im folgenden Bild zu sehenden Befehl <Fahrzeug entfernen> den Kranwagen abhängen und danach die Matrix der Zugzusammenstellung entsprechend ändern. Bei einer geänderten Zugzusammenstellung wird immer die aktuell errechnete „Zuglänge LÜP“ angezeigt.



Sie können auch nach der Markierung eines Zugteils und den im Bild zu sehenden Befehlen z. B. die Matrix oder den Wagentyp usw. für den gebildeten Zug übernehmen.

18.13.5 Zug als Vorlage speichern bzw. übernehmen

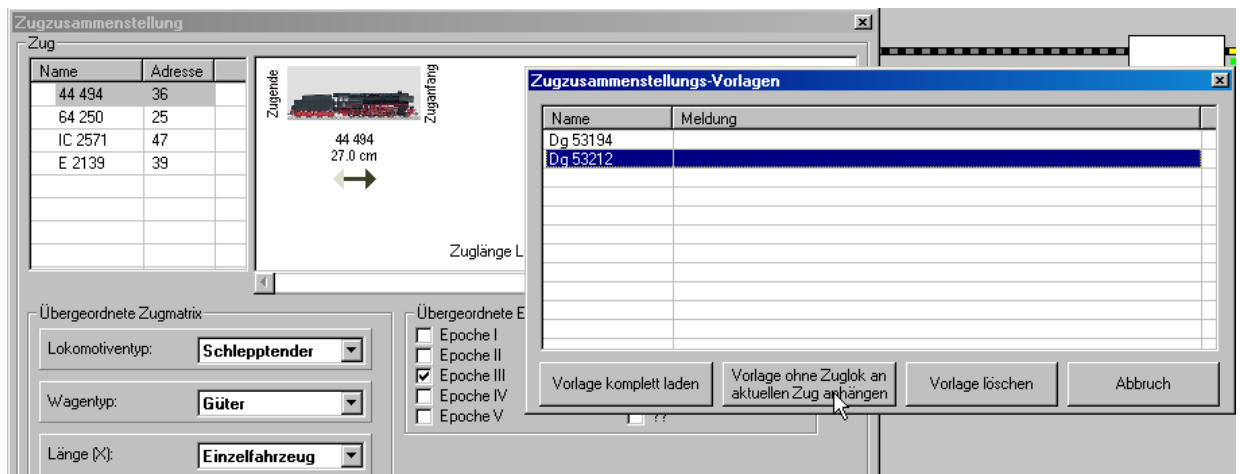
Einen vorhandenen Zug können Sie auch nach der Markierung und einem Klick mit der rechten Maustaste mit Hilfe der Befehle im Kurz-Menü auflösen, umbenennen oder, wie hier im Bild, als Vorlage speichern.



Eine gespeicherte Zugvorlage können Sie auch jederzeit einer neuen Zuglok anhängen. Hierzu klicken Sie nach dem Einfügen und Markieren der neuen Zuglok, hier im Beispiel der 44 494, mit der rechten Maustaste und wählen den Befehl <Vorlage öffnen>.

Im sich danach öffnenden Fenster „Zugzusammenstellungs-Vorlagen“ werden Ihnen die Zugzusammenstellungen aufgelistet. Nach der Markierung der gewünschten Zugzusammenstellung klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche.

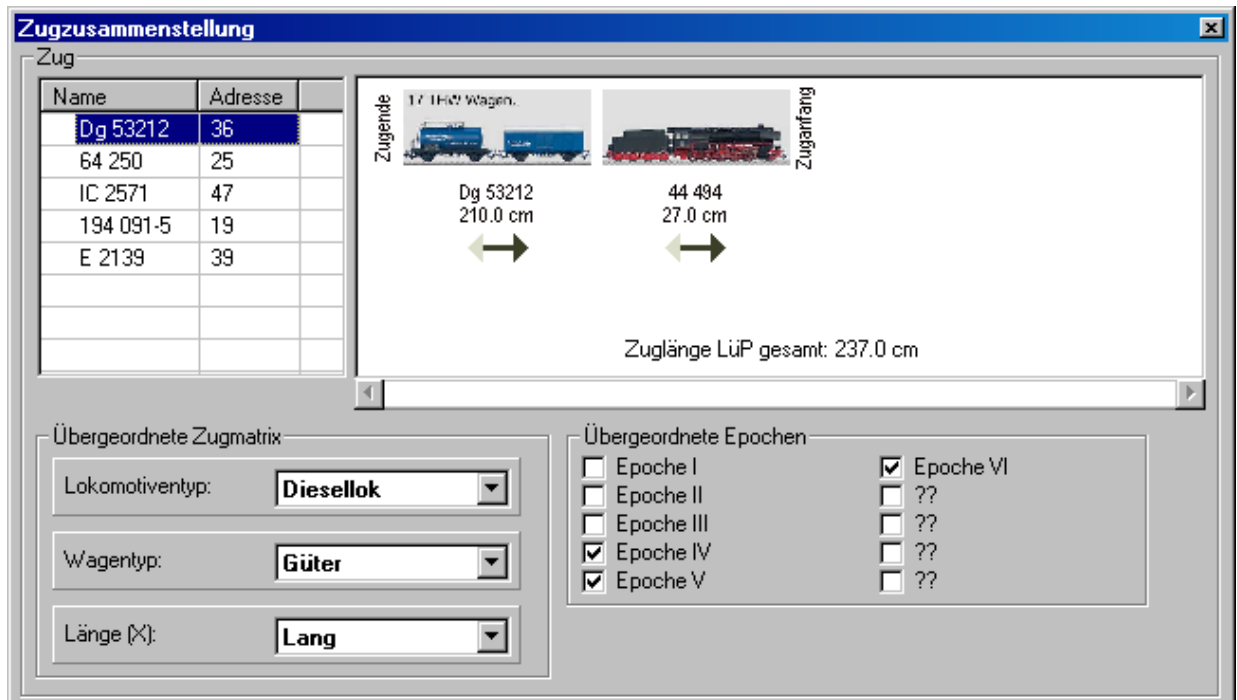
In diesem Beispiel soll die Vorlage ohne Zuglok der 44 494 angehängt werden und so klicken Sie auf die im Bild mit der Maus markierte Schaltfläche **'Vorlage ohne Zuglok an aktuellen Zug anhängen'** und nach zwei weiteren Abfragen zur Übernahme von Zugnamen und Zugmatrix wird die neue Zugbildung angezeigt.



Bei den Abfragen zur Übernahme von Zugname und Zugmatrix werden Sie in aller Regel mit **'Ja'** antworten. Überprüfen Sie jedoch in jedem Fall die Angaben in der übergeordneten Zugmatrix und ändern die Angaben entsprechend.

Achten Sie unbedingt auch auf den Zugnamen und vergeben Sie diesen nicht doppelt. **Win-Digipet** kommt damit klar, aber bestimmt nicht Sie.

Die neue Zugzusammenstellung sollte nach der Übernahme wie im folgenden Bild aussehen und sofort erkennen Sie, dass der Lokomotiventyp und die Epochenangaben nicht für diese Zugzusammenstellung passend sind.



Zugzusammenstellung

Zug

Name	Adresse
Dg 53212	36
64 250	25
IC 2571	47
194 091-5	19
E 2139	39

Zugende: 17 1H2 Wagen.

Zuglänge: Dg 53212 210.0 cm

Zuganfang: 44 494 27.0 cm

Zuglänge LÜP gesamt: 237.0 cm

Übergeordnete Zugmatrix:

Lokomotiventyp: **Diesellok**

Wagentyp: **Güter**

Länge (X): **Lang**

Übergeordnete Epochen:

<input type="checkbox"/> Epoche I	<input checked="" type="checkbox"/> Epoche VI
<input type="checkbox"/> Epoche II	<input type="checkbox"/> ??
<input type="checkbox"/> Epoche III	<input type="checkbox"/> ??
<input checked="" type="checkbox"/> Epoche IV	<input type="checkbox"/> ??
<input checked="" type="checkbox"/> Epoche V	<input type="checkbox"/> ??

Daher müssen Sie dies entsprechend ändern, damit die Matrixangaben für den weiteren Ablauf auf Ihrer Modellbahnanlage stimmen. Hier im Beispiel wäre das noch nicht sehr tragisch, doch wenn dort E-Lok als Lokomotiventyp stehen würde, dann könnte keine Strecke ohne Oberleitung befahren werden, wenn Sie in der Matrix (gesperrt für E-Loks) der Fahrstraße(n) das so vorgesehen haben.

Die erstellten Zugzusammenstellungen können Sie auch komplett laden, ändern und erneut wieder als Vorlage abspeichern oder auch löschen.

18.13.6 Zuglänge LÜP gesamt

Mit jeder Änderung der Zugzusammenstellung ändert sich sofort die „Zuglänge LÜP gesamt“ im obigen Grafikfenster. Daher sollten Sie auch die Angabe in dem Listenfeld „Länge (X)“ entsprechend anpassen, damit beide Werte wieder zueinander passen.

Diese beiden Angaben werden nach Abschnitt **8.10** bzw. **8.10.2** im Fahrstraßen-Editor und damit bei der Ausführung der Fahrstraße genutzt. Daher sollten Sie sich jetzt noch einmal überlegen, ob Sie die Matrix-Definitionen nach dem Abschnitt **4.13** nicht doch auf Längenangaben in Zentimeter umstellen wollen. Hierdurch wird es einfacher, die richtige Angabe zu verwenden, wenn Sie z. B. die Länge (X) nach dem Abschnitt **8.10** „Lang“ in die Angabe „211 - 240 cm“ definieren.

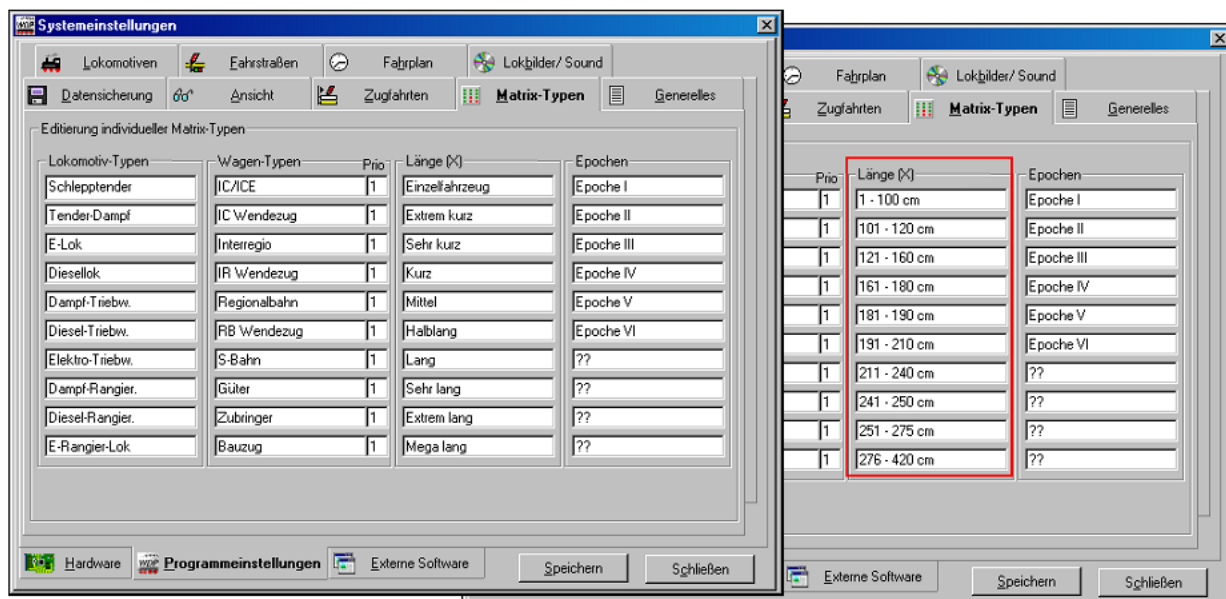


Diese Länge (X) müssen Sie in den Systemeinstellungen nach dem Abschnitt **4.13** neu definieren. Nur, wenn Sie dort die Änderungen vornehmen, werden die neuen Angaben in allen Editoren und beim Steuern der Fahrzeuge von **Win-Digipet** verwendet.



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET

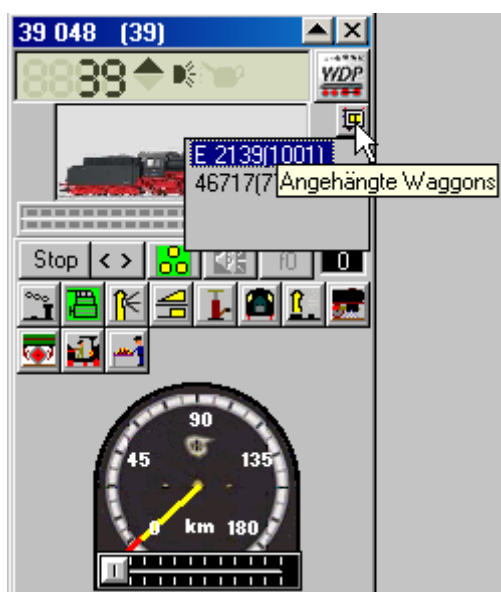
Die Matrix-Einstellungen könnten dann beispielsweise wie in der folgenden Bildmontage aussehen.



Durch diese Änderung werden Sie jetzt leichter den neu gebildeten Zug der Länge (X) zuweisen können und müssen nicht immer überlegen oder auf einem Zettel nachsehen, welche Zuglänge LÜP zu welcher Länge (X) passend ist.

18.13.7 Erweitertes Lok-Control bei einer Zugzusammenstellung

Im Lok-Control der führenden Lok (Zugnummer), das muss nach den Ausführungen im Abschnitt 18.13.1 nicht die 1. Lokomotive im Zug sein, wird ein weiteres kleines Symbol eingeblendet. Mit einem Klick auf dieses Symbol werden die angehängten Waggon bzw. Wagengruppen angezeigt.




Mit einem Klick auf den gewünschten Eintrag wird das Waggon-Control aufgerufen und eingeblendet. Hier können dann beispielsweise gewünschte Sonderfunktionen ein- bzw. ausgeschaltet werden.

18.14 Nothalt

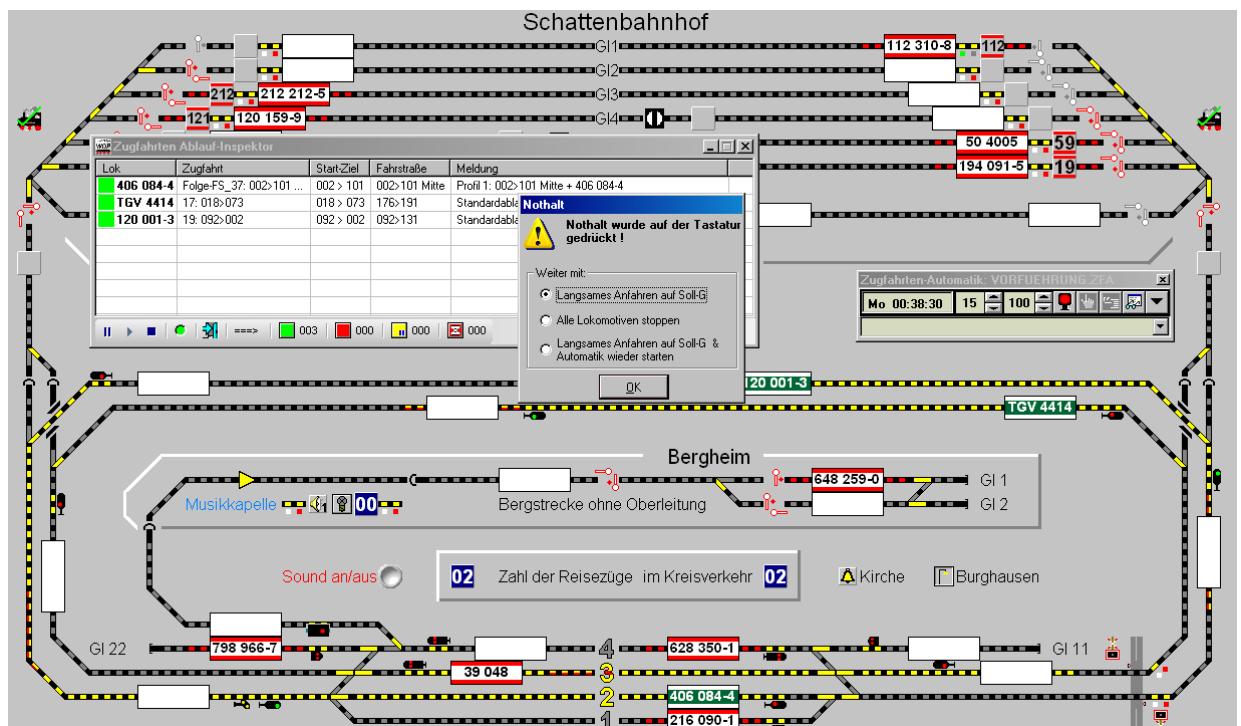
Im Modellbahnbetrieb kann es immer mal wieder vorkommen, dass z. B. eine Weiche nicht geschaltet hat und dadurch im schlimmsten Fall ein Zugzusammenstoß passieren kann. Wenn Sie dies noch rechtzeitig sehen, dann können Sie noch einen Nothalt auslösen und den Betrieb auf der Modellbahn zum Stehen bringen.

18.14.1 Nothalt über F9, Menü oder Symbolleiste

An jeder Stelle des Programms können Sie durch Drücken der Funktionstaste **F9** Ihres Computers einen Nothalt auslösen. Den Nothalt lösen Sie auch mit einem Klick auf das Symbol  in der Haupt-Symbolleiste aus.

Es öffnet sich das Nothaltfenster mit einer entsprechenden Meldung, die Ihnen anzeigt, wer den Nothalt (Tastatur, Zentrale, Nothalttaster) ausgelöst hat.

Sie können nach einem Unfall die beteiligte(n) Lokomotive(n) im Lok-Control („Maxi“ oder „Mini“) auf Geschwindigkeit „0“ setzen, bevor Sie **'OK'** anklicken. Allerdings ist die Bedienung der Magnetartikel auf dem Gleisbild so lange gesperrt, bis das Nothaltfenster wieder geschlossen wird.



Nach der Nothalt-Auslösung haben Sie nun bis zu drei Optionen, wie es weitergehen soll:

- „Langsames Anfahren auf Soll-G“. Nach **'OK'** werden die Lokomotiven mit der eingestellten Verzögerung auf ihre alte Soll-Geschwindigkeit hochgefahren.
- „Alle Lokomotiven stoppen“. Nach **'OK'** werden alle Lokomotiven gestoppt und Sie müssen manuell die Geschwindigkeiten wieder vorgeben.


- „Langsames Anfahren auf Soll-G & Automatik wieder starten“.
Nach **'OK'** werden die Lokomotiven mit der eingestellten Verzögerung auf ihre alte Soll-Geschwindigkeit hochgefahren und die gestoppten Automatiken werden ebenfalls wieder gestartet.

Die dritte Option wird Ihnen nur dann zur Auswahl angeboten, wenn Sie eine Automatik gestartet hatten. Andernfalls ist die dritte Option grau (nicht anwählbar) dargestellt.

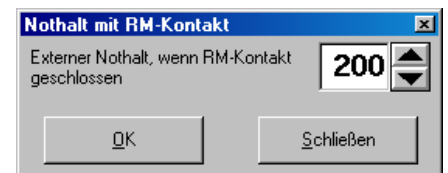


Diese **Optionen** können Sie auch mit den **Tasten 1, 2 bzw. 3** direkt anwählen. Dies geht schneller, denn Sie müssen nicht erst die gewünschte Option anwählen und dann auf die Schaltfläche **'OK'** klicken.

18.14.2 Externer Nothalt über Rückmeldekontakt (Taster)



Mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste „Externe Hardware“ öffnet sich das Fenster „Nothalt mit RM-Kontakt“.

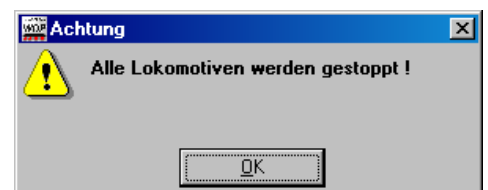
Hier geben Sie die Rückmeldekontaktnummer für diesen Notfall-Taster ein und bestätigen die Eingabe mit einem Klick auf die Schaltfläche **'OK'**.




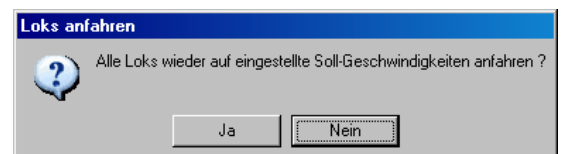
Sie können auf Ihrer Anlage an beliebigen Stellen Nothalttaster installieren. Diese Taster lösen dann über einem von Ihnen festgelegten Rückmeldekontakt den Nothalt über den PC aus. Im Notfall erspart das lange Wege. Nach einer Nothalt-Auslösung verfahren Sie wie im Abschnitt zuvor beschrieben.

18.14.3 Alle Lokomotiven stoppen/anfahren

Mit einem Klick auf die Schaltfläche  in der Haupt-Symbolleiste werden Ihre Lokomotiven sofort gestoppt. Im Gegensatz zum Nothalt wird Ihre Anlage nicht abgeschaltet und das gerade ausgelöste Symbol wechselt auf .





Nach Beseitigung der eventuellen Störung können Sie die Lokomotiven mit einem Klick auf das Symbol  in der Haupt-Symbolleiste wieder auf die eingestellten Soll-Geschwindigkeiten beschleunigen, wenn Sie die Sicherheitsfrage mit **'Ja'** beantworten.



Im anderen Fall werden alle Geschwindigkeiten in den Lok-Controls usw. auf Null gestellt und die Lokomotiven bleiben weiterhin stehen. Sind dann alle Störungen beseitigt, so müssen Sie allen gewünschten Lokomotiven erneut den erforderlichen Fahrbefehl manuell über das Lok-Control oder den Fahrregler der Digital-Zentrale geben, wenn die Fahrstraßen wieder gestellt sind oder noch gestellt waren.

An jeder Stelle des Programms können Sie diese Funktion auch durch Drücken der Funktionstaste **F8** Ihres Computers auslösen.



Sollten, aus welchem Grund auch immer, Ihre Lokomotiven nicht mehr fahren, die einzelnen Weichen aber weiterhin schaltbar sein, dann überprüfen Sie immer als Erstes, ob dieses Symbol  auch wirklich grün und nicht doch so  aussieht.


Wenn doch, dann sollte das Problem nach weiteren Klicks erledigt sein.

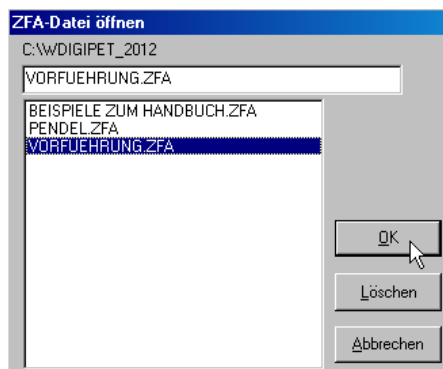
18.15 Zugfahrten-Automatikbetrieb

Was unter diesem Begriff zu verstehen ist, wurde bereits im Abschnitt **11.1** ausführlich beschrieben. Auch die für diesen Zugfahrten-Automatikbetrieb erforderlichen Erfassungen wurden in den dortigen Abschnitten beschrieben und sollen hier nicht erneut aufgeführt werden.

In den nachfolgenden Abschnitten wird immer die **empfohlene** Möglichkeit aufgezeigt und beschrieben.

18.15.1 Auswahl eines Zugfahrten-Automatikbetriebes

Klicken Sie auf das Symbol  in der Haupt-Symbolleiste. Es erscheint das Fenster „ZFA-Datei öffnen“, in welchem die Namen aller gespeicherten ZFA-Dateien angezeigt werden. Klicken Sie zur Auswahl auf den Namen der ZFA-Datei, die Sie ausführen wollen. Sie wird blau unterlegt und mit einem Klick auf **OK** wird die ZFA-Datei geladen.



Eine markierte ZFA-Datei können Sie auch hier mit der Schaltfläche **‘Löschen’** nach einer Sicherheitsabfrage von der Festplatte entfernen, wenn Sie diese ZFA-Datei nicht mehr verwenden wollen.

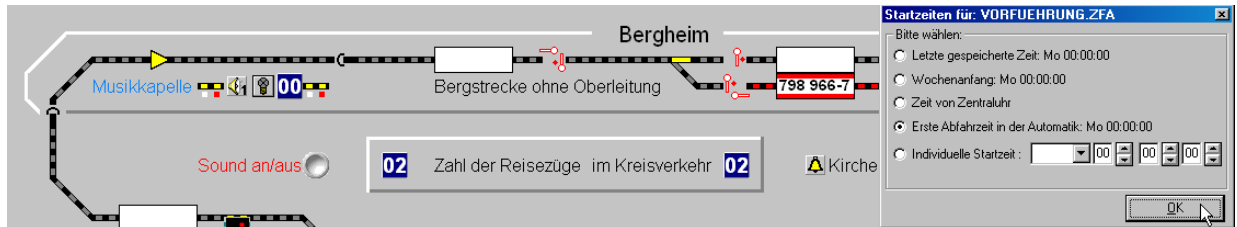


TIPP Automatikstart!

Eine erstellte Zugfahrten-Automatik können Sie auf Wunsch direkt mit **Win-Digipet** zusammen starten, wenn Sie auf Ihrem Desktop die Verknüpfung zu **Win-Digipet** um den Namen der erstellten ZFA-Datei (z. B. „VORFUEHRUNG“) ohne die Ergänzung „.ZFA“ erweitern. Der Eintrag sieht dann z. B. so aus: „...\\WDIGIPET.exe Vorfuehrung“.

18.15.2 Start und Ablauf des Zugfahrten-Automatikbetriebes

Nachdem Sie diese Automatik aufgerufen haben, erscheint das Fenster „Startzeiten für:ZFA“. In diesem Fenster können Sie nun wählen, wie die Zugfahrten-Automatik starten soll.



Fünf Möglichkeiten stehen Ihnen hierzu zur Verfügung.

Dies sind...

- Start mit der gespeicherten Zeit, wenn Sie den Zugfahrten-Automatikbetrieb unterbrochen hatten und nun an der gespeicherten Stelle fortsetzen wollen
- Start mit dem Wochenanfang, wenn Sie z. B. für eine Vorführanlage eine Zugfahrten-Automatik erstellt haben, welche die ganze Woche rund um die Uhr laufen soll
- Start mit der Zeit der Zentraluhr
- Start mit der ersten eingetragenen Abfahrzeit in der Automatik, wenn Sie eine Zugfahrten-Automatik erstellt haben, die zeitgesteuert ablaufen soll
- Die individuelle Startzeit können Sie mit den Pfeiltasten auf jeden Wochentag und jede Stunde, Minuten und Sekunden einstellen.



Das obige Fenster mit den Startzeiten wird Ihnen nur dann angezeigt, wenn Sie in der Zugfahrten-Automatik Zeilen mit einer Abfahrzeit eingetragen haben. In diesem Fall wird immer die niedrigste Abfahrzeit in Bezug auf Montag 00:00:00 angezeigt. Hierbei ist es egal, in welcher Zeile der Eintrag vorgenommen wurde.

In aller Regel werden Sie hier den vorgewählten Eintrag belassen.

Haben Sie die möglichen Einstellungen vorgenommen, so klicken Sie auf die Schaltfläche 'OK' und die Zugfahrten-Automatik-Kommandozone erscheint.

Hier können Sie nun weitere Einstellungen für den Start der Zugfahrten-Automatik vornehmen. Die Bedeutung der Symbole wird Ihnen beim Überfahren mit der Maus mit der gelb unterlegten „Schnell-Info“ angezeigt.



In der Titelzeile steht der Datei-Name der Zugfahrten-Automatik und in der Zeile darunter werden links Wochentag und Uhrzeit entsprechend Ihrer obigen Wahl angezeigt.



Im Feld rechts daneben wird der Zeitfaktor, den Sie auf einen Wert zwischen 1 und 360 Sekunden (d. h., die Uhr läuft um den eingestellten Faktor schneller als die wirkliche Zeit) mit den beiden Pfeilen rechts daneben einstellen können, angezeigt. Diesen Wert können Sie auch im laufenden Automatikbetrieb verändern.

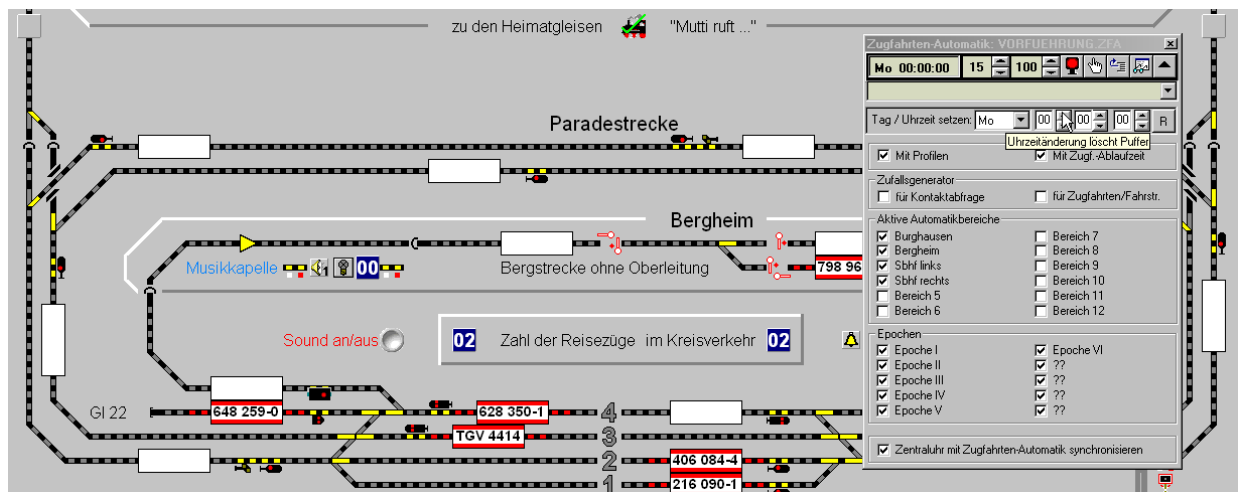
Im mittleren Feld wird die Abfragezeit (Zeitintervall zum Abfragen der eingetragenen Anforderungskontakte) angezeigt, die auf einen Wert zwischen 100 bis 1000 msec mit den beiden Pfeilen daneben eingestellt werden kann.


In der unteren Zeile werden im Automatikbetrieb Zugfahrten und Fahrstraßen angezeigt, die sich im Puffer befinden, weil sie nicht oder noch nicht gestellt werden konnten.


Die Symbole auf der rechten Fensterseite bedeuten von links nach rechts:

- Start/Stop der Zugfahrten-Automatik (grün = Start-Befehl, rot = Stop-Befehl)
- Zugfahrten/Fahrstraßen manuell aus dem Puffer stellen
- Zugfahrten/Fahrstraßen aus dem Puffer löschen
- Automatik-Inspektor öffnen
- Setup/Optionen öffnen oder schließen.

Wollen Sie die angezeigte Uhrzeit ändern, so müssen Sie einen laufenden Automatikbetrieb mit einem Klick auf den grünen Schalter  stoppen und mit einem Klick auf den rechten Schalter  das Fenster nach unten aufklappen, damit weitere Einstellungen möglich werden.



Bei Uhrzeitänderungen wird mit einer gelb unterlegten „Schnell-Info“ auf die Löschung des Puffers in der Zeile darüber hingewiesen. Tag und Uhrzeit können mit der Schaltfläche  auf Montag 00:00:00 zurückgesetzt werden.


Wenn Sie für den Zugfahrten-Automatikbetrieb alle Einstellungen vorgenommen haben, starten Sie mit einem Klick auf den roten Schalter ; er wechselt zu grün. Umgekehrt stoppen Sie diese Automatik mit einem Klick auf den dann grünen Schalter.

Die nachfolgenden Einstellungen können Sie sowohl vor als auch während des laufenden Automatikbetriebes vornehmen.

Haben Sie für Ihre Lokomotiven und Fahrstraßen auch noch Profile erstellt, so können Sie jetzt hier den Schalter „Mit Profilen“ eingeschaltet lassen. Dann werden die Züge mit Profilen in dem Zugfahrten-Automatikbetrieb auf Ihrer Anlage fahren.

Den ersten Haken bei „Mit Profilen“ werden Sie abhaken, wenn Sie den Automatikbetrieb ohne Profile starten wollen.

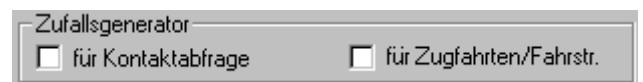
Gleiches gilt für den zweiten Haken bei „Mit Zugf.-Ablaufzeit“, wenn die Automatik ohne die Zugfahrtenablaufzeit (Timeout) nach Abschnitt 4.12.3 gestartet werden soll. Wenn der Haken gesetzt ist, so wird eine betroffene Zugfahrt wie folgt behandelt...

- ◆ in einer Zugfahrten-Automatik **ohne einen Haken** bei „Mit Zugf.-Ablaufzeit“ wird...
 - die Zugfahrt angehalten
 - die Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor nur rot markiert
 - die Zugnummer bleibt „GRÜN“
 - es erfolgt **keine** Warnung durch Hinweis oder Ton
- ◆ in einer Zugfahrten-Automatik **mit einem Haken** bei „Mit Zugf.-Ablaufzeit“ **ohne** Ausweichweg mit **neuer** Fahrstraße/Zugfahrt durch Zugfahrten-Automatik wird...
 - die Zugfahrt angehalten
 - die Zug-Nummer wird von „GRÜN“ auf „SCHWARZ“ bzw. „WEISS“ geändert
 - die Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor mit einer roten Sanduhr markiert
 - es erfolgt eine Warnung durch Hinweis und Ton, wenn nicht abgestellt
 - Sie müssen das Hindernis für die gestoppte Zugfahrt beseitigen, die Zugfahrt im Ablauf-Inspektor markieren und mit der Schaltfläche  wieder starten
 - oder Sie müssen den Zug durch manuelles Stellen einer Fahrstraße oder Zugfahrt weiterfahren, wobei die Zugfahrt im Ablauf-Inspektor automatisch gelöscht wird
- ◆ in einer Zugfahrten-Automatik **mit einem Haken** bei „Mit Zugf.-Ablaufzeit“ **mit** Ausweichweg mit **neuer** Fahrstraße/Zugfahrt durch Zugfahrten-Automatik wird...
 - die Zugfahrt angehalten
 - die Zug-Nummer wird von „GRÜN“ auf SCHWARZ bzw. WEISS geändert
 - die Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor mit einer roten Sanduhr markiert
 - es erfolgt eine Warnung durch Hinweis und Ton, wenn nicht abgestellt
 - die Zugfahrt bleibt zunächst im Ablauf-Inspektor stehen und wird automatisch gelöscht, sobald die Zugfahrten-Automatik die **neue** Fahrstraße gestellt hat.

Über die beiden Schalter beim „Zufallsgenerator“ können Sie den Zugfahrten-Automatikbetrieb sehr variabel gestalten.

Sie können den Zufall einstellen für...

- Kontaktabfrage
- Zugfahrten/Fahrstraßen.



Wenn Sie nur **Kontaktabfrage** anhaken, so werden die Anforderungskontakte per Zufall abgefragt. Die Zugfahrten/Fahrstraßen, die Sie dann mit diesem Anforderungskontakt eingetragen haben, werden von oben nach unten zum Stellen der Zugfahrt/Fahrstraße herangezogen. Die erste Zugfahrt/Fahrstraße, die gestellt werden kann wird gestellt, die weiteren werden nicht mehr berücksichtigt.

Wenn Sie bei den **Zugfahrten/Fahrstraßen** einen Haken setzen, so werden diese per Zufall ausgewählt und gestellt. Sind die dann nicht ausführbar, weil die Stellbedingungen nicht erfüllt sind, so wird die nächste Zugfahrt/Fahrstraße per Zufall ausgewählt.

Hierbei kann es auch vorkommen, dass es recht **lange** dauert, bis eine der ausgewählten Zugfahrten/Fahrstraßen gestellt werden kann.

Haben Sie **beide** Haken gesetzt, so kombinieren sich beide Versionen und nichts ist mehr vorhersehbar. Das Fahren mit dem Zufallsgenerator müssen Sie daher auf Ihrer Anlage selber ausprobieren und dann entscheiden, was Ihnen am besten gefällt.

Im unteren Teil des aufgeklappten Fensters können Sie die aktiven Automatikbereiche und Epochen jederzeit ändern, indem Sie die entsprechenden Haken setzen oder wieder löschen.

Die Epochen werden nur dann berücksichtigt, wenn Sie das in der Zugfahrten-Automatik nach Abschnitt 11.11 in jeder eingetragenen Zeile angehakt haben.

Soll die Zentraluhr mit der Zugfahrten-Automatik synchronisiert werden, so setzen Sie dort noch einen Haken. Die Zentraluhr stoppt dann auch, wenn die Zugfahrten-Automatik, aus welchem Grund auch immer, gestoppt wurde. Hier sollten Sie dann Zentraluhr und Zugfahrten-Automatik auf denselben Zeitfaktor einstellen




Die obigen Einstellungen werden beim Beenden der Zugfahrten-Automatik gespeichert und stehen beim nächsten Start automatisch wieder zur Verfügung.

18.15.3 Zugfahrten Ablauf-Inspektor

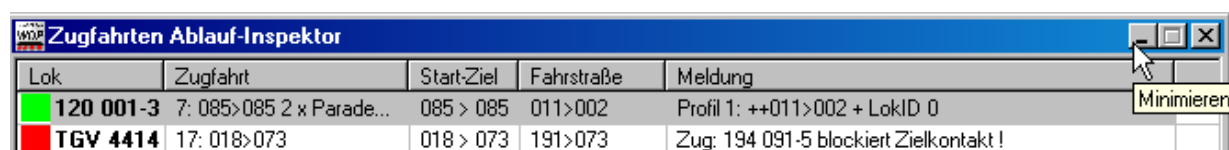
Immer dann, wenn die Zugfahrten-Automatik gestartet wurde, öffnet sich der Zugfahrten Ablauf-Inspektor.

In der Spalte „Lok“ sehen Sie den aktuellen Zustand der Zugfahrt...








- grün/rot = fährt/stoppt
- gelb = Zugfahrt manuell angehalten (Pause)
- rote Sanduhr = Zugfahrt wegen abgelaufener Wartezeit gestoppt

In der Spalte „Fahrstraße“ ist die aktuelle angeforderte Fahrstraße eingetragen.

Das Fenster „Zugfahrten Ablauf-Inspektor“ können Sie auf die gewünschte Größe einstellen (Windows-typisch) oder mit dem, hier mit der Maus markierten, linken Symbol minimieren.



Mit einem Klick auf den Eintrag „Zugfahrten Ablauf-Inspektor“ in der Taskleiste des PC können Sie das Fenster wieder zurückholen.





Zugfahrten Ablauf-Inspektor				
Lok	Zugfahrt	Start-Ziel	Fahrstraße	Meldung
 50 4005	11: 108>108 2x Parade...	108 > 108	079>108	Definierte Wartezeit abgelaufen...
 39 048	Folge-FS_6: 073>111	073 > 111	073>111	Standardablauf...
 194 091-5	17: 018>073	018 > 073	191>073	Fahrstraße noch blockiert !
 120 159-9	Folge-FS_37: 002>101 ...	002 > 101	002>101 Mitte	Profil 1: 002>101 Mitte + LokID 0
 TGV 4414	17: 018>073	018 > 073	176>191	Zug: 194 091-5 blockiert Zielkontakt !
 406 084-4	19: 092>002	092 > 002	131>011	Standardablauf...
 798 966-7	Folge-FS_22: 066>089	066 > 089	066>089	Standardablauf...

Mit den Schaltern links unten können Sie die Zugfahrten anhalten, wieder anfahren oder löschen. Hierbei ist immer nur die von Ihnen markierte Zugfahrt betroffen.

Mit dem grünen runden Schalter können Sie **alle** Zugfahrten anhalten oder auch wieder anfahren (siehe Abschnitt 9.9).

Mit einem Doppelklick auf eine Zeile im Zugfahrten Ablauf-Inspektor öffnen Sie das Lok-Control der zugehörigen Lokomotive.

Die rechten vier Felder haben folgende Bedeutungen...


-  002 laufende Zugfahrten
-  001 wartende Zugfahrten
-  000 Zugfahrten auf Pause geschaltet
-  001 Wartezeit der Zugfahrt abgelaufen

...und die Zahl dahinter gibt die Zahl der betroffenen Zugfahrten an.



Fahren Sie in einer **aktiven** Zugfahrt **niemals** den Zug manuell irgendwo hin oder löschen Sie im Gleisbild die Zugnummer, ohne vorher diese Zugfahrt angehalten und gelöscht zu haben.

18.15.4 Der Inspektor im Automatikbetrieb

Zur Fehler- bzw. Ablauf-Überprüfung dient der Inspektor. Klicken Sie in der Zugfahrten-Automatik-Kommandozone auf das Symbol . Es öffnet sich das Fenster „Inspektor für Automatik“.

Geschlossen wird das Fenster durch einen Klick auf das **gleiche Symbol** oder automatisch beim Verlassen des Automatikbetriebes.

Der Inspektor sollte nur zur Fehlersuche dienen. Es empfiehlt sich nicht, ihn bei korrekt laufendem Betrieb offen zu halten. Es würden nur Zeitverzögerungen im Zugfahrten-Automatikbetrieb durch die zusätzlichen Meldungen und Abfragen entstehen.

Der Inspektor gibt Ihnen wichtige Meldungen, wenn es mal in einer Zugfahrten-Automatik hakt. Er wird nur aktiviert mit seinen Meldungen, wenn die Zugfahrten-Automatik läuft (grüner Schalter), die Abfragen und Meldungen stoppen sofort, wenn die Zugfahrten-Automatik gestoppt wird (roter Schalter).

Der Inspektor ist bei der Fehlersuche sehr nützlich, denn er zeigt Ihnen alle Ereignisse mit der genauen eingestellten Modellbahnzeit an. Sie können auch den Inhalt des Inspektors in eine Text-Datei umleiten und dann später genau ansehen.

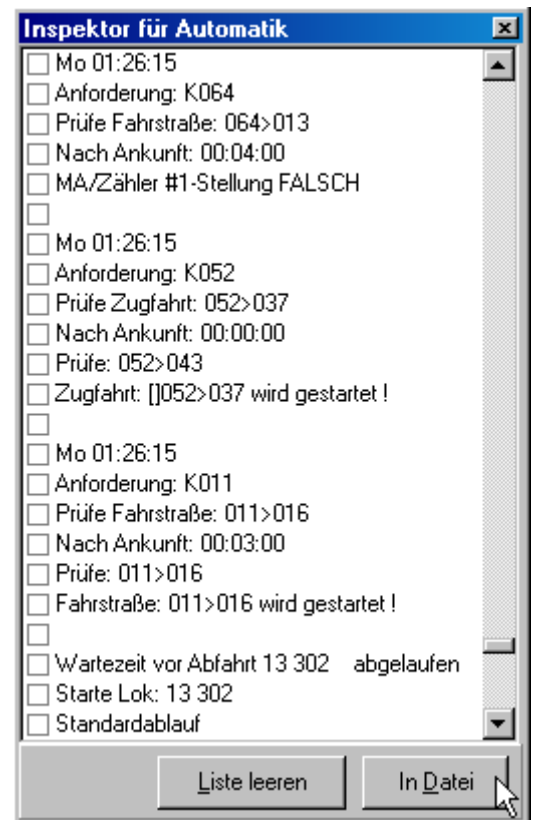
Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **'In Datei'**, und es öffnet sich ein neues Fenster mit dem Titel „Speichern unter..“. Geben Sie dort einen beliebigen Dateinamen ein und klicken Sie auf „Speichern“.

Die Meldungen im Inspektor sind selbsterklärend und müssen nicht im Einzelnen erklärt werden.


Die Meldung „MA/Zähler #1-Stellung FALSCH“ zeigt hier die Stellung des Erlaubnispeils auf der eingleisigen Strecke an, und der steht noch falsch, da gerade ein Zug entgegenkommt.

Die Meldung „Nach Ankunft: 00:03:00“ besagt, dass hier eine Wartezeit „Nach Ankunft“ in der Zugfahrten-Automatik eingetragen wurde.

Dies sollen nur ein paar Beispiele für die Inspektormeldungen sein.



18.15.5 Manuelle Steuerung der Lokomotive in einem automatischen Betrieb

Wenn Sie in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Lokomotiven“ nach dem Abschnitt 4.6.2 einen Haken gesetzt haben, dann wird in den Lok-Controls eine zusätzliche Schaltfläche sichtbar. Mit einem Klick auf diese Schaltfläche  in den Lok-Controls „Maxi“ oder „Mini“ können Sie mit **Win-Digipet** eine Lokomotive ohne Steuerung durch den Computer auf der Anlage innerhalb eines laufenden Automatikbetriebes oder auch mit der Start/Ziel-Funktion bewegen.

Der Computer stellt die Fahrstraßen und Sie als Lokführer steuern die Lokomotive entweder über den Fahrregler der Zentrale, das Lok-Control oder den Joystick.

Damit Sie sofort sehen, welche Lokomotive von Hand gesteuert wird, erscheint in der Lokleiste die Lokomotive mit einem roten Rahmen (ein eventueller gelber Rahmen bei überschrittenem Wartungsintervall wird überdeckt).

Wenn Sie nun in einem automatischen Betrieb auf bestimmten Anlagenbereichen Ihre Lokomotive manuell steuern möchten, so gibt es hierzu verschiedene Möglichkeiten.

- ♦ Mit der ersten Möglichkeit definieren Sie eine Zugfahrten-Automatik und lassen den von Ihnen manuell zu steuernden Bereich unberücksichtigt. Hierbei bleiben die Züge dann vor diesem manuell zu steuernden Bereich einfach stehen und Sie müssen die Züge per Start/Ziel-Funktion steuern. Haben Sie die Züge dann manuell zu den Übergabepunkten des Automatikbetriebes gesteuert, dann übernimmt sofort die Zugfahrten-Automatik wieder die Steuerung der Züge bis zum Übergabepunkt der manuellen Steuerung.

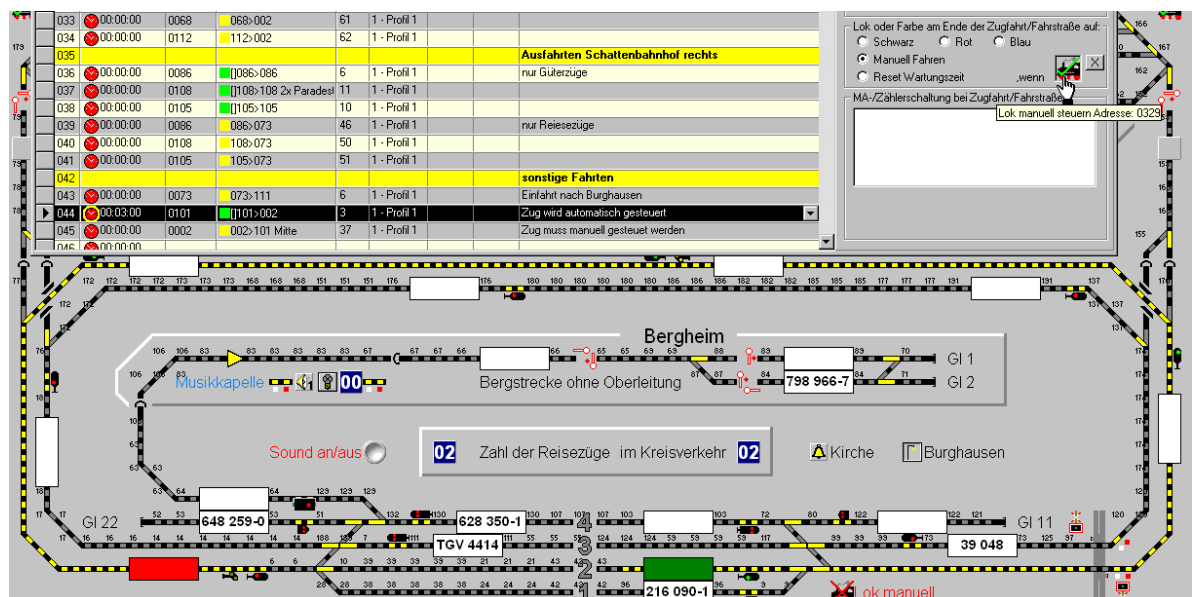
- ♦ Mit der zweiten Möglichkeit definieren Sie eine Zugfahrten-Automatik für den gesamten Anlagenbereich, wobei dann in einem bestimmten Bereich zwar die Fahrstraßen, aber nicht die Lokomotiven gesteuert werden sollen.

Im folgenden Bild sehen Sie den Bereich (hier durch eine Zugfahrt ausgeleuchtet), der komplett von **Win-Digipet** gesteuert werden soll.

Die Fahrstraßen im Bereich zwischen dem roten Zugnummernfeld und grünen Zugnummernfeld sollen zwar von **Win-Digipet** gestellt werden, jedoch nicht die Lokomotiven gesteuert werden, denn das wollen ja Sie übernehmen.

Hierzu definieren Sie mit dem Zugfahrten-Automatik-Editor nach den Ausführungen im Abschnitt 11.3 diesen Automatikbetrieb und tragen die erforderlichen Zugfahrten bzw. Fahrstraßen ein. Damit Sie dies einzeln steuern können, wurde der Bereich 5 bei den Automatikbereichen in „manuell“ umbenannt. Auch die für dieses Beispiel erforderlichen Zeilen 44 und 45 werden diesem Bereich zugewiesen.

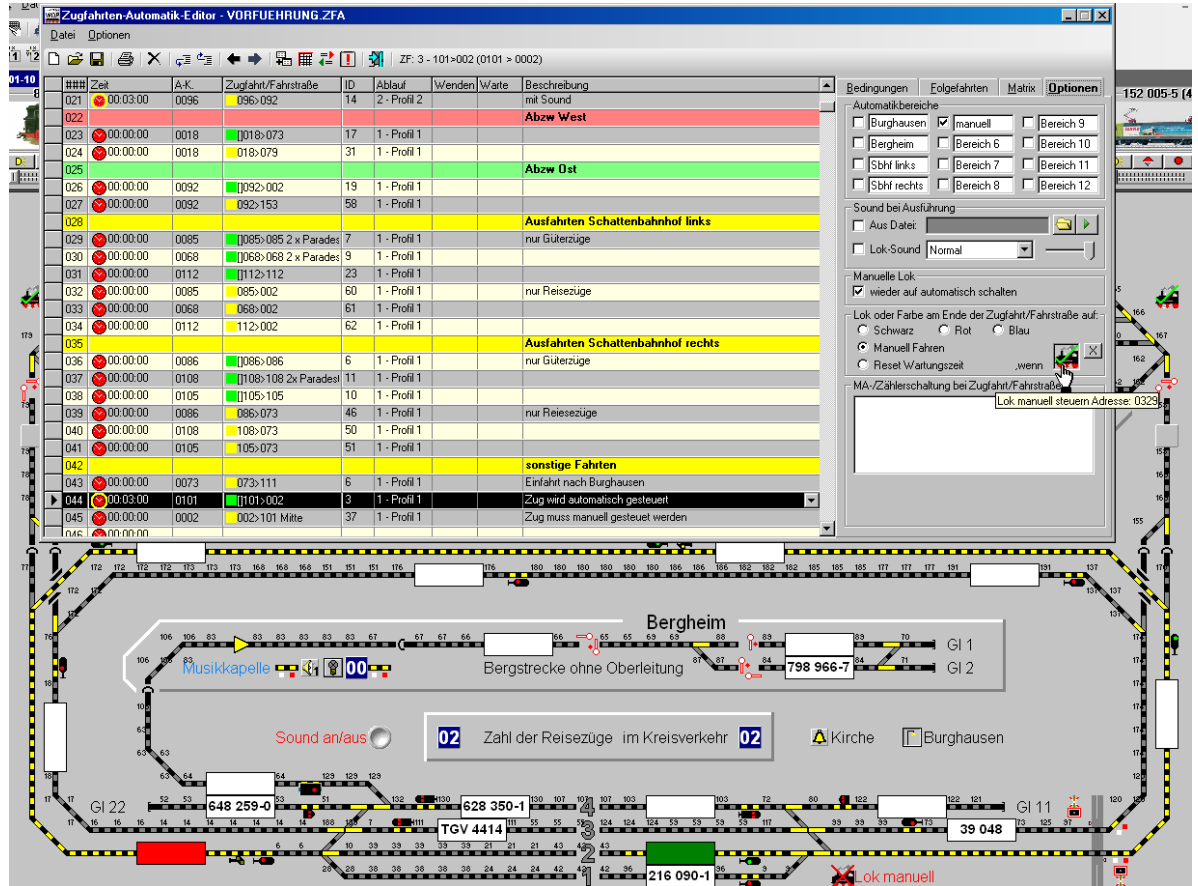
In der markierten Zeile ist die erstellte Zugfahrt vom Startkontakt 101 zum Zielkontakt 2 eingetragen worden. In der nächsten Zeile ist die Fahrstraße zum Startkontakt 101 der Zugfahrt in Zeile 44 eingetragen worden. Mit beiden Einträgen würde der Automatikbetrieb schon reibungslos laufen, doch Sie wollten im Bereich der Zeile 45 die Lokomotiven steuern, was ja so noch nicht automatisch funktioniert.



The screenshot shows the Win-Digipet software interface. At the top, there is a table for defining automatic train movements. Below the table is a track layout diagram with various stations and signals. A specific train movement is highlighted in the table, and a switch in the track layout is set to 'Manuell Fahren' (Manual Driving).

Linie	Start	Ende	Profil	Profil 1	Profil 2	Profil 3	Profil 4	Profil 5	Profil 6	Profil 7	Profil 8	Profil 9	Profil 10	Profil 11	Profil 12	Profil 13	Profil 14	Profil 15	Profil 16	Profil 17	Profil 18	Profil 19	Profil 20	Profil 21	Profil 22	Profil 23	Profil 24	Profil 25	Profil 26	Profil 27	Profil 28	Profil 29	Profil 30	Profil 31	Profil 32	Profil 33	Profil 34	Profil 35	Profil 36	Profil 37	Profil 38	Profil 39	Profil 40	Profil 41	Profil 42	Profil 43	Profil 44	Profil 45	Profil 46	Profil 47	Profil 48	Profil 49	Profil 50	Profil 51	Profil 52	Profil 53	Profil 54	Profil 55	Profil 56	Profil 57	Profil 58	Profil 59	Profil 60	Profil 61	Profil 62	Profil 63	Profil 64	Profil 65	Profil 66	Profil 67	Profil 68	Profil 69	Profil 70	Profil 71	Profil 72	Profil 73	Profil 74	Profil 75	Profil 76	Profil 77	Profil 78	Profil 79	Profil 80	Profil 81	Profil 82	Profil 83	Profil 84	Profil 85	Profil 86	Profil 87	Profil 88	Profil 89	Profil 90	Profil 91	Profil 92	Profil 93	Profil 94	Profil 95	Profil 96	Profil 97	Profil 98	Profil 99	Profil 100	Profil 101	Profil 102	Profil 103	Profil 104	Profil 105	Profil 106	Profil 107	Profil 108	Profil 109	Profil 110	Profil 111	Profil 112	Profil 113	Profil 114	Profil 115	Profil 116	Profil 117	Profil 118	Profil 119	Profil 120	Profil 121	Profil 122	Profil 123	Profil 124	Profil 125	Profil 126	Profil 127	Profil 128	Profil 129	Profil 130	Profil 131	Profil 132	Profil 133	Profil 134	Profil 135	Profil 136	Profil 137	Profil 138	Profil 139	Profil 140	Profil 141	Profil 142	Profil 143	Profil 144	Profil 145	Profil 146	Profil 147	Profil 148	Profil 149	Profil 150	Profil 151	Profil 152	Profil 153	Profil 154	Profil 155	Profil 156	Profil 157	Profil 158	Profil 159	Profil 160	Profil 161	Profil 162	Profil 163	Profil 164	Profil 165	Profil 166	Profil 167	Profil 168	Profil 169	Profil 170	Profil 171	Profil 172	Profil 173	Profil 174	Profil 175	Profil 176	Profil 177	Profil 178	Profil 179	Profil 180	Profil 181	Profil 182	Profil 183	Profil 184	Profil 185	Profil 186	Profil 187	Profil 188	Profil 189	Profil 190	Profil 191	Profil 192	Profil 193	Profil 194	Profil 195	Profil 196	Profil 197	Profil 198	Profil 199	Profil 200	Profil 201	Profil 202	Profil 203	Profil 204	Profil 205	Profil 206	Profil 207	Profil 208	Profil 209	Profil 210	Profil 211	Profil 212	Profil 213	Profil 214	Profil 215	Profil 216	Profil 217	Profil 218	Profil 219	Profil 220	Profil 221	Profil 222	Profil 223	Profil 224	Profil 225	Profil 226	Profil 227	Profil 228	Profil 229	Profil 230	Profil 231	Profil 232	Profil 233	Profil 234	Profil 235	Profil 236	Profil 237	Profil 238	Profil 239	Profil 240	Profil 241	Profil 242	Profil 243	Profil 244	Profil 245	Profil 246	Profil 247	Profil 248	Profil 249	Profil 250	Profil 251	Profil 252	Profil 253	Profil 254	Profil 255	Profil 256	Profil 257	Profil 258	Profil 259	Profil 260	Profil 261	Profil 262	Profil 263	Profil 264	Profil 265	Profil 266	Profil 267	Profil 268	Profil 269	Profil 270	Profil 271	Profil 272	Profil 273	Profil 274	Profil 275	Profil 276	Profil 277	Profil 278	Profil 279	Profil 280	Profil 281	Profil 282	Profil 283	Profil 284	Profil 285	Profil 286	Profil 287	Profil 288	Profil 289	Profil 290	Profil 291	Profil 292	Profil 293	Profil 294	Profil 295	Profil 296	Profil 297	Profil 298	Profil 299	Profil 300	Profil 301	Profil 302	Profil 303	Profil 304	Profil 305	Profil 306	Profil 307	Profil 308	Profil 309	Profil 310	Profil 311	Profil 312	Profil 313	Profil 314	Profil 315	Profil 316	Profil 317	Profil 318	Profil 319	Profil 320	Profil 321	Profil 322	Profil 323	Profil 324	Profil 325	Profil 326	Profil 327	Profil 328	Profil 329	Profil 330	Profil 331	Profil 332	Profil 333	Profil 334	Profil 335	Profil 336	Profil 337	Profil 338	Profil 339	Profil 340	Profil 341	Profil 342	Profil 343	Profil 344	Profil 345	Profil 346	Profil 347	Profil 348	Profil 349	Profil 350	Profil 351	Profil 352	Profil 353	Profil 354	Profil 355	Profil 356	Profil 357	Profil 358	Profil 359	Profil 360	Profil 361	Profil 362	Profil 363	Profil 364	Profil 365	Profil 366	Profil 367	Profil 368	Profil 369	Profil 370	Profil 371	Profil 372	Profil 373	Profil 374	Profil 375	Profil 376	Profil 377	Profil 378	Profil 379	Profil 380	Profil 381	Profil 382	Profil 383	Profil 384	Profil 385	Profil 386	Profil 387	Profil 388	Profil 389	Profil 390	Profil 391	Profil 392	Profil 393	Profil 394	Profil 395	Profil 396	Profil 397	Profil 398	Profil 399	Profil 400	Profil 401	Profil 402	Profil 403	Profil 404	Profil 405	Profil 406	Profil 407	Profil 408	Profil 409	Profil 410	Profil 411	Profil 412	Profil 413	Profil 414	Profil 415	Profil 416	Profil 417	Profil 418	Profil 419	Profil 420	Profil 421	Profil 422	Profil 423	Profil 424	Profil 425	Profil 426	Profil 427	Profil 428	Profil 429	Profil 430	Profil 431	Profil 432	Profil 433	Profil 434	Profil 435	Profil 436	Profil 437	Profil 438	Profil 439	Profil 440	Profil 441	Profil 442	Profil 443	Profil 444	Profil 445	Profil 446	Profil 447	Profil 448	Profil 449	Profil 450	Profil 451	Profil 452	Profil 453	Profil 454	Profil 455	Profil 456	Profil 457	Profil 458	Profil 459	Profil 460	Profil 461	Profil 462	Profil 463	Profil 464	Profil 465	Profil 466	Profil 467	Profil 468	Profil 469	Profil 470	Profil 471	Profil 472	Profil 473	Profil 474	Profil 475	Profil 476	Profil 477	Profil 478	Profil 479	Profil 480	Profil 481	Profil 482	Profil 483	Profil 484	Profil 485	Profil 486	Profil 487	Profil 488	Profil 489	Profil 490	Profil 491	Profil 492	Profil 493	Profil 494	Profil 495	Profil 496	Profil 497	Profil 498	Profil 499	Profil 500	Profil 501	Profil 502	Profil 503	Profil 504	Profil 505	Profil 506	Profil 507	Profil 508	Profil 509	Profil 510	Profil 511	Profil 512	Profil 513	Profil 514	Profil 515	Profil 516	Profil 517	Profil 518	Profil 519	Profil 520	Profil 521	Profil 522	Profil 523	Profil 524	Profil 525	Profil 526	Profil 527	Profil 528	Profil 529	Profil 530	Profil 531	Profil 532	Profil 533	Profil 534	Profil 535	Profil 536	Profil 537	Profil 538	Profil 539	Profil 540	Profil 541	Profil 542	Profil 543	Profil 544	Profil 545	Profil 546	Profil 547	Profil 548	Profil 549	Profil 550	Profil 551	Profil 552	Profil 553	Profil 554	Profil 555	Profil 556	Profil 557	Profil 558	Profil 559	Profil 560	Profil 561	Profil 562	Profil 563	Profil 564	Profil 565	Profil 566	Profil 567	Profil 568	Profil 569	Profil 570	Profil 571	Profil 572	Profil 573	Profil 574	Profil 575	Profil 576	Profil 577	Profil 578	Profil 579	Profil 580	Profil 581	Profil 582	Profil 583	Profil 584	Profil 585	Profil 586	Profil 587	Profil 588	Profil 589	Profil 590	Profil 591	Profil 592	Profil 593	Profil 594	Profil 595	Profil 596	Profil 597	Profil 598	Profil 599	Profil 600	Profil 601	Profil 602	Profil 603	Profil 604	Profil 605	Profil 606	Profil 607	Profil 608	Profil 609	Profil 610	Profil 611	Profil 612	Profil 613	Profil 614	Profil 615	Profil 616	Profil 617	Profil 618	Profil 619	Profil 620	Profil 621	Profil 622	Profil 623	Profil 624	Profil 625	Profil 626	Profil 627	Profil 628	Profil 629	Profil 630	Profil 631	Profil 632	Profil 633	Profil 634	Profil 635	Profil 636	Profil 637	Profil 638	Profil 639	Profil 640	Profil 641	Profil 642	Profil 643	Profil 644	Profil 645	Profil 646	Profil 647	Profil 648	Profil 649	Profil 650	Profil 651	Profil 652	Profil 653	Profil 654	Profil 655	Profil 656	Profil 657	Profil 658	Profil 659	Profil 660	Profil 661	Profil 662	Profil 663	Profil 664	Profil 665	Profil 666	Profil 667	Profil 668	Profil 669	Profil 670	Profil 671	Profil 672	Profil 673	Profil 674	Profil 675	Profil 676	Profil 677	Profil 678	Profil 679	Profil 680	Profil 681	Profil 682	Profil 683	Profil 684	Profil 685	Profil 686	Profil 687	Profil 688	Profil 689	Profil 690	Profil 691	Profil 692	Profil 693	Profil 694	Profil 695	Profil 696	Profil 697	Profil 698	Profil 699	Profil 700	Profil 701	Profil 702	Profil 703	Profil 704	Profil 705	Profil 706	Profil 707	Profil 708	Profil 709	Profil 710	Profil 711	Profil 712	Profil 713	Profil 714	Profil 715	Profil 716	Profil 717	Profil 718	Profil 719	Profil 720	Profil 721	Profil 722	Profil 723	Profil 724	Profil 725	Profil 726	Profil 727	Profil 728	Profil 729	Profil 730	Profil 731	Profil 732	Profil 733	Profil 734	Profil 735	Profil 736	Profil 737	Profil 738	Profil 739	Profil 740	Profil 741	Profil 742	Profil 743	Profil 744	Profil 745	Profil 746	Profil 747	Profil 748	Profil 749	Profil 750	Profil 751	Profil 752	Profil 753	Profil 754	Profil 755	Profil 756	Profil 757	Profil 758	Profil 759	Profil 760	Profil 761	Profil 762	Profil 763	Profil 764	Profil 765	Profil 766	Profil 767	Profil 768	Profil 769	Profil 770	Profil 771	Profil 772	Profil 773	Profil 774	Profil 775	Profil 776	Profil 777	Profil 778	Profil 779	Profil 780	Profil 781	Profil 782	Profil 783	Profil 784	Profil 785	Profil 786	Profil 787	Profil 788	Profil 789	Profil 790	Profil 791	Profil 792	Profil 793	Profil 794	Profil 795	Profil 796	Profil 797	Profil 798	Profil 799	Profil 800	Profil 801	Profil 802	Profil 803	Profil 804	Profil 805	Profil 806	Profil 807	Profil 808	Profil 809	Profil 810	Profil 811	Profil 812	Profil 813	Profil 814	Profil 815	Profil 816	Profil 817	Profil 818	Profil 819	Profil 820	Profil 821	Profil 822	Profil 823	Profil 824	Profil 825	Profil 826	Profil 827	Profil 828	Profil 829	Profil 830	Profil 831	Profil 832	Profil 833	Profil 834	Profil 835	Profil 836	Profil 837	Profil 838	Profil 839	Profil 840	Profil 841	Profil 842	Profil 843	Profil 844	Profil 845	Profil 846	Profil 847	Profil 848	Profil 849	Profil 850	Profil 851	Profil 852	Profil 853	Profil 854	Profil 855	Profil 856	Profil 857	Profil 858	Profil 859	Profil 860	Profil 861	Profil 862	Profil 863	Profil 864	Profil 865	Profil 866	Profil 867	Profil 868	Profil 869	Profil 870	Profil 871	Profil 872	Profil 873	Profil 874	Profil 875	Profil 876	Profil 877	Profil 878	Profil 879	Profil 880	Profil 881	Profil 882	Profil 883	Profil 884	Profil 885	Profil 886	Profil 887	Profil 888	Profil 889	Profil 890	Profil 891	Profil 892	Profil 893	Profil 894	Profil 895	Profil 896	Profil 897	Profil 898	Profil 899	Profil 900	Profil 901	Profil 902	Profil 903	Profil 904	Profil 905	Profil 906	Profil 907	Profil 908	Profil 909	Profil 910	Profil 911	Profil 912	Profil 913	Profil 914	Profil 915	Profil 916	Profil 917	Profil 918	Profil 919	Profil 920	Profil 921	Profil 922	Profil 923	Profil 924	Profil 925	Profil 926	Profil 927	Profil 928	Profil 929	Profil 930	Profil 931	Profil 932	Profil 933	Profil 934	Profil 935	Profil 936	Profil 937	Profil 938	Profil 939	Profil 940	Profil 941	Profil 942	Profil 943	Profil 944	Profil 945	Profil 946	Profil 947	Profil 948	Profil 949	Profil 950	Profil 951	Profil 952	Profil 953	Profil 954	Profil 955	Profil 956	Profil 957	Profil 958	Profil 959	Profil 960	Profil 961	Profil 962	Profil 963	Profil 964	Profil 965	Profil 966	Profil 967	Profil 968	Profil 969	Profil 970	Profil 971	Profil 972	Profil 97
-------	-------	------	--------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-----------

Da die Lokomotiven bei grünem Schalter nun von Ihnen auf den von der Zugfahrten-Automatik gestellten Fahrstraßen manuell gesteuert werden, muss die Steuerung der Lokomotiven durch eine weitere Einstellung im Zugfahrten-Automatik-Editor wieder an **Win-Digipet** übergeben werden.



Dies erreichen Sie auf der gleichen Registerkarte „Optionen“ der ersten Zeile durch das Setzen des Hakens bei Manuelle Lok „wieder auf automatisch schalten“.

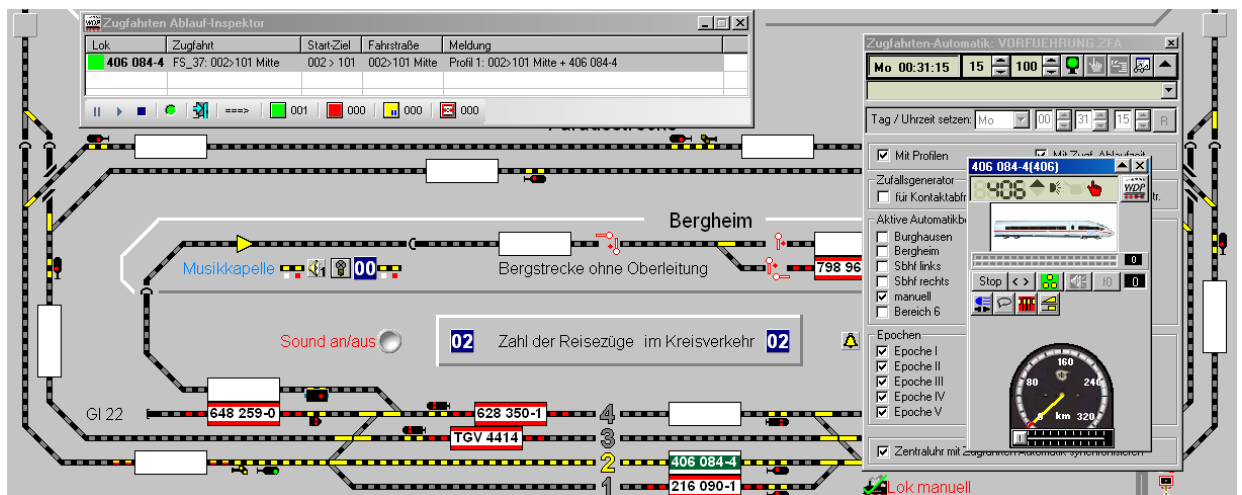
Durch diesen Haken wird die Lokomotive immer, egal wie der eingetragene Schalter im Gleisbild steht, wieder von **Win-Digipet** gesteuert.

Bei der Zeile 45 müssen Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen.

18.15.6 Manuelle Steuerung der Lokomotive in der erstellten ZFA-Automatik

Nach dem Speichern der erstellten Zugfahrten-Automatik starten Sie diese und lassen den neuen Schalter im Gleisbild erst einmal auf rot stehen. Auch alle Lok-Controls lassen Sie geschlossen. Alle Lokomotiven werden von **Win-Digipet** gesteuert und fahren im Kreis.

Erst wenn Sie den Schalter auf grün setzen, werden die Fahrstraßen zwar weiterhin von **Win-Digipet** gesteuert, doch die Lokomotiven bleiben jetzt am Ende der in Zeile 44 eingetragenen Zugfahrt stehen, das Lok-Control der jetzt manuell zu steuern der Lokomotive wird geöffnet und in der Lokleiste wird die Lokomotive mit einem roten Rahmen versehen. Wie Sie im nachfolgenden Bild erkennen, ist die Fahrstraße für die Lokomotive 406 084-4 zwar gestellt, aber das Lok-Control zeigt jetzt eine kleine rote Hand und der Fahrregler steht auf Null.



Die Lokomotive fährt nun erst weiter, wenn Sie die Lokomotive über das geöffnete Lok-Control, den Fahrregler einer Zentrale oder über den Joystick steuern.

Steuern Sie nun manuell die Lokomotive auf den gestellten Fahrstraßen.

Wird der Start-Kontakt 101 der Zugfahrt erreicht, so erlischt die kleine rote Hand im Lok-Control, der rote Rahmen in der Lokleiste verschwindet und die Steuerung der Lokomotive übernimmt wieder **Win-Digipet**.




Das Beispiel können Sie auch in der Simulation ablaufen lassen und beobachten. Starten Sie nach dem Einschalten der Simulation die Zugfahrten-Automatik mit dem Namen „Vorfuehrung“, haken nur den Automatikbereich „manuell“ an und starten die Automatik über den bekannten Start-/Stop-Schalter.


Aber Achtung!

In der Simulation wird der Zug 406 084-4 trotz Stop-Stellung des Fahrreglers bei roter Hand vorwärts bewegt. In realen Modellbahnbetrieb wäre das nicht der Fall.



18.15.7 Unfälle, manuelles Eingreifen, Betriebs-Ende


Wollen Sie den **Zugfahrten-Automatikbetrieb** wegen eines Unfalls oder aus irgendeinem anderen Grund **verlassen**, **bevor** die laufenden **Zugfahrten ordnungsgemäß beendet** sind, dann klicken Sie in der Kommandozentrale ganz rechts auf die Schaltfläche .


Der Zugfahrten-Automatikbetrieb läuft weiter und Sie erhalten eine Sicherheitsabfrage. Erst nach dem Klick auf die Schaltfläche '**Ja**' werden die Zugfahrten gelöscht, die Zugfahrten-Automatik beendet und die Züge fahren die noch gestellten Fahrstraßen, nicht die Zugfahrten, bis zum Ziel und der Betrieb auf der Modellbahnanlage kommt zum Stillstand.



Wenn Sie den Zugfahrten-Automatikbetrieb mit einem Klick auf die Schaltfläche  anhalten (er wechselt auf rot), wird die Zugfahrten-Automatik gestoppt.

Alle Zugfahrten/Fahrstraßen, die zum festgelegten Zeitpunkt nicht bestimmungsgemäß gestellt werden konnten, weil **Verspätungen** oder andere **Betriebsstörungen** eingetreten sind, legt das System im Zugfahrtenpuffer ab.


Die Anzahl der Fahrstraßen und welche das sind, sehen Sie in der Zugfahrtenpuffer-Anzeige. Bei diesen Zugfahrten/Fahrstraßen handelt es sich aber immer nur um solche, bei denen Sie eine Abfahrzeit mit dem grünen Symbol  oder dem Pfeilsymbole  in der Spalte „Zeit“ eingetragen haben.

Zugfahrten/Fahrstraßen mit Ankunftszeiten und dem roten Symbol  werden nicht im Zugfahrtenpuffer abgelegt.

Sie können dann mit dem Symbol  die gebotenen Maßnahmen ausführen oder einleiten, um den Puffer zu leeren. Es bleibt also Ihrem Überblick überlassen, wie der Zugfahrten-Automatikbetrieb fortgesetzt wird.

Manuell aus dem Puffer per Symbol  gestellte Zugfahrten/Fahrstraßen werden gelöscht, wenn sie ordnungsgemäß gestellt werden konnten. Auch Folgeschaltungen werden mit ausgeführt. Wenn Sie Zugfahrten/Fahrstraßen aus dem Puffer löschen wollen, so benutzen Sie die Schaltfläche  zum Löschen. Beim manuellen Stellen oder Löschen von Zugfahrten/Fahrstraßen aus dem Puffer können Sie auch einzelne Zeilen selektieren und dann stellen oder löschen.



Sollte Ihre Zugfahrten-Automatik nicht wie gewünscht ablaufen und es immer wieder zu Störungen kommen, dann benutzen Sie die Zugüberwachung zur Kontrolle der Fahrstraßen, Profile und Zugfahrten. Die Zugüberwachung starten Sie mit einem Klick auf das Symbol  in der Haupt-Symbolleiste (siehe Abschnitt 18.6).

Noch nicht im Gleisbild gelöschte Fahrstraßen müssen Sie mit der Zugüberwachung gesamt oder einzeln löschen.


18.16 Fahrplanbetrieb

Was unter diesem Begriff zu verstehen ist, wurde bereits im Abschnitt 12.1 ausführlich beschrieben. Auch die für diesen Fahrplanbetrieb erforderlichen Erfassungen wurden in den dortigen Abschnitten beschrieben und sollen hier nicht erneut aufgeführt werden.



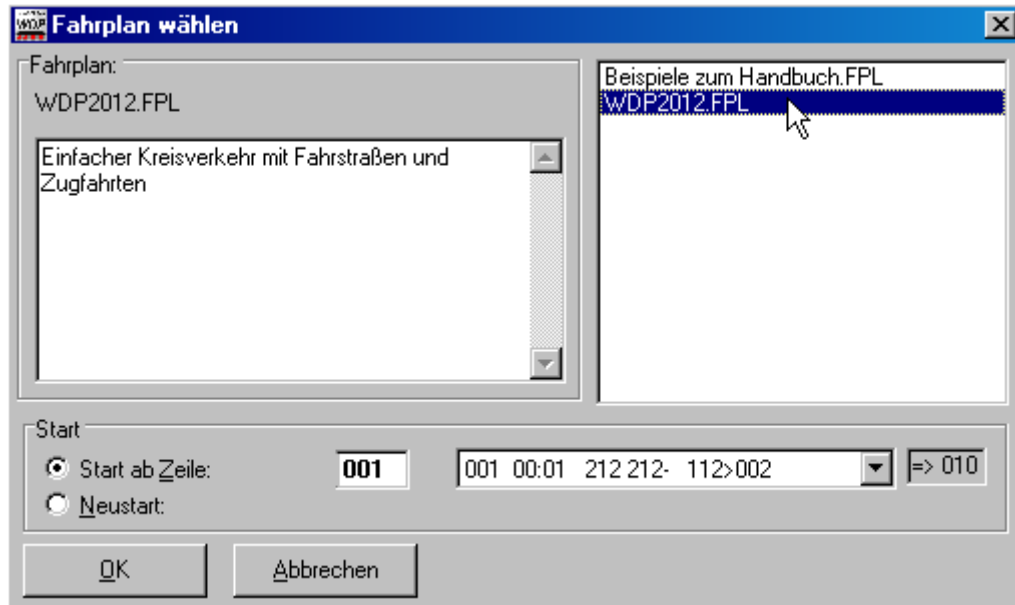
Bevor Sie den Fahrplanbetrieb starten, sollten Sie die Grundstellung aller Magnetartikel herstellen (siehe Abschnitt 18.4).

18.16.1 Auswahl eines Fahrplans

Klicken Sie auf das Symbol  in der Haupt-Symbolleiste. Es erscheint das Fenster „Fahrplan wählen“, in welchem rechts die Namen aller gespeicherten Fahrpläne angezeigt werden.

Klicken Sie zur Auswahl auf den Namen des Fahrplans, den Sie ausführen wollen. Er wird blau unterlegt und links oben sehen Sie den Namen des gewünschten Fahrplans. Darunter erscheinen im großen Fenster die zugehörigen Notizen, wenn Sie welche gemacht hatten.

Wollen Sie diesen Fahrplan mit dessen erster Zeile starten, dann wählen Sie „*Neustart*“, wenn nicht ohnehin schon die Fahrplanzeile 001 vorgewählt ist. Im Kästchen rechts neben „*Start ab Zeile*“ steht dann die Nummer der ersten Fahrplanzeile „001“. Im Listenfeld rechts daneben sehen Sie die Abfahrtszeit, die Lokomotive und die Fahrstraße für diese Startzeile. Im grauen Feld daneben steht die Anzahl der Zeilen dieses Fahrplans.



Bestätigen Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche '**OK**'.

Ist dieser Fahrplan in einem früheren Ablauf einmal unterbrochen und ab einer bestimmten Zeilen-Nummer gespeichert worden, so erscheint diese automatisch im rechten Kästchen. In solchen Fällen können Sie mit „*Start ab Zeile*“ den Fahrplan ab dieser Zeile weiterlaufen lassen.

Sie können aber auch jeden ausgewählten Fahrplan ab einer beliebigen Zeilen-Nummer starten. Hierzu haben Sie zwei Möglichkeiten.

- Sie wählen „*Start ab Zeile*“, aktivieren dann per Mausklick das Kästchen rechts daneben und überschreiben dort per Tastatur mit der Zeilen-Nummer, ab welcher Sie die Ausführung des Fahrplans wünschen und bestätigen mit '**OK**'.
- Oder - überschaubarer - Sie klicken auf den Abwärtspfeil in der Listenzeile, und Sie erhalten alle Fahrplanzeilen dieses Fahrplans zur Auswahl. Wählen Sie dort mit einem Klick auf eine Zeile die Beginnzeile Ihres Fahrplans aus und bestätigen mit einem Klick auf die Schaltfläche '**OK**'.

18.16.2 Kontrollen vor dem Start

Vom Programm vorgenommene Kontrollen sorgen dafür, dass Sie vor dem Start eines Fahrplans **jede** zugehörige Lokomotive in ihre **spezifizierte Ausgangsposition**, d. h. auf ihren richtigen Startkontakt, gestellt haben.

Dieser **Prüfung der Startkontakte** kommt besondere Bedeutung zu, deshalb öffnet sich nach jeder Fahrplanauswahl mit '**OK**' automatisch das Fenster „Startkontakte prüfen“. Sind alle Startkontakte besetzt, erhalten Sie in diesem Fenster die Meldung „Alle OK“.

Sind hingegen einzelne Startkontakte nicht mit einer Lokomotive besetzt, so werden die Nummer des Startkontaktes, die Lokomotiv-Nummer und die Beschreibung der Fahrstraße mit dem Hinweis „NICHT OK!“ angezeigt.

Zur Korrektur werden Sie dann alle als unbesetzt angezeigten Startkontakte („NICHT OK!“) mit Lokomotiven besetzen.

Klicken Sie danach auf die Schaltfläche **'Startkontakte'**, und als Ergebnis der nochmaligen Prüfung wird „Alle OK!“ angezeigt.

Ferner prüft das Programm an dieser Stelle, ob alle Start-Zugnummernfelder für diesen Fahrplan mit den richtigen Zugnummern belegt sind. Sie können an Hand dieser Prüfung eventuell einzelne Lokomotiven noch manuell umstellen.

Die Prüfung auf korrekte Besetzung der Startkontakte geschieht auch vor dem Neustart desselben Fahrplans, vor dem Start eines anderen Fahrplans und vor dem Übergang zu einem Anhänge- oder einem Wiederhol-Fahrplan („Fahrplan anhängen“, siehe Abschnitt 12.12).

Wenn ein Fahrplan mit einer nachgeordneten Zeile statt der ersten gestartet werden soll („Start ab Zeile...“, usw.), so prüft das System die korrekte Besetzung aller Kontakte, die ab dieser Zeile als Startkontakte anzusehen sind.

Wenn der Schalter „Zugnummern automatisch auf Startkontakte setzen“ aktiviert (angehakt) ist, werden nach einem Klick auf **'Weiter'** alle Lokomotiv-Adressen **automatisch** in die Start-Zugnummernfelder eingetragen. Sie brauchen sich daher nicht darauf zu konzentrieren, ob alle Zugnummernfelder korrekt besetzt sind.

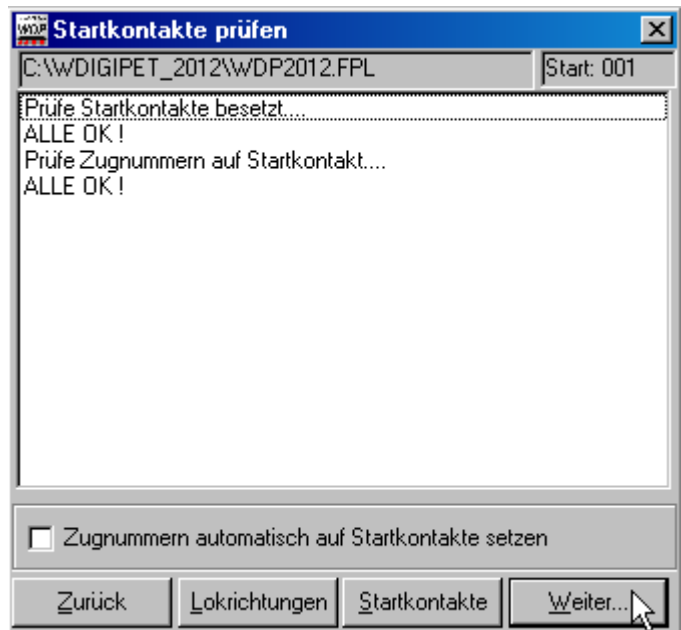
Wenn Sie diese Funktion ausgeschlossen (abgehakt) haben, weil Ihre Fahrplan-Struktur dem entgegensteht, holen Sie zu Beginn oder je zu gegebener Fahrplan-Zeit die Digital-Adressen von Lokomotiven so von der Lokleiste auf die Zugnummernfelder, wie im Abschnitt 18.11.11 erklärt.



Egal wie Sie den obigen Schalter gesetzt haben, Ihre Lokomotiven müssen auf der Modellbahnanlage an den richtigen Stellen auch stehen, denn sonst ist ein Crash vorprogrammiert.

Sie können mit dem Schalter **'Lokrichtungen'** prüfen, ob alle Lokomotiven für diesen Fahrplan in der richtigen Fahrtrichtung stehen. In dem neu erscheinenden Listenfeld werden alle Lokomotiven des Fahrplans mit den aktuellen Fahrtrichtungen angezeigt. Eine manuelle Überprüfung wie beim Märklin-Digital-System (siehe Abschnitt 18.16.3) kann wegen der echten Rückkopplung zu Ihrer Modellbahnanlage hierbei entfallen.

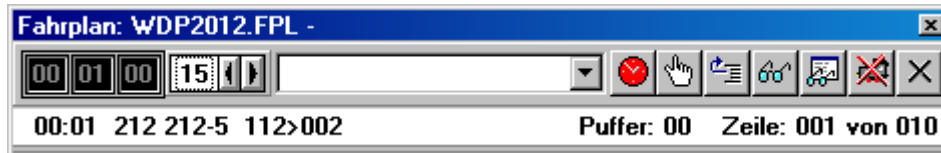
Über **'Zurück'** kehren Sie ohne Start des gewählten Fahrplans zur Auswahl eines anderen Fahrplans zurück.



18.16.3 Start und normaler Ablauf eines Fahrplans

Klicken Sie nun im Fenster „Startkontakte prüfen“ auf '**Weiter**'.

Danach erscheint die Fahrplan-Kommandozone in der zuletzt gespeicherten Position auf Ihrem Bildschirm. Sie können sie, wie jedes Fenster, auf dem Bildschirm beliebig verschieben.



Links außen sehen Sie die Modellbahnzeit-Uhr (Stunden-Minuten-Sekunden-Anzeige). Sie beginnt ihren Lauf mit dem Start-Zeitpunkt der ersten Fahrplanzeile. Im weißen Feld daneben steht der Zeitfaktor (1...15), den Sie in den Systemeinstellungen festgelegt hatten (siehe Abschnitt 4.8.1).

Hier können Sie ihn mit den Pfeilen daneben **temporär** ändern, auch während des Laufs eines Fahrplans. Die Einstellung des Zeitfaktors in den System-Einstellungen bleibt davon unberührt; nach jedem Aufruf des Hauptprogramms erscheint der ursprünglich festgelegte Wert wieder im Zeitfaktorfeld. Wie schon im Abschnitt 12.5 erklärt, werden jedoch bei einer temporären Änderung die Ankunftszeiten völlig unstimmig.

Im Schriftfeld mit Listenfeldpfeil rechts neben dem Zeitfaktor, der Fahrstraßenpuffer-Anzeige, wird in einer Liste der Inhalt des Fahrstraßenpuffers angezeigt (siehe Abschnitt 18.16.5). Wie viele Zeilen er bietet, hatten Sie in den System-Einstellungen bestimmt (siehe Abschnitt 4.8.3).

Jede Zeile im Fahrstraßenpuffer zeigt Ihnen die Lokomotive und die Fahrstraße (getrennt durch das Zeichen #) an.

In der Titelzeile des Fahrplan-Fensters erhalten Sie hinter dem Fahrplannamen immer die gerade ausgeführte Fahrstraße angezeigt.



Die Symbole bedeuten von links nach rechts:

- Start/Stop des Fahrplans (grün = Start-Befehl, rot = Stop-Befehl)
- Fahrstraßen manuell aus dem Puffer stellen
- Fahrstraßen aus dem Puffer löschen
- Aktuell noch nicht erreichte Kontakte anzeigen
- Fahrplan-Inspektor öffnen
- Lokomotiven im aktuellen Fahrplan freigeben oder sperren
- Fahrplan schließen



Die Einträge in dieser obigen Arbeitszeile bedeuten von links nach rechts:

- Abfahrt-Zeit der Fahrplanzeile
- Baureihe der Lokomotive
- Beschreibung der Fahrstraße
- Zahl der Fahrstraßen im Puffer
- Die laufende Zeilen-Nummer des Fahrplans und Anzahl der Zeilen



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET

Bevor Sie jetzt den Fahrplan starten, vergewissern Sie sich bitte, dass **alle** Lokomotiven des gewählten Fahrplans in der **richtigen Fahrtrichtung** stehen. Sie beugen so beim bevorstehenden Fahrplanstart etwaigen versehentlichen Rückwärtsfahrten vor. Falls Sie ein **Märklin-Steuerpult** 6020/6021 verwenden, achten Sie bitte darauf, dass **keine** Lokomotive des gewählten Fahrplans an diesem Steuerpult aufgerufen ist.

Dann starten Sie den Fahrplan durch einen Klick auf das Start-Symbol; es wechselt seine Farbe von rot auf grün, und der Fahrplan beginnt zu laufen.

Mit der Funktionstaste **F12** können Sie ebenfalls einen Fahrplan starten und stoppen.

Die erste Fahrplanzeile wird ausgeführt. Die Weichen und Signale des betreffenden Fahrwegs werden gestellt, dann fährt die betreffende Lokomotive an, fährt ihren Fahrweg ab, lässt an Zwischenkontakten die dort eventuell eingetragenen Befehle ausführen und hält am Ende des Fahrwegs.

Dieser Ablauf unterliegt allerdings einigen Bedingungen.

- Eine Fahrplanzeile wird erst dann ausgeführt, wenn die Stell-Bedingungen, die für die betreffende Fahrstraße gelten, erfüllt sind. Solange sie nicht erfüllt sind, wird die Fahrstraße nicht gestellt.
- Ferner wird eine Fahrplanzeile erst dann ausgeführt, wenn die betreffende Lokomotive alle Kontakte der vorhergehenden Fahrstraßen richtig befahren hat. Solange das nicht zutrifft, wird die Fahrstraße nicht gestellt.
- Alle Fahrstraßen, die aus diesen Gründen zum vorgeschriebenen Zeitpunkt nicht bestimmungsgemäß gestellt werden konnten, werden im „Fahrstraßenpuffer“ abgelegt (siehe Abschnitt **18.16.6**).


In dieser Weise erledigt **Win-Digipet** die erste Fahrplanzeile.

Gleichzeitig wird in der Arbeitszeile die nächste auszuführende Fahrplanzeile angezeigt. **Win-Digipet** führt sie aus, sobald die Modellbahnzeit-Uhr die Startzeit der zweiten Zeile erreicht hat.


Dann folgen Anzeige und Ausführung der dritten Fahrplanzeile und so geht es weiter, bis der komplette Fahrplan abgearbeitet worden ist.

Sie können den Fahrplanbetrieb jederzeit durch Klick auf das grüne Start-Symbol unterbrechen, gleichzeitig wechselt es seine Farbe auf rot. Ein zweiter Klick lässt das Start-Symbol auf grün zurückwechseln und der Fahrplanbetrieb wird fortgesetzt.

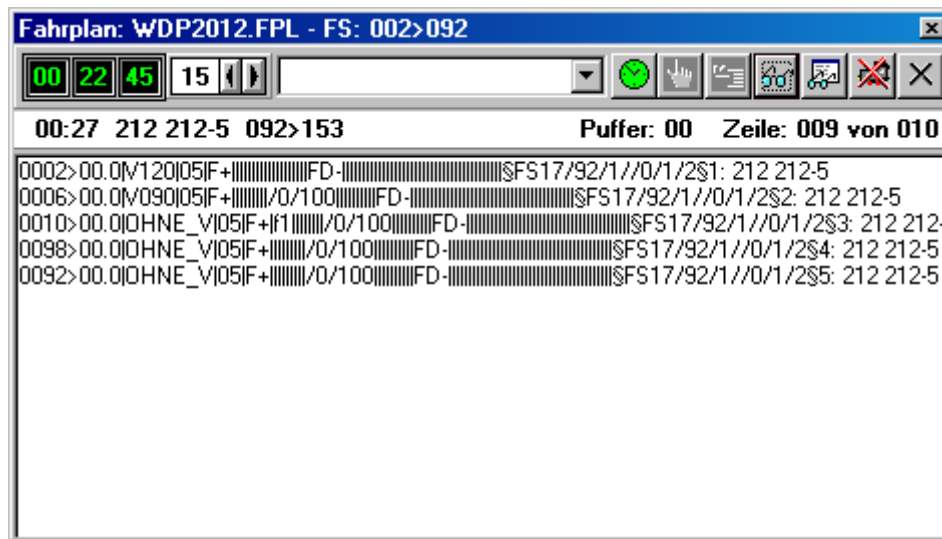
Ist die letzte Zeile eines Fahrplans bzw. eines angehängten Fahrplans vollständig ausgeführt, erscheint in der Arbeitszeile die Meldung „Fahrplan Ende“.

Sie können dann über das Start-Symbol den Fahrplan erneut starten oder über  zum Hauptprogramm zurückkehren und eventuell einen neuen Fahrplan aufrufen.

18.16.4 Befahrene Kontakte

Wenn Sie auf das Symbol  klicken, so wird die Fahrplan-Kommandozone nach unten erweitert und dort werden alle Kontakte angezeigt, die noch abzuarbeiten sind.

So können Sie sehr gut beobachten, welche Kontakte befahren werden und welche Ereignisse wo zur Ausführung kommen müssen.




Im Fenster links z. B. sind alle Kontakte von 0002 bis 0092 mit den entsprechenden Befehlen an die Lokomotive 212 212-5 aufgeführt.

Ganz oben in der Titelzeile sehen Sie auch, dass die Fahrstraße 002>092 gerade gestartet war und aus diesem Grunde auch die Zeilen im Fenster herrühren.

Und wenn Sie das Bild genau betrachten, so soll um 00:27 für die Lok 212 212-5 die Fahrstraße 092>153 gestellt werden.

18.16.5 Der Inspektor im Fahrplanbetrieb

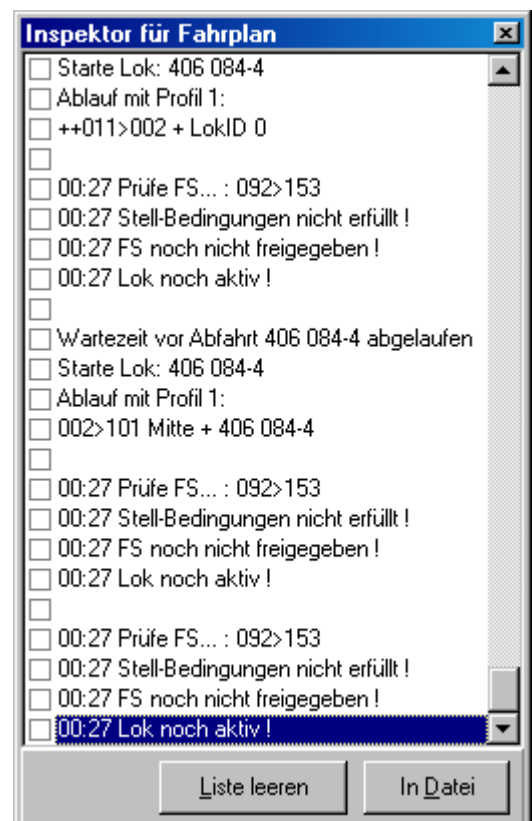
Zur Fehler- bzw. Ablauf-Überprüfung dient der Inspektor. Klicken Sie in der Fahrplan-Kommandozeile auf das Symbol . Es öffnet sich das Fenster „Inspektor für Fahrplan“.

Geschlossen wird er durch einen Klick auf das **gleiche Symbol** oder automatisch beim Verlassen des Fahrplanbetriebes.

Der Inspektor sollte nur zur Fehlersuche dienen. Es wird nicht empfohlen, ihn bei korrekt laufendem Betrieb offen zu halten. Es würden Zeitverzögerungen im Fahrplanbetrieb durch die zusätzlichen Meldungen und Abfragen entstehen.

Der Inspektor gibt Ihnen wichtige Meldungen, wenn es mal in einem Fahrplan hakt. Er wird nur aktiviert mit seinen Meldungen, wenn der Fahrplan läuft (grüne Uhr), die Abfragen und Meldungen stoppen sofort, wenn der Fahrplan gestoppt wird (rote Uhr).

Der Inspektor ist bei der Fehlersuche ein sehr nützliches Hilfsmittel.



Sie können auch den Inhalt des Inspektors in eine Text-Datei speichern. Damit haben Sie dann die Möglichkeit, sich diese Datei später genau anzusehen.

Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **'In Datei'**, und es öffnet sich ein Fenster mit dem Titel „Speichern unter..“. Geben Sie einen beliebigen Dateinamen ein und klicken dann auf **'Speichern'**.

18.16.6 Unfälle, Betriebs-Ende, Verspätungen

Bei Betriebsstörungen verschiedener Art hilft Ihnen das System, den geordneten Betrieb auf Ihrer Modellbahn möglichst schnell wieder aufzunehmen. Eignet sich ein **Unfall**, etwa eine Entgleisung oder ein Zusammenstoß, dann halten Sie den Fahrplanbetrieb durch Klick auf den grünen Startschalter an.

Auch mit einem Tastendruck auf die Funktionstaste **F12** wird der Fahrplan gestoppt und die grüne Uhr wechselt auf rot.

Sind die Unfallfolgen beseitigt, dann setzen Sie den Betrieb ab derselben Stelle des Fahrplans fort, indem Sie den dann roten Start-Schalter anklicken.

Wollen Sie den **Fahrplanbetrieb** wegen eines Unfalls oder aus irgendeinem anderen Grund **verlassen, bevor** der laufende **Fahrplan ordnungsgemäß beendet** ist, dann klicken Sie in der Kommandozentrale ganz rechts auf die Schaltfläche .

Der Fahrplan stoppt und Sie werden gefragt:

- Fahrplan noch nicht beendet ! Trotzdem abbrechen ?
- Der Spielstand wird automatisch abgespeichert!

Sagen Sie hier **'Ja'**, so wird die aktuelle Fahrplanzeile gespeichert und später bei Auswahl dieses Fahrplans wieder angezeigt.

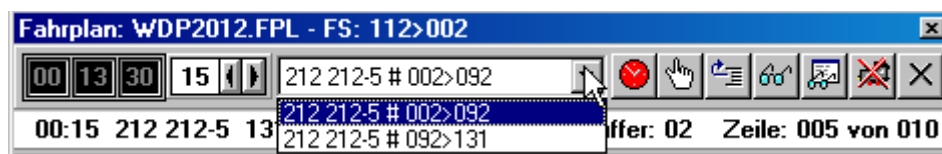
Ein Fahrplan kann nur beendet werden - Anzeige „Fahrplan-Ende“ - , wenn alle seine Kontakte korrekt befahren wurden. Trifft das nicht zu, erhalten Sie die Meldung:


- Noch nicht alle Kontakt ereignisse abgearbeitet! Trotzdem abbrechen ?


Wenn Sie **'Ja'** sagen, wird der Fahrplan beendet, ohne dass alle Kontakt-Ereignisse ausgeführt wurden.

Wenn Sie den Fahrplan-Schalter anhalten (er wechselt auf rot), wird die aktuelle Fahrplanzeile automatisch gespeichert und später bei der Auswahl dieses Fahrplans angezeigt.

Alle Fahrstraßen, die zum festgelegten Zeitpunkt nicht bestimmungsgemäß gestellt werden konnten, weil **Verspätungen** oder andere **Betriebsstörungen** eingetreten sind, legt das System im Fahrstraßenpuffer ab. Wie viele Fahrstraßen und welche das sind, sehen Sie in der Fahrstraßenpuffer-Anzeige.



Sie können dann mit der  die gebotenen Maßnahmen ausführen oder einleiten, um den Puffer zu leeren. Es bleibt also Ihrem Überblick überlassen, wie der Fahrplanbetrieb sich fortsetzt.

Manuell aus dem Puffer per  gestellte Fahrstraßen werden gelöscht, wenn die Freigabe erreicht ist. Auch Folgeschaltungen werden mit ausgeführt.

Wenn Sie einen Fahrplan beenden wollen und der Puffer noch nicht leer ist, erhalten Sie die Meldung:

- Fahrstraßenpuffer noch nicht abgearbeitet.

Ist die maximale Pufferzeilen-Anzahl (siehe Abschnitt **4.8.2**) erreicht, stoppt der Fahrplanbetrieb automatisch, und Sie erhalten die Meldung:

- Stop ! Puffer voll !

Auch in diesen Fällen greifen Sie bitte manuell ein.

18.17 Bildgröße für zwei Monitore einstellen und speichern

Wenn Sie in **Win-Digipet** mit 2 Monitoren arbeiten, dann können Sie Bildgröße festlegen, speichern und später immer wieder aufrufen.

Hierzu gibt es die Menü-Befehle <Fenster> <Bildgröße für 2 Monitore speichern> und <Fenster> <Bildgröße für 2 Monitore einstellen>.

Mit dem letzten Befehl können Sie nach einen Neustart von **Win-Digipet** die Bildschirmgröße sozusagen mit einem Klick wieder einstellen und müssen nicht erst das Fenster mühsam neu einstellen.

18.17.1 Meldungsfenster in Win-Digipet

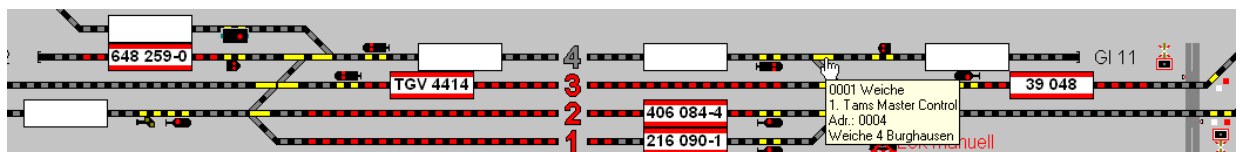
Alle Meldungen von **Win-Digipet** werden nicht mehr im Windows-Fenster, sondern in einem eigenen Meldungsfenster angezeigt. Dieses Fenster können Sie jeder gewünschten Stelle des Bildschirms anzeigen lassen. Die letzte Position wird auch in der Registrierung von **Win-Digipet** gespeichert und steht immer wieder zur Verfügung.



Wenn Sie die Fensterpositionen nach den Abschnitten **18.19** oder **4.5.5** resettet, dann wird auch das Meldungsfenster wieder zentriert auf dem Bildschirm angezeigt.

18.17.2 Symbol-Info unter Mauszeiger anzeigen

Im Menü <Optionen> können Sie entweder bei <Nur Adressen und RM-Nummern unter Mauszeiger> oder bei <Alle Symbol-Infos unter Mauszeiger anzeigen> einen Haken setzen, damit die Symbolinformationen im Gleisbild angezeigt werden.

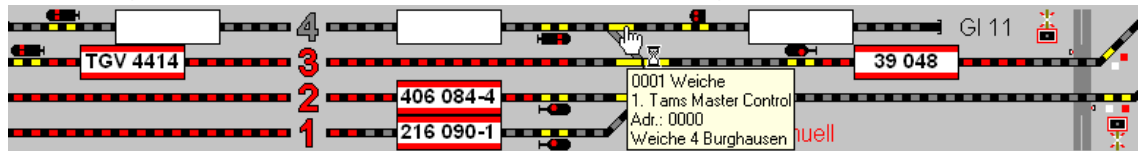


Entsprechend dem gesetzten Haken (aktiviert), werden Ihnen dann entweder nur die Adressen der Magnetartikel und die Nummern der Rückmeldekontakte **oder** alle Symbolinformationen beim Überfahren der Symbole mit der Maus als gelb unterlegte „Schnell-Info“ angezeigt.

18.17.3 Anzeige des Magnetartikel-Zustands

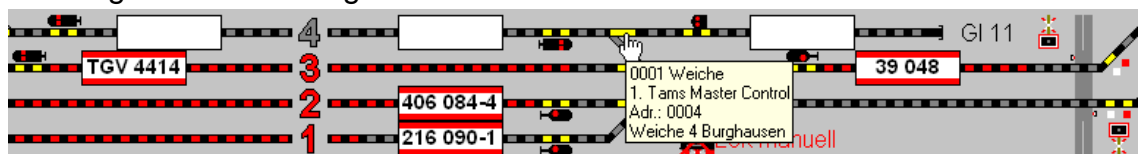
Wenn Sie mit der Maus über einem Magnetartikel schweben, dann wird Ihnen Folgendes angezeigt...

- dem Magnetartikel wurde noch keine Adresse vergeben..



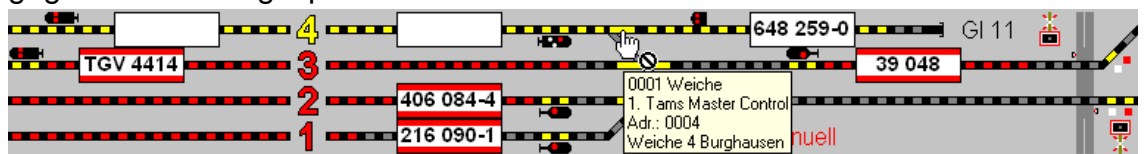
... zusätzlich befindet sich an der Stellhand eine kleine Sanduhr.

- der Magnetartikel kann gestellt werden..



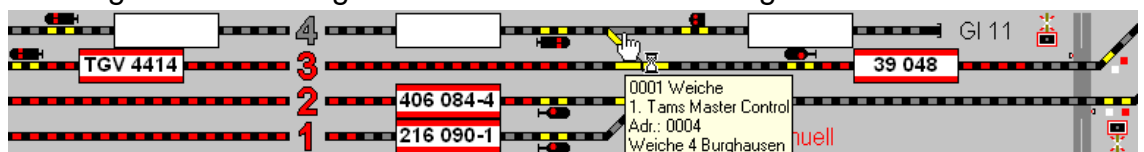
...die Hand zum Stellen ist zu sehen.

- der Magnetartikel befindet sich in einer gestellten Fahrstraße, ist geschaltet und gegen Umstellen gesperrt...



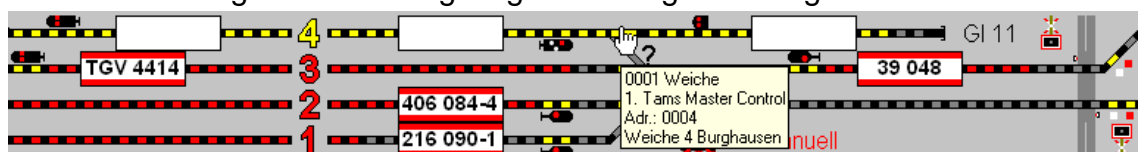
...zusätzlich befindet sich an der Stellhand ein kleines Verbotsschild.

- der Magnetartikel wird gestellt und hat die Endstellung noch nicht erreicht...



...zusätzlich befindet sich an der Stellhand eine kleine Sanduhr.


- der Magnetartikel befindet sich in einer gestellten Fahrstraße, ist geschaltet, aber die Stellungsüberwachung zeigt die richtige Stellung noch nicht an...



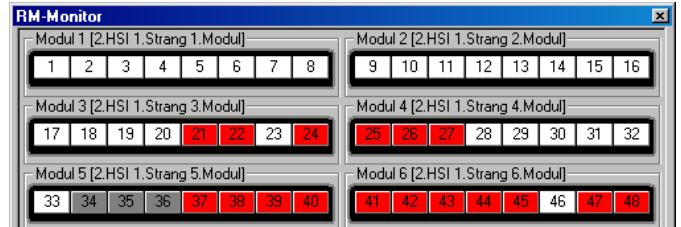
...zusätzlich befindet sich an der Stellhand ein Fragezeichen.

Natürlich kann dann trotz gelb ausgeleuchteter Fahrstraße und des Sh1 (rot/weiß)-zeigenden Signals der Zug noch **nicht** losfahren! Daher ist hier auch die Zugnummern noch nicht ins rechte Zugnummernfeld übertragen worden.

18.17.4 RM-Monitor aufrufen

Mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste „Extras“ können Sie den RM-Monitor aufrufen. Sehr schnell können Sie dort erkennen, welche Rückmeldekontakte aktuell besetzt sind und rot im RM-Monitor angezeigt werden (siehe Abschnitt 7.5).

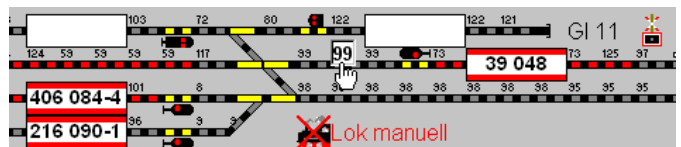
Dieser Monitor ist sehr hilfreich bei der Fehlersuche, wenn Kontakte z. B. während des Fahrbetriebes nicht ausgelöst werden und es deshalb zu Störungen im Ablauf kommt.



18.17.5 Alle RM-Nummern anzeigen

Im Menü <Optionen> können Sie bei <Alle Rückmeldekontakte anzeigen> einen Haken setzen, damit Ihnen die Rückmeldekontaktnummern im Gleisbild angezeigt werden. Aber vor <Alle Symbol-Infos unter Mauszeiger anzeigen> darf **kein** Haken sein!!!

Mitunter sind diese Nummern im Gleisbild schlecht lesbar. Sobald Sie aber auf einer Nummer die linke Maustaste gedrückt halten, wird diese Nummer vergrößert dargestellt (Lupe, siehe auch den Abschnitt 8.13).



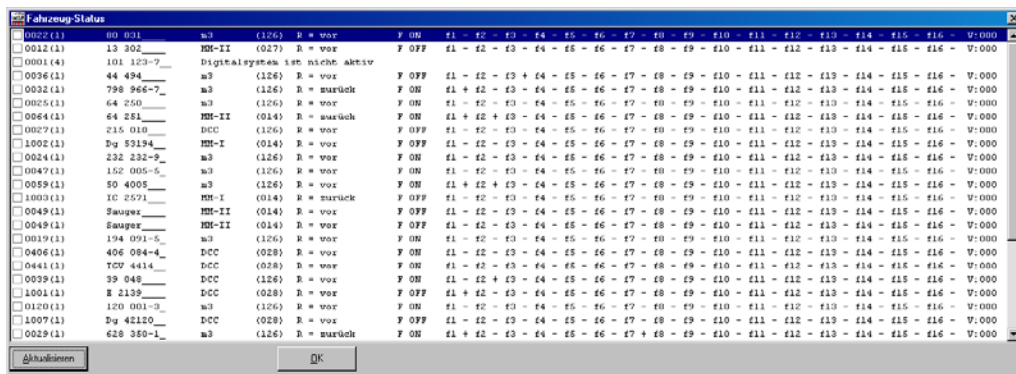
Sollten Sie die Funktion **vor** dem Stellen einer Fahrstraße mit der Start-/Ziel-Funktion, der Zugfahrten-Automatik oder dem Fahrplan eingeschaltet haben, so wird diese Funktion spätestens dann von **Win-Digipet** ausgeschaltet.

18.17.6 Verschiedene Statusanzeigen und Ausdrücke

In der Menü-Leiste finden Sie zwei Befehle zur Abfrage des...


- ◆ <Status aller Lokomotiven

Über diesen Menü-Befehl oder mit einem Klick auf die Schaltfläche  in der Symbolleiste wird in einem neuen Fenster der Status aller Lokomotiven angezeigt.



Über die Schaltfläche '**Aktualisieren**' können die Stati der Lokomotiven aktualisiert werden.

◆ <Status Digitalsysteme

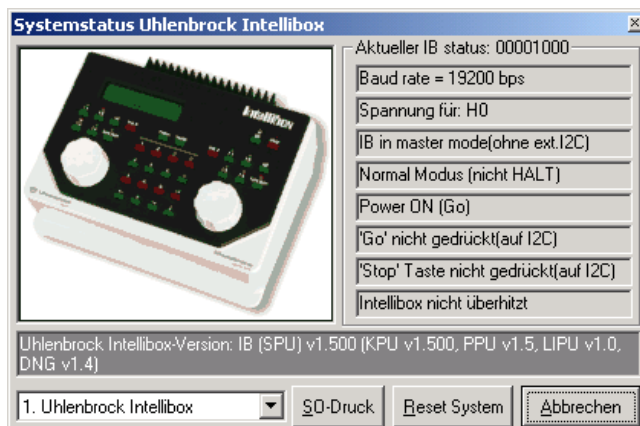
Über diesen Menü-Befehl oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste wird in einem neuen Fenster das gewählte Digitalsystem mit aktueller Baudraten-Einstellung, Versionsnummer, aktuelle Modi-Einstellungen usw. angezeigt.

Über die linke untere Auswahlliste können Sie bei Verwendung mehrerer Digitalsysteme zwischen diesen umschalten.

Bei der Verwendung der **Intellibox** lassen sich hier auch die eingestellten Sonderoptionen anzeigen bzw. ausdrucken.

Ein erklärender Text und die Werks-einstellungen werden ebenfalls angezeigt.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Reset System**' können Sie das Digitalsystem erneut initialisieren und müssen dafür nicht **Win-Digipet** beenden und erneut starten.



18.17.7 Status Digitalsystem in der Symbolleiste

Wird ein Digitalsystem als nicht (mehr) aktiv festgestellt, so wird dies mit einem roten Button in der Symbolleiste von **Win-Digipet** angezeigt.



Mit einem Klick auf dieses Symbol können Sie den Status der Digitalsysteme aufrufen und sofort mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Init System**' (sie wechselt je nach Status des Digitalsystems mit '**Reset System**') das Digitalsystem wieder aktivieren, ohne **Win-Digipet** zu beenden und erneut starten zu müssen.



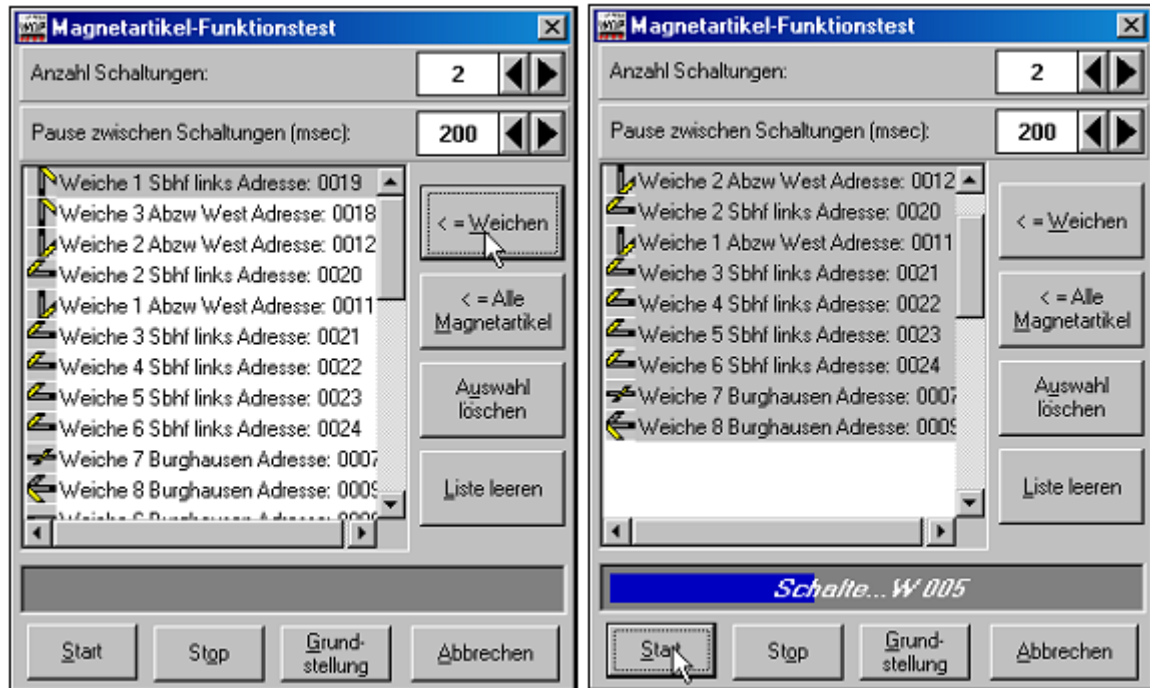
Die Schaltfläche '**Trennen**' müssen Sie benutzen, wenn die Verbindung zum Digitalsystem getrennt werden muss, weil Einstellungen an diesem vorgenommen werden sollen (dies trifft insbesondere für die Intellibox von Uhlenbrock zu, wenn dort am LocoNet-Bus Einstellungen vorgenommen werden sollen).

18.17.8 Test aller Weichen nach längerer Betriebspause

Zum Testen der Weichen klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste „Extras“.

Es erscheint das Fenster „Magnetartikel-Funktionstest“. Hier können Sie entweder nur die Weichen oder alle Magnetartikel auf Ihrer Anlage nach einer längeren Betriebspause oder vor Betriebsbeginn „wachrütteln“ und dadurch gängig machen.

Die Anzahl der Schaltungen (2-10) und die Pausen zwischen den Schaltungen (100-5000 msec) können frei eingestellt werden.



Wenn sich das Fenster öffnet, so ist es immer leer und Sie müssen mit den beiden rechten oberen Schaltfläche die gewünschten Schaltungen auswählen. Einzelne Magnetartikel können Sie nach der Markierung mit der Schaltfläche '**Auswahl löschen**' aus der linken Liste entfernen.

Sie können auch mehrere Zeilen markieren, um sie dann in der Auswahl zu löschen. Hierzu markieren Sie den ersten Eintrag und dann mit der Tastenkombination Shift-(Umschalt)-Taste und linke Maustaste den letzten Eintrag. Die Auswahl wird blau unterlegt dargestellt. Einzelne Einträge können Sie zusätzlich mit der Tastenkombination Strg(Ctrl)-Taste und linke Maustaste hinzufügen oder auch löschen.

Mit der Schaltfläche '**Liste leeren**' können Sie die gesamte Auswahl wieder löschen.

Haben Sie die gewünschte Auswahl erstellt, dann klicken Sie auf die linke untere Schaltfläche '**Start**' und sofort werden die Magnetartikel im Gleisbild auf dem Bildschirm als auch auf der Modellbahnanlage geschaltet. Auch im Fenster „Magnetartikel Funktionstest“, siehe das rechte Bild, können Sie dies sehr schön verfolgen.



Eine Dreiwegeweiche wird immer 6 mal gestellt, um die korrekte Anzeige nach den Schaltungen zu gewährleisten, egal, was Sie eingestellt haben.

18.17.9 Stromanzeigen

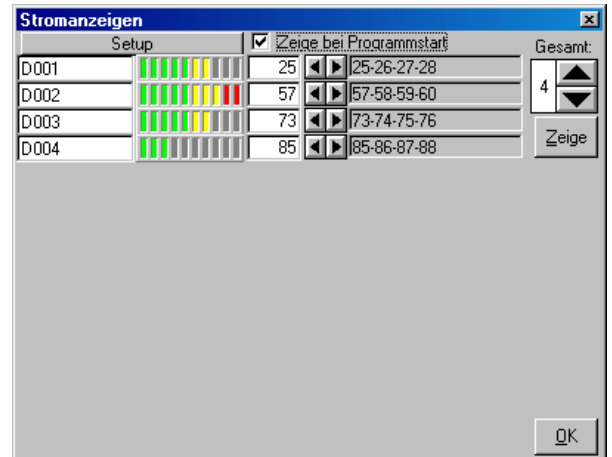
Wenn Sie die Stromanzeigen von Gerd Boll (www.bmbtechnik.de) kennen und einsetzen, so können Sie die Anzeige in Verbindung mit einem sogenannten Encoder auch im Gleisbild realisieren.

Klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste „Externe Hardware“, so erscheint das Fenster „Stromanzeigen“.



Nach einem Klick auf '**Setup**' können Sie die entsprechenden Eingaben vornehmen.

Als Erstes müssen Sie die Anzahl der verwendeten Stromanzeigen rechts oben mit den Pfeiltasten einstellen. Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Zeige**' werden die Eingabe- und Anzeigefelder aktiviert.



Ganz links in den Text-Feldern geben Sie eine Beschreibung des zu überwachenden Boosters ein.

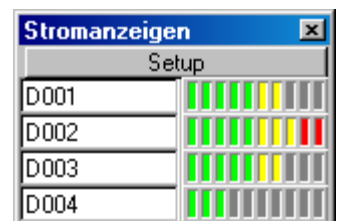
Rechts neben der Anzeige-Skala geben Sie über die Tastatur oder mit den beiden Pfeiltasten die erste Rückmeldekontakt-Adresse des angeschlossenen Rückmeldemoduls ein.

In dem rechten, nicht editierbaren Feld werden dann die vier zugehörigen Rückmeldekontakt-Adressen des Rückmeldemoduls angezeigt.

Die Rückmeldekontakte müssen Sie natürlich mit einem Kabel an den entsprechenden Anschlüssen der Stromanzeigen angeschlossen haben, denn sonst kann die Anzeige nicht funktionieren.


Ganz oben setzen Sie noch einen Haken bei „Zeige bei Programmstart“, wenn Sie die Anzeige ständig auf dem Bildschirm von **Win-Digipet** haben möchten.

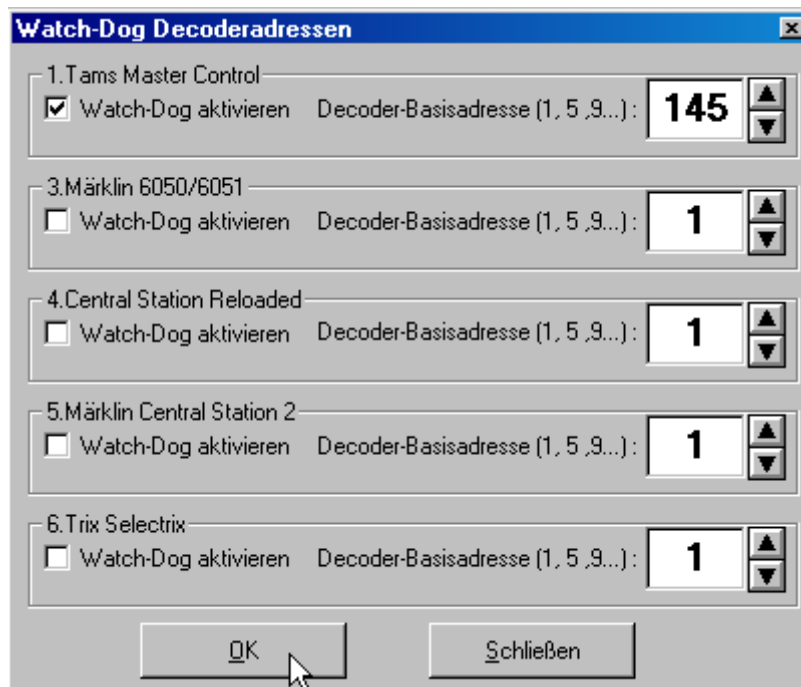
Mit diesen Anzeigen können Sie nun sehr gut die Strombelastung der angeschlossenen Booster überwachen. Im Bereich „D003“ erkennt man z. B. bereits eine maximal Auslastung. Dies ist nicht weiter tragisch, wenn es wirklich nur temporär ist. Sollte diese Überlastung jedoch ein Dauerzustand sein, dann sollten Sie entsprechend reagieren, z. B. durch Hinzuschalten eines weiteren Boosters in einem separaten Stromkreis.



18.17.10 Watch-Dog

Wenn Sie den Watch-Dog von Gerd Boll (www.bmbtechnik.de) kennen und einsetzen, so können Sie diesen sehr gut in **Win-Digipet** einbinden und Ihre Modellbahnanlage überwachen und sichern lassen.

Nach einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste „Externe Hardware“ wird das Fenster „Watch-Dog Decoderadressen“ geöffnet. In diesem Fenster werden alle Digitalsysteme angezeigt, die Schaltungen auf der Modellbahn vornehmen können, also keine Rückmeldesysteme wie z. B. das HSI-88.



Hier geben Sie die Basisadresse des Magnetartikeldecoders ein. Dies muss immer die erste der vier Decoderadressen sein. Die weiteren Decoderadressen können Sie für drei weitere Magnetartikel (Weiche usw.) verwenden.

Links setzen Sie einen Haken im Feld „*Watch-Dog aktivieren*“ für das verwendete Digitalsystem und mit einem Klick auf '**OK**' ist der Watch-Dog in Funktion.

Win-Digipet sendet nun jede Sekunde den Magnetartikelstellbefehl grün und der Watch-Dog überwacht dies. Bleibt dieser Stellbefehl nach 5 Sekunden aus, so schaltet der Watch-Dog alle Booster der überwachten Digitalsystems aus und die Züge kommen abrupt zum Halten.

Um die maximale Sicherheit zu gewährleisten, sollten Sie die Zentrale auf keinen Fall als Booster verwenden, um ebenfalls Züge zu steuern, da der Watch-Dog diesen Stromkreis nicht überwachen kann. Jedoch „merkt“ er natürlich, wenn die Zentrale sich „selbstständig“ gemacht hat; denn in dieser Situation wird ja auch binnen der 5 Sekunden die Befehlsfolge nicht gesendet und der Watch-Dog schaltet die Booster ab.


Sie können jedoch alle Magnetartikel an den Stromkreis der Zentrale anschließen, da der Watch-Dog bei folgenden Ereignissen länger als 5 Sekunden nicht angesprochen wird und somit abschaltet:

- bei „Grundstellung ausführen“
- beim „Nothalt“
- beim Aufruf der „System-Einstellungen“
- beim Aufruf des „Gleisbild-Editor“,
- beim Aufruf der „Fahrzeug-Datenbank“
- und beim „Magnetartikel-Funktionstest“.

Sobald die genannten Programmteile/Funktionen beendet/abgeschlossen sind, schaltet der Watch-Dog die Booster automatisch wieder ein.

Beim Beenden von **Win-Digipet**, wird die besagte Magnetartikel-Adresse und rot gesendet, damit Sie die Modellbahnanlage auch ohne PC nutzen können.

18.17.11 Helmo-Zugnummer-Identifizierungs-System

Das Helmo-System erreichen Sie mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste „Externe Hardware“. Das Symbol und auch der Menü-Befehl <Extras> <Helmo Lesegeräte> sind aktiviert, sobald Sie im Abschnitt 4.4 der Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Hardware - Helmo Lesegeräte“ im Feld „Aktivieren“ einen Haken gesetzt haben.

Um das Helmo-System nutzen zu können, muss es aus der Symbolleiste heraus aktiviert (aufgerufen oder geladen) werden. Es öffnet sich das Fenster „Helmo-Zugnummer-Identifizierungssystem“. Sie können aber der besseren Übersicht wegen das Fenster über den Verkleinerungs-Button (oben rechts in der Titelleiste des Fensters) auf die Windows-Taskleiste legen.



Erst beim Aufruf wird die im Abschnitt 4.4 eingestellte Helmo COM-Schnittstelle aktiviert. Es wird nur die Anzahl der Lesegeräte angezeigt, die Sie unter den Systemeinstellungen - Helmo (siehe Abschnitt 4.4) angegeben hatten. Im obigen Beispiel war der Eintrag 8 Lesegeräte (01 bis 08) von maximal 30 möglichen.

Die kleine weiße Zahl links neben der Digitalanzeige ist die laufende Nummer des Lesegeräts. Die schwarzen Zahlen in den grauen Eingabefeldern sind frei definierbar und bilden die **Verknüpfung** zwischen dem Zugnummernfeld auf Ihrem Gleisbild und dem Helmo-System.

Tragen Sie hier jeweils die Rückmeldekontaktnummer des Zugnummernfeldes aus Ihrem Gleisbild ein, bei der die automatische Übertragung aus dem Helmo-System erfolgen soll.

Wenn das Helmo-System eine Lok-Adresse (max. 99 Adressen sind möglich) erkannt hat, erfolgt die Übertragung sofort auf diese Gleisbild-Position in das entsprechende Zugnummernfeld.



Die erkannten Lokomotiv-Adressen werden als rote digitale Nummern angezeigt.

Die Rückmeldekontakte in den grauen Eingabefeldern bewirken auch noch eine zusätzliche Funktion. Die Lok-Adresse im Anzeigefeld des Helmo-System wird erst wieder aktualisiert, wenn eine **neue** Lokomotive über das Lesegerät fährt und erkannt wird.

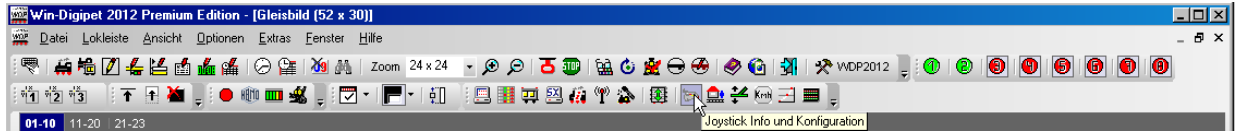
Um dies zu verbessern, wird per Programm die Helmo-Adresse der Lokomotive wieder gelöscht (graue digitale 00), wenn der zugehörige Kontakt des Zugnummernfeldes im grauen Eingabefeld rechts daneben auf Ihrer Modellbahnanlage wieder „FREI“ gemeldet wird.



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET

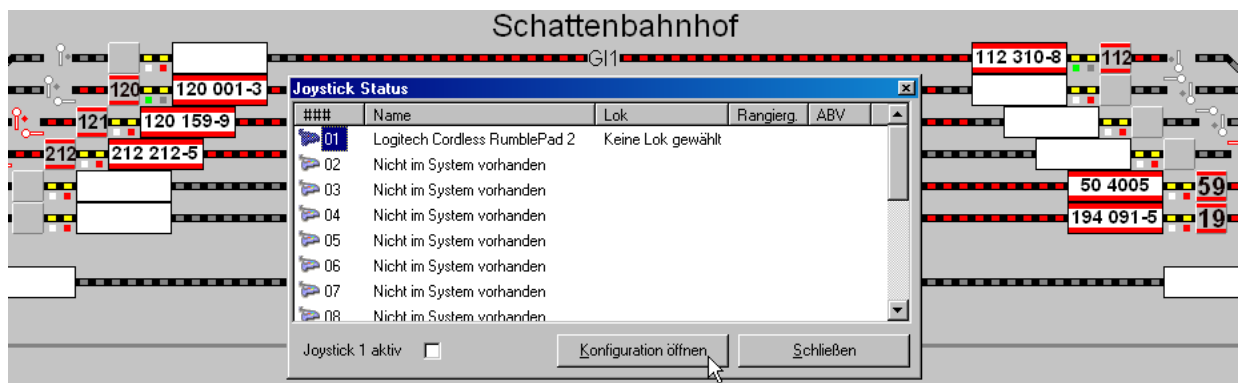
18.18 Joystick-Steuerung in Win-Digipet

In **Win-Digipet** können Sie mit Ihrem/n Joystick(s) (bis zu 16 sind möglich) die Lokomotiven und auch die Kräne sehr komfortabel steuern.



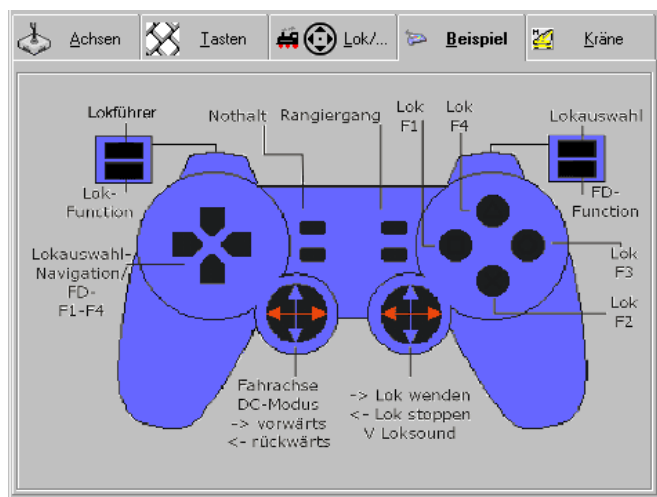
Zur Benutzung und Konfiguration des Joysticks klicken Sie auf das mit der Maus und einer gelb unterlegten „Schnell-Info“ markierte Symbol in der Symbolleiste.

Nach dem Mausklick auf das Symbol öffnet sich das Fenster „Joystick Status“ und zeigt die verfügbaren Joysticks in der Liste an.



Wenn Sie die Joystick-Steuerung das erste Mal verwenden oder ändern wollen, dann müssen Sie auf die Schaltfläche '**Konfiguration öffnen**' klicken, damit sich das Fenster nach unten öffnet und Sie dort die erforderlichen Einstellungen vornehmen können.

Bei Ihren ersten Einstellungen können Sie sich an den Vorgaben des Bildes orientieren. Dieses Bild sehen Sie, wenn Sie die Registerkarte „Beispiel“ anklicken.



Das Bild zeigt den stilisierten Joystick Cordless RumblePad 2 von Logitech. Sie können jedoch auch jeden anderen Joystick benutzen, der die erforderlichen Tasten und Steuerungsfunktionen besitzt.

Auf den vier Registerkarten nehmen Sie die Eingaben für die Joysticksteuerung der Lokomotiven und Kräne vor.

18.18.1 Steuerung einer Lokomotive - Register Achsen

Nach einem Klick auf die Schaltfläche **'Konfiguration öffnen'**, öffnet sich das Fenster nach unten und die Registerkarte „Achsen“ wird angezeigt.

Wenn Sie diese Registerkarte zum ersten Mal öffnen, so ist von den drei möglichen Steuermodi der erste im Bild zu sehende Modus vorgewählt.

Diesen können Sie erst einmal so belassen und bewegen jetzt die Steuerknüppel Ihres Joysticks.

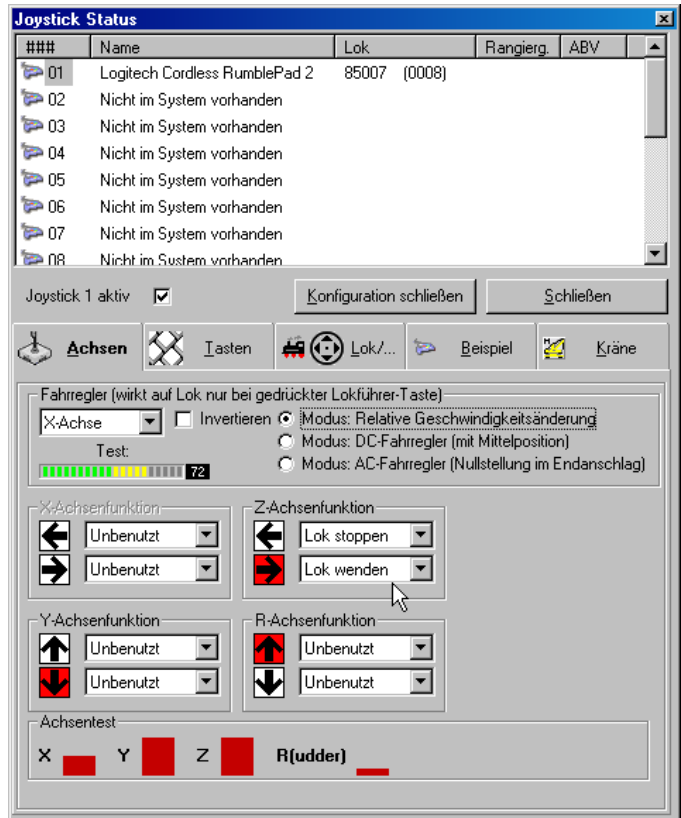
Zur Steuerung der Geschwindigkeit der Lokomotive ist die X-Achse des ersten Steuerknüppels vorgewählt. Wenn Sie diesen nach rechts bewegen, so wird Ihnen im Feld Test die Geschwindigkeit wie in der Schnellsteuerleiste angezeigt. Bewegen Sie den Steuerknüppel nach rechts oder links, so wird die Geschwindigkeit erhöht bzw. verringert und in der Grundstellung (Mittenposition des Steuerknüppels) beibehalten.

Bewegen Sie nun den bzw. die beiden Steuerknüppel in verschiedene Richtungen, so wird die Bewegung ebenfalls auf den drei weiteren Achsenfunktionen (Y-, Z- und R-Achse) angezeigt und Sie sehen dadurch, welche Möglichkeiten Ihr verwendeter Joystick bietet.

Welche Funktionen Sie dann den einzelnen Achsen zuweisen, bleibt Ihnen überlassen, jedoch sollten Sie zum Kennenlernen die in der Beispielgrafik vorgeschlagenen Funktionen nutzen.

Zur Geschwindigkeitssteuerung der Lokomotive stehen Ihnen 3 verschiedenen Modi zur Verfügung.

- **Relative Geschwindigkeitsänderung**
Diesen Modus sollten Sie wählen, wenn Sie die Steuerung der Lokomotiven zum Beispiel mit der Märklin-Zentrale oder der Intellibox im AC-Modus gewohnt sind und die Geschwindigkeit der Lokomotive mit dem letzten Steuerkommando beibehalten werden soll. In diesem Modus ist keine Richtungsänderung über die gewählte Achse (in der Regel die X-Achse) möglich.
- **DC-Fahrregler (mit Mittelposition)**
Diesen Modus sollten Sie wählen, wenn Sie die Fahrtrichtung der Lokomotive über die gewählte Achsenfunktion bestimmen möchten und die Geschwindigkeit der Lokomotive immer der Bewegung des Steuerknüppels sofort folgen soll. Das bedeutet dann, dass die Lokomotive gestoppt wird, wenn Sie den Steuerknüppel loslassen, egal, welche Fahrtrichtung vorher eingestellt war. Dies ist der in der Beispielgrafik vorgeschlagene Modus.



- AC-Fahrregler (Nullstellung im Endanschlag)
In diesem Modus können Sie über die gewählte Achsenfunktion keine Fahrtrichtung der Lokomotive bestimmen. Die Geschwindigkeit der Lokomotive wird beim Loslassen des Steuerknüppels (in der Grundstellung) immer auf der halben Höchstgeschwindigkeit der Lokomotive gehalten. Zum Abbremsen und Beschleunigen müssen Sie den Steuerknüppel nach links bzw. nach rechts bewegen, sodass die Lokomotive nur dann halten wird, wenn Sie den Steuerknüppel in der linken Endstellung halten.

Rechts neben dem Achsen-Auswahlfeld für den Fahrregler befindet sich noch das Feld „Invertieren“. Mit einem gesetzten Haken werden die Richtungsinformationen des Steuerknüppels umgekehrt (invertiert).

Als Nächstes sollten Sie noch die Achsen für die Funktionen „Lok stoppen“ und „Lok wenden“ festlegen. Welchen der drei Modi Sie weiter oben eingestellt haben, spielt hierbei keine Rolle, denn für einen **Notstopp der Lokomotive** ist die Funktion sehr wichtig, weil beide Funktionen **ohne** die Funktionstaste „Lokführer“ sofort ausgeführt werden.



Ohne definierte Taste für die Funktion „Lokführer“ können Sie später keine Geschwindigkeitsänderungen der Lokomotive vornehmen.

18.18.2 Steuerung einer Lokomotive - Register Tasten

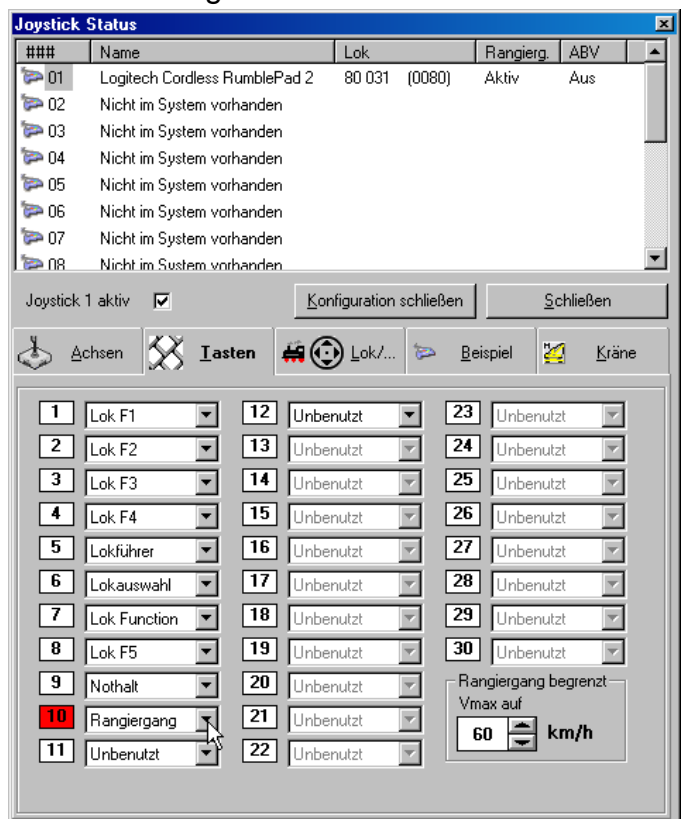
Auf dieser Registerkarte bestimmen Sie nun die gewünschten Funktionen. Wichtig ist hierbei die Taste für die schon genannte Funktion „Lokführer“, denn ohne diese können Sie keine Geschwindigkeiten der Lokomotive vorgeben oder ändern.

Zum Auswählen der zu steuernden Lokomotive benötigen Sie noch die Taste mit der Funktion „Lokauswahl“.

Je nach verwendetem Joystick haben Sie entsprechend viele Tasten, die Sie mit Funktionen belegen können.

Drücken Sie einfach eine Taste des Joysticks (sie wird rot unterlegt angezeigt) und wählen dann über das Listenfeld die gewünschte Funktion, wie hier im Bild den „Rangiergang“.

Damit Sie im Rangiergang auch sehr komfortabel Ihre Lok steuern können, wurde ganz rechts unten noch ein Feld für die Angabe der Lok-Höchstgeschwindigkeit eingefügt. Mit den Pfeiltasten können Sie im Bereich von 1 bis 200 wählen, wobei 60 die Standardeinstellung ist.



###	Name	Lok	Rangierg.	ABV
01	Logitech Cordless RumblePad 2	80 031 (0080)	Aktiv	Aus
02	Nicht im System vorhanden			
03	Nicht im System vorhanden			
04	Nicht im System vorhanden			
05	Nicht im System vorhanden			
06	Nicht im System vorhanden			
07	Nicht im System vorhanden			
08	Nicht im System vorhanden			

Joystick 1 aktiv <input checked="" type="checkbox"/>		Konfiguration schließen		Schließen	
Achsen	Tasten	Lok/...	Beispiel	Kräne	
1	Lok F1	12	Unbenutzt	23	Unbenutzt
2	Lok F2	13	Unbenutzt	24	Unbenutzt
3	Lok F3	14	Unbenutzt	25	Unbenutzt
4	Lok F4	15	Unbenutzt	26	Unbenutzt
5	Lokführer	16	Unbenutzt	27	Unbenutzt
6	Lokauswahl	17	Unbenutzt	28	Unbenutzt
7	Lok Function	18	Unbenutzt	29	Unbenutzt
8	Lok F5	19	Unbenutzt	30	Unbenutzt
9	Nothalt	20	Unbenutzt		
10	Rangiergang	21	Unbenutzt		
11	Unbenutzt	22	Unbenutzt		

Rangiergang begrenzt Vmax auf km/h

18.18.3 Steuerung einer Lokomotive - Register Lok/...

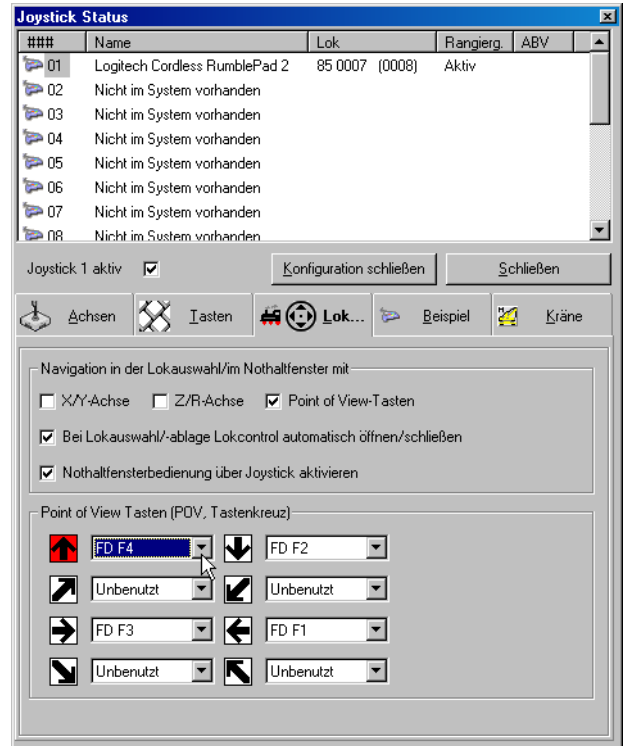
Auf dieser Registerkarte legen Sie die Navigation in der aufgerufenen Lok-/Kranauswahl und im geöffneten Nothaltfenster fest.

Mit einem entsprechenden Haken bestimmen Sie außerdem, ob das Lok-Control automatisch geöffnet und geschlossen werden soll und ob das Nothaltfenster über den Joystick bedient werden kann. Die Auswahl im Nothaltfenster bestätigen Sie mit jeder beliebigen Taste und sofort wird das Fenster wieder geschlossen.

Weitere Funktionen können Sie dem Tastenkreuz zuweisen, wie es im Bild zu sehen ist. Auch hier drücken Sie die gewünschte Taste und vergeben dann die Funktion der rot markierten Taste auf der Registerkarte.

Nach dieser Einstellung sollten Sie noch einen Haken im Feld „Joystick 1 aktiv“ setzen, damit der Joystick im Programm genutzt werden kann.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Konfiguration schließen'** wird das nach unten geöffnete Fenster geschlossen und mit einem weiteren Klick auf die Schaltfläche **'Schließen'** gelangen Sie zum Hauptprogramm zurück.



18.18.4 Steuerung eines Kranes - Register Kräne

Wollen Sie noch einen Kran mit dem Joystick steuern, dann müssen Sie die Angaben auf der Registerkarte „Kräne“ vornehmen. Welche Funktionen die einzelnen Kräne besitzen, sehen Sie im rechten Teil der Registerkarte.

In diesem Beispiel soll der Märklin Kran 46715 gesteuert werden.

Hierzu setzen Sie die Radio-Button für die drei möglichen Achsenfunktionen entsprechend und achten darauf, dass Sie unterschiedliche Achsen ausgewählt haben.

Wie Sie an der Registerkarte erkennen, muss der verwendete Joystick zwei Steuerknüppel besitzen, damit alle Funktionen gesteuert werden können.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Konfiguration schließen'** wird das nach unten geöffnete Fenster geschlossen und mit einem weiteren Klick auf die Schaltfläche **'Schließen'** gelangen Sie zum Hauptprogramm zurück.



18.18.5 Steuerung der Lokomotive/des Kranes mit dem Joystick

Nach diesen Vorbereitungen können Sie sofort im Hauptprogramm mit dem Joystick die Steuerung testen. Hierzu klicken Sie auf die Taste des Joystick, der Sie die Funktion „Lokauswahl“ zugewiesen haben.

Sofort öffnet sich das Fenster „Lokauswahl für Joystick 1“ und zeigt alle verfügbaren Lokomotiven und Kräne der Fahrzeug-Datenbank mit dem Standort „Anlage“ an. Die mit einem grünen Rahmen versehene Lokomotive oder Kran wird unten im Fenster vergrößert dargestellt, damit Sie die Lokomotive auch aus größerer Entfernung erkennen können.



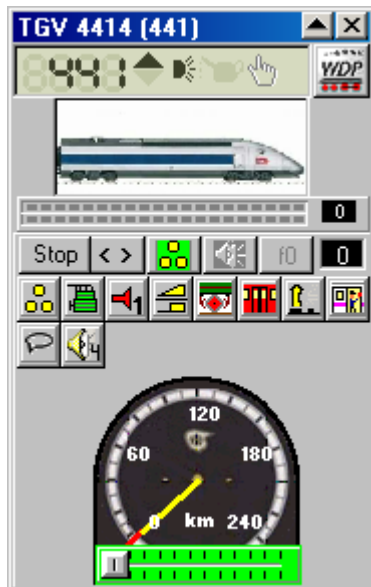
Unter der Abbildung wird Ihnen noch die Digital-Adresse und die Baureihe der Lokomotive oder des Kranes angezeigt. Mit den definierten Tasten zur Navigation in der Lokauswahl können Sie eine andere Lokomotiven oder Kran auswählen, wobei hierbei die grüne Umrandung immer mitwandert. Haben Sie eine Lokomotive gewählt, dann klicken Sie einfach eine beliebige andere Taste und das Fenster wird geschlossen.



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET

Nun können Sie mit dem Joystick die Lokomotive oder den Kran auf der Modellbahnanlage steuern.

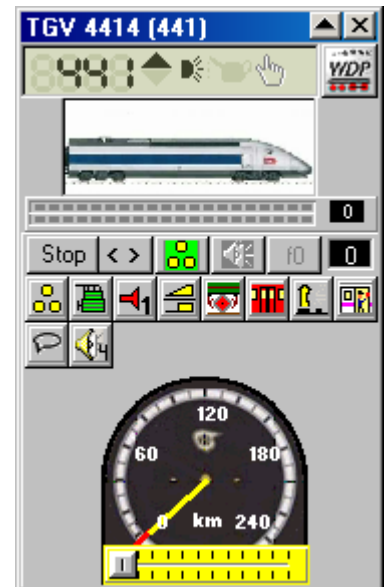
Wenn Sie auf der Registerkarte „Lokomotiven“ (siehe Abschnitt 4.6.1) das Öffnen/-Schließen des Lok-Controls einer gewählten Lokomotive angehakt haben, so sehen Sie das Lok-Control mit einem grünen oder gelben Fahrregler.



Die Lokomotive mit dem grünen Fahrregler kann bis zur Höchstgeschwindigkeit


und

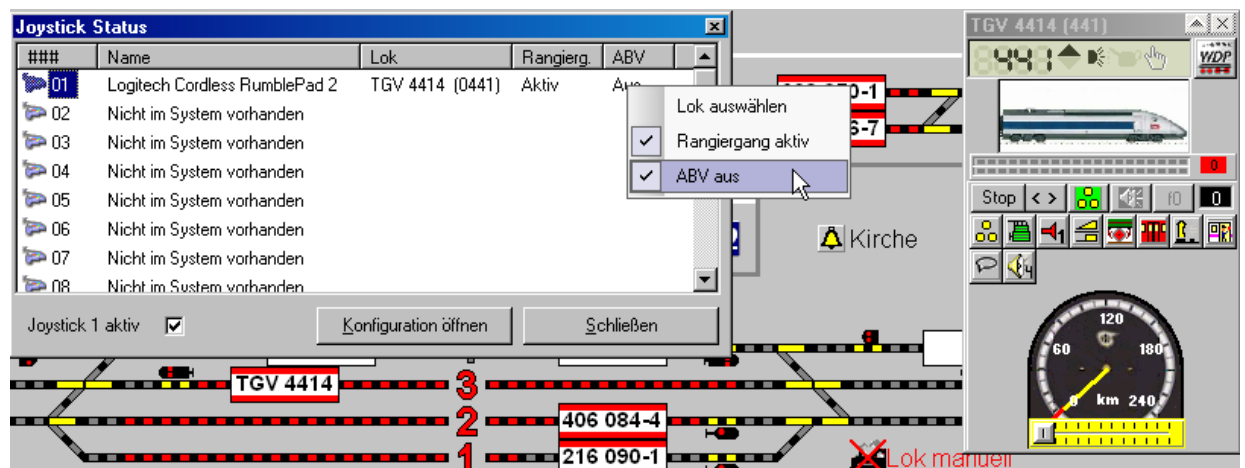
die Lokomotive mit dem gelben Fahrregler kann nur bis zur **halben** Höchstgeschwindigkeit gesteuert werden, weil der **Rangiergang** aktiviert ist



Für eine Geschwindigkeitsänderung der Lokomotive müssen Sie **immer** die definierte Taste „Lokführer“ und den Steuerknüppel gleichzeitig betätigen. Lassen Sie die Lokführer-Taste früher los, so bleibt die gerade aktuelle Geschwindigkeit der Lokomotive bis zur nächsten Geschwindigkeitsänderung bestehen.

18.18.6 Weitere Befehle über das Kurz-Menü im Fenster Joystick Status

Wenn Sie an Ihrem Joystick nicht genügend Tasten zur Verfügung haben, um den Rangiergang und/oder die ABV (Abbremsverzögerung) ein- bzw. auszuschalten, so können Sie nach dem Mausklick auf das Symbol  in der Symbolleiste „Extras“ im dann geöffneten Fenster „Joystick Status“ mit einem Klick der rechten Maustaste ein Kurz-Menü öffnen.





18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET

In diesem können Sie dann die beiden Befehle an- bzw. abhaken. Im geöffneten Lok-Control wird dies dann auch optisch angezeigt.

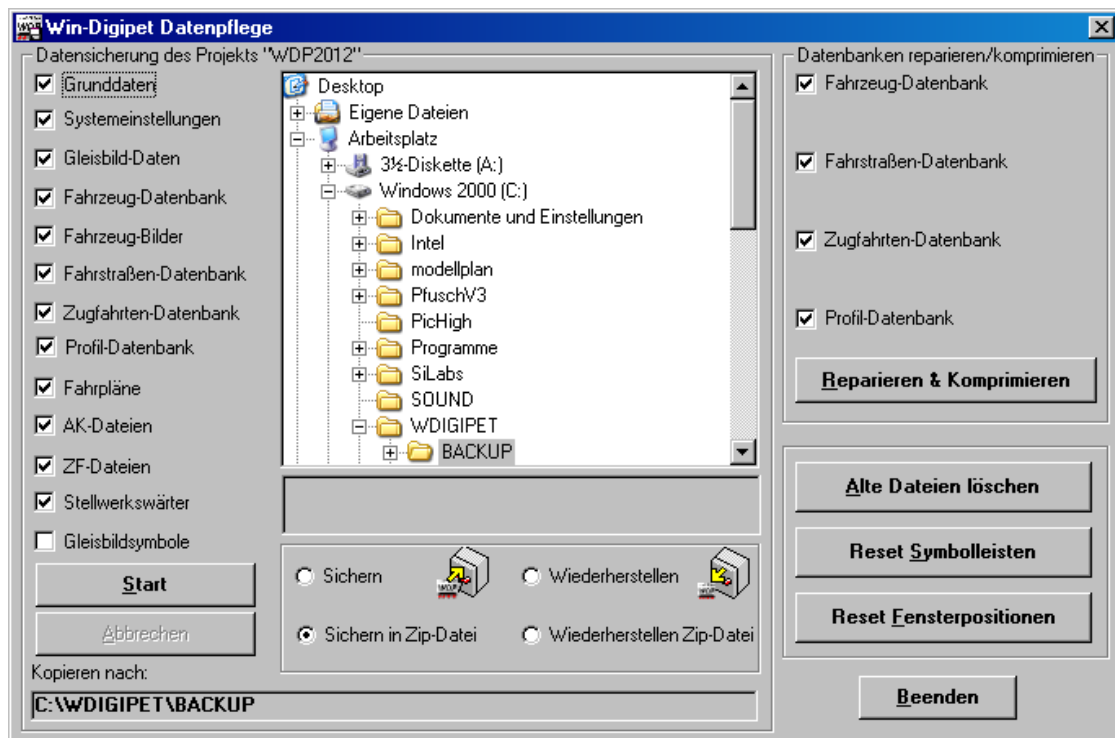
Im Beispiel ist der Rangiergang (gelb unterlegter Fahrregler) ein- und die ABV ausgeschaltet. Die Ausschaltung der ABV wird mit der rot unterlegten Anzeige der Fahrgeschwindigkeit in km/h angezeigt.

Auch die zu steuernde Lokomotive oder den gewünschten Kran können Sie über den Menü-Befehl <Lok auswählen> anwählen. Nach diesem Befehl wird die Lokauswahl nach dem Abschnitt **18.18.5** angezeigt und Sie können mit einem Doppelklick auf das Bild der Lokomotive/des Krans die zu steuernde Lokomotive bzw. Kran auswählen. Nach dem Doppelklick wird die Lokauswahl geschlossen und Sie können die Steuerung mit dem Joystick vornehmen.

18.19 Win-Digipet Datenpflege



Mit einem Doppelklick auf das Symbol „Win-Digipet 2012 Datenpflege“ auf dem Desktop starten Sie das Programm „Win-Digipet Datenpflege“.



Mit diesem Programteil können Sie Ihre erfassten, eigenen Daten bequem sichern, wiederherstellen und die Datenbanken reparieren & komprimieren usw.



Aber Achtung!

Nur Ihr **aktuelles Projekt** (Sie sehen es ganz oben unter der Titelzeile) wird damit gesichert..

Wollen Sie ohne diesem Programm Ihre Daten sichern, so müssen Sie alle Daten mit den folgenden Erweiterungen sichern: *.DAT, *.FPL, *.MDB, *.TB3, *.ZFA und *.XML.

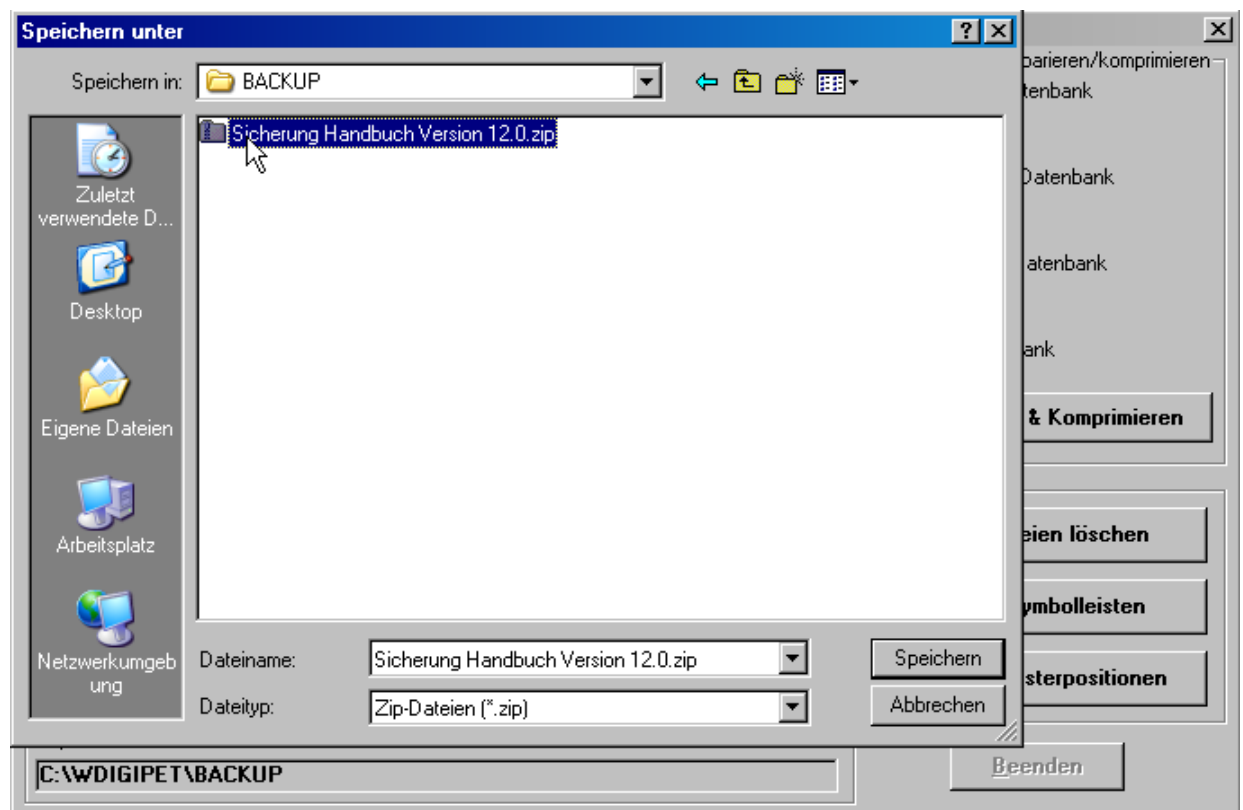
18.19.1 Projekt-Daten sichern

Nach dem Start der „Win-Digipet Datenpflege“ nach Abschnitt **18.19** wählen Sie im linken Fensterbereich mit einem Mausklick die Daten aus, die Sie sichern möchten. Standardmäßig sind bis auf die Gleisbildsymbole alle Daten angehakt und ausgewählt und in aller Regel sollten Sie hier auch nichts ändern. Auch der Radio-Button sollte jetzt auf „Sichern in Zip-Datei“ eingestellt sein, denn das spart Speicherplatz auf der Festplatte und alle Daten werden in einer komprimierten Zip-Datei gespeichert.

Stellen Sie jedoch den Radio-Button auf „Sichern“ um, dann werden die einzelnen Dateien und das Verzeichnis LOKBILDER gesichert. Aus den zuvor genannten Gründen sollten Sie diese Sicherungsmöglichkeit nicht mehr nutzen und den Radio-Button wieder auf „Sichern in Zip-Datei“ zurückstellen.

Wählen Sie das Zielverzeichnis aus - C:\WDIGIPET\BACKUP wird Ihnen vorgegeben - und bestätigen Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Start**'.

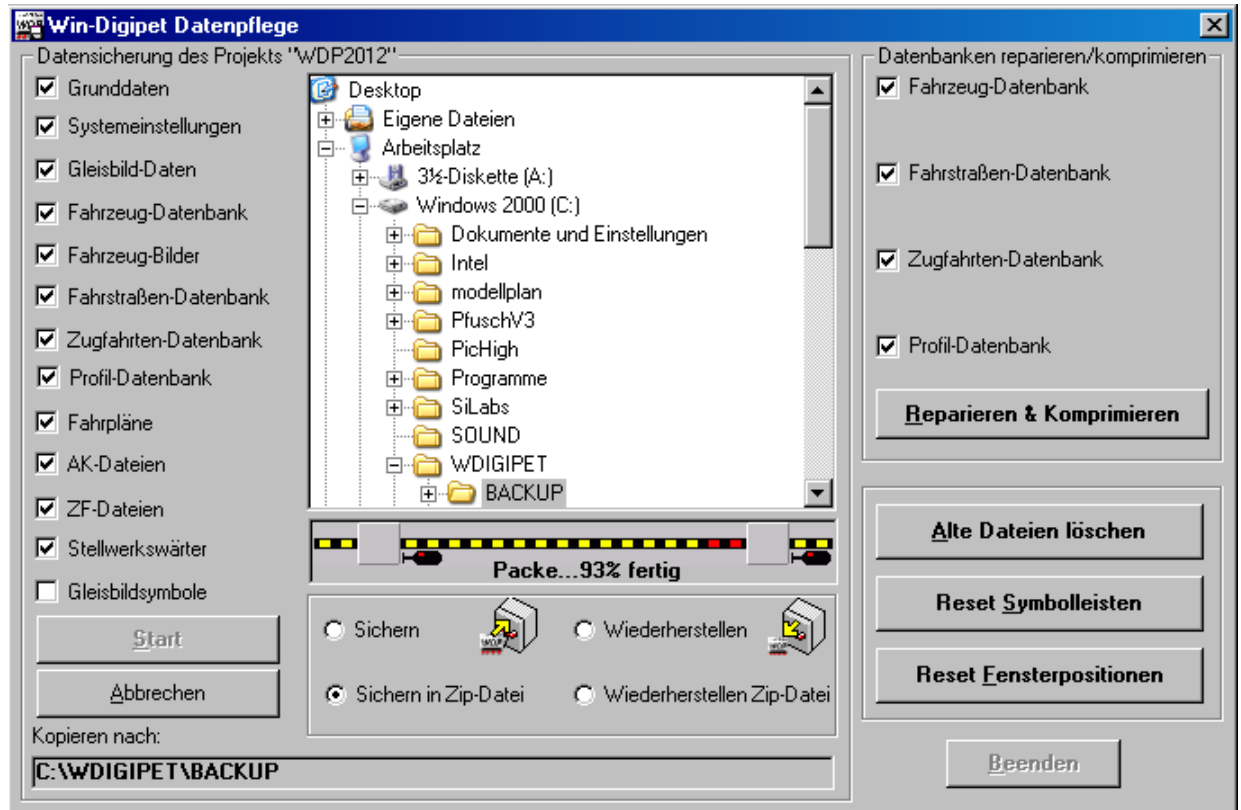
Sofort nach dem Klick öffnet sich das Fenster „Datei speichern unter“ und dort wählen nach Art des Windows Explorers das gewünschte Verzeichnis im neuen Fenster. Hier können Sie auch noch ein entsprechendes Verzeichnis anlegen, wenn Sie auf das Ordner-Symbol klicken. Mit dem mit der Maus markierten Symbol können Sie auch zu einem übergeordneten Ordner wechseln.



Im Eingabefeld „Dateiname:“ geben Sie den gewünschten Namen der Zip-Datei ein und klicken dann auf die Schaltfläche '**Speichern**'.

Sollte schon eine Datensicherung existieren, wie hier im Bild, dann können Sie die auch auswählen und nach einer folgenden Sicherheitsabfrage überschreiben lassen.

Das kleine Fenster wird geschlossen und die Datensicherung erfolgt.



Ein Fortschrittsbalken, angelehnt an die Darstellung einer Zugfahrt in **Win-Digipet**, zeigt gleichzeitig den Sicherungsvorgang grafisch an.

Welche Daten gesichert werden, erkennen Sie an den mit einem Haken versehenen Einträgen. Die dort vorgenommenen Einstellungen werden von **Win-Digipet** gespeichert und stehen bei jedem Sicherungsvorgang über die Datenpflege erneut zur Verfügung.

Win-Digipet merkt sich ebenfalls immer den Sicherungspfad der letzten Datensicherung und wird diesen beim nächsten Aufruf des Zusatz-Programms „Win-Digipet Datenpflege“ anzeigen.



Wenn Sie die Lok-Funktionssymbole (FuncIcons.bmp) verändert haben, dann werden die nur zusammen mit den kompletten Gleissymboltabellen gesichert.

Tipp!

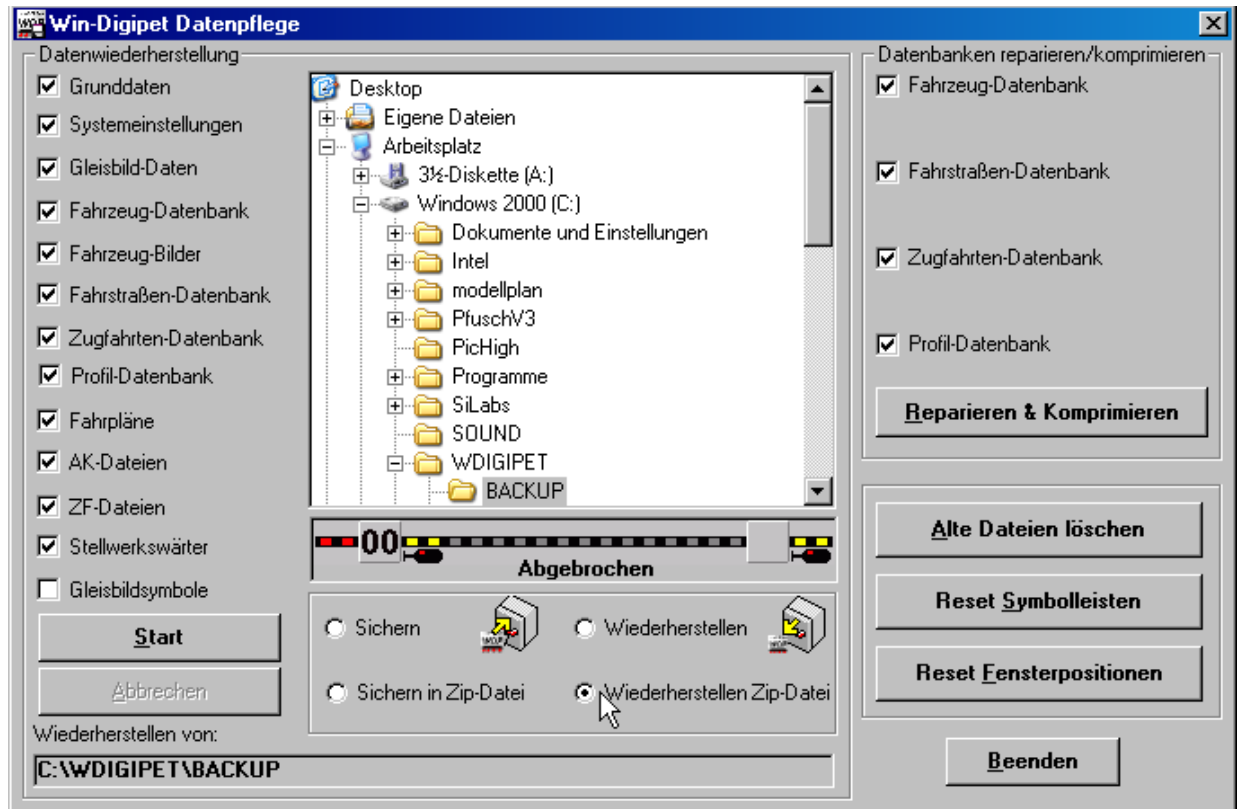
Vor dem Sichern der Daten sollten Sie auf die Schaltfläche '**Alte Dateien löschen**' klicken, damit diese (nicht mehr erforderlichen) Daten nicht gesichert werden.

Wollen Sie die Daten jedoch nicht in einer speicherplatzsparenden Zip-Datei sichern, dann stellen Sie den Radio-Button auf „*Sichern*“ und verfahren in ähnlicher Weise. Auch hier können Sie jeden Ordner Ihrer Festplatte nutzen oder auch einen Ordner erstellen, wenn Sie bei der Auswahl des Ordners mit der rechten Maustaste klicken und im Kurz-Menü mit dem Befehl <Neues Verzeichnis erstellen> ein solches anlegen und dann auswählen.

18.19.2 Eigene Projekt-Daten wiederherstellen

Selbstverständlich können Sie gesicherte Daten Ihres Projektes jederzeit auch wiederherstellen. Hierzu starten Sie das Zusatz-Programm „Win-Digipet Datenpflege“ nach Abschnitt 18.19.

Stellen Sie dann sofort den Radio-Button auf „Wiederherstellen Zip-Datei“.



Im mittleren Auswahlfenster wählen Sie nach der Art des Windows Explorers die gewünschte Zip-Datei aus. Diese kann sich in jedem Verzeichnis mit Projekt-Daten des gerade **aktuellen** Projektes befinden. Hierzu zählen auch die Archiv-Backups nach dem Abschnitt 4.10.



Beim Wiederherstellen könnten die **aktuellen** Daten des Projektes überschrieben werden. Hierauf werden Sie auch vom Programm hingewiesen. Sie sollten daher **nur Daten des gerade aktuellen Projektes** und nicht eines anderen Projektes **wiederherstellen**.

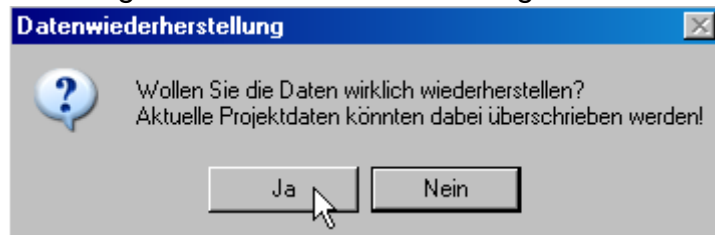
Die Auswahl des Wiederherstellungsverzeichnisses im mittleren Auswahlfenster ist beim Wiederherstellen aus einer Zip-Datei nicht erforderlich, denn das erfolgt erst im nächsten Schritt.



Wenn Sie mit Windows7 als Betriebssystem arbeiten, dann müssen Sie in jedem Fall die Zip-Datei bereits in diesem Fenster auswählen, denn den nachfolgenden Auswahlsschritt wie bei Windows XP gibt es nicht.

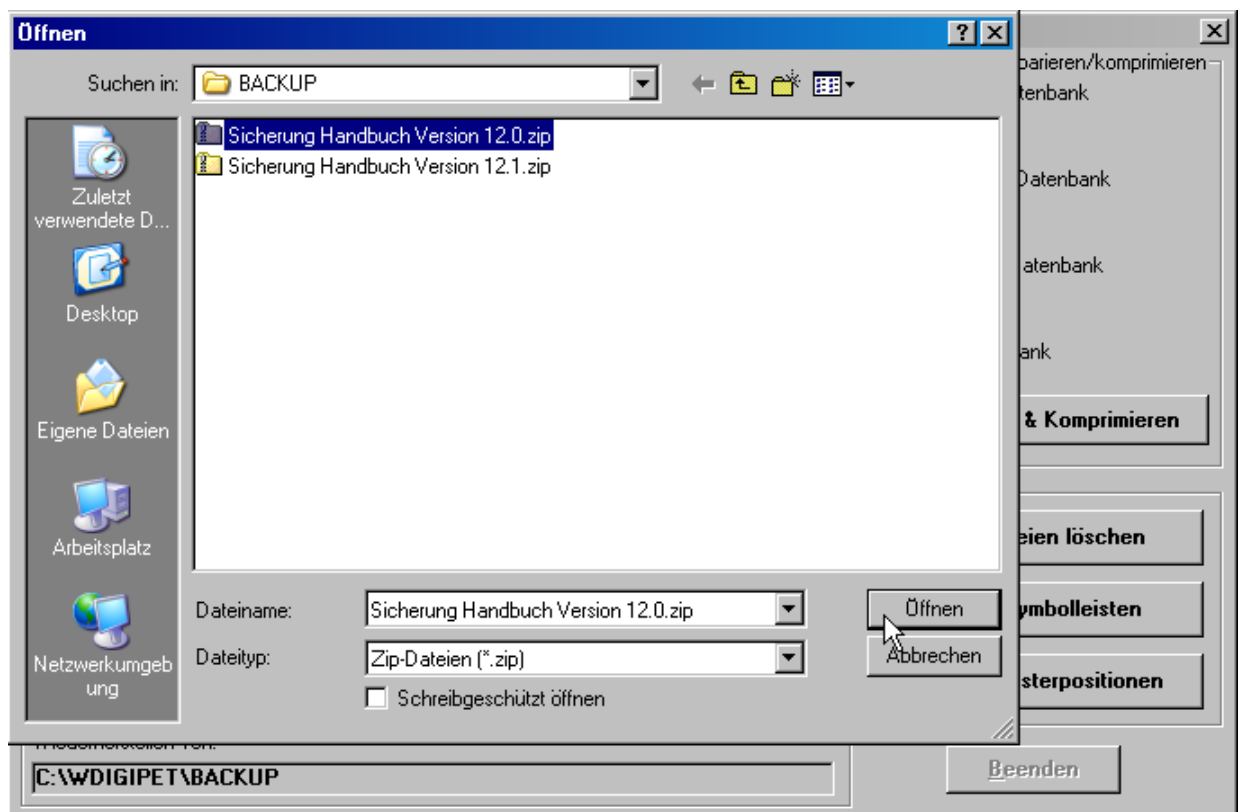
Standardmäßig sind alle Daten angehakt und ausgewählt. Nicht gewünschte Daten haken Sie einfach ab bzw. sind abgehakt, wenn Sie dies bei einer früheren Benutzung der „Win-Digipet Datenpflege“ schon getan hatten.

Ist alles richtig eingestellt und ausgewählt, so klicken Sie auf die Schaltfläche **'Start'**.
Es erfolgt nun eine Sicherheitsabfrage...



...die Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Ja'** oder **'Nein'** beantworten können.

Nach der mit **'Ja'** bestätigten Sicherheitsabfrage erscheint das Fenster „Öffnen“ mit den Einstellungen von der letzten Benutzung der „Win-Digipet Datenpflege“ (Ordner und Name der Zip-Datei sind bereits vorgewählt).



Sind die Einstellungen richtig, dann klicken Sie auf die Schaltfläche **'Öffnen'**, im anderen Fall wählen Sie den gewünschten Ordner und die Zip-Datei.

Sie können aber nicht nur die Daten eines aktuellen Projektes wiederherstellen. Auch wäre es durchaus möglich z. B. das Gleisbild und/oder die Fahrzeug-Datenbank mit den Lokomotiven-Bildern eines anderen Projektes in das aktuelle Projekt zu kopieren, wenn das aktuell benutzte Projekt gerade **neu** erstellt wurde.



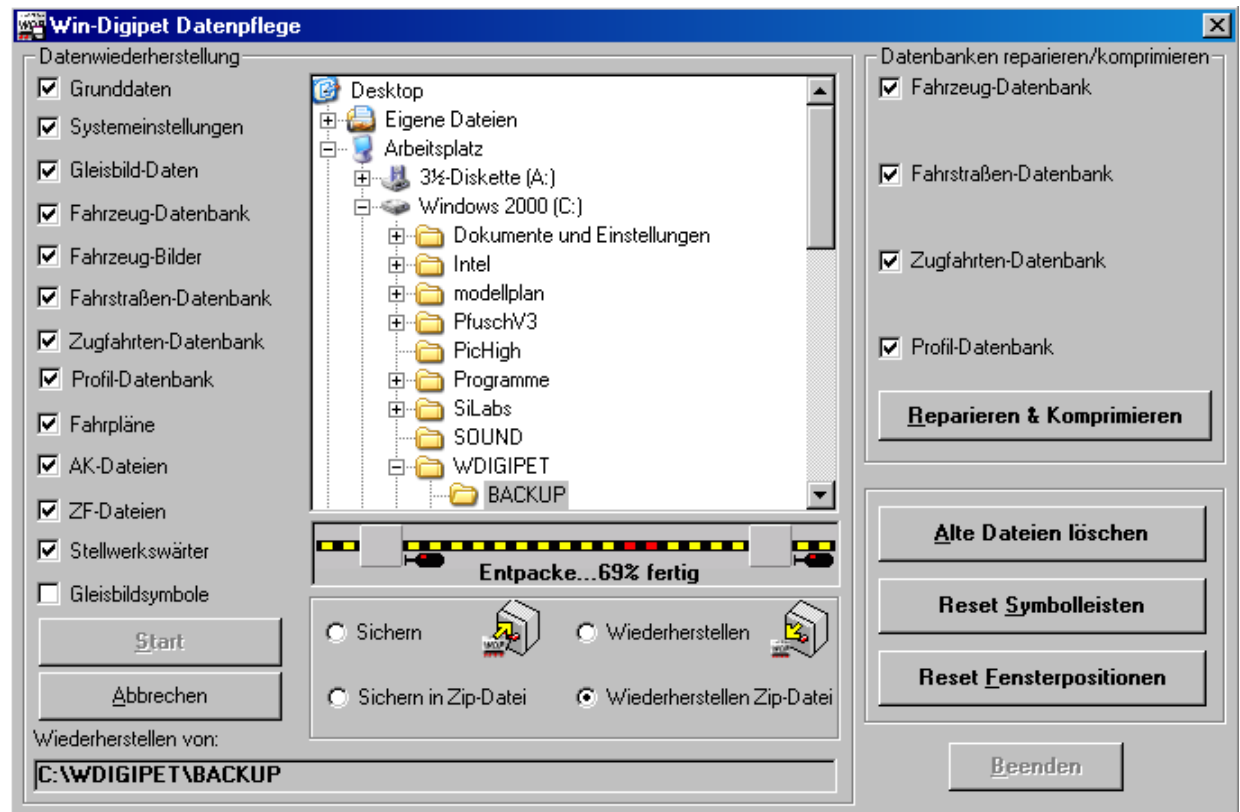
Wenn Sie die Fahrzeug-Datenbank zurückkopieren wollen, so sollten Sie immer auch die Fahrzeug-Bilder ebenfalls kopieren. Da beide Daten zusammengehören, würden sonst die Fahrzeug-Bilder in der Fahrzeug-Datenbank nicht angezeigt.



Beim Wiederherstellen von Daten sollten Sie noch Folgendes beachten:

- Das Zielverzeichnis für die zu kopierenden Daten stellt **Win-Digipet** selbst ein.
- Bei der Auswahl der Daten immer nur solche des gerade aktuellen Projektes auswählen und niemals Daten eines anderen Projektes, denn sonst könnte das gesamte Projekt unter Umständen unbrauchbar werden.
- Haben Sie auf dem Anlagen-PC (oder Büro-PC) Daten gelöscht, so werden diese Daten bei einer Wiederherstellung aus einer Datensicherung vom Büro-PC oder (Anlagen-PC) wieder eingefügt. Daher immer auf beiden PC löschen.

Haben Sie nach diesen Hinweisen alles korrekt eingestellt, dann klicken Sie auf die Schaltfläche '**Öffnen**', das kleine Fenster wird geschlossen und die Daten werden aus der gewählten Zip-Datei ins Win-Digipet Verzeichnis entpackt.



Ein Fortschrittsbalken nach der Art einer Zugfahrt in **Win-Digipet** zeigt gleichzeitig den Wiederherstellungsvorgang grafisch an.

Nach der Wiederherstellung der Daten beenden Sie die „Win-Digipet Datenpflege“ mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Beenden**'.

18.19.3 Fremde Projekt-Daten wiederherstellen

Selbstverständlich können Sie gesicherte Daten eines weiteren eigenen oder fremden Projektes jederzeit wiederherstellen.

Hierbei müssen Sie beachten, ob es sich um ein...

- eigenes noch vorhandenes Projekt
- eigenes **nicht** mehr vorhandenes Projekt oder
- fremdes Projekt

...handelt.

Sollte es sich um ein eigenes noch vorhandenes, jedoch gerade nicht aktuelles Projekt handeln, so starten Sie das Programm „Win-Digipet Projekte“ und laden nach den Ausführungen im Abschnitt **3.4.3** das gewünschte Projekt.



Handelt es sich jedoch um ein eigenes, nicht mehr vorhandenes, oder um ein fremdes Projekt, so müssen Sie in **jedem** Fall nach den Ausführungen im Abschnitt **3.4.1** ein **neues Projekt** erstellen. Hierbei können Sie einen beliebigen Projektnamen vergeben, dürfen **keine** System- bzw. Fahrzeug-Daten übernehmen und dürfen die Standard-Einstellung „**Nichts starten**“ nicht ändern, denn die Daten sollen ja sofort mit den wiederherzustellenden Daten überschrieben werden.

Nach der Erstellung des neuen leeren Projektes starten Sie nun mit Hilfe des Zusatz-Programms „Win-Digipet Datenpflege“ nach dem Abschnitt **18.19.2** die Übernahme der gesicherten Daten.

Nur wenn Sie so vorgehen, haben bzw. behalten Sie einwandfreie Projekte, denn im anderen Fall werden Daten vermischt. Die trifft insbesondere auf die Daten von...

- Fahrplänen
- Zugfahrten-Automatiken und
- eventuell alten Anforderungskontakt-Automatiken

...zu.

18.19.4 Datenbank reparieren/komprimieren

Datenbank „reparieren“ bedeutet, dass Sie die Datenbank in Ordnung bringen können, falls ein Fehler aufgetaucht sein sollte.

Datenbank „komprimieren“ bedeutet, dass von Ihnen während der Arbeit mit **Win-Digipet** gelöschte Datensätze endgültig gelöscht werden.

- Gelöschte Datensätze werden im Programm nur als „markiert gelöscht“ vermerkt und bleiben intern bestehen, die Größe der Datenbank ändert sich nicht.
- Erst beim Komprimieren der Datenbank werden die intern als „markiert gelöscht“ bezeichneten Datensätze tatsächlich entfernt und die Datenbank wird entsprechend kleiner.

Da beide Punkte alleine keinen rechten Sinn machen, wurden sie zusammengefasst und bei einem Klick auf die Schaltfläche '**Reparieren & Komprimieren**' werden die gewählten Datenbanken berichtigt.

Sie erhalten nach kurzer Zeit die Meldung „Datenbanken wurden erfolgreich repariert und komprimiert!“.

18.19.5 Reset Symbolleisten

In dem Programm „Win-Digipet Datenpflege“ finden Sie auch die Schaltfläche '**Reset Symbolleisten**', damit Sie nach dem Schließen von **Win-Digipet** eventuell total verstellte Symbolleisten wieder auf die Standardeinstellungen zurücksetzen können.

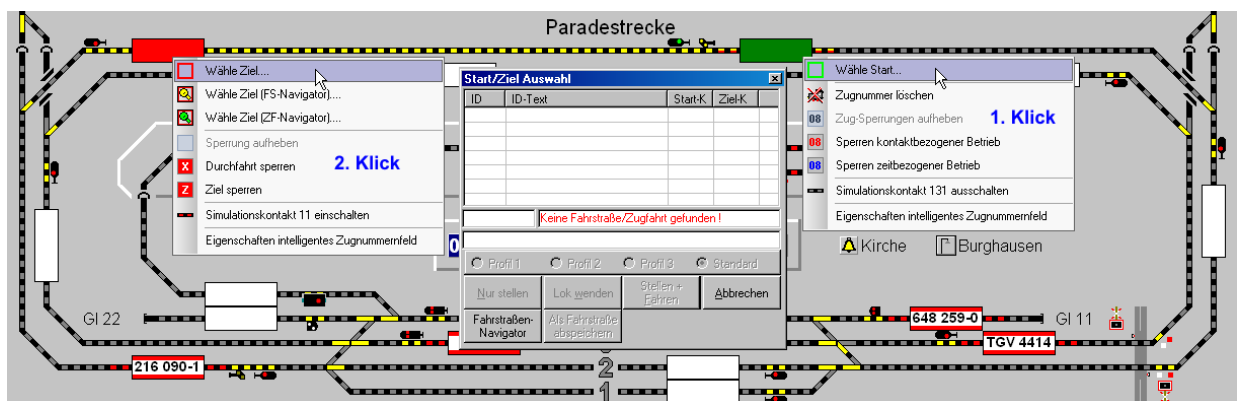
18.19.6 Reset Fensterpositionen

In dem Programm „Win-Digipet Datenpflege“ finden Sie auch die Schaltfläche '**Reset Fensterpositionen**', damit Sie auch nach dem Schließen von **Win-Digipet** eventuell die Fensterpositionen zurücksetzen können, denn beim Reset der Fensterpositionen in den Systemeinstellungen (siehe Abschnitt 4.5.5) werden nur die geschlossenen Fenster berücksichtigt.

Wenn Sie mit zwei Bildschirmen arbeiten, dann kann es unter Umständen passieren, dass Sie ein geöffnetes Fenster (FS-Editor, ZFA-Editor usw.) nicht mehr auf dem Bildschirm sehen, weil Sie es aus Versehen über den Bildschirmrand verschoben haben. In diesem Fall können Sie **nach dem Beenden** von **Win-Digipet** das verschobenen Fenster mit dieser Schaltfläche auf die Position links oben zurücksetzen.

18.20 Menü- und Tastaturbefehle in Win-Digipet

Klicken Sie im Hauptprogramm von **Win-Digipet** ein **Zugnummernfeld** mit der rechten Maustaste an, so erscheint ein Kurz-Menü mit den Menü-Befehlen, die hier in einer Bildmontage gezeigt werden.



Welcher Menü-Befehl angezeigt wird, hängt davon ab, ob es sich um ein leeres oder besetztes Zugnummernfeld handelt und ob es der 1. Klick oder der 2. Klick bei der Start/Ziel-Funktion ist.



Im Hauptprogramm von **Win-Digipet** werden Ihnen über den Menü-Befehl <Hilfe> <Tastaturbefehle/Tastenkombinationen> alle Tastaturbefehle/Tastenkombinationen in einem neuen Fenster angezeigt.

Auf der folgenden Seite finden Sie alle Tastaturbefehle zum Ausdrucken.

Tastaturbefehle und Tastenkombinationen im Hauptprogramm von Win-Digipet 2012 Premium Edition

Drücken Sie auf die Funktionstaste...

- **F1** wird die Hilfe-Funktion aufgerufen
- **F2** werden alle Lok-Controls minimiert und oben angeordnet
- **F3** werden alle Lok-Controls minimiert
- **F4** werden alle Lok-Controls geschlossen
- **F5** vergrößern Sie den Zoom-Faktor (Zoom +)
- **F6** verkleinern Sie den Zoom-Faktor (Zoom -)
- **F7** lösen Sie alle Fahrstraßen wieder auf
- **F8** stoppen Sie alle Lokomotiven bzw. fahren sie wieder an
- **F9** lösen Sie einen Nothalt aus
- **F11** können Sie zwischen geöffneten Fenstern hin- und herspringen
- **F12** wird der Fahrplanbetrieb sofort gestoppt.

Neues Kontextmenü mit Befehlen für die Start/Ziel-Funktion, Sperren von FS/Gleisen, Ändern der Lokfarben




- rechte Maustaste auf leeres oder besetztes Zugnummernfeld zeigt ein **Kontextmenü**

Klicken Sie für einen Wechsel zwischen...

- ROT **08** und SCHWARZ **08** ALT-Taste + rechte Maustaste
 - BLAU **21** und SCHWARZ **21** ALT- und Shift-Taste + rechte Maustaste
 - zum Löschen der Loknummer (auch im Lokomotiven-Monitor) Shift-Taste + rechte Maustaste
- Die Taste/Tastenkombination **muss** immer gedrückt gehalten werden. (siehe Abschnitt 18.11.13)

Sperren von Gleisen/Fahrstraßen (siehe Abschnitt 18.7).

Klicken Sie ein leeres Zugnummernfeld mit Shift-Taste + rechter Maustaste an, dann wird mit...

- dem ersten Klick das Zugnummernfeld **ROT** mit einem weißen **X** 
 - dem zweiten Klick das Zugnummernfeld **ROT** mit einem weißen **Z** 
 - dem dritten Klick ein leeres Zugnummernfeld 
- ...angezeigt. Mit jedem weiteren Klick wiederholt sich das Spiel.

Start/Ziel-Funktion für Fahrstraßen und Zugfahrten (siehe Abschnitt 18.5.1).

- mittlere Maustaste auf **Start** und anschließend **Ziel**.

Start/Ziel-Funktion für Zugfahrten-Navigator (siehe Abschnitt 9.10).

- ALT-Taste + mittlere Maustaste auf das **Start**-Zugnummernfeld und dann...
- ALT-Taste + mittlere Maustaste auf das **Ziel**-Zugnummernfeld.

Halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung (siehe Abschnitt 8.5.8)

- Shift-(Umschalt-) Taste + linke Maustaste auf **Start**- und **Zielsymbol**.

Im aktiven Lok-Control wird mit...

- dem Pfeil **RECHTS** oder **NACH OBEN** die Geschwindigkeit erhöht
- dem Pfeil **LINKS** oder **NACH UNTEN** die Geschwindigkeit vermindert
- der Taste **ENDE** die Höchstgeschwindigkeit eingestellt
- der Taste **POS 1** und **LEERTASTE** sofort gestoppt
- der Taste „D“ und Taste „R“ die Fahrtrichtung gewechselt
- der Taste „F“ die Lok-Funktion ein-/ausgeschaltet
- der Taste „S“ die Lok-Sound ein-/ausgeschaltet
- den Tasten „1“ bis „8“ die Lokfunktion F1 bis F8 geschaltet.

Klicken Sie die Lok in Lokleiste, Lok-Control oder Lokomotiven-Monitor mit den folgenden Tasten an, dann wird mit...

- mittlere Maustaste das Zugnummernfeld **rot** angezeigt
- Shift-Taste + mittlere Maustaste das Zugnummernfeld **rot** angezeigt und eventuell dazu das Gleisbild verschoben. (siehe Abschnitt 18.11.14).

Tastaturbefehle und Kombinationen im Gleisbild-Editor von Win-Digipet 2012 Premium Edition

Automatische Magnetartikel-Eintragung im Gleisbild (siehe Abschnitt 7.2.18 und 7.2.19)

- mittlere Maustaste im virtuellen **Keyboard** und **Magnetartikel**

Automatische Rückmeldekontakt-Eintragung im Gleisbild (siehe Abschnitt 7.4.7)

- mittlere Maustaste im **RM-Monitor** und **Gleis-/Weichensymbol**




18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET

18.21 Abkürzungen in Win-Digipet

Die wichtigsten Abkürzungen in **Win-Digipet** sind...

CU	= Märklin Central Unit
DS	= Drehscheibe
ECoS	= ESU ECoS
FPL	= Fahrplan
FS	= Fahrstraße
Fzg-DB	= Fahrzeug-Datenbank
GB	= Gleisbild
HSI	= LDT High Speed Interface
IB	= Intellibox
iDS	= intelligente Drehscheibe
iZNF	= intelligentes Zugnummernfeld
KE	= Kontakt-Ereignisse
MA	= Magnetartikel
PDB	= Profil-Datenbank im Profil-Editor
RMK	= Rückmeldekontakt
RM-Modul	= Rückmeldemodul
Stw	= Stellwerkswärter
Sys-E	= Systemeinstellungen
ZF	= Zugfahrt
ZFA	= Zugfahrten-Automatik
ZNF	= Zugnummernfeld
ZÜ	= Zugüberwachung

18.22 Modellbahn-Betrieb mit Win-Digipet beenden

Mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste beenden Sie den Modellbahn-Betrieb auf Ihrer Anlage.

Alle Daten werden beim Beenden von **Win-Digipet** gespeichert und entsprechend Ihren Angaben in den Systemeinstellungen (siehe Abschnitt **4.10**) zusätzlich gesichert.



Um Datenverlust vorzubeugen, sollten Sie diese Datensicherung immer nutzen, wobei es reicht, diese nur dann durchzuführen, wenn Sie auch wirklich Daten geändert haben.

Setzen Sie daher nach den Ausführungen im Abschnitt **4.10** die Haken, wobei Sie mit dem Haken „*Sicherheitsabfrage zur Datensicherung*“ dann beim Beenden von **Win-Digipet** selbst entscheiden können, ob eine Sicherung erstellt werden soll oder nicht.

19 – ZUSÄTZE UND ERGÄNZUNGEN

Dieses Handbuch wird zu gegebener Zeit erweitert und/oder ergänzt, soweit Weiterentwicklungen von **Win-Digipet** das erfordern sollten.

Solche Zusätze und Ergänzungen werden, ohne dass in diesem Handbuch darauf hingewiesen wird, als Anhang zu diesem Handbuch herausgegeben.

19.1 Hinweise zur Nutzung der Online-Hilfe im Programm

Immer wieder gibt es Hinweise, wie die Online-Hilfe bei der Suche nach bestimmten Fragen besser helfen könnte. Oft wird gerade das Stichwort-Verzeichnis hier angesprochen.

Das Inhalts- als auch das Stichwort-Verzeichnis können nur die Angaben zurückliefern, die bei der Erstellung des Handbuches (der Online-Hilfe) gemacht werden.

Bei beiden Verzeichnissen ist man also auf bestimmte Regeln festgelegt und daher wird hier versucht, es vielen Nutzern gerecht zu machen. Es ist natürlich niemals möglich, alle Wünsche zu erfüllen. Daher sollen hier die Nutzungsmöglichkeiten des Handbuches bzw. der Online-Hilfe einmal gezeigt und erläutert werden.

Wenn Sie ein bestimmtes Thema suchen oder Hilfe benötigen, dann können Sie...

- im Inhalts- oder dem Stichwort-Verzeichnis
- oder über die sehr effektive Suchfunktion

...sehr schnell die gewünschte Stelle im Handbuch bzw. der Online-Hilfe finden. Vorausgesetzt wird in allen Fällen, dass es überhaupt eine Hilfe zu Ihrer Frage dort gibt.

Die effektivste Suchfunktion ist immer noch die Suchfunktion über die im jeweiligen PDF-Reader (z. B. Adobe Reader) eingebaute Suchen-Funktion (z. B. Menü-Befehle <Bearbeiten> und <Suchen>). Hier kann in der mitgelieferten PDF-Datei des Handbuches (z. B. Handbuch_2012.pdf) jedes im Dokument verwendete Wort gefunden werden.

Gleiches gilt auch für die Online-Hilfe, denn hier können Sie über die im folgenden Bild zu sehende Suchfunktion gezielt nach gewünschten Begriffen (hier im Beispiel ist es die „Doppeltraktion“) suchen lassen.



The screenshot shows the 'Win-Digipet 2012 Hilfe' window. On the left is a sidebar with a search bar containing 'Doppeltraktion' and a list of search results. The main area displays the search results for 'Doppeltraktion' under the heading '18.13.1 Mehrfach-Traktionen'. The text explains that in large-scale operation, the locomotive at the front of the train is the 'Vorspannlok' (lead locomotive), and the locomotive at the rear is the 'Schiebelok' (pusher locomotive). It also mentions that the locomotive at the rear is not a 'Schlusslok' (end locomotive). The text further explains that if you handle the model train the same way, you won't have problems with multiple traction in Win-Digipet. It then lists three examples of multiple traction:

- **Doppeltraktion:** 2. Lok = Zuglok, 1. Lok = Traktionslok,
- **Dreifachtraktion:** 3. Lok = Zuglok, 2. Lok und 1. Lok = Traktionsloks,
- **Zug mit Schiebelok:** Schiebelok = Traktionslok, 1. Lok = Zuglok.

Below the text, there is a diagram showing a train with five locomotives. The locomotives are labeled with their digital addresses: 798 966-7 (32), 64 250 (25), 64 251 (64), 215 010 (27), and 232 232-9 (24). The diagram illustrates the 'Doppeltraktion' (double traction) setup, where the locomotive at the front (64 250) is the 'Zuglok' (lead locomotive) and the locomotive at the rear (64 251) is the 'Schiebelok' (pusher locomotive).

Es reicht auch als Suchbegriff ein Teil des gesuchten Begriffes (z. B. „Zugnum“), wie hier im folgenden Bild mit den vielen gefundenen Stellen in der Hilfe.

Suchbegriff(e) eingeben: Zugnum

Thema wählen: Gefunden: 24

Titel	Position	Rang
Die erste Fahrt von Zugnummer...	Win-Digipet 2012 Hilfe	1
8.8.8 Start-, Brems- und Zielkont...	Win-Digipet 2012 Hilfe	2
18.10.1 Allgemeines	Win-Digipet 2012 Hilfe	3
18.10.8 Zugnummernerkennung...	Win-Digipet 2012 Hilfe	4
8.8.7 Start-, Brems- und Zielkont...	Win-Digipet 2012 Hilfe	5
18.5.4 Beendetes Zugnummernf...	Win-Digipet 2012 Hilfe	6
18.5.1 Mit der Start/Ziel-Funktion	Win-Digipet 2012 Hilfe	7
14.12.3 Ablauf von der Drehsc...	Win-Digipet 2012 Hilfe	8
14.11.1 Die intelligente Drehsc...	Win-Digipet 2012 Hilfe	9
10.4.11 Die Unterschiede bei de...	Win-Digipet 2012 Hilfe	10
10.3.2 Kontakt-Ereignisse aus d...	Win-Digipet 2012 Hilfe	11
10.2 Profile erstellen	Win-Digipet 2012 Hilfe	12
9.10 Zugfahrten-Navigator	Win-Digipet 2012 Hilfe	13
9.2 Zugfahrten erfassen	Win-Digipet 2012 Hilfe	14
19.1 Hinweise zur Nutzung der ...	Win-Digipet 2012 Hilfe	15
Die zweite Fahrt von Zugnumme...	Win-Digipet 2012 Hilfe	16
8.5.8 Eine Fahrstraße halbautom...	Win-Digipet 2012 Hilfe	17
8.5.5 Fahrstraßen mit zwei Teilst...	Win-Digipet 2012 Hilfe	18
8.5.3 Fahrstraßensatz für Ausfah...	Win-Digipet 2012 Hilfe	19
8.4 Der Fahrstraßen-Navigator	Win-Digipet 2012 Hilfe	20
18.17.11 Helmo-Zugnummer-Ide...	Win-Digipet 2012 Hilfe	21
5.20 Fahrzeug-Datenbank verla...	Win-Digipet 2012 Hilfe	22
4.11.5 Hintergrundfarbe für Zug...	Win-Digipet 2012 Hilfe	23
6.4.4 Wichtige Hinweise zur Plat...	Win-Digipet 2012 Hilfe	24

8.8.8 Start-, Brems- und Zielkontakte (intelligentes Zugnummernfeld)

Im folgenden Beispiel soll gezeigt werden, was zu beachten ist, wenn die Fahrstraße aus dem Abschnitt zuvor auf ein „intelligentes Zugnummernfeld“ umgestellt wird.

Im Fahrstraßen-Editor ist die Fahrstraße mit den eingetragenen Kontakten der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ zu sehen. Zusätzlich wurde (siehe Abschnitt 8.2) das normale Zugnummernfeld in ein „intelligentes Zugnummernfeld“ umgewandelt.

Hier im Beispiel wurde mit Absicht ein sehr langer Bremsweg von 160,1 cm vorgesehen. Es soll gezeigt werden, welche Auswirkungen die Umwandlung zu einem „intelligenten Zugnummernfeld“ auf die Einträge in der Fahrstraße hat.

Nach dem Klick auf die Schaltfläche „OK“ wird das Fenster des „intelligenten Zugnummernfeldes“ geschlossen, aber im Fahrstraßen-Editor ändert sich erst einmal nichts.

Erst beim erneuten Aufrufen der Fahrstraße sieht die Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ wie im folgenden Bild aus, denn dort ist jetzt ein Listenfeld mit dem automatisch vorgewählten Eintrag „Stop am Kontakt“ zu sehen.

Klicken Sie in der Hilfe auf die Registerkarte „Inhalt“, dann werden Ihnen sämtliche Abschnittsüberschriften aufgelistet und Sie können darüber, wie hier im Bild, auswählen.

Inhalt

- 4.11.3 Anzeige LCD/LED
- 4.11.4 Menü-Stil auswählen
- 4.11.5 Hintergrundfarbe für Zugnummern-Anzeige r
- 4.12 Registerkarte „Programmeinstellungen - Zugfahrte
- 4.12.1 Prüfzyklus für Zugfahrten
- 4.12.2 Zugfahrten pro Prüfzyklus
- 4.12.3 Zugfahrten automatisch beenden nach eine
- 4.12.4 Sound-Dateien am Startkontakt einer Fahrt
- 4.13 Registerkarte „Programmeinstellungen - Matrix-Tyr
- 4.14 Registerkarte „Externe Software - Collection Lizen
- 4.15 Einstellungen zu Schnittstellen (COM1 usw.) an Ih
- 4.16 Systemeinstellungen verlassen
- 5 - FAHRZEUG-DATENBANK
 - 5.1 Allgemeines - Aufrüsten von Vorgänger-Versionen
 - 5.2 Neue Lokomotive erfassen
 - 5.3 Abbildung der Lokomotive festlegen
 - 5.3.1 Win-Digipet und Collection Bilder
 - 5.3.2 Eigene Abbildungen
 - 5.3.3 Export der Lokbilder von Win-Digipet zur Märk
 - 5.3.4 Export der Lokbilder von Win-Digipet zur ESU
 - 5.4 Registerkarte „Fahrzeug-Datenbank - Grunddaten“
 - 5.4.1 Beschreibung, Baureihe, Marke, Bemerkunge
 - 5.4.2 Matrix-Typen, Fahrzeuglänge LÜP und Fahrze
 - 5.4.3 Anlage/Vitrine, Lok-Stop, Nenngröße, Epoch
 - 5.4.4 Standardfunktionen ON/OFF
 - 5.5 Registerkarte „Fahrzeug-Datenbank - Fahrzeug-De
 - 5.5.1 Digital-Adresse
 - 5.5.2 Mikroschalterstellungen bei Märklin-Loks
 - 5.5.3 Decodertyp, Decodertext, eigene Beschreibu
 - 5.5.4 Hinweise zu Decoder-Einstellungen**
 - 5.5.5 Funktionskey f28, Soundeinstellungen
 - 5.5.6 Digitalsystem zur Steuerung der Lokomotive
 - 5.5.7 Einzelne Lokomotive mit der Zentrale verknüpf
 - 5.5.8 mfx-Lokomotive mit Märklin Central Station 2
 - 5.6 Neues Wagon oder Z in Wagonen (ne) erfassen

5.5.4 Hinweise zu Decoder-Einstellungen

Immer wieder gibt es Fragen zur Decoder-Einstellung in der Fahrzeug-Datenbank, daher folgt hier noch einmal eine kleine Aufstellung, die jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

Decodertyp	Bei welchem Decoder verwenden
Motorola 1 (14)	alte Märklin 6080, Deltadecoder, Tams LD-W1 und alte Uhlenbrock-Decoder
Motorola 2 (14)	neue Uhlenbrock Decoder, "PIC"-Decoder von Märklin (eingesetzt z. B. in den Hobbyloks neueren Datums)
Motorola 2 (27a)	Märklin 6090x Decoder, alte Tams LD-W-2 und auch Märklin mfx-Decoder, die nicht unter Motorola 2 (27b) laufen
Motorola 2 (27) bei der ESU ECoS	Märklin 6090x Decoder, alte Tams LD-W-2
Motorola 2 (27b)	Märklin mfx-Decoder, Kühn-Decoder, ESU Lokpilot/Loksound 2.x/3.x/4.x-Decoder
Motorola 2 (28) bei der ESU ECoS	Märklin mfx-Decoder, Kühn-Decoder, ESU Lokpilot/Loksound 2.x/3.x/4.x-Decoder
MFx (128)	Märklin mfx-Decoder, Loksound mfx-Decoder von ESU
Motorola 1 FD	einige Märklin Modelle mit FD-Decoder älterer Bauart z. B. Tanzwagen


Steuern Sie Ihre Lokomotiven mit der ESU ECoS, der ESU ECoS 2, der Central Station Reloaded, der Märklin Central Station oder der Tams Master Control, dann sollten die Decoder-Einstellungen nach dieser Aufstellung in der Fahrzeug-Datenbank eingetragen sein. Bei Verwendung abweichender Einstellungen werden bei einer Übertragung der Daten aus der Fahrzeug-Datenbank zu den oben genannten Zentralen die falschen Werte übertragen.

Nutzen Sie daher über die **F1**-Taste des PC diese Funktion.

19.2. Win-Digipet mit dem Handy steuern

Nur, wenn Sie bis hierher gelesen haben, erfahren Sie, wie Sie mit einem Handy Lokomotiven steuern, Magnetartikel schalten oder Rückmeldekontakte auf frei oder besetzt überprüfen können.

Die erforderlichen Apps fürs Handy hat Markus Herzog entwickelt und programmiert und stellt Sie kostenlos zur Verfügung. Sie sind aber kein Bestandteil von **Win-Digipet 2012**, jedoch stellt **Win-Digipet** die hierfür erforderliche Schnittstelle zur Verfügung.



Die **Win-Digipet** Hotline bietet keine Unterstützung bei irgendwelchen Problemen mit der Steuerung von **Win-Digipet** übers Handy.

Auf Grund der Vielzahl der verschiedenen Handys, die je nach mobilem Betriebssystem existieren, wird von keiner Seite eine Funktionsgarantie für die mobilen Anwendungen gewährt. Probieren Sie einfach aus, ob diese mit ihrem Handy funktionieren. Sollte die Anwendung nicht funktionieren, können Sie dies im **Win-Digipet** Forum und dort im Unterforum **Win-Digipet Mobile** mitteilen. Ein Anspruch auf Anpassung der Apps besteht jedoch nicht.

19.2.1 Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein

Damit Sie **Win-Digipet** über Ihr Handy steuern können, muss...

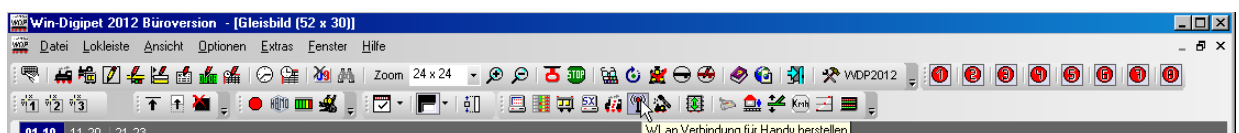
- Ihr Moba-PC WLAN-fähig sein (z B. mit einem WLAN-USB-Stick) oder an ein Netzwerk angeschlossen sein, das an Ihrer Modellbahnanlage WLAN zur Verfügung stellt
- Ihr Touchscreen-Handy ebenfalls WLAN-fähig sein,
- mit einem der folgenden Betriebssysteme
 - Windows-Mobile 6 für Pocket PC und Smartphone (WM 5 oder Pocket PC 2003 je nach Gerät auch möglich)
 - Android für Smartphones, Mobiltelefone, Netbooks
 - Java ME (MIDP 2.0) oder
 - iOS für Iphone und iPod von Apple
- ...ausgestattet sein,
- und die fürs jeweilige Handy erforderliche App muss installiert sein.

Wo Sie die erforderlichen Apps von Markus Herzog bekommen können, erfahren Sie im **Win-Digipet** Forum und dort im Unterforum **Win-Digipet Mobile**.

19.2.2 Verbindung zwischen Win-Digipet und Handy herstellen

Da hier nicht alle Schritte für jedes Handy aufgezeigt werden können, soll das beispielhaft für ein iPod Touch von Apple beschrieben werden.

Wenn die Voraussetzungen unter Abschnitt **19.2.1** erfüllt sind, dann können Sie auf das mit der Maus markierte Symbol in der Symbolleiste klicken.





19 – ZUSÄTZE UND ERGÄNZUNGEN

Nach dem Klick öffnet sich das Fenster „Win-Digipet Remote“ und zeigt die IP-Adressen Ihres Moba-PCs, wobei die Port-Adresse 15209 nicht verändert werden darf.



Klicken Sie nun auf den roten Schalter '**Netzwerkmodul inaktiv**', um eine WLAN-Verbindung zu Ihrem Handy herstellen zu können.



Geben Sie dann auf dem Handy die IP-Adresse des Moba-PCs (hier 192.168.178.27) ein und drücken auf '**Verbinden**'.



19 – ZUSÄTZE UND ERGÄNZUNGEN

Konnte eine Verbindung zu **Win-Digipet** hergestellt werden, so wird dies im Fenster „Win-Digipet Remote“ und auf Ihrem Handy sichtbar.



Eine weitergehende Beschreibung der Apps wird hier bewusst nicht geboten, da die Apps nicht Bestandteil des Produktes **Win-Digipet** sind, sondern von Markus Herzog lediglich für die interessierten **Win-Digipet**-Anwender kostenlos zur Verfügung gestellt werden. In **Win-Digipet** wird lediglich die erforderliche Netzwerk-Schnittstelle zur Verfügung gestellt.

Die Apps sind von ihrer Struktur (wie bei Apps allgemein üblich) sehr einfach aufgebaut und selbsterklärend.



Stichwort-Verzeichnis

A

Anforderungskontakt 322, 436

B

Bahnübergang 227

Begrüßungs-Sound
aktivieren/deaktivieren 114

D

Datenpflege 700

Datenpflege - alte Daten löschen 702

Datenpflege - Daten reparieren,
komprimieren 706

Datenpflege - Daten sichern 701

Datenpflege - Daten wiederherstellen
..... 703, 706

Datenpflege - Reset Fensterpositionen
..... 707

Datenpflege - Reset Symbolleisten .. 707

Digital-Adresse **68** 143

Drucken - Fahrplan 522

Drucken - Fahrstraßenliste 345

Drucken - Fahrzeug-Datenbank 194

Drucken - Gleisbild 221

Drucken - Magnetartikel 221, 258

Drucken - Profile 433

Drucken - Projektdaten 59, 222

Drucken - Tastaturbefehle 707

Drucken - Zugfahrten 371

Drucken - Zugfahrten-Automatik 485

E

Editor für Lokfunktionen 167

F

Fahrplan-Betrieb 679

Fahrplan-Editor 504

Fahrstraße - Begriffserklärung 38

Fahrstraßen-Editor 43, 45, 109, 111, 112,
261, 274

Fahrstraßen-Navigator 39, 42

Fahrzeug-Datenbank 127

Fahrzeu glänge LÜP 136, 329, 642

FIFO-Puffer 126

Fpl-Editor - Abfahrt, Lok und FS
eintragen 505

Fpl-Editor - erste Zeile eintragen 505

Fpl-Editor - Fpl anhängen 523

Fpl-Editor - Fpl benennen/umbenennen
..... 521

Fpl-Editor - Fpl einmischen 525

Fpl-Editor - Fpl löschen 522

Fpl-Editor - Fpl öffnen 523

Fpl-Editor - Fpl prüfen 523

Fpl-Editor - Fpl sortieren 516

Fpl-Editor - Fpl testen 520

Fpl-Editor - Fpl zeitlich sortieren 518

Fpl-Editor - Fpl-Export zum Profil-Editor
..... 526

Fpl-Editor - FS eintragen 506

Fpl-Editor - kompletten Fpl sortieren . 517

Fpl-Editor - Kontakt ereignisse 512

Fpl-Editor - Kontakt ereignisse ändern,
einfügen, löschen 515

Fpl-Editor - Lok isolieren 525

Fpl-Editor - Loks im Fpl tauschen 521

Fpl-Editor - neuen Fpl erstellen 522

Fpl-Editor - Notizen 521

Fpl-Editor - Warnungen im Fpl 524

Fpl-Editor - weitere FS/ZF eintragen . 515

Fpl-Editor - Zeilen ausschneiden,
kopieren, einfügen 517

Fpl-Editor - ZF eintragen 509

FS-Editor - alte FS nach km/h
konvertieren 47, 335

FS-Editor - externes Stellpult 342

FS-Editor - Fehler bei Teilstrecken 333

FS-Editor - Fehler in FS 332

FS-Editor - Fehler in Matrix 334

FS-Editor - Folgeschaltungen 323

FS-Editor - Freigabebedingungen 314

FS-Editor - FS ändern, kopieren,
einfügen 306

FS-Editor - FS automatisch erstellen . 276

FS-Editor - FS bei Änderungen
korrigieren 346

FS-Editor - FS benennen 305

FS-Editor - FS erfassen 275

FS-Editor - FS halbautomatisch erstellen
..... 291



Stichwort-Verzeichnis

FS-Editor - FS korrigieren.....	299	Fzg-DB - Fahrzeug löschen.....	192
FS-Editor - FS löschen	307	Fzg-DB - Fahrzeuge sortieren	192
FS-Editor - FS prüfen	330	Fzg-DB - Funktionen f1 bis f28.....	145
FS-Editor - FS sortieren.....	307	Fzg-DB - Funktionsdecoder.....	186
FS-Editor - FS testen.....	337	Fzg-DB - Grunddaten	129, 135
FS-Editor - FS über verschiedene Wege	289	Fzg-DB - Höchstgeschwindigkeit einstellen.....	178
FS-Editor - FS zwei Teilstrecken	286	Fzg-DB - Kran Fzg-Decoder	596
FS-Editor - FS-Assistent.....	270	Fzg-DB - Kräne	158
FS-Editor - FS-Assistent FS doppelt..	285	Fzg-DB - Lokbilder.....	130
FS-Editor - FS-Assistent Wegsuche optimieren	290	Fzg-DB - Lok-Control Piktogramme...	149
FS-Editor - FS-Aufzeichnung unterbrechen.....	296	Fzg-DB - Lokdecoder	141
FS-Editor - FS-Liste.....	303	Fzg-DB - Loks in Zentrale löschen ...	165
FS-Editor - FS-Matrix.....	325	Fzg-DB - Matrix und Lok-Sound	136
FS-Editor - FS-Matrixprüfung	328	Fzg-DB - Messstrecke	179, 183
FS-Editor - FS-Navigator	270	Fzg-DB - Microschalter	143
FS-Editor - FS-Satz Ausfahrten	281	Fzg-DB - Piktogramme	167
FS-Editor - FS-Satz Einfahrten.....	278	Fzg-DB - Speed-Cat	172
FS-Editor - FS-Teilstrecke ändern	300	Fzg-DB - Standardfunktionen	138
FS-Editor - iZNF	261	Fzg-DB - Taster/Soundtaster.....	147
FS-Editor - iZNF Zuglänge begrenzen	268	Fzg-DB - Verknüpfungen mit ECoS und CS.....	151, 153
FS-Editor - Loks in FS austauschen .	342, 490	Fzg-DB - Waggon.....	155
FS-Editor - nur MA verriegeln Fahrstraße	294	Fzg-DB - Wartung.....	187
FS-Editor - Prüfkontakt ZF.....	322	Fzg-DB - Wartungslogbuch	188
FS-Editor - RM-Nummern immer anzeigen	307		
FS-Editor - Sicherheitskontakt.....	342		
FS-Editor - Start/Brems/Ziel-RMK	317		
FS-Editor - Start/Ziel Auswahl	330		
FS-Editor - Stellbedingungen	310		
FS-Editor - Teilstrecke.....	279		
FS-Editor - virtuelles Keyboard.....	343		
FS-Editor - Warnungen in FS	333		
FS-Editor - Zuglänge LÜP.....	329		
Fzg-DB - Anlage/Vitrine.....	137		
Fzg-DB - Beschleunigen/Bremsen ...	171		
Fzg-DB - Betriebsstunden	187		
Fzg-DB - Daten zur Zentrale	161		
Fzg-DB - Decodereinstellungen	145		
Fzg-DB - Digitalsystem.....	149		
Fzg-DB - Digitalsystem global ändern	166		
Fzg-DB - eigene Bilder	131		
Fzg-DB - Fahreigenschaften	170		
Fzg-DB - Fahrzeug exportieren	189		
Fzg-DB - Fahrzeug importieren	190		

G

GB-Editor - 3 und 4-begriffige Signale	231
GB-Editor - ausschneiden/kopieren...	215
GB-Editor - Bildausschnitte	213
GB-Editor - Dip-Schalter k83/84	255
GB-Editor - doppelte Kreuzungsweichen	229
GB-Editor - Dreiwegeweiche	205
GB-Editor - Fenster teilen	199
GB-Editor - Gleisbezeichnungen	206
GB-Editor - Gleisbild löschen	222
GB-Editor - Gleisbild mit Maus verschieben.....	199
GB-Editor - Gleisbild prüfen.....	220
GB-Editor - Gleisbild zeichnen	203
GB-Editor - Gleisbildmaße.....	197
GB-Editor - Gleise diagonal	205
GB-Editor - Hosenträger	205
GB-Editor - iZNF	247
GB-Editor - Konfigurationstabelle Signale	233
GB-Editor - Lichtsignal.....	206



Stichwort-Verzeichnis

GB-Editor - MA Anschlüsse vertauschen	227
GB-Editor - MA Digisystem global wechseln	242
GB-Editor - MA Grundstellung	236
GB-Editor - MA mit ECoS/CS verknüpfen	226
GB-Editor - MA schaltet RMK	235
GB-Editor - MA Schaltzeit	235
GB-Editor - MA Stellungsüberwachung	239
GB-Editor - MA testen	225
GB-Editor - MA über Keyboard eintragen	237
GB-Editor - MA Verknüpfungsmanager	256
GB-Editor - MA von Grundstellung ausnehmen	236
GB-Editor - MA-Adresse mehrfach	227
GB-Editor - Radiergummi	207
GB-Editor - Raster	198
GB-Editor - RMK bei Weichen	247
GB-Editor - RMK erfassen	244
GB-Editor - RMK Gleise diagonal	245
GB-Editor - RMK im Gleisbild anzeigen	255
GB-Editor - RMK Momentkontaktverzögerung	246
GB-Editor - RMK Zeitverzögerungen	245
GB-Editor - RMK ZN-Feld	249
GB-Editor - RMK ZN- Verfolgungsanzeige	250
GB-Editor - RM-Monitore	250
GB-Editor - Sound über Taster	234
GB-Editor - Sprungmarken	216
GB-Editor - Sprungmarken aber richtig	217
GB-Editor - Sprungmarken bei ZN- Feldern	219
GB-Editor - Sprungmarken fehlerhaft	218
GB-Editor - SX-Display verwenden	206
GB-Editor - SX-Displayadresse	256
GB-Editor - SX-Monitor	254
GB-Editor - Symbolauswahl	200
GB-Editor - Symbolauswahl ändern	202
GB-Editor - Symbolleisten	198
GB-Editor - Symboltabellen ändern	202
GB-Editor - Test-Monitor	253
GB-Editor - Texte im Gleisbild	211
GB-Editor - Textfarbe	212, 213

GB-Editor - vielbegriffige Signale	232
GB-Editor - virtueller MA	235
GB-Editor - virtuelles Keyboard	243
GB-Editor - Weiche diagonal eingezeichnet	228
GB-Editor - Zähler verwenden	206
GB-Editor - ZN-Feld Baureihe	208
GB-Editor - ZN-Felder Hinweise	208
GB-Editor - ZN-Felder platzieren	207
GB-Editor - ZN-Verfolgungsanzeige	207
GB-Editor - Zoomstufen	199
Gleisbild-Editor	196

H

Heimatgleis	306, 327, 479
Hilfe-Funktionstaste F1	60

I

intelligentes Zugnummernfeld	261, 269, 316, 318, 320, 321, 322, 578, 588, 594
------------------------------------	---

K

Kleine Schriftarten einstellen	48
--------------------------------------	----

L

Lokbilder - Verzeichnis PicHigh	114
Lokomotiven	51

M

Magnetartikel-Decoder	51
mfx-Lokomotive und ESU ECoS bzw. Märklin Central Station	651
mfx-Lokomotive und Märklin Central Station 2	654

N

Nothalt	667
---------------	-----

P

Profil-Editor	377
Profil-Editor - Fzg-Sound	404
Profil-Editor - Kontakttereignisse	383, 389



Stichwort-Verzeichnis

Profil-Editor - Kontaktereignisse ändern/ergänzen.....	389
Profil-Editor - Kran-Makros	413
Profil-Editor - Lokbefehle eintragen ..	392, 395, 397
Profil-Editor - Loknummer ROT	412
Profil-Editor - MA-Befehle eintragen ..	411
Profil-Editor - Matrix wechseln	413
Profil-Editor - OHNE_V	406
Profil-Editor - Profilablauf testen	418
Profil-Editor - Profile automatisch erstellen	386, 394
Profil-Editor - Profile erstellen	378
Profil-Editor - Profile kopieren....	425, 426
Profil-Editor - Profile Lok-ID 0	380
Profil-Editor - Profile löschen	432
Profil-Editor - Profile manuell erstellen	380, 382
Profil-Editor - Profile prüfen	419
Profil-Editor - Profile über FS und Lok finden	423
Profil-Editor - Profile über Start/Ziel- Funktion suchen.....	422
Profil-Editor - Profile von Quell-Lok erstellen	431
Profil-Editor - Profile zum Fpl exportieren	433
Profil-Editor - Profilkopierer	428
Profil-Editor - Profil-Kopierer Lok-ID 0	430
Profil-Editor - Sonderfunktionen	405
Profil-Editor - Sonderfunktionen Lok-ID 0	392, 393
Profil-Editor - STOP	407
Profil-Editor - V000	408
Profil-Editor - Verzögerung in cm	415
Profil-Editor - Warnungen anzeigen...	420
Profil-Editor - Wartezeiten eintragen..	414
Profil-Editor - Wendebefehl	401
<div>R</div>	
Radio-Button	51
RailCom.....	633
Rückmelde-Decoder.....	51
Rückmeldemodule hinzufügen	97
<div>S</div>	
Schnelleinstieg	24
Schnelleinstieg - Digitalsystem.....	26
Schnelleinstieg - Fahrzeug-Datenbank	29
Schnelleinstieg - Gleisbild zeichnen	32
Schnelleinstieg - MA erfassen	34
Schnelleinstieg - Programmstart	25
Schnelleinstieg - RMK erfassen	35
Schnelleinstieg - Rückmeldemodule....	28
Schnittstellensucher	70
serielle Schnittstellen.....	64
Simulation.....	43, 338, 357
Sprungmarken	211
Start/Ziel-Funktion	608
Start-Zugnummernfeld.....	309
Stellwerkswärter	527
Stw - Bedingungen testen	555
Stw - Bezeichnungen ändern	472
Stw - BÜ steuern	527
Stw - Einträge ausschneiden, kopieren, einfügen	553
Stw - Einträge kopieren, einfügen	556
Stw - Einträge verschieben.....	552, 557
Stw - Logbucheintrag erstellen	559
Stw - neuer Stw	529
Stw - ODER-Verknüpfung	531
Stw - Ordner ändern	554
Stw - Ordner umbenennen	554
Stw - Sound nach Zeit steuern ..	548, 549
Stw - Stw aktivieren	533
Stw - Stw aktivieren, deaktivieren.....	558
Stw - Stw aktivieren/deaktivieren.....	558
Stw - Stw prüfen	559
Stw - Stw steuert MA, RMK, Lok-Farbe	551
Stw - Überschrift.....	530
Stw - UND-Verknüpfung	531
Stw - Vorseignale für Folgesignale steuern.....	539
Stw - Vorseignale steuern	539
Systemeinstellungen	61
<div>T</div>	
Teilstrecken	291
<div>W</div>	
Waggon	127, 128, 155, 159, 597, 602, 642, 651, 657, 661, 663
WDP - Ablage Projektdaten.....	60
WDP - alle RM anzeigen	688
WDP - altes Projekt nach km/h.....	55



Stichwort-Verzeichnis

WDP - Bedienung Lok-Controls	646	WDP - Start/Ziel-Funktion.....	608
WDP - Bedienung Lokleiste.....	640	WDP - Start/Ziel-Funktion für ZF	611
WDP - Datensicherung bei Programm- Ende	709	WDP - Status der Loks anzeigen	688
WDP - die drei Säulen	46	WDP - Status Digitalsystem	689
WDP - die Lok-Controls.....	641	WDP - Stellen + Fahren	608
WDP - Fahren nach km/h	47	WDP - Stellen + Fahren als Zugfahrt.....	609
WDP - Fahrtrichtung der Lok vor Start ändern.....	610	WDP - Stromanzeigen.....	691
WDP - Fahrzeug-Assistent	651	WDP - Symbolanzeige unter Mauszeiger	686
WDP - Fpl starten	680	WDP - Symbolleisten.....	606, 622
WDP - Fpl stoppen	685	WDP - Symbolleisten anpassen	624
WDP - Fpl wählen.....	679	WDP - Symbolleisten zurücksetzen...	625
WDP - FS löschen	616	WDP - Symboltabelle wechseln	621
WDP - FS sperren	619	WDP - Symboltabellen	118
WDP - Fzg-Daten über Lok-Control ändern.....	642	WDP - USB-Anschluss	49
WDP - Gleisbild mit Maus verschieben	620	WDP - virtuelles Keyboard	612
WDP - Gleisbild-Ausschnitte	621	WDP - Watch-Dog	691
WDP - Gleise sperren.....	618	WDP - Weichentest nach langer Pause	690
WDP - Hilfe-Funktionen.....	60	WDP - ZF durch Matrix gesperrt.....	615
WDP - Installation.....	52	WDP - ZF löschen	617
WDP - Joysticksteuerung	694	WDP - ZF starten.....	613
WDP - Lok auf ZN-Feld ziehen.....	647	WDP - ZF über Start-ZN starten	614
WDP - Lok im Gleisbild anzeigen	649	WDP - ZFA Ablauf-Inspektor	673
WDP - Lok in ZFA manuell steuern ...	675	WDP - ZFA auswählen	669
WDP - Lok manuell steuern.....	650	WDP - ZFA Bereiche wählen.....	673
WDP - Lokleiste.....	639	WDP - ZFA starten	670
WDP - Lokomotiven-Monitor	645	WDP - ZFA stoppen	671, 678
WDP - Loks auf ZN-Feld aktivieren, löschen	647	WDP - ZFA Zufallsgenerator	672
WDP - Loks mit Fahrpult steuern	649	WDP - ZN-Anzeige	626
WDP - Loks steuern	639	WDP - ZN-Feld besetzt in FS	612
WDP - Loks stoppen.....	668	WDP - ZN-Verfolgungsanzeige	629
WDP - MA aktuelle Stellungen ausführen	607	WDP - Zoom-Stufen	620
WDP - MA Grundstellung ausführen .	607	WDP - Zug als Vorlage speichern	664
WDP - MA stellen	607	WDP - Zug zusammenstellen	661
WDP - mehrere Projekte	59	WDP - Zuglänge LÜP.....	665
WDP - Mehrfachtraktion	640, 658	WDP - Zugüberwachung ZÜ	615
WDP - mfx-Lokomotive und Märklin Central Station 2	654	WDP - Zugzusammenstellung	658
WDP - neues Projekt erstellen	57	WDP - zwei Monitore.....	686
WDP - Nothalt	667	WDP-System - Anzahl der Backups..	116
WDP - Nothalt über Taster	668	WDP-System - Baudrate	88
WDP - Projekt löschen	59	WDP-System - Digitalsystem	62
WDP - Projektname.....	54	WDP-System - Einleseintervall.....	88
WDP - RM-Monitor	688	WDP-System - FS über Taster	112
WDP - Sperrungen aufheben	619	WDP-System - Helmo	100
		WDP-System - Logbuch	104
		WDP-System - Nenngröße	103
		WDP-System - Register Ansicht.....	118
		WDP-System - Register Datensicherung	115



Stichwort-Verzeichnis

WDP-System - Register Fahrplan	113
WDP-System - Register Fahrstraßen	109
WDP-System - Register Generelles ..	101
WDP-System - Register Lokbilder und Sound	114
WDP-System - Register Lokomotiven	106
WDP-System - Register Matrix.....	124
WDP-System - Register Zugfahrten ..	121
WDP-System - Reset Fensterposition	102
WDP-System - Rückmeldemodule	95
WDP-System - Schnittstelle	64
WDP-System - Sicherheitskontakt.....	111
WDP-System - Stellungsanzeigen.....	89
WDP-System - Tasterzeiten	108
WDP-System - Update aus Vorgängerversion.....	64
WDP-System - Vorgabewerte km/h...	111
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Z</div>	
Zähler	196, 324, 458
ZFA-Editor - AK nach ZFA konvertieren	503
ZFA-Editor - Anschlussfahrten	444
ZFA-Editor - Automatikbereiche	442
ZFA-Editor - Bedingungen.....	455
ZFA-Editor - Bedingungen ausblenden	488
ZFA-Editor - Erlaubnispfel steuert die eingleisigen Strecke.....	493
ZFA-Editor - Folgefahrt nur für Lok....	447
ZFA-Editor - Folgefahrten.....	443
ZFA-Editor - FS/ZF-Ablauf.....	454
ZFA-Editor - Heimatgleis-Funktion	477
ZFA-Editor - Lok-Farbe ändern	475
ZFA-Editor - Lok-Farben im ZN-Feld und die Bedeutung.....	475
ZFA-Editor - MA-Schaltungen	480
ZFA-Editor - MA-Schaltungen nach Zeitvorgabe	452
ZFA-Editor - neue ZFA erstellen.....	484
ZFA-Editor - Ober-Matrix.....	473
ZFA-Editor - Reihenfolge der ZFA- Einträge	489
ZFA-Editor - Sound eintragen.....	476
ZFA-Editor - Sound nach Zeit.....	477
ZFA-Editor - Symbole in Spalte Zeit und ihre Bedeutung.....	437
ZFA-Editor - Überschriften.....	441
ZFA-Editor - Verspätungen.....	451
ZFA-Editor - Warnungen beim Einfügen von Zeilen	483
ZFA-Editor - Wartezeit nach Ankunft ..	449
ZFA-Editor - Wartezeit vor Abfahrt Lok	455
ZFA-Editor - Wenden eintragen.....	454
ZFA-Editor - Wiederholungen	450
ZFA-Editor - Wochentage	450
ZFA-Editor - Zähler auswerten	459
ZFA-Editor - Zähler-Schaltungen.....	481
ZFA-Editor - Zeilen ausschneiden, kopieren, einfügen, löschen	482
ZFA-Editor - ZFA erstellen.....	437
ZFA-Editor - ZFA mit Abfahrt.....	439
ZFA-Editor - ZFA nach Ankunft	438
ZFA-Editor - ZFA prüfen	491
ZFA-Editor - ZFA sortieren	486
ZFA-Editor - ZFA-Datei anhängen.....	485
ZFA-Editor - ZFA-Datei löschen	484
ZFA-Editor - ZFA-Datei öffnen.....	483
ZFA-Editor - ZFA-Datei umbenennen	484
ZFA-Editor - ZFA-Liste	487, 488
ZFA-Editor - Zuglänge LÜP auswerten	465
ZF-Editor - Beispiel für ZF-Navigator.	375
ZF-Editor - Fahrstraßenliste	356
ZF-Editor - Fenstergröße.....	371
ZF-Editor - gesamte ZF anzeigen.....	354, 367
ZF-Editor - Heimatgleis.....	370
ZF-Editor - Matrix anzeigen	368
ZF-Editor - Navi bei der Navigator- Zugfahrt eintragen.....	376
ZF-Editor - Prüfkontakt bei iZNF.....	348
ZF-Editor - Zeilen ausschneiden, kopieren, einfügen	364
ZF-Editor - ZF automatisch benennen	356
ZF-Editor - ZF erfassen	350
ZF-Editor - ZF komplett in neue ZF ...	367
ZF-Editor - ZF manuell erstellen	355
ZF-Editor - ZF mehrfach	354
ZF-Editor - ZF prüfen.....	369
ZF-Editor - ZF-Ablaufinspektor	372
ZF-Editor - ZF-Assistent	351
ZF-Editor - ZF-Liste	371
ZF-Editor - ZF-Navigator	373
Ziel-Zugnummernfeld	309
Zugfahrten-Automatik-Betrieb	669



Stichwort-Verzeichnis

Zugfahrten-Automatik-Editor	436	Zugnummernanzeige.....	626
Zugfahrten-Editor.....	347	Zugnummernfelder platzieren.....	208
Zuglänge LÜP ... 128, 136, 268, 329, 465,		Zugüberwachung ZÜ	615
642, 665		Zugzusammenstellung 128, 268, 658,	
Zugname	663	660, 663, 666	