

Win-Digipet Pro X *Premium Edition*

**STEUERUNGSSYSTEM FÜR DIGITALE MODELLEISENBAHNEN MIT
MÄRKLIN-INTERFACE, ESU ECoS, DiCoSTATION, DIGITAL-S-INSIDE,
UHLENBROCK-INTELLIBOX MIT ERWEITERTEM PROTOKOLL,
FLEISCHMANN TWIN-CENTER, TAMS MASTER CONTROL,
ROCO DIGITAL, SELECTRIX, MÜT MULTI CONTROL, RAUTENHAUS SLX
SOWIE LENZ DIGITAL PLUS 2.0 / 3.0 / 3.5**

Copyright © Dr. Peterlin 2007

**Programm-Version 10.0 - 32 Bit für die Betriebssysteme
Microsoft Windows NT SP6 / 2000 SP4 / XP SP1&2 / Vista**

Vertrieb: Firma modellplan, Reußensteinweg 4,
D-73037 Göppingen, Deutschland
Telefon: 0 71 61 - 81 60 62, von Montag bis Freitag 18.00 - 20.00 Uhr
Telefax: 0 71 61 - 8 85 75,
Internet: **www.modellplan.de**

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

**Programm-
Autor:** Dr. Peter Peterlin, Tilsitstr.2a,
D-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.win-digipet.de**

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

Stand: März 2007

Mein besonderer Dank gilt zum einen Herrn Rüdiger Dietloff, Köln, für seine Ideen und die Erstellung von Konzepten zur Weiterentwicklung von Win-Digipet und zum anderen 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 Angaben sind ohne Gewähr 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 oder auf irgendeine andere Weise vervielfältigt oder übertragen werden.



INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	2
NUTZUNGSBEDINGUNGEN	20
SCHNELLEINSTIEG – ERSTER SCHRITT: INSTALLATION/PROGRAMMSTART	21
Programmstart (siehe Abschnitt 3.4)	22
SCHNELLEINSTIEG – ZWEITER SCHRITT: SYSTEMEINSTELLUNGEN	23
Systemeinstellungen (siehe Kapitel 4)	23
Digitalsystem einstellen	23
Rückmeldemodule eintragen	25
SCHNELLEINSTIEG – DRITTER SCHRITT: LOKOMOTIVEN STEUERN	26
Eine Lokomotive steuern	26
SCHNELLEINSTIEG – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor	30
Gleisbild zeichnen, Magnetartikel erfassen und testen, Nummern der Rückmeldekontakte eintragen	30
Blockstrecke zeichnen (siehe Abschnitt 6.3.4)	30
Magnetartikel mit der Digital-Adresse belegen (siehe Abschnitt 7.2)	32
Nummern der Rückmeldekontakte eintragen (siehe Abschnitt 7.4)	33
SCHNELLEINSTIEG – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor	36
Fahrstraßen erfassen und stellen	36
Fahrstraße mit dem Fahrstraßen-Assistenten erfassen (siehe Abschnitt 8.3.1)	36
Stell-Bedingungen (siehe Abschnitt 8.8.1)	39
Freigaben (siehe Abschnitt 8.8.2)	40
Folgeschaltungen (siehe Abschnitt 8.9)	41
Start-/Brems-/Zielkontakt (siehe Abschnitt 8.8.3)	42
Fahrstraßen-Testfahrt (siehe Abschnitt 8.12.2)	43
Fahrstraßen-Testfahrt mit der Simulation (siehe Abschnitt 8.12.1)	43
Fahrstraßen-Testfahrt „live“	45
1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS	46
1.1 Allgemeines	46
1.2 Wesentliche Eigenschaften von Win-Digipet Pro X	46
1.3 Die Neuerungen der Version Win-Digipet Pro X	51



INHALTSVERZEICHNIS

2 – HARDWARE, DIGITALSYSTEME, ANSCHLÜSSE	55
2.1 Hardware-Voraussetzungen für Win-Digipet Pro X	55
2.2 Interface-Anschluss Märklin	56
2.3 Interface-Anschluss Intellibox	58
2.3.1 Interface-Anschluss Märklin oder Intellibox über USB	58
2.4 Interface-Anschluss Tams Master Control	59
2.5 Win-Digipet Pro X und die ESU ECoS	59
2.6 Win-Digipet Pro X und die DiCoStation	60
2.7 Zweischienen-Gleichstrombahnen	61
2.8 Lenz Digital Plus	61
2.9 Roco Digital und Lenz Interface	62
2.10 Internet-Homepage	63
2.11 Tastatur-Bedienung	63
3 – INSTALLATION UND START, HILFE	64
3.1 Allgemeines	64
3.2 Alle Anwendungen schließen	64
3.3 Installation, Einschaltfolge, halbautomatisches Updating	64
3.3.1 Sichern der vorhandenen Daten	68
3.3.2 Sichern der Symboltabellen	68
3.3.3 Starten von Win-Digipet Pro X	68
3.4 Erfassung mehrerer Anlagen („Projekte“), Programmstart	69
3.4.1 „Projekte“	69
3.4.2 Programmstart mit/ohne Original CD-ROM	69
3.4.3 Erster Programmstart – nur das DEMO-Projekt ist vorhanden	69
3.4.4 Programmstart – mehrere Projekte	70
3.4.5 Projekt löschen	72
3.5 Datenpflege	72
3.5.1 Ablage der Projekt-Daten	73
3.5.2 Projekt-Daten sichern	74
3.5.3 Projekt-Daten wiederherstellen	76
3.5.4 Datenbank reparieren/komprimieren	77
3.5.5 Reset Fensterpositionen	78
3.6 WAV-Dateien und AVI-Dateien	78
3.6.1 Eisenbahn-Geräusche und Video-Sequenzen	78
3.7 Symbolleisten im Hauptprogramm anpassen	80
3.7.1 Eine gedockte Symbolleiste in eine nicht gedockte Symbolleiste umwandeln	80



INHALTSVERZEICHNIS

3.7.2 Eine nicht gedockte Symbolleiste platzieren	80
3.7.3 Nicht gedockte Symbolleisten werden transparent dargestellt	81
3.7.4 Symbolleisten ein- oder ausblenden	82
3.7.5 Symbolleisten individuell anpassen	82
3.7.6 Eine benutzerdefinierte Symbolleiste erstellen	83
3.7.7 Alle standardmäßigen Symbolleisten wiederherstellen	83
3.7.8 Wichtige Hinweise zu den Symbolleisten	84
3.8 Hilfe-Funktionen	84
3.9 Info-Lines	84
4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN	85
4.1 Die Registerkarte „Hardware – Digitalsysteme“	86
4.1.1 Angeschlossenes Digitalsystem	87
4.1.2 Schnittstelle für das Interface	88
4.1.3 Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)	89
4.1.4 Einlese-Intervall	90
4.1.5 Sendepause	91
4.1.6 Einstellungen speichern	91
4.2 Rückmeldungen des Digitalsystems	92
4.2.1 Stellungsanzeige der Magnetartikel über Keyboard	92
4.2.2 Bildschirm- und Stellungsanzeige über Fahrpult bzw. Keyboard	93
4.2.3 Erweiterte Optionen bei Digital-S-Inside, Intellibox und Twin Center	94
4.2.4 LDT High Speed Interface HSI-88 und HIS-88 USB	95
4.2.5 Digitalsysteme über TCP	97
4.3 Die Registerkarte „Rückmelde-Module“	98
4.3.1 Rückmeldemodule in der Registerkarte eintragen	98
4.3.2 Die Modellbahnanlage mit weiteren Rückmeldemodulen erweitern	100
4.3.3 Eintragungen der Rückmelde-Module speichern	101
4.3.4 Eintragungen der s88-Rückmeldemodule bei Intellibox und Twin Center	101
4.4 Die Registerkarte „Hardware – Helmo“	102
4.5 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Generelles“	103
4.5.1 Sperrung der Magnetartikel-Schaltungen über Mausklick innerhalb aktiver Fahrstraßen	103
4.5.2 Magnetartikel-Schaltungen bei Programmstart	103
4.5.3 Einstellungen unter „Zugnummern-Anzeige“	104
4.5.4 Einstellungen unter „Textfarbe im Gleisbild“	104
4.5.5 Einstellungen unter „Gleissymbole/Straßensymbole“	104
4.5.6 Einstellungen unter „Märklin Schiebebühne/Märklin Drehscheibe“	105



INHALTSVERZEICHNIS

4.5.7 Einstellungen unter „Stellwerkswärter“	105
4.5.8 Einstellungen unter „Programm-Ende“	105
4.5.9 Reset Fensterpositionen	105
4.5.10 Logbuch mitlaufen lassen	105
4.5.11 Menü-Stil auswählen	107
4.6 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Lokomotiven“	108
4.6.1 Einstellungen unter „Lokomotiven“	108
4.6.2 Lokomotiven auch manuell fahren	108
4.6.3 Anzeige LCD/LED	109
4.6.4 Tasterzeit für die (Lok)-Funktion und die Funktionen f1 – f8	109
4.6.5 Hintergrundfarbe für Zugnummern-Anzeige mit Baureihe	110
4.7 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Fahrstraßen“	111
4.7.1 Nur ausführen, wenn Fahrstraße für speziellen Lok-/Wagentyp freigegeben ist (Matrix-Prüfung)	111
4.7.2 Alle nicht abgearbeiteten Folgeschaltungen einer FS bei Freigabe löschen	112
4.7.3 Magnetartikel-Schaltungen innerhalb von Fahrstraßen	112
4.7.4 Sortierfolge der Fahrstraßen in allen Programmteilen	112
4.7.5 Standardwerte für Start- und Bremsgeschwindigkeit	113
4.7.6 Bei nicht erreichtem Sicherheitskontakt	113
4.7.7 Fahrstraßen/Magnetartikel über Taster stellen (externe Gleisbild-Stellpulte)	113
4.8 Die Registerkarte „Programmeinstellungen - Fahrplan“	115
4.8.1 Modellbahnzeit und Realzeit	115
4.8.2 Zeilenanzahl im Fahrstraßenpuffer	115
4.8.3 Zeilenanzahl pro Fahrplan	116
4.9 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – CD-ROM / Sound“	116
4.10 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Datensicherung“	117
4.10.1 Automatische Sicherung der Daten bei Programmende	117
4.10.2 Datensicherung ins Projektverzeichnis	118
4.10.3 Datensicherung in Anderes Verzeichnis	119
4.10.4 Maximale Anzahl der fortlaufenden Archiv-Backups	120
4.11 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Profile“	121
4.11.1 Verwendung von Profilen	121
4.11.2 Vorgabe bei der Auswahl	121
4.12 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Zugfahrten“	122
4.12.1 Verwendung von Zugfahrten	122
4.12.2 Prüfzyklus für Zugfahrten	122
4.12.3 Zugfahrten pro Prüfzyklus	123



INHALTSVERZEICHNIS

4.12.4 Zugfahrten automatisch beenden nach einer Wartezeit	123
4.12.5 Maximale Zeilen im Zugfahrten-Automatik-Editor	124
4.12.6 Sound-Dateien am Startkontakt einer Fahrstraße bei Durchfahrt ignorieren	124
4.13 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Matrix-Typen“	125
4.14 Die Registerkarte „Externe Software – Collection Lizenz“	126
4.15 Die Registerkarte „Externe Software – Winicat Lizenz“	127
4.16 Einstellungen zu Schnittstellen (COM1 usw.) an Ihrem Modellbahn-PC	128
4.17 Systemeinstellungen verlassen	128
5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK	129
5.1 Allgemeines – Aufrüsten von Vorgänger-Versionen	129
5.2 Abbildung der Lokomotive festlegen	130
5.2.1 WIN-DIGIPET Bilder	131
5.2.2 Collection und Winicat	132
5.2.3 Eigene Abbildungen	133
5.3 Die Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Grunddaten“	136
5.3.1 Beschreibung, Baureihe, Marke, Bemerkungen	136
5.3.2 Matrix-Typen und Lok-Sound	137
5.3.3 Anlage/Vitrine, Lokomotive/Kran, Lok-Stopp	138
5.3.4 Standardfunktionen ON/OFF	138
5.4 Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Lok-Decoder“	140
5.4.1 Digital-Adresse	140
5.4.2 Das Fenster Lok-Decoder	141
5.4.3 Decodertyp, Decodertext, eigene Beschreibung	141
5.4.4 Funktionen, Soundeinstellungen	142
5.4.5 Digitalsystem zur Steuerung der Lokomotive	145
5.4.6 Digitalsystem zur Steuerung der Lokomotiven global wechseln	146
5.4.7 Piktogramme in der Lokomotiven-Datenbank ändern	147
5.5 Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Fahreigenschaften“	149
5.5.1 Fahreigenschaften	149
5.5.2 Dynamisches Verhalten	150
5.5.3 Fahrtrichtung und Startgeschwindigkeit	150
5.6 Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Funktions-Decoder“	152
5.7 Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Wartung“	153
5.8 Datensatz speichern	155
5.9 Lokomotiven-Fahrttest	155
5.10 Datensätze löschen	155



INHALTSVERZEICHNIS

5.11 Datensätze sortieren	156
5.12 Datensätze suchen	156
5.13 Blättern, Lok-Liste, Datensätze ändern	157
5.14 Lokdaten an Zentrale übertragen	158
5.15 Lok-Controls („Maxi“ , „Mini“ oder „Micro“)	160
5.15.1 Großes Lok-Control („Maxi“)	160
5.15.2 Kleines Lok-Control („Mini“)	161
5.15.3 Lokomotiven-Monitor („Micro“)	161
5.15.4 Lokomotiven manuell ohne Computer fahren	162
5.15.5 Bedienung der Lok-Controls	163
5.16 Lokleiste, Steuerleiste	163
5.16.1 Bedienung der Steuerleiste	165
5.17 Nothalt	165
5.18 Lokomotiven-Datenbank drucken	166
5.19 Lokomotiven-Datenbank verlassen	167
 6 – GLEISBILD-EDITOR	 168
6.1 Allgemeines	168
6.2 Gleisbild-Fenster	169
6.2.1 Symbolleisten, Status-Zeile	170
6.2.2 Einstellen verschiedener Raster-Arten	171
6.2.3 Teilen des Gleisbild-Fensters	171
6.2.4 Vergrößern und Verkleinern („Zoomen“)	171
6.2.5 Verschieben des Gleisbildes mit der mittleren Maustaste	171
6.3 Symbolauswahl	172
6.3.1 Beschreibung der Symbole ab der Version 9.0	174
6.3.2 Beschreibung der Symbole seit der Version 9.1	178
6.3.3 Symboltabellen ändern/erstellen (Sym_U)	179
6.3.4 Gleisbild zeichnen	179
6.3.5 Texte ins Gleisbild schreiben	184
6.4 Gleisbild-Ausschnitte	185
6.5 Gleisbild-Teile ausschneiden, kopieren, einfügen	186
6.6 Sprungmarken-Editor	187
6.7 Gleisbild drucken	189
6.8 Magnetartikel drucken	189
6.9 Gleisbild speichern	190
6.10 Gleisbild editieren und löschen	190



INHALTSVERZEICHNIS

6.11 Programmeinstellungen anzeigen und drucken	191
6.12 Zwischen Gleisbild-Editor und Hauptprogramm wechseln	191
6.13 Gleisbild-Editor verlassen	191
7 – MAGNETARTIKEL UND RÜCKMELDEKONTAKTE	192
7.1 Allgemeines	192
7.2 Magnetartikel erfassen und testen, Adressen anzeigen	192
7.2.1 Magnetartikel erfassen (Selectrix)	198
7.2.2 Magnetartikel mit Hilfe des Magnetartikel-Test erfassen	198
7.2.3 Magnetartikel mit Hilfe des Magnetartikel-Test erfassen (Selectrix)	199
7.2.4 Magnetartikel global einem anderen Digitalsystem zuweisen	200
7.3 Virtuelles Keyboard zum Testen aller Magnetartikel	201
7.4 Rückmeldekontakte erfassen, Nummern anzeigen	202
7.4.1 Zugnummernfeld	203
7.4.2 erweitertes Zugnummernfeld für die Anzeige der Baureihe	204
7.4.3 Wichtige Hinweise zur Platzierung der Zugnummernfelder	205
7.4.4 Rückmeldefähige Weichen	208
7.4.5 Zugnummernverfolgung	208
7.4.6 Rückmeldekontakte über die RM-Monitore eintragen	209
7.5 Die RM-Monitore	210
7.5.1 Der RM-Monitor mit bereits erfassten Kontakten	210
7.5.2 Der Testmonitor für RM-Module	211
7.5.3 Anzeigen im Gleisbild nach einem Klick in den RM-Monitoren	212
7.6 Dip-Schalter-Stellungen für Decoder k83/84	212
7.7 SX-Display im Gleisbild mit einer Adresse verbinden	213
7.8 Zwischen Gleisbild-Editor und Hauptprogramm wechseln	213
7.9 Daten speichern, Gleisbild-Editor verlassen	213
8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR	214
8.1 Allgemeines	214
8.2 Fahrstraßen erfassen	214
8.3 Der Fahrstraßen-Assistent	215
8.3.1 eine Fahrstraße vom Start- zum Zielpunkt automatisch erstellen	216
8.3.2 einen Fahrstraßensatz für Einfahrten automatisch erstellen	218
8.3.3 einen Fahrstraßensatz für Ausfahrten automatisch erstellen	221
8.3.4 eine lange Fahrstraße über verschiedene Wege automatisch erstellen	225
8.3.5 eine Fahrstraße halbautomatisch ohne Teilstrecke aufzeichnen	227
8.3.6 eine Fahrstraße halbautomatisch/manuell mit Teilstrecken aufzeichnen	231



INHALTSVERZEICHNIS

8.4 Fahrstraßenliste	237
8.4.1 Fahrstraße benennen	238
8.4.2 Fahrstraßen in der Liste ändern, kopieren, einfügen	240
8.5 vom Fahrstraßen-Assistenten automatisch erstellte Fahrstraßen ändern	241
8.5.1 Fahrstraße ohne Fahrwegänderungen korrigieren	241
8.5.2 Fahrstraße mit Teilstrecken ändern	243
8.6 Neue Fahrstraßen erfassen	246
8.7 Fahrstraßen manuell bzw. halbautomatisch aufzeichnen	246
8.7.1 Fahrstraße ohne Teilstrecken manuell aufzeichnen	247
8.7.2 Fahrstraße mit Teilstrecken aufzeichnen	248
8.7.3 Fahrstraßen mit Gleisunterbrechungen aufzeichnen	252
8.8 Stell-Bedingungen, Freigaben, Start-, Brems- und Zielkontakte erfassen	254
8.8.1 Stell-Bedingungen	254
8.8.2 Freigabe-Bedingungen	256
8.8.3 Start-, Brems- und Zielkontakte	258
8.8.4 Prüfe nächste Zugfahrt am Kontakt	260
8.8.5 Fahrstraße speichern	260
8.9 Folgeschaltungen eintragen	261
8.9.1 Zähler in den Fahrstraßen verwenden	262
8.10 Angaben für die Matrix-Prüfung eintragen	263
8.11 Optionen	265
8.12 Fahrstraßen testen	266
8.12.1 Fahrstraßen mit der Simulation testen	267
8.12.2 Fahrstraßen-Testfahrt an der Anlage	269
8.12.3 Fahrstraßen-Testfahrt mit der Simulation	270
8.13 Virtuelles Keyboard mit Fahrstraßen belegen	270
8.14 In Fahrstraßenliste suchen	271
8.15 Fahrstraßenaufzeichnungen prüfen	272
8.15.1 Warnungen bei den Stellbedingungen	274
8.15.2 Fehlermeldungen bei fehlendem Start- oder Ziel-Zugnummernfeld	275
8.15.3 Fehlermeldungen bei nicht aufgezeichneter Fahrstraße	275
8.15.4 Fehlermeldungen bei nicht eingetragenen Teilstreckenfreigabekontakten	275
8.16 Fahrstraßenliste drucken	276
8.17 Fahrstraßen löschen	277
8.18 Rückmeldekontakte immer anzeigen	277
8.19 Lok-Adresse generell austauschen	277
8.20 Abfrage zur Speicherung unterdrücken	278



INHALTSVERZEICHNIS

8.21 Sortierfunktionen im Fahrstraßeneditor	278
8.22 Beispiele für Fahrstraßen	279
8.22.1 Einfache Fahrstraße ohne Teilstrecken	279
8.22.2 Einfache Fahrstraße mit Teilstrecken	280
8.22.3 Einfache Ausfahrt-Fahrstraße aus Kopfbahnhof mit Teilstrecken	281
8.22.4 Fahrstraße mit Teilstrecken	282
8.22.5 Fahrstraße für die „Heimatgleis“-Suche	283
8.22.6 Fahrstraße für eine Zick-Zack-Rangierfahrt	284
8.23 Fahrstraßen-Editor verlassen	285
9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR	286
9.1 Allgemeines	286
9.1.1 Zugfahrten-Auflaufsteuerung	287
9.1.2 Stellbedingungen in Fahrstraßen bei Zugfahrten	288
9.2 Zugfahrten erfassen	288
9.2.1 Weitere Fahrstraßen und Ausweich-Wege eintragen	291
9.2.2 Editierhilfen	292
9.2.3 Zugfahrt komplett in neuen Datensatz kopieren	293
9.2.4 Gesamte Zugfahrt anzeigen	293
9.2.5 Fahrstraßen-Matrix anzeigen	294
9.2.6 Zugfahrten automatisch benennen	295
9.3 Neue Zugfahrten erfassen	295
9.4 Zugfahrten prüfen	296
9.5 „Heimatgleis“-Funktion bei Zugfahrten	297
9.6 Standard-Fenstergröße	297
9.7 Zugfahrten drucken	298
9.8 Zugfahrten-Liste	298
9.9 Beispiele für Zugfahrten	299
9.9.1 Einfache Zugfahrt vom Start- zum Zielpunkt	301
9.9.2 Einfache Zugfahrt mit 2 Ausweich-Wegen	301
9.9.3 Einfache Zugfahrt mit mehreren Ausweich-Wegen	302
9.9.4 Einfache Zugfahrt mit je 2 Ausweich-Wegen und doppelt über Kreuz	302
9.9.5 Einfache Zugfahrt mit 4 Ausweich-Wegen unterschiedlicher Länge	303
9.9.6 Zugfahrt mit 2 Ausweich-Wegen unterschiedlicher Länge	303
9.9.7 Zugfahrt mit 2 Ausweich-Wegen unterschiedlich langer Fahrstraßen	304
9.9.8 Zugfahrt mit „Heimatgleis“-Funktion	304
9.10 Zugfahrten Ablauf-Inspektor	305



INHALTSVERZEICHNIS

9.11 Zugfahrten-Ablaufzeit (Timeout)	306
9.12 Zugfahrten-Navigator	306
9.13 Zugfahrten-Editor beenden	309
10 – PROFIL-EDITOR	310
10.1 Allgemeines	310
10.2 Profile erstellen	311
10.2.1 Profil manuell erstellen	312
10.2.2 Kontakt-Ereignisse	315
10.2.3 Profile automatisch erstellen	316
10.3. Eintragungen bei den Kontakt-Ereignissen ändern/ergänzen	319
10.3.1 Lok-Befehle/Fahreigenschaften	320
10.3.2 Abspielen von Sound	325
10.3.3 Video-Sequenzen.	327
10.3.4 Magnetartikel-Funktionen.	327
10.3.5 Kran-Makros einbinden	328
10.3.6 Matrix im Profil wechseln	329
10.3.7 Anwendungen der Wartezeit	330
10.3.8 Editierhilfen	332
10.4 Verschiedene Optionen	332
10.5 Profilablauf testen	333
10.6 Profile prüfen/ ändern	334
10.6.1 Warnungen bei fehlerhaften Einträgen in den Kontakt-Ereignissen	335
10.7 Erstellte Profile auswählen	336
10.7.1 Erstellte Profile über Filterfunktion auswählen	336
10.7.2 Erstellte Profile über die Start/Ziel Auswahl selektieren	337
10.8 Profile löschen	338
10.9 Profil in neuen Datensatz kopieren	339
10.10 Der Profil-Kopierer	340
10.11 Profil für alle Lokomotiven erstellen (Lok-ID 0)	342
10.11.1 Profil-Kopierer für Lok-ID 0	345
10.11.2 Wichtige Hinweise zu den Profilen mit der Lok-ID 0	345
10.12 Profile drucken	346
10.13 Profile zum Fahrplan-Editor exportieren	346
10.14 Profilablauf Inspektor	347
10.15 Profil-Editor verlassen	348
11 – FAHRPLAN-EDITOR	349



INHALTSVERZEICHNIS

11.1 Allgemeines	349
11.2 Erfassen der ersten Zeilen eines Fahrplans	350
11.2.1 Abfahrt, Lok, Fahrstraße, Ankunft	351
11.2.2 Eintragen einer Zugfahrt	354
11.2.3 Spalte Ablauf	355
11.2.4 Kontakt-Ereignisse	357
11.2.5 Lokomotiv-Befehle/Fahreigenschaften	359
11.2.6 Abspielen von Sound	361
11.2.7 Video-Sequenzen.	362
11.2.8 Magnetartikel-Funktionen/Farbe der Lokomotiv-Nummer.	363
11.2.9 Kran-Makros einbinden	365
11.2.10 Matrix im Fahrplan wechseln	366
11.2.11 Anwendungen der Wartezeit	367
11.3 Erfassen der weiteren Fahrplanzeilen	367
11.4 Editier-Hilfen	368
11.4.1 Zeile zum Profil-Editor kopieren	368
11.5 Fahrplanzeilen testen	369
11.6 Automatischer Lokwechsel in einem Fahrplan	371
11.7 Fahrstraßen anzeigen	371
11.8 Notizen zum Fahrplan	371
11.9 Fahrpläne benennen/umbenennen und speichern	372
11.10 Lokomotiven für Fahrplan-Testfahrten bewegen	372
11.11 Fahrplan löschen	372
11.12 Fahrplan drucken	372
11.13 Erstellen eines weiteren Fahrplans	373
11.14 Anhängen eines Fahrplans	373
11.15 Fahrpläne öffnen	373
11.16 Fahrplan prüfen und korrigieren	374
11.16.1 Warnungen bei fehlerhaften Einträgen in den Kontakt-Ereignissen	374
11.17 Fahrpläne einmischen	375
11.18 Isolierte Anzeige von einzelnen Lokomotiven im Fahrplan-Editor	375
11.19 Verschiedene Optionen	376
11.20 Praktische Hinweise zum Fahrplanbetrieb	377
11.21 Fahrplan-Editor verlassen	378
12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR	379
12.1 Allgemeines	379



INHALTSVERZEICHNIS

12.2 Planung und Vorsichtsmaßnahmen	380
12.3 Erfassen im Anforderungskontakte-Editor	381
12.3.1 Anforderungskontakt und Automatik-Bereich	381
12.3.2 Erstellen der Liste der Anforderungs-Fahrstraßen	382
12.3.3 Erfassen von Zugfahrten in der Liste der Anforderungs-Fahrstraßen	383
12.3.4 Liste der Anforderungs-Fahrstraßen editieren	384
12.3.5 Anforderungskontakt Speichern	384
12.4 Geräusche bei Fahrstraßenschaltungen	385
12.5 Wenden einer Lokomotive	386
12.6 Lok #1, Lok #2, MA #1, MA #2 und V/R	386
12.7 Lok-Sound	388
12.8 Wartezeit an dem Anforderungskontakt	388
12.9 Ablauf	389
12.10 Liste aller Anforderungskontakte	389
12.11 Neue AK-Datei anlegen	390
12.12 AK-Datei ändern/umbenennen/löschen	391
12.13 Standard-Fenstergröße und Notizen	391
12.14 Anforderungskontakte überprüfen	391
12.15 Anforderungskontakte drucken	392
12.16 Praktische Hinweise zum Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten	392
12.17 Anforderungskontakte-Editor verlassen	393
13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR	394
13.1 Allgemeines	394
13.2 Planung und Vorsichtsmaßnahmen	395
13.3 Erfassen im Zugfahrten-Automatik-Editor	395
13.3.1 Zugfahrt nach Ankunft	396
13.3.2 Zugfahrt nach Abfahrt	397
13.3.3 Weitere Fahrstraßen oder Zugfahrten eintragen	398
13.4 Folgefahrten eintragen	398
13.4.1 Folgefahrt ohne Abzweigmöglichkeit durch eine Weiche	399
13.4.2 Folgefahrt mit Abzweigmöglichkeit durch eine Weiche	402
13.4.3 Folgefahrt mit Abzweigmöglichkeit durch mehrere Weichen im Bahnhof	403
13.4.4 Eintragungen bei den „Folgefahrten“ ändern, ergänzen oder löschen	404
13.5 Weitere Eintragungen nach einem Klick in die Spalte „Abfahrt“	405
13.5.1 Wartezeit nach Ankunft	406
13.5.2 Abfahrzeit nach Uhrzeit und Wochentagen	406



INHALTSVERZEICHNIS

13.5.3 Wiederholungen	407
13.5.4 Verspätungen	407
13.5.5 Wichtige Hinweise zu Abfahrtszeit, Wiederholungen und Verspätungen	408
13.5.6 Magnetartikelschaltungen ohne Lokomotivbewegungen	408
13.6 Eintragungen in der Spalte „A.K.“	409
13.7 Eintragungen in der Spalte „Ablauf“	410
13.8 Eintragungen in der Spalte „Wenden“	411
13.9 Eintragungen in der Spalte „Wartezeit vor Abfahrt Lok“	411
13.10 Eintragungen auf der Registerkarte „Bedingungen“	412
13.10.1 Nur, wenn Rückmeldekontakte	413
13.10.2 Nur, wenn Magnetartikel-Stellungen	413
13.10.3 Nur, wenn Zähler	413
13.10.4 Nur, wenn Lok mit Farbe ROT/SCHWARZ	414
13.10.5 Nur, wenn andere Lok auf Zugnummernfeld	414
13.10.6 Nur, wenn Lok mit Richtung	415
13.10.7 Nur, wenn Wartung	415
13.10.8 Beschreibungen	415
13.11 Eintragungen auf der Registerkarte „Matrix“	416
13.11.1 Automatikbereiche auf der Registerkarte „Matrix“	417
13.12 Eintragungen auf der Registerkarte „Optionen“	418
13.12.1 Lok oder Farbe am Ende einer Zugfahrt/Fahrstraße	418
13.12.2 Magnetartikelschaltung bei Zugfahrt/Fahrstraße	419
13.12.3 Zähler bei Zugfahrt/Fahrstraße ändern	419
13.12.4 Sound beim Start einer Zugfahrt/Fahrstraße	420
13.13 Zugfahrten-Automatik-Datei speichern	421
13.14 Zugfahrten-Automatik-Datei öffnen	421
13.15 Zugfahrten-Automatik-Datei umbenennen	421
13.16 Neue Zugfahrten-Automatik-Datei anlegen	421
13.16.1 Konvertierung einer AK-Datei in eine ZFA-Datei	422
13.17 Zugfahrten-Automatik-Datei löschen	423
13.18 Zugfahrten-Automatik-Datei anhängen	423
13.19 Zugfahrten-Automatik-Datei drucken	423
13.20 Die Liste im Zugfahrten-Automatik-Editor sortieren	424
13.20.1 Die Zugfahrten-Automatik-Liste	424
13.20.2 Im Zugfahrten-Automatik-Editor mit Hilfe der ZFA-Liste editieren	425
13.21 Zeilen einfügen, löschen und kopieren	426
13.22 Bedingungen im Zugfahrten-Automatik-Editor ein-/ausblenden	427



INHALTSVERZEICHNIS

13.23 Verschiedene Optionen	427
13.24 Zugfahrten-Automatik überprüfen	428
13.25 Praktische Hinweise zum Zugfahrten-Automatikbetrieb	429
13.26 Zugfahrten-Automatik-Editor verlassen	430
14 – DIGITALE DREHSCHLEIBE	431
14.1 Allgemeines	431
14.2 Keyboard-Adresse	431
14.3 Gleisanschlüsse erfassen und löschen	432
14.4 Programmierung	433
14.5 Funktionstest	434
14.6 Gleisbild mit der Märklin Drehscheibe erstellen/ergänzen	434
14.7 Adressen der Gleisanschlüsse und Befehlsknöpfe	435
14.8 Möglichkeiten von Rückmeldungen an der Märklin Drehscheibe	437
14.8.1 Erfassung der Drehscheiben-Rückmeldekontakte im Gleisbild	438
14.8.2 Erfassung der Drehscheiben-Rückmeldekontakte in der DS-Grafik	438
14.9 Betrieb der Drehscheibe	439
14.10 Drehscheibe im Selectrix-Digitalsystem	440
14.10.1 Drehscheibendecoder SLX815 von Rautenhaus	440
14.10.2 SX-Wert senden	440
14.11 Die intelligente Drehscheibe	441
14.11.1 Die intelligente Drehscheibe - Kurzanleitung	443
14.11.2 Beispiele für die Benutzung der intelligenten Drehscheibe	445
14.12 Drehscheibe in Fahrstraßen einbinden	447
14.13 Drehscheibe in Zugfahrten einbinden	447
15 – DIGITALE SCHIEBEBÜHNE	448
15.1 Allgemeines	448
15.2 Gleisbild mit Märklin Schiebebühnen erstellen/ergänzen	448
15.3 Erfassung der Märklin Schiebebühne samt Adressen im Gleisbild	449
15.4 Daten speichern	451
15.5 Schiebebühnen-Setup	452
15.6 Schiebebühne testen	452
15.7 Schiebebühne in Fahrstraßen einbinden	452
15.7.1 Anfahrt einer Lokomotive von der Modellbahnanlage	453
15.7.2 Anforderung der Schiebebühne	453
15.7.3 Auffahrt der Lokomotive auf die Schiebebühne	455
15.7.4 Fahrt der besetzten Schiebebühne zum gewählten Bühnenanschlussgleis	456



INHALTSVERZEICHNIS

15.7.5 Abfahrt der Lokomotive von der Bühne zum Anschlussgleis	458
15.7.6 Anforderung der Schiebebühne vom Bühnenanschlussgleis	459
15.7.7 Auffahrt der Lokomotive vom Anschlussgleis auf die Schiebebühne	459
16 – KRÄNE MIT WIN-DIGIPET PRO X	460
16.1 Allgemeines	460
16.2 Kran in der Lokomotiven-Datenbank erfassen	460
16.3 Kran-Setup	461
16.3.1 Kran-Setup Motorola	461
16.3.2 Kran-Setup DCC	462
16.4 Kran testen	463
16.5 Digitalsystem bei Märklin Kränen	463
16.6 Kran-Makros aufzeichnen	464
16.6.1 Tipps zu Kran-Makros	464
16.7 Kran-Makros in Win-Digipet Pro X einbinden	465
16.8 Kran-Makros löschen	465
17 – INFRACAR-SYSTEM MIT WIN-DIGIPET PRO X	466
17.1 Allgemeines	466
17.2 Einstellungen für das InfraCar -System	466
17.3 Autos in der Lokomotiven-Datenbank eintragen	466
17.4 Funktionen für das InfraCar-System	466
18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X	467
18.1 Allgemeines	467
18.2 Systemeinstellungen	468
18.3 Einzelne Magnetartikel stellen	469
18.4 Grundstellung der Magnetartikel	469
18.5 Fahrstraßen stellen	469
18.5.1 Mit der Start/Ziel-Funktion	470
18.5.2 Mit der Start/Ziel-Funktion, Stellen + Fahren als Zugfahrt	472
18.5.3 Mit dem virtuellen Keyboard	473
18.5.4 Besetztes Zugnummernfeld innerhalb einer Fahrstraße	474
18.6 Freigeben von Fahrstraßen	474
18.7 Sperren von Gleisen oder Fahrstraßen	475
18.7.1 Sperren von Gleisen	475
18.7.2 Sperren von Fahrstraßen	476
18.8 Zugfahrten stellen	477



INHALTSVERZEICHNIS

18.8.1 Mit der Start/Ziel-Funktion	477
18.8.2 Zugfahrtauswahl nur mit dem Start-Zugnummernfeld	479
18.8.3 Zugfahrt durch Matrix gesperrt	479
18.8.4 Freigeben von Zugfahrten	480
18.8.5 Ablauf einer Zugfahrt nach dem manuellen Stellen	480
18.9 Ansicht des Gleisbildes ändern	481
18.9.1 Zoom-Stufen ändern	481
18.9.2 Gleisbild-Ausschnitte anwählen	482
18.9.3 Symboltabelle wechseln	482
18.10 Drehscheiben- Betrieb	483
18.11 Schiebebühnen-Betrieb	483
18.12 Steuerung von Lokomotiven	483
18.12.1 Lokauswahl	483
18.12.2 Loknummer auf Zugnummernfeld ziehen/löschen	485
18.12.3 Lok-Controls („Maxi“ oder „Mini“)	485
18.12.4 Lokomotiven-Monitor	486
18.12.5 Lokomotiven mit Win-Digipet Pro X fahren	487
18.12.6 Lokomotiven mit Steuerpulten fahren	489
18.12.7 Mehrfach-Traktionen	489
18.12.8 Alle Loks auf Zugnummernfeld aktivieren, deaktivieren und löschen	491
18.12.9 Einzelne Loks auf Zugnummernfeld aktivieren, deaktivieren und löschen	491
18.12.10 Einzelne Loks im Gleisbild anzeigen	492
18.13 Nothalt	493
18.13.1 Nothalt über F9, Menü oder Symbolleiste	493
18.13.2 Externer Nothalt über Rückmeldekontakt (Taster)	494
18.14 Verschiedene Optionen im Hauptprogramm	494
18.14.1 Alle Lokomotiven stoppen/anfahren	494
18.14.2 RM-Monitor aufrufen	494
18.14.3 Alle RM-Nummern anzeigen	495
18.14.4 Symbol-Info unter Mauszeiger anzeigen	495
18.14.5 Individuelle Sound-Untermalung	495
18.14.6 Verschiedene Statusanzeigen und Ausdrücke	496
18.14.7 Vorbildgerechte Fahrgeschwindigkeiten	497
18.14.8 Test aller Weichen nach langer Betriebspause	497
18.14.9 Helmo-Zugnummer-Identifizierungs-System	498
18.14.10 Stromanzeigen	499
18.14.11 Watch-Dog	500



INHALTSVERZEICHNIS

18.14.12 COM-Anzeige in der Symbolleiste	501
18.14.13 Projekt-Symbol in der Symbolleiste	501
18.14.14 Service-Homepage über die Symbolleiste	501
18.15 Zugnummern-Anzeige	502
18.15.1 Allgemeines	502
18.15.2 Zugnummern-Anzeige mit Abfragekontakten	503
18.15.3 Zugnummern-Anzeige ohne Abfragekontakte	504
18.15.4 Zugnummernverfolgungsanzeige	504
18.15.5 Zugnummernerkennung mit dem Transponderverfahren TD-88	505
18.15.6 Zugnummernerkennung mit dem System Helmo Inter-10	506
18.15.7 Zugnummernerkennung mit dem Besetztmelder 8i vom MÜT	507
18.16 Fahrplanbetrieb	508
18.16.1 Auswahl eines Fahrplans	508
18.16.2 Kontrollen vor dem Start	509
18.16.3 Start und normaler Ablauf eines Fahrplans	510
18.16.4 Befahrene Kontakte	512
18.16.5 Der Inspektor im Fahrplanbetrieb	512
18.16.6 Unfälle, Betriebs-Ende, Verspätungen	514
18.17 Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten	516
18.17.1 Auswahl eines Automatikbetriebes	516
18.17.2 Start und Ablauf des Automatikbetriebes	516
18.17.3 Der Inspektor im Automatikbetrieb	518
18.17.4 Unfälle, manuelles Eingreifen, Betriebs-Ende	520
18.18 Zugfahrten-Automatikbetrieb	522
18.18.1 Auswahl eines Zugfahrten-Automatikbetriebes	522
18.18.2 Start und Ablauf des Zugfahrten-Automatikbetriebes	522
18.18.3 Zugfahrten Ablauf-Inspektor	526
18.18.4 Der Inspektor im Automatikbetrieb	527
18.18.5 Unfälle, manuelles Eingreifen, Betriebs-Ende	529
18.19 Stellwerkswärter	530
18.19.1 Bahnübergang im Gleisbild zeichnen	530
18.19.2. Magnetartikeladressen vergeben	531
18.19.3 Stellwerkswärter einrichten	531
18.19.4. Stellwerkswärter mit dem Faller-Bahnübergang	533
18.19.5. Den Bahnübergang über die Fahrstraße schalten	533
18.19.6 Den Bahnübergang über die Rückmeldekontakte ein- und ausschalten	534
18.19.7 Bemerkungen zu mehrgleisigen Bahnübergängen	535



NUTZUNGSBEDINGUNGEN

18.19.8 Vorsignale vorbildgerecht schalten	535
18.19.9 Stellwerkswärter aktiviert/nicht aktiviert	536
18.19.10 Stellwerkswärter – Daten prüfen	537
18.20 Die neuen Zähler-Funktionen	538
18.20.1 Zähler im Gleisbild einzeichnen	538
18.20.2 Zähler manuell ändern	538
18.20.3 Zähler im Zugfahrten-Automatik-Editor eintragen	539
18.20.4 Zähler in der Fahrstraße oder Zugfahrten-Automatik ändern	540
18.20.5 Zähler im Stellwerkswärter eintragen	540
18.20.6 Beispiel für die Steuerung einer Paradestrecke mit Zählerfunktion	541
18.21 Die komfortable Joystick-Steuerung in Win-Digipet Pro X	542
18.21.1 Steuerung einer Lokomotive – Register Achsen	543
18.21.2 Steuerung einer Lokomotive – Register Tasten	544
18.21.3 Steuerung einer Lokomotive – Register Lok/...	545
18.21.4 Steuerung eines Kranes – Register Kräne	545
18.21.5 Steuerung der Lokomotive/des Kranes mit dem Joystick	546
18.21.6 Weitere Befehle über das Kurz-Menü im Fenster Joystick Status	547
18.22 Manuelle Steuerung der Lokomotive in einem automatischen Betrieb	548
18.22.1 Manuelle Steuerung der Lokomotive in der erstellten ZFA-Automatik	550
18.23 Bildgröße für zwei Monitore einstellen und speichern	551
18.24 Meldungsfenster in Win-Digipet Pro X	551
18.25 Win-Digipet Pro X in Verbindung mit der ESU ECoS	552
18.25.1 Anschluss der ECoS an PC und Modellbahnanlage	552
18.25.2 Eintragungen in den Systemeinstellungen	552
18.25.3 Lokomotivdaten zur ECoS übertragen	553
18.25.4 Lokomotivdaten mit der ECoS verknüpfen	555
18.25.5 Magnetartikeldaten mit der ECoS verknüpfen	557
18.25.6 Vorhandene Magnetartikeldaten in der ECoS aktualisieren	559
18.25.7 Magnetartikel-Verknüpfungen prüfen/zeigen	560
18.25.8 Aktuelle Firmware der ESU ECoS	561
18.26 Tastaturbefehle in Win-Digipet Pro X	562
18.27 Abkürzungen in Win-Digipet Pro X	564
18.28 Modellbahn-Betrieb mit Win-Digipet Pro X beenden	564
19 – ZUSÄTZE UND ERGÄNZUNGEN	564
STICHWORT-VERZEICHNIS	565



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 2 Lokomotiven gesteuert werden, außerdem sind nur ein Gleisbild mit 50 x 30 Symbolfeldern, ein Automatikbetrieb mit 10 Anforderungskontakten und ein Fahrplan bzw. eine Zugfahrten-Automatik mit 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.win-digipet.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.

Hinweis!

In diesem Handbuch gibt es viele farbige Grafiken mit Details, die in dem gedruckten Handbuch nicht so gut zu erkennen sind. Öffnen Sie in diesem Fall eventuell zusätzlich das Handbuch auf der CD-ROM (Handbuch Pro X.pdf) oder rufen Sie mit F1 die Hilfe im Programm auf.

Wichtiger Hinweis zum Urheberrecht!

Die aktuelle PDF-Datei (Handbuch Pro X.pdf) können Sie auch von der Win-Digipet Webseite unter Download - Dokumentation 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 eine digitale Modelleisenbahn und haben gerade **Win-Digipet Pro X** erworben. Es ist verständlich, dass Sie nun daraufhin fiebern, ob sich mit diesem Programm auf Ihrer Modelleisenbahn-Anlage auch etwas „bewegt“.

Für ganz Eilige, welche die notwendige Lektüre des kompletten Handbuches erst später durchführen wollen, wird hier ein kurzer Schnelleinstieg - Schritt für Schritt - erklärt. Es ist aber zum besseren Verständnis aller Funktionen und Möglichkeiten, die **Win-Digipet Pro X** bietet, unumgänglich, das Handbuch von Beginn an zu studieren.

Dieser Schnelleinstieg zeigt Ihnen...

- wie Sie die Grundvoraussetzungen schaffen
- zwei Magnetartikel stellen
- eine Lokomotive steuern
- Besetzmeldungen sehen
- und eine Fahrstraße erstellen und ausführen können.

Vorweg lesen Sie bitte...

- das Kapitel **2** dieses Handbuchs – die Abschnitte **2.1 bis 2.11**
- und vom Kapitel **3** die Abschnitte **3.1, 3.2 und 3.3**

Führen Sie dann bitte aus...

- was in **2.1 bis 2.9** für Ihr Computer-/Modellbahn-System zutreffend ist
- sowie die Schritte nach den Abschnitten **3.2** und **3.3** dieses Handbuchs.

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

Beim ersten Programmstart muss die Original Win-Digipet Pro X CD-ROM im Laufwerk liegen. Später wird die Original-CD nach wenigen 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 (siehe Abschnitt 3.4)

Beim ersten Programmstart klicken Sie auf Ihrem Windows-Desktop in der Taskleiste auf <Start> und gehen über <Programme> <Win-Digipet Pro X > zu <Win-Digipet Pro X >.

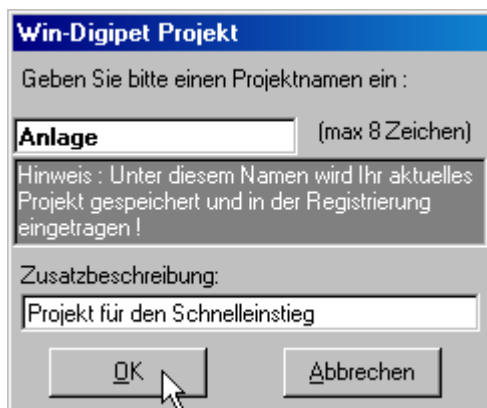


Wichtiger Hinweis

Wie Sie im Bild erkennen, ist auch die Büro-Version von **Win-Digipet Pro X** installiert worden und kann direkt gestartet werden. Sie müssen diese Version nicht mehr einzeln zusätzlich installieren und können zwischen beiden Versionen bequem hin- und herwechseln. Auch die Daten Ihres Projektes stehen in beiden Versionen sofort zur Verfügung.

Da in der Windows-Registrierung noch kein „**Win-Digipet Projekt**“ eingetragen ist, öffnet sich das Fenster „Win-Digipet Projekt“.

Geben Sie dort einen Projektnamen von höchstens 8 Stellen Länge ein und darunter eine Beschreibung von höchstens 50 Stellen Länge.



Ein Beispiel zeigt das obige Bild.

Diese Angaben müssen Sie **nur einmal** am Anfang Ihres Projektes machen. Unter diesem Namen (in diesen Beispiel Anlage) wird Ihr Projekt gespeichert und in der **Windows-Registrierung** eingetragen.

Sie können später weitere Projekte erstellen.

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



Schnelleinstieg – Zweiter Schritt: Systemeinstellungen


Schnelleinstieg – Zweiter Schritt: Systemeinstellungen

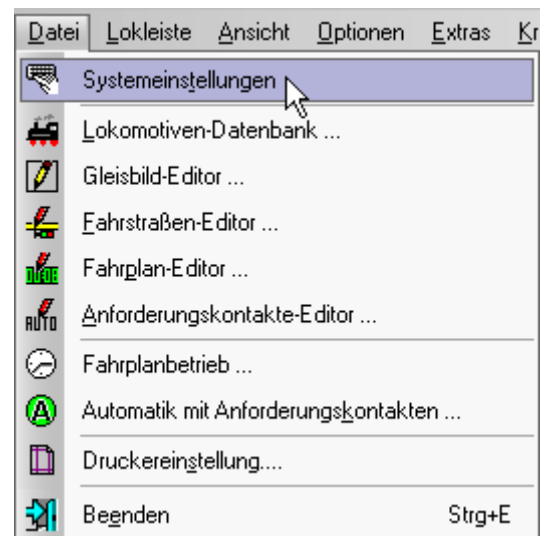
Systemeinstellungen (siehe Kapitel 4)

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.

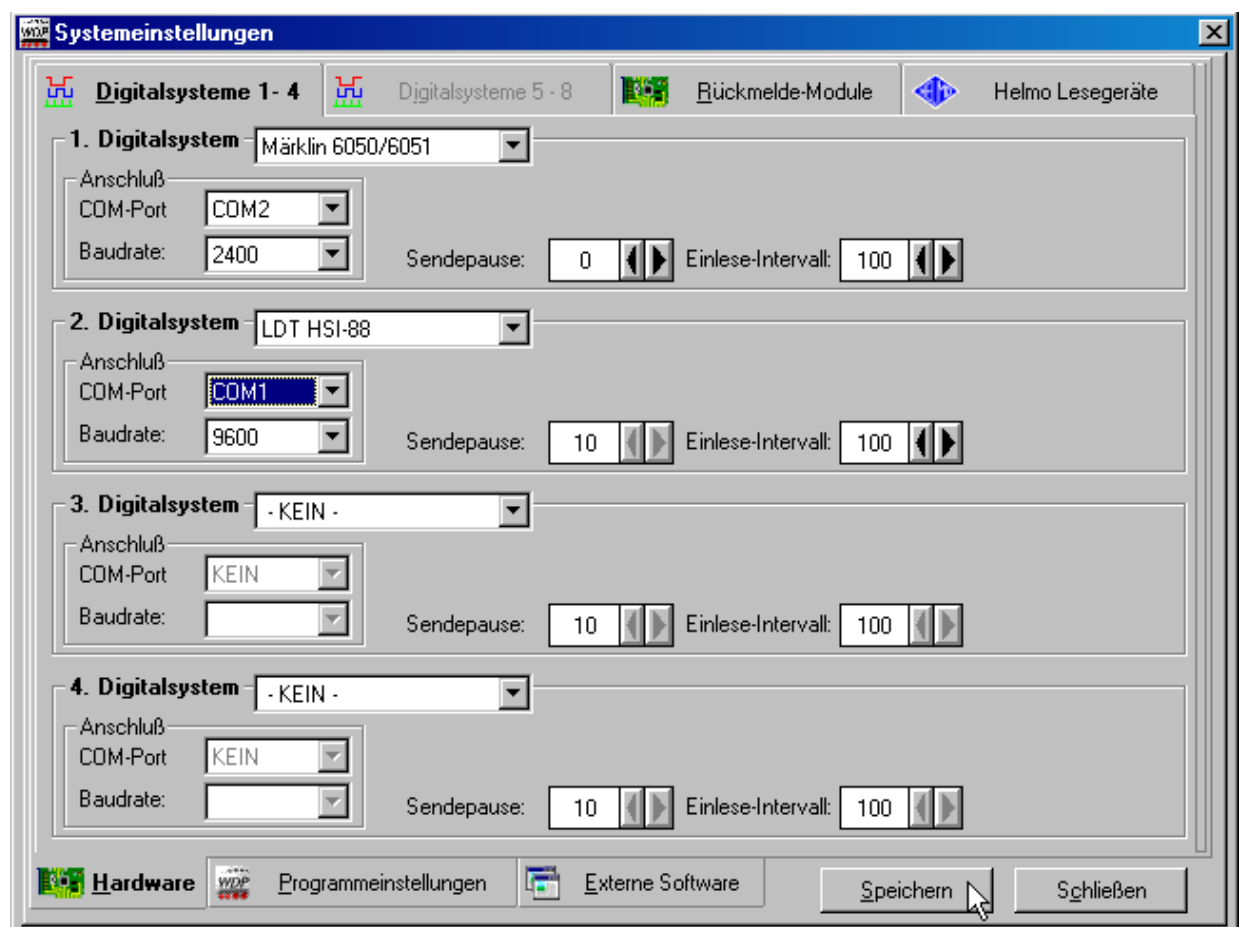
Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> und dort auf <Systemeinstellungen> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.



Digitalsystem einstellen

Es erscheint ein neues Fenster „Systemeinstellungen“ mit der ersten Registerkarte „Digitalsysteme 1-4“ (siehe Abschnitt 4.1).

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





Schnelleinstieg – Zweiter Schritt: Systemeinstellungen

Hinweis!

In diesem Schnelleinstieg wird davon ausgegangen, dass Sie Ihre Modelleisenbahn mit der Märklin Kombination 6020/6021 und 6050/6051 steuern und die Rückmelde-module 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 Märklin Zentrale 6050/6051 und als 2. Digitalsystem das LDT HSI-88.

◆ Schnittstelle für die Digitalsysteme

Sechzehn (16!) serielle Schnittstellen zum Anschluss der Digitalsysteme sind vorgesehen (COM 1 bis COM 16). 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.

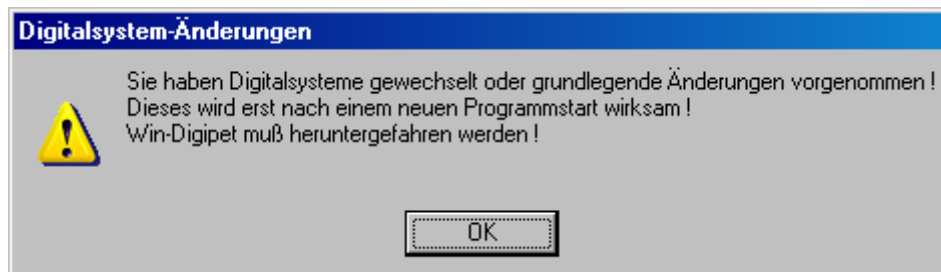
◆ Baudrate für die Digitalsysteme

Wählen Sie über den Abwärtspfeil in den Auswahllisten die Baudraten der Digitalsysteme. Hier sind die beiden Baudraten bei den Systemen Märklin 6050/6051 und LDT HSI-88 von 2400 bzw. 9600 bereits automatisch von **Win-Digipet Pro X** vorgewählt und lassen sich auch nicht ändern.

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**'.

Da Sie das Digitalsystem eingetragen haben, erhalten Sie nun die nachfolgende Meldung, die Sie auffordert, **Win-Digipet Pro X** zu beenden.



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

Wichtiger Hinweis!

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

Tragen Sie daher zuerst die Anzahl der Rückmeldemodule in den Spalten nach dem obigen Beispiel ein.

Für den Schnelleinstieg reicht erst einmal die Eingabe der Daten des ersten s88-Rückmeldemoduls mit 16 Eingängen.

Natürlich können Sie auch alle Rückmeldemodule Ihrer Modellbahnanlage eintragen. Was Sie hierbei beachten müssen, erfahren Sie im Abschnitt **4.3** dieses Handbuchs.

Verwenden Sie **keine** s88-Rückmeldemodule oder wollen Sie Ihre Modellbahn ohne Rückmeldungen fahren, dann wählen Sie unbedingt **KEIN**.

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


Wie schon im Abschnitt zuvor, werden Sie wieder zum Beenden des Programms aufgefordert, damit nach einem Neustart alle Einstellungen wirksam werden können.



Schnelleinstieg – Dritter Schritt: Lokomotiven steuern

Schnelleinstieg – Dritter Schritt: Lokomotiven steuern

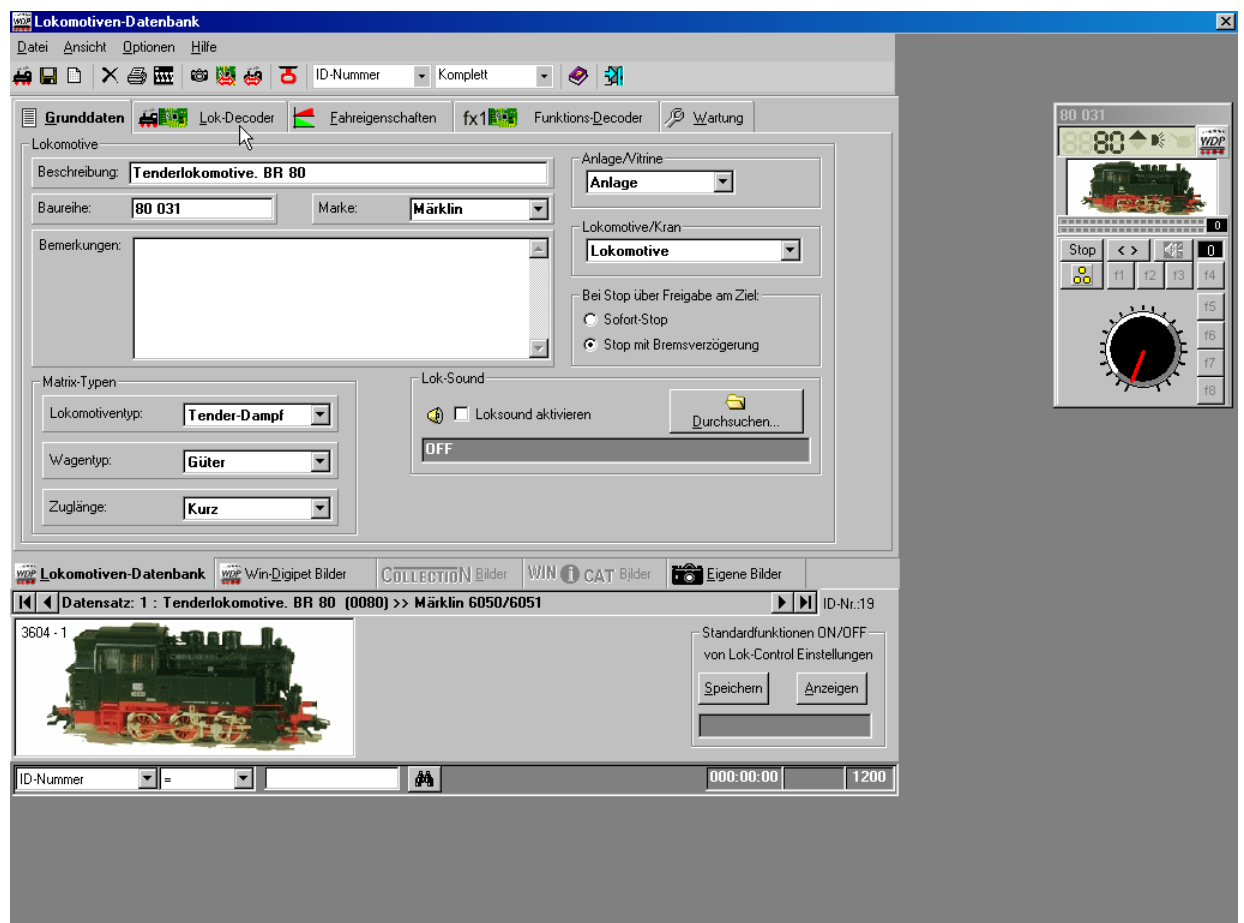
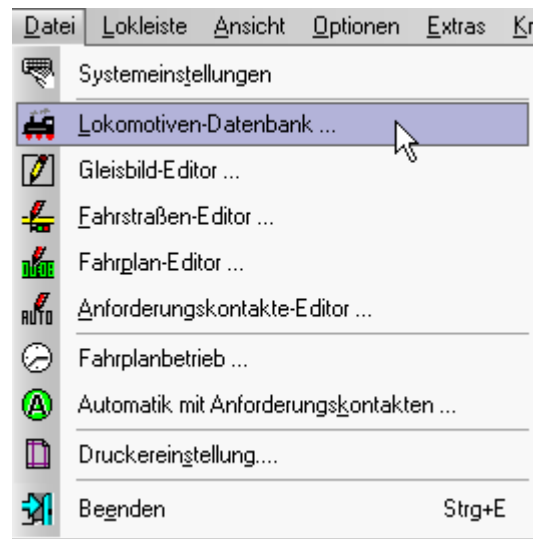
Eine Lokomotive steuern

Klicken Sie nun auf den Menü-Befehl <Datei> <Lokomotiven-Datenbank> (siehe Kapitel 5) oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

In der ersten Registerkarte „Grunddaten“ der Lokomotiven-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.

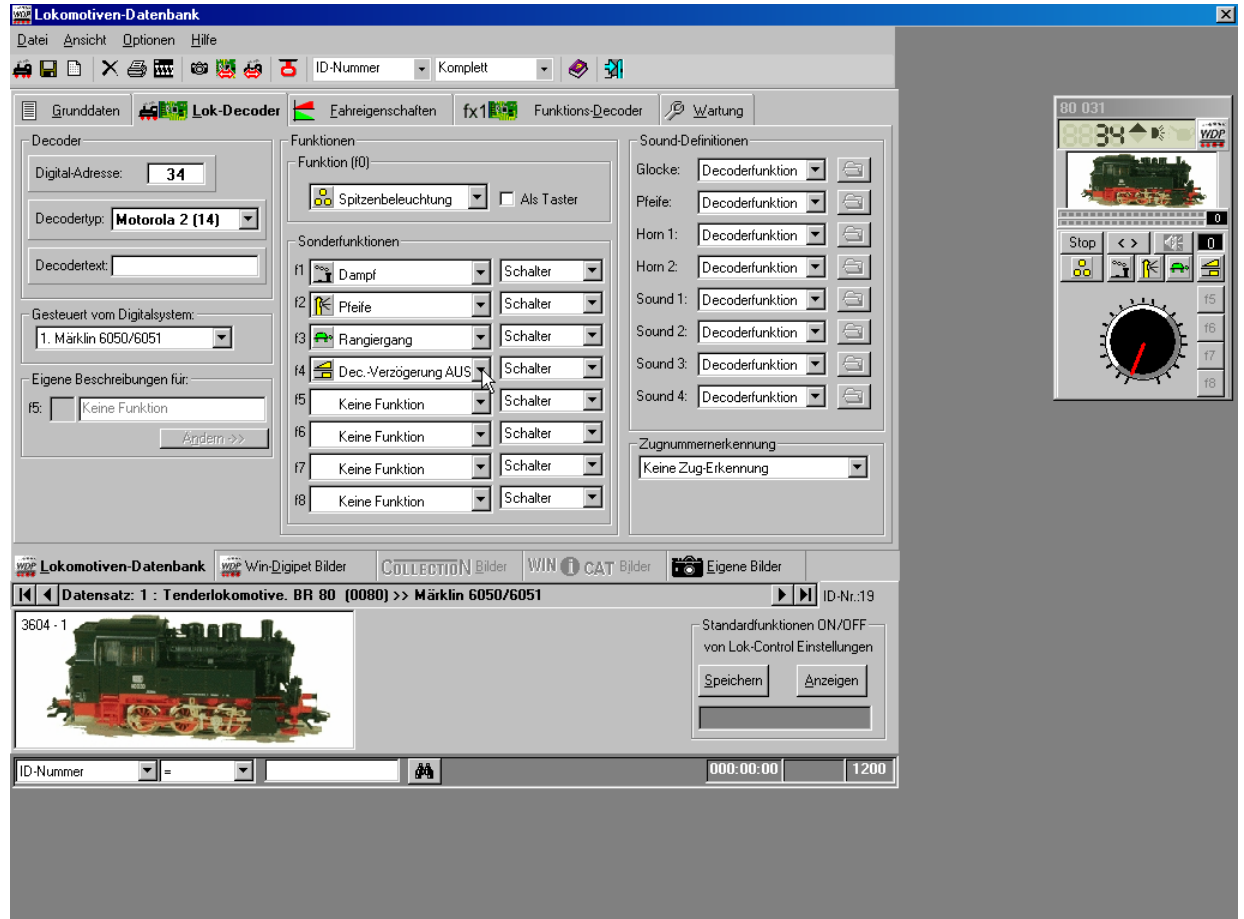


Wie Sie eigene Lokomotiven erfassen und mit Abbildungen belegen, entnehmen Sie bitte dem Abschnitt 5.2.



Schnelleinstieg – Dritter Schritt: Lokomotiven steuern

Ändern Sie nun auf der Registerkarte „Lok-Decoder“ im Eingabefeld „*Digital-Adresse*“ einfach die vorgegebene Adresse 80 auf die Adresse Ihrer Digital-Lokomotive, die Sie testen wollen, und stellen Sie dann den eingebauten Decodertyp für diese Lokomotive ein.



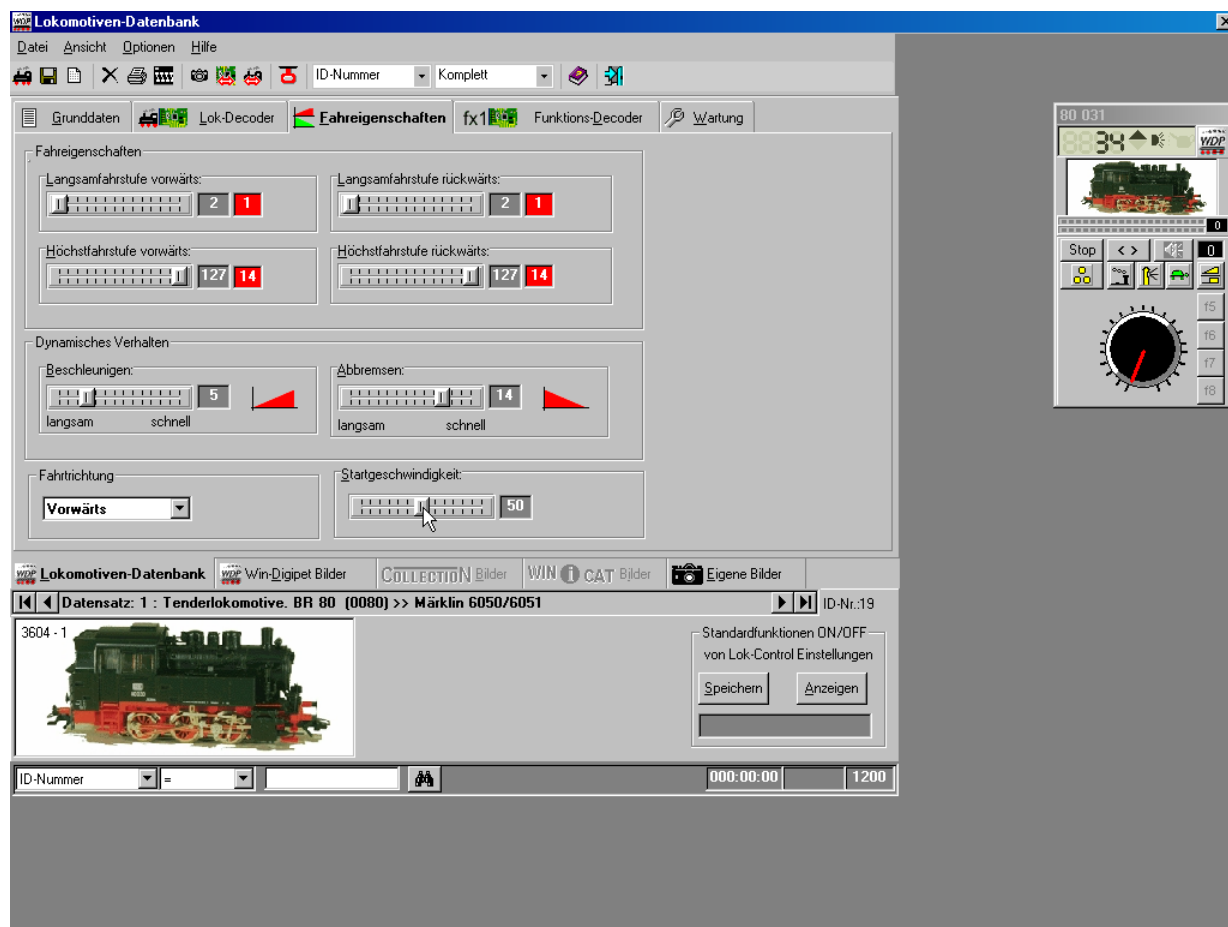
Wählen Sie unter Funktion (f0) die Funktion der Lokomotive, die meist die Spitzenbeleuchtung ist, aus. Unter den Sonderfunktionen stellen Sie die Funktionen der verwendeten Lokomotive ein. Benutzen Sie hierzu die Pfeiltasten in den entsprechenden Feldern und wählen Sie über die Piktogramme und Beschriftungen die Funktionen aus.

Auf der nächsten Registerkarte „Fahreigenschaften“ bestimmen Sie nun...

- die Langsamfahrstufe vorwärts
- die Langsamfahrstufe rückwärts
- die Höchstfahrstufe vorwärts
- die Höchstfahrstufe rückwärts
- das Beschleunigen
- das Abbremsen
- die Startgeschwindigkeit
- und die Fahrtrichtung (vorwärts oder rückwärts) für Lokomotiven mit älteren Decodern, welche die Fahrtrichtung nicht speichern können.



Schnelleinstieg – Dritter Schritt: Lokomotiven steuern



Mit einem Klick auf den Drehknopf des Lok-Controls sollte sich Ihre Lokomotive dann sofort in Bewegung setzen. Der obere Leuchtbalken gibt Ihnen die Soll-Geschwindigkeit, der untere die Ist-Geschwindigkeit an.

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

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

Beachten Sie aber bitte, dass bei Sonderfunktionen mit dem neuen Motorola-Format (Decoder 60901..) die Microschalter an der Control-Unit 6021 auf OFF - ON - OFF - OFF stehen müssen.

Experimentieren Sie weiterhin mit den einstellbaren Fahreigenschaften (siehe Abschnitt 5.5).

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 5.4.3, eingeklammerte Ziffern).

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 zugehörige Fahrstufe des Decoders. Unterteilt sind diese Regeleigenschaften in Vorwärts- und Rückwärtsfahrt.



Schnelleinstieg – Dritter Schritt: Lokomotiven steuern

- **Langsamfahrstufe** legt fest, bei welcher Fahrstufe sich die Lokomotive noch bewegt und nicht stehen bleibt, z. B. „2“ bei leichtgängigen, „4“ bei schwergängigen Lokomotiven. Wählen Sie hier, wenn möglich, die niedrigste Stufe.
- **Höchstfahrstufe** legt fest, bis zu welcher Fahrstufe als Maximum beschleunigt werden darf, ohne dass die Lokomotive in Kurven entgleist, z. B. „11“ als Endgeschwindigkeit.
- **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.
- **Startgeschwindigkeit:** Hiermit stellen Sie die Geschwindigkeit ein, mit welcher die Lokomotive beim „Stellen und Fahren“ und später in der „Automatik mit Anforderungskontakten“ anfahren soll. Ein Wert von **50** bis **70** ist hier zu empfehlen.



Hinweis!

Diese Einstellungen sind unabhängig von Ihren Decoder-Einstellungen in der Lokomotive, diese werden dadurch auch nicht verändert.

Es empfehlen sich Fahrttests auf Ihrer Modellbahnanlage, um praxisnahe Werte für die „Fahreigenschaften“ und das „Dynamische Verhalten“ der Lokomotive zu finden.

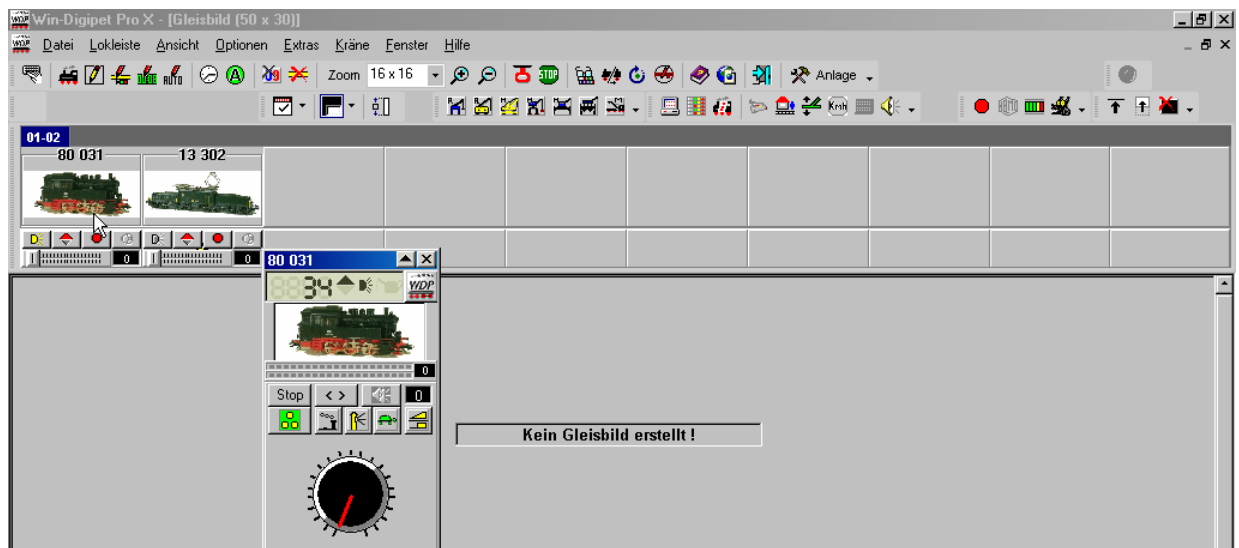
Nach jeder Änderung in diesen Eingabefeldern können Sie das Verhalten der Lokomotive mit dem Lok-Control direkt testen.

Alle Funktionen der Lok-Controls („Maxi“ oder „Mini“) sehen Sie im Abschnitt **5.15**.

Sie verlassen die Lokomotiven-Datenbank entweder über den Menü-Befehl <Datei> <Schließen> oder mit einem Klick auf das Symbol  oben rechts oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Im Hauptprogramm steht Ihnen die geänderte Test-Lokomotive wieder zur Verfügung.

Mit einem linken Mausklick auf diese Lokomotive in der Lokleiste öffnet sich das Lok-Control, wie Sie es jetzt bereits kennen gelernt haben.






Schnelleinstieg – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor

Schnelleinstieg – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor

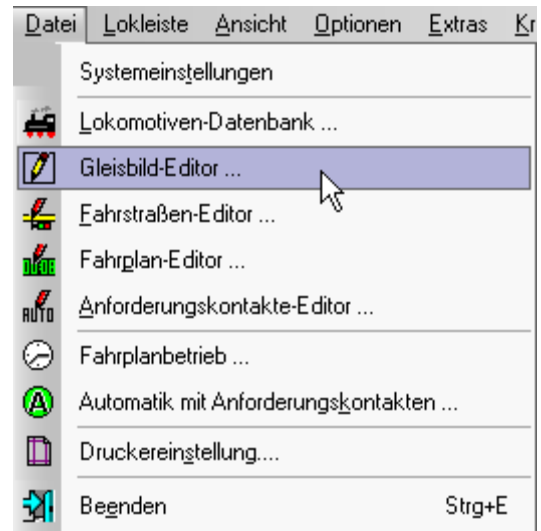
Gleisbild zeichnen, Magnetartikel erfassen und testen, Nummern der Rückmeldekontakte eintragen

Zu Beginn finden Sie ein leeres Gleisbild vor. Nachdem Sie Ihre Systemkonfiguration und Ihre Lokomotive erfasst haben, erstellen Sie als Nächstes Ihr Gleisbild.


Dazu klicken Sie im Hauptprogramm auf den Menü-Befehl <Datei> <Gleisbild-Editor> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Der „Gleisbild-Editor“ (siehe Kapitel 6) mit dem Symbolauswahl-Fenster erscheint.

Anhand einer kleinen Blockstrecke (von Signal zu Signal) soll dieser Schnelleinstieg die Vorgehensweise erklären.



Blockstrecke zeichnen (siehe Abschnitt 6.3.4)

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

Die Symbolauswahl zeigt nun in der Baumstruktur die zur Verfügung stehenden Gleissymbole. Klicken Sie dann auf das Einzelsymbol „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.



TIPPI!

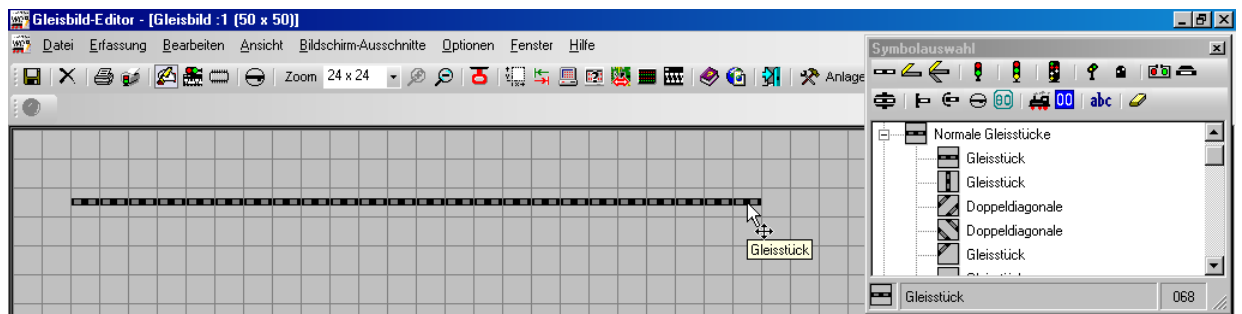
Sollte Ihnen die im obigen Bild gezeigte Symbolnummer nicht angezeigt werden, so müssen Sie das Fenster der Symbolauswahl etwas weiter nach rechts aufziehen.

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 Gleisbilds die linke Maustaste nochmals kurz drücken.

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



Schnelleinstieg – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor

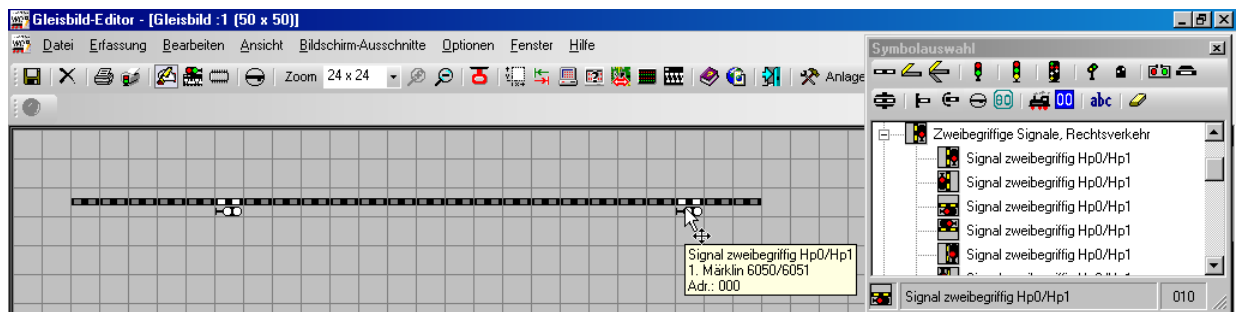


Die Blockstrecke sollte nun wie im obigen Bild aussehen.

Drücken Sie dann die rechte Maustaste. Das aktuelle Symbol wird deaktiviert, der Mauszeiger wechselt wieder zu einem Pfeil, und Sie können das nächste Symbol wählen und platzieren.

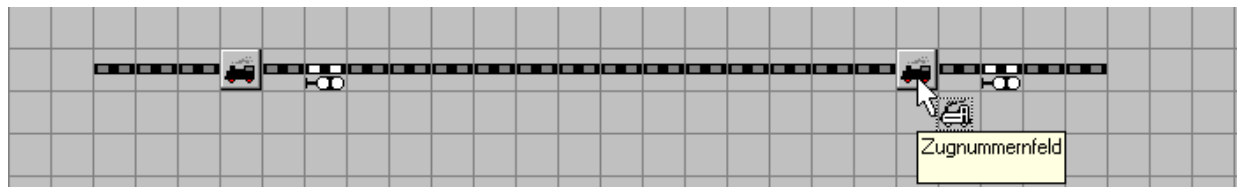
Wenn Sie auf ein bereits im Gleisbild platziertes Symbol doppelklicken, wird es sofort links unten in der Symbolauswahl angezeigt, der Mauszeiger wechselt zu einem Pfeil mit einem 4-fach Richtungspfeil und Sie können das Symbol platzieren - ohne über das Symbolauswahl-Fenster zu gehen.

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 zu Beginn weiß ausgeleuchtet; das heißt, sie sind noch nicht mit einer Digital-Adresse belegt.

Weiterhin müssen noch die Symbole für die Zugnummern-Anzeige platziert werden. Möglichst immer **zwei Felder vor dem Signal**, wie im Beispiel zu sehen.



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.


Hinweis!

Zwischen dem Signal und dem Zugnummernfeld sollte sich immer ein Gleisstück befinden, damit später Zugnummernfeld und die Gleisstücke auf beiden Seiten des Zugnummernfeldes gleiche Rückmeldekontakte erhalten können.



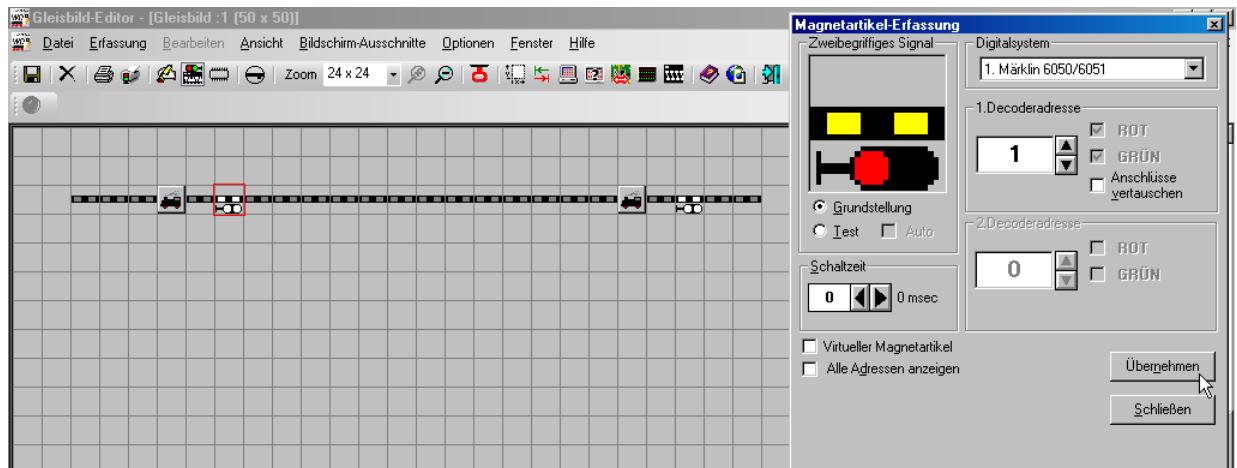
Schnelleinstieg – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor

Magnetartikel mit der Digital-Adresse belegen (siehe Abschnitt 7.2)

Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Erfassung> <Magnetartikel-Adressen> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

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

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“.



Wählen Sie nun das steuernde Digitalsystem. Wenn Sie, wie hier im Schnelleinstieg, nur ein Digitalsystem einsetzen, so ist das schon vorgegeben.

Links oben wird das Signal als großes Symbol dargestellt, und es wird seine Bezeichnung genannt, z. B. „Zweibegriffiges 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.

Die Anschlüsse „ROT“ und „GRÜN“ hat das Programm für die meisten Magnetartikel-Typen, wie hier, schon angehakt oder abgehakt.

Die „**Schaltzeit**“ können Sie bei jedem Magnetartikel individuell bestimmen. Das kann bei Entkupplungsgleisen und älteren Weichen vorteilhaft sein, sonst sollten Sie aus Geschwindigkeitsgründen immer den vorgegebenen Wert von **0** msec stehen lassen.

Durch Klick auf das große Symbol legen Sie die „*Grundstellung*“ des Magnetartikels fest.

Um Ihre Eingaben zu prüfen, testen Sie diesen Magnetartikel. Wählen Sie „*Test*“ und klicken Sie mehrmals auf das große Symbol, es sollte nun einwandfrei schalten.

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 - die Magnetartikel in Bezug auf korrektes Schalten an Ihrer Anlage direkt „unter die Lupe nehmen“.

Wenn Sie „*Alle Adressen anzeigen*“ anhaken, so erscheinen sofort alle Magnetartikel-Adressen im Gleisbild. Dieser Vorgang ist umkehrbar durch Abhaken von „*Alle Adressen anzeigen*“.




Schnelleinstieg – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor

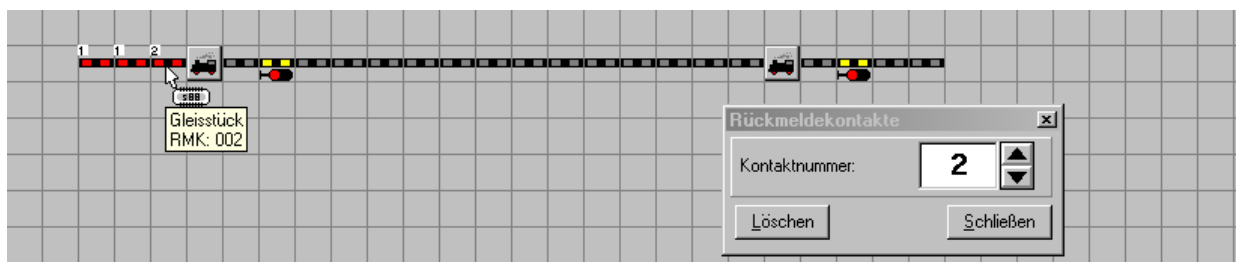
Abschließend übertragen Sie durch **'Übernehmen'** diesen fertig erfassten Magnetartikel ins Gleisbild. Dort sehen Sie dann seine Grundstellung mit farbiger Ausleuchtung.

Verfahren Sie mit dem rechten Signal ebenso.

Nummern der Rückmeldekontakte eintragen (siehe Abschnitt 7.4)

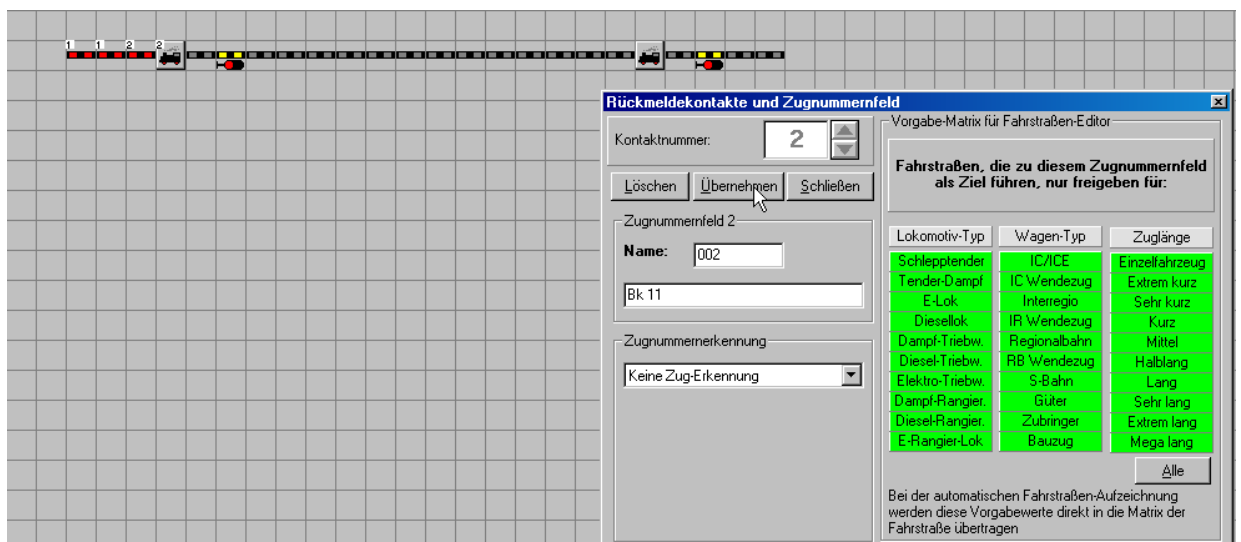
Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Erfassung> <Rückmeldekontakte> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Es öffnet sich das Fenster „Rückmeldekontakte“.



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

Führen Sie nun den Mauszeiger zu dem Gleissymbol, das Sie mit der laufenden Kontakt Nummer belegen wollen, und drücken Sie die linke Maustaste. An dieser Stelle erscheint sofort die gewählte Kontakt Nummer. Sie können sie durch mehrfaches Drücken der linken Maustaste oder Ziehen des Mauszeigers so oft im Gleisbild platzieren, wie Sie es wünschen.



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

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



Schnelleinstieg – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor

In dem Eingabefeld „Name“ und dem Feld darunter wird die Nummer des gewählten Rückmeldekontaktes von **Win-Digipet Pro X** vorgegeben. 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. Im obigen Beispiel ist die Bezeichnung des folgenden Blocksignals (Bk 11) eine sehr gute Wahl.

Hinweis!

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

Nach diesen Änderungen klicken Sie auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' und 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 8. Das Gleisbild sollte nun wie im folgenden Bild aussehen.



In unserer kleinen Blockstrecke sind acht Kontaktnummern platziert. Am linken Zugnummernfeld der Startkontakt 2, dann die drei Streckenkontakte 3 bis 5, der Bremskontakt 6 und am rechten Zugnummernfeld der Zielkontakt 7.

Die Kontakte 1 bzw. 8 gehören zur vorherigen bzw. nachfolgenden Fahrstraße.

Eine Fahrstraße sollte aus mindestens drei Kontaktabschnitten bestehen:


- Startkontakt (RMK 2)
- Bremskontakt (RMK 6)
- Zielkontakt (RMK 7).

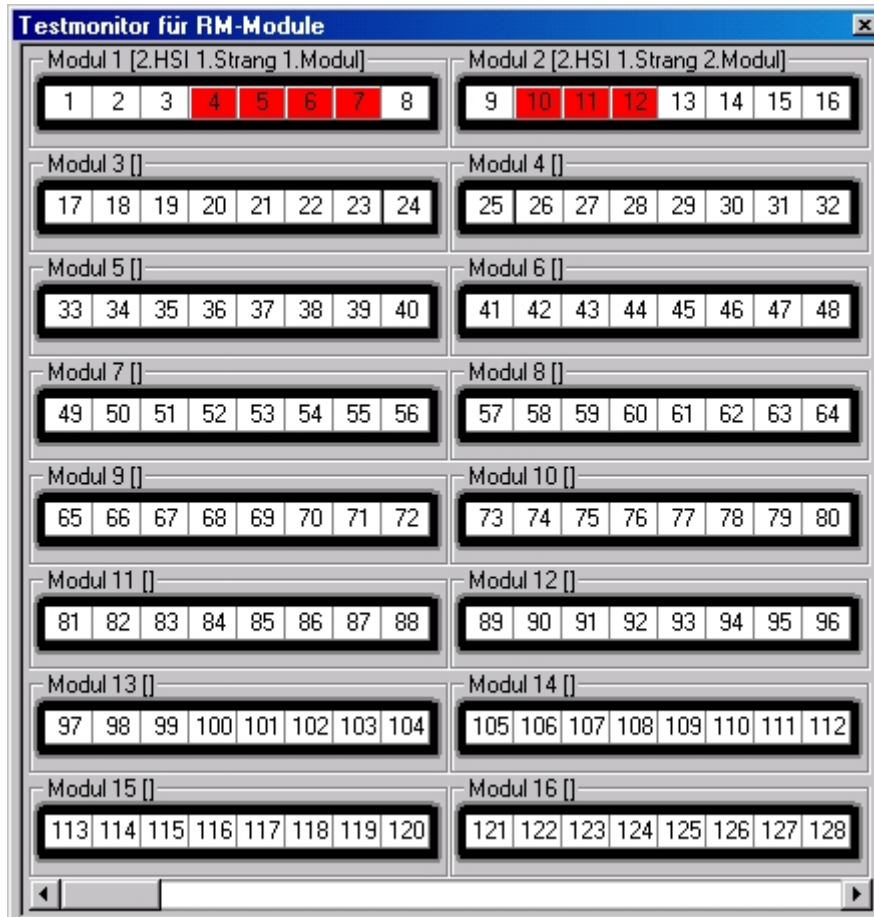
Besser sind aber zur optimalen Steuerung der Modellbahnanlage weitere Streckenkontakte. Dies ist natürlich von der Modellanlage und der zur Verfügung stehenden Länge der Fahrstraßen abhängig. Für Sonderfahrstraßen z.B. im Bw- oder Rangierbereich kann auch auf den Bremskontakt verzichtet werden; das sollte aber die Ausnahme sein, denn bei den **Zugfahrten** ist die Eintragung eines **Bremskontaktes** in der Fahrstraße **zwingend** erforderlich.

Wichtiger Hinweis!


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.

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

Das korrekte Aufleuchten der Besetzmeldungen in den Gleissymbolen können Sie im Gleisbild-Editor feststellen, wenn Sie auf den Menü-Befehl <Optionen> <Testmonitor aller RM-Decoder> klicken oder den Testmonitor für RM-Module mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste aktivieren (siehe Abschnitt 7.5.2).



Im obigen Bild sind die Rückmeldekontakte 4 bis 7 und 10 bis 12 besetzt. Lassen Sie sich bitte nicht dadurch irritieren, dass Sie im Gleisbild bisher nur die Rückmeldekontakte 1 bis 8 eingetragen haben. Auf Ihrer Modellbahnanlage haben Sie vielleicht schon alle sechzehn in den Systemeinstellungen eingetragenen Rückmeldekontakte angeschlossen. Da auf den Rückmeldekontakten 10 bis 12 in diesem Moment ebenfalls Fahrzeuge stehen, wird das natürlich auch angezeigt.

Klicken Sie zum Abschluss auf den Menü-Befehl <Datei> <Speichern> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste und verlassen Sie den „Gleisbild-Editor“.

Sie können nun im Hauptprogramm bereits...

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




Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

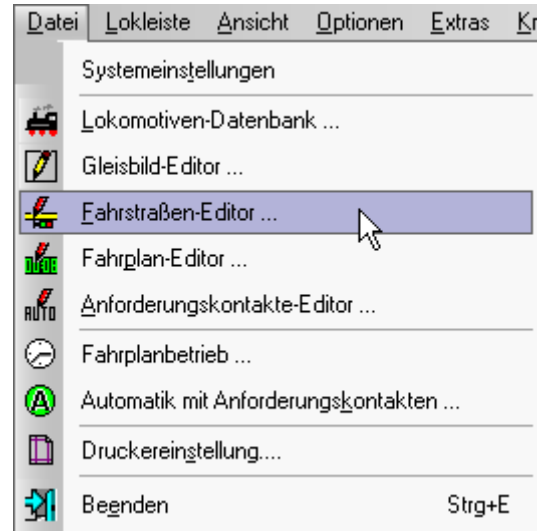
Fahrstraßen erfassen und stellen

Erstellen Sie als Nächstes eine Fahrstraße für die gezeichnete Blockstrecke.

Sie können bis zu 40.000 Fahrstraßen definieren.


Klicken Sie im Hauptprogramm auf den Menü-Befehl <Datei> <Fahrstraßen-Editor> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

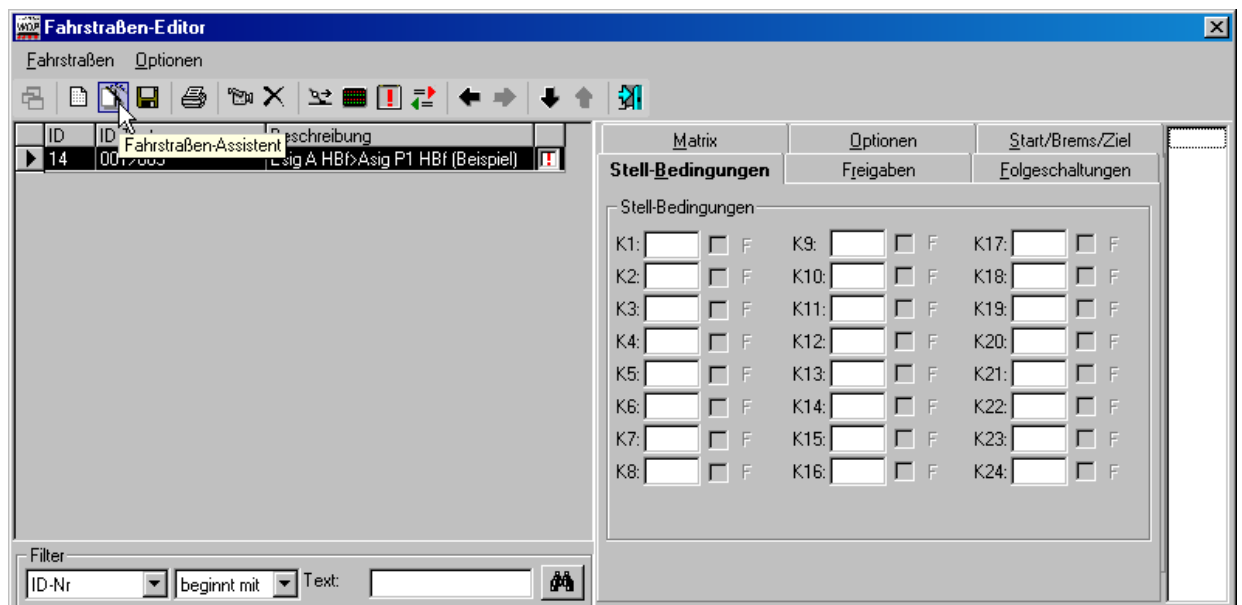
Es öffnet sich das Fenster „Fahrstraßen-Editor“ (siehe Kapitel 8), wobei zu Beginn die Fahrstraßenliste einen Beispiel-Eintrag zeigt.



Fahrstraße mit dem Fahrstraßen-Assistenten erfassen (siehe Abschnitt 8.3.1)

Wir wollen nun die Fahrstraße für unsere kleine Blockstrecke aufzeichnen. Hierzu gibt es in **Win-Digipet Pro X** mehrere Möglichkeiten, die Sie später noch kennen lernen werden. Für den Schnelleinstieg wollen wir jedoch den neuen sehr komfortablen Fahrstraßen-Assistenten verwenden.

Klicken Sie im Fahrstraßen-Editor auf den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Assistent> oder, wie im folgenden Bild zu sehen, auf das mit der Maus markierte Symbol .

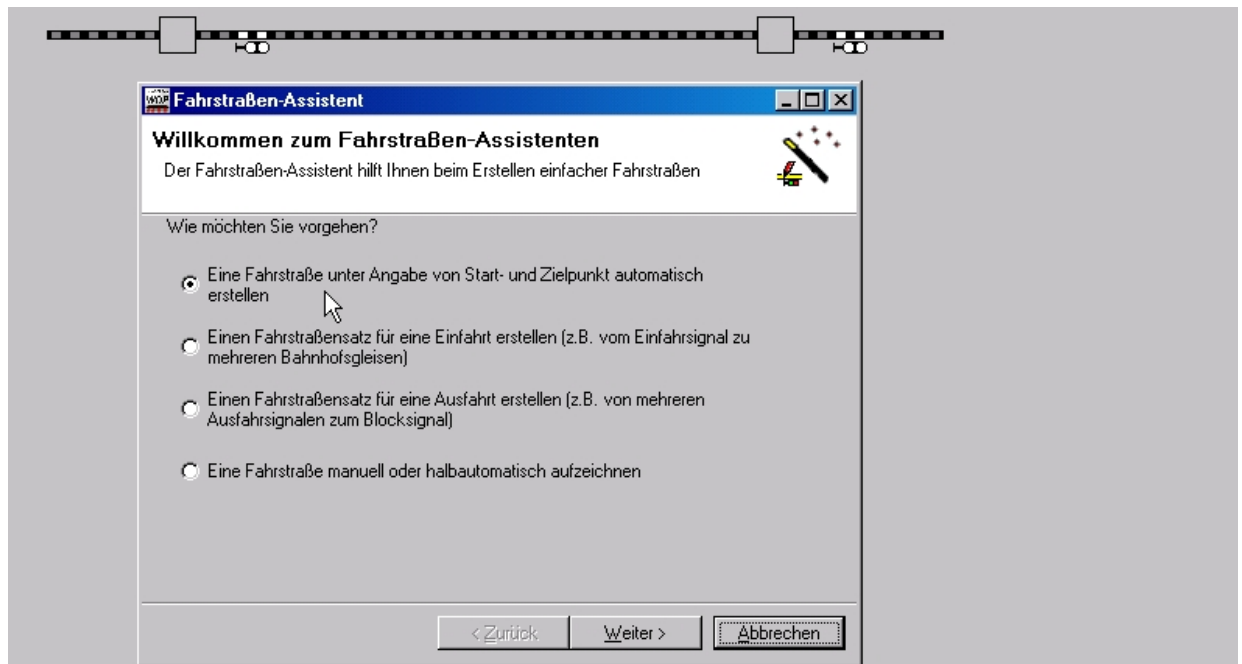


Sofort nach dem Klick wird der Fahrstraßen-Editor ausgeblendet und das Fenster „Fahrstraßen-Assistent“ erscheint.

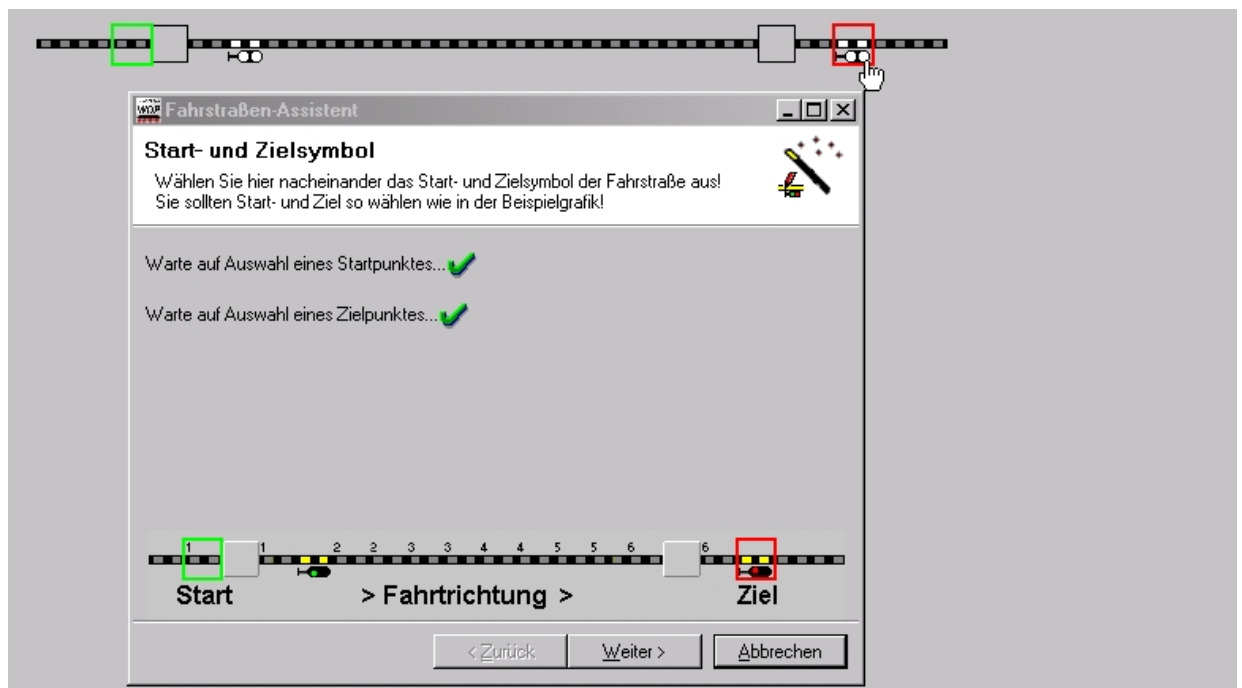


Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

Hier haben Sie insgesamt vier Möglichkeiten zur Erstellung der Fahrstraßen, wobei wir für den Schnelleinstieg den ersten schon vorgewählten Eintrag benutzen wollen.



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.

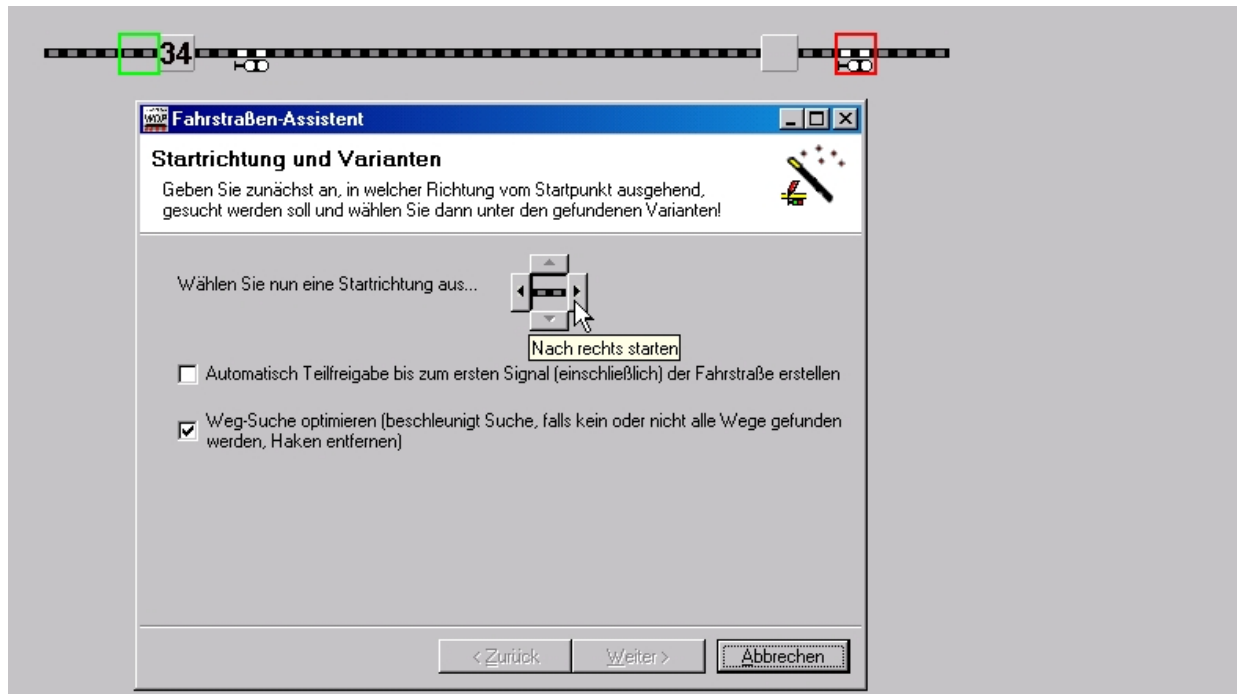


Nach einem Klick auf die Schaltfläche **'Weiter'** wechselt im Fahrstraßen-Assistenten das Bild, damit Starttrichtung und die möglichen Varianten gewählt werden können.



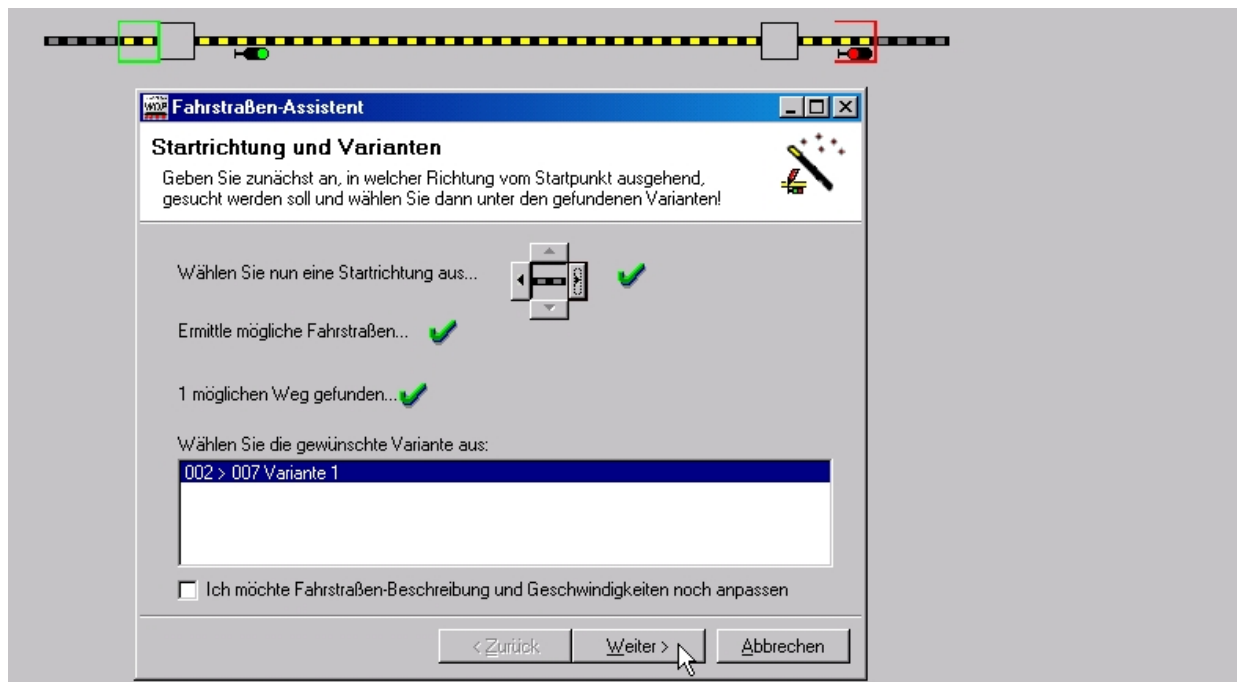
Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

Da hier nur die Richtung nach links bzw. rechts möglich ist, werden auch nur diese beiden Richtungspfeile aktiviert und als anwählbar angezeigt. Damit die Fahrstraße von links nach rechts aufgezeichnet werden kann, klicken Sie nun auf den rechten Richtungspfeil.



Nach dem Klick auf den rechten Richtungspfeil sucht **Win-Digipet Pro X** die möglichen Fahrstraßen und bietet sie zur Auswahl an.

In diesem Fall gibt es nur eine Variante, die auch markiert ist.



Die nächste Möglichkeit zur Anpassung von Fahrstraßen-Beschreibung und Geschwindigkeiten lassen Sie wie vorgewählt.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' bestätigen Sie alle Vorgaben.



Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

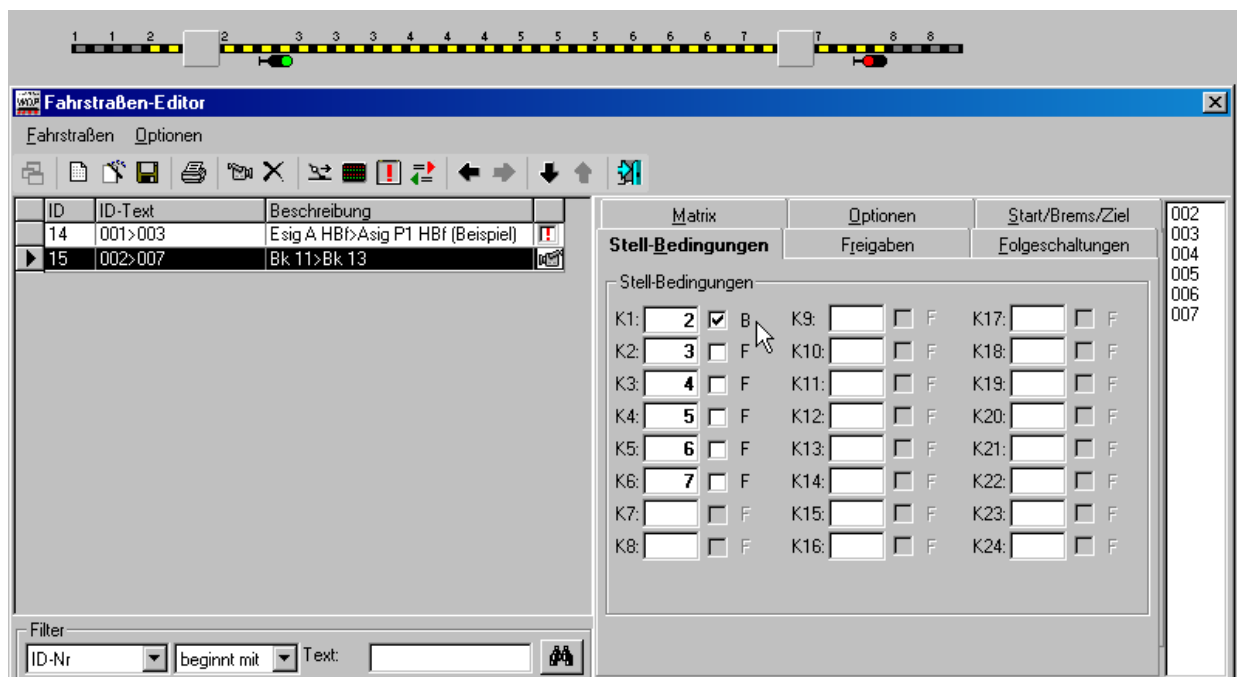
Jetzt wird von **Win-Digipet Pro X** die Fahrstraßenaufzeichnung vorgenommen und mit dem nachfolgenden Bild bestätigt.



Da keine weitere Fahrstraße aufgezeichnet werden soll, klicken Sie auf die Schaltfläche '**Fertigstellen**' und der Fahrstraßen-Assistent wird beendet.

Stell-Bedingungen (siehe Abschnitt 8.8.1)

Nach der erfolgten Fahrstraßenaufzeichnung sehen Sie im Fahrstraßen-Editor die neue markierte Fahrstraßenzeile und das Register „Stell-Bedingungen“.



Auf dieser Registerkarte sind alle Kontaktnummern im rechten Listenfeld zu sehen.



Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

In den Feldern K1 bis K6 sind ebenfalls die Kontakte in der aufgezeichneten Reihenfolge eingetragen worden. Auch die Stellbedingungen mit FREI bei den Streckenkontakten bzw. BESETZT beim Startkontakt sind vorgenommen worden.

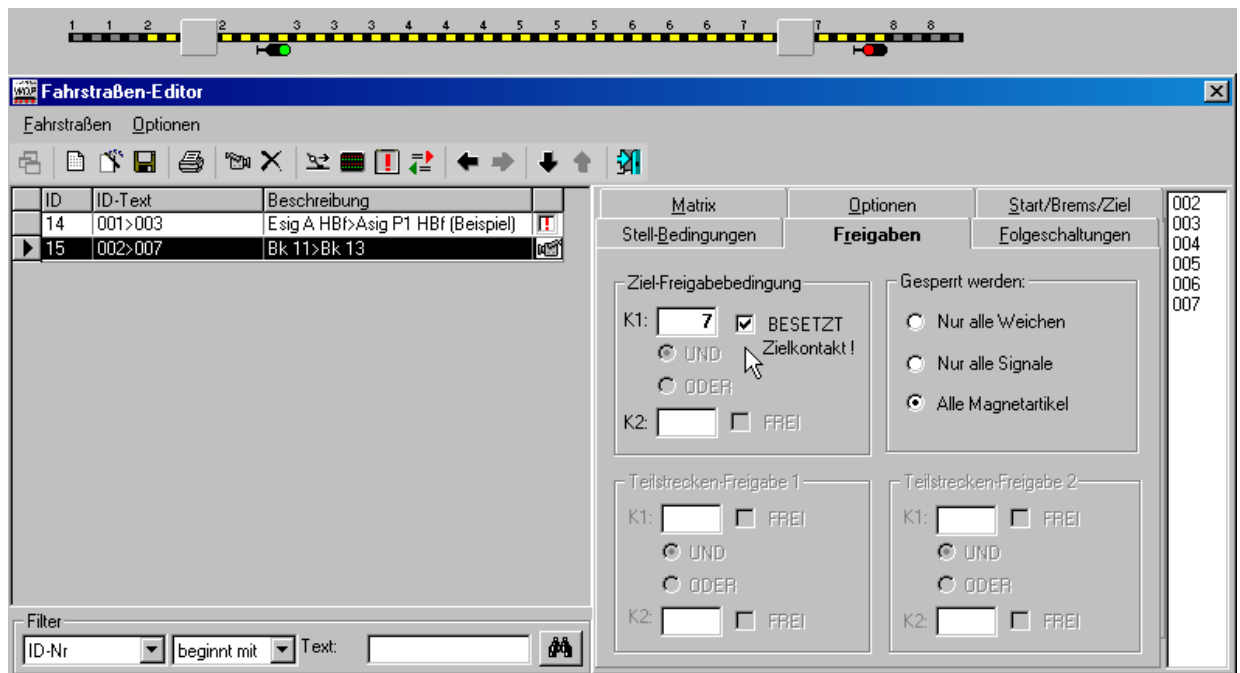
Für unsere Fahrstraße gilt: **Nur stellen**, wenn die Kontakte...

- 2 = BESETZT
- und 3 bis 7 = FREI sind.

Freigaben (siehe Abschnitt 8.8.2)

Als Nächstes klicken Sie auf das Register „Freigaben“. Auf dieser Registerkarte bestimmen Sie Ausnahmen von der Verriegelung sowie die Voraussetzungen für deren Aufhebung.

Auch auf dieser Registerkarte hat **Win-Digipet Pro X** die Ziel-Freigabebedingung bereits eingetragen.



Bei „Gesperrt werden“, sollten Sie, wann immer möglich, den Radio-Button bei „**Alle Magnetartikel**“ setzen, um eine komplette Verriegelung der aufgezeichneten Fahrstraße zu erreichen.

Sobald die Fahrstraße gestellt werden konnte - Bedingungen trafen zu -, werden alle in der Fahrstraße befindlichen Magnetartikel **verriegelt**. Eine andere Fahrstraße, die über einen oder mehrere dieser Magnetartikel führt, kann nicht gestellt werden, bis die Freigabebedingungen der in der Ausführung befindlichen Fahrstraße erreicht sind und dadurch die Verriegelung dieser Magnetartikel wieder aufgehoben wird.

Auch werden Fahrstraßen nur automatisch vom Bildschirm gelöscht, wenn Freigabebedingungen eingetragen wurden.

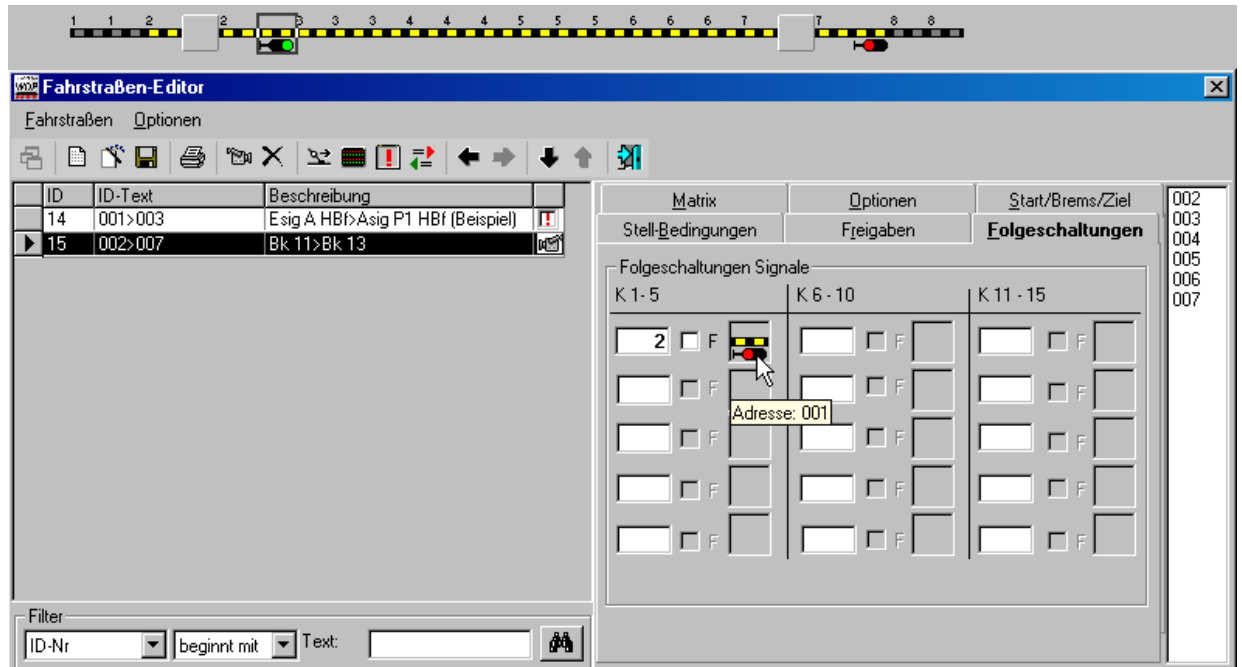
In unserem Beispiel wird die Fahrstraße wieder freigegeben und auf dem Bildschirm gelöscht, wenn ein Zug den Zielkontakt 7 erreicht hat, d. h. Kontakt **7 = BESETZT** ist.



Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

Folgeschaltungen (siehe Abschnitt 8.9)

Nach dem Stellen und Verriegeln einer Fahrstraße kann **Win-Digipet Pro X** weitere Schaltungen an Magnetartikeln vornehmen (an Signalen, einfachen Weichen, Doppel-Kreuzungsweichen, Dreiwegweichen, Entkupplungsgleisen, Tastern und Schaltern).



In unserem Beispiel soll der abfahrende Zug nach der Vorbeifahrt an dem Signal mit dem Freiwerden des Kontaktes 2 das linke Blocksignal wieder auf ROT schalten.

Auch diese Eintragung hat **Win-Digipet Pro X** automatisch vorgenommen und Sie müssen keine Eingaben selbst vornehmen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt 8.9.

Wichtiger Hinweis!

Wie schon bei der Erstellung des Gleisbildes beschrieben, sollten Sie immer die Fahrstraßen mit Start- und Zielsignal erstellen. Diese beiden Signale übernehmen im Fahrbetrieb später eine sehr wichtige Sicherungsfunktion. Diese Sicherungsfunktion übernehmen nur Magnetartikel (auch virtuelle) wie Weichen, Signale usw. Die Gelb-ausleuchtung der gestellten Fahrstraße übernimmt **keine** Sicherungsfunktion.

Zur Verdeutlichung hier der unterschiedliche Ablauf in **Win-Digipet Pro X**.

Fahrstraßenerstellung ohne Start- und Zielsignal:

- Fahrstraße wird gestellt und der Zug fährt los,
- nach dem Freiwerden des Startkontaktes dieser Fahrstraße kann die nachfolgende Fahrstraße gestellt werden, da der Zielkontakt der Fahrstraße ja frei ist.

Fahrstraßenerstellung mit Start- und Zielsignal:

- Fahrstraße wird gestellt und der Zug fährt los,
- die nachfolgende Fahrstraße kann erst gestellt werden, wenn der Zielkontakt dieser gestellten Fahrstraße besetzt wird, weil...
- die Verriegelung des Startsignals der ersten Fahrstraße (Zielsignal der nachfolgenden Fahrstraße) erst jetzt aufgelöst wird.



Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

Haben Sie keine Signale im Gleisbild eingezeichnet, so kann es später im Fahrbetrieb zu den folgenden Situationen kommen:


- Fahrstraße für nachfolgenden Zug wird gestellt, aber die Lok bleibt plötzlich wieder stehen, da der Zielkontakt der Fahrstraße durch den vorausfahrenden Zug wieder besetzt wird (Rückmeldeproblem)
- zwei entgegengesetzte Fahrstraßen können gestellt werden, weil zum Zeitpunkt des Stellens noch keine Besetztmeldungen angezeigt werden (Gleise sind ja logischerweise noch frei) und in den sich überlappenden Gleisabschnitten der beiden Fahrstraßen keine Magnetartikel (Weichen, Signale usw.) enthalten sind.

Dies sind jedoch nur zwei mögliche Folgen durch fehlerhafte Fahrstraßen- bzw. Gleisbilderstellung.

Start-/Brems-/Zielkontakt (siehe Abschnitt 8.8.3)

Auch auf dieser Registerkarte hat **Win-Digipet Pro X** bereits alles eingetragen.


Sie müssen später eventuell bei „Start“, „Bremsen“ und „Ziel“ die obigen Eingaben korrigieren, damit die Lokomotive entsprechend Ihren Wünschen fährt.

Die weiteren Eingaben benötigen Sie für den Schnelleinstieg nicht, sie werden später im Handbuch aber genau erklärt. Nur, wenn Sie in den Registerkarten Änderungen vorgenommen haben, müssen Sie nun zum Speichern der geänderten Daten auf das Symbol  in der Symbolleiste des Fahrstraßen-Editors klicken.



Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

Fahrstraßen-Testfahrt (siehe Abschnitt 8.12.2)


Über eine Fahrstraßen-Testfahrt können Sie die korrekten Schaltungen der beiden Signale prüfen. Klicken Sie im Fahrstraßen-Editor auf den Menü-Befehl <Optionen> <Fahrstraßen-Testlauf> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Setzen Sie eine Lokomotive auf den Kontakt 2 (laut Bedingung muss er besetzt sein) und klicken Sie im Fenster „Fahrstraßen Test“ auf '**Start**'. Der Testlauf beginnt und die Fahrstraße wird ausgeführt.

Setzen Sie dann probenhalber ein Fahrzeug, das eine Rückmeldung erzeugt, auf den Kontakt 5 und wiederholen Sie den Testlauf. Sie erhalten die Meldung, wie im nachfolgenden Bild zu sehen:



„Fahrstraße nicht ausgeführt!
K: 005 muss FREI sein!“.

Verlassen Sie nun den „Fahrstraßen-Editor“, indem Sie auf den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Schließen> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste klicken.

Sie gelangen ins Hauptprogramm von **Win-Digipet Pro X** zurück.


Hier im Hauptprogramm können Sie direkt die gerade erfasste Fahrstraße mit der **Start/Ziel-Funktion** (siehe Abschnitt 18.5.1) ebenfalls ausführen.

Hierzu bietet Ihnen **Win-Digipet Pro X** die beiden folgenden Möglichkeiten, um Ihre gerade erfasste Fahrstraße zu testen.

Fahrstraßen-Testfahrt mit der Simulation (siehe Abschnitt 8.12.1)

Ziehen Sie mit gedrückter rechter Maustaste eine Lokomotive aus der Lokleiste auf das Zugnummernfeld neben dem linken Signal bei Kontakt 1.

Die **Simulation** von **Win-Digipet Pro X** schalten Sie wie folgt ein:

Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Optionen> <Simulation einschalten> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

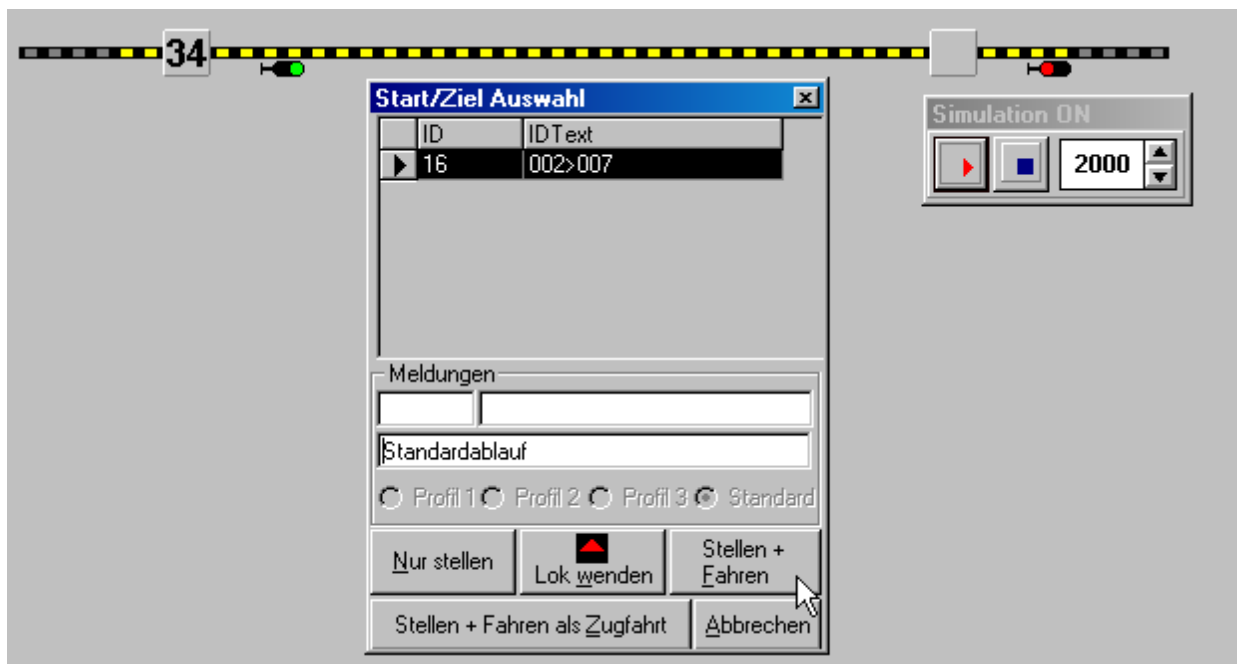


Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

Sofort nach dem Einschalten der Simulation werden die beiden Kontakte 2 neben dem linken Zugnummernfeld rot ausgeleuchtet, das Gleis ist besetzt und die erste Stellbedingung für die Fahrstraße ist erfüllt.



Klicken Sie nun mit der rechten Maustaste einmal auf das linke Start-Zugnummernfeld und wiederum mit der rechten Maustaste auf das rechte Ziel-Zugnummernfeld.



Die Fahrstraße blinkt und es erscheint das Fenster „Start/Ziel Auswahl“. Dort werden in einer Liste alle Fahrstraßen, die das System in diesem Bereich fand, mit ihren ID-Texten unter ihren internen ID-Nummern angezeigt. In unserem Beispiel nur eine, unsere Blockstrecke.

Klicken Sie dann auf '**Stellen + Fahren**', die Fahrstraße wird gestellt und blinkt nicht mehr und sofort fährt die Lokomotive los. Sie können dies jetzt sehr schön am Bildschirm verfolgen.



Das Signal ist gestellt und der Zug kann losfahren...



...das Signal ist auf Halt, die Zugnummer zum Ziel transportiert, der Zug fährt...



...und ist jetzt am Ziel und die Fahrstraße wurde aufgelöst.



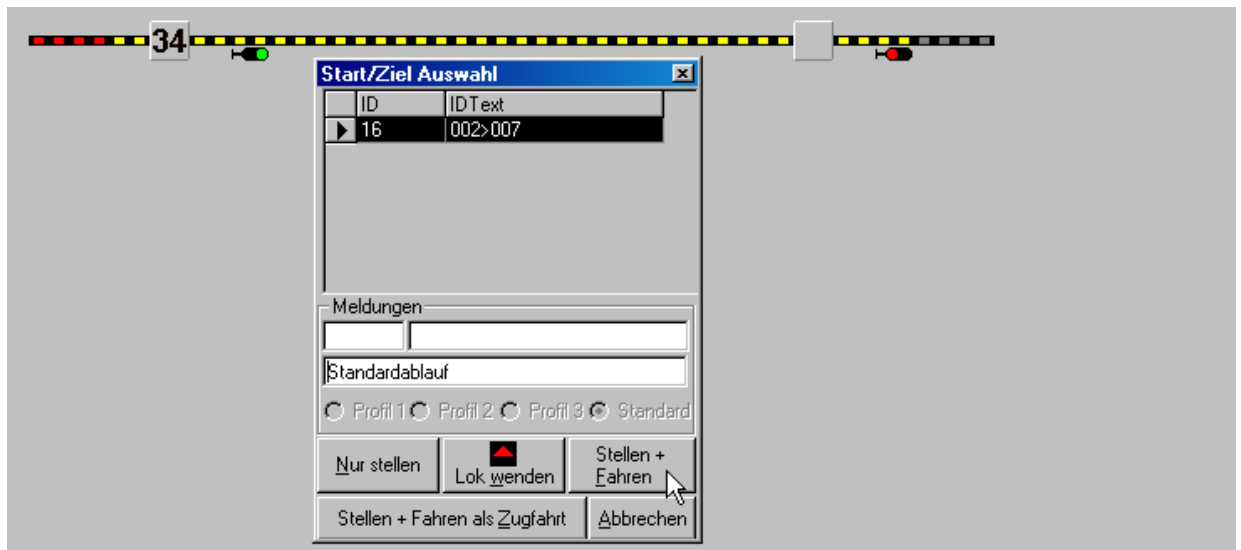
Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

Fahrstraßen-Testfahrt „live“

Testen Sie dann Ihre erste Fahrstraße „live“ an der Modellbahnanlage. Schalten Sie dazu bitte, falls noch nicht geschehen, die Simulation aus.

Ziehen Sie mit gedrückter rechter Maustaste eine Lokomotive aus der Lokleiste auf das Zugnummernfeld neben dem linken Signal bei Kontakt 2 und stellen die gewählte Lokomotive auf das Gleis bei Kontakt 2. Sollte es sich hierbei um eine sehr lange Lokomotive handeln, so kann auch der Kontakt 1, wie im Bild, mit belegt sein und angezeigt werden. Das wird später im Betrieb die Regel sein, da es meist ein Zug ist.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste einmal auf das linke Start-Zugnummernfeld und wiederum mit der rechten Maustaste auf das rechte Ziel-Zugnummernfeld.



Die Fahrstraße blinkt und es erscheint, wie bei der Simulation, das Fenster „Start/Ziel Auswahl“. Dort wird wieder die bisher einzige Fahrstraße, die Sie erstellt haben, mit ihrem ID-Text unter ihrer internen ID-Nr. angezeigt.

Nun haben Sie zwei Möglichkeiten:

1. Klicken Sie auf '**Nur Stellen**'. Die Fahrstraße wird gestellt und blinkt nicht mehr, und Sie können die Fahrstraße manuell mit einer Lokomotive über ein Fahrpult befahren.
2. Lassen Sie die Lokomotive automatisch gesteuert fahren (mit Zugnummern-Anzeige nach Abschnitt **18.15**). Klicken Sie dazu auf '**Stellen + Fahren**', damit die Lokomotive von **Win-Digipet Pro X** gesteuert wird.

Wenn Sie „*Direktsprung von Start- zu Zielkontakt ohne Kontaktabfrage*“ in den Systemeinstellungen gewählt haben, wird die Zugnummer direkt auf das Zugnummernfeld links neben dem rechten Signal übertragen, sobald die Fahrstraße ausgeführt wird. Andernfalls wird die Zugnummer auf dem Start-Zugnummernfeld ausgeblendet, wenn der Startkontakt frei ist, und auf dem Ziel-Zugnummernfeld wieder eingeblendet, wenn der Zielkontakt besetzt wird.

Außerdem wird jetzt Ihre Lokomotive mit den von Ihnen eingestellten Geschwindigkeitswerten die Strecke vom linken zum rechten Signal befahren und dort stehen bleiben.

Ihre erste Testfahrt wäre vollbracht und weitere können folgen, viel Spaß...



1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS

1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS

1.1 Allgemeines

Win-Digipet Pro X ist ein modernes, weitreichendes, intelligentes, sehr benutzerfreundliches Programm zum Steuern einer Modellbahnanlage, die mit den Komponenten der Systeme Märklin Digital, Uhlenbrock Intellibox, Fleischmann Twin-Center, InfraCar-System, Lenz Digital Plus 2.0, Lenz Digital Plus 3.0 bzw. 3.5, 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 Pro X (32 Bit) wurde geschaffen für Computer, auf denen eines der Betriebssysteme **Windows** NT SP6 / 2000 SP4 / XP SP1&2 / Vista installiert ist.

Die Konzeption von **Win-Digipet Pro X** beruht auf den bewährten Modellbahn-Steuerungsprogrammen DIGIPET und WIN-DIGIPET 5.0 / 6.0 / 7.x / 8.x / 9.x, von denen bisher mehrere tausend in alle Welt geliefert worden sind.

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

1.2 Wesentliche Eigenschaften von Win-Digipet Pro X

- ◆ Alle Eingaben lassen sich schnell und einfach ausführen, auch für den Computer-Einsteiger. Fehler können nicht auftreten, denn **Win-Digipet Pro X** weist auf fehlerhafte Eingaben sofort hin.
- ◆ Bedienungskomfort, grafische Darstellungen und Editiermöglichkeiten entsprechen modernsten Windows-Eigenschaften.
- ◆ Symbol- und Menü-Leisten von **Win-Digipet Pro X** können in 4 verschiedenen modernen, zeitgemäßen Windows-Stilen angezeigt werden und benutzerdefinierte Symbolleisten lassen sich ohne weiteres erstellen.
- ◆ **Win-Digipet Pro X** gestattet es, auch größte Modellbahnanlagen sehr übersichtlich darzustellen und zu steuern. Das **Win-Digipet Pro X Gleisbild** kann in der Breite bis zu 250 und in der Höhe bis zu 200 Gleissymbol-Felder anzeigen, das ist eine maximal mögliche **Gesamtausdehnung von 50.000 Gleissymbol-Feldern**.
- ◆ **Neun** Ausschnitte des Gleisbildes können gespeichert und blitzschnell angezeigt werden.
- ◆ Der Anwender erteilt alle Befehle innerhalb des **Win-Digipet Pro X** Gleisbildes und sieht darin sofort, wie sie ausgeführt werden, so beherrscht er seine Modellbahn sehr sicher.
- ◆ Es können **mehrere Modellbahnanlagen** (Oberbegriff: „**Projekte**“) vollständig erfasst, gespeichert und wieder geladen werden. Außerdem können diese Projekte durch Ausdruck oder auf Speichermedium weitergegeben werden.



1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS

- ♦ **Win-Digipet Pro X** hält **628** Einzelsymbole für Gleisbilder bereit, darunter z. B. auch rechts und links steigend schräg eingebaute Weichen, Signale, Vorsignale, Entkupplungsgleise, Tunnelleinfahrten, Brücken, Drehscheibe und vieles mehr.
- ♦ **Win-Digipet Pro X** bietet außerdem 12 verschiedene Symboltabellen zur individuellen Gestaltung des Gleisbildes. Sie können mit dem hellen Standard-Hintergrund oder dem DB-konformen schwarzen Hintergrund, mit schwarzer oder weißer Textfarbe Ihr Gleisbild gestalten und später auch jederzeit zwischen den verschiedenen Symboltabellen problemlos wechseln. Außerdem bietet Ihnen **WIN-DIGIPET** die Möglichkeit **eigene Symbole** für Ihre Modellbahnanlage zu gestalten.
- ♦ **Win-Digipet Pro X** nutzt für seine zahlreichen Funktionen die einmal erfassten Daten der Modellbahnanlage und verknüpft sie sinnvoll miteinander. Das erspart dem Anwender komplizierte und Zeit raubende Vorarbeiten.
- ♦ **Lokomotiven in Win-Digipet Pro X :**
 - Gesteuerte Lokomotiven erscheinen nicht nur mit ihren Daten, sondern stets auch mit ihrer **farbigen Abbildung**.
 - **375** Lokomotiv-Abbildungen stehen im Programm abrufbar zur Verfügung. Außerdem können eigene Abbildungen gescannt und Abbildungen aus anderen Datenbanken importiert werden.
 - Auf einer Modellbahnanlage können Lokomotiven durch verschiedene, auch wechselnde Steuereinrichtungen bewegt werden:
 - Am Bildschirm, sehr komfortabel...
 1. über eine **Schnell-Steuerleiste**, welche eine direkte Steuerung von jeweils **10** Lokomotiven ermöglicht, ohne das Lok-Control zu öffnen.
 2. über die **Win-Digipet Pro X** Lok-Controls („Maxi“, „Mini“ oder „Micro“).
 - „Maxi“ (Lok-Control groß) mit Anzeige der Soll- und Ist-Geschwindigkeit, Dreh-Regler und Funktionstasten-Anzeige
 - „Mini“ (Lok-Control klein) mit Anzeige der Soll- und Ist-Geschwindigkeit, mit Schiebe-Regler und Funktionstasten-Anzeige oder
 - „Micro“ (Lokomotiven-Monitor) nur Anzeige der Lokomotiven und deren Funktionen, wie Beschleunigen, Bremsen, Halten usw.
 - Durch Digital-Steuerpulte, wie...
 - die Märklin Control Unit
 - die Uhlenbrock Intellibox bzw. Fleischmann Twin Center
 - die Tams Master Control
 - die ESU ECoS
 - die Lenz-Zentrale
 - oder die Selectrix Zentralen von Trix, MÜT und Rautenhaus.
 - Durch entsprechende Handregler von Uhlenbrock (Iris), Tams (LokControl oder PhoneControl), Lenz Handregler oder Roco Lokmaus2.
 - Durch einen **Joystick** mit der neuen komfortablen Steuerung in der aktuellen Version **Win-Digipet Pro X**.



1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS

- Ansprechbare Lokomotiv-Adressen im Märklin Digital-System sind es 80, bei Lenz Digital Plus 2.0 sind es 99, bei Lenz Digital Plus 3.0/3.5 sind es 9.999, bei der Uhlenbrock Intellibox, dem Fleischmann Twin Center oder der Tams Master Control, abhängig von dem verwendeten Decodertyp, sind es auch maximal 9999 Adressen.
- **Mehrfach**-Traktionen von zwei oder drei Lokomotiven lassen sich auf sehr einfache Art und Weise sekundenschnell herstellen, steuern und wieder lösen.
- Jeder Lokomotive ist ein Betriebsstundenzähler mit Wartungs-Intervallen und Überwachungs-Anzeige zugeordnet.
- Automatische Verknüpfung eines Funktions-Decoders auf dem Lok-Control.
- Verknüpfung eines individuellen, loktypischen Sounds direkt auf dem Lok-Control.
- Bis zu **250 Lokomotiven** (je nach verwendetem Modellbahnsystem) können direkt in **Win-Digipet Pro X** gesteuert werden. In der Lokomotiven-Datenbank können Sie die weiteren vorhandenen Lokomotiven eintragen und verwalten, wenn Sie diese einfach auf „Vitrine“ setzen.
- ◆ **Virtuelles Keyboard** für Fahrstraßen-Schaltungen.
- ◆ Je nach **Digitalsystem** Schaltung von z. B. bis zu 256 (Märklin), 2048 (Intellibox) und 1.024 (Lenz) Magnetartikeln per Mausklick oder über die 40.000 möglichen **Fahrstraßen**.
- ◆ Sehr komfortable Erstellung der Fahrstraßen mit dem **neuen** Fahrstraßen-Assistenten in der Version **Win-Digipet Pro X**.
- ◆ Superschnelles Stellen von Fahrstraßen per **Start/Ziel-Funktion**.
- ◆ Jede Fahrstraße kann durch bis zu **15 Folgeschaltungen** an Weichen und Signalen ergänzt und mit bis zu **24 Stell-Bedingungen** beaufschlagt („verriegelt“) werden. Vor kreuzenden Fahrstraßen wird gewarnt und auf besetzte Gleisabschnitte aufmerksam gemacht.
- ◆ Freigabe von **Teilstrecken** von Fahrstraßen ist möglich für noch lebhafteren Betrieb auf der Modellbahnanlage.
- ◆ Fahrstraßen können...
 - für vordefinierte **Lok-/Wagentypen freigegeben oder gesperrt** werden
 - für bestimmte **Lokomotiven freigegeben oder gesperrt** werden und
 - mit bis zu **3 Profilen je Fahrstraße und Lokomotive** individuell angepasst werden, wobei an **jedem beliebigen Rückmeldekontakt** der Fahrstraße Geschwindigkeitsänderungen der Lokomotive oder auch die Auslösung von Sounds oder Magnetartikeln möglich ist.
 - in der Version **Win-Digipet Pro X** mit einem Profil je Fahrstraße und Lok-ID 0 erstellt werden, wobei die Eintragungen in diesem Profil für alle Lokomotiven gelten. Hier eingetragene Funktionen der Lokomotive werden ausgeführt, wenn der eingebaute Lokdecoder diese Funktionen besitzt und ausführen kann.



1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS

- ♦ Automatische **Kontrolle aller Fahrstraßen** bei nachträglichen Änderungen in dem Gleisbild.
- ♦ In der Version **Win-Digipet Pro X** können in allen Editoren sehr komfortable Prüfroutinen aufgerufen werden. Diese zeigen die ermittelten Fehler und Warnungen in einer Liste an, wobei sofort der erste fehlerhafte Eintrag in dem Editor angezeigt wird. Im **Fahrstraßen-Editor** werden dabei...
 - fehlerhafte oder fehlende Einträge rot markiert
 - und eingetragene nicht zur aufgezeichneten Fahrstraße gehörende Rückmeldekontakte gelb markiert.
- ♦ Fahrstraßen, Magnetartikel-Stellungen und besetzte Gleisabschnitte sind im Gleisbild von **Win-Digipet Pro X** farbig ausgeleuchtet.
- ♦ **Anzeige der Zugnummern**, je mit Abbildung der Lokomotive, wenn gewünscht. Sie überblicken am Bildschirm alle Zugbewegungen, auch in den verdeckten Anlage-Teilen, genau.
- ♦ Für die Steuerung aller Züge mit **Win-Digipet Pro X** sind **keine Haltestrecken** (stromlose Abschnitte) **vor den Signalen erforderlich**.
- ♦ **Win-Digipet Pro X Fahrplan-System** für den Blockstreckenbetrieb, Schattenbahnhof-Steuerung und Vollautomatik. Die Züge werden präzise nach Zeit und Weg nach einem von Ihnen festgelegten Fahrplan über die Modellbahnanlage gesteuert.
- ♦ **Win-Digipet Pro X Automatik-System mit Anforderungskontakten**. Bei diesem Automatik-System fahren die Züge nicht nach einem genau festgelegten Ablauf, sondern **Win-Digipet Pro X** stellt zu jedem Zeitpunkt die gerade für den Zug mögliche Fahrstraße. Der so genannte „Aquariumseffekt“ ist hier voll gegeben, wenn Sie zusätzlich noch die Zufalls-Generatoren einsetzen.
- ♦ **Win-Digipet Pro X Zugfahrten-Automatik-System** für die Steuerung der Züge nach Zeit und Weg, wie im Fahrplan-System, oder über Anforderungskontakte, wie in der Automatik mit Anforderungskontakten. Bei diesem Automatik-System fahren die Züge nach einem von Ihnen festgelegten „Ablaufplan“, wobei Sie festlegen, ob sich ein Zug auf einer bestimmten Strecke zu einer festgelegten Zeit oder rein zufällig über die Modellbahnanlage bewegt. Durch die Verknüpfung mit weiteren Bedingungen, wie Magnetartikeln, Rückmeldekontakten, Farbe, Fahrtrichtung oder Standort der Lokomotive usw., können Sie einen sehr abwechslungsreichen Automatikbetrieb planen und definieren. Sogar zeitlich festgelegte Wiederholungen von Fahrten z. B. für einen Wendezugbetrieb sind jederzeit möglich. Und wenn Sie zusätzlich noch die Zufalls-Generatoren einsetzen, so ist fast alles möglich.
- ♦ **Win-Digipet Pro X** ermöglicht auch alles zusammen und gleichzeitig (manuelles Steuern der Züge, Fahrplan und Automatikbetrieb).
- ♦ **Kontroll-Fenster („Inspektoren“)** innerhalb des Zugfahrten- oder Fahrplanbetriebes, bei den Profilen und in der Automatik mit Anforderungskontakten zur Kontrolle und Überwachung der Betriebsabläufe.
- ♦ **Über 350** mitgelieferte Eisenbahngeräusche und eigene Video-Sequenzen sind über Kontaktstrecken oder individuell abrufbar.



1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS

- ◆ **Automatischer Lokwechsel** innerhalb eines Fahrplans.
- ◆ **Auslösen** eines **externen Nothalts** über Rückmeldetaster an jeder beliebigen Stelle der Modellbahnanlage.
- ◆ **Geschwindigkeitsmessungen** in km/h zur Einstellung modellbahngerechter Fahr- und Höchstgeschwindigkeiten.
- ◆ Automatischer **Weichen- und Signal-Funktionstest**.
- ◆ **Kontroll-Monitore** für alle Magnetartikel und Rückmeldekontakte.
- ◆ **DIP-Schalterstellungen** für alle Märklin Lok-Decoder und k83/k84-Magnetartikel-Decoder können zum Einstellen abgerufen werden.
- ◆ Programmierung und Steuerung der **digitalen Drehscheibe** oder **Schiebebühne** von Märklin. Die Steuerung ist auch direkt auf dem Gleisbild möglich.
- ◆ In der Version **Win-Digipet Pro X** gibt es eine sehr **intelligente Drehscheibensteuerung** für die Drehscheibendecoder von Märklin/Sven Brand oder Rautenhaus SLX 815.
- ◆ Programmierung und Steuerung der **digitalen Kräne** von Roco und Märklin/Trix.
- ◆ In der Version **Win-Digipet Pro X** wurde die Joystick-Steuerung der Lokomotiven und Kräne komplett überarbeitet, so dass jetzt auch die Spielefreaks voll auf ihre Kosten kommen.
- ◆ **Mehrkanal-Sound** zur perfekten Geräuschuntermalung bei manueller Auswahl, in den Profilen, im Fahrplanbetrieb, bei den Zugfahrten und in der Automatik mit Anforderungskontakten.
- ◆ Veränderungen und Ergänzungen von Gleisbildern und Fahrstraßen sind beliebig oft problemlos und sehr schnell durchführbar.
- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt die Darstellung des Gleisbildes auf 2 Monitoren.
- ◆ **Druckfunktionen** zur Dokumentation der Daten aller Programmteile.
- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt Sie sehr komfortabel bei der Datensicherung oder auch Wiederherstellung Ihrer gesamten Anlagendaten. Hierbei können Sie jeden nur möglichen Datenträger - auch Netzlaufwerke - benutzen.
- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt bis zu 8 Digitalsysteme, die jeweils über eine eigene serielle COM-Schnittstelle oder über USB (nicht bei NT möglich) angeschlossen sein müssen.
- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt die **Uhlenbrock/Modeltreno INTELLIBOX** mit dem erweiterten Protokoll, die Folgendes leistet:
 - Übertragungsgeschwindigkeiten von **2.400 bis 19.200 Baud**
 - Einsatz aller **gängigen Lokdecoder-Typen** wie Märklin (altes und neues Motorola-Format), DCC (Lenz), Selectrix und Uhlenbrock auf einer Anlage
 - Sehr **schnelle Besetzmeldungen** durch Ereignisabfragen
 - Zustands-Rückmeldungen von Magnetartikeln und Lokomotiven mit Aktualisierungen auf dem Bildschirm.



1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS

- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt den Anschluss des Märklin Interfaces (6050/ 6051) zur Schaltung von Magnetartikeln und/oder Lokomotiven.
- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt das **HighSpeed-Interface** von der Firma Littfinski Datentechnik (**HSI-88** und **HSI-88 USB**) zum schnelleren Auslesen der Rückmelde-module.
- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt die **Selectrix-Systeme** von Trix, MÜT und Rau-tenhaus
- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt das **Switch-COM System**
- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt die **Tams Master Control**
- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt das **Fleischmann TWIN-CENTER**
- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt die **ESU ECoS**
- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt das **Lenz Digital Plus System** mit den folgenden Möglichkeiten:
 - Übertragungsgeschwindigkeiten mit bis zu 115.200 Baud
 - Steuern einer analogen Lokomotive (also ohne Decoder)
 - Auswerten von 124 Rückmeldemodulen (992 Rückmeldekontakte)
 - Steuern von bis zu 1.024 Magnetartikeln.
- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt das **Lenz LI-USB** Interface zum Anschluss über den USB-Anschluss (Achtung nicht bei NT möglich).
- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt externe Gleisbild-Stellpulte über Rückmeldetaster.
- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt das **Zugnummer-Identifizierungs-System** nach dem Transponderverfahren von der Firma HELMO.
- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt das **InfraCar-System** zur Infrarot-Steuerung von Modell-Autos mit Digitaldecodern.
- ◆ **Win-Digipet Pro X** unterstützt das **Digital-S-Inside-System** von modellplan (auch für DiCoStation).

1.3 Die Neuerungen der Version Win-Digipet Pro X

- Das Layout von **Win-Digipet Pro X** wurde dem bekannten Office-Stil ange-passt und kann in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programm-einstellungen-Generelles“ auf vier verschiedene Menü-Stile eingestellt werden (siehe Abschnitt **4.5.11**).
- Alle **nicht gedockten** Symbolleisten, **auch die Lokleiste**, können frei auf dem Bildschirm platziert werden. Sie werden transparent angezeigt, wenn sich die Maus **nicht** darüber befindet (siehe die Abschnitte **3.7** bis **3.7.7**).
- Als neues Digitalsystem kann die ECoS-Zentrale von ESU verwendet werden (siehe die Abschnitte **4.1.1**, **4.2.5** und **18.25**).
- Auch die DiCoStation von der Firma Littfinski Datentechnik kann alleine (HSI-88 USB) oder in Verbindung mit **Digital-S-Inside-System** von modellplan ver-wendet werden (siehe die Abschnitte **2.6**, **4.1.1**, **4.1.2** und **4.2.4**).



1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS

- Über die Systemeinstellungen „Programmeinstellungen-Generelles“ kann ein Logbuch aktiviert werden. In diesem Logbuch werden alle wichtigen Aktivitäten in **Win-Digipet Pro X** aufgezeichnet und können bei Bedarf auch in eine externe Text-Datei gespeichert werden (siehe Abschnitt **4.5.10**)
- Die Verwendung externer Gleisbildstellpulte wurde verbessert und kann in den Systemeinstellungen entsprechend Ihren Wünschen konfiguriert werden (siehe die Abschnitte **4.7.7** und **8.11**).
- In der Lokomotiven-Datenbank können jetzt bis 250 Lokomotiven mit der Stellung „Anlage“ verwaltet werden und auch in der Lokleiste angezeigt werden.
- In der Lokomotiven-Datenbank kann über einen Filter direkt zur entsprechenden Lokomotive gesprungen werden. Sonst gab es nur den Umweg über die Listendarstellung (siehe Abschnitt **5.12**).
- Lokomotiven können in **Win-Digipet Pro X** nun auch manuell ohne Computer gesteuert werden. Hierzu ist in den Systemeinstellungen „Programmeinstellungen-Lokomotiven“ ein entsprechender Schalter zu setzen, damit dann über das Lok-Control mit einem weiteren Schalter die Computersteuerung der Lokomotive an den Benutzer übergeben werden kann (siehe die Abschnitte **5.15.4** und **18.22**).
- Die Märklin Bekohlungsanlage 76510 und der neue Kran 46715 sind als neue Features integriert (siehe Abschnitt **5.4.4** und **18.21.4**).
- Die Symbolauswahl im Gleisbild-Editor wurde komplett neu gestaltet, so dass jetzt sehr schnell in einer Baumstruktur das gewünschte Symbol gefunden werden kann (siehe Abschnitt **6.3**).
- Im Gleisbild-Editor können Sie jetzt auch bei den Dreiwegweichen und Doppel-Kreuzungweichen die Anschlüsse vertauschen und Sie müssen also nicht unter die Modellbahnplatte krabbeln, um die Kabel an den richtigen Buchsen oder Klemmen anzuschließen (siehe Abschnitt **7.2**).
- Die Symbolauswahl wurde außerdem um ein SX-Display ergänzt, damit Ihnen nach der Adressvergabe der gewünschte SX-Wert des Selectrix-Systems angezeigt werden kann (siehe Abschnitt **6.3.4**).
- Wenn Sie für dreibegriffige Lichtsignale die Lichtsignaldecoder von LDT einsetzen, dann können Sie dies jetzt auch bei der Magnetartikel-Erfassung berücksichtigen. Dies ist insbesondere bei einem Vorsignal am Mast des Hauptsignals erforderlich, damit eine einmal aktivierte Dunkeltastung des Vorsignals nicht wieder irrtümlich deaktiviert wird (siehe Abschnitte **6.3.4** und **7.2**).
- Das Gleisbild wird im Gleisbild-Editor nicht mehr mit einem grauen sondern mit einem weißen Hintergrund angezeigt und auch ausgedruckt. Dies geht jedoch nicht mit den DB-Symboltabellen, daher sollten Sie vor dem Drucken des Gleisbildes die Symboltabellen Sym_A oder Sym_B in den Systemeinstellungen wählen (siehe Abschnitt **6.7**).
- Neues Magnetartikel-Druckprogramm innerhalb des Gleisbild-Editors mit Anzeige der bereits vergebenen Adressen (siehe Abschnitt **6.8**).



1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS

- Ein Wechsel zwischen geöffnetem Gleisbild-Editor und dem Hauptprogramm von **Win-Digipet Pro X** über die Taskleiste von Windows wird mit einer Meldung verhindert (siehe Abschnitt **6.12**).
- Die Zugnummernanzeige wurde um die Anzeige der Baureihe erweitert, so dass jetzt entweder die Digitaladresse wie bisher oder aber die Baureihe der Lokomotive angezeigt wird, wenn sich eine Lokomotive auf einem Zugnummernfeld befindet (siehe die Abschnitte **4.6.5**, **7.4.2** und **18.15.1**).
- Als mächtigste Neuerung wurde eine komfortable Fahrstraßenerstellung mit dem neuen **Fahrstraßen-Assistenten** integriert. Die Fahrstraßen sind fehlerfrei in Sekunden erstellt (siehe Abschnitte **8.3** bzw. **Schnelleinstieg-Fahrstraßen**).
- Die Teilfreigaben innerhalb der Fahrstraßen wurden erweitert. Sie können nun auch mit 2 Kontakten UND/ODER verknüpft werden (siehe Abschnitt **8.8.2**).
- Die Matrix wurde komplett überarbeitet und erweitert. Je Kategorie (Loktyp, Wagentyp und Zuglängen) können bis 10 Einträge gewählt werden. Zuglängen können nun auch im Text editiert werden (siehe Abschnitte **4.13** und **8.10**).
- Wieder wurde die Performance innerhalb der Abläufe verbessert. Zugriffe auf die Fahrstraßenbank erfolgen nicht mehr über die Festplatte, sondern alle relevanten Daten liegen im Speicher.
- Neue Prüfroutinen in allen Editoren einschließlich Stellwerkswärter (siehe die Abschnitte **8.15**, **9.4**, **10.6**, **11.16**, **12.14**, **13.24** bzw. **18.19.10**). Diese Prüfroutinen zeigen die ermittelten Fehler und Warnungen in einer Liste an, wobei sofort der erste fehlerhafte Eintrag in dem Editor angezeigt wird. Im **Fahrstraßen-, Profil- und Fahrplan-Editor** werden dabei...
 - fehlerhafte oder fehlende Einträge rot markiert
 - und eingetragene nicht zur aufgezeichneten Fahrstraße gehörende Rückmeldekontakte gelb markiert.
- Für jede Fahrstraße kann ein Profil mit der Lok-ID 0 erstellt werden, wobei die Eintragungen in diesem Profil für alle Lokomotiven gelten. Hier eingetragene Funktionen der Lokomotive werden ausgeführt, wenn der eingebaute Lokdecoder diese Funktionen besitzt und ausführen kann (siehe Abschnitt **10.11**).
- Der Ablauf der Zugfahrten wurde komplett überarbeitet, so dass jetzt das Fahrverhalten der Züge in der Standard-Fahrstraße oder den Profilen gleich ist.
 - in den Profilen eingetragene Wartezeiten am Startkontakt der Fahrstraße werden bei durchfahrenden Zügen ignoriert (siehe Abschnitt **10.3.7**).
 - in den Profilen eingetragene Sounds am Startkontakt der Fahrstraße können in den Systemeinstellungen „Programmeinstellungen-Zugfahrten“ zu- oder abgeschaltet werden (siehe Abschnitt **4.12.6**).
- Für die Fahrplan-Fahrer wurden im Fahrplan-Editor auch Einträge von Zugfahrten erlaubt (siehe Abschnitt **11.3**). Damit erübrigen sich viele Fahrplan-Zeilen!
- Im Zugfahrten-Automatik-Editor können bis zu 12 Automatikbereiche festgelegt und während des Automatikbetriebes zu- oder abgeschaltet werden (siehe Abschnitt **13.11.1**).



1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS

- Im Zugfahrten-Automatik-Editor kann, wie im Fahrplan, eine vorhandene ZFA-Datei angehängen werden (siehe Abschnitt **13.18**).
- Als weitere grandiose Neuerung ist der sogenannte **Zugfahrten-Navigator** integriert worden. Damit können nun liegen gebliebene oder unterbrochene Zugfahrten (Unfall, Reset der Intellibox und dergl.) per Tastenkombination zu Zielpunkten manuell zurückgefahren werden. **Win-Digipet Pro X** zeigt Ihnen alle möglichen (Teil-) Zugfahrten und Wege von einem Start- zu einem Zielpunkt an (siehe Abschnitt **9.12**).
- Im Stellwerkswärter können auch die Zählersymbole eingetragen werden, so dass über einen Schalter (Taster- oder Schaltersymbol) die Zähler auf einen gewünschten Wert eingestellt werden können. Dies ist insbesondere vor dem Start von Automaten sinnvoll (siehe die Abschnitte **18.20.3** und **18.20.5**).
- Mit der **intelligenten Drehscheibensteuerung** und den Drehscheibendecodern von Märklin/Sven Brand oder Rautenhaus SLX 815 kann die Drehscheibe sehr komfortabel gesteuert werden (siehe Abschnitt **14.11**). Es wird immer automatisch der kürzeste Weg zum Gleisanschluss gewählt.
- Die Joystick-Steuerung wurde komplett überarbeitet, so dass jetzt neben den Lokomotiven auch die Kräne gesteuert werden können und die Spielefreaks voll auf ihre Kosten kommen können (siehe Abschnitt **18.21**). Komfortable und schnelle Auswahl der Lokomotiven über eine Bild-Auswahl.
- Bekannte Zugnummern-Identifizierungs-Systeme wurden integriert (LDT TD-88, MÜT BM 8i und Helmo Interface Inter-10) (siehe die Abschnitte **18.15.5** bis **18.15.7**).
- Es können Gleise oder Fahrstraßen für Züge per Mausklick nunmehr auch sichtbar im Gleisbild gesperrt werden (siehe Abschnitt **18.7**).
- In **Win-Digipet Pro X** können Sie sich über den neuen Menü-Befehl <Hilfe> <Tastaturbefehle/Tastenkombinationen> sämtliche Tastaturbefehle/Tastenkombinationen des Hauptprogramms in einem neuen Fenster angezeigt lassen.
- Verbesserungen im Datenpflege- und Projekte-Programm. Wie...
 - Speicherung der Funclcons.bmp und Funclcons.dat zusammen mit den Gleisbildsymbolen (siehe Abschnitt **3.5.2**)
 - Die angehakte Auswahl in der Datenpflege wird jetzt gespeichert (siehe Abschnitt **3.5.2**).



2 – HARDWARE, DIGITALSYSTEME, ANSCHLÜSSE

2 – HARDWARE, DIGITALSYSTEME, ANSCHLÜSSE

2.1 Hardware-Voraussetzungen für Win-Digipet Pro X

Minimum:

- Betriebssystem: Microsoft Windows NT SP6 / 2000 SP4 / XP SP1&2 / Vista
- Prozessor: >300MHz
- Arbeitsspeicher: > 128 MB (bzw. Mindestanforderung des eingesetzten Betriebssystems)
- Grafikkarte: Auflösung 1.024x768, True Color
- DVD/CD-ROM: DVD/CD-ROM
- Soundkarte: (optional)
- Festplatte: > 70 MB frei
- Zubehör: Maus, Tastatur (optional Joystick)
- Internet Explorer: IE ab V 5.0
- OPTIONAL: DirectX: > V7 (optional, wenn Soundkarte vorhanden)
- Soundkarte: 100% DirectX 7.0 kompatibel (optional)

Empfohlen:

- Betriebssystem: Microsoft Windows NT SP6 / 2000 SP4 / XP SP1&2 / Vista
- Prozessor: > 500 MHz, zzgl. jeweils 100MHz pro 3-5 Loks
- Arbeitsspeicher: 256 - 512MB (bei z. B. Win-XP)
- Grafikkarte: minimal 1.024x768 oder größer, True Color
- DirectX: > DirectX V7.0
- DVD/CD-ROM: DVD/CD-ROM
- Soundkarte: 100% DirectX V7.0 (oder größer)
- Festplatte: > 70 MB frei
- Zubehör: Maus, Tastatur (optional Joystick)
- Internet Explorer: IE ab V5.0


In Windows stellen Sie die folgenden Bildschirm-Einstellungen ein:

- Auflösung: **1024 x 768** Pixel (oder besser mehr)
- Farbpalette: True Color 32 Bit
- Schriftgrad: Kleine Schriftarten - **wichtig!**

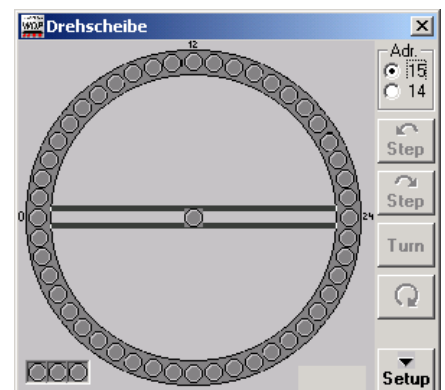
Klicken Sie hierzu in der Taskleiste auf <Start> und dann weiter über <Einstellungen> <Systemsteuerung> <Anzeige> zur Registerkarte „Einstellungen“.

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. Das Symbol ist aber nur sichtbar, wenn Sie in den Systemeinstellungen die Drehscheibe aktiviert haben. Erscheinen dann zwei versetzte Drehscheibenkreise, so müssen Sie die Einstellung auf „Kleine Schriftarten“ bzw. „Normalgröße“ ändern.

Und so sollte die Drehscheibe aussehen.



2.2 Interface-Anschluss Märklin

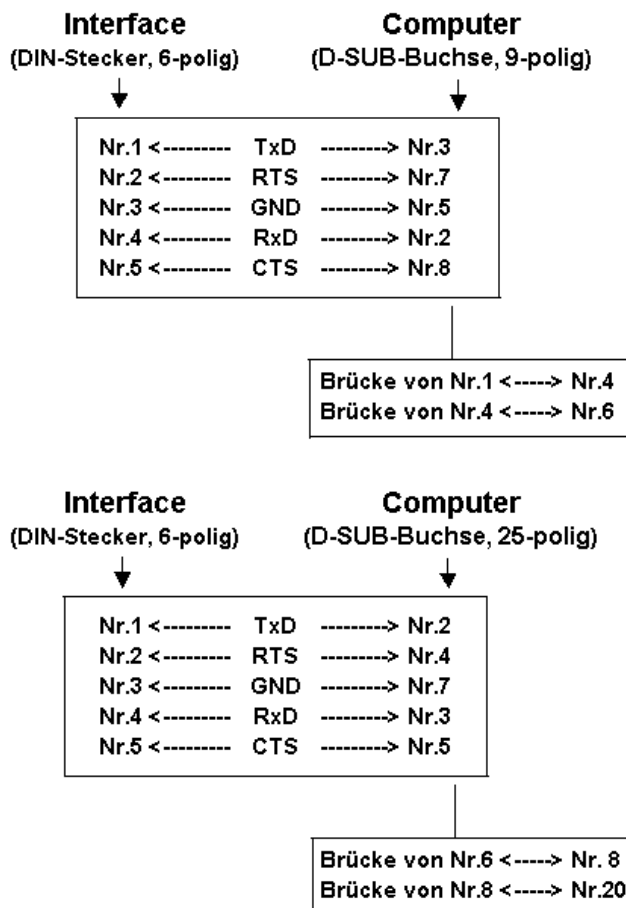


Das von Märklin mitgelieferte Kabel (Märklin-Interface 6050 oder 6051) funktioniert in der Regel sofort, wenn Ihr PC eine serielle Schnittstelle besitzt. Beim Interface 6051 benötigen Sie eventuell einen Gender changer Adapter, 2x 9-pol. D-Sub BU, da dieses Kabel auf beiden Seiten mit Steckern geliefert wird.

Wenn Sie sich das Kabel vom Märklin-Interface zum Computer selbst herstellen wollen, so beachten Sie bitte die unterschiedliche Konfektionierung des Kabels.

Auf der Anschlussseite vom Märklin-Interface benötigen Sie einen Stecker und auf der Anschlussseite vom PC eine Buchse, wenn Ihr PC eine serielle Steckerleiste besitzt.

Die Anschlussbelegung für das Verbindungskabel vom Märklin-Interface (**6050/6051**) zum Computer ist:





2 – *HARDWARE, DIGITALSYSTEME, ANSCHLÜSSE*

Die vier Microschalter auf der Rückseite des Märklin-Interfaces sind wie folgt einzustellen:

Nr.1 -----	ON
Nr.2 -----	ON
Nr.3 -----	OFF
Nr.4 -----	OFF

Die vier Microschalter auf der Rückseite der Märklin-Control-Unit 6021 sind bei Verwendung der Lok-Decoder 60901 bis 60905 (neues Motorola-Format) wie folgt einzustellen:

Nr.1 -----	OFF
Nr.2 -----	ON
Nr.3 -----	OFF
Nr.4 -----	OFF

Hinweis!

Siehe auch den Abschnitt **2.3.1.**

2.3 Interface-Anschluss Intellibox



Für das Computer-Interface der Intellibox wird eine serielle Computerschnittstelle benötigt.

Diese serielle Schnittstelle befindet sich in der Regel an jedem IBM-kompatiblen PC oder Laptop. Vielfach wird diese Schnittstelle als COM-Schnittstelle, Modem-Schnittstelle, V.24- oder RS232-Schnittstelle bezeichnet.

Zur Verbindung der Buchse (8) der Intellibox mit der seriellen Schnittstelle des Computers wird ein normales PC-Interface-Kabel oder das Uhlenbrock COM-Schnittstellenkabel (Art.-Nr. 61010) verwendet, wie es auch z. B. zur Verbindung des Computers mit einem Modem (Nullmodem-Kabel) benutzt wird.

Mit einer Datenübertragungsrate von maximal **19.200 Baud** ist das Interface der Intellibox bis zu **8-mal** schneller als ein Märklin-Interface. Außerdem ergeben sich durch den Eingangsbuffer und einen erweiterten Befehlssatz zusätzlich deutliche Geschwindigkeitssteigerungen.

Die Computerschnittstelle der Intellibox ist auf einen IBM-kompatiblen PC mit einer Datenübertragungsrate von 2.400 Baud und 6050-Syntax konfiguriert.

Änderungen können unter **Win-Digipet Pro X** in den Systemeinstellungen (siehe Abschnitte **4.1.2** und **4.1.3**) oder im Grundeinstellungsmenü der Intellibox unter dem Menüpunkt „Interface“ vorgenommen werden.

2.3.1 Interface-Anschluss Märklin oder Intellibox 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 PC/Laptop anschließen.

Empfohlen wird jedoch der Einsatz von PCMCIA-Steckkarten mit einer seriellen COM-Schnittstelle, da viele USB-RS232 Konverter nicht richtig funktionieren.

2.4 Interface-Anschluss Tams Master Control



Für das Computer-Interface der Tams Master Control wird eine serielle oder eine USB-Computerschnittstelle benötigt.

Diese serielle Schnittstelle befindet sich in der Regel an jedem IBM-kompatiblen PC oder Laptop. Vielfach wird diese Schnittstelle als COM-Schnittstelle, Modem-Schnittstelle, V.24- oder RS232-Schnittstelle bezeichnet.

Zur Verbindung der Buchse (6) der Tams Master Control mit der seriellen Schnittstelle des Computers wird ein normales PC-Interface-Kabel verwendet, wie es auch z. B. zur Verbindung des Computers mit einem Modem (Nullmodem-Kabel) benutzt wird.

Zur Verbindung des USB-Anschlusses der Tams Master Control mit der USB-Schnittstelle des PC wird ein USB-Kabel mit einem A-Stecker und am anderen Ende des Kabels mit einem B-Stecker benötigt. Mit einer Datenübertragungsrate von maximal **57.600 Baud** ist das Interface der Tams Master Control bis zu **24-mal** schneller als ein Märklin-Interface. Außerdem ergeben sich durch eine sehr schnelle Befehlsverarbeitung zusätzlich deutliche Geschwindigkeitssteigerungen.

Wichtiger Hinweis!

Wenn Sie die Tams Master Control an dem USB-Bus anschließen, werden Sie zum Einlegen der mitgelieferten Tams-CD aufgefordert, damit der Treiber installiert werden kann.

Nach der Installation müssen Sie im Gerätemanager Ihres Betriebssystems oder mit dem komfortablen Zusatz-Tool „Schnittstellen Sucher“ von **Win-Digipet Pro X** auf dem Desktop oder im Startmenü nachsehen und feststellen, welcher virtuelle COM-Port für die neue Tams easy control zugewiesen wurde. Diesen COM-Port tragen Sie dann bei **Win-Digipet Pro X** in den Systemeinstellungen ein.

In der Tams Master Control müssen Sie die aktuelle Firmware-Version **1.4.3g** installiert haben, wenn Sie alle Funktionen von **Win-Digipet Pro X** nutzen wollen.

2.5 Win-Digipet Pro X und die ESU ECoS

Wenn Sie alle Funktionen von **Win-Digipet Pro X** nutzen wollen, so müssen Sie in der ESU ECoS die aktuelle Firmware-Version **1.0.4** installiert haben. Beachten Sie jedoch geänderte Mindestanforderungen im Win-Digipet Forum unter „Ankündigungen“.

Weitere Informationen zur ESU ECoS in Verbindung mit **Win-Digipet Pro X** finden Sie im Abschnitt **18.25**.



2 – HARDWARE, DIGITALSYSTEME, ANSCHLÜSSE

2.6 Win-Digipet Pro X und die DiCoStation

Die DiCoStation ist ein USB-Verbundgerät, d.h. sie besteht aus zwei Geräten in einem. Beide Geräte sind voneinander unabhängig zu betreiben und haben eigene Gerätetreiber.

Das eine Gerät ist eine Softwarezentrale für Modelbahnen mit Motorola- oder DCC-Format. Die Schnittstelle ist derzeit nicht offen gelegt. Das ist auch nicht sinnvoll, da die DiCoStation nur ein einfacher Signalgenerator ist. Die Logik der Zentrale steckt in der Software „Digital-S-Inside“. Daher ist die Softwarezentrale der DiCoStation nur mit „Digital-S-Inside“ zu betreiben.

Die andere Funktion ist ein vollwertiges High-Speed-Interface 88 für den s88-Rückmeldebus mit USB-Anschluss.

Dabei verfügt das Interface über drei s88-Busstecker. Dies bietet den Vorteil der schnelleren Busbearbeitung und der Möglichkeit, drei Busstränge auf der Anlage zu bilden. Die drei Stecker werden als linker, mittlerer und rechter Busstecker bezeichnet. Es können maximal 31*16 Rückmeldekontakte überwacht werden. Pro Busstrang maximal 31*16, jedoch können in der Summe nicht mehr als 31*16 Kontakte eingelesen werden. Dabei werden jeweils 16 Rückmeldeeingänge zu einem Modul zusammengefasst. Das Modul mit der Nummer 1 ist das erste Modul am linken Busstrang. Es wird bis zum letzten angemeldeten Modul am linken Busstrang aufwärts gezählt. Dann weiter mit dem ersten Modul am mittleren Strang. Das Modul mit der höchsten Modulnummer, ist das letzte Modul am rechten Strang.

Die DiCoStation ist mit einem USB 1.1 im Fullspeed ausgestattet. Sie funktioniert somit mit USB 1.1 und 2.0.

Die DiCoStation wird nach dem Anstecken an einen freien USB-Anschluss automatisch vom Betriebssystem erkannt. Da es sich, wie oben erwähnt, um ein Verbundgerät handelt werden hintereinander zwei Geräte erkannt. Zuerst die „DiCoStation Digital-S-Inside USB“ und dann die „DiCoStation High-Speed-Interface-88 USB“. In beiden Fällen werden Sie aufgefordert den jeweiligen Gerätetreiber auszuwählen.

Installieren Sie in jeden Fall immer beide Gerätetreiber, auch wenn Sie nur ein Gerät benutzen wollen.

Derzeit sind für folgende Betriebssysteme Gerätetreiber zur Verfügung:

- Windows XP
- Windows 200
- Windows ME und Windows 98 (diese werden jedoch von **Win-Digipet Pro X** nicht mehr unterstützt).

Bitte beachten Sie beim Anschließen der DiCoStation die speziellen Gerätenamen. Dieser heißt aber nicht „COM1“ sondern „\\.\HsiUsb1“. An den beiden Backslash, dem Punkt und dem dritten Backslash wird der Name als GeräteName erkannt. „HsiUsb“ heißt der Gerätetreiber und „1“ ist die Gerätenummer.



2 – HARDWARE, DIGITALSYSTEME, ANSCHLÜSSE

2.7 Zweischienen-Gleichstrombahnen

Win-Digipet Pro X unterstützt keineswegs nur das Märklin-H0-Wechselstrom-System, sondern auch das Zweischienen-Gleichstrom-System.

Die **Rückmeldungen** bei Zweischienen-Gleichstrom-Modellbahnen verlaufen grundsätzlich ebenso wie beim Märklin-H0-System.

Vom Meldepunkt am Gleis läuft eine analoge Meldung zum Meldebaustein, dieser wandelt das analoge Signal in ein digitales um und schickt es zum Interface, welches das Signal an den Computer weitergibt.

Nur die Meldepunkte am Gleis sind bei Zweischienen-Gleichstrombahnen anders als beim (hier besonders einfachen) Märklin-H0-System.

Zweischienen-Gleichstrom erfordert am Gleis immer einen Gleisbesetzmelder.

Wird in diesem Handbuch von Rückmeldekontakten bzw. Kontaktstrecken gesprochen, sind daher Märklin-Kontaktstrecken **und** Gleichstrom-Gleisbesetzmelder gemeint.

Win-Digipet Pro X unterstützt Zweischienen-Gleichstrom-Modellbahnen wie folgt:

- **Lenz Digital Plus**
Alle Einzelheiten erläutert der nächste Abschnitt **2.8**.
- **ROCO DIGITAL**
Arbeitet mit dem Lenz System; was in diesem Handbuch über Lenz Digital und **Win-Digipet Pro X** beschrieben ist, gilt ebenso für ROCO Digital.
- **FLEISCHMANN**
Das Fleischmann Twin-Center hat dieselben Funktionen wie die Uhlenbrock Intellibox, nur wirkt es nicht mit dem Motorola-Format zusammen. Bis auf diese Einschränkung gilt das, was in diesem Handbuch über die Intellibox beschrieben ist, ebenso für Fleischmann Digital.

2.8 Lenz Digital Plus

Win-Digipet Pro X unterstützt auch die Lenz Digital Plus-Versionen 2.0 und 3.0 bzw. 3.5.

Bei jedem Programmstart (siehe Abschnitt **3.4.2**) wird das Lenz System in diesen Versionen initialisiert. Dabei fordert **Win-Digipet Pro X** vom Lenz System den Zustand aller Rückmeldekontakte an.

Ist das Lenz System nicht bereit, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

In den Systemeinstellungen wählen Sie auf der Registerkarte „Hardware – Digitalsysteme“ unter „Angeschlossenenes Digitalsystem“ Ihre Version (siehe Abschnitt **4.1.1**).

Dabei wird die Anzahl der Rückmeldemodule (RM-Module) ausgeblendet; sie ist in **Win-Digipet Pro X** auf **124 Lenz RM-Module** (nicht die theoretisch möglichen 127) festgelegt, damit die Anzahl der ansprechbaren Rückmeldekontakte dreistellig bleibt. Per Programm sind also höchstens **992 Kontakte** möglich.



2 – HARDWARE, DIGITALSYSTEME, ANSCHLÜSSE

Unter **Win-Digipet Pro X** leistet das Lenz System Folgendes:

Version 2.0

99 Lok-Adressen (alle Adressen über 99 werden ignoriert und auf Adresse 0 gesetzt!) mit 14, 27 und 28 Fahrstufen, Sonderfunktionen f1 bis f4, 256 Magnetartikel, 992 RM-Kontakte.

Version 3.0 (inkl. Version 3.5)

9999 Lok-Adressen mit 14, 27, 28 und 128 Fahrstufen, Sonderfunktionen f1 bis f8, 1.024 Magnetartikel, 992 RM-Kontakte

Die Version 3.0 sendet die Sonderfunktionen in drei Gruppen: f0 – f1 – f2 – f3 – f4 und f5 bis f8, dazu noch f9 bis f12. **Win-Digipet Pro X** unterstützt die Gruppen 1 und 2, nicht jedoch die dritte Gruppe (f9 bis f12).

Bitte achten Sie aber unbedingt darauf, dass in der Lokomotiven-Datenbank die Funktionstasten der Gruppe 2 (f5-f8) nicht aktiviert werden, wenn der Decoder sie nicht unterstützt oder sie nicht belegt sind (da bei jeder Gruppe mehrere Bytes gesendet werden müssen, würde der Datenstrom zu groß).

Schließen Sie bitte Ihr Lenz Interface gemäß der Lenz-Dokumentation an.

Das erste Lenz Interface Li100 arbeitet nur mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 9.600 Baud. Der Nachfolger, das Li100F, arbeitet zusätzlich mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 19.200 Baud. Die Übertragungsgeschwindigkeit ist gemäß der Lenz-Dokumentation über interne DIP-Schalter einzustellen.

Für das aktuelle Interface Li101F ist die entsprechende Steuerungssoftware, die von der Firma Lenz mitgeliefert wird, vor dem Einsatz mit **Win-Digipet Pro X** zu installieren. Mit dieser Steuerungssoftware werden die Übertragungsrate, der COM-Port und die Lenz-Geräte-Adresse konfiguriert. Eine Übertragungsgeschwindigkeit mit bis zu 115.200 Baud ist möglich.

2.9 Roco Digital und Lenz Interface

Win-Digipet Pro X kann das Roco Digital-System auch über das Lenz Interface ansteuern. Eine Beispielfunktion sei nachfolgend erwähnt:

Lenz Interface Li100F, Roco Digital 10761, Lokmaus 2 (rotes Gehäuse).


In **Win-Digipet Pro X** ist das Digital-System auf Lenz Digital Plus 2.0 einzustellen. Die Geräteadresse für das Lenz Interface Li100F muss ggf. an das Roco Digital System angepasst werden.

Für weitergehende Informationen zu diesem Thema verweisen wir auf das Anwender-Forum auf der **Win-Digipet Homepage**.



2 – HARDWARE, DIGITALSYSTEME, ANSCHLÜSSE

2.10 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.win-digipet.de/>) erreichen.

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

2.11 Tastatur-Bedienung

Grundsätzlich können alle Menü-Eingaben auch über die Tastatur Ihres Computers erfolgen, die Maus ist natürlich schneller.

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

In den Unterprogrammen (Lokomotiven-Datenbank, Fahrstraßen-, Profil-Editor usw.) von **Win-Digipet Pro X** 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.

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.

Die Bedienung der Lok-Controls („Maxi“ oder „Mini“) mit der Tastatur ist im Abschnitt **5.15.5** erläutert.

Mit der Funktionstaste...

- **F11** springen Sie zwischen geöffneten Fenstern hin- und her
- mit **F9** lösen Sie einen Nothalt aus
- mit **F8** stoppen Sie alle Lokomotiven bzw. fahren sie wieder an
- mit **F7** lösen Sie alle Fahrstraßen wieder auf
- mit **F6** verkleinern Sie den Zoom-Faktor (Zoom -)
- mit **F5** vergrößern Sie den Zoom-Faktor (Zoom +)
- mit **F4** werden alle Lok-Controls geschlossen
- mit **F3** werden alle Lok-Controls minimiert
- mit **F2** werden alle Lok-Controls minimiert und oben angeordnet
- mit **F1** rufen Sie die Hilfe-Funktion auf.



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 NT SP6 / 2000 SP4 / XP SP1&2 / Vista ein.

Die Begriffe „Klick“ und „Doppelklick“ bedeuten Aktionen mit der linken Maustaste. Ist mit der rechten Maustaste etwas zu tun, 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 unter anderen 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 anderen 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-, DCC und Selectrix-Decodern gemeint, die Sie auf Ihrer Modellbahnanlage steuern können.

3.2 Alle Anwendungen schließen

Führen Sie unbedingt eine Datensicherung Ihres/Ihrer **Projekte(s)** vor dem Update auf **Win-Digipet Pro X** durch und starten Sie Ihren Computer und Windows neu.

Bevor Sie **Win-Digipet Pro X** installieren, **schließen** Sie bitte alle offenen **Anwendungen**, damit die Installation korrekt abläuft. Probleme kann es auch bei einer offenen Microsoft® Office Shortcut-Leiste geben, sie muss daher vorher geschlossen werden. Grundsätzlich sollten vorher alle Microsoft® Office-Programme, die über die Autostart-Funktion gestartet wurden, manuell geschlossen werden.

3.3 Installation, Einschaltfolge, halbautomatisches Updating

Legen Sie die Ihnen gelieferte CD-ROM mit der Software **Win-Digipet Pro X** in Ihr CD-ROM-Laufwerk.

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-ROM-Laufwerkes steht. Sollte Ihr CD-ROM-Laufwerk einem anderen Buchstaben haben, dann geben Sie bitte diesen ein.



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

In beiden Fällen startet **Win-Digipet Pro X** mit dem obigen Bild und mit Klicks auf die entsprechenden Schaltflächen können Sie die Installation usw. starten.

Win-Digipet Pro X benutzt für die entsprechenden Installationen den komfortablen **Windows Installer**. Er registriert alle zu kopierenden Dateien in einer Datenbank, so dass bei einer Deinstallation wirklich alle zu dem betreffenden Programm gehörenden Dateien von Ihrem System entfernt werden. Dadurch wird der Datenmüll gering gehalten.

Der „Windows Installer“ benötigt aber zum Entpacken und Bearbeiten der Installationsroutine mindestens **70 MB freien Festplattenspeicher** auf Ihrer **C:\ - Festplatte**. Alle Dateien werden in einem **TEMP-Verzeichnis** bearbeitet und nach der 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. 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 Pro X** wird Ihnen im Fenster „Zielpfad wählen“ **C:\WDIGIPET** vorgegeben und auch **empfohlen**.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

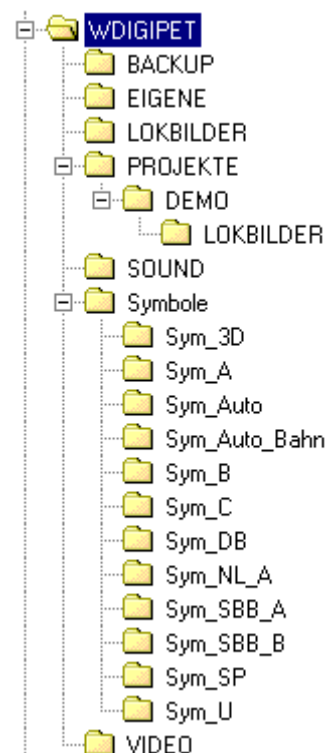
Wollen Sie es ändern, klicken Sie auf '**Ändern**' und überschreiben Sie dann im Fenster „Verzeichnis wählen“ das vorgegebene C:\WDIGIPET mit dem Laufwerksbuchstaben und dem Verzeichnisnamen, den Sie wünschen. Bestätigen Sie mit '**OK**'.

Wenn Sie jedoch bereits eine Vorgänger-Version von **Win-Digipet Pro X** 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 Pro X** konvertiert. Bestätigen Sie bitte alle diese Aufforderungen mit '**OK**' bzw. '**Start**'.

Während der Installation werden 22 Unterverzeichnisse (= Ordner) angelegt:

- ♦ **WDIGIPET** Haupt-Verzeichnis für **Win-Digipet**
- ♦ **BACKUP** Verzeichnis für Sicherungsdaten, es ist zu Beginn leer.
- ♦ **EIGENE** Verzeichnis für eigene Lokbilder
- ♦ **LOKBILDER** Verzeichnis mit den Lokbildern des aktuellen Projektes
- ♦ **PROJEKTE** Haupt-Verzeichnis zur Aufnahme der in weiteren Unterverzeichnissen erfassten Anlagen-Daten (siehe Abschnitt 3.4.1).
 - ♦ **DEMO** Projekt mit Beispieldaten
 - ♦ **LOKBILDER** Verzeichnis mit den gespeicherten Lokomotiven-Bildern des Projektes
- ♦ **SOUND** Verzeichnis für alle *.WAV- Dateien (siehe Abschnitt 3.6).
- ♦ **Symbole** Haupt-Verzeichnis für die in weiteren Unterverzeichnissen enthaltenen Symboltabellen (siehe Abschnitt 4.5.5).
 - ♦ **Sym_3D** 3D-Symbole
 - ♦ **Sym_A** gerasterte Symbole
 - ♦ **Sym_Auto** nur Straßen-Symbole für Autoanlagen
 - ♦ **Sym_Auto_Bahn** Eisenbahn und Straßen-Symbole
 - ♦ **Sym_B** durchzogene Symbole
 - ♦ **Sym_C** Symbole mit Signalen mittig im Gleis
 - ♦ **Sym_DB** DB-Vorbildsymbole
 - ♦ **Sym_NL_A** gerasterte NL-Vorbildsymbole
 - ♦ **Sym_SBB_A** gerasterte SBB-Vorbildsymbole
 - ♦ **Sym_SBB_B** durchzogene SBB-Vorbildsymbole
 - ♦ **Sym_SP** Spurplan-Symbole
 - ♦ **Sym_U** Anwender-Symbole
- ♦ **VIDEO** Verzeichnis für alle *.AVI- Dateien.

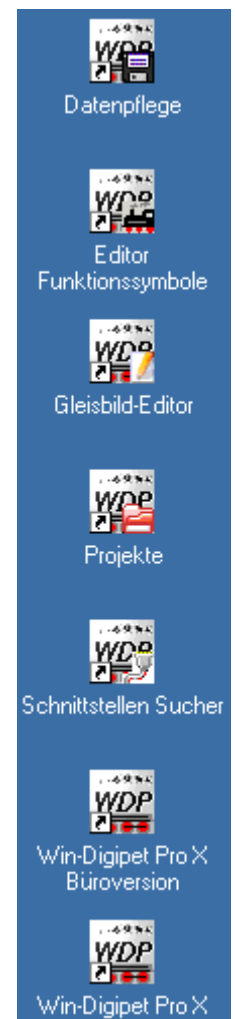




3 – INSTALLATION UND START, HILFE

Zum Abschluss legt das Installationsprogramm sechs Symbole auf Ihrem Desktop und unter Programme im Startmenü an.

- Ein Symbol „Datenpflege“, mit dem Sie das Sicherungs- und Wiederherstellungs-, sowie Pflegeprogramm für Ihre Daten aufrufen können (siehe Abschnitt 3.5).
- Ein Symbol „Editor Funktionssymbole“, ein Zusatzprogramm, mit dem Sie sehr komfortabel die Symbole für die Zusatzfunktionen der Lokomotiven erstellen oder verändern können (siehe Abschnitt 5.4.7).
- Ein Symbol „Gleisbild-Editor“ für einen sofortigen Zugriff auf die Bearbeitung Ihres aktuellen Gleisbildes.
- Ein Symbol „Projekte“, ein Zusatzprogramm, mit dem Sie die Verwaltung der erfassten, nicht aktuellen Modellbahnanlagen steuern (neues Projekt erstellen, Projekte laden und Projekte löschen) (siehe Abschnitt 3.4).
- Ein Symbol „Schnittstellen Sucher“, ein komfortables Zusatz-Tool zum schnellen Anzeigen der vorhandenen COM-Schnittstellen. Dies ist gerade bei der Verwendung der Tams Master Control nützlich, denn so können Sie nach der Installation des Tams USB-Treibers sehr schnell die neue COM-Schnittstelle feststellen und in den Systemeinstellungen eintragen.
- Ein Symbol „**Win-Digipet Pro X Büroversion**“, als Programmstart-Symbol für die Version ohne Anlagenverbindung und ohne Prüfung auf die Original-CD.
- Ein Symbol „**Win-Digipet Pro X**“, als Programmstart-Symbol mit Anlagenverbindung und Prüfung auf die Original-CD.



Das Deinstallieren von **Win-Digipet Pro X** kann - wie bei vielen Windows-Programmen üblich – mit einem Klick auf <Start> in der Taskleiste und den Menü-Befehlen <Einstellungen> <Systemsteuerung> <Software> <Installieren/Deinstallieren> erfolgen.

Der „Windows Installer“ entfernt dabei alle Systemdateien, die zu **Win-Digipet Pro X** gehören und keine anderen Programme betreffen.

Es bleiben aber immer noch Dateien in Ihrem WIN-DIGIPET Verzeichnis bestehen, die während der Ausführung von **Win-Digipet Pro X** neu angelegt wurden und vom „Windows Installer“ nicht erkannt werden konnten. Diese müssen Sie eventuell manuell löschen. Um auch Ihre neu angelegten Projekte komplett von Ihrem System zu entfernen, sollten Sie **vor** einer Deinstallation über den Programmteil „Projekte“ diese Projekte löschen. Damit werden auch Eintragungen in der Windows-Registrierungs-Datei komplett entfernt.

Wichtiger Hinweis!

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



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

Wenn Sie den Modellbahnbetrieb beginnen - und seien es nur kurze Fahrtests -, schalten Sie bitte **zuerst** Ihre **Modellbahn** ein und dann Ihren Computer. Erst danach starten Sie **Win-Digipet Pro X**.

Hinweis für NT-Anwender!

Zur Installation von **Win-Digipet Pro X** sollten Sie am Computer als „Administrator“ angemeldet sein!

3.3.1 Sichern der vorhandenen Daten

Haben Sie bereits mit der Version 9.0 bis 9.2 gearbeitet, so sollten Sie **vor der Installation** von **Win-Digipet Pro X** eine Datensicherung nach dem Abschnitt 3.5 oder ein automatisches Backup nach dem Abschnitt 4.10.1 durchführen.

3.3.2 Sichern der Symboltabellen

Wenn Sie die mit **Win-Digipet 9.x** gelieferten Symboltabellen verändert haben, dann sollten Sie auch diese Tabellen **sichern**, denn mit der Version **Win-Digipet Pro X** werden neue, ergänzte Symboltabellen mitgeliefert und automatisch installiert.

3.3.3 Starten von Win-Digipet Pro X

Nach der Installation starten Sie wie gewohnt **Win-Digipet Pro X**.

Wenn Sie mit der Version 9.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 Programmes eine Konvertierung von Lokomotiven- und Fahrstraßendatenbank vorgenommen.

Während des Programmstarts erhalten Sie kurzfristig auch das neue Startbild.



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

Nach dem vollständigen Hochfahren des Programmes **Win-Digipet Pro X** sollten Sie nun wie gewohnt Ihr Gleisbild auf dem Bildschirm sehen.

Zum Arbeiten mit dem Programm brauchen Sie **keine** weiteren Einstellungen vorzunehmen.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

3.4 Erfassung mehrerer Anlagen („Projekte“), Programmstart

3.4.1 „Projekte“

Win-Digipet Pro X bietet Ihnen die Möglichkeit, nicht nur Ihre eigene Modellbahnanlage zu erfassen und komfortabel zu steuern, sondern darüber hinaus mehrere Modellbahnanlagen - eine zweite, dritte, vierte usw. - zu erfassen und diese Erfassungen auszudrucken oder auf Datenträger zu kopieren.

Solche zweite, dritte, vierte usw. Anlage kann z. B. eine bloße Planung sein, die also nur auf dem Bildschirm existiert - eine virtuelle Modellbahnanlage, die man am Bildschirm ansehen bzw. ändern/simulieren und sich dann per Drucker ausgeben lassen kann.

Andererseits kann es sich um vorhandene Anlagen anderer Modellbahner handeln. **Beispiele:** Die Anlage Ihres Sohnes, die modular konzipierten Anlagen von Modellbahn-Freunden, mit denen zusammen Ihre eigene Modellbahn eine Anlage aus Modulen ergeben soll usw.

Erfassungen solcher Anlagen im **Win-Digipet Pro X** kann man auf Datenträger kopieren, um sie weiterzugeben.

Alle **realen und virtuellen** Modellbahnanlagen, auch Ihre eigene, sind als „**Projekte**“ bezeichnet.

3.4.2 Programmstart mit/ohne Original CD-ROM

Beim ersten Programmstart muss die **Original Win-Digipet Pro X 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 Pro X**. Zum Arbeiten ohne Anlagenverbindung starten Sie dann die Büroversion von **Win-Digipet Pro X**, wobei hierbei die originale CD-ROM **nicht erforderlich** ist.

3.4.3 Erster Programmstart – nur das DEMO-Projekt ist vorhanden

Beim ersten Programmstart von **Win-Digipet Pro X** klicken Sie in der Taskleiste auf <Start> und <Programme> <Win-Digipet Pro X > <**Win-Digipet Pro X** > (siehe den Abschnitt 3.3)



oder Sie klicken auf das Symbol  auf Ihrem Desktop.

Es öffnet sich das Auswahlfenster „Win-Digipet Projekt“.

Geben Sie darin einen selbsterklärenden/sinnvollen Projektnamen von höchstens 8 Stellen Länge ein (z. B. „Anlage“) und im Feld darunter eine Beschreibung von höchstens 50 Stellen Länge (z. B. „meine erste mit WDP gesteuerte Modellbahn“).

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



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

Klicken Sie dann auf die Schaltfläche '**OK**', und das Programm **Win-Digipet Pro X** wird mit einem leeren Gleisbild gestartet. Dort führen Sie alle Ihre Eingaben, beginnend mit den Systemeinstellungen (siehe Kapitel 4), durch.

Bei allen weiteren Programmstarts klicken Sie in der Taskleiste auf <Start> und dann <Programme> <Win-Digipet Pro X> <**Win-Digipet Pro X**> oder Sie klicken auf dem Desktop auf das Symbol



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

Win-Digipet Projekt

Geben Sie bitte einen Projektnamen ein :

Anlage (max 8 Zeichen)

Hinweis : Unter diesem Namen wird Ihr aktuelles Projekt gespeichert und in der Registrierung eingetragen !

Zusatzbeschreibung:

meine erste mit WDP gesteuerte Modellbahn

OK Abbrechen

3.4.4 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 Pro X** ein anderes Projekt aufrufen.

Sie haben Ihre eigene Modellbahnanlage, Ihr **erstes** Projekt, erfasst und gespeichert und wollen nun eine weitere Anlage, Ihr **zweites** Projekt, erfassen.

Schließen Sie **Win-Digipet Pro X** und starten Sie dann die Projektverwaltung über die Taskleiste <Start> <Programme> <Win-Digipet Pro X> <**Projekte**> oder über das gleichnamige Symbol auf dem Desktop.

Es öffnet sich nun das Fenster „Win-Digipet Projekte“ mit allen Daten Ihres **ersten** Projekts.

Win-Digipet Projekte

Projekt: Anlage 23.06.2006

Aktuelles Projekt: Anlage

Projekt-Auswahl: Anlage, DEMO

Projekt-Daten: AS1_9.DAT, GBILD.DAT, JOYSTICK.dat, LOKBILDER\BILD0019, LOKBILDER\BILD0021, PROJEKT.DAT, RMKS91.DAT, STW.dat, TRACTION2.DAT, WDIGILOK.MDB, WDPFILE.MDB

Neues Projekt

Anlage Projekt laden

Anlage Projekt löschen

Schließen

Aktuelles Projekt Anlage gesichert...

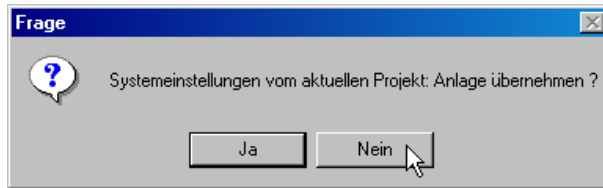
Klicken Sie dann auf den Schalter '**Neues Projekt**'.

Es erscheint wieder das Auswahlfenster „Win-Digipet Projekt“; geben Sie darin den Namen und die Beschreibung des zweiten Projekts ein.

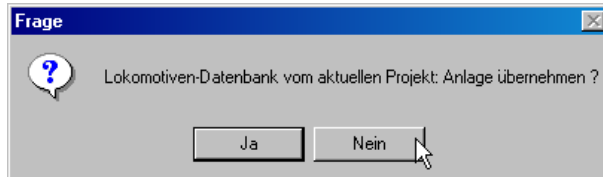


3 – INSTALLATION UND START, HILFE

Die Frage nach der Übernahme der Systemeinstellungen



und der Lokomotiven-Datenbank (siehe Kapitel 5)



können Sie dann jeweils mit '**Ja**' oder '**Nein**' beantworten.

Dies hängt natürlich von den Anlagedaten des neuen Projektes ab.

Zum Schluss erhalten Sie die Meldung „Neues Projekt erstellt“.

Das WIN-DIGIPET Projekte-Fenster wird nach einem Klick auf '**OK**' geschlossen...



...und es startet **Win-Digipet Pro X** automatisch.

Sie finden jetzt ein leeres Gleisbild vor und führen alle Eingaben usw. für Ihr zweites Projekt durch. Für ein drittes, viertes usw. Projekt gehen Sie analog vor.

Während der Installation von **Win-Digipet Pro X** wurde automatisch ein „**DEMO**“-**Projekt** auf Ihre Festplatte unter „\PROJEKTE\DEMO“ kopiert.

Wenn Sie sich die Demo-Daten anschauen wollen, laden Sie das DEMO-Projekt über <Start> <Programme> <**Win-Digipet Pro X**> <Projekte>.

Dort finden Sie ein kleines, überschaubares Gleisbild mit allen Daten, die aus der Seminar-Anlage des Programm-Autors übernommen wurden. Spielen Sie alle Daten einmal durch, um sich leicht in **Win-Digipet Pro X** einzuarbeiten. Wenn Sie zu Ihrem eigenen Projekt zurückkehren wollen, verfahren Sie bitte ebenso wie beim Laden des „DEMO“-Projektes.

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

Dort markieren Sie unter „Projekt-Auswahl“ das Projekt, welches Sie jetzt 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 Pro X** automatisch mit allen Daten dieses Projekts gestartet.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

Tipp!

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.

Mit einem Klick darauf erreichen Sie das Programm zum Drucken Ihrer Einstellungen (siehe Abschnitt 18.14.13).

3.4.5 Projekt löschen

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

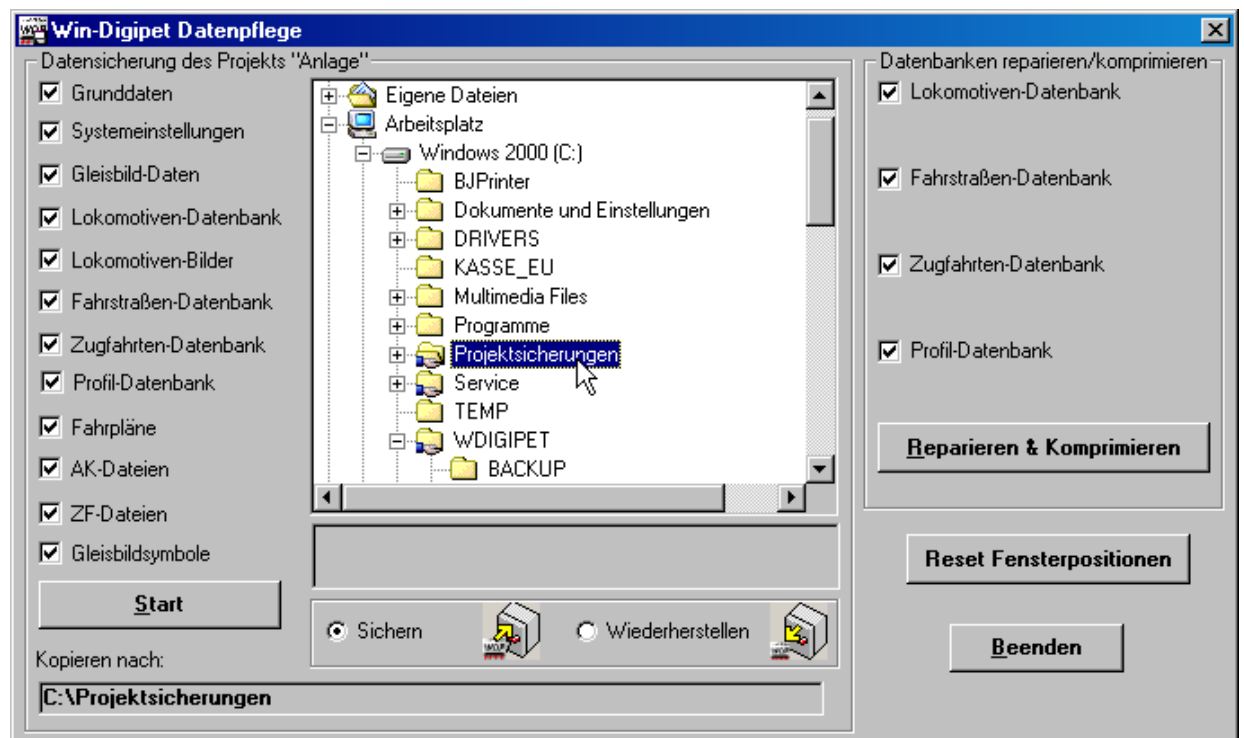
Über '**Projekt löschen**' wird ein in der „Projekt-Auswahl“ markiertes Projekt von Ihrer Festplatte und in der Windows-Registrierung gelöscht.

Hinweis!

Es kann aber immer nur das gerade **nicht aktuelle** Projekt sein!

3.5 Datenpflege

Das Programm „Datenpflege“ können Sie auf dem Desktop durch Doppelklick auf „Datenpflege“ starten oder über <Start> in der Taskleiste und dann <Programme> <Win-Digipet Pro X> <Datenpflege>.





3 – INSTALLATION UND START, HILFE

Hier können Sie Ihre erfassten, eigenen Daten bequem sichern, wiederherstellen und die Datenbanken reparieren & komprimieren.

Aber Achtung! Nur Ihr **aktuelles Projekt** wird damit gesichert.

Wenn Sie ohne dieses Programm Ihre Daten sichern wollen, müssen Sie alle Daten mit den folgenden Erweiterungen sichern:

***.AKK - *.DAT - *.FPL - *.MDB - *.TB3 - *.ZFA.**

3.5.1 Ablage der Projekt-Daten

Bei dieser Beschreibung wird davon ausgegangen, dass Sie **Win-Digipet Pro X** im 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 Haupt-Verzeichnis von **Win-Digipet Pro X** und die
- Lokomotiven-Bilder im Unterverzeichnis ...\\LOKBILDER.

Immer dann, wenn Sie das Programm **Projekte** starten, werden die aktuellen Daten gespeichert und ein Fortschrittsbalken zeigt dies 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.

Win-Digipet Pro X geht hierbei wie folgt vor...

- ◆ **Daten sichern** (aktuelles Projekt ist Kreuzeck)
 - Verschieben der aktuellen Projekt-Daten mit den Erweiterungen *.AKK, *.DAT, *.FPL, *.MDB, *.TB3 und *.ZFA in das bestehende oder neu anzulegende Projektverzeichnis (...\\PROJEKTE\\Kreuzeck).
 - Verschieben der aktuellen Lokomotiven-Bilder in das bestehende oder neu anzulegende Unterverzeichnis (...\\PROJEKTE\\Kreuzeck\\LOKBILDER) in dem Projektverzeichnis.
- ◆ **Daten neu laden** (neu zu ladendes Projekt heißt in diesem Beispiel Anlage)
 - Kopieren aller Daten aus dem Projektverzeichnis (...\\PROJEKTE\\Anlage) in das Hauptverzeichnis von **Win-Digipet Pro X**.
 - Kopieren aller Lokomotiven-Bilder aus dem Unterverzeichnis des bestehenden Projektes (...\\PROJEKTE\\Anlage\\LOKBILDER) ins Verzeichnis ...\\LOKBILDER.
- ◆ **Daten neu erstellen** (neues Projekt erstellen)
 - Erstellen einer neuen Datei „PROJEKT.DAT“ und Löschen der GBILD.DAT.
 - Kopieren der leeren Datenbanken (Lokomotiv-, Fahrstraßen-, Profil- und Zugfahrten-Datenbank) aus dem Projektverzeichnis (...\\PROJEKTE) in das Hauptverzeichnis von **Win-Digipet Pro X**.
 - Kopieren der beiden Standard-Lokomotiven-Bilder aus dem Projektverzeichnis (...\\PROJEKTE) ins Verzeichnis ...\\LOKBILDER.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

3.5.2 Projekt-Daten sichern

Nach dem Start der „Datenpflege“ nach Abschnitt 3.5 wählen Sie im linken Fensterbereich mit einem Mausklick die Daten aus, die Sie sichern möchten. Standardmäßig sind alle Daten angehakt und ausgewählt und in aller Regel sollten Sie hier auch nichts ändern. Auch der Radio-Button sollte jetzt auf „Sichern“ eingestellt sein.

Neben den reinen Projekt-Daten werden nun zusätzlich die Systemeinstellungen und alle Symboldateien gesichert.

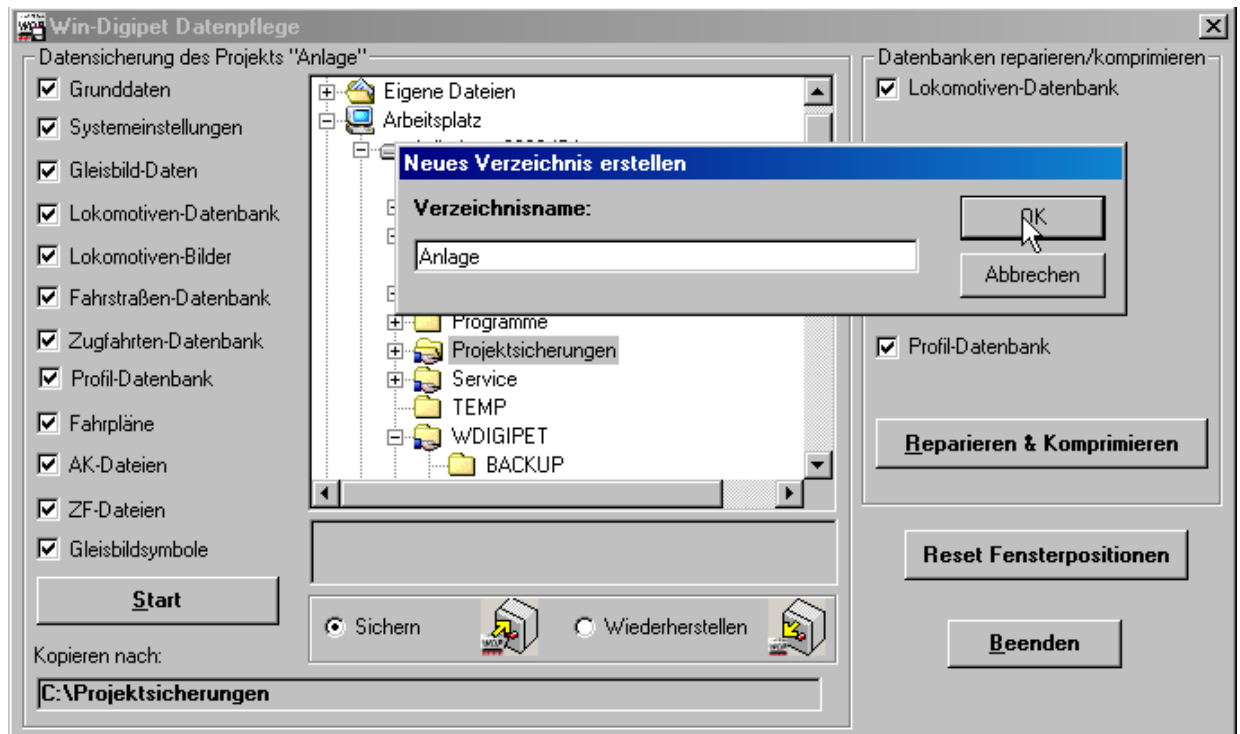
Wählen Sie das Zielverzeichnis aus - C:\WDIGIPET\BACKUP (siehe Abschnitt 3.3) wird Ihnen vorgegeben - und bestätigen Sie mit '**Start**'.

Wollen Sie jedoch in einem anderen Sicherungsverzeichnis Ihre Daten sichern, so wählen Sie nach Art des Windows Explorers das gewünschte Verzeichnis im mittleren Auswahlfenster aus.

Sollte ein Unterverzeichnis mit dem Projektnamen noch nicht in dem Sicherungsverzeichnis existieren, so können Sie dies ebenfalls in dem Auswahlfenster erstellen. Klicken Sie das gewünschte Sicherungsverzeichnis mit der linken Maustaste an und betätigen Sie dann die rechte Maustaste.

Es erscheint ein Kurz-Menü mit dem Befehl <Neues Verzeichnis erstellen>. Klicken Sie mit der linken Maustaste, so wird ein kleines Fenster „Neues Verzeichnis erstellen“ aktiv.

Dort können Sie den gewünschten Verzeichnisnamen eingeben.



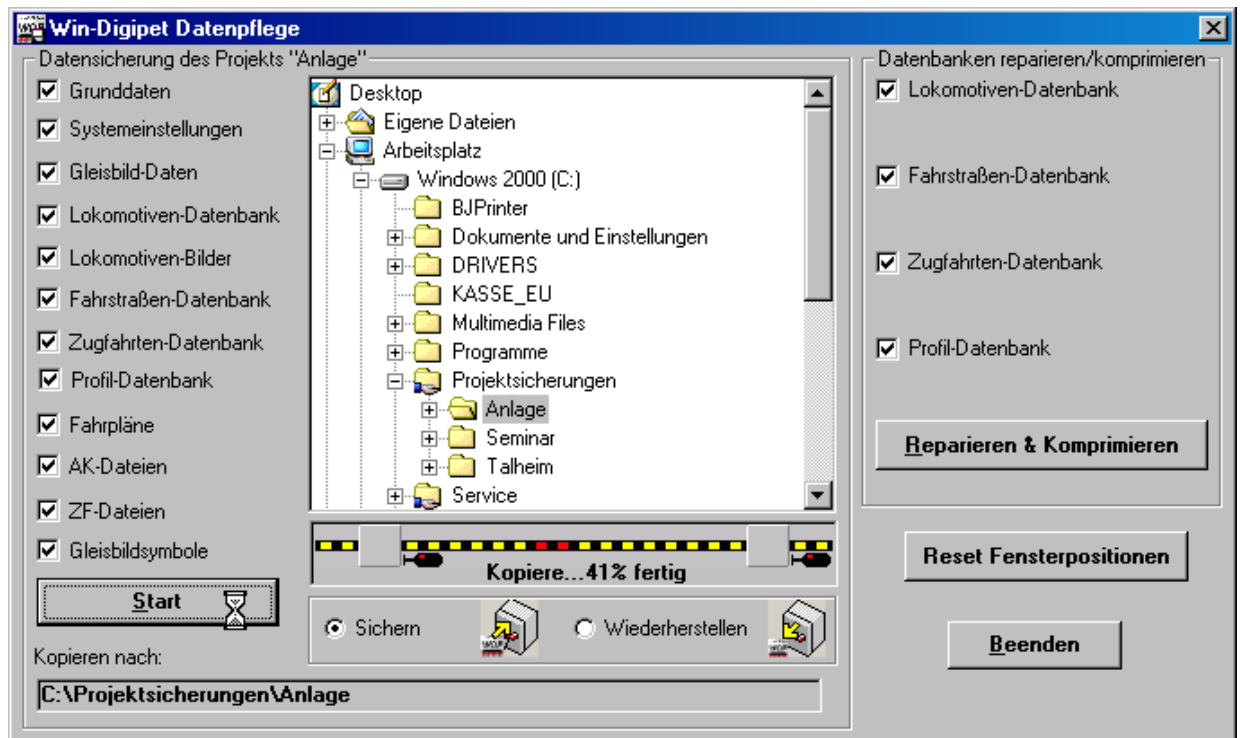
Nach der Eingabe bestätigen Sie mit '**OK**'.

Das neue Verzeichnis wird erstellt und nach einer Mausbewegung wird das neue Verzeichnis in dem Auswahlfenster markiert.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

Der komplette Verzeichnispfad wird nun ebenfalls in der Zeile unter „Kopieren nach:“ angezeigt.



Wichtig ist hierbei der **schwarze Eintrag** in dem grau unterlegten Verzeichnisfeld (im oberen Bild z. B. C:\Projektsicherungen\Anlage) und nicht, was ggf. im mittleren Auswahlfenster markiert sein sollte.

Ist jetzt das Sicherungsverzeichnis richtig ausgewählt, der Radio-Button auf „Sichern“ eingestellt, so können Sie die Sicherung der Daten mit einem Klick auf '**Start**' bestätigen.

Ein Fortschrittsbalken nach der Art einer Zugfahrt in **Win-Digipet Pro X** zeigt Ihnen den Sicherungsvorgang auch grafisch an.

Zur Sicherung sollten Sie wegen der Größe nur großformatige Speichermedien (DVD-ROM, CD-ROM, Festplatten, USB Speicher-Sticks, Zipp-Laufwerke oder Streamer) verwenden. Auswählen können Sie außerdem alle Netzlaufwerke, soweit vorhanden.

Welche Daten gesichert werden, erkennen Sie an den mit einem Haken versehenen Einträgen. Die dort vorgenommen Einstellungen werden von **Win-Digipet Pro X** gespeichert und stehen bei jedem Sicherungsvorgang über die Datenpflege erneut zur Verfügung.

Win-Digipet Pro X merkt sich ebenfalls immer den Sicherungspfad der letzten Datensicherung und wird diesen beim nächsten Aufruf des Zusatz-Programms „Datenpflege“ anzeigen.

Wichtiger Hinweis!

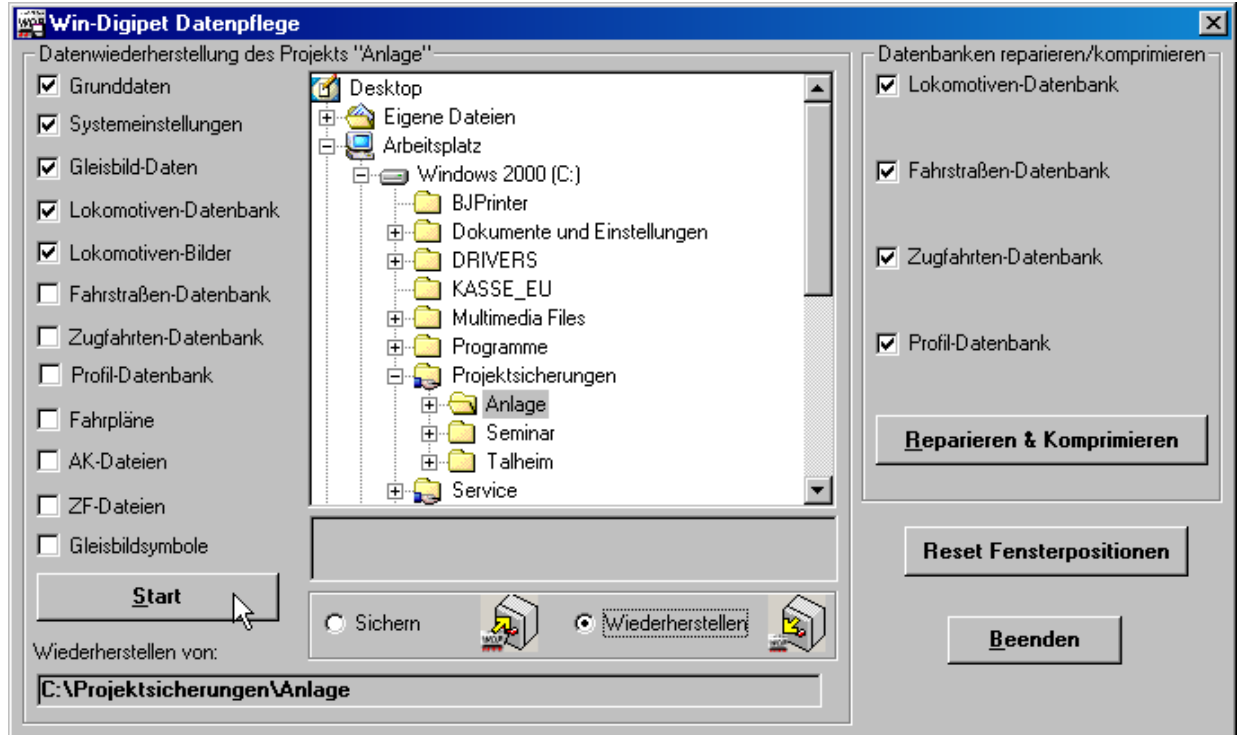
Wenn Sie die Lok-Funktionssymbole (FuncIcons.bmp) verändert haben, dann werden die nur zusammen mit den kompletten Gleissymboltabellen gesichert.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

3.5.3 Projekt-Daten wiederherstellen

Selbstverständlich können Sie gesicherte Daten Ihres Projektes jederzeit auch wiederherstellen. Hierzu starten Sie das Zusatz-Programm „Datenpflege“ nach Abschnitt 3.5.



Im mittleren Auswahlfenster wählen Sie nach der Art des Windows Explorers das gewünschte Verzeichnis aus. Dies kann jedes Verzeichnis mit Projekt-Daten des gerade aktuellen Projektes sein. Hierzu zählen auch die Archiv-Backups nach Abschnitt 4.10.

Aber Achtung!

Beim Wiederherstellen könnten die aktuellen Daten des Projektes überschrieben werden. Hierauf werden Sie auch vom Programm hingewiesen.

Nach der Auswahl des Wiederherstellungsverzeichnisses im mittleren Auswahlfenster wählen Sie im linken Fensterbereich mit einem Mausklick die Daten aus, die Sie wiederherstellen möchten.

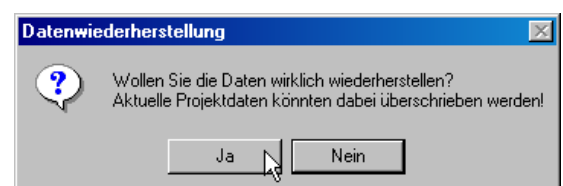
Standardmäßig sind alle Daten angehakt und ausgewählt. Nicht gewünschte Daten haken Sie einfach ab bzw. sind abgehakt, wenn Sie dies bei einer früheren Benutzung der „Datenpflege“ schon getan hatten.

Stellen Sie nach der Auswahl der Daten den Radio-Button auf „*Wiederherstellen*“ ein.

Kontrollieren Sie noch einmal den schwarzen Eintrag im grau unterlegten Verzeichnisfeld (hier z. B. C:\Projektsicherungen\Anlage) unter „Wiederherstellen von:“.

Ist alles richtig eingestellt und ausgewählt, so klicken Sie auf die Schaltfläche **'Start'**.

Nach der mit **'Ja'** bestätigten Sicherheitsabfrage werden die gewünschten Daten wieder hergestellt. Auch hier informiert Sie ein Fortschrittsbalken, wie beim Sichern, über den Stand der Wiederherstellung.





3 – INSTALLATION UND START, HILFE

Sie können aber nicht nur die Daten eines aktuellen Projektes wiederherstellen. Auch wäre es durchaus möglich z. B. das Gleisbild und/oder die Lokomotiven-Datenbank mit den Lokomotiven-Bildern eines anderen Projektes in das aktuelle Projekt zu kopieren, wenn dies Projekt gerade **neu** erstellt wurde.

Aber Achtung!

Wenn Sie die Lokomotiven-Datenbank zurückkopieren wollen, so sollten Sie immer auch die Lokomotiven-Bilder ebenfalls kopieren. Da beide Daten zusammengehören, würden sonst die Lokomotiven-Bilder in der Lokomotiven-Datenbank nicht angezeigt.

Wichtiger Hinweis!

Beim Wiederherstellen von Daten sollten Sie noch Folgendes beachten:

- Das Zielverzeichnis für die zu kopierenden Daten stellt **Win-Digipet Pro X** selbst ein.
- Bei der Auswahl des Wiederherstellungsverzeichnisses im mittleren Auswahl-fenster dürfen Sie niemals die Unterverzeichnisse...
 1. \LOKBILDER
 2. \SYMBOLS oder Unterverzeichnisse davonauswählen. **Win-Digipet Pro X** würde den Vorgang mit einer Fehlermeldung abbrechen.
- Bei der Auswahl der Grunddaten und/oder Systemeinstellungen werden die aktuellen Projektdaten überschrieben und das aktuelle Projekt (z. B. Kreuzeck) erhält den Projektnamen der wiederhergestellten Daten (z. B. Anlage). Hierbei könnte das gesamte Projekt unter Umständen unbrauchbar werden.

3.5.4 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 Pro X** 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!“.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

3.5.5 Reset Fensterpositionen

In dem Programm „Datenpflege“ wurde die Schaltfläche **'Reset Fensterpositionen'** aufgenommen, damit Sie auch nach dem Schließen von **Win-Digipet Pro X** eventuell die Fensterpositionen zurücksetzen können, denn beim Reset der Fensterpositionen in den Systemeinstellungen (siehe Abschnitt 4.5.9) 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, AK-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 Pro X** das verschobene Fenster mit dieser Schaltfläche auf die Position links oben zurücksetzen.

3.6 WAV-Dateien und AVI-Dateien

Win-Digipet Pro X ermöglicht es, den Modellbahn-Betrieb auch akustisch dem Vorbild entsprechend zu gestalten, außerdem sogar Video-Sequenzen einzusetzen.

Als Voraussetzung dafür werden bei der Installation in dem Installationsverzeichnis, das Sie im Fenster „Zielpfad wählen“ bestimmt haben, automatisch die Unterverzeichnisse (= Ordner) \SOUND und \VIDEO angelegt.

- **SOUND** - In diesem Verzeichnis müssen sich alle ***.WAV**- Dateien befinden. Einige werden bei der Installation bereits hineinkopiert. Sound-Dateien, die Ihnen auf der CD-ROM zusagen, oder selbst erstellte WAV-Dateien **müssen** in dieses Verzeichnis kopiert werden, wenn Sie diese in der Lokomotiven-Datenbank und im Fahrplan-System verwenden möchten. Sound-Dateien für den Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten und die Zugfahrten-Automatik können Sie auch in Unterverzeichnisse von \SOUND kopieren.
- **VIDEO** - In diesem Verzeichnis müssen sich alle ***.AVI**- Dateien befinden. Video-Dateien, die Ihnen auf der CD-ROM zusagen, oder selbst erstellte AVI-Videos **müssen** in dieses Verzeichnis kopiert werden.

Win-Digipet Pro X liefert über 350 WAV-Dateien und einige AVI-Dateien mit.

Einen Überblick über die Anwendung finden Sie im folgenden Abschnitt.

3.6.1 Eisenbahn-Geräusche und Video-Sequenzen

Auf der CD-ROM, die **Win-Digipet Pro X** enthält, befinden sich, wie im Abschnitt 3.6 erläutert, über 100 WAV-Dateien und einige AVI-Dateien.

Zunächst werden die **WAV-Dateien** - Geräusche - behandelt; sie lassen sich im **Win-Digipet Pro X** Fahrplan-System attraktiv und problemlos einsetzen.

In Ihrem PC-System für die Modellbahn benötigen Sie nur eine Sound-Blaster kompatible Sound-Karte und einen einfachen Lautsprecher.

Zur Vorbereitung der Anwendung verfahren Sie wie folgt.

Legen Sie die CD-ROM in Ihr Laufwerk (z. B. „E:“), gehen Sie in den Windows-Explorer, doppelklicken Sie auf E: und dann auf das angezeigte Verzeichnis „Sound“.



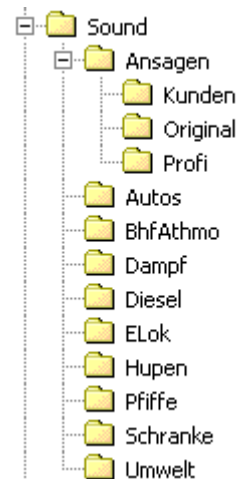
3 – INSTALLATION UND START, HILFE

In den entsprechenden Verzeichnissen finden Sie eine große Auswahl an verschiedenen Sound-Dateien. Diese können Sie sehr gut im Spielbetrieb einsetzen.

Eingebunden werden können die Sounds z. B. im manuellen Fahrbetrieb über die Start/Ziel-Funktion oder auch im automatischen Betrieb mit den Zugfahrten, den Profilen, mit der Automatik mit Anforderungskontakten oder dem Fahrplanbetrieb. In den entsprechenden Abschnitten dieses Handbuches werden Sie noch mehr darüber erfahren.

Klicken Sie auf eines dieser Unterverzeichnisse, dann erscheinen im rechten Fenster alle Dateien mit der Namensendung „WAV“. Durch Doppelklick auf eine dieser Dateien können Sie diese anhören und Ihre Auswahl treffen.

Eine gewünschte WAV-Datei kopieren Sie über den Menü-Befehl <Bearbeiten> <Kopieren> in das **Unterverzeichnis** C:\WDIGIPET\SOUND Ihres Installations-Verzeichnisses C:\WDIGIPET (siehe Abschnitt 3.3) bzw. in das entsprechende Unterverzeichnis Ihres anders benannten Installationsverzeichnisses.



Wichtiger Hinweis!

Das Programm sucht und findet die ausgewählte WAV-Datei nur in diesem Unterverzeichnis, einzige Ausnahmen sind die Automatik mit Anforderungskontakten, die auch Sounds in Unterverzeichnissen von \SOUND akzeptiert und die Zugfahrten-Automatik, die Sounds in jedem Verzeichnis Ihrer Festplatte übernehmen kann.

Die ausgewählten WAV-Dateien können Sie „ertönen“ lassen, indem Sie in den Kontakt-Ereignissen entsprechende Befehle eintragen (siehe Abschnitt 11.2.6).

Die Voraussetzungen zum Einsatz von **AVI-Dateien** - Video-Sequenzen – sind im Fahrplanbetrieb und bei den Profilen ähnlich wie bei den WAV-Dateien. Zusätzlich brauchen Sie zum Abspielen von AVI-Dateien die Software „Video für Windows“ bzw. den „Windows Media Player“ von Microsoft®.

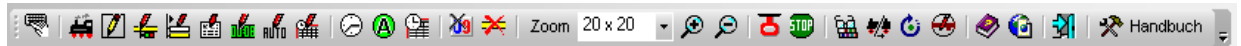
Zur Vorbereitung der Anwendung verfahren Sie wie oben bei den WAV-Dateien beschrieben. Video-Dateien haben die Namensendung „.AVI“. Eine gewünschte Video-Datei kopieren Sie über <Bearbeiten> <Kopieren> in das **Unterverzeichnis** C:\WDIGIPET\VIDEO Ihres Installations-Verzeichnisses C:\WDIGIPET (siehe Abschnitt 3.3) bzw. in das entsprechende Unterverzeichnis Ihres anders benannten Installationsverzeichnisses.

Das Programm sucht und findet die ausgewählte AVI-Datei nur in diesem Unterverzeichnis.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

3.7 Symbolleisten im Hauptprogramm anpassen

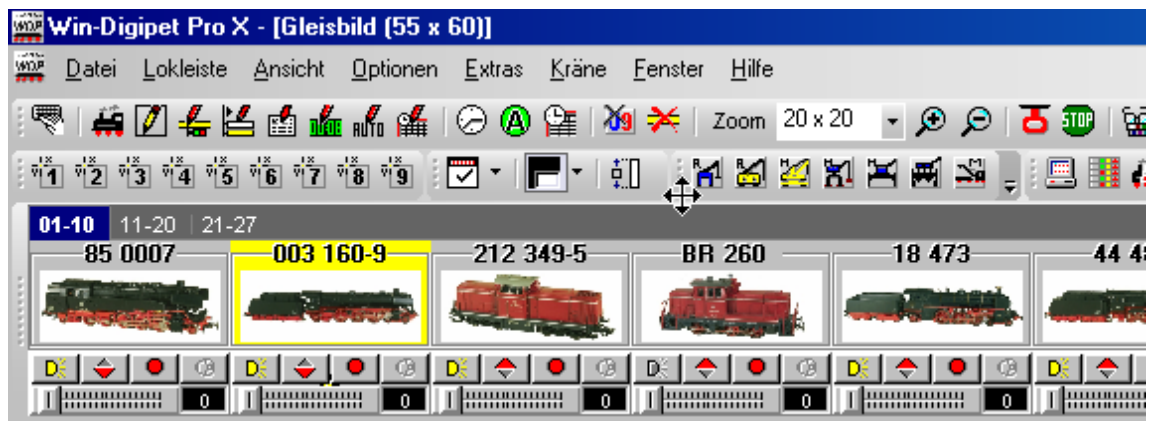


Begriffsbestimmung:

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“.

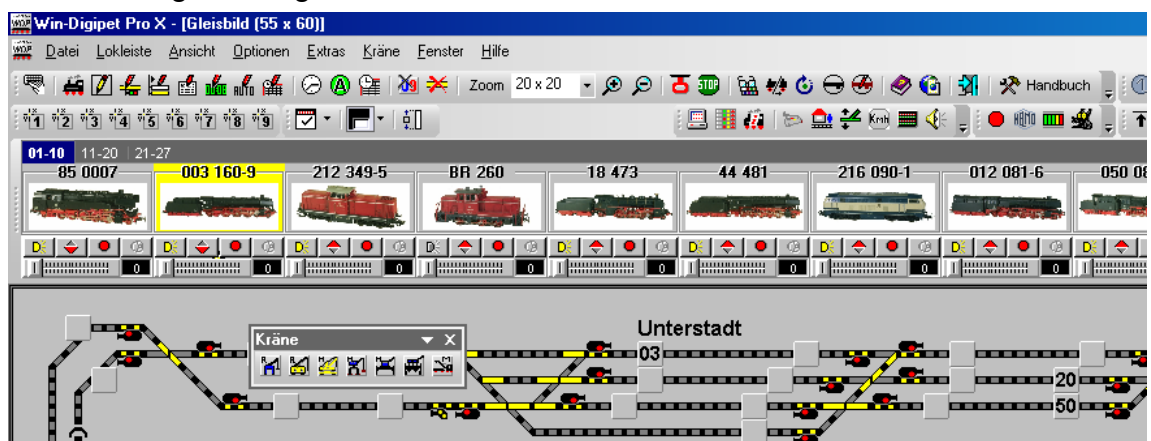
3.7.1 Eine gedockte Symbolleiste in eine nicht gedockte Symbolleiste umwandeln

- 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.



3.7.2 Eine nicht gedockte Symbolleiste platzieren

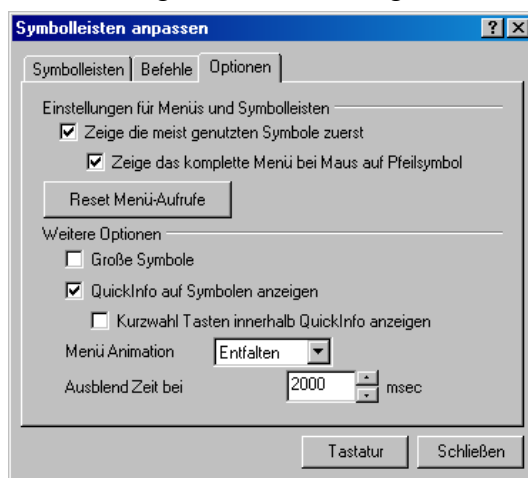
- Positionieren Sie den Mauszeiger auf die Titelleiste des Symbole-Fensters.
- Ziehen Sie das Symbole-Fenster an die gewünschte Stelle. Wenn Sie das Symbole-Fenster an einen Rand des Anwendungsfensters ziehen, wird sie dort automatisch als Symbolleiste gedockt.

3.7.3 Nicht gedockte Symbolleisten werden transparent dargestellt

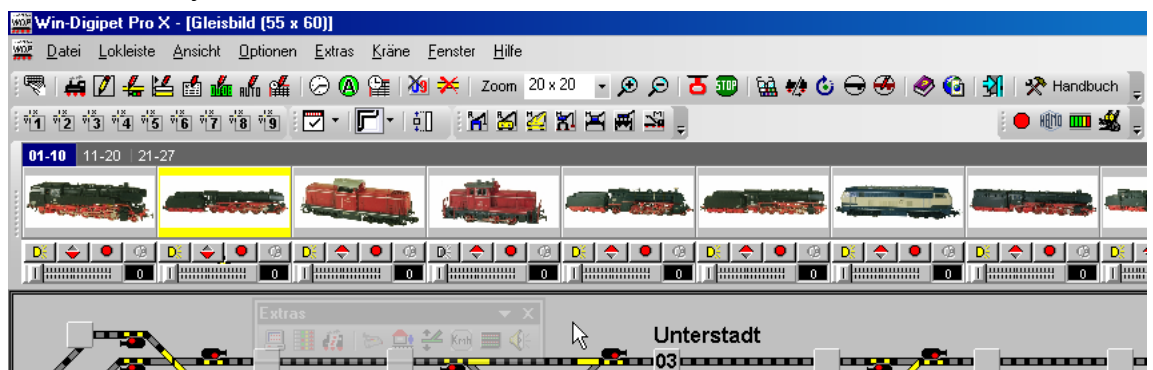
Alle nicht gedockten Symbolleisten werden standardmäßig nach kurzer Zeit transparent angezeigt. Nur dann, wenn Sie mit der Maus darüber schweben, werden sie wieder voll angezeigt.

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 „Extras“ noch sichtbar und...



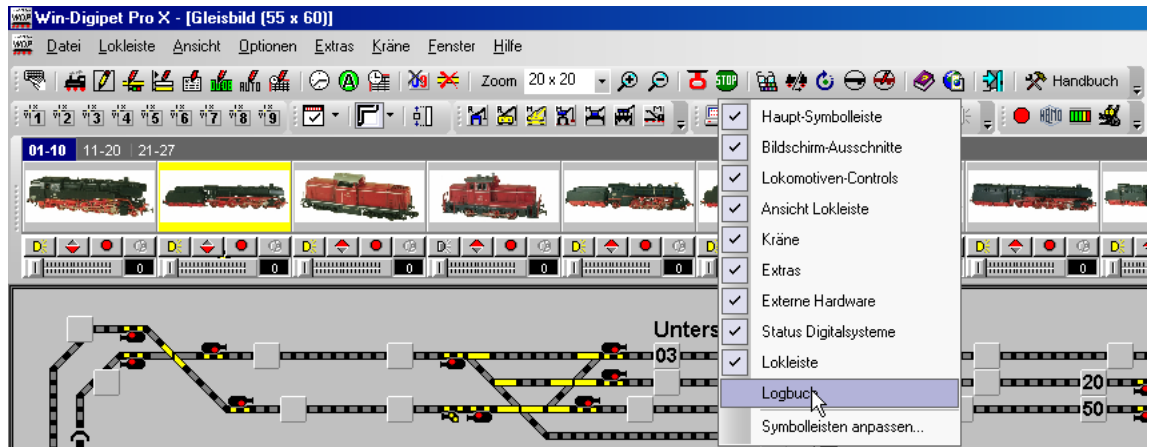
...hier ist sie transparent, weil sich die Maus rechts daneben befindet.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

3.7.4 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.



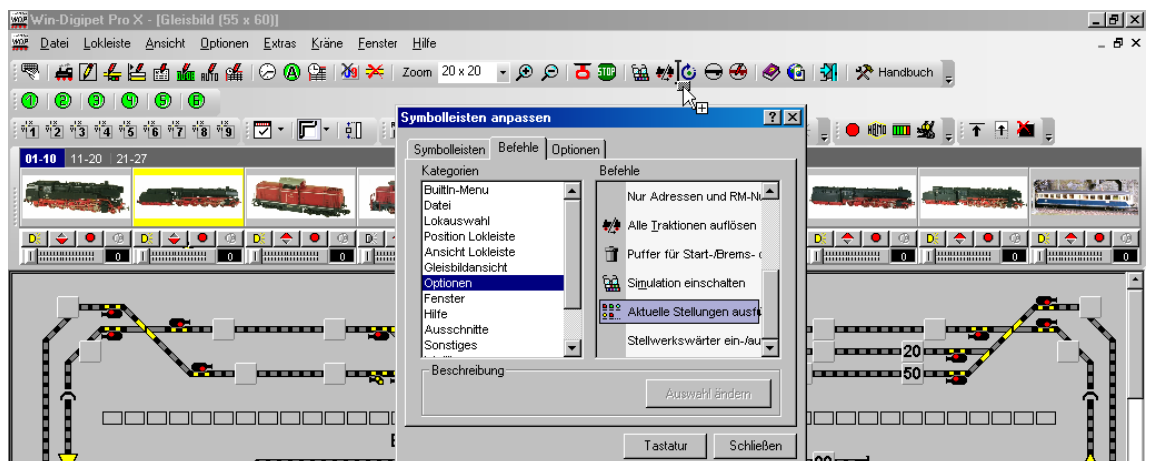
Hinweis!

Jede eingblendete Symbolleiste wird entweder an ihrer standardmäßigen oder zuletzt verschobenen Position angezeigt.

3.7.5 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.



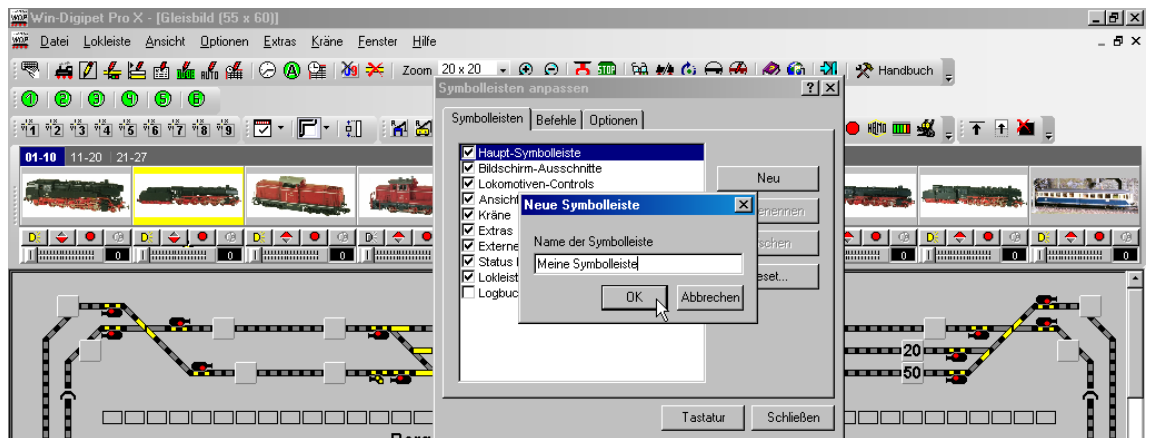
In diesem Beispiel wird in die Hauptsymbolleiste ein neues Symbol eingefügt.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

3.7.6 Eine benutzerdefinierte Symbolleiste erstellen

- Klicken Sie innerhalb der Menü-Leiste oder Symbolleiste mit der rechten Maustaste.
- 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.



Hinweis!

Nur die benutzerdefinierten Symbolleisten können wieder gelöscht oder umbenannt werden.

3.7.7 Alle standardmäßigen Symbolleisten wiederherstellen

- Klicken Sie innerhalb der Menü-Leiste oder Symbolleiste mit der rechten Maustaste.
- 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 rechten Maustaste rechts auf den kleinen Abwärtspfeil, so öffnet sich ein Kurz-Menü
- Klicken Sie dort auf den Menü-Befehl '**Reset Toolbar**'.

Hinweis!

Es werden immer **alle** Symbolleisten zurückgesetzt und dabei auch die erstellte benutzerdefinierte Symbolleiste gelöscht.

In **Win-Digipet Pro X** können Sie jetzt 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 Pro X** werden alle Symbolleisten mit ihrer Position, Größe und dem Dockzustand abgespeichert.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

Tipp!

Sollten die Symbole in Ihren Symbolleisten, aus welchem Grunde auch immer, nicht mehr richtig angezeigt werden, so beenden Sie **Win-Digipet Pro X**. Anschließend löschen Sie im **Win-Digipet Pro X** Hauptverzeichnis Ihrer Festplatte die vorhandene Datei USERLAYOUT_PROX.TB3 und starten **Win-Digipet Pro X** neu mit den Standard-Einstellungen, die sich in der Datei DEFAULT_PROX.TB3 befinden.

Diese Datei **DEFAULT_PROX.TB3** sollten Sie daher **niemals löschen!**

Aber Achtung!

Ihre benutzerdefinierte Symbolleiste wird dann ebenfalls gelöscht!

3.7.8 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.

3.8 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 Pro X** mit allen seinen Steuermöglichkeiten leiten, das heißt, bis zur vollen Nutzung des Programms.

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

Mit der Funktionstaste **F1** wird Ihnen automatisch die jeweilige Hilfe des gerade aktiven Fensters angezeigt.

3.9 Info-Lines

Hilfestellungen zu **Win-Digipet Pro X** können Sie über folgende Verbindungen erhalten:

Telefon: **0172-2011009** - montags von 20.00 - 22.00 Uhr

Fax: **02233-943923**

Internet e-mail: **ppeterlin@netcologne.de**

Internet Homepage: <http://www.win-digipet.de/> (siehe Abschnitt **2.10**)

Auf dieser Homepage werden Sie u. a. eventuelle Fehlerbehebungen (Bugfixe) zum Downloaden, Seminartermine, ein Kunden-Forum und aktuelle Weiterentwicklungen finden.

4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN


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

In diesem Programmteil bestimmen Sie, was **Win-Digipet Pro X** bei unverändert wiederkehrenden Anweisungen tun oder nicht tun soll.

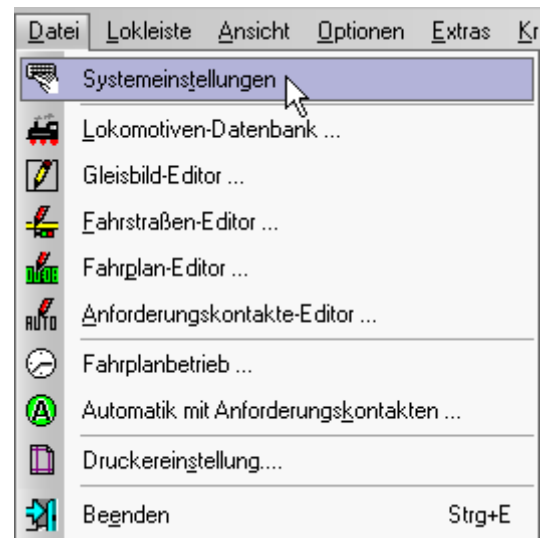
Nachdem Sie **Win-Digipet Pro X** gestartet haben, werden alle Programmteile geladen, und Sie befinden sich im Hauptprogramm. Am oberen Bildschirmrand erscheinen die **Win-Digipet Pro X** Symbolleisten mit den wichtigsten Symbolen zum Aufrufen der verschiedenen Programmteile.

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 den Menü-Befehl <Datei> <Systemeinstellungen> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Es erscheint ein neues Fenster „Systemeinstellungen“.



Hinweis!

In den Systemeinstellungen brauchen Sie nicht jede Registerkarte mit '**Speichern**' zu bestätigen.

Erst wenn Sie alle Eingaben vorgenommen haben, müssen Sie mit '**Speichern**' diese auf einmal sichern. Danach verlassen Sie die Systemeinstellungen mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Schließen**'.

Wichtiger Hinweis!

Falls Sie im obigen Bild die Menü-Befehle für...

- Zugfahrten-Editor
- Profil-Editor
- Zugfahrten-Automatik-Editor und
- Zugfahrten-Automatik

...vermissen, so werden die erst nach einer Aktivierung der Profile nach Abschnitt **4.11** und der Zugfahrten nach Abschnitt **4.12** angezeigt.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.1 Die Registerkarte „Hardware – Digitalsysteme“

Auf dieser und der folgenden Registerkarte (Digitalsysteme 5 – 8) legen Sie die wesentlichen Daten Ihrer eigenen Konfiguration für die Modellbahnanlage fest.

Wichtiger Hinweis!

Wenn Sie mit **Win-Digipet 9.0** oder früher schon gearbeitet haben, so müssen Sie unbedingt die Systemeinstellungen auf den Registerkarten „Digitalsysteme“ und „Rückmelde-Module“ überprüfen und eventuell 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 in den Systemeinstellungen der Version Pro X 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.

Bitte in jedem Fall die Angaben überprüfen und eventuell ändern!

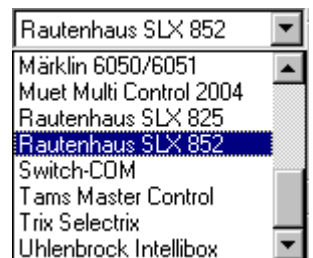
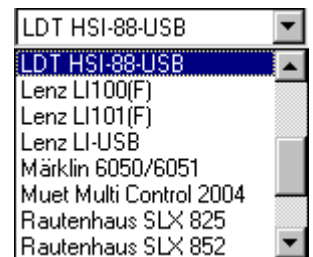
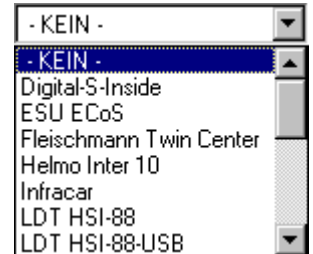


4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.1.1 Angeschlossenes Digitalsystem

Bislang werden unterstützt...

- das Digital-S-Inside System von modellplan (auch für DiCoStation)
- die neue ESU ECoS
- das Fleischmann TWIN-CENTER (baugleich mit der Uhlenbrock-Intellibox, allerdings ohne Unterstützung des Motorola - und Selectrix-Formates)
- das Helmo Inter 10 System (für die Autosteuerung)
- das Infracar-System (für die Autosteuerung)
- das LDT HSI-88 (für die s88-Rückmeldungen)
- das LDT HSI-88 USB (für die s88-Rückmeldungen)
- das Lenz LI100(F) und Lenz LI101(F)
- das Lenz LI-USB
- das Märklin System mit der Zentraleinheit 6020/6021 und dem Interface 6050/ 6051
- die MÜT Multi Control 2004 Zentrale (für das Selectrix-System)
- die Rautenhaus SLX 825 Zentrale (für das Selectrix-System)
- die Rautenhaus SLX 852 Zentrale (für das Selectrix-System)
- das Switch-COM System
- die Tams Master Control
- die Trix Selectrix-Zentrale und
- die INTELLIBOX von Uhlenbrock/Modeltreno



Wichtiger Hinweis!

Wenn Sie bisher schon mehr als ein Digitalsystem (z. B. Märklin Interface und Intellibox für die Rückmeldungen) zur Steuerung Ihrer Modellbahnanlage einsetzen, dann müssen Sie beim 1. Digitalsystem auch das Steuerungssystem (in diesem Fall das Märklin Interface 6050/6051) eintragen und das Digitalsystem für die Rückmeldungen (in diesem Fall die Intellibox) als 2. Digitalsystem eintragen.

Würden Sie die Digitalsysteme in **umgekehrter** Reihenfolge eintragen, so müssten Sie in der Lokomotiven-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 ändern und speichern.

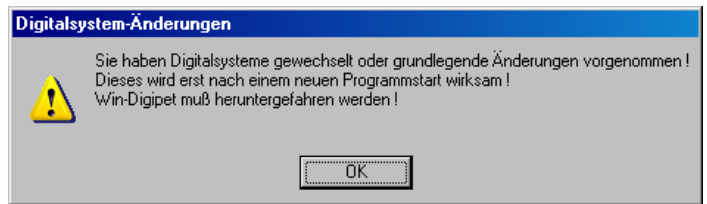
Hinweis!

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



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

Sie erhalten die im Bild zu sehende Meldung und nach dem 'OK' und einer weiteren Sicherheitsabfrage wird **Win-Digipet Pro X** 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 Pro X** vornehmen, denn nach der Eingabe der Rückmelde-module im Abschnitt 4.3 muss **Win-Digipet Pro X nochmals beendet und neu gestartet** werden, damit die Einstellungen wirksam werden.

4.1.2 Schnittstelle für das Interface

Sechzehn(16) serielle Schnittstellen zum Anschluss des Interface sind vorgesehen (COM 1 bis COM 16). Normalerweise wählt man COM 1 für das 1. Digitalsystem. Zum Belegen weiterer Schnittstellen siehe auch den Abschnitt 4.4.

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.

Die Digitalsysteme können Sie entweder über eine serielle Schnittstelle oder über eine USB-Schnittstelle anschließen. Die ESU ECoS wird jedoch über ein Netzkabel mit dem Computer verbunden.

Beachten Sie hierzu die Angaben der jeweiligen Hersteller.

➤ Tams Master Control

Die Tams Master Control können Sie über eine serielle Schnittstelle oder über ein USB-Kabel anschließen. 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 Update-Version **1.4.3g** vom Tams (www.tams-online.de/).

➤ DiCoStation

Bitte beachten Sie beim Anschließen der DiCoStation die speziellen Gerätenamen. Dieser heißt aber nicht „COM1“ sondern „\\.\HsiUsb1“. 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 da 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“ von modellplan.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

➤ Lenz LI-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 Pro X** auch gestartet werden. Wir empfehlen jedoch die TCP/IP-Anbindung aus Performancegründen **nicht** zu verwenden.

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

Wichtiger Hinweis für Benutzer von NT!

Die Zentralen von Tams, die DiCoStation und das Lenz USB-Interface können **nicht** über den USB-Bus betrieben werden, weil der nicht von NT unterstützt wird. Die Tams-Zentrale können Sie über den seriellen Anschluss betreiben, jedoch geht dies bei Lenz-USB gar nicht.

4.1.3 Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)

Beim Auswählen des Digitalsystems wird die Standard-Einstellung der Baudrate vorgenommen. Diese können Sie entsprechend den Möglichkeiten des verwendeten Digitalsystems und Ihren Wünsche auf die folgenden Werte (Vorgabe, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 und 115.200) einstellen.

Bei einigen Digitalsystemen ist keine Änderung möglich.

➤ Märklin

Beim Märklin-Digital-System ist die Baudrate nicht änderbar. Sie wird automatisch immer auf 2.400 Baud gesetzt.

➤ Intellibox/Twin-Center

Die Intellibox/das Twin-Center erlaubt die Einstellungen von 2.400, 4.800, 9.600 und 19.200 Baud. Mit der höchsten Einstellung ist die Intellibox etwa 8-mal schneller als das Märklin-Interface.

Wenn Sie als Einstellung „Vorgabe“ wählen, wird die von Ihnen auf der Intellibox eingestellte Baudrate automatisch vom Programm übernommen.

➤ Lenz Digital

Beim Lenz Digital System muss die Baudrate für das alte Interface **Li100** fest auf **9.600 Baud** eingestellt werden. Bei dem Interface **Li101F** können Sie auch **115.200** Baud einstellen. Beim Interface **Li-USB** ist im emulierten seriellen Modus über das USB-Interface die Baudrate fest auf den Wert von **57.600** Baud eingestellt. Im TCP/IP-Modus des **Li-USB** ist keine Baudrate einzustellen.

➤ LDT HSI-88

Beim HSI-88 wird die Baudrate fest auf **9.600 Baud** eingestellt.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

➤ **Tams Master Control**

Haben Sie die Tams Master Control an dem USB-Bus angeschlossen, so wird die Baudrate automatisch auf den Wert von **57.600** Baud eingestellt, egal welchen Wert Sie in **Win-Digipet Pro X** eingestellt haben.

➤ **MÜT Multi Control 2004**

Die MÜT Multi Control Zentrale unterstützt die Baudraten 2.400, 4.800, 9.600, 19.200 und 38400 Baud.

➤ **Rautenhaus Interface SLX 852**

Das Rautenhaus Interface SLX 852 unterstützt die Baudraten 9.600, 19.200, 38400 und 57600 Baud.

➤ **Rautenhaus Interface SLX 825**

Das Rautenhaus Interface SLX 825 unterstützt die Baudraten 2.400, 4.800, 9.600 und 19.200 Baud.

➤ **Trix Selectrix**

Das Trix Interface 66824 unterstützt die Baudraten 2.400 und 9.600 Baud.

4.1.4 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 den Intervall für die Rückmeldungen auch unterschiedlich einstellen. Als Beispiel soll hier eine Anlage mit Steuerung über die Intellibox und Auslesen der Rückmeldemodule über das HSI-88 dienen. In diesem Fall sollten Sie für die **Intellibox** einen Wert von **2000** und für das **HSI** von **100** einstellen, damit Sie Ihr Computersystem und **Win-Digipet Pro X** entlasten, denn die Rückmeldungen von der Intellibox haben eine sehr niedrige Priorität während die Rückmeldungen vom HSI-88 sehr schnell erfolgen sollten.

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



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.1.5 Sendepause

Zu schnelle Befehlsfolgen kann das Märklin- bzw. Lenz-Interface nicht verarbeiten.

So kann es vorkommen, dass bei Fahrstraßen-Schaltungen der eine oder andere Magnetartikel „verschluckt“ und nicht gestellt wird. Im einzelnen hängt das u. a. vom Computer-Typ ab.

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. Darüber hinaus können Sie auch Schaltzeiten **einzelner** Magnetartikel ändern. Der Abschnitt **7.2** beschreibt die Vorgehensweise.

Hinweis!

Beim Digitalsystem Uhlenbrock Intellibox ist keine Pause zwischen Sendebefehlen nötig. Diese Einstellung wird automatisch auf **0** gesetzt und ist nicht veränderbar.

4.1.6 Einstellungen speichern

Wenn Sie auf den folgenden Registerkarten keine Änderungen mehr vornehmen wollen oder müssen, so klicken Sie auf '**Speichern**', andernfalls fahren Sie mit den Einträgen auf den weiteren Registerkarten fort.

Win-Digipet Pro X legt in Ihrer Windows-Registrierung einen Eintrag (Schlüssel) mit dem Namen Ihres jeweiligen aktuellen Projektes an. 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

4.2 Rückmeldungen des Digitalsystems

Im Gegensatz zum Märklin System 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 Digitalsystemen können Sie eine Synchronisierung zwischen Digitalsystem und **Win-Digipet Pro X** herstellen, wenn Sie den entsprechenden Haken setzen.

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



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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

Anschluß: IP-Adresse: 127.0.0.1 | TCP-Port: 15471 | Sendepause: 0 | Einlese-Intervall: 100

Rückmeldungen des Systems:
☒ Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte
☒ Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard

2. Digitalsystem Muet Multi Control 2004

Anschluß: COM-Port: COM1 | Baudrate: 9600 | Sendepause: 0 | Einlese-Intervall: 700

Rückmeldungen des Systems:
☒ Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte
☒ Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard

3. Digitalsystem Rautenhaus SLX 825

Anschluß: COM-Port: COM2 | Baudrate: 9600 | Sendepause: 0 | Einlese-Intervall: 1450

Rückmeldungen des Systems:
☒ Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte
☒ Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard

4. Digitalsystem Rautenhaus SLX 852

Anschluß: COM-Port: COM3 | Baudrate: 9600 | Sendepause: 10 | Einlese-Intervall: 2000

Rückmeldungen des Systems:
☒ Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte
☒ Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard

Hardware | Programmeinstellungen | Externe Software | Speichern | Schließen

5. Digitalsystem Tams Master Control

Anschluß: COM-Port: COM5 | Baudrate: 19200 | Sendepause: 0 | Einlese-Intervall: 100

Rückmeldungen des Systems:
☒ Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte
☒ Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard

6. Digitalsystem Trix Selectrix

Anschluß: COM-Port: COM6 | Baudrate: 9600 | Sendepause: 0 | Einlese-Intervall: 100

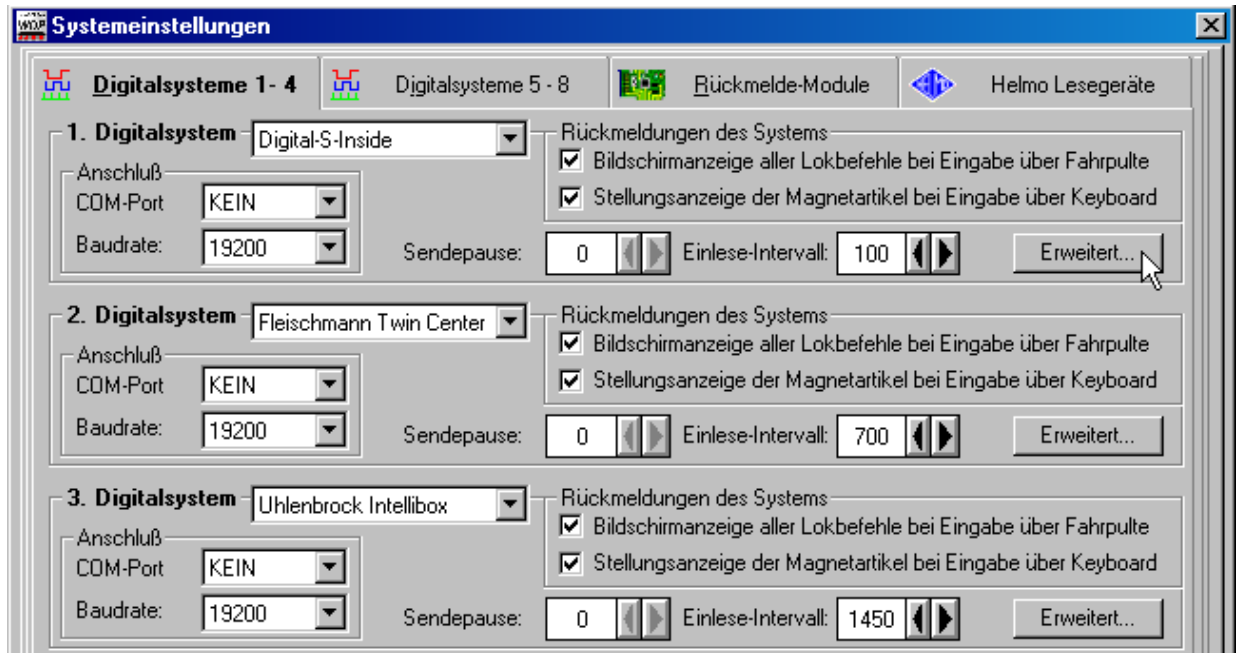
Rückmeldungen des Systems:
☒ Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte
☒ Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard

Bei diesen Digitalsystemen können Sie eine Synchronisierung zwischen Digitalsystem und **Win-Digipet Pro X** 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.

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 Pro X** 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.

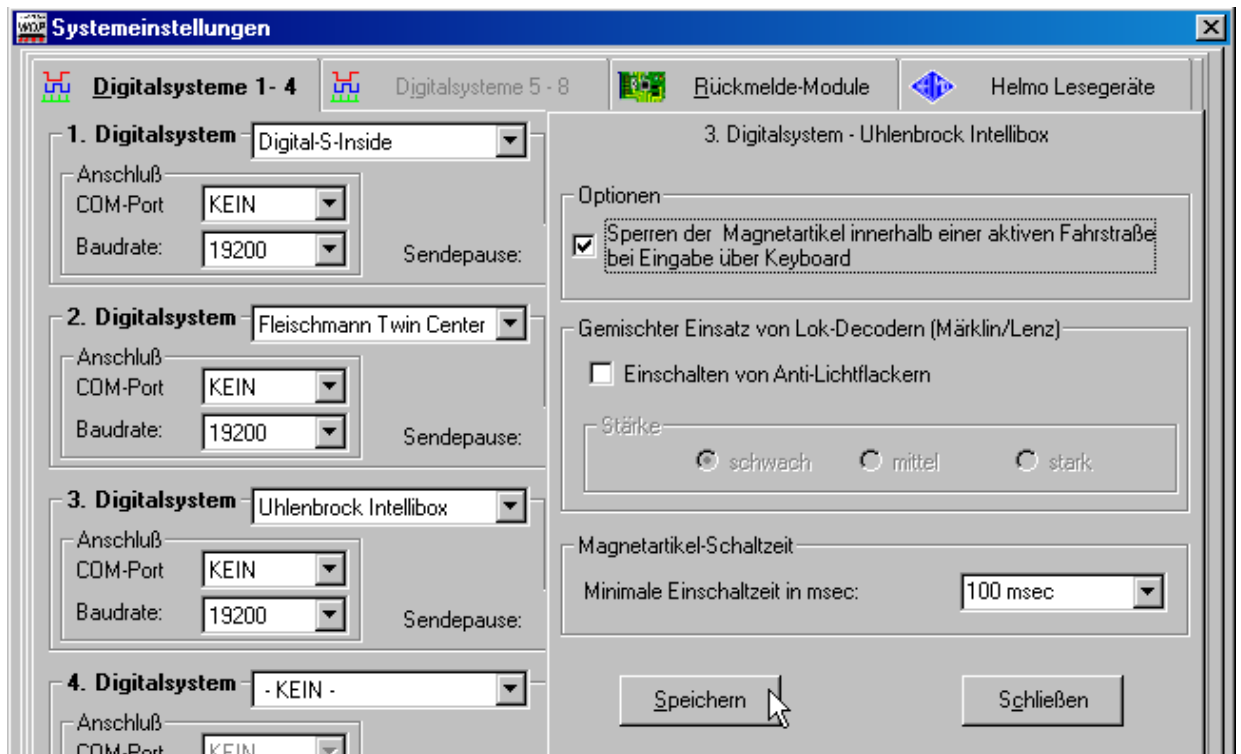
Bei gemischtem Einsatz von Lok-Decodern (Märklin/Lenz....) bieten die Intellibox und das Twin Center die innovative Möglichkeit, (fast) alle Decodertypen auf einer Anlage simultan einzusetzen (MM-, DCC- und Selectrix-Format).

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.

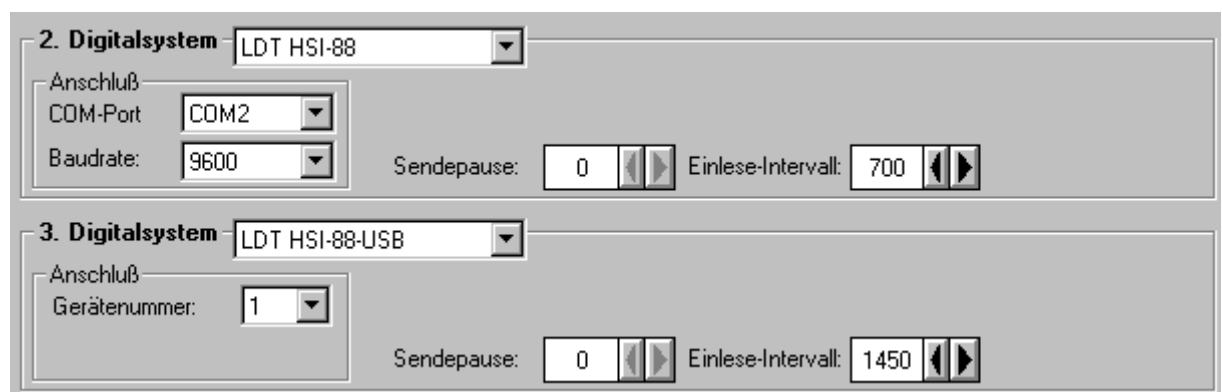


Diese minimale Einschaltzeit wird in jedem Fall eingehalten, auch wenn ein Ausschaltbefehl vom Programm gesendet wurde. Empfohlener Richtwert ist 100 msec.

Wichtiger Hinweis!

Die Einstellungen auf dieser Registerkarte müssen Sie mit '**Speichern**' bestätigen. Mit '**Speichern**' oder '**Schließen**', dann jedoch **ohne** Änderungen zu speichern, kehren Sie zur vorherigen Registerkarte zurück.

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



Die Firma **Littfinski-Datentechnik (LDT)** in 25492 Heist bei Pinneberg liefert das **LDT High Speed Interface HSI-88** zum grundlegenden Beschleunigen der Rückmeldungen über den s88-Rückmeldebus. Alle bekannten s88-kompatiblen Rückmeldemodule können angeschlossen werden.

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



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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-Rückmeldemodule 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.

Wichtiger Hinweis!

Die Anzahl der Rückmeldemodule und deren Zuordnung wird auf der Registerkarte „Rückmelde-Module“ eingetragen, siehe hierzu den Abschnitt **4.3**.

Hinweis!

In verschiedenen Publikationen finden Sie die Empfehlung, an den Bussträngen Links oder Mitte ein oder mehrere s88-Reservemodule 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 jedes weitere s88-Rückmeldemodul 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-Rückmeldemodul nicht so störanfällig für Einstrahlungen jeglicher Art sind, sollten die s88-Rückmeldemodule und das HSI in der Nähe des Computers montiert werden. Diese Kabelverbindungen von s88 zu s88 und dann weiter über HSI zum Computer sollten recht kurz gehalten werden. Die Leitungen vom Gleis zum s88-Rückmeldemodul können dagegen ruhig mehrere Meter lang sein. Durch die zentrale Anordnung der s88-Rückmeldemodule und des HSI werden weitere s88-Rückmeldemodule später immer am letzten s88-Rückmeldemodul/HSI Strang angeschlossen.

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

Sie können pro Busstrang 31 Rückmeldemodule anordnen, aber für alle drei Busstränge zusammen 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 sollten Sie zur Verringerung des Verdrahtungsaufwandes eventuell auch **mehrere HSI** einsetzen, da dies nunmehr möglich ist. Die Begrenzung der Rückmeldekontakte auf 992 bleibt jedoch bestehen.

Die Nummerierung aller auf der Anlage eingesetzten s88-Rückmeldemodule läuft von 1 bis maximal 31 durch, und zwar am linken Busstrang von unten nach oben und dann weiter am mittleren Busstrang von unten nach oben und dann weiter am rechten Busstrang von unten nach oben.

Sie sollten alle Rückmeldemodule **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 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.2.5 Digitalsysteme über TCP

Diese Digitalsysteme werden über ein Netzkabel mit dem Computer verbunden. Daher müssen Sie an Ihrem PC eine Netzkarte installieren, wenn sie nicht ohnehin schon vorhanden ist. Wenn Sie das Digitalsystem **direkt** mit dem PC verbinden wollen, so benötigen Sie ein Crossover-Kabel. Schließen Sie das Digitalsystem jedoch z.B. über einen Router an, so benötigen Sie ganz normale Patchkabel für Netzwerke.

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

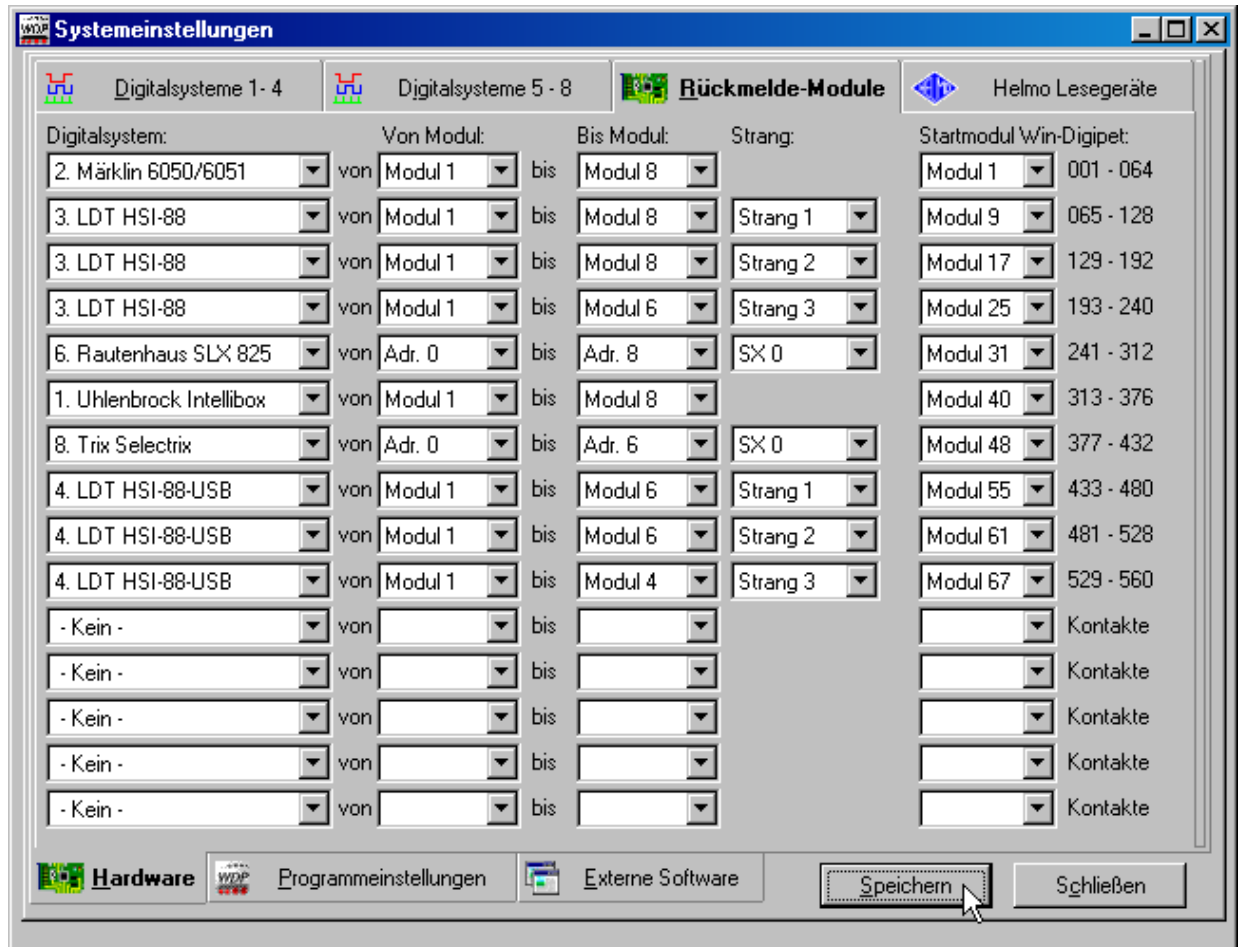
Wenn Sie „*Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte*“ aktivieren, werden alle manuellen Eingaben an externen Fahrreglern auf dem Bildschirm angezeigt. Drehen Sie z. B. den Fahrregler an der Zentrale oder dem Fahrpult, wird die aktuelle Geschwindigkeit auch an dem Drehregler des großen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

Hinweis

Beim Digitalsystem mit Lenz LI-USB empfehlen wir jedoch die TCP/IP-Anbindung aus Performancegründen **nicht** zu verwenden.

4.3 Die Registerkarte „Rückmelde-Module“



Digitalsystem:	Von Modul:	Bis Modul:	Strang:	Startmodul Win-Digipet:
2. Märklin 6050/6051	Modul 1	Modul 8		Modul 1 001 - 064
3. LDT HSI-88	Modul 1	Modul 8	Strang 1	Modul 9 065 - 128
3. LDT HSI-88	Modul 1	Modul 8	Strang 2	Modul 17 129 - 192
3. LDT HSI-88	Modul 1	Modul 6	Strang 3	Modul 25 193 - 240
6. Rautenhaus SLX 825	Adr. 0	Adr. 8	SX 0	Modul 31 241 - 312
1. Uhlenbrock Intellibox	Modul 1	Modul 8		Modul 40 313 - 376
8. Trix Selectrix	Adr. 0	Adr. 6	SX 0	Modul 48 377 - 432
4. LDT HSI-88-USB	Modul 1	Modul 6	Strang 1	Modul 55 433 - 480
4. LDT HSI-88-USB	Modul 1	Modul 6	Strang 2	Modul 61 481 - 528
4. LDT HSI-88-USB	Modul 1	Modul 4	Strang 3	Modul 67 529 - 560
- Kein -				Kontakte
- Kein -				Kontakte
- Kein -				Kontakte
- Kein -				Kontakte
- Kein -				Kontakte

Buttons: Hardware, Programmeinstellungen, Externe Software, **Speichern**, Schließen

Nachdem Sie die angeschlossenen Digitalsysteme Ihrer Modellbahnanlage eingetragen und die Angaben nach Abschnitt 4.1.6 gespeichert, **Win-Digipet Pro X** beendet und erneut gestartet haben, werden Ihnen auf dieser Registerkarte in den linken Auswahlfeldern die entsprechenden Digitalsysteme angezeigt.

4.3.1 Rückmeldemodule in der Registerkarte eintragen

Mit einem Klick auf den Abwärtspfeil wählen Sie das Digitalsystem aus, welches die Rückmeldungen von den Rückmeldemodulen auswerten soll. Da **Win-Digipet Pro X** die Möglichkeit bietet, sehr viele Rückmeldemodule anzuschließen, können auch die größten Modellbahnanlage damit gesteuert werden, denn es können bis zu 992 Rückmeldemodule eingetragen werden.

Wichtiger Hinweis!

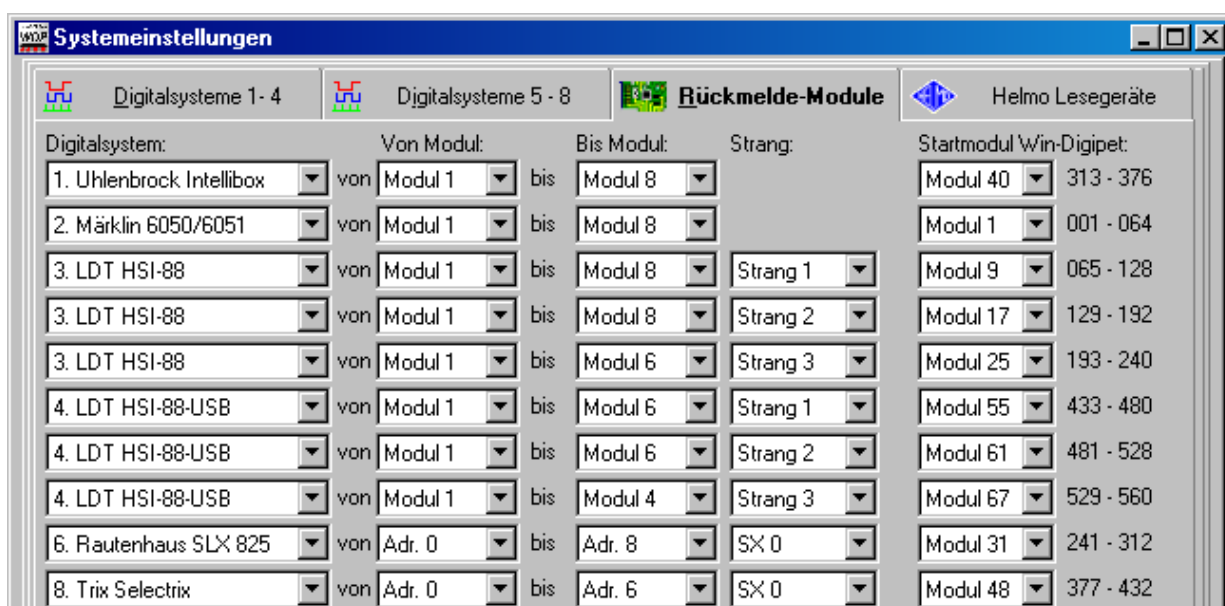
Beim Eintragen der Rückmeldemodule müssen die Modellbahner mit dem **s88-Rückmeldesystem** ein wenig umdenken, denn bei den Rückmeldemodulen wird immer in 8er-Gruppen gearbeitet und 1 s88-Rückmeldemodul entspricht 2 Rückmeldemodulen.

Tragen Sie daher zuerst die Anzahl der Rückmeldemodule in den Spalten nach dem obigen Beispiel ein. Die rechte Spalte „Startmodule Win-Digipet“ können Sie erst einmal unbeachtet lassen, denn die Daten dort können Sie anschließend eintragen.

Wenn Sie die Rückmeldemodule des HSI-88 eintragen, so müssen 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).

Sind Sie mit den obigen Eintragungen der Rückmeldemodule fertig, so tragen Sie in der Spalte „Startmodul Win-Digipet“ die fehlenden Angaben ein. In diesem Beispiel sind die Rückmeldemodule schon in der richtigen Reihenfolge eingetragen worden und die Zuordnung entspricht dem Gleisbild in **Win-Digipet Pro X** und der Modellbahnanlage.

Sie könnten die Rückmelde-Module aber auch in dieser oder jeder anderen Reihenfolge eingetragen haben.



Digitalsystem:	Von Modul:	Bis Modul:	Strang:	Startmodul Win-Digipet:
1. Uhlenbrock Intellibox	von Modul 1	bis Modul 8		Modul 40 313 - 376
2. Märklin 6050/6051	von Modul 1	bis Modul 8		Modul 1 001 - 064
3. LDT HSI-88	von Modul 1	bis Modul 8	Strang 1	Modul 9 065 - 128
3. LDT HSI-88	von Modul 1	bis Modul 8	Strang 2	Modul 17 129 - 192
3. LDT HSI-88	von Modul 1	bis Modul 6	Strang 3	Modul 25 193 - 240
4. LDT HSI-88-USB	von Modul 1	bis Modul 6	Strang 1	Modul 55 433 - 480
4. LDT HSI-88-USB	von Modul 1	bis Modul 6	Strang 2	Modul 61 481 - 528
4. LDT HSI-88-USB	von Modul 1	bis Modul 4	Strang 3	Modul 67 529 - 560
6. Rautenhaus SLX 825	von Adr. 0	bis Adr. 8	SX 0	Modul 31 241 - 312
8. Trix Selectrix	von Adr. 0	bis Adr. 6	SX 0	Modul 48 377 - 432

Wichtig ist hierbei nur die Zuordnung in der Spalte „Startmodul Win-Digipet“. Wenn Sie beide Bilder vergleichen, so werden Sie feststellen, dass die Eintragungen in beiden gleich sind, nur die Reihenfolge ist anders.

Im Gleisbild von **Win-Digipet Pro X** sind...

- die Rückmeldemodule am Märklin Interface den Rückmeldekontakten 1 bis 64,
- die Rückmeldemodule des HSI-88 den Rückmeldekontakten 65 bis 240,
- die Rückmeldemodule von Rautenhaus den Rückmeldekontakten 241 bis 312,
- die Rückmeldemodule der Intellibox den Rückmeldekontakten 313 bis 376
- die Rückmeldemodule von Trix den Rückmeldekontakten 377 bis 432 und
- die Rückmeldemodule des HSI-88 USB den Rückmeldekontakten 433 bis 560

...zugewiesen worden.

Sie können hierbei erkennen, dass die Rückmeldekontakte auf der Modellbahnanlage und im Gleisbild von **Win-Digipet Pro X** fortlaufend und ohne Unterbrechungen sind. Dies muss aber nicht unbedingt so sein, denn Sie könnten auch für spätere Erweiterungen der Modellbahnanlage Rückmeldekontaktnummern reserviert haben.

Wie Sie jedoch im folgenden Abschnitt **4.3.2** erfahren, ist dies seit der Version **9.1** nun nicht mehr erforderlich.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.3.2 Die Modellbahnanlage mit weiteren Rückmeldemodulen erweitern

Wenn Sie Ihre Modellbahnanlage erweitert haben, so sind mit Sicherheit neue Rückmeldemodule hinzugekommen. Bei der Gleisbild-Erstellung in **WIN-DIGIPET 9.0** könnten Sie hierzu Rückmeldekontaktnummern reserviert haben. Dies ist jetzt jedoch nicht mehr erforderlich, denn die Rückmeldekontaktnummern müssen nicht mehr in **einem** Eintrag mit der **Gesamtzahl** erfolgen. In **Win-Digipet Pro X** können die Rückmeldekontaktnummern in mehreren Zeilen und auch mehreren Digitalsysteme zugewiesen werden.

Tipp!

Die Reservierung von Rückmeldekontaktnummern für spätere Erweiterungen wird jedoch **nicht empfohlen**, denn 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.

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

Da an Ihrem Märklin Interface schon 4 s88-Rückmeldemodule, 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 Win-Digipet:
2. Märklin 6050/6051	von Modul 1	bis Modul 8		Modul 1 001 - 064
3. LDT HSI-88	von Modul 1	bis Modul 6	Strang 1	Modul 9 065 - 112
3. LDT HSI-88	von Modul 1	bis Modul 6	Strang 2	Modul 15 113 - 160
3. LDT HSI-88	von Modul 1	bis Modul 6	Strang 3	Modul 21 161 - 208
1. Uhlenbrock Intellibox	von Modul 1	bis Modul 4		Modul 27 209 - 240
2. Märklin 6050/6051	von Modul 9	bis Modul 10		Modul 31 241 - 256
- Kein -	von	bis		Kontakte

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 rechten Spalte der Registerkarte.

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

Wichtiger Hinweis!

Die Anzahl der Module je Digitalsystem muss stimmig sein, während die Zuordnung in der Spalte „Startmodul Win-Digipet“ auch lückenhaft sein darf, aber nach Möglichkeit nicht sein sollte.

Nach dem obigen Bild sind am...

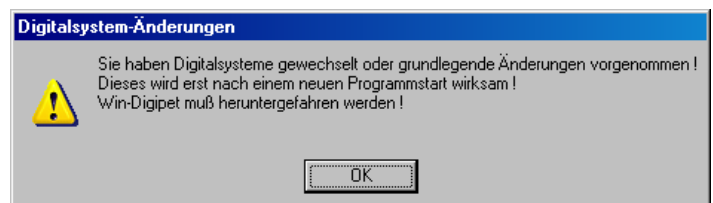
- Märklin Interface 5 s88-Rückmeldemodule (10 Module),
- HSI-88 pro Strang jeweils 3 s88-Rückmeldemodule (6 Module)
- und an der Intellibox 2 s88-Rückmeldemodule

angeschlossen worden.

4.3.3 Eintragungen der Rückmelde-Module 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 Pro X** beendet und kann neu gestartet werden.



4.3.4 Eintragungen der s88-Rückmeldemodule bei Intellibox und Twin Center

Wenn Sie s88-Rückmeldemodule über die Intellibox oder das Twin Center einlesen, dann müssen diese nicht nur in den Systemeinstellungen von **Win-Digipet Pro X** eingetragen sein, sondern Sie müssen auch im Menü der Intellibox bzw. dem Twin Center die Anzahl der angeschlossenen s88-Rückmeldemodule eingeben.

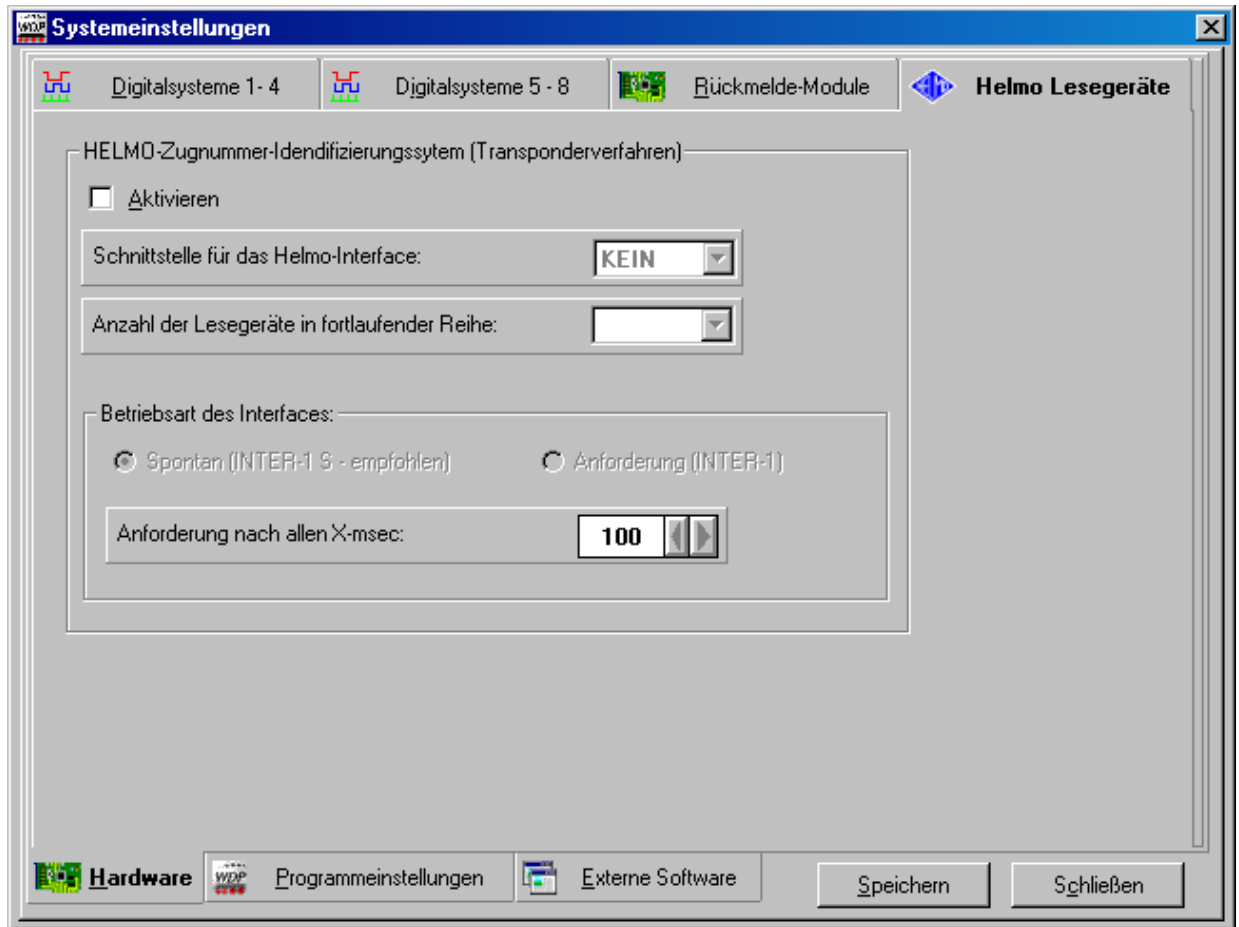
Hierbei ist jedoch nicht in 8-er Gruppen, sondern wieder in 16-er Gruppen zu denken.

Hierzu ein Beispiel:

- Sie haben 12 s88-Rückmeldemodule mit 16 Eingängen an der Intellibox bzw. Twin Center angeschlossen
- Dann tragen Sie in den Systemeinstellungen von **Win-Digipet Pro X** insgesamt 24 Module ein
- Im Menü der Intellibox bzw. dem Twin Center geben Sie jedoch 12 s88-Rückmeldemodule ein.

Diese Eintragungen in der Intellibox bzw. dem Twin Center sind sehr wichtig, denn sonst kann es sein, dass nicht alle Rückmeldungen im Display der Intellibox bzw. dem Twin Center angezeigt werden, wodurch dann ebenfalls in **Win-Digipet Pro X** diese Rückmeldungen nicht angezeigt werden.

4.4 Die 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 aufbauschen, gesendet werden müssen, um die Änderungen abzufragen.

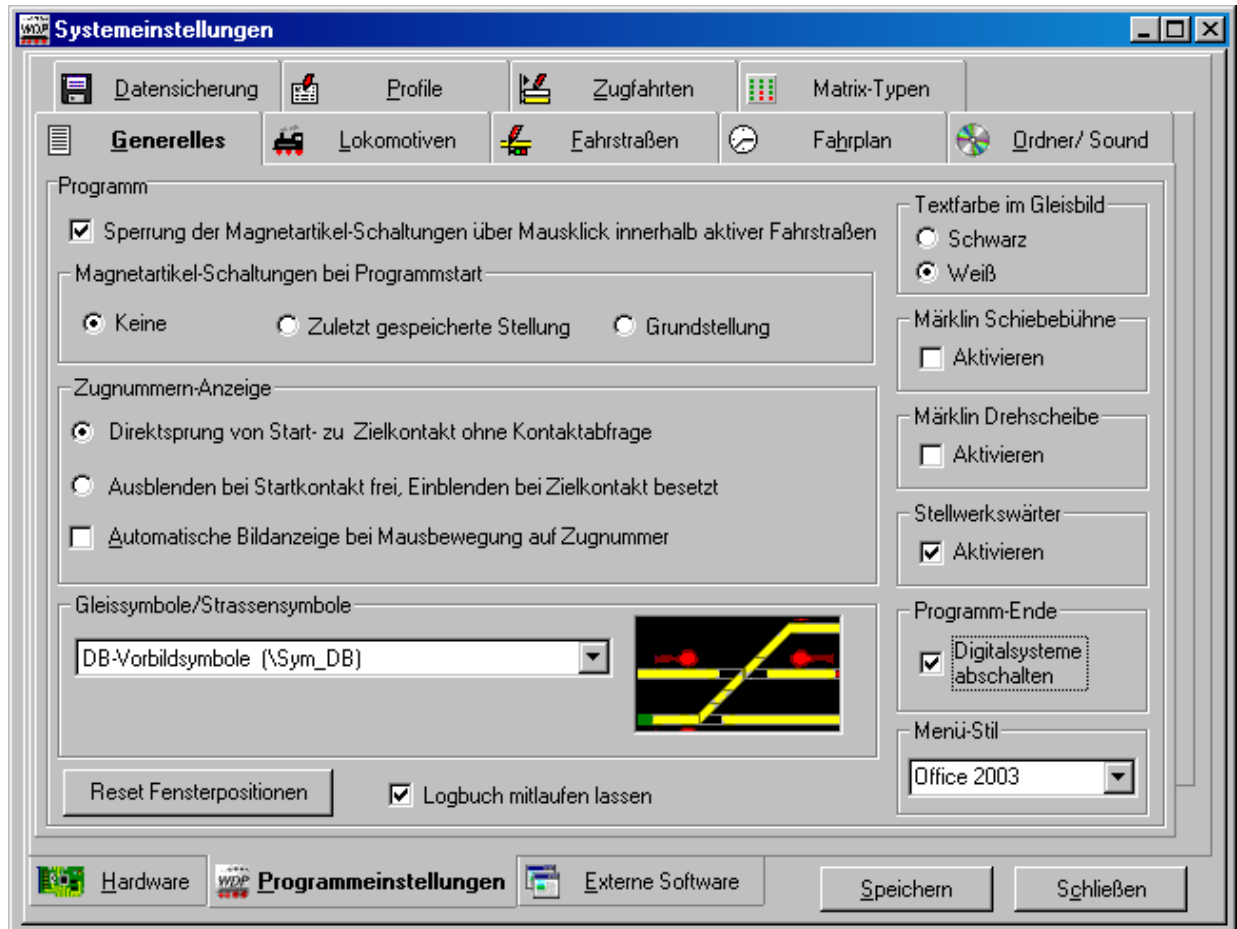
Inter1:

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 **18.14.9**)

Weitere Informationen finden Sie auf der HELMO-Homepage unter: www.helmo.de

4.5 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Generelles“



4.5.1 Sperrung der Magnetartikel-Schaltungen über Mausklick innerhalb aktiver Fahrstraßen

Ist dieser Schalter aktiviert (angehakt), 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.

4.5.2 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 oder über das Keyboard Magnetartikel (z. B. Weichen) stellen, während das Programm nicht läuft.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

Hinweis!

Während der Bauphase an der Modellbahnanlage ist jedoch die letzte Einstellung sehr sinnvoll, da die Magnetartikel oft zum Testen, auch von Hand, geschaltet werden.

4.5.3 Einstellungen unter „Zugnummern-Anzeige“

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

Wenn ja, wählen Sie *„Ausblenden bei Startkontakt frei, einblenden bei Zielkontakt besetzt“*. Näheres bringt der Abschnitt **18.15.2**.

Wenn nein, wählen Sie *„Direktsprung von Start- zu Zielkontakt ohne Kontaktabfrage“*. Näheres bringt der Abschnitt **18.15.3**.

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

4.5.4 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 jetzt transparent.

4.5.5 Einstellungen unter „Gleissymbole/Straßensymbole“

Im Hauptprogramm und im Gleisbild-Editor (siehe Kapitel 6) von **Win-Digipet Pro X** stehen Ihnen 12 verschiedene Symboltabellen zur Verfügung (siehe Abschnitt 6.3):

- | | |
|--|----------------------|
| ➤ Gerasterte Symbole | Sym_A |
| ➤ Durchzogene Symbole | Sym_B |
| ➤ 3D-Symbole | Sym_3D |
| ➤ DB-Vorbildsymbole | Sym_DB |
| ➤ Symbole mit Signalen mittig im Gleis | Sym_C |
| ➤ Nur Straßen-Symbole für Autoanlagen | Sym_Auto |
| ➤ Eisenbahn und Straßen-Symbole | Sym_Auto_Bahn |
| ➤ Anwender-Symbole | Sym_U |
| ➤ Spurplan-Symbole | Sym_SP |
| ➤ Gerasterte Symbole SCHWEIZ | Sym_SBB_A |
| ➤ Durchzogene Symbole SCHWEIZ | Sym_SBB_B |
| ➤ Gerasterte Symbole NIEDERLANDE | Sym_NL_A |

Hier bestimmen Sie, welche Symboltabelle Ihnen im Gleisbild-Editor angezeigt wird. Die Auswirkung der Wahl zwischen den verschiedenen Symbolen sehen Sie im Hauptprogramm sofort nach der Auswahl der anderen Symboltabelle und im Gleisbild-Editor erst nach einem Wechsel der Zoom-Stufe (siehe Abschnitt 6.2.4).



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.5.6 Einstellungen unter „Märklin Schiebebühne/Märklin Drehscheibe“

Hier aktivieren/deaktivieren Sie die Funktionen der Märklin Schiebebühne und Märklin Drehscheibe, die erst dann im Programm zur Verfügung stehen.

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln **14** und **15**.

4.5.7 Einstellungen unter „Stellwerkswärter“


Hier aktivieren/deaktivieren Sie die Funktionen des Stellwerkswärters, die erst dann im Programm zur Verfügung stehen.

Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten **18.19** bis **18.19.10**.

4.5.8 Einstellungen unter „Programm-Ende“

Wenn Sie hier einen Haken setzen, dann werden Ihre Digitalsysteme beim Beenden von **Win-Digipet Pro X** abgeschaltet (auf Stopp geschaltet).


4.5.9 Reset Fensterpositionen

Für die **Win-Digipet Pro X**-Benutzer mit zwei Bildschirmen wurde eine neue Schaltfläche  geschaffen.

Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, so werden alle in der Registry 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 **geöffneten Fenster** auf die Position links oben zurücksetzen.

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.

Wichtiger Hinweis!

Geöffnete Fenster können Sie nach dem Beenden von **Win-Digipet Pro X** in dem Programm Datenpflege über die neue Schaltfläche „Reset Fensterpositionen“ zurücksetzen. Siehe hierzu auch den Abschnitt **3.5.5**.

4.5.10 Logbuch mitlaufen lassen

Wenn Sie hier einen Haken setzen, dann werden in dem Logbuch alle wichtigen Meldungen von **Win-Digipet Pro X** eingetragen.

Das Logbuch können Sie frei auf dem Bildschirm platzieren oder auch wieder ausblenden, wenn der Platz benötigt wird. Die Meldungen von **Win-Digipet Pro X** werden jedoch auch bei ausgeblendetem Logbuch eingetragen.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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 eingetragenen Meldungen von **Win-Digipet Pro X** sind wieder sichtbar.



Wie im obigen Bild zu sehen, werden alle Aktivitäten mit genauer Uhrzeit eingetragen.

Zu diesen eingetragenen Aktivitäten gehören...

- Datum und Uhrzeit des Logbuchstartes
- Start von **Win-Digipet Pro X** (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
- Bereitsein von **Win-Digipet Pro X**
- 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 ist das Logbuch wieder leer.

Hinweis!

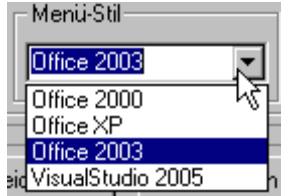
In dem Logbuch werden bis zu 4000 Einträge angezeigt. Werden es mehr, so werden die Daten temporär zwischengespeichert, das Logbuch geleert und die neuen Einträge sichtbar. Die gesamten Daten stehen erst nach einer Speicherung in eine Datei wieder zur Verfügung.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

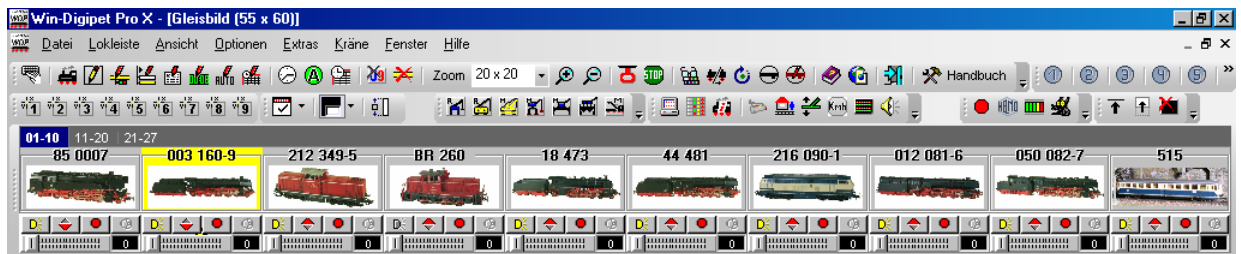
4.5.11 Menü-Stil auswählen

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

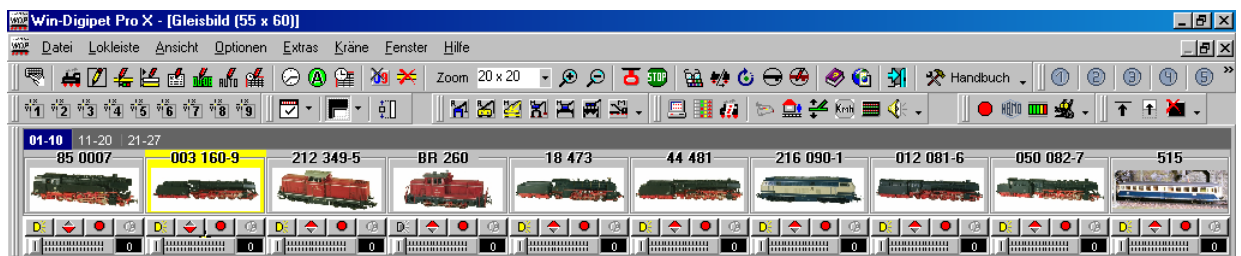


Welchen Menü-Stil Sie einstellen, hängt vom persönlichen Geschmack ab.

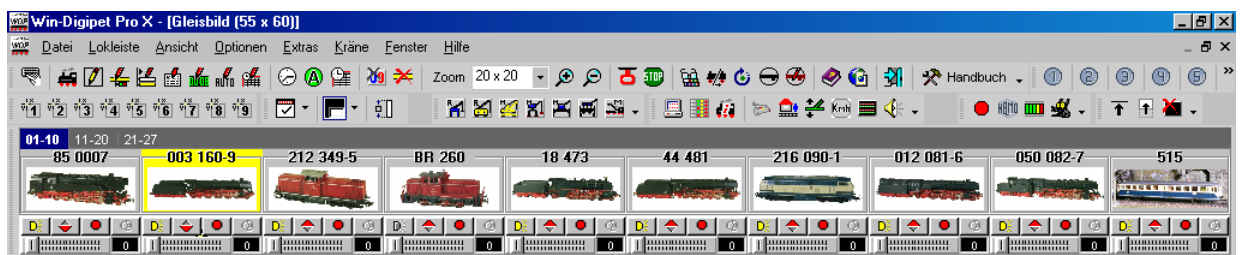
Hier ein paar Beispiele, die das Erscheinungsbild von **Win-Digipet Pro X** zeigen.



Standardmäßig ist der aktuelle Office 2003 Stil eingestellt, der auch bei der Erstellung des Handbuches unter Windows 2000 benutzt wird.



Dies ist der ältere bekannte Office 2000 Stil und...

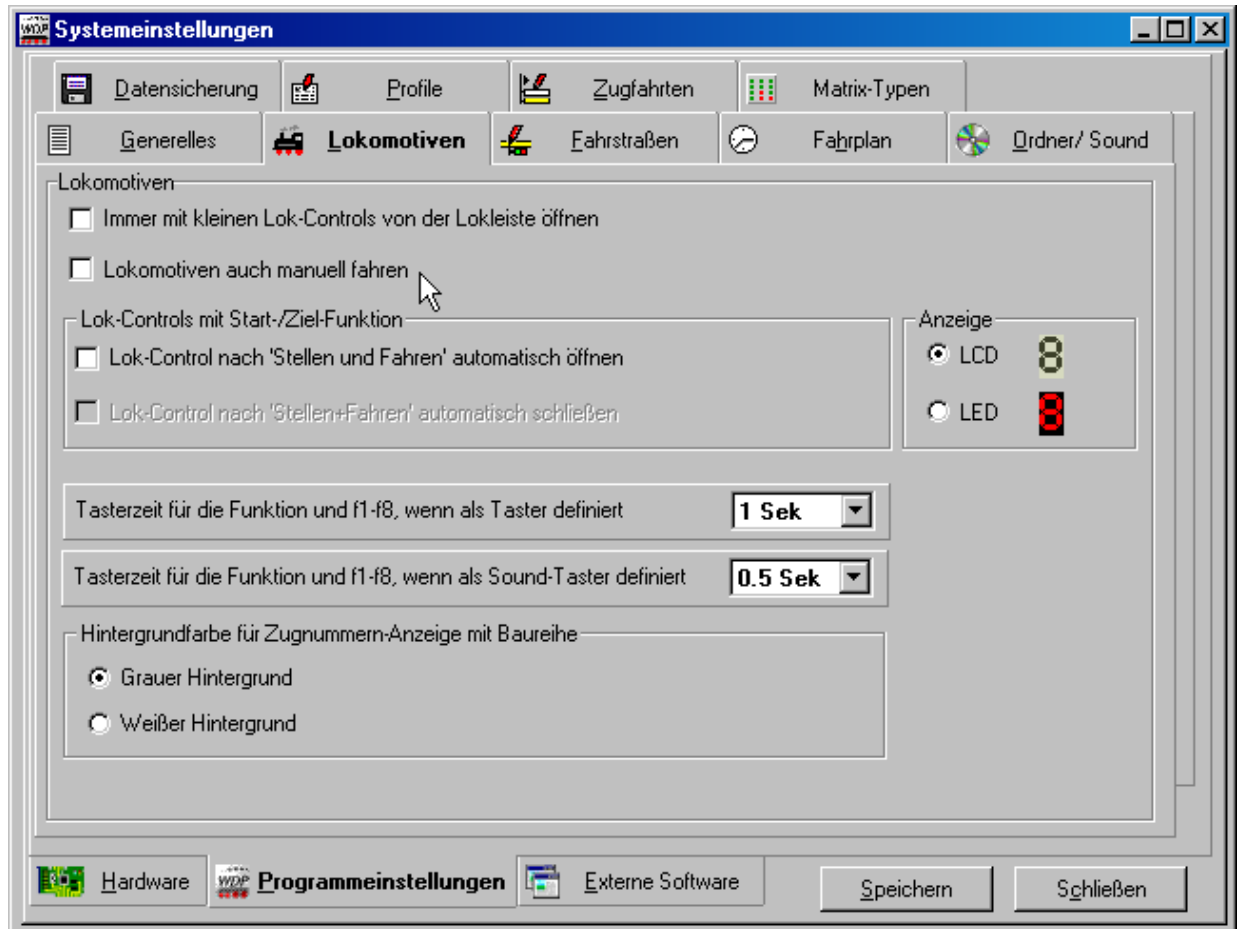


...hier ist der moderne Office XP Stil zu sehen.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.6 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Lokomotiven“



4.6.1 Einstellungen unter „Lokomotiven“

Hier können Sie bestimmen, dass die Lok-Controls („Maxi“ oder „Mini“, siehe den Abschnitt 5.15) im kleinen Fenster („Mini“) geöffnet werden, wenn Sie Lokomotiven in der Lokleiste mit der linken Maustaste anklicken (siehe Abschnitt 18.12.1); 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.

4.6.2 Lokomotiven auch manuell fahren

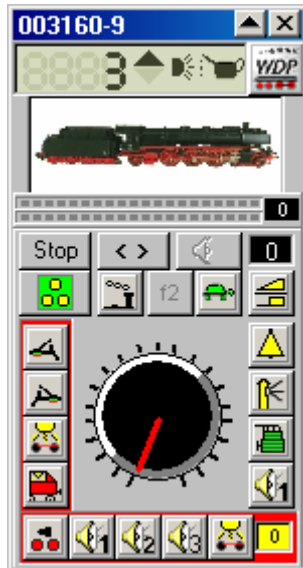
Lokomotiven können in **Win-Digipet Pro X** manuell auch ohne Computer gesteuert werden. Setzen Sie hier einen Haken, so kann mit einem weiteren Schalter im Lok-Control die Computersteuerung der Lokomotive an den Benutzer übergeben werden (siehe Abschnitt 5.15.4).



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.6.3 Anzeige LCD/LED

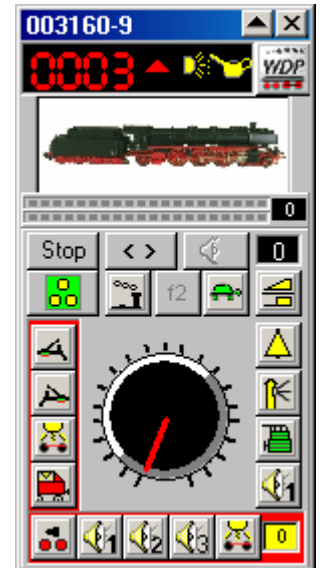
Hier können Sie die Darstellung in den Lok-Controls wählen.





links die LCD-Anzeige

und

rechts die LED-Anzeige

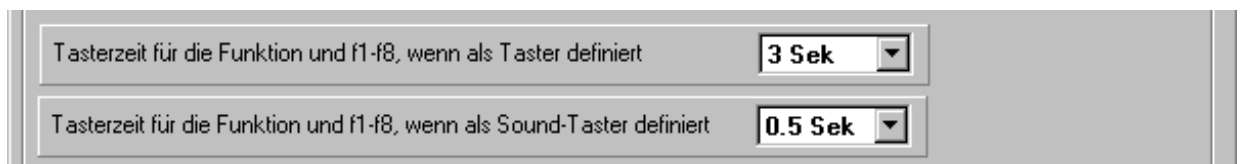


Bei dieser Lokomotive ist die Wartungszeit überschritten. Daher blinkt oben rechts das kleine Öl-Kännchen  bzw. .

4.6.4 Tasterzeit für die (Lok)-Funktion und die Funktionen f1 – f8

„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 Lokomotiven-Datenbank (siehe die Abschnitte **5.4.4** und **5.6**) 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.



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

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

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

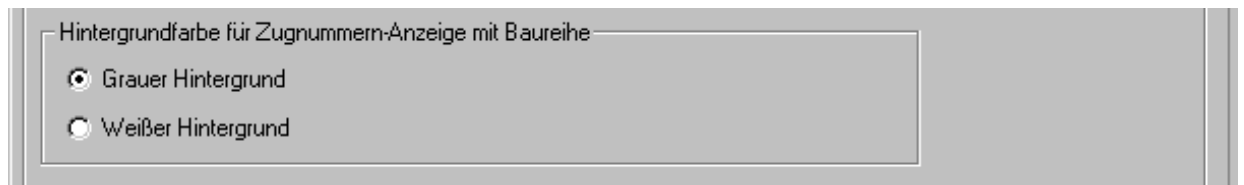
Die hier vorgegebenen Werte müssen Sie selbst testen und ändern, damit z.B. der gewählte Sound nicht zweimal ertönt.

4.6.5 Hintergrundfarbe für Zugnummern-Anzeige mit Baureihe

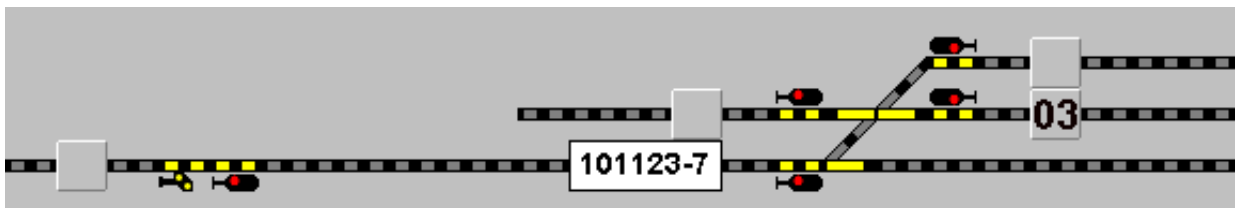
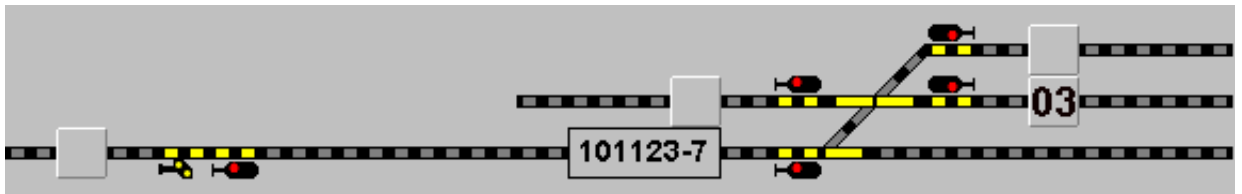
Im Gleisbild von **Win-Digipet Pro X** können Sie jetzt 3 Zugnummern-Anzeige-Symbole mit **gleicher** Rückmeldekontaktnummer platzieren, wie es im Bild zu sehen ist.



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



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

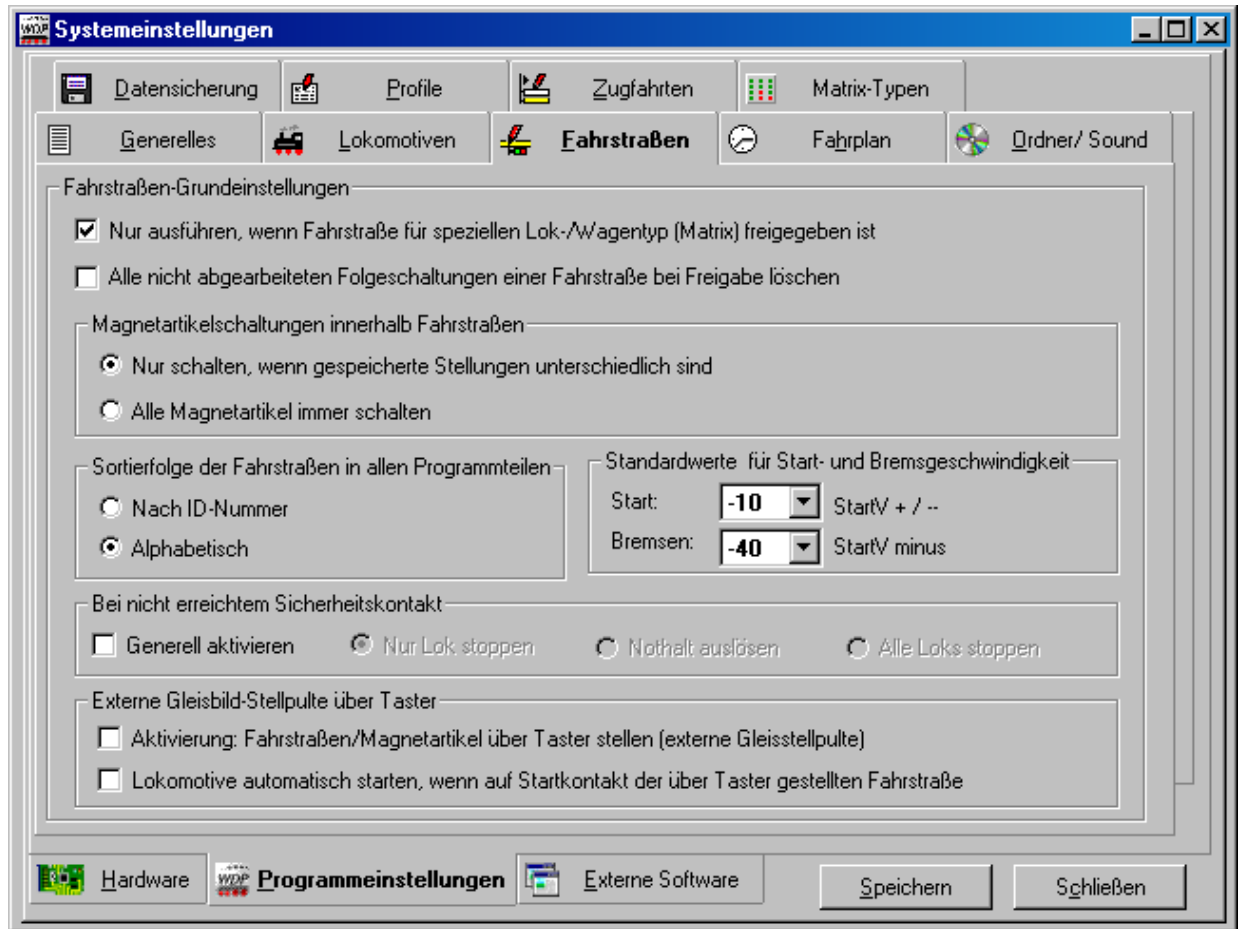


...wenn eine Lokomotive auf dem Zugnummernanzeige-Symbol eingetragen ist.

Bei dem einfachen Symbol wird nur die Digitaladresse der Lokomotive und bei dem neuen dreifachen Symbol die Baureihe angezeigt, die Sie in der Lokomotiven-Datenbank eingetragen haben.

Hier ist dann die Nummer der Lokomotive eine sehr gute Wahl, wie es ja auch im Abschnitt **5.3.1** empfohlen wird.

4.7 Die 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 oder in der Lokomotiven-Datenbank zu diesem Zweck werden ignoriert.

Diese Funktion ist besonders interessant beim Stellen von Fahrstraßen mit der Start/Ziel-Funktion (siehe Abschnitte **18.5.1** und **18.5.2**), den Zugfahrten (siehe Kapitel **9**) und in der Automatik mit Anforderungskontakten (siehe Kapitel **12**).

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



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.7.2 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.

Tipp!

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

4.7.3 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 serielle Datenstrom merkbar geringer und die Ausführungen anderer Befehle um ein Vielfaches schneller, da Magnetartikel, deren Stellungen bereits korrekt sind, nicht noch einmal geschaltet werden.

Aber Vorsicht!

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 sicher gehen wollen, führen Sie vor dem Start eines Fahrplans (siehe Abschnitt **18.16**), der Automatik mit Anforderungskontakten (siehe Abschnitt **18.17**) oder der Zugfahrten-Automatik (siehe Abschnitt **18.18**) eine Grundstellung aller Magnetartikel durch (siehe Abschnitt **18.4**).

Hinweis für Intellibox-Besitzer!

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.

4.7.4 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 **8.21** auch nach einem anderen Kriterium festlegen.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.7.5 Standardwerte für Start- und Bremsgeschwindigkeit

Wenn Sie hier Werte für die Start- und Bremsgeschwindigkeit eintragen, dann werden diese bei der vollautomatischen Fahrstraßenerstellung nach dem Abschnitt **8.3** oder bei der manuellen Fahrstraßenerstellung nach Abschnitt **8.8.3** im Fahrstraßen-Editor beim Klick auf die Schaltfläche '**Standard**' übernommen.

4.7.6 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 jetzt 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 Stopp-Befehle an die Lokomotiven gesendet, bevor alles „steht“.

Hinweis!

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

4.7.7 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 Kontakte werden im Fahrstraßen-Editor (siehe Abschnitt **8.11**) vergeben.

Die Eintragungsmöglichkeit eines Kontaktes im Fahrstraßen-Editor 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.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

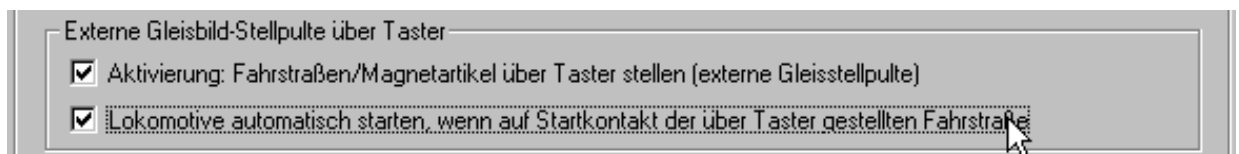
Berücksichtigt werden bei dieser Funktion...

- Stell-Bedingungen (siehe Abschnitt **8.8**)
- Freigaben von Teilstrecken (siehe die Abschnitte **8.5.2** und **8.7.2**)
- 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.

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

In **Win-Digipet Pro X** gibt es noch eine weitere Ergänzung.

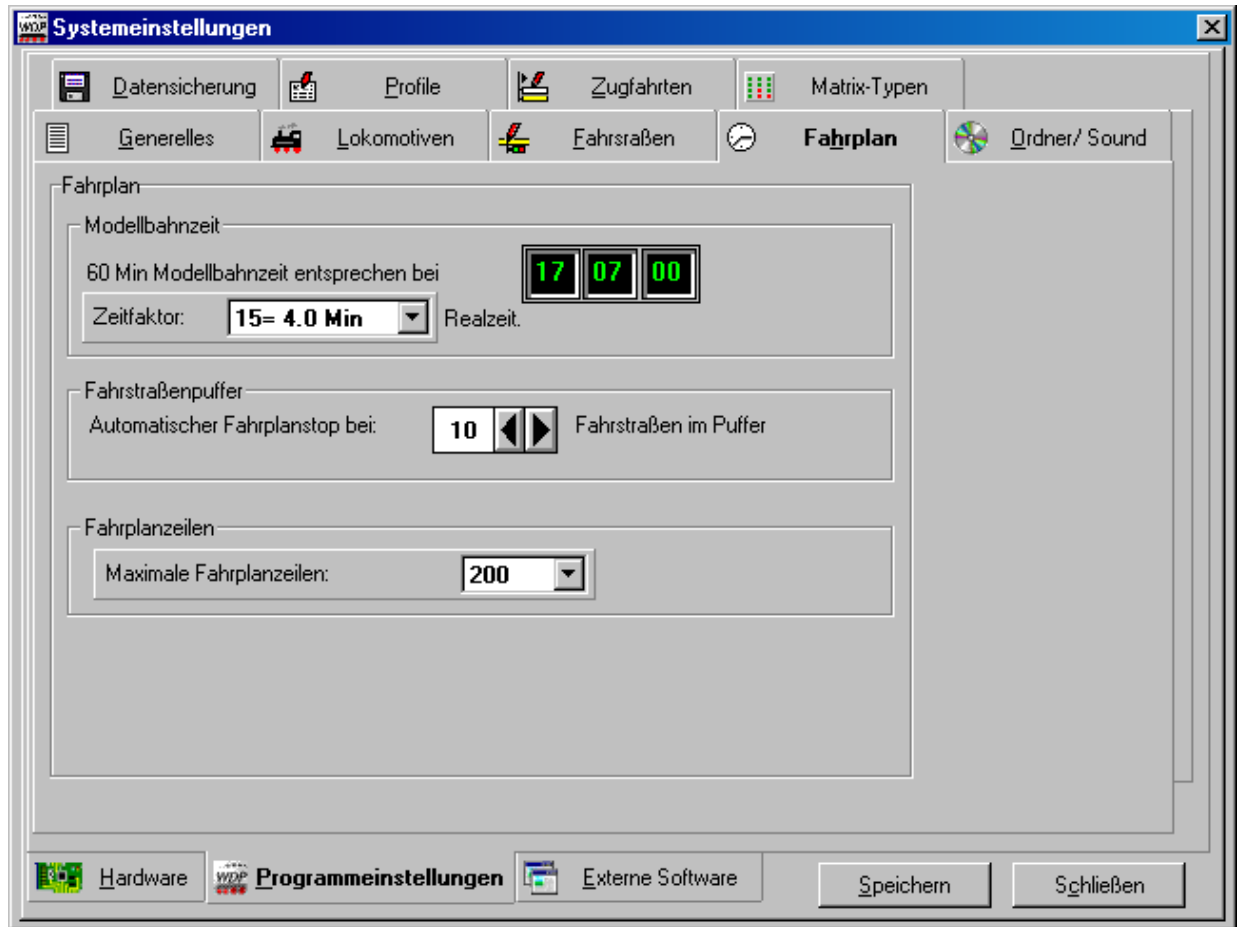


Wenn Sie den im Bild gezeigten zweiten Haken setzen, dann wird nach dem Stellen der Fahrstraße auch die Lokomotive automatisch starten und fahren, wobei alle in der Fahrstraße oder auch dem Profil eingetragenen Geschwindigkeiten, Sounds usw. ausgeführt werden (siehe auch den Abschnitt **8.11**).



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.8 Die Registerkarte „Programmeinstellungen - Fahrplan“



Wenn Sie Ihre Digital-Modellbahn per **Win-Digipet Pro X Fahrplan-System** betreiben wollen, so müssen Sie hier vorweg einige Grundeinstellungen vornehmen. Alles weitere lesen Sie in den Kapiteln **11** und **18**.

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. Einzelheiten bringen die Abschnitte **18.16.3** bis **18.16.6**.

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.



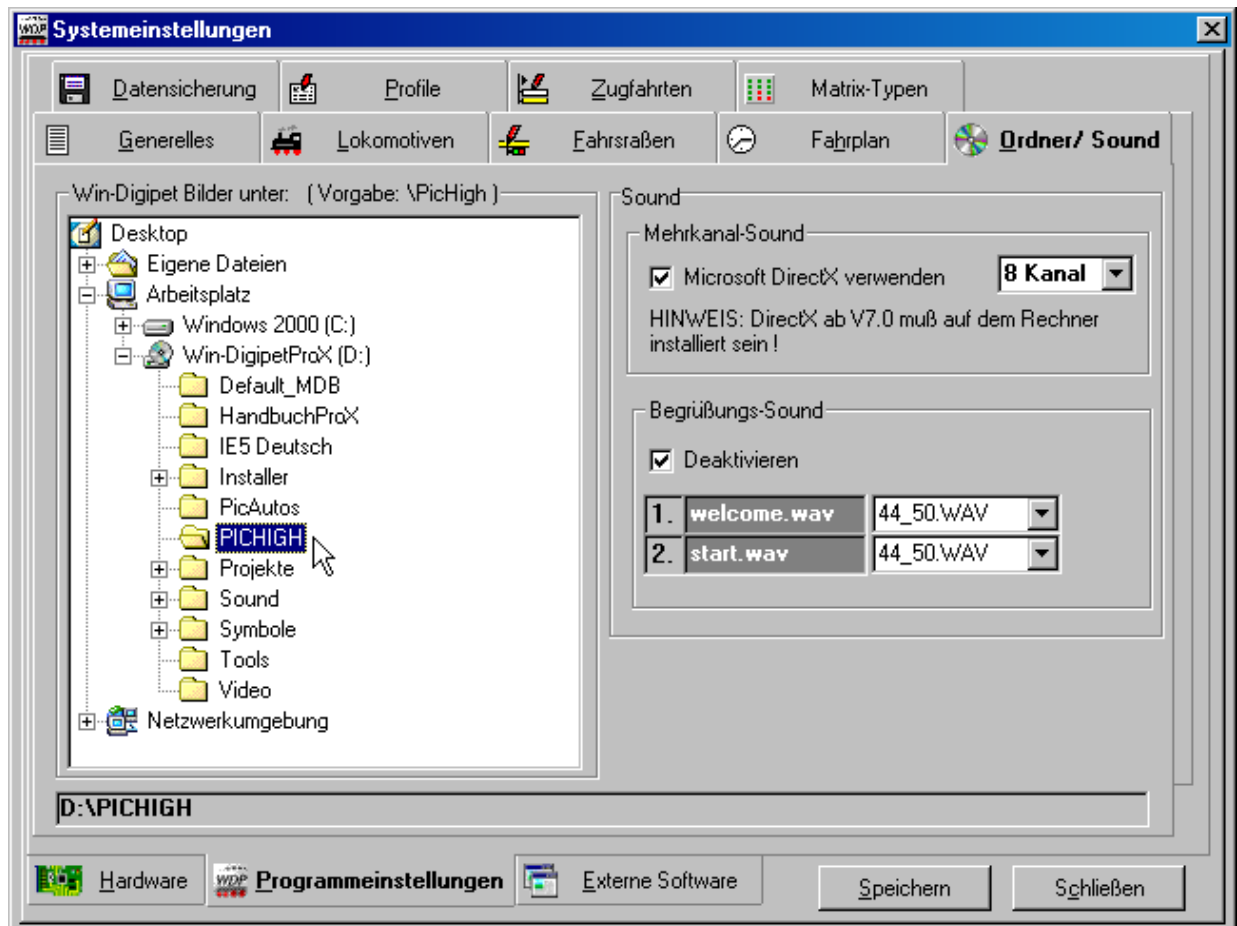
4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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.

Weitere Einzelheiten bringt der Abschnitt **11.2**.

4.9 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – CD-ROM / Sound“



Auf der Registerkarte **müssen** Sie den genauen Pfad zu den Lokomotiv-Bildern (z.B. D:\PicHigh) angeben, damit **Win-Digipet Pro X** die Bilder finden kann. Somit könnten Sie z.B. die Bilder von **Win-Digipet Pro X** und der Collection-CD auf Ihre Festplatte kopieren.

Unter „Sound“ haben Sie die Möglichkeit Microsoft DirectX für Mehrkanal-Sound zu verwenden. Voraussetzung: DirectX ab Version 7.0 ist auf Ihrem Computer installiert. Bis zu **8 Kanäle** können **gleichzeitig** abgespielt werden.

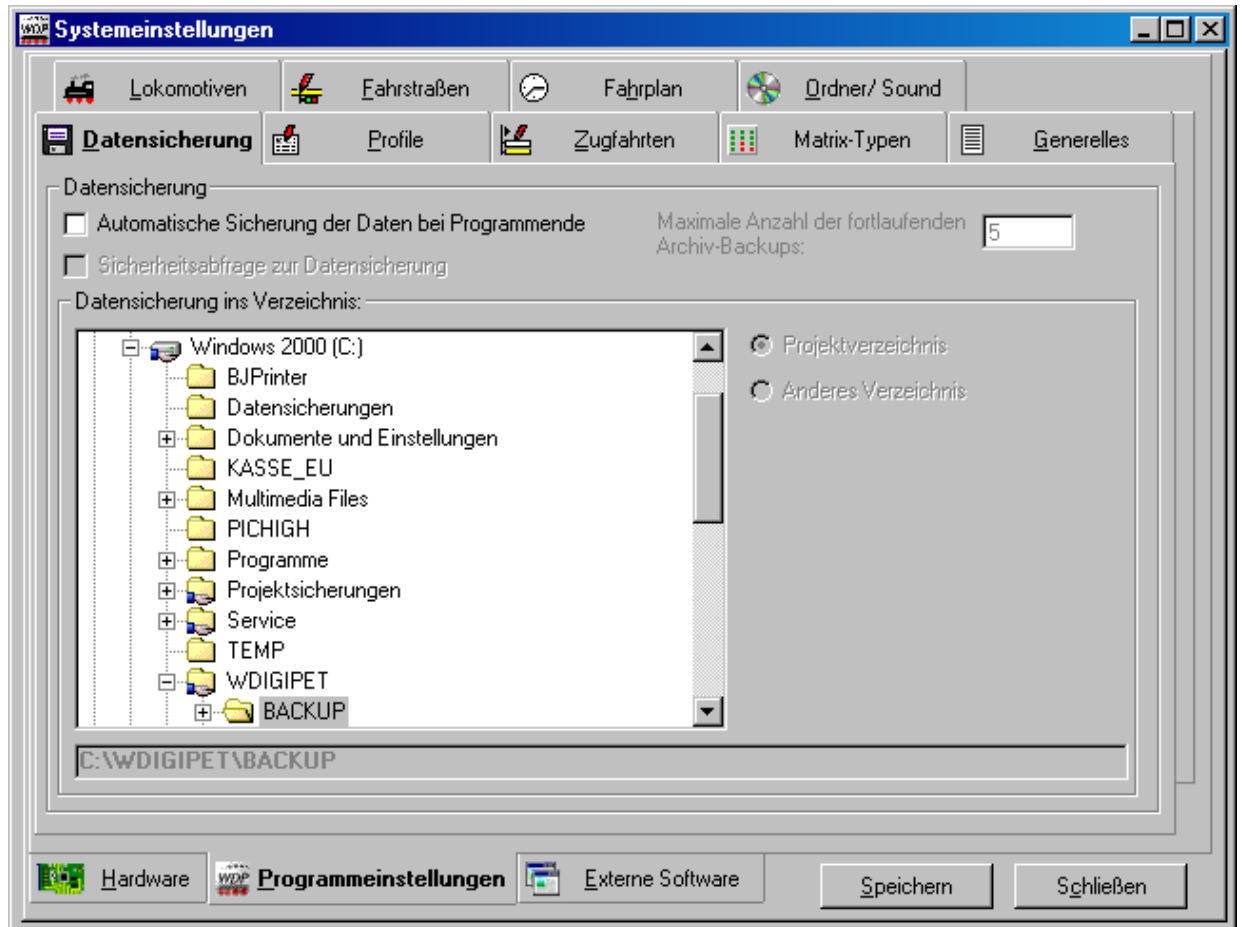
So wird ein laufender Sound nicht abgebrochen, wenn per Kontakt ereignis (siehe Abschnitt **10.3.2**) ein weiterer Sound ausgelöst wird. Haben Sie Probleme mit dem Sound, sollten Sie diese Funktion abhaken. Dann kann allerdings nur ein Sound abgespielt werden und ein neuer Sound bricht den vorhergehenden ab.

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



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.10 Die 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 bewahrt Sie vor **Datenverlust**.

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...

- Archiv-Backup Verzeichnis im Projektverzeichnis
- Archiv-Backup Verzeichnis im anderen Verzeichnis.

Das Archiv-Backup Verzeichnis ist hierbei ein Unterverzeichnis im jeweiligen Projektverzeichnis.

Und noch ein Hinweis!

Das Projektverzeichnis ist nicht das Verzeichnis mit dem Namen PROJEKTE, sondern das Projektverzeichnis hat immer den Namen Ihres Projektes. Es wird automatisch von **Win-Digipet Pro X** angelegt, wenn es nicht schon existiert (siehe Abschnitt 3.5.1).



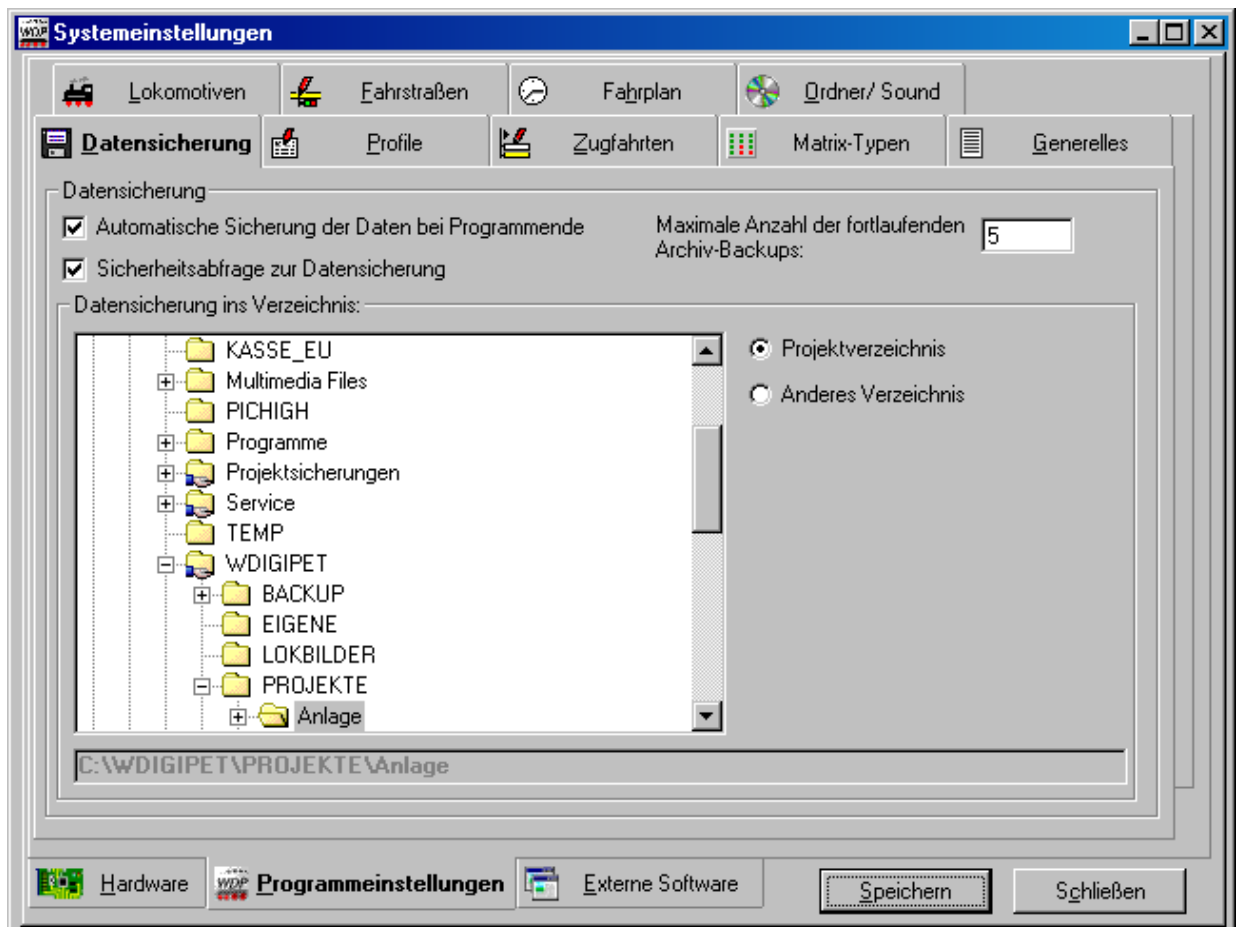
4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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 Pro X** werden die Daten dann **automatisch** in einem neuen Archiv-Backup 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 Pro X** selbst entscheiden, ob gesichert werden soll oder nicht.

Die Einstellung im linken Fenster könnten Sie ändern, nur ist dies vollkommen unwichtig, wenn der Radio-Button auf „Projektverzeichnis“ eingestellt ist.

Haben Sie dies aus Versehen trotzdem gemacht und empfinden es jetzt verwirrend, so klicken Sie einfach erst den zweiten Radio-Button und dann erneut den Radio-Button „Projektverzeichnis“ an und schon wird das richtige Verzeichnis in der grauen Zeile wieder transparent angezeigt. Öffnen Sie die Systemeinstellungen ein zweites Mal, so wird auch im weißen Verzeichnisfenster das richtige Verzeichnis angezeigt.

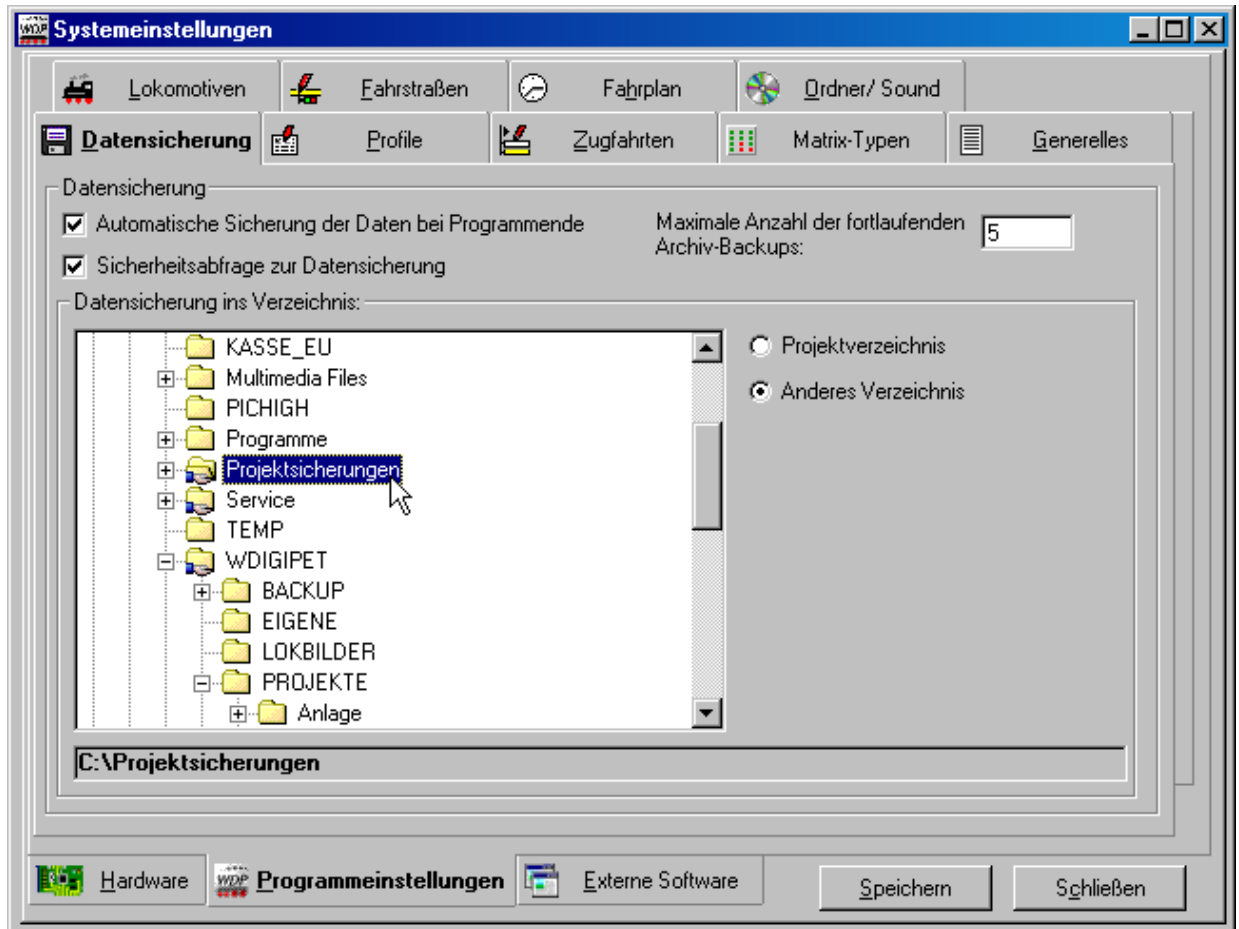


4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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 (hier im nachfolgenden Bild z. B. C:\Projektsicherungen) und nicht, was im großen Verzeichnisfenster angezeigt wird. Es dient nur zur Auswahl nach Art des Windows Explorers.



Wie bei der Datenpflege nach dem Abschnitt **3.5.2** können Sie alle Laufwerke Ihres PC oder Laptop zur Datensicherung verwenden. Auswählen können Sie außerdem alle Netzlaufwerke, soweit vorhanden. Auch in diesem gewählten Verzeichnis erstellt **Win-Digipet Pro X** automatisch wieder Unterverzeichnisse mit dem Namen Ihres Projektes.

Die Archiv-Backups werden dann in weiteren Unterverzeichnissen angelegt.

Wichtiger Hinweis!

Wählen Sie niemals ein Unterverzeichnis mit dem Namen Ihres Projektes an, denn sonst wird in diesem Verzeichnis nochmals ein Unterverzeichnis mit dem Namen Ihres Projektes angelegt.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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.

Und da diese Archiv-Backups einen entsprechend großen Speicherplatz benötigen, sollte Ihre Festplatte diesen auch zur Verfügung stellen können. Jede AKxxx.DAT z. B. belegt 6.278 KB und gehört damit auch zu den größten Dateien Ihres Projektes.

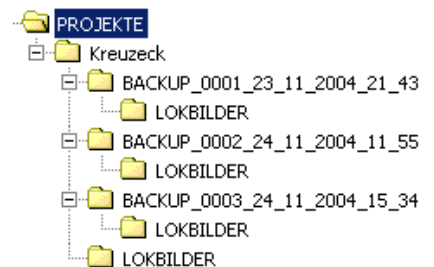
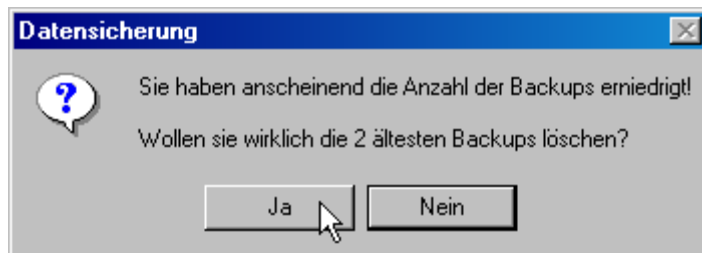
Win-Digipet Pro X legt im Projektverzeichnis weitere Verzeichnisse mit der folgenden Bezeichnung an:

„BACKUP_XXXX_DD_MM_YYYY_HH_mm“ in die jeweils das Backup kopiert wird. Hierbei haben die einzelnen Kürzel folgende Bedeutungen:

- XXXX Laufende Backupnummer von 0001-9998, beim Erreichen von 9998 wird automatisch wieder von 0001 angefangen
- DD_MM_YYYY Datum des Backups
- HH_mm 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, so dass die Obergrenze gewahrt bleibt.

Verringern Sie aber nach einiger Zeit z. B. die Backupzahl von 8 auf 5, so dass 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 **3.5.3** können Sie so jederzeit auf die Archiv-Backups zurückgreifen, wenn dies erforderlich werden sollte.

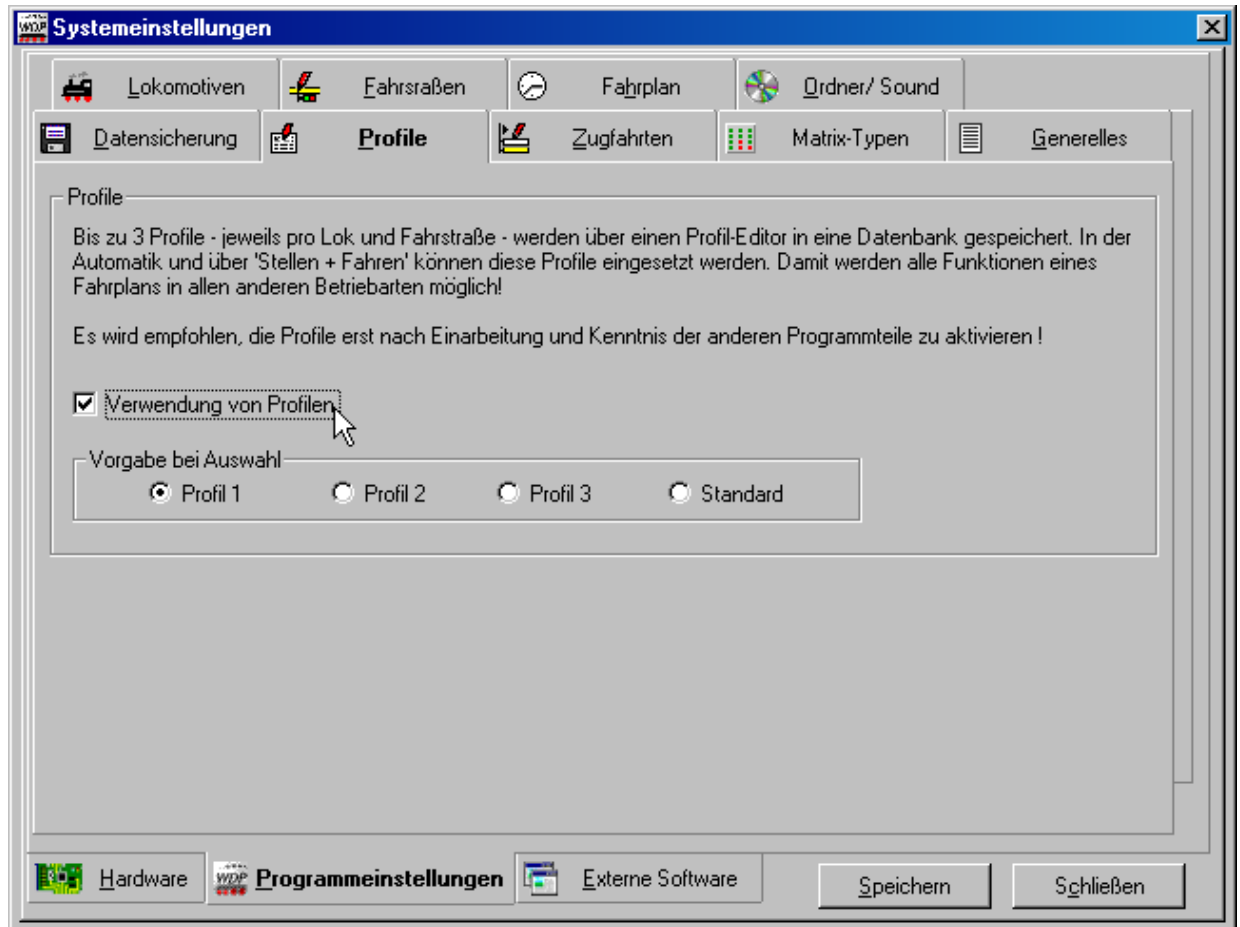
TIPP!

Wenn Sie im Auswahlfeld „*Sicherheitsabfrage zur Datensicherung*“ einen Haken gesetzt haben, können Sie beim Beenden von **Win-Digipet Pro X** 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 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Profile“



4.11.1 Verwendung von Profilen

Auf dieser Registerkarte 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.

Aber Achtung!

Wenn Sie diesen Haken einmal gesetzt hatten, um Profile zu erstellen, so macht es später keinen Sinn, die Profile wieder abzuhaken, da sie trotzdem weiterhin zur Verfügung stehen.

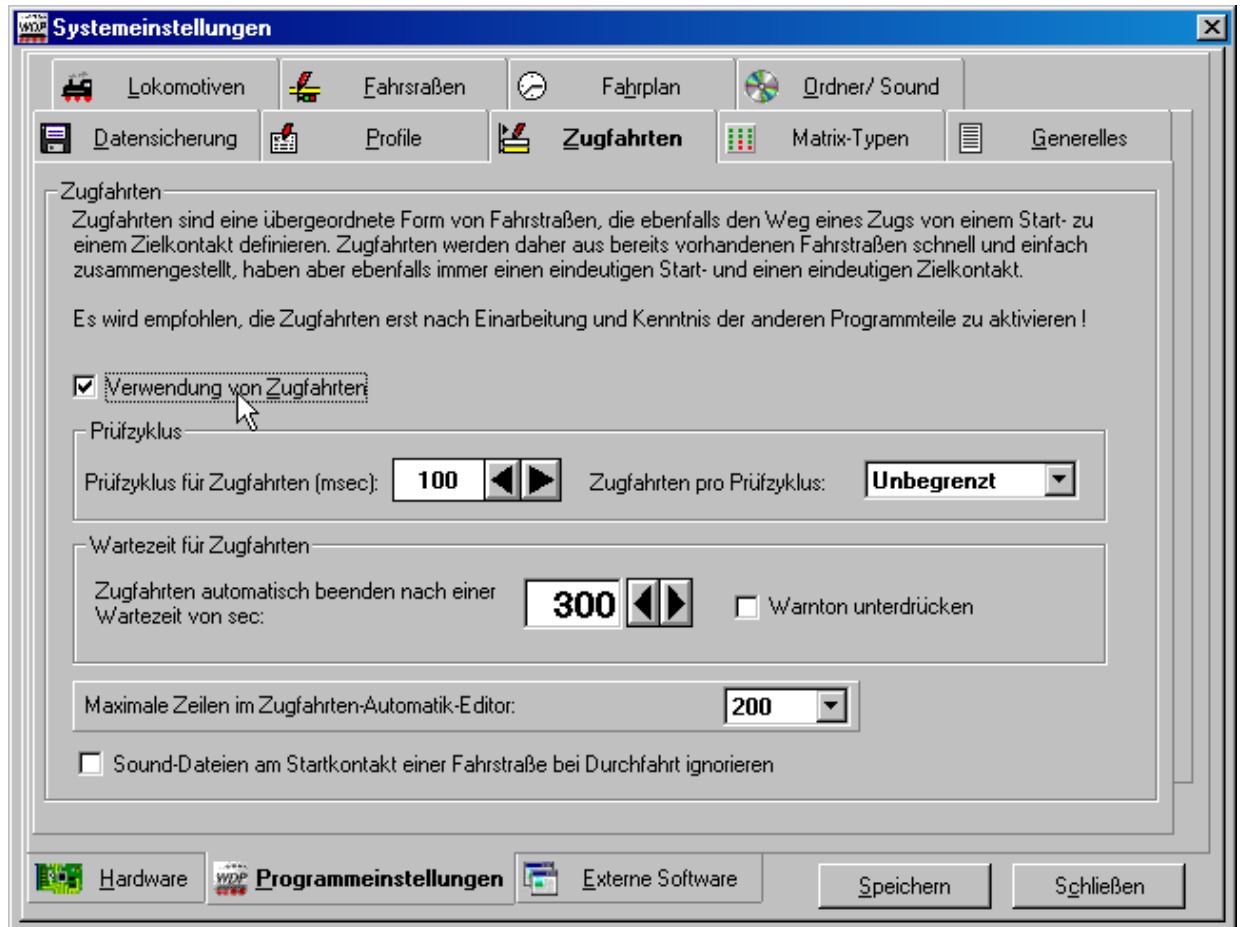
4.11.2 Vorgabe bei der Auswahl

Wenn Sie Profile (siehe Abschnitt 10.2) erstellt haben, so können Sie hier eine Vorgabe 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 – SYSTEMEINSTELLUNGEN




4.12 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Zugfahrten“



4.12.1 Verwendung von Zugfahrten

Auf dieser Registerkarte aktivieren Sie die Verwendung von Zugfahrten.

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

- der Menü-Befehl <Datei> <Zugfahrten-Editor>
- der Menü-Befehl <Datei> <Zugfahrten-Automatik-Editor>
- der Menü-Befehl <Datei> <Zugfahrten-Automatik>
- die Symbole    in der Symbolleiste aktiv und
- die Zugfahrten bei der Start/Ziel-Funktion und in allen Automaten verfügbar.

4.12.2 Prüfzyklus für Zugfahrten

Mit dieser Zeit bestimmen Sie die Häufigkeit der Überprüfung, ob der Prüfkontakt in der Fahrstraße nach Abschnitt 8.8.4 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.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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.

4.12.3 Zugfahrten pro Prüfzyklus

Hier können Sie den Prüfzyklus in den Zugfahrten weiter einschränken und dadurch **Win-Digipet Pro X** 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 Pro X** 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.

4.12.4 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 frei
- 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



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

- ◆ in einer Automatik mit Anforderungskontakten **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 Automatik mit Anforderungskontakten **mit einem Haken** bei „Mit Zugf.-Ablaufzeit“ **ohne** Ausweichweg durch AK 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
- ◆ in einer Automatik mit Anforderungskontakten **mit einem Haken** bei „Mit Zugf.-Ablaufzeit“ **mit** Ausweichweg durch AK wird...
 - die Zugfahrt angehalten
 - die Zug-Nummer wird von GRÜN auf SCHWARZ bzw. WEISS geändert
 - es erfolgt eine Warnung durch Hinweis und Ton, wenn nicht abgestellt
 - die Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor wird gelöscht
 - der Zug wird vom AK übernommen und weitergefahren

Eine kurze Wartezeit kann hier unter Umständen den Zugverkehr flüssiger gestalten, wenn, wie im letzten Fall, die Zugfahrt beendet wird und an diesem Kontakt eine andere Fahrstraße von der Automatik gestellt werden könnte (dies kann eine Fahrstraße oder neue Zugfahrt über einen anderen nicht blockierten Weg sein).

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

4.12.5 Maximale Zeilen im Zugfahrten-Automatik-Editor

Sie können 100 bis 900 Zeilen als höchste Zeilen-Anzahl aller Ihrer Zugfahrten-Automatik-Dateien (ZFA-Dateien) bestimmen. Vorgegeben sind 200 Zeilen.

Weitere Einzelheiten bringt der Abschnitt **13.3**.

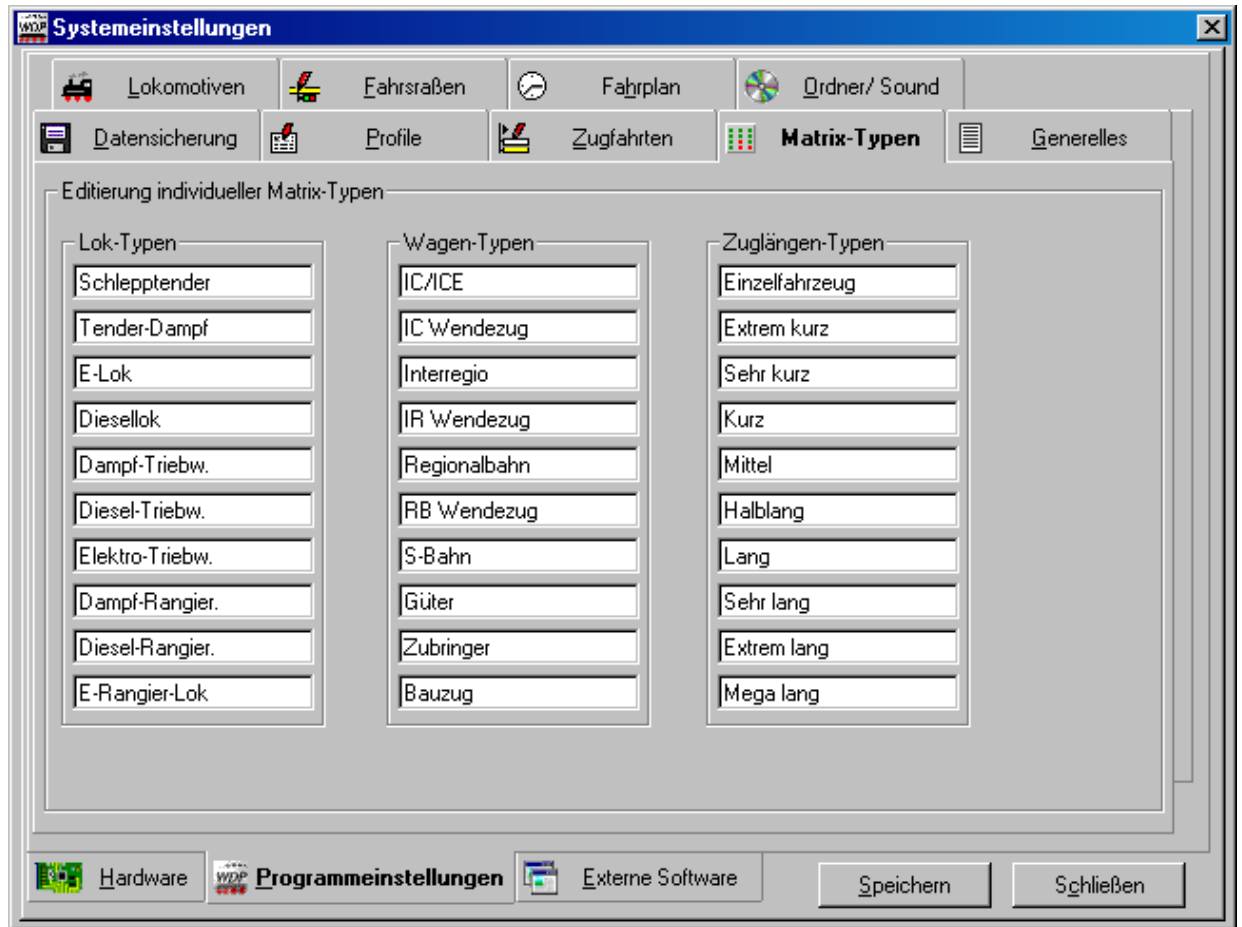
4.12.6 Sound-Dateien am Startkontakt einer Fahrstraße bei Durchfahrt ignorieren

Diese neue Funktion in **Win-Digipet Pro X** 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 (siehe auch den Abschnitt **10.3.2**).



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.13 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Matrix-Typen“



Die globalen Einstellungen, welche Lok-/Wagen-/Zuglängen-Typen Sie einsetzen, werden hier vorgenommen und gespeichert. Die vorgegebenen Texte können Sie nach Ihren Wünschen überschreiben. Die hier eingetragenen Lok-/Wagen-/Zuglängen-Typen werden Sie bei den Matrix-Typen in der Lokomotiven-Datenbank (siehe Abschnitt 5.3.2) sowie im Fahrstraßen-Editor (siehe Abschnitt 8.10) zur Sperrung von Fahrstraßen für bestimmte Matrix-Typen wiederfinden.

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

Interessant ist dies z. B. für Schattenbahnhofs-Gleise:

In der Automatik mit Anforderungskontakten (siehe Kapitel 12) wird dann ein zu kurzes Gleis nicht von langen Zügen befahren oder z. B. darf eine E-Lokomotive nicht eine Fahrstraße ohne Oberleitung befahren.

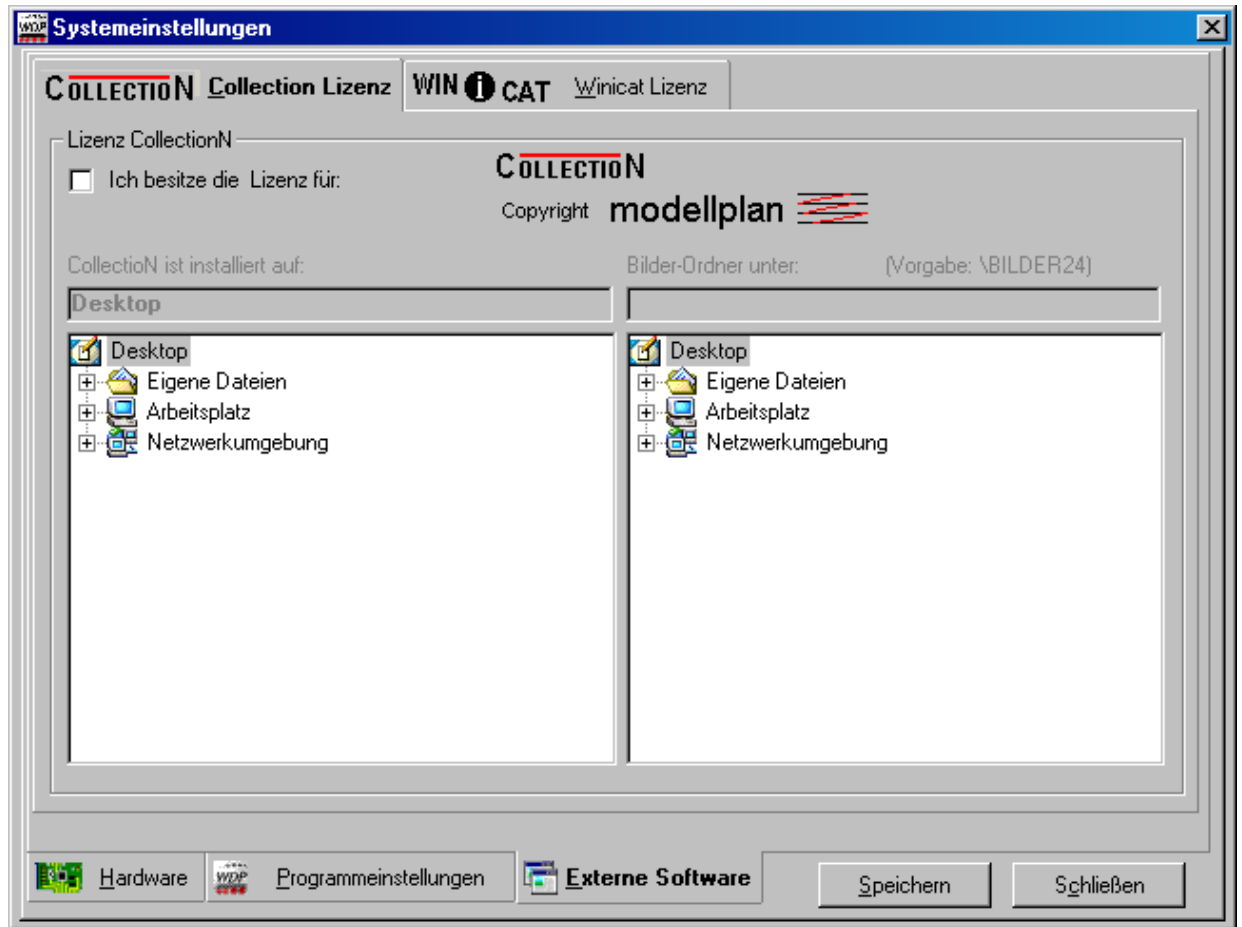
Hinweis!

Wenn Ihnen die Definitionen in den Feldern Zuglängen-Typen nicht zusagen sollten, so können Sie dort auch die Zuglängen in Zentimeter (z.B. 80 cm) eingeben. So können Sie jetzt erstmals in **Win-Digipet Pro X** die Gleislängen messen, sich eine Tabelle erstellen und dann auf 10 Werte für diese Matrix-Typen festlegen und eintragen. Diese Eintragungen können Sie dann für die Lokomotiven und Fahrstraßen verwenden.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.14 Die Registerkarte „Externe Software – Collection Lizenz“



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

Win-Digipet Pro X liefert die Bilddaten zu den Märklin-Lokomotiven der Katalog-Nummern 26xx, 36xx, 37xx und 39xx mit (siehe Abschnitt **5.2.1**), das ist eine Datenbank mit **375** Abbildungen. Auch alle digitalen Märklin Zugpackungen sind enthalten.

Ferner gibt es verschiedene externe Programme auf dem Markt. Verbreitet sind derzeit die Datenbanken „Collection“, hergestellt von der Göppinger Firma modellplan, und „WiniCat“, hergestellt von einer belgischen Firma.

Sie können sogar Ihre eigenen Bilder in **Win-Digipet Pro X** einpflegen oder einscannen; der Abschnitt **5.2.3** erklärt, wie.

Die „Collection“ Version 2006 enthält die Zahlen- und Abbildungsdaten aller 00- und H0-Lokomotiven, Zugpackungen, Reisezug- und Güterwagen, die Märklin von 1935 bis Februar 2006 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 modellplan-Handbuch durch.

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



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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

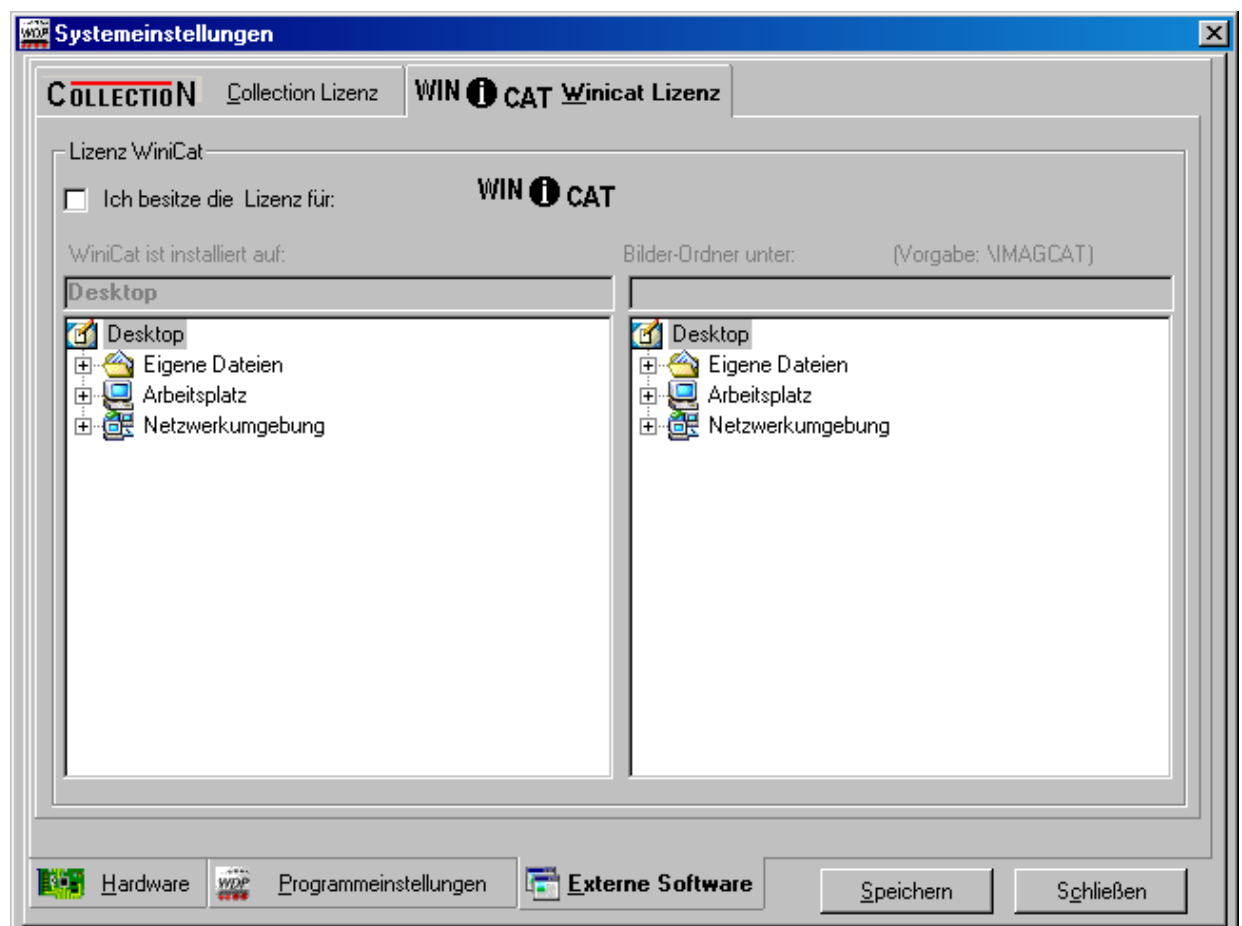
Wählen Sie dann in dem linken Fenster dieser Registerkarte das Unterverzeichnis, worin sich die ausführbare Programmdatei (.exe) von Collection befindet und klicken Sie darauf. In der Zeile über dem Verzeichnisfenster finden Sie dann in schwarzer Schrift den Verzeichnisnamen, z.B. C:\COLLECTION\MAERKLIN\HO.

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.

Sollten Sie nur eine DVD/CD-Laufwerk besitzen, so könnten Sie auch die Bilderdaten der Collection-CD auf Ihre Festplatte kopieren. Hierbei sollten Sie dann ein entsprechendes Unterverzeichnis (z.B. C:\BILDER24) erstellen und die Bilderdaten dort speichern.

4.15 Die Registerkarte „Externe Software – Winicat Lizenz“



Wenn Sie diese Lizenz besitzen und das Programm installiert haben, so verfahren Sie bitte analog zu Abschnitt 4.14.



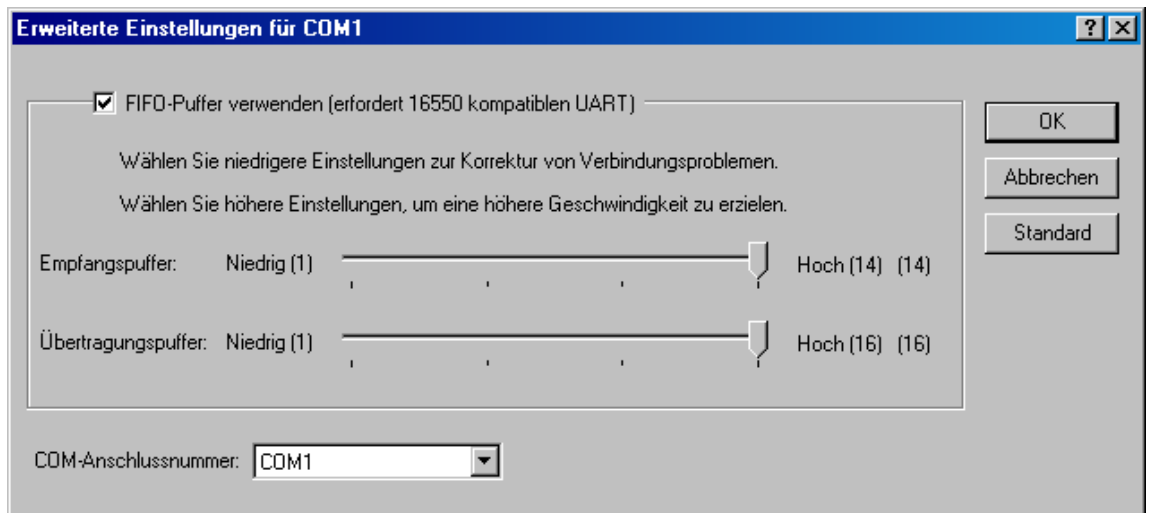
4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.16 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 Pro X** komplett irrelevant!
- Die Baudrate wird immer - wie in den Systemeinstellungen vorgegeben - über **Win-Digipet Pro X** 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 Pro X** auf der Registerkarte „Hardware – Digitalsystem“ „Märklin 6050/51“ einstellen, einen Reset an der Intellibox durchführen und **Win-Digipet Pro X** neu starten.
Die Intellibox läuft dann im reinen Märklin Modus!

Die einzige Einstellung, die von **Win-Digipet Pro X** 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 den Button '**Erweitert**' anklicken.

4.17 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**' oder klicken Sie auf das Symbol  in der Titelleiste.

Sie gelangen ins Hauptprogramm von **Win-Digipet Pro X** zurück.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

5.1 Allgemeines – Aufrüsten von Vorgänger-Versionen

In diesem Programmteil werden Ihre Lokomotiven und Funktionsmodelle erfasst und verwaltet. Es kann eine unbegrenzte Anzahl von Lokomotiven aufgenommen werden, von denen höchstens 80 im Märklin System und höchstens 250 in den anderen Systemen gleichzeitig fahren können.

Mit dem Steuerungskonzept von **Win-Digipet Pro X** können Sie auch die Sonderfunktionen **f1 bis f8** erfassen und schalten.

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

Lokomotiven werden im **Win-Digipet Pro X** 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. Die Lok-Controls sind im Abschnitt **5.15** näher erklärt.

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.

Wichtiger Hinweis!

Wenn Sie die WIN-DIGIPET Version 8.x besitzen und ein Update auf die neue Version **Win-Digipet Pro X** durchführen, erfolgt beim ersten Programmstart automatisch die Konvertierung auf die neue Version.

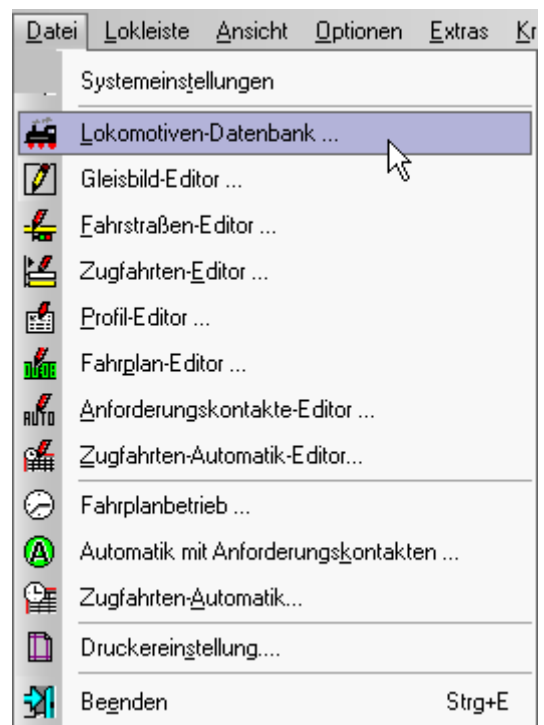
Prüfen bzw. **neu eingeben** müssen Sie jedoch von Ihren Lokomotiven die...

- Decoder-Typen
- Funktion (f0) und Sonderfunktionen (f1-f8)
- Langsamfahrstufe vorwärts/rückwärts
- Höchstfahrstufe vorwärts/rückwärts
- Beschleunigen und Abbremsen
- Startgeschwindigkeit
- Funktions-Decoder
- sowie die Matrix-Typen.

Win-Digipet Pro X übernimmt in aller Regel Ihre erfassten Werte (siehe Abschnitt **5.4**).

Klicken Sie nun auf den Menü-Befehl <Datei>

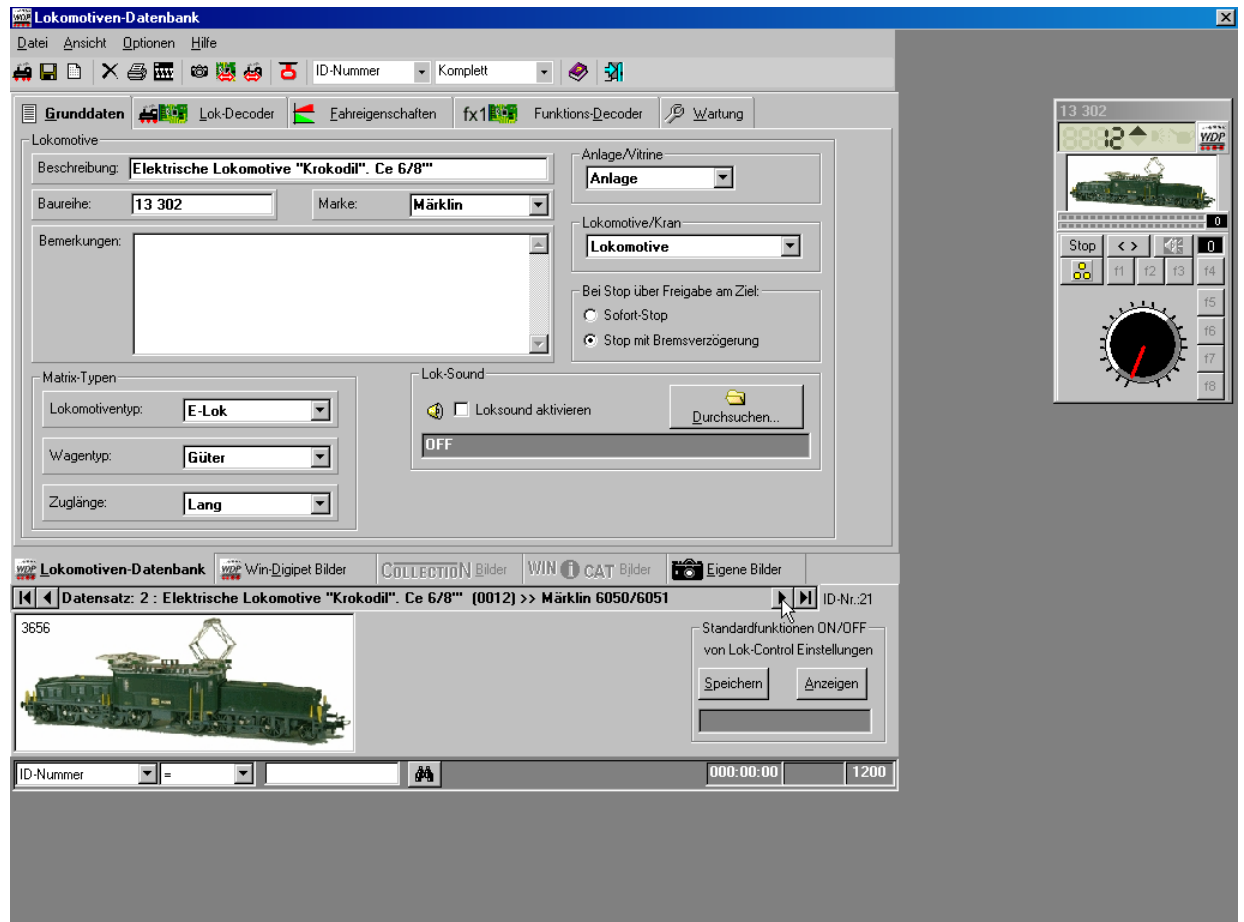
und <Lokomotiven-Datenbank> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.





5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

Nach dem Öffnen wird Ihnen die erste Lokomotive in der Lokomotiven-Datenbank mit ihren 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.

Zum Erfassen einer weiteren Lokomotive klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Neu> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

In die dann 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 Lokomotiven-Datenbank eintragen, jedoch nicht mehr als 250 Lokomotiven mit der Stellung „Anlage“.

5.2 Abbildung der Lokomotive festlegen

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

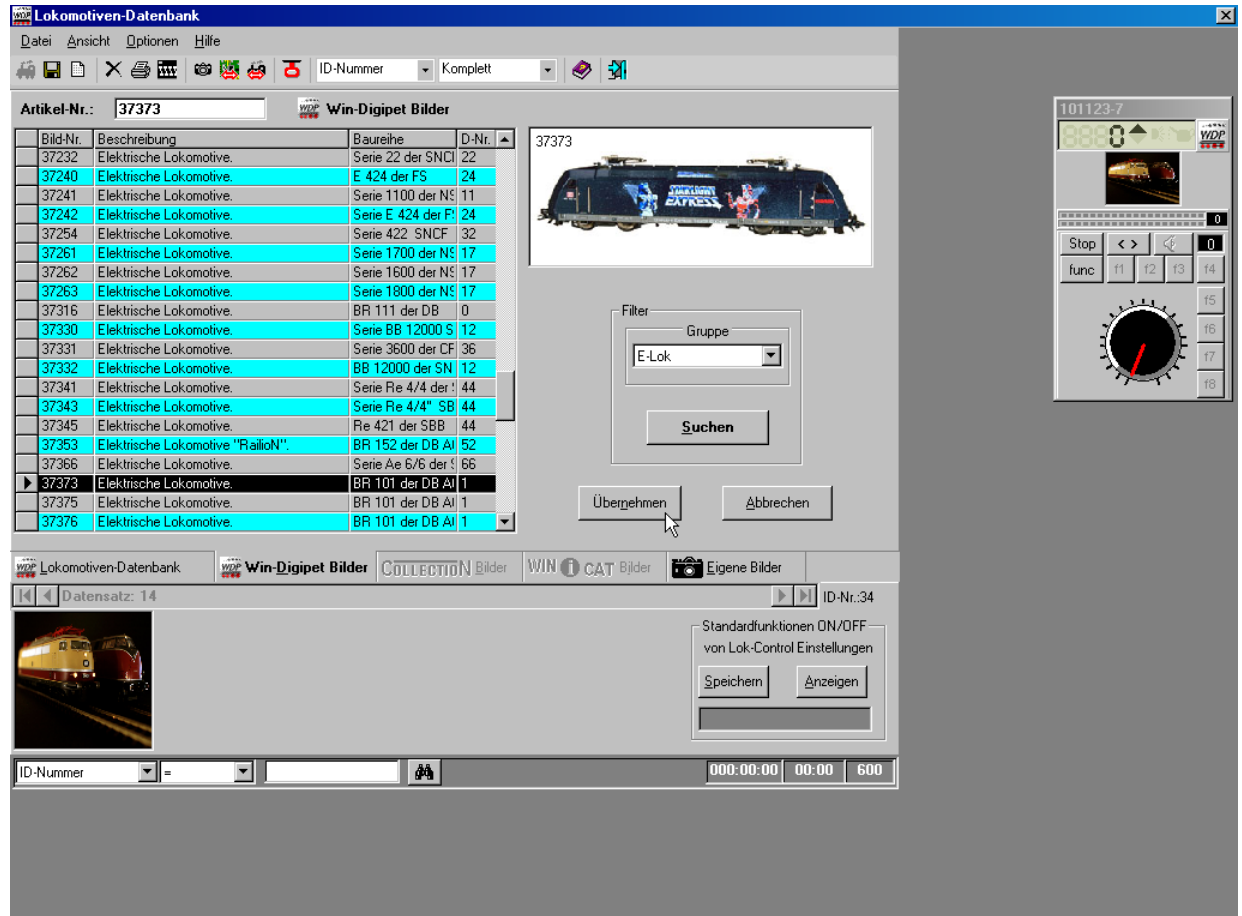
- Win-Digipet Bilder
- Collection Bilder
- Winicat Bilder
- Eigene Bilder.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

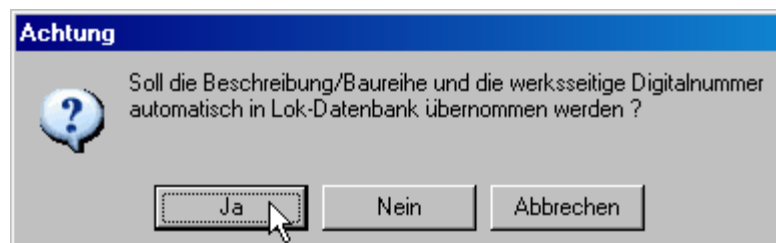
5.2.1 WIN-DIGIPET Bilder

Klicken Sie hierzu in der Lokomotiven-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.



Diese Liste können Sie per „Filter“ auf bestimmte Lokomotivarten verkleinern. Die Auswahl treffen Sie im Feld „Gruppe“ mit anschließendem Klick auf '**Suchen**'. Die ausgewählte Gruppe sehen Sie sofort links im Listenfenster.

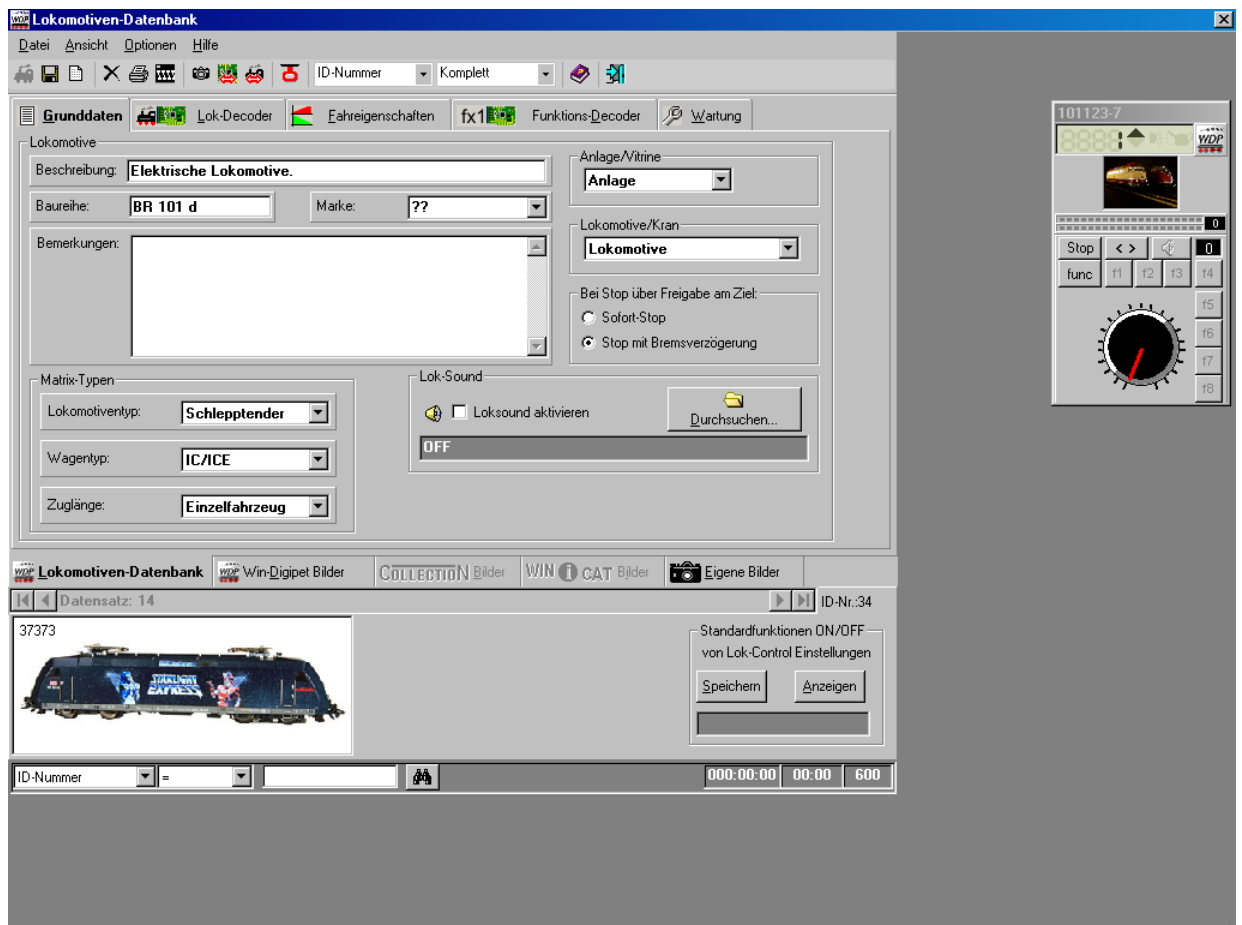
Klicken Sie nun auf die Listenzeile, die Ihre Lokomotive beschreibt; zugleich sehen Sie oben rechts deren Abbildung. Nach einem Klick auf '**Übernehmen**' erfolgt eine Frage nach der automatischen Übernahme von gespeicherten Daten zu dieser Lokomotive.



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 „Lokomotiven-Datenbank – Grunddaten“ eingetragen.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK



Sofort wird Ihnen diese obige Registerkarte mit den eingetragenen Daten angezeigt. Links unten sehen Sie die Abbildung der Lokomotive mit der entsprechenden Artikel-Nr. von Märklin. Im Lok-Control wird Ihnen ebenfalls sofort die Baureihe und Digital-Adresse angezeigt.

TIPP!

Sollte Ihre zu erfassende Lokomotive in dieser Liste nicht zu finden sein und Sie haben weder die Programme „Collection“ oder „Winicat“, noch eigene eingescannte Bilder Ihrer Lokomotive, so wählen Sie ein Fahrzeug, dessen Abbildung Ihrer Lokomotive ähnlich ist.

5.2.2 Collection und Winicat

Auf den weiteren Registerkarten „COLLECTION Bilder“ und „WINICAT Bilder“ finden Sie Lokomotivlisten und Suchfunktionen analog zu Abschnitt 5.2.1.

Die Bedienung dieser Programme ist ähnlich und bedarf keiner Erläuterungen. Ebenso übertragen Sie durch '**Übernehmen**' die gewählten Abbildungen in Ihre Lokomotiven-Datenbank.



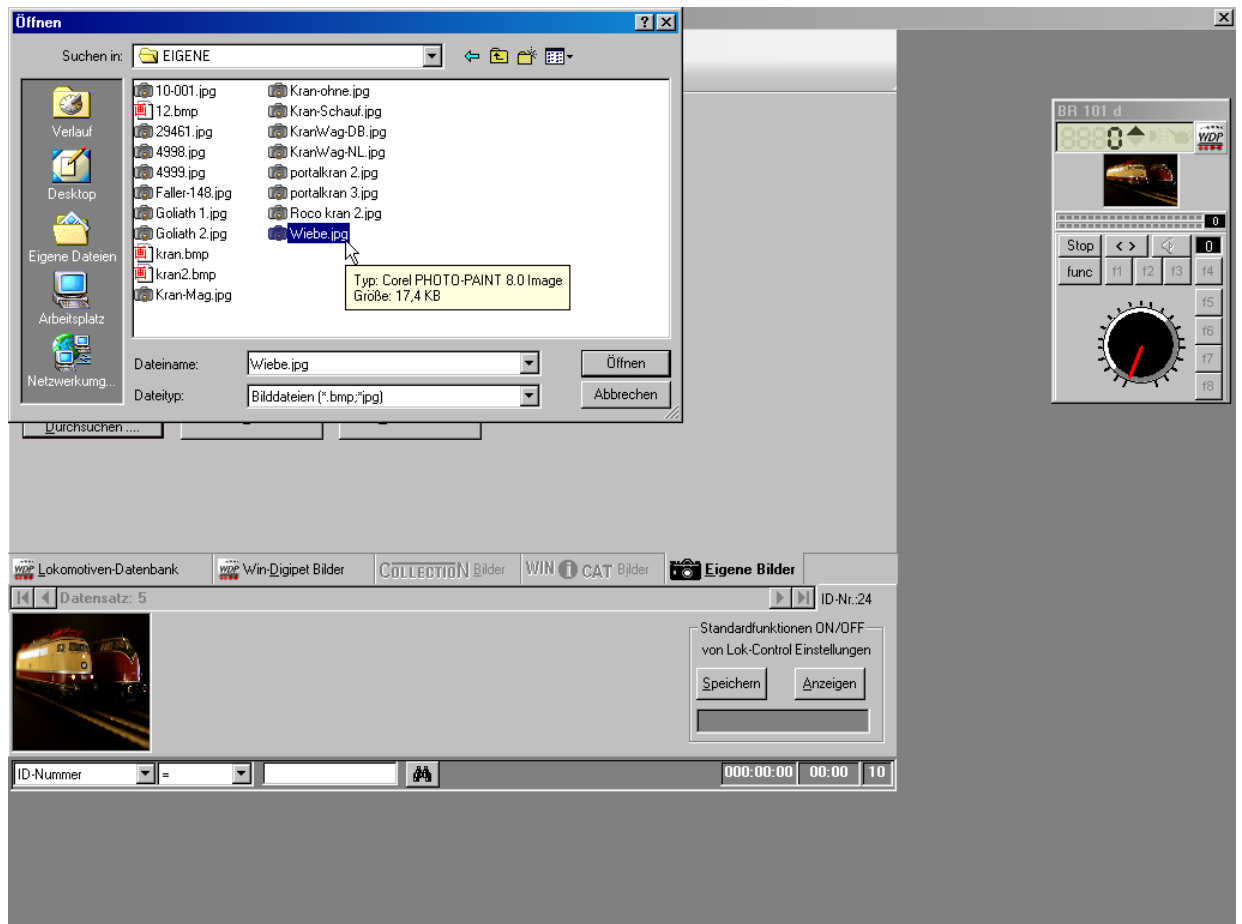
5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

5.2.3 Eigene Abbildungen

Haben Sie schon eigene Bilder von Lokomotiven erstellt oder wollen Sie ein solches erstellen, so klicken Sie in der Lokomotiven-Datenbank weiter unten auf die Registerkarte „Eigene Bilder“.

Wenn Sie bereits eigene Bilder Ihrer zu erfassenden Lokomotive auf der Festplatte Ihres PC haben, so klicken Sie 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.



Diese Bilder müssen entweder im BMP- oder nicht so speicherintensiven JPG-Format vorliegen und sollten nicht mehr als **200 KB** groß sein. Außerdem sollte das Format möglichst im Verhältnis **5 : 2** von Breite und Höhe vorliegen.

Eine Größe von 352 x 142 Pixel mit einer maximalen Auflösung von etwa **72 dpi** ist hierbei sehr sinnvoll.


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 dann noch eine entsprechende Bildbeschriftung hinzufügen und dann mit '**Übernehmen**' in Ihre Lokomotiven-Datenbank einfügen.

TIPP!

In dem Feld Bildbeschriftung wird von **Win-Digipet Pro X** automatisch „BILD0xxx“ eingetragen, wobei „xxx“ die laufende ID-Nr. der zu erfassenden Lokomotive in der Datenbank ist. Die Bildbeschriftung wird in dem Bild links oben eingefügt und sollte daher nicht zu lang gewählt werden. Bei allen von **Win-Digipet Pro X** mitgelieferten Bildern ist links oben immer die Märklin-Artikel Nr. eingefügt.

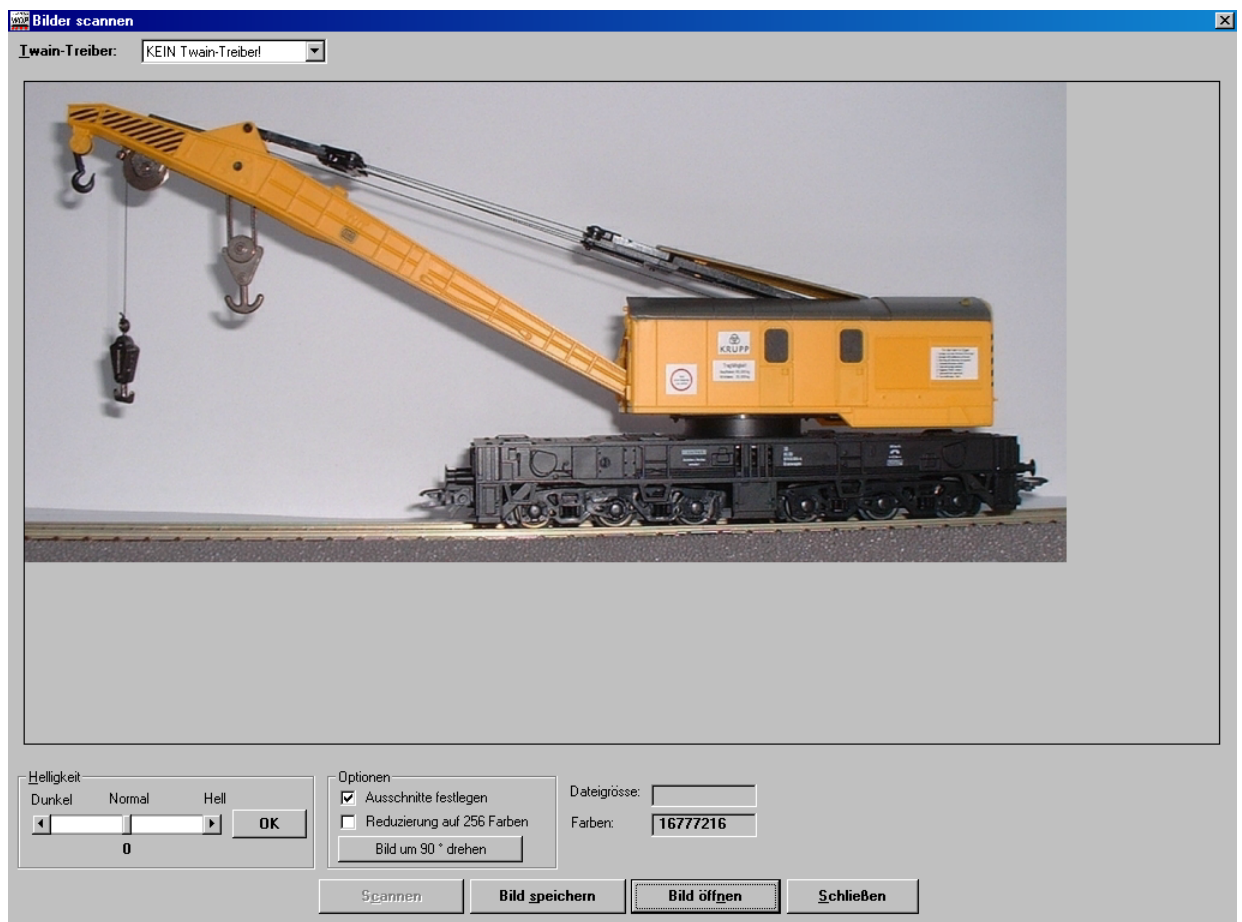
Sollten Sie die vorgegebene Bildbeschriftung löschen, so steht später links oben im Bild der Text „Kein Bild“.

Wenn Sie das auf Ihrer Festplatte gefundene Bild noch ein wenig verändern oder aber ein neues Bild Ihrer Lokomotive einscannen wollen, so bietet **Win-Digipet Pro X** auch hierzu Möglichkeiten.

Das Fenster zum Bearbeiten oder Einscannen Ihrer eigenen Abbildungen erreichen Sie durch einen Klick auf den Menü-Befehl <Optionen> <Bilder scannen> oder durch einen Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Sie können ein bestehendes Bild in das Fenster „Bilder scannen“ holen, indem Sie auf **‘Bild öffnen’** klicken. Es öffnet sich ein Auswahl-Fenster mit Dateinamen und Ordnern.

Suchen Sie Ihr selbst eingescanntes Bild oder ein bestehendes Bild mit der Namens-Erweiterung „BMP“ oder „JPG“. Nach einem Doppelklick auf den Dateinamen erscheint es sofort im Fenster „Bilder scannen“.





5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

Besitzen und betreiben Sie einen Scanner, dann wurde gleichzeitig ein Twain-Treiber auf Ihrem System installiert. Im Auswahlfeld „Twain-Treiber“ werden alle möglichen bzw. auffindbaren Twain-Treiber angezeigt; wählen Sie einen davon aus.

Um ein neues Bild zu scannen, klicken Sie unten auf '**Scannen**'. Dadurch wird der Scan-Vorgang entsprechend Ihrem gewählten Scanner ausgelöst und das typische Programmfenster zum Einscannen erscheint.

Die Bilder sollten mit **maximal 100 dpi** gescannt werden und möglichst in einer Breite und Höhe von 1000 x 400 Pixel (Verhältnis **5 : 2**). Eine Nachbearbeitung mit einem Zeichenprogramm ist immer nötig, da beim Einscannen fast nie das richtige Format erreicht wird. Die Dateigröße des Bildes sollte auf jeden Fall 200 KB **nicht** überschreiten, daher sollten Sie zur Speicherung das nicht so speicherintensive JPG-Format bevorzugen.

Mit dem Schieberegler bei Helligkeit können Sie diese verändern und mit '**OK**' bestätigen.

„*Ausschnitte festlegen*“ gestattet es, auf dem Bild - bei gedrückter linker Maustaste - per Umrandungslinie einen Ausschnitt zu markieren. Sie können ihn speichern oder verwerfen.

Mit „*Reduzierung auf 256 Farben*“ können Sie die Datei-Größe weiter reduzieren.

Mit '**Bild um 90° drehen**' wechseln Sie vom Querformat zum Hochformat.

Unter „Dateigröße“ und „Farben“ sehen Sie sofort Dateigröße und Qualität des Bildes.

Sind Sie mit Ihren Bildänderungen fertig, so klicken Sie auf '**Speichern**' und es erscheint das Fenster „Bild speichern“. Geben Sie dort unter „Dateiname“ den alten oder einen neuen Dateinamen ein und klicken dann auf '**OK**'. Damit wird das Bild auf Ihrer Festplatte gespeichert.

Über '**Schließen**' kehren Sie zur Lokomotiven-Datenbank zurück.

Dort klicken Sie 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. Haben Sie das zuvor gescannte Bild ausgewählt und übernommen, so können Sie diesem noch eine entsprechende Bildbeschriftung hinzufügen und dann mit '**Übernehmen**' in Ihre Lokomotiven-Datenbank einfügen.

Sofort gelangen Sie zur Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank - Grunddaten“ zurück und die Abbildung der Lokomotive sehen Sie unten links.

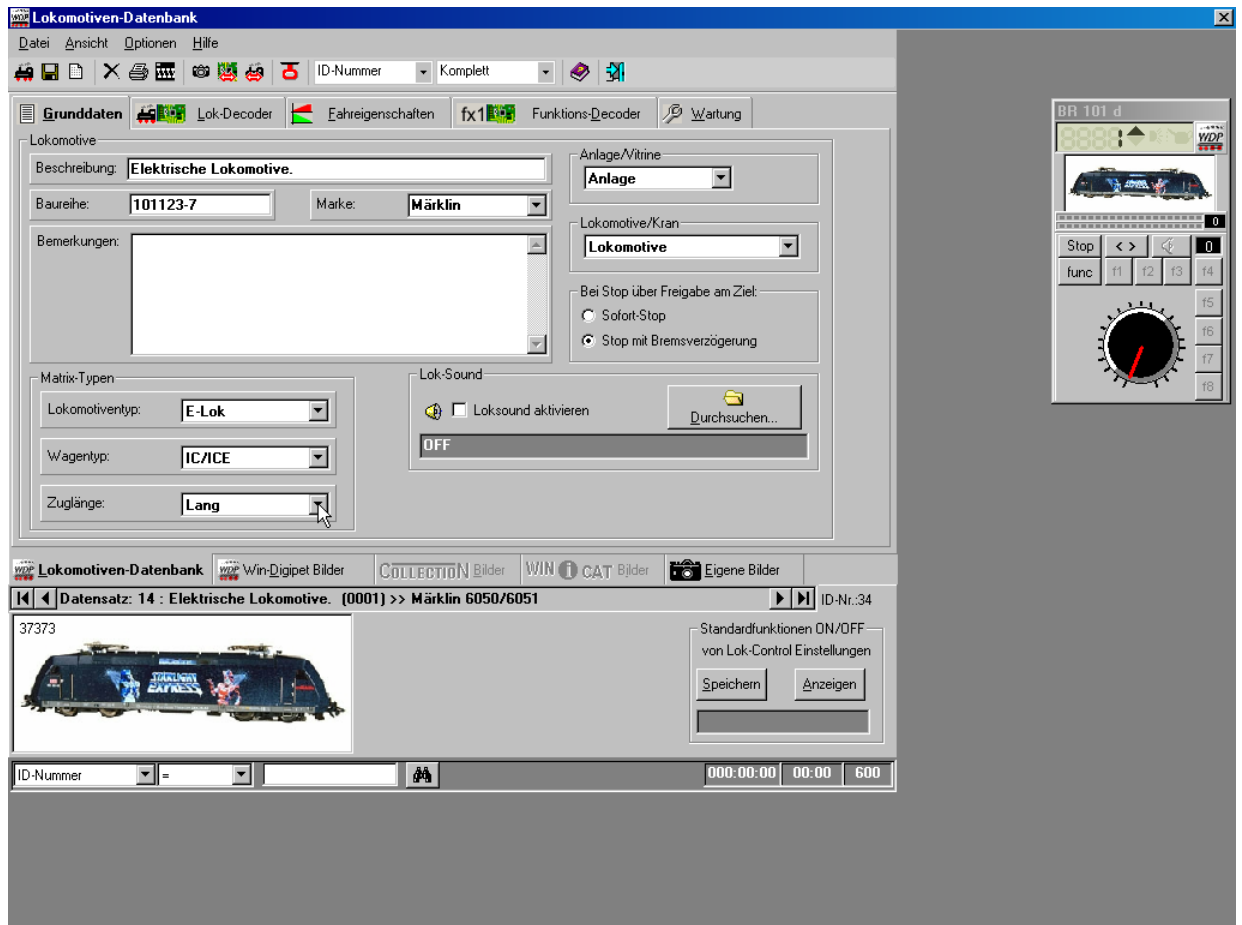
TIPPI!

In dem Feld Bildbeschriftung wird von **Win-Digipet Pro X** automatisch „BILD0xxx“ eingetragen, wobei „xxx“ die laufende ID-Nr. der zu erfassenden Lokomotive in der Datenbank ist. Die Bildbeschriftung wird in dem Bild links oben eingefügt und sollte daher nicht zu lang gewählt werden. Sollten Sie die vorgegebene Bildbeschriftung löschen, so steht später links oben im Bild der Text „Kein Bild“.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

5.3 Die Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Grunddaten“



5.3.1 Beschreibung, Baureihe, Marke, Bemerkungen

Ins Feld „Beschreibung“ gehört eine Beschreibung dieser Lokomotive; häufig wird sie automatisch aus den Datenbanken geholt. 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 Stellen zulässig.

Als Nächstes tragen Sie unbedingt die Baureihe ein. Es sind maximal 9 Stellen zulässig, z. B. BR 38.10 oder E 10.1-3 oder V 100.20 u.s.w.

Nicht erlaubte Sonderzeichen, die intern im Programm Verwendung finden, werden automatisch gesperrt.

Tipp!

Tragen Sie hier die aufgedruckte Loknummer der Lokomotive z. B. „003 160-9“ ein. 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 Lokomotiven-Datenbank
- beim Selektieren im Profil-Editor (siehe Abschnitt **10.2.3**)



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

Tragen Sie immer Ihre vorhandenen Lokomotiven (auch die in der Vitrine) in die Lokomotiven-Datenbank ein, so haben Sie später auch die Digital-Adresse zur Hand.

Ins Eingabe-Feld „*Marke*“ schreiben Sie den Hersteller der Lokomotive. Es sind maximal 8 Stellen möglich. Sie können auch aus der vordefinierten Herstellerliste über die rechte Pfeiltaste wählen.

In dem Feld „*Bemerkungen*“ können Sie die Angaben und Hinweise zu der Lokomotive eintragen, wie z. B. Kaufdatum und Preis, Besonderheiten, Decoderhersteller usw.

Die Führung einer zusätzlichen Aufschreibung kann damit unter Umständen entfallen.

5.3.2 Matrix-Typen und Lok-Sound

Hier bestimmen Sie, zu welchem Lokomotiven-/Wagentyp und zu welcher Zuglänge die Lokomotive gehört. Die Liste hängt von den Texteingaben in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.13 ab.

TIPP!

Sie sollten sich hierzu die Zuglängen Ihrer Züge und die nutzbaren Gleislängen der einzelnen Blockabschnitte im Bahnhof, Schatten-Bahnhof usw. aufschreiben und dann entscheiden, welche Zuglängen zu der zu erfassenden Lokomotive gehört.

Auswählen können Sie die Angaben über die Abwärts-Pfeile in den drei Listenfeldern.

Im Fahrstraßen-Editor erscheint dieselbe Auswahlliste. Dort können Sie festlegen, ob bestimmte Fahrstraßen für hier gewählte Lok-/Wagentypen bzw. Zuglängen gesperrt werden.

Wenn Sie noch einen **Lok-Sound für die Lokomotive** festlegen wollen, so haben Sie hier die Möglichkeit einen solchen zu aktivieren. Diese Funktion gestattet es, ein spezielles Lokomotivgeräusch direkt mit dem betreffenden Lok-Control zu verknüpfen.

Setzen Sie in dem Feld „*Loksound 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, wird sofort im Lok-Control die Sound-Schaltfläche (siehe Abschnitt 5.15) aktiviert und kann dort ein- und ausgeschaltet werden.

Wenn Sie hier einen speziellen Lok-Sound definiert haben, wird er auch im Profil-, Fahrplan- und Anforderungskontakte-Editor berücksichtigt, wenn Sie ihn dort eintragen.

Einen definierten Lok-Sound können Sie entfernen, indem Sie den gesetzten Haken im Feld „*Loksound aktivieren*“ wieder entfernen.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

5.3.3 Anlage/Vitrine, Lokomotive/Kran, Lok-Stopp

Unter „Anlage/Vitrine“ bestimmen Sie, ob die Lokomotive zu den Lokomotiven gehört, die Sie zur Zeit auf Ihrer Digital-Modellbahn einsetzen.

Nur die Lokomotiven mit der Kennung „Anlage“ werden im Hauptprogramm in den Fahrbetrieb einbezogen und aktiviert.

In dem Auswahlfeld „Lokomotive/Kran“ haben Sie die Wahl zwischen Lokomotive, Roco- und Märklin-Kran. Dies ist wichtig, da eine Lokomotive und ein Kran dieselbe Digitaladresse (aber unterschiedliches Digitalsystem) haben können.

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 Ziel **sofort** gestoppt und eine in der Lokomotiven-Datenbank eingestellte Verzögerung beim „Abbremsen“ wird ignoriert.

Aber Achtung!

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 (siehe die Abschnitte **10.2.2**, **10.2.3** und **11.2.4**).

Die am Lok-Decoder eingestellte Anfahr- und Bremsverzögerung wird damit jedoch nicht ausgeschaltet; das wäre bei einigen Decodern z. B. nur über die Funktionstaste **F4** möglich.

5.3.4 Standardfunktionen ON/OFF

Beim automatischen Eintragen der Kontakt-Ereignisse im Profil-Editor nach den Abschnitten **10.2.2** und **10.2.3** und im Fahrplan-Editor nach dem Abschnitt **11.2.4** werden die Daten auch aus der Lokomotiven-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“ eine neue Funktion aufgenommen.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK



Bei der Lokomotive im obigen Bild soll die Spitzenbeleuchtung aus den zuvor genannten Gründen nicht eingeschaltet sein. Hierzu klicken Sie in dem Lok-Control die Spitzenbeleuchtung aus und mit einem Klick auf den Button '**Speichern**' werden die gewählten Einstellungen übernommen und in dem grauen Feld darunter in der bekannten Art und Weise angezeigt.

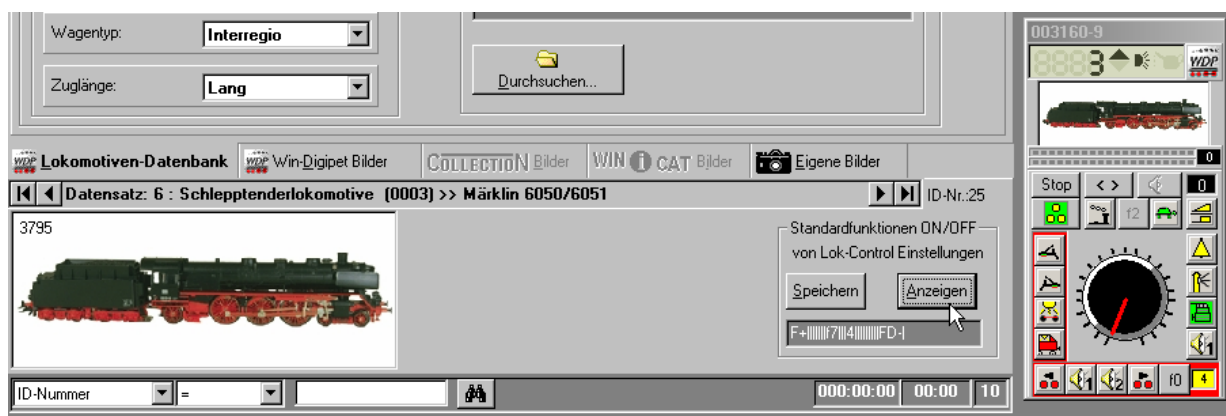
Wenn Sie dann später in Ihrer Lokomotiven-Datenbank blättern und einen solchen Eintrag in dem grauen Feld vorfinden und nicht sofort erkennen, welche Funktionen Sie ein- oder ausgeschaltet haben, so klicken Sie auf den Button '**Anzeigen**' und im Lok-Control werden die Funktionen angezeigt.

Haben Sie die Eintragungen bei den entsprechenden Lokomotiven vorgenommen, die Daten gespeichert und sind zum Hauptprogramm von **Win-Digipet Pro X** zurückgekehrt, werden nunmehr bei der automatischen Eintragung der Kontakt-Ereignisse in den Profilen und Fahrplänen diese Daten aus der Lokomotiven-Datenbank übernommen und Sie müssen diese nicht mehr nachträglich ändern.

Wichtiger Hinweis!

Wenn **nur** die Spitzenbeleuchtung (F0) eingeschaltet sein soll, so brauchen Sie hier keine Eintragungen vorzunehmen.

Soll jedoch zusätzlich das Motor- oder Dampflokgeräusch zu hören sein, so müssen Sie auch die Spitzenbeleuchtung einschalten, denn sonst ist sie ausgeschaltet.

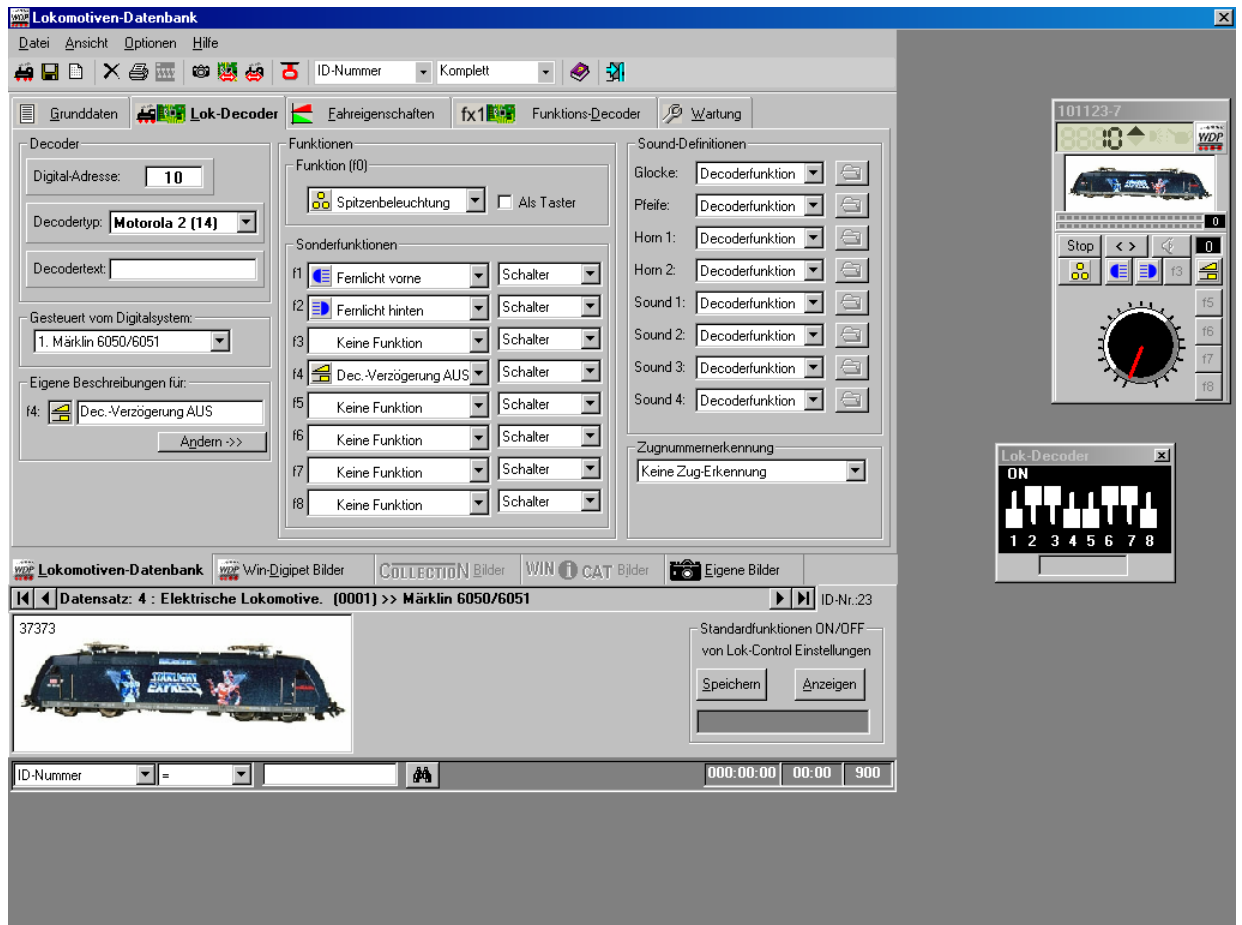


Die Einstellungen werden dann im Lok-Control und in der grauen Zeile unter den Standardfunktionen ON/OFF angezeigt.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

5.4 Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Lok-Decoder“



5.4.1 Digital-Adresse

In dem Eingabefeld „*Digital-Adresse*“ tragen Sie die Digital-Adresse der zu erfassenden Lokomotive ein.

Diese Nummer ist dann beim Fahren mit **Win-Digipet Pro X** die Zugnummer.

Wenn Sie, wie im obigen Bild zu sehen, das Lok-Control und das kleine Fenster „Lok-Decoder“ ebenfalls offen haben, so können Sie während der Eingabe die Veränderungen in den Fenstern beobachten. Die DIP-Schalterstellungen werden sofort angezeigt, so dass Sie bei einer Änderung der Digital-Adresse z. B. Ihrer Märklin-Lokomotive in keinen weiteren Unterlagen nachschauen müssen. Wenn Sie im Lok-Decoder-Fenster auf die einzelnen Microschalter klicken, dann ändert sich die Digital-Adresse im Lok-Control und im Feld „*Digital-Adresse*“.

Für die verschiedenen Digital-Systeme stehen die folgenden Adressen zur Verfügung:

- Märklin 01 bis 80
- Lenz 2.0 von 01 bis 99
- Lenz 3.0 von 01 bis 9999
- MÜT, Rautenhaus und Trix von 01 bis 112
- Tams Master Control von 01 bis 9999
- und Intellibox je nach Decodertyp von 01 bis 9999.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

Wichtig - nur beim Märklin Digital-System:

Die Digital-Adresse **68** dürfen Sie nicht benutzen, da sie intern im Programm verwendet wird.


Hinweis für Gleichstrombahner (DCC):

Für das Steuern einer **analogen** Lokomotive sind bei den folgenden Systemen feste Adressen vorgesehen:

- Märklin Digital= : Adresse „80“
- Lenz Digital-Plus : Adresse „0“.

5.4.2 Das Fenster Lok-Decoder

In **Win-Digipet Pro X** können Sie in einem Fenster bei Märklin Decodern die Stellungen der 8 Microschalter des Decoders der Lokomotive, die Sie mit dem Lok-Control steuern, ansehen.

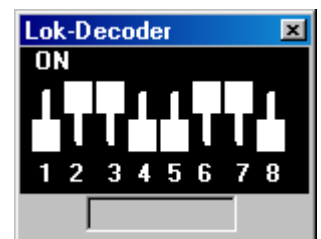
Aktivieren Sie die Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Lok-Decoder“ und klicken Sie dann auf den Menü-Befehl <Ansicht> <Lokdecoder> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste. Es erscheint das Fenster „Lok-Decoder“.

Wenn Sie in diesem Fenster auf die einzelnen Microschalter klicken, dann ändert sich die Digital-Adresse im Lok-Control und im Eingabefeld „Digital-Adresse“.

Auf ungültige Kombinationen von Microschalterstellungen wird hingewiesen.

Nur gültige Adressen des Märklin Digital-Systems (**1 - 80**) werden korrekt angezeigt. Adressen über 80 werden ignoriert.

Das Fenster „Lok-Decoder“ schließen Sie durch einen Klick auf das Symbol .



5.4.3 Decodertyp, Decodertext, eigene Beschreibung

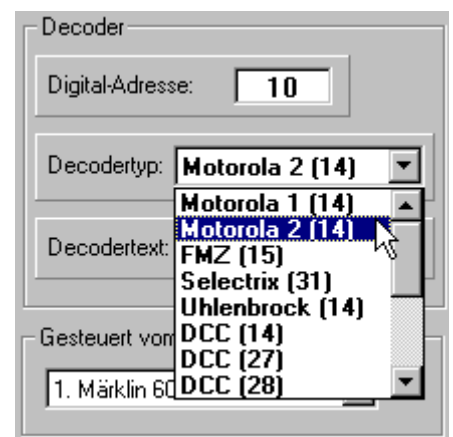
Die Angabe des Decoder-Typs ist für alle **Win-Digipet Pro X** Funktionen nötig und wichtig.

Klicken Sie auf den Pfeil bei „Decodertyp“, dann erscheint die hier abgebildete 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.



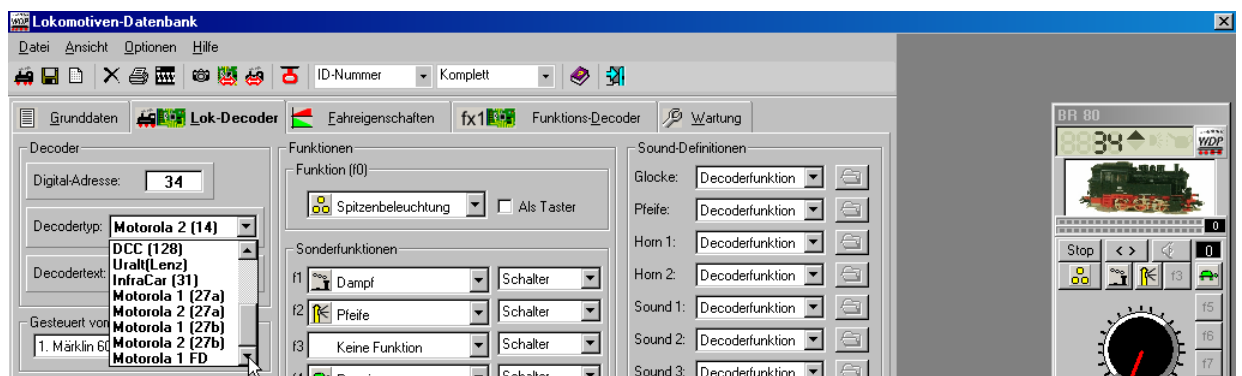
Im Lenz-System können Sie DCC (14), DCC (27), DCC (28), DCC (128) und Uralt (Lenz) wählen. Zu den Decodern, die das „Uralt“-Lenz Protokoll benötigen, gehören die ersten DCC Märklin= Decoder und die Decoder, die früher in Arnold-Lokomotiven eingebaut wurden. Haben Sie diesen Decoder-Typ gewählt, dann wird beim Wenden die Fahrstufe 1 mitgesendet. Diese Decoder brauchen beim Wenden die Fahrstufe 1, sonst findet kein Richtungswechsel statt.

Wichtiger Hinweis!

Wenn Sie von der WIN-DIGIPET Version 8.x auf die Version **Win-Digipet Pro X** aufrüsten, dann **müssen** Sie die Decoder-Typen aller Lokomotiven hier neu eingeben bzw. überprüfen.

Wichtiger Hinweis für die ESU ECoS und Tams Master Control!

Wenn Sie diese Zentralen zum Steuern Ihrer Lokomotiven einsetzen, so haben Sie jetzt am Ende der Decoderliste die Möglichkeit den Decodertyp in 5 Versionen auszuwählen. Dies ist möglich geworden, weil diese Zentralen im Motorola-Format nicht nur 14 sondern 27 Fahrstufen senden können.



Hier gibt es die Einstellungen für das Motorola 1 und 2 Format und zwar...

- 27a Märklin Modus mit 27 Fahrstufen (immer halbe Fahrstufen)
- 27b für MFX-Decoder in den neuen Lokomotiven von Märklin.


Bei der ESU ECoS haben Sie zusätzlich noch die Decodereinstellung Motorola 1 FD für einen Funktionsdecoder.

In dem Memofeld „*Decodertext*“ können Sie noch weitere Informationen zu dem Lok-Decoder eintragen. Denkbar wären hier z. B. Typenbezeichnung, Kaufdatum usw.

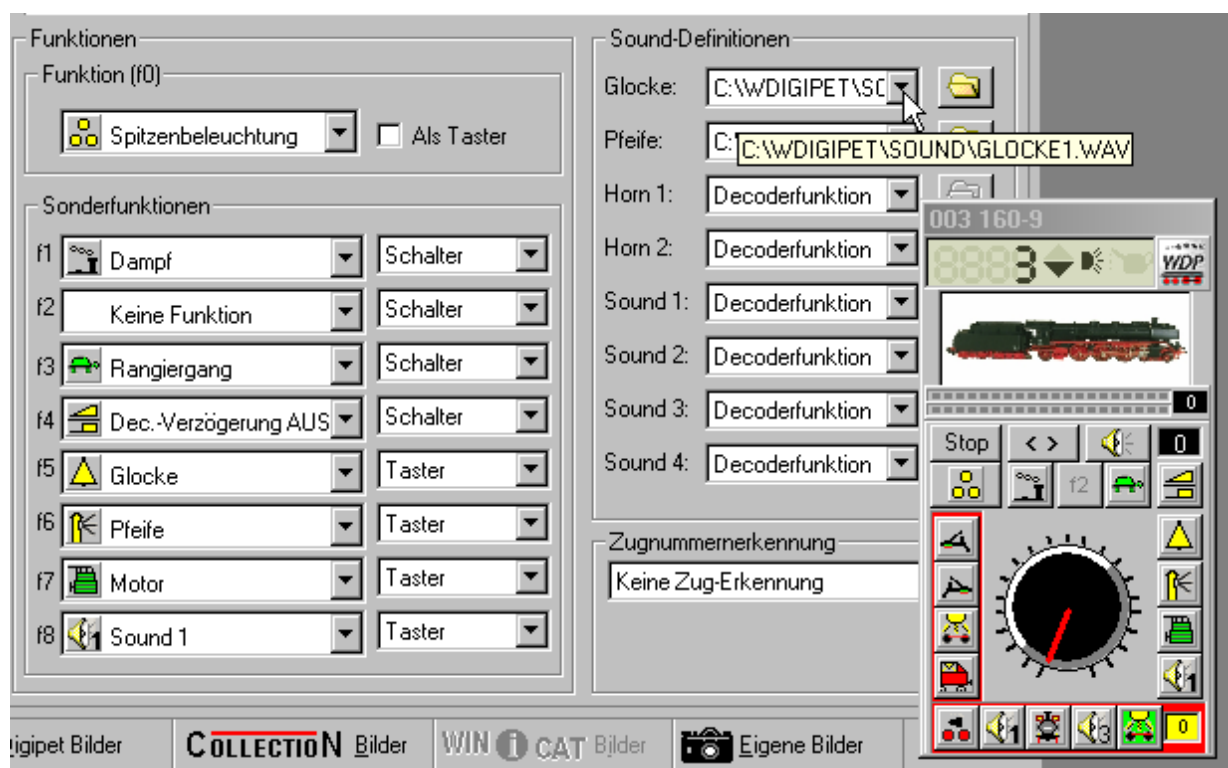
5.4.4 Funktionen, Soundeinstellungen

Die Eingabemöglichkeiten wurden seit **WIN-DIGIPET 9.0** komplett überarbeitet und sind jetzt noch einfacher zu bedienen.

Achtung!

Bei der Konvertierung der alten Lokomotiven-Datenbank 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 weg.

Grundsätzlich müssen Sie nach der Konvertierung der Lokomotiven-Datenbank die Funktion (f0) und die Sonderfunktionen (f1 bis f8) neu einstellen, damit die neuen Piktogramme in den Lok-Controls zu sehen sind.



Weiterhin können Sie Sound-Definitionen eintragen, die entweder direkt über den Funktions-Decoder ausgelöst und über Lautsprecher in der Lokomotive übertragen werden oder auch ersatzweise über einen an den Computer angeschlossenen Lautsprecher abgespielt werden können.

Die Lok-Funktion (f0) – die Spitzenbeleuchtung ist vorgewählt – wählen Sie in dem oberen Listenfenster über den Pfeil.

Ist es nicht das Licht, sondern die Telex-Kupplung, so haken Sie bitte noch das Feld „Taster“ an, damit die Kupplung nicht ständig aktiv ist und eventuell bei Dauerbelastung die Spule durchbrennt.

Die Tasterzeit müssen Sie in den „Systemeinstellungen“ (siehe Abschnitt 4.6.4) einstellen.

Die weiteren Sonderfunktionen der Lokomotive stellen Sie durch Auswahl in den Listenfeldern von f1 bis f8 ein.

Bei den jeweiligen Funktionen können Sie dann die Art der Auslösung „Schalter/Taster/Sound-Taster“ über die Auswahlliste wählen.

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) wieder ausgeschaltet.

- Ein **Sound-Taster** funktioniert genauso wie der Taster, nur ist die Zeit in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.6.4 nun unterschiedlich 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.

Doch nicht nur die Funktionen des in der Lokomotive eingebauten Lok-Decoders können Sie schalten, sondern auch Soundfunktionen, die dann über den am Computer angeschlossenen Lautsprecher übertragen werden.

Hierzu haben Sie bei den rechts oben angeordneten Listenfeldern die Möglichkeit den gewünschten Sound einzustellen.

Klicken Sie auf den Pfeil des entsprechenden Listenfeldes und wählen Sie dann z. B. bei der Glocke nicht die Decoderfunktion aus, sondern eine Sound-Datei. Diese kann in jedem Verzeichnis Ihrer Festplatte oder auch auf einer eingelegten CD-ROM abgespeichert sein. Zum Verknüpfen dieses Geräusches wählen Sie nun einfach z. B. f5 und tragen die Glocke – wie im Bild weiter oben zu sehen – ein.

Namen und Pfad der eingetragenen Sounddatei sehen Sie bei einem späteren Aufruf nur, wenn Sie, wie im Bild oben zu sehen, mit der Maus über dem Feld schweben.

Wenn Sie mit dem Mausfeil über den Piktogrammen des Lok-Controls schweben, werden Ihnen die einzelnen Funktionen in einem gelben Hilfekärtchen („Tooltipp“) angezeigt. Nicht belegte Funktionen werden grau (nicht aktiv) dargestellt.

TIPP!

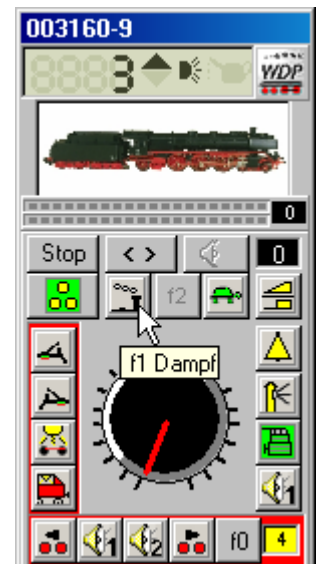
Sollten Ihnen die Beschreibungen der Funktion und Sonderfunktionen nicht gefallen, so können Sie in der Registerkarte links unter „Eigene Beschreibungen für:“ die Texte selbst festlegen. Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Ändern ->>**' werden die Änderungen in die jeweils zuletzt gewählte Funktion übernommen.

Hinweis!

Einige Märklin-, Trix- und Roco-Funktionsmodelle (z. B. Kräne) müssen als Lokomotive bzw. Kräne erfasst werden; sie lassen sich dann mit **Win-Digipet Pro X** problemlos steuern.

Dies sind:

- ◆ Die einmaligen Digital-Sonderfunktionswagen von Märklin
 - **Panoramawagen** (4999, feste Adresse 10)
 - und „**Tanzwagen**“ (4998, feste Adresse 20)
 - Die Abbildungen finden Sie im WIN-DIGIPET-Verzeichnis unter (\Eigene\4999.bmp und \Eigene\4998.bmp).





5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

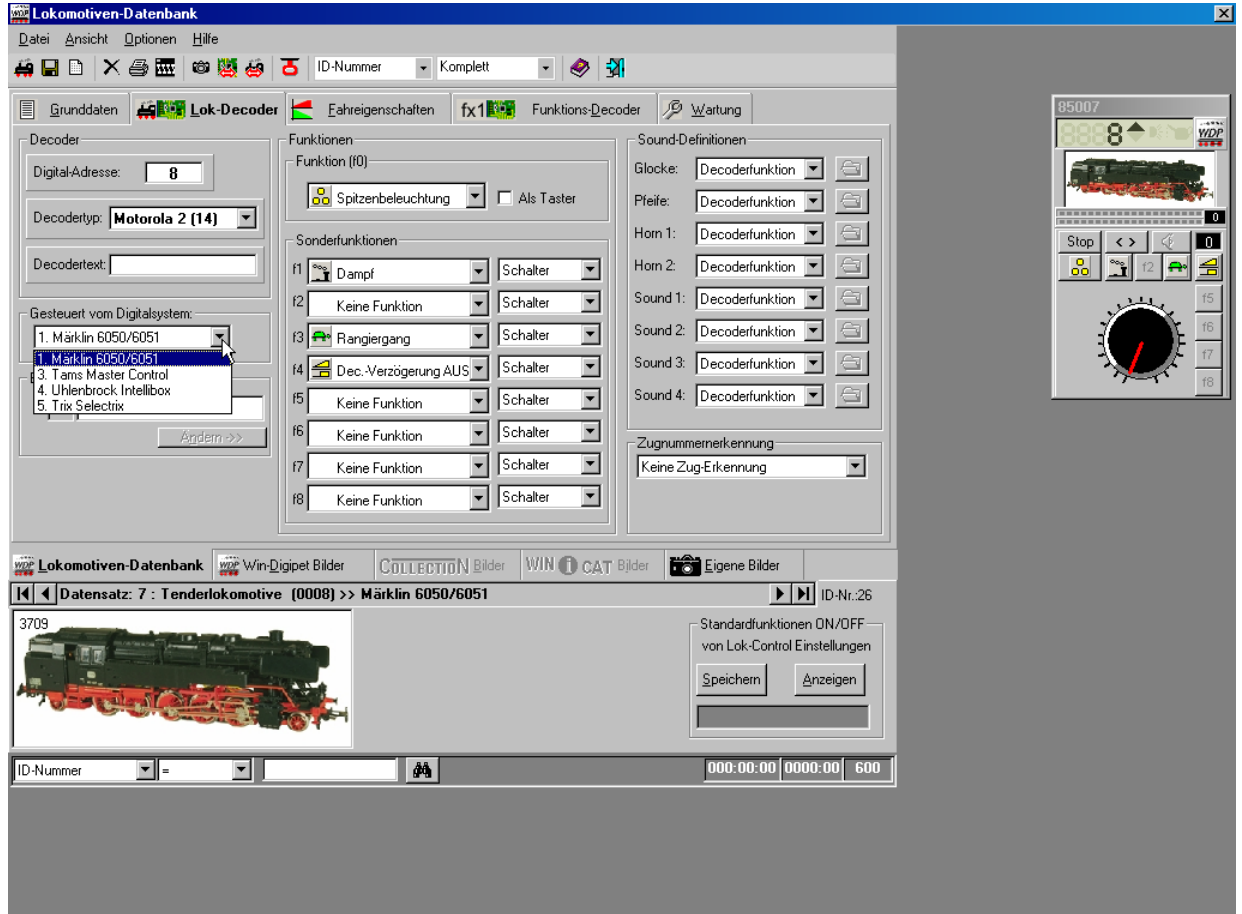
- ♦ Die Kran-Modelle von Märklin
 - Goliath
 - Drehkran 7651
 - Portalkran 76500
 - Bekohlungsanlage 76510
 - und Kranwagenset 46715.
- ♦ Das Kran-Modell von Trix
 - Portalkran 66105 (fast baugleich mit Märklin 76500).
- ♦ Die Kran-Modelle von Roco
 - Portalkran
 - und Eisenbahnkran.

Sie können mit dem Lok-Control bedient werden.

5.4.5 Digitalsystem zur Steuerung der Lokomotive

Mit **Win-Digipet Pro X** haben Sie die Möglichkeit, Ihre Modellbahnanlage mit bis zu 8 Digitalsystemen zu steuern, wenn die Anlage entsprechend gebaut wurde.

Wenn Sie mehr als ein Digitalsystem einsetzen, so können Sie jetzt auf der Registerkarte „Lok-Decoder“ in dem Auswahlfeld „Gesteuert vom Digitalsystem“ über den Abwärtspfeil das entsprechende Digitalsystem wählen.





5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK


In der grauen Datensatzzeile wird das verwendete Digitalsystem ebenfalls angezeigt. Dieser Eintrag ändert sich aber erst nach einem Blättern in der Lokomotiven-Datenbank und nicht sofort.

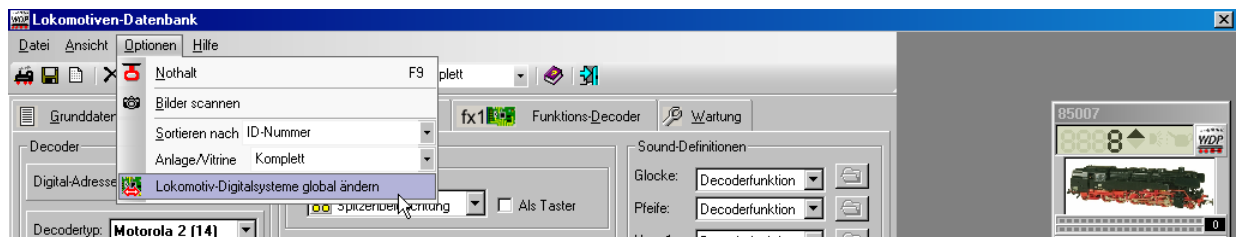
Wichtiger Hinweis!

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.

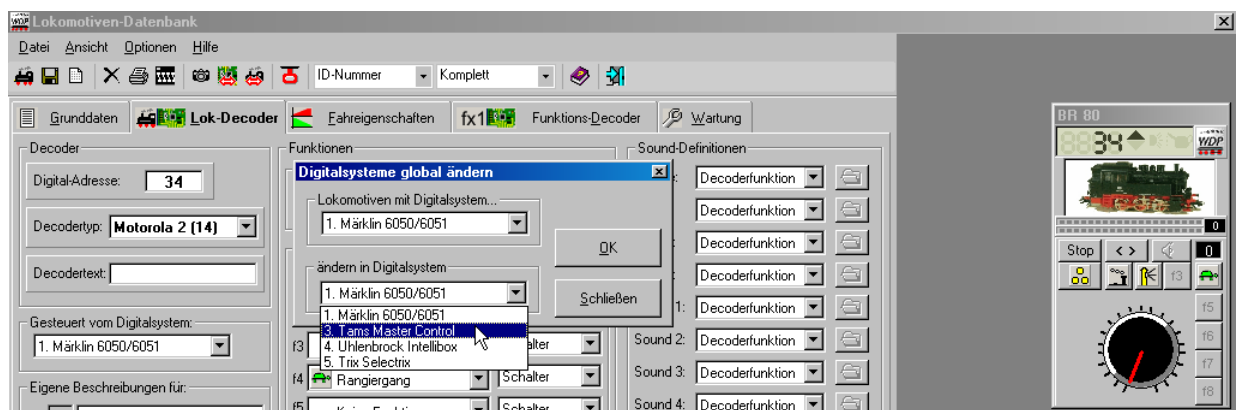
5.4.6 Digitalsystem zur Steuerung der Lokomotiven global wechseln

Wenn Sie mehr als ein Digitalsystem zur Steuerung der Modellbahnanlage einsetzen, dann können Sie jetzt sehr schnell die Steuerung aller eingetragenen Lokomotiven einem anderen Digitalsystem zuweisen.

Hierzu klicken Sie in der Lokomotiven-Datenbank auf den Menü-Befehl <Optionen> <Lokomotiv-Digitalsystem global ändern> oder auf den Button  in der Symbolleiste.



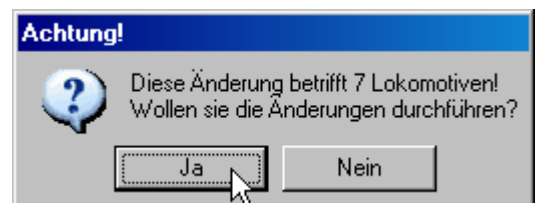
Es öffnet sich ein weiteres Fenster, in welchem Sie nunmehr das Digitalsystem ändern können.



In dem oberen Auswahlfeld wählen Sie das bisher steuernde Digitalsystem und im unteren Auswahlfeld das neue Digitalsystem zur Steuerung der Lokomotiven.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche 'OK' wird eine Sicherheitsabfrage sichtbar.

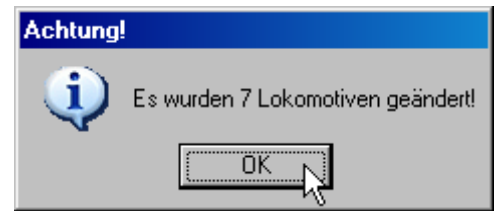
Hier wird Ihnen die Anzahl der zu ändernden Lokomotiven angezeigt und Sie können mit einem Klick auf die entsprechende Schaltfläche die Änderungen durchführen oder nicht.





5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

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 Lokomotiven-Datenbank wird das neue Digitalsystem sofort angezeigt.



Wichtiger Hinweis!

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.

Wenn Sie in **Win-Digipet Pro X** schon einzelnen Lokomotiven unterschiedliche Digitalsysteme zugewiesen haben, so werden diese Eintragungen berücksichtigt.

Hierzu ein Beispiel:

Eingetragen sind...

- Lok ID-Nr. 19 bis 29 auf 1. Digitalsystem (Intellibox)
- Lok ID-Nr. 30 auf 2. Digitalsystem (Märklin)
- Lok ID-Nr. 31 bis 39 auf 3. Digitalsystem (Tams Master Control)

Beim Ändern der Lokomotiven vom 3. Digitalsystem auf das 1. Digitalsystem werden nur die Lokomotiven ID-Nr. 31 bis 39 geändert, nicht aber die Märklin gesteuerte Lokomotive mit der ID-Nr. 30.

5.4.7 Piktogramme in der Lokomotiven-Datenbank ändern

Nachfolgend sehen Sie einen Ausschnitt aus der Datei **FuncIcons.bmp**, die sich im Verzeichnis C:\WDIGIPET\Symbole befinden **muss**.

In dieser Datei sind alle Piktogramme für die Funktionen und Sonderfunktionen der Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Lok-Decoder“ nach Abschnitt 5.4 und der Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Funktions-Decoder“ nach dem Abschnitt 5.6 enthalten.

Diese Piktogramme können Sie mit einem Grafikprogramm (z. B. dem neuen Programm „Editor Funktionssymbole“ von **Win-Digipet Pro X** oder jedem anderen Grafikprogramm) nach eigenen Wünsche verändern und speichern.

Der Symbolumfang wurde auf 120 Symbole erweitert.



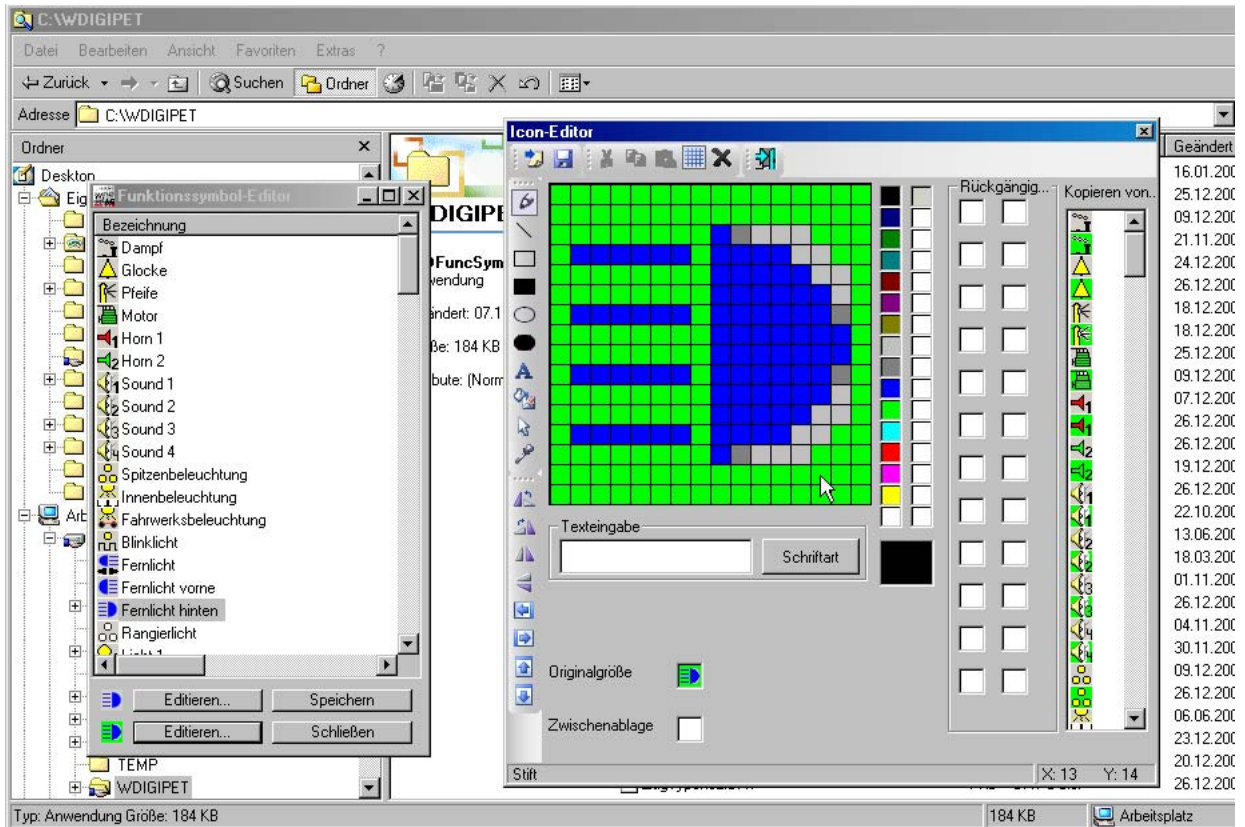
Tipp!

Erstellen Sie von der Original-Datei **FuncIcons.bmp** zuvor eine Sicherungskopie und erstellen Sie anschließend die gewünschten Piktogramme. Diese Datei befindet sich standardmäßig im Verzeichnis C:\WDIGIPET\Symbole.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

Den ganz neuen „Funktionssymbol-Editor“ starten Sie mit einem Klick auf das Icon „Editor Funktionssymbole“ auf dem Desktop oder mit einem Doppelklick auf die Datei „WDFuncSymEditor.exe“, die sich im Hauptverzeichnis von **Win-Digipet Pro X** befindet.




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 diesem Editor können Sie sehr komfortabel die Symbole editieren oder neue erstellen. Dieser 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“.

Hiernach können Sie den geänderten Symbolen die gewünschten Bezeichnungen vergeben. Hierzu klicken Sie erst mit der linken Maustaste auf das Symbol, damit es blau unterlegt ist 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’** oder mit einem Klick auf das Symbol  rechts oben im Editor. Sollten Sie die Änderungen noch nicht gespeichert haben, so erfolgt eine Sicherheitsabfrage.

5.5 Registerkarte „Lokomotiven-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, das Abbremsen, die Startgeschwindigkeit und die Fahrtrichtung.

Wichtiger Hinweis!

Bei einem Updaten von der Version 8.x werden die alten Werte übernommen und können dann von Ihnen für die Rückwärtsbewegungen der Lokomotive weiter angepasst werden.

Auch das „Dynamische Verhalten“ der Lokomotive beim Beschleunigen und Abbremsen können Sie noch besser an die Lokomotive anpassen.

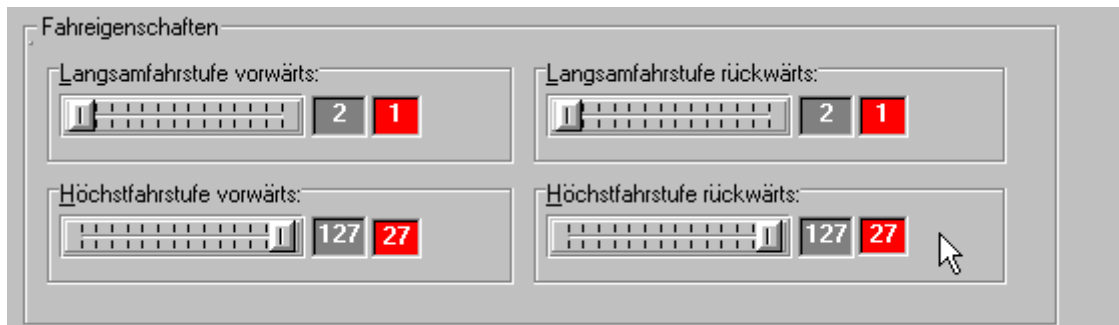
Die Fahreigenschaften der zu erfassenden Lokomotive stellen Sie mit Schiebereglern ein.

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 5.4.3, eingeklammerte Ziffern).

5.5.1 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 unterteilen.

Bei Langsamfahrstufe ist die gewählte Zahl der Schritte 2, bei Höchstfahrstufe 127. Rechts neben den Schrittzahlen sehen Sie die Fahrstufen 1 bzw. 27.

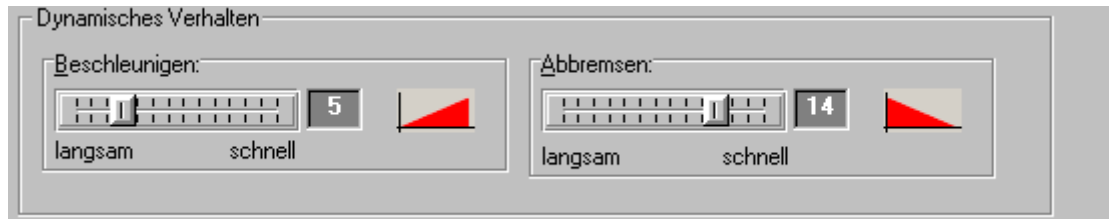
Diese Ziffern errechnet **Win-Digipet Pro X** natürlich automatisch und zeigt sie, wie im Beispiel zu sehen, an.

Die **Langsamfahrstufe** legt fest, bei welcher Fahrstufe sich die Lokomotive noch bewegt und nicht stehen bleibt, z. B. „2“ bei leichtgängigen, „4“ bei schwergängigen Lokomotiven.

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.

5.5.2 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.

Hinweis!

Diese Einstellungen sind unabhängig von Ihren Decoder-Einstellungen in der Lokomotive. Bei Märklin empfiehlt es sich, die Anfahr- und Bremsverzögerung des Lok-Decoders auf etwa 70° des Drehreglers zur Anfahr- und Bremsbeschleunigung einzustellen, damit die Lokomotive bei einem Stopp-Befehl noch mit 2-3 Radumdrehungen ausrollen kann, was gerade bei einer Dampflok mit den Speichenrädern sehr gut aussieht. Es empfehlen sich Fahrtests auf Ihrer Modellbahnanlage, um praxisnahe Werte für die obigen Eigenschaften zu finden.

5.5.3 Fahrtrichtung und Startgeschwindigkeit

Im Feld „*Fahrtrichtung*“ 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 „behält“ dann die Fahrtrichtung dauernd, 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 Sie 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 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

The screenshot shows a control panel with two main sections. The left section is labeled 'Fahrtrichtung' and contains a dropdown menu with 'Vorwärts' selected. The right section is labeled 'Startgeschwindigkeit:' and features a horizontal slider bar with a central marker and a digital display showing the value '50'.

Startgeschwindigkeit: Mit diesem Regler stellen Sie die Geschwindigkeit ein, mit welcher die Lokomotive beim Fahren mit der Funktion „Stellen und Fahren“, den Zugfahrten oder der Automatik mit Anforderungskontakten bewegt wird.

Ein Wert von **50** bis **70** ist hier in aller Regel zu empfehlen.

Diese Startgeschwindigkeit stellen Sie mit dem Schieberegler als Prozentwert ein.

Sie können hier in **Fünf-Prozent**-Schritten zwischen 0 (%) und 100 (%) wählen.

Stellen Sie „Startgeschwindigkeit“ auf einen passenden Prozentwert für die betreffende Lokomotive ein, beispielsweise 50 (=50 %).

Waren z. B. als Höchstfahrstufe 10 und Langsamfahrstufe 2 eingetragen, dann fährt dieses Triebfahrzeug mit der Fahrstufe **6** an.

Dies ergibt sich aus der folgenden Formel:

- Fahrstufe **10** minus Fahrstufe **2** = **8**
- 8 mal 50 % = **4**
- 4 plus Langsamfahrstufe **2** ergibt
- als Startgeschwindigkeit die Fahrstufe **6**.

Wichtiger Hinweis!

Wenn Sie 0% einstellen, ignoriert die Lokomotive Startbefehle bei allen automatischen Betriebsarten.

Wenn Sie eine Lokomotive mittels ihrer **Zugnummer** (= Digital-Adresse, siehe Abschnitt **5.4.1**) in den Betriebsarten Start/Ziel-Funktion, der Automatik mit Anforderungskontakten (siehe die Abschnitte **12.3**, **18.5.1-B** bzw. **18.17**) oder der Zugfahrten-Automatik (siehe Abschnitt **18.18**) bewegen wollen, so **müssen** Sie eine Startgeschwindigkeit **größer als 0** einstellen. An Hand dieser Startgeschwindigkeit wird die Lokomotive dann bei der Start/Ziel-Funktion, in der Automatik mit Anforderungskontakten oder der Zugfahrten-Automatik vom Startkontakt aus „auf die Reise geschickt“.

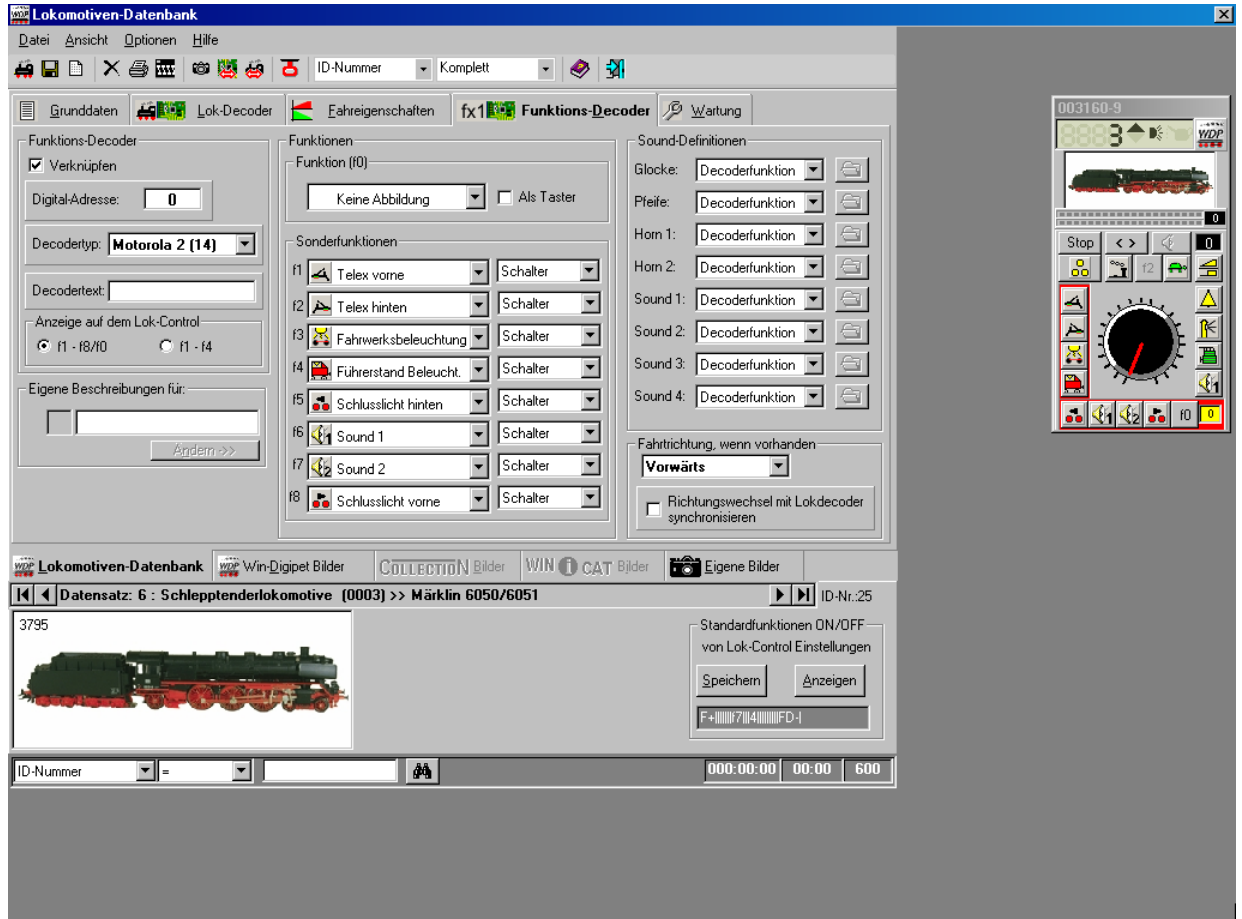
Dafür darf die **Startgeschwindigkeit**, die Sie hier einstellen, **nicht zu niedrig** sein, sonst bleibt das Triebfahrzeug trotz Startbefehls stehen (sehen Sie dazu bitte den Abschnitt **8.8.3**).



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

5.6 Registerkarte „Lokomotiven-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 „Lok-Decoder“ her bekannt, vor und brauchen nicht weiter erklärt zu werden.

Links oben im Feld „*Digital-Adresse*“ tragen Sie die Adresse des eingebauten Funktions-Decoders ein, setzen einen Haken bei „*Verknüpfen*“ und wählen den Radio-Button entsprechend der verwendeten Funktionen „f1 – f4“ oder „f1 - f8/f0“. Von dieser Einstellung ist die Anzeige der Funktionen im Lok-Control abhängig.

Wenn Sie nur „f1 – f4“ einstellen, so wird die untere Zeile im Lok-Control nicht angezeigt.

Im Feld „*Decodertyp*“ wählen Sie den Typ aus und schon kann Ihr Lok-Control wie oben aussehen. Alle Funktionen können Sie sogleich mit einem Klick auf das entsprechende Piktogramm testen.

TIPP!

Haben Sie keinen Funktions-Decoder eingebaut, wollen aber doch noch ein paar Sounds über die Piktogramme auf dem Lok-Control auslösen, so können Sie das ebenfalls hier vornehmen. Wählen Sie die gewünschten Sounds nach Abschnitt 5.4.4 aus, tragen als Digital-Adresse einfach eine „0“ ein und setzen einen Haken im Feld „*Verknüpfen*“. Stellen Sie dann noch den Radio-Button, entsprechend der eingestellten Funktionen „f1 – f4“ oder „f1 - f8/f0“, ein.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK



Neu aufgenommen wurde in **Win-Digipet Pro X** das Eingabefeld „*Richtungswechsel mit Lokdecoder synchronisieren*“. Wenn Sie hier einen Haken setzen, so wird auch der Richtungswechselbefehl für den eingebauten und verknüpften Funktionsdecoder gesendet. Dies ist immer dann von Vorteil, wenn Sie z. B. beim Tunnelrettungszug vorn und hinten eine Lokomotive haben und diese **unterschiedliche** Decoderadressen besitzen.

Hinweis!

Dies funktioniert jedoch **nicht** im Selectrix-System.

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 nur einmal, 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.

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.



Sollten Ihnen die Beschreibungen der Funktion und Sonderfunktionen nicht gefallen, so können Sie auf der Registerkarte im Eingabefeld „*Eigene Beschreibungen für:*“ die Texte selbst festlegen. Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Ändern ->>**' werden die Änderungen übernommen.

5.7 Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Wartung“

Auf dieser Registerkarte können Sie alle Wartungsdaten der Lokomotive festhalten.

Aktuelle Betriebsstunden

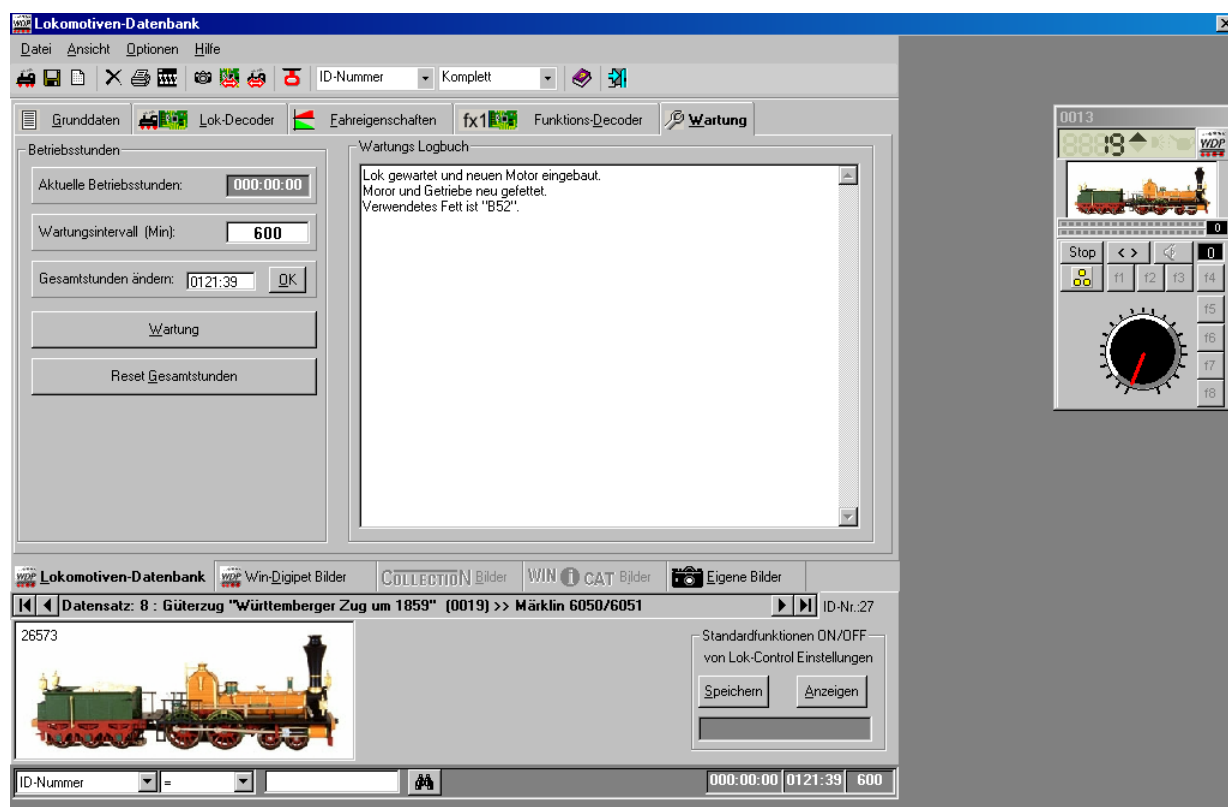
In diesem Feld werden die aktuellen Betriebsstunden der Lokomotive seit der letzten Wartung angezeigt.

Wird die Zahl der Betriebsstunden seit der letzten Wartung (Anzeige = Stunden : Minuten : Sekunden) größer als der eingestellte Wartungsintervall, so erscheint in den Lok-Controls (siehe Abschnitt **5.15**) als Wartungshinweis eine kleine Ölkanne  oder  rechts oben im Lok-Control.

Auch wird diese Lokomotive in der Lokleiste und dem Lokomotiven-Monitor des Hauptprogramms (siehe Abschnitt **18.12.1**) gelb markiert.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK



Wartungsintervall

Achtung! In der neuen Version **Win-Digipet Pro X** wurde der Wartungsintervall von Stunden auf Minuten (1 Minute bis 6000 Minuten) umgestellt, damit die Wartungszeit von Autos in Minuten eingetragen werden kann.

Sie müssen daher immer die Stunden in Minuten umrechnen und somit sind...

- 10 Stunden jetzt 600 Minuten und
- 40 Stunden nach „Adam Riese“ 2400 Minuten.

Gesamtbetriebsstunden 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 Pro X** 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“ (Anzeige = Stunden : Minuten) angezeigt.

Mit einem Klick auf '**Reset Gesamtstunden**' können Sie deren Anzeige auf 0000:00 zurücksetzen.



5 – LOKOMOTIVEN-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

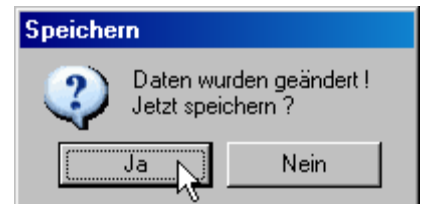
Betriebsstunden, Gesamtstunden und Wartungsintervall für diese Lokomotive werden am unteren rechten Rand des Fensters „Lokomotiven-Datenbank“ angezeigt.

5.8 Datensatz speichern

Nach der Eingabe aller Daten in den Registerkarten klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Speichern> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Nach dem Speichern sind auch der Menü-Befehl <Datei> <Neu> und die Schaltfläche  wieder anwählbar und eine weitere Lokomotive kann erfasst werden.

Sollten Sie den Datensatz nicht gespeichert haben und zu einem anderen Datensatz wechseln oder sogar die Lokomotiven-Datenbank verlassen wollen, so erhalten Sie eine Meldung und können diese dann mit '**Ja**' oder '**Nein**' beantworten.




5.9 Lokomotiven-Fahrttest

Jetzt können Sie die erfasste Lokomotive sofort testen. Dazu benutzen Sie das Lok-Control rechts oben in der Lokomotiven-Datenbank.

Diese Fahrttest sollten Sie unter unterschiedlichen Fahrstufen vornehmen, um gute Werte für die Fahreigenschaften der Lokomotive nach Abschnitt 5.5 zu erhalten.

Für die Ermittlung der Höchstgeschwindigkeit nach Abschnitt 5.5.1 sollten Sie auch Geschwindigkeitsmessfahrten nach dem Abschnitt 18.14.7 vornehmen.

5.10 Datensätze löschen

Wenn Sie eine Lokomotive aus der Datenbank löschen wollen, so klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste der Lokomotiven-Datenbank oder benutzen Sie den Menü-Befehl <Datei> <Löschen>.

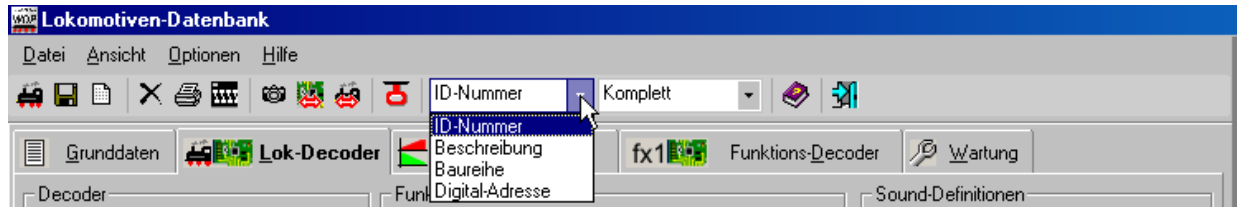
Es wird immer der Datensatz gelöscht, den Sie im Fenster „Lokomotiven-Datenbank“ sehen. Die Auswahl der zu löschenden Lokomotive können Sie auch in der „Liste Lokomotiven“ vornehmen, denn nach der Auswahl werden die Daten ebenfalls in der Lokomotiven-Datenbank sofort angezeigt. In diesem Fall darf das Fenster „Liste Lokomotiven“ nicht den Menü-Befehl der Lokomotiven-Datenbank verdecken (Fenster ggf. verschieben). Vor dem endgültigen Löschen erscheint eine Sicherheitsabfrage.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

5.11 Datensätze sortieren

In der oberen Menü-Leiste haben Sie über den Listenfleil bei „ID-Nummer“ die Möglichkeit, Ihre Datensätze nach ID-Nr., Beschreibung, Baureihe oder Digital-Adresse zu sortieren.



Weiterhin können Sie in dem rechts daneben befindlichen Feld „Komplett“ die Sortierung auf die Lokomotiven mit dem Standort „Anlage“ oder „Vitrine“ beschränken. Die eingestellte Sortierart wird im Hauptprogramm für die Lokleiste berücksichtigt. Ihre vorhandenen Lokomotivtraktionen werden nicht gelöscht.

5.12 Datensätze suchen

In **Win-Digipet Pro X** wurde eine neue Filterfunktion eingebaut, damit Sie eine gesuchte Lokomotive **direkt** anwählen können und nicht über die Lokomotiven-Liste oder die nachfolgend beschriebene Blättern-Funktion gehen müssen.



Mit der Filterfunktion am unteren Rand der Lokomotiven-Datenbank finden Sie rasch eine bestimmte Lokomotive.

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.

Im rechten leeren Eingabefeld geben Sie dann den Suchtext ein.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche  wird Ihnen sofort die gesuchte Lokomotive angezeigt.




5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

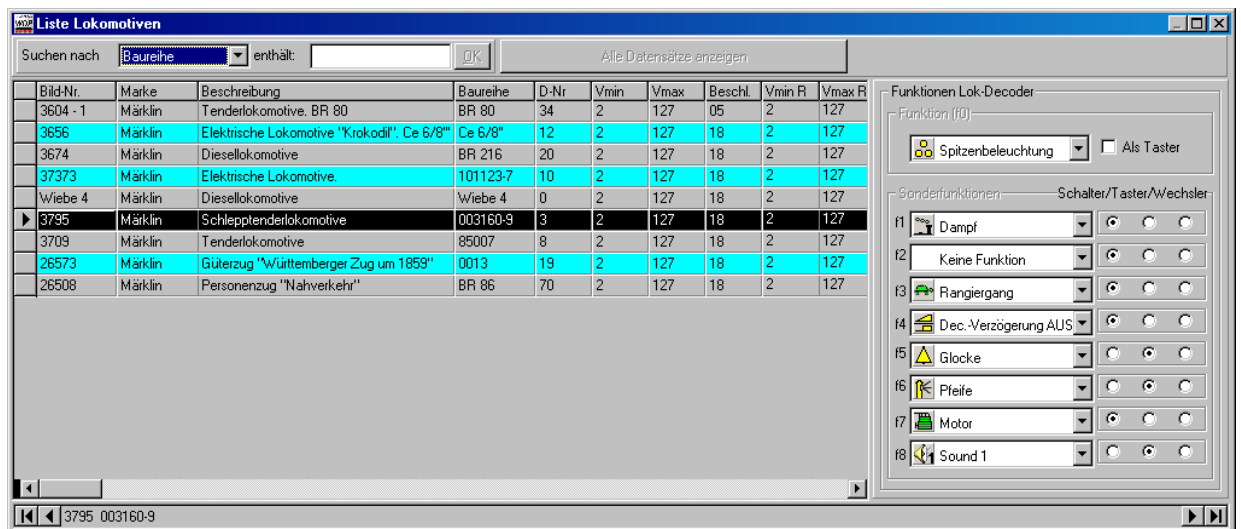
5.13 Blättern, Lok-Liste, Datensätze ändern



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 über den Menü-Befehl <Datei> <Liste> oder durch einen Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste.



In der Liste können Sie die Datensätze **editieren**.

In der „Liste Lokomotiven“ können Sie bei „*Suche nach*“ alle Lokomotiven 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 keine Lokomotive gefunden wurde, erhalten Sie einen Hinweis.

Um nach einem Suchvorgang wieder alle Datensätze darzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche '**Alle Datensätze anzeigen**'.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

Mit einem Klick auf eine Zeile dieser Liste wird diese Lokomotive auch in der Lokomotiven-Datenbank direkt angesprungen und die Daten werden angezeigt. Diese können Sie dort nach Bedarf editieren und speichern.

In der „Liste Lokomotiven“ können Sie die Daten in den entsprechenden Zeilen der Liste ebenfalls editieren. Klicken Sie hierzu in die gewünschte Spalte. Zum Editieren bietet **Win-Digipet Pro X** 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.

Hinweis!

Nicht jede Spalte der Liste kann editiert werden. Benutzen Sie dann zum Ändern der Angaben der ausgewählten Lokomotive die vorhandenen Daten in den Registerkarten der Lokomotiven-Datenbank.

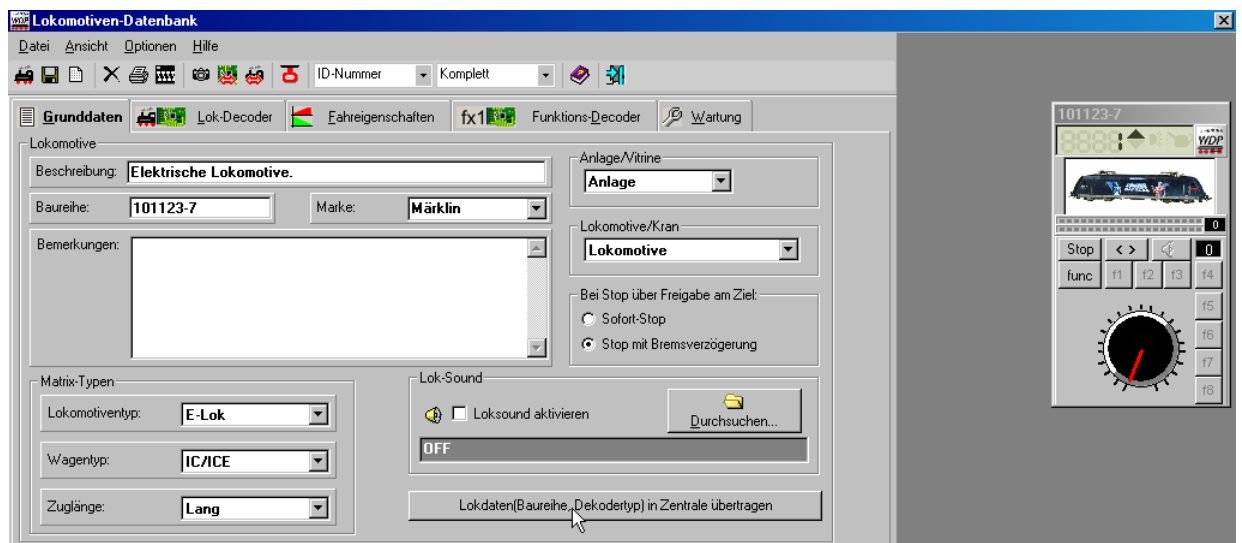
Zum Speichern Ihrer Änderungen klicken Sie einfach eine andere Zeile an.

Am unteren Rand der „Liste Lokomotiven“ 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.

5.14 Lokdaten an Zentrale übertragen


Wenn Sie die ESU ECoS oder die Tams Master Control zum Steuern der Lokomotive verwenden, so wird auf der Registerkarte „Grunddaten“ die im Bild zu sehende weitere Schaltfläche sichtbar.

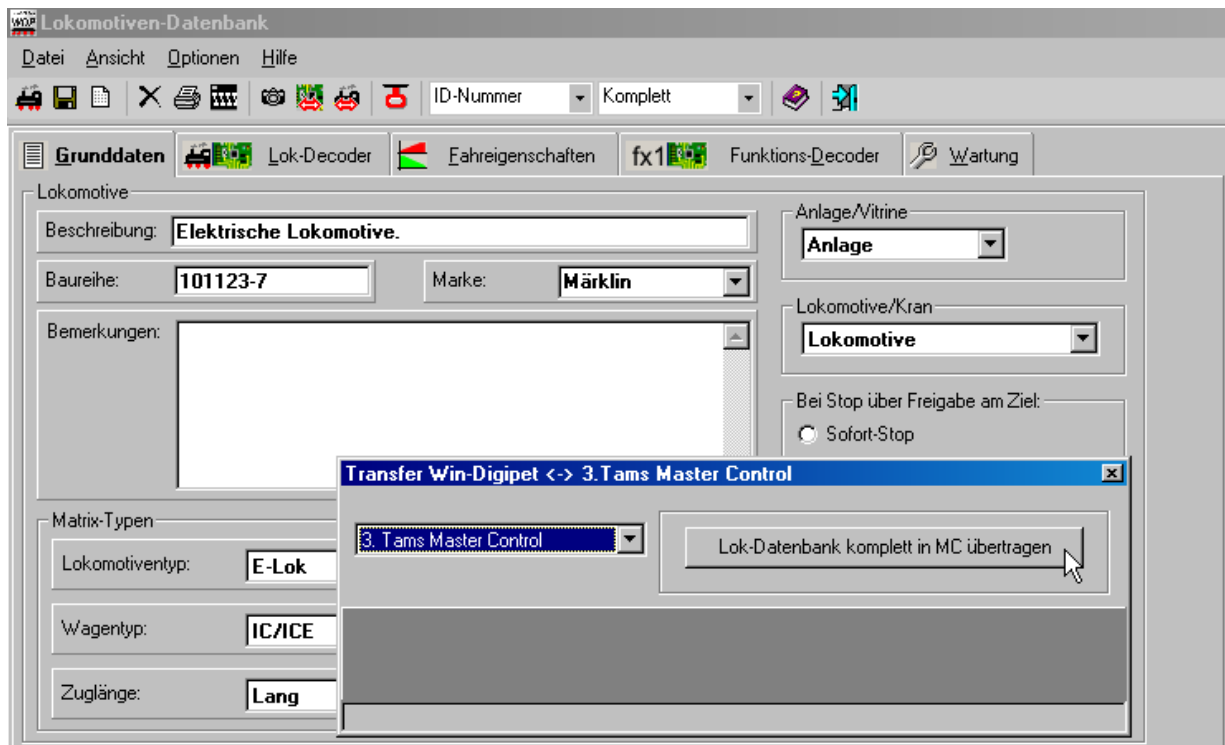


Mit dieser Schaltfläche '**Lokdaten (Baureihe, Decodertyp) in Zentrale übertragen**' können Sie die Daten der gewählten Lokomotive an die Zentrale übertragen.




5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

Wollen Sie die Daten aller Lokomotiven an die Zentrale übertragen, so klicken Sie auf den Menü-Befehl <Optionen> <Lok-Datenbank <-> Zentrale> oder Sie klicken auf die Schaltfläche  in der Symbolleiste der Lokomotiven-Datenbank.



In dem sich öffnenden Fenster wählen Sie das Digitalsystem (ESU ECoS bzw. Tams Master Control) und klicken auf die dann sichtbare Schaltfläche. Haben Sie ein anderes Digitalsystem im linken Fenster markiert, so erscheint eine Meldung, die Sie darauf hinweist, dass eine Datenübertragung mit der gewählten Zentrale nicht möglich ist.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche werden **nur** die Daten der Lokomotiven an die Zentrale übertragen, die mit der gewählten Zentrale gesteuert werden. Ein Meldungsfenster zeigt die erfolgreiche Datenübertragung an und Sie können das Fenster mit der Schaltfläche  rechts oben in dem Fenster schließen.

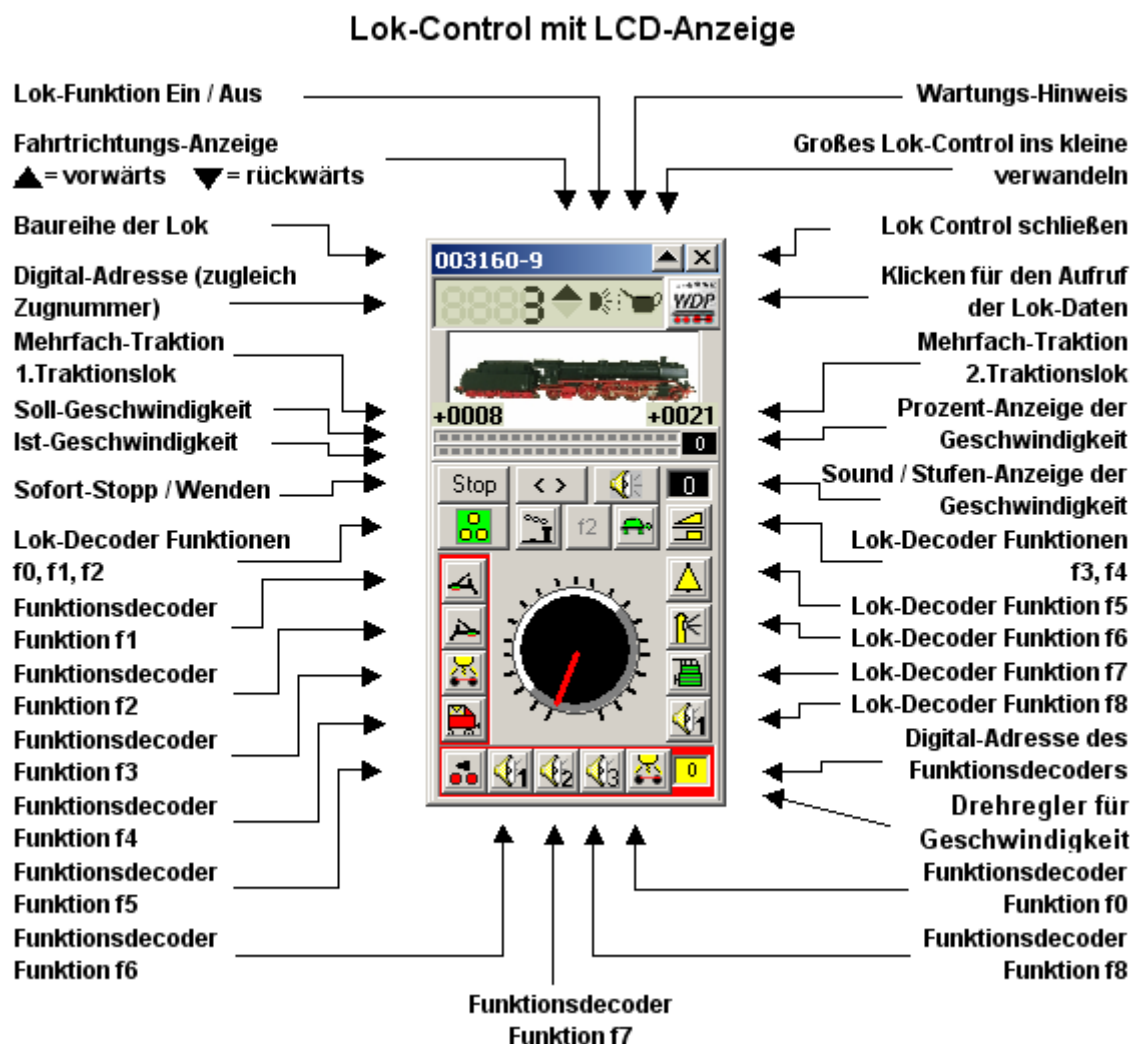
Weitere Informationen zur Verknüpfung der Lokomotivdaten mit der ECoS-Zentrale von ESU finden Sie im Abschnitt **18.25.3**.

5.15 Lok-Controls („Maxi“, „Mini“ oder „Micro“)

Win-Digipet Pro X stellt für die Steuerung Ihrer Lokomotive das Lok-Control in drei Größen zur Verfügung:

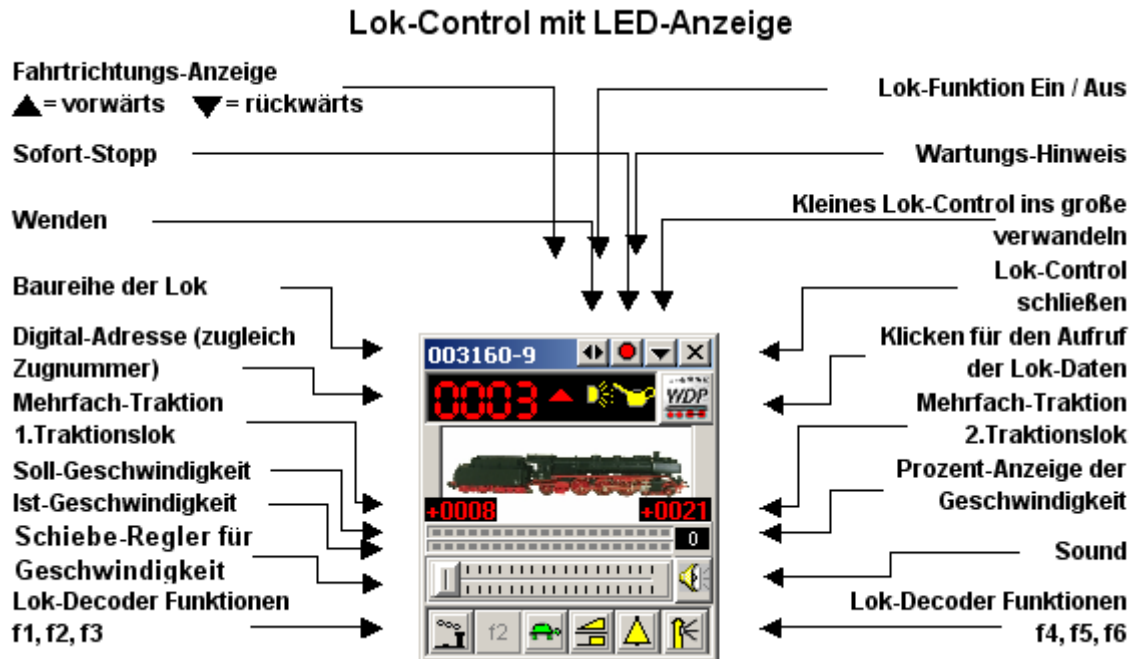
- Großes Lok-Control „Maxi“,
- Kleines Lok-Control „Mini“
- Lokomotiven-Monitor („Micro“) als Platz sparende Variante zum Anordnen mehrerer Lok-Controls auf dem Bildschirm.

5.15.1 Großes Lok-Control („Maxi“)



Welche Piktogramme Ihnen im großen Lok-Control angezeigt werden, hängt auch von den Einstellungen in der Lokomotiven-Datenbank (siehe Abschnitt 5.6) ab. Die untere Zeile in dem obigen Lok-Control mit den Funktionen f5 bis f8 und der Adresse des Funktions-Decoders wird Ihnen nur dann angezeigt, wenn Sie den Radio-Button bei „f1 - f8/f0“ gesetzt haben.

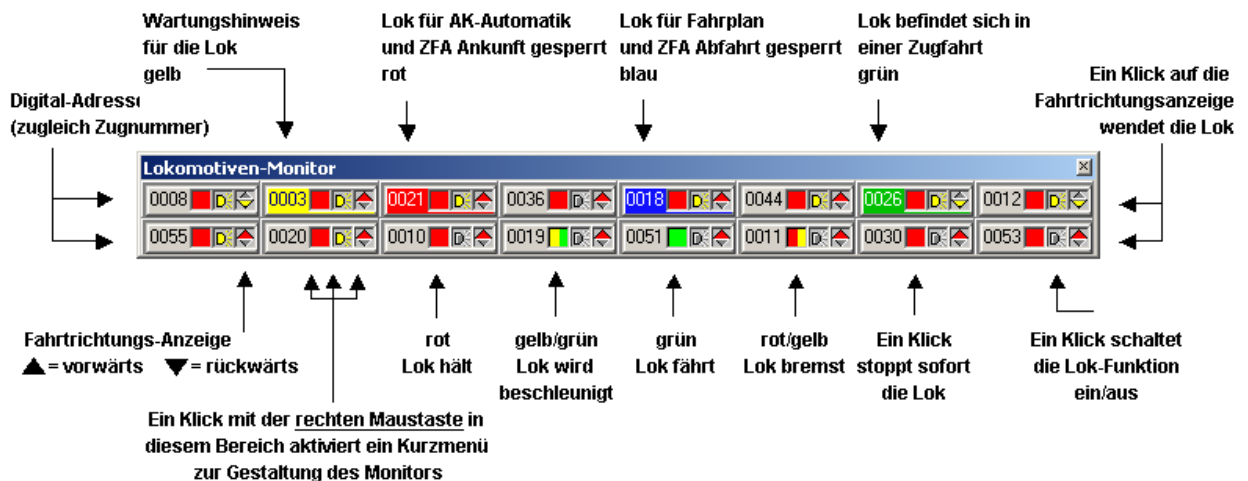
5.15.2 Kleines Lok-Control („Mini“)



Im kleinen Lok-Control werden die Piktogramme des ggf. eingebauten Funktions-Decoders **nicht** angezeigt.

5.15.3 Lokomotiven-Monitor („Micro“)

Den Lokomotiven-Monitor („Micro“) können Sie, wie auch das kleine Lok-Control, zwar nicht in der Lokomotiven-Datenbank erreichen, doch wird er der Vollständigkeit halber hier ebenfalls beschrieben.



Wenn Sie mit der Maus über den Monitor schweben, werden Ihnen die Abbildungen der entsprechenden Lokomotive angezeigt, wenn Sie dies eingestellt haben.

Mit einem Klick auf das Geschwindigkeitsfarbfeld (Lokomotive hält, wird beschleunigt, fährt und wird abgebremst) kann die Lokomotive sofort gestoppt werden.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

Und mit Klicks auf die Lok-Funktion oder die Fahrtrichtungsanzeige können Sie diese Funktionen umschalten.

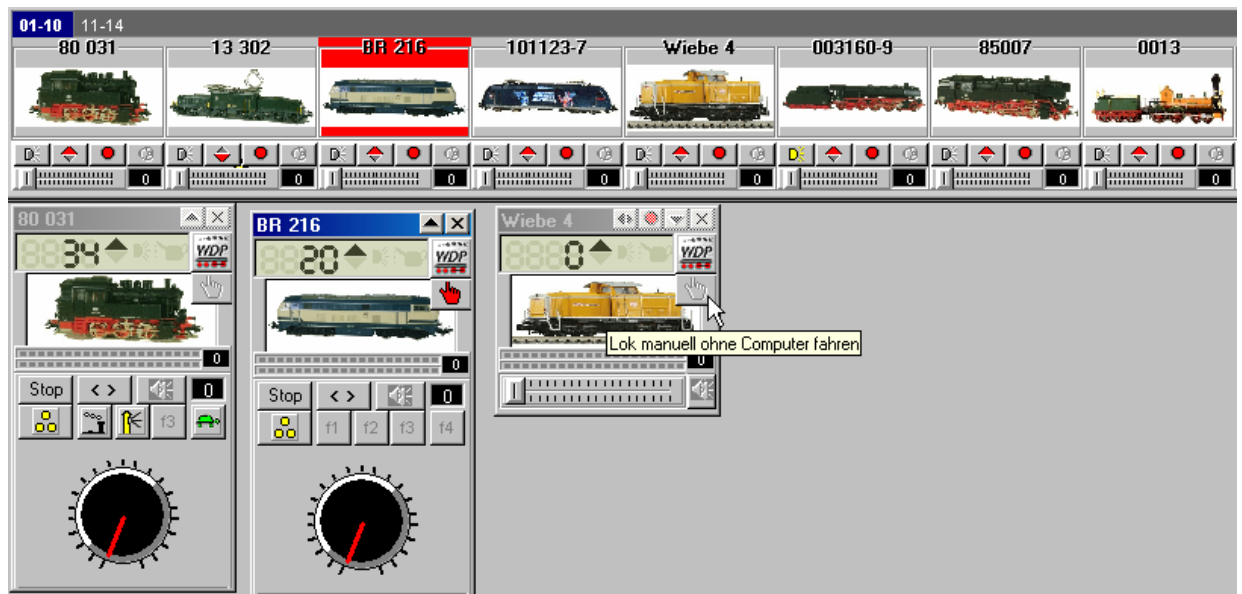
Mit dem Lokomotiven-Monitor können Sie jedoch keine Lokomotive steuern. Wenn Sie dies wollen, so klicken Sie im Monitor auf die entsprechende Lokomotive und es öffnet sich das Lok-Control der Lokomotive zum direkten Steuern aller Funktionen der Lokomotive.


Die Lok-Controls und den Lokomotiven-Monitor können Sie an jede gewünschte Stelle des Bildschirms verschieben. Hierzu klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Titelzeile des Lok-Controls oder des Monitors und ziehen das Lok-Control bzw. den Monitor mit gedrückter linker Maustaste an die gewünschte Stelle und lassen dort die Maustaste los. Das Lok-Control bzw. der Monitor werden bei einem erneuten Öffnen an der zuletzt platzierten Stelle wieder geöffnet.

Mit dem Lokomotiven-Monitor haben Sie immer einen sehr guten Überblick über alle Lokomotiven auf der Modellbahnanlage. Sie sehen sofort, welche Lokomotiven halten, beschleunigen, fahren, abbremesen, eine Wartung benötigen usw.

5.15.4 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 neue Schaltfläche  in den Lok-Controls „Maxi“ oder „Mini“ können Sie erstmals in **Win-Digipet Pro X** 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) .



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

5.15.5 Bedienung der Lok-Controls

Die Abbildungen erläutern alle Funktionen; Sie können alle Befehle durch Mausklicks erteilen. Zum Einstellen der Soll-Geschwindigkeit klicken Sie im Skalenkreis bzw. in der Schiebereglerkala auf die gewünschte Geschwindigkeitsstufe oder Sie ziehen - bei gedrückter linker Maustaste - den Skalenzeiger/den Schieberegler von Null auf die gewünschte Geschwindigkeitsstufe.

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:

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	= Stopp
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

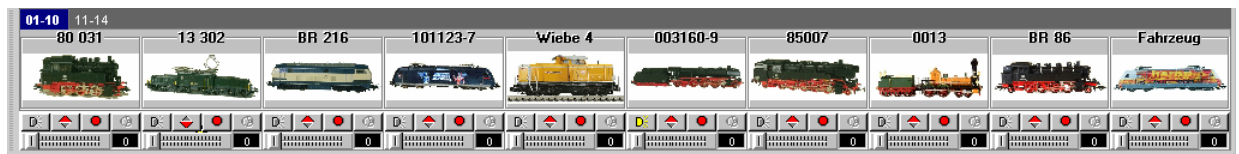
Weitere Funktionstasten zur Bedienung der Lok-Controls stehen im Hauptprogramm zur Verfügung und sind im Abschnitt **18.12.3** aufgeführt.

Zum Wartungshinweis siehe Abschnitt **5.7**; vergessen Sie bitte nicht nach einer Wartung den Betriebsstundenzähler der betreffenden Lokomotive auf **000:00:00** zurückzusetzen. Zur **Mehrfach-Traktion** vergleichen Sie bitte den Abschnitt **18.12.7**.

Ein Lok-Control können Sie auch in der Lokomotiven-Datenbank auf dem Bildschirm beliebig verschieben, indem Sie seine Titelleiste anklicken, die linke Maustaste gedrückt halten und sie an der neuen Stelle loslassen (Windows - typisch).

Wenn Sie eine Lokomotive in der Testfahrt haben, und Sie wechseln im Blättern-Mechanismus links unten (siehe Abschnitt **5.13**) zu einem anderen Datensatz, so hält Ihre Lokomotive sofort an.

5.16 Lokleiste, Steuerleiste



Die Lokleiste und darunter angezeigt die Steuerleiste können Sie - wie schon das kleine Lok-Control und den Lokomotiven-Monitor - auch nicht in der Lokomotiven-Datenbank, sondern nur im Hauptbildschirm von **Win-Digipet Pro X** sichtbar machen. In ihr können immer 10 Lokomotiven sichtbar ausgewählt werden. Wenn Sie mehr als 10 Lokomotiven in der Lokomotiven-Datenbank erfasst haben, so können Sie die nächsten 10 Lokomotiven links oben in den Registerkarten der Titelleiste auswählen. Die gerade aktive 10-er Lokomotiven-Auswahl ist markiert.

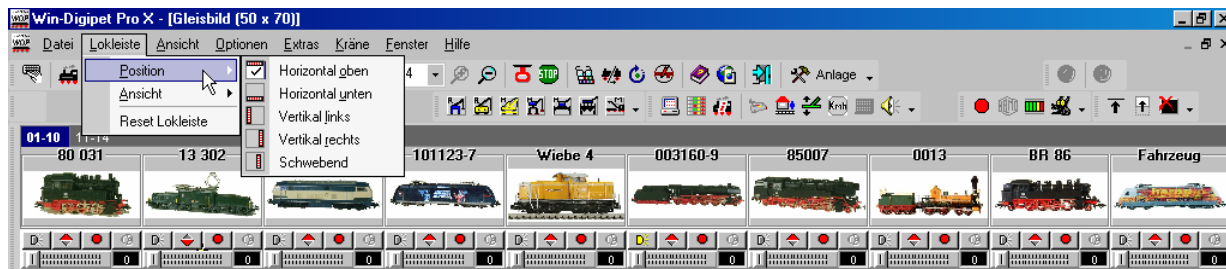
Lokleiste und darunter angeordnete Steuerleiste werden auch als Schnell-Steuerleiste bezeichnet, weil sie eine direkte Steuerung der gewünschten Lokomotive ohne ein offenes Lok-Control ermöglicht.




5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

Diese Lokleiste können Sie nach dem Abschnitt **3.7.4** als Symbolleiste ein- und ausblenden.

Wollen Sie Ihre Lokomotiven über die Schnell-Steuerleiste steuern – sie erscheint dann unter der Lokleiste – so klicken Sie auf den Menü-Befehl <Lokleiste> und stellen die Position der Lokleiste über <Position> <Horizontal oben> oder <Horizontal unten> entsprechend ein.



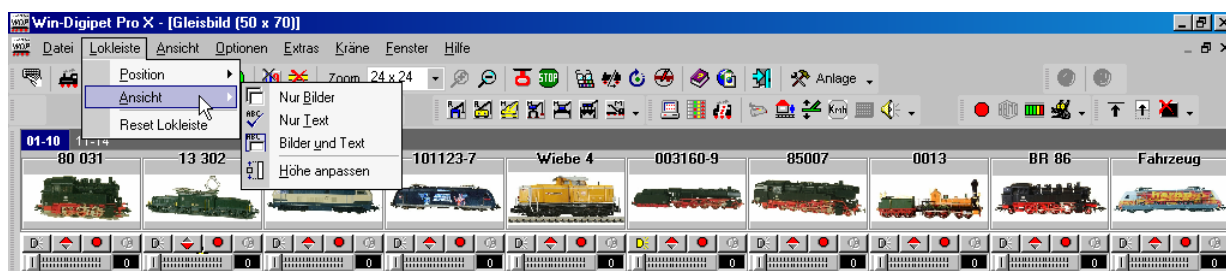
Noch schneller erreichen Sie die Position der Lokleiste über einen Klick auf den Pfeil des Symbols  in der Symbolleiste und anschließender Auswahl der gewünschten Position.

Sie können die Lokleiste aber auch an jedem anderen Rand des Bildschirms oder schwebend anzeigen lassen, wie in der Menü-Auswahl im obigen Bild zu sehen ist.


Die Steuerleiste wird in diesen Fällen aber nur in der Position <Horizontal oben> bzw. <Horizontal unten> angezeigt.


Die Lokleiste (ohne Steuerleiste) können Sie in **Win-Digipet Pro X** erstmals frei auf dem Bildschirm platzieren. Wie alle nicht gedockten Symbolleisten wird sie nach kurzer Zeit transparent angezeigt. Nur dann, wenn Sie mit der Maus darüber schweben, wird sie wieder voll angezeigt (siehe Abschnitte **3.7.3**).

Die Darstellung der Lokleiste können Sie über den Menü-Befehl <Lokleiste> <Ansicht> <Bilder und Text> einstellen.



Die Ansicht kann alternativ auf <Nur Bilder> oder <Nur Text> eingestellt werden.

Auch hier erreichen Sie die gewünschte Ansicht schneller über einen Klick auf den Pfeil des Symbols  in der Symbolleiste und anschließender Auswahl der Ansicht.

Die Höhe der Lokleiste lässt sich in 6 Schritten durch Klicken auf den Menü-Befehl <Lokleiste> <Ansicht> <Höhe anpassen> oder durch ein bzw. mehrmaliges Klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste einstellen.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

5.16.1 Bedienung der Steuerleiste

Die Bedienung der Schnell-Steuerleiste wird in der Regel mit der Maus vorgenommen. Klicken Sie hierzu einfach die entsprechenden Funktionen der Lokomotive (Lok-Funktion (f0), Wenden, Stopp und Sound) an. 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.

Aber Achtung!


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 5-er Stufen erhöht bzw. verringert.

Nach einem **ersten** Klick auf die Steuerleiste unterhalb der entsprechenden Lokomotive können Sie die Geschwindigkeit der Lokomotive aber auch mit der Tastatur weiter vornehmen.

Pfeil RECHTS und Pfeil NACH OBEN	= Geschwindigkeit erhöhen
Pfeil LINKS und Pfeil NACH UNTEN	= Geschwindigkeit vermindern
Taste ENDE	= auf Höchstgeschwindigkeit gehen
Taste POS 1	= Stopp

5.17 Nothalt

An jeder Stelle des Programms können Sie durch Drücken der Funktionstaste **F9** einen Nothalt auslösen.

Den Nothalt erreichen Sie auch über den Menü-Befehl <Optionen> <Nothalt> oder über das Symbol  in der Symbolleiste.

Nach der Nothalt-Auslösung haben Sie 2 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.


Sehen Sie dazu bitte auch die Abschnitte **18.13.1** und **18.13.2**.

Aber Achtung!

Wenn Sie sehr viele Lokomotiven mit dem Befehl „*Alle Lokomotiven stoppen*“ anhalten wollen, so dauert das eine gewisse Zeit bis alle Lokomotiven den Befehl erhalten und ausgeführt haben. Oft ist es dann sinnvoller, die von einem eventuellen Crash betroffenen Lokomotiven direkt über die Zentrale zu stoppen (Loknummer, Fahrstufe 0, Go und wieder Stopp für jede Lokomotive) und danach den Befehl „*Alle Lokomotiven stoppen*“ über **Win-Digipet Pro X** zu geben.

5.18 Lokomotiven-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 Lokomotiven-Datenbank klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Drucken> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Sofort erscheint das Fenster „Druck Lokomotiven-Datenbank - Einzelbilder“ mit den ersten beiden Datensätze.



Die möglichen Funktionen erklären sich selbst. Alle Befehle erteilen Sie mit der Maus.

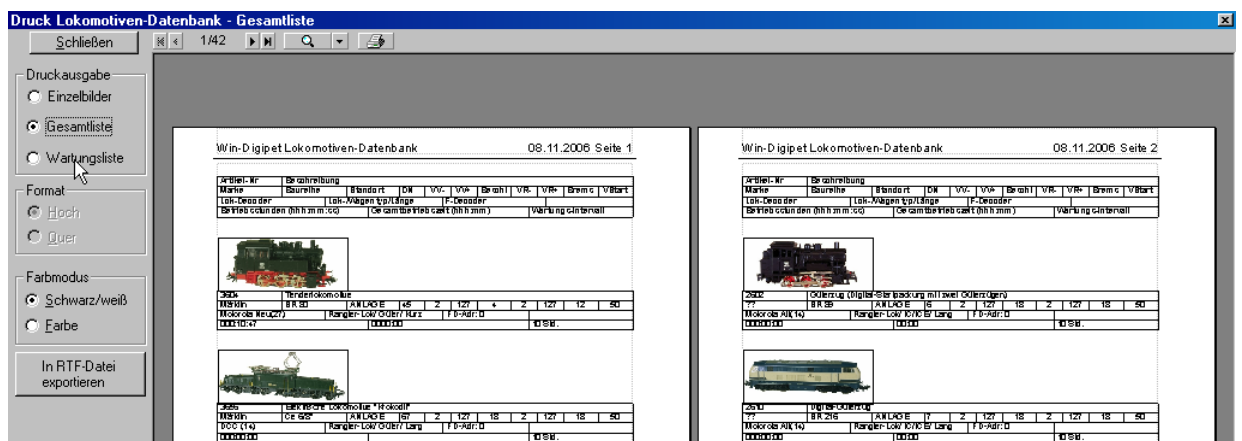
Zu Beginn werden Ihnen alle Lokomotiven – je nach eingestellter Sortierfolge – als Einzelbilder auf Bögen im Hochformat präsentiert.

Sie können diese Einzelbilder auch auf Bögen im Querformat erzeugen.

Wie Sie im Bild zuvor erkennen können, haben Sie am oberen Bildschirmrand über den Listepfeil mehrere Optionen für die Ansicht des Druckbildes zur Verfügung.

Wenn Sie keine Auswahl treffen, so wird von **Win-Digipet Pro X** bei allen Ausdrucken der Menü-Befehl <Zwei Seiten> benutzt.


Eine Gesamtliste aller Lokomotiven mit ihren Abbildungen erhalten Sie, wenn Sie auf **'Gesamtliste'** klicken.







5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

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.

5.19 Lokomotiven-Datenbank verlassen

Die Lokomotiven-Datenbank verlassen Sie über den Menü-Befehl <Datei> <Beenden> oder mit einem Klick auf das Symbol  oben rechts in der Titelleiste oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Gleichzeitig werden die Lokleiste des Hauptprogramms (siehe Abschnitt **18.12.1**) und die Zugnummern-Anzeige im Gleisbild (siehe Abschnitt **18.15**) korrigiert.

Die kurz eingeblendeten Anzeigen „Korrigiere Lokomotiven“ 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 und ob Sie die Sortierung der Lokomotiven geändert haben.



6 – GLEISBILD-EDITOR

6 – GLEISBILD-EDITOR

6.1 Allgemeines

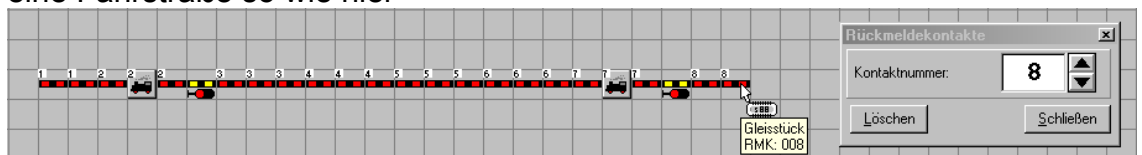
Im Gleisbild-Editor erstellen Sie ein Abbild Ihrer Gleisanlage, wobei dies nicht maßstäblich sein muss.

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 Pro X** 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 Fahrstraße einzeichnen
- wenn Sie in einem langen Gleis an verschiedenen Punkten (kurzer, mittlerer und langer Zug) anhalten möchten, dann auch hierfür die Zugnummernfelder in dem langen Gleisabschnitt 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 der damit verbundenen Änderungen in den Fahrstraßen usw. vermieden werden.

Im Gleisbild sollte daher immer...

- eine Fahrstraße so wie hier



mit einem Start- und einem Zielsignal

- oder wie hier mit einem Start- und einem Zielsignal



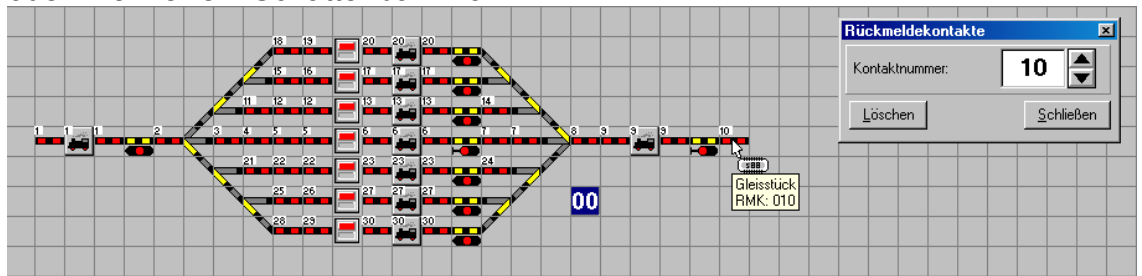
aber mehreren Zugnummernfeldern für kurze, mittlere und lange Züge

- oder aber ein Bahnhofsgleis mit Fahrt in beiden Richtungen




mit zwei Einfahr-(RMK 1 und 8) und zwei Ausfahrtsignalen (RMK 3 und 6)

- oder wie hier ein Schattenbahnhof




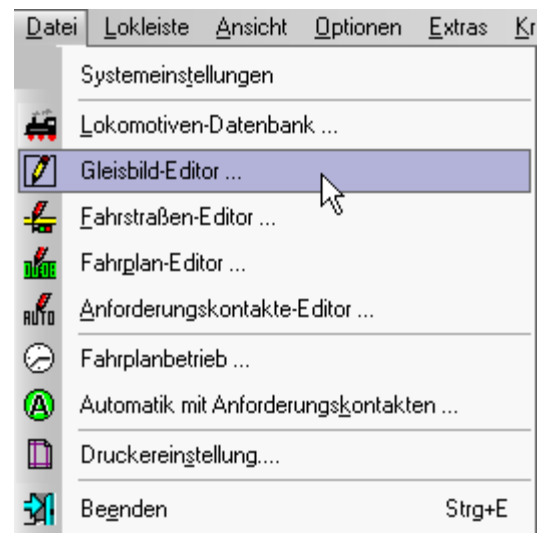
mit einem Einfahrsignal (RMK 1), 7 Ausfahrsignalen und einem Blocksignal (RMK 9) auf der nachfolgenden Strecke

...dargestellt werden, um nur ein paar Beispiele zu zeigen.

Im letzten Beispiel wurden, um spätere Änderungen in den Fahrstraßen zu vermeiden, bereits die virtuellen Schalter  eingefügt. Auch ein Zählersymbol für die Steuerung des Schattenbahnhofs in einem Automatikbetrieb wurde eingezeichnet.

Nachdem Sie System-Konfiguration und Lokomotiven 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.


Um den Gleisbild-Editor zu starten, klicken Sie im Hauptprogramm auf <Datei> <Gleisbild-Editor> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.



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 waagrecht und **30** Symbolfelder senkrecht vorgegeben.

Sie können über den Menü-Befehl <Optionen> <Gleisbildmaße> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste die Abmessungen und die neue Lage Ihres Gleisbilds so bestimmen, wie Sie es wünschen.





6 – GLEISBILD-EDITOR

Unter Gleisbild-Dimensionen können Sie waagrecht zwischen **20** und **250** und senkrecht 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. **Stellbedingungen und Folgeschaltungen** müssen allerdings noch manuell in den Fahrstraßen und Profilen, sowie im Fahrplan und den Automaten angeglichen werden.

Die Verschiebung bestätigen Sie mit '**OK**'

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 Pro X** starten.

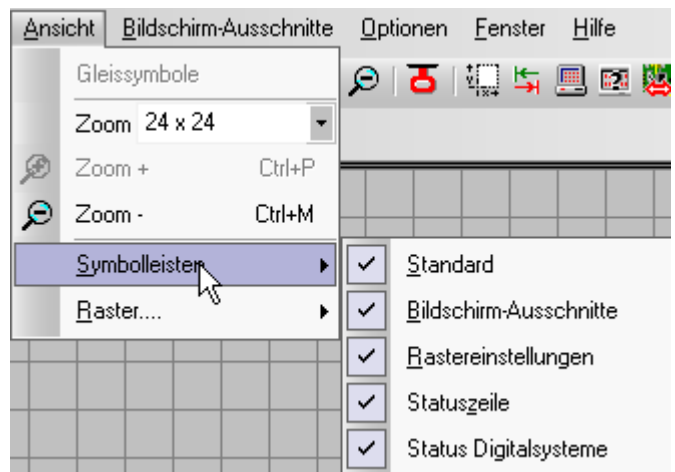
6.2.1 Symbolleisten, Status-Zeile

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 3.7).

Wie im Bild zu sehen, stehen fünf Symbolleisten zur Verfügung, die Sie nach eigenen Wünschen ein- und ausschalten können.

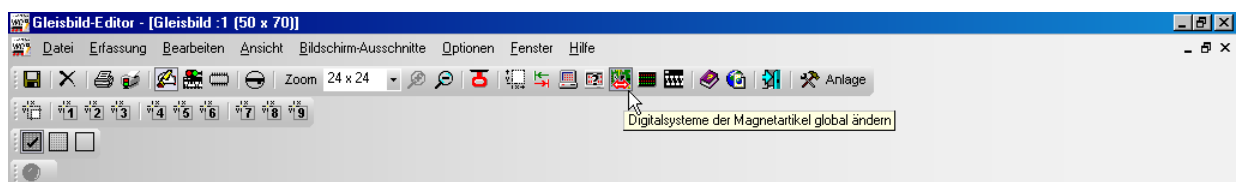
Mit einem Klick der rechten Maustaste im Gleisbild des Editors können Sie über das Kurz-Menü ebenfalls die gewünschten Symbolleisten ein- oder ausschalten.

Ein individuelles Anpassen der Symbolleisten, wie im Hauptprogramm, ist in diesem Programmteil nicht möglich.

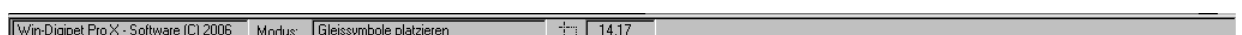


Sie können jedoch die Symbolleisten nach eigenen Wünschen platzieren.

In der Menü-Leiste des Gleisbild-Editors werden Ihnen die Bedeutungen der einzelnen Symbole durch gelb unterlegte Hilfe-Kärtchen („Tooltipp“) 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.





6 – GLEISBILD-EDITOR

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 Gleisbilds etwas, weil das Programm viel zeichnen muss.

Die Raster-Einstellung erreichen Sie über den Menü-Befehl <Ansicht> <Raster> oder mit der rechten Maustaste über das Kurz-Menü <Raster> oder über die Symbolleiste „Rastereinstellungen“.



6.2.3 Teilen des Gleisbild-Fensters

Dazu klicken Sie auf den Menü-Befehl <Fenster> <Teilen>. Sie sehen dann zuerst zwei identische Gleisbilder hälftig 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 4 Stufen zur Verfügung:

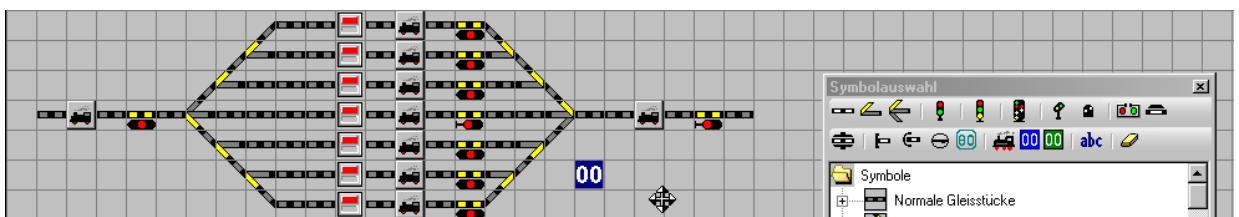
- 12 x 12 Pixel (klein)
- 16 x 16 Pixel
- 20 x 20 Pixel
- und 24 x 24 Pixel (groß).

Die stufenweise Zoom-Einstellung des Gleisbilds 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.

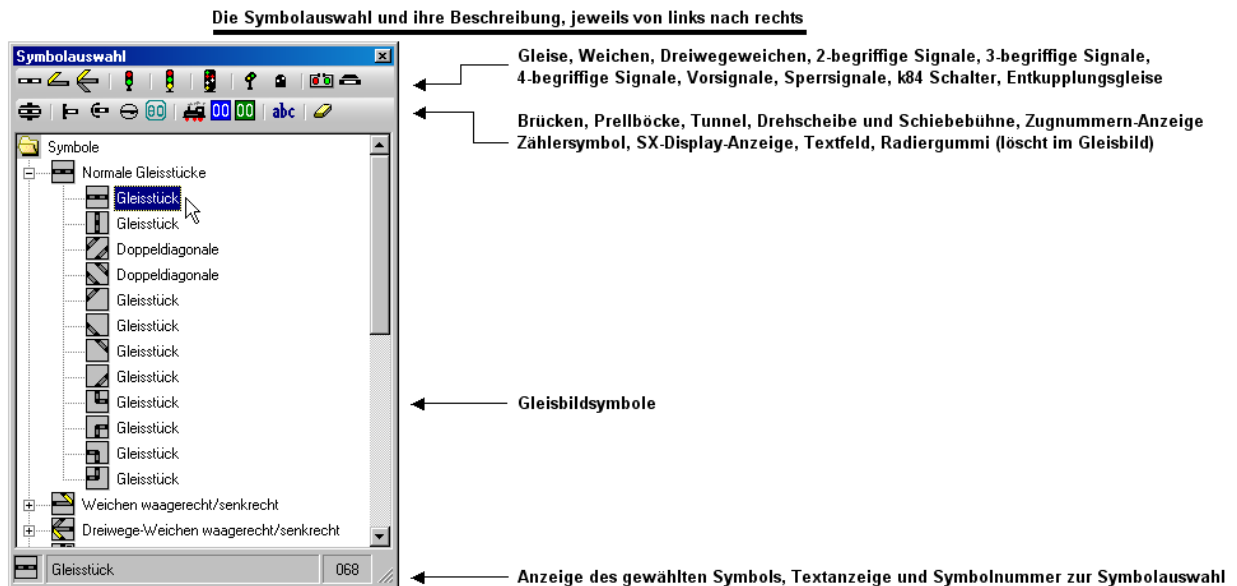
Eine Zoom-Einstellung können Sie auch direkt mit einem Klick auf den Listenpfeil neben der Textanzeige der Zoomgröße auswählen.

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. Ganz neu in **Win-Digipet Pro X** können Sie mit der mittleren Maustaste im Gleisbild klicken, sie verändert sich zu einem **4-fachen Richtungspfeil**, und mit gedrückter Maustaste das Gleisbild auf dem Bildschirm in jede Richtung verschieben.



6.3 Symbolauswahl



Wenn Sie ein Gleisbild für Ihre Modellbahnanlage erstellen wollen, so prüfen Sie zuerst nach, ob Sie in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.5.5 nicht etwa „**Nur Straßen-Symbole für Autoanlagen**“ gewählt hatten.

Modellbahn-Gleissymbole erhalten Sie nur durch die Wahl der weiteren Symboltabellen (siehe Abschnitt 4.5.5).

Am Kopf des Fensters „Symbolauswahl“ sehen Sie eine zweizeilige Symbolleiste mit den Typen von Symbolfeld-Gruppen. Was das einzelne Typenfeld bedeutet, sehen Sie sofort als gelb unterlegte „Schnell-Info“, wenn Sie mit dem Mauszeiger darauf zeigen.

Klickt man auf ein Typenfeld, werden unter der Symbolleiste die Einzel-Symbole aller Magnetartikel und Nicht-Magnetartikel 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 horizontales Gleisstück mit der Symbolnummer 068.

Bei den Signalen werden die Signalbegriffe wie Hp0, Hp1, Hp2, Sh0, Vr0, Vr1 und Vr2 zusätzlich in der unteren Textzeile angegeben.

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).



TIPPI!

Sollte Ihnen die im obigen Bild gezeigte Symbolnummer nicht angezeigt werden, so müssen Sie das Fenster der Symbolauswahl etwas weiter nach rechts aufziehen.

Der senkrechte Scrollbalken blättert vorwärts und rückwärts durch alle **628** 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 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 verändern. 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> oder mit der rechten Maustaste über das Kurz-Menü <Gleissymbole>.

Die Ansicht der Symbolauswahl hängt dabei auch von Ihrer Auswahl der 11 Symboltabellen ab.

Im Bild wurde das Symbol mit der Symbolnummer 346 zum Zeichnen eines „Hosenträgers“ ausgewählt.

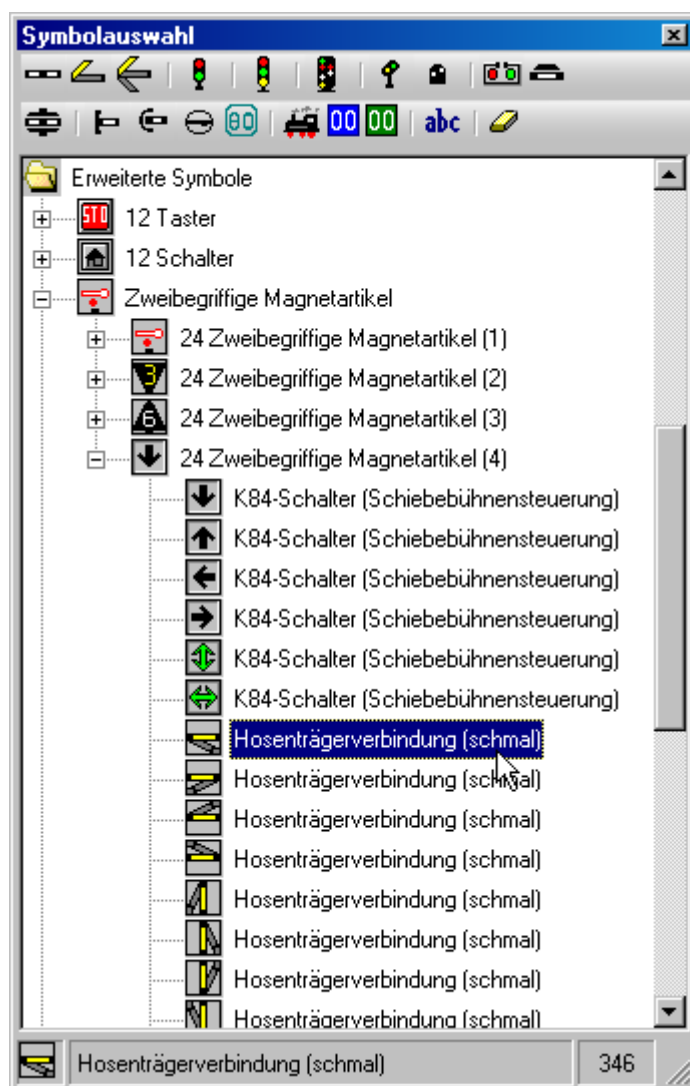
Weiterhin finden Sie bei den erweiterten Symbolen die Symbole für Form-Haupt- und Vorsignale, War-tezeichen, Form-Sperrsignale, Ge-schwindigkeitsanzeiger, Bahnüber-gänge, Richtungspfeile für die Dreh-scheibe oder Schiebebühne, Zug-nummernverfolgungsanzeigen, Lok-Schuppentore sowie Erlaubnis-pfeile usw.

Es stehen also sehr viele Symbole zur Darstellung Ihres Gleisbildes zur Verfügung und lassen kaum noch Wünsche offen.

Verwenden Sie die übrigen Symbol-tabellen, so sind diese nur einge-schränkt kompatibel zu den vorge-nannten Symboltabellen, denn an vielen Stellen werden andere Sym-bole angezeigt.




Genannt werden sollen hier nur...

- die Signalsymbole für die Modellbahnfreunde in der Schweiz/den Niederlanden
- oder die zusätzlichen Spurplansymbole in der Tabelle Sym_SP.
















6.3.1 Beschreibung der Symbole ab der Version 9.0

♦ Neue Tastersymbole





	Magnetartikel-Decoder	Die neuen Taster haben ein neues Design, welches besser zu den neuen Tastersymbolen passt. Hier haben Sie die Auswahl zwischen einem roten und grünen Taster, der beim Betätigen jeweils die andere Farbe anzeigt.
	Magnetartikel-Decoder	Taster für Nothalt oder sonstige Stoppbefehle
	Magnetartikel-Decoder	Taster zum Betätigen des Entkupplungsgleises

♦ Neue Schaltersymbole bzw. K 84-Symbole

	Schalt-Decoder	Die neuen Schalter haben ein neues Design, welches besser zu den neuen Schaltersymbolen passt. Hier haben Sie die Auswahl zwischen einem roten und grünen Schalter, der beim Betätigen jeweils die andere Farbe anzeigt.
	Schalt-Decoder	für Häuserbeleuchtung
	Schalt-Decoder	für Straßenbeleuchtung
	Schalt-Decoder	für Kirmesmodelle (stilisiertes Riesenrad)
	Schalt-Decoder	für Signalbeleuchtung z. B. Beleuchtung von Formsignalen und auch Weichenlaternen
	Schalt-Decoder	für beleuchtete Fahrzeugmodelle
	Schalt-Decoder	für beleuchtete Fahrzeugmodelle mit Blaulicht
	Schalt-Decoder	für Baustellenbeleuchtung
	Schalt-Decoder	für Rauchgeneratoren z. B. in Fabrikschloten
	Schalt-Decoder	für eine Glocke
	Schalt-Decoder	für einen Lautsprecher oder ein Geräuschmodul
	Schalt-Decoder	für allgemeine Glühlampen
	Schalt-Decoder	für einen allgemeinen motorischen Antrieb z. B. eine Wasserpumpe für ein Mühlenmodell



◆ Formsignalsymbole

Win-Digipet Pro X bietet mit den Formsignalen der DB eine weitere Variante der Signaldarstellung an. Durch die komplexe grafische Darstellung werden diese Symbole aber nur als waagerechte oder senkrechte Variante angeboten.

	zweibegriffige Symbole	Formhauptsymbol zweibegriffig Signalbegriff Hp0 und Hp1
	zweibegriffige Symbole	Formhauptsymbol zweibegriffig Signalbegriff Hp0 und Hp2
	zweibegriffige Symbole	Formvorsymbol zweibegriffig Signalbegriff Vr0 und Vr1
	zweibegriffige Symbole	Formsperrsymbol Signalbegriff Sh0 und Sh1
	dreibegriffige Symbole	Formhauptsymbol dreibegriffig Signalbegriffe Hp0, Hp1 und Hp2
	dreibegriffige Symbole	Formvorsymbol dreibegriffig Signalbegriffe Vr0, Vr1 und Vr2



◆ Zusatzsignale Zs 3 und Zs 3v

Diese Zusatzsignale sind Geschwindigkeitsanzeigen für den Lokführer. Die erlaubte Geschwindigkeit ergibt sich aus der angezeigten Ziffer x 10 (Beispiel 6 x 10 = 60km/h). Dies gilt immer für den Abschnitt hinter dem Signal. Diese Signale werden von der Fa. Viessmann angeboten.

	zweibegriffige Symbole	Geschwindigkeitsvoranzeiger im nächsten Abschnitt ist die maximale Geschwindigkeit 50 km/h.
	zweibegriffige Symbole	Geschwindigkeitsanzeiger ab diesem Signal gilt die maximale Geschwindigkeit 30 km/h. Beispiel: Einfahrt in ein Stumpfgleis.







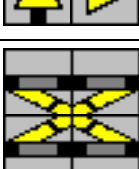

◆ Wartesignal und Abfahrtsignal

Das Wartesignal wird meistens als Rangiersignal in Abstellgruppen bzw. Abstellgleisen eingesetzt. Das Abfahrtsignal wird auf Bahnsteigen eingesetzt, um dem Zug die Abfahrt durch den Zugführer auf dem Bahnsteig frei zugeben. Beide Signale werden von der Fa. Viessmann angeboten.

	zweibegriffige Symbole	Wartesignal beim Aufleuchten der zwei weißen Lampen freie Fahrt.
	zweibegriffige Symbole	Abfahrtsignal Zp9. Beim Aufleuchten des grünen Kreises Abfahrauftrag des Zugführers an den Lokführer.

♦ Spezielle Gleissymbole als Magnetartikel





Win-Digipet bietet nun seit der Version 9.0 eine Reihe von zusätzlichen Gleissymbolen an, mit denen Sie das Gleisbild noch informativer und interessanter gestalten können. Durch die Möglichkeit, virtuelle Adressen zu vergeben, werden dadurch keine realen Adressen benötigt, aber Sie können damit trotzdem Folgeschaltungen und Verriegelungen aktivieren.

	zweibegriffige Symbole	Eingleisiger Bahnübergang. Nur senkrecht und waagrecht.
	zweibegriffige Symbole	Zweigleisiger Bahnübergang. Nur senkrecht und waagrecht.
	zweibegriffige Symbole	Lokschuppentore in allen Ausrichtungen. Damit kann man auch den Lokschuppen der Drehscheibe darstellen.
	zweibegriffige Symbole	Richtungspfeile senkrecht und waagrecht. Diese benutzen Sie, um die der Richtung der Märklin-Schiebebühne zu steuern.
	zweibegriffige Symbole	Start-/Stopp-Symbole senkrecht und waagrecht. Diese benutzen Sie zum Steuern der Märklin-Schiebebühne.
	zweibegriffige Symbole	Erlaubnispeile. Diese benutzen Sie, um richtungsabhängige Fahrstraßen zu verriegeln und optisch darzustellen.
	zweibegriffige Symbole	Doppelte Gleisverbindung auch Hosenträgerverbindung genannt. Die schmale/schlanke Ausführung. (2 Gleisbildelemente in der Höhe) Darstellung senkrecht und waagrecht.
	zweibegriffige Symbole	Doppelte Gleisverbindung auch Hosenträgerverbindung genannt. Die breite Ausführung. (3 Gleisbildelemente in der Höhe) Darstellung senkrecht und waagrecht.

♦ Rückmeldefähige Gleissymbole

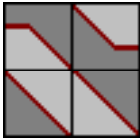


Diese Symbole ändern ihr Aussehen, wenn sich das elektrische Signal am entsprechenden Rückmeldekontakt ändert. Dadurch können Sie zusätzliche Informationen (z. B. Zustand des Märklin Drehscheibendecoders 7687) oder Visualisierungseffekte (z. B. Positionsanzeige Schiebebühnengleis) im Gleisbild darstellen.

Des Weiteren ist es durch eine andere Hintergrundfarbe möglich, bestimmte Anlagenbereiche im Gleisbild farblich abzusetzen (z. B. Lokschuppen, Tunnelstrecken oder Schattenbahnhöfe).

	Rückmeldefähige Gleissymbole	Mit diesen Symbolen können Sie z. B. die Schiebebühnenstellung im Gleis optisch darstellen. Die Märklin-Schiebebühne muss hierzu modifiziert werden.
	Rückmeldefähige Gleissymbole	Diese drei Lampensymbole dienen zur Statusanzeige des Märklin Drehscheibendecoders 7687. Dazu müssen die drei Meldeausgänge an einem Rückmeldemodul angeschlossen werden.
	Rückmeldefähige Gleissymbole	Gleissymbole mit anderer Hintergrundfarbe.
	Rückmeldefähige Gleissymbole	Gleissymbole zur Zugnummernverfolgung bei langen Strecken im Gleisbild (Paradestrecken usw.). Sie erhalten, wie andere Gleisstücke, eine Rückmeldekontaktnummer und zeigen im Fahrbetrieb beim Überfahren des Rückmeldeabschnittes die Zugnummer des Zuges an.

♦ Einfache Gleisbildsymbole





Mit Hilfe dieser Symbole können Sie das Gleisbild optisch weiter verfeinern. Hiermit sind der Fantasie keine Grenzen gesetzt. Sie können damit Bebauung, Wald oder Gewässer darstellen. Die von **Win-Digipet Pro X** gelieferten Symbole sind schon darauf abgestimmt, Lokschuppen oder Bahnsteige dunkelgrau darzustellen.

	Einfache Gleisbildsymbole	Gleisbildsymbole mit anderer Hintergrundfarbe und verschiedenen geometrischen Figuren.
	Einfache Gleisbildsymbole	Gleisbildsymbol zur Darstellung des Drehscheibenhauses mit anderer Hintergrundfarbe insbesondere bei Benutzung der DB-Symbole.
	Einfache Gleisbildsymbole	Gleisbildsymbole zur Ergänzung von Bahnübergängen durch einfache Straßensymbole, insbesondere bei zwei- und mehrgleisigen Strecken.

♦ Rückmeldefähige Magnetartikel

Mit dieser Art von Symbolen haben Sie die Möglichkeit Weichen und Drehscheibenanschlüssen auch Rückmeldekontakte zuzuordnen. Die Modellbahner, die Weichen oder Drehscheibenanschlussgleise rückmeldefähig ausgerüstet haben, sparen dadurch Platz im Gleisbild. Die Rückmeldung bei den Weichen ist eine **Gleisbesetzmeldung** und keine Weichenstellungsrückmeldung!


Die farbliche Kennzeichnung des Zustandes ist gleich mit normalen rückmeldefähigen Gleissymbolen. Bei den Drehscheibengleisanschlüssen verhält es sich genau anders herum. Dies ist eine **Stellungsrückmeldung** der Drehbühne. Die rote Ausleuchtung des Symbols bedeutet in diesem Fall, dass die Bühne an diesem Gleisanschluss steht. Es wurde weiterhin die farbliche Darstellung der Drehscheibenanschlüsse den Weichen angepasst.

	Rückmeldefähige Magnetartikel	Weichen mit Gleisbesetzmeldung. Die farbliche Kennzeichnung des Zustandes ist gleich mit normalen rückmeldefähigen Gleissymbolen.
	Rückmeldefähige Magnetartikel	Dreiwegweichen mit Gleisbesetzmeldung. Die farbliche Kennzeichnung des Zustandes ist gleich mit normalen rückmeldefähigen Gleissymbolen.
	Rückmeldefähige Magnetartikel	Drehscheibenanschluss. Graue und gelbe Darstellung wie bei den Weichen.
	Rückmeldefähige Magnetartikel	Drehscheibenanschluss mit Stellungsrückmeldung der Bühne. Rot/Gelb = Anschluss angewählt und Bühnenrückmeldung Rot/Grau = Bühnenrückmeldung

6.3.2 Beschreibung der Symbole seit der Version 9.1


♦ Neue Schaltersymbole bzw. K 84-Symbole

Zur Steuerung eines Bahnübergangs in Verbindung mit dem neuen Stellwerkswärter wurden die folgenden Symbole erstellt.

	zweibegriffige Symbole	Die neuen Schalter zur Steuerung eines Bahnübergangs in Verbindung mit dem Stellwerkswärter. Hier haben Sie die Auswahl zwischen einem roten und grünen Schalter, der beim Betätigen jeweils die andere Farbe anzeigt. Symbolnummern 314 und 315.
---	------------------------	---


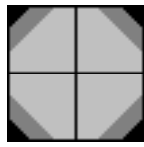

♦ Spezielle Gleissymbole als Magnetartikel

Zur Darstellung eines mehrgleisigen Bahnübergangs wurden die folgenden Symbole erstellt.

	zweibegriffige Symbole	Mehrgleisiger Bahnübergang. Nur senkrecht und waagrecht. Symbolnummern 338 und 339.
---	------------------------	---

♦ Einfache Gleisbildsymbole

Mit Hilfe dieser Symbole können Sie das Gleisbild optisch weiter verfeinern. Diese teilweise neuen Symbole wurden zur Darstellung der Drehscheibe bzw. Schiebebühne erstellt. Mit den Symbolen der zweiten und dritten Zeile können Sie nun die schrägen Ecken der Drehscheibe besser darstellen.

	Einfache Gleisbildsymbole	Gleisbildsymbole zur Darstellung der Drehscheibe oder Schiebebühne. Sie sollten diese statt normaler Gleissymbole als Zwischensymbole benutzen, um die Zwischenräume zwischen den Gleisanschluss-Stücken zu füllen. Hier in der DB-Ansicht und geänderten Reihenfolge. Symbolnummern 510 bis 513.
	Einfache Gleisbildsymbole	Gleisbildsymbole zur Darstellung der Drehscheibe. Sie sollten diese statt normaler Gleissymbole als Zwischensymbole benutzen, um die diagonalen Zwischenräume bei der Drehscheibe zu füllen. Hier in der DB-Ansicht. Symbolnummern 518 bis 521.
	Einfache Gleisbildsymbole	Gleisbildsymbole zur Darstellung der Drehscheibe. Sie sollten diese statt normaler Gleissymbole als Zwischensymbole benutzen, um die diagonalen Zwischenräume bei der Drehscheibe zu füllen. Hier in der DB-Ansicht. Symbolnummern 522 bis 525.

Hinweis!

Zur besseren Darstellung sind die obigen Symbole in der DB-Ansicht dargestellt.

Wichtiger Hinweis!

Durch die gewünschte Änderung der Reihenfolge der zusätzlichen Drehscheiben- und Schiebebühnensymbole (Symbolnummern 510 bis 513) müssen Sie die Zwischensymbole zur Darstellung der Drehscheibe bzw. Schiebebühne anpassen, wenn Sie schon Ihre Drehscheibe oder Schiebebühne mit der Version 9.0 gezeichnet haben.



6 – GLEISBILD-EDITOR

6.3.3 Symboltabellen ändern/erstellen (Sym_U)

Seit **WIN-DIGIPET 9.0** haben Sie erstmals 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. Hier können Sie nach Herzenslust und Geschmack ändern und einfügen, soviel Sie wollen.

Wenn Sie „Ihre Symbole“ erstellen wollen, so müssen Sie hierbei jedoch folgende Punkte beachten.

- Die Symbole müssen in der Symboltabelle Sym_U16.bmp und Sym_U20.bmp erstellt oder ergänzt werden. 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 Pro X** 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.bmp und Sym_U20.bmp auch in die von Ihnen gewünschten Zoom-Stufen der 12-er oder auch 24-er Version ebenfalls eingebaut werden, wenn Sie zwischen den verschiedenen Zoom-Stufen hin- und herschalten wollen.

Aber Achtung!

Wenn Sie die von Ihnen mit „Ihren Symbolen“ erstellten Gleisbilder anderen Usern zur Verfügung stellen, so müssen Sie immer Ihre Dateien Sym_U.bmp 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.

6.3.4 Gleisbild zeichnen

Der **Win-Digipet Pro X Gleisbild-Editor** lässt sich besonders einfach und komfortabel bedienen. Dennoch empfiehlt es sich, das Gleisbild vorher zeichnerisch grob zu planen; eine einfache Skizze genügt, Konstrukteur-Arbeit 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.

TIPP!

Zeichnen Sie Ihr Gleisbild nicht größer als erforderlich; Sie ersparen sich viel Arbeit.

Wichtiger Hinweis!

Sie müssen Ihr Gleisbild **zweidimensional** darstellen, d. h. übereinanderliegende Gleisbereiche (Schattenbahnhöfe, Gleiswendel usw.) werden im **Win-Digipet Pro X** Gleisbild **nebeneinander** dargestellt (siehe Abschnitt 19.7).

Klicken Sie nun in der Symbolleiste der Symbolauswahl auf das Typenfeld, zu dem das Einzel-Symbol gehört, das 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 Dreiwegeweiche mit der Weichenspitze nach links zum Platzieren auswählen.

In der Symbolleiste klicken Sie oben auf **'Dreiwegeweichen'** und sofort wird in der Symbolauswahl die Symboluntergruppe angezeigt.

Eine vorherige Symboluntergruppe wird hierbei geschlossen. Eine geschlossene Untergruppen ist immer mit einem Pluszeichen (+) und eine zur Auswahl angewählte geöffnet und mit einem Minuszeichen (-) versehen, so wie Sie es vom Windows-Explorer her kennen.

In der geöffneten Symboluntergruppe wählen Sie nun das gewünschte Einzel-Symbol.

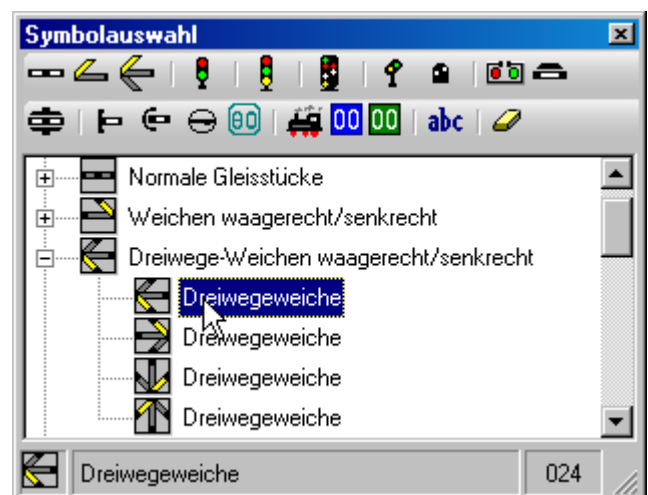
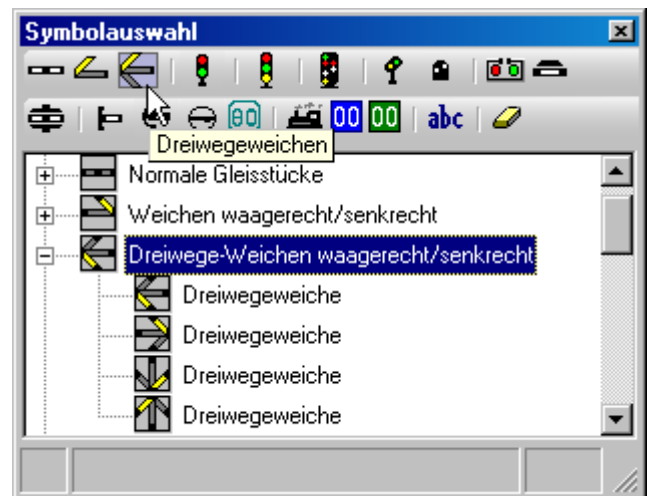
Es wird sofort unten links in der Symbolauswahl angezeigt. Rechts daneben wird Ihnen auch die Bezeichnung des Symbols und ganz rechts die Symbolnummer angezeigt.

Sollten Sie die Symbolnummer nicht sehen, so müssen Sie die Symbolauswahl ein wenig nach rechts aufziehen.

Bewegen Sie nun den Mauszeiger zu der Stelle im Gleisbild, wo Sie das Symbol platzieren möchten. Wenn Sie den Bereich der Symbolauswahl verlassen, so hängt am Mauszeiger ein 4-fach Richtungspfeil. Platzieren Sie dann das Symbol so, wie Sie es brauchen, indem Sie an der gewünschten Stelle des Gleisbilds die linke Maustaste nochmals kurz drücken.

Tipp!

Wenn Sie die **Umschalttaste gedrückt halten** und dann mit der Maus mehrfach klicken, so können Sie das Symbol auch in verschiedenen Richtungen platzieren, Sie sparen sich das erneute Anklicken des entsprechenden Symbols.



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 platziert oder klicken Sie so oft mit gedrückter Umschalttaste bis das Symbol in der gewünschten Richtung erscheint.


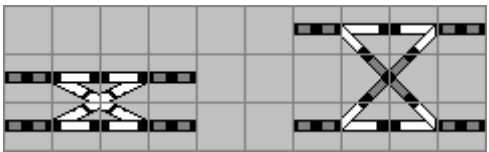
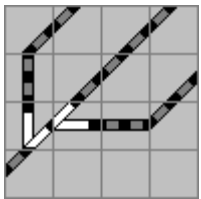

Die erweiterten Symbole können jedoch nicht mit gedrückter Umschalttaste gedreht werden.

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. „Gleisstück“ sechsmal 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.

Beim Zeichnen Ihres Gleisbilds beachten Sie bitte folgende Punkte:

- ♦ **Doppelte Kreuzungsweichen** und Kreuzungen setzen Sie zusammen aus je zwei Einzelsymbolen einfacher Weichen, die in der Symbolauswahl paarweise nebeneinander liegen. 
- ♦ Zur Darstellung einer „**Hosenträger-Gleisverbindung**“ haben Sie jetzt 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. Die Hinweise zur Magnetartikel-Adressvergabe finden Sie im Abschnitt **7.2**. 
- ♦ Im Typenfeld „Schalter/Taster“  finden Sie zwei K84-Symbole. Diese sollten Sie 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.

Außerdem finden Sie dort noch zwei farbig hervorgehobene Tastersymbole. Das sind **Taster**, die ins Gleisbild platziert und in Bezug auf Decoder-Anschluss und Funktion innerhalb der Magnetartikel wie ein Entkuppungsgleis behandelt werden.

Wichtiger Hinweis!


Wenn Sie Entkuppungsgleise im Gleisbild platziert haben, dann können Sie in der Version **Win-Digipet Pro X** diese auch in der Folgeschaltung einer Fahrstraße oder in einem Profil direkt steuern. Sie müssen im Gleisbild **nicht** mehr zusätzlich das Tastersymbol 245 (Entkuppungstaster) mit gleicher Adresse einzeichnen und benutzen.

- ◆ Bei den Erweiterten Symbolen finden Sie auch die Untergruppen „**12 Taster**“ und „**12 Schalter**“.

In der Untergruppe „**12 Taster**“ finden Sie neben dem schon beschriebenen Entkuppungstaster weitere Symbole, genannt sei hier nur der Taster für Stopp/Not-halt.

In der Untergruppe „**12 Schalter**“ 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 usw. So können Sie sehr komfortabel z. B. Beleuchtungen ein- und ausschalten und wissen auch immer, welchen Schalter im Gleisbild Sie hierzu betätigen müssen.

Sie können die normalen und erweiterten Taster/Schalter auch als virtuelle Magnetartikel zur Steuerung von Abläufen jeglicher Art („Heimatgleis“-Suche, Zu- und Abschalten von Bereichen im Automatikbetrieb) verwenden.

- ◆ Den Schalter  mit den Symbolnummern 356 bis 359 können Sie zur fahrtrichtungsabhängigen 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.

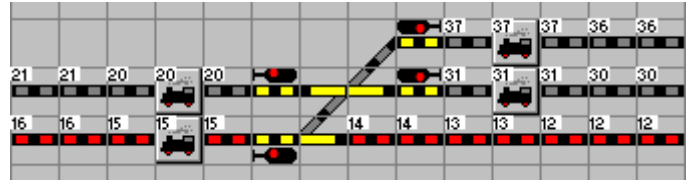
Ein Beispiel hierzu zeigt das rechte Bild.

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).



- ◆ Für die **Zugnummern-Anzeige** dient das Typenfeld „Zugnummern-Anzeige“ . Klicken Sie darauf und bewegen Sie den Mauszeiger von der Symbolauswahl weg. Am Mauszeiger hängt eine kleine Lokomotive.

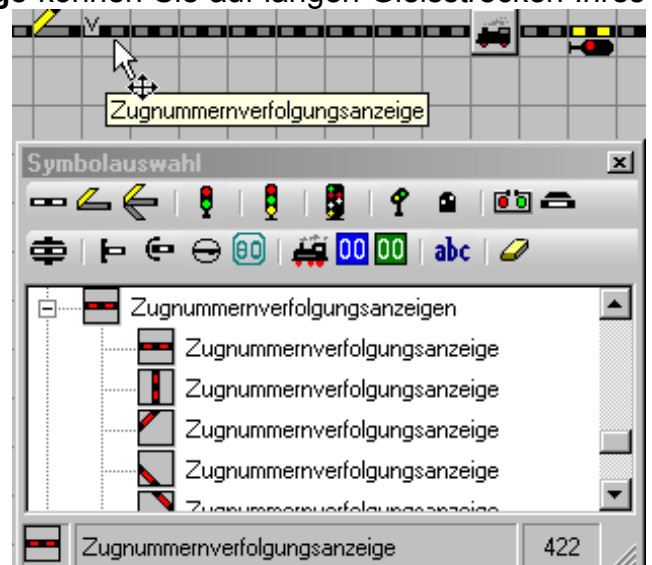
Platzieren Sie dieses Zugnummern-Symbol, zweckmäßig jeweils neben einem Signal-Symbol, an die Start- und Zielpunkte der gewünschten Fahrstraßen. Lassen Sie zwischen dem Signal und dem Zugnummern-Symbol immer ein Feld frei, so wie es im nachfolgenden Bild zu sehen ist.




So können Sie rechts und links vom Zugnummernfeld die erforderlichen Rückmeldekontakte eintragen.

Jedes Zugnummern-Anzeige-Symbol **müssen** Sie ebenfalls mit einer Rückmeldekontaktnummer versehen (siehe Abschnitt 7.4), gleichgültig, ob die Zugnummern-Anzeige mit Abfragekontakten oder ohne Abfragekontakte funktionieren soll (siehe die Abschnitte 18.15.2 und 18.15.3).

- ◆ Die **Zugnummernverfolgungsanzeige** können Sie auf langen Gleisstrecken Ihres Gleisbildes einsetzen. So haben Sie nunmehr 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 **422** beginnen. Sie sehen wie ganz normale Gleisstücke aus. Nach der Platzierung im Gleisbild sehen Sie zusätzlich ein kleines „V“.

Diesem Symbol müssen Sie dann noch eine Rückmeldekontaktnummer vergeben, damit beim Überfahren des Kontaktabschnittes die Zugnummer angezeigt werden kann (siehe Abschnitt **18.15.4**).

- ◆ Wenn Sie zusätzliche Bedingungen, die auf Zählfunktionen beruhen, in den Automaten integrieren wollen, dann klicken Sie in der Symbolauswahl auf das **blaue Zählersymbol** und ziehen es an die gewünschte Stelle im Gleisbild.

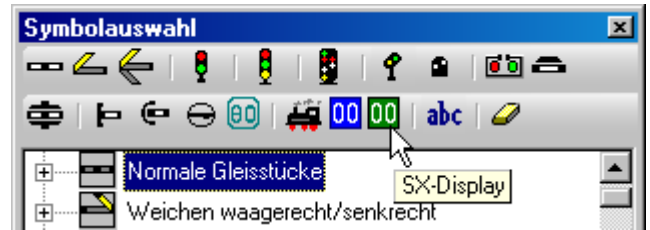



Eine Magnetartikeladresse oder dergleichen brauchen Sie diesem Zähl-Symbol nicht zu vergeben.

Wie Sie die Zählersymbole nutzen können sehen Sie in den Abschnitten **13.10.3** und **18.20**.

- ♦ 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.



- ♦ 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 Gleisbilds, 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.

Wichtiger Hinweis!

Übermalen Sie niemals bereits mit Adressen (Rückmeldekontakte, Magnet-Artikel) versehene Symbole einfach durch andere Symbole. Immer erst die Symbole mit dem Radiergummi löschen und dann neu zeichnen. In manchen Fällen muss nach dem Löschen der Symbole das Gleisbild einmal mit Datenspeicherung geschlossen und wieder geöffnet werden, bevor die neuen Symbole eingezeichnet werden.

6.3.5 Texte ins Gleisbild schreiben

Hierzu dient in der Symbolleiste der Symbolauswahl das Typenfeld „Text“ . Klicken Sie darauf und bewegen Sie den Mauszeiger von der Symbolauswahl weg. Am Mauszeiger hängt ein Passkreuz mit „abc“.

Bewegen Sie das Passkreuz zu der Stelle des Gleisbilds, 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 12 Stellen zulässig. Wenn Sie einen längeren Text eingeben wollen, so müssen Sie diesen in Einzeltexte mit höchstens je 12 Stellen aufteilen und im Gleisbild entsprechend eintragen.

Zur Verfügung stehen hier vier Schriftgrößen, die den Zoom-Faktoren des Gleisbilds stufenweise folgen.

Den Text können Sie waagrecht 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), entweder in normaler oder fetter Schriftart.

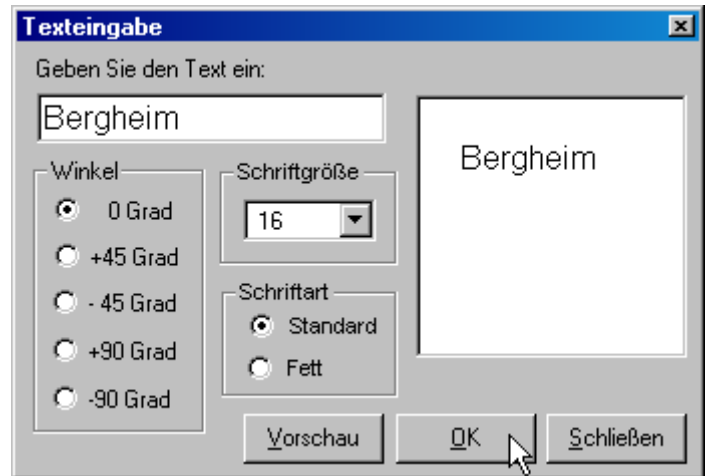
Wenn Sie die Ausgabe Ihres Textes vorprüfen wollen, klicken Sie auf '**Vorschau**'. Ihr Text wird dann probehalber in Ihr Gleisbild platziert. Sind Sie einverstanden, klicken Sie auf '**OK**', andernfalls klicken Sie auf '**Abbrechen**'.

Sie können nun weitere Texte eingeben oder mit der rechten Maustaste den Modus „Texteingabe“ deaktivieren.

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.

Wenn Sie den Text mit dem Radiergummi löschen wollen, so beginnen Sie ebenfalls am Textanfang mit der Löschung.




Wichtiger Hinweis!

Wenn Sie einen Text mit einem Leerzeichen beginnen, 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.

6.4 Gleisbild-Ausschnitte

In **Win-Digipet Pro X** können Sie bei einem großen Gleisbild bis zu neun Bildschirm-Ausschnitte in verschiedenen Zoom-Größen festlegen und auch im Hauptprogramm aufrufen. Mit einem Mausklick können Sie dann die gewünschten Teile des Gleisbilds auf dem Bildschirm sichtbar machen, etwa den Hauptbahnhof, die Nebenbahn, die Paradestrecke, den Schattenbahnhof 1, den Schattenbahnhof 2 usw.

Solche Teilbereiche des Gleisbilds müssen vorher festgelegt werden.

Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Bildausschnitte> <Festlegen> oder in der Symbolleiste „Ausschnitte“ auf das Symbol .

Es wird ein neues Fenster „Bildschirm-Ausschnitte“ geöffnet. Stellen Sie dann zunächst den Zoom-Faktor ein (siehe Abschnitt 6.2.4).

Anschließend wählen Sie den ersten Ausschnitt „Bild 1“.

Im Feld „Beschreibung“ geben Sie dem Ausschnitt einen Namen, z. B. „Hauptbahnhof“ (bis zu 20 Zeichen sind möglich).



Legen Sie nun den Gleisbild-Ausschnitt fest: Es ist derjenige Teil des Gleisbilds, 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 die linke obere Ecke des Ausschnitts mit ihren Koordinaten „X“ und „Y“ angezeigt.

Sind Sie mit Ihrer Festlegung zufrieden, klicken Sie auf '**Speichern**'.

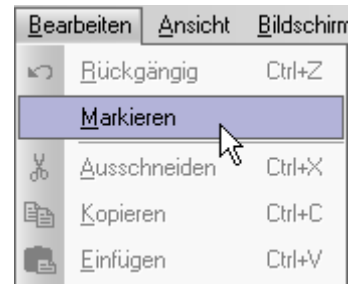
In der Symbolleiste sehen Sie jetzt das erste der 9 Bildausschnitt-Symbole schwarz hervorgehoben und beim Überfahren mit der Maus seinen gelb unterlegten Namen.

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 auf den Bildschirm.

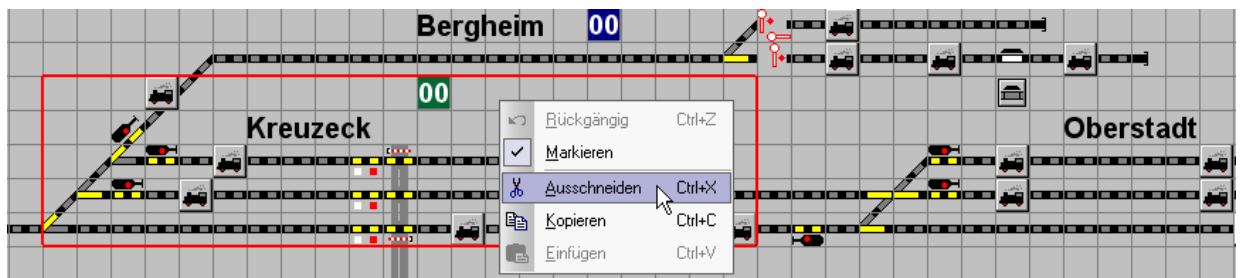
Einen Gleisbild-Ausschnitt löschen Sie, indem Sie wieder auf <Bildschirm-Ausschnitte> <Festlegen> klicken, dann im Fenster „Bildschirm-Ausschnitte“ den entsprechenden Ausschnitt „Bild ...“ wählen und auf '**Löschen**' klicken.

6.5 Gleisbild-Teile ausschneiden, kopieren, einfügen

Klicken Sie dazu auf den Menü-Befehl <Bearbeiten> <Markieren> oder 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.

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.

Sind Sie mit Ihrer Einfügung zufrieden, so **muss** das Gleisbild einmal zwischengespeichert werden.

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 im Zwischenspeicher 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.


Hinweis!

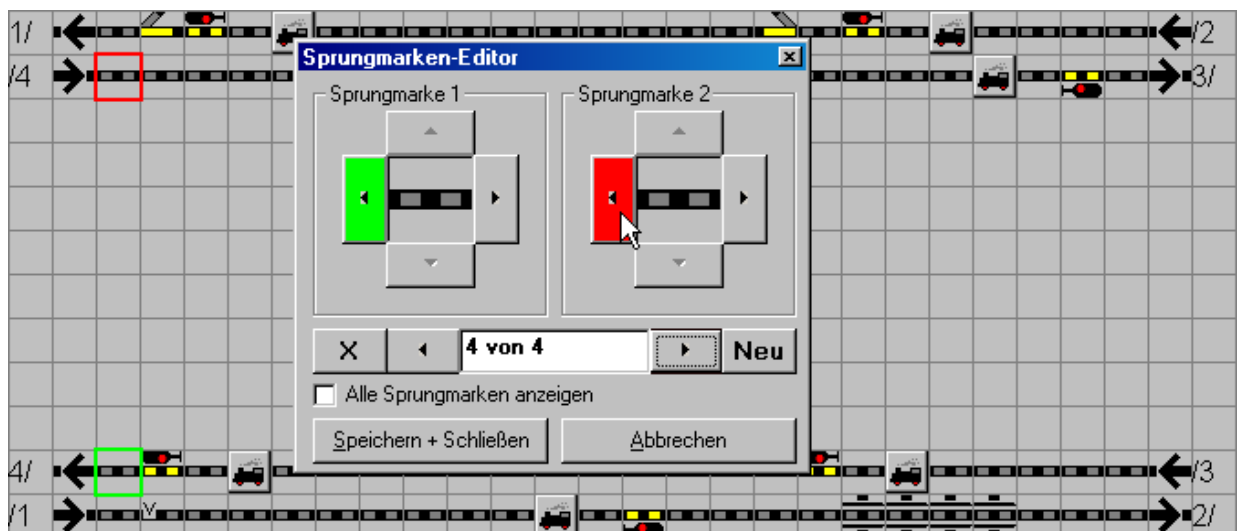
Bereits erfasste Fahrstraßen müssen nach einem dieser Vorgänge eventuell neu erfasst oder korrigiert werden. Kontrollieren Sie dies in jedem Fall, indem Sie im Fahrstraßen-Editor die Fahrstraßenaufzeichnung prüfen. Alle fehlerhaften Fahrstraßen werden in der/den Fahrstraßen-Zeilen rechts mit einem Ausrufezeichen versehen. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt **8.15**.

Um den Modus **<Markieren>** zu verlassen, deaktivieren Sie die Haken in dem angesprochenen Untermenü bzw. Kurz-Menü.

6.6 Sprungmarken-Editor

Da seit **WIN-DIGIPET 9.0** erstmals 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 dem die Gleisstrecken durch Texte oder dergleichen unterbrochen sind.

Den Sprungmarken-Editor öffnen Sie über den Menü-Befehl **<Optionen> <Sprungmarken setzen>** oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des Gleisbild-Editors. Es öffnet sich das Fenster „Sprungmarken-Editor“ und zum Erfassen der Sprungmarken in Ihrem Gleisbild klicken Sie auf die Schaltfläche **'Neu'**.



Nun ziehen Sie mit gedrückter linker Maustaste das letzte Gleissymbol vor der Sprungstelle (hier grün eingrahmt) in das quadratische Feld bei der Sprungmarke 1 und stellen mit einem Klick auf die wählbaren Richtungspfeile die Richtung zu der Sprungstelle ein. 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.

Wichtiger Hinweis!

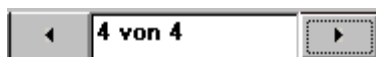
Wichtig ist hierbei immer die Richtung **zur Sprungstelle** und nicht etwa die Richtung für die Bildung einer Fahrstraße, denn diese Sprungmarken wirken bei der automatischen Fahrstraßenaufzeichnung in beiden Richtungen.

Müssen Sie weitere Sprungmarken setzen, so verfahren Sie nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Neu**' in gleicher Weise.

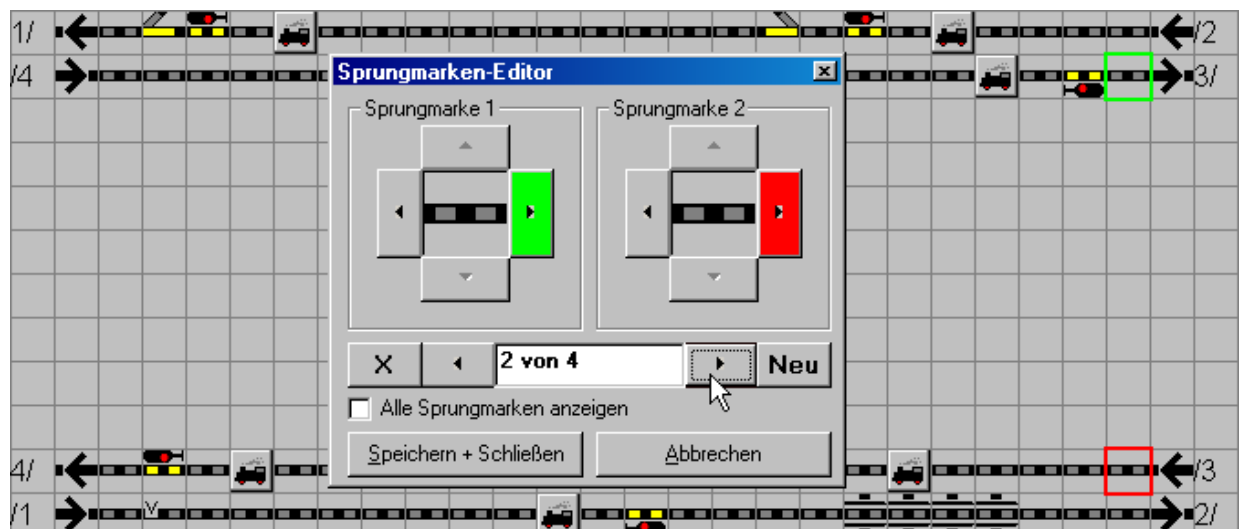
Haben Sie alle Sprungmarken gesetzt, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**Speichern + Schließen**'. Die Daten werden in der Datei **JUMP.DAT** gespeichert.

Wenn Sie Ihre Sprungmarken noch einmal kontrollieren wollen, 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 Bild zu sehen ist.



Mit einem Haken bei „Alle Sprungmarken anzeigen“ werden Ihnen **alle** gesetzten Sprungmarken angezeigt.

Mit der Schaltfläche  können Sie eine selektierte Sprungmarke auch wieder löschen.


Hinweis!

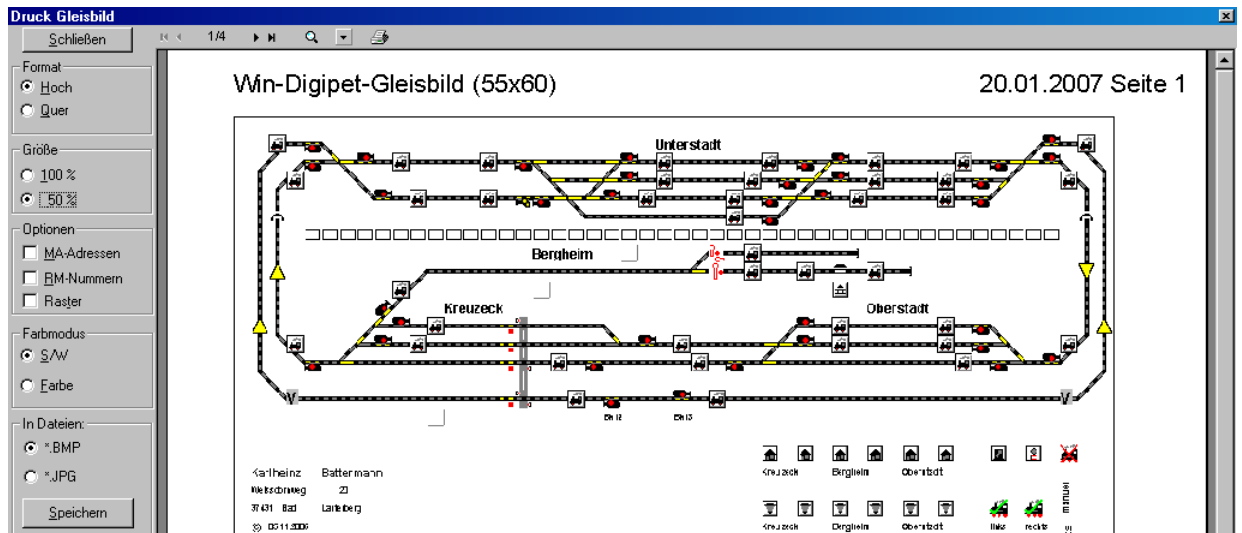
In das Feld der Sprungmarken1 bzw. 2 können nur Symbole zur Gleisdarstellung gezogen werden. Alle anderen Symbole wie Prellbock, Drehscheibe, Schiebebühne, Taster und Schalter, sowie die Symbole zur Darstellung von Lokschuppen und dergleichen sind dafür gesperrt, denn eine Sprungmarke soll eine Lücke im Gleisbild überbrücken.



6 – GLEISBILD-EDITOR

6.7 Gleisbild drucken

Hierzu gehen Sie über den Menü-Befehl <Datei> <Druck Gleisbild> oder über das Symbol  in der Symbolleiste ins Fenster „Druck Gleisbild“, was jedoch einen kleinen Moment dauert. Es ist analog dem Fenster „Druck Lokomotiven-Datenbank“ aufgebaut (siehe Abschnitt 5.18), 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 jedem beliebigen Bildbearbeitungs-Programm können Sie dann selbst noch Veränderungen vornehmen und in jeder skalierten Form auf Ihrem Drucker ausgeben.

Hinweis!

Wenn Sie Ihr Gleisbild mit den DB-Vorbildsymbolen erstellt haben, so wechseln Sie bitte **vor** dem Ausdrucken des Gleisbildes die Symboltabelle (Sym_A oder Sym_B).

6.8 Magnetartikel drucken

In **Win-Digipet Pro X** können Sie nunmehr auch alle verwendeten Magnetartikel in einer Liste ausdrucken.

Hierzu gehen Sie über den Menü-Befehl <Datei> <Druck Magnetartikel> oder über das Symbol  in der Symbolleiste ins Fenster „Druck Magnetartikel“.

Druck Magnetartikel

Schließen

Auswahl nach Digitalsystemen:

Alle

☒ Magnetartikelbeschreibung

Verwendete Adressen:

- 00001
- 00001
- 00001
- 00002
- 00002
- 00002
- 00003
- 00004
- 00005
- 00006
- 00007
- 00008
- 00009
- 00010
- 00010
- 00011
- 00011
- 00012
- 00012
- 00013
- 00013
- 00014
- 00015
- 00016
- 00017
- 00018
- 00019
- 00020
- 00021
- 00022
- 00023
- 00023
- 00030
- 00031
- 00032


Druck Magnetartikel 18.11.2006 Seite 1

Adr.	Bus	Modul	Anschl	Digitalsystem	Anschluss	Virtuell	Zeit	Rot	Grün	X	Y
Signal dreibegriffig Hp0/Hp1/Hp2											
00001				Märklin 6050.6051			0	1	1	006	043
Signal dreibegriffig Hp0/Hp1/Hp2											
00001				Märklin 6050.6051			0	1	1	006	043
Signal dreibegriffig Hp0/Hp1/Hp2											
00001				Märklin 6050.6051			0	1	1	006	043
Signal dreibegriffig Hp0/Hp1/Hp2											
00002				Märklin 6050.6051			0	0	1	006	043
Signal dreibegriffig Hp0/Hp1/Hp2											
00002				Märklin 6050.6051			0	0	1	006	043
Signal dreibegriffig Hp0/Hp1/Hp2											
00002				Märklin 6050.6051			0	0	1	006	043
Dreiwegeweiche											
00003				Märklin 6050.6051			0	1	1	008	043
Dreiwegeweiche											
00004				Märklin 6050.6051			0	1	1	008	043
Weiche											
00005				Märklin 6050.6051			0	1	1	009	044
Weiche											
00006				Märklin 6050.6051			0	1	1	010	045
Weiche											
00007				Märklin 6050.6051			0	1	1	009	042


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.

6.9 Gleisbild speichern

Dazu klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Speichern> oder auf das Symbol  der Symbolleiste. Es empfiehlt sich, diesen Befehl auch während der Bearbeitung des Gleisbildes zwischendurch zu erteilen, damit Änderungen nicht verloren gehen.

6.10 Gleisbild editieren und löschen

Wenn Sie an Ihrem fertigen Gleisbild etwas ändern wollen, wählen Sie den Menü-Befehl <Erfassung> <Gleisbild editieren> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Wenn Sie Gleisbildsymbole (Signale, Weichen, Zugnummern-Felder usw.) ändern wollen, denen Sie schon Magnetartikel- und/oder Rückmeldekontakt-Adressen vergeben hatten, so gehen Sie bitte wie folgt vor...

- löschen Sie die Symbole mit dem Radiergummi
- zeichnen Sie erst danach die neuen Symbole
- vergessen Sie nicht, das geänderte Gleisbild zu speichern.

Hinweis!


Bei größeren Änderungen am Gleisbild kann es manchmal auch erforderlich sein, das Gleisbild nach dem Löschen der Symbole zu speichern, das Gleisbild zu schließen und dann erneut zu öffnen. Erst danach sollten Sie die neuen Symbole einzeichnen. Merkwürdige Dinge passieren später im Betrieb oft durch solche „kleinen“ Fehler!

Wenn Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Löschen> klicken, wird Ihr gesamtes Gleisbild **gelöscht**. Vorher erfolgt eine Sicherheitsabfrage.

Nach dem Löschen finden Sie ein leeres Gleisbild vor.

Das alte Gleisbild wird unter **GBILD.BAK** gespeichert und könnte durch Umbenennen in **GBILD.DAT** wieder aktiviert werden.

6.11 Programmeinstellungen anzeigen und drucken

Über den Menü-Befehl <Hilfe> <Druck Projektstatus> des Gleisbild-Editors oder über einen Klick auf das Symbol mit Ihrem Projektnamen z. B.  **Anlage** 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 weitergeben.

6.12 Zwischen Gleisbild-Editor und Hauptprogramm wechseln


Wenn Sie über die Taskleiste zwischen dem Gleisbild-Editor und dem Hauptprogramm hin- und herwechseln wollen, so wird dies jetzt im Hauptprogramm mit der Meldung...



...angezeigt und verhindert.

Wechseln Sie daher wieder zum Gleisbild-Editor zurück und beenden den Programmteil entsprechend.

6.13 Gleisbild-Editor verlassen

Dazu klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Beenden> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste. Wenn Sie noch nicht gespeichert haben, so erfolgt eine Sicherheitsabfrage.

Nach dem Schließen des Gleisbild-Editors erhalten Sie eine ähnliche Meldung wie im Abschnitt **6.12**, das Gleisbild wird aktualisiert und Sie gelangen ins Hauptprogramm von **Win-Digipet Pro X** zurück.



7 – MAGNETARTIKEL UND RÜCKMELDEKONTAKTE

7 – MAGNETARTIKEL UND RÜCKMELDEKONTAKTE

7.1 Allgemeines

Diese Daten erfassen, pflegen und testen Sie im Gleisbild-Editor, dadurch behalten Sie eine klare Übersicht.

Vor der Eingabe erstellen Sie sich zweckmäßig eine genaue Liste der Magnetartikel mit Digitaladressen auf Ihrer Modellbahnanlage.

Auch eine Liste der Rückmeldekontakte ist hilfreich für rasches, genaues Eingeben.

Wenn Sie mit mehreren Digitalsystemen Ihre Modellbahnanlage steuern, was ja mit **Win-Digipet Pro X** problemlos möglich ist, dann notieren Sie bitte auch mit welchem Digitalsystem was 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, so dass die Begrenzung der Magnetartikeladressen im Digitalsystem sehr schnell erreicht oder überschritten werden kann.


Hier hilft Ihnen nun **Win-Digipet Pro X** das Problem zu lösen, indem Sie z.B...

- das 1. Digitalsystem zur Steuerung der Lokomotiven,
- 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, doch durch die Verwendung mehrerer Digitalsysteme können die Adressen mehrfach vorhanden sein. Die Weiche mit der Magnetartikeladresse 1 kann beispielsweise von der Intellibox und eine **weitere** Weiche mit der Magnetartikeladresse 1 wird von der Tams Master Control geschaltet.

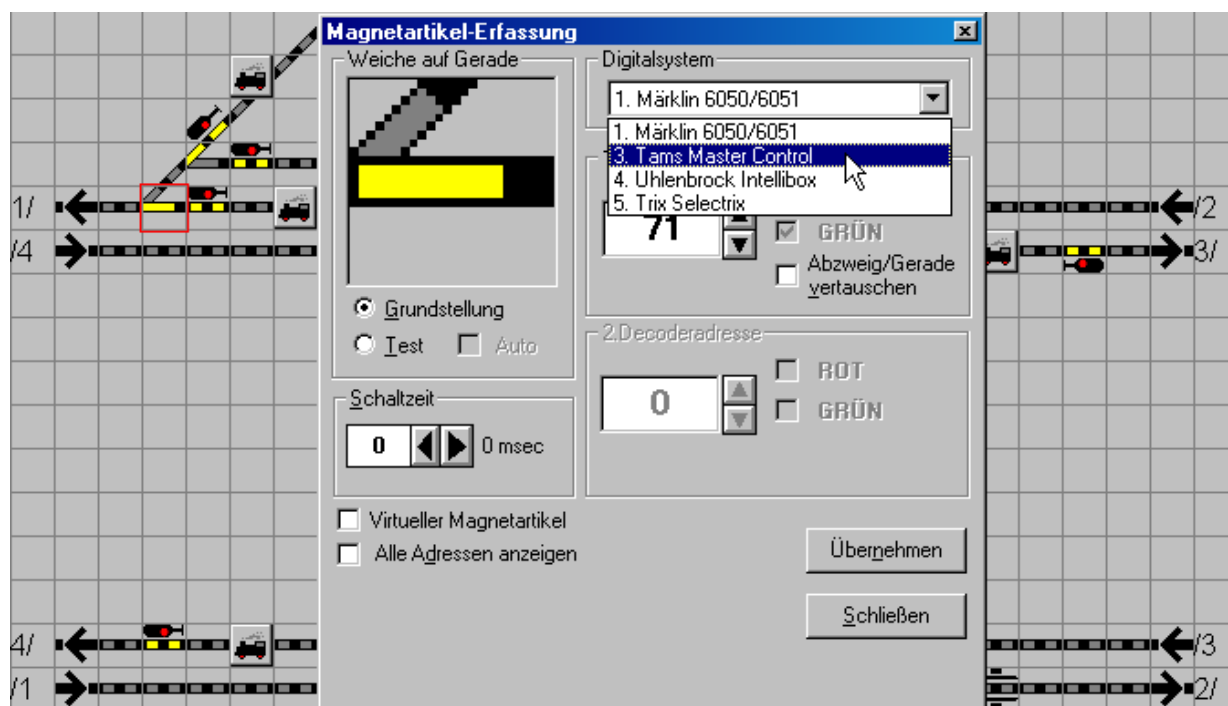
7.2 Magnetartikel erfassen und testen, Adressen anzeigen

Klicken Sie im Gleisbild-Editor auf den Menü-Befehl <Erfassung> <Magnetartikel-Adressen> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste. Der Befehl <Magnetartikel-Adressen> erscheint auch nach einem Klick mit der rechten Maustaste im Gleisbild. Das Gleissymbol-Fenster verschwindet und der Mauszeiger wechselt zu einem Pfeil mit Microschaltern.

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“. Tragen Sie nun die Adresse bzw. beide Adressen des Magnetartikels ein.

Die Anschlüsse „ROT“ und „GRÜN“ hat das Programm für die meisten Magnetartikel-typen schon angehakt oder abgehakt.

Wenn Sie **mehrere** Digitalsysteme, wie in diesem Bild zu sehen, einsetzen, so klicken Sie nun auf den Abwärtspfeil und wählen das Digitalsystem, welches diesen Magnet-artikel schalten soll und so angeschlossen wurde.



Wichtiger Hinweis!

Es reicht nicht, hier ein Digitalsystem anzugeben, um beispielsweise die Adressbe-grenzung des Digitalsystems zu umgehen. Der Magnetartikel muss auch an diesem Digitalsystem angeschlossen sein (eine separate Digitalsystemringleitung ist schon er-forderlich).

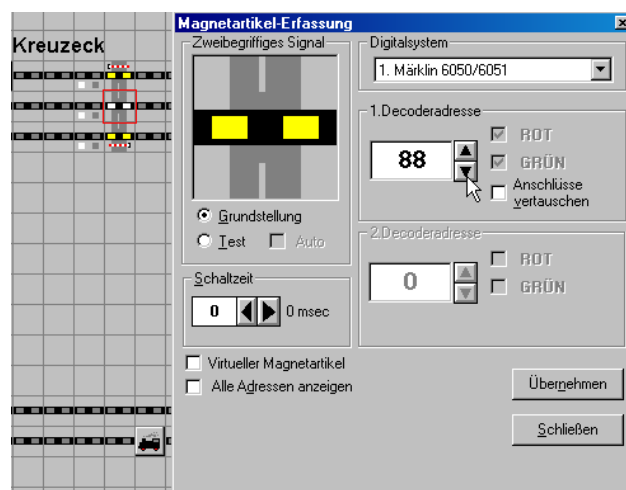
Tragen Sie beim Märklin System eine Adresse größer als 256 ein, so wird sofort der Haken bei „*Virtueller Magnetartikel*“ gesetzt und das Feld grau (nicht änderbar) dar-gestellt.

Wenn Sie einen **mehrgleisigen** Bahn-übergang mit **Win-Digipet Pro X** steu-ern wollen, dann sollten Sie die neuen Symbole (siehe den Abschnitt 6.3.2) ein-setzen. Bei dem mehrgleisigen Bahn-übergang im Bild vergeben Sie nicht nur den beiden Schrankensymbolen diesel-be Magnetartikeladresse, sondern auch dem mittleren Bahnübergangssymbol.

Hierbei erhalten Sie dann die Meldung:

Digital-Adresse(n) bereits im Gleisbild vorhanden!
Trotzdem übernehmen?

Diese können Sie jedoch mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Ja**' bestätigen.



Zur Steuerung der beiden Bahnübergänge im obigen Bild benötigen Sie noch die drei eingezeichneten Symbole. Diesen vergeben Sie jeweils eine **eigene virtuelle** Magnetartikeladresse, denn die Schalter sind ja real **nicht** auf der Modellbahnanlage erforderlich.

Tipp!

Weitere Informationen zum Bahnübergang finden Sie im Abschnitt **18.19**.

Beim Erstellen des Gleisbildes beachten Sie bitte folgende Fälle:

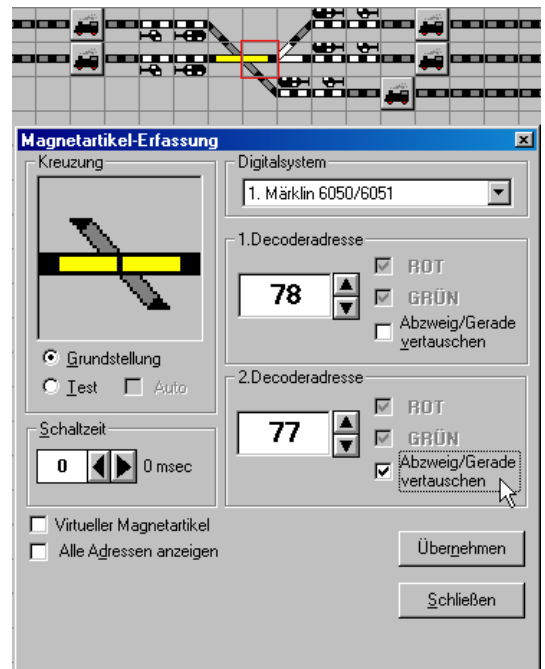
- Sie können bei Signalen und Weichen auch dieselbe Adresse mehrfach vergeben, z. B. wenn Sie ein Vorsignal mit einem Hauptsignal auf eine Decoder-Adresse gelegt haben. Beim Stellen eines dieser Magnetartikel auf dem Gleisbild erfolgt die Synchronisation **automatisch**. Diese Synchronisation erfolgt **nicht** bei Dreiwegeweichen und Kreuzungsweichen.

➤ **Abzweig/Gerade vertauschen**

Bei allen zweibegriffigen Magnet-Artikeln (Weichen und Signalen), sowie Doppelkreuzungsweichen und den Dreiwegeweichen haben Sie jetzt die Möglichkeit, die **Anschlüsse zu vertauschen**.

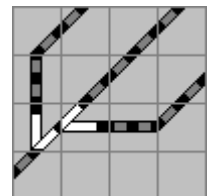
Bei diesen Magnetartikeln wird ein Eingabefeld aktiviert und ist entsprechend auch mit einem Text versehen. Sie müssen nicht mehr unter der Anlage die Kabelverbindungen zu dem Decoder vertauschen, wenn die Weiche z. B. im Gleisbild richtig angezeigt wird, aber auf der Anlage in der falschen Stellung ist. Diese neue Funktion erspart Ihnen viel Arbeit.

Ist der Weichenantrieb richtiggeschlossen, so setzen Sie keinen Haken.



- Wenn Sie **schräg eingezeichnete einfache Weichen** haben, aktivieren Sie „Abzweig/Gerade vertauschen“. Dadurch wird im Programm die Symbolanzeige richtig gestellt.

- Wenn Sie **schräg eingezeichnete Dreiwegeweichen** im Gleisbild durch je eine waagerechte und senkrechte einfache Weiche dargestellt haben (siehe Abschnitt **6.3.4**), jede mit ihrer eigenen Adresse, dann achten Sie unbedingt beim manuellen Schalten der Weichen darauf, dass vor jeder „Abzweig“ - Schaltung **beide Weichen** auf „Gerade“ geschaltet werden.



- **Doppelte Kreuzungsweichen mit einer Spule:**

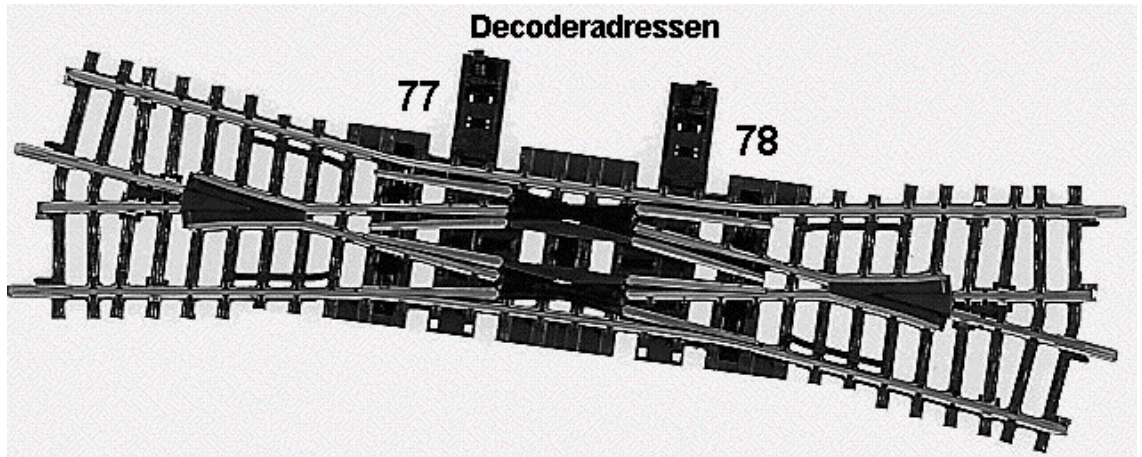
1. Decoder-Adresse: eingeben, 2. Decoder-Adresse: **0** eingeben.

Die Adresse **0** bedeutet stets Deaktivierung von Magnetartikel-Symbol, Grundstellung und Test.

- **Doppelte Kreuzungsweichen mit zwei Spulen:**
1. und 2. Decoder-Adresse eingeben.

Immer wieder gibt es Probleme bei der Zuweisung der Magnetartikeladressen 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 Magnetartikeladresse 78 als 1.Decoderadresse eingetragen.

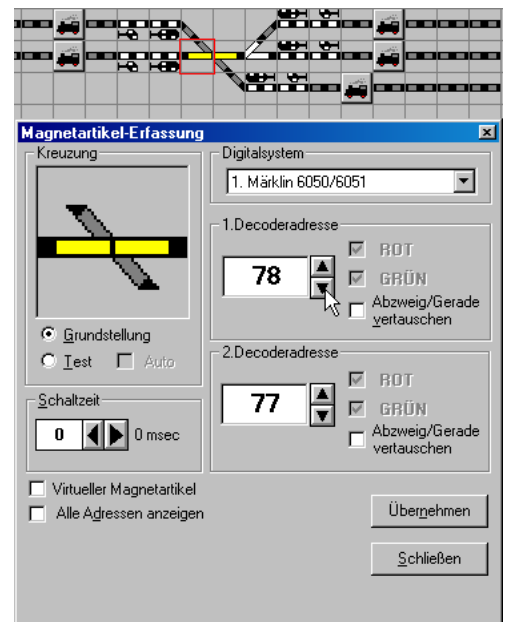
Der rechte Teil der Weiche entspricht dem linken Weichenbereich auf der Modellbahnanlage.

Daher wird hier nunmehr die Magnetartikeladresse 77 als 2.Decoderadresse eingetragen.

Sie müssen also immer ein wenig umdenken, wenn Sie die Adressen eingeben.

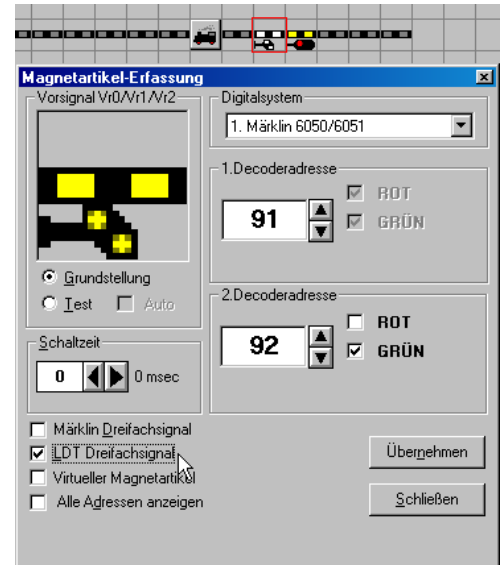
- Beim dreibegriffigen Signal geben Sie neben der zweiten Decoder-Adresse den Anschluss ROT oder GRÜN ein.

Handelt es sich um ein Märklin-Signal, dann haken Sie „Märklin Dreifachsignal“ an. Solche Signale schalten Lichtstrom und Bahnstrom gemeinsam. Ist es dagegen ein Nicht-Märklin-Signal, dann deaktivieren Sie ggf. diesen Schalter.



- Wenn Sie die **Lichtsignal-Decoder** (z. B. LS-DEC-DB) von LDT einsetzen, dann können Sie dies jetzt auch bei der Magnetartikel-Erfassung berücksichtigen. Dies ist insbesondere bei einem dreibegriffigen Vorsignal am Mast des Hauptsignals erforderlich, damit eine einmal aktivierte Dunkeltastung des Vorsignals nicht wieder irrtümlich deaktiviert werden kann. Hierzu haken Sie „**LDT Dreifachsignal**“ an.

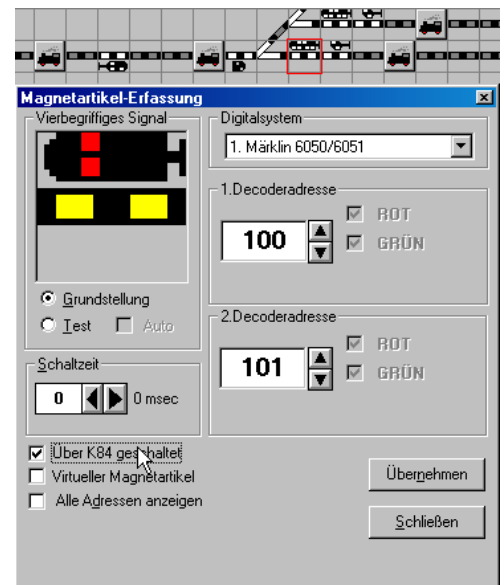
Beim Schalten der Signaldecoder von LDT in den Fahrstraßen usw. müssen Sie jedoch weiterhin dafür sorgen, dass ein zweiter Stellbefehl für einen Decoder nicht während der Dunkeltastungszeit erfolgt.



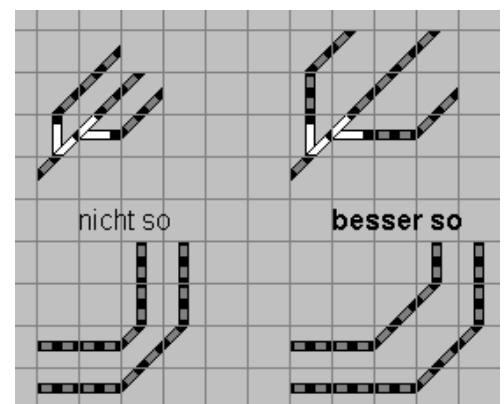
- Wenn Sie vierbegriffige Signale von Roco einsetzen, dann können Sie diese nun auch in **Win-Digipet Pro X** über einen Schaltdecoder (z.B. k84) schalten. Hierzu verdrahten Sie das Signal entsprechend, haken „**Über K84 geschaltet**“ an und schon können Sie das am Schaltdecoder angeschlossene Signal schalten.

Zum Schalten der einzelnen Signalbilder des im Bild gezeigten Signals werden die folgenden Decoderbefehle gesendet:

Hp00 → 100 rot + 101 rot
 Hp1 → 100 grün + 101 rot
 Hp2 → 100 grün + 101 grün
 Hp0/Sh1 → 100 rot + 101 grün.



- 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.



- Die „**Schaltzeit**“ (0 bis 3000 msec) können Sie bei jedem Magnetartikel individuell bestimmen. Das kann bei Entkupplungsgleisen und älteren Weichen vorteilhaft sein. Sie sollten jedoch beachten, dass während dieser Schaltzeit kein weiterer Befehl von **Win-Digipet Pro X** gesendet werden kann. Empfohlen wird daher die Schaltzeit auf 0 msec eingestellt zu belassen.

- Auf der Modellbahnanlage real nicht vorhandene Magnetartikel können nun eine **virtuelle** Adresse erhalten. Hierzu setzen Sie dann einfach einen Haken bei „*Virtueller Magnetartikel*“.

Durch diese Maßnahme werden von **Win-Digipet Pro X** keine Daten gesendet und der Datenstrom dadurch sehr gemindert. Die virtuelle Adresse darf auch **oberhalb** des normalen Adressbereiches des Digital-Systems sein.

- Die Erfassung der Drehscheibe samt Adressen finden Sie im Abschnitt **14.7**.
- Und die Erfassung der Schiebebühne ist im Abschnitt **15.3** beschrieben.

Durch Klick auf das große Symbol legen Sie die Grundstellung des Magnetartikels fest. Der Radio-Button muss auf „*Grundstellung*“ stehen.

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

Um Ihre Eingaben zu prüfen, testen Sie diesen Magnetartikel: Wählen Sie „*Test*“ und klicken Sie mehrmals auf das große Symbol. Der Magnetartikel wird entsprechend bei jedem Klick geschaltet.

Wenn Sie neben „*Test*“ den Schalter „*Auto*“ aktiviert haben, wird dieser Magnetartikel laufend jede Sekunde automatisch geschaltet.

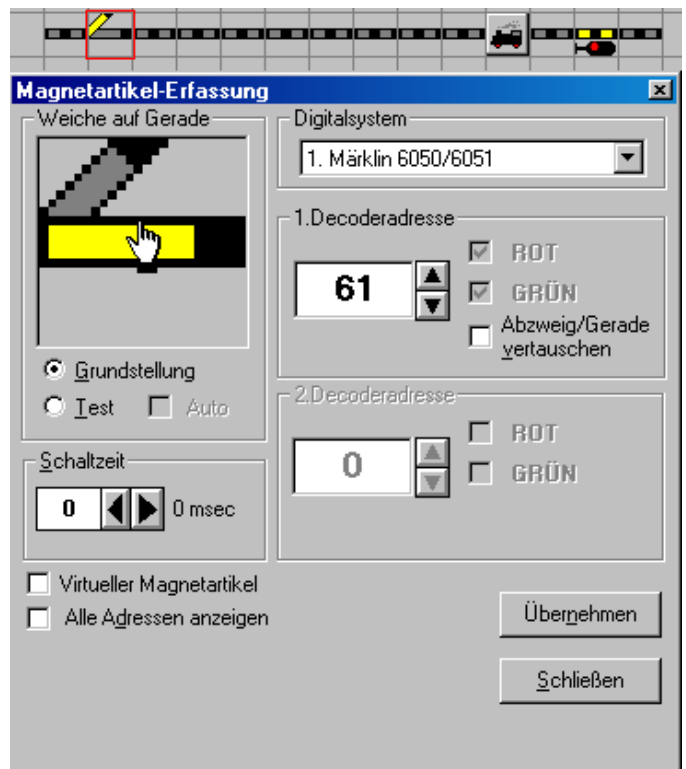
Mit dieser Funktion können Sie - entfernt vom Computer - die Magnetartikel in punkto korrektes Schalten auf Ihrer Anlage direkt „unter die Lupe nehmen“.

Besonders sorgfältig sollten Sie bei den Weichen mit 2 Antrieben (Kreuzungsweichen und Dreiwegweichen) sein. Hier empfiehlt es sich, immer zuerst den einen Weichenantrieb zu testen und erst, wenn der richtig funktioniert, den zweiten zu testen.

Wenn Sie „*Alle Adressen anzeigen*“ anhaken, erscheinen sofort alle Magnetartikel-Adressen im Gleisbild. Dieser Vorgang ist umkehrbar durch Abhaken von „*Alle Adressen anzeigen*“.

TIPPI!

Wenn Sie eine große Modellbahnanlage mit sehr vielen Signalen, Weichen, Entkuppungsgleisen, Magnetartikel- und Schaltdecodern haben, so kommen Sie recht schnell an die Grenze (bei Märklin z. B. 256) der zur Verfügung stehenden Digital-Adressen für diese Artikel. 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 auch oberhalb der Modellbahn-Systemgrenze (Märklin ab 257 bis 999) liegen kann.

Tragen Sie beim Märklin System eine Adresse größer als 256 ein, so wird sofort der Haken bei „*Virtueller Magnetartikel*“ gesetzt und das Feld grau (nicht änderbar) dargestellt.

Alle Befehle zu virtuellen Magnetartikeln werden von **Win-Digipet Pro X** nicht über die Zentrale zur Modellbahnanlage geschickt und Sie sparen somit Sendezeit.

Weitere Informationen zur Verknüpfung der Magnetartikeldaten mit der ECoS von ESU finden Sie im Abschnitt **18.25.5**.

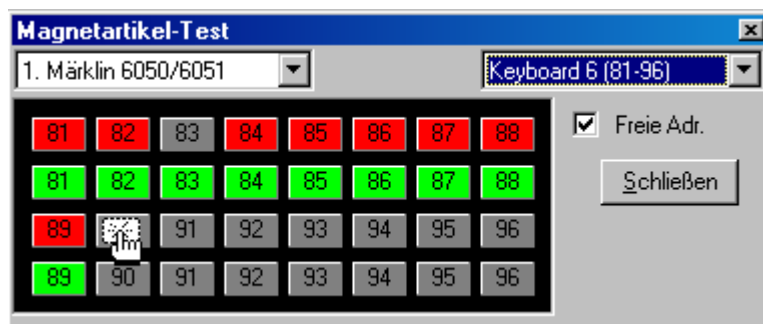
7.2.1 Magnetartikel erfassen (Selectrix)

Wenn Sie Ihre Magnetartikel mit den Selectrix-Digitalsystemen steuern, dann ändert sich die Eingabemaske zur Erfassung der Magnetartikel im Gleisbild-Editor.

Bei diesen Digitalssystemen wird nicht die Nummer der Magnetartikeladresse eingegeben, denn hier erwarten Ihr Digitalsystem und **Win-Digipet Pro X** die Daten zum Bus, Modul und Anschluss (siehe auch Abschnitt **7.2.3**).

7.2.2 Magnetartikel mit Hilfe des Magnetartikel-Test erfassen

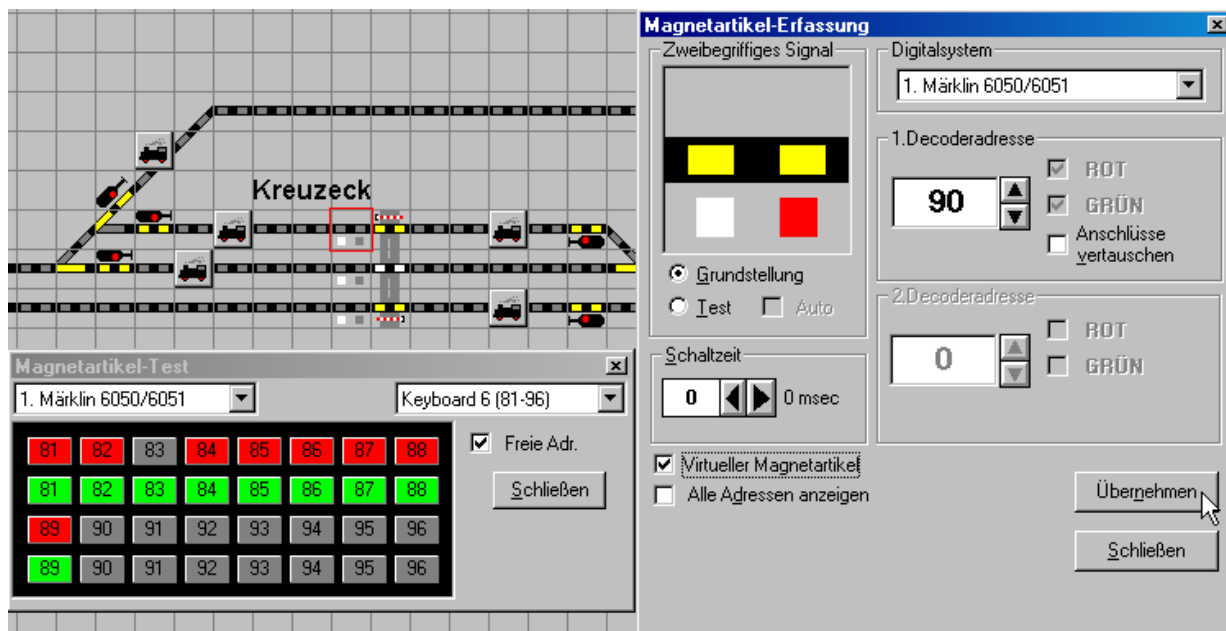
In **Win-Digipet Pro X** wurde die Erfassung der Magnetartikel im Gleisbild weiter vereinfacht. Mit dem virtuellen Keyboard zum Testen der Magnetartikel nach dem Abschnitt **7.3** können Sie nicht nur die Funktion der auf der Modellbahnanlage eingebauten Magnetartikel testen, sondern auch sehr komfortabel die Magnetartikel-Adressen im Gleisbild-Editor eintragen. Hierzu öffnen Sie das virtuelle Keyboard nach Abschnitt **7.3** und suchen dort die entsprechende Magnetartikel-Adresse.



Nach einem Klick mit der mittleren Maustaste oder mit der Tastenkombination Shift-Taste und linke 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 für den virtuellen Magnetartikel, setzen und nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' ist die Magnetartikel-Adresse im Gleisbild eingetragen.

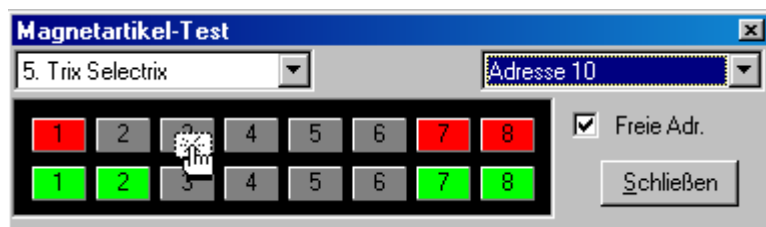
Hinweis!

Bei dieser Eintragsvariante werden automatisch entsprechend des Magnetartikels die Adressen eingetragen (siehe auch den nachfolgenden Abschnitt 7.2.3).

7.2.3 Magnetartikel mit Hilfe des Magnetartikel-Test erfassen (Selectrix)

Wie bereits im Abschnitt 7.2.2, können Sie auch bei den Digitalsystemen Trix, MÜT und Rautenhaus sehr komfortabel die Magnetartikel-Adressen im Gleisbild-Editor eintragen.

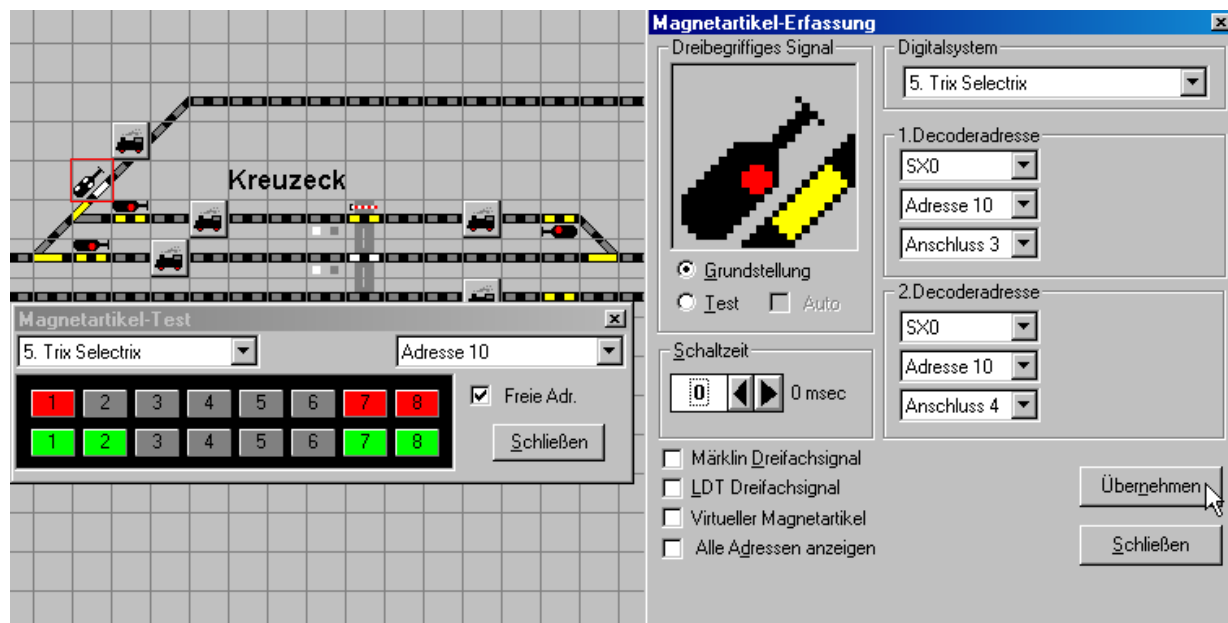
Hierzu öffnen Sie das virtuelle Keyboard nach Abschnitt 7.3 und suchen dort die entsprechende Magnetartikel-Adresse.



Nach einem Klick mit der mittleren Maustaste oder mit der Tastenkombination Shift-Taste und linke 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 mit Bus, Modul und Anschluss eingetragen.



Nun können Sie eventuelle weitere Schalter setzen und nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' ist die Magnetartikel-Adresse im Gleisbild eingetragen.


Hinweis!

Wie auch im Abschnitt 7.2.2 wird bei der automatischen Eintragung der Adresse die Funktion des Magnetartikels berücksichtigt. Wenn Sie einen 2-begriffigen Magnetartikel eingetragen haben, so wird auch nur eine Magnetartikeladresse (siehe Abschnitt 7.2.2) eingetragen. Haben Sie jedoch einen 3- oder 4-begriffigen Magnetartikel eingetragen, wie hier im Bild, dann werden auch zwei Adressen dafür vorgesehen.

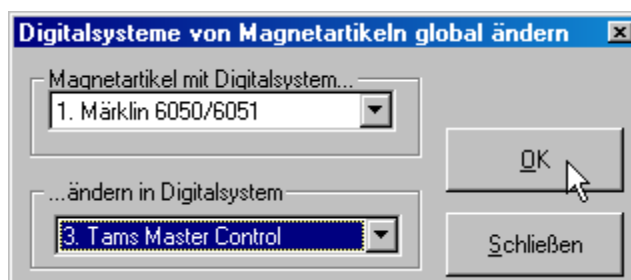
Auch die richtigen Keyboardtasten (rot und grün) werden automatisch zugewiesen.

7.2.4 Magnetartikel global einem anderen Digitalsystem zuweisen

Wenn Sie mehr als ein Digitalsystem zur Steuerung der Modellbahnanlage einsetzen, können Sie jetzt sehr schnell die Steuerung aller eingetragenen Magnetartikel einem anderen Digitalsystem zuweisen.

Klicken Sie in dem Gleisbild-Editor auf den Menü-Befehl <Optionen> <Digitalsysteme der Magnetartikel ändern> oder auf den Button  in der Symbolleiste.

Es öffnet sich ein weiteres Fenster, in welchem Sie nunmehr das Digitalsystem ändern können.



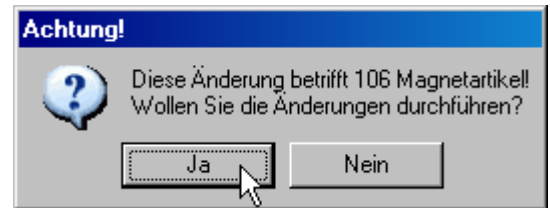
In dem oberen Auswahlfeld wählen Sie das bisher steuernde Digitalsystem und im unteren Auswahlfeld das neue Digitalsystem zur Steuerung der Magnetartikel.

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 der Magnetartikel mit der Maus in dem gelben Hilfe-Kärtchen („Tooltipp“) angezeigt.



Wichtiger Hinweis!

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.

Wenn Sie in **Win-Digipet Pro X** schon einzelnen Magnetartikeln unterschiedliche Digitalsysteme zugewiesen haben, so werden diese Eintragungen berücksichtigt.

Siehe hierzu auch die vergleichbaren Ausführungen beim Ändern des Digitalsystems zur Steuerung der Lokomotiven im Abschnitt **5.4.6**.

Aber Achtung!


Wenn Sie im Gleisbild z. B. zwei Weichen die Magnetartikel-Adresse 1 vergeben...

- und die erste Weiche von der Intellibox
- und die zweite Weiche von der Märklin Zentrale

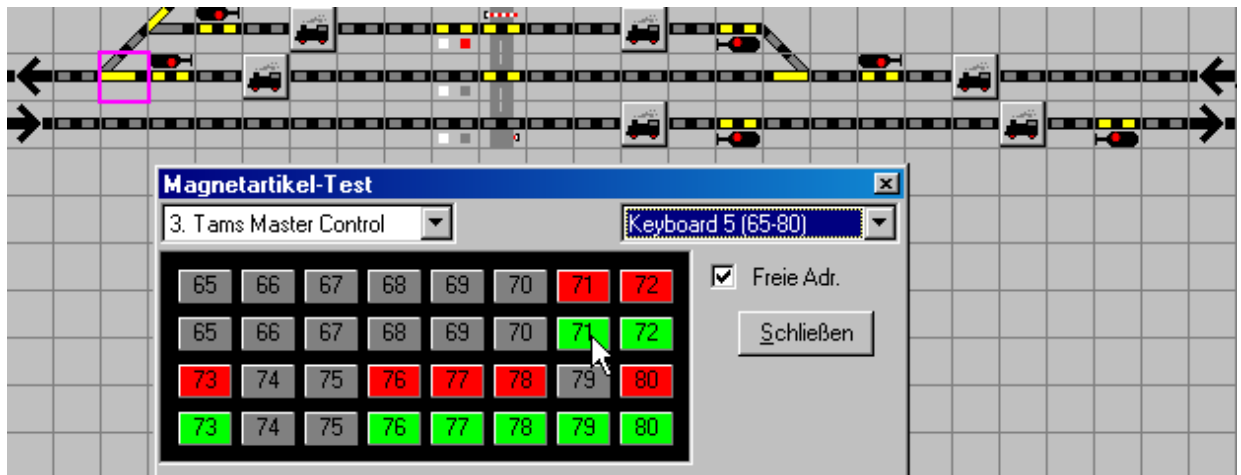
...gesteuert wird, dann funktioniert das einwandfrei.

Nach einer Änderung des Digitalsystems von Märklin auf die Intellibox oder umgekehrt werden jedoch **immer beide** Weichen geschaltet.

7.3 Virtuelles Keyboard zum Testen aller Magnetartikel

Im Gleisbild-Editor können Sie über den Menü-Befehl <Optionen> <Keyboard-Magnetartikel-Test> oder mit einem Klick auf Symbol  in der Symbolleiste das Fenster „Magnetartikel-Test“, das ein Märklin-Keyboard simuliert, aufrufen.

Auch dieser Magnetartikel-Test wurde in **Win-Digipet Pro X** um die Auswahl des Digitalsystems ergänzt, damit Sie dieses zum Testen des Magnetartikels auch auswählen können.



Wählen Sie daher in jedem Fall 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.


Tipp!

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.

Dieses Fenster „Magnetartikel-Test“ bietet drei Funktionen:

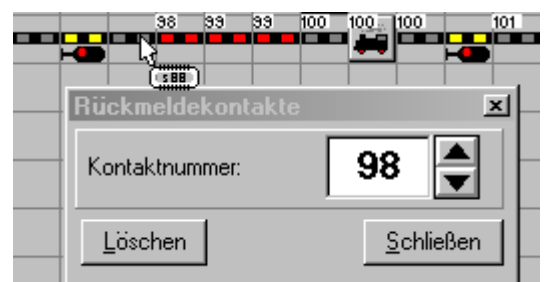
- Wenn Sie den Schalter neben „Freie Adr.“ angehakt haben, sind die im Gleisbild inaktiven Magnetartikel-Adressen ausgeblendet. So erkennen Sie, welche Adressen Sie noch nicht belegt haben.
- Weiterhin können Sie mit einem Klick auf die Adresse dieses Magnetartikels prüfen, ob er richtig funktioniert. Obere Taste „Rot“, untere Taste „Grün“. Auf dem Bildschirm wird der Magnetartikel rot umrandet und seine aktuelle Stellung angezeigt.
- Zuweisung der Magnetartikel-Adresse im Gleisbild nach den Abschnitten 7.2.2 und 7.2.3.

7.4 Rückmeldekontakte erfassen, Nummern anzeigen

Klicken Sie im Gleisbild-Editor auf den Menü-Befehl <Erfassung> <Rückmeldekontakte> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste. Der Befehl <Rückmeldekontakte> erscheint auch nach einem Klick mit der rechten Maustaste im Gleisbild. Der Mauszeiger wechselt zu einem Pfeil mit dem s88-Symbol und es öffnet sich das Fenster „Rückmeldekontakte“.

Alle bereits erfassten Rückmeldekontakte (hier 100 und 101) werden im Gleisbild angezeigt.

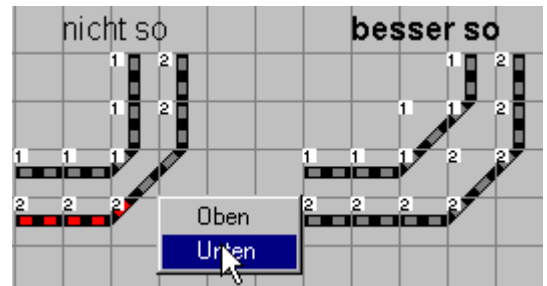
Im Feld „Kontaktnummer“ tragen Sie per Mausklicks auf die Pfeile - oder über die Tastatur - die laufende Nummer des zu erfassenden Kontakts ein.



Führen Sie nun den Mauszeiger zu dem Gleis-Symbol, 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.

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 oder Überfahren in dem Gleisbild vorhandene Rückmeldekontakte wieder gelöscht.

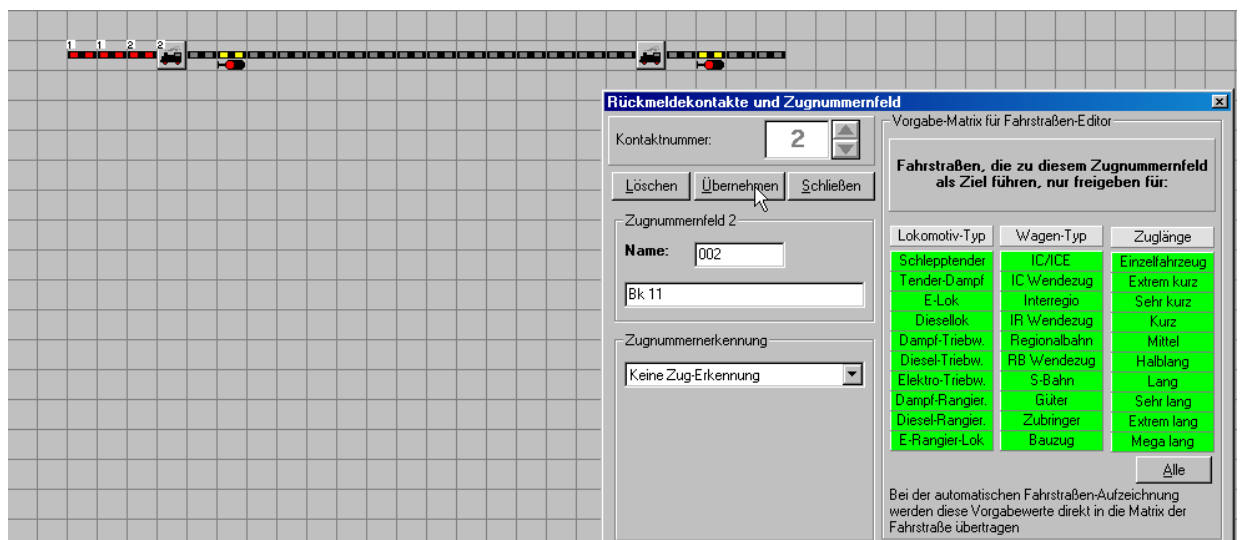
Wenn Sie zwei schräge Gleisstücke in einem Gleisfeld zur Darstellung von zwei Gleisen benutzen müssen, so öffnet sich beim Vergeben der Rückmeldekontaktnummern für die Doppel-diagonalen ein Kurz-Menü <Oben> <Unten>.



Legen Sie dann durch Klick auf <Oben> oder <Unten> fest, welchem Fahrweg die Kontaktnummer zugeordnet werden soll. Auch hier gilt wieder das schon im Abschnitt 7.2 zu den Diagonalen Beschriebene.

7.4.1 Zugnummernfeld

Ganz neu in **Win-Digipet Pro X** öffnet sich das Fenster „Rückmeldekontakte und Zugnummernfeld“, wenn Sie dem Zugnummernfeld die Rückmeldekontaktnummer zuweisen wollen oder Sie **nach** einer Zuweisung der Rückmeldekontaktnummer mit der rechten Maustaste auf das Zugnummernfeld klicken.



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 Pro X** vorgegeben.

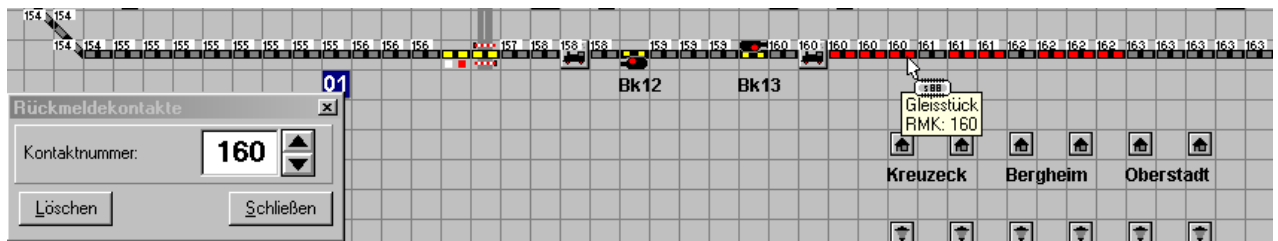
Da diese dort eingetragenen Angaben später bei der automatischen Fahrstraßenerstellung übernommen werden, sollten Sie die Angabe im Feld „Name“ nicht verändern, jedoch in dem großen Feld darunter eine sinnvolle Bezeichnung des Zugnummernfeldes (bis zu 24 Zeichen sind möglich) eintragen. **Gesperrte Zeichen** 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.

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

7.4.2 erweitertes Zugnummernfeld für die Anzeige der Baureihe

In **Win-Digipet Pro X** kann das bekannte Zugnummernfeld erweitert werden, damit nicht mehr die Digitaladresse der Lokomotive, sondern die Baureihe angezeigt werden kann, wenn Sie dies wünschen.



Aus diesem Grund muss das vorhandene Gleisbild ein wenig geändert werden. Wie Sie im Bild erkennen, wurden die Rückmeldekontakte im Gleisbild so geändert, dass neben dem vorhandenen Zugnummernfeld mit der Kontaktnummer 160 drei weitere Gleisstücke mit der Kontaktnummer 160 vorhanden sind. Für die Anzeige der Kontakte 161 und 162 wurden die Rückmeldekontakte im Gleisbild ebenfalls geändert.

Nach der Änderung der Rückmeldekontakte im Gleisbild zeichnen Sie rechts neben dem vorhandenen Zugnummernfeld noch zwei weitere Zugnummernfelder ins Gleisbild, wie es im Bild zu sehen ist.



Da bereits die Rückmeldekontaktnummer vergeben wurde, wird dies auch in dem gelben Hilfekärtchen („Tooltip“) zusammen mit der schon vergebenen Bezeichnung des Zugnummernfeldes (siehe Abschnitt 7.4.1) angezeigt.

Wichtiger Hinweis!

Alle **drei** Zugnummernfelder (horizontal oder vertikal) **müssen dieselbe** Kontaktnummer erhalten.

Nach der Speicherung im Gleisbild-Editor und Rückkehr zum Hauptprogramm sehen Sie das neue Zugnummernfeld entsprechend Ihren Einstellung in den Systemeinstellungen nach dem Abschnitt 4.6.5 entweder mit weißem oder grauem Hintergrund. Bei den DB-Symbolen sollten Sie den grauen Hintergrund einstellen.

Das neue Zugnummernfeld für die Baureihenbezeichnung benötigt natürlich ein wenig mehr Platz als das bisher bekannte Zugnummernfeld und so werden Sie Ihr Gleisbild entsprechend vergrößern müssen, oder aber einfach zum Unterschied behalten.



Befindet sich eine Lok auf diesem Zugnummernfeld, so wird die Baureihe angezeigt.





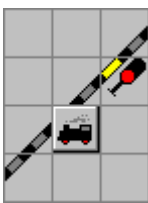

7.4.3 Wichtige Hinweise zur Platzierung der Zugnummernfelder

Wenn Sie Zugnummernfelder nach den Abschnitten **6.3.4**, **7.4.1** bzw. **7.4.2** im Gleisbild platzieren, so beachten Sie bitte die folgenden sehr wichtigen Hinweise.

Bei der automatischen bzw. halbautomatischen Fahrstraßenaufzeichnung nach den Abschnitten **8.3** bzw. **8.7** benutzt **Win-Digipet Pro X** die für das jeweilige Symbol in der Koordinatendatei (z.B. Sym_A_KOOR.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 an das Zugnummernfeld anschließt, wo es weitergehen könnte.

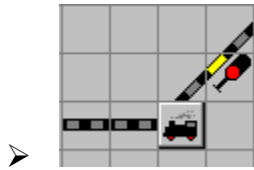
So wird in diesen Beispielen...

-  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...



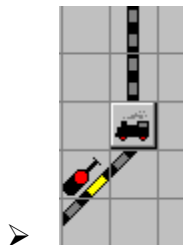
- die Richtung von Westen her kommend nach Nordosten,



- die Richtung von Nordwesten her kommend nach Osten,



- die Richtung von Nordosten her kommend im Westen und

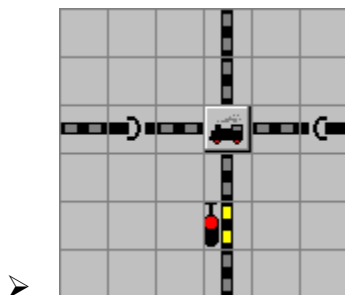


- die Richtung von Norden her kommend nach Südwesten

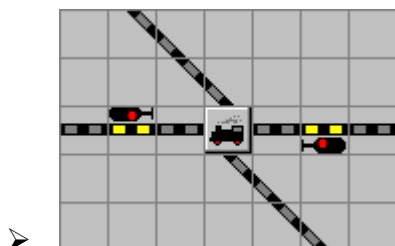
...fortgesetzt, denn **Win-Digipet Pro X** erkennt die jeweilige Fortsetzungsrichtung für die Fahrstraßenaufzeichnung. Weitere Beispiele sind jedoch ebenfalls noch möglich.

Nicht erkennen kann **Win-Digipet Pro X** jedoch die Fortsetzungsrichtung in den folgenden Beispielen.

Wie soll hier **Win-Digipet Pro X** die gedachten Richtungen...




- von Nord nach Süd und West nach Ost



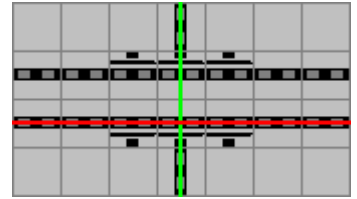
- oder hier die gewünschten Richtungen von Nordwest nach Osten und Südosten nach Westen

...erkennen?

Platzieren Sie daher die Zugnummernfelder immer eindeutig, so dass 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.

Der rote und der grüne Weg 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 Fahrstraßenaufzeichnung 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.



Wenn Sie jedoch die Fahrstraße über den Fahrstraßen-Assistenten erstellen wollen, so erhalten Sie die Meldung „Keinen Weg gefunden!“ bzw. bei der halbautomatischen Fahrstraßenerstellung die Meldung „Ziel-RMK nicht erreicht!“.

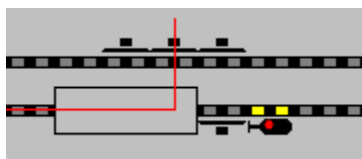
Doch warum ist das so?

Die Fahrstraße für das untere Gleis soll von Westen nach Osten erstellt werden. Beim Erreichen des Zugnummernfeldes erkennt **Win-Digipet Pro X** 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 Pro X** 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 Pro X** dies durch die obigen Meldungen.

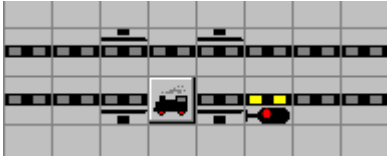


Vorgenanntes gilt auch, wenn Sie die neuen Zugnummernfelder für die Baureihe benutzen.



Wollen oder müssen Sie die gezeigten Gleisbildausschnitte verwenden, dann müssen Sie Sprungmarken nach dem Abschnitt 6.6 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 Pro X** nur den Weg von Westen Richtung Osten.

Beachten Sie daher beim Erstellen des Gleisbildes diese Besonderheiten.

7.4.4 Rückmeldefähige Weichen

Seit **WIN-DIGIPET 9.0** können Sie auch Ihren rückmeldefähigen Weichen die entsprechenden 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 **Besetzung der Weiche** anzeigt.

In diesem Fall tragen Sie bei der Kreuzungsweiche dann auf beiden Seiten die gleiche Kontaktnummer ein.




Aber Achtung!

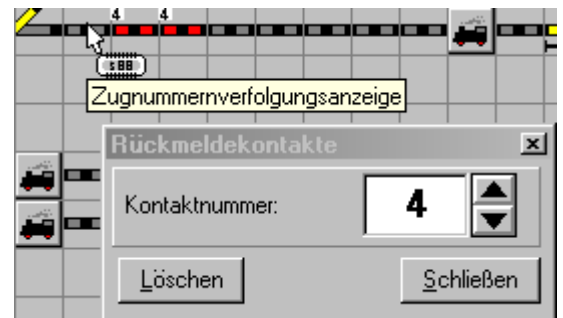
Bei dieser Rückmeldung handelt es sich nicht etwa um eine Stellungsrückmeldung der Weiche, sondern, wie bei den normalen Gleisstücken, um eine echte Rückmeldung „besetzt“ oder „frei“. Und, wenn Sie das Gleisbild nach der Erfassung der Fahrstraßen geändert haben, müssen Sie die Fahrstraßen erneut aufzeichnen oder berichtigen.

7.4.5 Zugnummernverfolgung

Wenn Sie im Gleisbild nach Abschnitt 6.3.4 ein Zugnummernverfolgungssymbol eingezeichnet haben, so müssen Sie diesem mit einem kleinen „V“ gekennzeichneten Gleissymbol 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 ein Hilfe-Kärtchen („Tooltipp“) angezeigt.

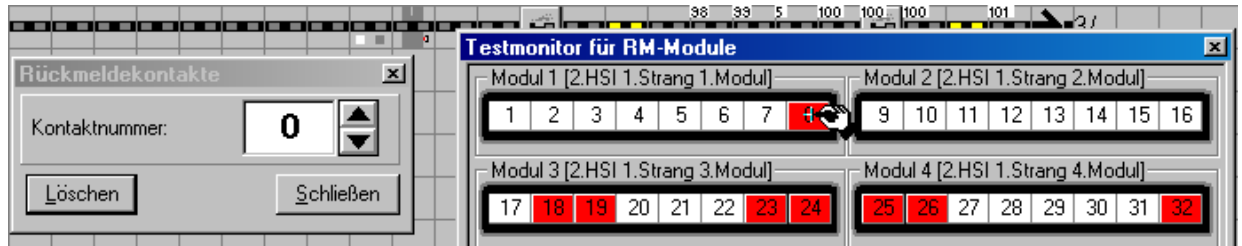
Klicken Sie nun mit eingestellter Rückmeldekontaktnummer das Gleisstück an und vergeben dadurch die Kontaktnummer.



7.4.6 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.

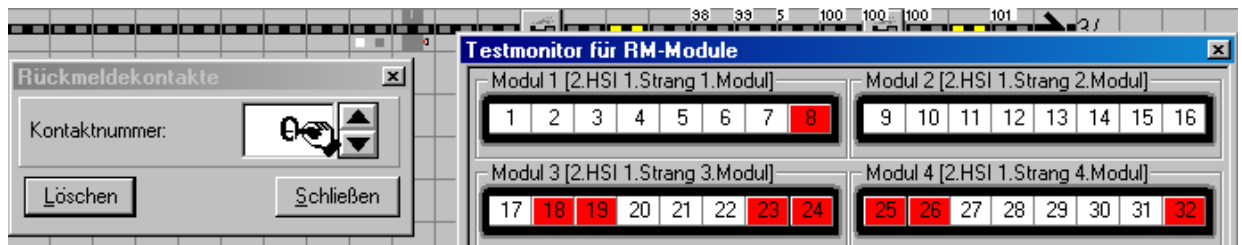
In diesem Fall hilft Ihnen der Testmonitor für RM-Module, die entsprechenden Rückmeldekontakte im Gleisbild einzutragen. Hierzu schieben Sie auf der Modellbahnanlage einen kurzen Wagen über die Gleisanlage und beobachten welcher Kontakt im Testmonitor für RM-Module angezeigt wird.



Zum Eintragen der Rückmeldekontakte im Gleisbild öffnen Sie nun das Fenster „Rückmeldekontakte“.

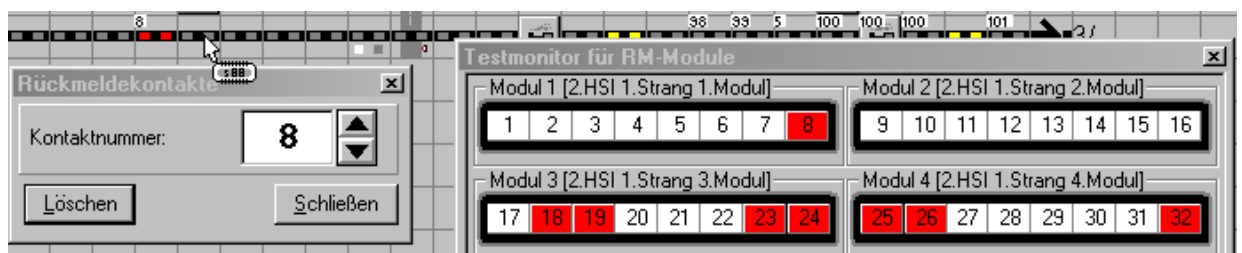
Nach einem Klick mit der mittleren Maustaste oder mit der Tastenkombination Shift-Taste und linke Maustaste auf die Rückmeldekontakt Nummer im Fenster „Testmonitor für RM-Module“ verändert sich der Mauszeiger zu einer greifenden Hand mit einem Kreuz.

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 Rückmeldekontakt Nummer in dem Feld eingetragen.

Mit der Zuweisung der Rückmeldekontakte im Gleisbild nach den Abschnitten 7.4 bis 7.4.5 können Sie nun wie gewohnt beginnen.



Hinweis!


Sie können auch den RM-Monitor nach Abschnitt 7.5.1 verwenden. Die Vorgehensweise ist dieselbe.

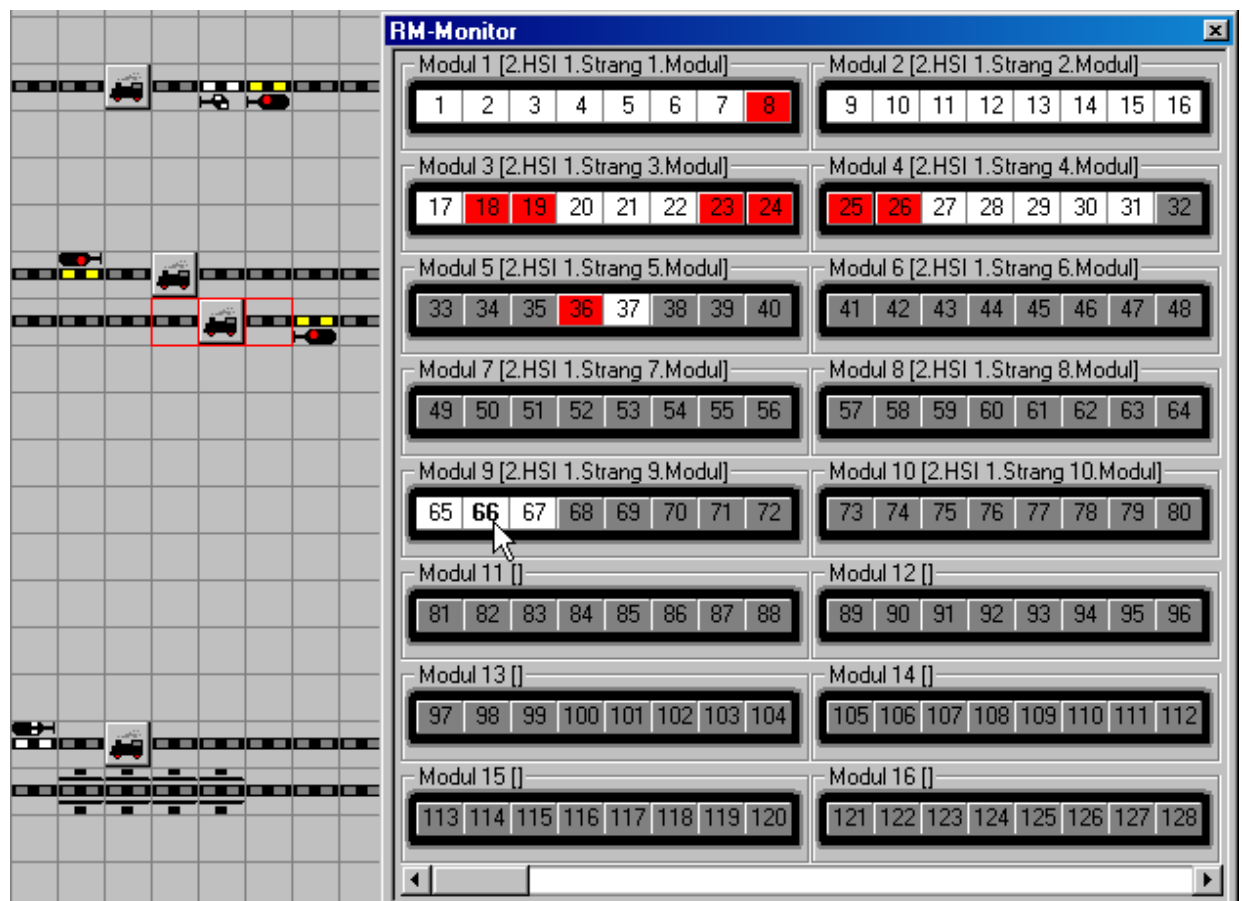
7.5 Die RM-Monitore

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 Kenntlichmachung im Gleisbild **rot** umrandet.

7.5.1 Der RM-Monitor mit bereits erfassten Kontakten

Klicken Sie dazu im Gleisbild-Editor auf den Menü-Befehl <Optionen> <RM-Monitor> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.



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 9.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.

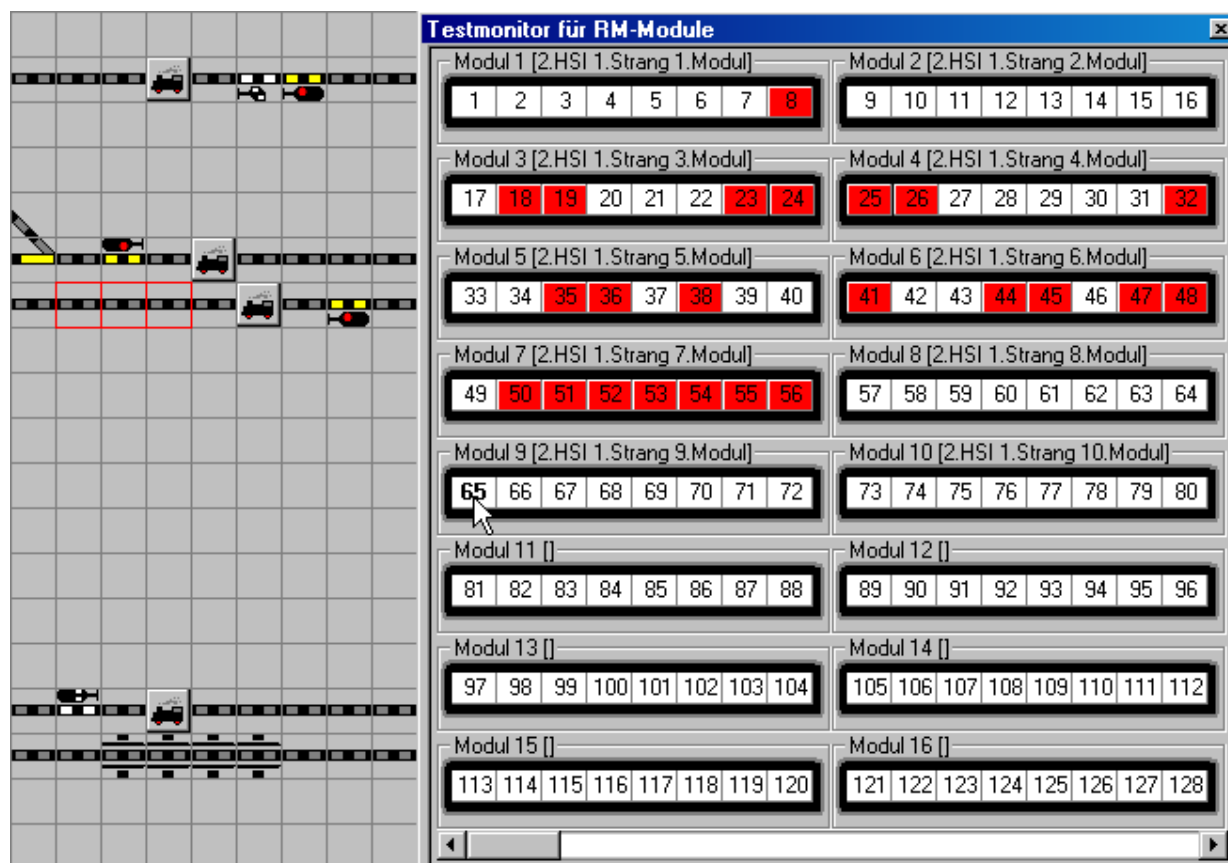
Daraus erkennen Sie auch, welche freien Kontakte am jeweiligen Rückmeldemodul noch zur Verfügung stehen.

Mit gedrückter Maustaste auf die Nummer eines bereits erfassten Rückmeldekontaktes wird im Gleisbild seine Position angezeigt. Alle zu diesem Kontakt gehörenden Symbole werden zur Kenntlichmachung im Gleisbild **rot** umrandet.

7.5.2 Der Testmonitor für RM-Module

Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Optionen> <Testmonitor aller RM-Decoder> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Bei der Erstellung eines Gleisbildes hat dieser Monitor den Vorteil, dass er Ihnen direkt alle RM-Module anzeigt, also nicht nur die erfassten.



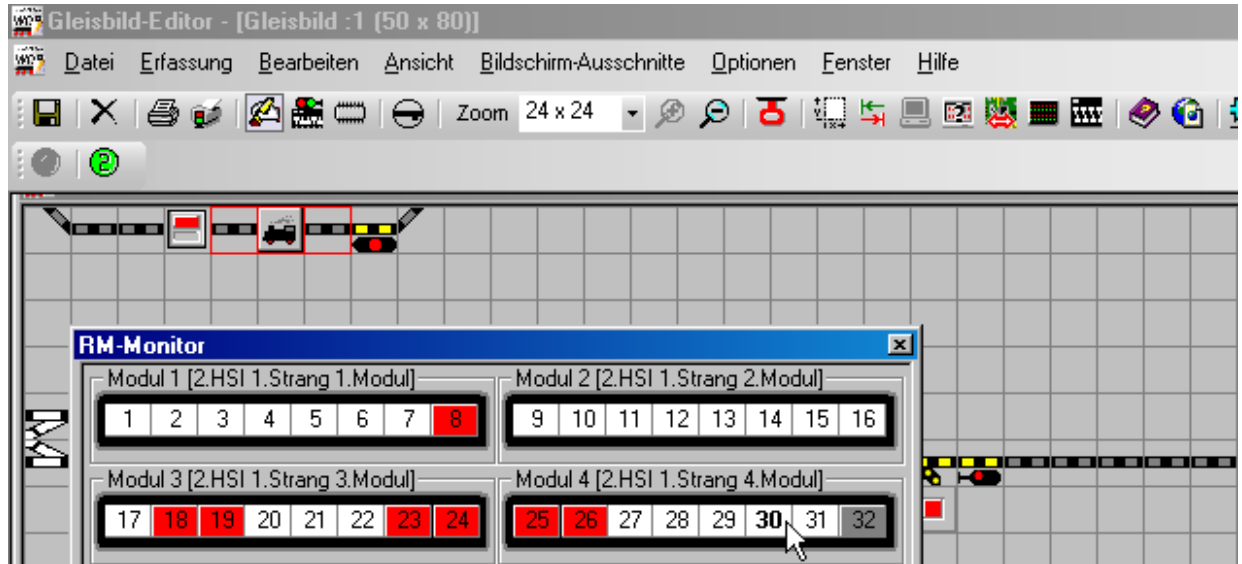
Oft weiß man – wegen fehlender Dokumentation - nicht mehr, wo sich eigentlich dieser oder jener Rückmeldekontakt befindet, um ihn ins Gleisbild einzutragen.

Bewegen Sie nun einen Wagen oder einen Zug auf Ihrer Anlage über einen Rückmeldekontakt, dann wechselt die Anzeige (weiß=frei rot=besetzt) der betreffenden Kontaktnummer 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 Kenntlichmachung im Gleisbild **rot** umrandet.

7.5.3 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 rechte Maustaste in beiden Monitoren (RM-Monitor oder Testmonitor) benutzen.



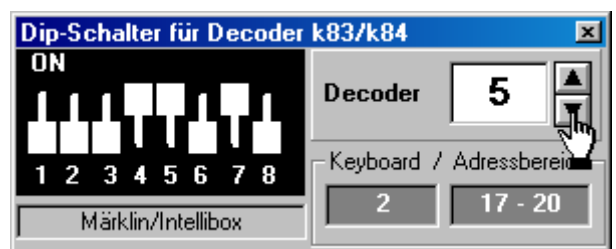
Im Unterschied zur linken Maustaste wird dann das Gleisbild im Gleisbild-Editor so verschoben, dass Sie die rot umrandeten Gleissymbole im jetzt sichtbaren Bereich etwas schneller finden, da sie in vielen Fällen am Rand des Bildschirms zu sehen sind.

7.6 Dip-Schalter-Stellungen für Decoder k83/k84

Dieser Abschnitt gilt nur für die Märklin-Decoder k83/k84.

Über den Menü-Befehl <Optionen> und <Dip-Schalterstellung für k83 /k84> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste erreichen Sie die Anzeige „Dip-Schalter für Decoder k 83/k84“.

Dadurch steht Ihnen diese Information im Gleisbild-Editor zur Verfügung.



Ein Blättern und Suchen in der Dokumentation fällt weg.

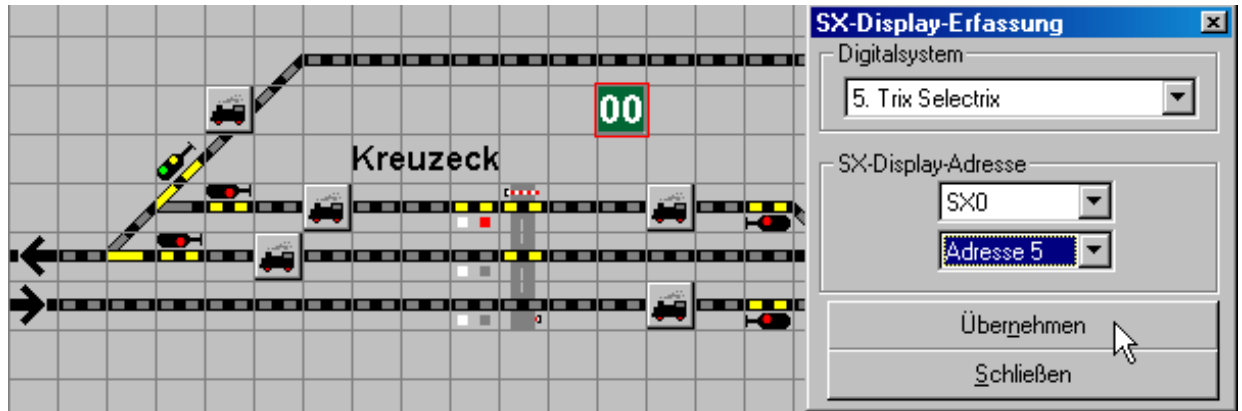
Dies gilt allerdings **nicht** für die neuen Weichendecoder, die Sie beim Märklin C-Gleis direkt unter der Weiche montieren können, denn hier sind noch die Dip-Schalter 9 und 10 einzustellen.

Tipp!

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

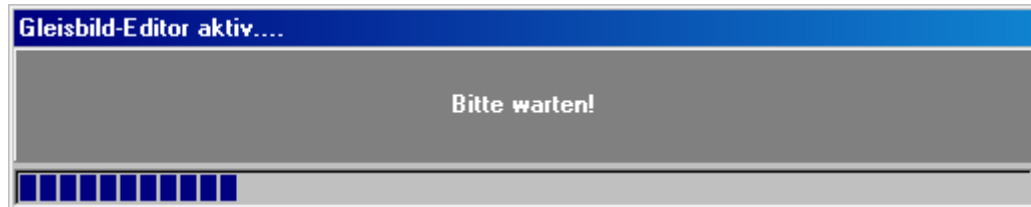
Dem im Gleisbild platzierten grünen SX-Display müssen Sie die SX-Display-Adresse nach der schon gewohnten Art und Weise zuweisen und mit dem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' wird die Eingabe übernommen.



Hiernach wird Ihnen immer der SX-Wert der gewählten Adresse angezeigt.

7.8 Zwischen Gleisbild-Editor und Hauptprogramm wechseln


Wenn Sie über die Taskleiste zwischen dem Gleisbild-Editor und dem Hauptprogramm hin- und herwechseln wollen, so wird dies jetzt im Hauptprogramm mit der Meldung...




...angezeigt und verhindert.

Wechseln Sie daher wieder zum Gleisbild-Editor zurück und beenden den Programmteil entsprechend.

7.9 Daten speichern, Gleisbild-Editor verlassen

Klicken Sie im Gleisbild-Editor auf den Menü-Befehl <Datei> <Speichern> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Den Gleisbild-Editor beenden Sie mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste oder über den Menü-Befehl <Datei> <Beenden>.

Nach dem Schließen des Gleisbild-Editors erhalten Sie eine ähnliche Meldung wie im Abschnitt 7.8, das Gleisbild wird aktualisiert und Sie gelangen ins Hauptprogramm von **Win-Digipet Pro X** zurück.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR


8.1 Allgemeines

Nachdem Sie Ihr Gleisbild fertig gestellt, Ihre Magnetartikel und Rückmeldekontakte erfasst haben, erstellen Sie als Nächstes Ihre Fahrstraßen.

Die **Fahrstraßen bilden das Grundgerüst** zum Steuern Ihrer Digital-Modellbahn mit **Win-Digipet Pro X**, sowohl im manuellen als auch im automatischen Betrieb. Sie können bis zu 40.000 Fahrstraßen definieren, doch sollten Sie sich Ihre Fahrstraßen vorher überlegen und eventuell auch in Stichworten notieren.

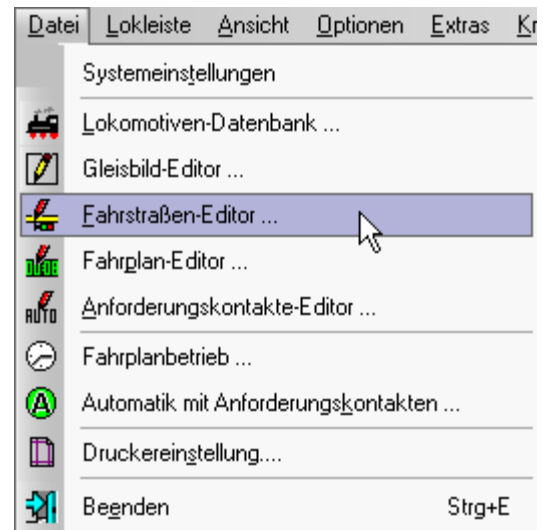
TIPP!

Erstellen Sie als Erstes für alle von Ihnen definierten Blockstrecken eine Fahrstraße. Diese Blockstrecken sind immer die Strecken zwischen zwei Signalen und beginnen ein Feld vor dem Zugnummernfeld des Startsignals und enden am Signal hinter dem Zugnummernfeld des Zielsignals, ersatzweise auch hinter dem Zugnummernfeld des Ziels, wenn kein Signal vorhanden ist (siehe Abschnitt **6.1**).

Klicken Sie im Hauptprogramm auf den Menü-Befehl <Datei> <Fahrstraßen-Editor> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Es öffnet sich das Fenster „Fahrstraßen-Editor“, mit den beiden Menü-Punkten <Fahrstraßen> und <Optionen>, sowie 6 zugehörigen Registerkarten.

Im Fahrstraßen-Editor können Sie sehr einfach die Voraussetzungen dafür schaffen, dass Ihre Lokomotiven auf den einzelnen Abschnitten einer Fahrstraße automatisch mit praxisgerechten Geschwindigkeiten fahren. Auf den einzelnen Gleisabschnitten (z. B Steigungen, Gefällen usw.) können Sie eine „fahrstraßen-bezogene Feinjustierung“ vornehmen (siehe Abschnitt **8.8.3**).



8.2 Fahrstraßen erfassen

Wenn Sie den Fahrstraßen-Editor zum ersten Mal öffnen, finden Sie in der Fahrstraßenliste einen Beispiel-Eintrag für den 1.Datensatz; er kann nicht gelöscht, sondern nur überschrieben werden. Aber dies kennen Sie ja schon vom Schnelleinstieg – Abschnitt Fahrstraßen-Editor.

Zum Erfassen von Fahrstraßen gibt es in **Win-Digipet Pro X** ...

- den mächtigen, komfortablen und neuen Fahrstraßen-Assistenten und
- die altbekannte manuelle Fahrstraßenerstellung.

Daher soll hier auch mit dem Fahrstraßen-Assistenten die Beschreibung beginnen.


8.3 Der Fahrstraßen-Assistent

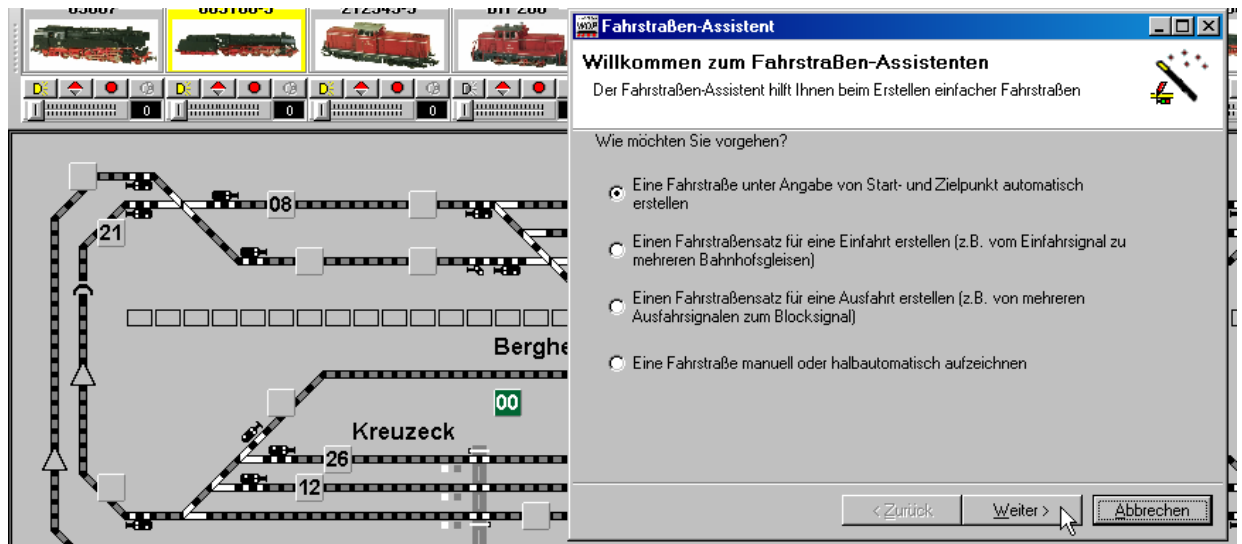
Damit die Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Assistenten reibungslos verlaufen kann, sollten Sie jedoch ein paar Punkte unbedingt beachten.

Dies sind...

- sämtliche Rückmeldekontakte sind im Gleisbild eingetragen worden (siehe hierzu die Abschnitte 7.4 bis 7.4.6)
- die Zugnummernfelder sind eingezeichnet worden und haben ebenfalls eine Rückmeldekontakt Nummer und eine sinnvolle Beschreibung erhalten (siehe Abschnitt 7.4.1 sowie Schnelleinstieg Vierter Schritt – Gleisbild-Editor)
- alle Magnetartikel (Weichen und Signale) haben eine reale oder virtuelle Magnetartikel-Adresse erhalten (siehe die Abschnitte 7.2 bis 7.2.4)
- alle Sprungmarken bei Gleisunterbrechungen durch Texte, Gleisbezeichnungen usw. wurden erfasst (siehe Abschnitt 6.6)
- in den Systemeinstellungen sind von Ihnen Standardwerte für die Start- und Bremsgeschwindigkeit eingetragen worden (siehe Abschnitt 4.7.5).

Erst wenn Sie diese Vorarbeiten im Gleisbild-Editor und in den Systemeinstellungen erledigt haben, sollten Sie die Fahrstraßenerstellung mit dem mächtigen Fahrstraßen-Assistenten beginnen.

Klicken Sie nun im geöffneten Fahrstraßen-Editor auf den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Assistent> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste, so öffnet sich das Fenster „Fahrstraßen-Assistent“.



Wie Sie im Bild erkennen, haben Sie 4 Möglichkeiten der Fahrstraßenerstellung.

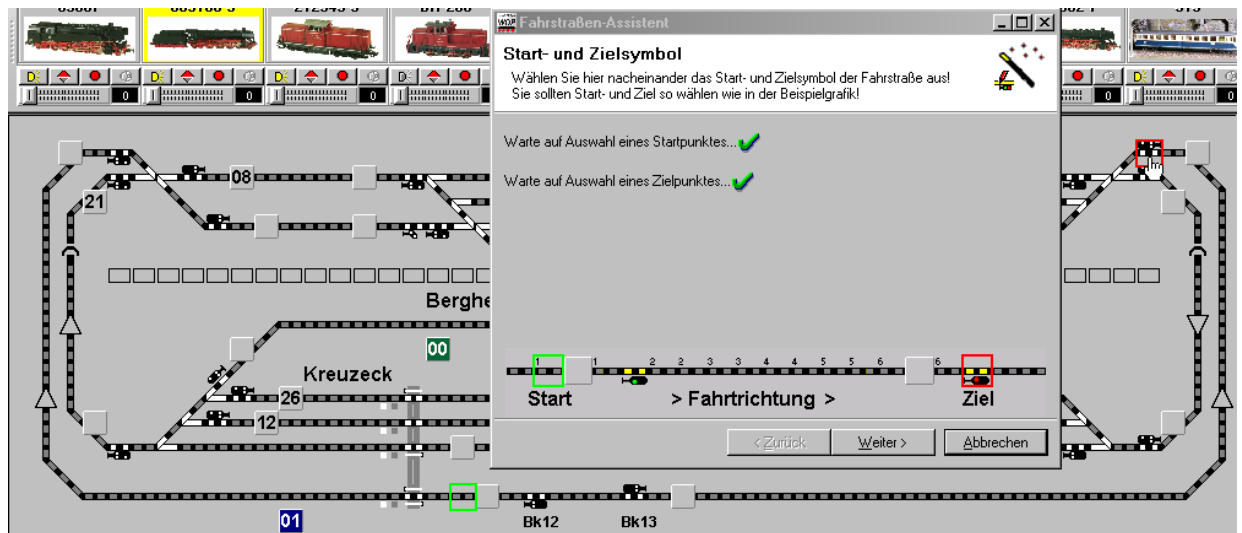
Welche Sie davon wählen, hängt davon ab, ob Sie eine Fahrstraße oder gleich einen ganzen Fahrstraßensatz erstellen möchten. Aber das lernen Sie in den nachfolgenden Abschnitten noch genauer kennen.

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 Signalstellung Hp2 (grün/-gelb), Fahrgeschwindigkeiten auf den Streckenabschnitten und Teilfreigaben.

8.3.1 eine 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.



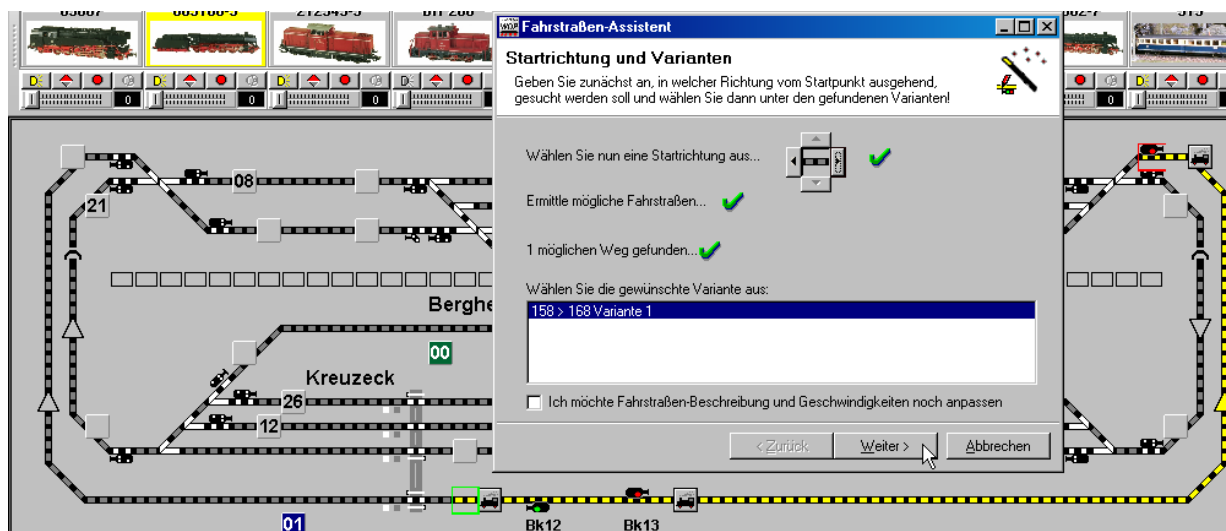
Nach einem Klick auf die Schaltfläche **'Weiter'** wechselt im Fahrstraßen-Assistenten das Bild, damit Startrichtung und die möglichen Varianten gewählt werden können.

Da hier nur die Richtung nach links bzw. rechts möglich ist, werden auch nur diese beiden Richtungspfeile aktiviert und als anwählbar angezeigt. Die weiteren Einstellungsmöglichkeiten lassen Sie erst einmal wie vorgewählt.



Damit die Fahrstraße von links nach rechts aufgezeichnet werden kann, klicken Sie nun auf den rechten Richtungspfeil.

Nach dem Klick auf den rechten Richtungspfeil sucht **Win-Digipet Pro X** die möglichen Fahrstraßen und bietet sie zur Auswahl an.

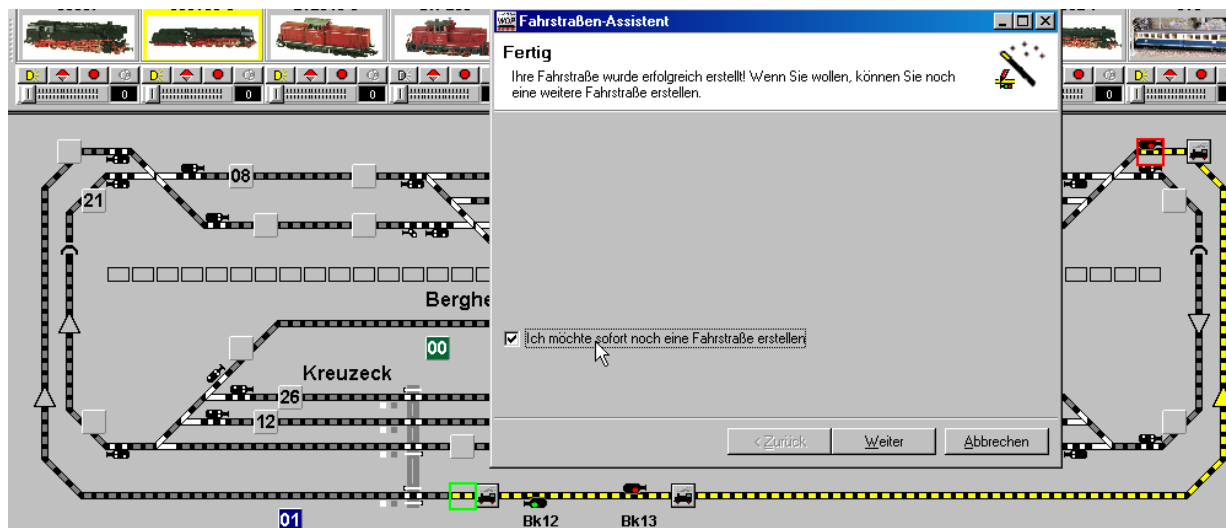


In diesem Fall gibt es nur eine Variante, die auch markiert ist.

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 Pro X** die Fahrstraßenaufzeichnung vorgenommen und mit dem nachfolgenden Bild bestätigt.



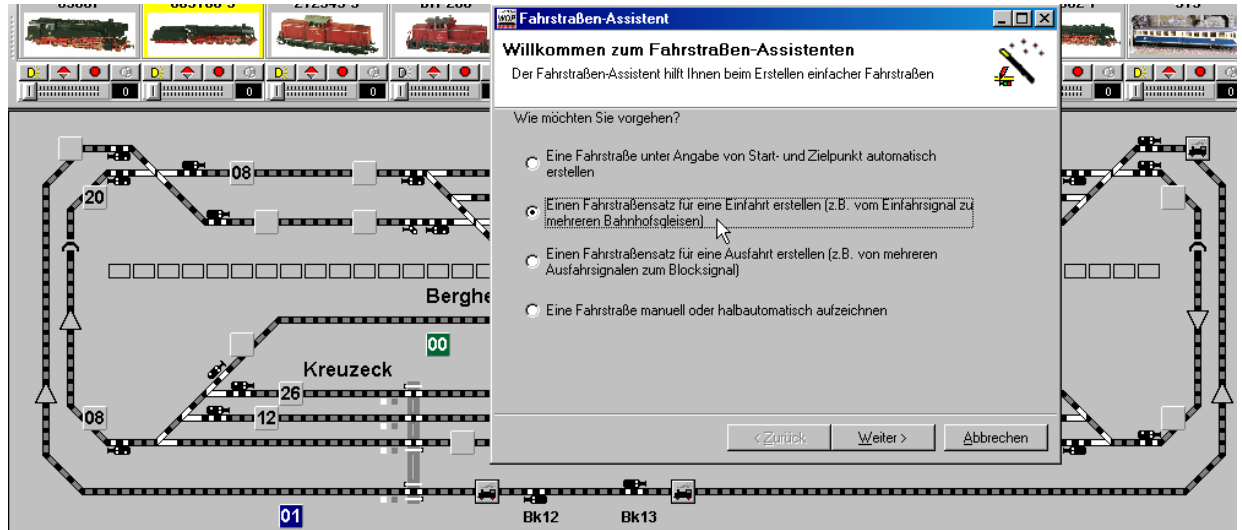
Da weitere Fahrstraßen aufgezeichnet werden sollen, setzen Sie den im Bild gezeigten Haken bei „*Ich möchte sofort noch eine Fahrstraße erstellen*“ und klicken auf die Schaltfläche '**Weiter**'.

Hinweis!

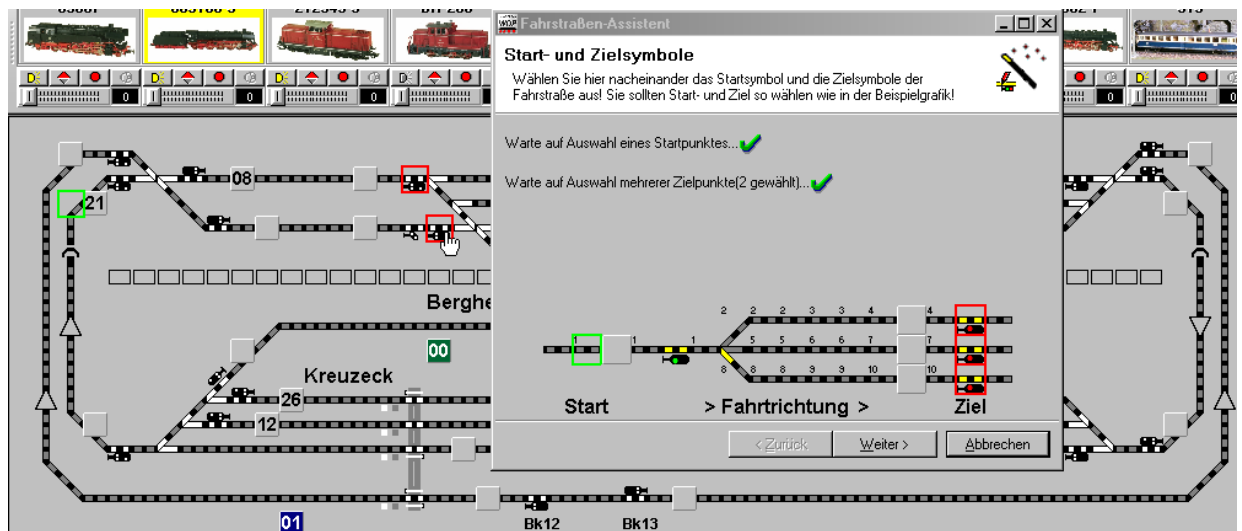
Dieser oben im Bild markierte Schalter ist standardmäßig nicht gesetzt, bleibt aber nach einem Setzen von Ihnen solange gesetzt bis Sie ihn wieder abwählen.

8.3.2 einen 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 grün umrahmt und im Fahrstraßen-Assistenten wird hinter der Textzeile mit dem Startpunkt ein grüner Haken gesetzt. 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 Startrichtung und die möglichen Varianten gewählt werden können.

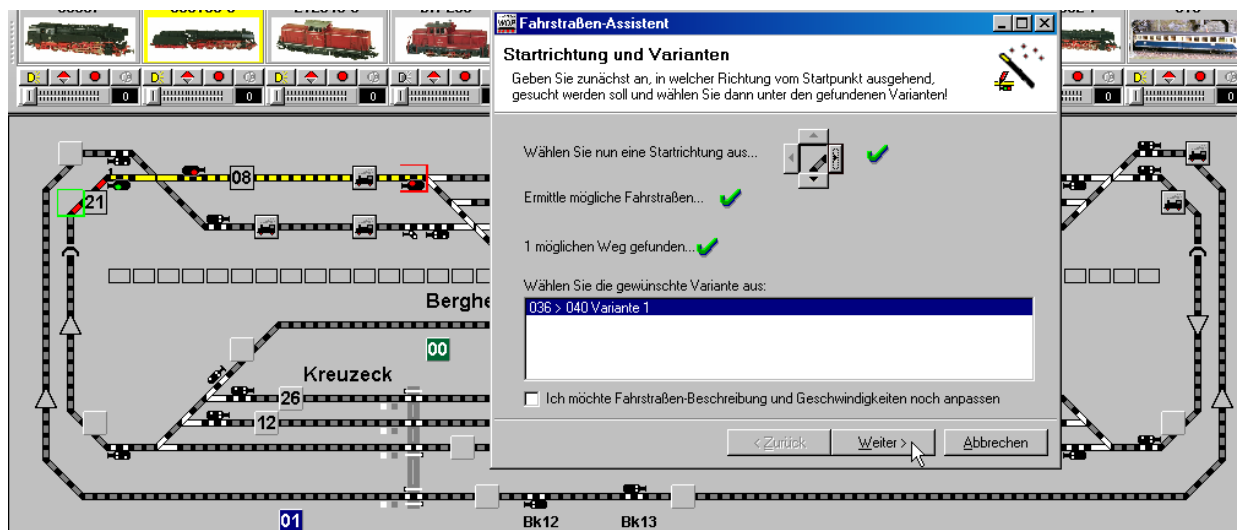
Damit der Abschnitt bis zum Einfahrtssignal sofort nach dem Verlassen des Zuges freigegeben werden kann, setzen Sie jetzt einen Haken vor dem Feld „Automatisch Teilfreigabe bis zum ersten Signal (einschließlich) der Fahrstraße erstellen“.

Durch diesen Haken wird automatisch die Fahrstraße mit einer Teil- und einer Hauptstrecke erstellt (siehe die Abschnitte **8.5.2** und **8.7.2**).

Diese Einstellung müssen Sie **vor dem Klicken** auf die mögliche Startrichtung nach unten bzw. rechts (in diesem Fall nach rechts) vornehmen.



Sofort nach dem Klick auf den rechten Richtungspfeil sucht **Win-Digipet Pro X** die möglichen Fahrstraßen und bietet sie zur Auswahl an.



In diesem Fall gibt es wieder nur eine Variante, die auch markiert ist.

Die weiteren Möglichkeiten zur Anpassung von Fahrstraßen-Beschreibung und Geschwindigkeiten lassen Sie wie vorgewählt.

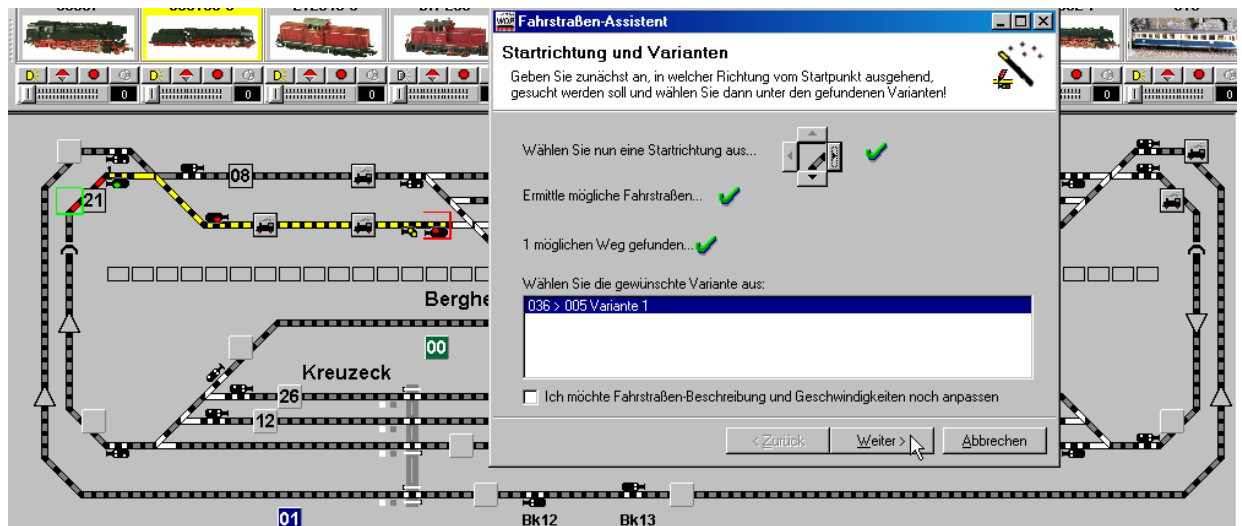
Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' wechselt im Fahrstraßen-Assistenten das Bild, damit Starttrichtung und die möglichen Varianten der zweiten Fahrstraße gewählt werden können.

Damit der Abschnitt bis zum Einfahrtsignal wieder nach dem Verlassen des Zuges freigegeben werden kann, setzen Sie auch hier einen 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 (siehe die Abschnitte **8.5.2** und **8.7.2**).



Sofort nach dem Klick auf den rechten Richtungspfeil sucht **Win-Digipet Pro X** die möglichen Fahrstraßen und bietet sie zur Auswahl an.



In diesem Fall gibt es wieder nur eine Variante, die auch markiert ist. Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Weiter**' bestätigen Sie alle Vorgaben und **Win-Digipet Pro X** nimmt die Fahrstraßenaufzeichnung vor und bestätigt dies mit dem schon vom Abschnitt 8.3.1 bekannten Bild.

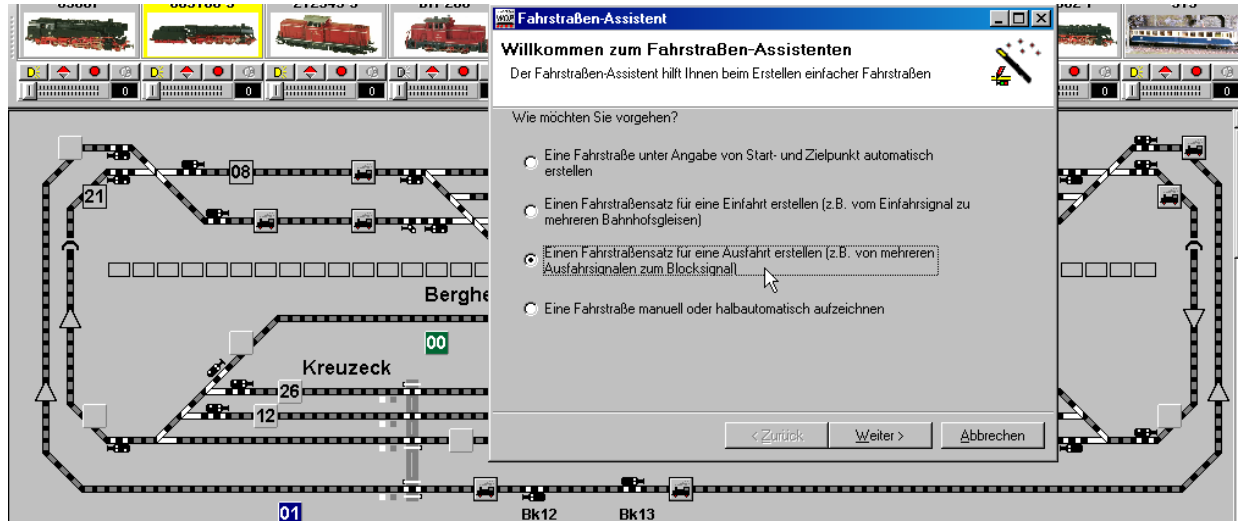
Wichtiger Hinweis!

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.

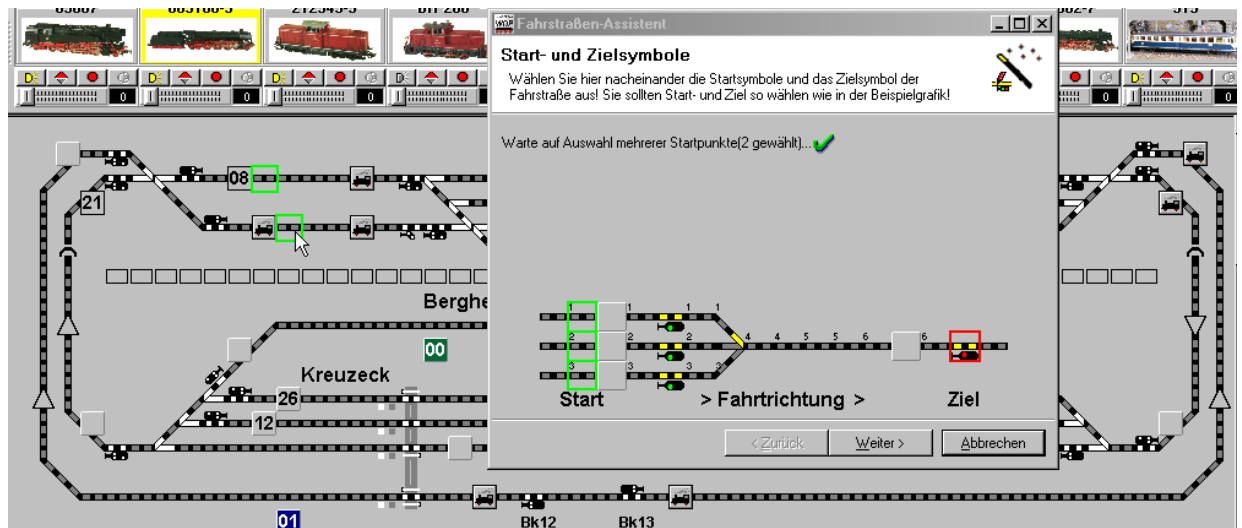
Da weitere Fahrstraßen aufgezeichnet werden sollen, lassen Sie den Haken bei „Ich möchte sofort noch eine Fahrstraße erstellen“ gesetzt und klicken auf '**Weiter**'.

8.3.3 einen 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 rechts vom Start-Zugnummernfeld mit der dort eingetragenen Lokomotive 08. 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 rechts darunter in gleicher Weise, so wird dieser grün umrahmt und der Eintrag in der Textzeile des Fahrstraßen-Assistenten ändert sich auf „(2 gewählt)“.



Wenn Sie keinen weiteren Startpunkt für die zu erstellenden Ausfahrten vorgeben wollen oder können, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**Weiter**'.

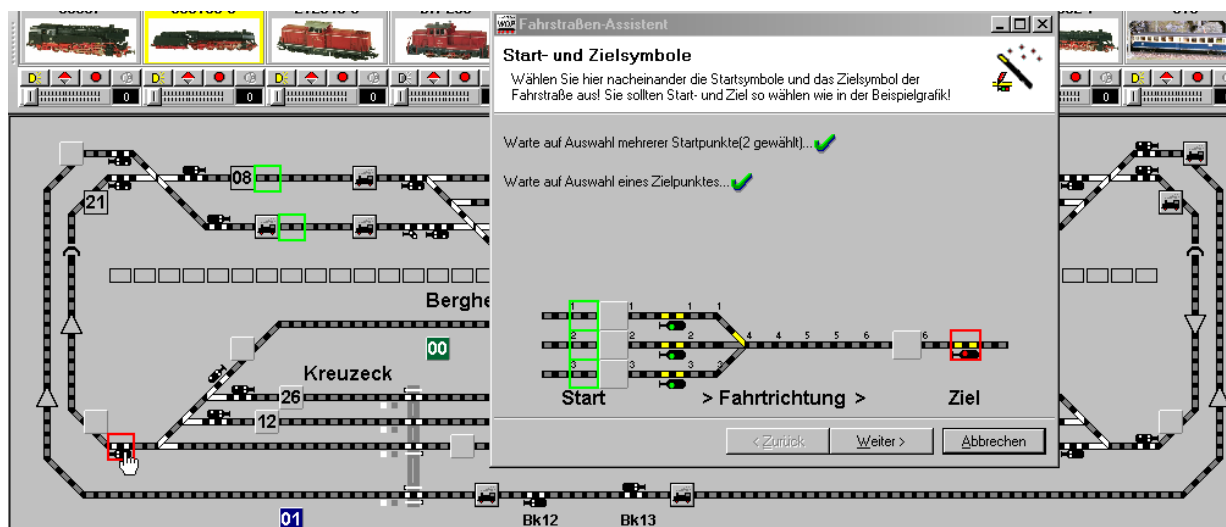
Wichtiger Hinweis!

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 (siehe hierzu auch den Abschnitt **6.3.4 Zugnummernanzeige**).



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

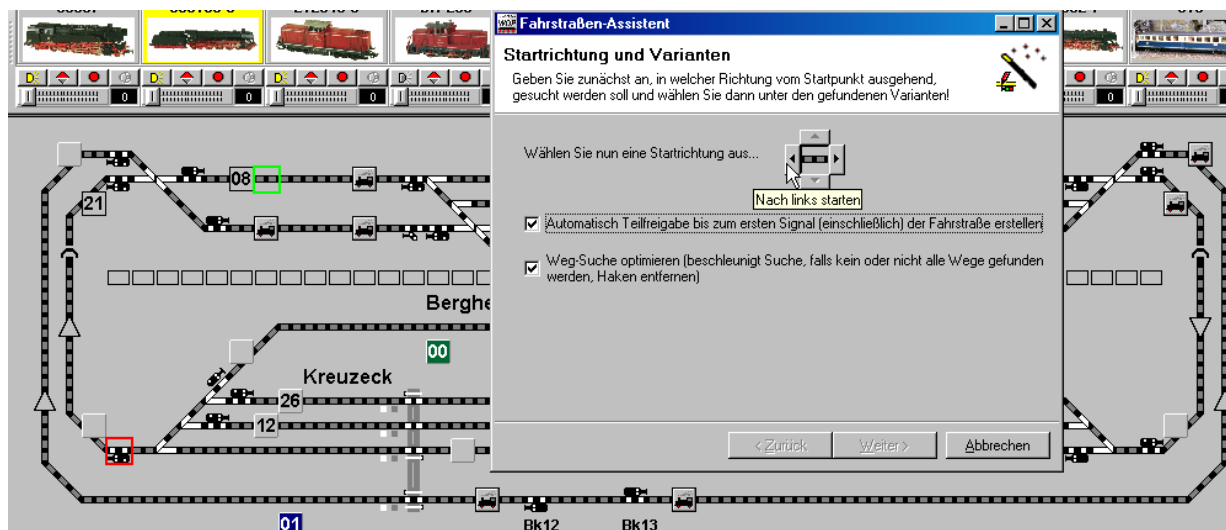
Nun erscheint im Fahrstraßen-Assistenten die nächste Textzeile und fordert Sie zur Auswahl des Zielpunktes auf.



Wählen Sie hier das untere linke Signal, 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.

Da hier nur die Richtung nach links bzw. rechts möglich ist, werden auch nur diese beiden Richtungspfeile aktiviert und als anwählbar angezeigt. Für die Teilstreckenfreigabe setzen Sie wieder den schon bekannten Haken und klicken anschließend auf den Richtungspfeil nach links.



Wichtiger Hinweis!

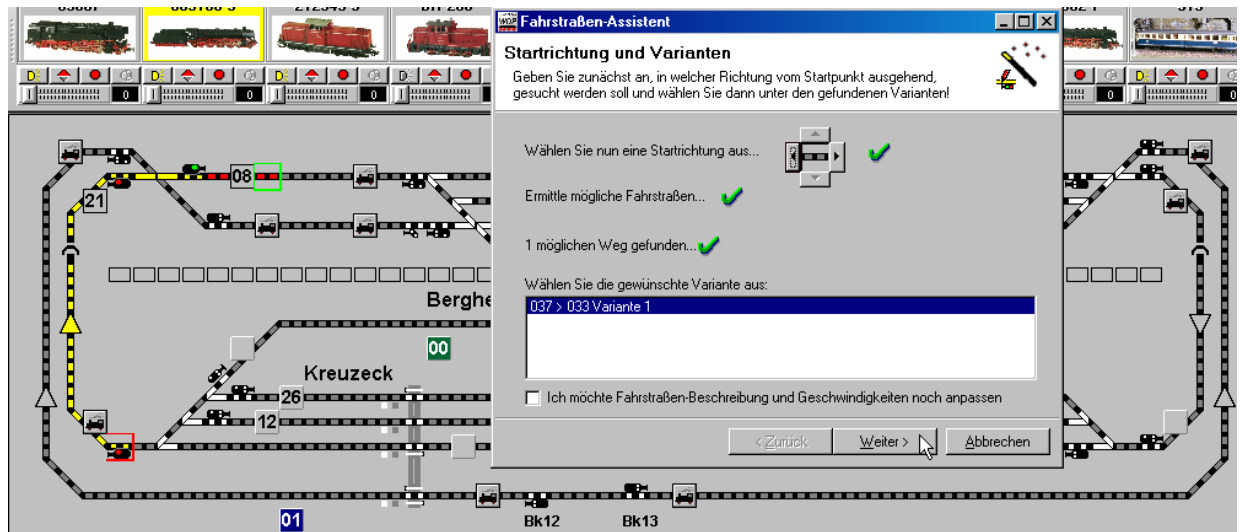
Wenn Sie Fahrstraßen mit einer Teilstrecke erstellen möchten, so müssen Sie immer wieder diesen Haken setzen. Er bleibt **nicht** automatisch **angehakt**, wenn Sie ihn einmal gesetzt haben.

Diese Teilstrecke ist auch immer nur der Bereich des Startkontaktes bis zum Startsignal, wie Sie aus den Bildern erkennen können. Wollen Sie diesen Bereich vergrößern, so müssen Sie das später nachholen (siehe Abschnitt 8.5.2).



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

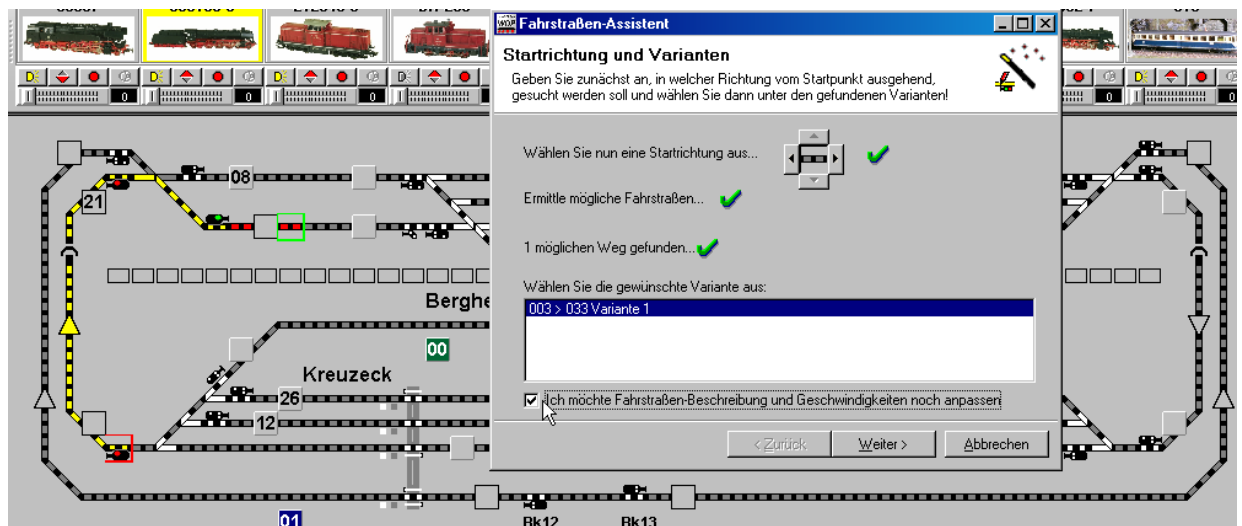
Nach dem Klick auf den Richtungspfeil findet **Win-Digipet Pro X** nur einen Weg, der markiert und von Ihnen mit der Schaltfläche '**Weiter**' übernommen werden kann.



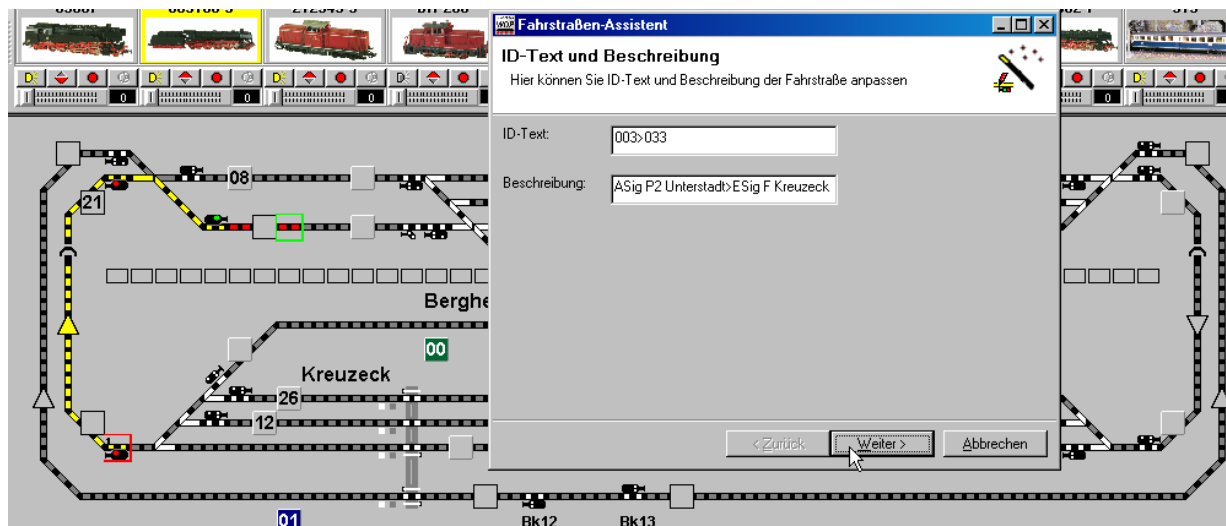
Für die zweite Ausfahrstraße werden Sie wieder zur Eingabe aufgefordert...



...und nach den entsprechenden Eintragungen wird die Fahrstraße angezeigt.

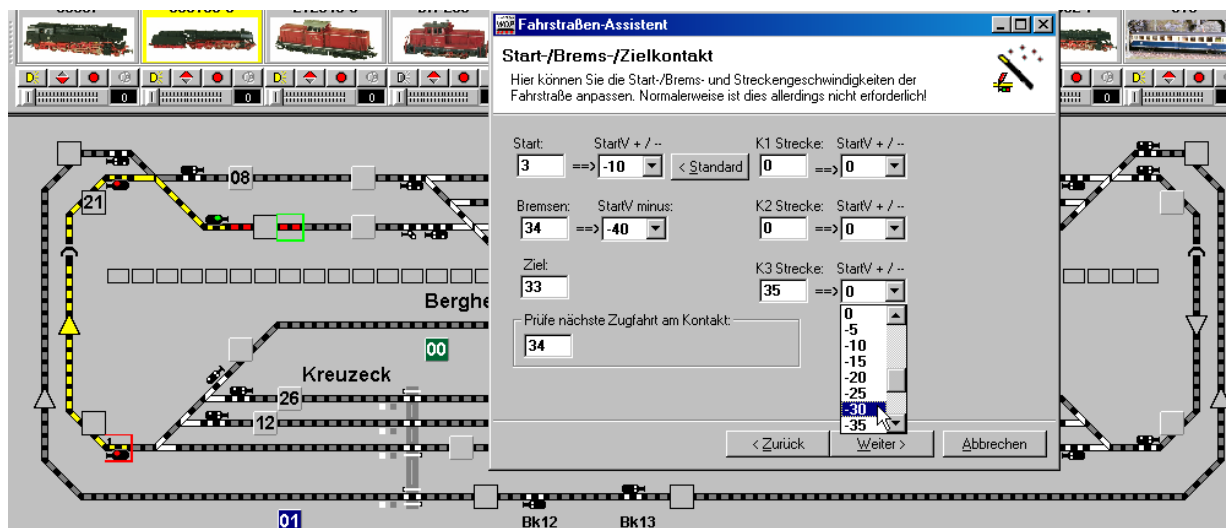


Wenn Sie Fahrstraßen-Beschreibung und/oder Geschwindigkeiten noch sofort ändern möchten, so setzen Sie, wie im Bild zuvor zu sehen, noch einen entsprechenden Haken und klicken erst dann auf die Schaltfläche **'Weiter'**.



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 7.4.1); 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 wieder 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 wird die Geschwindigkeit des Zuges am Streckenkontakt „K3“ herabgesetzt.

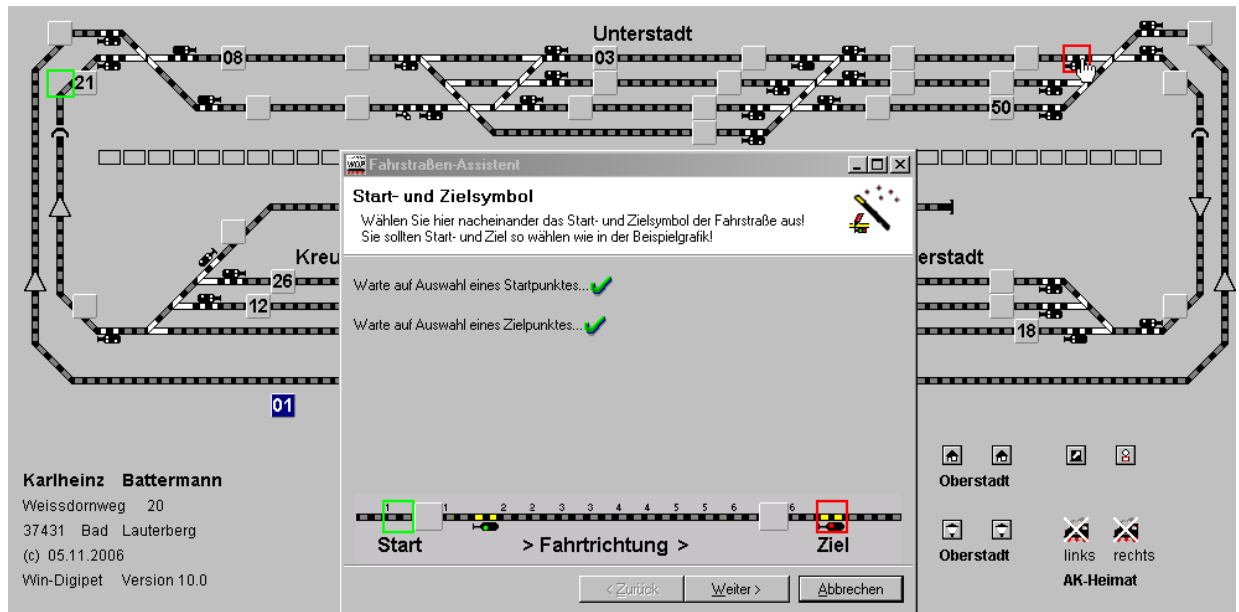
Durch den Wert „-30“ in dem Eingabefeld wird der Zug schon etwas früher seine Geschwindigkeit verringern und am eigentlichen Bremskontakt „34“ ein weiteres Mal abgebremst, damit er dann punktgenau am Zielsignal zum Halten kommen kann.

Mit der Schaltfläche **'Weiter'** übernehmen Sie die eingetragenen Daten und die Fahrstraße wird erstellt.

8.3.4 eine lange Fahrstraße über verschiedene Wege automatisch erstellen

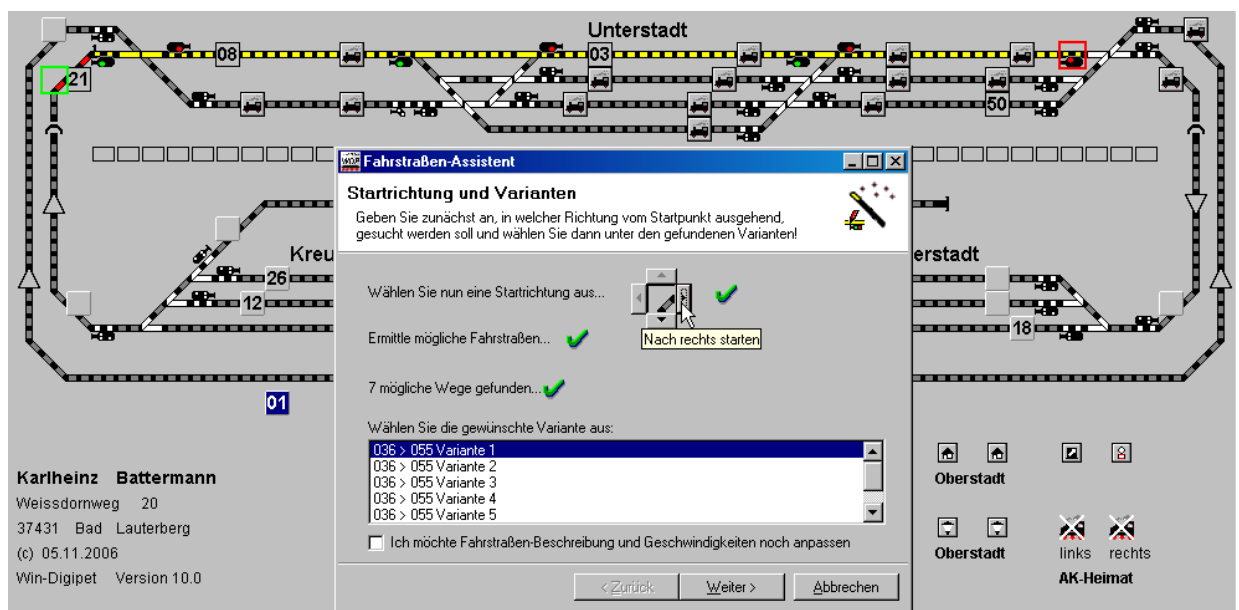
Bisher wurden nur kurze Fahrstraßen von einem Signal zum nächsten Signal erstellt. Der Fahrstraßen-Assistent kann jedoch noch viel mehr und soll dies bei einer langen Fahrstraße über mehrere Wege und Signale zeigen.

Hierzu wählen Sie im Fahrstraßen-Assistenten die erste aus dem Abschnitt 8.3.1 bekannte Möglichkeit. Sie markieren wieder den Startpunkt (grün) und den Zielpunkt (rot) der zu erstellenden Fahrstraße.



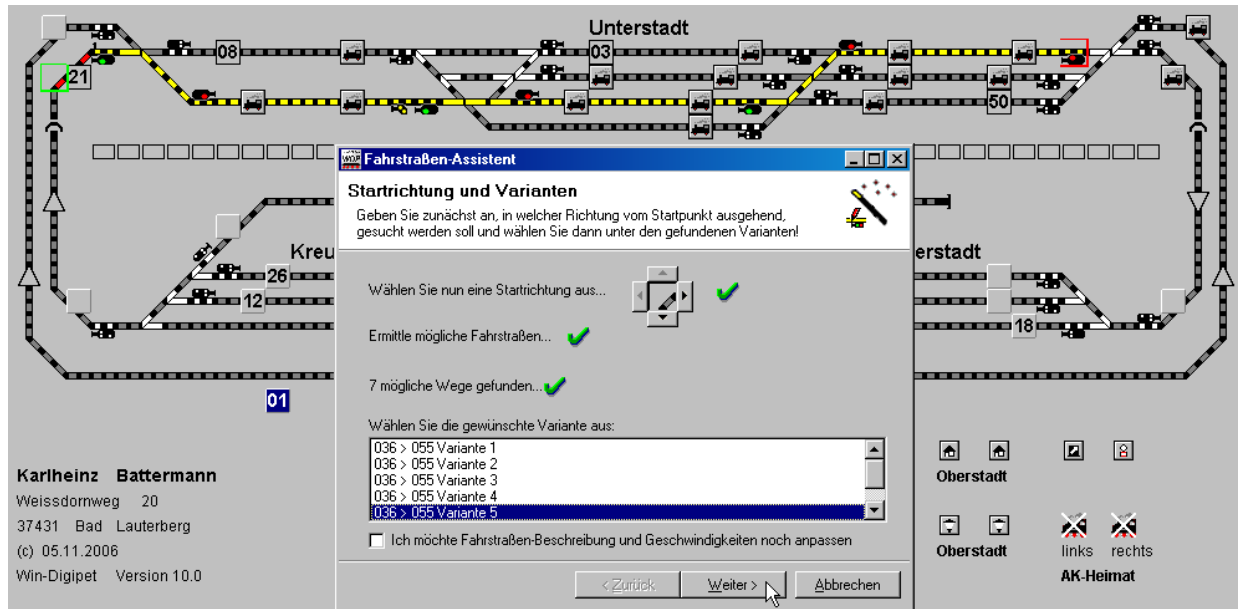
Für die Teilstreckenfreigabe setzen Sie den schon bekannten Haken und wählen die Starttrichtung der Fahrstraßenerstellung.

Sofort werden Ihnen von **Win-Digipet Pro X** sieben mögliche Wege zur Auswahl angeboten, wobei der direkte Weg markiert ist.



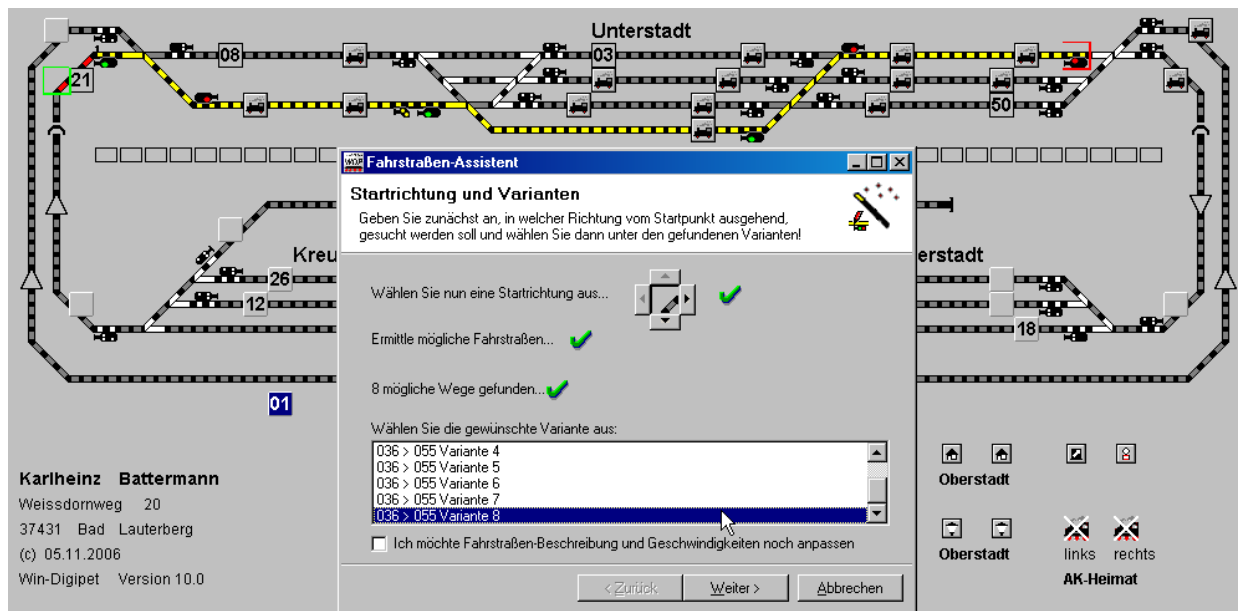
Soll diese Fahrstraße erstellt werden, dann lassen Sie die Markierung bestehen und klicken auf die Schaltfläche '**Weiter**'.

Sollen noch weitere Fahrstraßen über andere Wege erstellt werden, so wiederholen Sie die Fahrstraßenerstellung und wählen dann z.B. die Variante 5 und lassen diese vollkommen automatisch erstellen.



Diesen Vorgang können Sie dann so oft wiederholen bis alle von Ihnen gewünschten Fahrstraßen erstellt wurden.

Hierbei können Sie dann auch einmal den gesetzten Haken bei der Optimierung der Weg-Suche löschen und schon werden Ihnen acht mögliche Varianten angezeigt.

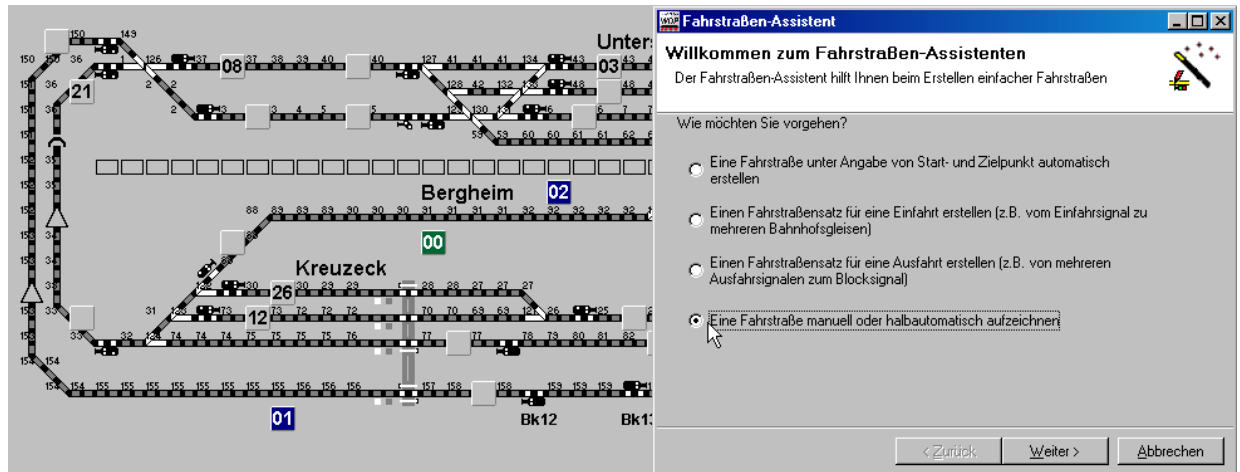


Hinweis

Diesen 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 diese Fahrstraße halbautomatisch oder manuell erstellen.

8.3.5 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'**.



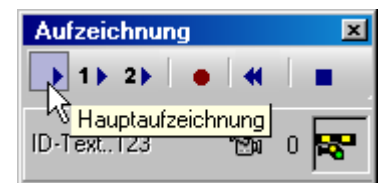
Es öffnet sich ein kleines Fenster „Aufzeichnung“ mit sechs Symbolen, deren Bedeutung Sie durch die gelb unterlegten Hilfekärtchen („Tooltips“) sogleich erkennen.

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...

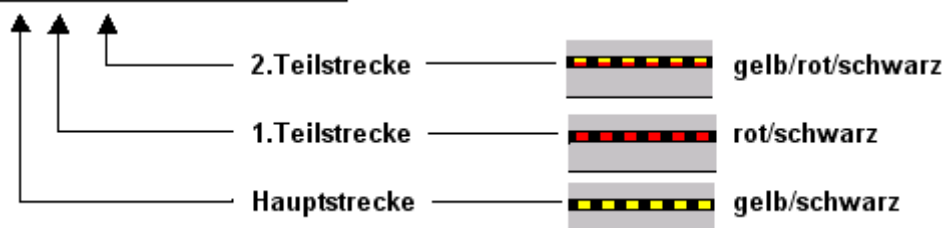
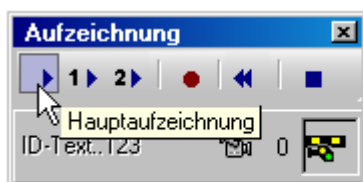
- einer „0“ die Hauptstrecke
- einer „1“ die 1. Teilstrecke und
- einer „2“ die 2. Teilstrecke





...zusätzlich angezeigt, denn die kleinen Ziffern an den Symbolen im Gleisbild sind nicht immer deutlich zu erkennen.



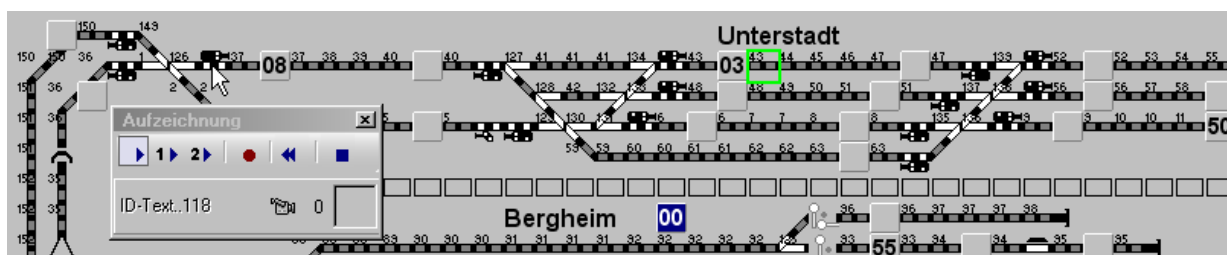
Hinweis!

Die kleine Ziffer zwischen der Kamera und dem Symbol ändert seinen 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.

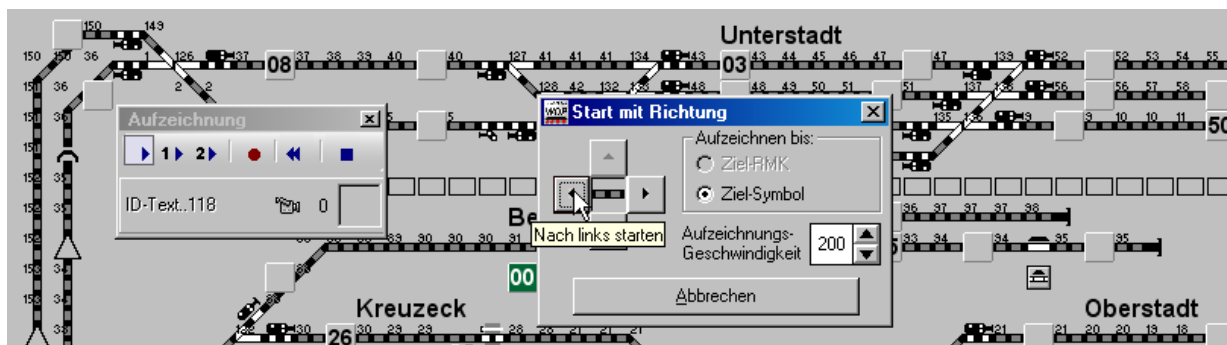


Zum Aufzeichnen der Fahrstraße dienen die drei Symbole ,  und . Wenn Sie normale Fahrstraßen **ohne** Teilstrecken erstellen wollen, so klicken Sie bitte nur auf das linke Symbol  (Hauptaufzeichnung) und lassen die anderen beiden außer acht.

Zum Starten der halbautomatischen Fahrstraßenaufzeichnung klicken Sie bei gedrückter Shift-Taste mit der linken Maustaste auf den Start-Rückmeldekontakt 43 **rechts** vom Start-Zugnummernfeld (hier mit der Lok 03 besetzt). Sofort wird dieser Rückmeldekontakt mit einem grünen Rahmen versehen. Nun klicken Sie ebenfalls bei gedrückter Shift-Taste auf das Ziel-Signal **links** vom Ziel-Zugnummernfeld (hier mit der Lok 08 besetzt).



Nach dem Mausklick erscheint das kleine Fenster „Start mit Richtung“ mit den verschiedenen Einstellmöglichkeiten, deren Bedeutung durch die gelb unterlegten Hilfefärtchen („Tooltips“) beim Überfahren mit der Maus angezeigt werden.

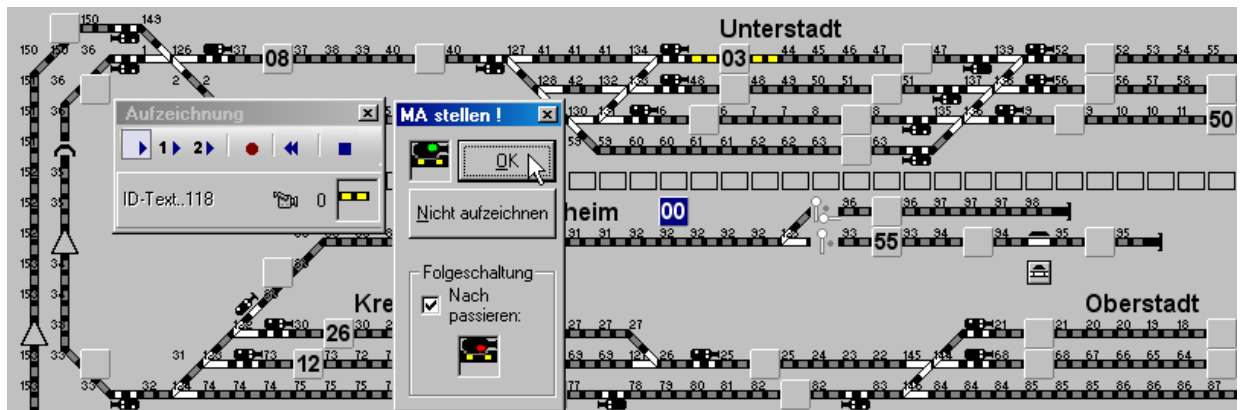


Die Aufzeichnungsgeschwindigkeit können Sie von 10 bis 200 msec. einstellen.

Den Radio-Button bei „Aufzeichnen bis:“ können Sie nicht ändern, denn Sie hatten mit der linken Maustaste das Ziel-Signal angeklickt.

In dem Feld zwischen den vier Startpfeilen ist das Start-Symbol der Fahrstraße eingetragen. Die wählbaren Startrichtungen der automatischen Fahrstraßenaufzeichnung werden angezeigt, die anderen Richtungen sind deaktiviert. Diese Einstellung ist immer von dem eingetragenen Symbol abhängig (siehe Abschnitt 6.3.4).

Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, so klicken Sie auf den Richtungspfeil (im Beispiel auf den Pfeil nach links) und die automatische Fahrstraßenaufzeichnung wird ausgeführt. Das kleine Fenster „Start mit Richtung“ wird nach dem Klick auf den Richtungspfeil 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 (siehe die Abschnitte 8.7 und 8.18).

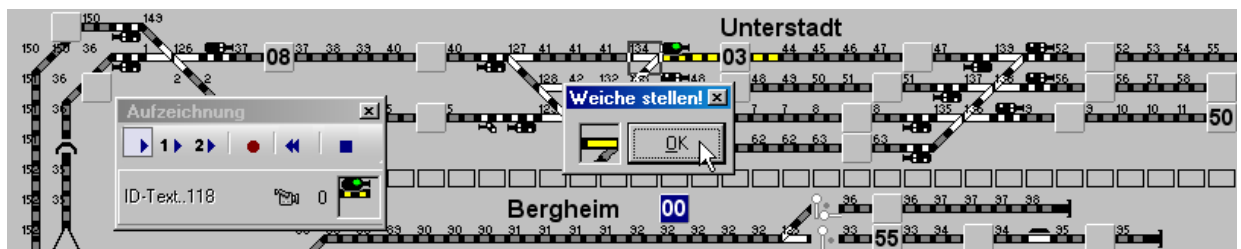


Wie Sie im Bild erkennen, hat **Win-Digipet Pro X** die ersten drei Gleisstücke aufgezeichnet, gelb markiert und die Rückmeldekontaktnummern ausgeblendet.

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.

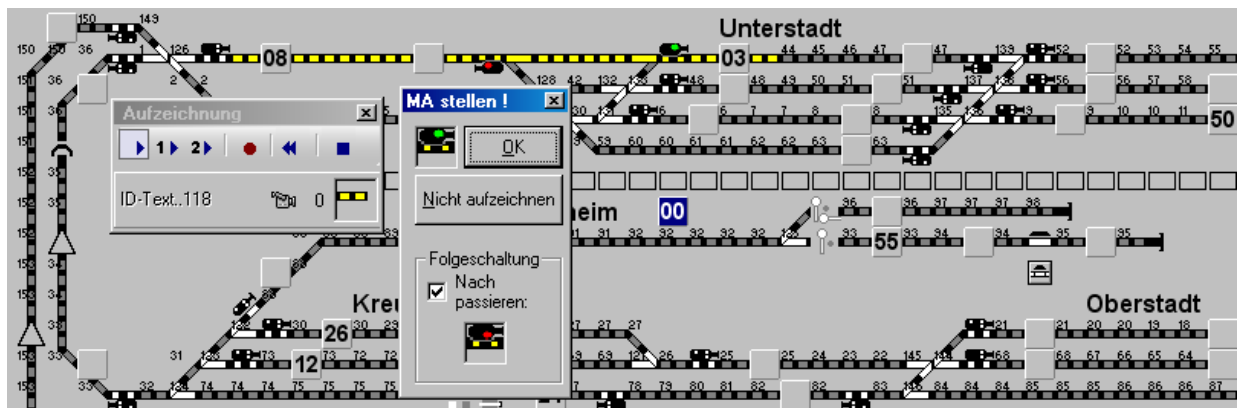
Bei diesem Startsignal ist schon alles richtig vorgegeben, denn das Signal soll das Signalbild Hp1 (grün) anzeigen und nach dem Verlassen des Startkontaktes soll es wieder auf Hp0 (rot) zurückgestellt werden.

Klicken Sie daher auf die Schaltfläche 'OK', damit die Fahrstraßenaufzeichnung fortgesetzt werden kann.



Das Signal wurde aufgezeichnet, aber an der Weiche stoppt die Aufzeichnung wieder, damit Sie jetzt die gewünschte Weichenstellung eingeben können.

Auch hier ist schon die richtige Weichenstellung vorgegeben und Sie müssen nur noch auf die Schaltfläche 'OK' klicken, damit die Aufzeichnung fortgesetzt werden kann.

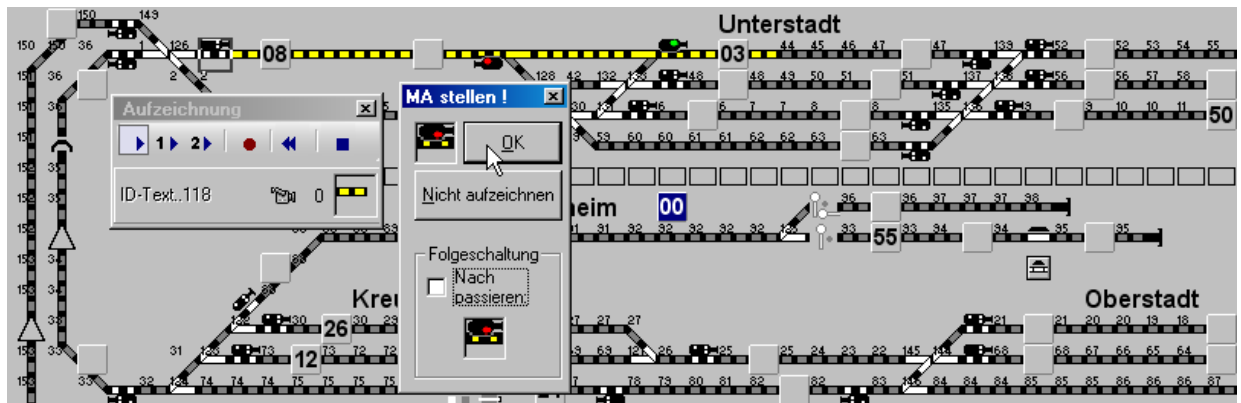


Bei der nachfolgenden Weiche und dem Signal der Gegenrichtung stoppt die Aufzeichnung nicht, denn die Weichen- und Signalstellung ergibt sich von selbst.

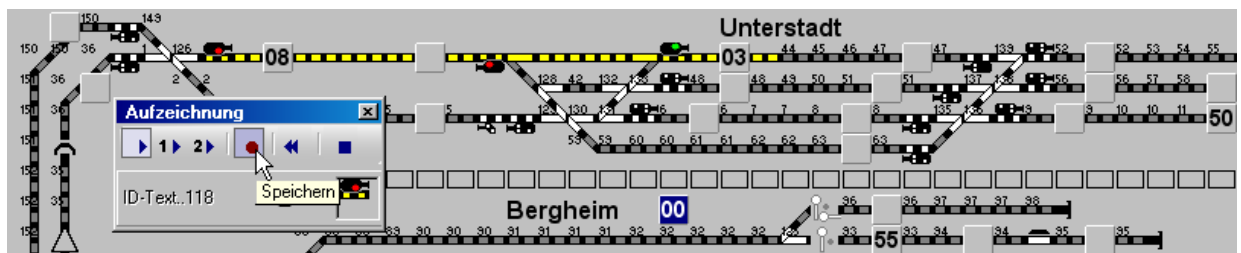
Aber beim Zielsignal werden Sie wieder zur Bestätigung oder Änderung der vorgegebenen Symbolstellungen aufgefordert.


Wie Sie hier sehen, wird die Signalstellung grün (dies ist die Standardvorgabe) vorgegeben. Da dies für das Zielsignal jedoch nicht richtig ist, müssen Sie das ändern.

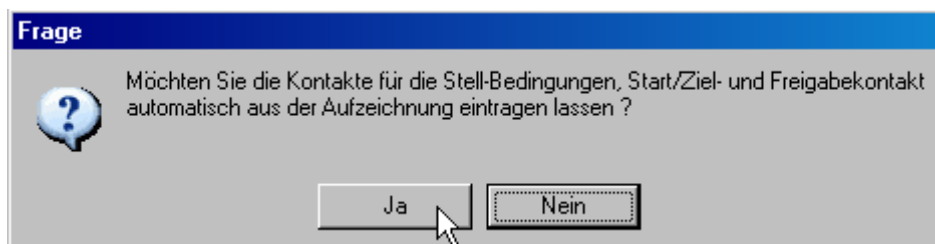
Ändern Sie daher mit einem linken Mausklick nach bekannter Art die Symbolanzeige (hier Signal rot) und löschen Sie den Haken für die Folgeschaltung, denn die ist in diesem Fall nicht erforderlich, da die Fahrstraße dort enden soll.



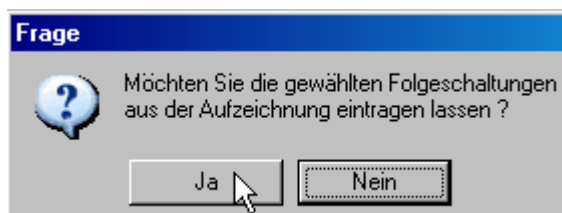
Nach den obigen Änderungen in dem Fenster „Ma stellen!“ klicken Sie auf die Schaltfläche 'OK' und die Aufzeichnung wird fortgesetzt.



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 bei der Fahrstraßenerstellung 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**'.

8.3.6 eine Fahrstraße halbautomatisch/manuell mit Teilstrecken aufzeichnen

Wichtiger Hinweis!

Die Fahrstraße ist immer mit **allen** Signalen (in der Regel Start- und Zielsignal, 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** betätigt und so die Fahrstraße „freigegeben“ hat (Freigabe-Bedingung erfüllt, siehe auch Abschnitt 8.8.2).

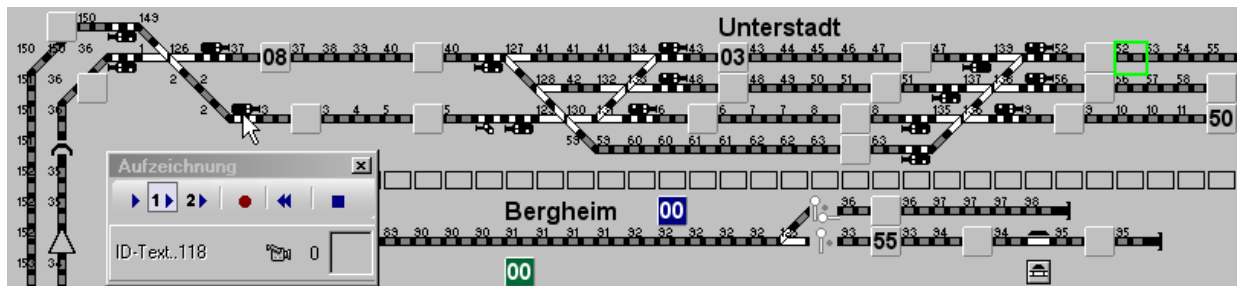
Bei sehr langen Fahrstraßen mit vielen Magnetartikeln kann diese geplante Sicherheit den Betrieb in dem einen oder anderen Anlagenbereich manchmal verlangsamen. Um dem entgegenzuwirken, vor allem aber, um den Betrieb noch lebhafter zu gestalten, können Sie von jeder Fahrstraße zwei Teilstrecken definieren und sie schon wieder freigeben lassen, bevor der Zug das Ziel seiner Fahrstraße erreicht hat.

Tipp!

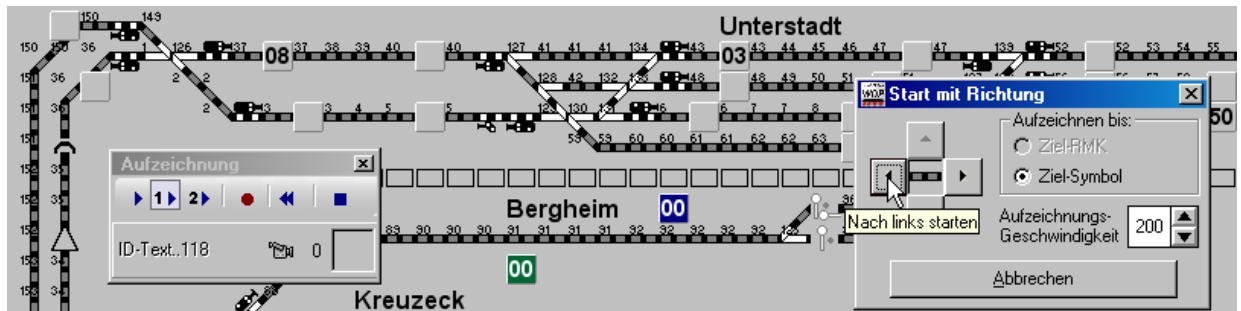
Wenn Sie den Betrieb auf Ihrer Modellbahnanlage beschleunigen wollen, so sollten Sie längere Fahrstraßen immer mit einer 1. Teilstrecke aufzeichnen.

Diese 1. Teilstrecke sollte den Startabschnitt (Gleisstücke und Zugnummernfeld des Startkontaktes) und das Startsignal selber umfassen, so wie es auch der Fahrstraßen-Assistent macht, wenn Sie mit einer Teilstrecke aufzeichnen (siehe Abschnitt 8.3.2). Dieser Abschnitt kann dann nach dem Freiwerden sofort wieder aufgelöst werden und der nächste Zug könnte folgen.

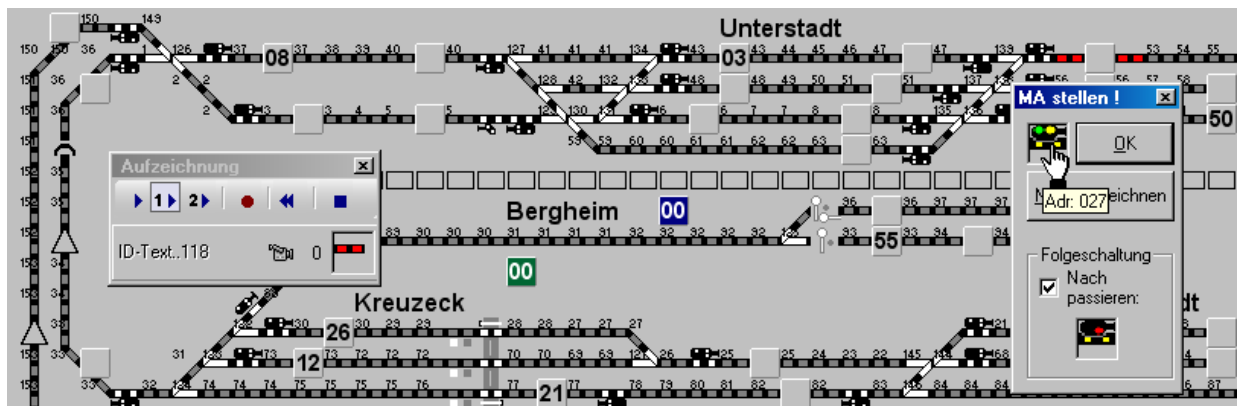
Aus den oben genannten Gründen soll daher jetzt eine Fahrstraße mit Teilstrecken erstellt werden.



Für die Aufzeichnung der ersten Teilstrecke markieren Sie in den kleinen Fenster „Aufzeichnung“ den Schalter **1▶** und klicken dann bei gedrückter Shift-Taste mit der linken Maustaste auf den Start-Rückmeldekontakt 53 **rechts** vom Start-Zugnummernfeld (er wird grün umrahmt) und anschließend wiederum mit gedrückter Shift-Taste mit der linken Maustaste auf das Zielsignal (hier mit der Maus markiert).

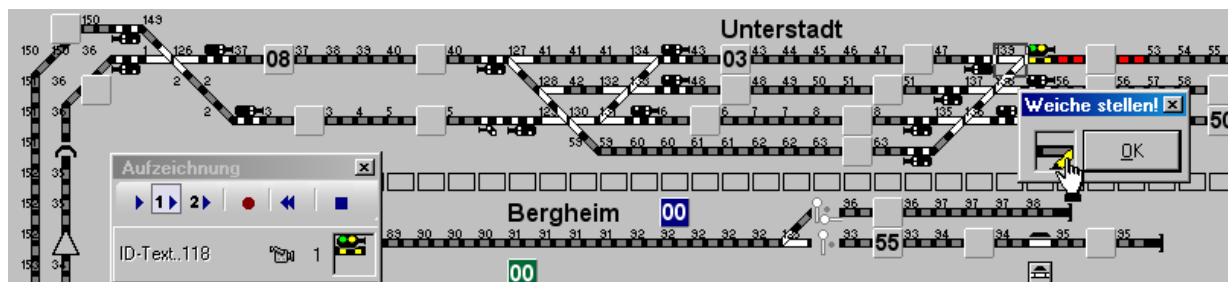


Sofort nach dem Klick erscheint wieder das aus dem Abschnitt 8.3.5 bekannte kleine Fenster „Start mit Richtung“ und nach dem Klick auf den linken Richtungspfeil beginnt die Aufzeichnung der Fahrstraße.

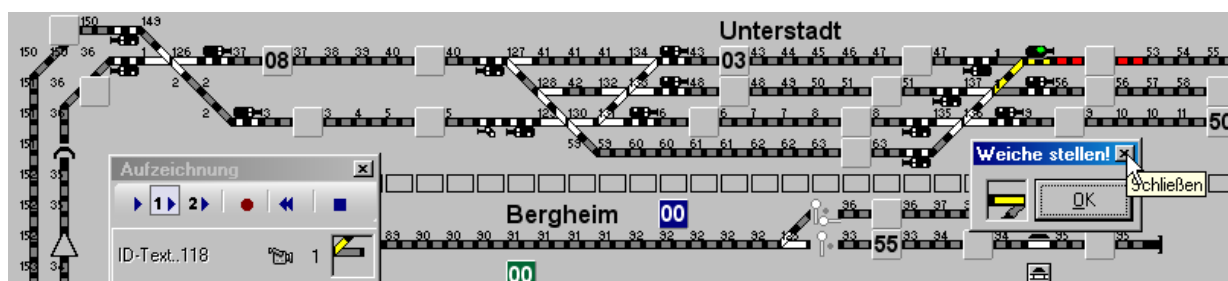



Am Start-Signal stoppt dann die Aufzeichnung, damit Sie die entsprechenden Symboldarstellungen zum Schalten des richtigen Signalbildes auf der Modellbahnanlage einstellen können. Vom Fahrstraßen-Assistenten ist die Signalstellung Hp1 (grün) vorgegeben, da der Zug aber auf der nachfolgenden Weiche nach links abbiegen soll, ist hier die Signalstellung Hp2 (grün/gelb) die richtige Wahl und mit Klicks auf das Symbol in dem kleinen Fenster „Ma stellen!“ stellen Sie dies jetzt ein. Die Folgeschaltung ist richtig und muss nicht geändert werden und so klicken Sie auf die Schaltfläche 'OK'.

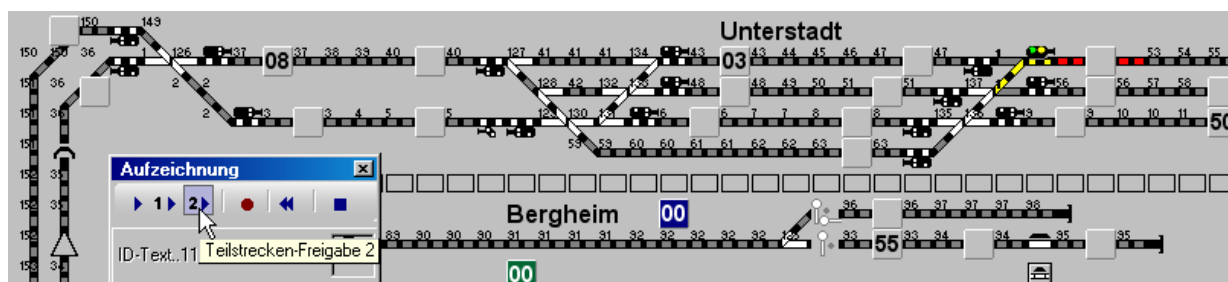
An der nächsten Weiche stoppt die Aufzeichnung und Sie müssen jetzt die Weiche nach links umstellen, damit der Zug den richtigen Weg fahren kann.




Nach einem 'OK' wird die Aufzeichnung fortgesetzt und an der Doppel-Kreuzungsweiche wieder gestoppt. Da der Zug weiter diagonal fahren soll, müssten Sie hier die Weiche wieder umstellen.



Aber Achtung! An dieser Stelle soll die erste Teilstreckenaufzeichnung enden und die zweite Teilstreckenaufzeichnung beginnen, damit der Betriebsablauf beschleunigt werden kann. Da Sie in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ den Schalter nicht ändern können, da das Fenster „Weiche Stellen!“ aktiv ist, müssen Sie hier die Aufzeichnung abbrechen. Dies erreichen Sie mit einem Klick auf das Symbol  in dem geöffneten Fenster „Weiche stellen!“.

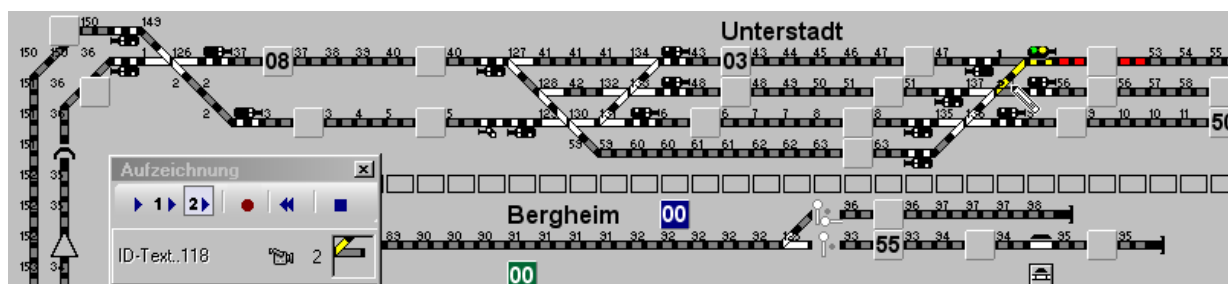


Nun erst können Sie in dem Fenster „Aufzeichnung“ die Teilstreckenaufzeichnung auf die zweite Teilstrecke  umstellen.

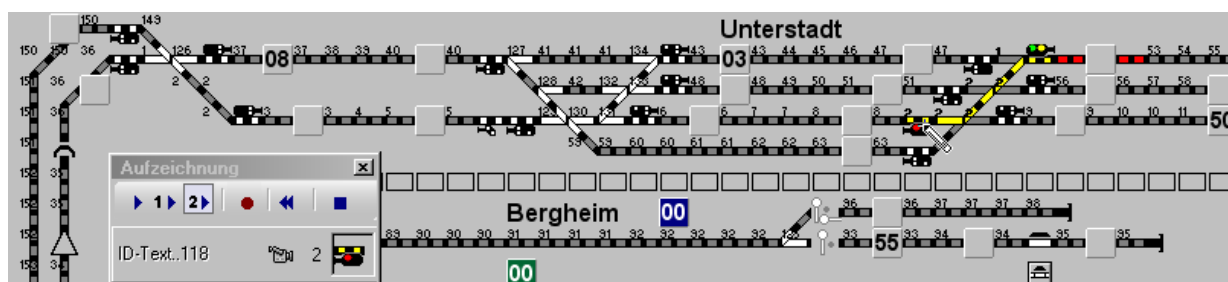
Achten Sie bei diesen Aufzeichnungsschritten auch auf die kleinen Ziffern zwischen dem Kamera- und Weichen- bzw. Signalsymbol im Fenster „Aufzeichnung“ und den kleinen Ziffern im Gleisbild zur Kennzeichnung der Teilstrecken.

Weil Sie auf einem Weichensymbol die halbautomatische Fahrstraßenerstellung **nicht** mit der Tastenkombination Shift-Taste und linke Maustaste beginnen bzw. fortsetzen können, müssen Sie die Aufzeichnung jetzt manuell vornehmen.

Daher klicken Sie nun den schon gelb markierten und aufgezeichneten Teil der Doppel-Kreuzungsweiche erneut mit der linken Maustaste an, damit ab hier die zweite Teilstrecke beginnen kann. Achten Sie hierbei auf die richtige Stellung der Weiche.

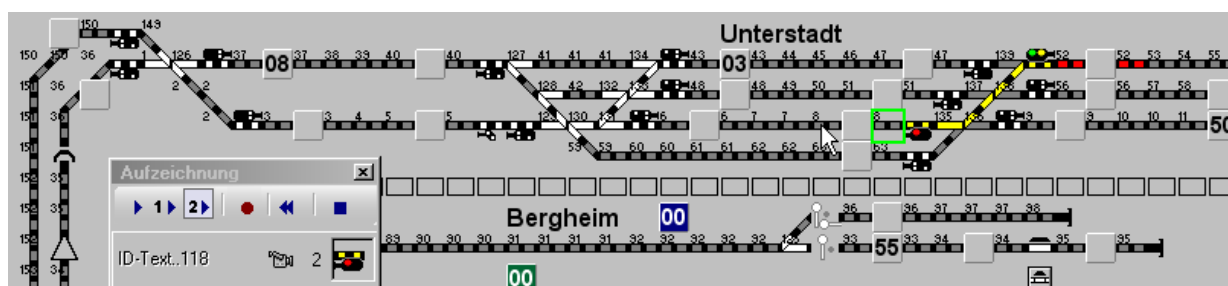


Verfahren Sie anschließend mit den folgenden Weichen und dem Signal der Gegenrichtung ebenso, wie es im Bild zu sehen ist. Zur Kennzeichnung der zweiten Teilstrecke sind hier die Symbole im Gleisbild mit einer kleinen „2“ gekennzeichnet.



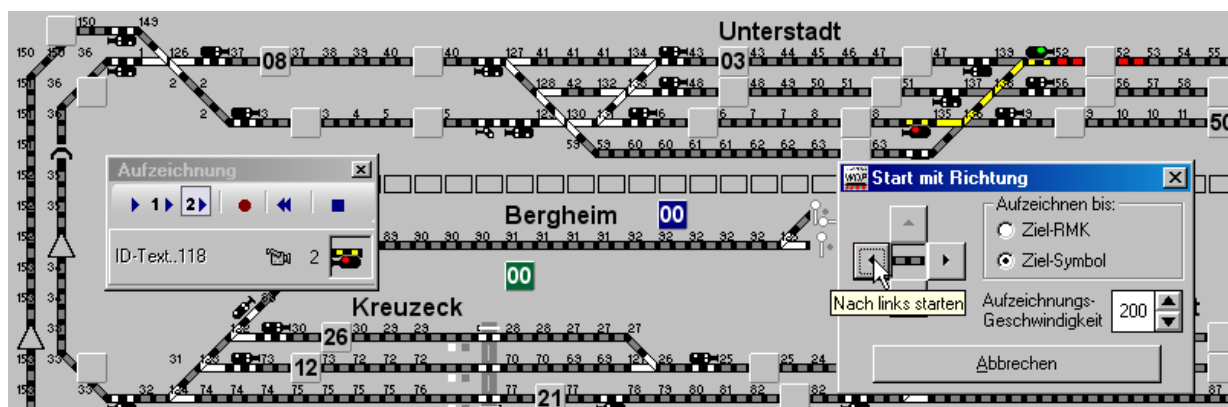
Die zweite Teilstreckenaufzeichnung soll hier enden, denn die kreuzenden Weichen sind frei und weitere Züge könnten fahren. Wenn Sie jedoch noch etwas mehr Sicherheit in den Betriebsablauf bringen möchten, dann zeichnen Sie auch noch die nachfolgenden Rückmeldekontakte (hier den RMK 8) auf. Dies geht sowohl manuell als auch halbautomatisch.

Zum Starten der halbautomatischen Fahrstraßenaufzeichnung klicken Sie bei gedrückter Shift-Taste mit der linken Maustaste auf den Rückmeldekontakt 8 rechts vom Zugnummernfeld (wird grün umrahmt) und anschließend ebenfalls bei gedrückter Shift-Taste auf den Rückmeldekontakt 8 links vom Zugnummernfeld (hier mit Maus markiert).



Wichtiger Hinweis!

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 nur auf Gleisstücken und Signalen (nicht auf Weichen, Dreiwegweichen und Doppel-Kreuzungsweichen) begonnen und geendet werden kann



Nach dem Klick auf den Rückmeldekontakt 8 erscheint wieder das schon bekannte Fenster „Start mit Richtung“.

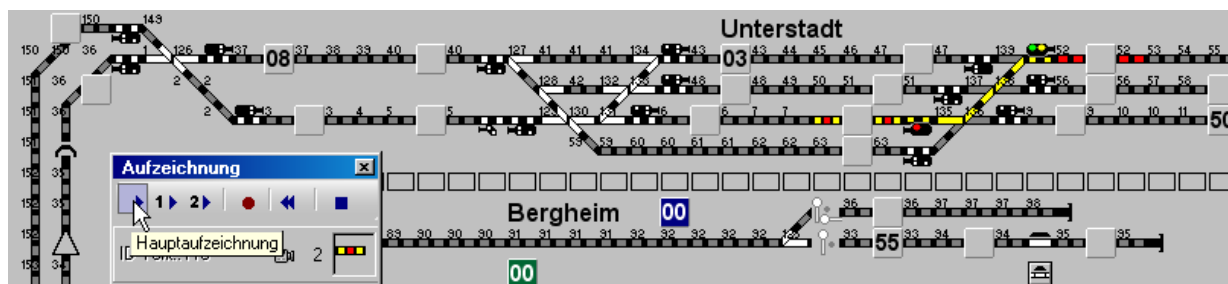
Den Radio-Button bei „Aufzeichnen bis:“ lassen Sie auf der Standardeinstellung „Ziel-Symbol“ stehen, denn Sie hatten mit der linken Maustaste schon das Ziel-Symbol angeklickt.


Der Unterschied zwischen beiden Einstellungen ist der Folgende:

- Ziel-RMK
Wenn Sie dies gewählt haben, so zeichnet **Win-Digipet Pro X** immer bis zum letzten Ziel-Rückmeldekontakt die Fahrstraße auf, auch wenn Sie nur den ersten Ziel-Rückmeldekontakt angeklickt haben.
- Ziel-Symbol
Wenn Sie diesen Schalter wählen, so zeichnet **Win-Digipet Pro X** die Fahrstraße immer nur bis zu dem gewählten Ziel-Symbol auf. Dies ist insbesondere bei der Teilstreckenaufzeichnung von Bedeutung.

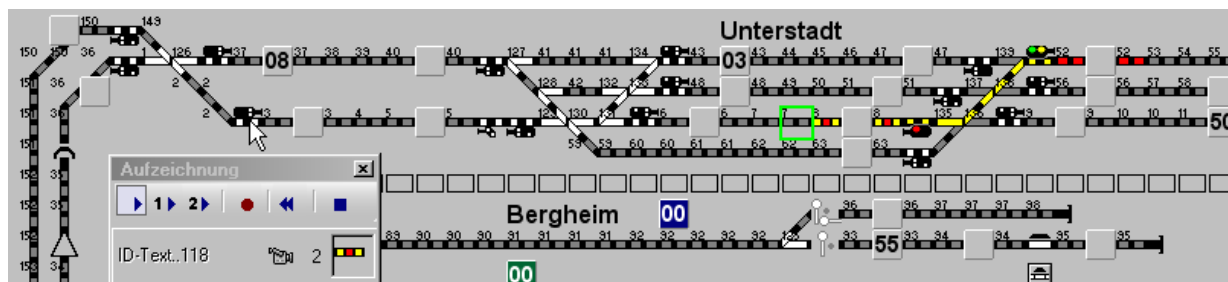
In dem Feld zwischen den vier Startpfeilen ist das Start-Symbol der Fahrstraße eingetragen. Die wählbaren Startrichtungen der automatischen Fahrstraßenaufzeichnung werden angezeigt, die anderen Richtungen sind deaktiviert. Diese Einstellung ist immer von dem eingetragenen Symbol abhängig (siehe Abschnitt 6.3.4).

Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, so klicken Sie auf den Richtungspfeil (im Beispiel auf den Pfeil nach links) und die automatische Fahrstraßenaufzeichnung wird ausgeführt. Das kleine Fenster „Start mit Richtung“ wird nach dem Klick auf den Richtungspfeil sofort ausgeblendet und die kurze Strecke wird aufgezeichnet. Die zweite Teilstrecke erkennen Sie an den gelb/roten Gleissymbolen.

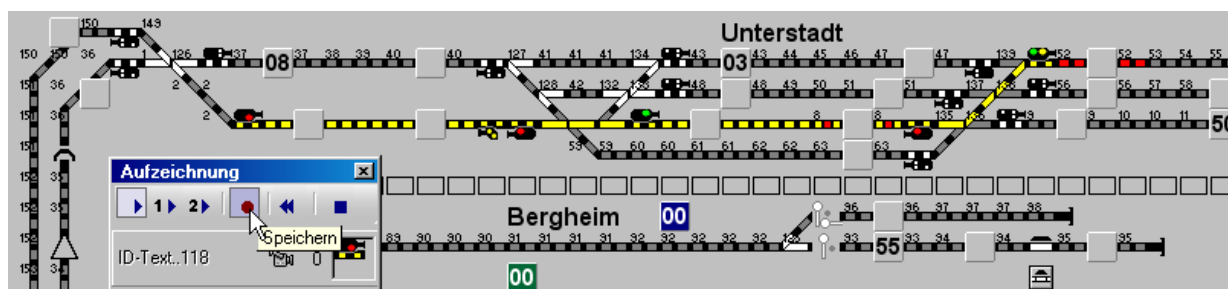



Ab hier soll nun die Haupt (Rest)-strecke beginnen und aufgezeichnet werden. Klicken Sie daher in dem Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol  für die Hauptaufzeichnung.

Die Aufzeichnung beginnen Sie mit gedrückter Shift-Taste und linker Maustaste auf den Start-RMK 7 (wird grün markiert) und erneutem Klick bei weiterhin gedrückter Shift-Taste und linker Maustaste auf das Zielsignal.



Nach dem Klicken erscheint wieder das Fenster „Start mit Richtung“ und nach einem Klick auf den Richtungspfeil beginnt die halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung. Bei dem nächsten Signal und der richtungsbestimmenden Doppel-Kreuzungsweiche stoppt die Aufzeichnung und erwartet Ihre Eingaben, die hier nicht nochmals beschrieben werden sollen.



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.

Aber Achtung!

Die **Teilstreckenfreigaben** werden **nicht** automatisch im Register „Freigaben“ eingetragen und müssen später manuell nachgetragen werden (siehe Abschnitt 8.8.2).

Wichtige Hinweise!

Die Fahrstraßenerstellung mit dem mächtigen, komfortablen Fahrstraßen-Assistenten geht sehr schnell und fehlerfrei, wenn die im Abschnitt 8.3 genannten Voraussetzungen erfüllt sind.

Aber diese Fahrstraßen werden nur mit **Standardeinstellungen** bei den Freigaben, Folgeschaltungen und Geschwindigkeiten erstellt, denn **Win-Digipet Pro X** kann die Gegebenheiten auf Ihrer Modellbahnanlage nicht im kleinsten Detail kennen und berücksichtigen. Daher müssen Sie nach der Erstellung dieser Fahrstraßen noch „Hand anlegen“ und diese Einstellungen berichtigen.

Dies sind...

- Signalstellungen von Hp1 (grün) auf Hp2 (grün/gelb) ändern
- Teilstreckenfreigabe(n) ändern oder eintragen
- Geschwindigkeit am Bremskontakt ändern oder neue Kontakte (K1 bis K3) mit den Geschwindigkeiten eintragen
- den Prüfkontakt für Zugfahrten ändern oder den Sicherheitskontakt eintragen

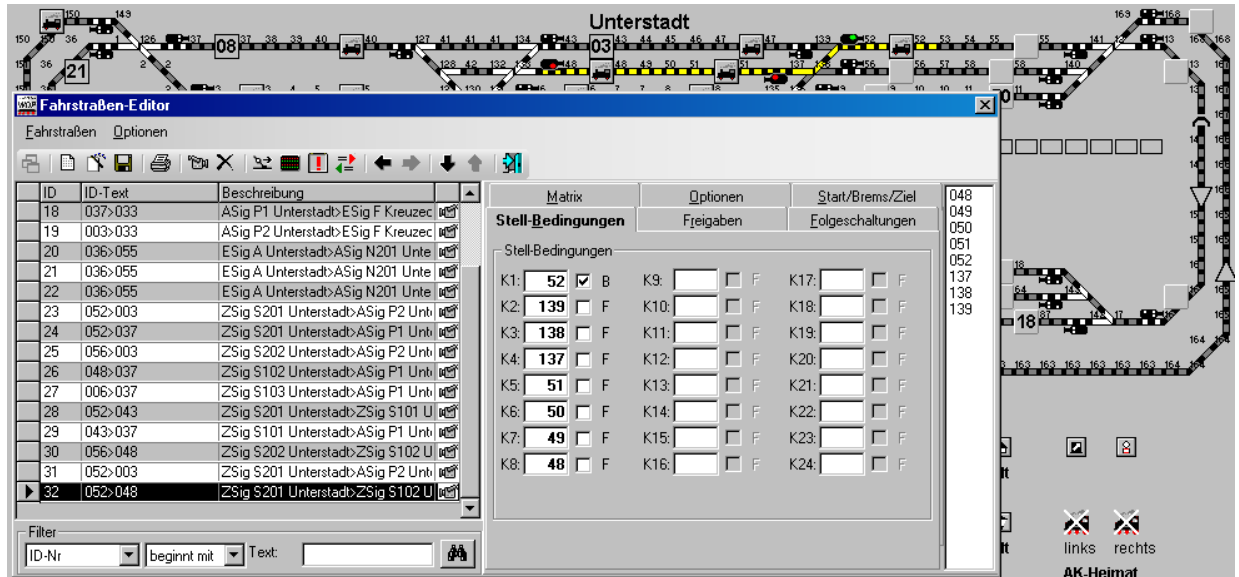
...um nur ein paar Beispiele zu nennen.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

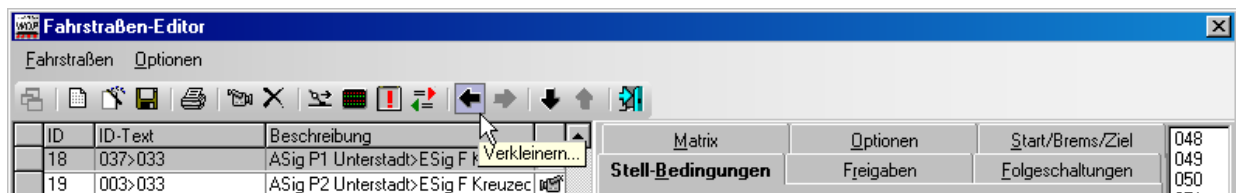
8.4 Fahrstraßenliste

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 Richtigkeit prüfen. Klicken Sie hierzu auf die entsprechende Registerkarte.

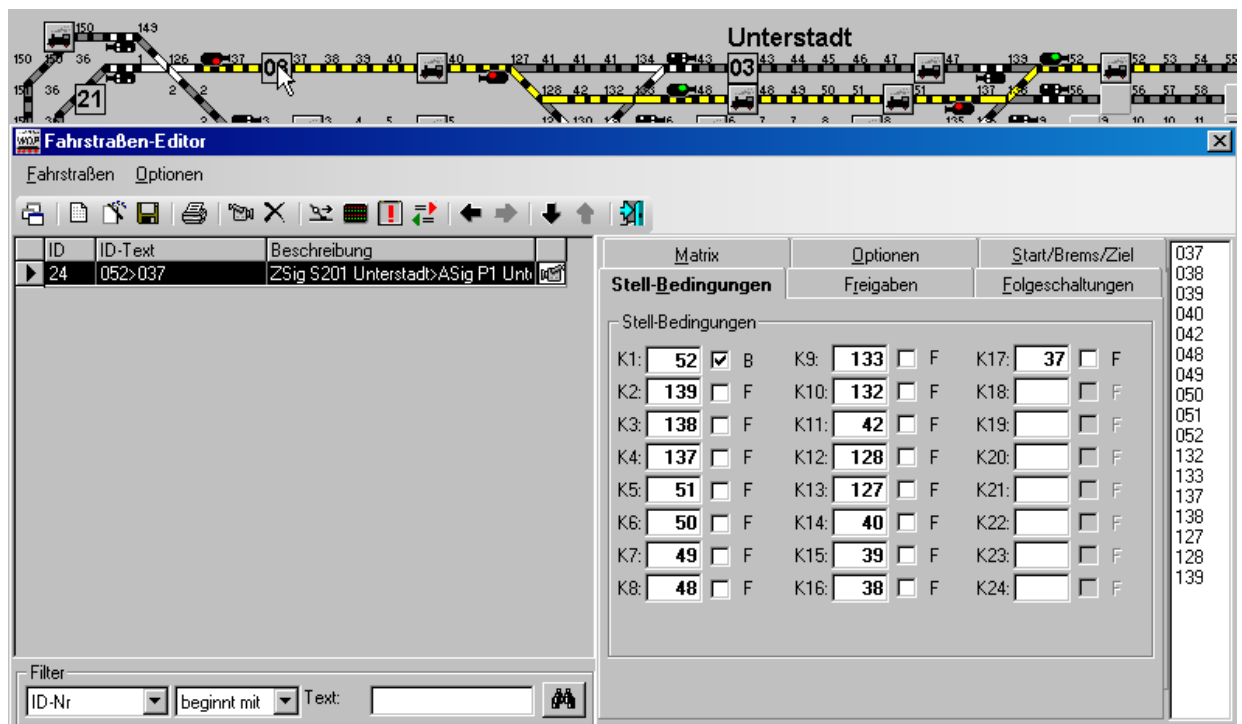
Den Registerkarten-Satz können Sie ausblenden oder nach unten verschieben. Dazu dienen die vier schwarzen Richtungspfeile in der Symbolleiste rechts. Welche Bewegung ausgelöst wird, sehen Sie durch die „Schnell-Info“ an jedem Richtungspfeil.



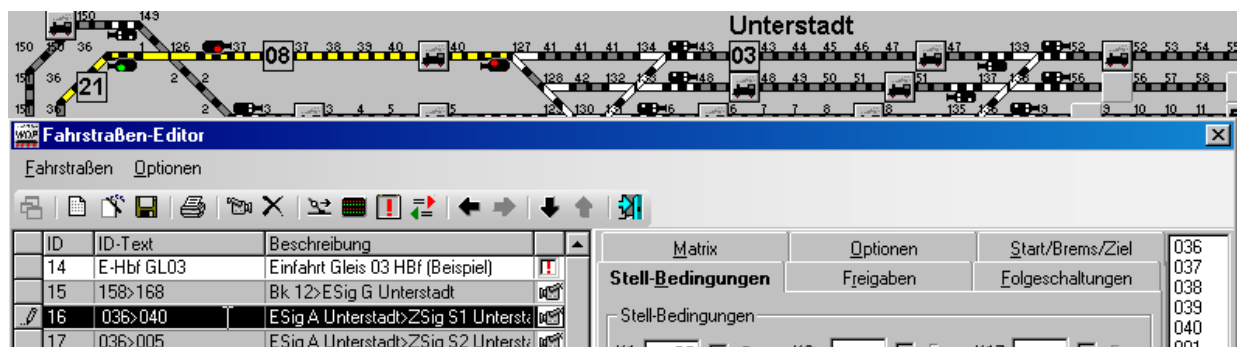
Die Funktion „Verkleinern...“ verkleinert die Gesamtdarstellung. Sie dient dazu, um bei dem Aufsuchen einer bestimmten Fahrstraße über die Fahrstraßenliste einen größeren Überblick auf Ihrem Gleisbild zu erhalten, da die rechten Registerkarten dann ausgeblendet werden.


TIPPI!

Wenn Sie eine umfangreiche Fahrstraßenliste haben, so wird Ihnen mit der Start/Ziel-Funktion (Klick mit der rechten Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld und dann erneutes Klicken mit der rechten 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, wie es im folgenden Bild zu sehen ist.



Im obigen Bild sehen Sie links unten auch eine Filterfunktion (siehe Abschnitt 8.14). Sind die Registerkarten jedoch unterhalb der Fahrstraßenliste angeordnet, lässt sich die Filterfunktion nicht aktivieren.



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 einfach eine **andere** Listenzeile an (dabei erfolgt eine Sicherheitsabfrage) oder Sie klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste.

8.4.1 Fahrstraße benennen

Das Programm muss selbstverständlich jede Fahrstraße getrennt erkennen können.

Es benutzt dazu den „ID-Text“ (**Identifikationstext**), eine Eintragung von maximal 15 Stellen Länge, die vom Fahrstraßen-Assistenten automatisch vergeben wurde oder die Sie bitte erfinden und hier eingeben.


TIPP!


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 später sehr schnell und gezielt nach Fahrstraßen suchen können. Auch bei der Fahrstraßen-aufzeichnung ist diese Kennzeichnung sehr vorteilhaft, da Sie sich bei eingeschalteter Anzeige der Rückmeldekontaktnummern (siehe Abschnitt 8.18) sehr schnell zurechtfinden.

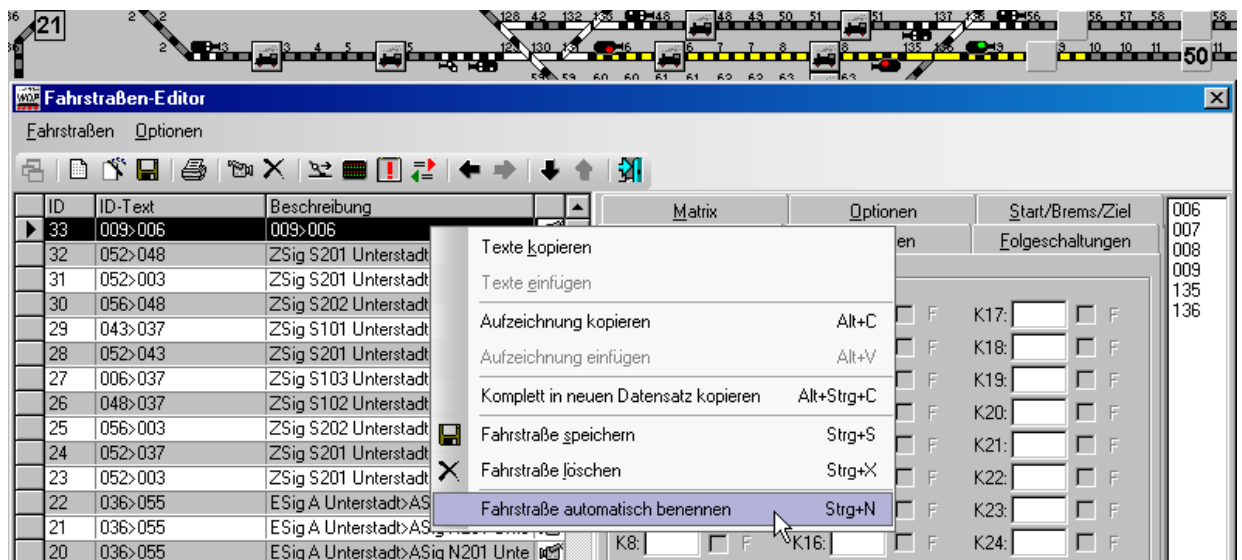
Unter „Beschreibung“ der Fahrstraße geben Sie einen Text mit höchstens 50 Stellen ein, wie z. B. „Einfahrt Bergheim Gl 1“ oder wie es der Fahrstraßen-Assistent mit z.B. „Esig A Unterstadt>Zsig S1 Unterstadt“ automatisch macht.

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 den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Speichern> oder 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 beim Beispieleintrag 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 Zugnummernfelder nach Abschnitt 7.4.1 keine Bezeichnung eingegeben. Holen Sie dies bitte nach und benennen die Fahrstraße neu.



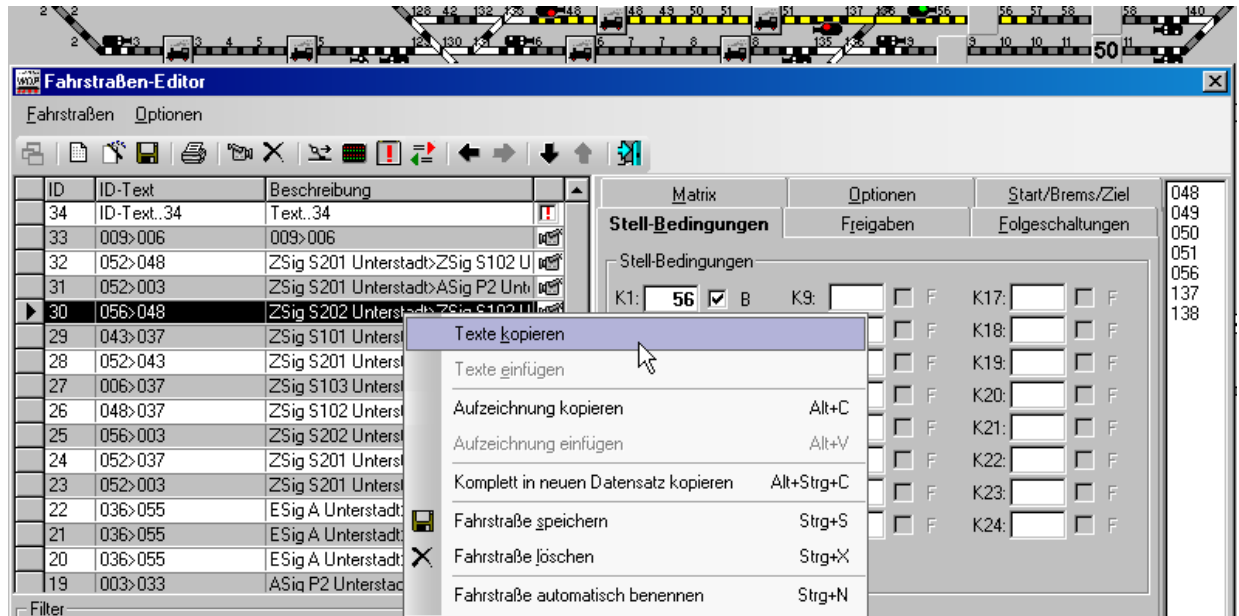
Klicken Sie nach der Markierung der Zeile mit der rechten Maustaste und führen den neuen Menü-Befehl <Fahrstraße automatisch benennen> aus.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

8.4.2 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 obere Listenzeile mit der ID-34) 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 (siehe Abschnitt 8.22.5) 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 8.21) ab, die Sie eingestellt haben.

Ändern Sie jetzt den ID-Text und die Bezeichnung entsprechend und speichern den neuen Datensatz.

Wichtiger Hinweis!

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 Pro X** wird es Ihnen später danken.

Und denken Sie daran, dass eine normale Fahrstraße immer **ein Gleisfeld vor** dem Start-Zugnummernfeld beginnt und **am** Ziel-Signal oder am Prellbock endet.

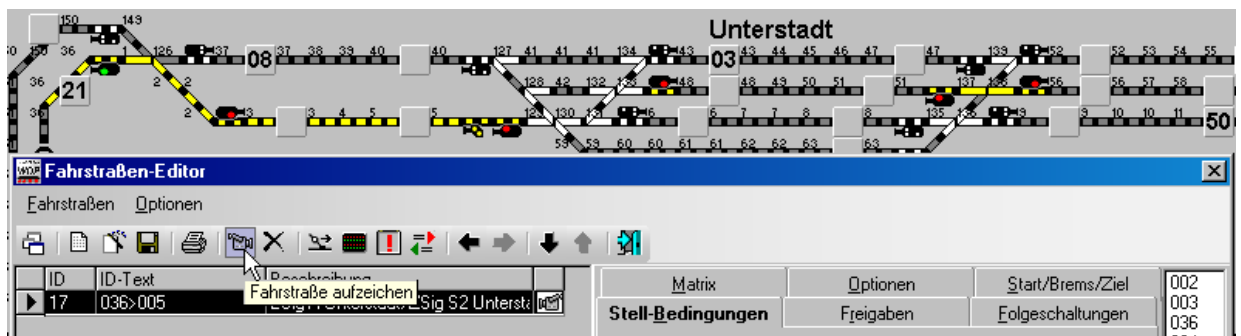
8.5 vom Fahrstraßen-Assistenten automatisch erstellte Fahrstraßen ändern

Wenn Sie mit dem Fahrstraßen-Assistenten Fahrstraßen nach den Abschnitten 8.3.1 bis 8.3.4 erstellt haben, so müssen Sie diese in vielen Fällen noch nachbearbeiten. Einige Gründe hierzu wurden schon am Schluss des Abschnittes 8.3.6 genannt und sollen hier nicht wiederholt werden. In den folgenden Abschnitten sollen die Änderungen, die für **alle** bereits **erstellten** Fahrstraßen gelten, gezeigt werden.


8.5.1 Fahrstraße ohne Fahrwegänderungen korrigieren

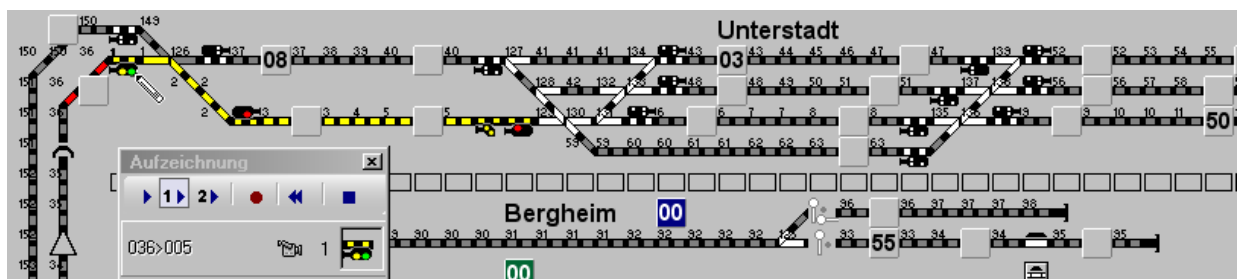
Dies ist immer dann erforderlich, wenn der Fahrweg in der Fahrstraße korrekt aufgezeichnet wurde, jedoch z.B. die Signalstellungen, die Geschwindigkeit am Bremskontakt oder zusätzliche Geschwindigkeitsänderungen an weiteren Streckenkontakten (K1 bis K3) eingetragen werden sollen.


Hierzu wählen Sie die entsprechende Fahrstraße in der Fahrstraßen-Liste oder noch schneller mit der schon im Abschnitt 8.4 beschriebenen Start-/Ziel-Funktion aus. Die Fahrstraße ist in der Liste markiert und im Gleisbild gelb ausgeleuchtet.




Wie Sie im obigen Bild erkennen, wurde die Signalstellung des Einfahrsignals mit der Stellung Hp1 (grün) vorgenommen. Dies soll nun geändert werden, denn bei der Fahrt über die nachfolgenden Weichen soll Hp2 (grün/gelb) angezeigt werden.

Zur Korrektur der Fahrstraßenaufzeichnung klicken Sie auf den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Aufzeichnen> oder Sie klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste.



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 grün/gelb. Wie im Bild zu sehen, ist das Signal mit einer kleinen „1“ für die erste Teilstrecke markiert und am Mauszeiger hängt ein Schreibstift.

Zur Sicherung der Änderungen klicken Sie auf das Symbol  und speichern.

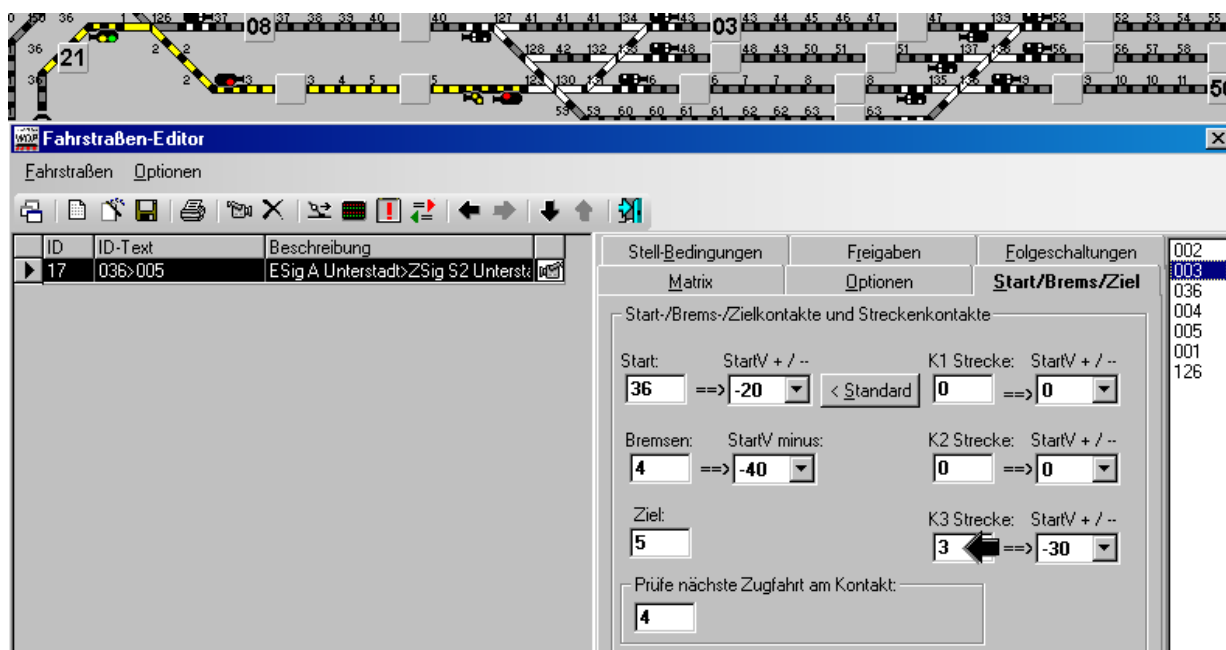


8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Hinweis!

Die Erstellung oder Änderung der Fahrstraßen sollten Sie **nicht** mit den **DB**-Symbolta-bellen durchführen, da Sie bei der Teilstrecken-Aufzeichnung die kleinen Ziffern (1 und 2 an Magnetartikeln in Teilstrecken) schlecht erkennen können.

Da die Signalstellung auf Hp2 (grün/gelb) geändert wurde, soll der Zug natürlich auch vorbildgerecht einfahren und zum Halten kommen.




Diese Einstellungen werden auf der Registerkarte Start/Brems/Ziel des Fahrstraßen-Editors vorgenommen.

Die vom Fahrstraßen-Assistenten eingetragene StartV+/-, die Sie in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.7.5 eingetragen haben, stellen Sie nun auf einen kleineren Wert (hier -20) ein.

Damit der Zug schön langsam auf das Zielsignal zufahren kann, tragen Sie zusätzlich noch den Streckenkontakt K3 mit dem Rückmeldekontakt 3 ein und stellen dort die StartV+/- mit -30 ein.


Hierzu wählen Sie mit dem Abwärtspfeil die StartV+/- beim K3 vor und tragen in dem Feld „K3“ die Rückmeldekontaktnummer mit der Tastatur ein oder ziehen, wie hier im Bild, mit der gedrückten linken Maustaste den Rückmeldekontakt 003 in das Feld „K3“ und lassen dort die linke Maustaste los.

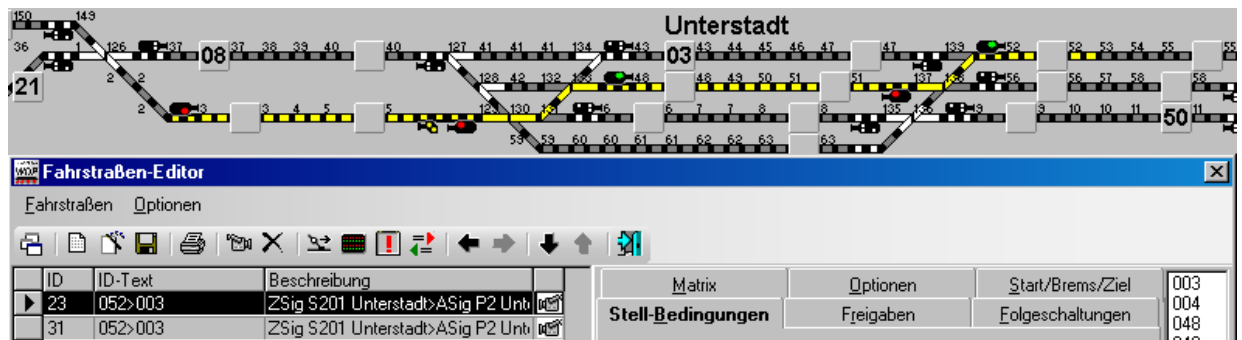
Sind alle Änderungen, eventuell auch auf den weiteren Registerkarten, vorgenommen worden, so klicken Sie auf das Symbol  und speichern den geänderten Datensatz.

8.5.2 Fahrstraße mit Teilstrecken ändern

Bei langen Fahrstraßen ist es oft sinnvoll, diese mit Teilstrecken einzurichten. Als Beispiel soll die Fahrstraße mit der ID Nr. 23 und dem ID-Text 052>003 dienen.


Die automatische Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Assistenten wurde nicht mit einer ersten Teilstrecke vorgenommen und soll nun nachträglich geändert werden.

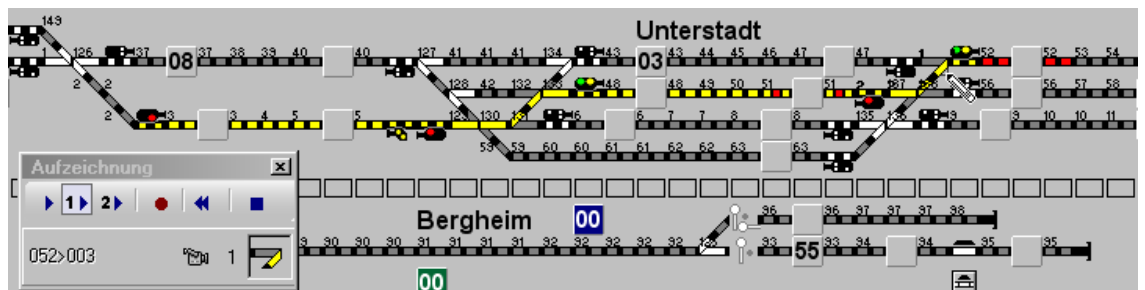
Zur Korrektur der Fahrstraßenaufzeichnung klicken Sie auf den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Aufzeichnen> oder Sie klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste




Die Fahrstraßenaufzeichnung/Änderung mit zwei Teilstrecken führen Sie nun wie folgt durch:

➤ 1. Teilstrecke aufzeichnen

Klicken Sie mit der linken Maustaste in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol  und anschließend im Gleisbild auf die Gleissymbole, die zu der 1. Teilstrecke der Fahrstraße gehören sollen. Dies sind die Gleisstücke mit der Rückmeldekontaktnummer 52 links und rechts vom Zugnummernfeld und natürlich das Zugnummernfeld selbst; dies ist ganz wichtig. Anschließend klicken Sie das Signal links von diesem Zugnummernfeld an und stellen durch Klicks das Signalbild so ein, dass Hp2 (grün/gelb) angezeigt wird. Die nachfolgende Weiche klicken Sie ebenfalls an und achten auf die richtige Weichenstellung, die Sie auch in dem kleinen Fenster Aufzeichnung erkennen können. Die beiden Gleisstücke werden rot ausgeleuchtet und an dem Signal und der Weiche wird links eine kleine 1 – Zeichen für die 1. Teilstrecke - angezeigt.

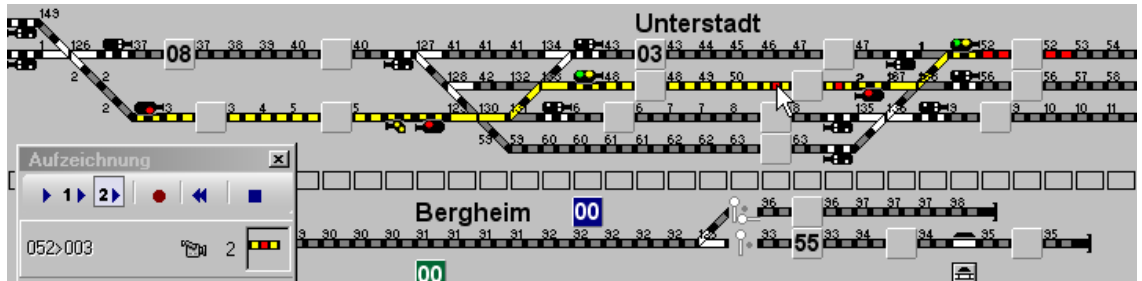


➤ 2. Teilstrecke aufzeichnen

Klicken Sie mit der linken Maustaste in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol  und anschließend im Gleisbild auf die anschließende Doppel-Kreuzungsweiche. Weiterhin müssen Sie jetzt das Signal der Gegenrichtung anklicken und in die richtige Stellung bringen, denn beim Anklicken ändert sich immer wieder die Signalstellung.


Als letzten Schritt markieren Sie die Gleisstücke mit der Rückmeldekontakt-
nummer 51 und das dazwischenliegende Zugnummernfeld.

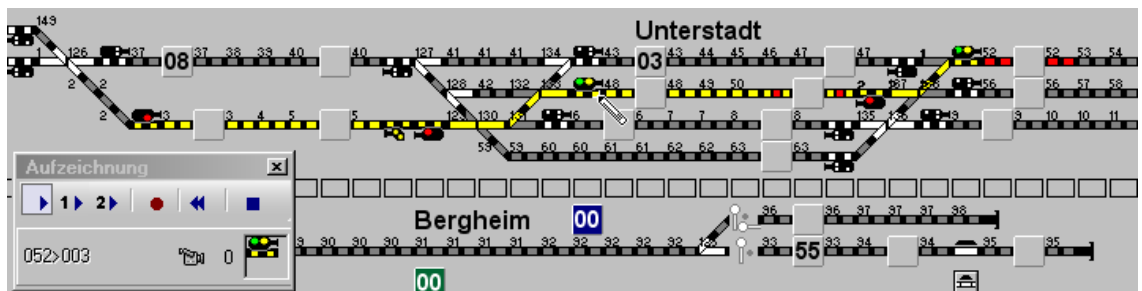
Die Gleisstücke werden gelb/rot und die Doppel-Kreuzungsweiche mit einer
kleinen **2** – Zeichen für die 2. Teilstrecke – angezeigt.




Zusätzlich sehen Sie im kleinen Fenster „Aufzeichnung“ links von dem Gleis-
stück eine kleine „2“ für die 2. Teilstrecke.

➤ Reststrecke aufzeichnen/ändern

Klicken Sie mit der linken Maustaste in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ auf
das Symbol  und ändern Sie nun von dem linken Signal die Signalstellung
von Hp1 (grün) auf Hp2 (grün/gelb). Die geänderte Fahrstraße sollte nun wie im
Bild aussehen.



Nach diesen Änderungen klicken Sie auf das Symbol  und speichern die Änderun-
gen.

Die beiden Meldungen nach der Übernahme der Stell-Bedingungen, des Start/Zielkon-
taktes, dem Freigabekontakt und den Folgeschaltungen (siehe Abschnitt 8.3.5) müs-
sen Sie jedoch hierbei mit **'Nein'** beantworten, denn diese Einträge sind schon von der
automatischen Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Assistenten vorhanden.

Nach dem zweiten **'Nein'** wird die geänderte Fahrstraße im Fahrstraßen-Editor mit
den „Stell-Bedingungen“ wieder angezeigt. Alle Rückmeldekontakte sind in der genau-
en Reihenfolge der vom Zug zu befahrenden Strecke eingetragen und der Startkontakt
ist mit „Besetzt“ schon angehakt. In der rechten Liste finden Sie sämtliche zur Fahr-
straße gehörenden Rückmeldekontakte aufgelistet.

Nicht auf dieser Registerkarte, aber auf den anderen Registerkarten **müssen** noch ein
paar **Änderungen** vorgenommen werden.

Zu diesen Änderungen gehören im obigen Beispiel...

- Freigabekontakte für die Teilstreckenfreigaben
- Verriegelung aller Magnetartikel und
- Änderung der Brems- und Fahrgeschwindigkeiten

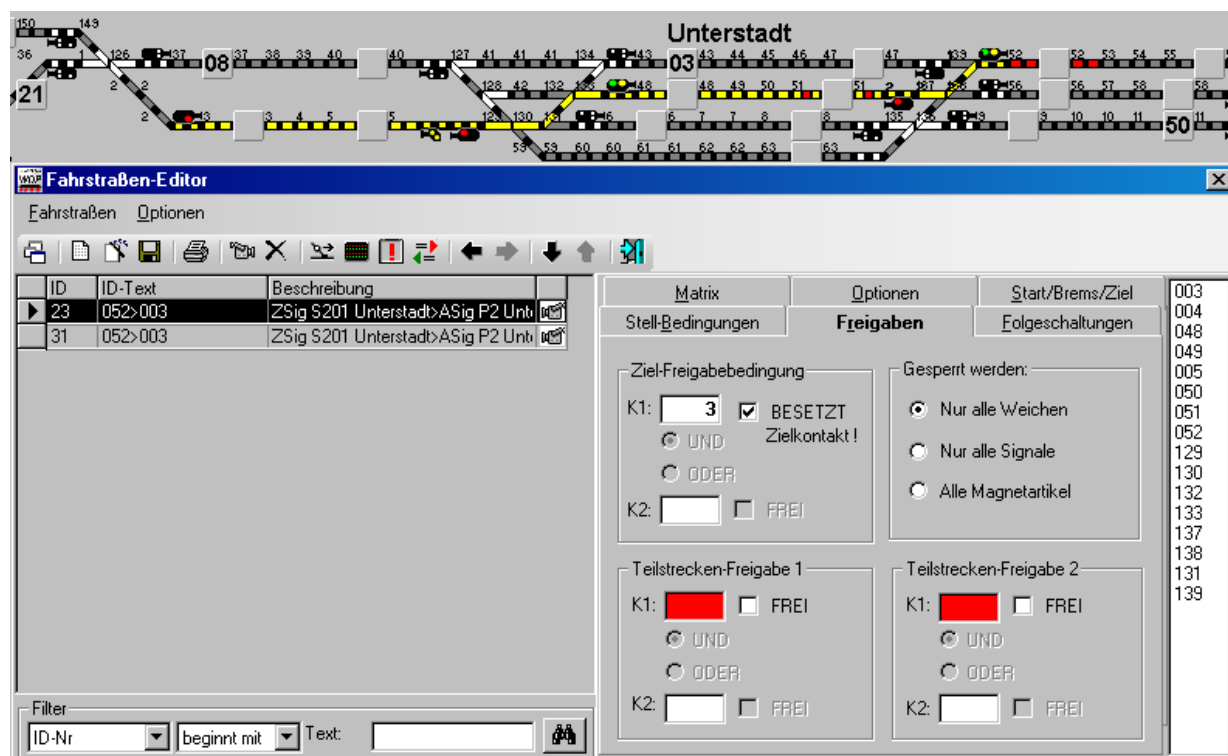
...um die wichtigsten zu nennen.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Wenn Sie im Fahrstraßen-Editor auf die Registerkarte „Freigaben“ klicken, stellen Sie fest, dass dort die Teilfreigabekontakte noch nicht eingetragen sind. Diese Freigabekontakte müssen von Ihnen eingetragen werden.

Dass die Freigabekontakte noch fehlen (dies ist ein großer Fehler), erkennen Sie sofort an den **rot unterlegten Feldern** bei den Teilstrecken-Freigaben.



Wenn Ihre Rückmeldungen auf der Modellbahnanlage einwandfrei funktionieren, dann können Sie immer nach dem Verlassen der einzelnen Teilstrecken diese auch wieder freigeben.

Da die erste Teilstrecke an der Linksweiche mit der Rückmeldekontaktnummer 139 endet, tragen Sie die Kontaktnummer 139 in dem noch roten Feld bei der Teilstrecken-Freigabe 1 entweder mit der Tastatur oder nach der schon im Abschnitt 8.5.1 beschriebenen und gezeigten Methode mit der gedrückten linken Maustaste ein.

Sofort nach dem Eintragen der Kontaktnummer wird das Eingabefeld wieder weiß, aber der zuvor leere Eintrag bei „FREI“ ist jetzt mit einem Haken für „BESETZT“ gekennzeichnet. Dies müssen Sie in diesem Fall wieder **abhaken**, damit die erste Teilstrecke nach dem Verlassen des Zuges und dem Freiwerden des Rückmeldekontaktes 139 aufgelöst werden kann.


Die Freigabe der zweiten Teilstrecke wird dann erfolgen, wenn Sie den Kontakt 51 mit „FREI“ eingetragen haben.

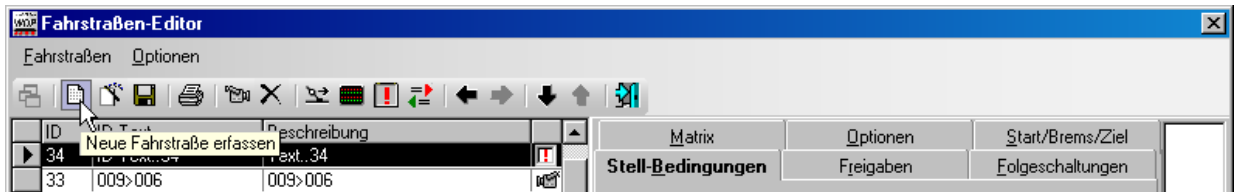
Wenn Sie die Registerkarte genau ansehen, so werden Sie feststellen, dass nur die Weichen in dieser Fahrstraße verriegelt werden. Da dies hier ein großer Fehler ist, der schwerwiegende Folgen haben könnte, setzen Sie hier **unbedingt** den Radio-Button auf „Alle Magnetartikel“ (siehe Abschnitt 8.8.2).

Auf der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ sollten Sie weitere Eintragungen und Änderungen der StartV+/- (siehe Abschnitt 8.5.1) vornehmen, damit der Zug wie von Ihnen gewünscht über die Strecke fährt, nicht „rast“ und punktgenau anhält.

8.6 Neue Fahrstraßen erfassen

Mit dem komfortablen Fahrstraßen-Assistenten lassen sich viele, jedoch nicht alle benötigten Fahrstraßen erstellen. Oft führt die manuelle Fahrstraßenerstellung schneller zum Ziel, genannt seien hier z.B. die Zick-Zack-Rangierfahrstraßen.

Zum Erfassen neuer Fahrstraßen klicken Sie im Fahrstraßen-Editor auf den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Neu> oder Sie klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste des Fahrstraßen-Editors.



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 der noch nicht erfolgten Fahrstraßenaufzeichnung.

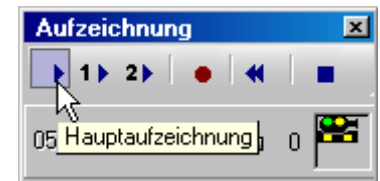
Der neue Datensatz wird in der Fahrstraßenlisten am Ende der Liste bzw. unten angezeigt.

8.7 Fahrstraßen manuell bzw. halbautomatisch aufzeichnen

Zum Aufzeichnen einer Fahrstraße markieren Sie in der Fahrstraßenliste einen neuen oder schon vorhandenen Eintrag.

Nun klicken Sie auf den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Aufzeichnen> oder Sie klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Es öffnet sich ein kleines Fenster „Aufzeichnung“ mit 6 Symbolen, deren Bedeutung Sie durch gelb unterlegte „Schnell-Infos“ sogleich erkennen. Im Fenster steht links unten der ID-Text (z. B. 052 – 003) der aufzuzeichnenden oder zu ändernden 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.

Hinweis!


Die kleine Ziffer zwischen der Kamera und dem Symbol ändert seinen 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.

TIPP!

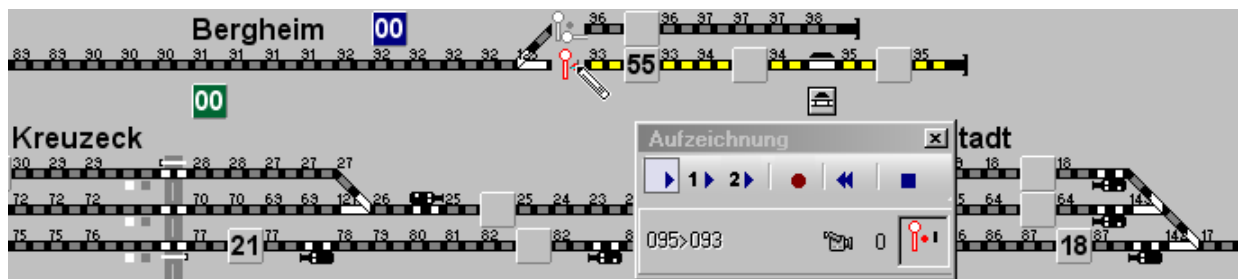
Im Fahrstraßen-Editor unter <Optionen> bei <RM-Nummern immer anzeigen> sollten Sie einen Haken setzen. Dann werden im Gleisbild an allen rückmeldefähigen Symbolen (Gleis, Weichen usw.) die Rückmeldekontakte durch kleine Nummern angezeigt. Dies hat den großen Vorteil, dass Sie beim Aufzeichnen der Fahrstraße sofort sehen, welche Gleisstücke schon aufgezeichnet wurden, denn beim Anklicken der Gleisstücke usw. erlischt diese kleine Nummer im Gleisbild.

Die Erstellung der Fahrstraßen sollten Sie **nicht** mit den **DB**-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...

8.7.1 Fahrstraße ohne Teilstrecken manuell aufzeichnen

Wählen Sie die entsprechende Fahrstraße in der Fahrstraßenliste und klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste. Im Beispiel ist dies die Fahrstraße mit der ID-Nr. 34 und dem ID-Text 34.

Drücken Sie nun die linke Maustaste und zeichnen Sie die Fahrstraße auf. Fahren Sie mit dem Mauszeiger nacheinander auf alle Gleissymbole, die zu dieser Fahrstraße gehören sollen, und klicken Sie jedes Gleissymbol an. Sie können den Mauszeiger - bei gedrückter linker Maustaste - auch ziehen. Der Fahrweg wird gelb ausgeleuchtet.





Die aufgezeichnete Fahrstraße sollte jetzt so aussehen. Wichtig ist auch die Einbeziehung des linken auf Hp0 (rot) stehenden Signals zur Fahrstraßensicherung. Dies ist in diesem Beispiel sehr wichtig, denn es sind keine Weichen oder sonstigen Magnetartikel in der Fahrstraßenaufzeichnung erfasst worden.

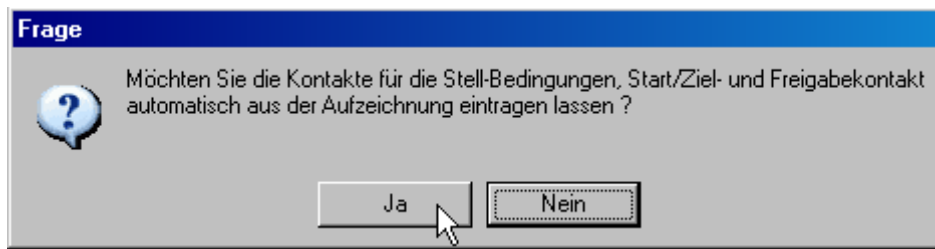
Hinweis!

Bei Magnetartikeln klicken Sie so oft auf das betreffende Symbol, bis die gewünschte Stellung erreicht ist.

Mit der rechten Maustaste können Sie einen Fahrweg oder Teile davon durch Klicken oder Ziehen löschen.

Wenn Sie im Fenster „Aufzeichnung“ auf Neubeginn  klicken, wird die komplette Fahrstraßenaufzeichnung verworfen und Sie können neu beginnen.

Sind Sie mit dem Fahrweg einverstanden, klicken Sie im kleinen Aufzeichnungsfenster auf '**Speichern**'  und es erscheint die Frage nach der automatischen Übernahme der Stellbedingungen usw., die Sie, wenn Sie die Fahrstraßenaufzeichnung in der genauen Reihenfolge der vom Zug zu befahrenden Kontakte vorgenommen haben, mit '**Ja**' beantworten sollten.



Die Fahrstraßenaufzeichnung wird gespeichert und das Fenster „Fahrstraßen-Editor“ erscheint wieder.

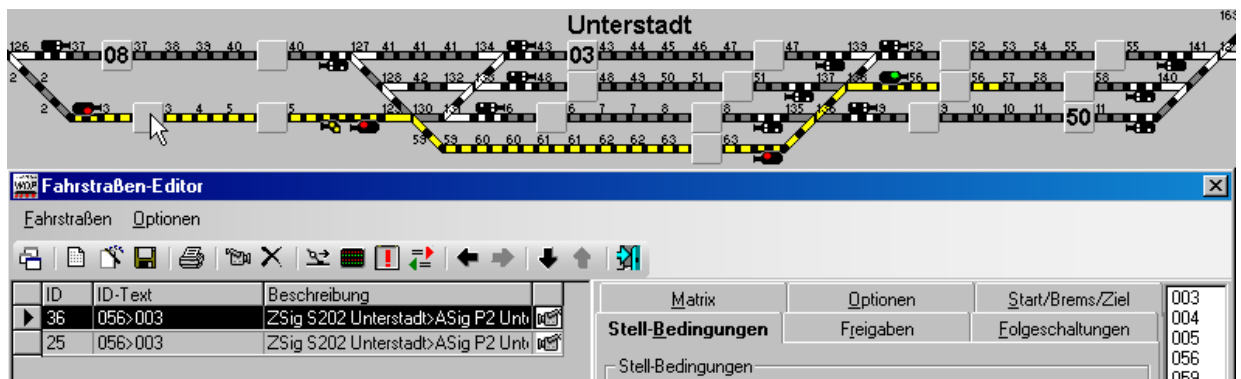
Hier hat die Fahrstraßenzeile einen neuen ID-Text (095>093) und eine neue Bezeichnung (095>Asig N2 Bergheim) erhalten, denn für das Zugnummernfeld mit dem Rückmeldekontakt 93 hatten Sie im Gleisbild-Editor eine Bezeichnung eingegeben.


8.7.2 Fahrstraße mit Teilstrecken aufzeichnen


Bei langen Fahrstraßen ist es oft sinnvoll, diese mit Teilstrecken einzurichten. Aber auch bei den sogenannten „Zick-Zack-Rangierfahrstraßen“ sollten Sie immer mit Teilstrecken arbeiten, damit der Betriebsablauf nicht unnütz behindert wird.

Als weiteres Beispiel soll die Fahrstraße dienen, die Sie mit dem Fahrstraßen-Assistenten erstellt haben, aber mit einem anderen Fahrweg benötigen. Im Beispiel des Abschnittes 8.5.2 wurde schon einmal die Änderung einer bestehenden Fahrstraße gezeigt, doch in diesem Beispiel muss die komplette Fahrstraße geändert werden, weil diese Fahrstraße doppelt erstellt wurde.

Wählen Sie die Fahrstraße mit der Start/Ziel-Funktion, so werden sofort die beiden vorhandenen Fahrstraßen in der Fahrstraßenliste und im Gleisbild angezeigt.




Zum Ändern soll die schon markierte Fahrstraße benutzt werden und so klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste oder wählen den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Aufzeichnen> des Fahrstraßen-Editors.

Weil die angezeigte Fahrstraßenaufzeichnung komplett gelöscht werden soll, müssen Sie als Erstes in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ mit einem Klick auf die Schaltfläche  die ausgeleuchtete Fahrstraße löschen.

Die neue Fahrstraße soll in entgegengesetzter Richtung vom Rückmeldekontakt 5 zum Signal rechts vom Zugnummernfeld (hier mit der Lok 50 besetzt) erstellt werden.


Die Fahrstraßenaufzeichnung mit zwei Teilstrecken führen Sie wie folgt durch:

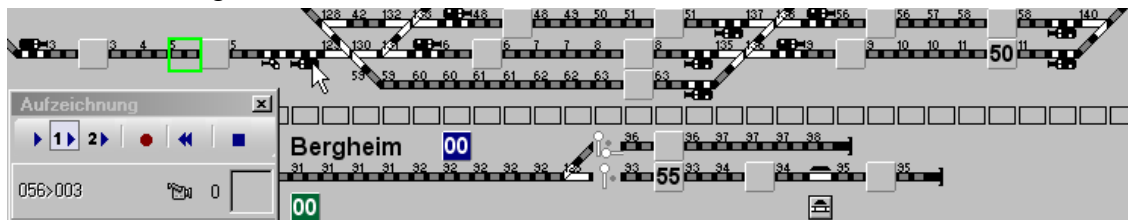
➤ 1. Teilstrecke manuell aufzeichnen

Klicken Sie mit der linken Maustaste in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol  und anschließend im Gleisbild auf die Gleissymbole, die zu der 1. Teilstrecke der Fahrstraße gehören sollen. Dies sind die Gleisstücke mit der Rückmeldekontaktnummer 5 links und rechts vom Zugnummernfeld und natürlich das Zugnummernfeld selbst; dies ist ganz wichtig. Anschließend klicken Sie das Vorsignal-Signal rechts von diesem Zugnummernfeld an und stellen durch Klicks das Signalbild so ein, dass Vr2 (grün/gelb) angezeigt wird. Mit dem nachfolgenden Hauptsignal verfahren Sie in gleicher Weise und stellen Hp2 (grün/gelb) ein. Die beiden Gleisstücke werden rot ausgeleuchtet und an den Signalen wird links eine kleine 1 – Zeichen für die 1. Teilstrecke - angezeigt.

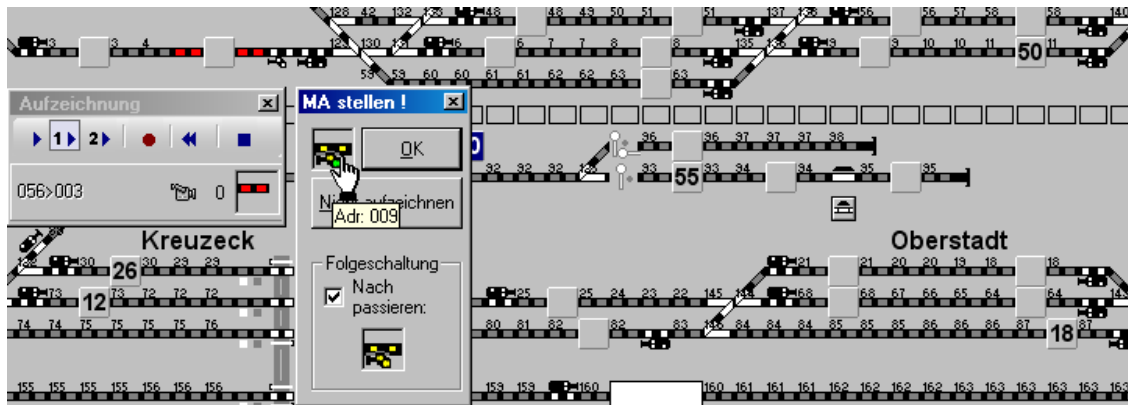
Sie können jedoch diese 1. Teilstrecke etwas komfortabler aufzeichnen und daher soll das im nachfolgenden Abschnitt gezeigt und beschrieben werden.

➤ 1. Teilstrecke halbautomatisch aufzeichnen

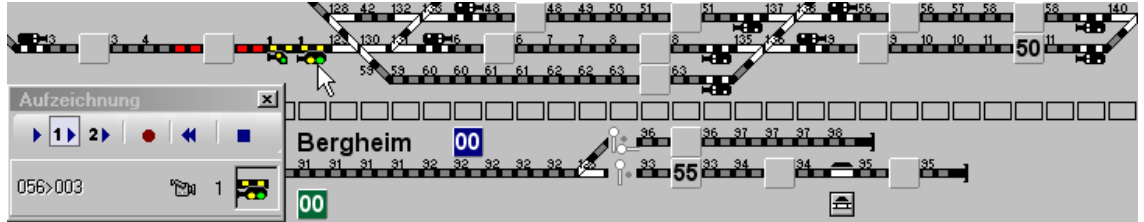
Klicken Sie mit der linken Maustaste in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol . Die halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung starten Sie bei gedrückter Shift-Taste mit der linken Maustaste auf dem Gleisstück mit der Rückmeldekontaktnummer 5 links vom Zugnummernfeld. Dieses Gleisstück wird sofort mit einem grünen Rahmen versehen. Anschließend klicken Sie ebenfalls bei gedrückter Shift-Taste mit der linken Maustaste das Hauptsignal rechts vom Zugnummernfeld an.



Es erscheint nun das schon aus den vorhergehenden Abschnitten bekannte Fenster „Start mit Richtung“ und nach einem Klick auf den Richtungspfeil nach rechts startet die halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung. Am Vorsignal stoppt sie, es erscheint das schon bekannte Fenster „Ma stellen!“ und wartet auf Ihre Eingaben. Hier stellen Sie das Signalbild auf Vr2 (grün/gelb) ein, die Folgeschaltung belassen Sie bei der Vorgabe und bestätigen anschließend Ihre Eingaben mit 'OK'.



Nach dem 'OK' wird die Fahrstraßenaufzeichnung fortgesetzt. Am nachfolgenden Hauptsignal stoppt sie jedoch erneut mit dem Fenster „Ma stellen!“ und wartet auf Ihre Eingaben. Diese führen Sie wie bei dem Vorsignal durch und stellen das Hauptsignal auf Hp2 (grün/gelb) ein. Die Folgeschaltung belassen Sie wieder bei der Vorgabe und klicken dann auf die Schaltfläche 'OK'.




Die erste Teilstrecke ist fertig aufgezeichnet und sollte nun so aussehen.

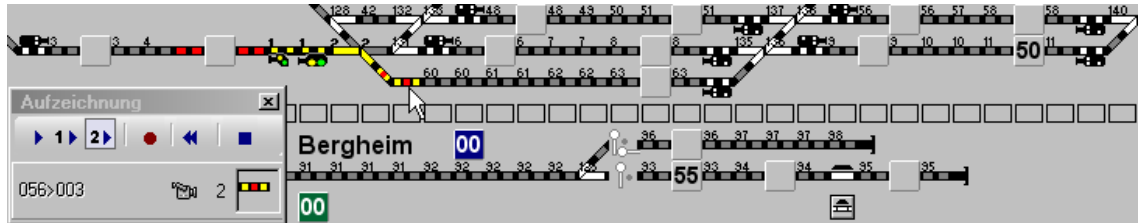
Die beiden Gleisstücke werden rot ausgeleuchtet und an den Signalen wird links eine kleine 1 – Zeichen für die 1. Teilstrecke - angezeigt.

Bei verschiedenen Symbolen (in diesem Fall z.B. des Linksverkehrs) kann es vorkommen, dass diese kleinen Ziffern vom Gleissymbol verdeckt werden.

➤ 2. Teilstrecke manuell aufzeichnen

Klicken Sie mit der linken Maustaste in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol  und anschließend im Gleisbild auf die Gleissymbole, die zu der 2. Teilstrecke der Fahrstraße gehören sollen.


Wie Sie im nachfolgenden Bild sehen, sind dies nur die Doppel-Kreuzungsweiche und die beiden Gleisstücke mit der Rückmeldekontaktnummer 59.



Die Gleisstücke sind gelb/rot markiert und an den beiden Symbolen der Doppel-Kreuzungsweiche wird links eine kleine 2 – Zeichen für die 2. Teilstrecke - angezeigt.

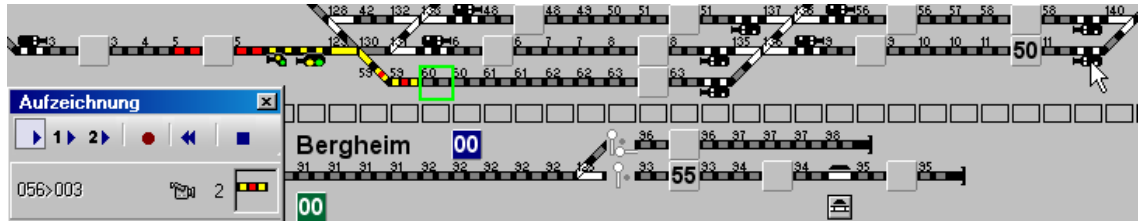
Da Sie die halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung niemals auf Weichen, Doppel-Kreuzungsweichen und Dreiwegweichen starten und enden lassen können, kann hier für die 2. Teilstrecke auch nur die manuelle Fahrstraßenaufzeichnung zur Anwendung kommen.

➤ Haupt (Rest)-Strecke halbautomatisch aufzeichnen

Ab hier, mit dem Rückmeldekontakt 60, soll nun die Hauptstrecke beginnen und so klicken Sie mit der linken Maustaste in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol .

Zum Aufzeichnen dieser Haupt-(Rest-) Strecke bietet sich wieder sehr komfortabel die halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung an, denn dann müssen Sie nicht jedes Gleissymbol einzeln anklicken und außerdem wird beim nachfolgenden Hauptsignal auch gleich die Folgeschaltung mit aufgezeichnet und muss nicht später manuell nachgetragen werden.

Die halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung starten Sie bei gedrückter Shift-Taste mit der linken Maustaste auf dem Gleisstück mit der Rückmeldekontaktnummer 60. Dieses Gleisstück wird wieder sofort mit einem grünen Rahmen versehen. Anschließend klicken Sie ebenfalls bei gedrückter Shift-Taste mit der linken Maustaste das Hauptsignal rechts vom Zugnummernfeld (hier mit der Maus markiert) an.

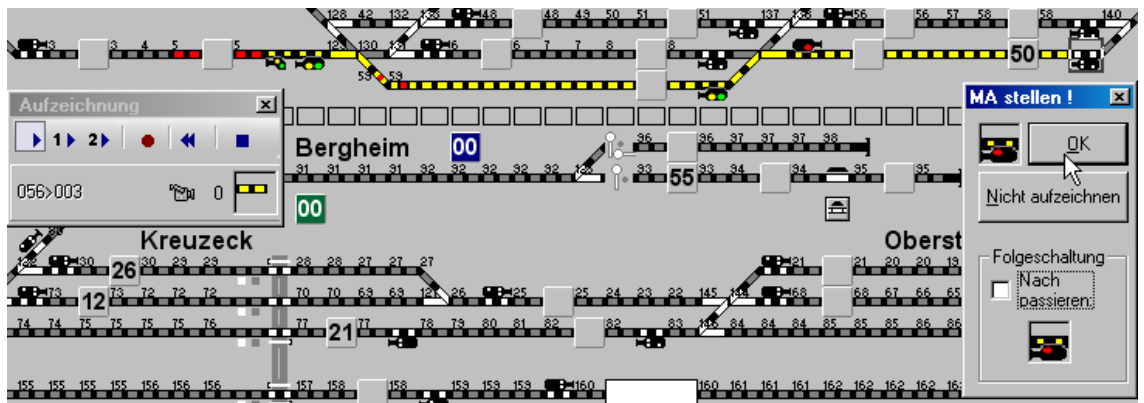


Es erscheint nun das schon aus den vorhergehenden Abschnitten bekannte Fenster „Start mit Richtung“ und nach einem Klick auf den Richtungspfeil nach rechts startet die halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung. Am Hauptsignal stoppt sie, es erscheint das Fenster „Ma stellen!“ und wartet auf Ihre Eingaben. Hier stellen Sie das Hauptsignal auf Hp2 (grün/gelb) ein, die Folgeschaltung belassen Sie bei der Vorgabe und bestätigen anschließend Ihre Eingaben mit **'OK'**.


An der richtungsbestimmenden Doppel-Kreuzungsweiche wird die Fahrstraßenaufzeichnung gestoppt und erwartet in diesem Fall nur Ihre Bestätigung, denn die Weiche wird schon in der richtigen Stellung nach rechts angezeigt.

Nach der Bestätigung mit **'OK'** werden die weiteren Gleissymbole aufgezeichnet. Sie können dies sehr gut verfolgen und dabei beobachten, wie die kleinen Rückmeldekontaktnummern nach der Aufzeichnung gelöscht werden.

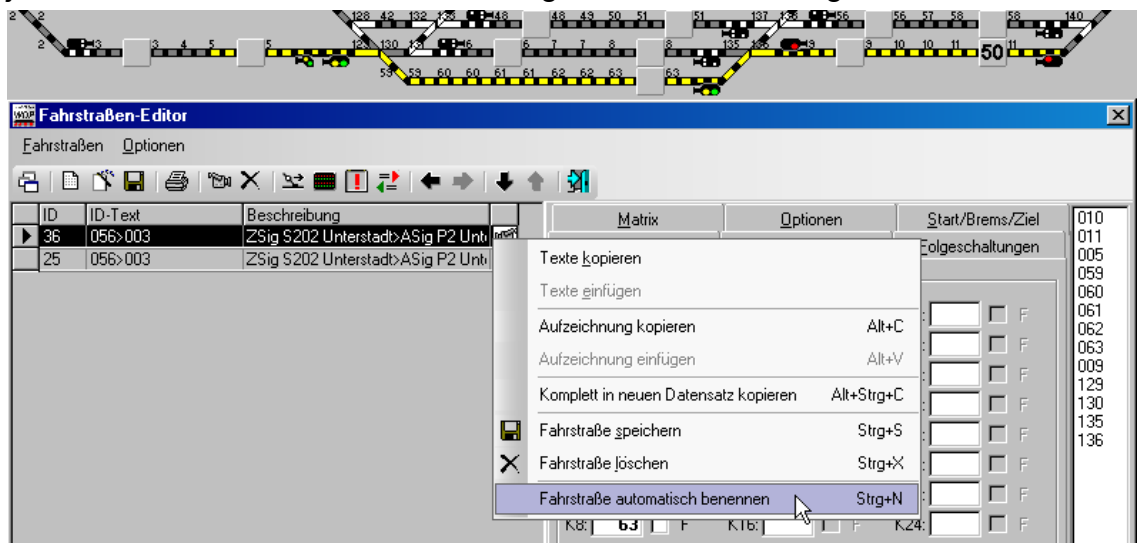
Am Zielsignal wird die halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung ein letztes Mal gestoppt und dort müssen Sie die Signalstellung von Hp1 (grün) auf Hp0 (rot) umstellen und die Folgeschaltung durch Entfernen des gesetzten Hakens wieder löschen, denn am Halt zeigenden Signal soll die Fahrstraße enden.



Nach den Änderungen im Fenster „Ma stellen!“ bestätigen Sie die Eingaben mit einem Klick auf **'OK'**.

Die gemachten Fahrstraßenaufzeichnungen sichern Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche  in dem Fenster „Aufzeichnung“, das Fenster wird geschlossen, die beiden schon bekannten Meldungen zur Übernahme der Stellbedingungen, der Zielfreigabe und der Folgeschaltungen (siehe die Abschnitte 8.3.5 und 8.7.1) bestätigen Sie mit **'Ja'** und der Fahrstraßen-Editor wird wieder angezeigt.

Im nachfolgenden Bild sehen Sie noch einmal die komplette neue Fahrstraße, jedoch ist die Fahrstraßenbezeichnung nicht automatisch geändert worden.



Dies können Sie nach einem rechten Mausklick über den Menü-Befehl <Fahrstraße automatisch benennen> oder noch viel schneller mit der dort angezeigten Tastenkombination „STRG+N“ vornehmen.

Auf der Registerkarte „Freigaben“ und „Start/Brems/Ziel“ **müssen** noch Eintragungen vorgenommen werden, denn diese Angaben für die Teilstrecken-Freigaben 1 und 2 und die Fahrgeschwindigkeiten können nur Sie wissen und vornehmen. Sehen Sie hierzu noch einmal in den Abschnitten **8.5.1**, **8.5.2**, **8.8.2** und **8.8.3** nach und tätigen die entsprechende Eingaben.

8.7.3 Fahrstraßen mit Gleisunterbrechungen aufzeichnen

Beim Zeichnen eines Gleisbildes wird es oft zu Gleisunterbrechungen kommen, da Sie Tunnelstrecken, Über- und Unterführungen, Schattenbahnhöfe, verschiedene Ebenen und dergleichen haben und darstellen müssen.

Zum Aufzeichnen der Fahrstraßen bei Unterbrechungen gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Aufzeichnung mit erstellten Sprungmarken

Wenn Sie Gleisunterbrechungen (Texte, Gleisbezeichnungen usw.) haben, dann können diese Fahrstraßen in aller Regel **nicht** automatisch mit dem komfortablen Fahrstraßen-Assistenten erstellt werden. Nur dann, wenn Sie die Sprungmarken nach dem Abschnitt **6.6** erfasst haben, wird die automatische Fahrstraßenerstellung mit Fahrstraßen-Assistenten funktionieren.

Haben Sie jedoch einmal eine Sprungmarke **nicht** eingetragen, so wird der Fahrstraßen-Assistent dies mit der Meldung Keinen Weg gefunden... anzeigen.

2. Aufzeichnung in mehreren Schritten

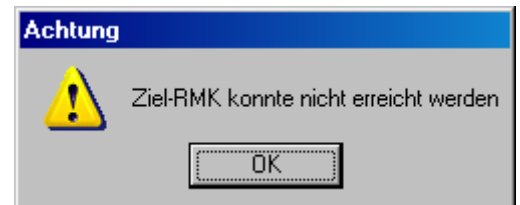
Die Aufzeichnung der Fahrstraße können Sie manuell oder halbautomatisch in Einzelschritten vornehmen.

Bei der manuellen Fahrstraßenaufzeichnung klicken Sie, wie schon bekannt, mit der linken Maustaste alle Gleisstücke in der richtigen Reihenfolge an.

Wollen Sie jedoch die Fahrstraße halbautomatisch erstellen, so müssen Sie die Aufzeichnung in mehreren Schritten vornehmen. Dazu starten Sie die Fahrstraßenaufzeichnung am Startpunkt und lassen Sie vor der Fahrstraßenunterbrechung enden, so wie es schon im Abschnitt 8.7.2 bei der 1. Teilstreckenaufzeichnung gezeigt wurde.

Hinter der Fahrstraßenunterbrechung wird die halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung fortgesetzt, so wie Sie es schon im Abschnitt 8.7.2 bei der Hauptstrecke gesehen haben.

Sollten Sie die Fahrstraßenaufzeichnung jedoch mit dem Start- und Zielpunkt gestartet haben, so stoppt an der Fahrstraßenunterbrechungsstelle die halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung mit der Meldung „Ziel-RMK konnte nicht erreicht werden“. Nun können Sie nur mit '**OK**' bestätigen und müssen dann die Fahrstraßenaufzeichnung erneut hinter der Unterbrechungsstelle starten.



Sollten die Unterbrechungen jedoch mehrfach vorhanden sein, so ist es ratsamer hier die schon genannten Sprungmarken zu setzen.

TIPPI!

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. Denn die Stellbedingungen, die Zielfreigabe und die Start-, Brems- und Zielkontakt-Eintragungen in den entsprechenden Registerkarten werden durchs Programm vorgenommen. Die genaue Reihenfolge der Kontakteintragungen ist für den Ablauf in der Simulation sehr wichtig.

Wichtige Hinweise!

Wenn Sie **Fahrstraßen mit Teilstrecken** erstellen, dann **muss** es auch **immer** eine **Haupt (Rest)-Strecke** geben, denn sonst wird es bei den Freigaben und dem Ablauf in **Win-Digipet Pro X** immer wieder Probleme geben.

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.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

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.

8.8 Stell-Bedingungen, Freigaben, Start-, Brems- und Zielkontakte erfassen

Wenn Sie die Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Assistenten vorgenommen haben, dann sind bereits alle Stellbedingungen, die Zielfreigabe, der Start-, Brems- und Zielkontakt automatisch eingetragen worden.

Diese Angaben sollten Sie jedoch immer überprüfen und dabei auch die **Teilstreckenfreigabe(n)** eintragen, denn **nur die 1. Teilstreckenfreigabe** wird vom Fahrstraßen-Assistenten vorgenommen. Diese 1. Teilstreckenfreigabe wird aber immer mit „*FREI*“ eingetragen, sollte das von Ihnen nicht gewünscht sein, so müssen Sie das nach dem Abschnitt **8.8.2** ändern.

Bei der manuellen oder halbautomatischen Fahrstraßenaufzeichnung werden **keine** Teilstreckenfreigaben automatisch eingetragen.

Wichtiger Hinweis!

Es ist zwingend notwendig, dass für jede Fahrstraße Stell-Bedingungen, Freigabe-Bedingungen sowie Start- und Zielkontakte eingetragen werden, sonst ist der reibungslose Ablauf nicht gewährleistet. Dagegen sind die Angaben auf den Registerkarten Folgeschaltungen, Matrix und Optionen optional.

Mit den Angaben auf der Registerkarte Matrix steuern Sie jedoch den Verkehr auf der Anlage in Bezug auf Lokomotiv-Typ, Wagen-Typ, Zuglänge, „Heimatgleis“ usw., so dass z. B. keine E-Lokomotive in ein Gleis ohne Oberleitung oder ein langer Zug in ein kurzes Bahnhofsgleis fährt.

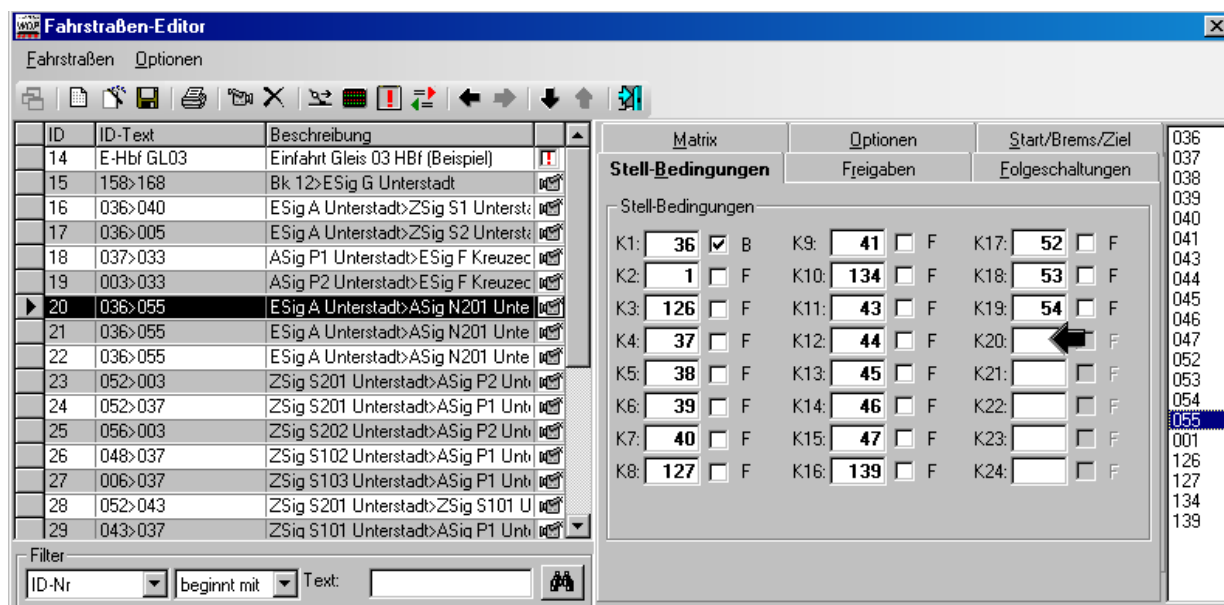
8.8.1 Stell-Bedingungen

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, dann sollten Sie nach dem Speichern der Aufzeichnung die anschließende Frage nach der Übernahme der Stellbedingungen mit '**Ja**' beantworten, damit die Daten auf der Registerkarte „Stell-Bedingungen“ von **Win-Digipet Pro X** eingetragen werden. 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.



ID	ID-Text	Beschreibung
14	E-Hbf GL03	Einfahrt Gleis 03 Hbf (Beispiel)
15	158>168	Bk 12>ESig G Unterstadt
16	036>040	ESig A Unterstadt>ZSig S1 Unterstadt
17	036>005	ESig A Unterstadt>ZSig S2 Unterstadt
18	037>033	ASig P1 Unterstadt>ESig F Kreuzec
19	003>033	ASig P2 Unterstadt>ESig F Kreuzec
20	036>055	ESig A Unterstadt>ASig N201 Unterstadt
21	036>055	ESig A Unterstadt>ASig N201 Unterstadt
22	036>055	ESig A Unterstadt>ASig N201 Unterstadt
23	052>003	ZSig S201 Unterstadt>ASig P2 Unterstadt
24	052>037	ZSig S201 Unterstadt>ASig P1 Unterstadt
25	056>003	ZSig S202 Unterstadt>ASig P2 Unterstadt
26	048>037	ZSig S102 Unterstadt>ASig P1 Unterstadt
27	006>037	ZSig S103 Unterstadt>ASig P1 Unterstadt
28	052>043	ZSig S201 Unterstadt>ZSig S101 Unterstadt
29	043>037	ZSig S101 Unterstadt>ASig P1 Unterstadt

Matrix	Optionen	Start/Brems/Ziel
Stell-Bedingungen	Freigaben	Folgeschaltungen
K1: 36 <input checked="" type="checkbox"/> B	K9: 41 <input type="checkbox"/> F	K17: 52 <input type="checkbox"/> F
K2: 1 <input type="checkbox"/> F	K10: 134 <input type="checkbox"/> F	K18: 53 <input type="checkbox"/> F
K3: 126 <input type="checkbox"/> F	K11: 43 <input type="checkbox"/> F	K19: 54 <input type="checkbox"/> F
K4: 37 <input type="checkbox"/> F	K12: 44 <input type="checkbox"/> F	K20: <input type="checkbox"/> F
K5: 38 <input type="checkbox"/> F	K13: 45 <input type="checkbox"/> F	K21: <input type="checkbox"/> F
K6: 39 <input type="checkbox"/> F	K14: 46 <input type="checkbox"/> F	K22: <input type="checkbox"/> F
K7: 40 <input type="checkbox"/> F	K15: 47 <input type="checkbox"/> F	K23: <input type="checkbox"/> F
K8: 127 <input type="checkbox"/> F	K16: 139 <input type="checkbox"/> F	K24: <input type="checkbox"/> F

Stell-Bedingungen
K1: 36 <input checked="" type="checkbox"/> B
K2: 1 <input type="checkbox"/> F
K3: 126 <input type="checkbox"/> F
K4: 37 <input type="checkbox"/> F
K5: 38 <input type="checkbox"/> F
K6: 39 <input type="checkbox"/> F
K7: 40 <input type="checkbox"/> F
K8: 127 <input type="checkbox"/> F

Freigaben
K9: 41 <input type="checkbox"/> F
K10: 134 <input type="checkbox"/> F
K11: 43 <input type="checkbox"/> F
K12: 44 <input type="checkbox"/> F
K13: 45 <input type="checkbox"/> F
K14: 46 <input type="checkbox"/> F
K15: 47 <input type="checkbox"/> F
K16: 139 <input type="checkbox"/> F

Start/Brems/Ziel
K17: 52 <input type="checkbox"/> F
K18: 53 <input type="checkbox"/> F
K19: 54 <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

Folgeschaltungen
K17: 52 <input type="checkbox"/> F
K18: 53 <input type="checkbox"/> F
K19: 54 <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

Filter
ID-Nr: <input type="text"/> beginnt mit <input type="text"/> Text: <input type="text"/>

Track IDs
036
037
038
039
040
041
043
044
045
046
047
052
053
054
055
001
126
127
134
139

Im Fahrstraßen-Editor sehen Sie in der rechten Spalte die Rückmeldekontaktnummern aller innerhalb der Fahrstraße erfassten Rückmeldekontakte.

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 Kontaktnummer, die Sie in der Registerkarte eintragen wollen; sie wird blau unterlegt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, ziehen Sie 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. Sie können die Kontaktnummer aber auch per Tastatur in die Eingabefelder schreiben. Benutzen Sie hierzu auch die TAB-Taste, um zum nächsten Eingabefeld zu springen.

Mit den Angaben auf der Registerkarte legen Sie die Verriegelung dieser Fahrstraße fest, wobei in aller Regel der Startkontakt mit „Besetzt“ und alle anderen Kontakte mit „Frei“ eingetragen werden sollten.

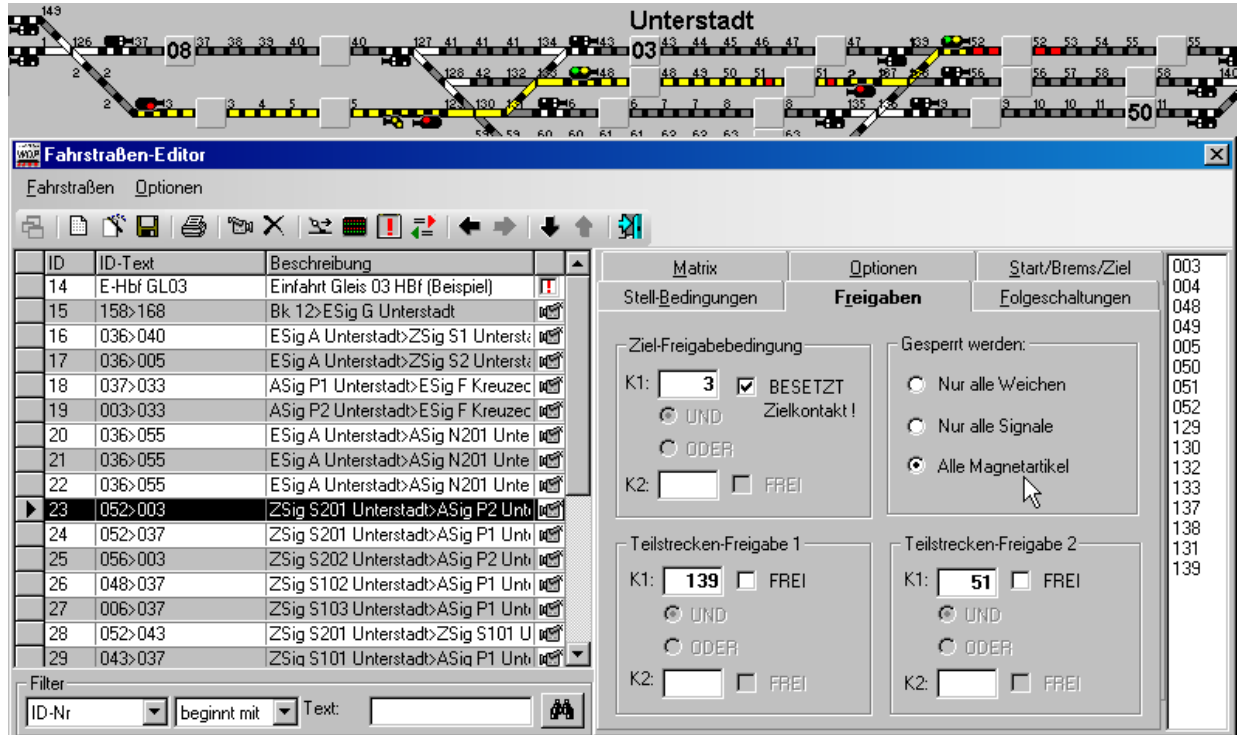
„**Verriegeln**“ bedeutet: „Die Fahrstraße nur stellen, wenn der Startkontakt **besetzt** ist, wenn auch der/die Strecken-Kontakt(e) frei/besetzt ist/sind und wenn auch der Zielkontakt **frei** ist“. Bis zu **24** Verriegelungskontakte (K1 bis K24) können Sie definieren.

Sie können die Verriegelung auf alle Magnetartikel der Fahrstraße erstrecken - das ist der häufigste Betriebsfall - oder auf Weichen bzw. Signale beschränken; Näheres im folgenden Abschnitt **8.8.2**.

Im Normalfall sollte eine Fahrstraße dann gestellt werden können, wenn alle ihre Kontakte frei sind („**FREI**“, ohne Haken), ausgenommen ihr Startkontakt, denn darauf steht die Lokomotive, die diese Fahrstraße befahren soll („**BESETZT**“, mit Haken).

8.8.2 Freigabe-Bedingungen

Als Nächstes klicken Sie auf die Registerkarte „Freigaben“. Auf dieser Registerkarte bestimmen Sie Ausnahmen von der Verriegelung sowie die Voraussetzungen für deren Aufhebung.



„Gesperrt werden:“

Hier legen Sie fest, ob nur die Weichen, nur die Signale oder alle Magnetartikel beim Verriegeln blockiert werden sollen. Blockstrecken, in denen keine Weichen vorhanden sind, können so über „*Nur alle Signale*“ individuell gesperrt werden. In der Regel (so macht es der Fahrstraßen-Assistent) sollten Sie jedoch „*Alle Magnetartikel*“ verriegeln.

„Ziel-Freigabebedingung“

Auch hier hat **Win-Digipet Pro X** bei der automatischen Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Assistenten bzw. nach der bejahten Frage zur Übernahme der Stellbedingungen automatisch den Zielkontakt der Fahrstraße eingetragen und angehakt.

Die Nummer des Zielkontakts muss unbedingt im linken oberen Eingabefeld eingetragen und angehakt sein, sonst kann es zu Störungen im Ablauf kommen.

Hier legen Sie fest, unter welchen Bedingungen die Verriegelung aufgehoben wird. „Freigeben“ bedeutet: „Über die Magnetartikel der Fahrstraße kann anderweitig verfügt werden, wenn Kontakt (K1) besetzt (oder frei) ist“ („und/oder wenn auch der Kontakt K2 frei/besetzt ist“). Bis zu 2 Freigabekontakte (K1, K2) können Sie definieren und mit einer UND/ODER-Verknüpfung versehen.

Freigabebedingungen stellen die Magnetartikel, die nach dem Stellen der Fahrstraße gesperrt wurden, wieder zur freien Verfügung - entweder alle Magnetartikel oder nur alle Weichen oder nur alle Signale, je nachdem, was Sie unter „Gesperrt werden...“ bestimmt haben.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

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** eintragen sind.

Im Normalfall wird das sein, wenn der Zielkontakt (K1) „**BESETZT**“ ist, d. h. der Zug oder die Lokomotive hat die Fahrstraße korrekt durchfahren.

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 Folgendes haben und erreichen möchten...

- Sie fahren lange Züge
- haben lange Weichenstraßen
- haben hinter der Weichenstraße jeweils ein (etwa 24cm 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 beides zutrifft.

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.

Nach Erfüllung der Freigabebedingungen wird diese Fahrstraße auf dem Bildschirm ausgeblendet, d. h. deaktiviert.

„Teilstrecken-Freigabe 1 bzw. 2“

Wie im Abschnitt **8.7.2** 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 freigeben werden.

Ist die Teilstrecken-Freigabebedingung erfüllt, wird die Teilstrecke auf dem Bildschirm ausgeblendet, d. h. deaktiviert und die Verriegelung der Magnetartikel innerhalb dieser Teilstrecke aufgehoben.

In **Win-Digipet Pro X** dürfen Sie jetzt auch die beiden Teilstreckenkontakte mit „**FREI**“ eintragen, denn jetzt wird die Teilstrecke erst wieder freigegeben, wenn der eingetragene Kontakt **besetzt und wieder frei** ist.

Auch bei den beiden Teilstreckenfreigaben wurde jetzt die schon bei der Zielfreigabe mögliche UND/ODER-Verknüpfung vorgesehen. Somit können Sie jetzt auch 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.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Dadurch kann es auch nicht mehr vorkommen, dass eine Fahrstraße in der Zugfahrt gestellt wird, wenn z. B. die Drehscheibe oder Schiebebühne noch nicht den Bühnenkontakt erreicht (besetzt) hat.

Sie sollten daher Ihre Fahrstraßen mit Teilstreckenfreigaben auf diese neuen Möglichkeiten überprüfen. Jedoch ist dies nur dann empfehlenswert, wenn die Rückmeldungen auf der Modellbahnanlage hardwaremäßig einwandfrei funktionieren.

8.8.3 Start-, Brems- und Zielkontakte

Auch hier hat **Win-Digipet Pro X** bei der automatischen Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Assistenten bzw. nach der bejahten Frage zur Übernahme der Stellbedingungen usw. automatisch die Kontakte eingetragen.

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 (siehe Abschnitt **18.5.1**)
- die Zugnummern-Anzeige (siehe Abschnitt **18.15**)
- den Fahrplanbetrieb (siehe Abschnitt **18.16**)
- den Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten (siehe Abschnitt **18.17**)
- sowie die Zugfahrten-Automatik (siehe Abschnitt **18.18.4**)

...erforderlich.

Wenn Sie in den Systemeinstellungen nach Abschnitt **4.7.5** Standardwerte für die Start- und Bremsgeschwindigkeit eingetragen haben, dann können Sie jetzt auf die Schaltfläche '**< Standard**' klicken und die Werte werden automatisch auf der Registerkarte eingetragen. Damit entfällt ein manuelles Eintragen bei der Erstellung von neuen Fahrstraßen.

Bei der automatischen Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Assistenten werden die in den Systemeinstellungen eingetragenen Standardwerte für die Start- und Bremsgeschwindigkeit automatisch in die Registerkarte übernommen.

In den Feldern „StartV +/-“ tragen Sie ein, um welchen Wert die Startgeschwindigkeiten Ihrer Lokomotiven (siehe Abschnitt **5.5.3**) beim Start, auf den drei möglichen Streckenkontakten (K1 bis K3) und beim Bremsen absolut vermindert oder erhöht werden sollen. Mögliche Werte sind hier von +70 bis –70 in 5-er Schritten.

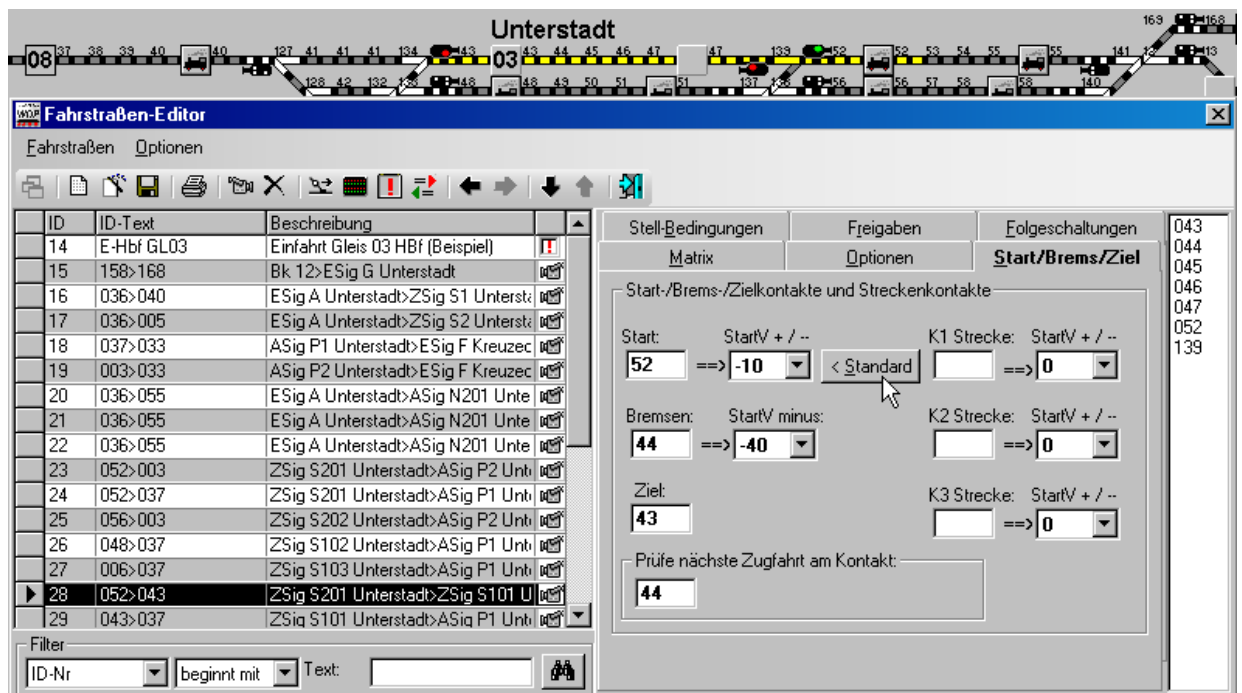
Von der individuellen Startgeschwindigkeit einer Lokomotive wird also der hier eingestellte Wert **immer abgezogen** bzw. **dazugezählt**.

Diese „fahrstraßenbezogene Feinjustierung“ gestattet es, pro Fahrstraße den Lokomotiven unterschiedliche Geschwindigkeiten an den einzelnen Kontakten der Fahrstraße zuzuweisen.

Deshalb müssen Sie die Startgeschwindigkeiten Ihrer Lokomotiven im Abschnitt **5.5.3** stets höher einstellen als die von der Fahrstraße herrührende „StartV +/-“ bei den 5 möglichen Kontakten (Start, Bremsen und Strecke K1 bis K3).



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR



Beispiel:

Startgeschwindigkeit einer Lokomotive aus der Lokomotiven-Datenbank = 50

StartV +/- der Fahrstraße = -70

Ergebnis: 50 minus 70 = **minus 20**, Lokomotive **startet nicht** bzw. **stoppt sofort!**

Das Programm überwacht automatisch, dass die eingestellten Werte nicht über 100% oder unter 0% der Startgeschwindigkeit betragen. Diese „Überwachung“ erfolgt nach dem Stellen der Fahrstraße bzw. während des Fahrbetriebes.

Haben Sie an einem Kontakt eine Geschwindigkeit eingetragen, die eine Geschwindigkeit von 0% oder niedriger ergibt, so erfolgt sofort nach dem Stellen der Fahrstraße ein akustischer und optischer Warnhinweis.

Haben Sie dagegen eine Geschwindigkeit eingetragen, die 100% oder höher ergibt, so fährt die Lokomotive mit einer Geschwindigkeit von 100% weiter.

Durch unachtsame Einträge kann es natürlich passieren, dass ein Zug bereits VOR dem Zielkontakt anhält, weil seine Geschwindigkeit durch Ihre Angaben an den Strecken- oder Bremskontakten auf „0“ gesetzt wurde. Obiges Beispiel verdeutlicht auch, dass diese Fahrstraße nur ordnungsgemäß funktioniert, wenn Sie eine andere Lokomotive einsetzen, für die z. B. „80“ als Startgeschwindigkeit in der Lokomotiven-Datenbank eingetragen ist.

Wichtiger Hinweis!

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.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Beim Steuern der Züge **ohne Profile** über die Start/Ziel-Funktion und im Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten, sowie 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 los mit ihrer aus der Lokomotiven-Datenbank geholten Startgeschwindigkeit **plus/minus** dem hier eingetragenen Fahrstraßenwert „StartV +/-“.
- Bei den **Streckenkontakten** K1 bis K3 verhält es sich ebenso: Wird er erreicht, wird die Lokomotive beschleunigt/gebremst mit der aus der Lokomotiven-Datenbank geholten Startgeschwindigkeit **plus/minus** dem hier eingetragenen Fahrstraßenwert „StartV +/-“.
- Beim **Bremskontakt** verhält es sich ebenso: Wird er erreicht, wird die Lokomotive gebremst mit der aus der Lokomotiven-Datenbank geholten Startgeschwindigkeit **minus** dem hier eingetragenen Fahrstraßenwert „StartV +/-“.
- Am **Zielkontakt** wird dann die Lokomotive mit der in der Lokomotiven-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.

Aber Achtung!

Wenn Sie bei einer Lokomotive in der Lokomotiven-Datenbank nach Abschnitt **5.3.3** „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.


8.8.4 Prüfe nächste Zugfahrt am Kontakt

Hier trägt **Win-Digipet Pro X** bei der automatischen Datenübernahme immer den Bremskontakt der Fahrstraße ein. Diesen sollten Sie bei der manuellen Dateneintragung ebenfalls eintragen.

Sie können aber auch jeden anderen Kontakt eintragen, jedoch funktioniert dies dann in der Simulation nicht mehr ganz einwandfrei.

Dieser Kontakt dient später bei den Zugfahrten nach **Kapitel 10** als Anforderungskontakt für die nachfolgende Fahrstraße.

8.8.5 Fahrstraße speichern

Haben Sie alle Eintragungen auf den drei Registerkarten (Stellbedingungen, Freigaben und Start/Brems/Ziel) erledigt, klicken Sie auf den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Speichern> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste. Aus Sicherheitsgründen können und dürfen Sie natürlich auch nach dem Eintragen auf den anderen Registerkarten schon mal speichern, um die Daten nicht zu verlieren.

8.9 Folgeschaltungen eintragen

Auch hier hat **Win-Digipet Pro X** bei der automatischen Fahrstraßenerstellung mit dem Fahrstraßen-Assistenten bzw. nach der bejahten Frage zur Übernahme der Folgeschaltungen automatisch diese Folgeschaltungen eingetragen. Dies sind jedoch nur die Signale in der aufgezeichneten Fahrstraße, die nach der Vorbeifahrt des Zuges auf Halt (rot) gestellt werden.

Win-Digipet Pro X 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 Pro X** jetzt schalten lassen.

Beispiele:

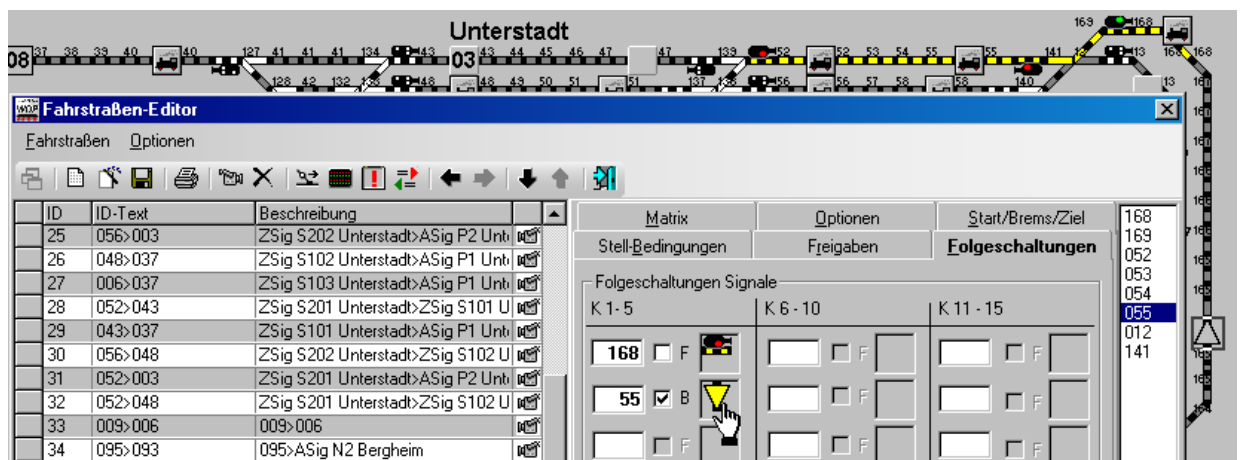
- „Schalte das Signal nach Vorbeifahrt des Zuges auf rot“
- „Schalte die Weiche W34 auf Abzweig“ usw.
- oder beim Blockstreckenbetrieb, „Schalte nach der Einfahrt des Zuges in den nächsten Blockabschnitt das Deckungssignal auf rot“, „Schalte das Signal davor auf grün“.

Pro Fahrstraße können Sie hiermit 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 zur aufgezeichneten Fahrstraße gehören, sondern könnten sich auch in einer anderen Fahrstraße befinden. Dies ist z.B. bei den Erlaubnisfeilen der Fall, 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. Erlaubnisfeil nach unten) ein.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Ein Magnetartikel, an dem eine Folgeschaltung ausgeführt werden soll, wird im Gleisbild schwarz eingrahmt, wenn Sie auf der Registerkarte mit der Maus über dem eingetragenen Symbol „schweben“.

Eingetragene Folgeschaltungen einer Fahrstraße werden gelöscht, indem Sie die Kontakt Nummer blau markieren und die Taste „Entf“ oder die Rücklauftaste drücken.

8.9.1 Zähler in den Fahrstraßen verwenden

Nicht nur im Zugfahrten-Automatik-Editor, sondern auch in den Fahrstraßen lassen sich die Zählersymbole einsetzen.

ID	ID-Text	Beschreibung
25	056>003	ZSig S202 Unterstadt>ASig P2 Unt
26	048>037	ZSig S102 Unterstadt>ASig P1 Unt
27	006>037	ZSig S103 Unterstadt>ASig P1 Unt
28	052>043	ZSig S201 Unterstadt>ZSig S101 U
29	043>037	ZSig S101 Unterstadt>ASig P1 Unt
30	056>048	ZSig S202 Unterstadt>ZSig S102 U
31	052>003	ZSig S201 Unterstadt>ASig P2 Unt
32	052>048	ZSig S201 Unterstadt>ZSig S102 U
33	009>006	009>006
34	095>093	095>ASig N2 Bergheim
35	x 056>048	ZSig S202 Unterstadt>ZSig S102 U
36	056>003	ZSig S202 Unterstadt>ASig P2 Unt
37	037>158	ASig P1 Unterstadt>Bk 12
38	005>008	ZSig S2 Unterstadt>ZSig R103 Unt
39	168>052	ESig G Unterstadt>ZSig S201 Unt

Matrix	Optionen	Start/Brems/Ziel
Stell-Bedingungen	Freigaben	Folgeschaltungen
Folgeschaltungen Signale		
K 1 - 5	K 6 - 10	K 11 - 15
37	157	
153		
156		
155		
157		

Hier wird der Zähler (mit dem Mauszeiger markiert) in der Fahrstraße beim Besetzen des Rückmeldekontaktes 157 um 1 (+1) erhöht.

Hierzu ziehen Sie einfach das Zählersymbol in das rechte Feld und stellen mit entsprechend vielen Klicks mit der linken Maustaste den gewünschten Wert +1, -1 oder 00 ein.

Sie können somit die Zähler unabhängig von jeder Automatik in den Fahrstraßen zum Zählen der gefahrenen Runden auf der Strecke und dergleichen einsetzen.

Aber auch zur Steuerung in den Automaten können Sie die eingetragenen Zähler in den Fahrstraßen sehr gut einsetzen, wenn Sie Abhängigkeiten von Zählerwerten herstellen möchten. Dies ist z.B. bei der Schattenbahnhofsteuerung wünschenswert, damit es im Schattenbahnhof nicht zu einen Stau wegen Überfüllung kommen kann.

ID	ID-Text	Beschreibung
25	056>003	ZSig S202 Unterstadt>ASig P2 Unt
26	048>037	ZSig S102 Unterstadt>ASig P1 Unt
27	006>037	ZSig S103 Unterstadt>ASig P1 Unt
28	052>043	ZSig S201 Unterstadt>ZSig S101 U
29	043>037	ZSig S101 Unterstadt>ASig P1 Unt
30	056>048	ZSig S202 Unterstadt>ZSig S102 U
31	052>003	ZSig S201 Unterstadt>ASig P2 Unt
32	052>048	ZSig S201 Unterstadt>ZSig S102 U
33	009>006	009>006
34	095>093	095>ASig N2 Bergheim
35	x 056>048	ZSig S202 Unterstadt>ZSig S102 U
36	056>003	ZSig S202 Unterstadt>ASig P2 Unt
37	037>158	ASig P1 Unterstadt>Bk 12
38	005>008	ZSig S2 Unterstadt>ZSig R103 Unt
39	168>052	ESig G Unterstadt>ZSig S201 Unt

Matrix	Optionen	Start/Brems/Ziel
Stell-Bedingungen	Freigaben	Folgeschaltungen
Folgeschaltungen Signale		
K 1 - 5	K 6 - 10	K 11 - 15
37	157	
153		
156		
155		
157		



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Wenn Sie den Wert 00 eingestellt haben, dann können Sie mit ein Klick der rechten Maustaste in das Feld den Zählerwert einstellen.

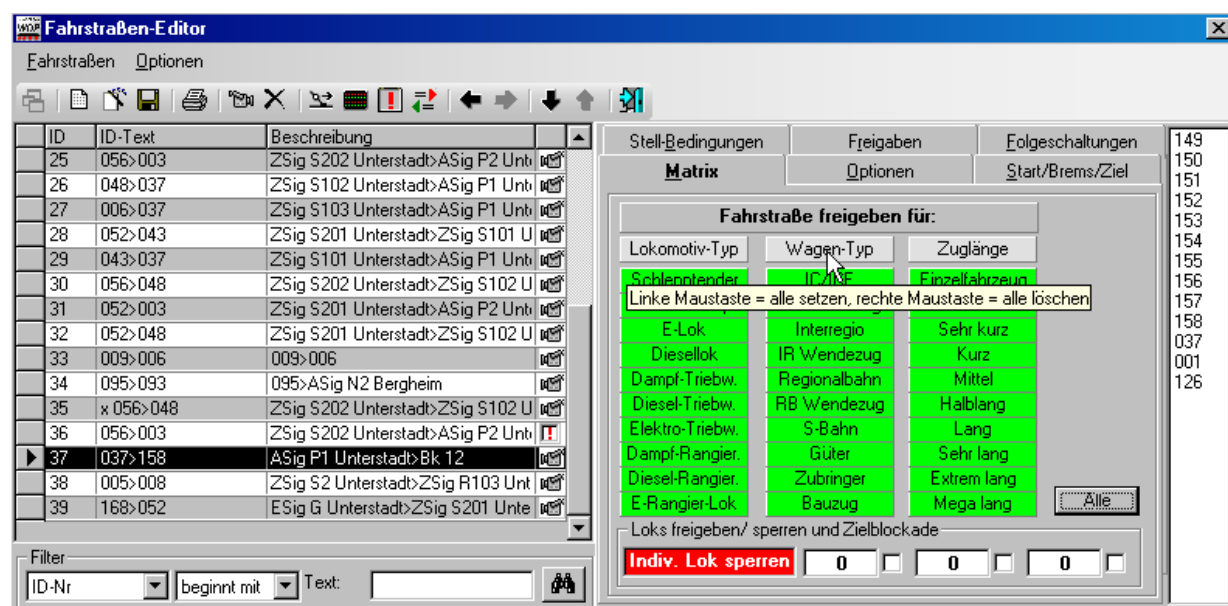
Sofort nach dem Klick mit der rechten Maustaste ändert das Feld sein Aussehen und das kleine Fenster „Zielwert setzen“ erscheint.

Mit der Tastatur oder mit den beiden Pfeiltasten können Sie den gewünschten Wert einstellen (siehe hierzu auch die Abschnitte **13.12.3** und **18.20.3**).

8.10 Angaben für die Matrix-Prüfung eintragen

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 im Abschnitt **4.13** werden in den Auswahlfeldern angezeigt.



An Hand von Lokomotiv-Typ, Wagen-Typ und Zuglänge geben Sie eine Fahrstraße frei. Geben Sie hier unsinnige Angaben (z. B. Fahrstraße freigegeben für keinen Lokomotiv-Typ, keinen Wagen-Typ und keine Zuglänge) ein, so werden automatisch alle Typen wieder eingetragen.

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.

Wenn Sie mit der linken bzw. rechten Maustaste auf die Schaltfläche '**Alle**' klicken, 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 Zuglänge aus der Lokomotiven-Datenbank und den hier eingetragenen Angaben.

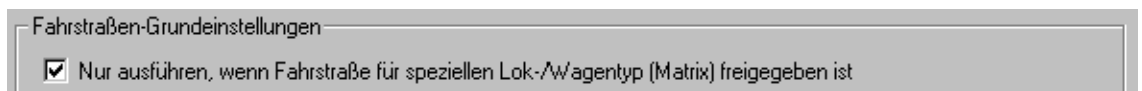
Das Ergebnis der Prüfung sehen Sie bei der Start/Ziel-Funktion als Warnung („FS für Lok-/Wagentyp gesperrt!“ siehe Abschnitt **18.5.1-B**) und in der Automatik mit Anforderungskontakten bzw. der Zugfahrten-Automatik mit der Auswahl einer gültigen Fahrstraße.

Im Fahrplan-Editor (siehe Kapitel **12**) erhalten Sie eine Warnung, wenn Sie versuchen eine Fahrstraße einzutragen, die für die in der Zeile eingetragene Lokomotive gesperrt ist.

In dem Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten bzw. der Zugfahrten-Automatik bewirkt dies beispielsweise, dass ein ICE niemals in ein zu kurzes Schattenbahnhofs-gleis einfahren kann, wenn die entsprechende Fahrstraße für diesen ICE gesperrt ist.

Voraussetzungen für eine 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- und Wagen-Typ eingetragen sind
- dass Sie in der Lokomotiven-Datenbank nach Abschnitt **5.3.2** 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.

Loks freigeben/sperrern 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

- Wenn Sie hier eine oder bis zu drei Loks eintragen, so wird sofort die Fahrstraßen-Matrix **ausgeblendet**, denn sie darf nicht mehr zur Prüfung herangezogen werden. Die Prüfung bezieht sich dann 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 im Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten auf „ROT“ geschaltet wird und stehen bleibt (diese Funktion benötigen Sie später bei der Automatik mit Anforderungskontakten, wenn Sie Ihre Züge auf bestimmte „Heimat-Gleise“ fahren lassen wollen). Diese Funktion wird auch als „Zielblockade“ bezeichnet.

◆ Individuelle Lok sperren

- Wenn Sie hier eine oder bis zu drei Lokomotive(n) eintragen und auf die Schaltfläche '**Alle**' mit der linken oder rechten 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.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

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 Automatik, dem Fahrplan oder mit der Start/Ziel-Funktion Ihre Züge steuern wollen.

8.11 Optionen

Über Taster an einem externen Stellpult stellen:

In den Systemeinstellungen haben Sie im Abschnitt **4.7.7** 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 **8.5.2** und **8.7.2**)
- 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 Pro X 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 47 hinter der besagten Weiche. Auf der Registerkarte tragen Sie den Kontakt 47 und die gemessene Zeit in sec. und msec. ein.

Bei nicht erreichtem Sicherheitskontakt

☒ Generell aktivieren
 ☐ Nur Lok stoppen
 ☐ Nothalt auslösen
 ☐ Alle Loks stoppen

Wenn jetzt der Zug den Kontakt 47 nach der eingestellten Zeit nicht erreicht, da die Weiche nicht geschaltet hat oder aber eine sonstige Störung vorliegt, so stoppt **Win-Digipet Pro X** den Zug oder alle Züge, je nach Einstellung, die Sie in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen – Fahrstraßen“ (siehe Abschnitt 4.7.6) vorgenommen haben.

Die Zeit für den Sicherheitskontakt müssen Sie durch mehrfaches Abfahren der Fahrstraße mit den verschiedensten Züge 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 dann werden noch alle Stopp-Befehle an die Lokomotiven gesendet, bevor alles „steht“.

8.12 Fahrstraßen testen

Ihre gerade erstellten Fahrstraßen können Sie mit **Win-Digipet Pro X** auch sofort überprüfen.

Testen können Sie die Fahrstraßen mit...

- der **Simulation** von **Win-Digipet Pro X** (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.

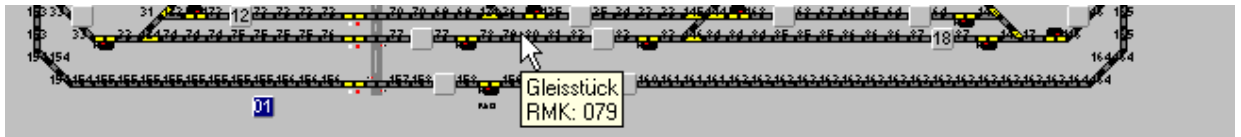
Wenn Sie Ihr Gleisbild z. B. im Zoom-Modus 12 x 12 anzeigen lassen, so sind diese Nummern sehr klein und kaum zu lesen. Klicken Sie jetzt mit der Maus auf einen Rückmeldekontakt, so öffnet sich eine Lupe und die Rückmeldekontaktnummer ist besser zu lesen.





8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

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.

Aber Achtung!


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 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 Automatik mit Anforderungskontakten oder dem Fahrplan, eingeschaltet haben, so wird diese Funktion spätestens dann von **Win-Digipet Pro X** ausgeschaltet, da sonst die Simulation nicht richtig ablaufen kann.

8.12.1 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 Pro X** eine richtige 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 auf den Menü-Befehl <Optionen> <Simulation einschalten> oder Sie klicken 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 Pro X** 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 Buttons starten oder stoppen.

Auf dem Bildschirm hat **Win-Digipet Pro X** 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 (siehe Abschnitt **18.5.1**) die zu testende Fahrstraße ein.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

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 55m nach der Vorbeifahrt an dem Haupt-Signal 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.

Wenn die Fahrstraße fehlerhaft ausgeführt wurde (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 Pro X** 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.

Wenn Sie nun weitere Fahrstraßen testen wollen, 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.

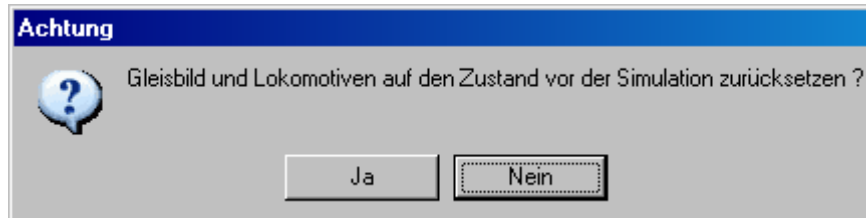
Wenn Sie die Simulation wieder **ausschalten** (nicht verwechseln mit stoppen) erfolgt eine Rücksetzabfrage von **Win-Digipet Pro X**, die Sie mit '**Ja**' oder '**Nein**' bestätigen müssen.

Tipp!

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.


Wichtiger Hinweis!

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 Pro X** mit **'Ja'** beantworten, damit der Ist-Zustand der Anlage auch auf dem Bildschirm wieder vorhanden ist.

8.12.2 Fahrstraßen-Testfahrt an der Anlage

Diese Funktion dient zum Prüfen aller Schaltungen. Markieren Sie die zu testende Fahrstraße in der Fahrstraßenliste und klicken Sie auf den Menü-Befehl <Optionen> <Fahrstraßen-Testlauf> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Es erscheint das Fenster „Fahrstraßen-Test“.

Stellen Sie eine Lokomotive auf den Startkontakt der Fahrstraße und klicken Sie auf **'Start'**.

Alle Stellbedingungen werden geprüft und im Listfenster angezeigt.

Wenn die Fahrstraße gestellt („ausgeführt“) werden konnte, wechselt die Bezeichnung der Schaltfläche von **'Start'** zu **'Bericht'**.



Fahren Sie dann Ihre Lokomotive bis zum Zielkontakt der Fahrstraße und klicken Sie auf **'Bericht'**.

Im Listfenster werden die durchgeführten Folgeschaltungen gemeldet, ebenso, ob der Zielkontakt (Freigabekontakt) erreicht wurde; dann wird die Fahrstraße im Gleisbild ausgeblendet.

Im Berichtstext bedeuten hinter der Kontakt Nummer /0 = Frei und /1 = Besetzt.

In diesem Beispiel wurde beim Besetzen des Kontaktes 78 das Startsignal (S054R) nach der Vorbeifahrt des Zuges wieder auf Hp0 (rot) geschaltet.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR


8.12.3 Fahrstraßen-Testfahrt mit der Simulation

Diese Fahrstraßen-Testfahrt können Sie auch mit der Simulation ohne Anlagen-Verbindung durchführen. Im Gegensatz zur Simulation nach Abschnitt 8.12.1 müssen Sie dann jedoch nach dem Testen der Verriegelungen (siehe links oben) die einzelnen Rückmeldekontakte auf dem Bildschirm selbst mit der **Maus anklicken**, damit Sie die Meldungen, die Sie oben im mittleren Bild sehen, auch erhalten.

8.13 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.

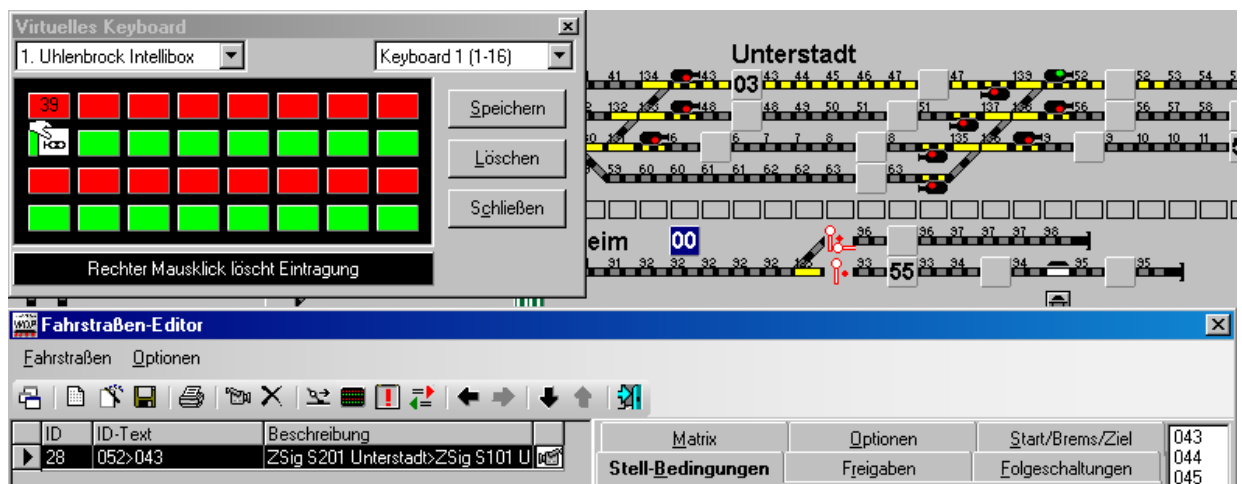
Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Optionen> <Keyboard mit Fahrstraßen belegen> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

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 Keyboard1 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.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Mit den weiteren Fahrstraßen verfahren Sie ebenso.

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 Maus-taste auf die entsprechenden Befehlsknöpfe.

Mit dem Schalter **'Löschen'** entfernen Sie **alle** Fahrstraßeneintragungen.

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 - 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).

Aber Achtung!

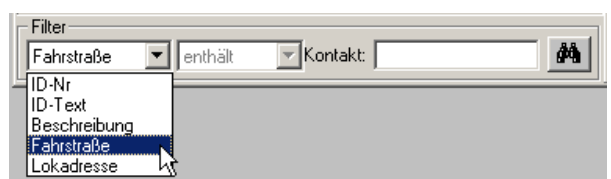
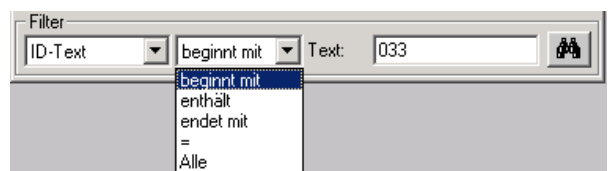
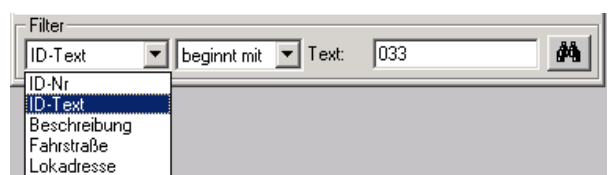
Mit dem virtuellen Keyboard können Sie keine Lokomotiven/Züge auf der Anlage oder in der Simulation fahren. Diese Funktion dient nur zum Stellen der Fahrstraßen, den Zug müssen Sie per Steuerpult oder Lok-Control über die gestellte Fahrstraße fahren lassen.


8.14 In Fahrstraßenliste suchen

Mit der Filterfunktion am unteren Rand (siehe aber Abschnitt 8.4) des Fahrstraßen-Editors finden Sie rasch eine bestimmte Fahrstraße innerhalb der Fahrstraßenliste.

Sie können den „Filter“ im linken Auswahlfenster noch durch die Kriterien des mittleren Auswahlfensters verfeinern. Im dem rechten Eingabefeld „Text:“ geben Sie dann den Suchtext ein.

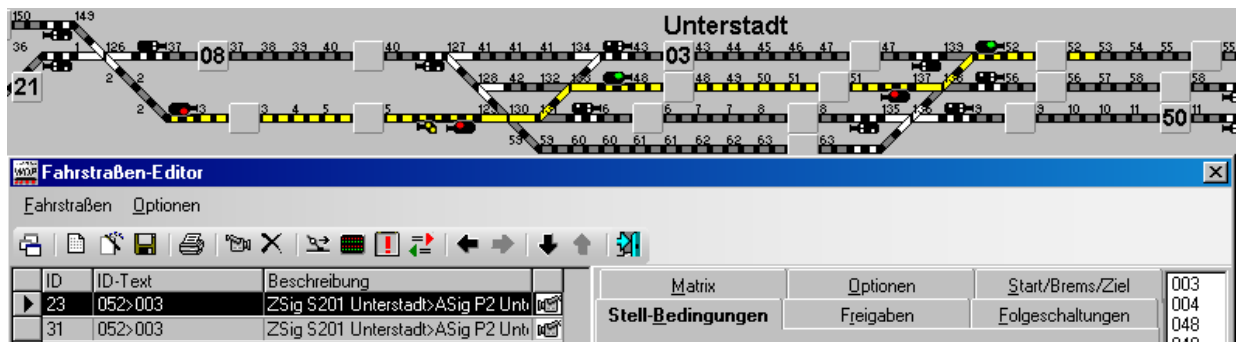
Haben Sie die Filterauswahl „Fahrstraße“ gewählt, so ändert sich die Beschriftung des Eingabefeldes von „Text:“ in „Kontakt:“ bzw. „Lok:“.




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 Listenfenster.

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 rechten Maustaste auf das **Start**-Zugnummernfeld der gesuchten Fahrstraße und dann wiederum mit der rechten Maustaste auf das **Ziel**-Zugnummernfeld (ähnlich wie beim Stellen von Fahrstraßen per Start/Ziel-Funktion, siehe Abschnitt 18.5.1).

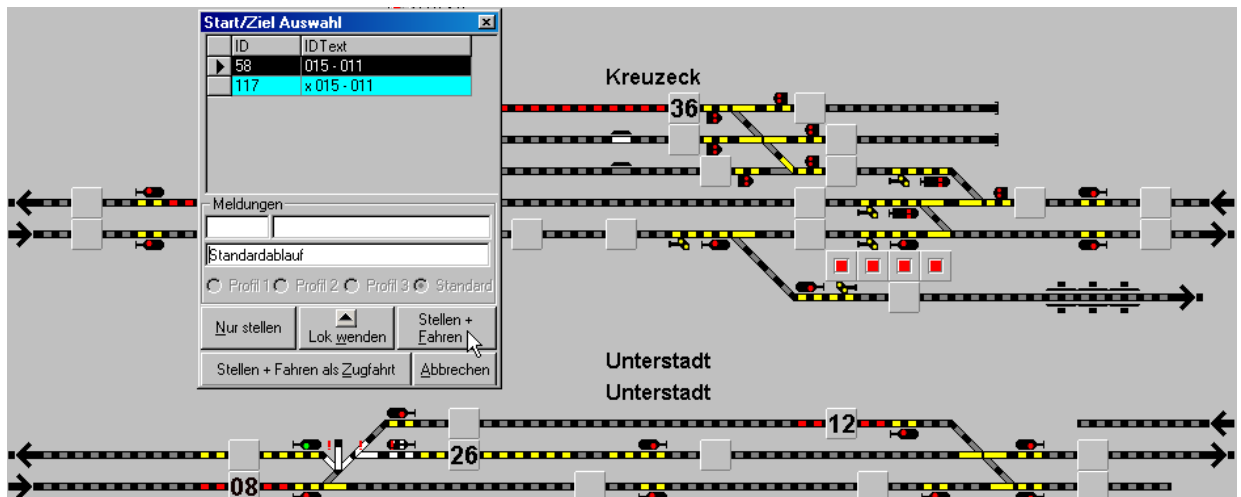


In der Fahrstraßenliste werden Ihnen dann **alle** über diese Punkte laufenden Fahrstraßen angezeigt.

Zur Anzeige der vollständigen Fahrstraßenliste gelangen Sie über den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Alle anzeigen> oder über das Symbol  in der Symbolleiste.


8.15 Fahrstraßenaufzeichnungen prüfen

Es kann vorkommen, dass beim Stellen einer Fahrstraße ein Symbol gestört ist oder nicht richtig gestellt wird. 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 **Win-Digipet Pro X** mit einem Hinweis!



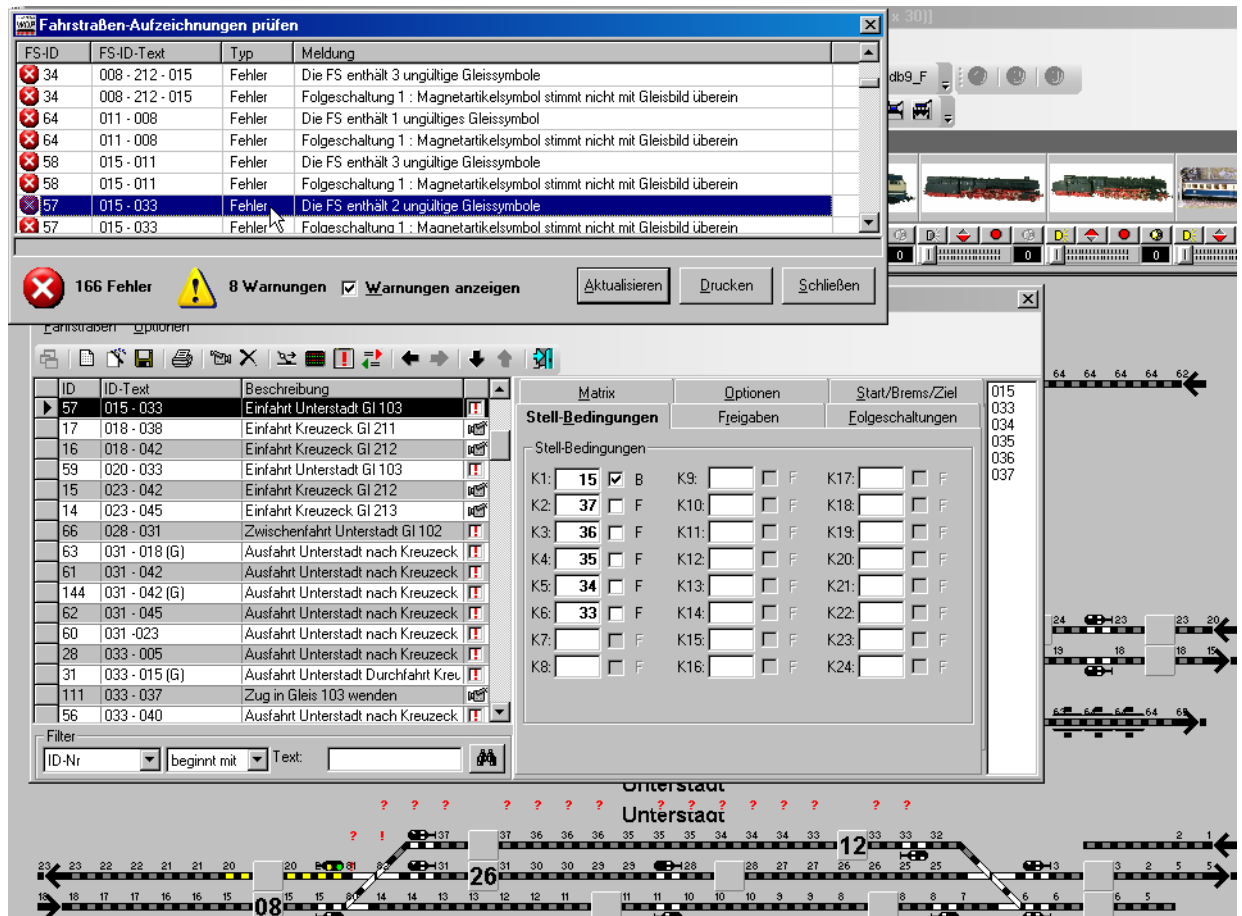
In allen Programmteilen erscheint bei der Anzeige einer Fahrstraße ein kleines, **rotes Ausrufezeichen** an den Stellen, an denen Fahrstraßen-Erfassungen und das Gleisbild nicht mehr deckungsgleich sind. Sie wissen dann sogleich, wo Sie im Fahrstraßen-Editor Korrekturen anbringen oder Fahrstraßen vollständig neu aufzeichnen und abspeichern müssen.

Im Bild wurde das Gleisbild nach der Fahrstraßenerstellung im Gleisbild-Editor um eine Zeile nach unten verschoben. Eine Korrektur der Fahrstraßen ist noch nicht erfolgt. Aus diesem Grund wird nach der Start/Ziel Auswahl die Fahrstraße 015 – 011 auch nicht mehr richtig angezeigt. Bei der Kreuzungsweiche in der gelb ausgeleuchteten Fahrstraße werden jetzt sogar eine Dreiwegeweiche und zwei rote Ausrufezeichen angezeigt.

Um eine automatische Überprüfung **aller** erfassten Fahrstraßen durchzuführen, klicken Sie auf den Menü-Befehl <Optionen> <Fahrstraßen aufzeichnungen prüfen> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Win-Digipet Pro X überprüft nun alle Fahrstraßen 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.



Fahrstraßen-Aufzeichnungen prüfen

FS-ID	FS-ID-Text	Typ	Meldung
34	008 - 212 - 015	Fehler	Die FS enthält 3 ungültige Gleissymbole
34	008 - 212 - 015	Fehler	Folgeschaltung 1 : Magnetartikelsymbol stimmt nicht mit Gleisbild überein
64	011 - 008	Fehler	Die FS enthält 1 ungültiges Gleissymbol
64	011 - 008	Fehler	Folgeschaltung 1 : Magnetartikelsymbol stimmt nicht mit Gleisbild überein
58	015 - 011	Fehler	Die FS enthält 3 ungültige Gleissymbole
58	015 - 011	Fehler	Folgeschaltung 1 : Magnetartikelsymbol stimmt nicht mit Gleisbild überein
57	015 - 033	Fehler	Die FS enthält 2 ungültige Gleissymbole
57	015 - 033	Fehler	Folgeschaltung 1 : Magnetartikelsymbol stimmt nicht mit Gleisbild überein

166 Fehler 8 Warnungen ☒ Warnungen anzeigen Aktualisieren Drucken Schließen

Fahrstraßen-Optionen

ID	ID-Text	Beschreibung
57	015 - 033	Einfahrt Unterstadt GI 103
17	018 - 038	Einfahrt Kreuzeck GI 211
16	018 - 042	Einfahrt Kreuzeck GI 212
59	020 - 033	Einfahrt Unterstadt GI 103
15	023 - 042	Einfahrt Kreuzeck GI 212
14	023 - 045	Einfahrt Kreuzeck GI 213
66	028 - 031	Zwischenfahrt Unterstadt GI 102
63	031 - 018 (G)	Ausfahrt Unterstadt nach Kreuzeck
61	031 - 042	Ausfahrt Unterstadt nach Kreuzeck
144	031 - 042 (G)	Ausfahrt Unterstadt nach Kreuzeck
62	031 - 045	Ausfahrt Unterstadt nach Kreuzeck
60	031 - 023	Ausfahrt Unterstadt nach Kreuzeck
28	033 - 005	Ausfahrt Unterstadt nach Kreuzeck
31	033 - 015 (G)	Ausfahrt Unterstadt Durchfahrt Kreuz
111	033 - 037	Zug in Gleis 103 wenden
56	033 - 040	Ausfahrt Unterstadt nach Kreuzeck

Filter: ID-Nr beginnt mit Text:

Stell-Bedingungen

Matrix	Optionen	Start/Brems/Ziel
K1: 15 <input checked="" type="checkbox"/> B	K9: <input type="checkbox"/> F	K17: <input type="checkbox"/> F
K2: 37 <input type="checkbox"/> F	K10: <input type="checkbox"/> F	K18: <input type="checkbox"/> F
K3: 36 <input type="checkbox"/> F	K11: <input type="checkbox"/> F	K19: <input type="checkbox"/> F
K4: 35 <input type="checkbox"/> F	K12: <input type="checkbox"/> F	K20: <input type="checkbox"/> F
K5: 34 <input type="checkbox"/> F	K13: <input type="checkbox"/> F	K21: <input type="checkbox"/> F
K6: 33 <input type="checkbox"/> F	K14: <input type="checkbox"/> F	K22: <input type="checkbox"/> F
K7: <input type="checkbox"/> F	K15: <input type="checkbox"/> F	K23: <input type="checkbox"/> F
K8: <input type="checkbox"/> F	K16: <input type="checkbox"/> F	K24: <input type="checkbox"/> F

Stell-Bedingungen

015 033 034 035 036 037


Unterstadt Unterstadt



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

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.


Führen Sie nun bei allen zu korrigierenden Fahrstraße über den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Aufzeichnen> oder durch einen Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste 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.

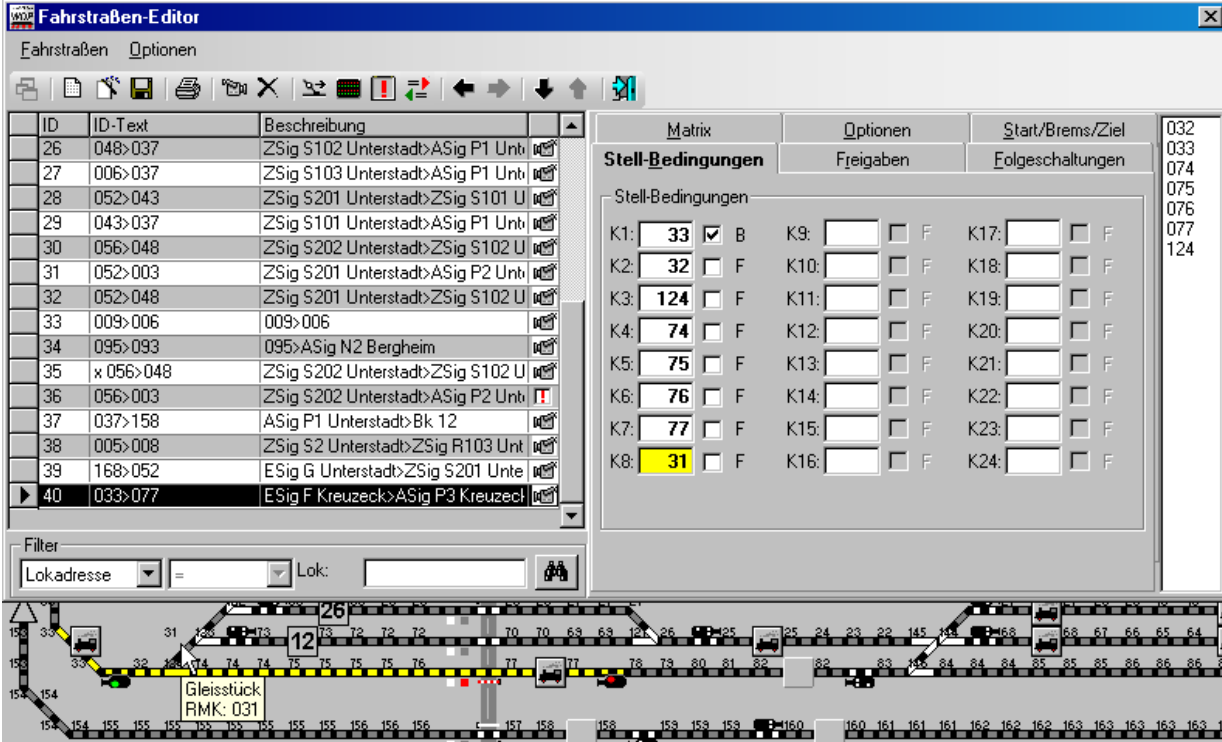
Merke!

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 über den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Alle anzeigen> oder über das Symbol  in der Symbolleiste.

8.15.1 Warnungen bei den Stellbedingungen



ID	ID-Text	Beschreibung
26	048>037	ZSig S102 Unterstadt>ASig P1 Unt
27	006>037	ZSig S103 Unterstadt>ASig P1 Unt
28	052>043	ZSig S201 Unterstadt>ZSig S101 U
29	043>037	ZSig S101 Unterstadt>ASig P1 Unt
30	056>048	ZSig S202 Unterstadt>ZSig S102 U
31	052>003	ZSig S201 Unterstadt>ASig P2 Unt
32	052>048	ZSig S201 Unterstadt>ZSig S102 U
33	009>006	009>006
34	095>093	095>ASig N2 Bergheim
35	x 056>048	ZSig S202 Unterstadt>ZSig S102 U
36	056>003	ZSig S202 Unterstadt>ASig P2 Unt
37	037>158	ASig P1 Unterstadt>Bk 12
38	005>008	ZSig S2 Unterstadt>ZSig R103 Unt
39	168>052	ESig G Unterstadt>ZSig S201 Unte
40	033>077	ESig F Kreuzeck>ASig P3 Kreuzeck

Matrix		Optionen		Start/Brems/Ziel	
Stell-Bedingungen		Freigaben		Folgeschaltungen	
K1:	33 <input checked="" type="checkbox"/> B	K9:	<input type="checkbox"/> F	K17:	<input type="checkbox"/> F
K2:	32 <input type="checkbox"/> F	K10:	<input type="checkbox"/> F	K18:	<input type="checkbox"/> F
K3:	124 <input type="checkbox"/> F	K11:	<input type="checkbox"/> F	K19:	<input type="checkbox"/> F
K4:	74 <input type="checkbox"/> F	K12:	<input type="checkbox"/> F	K20:	<input type="checkbox"/> F
K5:	75 <input type="checkbox"/> F	K13:	<input type="checkbox"/> F	K21:	<input type="checkbox"/> F
K6:	76 <input type="checkbox"/> F	K14:	<input type="checkbox"/> F	K22:	<input type="checkbox"/> F
K7:	77 <input type="checkbox"/> F	K15:	<input type="checkbox"/> F	K23:	<input type="checkbox"/> F
K8:	31 <input type="checkbox"/> F	K16:	<input type="checkbox"/> F	K24:	<input type="checkbox"/> F



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

In diesem Beispiel wurde der Rückmeldekontakt 31 in den Stellbedingungen der Fahrstraße zusätzlich eingetragen. Und da dieser Kontakt nicht zur eigentlichen Fahrstraße gehört, wird er gelb unterlegt dargestellt.

Weil der Kontakt 31 beim Stellen der Fahrstraße auf Freisein überprüft werden soll, ist dies auch kein Fehler, sondern trägt zur Sicherheit in WDP bei.

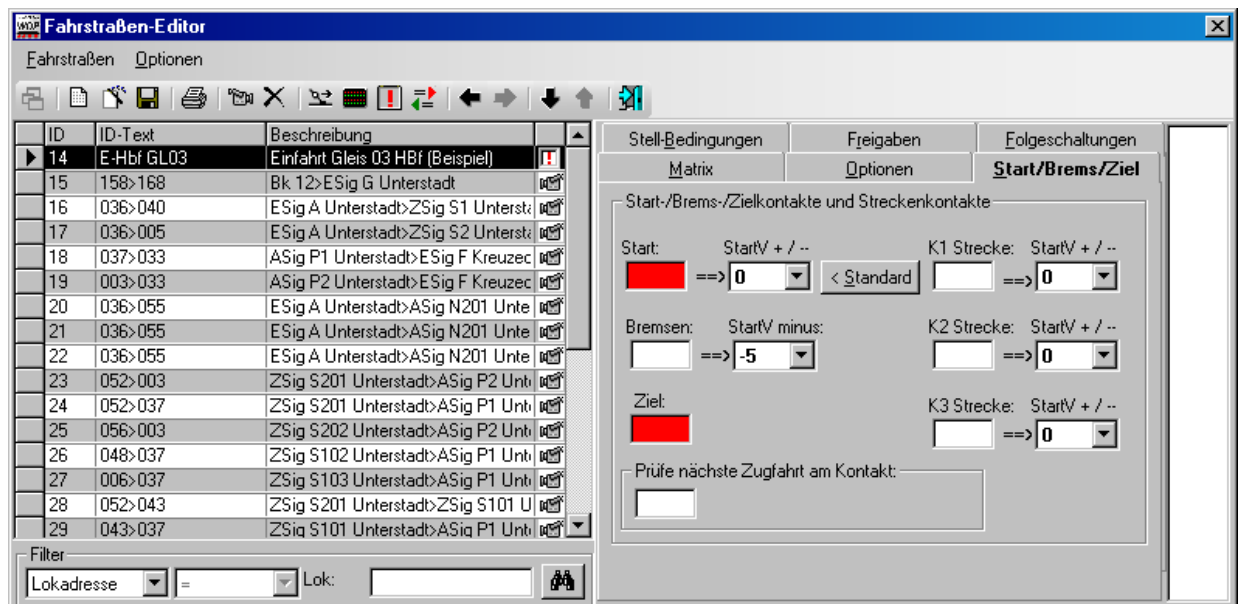
Da dies jedoch WDP nicht beurteilen kann, wird nur die gelbe Warnung angezeigt und Sie selbst sind für die Richtigkeit verantwortlich.

8.15.2 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.

8.15.3 Fehlermeldungen bei nicht aufgezeichneter Fahrstraße



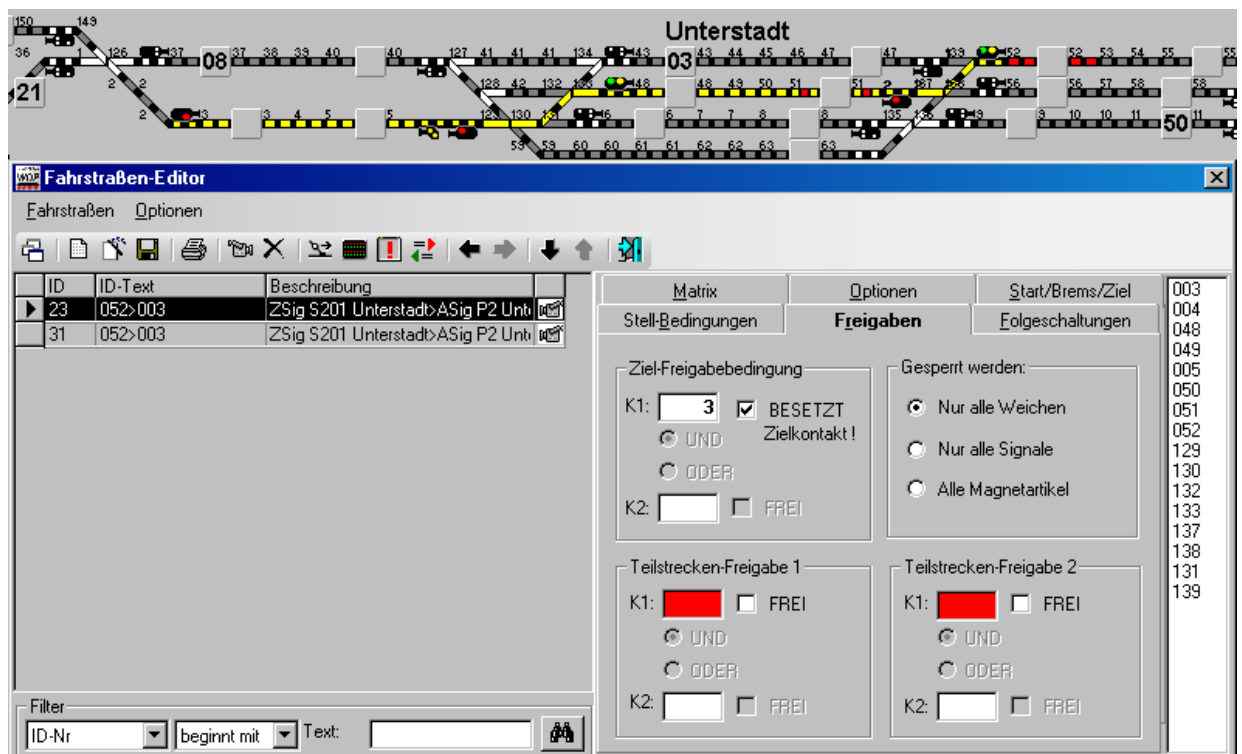
In diesem Beispiel wurde die angelegte Fahrstraße mit der ID 14 noch nicht aufgezeichnet. Daher fehlen jetzt auch Start- und Zielkontakt und somit werden beide Felder auf der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ rot unterlegt dargestellt.

Das rote Ausrufezeichen (!) in der Fahrstraßenzeile weist außerdem auf die fehlerhafte Fahrstraße hin.

8.15.4 Fehlermeldungen bei nicht eingetragenen Teilstreckenfreigabekontakten

Haben Sie Fahrstraßen mit Teilstrecken aufgezeichnet, dann müssen auch die Teilstreckenfreigaben eingetragen werden (siehe Abschnitt 8.8.2).

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 aufgezeichnet.

Die Teilstreckenfreigaben für die Teilstrecke 1 (RMK 52 bis Weiche mit RMK 139) und die Teilstrecke 2 (die Doppel-Kreuzungsweiche bis RMK 51) wurden jedoch nicht eingetragen. Da das ein Fehler ist, werden beide Felder **rot** unterlegt dargestellt und warten auf Ihre Eingaben.

Wichtiger Hinweis!

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.

8.16 Fahrstraßenliste drucken


Hierfür klicken Sie auf den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Drucken> oder Sie klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste. Die Vorgänge sind ebenso wie in Abschnitt 5.18 - Lokomotiven-Datenbank drucken – erläutert. Die Bildschirmanzeigen erklären sich von selbst. Sie wurden jedoch um viele Selektionsmöglichkeiten ergänzt, so dass Sie jetzt sehr gut auswählen können, was gedruckt werden soll.

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

8.17 Fahrstraßen löschen

Dazu markieren Sie in der Fahrstraßenliste die zu entfernende Fahrstraße durch einen Mausklick. Dann klicken Sie auf den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Löschen> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Hinweis!

Der erste Datensatz kann nicht gelöscht, sondern nur überschrieben werden.

8.18 Rückmeldekontakte immer anzeigen


Damit bei **jedem** Start des Fahrstraßen-Editors die Nummern der Rückmeldekontakte im Gleisbild angezeigt werden, klicken Sie auf den Menü-Befehl <Optionen> und haken dort <RM-Nummern immer anzeigen> an.

Dies ist bei der Fahrstraßenaufzeichnung eine sehr gute Hilfe, denn bei der Aufzeichnung werden die in der Fahrstraße bereits erfassten Rückmeldekontaktnummern ausgeblendet (siehe Abschnitt 8.7).

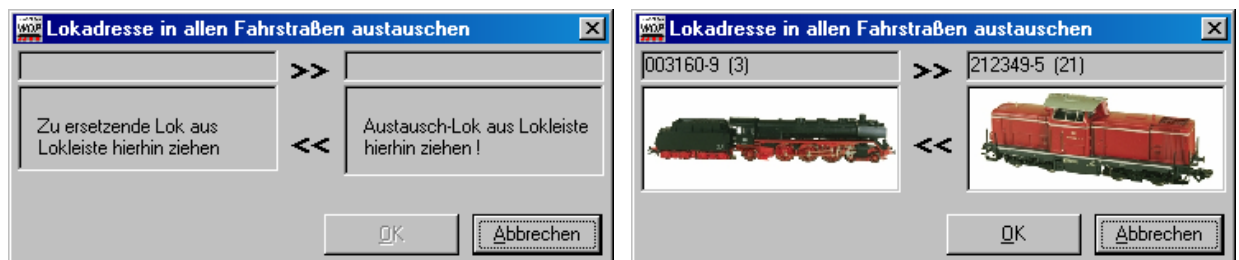
Wenn Sie diese Funktion nicht wünschen, so haken Sie die genannte Funktion wieder ab.

8.19 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  oder auf den Menü-Befehl <Optionen> <Lokadresse generell austauschen>.

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 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

8.20 Abfrage zur Speicherung unterdrücken

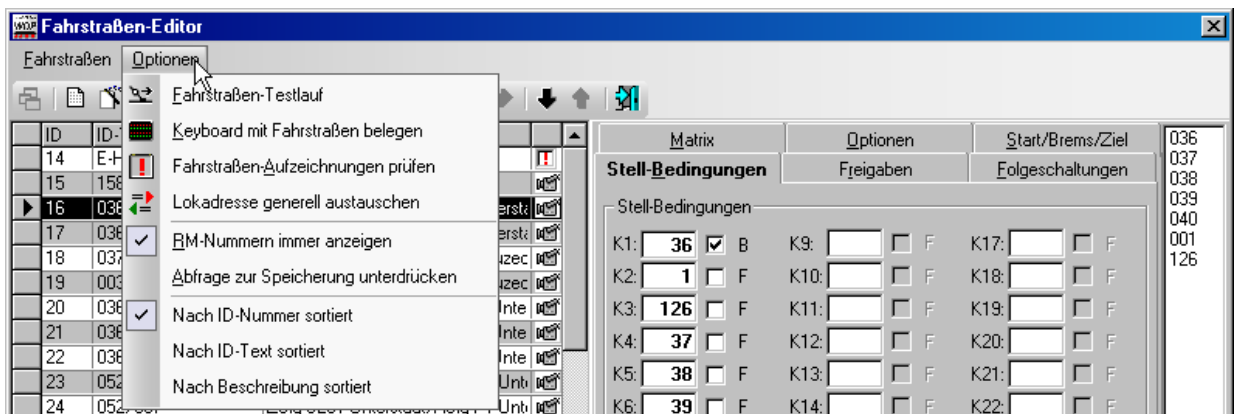
Wenn Sie die permanenten Sicherheitsabfragen zum Speichern eines Datensatzes im Fahrstraßen-Editor stören, dann können Sie diese deaktivieren. Klicken Sie hierzu auf den Menü-Befehl <Optionen> <Abfrage zur Speicherung unterdrücken>.

Wichtiger Hinweis!

Wenn Sie die Sicherheitsabfragen ausschalten, machen Sie sich unter Umständen doppelte Arbeit, weil viele Arbeiten und Einstellungen wegen eines einzigen falschen Mausklicks wiederholt werden müssen.

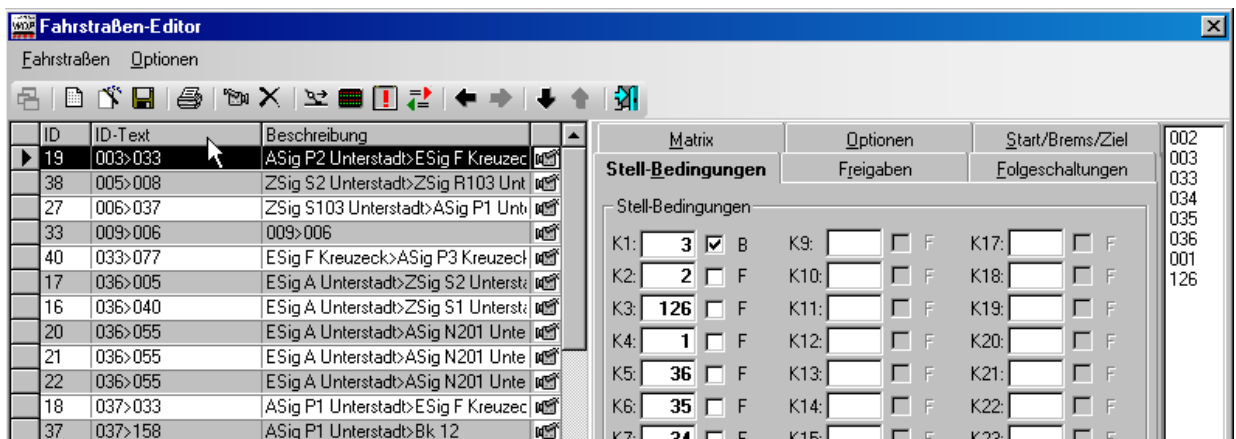
8.21 Sortierfunktionen im Fahrstraßeneditor

Wenn die Fahrstraßen in der Fahrstraßenliste in einer bestimmten Reihenfolge angezeigt werden sollen, so klicken Sie auf den Menü-Befehl <Optionen> und haken dann die gewünschte Sortierreihenfolge an. Hier haben Sie die Möglichkeit nach drei Kriterien zu sortieren.



Eine weitere Möglichkeit, die Sortierung der Fahrstraßenliste zu beeinflussen, erreichen Sie, wenn Sie in der Fahrstraßenliste einfach auf die Überschrift der Fahrstraßenliste (ID, ID-Text oder Beschreibung) klicken.

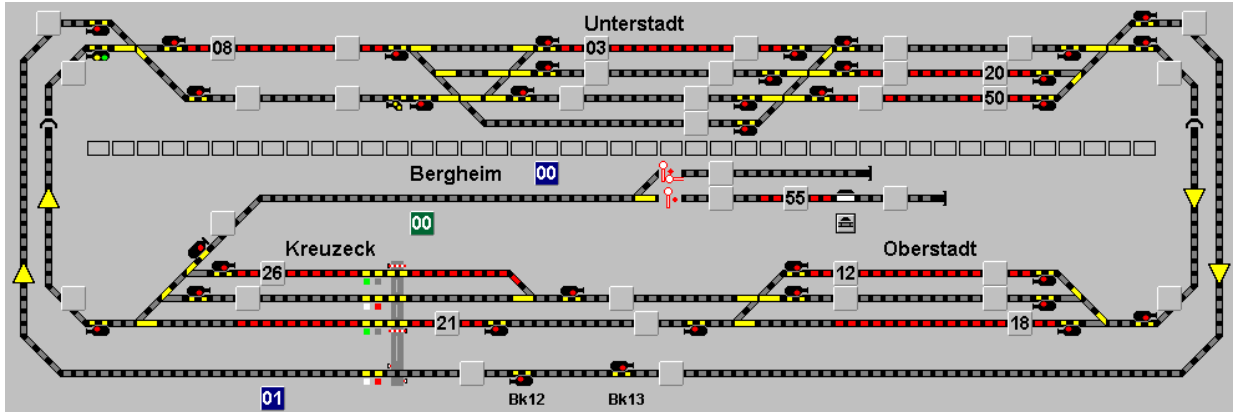
Mit jedem Klick auf diese Kopfzeile ändert sich die Sortierreihenfolge (absteigend/aufsteigend).



Probieren Sie es aus...

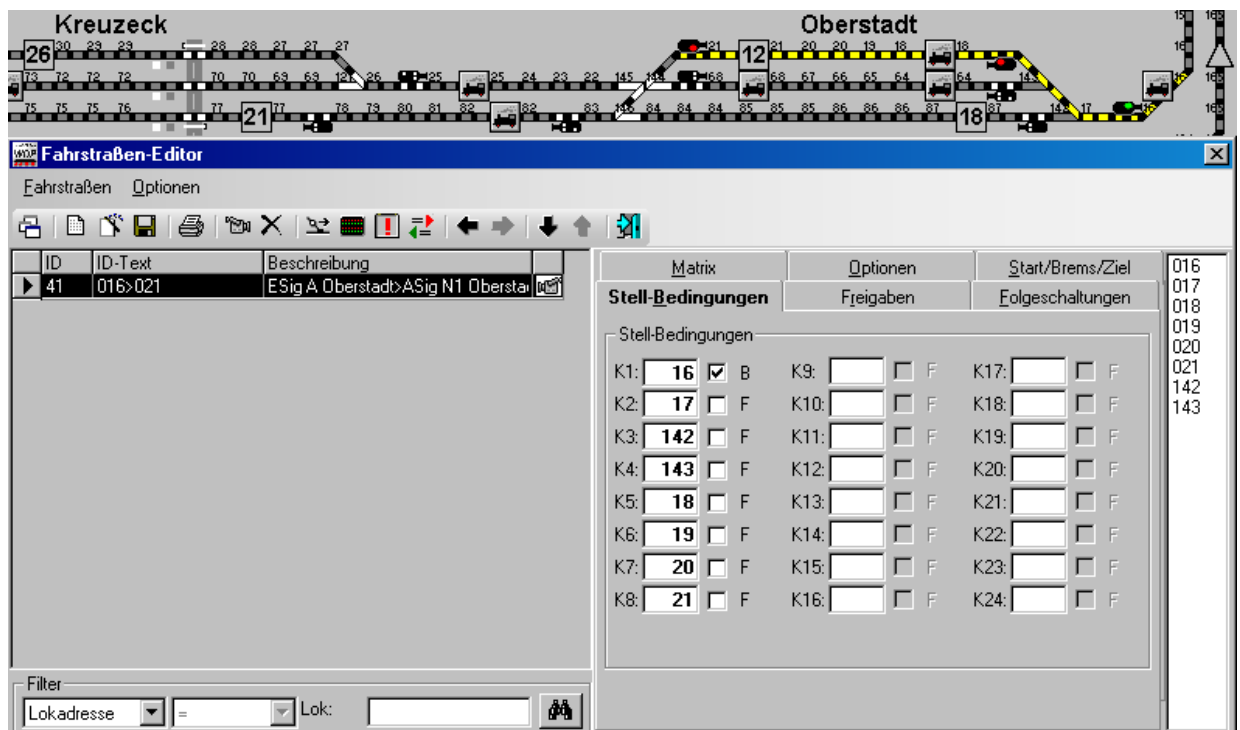
8.22 Beispiele für Fahrstraßen

Auf den folgenden Seiten sind verschiedene Beispiele für die Erstellung von Fahrstraßen zusammengestellt.



Das obige Gleisbild wird für alle Beispiele herangezogen, um praxisgerechte Fahrstraßen zu erstellen. Sie sollten daher diese Hilfe bei der Erstellung Ihrer Fahrstraßen nutzen. Sicher wird es immer wieder mal Spezialfälle geben, doch die können hier nicht alle beschrieben werden, denn das würde den Rahmen des Handbuches sprengen.

8.22.1 Einfache Fahrstraße ohne Teilstrecken



ID	ID-Text	Beschreibung
41	016>021	ESig A Oberstadt>ASig N1 Obersta

Matrix		Optionen	Start/Brems/Ziel
Stell-Bedingungen		Freigaben	Folgeschaltungen
Stell-Bedingungen			
K1:	16 <input checked="" type="checkbox"/> B	K9:	<input type="checkbox"/> F
K2:	17 <input type="checkbox"/> F	K10:	<input type="checkbox"/> F
K3:	142 <input type="checkbox"/> F	K11:	<input type="checkbox"/> F
K4:	143 <input type="checkbox"/> F	K12:	<input type="checkbox"/> F
K5:	18 <input type="checkbox"/> F	K13:	<input type="checkbox"/> F
K6:	19 <input type="checkbox"/> F	K14:	<input type="checkbox"/> F
K7:	20 <input type="checkbox"/> F	K15:	<input type="checkbox"/> F
K8:	21 <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

Die Kontakte in den Stellbedingungen sind vom Fahrstraßen-Assistenten (siehe Abschnitt 8.3) in der vom Zug zu befahrenden Reihenfolge eingetragen worden. Beachten Sie bitte auch die Einträge beim „K3:“ und „K4:“, denn dort sind die **rückmeldefähigen** Weichen mit der Kontakt Nummer **142** und **143** eingetragen worden. Das Signalbild des Startsignals wurde noch **nicht** auf Hp2 (grün/gelb) geändert.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Hier sind noch einmal die Angaben auf den einzelnen Registerkarten zu sehen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Abschnitten **8.8** bis **8.11**.

The image shows three screenshots of the 'Fahrstraßen-Editor' software interface. The first screenshot shows the 'Freigaben' (Release) tab with settings for 'Ziel-Freigabebedingung' (Target release condition) and 'Gesperrt werden:' (Locked by:). The second screenshot shows the 'Folgeschaltungen' (Sequencing) tab with a grid for 'Folgeschaltungen Signale' (Sequencing signals). The third screenshot shows the 'Start/Brems/Ziel' (Start/Brake/Target) tab with settings for 'Start/Brems/Zielkontakte und Streckenkontakte' (Start/Brake/Target contacts and track contacts).

Bei den weiteren Beispielen werden nur noch verschiedene Hinweise hierzu erfolgen. Die Angaben bei den Start-, Brems- und Zielkontakten, sowie den Eintragungen auf der Registerkarte „Folgeschaltungen“ werden automatisch oder von Ihnen eingetragen, die obigen Angaben sollen nur einen Anhalt darstellen.

Für die Zugfahrten nach dem Kapitel **10** ist der Eintrag im Feld „*Prüfe nächste Zugfahrt am Kontakt:*“ wichtig.

Wichtiger Hinweis!

Die Fahrstraßenaufzeichnung beginnt immer ein Feld **vor** dem Start-Zugnummernfeld und endet **am** Ziel-Signal bzw. am Prellbock.

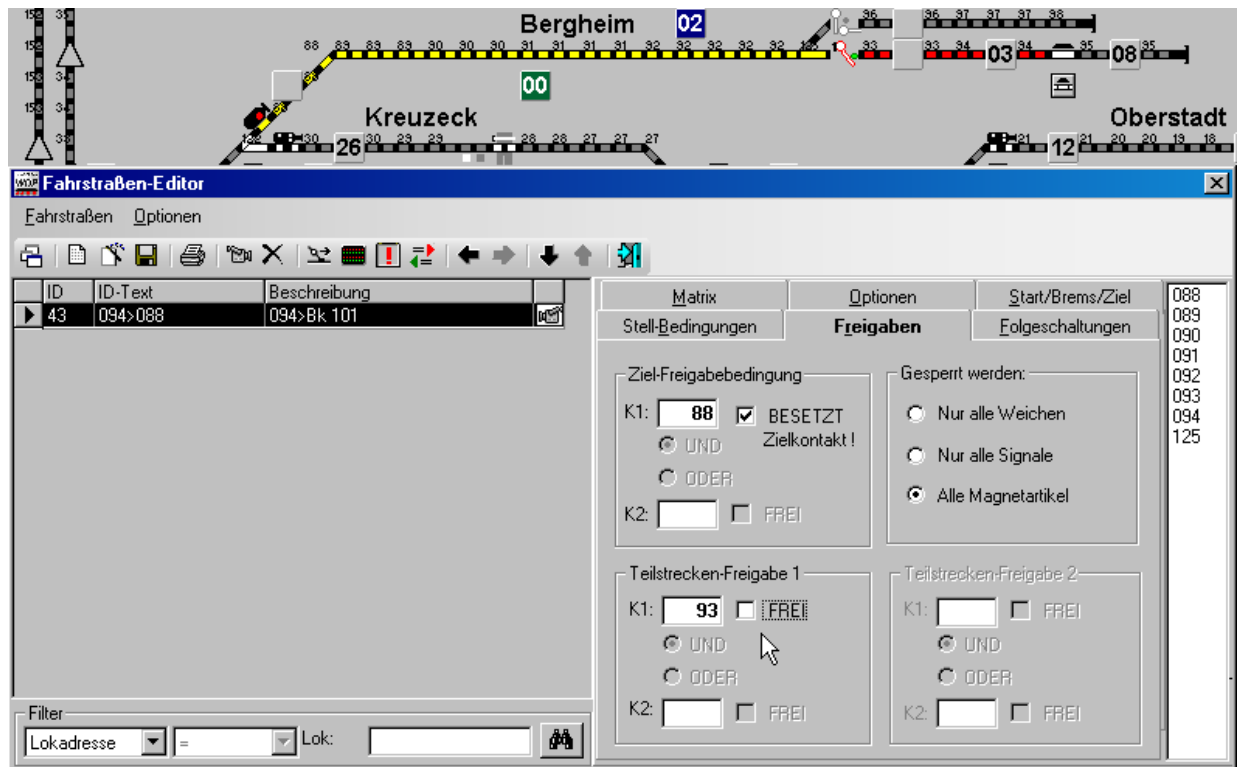
8.22.2 Einfache Fahrstraße mit Teilstrecken

The image shows a screenshot of the 'Fahrstraßen-Editor' software interface. At the top, there is a track layout diagram with various signals and track segments. Below the diagram, the 'Fahrstraßen-Editor' window is open, showing the 'Freigaben' (Release) tab. The 'Ziel-Freigabebedingung' (Target release condition) is set to 'BESETZT' (Occupied). The 'Gesperrt werden:' (Locked by:) section has 'Alle Magnetartikel' (All magnetic articles) selected. The 'Teilstrecken-Freigabe 1' (Partial track release 1) section has 'K1: 77' and 'FREI' (Free) selected. The 'Teilstrecken-Freigabe 2' (Partial track release 2) section is empty. The 'Filter' section at the bottom shows 'Lokadresse' (Locomotive address) and 'Lok:' (Locomotive).

Diese kurze Fahrstraße soll mit einer ersten Teilfreigabe arbeiten, damit der nächste Zug nach Gleis 3 sofort einfahren kann, wenn der verlassende Zug den Kontakt 77 wieder freigibt. Die Teilstreckenfreigabe mit „*FREI*“ ist erst seit der Version 9.1 möglich geworden (siehe Abschnitt **8.8.2**).

8.22.3 Einfache Ausfahrt-Fahrstraße aus Kopfbahnhof mit Teilstrecken

Hier wurde eine Fahrstraße für eine Ausfahrt aus einem Kopfbahnhof aufgezeichnet. Die erste Teilstrecke bis zum Ausfahrtsignal (rot ausgeleuchtet) soll wieder freigegeben werden, wenn der ausfahrende Zug 03 diese Strecke verlassen hat, damit die abgekuppelte anbringende Zuglok 08 schon bis zum Ausfahrtsignal nachfahren kann.



Bei diesem Beispiel gilt es ein paar Dinge zu beachten. Dies sind...

- ♦ in den Stell-Bedingungen wurde der Kontakt 93 wieder gelöscht, denn er könnte frei oder auch besetzt sein, je nach Zuglänge.
- ♦ bei der Teilstreckenfreigabe wurde der Kontakt 94 auf Kontakt 93 mit „FREI“ geändert, denn beim Stellen der Fahrstraße wird er besetzt sein und die erste Teilstrecke wird dadurch nicht aufgelöst. Wäre er trotzdem frei (kürzerer Zug), so würde nach dem Stellen der Fahrstraße die 1.Teilstrecke ebenfalls nicht vorzeitig aufgelöst, denn die **Teilstrecke** wird erst aufgelöst, wenn der Kontakt 93 besetzt und anschließend wieder frei ist.

Matrix	Optionen	Start/Brems/Ziel	
Stell-Bedingungen	Freigaben	Folgeschaltungen	
Stell-Bedingungen			
K1: <input type="text" value="94"/> <input checked="" type="checkbox"/> B	K9: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	K17: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	088
K2: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	K10: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	K18: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	089
K3: <input type="text" value="125"/> <input type="checkbox"/> F	K11: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	K19: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	090
K4: <input type="text" value="92"/> <input type="checkbox"/> F	K12: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	K20: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	091
K5: <input type="text" value="91"/> <input type="checkbox"/> F	K13: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	K21: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	092
K6: <input type="text" value="90"/> <input type="checkbox"/> F	K14: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	K22: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	093
K7: <input type="text" value="89"/> <input type="checkbox"/> F	K15: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	K23: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	094
K8: <input type="text" value="88"/> <input type="checkbox"/> F	K16: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	K24: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> F	125

Wichtiger Hinweis!

Der Kontaktstrecke 93 muss jedoch so lang sein, dass jedes Fahrzeug diese Strecke besetzt, denn sonst wird die Teilstrecke bei kurzzeitigem Freisein sofort aufgelöst. Das gilt hier insbesondere für die Modellbahner, die das Zweileiter-Gleissystem verwenden und daher alle Wagen rückmeldefähig ausrüsten müssen.

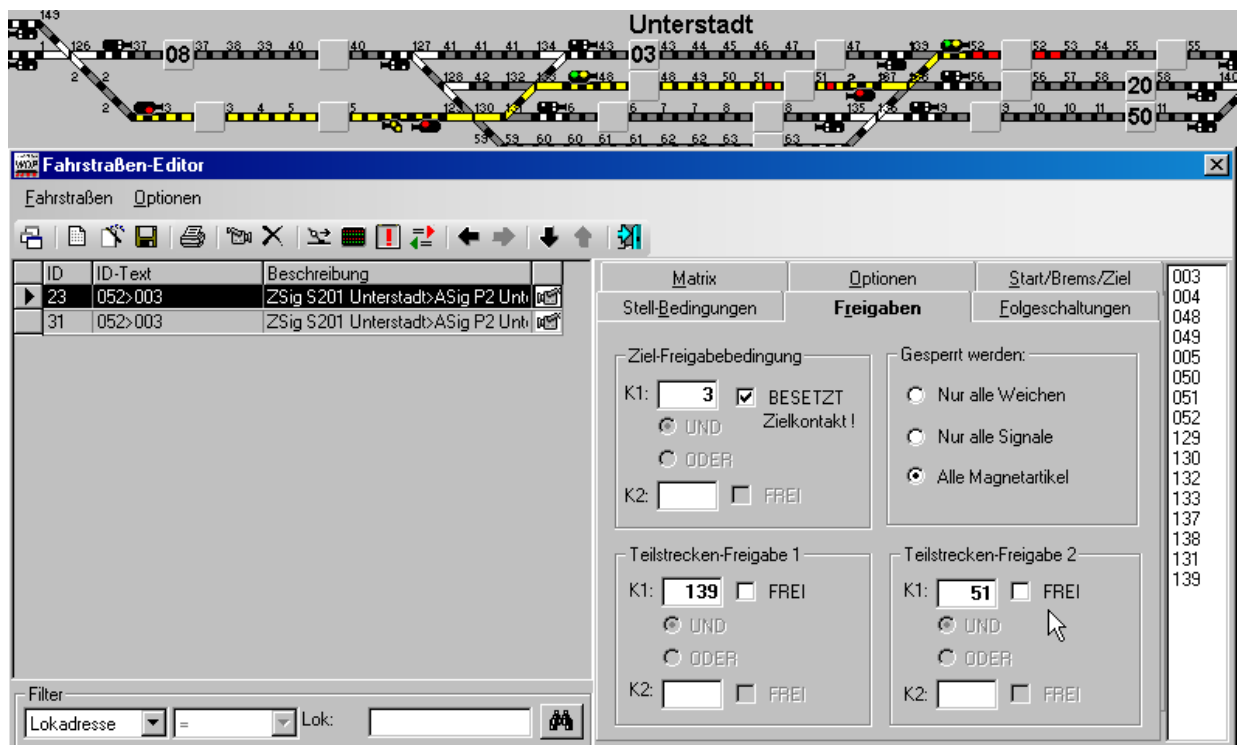
8.22.4 Fahrstraße mit Teilstrecken

Hier handelt es sich um eine recht lange Fahrstraße, die man durch die Möglichkeiten der Zugfahrten nach Kapitel 10 eigentlich nicht bräuchte, sie soll aber trotzdem beschrieben werden, denn in manchen Fällen kann sie durchaus sinnvoll sein.

Bei solchen langen Fahrstraßen sollten Sie selbstverständlich mit der Teilstreckenfreigabe arbeiten. Bei den Teilstrecken müssen Sie sich immer überlegen, welcher Abschnitt der Fahrstraße soll wann und wo wieder aufgelöst werden.

In diesem Beispiel soll...

- die 1. Teilstrecke vom Kontakt 52 bis zur Links-Weiche reichen und beim Freiwerden des Kontaktes 139 (frei) wieder aufgelöst werden
- die 2. Teilstrecke von der anschließenden Doppel-Kreuzungsweiche mit dem Kontakt 139 bis zum Rückmeldekontakt 51 reichen und beim Verlassen des Kontaktes 51 (frei) wieder aufgelöst werden.



Nach diesen Vorgaben wurde die Fahrstraße von links nach rechts aufgezeichnet und die Teilfreigaben auf der Registerkarte eingetragen. Wichtig sind wieder die gelöschten Haken bei „BESETZT“, damit dort „FREI“ erscheint.

Die Freigaben könnten jedoch auch erfolgen...

- wenn die Kontaktstrecke 49 besetzt ist, wird die 1. Teilstrecke und
- wenn die Kontaktstrecke 5 besetzt ist, wird die 2. Teilstrecke vom Kontakt 138 bis zum Rückmeldekontakt 51

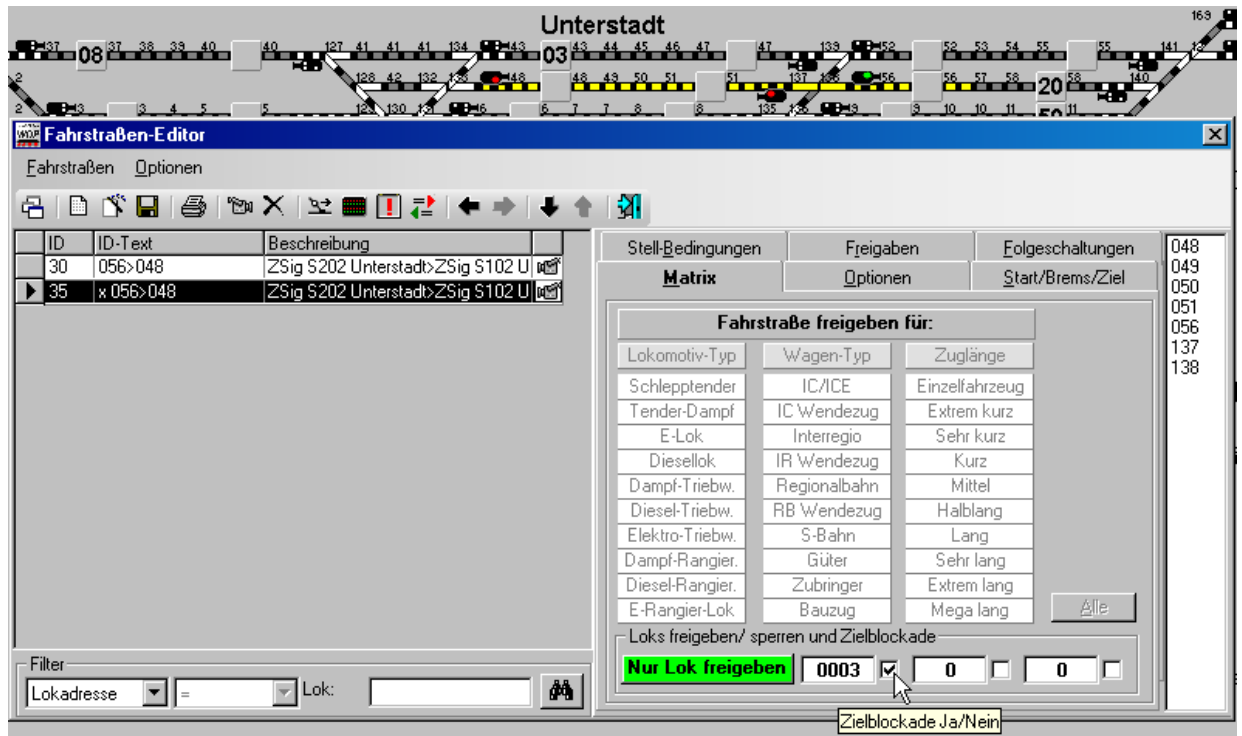
...freigegeben und aufgelöst.

Welcher Version Sie den Vorzug geben, bleibt Ihnen überlassen, denn hier hat wohl jeder Modellbahner eigene Vorstellungen und Wünsche.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

8.22.5 Fahrstraße für die „Heimatgleis“-Suche



Sie möchten gern beim Beenden des Modellbahnbetriebes auf Ihrer Anlage die Züge auf bestimmten Positionen zum Halten bringen.

Um dies zu realisieren, benötigen Sie entsprechende Zugfahrten oder in diesem Fall Fahrstraßen. Hierzu kopieren Sie einfach nach Abschnitt 8.4.2 die Fahrstraße mit der ID-Nr. 40 in einen neuen Datensatz und ergänzen diesen mit den erforderlichen Angaben auf der Registerkarte „Matrix“. Den ID-Text ergänzen Sie noch mit einem „x“.

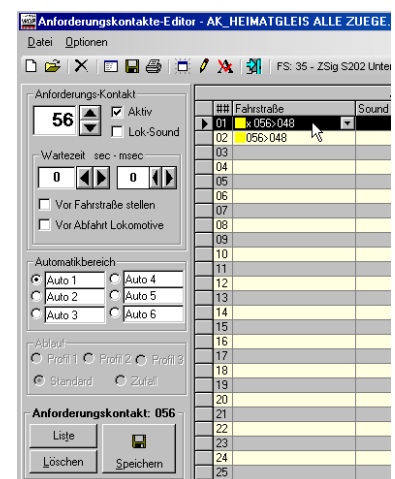
Im Beispiel soll die Lokomotive 03 beim Fahren mit der Automatik mit Anforderungskontakten hier zum Halten kommen (die Lok-Nummer wird ROT) und nicht mehr weiterfahren. Wichtig ist hierbei neben der Lok-Nummer im Feld „Nur Lok freigeben“ der Haken im Feld dahinter, denn dieser Haken bewirkt die Zielblockade der Lokomotive. Ohne diesen Haken wäre die Fahrstraße nur für diese Lokomotive freigeben, sie würde aber von der Automatik immer wieder gestartet werden.

Für die „Heimatgleis“-Suche müssen Sie nun noch einen Automatikbetrieb definieren. Diesen erstellen Sie im Anforderungskontakte-Editor nach dem Abschnitt 12.11.

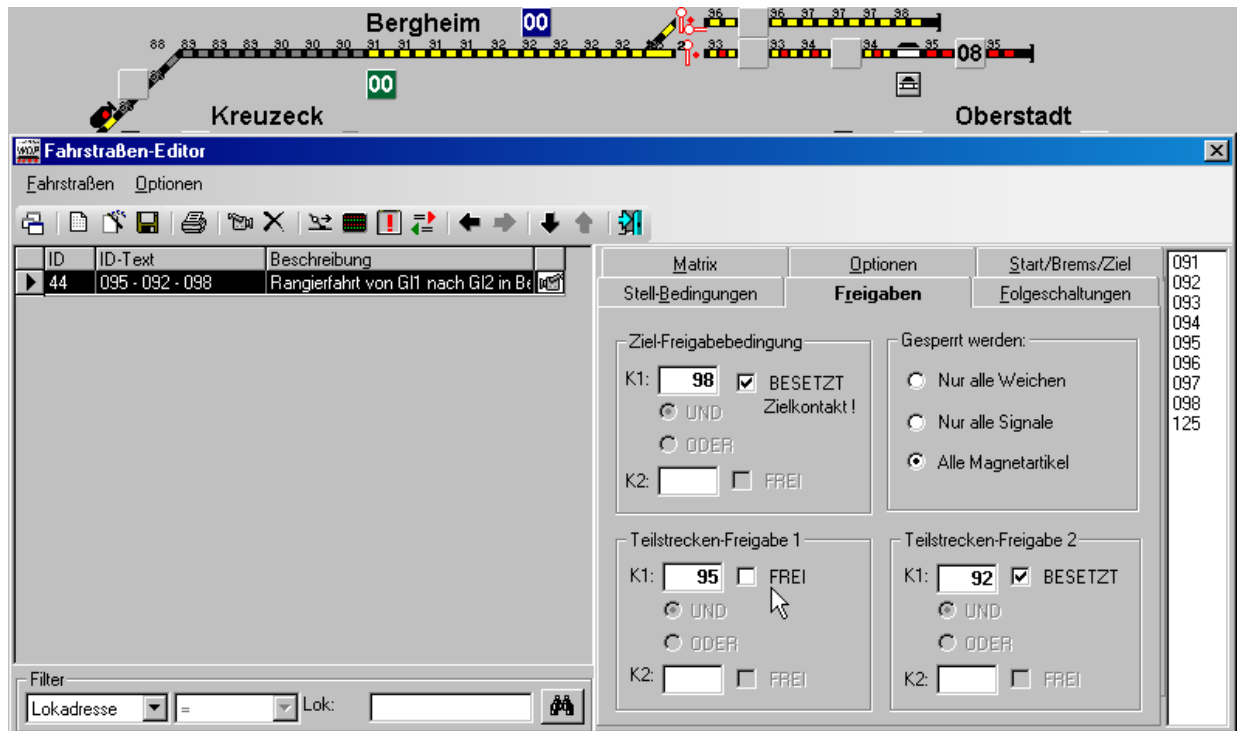
Benutzen Sie hierzu eine leere AK-Datei und speichern Sie diese sofort unter einem neuen Namen.

Beim Anforderungskontakt 56 setzen Sie einen Haken und tragen die erforderlichen Fahrstraßen ein. Wichtig ist hierbei der Eintrag der „Heimatgleis“-Fahrstraße.

Diese Fahrstraße muss als **Erste** in der Liste eingetragen werden, damit diese Stellbedingung zuerst überprüft werden kann. Steht die Lokomotive 03 auf dem Anforderungskontakt, so wird die Fahrstraße gestellt und die weiteren Eintragungen werden ignoriert.



8.22.6 Fahrstraße für eine Zick-Zack-Rangierfahrt



Hier sehen Sie eine Fahrstraße für eine Rangierfahrt der abgekuppelten Zuglok. Diese soll vom GI1 nach GI2 in Bergheim umsetzen.

Bei dieser Fahrstraße gibt es ein paar Besonderheiten, die beschrieben werden sollen.

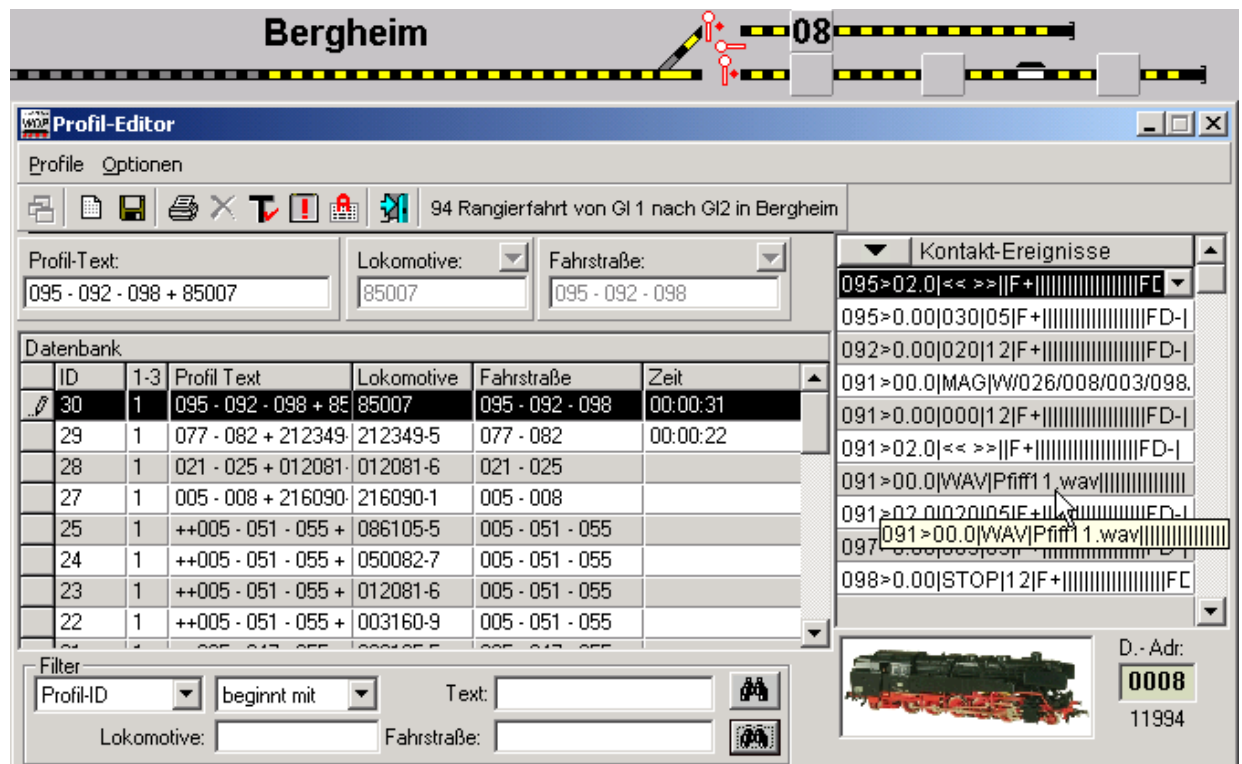
Dies sind...

- die Fahrstraße wurde zur Demonstration mit 2 Teilstrecken aufgezeichnet
- die Fahrstraße beginnt an einem Prellbock bei Kontakt 095 und dort ist auch das Start-Zugnummernfeld
- die erste Teilstrecke wird nach dem Verlassen des Startkontaktes 095 aufgelöst, daher hier bei der Teilstreckenfreigabe auch kein Haken bei „FREI“
- die zweite Teilstrecke wird nach dem Erreichen des Kontaktes 092 aufgelöst
- die Lokomotive soll nur bis Kontakt 091 fahren und dort wenden
- die Weiche 98 mit dem Rückmeldekontakt 125 muss vor der Rückfahrt der Zuglok nach GI2 umgestellt werden
- die Fahrstraße endet an einem Prellbock bei Kontakt 098, das Ziel-Zugnummernfeld mit der Kontakt Nummer 098 befindet sich aber weiter links neben dem Form-Ausfahrtsignal
- das ganz links über dem Fahrstraßen-Editor zu sehende, auf Hp0 stehende, Signal ist in die Fahrstraßen aufzeichnung einbezogen worden, damit eine Verriegelung des Signals bis zum Auflösen der Fahrstraße gegeben ist
- da bei Kontakt 091 die Fahrtrichtung der Lokomotive gewendet werden soll, benötigen Sie für den automatischen Ablauf der Rangierfahrt ein Profil oder einen Fahrplan.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Für den automatischen Ablauf wurde daher ein Profil für die Zuglok 08 und diese Zick-Zack-Rangierstraße erstellt. Das Ergebnis sehen Sie im folgenden Bild.



In der Liste der Kontakt-Ereignisse sehen Sie alle Befehle an die Lokomotive und auch den Befehl zum Umstellen der Weiche vor der Rückfahrt der Lokomotive.

Am Kontakt 091 werden insgesamt fünf Stellbefehle gesendet. Wichtig ist hierbei der Wendebefehl, den Sie in der Regel erst nach dem Stoppbefehl mit einer Verzögerung von etwa 2 Sekunden senden sollten, damit die Lokomotive langsam anhalten kann.


Der eingetragene Sound nach dem Wendebefehl ist ein „Achtungspfeif“ für die kleinen „Preiserlein“, damit sie nicht vor die zurückfahrende Lokomotive laufen.

Zum Abschluss der Beispiele noch ein Hinweis, der für **alle** Fahrstraßen gilt.

Wichtiger Hinweis!

Fahren Sie in einer **aktiven** Fahrstraße **niemals** den Zug manuell irgendwo hin oder löschen Sie im Gleisbild die Zugnummer, ohne vorher diesen Zug angehalten und die Fahrstraße gelöscht zu haben.

8.23 Fahrstraßen-Editor verlassen

Dazu klicken Sie auf den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Beenden> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Nach einer eventuellen Sicherheitsabfrage zum Speichern der letzten Änderungen im Fahrstraßen-Editor gelangen Sie ins Hauptprogramm von **Win-Digipet Pro X** zurück.

9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

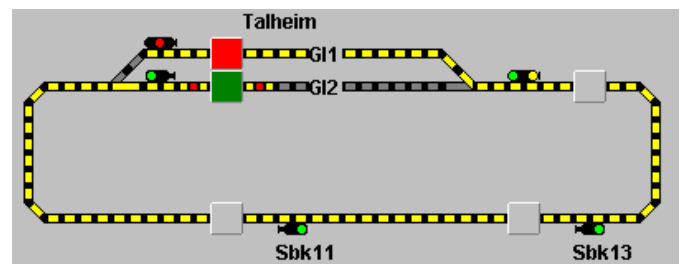
9.1 Allgemeines

Zugfahrten in **Win-Digipet Pro X** sind eine übergeordnete Form von Fahrstraßen (siehe Fahrstraßen-Editor, Kapitel 8), die ebenfalls den Weg eines Zugs von einem Start- zu einem Zielkontakt definieren. Zugfahrten werden daher aus bereits vorhandenen Fahrstraßen zusammengestellt, haben aber 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.

Dazu ein kleines Beispiel:

Im Gleis 2 von Talheim steht die Lokomotive 20 und im Gleis 1 die Lokomotive 21, alle anderen Strecken sind frei. Für eine Zugfahrt, die von Gleis 2 nach Gleis 1 führen soll, benötigen Sie vier Fahrstraßen.

- ◆ Von Gleis 2 nach Sbk11
- ◆ Von Sbk11 nach Sbk13
- ◆ Von Sbk13 nach Esig Talheim
- ◆ Von Esig Talheim nach Gleis 1



Nutzt man diese Fahrstraßen über „Stellen und Fahren“ (siehe Abschnitt 18.5.1), erreicht man nur jeweils den nächsten Block und der Zug hält an. Fasst man diese vier Fahrstraßen in einer Zugfahrt zusammen, so fährt der Zug 20 bei Gleis 2 los und fährt über die oben angegebenen Blöcke durch bis zum Gleis 1. Im oben genannten Beispiel wird der Zug jedoch am Einfahrsignal von Talheim halten, da Gleis 1 derzeit noch durch die Lokomotive 21 belegt ist und erst einfahren wird, wenn das Gleis frei ist. Die Fahrt zuvor, von Gleis 1 über Sbk11 und Sbk13 erfolgt ohne Halt, da die jeweilige Strecke frei ist.

Bei den **Win-Digipet Pro X** Zugfahrten schreiben Sie am Bildschirm Ihre Zugfahrten in Tabellenform. Jeder Eintrag in der Zugfahrt-Tabelle bedeutet eine Zug-Bewegung 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.

Bereits angelegte Profile (siehe Kapitel 10) können ebenfalls berücksichtigt werden, sodass neben individuellen Eingaben von Geräuschen oder Funktionen, auch individuelle Geschwindigkeiten berücksichtigt werden können. Des Weiteren findet auch die Matrix-Prüfung (siehe Abschnitt 8.10) entsprechende Anwendung und es können auch „Heimatgleis“-Definitionen eingebunden werden.

Zur Erstellung der Zugfahrten wurde der Zugfahrten-Editor, ein leistungsstarker und komfortabler Programmteil in **Win-Digipet Pro X**, geschaffen.

Die Zugfahrten müssen Sie in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.12.1 aktivieren, damit die Menü-Befehle und Symbole in der Symbolleiste sichtbar/wählbar sind.

Mit dem Zugfahrten-Editor bzw. den Zugfahrten haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Mehrere bereits erstellte Fahrstraßen/Profile zu einer Zugfahrt vereinigen.
- Den Weg der Zugfahrt genau zu bestimmen, d. h. direkt vom Start- zum Zielkontakt.
- Bei den Zugfahrten auch Ausweich-Wege 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 Automatik mit Anforderungskontakten, die Zugfahrten-Automatik oder den Fahrplan einbinden.

9.1.1 Zugfahrten-Auflaufsteuerung

Den Ablauf einer Zugfahrt aus dem zuvor beschriebenen Beispiel sehen Sie in der folgenden Tabelle.

Ablaufsteuerung einer Zugfahrt mit WIN-DIGIPET Pro X					
Fahrstraße	Prüfkontakt für nächste Fahrstraße	RM-Kontakt	Geschwindigkeit des Zuges bei Halt in %	Geschwindigkeit des Zuges bei Fahrt in %	Bemerkungen
114 - 104		114	40	40	Start der Zugfahrt
		102	30	30	Streckenkontakt Geschwindigkeit vermindern
	103	103	20	50	Bremsabschnitt/Prüfkontakt/wenn 2.FS frei, dann weiter, sonst abbremsen
		104	0	50	Ziel der 1.FS, wenn 2.FS frei, dann weiter, sonst anhalten
104 - 107		104	50	50	Start der 2.FS, wenn vorher Halt, sonst weiter mit eingestellter Geschwindigkeit
		105	30	30	Streckenkontakt Geschwindigkeit vermindern
	106	106	20	40	Bremsabschnitt/Prüfkontakt/wenn FS frei, dann weiter, sonst abbremsen
		107	0	40	Ziel der 2.FS, wenn 3.FS frei, dann weiter, sonst anhalten
107 - 110		107	40	40	Start der 3.FS, wenn vorher Halt, sonst weiter mit eingestellter Geschwindigkeit
		108	30	30	Streckenkontakt Geschwindigkeit vermindern
	109	109	20	35	Bremsabschnitt/Prüfkontakt/wenn FS frei, dann weiter, sonst abbremsen
		110	0	35	Ziel der 3.FS, wenn 4.FS frei, dann weiter, sonst anhalten
110 - 117		110	35	35	Start der 4.FS, wenn vorher Halt, sonst weiter mit eingestellter Geschwindigkeit
		115	30	35	Streckenkontakt Geschwindigkeit vermindern
	116	116	20	20	Bremsabschnitt/Prüfkontakt/ abbremsen
		117	0	0	Ende der Zugfahrt

In den 4 linken Spalten sind die Daten aus den 4 Fahrstraßen der Zugfahrt aufgelistet. In der fünften Spalte sehen Sie die Geschwindigkeiten des Zuges, wenn eine nachfolgende Fahrstraße gestellt werden konnte und dadurch die Zugfahrt nicht zum Halten kommen musste. Immer dann, wenn beim Erreichen des Prüfkontaktes eine nachfolgende Fahrstraße gestellt werden konnte, werden die Geschwindigkeitseinstellungen der noch aktuellen Fahrstraße ignoriert und schon die Geschwindigkeitseintragungen der Folgefahrstraße zur Steuerung des Zuges herangezogen. Die **fett markierten** Geschwindigkeiten stammen schon von der gestellten Folgefahrstraße.

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 Stoppkontakt befindet, so wird im Moment der Freigabe der nachfolgenden Strecke der Zug wieder mit den eingestellten Geschwindigkeiten der Folgefahrstraße beschleunigt und kommt somit nicht zu Halten. So kann es also durchaus passieren, dass der Zug fast zum Halten gekommen ist und dann wieder beschleunigt wird.

In aller Regel werden Sie den Prüfkontakt für die nächste Fahrstraße auf den Bremskontakt legen. Es kann aber auch jeder andere Kontakt der Fahrstraße sein, das ist aber von der Anlage und Ihren Wünschen abhängig.


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. Durch diese gravierenden Änderungen können Sie nun auch bei den Teilstreckenfreigaben nach dem Abschnitt 8.8.2 die Kontakte mit „FREI“ oder „BESETZT“ eintragen.

Auch die Eintragungen in den Fahrstraßen, dass diese erst ausgeführt werden darf, wenn die Bühne richtig steht und der Bühnenkontakt „BESETZT“ anzeigt, wird nunmehr in den Zugfahrten berücksichtigt. Dadurch kann es jetzt nicht mehr vorkommen, dass eine Fahrstraße in der Zugfahrt gestellt wird, obwohl die Stellbedingung (Bühnenkontakt besetzt) noch nicht erfüllt ist.

Sie können durch diese Neuerung Fahrstraßen auf oder über die Drehscheibe bzw. Schiebebühne auch in den Zugfahrten eintragen, so dass die Zugfahrt **nicht mehr vor** der Drehscheibe bzw. Schiebebühne enden muss.

9.2 Zugfahrten erfassen

Den Zugfahrten-Editor öffnen Sie im Hauptprogramm durch einen Klick auf den Menü-Befehl <Datei> <Zugfahrten-Editor> oder Sie klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste.

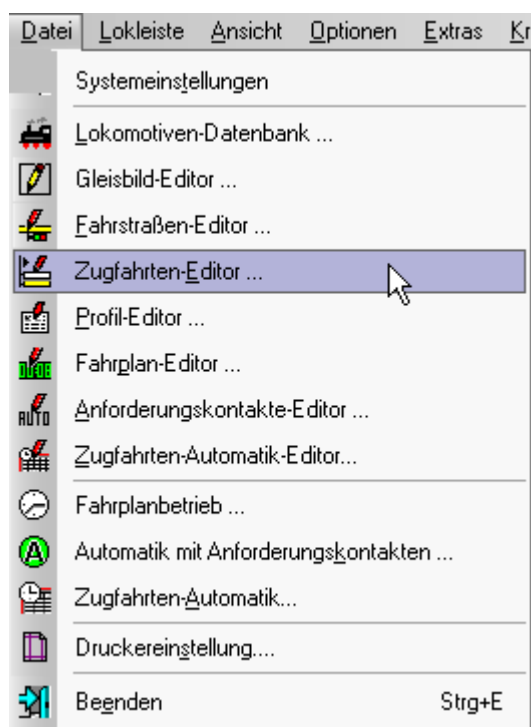
Es öffnet sich das Fenster „Zugfahrten-Editor“.

Wenn Sie den Zugfahrten-Editor das erste Mal öffnen, so finden Sie dort einen Beispiel-Eintrag, den Sie beim Erstellen Ihrer ersten Zugfahrt auch überschreiben können.

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.

Wichtiger Hinweis!

Eine Zugfahrt hat immer nur **einen** eindeutigen Start- und nur **einen** eindeutigen Zielpunkt.





9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

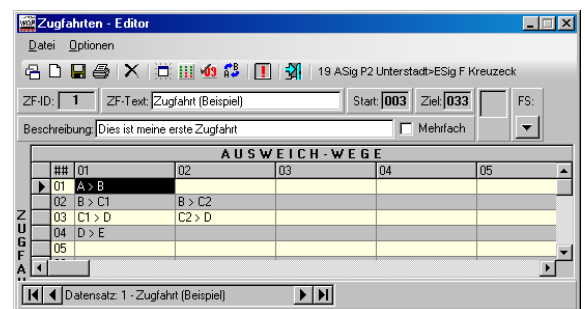
Als Anhaltspunkte sollten dies sein...

- 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
- sollen die Zugfahrten auch für eine „Heimatgleis“-Definition, ähnlich wie im Fahrstraßen-Editor definiert, vorgesehen werden.

Erst nach diesen Vorüberlegungen sollten Sie mit der Erstellung der Zugfahrt beginnen.

Den Text in der Zeile „ZF-Text“ ersetzen Sie durch Ihren gewünschten Text, der bis zu 30 Zeichen lang sein darf.

In der Zeile „Beschreibung“ tragen Sie den Zweck dieser Zugfahrt ein. Hierfür stehen Ihnen bis zu 100 Zeichen zur Verfügung.



Soll die Zugfahrt auch „*Mehrfach*“ ausgeführt werden dürfen, so setzen Sie in dem Feld einen Haken. 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. Bei Verwendung dieser „Mehrfach“-Zugfahrten in Automaten sollten Sie natürlich sicherstellen, dass am eigentlichen Ziel der Zugfahrt der angekommene Zug weitergeführt wird (z. B. auf ein freies Gleis im Schattenbahnhof), damit auch hier kein Rückstau entsteht, wenn weitere Züge sich mit der gleichen Zugfahrt und somit dem Weg zum gleichen Zielkontakt befinden.

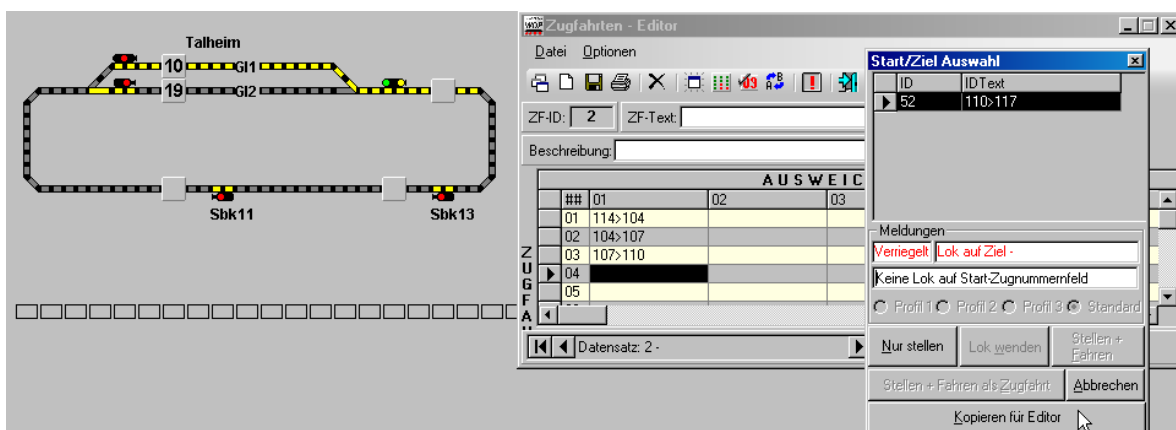
Die Eingabe der Fahrstraßen erfolgt in Zeilen (horizontal) und Spalten (vertikal). Grundsätzlich arbeitet **Win-Digipet Pro X** die Eingaben von links oben nach rechts unten ab (Leserichtung). Die vertikale Anordnung von Fahrstraßen (oben nach unten) beschreibt den Weg vom Start zum Ziel. Die horizontale Anordnung von mehreren Fahrstraßen beschreiben grundsätzlich die möglichen Ausweichwege. Dazu später mehr an Hand vieler Beispiele.

Die Eintragung 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 rechten Maustaste nacheinander im Gleisbild auf das Start- und Ziel-Zugnummernfeld 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.

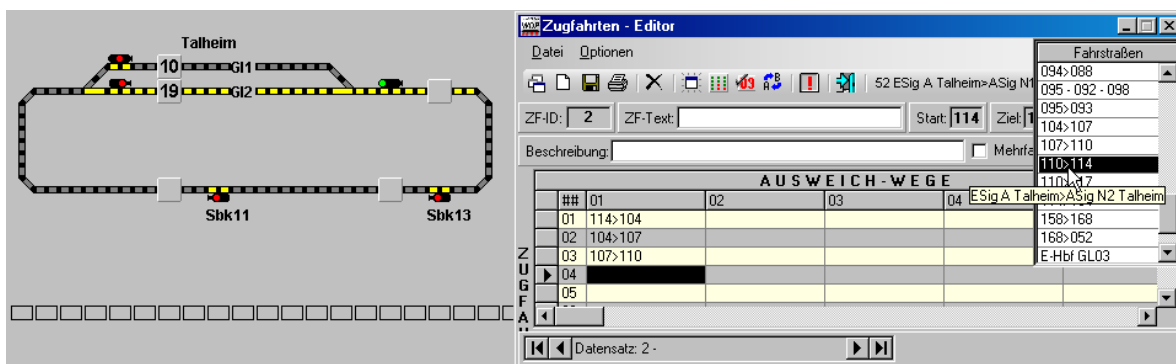


Hinweis!

Die angezeigten Meldungen in der Start/Ziel Auswahl brauchen Sie hierbei nicht zu beachten, denn beim Anwählen der Fahrstraßen mit der Start/Ziel-Funktion (siehe Abschnitt **18.5.1**) stehen die Lokomotiven ja nicht 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.



Wenn Sie mit der Maus über den Fahrstraßen „schweben“ werden Ihnen auch die eingetragenen Beschreibungen, 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.

Hinweis!

In den obigen Beispielen wurde noch keine Beschreibung der Zugfahrt in den beiden Zeilen eingetragen. Das können Sie nach Abschnitt **9.2.6** nach der Erstellung der Zugfahrt von **Win-Digipet Pro X** automatisch vornehmen lassen.

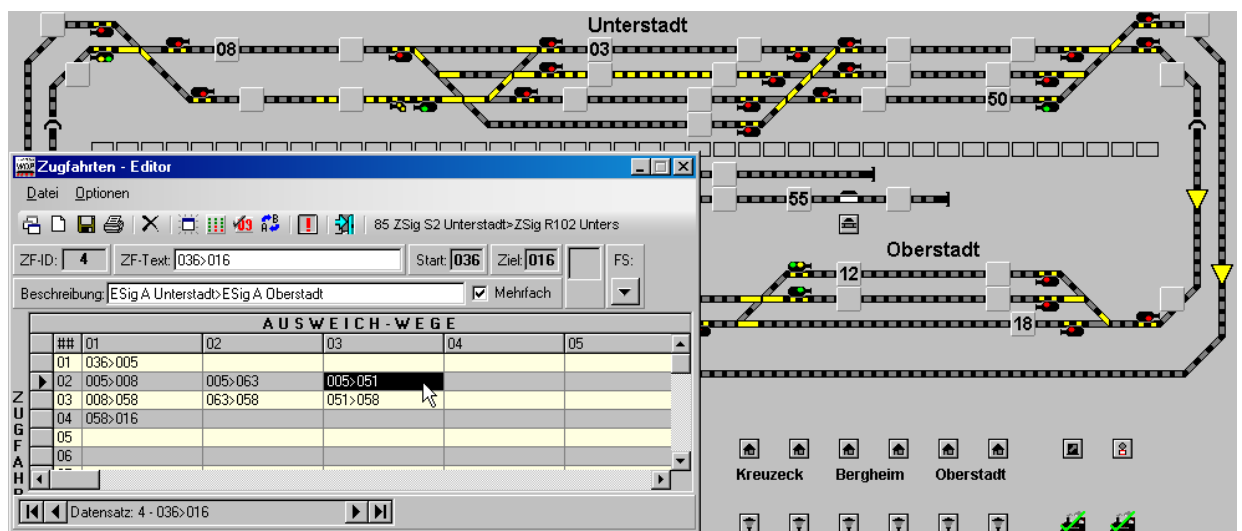
9.2.1 Weitere Fahrstraßen und Ausweich-Wege eintragen

Weitere Fahrstraßen für diese Zugfahrt tragen Sie nach dem Beispiel im Abschnitt 9.2 ein.

Wenn Sie keine Ausweich-Wege in der Zugfahrt eintragen wollen oder können, weil einfach keine vorhanden sind, so werden die Fahrstraßen immer in der ersten Spalte untereinander eingetragen.

Wollen Sie dagegen auch Ausweich-Wege für die Zugfahrt eintragen, so werden die Ausweich-Wege immer in den weiteren Spalten nebeneinander eingetragen.

Ein ganz einfaches Beispiel zeigt das nachfolgende Bild. Hier sind in den Spalten 02 und 03 die Ausweich-Wege eingetragen.



TIPP!

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 Pro X** 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 nachfolgende Bild.

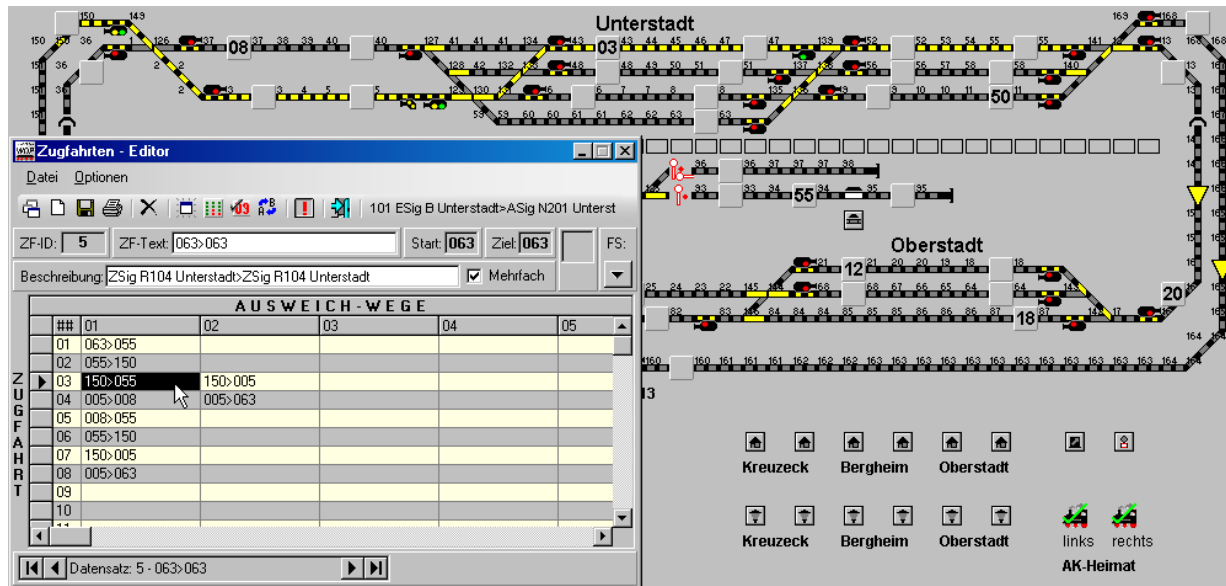
Die Zugfahrt wurde für eine Rundfahrt vom RMK 63 zum RMK 63 erstellt, wobei der Zug zwei Runden mit Ausweichwegen fahren soll. Hierbei spielt die Zuglänge (gesteuert durch die Matrix der Fahrstraße) eine wichtige Rolle, denn ein langer Zug darf nur durch das Gleis mit dem Ziel-RMK 63, aber nicht durch das Nachbargleis mit dem Ziel-RMK 8.

In der Zeile 03 steht in der Spalte 01 die Fahrstraße 150>055. Da **Win-Digipet Pro X** in den Zeilen 04 und 05 keine Anschluss-Fahrstraßen findet, geht die Fahrt in der Zeile 06 mit der Fahrstraße 055>150 weiter.

Ist aber die Fahrstraße 150>055 durch einen Zug (hier mit der Lok 03) blockiert, dann geht die Fahrt mit der Zeile 03 und Spalte 02 weiter.

In der Zeile 04 entscheidet jetzt jedoch die Fahrstraßen-Matrix welchen Weg welcher Zug fahren darf. Ein kurzer Zug fährt nach Zeile 04 Spalte 01 weiter und kann eine weitere Runde über die Modellbahnanlage fahren.

Ist es jedoch ein langer Zug, der nicht durch das Gleis mit dem Ziel-RMK 08 fahren darf, dann wird die Zugfahrt **vorzeitig** beendet, denn sie kommt am Start/Zielkontakt 063 wieder an.



The screenshot shows the 'Zugfahrten - Editor' window. The top part displays a track layout with various stations and signals. The bottom part is a table titled 'AUSWEICH - WEGE' with columns for route numbers (01 to 05) and rows for different train types (ZUG, F, A, H, R, T). The table contains the following data:

	01	02	03	04	05
01	063>055				
02	055>150				
03	150>055	150>005			
04	005>008	005>063			
05	008>055				
06	055>150				
07	150>005				
08	005>063				
09					
10					

The table also includes a 'ZUGFAHRT' column on the left and a 'FS' column on the right. The bottom of the window shows the file path '101 ESig B Unterstadt>ASig N201 Unterst' and the file name '5 - 063>063'.

Wichtiger Hinweis!

Bei einer solchen Zugfahrt müssen Sie immer an die Fahrstraßen-Matrix denken und die Fahrstraßen in die richtige Spalte der Zeile eintragen. Hätten Sie z.B. die Fahrstraßen 150>055 und 150>005 in umgekehrter Reihenfolge eingetragen, so würde ein langer Zug auch beim Freisein des Gleises, welches im Moment mit der Lok 03 besetzt ist, niemals zwei Runden fahren können, denn er würde immer in der Zeile 04 Spalte 02 am Ziel ankommen. Ein kurzer Zug dagegen würde **immer** zwei Runden fahren können.

9.2.2 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 bei der Variante 2 behandelt, die anderen sind selbsterklärend bzw. werden nachfolgend beschrieben.

Tipp!

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.

9.2.3 Zugfahrt komplett in neuen Datensatz kopieren

Wenn Sie Zugfahrten erstellen, die über weite Teile sehr ähnlich sind, dann bietet es sich an, die jeweilige Zugfahrt komplett in einen neuen Datensatz zu kopieren und danach die jeweiligen Unterschiede – zum Beispiel über andere Ausweich-Wege – entsprechend zu ändern oder zu 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.

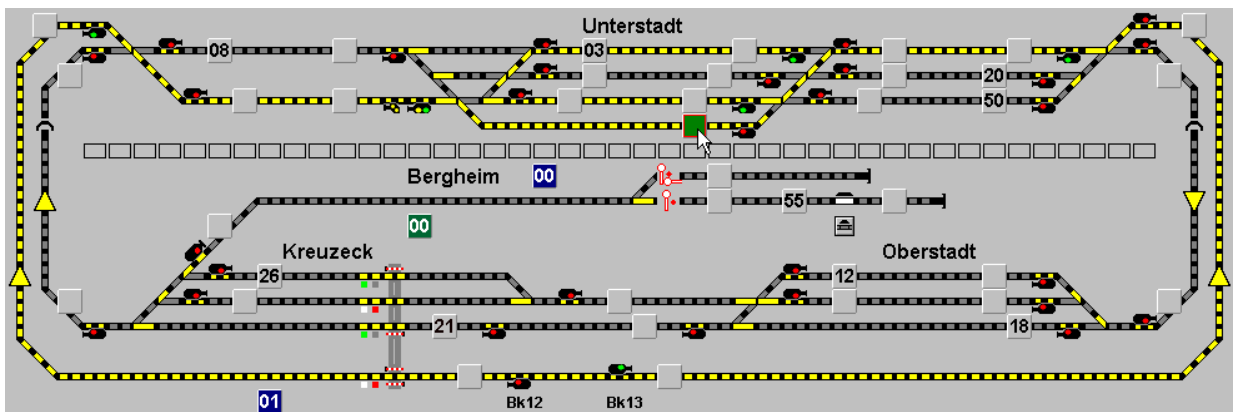
Der Datensatz wird am Ende der Zugfahrtenliste eingefügt. Zur Unterscheidung sind der Beschreibung der Zugfahrt die Zeichen „(C)..“ vorangestellt.

Die weiteren Änderungen (ZF-Text, Beschreibung und Änderungen an den eingetragenen Fahrstraßen) dieser Zugfahrt nehmen Sie nach dem bekannten Verfahren vor.

9.2.4 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 Ausweichwege, aussieht.

Ein mögliches Beispiel zeigt das nachfolgende Bild.



Da der Startkontakt auch gleichzeitig der Zielkontakt der Zugfahrt ist, wird dieser grün mit einem roten Rand dargestellt. Wären die Kontakte unterschiedlich, so würden der Start- bzw. Zielkontakt grün bzw. rot dargestellt. Die Fahrstraßen selbst werden nach gewohntem Muster gelb ausgeleuchtet.

Die Darstellung der gesamten Zugfahrt erreichen Sie auf die folgende Art und Weise.

- Klicken Sie im Zugfahrten-Editor auf den Menü-Befehl <Optionen> und dann <Gesamte Zugfahrt anzeigen>
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, so erscheint das Kurz-Menü mit dem Menü-Befehl <Gesamte Zugfahrt anzeigen>
- Klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Editors




9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

9.2.5 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 im Zugfahrten-Editor auf den Menü-Befehl <Optionen> <Fahrstraßen-Matrix>
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste, so erscheint das Kurz-Menü mit dem Befehl <Fahrstraßen-Matrix anzeigen>
- Klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Editors.

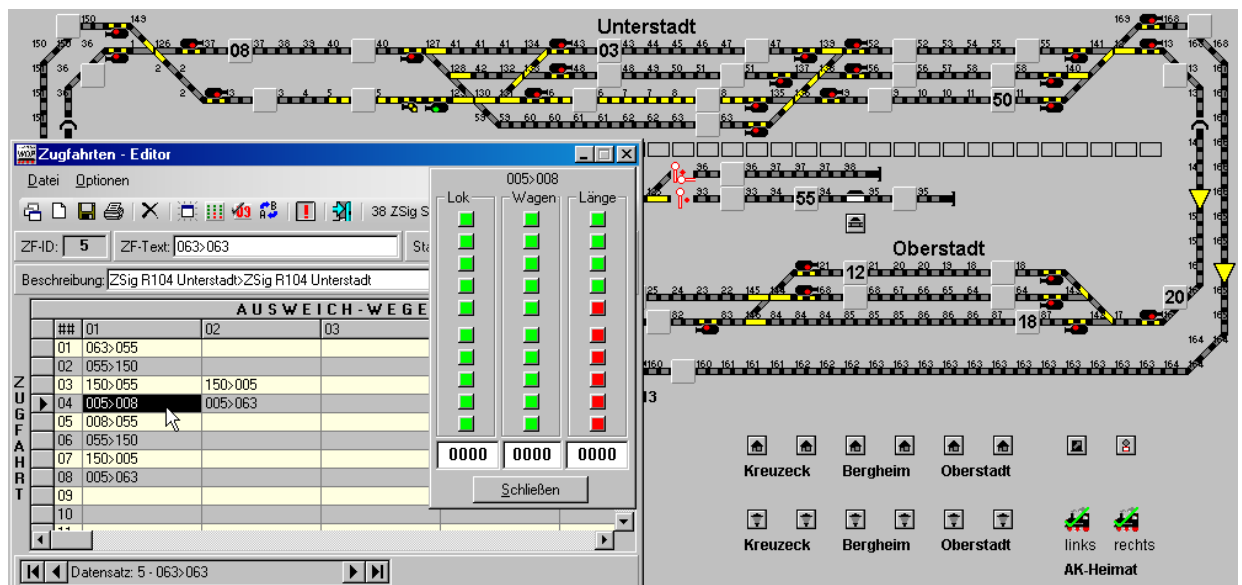
Führen Sie den Mauszeiger über die Spaltenüberschrift „01“ der **ersten Spalte**, so verändert sich der Mauszeiger zu einem Pfeil nach unten. Klicken Sie jetzt, so wird die Matrix-Prüfung durchgeführt und angezeigt.

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 04 in dem folgenden Bild wird die Beschränkung der Fahrstraße angezeigt und Sie müssen tätig werden, wenn auch **längere Züge** diesen Streckenteil nutzen sollen.

Aus diesem Grund ist in der Spalte 02 der Zeile 04 die mögliche Fahrstraße 005>063 eingetragen worden.



The screenshot shows the 'Zugfahrten - Editor' window. The main map displays a railway network with stations like 'Unterstadt' and 'Oberstadt'. A train is shown on the track. The 'ZUGFAHRTEN' table is visible, showing a route for train 005>008. The 'AUSWEICH - WEGE' table is also shown, with a highlighted entry for train 005>008 in row 04, column 02.

##	01	02	03
01	063>055		
02	055>150		
03	150>055	150>005	
04	005>008	005>063	
05	008>055		
06	055>150		
07	150>005		
08	005>063		
09			
10			



9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

Dieser Eintrag **beendet** zwar die Zugfahrt **vorzeitig**, aber eine andere Möglichkeit ist nicht gegeben, um diesen Zug mit der Fahrstraßenbeschränkung (Länge lang) weiter zu fahren.

Andere Züge, die dieser Fahrstraßenbeschränkung nicht unterliegen, werden selbstverständlich die eingetragenen Fahrstraßen befahren, wenn die Fahrstraßen von **Win-Digipet Pro X** gestellt werden können, da diese frei und alle Stellbedingungen erfüllt sind.

Wichtiger Hinweis!

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.


9.2.6 Zugfahrten 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 Pro X** automatisch die Zugfahrt, wie Sie es schon im Fahrstraßen-Editor nach Abschnitt **8.4.1** kennen gelernt 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.

9.3 Neue Zugfahrten erfassen

Neue Zugfahrten erstellen Sie über den Menü-Befehl <Datei> <Neu> oder über das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Editors. Es erscheint nach einer Sicherheitsabfrage ein leerer Datensatz.

Die weiteren Eingaben sind dann entsprechend den zuvor genannten Abschnitten vorzunehmen.


Wenn Sie bei der Erstellung der Zugfahrten feststellen, dass eine gewünschte Fahrstraße noch nicht erstellt wurde, dann können Sie dies im zusätzlich geöffneten Fahrstraßen-Editor mit dem Fahrstraßen-Assistenten oder auch manuell nachholen und anschließend den Fahrstraßen-Editor wieder schließen.

Aber Achtung!

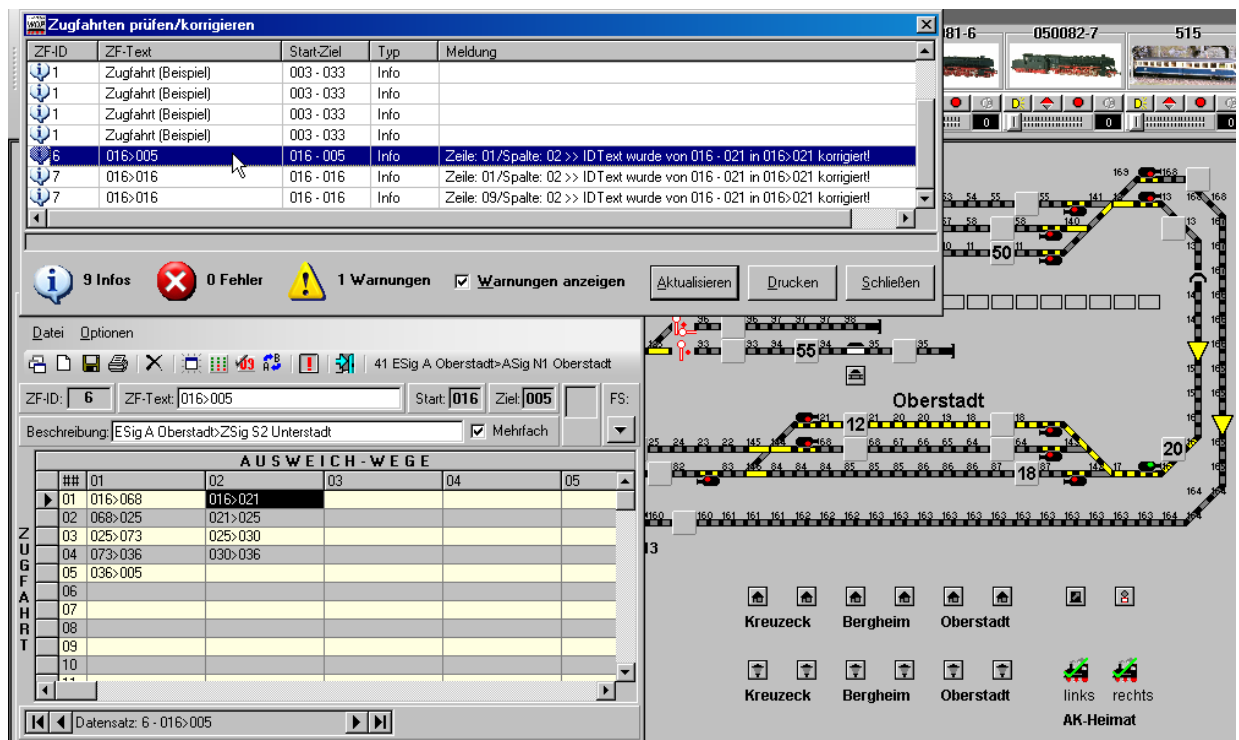
Wenn Sie die gerade erstellte Fahrstraße in den Zugfahrten-Editor eintragen, so wird beim erneuten Anklicken dieser Fahrstraße im Zugfahrten-Editor eine falsche Fahrstraße angezeigt. Speichern Sie Ihre Eintragungen im Zugfahrten-Editor, beenden ihn und eröffnen den Zugfahrten-Editor erneut. Es wird jetzt wieder die richtige Fahrstraße angezeigt.

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 über den Menü-Befehl <Optionen> <Zugfahrten prüfen> oder direkt über das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Editors.

Das Ergebnis, welches Sie auch ausdrucken können, wird Ihnen in dem Fenster „Zugfahrten prüfen/korrigieren“ angezeigt.



The screenshot shows the 'Zugfahrten prüfen/korrigieren' window. The main table lists train movements with columns: ZF-ID, ZF-Text, Start-Ziel, Typ, and Meldung. The 6th row is highlighted, showing a correction for movement 016>005. Below the table, there are status indicators: 9 Infos, 0 Fehler, 1 Warnungen, and a checkbox for 'Warnungen anzeigen'. To the right, a track diagram shows the layout of the station with various tracks and signals. At the bottom, there is a section for 'AUSWEICH-WEGE' with a table of track changes.

ZF-ID	ZF-Text	Start-Ziel	Typ	Meldung
1	Zugfahrt (Beispiel)	003 - 033	Info	
1	Zugfahrt (Beispiel)	003 - 033	Info	
1	Zugfahrt (Beispiel)	003 - 033	Info	
1	Zugfahrt (Beispiel)	003 - 033	Info	
6	016>005	016 - 005	Info	Zeile: 01/Spalte: 02 >> IDText wurde von 016 - 021 in 016>021 korrigiert!
7	016>016	016 - 016	Info	Zeile: 01/Spalte: 02 >> IDText wurde von 016 - 021 in 016>021 korrigiert!
7	016>016	016 - 016	Info	Zeile: 09/Spalte: 02 >> IDText wurde von 016 - 021 in 016>021 korrigiert!

##	01	02	03	04	05
01	016>068	016>021			
02	068>025	021>025			
03	025>073	025>030			
04	073>036	030>036			
05	036>005				
06					
07					
08					
09					
10					

Da der Beispiel-Eintrag im Zugfahrten-Editor noch nicht überschrieben wurde, werden hier die 9 Infos angezeigt.

In der markierten Zeile, die auch gleichzeitig im Zugfahrten-Editor markiert wird, wurde die irgendwann einmal eingetragene Fahrstraße 016 - 021 in 016>021 umbenannt. Dies trifft auch auf die Fahrstraßen zu, die in den nächsten beiden Zeilen der Zugfahrt mit der ID-Nr. 7 eingetragen wurden.

Diese Einträge hat **Win-Digipet Pro X** 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 würde diese Warnung nicht mehr angezeigt.

Angezeigte Warnungen können Sie mit einem Abhaken des Schalters „Warnungen anzeigen“ ausblenden.

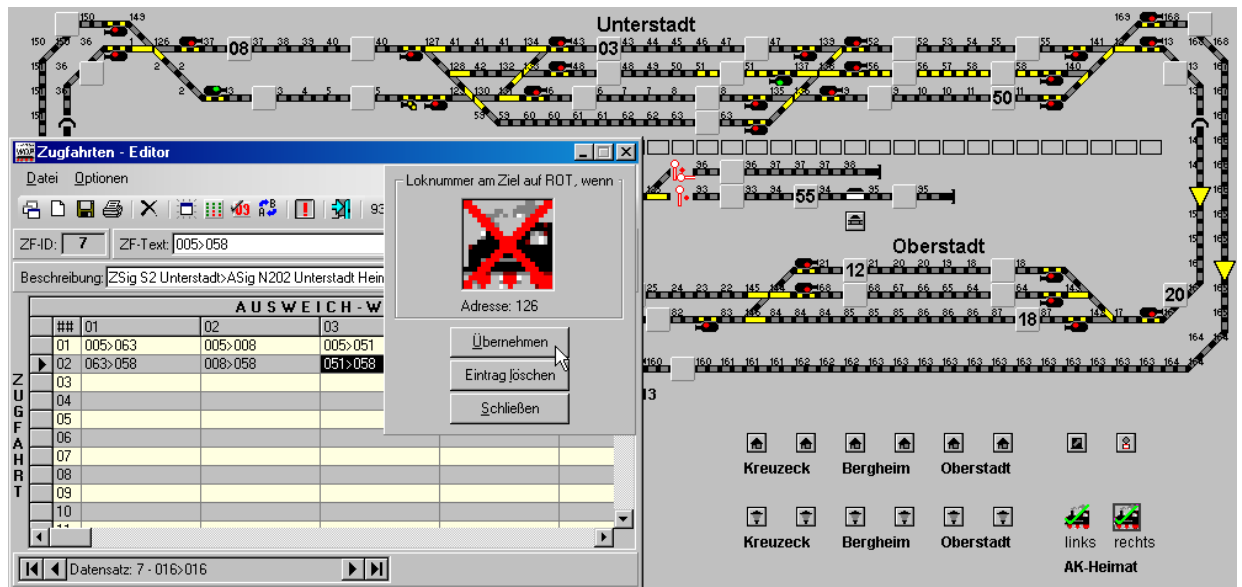
9.5 „Heimatgleis“-Funktion bei Zugfahrten

Die „Heimatgleis“-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 auf Rot geschaltet wurde. Züge mit roter Loknummer werden bei der Automatik mit Anforderungskontakten und bei der Zugfahrten-Automatik nicht weiter berücksichtigt. Somit können Sie erreichen, dass am Ende des Modellbahnbetriebes alle Züge immer auf dem von Ihnen zugewiesenen „Heimatgleis“ stehen.

Hierzu zeichnen Sie im Gleisbild einen entsprechend beschrifteten virtuellen Schalter (k84 Symbol) und vergeben eine Magnetartikel-Adresse, damit Sie diesen Schalter mit der Maus umschalten können.

In der/den Zugfahrten tragen Sie diesen Schalter ein. Sie erreichen das Eingabefeld entweder über den Menü-Befehl <Optionen> <Loknummer am Ziel auf ROT> oder 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 im Zugfahrten-Editor angezeigt.

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.


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).




9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

Sie können das Fenster auf die Standard-Fenstergröße zurückstellen, wenn Sie den Menü-Befehl <Optionen> <Standard-Fenstergröße> benutzen oder 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, so dass der Text im Ganzen angezeigt wird.

9.7 Zugfahrten drucken

Hierfür klicken Sie auf den Menü-Befehl <Optionen> <Drucken> oder Sie klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste.


Sie können zwischen den Optionen „Alles“ oder „Kopfzeilen“ wählen, so dass Sie jetzt sehr gut auswählen können, was gedruckt werden soll.

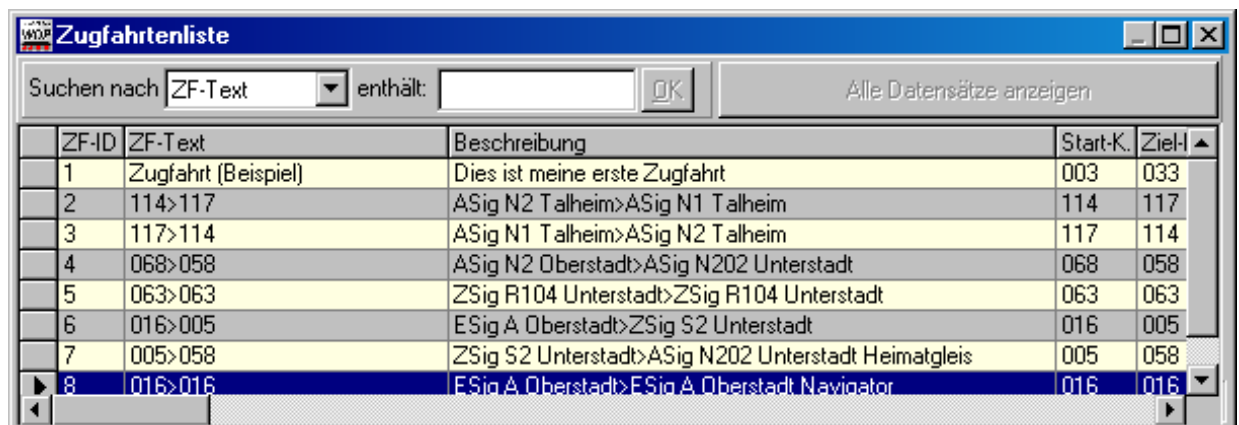
Die weiteren Bildschirmanzeigen erklären sich von selbst.

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 den Menü-Befehl <Datei> <Liste> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Editors.



	ZF-ID	ZF-Text	Beschreibung	Start-K.	Ziel
	1	Zugfahrt (Beispiel)	Dies ist meine erste Zugfahrt	003	033
	2	114>117	ASig N2 Talheim>ASig N1 Talheim	114	117
	3	117>114	ASig N1 Talheim>ASig N2 Talheim	117	114
	4	068>058	ASig N2 Oberstadt>ASig N202 Unterstadt	068	058
	5	063>063	ZSig R104 Unterstadt>ZSig R104 Unterstadt	063	063
	6	016>005	ESig A Oberstadt>ZSig S2 Unterstadt	016	005
	7	005>058	ZSig S2 Unterstadt>ASig N202 Unterstadt Heimatgleis	005	058
	8	016>016	ESig A Oberstadt>ESig A Oberstadt Navigator	016	016

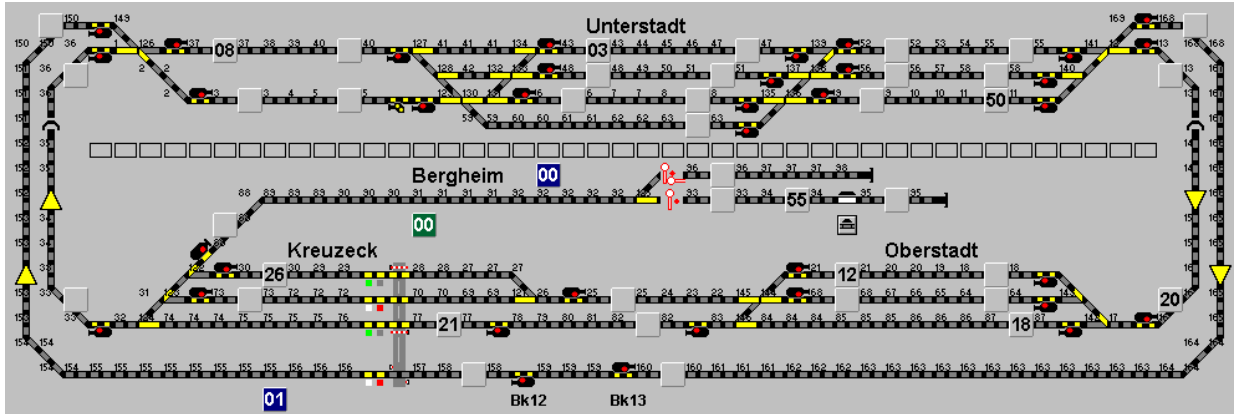
In der Zugfahrtenliste können Sie dann mit den beiden Feldern bei „Suchen nach“ und „enthält:“ die Auswahl eingrenzen oder auch mit der Schaltfläche **‘Alle Datensätze anzeigen’** wieder rückgängig machen. Wenn Sie eine Zugfahrt in dieser Liste anklicken (markieren), wird Ihnen diese auch automatisch 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 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

9.9 Beispiele für Zugfahrten

Auf den folgenden Seiten sind verschiedene Beispiele für die Erstellung von Zugfahrten zusammengestellt.



Das obige Gleisbild wird für alle Beispiele herangezogen und es werden daher auch nur sinnvolle Zugfahrten zusammengestellt. Die nachfolgenden Bilder sind teilweise Bildmontagen, die Sie so auf dem Bildschirm nicht sehen würden. Damit alle Rückmeldekontaktnummern zum besseren Verständnis immer angezeigt werden, wurden die grünen Start- und roten Ziel-Zugnummernfelder nachträglich eingefügt. Sind Start und Ziel das gleiche Zugnummernfeld, so ist es grün mit rotem Rand.

Bei der Eintragung der Fahrstraßen sollten Sie sicherstellen, dass der Zug nicht irgendwo in eine Sackgasse gerät. Ist dies doch einmal der Fall, so läuft die Zugfahrt in den Timeout (maximale Wartezeit überschritten; siehe auch „System-Einstellungen“ im Abschnitt 4.12.4) und wird nach einer optischen und akustischen Meldung als aktive Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor angehalten (rote Sanduhr). Dies erfolgt ebenfalls, wenn z. B. innerhalb einer Automatik der weitere Verlauf der Zugfahrt durch einen anderen Zug blockiert ist.

Die Zeilen werden vom Programm von oben nach unten auf Stellmöglichkeit überprüft. Kann die Fahrstraße der Spalte 01 gestellt werden, so wird die Zugfahrt in der folgenden Zeile fortgesetzt.

Ist die Fahrstraße der Spalte 01 nicht frei oder kann aus anderen Gründen (z. B. Zug-/Wagentyp, Zuglänge) nicht gestellt werden, so wird die Fahrstraße der Spalte 02 überprüft.

	01	02	03	04	05	06	07	08	09
01	016>068	016>021							
02	068>025	021>025							
03	025>073	025>030							
04	073>036	030>036							
05	036>005	036>040							
06	005>063	005>008	005>051	005>047	040>063	040>008	040>051	040>047	
07	063>011	008>011	063>058	008>058	051>058	063>055	008>055	051>055	047>055
08	011>016	058>016	055>016	011>160	058>160	055>160			
09	016>068	016>021	160>150						
10	068>025	021>025	150>005	150>040					



9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

Kann auch die Fahrstraße der Spalte 02 nicht gestellt werden, so wird vom Programm überprüft, ob es noch einen Eintrag in der Spalte 03 usw. gibt.

Auf diese Weise können Sie bis zu 15 Alternativwege konfigurieren (horizontal) und die Zugfahrt kann eine Maximallänge (vertikal) von bis zu 30 Einträgen (Fahrstraßen) beinhalten.

Dabei spielt es keine Rolle, welche eigentliche Länge die dort eingetragenen Fahrstraßen haben oder ob zusätzlich noch Teilbereiche innerhalb der Fahrstraßen verwendet werden. Auch können in den Automaten, in denen Zugfahrten ihre Anwendung finden, wiederum weitere Zugfahrten als Folgefahrt angehängt werden, so dass es letztendlich keine Limitierung gibt.

Ist in weiteren Spalten nichts eingetragen, so sucht das Programm in der nachfolgenden Zeile in der Spalte 01 nach einer Stellmöglichkeit einer folgenden Fahrstraße. Wird auch in dieser Zeile in den weiteren Spalten keine Fahrstraße gefunden, so geht das Programm die nachfolgende Zeile nach einer Stellmöglichkeit durch. Steuerungstechnisch sucht sich **Win-Digipet Pro X** für die aktuelle Zielposition eines Zuges in einer Zugfahrt immer eine weitere Fahrstraße, die genau diesen Zielkontakt als Startkontakt verwendet.

Die Reihenfolge der Abarbeitung von Fahrstraßen in Zugfahrten ist immer von links nach rechts und von oben nach unten. Dies sollten Sie bei der Erstellung von Zugfahrten berücksichtigen; denn so geben Sie bereits bei der Konfiguration vor, welche Strecken zuerst überprüft und somit bevorzugt verwendet werden.

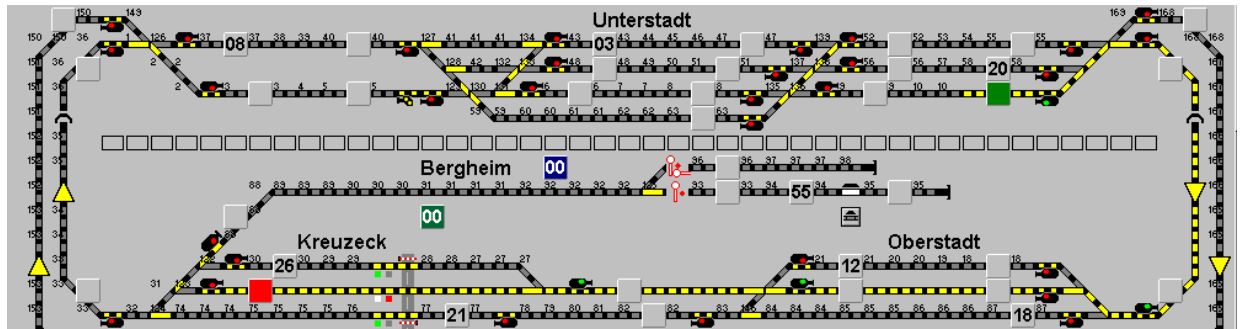
Wenn Sie Zugfahrten erstellen, so sollten Sie hierbei Folgendes beachten:

- Zugfahrten für die Reisezüge sollten nur im Bahnhof mit einer Bahnsteigansage **starten**. Führt die Zugfahrt durch weitere Bahnhöfe, so sollten Sie dort keine Sounds für Ankunft oder Abfahrt des Zuges am Bahnsteig vorsehen, denn es ist ja nicht sichergestellt, dass der Zug auch hält.
- Sie sollten die **bevorzugten Fahrstraßen** immer in der Spalte 01 eintragen, denn die Spalte wird immer zuerst nach einer Stellmöglichkeit überprüft. Im positiven Fall wird die Fahrstraße gestellt, die weiteren Spalten werden ignoriert und das Programm fährt in der nachfolgenden Zeile mit den Überprüfungen fort.
- Fahrstraßen für kurze Züge möglichst in Spalte 01 eintragen, damit die kurzen Züge in diese fahren und die langen Gleise für lange Züge frei bleiben.
- Wenn Sie Zugfahrten für die „Heimatgleis“-Funktion erstellen, so beachten Sie die Hinweise in den Abschnitten **9.5** und **9.9.8**. Bei diesen Zugfahrten müssen Sie am Ende der Zugfahrt immer eine Fahrstraße mit der „Heimatgleis“-Funktion nach Abschnitt **8.22.5** eintragen, wenn **nur** die spezielle Lokomotive auf ROT geschaltet werden soll. Haben Sie eine solche Fahrstraße **nicht** eingetragen, so werden am Ende der Zugfahrt alle Lokomotiven nach der Ausführung der letzten Fahrstraße in der Zugfahrt auf ROT geschaltet, wenn der für die „Heimatgleis“-Funktion definierte Schalter in der eingetragenen Stellung ist.



9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

9.9.1 Einfache Zugfahrt vom Start- zum Zielpunkt



011 016 068 025 073

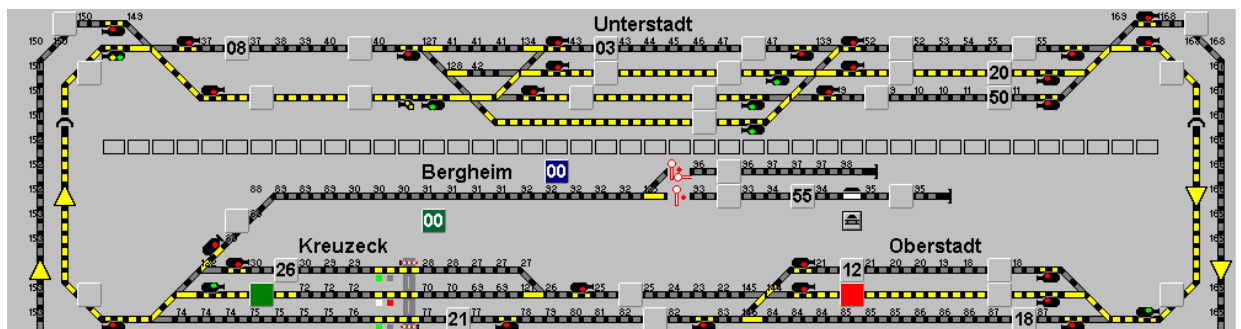
Dieses Beispiel ist sehr einfach und die Erstellung der Zugfahrt erfordert keine besonderen Kenntnisse.

Die einzelnen Fahrstraßen gehen von Block zu Block und sind hintereinander angeordnet.

Die Bezeichnungen der Fahrstraßen (siehe Abschnitt 8.4.1) beziehen sich immer auf den Start- und den Zielkontakt der Fahrstraße und so können Sie dies im Gleisbild und Zugfahrten-Editor sehr leicht nachvollziehen.

##	01	02	03	04	05
01	011>016				
02	016>068				
03	068>025				
04	025>073				
05					
inc.					

9.9.2 Einfache Zugfahrt mit 2 Ausweich-Wegen



073 036 005 008 058 016 068
063
051

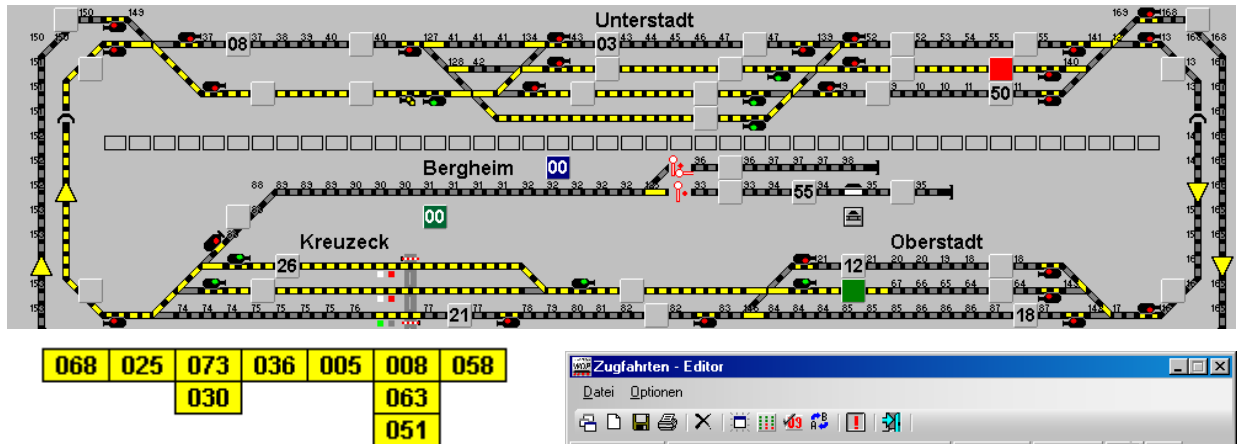
Hier sehen Sie ein Beispiel mit zwei Ausweich-Wegen in Unterstadt.

Diese Ausweich-Wegen wurden in den Spalten 02 und 03 eingetragen und beginnen in der Zeile 03.

In der Zeile 04 laufen diese Wege wieder zusammen und die Zugfahrt wird fortgesetzt.

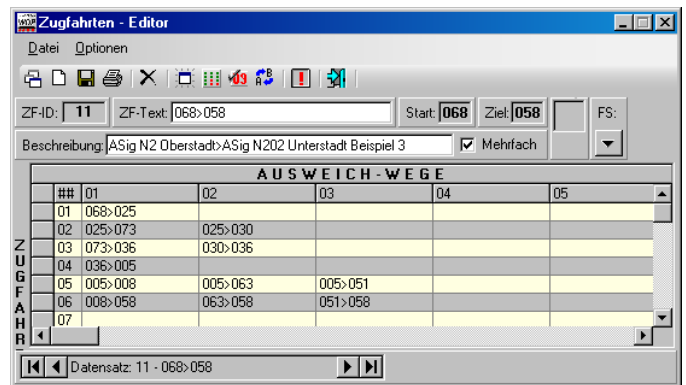
##	01	02	03	04	05
01	073>036				
02	036>005				
03	005>008	005>063	005>051		
04	008>058	063>058	051>058		
05	058>016				
06	016>068				
07					

9.9.3 Einfache Zugfahrt mit mehreren Ausweich-Wegen



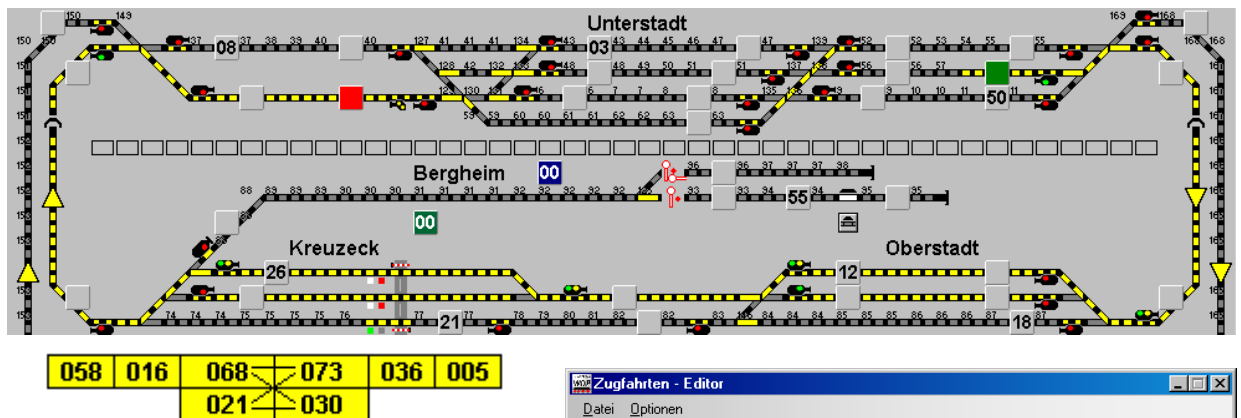
Ein Beispiel mit Ausweich-Wegen in Kreuzeck und Unterstadt.

Die Ausweich-Wege wurden in den Spalten 02 und 03 eingetragen. Sie führen in den nachfolgenden Zeilen 03 bzw. 06 wieder zusammen.



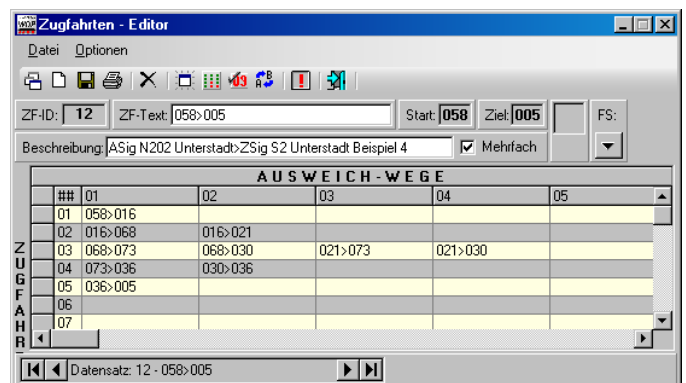
##	01	02	03	04	05
01	068>025				
02	025>073	025>030			
03	073>036	030>036			
04	036>005				
05	005>008	005>063	005>051		
06	008>058	063>058	051>058		
07					

9.9.4 Einfache Zugfahrt mit je 2 Ausweich-Wegen und doppelt über Kreuz



In dem Beispiel verlaufen die Fahrstraßen in den Bahnhöfen Oberstadt und Kreuzeck durch beide Gleise. Die Fahrstraßen von Oberstadt nach Kreuzeck gehen bis zu den Bahnsteiggleisen und auch über Kreuz.

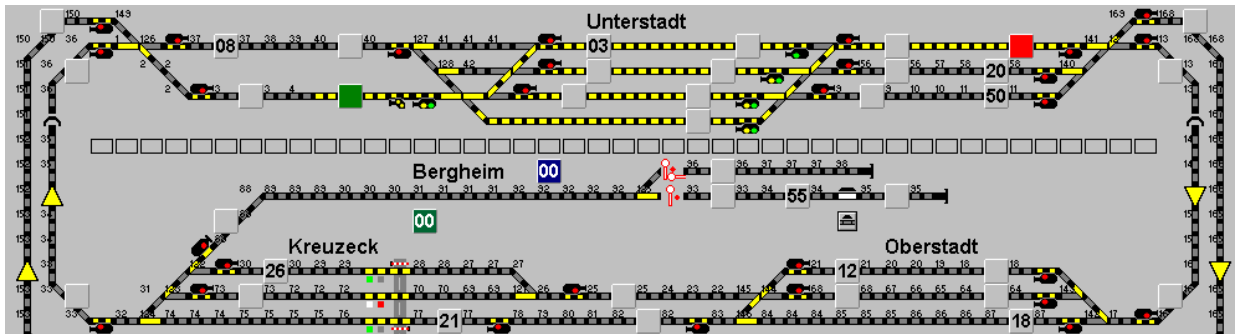
Hierdurch ergeben sich die vier Fahrstraßen in der Zeile 03.



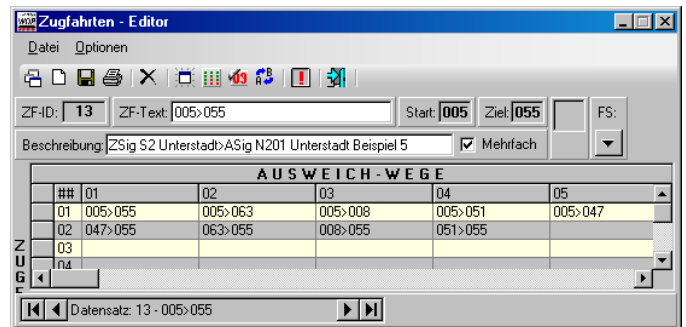
##	01	02	03	04	05
01	058>016				
02	016>068	016>021			
03	068>073	068>030	021>073	021>030	
04	073>036	030>036			
05	036>005				
06					
07					

Und hier ist die Reihenfolge der Eintragungen wieder wichtig, damit zuerst die Fahrstraßen zum Rückmeldekontakt 73 (der Hauptstrecke) angefordert werden.

9.9.5 Einfache Zugfahrt mit 4 Ausweich-Wegen unterschiedlicher Länge



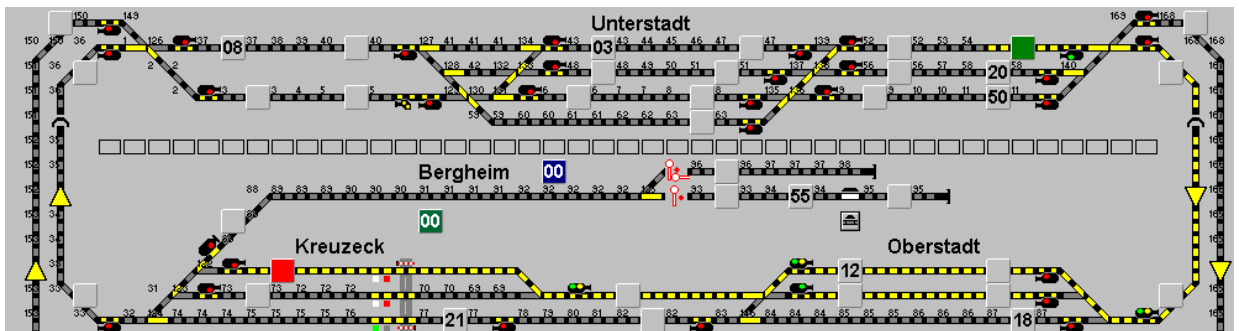
005	—	055
	047	
	008	
	051	
	063	



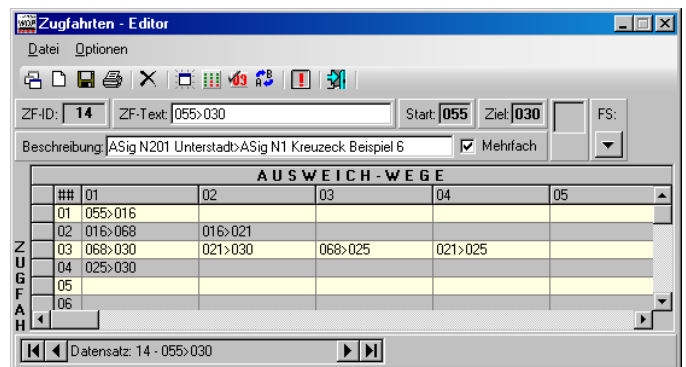
AUSWEICH - WEGE					
##	01	02	03	04	05
01	005>055	005>063	005>008	005>051	005>047
02	047>055	063>055	008>055	051>055	
03					
04					
05					

Die Besonderheiten sind hier die unterschiedlich langen Fahrstraßen. Die Fahrstraße 005>055 in der Zeile 01 führt direkt zum Ziel, während die anderen Fahrstraßen immer von Signal zu Signal gehen. Die Folgefahrstraße aus der Spalte 05 der Zeile 01 ist nicht dort, sondern in der Spalte 01 der Zeile 02 eingetragen, denn es darf in einer Zeile **keine leere Spalte vor oder zwischen den Einträgen** geben.

9.9.6 Zugfahrt mit 2 Ausweich-Wegen unterschiedlicher Länge



		068		
055	016		025	030
	021			

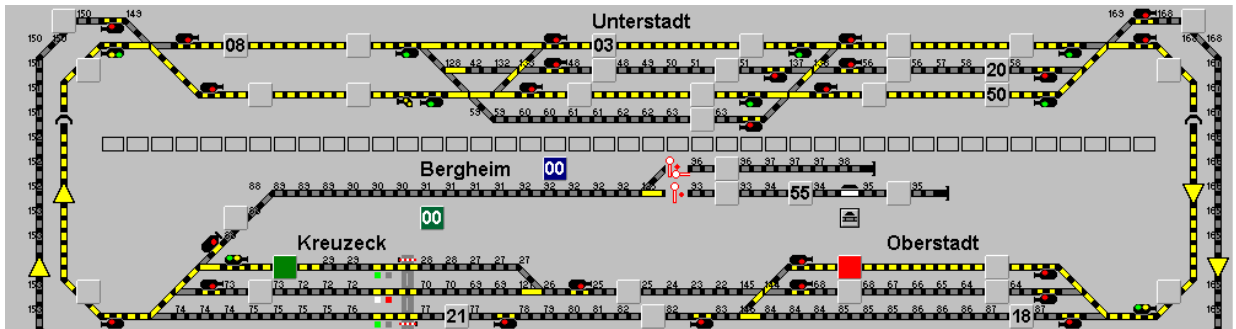


AUSWEICH - WEGE					
##	01	02	03	04	05
01	055>016				
02	016>068	016>021			
03	068>030	021>030	068>025	021>025	
04	025>030				
05					
06					

Von Oberstadt nach Kreuzeck gibt es kurze und lange Fahrstraßen. Die langen sind in den Spalten 01 und 02 eingetragen, damit sie zuerst gestellt werden können.

Eine Besonderheit ist die Zeile 04; sie ist erforderlich als Zielfahrt nach den kurzen Wegen.

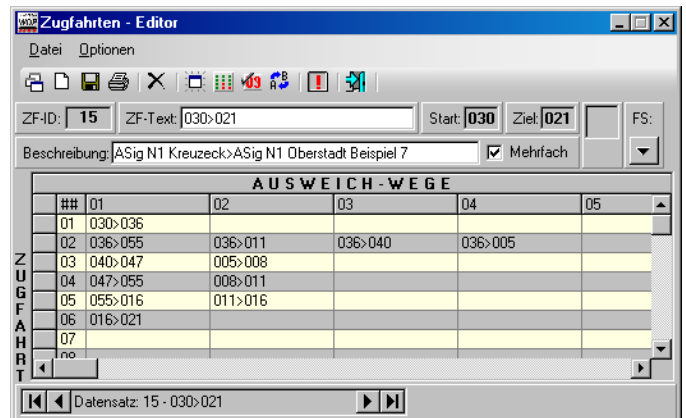
9.9.7 Zugfahrt mit 2 Ausweich-Wegen unterschiedlich langer Fahrstraßen



		040	047	055		
030	036				016	021
		005	008	011		

Das Beispiel ist ähnlich aufgebaut. In den Spalten 01 und 02 der Zeile 02 sind wieder die langen Fahrstraßen eingetragen. Die kurzen Fahrstraßen folgen in den Spalte 03 und 04 der Zeile 02.

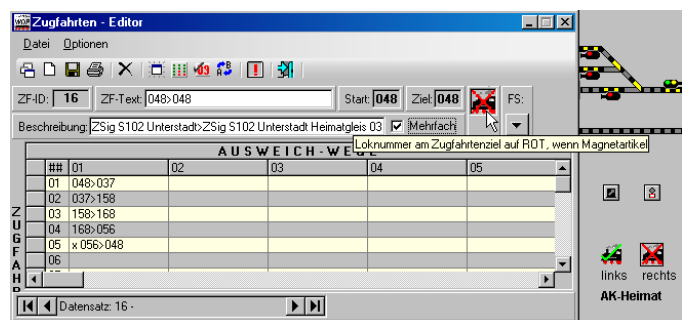
Zwei Besonderheiten sind hier die zu beachten. Die Fortsetzung der Zugfahrt aus Spalte 01 bzw. 02 der Zeile 02 erfolgt erst in den Spalten 01 bzw. 02 der Zeile 05. Es werden also 2 Zeilen einfach übersprungen, weil in den Zeilen 03 und 04 die Fortsetzung der kurzen Fahrstraßen eingetragen ist.



##	01	02	03	04	05
01	030>036				
02	036>055	036>011	036>040	036>005	
03	040>047	005>008			
04	047>055	008>011			
05	055>016	011>016			
06	016>021				
07					

9.9.8 Zugfahrt mit „Heimatgleis“-Funktion

In diesem Beispiel ist eine Zugfahrt mit einem einfachen Kreisverkehr erstellt worden. Eine Besonderheit ist hier die Zeile 05 mit der Fahrstraße „x 056>048“, die mit der „Heimatgleis“-Funktion nach Abschnitt 8.22.5 nur für die Lokomotive 03 freigegeben ist. Nach Abschnitt 9.5 ist im rechten Feld der Schalter für die „Heimatgleis“-Funktion bei Zugfahrten eingetragen worden. Ist der Schalter in dieser Stellung, so wird nach Ausführung der Fahrstraße „x 056>048“ die Loknummer der Lokomotive 03 auf ROT geschaltet.



##	01	02	03	04	05
01	048>037				
02	037>158				
03	158>168				
04	168>056				
05	x 056>048				
06					

Wichtiger Hinweis!

Durch den Eintrag der Zeile 05 kann die Zugfahrt nur von der Lokomotive 03 zu Ende gefahren werden, denn andere Lokomotiven sind in der Fahrstraße gesperrt und bleiben nach der Ausführung der Fahrstraße 168>056 stehen, werden im Zugfahrten Ablauf-Inspektor rot gekennzeichnet und nach der im Abschnitt 4.12.4 eingetragenen Wartezeit mit der Sanduhr markiert. Sie müssen dann manuell oder in einer Automatik mit Anforderungskontakten für die Weiterfahrt der Lokomotive sorgen.



9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

9.10 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
012081-6	18: 021>021	021 > 021	036>005	Standardablauf...
050082-7	17: 011>011	011 > 011	073>036	Standardablauf...
220035	20: 058>058	058 > 058	016>021	Definierte Wartezeit abgelaufen...
216090-1	19: 030>030	030 > 030	030>036	Lok: 050082-7 blockiert Zielkontakt !

Below the table is a control bar with icons for pausing, playing, and deleting, followed by four status indicators: a green square with '002', a red square with '001', a yellow square with '000', and a red square with a sandglass icon and '001'.

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...

- 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.

Wichtiger Hinweis!

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 oder verlassen Sie nach einer Sicherheitsabfrage den Zugfahrten Ablauf-Inspektor.



9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

9.11 Zugfahrten-Ablaufzeit (Timeout)

Diese Einstellung müssen Sie in den Systemeinstellungen nach Abschnitt **4.12.4** vornehmen werden. Dort und in den Abschnitten **18.8.5** und **18.18.2** finden Sie weitere Informationen über den Ablauf einer Zugfahrt.

9.12 Zugfahrten-Navigator

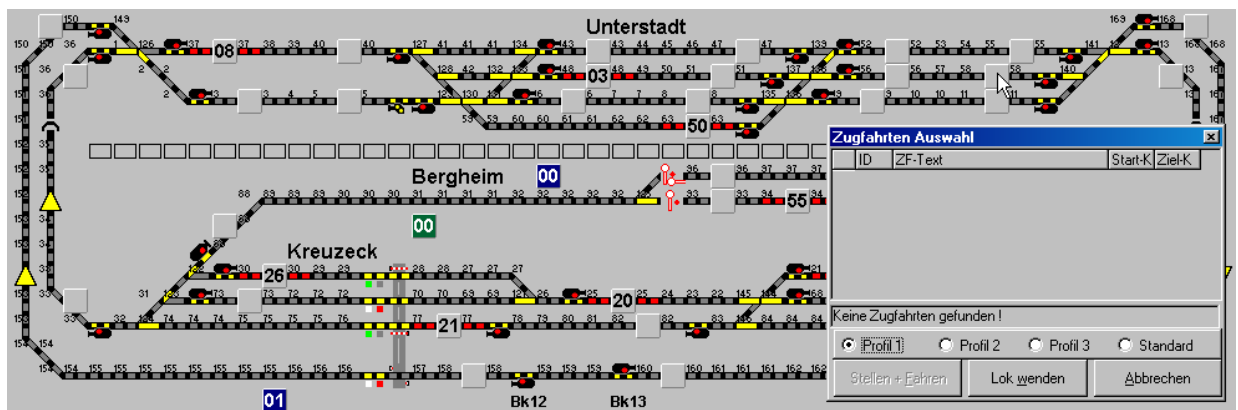
Der Zugfahrten-Navigator ist ein neuer Programmteil in **Win-Digipet Pro X** mit sehr weitreichenden Möglichkeiten zur Steuerung der Züge auf der Modellbahnanlage.

Mit dem Zugfahrten-Navigator können Züge...

- nach einem Abbruch eines Automatikbetriebes
- nach einem Reset des Digitalsystems (Intellibox)
- 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.

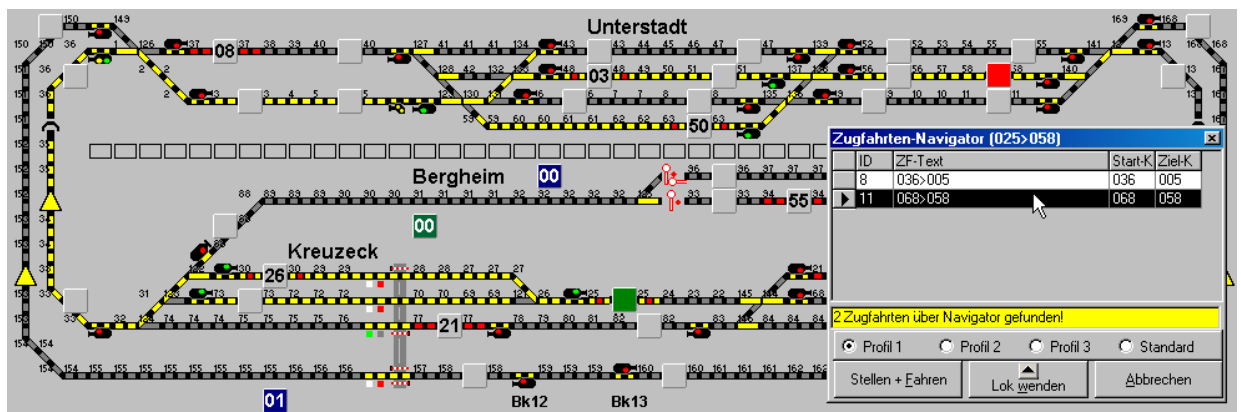


Der Zug mit der Lokomotive 20 soll von seinem aktuellen Standort zum Startpunkt eines Fahrplans (hier mit der Maus markiert) gefahren werden.

Nach der Start-/Ziel-Funktion für Zugfahrten (siehe Abschnitt **18.8.1**) wird keine geeignete Zugfahrt gefunden, um den Zug zu diesem gewünschten Punkt zu fahren. Sie könnten somit nur weitere Start-/Ziel-Funktionen für Zugfahrten zu anderen Zielpunkten in Richtung des Zielpunktes testen oder aber den Zug ganz normal mit der Start-/Ziel-Funktion für Fahrstraßen (siehe Abschnitt **18.5.1**) fahren.

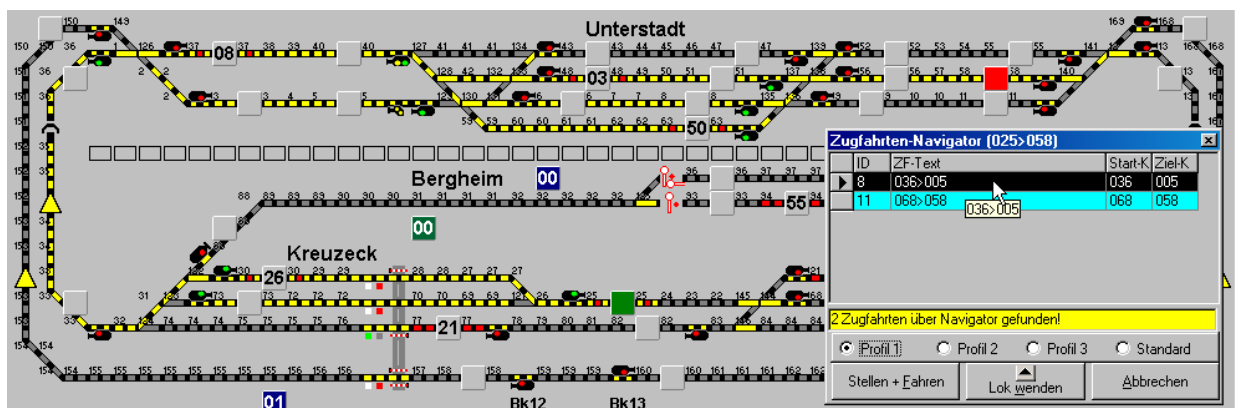
Zum Starten einer Zugfahrt mit dem Zugfahrten-Navigator wurde eine neue Start-/Ziel-Funktion für den Zugfahrten-Navigator geschaffen. Den Zugfahrten-Navigator starten Sie mit gedrückter ALT-Taste und mittlerer Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld und dann bei weiterhin gedrückter ALT-Taste und mittlerer Maustaste auf das Ziel-Zugnummernfeld.

Nach dieser neuen Start-/Ziel-Funktion sucht **Win-Digipet Pro X** nun die geeigneten Zugfahrten.



Der Zugfahrten-Navigator findet zwei passende Zugfahrten und bietet sie zur Auswahl an. Im Bild wurde der zweite Eintrag angewählt, doch wie Sie unschwer erkennen, würde der Zug sein Ziel nicht erreichen, da die Züge mit den Lokomotiven 03 und 50 die Fahrstraßen blockieren.

Daher soll jetzt der erste Eintrag ausgewählt werden.



Hier werden in der erstellten Zugfahrt alle möglichen Fahrstraßen angezeigt und der Zug kann sein Ziel auf dem Zielkontakt 058 erreichen. 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.

Wie Sie eine solche Zugfahrt erstellen, soll das folgende Bild zeigen.



Die Zugfahrt hat einen Start- (grün) und einen Zielpunkt (rot) mit vielen Wegen.



9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

Alle möglichen Fahrstraßen wurden in dieser Zugfahrt eingetragen, damit wirklich von fast jedem Punkt der Modellbahnanlage zu fast jedem Punkt mit nur einer Start-/Ziel-Funktion des Zugfahrten-Navigators gefahren werden kann.

Da eine Zugfahrt immer nur **einen Startpunkt** und auch nur **einen Zielpunkt** haben darf, müssen Sie dies beachten und sich einen solchen Punkt für die Erstellung der Zugfahrt aussuchen. In diesem Beispiel ist es das grüne Zugnummernfeld mit dem Kontakt 036 und das rote Zugnummernfeld mit dem Kontakt 005 oben links im Bild.

	01	02	03	04	05	06	07	08	09
01	036>005	036>040							
02	005>063	005>008							
03	063>011	063>058	005>051	005>047	040>063	040>008	040>051	040>047	
04	011>016	011>160	058>016	058>160	055>016	055>160			
05	016>068	016>021	160>150						
06	068>025	021>025							
07	025>073	025>030							
08	073>036	030>036							
09	036>005	036>040	150>005	150>040					
10	005>063	005>008	005>051	005>047	040>063	040>008	040>051	040>047	
11	063>011	063>058	063>055	008>011	008>058	008>055	051>058	051>055	047>055
12	011>016	011>160	058>016	058>160	055>016	055>160			
13	016>068	016>021	160>150						
14	068>025	021>025	150>005						
15	025>073	025>030							
16	073>036	030>036							
17	036>005								
18									
19									
20									

Und so sieht das Ganze nun im Zugfahrten-Editor aus.

Die Hauptstrecke ist wieder in der Spalte 01 eingetragen und die Ausweichstrecken in den weiteren Spalten.

Wenn Sie die Eintragungen ansehen, dann werden Sie feststellen, dass die Zugfahrt eigentlich in den Zeilen 01 bzw. 09 Spalte 01 beendet sein könnte. Doch wenn Sie von jedem Punkt zu jedem Punkt fahren wollen, so würde das so noch nicht funktionieren.

Ein Beispiel soll dies verdeutlichen.

Sie wollen vom Zugnummernfeld **025** in der Zeile 07 der Spalte 01 zum Zugnummernfeld **068** fahren, dann würde das mit der nur bis zur Zeile 09 Spalte 01 erstellten Zugfahrt noch nicht funktionieren, da die Fahrt am Zugnummernfeld mit der Kontaktnummer 005 vorzeitig enden würde. Erst durch die Wiederholung der Eintragungen in den Zeilen 09 bis 17 erreichen Sie Ihr Ziel.

Eine Besonderheit sind hier die Spalten 03 und 04 der Zeile 09, da zur Verdeutlichung der zweiten Runde die Anschlussfahrstraßen zur Zeile 05 Spalte 03 erst hier eingetragen wurden. Sie hätten jedoch auch in den Spalten 03 und 04 der Zeile 06 stehen können.

Wichtiger Hinweis!

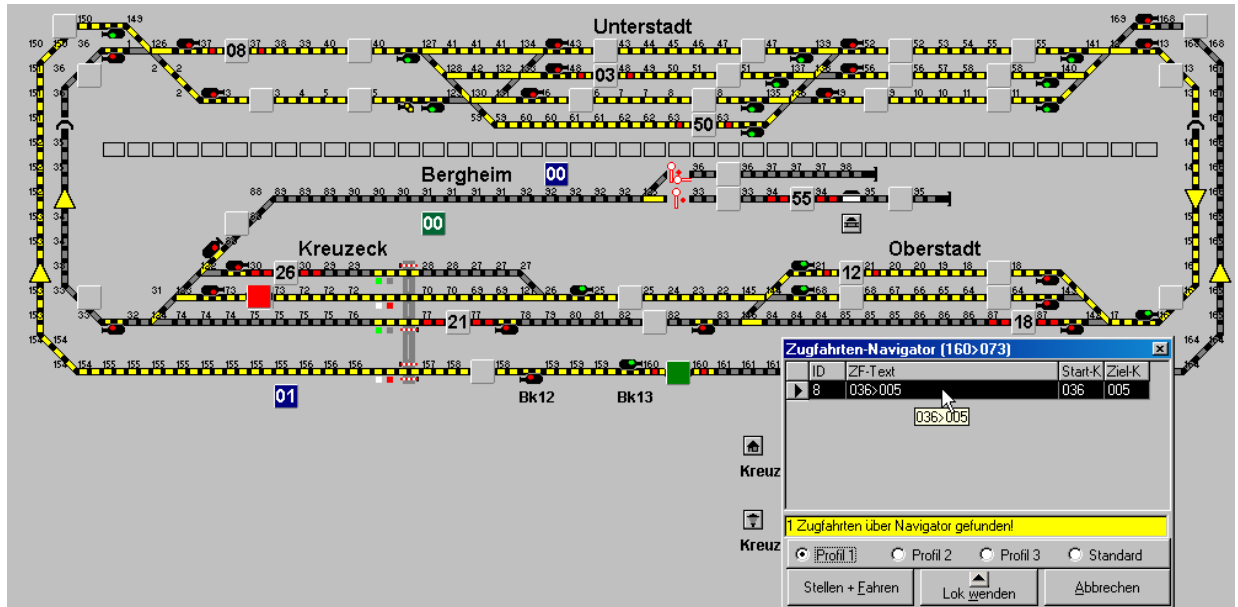
Die Ausweichstrecken müssen immer in derselben Zeile in den weiteren Spalten eingetragen werden, damit diese Strecken benutzt werden können.



9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

Im folgenden Beispiel soll die Mächtigkeit des Zugfahrten-Navigators ebenfalls gezeigt werden.

Ein Zug auf der Parodestrecke steht vor dem Blocksignal Bk13 und muss nach Kreuzeck GI 2, dem Nachbargleis der Lokomotive 26, gefahren werden.



Auch in diesem Fall genügt wieder die Start-/Ziel-Funktion des Zugfahrten-Navigators, um diesem Zug mit zwei Mausklicks dorthin zu bringen.

Wenn Sie sich die erstellte Zugfahrt im Zugfahrten-Editor noch einmal ansehen, so beginnt die Fahrt des Zuges in der Spalte 03 der Zeile 05 und endet in der Spalte 01 der Zeile 15, also erst in der zweiten Runde der eingetragenen Fahrstraßen.

Wichtiger Hinweis!

Sie müssen daher bei der Erstellung einer Zugfahrt für den neuen Zugfahrten-Navigator **immer** die Zugfahrt mit **zwei Runden über jede Strecke** erstellen, wenn Sie von jedem Punkt zu jedem Punkt fahren wollen.

Dabei sollten Sie sich immer ein Zugnummernfeld aussuchen, bei dem die Ausweichstrecken beginnen können.

Diese zuvor erstellte Zugfahrt für den Zugfahrten-Navigator könnten Sie auch in einer Automatik eintragen, doch würde hier ein Zug nur die ganz kurze Strecke vom Start-Zugnummernfeld 036 bis zum Ziel-Zugnummernfeld 005 fahren. Eine Fahrt wie im manuellen Zugfahrten-Navigator könnte damit nie gestellt werden.

9.13 Zugfahrten-Editor beenden

Dazu klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Schließen> oder 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 Pro X** zurück.



10 – PROFIL-EDITOR

10.1 Allgemeines

Für die leistungsstarken Funktionen in **Win-Digipet Pro X** wurde der Profil-Editor geschaffen. Mit dem Profil-Editor können Sie für jede Fahrstraße und Lokomotive Profile erstellen. Diese Profile enthalten Kontakttereignisse, wie sie Ihnen aus den Fahrplänen bekannt sind. 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. Dies war bisher ausschließlich dem Fahrplan vorbehalten. Das programmgesteuerte Auslösen von Funktionen an jeder beliebigen Stelle der Modellbahn oder die individuelle Anpassung der Fahreigenschaften Ihrer Lokomotiven sind somit nun auch in der Automatik mit Anforderungskontakten oder 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. Hier schon ein paar Möglichkeiten:

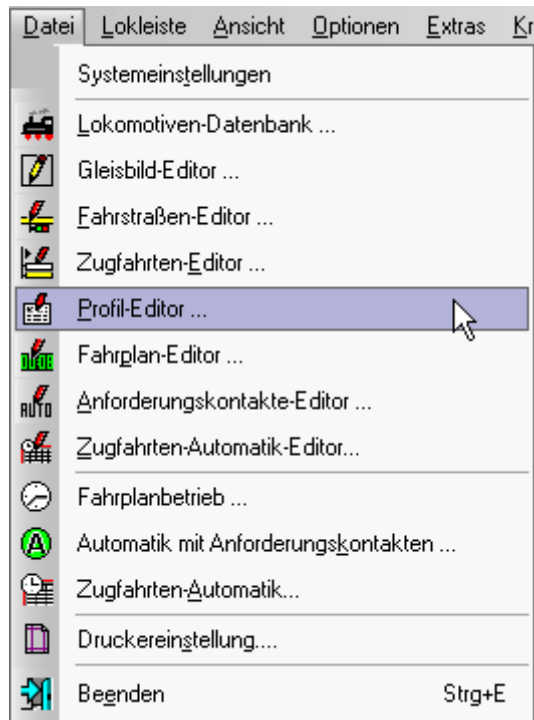
- Das Fahrverhalten bei sehr unterschiedlichen Loks kann individuell an die Fahrstraße angepasst werden und ein „zentimetergenaues Anhalten“ ist somit auch bei „eigenwilligen“ Loks mit altem Motor oder Decoder möglich.
- Auch Loks ohne lastgeregelten Decoder können individuell an die Fahrstraße angepasst werden.
- Der Profil-Editor bietet auch 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 Lokomotiven-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 finden die Profile auch Anwendung bei den Zugfahrten.


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 den anderen Automaten 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 Lokomotiven-Datenbank hinterlegten Standardwerten der Fahrstraße/Lokomotive direkt zur Verfügung. Dies erleichtert immens das Anlegen neuer Profile, da Sie die Texteingaben dann nicht zwingend manuell selbst durchführen müssen.

Natürlich überwacht **Win-Digipet Pro X** automatisch die Anzahl der hinterlegten Profile, so dass es nicht vorkommen kann, dass mehr als drei Profile für eine Lok-/Fahrstraßen-Kombination erstellt werden.

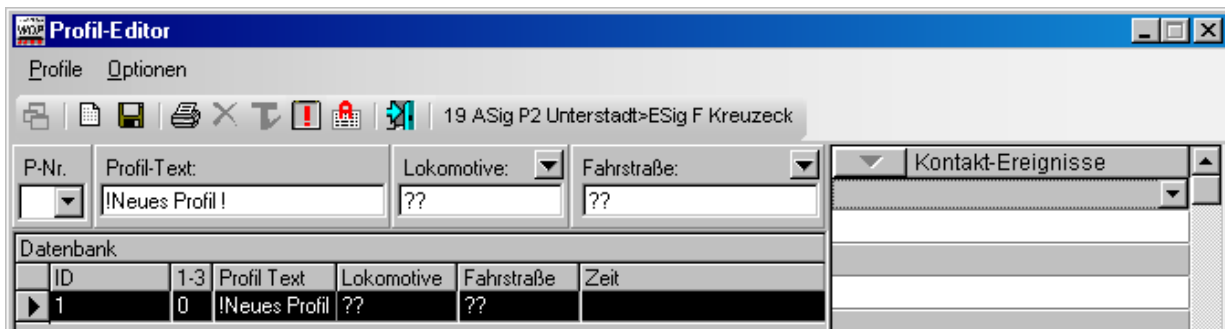
Die Profile müssen Sie in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.11.1 aktivieren, damit der Menü-Befehl und das Symbol in der Symbolleiste sichtbar und wählbar sind.



Klicken Sie im Hauptprogramm auf den Menü-Befehl <Datei> <Profil-Editor> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste. Es öffnet sich das Fenster „Profil-Editor“

10.2 Profile erstellen

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. Neu aufgenommen wurde in **Win-Digipet Pro X** das linke Auswahlfeld „P-Nr.“.





10 – PROFIL-EDITOR

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 Pro X** erstellen lassen.

10.2.1 Profil manuell erstellen

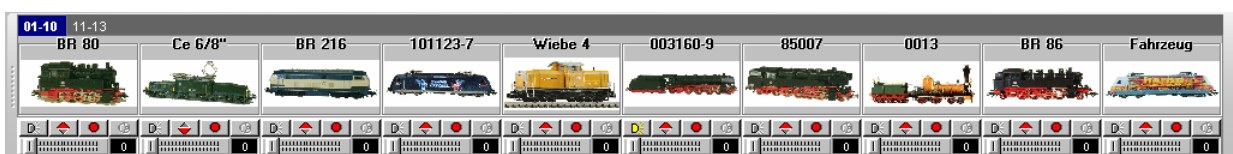
Im Profil-Editor sind wie bisher bis zu 3 Profile pro Lokomotive und Fahrstraße möglich. Die Profilnummer-Vergabe erfolgt nicht mehr automatisch, sondern Sie müssen jetzt in dem Auswahlfeld „P-Nr.“ die gewünschte Profilnummer vorwählen. Dies hat einen großen Vorteil gegenüber der bisherigen Version. Ein Beispiel soll dies aufzeigen.

Sie wollen für Ihre Lokomotiven und Fahrstraßen z. B. jeweils ein Profil nach folgenden Auswahlkriterien erstellen...

- Profil 1 für die Änderungen der Fahreigenschaften **ohne** Sound
- Profil 2 für die Änderungen der Fahreigenschaften **mit** Sound
- Profil 3 für eingerichtete Langsamfahrstellen, Bauarbeiten, Schwerlasttransporte und sonstige Besonderheiten

...damit Sie in den Automaten dies gezielt vorwählen können.

Bei der manuellen Profil-Erstellung können Sie die Eintragungen über die Lokleiste, den Lokomotiven-Monitor oder geöffnete Lok-Controls sehr schnell vornehmen.





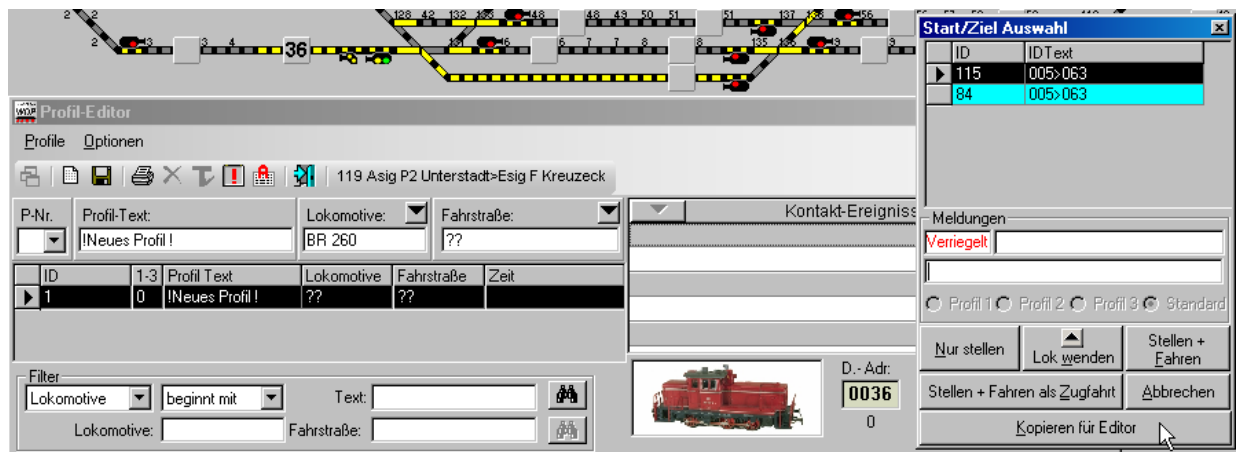
10 – PROFIL-EDITOR

Klicken Sie dort auf die gewünschte 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.

Die gewünschte Fahrstraße wählen Sie über die Start/Ziel-Funktion aus (siehe Abschnitt 18.5.1).

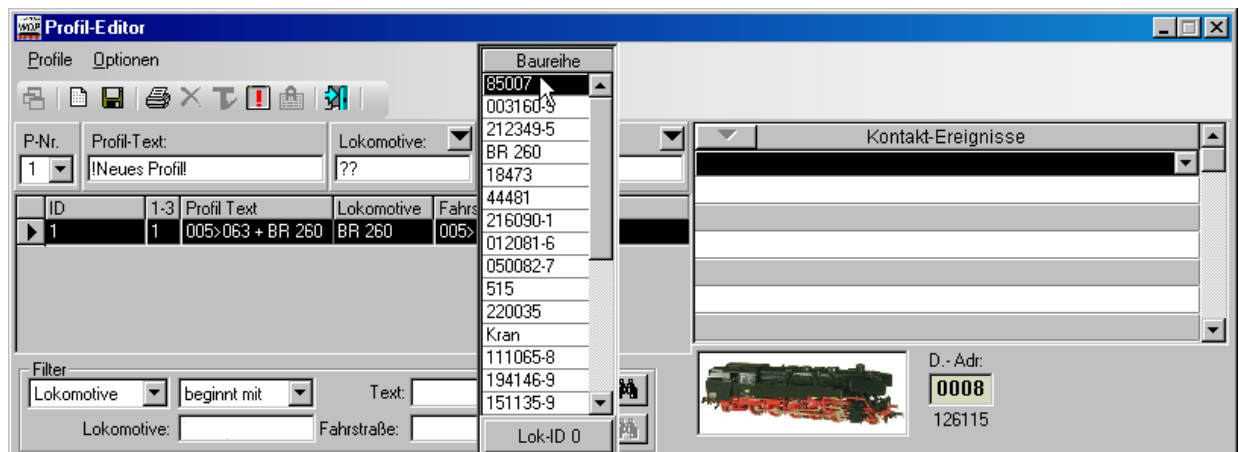
Klicken Sie nun mit der rechten Maustaste im Gleisbild nacheinander auf das Start-Zugnummernfeld und das Ziel-Zugnummernfeld der gewünschten Fahrstraße. Es erscheint das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ mit einer Liste aller Fahrstraßen, die das System fand, mit ihren internen ID-Nummern und dem zugehörigen ID-Text.

Wählen Sie jetzt die gewünschte Fahrstraße durch Klick auf deren Listenzeile aus; sie erscheint im Gleisbild gelb ausgeleuchtet.



Klicken Sie auf '**Kopieren für Editor**' und die Fahrstraße wird in die Profilzeile unter „Fahrstraße“ automatisch eingetragen.

Bei einer **weiteren** Möglichkeit der manuellen Profil-Erstellung klicken Sie in dem geöffneten Profil-Editor in dem Eingabefeld „Lokomotive“ auf den Pfeil und Sie erhalten eine Auswahlliste Ihrer bereits erfassten Lokomotiven mit ihren Baureihen-Bezeichnungen, soweit Sie ihnen in der Lokomotiven-Datenbank die Kennung „Anlage“ zugeordnet haben (siehe Abschnitt 5.3.3).



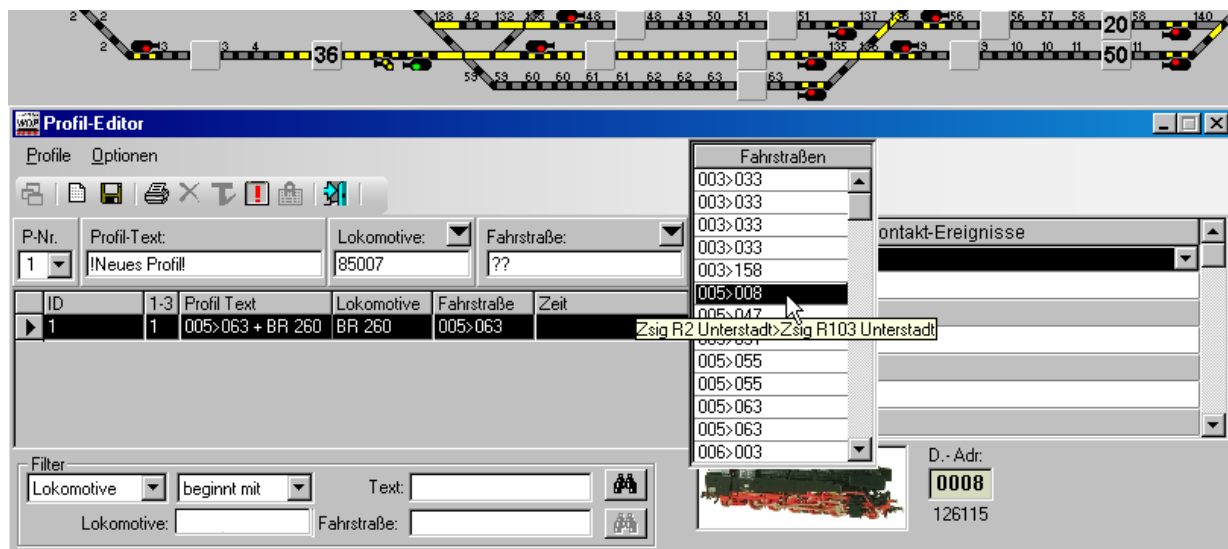
Klicken Sie einmal auf die Baureihen-Bezeichnung der auszuwählenden Lokomotive, so erscheint deren Abbildung rechts unten im Profil-Editor.




10 – PROFIL-EDITOR

Nach einem Doppelklick auf die Baureihen-Bezeichnung erscheint die Lokomotive im Eingabefeld.

In dem Eingabefeld „*Fahrstraße*“ tragen Sie die für das Profil zu stellende Fahrstraße ein. 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. Ist es die richtige Fahrstraße, so doppelklicken Sie und die Fahrstraße ist in dem Eingabefeld „*Fahrstraße*“ eingetragen.

In dem Eingabefeld „*Profil-Text*“ können Sie noch einen aussagekräftigen Namen vergeben **oder** Sie lassen den „*Profil-Text*“ automatisch von **Win-Digipet Pro X** vergeben, indem Sie sofort speichern. Speichern können Sie mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des Profil-Editors oder über den Menü-Befehl <Profile> <Profil speichern>.

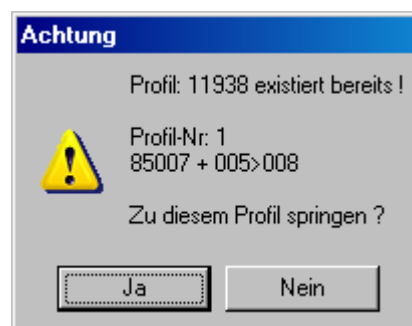
Win-Digipet Pro X vergibt in diesem Fall automatisch einen Profil-Text, welcher sich aus dem ID-Text der Fahrstraße und der Baureihe der Lokomotive zusammensetzt und durch die Zeichen „ + “ getrennt ist. Die automatische Profil-Text-Vergabe funktioniert jedoch nicht in der ersten Zeile des Profil-Editors.

Nach dem Speichern ist das neue Profil in der unteren Liste, der „Datenbank“ mit der ID-Nr. eingetragen.

Dadurch, dass jetzt die Profilnummer nicht mehr 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 Pro X** 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 auch ändern.

Nach einem Klick auf '**Nein**' können Sie nun die Profilnummer in dem Auswahlfeld „*P-Nr.*“ über den Abwärtspfeil ändern und dann das Profil speichern.





10 – PROFIL-EDITOR

10.2.2 Kontakt-Ereignisse

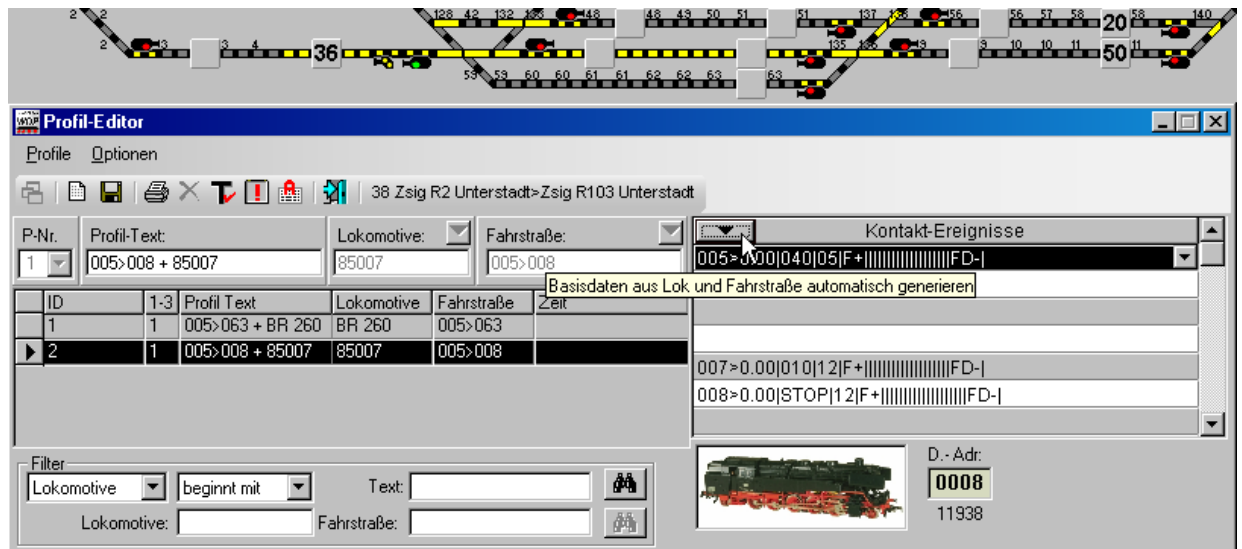
Nach dem Eintragen der Fahrstraße (das Eingabefeld „Lok“ ist bereits gefüllt) wird die Schaltfläche Kontakt-Ereignisse in der gleichnamigen Spalte aktiviert.

Wenn Sie jetzt auf diesen Abwärtspfeil klicken, so werden die Werte der aufgezeichneten Fahrstraße von **Win-Digipet Pro X** hier eingetragen.

Dies sind die Angaben der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“. Sie werden allerdings nicht mit „plus oder minus“, wie in der Fahrstraße, sondern in prozentualen Werten der eingetragenen Lokomotive angegeben.

Hierzu ein Beispiel:

- Die Startgeschwindigkeit der Lokomotive ist 50,
- die Daten am Kontakt 005 sind mit „-10“ in der Fahrstraße eingetragen
- dann steht jetzt in der ersten Zeile der Kontakt-Ereignisse eine „40“.
- Die Daten der Zeile sehen dann so aus: „005>00.0|040|05|F+|||||||||||||FD-|“



Diese kleine Schaltfläche erspart Ihnen also sehr viel Arbeit durch die automatische Übernahme der Basisdaten der Fahrstraße und der Lokomotive, die dann wie oben eingetragen sind. Aus der Lokomotiven-Datenbank werden zusätzlich die Werte für Abbremsen und Beschleunigen übernommen.

Die drei Leerzeilen brauchen Sie nicht zu löschen, sie resultieren aus den Angaben der Fahrstraße und werden nach dem Speichern automatisch gelöscht.

In der Fahrstraße sind nämlich an diesen drei Stellen (es sind die Streckenkontakte K1 bis K3) bei der automatischen Fahrstraßenerstellung keine Werte eingetragen.

Aber Achtung!

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.



10 – PROFIL-EDITOR


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.

Die Nummer unter dem Lok-Bild setzt sich wie folgt zusammen, z. B. bei 11938 ist es das 1. Profil der Lokomotive mit der ID-Nr. 19 und der Fahrstraße mit der ID-Nr. 38.

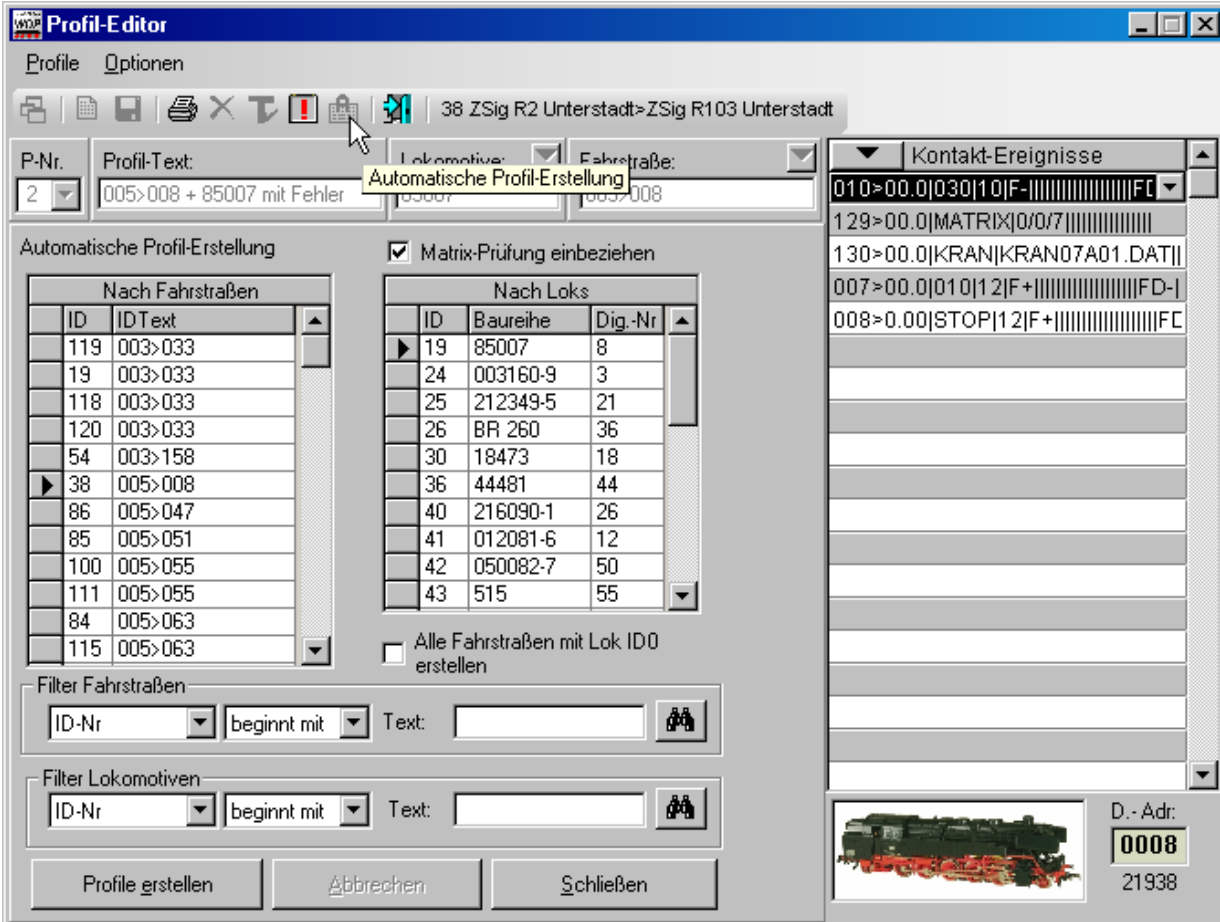
Wenn Sie auf das Bild der Lokomotive klicken, erscheint ein Lok-Control („Maxi“ oder „Mini“), wie im Abschnitt 5.15 dargestellt.

10.2.3 Profile automatisch erstellen

Wenn Sie nach den Kriterien im Abschnitt 10.2 mehrere Profile erstellen müssen, so kann Ihnen **Win-Digipet Pro X** bereits eine Menge Arbeit abnehmen und diese Roh-Daten schon mal automatisch erstellen.

Klicken Sie im geöffneten Profil-Editor auf den Menü-Befehl <Optionen> und <Automatische Profil-Erstellung> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Es öffnet sich eine Filterauswahl, in der Sie nach den unterschiedlichsten Kriterien selektieren können.



Profil-Editor

Profile Optionen

38 ZSig R2 Unterstadt>ZSig R103 Unterstadt

P-Nr. 2 Profil-Text: 005>008 + 85007 mit Fehler Lokomotive: 85007 Fahrstraße: 005>008

Automatische Profil-Erstellung

☒ Matrix-Prüfung einbeziehen

Nach Fahrstraßen	
ID	IDText
119	003>033
19	003>033
118	003>033
120	003>033
54	003>158
38	005>008
86	005>047
85	005>051
100	005>055
111	005>055
84	005>063
115	005>063

Nach Loks		
ID	Baureihe	Dig.-Nr
19	85007	8
24	003160-9	3
25	212349-5	21
26	BR 260	36
30	18473	18
36	44481	44
40	216090-1	26
41	012081-6	12
42	050082-7	50
43	515	55

☐ Alle Fahrstraßen mit Lok ID0 erstellen

Filter Fahrstraßen

ID-Nr: beginnt mit: Text:

Filter Lokomotiven

ID-Nr: beginnt mit: Text:

Profile erstellen Abbrechen Schließen

Kontakt-Ereignisse

- 010>00.0|030|10|F-|FC
- 129>00.0|MATRIX|0/0/7|FC
- 130>00.0|KRAN|KRAN07A01.DAT|FC
- 007>00.0|010|12|F+|FD-I
- 008>0.00|STOP|12|F+|FC

D.-Adr: 0008 21938

Wenn Sie noch keinen Filter eingestellt haben, so werden in der linken Liste alle erfassten Fahrstraßen und in der mittleren alle erfassten Lokomotiven aufgelistet.




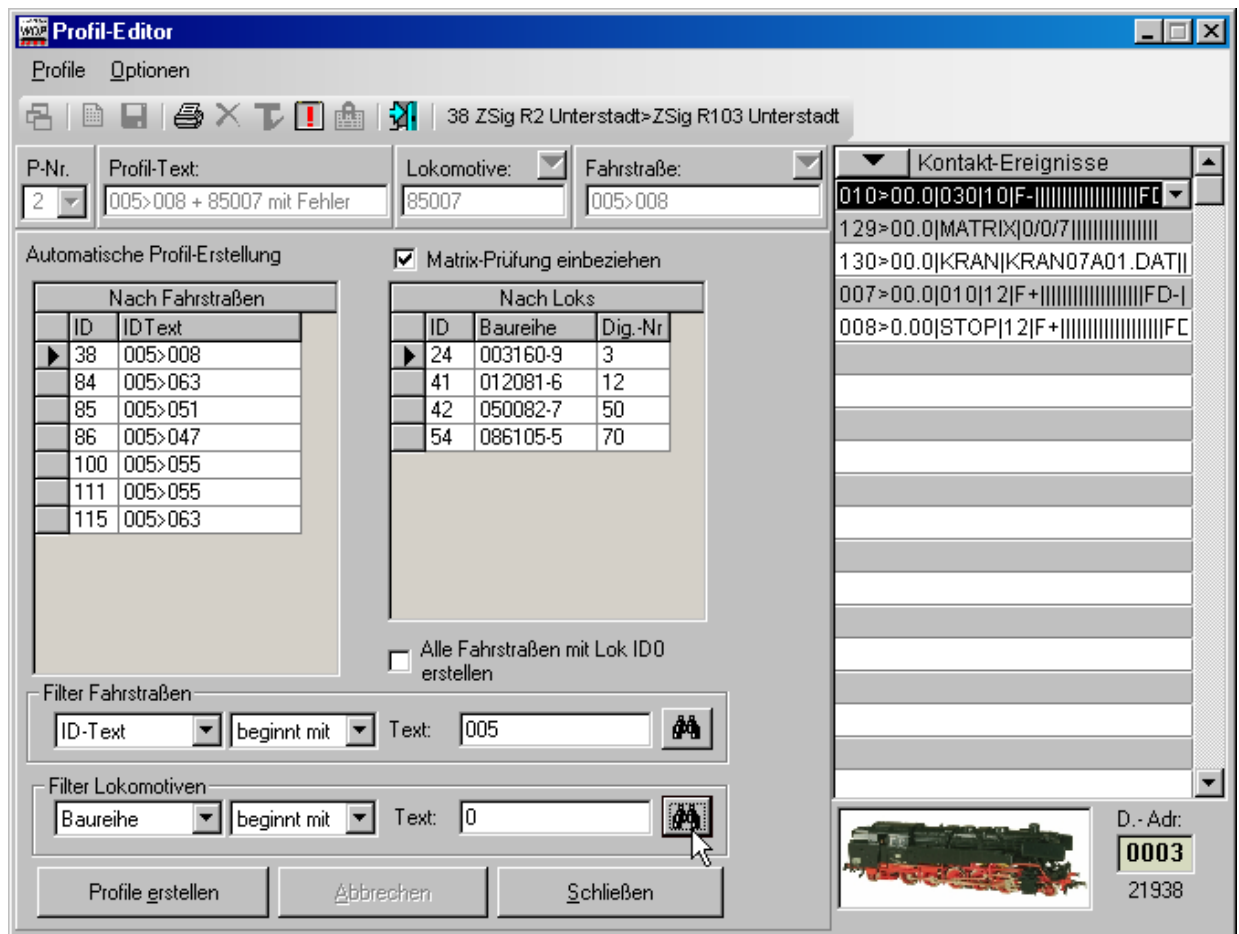
10 – PROFIL-EDITOR

Darunter finden Sie die Filter für die Fahrstraßen und Lokomotiven. Klicken Sie in den einzelnen Feldern auf die Auswahlpfeile, so werden die verschiedensten Selektionsmöglichkeiten angeboten.

In dem nachfolgenden Beispiel sind die Filter so eingestellt, dass nur die Fahrstraßen mit dem **beginnenden** ID-Text „005“ ausgewählt werden.

Sie sind dann auch nur in der linken Liste „Nach Fahrstraßen“ zu sehen, die anderen sind ausgeblendet.

Bei den Lokomotiven wurden nur die mit der Baureihe „0“ (das sind die Dampflokomotiven) ausgewählt und so werden auch nur diese in der Liste „Nach Loks“ angezeigt, wenn Sie nach dem Eintragen auf das Symbol  klicken.



Profil-Editor

Profile Optionen

38 ZSig R2 Unterstadt>ZSig R103 Unterstadt

P-Nr. 2 Profil-Text: 005>008 + 85007 mit Fehler Lokomotive: 85007 Fahrstraße: 005>008

Automatische Profil-Erstellung

☒ Matrix-Prüfung einbeziehen

Nach Fahrstraßen	
ID	IDText
38	005>008
84	005>063
85	005>051
86	005>047
100	005>055
111	005>055
115	005>063

Nach Loks		
ID	Baureihe	Dig.-Nr
24	003160-9	3
41	012081-6	12
42	050082-7	50
54	086105-5	70

☐ Alle Fahrstraßen mit Lok ID 0 erstellen

Filter Fahrstraßen

ID-Text beginnt mit Text: 005

Filter Lokomotiven

Baureihe beginnt mit Text: 0

Profile erstellen Abbrechen Schließen

Kontakt-Ereignisse

010>00.0|030|10|F-|FC

129>00.0|MATRIX|0/0/7|FC

130>00.0|KRAN|KRAN07A01.DAT|FC

007>00.0|010|12|F+|FD-

008>0.00|STOP|12|F+|FC

D.-Adr: 0003 21938

Sollte die Filterauswahl noch nicht Ihren Wünschen entsprechen, so können Sie diese auch jederzeit noch verfeinern oder auch rückgängig machen, wenn Sie in beiden Feldern „Alle“ auswählen.

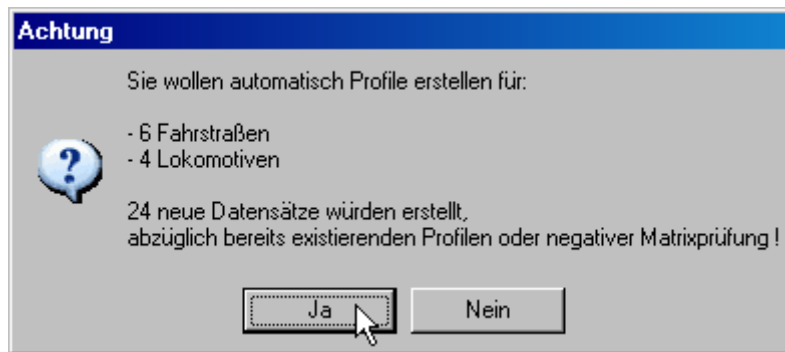
Entspricht die Selektion der Fahrstraßen und Loks Ihren Wünschen, so können Sie weiter oben noch eine „*Matrix-Prüfung einbeziehen*“, wenn Sie dort einen Haken setzen. Es werden dann für Lokomotiven keine Profile erstellt, wenn sie für diese Fahrstraße durch Ihre Eingaben (siehe Abschnitt 8.10) gesperrt sind.

Und setzen Sie einen Haken bei „*Alle Fahrstraßen mit Lok-ID 0 erstellen*“, so werden Profile erstellt, die für alle Lokomotiven gelten (siehe Abschnitt 10.11).

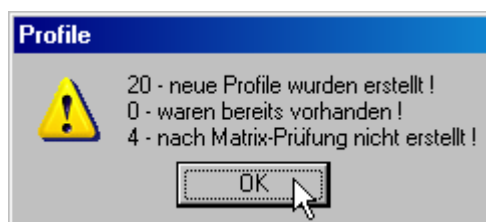
Haben Sie alle Eingaben vorgenommen, so klicken Sie unten links auf die Schaltfläche '**Profile erstellen**' und Ihnen wird das folgende Fenster angezeigt.



10 – PROFIL-EDITOR



Sind auch diese Angaben richtig, so bestätigen Sie mit '**Ja**' und die Profile werden automatisch erstellt.

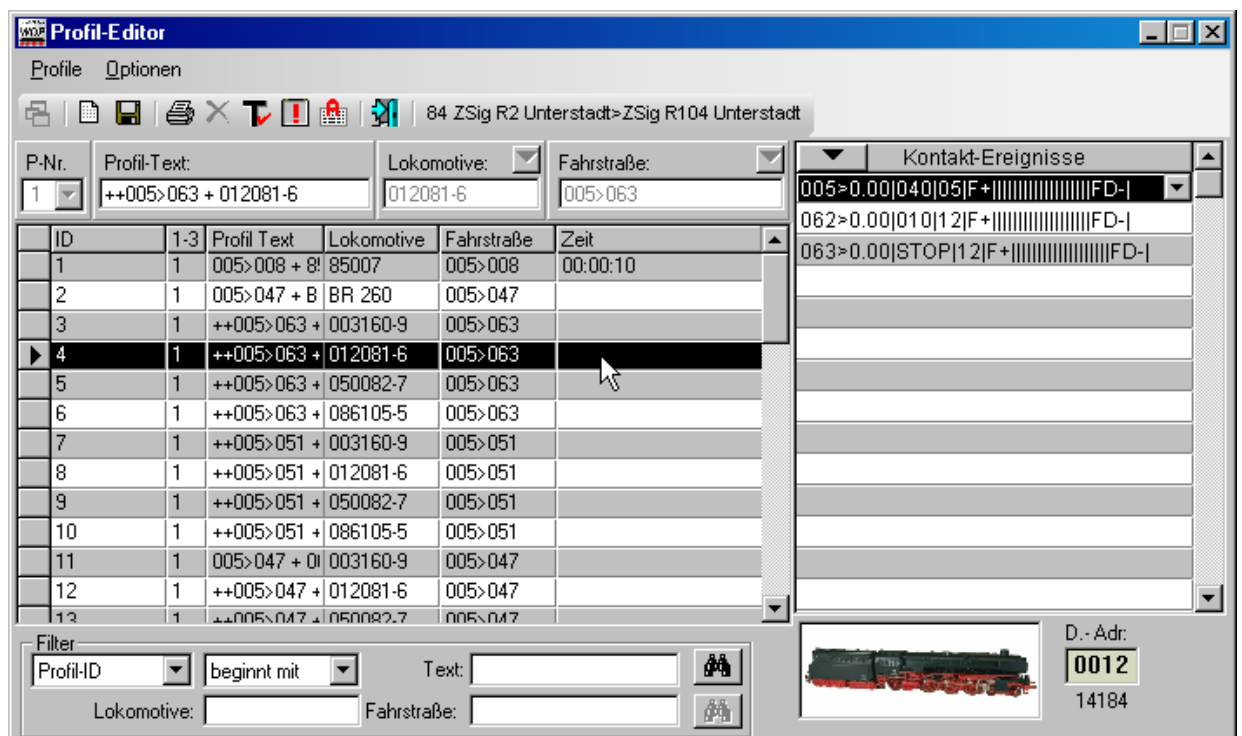


Vier Profile werden nicht erstellt, da die Lokomotiven diese Fahrstraßen nicht befahren dürfen (Matrix).

Nach einem Klick auf '**OK**' werden die erstellten Profile im Profil-Editor aufgeführt.

Zur Unterscheidung mit den bereits weiter bearbeiteten 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 Lokomotiven-Datenbank (siehe die Abschnitte 5.5.2 und 5.5.3) und den Daten der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ (siehe Abschnitt 8.8.3) in den erstellten Fahrstraßen.





10 – PROFIL-EDITOR

TIPP!

Immer dann, wenn Sie ein automatisch erstelltes Profil weiter an die Fahrstraße und Lokomotive angepasst haben, sollten Sie die beiden Zeichen „++“ vor dem Profil-Text wieder löschen. So haben Sie einen guten Überblick über die bereits verfeinerten und auf die Eigenarten von Fahrstraße/Lokomotive abgestimmten Profile.

10.3. Eintragungen bei den Kontakt-Ereignissen ändern/ergänzen

Sie können die Kontakt-Ereignisse in den Profilen noch verfeinern. Das ist immer möglich - egal, ob Sie die Profile automatisch erstellt haben oder bei der manuellen Profilerstellung die Kontakt-Ereignisse von **Win-Digipet Pro X** automatisch haben eintragen lassen.

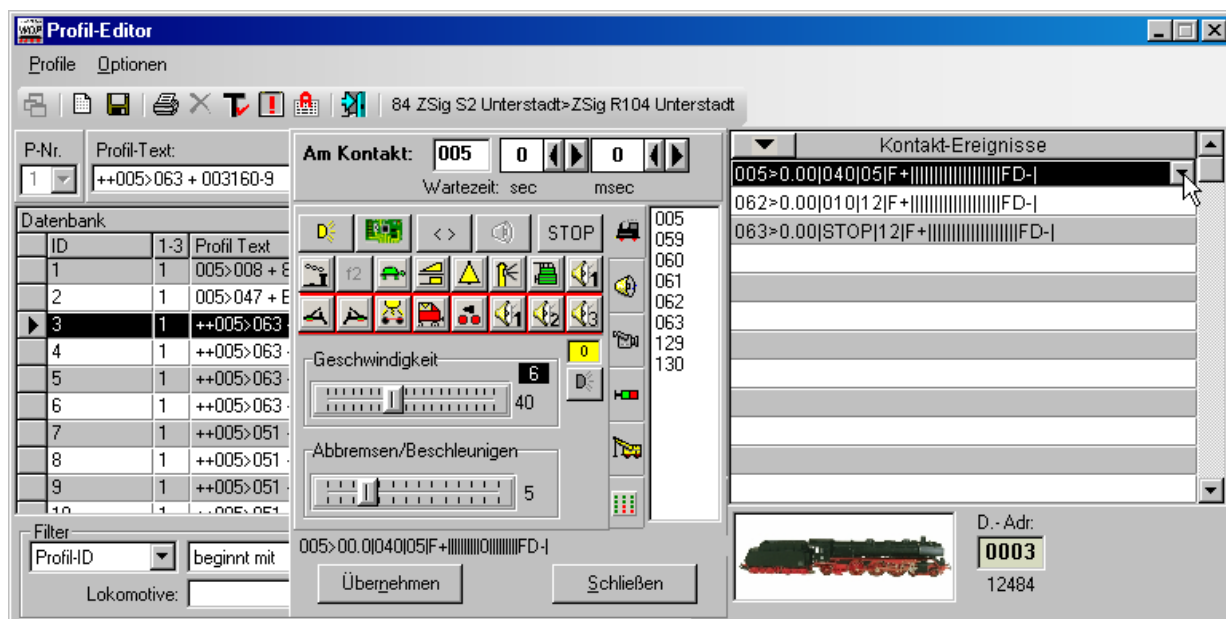
Diese Daten in den Kontakt-Ereignissen sind nur die Rohdaten aus der Lokomotiven-Datenbank und dem Fahrstraßen-Editor. Diese sind für alle Züge gültig, doch mit den weiteren Änderungen in den nachfolgenden Abschnitten können Sie Ihre Profile weiter anpassen und verfeinern.

Zum Ändern der Basisdaten des zuvor selektierten Profils klicken Sie in die entsprechende Zeile unter „Kontakt-Ereignisse“ und dann auf den rechts 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- oder Märklin-Kräne
- ändern der Matrix-Einstellungen der Lokomotive





10 – PROFIL-EDITOR

Sie haben z. B. die erste Zeile, wie zuvor beschrieben, ausgewählt, um dort etwas zu verändern. Ihnen werden die Daten „005>00.0|040|05|F+|||||||0|||||||FD-|“ angezeigt und wie Sie erkennen können, sind dies die Lok-Befehle am Kontakt 005 der Fahrstraße.

Was und wie Sie dies verändern können, erfahren Sie in den nachfolgenden Abschnitten.

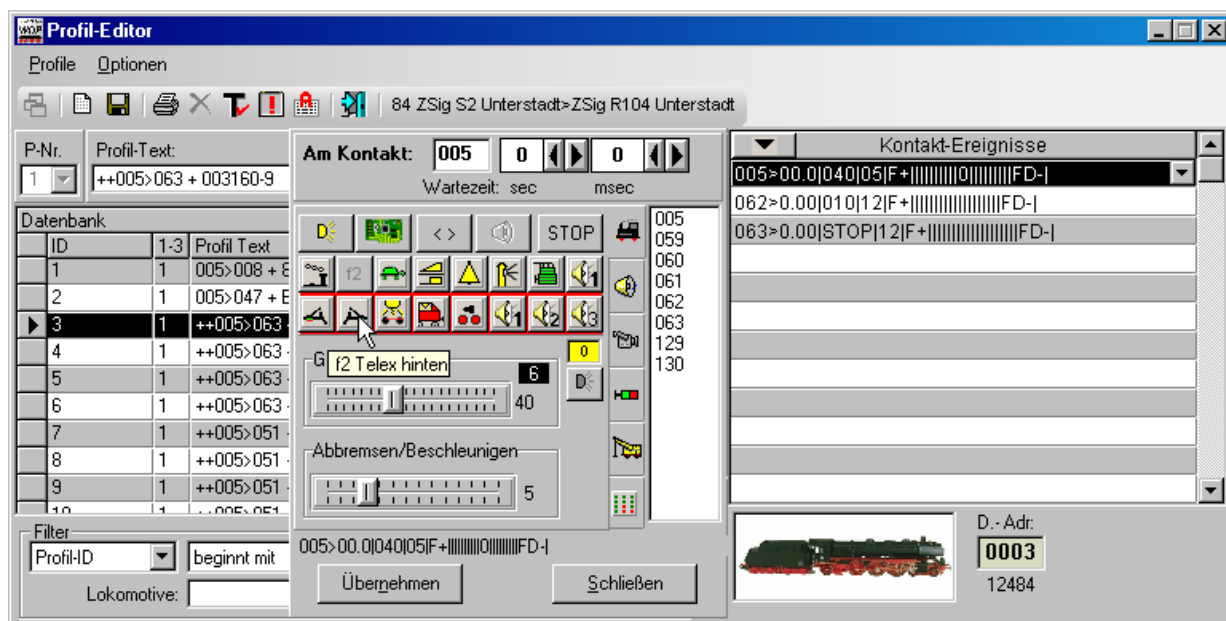
Sie können jedem Kontakt eine „Wartezeit“ (er spricht erst nach der Wartezeit an) von maximal 90 Sekunden zuordnen, jede Sekunde in 1000 Millisekunden unterteilt. Dazu dienen die beiden Stell-Pfeile jeweils neben dem Anzeigefeld „sec“ und „msec“. Diese Funktion bietet vielfältige Betriebsmöglichkeiten, die Sie im Abschnitt „Anwendungen der Wartezeit“ kennen lernen werden.

10.3.1 Lok-Befehle/Fahreigenschaften

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 unterlegten Hilfe-Kärtchen („Tooltips“) sofort verständlich.



Schalten der Lok-Funktion

In aller Regel wird hiermit die Spitzenbeleuchtung der Lokomotive ein- bzw. ausgeschaltet.

Aus diesem Grund wird diese Funktion bei der automatischen Profilerstellung oder bei der Eintragung der Kontakt-Ereignisse mit einem Klick auf entsprechend Ihren Eintragungen in der Lokomotiven-Datenbank (siehe auch den Abschnitt 5.4.4) übernommen.

Ist die Lok-Funktion '**func**' die **Telex**-Kupplung der Lokomotive, dann bestimmen Sie hier in aller Regel „**AUS**“, ausgenommen bei einer klar definierten Rangierbewegung.




10 – PROFIL-EDITOR


Sonderfunktionen unverändert lassen:

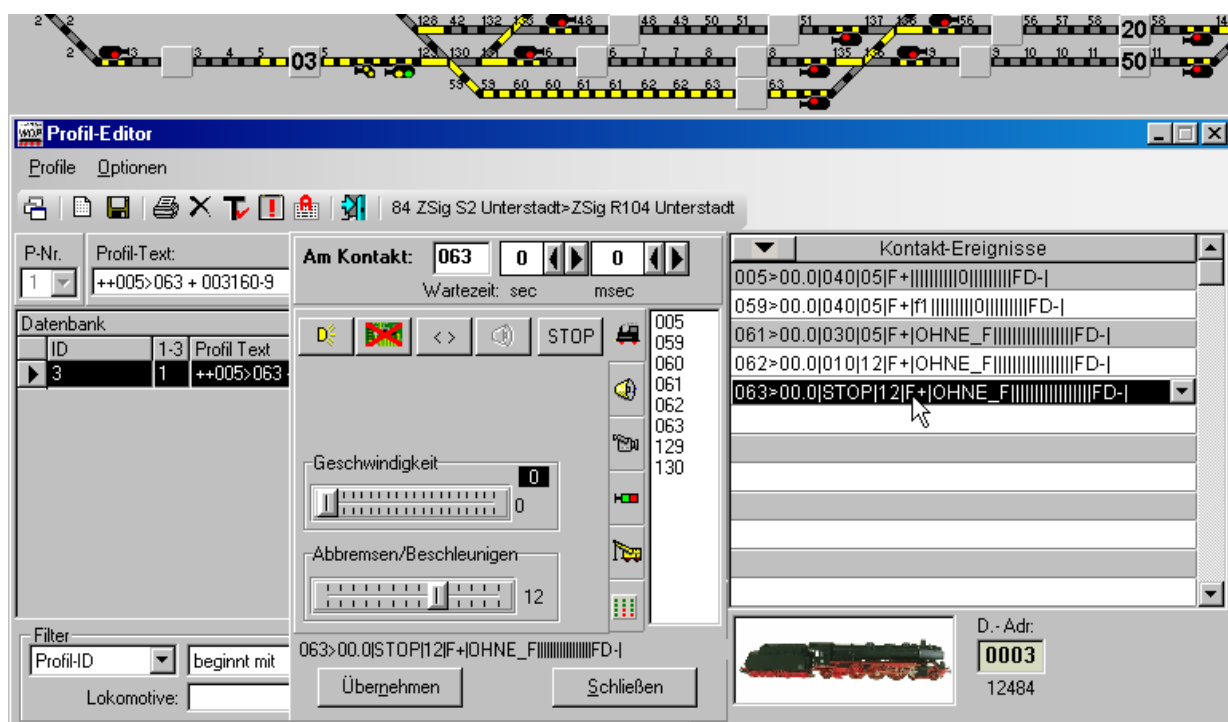
Sie wollen in dem Profil weitere Zeilen einfügen (siehe Abschnitt **10.3.8**), um weitere Kontakt-Ereignisse einzufügen.

In diesem Beispiel soll am Kontakt 59 der Lok-Dampf eingeschaltet werden und bei der gesamten Fahrt mit diesem Profil eingeschaltet bleiben.

Dazu tragen Sie in der neuen Zeile nach der Auswahl des Kontaktes über das mittlere Listenfeld oder nach der manuellen Eintragung der Kontakt Nummer in dem Feld „Am Kontakt:“ diesen Befehl (Funktion f1 ein) ein und übernehmen die Eingaben.



In den nächsten Zeilen mussten Sie bisher immer diese Funktion(en) erneut eintragen, damit in der nächsten Profilzeile der Dampf nicht wieder ausgeschaltet wurde. Das ist in **Win-Digipet Pro X** jetzt einfacher geworden, denn es gibt die Schaltfläche .

In den nachfolgenden Profilzeilen klicken Sie einfach auf diese neue Schaltfläche, sie wechselt zur Schaltfläche  mit gleichzeitiger Ausblendung der Funktionssymbole der Lokomotive, und Sie müssen nicht mehr die zuvor eingetragenen Funktionen wiederholen. Die Eintragungen sollten dann wie im folgenden Bild aussehen.



Wie Sie im obigen Bild erkennen, betrifft diese neue Funktion nicht die Funktion (f0) als Spitzenbeleuchtung, das Wenden, den Lok-Sound oder den Stopp-Befehl.


Wichtiger Hinweis!

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 – PROFIL-EDITOR

Umschalten der Fahrtrichtung:

Manche Lok-Decoder können den Wendebefehl  erst Sekundenbruchteile nach dem Stillstand der Lokomotive ausführen. Daher schreiben Sie zweckmäßig den Wendebefehl in eine zusätzliche Profilzeile mit einer Wartezeit von einigen Sekunden nach dem Stopp-Befehl an die Lokomotive.

Wichtiger Hinweis!

Den Wende-Befehl sollten Sie jedoch nicht in Fahrstraßen einsetzen, die Sie später zu Zugfahrten zusammenstellen wollen.

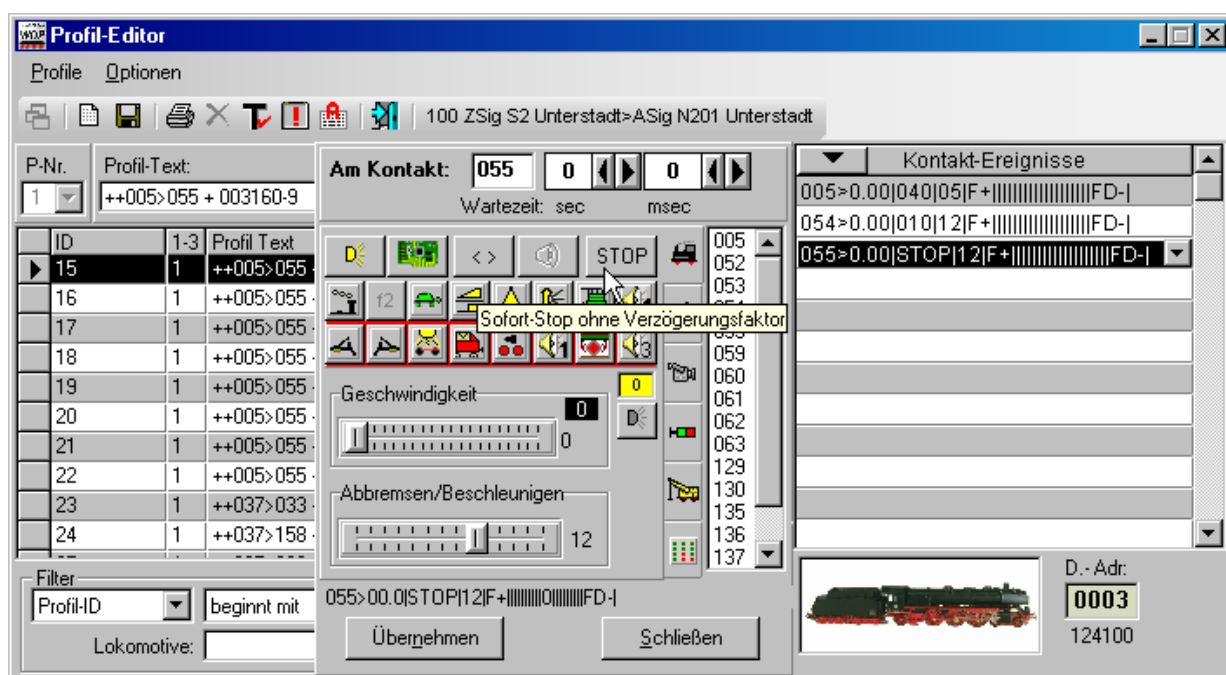
Lok-Sound:

Sie können den einer Lokomotive zugeordneten Sound aus der Lokomotiven-Datenbank (siehe Abschnitt 5.3.2) direkt in einer Profilzeile ertönen lassen. Wenn Sie keinen individuellen Sound für eine Lokomotive eingetragen haben, bleibt die Anzeigefläche links neben STOP leer. Ist ein Sound zugeordnet, zeigt ein Lautsprechersymbol, dass der Sound in einer Profilzeile eingetragen ist, und ein grau hinterlegtes Lautsprechersymbol, dass ein Sound nicht abgespielt werden soll.

Lok-Stop:

Wenn Sie bei dem Zielkontakt auf die Schaltfläche „**Stop**“ klicken, so wird die Lokomotive **sofort gestoppt**, wenn die Ziel-Freigabebedingungen (siehe Abschnitt 8.8.2) **erfüllt** sind. Damit die Lokomotive langsam stoppt, können Sie auch eine Verzögerung beim Abbremsen (Wert <18 und >0) einstellen. Hierbei ist es **egal** was Sie in der Lokomotiven-Datenbank beim Abbremsen oder den beiden Schaltern Sofort-Stop bzw. Stop mit Bremsverzögerung für diese Lokomotive eingetragen haben.

Über die f1 bis f8 Tastenfelder können Sie die entsprechenden Befehle an die Lokomotive übermitteln, wie Licht aus- oder einschalten, Rauch ein- oder ausschalten usw. Die jeweilige Funktion sehen Sie, wenn Sie mit der Maus über den Feldern „schweben“ als „Schnell-Info“. Weiterhin können Sie einen der Lokomotive zugeordneten Funktions-Decoder (siehe Abschnitt 5.6) in einer Profilzeile bedienen.





10 – PROFIL-EDITOR

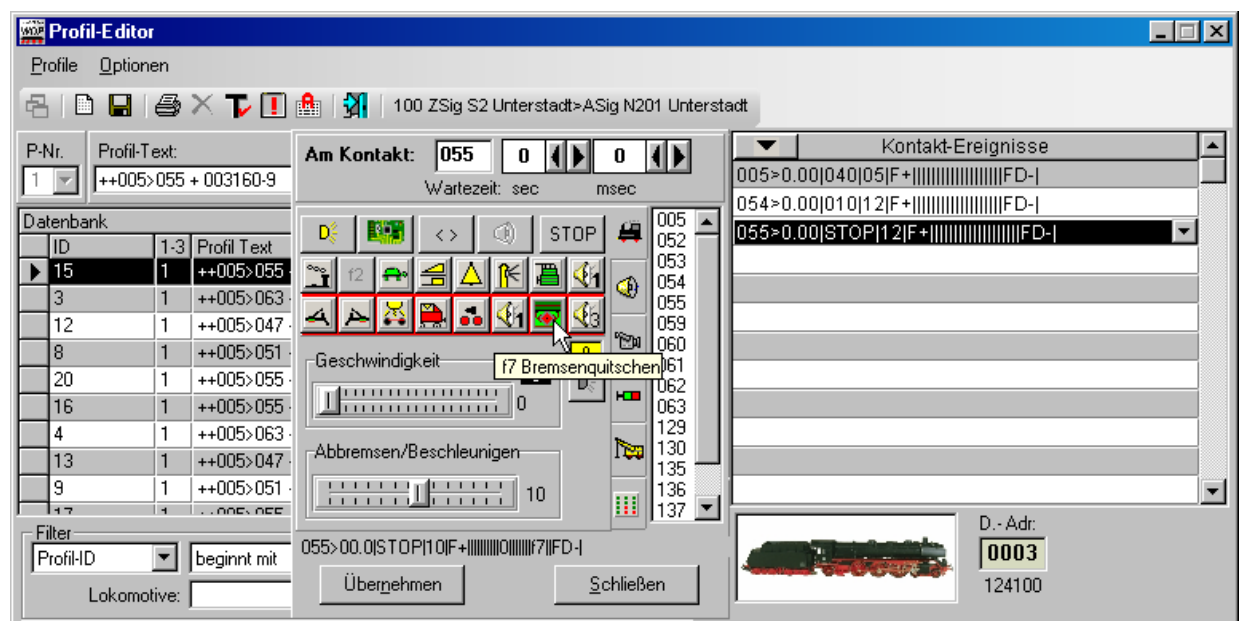
Wurde ein Funktions-Decoder in der Lokomotiven-Datenbank verknüpft, zeigt die gelbe Anzeigefläche rechts unter der zweiten „f.“-Zeile seine Adresse, darunter die Funktion f0 und in der zweiten „f.“-Zeile die jeweiligen aktivierten Funktionen f1 bis f8.

Natürlich können Sie mit den beiden unteren Schiebereglern in den Feldern „Geschwindigkeit“ und „Abbremsen/Beschleunigen“ die Geschwindigkeit und das Fahrverhalten der Lokomotive verändern.

In der letzten Zeile der Kontakt-Ereignisse ist der automatisch eingetragene Stopp-Befehl zu sehen.

Bei diesem Eintrag sollen folgende Änderungen vorgenommen werden...

- Auslösen der Funktion f7 „Bremsen quietschen“ und
- Langsam mit der Verzögerung „10“ stoppen.



Die Summe dieser Einstellungen wird links unten als Lok-Befehlszeile angezeigt, beispielsweise wie hier als umfangreiche Meldung:

055>00.0|STOP|10|F+|||||||||0|||||f7|FD-| .

Darin bedeuten...

- **055** die Nummer des Kontakts
- **>** Trennzeichen
- **00.0** eine Zeitverzögerung von 0sec am Kontakt 047
- **STOP** der Stoppbefehl für die Lokomotive
- **10** ist die eingestellte Abbremsstufe (1 bis 18)
- **F+** = Lok-Funktion ein, **|||||||||** = Sonderfunktionen f1 bis f8 nicht aktiviert
- **0** = Funktions-Decoder mit der Adresse 0 und bei diesem **f7** aktiviert, aber f1 bis f6 und f8 nicht,
- **FD-** = Funktions-Decoder-Funktion aus.

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, wie oben beschrieben, eintragen.



10 – PROFIL-EDITOR

In der folgenden Tabelle sind die Elemente der Befehlszeile erläutert, die im Fenster „Kontakt-Ereignisse“ angezeigt werden können.

In der Tabelle sind alle Elemente der Befehlszeile aufgelistet, so dass Sie sehr schnell die Bedeutung der einzelnen Einträge ablesen können.

Hier ein Beispiel für eine mögliche Befehlszeile:

011 > 00.0 | 040 | 10 | F+ |f1|f2|f3|f4|f5|f6|f7|f8| S | 09 |f1|f2|f3|f4|f5|f6|f7|f8|FD+ |

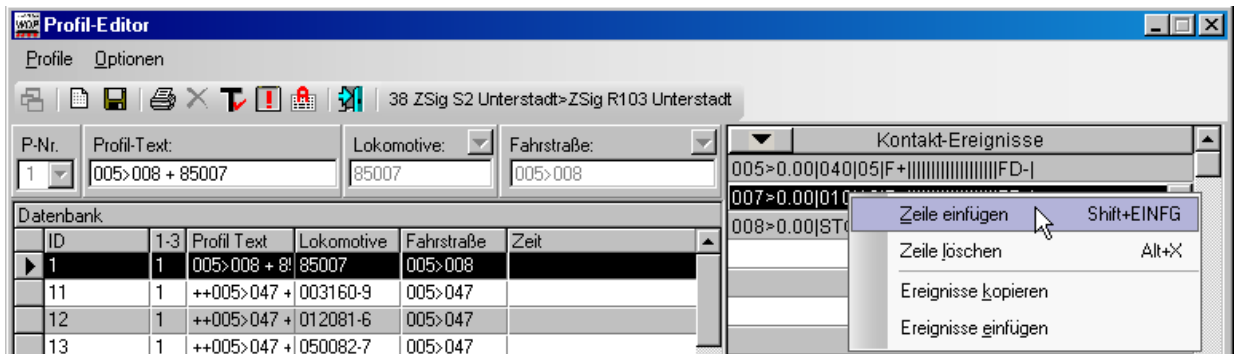
011	=	Nummer des Kontakts (dreistellig)
> und 	=	Trennungszeichen
00.0	=	Wartezeit 00 Sekunden und 0 Zehntelsekunden
040	=	Ab diesem Kontakt zu erreichende Geschwindigkeit in Prozent der Höchstgeschwindigkeit (dreistellig)
10	=	Wert für Abbremsen/Beschleunigen (1 = langsam und 18 = schnell)
STOP	=	Stopp mit Berücksichtigung des Verzögerungsfaktors
<< >>	=	Lokomotive wenden
F+	=	Lok-Funktion einschalten
F-	=	Lok-Funktion ausschalten, bzw. ausgeschaltet lassen
MAG	=	Einen Magnetartikel schalten – dahinter folgt die interne Kennzeichnung für den Magnetartikel. Diese und die zugeordneten Zahlen sind Codeziffern, die das Programm automatisch vergibt. Hierbei steht z. B. „S“ für ein zweibegriffiges Hauptsignal, „v“ für ein zweibegriffiges Vorsignal, „V“ für ein dreibegriffiges Vorsignal, „W“ für eine einfache Weiche oder „G“ für einen k84 Schalter usw.
WAV	=	WAV-Datei – der Name steht dahinter – einschalten
f1 ...f8	=	Aktivierete Sonderfunktionen f1 usw.
S	=	Lok-Sound „ein“
09...	=	Funktions-Decoder mit Adresse 09 sowie dahinter wieder die aktivierten Sonderfunktionen f1 usw.
FD+	=	Funktion am Funktions-Decoder einschalten
FD-	=	Funktion am Funktions-Decoder ausschalten, bzw. ausgeschaltet lassen



10 – PROFIL-EDITOR


10.3.2 Abspielen von Sound

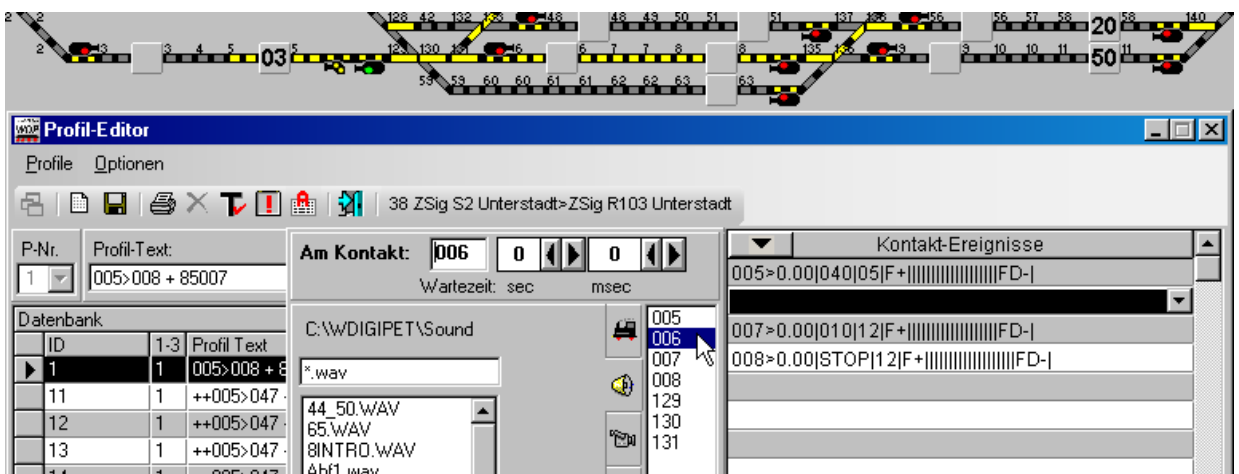
In einem anderen Profil wollen Sie an einem Kontakt z. B. noch einen Sound auslösen. Da der Sound nicht über einen Lok-Befehl (Funktions-Decoder) ausgelöst werden kann, da er dort nicht vorhanden und eingetragen ist, müssen Sie eine zusätzliche Befehlszeile in den Kontakt-Ereignissen einfügen. Sie wählen in dem betreffenden Profil in der Liste der Kontakt-Ereignissen die gewünschte Zeile aus und klicken sie an; sie wird schwarz markiert.



Vor dieser markierten Zeile soll eine neue Zeile eingefügt werden. Dazu klicken Sie mit der rechten Maustaste und erhalten ein Kurz-Menü mit den obigen Befehlen und wählen <Zeile einfügen>. Nach dem Klick ist eine neue leere Zeile eingefügt und schwarz markiert. Zum Eintragen des Sound-Befehls klicken Sie auf den rechten Abwärtspfeil und sofort öffnet sich das bekannte Fenster „Am Kontakt:“.

In dem Feld „Am Kontakt:“ ist als Kontaktnummer eine „0“ eingetragen, die anderen Daten, wie Geschwindigkeit und Beschleunigung, sind noch von der jetzt nachfolgenden Zeile mit dem Kontakt 006 zu sehen.

Klicken Sie jetzt bei der Register-Auswahl auf das Symbol  und Sie gelangen zur Registerkarte „Sound“. Es werden alle WAV-Dateien angezeigt, die sich im Unterverzeichnis \SOUND von WDIGIPET befinden (siehe Abschnitt 3.6.1).



In dem mittleren weißen Feld sehen Sie die in aufsteigender Zahlenfolge sortierten Nummern aller erfassten Kontakte dieser Fahrstraße. Wählen Sie daraus die Nummer des Kontakts, dessen Befehlsdaten Sie jetzt erfassen wollen, und übertragen Sie diese Nummer in das Eingabefeld rechts neben „Am Kontakt:“ - entweder per Mausklick oder Tastatur.

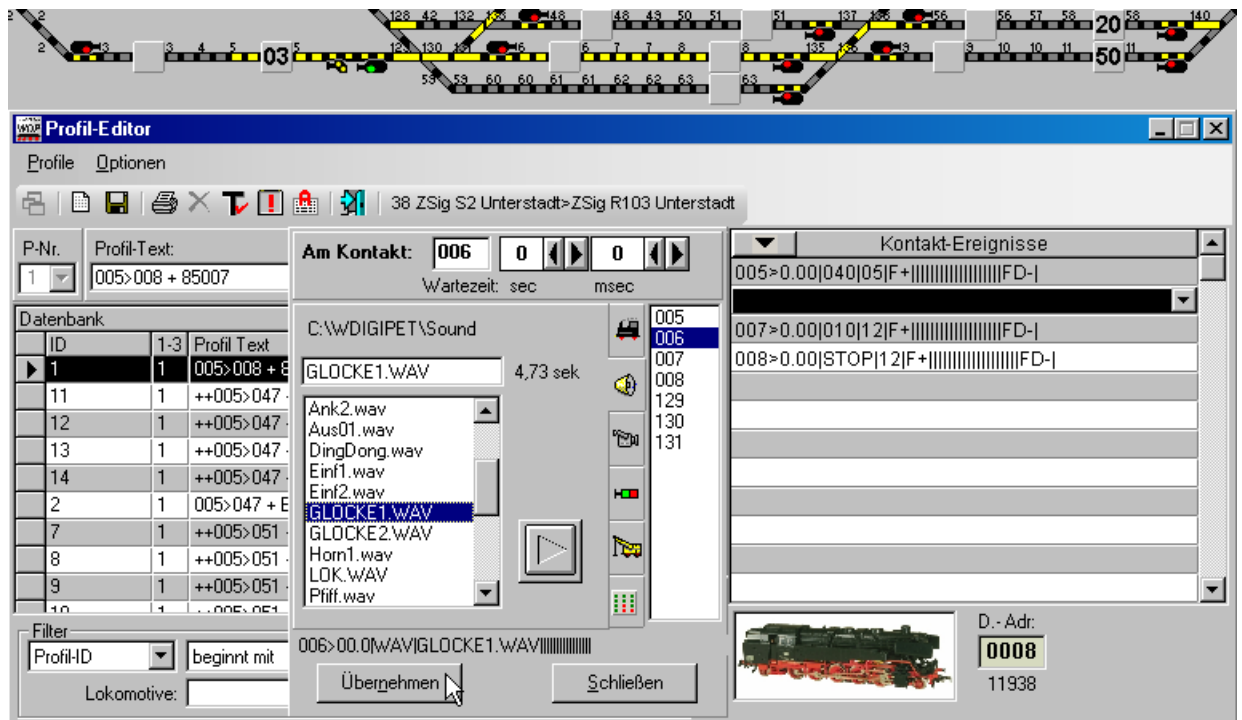



10 – PROFIL-EDITOR

Sinnvolle Kontakte in diesem Beispiel wären 005, 129, 130 und 131 oder der schon eingetragene Kontakt 006.

In diesem Beispiel soll der Sound vor dem Lok-Befehl am Kontakt 006 an diesem ausgelöst werden. Sie ändern daher im Feld „Am Kontakt:“ die eingetragene Kontakt-Nummer.

Klicken Sie auf die Datei, die Sie an diesem Kontakt abspielen lassen wollen. Deren Name erscheint im oberen Zeilenfeld, daneben die Abspielzeit in Sekunden.



Mit dem großen Pfeil  können Sie sogleich testen, was das für ein Geräusch ist und wie es „ankommt“.

Links unten erscheint die Sound-Befehlszeile, ganz ähnlich aufgebaut wie die Lok-Befehlszeile.

Klicken Sie dann auf die Schaltfläche '**Übernehmen**', damit die Sound-Befehlszeile in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ übertragen wird.

TIPP!

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 ist im rechten Listenfeld alles übernommen worden.

Wenn Sie eine neue Befehlszeile in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ schreiben wollen, so wiederholen Sie die obigen Schritte.


Beachten Sie auch die Einstellungen im Abschnitt **4.12.6**, ob hier eine eingetragene Sound-Datei bei der Durchfahrt eines Zuges in der Zugfahrt abgespielt werden soll oder nicht.



10 – PROFIL-EDITOR


10.3.3 Video-Sequenzen.



Klicken Sie jetzt bei der Register-Auswahl auf das Symbol  und es wird die Registerkarte „Video“ angezeigt. Alle AVI-Dateien werden angezeigt, die sich im Unterverzeichnis \VIDEO von WDIGIPET befinden.

Die Eingaben entsprechen dem Abschnitt **10.3.2** 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.

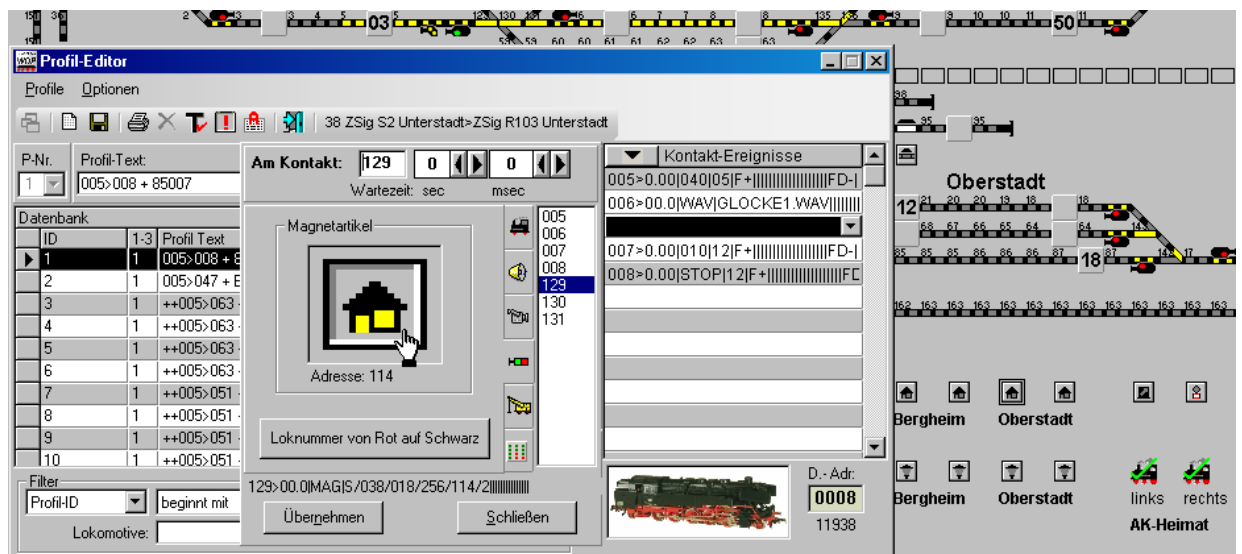
10.3.4 Magnetartikel-Funktionen.

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 „Magnet-Artikel“. 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. Diese Zähler-Funktion handhaben 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 (z-B. hier die Häuser-Beleuchtung in Oberstadt) aus Ihrem Gleisbild per „drag & drop“ auf dieses leere rechteckige Fenster. Stellen Sie dann mit einem Klick auf diesen Magnetartikel die gewünschte Stellung ein (ggf. mehrfach klicken).



Im Betrieb mit **Win-Digipet Pro X** werden diese Magnetartikelschaltungen korrekt auf dem Bildschirm mit der neuen Stellung dargestellt.



10 – PROFIL-EDITOR


Links unten erscheint die Magnetartikel-Befehlszeile, ganz ähnlich aufgebaut wie die Lok-Befehlszeile.

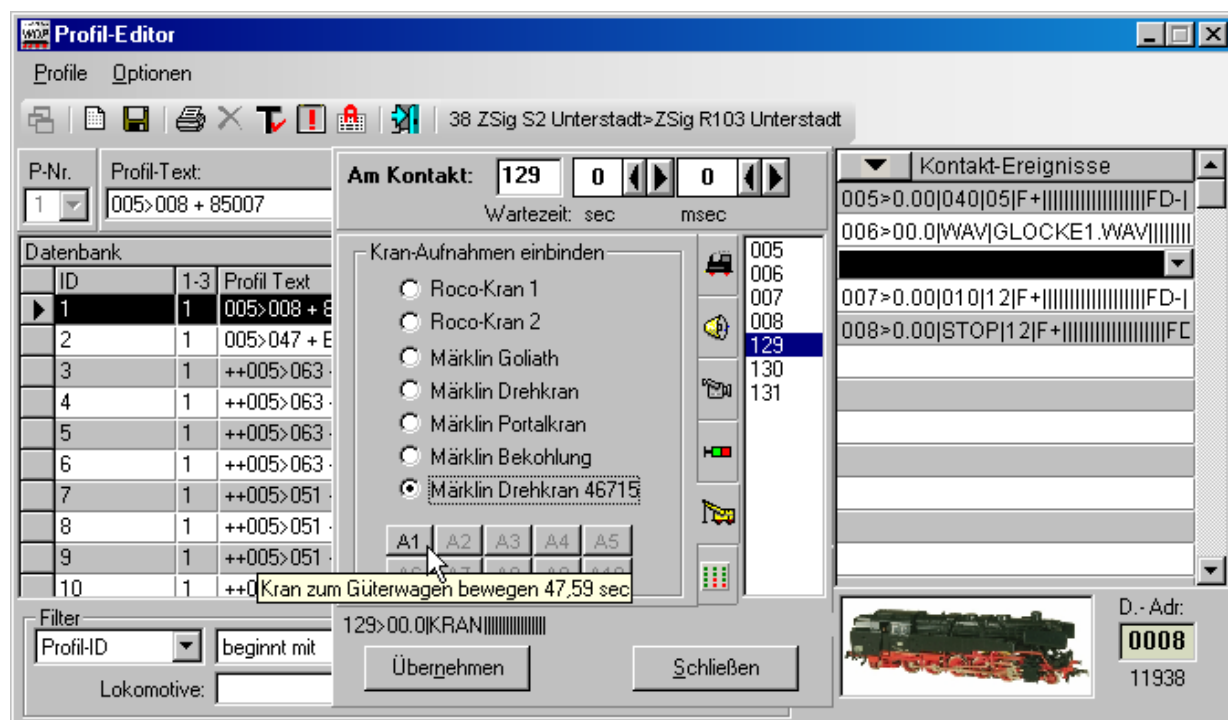
Klicken Sie dann auf '**Übernehmen**'. Die Magnetartikel-Befehlszeile wird in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ übertragen.

Mit dieser Befehlsart können Sie an einem Kontakt nicht nur Magnetartikel, sondern auch andere Funktionen schalten lassen, die über Magnetartikel-Decoder oder Schaltdecoder ansteuerbar sind, ferner auch die Drehscheibe (siehe Abschnitt **14.12**).

10.3.5 Kran-Makros einbinden

Wenn Sie in Ihrem Profil noch aufgezeichnete Makros für Ihren Roco- oder Märklin

Kran einbinden wollen, so klicken Sie auf das Symbol  und die Registerkarte wird Ihnen angezeigt.



Wählen Sie jetzt den Kontakt und den Kran aus und klicken auf das entsprechende Kran-Makro, welches Sie 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 Angaben stehen rechts in der Spalte Kontakt-Ereignisse.

Sie werden jetzt sagen: „Ich habe doch gar keinen Kran, was soll ich damit..!“

Auch für „Nicht-Kranführer“ ist dieses Leistungsmerkmal sehr schön zu nutzen; denn Sie können z. B. auch Lokomotiven diesen Spezial-Controls zuordnen und somit Makros aufrufen, die Sie dann wiederum manuell oder über Fahrplan ausführen können. Der Vorteil ist, dass man an dieser Stelle auch unübliche Szenarien verwirklichen kann, weil man an keine Fahrstraße oder Start-/Stopp-Befehle gebunden ist.



10 – PROFIL-EDITOR

Bei Lokomotiven lassen sich dadurch sehr schöne Rangierfahrten realisieren, wobei theoretisch dann mehrere Lokomotiven zeitweise den gleichen Zielkontakt nutzen.


Dies wäre bei „konventioneller“ Nutzung von **Win-Digipet Pro X** sonst nicht möglich.

Alternativ können Sie natürlich auch andere Aktionen auslösen, so z. B. bei Funktionsmodellen (Kirmes-Karussell) oder anderen digital angesteuerten Modellen, die auch über eine digitale Regelung verfügen und als Lokomotive in der Lokomotiven-Datenbank eingetragen sind.

Dies soll nur eine kleine Auswahl aller Möglichkeiten sein, denn alle zu beschreiben, würde den Rahmen des Handbuches sprengen.

10.3.6 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.

Bisher musste dies manuell in der Lokomotiven-Datenbank geändert werden. Hierzu mussten Sie im geöffneten Lok-Control auf die Schaltfläche  klicken und dann die Daten ändern und mit 'OK' bestätigen.

In **Win-Digipet Pro X** können Sie dies nun sehr komfortabel in einem entsprechenden Profil für die Lokomotive und Fahrstraße ändern.

Im nachfolgenden Beispiel ist die Lok 08 mit einem kurzen Zug im Kopfbahnhof Bergheim eingefahren und hat nach dem Halten die Wagen abgekuppelt. Im Nachbargleis steht die Lok 036 mit weiteren Wagen und soll nun nach einer Rangierfahrt mit den Wagen des eingefahrenen Zug 08 gekuppelt werden und später mit dem jetzt langen Zug „auf die Reise“ gehen. Da die Lok 36 in der Lokomotiven-Datenbank auf Zuglänge „kurz“ eingetragen ist, muss dies natürlich geändert werden, damit jetzt nicht der lange Zug bei der weiteren Fahrt in ein kurzes Bahnhofsgleis einfährt.

Für diese Rangierfahrt musste eine Fahrstraße und ein entsprechendes Profil für die Lokomotive erstellt werden.



Karlheinz Battermann
Weissdornweg 20
37431 Bad Lauterberg
(c) 05.11.2006
Win-Digipet Version 10.0

Profile Editor
Profile Optionen
113 096>Asig N2 Bergheim Rangierfahrt

P-Nr.	Profil-Text
3	096>093 + BR 260 langer

ID	1-3	Profil-Text
18	1	++005>055
19	1	++005>055
20	1	++005>055
21	1	++005>055
22	1	++005>055
23	1	++005>055
24	1	++005>063
25	1	++005>063
26	1	++005>063
27	1	++005>063
28	2	096>093

Filter: Lokomotive beginn mit Lokomotive:

Am Kontakt: 092 0 0 0
Wartezeit: sec msec

Lok-Matrix ändern
Lok-typ: Kein Wechsel
Wagentyp: Kein Wechsel
Zuglänge: Lang
Sehr kurz
Kurz
Mittel
Halblang
Lang
Sehr lang
Extrem lang
Mega lang

Übernehmen Schließen

Kontakt-Ereignisse
098>0.0|030|05|F+|FD-I
092>0.0|010|10|F+|FD-I
091>0.0|STOP|11|F+|FC
091>0.0|MAG|W026/008/003/098
091>02.0|<< >>|F+|FD-I
091>0.0|WAV|TRILPFI.WAV|FD-I
091>02.0|025|05|F+|FD-I
092>0.0|MATR|030/07|FD-I
092>0.0|010|12|F+|FD-I
093>0.0|STOP|12|F+|FC


D.-Adr: 0036 326113



10 – PROFIL-EDITOR

In dem erstellten Profil sehen Sie die erforderlichen Eintragungen für die Rangierfahrt. Wichtig ist beim Wendebefehl für die Lok die eingetragene Wartezeit, damit die Lok den Wendebefehl erst nach dem Stillstand erhält.

In der achten Zeile wird am Kontakt 092 die Matrix-Änderung der Lokomotive von kurz auf lang vorgenommen, damit ab sofort die Zuglänge korrekt ist.

Zur Kontrolle, ob das erstellte Profil funktioniert, können Sie nach der Rangierfahrt mit dem Profil im geöffneten Lok-Control auf die Schaltfläche  klicken und dort die neue Zuglänge überprüfen. Ist alles in Ordnung, so können Sie jetzt diese Rangierfahrt auch in eine Automatik einbinden, ansonsten müssen Sie das Profil überprüfen und korrigieren.

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)

...vornehmen, um nur ein paar Beispiele zu nennen.

10.3.7 Anwendungen der Wartezeit

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:

P-Nr.	Profil-Text:	Lokomotive:	Fahrstraße:	Kontakt-Ereignisse
2	087>013 + 18473	18473	087>013	087>02.0 WAV Abf1.wav FD-I 087>07.0 040 05 F+ FD-I 015>00.0 020 07 F+ FD-I
Datenbank				

Am Kontakt 87 eine WAV-Datei erst 2 Sekunden (>02.0) nach dem Stellen der Fahrstraße und dem Signal abspielen.

In der zweiten Zeile am gleichen Kontakt den Zug mit 40% der Höchstgeschwindigkeit und Beschleunigung 05 aber erst nach einer Wartezeit von 7 Sekunden und 0 msec (>07.0) starten.

Sie müssen die Verzögerungszeit natürlich testen und dann eventuell korrigieren.

2. Sie wollen in einem Profil die Fahrtrichtung der Lokomotive ändern.

P-Nr.	Profil-Text:	Lokomotive:	Fahrstraße:	Kontakt-Ereignisse	
3	096>093 + BR 260 langer Zug	BR 260	096>093	092>00.0 010 10 F+ FD-I 091>00.0 STOP 11 F+ FC 091>02.0 << >> F- FD-I 091>00.0 MA GW 026 000 003 000	
Datenbank					
ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit

Wichtig ist hierbei, dass der Wendebefehl erst nach einer Wartezeit (nach dem Stillstand der Lokomotive) erfolgt und nicht schon während der Fahrt, denn sonst würde die Lokomotive ruckartig stoppen und nicht langsam zum Halten kommen.



10 – PROFIL-EDITOR

3. Sie haben für einen Block keinen Brems/Verzögerungskontakt vor dem Stoppkontakt, da Sie keinen mehr anbringen können (Tunnel), oder Sie wollen einen Kontakt sparen.

Sie kommen mit nur 2 Kontakten für einen Block aus (Start- und Zielkontakt):

P-Nr.	Profil-Text:	Lokomotive:	Fahrstraße:	Kontakt-Ereignisse
1	095>094 + 85007	85007	095>094	095>00.0 020 05 F+ FD-I
Datenbank				095>04.5 010 10 F+ FD-I
ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße
				094>0.00 STOP 12 F+ FC

Am Kontakt 095 Lokomotive starten mit 20% der Höchstgeschwindigkeit und Beschleunigung 08.

Ebenfalls am Kontakt 095 nach 4 Sekunden und 500 Millisekunden (>04.5) die Lokomotive wieder abbremzen.

Am Kontakt 094 Lokomotive stoppen.

4. Sie wollen einen Zug mit einer Vor- und Rückwärtsbewegung über eine Weiche umsetzen, nach dem Halten des Zuges die Weiche umstellen und danach vor der Rückwärtsbewegung einen Sound abspielen (Achtungspfeiff geben).

Das alles lassen Sie vom Rückmeldekontakt erledigen.

P-Nr.	Profil-Text:	Lokomotive:	Fahrstraße:	Kontakt-Ereignisse
3	096>093 + BR 260 langer Zug	BR 260	096>093	092>00.0 010 10 F+ FD-I
Datenbank				091>01.2 STOP 11 F+ FC
ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße
				091>02.0 << >> F- FD-I
29	3	096>093 + B	BR 260	091>01.2 MAG W026/008/003/098.
28	1	036>005 + 8	85007	091>01.5 WAV TRILPFI.WAV
27	3	005>008 + 8	85007	091>02.7 025 05 F- FD-I

Dieses Beispiel schreibt dem Kontakt 091 fünf Befehle auf einmal zu:

- stoppe nach 1.2 Sekunden die Lokomotive
- wende nach **weiteren** 2.0 Sekunden die Fahrtrichtung der Lokomotive
- schalte nach **weiteren** 1.2 Sekunden die Weiche
- spiele nach **weiteren** 1.5 Sekunden einen Sound (Achtungspfeiff) ab
- starte nach **weiteren** 2.7 Sekunden die Rückwärtsfahrt der Lokomotive.

Wie Sie am Beispiel 3 gesehen haben, können Sie auch mit zwei Rückmeldekontakten auf einer kurzen Fahrstrecke auskommen. Und im Beispiel 4 addieren sich die Wartezeiten, so dass der Fahrbefehl für die Rückwärtsfahrt erst nach 8.6 Sekunden nach Erreichen des Kontaktes 091 erfolgt.

Hinweis!

Sie sollten aber keinesfalls dadurch Rückmeldekontakte einsparen, sondern dies nur als „Notlösung“ sehen.

Wichtiger Hinweis!

In den Profilen **am Startkontakt eingetragene Wartezeiten** werden bei durchfahrenden Zügen in den Zugfahrten ignoriert. Die eingetragenen Wartezeiten werden nur dann berücksichtigt, wenn der Zug vor dem Stellen der nachfolgenden Fahrstraße gehalten hat.

10.3.8 Editierhilfen

Wenn Sie bei den Kontakt-Ereignissen noch Zeilen einfügen oder löschen, Kontakt-Ereignisse kopieren oder einfügen müssen, so steht Ihnen beim 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 Befehl aus.



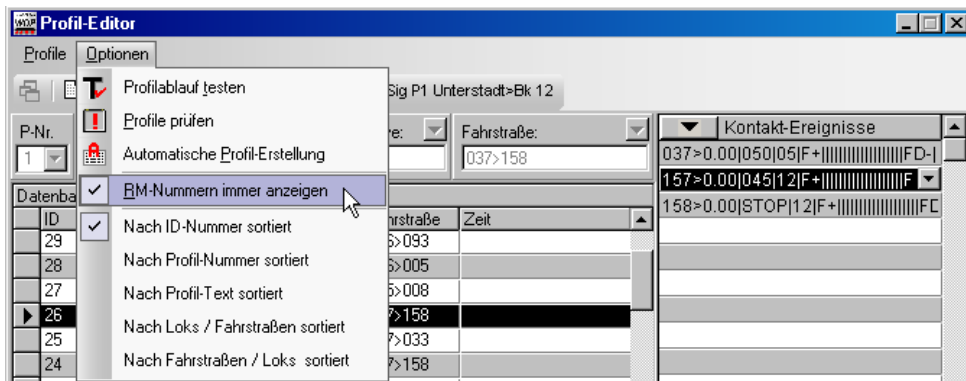
Die beiden letzten Befehle sind dann sinnvoll, wenn Sie für eine Lokomotive und Fahrstraße bereits ein Profil angepasst haben und dies für eine weitere Lokomotive bei gleicher Fahrstraße übernehmen möchten.

Aber Achtung!

Bei den beiden letzten Befehlen werden immer **alle Kontakt-Ereignisse** des Profils kopiert und eingefügt, egal an welcher Stelle Sie in der Zeile geklickt haben.

10.4 Verschiedene Optionen

Über das Menü <Optionen> haben Sie Zugriff auf weitere Funktionen.



➤ RM-Nummern immer anzeigen (siehe Abschnitt 7.4)

Zum Einblenden der Nummern der Rückmeldekontakte im gesamten Gleisbild bei **jedem** Start des Profil-Editors haken Sie diesen Schalter an.

Aber Achtung!

Wenn Sie diese Funktion eingeschaltet haben und den Profilablauf (nach Abschnitt 10.5) 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.



10 – PROFIL-EDITOR

➤ Verschiedene Sortierungen anzeigen

Hier können Sie fünf verschiedene Sortier Routinen auswählen. Die ausgewählte wird mit einem Haken versehen.


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 im Abschnitt 8.21 gezeigt).

Mit jedem Klick auf diese Kopfzeile ändert sich die Sortierreihenfolge (absteigend/aufsteigend).

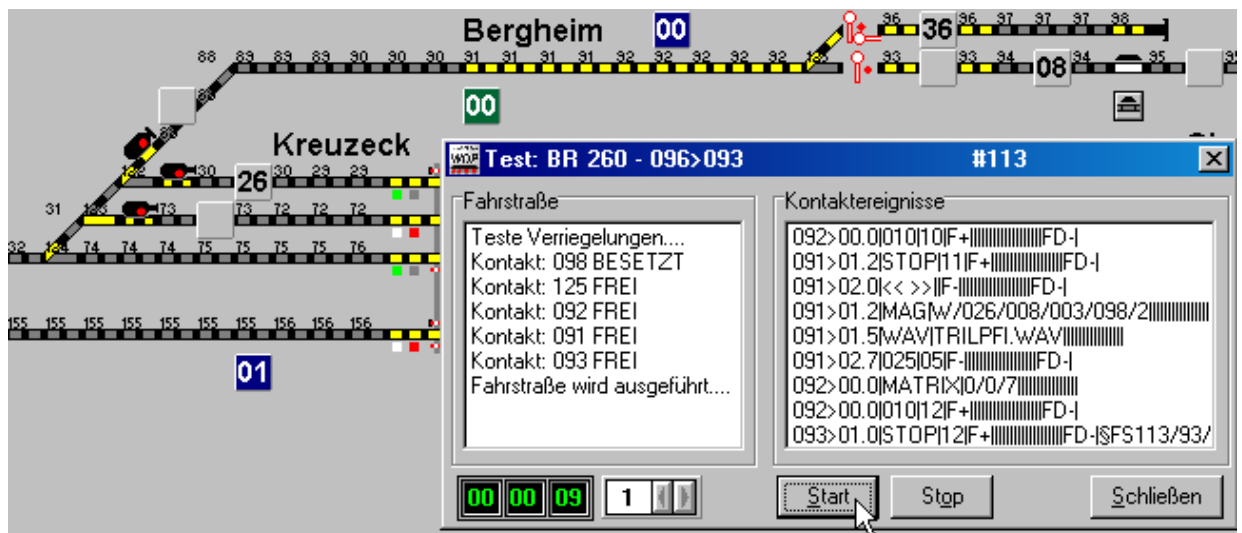
Bei den letzten beiden wird zuerst nach den Loks und dann nach den Fahrstraßen bzw. zuerst nach den Fahrstraßen und dann nach den Loks sortiert.

10.5 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 auf den Menü-Befehl <Optionen> <Profilablauf testen> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste. Es öffnet sich das Fenster „Test...“.

Links sehen Sie die Beschreibung und rechts die Kontakt-Ereignisse der Fahrstraße, die zu dieser Profilzeile gehört. 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.

Achtung!

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 8.8.2) eingetragen sein (markiert mit dem Zusatz „Zielkontakt!“).

Hinweis!

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. Auch sollten Sie dann den Schalter „Rückmeldekontakte immer anzeigen“ nach Abschnitt 10.4 vorher ausgeschaltet haben.

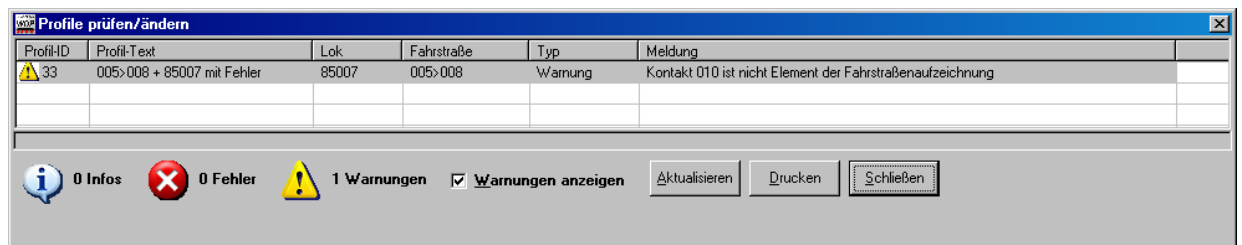
Ist Ihnen in einer Profilzeile ein Fehler unterlaufen, so erkennen Sie es daran, dass im rechten Fenster nicht alle Kontakt-Ereignisse ausgeblendet werden. Sie können dann sogleich die nötigen Korrekturen vornehmen.

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 Zeit wird nun automatisch in der „Datenbank“ in der Spalte „Zeit“ des Listenfensters eingetragen.

10.6 Profile prüfen/ ändern

Um eine automatische Überprüfung **aller** erfassten Profile durchzuführen, klicken Sie auf den Menü-Befehl <Optionen> <Profile prüfen> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste. Das Ergebnis, welches Sie auch ausdrucken können, wird Ihnen in dem Fenster „Profile prüfen/ändern“ angezeigt.



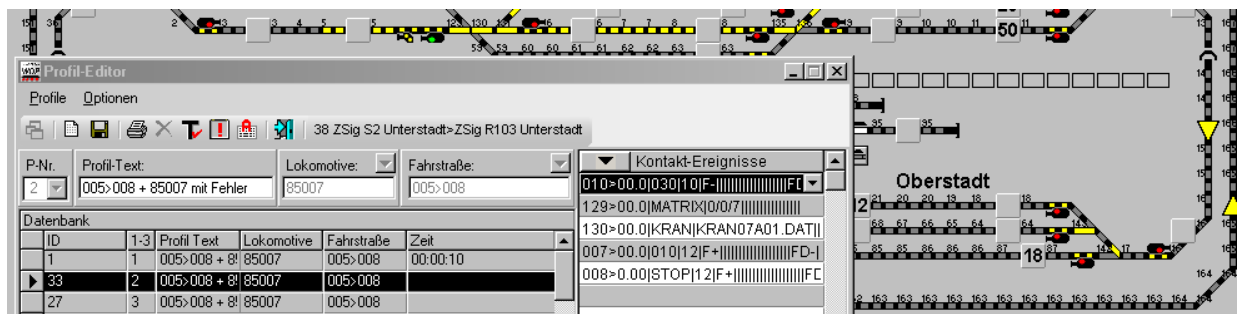
Profil-ID	Profil-Text	Lok	Fahrstraße	Typ	Meldung
33	005>008 + 85007 mit Fehler	85007	005>008	Warnung	Kontakt 010 ist nicht Element der Fahrstraßenaufzeichnung

0 Infos 0 Fehler 1 Warnungen ☒ Warnungen anzeigen Aktualisieren Drucken Schließen

In diesem Fenster werden die gefundenen Fehler und Warnungen angezeigt und im Fenster des Profil-Editors sofort die entsprechende Zeile in der Datenbank und auch in den Kontakt-Ereignissen markiert.



10 – PROFIL-EDITOR



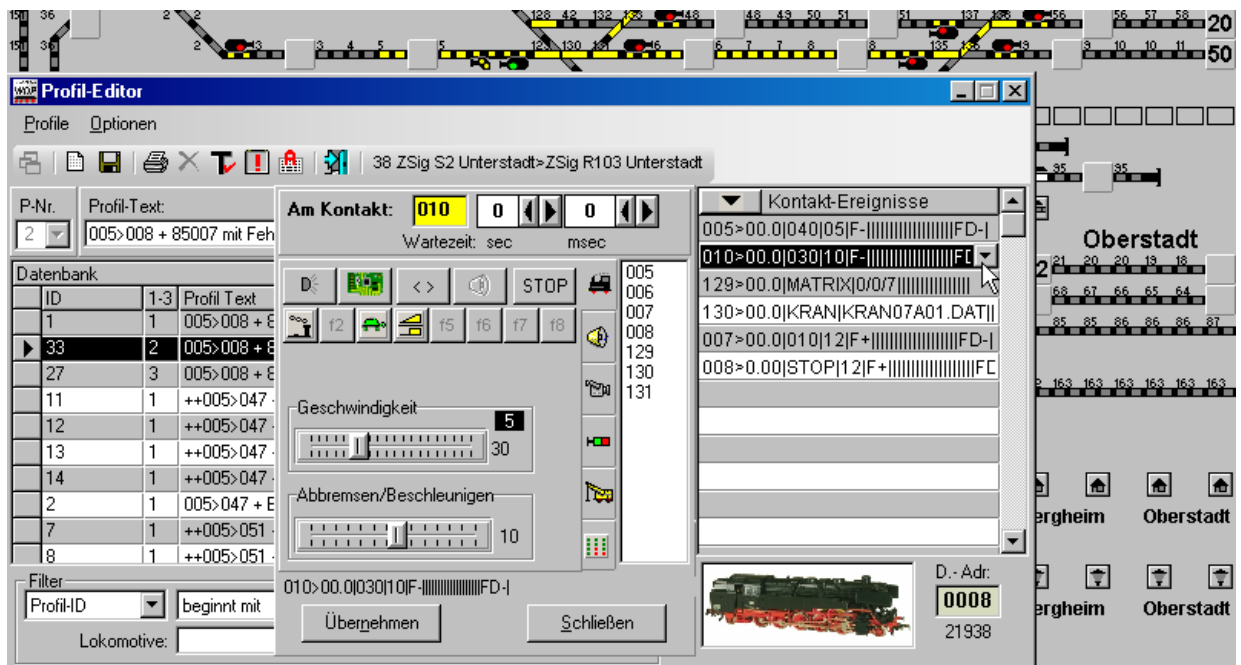
In diesem Beispiel wurde ein nicht zur Fahrstraße gehörender Rückmeldekontakt 010 eingetragen. Dies müssen Sie korrigieren, damit das Profil ordnungsgemäß ablaufen kann. Dabei sollten Sie auch gleich überprüfen, ob dieser nicht zur Fahrstraße gehörende Kontakt auf der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ eingetragen wurde. Sollte das der Fall sein, so muss die Fahrstraße 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 angezeigten Warnungen ausblenden.

10.6.1 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.



Hinweis!

Hierzu müssen Sie jedoch die Kontakt-Ereignisse in **jeder** Zeile über den rechten Abwärtspfeil aufklappen, damit Sie dies sehen.



10 – PROFIL-EDITOR

10.7 Erstellte Profile auswählen

Erstellte Profile können Sie im Profil-Editor sehr komfortabel zum Ändern, Ergänzen usw. auswählen und anzeigen lassen.

Hierzu bietet **Win-Digipet Pro X** zwei Möglichkeiten an:

- Auswahl über die Filterfunktionen und einer Texteingabe
- Auswahl über die Start/Ziel-Funktion in Kombination mit Lokomotive und Fahrstraße.

10.7.1 Erstellte Profile über Filterfunktion auswählen

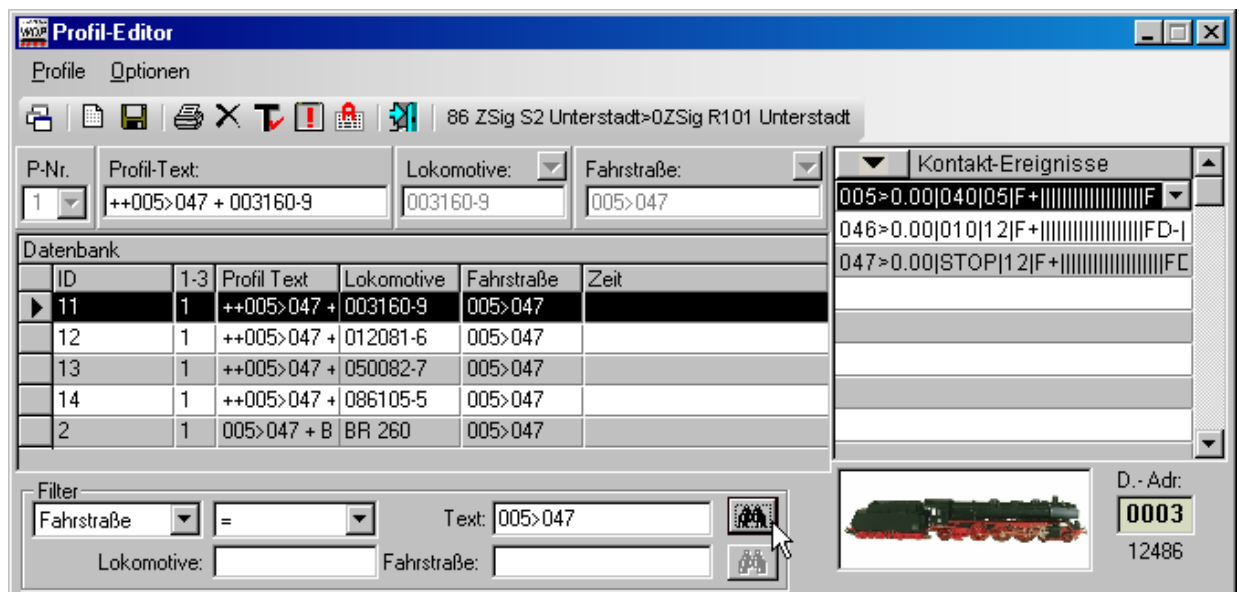
Erstellte Profile können Sie im Profil-Editor mit den beiden Filter-Auswahlfenstern...




und

...nach den verschiedensten Kriterien selektieren.

Stellen Sie hierzu zuerst die beiden Filterfunktionen ein und nehmen Sie dann im Feld „Text“ die entsprechende Eingabe vor.



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.

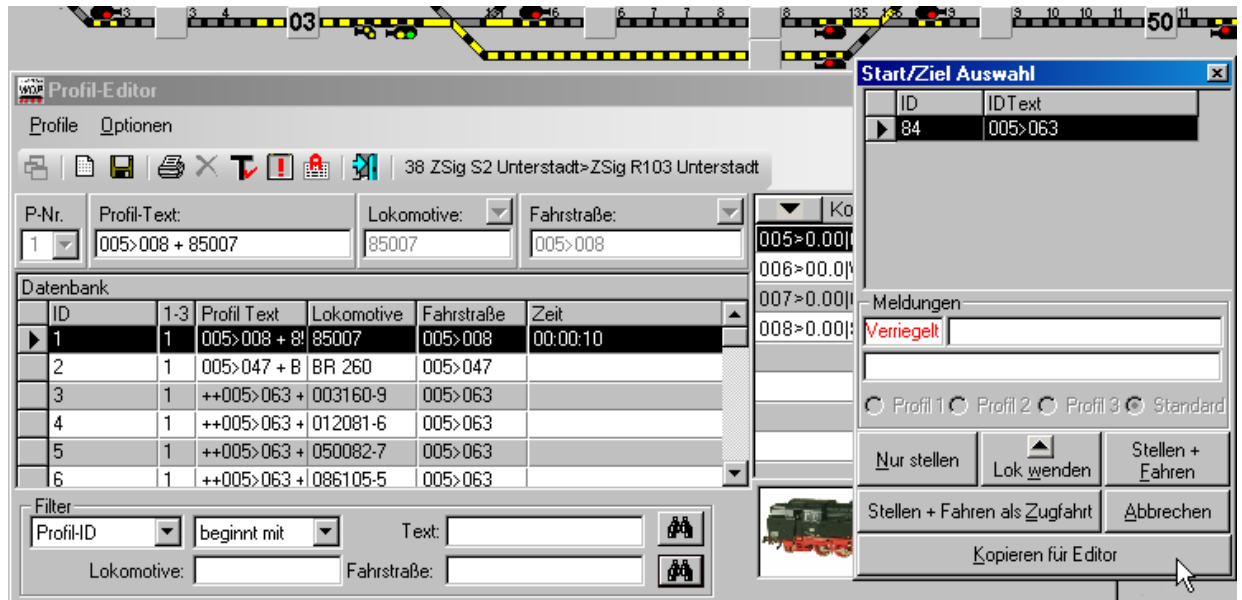


10 – PROFIL-EDITOR

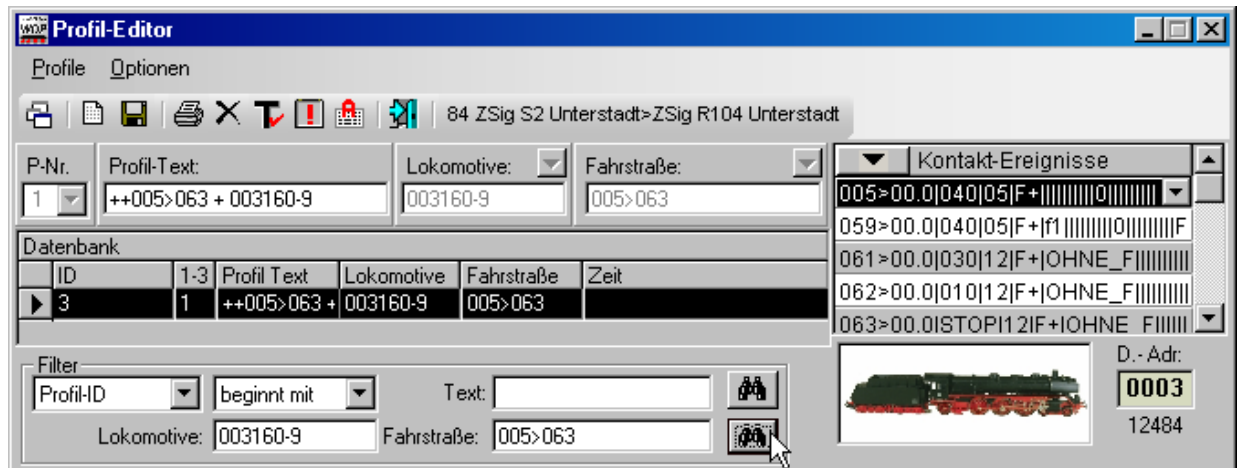
10.7.2 Erstellte Profile über die Start/Ziel Auswahl selektieren


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 nach Abschnitt **18.5.1** wählen Sie die Fahrstraße.




Die Fahrstraße wird gelb ausgeleuchtet und das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ erscheint. Nach einem Klick auf die Schaltfläche **'Kopieren für Editor'** werden die Lokomotive und die Fahrstraße in der unteren Zeile der Filterfunktion eingetragen.



Klicken Sie auf die Schaltfläche  und sofort werden im Profil-Editor die gefundenen Profile angezeigt.

Hinweis!

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 die Lokomotive auch manuell in das Feld „Lokomotive“ ziehen, damit die Schaltfläche aktiv werden kann.



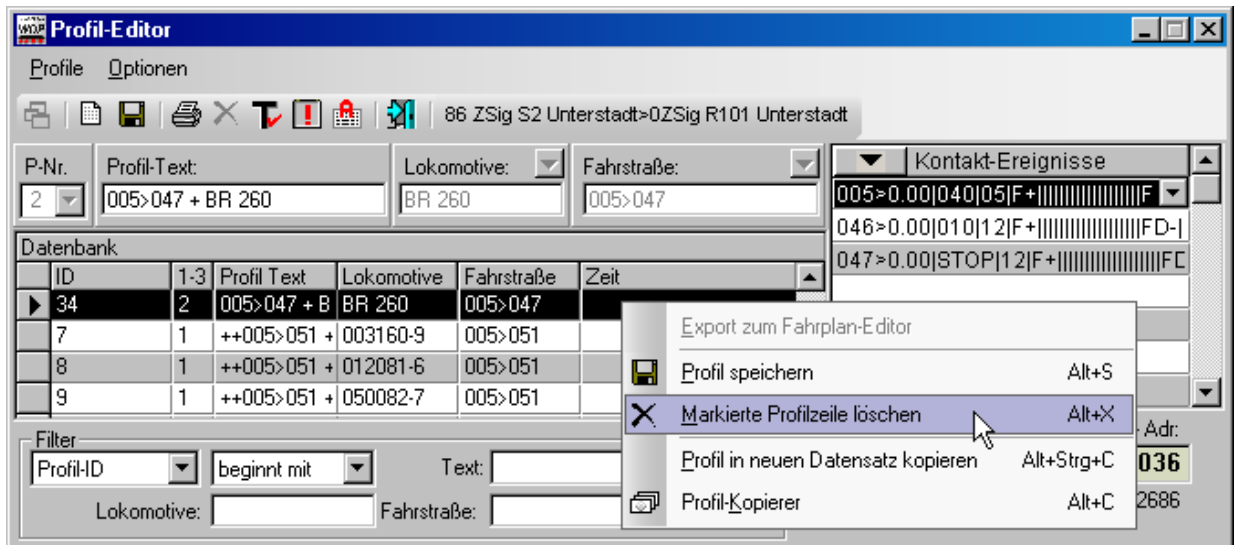
10 – PROFIL-EDITOR

10.8 Profile löschen


Zum Löschen erstellter Profile haben Sie zwei Möglichkeiten.

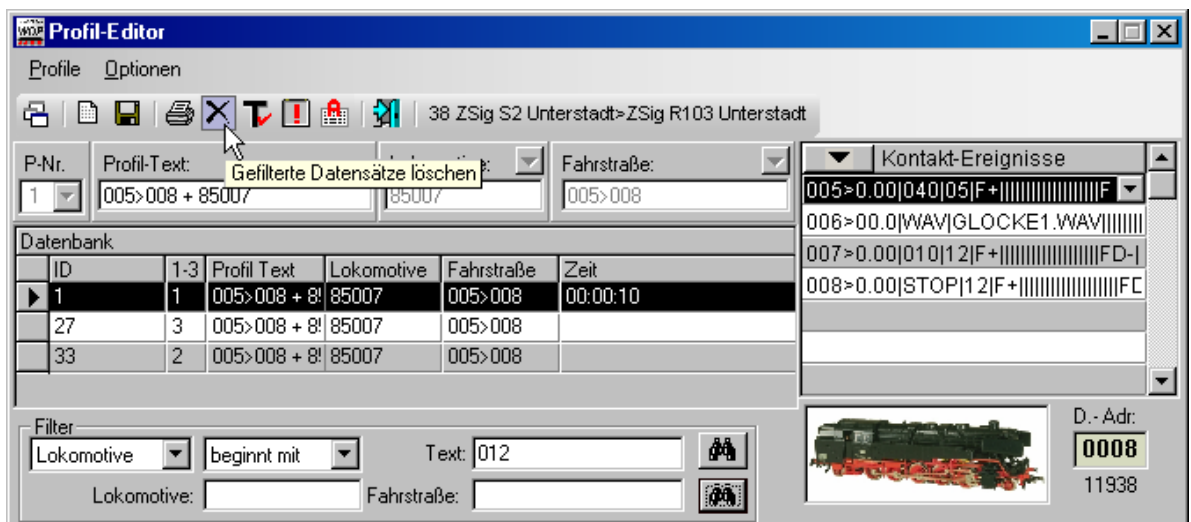
◆ Einzellöschung


Hierzu markieren Sie das zu löschende Profil und klicken mit der rechten Maustaste. In dem sich dann öffnenden Kurz-Menü klicken Sie auf den Menü-Befehl <Markierte Profilzeile löschen> und das markierte Profil wird aus der „Datenbank“ gelöscht.



◆ Selektierte Löschung

Hierzu wählen Sie am unteren Rand des Profil-Editors unter Filter die gewünschte Auswahl der Profile nach Abschnitt 10.7 und klicken dann auf das Symbol . Die Profil-Auswahl wird Ihnen in der „Datenbank“ angezeigt.




Ist die Auswahl der zu löschenden Profile in Ordnung, so klicken Sie auf den Menü-Befehl <Profile> <Gefilterte Datensätze löschen> oder auf das jetzt sichtbare Symbol  in der Symbolleiste des Profil-Editors.



10 – PROFIL-EDITOR

Die gefilterten Profile werden in der „Datenbank“ gelöscht.

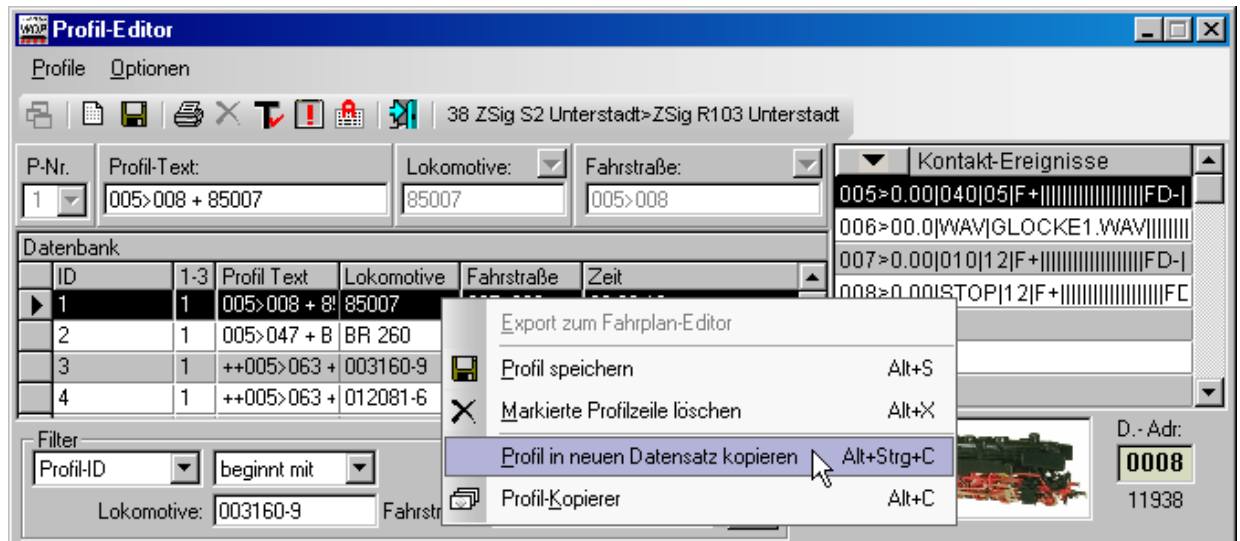
Hinweis!

Sollten Sie beim Filter „ALLE“ angewählt haben, so werden alle Profile angezeigt. Eine Löschung ist dann aber **nicht** möglich. Der Menü-Befehl und das Symbol  sind in der Symbolleiste aus Sicherheitsgründen nicht anwählbar.

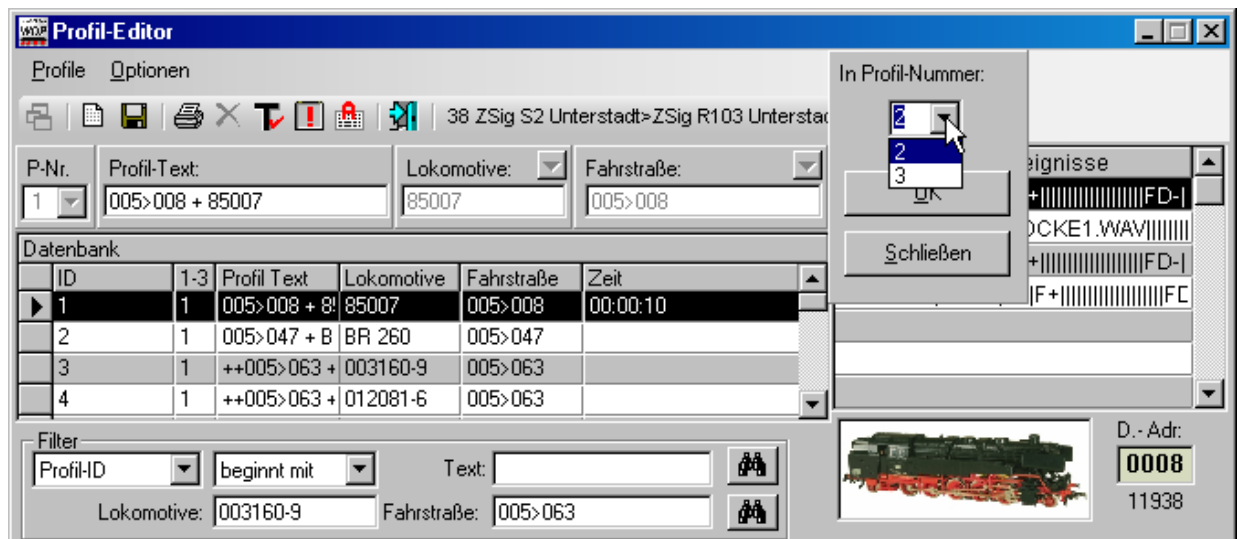
10.9 Profil in neuen Datensatz kopieren

Wenn Sie Ihre bereits erstellten Profile nach den Auswahlkriterien im Abschnitt **10.2.1** ändern wollen, so können Sie dies jetzt sehr komfortabel mit dem neuen Befehl im Kontext-Menü <Profil in neuen Datensatz kopieren>.

Klicken Sie hierzu im Profil-Editor in die gewünschte Zeile, damit sie markiert ist. Nach einem Klick mit der rechten Maustaste wird der neue 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.





10 – PROFIL-EDITOR

Nach einem Klick auf '**OK**' wird das Profil erstellt. Es wird entsprechend Ihrer gewählten Sortierrichtung am Anfang oder Ende der Liste angezeigt.

Sollte das Profil bereits existieren, so erscheint eine Sicherheitsabfrage, die Sie mit '**Ja**' oder '**Nein**' beantworten können.



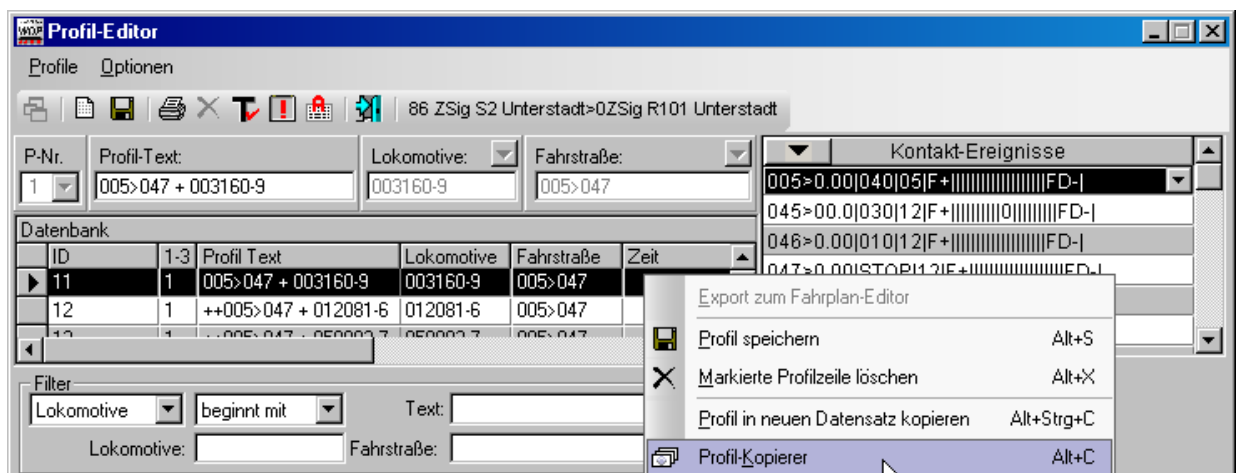
In der Regel werden Sie hier mit '**Nein**' antworten, um dann erst einmal das bereits vorhandene Profil zu kontrollieren.

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 10.2.1 erfüllt sind.

10.10 Der Profil-Kopierer

Wenn Sie für eine Lokomotive und Fahrstraße ein Profil erstellt haben, können Sie jetzt sehr bequem das erstellte Profil auch auf andere Lokomotiven mit denselben Fahreigenschaften oder gewünschten Profileintragen kopieren.

Hierzu markieren Sie das entsprechende Profil, klicken mit der rechten Maustaste und es erscheint der neue Menü-Befehl <Profil-Kopierer>, wie im folgenden Bild zu sehen.

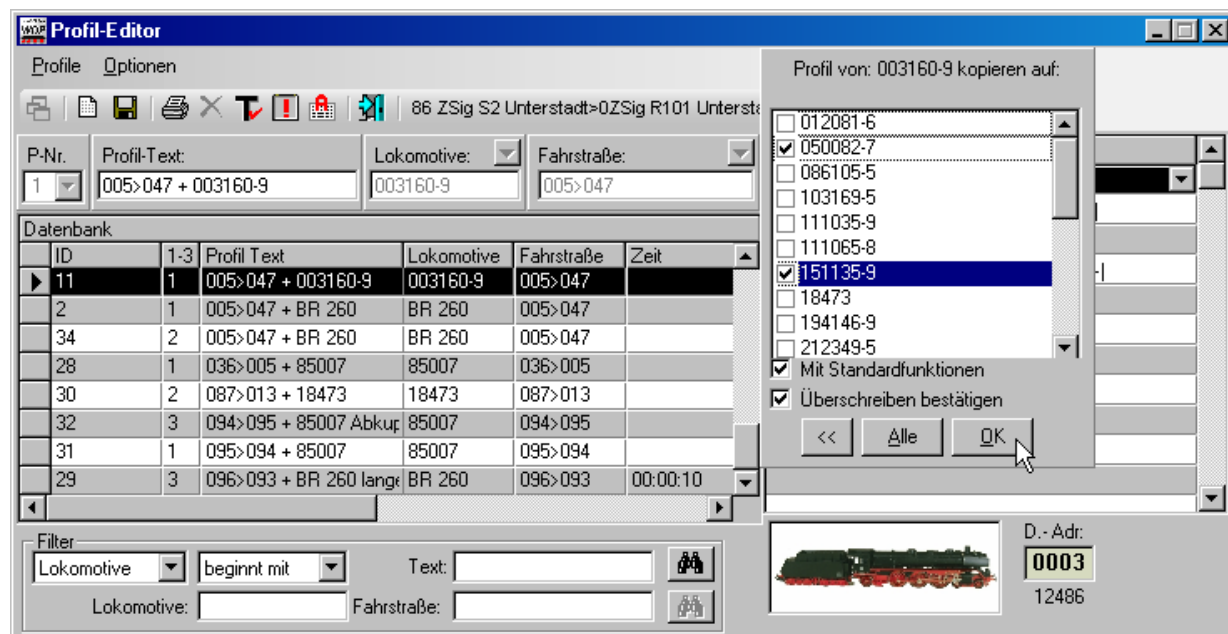




10 – PROFIL-EDITOR

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 **10.2.1** 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 Lokomotiven-Datenbank (siehe hierzu den Abschnitt **5.3.4**).

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 (Dampflokomotivgeräusch und dergleichen) eingetragen ist und dieses Profil auf Lokomotiven übertragen werden soll, bei denen die Funktion jedoch entsprechend der Lokomotiven-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

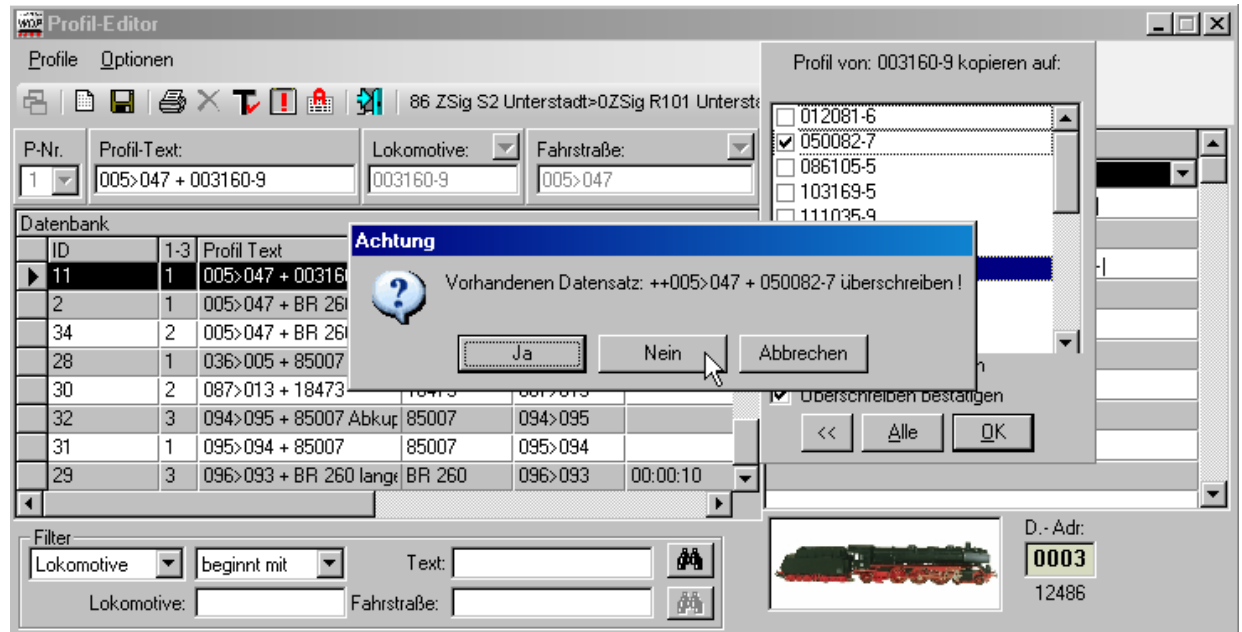
Haben Sie nunmehr alle Einstellungen vorgenommen, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**OK**' und das erstellte Profil wird auf die gewählten Lokomotiven übertragen.



10 – PROFIL-EDITOR

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.

Wichtiger Hinweis!

Wenn Sie Profile kopieren wollen, so achten Sie jetzt immer auch auf die gewählte Profilnummer in dem Auswahlfeld „P-Nr.“, denn das/die Profil(e) werden mit dieser Profilnummer erstellt, damit die schon im Abschnitt **10.2.1** genannten Auswahlkriterien erfüllt werden.

10.11 Profil für alle Lokomotiven erstellen (Lok-ID 0)

In **Win-Digipet Pro X** ist es jetzt möglich, für **jede** Fahrstraße 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

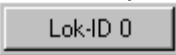
...aus- oder auch einschalten wollen.

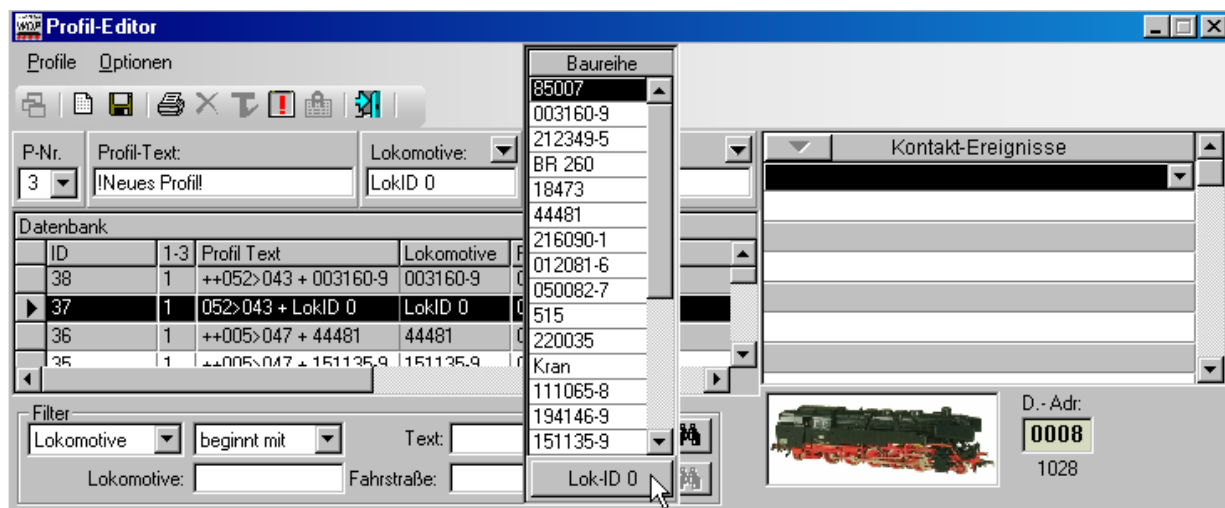
Bisher war all dies nur mit Profilen für jede Lokomotive möglich und somit werden für diese Anwendungsfälle (Sie werden sicher auf Ihrer Modellbahnanlage weitere Möglichkeiten finden) sehr viele Profile gespart und müssen nicht mühsam erstellt werden.



10 – PROFIL-EDITOR


Zum Erstellen der Profile gehen Sie wie im Abschnitt **10.2.1** beschrieben vor und wählen über den Abwärtspfeil im Auswahlfeld „Lokomotive“ mit einem Klick auf die neue

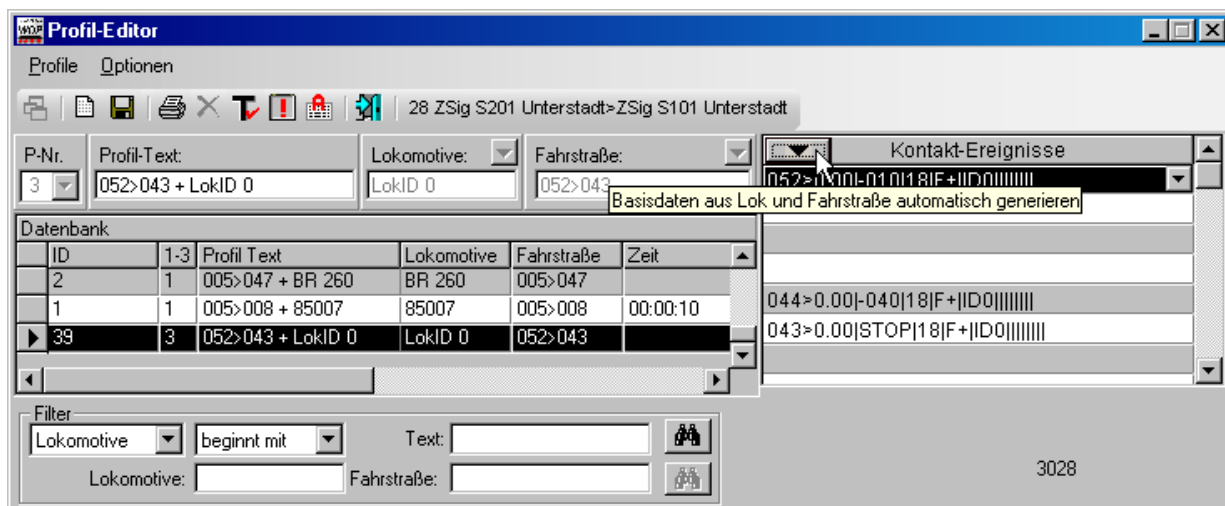
Schaltfläche  die Lok-ID 0 aus. Die entsprechende Fahrstraße und Profil-Nr. wählen Sie ebenfalls wie im Abschnitt **10.2.1** beschrieben aus. Welche Profil-Nr. Sie hierbei wählen, hängt von Ihrem Wünschen ab, doch bietet sich hier eigentlich die Profil Nr. 3 sehr an, wenn Sie nach den schon im Abschnitt **10.2.1** beschriebenen Auswahlkriterien vorgehen wollen.



Wichtiger Hinweis!

Sollten Sie die neue Schaltfläche nicht sehen können, dann müssen Sie das Fenster des Profil-Editors weiter nach unten aufziehen.

Haben Sie alle Eintragungen vorgenommen, so klicken Sie auf die Schaltfläche  im Profil-Editor, damit der Profil-Text automatisch vergeben wird und die Schaltfläche zur Übernahme der Kontakt-Ereignisse anwählbar wird.



Nach dem Klicken werden die Daten aus der Fahrstraße übernommen. Wie Sie im Bild erkennen, werden dort die Daten aus der Fahrstraße direkt übernommen und nicht auf die einzelne Lokomotive umgerechnet. Die dort eingetragenen Werte müssen Sie, wie bei den Fahrstraßen nach dem Abschnitt **8.8.3**, zur Startgeschwindigkeit der jeweiligen Lokomotive hinzurechnen.

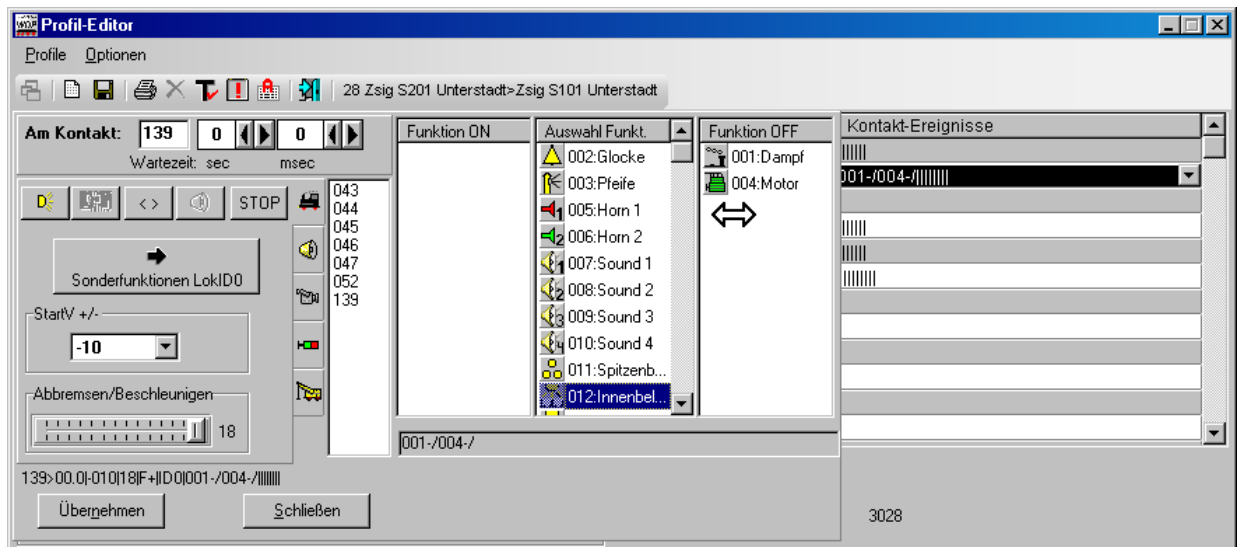


10 – PROFIL-EDITOR

Zum Ändern oder Ergänzen der eingetragenen Kontakt-Ereignisse klicken Sie auf den Abwärtspfeil in der gewünschten Zeile und Sie sehen jetzt ein für diese Zwecke geändertes Fenster „Am Kontakt:“.

Die StartV+/- und die Werte für Abbremsen /Beschleunigen geben Sie wie schon vom Fahrstraßen-Editor (siehe Abschnitt 8.8.3) her bekannt ein, wobei diese Werten dann für **alle** Lokomotiven gelten. Daher sollten Sie hier geeignete Mittelwerte wählen, wenn Sie nicht für jede Lokomotive ein gesondertes Profil erstellen wollen.

Zum Eintragen der gewünschten Sonderfunktionen der Lokomotiven klicken Sie auf die große Schaltfläche '**Sonderfunktionen Lok-ID 0**', damit Sie dort die Funktionen der Lokomotiven ein- bzw. ausschalten können.





10 – PROFIL-EDITOR

Die Angaben sollten dann wie im obigen Bild aussehen. Hierbei werden Sie jedoch im Profil-Editor unten rechts kein Bild der Lokomotive sehen, sondern nur die Angaben mit der Profil-Nr. und der entsprechenden Fahrstraße.

Wichtiger Hinweis!

Wenn Sie im Profil mit der Lok-ID 0 Sonderfunktionen ein- bzw. ausgeschaltet haben, dann bleiben diese so lange ein- bzw. ausgeschaltet, bis sie wieder über ein Profil ein- bzw. ausgeschaltet werden. Sie müssen also nicht in jeder Zeile wiederholt werden.

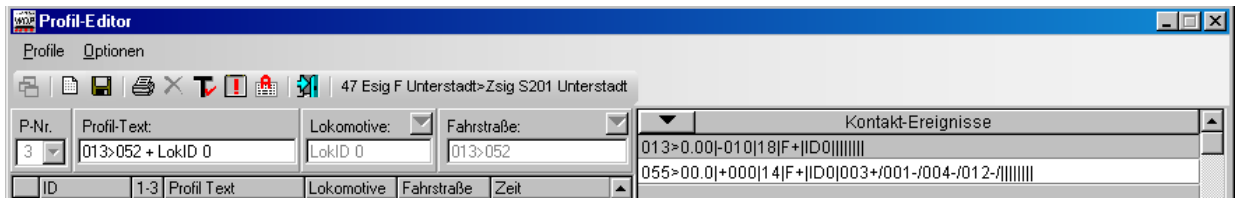
10.11.1 Profil-Kopierer für Lok-ID 0

Selbstverständlich können Sie auch die mit der Lok-ID 0 erstellten Profile auf jede andere Lokomotive mit der Profil-Kopierer nach dem Abschnitt **10.10** übertragen. Die in dem Abschnitt gemachten Angaben und Hinweise gelten auch hier.

In den Kontakt-Ereignissen stehen dann aber die prozentualen Werte der Lokomotiv-Geschwindigkeiten, wie bei den erstellten Profilen nach den Abschnitten **10.2.2** bzw. **10.2.3**.

10.11.2 Wichtige Hinweise zu den Profilen mit der Lok-ID 0

Bei **allen** Lokomotiven, die **eine** oder **mehrere** dieser Sonderfunktionen besitzen, wird beim Befahren des Kontaktes 55 die Sonderfunktion ON(+) oder OFF(-) ausgelöst.



Es spielt dabei keine Rolle mit welcher Funktionstaste (außer F0) die gewählte Sonderfunktion bei den einzelnen Lokomotiven ausgeführt wird.

Beispiel:

Sie haben bei den Kontakt-Ereignissen die Sonderfunktion „Dampf“ (001) mit der Stellung OFF (-) zum Ausschalten eingetragen.

Dann wird bei der Ausführung der Fahrstraße mit der Lok-ID 0 bei allen Lokomotiven der Dampf ausgeschaltet, egal, ob diese Funktion bei der einen Lokomotive mit der Funktionstaste F1, F2 oder jeder anderen F-Taste ausgelöst wird.

Nach dem Stellen einer Fahrstraße, egal, ob manuell oder automatisch ausgelöst, wird die Ausführung derselben 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

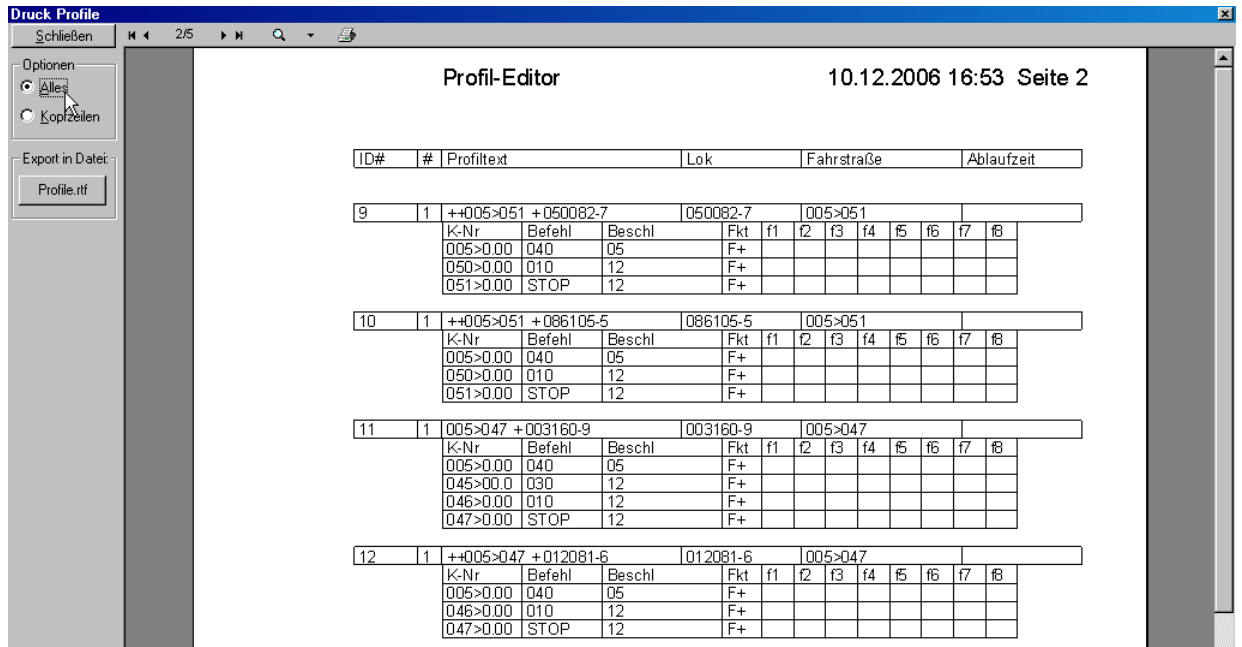
...ausgeführt.



10 – PROFIL-EDITOR

10.12 Profile drucken

Hierfür klicken Sie auf den Menü-Befehl <Profile> <Drucken> oder Sie klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste. Nach einer Abfrage werden die Profile zum Druck aufbereitet und am Bildschirm angezeigt.



ID#	#	Profiltex	Lok	Fahrstraße	Ablaufzeit								
9	1	++005>051 + 050082-7	050082-7	005>051									
		K-Nr	Befehl	Beschl	Fkt f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8								
		005>000	040	05	F+								
		050>000	010	12	F+								
		051>000	STOP	12	F+								
10	1	++005>051 + 086105-5	086105-5	005>051									
		K-Nr	Befehl	Beschl	Fkt f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8								
		005>000	040	05	F+								
		050>000	010	12	F+								
		051>000	STOP	12	F+								
11	1	005>047 + 003160-9	003160-9	005>047									
		K-Nr	Befehl	Beschl	Fkt f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8								
		005>000	040	05	F+								
		045>000	030	12	F+								
		046>000	010	12	F+								
		047>000	STOP	12	F+								
12	1	++005>047 + 012081-6	012081-6	005>047									
		K-Nr	Befehl	Beschl	Fkt f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8								
		005>000	040	05	F+								
		046>000	010	12	F+								
		047>000	STOP	12	F+								

Die Bildschirmanzeigen erklären sich selbst. Sie können zwischen den Optionen „Alles“ oder „Kopfzeilen“ wählen, so dass Sie jetzt sehr gut auswählen können, was gedruckt werden soll. Auch der Export in die Datei „Profile.rtf“ auf Ihrer Festplatte ist möglich.

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 Fahrplanzeile.

Zum Exportieren eines Profils müssen Sie zuerst im Fahrplan-Editor eine neue oder bestehende Fahrplanzeile markieren. In dieser Fahrplanzeile **muss** die Abfahrtszeit eingetragen sein, denn sonst kann nichts importiert werden.

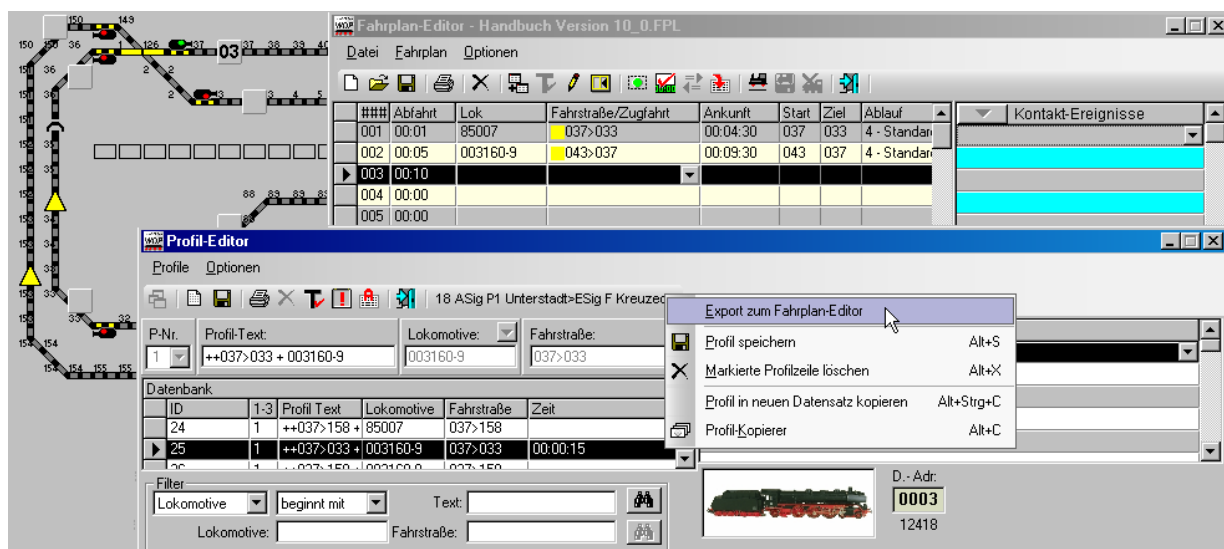
Aber Achtung!

Wenn Sie in eine bestehende Fahrplanzeile importieren, wird diese Zeile überschrieben; **Win-Digipet Pro X** fügt **nicht** automatisch eine Zeile dafür ein.

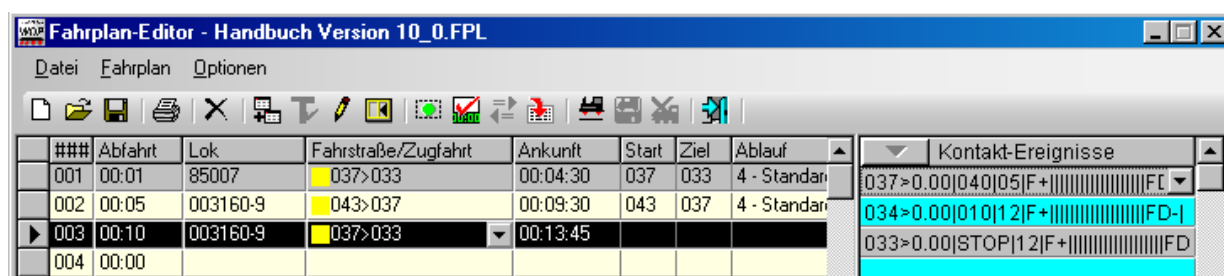
Nachdem Sie nun die Fahrplanzeile markiert haben, wechseln Sie zum Profil-Editor und markieren ebenfalls eine Profilzeile in der Datenbank. Nach einem Klick mit der rechten Maustaste öffnet sich ein Kurz-Menü mit dem erst jetzt sichtbaren Befehl <Export zum Fahrplan-Editor>.



10 – PROFIL-EDITOR



Klicken Sie hierauf und die Daten der Profizeile 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.

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 15 sec ermittelt und eingetragen.
- Wenn Sie jetzt 15 sec mal 15 rechnen, so kommen dabei 225 sec gleich 3 min 45 sec heraus
- dies zur Abfahrzeit von 10:00 addiert ergibt die Ankunftszeit von 13:45.

Natürlich können Sie umgekehrt auch die Daten aus dem Fahrplan-Editor in den Profil-Editor exportieren. Wie dies funktioniert lesen Sie im Abschnitt **11.4.1**.

10.14 Profilablauf Inspektor

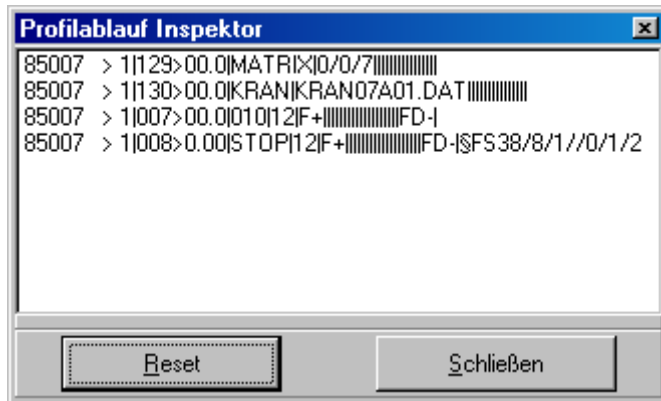
Zum Testen der Profile können Sie jederzeit den Profilablauf Inspektor mitlaufen lassen. Dort können Sie bei allen manuellen und automatischen Betriebsarten den korrekten Ablauf der Profile verfolgen.

Hierzu klicken Sie im Hauptprogramm auf den Menü-Befehl <Ansicht> <Profilablauf Inspektor>.



10 – PROFIL-EDITOR

Es öffnet sich ein neues Fenster „Profilablauf Inspektor“. Dort werden alle Befehle von aktuell gestarteten Profilen aufgelistet und Sie können sehr gut die Ausführung der einzelnen Befehle am Bildschirm verfolgen.



Erledigte Befehle werden im Fenster gelöscht.

Sollten nach dem Beenden der zuvor angeforderten Fahrstraße noch Befehle in dem Fenster zu sehen sein, so wurde das Profil nicht ordnungsgemäß erstellt und Sie sollten es sofort überprüfen.

Die nicht abgearbeiteten Befehle im Profilablauf Inspektor löschen Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Reset**'.

Hinweis!


Beim Stopp-Befehl werden hinter den Zeichen „FD-|“ oder „FD+|“ nach dem „§“-Zeichen, als Trennung, noch programminterne Zeichen zur Behandlung des Stoppbefehls eingetragen.

Wichtiger Hinweis!

Werden in einer gestellten Fahrstraße Befehle in dem Profil, aus welchem Grund auch immer, nicht erledigt, so bleiben diese im Profil Ablaufinspektor stehen und verhindern die Abarbeitung von weiteren Profilbefehlen. Dadurch kann der Betrieb auf der Modellbahnanlage nicht mehr richtig ablaufen und es kommt irgendwann zur Störung.

In einem solchen Fall sollten Sie im Profilablauf Inspektor einen '**Reset**' durchführen, den Profilablauf Inspektor geöffnet lassen, die Automatik wieder starten und die Abarbeitung der Profile im Ablaufinspektor beobachten. Bleiben Profilbefehle nach Beendigung der Fahrstraße im Profilablauf Inspektor stehen, dann sollten Sie die Automatik stoppen und den Fehler im Profil sofort suchen und beseitigen.

10.15 Profil-Editor verlassen

Dazu klicken Sie auf den Menü-Befehl <Profile> <Schließen> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Nach einer eventuellen Sicherheitsabfrage zum Speichern der noch geänderten Daten im Editor gelangen Sie ins Hauptprogramm von **Win-Digipet Pro X** zurück.



11 – FAHRPLAN-EDITOR

11.1 Allgemeines

Das **Win-Digipet Pro X** 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 Pro X** nahe heranzuführen, wenn Sie es wollen.

Im **Win-Digipet Pro X** 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.

Bemerkenswert sind das einfache, rasche Erstellen und das komfortable Bedienen der Fahrpläne.

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. Das ist einer der Punkte, die den Fahrplanbetrieb besonders vielseitig und attraktiv machen.

Damit **Win-Digipet Pro X** 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 Eintragungen machen Sie im Fahrstraßen-Editor (siehe die Abschnitte **8.8** bis **8.11**).

Im **Win-Digipet Pro X** 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.

Pro Fahrplanzeile können Sie außerdem bis zu **20 Zwischenkontakte** definieren und jeden mit unterschiedlichen Befehlen, wie Stellen von Magnetartikeln, Geschwindigkeitsänderungen von Lokomotiven, Abspielen von Sound-Dateien usw., ausstatten. So können Sie jede Zugbewegung ganz individuell gestalten. Die Zeilen einer Fahrplantabelle werden automatisch nacheinander ausgeführt.

Bei Verzögerungen, Störungen und Unterbrechungen des Fahrplanbetriebs, wie sie auf der Modellbahn (und auch beim Vorbild) schon einmal vorkommen können, hält **Win-Digipet Pro X** Maßnahmen bereit, die es Ihnen ermöglichen, rasch zum normalen Fahrplanbetrieb zurückzukehren.




11 – FAHRPLAN-EDITOR

Das **Win-Digipet Pro X** Fahrplan-System bewirkt also, dass Züge nach **Zeit und Weg präzise** gesteuert werden. Daher können in allen Teile Ihrer Modellbahnanlage, die mit **Win-Digipet Pro X** gesteuert werden (egal nach welcher Methode, wie manuellem Stellen über die Start/Ziel-Funktion, Automatik mit Anforderungskontakten, Zugfahrten-Automatik oder Fahrplan), die Haltstrecken an Signalen entfallen bzw. außer Wirkung gesetzt werden. Dort erfüllen alle Signale dann nur noch einen optischen Zweck.

11.2 Erfassen der ersten Zeilen eines Fahrplans

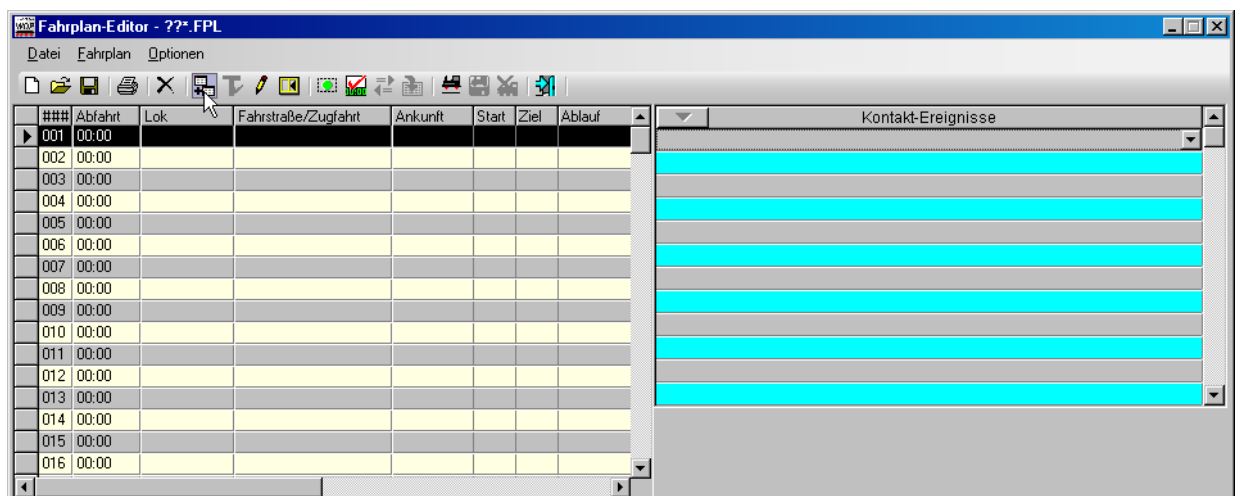
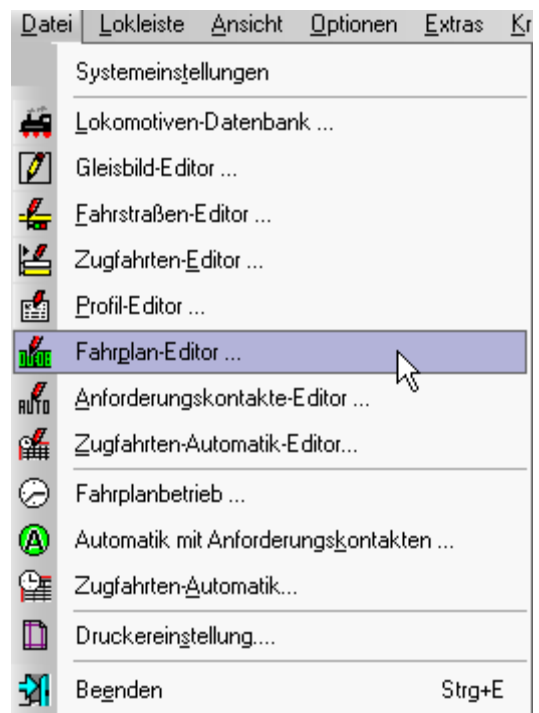
Sie können eine unbegrenzte Zahl von Fahrplänen schreiben. Die Zeilenzahl - bis zu **800** Zeilen sind möglich – legen Sie in den Systemeinstellungen (siehe Abschnitt 4.8.3) fest. Über „Fahrplan anhängen“ (siehe Abschnitt 11.14) können Sie jeweils einen weiteren Fahrplan aufrufen, dadurch ist auch die Länge einer Aufeinanderfolge von Fahrplanzeilen praktisch unbegrenzt.

Klicken Sie im Hauptprogramm auf den Menü-Befehl <Datei> <Fahrplan-Editor> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Wenn Sie noch keinen Fahrplan erstellt haben, so sehen Sie jetzt das leere Listenfenster des Fahrplan-Editors.

Sobald Sie auf irgendeine Zeile klicken, wird sie schwarz unterlegt.

Klicken Sie innerhalb der Zeile auf eine Spalte, so erscheint dort ein Listefeldpfeil mit den der Spalte entsprechenden Auswahlmöglichkeiten.

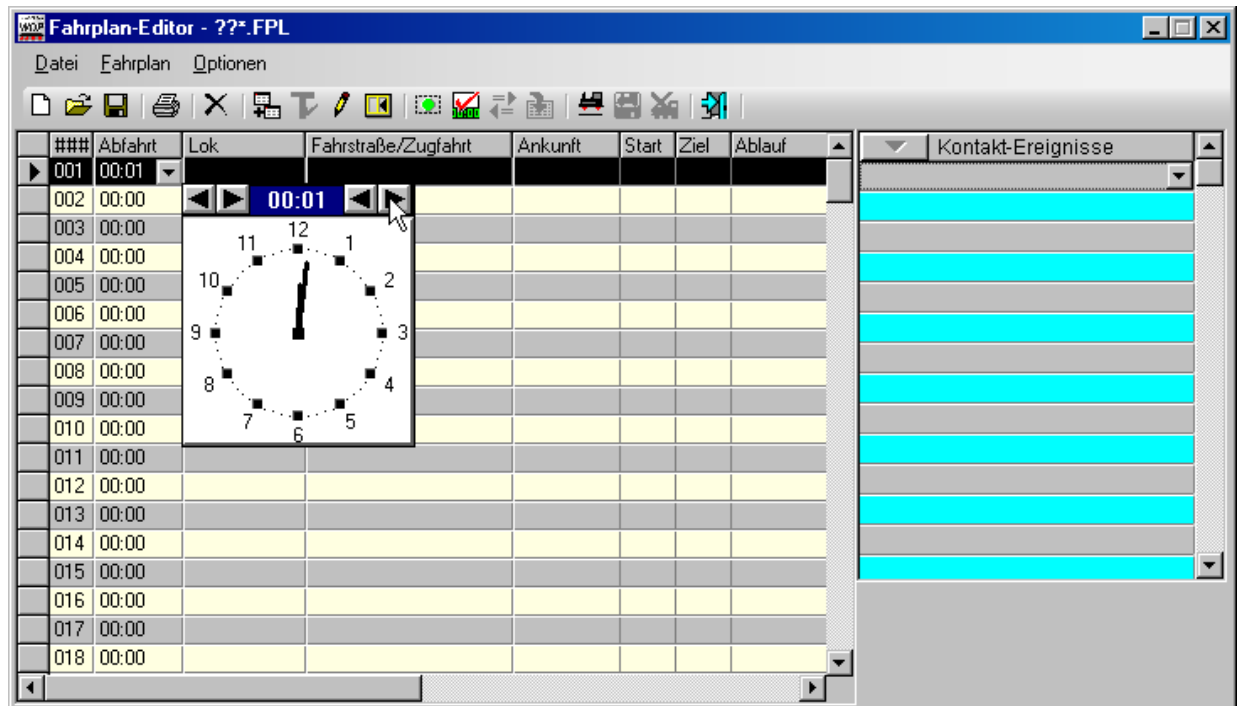


Wenn Sie mit der Maus auf die Symbole der Symbolleiste zeigen, so erhalten Sie deren Bedeutung durch gelb unterlegte Hilfe-Kärtchen („Tooltips“) angezeigt.

11.2.1 Abfahrt, Lok, Fahrstraße, Ankunft

In der Fahrplanzeile **müssen** Sie mindestens die Spalten Abfahrt, Lok und Fahrstraße 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 Listepfeil, den Sie ebenfalls anklicken sollten, denn dann erscheint die kleine Uhr, wie im nachfolgenden Bild zu sehen.



Die Fahrplanspalte „###“ gibt die laufende Zeilen-Nummer an.

Stellen Sie jetzt mit der kleinen Uhr die gewünschte Abfahrtszeit ein. Der zulässige Zeitbereich geht von 00.00 Uhr bis 23.59 Uhr. Über Mitternacht hinweg darf kein Fahrplan laufen, also nicht von z. B. 22.10 Uhr bis 03.44 Uhr.

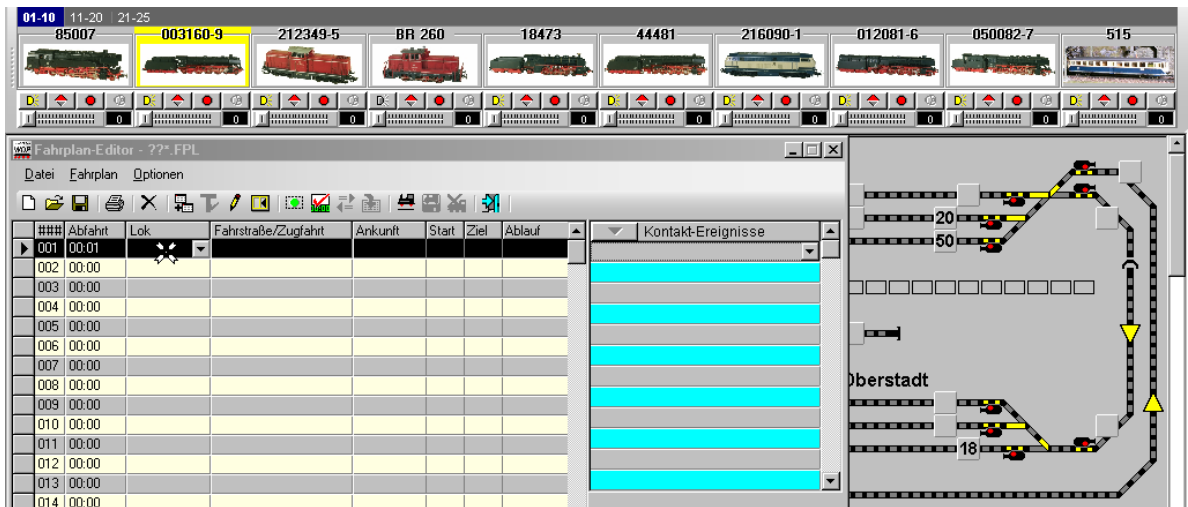
Die „Modellbahnzeit-Uhr“ eines Fahrplans läuft stets mit der Startzeit der ersten Fahrplanzeile los. Dabei kann als Startzeit nicht 00.00 Uhr, sondern 00.01 Uhr oder später sein.

Sie stellen den Stundenzeiger mit der rechten Maustaste und den Minutenzeiger mit der linken Maustaste. Sie können ebenso gut mit Klicks auf das links oben befindliche Pfeilepaar den Stundenzeiger stellen und mit Klicks auf das rechts oben befindliche Pfeilepaar den Minutenzeiger. 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 Listepfeil erscheint wieder.

Zur Erstellung der Fahrpläne haben Sie, wie bei den Zugfahrten und Profilen, zwei Möglichkeiten zur Dateneintragung, wobei die erste wieder die schnellere und elegantere Möglichkeit ist.

- Bei der Fahrplanerstellung können Sie die Eintragungen über die Lokleiste oder geöffnete Lok-Controls und das Gleisbild sehr schnell vornehmen.

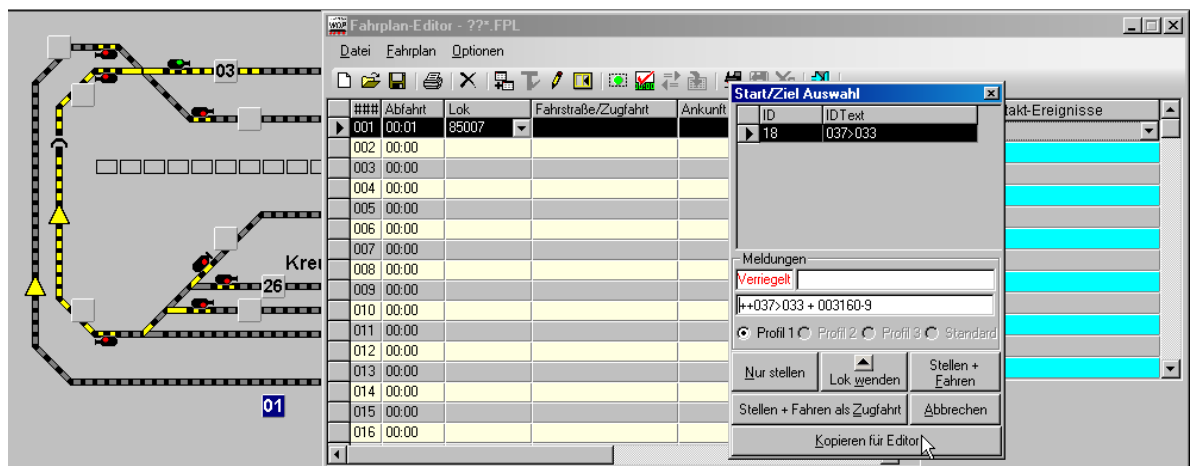


Klicken Sie in der Lokauswahl (Lokleiste oder Lok-Control) auf die gewünschte Lokomotive, ziehen Sie die Lokomotive mit gedrückter rechter Maustaste in das Eingabefeld „Lok“ des Fahrplan-Editors und lassen Sie dort die rechte Maustaste los. Die Lokomotive ist eingetragen und mit ihrem Bild unten rechts im Fahrplan-Editor zu sehen.

Die gewünschte Fahrstraße wählen Sie über die Start/Ziel-Funktion aus (siehe Abschnitt **18.5.1**).

Markieren Sie zuerst die Fahrplanzeile, in der Sie die Eintragung einer Fahrstraße wünschen, und führen Sie nun die Start/Ziel-Funktion aus.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Gleisbild nacheinander auf das Start-Zugnummernfeld und das Ziel-Zugnummernfeld der gewünschten Fahrstraße.

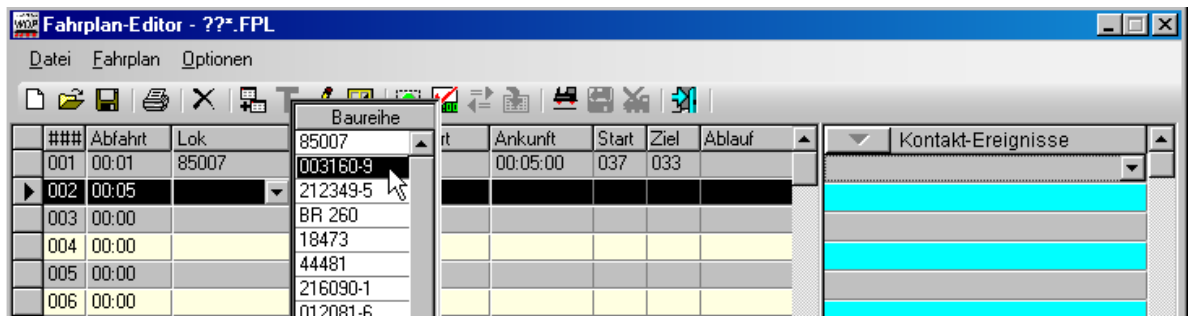


Es erscheint das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ mit einer Liste aller Fahrstraßen, die das System fand, mit ihren internen ID-Nummern und dem zugehörigen ID-Text.

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.

- Bei der zweiten Möglichkeit tragen Sie die Daten durch Auswahl über aufgerufene Listenfelder ein.

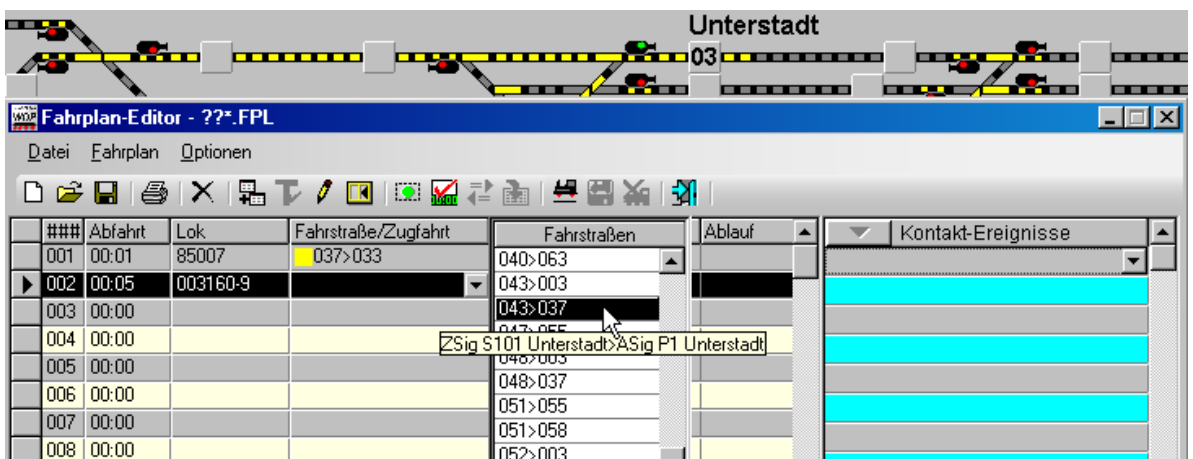
Haben Sie die Startzeit eingestellt, so klicken Sie in die Spalte „Lok“ der ersten Fahrplanzeile, die Uhr verschwindet und der bekannte Listenpfeil erscheint wieder. Nach einem weiteren Klick auf diesen erhalten Sie eine Auswahlliste Ihrer bereits erfassten Lokomotiven, soweit Sie ihnen die Kennung „Anlage“ zugeordnet haben (siehe Abschnitt 5.3.3), 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“ tragen Sie die für die Zugbewegung zu stellende Fahrstraße ein. Hierzu klicken Sie in die Spalte „Fahrstraße“ 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“ 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 11.5). Sie können damit immer 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.



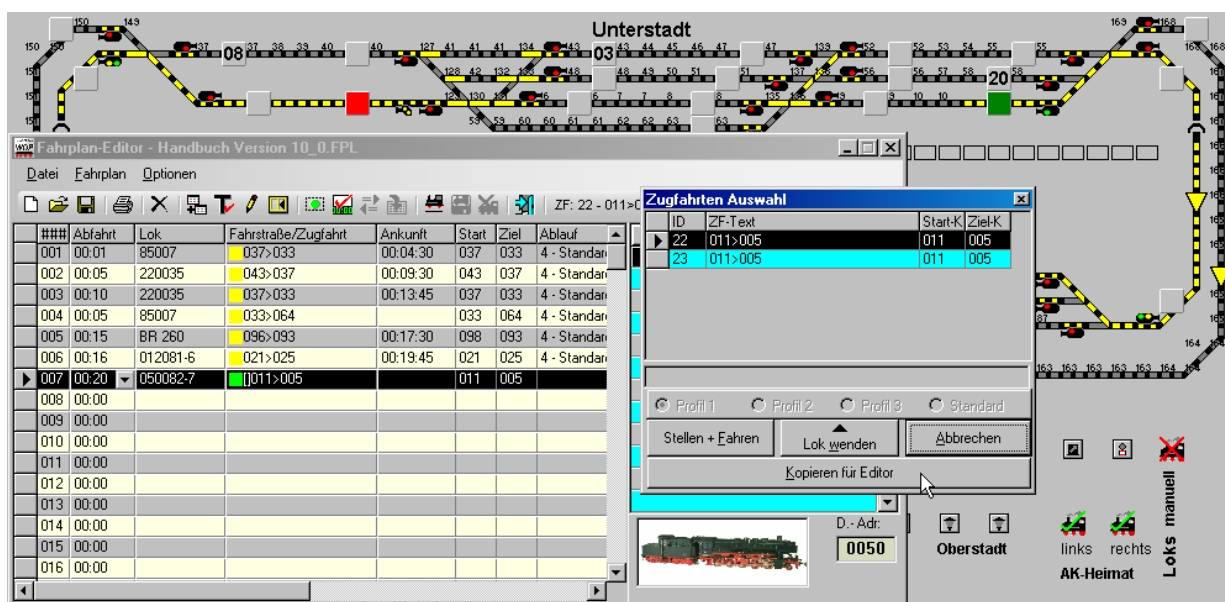
11 – FAHRPLAN-EDITOR



Selbstverständlich funktioniert der Fahrplanbetrieb auch dann, wenn nicht alle oder überhaupt keine Fahrplanzeilen getestet wurden und infolgedessen die Spalte „Ankunft“ im Listfenster leer ist - vorausgesetzt, Sie haben alle anderen Eintragungen vollständig und richtig vorgenommen.

11.2.2 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 11.1 beschrieben aus.



Die nach dem Abschnitt 9.2 erstellte Zugfahrt können Sie nur mit der Start/Ziel-Funktion für Zugfahrten (siehe Abschnitt 18.8.1) und 'Kopieren für Editor' eintragen, denn eine Liste gibt es nicht.

Zur Unterscheidung wird die Fahrstraße mit einem kleinen gelben und die Zugfahrt mit einem grünen Symbol gekennzeichnet.

In den Kontakt-Ereignissen können Sie bei einer Zugfahrt keine Einträge vornehmen und daher ist die Schaltfläche deaktiviert.

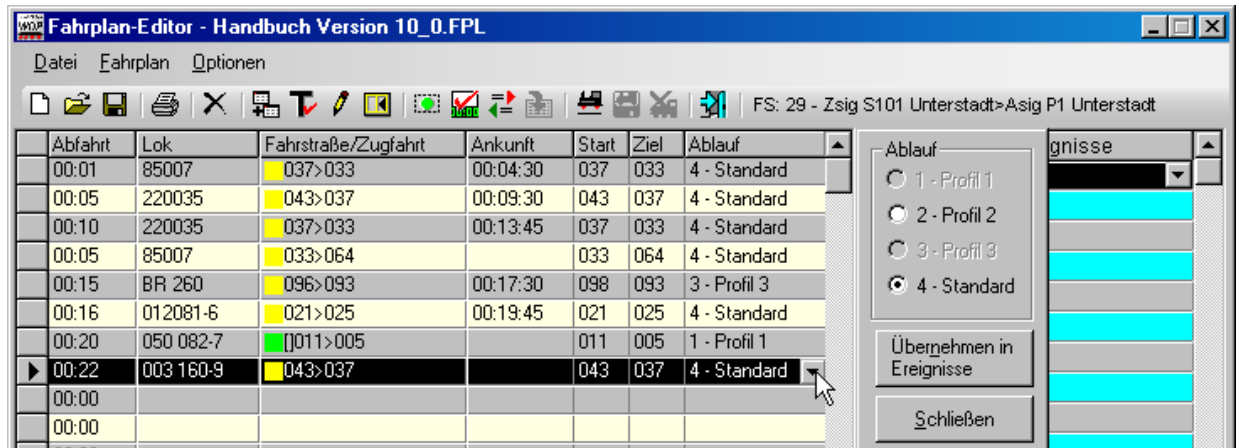


11 – FAHRPLAN-EDITOR

11.2.3 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 5 – Zufall) einstellen.

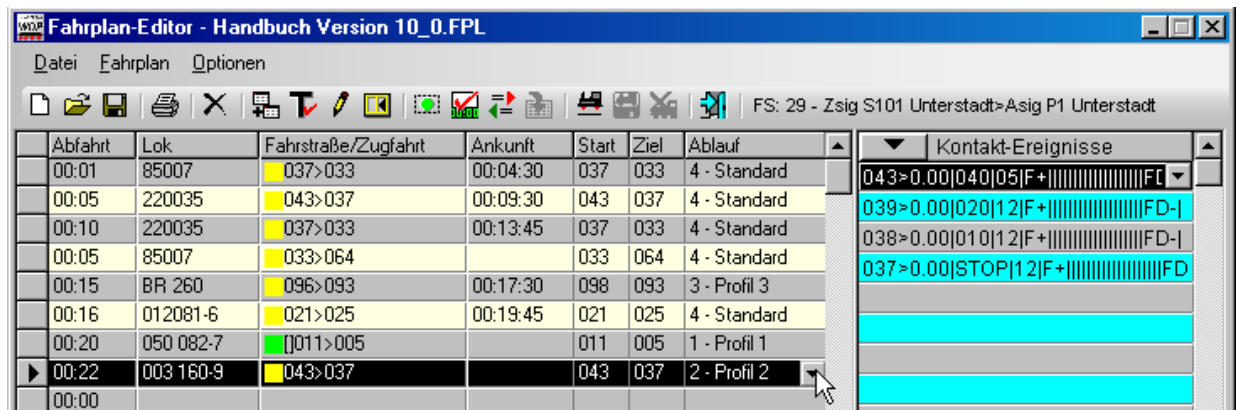
Haben Sie im Fahrplan-Editor eine Fahrstraße eingetragen, so ist immer 4 – Standard vorgewählt und die Kontakt-Ereignisse sind noch nicht eingetragen worden.



Wenn Sie nun auf den kleinen Abwärtspfeil in der Spalte Ablauf klicken, so sehen Sie, wie hier im Bild, dass auch 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 Loknummer 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 4.11.2 vorgenommene Einstellung, welche z.B. 1 – Profil 1 sein kann.

Da es im Beispiel zuvor jedoch kein Profil 1 gibt, wird automatisch 4 – Standard vorgewählt. Wenn Sie jedoch die Voreinstellung in der Start/Ziel Auswahl von 4 – Standard auf 2 – Profil 2 ändern, dann wird die Eintragung in der Fahrplanzeile wie im nachfolgenden Bild aussehen.



In der Spalte Ablauf ist das gewählte Profil, hier 2 – Profil 2, eingetragen und zusätzlich sind auch bereits die Kontakt-Ereignisse eingetragen worden. Gleiches gilt auch, wenn Sie jedes andere vorhandene Profil in der Start/Ziel Auswahl angewählt hätten.



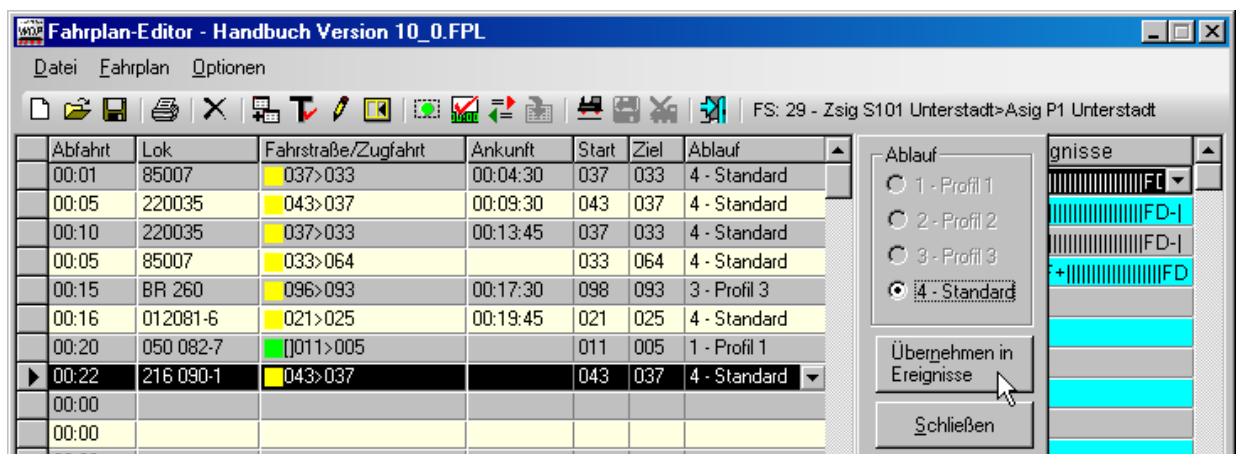
11 – FAHRPLAN-EDITOR

Achten Sie daher immer auf die mögliche Wahl in der Start/Ziel Auswahl, wenn sich eine Loknummern auf dem Start-Zugnummernfeld befindet.

Wichtiger Hinweis!

Haben Sie z.B. die Lokomotive 216090-1 in der Fahrplanzeile eingetragen, weil diese fahren soll, so wird bei der Eintragung mit dem gewählten Profil 2 diese Lokomotive von der Lokomotive 003160-9 überschrieben, weil sich die Lokomotive 003160-9 auf dem Start-Zugnummernfeld der Fahrstraße befindet. Sie müssen daher nachträglich in der Zeile die Lokomotive wieder ändern.

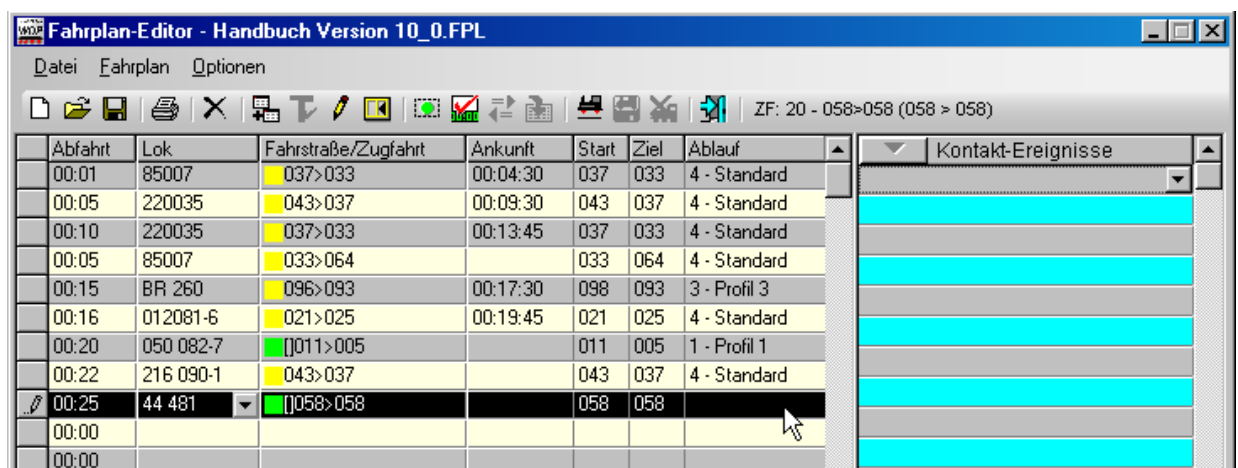
Da es jedoch für diese Lokomotive kein Profil 2 gibt, müssen Sie jetzt die Kontakt-Ereignisse wieder ändern. Nach einem Klick auf den Abwärtspfeil in der Spalte Ablauf wird dies sichtbar und nach der Auswahl von 4 – Standard können Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Übernehmen in Ereignisse'** die Kontakt-Ereignisse ändern.



Nach dem Klick werden dann 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.

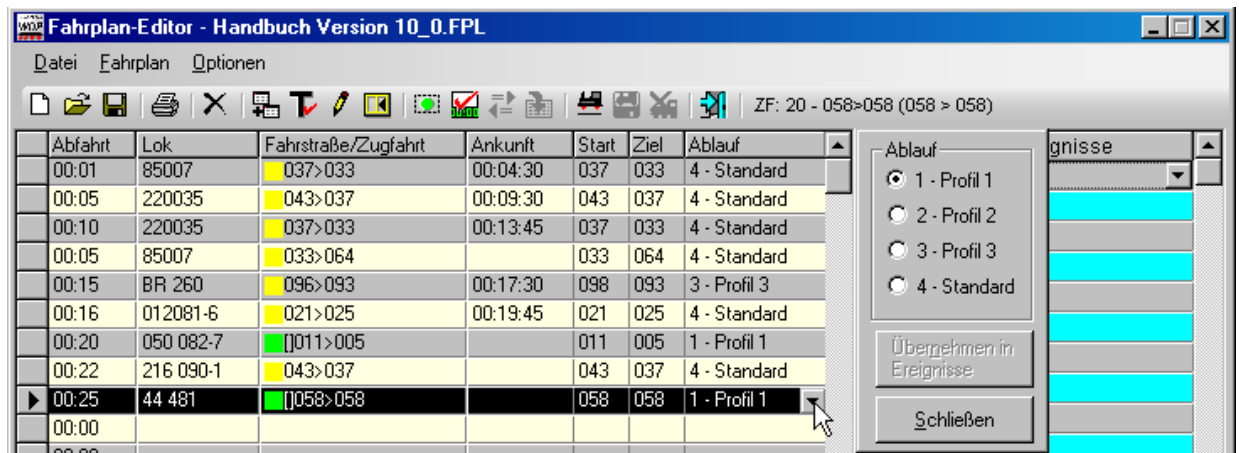
Wenn Sie eine **Zugfahrt** mit der Start/Ziel-Funktion für Zugfahrten (Abschnitt 18.8.1) eingetragen haben, so ist die Spalte Ablauf zunächst leer.





11 – FAHRPLAN-EDITOR

Klicken Sie nun auf den kleinen Abwärtspfeil in der Spalte Ablauf, damit Sie den gewünschten Ablauf im Fahrplan über den Radio-Button auswählen können.



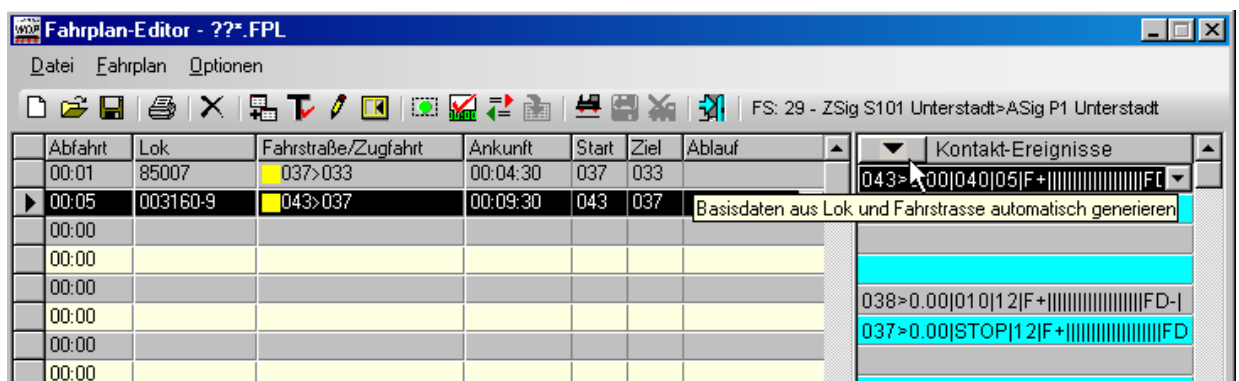
Vorgewählt wird bei einer eingetragenen **Zugfahrt** immer die in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.11.2 vorgenommene Einstellung, wie hier im Bild mit der eingetragenen Zugfahrt z.B. 1 – Profil 1.

11.2.4 Kontakt-Ereignisse

Nach dem Ausfüllen der Spalten Abfahrt, Lok und Fahrstraße (**nicht** einer **Zugfahrt**) wird die Schaltfläche Kontakt-Ereignisse in der gleichnamigen Spalte aktiviert. Wenn Sie jetzt auf diesen Abwärtspfeil klicken, so werden die Werte der aufgetragenen Fahrstraße von **Win-Digipet Pro X** hier eingetragen. Dies sind die Angaben der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“. Sie werden allerdings nicht mit „plus oder minus“, wie in der Fahrstraße, sondern in prozentualen Werten der eingetragenen Lokomotive angegeben.

Hierzu ein Beispiel:

- Die Startgeschwindigkeit der Lokomotive ist **50**
- die Daten am Kontakt 043 sind mit „-10“ in der Fahrstraße eingetragen
- dann steht jetzt in der ersten Zeile der Kontakt-Ereignisse eine „40“
- die Daten der Zeile „043>00.0|040|05|F+||||||||||||||FD-|“ sehen dann in der Spalte „Kontakt-Ereignisse“ wie folgt aus.



Diese kleine Schaltfläche erspart Ihnen also sehr viel Arbeit durch die automatische Übernahme der Basisdaten der Fahrstraße und der Lokomotive (**nicht** bei **Zugfahrt**).



11 – FAHRPLAN-EDITOR

Aus der Lokomotiven-Datenbank werden zusätzlich die Werte für Abbremsen und Beschleunigen übernommen.

Die drei Leerzeilen brauchen Sie nicht zu löschen, sie resultieren aus den Angaben der Fahrstraße. In der Fahrstraße sind nämlich an diesen drei Stellen (es sind die Streckenkontakte K1 bis K3) keine Werte eingetragen.

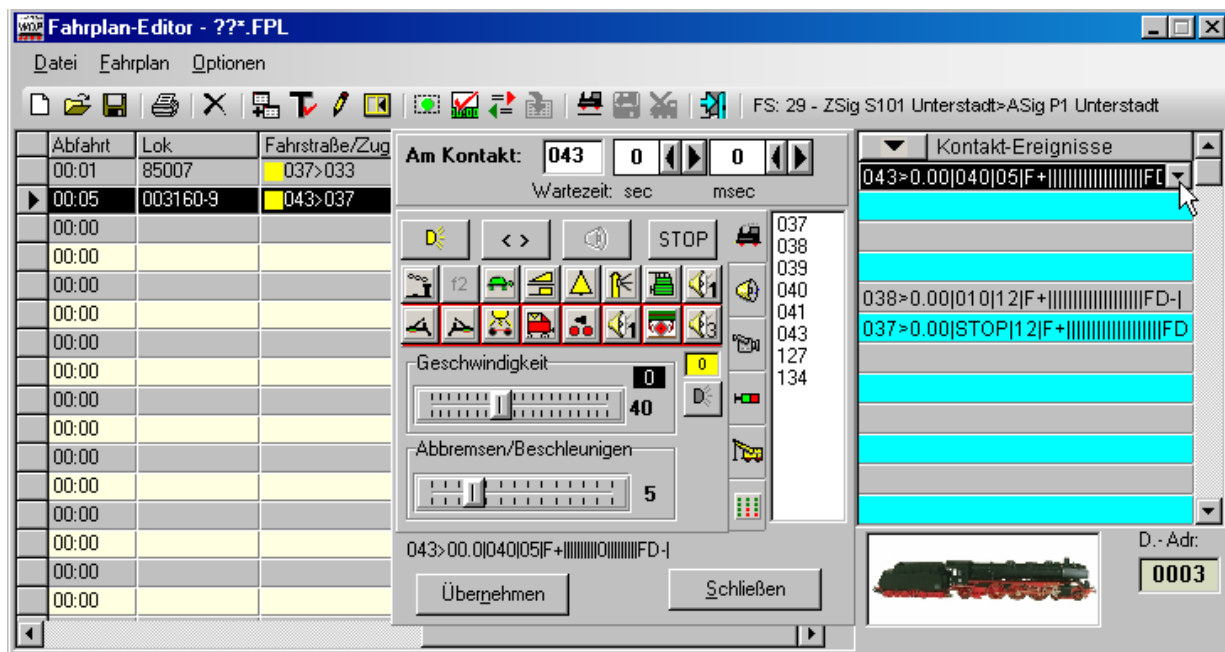
Aber Achtung!

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.

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.

Wenn Sie auf das Bild der Lokomotiven klicken, erscheint ein Lok-Control („Maxi“ oder „Mini“), wie im Abschnitt 5.15 dargestellt.

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 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 der Roco- oder Märklin-Kräne
- ändern der Matrix-Einstellungen der Lokomotive.

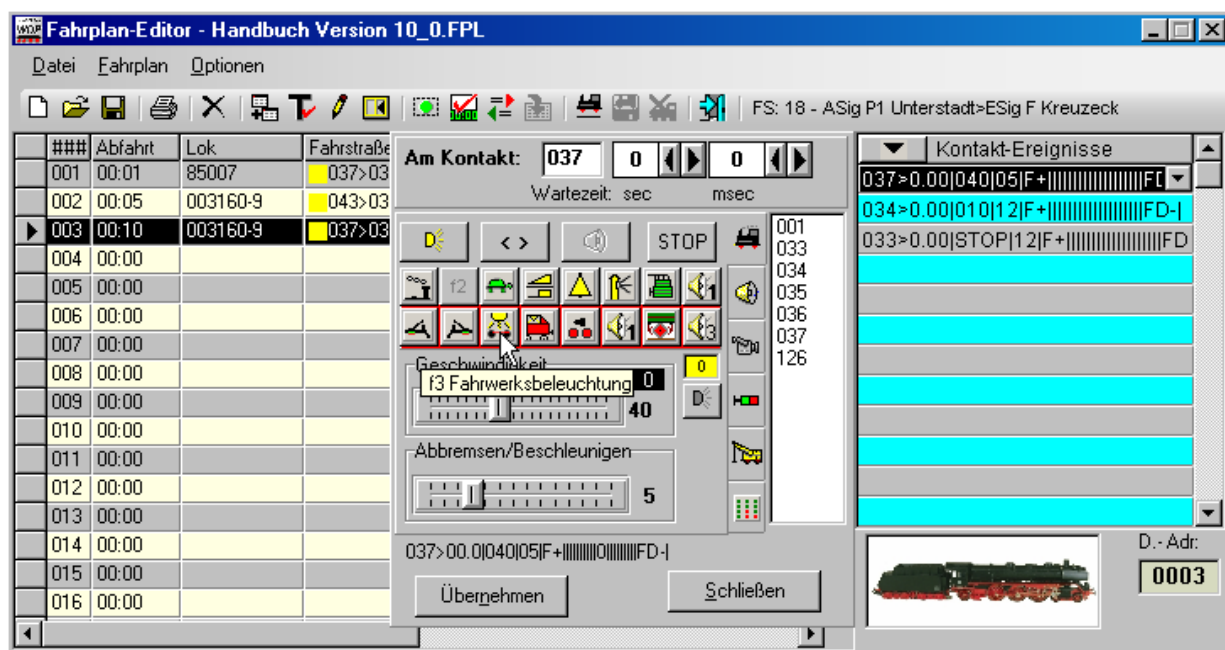
Sie haben z. B. die erste Zeile, wie zuvor beschrieben, ausgewählt, um dort etwas zu verändern. Ihnen werden die obigen Daten angezeigt und wie Sie erkennen können, sind dies die Lok-Befehle am Kontakt 043 der Fahrstraße. Was und wie Sie dies verändern können, erfahren Sie in den nachfolgenden Abschnitten.

Die Befehlszeile ist wie bei den Profilen nach Abschnitt 10.3 aufgebaut und wie dort können Sie jedem Kontakt eine „Wartezeit“ (er spricht erst **nach** der Wartezeit an) von maximal 90 Sekunden zuordnen, jede Sekunde in 1000 Millisekunden unterteilt. Dazu dienen die beiden Stell-Pfeile jeweils neben dem Anzeigefeld „sec“ und „msec“. Diese Funktion bietet vielfältige Betriebsmöglichkeiten, die Sie im Abschnitt „Anwendungen der Wartezeit“ kennen lernen werden.

11.2.5 Lokomotiv-Befehle/Fahreigenschaften

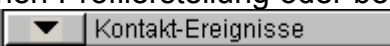
Im Fenster „Am Kontakt:“ ist die Registerkarte mit dem „Lok-Symbol“ die erste und wird Ihnen in der Regel auch sofort angezeigt. Sollte dies nicht der Fall sein, so klicken

Sie auf das Symbol . Die Befehlsfelder erklären sich selbst bzw. sind mit gelb unterlegten „Schnell-Infos“ sofort verständlich.




Umschalten der Lok-Funktion

In aller Regel wird hiermit die Spitzenbeleuchtung der Lokomotive ein- bzw. ausgeschaltet.

Aus diesem Grund wird diese Funktion bei der automatischen Profilerstellung oder bei der Eintragung der Kontakt-Ereignisse mit einem Klick auf  entsprechend Ihren Eintragungen in der Lokomotiven-Datenbank (siehe auch den Abschnitt 5.3.4) übernommen.

Ist die Lok-Funktion '**func**' die **Telex**-Kupplung, dann bestimmen Sie hier in aller Regel „**AUS**“, ausgenommen bei einer klar definierten Rangierbewegung.

Umschalten der Fahrtrichtung:

Manche Lok-Decoder können den Wendebefehl  erst Sekundenbruchteile nach dem Stillstand der Lokomotive ausführen. Daher schreiben Sie zweckmäßig den Wendebefehl in eine weitere Fahrplanzeile mit einer Wartezeit von einigen Sekunden nach dem Stoppbefehl an die Lokomotive.

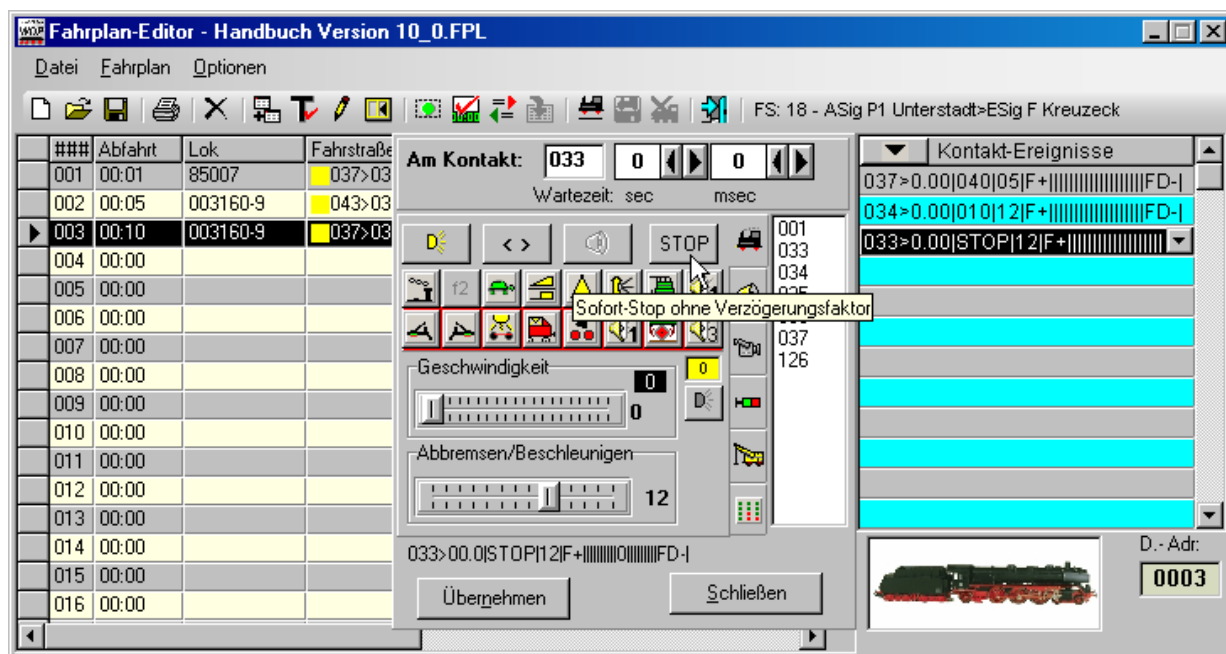
Lok-Sound:

Sie können den einer Lokomotive zugeordneten Sound aus der Lokomotiven-Datenbank (siehe Abschnitt 5.3.2) direkt in einer Fahrplanzeile ertönen lassen. Wenn Sie keinen individuellen Sound für eine Lokomotive eingetragen haben, bleibt die Anzeigefläche links neben STOP leer. Ist ein Sound zugeordnet, zeigt ein Lautsprechersymbol, dass der Sound in einer Fahrplanzeile eingetragen ist, und ein grau hinterlegtes Lautsprechersymbol, dass ein Sound nicht abgespielt werden soll.

Lok-Stopp:

Wenn Sie bei dem Zielkontakt auf die Schaltfläche '**STOP**' klicken, so wird die Lokomotive **sofort gestoppt**, wenn die Ziel-Freigabebedingungen (siehe Abschnitt 8.8.2) **erfüllt** sind. Damit die Lokomotive langsam stoppt, können Sie auch eine Verzögerung beim Abbremsen (Wert <18 und >0) einstellen.

Hierbei ist es **egal** was Sie in der Lokomotiven-Datenbank beim Abbremsen oder den beiden Schaltern Sofort-Stop bzw. Stop mit Bremsverzögerung für diese Lokomotive eingetragen haben.



Über die mit Piktogrammen versehenen f1 bis f8 Tastenfelder können Sie die entsprechenden Befehle an die Lokomotive übermitteln, wie Licht aus- oder einschalten, Rauch ein- oder ausschalten usw. Die jeweilige Funktion sehen Sie, wenn Sie mit der Maus über den Feldern „schweben“.

Weiterhin können Sie einen für die Lokomotive zugeordneten Funktions-Decoder (siehe Abschnitt 5.6) in einer Fahrplanzeile bedienen.



11 – FAHRPLAN-EDITOR

Wurde ein Funktions-Decoder in der Lokomotiven-Datenbank verknüpft, so zeigt die gelbe Anzeigefläche rechts unter der zweiten „f.“-Zeile seine Adresse, darunter die Funktion f0 und in der zweiten „f.“-Zeile die jeweiligen aktivierten Funktionen f1 bis f8.

Natürlich können Sie zusätzlich mit den beiden unteren Schieberegler in den Feldern „Geschwindigkeit“ und „Abbremsen/Beschleunigen“ die Geschwindigkeit und das Fahrverhalten der Lokomotive verändern.

Die Summe Ihrer Einstellungen wird links unten als Lok-Befehlszeile angezeigt, beispielsweise wie hier als umfangreiche Meldung:

043>00.0|040|08|F+|||||||0|||||||FD-|.

Darin bedeuten...


- **043** die Nummer des Kontakts
- **>** Trennzeichen
- **00.0** eine Zeitverzögerung von 0sec am Kontakt 043
- **040** die eingestellte Geschwindigkeit (40 % der Höchstgeschwindigkeit)
- **08** ist die eingestellte Abbremsstufe (1 bis 18)
- **F+** = Lok-Funktion ein, **|||||||** = Sonderfunktionen f1 bis f8 nicht aktiviert
- **0** = Funktions-Decoder mit der Adresse 0 und bei diesem f0 bis f8 nicht aktiviert
- **FD-** = Funktions-Decoder-Funktion aus.

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.

11.2.6 Abspielen von Sound

In der Fahrplanzeile wollen Sie z. B. noch einen Sound am Kontakt 036 auslösen. Hierzu klicken Sie in die noch leere Zeile in den Kontakt-Ereignissen und dann auf den erscheinenden Abwärtspfeil. Es öffnet sich wieder das Fenster „Am Kontakt:“.

Im Feld „Am Kontakt:“ ist eine „0“ eingetragen. Die anderen Daten, wie Geschwindigkeit und Beschleunigung, sind aber noch von der vorherigen Zeile zu sehen.

Klicken Sie jetzt auf das Symbol  und Sie gelangen zur Registerkarte „Sound“.

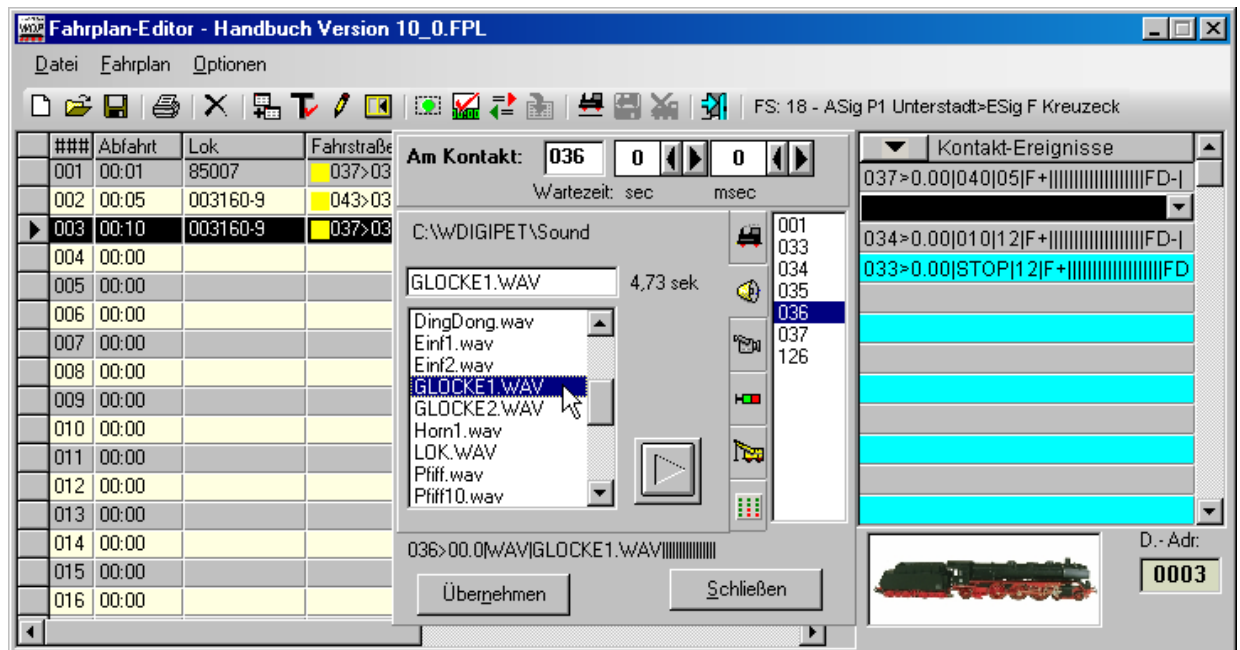
Es werden alle WAV-Dateien angezeigt, die sich im Unterverzeichnis \SOUND von C:\WDIGIPET befinden (siehe Abschnitt 3.6.1).

In dem mittleren weißen Feld sehen Sie die in aufsteigender Zahlenfolge sortierten Nummern aller erfassten Kontakte dieser Fahrstraße.

Wählen Sie daraus die Nummer des Kontakts, dessen Befehlsdaten Sie jetzt erfassen wollen, und übertragen Sie diese Nummer in das Eingabefeld rechts neben „Am Kontakt:“ - entweder per Mausklick oder Tastatur.

In unserem Beispiel klicken Sie auf die 036 in dem mittleren Feld und die Nummer des Kontaktes steht sofort im Feld „Am Kontakt:“.

Klicken Sie auf die Datei, die Sie an diesem Kontakt abspielen lassen wollen. Der Name der Datei erscheint im oberen Zeilenfeld, daneben die Abspielzeit in Sekunden.



Mit dem großen Pfeil können Sie sogleich testen, was das für ein Geräusch ist und wie es „ankommt“.

Links unten erscheint die Sound-Befehlszeile, ganz ähnlich aufgebaut wie die Lok-Befehlszeile. Klicken Sie dann auf **‘Übernehmen’**, so wird die Sound-Befehlszeile in die Fahrplanspalte „Kontakt-Ereignisse“ übertragen.

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 im Bild zuvor aus, so können Sie getrost auf die Schaltfläche **‘Übernehmen’** klicken und sofort ist in der rechten Spalte alles übernommen worden.

Wenn Sie weitere Befehlszeilen in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ schreiben wollen, so wiederholen Sie obige Schritte.

11.2.7 Video-Sequenzen.

In der Fahrplanzeile wollen Sie z. B. noch einen Sound am Kontakt 035 auslösen. Hierzu klicken Sie in die noch leere Zeile in den Kontakt-Ereignissen und dann auf den erscheinenden Abwärtspfeil. Es öffnet sich wieder das Fenster „Am Kontakt“.

In dem Feld „Am Kontakt.“ ist eine „0“ eingetragen, die anderen Daten, wie Geschwindigkeit und Beschleunigung, sind aber noch von der vorherigen Zeile zu sehen.



Klicken Sie auf das Symbol und Sie gelangen zur Registerkarte „Video“.


Es werden Ihnen alle AVI-Dateien angezeigt, die sich im Unterverzeichnis \VIDEO von C:\WDIGIPET befinden (siehe Abschnitt 3.6.1).



11 – FAHRPLAN-EDITOR

Die Eingaben entsprechen dem Abschnitt 11.2.6 über die Einbindung von Sound-Dateien.



Mit dem großen Pfeil  rechts unten können Sie das Abspielen der gewählten 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.

11.2.8 Magnetartikel-Funktionen/Farbe der Lokomotiv-Nummer.

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. Diese Funktion handhaben Sie wie die Folgeschaltungen im Fahrstraßen-Editor (siehe Abschnitt 8.9).

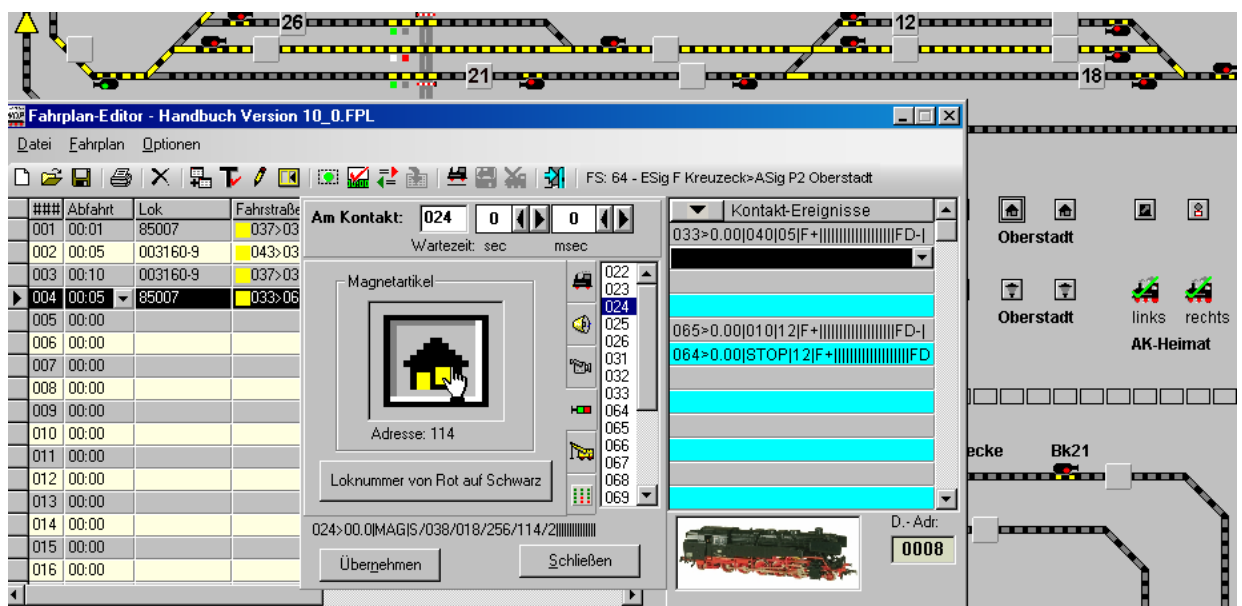
In der zweiten Fahrplanzeile wollen Sie z. B. noch einen Magnetartikel am Kontakt 024 auslösen. Hierzu klicken Sie in die noch leere Zeile in den Kontakt-Ereignissen und dann auf den erscheinenden Abwärtspfeil. Es öffnet sich wieder das Fenster „Am Kontakt:“.

In dem Feld „Am Kontakt:“ ist eine „0“ eingetragen, die anderen Daten, wie Geschwindigkeit und Beschleunigung, sind aber noch von der vorherigen Zeile zu sehen.



Klicken Sie auf das Symbol  und Sie gelangen zur Registerkarte „Magnet-Artikel“.

In dem mittleren weißen Feld sehen Sie die in aufsteigender Zahlenfolge sortierten Nummern aller erfassten Kontakte dieser Fahrstraße. Wählen Sie daraus die Nummer des Kontakts, dessen Befehlsdaten Sie jetzt erfassen wollen, und übertragen Sie die Nummer in das Eingabefeld rechts neben „Am Kontakt:“ - entweder per Mausklick oder Tastatur. In diesem Beispiel klicken Sie auf die 024 in dem mittleren Feld und die Nummer des Kontaktes steht sofort im Feld „Am Kontakt:“.



Fahrplan-Editor - Handbuch Version 10_0.FPL

Datei Fahrplan Optionen

FS: 64 - ESig F Kreuzeck>ASig P2 Oberstadt

###	Abfahrt	Lok	Fahrstraße
001	00:01	85007	037>03
002	00:05	003160-9	043>03
003	00:10	003160-9	037>03
004	00:05	85007	033>06
005	00:00		
006	00:00		
007	00:00		
008	00:00		
009	00:00		
010	00:00		
011	00:00		
012	00:00		
013	00:00		
014	00:00		
015	00:00		
016	00:00		

Am Kontakt: 024 0 0 0

Wartezeit: sec msec

Magnetartikel

Adresse: 114

Loknummer von Rot auf Schwarz

024>00.0IMAGIS/038/018/256/114/2

Übernehmen Schließen

Kontakt-Ereignisse

033>0.00|040|05|F+|||||||||FD-|

022 023 024 025 026 031 032 033 034 035 036 037 038 039 040 041 042 043 044 045 046 047 048 049 050 051 052 053 054 055 056 057 058 059

065>0.00|010|12|F+|||||||||FD-|

064>0.00|STOP|12|F+|||||||||FD-|

D.-Adr: 0008

Oberstadt

Oberstadt

links rechts

AK-Heimat

ecke Bk21

Zu Beginn einer neuen Magnetartikel-Eintragung ist das rechteckige Fenster unter „Magnetartikel“ leer. Ziehen Sie nun den gewünschten Magnetartikel aus Ihrem Gleisbild per „drag & drop“ auf dieses leere rechteckige Fenster und stellen dann mit einem Klick auf diesen Magnetartikel die gewünschte Stellung ein (ggf. mehrfach klicken).

Aber nicht nur einen Magnetartikel sondern auch einen Zähler können Sie in diesem Eingabefeld verwenden. Die Zähler-Funktion handhaben Sie wie bereits vom Fahrstraßen-Editor (siehe Abschnitt 8.9.1) bekannt.

Hierzu ziehen Sie das entsprechende Zählersymbol mit gedrückter linker Maustaste per „drag & drop“ in das Feld und stellen die entsprechende Wertstellung 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 Klick der rechten Maustaste in dem kleinen Fenster „Zielwert setzen“ die gewünschte Zahl bis 999 über die Tastatur oder mit den beiden Pfeiltasten einstellen.

Im Betrieb mit **Win-Digipet Pro X** werden diese Magnetartikelschaltungen korrekt auf dem Bildschirm mit der neuen Stellung dargestellt.

Links unten erscheint die Magnetartikel-Befehlszeile, ganz ähnlich aufgebaut wie die Lok-Befehlszeile.

Klicken Sie dann auf '**Übernehmen**'. Die Magnetartikel-Befehlszeile wird in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ übertragen.

Achtung!

Vorhandene Kontakt-Ereignisse für Magnetartikelschaltungen müssen in **ALLEN** Fahrplänen von **Vorgängerversionen (außer 8.0 bis 9.2) korrigiert** werden.

Mit dieser Befehlsart können Sie an einem Kontakt nicht nur Magnetartikel, sondern auch andere Funktionen schalten lassen, die über Decoder k83 und k84 ansteuerbar sind, ferner auch die Drehscheibe (siehe Abschnitt 14.12).


Loknummer von ROT auf SCHWARZ

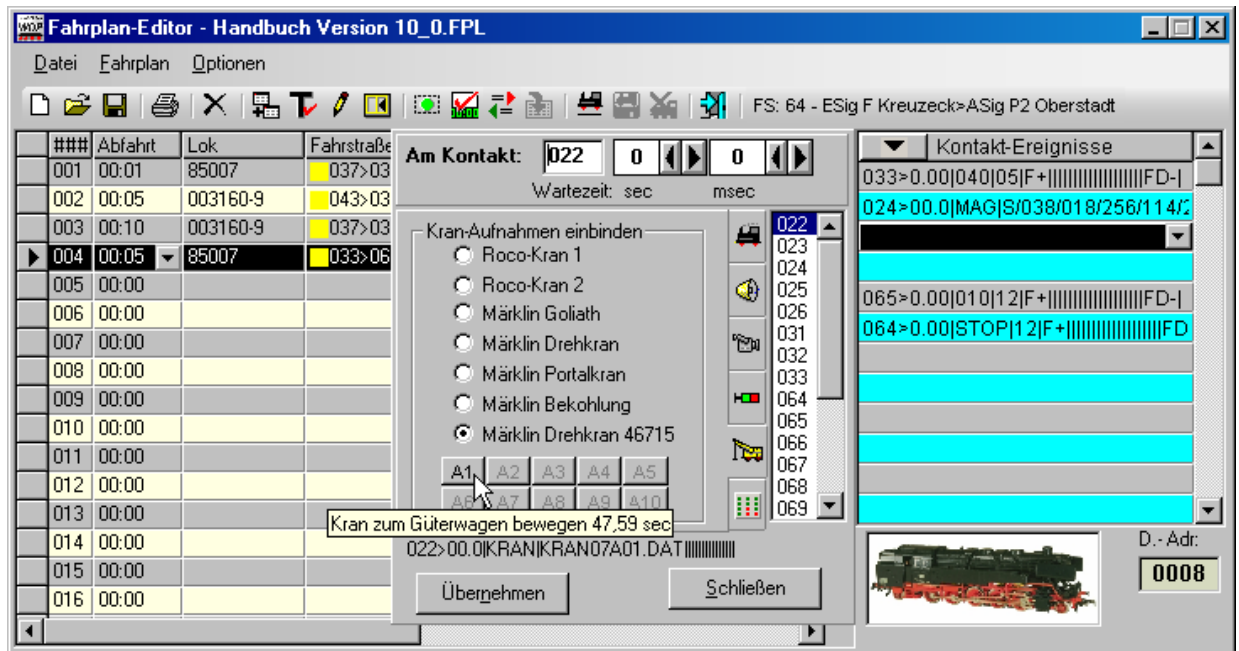
Auf der Registerkarte finden Sie auch diese Schaltfläche

Loknummer von Rot auf Schwarz

Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, so wird der für die Automatik mit Anforderungskontakten gesperrte Zug (Zugnummer ist ROT) wieder für diesen 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 Automatik übergeben wollen.

11.2.9 Kran-Makros einbinden

Wollen Sie in dem Fahrplan noch aufgezeichnete Makros für Ihren Roco- oder Märklin Kran einbinden, so klicken Sie auf das Symbol  und die Registerkarte wird Ihnen angezeigt.



Wählen Sie jetzt den Kontakt und Kran aus und klicken auf das entsprechende Kran-Makro, welches Sie aufgezeichnet haben und jetzt ablaufen lassen wollen.

Die Eingaben erscheinen dann als schon bekannte Befehlszeile über der Schaltfläche **'Übernehmen'**.

Ist alles richtig, so klicken Sie wieder auf **'Übernehmen'** und die Angaben stehen rechts in der Spalte „Kontakt-Ereignisse“.

Sie werden jetzt sagen: „Ich habe doch gar keinen Kran, was soll ich damit..!“

Auch für „Nicht-Kranführer“ ist dieses Leistungsmerkmal sehr schön zu nutzen; denn Sie können damit z. B. auch Lokomotiven diesen Spezial-Controls zuordnen und somit Makros aufrufen, die Sie dann wiederum manuell oder über Fahrplan ausführen können. Der Vorteil ist, dass man an dieser Stelle auch unübliche Szenarien verwirklichen kann, weil man an keine Fahrstraße oder Start-/Stopp-Befehle gebunden ist. Bei Lokomotiven lassen sich dadurch sehr schöne Rangierfahrten realisieren, wobei theoretisch dann mehrere Lokomotiven zeitweise den gleichen Zielkontakt nutzen. Dies wäre bei „konventioneller“ Nutzung von **Win-Digipet Pro X** sonst nicht möglich. Alternativ kann man natürlich auch andere Aktionen auslösen, z. B. bei Funktionsmodellen (Kirmes-Karussell) oder anderen digital angesteuerten Modellen, die auch über eine digitale Regelung verfügen und als Lokomotive in der Lokomotiven-Datenbank eingetragen sind.


Dies soll nur eine kleine Auswahl aller Möglichkeiten sein, denn alle zu beschreiben würde den Rahmen des Handbuches sprengen.



11 – FAHRPLAN-EDITOR

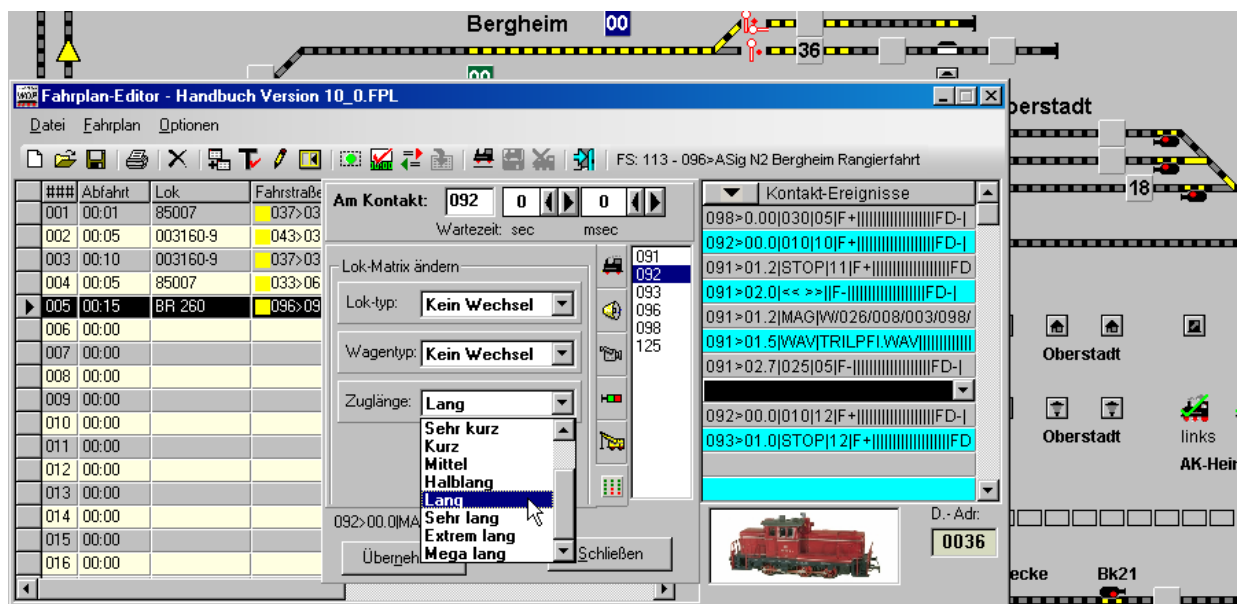
11.2.10 Matrix im Fahrplan wechseln

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.

Bisher musste dies manuell in der Lokomotiven-Datenbank geändert werden. Hierzu mussten Sie im geöffneten Lok-Control auf die Schaltfläche  klicken und dann die Daten ändern und mit 'OK' bestätigen.


In **Win-Digipet Pro X** können Sie dies nun sehr komfortabel im Fahrplan ändern.

Im nachfolgenden Beispiel ist die Lok 08 mit einem kurzen Zug im Kopfbahnhof Bergheim eingefahren und hat nach dem Halten die Wagen abgekuppelt. Im Nachbargleis steht die Lok 036 mit weiteren Wagen und soll nun nach einer Rangierfahrt mit den Wagen des eingefahrenen Zug 08 gekuppelt werden und später mit dem jetzt langen Zug „auf die Reise“ gehen. Da die Lok 36 in der Lokomotiven-Datenbank auf Zuglänge „kurz“ eingetragen ist, muss dies natürlich geändert werden, damit jetzt nicht der lange Zug bei der weiteren Fahrt in ein kurzes Bahnhofsgleis einfährt.



Wichtig ist beim Wendebefehl für die Lok die eingetragene Wartezeit, damit die Lok den Wendebefehl erst nach dem Stillstand erhält.

In der achten Zeile wird am Kontakt 092 die Matrix-Änderung der Lokomotive von kurz auf lang vorgenommen, damit ab sofort die Zuglänge korrekt ist.

Zur Kontrolle, ob das erstellte Profil funktioniert, können Sie nach der Rangierfahrt mit dem Fahrplan im geöffneten Lok-Control auf die Schaltfläche  klicken und dort die neue Zuglänge überprüfen.

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)

...vornehmen, um nur ein paar Beispiele zu nennen.



11 – FAHRPLAN-EDITOR

11.2.11 Anwendungen der Wartezeit

Auch im Fahrplan-Editor können Sie mit Wartezeiten, wie in den Profilen nach dem Abschnitt 10.3.7, den Ablauf des Fahrplans auf einfache Weise beeinflussen.

The screenshot shows the 'Fahrplan-Editor - Handbuch Version 10_0.FPL' window. It has a menu bar (Datei, Fahrplan, Optionen) and a toolbar. The main area contains a table with columns: ###, Abfahrt, Lok, Fahrstraße/Zugfahrt, Ankunft, Start, Ziel, and Ablauf. The table lists several train movements, with the fifth row (005) highlighted. To the right of the table is a 'Kontakt-Ereignisse' panel showing a list of contact events, with the fifth event (091>02.0|<< >>||F-|) highlighted in blue.

###	Abfahrt	Lok	Fahrstraße/Zugfahrt	Ankunft	Start	Ziel	Ablauf
001	00:01	85007	037>033	00:04:30	037	033	4 - Standard
002	00:05	003160-9	043>037	00:09:30	043	037	4 - Standard
003	00:10	003160-9	037>033	00:13:45	037	033	4 - Standard
004	00:05	85007	033>064		033	064	
005	00:15	8R 260	096>093	00:17:30	098	093	4 - Standard
006	00:00						
007	00:00						
008	00:00						

Kontakt-Ereignisse:

- 098>0.00|030|05|F+|FD-|
- 092>00.0|010|10|F+|FD-|
- 091>01.2|STOP|11|F+|FD-|
- 091>02.0|<< >>||F-|
- 091>01.2|MAG|W026/008/003/098/
- 091>01.5|WAV|TRILPFI.WAV|
- 091>02.7|025|05|F-|FD-|

In den Zeilen mit der Kontaktnummer 091 sind alle Befehle mit Wartezeiten eingetragen worden, damit der Fahrplan entsprechend Ihren Wünschen ablaufen kann. In diesem Beispiel werden an einem Rückmeldekontakt gleich fünf Befehle gegeben, die nacheinander mit der entsprechenden Wartezeit ausgeführt werden.

Hinweis!

Sie sollten aber keinesfalls dadurch Rückmeldekontakte einsparen, sondern dies nur als „Notlösung“ sehen.

Wie Sie sehen, sind Ihrer Fantasie keine Grenzen gesetzt. Weitere Möglichkeiten wären, in einer langen Fahrstraße einen Zughalt einzulegen und dann nach der Aufenthaltszeit weiter zu fahren. Auch das Befahren einer Drehscheibenbühne wäre hiermit zu realisieren und ein Umbau der Drehscheibe mit zusätzlichen Kontakten nicht nötig.

Allerdings bliebe beim Beispiel mit der Drehscheibe immer noch ein Unsicherheitsfaktor: „Warme“ Lokomotiven – die unmittelbar vorher viel gelaufen waren – zeigen andere Fahreigenschaften als „kalte“.

11.3 Erfassen der weiteren Fahrplanzeilen

Doppelklicken Sie jetzt in der Spalte „Abfahrt“ einer nachfolgende 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 11.2 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.

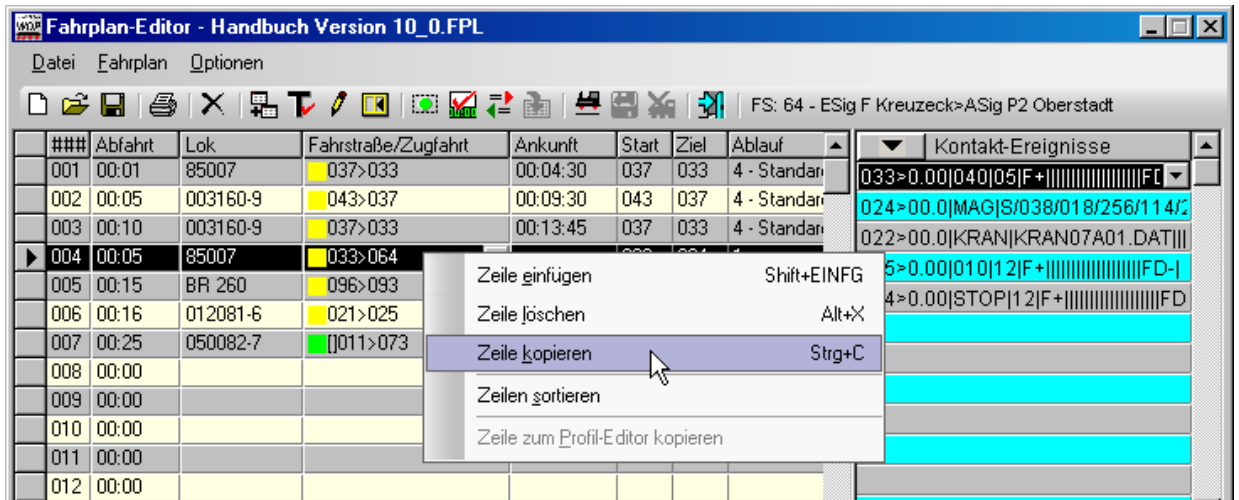
Sie können jetzt auch **Zugfahrten** im Fahrplan eintragen und sparen so viele Fahrplanzeilen. Hierzu müssen Sie jedoch die Zugfahrt mit der Start-/Ziel-Funktion für Zugfahrten (siehe Abschnitt 18.8.1) und **'Kopieren für Editor'** eintragen.

11.4 Editier-Hilfen

Zum Editieren der Zeilen und Spalten im Fahrplan-Editor muss immer die gewünschte Zeile markiert werden. Sie wird schwarz unterlegt und mit 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, in dem Sie zwischen <Zeile einfügen> und <Zeile löschen> wählen können.

Markieren Sie dagegen im linken Bereich des Fahrplan-Editors eine Zeile, so erhalten Sie nach einem Klick mit der rechten Maustaste weitere Befehle angezeigt.



Wenn Sie auf <Zeile kopieren> klicken und danach in eine andere Zeile, wird die Zeile an diese Stelle kopiert.

Wichtiger Hinweis!

Wenn Sie in eine vorhandene Zeile klicken, so wird diese mit den Daten der kopierten Zeile überschrieben und nicht etwa dazwischen eingefügt.

Fahrplanzeilen können **nach Abfahrtszeit** sortiert werden (rechte Maustaste und dann <Zeilen sortieren> anklicken). Man kann also eine Fahrplanzeile im Fahrplan-Editor ganz unten am Ende des Fahrplans erfassen und dann einsortieren lassen.

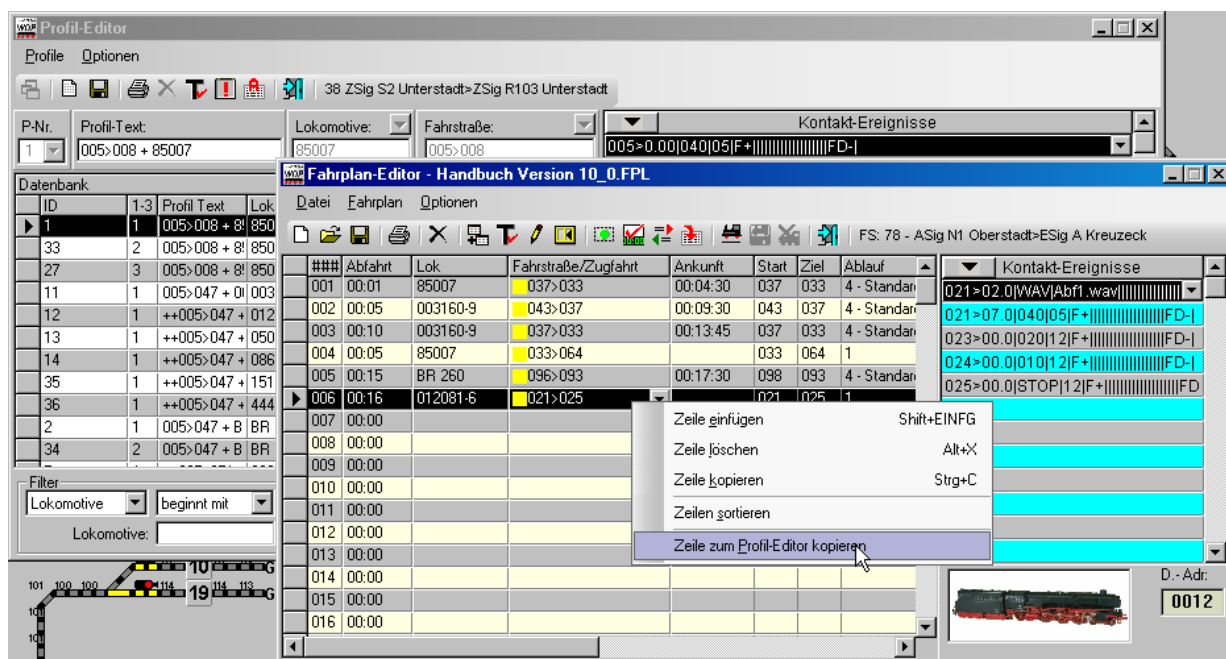
In der untersten Zeile des Kurz-Menüs finden Sie noch den Menü-Befehl <Zeile zum Profil-Editor exportieren>. Wenn Sie hier klicken, wird die Fahrplanzeile in den Profil-Editor kopiert.

11.4.1 Zeile zum Profil-Editor kopieren

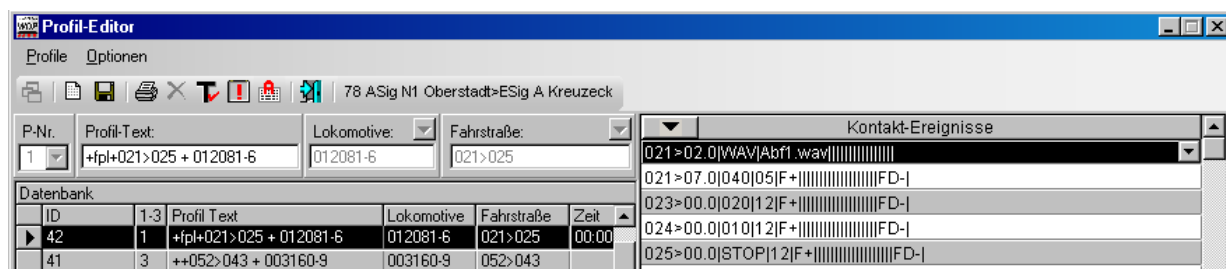
Dies kann in vielen Fällen sehr sinnvoll sein, denn es erspart Ihnen Zeit und Arbeit bei der Erstellung der Profile.

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 Unterscheidung 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.

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.

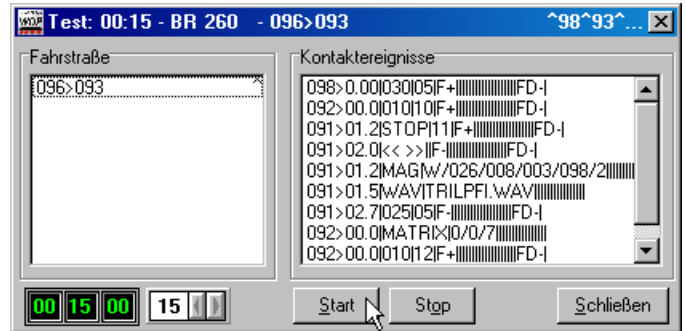
Wichtiger Hinweis!

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.

11.5 Fahrplanzeilen testen

Sind die Eintragungen „Abfahrt“, „Lok“, „Fahrstraße“ und „Kontakt-Ereignisse“ vorgenommen, können Sie die Fahrstraße sofort testen. Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Fahrplan> <Fahrplanzeile testen> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste. Es 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 hatten (siehe auch den Abschnitt 4.8.1).



Dieser Zeitfaktor darf während der Laufzeit eines Fahrplans nicht verändert werden, sonst werden die Ankunftszeiten teils völlig unstimmig und der Fahrstraßenpuffer läuft voll bis zu einem eventuellen Fahrplan-Stopp.

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.

Achtung!

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. So erkennen Sie, welche Zeitspanne diese Fahrplanzeile in Anspruch nimmt, und Sie können die Startzeit der folgenden Fahrplanzeile passend einstellen.

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 beim Fahrstraßen-Editor im oberen Feld der Freigabebedingung (siehe Abschnitt 8.8.2) eingetragen sein (markiert mit dem Zusatz „Zielkontakt“).

Die Ankunftszeit wird nun automatisch in die Spalte „Ankunft“ der getesteten Fahrplanzeile des Fahrplan-Editors eingetragen (siehe Abschnitt 11.2.1).

Anmerkung

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.

Sollte Ihnen in dieser Fahrplanzeile ein Fehler unterlaufen sein, erkennen Sie es daran, dass im rechten Fenster nicht alle Kontakt-Ereignisse ausgeblendet 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 '**Abbrechen**' verlassen Sie das Testprogramm.



11 – FAHRPLAN-EDITOR

11.6 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 Pro X** 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 auf das Symbol  in der Symbolleiste oder Sie klicken auf den Menü-Befehl <Optionen> <Genereller Loktausch im Fahrplan>.

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.


Aber Achtung!

Diese Funktion ermöglicht zwar schnelle Änderungen der Lokomotiven eines Fahrplans, bedenken Sie aber bitte, dass jede Lokomotive ein anderes Fahrverhalten zeigt. Sie sollten daher bei den Kontakt ereignissen prüfen, ob die Geschwindigkeitseinstellungen auch für die neu eingesetzte Lokomotive zutreffen.

11.7 Fahrstraßen anzeigen

Wollen Sie in Ihrem Gleisbild die Fahrstraße sehen, die in einer bestimmten Fahrplanzeile steht, dann klicken Sie auf die betreffende Zeile des Listenfensters.

11.8 Notizen zum Fahrplan

Wenn Sie auf den Menü-Befehl <Fahrplan> <Notizen zum Fahrplan> klicken oder auf das Symbol  in der Symbolleiste, 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.



11 – FAHRPLAN-EDITOR

11.9 Fahrpläne benennen/umbenennen und speichern

Wenn Sie mit allen Eintragungen und ggf. Tests fertig sind, klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Speichern> oder Sie klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste.

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.

11.10 Lokomotiven für Fahrplan-Testfahrten bewegen

In der Testphase eines Fahrplans müssen Lokomotiven per Handsteuerung bewegt werden, beispielsweise zum Startkontakt einer Fahrstraße zurückfahren. Dazu können Sie zusätzlich zum Fahrplan-Editor ein Lok-Control aus der Lokleiste aufrufen.


Sie können auch auf die Abbildung der Lokomotive unterhalb der „Kontakt-Ereignisse“ zeigen, der Mauszeiger wechselt zu einer Hand. Klicken Sie mit der linken Maustaste und sogleich erscheint das große Lok-Control „Maxi“ mit allen Einstellungs- und Anzeige-Möglichkeiten (siehe Abbildung im Abschnitt 5.15).

11.11 Fahrplan löschen

Über den Menü-Befehl <Datei> <Löschen> oder über das Symbol  in der Symbolleiste können Sie einen im Fahrplan-Editor geladenen Fahrplan von Ihrer Festplatte löschen.


Vorher erfolgt noch eine Sicherheitsabfrage.

11.12 Fahrplan drucken

Sie können sich den jeweils **aktiven** Fahrplan ausdrucken lassen. Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Drucken> oder 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 8.16).


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 den Menü-Befehl <Optionen> <Startpositionen anzeigen> oder über das Symbol  separat anzeigen und ausdrucken.



11 – FAHRPLAN-EDITOR

11.13 Erstellen eines weiteren Fahrplans

Wollen Sie einen weiteren Fahrplan erstellen, so klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Neu> oder Sie klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste.

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 11.2 bis 11.3 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.

11.14 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 den Menü-Befehl <Fahrplan> <Fahrplan anhängen> oder klicken Sie 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.

11.15 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 über den Menü-Befehl <Datei> <Öffnen> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Es wird das „Öffnen“-Fenster angezeigt und dort können Sie 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.

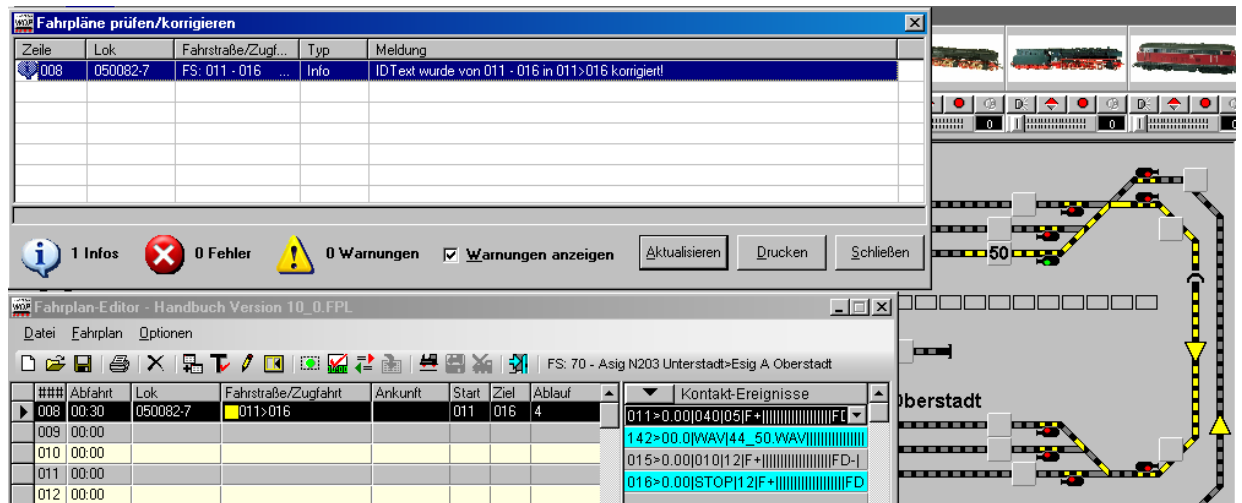


11 – FAHRPLAN-EDITOR

11.16 Fahrplan prüfen und korrigieren

Diese Funktion des Fahrplan-Editors erhalten Sie über den Menü-Befehl <Optionen> <Fahrplan korrigieren> oder über 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.



Im Fenster des Fahrplan-Editors wird gleichzeitig die korrigierte oder zu korrigierende Fahrplanzeile angezeigt und schwarz markiert.

Fehlende oder auf „Vitrine“ gestellte Lokomotiven (siehe Abschnitt 5.3.3) werden als Warnung angezeigt, ebenso gelöschte Fahrstraßen. Auch angehängte Fahrpläne werden daraufhin geprüft, ob sie noch bestehen und nicht zufällig gelöscht wurden. Während des Prüfvorgangs **korrigiert** das System **automatisch** nachträglich geänderte Fahrstraßenbezeichnungen, Digital-Adressen und Baureihen-Bezeichnungen.

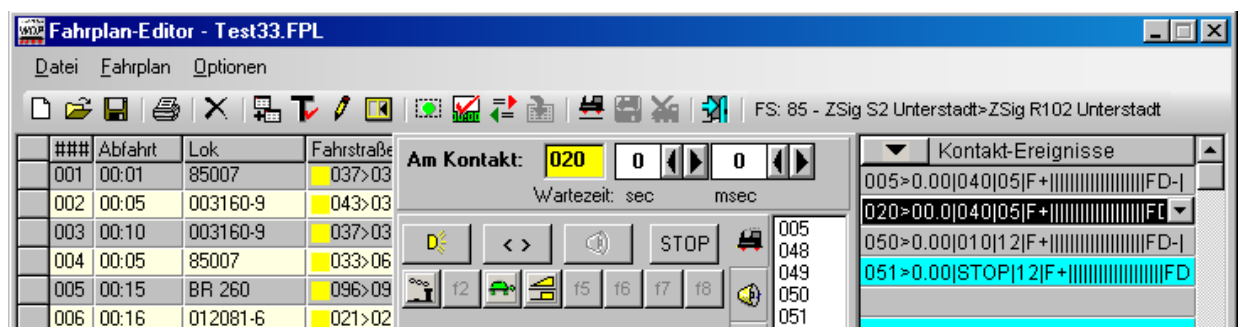
Haben Sie alles korrigiert, so können Sie im oberen Fenster „Fahrpläne prüfen/korrigieren“ auf die Schaltfläche '**Aktualisieren**' klicken, um den Prüflauf erneut zu starten.

Durch '**Drucken**' können Sie sich die Prüfliste auf Ihrem Drucker ausgeben lassen.

Über die Schaltfläche '**Schließen**' verlassen Sie diesen Programm-Teil.

11.16.1 Warnungen bei fehlerhaften Einträgen in den Kontakt-Ereignissen

Auch im Fahrplan-Editor werden Einträge in den Kontakt-Ereignissen (hier RMK 20), die nicht zu der Fahrstraße gehören, gelb unterlegt angezeigt.






11 – FAHRPLAN-EDITOR

Hinweis!

Hierzu müssen Sie jedoch die Kontakt-Ereignisse in **jeder** Zeile über den rechten Abwärtspfeil aufklappen, damit Sie dies sehen.

11.17 Fahrpläne einmischen

Vorhandene Fahrpläne können in den aktuellen Fahrplan eingemischt werden.

Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Fahrplan> <Anderen Fahrplan einmischen> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Es 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.

Hinweis!

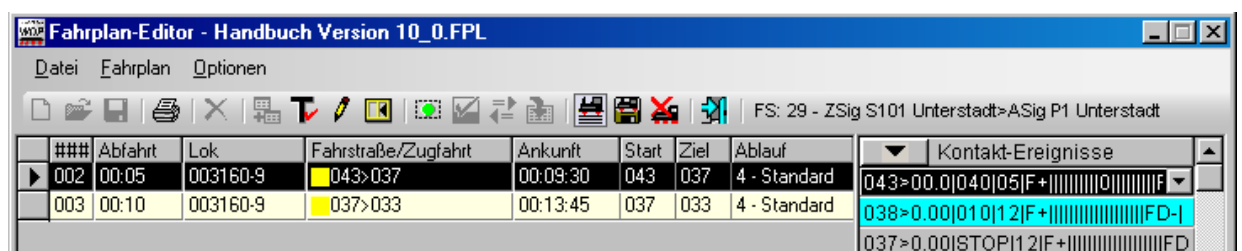
Die Abfahrtszeiten müssen nach einem Einmischvorgang eventuell manuell korrigiert werden.

11.18 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 oder benutzen Sie den Menü-Befehl <Optionen> <Lokomotive isoliert anzeigen>.

Nach einer Sicherheitsabfrage und der Bestätigung mit '**JA**' werden alle Fahrplanzeilen mit dieser Lokomotive aus dem gesamten Fahrplan extrahiert und angezeigt.



###	Abfahrt	Lok	Fahrstraße/Zugfahrt	Ankunft	Start	Ziel	Ablauf	Kontakt-Ereignisse
002	00:05	003160-9	043>037	00:09:30	043	037	4 - Standard	043>00.0 040 05 F+ 0 F
003	00:10	003160-9	037>033	00:13:45	037	033	4 - Standard	038>0.00 010 12 F+ FD-
								037>0.00 STOP 12 F+ FD



11 – FAHRPLAN-EDITOR

Die Lokomotive kann **NICHT** geändert werden, wohl aber Fahrstraße, Zeit und Kontakttereignisse. Um den gesamten Fahrplan wieder anzuzeigen, klicken Sie erneut auf das jetzt eingedrückte Symbol

Eine die Fahrplanzeilen der isolierten Lokomotive können nun im Gesamtfahrplan mit einem Klick auf das Symbol **gelöscht** werden oder direkt als neuer, separater Fahrplan **abgespeichert** werden.

Diese Fahrplanzeilen der Lokomotive könnten später in einen anderen Fahrplan wieder eingemischt werden. Abfahrzeiten müssen dann natürlich geändert werden

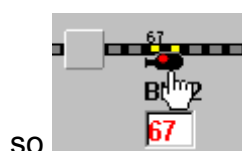
Das Symbol ist **nur aktiviert**, wenn eine Lokomotive aus dem Fahrplan isoliert wurde. Klicken Sie zum Abspeichern der isolierten Lokomotive in einem separaten Fahrplan auf das Symbol . Geben Sie in dem sich öffnenden Fenster einen neuen Fahrplannamen für die isolierte Lokomotive ein und klicken Sie auf 'OK'. Nach einer Sicherheitsabfrage wird die Datei gespeichert.

11.19 Verschiedene Optionen

Über das Menü <Optionen> haben Sie Zugriff auf weitere Funktionen.

- **Startpositionen anzeigen:**
In einem so betitelten Fenster wird angezeigt, auf welchen Kontakten die Lokomotiven eines Fahrplans stehen sollen. Diese Funktion ist deaktiviert, solange kein Fahrplan geladen wurde.
- **RM-Nummern immer anzeigen** (siehe Abschnitt 7.4)
Zum Einblenden der Nummern der Rückmeldekontakte im gesamten Gleisbild bei **jedem** Start des Fahrplan-Editors haken Sie diesen Schalter an.
- **Magnetartikel-Adressen anzeigen** (siehe Abschnitt 7.2)
Mit diesem Schalter können alle erfassten Magnetartikel-Adressen angezeigt werden. Mitunter sind diese Nummern/ Adressen auf dem Gleisbild schlecht lesbar. Sobald Sie jedoch auf einer Adresse die linke Maustaste drücken und Bereich des Symbols verharren, wird die Adresse vergrößert dargestellt (Zoom-Funktion). Wenn Sie diese Funktionen nicht wünschen, haken Sie diesen Menü-Befehl wieder ab.

Anzeige Magnetartikel-Adresse mit der Lupe...



so

oder mit zusätzlichen Symbol-Infos




Hinweis!

Haben Sie zusätzlich, wie im Bild zu sehen, im Hauptprogramm im Menü unter <Optionen> noch einen Haken bei <Alle Symbol-Infos unter Mauszeiger anzeigen> gesetzt, so wird die rote Magnetartikel-Adresse eventuell von dem gelben „Tooltip“ überlagert.



11 – FAHRPLAN-EDITOR

➤ Fahrplan-Export in Profil-Datenbank

Mit diesem Menü-Befehl oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste kopieren Sie den kompletten Fahrplan in die Profil-Datenbank. Sie sparen sehr viel doppelte Arbeit und haben sofort Ihre Daten auch in der Profil-Datenbank zur Verfügung.

Hinweis!

Der Menü- Befehl und das Symbol werden jedoch erst aktiviert, wenn Fahrplan-Editor und Profil-Editor **gleichzeitig** geöffnet sind.

11.20 Praktische Hinweise zum Fahrplanbetrieb

Das **Win-Digipet Pro X** Fahrplan-System überträgt wesentliche zeitliche und räumliche Charakteristika des Vorbilds in den Modellbahn-Maßstab. In diesem Zusammenhang hier einige Vorschläge zu angenähert vorbildähnlicher Betriebsweise.

- Das Fahrverhalten der Lokomotiven ist, je nach Modell, „von Natur aus“ unterschiedlich. Es wird nicht nur von den Befehlen bestimmt, die Sie im Fahrplan-Editor den Rückmeldekontakten zuschreiben, sondern auch von der Höchst- und der Langsamfahrstufe, die Sie in Ihrer Lokomotiven-Datenbank jeder Lokomotive zugewiesen haben.
- Gerade beim Fahrplanbetrieb sollten aber alle **Streckenlokomotiven** ungefähr gleiches Fahrverhalten an den Tag legen. Ist das nicht der Fall, sind Anpassungen in der Lokomotiven-Datenbank nötig, am besten nach einigen Fahrtests.
- Schreiben Sie im Fahrplan-Editor den Rückmeldekontakten nur Geschwindigkeiten zu, bei denen jede angesprochene Streckenlokomotive mit normaler, ihrem Einsatzzweck entsprechender modellbahngerechter Geschwindigkeit über Ihre Anlage fährt, **nicht rast**.
- Für Lokomotiven mit lastgeregeltem Motor genügt pro Fahrstraße ein Startkontakt, ein Brems- und ein Zielkontakt mit den entsprechenden Eintragungen. Sicheres, aber plötzliches Anhalten gewährleistet die Eintragung „STOP|18|“.
- Geben Sie, wenn Sie einen Fahrplan schreiben, hinreichend Zeit zum Abarbeiten jeder Fahrstraße und hinreichende Pausen vor. Auch beim Vorbild fahren Züge nicht fast ununterbrochen hin und her.
- Herkömmliche Lokomotiven ohne lastgeregelten Decoder zeigen dagegen, wie bekannt, auf Steigungs- und Gefällestrecken teils sehr unterschiedliches Fahrverhalten. Üblicherweise muss man die Geschwindigkeit nachregeln. Beim Fahrplanbetrieb mit solchen Lokomotiven sind in Steigungen und Gefällen zusätzliche „Nachregel-Kontakte“ zwischen Start- und Zielkontakt einzuplanen. Dadurch ist auch hier ein sicheres Anhalten am Zielpunkt über „STOP|18|“ gewährleistet.

Ihre Fahrstraßen sollten dokumentiert vorliegen - als Ausdruck oder als Handnotiz -, dann können Sie diese leicht in Ihre Fahrpläne eintragen.



11 – FAHRPLAN-EDITOR

11.21 Fahrplan-Editor verlassen

Dazu klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Schließen> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Nach dem Verlassen des Fahrplan-Editors führt **Win-Digipet Pro X** 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 Pro X** zurück.



12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

12.1 Allgemeines

Die **Win-Digipet Pro X** Automatik mit Anforderungskontakten ermöglicht - als Alternative zum **Win-Digipet Pro X** Fahrplan-System - ebenfalls einen Automatikbetrieb auf Ihrer Digital-Modellbahn, jedoch mit anderen Funktionen als bei der Fahrplan-Automatik.

Ein Anforderungskontakt in **Win-Digipet Pro X** ist ein Rückmeldekontakt - eine Kontaktstrecke - dem Sie vorschreiben, dass er erfasste Fahrstraßen oder Zugfahrten, die Sie im Einzelnen bestimmen, stellt, sobald eine Lokomotive ihn befährt. Jeder Anforderungskontakt kann bis zu **60** Fahrstraßen aufnehmen, die bei Betätigung des Kontakts gestellt werden können.

Die Fahrstraßen oder Zugfahrten, die Sie dem Anforderungskontakt zuordnen wollen, schreiben Sie am Bildschirm in einfachster Weise in eine Liste, die bei Betätigung des Kontakts sequentiell abgefragt wird. Beginnend mit der ersten Fahrstraße werden von oben nach unten folgend die weiteren Fahrstraßen aufgerufen.

Sind die Stell- und Freigabe-Bedingungen einer aufgelisteten Fahrstraße oder Zugfahrt, einer **Anforderungs-Fahrstraße**, nicht erfüllt, wird ohne Ausführung zur nächsten Fahrstraße oder Zugfahrt der Liste übergegangen usw.

Treffen die Stell- und Freigabe-Bedingungen zu, wird die betreffende Fahrstraße gestellt, aber die nachfolgende nicht mehr.

Dadurch lassen sich mit Anforderungskontakten sehr einfach Schattenbahnhofsteuerungen, Blockstreckenbetrieb, automatische Freigleissuche und andere Automatik-Abläufe verwirklichen.

Alle anderen Rückmeldekontakte, die keine Fahrstraßen oder Zugfahrten schalten, sind einfach dazu da, Gleise als besetzt zu melden.

Sie können die Automatik mit Anforderungskontakten (auch kurz „AK-Betrieb“), die ja eine Aufeinanderfolge von Fahrstraßen- oder Zugfahrten-Schaltungen ist, nur betreiben, wenn Sie „**mit Zugnummer**“ fahren; dabei werden die Lokomotiv-Bewegungen vom Fahrstraßen-Startpunkt bis zum Fahrstraßen-Zielpunkt nur bestimmt von der jeweiligen Fahrstraße oder Zugfahrt und den ihr zugehörigen Kontakten.

Haltstrecken (stromlose Gleisabschnitte) werden, wie in **Win-Digipet Pro X** üblich, nicht benötigt. Sehen Sie dazu bitte im Abschnitt **18.5.1 – Fahrstraßen mit Start/Ziel-Funktion** stellen – besonders die Stell-Alternative **B**.

Dieser Automatik können Sie **Zufallsgeneratoren** zuschalten, die das Geschehen auf Ihrer Anlage sehr variabel gestalten.

- Zufallsgenerator für Kontaktabfrage
dabei werden die Anforderungskontakte zufällig ausgewählt und zur Abfrage der eingetragenen Fahrstraßen herangezogen
- Zufallsgenerator für Fahrstraßen
dabei wird die Liste der Anforderungs-Fahrstraßen nicht Zeile für Zeile von oben nach unten abgearbeitet, sondern es werden Anforderungs-Fahrstraßen zufällig aufgerufen und die erste gestellt, deren Stell- und Freigabe-Bedingungen zutreffen.



12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

Ein- und ausgeschaltet wird die Automatik im Hauptprogramm (siehe Abschnitt **18.17**).

Zum Überprüfen der Automatik-Abläufe steht Ihnen ein „**Inspektor**“ zur Verfügung, der mit zahlreichen Meldungen eine detaillierte Übersicht eventueller Störungen der Automatik vermittelt, damit Sie diese schnell beheben können.

Näheres finden Sie im Abschnitt **18.17.3** dieses Handbuchs.

Anders als beim Fahrplanbetrieb, der verlangt, dass zu Anfang alle Lokomotiven auf den richtigen Startkontakten stehen, ermöglicht es die Automatik mit Anforderungskontakten, einem Besucher sehr schnell einen automatisierten Modellbahn-Betrieb zu zeigen, ohne alle Lokomotiven auf bestimmten Startpositionen zu haben.

Bei einem Unfall ermöglicht diese Automatik, eine Lokomotive von der Anlage zu nehmen und ggf. sehr schnell durch eine andere zu ersetzen.

Sie müssen hierzu...

- die Automatik anhalten
- die verunfallte Lokomotive vom Gleis nehmen
- eine andere Lokomotive auf einen beliebigen Anforderungskontakt - als Startkontakt – stellen
- ihre Digital-Adresse von der Lokleiste (siehe Abschnitt **18.12.1**) auf das Start-Zugnummerfeld ziehen
- und die Automatik wieder einschalten.

Die neue Lokomotive wird sofort betrieblich integriert.

12.2 Planung und Vorsichtsmaßnahmen

Es empfiehlt sich, dass Sie Ihre Eingaben für die Anforderungskontakte 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.

Es kann vorkommen, dass Sie dann für diese Automatik die eine oder andere Fahrstraße (einschließlich ihrer Stell- und Freigabe-Bedingungen) noch zusätzlich erfassen müssen.

Wichtiger Hinweis!


Die Struktur der AK-Dateien wurde seit der **Version 8.5** komplett überarbeitet. Wenn Sie daher „ältere“ AK-Dateien das erste Mal aufrufen, so werden sie automatisch in das neue Format konvertiert.

Die neuen AK-Dateien sind aber nicht mehr „abwärtskompatibel“ und können in Win-Digipet Versionen **vor 9.1** nicht mehr genutzt werden.

Die Dateigröße hat sich auch geändert; sie ist jetzt 6.278KB groß und nimmt daher etwas mehr Platz auf Ihrer Festplatte ein.

Und noch ein Hinweis soll hier gegeben werden. Lesen Sie das Kapitel 13 über den Zugfahrten-Automatik-Editor, denn der besitzt dieselben Funktionen, er bietet jedoch noch viel mehr Möglichkeiten, den Betrieb von Bedingungen abhängig zu machen.

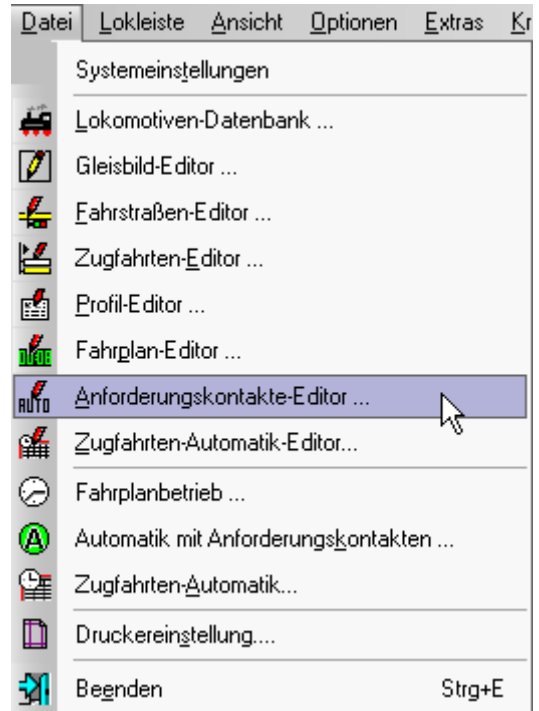
12.3 Erfassen im Anforderungskontakte-Editor

Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Anforderungskontakte-Editor> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Wenn Sie den Anforderungskontakte-Editor das erste Mal aufrufen, so öffnet sich das Fenster „Anforderungskontakte-Editor – AK.DAT“.

Da Sie seit der **WIN-DIGIPET** Version 8.5 mehrere AK-Dateien anlegen können, sollten Sie vor dem Eintragen der Daten im Anforderungskontakte-Editor die leere AK-Datei unter einem neuen aussagekräftigen Namen speichern.

Der Name muss zur Unterscheidung zu Fahrplan-Dateien immer mit „**AK**“ beginnen und kann z. B. „AK_KREISVERKEHR.DAT“ lauten, wenn Sie in der ersten erstellten Automatik mit Anforderungskontakten Ihre Züge erst einmal im Kreis fahren lassen wollen.



12.3.1 Anforderungskontakt und Automatik-Bereich

Geben Sie als Erstes links oben die Nummer des Rückmeldekontaktes ein, den Sie hier zum Anforderungskontakt machen wollen. Sie können diese Nummer direkt über die Tastatur oder die beiden Pfeiltasten eingeben.

Als Nächstes setzen Sie einen **Haken** bei „Aktiv“, damit dieser Kontakt später in der „Automatik mit Anforderungskontakten“ kurz „AK-Betrieb“ auch ausgewertet wird, denn Sie könnten ihn später zum Testen usw. auch einmal ohne Haken auf „Inaktiv“ setzen, ohne die zuvor eingetragenen Daten zu löschen.



Den Anforderungskontakten können Sie bis zu 6 verschiedene Automatikbereiche, Auto 1, Auto 2, Auto 3, Auto 4, Auto 5 oder Auto 6, zuweisen und so Ihre Automatik in bis zu 6 Gruppen unterteilen, die je für sich zu- oder abgeschaltet werden können.

Das ist sinnvoll bei mehreren größeren Betriebsteilen, etwa Hauptbahnhof/ Bergbahnhof/Talbahnhof/Schattenbahnhof/Rangierbahnhof.

Aus diesem Grund sollten Sie die Automatikbereiche entsprechend sinnvoll umbenennen, also hier für den einfachen Kreisverkehr wird z. B. aus „Auto 1“ ein „Rechtsrum“, aus „Auto 2“ ein „Linksrum“ und aus „Auto 3“ wird „Bergheim“. So können Sie die Bereiche besser unterscheiden.



12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

Wählen Sie nun den Automatikbereich aus, dem Sie den betreffenden Anforderungskontakt zuweisen wollen. Diese Einstellung wird Ihnen auch angezeigt, wenn Sie diesen Anforderungskontakt erneut auswählen (indem Sie seine Nummer oben links über die dort angezeigte andere Nummer schreiben).

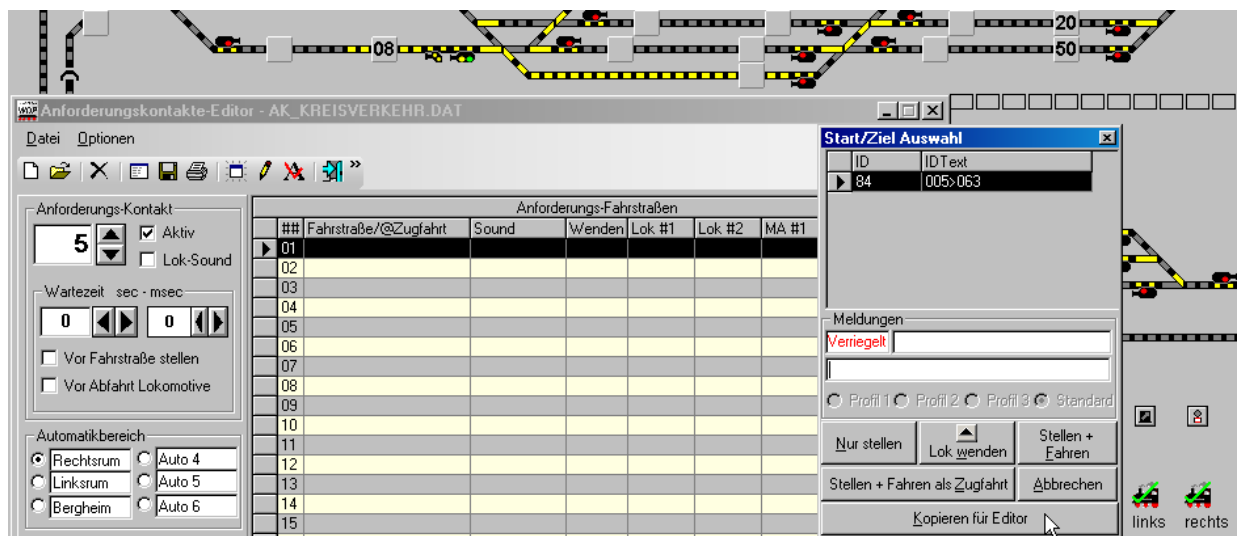
12.3.2 Erstellen der Liste der Anforderungs-Fahrstraßen

Im Anforderungskontakte-Editor sehen Sie rechts das Fenster „Anforderungs-Fahrstraßen“ mit den Zeilennummern 01 bis 60 (maximal **60** Fahrstraßen sind pro Anforderungskontakt möglich). In diese Liste werden die Fahrstraßen eingetragen, wahlweise mit den dazugehörigen Geräuschen (Sound), Wendebefehlen für die Lokomotive usw., die Sie diesem Anforderungskontakt zuordnen wollen.

Entscheidend ist die Reihenfolge von oben nach unten, da die Abfrage in dieser Reihenfolge vor sich geht.

Aktivieren Sie als Nächstes in der Tabelle „Anforderungs-Fahrstraßen“ diejenige Zeile mit einem Mausklick, in die Sie eine Fahrstraße eintragen wollen.

Eine sehr **elegante** Möglichkeit, eine Fahrstraße auszuwählen und einzutragen, ist die Auswahl über die **Start/Ziel-Funktion** (siehe Abschnitt 18.5.1).



Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Gleisbild nacheinander auf das Start-Zugnummernfeld und das Ziel-Zugnummernfeld der gewünschten Fahrstraße.

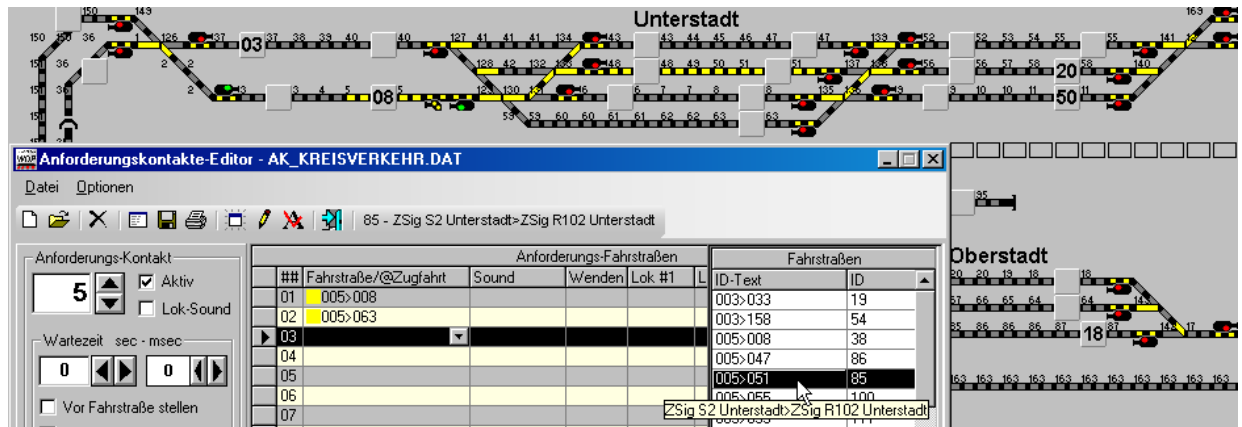
Es wird das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ mit einer Liste aller Fahrstraßen, die das System fand, mit Ihren ID-Texten und ihren internen ID-Nummern angezeigt.

Wählen Sie nun die gewünschte Fahrstraße durch Klick auf deren Listenzeile aus, so wird sie im Gleisbild gelb ausgeleuchtet, wenn sie nicht vom Fenster des Anforderungskontakte-Editors verdeckt wird, und mit einem Klick auf '**Kopieren für Editor**', wird die markierte Fahrstraße in die Spalte „Fahrstraße/@Zugfahrt“ automatisch hineinkopiert und die nächste Zeile wird angewählt.

Eine **weitere** Möglichkeit der Fahrstraßeneintragung ist die Folgende.

Sie aktivieren in der Liste „Anforderungs-Fahrstraßen“ diejenige Zeile mit einem Mausklick, in die Sie eine Fahrstraße eintragen wollen.

In der Spalte „Fahrstraße/@Zugfahrt“ erscheint ein Auswahlpfeil; klicken Sie darauf, und es öffnet sich eine Liste aller Fahrstraßen. Wenn Sie mit der Maus über der Liste „schweben“ wird Ihnen ebenfalls noch die Beschreibung der Fahrstraße angezeigt.



Haben Sie die gewünschte Fahrstraße in der Liste gefunden, so klicken Sie auf die Zeile. Die markierte Fahrstraße wird sofort im Gleisbild gelb ausgeleuchtet, wenn sie nicht vom Fenster des Anforderungskontakte-Editors verdeckt wird.

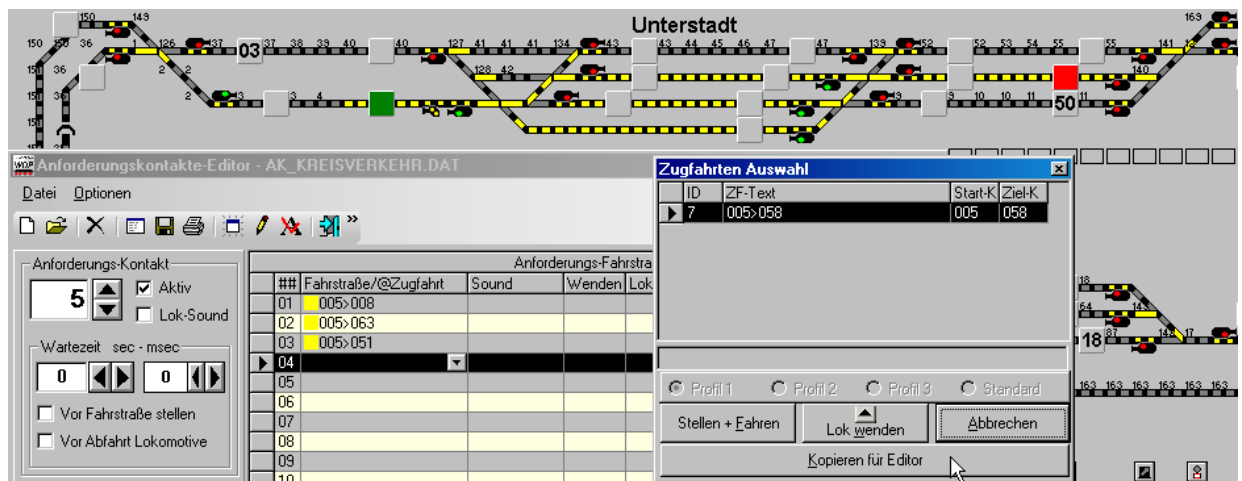
Nach einem Doppelklick wird die gewünschte Fahrstraße sofort in der Zeile, die Sie aktiviert hatten, eingetragen.

Zum Eintragen einer weiteren Fahrstraße verfahren in ähnlicher Weise.

12.3.3 Erfassen von Zugfahrten in der Liste der Anforderungs-Fahrstraßen

Zum Eintragen von Zugfahrten in der Liste der Anforderungs-Fahrstraßen gibt es nur **eine** Möglichkeit, denn eine Liste, wie bei den Fahrstraßen, gibt es hier nicht. Aktivieren Sie hierzu in der Liste „Anforderungs-Fahrstraßen“ diejenige Zeile mit einem Mausklick, in die Sie eine Zugfahrt eintragen wollen.

Klicken Sie mit der **mittleren Maustaste** im Gleisbild nacheinander auf das Start-Zugnummernfeld und das Ziel-Zugnummernfeld der gewünschten Zugfahrt. Es wird das Fenster „Zugfahrten Auswahl“ mit einer Liste aller Zugfahrten, die das System fand, mit Ihren ZF-Texten und ihren internen ID-Nummern, sowie dem Start- und Zielkontakt angezeigt. Die erste gefundene Zugfahrt wird im Gleisbild gelb ausgeleuchtet.





12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

Wurden mehrere Zugfahrten gefunden, so wählen Sie nun die gewünschte Zugfahrt durch Klick auf deren Listenzeile aus und sofort wird sie im Gleisbild gelb ausgeleuchtet. Das Start-Zugnummernfeld ist grün und das Ziel-Zugnummernfeld ist rot markiert. Klicken Sie auf '**Kopieren für Editor**', so wird die markierte Zugfahrt in der zuvor ausgewählten Zeile in die Spalte „Fahrstraße/@Zugfahrt“ automatisch hineinkopiert und die nächste Zeile wird angewählt.

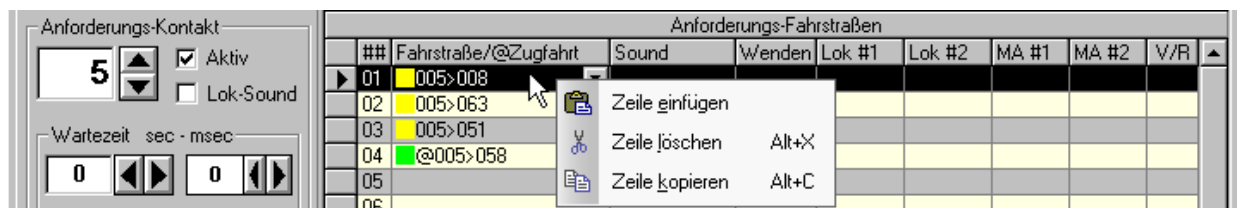
Zum Eintragen einer weiteren Zugfahrt verfahren Sie in gleicher Weise.

TIPP!

Zum Auswählen einer Zugfahrt können Sie statt der mittleren Maustaste auch die Tastenkombination STRG(CTRL)-Taste und rechte Maustaste benutzen.

12.3.4 Liste der Anforderungs-Fahrstraßen editieren

Wollen Sie eine Fahrstraße oder Zugfahrt aus der Liste löschen oder die Liste editieren, so zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf die betreffende Listenzeile, markieren sie durch einen Klick und drücken dann die rechte Maustaste.



In dem sich öffnenden Kurz-Menü können Sie den gewünschten Befehl auswählen.

Hinweis!

Zum Editieren **muss** die betreffende Listenzeile schwarz markiert sein.

12.3.5 Anforderungskontakt Speichern

Wenn Sie für diesen Anforderungskontakt alle Angaben gemacht haben, klicken Sie auf '**Speichern**'.

Falls Sie zuvor zu einem anderen Kontakt wechseln oder den Anforderungskontakte-Editor schließen, so erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage.

Nach dem Speichern tragen Sie für **weitere** Anforderungskontakte die erforderlichen Daten nach dem gleichen Muster ein.

Die vorgenannten Punkte sind die Minimal-Angaben, die Sie eintragen müssen, um einen abwechslungsreichen AK-Betrieb zu realisieren.

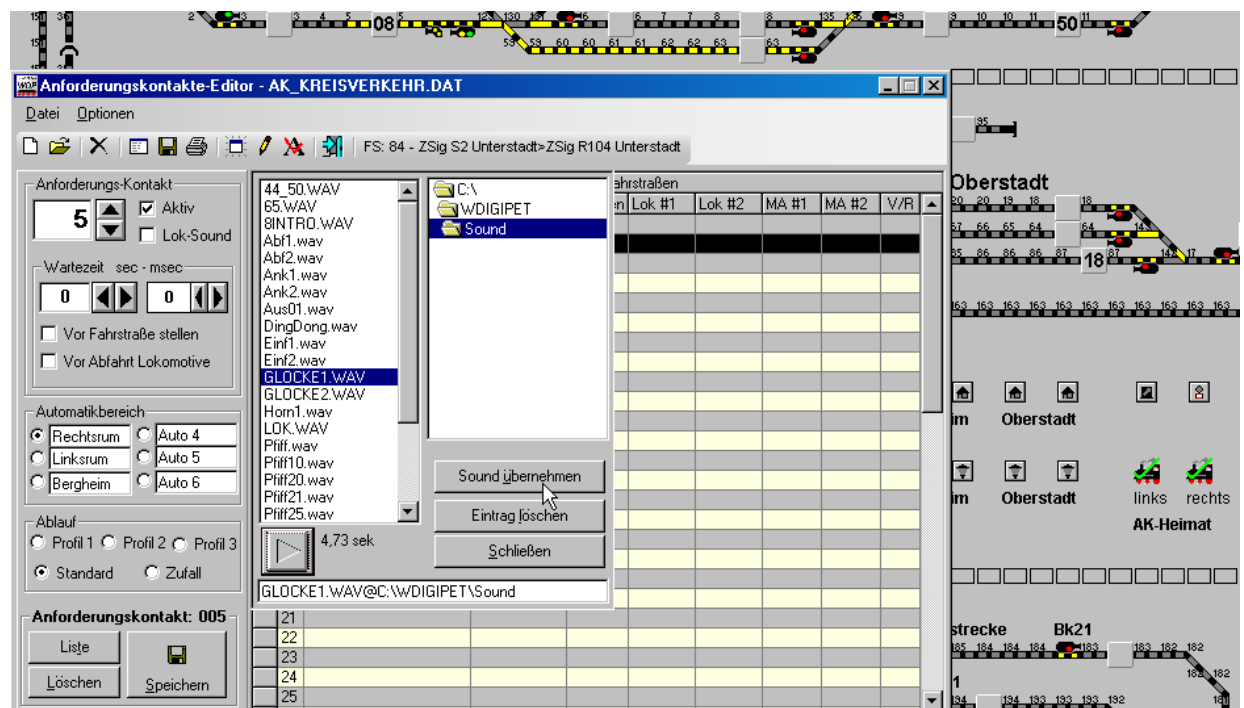
Doch was **Win-Digipet Pro X** noch alles zu bieten hat, erfahren Sie auf den folgenden Seiten, lassen Sie sich überraschen.

12.4 Geräusche bei Fahrstraßenschaltungen

Zu jeder Anforderungs-Fahrstraße können Sie noch Geräusche (Glockengeläut, das Schlagen einer Uhr, das Hupen eines Autos usw.) eintragen, die dann bei der Ausführung der Fahrstraße abgespielt werden. Das Geräusch wird sofort **nach** der kompletten Schaltung der Fahrstraße abgespielt.

Klicken Sie hierzu mit der linken Maustaste in der Liste „Anforderungs-Fahrstraßen“ des Anforderungskontakte-Editors in der Spalte „Sound“ diejenige Zeile an, in welcher Sie eine Fahrstraße mit Geräuschen unterlegen wollen. Die Fahrstraßeneintragung **muss** bereits erfolgt sein, damit sich nach dem Klick auf den Auswahlpfeil in der Spalte „Sound“ das Fenster zur Auswahl eines Geräusches öffnet.

Es werden alle WAV-Dateien angezeigt, die sich im Unterverzeichnis **\\SOUND** von C:\\WDIGIPET befinden. Aber auch in allen Unterverzeichnissen der Startfestplatte (Standard ist C:\\) können Sie hier nach entsprechenden Sounds suchen.



Klicken Sie auf die Datei, die Sie nach der Fahrstraßenschaltung abspielen lassen wollen. Deren Name und der Speicherort der Sound-Datei erscheinen im **unteren Zeilenfeld**, darüber die Abspielzeit in Sekunden.



Mit dem großen Pfeil links unten können Sie sogleich testen, was das für ein Geräusch ist und wie es „ankommt“.

Vor dem Klick auf diese Schaltfläche **'Sound Übernehmen'** überprüfen Sie bitte immer, ob in der unteren Zeile 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 zuvor aus, so können Sie getrost auf die Schaltfläche klicken und sofort ist im Listenfeld in der Spalte „Sound“ alles übernommen worden.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Eintrag löschen'** wird eine bereits eingetragene Sound-Datei aus der Listen-Zeile wieder entfernt.

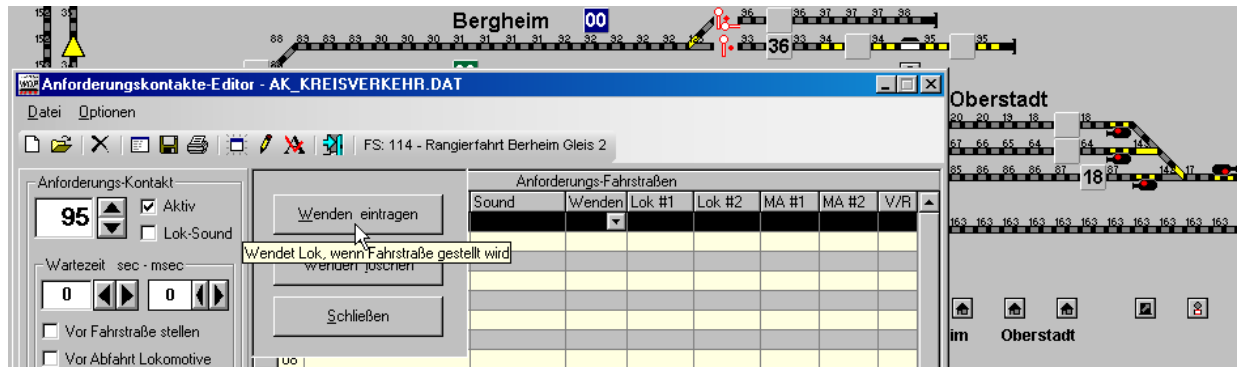


12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

12.5 Wenden einer Lokomotive

Sie wollen Ihre Lokomotive/Ihren Wendezug in die andere Richtung fahren lassen?

Klicken Sie hierzu in der Listenzeile in der Spalte „Wenden“ wieder auf den kleinen Abwärtspfeil und dann auf die Schaltfläche **‘Wenden eintragen’**



Ein irrtümlich eingetragener Wendebefehl kann mit einem Klick auf die Schaltfläche **‘Wenden löschen’** wieder gelöscht werden.

Wichtiger Hinweis!

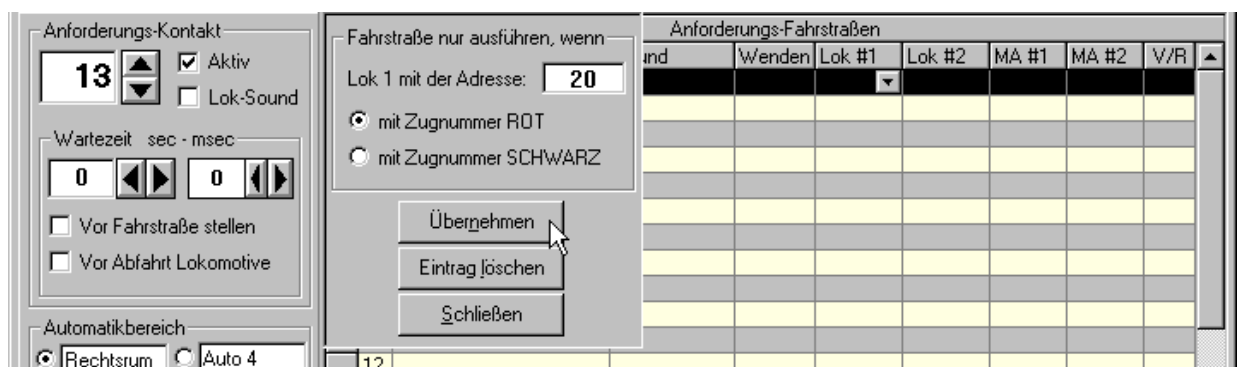
Die Fahrtrichtung einer Lokomotive wird mit dem eingetragenen Wendebefehl **vor** dem Stellen der Fahrstraße oder Zugfahrt geändert.

12.6 Lok #1, Lok #2, MA #1, MA #2 und V/R

Mit den obigen Bedingungen für den AK-Betrieb können Sie diesen noch abwechslungsreicher und interessanter gestalten.

Mit den beiden Spalten „Lok #1“ und „Lok #2“ können Sie z. B. Abhängigkeiten bei der „Heimatgleis“-Suche schaffen.

Wenn Sie in diesen Spalten auf den Pfeil klicken, erscheinen die Eintragungsmöglichkeiten für die Lokomotiven. So können Sie z. B. in einem Gleis zwei Züge hintereinander zum Halten bringen. Für den zweiten Zug müssen Sie dann einfach in der entsprechenden Zeile als Bedingung die Lok 20 (ist die erste Lokomotive im Gleis und bereits auf ROT) mit der Zugnummer ROT eintragen.



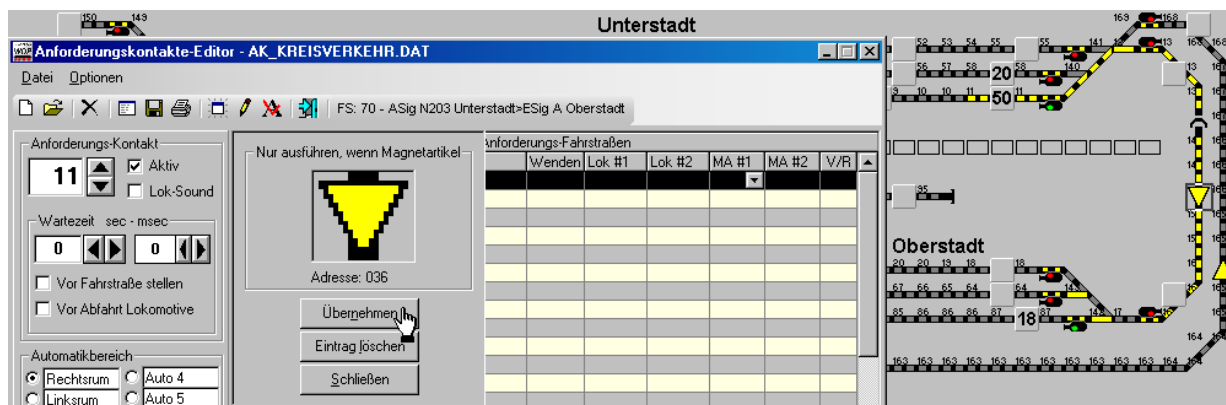
Sie können aber auch 2 Loks als Bedingung eintragen, um eine spezielle Situation zu meistern.



12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

Mit den beiden Spalten „MA #1“ und „MA #2“ können Sie noch weitere Abhängigkeiten und Bedingungen im AK-Betrieb schaffen.

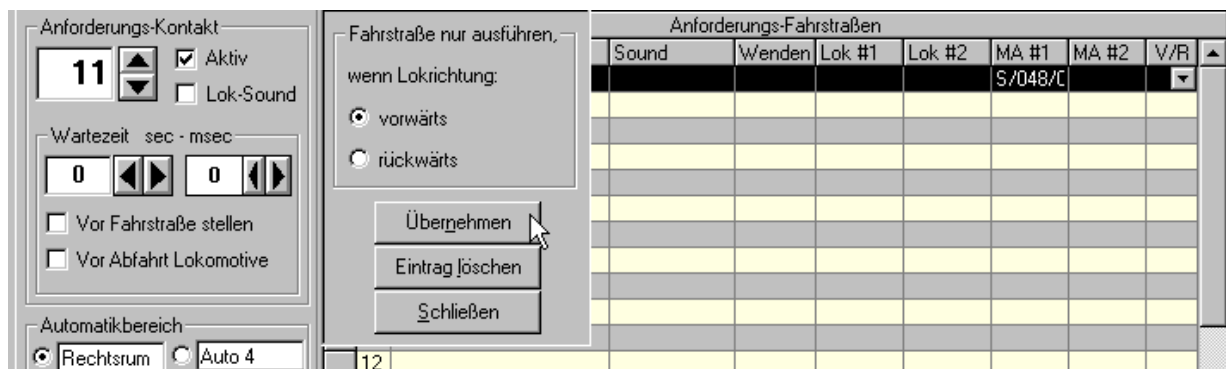
Wenn Sie in der Liste in der Spalte „MA #1“ auf den Pfeil klicken, erhalten Sie das nebenstehende Fenster. In dieses können Sie wieder mit gedrückter linker Maustaste einen Magnetartikel ziehen und fallen lassen.



So wird z. B. die Fahrstraße nur dann gestellt, wenn der Erlaubnis-Pfeil (dient bei der DB auf eingleisigen Strecken zur Sicherung der Zugfahrten) in die richtige Richtung (in die der Zug fahren soll) zeigt.

In der letzten Spalte „V/R“ können Sie noch eine weitere Abhängigkeit von der Fahrtrichtung der Lokomotive eintragen. Klicken Sie in der Liste in die Spalte „V/R“, so erhalten Sie die Möglichkeit zum Auswählen der Lokrichtung.

Gemeint ist hier immer die Lokrichtung, die im Lok-Control oder in der Steuerleiste zu sehen ist, also Pfeil nach „oben“ gleich vorwärts und Pfeil nach „unten“ ist rückwärts.



In aller Regel ist bei den Dampfloks vorwärts dort wo der Schornstein ist. Bei den anderen Loks (z. B. Märklin) ist der Schleifer immer vorn, aber das hängt immer auch von den Decoder-Einstellungen ab.

Bei allen vorgenannten Eintragungsmöglichkeiten ist selbstverständlich auch ein **Löschen** eines bereits erfolgten Eintrags über das entsprechende Fenster und die dortige Schaltfläche '**Eintrag löschen**' möglich.



12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

12.7 Lok-Sound

Sie wollen den Betrieb auf Ihrer Modellbahnanlage dem großen Vorbild weiter anpassen. Dann ist es z. B. beim Vorbild so, dass, wenn ein Reisezug auf der Strecke (also nicht am Bahnsteig) zu Halten gekommen ist, der Lokführer vor der Weiterfahrt des Zuges einen „Achtungs-Pfiff“ als Warnung an die Reisenden gibt.

Auch hieran haben die Programmierer von **Win-Digipet Pro X** gedacht und deshalb diese Möglichkeit geschaffen. Um das zu erreichen, setzen Sie durch einen Klick einfach einen Haken bei „Lok-Sound“ und dem entsprechenden Anforderungskontakt. Und schon ertönt der in der Lokomotiven-Datenbank für diese Lokomotive eingetragene Lok-Sound, wenn die Fahrstraße gestellt wird.

In der Lokomotiven-Datenbank sollten Sie daher für die Lokomotive immer einen entsprechenden Sound eintragen.

Deaktivieren können Sie dies durch erneutes Klicken bei „Lok-Sound“ und der Haken ist gelöscht.

12.8 Wartezeit an dem Anforderungskontakt

Manchmal ist es sinnvoll, dass die Anforderungs-Fahrstraßen nicht sofort ausgeführt werden sollen, damit z. B. die kleinen „Preiserlein“ am Bahnsteig auch ein- und aussteigen können. Weitere Anwendungsmöglichkeiten gibt es natürlich überall.

Dies erreichen Sie im AK-Betrieb durch das Einstellen der Wartezeit an dem gewünschten Anforderungskontakt mit sec und msec über die beiden Pfeiltasten.

Durch das Eintragen einer Wartezeit wird sofort ein Haken bei „Vor Fahrstraße stellen“ gesetzt.

Nun wird die angeforderte Fahrstraße erst nach der Wartezeit von z. B. 5 sec und 500msec gestellt.

Anforderungs-Fahrstraßen								
##	Fahrstraße/@Zugfahrt	Sound	Wenden	Lok #1	Lok #2	MA #1	MA #2	V/R
01	063>011							
02	063>058							
03	063>055							
04								
05								
06								
07								
08								
09								
10								

Setzen Sie jetzt durch einen Klick einen weiteren Haken bei „Vor Abfahrt Lokomotive“, so wird **zusätzlich** nach dem Stellen der Fahrstraße die gleiche Zeit gewartet, die Wartezeit also verdoppelt.

Selbstverständlich können Sie den ersten Haken oder auch beide wieder löschen.

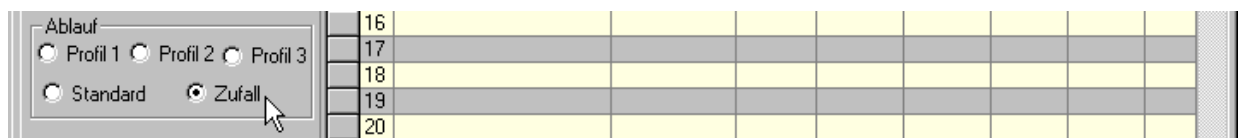
12.9 Ablauf

Hier können Sie den Ablauf des AK-Betriebes weiter beeinflussen.

Sie haben für verschiedene Züge vielleicht nach Abschnitt **10.2** Profile erstellt, weil Sie die Abfahrt der Reisezüge am Bahnsteig beeinflussen wollen. Z. B. erst die Fahrstraße stellen, Signal auf Fahrt, Bahnsteigansage (Achtung! Bitte Vorsicht“) und dann nach kurzer Zeit Abfahrt des Zuges.

Dann können Sie bei dem entsprechenden Anforderungskontakt dies auch so einstellen, indem Sie unter Ablauf nicht „Standard“ sondern das erstellte „*Profil (Profil1 bis 3)*“ einstellen.

Sie können aber auch den „Zufall“ zur Hilfe nehmen und nichts ist mehr vorhersehbar.




Wie Sie sehen, sind die Möglichkeiten zur Beeinflussung des AK-Betriebes recht umfangreich und lassen einen sehr interessanten Betrieb auf der Modellbahn Wirklichkeit werden.

TIPPI!

Der Anforderungskontakt muss **nicht** immer der Startkontakt der Fahrstraße sein.

Zur Beseitigung eines „Flaschenhalses“ auf der Modellbahnanlage können Sie auch einen anderen Kontakt zur Anforderung einer Fahrstraße heranziehen.

12.10 Liste aller Anforderungskontakte

Mit einem Klick auf den Menü-Befehl <Optionen> <Liste aller Anforderungskontakte> oder das Symbol  in der Symbolleiste des AK-Editors erhalten Sie im rechten Fenster eine Übersicht aller erfassten Anforderungskontakte.

Rückmeldekontakte, die nicht zu Anforderungskontakten gemacht, also nicht mit Anforderungen belegt wurden, sind mit -/- gekennzeichnet.

Es wird nur der Text der ersten Anforderungs-Fahrstraße angezeigt. Die hinter der Kontakt Nummer erscheinende eingeklammerte Zahl sagt Ihnen, wie viele Anforderungs-Fahrstraßen Sie insgesamt bei dem Kontakt eingetragen haben.

„Aktiv“ wird immer dann angezeigt, wenn Sie diesen Kontakt durch einen Haken im Feld „Aktiv“ auch Aktiv gesetzt haben. Ist er nicht aktiv, so bleibt das Feld leer.

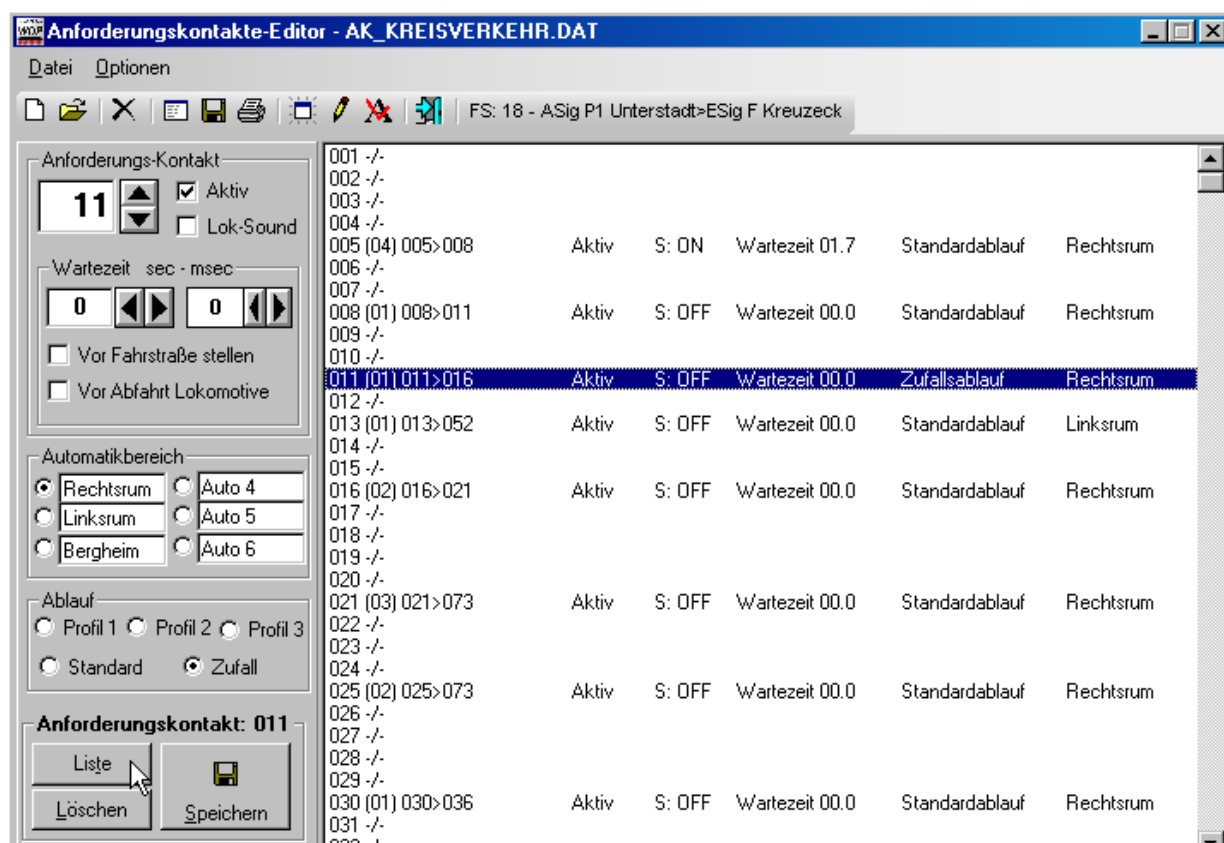
„S:ON“ bzw. „S:OFF“ zeigt an, dass Sie den Lok-Sound aktiviert/deaktiviert haben.

Bei „Wartezeit 00:0“ wird die eingestellte Wartezeit an diesem Kontakt angegeben.


Der gewählte Ablauf wird mit „Standardablauf“ oder hier „Zufallablauf“ ausgegeben.

„Rechtsrum“ bezeichnet den Automatikbereich, dem Sie den betreffenden Kontakt zugeordnet haben.

Mit einem Doppelklick auf eine Zeile dieser Liste laden Sie den betreffenden Kontakt ins Dialogfeld und können ihn dann dort sofort bearbeiten.




12.11 Neue AK-Datei anlegen

Wenn Sie den AK-Editor über den Menü-Befehl <Datei> und <Anforderungskontakte-Editor> oder über das Symbol  in der Symbolleiste aufrufen, so wird immer die zuletzt geöffnete AK-Datei geladen.

Beim ersten Start war dies ja nach Abschnitt 12.3 die AK-Datei AK.DAT.

Diese hatten Sie unter dem neuen Namen „AK_KREISVERKEHR.DAT“ sofort gespeichert und so wird aller Wahrscheinlichkeit auch diese Datei jetzt wieder geladen.


Sie wollen jetzt aber eine komplett neue Datei erstellen und klicken daher im AK-Editor auf den Menü-Befehl <Datei> <Neu> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Nach der Sicherheitsabfrage wird im AK-Editor eine leere AK-Datei in der Listen-Ansicht angezeigt, damit Sie sofort sehen, dass sie noch leer ist.

In der Titel-Zeile steht jetzt auch „Anforderungskontakte-Editor AK_NONAME.DAT“ und diesen Datei-Namen sollten Sie **sofort** in einen sinnvollen Namen ändern, ehe Sie mit irgendwelchen Eintragungen beginnen.


Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Als neue Datei speichern unter ..> und vergeben den neuen Datei-Namen, der wieder mit „AK“ beginnen muss.

12.12 AK-Datei ändern/umbenennen/löschen

Zum Ändern der Eintragungen in einer erstellten AK-Datei laden Sie diese in den AK-Editor über den Menü-Befehl <Datei> <Öffnen> oder Sie klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste des AK-Editors. Ist die Datei jedoch schon geladen, weil sie als Letztes bearbeitet worden ist, so ist ein erneutes Laden der zu ändernden Datei nicht erforderlich.

Jetzt können Sie die Änderungen vornehmen, um den AK-Betrieb Ihren Wünschen entsprechend zu verändern, z. B. Anforderungskontakte hinzufügen oder löschen, Anforderungs-Fahrstraßen hinzufügen/ändern oder löschen, Sound eintragen usw.


Wenn Sie nach den Änderungen die AK-Datei z. B. unter einem anderen Namen speichern (**umbenennen**) möchten, dann vergeben Sie einfach einen neuen Namen über den Menü-Befehl <Datei> <Als neue Datei speichern unter ..>.


Eine AK-Datei **löschen** Sie, indem Sie die geladene AK-Datei über den Menü-Befehl <Datei> <Löschen> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste löschen. Vor dem Löschen erfolgt noch eine Sicherheitsabfrage. Haben Sie diese mit 'Ja' beantwortet, so erfolgt die Frage nach der Erstellung einer neuen Datei, die Sie entweder mit 'Ja' oder 'Nein' beantworten können.

Bei einer Bejahung wird eine neue AK-Datei mit dem Namen „AK_NONAME.DAT“ erstellt, die Sie nach Abschnitt 12.11 sofort umbenennen sollten, andernfalls wird der AK-Editor wieder geschlossen.

12.13 Standard-Fenstergröße und Notizen


Wenn Sie Ihre Eintragungen, wie Fahrstraße/oder Zugfahrt per Maustaste über die Start/Ziel-Funktion und '**Kopieren für Editor**', in die Spalte „Fahrstraße/@Zugfahrt“ eintragen, so kann es manchmal sinnvoll sein, die Fenstergröße des AK-Editors zu verändern.

Zurückstellen können Sie die Fenstergröße auf die Standardwerte über den Menü-Befehl <Optionen> <Standard-Fenstergröße> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des AK-Editors.

Notizen zu der erstellten AK-Datei sind in vielen Fällen sehr sinnvoll und können sehr leicht über den Menü-Befehl <Optionen> <Notizen> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste erstellt werden. Es öffnet sich ein kleines Eingabefenster und hier können Sie Ihre Bemerkungen zur AK-Datei eintragen.

12.14 Anforderungskontakte überprüfen

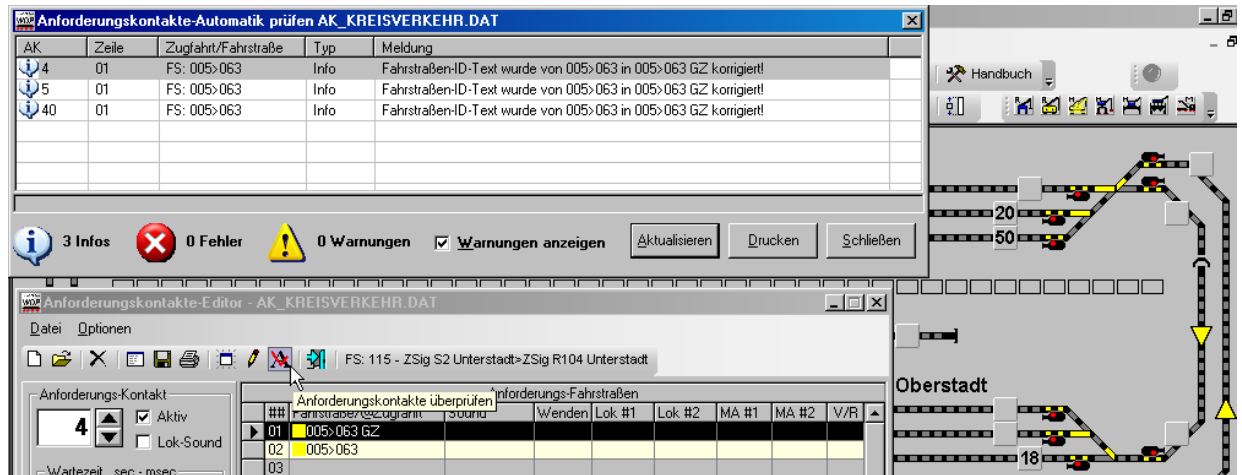
Wenn der AK-Betrieb nicht so läuft wie Sie ihn eigentlich mal erstellt haben, z. B. der Sound wird nicht wiedergeben, der AK-Betrieb stoppt, weil eine Fahrstraße nicht mehr gestellt wird, so überprüfen Sie als Erstes die AK-Datei.

Klicken Sie in der geöffneten AK-Datei auf den Menü-Befehl <Optionen> <Anforderungskontakte prüfen> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste der AK-Datei.



12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR


Das Ergebnis, welches Sie auch ausdrucken können, wird Ihnen in dem schon von den anderen Editoren bekannte Fenster „Anforderungskontakte-Automatik prüfen“ angezeigt.



Wenn Sie beim Überprüfen der AK-Daten die im Bild gezeigte Meldung erhalten, dann habe Sie die Fahrstraßenbezeichnung irgendwann geändert und **Win-Digipet Pro X** hat dies automatisch geändert.

Ist hier alles „OK“, dann müssen Sie weitersuchen, ansonsten erstellen Sie die fehlende oder gelöschte Fahrstraße oder kopieren die fehlende Sound-Datei von der CD wieder ins Sound-Verzeichnis.

12.15 Anforderungskontakte drucken

Hierzu klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Drucken> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Sie gelangen ins Fenster „Druck Anforderungskontakte: AK_.....DAT“.

Die Bildschirmanzeigen erklären sich selbst. Es werden sehr viele Selektionsmöglichkeiten angeboten, so dass Sie jetzt sehr gut auswählen können, was gedruckt werden soll.


12.16 Praktische Hinweise zum Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten

Das **Win-Digipet Pro X** Automatikbetriebssystem ist das genaue Gegenteil vom Fahrplan-System, denn beim Fahrplan läuft alles genau nach Plan und ist jederzeit wiederholbar. Beim Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten ist in der Regel vieles nicht mehr vorhersehbar. Grundsätzlich ist die Zielrichtung beim Automatikbetrieb, auf der Modellbahn mit **Win-Digipet Pro X** den "Aquariumseffekt" ablaufen zu lassen, d.h. - je nach Konfiguration - passiert niemals das Gleiche und auch nach 100 Stunden fahren die Züge immer noch abwechslungsreich und unvorhersehbar, aber sicher auf Ihrer Modellbahnanlage.



12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

Bei der Konfiguration des Automatikbetriebs mit Anforderungskontakten sollten Sie die folgenden Hinweise beachten:


- In aller Regel wird der Startkontakt der Fahrstraße auch der Anforderungskontakt in der Automatik sein
- Zur Vermeidung von sogenannten „Flaschenhälsen“ auf der Modellbahnanlage ist es sinnvoll weitere Anforderungskontakte für eine Fahrstraße zu definieren.
- Setzen Sie zur Regelung eines automatischen Betriebes mit Anforderungskontakten auf eingleisigen Streckenabschnitten immer virtuelle Schalter (Erlaubnis-pfeile) ein. Nur so ist ein reibungsloser Verkehr möglich.
- Nutzen Sie auch die „Wartezeit“-Funktion im Anforderungskontakte-Editor, damit am Bahnsteig die „Preiserlein“ Zeit zum Aus- und Einsteigen haben.
- Auch die erstellten Profile können im Anforderungskontakte-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.
- Benutzen Sie für einen abwechslungsreichen Automatikbetrieb auch die beiden Zufallsgeneratoren, wenn es dadurch noch interessanter wird.
- Denken Sie auch an die Möglichkeit, verschiedene Automatikbereiche zu erstellen, damit Sie Bereiche ein- und ausschalten können, denn dies ist auch im laufenden Betrieb möglich. Hierbei müssen Sie aber immer den Automatikbetrieb mit dem Start/Stopp-Button  erneut starten.

Wichtiger Hinweis!

Hierbei kann es auch zu Problemen kommen, wenn die Automatikbereiche sich gegenseitig überlappen und dadurch plötzlich die Züge nicht mehr dorthin fahren, wo sie eigentlich hin sollten. Bei der Aufteilung der Bereiche sollten Sie also schon bei der Planung daran denken.

- Benutzen Sie auch Ihre erstellten Zugfahrten, wenn Sie schöne lange Parade-strecken mit Blockabschnitten haben, und die Züge dadurch nicht immer vor dem Signal zum Halten kommen müssen.
- Binden Sie Sounds zur Untermalung des Fahrbetriebes ein, aber nicht über-treiben, denn es kann auch störend wirken, wenn zu viele Sounds abgespielt werden.
- Es gibt noch tausend Möglichkeiten, den Automatikbetrieb abwechslungsreich zu gestalten, doch das würde den Rahmen des Handbuches hier sprengen.

12.17 Anforderungskontakte-Editor verlassen

Dazu klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Schließen> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Nach einer eventuellen Sicherheitsabfrage zum Speichern der letzten Änderungen gelangen Sie in das Hauptprogramm von **Win-Digipet Pro X** zurück.



13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

13.1 Allgemeines

Die **Win-Digipet Pro X** Zugfahrten-Automatik ermöglicht - als Alternative zu dem starren Fahrplan-System und dem sehr flexiblen und nicht so starren Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten - ebenfalls einen Automatikbetrieb auf Ihrer Digital-Modellbahn, jedoch mit Funktionen, die aus beiden Betriebsarten übernommen wurden.

Beim Fahrplanbetrieb ist alles genau vorgegeben und alles läuft nach einem festgelegten Plan ab und kann tausendmal wiederholt werden, ohne dass sich irgendetwas am Ablauf auf der Modellbahn ändert.

Bei der Automatik mit Anforderungskontakten ist es dagegen niemals hundertprozentig wiederholbar, da alles dem Zufall überlassen ist und niemals wird der Betrieb auf der Anlage in gleicher Weise wiederholbar sein.

Die Zugfahrten-Automatik soll nun die Mitte zwischen beiden Betriebssystemen darstellen, aber zeitlich weitestgehend einen kontrollierten Betriebsablauf ermöglichen. 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 diese Zugfahrten-Automatik können Sie alle erstellten Fahrstraßen, Zugfahrten und Profile einbinden, so dass Sie auf die Soundeffekte nicht verzichten müssen und auch alle Funktionsmodelle (Kräne, Kirmesmodelle usw.) in den Automatikbetrieb einbinden können.

Damit **Win-Digipet Pro X** erkennt, welche Punkte Ihrer Modellbahn gerade von Zügen/Lokomotiven erreicht worden sind, setzen Sie Rückmeldekontakte über Rückmeldemodule ein. Fahrstraßen beginnen an einem **Startkontakt** und enden an einem **Zielkontakt**; die entsprechenden Eintragungen machen Sie im Fahrstraßen-Editor (siehe die Abschnitte 8.8 bis 8.11).

Im **Win-Digipet Pro X** 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 Pro X** 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 Pro X** Zugfahrten-Automatik-System können Sie durch den Einsatz von zwei Zufallsgeneratoren zusätzlich den Betrieb auf der Modellbahnanlage sehr abwechslungsreich gestalten.



13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

Das **Win-Digipet Pro X** Zugfahrten-Automatik-System müssen Sie in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.12.1 aktivieren, damit die Menü-Befehle und Symbole in der Symbolleiste sichtbar/wählbar sind. Auch die maximale Anzahl der Zeilen (bis zu 900 Zeilen) in einer Tabelle des Zugfahrten-Automatik-Editors stellen Sie dort ein.

13.2 Planung und Vorsichtsmaßnahmen

Es empfiehlt sich, dass Sie Ihre Eingaben für die Zugfahrten-Automatik 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.

Den Ablauf auf der Modellbahnanlage können Sie im Zugfahrten-Automatik-Editor wie im Fahrplan oder im Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten planen. 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 wie im Fahrplan nach der eingetragenen Zeit
- dem roten Symbol wie in der Automatik mit Anforderungskontakten
- dem roten Symbol mit gelbem Rand wie vor mit eingetragener Wartezeit
- dem Pfeilsymbol wie im Fahrplan mit Wiederholungen
- dem grün/roten Symbol bei reinen Magnetartikelschaltungen ohne Fahrten

...auf der Modellbahnanlage gesteuert.

13.3 Erfassen im Zugfahrten-Automatik-Editor

Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Zugfahrten-Automatik-Editor> oder auf das Symbol in der Symbolleiste.

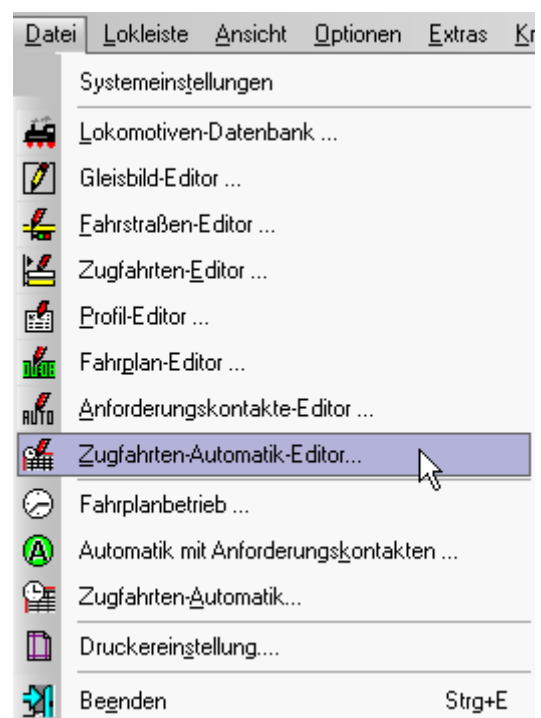
Wenn Sie noch keine Zugfahrten-Automatik erstellt haben, so sehen Sie jetzt das leere Listenfenster des Zugfahrten-Automatik-Editors.

In dem linken Bereich des Zugfahrten-Automatik-Editors sehen Sie das Listenfenster und auf der rechten Seite sind vier Registerkarten...


- Bedingungen
- Folgefahrten
- Matrix und
- Optionen.

...angeordnet.

Hier können die Bedingungen eingetragen werden.



Sofort nach dem Öffnen eines neuen leeren Listenfensters im Zugfahrten-Automatik-Editor sollten Sie der Zugfahrten-Automatik einen Namen geben, denn wie bei der Automatik mit Anforderungskontakten und dem Fahrplan können Sie mehrere Dateien anlegen.

Hierzu klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Speichern> oder Sie klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors.

Vergeben Sie 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 neue Name steht in Großbuchstaben in der Titelzeile des Zugfahrten-Automatik-Editors.

Im Listenfenster gibt es 9 Spalten für Ihre Eingaben, die 3. Spalte (K) dient nur der Information. In der ersten Spalte „###“ sehen Sie die Zeilennummer, die bis 900 reichen kann, wenn Sie in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.12.5 dies eingetragen haben.

Sobald Sie auf irgendeine Zeile klicken, wird sie schwarz unterlegt.

In dem Listenfenster tragen Sie die entsprechenden Daten ein, wobei es in diesem Editor erstmals **keine** Listenfenster zum Auswählen von Fahrstraßen oder Zugfahrten gibt. Hier müssen Sie die Fahrstraßen oder Zugfahrten mit der Start/Ziel-Funktion nach Abschnitt 18.5.1 bzw. Abschnitt 18.8.1 auswählen und mit Kopieren für Editor eintragen.

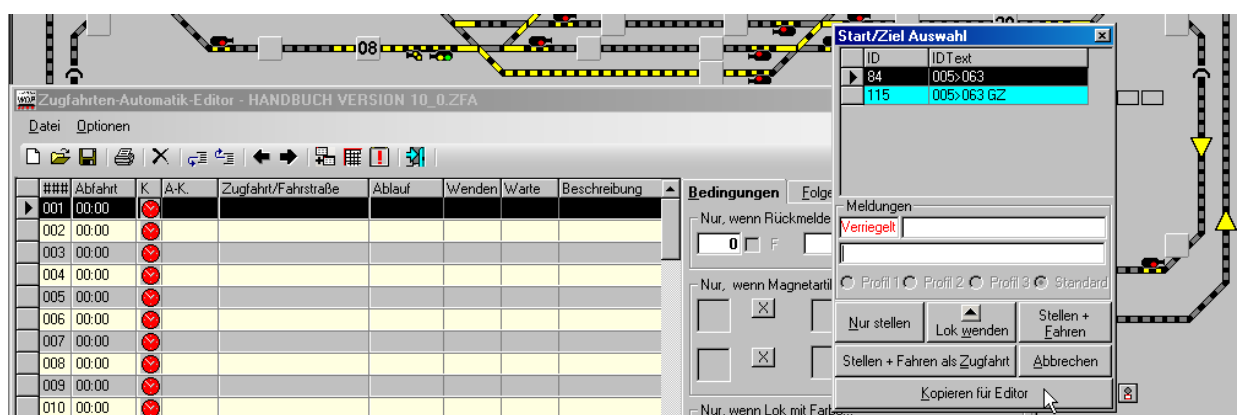
13.3.1 Zugfahrt nach Ankunft

Dies ist die Standardeinstellung, wenn Sie die Daten im Zugfahrten-Automatik-Editor eintragen wollen, daher ist hier auch immer in der dritten Spalte „K“ das rote Symbol  zu sehen.

Sie markieren nun in der Liste die Zeile, in welche Sie eine Fahrstraße oder Zugfahrt eintragen wollen. Wenn die Zeile sofort und ohne Bedingung nach der Ankunft des Zuges auf dem Anforderungskontakt nach der Erfüllung der Stellbedingungen ausgeführt werden soll, so müssen Sie nicht in die Spalte „Abfahrt“ klicken, um dort weitere Bedingungen (siehe Abschnitt 13.5) einzutragen.

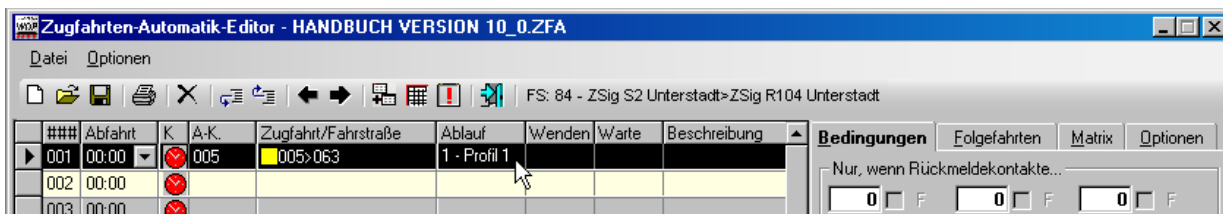
Nun wählen Sie mit der Start/Ziel-Funktion nach Abschnitt 18.5.1 bzw. 18.8.1 die gewünschte Fahrstraße oder Zugfahrt.

In diesem Beispiel soll es eine Fahrstraße sein.



Klicken Sie mit der rechten 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. Wählen Sie die gewünschte Fahrstraße mit einem Klick auf deren Zeile, so wird sie im Gleisbild gelb blinkend dargestellt, und 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.



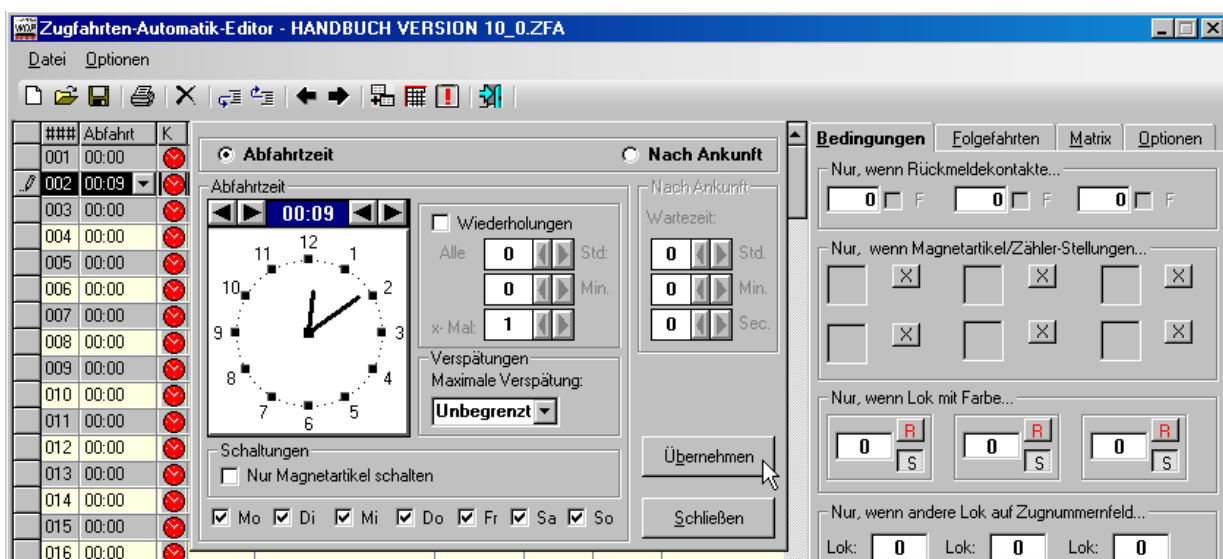
In der Spalte „*Ablauf*“ ist automatisch der von Ihnen in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen – Profile“ nach Abschnitt 4.11.2 eingetragene Ablauf (hier 1 – Profil1) eingetragen worden.

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.

13.3.2 Zugfahrt nach Abfahrt

In der folgenden Zeile soll der Zug zu einer bestimmten Zeit abfahren. Hierzu klicken Sie in die Spalte „*Abfahrt*“ der gewünschten Zeile im Listenfeld des Zugfahrten-Automatik-Editors.

Nach einem Klick auf den Abwärtspfeil in der Spalte „*Abfahrt*“ erscheint die Uhr und Sie können dort jetzt die Zeit der Abfahrt der Zugfahrt eintragen. Die Uhr kennen Sie schon vom Fahrplan und mit den vier verschiedenen Pfeilen (links die Stunden und rechts die Minuten) können Sie die Zeit einstellen.





13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR


Auch Wiederholungen, Wartezeit, maximale Verspätung und Wochentage können eingetragen werden, doch dazu später mehr.

Nach dem Eintragen der Uhrzeit klicken Sie auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' und das kleine Fenster schließt sich.

Nun wählen Sie mit der Start/Ziel-Funktion nach Abschnitt **18.5.1** bzw. **18.8.1** die gewünschte Fahrstraße oder Zugfahrt. In diesem Beispiel soll es eine Fahrstraße sein.

Klicken Sie mit der rechten 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. Wählen Sie die gewünschte Fahrstraße mit einem Klick auf deren Zeile, sie wird im Gleisbild gelb blinkend dargestellt, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche '**Kopieren für Editor**'.

Sofort wird die Fahrstraße in der markierten leeren Zeile eingetragen, die Start/Ziel Auswahl geschlossen und in der Spalte „K“ ist das grüne Symbol  zu sehen.



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 – Profile“ nach Abschnitt **4.11.2** ab.

Mit diesen Eintragungen wäre die Zeile bereits vollständig und Sie können an die Eintragungen für weitere Zeilen in der Zugfahrten-Automatik gehen.

13.3.3 Weitere Fahrstraßen oder Zugfahrten eintragen

Bei den Eintragungen 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. Im folgenden Abschnitt werden Sie jedoch den Vorteil der Zugfahrten-Automatik gegenüber der Automatik mit Anforderungskontakten kennen lernen.

13.4 Folgefahrten eintragen

Auf der Registerkarte „Folgefahrten“ können Sie weitere **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 nach dem Kapitel 9 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.

Folgefahrten sind in jeder Zeile des Zugfahrten-Automatik-Editors sinnvoll zur...

- Verlängerung einer Fahrstraße **ohne** Abzweigmöglichkeit (durch eine Weiche) um **1** Fahrstraße oder Zugfahrt
- Verlängerung einer Fahrstraße oder Zugfahrt **mit** Abzweigmöglichkeit (durch eine Weiche) um **2** Fahrstraßen oder Zugfahrten
- Verlängerung einer Fahrstraße oder Zugfahrt **mit** Abzweigmöglichkeit (durch **mehrere** Weichen) um **mehrere** Fahrstraßen oder Zugfahrten. Dies ist immer bei der Einfahrt in einen Bahnhof mit mehreren Gleisen sinnvoll. Die Zugfahrt endet am Einfahrtsignal des Bahnhofs und die Einfahrt in den Bahnhof erfolgt mit den eingetragenen Folgefahrten ohne Halt am Einfahrtsignal, wenn mindestens ein Gleis im Bahnhof frei ist und auf der Registerkarte „Folgefahrten“ eingetragen ist.

Der **Startkontakt** der eingetragenen Folgefahrt(en) **muss** in jedem Fall der **Zielkontakt** der in der linken Liste eingetragenen Fahrstraße oder Zugfahrt sein.

Zur Verdeutlichung der obigen Anforderungen sollen die nachfolgenden Beispiele beitragen.

13.4.1 Folgefahrt ohne Abzweigmöglichkeit durch eine Weiche

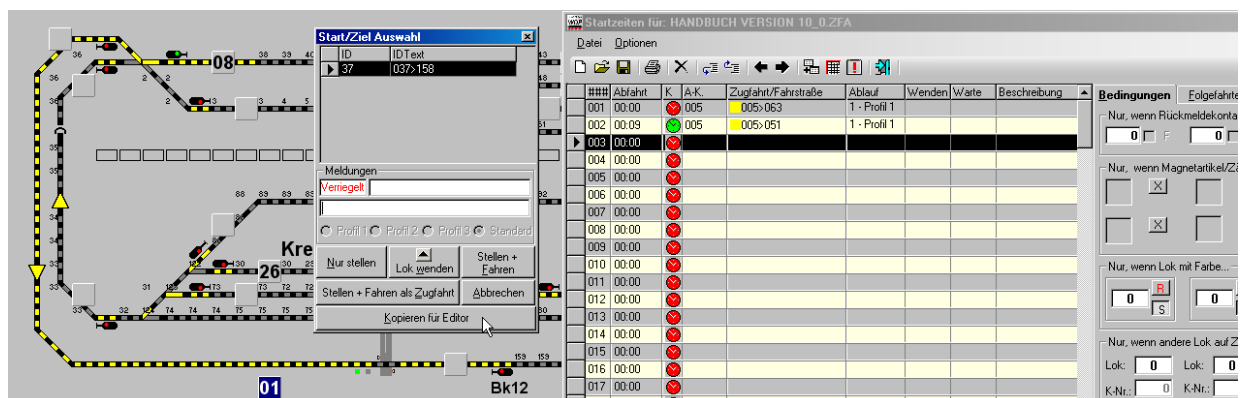
Dies ist immer dann sinnvoll, wenn Sie...

- noch **keine** Zugfahrten erstellt haben oder
- erst am Zielkontakt der Fahrstraße eine erstellte Zugfahrt beginnt, z. B. bei der Ausfahrt aus einem Schattenbahnhof beginnt die nachfolgende Zugfahrt erst am nächsten Signal oder am ersten Block hinter der Ausfahrt auf der Strecke.

Da die Zugfahrt noch im nicht sichtbaren Bereich beginnt, fällt es nicht so auf, dass der Zug vor dem Start der Zugfahrt eventuell nochmals kurz zum Halten kommt. Sie ersparen sich hierdurch jedoch die Erstellung vieler Zugfahrten aus dem Schattenbahnhof, denn die Fahrstraßen sind ja bereits vorhanden.

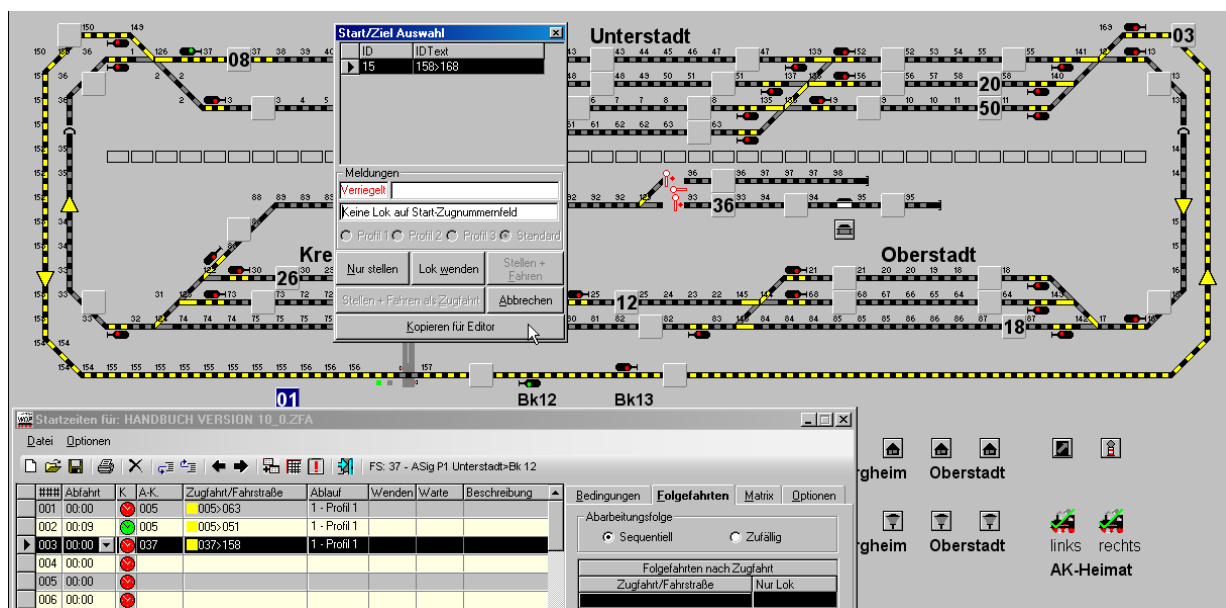
Zu diesen beiden Fällen sollen jetzt die Eintragungen im Zugfahrten-Automatik-Editor erfolgen.

Sie wählen mit der Start/Ziel-Funktion nach Abschnitt **18.5.1** die gewünschte Fahrstraße. In diesem Beispiel soll es die Fahrstraße 037>158 sein. Sie beginnt vor dem Zugnummerfeld (hier mit der Lok 08 besetzt) und endet am Blocksignal Bk12.



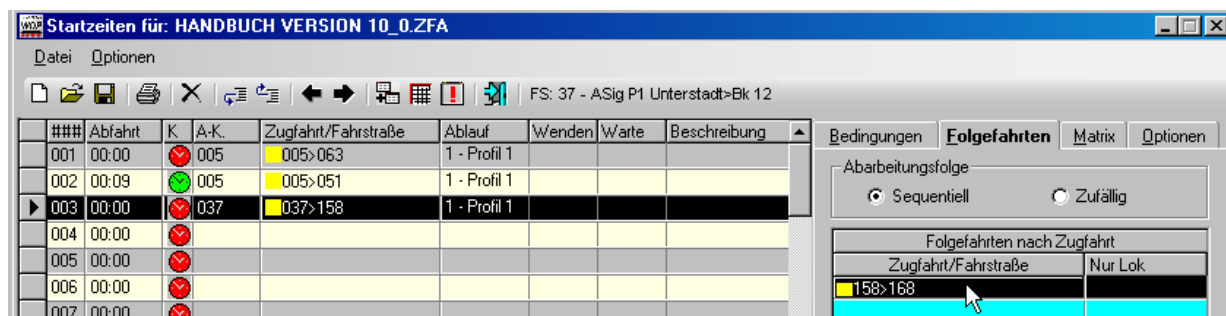
In der dann erscheinenden „Start/Ziel Auswahl“ wird Ihnen die gefundene Fahrstraße angezeigt und im Gleisbild gelb blinkend dargestellt. Mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Kopieren für Editor'** wird die Fahrstraße im Editor eingetragen.

Im Gleisbild wird die Hauptfahrstraße (hier mit Rückmeldekontaktnummern) weiterhin angezeigt. Nach dem Eintragen der Fahrstraße 037>158 wechseln Sie im Zugfahrten-Automatik-Editor zur Registerkarte „Folgefahrten“ und wählen wieder über die Start-/Ziel-Funktion nach Abschnitt 18.5.1 die Folgefahrstraße.



Dies ist hier die Fahrstraße mit der ID-Nr. 15 und dem ID-Text 158>168. Sie beginnt am Blocksignal Bk12 und endet am Einfahrsignal des Bahnhofs Unterstadt (hier mit der Lok 03 besetzt).

Die gewählte Folgefahrstraße wird im Gleisbild gelb blinkend (ohne Rückmeldekontaktnummern) angezeigt und mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Kopieren für Editor'** wird die Fahrstraße in der zuvor markierten Zeile des Editors eingetragen. Im obigen Gleisbild ist nun die gesamte Zugfahrt gelb ausgeleuchtet und der Zug kommt **nicht** vor dem Blocksignal Bk12 zum Halten, wenn die Folgefahrstraße frei ist, und die Stellbedingungen erfüllt sind.



Die gesamten Einträge im Zugfahrten-Automatik-Editor sehen Sie im obigen Bild in der markierten Zeile.

Hinweis

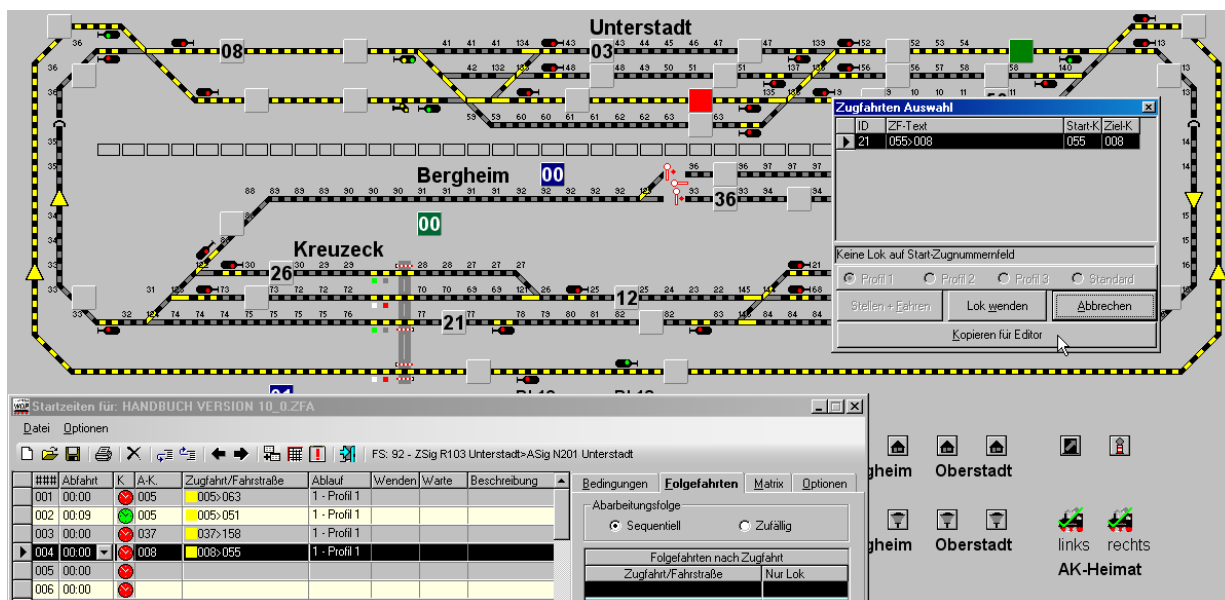
Damit die Kontaktnummern angezeigt werden, müssen Sie im Zugfahrten-Automatik-Editor nach Abschnitt 18.23 einen Haken bei „Rückmeldekontakte immer anzeigen“ setzen, den Editor schließen und erneut öffnen.

Im nächsten Beispiel haben Sie bereits im Zugfahrten-Editor eine Zugfahrt nach dem Abschnitt 9.2 erfasst. Diese Zugfahrt beginnt am Kontakt 055 und endet am Kontakt 005. Da Start und Ziel jeweils im Schattenbahnhof sind, fällt es nicht weiter auf, wenn die Züge am Start und Ziel einmal kurz stoppen müssen, bis die Weiterfahrt gestellt wird. Sie ersparen sich hierdurch jedoch die Erstellung vieler Zugfahrten aus dem Schattenbahnhof über die Parodestrecke in den Schattenbahnhof.

Im Zugfahrten-Automatik-Editor tragen Sie über die bekannte Start/Ziel-Funktion und Kopieren für Editor die Fahrstraße vom Kontakt 008 (hier mit der Lok 20 besetzt) nach Kontakt 055, dem Startkontakt der folgenden Zugfahrt, ein. Im Gleisbild ist die Start-Fahrstraße wieder gelb ohne Kontaktnummern ausgeleuchtet.



Sie wechseln nun zur Registerkarte „Folgefahrten“ und markieren dort die erste Zeile. Mit der Start/Ziel-Funktion für Zugfahrten nach dem Abschnitt 18.8.1 klicken Sie mit der mittleren Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld 055 (grünes Zugnummernfeld) und anschließend mit der mittleren Maustaste auf das Ziel-Zugnummernfeld 005 (rotes Zugnummernfeld). In der Zugfahrten Auswahl wird die erstellte Zugfahrt angezeigt und im Gleisbild gelb (nicht blinkend) dargestellt.



Mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Kopieren für Editor'** wird die Fahrstraße in der zuvor markierten Zeile des Editors eingetragen.

Startzeiten für: HANDBUCH VERSION 10_0.ZFA

Datei Optionen

FS: 92 - ZSig R103 Unterstadt>ASig N201 Unterstadt

###	Abfahrt	K	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
001	00:00	005	005>063	1 - Profil 1				
002	00:09	005	005>051	1 - Profil 1				
003	00:00	037	037>158	1 - Profil 1				
004	00:00	008	008>055	1 - Profil 1				
005	00:00							
006	00:00							
007	00:00							

Bedingungen **Folgefahrten** Matrix Optionen

Abarbeitungsfolge
☒ Sequentiell ☐ Zufällig

Folgefahrten nach Zugfahrt
 Zugfahrt/Fahrstraße Nur Lok
 0055>008

Die gesamten Einträge im Zugfahrten-Automatik-Editor sehen Sie im obigen Bild in der markierten Zeile.

Zur Unterscheidung werden im Editor...

- Fahrstraßen mit einer **gelben** Markierung und die
- Zugfahrten mit einer **grünen** Markierung

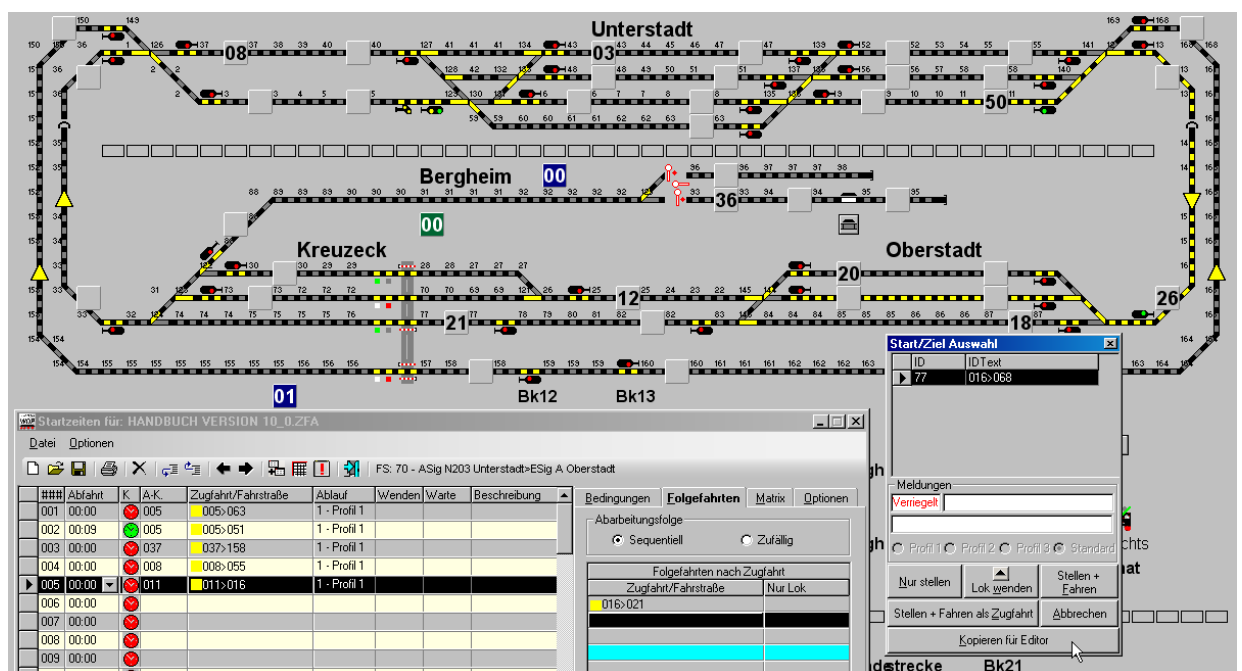
...gekennzeichnet.

So sehen Sie sofort, ob eine Fahrstraße oder Zugfahrt eingetragen ist.

13.4.2 Folgefahrt mit Abzweigmöglichkeit durch eine Weiche

In diesem Beispiel kann über Weichen in zwei Gleise des Bahnhofs eingefahren werden und es sollen nur Fahrstraßen benutzt und eingetragen werden. Die Hauptfahrstraße 011>016 beginnt am Start-Zugnummernfeld mit der Lok 50 und endet am Einfahrtsignal beim Ziel-Zugnummernfeld mit der Lok 26.

Die Fahrstraßen auf der Registerkarte „Folgefahrten“ sind die Fahrstraße 016>021 und die Fahrstraße 016>068.



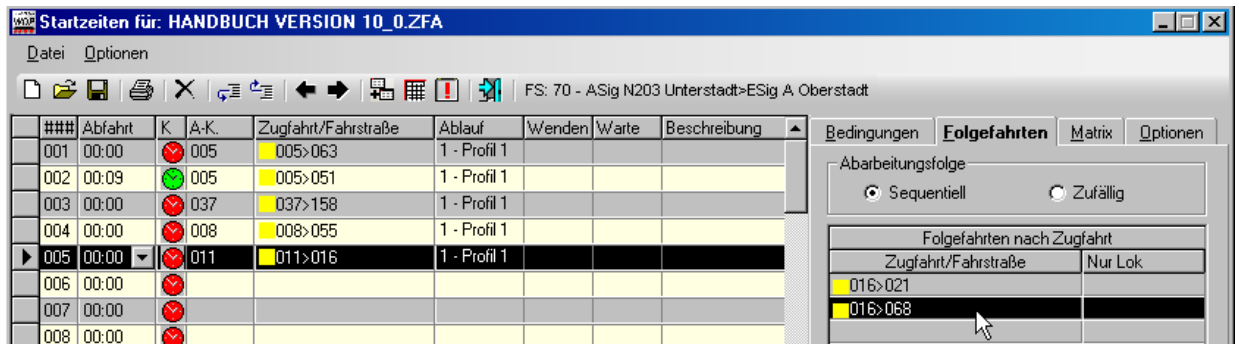
The screenshot shows a railway layout with stations: Unterstadt, Bergheim, Kreuzeck, and Oberstadt. A train with locomotive 50 is shown moving from Unterstadt towards Bergheim. The layout includes various tracks, signals, and switches.

Below the layout, the 'Startzeiten für: HANDBUCH VERSION 10_0.ZFA' window is open, showing a list of train movements. The movement 005 is highlighted, showing a departure at 00:00 from station 005 to station 011 via track 011. The movement is marked with a green dot, indicating it is a train movement.

The 'Folgefahrten' (Follow-up) tab is active, showing a list of follow-up movements. The movement 016>021 is highlighted, showing a departure at 00:00 from station 016 to station 021 via track 016. The movement is marked with a yellow dot, indicating it is a track movement.

The 'Start/Ziel Auswahl' dialog box is open, showing the selection of the start and end stations for the movement. The start station is 016 and the end station is 021.

Durch diese beiden Folgefahrten erreichen Sie, dass kein Zug vor dem Einfahrtsignal des Bahnhofs anhalten muss, wenn mindestens ein Gleis frei ist und die Fahrstraße nach Erfüllung der Stellbedingungen gestellt werden kann.



Bei diesen Folgefahrten bestimmen Sie durch die Reihenfolge der Eintragungen die Auswahl der Fahrstraße. Die Fahrstraßen werden von oben nach unten auf Stellmöglichkeit überprüft, wenn Sie nicht den Schalter „Zufällig“ gesetzt haben. Konnte eine Fahrstraße gestellt werden, so werden die weiteren Eintragungen ignoriert.

Wie Sie eine eingetragene Folgefahrt ändern, löschen oder nur für eine Lokomotive freigeben können, erfahren Sie im Abschnitt **13.4.4**.

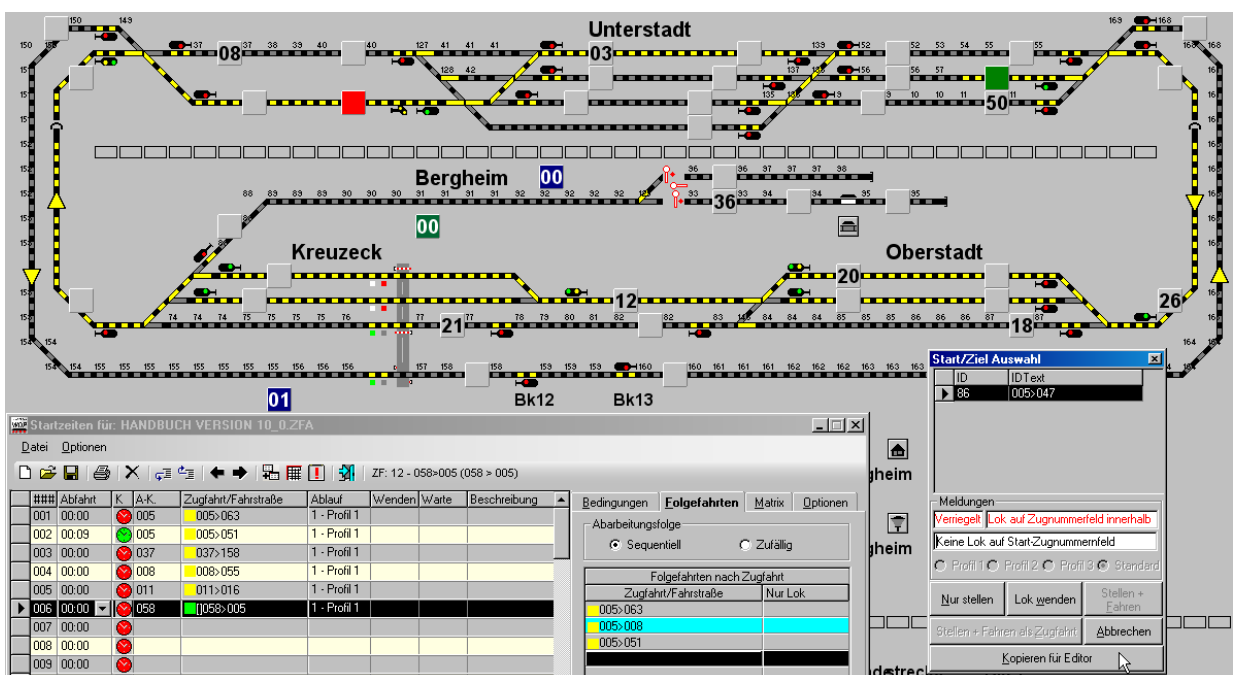
Wichtiger Hinweis!

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.

13.4.3 Folgefahrt mit Abzweigmöglichkeit durch mehrere Weichen im Bahnhof

Dies ist ein klassisches Beispiel für eine Ausfahrt aus einem Schattenbahnhof über mehrere Strecken der Anlage und Einfahrt in mehrere Gleise eines Schattenbahnhofs.

Selbstverständlich muss es sich hierbei nicht nur um einen Schattenbahnhof handeln, es kann auch jede andere Konstellation sein.





13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

Die Zugfahrt beginnt hier mit einer erstellten Zugfahrt, die vom Kontakt 058 bis zum Kontakt 005 über mehrere Strecken in zwei weiteren Bahnhöfen führt. Mit der Start/Ziel-Funktion für Zugfahrten nach dem Abschnitt **18.8.1** wählen Sie die Zugfahrt im Gleisbild. Die komplette Zugfahrt wird im Gleisbild mit allen Strecken gelb (nicht blinkend) dargestellt.

Nach der Eintragung der Zugfahrt in der Liste des Zugfahrten-Automatik-Editors wechseln Sie wieder zur Registerkarte „Folgefahrten“ und nehmen die Eintragungen der Folgefahrten vor.

Vier anschließende Fahrstraßen zur weiteren Einfahrt in die Gleise des Schattenbahnhofs sind hier möglich. Diese tragen Sie in der gewünschten Reihenfolge über die Start/Ziel-Funktion für Fahrstraßen nach dem Abschnitt **18.5.1** und mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Kopieren für Editor'** ein.

Durch diese vier Folgefahrten erreichen Sie, dass kein Zug vor dem Signal des Schattenbahnhofs anhalten muss, wenn mindestens ein Gleis frei ist und die Fahrstraße nach Erfüllung der Stellbedingungen gestellt werden kann.

Die Eintragungen für die Folgefahrten sehen Sie im obigen Bild.

Die Eintragungen werden hier von oben nach unten auf Stellmöglichkeit überprüft. Konnte eine Fahrstraße gestellt werden, so werden die weiteren Eintragungen ignoriert.

13.4.4 Eintragungen bei den „Folgefahrten“ ändern, ergänzen oder löschen

Auf der Registerkarte „Folgefahrten“ können Sie die Eintragungen auch nur für eine Lokomotive freigeben, wenn dies gewünscht wird. Hierzu ziehen Sie mit gedrückter rechter Maustaste die Lokomotive von der Lokleiste oder einem geöffneten Lok-Control in die Spalte „Nur Lok“ der entsprechenden Zeile und lassen dort die rechte Maustaste los („drag & drop“).

Durch diesen Lok-Eintrag wird die Fahrstraße nur dann angefordert, wenn sich die gewählte Lokomotive auf dem Start-Zugnummernfeld der Fahrstraße befindet.

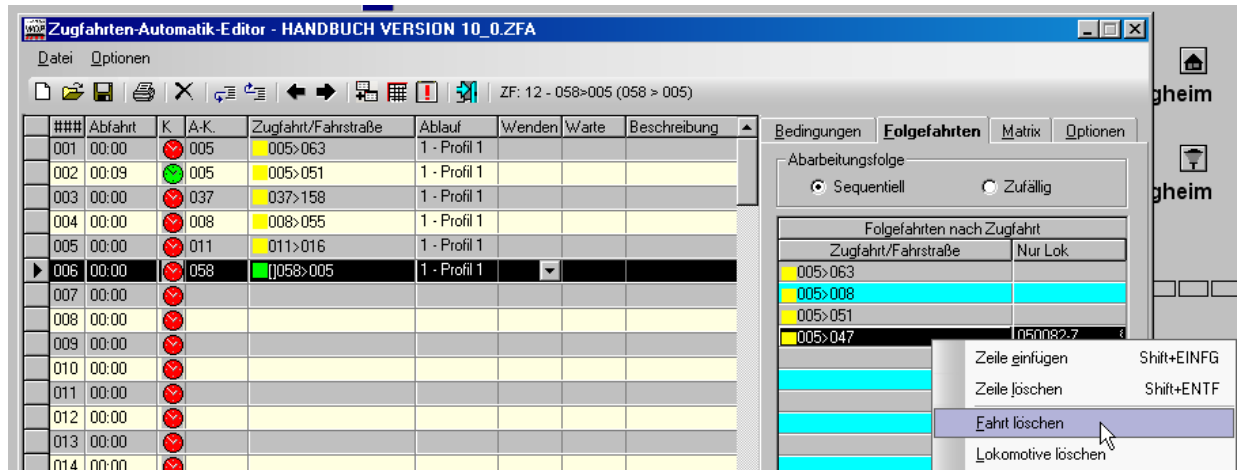
Eine eingetragene Lokomotive können Sie jedoch auch wieder in der Zeile löschen.

Tipp!

Wenn Sie mit der Maus über der eingetragenen Lokomotive schweben, dann werden in dem gelben Hilfekärtchen („Tooltipp“) Baureihe, Digitaladresse (§26) und die Bildnummer (§40) 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, doch sollen die letzten beiden Befehle beschrieben werden.



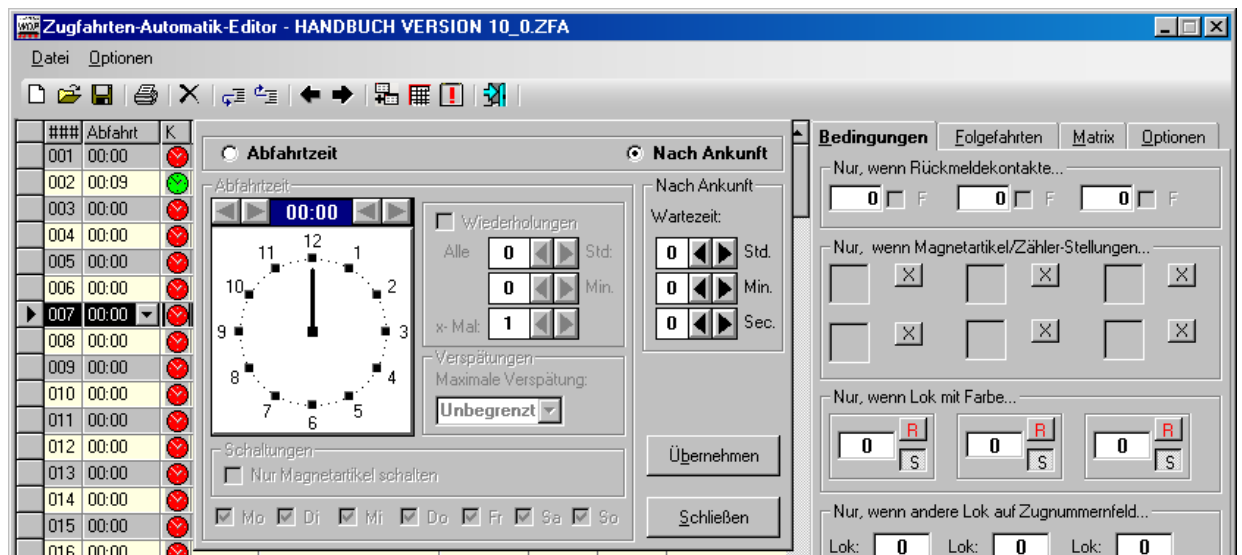
Wenn Sie den im Bild markierten Befehl ausführen, so wird nur der Eintrag der Fahrstraße gelöscht, nicht aber die eingetragene Lokomotive. Soll dagegen die komplette Zeile gelöscht werden, so müssen Sie den Befehl <Zeile löschen> wählen.

Eine eingetragene Lokomotive löschen Sie mit dem Befehl <Lokomotive löschen>, die eingetragene Fahrstraße oder Zugfahrt bleibt jedoch in der markierten Zeile eingetragen.

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 unteren beiden Button die eingetragenen Zeilen nach oben/unten.

13.5 Weitere Eintragungen nach einem Klick in die Spalte „Abfahrt“

Nach einem Klick in die Spalte „Abfahrt“ öffnet sich die folgende Registerkarte.



Hier können Sie weitere Bedingungen für das Ausführen der eingetragenen Zugfahrt vornehmen.

Standardmäßig ist der Radio-Button auf „Nach Ankunft“ eingestellt. Alle Eintragungen, die Sie bei dieser Einstellung vornehmen, werden wie in der Automatik mit Anforderungskontakten nach dem Kapitel 12 ausgeführt.


Stellen Sie dagegen den Radio-Button auf „Abfahrzeit“, so wird alles wie im Fahrplanbetrieb nach Kapitel 11 ablaufen.

Alle Eintragungen auf dieser Registerkarte werden mit einem Klick auf die Schaltfläche **‘Übernehmen’** eingetragen und die Registerkarte wird geschlossen.

13.5.1 Wartezeit nach Ankunft

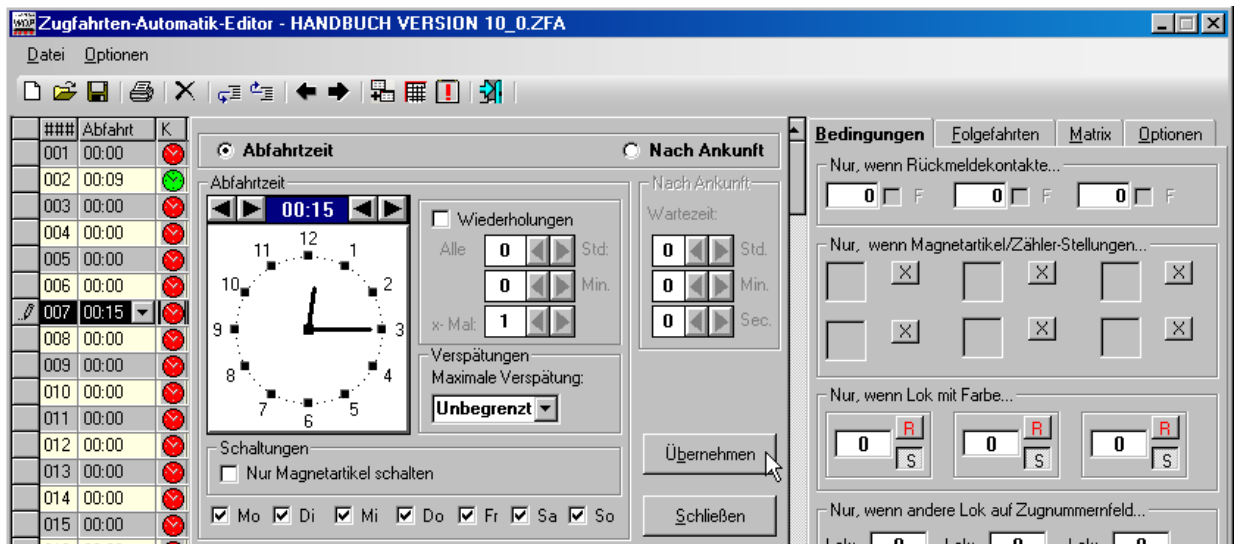
Hier tragen Sie die gewünschte Wartezeit in Stunden/Minuten/Sekunden ein.

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 die Eintragung einer Wartezeit erforderlich machen.

Die Wartezeit wird mit den sechs Pfeiltasten entsprechend eingestellt. Im Zugfahrten-Automatik-Editor werden Zeilen jetzt zur Unterscheidung mit dem roten Symbol mit gelbem Rand  in der Spalte „K“ gekennzeichnet.

13.5.2 Abfahrzeit nach Uhrzeit und Wochentagen

In aller Regel sind hier die Wochentage angehakt und Sie müssen nur die Abfahrzeit eintragen.

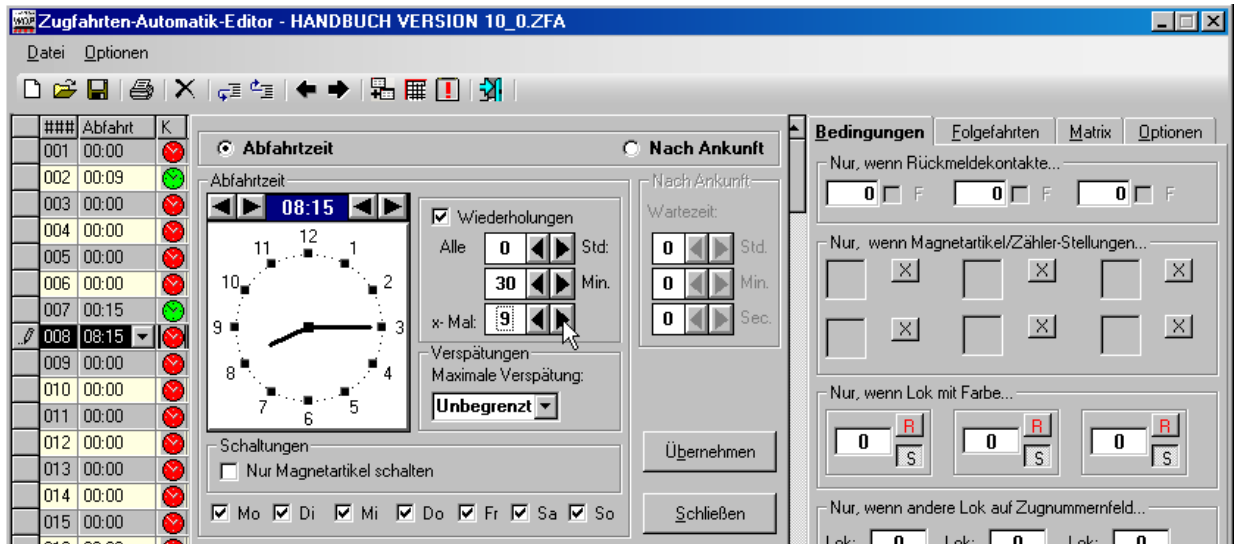


Haben Sie jedoch z. B. eine Schauanlage und wollen Ihren Besuchern an jedem Tag einen anderen Ablauf auf der Modellbahnanlage bieten, so können Sie hier auch noch die entsprechenden Wochentage einstellen. Und wenn Sie wollen, kann der Ablauf auf der Modellbahnanlage mit der tatsächlichen Tages-Uhrzeit ablaufen.

Das dies natürlich sehr viel Arbeit bei der Erstellung solcher Automaten für Sie bedeutet, braucht nicht erwähnt zu werden.

13.5.3 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.

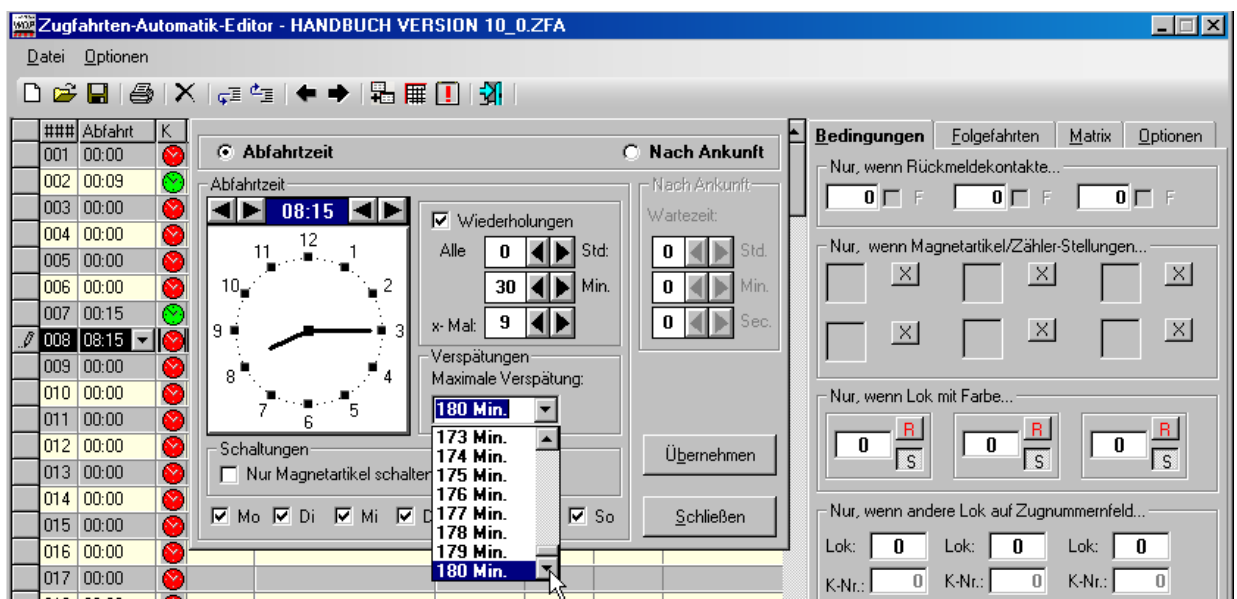


Die Wiederholungen sind von der ebenfalls eingestellten Abfahrzeit abhängig und würden in diesem Beispiel um 8:15 Uhr beginnen und alle 30 Minuten wiederholt werden. Hierdurch würde der Wendezugbetrieb insgesamt **10** Mal ausgeführt werden. Sie müssen immer den eingetragenen Wert um eins (1) erhöhen, 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.

13.5.4 Verspätungen

In dem Feld „Verspätungen“ sind die Eingaben von 1 Min. bis zu 180 Min. oder Unbegrenzt möglich, wobei Unbegrenzt die Standardeinstellung ist.






13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

Auch diese Einstellung ist immer in der Kombination mit den weiteren Eintragungen unter der Abfahrtszeit 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 „K“ das Pfeilsymbol  angezeigt, damit Sie sofort den Wiederholmodus erkennen.

13.5.5 Wichtige Hinweise zu Abfahrtszeit, 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 „*Abfahrt*“ 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 Pro X** 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 Zugfahrtszeile eine Verspätung von 20 Minuten oder mehr eingetragen haben.

13.5.6 Magnetartikelschaltungen ohne Lokomotivbewegungen

Bisher waren Magnetartikelschaltungen **ohne** Lokomotivbewegungen nicht möglich. Diese Möglichkeit wurde jetzt im Zugfahrten-Automatik-Editor aufgenommen.

Damit haben Sie nun die Möglichkeit...

- Magnetartikelschaltungen für virtuelle Schalter (Heimatgleisfunktion, Erlaubnis-pfeile 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

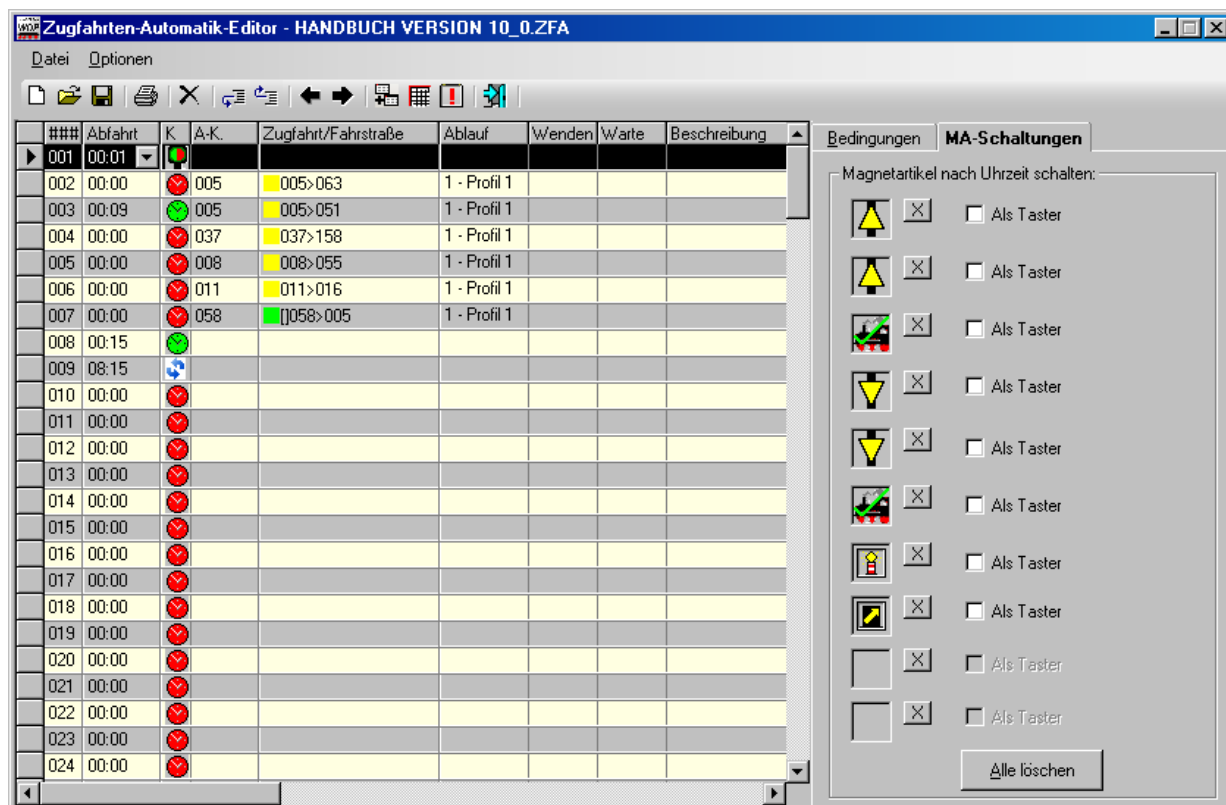
...zu steuern.

Hierzu klicken Sie im Zugfahrten-Automatik-Editor auf den Abwärtspfeil in der Spalte „*Abfahrt*“ und klicken den Radio-Button „*Abfahrtszeit*“ an. Die gewünschte Uhrzeit tragen Sie nach den Ausführungen im Abschnitt **13.5.2** ein und setzen dann einen Haken im Feld „*Nur Magnetartikel schalten*“.


Eintragungen sind auch für Wiederholungen nach Abschnitt **13.5.3** zusätzlich möglich.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' ändern sich die Registerkarten auf der rechten Seite des Editors.

Ziehen Sie nun nach der schon bekannten Art und Weise die gewünschten Magnetartikel-Symbole in die Felder auf der Registerkarte „MA-Schaltungen“.



Hier kann dann eventuell noch ein Haken im Feld „Als Taster“ gesetzt werden.

Vorhandene Einträge löschen Sie mit einem Klick auf den Button  neben dem zu löschenden Symbol.

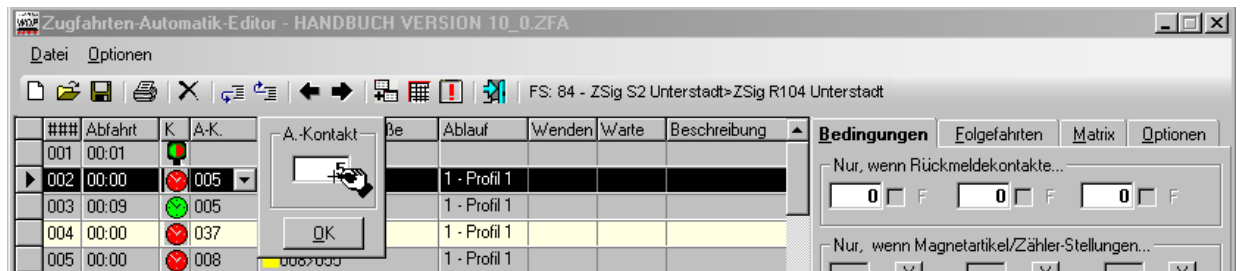
Auf der zweiten Registerkarte „Bedingungen“ können Sie noch weitere Einträge nach dem Abschnitt **13.10** vornehmen, wenn dies den Zugverkehr auf der Modellbahnanlage weiter beeinflussen soll.

13.6 Eintragungen in der Spalte „A.K.“

In der Spalte „A.K.“ wird von **Win-Digipet Pro X** automatisch die Startkontaktnummer der eingetragenen Zugfahrt/Fahrstraße eingetragen.

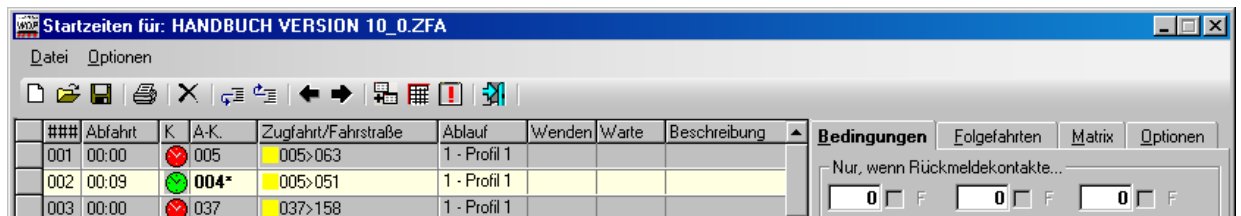
Wenn Sie diesen Kontakt ändern wollen, so klicken Sie in die Spalte und dann auf den Abwärtspfeil. Es öffnet sich das abgebildete Eingabefenster und dort können Sie die entsprechende Anforderungskontaktnummer eintragen.

Die entsprechende 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 Anforderungskontakt Nummer kann vor dem Startkontakt der Zugfahrt/Fahrstraße liegen oder auch jede andere Kontakt Nummer 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 Kontakt Nummer wird **fett** dargestellt und mit einem kleinen Stern versehen.



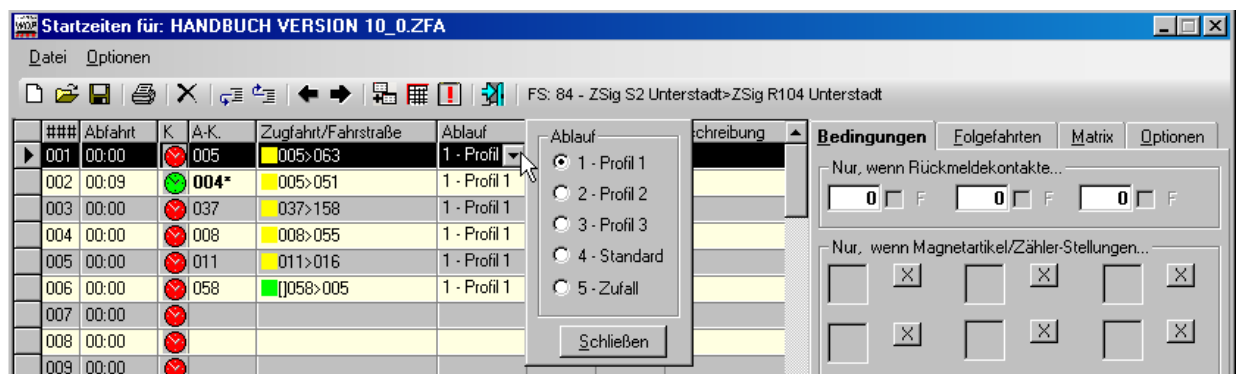
Wenn Sie die oder eine andere Fahrstraße oder Zugfahrt mit der Start/Ziel-Funktion in der Zeile erneut über Kopieren für Editor eintragen, so wird die Nummer in der Spalte „A.K.“ überschrieben und der kleine Stern entfernt.

13.7 Eintragungen in der Spalte „Ablauf“

In der Spalte „Ablauf“ ist automatisch der von Ihnen in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen – Profile“ nach Abschnitt 4.11.2 eingetragene Ablauf eingetragen worden.

Wenn Sie diesen Ablauf ändern wollen, so klicken Sie in die Spalte und dann auf den Abwärts Pfeil.

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.

13.8 Eintragungen 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.

Wichtiger Hinweis!

Wenn Sie in einer Zeile einen Wendebefehl eintragen, so wird der **vor dem Start** der Zugfahrt/Fahrstraße ausgeführt und nicht etwa am Ende der Zugfahrt/Fahrstraße.

13.9 Eintragungen in der Spalte „Wartezeit vor Abfahrt Lok“

In dieser Spalte können Sie noch eine Wartezeit **vor** Abfahrt der Lokomotive eintragen. Wenn Sie hier eine Wartezeit 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 99 sec und 900 msec auswählen.






13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

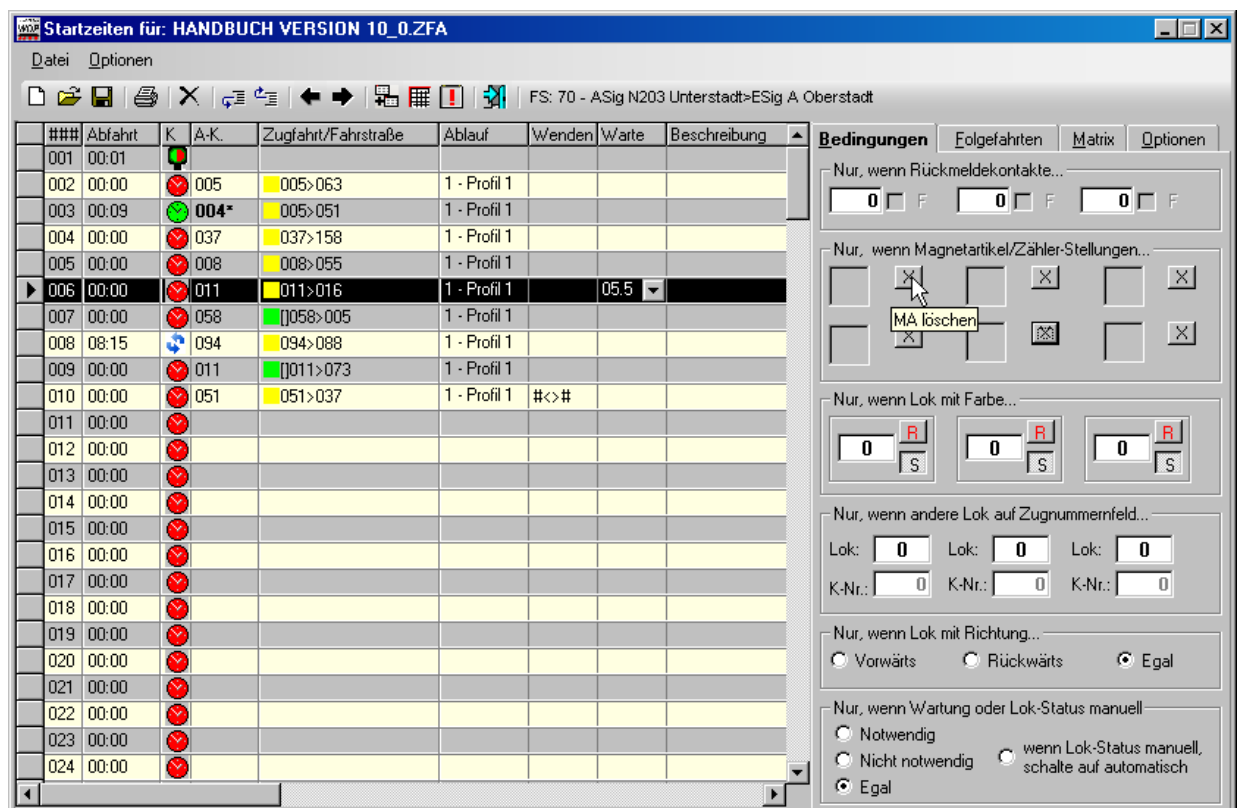
Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Wartezeit eintragen**' wird der Befehl in der Spalte eingetragen und das Fenster geschlossen.

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**'.

13.10 Eintragungen auf der Registerkarte „Bedingungen“

Auf dieser Registerkarte können Sie die verschiedensten Bedingungen für die Ausführung der Zugfahrt vornehmen. Die Bedeutung der vier Schaltflächen  erläutert der gelbe „Tooltip“ und die anderen Bedingungen werden nachfolgend noch beschrieben.



###	Abfahrt	K	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
001	00:01							
002	00:00	005		005>063	1 - Profil 1			
003	00:09	004*		005>051	1 - Profil 1			
004	00:00	037		037>158	1 - Profil 1			
005	00:00	008		008>055	1 - Profil 1			
006	00:00	011		011>016	1 - Profil 1		05.5	
007	00:00	058		058>005	1 - Profil 1			
008	08:15	094		094>088	1 - Profil 1			
009	00:00	011		011>073	1 - Profil 1			
010	00:00	051		051>037	1 - Profil 1	#<>#		
011	00:00							
012	00:00							
013	00:00							
014	00:00							
015	00:00							
016	00:00							
017	00:00							
018	00:00							
019	00:00							
020	00:00							
021	00:00							
022	00:00							
023	00:00							
024	00:00							

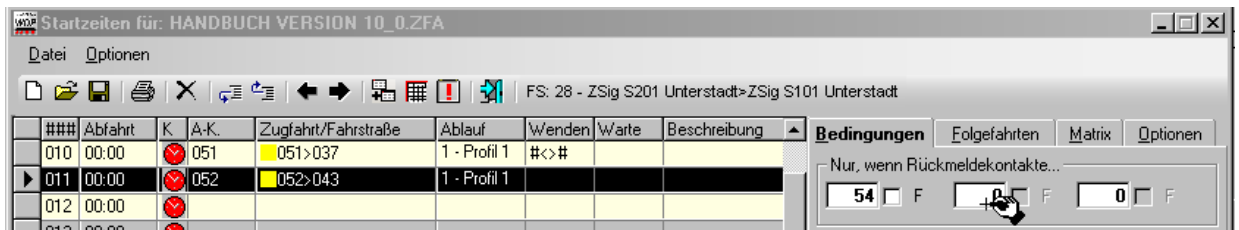
An dem Bild erkennen Sie bereits jetzt die vielen Möglichkeiten zur Steuerung auf der Modellbahnanlage, die jetzt **Win-Digipet Pro X** zur Verfügung stellt.

Dies sind...

- Nur, wenn Rückmeldekontakte
- Nur, wenn Magnetartikel-/Zähler-Stellungen
- Nur, wenn Lok mit Farbe
- Nur, wenn andere Lok auf Zugnummernfeld
- Nur, wenn Lok mit Richtung
- Nur, wenn Wartung oder Lok-Status manuell

13.10.1 Nur, wenn Rückmeldekontakte

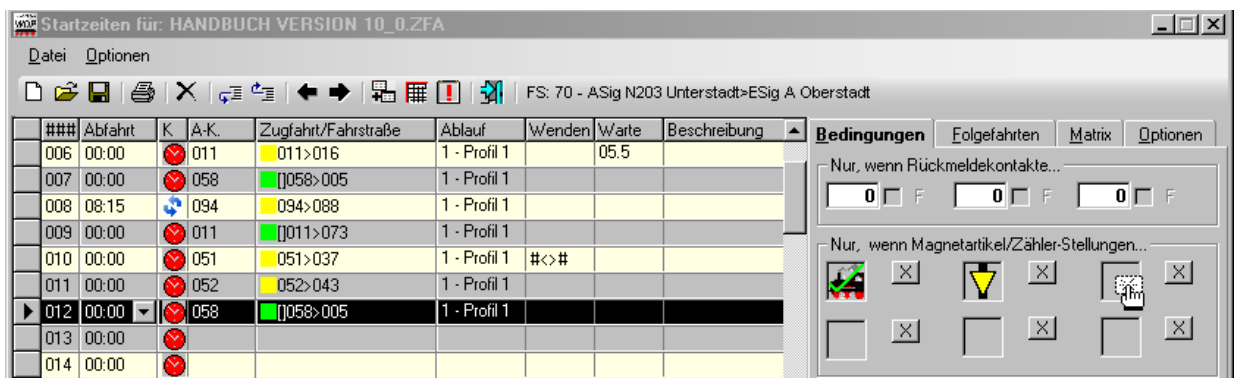
In den drei Eingabefeldern können Sie die Nummern von Rückmeldekontakten eingeben, wenn Sie die Ausführung der eingetragenen Zugfahrt von diesen abhängig machen wollen. Hierbei kann der Rückmeldekontakt frei oder besetzt sein. Standardmäßig ist kein Haken gesetzt und somit wird auch ein „F“ angezeigt. Wenn Sie jedoch einen Haken in dem Feld setzen, so wird ein „B“ für besetzt angezeigt.



Die Rückmeldekontaktnummer können Sie über die Tastatur oder per „drag & drop“ mit gedrückter linker Maustaste aus dem Gleisbild in das entsprechende Feld ziehen und dort fallen lassen, so wie es im Bild zu sehen ist. Beim Klicken mit der linken Maustaste im Gleisbild verändert sich der Mauszeiger zu einer greifenden Hand mit einem Kreuz.

13.10.2 Nur, wenn Magnetartikel-Stellungen

Hier können Sie die Ausführung der Zugfahrt von bis zu sechs Magnetartikel-Stellungen abhängig machen. Dies können alle Magnet-Artikel (Weichen, Signale und Entkopplungsgleise) sein.



Auch alle Schalter, Taster usw. können Sie benutzen. Die Symbole ziehen Sie per „drag & drop“ mit gedrückter linker Maustaste aus dem Gleisbild und lassen es im Eingabefeld fallen. Der Mauszeiger verändert bei dieser Aktion sein Aussehen zu einem Pick-Up-Zeiger, wie es im Bild zu sehen.

13.10.3 Nur, wenn Zähler

Die neuen Zählersymbole, die Sie im Gleisbild nach Abschnitt 6.3.1 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 10 hat. Hierzu ziehen Sie das Zählersymbol in das Eingabefeld und stellen dann die gewünschte Zählerfunktion ein.



Wie Sie diesen Wert hier einstellen erfahren Sie im Abschnitt **18.20.3** und soll hier nicht noch einmal gezeigt werden.



Aber auch andere Zähleranwendungen sind hier möglich. Genannt sei hier nur die Schattenbahnhofsteuerung, damit es dort keinen Stau gibt, wenn aus verschiedenen Bahnhöfen nach dort und umgekehrt gefahren werden kann und soll.

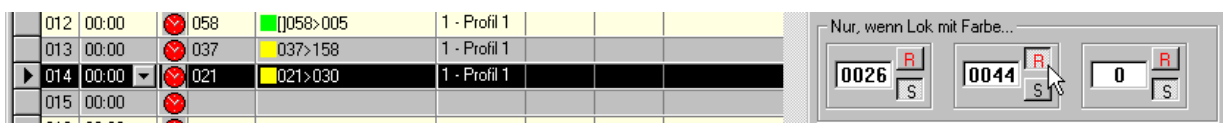
Ein Beispiel mit Zählerfunktion finden Sie im Abschnitt **18.20.6**.

Sicher werden Sie auf Ihrer Modellbahnanlage noch weitere Möglichkeiten finden.

13.10.4 Nur, wenn Lok mit Farbe ROT/SCHWARZ

Mit diesen drei Eingabefeldern können Sie die Ausführung der eingetragenen Zugfahrt von der Farbe der Loknummer in einem Zugnummernfeld abhängig machen. Die Lok-Nummer können Sie mit der Tastatur oder per „drag & drop“ eintragen. Ziehen Sie mit gedrückter rechter Maustaste die Lok aus der Lokleiste oder von einem Lok-Control in das Eingabefeld.

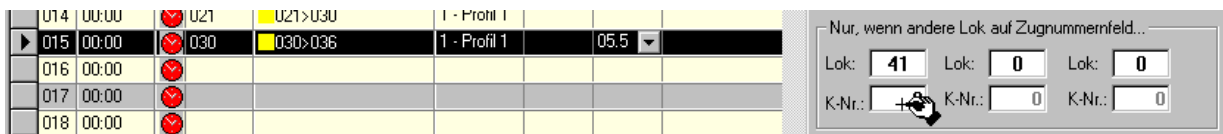
Mit den beiden Schaltern   stellen Sie die Farbe der Lok-Nummer in einem Zugnummernfeld ein. Entscheidend ist hierbei der gedrückte Schalter.



Im Bild ist die Farbe der Lok 26 SCHWARZ und die der Lok 44 ROT.

13.10.5 Nur, wenn andere Lok auf Zugnummernfeld

Hier können Sie die Ausführung der Zugfahrt vom aktuellen Standort einer Lokomotive auf der Anlage abhängig machen. 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 ICE ebenfalls am Bahnsteig angekommen ist.

Mit einer Wartezeit von ein paar Sekunden haben die „Preiserlein“ dann auch die Möglichkeit den Schienenbus zu erreichen.

Wichtiger Hinweis!

Bei der eingetragenen Kontaktnummer muss es sich um einen Kontakt mit einem **Zugnummernfeld** handeln.

Eine eingetragene Zugfahrt wird aber erst ausgeführt, wenn...

- die Loknummer sich in dem Zugnummernfeld befindet **und**
- die Lokomotive auch tatsächlich den eingetragenen Kontakt besetzt hat.

13.10.6 Nur, wenn Lok mit Richtung

Mit dem Radio-Button haben Sie hier die Möglichkeit, die Zugfahrt 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.

019	00:00	051	051>037	1 - Profil 1	#<>#		
020	00:00						
021	00:00						

Nur, wenn Lok mit Richtung...

☒ Vorwärts
 ☐ Rückwärts
 ☐ Egal

In der Regel werden Sie hier jedoch den Standardeintrag „Egal“ benutzen.

13.10.7 Nur, wenn Wartung

Wenn Sie auf Ihrer Modellbahn- oder Autoanlage Gleise oder Straßen für Wartungsarbeiten (Loks ölen, Autos aufladen usw.) haben, dann können Sie nun im Zugfahrten-Automatik-Editor auch diese Bedingungen eintragen und die entsprechenden Fahrstraßen vorsehen. Standardmäßig ist hier „Egal“ vorgewählt.

022	00:00		043	043>037	1 - Profil 1			
023	00:00		033	033>094	1 - Profil 1			
024	00:00							

Nur, wenn Wartung oder Lok-Status manuell

☐ Notwendig
 ☐ Nicht notwendig
 ☐ wenn Lok-Status manuell, schalte auf automatisch
 ☒ Egal

Den rechten Eintrag sollten Sie nutzen, wenn Sie Ihre Lokomotiven auf bestimmten Bereichen Ihre Modellbahnanlage auf gestellten Fahrstraßen bzw. Zugfahrten manuell steuern und an dieser Stelle die weitere Steuerung an **Win-Digipet Pro X** wieder übergeben wollen.

13.10.8 Beschreibungen

Damit Sie diese Zeilen im Zugfahrten-Automatik-Editor schneller erkennen, sollten Sie in der neu aufgenommenen Spalte „*Beschreibungen*“ einen Text eingeben, der bis zu 100 Zeichen lang sein darf.

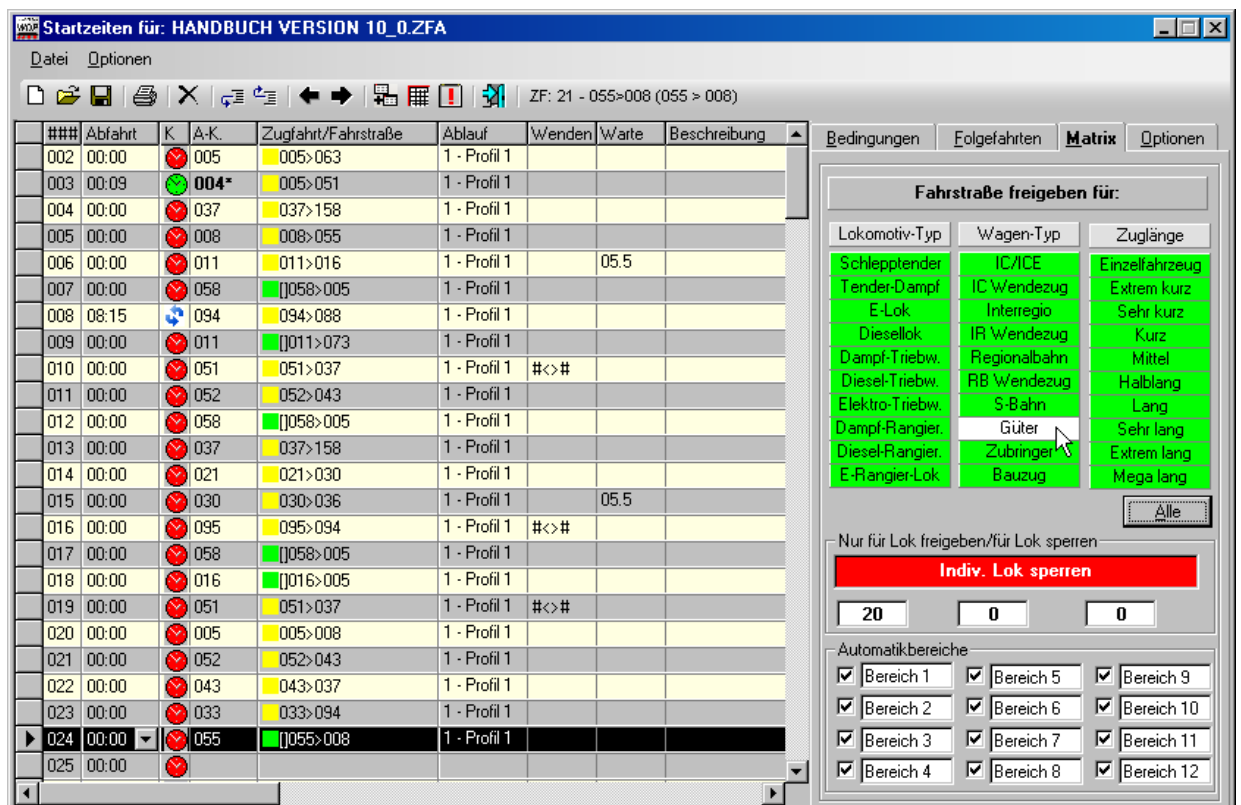
Diese Möglichkeit sollten Sie für alle Zeilen mit **Besonderheiten** im Zugfahrten-Automatik-Editor nutzen.

13.11 Eintragungen auf der Registerkarte „Matrix“

Auf der Registerkarte „Matrix“ können Sie die verschiedensten Bedingungen zur Ausführung der eingetragenen Zugfahrt 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 Eintragungen auf der Registerkarte „Matrix“ in der erstellten Fahrstraße denken.



###	Abfahrt	K	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
002	00:00	✓	005	005>063	1 - Profil 1			
003	00:09	✓	004*	005>051	1 - Profil 1			
004	00:00	✓	037	037>158	1 - Profil 1			
005	00:00	✓	008	008>055	1 - Profil 1			
006	00:00	✓	011	011>016	1 - Profil 1		05.5	
007	00:00	✓	058	058>005	1 - Profil 1			
008	08:15	✓	094	094>088	1 - Profil 1			
009	00:00	✓	011	011>073	1 - Profil 1			
010	00:00	✓	051	051>037	1 - Profil 1	#<>#		
011	00:00	✓	052	052>043	1 - Profil 1			
012	00:00	✓	058	058>005	1 - Profil 1			
013	00:00	✓	037	037>158	1 - Profil 1			
014	00:00	✓	021	021>030	1 - Profil 1			
015	00:00	✓	030	030>036	1 - Profil 1		05.5	
016	00:00	✓	095	095>094	1 - Profil 1	#<>#		
017	00:00	✓	058	058>005	1 - Profil 1			
018	00:00	✓	016	016>005	1 - Profil 1			
019	00:00	✓	051	051>037	1 - Profil 1	#<>#		
020	00:00	✓	005	005>008	1 - Profil 1			
021	00:00	✓	052	052>043	1 - Profil 1			
022	00:00	✓	043	043>037	1 - Profil 1			
023	00:00	✓	033	033>094	1 - Profil 1			
024	00:00	✓	055	055>008	1 - Profil 1			
025	00:00	✓						

Mit den Eintragungen auf der Registerkarte in diesem Bild sollen z. B. bei der eingetragenen Zugfahrt alle Züge fahren dürfen, jedoch **nicht** die Güterzüge und auch **nicht** die Lokomotive mit der Lok-Nummer 20.

Um die weiteren Einstellungen in der Fahrstraßen-Matrix müssen Sie sich keine Gedanken machen, denn die würde z. B. verhindern, dass bei diesen gewählten Einstellungen eine E-Lok auf die Strecke fahren würde, wenn die Fahrstraße für E-Loks gesperrt ist, weil es keine Oberleitung gibt. Diese Fahrstraßenbedingungen müssen in der Fahrstraße eingetragen sein.

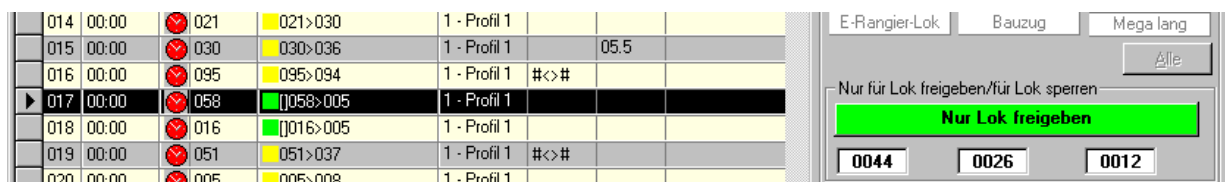
Nur in ganz speziellen Spiel-Situationen sollten Sie hier Eintragungen z. B. für die Zuglänge vornehmen.

Wichtig ist hier auch die rote Schaltfläche, die auf „Indiv. Lok sperren“ eingestellt sein muss.

Wichtiger Hinweis!

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 (Lokomotiven-, Wagen-Typ und Zuglänge) für die Zugfahrt freigegeben ist.

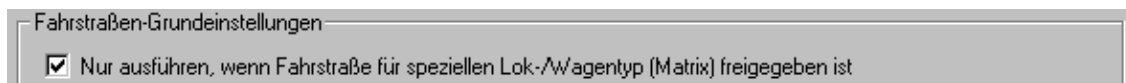
Wollen Sie die Zugfahrt jedoch nur für eine oder bis zu drei Lokomotiven **freigeben**, so muss die grüne Schaltfläche „Nur Lok freigeben“ zu sehen sein und die Nummern der Lokomotive(n) tragen Sie in die Felder ein. Dies kann wieder durch eine Eingabe mit der Tastatur oder über „drag & drop“ geschehen.



In diesem Fall ist die weitere Matrix mit den Lok- und Wagentypen und der Zuglänge ausgeblendet.

Voraussetzungen für eine Matrix-Prüfung sind...

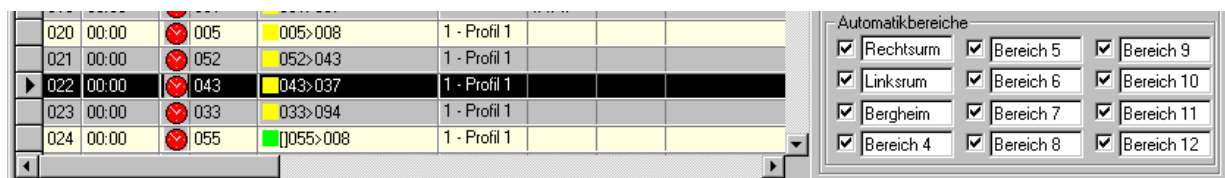
- dass Sie in den Systemeinstellungen unter „Fahrstraßen“ den generellen Schalter für diese Prüffunktion gesetzt haben (siehe Abschnitt 4.7.1)



- dass in den Systemeinstellungen im Abschnitt 4.13 bis zu 10 Beschreibungen für Lok-, Wagentyp und Zuglänge eingetragen sind
- dass Sie in der Lokomotiven-Datenbank nach Abschnitt 5.3.2 jeder Lokomotive einen Lok-, Wagentyp und die Zuglänge zugewiesen haben
- dass bei der Ausführung im Zugnummernfeld des Startkontaktes dieser Fahrstraße eine Lokomotive mit ihrer Adresse eingetragen/vorhanden ist.

13.11.1 Automatikbereiche auf der Registerkarte „Matrix“

In **Win-Digipet Pro X** können Sie nunmehr bis zu 12 Automatikbereiche definieren.



Auch hier können Sie die Bezeichnungen, wie im Anforderungskontakte-Editor, entsprechend ändern, damit Sie sofort wissen, welcher Automatikbereich für was zuständig ist.

Diese Automatikbereiche können Sie später beim Start des Zugfahrten-Automatik-Betriebes nach dem Abschnitt 18.18.2 zu und abschalten.



13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

13.12 Eintragungen 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 Loknummer im Zugnummernfeld zu.

Hier noch einmal zur Erinnerung, welche Auswirkung die Farbe der Loknummer auf die Ablaufsteuerung mit **Win-Digipet Pro X** hat.

Ist die Lok-Farbe im Zugnummernfeld...

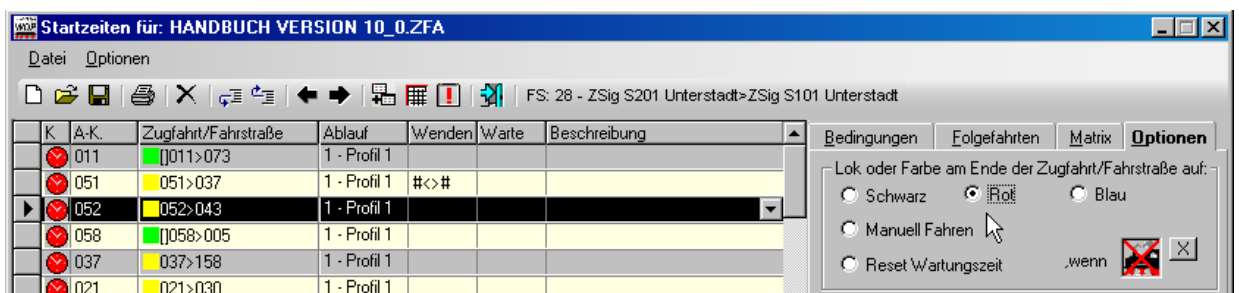
- SCHWARZ, so kann der Zug im Fahrplan und jeder Automatik fahren
- ROT, so wird der Zug von der Automatik mit Anforderungskontakten in jedem Fall und in der Zugfahrten-Automatik bei eingetragenen Zeilen mit dem roten Symbol für „Nach Ankunft“ nicht mehr weiterfahren
- BLAU, dann wird der Zug im Fahrplan 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.

13.12.1 Lok oder Farbe am Ende einer Zugfahrt/Fahrstraße

Hier haben Sie die Möglichkeit, die Lok-Farbe am Ende der Zugfahrt/Fahrstraße auf SCHWARZ, ROT oder BLAU zu setzen, wenn der eingetragene Schalter die definierte Stellung aufweist. Dies ist insbesondere bei der „Heimatgleis“-Funktion sehr sinnvoll.

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.



Wenn Sie diese Funktion für die „Heimatgleis“-Funktion nutzen wollen, so müssen Sie immer in der Matrix (siehe Abschnitt 13.11) nur diese **eine** Loknummer freigeben.

Wichtiger Hinweis!

Im Zugfahrten-Automatik-Editor eingetragene „x-Fahrstraßen“ nach Abschnitt 8.22.5 lösen **nicht** die „Heimatgleis“-Funktion wie im AK-Betrieb aus (siehe die Abschnitte 9.5 und 9.9.8).

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.

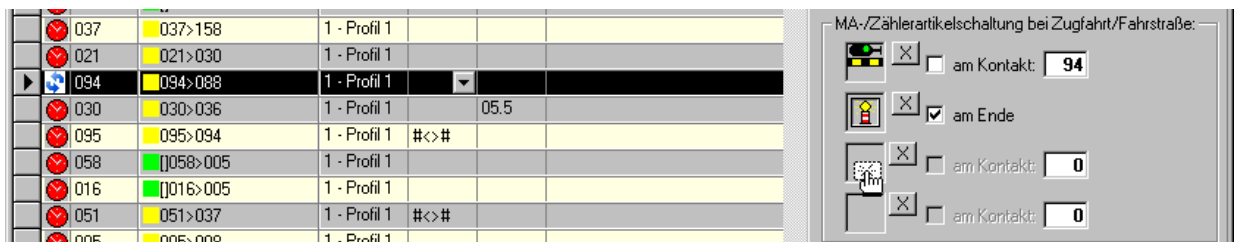
Setzen Sie den Radio-Button auf „Reset Wartungszeit“, dann wird die Wartungszeit der Fahrzeuge automatisch am Ende der Fahrstraße/Zugfahrt zurückgesetzt. Dies ist z.B. beim Betrieb von Autos an der Ladestation zum Auftanken der Akkus sinnvoll.

13.12.2 Magnetartikelschaltung bei Zugfahrt/Fahrstraße

Während einer Zugfahrt können Sie jetzt auch noch bis zu 4 Magnetartikel oder Zähler 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 gilt und nicht für jede Fahrt auf der eingestellten Fahrstraße oder 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 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 auch „am Kontakt“, während nach dem Setzen des Hakens der Text „am Ende“ heißt.

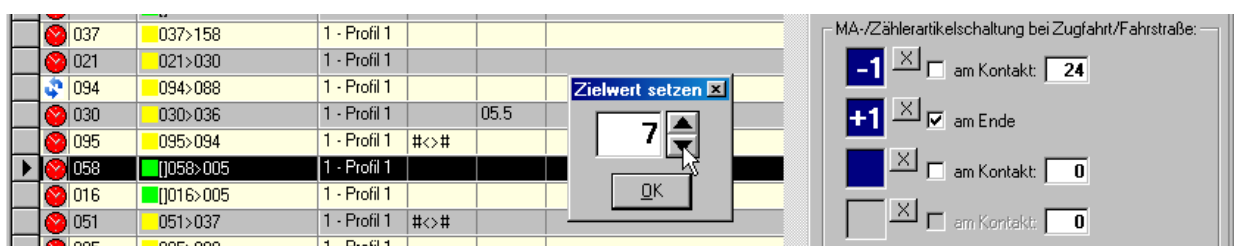


Mit dieser Funktion können Sie wieder eine Abhängigkeit im Ablauf der Zugfahrten-Automatik schaffen. Wie im Bild zu sehen, wird am Kontakt 94 ein Signal auf Fahrt gestellt und ein anderer Zug könnte starten, wenn dies in den Stellbedingungen so eingetragen wurde. Mit dem zweiten Eintrag wird am Ende der Fahrstraße eine Beleuchtung eingeschaltet.

13.12.3 Zähler bei Zugfahrt/Fahrstraße ändern

Die neuen Zählersymbole, die Sie im Gleisbild nach Abschnitt 6.3.1 eingezeichnet haben, können Sie nicht nur manuell nach dem Abschnitt 18.20.2, 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 Wertstellung 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.

Hinweis!

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.

Nach dieser Einstellung müssen Sie festlegen, wodurch der Zählerwert verändert werden soll. Die erste Möglichkeit ist die Auslösung durch einen beliebigen Rückmeldekontakt der **eingetragenen** Fahrstraße und die zweite Möglichkeit erfolgt am Ende der **eingetragenen** Fahrstraße oder Zugfahrt (siehe Abschnitt 18.20.4).

Wichtiger Hinweis!


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.

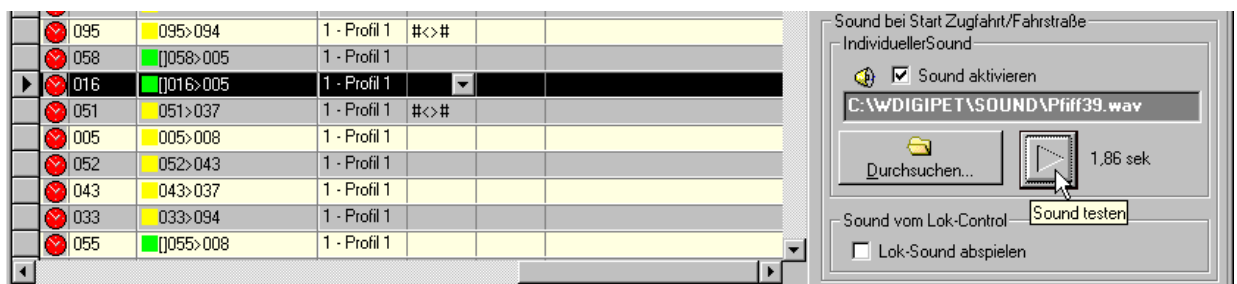
13.12.4 Sound beim Start einer Zugfahrt/Fahrstraße

Hier können Sie noch einen individuellen Sound beim Starten der Zugfahrt/Fahrstraße eintragen.

Setzen Sie im Feld „Sound aktivieren“ einen Haken und klicken Sie auf die Schaltfläche '**Durchsuchen**'. Wählen Sie nun die gewünschte Sounddatei, die in jedem Verzeichnis Ihrer Festplatte/Netzlaufwerk oder eingelegten DVD/CD-ROM abgespeichert sein darf.



Mit dem großen Pfeil  können Sie sogleich testen, was das für ein Geräusch ist und wie es „ankommt“.




Ebenfalls haben Sie hier die Möglichkeit, einen in der Lokomotiven-Datenbank nach Abschnitt 5.3.2 definierten Lok-Sound zu starten. Hierzu setzen Sie einen Haken im Feld „Lok-Sound abspielen“.

Die hier eingetragenen Sound-Dateien werden beim **Starten** der Zugfahrt abgespielt.




13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

13.13 Zugfahrten-Automatik-Datei speichern

Nach dem Eintragen aller Daten sollten Sie die Datei speichern, damit die Arbeit nicht umsonst war. Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Speichern> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors. Hatten Sie noch keinen Datei-Namen (siehe Abschnitt 13.3) vergeben, so müssen Sie es spätestens jetzt tun.

13.14 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 über den Menü-Befehl <Datei> <Öffnen> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des Editors.

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.


13.15 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 13.3).

13.16 Neue Zugfahrten-Automatik-Datei anlegen

Wenn Sie den Zugfahrten-Automatik-Editor über den Menü-Befehl <Datei> und <Zugfahrten-Automatik-Editor> oder 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 13.3 die leere Datei mit dem Namen ??*.ZFA. Diese hatten Sie z. B. unter dem neuen Namen „HANDBUCH VERSION 10_0.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 im Zugfahrten-Automatik-Editor auf den Menü-Befehl <Datei> <Neu> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Hatten Sie zuvor noch Änderungen an der Datei vorgenommen, so erfolgt noch eine Sicherheitsabfrage, die Sie mit '**Ja**' oder '**Nein**' beantworten müssen.



13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

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 auf den Menü-Befehl <Datei> <Speichern> oder Sie klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors und vergeben einen sinnvollen Namen (siehe Abschnitt 13.3).

13.16.1 Konvertierung einer AK-Datei in eine ZFA-Datei

Wenn Sie mit dem Anforderungskontakte-Editor nach Abschnitt 12.3 AK-Dateien erstellt haben, so können Sie diese jetzt sehr schnell in eine neue Zugfahrten-Automatik-Datei konvertieren lassen.

Wichtiger Hinweis!

Vor der Konvertierung der AK-Datei sollten Sie diese nach den Ausführungen im Abschnitt 12.14 von **Win-Digipet Pro X** überprüfen lassen und eventuell berichtigen.

Nach der Überprüfung klicken Sie im Zugfahrten-Automatik-Editor auf den Menü-Befehl <Datei> <Konvertierung AK nach ZFA>. Nach dem Klicken wird das neue kleine Fenster „AK -> ZF-Automatik-Konvertierer –“ angezeigt.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**AK-Datei wählen**' öffnet sich ein neues Fenster, in welchem Sie nun die gewünschte AK-Datei auswählen und mit einem Klick auf '**OK**' in das graue Feld unter der obigen Schaltfläche übernehmen.



Ist die gewünschte AK-Datei eingetragen, so klicken Sie nunmehr auf die Schaltfläche '**AK-Datei in ZFA-Datei konvertieren**' und die erfolgte Konvertierung wird in dem grauen Feld unter der Schaltfläche angezeigt. Sollte es die Datei schon geben, so erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage, die entsprechend beantwortet werden muss.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Schließen**' wird das kleine Fenster wieder geschlossen und Sie können die automatisch erstellte ZFA-Datei nach den Ausführungen im Abschnitt 13.14 öffnen.

Die geöffnete ZFA-Datei enthält alle Eintragungen aus der AK-Datei.


Hinweis!

Die Ankunftszeilen mit eingetragenen Wartezeiten müssen Sie einmal anklicken und wechseln, damit sich das sonst rote Symbol zum rot/gelben Symbol verändert.




13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

13.17 Zugfahrten-Automatik-Datei löschen

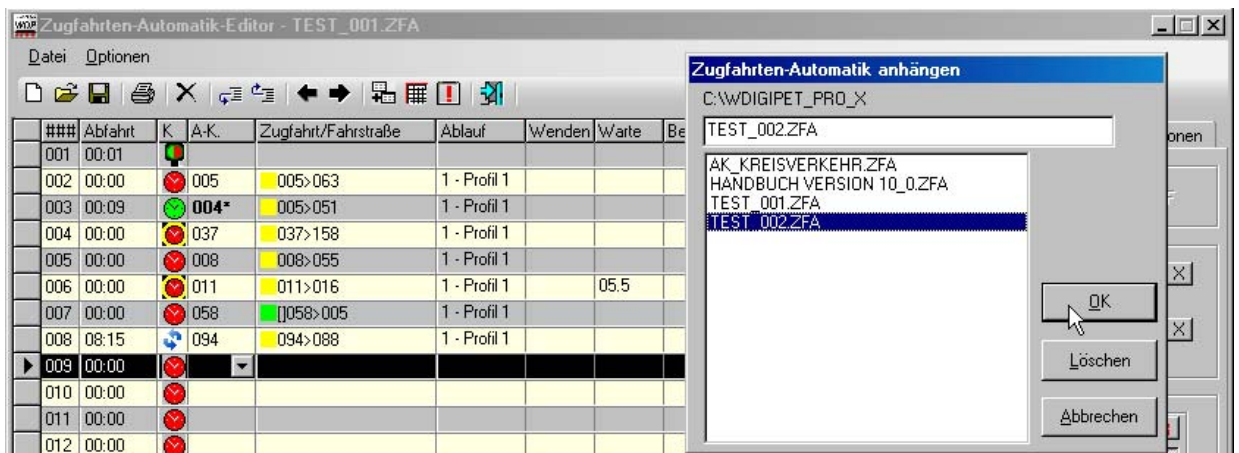
Über den Menü-Befehl <Datei> <Löschen> oder über das Symbol  in der Symbolleiste können Sie eine **geladene** und **angezeigte** Zugfahrten-Automatik-Datei von Ihrer Festplatte löschen.

Vorher erfolgt noch eine Sicherheitsabfrage und eine leere Liste wird im Zugfahrten-Automatik-Editor angezeigt.

13.18 Zugfahrten-Automatik-Datei anhängen


Wenn Sie ZFA-Dateien erstellt haben, so können Sie diese jetzt mit dem Menü-Befehl <Optionen> <Andere Zugfahrten-Automatik anhängen> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste anhängen.

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 nach Abschnitt 13.13 speichern.

13.19 Zugfahrten-Automatik-Datei drucken

Sie können sich die jeweils **angezeigte** Zugfahrten-Automatik ausdrucken lassen. Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Drucken> oder 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.

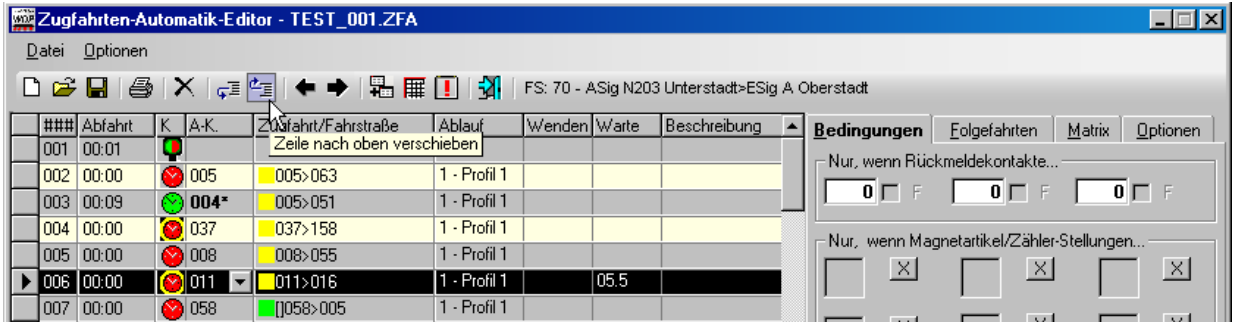
Hinweis!

Vor dem Ausdrucken müssen Sie die ZFA-Datei gespeichert haben, damit alle Eintragungen auch beim Druck berücksichtigt werden.

13.20 Die Liste im Zugfahrten-Automatik-Editor sortieren

Die Listeneinträge im Zugfahrten-Automatik-Editor können Sie mit den beiden Schaltflächen in der Symbolleiste des Editors verschieben.

Markieren Sie die Zeile, die Sie nach oben verschieben möchten und klicken Sie auf die mit dem „Tooltip“ versehene Schaltfläche.




Durch entsprechend viele Klicks wird die Zeile an die gewünschte Stelle verschoben.

Beim Verschieben nach unten verfahren Sie in gleicher Weise mit der anderen Schaltfläche links daneben.

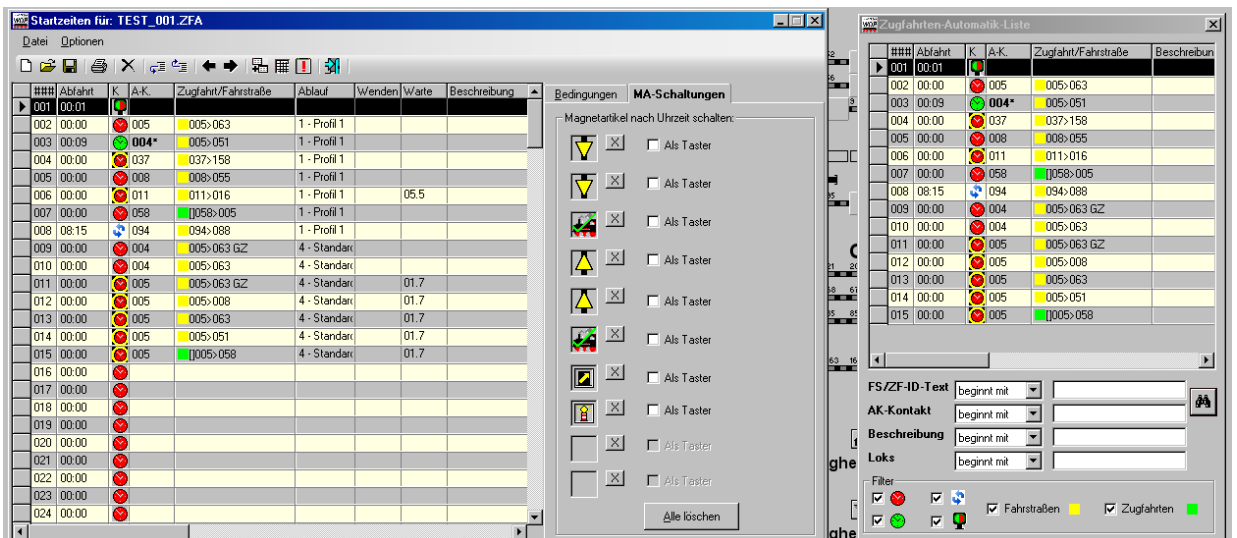
Wichtiger Hinweis!

Haben Sie eine lange Liste und müssen von unten nach oben einen Eintrag verschieben, so wird das Verschieben am oberen Fensterrand unterbrochen. Scrollen Sie das Fenster, sodass Sie anschließend den Eintrag weiter nach oben verschieben können.

13.20.1 Die Zugfahrten-Automatik-Liste

Die Filterfunktionen in der Version 9.0 waren noch nicht ausreichend und so wurde für **Win-Digipet Pro X** die Zugfahrten-Automatik-Liste geschaffen. Diese sehen Sie erst nach einem Klick auf den Button  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors.

In dieser Liste sind alle eingetragenen Zeilen zu sehen, die in der unteren Filterauswahl angehakt sind.

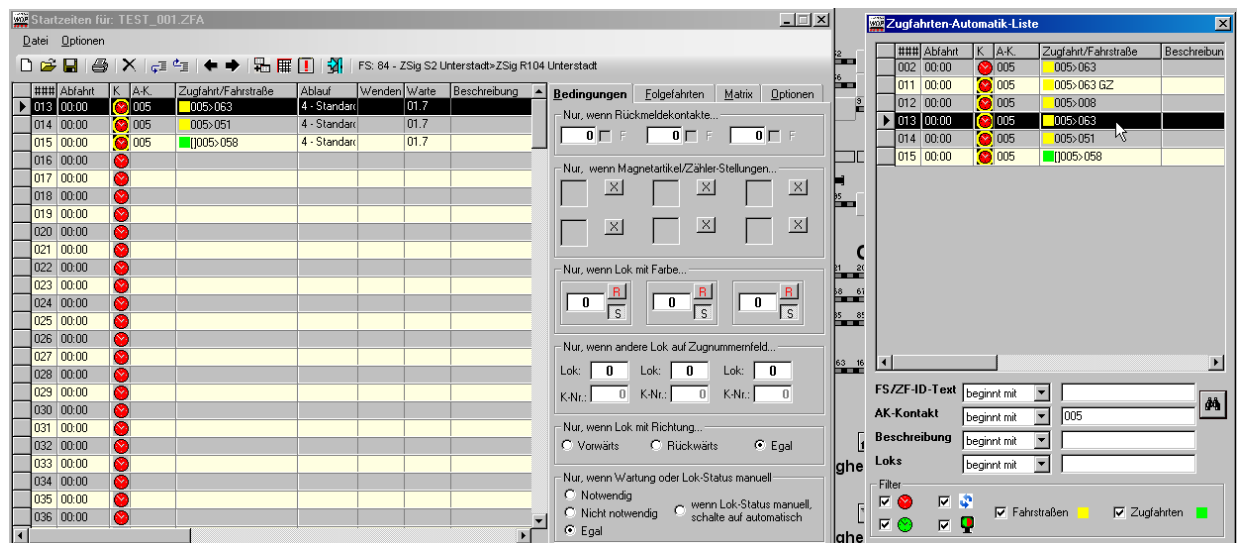



Für ein schnelles Arbeiten mit dieser Zugfahrten-Automatik-Liste sollten Sie die beiden Fenster nebeneinander, wie im obigen Bild, und nicht überlappend anordnen.

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.

In dem Zugfahrten-Automatik-Editor wird hierbei immer die in der Zugfahrten-Automatik-Liste blau markierte Zeile ebenfalls angezeigt, ist nach oben verschoben worden und ebenfalls blau markiert (ausgewählt).

Mit den 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 005, wie im Bild oben, so tragen Sie in dem Feld die gesuchte Kontaktnummer ein und klicken anschließend auf die Schaltfläche .

13.20.2 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.

Wichtiger Hinweis!

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.



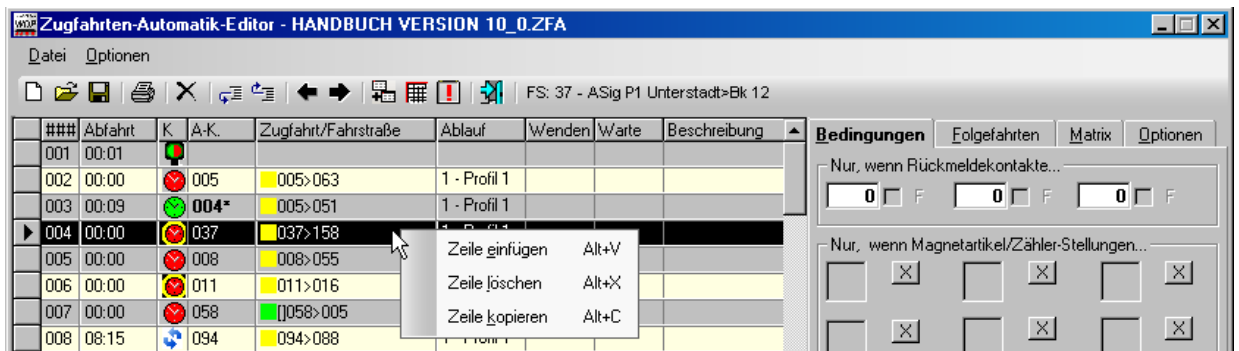
13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

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 Pro X** von Ihnen mit **'Ja'** bestätigt oder mit **'Nein'** verworfen werden.

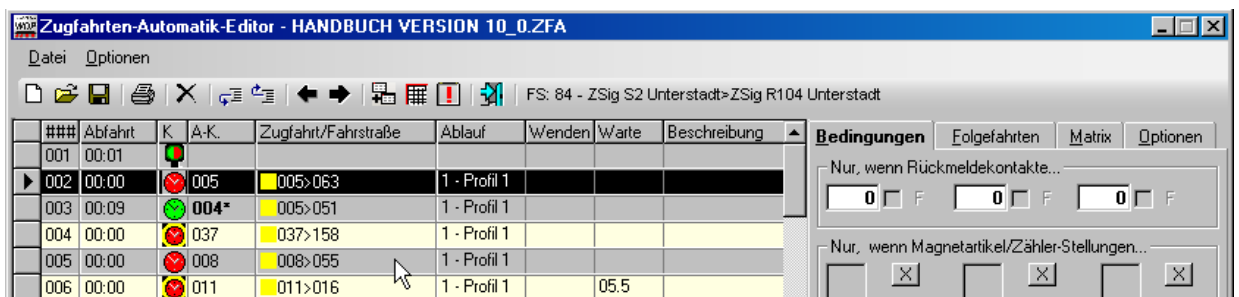
Die Zugfahrten-Automatik-Liste wird entweder mit einem Klick auf den Button  oder beim Beenden des Zugfahrten-Automatik-Editors ebenfalls geschlossen.

13.21 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 und nun klicken Sie mit der rechten Maustaste und erhalten das abgebildete Kurz-Menü mit den drei Befehlen. Mit einem linken Mausklick auf einen der oberen beiden Befehle wird entsprechend eine neue Zeile eingefügt oder die markierte Zeile gelöscht.



Sie können aber auch eine vorhandene Zeile kopieren. Hierbei müssen Sie jedoch ein paar Dinge beachten, die im folgenden Bild zu sehen sind und nachfolgend beschrieben werden.



Die im Bild oben markierte Zeile soll an die mit dem Pfeil markierte Stelle kopiert werden, ohne dass die vorhandene Zeile überschrieben wird. Hierzu klicken Sie zuerst in die mit dem Pfeil markierte Zeile und fügen eine **neue** Zeile mit dem weiter oben beschriebenen Menü-Befehl oder mit der Tastenkombination ALT + V ein.


Nun klicken Sie in die zu kopierende Zeile; sie wird schwarz markiert. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und kopieren Sie über den Kurz-Menü-Befehl <Zeile kopieren> den Inhalt der Zeile in den Zwischenspeicher von Windows. Dann zeigen Sie mit der Maus auf die leere, zuvor eingefügte, Zeile und klicken einmal. Der Inhalt der kopierten Zeile sollte jetzt in der zuvor leeren Zeile stehen und die Zeile markiert sein.

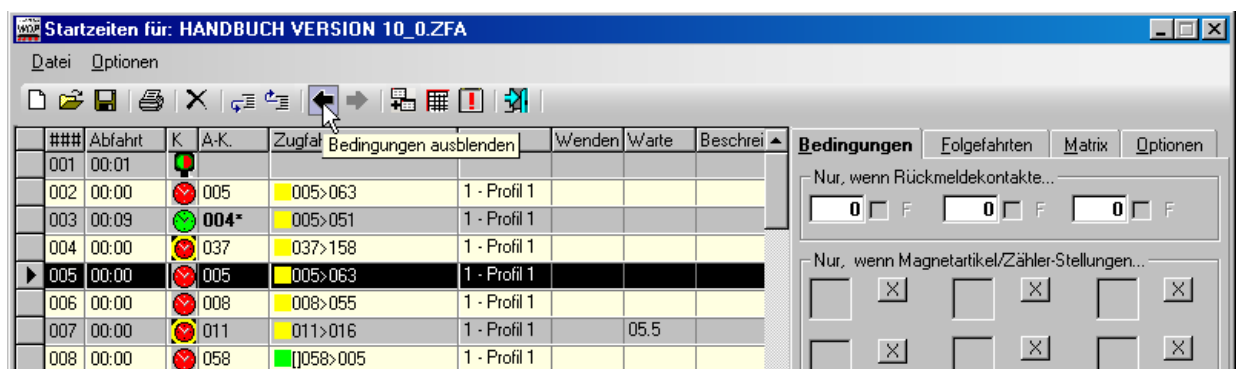


Wichtiger Hinweis!

Beim Kopieren und anschließenden Einfügen wird immer die vorhandene Zeile (leer oder gefüllt) **überschrieben** und nicht etwa zwischen den Zeilen eingefügt.

13.22 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.



Zum Anzeigen der Registerkarten klicken Sie dann wieder auf die Schaltfläche  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors.


13.23 Verschiedene Optionen

Über das Menü <Optionen> haben Sie Zugriff auf weitere Funktionen.

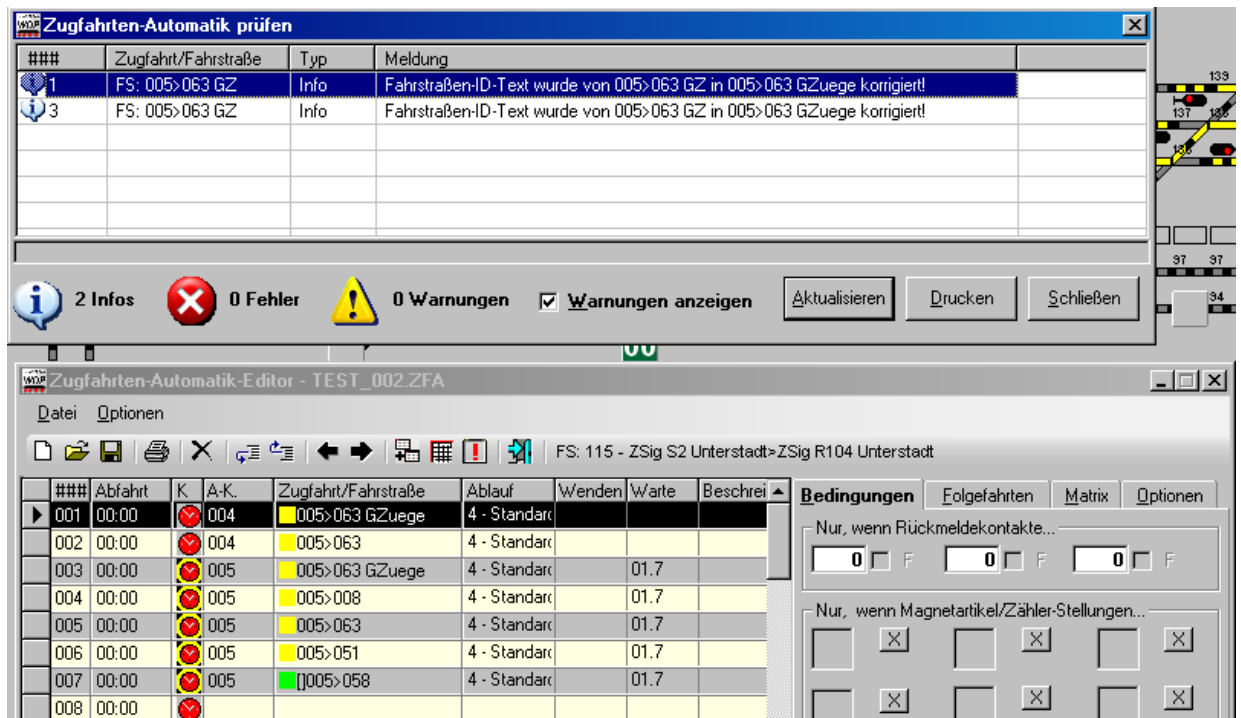
- **Rückmeldekontakte immer anzeigen** (siehe Abschnitt 7.4)
Zum Einblenden der Nummern der Rückmeldekontakte im gesamten Gleisbild bei **jedem** Start des Zugfahrten-Automatik-Editors haken Sie diesen Schalter an.
- **Magnetartikel-Adressen anzeigen** (siehe Abschnitt 7.2)
Mit diesem Schalter können 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.

13.24 Zugfahrten-Automatik überprüfen

Wenn die Zugfahrten-Automatik nicht mehr so läuft wie sie mal erstellt wurde, z. B. der Sound wird nicht wiedergeben, der Zugfahrten-Automatik stoppt, weil eine Fahrstraße nicht mehr gestellt wird, so überprüfen Sie als Erstes die ZFA-Datei.

Klicken Sie in der geöffneten ZFA-Datei auf den Menü-Befehl <Optionen> <Zugfahrtenautomatik prüfen> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste der Zugfahrten-Automatik-Editors.

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
1	FS: 005>063 GZ	Info	Fahrstraßen-ID-Text wurde von 005>063 GZ in 005>063 GZuege korrigiert!
3	FS: 005>063 GZ	Info	Fahrstraßen-ID-Text wurde von 005>063 GZ in 005>063 GZuege korrigiert!

2 Infos 0 Fehler 0 Warnungen ☒ Warnungen anzeigen Aktualisieren Drucken Schließen

###	Abfahrt	K	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	Ablauf	Wenden	Warte	Beschrei
001	00:00	004	004	005>063 GZuege	4 - Standard			
002	00:00	004	004	005>063	4 - Standard		01.7	
003	00:00	005	005	005>063 GZuege	4 - Standard		01.7	
004	00:00	005	005	005>008	4 - Standard		01.7	
005	00:00	005	005	005>063	4 - Standard		01.7	
006	00:00	005	005	005>051	4 - Standard		01.7	
007	00:00	005	005	005>058	4 - Standard		01.7	
008	00:00	005	005					

Bedingungen: Nur, wenn Rückmeldekontakte... 0 F 0 F 0 F
Nur, wenn Magnetartikel/Zähler-Stellungen... X X X X X X

Wenn Sie beim Überprüfen der Zugfahrten-Automatik die im Bild gezeigte Meldung erhalten, dann haben Sie die Fahrstraßenbezeichnung irgendwann einmal geändert und **Win-Digipet Pro X** hat dies automatisch geändert.

Wurden in dem oberen Fenster „Zugfahrten-Automatik prüfen“ mehrere Fehler, Infos oder Warnungen aufgelistet, so wird bei jeder Anwahl 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 erforderlichen Korrekturen vorgenommen, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**Aktualisieren**' und eine erneute Prüfung wird vorgenommen.

Ist hier alles „OK“, dann müssen Sie weitersuchen, ansonsten erstellen Sie die fehlende oder gelöschte Fahrstraße oder kopieren die fehlende Sound-Datei von der CD wieder ins Sound-Verzeichnis.

13.25 Praktische Hinweise zum Zugfahrten-Automatikbetrieb

Das **Win-Digipet Pro X** Zugfahrten-Automatikbetriebssystem vereint das Fahrplan-System und den Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten in eleganter Weise mit noch vielseitigeren Möglichkeiten als bisher. Grundsätzlich ist die Zielrichtung beim Zugfahrten-Automatikbetrieb, auf der Modellbahn mit **Win-Digipet Pro X** beide Betriebsarten zu vereinen. Hier werden die bisherigen reinen Fahrplanfahrer mit ihren genau festgelegten Abläufen auf der Modellbahn und die reinen AK-Fahrer mit ihren meist rein zufällig ablaufenden Automatikbetrieben auf der Modellbahnanlage und dem so genannten „Aquariumseffekt“ vereint. Jetzt können die Züge noch abwechslungsreicher auf Ihrer Modellbahnanlage fahren und alles wird nur noch in einem Editor, dem Zugfahrten-Automatik-Editor, eingetragen und verwaltet.

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 Kontaktanfragen in **Win-Digipet Pro X** 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.




13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

- 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 **13.11**) 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.

13.26 Zugfahrten-Automatik-Editor verlassen

Dazu klicken Sie auf den Menü-Befehl <Datei> <Schließen> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Nach einer eventuellen Sicherheitsabfrage zum Speichern der noch geänderten Daten im Editor gelangen Sie ins Hauptprogramm von **Win-Digipet Pro X** zurück.



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 Pro X** 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 Pro X** ist komfortabel **und** erspart die Anschaffung eines Märklin-Keyboards für die Drehscheibe.

Sofern nicht schon geschehen, muss die Märklin Drehscheibe in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Generelles“ gemäß Abschnitt **4.5.6** aktiviert werden.

14.2 Keyboard-Adresse

Klicken Sie im Hauptprogramm auf den Menü-Befehl <Ansicht> <Drehscheibe> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Es erscheint das Fenster „Digitalsystemauswahl für Drehscheiben-Setup“ und dort 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 einer 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 im Märklin-Werk auf die Keyboard-Adresse **14** umgestellt werden.

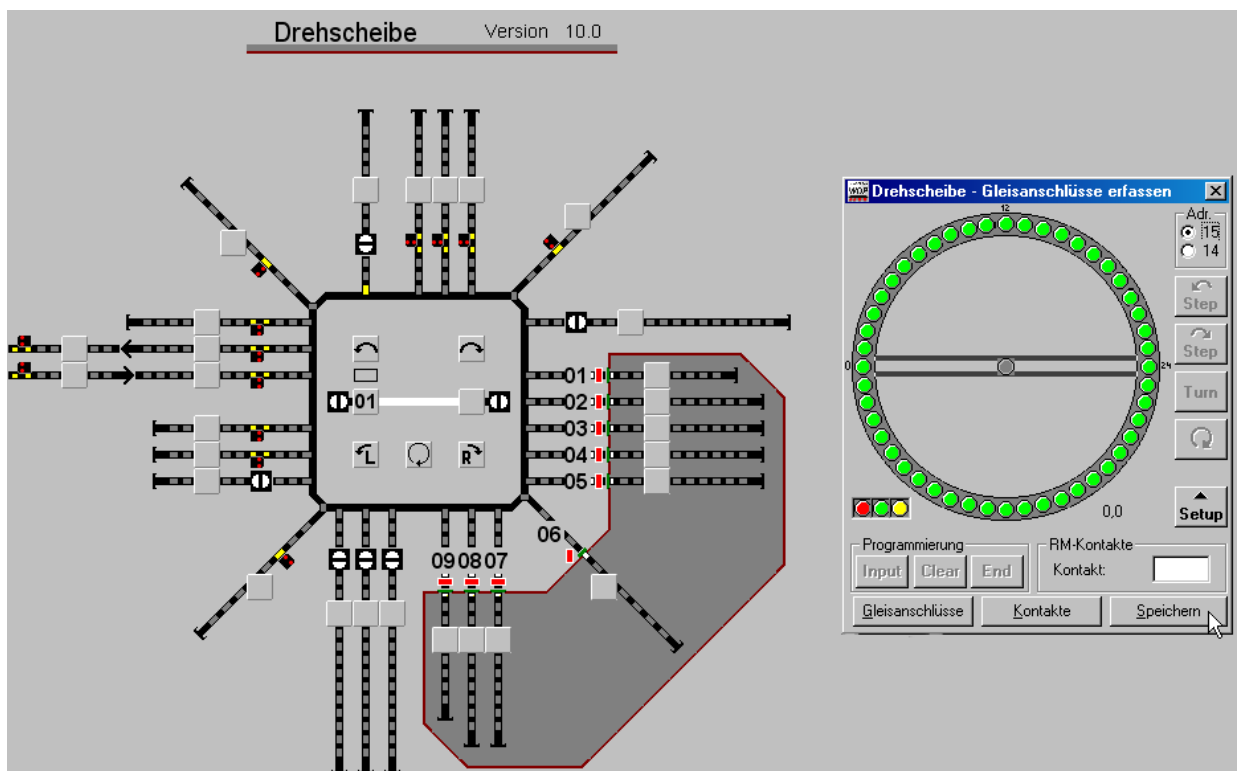
Führen Sie zuerst **alle** Erfassungen für die erste Drehscheibe 15 durch und klicken Sie dann für die Erfassung der Drehscheibe 14 im oberen rechten Rahmen auf die Adresse 14. Eine leere Drehscheibe erscheint wieder, und Sie beginnen die Erfassung für diese Drehscheibe. Sind beide Drehscheiben erfasst, 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 vergrößert oder vermindert haben.


Klicken Sie auf den Schalter  und das Fenster wird nach unten für die Erfassungen und die 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.



Wenn Sie mit der Erfassung fertig sind, klicken Sie auf '**Speichern**'. Ihre Erfassung wird sofort gespeichert.

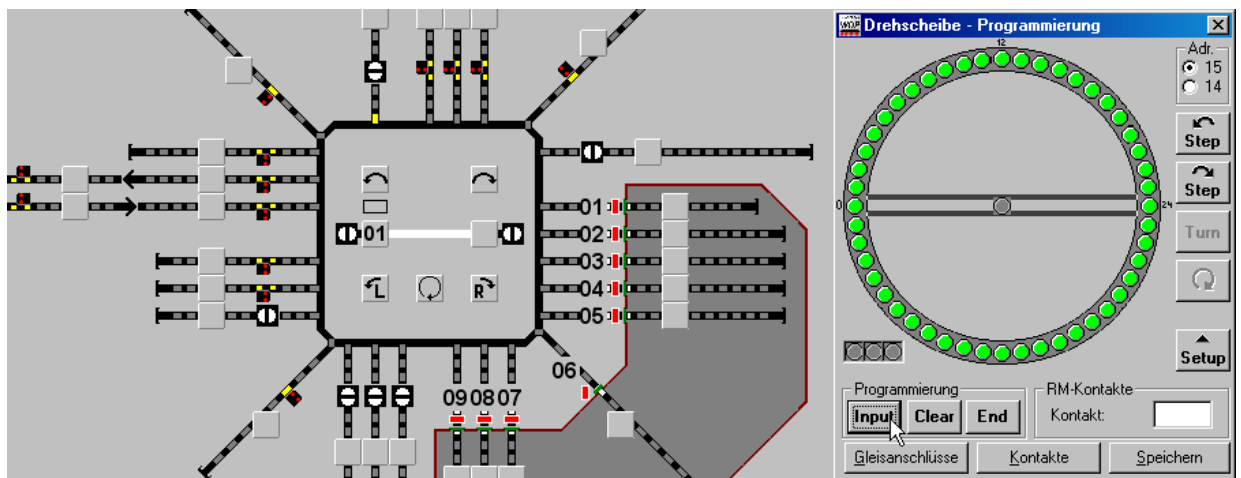
14.4 Programmierung

Bevor Sie die Programmierung beginnen, **verlassen** Sie jetzt die Drehschleibe (☒ rechts oben); sie muss einmal geschlossen werden, damit die Drehschleiben-Datei angelegt wird. Rufen Sie dann die Drehschleibe erneut über den Menü-Befehl <Ansicht> <Drehschleibe> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Durch die Multi-Digitalsysteme in **Win-Digipet Pro X** müssen Sie wieder das verwendete Digitalsystem einstellen, bevor das Drehschleiben-Setup gestartet werden kann.

Nun klicken Sie erneut auf die Schaltfläche .

Als nächstes programmieren Sie die Drehschleibe über Ihren Computer. Klicken Sie dazu auf **'Input'**. Die Anzeige springt auf die Startposition.



Ziehen Sie dann 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 Drehschleibe dreht sich nun in die vorher bestimmte Startposition und meldet das durch ein akustisches Signal.

Hinweis für Intellibox-Besitzer!



Die Initialisierung der Intellibox dauert länger als die von Märklin vorgegebenen 5 Sekunden, in der man die Drehschleibe in den Programmiermodus bringen soll.




Schalten Sie daher bei der Intellibox nicht den kompletten Digitalstrom ab, sondern unterbrechen Sie nur die gelbe Zuleitung (L) zum Drehschleiben-Decoder. Eleganterweise könnten Sie einen k84 Decoder dazwischen einbauen, ein k84-Symbol auf Ihrem Gleisbild platzieren und dann bequem per Mausklick den Digitalstrom an- oder abschalten.

Klicken Sie nun wiederholt auf  oder , bis die Startposition der Drehschleibe mit der vorgegebenen Bildschirm-Startposition übereinstimmt. Nach jedem Einzelschritt erscheint ein kleines Fenster, und Sie werden gefragt, ob die Drehschleibe die richtige, d. h. am Bildschirm vorgegebene Startposition erreicht hat oder noch nicht.




14 – DIGITALE DREHSCHLEIBE


Sind die Startpositionen von Drehscheibe und Bildschirm-Grafik identisch, beantworten Sie diese Frage mit '**Ja**', und dann klicken Sie zuerst auf , anschließend auf . Damit haben Sie diese Position 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.

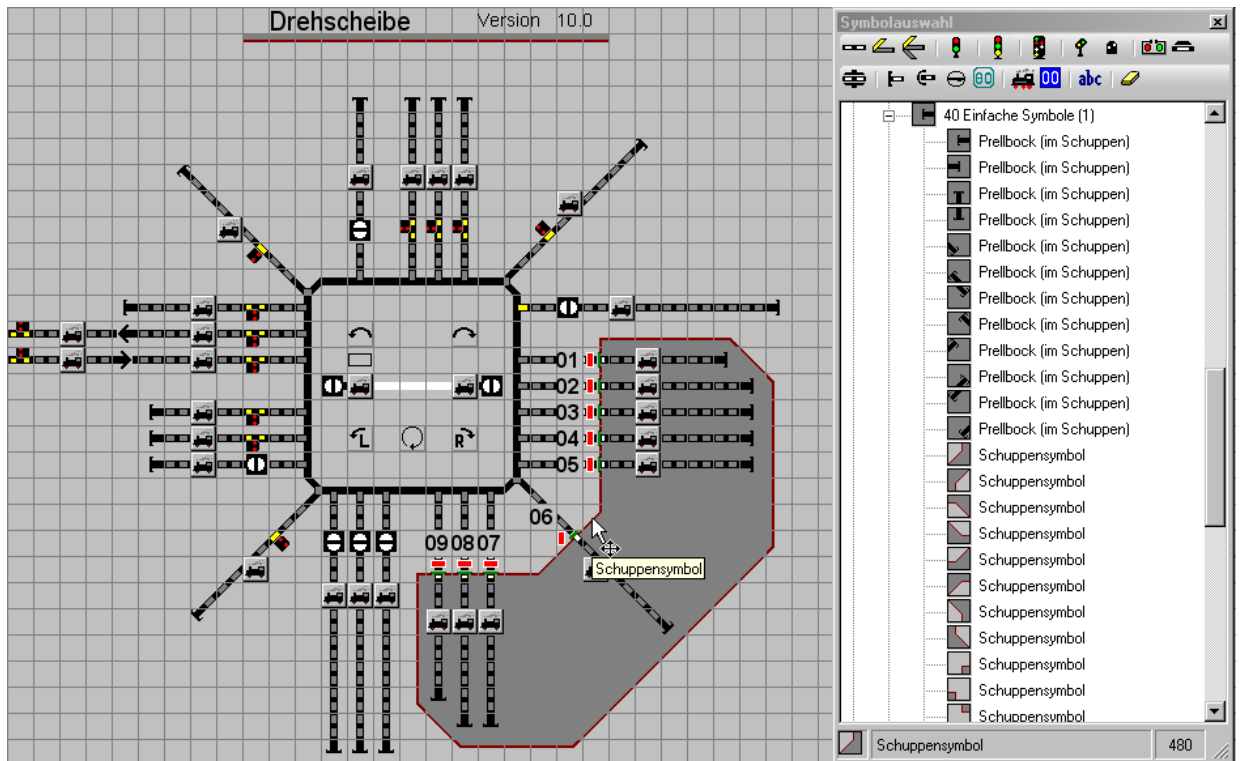
Soll die Drehscheibe einen bestimmten Gleisanschluss ohne Zwischenhalt anfahren (direkte **Gleis-Vorwahl**), klicken Sie einfach auf den Kreis des betreffenden Gleisanschlusses.

14.6 Gleisbild mit der Märklin Drehscheibe erstellen/ergänzen

Zum Erstellen oder Ergänzen Ihres Gleisbildes mit einer Märklin Drehscheibe starten Sie den Gleisbild-Editor über den Menü-Befehl <Datei> <Gleisbild-Editor> oder 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



Zum Ergänzen 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 **erweiterten** Symbolauswahl (siehe Abschnitt 6.3.1).

14.7 Adressen der Gleisanschlüsse und Befehlsknöpfe

Nachdem Sie die Drehscheibe in Ihr Gleisbild eingezeichnet haben, übertragen Sie die Adressen aller Gleisanschluss-Punkte, die Sie laut 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 Pro X** müssen Sie wieder das verwendete Digitalsystem einstellen, bevor die Drehscheibengrafik angezeigt werden kann.

Zum Erfassen beachten Sie bitte die folgenden Hinweise!

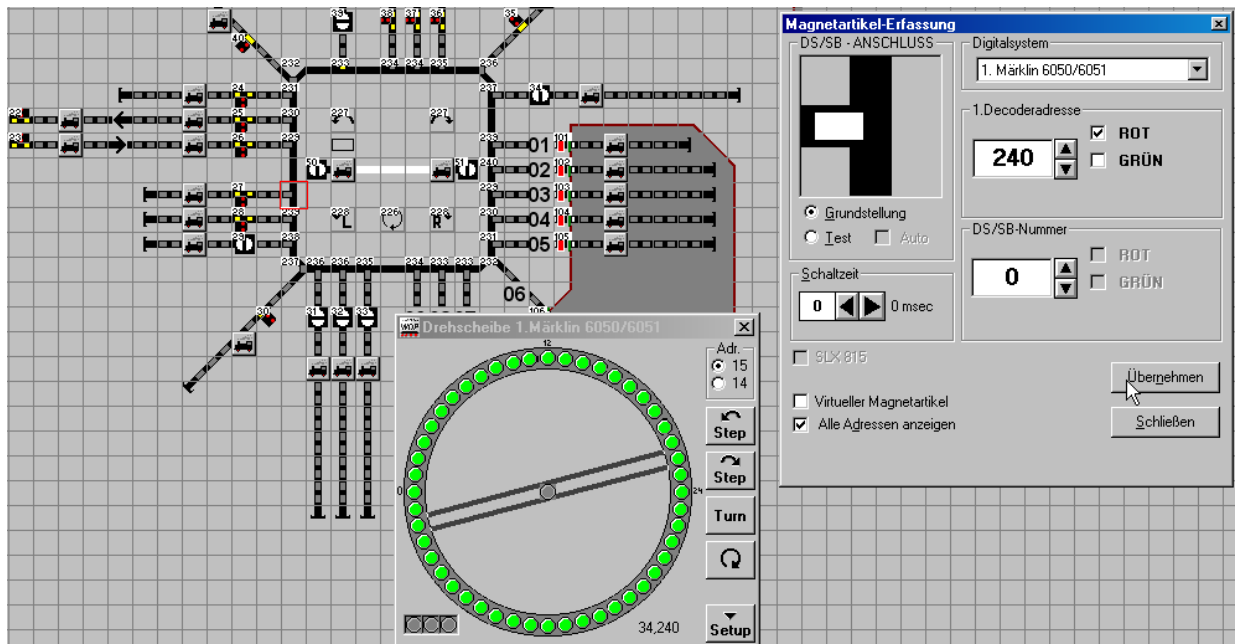
- Jeder Gleisanschluss und jeder Befehlsknopf ist als Magnetartikel konzipiert: Ein Klick darauf löst eine Funktion aus.
- Ihre Drehscheibe sollte ordnungsgemäß programmiert sein.
- Die Adressen aller Gleisanschlüsse und Befehlsschaltknöpfe finden Sie in der Drehscheiben-Grafik rechts unten; sie haben 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.Decoder-Adresse 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** und werden Ihnen beim Erfassen angezeigt:

'STEP LINKS'	= 33.227 (227 GRÜN),
'STEP RECHTS'	= 34.227 (227 ROT),
'TURN'	= 33.226 (226 GRÜN),
'Turn-Richtung RECHTS'	= 34.228 (228 ROT),
'Turn-Richtung LINKS'	= 33.228 (228 GRÜN).

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 auf „**GRÜN**“ (33) an. Mit '**Übernehmen**' ist dieser Gleisanschluss erfasst.



Wichtiger Hinweis!

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.).

Die Meldung „Digital-Adresse bereits... vorhanden!“ können Sie ignorieren.

Tipp!

Schalten Sie immer „*Alle Adressen anzeigen*“ ein. Sie sehen dann sofort, welche Adressen Sie schon eingetragen haben.



14 – DIGITALE DREHSCHEIBE

Zum Erfassen eines **Befehlschaltknopfes** 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.

So können Sie im Hauptprogramm Ihre Drehscheibe mit einem Klick auf ein Drehscheiben-Symbol im Gleisbild komfortabel steuern.

Ein Klick auf einen weiß markierten Gleisanschluss führt die Bühne zu dem entsprechenden Anschlussgleis; die weiße Markierung wechselt dann auf gelb.

14.8 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 das Befahren eines Kontakts dadurch angezeigt, dass der Kreis des betreffenden Gleisanschlusses **rot** aufleuchtet.


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 Drehscheibenbrücke 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, klicken Sie auf den Mittelpunkt der Drehscheibenbrücke und tragen Sie im Kontaktnummern-Feld rechts neben „Brücke“ die Nummer der betreffenden Eingangsbuchse ein.

Beim Betrieb der Drehscheibe auf Ihrer Modellbahnanlage (siehe Abschnitt **14.9**) wird dann der Mittelpunkt der Drehscheibenbrücke **rot** ausgeleuchtet, sobald eine Lokomotive sie befährt.

Hierzu dürfen die Massefedern an der Brücke 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)

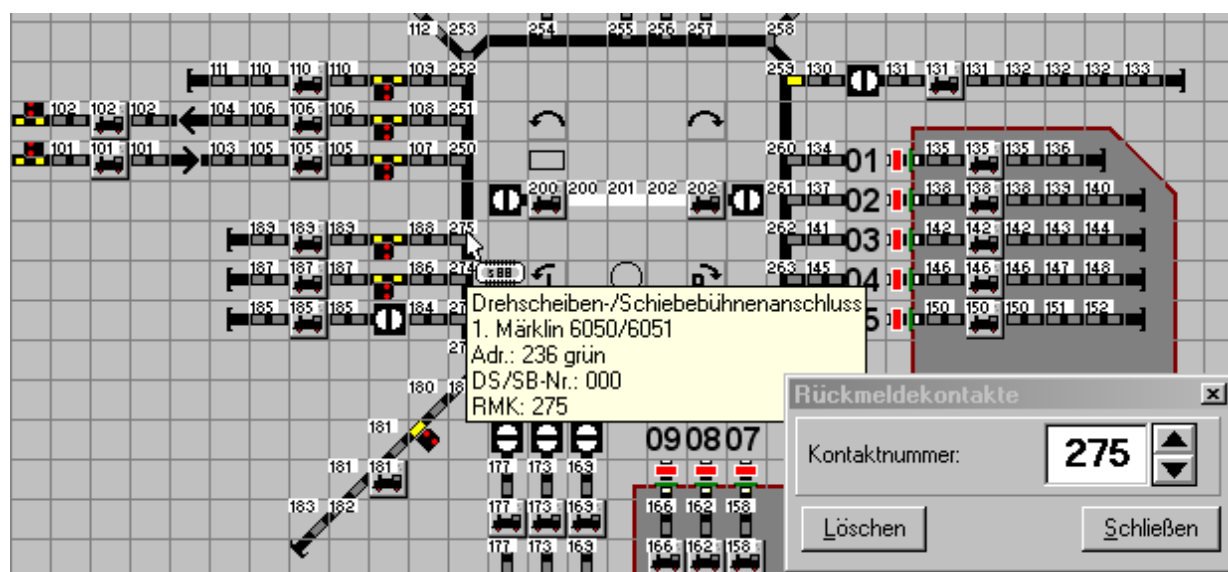
Zur Kontrolle der Drehscheiben-Funktionen besitzt der Decoder 7687 Anschlüsse für je eine rote, grüne und gelbe Kontroll-Lampe. Diese Anschlüsse können Sie zur Rückmeldung der Kontroll-Lampen verwenden. Verbinden Sie diese mit je einer Eingangsbuchse Ihres Rückmeldemoduls, klicken Sie nacheinander auf 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.

14.8.1 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.





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.

TIPP!

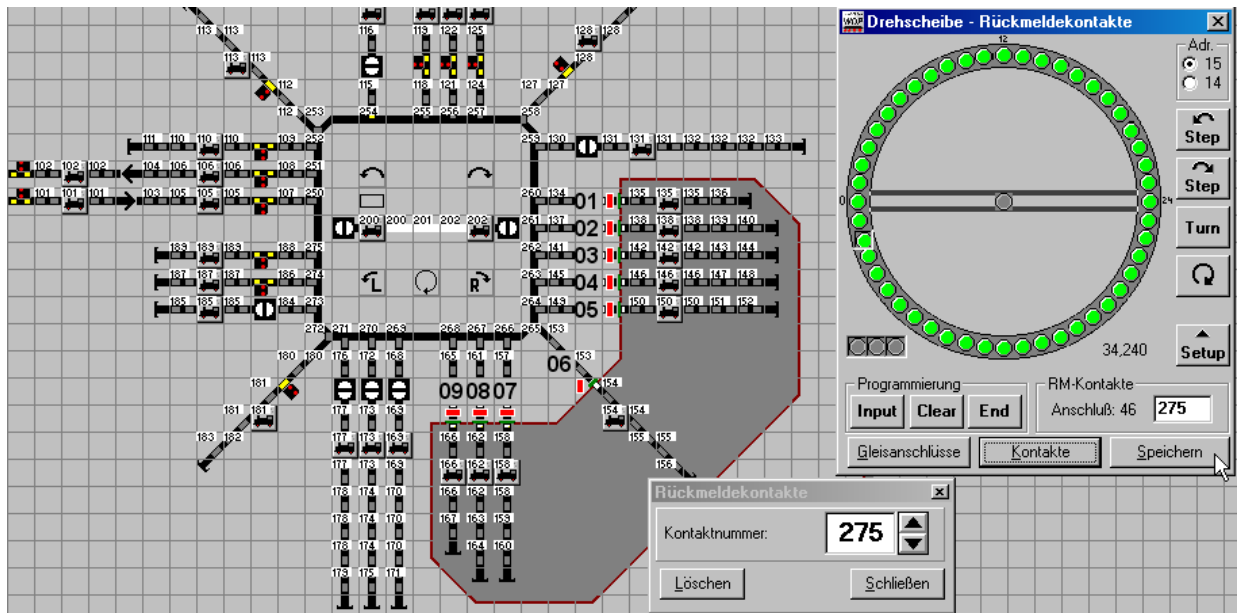
Bevor Sie jetzt weiterarbeiten, sollten Sie unbedingt das Gleisbild im Gleisbild-Editor einmal **speichern**, damit die erfassten Daten nicht verloren gehen.

14.8.2 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 dann auf '**Kontakte**'.

Klicken Sie dann 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 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**'.

14.9 Betrieb der Drehscheibe

Sofern nicht schon geschehen, muss zunächst die Drehscheibe in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Generelles“ gemäß Abschnitt **4.5.6** aktiviert werden.

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 sind:

- ◆ Sie haben, wie im Abschnitt **14.6** erläutert, die Drehscheibe in Ihr Gleisbild eingezeichnet und
- ◆ die in den Abschnitten **14.7** und **14.8** beschriebenen Vorbereitungen und Erfassungen getätigt.



14 – DIGITALE DREHSCHLEIBE

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.

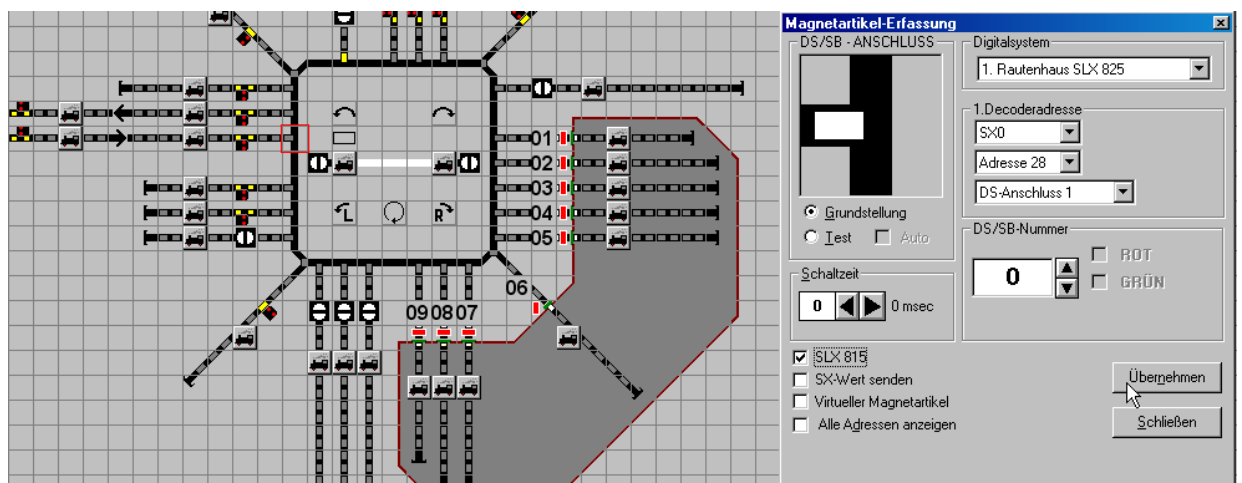
14.10 Drehscheibe im Selectrix-Digitalsystem

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 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 „SLX815“ öffnet sich das dritte kleine Listenfeld „DS-Anschluss 1“ mit den möglichen Auswahlpunkten.



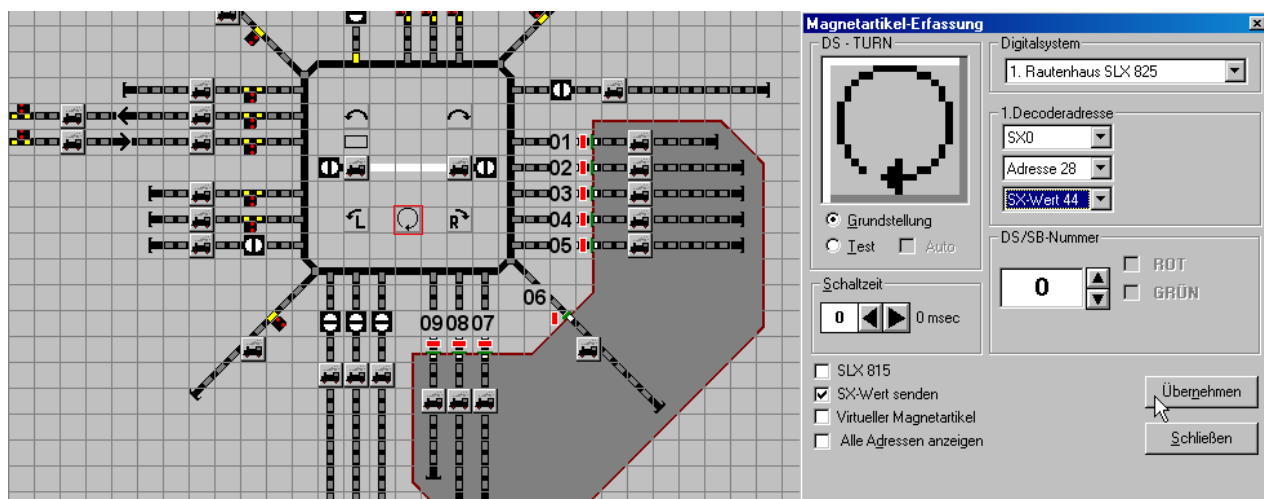
Wie im Bild zu sehen, können Sie hier sehr bequem die Anschlussnummer der Drehscheibe eingeben.

Das verwendete Digitalsystem, die Decoderadresse und Drehscheibennummer geben Sie wie gewohnt ein.

14.10.2 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.



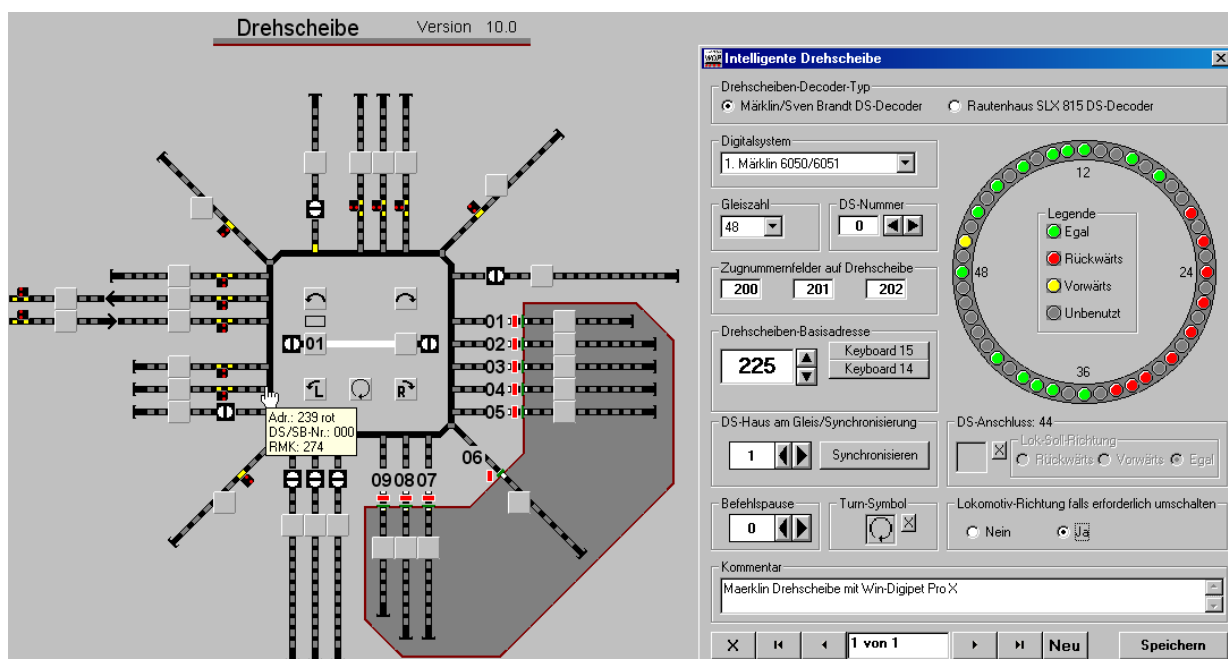
14.11 Die intelligente Drehscheibe

Mit der intelligenten Drehscheibensteuerung in **Win-Digipet Pro X** können Sie sehr komfortabel die Drehscheibe steuern. Hierzu eignen sich die Drehscheiben-Decoder von Märklin/Sven Brandt oder der komfortable Rautenhaus SLX 815-Decoder.

Vor der Benutzung der intelligenten Drehscheibe müssen Sie jedoch Ihre Drehscheibe im Gleisbild gezeichnet und den Drehscheiben-Decoder nach den Ausführungen in den Abschnitten zuvor programmiert haben.

Zum Erfassen der Daten starten Sie den „Intelligenten Drehscheiben-Editor“ über den Menü-Befehl <Extras> <Editor intelligente Drehscheibe> oder aber Sie klicken auf die Schaltfläche  in der Symbolleiste.

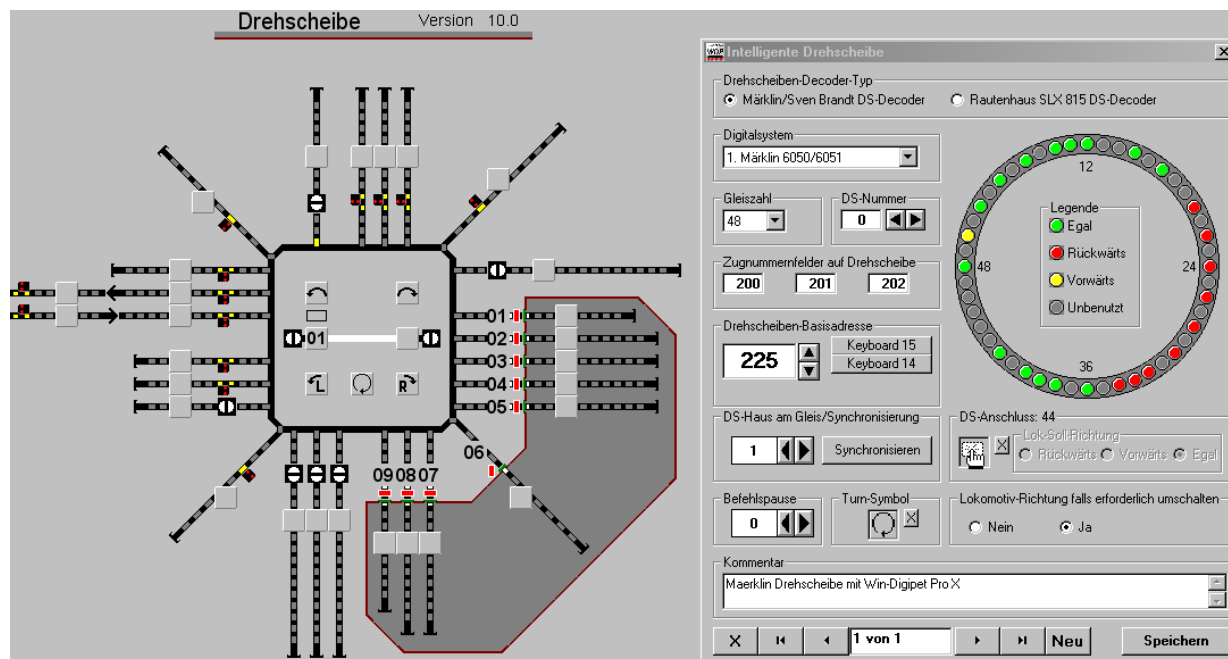
Zum Erfassen der Drehscheibe klicken Sie auf die Schaltfläche '**Neu**' und geben dort die Daten, wie im folgenden Bild zu sehen, ein.



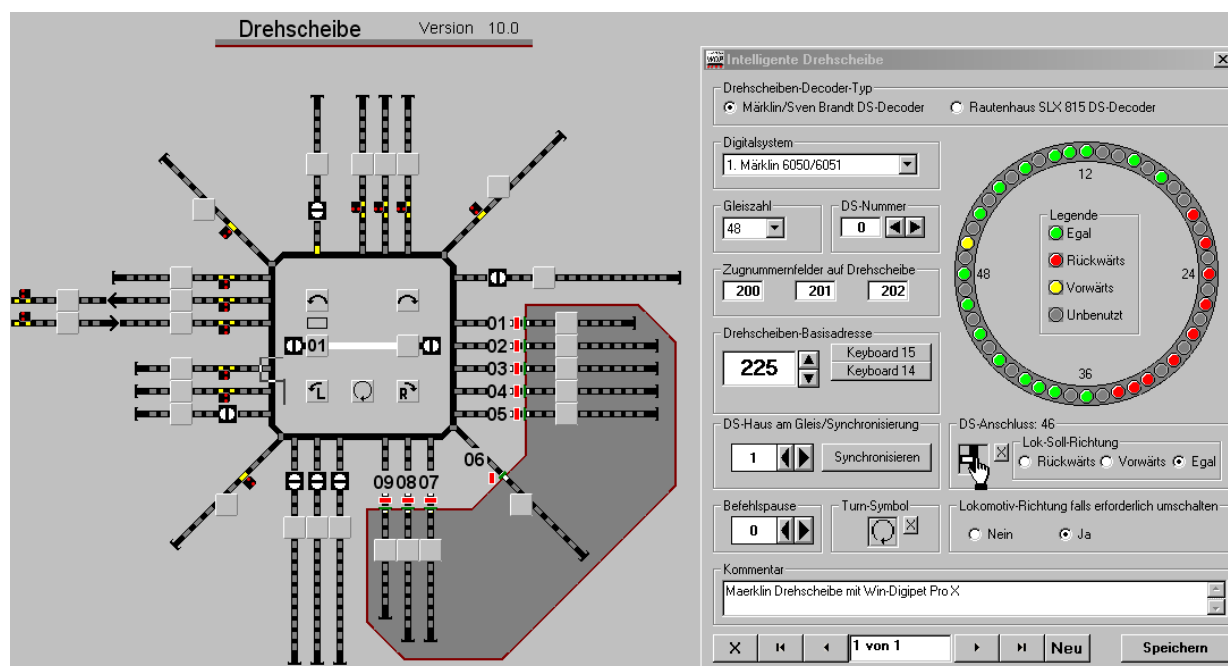
Einen Kommentar im unteren Eingabefeld sollten Sie zur Unterscheidung eingeben.

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 Bild zuvor 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 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.



14 – DIGITALE DREHSCHLEIBE

Haben Sie alle Gleisanschlüsse erfasst, dann sollte es wie im Bild zuvor aussehen. Bei den meisten Gleisanschlüssen werden Sie die Lokrichtung belassen, doch bei den Lokschuppengleisen und dem Ausfahrgleis werden Sie die Lokrichtung auf rückwärts bzw. vorwärts einstellen, damit die Lokomotiven richtig stehen bzw. herausfahren.

Wichtiger Hinweis!

Mindestens 1 Zugnummernfeld auf der Drehscheibe muss mit einer Rückmeldekontakt Nummer eingetragen sein.

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)



14 – DIGITALE DREHSCHLEIBE

- ◆ Setup für intelligente Drehscheibe
 1. Neuen Datensatz im intelligenten Drehscheiben-Editor anlegen
 2. Drehscheiben-Decoder-Typ wählen
 3. Digitalsystem wählen
 4. Gleisanzahl einstellen (der Button „Prg“ erlaubt im Falle des Rautenhaus-Decoders dessen Gleisanzahl umzuprogrammieren, so sparen Sie sich das Programmierprogramm von Rautenhaus)
 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 Pro X** 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 ganz 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 Tasten vom Keyboard 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 Pro X** 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 (betrifft und erscheint daher nur bei 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“ reinfahren sollen.
 11. Als letztes können Sie einstellen ob **Win-Digipet Pro X** 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 – DIGITALE DREHSCHLEIBE

14.11.2 Beispiele für die Benutzung der intelligenten Drehschleibe

Die Beispiele sind für den Handbetrieb aufgeführt, laufen aber auch 1:1 in jeder Automatik. In den Beispielen wird immer von der 48-er Schleibe 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
- ◆ 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, so dass die Loknummer 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 Pro X** 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 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, so dass die Loknummer 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. vierundvierzig Steps gegen den Uhrzeigersinn
- ◆ nun brauchen Sie die Lokomotive nur noch mit einer Fahrstraße in das Gleis zu fahren wobei **Win-Digipet Pro X** die Fahrtrichtung der Lokomotive diesmal **nicht** geändert hat, so dass Sie nur noch den Fahrregler aufdrehen müssen.



14 – DIGITALE DREHSCHLEIBE

Beispiel 3:

- ◆ 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 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
- ◆ nun befahren Sie die Bühne mit einer Fahrstraße, so dass die Loknummer 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 vierundvierzig 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 Pro X** 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 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, so dass die Loknummer 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 Pro X** 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



14 – DIGITALE DREHSCHLEIBE

Beispiel 5:

- ♦ die Bühne ist leer
- ♦ das Haus der Bühne steht an 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 Stepps gegen den Uhrzeigersinn
- ♦ nun befahren Sie die Bühne mit einer Fahrstraße, so dass die Loknummer 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 Pro X** 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 12 aus befahren werden und auf keinen Fall von 36 aus, denn sonst klappt das mit der Drehrichtung nicht. Wollen Sie die Bühne von 36 aus befahren, so müssen Sie auf jeden Fall einmal die 36 anklicken, so dass 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 Pro X** schon selber.

14.12 Drehscheibe in Fahrstraßen einbinden

Die Drehscheibe kann über die Gleisanschluss-Symbole auch in Fahrstraßen eingebunden werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Gleisanschluss-Symbole im Fall der Drehscheibe **nicht** in die normale Fahrstraßenaufzeichnung eingebunden werden dürfen, sondern nur in Folgeschaltungen.

Ebenfalls können diese Gleisanschlüsse bei Kontakt ereignissen im Fahrplan oder in Profilen verwendet werden.

14.13 Drehscheibe in Zugfahrten einbinden

Durch die Neuerungen im Abschnitt **9.1.2** bei den Stellbedingungen der Fahrstraßen in Zugfahrten können Sie nunmehr die Zugfahrten und Folgefahrten in der Zugfahrten-Automatik auch beim Betrieb der 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 Pro X** 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 Pro X** ist komfortabel und ermöglicht das direkte Anfahren eines beliebigen Gleisanschlusses.

Sofern nicht schon geschehen, muss die Märklin Schiebebühne in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Generelles“ gemäß Abschnitt **4.5.6** aktiviert werden.

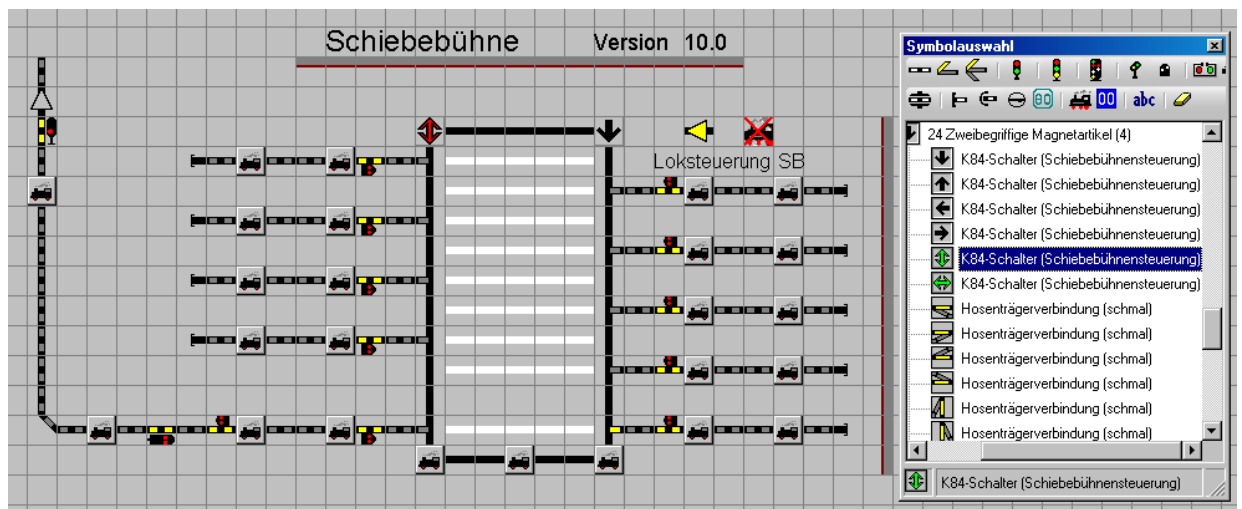
Gesteuert wird die Schiebebühne mit zwei Schaltdecodern und einem Rückmelde-Modul. Die Anschlüsse an die Decoder entnehmen Sie bitte dem Workshop #17 auf der Win-Digipet Homepage, wo auch die Umbauarbeiten an der Schiebebühne sehr gut beschrieben sind.

15.2 Gleisbild mit Märklin Schiebebühnen erstellen/ergänzen

Zum Erstellen oder Ergänzen Ihres Gleisbildes mit einer Märklin Schiebebühne starten Sie den Gleisbild-Editor über den Menü-Befehl <Datei> <Gleisbild-Editor> oder 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 ist hier zu sehen.



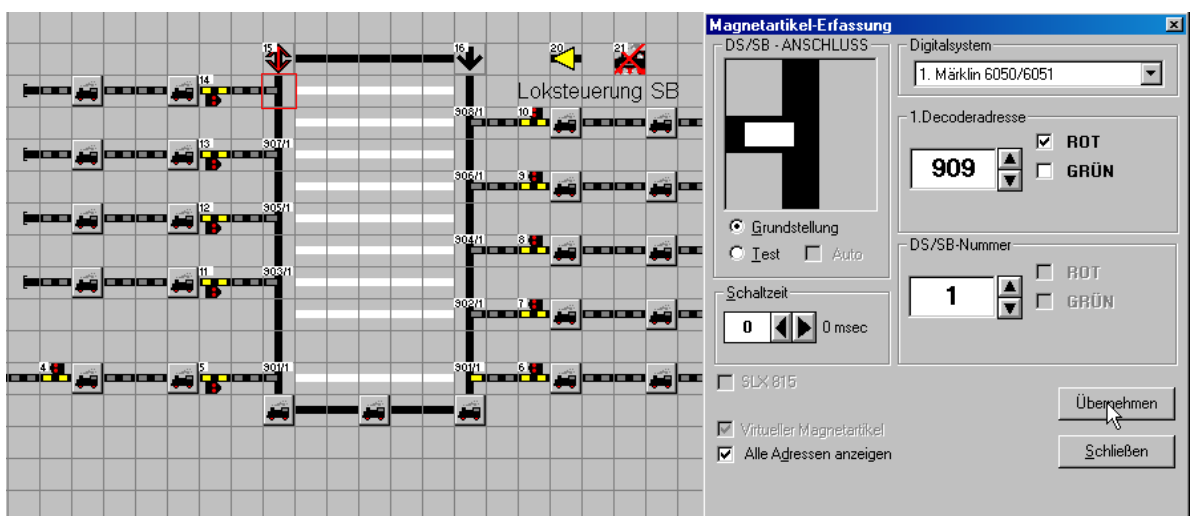
Zum Ergänzen der Schiebebühne finden Sie die passenden Symbole in der **erweiterten** Symbolauswahl (siehe Abschnitt **6.3.1**).

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.

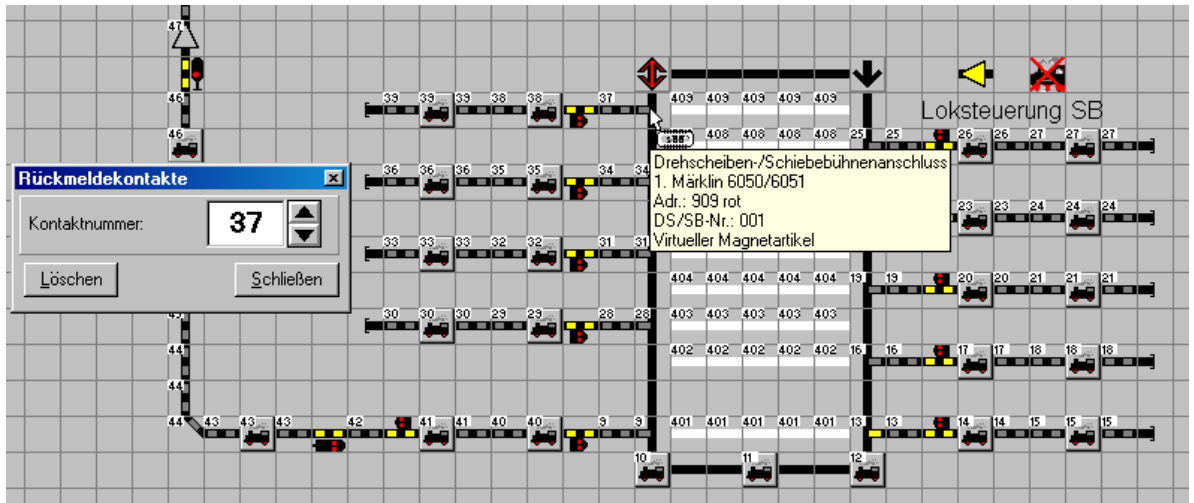
Zum Erfassen beachten Sie bitte die folgenden Hinweise!

- ♦ Durch die Multi-Digitalsysteme in **Win-Digipet Pro X** 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 Bühnenrückmeldung (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 Magnetartikeladresse 16).
- ♦ Dann werden den 9 Gleisanschlüssen die virtuellen Magnetartikeladressen 901-909 im Gleisbild-Editor 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 Magnetartikel-Adressen zuweisen, sollten Sie immer den Haken bei „*Virtueller Magnetartikel*“ setzen. Der Übersicht halber sollte bei den linken Gleisanschlüssen jeweils „Rot“ und bei den rechten „Grün“ angehakt werden.
- ♦ Wenn Sie das Märklin Digitalsystem mit der Begrenzung auf 256 Adressen eingetragen haben, so wird sofort von **Win-Digipet Pro X** der Haken gesetzt und das Feld ist grau (nicht änderbar) dargestellt.
- ♦ Und haken Sie wieder zur besseren Übersicht den Schalter „*Alle Adressen anzeigen*“ an.



- ♦ 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.



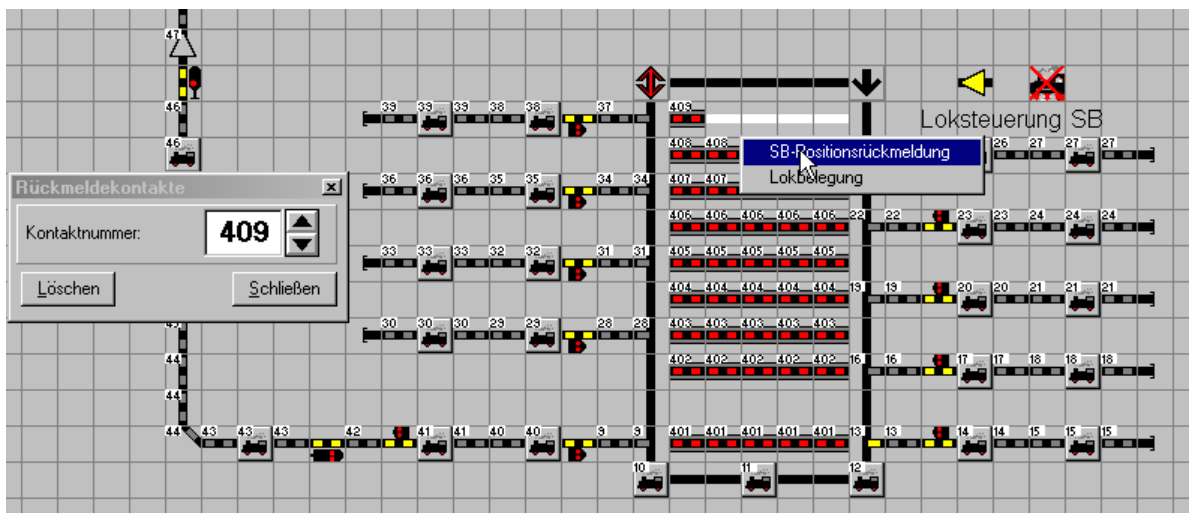
Wenn Sie den Gleisanschluss mit der Maus anfahren, so wird Ihnen ein Hilfe-Kärtchen („Tooltip“) mit allen bisherigen Daten dieses Gleisanschlusses angezeigt.

- ◆ 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 401 bis 409 zugeordnet worden.

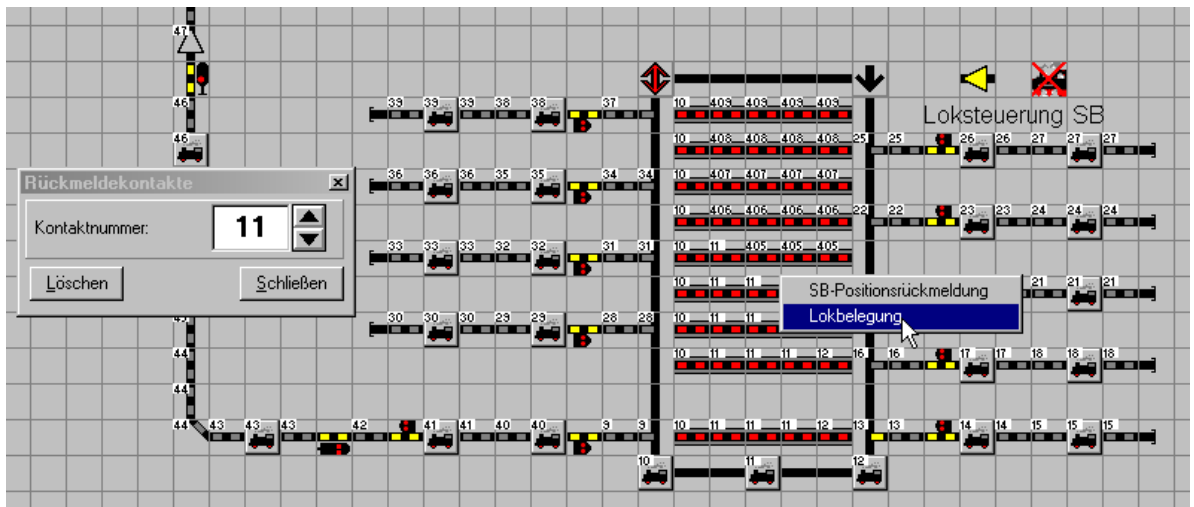
Bei der Zuordnung öffnet sich ein Auswahlménü und Sie müssen dort den oberen Befehl <SB-Positionsrückmeldung> auswählen.



- ◆ 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.

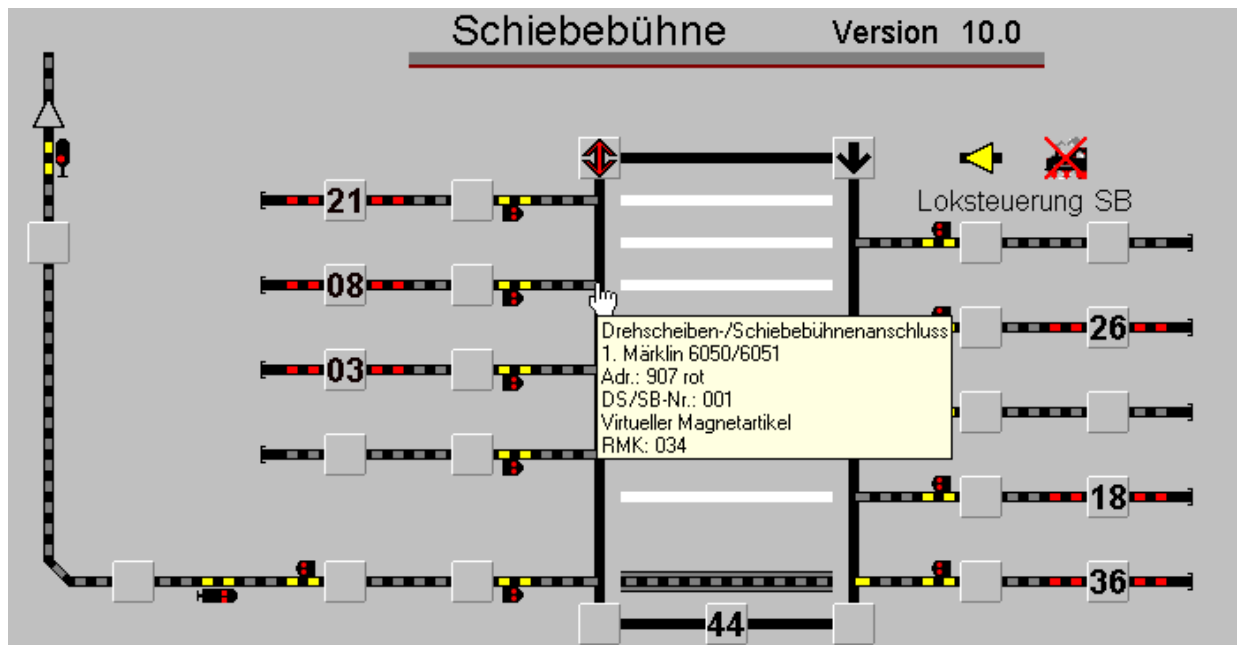


Bei der Zuordnung öffnet sich wieder das Auswahlménú und Sie müssen dort den unteren Befehl <Lokbelegung> auswählen.

15.4 Daten speichern

Klicken Sie im Gleisbild-Editor auf den Menü-Befehl <Datei> <Speichern> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Wird der Gleisbild-Editor nach der Datensicherung verlassen, dann sollte im Gleisbild des Hauptprogramms schon die Position der Schiebebühne korrekt angezeigt werden. Im Beispiel steht sie gerade am Durchgangsgleis.




Und wenn Sie mit der Maus über ein Schiebebühnenanschlussgleis fahren, so werden Ihnen auch hier alle erfassten Daten, wie im Beispiel zu sehen, angezeigt.

15.5 Schiebebühnen-Setup

Die Voraussetzung für die Durchführung des Schiebebühnen-Setups ist die korrekte Zeichnung der Schiebebühne im Gleisbild und die Eintragung der Bühnenrückmeldekontakte und Magnetartikeladressen im Gleisbild-Editor, wie zuvor beschrieben.

Sofern nicht schon geschehen, müssen Sie zunächst das Schiebebühnen-Setup in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Generelles“ gemäß Abschnitt 4.5.6 aktivieren.

Nun können Sie über den Menü-Befehl <Extras> <Märklin Schiebebühne> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste das Setup 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 Magnetartikeladressen der beiden verwendeten k84-Decoder ein und bestätigen die Eingabe anschließend mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Speichern**'.

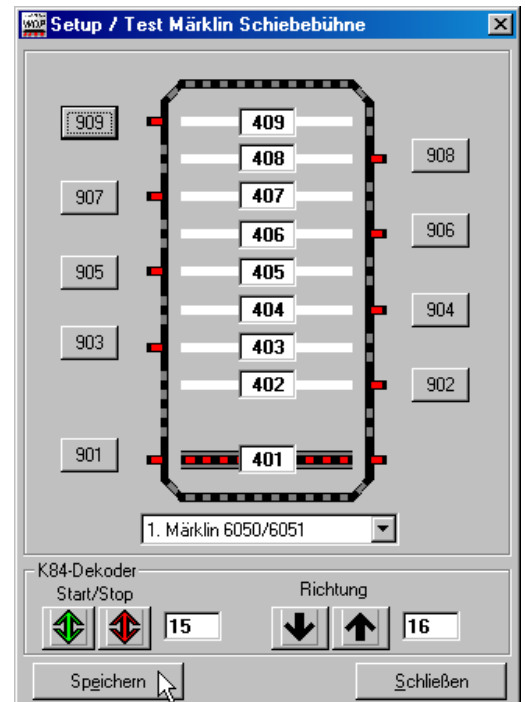
Nun sollte auch hier die Bühnenposition korrekt angezeigt werden.

Betätigen Sie nun einen der 9 Taster an den Gleisbildanschlüssen im Setup-Fenster, dann fährt die Schiebebühne diesen Gleisanschluss an.

Falls die Bühne beim ersten Versuch in die falsche Richtung fährt, dann ist eine Umpolung der Ausgänge am Richtungs-k84 erforderlich.

Wichtig!

Nach jeder Änderung an der Schiebebühne im Gleisbild-Editor, muss das Schiebebühnen-Setup wieder neu aufgerufen und einmal gespeichert werden.



15.6 Schiebebühne testen

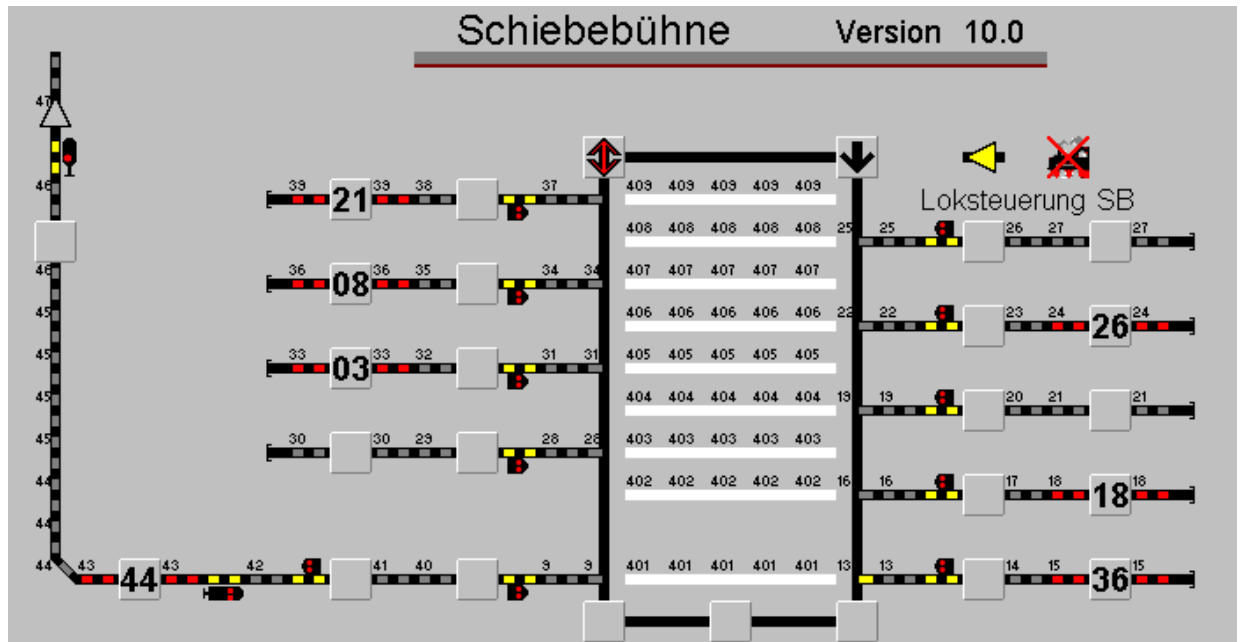
Nach dem Verlassen des Schiebebühnen-Setups über '**Schließen**' können nun auch die einzelnen Gleisanschlüssen durch Klicks auf die entsprechenden Gleisanschluss-Symbole im Gleisbild angefahren werden.

15.7 Schiebebühne in Fahrstraßen einbinden

Die Schiebebühne kann über die Gleisanschluss-Symbole auch in Fahrstraßen eingebunden werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die Gleisanschluss-Symbole im Fall der Schiebebühne **nicht** in die normale Fahrstraßenaufzeichnung eingebunden werden dürfen, sondern nur in Folgeschaltungen.

Ebenfalls können diese Gleisanschlüsse bei Kontaktereignissen im Fahrplan oder in Profilen verwendet werden.

Doch nun zur Erstellung der zahlreichen Fahrstraßen für die Schiebebühne. Hierbei gibt es ein paar Besonderheiten, die nachfolgend beschrieben werden sollen.



Das obige Gleisbild mit allen Symbolen soll hierzu benutzt werden.

15.7.1 Anfahrt einer Lokomotive von der Modellbahnanlage

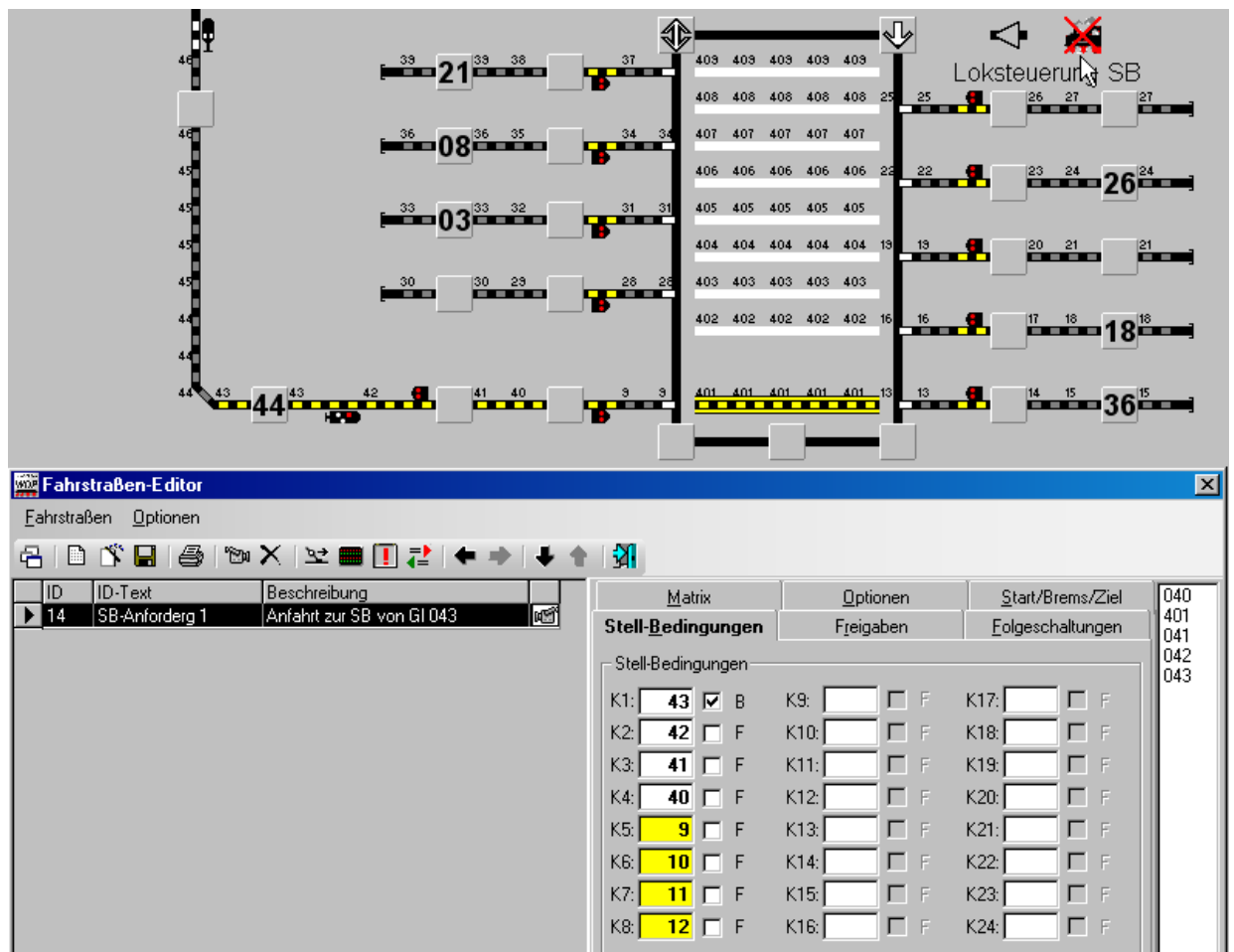
Bei der Fahrstraße für die Anfahrt der Lokomotive 44 gibt es keine Besonderheiten zu beachten. Die Fahrstraße wird ganz normal nach den Ausführungen in dem Kapitel 8 vorgenommen. Diese Fahrstraße endet am Hauptsignal am Kontakt 43.

15.7.2 Anforderung der Schiebebühne

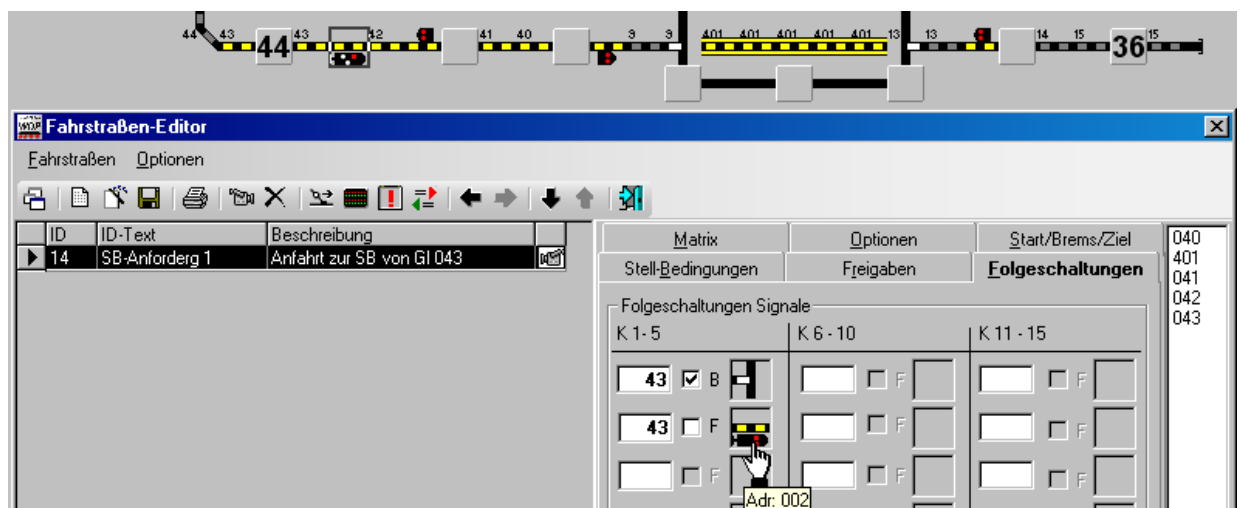
Die Anforderung der Schiebebühne wird immer durch die Anfahrt der Lokomotive zum Sperrsignal vor der Schiebebühne vorgenommen, damit schon während dieser Zeit die Schiebebühne heranfahren kann.

Bei der Fahrstraßenaufzeichnung werden neben dem Fahrweg und dem Bühnengleis auch die Sperrsignale vor der Schiebebühne und der markierte k84-Schalter in der Stellung „rot“ mit aufgezeichnet. Dieser Schalter für die Loksteuerung SB dient später in der Automatik mit Anforderungskontakten als Stellbedingung.

In den Stellbedingungen für die Anfahrt der Lokomotive bis zum Sperrsignal vor der Schiebebühne werden schon der nachfolgende Rückmeldeabschnitt 9 und die 3 Rückmeldeabschnitte 10 bis 12 der Schiebebühne auf „*FREI*“ überprüft, denn es macht wenig Sinn, die Lokomotive schon bis zum Sperrsignal vorfahren zu lassen, wenn die Schiebebühne noch besetzt ist. Da diese Rückmeldekontakte jedoch nicht zur eigentlichen Fahrstraße gehören, werden sie hier gelb unterlegt dargestellt. Wenn Sie daher die Fahrstraßen nach dem Abschnitt **8.15** prüfen lassen, so werden die meisten Fahrstraßen der Schiebebühne mit Warnungen angezeigt.



In den Folgeschaltungen wird dann schon beim Startkontakt 43 der Fahrstraße die Schiebebühne angefordert.

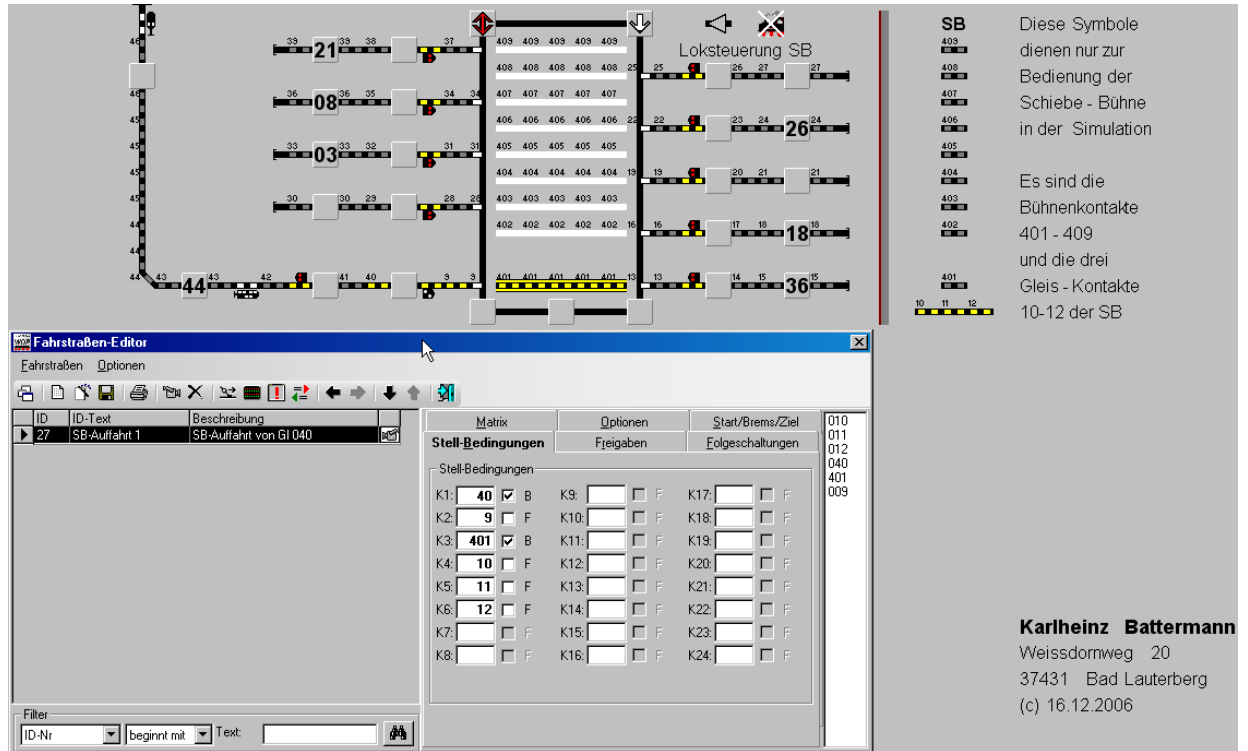


Das Sh1-zeigende Hauptsignal wird beim Freiwerden des Startkontaktes 43 wieder auf Halt geschaltet, denn im Großbetrieb wird ein Sperrsignal erst nach der **vollständigen** Vorbeifahrt der Rangierfahrt auf Halt gestellt.

Auf der Registerkarte „Start/ Brems/ Ziel“ tragen Sie die Werte für die Fahrstufen der Lokomotive ein, die hier recht langsam fahren sollte.

15.7.3 Auffahrt der Lokomotive auf die Schiebebühne

Wenn die Schiebebühne die angeforderte Position (hier das Durchfahrsgleis) erreicht hat, kann die Lokomotive auf die stehende Schiebebühne fahren.



SB Diese Symbole dienen nur zur Bedienung der Schiebe - Bühne in der Simulation

Es sind die Bühnenkontakte 401 - 409 und die drei Gleis - Kontakte 10-12 der SB

Karlheinz Battermann
Weissdornweg 20
37431 Bad Lauterberg
(c) 16.12.2006

ID	ID-Text	Beschreibung	Matrix	Optionen	Start/Brems/Ziel
27	SB-Auffahrt 1	SB-Auffahrt von GI 040	Stell-Bedingungen K1: 40 <input checked="" type="checkbox"/> B K2: 9 <input type="checkbox"/> F K3: 401 <input checked="" type="checkbox"/> B K4: 10 <input type="checkbox"/> F K5: 11 <input type="checkbox"/> F K6: 12 <input type="checkbox"/> F K7: <input type="checkbox"/> F K8: <input type="checkbox"/> F	Freigaben K9: <input type="checkbox"/> F K10: <input type="checkbox"/> F K11: <input type="checkbox"/> F K12: <input type="checkbox"/> F K13: <input type="checkbox"/> F K14: <input type="checkbox"/> F K15: <input type="checkbox"/> F K16: <input type="checkbox"/> F	Folgeschaltungen 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

Bei der Aufzeichnung der Fahrstraße sollten Sie Folgendes beachten:

- Die Fahrstraße vom Sperrsignal bis zum Ende der Schiebebühne ganz normal aufzeichnen
- Alle weiteren Sperrsignale vor der Schiebebühne als Verriegelung in der Haltstellung aufzeichnen
- Den linken oberen Schalter für die Steuerung der Bühne ebenfalls in der Haltstellung in die Verriegelung mit einbeziehen, damit die Bühne sich nicht bewegen kann.
- Auf der Registerkarte „Stellbedingungen“ ist neben dem Startkontakt 40 auch die Bühnenposition 401 mit „BESETZT“ einzutragen, denn die Fahrstraße soll nur gestellt werden können, wenn die Bühne an dieser Position ist und dadurch den Bühnenkontakt als „besetzt“ meldet.

Auf der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ tragen Sie die Werte für die Fahrstufen der Lokomotive ein, die hier sehr langsam fahren sollte.

Auf der Registerkarte „Folgeschaltungen“ wird das Sperrsignal vor der Schiebebühne beim Freiwerden des Schiebebühnenkontaktes 40 wieder auf Halt geschaltet.

Hinweis

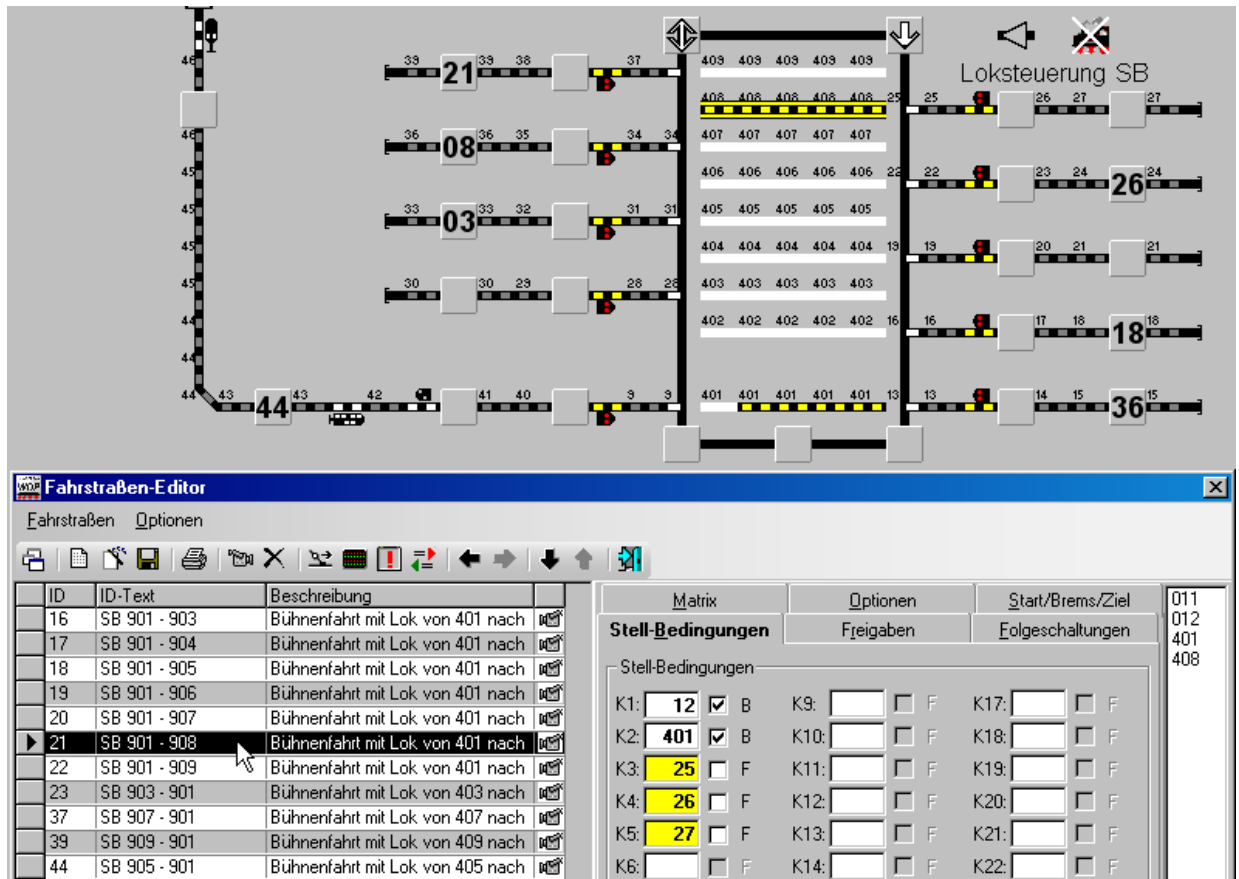
Zum Aufzeichnen der Fahrstraßen für die Schiebebühne sollten Sie sich die drei Gleisstücke für die Rückmeldung der Lok-Position an einer freien Stelle im Gleisbild platzieren und mit Rückmeldekontaktnummern versehen, damit Sie diese Gleisstücke in der Fahrstraße aufzeichnen können.

15.7.4 Fahrt der besetzten Schiebebühne zum gewählten Bühnenanschlussgleis

Nach dem Halt der Lokomotive auf der Schiebebühne und dem erfolgten Auflösen der zuvor gestellten Fahrstraße, muss die Schiebebühne mit der Lokomotive zu einem freien Anschlussgleis fahren.

Für diese Bühnenfahrten mit der Lokomotive sind einige Fahrstraßen zu erstellen, damit die Schiebebühne jedes Anschlussgleis erreichen kann.

Eine Fahrstraße zur Bühnenposition 408 sehen Sie im folgenden Bild.



ID	ID-Text	Beschreibung
16	SB 901 - 903	Bühnenfahrt mit Lok von 401 nach
17	SB 901 - 904	Bühnenfahrt mit Lok von 401 nach
18	SB 901 - 905	Bühnenfahrt mit Lok von 401 nach
19	SB 901 - 906	Bühnenfahrt mit Lok von 401 nach
20	SB 901 - 907	Bühnenfahrt mit Lok von 401 nach
21	SB 901 - 908	Bühnenfahrt mit Lok von 401 nach
22	SB 901 - 909	Bühnenfahrt mit Lok von 401 nach
23	SB 903 - 901	Bühnenfahrt mit Lok von 403 nach
37	SB 907 - 901	Bühnenfahrt mit Lok von 407 nach
39	SB 909 - 901	Bühnenfahrt mit Lok von 409 nach
44	SB 905 - 901	Bühnenfahrt mit Lok von 405 nach

Matrix	Optionen	Start/Brems/Ziel
Stell-Bedingungen	Freigaben	Folgeschaltungen
K1: 12 <input checked="" type="checkbox"/> B	K9: <input type="checkbox"/> F	K17: <input type="checkbox"/> F
K2: 401 <input checked="" type="checkbox"/> B	K10: <input type="checkbox"/> F	K18: <input type="checkbox"/> F
K3: 25 <input type="checkbox"/> F	K11: <input type="checkbox"/> F	K19: <input type="checkbox"/> F
K4: 26 <input type="checkbox"/> F	K12: <input type="checkbox"/> F	K20: <input type="checkbox"/> F
K5: 27 <input type="checkbox"/> F	K13: <input type="checkbox"/> F	K21: <input type="checkbox"/> F
K6: <input type="checkbox"/> F	K14: <input type="checkbox"/> F	K22: <input type="checkbox"/> F

Achten Sie bitte auf die unterschiedlichen „Gelbausleuchtungen“ der Fahrstraße!

Bei der Fahrstraßenaufzeichnung werden nur die Start- und Zielpositionen der Schiebebühne mit der Maus aufgezeichnet, so wie es im Bild zu sehen ist. Die Eintragungen auf den Registerkarten der Fahrstraßen sollten Sie **manuell** und nicht automatisch vornehmen, da Sie sonst zu viel Arbeit mit den Änderungen hätten.

Auch hier sind wieder die Sperrsignale vor der Schiebebühne in die Verriegelung einbezogen worden und das entsprechende Anschlussgleis der Schiebebühne wird schon jetzt auf „FREI“ überprüft, damit es ausgewählt werden kann.

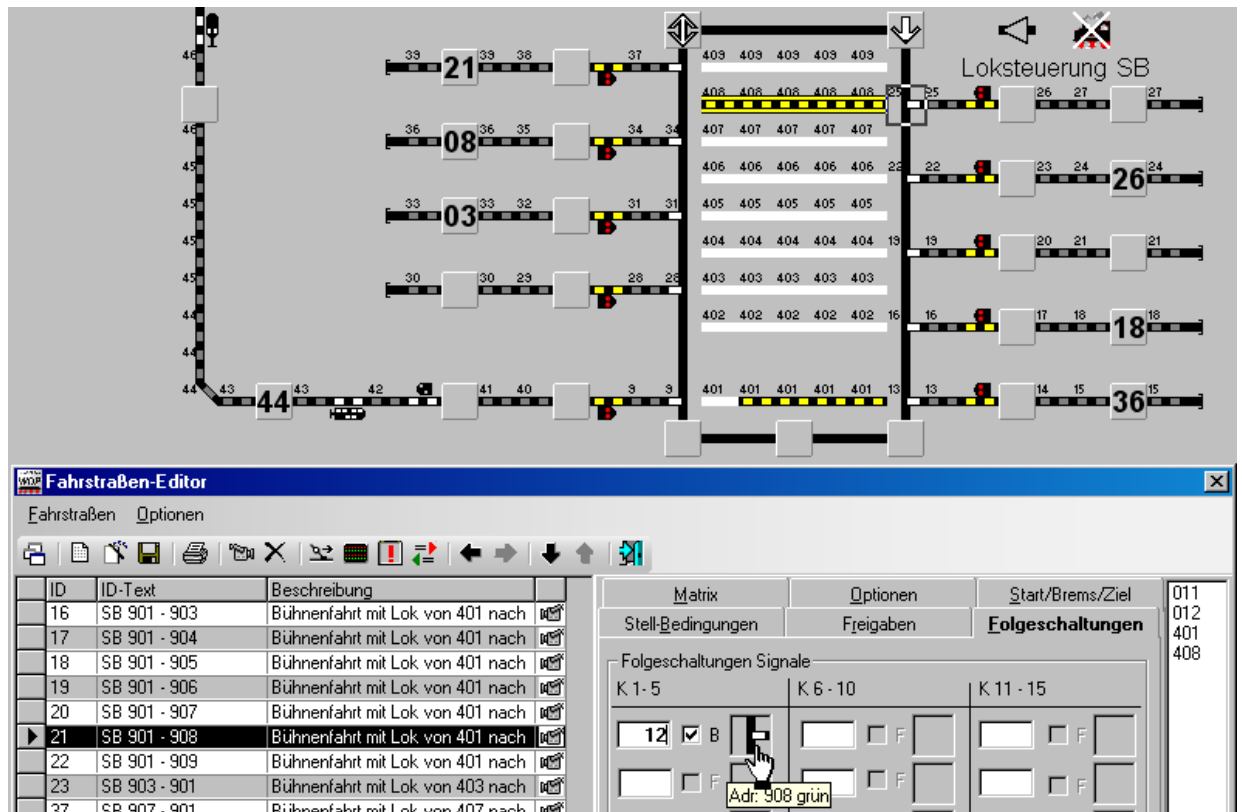
In den Stellbedingungen werden immer die Kontakte 12 und 401 als „BESETZT“ eingetragen, da die Bühne von der Position 401 startet.



Vor der Bühnenfahrt müssen Sie die Fahrtrichtung der Lokomotive wechseln, denn die Lokomotive soll jetzt ein ganz kleines Stück rückwärts auf den mittleren Kontakt 11 der Schiebebühne fahren. In aller Regel wird die Lokomotive sich zwar nicht bewegen, da der mittlere Kontakt der Bühne schon besetzt ist.

Daher sind in den Stellbedingungen der Fahrstraße die Kontakte 10 und 11 nicht eingetragen, da sie frei oder besetzt sein können.

Auf der Registerkarte „Folgeschaltungen“ tragen Sie den Zielkontakt 12 ein und setzen einen Haken im Feld daneben für „**BESETZT**“

Anschließend ziehen Sie das Symbol der Bühnenposition, wie im Bild zu sehen, in das Feld daneben. Dies ist erforderlich, damit die neue Bühnenposition angefordert werden kann.



Bei dieser Anforderung wird sich der obere rechte Schalter für die Bühnenrichtung  entsprechend einstellen (hier nach oben) und der linke Schalter für die Bühnensteuerung  wird die Stellung von „rot“ auf „grün“ wechseln, damit sich die Bühne in Bewegung setzen kann.

Auf der Registerkarte „Freigaben“ müssen Sie die Zielfreigabe mit einer **UND**-Verknüpfung erstellen, denn die Fahrstraße darf erst freigeschaltet werden, wenn die Schiebebühne die Bühnenposition 408 erreicht und die Lokomotive den Bühnenkontakt 11 besetzt hat.

Durch diese mit UND verknüpfte Zielfreigabe wird auch die Lokomotive erst gestoppt, wenn die Ziel-Bühnenposition 408 erreicht ist.

Auf der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ tragen Sie folgende Werte ein.

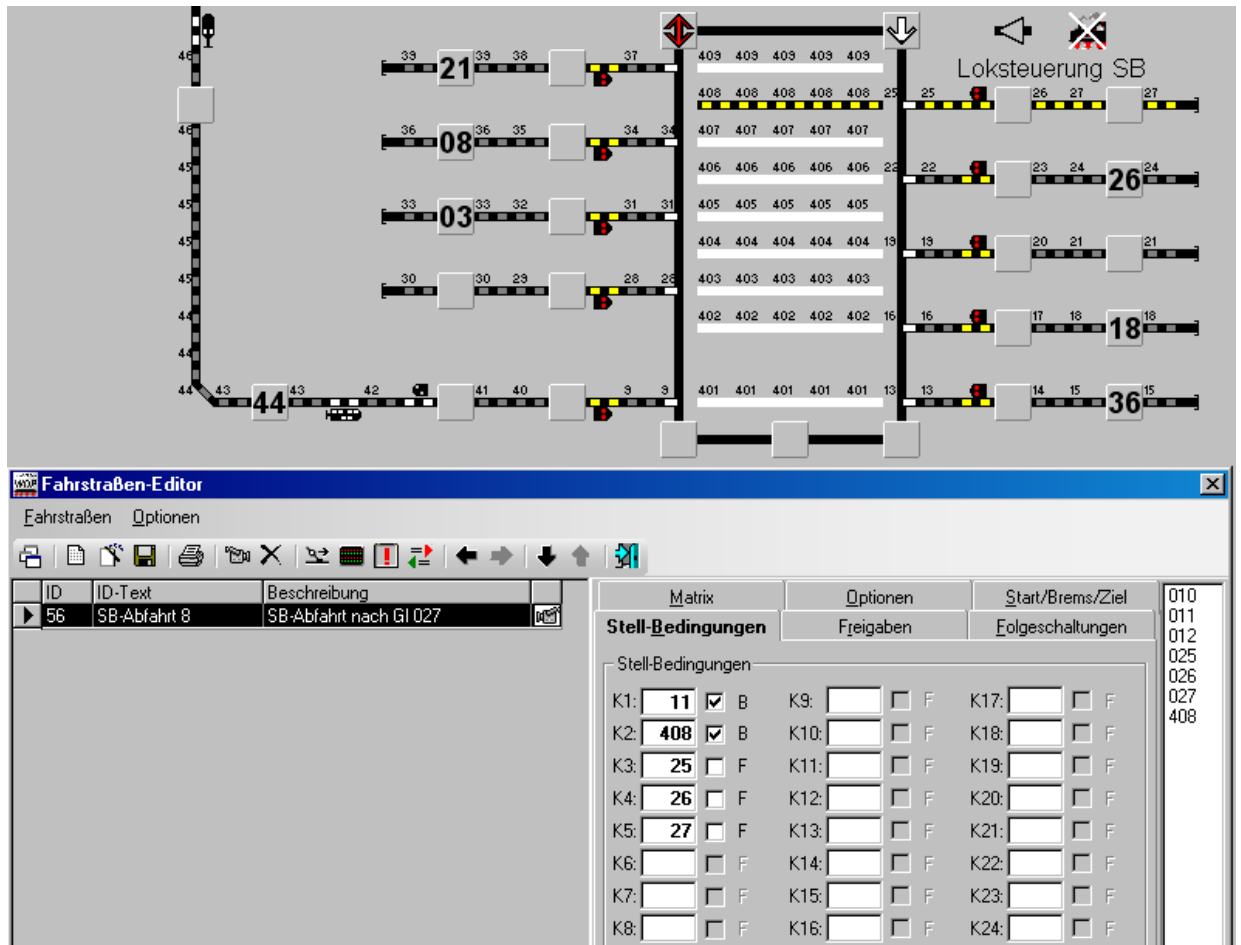
- Startkontakt 12=-50
- Bremskontakt bleibt frei und
- Zielkontakt 11.

Bei einer Startgeschwindigkeit aller Lokomotiven von 50 wird somit die Lokomotive nicht bewegt, denn der Kontakt 11 wird ja ebenfalls von der Lokomotive besetzt sein.

15.7.5 Abfahrt der Lokomotive von der Bühne zum Anschlussgleis

Nachdem die Schiebebühne mit der Lokomotive die neue Position erreicht hat, soll sie nun in das Anschlussgleis fahren können.

Die Fahrstraße zeichnen Sie für jedes Anschlussgleis nach dem Muster des gezeigten Bildes auf. Auch hier werden die Sperrsignale und der linke Schalter für die Schiebebühnensteuerung in der Stellung „rot“ zur Verriegelung in der Aufzeichnung eingebunden.

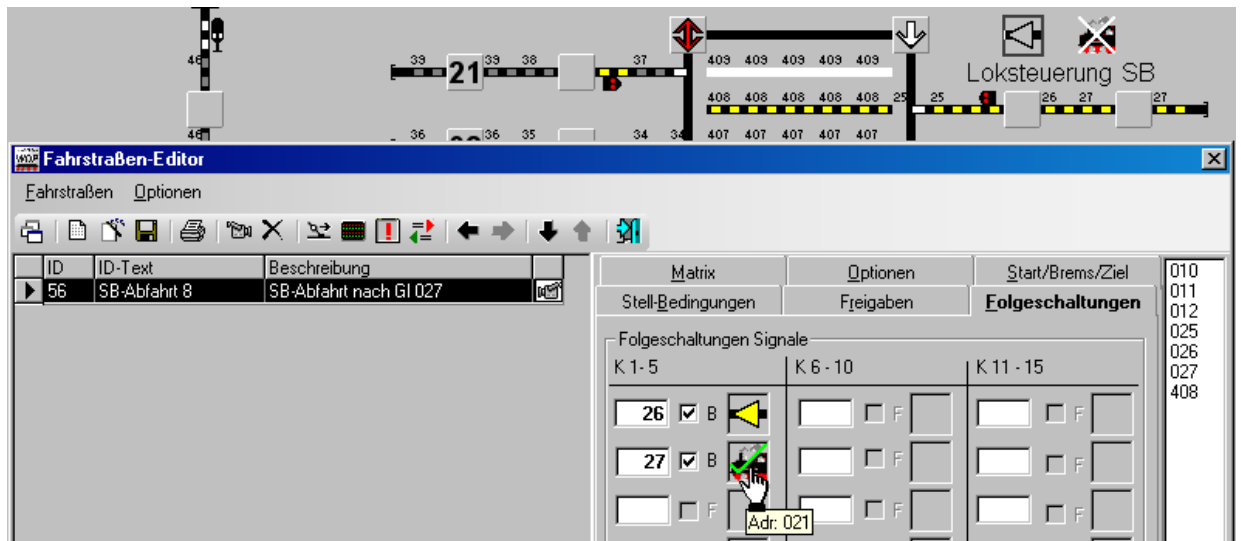


Auf der Registerkarte „Stellbedingungen“ tragen Sie neben dem Rückmeldekontakt 11 auch den Bühnenkontakt (hier 408) der jeweiligen Bühnenposition mit „*BESETZT*“ ein. Die Rückmeldekontakte des Bühnenanschlussgleises sind mit „*FREI*“ einzutragen.

Auf der Registerkarte „Folgeschaltungen“ tragen Sie die beiden gezeigten virtuellen Schalter mit den entsprechenden Kontakten ein.

Der Erlaubnispfel bestimmt später in der Automatik mit Anforderungskontakten, welche Seite der Anschlussgleise bedient werden soll, damit es immer im Wechsel vonstatten geht.

Der zweite virtuelle Schalter gestattet bzw. verbietet ein Stellen einer Fahrstraße in der späteren Automatik, denn es darf und soll immer nur eine Lokomotive im Bereich der Schiebebühne fahren können. Nur dann, wenn eine Lokomotive von der Anlage kommend ein Bühnenanschlussgleis erreicht hat, darf eine Lokomotive von einem Bühnenanschlussgleis auf die Schiebebühne fahren und den Bereich der Schiebebühne in Richtung Anlage verlassen.



15.7.6 Anforderung der Schiebebühne vom Bühnenanschlussgleis

Die Anforderung der Schiebebühne zur Rückfahrt der Lokomotive vom Bühnenanschlussgleis zur Schiebebühne erfolgt wie bei der Anforderung der Schiebebühne nach Abschnitt 15.7.2. Auch hier wird die Schiebebühne über die Folgeschaltung vom Startkontakt der Fahrstraße, die vom Prellbock des Anschlussgleises bis zum Sperrsignal vor der Schiebebühne reicht, angefordert.

Die Fahrstraßenaufzeichnung wird wie im Abschnitt 15.7.2 vorgenommen. In den Stellbedingungen der kurzen Fahrstraße wird nur der Startkontakt 27 mit „BESETZT“, der Kontakt 25 vor der Schiebebühne und die drei Bühnengleise 10 bis 12 mit „FREI“ eingetragen, damit die Bühne nicht mit einer Lokomotive besetzt ist. Der Kontakt 26 wird nicht eingetragen, da er frei oder besetzt sein könnte.

Für die weiteren Anschlussgleise der Schiebebühne erstellen Sie die Fahrstraßen nach dem gleichen Muster.

15.7.7 Auffahrt der Lokomotive vom Anschlussgleis auf die Schiebebühne

Wenn die Schiebebühne die angeforderte Position (hier das Anschlussgleis) erreicht hat, kann die Lokomotive auf die stehende Schiebebühne fahren.

Die Fahrstraßenaufzeichnung und die Eingaben auf den einzelnen Registerkarten im Fahrstraßen-Editor entsprechen den Angaben im Abschnitt 15.7.3 und sollen hier nicht noch einmal aufgeführt werden.

Für die weiteren Bühnenauffahrten von den anderen Anschlussgleisen der Schiebebühne erstellen Sie die Fahrstraßen nach dem obigen Muster.

Achten Sie aber bitte bei der Fahrstraßenaufzeichnung auch auf die Sperrsignale und den Schalter zur Bühnensteuerung, sowie die „Gelbausleuchtung“ des Bühnengleises.

Tipp für die Fahrstraßenerstellungen!

Erstellen Sie die erste Fahrstraße mit allen Angaben und kopieren diese immer in einen neuen Datensatz und korrigieren die entsprechenden Angaben.



16 – KRÄNE MIT Win-Digipet Pro X

16 – KRÄNE MIT Win-Digipet Pro X

16.1 Allgemeines

Mit **Win-Digipet Pro X** lassen sich auch die Kräne von Roco, Märklin und Trix 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 Bekohlungsanlage 76510
- Märklin Eisenbahn Drehkran 46715.

Die Kräne von Märklin verwenden das Motorola-Protokoll, während Roco die Kräne wahlweise mit Motorola- oder DCC-Decoder anbietet.

Wenn Sie einen Kran mit einem Digital-Decoder (es können aber auch bis zu sieben 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 oder über Fahrplan 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 Lokomotive in der Lokomotiven-Datenbank eingetragen sind.

In den folgenden Abschnitten wird die Bedienung des Roco Portalkrans beschrieben. Die anderen Kräne sind entsprechend zu bedienen.

16.2 Kran in der Lokomotiven-Datenbank erfassen


Als Erstes müssen Sie den Kran in der Lokomotiven-Datenbank eintragen. Wie Sie dies vornehmen, erfahren Sie im Kapitel 5.

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 Lokomotiven-Datenbank über „Eigene Bilder“ aufrufen.

Tragen Sie in der Lokomotiven-Datenbank die entsprechende Decoder-Adresse ein. Beim Märklin Portal-Kran sind dies die Adressen 73 und 74, die fest vergeben sind.

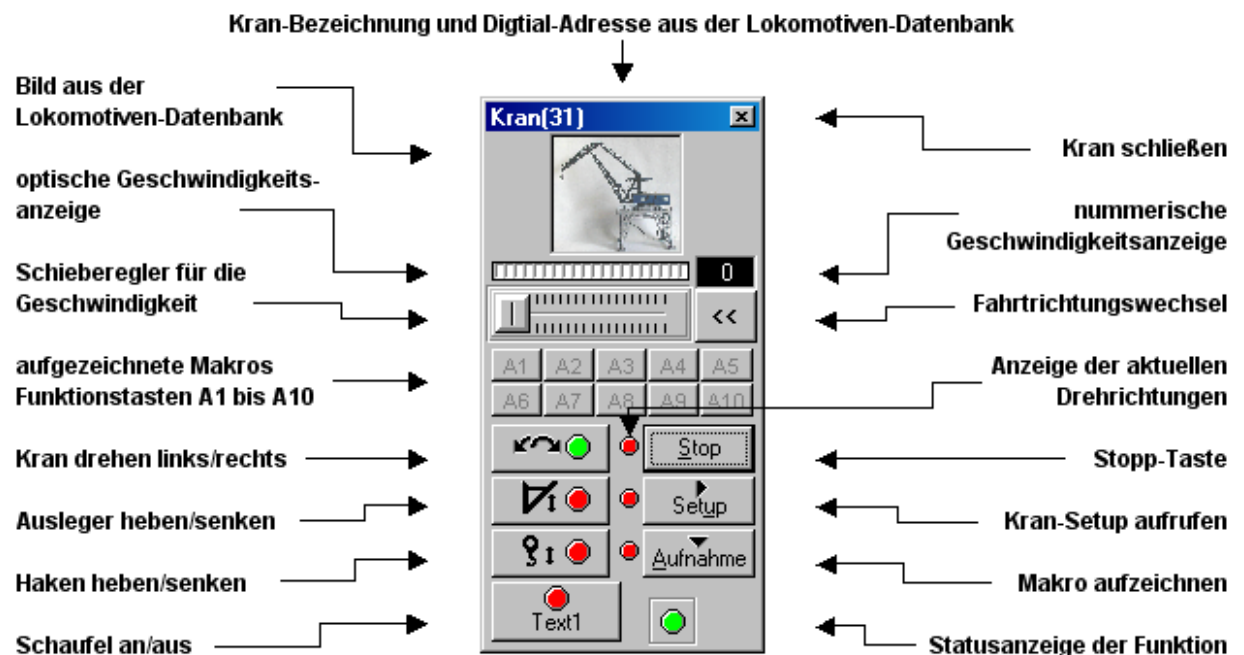
16.3 Kran-Setup

Die Voraussetzung für die Durchführung des Kran-Setups ist die Aufnahme des Krans in der Lokomotiven-Datenbank

Nun können Sie über den Menü-Befehl <Kräne> <Roco Portalkran> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste den Roco Portalkran aufrufen.

Wenn Sie das Kran-Control das erste Mal öffnen, so erhalten Sie eine Fehlermeldung, die Sie jedoch erst einmal ignorieren können, denn dem Kran-Control fehlt noch die Angabe des Digitalsystems und der Digitaladresse zum Anlegen der Kran-Datei.

Ansonsten öffnet sich das Kran-Control mit den nachfolgenden Funktionen.



16.3.1 Kran-Setup Motorola

Klicken Sie nun auf die Schaltfläche 'Setup'.

In dem dann aufgeklappten Setup-Fenster geben Sie das verwendete Digitalsystem, die Digital-Adresse (hier 31) ein und wählen das Digital-Protokoll Motorola.

Geben Sie eine Adresse ein, die nicht in der Lokomotiven-Datenbank registriert ist, erfolgt eine Fehlermeldung. Bei korrekter Adresseingabe wird automatisch auch das Bild aus der Lokomotiven-Datenbank übernommen, das Sie unter dieser Adresse abgelegt haben.

Bei den Märklin-Kränen entfällt ein Setup.





16 – KRÄNE MIT Win-Digipet Pro X

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 leider von Werk aus so vorgesehen. Eine Ansteuerung der unterschiedlichen Funktionen direkt über die Funktionstasten bietet dieser Roco-Kran leider 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 Pro X** 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 600ms ist jedoch empfehlenswert.

Nun können Sie einen Text für die Funktionstaste definieren, da dieser Kran sowohl über einen Haken, als auch (optional) über einen Magneten und sogar über eine funktionierende Baggerschaufel verfügt.

Unter dem Textfeld ist der Bereich „Synchronisation“. Standard bei diesem Modell ist die Funktion „Heben/Senken“ und „Rechts/auf“. D. h. bei jedem Einschalten Ihrer Modellbahn oder nach jedem Nothalt (immer, wenn der Strom weggeschaltet war) ist dies die Standardfunktion, mit der dieser Kran arbeitet. Von daher brauchen Sie diese Parameter nur zu verändern, wenn im Laufe des Betriebs eine Abweichung auftritt, die Sie damit wieder kompensieren möchten.

Bitte bedenken Sie jedoch, dass bei JEDEM „Nothalt“ oder bei jeder Stromabschaltung der Roco-Kran wieder in den Status „Heben/Senken“ und „Rechts/auf“ wechselt.

16.3.2 Kran-Setup DCC

Klicken Sie nun auf die Schaltfläche '**Setup**'.

In dem aufgeklappten Setup-Fenster geben Sie die Digital-Adresse ein (hier 31) und wählen das Digital-Protokoll DCC.

Die Einstellungen unter „DCC-Funktionswechsel“ sind dann aktiviert und die variable Einstellzeit für die „Funktion-Umschaltpause“ ist deaktiviert.

Geben Sie eine Adresse ein, die nicht in der Lokomotiven-Datenbank registriert ist, erfolgt eine Fehlermeldung. Bei korrekter Adresseingabe wird automatisch auch das Bild aus der Lokomotiven-Datenbank übernommen, das Sie unter dieser Adresse abgelegt haben.

Nun können Sie einen Text für die Funktionstaste definieren, da dieser Kran sowohl über einen Haken, als auch (optional) über einen Magneten und sogar über eine funktionierende Baggerschaufel verfügt.

Unter dem Textfeld ist der Bereich „Synchronisation“. Standard bei diesem Modell ist die Funktion „Heben/Senken“ und „Rechts/auf“. D. h. bei jedem Einschalten Ihrer Modellbahn oder nach jedem Nothalt (immer, wenn der Strom weggeschaltet war) ist dies die Standardfunktion, mit der dieser Kran arbeitet. Von daher brauchen Sie diese Parameter nur zu verändern, wenn im Laufe des Betriebs eine Abweichung auftritt, die Sie damit wieder kompensieren möchten.

Bitte bedenken Sie jedoch, dass bei JEDEM „Nothalt“ oder bei jeder Stromabschaltung der Roco-Kran wieder in den Status „Heben/Senken“ und „Rechts/auf“ wechselt.



16 – KRÄNE MIT Win-Digipet Pro X

In den Feldern unter „DCC-Funktionswechsel“ können Sie die jeweiligen Parameter dafür eintragen. Da Roco unterschiedliche DCC-Decoder, mit unterschiedlichen Bedienfunktionen („FUNC“ oder „f1“) ausgeliefert hat, können Sie diese Modell-Variationen kompensieren, indem Sie die möglichen Funktionen über „FUNC“ oder „f1“ hier eingeben. Lesen Sie dazu bitte in der Kranbeschreibung Ihres Roco-DCC-Krans nach.

16.4 Kran testen

Nach diesen Einstellungen können Sie das Setup wieder schließen und mit dem Kran die ersten Tests vornehmen.

Die eingetragenen Kran-Daten werden im Win-Digipet Verzeichnis in einer Datei gespeichert.

TIPPI!

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.

16.5 Digitalsystem bei Märklin Kränen

Auch bei den Märklin-Kränen erhalten Sie beim ersten Öffnen des Kran-Controls eine Fehlermeldung, die Sie jedoch ignorieren können, denn es fehlt noch die anzulegende Kran-Datei mit dem Digitalsystem und der Digitaladresse.

Zum Eingeben des Digitalsystems klicken Sie auf die Schaltfläche '**Aufnahme**' und wählen mit dem Abwärtspfeile ganz unten das verwendete Digitalsystem. Erst nach einem weiteren Klick auf die Schaltfläche '**Aufnahme**' wird im oberen Fenster das Bild des Krans angezeigt, was Sie in der Lokomotiven-Datenbank hinterlegt haben.

Die Digitaladresse ist in dem Eingabefeld vorgegeben und kann, außer beim Märklin Portal Kran 76500, geändert werden.

Wichtige Hinweise zum Kran 46715!

Wenn Sie den Märklin Kran 46715 besitzen, müssen Sie bei Steuerung mit der Intellibox und der Tams Master Control ein paar Einstellungen an der Zentrale ändern.

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 Lokomotiven-Datenbank Motorola 2 eintragen.


Eine **Änderung** der Digitaladresse des Krans ist mit allen Zentralen, die das Motorola-Form unterstützen, möglich.



16 – KRÄNE MIT Win-Digipet Pro X

16.6 Kran-Makros aufzeichnen

Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Aufnahme**' gelangen Sie 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 Stopptaste mit dem Aufnahme-Stopp verwechseln.

Die fertige Aufnahme beenden Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche .

Im Textfeld können Sie diesem Makro jetzt einen individuellen Namen geben. Durch Betätigung einer der 10 Makro-Tasten speichern Sie Ihre Kranfahrt. Die fett unterlegten Makrotasten beinhalten bereits eine Aufnahme. Drücken Sie dennoch auf eine der fett unterlegten Tasten, so wird die bisherige Aufnahme überschrieben.

Über '**Test-Play**' können Sie die soeben erstellte und abgeschlossene Aufzeichnung direkt bewundern, solange Sie das Aufnahmefenster 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 als '**Funktionstaste**' (**A1-A10**) zur Verfügung.

Mit weiteren Makroaufnahmen verfahren Sie wie soeben beschrieben.

Hinweis!

Die Länge der aufgezeichneten Makros ist nicht begrenzt, weil die Daten in einer Textdatei (z. B. KRAN01A01.DAT) gespeichert werden.

16.6.1 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. 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 natürlich 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. Über die jeweilige Drehrichtung und aktivierte Funktion (Roco mit Motorola-Decoder)



16 – KRÄNE MIT Win-Digipet Pro X

können Sie sich anhand der grünen Lämpchen neben der jeweiligen Funktion orientieren. Bei DCC ist grün/Drehen die erste Aktion und der Doppelpfeil (>>) zeigt nach rechts. Auch hier immer darauf achten, dass die Grundstellung über Setup vor Aufnahme eines Makros gewählt wird.

- Erstellen Sie keine Makros, die Millimetergenau funktionieren müssen, denn die Motoren laufen immer ein wenig nach, so dass nach mehrfacher Abspielung eines Makros, der Kran immer weiter abweicht und dann seine Ladung unter Umständen neben den Waggonen 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 einem 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, so dass 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 Stopp-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 Stopp-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 Pro X einbinden

Die aufgezeichneten Kran-Makros lassen sich sehr gut in **Win-Digipet Pro X** 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 Bedienung der Tasten A1 bis A10 des Kran-Controls
- Automatisch in den Profilen.
Wie das funktioniert erfahren Sie im Abschnitt **10.3.5**
- Automatisch in den Fahrplänen.
Wie Sie das erreichen lesen Sie in dem Abschnitt **11.2.9**.

16.8 Kran-Makros löschen

Löschen können Sie ein Makro bei offenem Aufnahme Fenster, in dem Sie mit der rechten Maustaste auf ein bereits aufgezeichnetes Makro (fett) klicken.

Win-Digipet Pro X fragt dann, ob Sie dieses Makro löschen möchten.



17 – INFRACAR-SYSTEM MIT WIN-DIGIPET PRO X

17 – INFRACAR-SYSTEM MIT WIN-DIGIPET PRO X

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 Lokomotiven-Datenbank eintragen

Als Nächstes tragen Sie Ihre Autos wie Lokomotiven in der Lokomotiven-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 Pro X** „merkt“, dass es sich hierbei 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;

- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| ➤ Nur Straßen-Symbole für Autoanlagen | Sym_Auto |
| ➤ Eisenbahn und Straßen-Symbole | Sym_Auto_Bahn |
| ➤ Anwender-Symbole | Sym_U |

Die entsprechende Symbol-Datei können Sie in den System-Einstellungen nach Abschnitt 4.5.5 aufrufen.



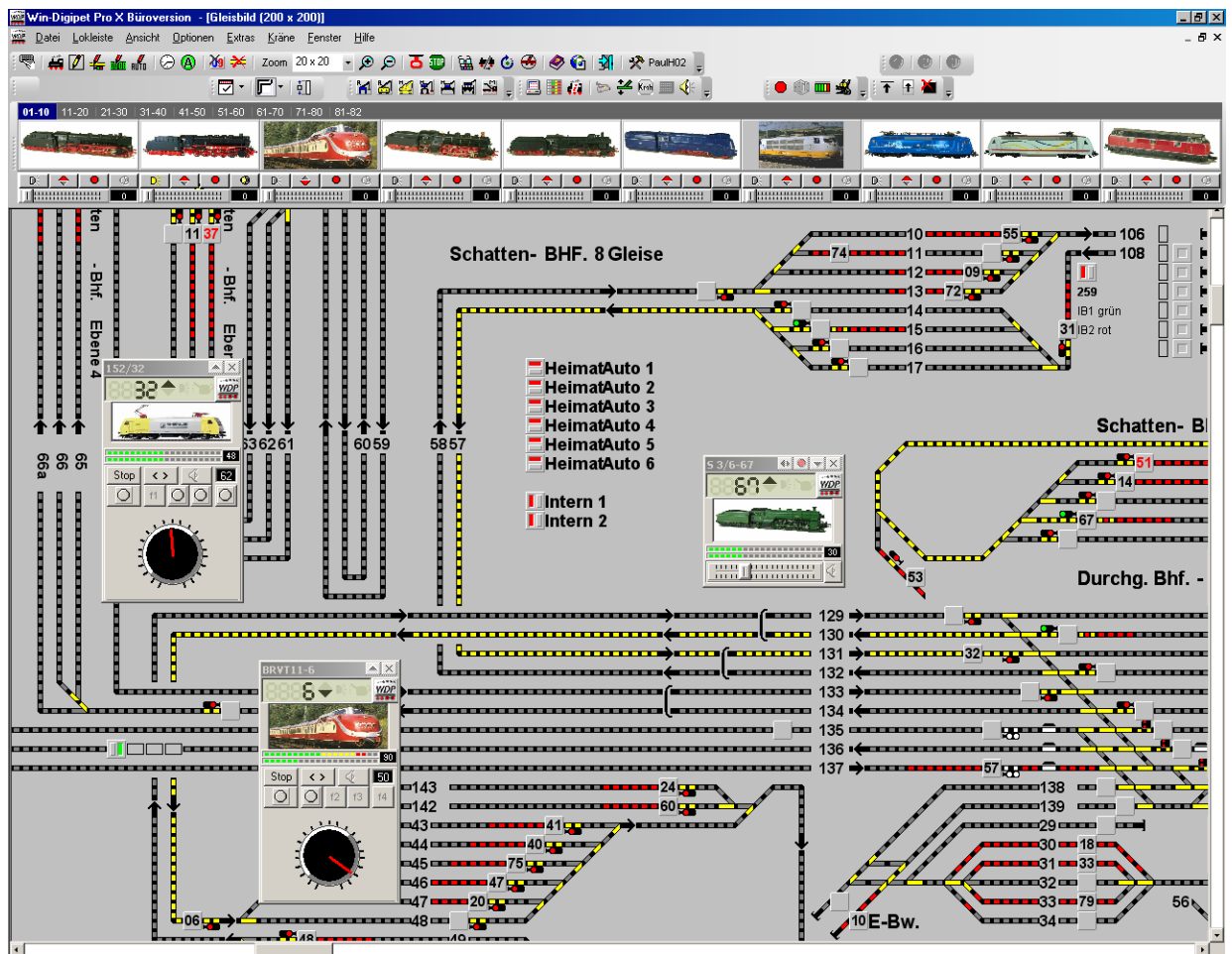
18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

18.1 Allgemeines

Sie haben nun von Ihrer digitalen Modellbahn alle Einzeldaten erfasst, das Gleisbild, die Fahrstraßen und Profile erstellt. Auch die Erfassungen für die Zugfahrten und die Zugfahrten-Automatik, den Fahrplanbetrieb sowie für den Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten wurden vorgenommen.

Damit sind die Voraussetzungen erfüllt, dass Sie Ihre Anlage mit **Win-Digipet Pro X** optimal und komfortabel steuern können.



Im **Win-Digipet Pro X** Gleisbild, der übersichtlichen und komfortablen Kommando-zentrale, 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 **17** bereits Erläuterungen fanden.

Wenn Sie **Win-Digipet Pro X** starten, wird Ihr Gleisbild automatisch geladen und Sie befinden sich im Hauptprogramm.

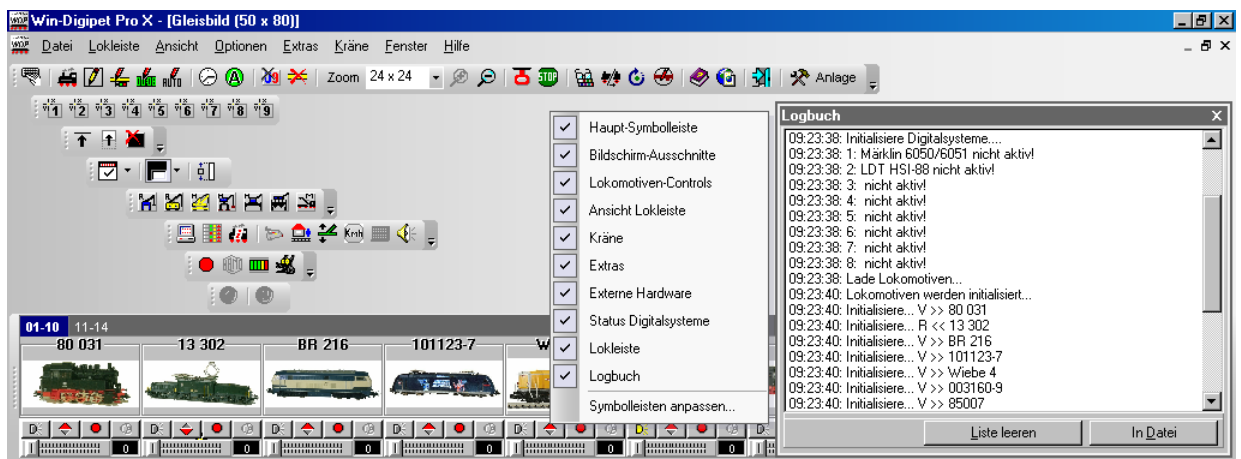


18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

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 Abschnitte 4.5.5 und 6.3.3)
- den Zoom-Faktor (siehe Abschnitt 6.2.4)
- die einsatzbereiten Lok-Controls (siehe Abschnitt 5.15)
- und die Position der Lokleiste (siehe weiter unten Abschnitt 18.12.1).

In **Win-Digipet Pro X** gibt es zehn Standard-Symboleisten:




Dies sind die ...

- die Haupt-Symboleiste
- die Symboleiste für die schnelle Auswahl der Bildschirm-Ausschnitte
- die Symboleiste zur Bedienung der Lokomotiven-Controls
- die Symboleiste zur Anpassung der Lokleiste
- die Symboleiste zur Auswahl der Kräne
- die Symboleiste für die Extras
- die Symboleiste für die externe Hardware
- die Symboleiste für den Status der Digitalsysteme
- die Lokleiste und
- das Logbuch.

Weiterhin können noch benutzerdefinierte - eigene - Symboleisten - angelegt werden. Die Bedienungsmöglichkeiten der Symboleisten sind im Abschnitt 3.7 ausführlich beschrieben.

Die Symboleisten sind je nach Ihren Einstellungen ein- oder ausgeblendet bzw. werden nach der eingestellten Zeit (siehe Abschnitt 3.7.3) transparent.

18.2 Systemeinstellungen

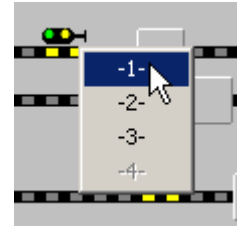
Über den Menü-Befehl <Datei> <Systemeinstellungen> oder über das Symbol  in der Symboleiste haben Sie Zugang zu den Systemeinstellungen; dieser Programmteil ist im Kapitel 4 erläutert. Sie sollten aber **während eines laufenden Modellbahn-Betriebs keine Änderungen** an den Systemeinstellungen vornehmen.

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.

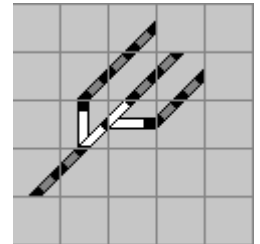
Bei Dreiwegweichen und doppelten Kreuzungsweichen muss unter Umständen drei- bis viermal geklickt werden. Sie können beliebig viele Magnetartikel nacheinander stellen.

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 Dreiwegweichen im Gleisbild durch je eine waagerechte und senkrechte einfache Weiche dargestellt haben (siehe Abschnitt 6.3.4), jede mit ihrer eigenen Adresse, dann achten Sie darauf, dass vor jeder „Abzweig“-Schaltung beide Weichen auf „Gerade“ gestellt werden (siehe Abschnitt 7.2).



18.4 Grundstellung der Magnetartikel

Über den Menü-Befehl <Optionen> <Grundstellung ausführen> oder über das Symbol  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 z. B. nach Bauarbeiten an der Modellbahnanlage mit manuellem Stellen von Weichen.

18.5 Fahrstraßen stellen

Fahrstraßen können Sie in **Win-Digipet Pro X** sowohl manuell stellen als auch automatisch stellen lassen. Wenn Sie den Fahrplanbetrieb, die Automatik mit Anforderungskontakten oder die Zugfahrten-Automatik benutzen, so werden alle Fahrstraßen automatisch gestellt, wenn die Stellbedingungen hierfür erfüllt sind. Wie Sie Fahrstraßen manuell stellen, erfahren Sie in den folgenden Abschnitten.

18.5.1 Mit der Start/Ziel-Funktion

Wollen Sie eine Fahrstraße manuell stellen, so klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld und dann erneut mit der rechten Maustaste auf das Ziel-Zugnummernfeld. Das sind der Start- und Zielkontakt der Fahrstraße, die Sie nach Abschnitt 8.8.3 bereits erfasst haben. Sollten Sie bei dieser Start/Ziel-Funktion in dem Fenster „Start/Ziel Auswahl“ die Meldung „Keine Fahrstraße gefunden!“ erhalten, so haben Sie entweder noch keine Fahrstraße 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 Auswahl noch eine Fahrstraße nach Abschnitt 8.2 erstellen.

War die Start/Ziel-Funktion jedoch erfolgreich, so öffnet sich das Fenster „Start/Ziel Auswahl“. Dort werden in einer Liste alle Fahrstraßen, die das System fand, mit ihrem ID-Text unter ihren internen ID-Nummern angezeigt.



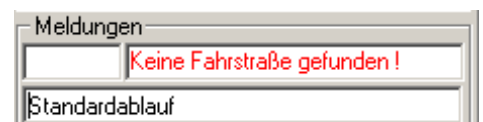
In diesem Beispiel sind es zwei Fahrstraßen, die vom Programm angezeigt werden.

Wenn Sie das Bild genau betrachten, so werden Sie feststellen, dass auf dem Start-Zugnummernfeld die Lokomotive 03 steht.

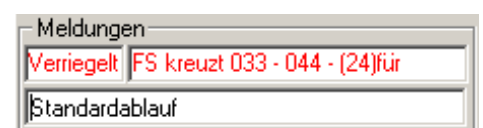
Und weil für die Fahrstraße 005>055 außerdem ein Profil für die Fahrstraßen/ Lokomotiven Kombination erstellt wurde, ist neben „Standard“ auch das „Profil 1“ anwählbar.

Unter „Meldungen“ sehen Sie eventuell Besonderheiten wie...

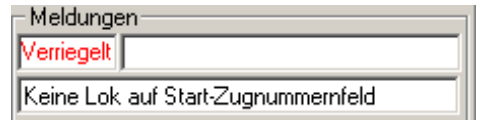
- ♦ „Keine Fahrstraße gefunden!“, wenn der gewünschte Fahrweg gar nicht als Fahrstraße erfasst ist



- ♦ Warnung vor kreuzenden Fahrstraßen mit Anzeige von ID-Text und ID-Nr. der kreuzenden Fahrstraße (hier auch noch verriegelt)



- ◆ und Warnungen vor verriegelten Fahrstraßen
 - weil hier die Fahrstraße nicht frei ist, da noch ein Gleis besetzt ist
 - weil hier die Lok nicht auf dem Startkontakt steht, da Sie z. B. zu früh die Fahrstraße stellen wollten
 - weil in diesem Fall die Fahrstraße nicht frei ist, denn es steht noch eine Lok auf dem Zielkontakt.
- ◆ erhalten Sie jedoch diese Meldung, so ist alles in Ordnung.



Wählen Sie nun die gewünschte Fahrstraße durch Klick auf deren Listenzeile aus; sie erscheint im Gleisbild gelb ausgeleuchtet und blinkend, d. h. „bereit zum Stellen“. Die Schaltfläche '**Stellen + Fahren**' wird automatisch aktiviert, wenn sich eine Lokomotive mit ihrer Digital-Adresse im Zugnummernfeld des Startkontaktes befindet. Einzelheiten zur Zugnummern-Anzeige erläutert weiter unten der Abschnitt **18.15**.

Sie haben nun folgende Möglichkeiten:

- ◆ **A)** Klicken Sie auf '**Nur stellen**'; die Fahrstraße wird gestellt und blinkt nicht mehr, 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 Pro X** steuern.
- ◆ **B)** Ist die Schaltfläche '**Stellen + Fahren**' aktiv, weil eine Digital-Adresse im Zugnummernfeld des Startkontaktes dieser Fahrstraße 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 Startgeschwindigkeit, 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 erreicht hat, wird sie **automatisch angehalten**.
 - 2. Sie wählen jetzt nicht das „Profil 1“, sondern „Standard“ aus. Die Werte für die Beschleunigung und die Startgeschwindigkeit werden aus der Lokomotiven-Datenbank und dem Fahrstraße-Editor entnommen. **Voraussetzung** ist der Eintrag einer Startgeschwindigkeit größer als 0 (siehe Abschnitt **5.5.2**). Haben Sie einen Bremskontakt für diese Fahrstraße definiert, so wird die Lokomotive am Bremskontakt vor dem Stoppkontakt abgebremst. Zum Bremskontakt sehen Sie bitte den Abschnitt **8.8.3**. Sobald diese Lokomotive den Zielkontakt dieser Fahrstraße erreicht hat, wird sie **automatisch angehalten**.

In dieser Betriebsart **B)** sind also Haltstrecken an Signalen usw. nicht nötig – alle Lokomotiv-Bewegungen werden nur von Zugnummern und Kontaktstrecken bestimmt.

Sie erhalten in beiden Möglichkeiten - **A)** und **B)** - eine Warnung unter „Meldungen“, wenn Sie diese Fahrstraße für einen bestimmten Lok-/Wagentyp gesperrt hatten (siehe die Abschnitte 4.7.1 und 8.10) und die auf dem Zugnummernfeld des Startkontakts stehende Lokomotive eben diesem Lok-/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.

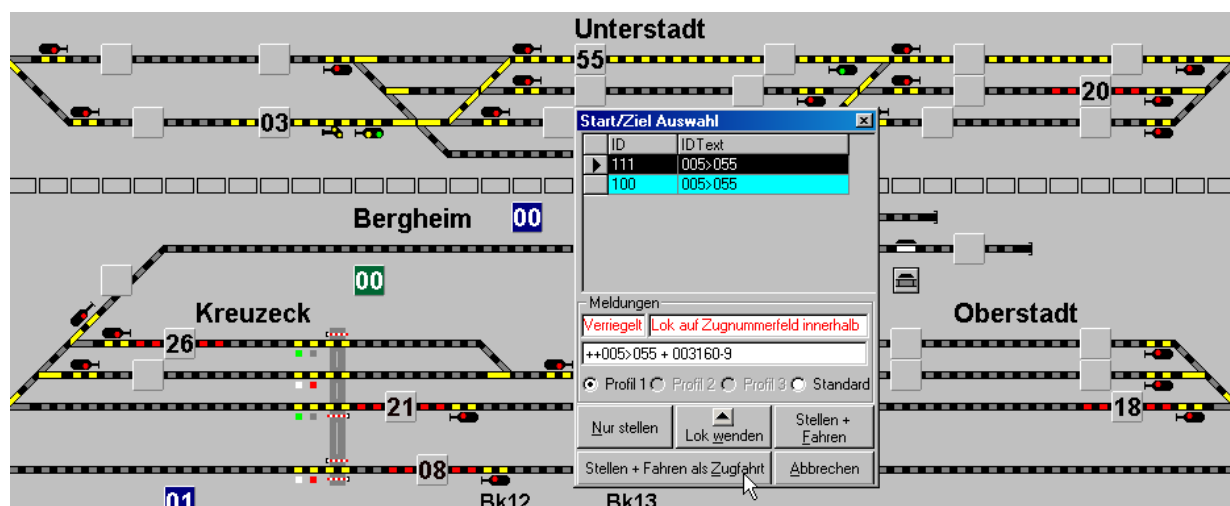


Soll die Lokomotive **vor dem Start** noch die Fahrtrichtung ändern, so klicken Sie auf die Schaltfläche '**Lok Wenden**', die jetzt auch optisch die Lokrichtung anzeigt.

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

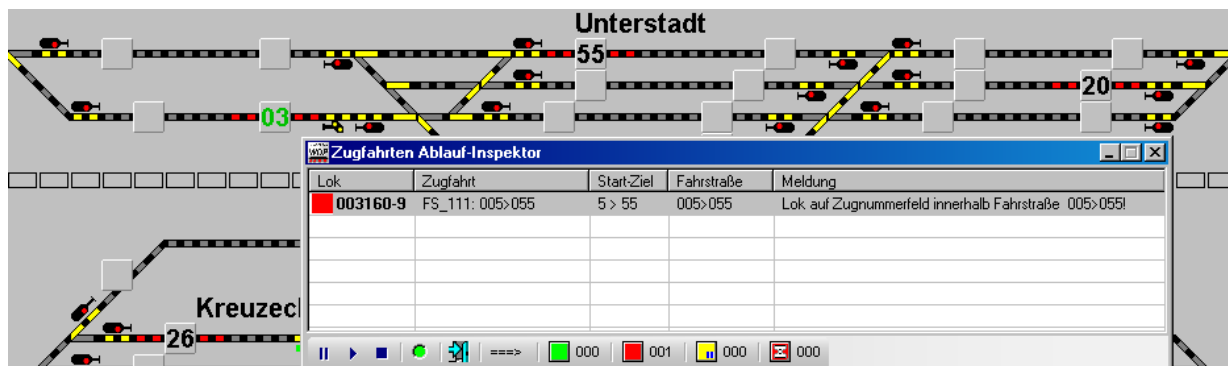
Die manuelle Start/Ziel Auswahl wurde um die Schaltfläche '**Stellen + Fahren als Zugfahrt**' erweitert.



Durch diese Änderung haben Sie jetzt die Möglichkeit, sofort eine noch besetzte Fahrstraße (hier blockiert die Lokomotive 55 die gewählte 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 Zugnummerfeld innerhalb“ ist logisch, da die Fahrstraße noch mit der Lokomotive 55 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 Loknummer im Zugnummernfeld wird grün dargestellt.




Da die Stellbedingungen für diese Zugfahrt (Streckenkontakte frei) noch nicht erfüllt sind, wird die eingetragene Zugfahrt auch rot angezeigt (siehe Abschnitt **18.18.3**). Erst wenn die Lokomotive 55 den Weg freigemacht hat und die Stellbedingungen für die Zugfahrt erfüllt sind, wird die Fahrstraße gestellt und die Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor mit einem grünen Symbol angezeigt. Nach der Durchführung der Zugfahrt wird der Zugfahrten Ablauf-Inspektor wieder geschlossen.

Wichtiger Hinweis!

Für eine Lokomotive kann nur einmal die Schaltfläche '**Stellen + Fahren als Zugfahrt**' angeklickt werden. Sie können also nicht mehrere Fahrstraßen für die Lokomotive auf diese Weise stellen.

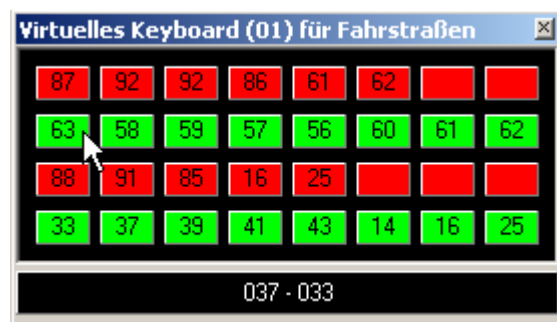
18.5.3 Mit dem virtuellen Keyboard

Mit dieser Befehls-Funktion können Sie **32** häufig genutzte Fahrstraßen besonders schnell stellen; die Vorbereitungen erläutert der Abschnitt **8.13**.

Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Extras> <Virtuelles Keyboard mit Fahrstraßenbelegung> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste. Das virtuelle Keyboard mit Fahrstraßenbelegung erscheint.

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 genannten Befehlknopf.

Die Fahrstraße wird gestellt und ist gelb ausgeleuchtet, wenn deren Stell-Bedingungen erfüllt sind, andernfalls erhalten Sie eine Meldung.



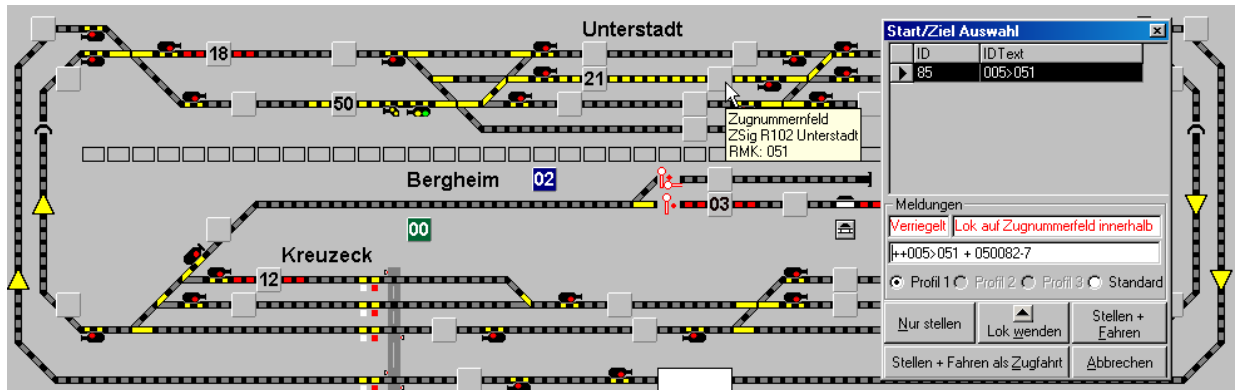
Aber Achtung!

Die Lokomotive müssen Sie von Hand steuern. Sie wird nicht automatisch, wie beim '**Stellen + Fahren**', von **Win-Digipet Pro X** 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 Pro X** ist es jetzt nicht mehr möglich, eine Fahrstraße zu stellen, die über ein Zugnummernfeld mit einer dort eingetragenen Lokadresse führt.



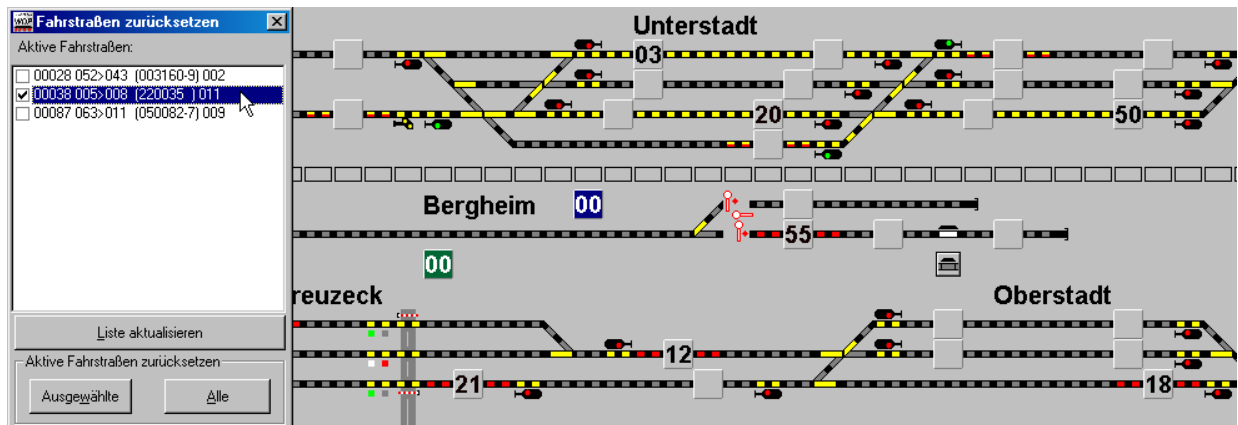
In diesem Beispiel soll eine Fahrstraße für die Lokomotive 50 gestellt werden. Da jedoch die Lokomotive 21 auf einem Zugnummernfeld innerhalb dieser zu stellenden Fahrstraße eingetragen ist, wird dies durch die rote Meldung „Lok auf Zugnummernfeld innerhalb“ angezeigt und dadurch im automatischen Betrieb verhindert.

18.6 Freigeben von Fahrstraßen

Gestellte Fahrstraßen, die Sie nicht mehr benötigen, können Sie wieder freigeben. Dies erreichen Sie entweder...

- mit dem Kurz-Menü der rechten Maustaste und dem Menü-Befehl <Alle Fahrstraßen freigeben>
- oder mit der Funktionstaste **F7** Ihres Computers
- oder mit dem Menü-Befehl <Ansicht> <Alle Fahrstraßen freigeben>
- oder mit einem Klick auf das Symbol  der Symbolleiste.

Es erscheint in **Win-Digipet Pro X** jetzt das Fenster „Fahrstraßen zurücksetzen“ mit den gerade aktiven Fahrstraßen.



Hier haben Sie nun die folgenden Möglichkeiten...

- einzelne Fahrstraßen mit einem Haken versehen
- die Liste zu aktualisieren
- die ausgewählten Fahrstraßen oder
- alle Fahrstraßen

...zurückzusetzen.

Diese Funktion setzt die gewählten Fahrstraßen sowie die verwendeten Profile zurück und setzt auch gleichzeitig alle Freigabebedingungen wieder zurück, d. h. alle eventuell noch **verriegelten Magnetartikel** werden ebenfalls wieder freigegeben.

Manchmal können Sie diese Funktion auch als „Testfunktion“ einsetzen, etwa dann, wenn es in der Automatik mit Anforderungskontakten zu einem Stopp kommt.

Wenn nach Auslösen dieser Funktion die Automatik weiterläuft, hing der Fehler an einem oder mehreren Magnetartikeln, die noch nicht durch eine Fahrstraßen-Freigabebedingung freigegeben wurden.

Dann sollten Sie die Freigabebedingungen und Fahrstraßenaufzeichnungen daraufhin überprüfen.

18.7 Sperren von Gleisen oder Fahrstraßen

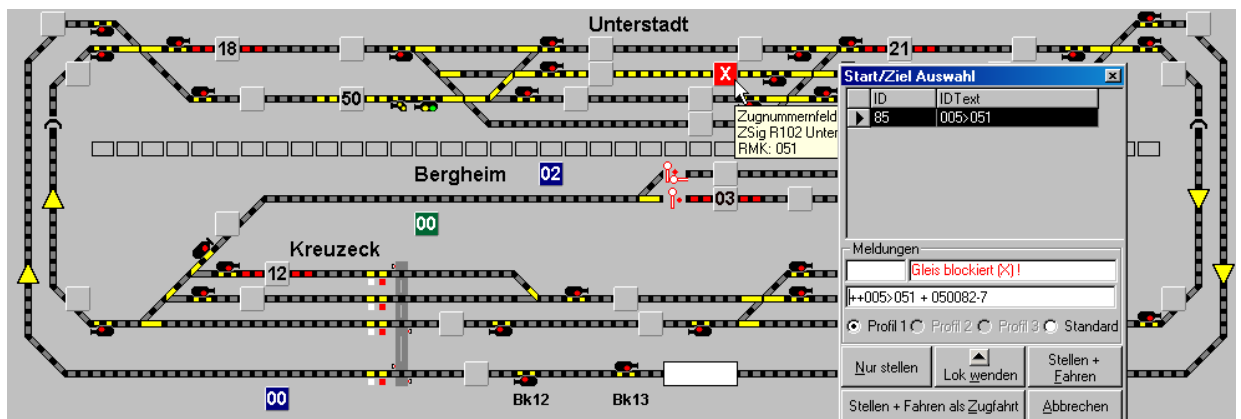
Mit **Win-Digipet Pro X** haben Sie jetzt die Möglichkeit ganze Gleise oder einzelne Fahrstraßen zu sperren. Bisher war dies nur möglich, wenn Sie ein Fahrzeug (z.B. einen Wagen, der eine Besetztmeldung auslöst) auf das zu sperrende Gleis gestellt haben.

18.7.1 Sperren von Gleisen

In diesem Beispiel soll das Gleis 102 in Unterstadt für die Züge aus beiden Richtungen gesperrt werden. Mit gedrückter Shift-Taste klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **leere** Zugnummernfeld mit dem Rückmeldekontakt 51, wie es im Bild zu sehen ist.

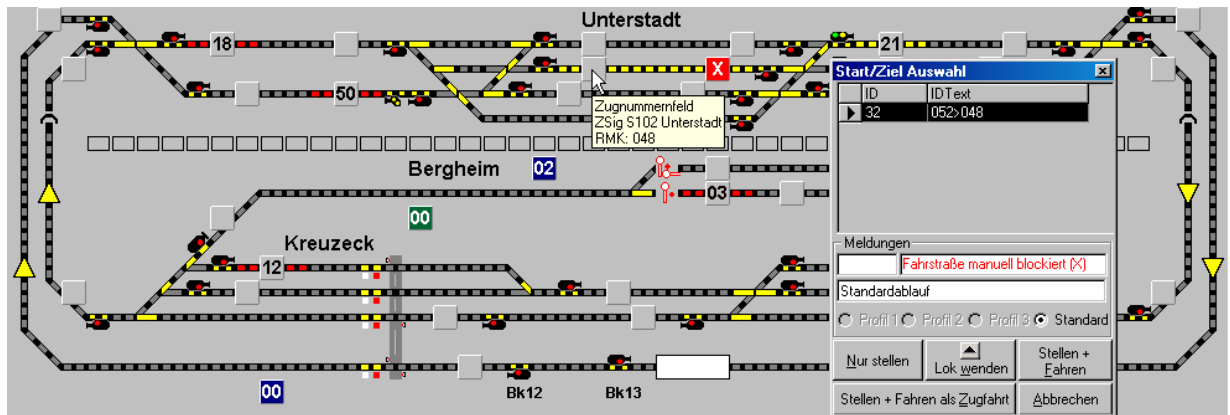
Wichtiger Hinweis!

Das Zugnummernfeld **muss leer** sein, denn sonst wird eine eingetragene Loknummer gelöscht (siehe Abschnitt 18.12.9).



Nach dem **ersten** Klick wird das Zugnummernfeld rot mit einem weißen X dargestellt.

Wollen Sie jetzt eine Fahrstraße für die Lokomotive 50 nach dort stellen, so erhalten Sie in der Start/Ziel Auswahl die rote Meldung „Gleis blockiert (X) !“.

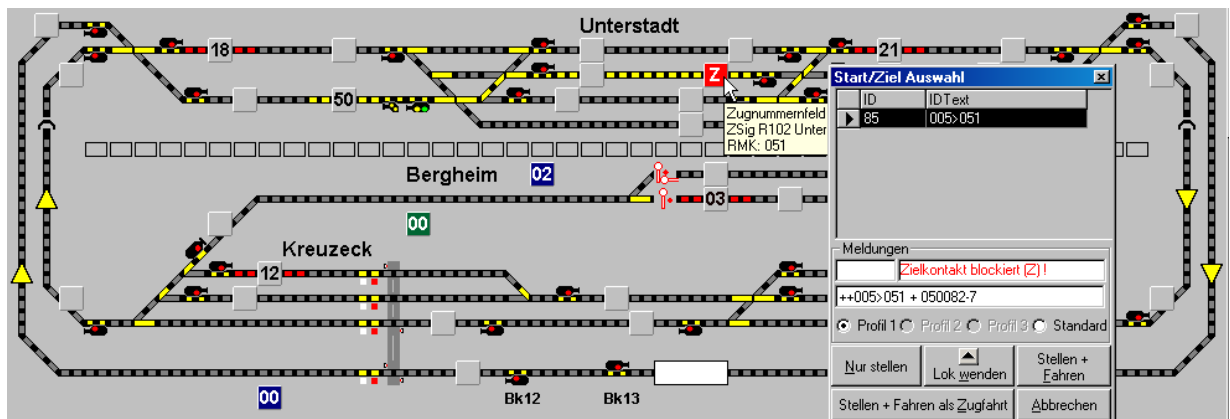


Und wollen Sie eine Fahrstraße für die Lokomotive 21 nach dort stellen, so erhalten Sie in der Start/Ziel Auswahl die rote Meldung „Fahrstraße manuell blockiert (X) !“.

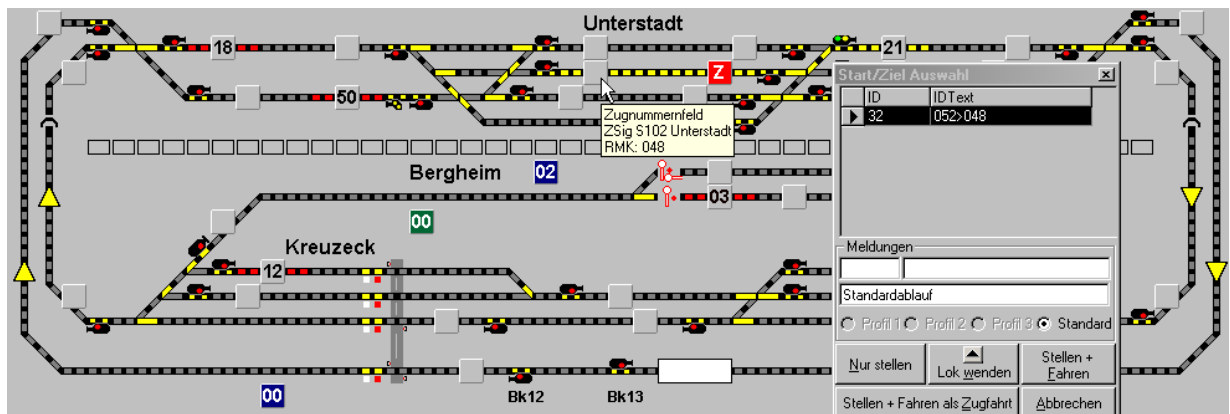
18.7.2 Sperren von Fahrstraßen

In diesem Beispiel soll das Gleis 102 in Unterstadt für die Züge aus **einer** Richtung gesperrt werden. Mit gedrückter Shift-Taste klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das **leere** Zugnummernfeld mit dem Rückmeldekontakt 51, wie es im Bild zu sehen ist.

Nach dem **zweiten** Klick wird das Zugnummernfeld rot mit einem weißen Z dargestellt.



Wollen Sie jetzt eine Fahrstraße für die Lokomotive 50 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 21 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 21, 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 (siehe Abschnitt 18.5.1) als auch in jedem automatischen Betrieb.

Wichtiger Hinweis!

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.

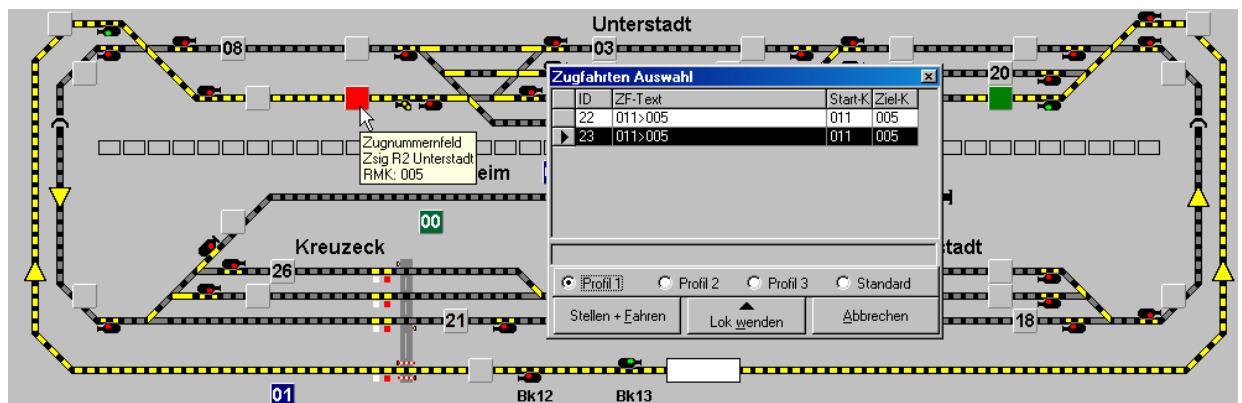
18.8 Zugfahrten stellen

Zugfahrten können Sie in **Win-Digipet Pro X** sowohl manuell stellen als auch automatisch stellen lassen. Wenn Sie die Automatik mit Anforderungskontakten oder die Zugfahrten-Automatik benutzen, so werden alle Zugfahrten automatisch gestellt, wenn die Stellbedingungen hierfür erfüllt sind. Wie Sie Zugfahrten manuell stellen, erfahren Sie in den folgenden Abschnitten. Die Zugfahrten müssen Sie in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.12.1 aktivieren, wenn Sie diese benutzen wollen.

18.8.1 Mit der Start/Ziel-Funktion

Wollen Sie eine Zugfahrt manuell stellen, so klicken Sie mit der mittleren Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld und dann erneut mit der mittleren Maustaste auf das Ziel-Zugnummernfeld. Das sind der Start- und Zielkontakt der Zugfahrt, die Sie nach Abschnitt 9.2 bereits erfasst haben.

Sollten Sie bei dieser Start/Ziel-Funktion in dem Fenster „Zugfahrten Auswahl“ die Meldung „Keine Zugfahrten gefunden!“ erhalten, so haben Sie entweder noch keine Zugfahrt hierfür erstellt oder aber Sie haben mit der Maus einfach „daneben geklickt“.



TIPP!

Zum Auswählen einer Zugfahrt können Sie statt der mittleren Maustaste auch die Tastenkombination STRG(CTRL)-Taste + rechte Maustaste benutzen.

War die Start/Ziel-Funktion jedoch erfolgreich, so öffnet sich das Fenster „Zugfahrten-Auswahl“. Dort werden in einer Liste alle Zugfahrten, die das System fand, mit ihrem ZF-Text und den Start- und Zielkontakten unter ihren internen ID-Nummern angezeigt.

In diesem Beispiel sind es zwei Zugfahrten, die vom Programm angezeigt werden.

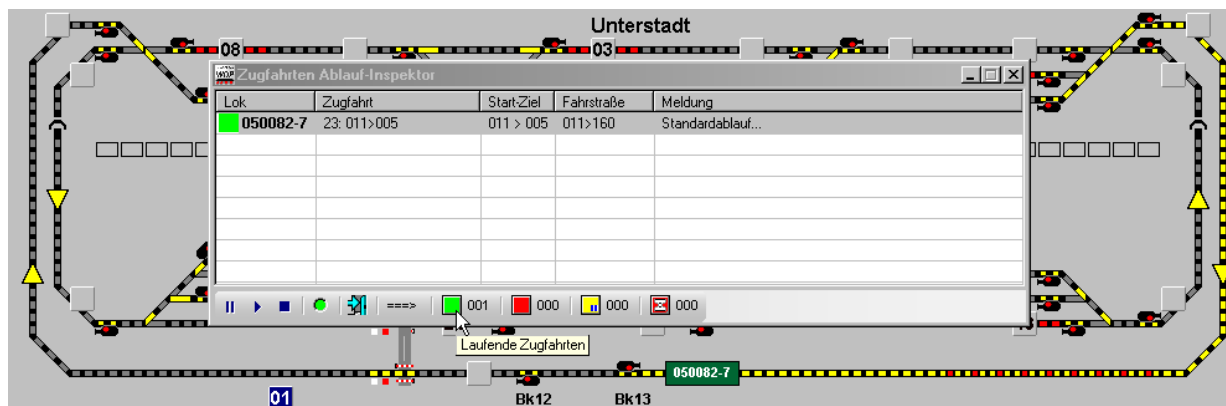
Wählen Sie nun die gewünschte Zugfahrt durch Klick auf deren Listenzeile aus; sie erscheint im Gleisbild gelb (nicht blinkend) ausgeleuchtet, d. h. „bereit zum Stellen“.

Die Schaltfläche **‘Stellen + Fahren’** wird automatisch aktiviert, wenn sich eine Lokomotive mit ihrer Digital-Adresse im Zugnummernfeld des Startkontaktes befindet. Einzelheiten zur Zugnummern-Anzeige erläutert weiter unten der Abschnitt **18.15**.

Wählen Sie nun eventuell noch den Ablauf („Standard“, „Profil 1“ bis „Profil 3“) der Zugfahrt. Hierbei ist immer der Ablauf automatisch angewählt, den Sie in den System-einstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen – Profile“ nach Abschnitt **4.11.2** eingestellt haben.

Soll die Lokomotive **vor dem Start** noch die Fahrtrichtung ändern, so klicken Sie auf die Schaltfläche **‘Lok Wenden’**, die jetzt 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, wenn die Stellbedingungen für die erste Fahrstraße in der Zugfahrt erfüllt sind.

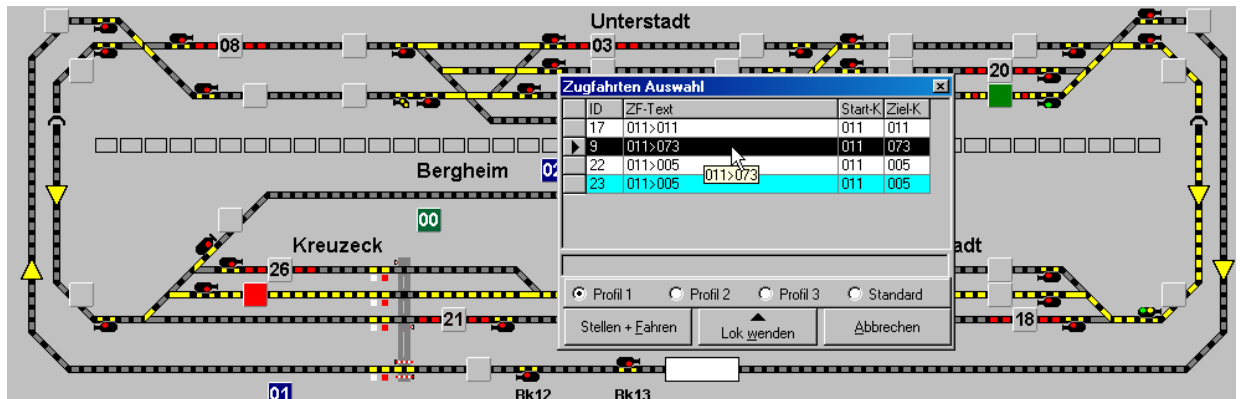


Die Fahrstraße wird gelb ausgeleuchtet, die Zugnummer ändert die Farbe in „GRÜN“ und das Fenster „Zugfahrten Ablauf-Inspektor“ nach dem Abschnitt **9.10** bzw. dem Abschnitt **18.18.3** wird geöffnet und informiert Sie über den Start und Ablauf der Zugfahrt. Zum Vergleich wird im obigen Bild die Zugnummer nicht mit der Digitaladresse, sondern in dem neuen Zugnummernfeld mit der Baureihe (siehe Abschnitt **7.4.2**) angezeigt.

Erreicht der Zug den Prüfkontakt (**Prüfe nächste Zugfahrt am Kontakt:**) der Fahrstraße nach dem Abschnitt **8.8.4**, so werden die Stellbedingungen der folgenden Fahrstraße überprüft und die Fahrstraße gestellt, wenn die Bedingungen erfüllt wurden (siehe Abschnitt **9.1.2**).

18.8.2 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. Doch auch in diesen Fällen kann Ihnen **Win-Digipet Pro X** helfen. Zur manuellen Auswahl der Zugfahrt klicken Sie mit der mittleren Maustaste (oder der bekannten Tastenkombination STRG(CTRL)-Taste + rechte Maustaste) **zweimal** auf das Start-Zugnummernfeld der zu wählenden Zugfahrt.



Nach den beiden Mausklicks öffnet sich das Fenster „Zugfahrten-Auswahl“ und dort werden in einer Liste alle Zugfahrten, die das System fand, mit ihrem ZF-Text und den Start- und Zielkontakten unter ihren internen ID-Nummern angezeigt. Wie Sie im Bild sehen, werden vier mögliche Zugfahrten mit drei verschiedenen Ziel-Zugnummernfelder zur Auswahl angeboten, wobei in diesem Beispiel die Zugfahrt mit dem Zielkontakt 73 ausgewählt wurde und im Gleisbild gelb ausgeleuchtet wird.

Die Schaltfläche '**Stellen + Fahren**' wird automatisch aktiviert, wenn sich eine Lokomotive mit ihrer Digital-Adresse im Zugnummernfeld des Startkontaktes befindet. Nun wählen Sie eventuell noch den Ablauf („Standard“, „Profil 1“ bis „Profil 3“) 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.

18.8.3 Zugfahrt durch Matrix gesperrt

Beim manuellen Stellen einer Zugfahrt nach den Abschnitten 18.8.1 und 18.8.2 kann Ihnen auch die Bild gezeigte Meldung angezeigt werden.








18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

Diese Meldung „Zugfahrt kann aufgrund der Matrix nicht befahren werden!“ erhalten Sie immer dann, wenn eine Fahrstraße innerhalb der erstellten Zugfahrt von der Lokomotive, die sich gerade auf dem Start-Zugnummernfeld befindet, gesperrt ist (siehe Abschnitt 8.10).

18.8.4 Freigeben von Zugfahrten

Gestellte Zugfahrten, die Sie nicht mehr benötigen, können Sie wieder freigeben. Dies erreichen Sie entweder...

- für eine **einzelne markierte** Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor über die Schaltfläche  und der anschließenden Sicherheitsabfrage
- oder für **alle** Zugfahrten über die Schaltfläche  oder  im Zugfahrten Ablauf-Inspektor und der anschließenden Sicherheitsabfrage.

Wichtiger Hinweis!

Sie müssen **erst** eine **Zugfahrt löschen** und können danach eine noch vorhandene Fahrstraße löschen.

18.8.5 Ablauf einer Zugfahrt nach dem manuellen Stellen



Nach der Start/Ziel-Funktion für Zugfahrten (siehe die Abschnitte 18.8.1 und 18.8.2) und dem Klicken auf die Schaltfläche '**Stellen + Fahren**' wird die erste Fahrstraße der Zugfahrt gestellt und der Zug fährt los.

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 4.12.4 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...

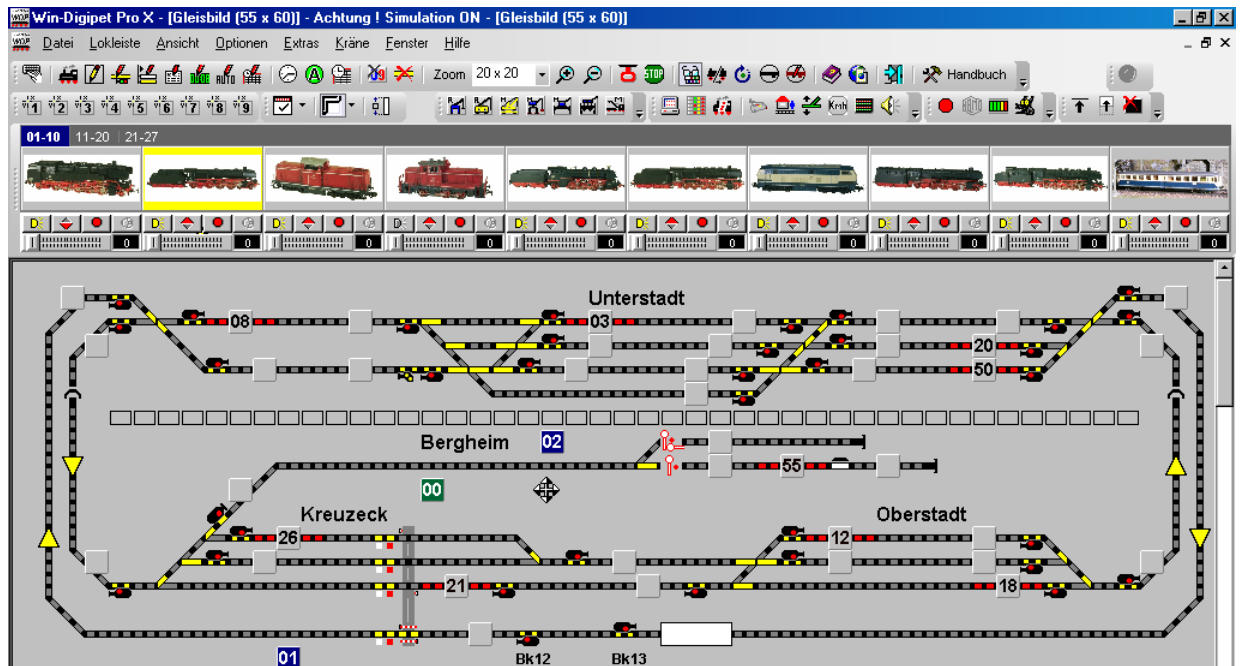
- die Zugfahrt angehalten
- die Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor mit einer roten Sanduhr markiert
- die Zugnummer bleibt GRÜN
- es erfolgt **keine** Warnung durch Hinweis und Ton

Sie müssen nun entweder den Grund für das Halten der Zugfahrt beseitigen und die Zugfahrt manuell über die Schaltfläche  wieder starten oder die Zufahrt über die Schaltfläche  löschen (siehe Abschnitt zuvor).

18.9 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 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 nachfolgenden Möglichkeiten zur Verfügung.


18.9.1 Zoom-Stufen ändern

Die stufenweise Zoom-Einstellung des Gleisbilds 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 in den Menü-Befehlen oder in der Symbolleiste auswählen.

18.9.2 Gleisbild-Ausschnitte anwählen

Ausschnitte aus Ihrem Gleisbild, die Sie im Gleisbild-Editor (siehe Abschnitt 6.4) festgelegt haben, holen Sie sich auf den Bildschirm durch Klick auf das zugehörige Symbol  in der Symbolleiste „Bildschirm-Ausschnitte“ oder über das Kurz-Menü der rechten Maustaste.


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 notfalls auch nochmals anpassen.

18.9.3 Symboltabelle wechseln

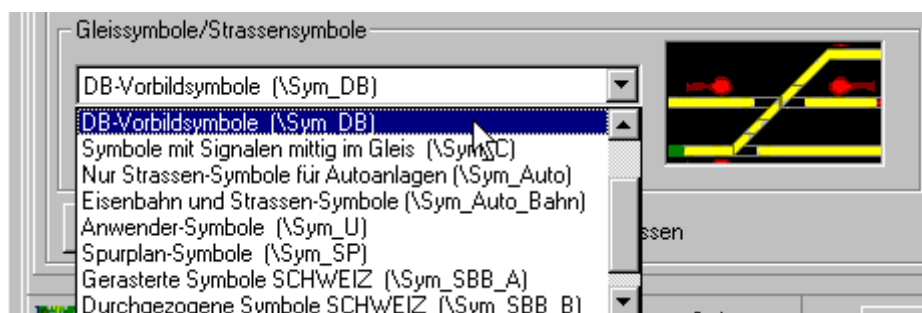
In **Win-Digipet Pro X** haben Sie die Möglichkeit das Gleisbild in der Farbgestaltung und der Darstellung der einzelnen Gleissymbole Ihren persönlichen Vorstellungen anzupassen.

Hierzu stehen Ihnen 12 verschiedene Symboltabellen zur Verfügung, wobei es für den reinen Modellbahnbetrieb ohne Autos jedoch nur 5 Symboltabellen, 4 spezielle Symboltabellen (Spurplan, NL- bzw. SBB-Symbole) und 1 Anwender-Symboltabelle sind.

Zwischen den 5 Symboltabellen können Sie jederzeit umschalten, denn diese Tabellen sind hundertprozentig kompatibel. Eine Übersicht der Symboltabellen finden Sie in dem Abschnitt 4.5.5.

Umschalten zwischen den Symboltabellen können Sie über den Menü-Befehl <Datei> <Systemeinstellungen> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Dort wählen Sie auf der Registerkarte „Programmeinstellungen – Generelles“ die gewünschte Symboltabelle, die Sie durch einen Klick aktivieren. Sofort nach dem Klick sehen Sie das geänderte Gleisbild.




Stellen Sie dann noch über den Radio-Button, der sich rechts oben auf der Registerkarte befindet, die gewünschte Textfarbe im Gleisbild ein, denn ein schwarzer Text auf schwarzen Untergrund macht sich nicht so gut.

Entspricht jetzt alles Ihren Wünschen, so verlassen Sie die Systemeinstellungen.

Wichtiger Hinweis!


Wechseln Sie **niemals** im „laufenden Betrieb“ zu den Systemeinstellungen.

18.10 Drehscheiben- Betrieb

Die Drehscheibe rufen Sie über den Menü-Befehl <Ansicht> <Drehscheibe> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste auf. Alternativ können Sie auch im Gleisbild mit der rechten Maustaste klicken und dann über den dortigen Befehl <Drehscheibe> diese aufrufen.

Eine ausführliche Beschreibung der Märklin Drehscheibe finden Sie im Kapitel **14**.

18.11 Schiebebühnen-Betrieb

Die Schiebebühne rufen Sie über den Menü-Befehl <Extras> <Märklin Schiebebühne> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste auf.

Die Bedienung der Märklin Schiebebühne ist ausführlich im Kapitel **15** beschrieben.

Hinweis!

Für die Funktionen von Drehscheibe und Schiebebühne müssen diese in den System-einstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Generelles“ gemäß Abschnitt **4.5.6** aktiviert werden.

18.12 Steuerung von Lokomotiven

18.12.1 Lokauswahl


Alle in der Lokomotiven-Datenbank erfassten Lokomotiven, mit der Kennung „Anlage“ (siehe Abschnitt **5.3.3**), werden in der Lokleiste angezeigt. Diese Lokleiste können Sie an einem von Ihnen gewählten Bildschirmrand mit den Abbildungen Ihrer Lokomotiven-Liste (siehe Abschnitt **5.16**) anordnen.



Zur schnelleren Auswahl werden jeweils maximal **10** Lokomotiven in einer Art Registerkarte eingetragen. Die Registerkarten werden **automatisch** aktualisiert, wenn 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 **3.7.4** als Symbolleiste ein- und ausblenden.


Wollen Sie Ihre Lokomotiven über die Schnell-Steuerleiste steuern – sie erscheint dann unter der Lokleiste – so klicken Sie auf den Menü-Befehl <Lokleiste> und stellen die Position der Lokleiste über <Position> <Horizontal oben> oder <Horizontal unten> entsprechend ein.


Noch schneller erreichen Sie die Position der Lokleiste über einen Klick auf den Pfeil des Symbols  in der Symbolleiste und anschließender Auswahl der gewünschten Position.

Sie können die Lokleiste aber auch an jedem anderen Rand des Bildschirms oder <Schwebend> anzeigen lassen. Die Steuerleiste wird in diesen Fällen aber nur in der Position <Horizontal oben> bzw. <Horizontal unten> angezeigt.

Die Darstellung der Lokleiste können Sie über den Menü-Befehl <Lokleiste> <Ansicht> <Bilder und Text> einstellen.

Die Ansicht kann alternativ auf <Nur Bilder> oder <Nur Text> eingestellt werden.


Auch hier erreichen Sie die gewünschte Ansicht schneller über einen Klick auf den Pfeil des Symbols  in der Symbolleiste und anschließender Auswahl der Ansicht.

Die Höhe der Lokleiste lässt sich in 6 Schritten durch Klicken auf den Menü-Befehl <Lokleiste> <Ansicht> <Höhe anpassen> oder durch ein bzw. mehrmaliges Klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste einstellen.

Die Lokomotiven, die Sie jetzt auf Ihrer digitalen Modellbahnanlage einsetzen und mit **Win-Digipet Pro X** steuern wollen, wählen Sie durch einen Klick mit der linken Maustaste auf die entsprechenden Abbildungsfelder der Lokleiste.

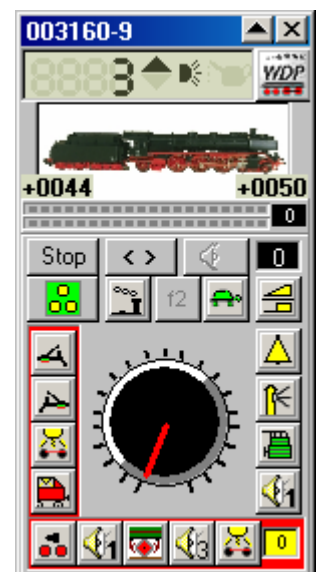
Es erscheint sofort im Gleisbild das große oder kleine Lok-Control (siehe Abschnitt **5.15**) der gewählten Lokomotive mit den gespeicherten Daten. Dies sind die Digital-Adresse und die Piktogramme für die Funktionen und Sonderfunktionen, die Sie bei der Lokomotive eingegeben haben.

Dieses Lok-Control können Sie auf dem Bildschirm an jede beliebige 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 dies auch verkleinern, wenn der Platz im Gleisbild nicht mehr ausreichend ist.

Mit einem Klick der linken Maustaste auf ein besetztes Zugnummernfeld - Digital-Adresse oder Baureihe wird angezeigt - können Sie ebenfalls sofort das Lok-Control („Maxi“ oder „Mini“) der entsprechenden Lokomotive aufrufen.

Sie können das Lok-Control auch mit einem Klick der linken Maustaste auf die Lok-Nummer im Lokomotiven-Monitor öffnen.



Hinweis!

Die Größe des Lok-Controls hängt von Ihren Angaben auf der Registerkarte „Programmeinstellungen – Lokomotiven“ der Systemeinstellungen ab. Es wird immer das große Lok-Control geöffnet, es sei denn, Sie haben „Immer mit kleinen Lok-Controls von der Lokleiste öffnen“ angehakt.

18.12.2 Loknummer auf Zugnummernfeld ziehen/löschen

Eine Loknummer 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

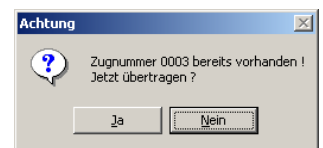
...auf ein Zugnummernfeld (siehe Abschnitt 7.4).

Dort erscheint dann entweder die Digital-Adresse (1 Zugnummernfeld) oder die Bau-reihe (3 Zugnummernfelder horizontal/vertikal) der Lokomotive.

Diese ist dann beim Steuern mit **Win-Digipet Pro X** die Zugnummer.

Achtung!

Befindet sich auf dem Zugnummernfeld schon eine Zugnummer, so erfolgt eine Sicherheitsabfrage.







Eine Loknummer **löschen** Sie mit einem Klick bei gedrückter Shift-Taste und rechter Maustaste auf das Zugnummernfeld im Gleisbild.

18.12.3 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.

Über das Menü <Fenster> oder mit einem Klick auf über die Symbole  in der Symbolleiste des **Hauptprogramms** können Sie folgende Befehle geben.

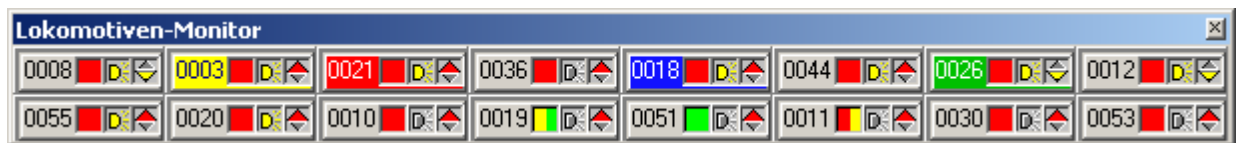
- <Controls oben anordnen> oder Symbol .
Alle sichtbaren Controls im Gleisbild werden an den oberen Bildschirmrand verschoben und zugleich verkleinert. Dasselbe erreichen Sie mit der Funktionstaste **F2** Ihrer Tastatur.
- <Alle Controls minimieren> oder Symbol .
Alle sichtbaren Controls im Gleisbild werden zu kleinen Lok-Controls („Mini“) verkleinert (siehe Abschnitt 5.15). Dasselbe erreichen Sie mit der Funktionstaste **F3** Ihrer Tastatur.
- <Alle Controls schließen> oder das Symbol .
Alle Controls werden ausgeblendet und geschlossen. Dasselbe erreichen Sie mit der Funktionstaste **F4** Ihrer Tastatur.

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 (siehe Abschnitt 5.15.5).

18.12.4 Lokomotiven-Monitor

Den Lokomotiven-Monitor schalten Sie mit einem Klick auf den Menü-Befehl <Extras> <Lokomotiven-Monitor> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des Hauptprogramms ein.

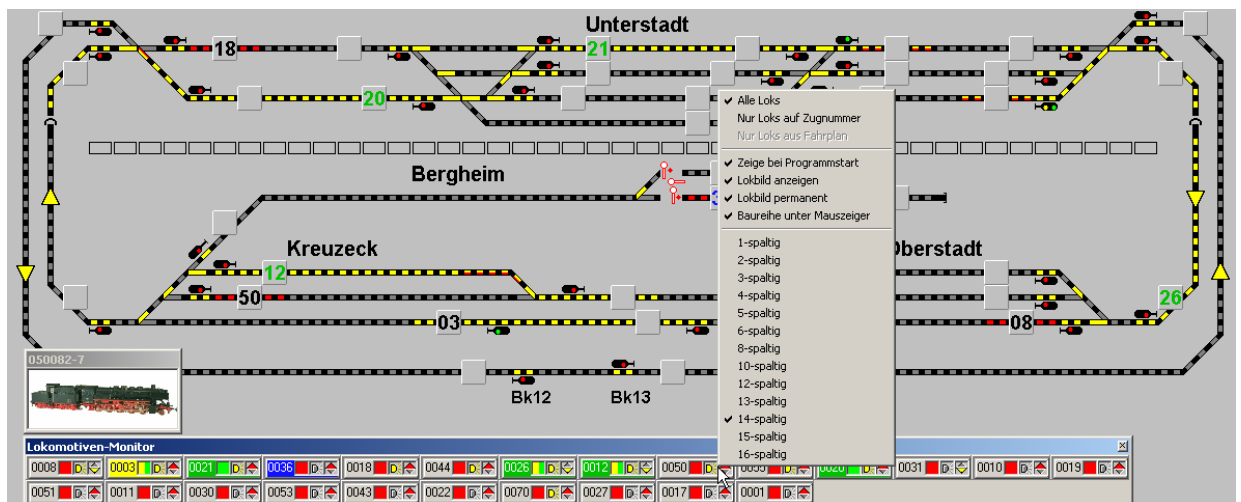
Der Lokomotiven-Monitor bietet Ihnen auf geringstem Platz einen totalen Überblick über alle Lokomotiven. Sie sehen sofort welche Lokomotive fährt, beschleunigt, abbremsst, anhält, eine Wartung braucht oder deren Zugnummer auf ROT, GRÜN oder BLAU gesetzt wurde.



Und wenn Sie eine Lokomotive steuern wollen, so klicken Sie einfach auf die Loknummer und schon wird das zugehörige Lok-Control angezeigt und Sie können die Lokomotive direkt steuern.

Sofort-Stopp, 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 **5.15.3** beschrieben.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste im rechten Bereich einer Lokomotive (siehe Abschnitt **5.15.3**), 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
- kleines Lokbild (siehe links über dem Monitor) anzeigen
- kleines 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 Monitors

Die 1-spaltige Anzeige eignet sich besonders gut, wenn Sie den Lokomotiven-Monitor am linken oder rechten Rand des Bildschirms platzieren wollen.



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

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 Lok- und Steuerleiste verzichten, wenn Sie im automatischen Betrieb (Fahrplan, Automatik mit Anforderungskontakten oder Zugfahrten-Automatik) fahren.

Sie können einzelne Lokomotiven auch per „drag & drop“ (siehe Abschnitt 18.12.2) auf den Lokomotiven-Monitor ziehen.

Einzelne Lokomotiven löschen Sie im Lokomotiven-Monitor mit der Tastenkombination Shift-Taste und rechte Maustaste auf der zu löschenden Lokomotive.

Hinweis!

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.

18.12.5 Lokomotiven mit Win-Digipet Pro X fahren


Hierfür stehen Ihnen zur Verfügung und im Folgenden beschrieben...

- die **Lok-Controls** („Maxi“ oder „Mini“)
- die Lokleiste und **Steuerleiste** für Lokomotiven.

A) Lok-Controls („Maxi“ oder „Mini“)

Die Funktionen und Möglichkeiten dieser komfortablen Komplett-Steuerung sind im Abschnitt 5.15 erläutert.

Besonders schnell und einfach können Sie durch einen

Klick auf das Symbol  ein Fenster zum Ändern der Lokomotiv-Daten erreichen. Sie brauchen dafür nicht erst zur Lokomotiven-Datenbank zu wechseln.

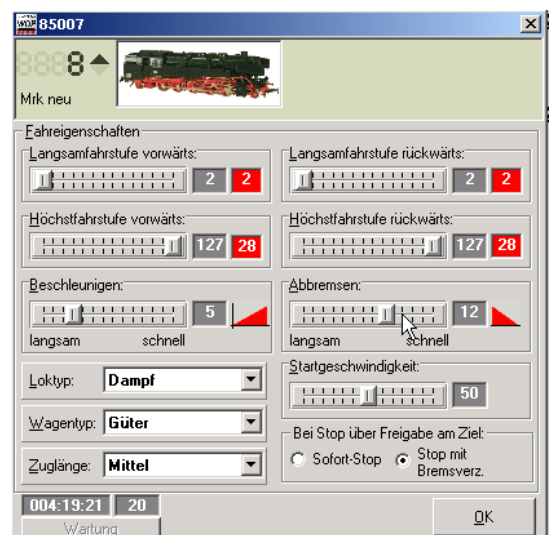


In diesem Fenster können Sie alle wichtigen Daten der Lokomotive ändern.

Mit den Schieberegler stellen Sie die Langsam- und Höchstfahrstufe getrennt für vorwärts und rückwärts ein. Beschleunigen und Abbremsen, sowie die Startgeschwindigkeit können Sie ebenfalls sofort ändern, wenn dies erforderlich sein sollte.

Auch Lok-/Wagentyp und die Zuglänge können bei Bedarf geändert werden.

Ebenfalls kann das Fahrverhalten beim **Stopp mit Zielfreigabe** hier umgestellt werden, wenn das Fahrverhalten der Lokomotive dies erforderlich macht.



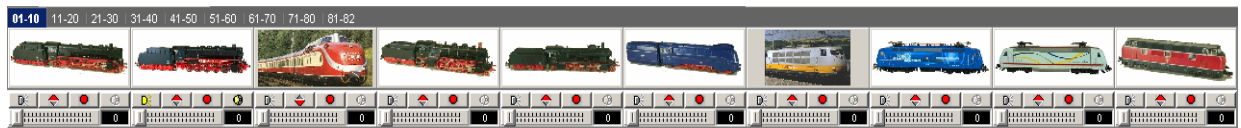
Links unten im Fenster werden die aufgelaufenen Betriebsstunden und das Wartungsintervall angezeigt. Sollte das Wartungsintervall überschritten sein, so wird die Schaltfläche '**Wartung**' aktiviert und die Ausführung der Wartung könnte hier eingetragen werden.

Wichtiger Hinweis!

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 Automatik mit Anforderungskontakten bzw. der Zugfahrten-Automatik.

B) Die Schnell-Steuerleiste für Lokomotiven



Die Schnell-Steuerleiste besteht aus der Lokleiste und der Steuerleiste. Beide sind untereinander angeordnet und **nur** in der horizontalen Anordnung auf dem Bildschirm zu sehen.

Wenn Sie die Schnell-Steuerleiste an den rechten oder linken Fensterrand des Bildschirms verschieben, so wird die Steuerleiste nicht mehr angezeigt.

Die Steuerleiste ermöglicht das direkte, schnelle Bedienen von jeweils **10** Lokomotiven, je nachdem welche Registerkarte gewählt wurde (in diesem Beispiel die Lokomotiven 01-10). Diese Leiste erlaubt allerdings nur die Bedienung der Grundfunktionen: (von links) LICHT, WENDEN, STOP und SOUND sowie Einstellung der Geschwindigkeit mit Anzeige der Prozentangaben (0 bis 100) der Fahrstufen aus der Lokomotiven-Datenbank (siehe Abschnitt **5.5.2**).

Sonderfunktionen, Funktions-Decoder und die Anzeige von Soll- und Ist-Geschwindigkeiten sind hier nicht vorhanden.

Die Schnell-Steuerleiste können Sie nach dem Abschnitt **3.7.4** als Symbolleiste (Lokleiste) ein- und ausblenden.

Geänderte Daten der Lokomotive aus der Steuerleiste werden auf einem offenen Lok-Control direkt aktualisiert und auch umgekehrt.

Auch Mehrfach-Traktionen (siehe weiter unten den Abschnitt **18.12.7**) können über die Steuerleiste gefahren werden. Verknüpfte Traktionslokomotiven sind allerdings 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.



18.12.6 Lokomotiven mit Steuerpulten fahren

Ihre Lokomotiven können Sie jederzeit mit einem vorhandenen Fahrpult Ihrer Modellbahnanlage steuern.

In **Win-Digipet Pro X** haben Sie zum Übergeben bzw. Übernehmen der Lokomotiven-Steuerung 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 Pro X** 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:

Die Lok-Adresse **68** dürfen Sie nicht verwenden, sie wird intern im Programm verwendet.

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 wurde.

Hinweis für Intellibox und Tams Master Control!

Wenn Sie mit diesen Zentralen Ihre Modellbahn steuern, so können Sie sowohl mit dem Lok-Control als auch mit dem Fahrregler der Zentrale die Lokomotive steuern. Immer der letzte Fahr- oder Funktionsbefehl wird ausgeführt, egal ob er von der Zentrale oder **Win-Digipet Pro X** kommt. Hierdurch können Sie auf der Zentrale sehr gut die Fahrstufen der von **Win-Digipet Pro X** gesteuerten Lokomotive beobachten, wenn Sie auf der Zentrale die Digital-Adresse der Lokomotive eingestellt haben.

18.12.7 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 Schluss-, 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 Pro X**.

Hier heißen die „Vorspannlok“ oder die „Schiebelok“ nur einfach Traktionslok.

- Doppeltraktion: 1.Lok = Traktionslok, 2.Lok = Zuglok;
- Dreifachtraktion: 1.Lok und 2.Lok = Traktionsloks, 3.Lok = Zuglok.
- Zug mit Schiebelok: 1.Lok = Zuglok, Schiebelok = Traktionslok.

Wenn Sie nach diesen Beispielen vorgehen, so ist die Zuglok immer die Lokomotive, deren Digital-Adresse (Zugnummer) Sie auf das zugehörige Zugnummernfeld ziehen müssen.

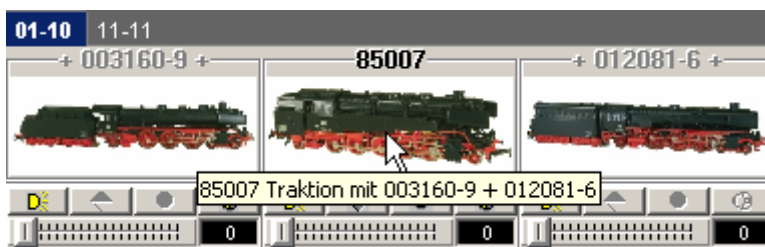
Solche Mehrfach-Traktionen stellen Sie im **Win-Digipet Pro X** in einfachster Weise betriebssicher zusammen.

- Lok-Control („Maxi“ oder „Mini“) der Zuglok öffnen (siehe Abschnitt **18.12.1**)
- Ziehen Sie dann die Traktionslok z. B. aus der Lokleiste bei gedrückter rechter Maustaste auf das Bild der Zuglok in deren Lok-Control („Maxi“ oder „Mini“). Dort wird unter der Abbildung **links** die Digital-Adresse der Traktionslok **rot** bzw. **schwarz** angezeigt als Zeichen, dass mit ihr eine Doppeltraktion hergestellt worden ist.
- Eine 2.Traktionslok ziehen Sie nach dem obigen Verfahren ebenfalls auf das Bild der Zuglok.
Die Digital-Adresse der 2.Traktionslok wird dann rechts unter der Abbildung in **rot** bzw. **schwarz** angezeigt. So erkennen Sie sehr leicht, dass hier eine Dreifachtraktion zusammengestellt wurde.

Die Farbe **rot** bzw. **schwarz** hängt von der Einstellung LED bzw. LCD ab. Jede Traktionslok wird in der Lokleiste ausgeblendet, d. h. sie kann nicht mehr aufgerufen werden, bevor die Doppeltraktion gelöst wurde.

Die Baureihen-Bezeichnung der Traktionslok ist grau hinterlegt und mit zwei „+“ Zeichen als Kennung für eine Traktionsverknüpfung versehen.

Von einer Traktionslokomotive können nur noch LICHT und SOUND geschaltet werden (siehe Bild).




Wenn Sie mit dem Mauszeiger auf diese Zuglok zeigen, so erhalten Sie einen Tooltip-Text (Hilfekärtchen), der Ihnen angibt mit welcher Lokomotive sich diese Führungslokomotive in Traktion befindet.

Sollten die Fahrtrichtungen von Zuglok und Traktionslok nicht identisch sein, erhalten Sie eine Meldung. Ändern Sie die Fahrtrichtung der Traktionslok und stellen Sie die Traktion erneut zusammen.

Die Traktionsloks werden nur über das Lok-Control der Zuglok gesteuert. Auch im Fahrplanbetrieb werden Doppel/Dreifach-Traktionen über die Zuglok berücksichtigt und gesteuert.

Traktions-Zusammenstellungen werden bei Programmende automatisch gespeichert und beim Neustart als aktuell behandelt.


Wenn Sie die rote/schwarze Digital-Adresse einer Traktionslok anklicken, öffnet sich deren Lok-Control. Sie ist nicht steuerbar, aber Sie können an Hand der Fahrstufenanzeige kontrollieren, ob ihre Geschwindigkeit mit der Zuglok übereinstimmt. Ist das nicht

der Fall, öffnen Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche  im Lok-Control das Datenfenster der Traktionslok und ändern darin ggf. die Langsam- bzw. Höchstfahrstufe.


Ein Klick mit der rechten Maustaste auf die **rote** bzw. **schwarze** Digital-Adresse einer Traktionslok im Lok-Control der Zuglok löst die Traktion (nach einer Sicherheitsabfrage). Die gelösten Lokomotiven stehen dann in der Lokleiste wieder zur Einzelsteuerung zur Verfügung.



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X




Alle bestehenden Mehrfach-Traktionen können Sie schnell und bequem auflösen, indem Sie im Menü <Optionen> <Alle Traktionen auflösen> oder in der Symbolleiste das Symbol  anklicken.

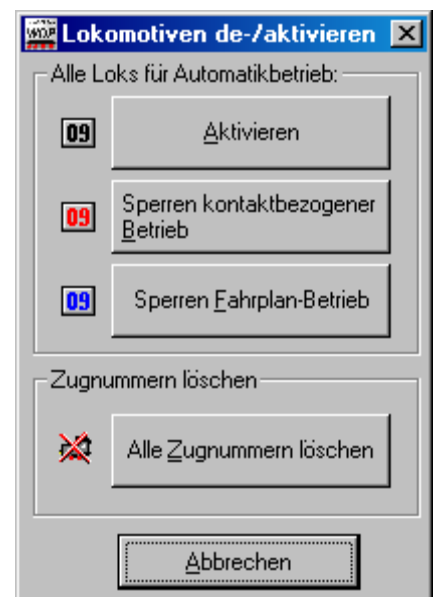
18.12.8 Alle Loks auf Zugnummernfeld aktivieren, deaktivieren und löschen

Klicken Sie im Hauptprogramm auf den Menü-Befehl <Ansicht> <Loks aktivieren/deaktivieren/löschen> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste. Es öffnet sich das Fenster „Lokomotiven de-/aktivieren“

Hier noch einmal zur Erinnerung, welche Auswirkung die Farbe der Loknummer auf die Ablaufsteuerung mit **Win-Digipet Pro X** hat.

Ist die Lok-Farbe im Zugnummernfeld...

- SCHWARZ/WEISS, so kann der Zug im Fahrplan und jeder Automatik fahren
- ROT, so wird der Zug von der Automatik mit Anforderungskontakten in jedem Fall und 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.







Die Beschriftung der Schaltflächen ist selbsterklärend, und nach einem Klick wird die entsprechende Funktion ausgelöst. Bei den oberen drei Schaltflächen wird die Farbe der Loknummer in **allen** Zugnummernfeldern geändert.

Mit der Schaltfläche '**Alle Zugnummern löschen**' werden alle Zugnummern im Gleisbild nach einer Sicherheitsabfrage gelöscht.

Nach einem Klick oder mit der Schaltfläche '**Abbrechen**' wird das Fenster geschlossen.

18.12.9 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 Loknummer im Zugnummernfeld und klicken Sie für einen Wechsel zwischen...

- ROT  und SCHWARZ  ALT-Taste + rechte Maustaste
- BLAU  und SCHWARZ  ALT- und Shift-Taste + rechte Maustaste
- Zum Löschen der Loknummer die Shift-Taste + rechte Maustaste

Die Taste/Tastenkombination **muss** immer gedrückt gehalten werden.

Wichtiger Hinweis!

Das Löschen **einer** eingetragenen Zugnummer erfolgt **ohne** Sicherheitsabfrage.

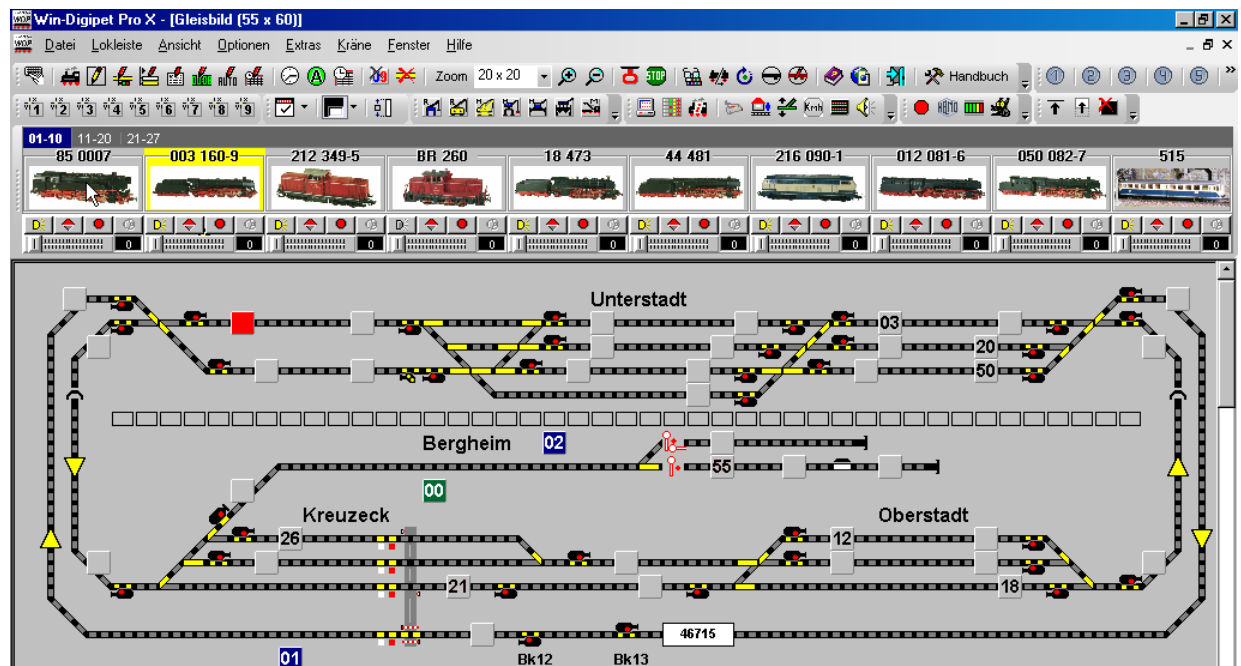
Mit den obigen Tasten/Tastenkombinationen und Mausklicks auf einem Zugnummernfeld mit einer eingetragenen Loknummer können Sie zwischen den Farben hin- und herschalten, also auch von SCHWARZ auf ROT oder von SCHWARZ auf BLAU.

Die Grundeinstellung für die Farbe SCHWARZ oder WEISS stellen Sie in den System-einstellungen nach Abschnitt 4.5.4 bei der Textfarbe im Gleisbild ein.

18.12.10 Einzelne Loks im Gleisbild anzeigen

Wenn Sie ein großes Gleisbild und viele Lokomotiven haben, können Sie jetzt mit einem Klick die Position der Lokomotive im Gleisbild anzeigen lassen.

Klicken Sie hierzu mit der mittleren Maustaste auf das Lokbild in der Lokleiste oder dem Lok-Control. Auch mit einem Klick auf die Loknummer im Lokomotiven-Monitor wird die Position der Lokomotive im Gleisbild angezeigt.



Wie Sie im Bild erkennen, wird das entsprechende Zugnummernfeld rot dargestellt. Dies funktioniert auch bei dem neuen Zugnummernfeld mit der Baureihe.

Die Zugnummer ist dann erst wieder nach dem Loslassen der mittleren Maustaste zu sehen.


Tipp!

Sollte das rote Zugnummernfeld im Gleisbild nicht zu sehen sein, weil das Gleisbild sehr groß ist, dann können Sie es mit der Tastenkombination Shift-Taste und mittlere Maustaste nochmals probieren. Das große Gleisbild wird nun in **Win-Digipet Pro X** so verschoben, dass Sie jetzt das rote Zugnummernfeld sehen können.

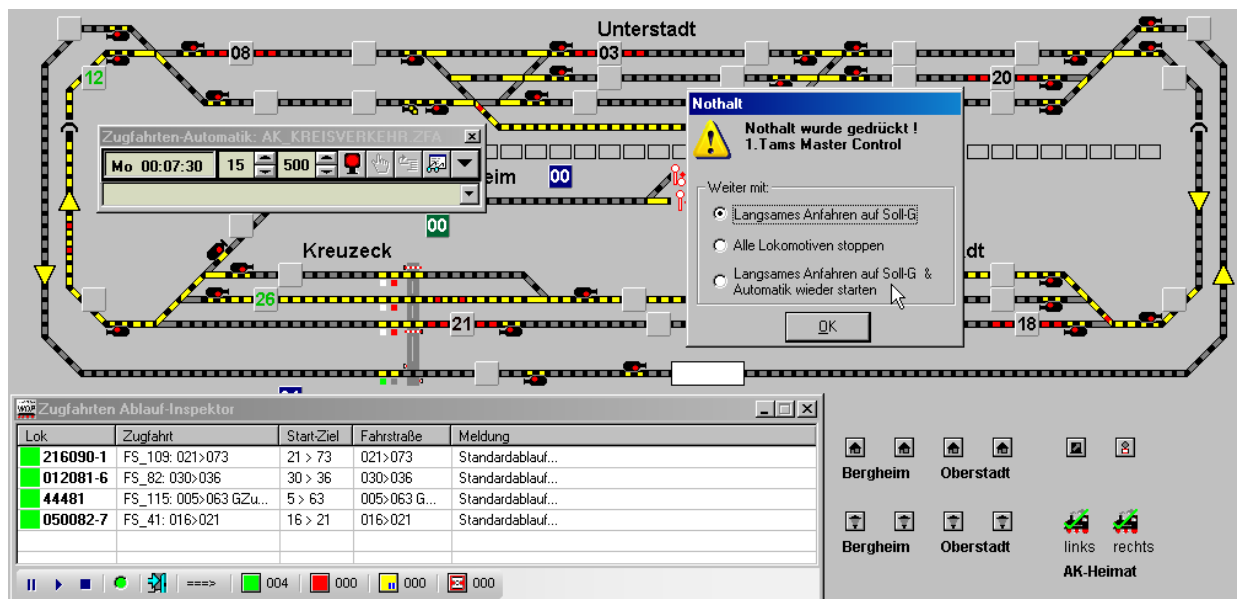
18.13 Nothalt

18.13.1 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 erreichen Sie auch über den Menü-Befehl <Optionen> <Nothalt> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste .

Es öffnet sich das Nothaltfenster.



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 Automaten werden ebenfalls wieder gestartet.

Die dritte Option wird Ihnen nur dann zur Auswahl, wie im Bild, angeboten, wenn Sie eine Automatik gestartet hatten. Andernfalls ist die dritte Option grau (nicht anwählbar) dargestellt.

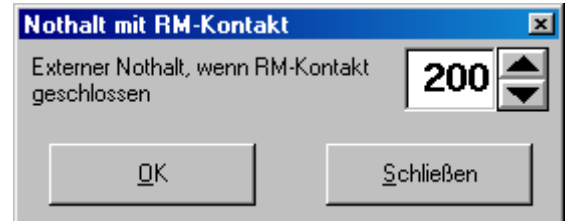
Diese **Optionen** können Sie auch mit den **Tasten 1, 2** bzw. **3** direkt anwählen.

18.13.2 Externer Nothalt über Rückmeldekontakt (Taster)

Über den Menü-Befehl <Extras> <Externer Nothalt mit RM-Kontakt> können Sie im sich öffnenden Fenster einen Kontakt festlegen.

Hier geben Sie die Rückmeldekontaktnummer für diesen Notfall-Taster ein.


Sie können auf Ihrer Anlage an beliebigen Stellen Nothalttaster installieren. Diese Taster lösen an 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 18.13.1 beschrieben.


18.14 Verschiedene Optionen im Hauptprogramm

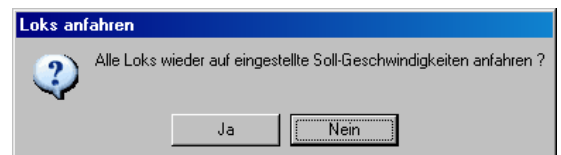
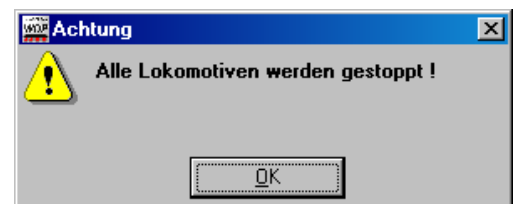
18.14.1 Alle Lokomotiven stoppen/anfahren

Über den Menü-Befehl <Optionen> <Alle Loks stoppen/anfahren> oder mit einem Klick auf die Schaltfläche  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 dem obigen Menü-Befehl oder mit einem Klick auf das

Symbol  wieder auf die eingestellten Soll-Geschwindigkeiten beschleunigen, wenn Sie die Sicherheitsfrage mit 'Ja' beantworten.



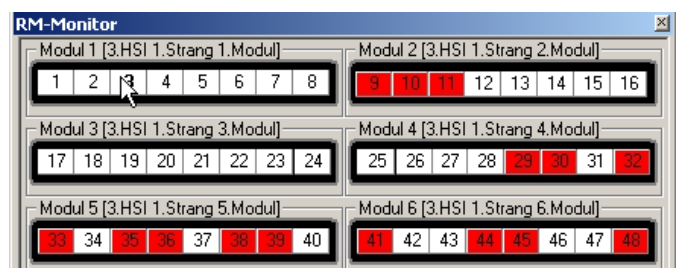
An jeder Stelle des Programms können Sie diese Funktion auch durch Drücken der Funktionstaste **F8** Ihres Computers auslösen.

18.14.2 RM-Monitor aufrufen

Über den Menü-Befehl <Extras> <RM-Monitor> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste können Sie den RM-Monitor aufrufen.

Sehr schnell können Sie dort erkennen, welche Rückmeldekontakte gerade 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.



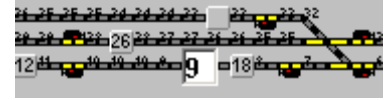


18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

18.14.3 Alle RM-Nummern anzeigen

Im Menü <Optionen> können Sie bei <Alle Rückmeldekontakte anzeigen> einen Haken setzen, damit Ihnen die Rückmeldekontaktnummern im Gleisbild angezeigt werden.

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 Abschnitt 8.12).



Sollten Sie die Funktion **vor** dem Stellen einer Fahrstraße mit der Start/Ziel-Funktion, der Automatik mit Anforderungskontakten oder dem Fahrplan, eingeschaltet haben, so wird diese Funktion spätestens dann von **Win-Digipet Pro X** ausgeschaltet.

18.14.4 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 Ihnen die Informationen des Symbols 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 kleine gelbe Hilfekärtchen („Tooltips“) angezeigt.



18.14.5 Individuelle Sound-Untermalung

Während Ihres Modellbahn-Betriebes können Sie beliebige Geräusche (Sounds) aufrufen und abspielen.

Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Extras> <Sound abspielen> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

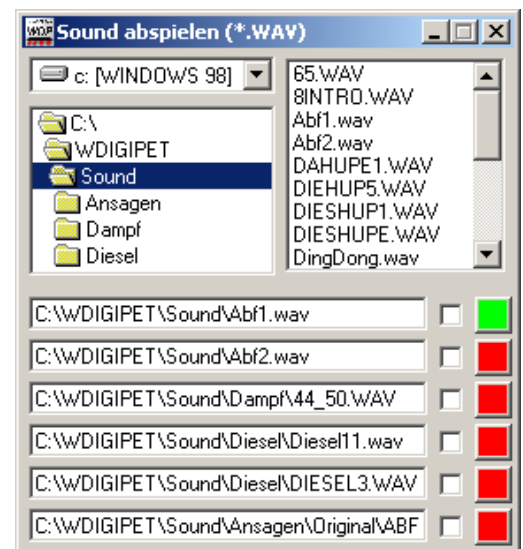
Es öffnet sich das kleine Fenster „Sound abspielen (*.WAV)“.

Es werden automatisch im rechten Listenfeld alle Dateien mit der Endung *.WAV angezeigt, die sich im Win-Digipet-Verzeichnis unter \SOUND befinden.

Es kann aber jede andere WAV-Datei auf Ihrer Festplatte ausgewählt werden.

Mit einem Doppelklick auf eine dieser Dateien im Listenfeld wird sie abgespielt.

Bis zu 6 Sound-Dateien können Sie auch permanent in einer Datei abspeichern.



Ziehen Sie dazu bei gedrückter linker Maustaste aus dem Listenfeld der WAV-Dateien eine Datei auf die weiter unten vorgesehenen Felder.

Einen Eintrag löschen Sie wieder mit einem Doppelklick mit der linken Maustaste auf eines dieser Felder.

Der rote Schaltknopf löst das Abspielen aus, ein Anhaken links daneben spielt diese Datei permanent ab (Auto-Repeat). Der Schaltknopf wird grün und erst ein erneutes Klicken schaltet den Sound wieder aus und der Schaltknopf wird wieder rot.

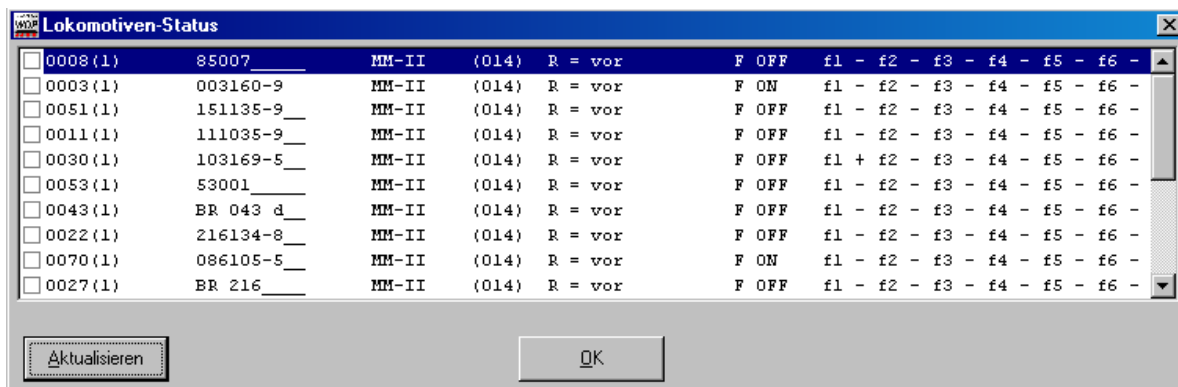
Beim Schließen dieses Fensters werden alle eingetragenen Sound-Dateien abgespeichert und beim erneuten Aufruf wieder angezeigt.

18.14.6 Verschiedene Statusanzeigen und Ausdrücke

In der Menü-Leiste finden Sie zwei neue Befehle:

◆ <Status aller Lokomotiven>


Über diesen Menü-Befehl oder mit einem Klick auf den Button  in der Symbolleiste wird in einem neuen Fenster der Status aller Lokomotiven angezeigt.



Nummer	Bezeichnung	Modell	Stellung	Richtung	Funktion	Sound
<input type="checkbox"/> 0008 (1)	85007	MM-II	{014}	R = vor	F OFF	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 -
<input type="checkbox"/> 0003 (1)	003160-9	MM-II	{014}	R = vor	F ON	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 -
<input type="checkbox"/> 0051 (1)	151135-9	MM-II	{014}	R = vor	F OFF	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 -
<input type="checkbox"/> 0011 (1)	111035-9	MM-II	{014}	R = vor	F OFF	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 -
<input type="checkbox"/> 0030 (1)	103169-5	MM-II	{014}	R = vor	F OFF	f1 + f2 - f3 - f4 - f5 - f6 -
<input type="checkbox"/> 0053 (1)	53001	MM-II	{014}	R = vor	F OFF	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 -
<input type="checkbox"/> 0043 (1)	BR 043 d	MM-II	{014}	R = vor	F OFF	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 -
<input type="checkbox"/> 0022 (1)	216134-8	MM-II	{014}	R = vor	F OFF	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 -
<input type="checkbox"/> 0070 (1)	086105-5	MM-II	{014}	R = vor	F ON	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 -
<input type="checkbox"/> 0027 (1)	BR 216	MM-II	{014}	R = vor	F OFF	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 -

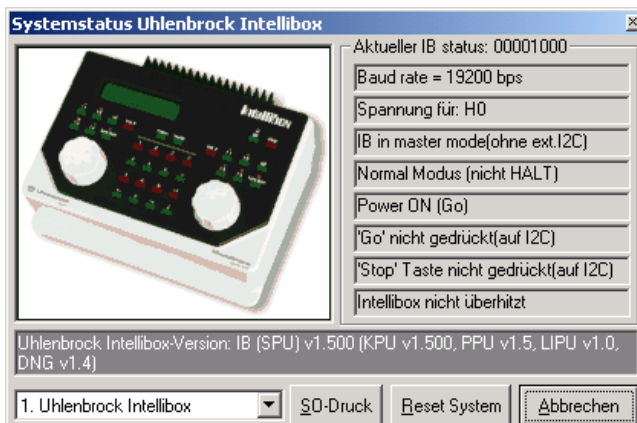
Über die Schaltfläche '**Aktualisieren**' können die Stati der Lokomotiven aktualisiert werden.

◆ <Status Digitalsysteme>

Über diesen Menü-Befehl oder mit einem Klick auf den Button  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 auch die eingestellten Sonderoptionen anzeigen und ausdrucken.




Systemstatus Uhlenbrock Intellibox	
Aktueller IB status: 00001000	
Baud rate = 19200 bps	
Spannung für: H0	
IB in master mode(ohne ext.I2C)	
Normal Modus (nicht HALT)	
Power ON (Go)	
'Go' nicht gedrückt(auf I2C)	
'Stop' Taste nicht gedrückt(auf I2C)	
Intellibox nicht überhitzt	
Uhlenbrock Intellibox-Version: IB (SPU) v1.500 (KPU v1.500, PPU v1.5, LIPU v1.0, DNG v1.4)	
1. Uhlenbrock Intellibox	<input type="button" value="Druck"/> <input type="button" value="Reset System"/> <input type="button" value="Abbrechen"/>

Ein erklärender Text und die Werkseinstellungen werden ebenfalls angezeigt.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Reset System**' können Sie das Digitalsystem erneut initialisieren und müssen nicht mehr **Win-Digipet Pro X** beenden und erneut starten.

18.14.7 Vorbildgerechte Fahrgeschwindigkeiten

Die Funktion „Geschwindigkeitsmessung“ gestattet es Ihnen, die in km/h ausgedrückten Geschwindigkeiten Ihrer Lokomotiven zu messen. Vermutlich staunen Sie, wie (über-) schnell auf Ihrer Anlage gefahren wird. Mit Hilfe dieser Funktion können Sie die **Höchstfahrstufe** Ihrer Lokomotiven prüfen und gegebenenfalls neu bestimmen.

Klicken Sie im Menü auf <Extras> <Geschwindigkeitsmessung> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Wählen Sie zunächst den Maßstab Ihrer Modellbahnanlage.

Bestimmen Sie einen Startkontakt und einen Zielkontakt auf Ihrer Anlage und messen Sie die genaue Entfernung zwischen beiden Kontaktstrecken in **cm**, bevorzugen Sie bitte eine gerade Strecke. Tragen Sie dann die Daten ein.

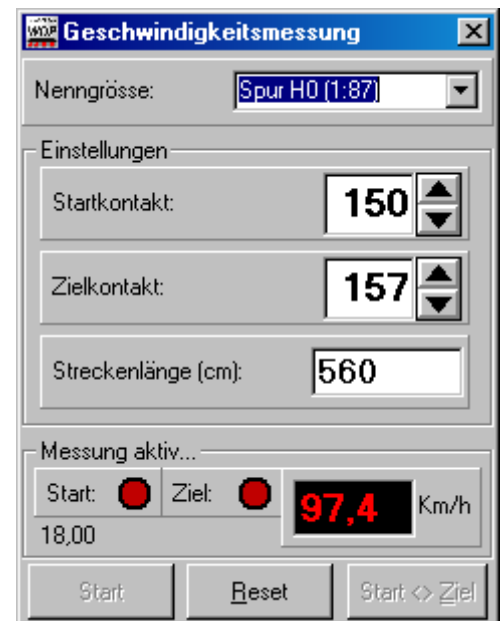
Klicken Sie auf '**Start**' (= Messung aktiv).

Öffnen Sie das Lok-Control der zur Messung bestimmten Lokomotive und fahren Sie mit der Fahrstufe, die Sie prüfen wollen, vom Startkontakt bis zum Zielkontakt. Dabei sollte die Lokomotive beim Erreichen des Startkontaktes schon die gewünschte Geschwindigkeit erreicht haben.


Sobald der Startkontakt befahren ist, beginnt die Messung und endet beim Erreichen des Zielkontakts.

Die Geschwindigkeit in **Km/h** wird Ihnen dann angezeigt.

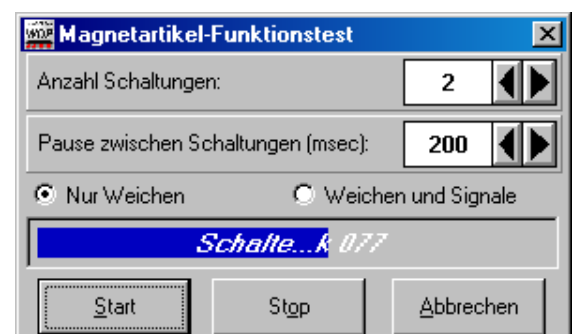
Mit einem Klick auf '**Reset**' wird die Anzeige zurückgesetzt und mit '**Start**' können Sie eine neue Messung vornehmen.



18.14.8 Test aller Weichen nach langer Betriebspause

Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Extras> <Magnetartikel-Funktionstest> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Es erscheint das Fenster „Magnetartikel-Funktionstest“. Hier können Sie entweder nur die Weichen oder Weichen **und** Signale 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 (100-2000msec) können frei eingestellt werden.

Allerdings wird eine Dreiwegeweiche immer 6 mal gestellt, um die korrekte Anzeige nach den Schaltungen zu gewährleisten.

Alle Schaltungen können im Gleisbild auf dem Bildschirm verfolgt werden.

18.14.9 Helmo-Zugnummer-Identifizierungs-System

Das Helmo-System erreichen Sie über den Menü-Befehl <Extras> <Helmo Lesegeräte> oder über das Symbol  in der Symbolleiste.

Menü-Befehl und Symbol 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 Menü-Leiste heraus aktiviert (aufgerufen oder geladen) werden. Sie können aber der besseren Übersicht wegen das Helmo-Fenster über den Verkleinerungs-Button (oben rechts in der Titelleiste des Fensters) auf die Windows-Taskleiste legen.

Es öffnet sich das Fenster „Helmo-Zugnummer-Identifizierungssystem“.



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.

18.14.10 Stromanzeigen

Wenn Sie die Stromanzeigen des Beta-Testers Gerd Boll kennen und einsetzen, so können Sie die Anzeige jetzt auch im Gleisbild realisieren.

Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Extras> <Stromanzeigen> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Es erscheint das Fenster „Stromanzeigen“.



Nach einem Klick auf '**Setup**' können Sie die entsprechenden Eingaben vornehmen.

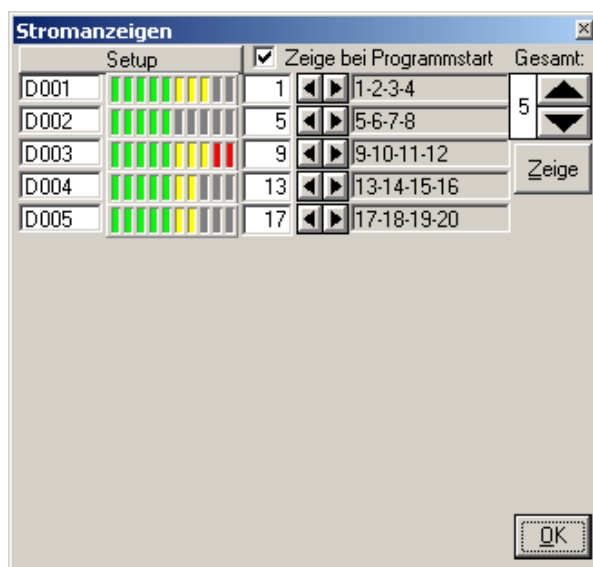
Als Erstes müssen Sie die Anzahl der verwendeten Stromanzeigen rechts oben mit den Pfeiltasten einstellen. Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Zeige**' werden die Eingabe- und Anzeigefelder aktiviert.

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 Rückmelde-moduls ein.

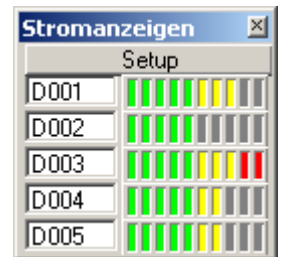
In dem rechten, nicht editierbaren Feld werden dann die vier zugehörigen Rückmeldekontakt-Adressen des Rückmelde-moduls angezeigt.

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 Pro X** 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.



18.14.11 Watch-Dog

Wenn Sie den Watch-Dog des Beta-Testers Gerd Boll kennen und einsetzen, so können Sie diesen sehr gut in **Win-Digipet Pro X** einbinden und Ihre Modellbahnanlage überwachen und sichern lassen.

Über den Menü-Befehl <Extra> und <Watch-Dog Decoder> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste wird das Fenster „Watch-Dog Decoderadresse“ geöffnet.

Hier geben Sie die Basisadresse des Magnetartikeldecoders ein. Dies muss immer die erste der vier Decoderadressen sein. Die zweite Decoderadresse können Sie für einen weiteren Magnetartikel (Weiche usw.) verwenden. Die dritte und vierte Decoderadresse ist aber gesperrt und muss frei bleiben.



Links oben setzen Sie noch einen Haken im Feld „Watch-Dog aktivieren“ und mit einem Klick auf 'OK' ist der Watch-Dog in Funktion.

Win-Digipet Pro X 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 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 dann wird ja auch binnen der 5 Sekunden die Befehlsfolge nicht gesendet und der Watch-Dog schaltet die Booster ab.

Sie sollten 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 „Lokomotiven-Datenbank“
- und beim „Magnetartikel-Funktionstest“.



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

Sobald die genannten Programnteile/Funktionen beendet/abgeschlossen sind, schaltet der Watch-Dog die Booster automatisch wieder ein.

Beim Beenden von **Win-Digipet Pro X**, wird die besagte Magnetartikel-Adresse und „Rot“ gesendet, damit Sie die Modellbahnanlage auch ohne PC nutzen können.

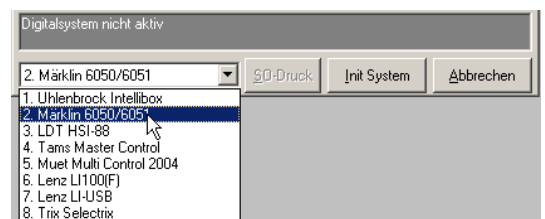
18.14.12 COM-Anzeige in der Symbolleiste

Mit einem Klick auf eines der beiden Button  wird ebenfalls der Status der Digitalsysteme angezeigt (siehe Abschnitt 18.14.6).

Werden alle oder eines der eingestellten Digitalsystem so  angezeigt, dann besteht keine Verbindung zwischen Computer und Digitalsystem.

Tipp!

Wird noch ein Button grün angezeigt, so können Sie mit einem Klick auf diesen Button oder über den Menü-Befehl <Extras> <Status Digitalsysteme> den Status der Digitalsysteme aufrufen und dort in dem linken unteren Auswahlfeld das inaktive Digitalsystem anwählen.




Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Init System**' kann dann das Digitalsystem wieder aktiviert werden, ohne **Win-Digipet Pro X** zu beenden und erneut zu starten.

18.14.13 Projekt-Symbol in der Symbolleiste

Ein Klick auf den Namen Ihres aktuellen Projekts (z. B. „Kreuzeck“) öffnet das Druckprogramm für Ihre aktuellen Einstellungen (siehe Abschnitt 3.4.4).

18.14.14 Service-Homepage über die Symbolleiste

Ein Klick auf den Schaltknopf  öffnet Ihren Internet-Browser, um direkt auf die WIN-DIGIPET Service Homepage zu gelangen (siehe Abschnitt 2.10).



18.15 Zugnummern-Anzeige

18.15.1 Allgemeines

Die Zugnummern-Anzeige setzt folgendes voraus:

- Sie haben im Gleisbild Zugnummern-Symbole platziert (siehe Abschnitt **6.3.4**)
- Sie haben in **jedes dieser Felder** eine Rückmeldekontaktnummer eingetragen (siehe Abschnitte **6.3.4** und **7.4**).
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 **8.8.3**).

Die Zugnummern-Anzeige funktioniert dann, wenn die Lokomotiven/Züge per **Fahrstraßenschaltungen** gefahren werden, also beim Stellen von Fahrstraßen mit der Start/Ziel-Funktion, im Fahrplanbetrieb, im Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten oder in der Zugfahrten-Automatik.

Setzen Sie dagegen eine Lokomotive/einen Zug in Bewegung, nachdem Sie die Magnetartikel des Fahrwegs per **Einzelschaltung** gestellt haben, funktioniert die Zugnummern-Anzeige nicht oder nicht richtig.

Beim Verlassen der Lokomotiven-Datenbank werden die Zugnummern in den Zugnummernfeldern automatisch aktualisiert, auch wenn Sie eine Sortierung innerhalb der Lokomotiven-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 ist **gelb**.

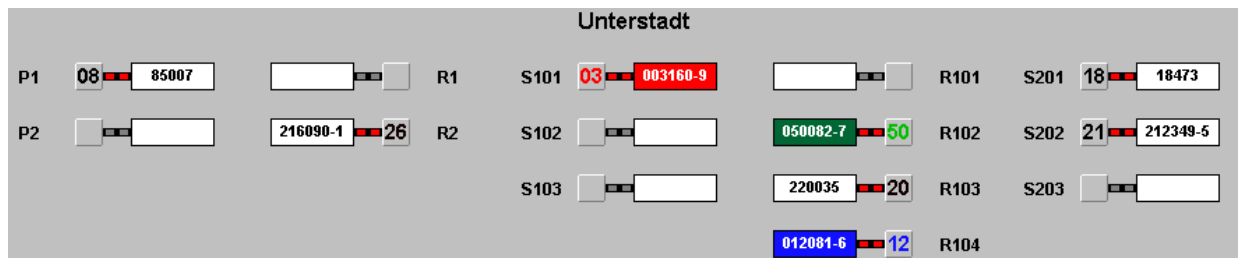
Wenn Sie 3 Zugnummernfelder horizontal oder vertikal nebeneinander platziert und mit gleicher Rückmeldekontaktnummer versehen haben, dann wird nicht die Digital-Adresse der Lokomotive, sondern die Baureihe angezeigt.

TIPPI!

Sie können zwei verschiedene Zugnummernfelder Ihres Gleisbildes mit der selben 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 Bildschirmausschnitt 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...



...wie hier im Bild mit den verschiedenen Farbdarstellungen der Lokomotiven nach den Abschnitten 18.8.4 und 18.12.8.

18.15.2 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 Lokeiste (siehe Abschnitt 18.12.1) mit der rechten Maustaste auf die 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 4.5.3) 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 gelbes Hilfekärtchen („Tooltip“) 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 es damit sogleich steuern.

Mit der Tastenkombination Shift-Taste und rechte Maustaste auf einem Zugnummernfeld löschen Sie eine Eintragung in diesem Zugnummernfeld. Vor dem Löschen erfolgt **keine** Sicherheitsabfrage.

Mit dem Menü-Befehl <Ansicht> <Loks aktivieren/deaktivieren/löschen> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste können Sie **alle** Eintragungen in den Zugnummernfeldern ändern (siehe Abschnitt 18.12.9).

Stellen Sie nun die Fahrstraße (siehe Abschnitt 18.5.1) und steuern Sie den Zug darüber. 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 im Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten bzw. der Zugfahrten-Automatik.

18.15.3 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.

Stellen Sie nun die Fahrstraße mit der Start/Ziel-Funktion (siehe Abschnitt 18.5.1) und steuern Sie den Zug darüber: Nach dem Befehl '**Stellen + Fahren**' springt die Zugnummer **direkt** vom Start-Zugnummernfeld zum Ziel-Zugnummernfeld dieser Fahrstraße. Dasselbe geschieht automatisch im Fahrplanbetrieb und im Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten bzw. der Zugfahrten-Automatik.

18.15.4 Zugnummernverfolgungsanzeige

In **Win-Digipet Pro X** 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 ein Hilfe-Kärtchen („Tooltipp“) 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.



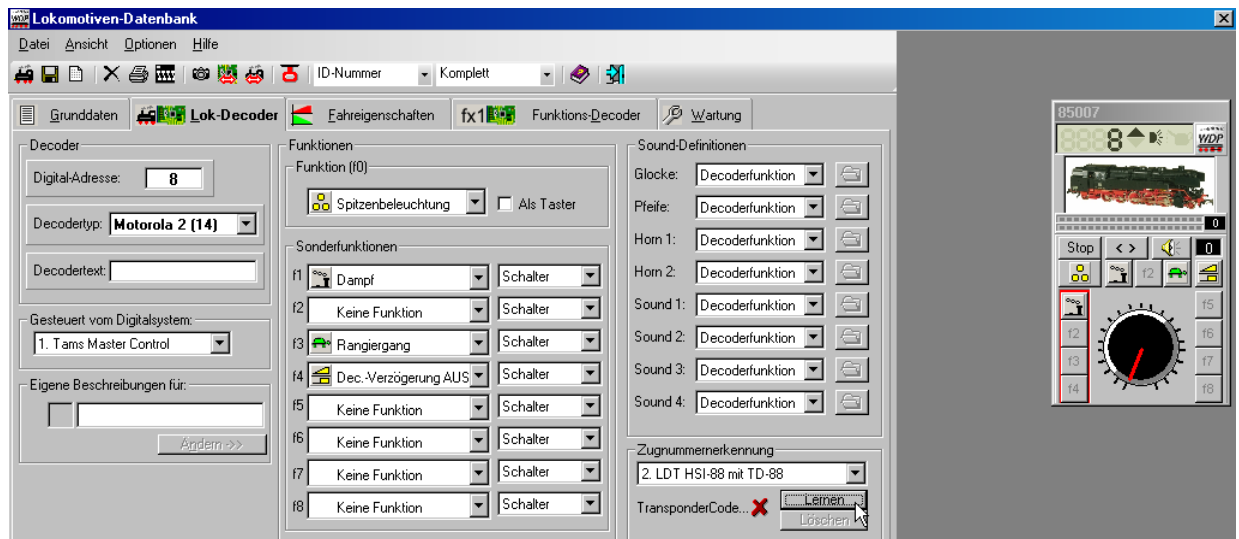
Die Zugnummernverfolgungssymbole (auch 3 horizontal/vertikal für die Anzeige der Baureihe sind möglich) müssen Sie im Gleisbild-Editor einzeichnen und mit einer Rückmeldekontaktnummer nach dem Abschnitt 7.4.5 versehen.

18.15.5 Zugnummernerkennung mit dem Transponderverfahren TD-88

In **Win-Digipet Pro X** können Sie nunmehr auch das Zugnummer-Identifizierungssystem TrainDetect TD-88 von Littfinski Daten Technik (LDT) einsetzen.

Hierzu müssen Sie Ihre Lokomotiven mit Transpondern 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 Lokomotiven-Datenbank müssen Sie das „elektronische Etikett“ der Lokomotive erfassen.



Hierzu gibt es auf der Registerkarte „Lokdecoder“ das Eingabefeld „Zugnummernerkennung“. Nach der Auswahl des Zugnummernerkennungssystems...

- Märklin 6050/6051 mit TD-88
- LDT HSI-88 mit TD-88 oder
- Helmo Inter-10

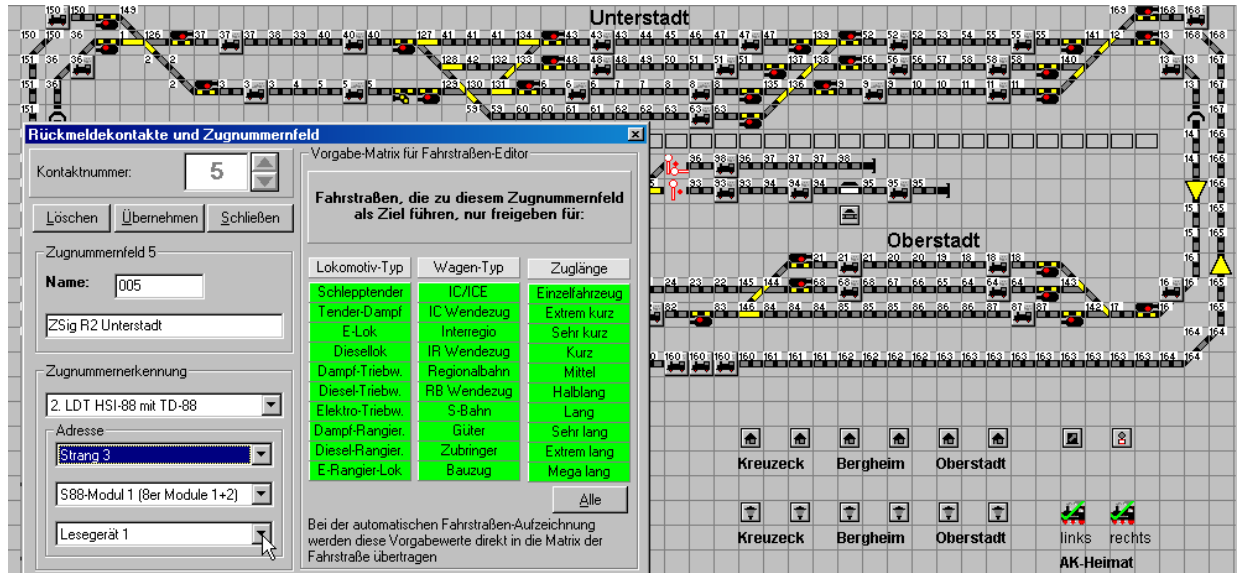
...werden zwei neue Schaltflächen sichtbar, wobei die Schaltfläche '**Löschen**' erst nach einem Lernen des „elektronischen Etiketts“ der Lokomotive über die Schaltfläche '**Lernen**' aktivierbar wird.

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 Pro X** 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 7.4.1) wählen Sie in dem Auswahlfeld „Zugnummernerkennung“ das verwendete System.



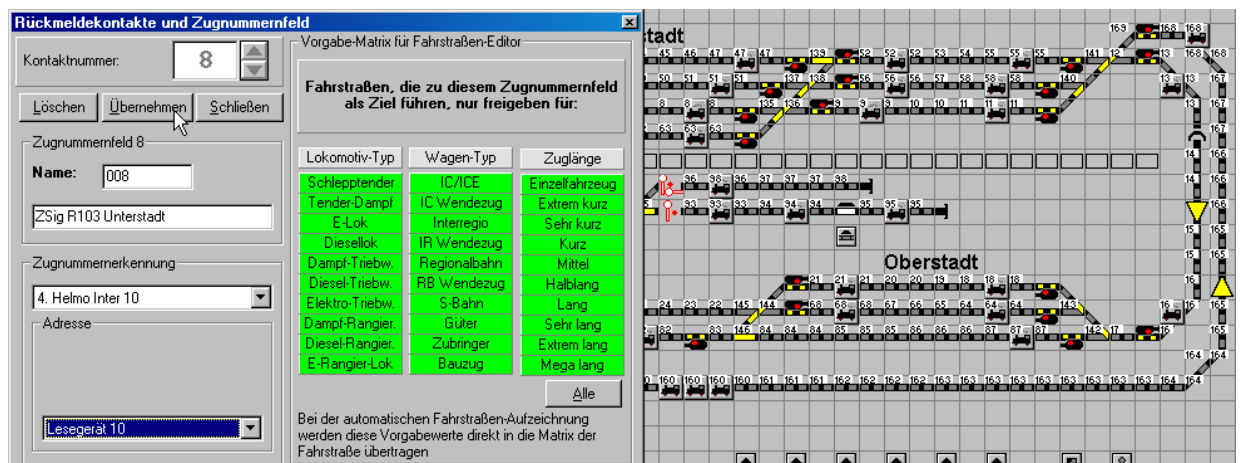
Nach der Systemwahl werden weitere Eingabefelder sichtbar und erwarten dort entsprechende Eingaben, wie hier im Bild die Nummer des Strangs am HSI-88, die Nummer des s88-Moduls und die Nummer des angeschlossenen Lesegerätes.

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.

18.15.6 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 Transpondern und die Erfassung der Daten erfolgt wie im Abschnitt 18.15.5 beschrieben.



Beim System Inter-10 können jedoch 99 Einlesegeräte (sonst 31) verwaltet werden.

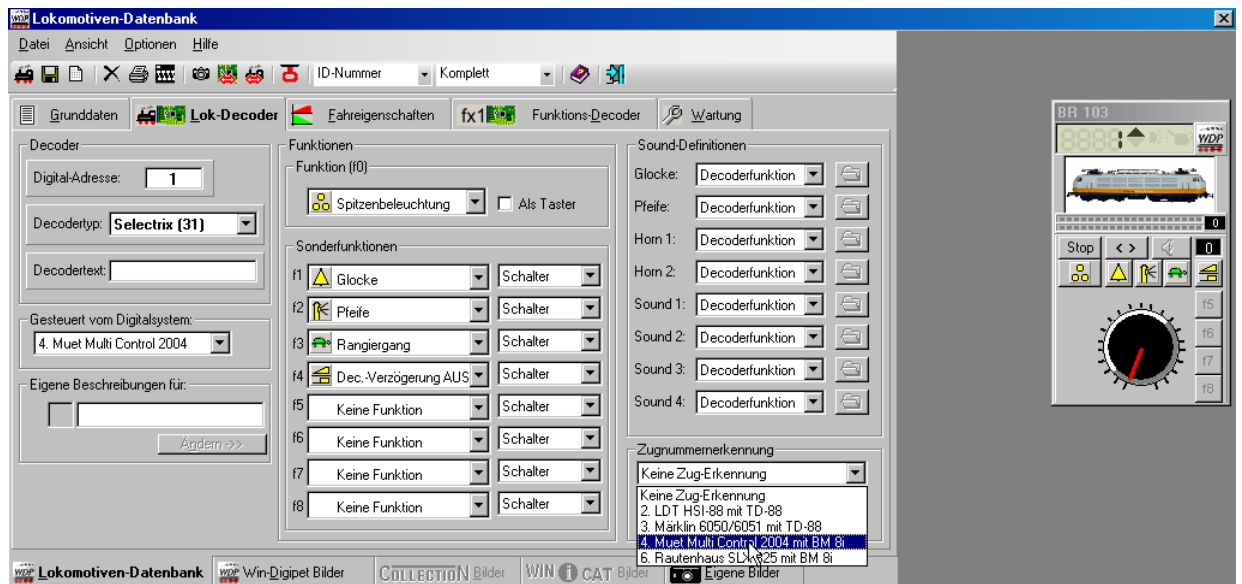


18.15.7 Zugnummernerkennung mit dem Besetztmelder 8i vom MÜT

In **Win-Digipet Pro X** können Sie nunmehr 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 weiteren Informationen hierzu.

In der Lokomotiven-Datenbank müssen Sie das „elektronische Etikett“ der Lokomotive erfassen.



Hierzu gibt es auf der Registerkarte „Lokdecoder“ das Eingabefeld „Zugnummernerkennung“. Mit dem Abwärtspfeil klappen Sie die Auswahlliste nach unten auf und wählen das verwendete Digitalsystem mit den intelligenten Gleisbesetztmeldern 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 7.4.1) 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.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche **‘Übernehmen’** beenden Sie die Eingabe und verfahren mit den weiteren Zugnummernfeldern ebenso, wenn Sie dort die Besetztmelder 8i angeschlossen haben.



18.16 Fahrplanbetrieb

Was unter diesem Begriff zu verstehen ist, wurde bereits im Abschnitt **11.1** ausführlich beschrieben.


Auch die für diesen Fahrplanbetrieb erforderlichen Erfassungen wurden in den dortigen Abschnitten beschrieben und sollen hier nicht erneut aufgeführt werden. Ebenfalls werden in den nächsten Abschnitten nicht mehr **alle** Möglichkeiten aufgeführt, wie Sie z. B. den Fahrplan starten/ändern oder schließen können.

In den nachfolgenden Abschnitten wird immer die **empfohlene** Möglichkeit aufgezeigt und beschrieben.

TIPP!

Bevor Sie den Fahrplanbetrieb starten, sollten Sie die Grundstellung aller Magnetartikel herstellen (siehe Abschnitt **18.4**).

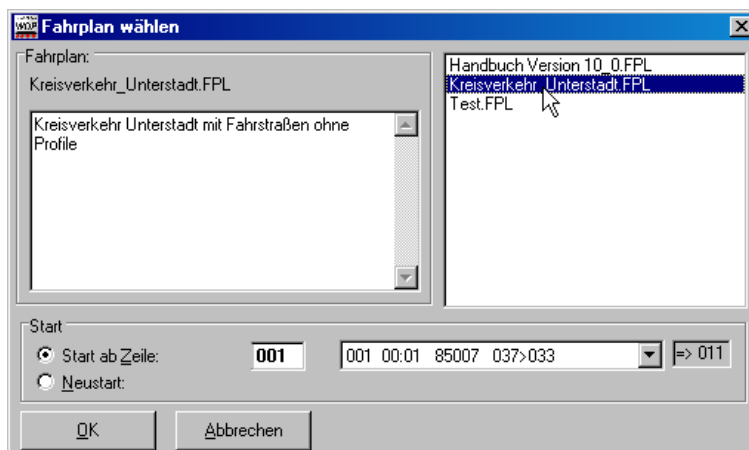
18.16.1 Auswahl eines Fahrplans

Klicken Sie auf das Symbol  in der 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**“. 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 '**OK**'.

Ist dieser Fahrplan früher 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 '**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 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.

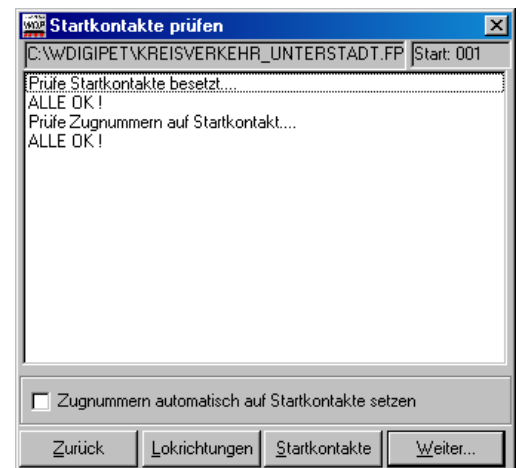
Klicken Sie danach auf '**Startkontakte**', und als Ergebnis der nochmaligen Prüfung wird „Alle OK!“ angezeigt.

Ferner prüft das Programm hier schon, 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 Anhäng- oder Wiederhol-Fahrplan („Fahrplan anhängen“, siehe Abschnitt **11.14**).

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.





18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

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 **18.12.2** erklärt.

Wichtiger Hinweis!

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-Kommandozentrale in der zuletzt gespeicherten Position auf Ihrem Bildschirm. Sie können sie 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 sie wieder im Zeitfaktorfeld. Wie schon im Abschnitt **11.5** erklärt, werden jedoch bei einer temporären Änderung die Ankunftszeiten völlig unstimmg.

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.



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X



Die Symbole bedeuten von links nach rechts:

- Start/Stop des Fahrplans (grün = Start-Befehl, rot = Stopp-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

00:01 85007 037>033

Puffer: 00 Zeile: 001 von 011

Die Einträge von links nach rechts bedeuten:

- 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

Bevor Sie jetzt den Fahrplan starten, vergewissern Sie sich bitte, dass **alle** Lokomotiven des gewählten Fahrplans in der **richtigen Fahrtrichtung** stehen, damit sie beim bevorstehenden Fahrplanstart nicht etwa versehentlich rückwärts losfahren, und dass **keine** Lokomotive des gewählten Fahrplans an einem **Märklin-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 eingetragenen Befehle ausführen und hält am Ende des Fahrwegs.

Dieser Ablauf unterliegt 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 „Fahrstraßen-puffer“ abgelegt (siehe Abschnitt **18.16.6**).

In dieser Weise erledigt **Win-Digipet Pro X** die erste Fahrplanzeile.




18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

Gleichzeitig wird in der Arbeitszeile die nächste auszuführende Fahrplanzeile angezeigt. **Win-Digipet Pro X** 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.

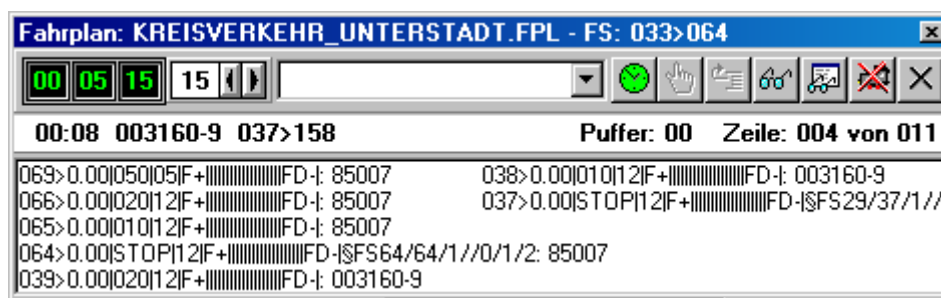
Sie können den Fahrplanbetrieb jederzeit durch Klick auf das grüne Start-Symbol unterbrechen, gleichzeitig wechselt es seine Farbe auf rot. Ein zweiter Klick lässt das Start-Symbol auf grün zurückwechseln und der Fahrplanbetrieb wird fortgesetzt.

Ist die letzte Zeile eines Fahrplans bzw. eines Anhängefahrplans vollständig ausgeführt, erscheint in der Arbeitszeile die Meldung „Fahrplan Ende“.

Sie können dann über das Start-Symbol den Fahrplan wieder starten oder über  zum Hauptprogramm zurückkehren und 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 was wo zur Ausführung kommen muss.

Im Fenster links z. B. sind alle Kontakte von 069 bis 064 mit den entsprechenden Befehlen an die Lokomotive aufgeführt. Da die Lok 003160-9 auch schon gestartet wurde, sind im Fensters die Kontakte 039 bis 037 mit den Lok-Befehlen aufgeführt. Ganz oben in der Titelzeile sehen Sie auch, dass die Fahrstraße 033>064 gerade gestartet war und aus diesem Grunde auch die Zeilen im Fenster herrühren.

Und wenn Sie das Bild genau betrachten, so soll um 00:08 für die Lok 003160-9 die Fahrstraße 037>158 gestellt werden.

18.16.5 Der Inspektor im Fahrplanbetrieb

Zur Fehler- bzw. Ablauf-Überprüfung dient der Inspektor. Klicken Sie in der Fahrplan-Kommandozone 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.

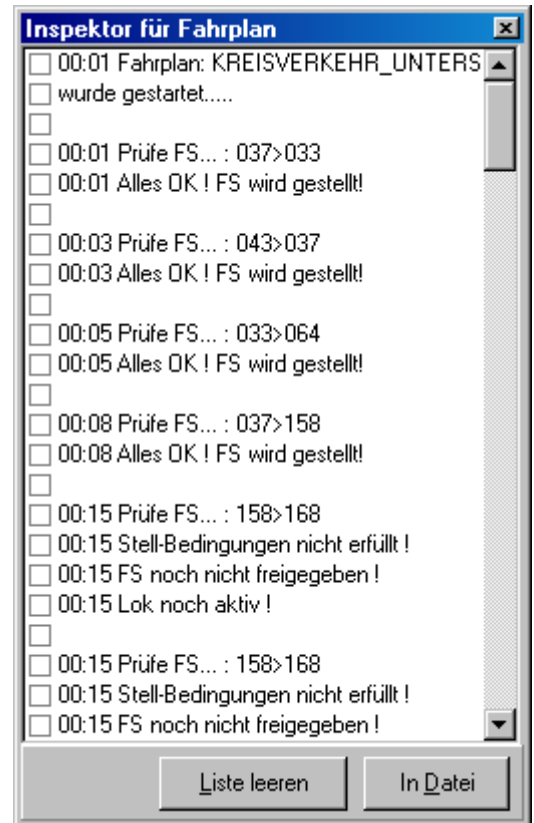
Der Inspektor sollte nur zur Fehlersuche dienen. Es empfiehlt sich nicht, ihn bei korrekt laufendem Betrieb offen zu halten. Es würden Zeitverzögerungen im Fahrplanbetrieb durch die zusätzlichen Meldungen und Abfragen entstehen.

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 sehr nützlich.

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 **'In Datei'**, und es öffnet sich ein Fenster mit dem Titel „Speichern unter...“. Geben Sie einen beliebigen Dateinamen ein und klicken dann auf **'Speichern'**.



Beispiel-Meldungen des Inspektors („FS“ bedeutet „Fahrstraße“)

- 00:01 Fahrplan: (Fahrplan-Name) – wurde gestartet.....
- 00:01 Prüfe FS... : (FS-Name) für (Lok-Baureihe)
00:01 Alles OK ! FS wird gestellt!
- 00:05 Fahrplan: (Fahrplan-Name) – wurde gestoppt.....
- 00:08 Prüfe FS... : (FS-Name) für (Lok-Baureihe)
00:08 Stell-Bedingungen nicht erfüllt !
00:08 FS noch nicht freigegeben !
- 00:12 Prüfe FS... : (FS-Name) für (Lok-Baureihe)
00:12 Andere Lok blockiert Zielkontakt: (Startkontakt)
00:24 FS noch nicht freigegeben !
00:24 Lok noch aktiv !
- 00:32 Prüfe FS... : 021>025 für 012081-6
00:32 Falsche Lok auf Startkontakt: 21
- "STOP ! PUFFER VOLL ..."



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

Bedeutungen der Inspektormeldungen.

Meldung	Ursache	mögliche Problembehebung
Alles OK ! FS wird gestellt !	Es wurde alles richtig gemacht!	Nur zur Information
Fahrplan: XYZ wurde gestartet	Start des Fahrplans mit dem Namen XYZ	Nur zur Information
Fahrplan: XYZ wurde gestoppt	Manueller Stopp des Fahrplans mit dem Namen XYZ	Nur zur Information
Prüfe FS: "XYZ" für „ABC“	Fahrstraße mit den ID-Text „XYZ“ wird auf Gültigkeit für Lok mit der Baureihenbezeichnung „ABC“ geprüft	Nur zur Information
Andere Lok blockiert Zielkontakt: X	ZF des Zielkontakts X der zu stellenden FS ist mit einer anderen Lok-Adresse besetzt	<ul style="list-style-type: none">♦ Lok-Adresse aus dem ZN des Zielkontaktes entfernen♦ Ablauf des FPLs prüfen („Warum ist das ZF des Zielkontaktes noch nicht frei?“, Zu frühe Abfahrtszeit für die zu stellende FS?)
Falsche Lok auf Startkontakt: X	Am Startkontakt X der zu stellenden FS wird eine andere Lok-Adresse erwartet	<ul style="list-style-type: none">♦ Richtige Lok-Adresse ins ZN eintragen♦ Angabe zur Lok-Adresse im Fahrplan prüfen♦ Lok-Adresse während dem FPL-Start automatisch eintragen lassen (Option „Zugnummer automatisch auf Startkontakt setzen“ aktiviert)
FS noch nicht freigegeben !	FS kann nicht gestellt werden, da sie sich mit einer anderen aktiven FS kreuzt	<ul style="list-style-type: none">♦ andere FS aufheben bzw. freigeben♦ Ablauf des FPLs prüfen („Warum ist die andere FS noch nicht wieder freigegeben?“, Zu frühe Abfahrtszeit für die zu stellende FS?)
Keine Lok auf Startkontakt: X	Am Startkontakt X der gestellten FS ist keine Lok-Adresse vorhanden	<ul style="list-style-type: none">♦ Lok-Adresse ins ZN des Startkontakts eintragen♦ Startkontakt der FS überprüfen (richtige Nummer?)♦ Lok-Adresse während dem FPL-Start automatisch eintragen lassen (Option „Zugnummer automatisch auf Startkontakt setzen“ aktiviert)
Lok noch aktiv !	Lok hat einen der vorgegebenen Kontakte aus den Kontakt ereignissen nicht erreicht/überfahren	<ul style="list-style-type: none">♦ Ablauf des FPLs prüfen (Werden alle Kontakt ereignisse abgearbeitet? Zu frühe Abfahrtszeit für die betreffende Lok?)♦ Bei FPL-Beginn: Das System hat u.U. noch einen alten Informationsstand gespeichert (z. B. nach einem Abbruch). Mit Hilfe von Einzellöschung (Shift + rechte Maustaste) betreffende Lok aus ZF löschen oder mit „Alle Zugnummern löschen“ alle Loks aus allen ZFs löschen.
Stell-Bedingungen nicht erfüllt!	Die Stell-Bedingungen der zu stellenden FS sind nicht erfüllt	<ul style="list-style-type: none">♦ Eintragungen in der betreffenden FS prüfen♦ Ablauf des FPLs prüfen („Werden alle Bedingungen im Betrieb erfüllt?“)♦ Prüfen, ob alle betreffenden Rückmeldekontakte richtig arbeiten
STOP! PUFFER VOLL...	Die maximale Anzahl von Fahrstraßen wurde im Puffer abgelegt	<ul style="list-style-type: none">♦ Anzahl von Fahrstraßen, die in den Puffer abgelegt werden können, in der Systemeinstellung von WDP vergrößern♦ Prüfen, warum die Fahrstraßen nicht ausgeführt werden können
Lok „ABC“ temporär gesperrt	Lok mit der Baureihenbezeichnung „ABC“ auf FPL-Index	<ul style="list-style-type: none">♦ Lok aus Index löschen

Verwendete Abkürzungen: FS – Fahrstraße, FPL – Fahrplan, ZN – Zugnummernfeld.

In der rechten Spalte sind die Informationen für Sie aufgeführt. Müssen Sie etwas unternehmen, so ist dies durch das Zeichen ♦ davor gekennzeichnet.

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.

Ereignet sich ein **Unfall**, etwa eine Entgleisung oder ein Zusammenstoß, dann halten Sie den Fahrplanbetrieb durch Klick auf den grünen Startschalter an.



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

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 ?
- Spielstand wird automatisch abgespeichert!

Auf '**Ja**' 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 Kontaktereignisse 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.

Wenn die maximale Pufferzeilen-Anzahl (siehe Abschnitt **4.8.2**) erreicht ist, stoppt der Fahrplanbetrieb automatisch, und Sie erhalten die Meldung:

- Stop ! Puffer voll !

Auch in diesen Fällen greifen Sie manuell ein.

18.17 Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten

Was unter diesem Begriff zu verstehen ist wurde bereits im Abschnitt **12.1** ausführlich beschrieben.

Auch die für diesen Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten erforderlichen Erfassungen wurden in den dortigen Abschnitten beschrieben und sollen hier nicht erneut aufgeführt werden. Ebenfalls werden in den nächsten Abschnitten nicht mehr **alle** Möglichkeiten aufgeführt, wie Sie z. B. den Automatikbetrieb starten/ändern oder schließen können.


In den nachfolgenden Abschnitten wird immer die **empfohlene** Möglichkeit aufgezeigt und beschrieben.

TIPP!

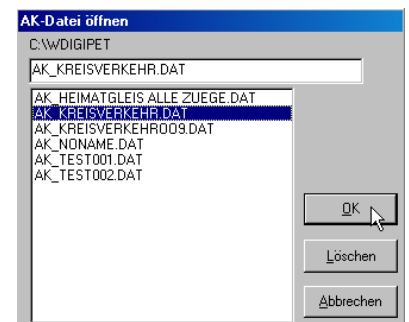
Bevor Sie den Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten starten, sollten Sie die Grundstellung aller Magnetartikel herstellen (siehe Abschnitt **18.4**).

So vermeiden Sie Störungen in der Automatik, die dadurch auftreten könnten, dass die Stellung des einen oder anderen Magnetartikels zuvor manuell geändert wurde.

18.17.1 Auswahl eines Automatikbetriebes

Klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste. Es erscheint das Fenster „AK-Datei öffnen“, in welchem die Namen aller gespeicherten AK-Dateien angezeigt werden.

Klicken Sie zur Auswahl auf den Namen der AK-Datei, die Sie ausführen wollen. Sie wird blau unterlegt und mit einem Klick auf '**OK**' wird die AK-Datei geladen.



18.17.2 Start und Ablauf des Automatikbetriebes

Nachdem Sie diese Automatik aufgerufen haben, erscheint die Automatik-Kommandozone.



Die Symbole bedeuten von links nach rechts:

- Start/Stop des AK (grün = Start-Befehl, rot = Stop-Befehl)
- AK-Inspektor öffnen
- Fenster verkleinern/vergrößern
- Abfragezeit in msec (nur Anzeige)
- Auf-/Abpfeile zur Einstellung der Abfragezeit

Bevor Sie den Automatikbetrieb starten, stellen Sie die Abfragezeit über die beiden Pfeile ein. Welchen Wert Sie dort einstellen, hängt von verschiedenen Faktoren ab.

Als Voreinstellung sehen Sie 1000 Millisekunden, d. h. einmal pro Sekunde werden die Anforderungskontakte auf ein mögliches



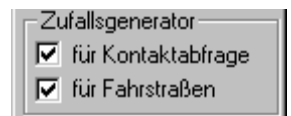
Stellen einer Fahrstraße überprüft. Wenn Sie einen sehr flüssigen Automatikbetrieb wünschen, so werden Sie einen kleineren Wert einstellen, aber das ist auch immer von der Anzahl der abzufragenden Anforderungskontakte abhängig. Den günstigsten Wert müssen Sie selbst ausprobieren.

Durch Ein-/Ausschalten der 6 möglichen Automatikbereiche (siehe Abschnitt **12.3.1**) können Sie - auch während des Ablaufs dieser Automatik - Teilbereiche Ihrer Anlage im Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten betreiben oder nicht.

Über die beiden Schalter beim „Zufallsgenerator“ können Sie den Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten sehr variabel gestalten.

Sie können den Zufall einstellen für...

- Kontaktabfrage
- Fahrstraßen.

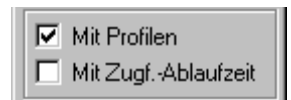


Wenn Sie nur **Kontaktabfrage** anhaken, so werden die Anforderungskontakte per Zufall abgefragt. Die Fahrstraßen, die Sie dann bei diesem Anforderungskontakt eingetragen haben, werden von oben nach unten zum Stellen der Fahrstraße herangezogen. Die erste Fahrstraße, die gestellt werden kann wird gestellt, die weiteren werden nicht mehr berücksichtigt.

Wenn Sie bei den **Fahrstraßen** einen Haken setzen, so werden diese per Zufall ausgewählt und gestellt. Ist die dann nicht ausführbar, weil die Stellbedingungen nicht erfüllt sind, so wird die nächste Fahrstraße per Zufall ausgewählt. Hierbei kann es auch vorkommen, dass es recht **lange** dauern kann, bis eine der ausgewählten 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.

Wenn Sie für Ihre Lokomotiven und Fahrstraßen auch noch Profile erstellt haben, so können Sie jetzt hier auch den Schalter „Mit Profilen“ einschalten. Dann werden die Züge mit oder ohne Profile in dem Automatikbetrieb auf der Anlage fahren.




Der nächste Schalter „Mit Zugf.-Ablaufzeit“ ist dann sinnvoll, wenn Sie in dem Automatikbetrieb auch Zugfahrten mit eingebunden haben. In den Systemeinstellungen können Sie auf der Registerkarte „Programmeinstellungen – Zugfahrten“ diese Ablaufzeit einstellen (siehe Abschnitt **4.12.4**). Dann werden Zugfahrten, die bei einer Ablaufstörung nicht weiterfahren können, gelöscht.

Wenn Sie für den Automatikbetrieb alle Einstellungen vorgenommen haben, starten Sie mit einem Klick auf den roten quadratischen Startschalter links oben; er wechselt zu grün.

Umgekehrt stoppen Sie diese Automatik mit einem Klick auf den dann grünen Schalter.

18.17.3 Der Inspektor im Automatikbetrieb

Zur Fehler- bzw. Ablauf-Überprüfung dient der Inspektor. Klicken Sie in der Automatik-Kommandozone auf das Symbol . Es öffnet sich das Fenster „Inspektor für Automatik“.

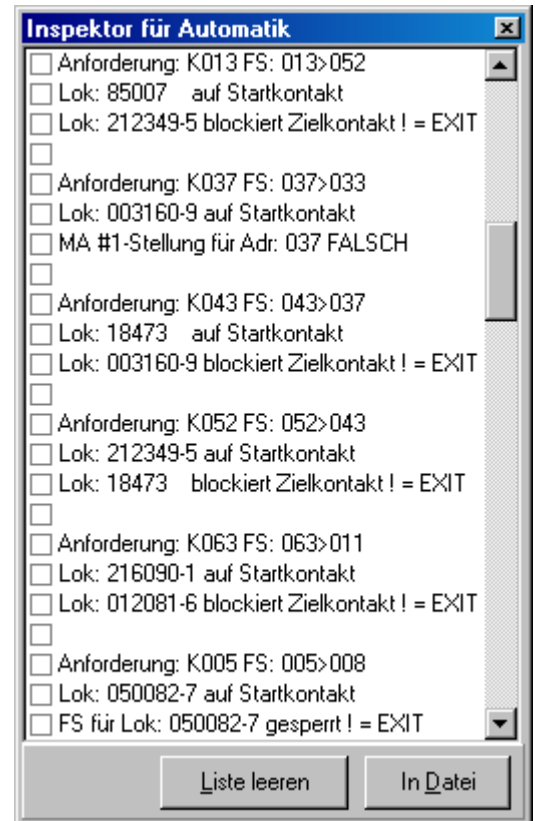
Geschlossen wird er durch einen Klick auf das **gleiche Symbol** oder automatisch beim Verlassen des Automatikbetriebes.

Der Inspektor sollte nur zur Fehlersuche dienen. Es empfiehlt sich nicht, ihn bei korrekt laufendem Betrieb offen zu halten. Es würden Zeitverzögerungen im Automatikbetrieb durch die zusätzlichen Meldungen und Abfragen entstehen.

Der Inspektor gibt Ihnen wichtige Meldungen, wenn es mal in einer Automatik hakt. Er wird nur aktiviert mit seinen Meldungen, wenn die Automatik läuft (grüner Schalter), die Abfragen und Meldungen stoppen sofort, wenn die Automatik gestoppt wird (roter Schalter).

Der Inspektor ist bei der Fehlersuche sehr nützlich. Sie können auch den Inhalt des Inspektors in eine Text-Datei speichern. Damit haben Sie dann die Möglichkeit, diese Datei sich später genau anzusehen.

Klicken Sie dazu auf **'In Datei'**, und es öffnet sich ein Fenster mit dem Titel „Speichern unter..“, Geben Sie dort einen beliebigen Dateinamen ein und klicken dann auf „Speichern“.



Meldungen des Inspektors (es bedeuten „FS“ = Fahrstraße, „K“ = Kontaktnummer und „EXIT“ = Prüfe nächsten Anforderungskontakt)

- Start mit 21 aktiven Anforderungskontakten
- Anforderung: K021 FS: 021>025
Lok: 012081-6 auf Startkontakt
Prüfe FS: 021>025
Stelle FS: 021>025
Starte Lok: 012081-6
Ablauf mit Profil 1:
021>025 + 012081-6
- Anforderung: K030 FS: 030 - 036
Lok: 216090-1 auf Startkontakt
MA #1-Stellung für Adr: 037 FALSCH
- Anforderung: K058 FS: 058 - 016
Lok: 220035 auf Startkontakt
MA #1-Stellung für Adr: 036 FALSCH

Dies sollen nur ein paar Beispiele für die Inspektormeldungen sein.

Bedeutungen der Inspektormeldungen usw.

Meldung	Ursache	mögliche Problembehebung
Start mit X aktiven Anforderungskontakten	Start des AK-Betriebes mit X aktiven Anforderungskontakten	Nur zur Information
Anforderung: K X FS: "XYZ"	Der Kontakt X fordert die FS mit dem ID-Text „XYZ“ an	Nur zur Information
Anforderung: K X Wartezeit vor FS: Y	Der Kontakt X fordert nach Ablauf einer Wartezeit Y eine FS an	Nur zur Information (Zum Zeitpunkt der Kontaktbelegung wird noch keine spezielle FS ausgewählt bzw. gestellt)
Anforderung: K X Wartezeit vor FS abgelaufen	Die Wartezeit (vor Fahrstrasse) am Kontakt X ist abgelaufen	Nur zur Information
Lok „ABC“ auf Startkontakt	Lok mit der Baureihenbezeichnung „ABC“ steht auf dem Startkontakt der angeforderten FS	Nur zur Information
Lok: X ROT = Wahr	Die Bedingung für Lok #1/#2 einer FS im AK-Editor ist erfüllt (X steht für die Lok-Adresse in der Bedingung)	Nur zur Information (Die FS könnte gestellt werden, wenn alle anderen Bedingungen korrekt sind. Achtung: Ist die in der Bedingung angegebene Lok auf „Vitrine“ gestellt, wird diese Bedingung nicht überprüft und die FS nicht gestellt!)
Lok: X ROT = Falsch	Die Bedingung für Lok #1/#2 einer FS im AK-Editor ist nicht erfüllt (X steht für die Lok-Adresse in der Bedingung)	Nur zur Information (Die FS kann nicht gestellt werden. Achtung: Ist die in der Bedingung angegebene Lok auf „Vitrine“ gestellt, wird diese Bedingung nicht überprüft und die FS nicht gestellt!)
Lok: X SCHWARZ = Wahr	Die Bedingung für Lok #1/#2 einer FS im AK-Editor ist erfüllt (X steht für die Lok-Adresse in der Bedingung)	Nur zur Information (Die FS könnte gestellt werden, wenn alle anderen Bedingungen korrekt sind. Achtung: Ist die in der Bedingung angegebene Lok auf „Vitrine“ gestellt, wird diese Bedingung nicht überprüft und die FS nicht gestellt!)
Lok: X SCHWARZ = Falsch	Die Bedingung für Lok #1/#2 einer FS im AK-Editor ist nicht erfüllt (X steht für die Lok-Adresse in der Bedingung)	Nur zur Information (Die FS kann nicht gestellt werden. Achtung: Ist die in der Bedingung angegebene Lok auf „Vitrine“ gestellt, wird diese Bedingung nicht überprüft und die FS nicht gestellt!)
MA #1-Stellung für Adr.: X RICHTIG !!	Die Bedingung für MA #1 einer FS im AK-Editor ist erfüllt (gleiche Meldung gibt es auch für „MA #2“)	Nur zur Information (Die FS könnte gestellt werden, wenn alle anderen Bedingungen korrekt sind.)
MA #1-Stellung für Adr.: X FALSCH !!	Die Bedingung für MA #1 einer FS im AK-Editor ist nicht erfüllt (gleiche Meldung gibt es auch für „MA #2“)	Nur zur Information (Die FS kann nicht gestellt werden.)
Prüfe FS: „XYZ“...	Eine angeforderte FS mit dem ID-Text „XYZ“ wird geprüft	Nur zur Information
Stelle FS: „XYZ“...	Eine angeforderte FS mit dem ID-Text „XYZ“ wird gestellt	Nur zur Information
Wartezeit vor Abfahrt „ABC“ : X	Start der Wartezeit X vor Abfahrt der Lok mit der Baureihenbezeichnung „ABC“	Nur zur Information (Zum Zeitpunkt der Kontaktbelegung wird bereits eine spezielle FS gestellt –die Lok fährt aber noch nicht los)
Wartezeit vor Abfahrt „ABC“ abgelaufen	Ende der Wartezeit vor Abfahrt der Lok mit der Baureihenbezeichnung „ABC“	Nur zur Information
Wende Lok ABC	Lok mit der Baureihenbezeichnung „ABC“ erhält einen Wendebefehl	Nur zur Information
Starte Lok ABC	Lok mit der Baureihenbezeichnung „ABC“ wird gestartet	Nur zur Information (Falls Lok nicht losfährt: Angaben am Startkontakt der FS und die Startgeschwindigkeit in der Lokomotiven-Datenbank überprüfen. Summe darf nicht NULL ergeben.)
Lok ABC wird am Ziel blockiert!	Die Lok-Adresse der Lok mit der Baureihenbezeichnung „ABC“ wird am Ziel auf ROT geschaltet und dadurch für den weiteren AK-Betrieb gesperrt.	Nur zur Information

Bedeutungen der Inspektormeldungen usw.

Meldung	Ursache	mögliche Problembehebung
Lok-Adr: X für XYZ ungültig!	Die Lok mit der Adresse X darf die FS mit dem ID-Text „XYZ“ nach Angaben unter „Nur freigeben für Lokadressen“ in der FS-Datenbank nicht befahren	<ul style="list-style-type: none"> Entweder Angaben in der FS abändern (so das die Lok diese FS befahren darf) oder im AK-Editor eine zusätzliche FS (ohne Adressen-Beschränkung) für diesen Anforderungskontakt hinzufügen.
FS für Lok: ABC gesperrt! = EXIT	Die Lok mit der Baureihenbezeichnung „ABC“ ist gemäß Angaben in der MATRIX nicht für die FS zugelassen.	<ul style="list-style-type: none"> Angaben der Matrix (Lok-, Wagen-Typ und Zuglänge) in der entsprechenden FS abändern. Angaben zu Lok-, Wagen-Typ und Zuglänge der betreffenden Lok in der Lokomotiven-Datenbank abändern Im AK-Editor eine zusätzliche FS (ohne Adressen-Beschränkung) für diesen Anforderungskontakt hinzufügen.
Keine Lok auf Startkontakt: X ! = EXIT	Die FS kann nicht gestellt werden, da im ZN des Startkontakts der betreffenden FS keine Lok-Adresse eingetragen ist. (Diese Meldung erscheint nur, wenn der Anforderungskontakt nicht gleich dem Startkontakt ist.)	<ul style="list-style-type: none"> Angaben in der FS prüfen („Richtige Nummer bei Startkontakt eingetragen?“)
Lok: ABC noch keinen STOP-Befehl ! = EXIT	Die Lok mit der Baureihenbezeichnung „ABC“ hat ihre Fahrt noch nicht beendet.	<ul style="list-style-type: none"> Sollte im ZN des Startkontaktes die Lok-Adresse eingetragen sein: Mit Shift + rechte Maustaste die Lok-Adresse aus dem entsprechenden ZN löschen und wieder neu eintragen.
Lok: ABC blockiert Zielkontakt ! = EXIT	Im ZN des Zielkontakts ist eine andere Lok-Adresse eingetragen.	<ul style="list-style-type: none"> In der FS den Zielkontakt mit Bedingung „FREI“ in die Stellbedingungen einbinden Falls betreffender Rückmeldekontakt frei ist: Lok-Adresse aus ZN des Zielkontakts mit Shift + rechte Maustaste löschen
Lok: ABC keine Startgeschwindigkeit	Für die Lok mit der Baureihenbezeichnung „ABC“ ist in der Lokomotiven-Datenbank die Startgeschwindigkeit NULL eingestellt.	<ul style="list-style-type: none"> Startgeschwindigkeit erhöhen
Lok: ABC bremsen = 0... !	Die Summe von Einstellwert am 1. Strecken-, 2. Strecken- oder Bremskontakt und Startgeschwindigkeit in der Lokomotiven-Datenbank ist kleiner gleich NULL	<ul style="list-style-type: none"> Einstellwert am Bremskontakt ändern Startgeschwindigkeit erhöhen Summe Startgeschwindigkeit und Einstellwert am Kontakt der FS darf nie kleiner gleich NULL sein.
Stell-/Freigabe nicht erfüllt ! = EXIT	Die Stellbedingungen der FS sind nicht erfüllt oder eine andere kreuzende FS ist noch aktiv (Diese Meldung muss nicht unbedingt eine Fehlermeldung darstellen. Sie gibt lediglich Informationen wieder, warum die FS nicht gestellt werden kann.)	<ul style="list-style-type: none"> Stellbedingungen der FS prüfen Rückmeldekontakte auf Funktion prüfen Freigabe der vorhergehenden FS prüfen (nur falls diese nicht freigegeben wird)

Verwendete Abkürzungen: FS – Fahrstraße, ZN – Zugnummernfeld

In der rechten Spalte sind die Informationen für Sie aufgeführt. Müssen Sie etwas unternehmen, so ist dies durch das Zeichen ♦ davor gekennzeichnet.

18.17.4 Unfälle, manuelles Eingreifen, Betriebs-Ende

Bei Betriebsstörungen verschiedener Art hilft Ihnen das System, den geordneten Betrieb auf Ihrer Modellbahn möglichst schnell wieder aufzunehmen.

Ereignet sich ein **Unfall**, etwa eine Entgleisung oder ein Zusammenstoß, dann halten Sie den Automatikbetrieb durch Klick auf den grünen Startschalter einfach an; der grüne Schalter wechselt auf rot, und der Automatikbetrieb wird gestoppt.



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

Ist es bei einem Unfall oder einer Entgleisung zu einem Kurzschluss auf der Anlage gekommen, so stoppt der Automatikbetrieb selbsttätig. Ebenfalls wird die Automatik gestoppt, wenn Sie auf der Zentrale (IB, Märklin Control-Unit usw.) auf „STOP“ gedrückt haben.

Sind die Unfallfolgen beseitigt, dann setzen Sie den Betrieb fort, indem Sie den dann roten Start-Schalter anklicken.

Während des Automatikbetriebes können Sie auch zusätzlich manuell Fahrstraßen stellen, wenn z. B. ein Zug stehen bleibt, weil Sie für ihn falsche Angaben in der Fahrstraße oder in der AK-Datei eingetragen haben.

Aber Achtung!

Der Computer kann die Fahrstraßen schneller stellen als Sie. Durch Unachtsamkeit kann es dann zu einem Crash kommen.

Wollen Sie während des Automatikbetriebes einen **Zug** mal kurz **stoppen**, damit Sie z. B. Dampföl nachfüllen können, so gehen Sie wie folgt vor:

- Warten Sie bis die Zugnummer der zu stoppenden Lokomotive in das Zugnummernfeld übertragen wurde, wo Sie die Lokomotive stoppen wollen.
- Klicken Sie mit der Tastenkombination ALT + rechte Maustaste auf das Zugnummernfeld, die Zug-Nummer wird jetzt ROT.
- Die gestoppte Lokomotive wird vom Automatikbetrieb nicht mehr bewegt.
- Haben Sie das Dampföl nachgefüllt und die Lokomotive könnte weiterfahren, so ändern Sie die Zugnummer von ROT mit der Tastenkombination ALT + rechte Maustaste wieder auf SCHWARZ
- Der Automatikbetrieb übernimmt wieder den Zug.

Diese gerade geschilderte Vorgehensweise können Sie jederzeit, und aus welchen Grund auch immer, vornehmen. Sinnvoll ist es sicher dann, wenn Sie mal manuell einen Zug steuern wollen, denn auch mit ROTER Zugnummer können Sie über „Stellen und Fahren“ einen Zug bewegen.

Den Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten können Sie jederzeit mit einem Klick auf das Symbol  oben rechts beenden; Ihre Einstellungen werden gespeichert.

18.18 Zugfahrten-Automatikbetrieb

Was unter diesem Begriff zu verstehen ist wurde bereits im Abschnitt **13.1** ausführlich beschrieben.

Auch die für diesen Zugfahrten-Automatikbetrieb erforderlichen Erfassungen wurden in den dortigen Abschnitten beschrieben und sollen hier nicht erneut aufgeführt werden.


Ebenfalls werden in den nächsten Abschnitten nicht mehr **alle** Möglichkeiten aufgeführt, wie Sie z. B. den Automatikbetrieb starten/ändern oder schließen können.

In den nachfolgenden Abschnitten wird immer die **empfohlene** Möglichkeit aufgezeigt und beschrieben.

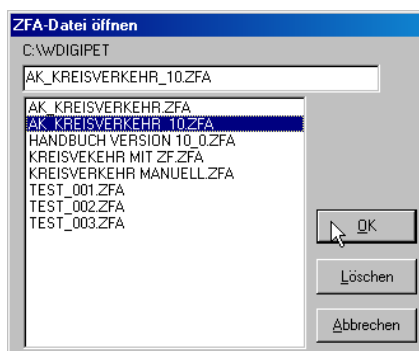
TIPP!

Bevor Sie den Zugfahrten-Automatikbetrieb starten, sollten Sie die Grundstellung aller Magnetartikel herstellen (siehe Abschnitt **18.4**).

18.18.1 Auswahl eines Zugfahrten-Automatikbetriebes

Klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste. Es erscheint das Fenster „ZFA-Datei öffnen“, in welchem die Namen aller gespeicherten ZFA-Dateien angezeigt werden.

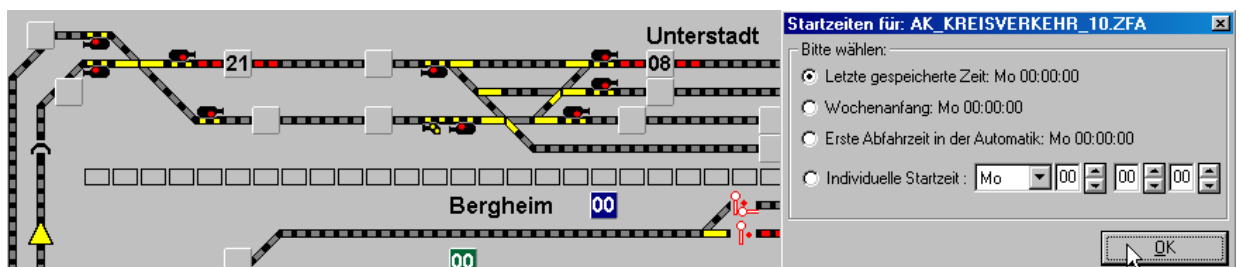
Klicken Sie zur Auswahl auf den Namen der ZFA-Datei, die Sie ausführen wollen. Sie wird blau unterlegt und mit einem Klick auf '**OK**' wird die ZFA-Datei geladen.



18.18.2 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.



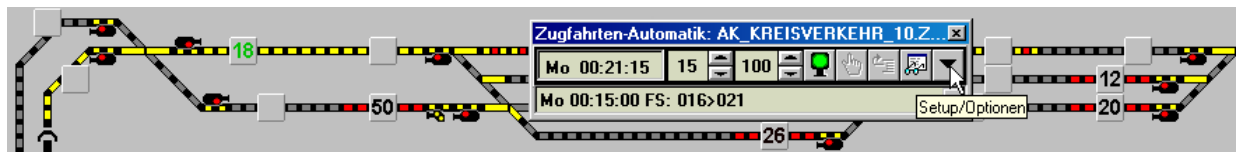
Vier Möglichkeiten stehen Ihnen hierzu zur Verfügung.

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 ersten eingetragenen Abfahrzeit in der Automatik, wenn Sie eine Zugfahrten-Automatik erstellt haben, die ähnlich wie der Fahrplan, zeitgesteuert ablaufen soll
- Individuelle Startzeit können Sie hier wählen, wobei die angezeigte Zeit der Abfahrzeit gleich der ersten eingetragenen Abfahrzeit in der Automatik ist. Diese Zeit können Sie mit den Pfeiltasten auf jeden Wochentag und Stunde, Minuten und Sekunden einstellen.

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 den gelben „Tooltips“ 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.

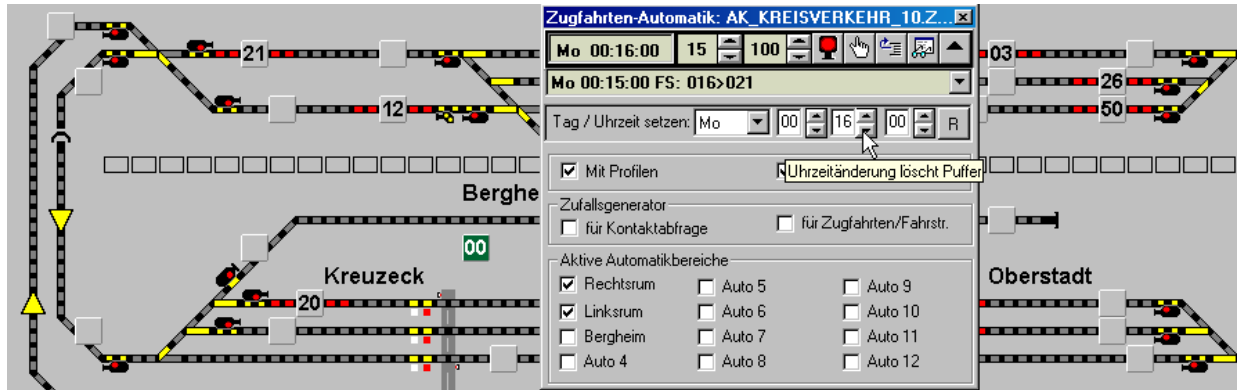
Im mittleren Feld wird die Abfragezeit angezeigt, die wie bei der Automatik mit Anforderungskontakten, auf einen Wert zwischen 100 bis 1000 msec mit den beiden Pfeilen daneben eingestellt werden kann.


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 = Stopp-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 den Automatikbetrieb mit einem Klick auf den grünen Button  stoppen und mit einem Klick auf den rechten Button  das Fenster nach unten aufklappen, damit weitere Einstellungen möglich werden.



Bei Uhrzeitänderungen wird mit einem gelben „Tooltip“ 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 (siehe Abschnitt 4.11.1 und Kapitel 10) starten wollen.

Gleiches gilt für den zweiten Haken bei „Mit Zugf.-Ablaufzeit“, wenn die Automatik ohne die Zugfahrtenablaufzeit (Timeout) nach Abschnitt 4.12.4 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 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 dem Button  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 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 einen Ausweichweg 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.



Zufallsgenerator

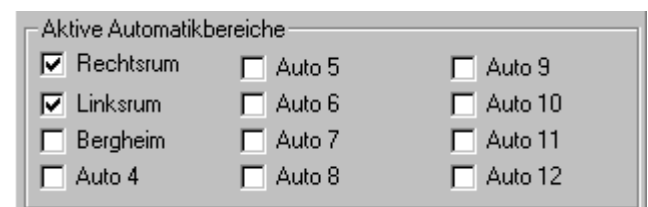
☐ für Kontaktabfrage ☐ für Zugfahrten/Fahrstr.

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** dauern kann, 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 jederzeit ändern, indem Sie die entsprechenden Haken setzen oder wieder löschen.



Aktive Automatikbereiche

<input checked="" type="checkbox"/> Rechtsrum	<input type="checkbox"/> Auto 5	<input type="checkbox"/> Auto 9
<input checked="" type="checkbox"/> Linksrum	<input type="checkbox"/> Auto 6	<input type="checkbox"/> Auto 10
<input type="checkbox"/> Bergheim	<input type="checkbox"/> Auto 7	<input type="checkbox"/> Auto 11
<input type="checkbox"/> Auto 4	<input type="checkbox"/> Auto 8	<input type="checkbox"/> Auto 12

Hinweis!

Die obigen Einstellungen werden beim Beenden der Zugfahrten-Automatik gespeichert und stehen beim nächsten Start automatisch wieder zur Verfügung.

18.18.3 Zugfahrten Ablauf-Inspektor

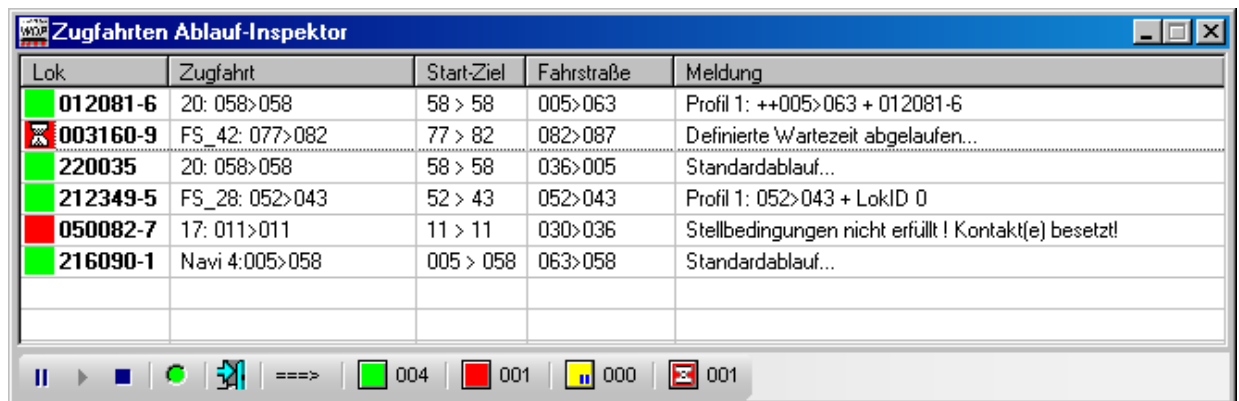
Immer dann, wenn die Zugfahrten-Automatik gestartet wurde, öffnet sich der Zugfahrten Ablauf-Inspektor.

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).



Lok	Zugfahrt	Start-Ziel	Fahrstraße	Meldung
012081-6	20: 058>058	58 > 58	005>063	Profil 1: ++005>063 + 012081-6
003160-9	FS 42: 077>082	77 > 82	082>087	Definierte Wartezeit abgelaufen...
220035	20: 058>058	58 > 58	036>005	Standardablauf...
212349-5	FS 28: 052>043	52 > 43	052>043	Profil 1: 052>043 + LokID 0
050082-7	17: 011>011	11 > 11	030>036	Stellbedingungen nicht erfüllt ! Kontakt(e) besetzt!
216090-1	Navi 4:005>058	005 > 058	063>058	Standardablauf...

Control bar: 004 001 000 001

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 9.10).

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.

Wichtiger Hinweis!

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 oder verlassen Sie nach einer Sicherheitsabfrage den Zugfahrten Ablauf-Inspektor.

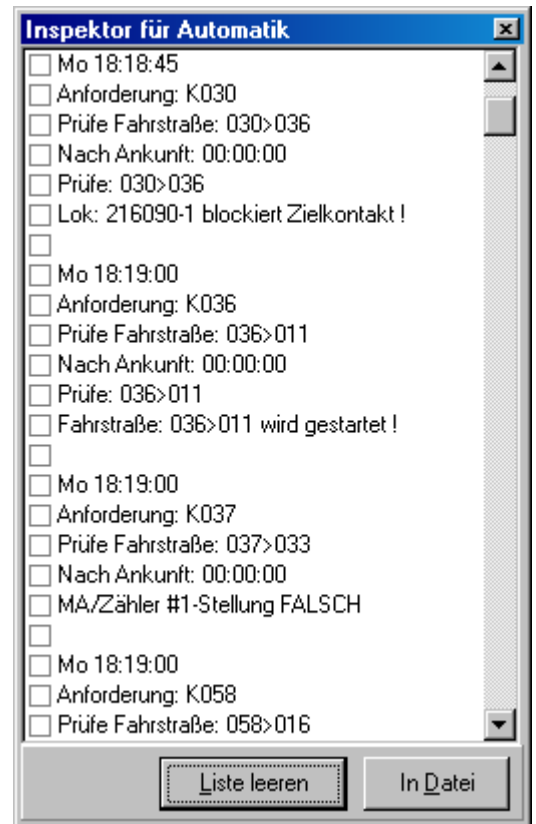
18.18.4 Der Inspektor im Automatikbetrieb

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 er 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 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. Sie können auch den Inhalt des Inspektors in eine Text-Datei umleiten. Damit haben Sie dann die Möglichkeit, sich dieses in der Datei später genau anzusehen.

Klicken Sie dazu auf **'In Datei'**, und es öffnet sich ein Fenster mit dem Titel „Speichern unter..“, Geben Sie dort einen beliebigen Dateinamen ein und klicken Sie auf „Speichern“.

Meldungen des Inspektors (es bedeuten „FS“ = Fahrstraße, „K“ = Kontaktnummer und „EXIT“ = Prüfe nächsten Anforderungskontakt)

- Mo 00:00:00
Anforderung: K011
Prüfe Fahrstraße: 011>016
Nach Ankunft: 00:00:00
Prüfe: 011>016
Fahrstraße: 011>016 wird gestartet !
- Mo 00:00:00
Anforderung: K030
Prüfe Fahrstraße: 030>036
Nach Ankunft: 00:00:00
MA #1-Stellung für Adr: 037 FALSCH

Dies sollen nur ein paar Beispiele für die Inspektormeldungen sein.



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

Bedeutungen der Inspektormeldungen.

Meldung	Ursache	mögliche Problembehebung
Mo 01:10:00!	Wochentag und Uhrzeiteintrag	Nur zur Information
Anforderung: K X	ZF/FS wird angefordert	Nur zur Information
Prüfe Fahrstraße: "XYZ"	Fahrstraße mit dem ID-Text „XYZ“ wird auf Gültigkeit geprüft	Nur zur Information
Prüfe Zugfahrt: "XYZ"	Zugfahrt mit dem ID-Text „XYZ“ wird auf Gültigkeit geprüft	Nur zur Information
Prüfe Puffer: K X	Puffer wird überprüft	Nur zur Information
Nächste Abfahrt: „XYZ“	Nächste früheste Abfahrzeit ist um XYZ	Nur zur Information
Nach Ankunft: „XYZ“	Wartezeit nach der Ankunft der Lok, die eingehalten werden muss	Nur zur Information
ZF "XYZ" maximale Verspätung überschritten"	ZF konnte nicht gestellt werden und eingetragene Verspätung ist überschritten	Nur zur Information
ZF "XYZ" maximale Verspätung überschritten"	ZF konnte nicht gestellt werden und eingetragene Verspätung ist überschritten	Nur zur Information
MA #1-Stellung für Adr: xxx FALSCH"	MA Stellung ist noch falsch	Nur zur Information
Zugfahrt bereits aktiv !	ZF ist bereits aktiv	Nur zur Information
Abfahrzeit noch nicht erreicht !	Die Abfahrzeit ist noch nicht erreicht	Nur zur Information
Abfahrzeit nach Ankunft noch nicht erreicht	Die Wartezeit nach der Ankunft ist noch nicht erreicht	Nur zur Information
Nur wenn Kontakt: "XYZ" = Frei oder Besetzt	Kontakt YXZ ist noch nicht frei oder besetzt	Nur zur Information
Lok: "ABC" SCHWARZ = Wahr	Lok ABC ist auf SCHWARZ geschaltet	Nur zur Information
Lok: "ABC" SCHWARZ = Falsch	Lok ABC ist nicht auf SCHWARZ geschaltet	Nur zur Information
Lok: "ABC" ROT = Wahr	Lok ABC ist auf ROT geschaltet	Nur zur Information
Lok: "ABC" ROT = Falsch	Lok ABC ist nicht auf ROT geschaltet	Nur zur Information
Lok: "ABC" = Lokrichtung RICHTIG !	Die Fahrtrichtung der Lok ABC ist richtig	Nur zur Information
Lok: "ABC" = Lokrichtung FALSCH !!	Die Fahrtrichtung der Lok ABC ist falsch	Nur zur Information ♦ Eventuell Fahrtrichtung der Lok ABC ändern
Lok: "ABC" blockiert Zielkontakt !	Die Lok ABC blockiert Zielkontakt	Nur zur Information ♦ Zielblockade beseitigen
Zugfahrt: "XYZ" wird gestartet !	Eine angeforderte ZF mit dem ID-Text „XYZ“ wird gestartet	Nur zur Information
Fahrstraße: "XYZ" wird gestartet !	Die Fahrstraße XYZ wird gestartet	Nur zur Information
Wende Lok: "ABC"	Die Lok ABC wird gewendet	Nur zur Information
Andere Lok: "ABC" nicht auf Kontakt: X	Die andere Lok ist nicht auf Zugnummernfeld	Nur zur Information ♦
Lok: "ABC" aber Abfahrt gesperrt !	Die Lok mit der Baureihenbezeichnung „ABC“ ist noch gesperrt/ auf ROT (gesperrt für AK bzw. nach Ankunft)/Blau (FPL bzw. nach Abfahrzeit)	Nur zur Information ♦ MA Stellungen ggf. überprüfen ♦ ZF/FS überprüfen
Keine Lok auf Start-Zugnummernfeld	Die ZF/FS kann nicht gestellt werden, da im ZN des Startkontakts der betreffenden ZF/FS keine Lok-Adresse eingetragen ist	♦ Angaben in der ZF/FS prüfen („Richtige Nummer bei Startkontakt eingetragen?“)
Stellbedingungen nicht erfüllt !	Die Stellbedingungen der ZF/FS sind nicht erfüllt oder eine andere kreuzende ZF/FS ist noch aktiv (Diese Meldung muss nicht unbedingt eine Fehlermeldung darstellen. Sie gibt lediglich Informationen wieder, warum die FS nicht gestellt werden kann.)	♦ Stellbedingungen der ZF/FS prüfen ♦ Rückmeldekontakte auf Funktion prüfen ♦ Freigabe der vorhergehenden FS prüfen (nur falls diese nicht freigegeben wird)
Fahrstraße noch blockiert !	Magnetartikel noch verriegelt	♦ FS überprüfen und eventuell auflösen
ZFA-Zeile für Lok: "ABC" gesperrt !	ZFA für die Lok ABC ist gesperrt	♦ ZFA-Matrix(Lok-, Wagen-Typ und Zuglänge) dieser ZFA-Zeile prüfen
Lok-Adr: "ABC" für ZFA-Zeile gesperrt !	Die Lok ABC ist für die aktuelle ZFA-Zeile gesperrt	♦ Lokadressen unter „Lok sperren“ in ZFA-Zeile prüfen
Lok-Adr: "ABC" für ZFA-Zeile ungültig !	Die Lok ABC ist für die aktuelle ZFA-Zeile nicht gültig	♦ Lokadressen unter „Nur freigeben“ in ZFA-Zeile prüfen


Bedeutungen der Inspektormeldungen.

Meldung	Ursache	mögliche Problembesehung
Lok-Adr: "ABC" für "XYZ" gesperrt !	Die Lok ABC ist für die FS XYZ gesperrt	♦ Lokadressen unter „Lok sperren“ in FS XYZ prüfen
Lok-Adr: "ABC" für "XYZ" ungültig !	Die Lok ABC ist für die FS XYZ nicht gültig	♦ Lokadressen unter „Nur freigeben“ in FS XYZ prüfen
FS für Lok: "ABC" gesperrt !	FS für die Lok ABC gesperrt	♦ Matrix (Lok-, Wagen-Typ und Zuglänge) der FS XYZ überprüfen


Verwendete Abkürzungen: FS – Fahrstraße, ZF – Zugfahrt, ZFA – Zugfahrten-Automatik, ZN – Zugnummernfeld.



In der rechten Spalte sind die Informationen für Sie aufgeführt. Müssen Sie etwas unternehmen, so ist dies durch das Zeichen ♦ davor gekennzeichnet.


18.18.5 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 Ende.

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. Wie viele 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 „K“ eingetragen haben. Dieser Puffer wird wie beim Fahrplanbetrieb behandelt.

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.

18.19 Stellwerkswärter

Der Stellwerkswärter ist ein mächtiger Programmteil in **Win-Digipet Pro X**.

Mit dem Stellwerkswärter können Sie die verschiedensten Steuerungsaufgaben erledigen.

Dies können sein...

- Steuerung des Bahnübergangs
- Öffnen/Schließen von Schuppentoren
- Heben/Senken von Klappbrücken
- Schalten der Vorsignale am Mast eines Hauptsignals
- Drehscheiben- oder Schiebebühnensteuerung

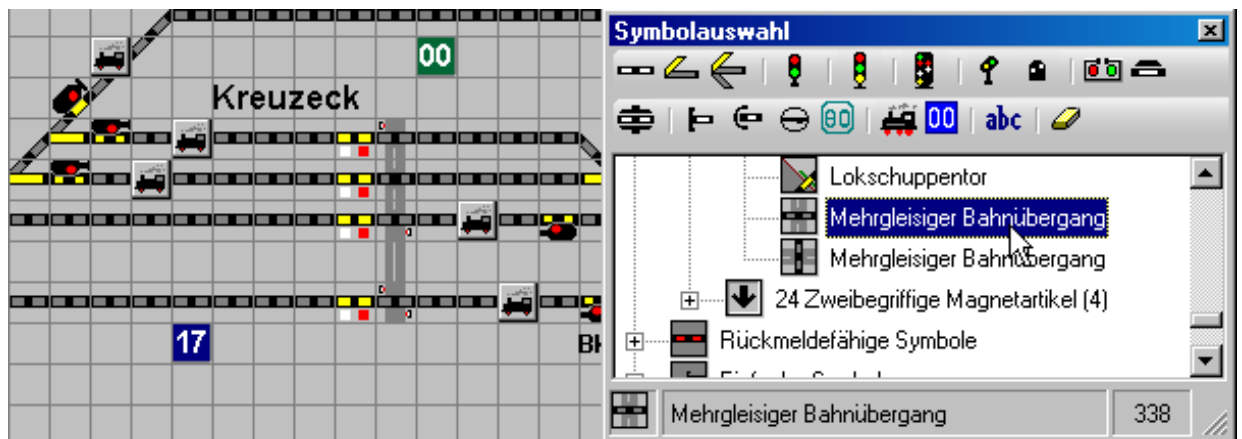
...um nur ein paar Beispiele zu nennen.

Die Steuerung eines Bahnübergangs soll daher nachfolgend beschrieben werden.

18.19.1 Bahnübergang im Gleisbild zeichnen

In Ihrem Gleisbild zeichnen Sie einen mehrgleisigen Bahnübergang.

Für das mittlere Gleis des neuen Bahnübergangs verwenden Sie das Symbol 338 .



Zur Steuerung des Bahnübergangs in Verbindung mit dem Stellwerkswärter werden die virtuellen Schalter mit dem Symbol 314  je Gleis im Gleisbild eingefügt.

Diese virtuellen Schalter sind nicht unbedingt erforderlich, denn der Bahnübergang könnte mit dem Stellwerkswärter auch alleine über die Rückmeldekontakte gesteuert werden.

Dies ist jedoch im Zweileiterbetrieb nicht immer von Vorteil, denn wenn am Zug die Wagenachsen nicht mit Widerständen oder dergleichen ausgerüstet sind, so erfolgt auch keine Besetzmeldung und der Bahnübergang würde über den Stellwerkswärter wieder geöffnet.

Aus diesem Grund sollten die virtuellen Schalter genutzt werden, denn die können durch die Lokomotive ein- und wieder ausgeschaltet werden. Und dieses Ein- und Ausschalten kann dann entweder über den Stellwerkswärter oder auch über die Folgeschaltungen in den Fahrstraßen erfolgen.

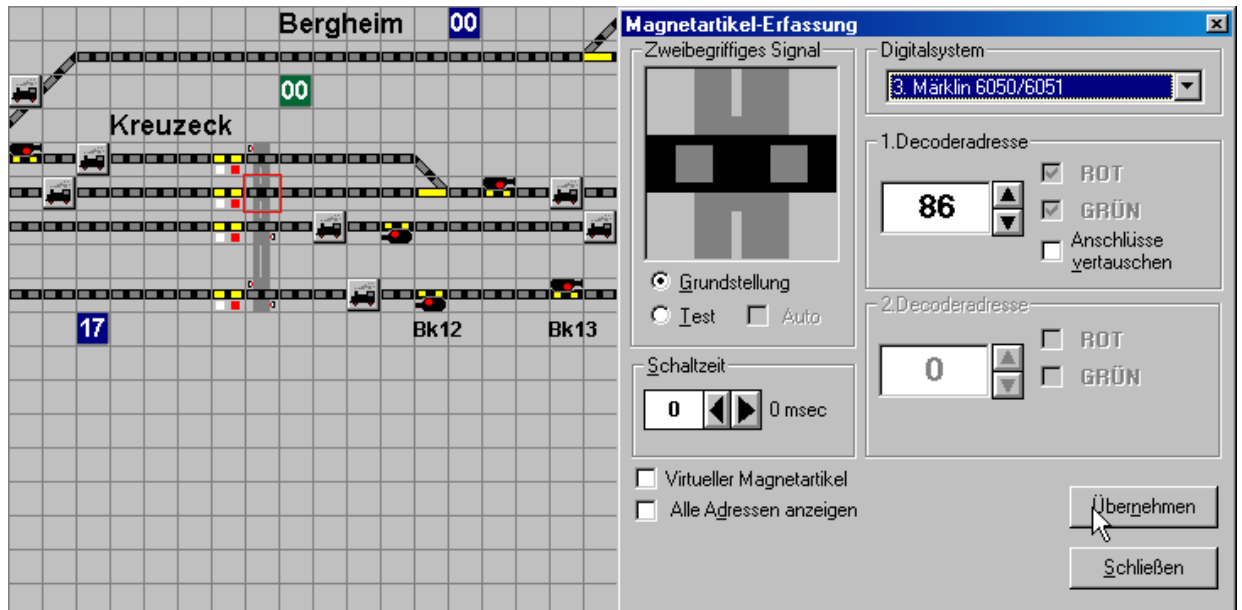
18.19.2. Magnetartikeladressen vergeben


Bei dem mehrgleisigen Bahnübergang vergeben Sie nicht nur den beiden Schranken-symbolen dieselbe Magnetartikeladresse, sondern auch dem mittleren Bahnübergangssymbol.

Hierbei erhalten Sie dann die schon bekannte Meldung:

Digital-Adresse(n) bereits im Gleisbild vorhanden!
Trotzdem übernehmen?

Diese können Sie jedoch mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Ja**' bestätigen.




Den Bahnübergangsschaltern  vergeben Sie jeweils eine **eigene virtuelle** Magnetartikeladresse, 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.

18.19.3 Stellwerkswärter einrichten

Den „Stellwerkswärter“ aktivieren Sie in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Generelles“ nach Abschnitt 4.5.7.



Nach der Aktivierung wird auch der Menü-Befehl <Extras> <Stellwerkswärter> und das Symbol des Stellwerkswärters in der Symbolleiste angezeigt.

Den Stellwerkswärter öffnen Sie mit einem Klick auf den Button  in der Symbolleiste von **Win-Digipet Pro X**.

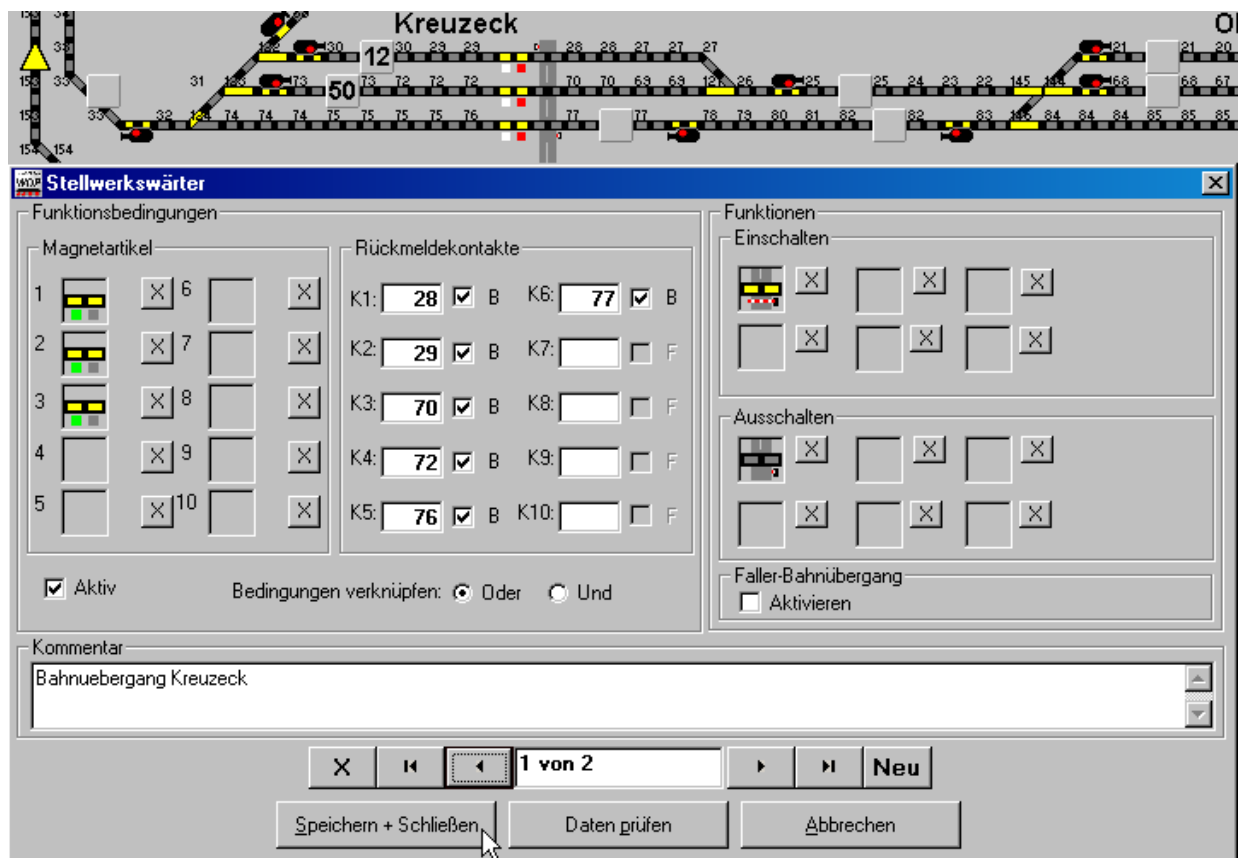
Zum Einrichten eines neuen Stellwerkswärters (Sie können beliebig viele einrichten) klicken Sie auf die Schaltfläche '**Neu**' im geöffneten Stellwerkswärter und eine leeres Fenster wird angezeigt.

In den jeweils 10 Eingabefeldern können Sie Magnetartikel bzw. Rückmeldekontakte per „drag & drop“ oder Tastatur eintragen und diese Bedingungen mit „Oder“ bzw. „Und“ verknüpfen.

In den jeweils 6 Eingabefeldern auf der rechten Seite können Sie Magnetartikel und **Zählersymbole** per „drag & drop“ eintragen, damit die gewünschte(n) Funktion(en) ein- bzw. ausgeschaltet werden können.

In diesem Beispiel werden in den zehn Eingabefeldern „*Magnetartikel*“ die 3 virtuellen Schalter des Bahnübergangs in der Stellung „GRÜN“ eingetragen.

Damit der Bahnübergang auch gesteuert werden kann, wenn die Rückmeldekontakte **vor** und **hinter** dem Bahnübergang besetzt werden, tragen Sie diese in den Eingabefeldern „*Rückmeldekontakte*“ mit „*Besetzt*“ ein.



Stellwerkswärter

Funktionsbedingungen

Magnetartikel

1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

Rückmeldekontakte

K1:	28	<input checked="" type="checkbox"/>	B	K6:	77	<input checked="" type="checkbox"/>	B
K2:	29	<input checked="" type="checkbox"/>	B	K7:		<input type="checkbox"/>	F
K3:	70	<input checked="" type="checkbox"/>	B	K8:		<input type="checkbox"/>	F
K4:	72	<input checked="" type="checkbox"/>	B	K9:		<input type="checkbox"/>	F
K5:	76	<input checked="" type="checkbox"/>	B	K10:		<input type="checkbox"/>	F

☒ Aktiv Bedingungen verknüpfen: ☒ Oder ☐ Und

Funktionen

Einschalten

	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

Ausschalten

	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

Faller-Bahnübergang
☐ Aktivieren

Kommentar
Bahnübergang Kreuzeck

1 von 2

Speichern + Schließen Daten prüfen Abbrechen

Nun müssen Sie noch die Funktion des Stellwerkswärter festlegen. Hierzu ziehen Sie die Bahnübergangssymbole (schließen bzw. öffnen) in die Eingabefelder „*Einschalten*“ bzw. „*Ausschalten*“.

Setzen Sie jetzt noch einem Haken bei „*Aktiv*“ und geben noch eine sinnvolle Beschreibung der Funktion in dem Feld „*Beschreibung*“ ein.

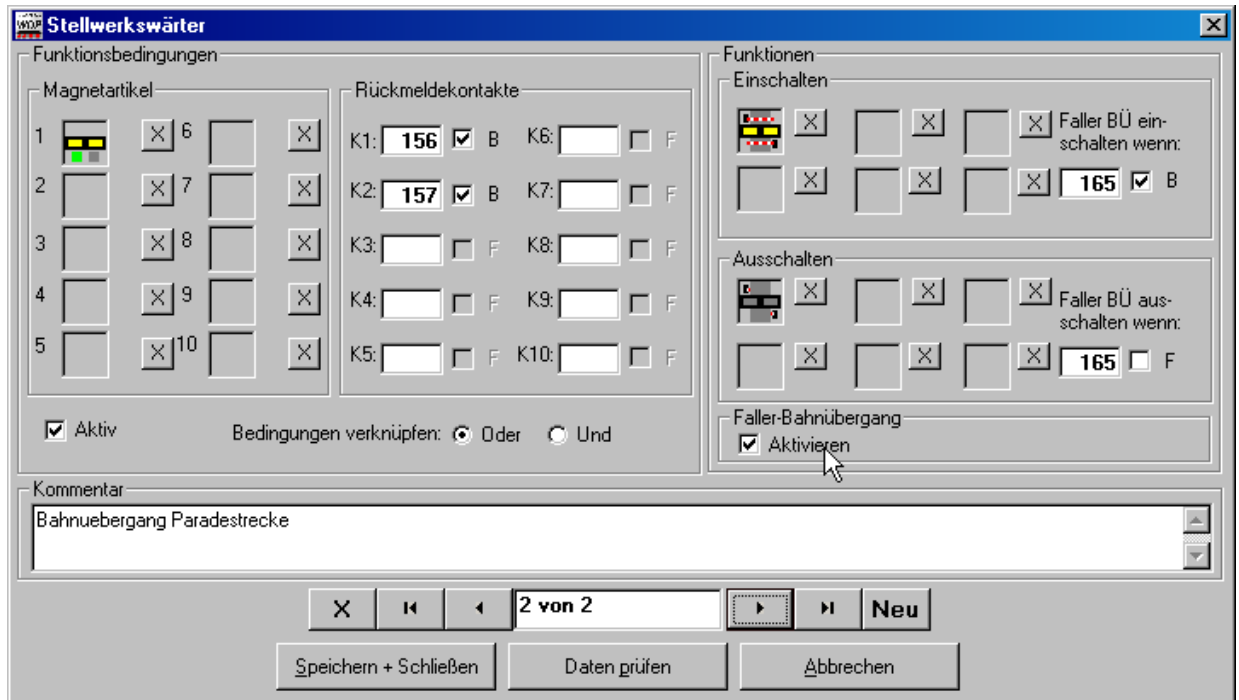
Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Speichern + Schließen**' wird alles in der Datei **STW.dat** gesichert und der Stellwerkswärter kann den Bahnübergang steuern.

Sie können die Funktion direkt in **Win-Digipet Pro X** testen, wenn Sie einen der virtuellen Schalter auf grün bzw. wieder auf rot setzen oder aber einen der eingetragenen Rückmeldekontakte besetzen und wieder freigeben.

18.19.4. Stellwerkswärter mit dem Faller-Bahnübergang

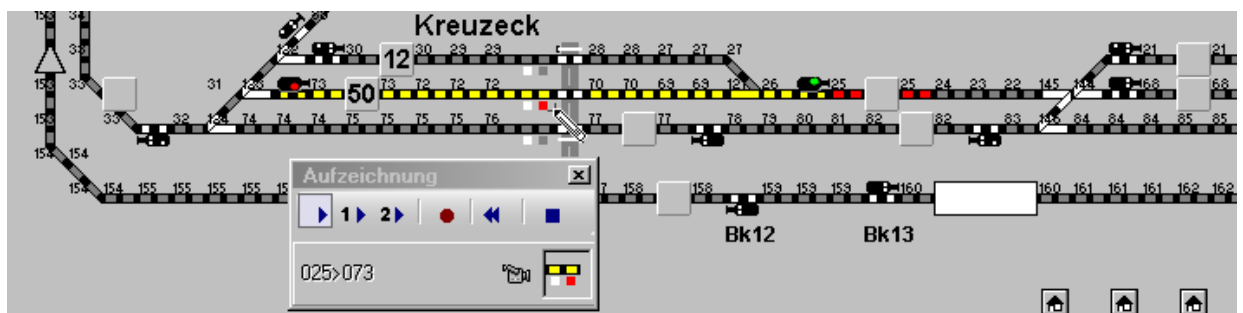
Die Eintragungen werden auch hier nach den Ausführungen im Abschnitt zuvor vorgenommen.

Wenn Sie Besitzer eines Bahnübergangs von Faller „B-174“ sind, dann aktivieren Sie noch zusätzlich den „Faller-Bahnübergang“ mit einem Haken.



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.

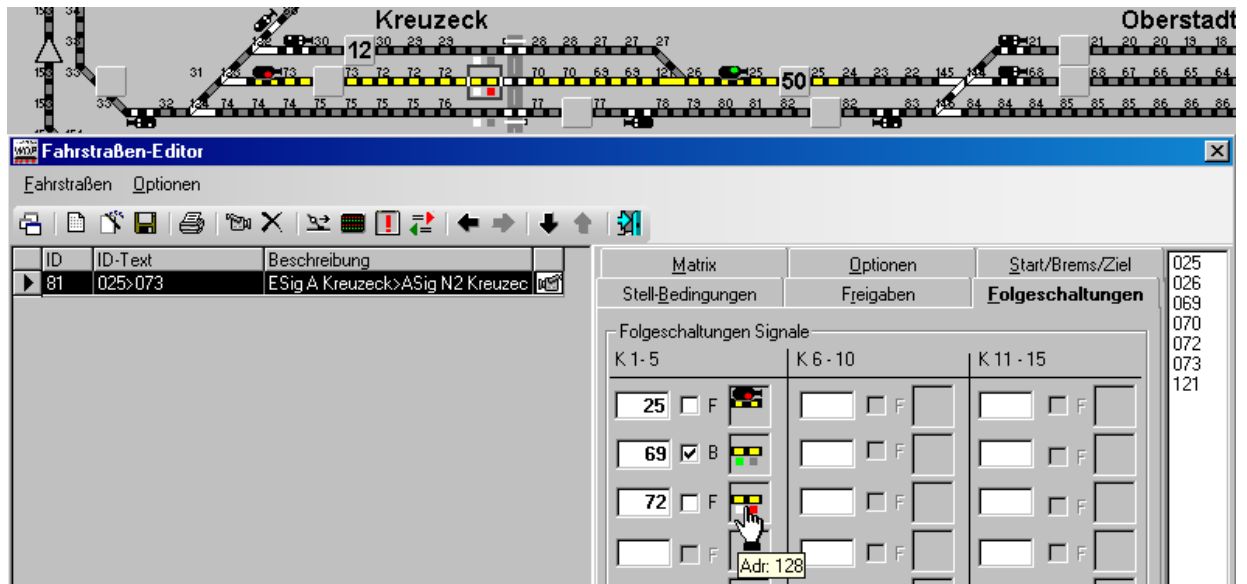
18.19.5. Den Bahnübergang über die Fahrstraße schalten



Zur automatischen Steuerung des Bahnübergangs in den Fahrstraßen, nehmen Sie die Eintragungen im Fahrstraßen-Editor nach dem Abschnitt 8.2 vor.

In diesem Beispiel wird die Fahrstraße mit einer 1. Teilstrecke und einem mehrgleisigen Bahnübergang aufgezeichnet. Wie Sie im Bild erkennen, wurde der eigentliche Bahnübergang nicht in der Aufzeichnung der Fahrstraße geschaltet, sondern nur der virtuelle Schalter für den Stellwerkswärter auf ROT geschaltet.

Da der Bahnübergang sehr weit vom Startkontakt der Fahrstraße entfernt liegt, soll er erst beim Herannahen des Zuges am Kontakt 69 geschlossen werden, damit die „Preiserlein“ nicht solange warten müssen.



Daher wird auf der Registerkarte „Folgeschaltungen Signale“ mit Besetzen des Rückmeldekompaktes 69 der virtuelle Schalfer für den Stellwerkswärter auf GRÜN geschaltet, nicht aber der eigentliche Bahnübergang. Dies erledigt der Stellwerkswärter.

Der virtuelle Schalter wird dann später mit dem Freiwerden des Rückmeldekontaktes 72 wieder auf ROT geschaltet. Sie könnten hierzu jedoch auch einen anderen Kontakt mit dem Besetzen desselben zum Ausschalten des virtuellen Schalters verwenden. Das hängt immer von der Modellbahnanlage und Ihren Wünschen ab.

Die Eintragungen für die weiteren Fahrstraßen des Bahnübergangs nehmen Sie entsprechend vor.

Wichtiger Hinweis!

Bei dieser Steuerung des Bahnübergangs ist der virtuelle Schalter immer auf ROT, wenn kein Zug fahren darf, weil der Bahnübergang noch offen ist. Erst wenn der virtuelle Schalter auf GRÜN steht, wird der Bahnübergang geschlossen und ein Zug darf fahren (wie bei den Signalen).

18.19.6 Den Bahnübergang über die Rückmeldekontakte ein- und ausschalten

Weil im Abschnitt **18.19.3** 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 dann gerade im Zweileiterbetrieb auf die nicht immer gewährleistete Besetztmeldung zu achten, die durch die Wagen des Zuges verursacht wird, da hier nur die für die Besetztmeldung vorbereiteten Wagen des Zuges eine Besetztmeldung auslösen.

18.19.7 Bemerkungen zu mehrgleisigen Bahnübergängen

Da im Stellwerkswärter bis zu 10 Schalter eingetragen werden können, könnten Sie auch einen bis zu 10-gleisigen Bahnübergang steuern.

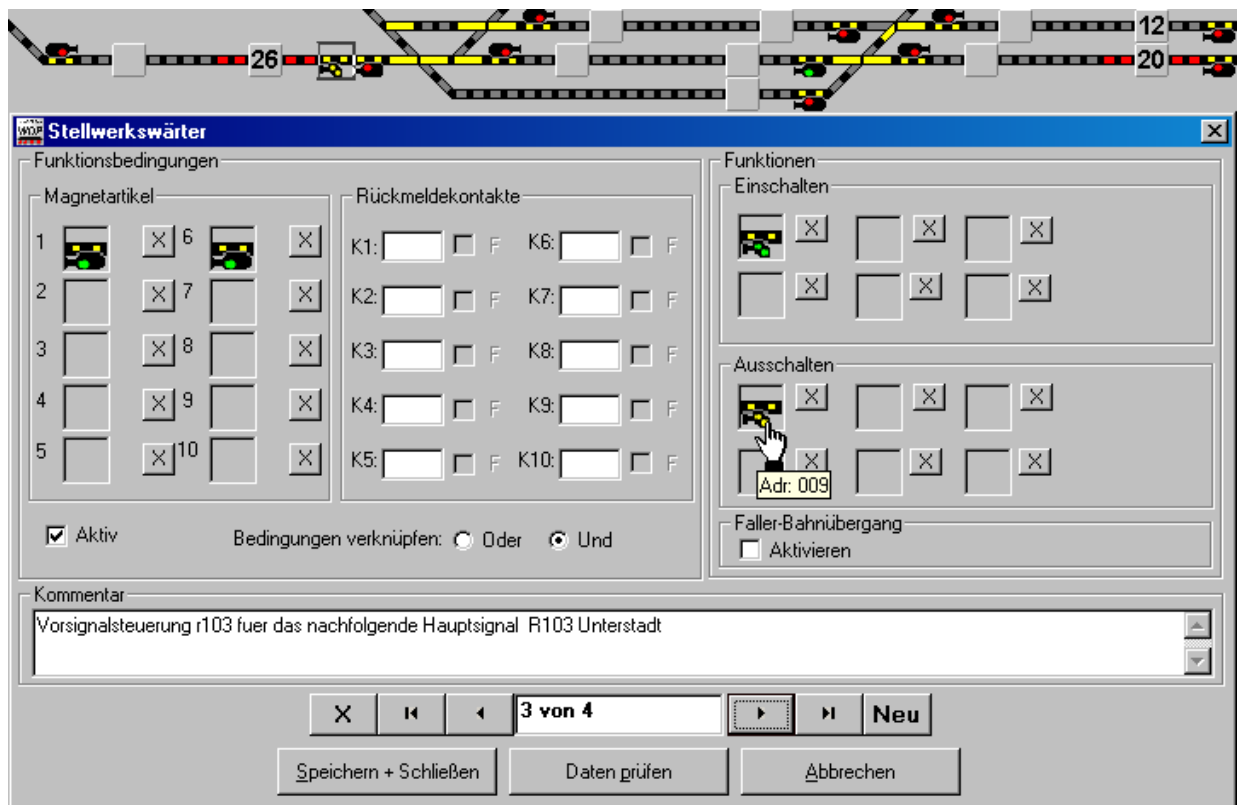
Wichtiger Hinweis!

Der Bahnübergang wird nach einem Schließen immer erst wieder geöffnet, wenn alle im Stellwerkswärter eingetragenen Bedingungen (alle Gleise des Bahnübergangs frei) erfüllt sind.

18.19.8 Vorsignale 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 r103 am Mast des Hauptsignals R1 (die Lok 26 steht davor) soll in Abhängigkeit von der Stellung des nachfolgenden Hauptsignals R103 (hier in der Stellung Hp1 grün) geschaltet werden.

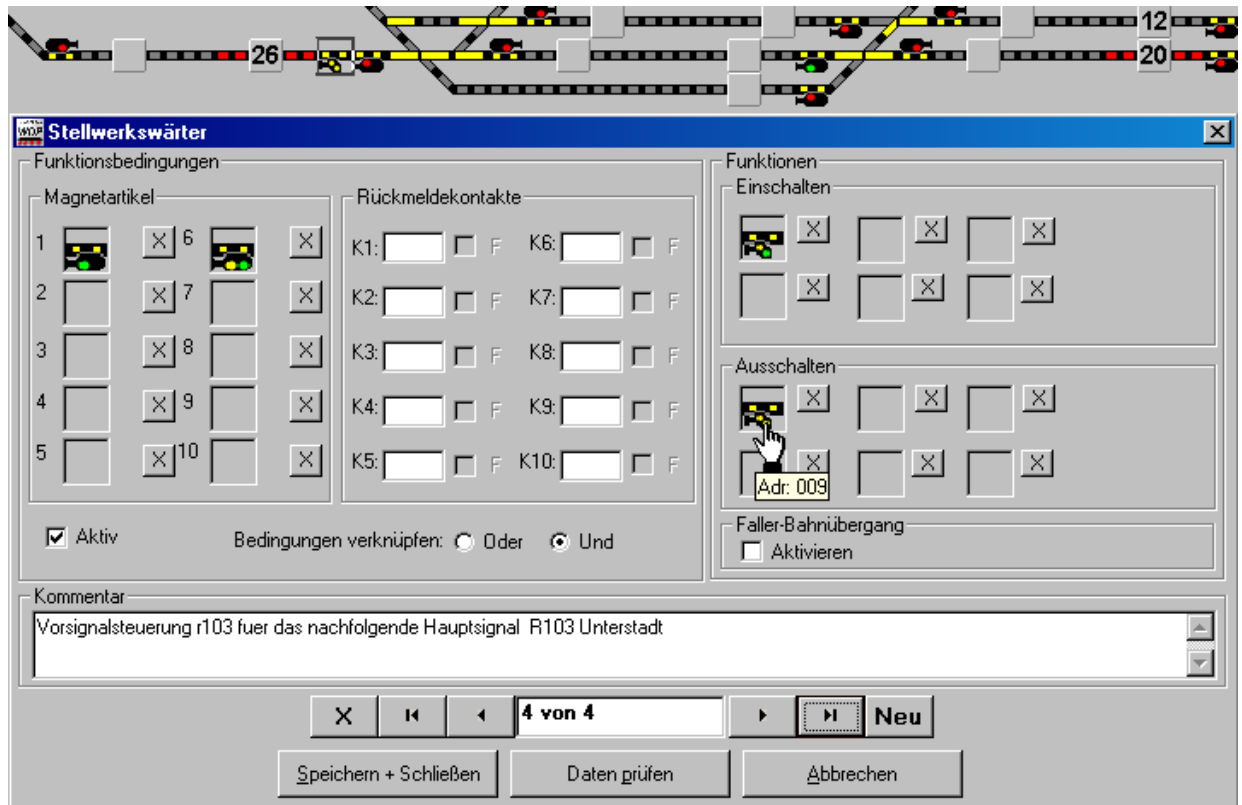


Hierzu richten Sie zwei weitere Stellwerkswärter ein und vergeben sofort einen entsprechenden Kommentar im unteren Eingabefeld.

Da das Vorsignal nur dann die Stellung des nachfolgenden Hauptsignals R103 anzeigen darf, wenn das Hauptsignal R1 bei dieser gewählten Fahrstraße Hp1 (grün) zeigt, tragen Sie im Stellwerkswärter diese Bedingungen ein. Hierzu ziehen Sie das Symbol des linken Hauptsignals R1 in der Stellung grün in das Feld 1 unter den Magnetartikeln und das nachfolgende Hauptsignal R103 ebenfalls in der Stellung grün in das Feld 6 unter den Magnetartikeln ein. Sie hätten auch jedes andere Feld benutzen können, jedoch ist hier die Darstellung und Bedeutung sofort ersichtlich.

Unter den Funktionen tragen Sie dann die Stellung des Vorsignals r103 ein und zwar beim Einschalten mit der Stellung Vr1 (grün) und beim Ausschalten in der Stellung Vr0 (gelb). Nach dem **'Speichern + Schließen'** können Sie sofort die Funktion testen, wenn Sie das linke Hauptsignal auf grün schalten und das rechte Hauptsignal R103 zwischen den Stellungen grün und rot hin- und herschalten.

Da das nachfolgende Hauptsignal R103 jedoch auch die Stellung Hp2 (grün/gelb) anzeigen könnte, weil die nachfolgende Fahrstraße abzweigend verlaufen kann, müssen Sie den zweiten Stellwerkswärter entsprechend konfigurieren.



Hierzu tragen Sie wieder die beiden Hauptsignale in den entsprechenden Signalstellungen ein und stellen unter der Funktion das Vorsignal beim Einschalten mit der Signalstellung Vr2 (grün/gelb) ein. Beim Ausschalten ist wieder die Vorsignalstellung gelb.

18.19.9 Stellwerkswärter aktiviert/nicht aktiviert

Wenn Sie den Stellwerkswärter nach Abschnitt 4.5.7 aktiviert haben, dann können Sie im Menü <Optionen> den Stellwerkswärter aktivieren bzw. deaktivieren. Hierzu setzen Sie einen Haken bei <Stellwerkswärter nicht aktiviert> und die Option wechselt auf den Eintrag <Stellwerkswärter aktiviert>.

Wichtiger Hinweis!

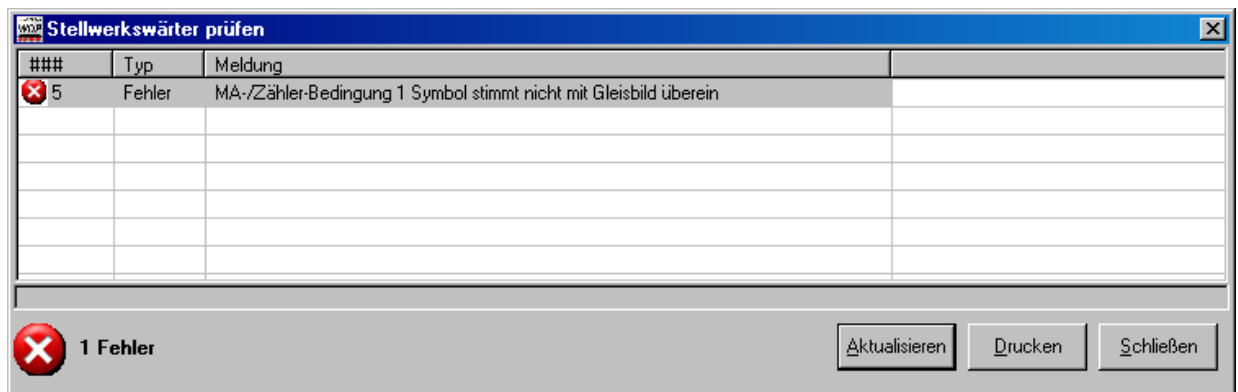
Wenn Sie hier den Stellwerkswärter deaktivieren, dann sind **alle** eingetragenen Stellwerkswärter inaktiv. Wollen Sie jedoch nur einen oder mehrere Stellwerkswärter deaktivieren, dann müssen Sie es im Stellwerkswärter selbst tun und dort den Haken beim betreffenden Stellwerkswärter entfernen.

18.19.10 Stellwerkswärter – Daten prüfen

Auch im Stellwerkswärter gibt es die komfortable Prüffunktion wie bei den Fahrstraßen (siehe Abschnitt 8.15), den Zugfahrten (siehe Abschnitt 9.4), den Profilen (siehe Abschnitt 10.6), dem Fahrplan (siehe Abschnitt 11.16), dem Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten (siehe Abschnitt 12.14) oder dem Zugfahrten-Automatikbetrieb (siehe Abschnitt 13.24).

Um eine automatische Überprüfung **aller** Stellwerkswärter durchzuführen, klicken Sie im Stellwerkswärter auf die Schaltfläche '**Daten prüfen**'.

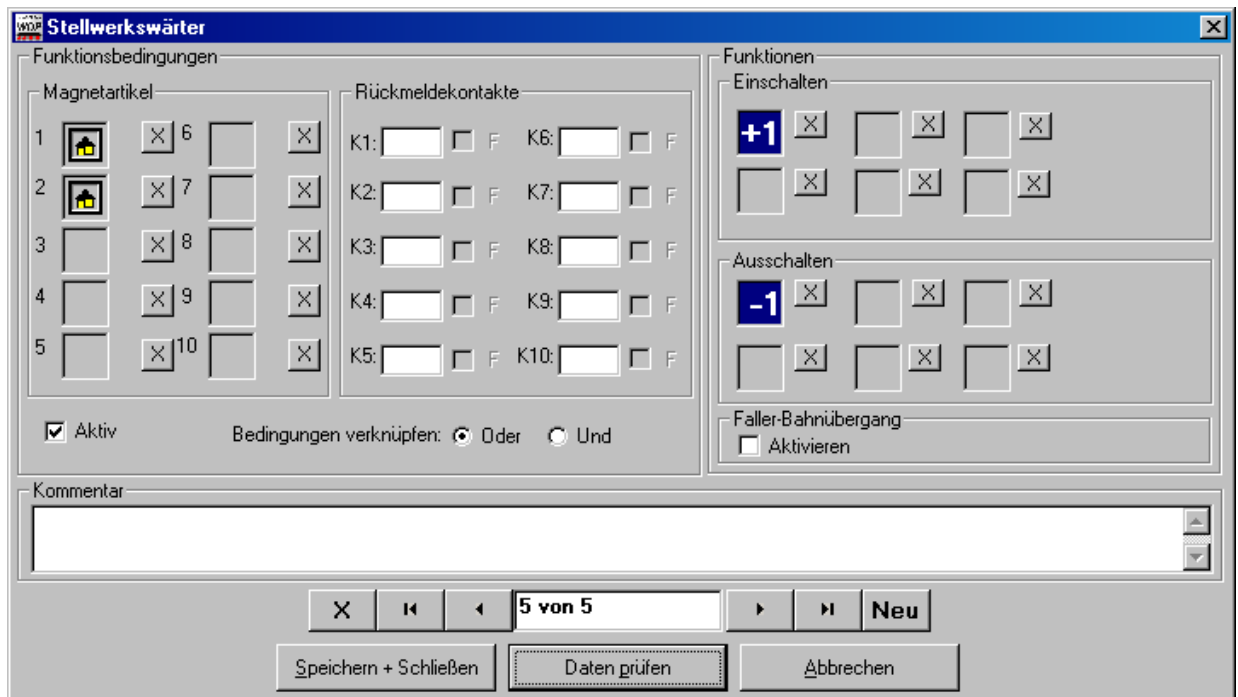
Win-Digipet Pro X überprüft nun alle Angaben im Stellwerkswärter auf **Deckungsgleichheit** mit Ihrem Gleisbild. Das Ergebnis, welches Sie auch ausdrucken können, wird Ihnen im Fenster „Stellwerkswärter prüfen“ angezeigt.



###	Typ	Meldung
5	Fehler	MA-/Zähler-Bedingung 1 Symbol stimmt nicht mit Gleisbild überein

1 Fehler Aktualisieren Drucken Schließen

Gleichzeitig wird der fehlerhafte Eintrag im Stellwerkswärter eingeblendet und Sie müssen den Fehler beseitigen, damit wieder alles korrekt ablaufen kann.



Funktionsbedingungen

Magnetartikel:

1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

Rückmeldekontakte:

K1:	<input type="checkbox"/>	F	K6:	<input type="checkbox"/>	F
K2:	<input type="checkbox"/>	F	K7:	<input type="checkbox"/>	F
K3:	<input type="checkbox"/>	F	K8:	<input type="checkbox"/>	F
K4:	<input type="checkbox"/>	F	K9:	<input type="checkbox"/>	F
K5:	<input type="checkbox"/>	F	K10:	<input type="checkbox"/>	F

☒ Aktiv Bedingungen verknüpfen: ☒ Oder ☐ Und

Funktionen

Einschalten:

+1			

Ausschalten:

-1			

Faller-Bahnübergang ☐ Aktivieren

Kommentar:

5 von 5

Speichern + Schließen Daten prüfen Abbrechen

In diesem Beispiel wurde im Gleisbild ein Magnetartikel (hier das unter Magnetartikel eingetragene erste Symbol) geändert oder gelöscht und Sie müssen eine Korrektur vornehmen.

18.20 Die neuen Zähler-Funktionen

Zur weiteren Steuerung der Modellbahn wurden in **Win-Digipet Pro X** die Zähler-Funktionen eingebaut.

Hiermit können Sie...

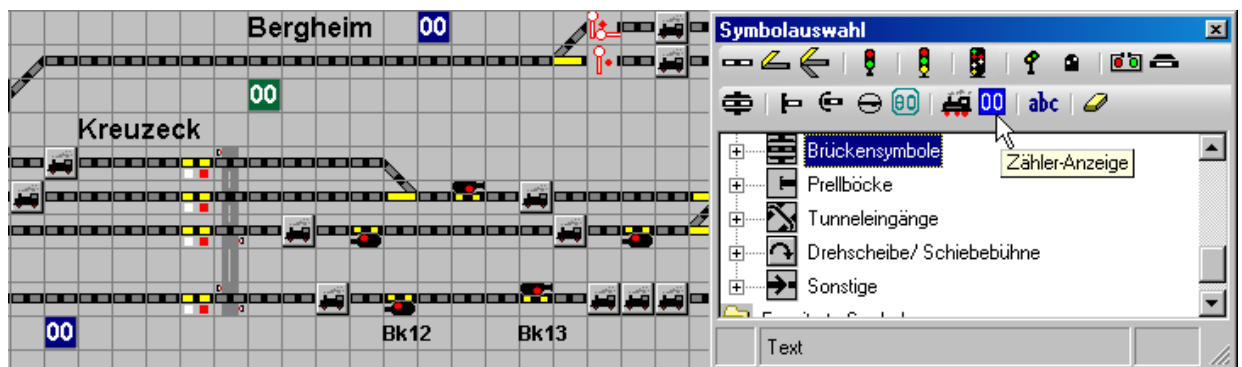
- einen Schattenbahnhof steuern, wenn dieser aus/in verschiedenen Ebenen befahren werden soll
- eine Paradenstrecke öfters befahren als beispielsweise die Nebenstrecke
- die Schuppengleise über Drehscheibe oder Schiebebühne nach Zählerwerten ansteuern

...um nur ein paar Beispiele zu nennen.

18.20.1 Zähler im Gleisbild einzeichnen

Klicken Sie in der Symbolauswahl auf das neue **blaue** Zählersymbol und ziehen es an die gewünschte Stelle im Gleisbild.

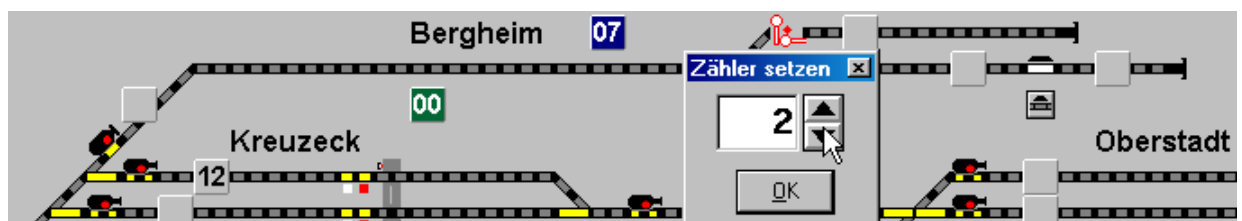
Eine Magnetartikeladresse oder dergleichen brauchen Sie diesem neuen Symbol nicht zu vergeben.



Sie können im Gleisbild beliebig viele Zählersymbole einzeichnen, jedoch sollten Sie dann den/die Zähler beschriften, damit Sie später noch wissen, welche Funktion der Zähler hat.

18.20.2 Zähler manuell ändern

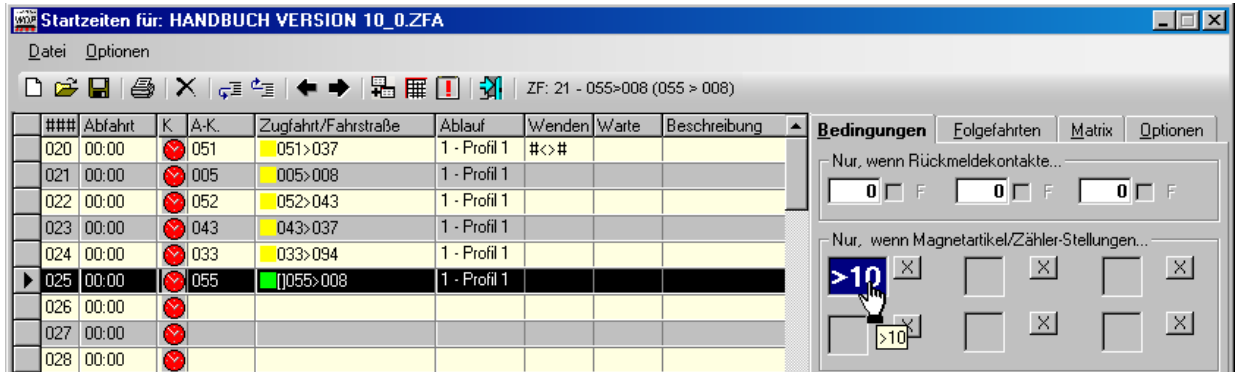
Das im Gleisbild eingezeichnete Zählersymbol können Sie jederzeit mit der linken Maustaste anklicken und dann in dem kleinen Fenster „Zähler setzen“ den Wert verändern.



Ein Wert von 00 bis 999 ist hier möglich.

18.20.3 Zähler im Zugfahrten-Automatik-Editor eintragen

Die neuen Zählersymbole, die Sie im Gleisbild eingezeichnet haben, können Sie hier auswerten. Hierzu gibt es die verschiedensten Möglichkeiten.



Ein paar Anwendungen sollen hier aufgeführt werden.

Eine Fahrstraße, Zugfahrt oder MA-Schaltung soll nur ausgeführt werden, wenn...

- ein Zähler größer > einer bestimmten Zahl ist (z. B. >10)
- ein Zähler größer > einer bestimmten Zahl aber kleiner < einer bestimmten Zahl ist (z. B. >0 aber <6, dann wird die Zeile nur bei den Zählerständen 1 bis 5 ausgeführt. Wichtig ist hier, dass in beiden Feldern **derselbe Zähler** eingetragen wird.)
- ein Zähler gleich= einer bestimmten Zahl ist (z. B. =10)


...ist.

Wenn Sie den Zähler in das Eingabefeld per „drag & drop“ eingetragen haben, so steht dort immer der Wert >00. Mit Klicks der linken Maustaste können Sie diesen Wert auf <00, =00 oder >00 einstellen.

Wenn Sie jedoch einen anderen Wert, wie im obigen Beispiel, benötigen, so klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den eingetragenen Zähler. Der Zähler wird blau unterlegt, es öffnet sich das kleine Fenster „Zielwert setzen“ und dort können Sie den gewünschten Wert per Tastatur oder mit den beiden Pfeilen einstellen.



Mit einem Klick auf die Schaltfläche 'OK' wird der Wert übernommen und Sie können mit Klicks der linken Maustaste den Wert noch auf <10, =10 oder >10 einstellen.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche  neben dem Zähler können Sie diesen auch wieder löschen.

18.20.4 Zähler in der Fahrstraße oder Zugfahrten-Automatik ändern

Die neuen Zählersymbole, die Sie im Gleisbild eingezeichnet haben, können Sie nicht nur manuell (siehe Abschnitt **18.20.2**), sondern auch automatisch durch eine Zugfahrt oder Fahrstraße im Wert verändern.

Wie der Zähler...

- in einer Fahrstraße funktioniert lesen Sie im Abschnitt **8.9.1** und
- in einer Zugfahrten-Automatik geändert wird lesen Sie im Abschnitt **13.12.3**

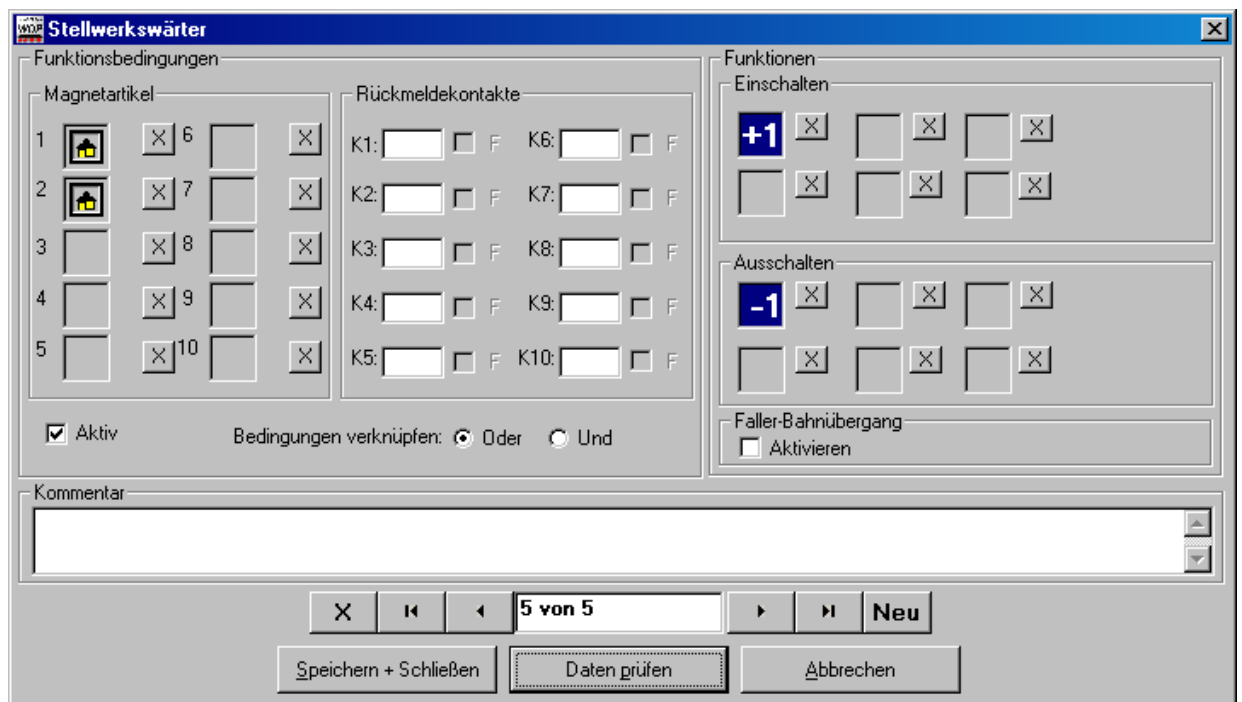
...und soll hier nicht nochmals beschrieben werden.

Wichtiger Hinweis!

Das Zählersymbol wird auch in einer Zugfahrt erst dann im Wert verändert, wenn die in der Zugfahrt eingetragene Fahrstraße diesen eingetragenen Kontakt enthält, die Fahrstraße gestellt wurde und der Rückmeldekontakt befahren wird.

18.20.5 Zähler im Stellwerkswärter eintragen

Die neuen Zählersymbole, die Sie im Gleisbild eingezeichnet haben, können Sie auch im Stellwerkswärter eintragen und entsprechend verändern.



Wie Sie die Zählerwerte einstellen und verändern können, wurde bereits in den Abschnitten zuvor beschrieben und soll hier nicht wiederholt werden.

Die Zähler können Sie sowohl auf der linken Seite unter den Magnetartikel als auch auf der rechten Seite unter den Funktionen (wie im Bild zu sehen) eintragen.

18.20.6 Beispiel für die Steuerung einer Paradestrecke mit Zählerfunktion

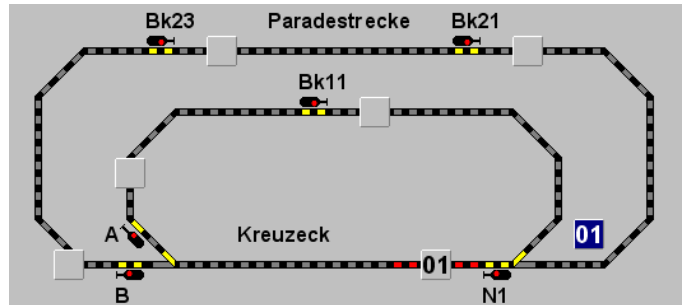
In diesem Beispiel handelt es sich um eine eingleisige Strecke mit einer abzweigenden Paradestrecke.

Und diese Paradestrecke soll öfter als die normale Strecke über Bk11 befahren werden.

Zur Steuerung mit der Zugfahrten-Automatik wird ein Zähler benötigt.

Zur Steuerung in der Automatik werden folgende Bedingungen gestellt:

- die normale Strecke soll immer dann befahren werden, wenn der Zähler auf 1 steht
- die Paradestrecke soll immer dann befahren werden, wenn der Zähler auf einem Wert zwischen 2 und 4 steht, also 3-mal hintereinander befahren werden.



In dem Zugfahrten-Automatik-Editor werden folgende Zeilen eingetragen:

- ZF von N1 über Bk11 nach N1 und als Bedingung, wenn der Zähler =1.
Auf der Registerkarte „Optionen“ wird der Zähler am RMK bei Bk11 um +1 erhöht
- ZF von N1 über Bk21 und Bk23 nach N1 und als Bedingung Zähler >1 und <4.
Auf der Registerkarte „Optionen“ wird der Zähler am RMK bei Bk21 um +1 erhöht
- ZF von N1 über Bk21 und Bk23 nach N1 und als Bedingung Zähler =4.
Auf der Registerkarte „Optionen“ wird der Zähler am RMK bei Bk21 auf 1 zurückgesetzt (=1).

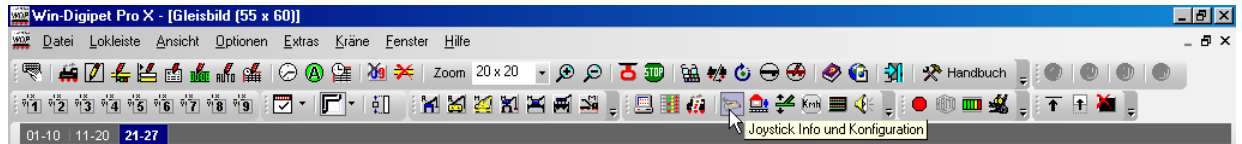
Wenn jetzt die Zugfahrten-Automatik gestartet wird, so sieht der Ablauf wie folgt aus:

- ◆ 1. Zugfahrt
Der Zähler hat den Wert 1 und die normale Strecke wird befahren.
Beim Erreichen des RMK Bk11 wird der Zähler auf 2 gesetzt.
- ◆ 2. Zugfahrt
Da der Zähler jetzt größer 1 ist, wird die Paradestrecke befahren.
Beim Erreichen des RMK Bk21 wird der Zähler auf 3 gesetzt.
- ◆ 3. Zugfahrt
Weil der Zähler immer noch größer 1 ist, wird wieder die Paradestrecke befahren und beim Erreichen des RMK Bk21 der Zähler auf 4 gesetzt.
- ◆ 4. Zugfahrt
Da jetzt der Zähler 4 ist, treffen die Bedingungen der Zeilen 1 und 2 in der Zugfahrten-Automatik nicht mehr zu und die Zeile 3 mit der Bedingung =4 wird ausgeführt.
Also wird nun auch wieder die Paradestrecke befahren und beim Erreichen des RMK Bk21 wird jetzt der Zähler wieder auf 1 gesetzt.

Wenn Sie nun die Automatik weiterlaufen lassen, so wiederholt sich der zuvor beschriebene Ablauf immer wieder.

18.21 Die komfortable Joystick-Steuerung in Win-Digipet Pro X

In **Win-Digipet Pro X** wurde die Joystick-Steuerung komplett neu gestaltet. Sie können mit Ihrem/n Joystick(s) (bis zu 16 sind möglich) jetzt die Lokomotiven und auch die Kräne sehr komfortabel steuern.



Die Benutzung des Joysticks wird nicht mehr in den Systemeinstellungen angewählt. Zur Benutzung und Konfiguration des Joysticks klicken Sie auf das mit der Maus und einem gelben Hilfekärtchen („Tooltip“) markierte Symbol in der Symbolleiste.

Nach dem Mausklick auf das Symbol oder über den Menü-Befehl <Extras> <Joystick Info und Konfiguration> öffnet sich das Fenster „Joystick Status“ und zeigt die verfügbaren Joysticks in der Liste an.



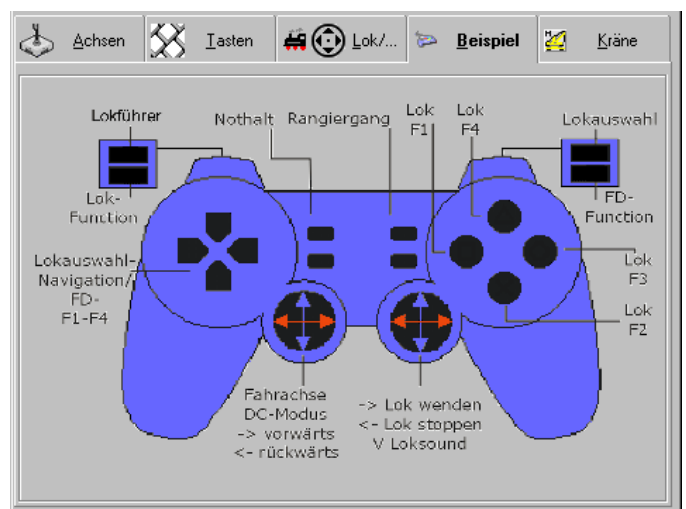
Wenn Sie die Joystick-Steuerung das erste Mal verwenden oder ändern wollen, dann müssen Sie auf die Schaltfläche **'Konfiguration öffnen'** klicken, damit sich das Fenster nach unten öffnet und Sie dort die erforderlichen Einstellungen vornehmen können.

Bei Ihren ersten Einstellungen können Sie sich an den Vorgaben des rechten Bildes orientieren. Dieses Bild sehen Sie, wenn die Registerkarte „Beispiel“ anklicken.

Das Bild zeigt den 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.



18.21.1 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.

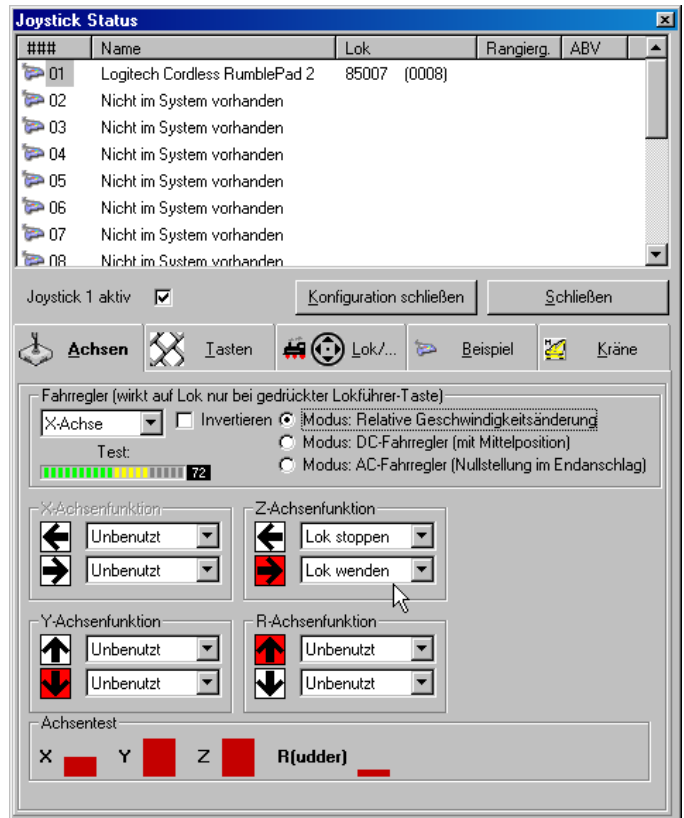
Zur Steuerung der Geschwindigkeit der Lokomotive ist die X-Achse des ersten Steuerknüppels vorgewählt. Wenn Sie diesen nach rechts bewegen, so wird Ihnen im Feld Test die Geschwindigkeit wie in der Schnellsteuerleiste angezeigt. Bewegen Sie den Steuerknüppel nach rechts oder links, so wird die Geschwindigkeit 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, so dass 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.

Wichtiger Hinweis!

Ohne definierte Taste für die Funktion „Lokführer“ können Sie später keine Geschwindigkeitsänderungen der Lokomotive vornehmen.

18.21.2 Steuerung einer Lokomotive – Register Tasten

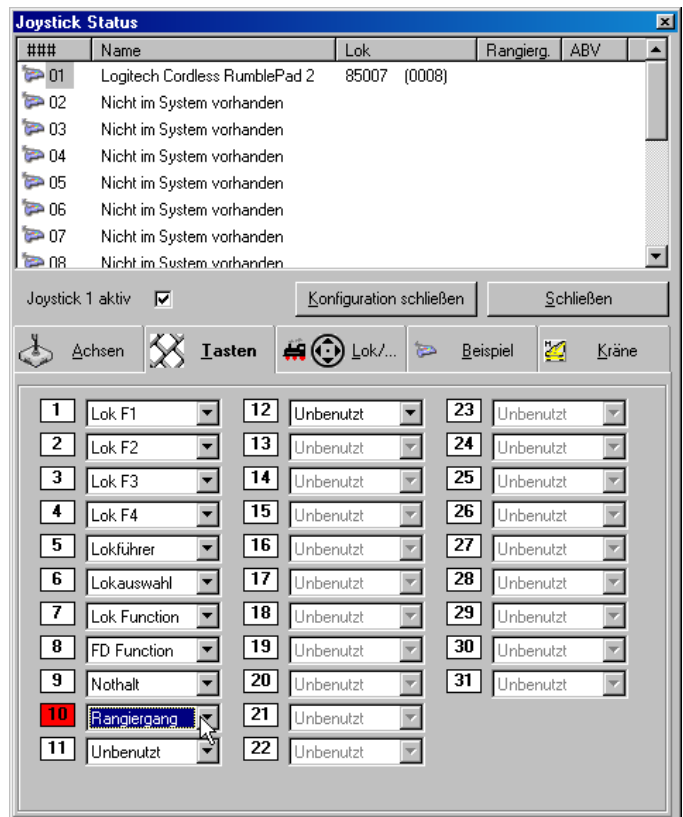
Auf dieser Registerkarte bestimmen Sie nun die gewünschten Funktionen. Wichtig ist hierbei die Taste für die schon genannte Funktion „Lokführer“, denn ohne diese können Sie keine Geschwindigkeiten der Lokomotive vorgeben oder ändern.

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 Listefeld die gewünschte Funktion, wie hier im Bild den „Rangiergang“.

Und weil es Joysticks mit sehr vielen Tasten gibt, wurden 31 Tastenbelegungen mit 27 möglichen Funktionen vorgesehen.



18.21.3 Steuerung einer Lokomotive – Register Lok/...

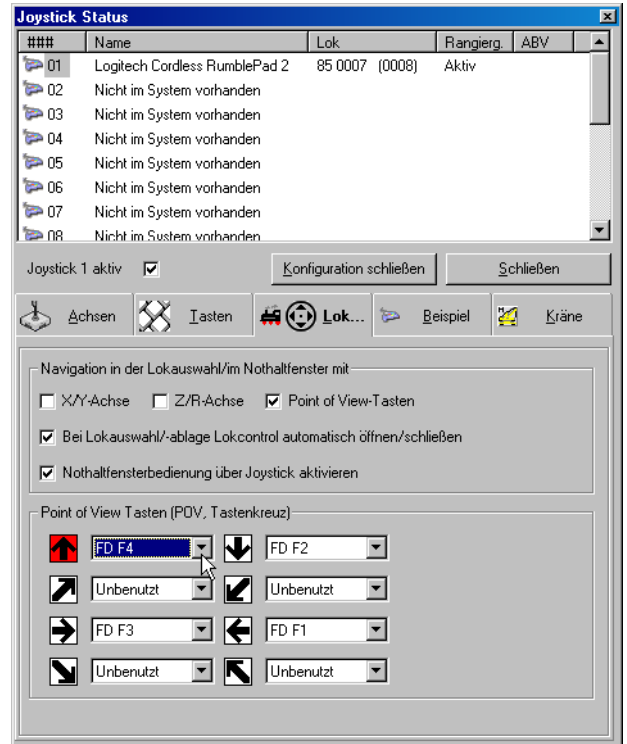
Auf dieser Registerkarte legen Sie Navigation in der aufgerufenen Lok-/Kranauswahl und im geöffneten Nothaltfenster fest.

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.



18.21.4 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 es unterschiedliche Achsen sein müssen.

Wie Sie an der Registerkarte erkennen, muss der verwendete Joystick zwei Steuerknüppel besitzen, damit alle Funktionen gesteuert werden können.

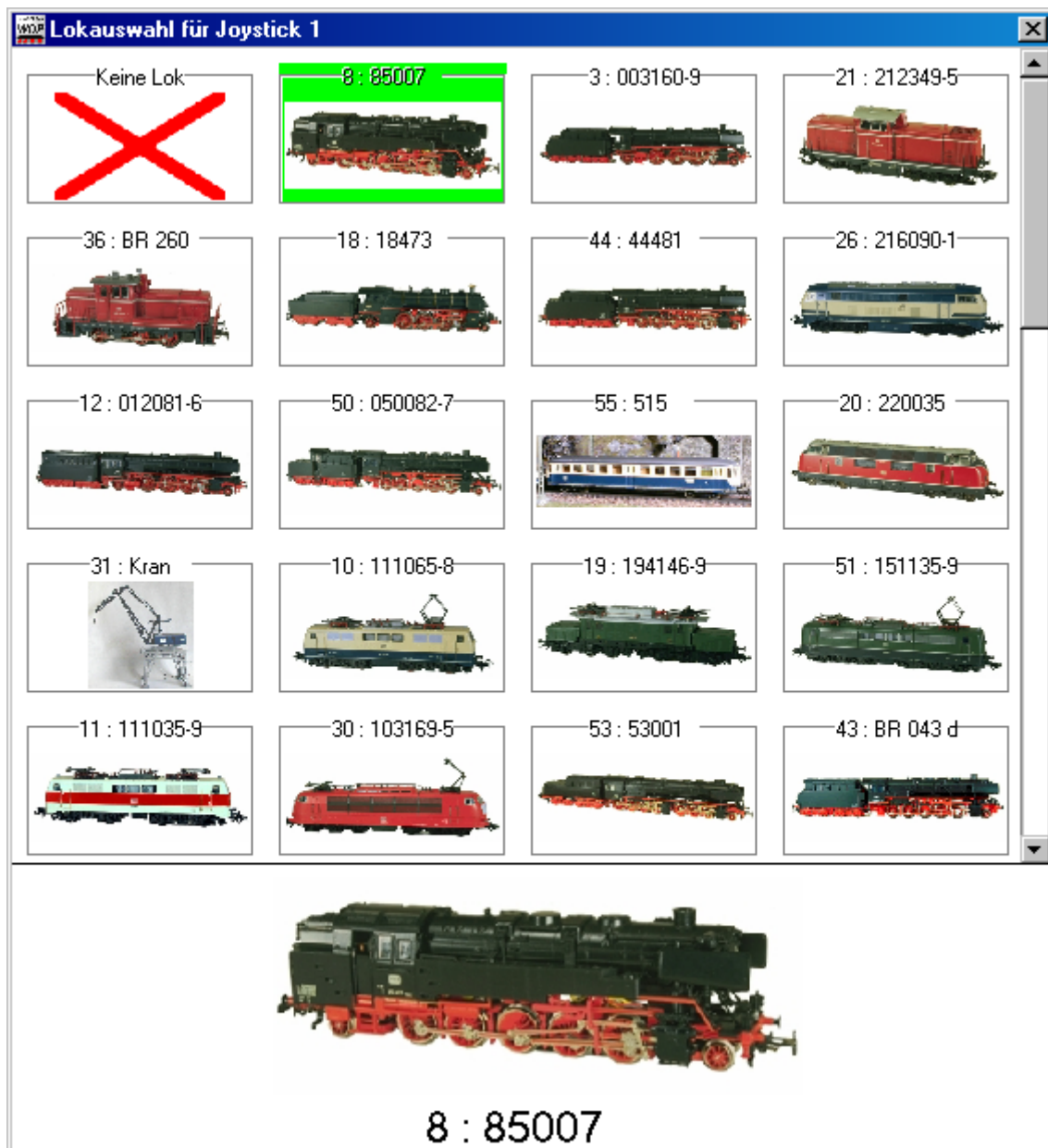


Mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Konfiguration schließen'** wird das nach unten geöffnete Fenster geschlossen und mit einem weiteren Klick auf die Schaltfläche **'Schließen'** gelangen Sie zum Hauptprogramm zurück.

18.21.5 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 Lokomotiven-Datenbank mit dem Standort „Anlage“ an. Die mit einem grünen Rahmen versehene Lokomotive oder Kran wird unter im Fenster vergrößert dargestellt, damit Sie die Lokomotive auch aus größerer Entfernung erkennen können.



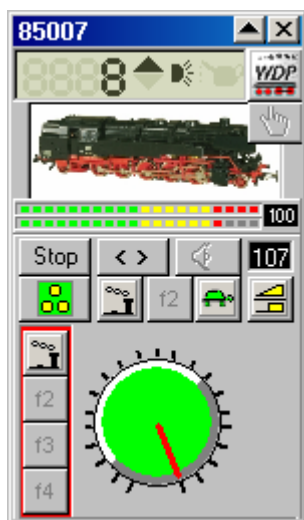
Unter der Abbildung wird Ihnen noch die Digitaladresse und die Baureihe der Lokomotive oder des Kranes angezeigt. Mit den definierten Tasten zur Navigation in der Lokauswahl können Sie eine andere Lokomotiven oder Kran auswählen, wobei hierbei die grüne Umrandung immer mitwandert. Haben Sie eine Lokomotive gewählt, dann klicken Sie einfach eine beliebige andere Taste und das Fenster wird geschlossen.



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

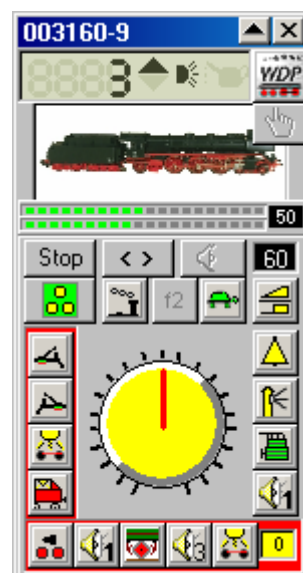
Nun können Sie mit dem Joystick die Lokomotive oder den Kran auf der Modellbahnanlage steuern.

Wenn Sie auf der Registerkarte „Lok/..“ (siehe Abschnitt **18.21.3**) 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

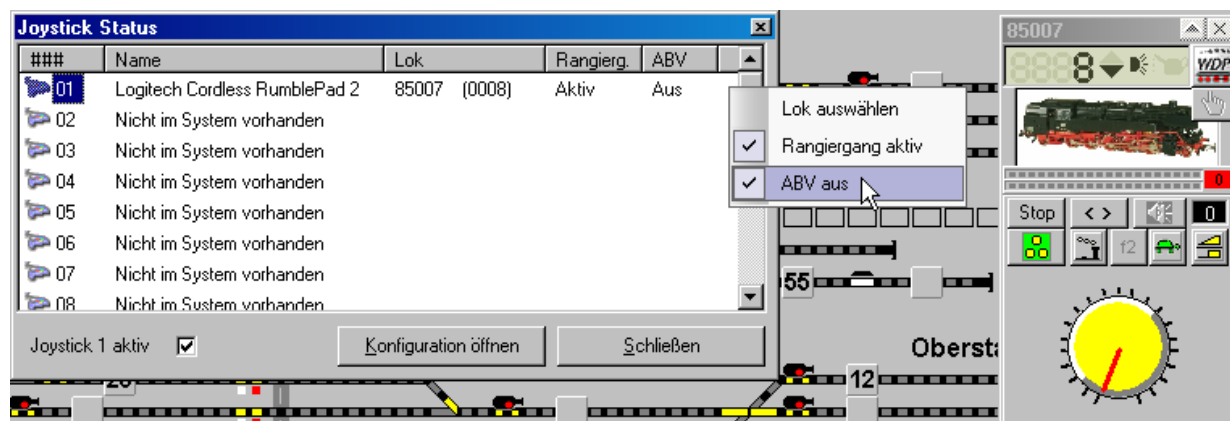


Wichtiger Hinweis!

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.

18.21.6 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 oder über den Menü-Befehl <Extras> <Joystick Info und Konfiguration> im geöffneten Fenster „Joystick Status“ mit einem Klick der rechten Maustaste ein Kurz-Menü öffnen.




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 Fahrstufen 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 1821.5 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.

18.22 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 die neue Schaltfläche  in den Lok-Controls „Maxi“ oder „Mini“ können Sie erstmals in **Win-Digipet Pro X** 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.

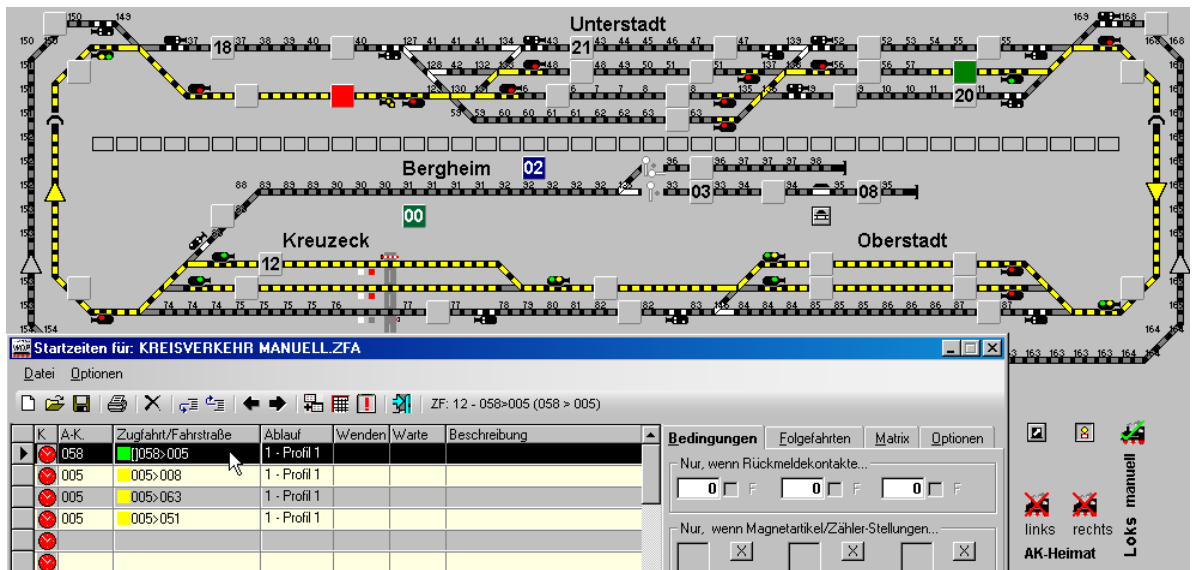
Damit Sie sofort sehen, welche Lokomotive von Hand gesteuert wird, erscheint in der Lokleiste die Lokomotive mit einem roten Rahmen (ein eventueller gelber Rahmen bei überschrittenem Wartungsintervall wird überdeckt).

Wenn Sie nun in einem automatischen Betrieb auf bestimmten Anlagenbereichen Ihre Lokomotive manuell steuern möchten, so gibt es hierzu verschiedene Möglichkeiten.

- ◆ Bei der ersten Möglichkeit definieren Sie eine AK- oder ZFA-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 (siehe Abschnitt 18.5.1) steuern. Haben Sie die Züge dann manuell zu den Übergabepunkten des Automatikbetriebes gesteuert, dann übernimmt sofort die Automatik wieder die Steuerung der Züge bis zum Übergabepunkt der manuellen Steuerung.
- ◆ Bei der zweiten Möglichkeit definieren Sie eine ZFA-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 Pro X** gesteuert werden soll.

Die Fahrstraßen im Bereich zwischen dem roten Zugnummernfeld und grünen Zugnummernfeld sollen zwar von **Win-Digipet Pro X** gestellt werden, jedoch nicht die Lokomotiven gesteuert werden, denn das wollen ja Sie übernehmen.

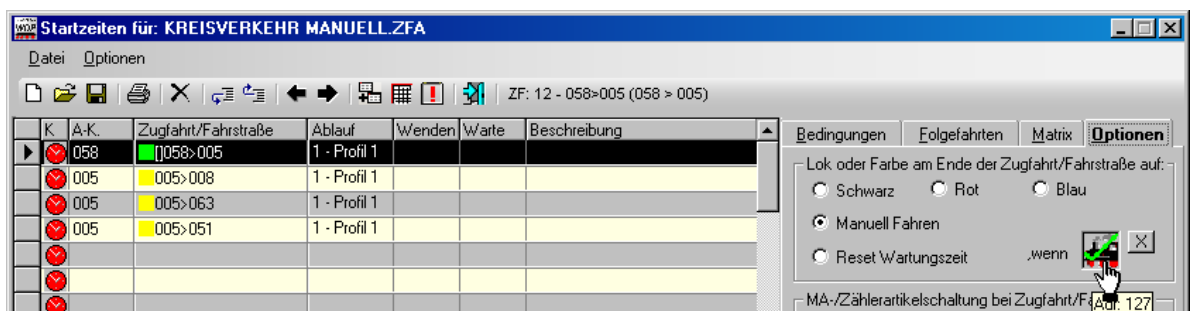


Hierzu definieren Sie mit dem Zugfahrten-Automatik-Editor nach den Ausführungen im Abschnitt **13.3** diesen Automatikbetrieb und tragen die erforderlichen Zugfahrten bzw. Fahrstraßen ein.

In der ersten Zeile ist die erstellte Zugfahrt vom Startkontakt 58 zum Zielkontakt 5 mit den verschiedenen Ausweichwegen eingetragen worden. In den drei weiteren Zeilen sind die Fahrstraßen mit den anschließenden Folgefahrstraßen zum Startkontakt 58 der Zugfahrt in Zeile 1 (siehe Abschnitt **13.4**) eingetragen worden. Mit diesen Eintragungen würde der Automatikbetrieb schon reibungslos laufen, doch Sie wollten im Bereich der Zeilen 2 bis 4 die Lokomotiven steuern, was ja so noch nicht automatisch funktioniert.

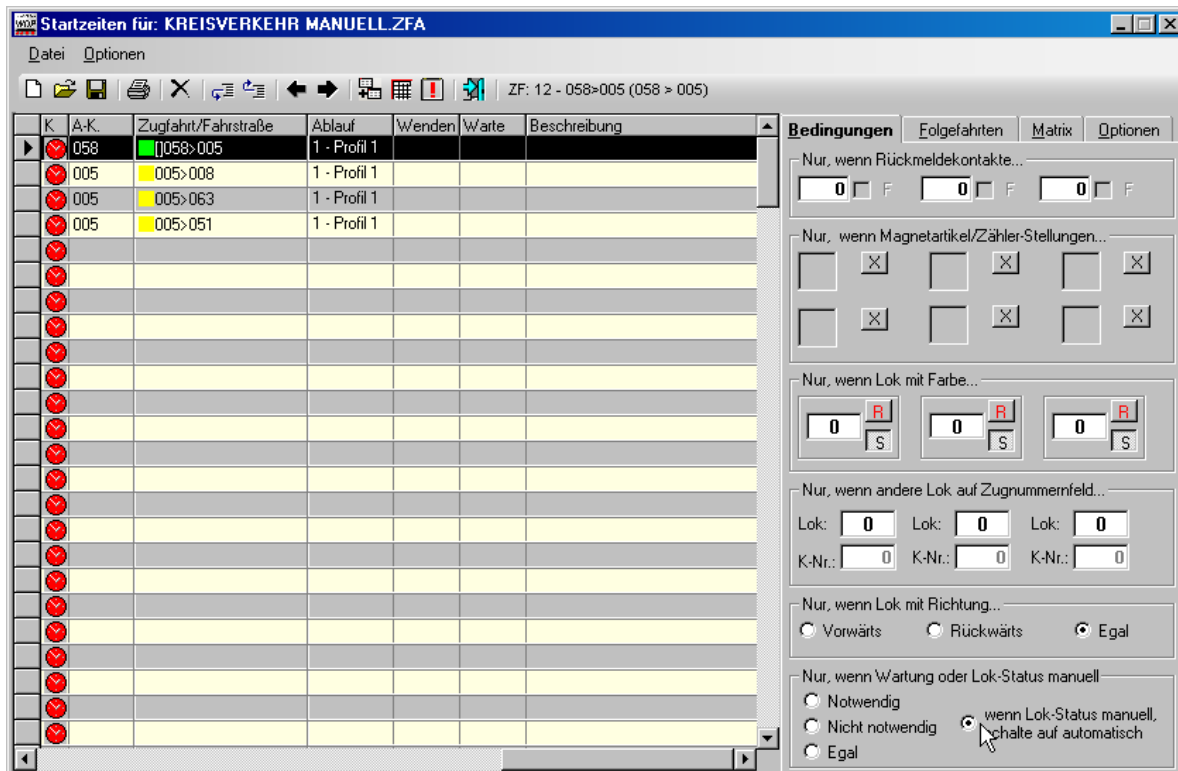
Daher müssen Sie hier noch ein paar Eintragungen in dem Zugfahrten-Automatik-Editor vornehmen. Damit die Lokomotiven in diesem Automatikbetrieb sowohl komplett vollautomatisch als auch im gewünschten Bereich manuell von Ihnen gefahren können, wurde im Gleisbild noch der Schalter  eingezeichnet und mit der Beschriftung „Loks manuell“ versehen.

Diesen Schalter ziehen Sie nach der Markierung der ersten Zeile per „drag&drop“ in das Eingabefeld auf der Registerkarte „Optionen“ und setzten den Radio-Button auf „Manuell fahren“, wie es im folgenden Bild zu sehen ist.



Durch diesen Eintrag wird die Lokomotive am Ende der eingetragenen Zugfahrt auf manuelles Fahren gesetzt, wenn dieser Schalter von „ROT“ auf „GRÜN“ gestellt ist. Steht der Schalter auf „ROT“, dann werden die Lokomotiven auch auf den Fahrstraßen der Zeilen 2 bis 4 von **Win-Digipet Pro X** gefahren.

Da die Lokomotiven bei grünem Schalter nun von Ihnen auf den von der ZFA-Automatik gestellten Fahrstraßen manuell gesteuert werden, muss die Steuerung der Lokomotiven durch eine weitere Einstellung im Zugfahrten-Automatik-Editor wieder an **Win-Digipet Pro X** übergeben werden.



Dies erreichen Sie auf der Registerkarte „Bedingungen“ der ersten Zeile durch das Setzen des Radio-Buttons auf „wenn Lok-Status manuell, schalte auf automatisch“.

Durch diesen Schalter wird die Lokomotive immer, egal wie der auf der Registerkarte „Optionen“ eingetragene Schalter steht, wieder von **Win-Digipet Pro X** gesteuert.

Bei den Zeilen 2 bis 4 müssen Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen.

18.22.1 Manuelle Steuerung der Lokomotive in der erstellten ZFA-Automatik

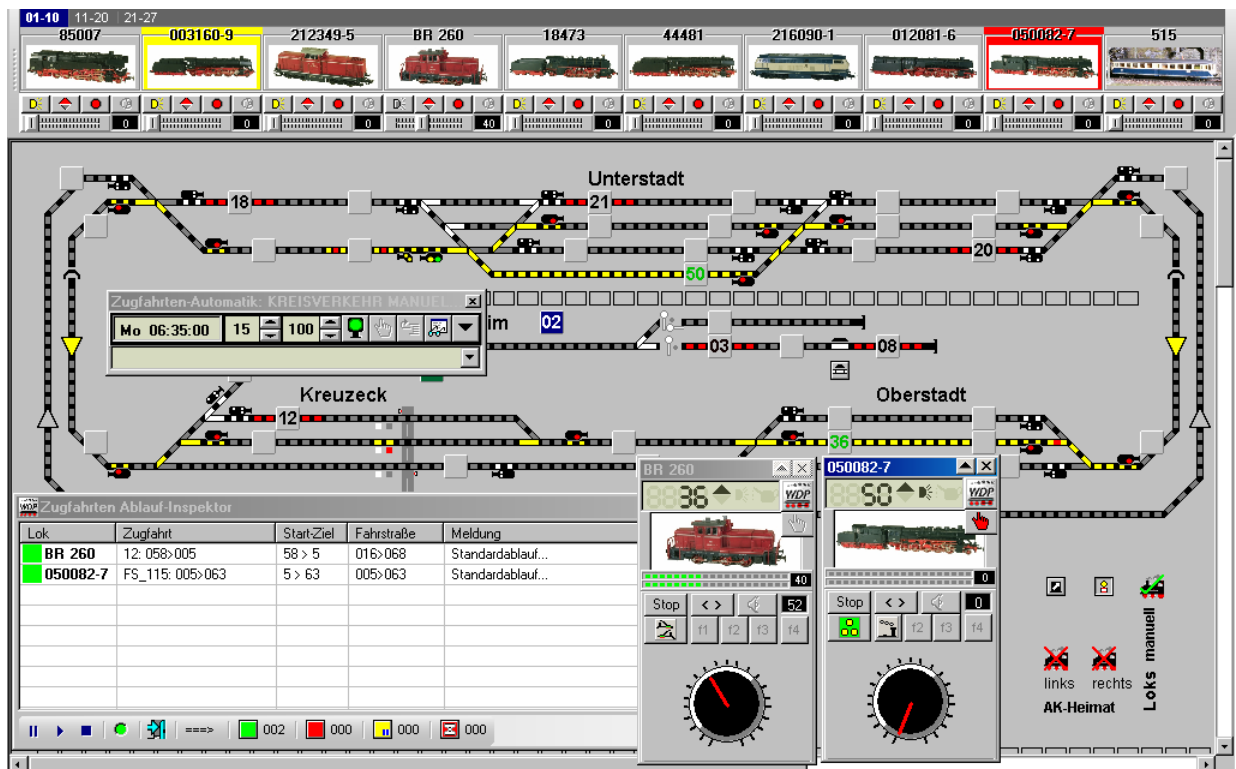
Nach dem Speichern der erstellten Zugfahrten-Automatik starten Sie diese und lassen den neuen Schalter im Gleisbild erst einmal auf „ROT“ stehen. Auch alle Lok-Controls lassen Sie geschlossen. Alle Lokomotiven werden von **Win-Digipet Pro X** gesteuert und fahren im Kreis.

Erst wenn Sie den Schalter auf „GRÜN“ setzen, werden die Fahrstraßen zwar weiterhin von **Win-Digipet Pro X** gesteuert, doch die Lokomotiven bleiben jetzt am Ende der in Zeile 1 eingetragenen Zugfahrt stehen, das Lok-Control der jetzt manuell zu steuernden 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 50 zwar gestellt, aber das Lok-Control zeigt jetzt eine kleine blinkende rote Hand und der Fahrregler steht auf Null.



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X



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 58 der Zugfahrt erreicht, so erlischt wieder die kleine blinkende rote Hand im Lok-Control, der rote Rahmen in der Lokleiste verschwindet und die Steuerung der Lokomotive übernimmt wieder **Win-Digipet Pro X**.

18.23 Bildgröße für zwei Monitore einstellen und speichern

Wenn Sie mit **Win-Digipet Pro X** mit 2 Monitoren arbeiten, dann können Sie nunmehr die 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 dann nach einen Neustart von **Win-Digipet Pro X** die Bildschirmgröße wieder einstellen und müssen nicht erst das Fenster mühsam neu einstellen.

18.24 Meldungsfenster in Win-Digipet Pro X

Wenn Sie mit **Win-Digipet 9.0** bisher schon mit 2 Monitoren gearbeitet haben, dann war es immer lästig, dass alle Meldungen von Win-Digipet im Windows-Fenster in der Mitte, und daher über beide Bildschirme, angezeigt wurden.

Dies ist jetzt nicht mehr der Fall, denn alle Meldungen von **Win-Digipet Pro X** werden nicht mehr im Windows-Fenster, sondern in einem eigenen Meldungsfenster angezeigt.



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

Dieses Fenster können Sie nun an jeder gewünschten Stelle des Bildschirms anzeigen lassen. Die letzte Position wird auch in der Windows-Registry gespeichert und steht immer wieder zur Verfügung.

Hinweis!

Wenn Sie die Fensterpositionen nach den Abschnitten **3.5** oder **4.5.9** resettet, dann wird auch dies neue Meldungsfenster wieder zentriert auf dem Bildschirm angezeigt.

18.25 Win-Digipet Pro X in Verbindung mit der ESU ECoS

Die Einbindung der neuen Zentrale von ESU in die Version **Win-Digipet Pro X** war für die Programmierer mit vielen schlaflosen Nächten verbunden, denn das Protokoll war mit den bisherigen für andere Zentralen nicht zu vergleichen und war somit eine gewaltige Herausforderung.

Da die Einbindung in **Win-Digipet Pro X** neue Wege gehen musste, wird dies auch in den nachfolgenden Abschnitten zusammenfassend beschrieben.

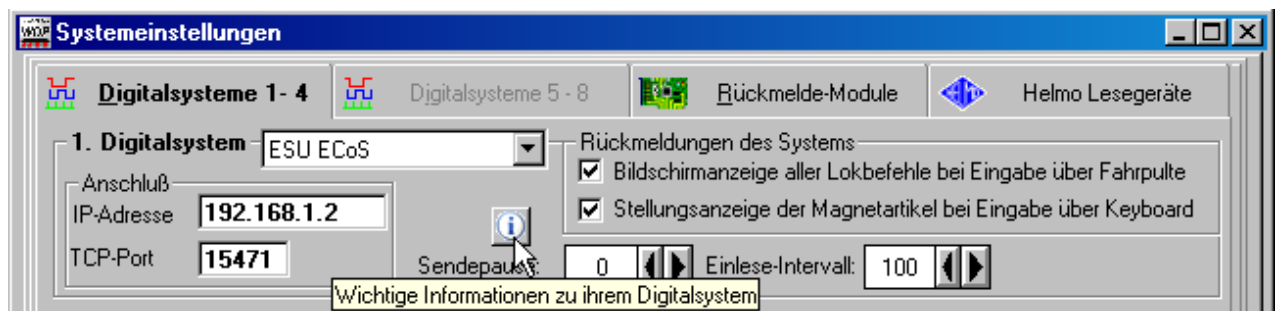
18.25.1 Anschluss der ECoS an PC und Modellbahnanlage

Die ECoS von ESU wird über einen Netzwerkanschluss mit dem Computer verbunden. Ihr Computer muss daher mit einer Ethernet-Schnittstelle ausgerüstet sein oder werden, damit eine Verbindung zwischen beiden Geräten hergestellt werden kann.

Die Verbindung der ECoS mit der Modellbahnanlage wird über den Boosterbus bzw. den s88-Rückmeldebus hergestellt. Wie Sie die Verbindungen zwischen Ihrem PC, der Modellbahnanlage und der ECoS herstellen und was Sie dabei beachten müssen, lesen Sie in der Anleitung der ECoS.

Über diese Verbindungen kommuniziert **Win-Digipet Pro X** mit der Modellbahnanlage.

18.25.2 Eintragungen in den Systemeinstellungen

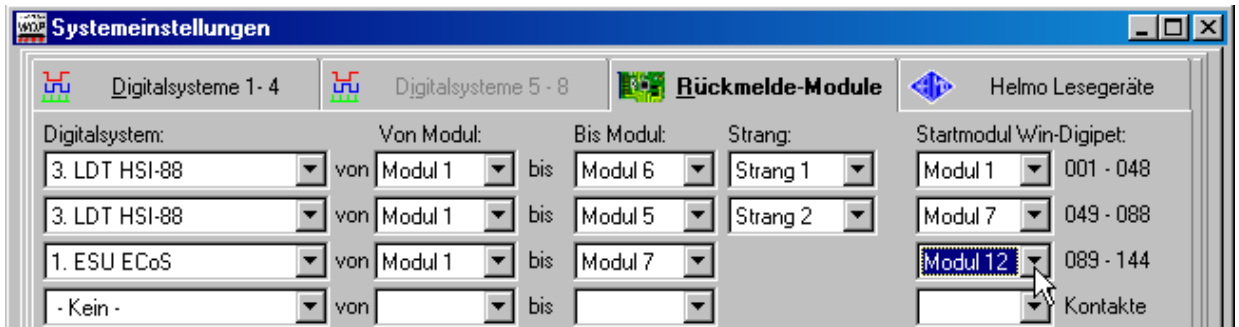


Hier tragen Sie nach der schon vom Abschnitt **4.1** bekannten Weise das neue Digitalsystem ein.

In dem Feld „IP-Adresse“ tragen Sie die der ECoS zugewiesene Adresse des Netzwerkes ein.

Wenn Sie auf die mit der Maus markierte Info-Schaltfläche klicken, so erhalten Sie weitere Informationen zu dem Digitalsystem der ECoS.

Auch die Eintragungen für die Rückmeldungen tragen Sie nach der schon bekannten Weise ein.



Hier im Beispiel wurde der 3.Strang des HSI-88 an die ECoS angeschlossen.

Da die ECoS ein eigenes Datenbanksystem besitzt, müssen alle Informationen sowohl in der ECoS als auch in **Win-Digipet Pro X** zur Verfügung stehen. Zusätzlich muss für jede Lokomotive und jeden Magnetartikel eine Verknüpfung zwischen den Datenbanken der ECoS und **Win-Digipet Pro X** hergestellt werden. Wie dies zu erfolgen hat, erfahren Sie in den nachfolgenden Abschnitten.


18.25.3 Lokomotivdaten zur ECoS übertragen

Die Lokomotiven erfassen Sie in der Lokomotiven-Datenbank von **Win-Digipet Pro X** nach den Ausführungen in den Abschnitten 5.2 bis 5.7 und sollen hier nicht erneut beschrieben werden.

Zur Übertragung der Lokomotivdaten von **Win-Digipet Pro X** zur Lok-Datenbank der ECoS gibt es zwei Möglichkeiten:

- Übertragung aller Lokomotivdaten
- Übertragung einzelner Lokomotivdaten

...aus **Win-Digipet Pro X** in die Lok-Datenbank der ECoS.

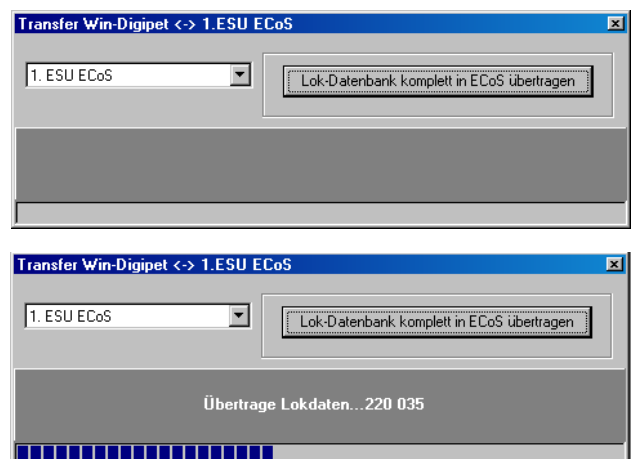
Zur Übertragung der **kompletten** Lokomotiven-Datenbank von **Win-Digipet Pro X** in die ECoS benutzen Sie in der Lokomotiven-Datenbank den Menü-Befehl <Optionen> <Lok-Datenbank <-> Zentrale> oder Sie klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Nach dem Klick öffnet sich das Fenster „Transfer Win-Digipet <-> 1.ESU ECoS“.

In der linken Auswahlliste stellen Sie das entsprechende Digitalsystem ein, wenn es nicht schon richtig vorgewählt ist.

Nach einem Klick auf die Schaltfläche **'Lok-Datenbank komplett in die ECoS übertragen'** und einer weiteren mit **'Ja'** beantworteten Sicherheitsabfrage werden die Daten komplett in die Lok-Datenbank der ECoS übertragen.

Hierbei müssen Sie jedoch beachten, dass die komplette Lok-Datenbank in der

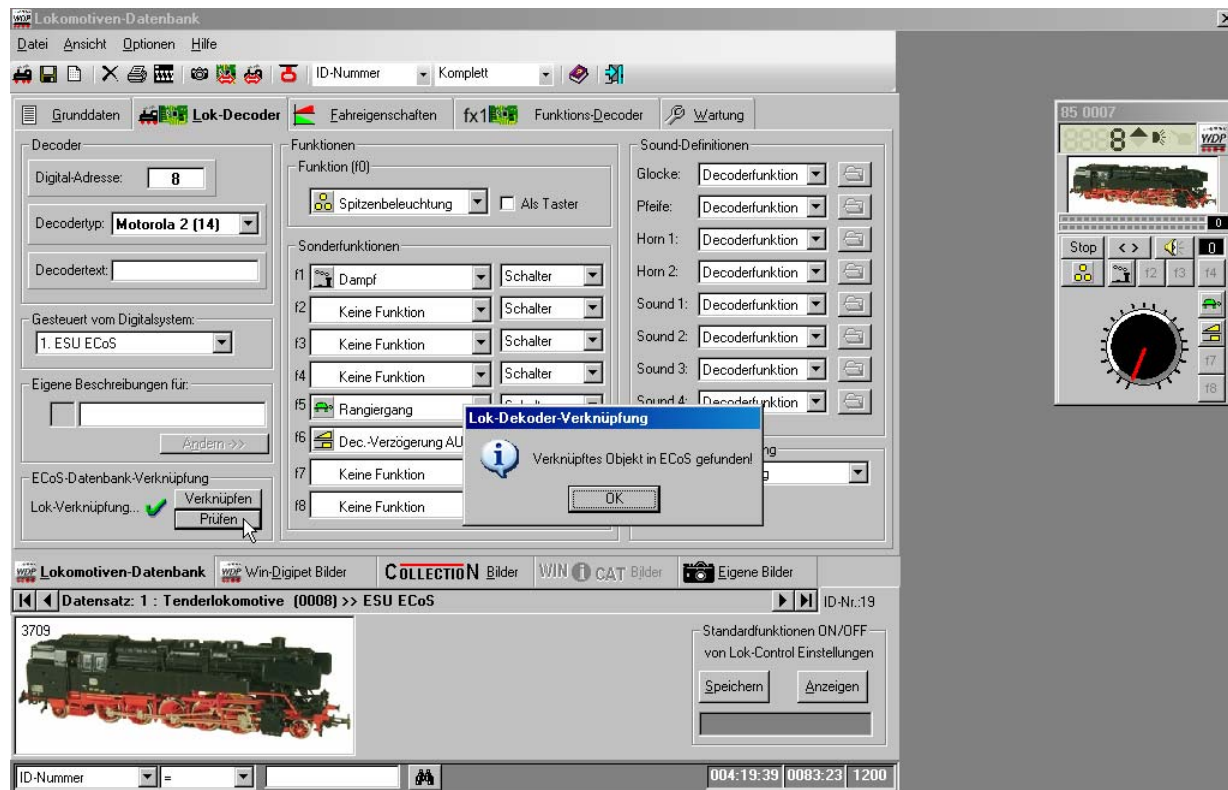




18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

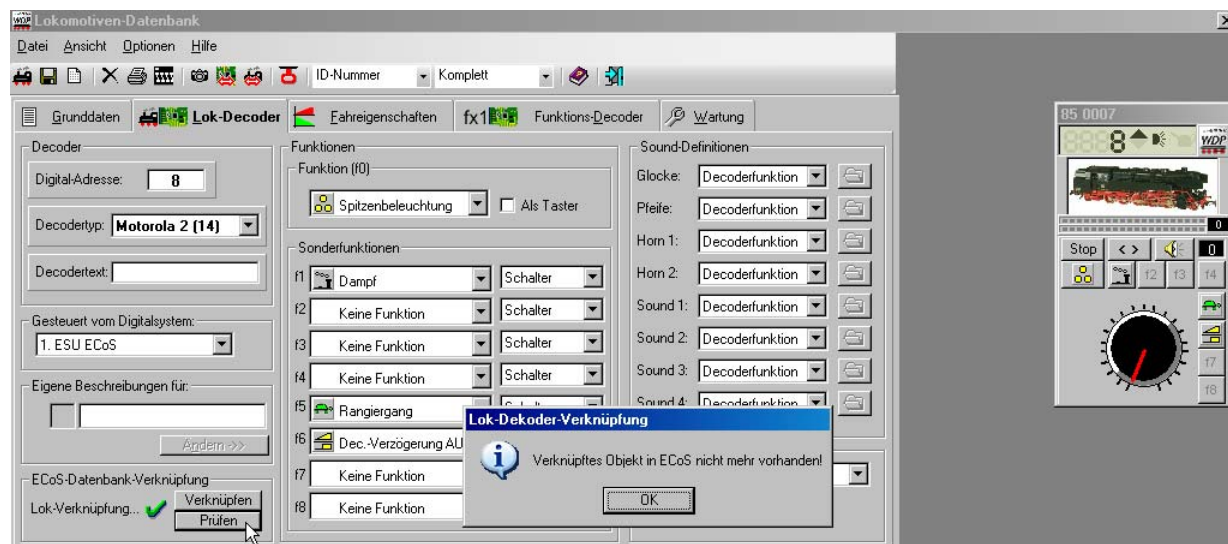
ECoS gelöscht wird und erst anschließend die Daten der Lokomotiven-Datenbank von **Win-Digipet Pro X** in die ECoS übertragen werden. War die Übertragung erfolgreich, so wird dies mit der Meldung „Übertragung erfolgreich!“ bestätigt wird.

Nach der Übertragung der Daten ist bei allen Lokomotiven, die mit der ECoS gesteuert werden, in der Lokomotiven-Datenbank von **Win-Digipet Pro X** der im Bild zu sehende grüne Haken bei der Verknüpfung gesetzt worden.



Und wenn Sie dann auf die Schaltfläche **'Prüfen'** klicken, so wird die Verknüpfung überprüft und, wie im Bild zu sehen, mit der Meldung bestätigt.

Sollten Sie in der Zwischenzeit jedoch die Lokomotive in der Lok-Datenbank der ECoS gelöscht haben, so erhalten Sie beim Prüfen der Verknüpfung die im Bild zu sehende Meldung.

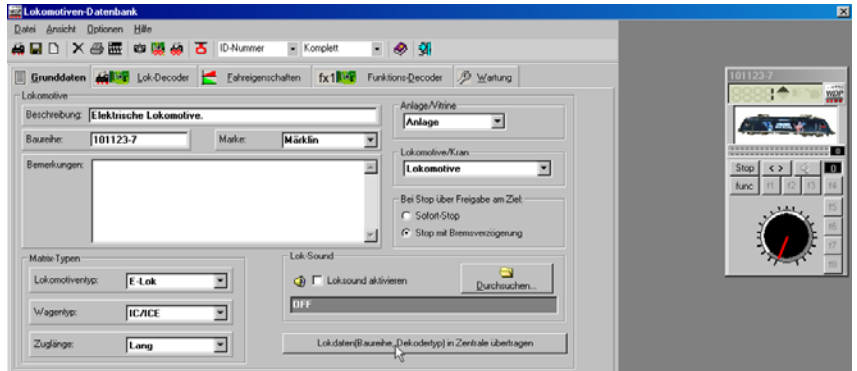




18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

Wollen Sie jedoch nur die Daten **einer Lokomotive** übertragen, so klicken Sie nach der Auswahl der Lokomotive auf der Registerkarte „Grunddaten“ auf die Schaltfläche **‘Lokdaten (Baureihe, Decodertyp) in Zentrale übertragen’**.

Nach dem Klick auf diese Schaltfläche und einer weiteren mit **‘Ja’** beantworteten Sicherheitsabfrage werden nur die Daten der gewählten Lokomotive an die Zentrale übertragen. Hierbei werden die alten Lok-Daten der ECoS überschrieben.

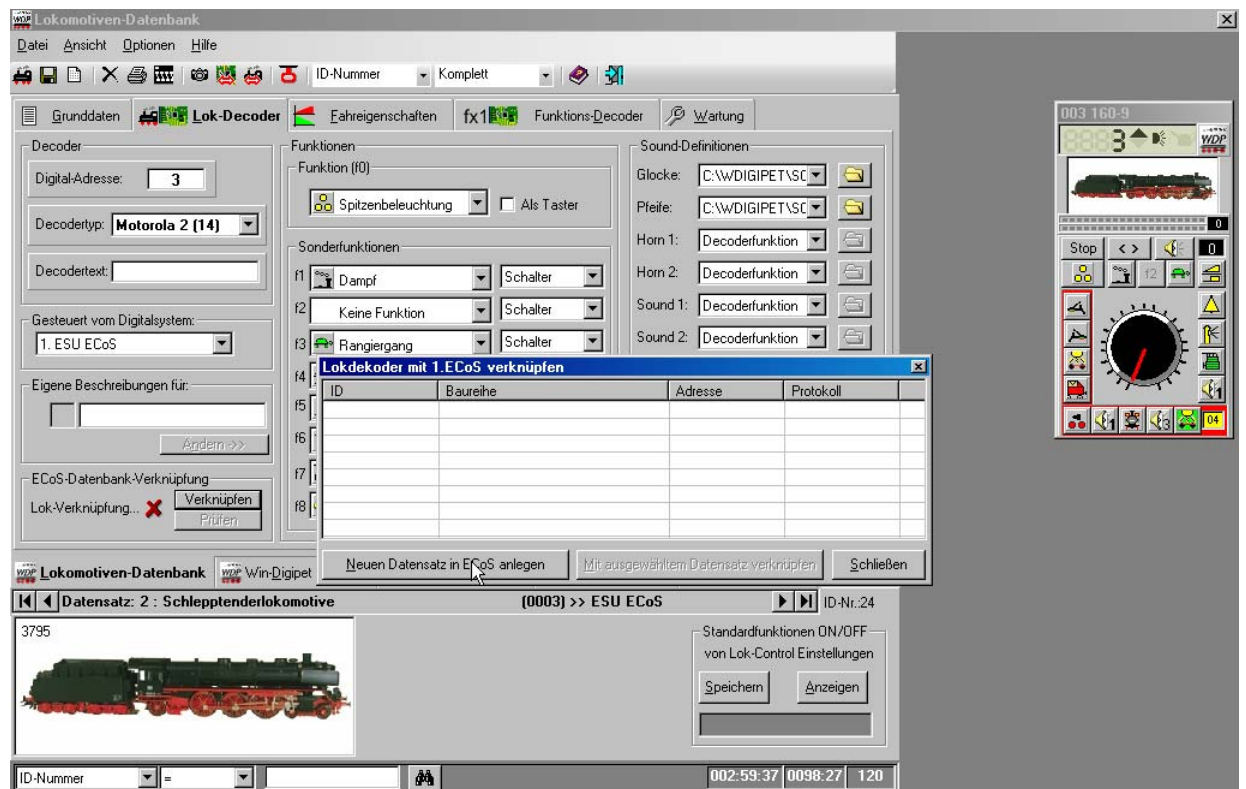


Wichtiger Hinweis!

Wenn Sie die Lokomotivdaten einer einzelnen Lokomotive von **Win-Digipet Pro X** in die ECoS übertragen, so müssen Sie zusätzlich noch diese Lokomotive mit der Lok-Datenbank ECoS verknüpfen. Benutzen Sie daher diese Möglichkeit nur dann, wenn die Lokomotive bereits mit der Lok-Datenbank der ECoS verknüpft war und Sie nur die Daten der Lokomotive in **Win-Digipet Pro X** geändert haben und dies jetzt in der Lok-Datenbank der ECoS ebenfalls ändern wollen.

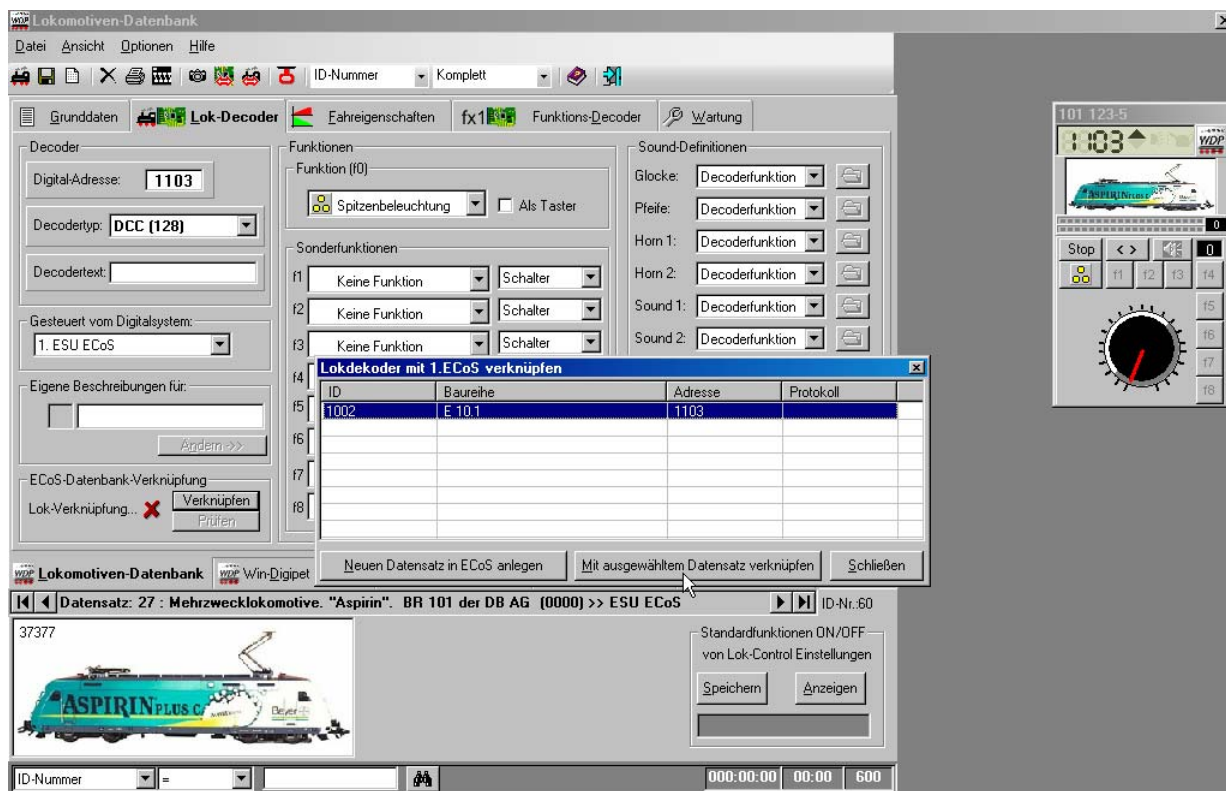
18.25.4 Lokomotivdaten mit der ECoS verknüpfen

Wollen Sie jedoch nur die Daten **einer Lokomotive** zur Lok-Datenbank der ECoS übertragen und gleichzeitig verknüpfen, dann...

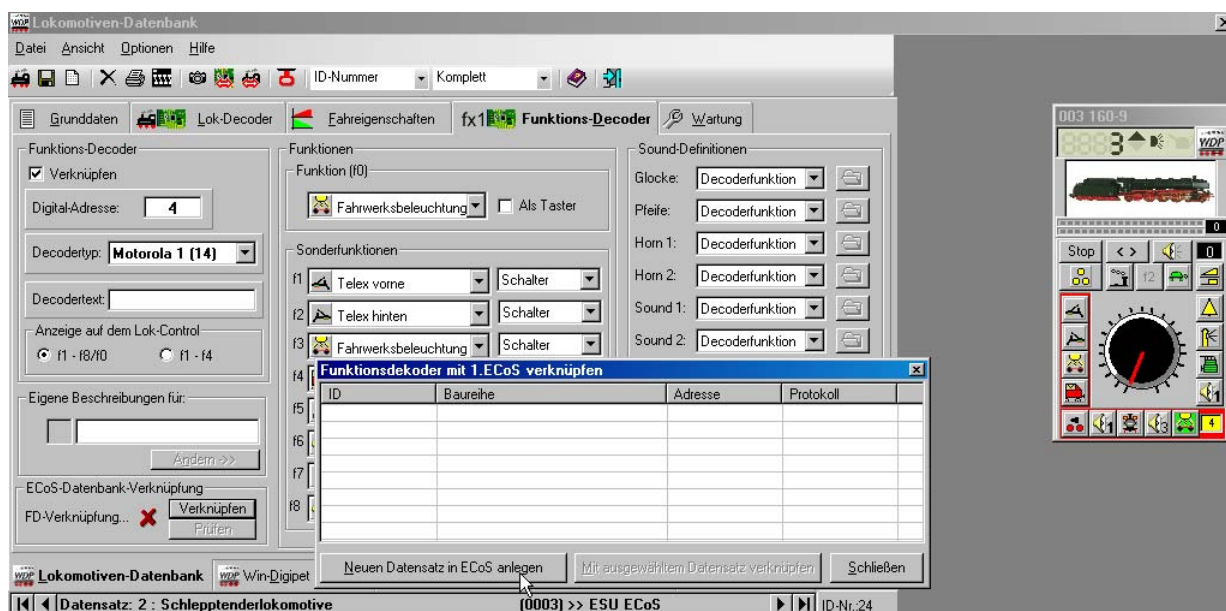


...klicken Sie auf die Schaltfläche **'Verknüpfen'** und es öffnet sich das kleine Fenster „Lokdecoder mit 1.ECoS verknüpfen“. Zum Anlegen eines neuen Datensatzes klicken Sie auf die Schaltfläche **'Neuen Datensatz in ECoS anlegen'**.

Sollte bereits, wie hier im Bild, in der Lok-Datenbank der ECoS eine Lokomotive mit der Adresse existieren, so wird Ihnen das mit einer entsprechenden Meldung in dem geöffneten Fenster angezeigt. Hier müssen Sie dann entscheiden, ob Sie die Lokomotive mit der Lok-Datenbank der ECoS verknüpfen wollen oder ob ein neuer Datensatz in der ECoS angelegt werden soll.



Haben Sie, wie hier im Bild, noch einen Funktionsdecoder in der Lokomotive eingebaut, so müssen Sie auch diesen mit der Lok-Datenbank der ECoS verknüpfen.





18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

Nach einem Klick auf die Schaltfläche **'Verknüpfen'** öffnet sich das kleine Fenster „Funktionsdecoder mit 1.ECoS verknüpfen“. Zum Anlegen eines neuen Datensatzes klicken Sie wieder auf die Schaltfläche **'Neuen Datensatz in ECoS anlegen'**.

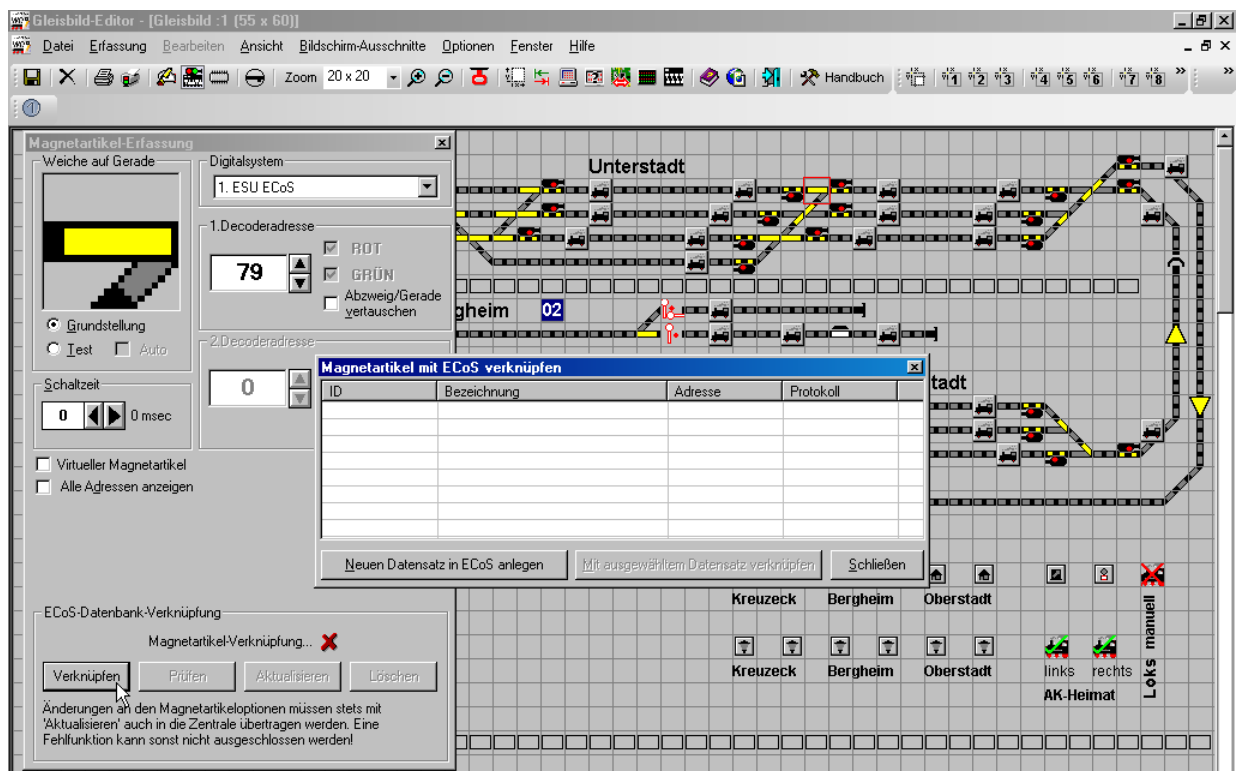
Sollte auch hier der Funktionsdecoder schon in der Lok-Datenbank der ECoS vorhanden sein, so erhalten Sie, wie beim Lokdecoder, eine Meldung und müssen dann die entsprechende Schaltfläche wählen.

18.25.5 Magnetartikel-daten mit der ECoS verknüpfen

Die mit der ECoS zu steuernden Lokomotiven aus der Lokomotiven-Datenbank von **Win-Digipet Pro X** können Sie nach Abschnitt 18.25.3 in einem „Rutsch“ in die Lok-Datenbank der ECoS übertragen. Dies geht jedoch **nicht** mit den Magnetartikel, denn die müssen einzeln verknüpft werden.

Die Erfassung der Magnetartikel-Adressen nehmen Sie nach den Ausführungen in den Abschnitten 7.2 bis 7.2.4 vor und sollen hier nicht erneut beschrieben werden.

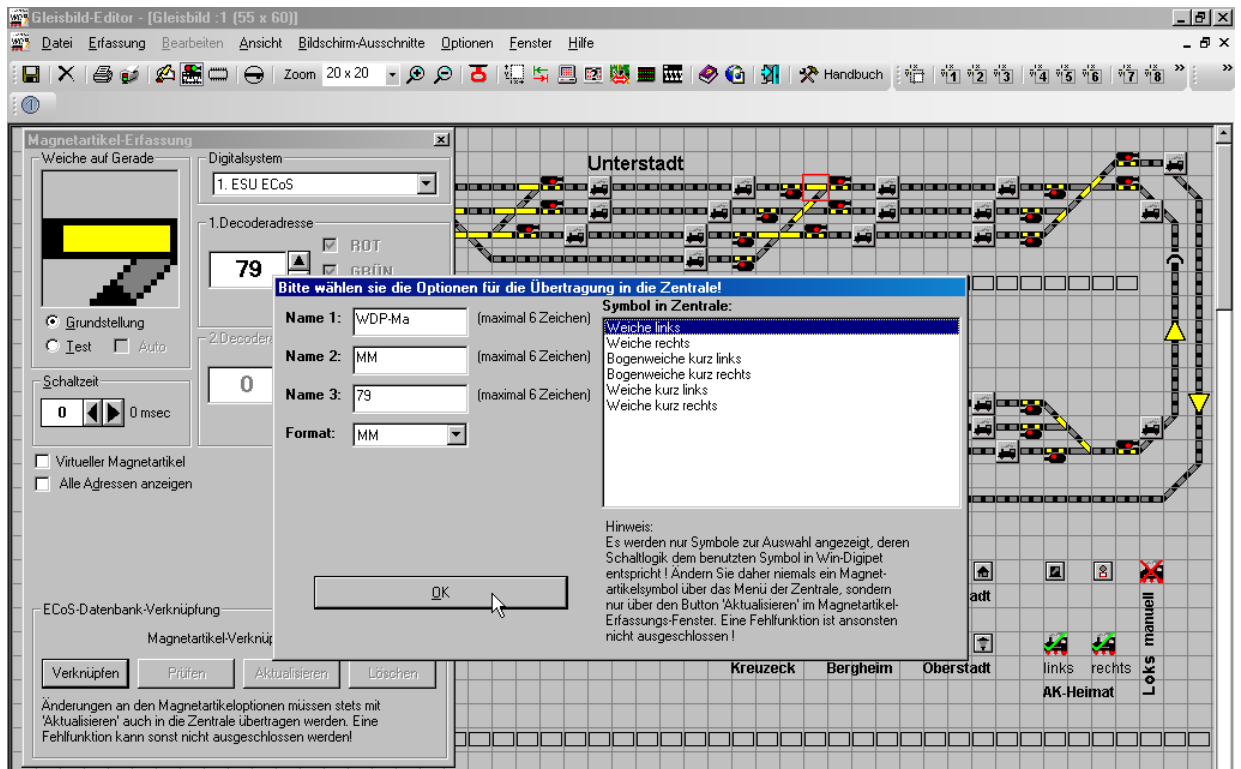
Zur Übertragung der Daten von **Win-Digipet Pro X** in die Datenbank der ECoS und deren Verknüpfung miteinander, klicken Sie auf die Schaltfläche **'Verknüpfen'**.



Nach dem Klick öffnet sich das im Bild zu sehende leere Fenster „Magnetartikel mit ECoS verknüpfen“, wenn noch kein Datensatz in der ECoS für diese Magnetartikel-Adresse vorhanden ist.

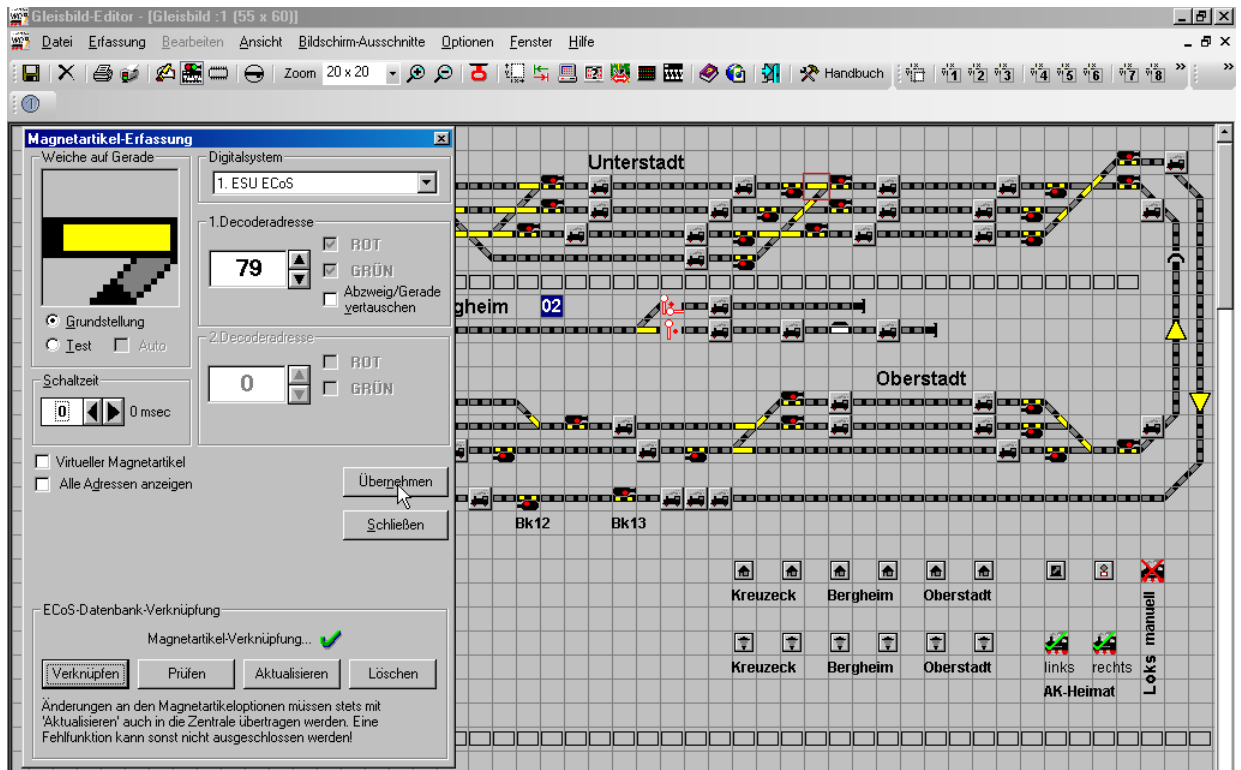
Zum Anlegen eines neuen Datensatzes in der ECoS klicken Sie auf die Schaltfläche **'Neuen Datensatz in ECoS anlegen'** und sofort öffnet sich ein weiteres Fenster.

Hier geben Sie Angaben für den zu erfassenden Magnetartikel ein. Die Angaben in den Feldern Name 1 bis Name 3 sind von **Win-Digipet Pro X** schon vorgewählt und müssen von Ihnen nur bei Bedarf geändert werden.



Im rechten Auswahlfenster werden Ihnen die möglichen Symbole in der ECoS angezeigt und Sie müssen hier die entsprechende Auswahl vornehmen, wobei dies nur die gewünschte Anzeige im Display der ECoS zur Folge hat.

Sind alle Daten korrekt, so klicken Sie auf die Schaltfläche **'OK'** und das Fenster wird geschlossen.

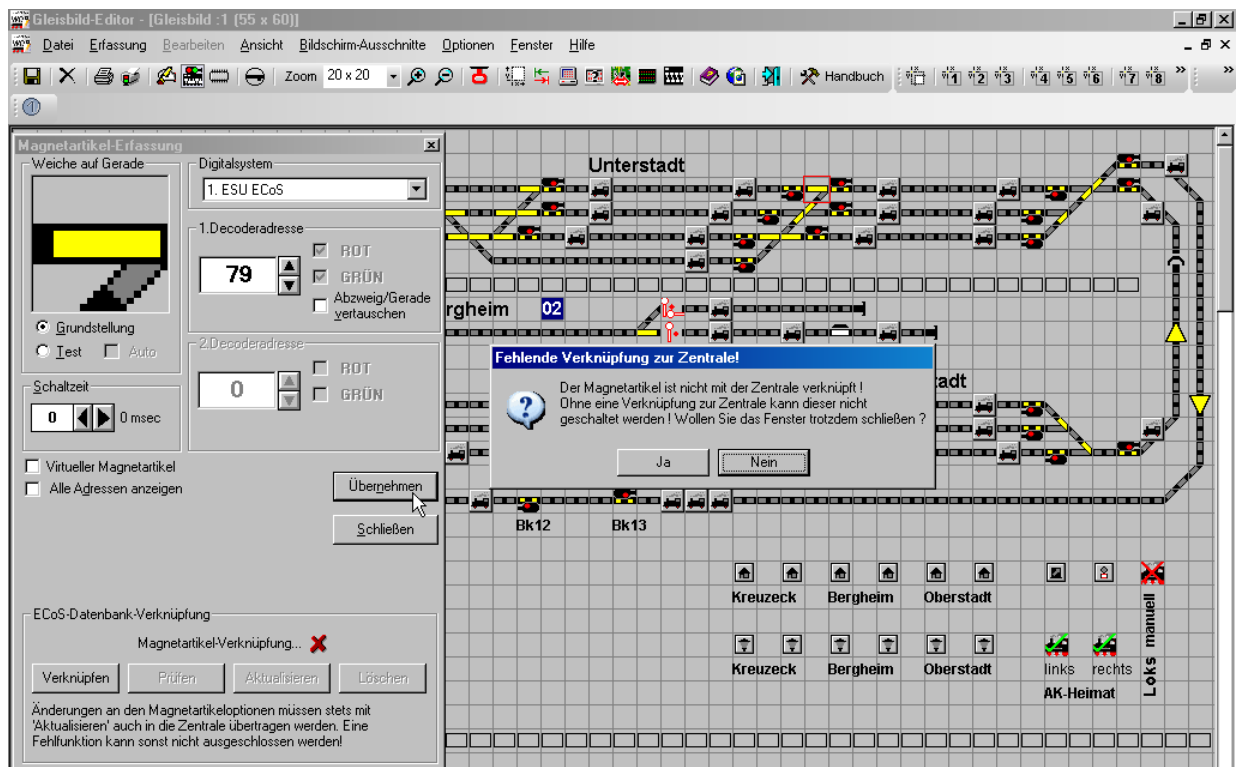


Nach einem Klick auf die Schaltfläche **'Übernehmen'** wird das Fenster geschlossen.

Wichtiger Hinweis!

Erst nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' werden die Daten an die ECoS übertragen. Geben Sie auch immer das richtige Datenformat (MM oder DCC) an und überprüfen die korrekte Funktion des Magnetartikels durch die Test-Funktion nach einem erneuten Aufruf der Magnetartikel Erfassung für den gerade verknüpften Magnetartikel.

Sollten Sie bereits auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' klicken, ohne vorher eine Verknüpfung mit der Datenbank der ECoS durchgeführt zu haben, so erhalten Sie die im Bild zu sehende Meldung.



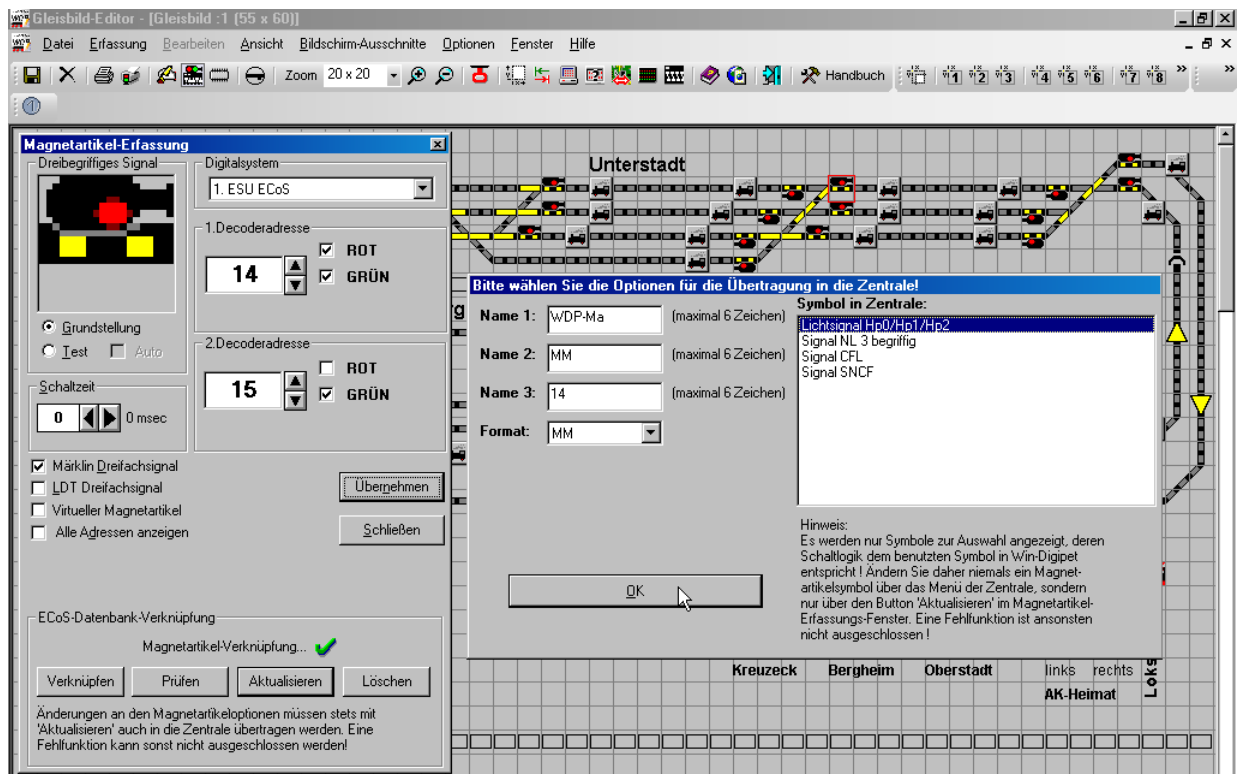
Mit einem Klick auf '**Ja**' wird das Fenster geschlossen und nach einem '**Nein**' können Sie die Verknüpfung mit der ECoS nachholen und anschließend mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Übernehmen**' die Daten an die ECoS übertragen.

18.25.6 Vorhandene Magnetartikeldaten in der ECoS aktualisieren

Wenn Sie einen vorhandenen Magnetartikel, aus welchen Gründen auch immer, geändert haben, so müssen Sie diese Änderungen auch der ECoS mitteilen. Ändern Sie daher **niemals** in der ECoS, sondern nur in **Win-Digipet Pro X** irgendwelche Daten (Schaltzeiten, Symbol, Adresse usw.) der Magnetartikel.

In diesem Fall besteht also schon eine Verknüpfung zwischen **Win-Digipet Pro X** und den Daten der ECoS und somit wird dies auch durch den grünen Haken bei der Magnetartikel-Verknüpfung angezeigt. Wenn Sie jetzt auf die Schaltfläche '**Prüfen**' klicken, so wird Ihnen keine Meldung angezeigt, denn die Verknüpfung ist ja in Ordnung.

Zum Aktualisieren der Daten klicken Sie daher auf die Schaltfläche '**Aktualisieren**' und geben im nachfolgenden Fenster die zu ändernden Daten (Symbol in der ECoS, Name(n) und/oder Digitalformat) ein und klicken auf die Schaltfläche '**OK**'.

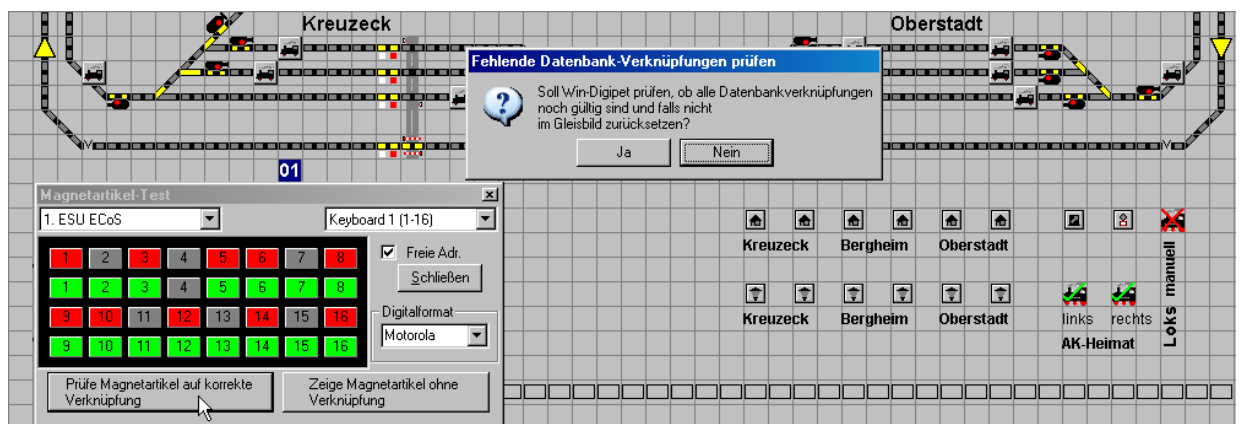


Die geänderten Daten werden nach dem Klick auf die Schaltfläche 'OK' sofort zur ECoS übertragen.

Die Änderungen müssen Sie aber mit einem Klick auf die Schaltfläche 'Übernehmen' noch im Gleisbild-Editor zwischenspeichern und beim Beenden des Gleisbild-Editors endgültig speichern.

18.25.7 Magnetartikel-Verknüpfungen prüfen/zeigen

Zur Überprüfung der korrekten Verknüpfung aller Magnetartikel zwischen der Datenbank der ECoS und **Win-Digipet Pro X** müssen Sie im Gleisbild-Editor den Magnetartikel-Test nach den Ausführungen des Abschnittes 7.3 aufrufen.



Wie Sie im Bild erkennen, wird das Fenster „Magnetartikel-Test“ bei der Auswahl des Digitalsystems der ECoS um zwei Schaltflächen ergänzt, damit Sie die Überprüfungen durchführen können.

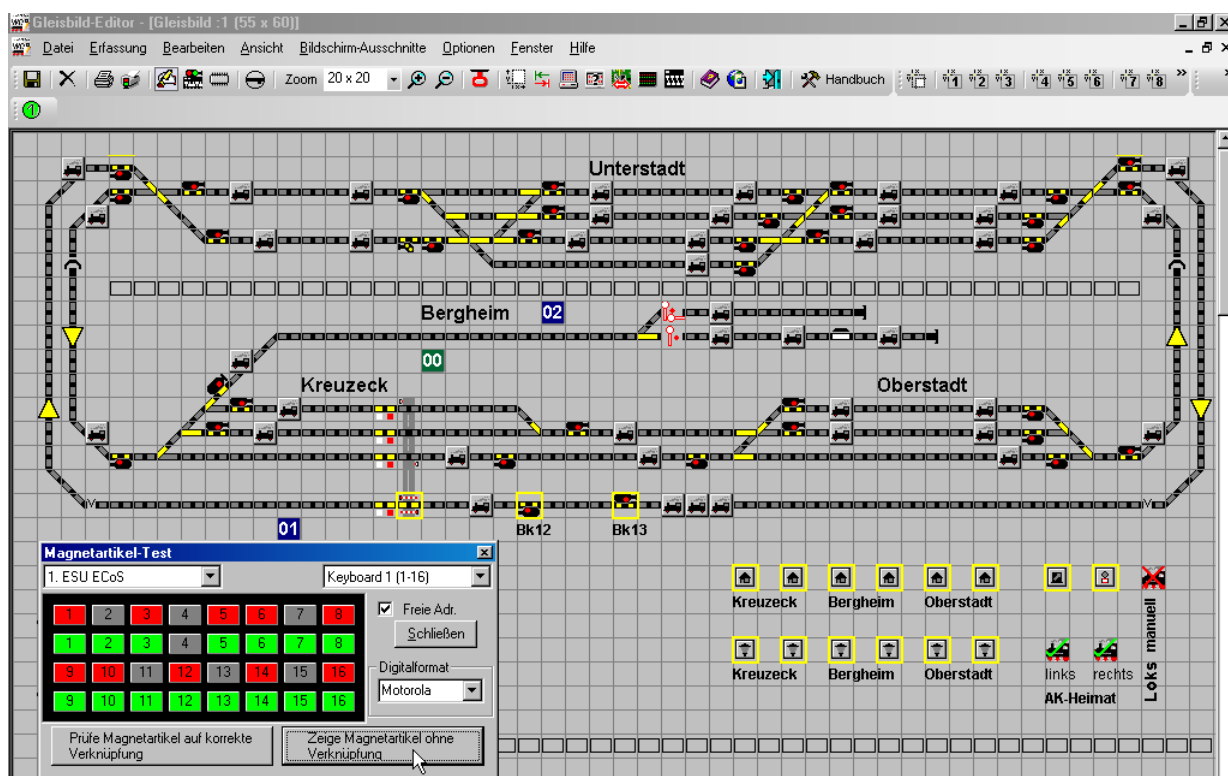
Zum Überprüfen der korrekten Verknüpfungen klicken Sie auf die linke Schaltfläche.

Nach diesem Klick erscheint das neue Fenster „Fehlende Datenbank-Verknüpfungen prüfen“ mit einem erklärenden Hinweistext. Mit einem weiteren Klick auf die Schaltfläche 'OK' werden die Daten überprüft und bei Korrektheit mit der folgenden Meldung bestätigt.

Sollten hierbei fehlende Verknüpfungen festgestellt werden, so wird dies in der Meldung angezeigt und gleichzeitig werden die fehlenden Verknüpfungen im Gleisbild-Editor korrigiert.



Fehlenden Verknüpfungen können Sie sich auch im Gleisbild-Editor anzeigen lassen.



Nach einem Klick auf die Schaltfläche '**Zeige Magnetartikel ohne Verknüpfung**' werden diese im Gleisbild mit einem gelben Rahmen versehen und somit müssen Sie hier noch tätig werden.

Hinweis!

Virtuelle Magnetartikel werden hierbei nicht angezeigt. Sie erkennen dies im Bild bei den drei Schaltern rechts unten.

18.25.8 Aktuelle Firmware der ESU ECoS

Wenn Sie alle Funktionen von **Win-Digipet Pro X** nutzen wollen, so müssen Sie in der ESU ECoS die aktuelle Firmware-Version **1.0.4** installiert haben. Beachten Sie jedoch geänderte Mindestanforderungen im Win-Digipet Forum unter „Ankündigungen“.

Nur mit der aktuellen und installierten Firmware in der ESU ECoS ist ein einwandfreier Betrieb mit **Win-Digipet Pro X** möglich.



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET PRO X

18.26 Tastaturbefehle in Win-Digipet Pro X

Im Hauptprogramm...

Den Zugfahrten-Navigator starten Sie mit...

- ALT-Taste + mittlerer Maustaste auf das Start-Zugnummernfeld und
- ALT-Taste + mittlerer Maustaste auf das Ziel-Zugnummernfeld.

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.

Hinweis!

Über den Menü-Befehl <Hilfe> <Tastaturbefehle/Tastenkombinationen> werden alle Tastaturbefehle/Tastenkombinationen des Hauptprogramms von **Win-Digipet Pro X** in einem neuen Fenster angezeigt.

Im Gleisbild-Editor...




Automatische Magnetartikel-Eintragung im Gleisbild mit...

- Shift -Taste + linke Maustaste im virtuellen Keyboard und Magnetartikel

Automatische Rückmeldekontakt-Eintragung im Gleisbild mit...

- Shift -Taste + linke Maustaste im RM-Monitor und Gleis-/Weichensymbol

Auf der folgenden Seite finden Sie alle Tastaturbefehle zum Ausdrucken.

Tastaturbefehle und Tastenkombinationen im Hauptprogramm von WIN-DIGIPET Pro X	
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.
Klicken Sie für einen Wechsel zwischen...	
➤ ROT 08 und SCHWARZ 08	ALT-Taste + <u>rechte Maustaste</u>
➤ BLAU 21 und SCHWARZ 21	ALT- und Shift-Taste + <u>rechte Maustaste</u>
➤ zum Löschen der Loknummer (auch im Lokomotiven-Monitor)	Shift-Taste + rechte Maustaste
Die Taste/Tastenkombination muss immer gedrückt gehalten werden. (siehe Abschnitt 18.12.9).	
Sperren von Gleisen/Fahrstraßen (siehe Abschnitt 18.7).	
Klicken Sie ein leeres Zugnummernfeld mit Shift-Taste + <u>rechter Maustaste</u> 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 (siehe Abschnitt 18.5.1).	
➤	<u>rechte Maustaste</u> auf Start und anschließend Ziel .
Start/Ziel-Funktion für Zugfahrten (siehe Abschnitt 18.8.1).	
➤	mittlere Maustaste auf Start und anschließend Ziel oder
➤	STRG-Taste + <u>rechte Maustaste</u> auf Start und anschließend Ziel .
Start/Ziel-Funktion für Zugfahrten-Navigator (siehe Abschnitt 9.12).	
➤	ALT-Taste + mittlere Maustaste auf das Start -Zugnummernfeld und dann...
➤	ALT-Taste + mittlere Maustaste auf das Ziel -Zugnummernfeld.
Halbautomatische Fahrstraßenaufzeichnung (siehe Abschnitt 8.7.2)	
➤	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...	
➤	mittlerer Maustaste das Zugnummernfeld rot angezeigt
➤	Shift-Taste + mittlerer Maustaste das Zugnummernfeld rot angezeigt und eventuell dazu das Gleisbild verschoben.(siehe Abschnitt 18.12.10).

Tastaturbefehle und Kombinationen im Gleisbild-Editor von Win-Digipet Pro X	
Automatische Magnetartikel-Eintragung im Gleisbild (siehe Abschnitt 7.2.2 und 7.2.3)	
➤	Shift-Taste + linke Maustaste im virtuellen Keyboard und Magnetartikel
Automatische Rückmeldekontakt-Eintragung im Gleisbild (siehe Abschnitt 7.4.6)	
➤	Shift-Taste + linke Maustaste im RM-Monitor und Gleis-/Weichensymbol




19 – ZUSÄTZE UND ERGÄNZUNGEN

18.27 Abkürzungen in Win-Digipet Pro X

Die wichtigsten Abkürzungen in **Win-Digipet Pro X** sind...

AK	=	Automatik mit Anforderungskontakten
CU	=	Märklin Central Unit
ECoS	=	ESU ECoS
FPL	=	Fahrplan
FS	=	Fahrstraße
GB	=	Gleisbild
HSI	=	LDT High Speed Interface
IB	=	Intellibox
KE	=	Kontakt-Ereignisse
Lok-DB	=	Lokomotiven-Datenbank
MA	=	Magnetartikel
PDB	=	Profil-Datenbank im Profil-Editor
RMK	=	Rückmeldekontakt
RM-Modul	=	Rückmeldemodul
Stw	=	Stellwerkswärter
Sys-E	=	Systemeinstellungen
ZF	=	Zugfahrt
ZFA	=	Zugfahrten-Automatik

18.28 Modellbahn-Betrieb mit Win-Digipet Pro X 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 Pro X** gespeichert und entsprechend Ihren Angaben in den Systemeinstellungen (siehe Abschnitt 4.10) zusätzlich gesichert.

Wichtiger Hinweis!

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 beiden Haken, wobei Sie mit der Abfrage „*Sicherheitsabfrage zur Datensicherung*“ dann beim Beenden von **Win-Digipet Pro X** 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 Pro X** das erfordern sollten.

Solche Zusätze und Ergänzungen werden, ohne dass in diesem Handbuch darauf hingewiesen wird, als Anhang zu diesem Handbuch herausgegeben.



Stichwort-Verzeichnis

A

Abbremsen 27, 29, 150
Abfahrt..... 351, 397, 405
Abfahrtzeit 406, 408
Abfragezeit 523
Abkürzungen 564
Ablauf 397, 398, 410
Abzweig/Gerade vertauschen 194
AK ändern/löschen 391
AK drucken 392
AK erfassen 381, 390
AK überprüfen 391, 428
aktuelles Projekt 76
Alle Adressen anzeigen..... 32, 197, 436, 449
Alle Fahrstraßen freigeben 474
Alle Lokomotiven stoppen 165, 493
Alle Lokomotiven stoppen/anfahren .. 494
Alle Magnetartikel 40, 256
Alle Rückmeldekontakte anzeigen ... 266, 495
Alle Sprungmarken anzeigen 188
Alle Symbol-Infos unter Mauszeiger anzeigen 495
alle Symbolleisten zurücksetzen 83
Alle Zugnummern löschen 491
Am Kontakt:..... 325, 361, 362, 363
Anderen Fahrplan einmischen..... 375
Anderes Verzeichnis..... 119
Anfahr- und Bremsverzögerung 138
Anforderungs-Fahrstraße .. 382, 383, 389
Anforderungskontakt . 283, 381, 384, 396
Anforderungskontakte-Editor 382
Ankunftszeit 353
Anlage 138, 483
Anschluss 438
Anwender-Symbole 66
Anwender-Symbole (\Sym_U) 179
Archiv-Backup 117, 120
aufgedruckte Loknummer 136
Aufzeichnen der Fahrstraße 247
Aufzeichnung 227, 246
Aufzeichnung kopieren 240
Aufzeichnungsgeschwindigkeit 228
Ausblenden bei Startkontakt frei, einblenden bei Zielkontakt besetzt. 104

Ausfahrt 399
Ausschnitte des Gleisbilds 185
Ausschnitte festlegen 135
Ausweich-Wege 287, 291, 301, 302
Automatik mit Anforderungskontakten 79, 124, 379, 394
Automatikbereiche 381, 389, 393, 517
Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten . 260, 264, 467, 502, 516, 521
Automatik-System mit Anforderungskontakten 49
automatisch erstellte Profile 318
Automatische Bildanzeige bei Mausbewegung auf Zugnummer .. 104, 503
automatische Fahrstraßenaufzeichnung 188
Automatische Sicherung der Daten bei Programmende 72, 117, 118

B

Bahnübergänge . 173, 194, 312, 530, 533
Bahnübergänge - mehrgleisig 531
Baudrate 24, 128
Baudraten der Digitalsysteme 89
Baureihe 132, 486
Baureihen-Bezeichnungen 374
Bedingungen 395, 412
Befehle an Lokomotiven 487
Befehlsknopf 435, 449
Befehlszeile 324
Begrüßungs-Sound 116
Bemerkungen 137
benutzerdefinierte Symbolleisten 83
Beschleunigen 29, 150, 471
Besetztmeldungen 35
Betriebsstunden 155
Bildausschnitte 482
Bildbeschriftung 134
Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte 93
Bildschirm-Ausschnitte 185, 482
BLAU 491
Block 399
Blockabschnitte 137
Blockstrecke 31



Stichwort-Verzeichnis

Blockstrecken	30, 34, 214
Bremskontakt	34, 260, 471
Bremsverzögerung	260
Brückensymbole in Kombination mit Zugnummernfeldern.....	207
Bühnenposition.....	457
Büroversion	67, 69

C

CD-ROM.....	20, 64, 69, 78
Computer neu starten.....	67
Computer-Interface.....	58, 59
COM-Schnittstelle.....	58, 59

D

Dateigröße.....	135
Dateiname	135
Daten neu erstellen	73
Daten neu laden	73
Daten sichern	73
Datenbank komprimieren	77
Datenbanken	66
Datenpflege	67, 72, 119
Datensatz kopieren.....	240
Datensicherung	64, 117, 120
Datenübertragungsrate.....	58, 59
Decoder-Einstellungen	29
<i>Decodertext</i>	142
Decodertyp	27, 141, 152
DEFAULT93.TB3 niemals löschen.....	84
Deinstallation	65
DiCoStaion – HSI-88 USB	96
DiCoStation	88
DiCoStation und Win-Digipet.....	60
Digital-Adresse ... 27, 132, 152, 374, 484, 490	
Digital-Adresse 68	141
Digital-Decoder.....	460
Digital-S-Inside	87
Digitalsystem ändern	201
Digitalsystem für Lokomotiven.....	145
Digitalsystem für Loks ändern	146
Digitalsystem für Magnetartikel ändern	200
Digitalsystem geändert	87, 101
Digitalsysteme	86, 91, 93, 140, 192
Digitalsysteme bei Programmende abschalten	105

Digitalsysteme eintragen	87
Digitalsysteme nach dem Update überprüfen	86
<i>Direktsprung von Start- zu Zielkontakt ohne Kontaktabfrage.....</i>	45, 104, 504
Doppelklick	64
Doppelte Kreuzungsweichen	41, 194
Drehscheibe	55, 415, 431, 483
Drehscheibe auch in Zugfahrten möglich	447
dreibegriffiges Signal	195
Dreiwegeweichen	41, 181, 469, 498
Drucken - Anforderungskontakte	392
Drucken - Fahrplan	372
Drucken - Fahrstraßen	276
Drucken - Gleisbild	189
Drucken - Profile.....	346
Drucken - Projektdaten	501
Drucken - Tastaturbefehle	562
Drucken - Zugfahrten.....	298
Drucken - Zugfahrten-Automatik	423

E

Editor Funktionssymbole	147
Eigene Bilder für Lokomotiven.....	133
Einfache Gleisbildsymbole	177
Eingabe- oder Auswahlfelder	64
Einlese-Intervall	90
Einscannen.....	134
<i>Einschalten von Anti-Lichtflackern.....</i>	94
Entkupplungsgleise	41, 182
Erlaubnispeile	173, 458
erster Programmstart.....	21, 22, 69
Erst-Installation.....	65
ESU ECoS.....	46, 59, 87, 142, 158, 552
ESU ECoS aktuelle Firmware	561
ESU ECoS fehlende Verknüpfungen im Gleisbild anzeigen.....	561
ESU ECoS IP-Adresse	552
ESU ECoS Lok- Datenbank	553
ESU ECoS Lokdaten einzeln übertragen	555
ESU ECoS Lok-Daten verknüpfen.....	555
ESU ECoS Lok-Datenbank komplett übertragen	553
ESU ECoS Magnetartikel aktualisieren	559
ESU ECoS Magnetartikel verknüpfen	557
ESU ECoS Rückmeldungen	553



Stichwort-Verzeichnis

ESU ECoS Verknüpfungen prüfen 560

F

F1 63, 84
F11 63
F2 63, 105, 485
F3 63, 485
F4 63, 485
F5 63
F6 63
F7 63, 474
F8 63, 494
F9 63, 165, 493
Fahreigenschaften 28, 149
Fahrplan ... 115, 116, 350, 371, 372, 373, 375, 397, 510
Fahrplan anhängen 373
Fahrplan drucken 372
Fahrplan einmischen 375
Fahrplan erstellen 350
Fahrplan löschen 372
Fahrplan überarbeiten 358
Fahrplanbetrieb . 394, 467, 502, 508, 512
Fahrplan-Editor. 264, 333, 346, 350, 352, 368, 373, 374
Fahrplan-Export in Profil-Datenbank . 377
Fahrplan-Inspektor 511
Fahrplanstart 511
Fahrplan-System 49, 78, 349
Fahrplanzeile 346, 353, 368
Fahrplanzeile testen 369
Fahrpult 489
Fahrstraße 36, 94, 103, 108, 112, 122, 168, 231, 254, 256, 262, 268, 284, 289, 299, 305, 313, 315, 325, 352, 353, 358, 383, 384, 410, 419, 470, 471
Fahrstraße einfügen 214
Fahrstraße löschen 277
Fahrstraßen 41, 214, 295, 300, 394, 396, 402, 467
Fahrstraßen im Puffer 115
Fahrstraßen-Assistent . 36, 215, 225, 236
Fahrstraßenaufzeichnung. 240, 246, 247, 253, 284, 453, 456, 459
Fahrstraßen-Editor 36, 43, 113, 125, 137, 214, 247, 273, 284, 285, 286, 292, 327, 459
Fahrstraßenliste 112, 237, 247, 248, 269, 270, 274, 290, 372

Fahrstraßenliste drucken 276
Fahrstraßen-Matrix 416
Fahrstraßenpuffer 115, 510, 515
Fahrstraßen-Test 269
Fahrstraßen-Testfahrt 43, 266, 270
Fahrstufen 28, 141
Fahrtests 150
Fahrtrichtung 27, 472, 478, 486, 511
Fahrtrichtung vorwärts/rückwärts 150, 153
Fahrtrichtungen von Zuglok und Traktionslok 490
Faller-BÜ 533
Faller-Car-System 466
Farben 135
FIFO-Puffer 128
Filter 311, 336
Filterauswahl 316
Filterauswahl in der Zugfahrten-Automatik-Liste 425
Filterfunktion 156, 238, 271, 337
Fleischmann 61, 87
Folgefahrstraße 287, 303
Folgefahrten 395, 398, 401, 402, 403, 404
Folgefahrten eintragen 398
Folgeschaltungen 112, 114, 237, 261, 265, 268, 280, 327, 454, 455, 457, 515
Formsignalsymbole 175
Freigabebedingung 257, 370
Freigaben 40, 237, 256, 457
Freigaben von Teilstrecken 114, 265
FuncIcons.bmp nicht löschen 147
Funktions-Decoder ... 143, 152, 322, 360, 488
Funktionsmodelle 144
Funktionstaste 63, 84, 105, 163

G

Generell aktivieren 113
Genereller Loktausch im Fahrplan 371
Gesamtbetriebsstunden ändern 154
Gesamtliste aller Lokomotiven 166
Gesamtstunden 155
Geschwindigkeit 165, 259, 268
Geschwindigkeit des Zuges 288
Geschwindigkeitsanzeiger 173
Geschwindigkeitsfarbfeld 161
Geschwindigkeitsmessung 497



Stichwort-Verzeichnis

Geschwindigkeitsmessungen 50
Gesteuert vom Digitalsystem 145
Gleisanschluss 435, 449
Gleisanschlüsse 432
Gleisbild 33, 70, 172, 179, 183, 189, 191,
214, 274, 419, 434, 466, 467
Gleisbild drucken 189
Gleisbild mit Maus verschieben . 171, 481
Gleisbild-Ausschnitte 482
Gleisbild-Editor ... 67, 104, 168, 192, 202,
448, 449, 451, 482
Gleisbildgröße 169
Gleisbild-Stellpulte 52, 113
Gleisbildsymbole für DS und SB 178
Gleise diagonal 196
Gleisstücke 247
Gleissymbol 33, 247
Gleissymbole 482
Gleissymbole für Bahnübergang 178
Gleisunterbrechungen 252
Grundstellung 197, 508

H

Heimatgleis 283, 289, 297, 300, 304,
386, 418
Helmo 102, 498
HELMO Interface 102
Hilfe-Funktionen 84
Höchstfahrstufe 29, 150, 497
Höchstfahrstufe rückwärts 27
Höchstfahrstufe vorwärts 27
Höchstgeschwindigkeit 155
Hosenträger-Gleisverbindung 181
HSI-88 89, 95, 99
HSI-88 USB 60

I

ID-Nummer 44
ID-Text 34, 44
*Immer mit kleinen Lok-Controls von der
Lokleiste öffnen* 484
Indiv. Lok sperren 416
Individuelle Lok sperren 264
Info-Lines 84
InfraCar-System 466
Inspektor 513, 518
Inspektor für Automatik 518
Inspektor für ZFA-Automatik 527

Inspektoren 49
Inspektormeldungen .. 514, 519, 528, 529
Installation 64, 65
Installationspfad 66
Intellibox 58, 87, 89, 92, 271, 433, 489
Intelligente Drehscheibensteuerung ... 54,
441
Interface 90
isolierte Lokomotive 376
Ist-Geschwindigkeit 488

J

Joystick 50, 542

K

Keyboard 94, 201
Kleine Schriftarten 55
Klick 64
Kontakt-Ereignisse ... 285, 315, 316, 318,
319, 327, 357, 358, 370
Kontaktnummer 33, 202, 203, 439
Konvertierung 129, 143
Konvertierung AK zu ZFA-Datei 422
Konvertierung der alten Lokomotiven-
Datenbank 142
Kopieren für Editor 313, 337, 352, 354,
367, 382, 384, 391, 397, 398, 400,
401, 404, 477, 542
Kran-Control 461
Kräne 50, 460
Kreuzungsweichen 208

L

Langsames Anfahren auf Soll-G 165, 493
*Langsames Anfahren auf Soll-G &
Automatik wieder starten* 493
Langsamfahrstufe 29, 149
Langsamfahrstufe rückwärts 27
Langsamfahrstufe vorwärts 27
Laufwerke 119
LCD-Anzeige 109
LED-Anzeige 109
leeres Gleisbild 85
LEERTASTE 163
Lenz 87, 89
Lenz Digital Plus 61
Lenz Interface 62



Stichwort-Verzeichnis

Lenz USB-Interface 89
Lenz-System 142
Lichtsignal-Decoder 182, 196
linke Maustaste 64
Liste aller Anforderungskontakte 389
Listenzeile 384
Logbuch 52, 105
Lok-/Wagentyp 111, 472, 487
Lokadresse generell austauschen 277
Lok-Adressen 62
Lokauswahl mit Joystick 546
Lok-Befehlszeile 361
Lokbelegung 451
Lokbild 77, 130, 487
Lokbilder im Verzeichnis PicHigh 116
Lok-Control... 28, 29, 105, 108, 109, 140,
160, 162, 372, 387, 468, 485, 489
Lok-Control nach 'Stellen + Fahren'
automatisch schließen 108
Lokdaten an Zentrale übertragen 158,
555
Lok-Farbe 418, 491
Lok-Funktion 143
Lok-Funktionssymbole 75
Lok-ID 0 53, 342
Lokleiste 29, 43, 163, 164, 312, 468, 483,
503
Loknummer 136
Loknummer am Ziel auf ROT 297
Loknummer auf Zugnummernfeld ziehen
..... 485
Loknummer von ROT auf SCHWARZ364
Lokomotive 111, 155, 158, 162, 284, 315,
371, 375
Lokomotive automatisch starten 114
Lokomotive direkt suchen 156
Lokomotive manuell steuern 162
Lokomotiven 64, 129, 466
Lokomotiven drucken 166
Lokomotiven einfügen 130
Lokomotiven löschen 155
Lokomotiven sortieren 156
Lokomotiven-Datenbank 62, 63, 109,
125, 131, 158, 163, 260, 360, 460, 483
Lokomotiven-Monitor 160, 161, 162, 486,
487
Lokomotivtraktionen 156
Lokrichtung 387
Loks aktivieren/deaktivieren/löschen 491,
504

Lokschuppen 173
Lok-Sound 322, 360
Lok-Sound abspielen 420
Loksound aktivieren 137
Lok-Stopp 322, 360
Loktyp 137, 263, 283
Lokwechsel 277

M

Magnetartikel 32, 94, 103, 112, 192, 197,
198, 214, 327, 363, 387, 419, 469, 532
Magnetartikel - Aktuelle Stellungen
ausführen 469
Magnetartikel - Grundstellung ausführen
..... 469
Magnetartikel erfassen 198, 199
Magnetartikel-Adresse 297
Magnetartikel-Decoder 32, 64
Magnetartikel-Funktionstest 497
Magnetartikel-Grundstellung 32
Magnetartikelschaltungen ohne
Lokbewegungen 395, 408
Magnetartikel-Test 198, 201
Makros 328, 365, 464
Makros - Länge ist nicht begrenzt 464
Manuelle Lok-Steuerung 548
Marke 137
Märklin 87, 89
Märklin Drehscheibe 105
Märklin Dreifachsignal 195, 196
Märklin Schiebebühne 105
Märklin System 92
Märklin-Control-Unit 57
Märklin-Interface 56
Matrix... 33, 125, 237, 395, 416, 417, 479
Matrix-Prüfung 263, 286, 294, 295
Matrix-Prüfung einbeziehen 317
Maximale Anzahl der fortlaufenden
Archiv-Backups 120
maximale Verspätung 398
Mehrfach 289
Mehrfach-Traktion 163, 489
Mehrfach-Zugfahrten 289
Meldungen bei Start/Ziel Auswahl 470
Meldungen im AK-Betrieb 518
Meldungen im Fahrplan 513
Meldungen im ZFA-Betrieb 527
Menü-Befehle 64
Microschalter 57



Stichwort-Verzeichnis

Mit Profilen	524
Mit Standardfunktionen.....	341
Mit Zugf.-Ablaufzeit.....	124, 517, 524
Modellbahnzeit	115
Motorola-Format mit 27 Fahrstufen ...	142
MÜT.....	87, 90

N

nach Abfahrtzeit sortieren.....	368
<i>Nach Ankunft</i>	406
Netzlaufwerke.....	119
Neue Schaltersymbole	174, 178
Neue Tastersymbole	174
neues Meldungsfenster in WDP	551
Neues Verzeichnis erstellen	74
Neustart Ihres Computers	65
Nothalt	493
Nothalt auslösen.....	165
Nothalt-Taster.....	494
Notizen zum Fahrplan	371
Nur Adressen und RM-Nummern unter Mauszeiger	495
<i>Nur alle Signale</i>	256
<i>Nur Lok</i>	404
<i>Nur Lok freigeben</i>	417
<i>Nur Magnetartikel schalten</i>	408
<i>Nur schalten, wenn gespeicherte Stellungen unterschiedlich sind</i>	112
<i>Nur stellen</i>	471
Nur, wenn andere Lok auf Zugnummernfeld.....	414
Nur, wenn Lok mit Farbe	414
Nur, wenn Lok mit Richtung	415
Nur, wenn Magnetartikel.....	413
Nur, wenn Rückmeldekontakt.....	413
nutzbare Gleislängen.....	137

O

Optionen.....	395
Original-CD.....	21

P

Pause zwischen Sendebefehlen	91
Pfeil LINKS	163
Pfeil NACH OBEN	163
Pfeil NACH UNTEN	163
Pfeil RECHTS.....	163

Piktogramme für Lokfunktionen 144, 147, 152, 160, 360, 484	
Position der Lok im Gleisbild anzeigen	492
Prellbock.....	284
Profil Ablaufinspektor - Reset	348
Profilablauf Inspektor.....	347
Profile ... 79, 85, 121, 260, 285, 287, 310, 315, 319, 334, 338, 346, 368, 393, 394, 429, 467	
Profile drucken	346
Profile erstellen.....	311, 312, 317
Profile kopieren	339
Profile löschen	338
Profile prüfen/ändern.....	334
Profil-Editor... 63, 85, 136, 310, 311, 336, 337, 368	
Profil-Kopierer	340
Profilnummer beachten	342
Profilnummer vergeben	314
Profil-Text	314, 319
Programmierung.....	433
Programmstart.....	61, 103, 487
Programmstart-Symbol.....	67
Projekt löschen.....	72
Projekt-Auswahl	71
Projekt-Daten	73
Projekt-Daten Sichern	74
Projekt-Daten wiederherstellen	76
Projekte	22, 67, 69, 70
Projekte-Verzeichnis.....	71
Projektnamen	22, 69
Projektverzeichnis	117
Prozessorbelastung.....	123
<i>Prüfe nächste Zugfahrt am Kontakt</i> ...	260
Prüfkontakt für Zugfahrten 122, 287, 288, 478	
Prüfroutinen 53, 273, 296, 334, 374, 391, 428, 537	
Prüfzyklus Zugfahrten.....	123
Puffer	529

R

Radiergummi	185, 190
Radio-Button	40, 64, 76
Rautenhaus	87, 90, 198
<u>rechte Maustaste</u>	64
Regeleigenschaften.....	149



Stichwort-Verzeichnis

Registerkarte	86, 98, 102, 103, 108, 111, 115, 116, 117, 121, 122, 125, 126, 127, 132, 136, 140, 149, 152
Reihenfolge der Digitalsysteme	87
Reservemodule	96
Reset Digitalsystem	497, 501
Reset Fensterpositionen	78, 105, 552
Reset Gesamtstunden	154
Richtungspfeile	173
<i>Richtungswechsel mit Lokdecoder synchronisieren</i>	153
RM-Kontakte	438
RM-Monitor	494
RM-Monitore	210
RM-Nummern immer anzeigen	228, 247, 277
ROCO DIGITAL	61
ROT	491
Rückmeldefähige Gleissymbole	176
Rückmeldefähige Magnetartikel	177
Rückmeldefähige Weichen	208
Rückmeldekontakte	33, 61, 100, 202, 203, 211, 214, 267, 268, 367, 389, 438, 450, 458, 494, 499, 532
Rückmeldekontakte eintragen	209
<i>Rückmeldekontakte immer anzeigen</i>	334
Rückmeldekontakte nicht mehr reservieren	99, 100
Rückmeldekontaktnummer	203, 409, 502
Rückmeldekontaktnummern	96, 239, 400
Rückmeldeleitungen	96
Rückmeldemodule	24
Rückmeldemodule	23, 61, 64, 86, 90, 98, 100
Rückmeldemodule hinzufügen	100
Rückmeldung	43

S

s88-Rückmeldemodule	25, 96, 98
SB-Positionsrückmeldung	450
Scanner	135
Schalt-Decoder	64
Schaltflächen-Bezeichnungen	64
Schattenbahnhof	399, 403, 429
Schiebebühne	415, 448, 452, 455, 458, 459, 483
Schnell-Info	85
Schnell-Steuerleiste	164, 165, 483, 488
Schnittstellen Sucher	67

schräg eingezeichnete Dreiwegeweichen	194
Schriftgrößen	184
SCHWARZ/WEISS	491
Selectrix	46, 87, 90, 141
serielle Schnittstellen	24, 88
Sicherheitsabfrage	88, 101
<i>Sicherheitsabfrage zur Datensicherung</i>	117, 118, 120, 564
Sicherheitsabfragen	278
<i>Sicherheitskontakt</i>	113, 265
Sicherungsfunktion	31
Sicherungsfunkton	41
Sicherungsverzeichnis	74, 75
Signal	214, 399
Signalbegriffe	172
Signale	231
Signalsymbole	173
Simulation	43, 266, 267, 268, 332, 334, 370
Simulation einschalten	43
<i>Sofort-Stop</i>	138
Soll-Geschwindigkeit	488
Sonderfunktionen	27, 62, 488
Sortierreihenfolge	278
Sortierroutinen	333
Sound	78, 116
Sound abspielen	495
<i>Sound aktivieren</i>	420
Sound-Befehlszeile	362
Sound-Dateien	79
Sound-Taster	144
<i>Sperren der Magnetartikel innerhalb einer aktiven Fahrstraße bei Eingabe über Keyboard</i>	94
Spezielle Gleissymbole	176
Spitzenbeleuchtung	341
Spitzenbeleuchtung F0	138
Sprungmarken	188
Sprungmarken-Editor	187
Sprungstelle	187
Standard-Fenstergröße	298
Standardfunktionen der Lokomotiven festlegen	138
Standardfunktionen der Lokomotiven in Profil übernehmen	341
Standardwerte für Start und Bremsen festlegen	113
Standardwerte für Start und Bremsen übernehmen	258

<i>Start ab Zeile</i>	508
Start mit Richtung	228, 235
Start/Ziel Auswahl.....	44, 121, 273, 290, 313, 352, 397, 398, 400, 470
Start/Ziel-Funktion	43, 79, 108, 122, 258, 260, 268, 272, 336, 337, 352, 382, 391, 396, 398, 399, 401, 404, 470, 477, 478, 502
Startgeschwindigkeit.....	27, 29, 151, 258, 457, 471
Startkontakt	34, 293, 497
Startmodul WDP	99
Startzeit	353
Start-Zugnummernfel.....	479
Start-Zugnummernfeld	37, 228, 232, 337, 352, 382, 383, 401, 470
Status aller Lokomotiven	496
Status Digitalsysteme	496
Statuszeile	170
Stellbedingungen.....	269, 453, 455, 456, 469
Stell-Bedingungen	39, 114, 237, 254, 265, 281, 370
Stellbedingungen der Fahrstraßen in Zugfahrten	288
Stellen + Fahren	44, 471, 478, 479
<i>Stellen + Fahren als Zugfahrt</i>	472
<i>Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard</i>	92, 93, 94, 271
Stellwerkswärter	54, 105, 530, 531
Stellwerkswärter aktivieren oder deaktivieren.....	536
Steuerleiste	163, 484
<i>Stop mit Bremsverzögerung</i>	138
Stoppbefehl	285, 360
Streckenkontakte.....	34, 260
Stromanzeigen	499
Switch-Com	87
Sym_3D	104
Sym_A	104
Sym_Auto	104, 466
Sym_Auto_Bahn	104, 466
Sym_B	104
Sym_C	104
Sym_DB	104
Sym_NL_A	104
Sym_SBB_A	104
Sym_SP	104
Sym_U	104, 466
Symbolauswahl	30, 172, 180

Symboldateien sichern	74
Symbole	66, 85, 179
Symbol-Info unter Mauszeiger anzeigen	267
Symbolleiste	30, 80, 122
Symbolleisten	85, 170
Symbolleisten anpassen.....	81, 82
Symboltabellen.....	68, 104, 173, 247
Symboltabellen wechseln	482
Systemeinstellungen ..	23, 55, 71, 77, 85, 113, 128, 172, 264, 311, 350, 397, 452, 468, 480
Systemsteuerung	55

T

Tams Master Control..	51, 59, 87, 88, 90, 142, 158, 489
Tastatur-Bedienung	63
Tastaturbefehle zum Ausdrucken	562
Taste „D“	163
Taste „F“	163
Taste „R“	163
Taste „S“	163
Taste ENDE	163
Taste Lokführer am Joystick.....	544
Taste POS 1	163
Tasten „1“ bis „8“	163
Taster	109, 143
Tasterzeit.....	143
Teilbereiche des Gleisbilds.....	185
Teilfreigabe.....	280
Teilstrecke 219, 222, 243, 249, 250, 281, 284	
Teilstrecken	231, 243, 268, 276
Teilstreckenfreigabe	281
Teilstreckenfreigaben - auch mit frei möglich	257
Testfahrt	45, 163
Testlauf.....	353
Testmonitor	35
Test-Monitor aller RM-Decoder	211
Testmonitor für RM-Module	209
Text	184
Textfarbe im Gleisbild.....	104
Texthintergrund	104
Titelleiste	80
Traktions-Zusammenstellungen	490
Trix	87, 90
Twain-Treiber	135



Stichwort-Verzeichnis

Typenfeld..... 184

Ü

Überschreiben bestätigen..... 341

U

UND-Bedingung 257

UND-Verknüpfung 260, 457

Unterverzeichnisse 77

Update 64

USB nicht bei NT 89

USB-Bus..... 59

USB-RS232-Konverter 58

USB-Schnittstelle..... 88

USERLAYOUT_PROX.TB3 84

V

V/R 387

verbotene Zeichen..... 34

Verriegelung der Fahrstraße 231

Verspätungen 407, 529

Verzeichnis wählen..... 66

Verzeichnispfad 75

VIDEO 78

virtuelle Adresse 197

virtueller Bahnübergangsschalter 531

Virtueller Magnetartikel..... 193, 449

virtuelles Keyboard 198, 270, 473

Vitrine 136, 167, 374, 483

Vor- und Rückwärtsbewegungen 287

Vorsignale schalten 535

Vorwärts- und Rückwärtsfahrt 149

W

Wagentyp 263

Warnhinweis..... 123, 525

Warnton..... 123, 525

Wartesignal und Abfahrtsignal..... 175

Wartezeit .. 124, 320, 359, 388, 393, 398, 429

Wartezeit eintragen 412

Wartezeit löschen 412

Wartezeit nach Ankunft 406

Wartungsdaten 153

Wartungshinweis 153

Wartungsliste..... 167

Wartungszeit 109

Watch-Dog 500

Watch-Dog aktivieren 500

WDP neu starten 87, 88

Weichendecoder 212

Wendebefehl 285, 322, 360, 386

Wenden 411

Wenden löschen..... 386, 411

Wendezug 411

Wendezugbetrieb 407

Wiederherstellen 76

Wiederherstellungsverzeichnis..... 76, 77

Wiederholungen 398, 407, 408, 429

Wochentage 398, 406

Z

Zähler in der Zugfahrten-Automatik .. 419, 540

Zählersymbole ... 169, 413, 538, 539, 540

Zählerwert ändern 420

Zeige bei Programmstart..... 500

Zeile zum Profil-Editor exportieren ... 368

Zeitfaktor 115, 333, 510

Zielfreigabe..... 457

Ziel-Freigabebedingung..... 40, 256, 360

Zielkontakt 34, 260, 293, 471, 497

Ziel-RMK 235

Ziel-Signal 37

Ziel-Symbol 235

Zielverzeichnis..... 77

Ziel-Zugnummernfeld 228, 268, 352, 382, 383, 401, 470

Zoom-Einstellung..... 171

Zoom-Faktor 468

Zoomgröße..... 171

Zoom-Stufe..... 104

Zoom-Stufe ändern..... 481

Zufall..... 517

Zufall Fahrstraßen 517

Zufall Kontaktabfrage 517, 525

Zufall Zugfahrten/Fahrstraßen 525

Zufällig..... 403

Zufallsgenerator 394, 525

Zufallsgenerator für Fahrstraßen 379

Zufallsgenerator für Kontaktabfrage .. 379

Zugfahrt ... 122, 287, 291, 293, 384, 397, 404, 410, 413, 415, 419, 478

Zugfahrten 79, 85, 286, 295, 296, 298, 300, 305, 394, 396, 402, 467



Stichwort-Verzeichnis

Zugfahrten Ablauf-Inspektor	305, 478, 480, 526	Zugfahrten-Matrix	416
Zugfahrten ändern/löschen	292	Zugfahrten-Navigator	54, 306
Zugfahrten Auswahl	383	Zuglänge	263, 417, 487
Zugfahrten drucken	298	Zugnummer	45, 140, 151, 268, 492
Zugfahrten erfassen	288	<i>Zugnummern automatisch auf</i>	
Zugfahrten kopieren	293	<i>Startkontakte setzen</i>	509
Zugfahrten prüfen	296	Zugnummern-Anzeige 31, 104, 183, 471, 478, 502	
Zugfahrten-Automatik 85, 122, 260, 264, 394, 395, 418, 467, 502, 523, 529		Zugnummernanzeige Baureihe	110
Zugfahrten-Automatik drucken	423	Zugnummernerkennung Helmo Inter-10	506
Zugfahrten-Automatik erfassen	395	Zugnummernerkennung MÜT 8i	507
Zugfahrten-Automatik löschen	423	Zugnummernerkennung TD-88	505
Zugfahrten-Automatikbetrieb	522, 524	Zugnummernfeld	31, 34, 43, 45, 108, 203, 214, 234, 472, 484, 502
Zugfahrten-Automatik-Editor	85, 122, 395, 398, 401, 421, 427, 430	Zugnummernfeld Baureihe	204, 503
Zugfahrten-Automatik-Liste	424	Zugnummernfelder platzieren	206
Zugfahrten-Automatik-Liste –		Zugnummernverfolgung	173
Änderungen vornehmen	425	Zugnummernverfolgungsanzeige	183, 504
Zugfahrten-Automatik-System	49	Zugnummernverfolgungssymbol	208
Zugfahrten-Editor 85, 122, 286, 288, 297, 401		Zusatzsignale Zs 3 und Zs 3v	175
Zugfahrtenliste	298	zwei Bildschirme	105, 551