

WIN-DIGIPET *Premium Edition*

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

Copyright © Dr. Peterlin 2006

**Programm-Version 9.1 - 32 Bit für die Betriebssysteme
Microsoft Windows 98SE / ME / NT SP6 / 2000 SP4 / XP SP1&2**

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: Februar 2006

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.

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	19
SCHNELLEINSTIEG – ERSTER SCHRITT: INSTALLATION/PROGRAMMSTART	20
Programmstart (siehe Abschnitt 3.4)	21
SCHNELLEINSTIEG – ZWEITER SCHRITT: SYSTEMEINSTELLUNGEN	22
Systemeinstellungen (siehe Kapitel 4)	22
SCHNELLEINSTIEG – DRITTER SCHRITT: LOKOMOTIVEN STEUERN	24
Eine Lokomotive steuern	24
SCHNELLEINSTIEG – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor	28
Gleisbild zeichnen, Magnetartikel erfassen und testen, Nummern der Rückmeldekontakte eintragen	28
Blockstrecke zeichnen (siehe Abschnitt 6.3.5)	28
Magnetartikel mit der Digital-Adresse belegen (siehe Abschnitt 7.2)	29
Nummern der Rückmeldekontakte eintragen (siehe Abschnitt 7.4)	30
SCHNELLEINSTIEG – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor	32
Fahrstraßen erfassen und stellen	32
Fahrstraße aufzeichnen (siehe Abschnitt 8.4)	32
Stell-Bedingungen eintragen (siehe Abschnitt 8.7.1)	34
Freigaben eintragen (siehe Abschnitt 8.7.2)	34
Folgeschaltungen eintragen (siehe Abschnitt 8.8)	35
Start-/Brems-/Zielkontakt eintragen (siehe Abschnitt 8.7.3)	36
Fahrstraßen-Testfahrt (siehe Abschnitt 8.11.2)	36
Fahrstraßen-Testfahrt mit der Simulation (siehe Abschnitt 8.11.1)	37
Fahrstraßen-Testfahrt „live“	38
1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS	39
1.1 Allgemeines	39
1.2 Wesentliche Eigenschaften von WIN-DIGIPET 9.1	39
2 – HARDWARE, DIGITALSYSTEME, ANSCHLÜSSE	44
2.1 Hardware-Voraussetzungen für WIN-DIGIPET 9.1	44
2.2 Interface-Anschluss Märklin	45



INHALTSVERZEICHNIS

2.3 Interface-Anschluss Intellibox	47
2.3.1 Interface-Anschluss Märklin oder Intellibox über USB	47
2.4 Zweischiene-Gleichstrombahnen	48
2.5 Lenz Digital Plus	48
2.6 Roco Digital und Lenz Interface	49
2.7 Internet-Homepage	50
2.8 Tastatur-Bedienung	50
3 – INSTALLATION UND START, HILFE	51
3.1 Allgemeines	51
3.2 Alle Anwendungen schließen	51
3.3 Installation, Einschaltfolge, halbautomatisches Updating	51
3.3.1 Update auf die Version WIN-DIGIPET 9.1	55
3.3.2 Sichern der vorhandenen Daten	55
3.3.3 Sichern der Symboltabellen	55
3.3.4 Herunterladen des Updates 9.1 von der Win-Digipet Webseite	55
3.3.5 Installieren des Updates 9.1	55
3.3.6 Starten von WIN-DIGIPET 9.1	56
3.4 Erfassung mehrerer Anlagen („Projekte“), Programmstart	56
3.4.1 „Projekte“	56
3.4.2 Programmstart mit/ohne Original CD-ROM	57
3.4.3 Erster Programmstart – nur das DEMO-Projekt ist vorhanden	57
3.4.4 Programmstart – mehrere Projekte	58
3.4.5 Projekt löschen	59
3.5 Datenpflege	60
3.5.1 Ablage der Projekt-Daten	60
3.5.2 Projekt-Daten sichern	61
3.5.3 Projekt-Daten wiederherstellen	62
3.5.4 Datenbank reparieren/komprimieren	63
3.5.5 Reset Fensterpositionen	64
3.6 Wave-Dateien und AVI-Dateien	64
3.6.1 Eisenbahn-Geräusche und Video-Sequenzen	64
3.7 Symboleleisten im Hauptprogramm anpassen	66
3.8 Hilfe-Funktionen	68
3.9 Info-Lines	68
4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN	69
4.1 Die Registerkarte „Hardware – Digitalsysteme“	70



INHALTSVERZEICHNIS

4.1.1 Angeschlossenes Digitalsystem	71
4.1.2 Schnittstelle für das Interface	72
4.1.3 Übertragungsgeschwindigkeit (Baudrate)	73
4.1.4 Einlese-Intervall	74
4.1.5 Sendepause	74
4.1.6 Einstellungen speichern	74
4.2 Rückmeldungen des Digitalsystems	75
4.2.1 Stellungsanzeige der Magnetartikel über Keyboard	75
4.2.2 Bildschim- und Stellungsanzeige über Fahrpult bzw. Keyboard	76
4.2.3 Erweiterte Optionen bei Intellibox und Fleischmann Twin Center	77
4.2.4 LDT High Speed Interface HSI-88	78
4.3 Die Registerkarte „Rückmelde-Module“	80
4.3.1 Rückmeldemodule in der Registerkarte eintragen	80
4.3.2 Die Modellbahnanlage mit weiteren Rückmeldemodulen erweitern	82
4.3.3 Eintragungen der Rückmelde-Module speichern	83
4.4 Die Registerkarte „Hardware – Helmo“	84
4.5 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Generelles“	85
4.5.1 Sperrung der Magnetartikel-Schaltungen über Mausklick innerhalb aktiver Fahrstraßen	85
4.5.2 Magnetartikel-Schaltungen bei Programmstart	85
4.5.3 Einstellungen unter „Zugnummern-Anzeige“	86
4.5.4 Einstellungen unter „Textfarbe im Gleisbild“	86
4.5.5 Einstellungen unter „Gleissymbole/Straßensymbole“	86
4.5.6 Einstellungen unter „Märklin Schiebebühne/Märklin Drehscheibe“	87
4.5.7 Einstellungen unter „Stellwerkswärter“	87
4.5.8 Einstellungen unter „Programm-Ende“	87
4.5.9 Reset Fensterpositionen	87
4.6 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Lokomotiven“	88
4.6.1 Einstellungen unter „Lokomotiven“	88
4.6.2 Tasterzeit für die (Lok)-Funktion und die Funktionen f1 – f8	88
4.6.3 Editierung individueller Lok-/Wagentypen	89
4.6.4 Anzeige LCD/LED	89
4.7 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Fahrstraßen“	90
4.7.1 Nur ausführen, wenn Fahrstraße für speziellen Lok-/Wagentyp freigegeben ist (Matrix-Prüfung)	90
4.7.2 Fahrstraßen/Magnetartikel über Taster stellen (externe Gleisbild-Stellpulte)	90
4.7.3 Alle nicht abgearbeiteten Folgeschaltungen einer Fahrstraße bei Freigabe löschen	91
4.7.4 Bei nicht erreichtem Sicherheitskontakt	91



INHALTSVERZEICHNIS

4.7.5 Magnetartikel-Schaltungen innerhalb von Fahrstraßen	92
4.7.6 Sortierfolge der Fahrstraßen in allen Programmteilen	92
4.7.7 Standardwerte für Start- und Bremsgeschwindigkeit	92
4.8 Die Registerkarte „Programmeinstellungen - Fahrplan“	93
4.8.1 Modellbahnzeit und Realzeit	93
4.8.2 Zeilenanzahl im Fahrstraßenpuffer	93
4.8.3 Zeilenanzahl pro Fahrplan	94
4.9 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – CD-ROM / Sound“	94
4.10 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Datensicherung“	95
4.10.1 Automatische Sicherung der Daten bei Programmende	95
4.10.2 Datensicherung ins Projektverzeichnis	96
4.10.3 Datensicherung in Anderes Verzeichnis	96
4.10.4 Maximale Anzahl der fortlaufenden Archiv-Backups	97
4.11 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Profile“	98
4.11.1 Verwendung von Profilen	98
4.11.2 Vorgabe bei der Auswahl	98
4.12 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Zugfahrten“	99
4.12.1 Verwendung von Zugfahrten	99
4.12.2 Prüfzyklus für Zugfahrten	99
4.12.3 Zugfahrten pro Prüfzyklus	100
4.12.4 Zugfahrten automatisch beenden nach einer Wartezeit	100
4.12.5 Maximale Zeilen im Zugfahrten-Automatik-Editor	101
4.13 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Joystick“	102
4.14 Die Registerkarte „Externe Software – Collection Lizenz“	103
4.15 Die Registerkarte „Externe Software – Winicat Lizenz“	104
4.16 Einstellungen zu Schnittstellen (COM1 usw.) an Ihrem Modellbahn-PC	105
4.17 Systemeinstellungen verlassen	105
5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK	106
5.1 Allgemeines – Aufrüsten von Vorgänger-Versionen	106
5.2 Abbildung der Lokomotive festlegen	107
5.2.1 WIN-DIGIPET Bilder	108
5.2.2 Collection und Winicat	109
5.2.3 Eigene Abbildungen	110
5.3 Die Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Grunddaten“	112
5.3.1 Beschreibung, Baureihe, Marke, Bemerkungen	112
5.3.2 Loktyp und Lok-Sound	113



INHALTSVERZEICHNIS

5.3.3 Anlage/Vitrine, Lok-Stopp, Hilfe	114
5.3.4 Standardfunktionen ON/OFF	114
5.4 Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Lok-Decoder“	116
5.4.1 Digital-Adresse	117
5.4.2 Das Fenster Lok-Decoder	117
5.4.3 Decodertyp, Decodertext, eigene Beschreibung	118
5.4.4 Funktionen, Soundeinstellungen	118
5.4.5 Digitalsystem zur Steuerung der Lokomotive	120
5.4.6 Digitalsystem zur Steuerung der Lokomotiven global wechseln	121
5.4.7 Piktogramme in der Lokomotiven-Datenbank ändern	123
5.5 Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Fahreigenschaften“	123
5.5.1 Fahreigenschaften	124
5.5.2 Dynamisches Verhalten	124
5.5.3 Fahrtrichtung	125
5.6 Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Funktions-Decoder“	126
5.7 Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Wartung“	127
5.8 Datensatz speichern	129
5.9 Lokomotiven-Fahrttest	129
5.10 Datensätze löschen	129
5.11 Datensätze sortieren	129
5.12 Blättern, Lok-Liste, Datensätze ändern	130
5.13 Nothalt	131
5.14 Lok-Controls („Maxi“ ,„Mini“ oder „Micro“)	132
5.14.1 Großes Lok-Control („Maxi“)	132
5.14.2 Kleines Lok-Control („Mini“)	133
5.14.3 Lokomotiven-Monitor („Micro“)	133
5.14.4 Bedienung der Lok-Controls	134
5.15 Lokleiste, Steuerleiste	135
5.15.1 Bedienung der Steuerleiste	136
5.16 Lokomotiven-Datenbank drucken	136
5.17 Lokomotiven-Datenbank verlassen	138
6 – GLEISBILD-EDITOR	139
6.1 Allgemeines	139
6.2 Gleisbild-Fenster	140
6.2.1 Symbolleisten, Status-Zeile	140
6.2.2 Einstellen verschiedener Raster-Arten	141



INHALTSVERZEICHNIS

6.2.3 Teilen des Gleisbild-Fensters	141
6.2.4 Vergrößern und Verkleinern („Zoomen“)	141
6.3 Symbolauswahl	142
6.3.1 Beschreibung der Symbole der Version 9.0	145
6.3.2 Beschreibung der neuen Symbole der Version 9.1	149
6.3.3 Verschiedene Gleisbilder mit den neuen Symboltabellen	150
6.3.4 Symboltabellen ändern/erstellen (Sym_U)	154
6.3.5 Gleisbild zeichnen	154
6.3.6 Texte ins Gleisbild schreiben	159
6.3.7 Gleisbild-Ausschnitte	160
6.3.8 Gleisbild-Teile ausschneiden, kopieren, einfügen	161
6.3.9 Sprungmarken-Editor	162
6.4 Gleisbild drucken	163
6.5 Gleisbild speichern	163
6.6 Gleisbild editieren und löschen	164
6.7 Systemeinstellungen anzeigen und drucken	164
6.8 Gleisbild-Editor verlassen	164
7 – MAGNETARTIKEL UND RÜCKMELDEKONTAKTE	165
7.1 Allgemeines	165
7.2 Magnetartikel erfassen und testen, Adressen anzeigen	165
7.2.1 Magnetartikel erfassen (MÜT und Rautenhaus)	169
7.2.2 Magnetartikel mit Hilfe des Magnetartikel-Test erfassen	169
7.2.3 Magnetartikel mit Hilfe des Magnetartikel-Test erfassen (MÜT/Rautenhaus)	170
7.2.4 Magnetartikel global einem anderen Digitalsystem zuweisen	171
7.3 Virtuelles Keyboard zum Testen aller Magnetartikel	173
7.4 Rückmeldekontakte erfassen, Nummern anzeigen	174
7.4.1 Rückmeldefähige Weichen	174
7.4.2 Zugnummernverfolgung	175
7.4.3 Rückmeldekontakte über die RM-Monitore eintragen	175
7.5 Die RM-Monitore	176
7.5.1 Der RM-Monitor mit bereits erfassten Kontakten	177
7.5.2 Der Testmonitor für RM-Module	177
7.5.3 Anzeigen im Gleisbild nach einem Klick in den RM-Monitoren	178
7.6 Dip-Schalter-Stellungen für Decoder k83/84	178
7.7 Daten speichern, Gleisbild-Editor verlassen	178
8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR	179



INHALTSVERZEICHNIS

8.1 Allgemeines	179
8.2 Fahrstraßen erfassen	179
8.3 Fahrstraßenliste	181
8.4 Fahrstraßen aufzeichnen	182
8.4.1 Fahrstraßen ohne Teilstrecken aufzeichnen	183
8.4.2 Fahrstraßen mit Teilstrecken aufzeichnen	184
8.5 Fahrstraßen automatisch aufzeichnen lassen	186
8.5.1 Fahrstraßen ohne Teilstrecken automatisch aufzeichnen	186
8.5.2 Fahrstraßen mit Teilstrecken automatisch aufzeichnen	188
8.5.3 Fahrstraßen mit Gleisunterbrechungen automatisch aufzeichnen	190
8.5.4 Unterbrechungen bei der automatischen Fahrstraßenaufzeichnung	192
8.6 Fahrstraßen ändern, kopieren, einfügen	193
8.7 Stell-Bedingungen, Freigaben, Start-, Brems- und Zielkontakte erfassen	195
8.7.1 Stell-Bedingungen	195
8.7.2 Freigabe-Bedingungen	196
8.7.3 Start-, Brems- und Zielkontakte	198
8.7.4 Prüfe nächste Zugfahrt am Kontakt:	200
8.7.5 Fahrstraße speichern	200
8.8 Folge-Schaltungen eintragen	201
8.9 Loktyp für die Matrix-Prüfung eintragen	202
8.10 Optionen	203
8.11 Fahrstraßen testen	205
8.11.1 Fahrstraße mit der Simulation testen	205
8.11.2 Fahrstraßen-Testfahrt an der Anlage	207
8.11.3 Fahrstraßen-Testfahrt mit der Simulation	208
8.12 Virtuelles Keyboard mit Fahrstraßen belegen	208
8.13 In Fahrstraßenliste suchen	209
8.14 Fahrstraßenaufzeichnungen prüfen	210
8.15 Fahrstraßenliste drucken	212
8.16 Fahrstraßen löschen	212
8.17 Rückmeldekontakte immer anzeigen	212
8.18 Lok-Adresse generell austauschen	212
8.19 Abfrage zur Speicherung unterdrücken	213
8.20 Sortierfunktionen im Fahrstraßeneditor	213
8.21 Beispiele für Fahrstraßen	214
8.21.1 Einfache Fahrstraße ohne Teilstrecken	214
8.21.2 Einfache Fahrstraße mit Teilstrecken	215



INHALTSVERZEICHNIS

8.21.3 Einfache Ausfahrt-Fahrstraße aus Kopfbahnhof mit Teilstrecken	216
8.21.4 Fahrstraße mit Teilstrecken	217
8.21.5 Fahrstraße mit Teilstrecken und Zielfreigabe mit einer UND-Bedingung	218
8.21.6 Fahrstraße für die „Heimatgleis“-Suche	220
8.21.7 Fahrstraße für eine Zick-Zack-Rangierfahrt	221
8.22 Fahrstraßen-Editor verlassen	222
9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR	223
9.1 Allgemeines	223
9.1.1 Zugfahrten-Auflaufsteuerung	224
9.1.2 Stellbedingungen in Fahrstraßen bei Zugfahrten	225
9.2 Zugfahrten erfassen	225
9.2.1 Weitere Fahrstraßen und Ausweich-Wege eintragen	227
9.2.2 Editierhilfen	228
9.2.3 Zugfahrt komplett in neuen Datensatz kopieren	229
9.2.4 Fahrstraßen-Matrix anzeigen	229
9.2.5 Neue Zugfahrten erfassen	230
9.3 Gesamte Zugfahrt anzeigen	230
9.4 Zugfahrten prüfen	231
9.5 „Heimatgleis“-Funktion bei Zugfahrten	231
9.6 Standard-Fenstergröße	232
9.7 Zugfahrten drucken	232
9.8 Zugfahrten-Liste	233
9.9 Beispiele für Zugfahrten	233
9.9.1 Einfache Zugfahrt vom Start- zum Zielpunkt	235
9.9.2 Einfache Zugfahrt mit 2 Ausweich-Wegen	236
9.9.3 Einfache Zugfahrt mit mehreren Ausweich-Wegen	236
9.9.4 Einfache Zugfahrt mit je 2 Ausweich-Wegen und doppelt über Kreuz	237
9.9.5 Einfache Zugfahrt mit 4 Ausweich-Wegen unterschiedlicher Länge	237
9.9.6 Zugfahrt mit 2 Ausweich-Wegen unterschiedlicher Länge	238
9.9.7 Zugfahrt mit 2 Ausweich-Wegen unterschiedlich langer Fahrstraßen	238
9.9.8 Zugfahrt mit „Heimatgleis“-Funktion	239
9.10 Zugfahrten Ablauf-Inspektor	239
9.11 Zugfahrten-Ablaufzeit (Timeout)	240
9.12 Zugfahrten-Editor beenden	240
10 – PROFIL-EDITOR	241
10.1 Allgemeines	241



INHALTSVERZEICHNIS

10.2 Profile erstellen	242
10.2.1 Profil manuell erstellen	243
10.2.2 Kontakt-Ereignisse	246
10.2.3 Profile automatisch erstellen	247
10.3. Eintragungen bei den Kontakt-Ereignissen ändern/ergänzen	249
10.3.1 Lok-Befehle/Fahreigenschaften	252
10.3.2 Abspielen von Sound	254
10.3.3 Video-Sequenzen.	255
10.3.4 Magnetartikel-Funktionen.	256
10.3.5 Kran-Makros einbinden	256
10.3.6 Anwendungen der Wartezeit	257
10.3.7 Editierhilfen	259
10.4 Verschiedene Optionen	259
10.5 Profilablauf testen	260
10.6 Profile prüfen/ ändern	261
10.7 Erstellte Profile auswählen	261
10.7.1 Erstellte Profile über Filterfunktion auswählen	261
10.7.2 Erstellte Profile über die Start/Ziel Auswahl selektieren	262
10.7.3 Profil in neuen Datensatz kopieren	263
10.7.4 Der Profil-Kopierer	265
10.8 Profile löschen	267
10.9 Profile drucken	268
10.10 Profile zum Fahrplan-Editor exportieren	268
10.11 Profilablauf Inspektor	270
10.12 Profil-Editor verlassen	270
11 – FAHRPLAN-EDITOR	271
11.1 Allgemeines	271
11.2 Erfassen der ersten Zeilen eines Fahrplans	272
11.2.1 Abfahrt, Lok, Fahrstraße, Ankunft	273
11.2.2 Kontakt-Ereignisse	277
11.2.3 Lokomotiv-Befehle/Fahreigenschaften	280
11.2.4 Abspielen von Sound	281
11.2.5 Video-Sequenzen.	282
11.2.6 Magnetartikel-Funktionen/Farbe der Lokomotiv-Nummer.	283
11.2.7 Kran-Makros einbinden	284
11.2.8 Anwendungen der Wartezeit	285



INHALTSVERZEICHNIS

11.3 Erfassen der weiteren Fahrplanzeilen	286
11.4 Editier-Hilfen	286
11.5 Fahrplanzeilen testen	288
11.6 Automatischer Lokwechsel in einem Fahrplan	289
11.7 Fahrstraßen anzeigen	290
11.8 Notizen zum Fahrplan	290
11.9 Fahrpläne benennen/umbenennen und speichern	290
11.10 Lokomotiven für Fahrplan-Testfahrten bewegen	291
11.11 Fahrplan löschen	291
11.12 Fahrplan drucken	291
11.13 Erstellen eines weiteren Fahrplans	291
11.14 Anhängen eines Fahrplans	291
11.15 Fahrpläne öffnen	292
11.16 Fahrplan prüfen und korrigieren	292
11.17 Fahrpläne einmischen	293
11.18 Isolierte Anzeige von einzelnen Lokomotiven im Fahrplan-Editor	294
11.19 Verschiedene Optionen	295
11.20 Fahrpläne bedienen	295
11.21 Praktische Hinweise zum Fahrplanbetrieb	296
11.22 Fahrplan-Editor verlassen	296
12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR	297
12.1 Allgemeines	297
12.2 Planung und Vorsichtsmaßnahmen	298
12.3 Erfassen im Anforderungskontakte-Editor	299
12.3.1 Anforderungskontakt und Automatik-Bereich	299
12.3.2 Erstellen der Liste der Anforderungs-Fahrstraßen	300
12.3.3 Erfassen von Zugfahrten in der Liste der Anforderungs-Fahrstraßen	301
12.3.4 Liste der Anforderungs-Fahrstraßen editieren	303
12.3.5 Anforderungskontakt Speichern	303
12.4 Geräusche bei Fahrstraßenschaltungen	304
12.5 Wenden einer Lokomotive	305
12.6 Lok #1, Lok #2, MA #1, MA #2 und V/R	305
12.7 Lok-Sound	306
12.8 Wartezeit an dem Anforderungskontakt	306
12.9 Ablauf	307
12.10 Liste aller Anforderungskontakte	307



INHALTSVERZEICHNIS

12.11 Neue AK-Datei anlegen	308
12.12 AK-Datei ändern/umbenennen/löschen	309
12.13 Standard-Fenstergröße und Notizen	309
12.14 Anforderungskontakte überprüfen	310
12.15 Anforderungskontakte drucken	310
12.16 Beispiele für eine Automatik mit Anforderungskontakten	311
12.16.1 Einfaches Beispiel für eine Automatik mit Anforderungskontakten	311
12.16.2 Beispiel für eine Automatik mit Anforderungskontakten	314
12.16.3 Beispiel für eine Automatik mit erstellten Zugfahrten	317
12.16.4 Beispiel für eine Automatik mit „Heimatgleis“-Funktion	319
12.16.5 Beispiel für eine Automatik im Schattenbahnhof	321
12.17 Praktische Hinweise zum Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten	322
12.18 Anforderungskontakte-Editor verlassen	323
13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR	324
13.1 Allgemeines	324
13.2 Planung und Vorsichtsmaßnahmen	325
13.3 Erfassen im Zugfahrten-Automatik-Editor	325
13.3.1 Zugfahrt nach Ankunft	326
13.3.2 Zugfahrt nach Abfahrt	328
13.3.3 Weitere Fahrstraßen oder Zugfahrten eintragen	329
13.4 Folgefahrten eintragen	329
13.4.1 Folgefahrt ohne Abzweigmöglichkeit durch eine Weiche	330
13.4.2 Folgefahrt mit Abzweigmöglichkeit durch eine Weiche	333
13.4.3 Folgefahrt mit Abzweigmöglichkeit durch mehrere Weichen im Bahnhof	334
13.4.4 Eintragungen bei den „Folgefahrten“ ändern, ergänzen oder löschen	335
13.5 Weitere Eintragungen nach einem Klick in die Spalte „Abfahrt“	336
13.5.1 Wartezeit nach Ankunft	337
13.5.2 Abfahrzeit nach Uhrzeit und Wochentagen	337
13.5.3 Wiederholungen	337
13.5.4 Verspätungen	338
13.5.5 Wichtige Hinweise zu Abfahrzeit, Wiederholungen und Verspätungen	338
13.5.6 Magnetartikelschaltungen ohne Lokomotivbewegungen	339
13.6 Eintragungen in der Spalte „A.K.“	340
13.7 Eintragungen in der Spalte „Ablauf“	340
13.8 Eintragungen in der Spalte „Wenden“	341
13.9 Eintragungen in der Spalte „Wartezeit vor Abfahrt Lok“	341



INHALTSVERZEICHNIS

13.10	Eintragungen auf der Registerkarte „Bedingungen“	342
13.10.1	Nur, wenn Rückmeldekontakte	342
13.10.2	Nur, wenn Magnetartikel-Stellungen	342
13.10.3	Nur, wenn Lok mit Farbe ROT/SCHWARZ	343
13.10.4	Nur, wenn andere Lok auf Zugnummernfeld	343
13.10.5	Nur, wenn Lok mit Richtung	343
13.10.6	Nur, wenn Zähler	344
13.10.7	Nur, wenn Wartung	345
13.11	Eintragungen auf der Registerkarte „Matrix“	345
13.12	Eintragungen auf der Registerkarte „Optionen“	346
13.12.1	Farbe der Loknummer am Ende einer Zugfahrt/Fahrstraße	347
13.12.2	Magnetartikelschaltung bei Zugfahrt/Fahrstraße	347
13.12.3	Zähler bei Zugfahrt/Fahrstraße ändern	347
13.12.4	Sound beim Start einer Zugfahrt/Fahrstraße	348
13.13	Zugfahrten-Automatik-Datei speichern	349
13.14	Zugfahrten-Automatik-Datei öffnen	349
13.15	Zugfahrten-Automatik-Datei umbenennen	349
13.16	Neue Zugfahrten-Automatik-Datei anlegen	349
13.16.1	Konvertierung einer AK-Datei in eine ZFA-Datei	350
13.17	Zugfahrten-Automatik-Datei löschen	351
13.18	Zugfahrten-Automatik-Datei drucken	351
13.19	Die Liste im Zugfahrten-Automatik-Editor sortieren	352
13.19.1	Die Zugfahrten-Automatik-Liste	352
13.19.2	Im Zugfahrten-Automatik-Editor mit Hilfe der ZFA-Liste editieren	353
13.20	Zeilen einfügen, löschen und kopieren	354
13.21	Bedingungen im Zugfahrten-Automatik-Editor ein-/ausblenden	355
13.22	Verschiedene Optionen	356
13.23	Praktische Hinweise zum Zugfahrten-Automatikbetrieb	356
13.24	Zugfahrten-Automatik-Editor verlassen	357
14	– DIGITALE DREHSCHIEBE	358
14.1	Allgemeines	358
14.2	Keyboard-Adresse	358
14.3	Gleisanschlüsse erfassen und löschen	359
14.4	Programmierung	360
14.5	Funktionstest	361
14.6	Gleisbild mit der Märklin Drehscheibe erstellen/ergänzen	361



INHALTSVERZEICHNIS

14.7 Adressen der Gleisanschlüsse und Befehlsknöpfe	362
14.8 Möglichkeiten von Rückmeldungen an der Märklin Drehscheibe	364
14.8.1 Erfassung der Drehscheiben-Rückmeldekontakte im Gleisbild	365
14.8.2 Erfassung der Drehscheiben-Rückmeldekontakte in der DS-Grafik	365
14.9 Betrieb der Drehscheibe	366
14.10 Drehscheibe in Fahrstraßen einbinden	366
14.11 Drehscheibe in Zugfahrten einbinden	366
15 – DIGITALE SCHIEBEBÜHNE	367
15.1 Allgemeines	367
15.2 Gleisbild mit Märklin Schiebebühnen erstellen/ergänzen	367
15.3 Erfassung der Märklin Schiebebühne samt Adressen im Gleisbild	368
15.4 Daten speichern	369
15.5 Schiebebühnen-Setup	370
15.6 Schiebebühnen-Setup verlassen	371
15.7 Schiebebühne in Fahrstraßen einbinden	371
15.7.1 Anfahrt einer Lokomotive von der Modellbahnanlage	371
15.7.2 Anforderung der Schiebebühne	372
15.7.3 Auffahrt der Lokomotive auf die Schiebebühne	373
15.7.4 Fahrt der besetzten Schiebebühne zum gewählten Bühnenanschlussgleis	374
15.7.5 Abfahrt der Lokomotive von der Bühne zum Anschlussgleis	376
15.7.6 Anforderung der Schiebebühne vom Bühnenanschlussgleis	376
15.7.7 Auffahrt der Lokomotive vom Anschlussgleis auf die Schiebebühne	377
15.7.8 Fahrt der besetzten Schiebebühne zum Durchgangsgleis	378
15.7.9 Abfahrt der Lokomotive von der Bühne zum Ausfahrgleis	378
15.8 Schiebebühne in eine Automatik mit Anforderungskontakten einbinden	379
15.8.1 Automatikbetrieb mit der manuellen Simulation durchführen	382
16 – KRÄNE MIT WIN-DIGIPET 9.1	384
16.1 Allgemeines	384
16.2 Kran in der Lokomotiven-Datenbank erfassen	384
16.3 Kran-Setup	385
16.3.1 Kran-Setup Motorola	385
16.3.2 Kran-Setup DCC	386
16.4 Kran-Setup beenden	387
16.5 Kran-Makros aufzeichnen	387
16.5.1 Tipps zu Kran-Makros	388
16.6 Kran-Makros in WIN-DIGIPET 9.1 einbinden	389



INHALTSVERZEICHNIS

16.7 Kran-Makros löschen	389
17 – INFRACAR-SYSTEM MIT WIN-DIGIPET 9.1	390
17.1 Allgemeines	390
17.2 Einstellungen für das InfraCar -System	390
17.3 Autos in der Lokomotiven-Datenbank eintragen	390
17.4 Funktionen für das InfraCar-System	390
18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1	391
18.1 Allgemeines	391
18.2 Systemeinstellungen	392
18.3 Einzelne Magnetartikel stellen	393
18.4 Grundstellung der Magnetartikel	393
18.5 Fahrstraßen stellen	393
18.5.1 Mit der Start/Ziel-Funktion	394
18.5.2 Mit der Start/Ziel-Funktion, Stellen + Fahren als Zugfahrt	396
18.5.3 Mit dem virtuellen Keyboard	397
18.6 Freigeben von Fahrstraßen	398
18.7 Zugfahrten stellen	399
18.7.1 Mit der Start/Ziel-Funktion	399
18.7.2 Freigeben von Zugfahrten	400
18.7.3 Ablauf einer Zugfahrt nach dem manuellen Stellen	401
18.8 Ansicht des Gleisbildes ändern	401
18.8.1 Zoom-Stufen ändern	401
18.8.2 Gleisbild-Ausschnitte anwählen	401
18.8.3 Symboltabelle wechseln	402
18.9 Drehscheiben- Betrieb	402
18.10 Schiebebühnen-Betrieb	403
18.11 Steuerung von Lokomotiven	403
18.11.1 Lokauswahl	403
18.11.2 Loknummer auf Zugnummernfeld ziehen/löschen	405
18.11.3 Lok-Controls („Maxi“ oder „Mini“)	405
18.11.4 Lokomotiven-Monitor	406
18.11.5 Lokomotiven mit WIN-DIGIPET 9.1 fahren	407
18.11.6 Lokomotiven mit Steuerpulten fahren	409
18.11.7 Mehrfach-Traktionen	409
18.11.8 Alle Loks auf Zugnummernfeld aktivieren, deaktivieren und löschen	411
18.11.9 Einzelne Loks auf Zugnummernfeld aktivieren, deaktivieren und löschen	411



INHALTSVERZEICHNIS

18.11.10 Einzelne Loks im Gleisbild anzeigen	412
18.12 Nothalt	413
18.12.1 Nothalt über F9, Menü oder Symbolleiste	413
18.12.2 Externer Nothalt über Rückmeldekontakt (Taster)	414
18.13 Verschiedene Optionen im Hauptprogramm	414
18.13.1 Alle Lokomotiven stoppen/anfahren	414
18.13.2 RM-Monitor aufrufen	414
18.13.3 Alle RM-Nummern anzeigen	415
18.13.4 Symbol-Info unter Mauszeiger anzeigen	415
18.13.5 Individuelle Sound-Untermalung	415
18.13.6 Verschiedene Statusanzeigen und Ausdrucke	416
18.13.7 Vorbildgerechte Fahrgeschwindigkeiten	417
18.13.8 Test aller Weichen nach langer Betriebspause	417
18.13.9 Helmo-Zugnummer-Identifizierungs-System	418
18.13.10 Stromanzeigen	419
18.13.11 Watch-Dog	420
18.13.12 COM-Anzeige in der Symbolleiste	421
18.13.13 COM (HSI) - Anzeige in der Symbolleiste	421
18.13.14 Projekt-Symbol in der Symbolleiste	421
18.13.15 Service-Homepage über die Symbolleiste	422
18.14 Zugnummern-Anzeige	422
18.14.1 Allgemeines	422
18.14.2 Zugnummern-Anzeige mit Abfragekontakten	423
18.14.3 Zugnummern-Anzeige ohne Abfragekontakte	424
18.14.4 Zugnummernverfolgungsanzeige	424
18.15 Fahrplanbetrieb	424
18.15.1 Auswahl eines Fahrplans	425
18.15.2 Kontrollen vor dem Start	425
18.15.3 Start und normaler Ablauf eines Fahrplans	427
18.15.4 Befahrene Kontakte	429
18.15.5 Der Inspektor im Fahrplanbetrieb	429
18.15.6 Unfälle, Betriebs-Ende, Verspätungen	431
18.16 Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten	432
18.16.1 Auswahl eines Automatikbetriebes	433
18.16.2 Start und Ablauf des Automatikbetriebes	433
18.16.3 Der Inspektor im Automatikbetrieb	434
18.16.4 Unfälle, manuelles Eingreifen, Betriebs-Ende	438



INHALTSVERZEICHNIS

18.17 Zugfahrten-Automatikbetrieb	438
18.17.1 Auswahl eines Zugfahrten-Automatikbetriebes	439
18.17.2 Start und Ablauf des Zugfahrten-Automatikbetriebes	439
18.17.3 Zugfahrten Ablauf-Inspektor	442
18.17.4 Der Inspektor im Automatikbetrieb	443
18.17.5 Unfälle, manuelles Eingreifen, Betriebs-Ende	446
18.18 Stellwerkswärter	447
18.18.1 Bahnübergang im Gleisbild zeichnen	447
18.18.2. Magnetartikeladressen vergeben	447
18.18.3 Stellwerkswärter einrichten	448
18.18.4. Stellwerkswärter mit dem Faller-Bahnübergang	449
18.18.5. Den Bahnübergang über die Fahrstraße einschalten	449
18.18.6 Den Bahnübergang über die Fahrstraße ausschalten	450
18.18.7 Den Bahnübergang über die Rückmeldekontakte ein- und ausschalten	450
18.18.8 Bemerkungen zu mehrgleisigen Bahnübergängen	451
18.18.9 Stellwerkswärter aktiviert/nicht aktiviert	451
18.19 Die neuen Zähler-Funktionen	451
18.19.1 Zähler im Gleisbild einzeichnen	451
18.19.2 Zähler manuell ändern	452
18.19.3 Zähler im Zugfahrten-Automatik-Editor eintragen	452
18.19.4 Zähler bei Zugfahrt/Fahrstraße in der Zugfahrten-Automatik ändern	452
18.19.5 Beispiel für die Steuerung einer Paradestrecke mit Zählerfunktion	453
18.20 Neues Meldungsfenster in WIN-DIGIPET 9.1	454
18.21 neue Tastaturbefehle in WIN-DIGIPET 9.1	454
18.22 Abkürzungen in WIN-DIGIPET 9.1	456
18.23 Modellbahn-Betrieb mit WIN-DIGIPET 9.1 beenden	456
 19 – ANTWORTEN ZU HÄUFIG GESTELLTEN FRAGEN	 457
19.1 „Welche Kontaktart soll ich für eine Computer-Steuerung einsetzen?“	457
19.2 „Wo bringe ich meine Kontaktstrecken an?“	457
19.3 „Was ist der Unterschied zwischen Stell- und Freigabe-Bedingungen?“	458
19.4 „Kann ich ein Signal auch während der Fahrt eines Zuges umschalten?“	460
19.5 „Meine Zugnummern-Verfolgung funktioniert nicht oder nicht richtig?“	461
19.6 „Warum werden Fahrstraßen nicht richtig geschaltet und angezeigt?“	462
19.7 „Wie stellt man Ebenen stilisiert dar?“	463
19.8 „Wie gebe ich bei langen Fahrstraßen Teilstrecken wieder frei?“	464
19.9 „Was muss ich bei rückmeldefähigen Weichen beachten?“	466



NUTZUNGSBEDINGUNGEN

19.10 „Teile des Gleisbildes ausschneiden, kopieren, einfügen. Was beachten?“	467
19.11 „Was muss ich bei den „STOP“-Befehlen beachten?“	469
19.12 „Was muss ich bei den „Folgeschaltungen“ in den Fahrstraßen beachten?“	469
19.13 „Meine Lokomotiven fahren unterschiedlich schnell, was kann ich tun?“	470
19.14 „Wie kann ich Projekte von der CD in mein WIN-DIGIPET 9.1 laden?“	470
19.15 Fragensammlung aus dem WIN-DIGIPET- Internet - Forum	472
19.15.1 Digital-Technik	472
19.15.2 Intellibox (IB)	473
19.15.3 Märklin-Interface	476
19.15.4 Hauptprogramm	477
19.15.5 Gleisbild-Editor	478
19.15.6 Lokomotiven-Datenbank	479
19.15.7 Fahrstraßen-Editor	480
19.15.8 Fahrplan-Editor	481
19.15.9 Profil-Editor	482
19.15.10 Datensicherung	483
 20 – ZUSÄTZE UND ERGÄNZUNGEN	 484
 STICHWORT-VERZEICHNIS	 485



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 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.windigipet.de> unter dem Menüpunkt Download entsprechende Hinweise und Downloadmöglichkeiten.

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

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

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

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

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 (Handbuch 9.1.pdf) oder rufen Sie die Hilfe im Programm auf.

Die PDF-Datei (Handbuch 9.1.pdf) und die neue Hilfedatei Version 9.1 können Sie von der Win-Digipet Webseite unter Download - Dokumentation bzw. Updates herunterladen.



Schnelleinstieg – Erster Schritt: Installation/Programmstart

Schnelleinstieg – Erster Schritt: Installation/Programmstart

Sie haben eine digitale Modelleisenbahn und haben gerade **WIN-DIGIPET 9.0** 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 9.0** bietet, unumgänglich, das Handbuch von Beginn an zu studieren.

Wichtiger Hinweis!

Dieser Schnelleinstieg wird mit der Originalversion von **WIN-DIGIPET 9.0** direkt nach der Installation des Programmes von der CD beschrieben. Nach einem Update auf die Version 9.1 ergeben sich teilweise andere Bilder und Beschreibungen.

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 2.8**
- und vom Kapitel **3** die Abschnitte **3.1, 3.2 und 3.3**

Führen Sie dann bitte aus...

- was in **2.1 bis 2.5** für Ihr Computer-/Modellbahn-System zutreffend ist
- sowie die Schritte nach den Abschnitten **3.2** und **3.3** dieses Handbuches.

Dann haben Sie **WIN-DIGIPET 9.0** auf Ihrem Computer installiert und können mit dem Schnelleinstieg beginnen.

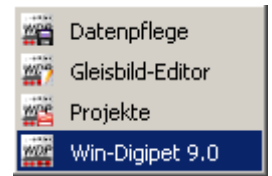
Beim ersten Programmstart muss die Original WIN-DIGIPET 9.0 CD-ROM im Laufwerk liegen. Später wird die Original-CD nach wenigen Tagen vom Programm automatisch gefordert. Bewahren Sie daher die Original-CD sehr sorgfältig auf, wenn Sie diese nicht im Laufwerk belassen.



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 9.0**> zu <**WIN-DIGIPET 9.0**>.



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 rechte Bild.

Diese Angaben müssen Sie **nur einmal** am Anfang Ihres Projektes machen.

Unter diesem Namen (hier 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 9.0** automatisch gestartet.

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



Schnelleinstieg – Zweiter Schritt: Systemeinstellungen


Schnelleinstieg – Zweiter Schritt: Systemeinstellungen

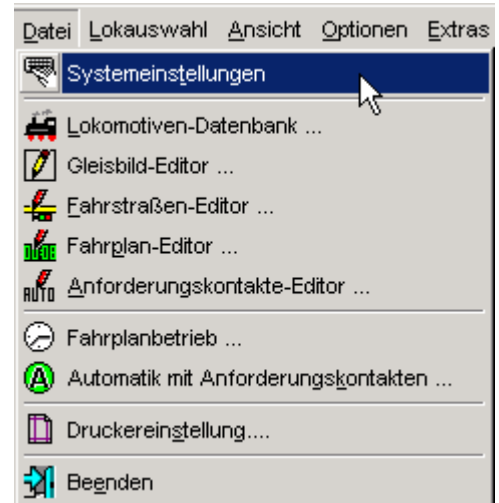
Systemeinstellungen (siehe Kapitel 4)

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

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

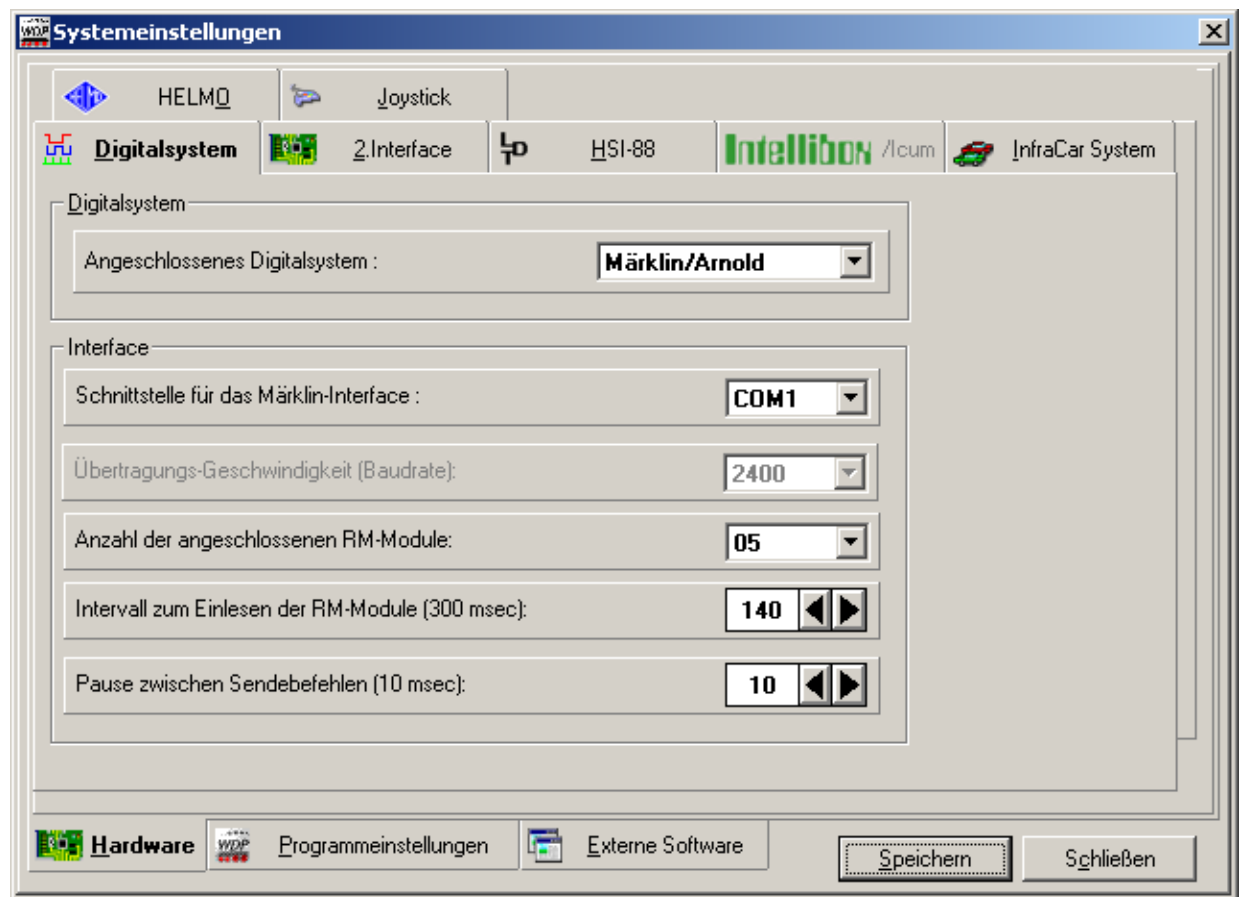
dem Programm bekannt geben.

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



Es erscheint ein neues Fenster „Systemeinstellungen“ mit der ersten Registerkarte „Digitalsystem“ (siehe Abschnitt 4.1).

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





Schnelleinstieg – Zweiter Schritt: Systemeinstellungen

- **Angeschlossenes Digitalsystem:**

Bisher werden unterstützt...

- das Märklin System mit Zentraleinheit 6020/6021 und Interface 6050/6051
- die Uhlenbrock/Modeltreno INTELLIBOX
- das Fleischmann TWIN-CENTER (baugleich mit der Uhlenbrock-Intellibox jedoch ohne Unterstützung des Motorola- und Selectrix-Formates)
- das ICUM (eine ISA-Bus-Karte der Firma Modeltreno, Bologna)
- Lenz Digital Plus Version 2.0 und
- Lenz Digital Plus Version 3.0/3.5.

- **Schnittstelle für das Interface:**

Acht serielle Schnittstellen zum Anschluss des Interface sind vorgesehen (COM 1 bis COM 8). Normalerweise wählt man COM 1 für das Interface. 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.

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

- **Anzahl angeschlossener Rückmeldemodule:**

Wenn Sie s88-Rückmeldemodule einsetzen - das dürfte der Normalfall sein -, dann wählen Sie hier deren **genaue** Zahl, höchstens 31. Eine unrichtige Eintragung kann zu Fehlern beim Programmablauf führen.

Wenn Sie das **LDT High Speed Interface HSI-88** einsetzen, so tragen Sie auf der Registerkarte „Hardware – HSI-88“ die Anzahl der Rückmeldemodule an den entsprechenden Stellen ein.

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

Beim Lenz-System wird diese Eingabemöglichkeit ausgeblendet. Hier werden die für **WIN-DIGIPET 9.0** und das Lenz-System maximalen Rückmeldemodule (124 - entspricht 992 Kontakten) automatisch vom Programm vergeben (siehe **Abschnitt 2.5**)

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

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

Wichtiger Hinweis!


Setzen Sie 8-polige Gleisbesetzmelder ein, so gelten diese als ½ s88-Rückmeldemodul. Es sind daher immer zwei 8-polige Gleisbesetzmelder als 1 s88-Rückmeldemodul einzutragen.



Schnelleinstieg – Dritter Schritt: Lokomotiven steuern

Schnelleinstieg – Dritter Schritt: Lokomotiven steuern

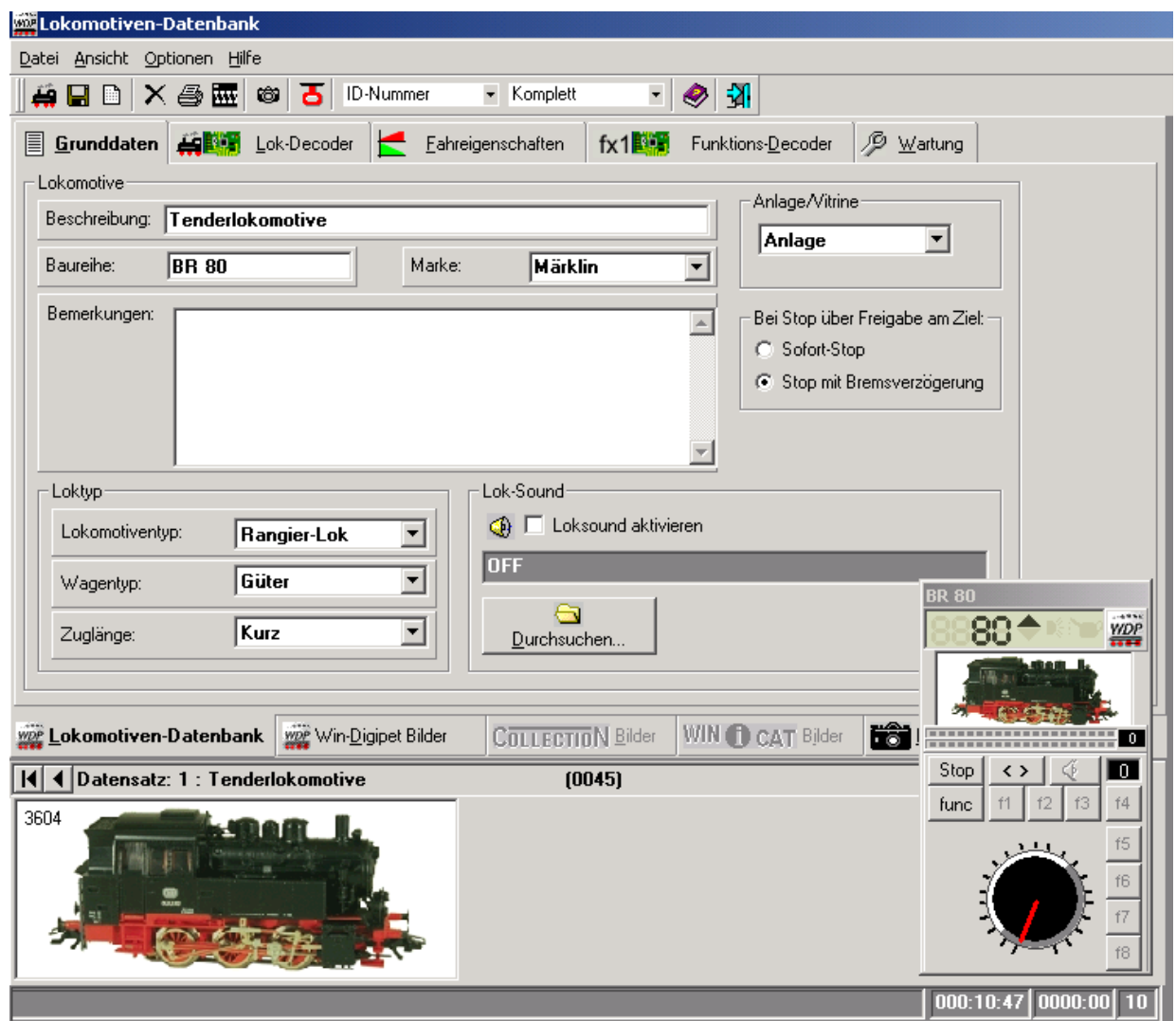
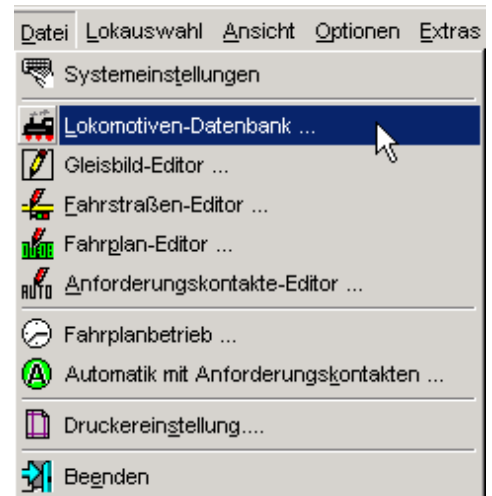
Eine Lokomotive steuern

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

In der ersten Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Grunddaten“ 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 Digital-Lokomotiven.

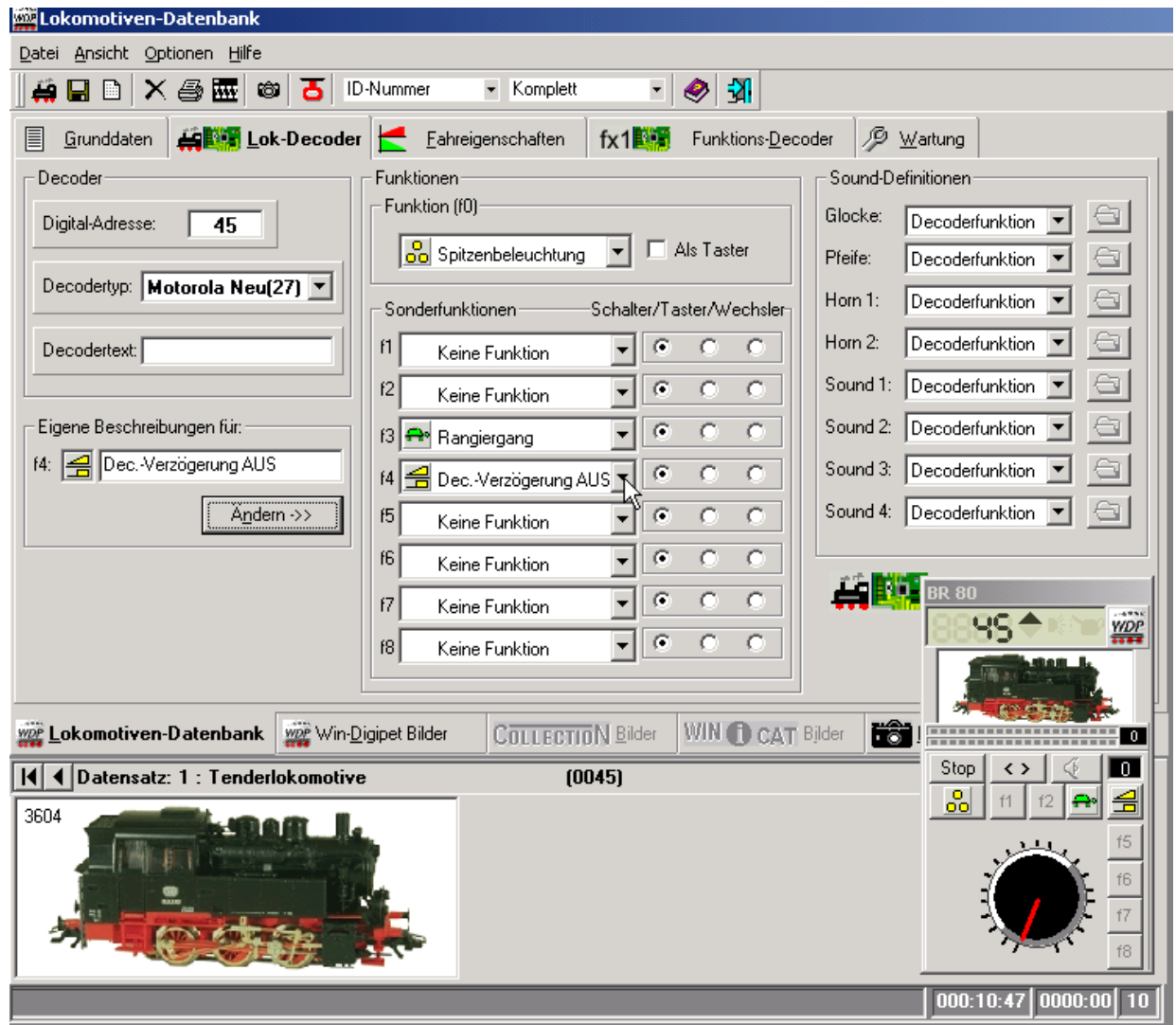




Schnelleinstieg – Dritter Schritt: Lokomotiven steuern

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

Ändern Sie nun auf der Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank - 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.

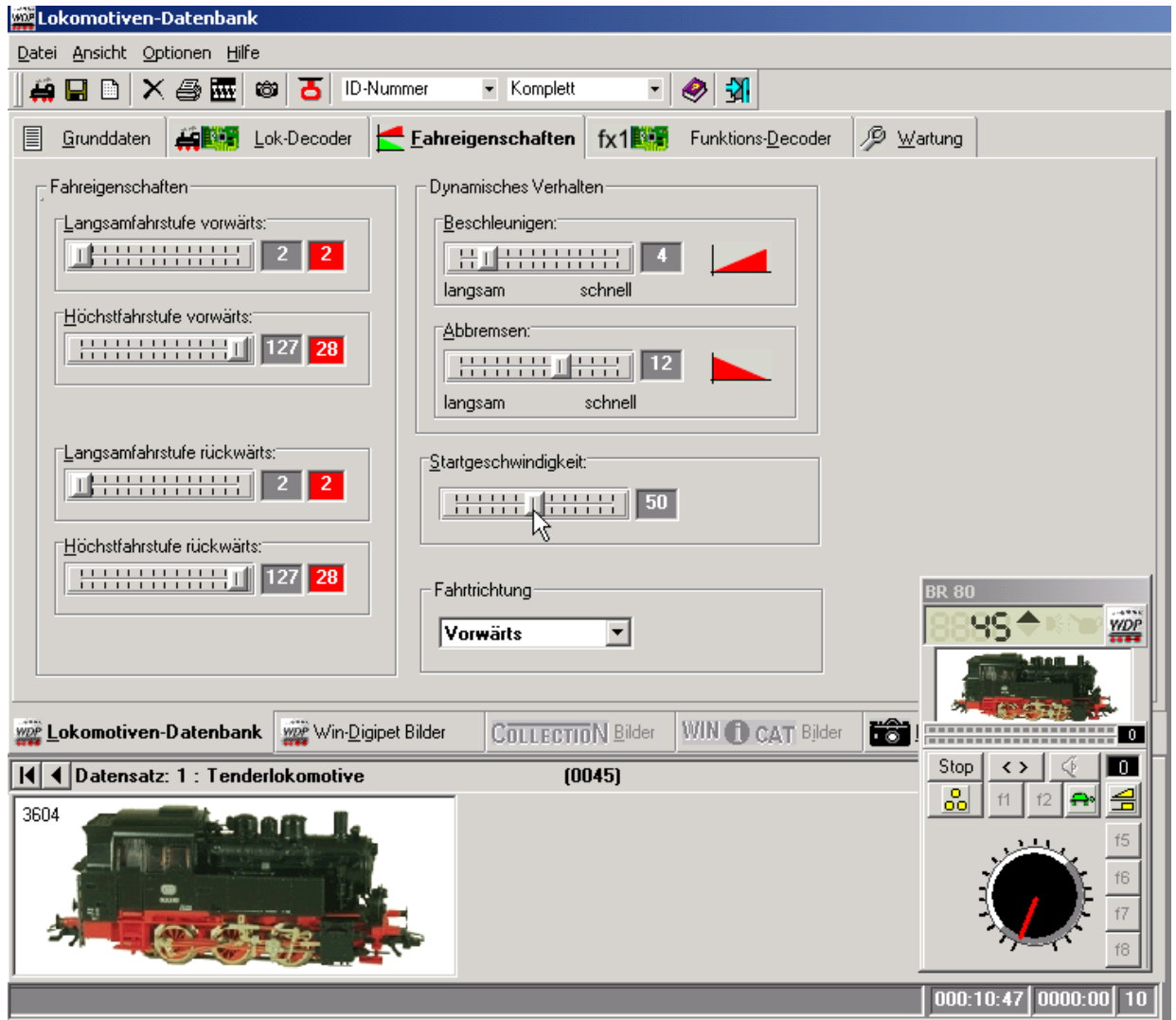
Auf der Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank - Fahreigenschaften“ bestimmen Sie nun...

- die Langsamfahrstufe vorwärts
- die Langsamfahrstufe rückwärts
- die Höchstfahrstufe vorwärts
- die Höchstfahrstufe rückwärts



Schnelleinstieg – Dritter Schritt: Lokomotiven steuern

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



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.

- **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 **5.14**.

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 direkt 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

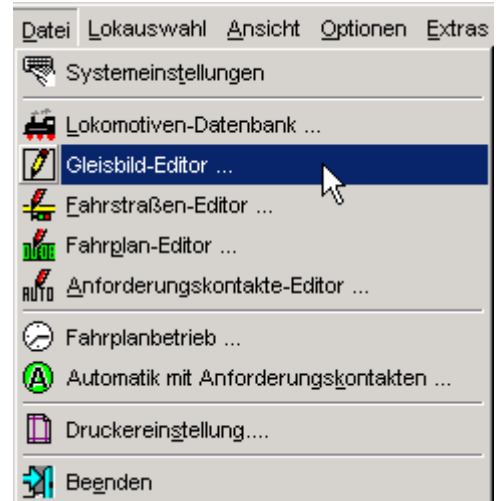
Gleisbild zeichnen, Magnetartikel erfassen und testen, Nummern der Rückmeldekontakte eintragen

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 6.3.5)

Klicken Sie in der Symbolleiste des Symbolauswahl-Fensters in der zweiten Zeile auf das Typenfeld . Klicken Sie dann auf das Einzelsymbol „Gleisstück“, der Mauszeiger wechselt zu einem Pfeil mit einem gestrichelten Rechteck und das gewählte Symbol wird in der Symbolauswahl links unten mit Bild und Text angezeigt.

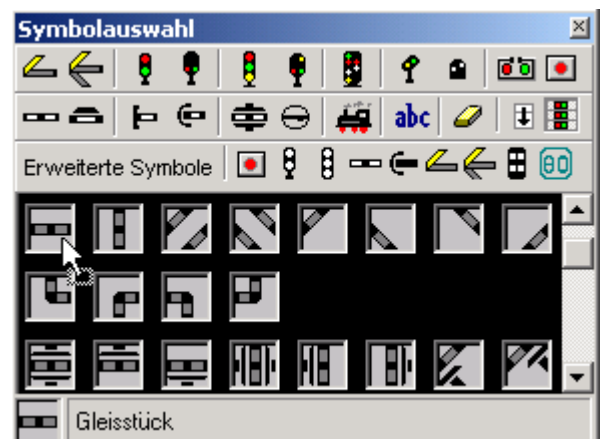
TIPPI!

Wenn Sie auf das Symbol in der Symbolauswahl klicken und die Maus gedrückt halten, so wird Ihnen unten links das Symbol und rechts daneben die laufende Nummer des Symbols angezeigt. Nach dem Loslassen der Maus wird statt der Nummer des Symbols jetzt die Bezeichnung des Symbols unten in der Symbolauswahl angezeigt.



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.



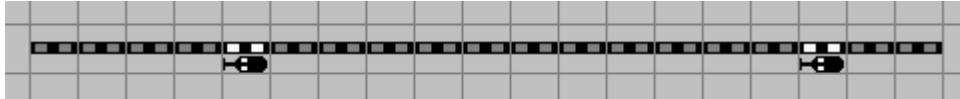


Schnelleinstieg – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor

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 gestrichelten Rechteck und Sie können das Symbol platzieren - ohne über das Symbolauswahl-Fenster zu gehen.

Zeichnen Sie jetzt die beiden Blocksignale, wie oben beschrieben, ein.




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

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

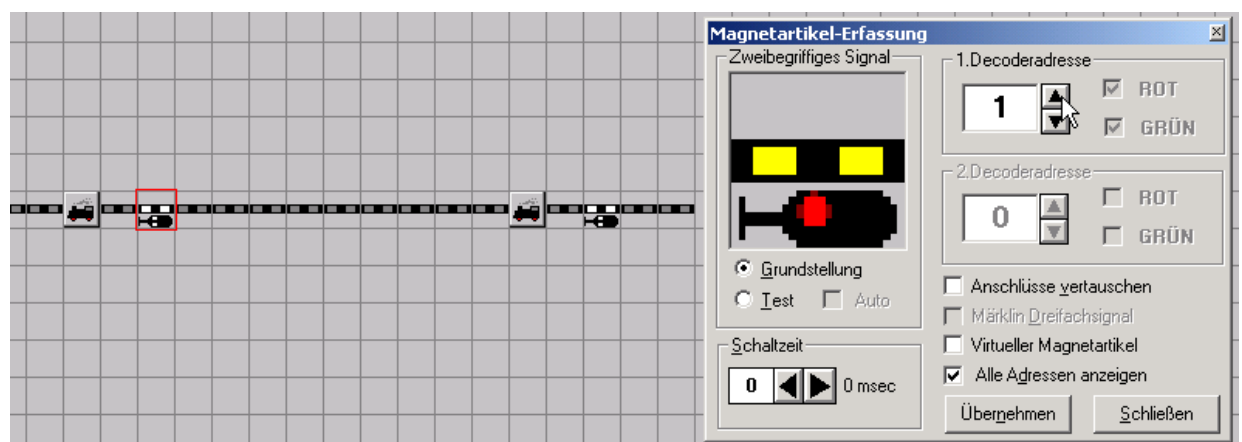


Magnetartikel mit der Digital-Adresse belegen (siehe Abschnitt 7.2)

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“.



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.



Schnelleinstieg – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor

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*“.

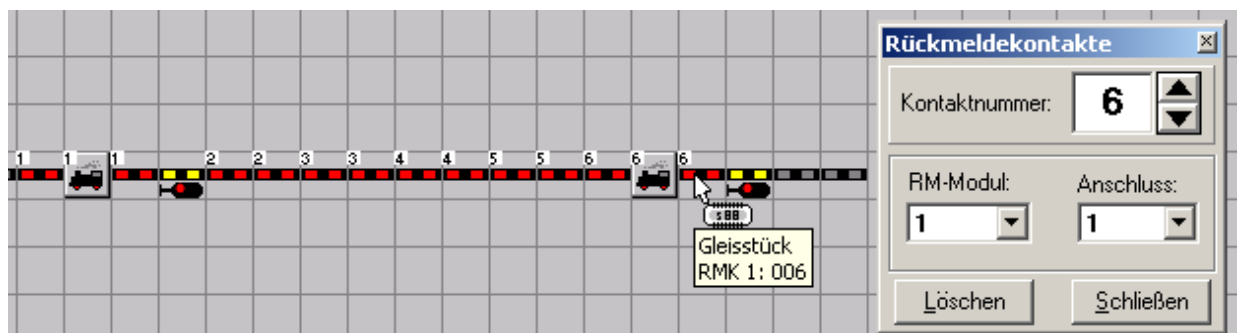
Abschließend übertragen Sie durch '**Übernehmen**' diesen fertig erfassten Magnetartikel ins Gleisbild. Dort sehen Sie dann seine Grundstellung mit farbiger Ausleuchtung.

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. Als Alternative dazu können Sie stattdessen im Feld „*RM- Modul*“ die Nummer des betreffenden Rückmeldemoduls eingeben und unter „*Anschluss*“ die Nummer des Kontakts (1 bis 16) an diesem Rückmeldemodul. Im Feld „*Kontaktnummer*“ erscheint dann die richtige Nummer des Kontaktes.



Schnelleinstieg – Vierter Schritt: Gleisbild-Editor

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.

In unserer kleinen Blockstrecke sind nun sechs Kontakt Nummern platziert. Am linken Zugnummernfeld der Startkontakt 1, dann die drei Streckenkontakte 2 bis 4, der Bremskontakt 5 und am rechten Zugnummernfeld der Zielkontakt 6.

Ein Block sollte aus mindestens drei Kontaktabschnitten bestehen:

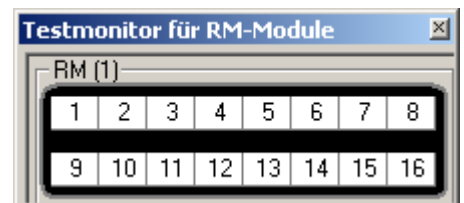
- Startkontakt (K 1)
- Bremskontakt (K 5)
- Und Zielkontakt (K 6).


Besser sind aber zur optimalen Steuerung der Modellbahnanlage weitere Streckenkontakte. Dies ist natürlich von der Modellanlage und der zur Verfügung stehenden Länge der Blockstrecken abhängig. Für Sonderfahrstraßen kann auch auf den Bremskontakt verzichtet werden.


Achten Sie **unbedingt** darauf, dass die Zugnummernfelder auch mit Kontakt Nummern 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 Kontakt Nummer löschen, klicken Sie auf '**Löschen**' und verfahren analog zur Vergabe der Kontakt Nummern.

Das korrekte Aufleuchten der Besetztmeldungen in den Gleissymbolen können Sie im Gleisbild-Editor feststellen, wenn Sie im Gleisbild-Editor auf den Menü-Befehl <Optionen> <Testmonitor aller RM-Decoder> klicken oder den Testmonitor für RM-Module



(siehe Abschnitt 7.5.2) mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste aktivieren.

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...

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




Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

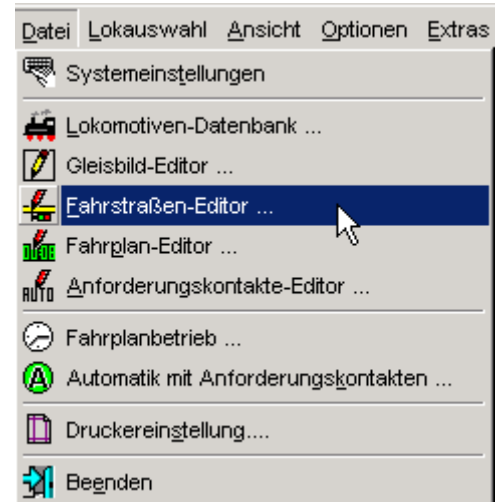
Fahrstraßen erfassen und stellen

Erstellen Sie als Nächstes eine Fahrstraße für die gezeichnete Blockstrecke.

Sie können bis zu 40.000 Fahrstraßen definieren.

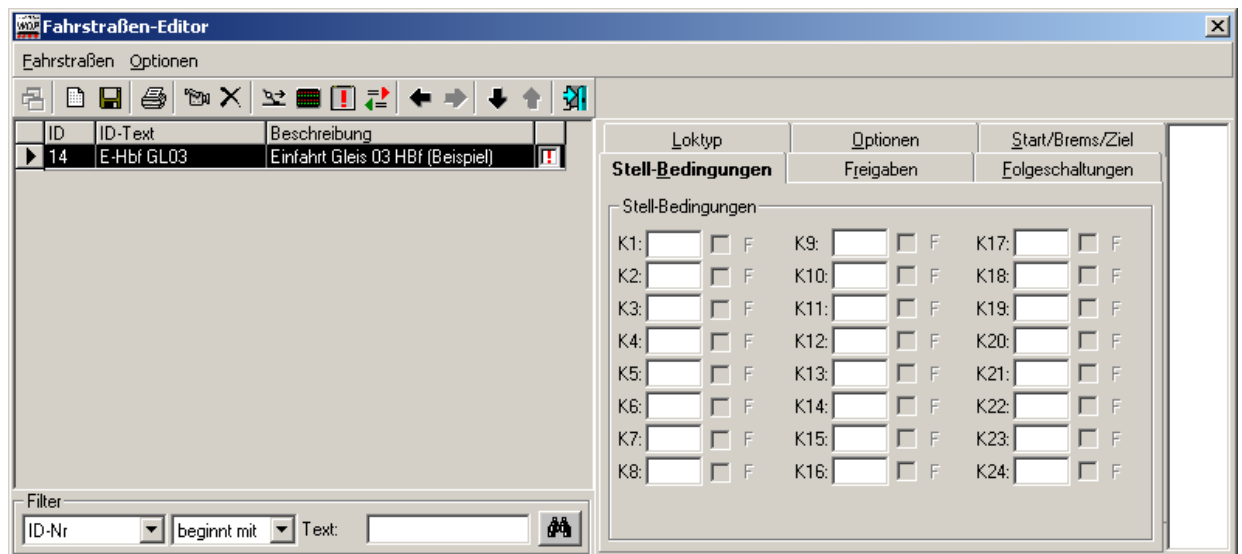
Klicken Sie im Hauptprogramm auf den Menü-Befehl <Datei> <Fahrstraßen-Editor> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

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




Fahrstraße aufzeichnen (siehe Abschnitt 8.4)

Wir wollen den vorgegebenen Eintrag benutzen, um die Fahrstraße für unseren Blockabschnitt aufzuzeichnen. Das Ausrufezeichen - rechts neben der Beschreibung - weist darauf hin, dass die Fahrstraße noch nicht aufgezeichnet oder nicht korrekt ist.



Wie Sie neue Fahrstraßen definieren, erfahren Sie im Abschnitt 8.2.

Klicken Sie auf den Menü-Befehl Fahrstraßen> <Aufzeichnen> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Es öffnet sich ein kleines Fenster „Aufzeichnung“ mit sechs Symbolen, deren Bedeutung Sie durch gelb unterlegte „Schnell-Infos“ sogleich erkennen können.

In der Fußzeile steht der ID-Text (siehe Abschnitt 8.2) der festzulegenden Fahrstraße, hier durch den Beispiel-Eintrag vorgegeben.






Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

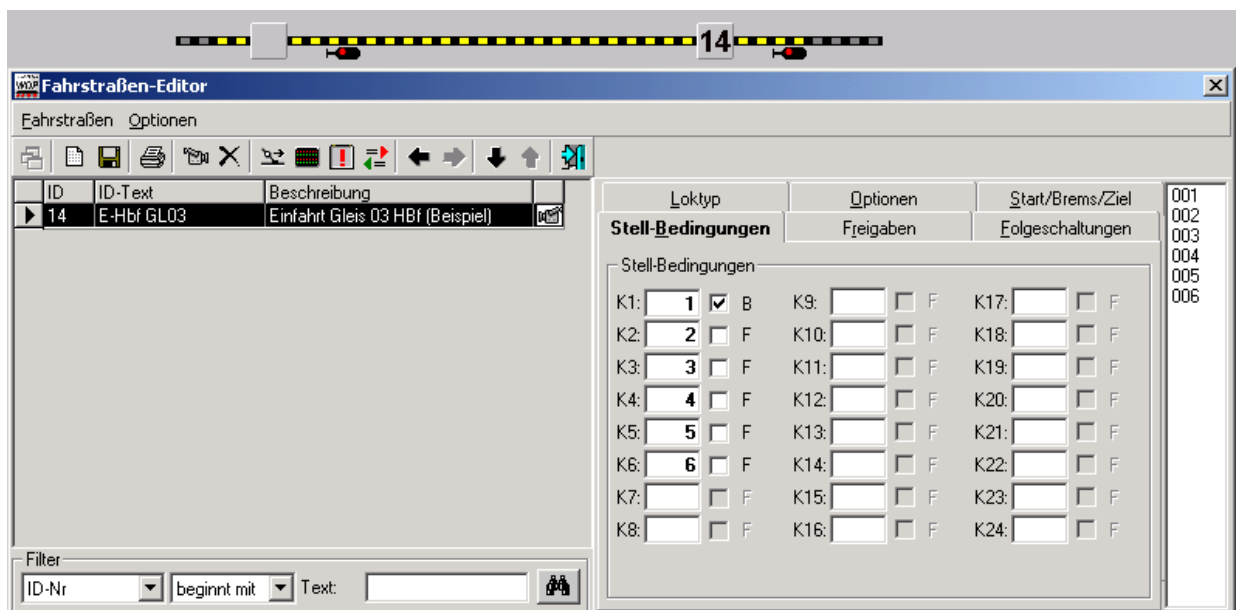
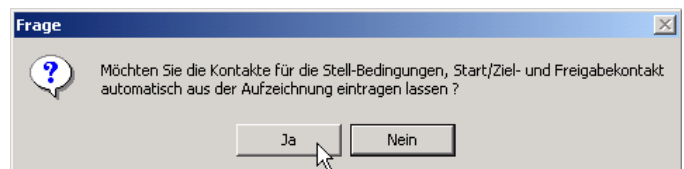
Drücken Sie nun die linke Maustaste - am Mauszeiger hängt ein Schreibstift - und zeichnen Sie die Fahrstraße vom Start-Zugnummernfeld bis zum Zielsignal auf.

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. Bei Magnetartikeln klicken Sie so oft auf das betreffende Symbol, bis die gewünschte Stellung erreicht ist. Das linke Signal auf GRÜN, das rechte Signal auf ROT.

Mit der rechten Maustaste können Sie einen Fahrweg oder Teile davon durch Klicken oder Ziehen löschen.

Sind Sie mit dem Fahrweg einverstanden, klicken Sie im kleinen Aufzeichnungsfenster auf '**Speichern**' .

Es erscheint jetzt die im Bild gezeigte Meldung und Frage, die Sie mit '**Ja**' beantworten sollten, wenn Sie die Aufzeichnung der Fahrstraße **vom Start zum Ziel in der genauen Reihenfolge** der zu befahrenden Rückmeldekontakte vorgenommen haben.



Nach dem Klick auf '**Ja**' sieht der Eintrag im Fahrstraßen-Editor wie oben abgebildet aus. Das Ausrufezeichen ist durch eine kleine Kamera, als Zeichen einer erfolgten Fahrstraßenaufzeichnung, ersetzt worden.

TIPP!

In dem obigen Beispiel sehen Sie, dass die Fahrstraßenaufzeichnung am Symbol vor dem linken Zugnummernfeld beginnt. Hätten Sie direkt auf dem linken Signal begonnen, wäre Ihnen die Kontakt Nummer 1 nicht im rechten Listenfeld angezeigt worden.

Empfehlung!

Eine Fahrstraßenaufzeichnung beginnt immer 1 Feld **vor** dem **Start**-Zugnummernfeld und endet **am Ziel**-Signal oder ersatzweise ein Feld hinter dem Ziel-Zugnummernfeld, wenn kein Signal vorhanden ist (Kopfbahnhof usw.).



Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

Stell-Bedingungen eintragen (siehe Abschnitt 8.7.1)

Nach der erfolgten Fahrstraßenaufzeichnung sehen Sie im Fahrstraßen-Editor das Register „Stell-Bedingungen“. Auf dieser Registerkarte vermerken Sie, unter welchen Bedingungen die erfasste Fahrstraße gestellt werden darf. Haben Sie die Fahrstraßenaufzeichnung in der richtigen Reihenfolge der zu befahrenden Kontakte vorgenommen und die Meldung beim Speichern mit '**Ja**' bestätigt, so hat **WIN-DIGIPET 9.1** die Stellbedingungen in den Feldern K1 bis K6 bereits eingetragen und beim Startkontakt 1 ist bereits ein Haken gesetzt worden.

Im rechten Listenfeld werden Ihnen alle Kontaktnummern dieser erfassten Fahrstraße automatisch angezeigt.

Haben Sie die Meldung mit '**Nein**' bestätigt, so müssen Sie jetzt die Kontakte selbst eintragen und den Haken beim Startkontakt setzen.

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

- 1 = BESETZT
- und 2 bis 6 = FREI sind.

Freigaben eintragen (siehe Abschnitt 8.7.2)

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 9.0** die Ziel-Freigabebedingung bereits eingetragen, wenn Sie die vorige Meldung mit '**Ja**' bestätigt hatten, sonst müssen Sie jetzt hier den Zielkontakt 6 selbst eintragen.

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.



Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

In unserem Beispiel wird die Fahrstraße wieder freigegeben und auf dem Bildschirm gelöscht, wenn ein Zug den Zielkontakt 6 erreicht hat, d. h. Kontakt **6 = BESETZT** ist.

Folgeschaltungen eintragen (siehe Abschnitt 8.8)

Nach dem Stellen und Verriegeln einer Fahrstraße kann **WIN-DIGIPET 9.0** weitere Schaltungen an Magnetartikeln vornehmen (an Signalen, einfachen Weichen und Dreiwegweichen, aber **nicht** an Kreuzungsweichen).

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

Tragen Sie im Feld „K1“ eine **2** ein und setzen im Feld daneben einen Haken, die Bezeichnung „F“ wechselt sofort in „B“ für besetzt. Ziehen Sie nun mit gedrückter linker Maustaste das linke Signalsymbol in das leere Feld neben der **2** und lassen dort das Symbol fallen. Die Signalstellung (hier rot) stellen Sie durch entsprechend viele Klicks auf das Symbol ein. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt **8.8**.




Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor


Start-/Brems-/Zielkontakt eintragen (siehe Abschnitt 8.7.3)

Auch in dieser Registerkarte hat **WIN-DIGIPET 9.0** bereits alles eingetragen, wenn Sie die vorige Meldung mit **'Ja'** bestätigt hatten.

Wenn nicht, so müssen Sie jetzt bei „Start“, „Bremsen“ und „Ziel“ die obigen Eingaben selbst vornehmen.

Die weiteren Eingaben benötigen Sie für den Schnelleinstieg nicht, sie werden später im Handbuch aber genau erklärt. Klicken Sie nun zum Speichern der Daten auf das Symbol  in der Symbolleiste des Fahrstraßen-Editors.

Fahrstraßen-Testfahrt (siehe Abschnitt 8.11.2)

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

Setzen Sie eine Lokomotive auf den Kontakt 1 (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 Kontakt 3 und wiederholen Sie den Testlauf. Sie erhalten die Meldung, wie im rechten Bild zu sehen:

„Fahrstraße nicht ausgeführt!
K: 003 muss FREI sein!“





Schnelleinstieg – Fünfter Schritt: Fahrstraßen-Editor

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 9.0** 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 9.0** die beiden folgenden Möglichkeiten, um Ihre gerade erfasste Fahrstraße zu testen.

Fahrstraßen-Testfahrt mit der Simulation (siehe Abschnitt 8.11.1)

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

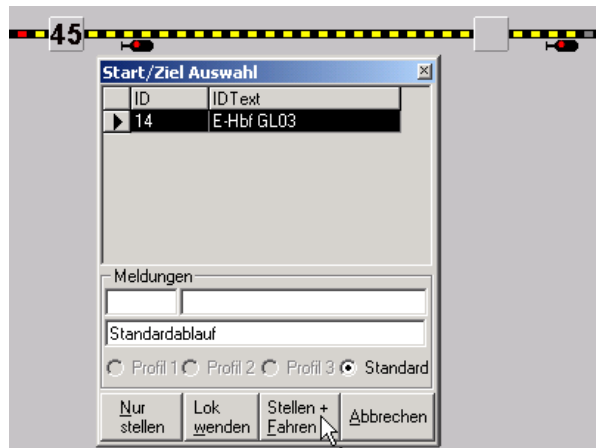
Die **Simulation** von **WIN-DIGIPET 9.0** schalten Sie wie folgt ein:

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

Sofort nach dem Einschalten der Simulation werden die beiden Kontakte 1 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 Zugnummernfeld und wiederum mit der rechten Maustaste auf das rechte 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 1 und stellen die gewählte Lokomotive auf das Gleis bei Kontakt 1.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste einmal auf das linke Zugnummernfeld und wiederum mit der rechten Maustaste auf das rechte 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 **18.14**). Klicken Sie dazu auf '**Stellen + Fahren**', damit die Lokomotive von **WIN-DIGIPET 9.0** 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 9.1 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 oder anderen konformen Systemen ausgerüstet ist.

WIN-DIGIPET 9.1 (32 Bit) wurde geschaffen für Computer, auf denen eines der Betriebssysteme **Windows** 98SE / ME / NT SP6 / 2000 SP4 / XP SP1&2 installiert ist.

Die Konzeption von **WIN-DIGIPET 9.1** beruht auf den bewährten Modellbahn-Steuerungsprogrammen DIGIPET und WIN-DIGIPET 5.0 / 6.0 / 7.x / 8.x, von denen bisher mehrere tausend in alle Welt geliefert worden sind.

In der Version 9.1 bietet die **WIN-DIGIPET** Software eine umfassende und zugleich komfortable Lösung praktisch aller Steuerungsaufgaben auf Digital-Anlagen beliebiger Größenordnung.

1.2 Wesentliche Eigenschaften von WIN-DIGIPET 9.1

- ◆ Alle Eingaben lassen sich schnell und einfach ausführen, auch für den Computer-Einsteiger. Fehler können nicht auftreten, denn **WIN-DIGIPET 9.1** weist auf fehlerhafte Eingaben sofort hin.
- ◆ Bedienungskomfort, grafische Darstellungen und Editiermöglichkeiten entsprechen modernsten Windows-Eigenschaften.
- ◆ Symbol- und Menü-Leisten von **WIN-DIGIPET 9.1** sind im modernen, zeitgemäßen Office-Stil gestaltet, benutzerdefinierte Symbolleisten lassen sich ohne weiteres erstellen.
- ◆ **WIN-DIGIPET 9.1** gestattet es, auch größte Modellbahnanlagen sehr übersichtlich darzustellen und zu steuern. Das **WIN-DIGIPET 9.1 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 9.1** 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 9.1** hält **628** Einzelsymbole für Gleisbilder bereit, darunter z. B. auch rechts steigend und links steigend schräg eingebaute Weichen, Signale, Vorsignale, Entkopplungsgleise, Tunnelleinfahrten, Brücken, Drehscheibe und vieles mehr.
- ◆ **WIN-DIGIPET 9.1** bietet außerdem 11 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 **WIN-DIGIPET 9.1** Ihnen erstmals die Möglichkeit **eigene Symbole** für Ihre Modellbahnanlage zu gestalten.
- ◆ **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1:**
 - 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 eingescannt 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 9.1** 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 Märklin Digital-Steuerpulte oder durch die Uhlenbrock Intellibox.
 - Durch entsprechende Lenz Handregler oder Roco Lokmaus2.
 - Durch einen **Joystick**.
 - 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, abhängig von dem verwendeten Decodertyp, sind es auch maximal 9999 Adressen.
 - **Mehrfach**-Traktionen von zwei oder drei Lokomotiven lassen sich auf einfachste Art sekundenschnell herstellen, steuern und wieder lösen.



1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS

- 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 **200 Lokomotiven** (je nach verwendetem Modellbahnsystem) können direkt in **WIN-DIGIPET 9.1** 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**.
- ◆ 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.
- ◆ Automatische **Kontrolle aller Fahrstraßen** bei nachträglichen Änderungen in dem Gleisbild.
- ◆ Fahrstraßen, Magnetartikel-Stellungen und besetzte Gleisabschnitte sind in dem **WIN-DIGIPET 9.1 Gleisbild** farbig ausgeleuchtet.
- ◆ **Anzeige der Zugnummern**, je mit Abbildung der Lokomotive, wenn gewünscht. Sie überblicken am Bildschirm alle Zugbewegungen, auch in verdeckten Anlage-Teilen, genau.
- ◆ Für die Steuerung aller Züge mit **WIN-DIGIPET 9.1** sind **keine Haltestrecken** (stromlose Abschnitte) **vor den Signalen erforderlich**.
- ◆ **WIN-DIGIPET 9.1 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.



1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS

- ♦ **WIN-DIGIPET 9.1 Automatik-System mit Anforderungskontakten.** Bei diesem Automatik-System fahren die Züge nicht nach einem genau festgelegten Ablauf, sondern **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1 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 9.1** 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.
- ♦ **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.
- ♦ Programmierung und Steuerung der **digitalen Kräne** von Roco und Märklin/Trix.
- ♦ **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 9.1** unterstützt die Darstellung des Gleisbildes auf 2 Monitoren.



1 – KONZEPTION DES PROGRAMMS

- ◆ **Druckfunktionen** zur Dokumentation der Daten aller Programmteile.
- ◆ **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1** 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 9.1** 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.
- ◆ **WIN-DIGIPET 9.1** unterstützt den Anschluss des Märklin Interfaces (6050/6051) zur Schaltung von Magnetartikeln und/oder Lokomotiven.
- ◆ **WIN-DIGIPET 9.1** unterstützt das **HighSpeed-Interface** von der Firma Littfinski Datentechnik (**HSI-88**) zum schnelleren Auslesen der Rückmeldemodule.
- ◆ **WIN-DIGIPET 9.1** unterstützt die Selectrix-Systeme von Trix, MÜT und Rautenhaus
- ◆ **WIN-DIGIPET 9.1** unterstützt das Switch-COM System
- ◆ **WIN-DIGIPET 9.1** unterstützt die Tams Master Control
- ◆ **WIN-DIGIPET 9.1** unterstützt das **Fleischmann TWIN-CENTER**.
- ◆ **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1** unterstützt das Lenz LI-USB Interface zum Anschluss über den USB-Anschluss (Achtung nicht bei NT möglich).
- ◆ **WIN-DIGIPET 9.1** unterstützt externe Gleisbild-Stellpulte über Rückmeldetaster.
- ◆ **WIN-DIGIPET 9.1** unterstützt das **Zugnummer-Identifizierungs-System** nach dem Transponderverfahren von der Firma HELMO.
- ◆ **WIN-DIGIPET 9.1** unterstützt das InfraCar-System zur Infrarot-Steuerung von Modell-Autos mit Digitaldecodern.



2 – HARDWARE, DIGITALSYSTEME, ANSCHLÜSSE

2 – HARDWARE, DIGITALSYSTEME, ANSCHLÜSSE

2.1 Hardware-Voraussetzungen für WIN-DIGIPET 9.1

Minimum:

- Betriebssystem: Microsoft Windows 98SE / ME / NT SP6 / 2000 SP4 / XP SP1&2
- 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: > 50 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 98SE / ME / NT SP6 / 2000 SP4 / XP SP1&2
- 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: > 50 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!**

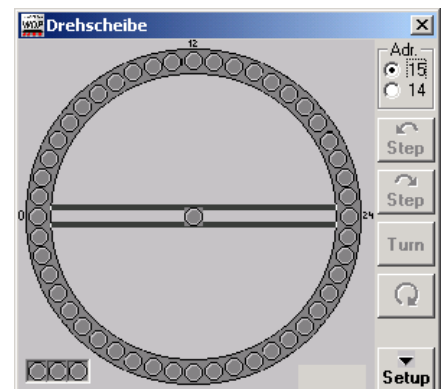
Klicken Sie hierzu in der Taskleiste auf <Start> und dann weiter über <Einstellungen> <Systemsteuerung> <Anzeige> zur Registerkarte „Einstellungen“.

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

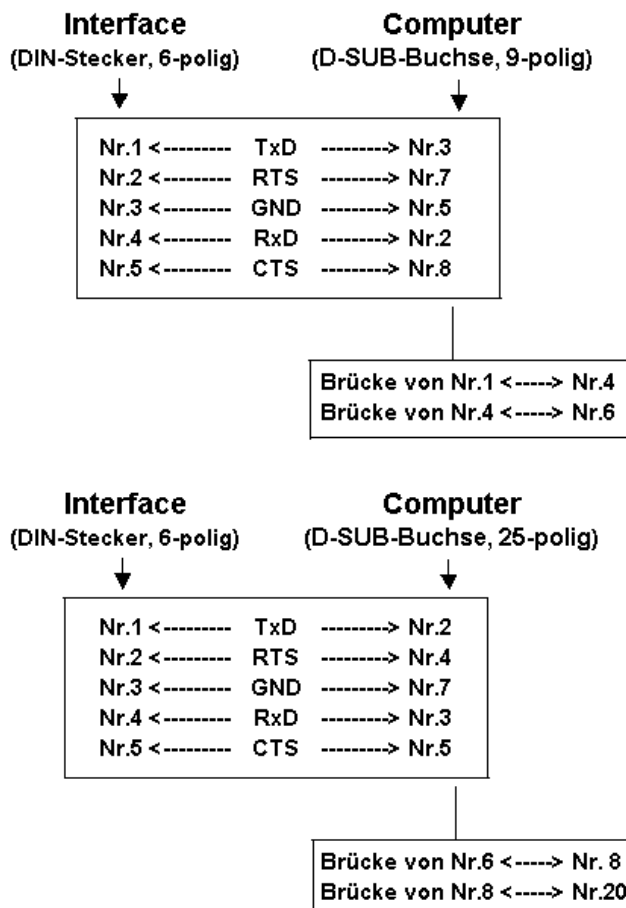


Das von Märklin mitgelieferte Kabel (Märklin-Interface 6050 oder 6051) funktioniert in der Regel sofort, wenn Ihr PC eine serielle Schnittstelle besitzt. Beim Interface 6051 benötigen Sie eventuell einen Gender changer Adapter, 2x 9-pol. D-Sub BU, da dieses Kabel auf beiden Seiten mit Steckern geliefert 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 9.1** 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 – HARDWARE, DIGITALSYSTEME, ANSCHLÜSSE

2.4 Zweischienen-Gleichstrombahnen

WIN-DIGIPET 9.1 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 Gleisbesetztmelder.

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

WIN-DIGIPET 9.1 unterstützt Zweischienen-Gleichstrom-Modellbahnen wie folgt:

- **Lenz Digital Plus**
Alle Einzelheiten erläutert der nächste Abschnitt **2.5**.
- **ROCO DIGITAL**
Arbeitet mit dem Lenz System; was in diesem Handbuch über Lenz Digital und **WIN-DIGIPET 9.1** 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.

2.5 Lenz Digital Plus

WIN-DIGIPET 9.1 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 9.1** 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 9.1** 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 9.1** 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 9.1** 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 9.1** 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.

2.6 Roco Digital und Lenz Interface

WIN-DIGIPET 9.1 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 9.1** 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

2.7 Internet-Homepage

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

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

2.8 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 9.1** 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 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 **5.14.4** 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 98SE / ME / NT SP6 / 2000 SP4 / XP SP1&2 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 9.0** durch und starten Sie Ihren Computer und Windows neu.

Bevor Sie **WIN-DIGIPET 9.0** 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.

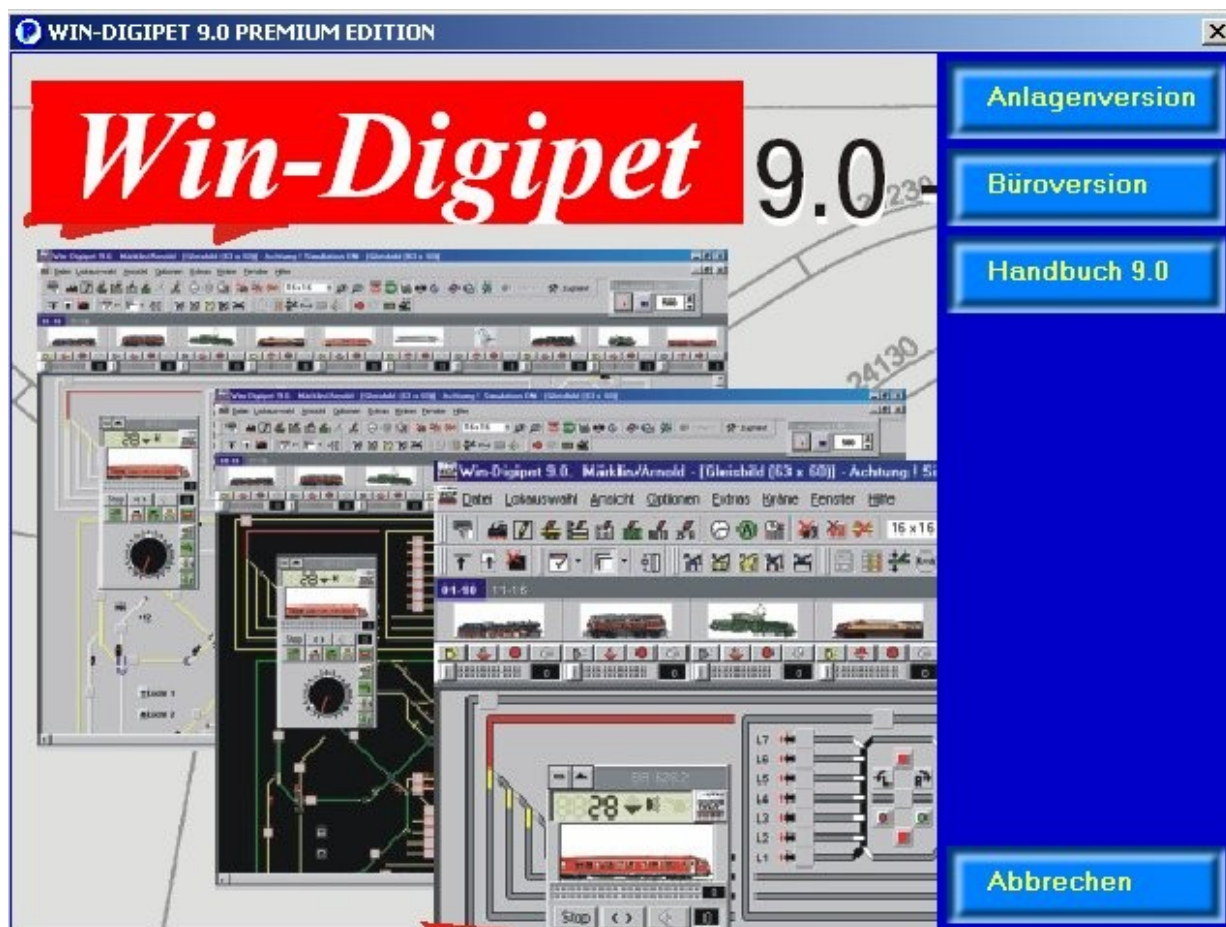
3.3 Installation, Einschaltfolge, halbautomatisches Updating

Legen Sie die Ihnen gelieferte CD-ROM mit der Software **WIN-DIGIPET 9.0** 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.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE



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 9.0** mit dem obigen Bild und mit Klicks auf die entsprechenden Schaltflächen können Sie die Installation usw. starten.

WIN-DIGIPET 9.0 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 unbedingt mindestens **50 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 9.0** wird Ihnen im Fenster „Zielpfad wählen“ **C:\WDIGIPET** vorgegeben und auch **empfohlen**.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

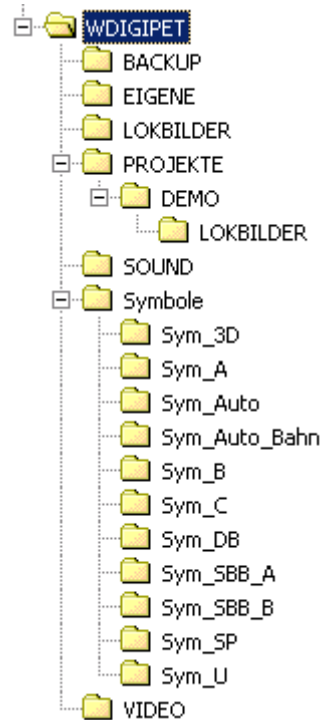
Wollen Sie es ändern, klicken Sie auf '**Ändern**' und überschreiben Sie dann im Fenster „Verzeichnis wählen“ das vorgegebene C:\WDIGIPET mit dem Laufwerksbuchstaben und dem Verzeichnisnamen, den Sie wünschen. Bestätigen Sie mit '**OK**'.

Wenn Sie jedoch bereits eine Vorgänger-Version von **WIN-DIGIPET 9.0** 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 9.0** konvertiert. Bestätigen Sie bitte alle diese Aufforderungen mit '**OK**' bzw. '**Start**'.

Während der Installation werden 21 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_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. |

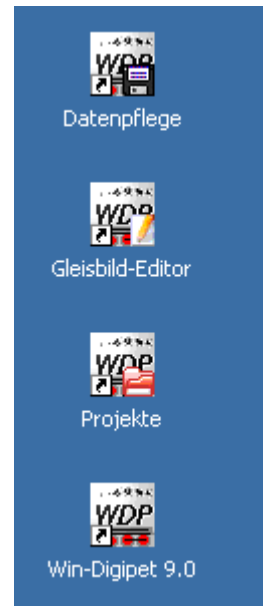




3 – INSTALLATION UND START, HILFE

Zum Abschluss legt das Installationsprogramm vier 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 „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 löschen).
- Ein Symbol „**WIN-DIGIPET 9.0**“, als Programmstart-Symbol.



Das Deinstallieren von **WIN-DIGIPET 9.0** 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 9.0** 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 9.0** 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.

Wenn Sie den Modellbahnbetrieb beginnen - und seien es nur kurze Fahrttests -, schalten Sie bitte **zuerst** Ihre **Modellbahn** ein und dann Ihren Computer. Erst danach starten Sie **WIN-DIGIPET 9.0**.

Hinweis für NT-Anwender!

Zur Installation von **WIN-DIGIPET 9.0** sollten Sie am Computer als „Administrator“ angemeldet sein!

Hinweis für WIN 98 Anwender!

Der Internet Explorer ab Version **5.0** muss auf Ihrem System installiert sein. Sollten Sie noch den Internet Explorer 4.0 oder keinen auf Ihrem Computer haben, installieren Sie bitte **vor** der **WIN-DIGIPET 9.0** Installation den neueren Internet Explorer von der Original **WIN-DIGIPET 9.0** CD-ROM.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

3.3.1 Update auf die Version WIN-DIGIPET 9.1

Bevor Sie das Update auf die Version 9.1 durchführen, müssen Sie in jedem Fall erst die Version 9.0 nach Abschnitt 3.3 installieren.

Diese Updateversion 9.1 ist **nur lauffähig** mit der Original 9.0 CD - Premium Edition. Sie müssen beim Installationspfad als Installationsverzeichnis unbedingt das Verzeichnis eintragen, in dem sich Ihre alte **WIN-DIGIPET**-Version (Vorgabe: C:\WDIGIPET) befindet. Bereits erfasste Daten werden nicht überschrieben.

Vorhandene Digitalsysteme werden automatisch nach **WIN-DIGIPET 9.1** konvertiert und in den Systemeinstellungen angezeigt.

3.3.2 Sichern der vorhandenen Daten

Haben Sie bereits mit der Version 9.0 gearbeitet, so sollten Sie **vor dem Update** eine Datensicherung nach Abschnitt 3.5 oder ein automatisches Backup nach dem Abschnitt 4.10.1 durchführen.

3.3.3 Sichern der Symboltabellen

Wenn Sie die mit **WIN-DIGIPET 9.0** mitgelieferten Symboltabellen (außer den vier Sym_Uxx.bmp) verändert haben, dann sollten Sie auch diese Tabellen sichern, denn mit dem Update 9.1 werden neue, ergänzte Symboltabellen mitgeliefert und automatisch installiert.

3.3.4 Herunterladen des Updates 9.1 von der Win-Digipet Webseite

Auf der Win-Digipet Webseite im Menü Download – Updates finden Sie die folgenden Einträge zu **WIN-DIGIPET 9.1** (<http://www.win-digipet.de/download2.html>).

- **WIN-DIGIPET 9.1** Update Anlagen-Version (Wdup91_A.zip)
- **WIN-DIGIPET 9.1** Update Büro-Version (Wdup91_B.zip)

Zum Installieren des Updates auf die Version 9.1 laden Sie die gewünschten Dateien herunter.

3.3.5 Installieren des Updates 9.1

Extrahieren Sie die gezippte Wdup91_A.exe - Datei in Ihr Win-Digipet-Verzeichnis (dies sollte C:\WDIGIPET sein).

Doppelklicken Sie anschließend auf diese Datei und die Installation des Updates beginnt.

3.3.6 Starten von WIN-DIGIPET 9.1

Nach der Installation des Updates 9.1 starten Sie wie gewohnt **WIN-DIGIPET 9.1**.

Wenn Sie mit der Version 9.0 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 dieses Bild.



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

Nach dem vollständigen Hochfahren des Programmes **WIN-DIGIPET 9.1** sollten Sie nun wie gewohnt Ihr Gleisbild auf dem Bildschirm sehen.

Zum Arbeiten mit dem Programm brauchen Sie **keine** weiteren Einstellungen vorzunehmen, sollten sich jedoch einmal die neuen Systemeinstellungen anzeigen lassen.

Lesen Sie daher auch die Abschnitte...

- **4.1 Hardware - Digitalsysteme**
- **4.3 Hardware – Rückmelde-Module**

3.4 Erfassung mehrerer Anlagen („Projekte“), Programmstart

3.4.1 „Projekte“

WIN-DIGIPET 9.1 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.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

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 9.1** 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

Bei ersten Programmstart muss die **Original WIN-DIGIPET 9.0 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, installieren Sie auf diesem Rechner die spezielle „**Büro/Wohnzimmer**“-Version von **WIN-DIGIPET 9.1**. Für diese Version ist die Original **WIN-DIGIPET 9.0** CD-ROM **nicht erforderlich**, sie startet **WIN-DIGIPET 9.1**, aber **ohne** Verbindung zu Ihrer Modellbahnanlage.

3.4.3 Erster Programmstart – nur das DEMO-Projekt ist vorhanden

Beim ersten Programmstart von **WIN-DIGIPET 9.1** klicken Sie in der Taskleiste auf <Start> und <Programme> <Win-Digipet> <**WIN-DIGIPET 9.1**> (siehe Abschnitt 3.3)



oder Sie klicken auf das Symbol **Win-Digipet 9.0** 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.

Klicken Sie dann auf '**OK**', und **WIN-DIGIPET 9.1** wird mit einem leeren Gleisbild gestartet. Dort führen Sie alle Ihre Eingaben durch, beginnend mit den Systemeinstellungen (siehe Kapitel 4).



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

Bei allen weiteren Programmstarts klicken Sie in der Taskleiste auf <Start> und dann <Programme> <**WIN-DIGIPET 9.0**> <**WIN-DIGIPET 9.0**>

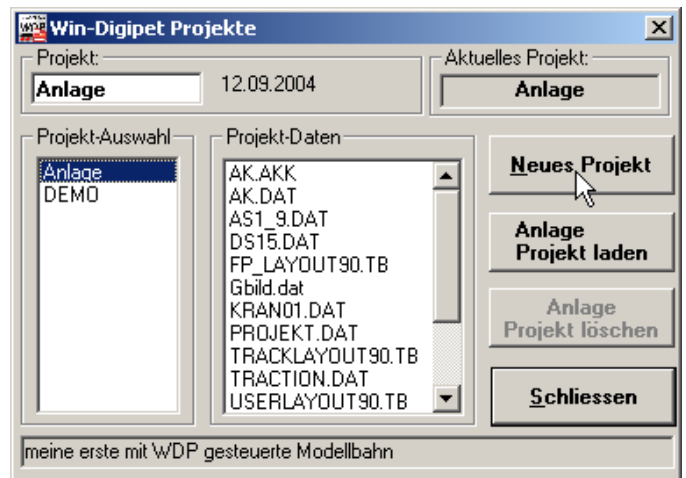
oder Sie klicken auf dem Desktop auf das Symbol  und gelangen dann **direkt** ins Hauptprogramm von **WIN-DIGIPET 9.1**.

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 9.1** 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.

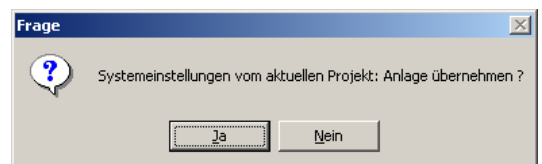
Schließen Sie **WIN-DIGIPET 9.1** und starten Sie dann die Projektverwaltung über <Start> in der Taskleiste - <Programme> <**WIN-DIGIPET 9.1**> <Projekte> oder über das gleichnamige Symbol auf dem Desktop.



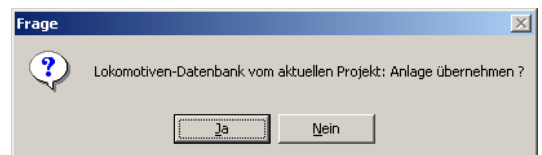
Es öffnet sich das Fenster „Win-Digipet Projekte“ mit allen Daten Ihres **ersten** Projekts. Klicken Sie dann auf den Schalter '**Neues Projekt**'.

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

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 9.1** automatisch.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

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 9.0** 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 9.0**> <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 9.1** 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 9.1** und rufen in der oben beschriebenen Weise das Zusatzprogramm „Projekte“ erneut auf.

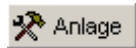
Dort markieren Sie unter „Projekt-Auswahl“ das Projekt, welches Sie jetzt zum aktuellen Projekt machen wollen, und klicken auf '**Projekt laden**'.

Das gewünschte Projekt wird in das Win-Digipet-Verzeichnis auf Ihrem PC übertragen und **WIN-DIGIPET 9.1** automatisch mit allen Daten dieses Projekts gestartet.

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 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 **18.13.14**).

3.4.5 Projekt löschen

Wenn Sie ein Projekt löschen wollen, so beenden Sie **WIN-DIGIPET 9.1** 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!

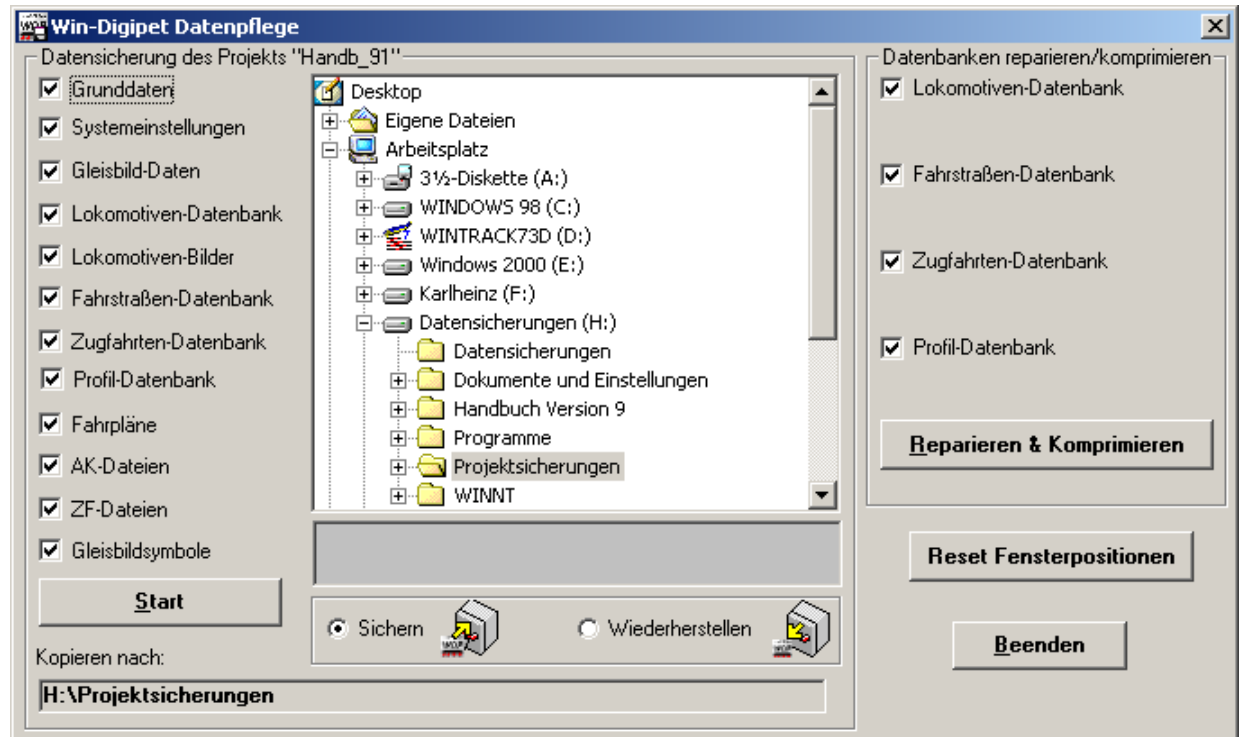
Es kann aber immer nur das gerade **nicht aktuelle** Projekt sein!



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

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 9.0> <Datenpflege>.



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 - *.TB - *.ZFA.**

3.5.1 Ablage der Projekt-Daten

Bei dieser Beschreibung wird davon ausgegangen, dass Sie **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1** und die
- Lokomotiven-Bilder im Unterverzeichnis ...\\LOKBILDER.

Immer dann, wenn Sie das **Projekt wechseln**, werden die Daten gespeichert und die neuen Daten geladen. Dies geschieht für Sie vollkommen unsichtbar und im Hintergrund.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

WIN-DIGIPET 9.1 geht hierbei wie folgt vor...

- ◆ **Daten sichern** (aktuelles Projekt ist Kreuzeck)
 - Verschieben der aktuellen Projekt-Daten mit den Erweiterungen *.AKK, *.DAT, *.FPL, *.MDB, *.TB 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 9.1**.
 - Kopieren aller Lokomotiven-Bilder aus dem Unterverzeichnis des bestehenden Projektes (...\\PROJEKTE\\Anlage\\LOKBILDER) ins Verzeichnis ...\\LOKBILDER.

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.

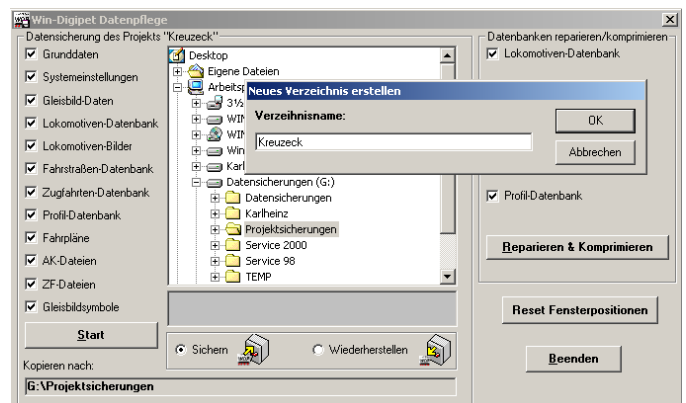
Sollte ein Unterverzeichnis mit dem Projektnamen noch nicht in dem Sicherungsverzeichnis existieren, so können Sie dies ebenfalls in dem Auswahlfenster erstellen. Klicken Sie das gewünschte Sicherungsverzeichnis mit der linken Maustaste an und betätigen Sie dann die rechte Maustaste.

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.



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

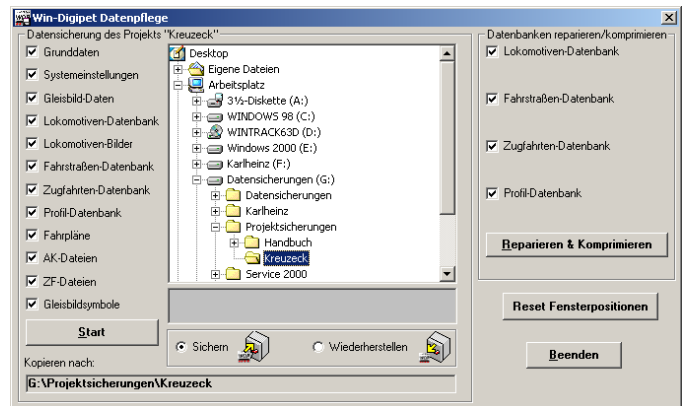
Wichtig ist hierbei der **schwarze Eintrag** in dem grau unterlegten Verzeichnisfeld (im rechten Bild z. B. G:\Projektsicherungen\Kreuzeck) und nicht, was ggf. im mittleren Auswahlfenster markiert sein sollte.

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 9.1** 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.

WIN-DIGIPET 9.1 merkt sich ebenfalls immer den Sicherungspfad der letzten Datensicherung und wird diesen beim nächsten Aufruf des Zusatz-Programms „Datenpflege“ anzeigen.



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!

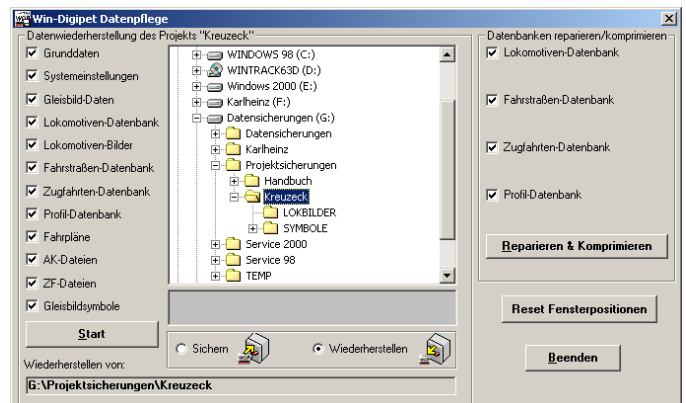
Beim Wiederherstellen könnten die aktuellen Daten des Projektes überschrieben werden. Hierauf werden Sie auch vom Programm hingewiesen.

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.

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. G:\Projektsicherungen\Kreuzeck) unter „Wiederherstellen von:“.

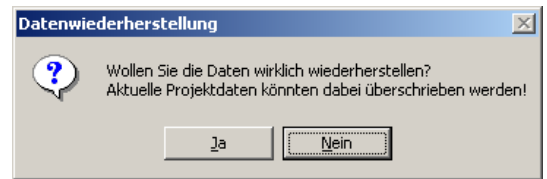




3 – INSTALLATION UND START, HILFE

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.



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 9.1** selbst ein.
- Bei der Auswahl des Wiederherstellungsverzeichnisses im mittleren Auswahl-fenster dürfen Sie niemals die Unterverzeichnisse...
 1. \LOKBILDER
 2. \SYMBOLE oder Unterverzeichnisse davonauswählen. **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1** 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.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

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!“.

3.5.5 Reset Fensterpositionen

Neu aufgenommen wurde die Schaltfläche '**Reset Fensterpositionen**', damit Sie auch nach dem Schließen von **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1** das verschobene Fenster mit dieser Schaltfläche auf die Position links oben zurücksetzen.

3.6 Wave-Dateien und AVI-Dateien

WIN-DIGIPET 9.1 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 9.1 liefert über **350** Wave-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 9.0** enthält, befinden sich, wie im Abschnitt 3.6 erläutert, über **100** WAVE-Dateien und einige AVI-Dateien.

Zunächst werden die **WAVE-Dateien** - Geräusche - behandelt; sie lassen sich im **WIN-DIGIPET 9.1** Fahrplan-System attraktiv und problemlos einsetzen.



3 – INSTALLATION UND START, HILFE

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

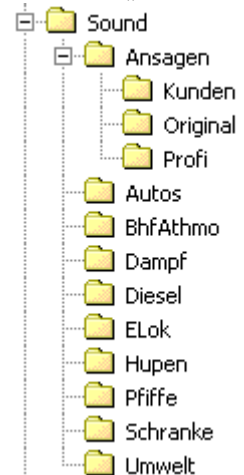
Zur Vorbereitung der Anwendung verfahren Sie wie folgt.

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“.

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 Namenserweiterung „.WAV“. Durch Doppelklick auf eine dieser Dateien können Sie diese anhören und Ihre Auswahl treffen.



Eine gewünschte WAVE-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.

Das Programm sucht und findet die ausgewählte WAVE-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 WAVE-Dateien können Sie „ertönen“ lassen, indem Sie in den Kontakt-Ereignissen entsprechende Befehle eintragen (siehe Abschnitt 11.2.4).

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

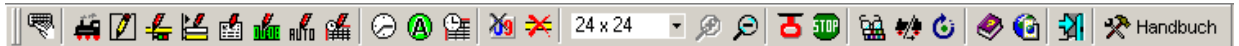
Zur Vorbereitung der Anwendung verfahren Sie wie oben bei den Wave-Dateien beschrieben. Video-Dateien haben die Namenserweiterung „.AVI“. Eine gewünschte Video-Datei kopieren Sie über <Bearbeiten> <Kopieren> in das **Unterverzeichnis** C:\WDIGIPET\VIDEO Ihres Installations-Verzeichnisses C:\WDIGIPET (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 zwei senkrechten Balken versehen ist, sie ist „nicht gedockt“, wenn die Symbolleiste als frei bewegliches Fenster auf dem Anwendungsfenster „schwebt“.

So wandeln Sie eine gedockte Symbolleiste in eine nicht gedockte Symbolleiste um:

- Positionieren Sie den Mauszeiger an den äußeren, linken Rand einer Symbolleiste (zwei senkrechte Balken).
- Ziehen Sie die Symbolleiste vom Andockbereich weg an die gewünschte Position.



Tipp!

Wenn Sie auf eine nicht gedockte Symbolleiste in der Titelleiste doppelklicken, wandert sie an die Position, an der sie zuletzt gedockt war.

So verschieben Sie eine nicht gedockte Symbolleiste:

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



So ändern Sie die Größe einer Symbolleiste:

- Um die Größe einer nicht gedockten Symbolleiste zu ändern, ziehen Sie an einer beliebigen Kante der Symbolleiste.

Hinweis!

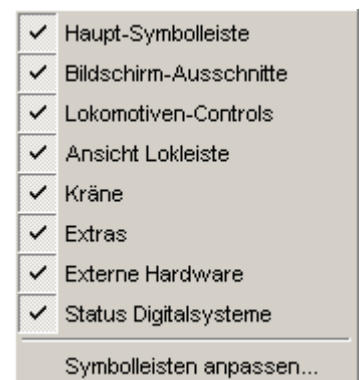
Die Größe einer gedockten Symbolleiste können Sie nicht ändern.

So blenden Sie Symbolleisten ein oder aus:

- Klicken Sie innerhalb der Menü-Leiste oder Symbolleiste mit der rechten Maustaste.
- Deaktivieren Sie die Kontrollkästchen für die Symbolleisten, die ausgeblendet werden sollen.

Hinweis!

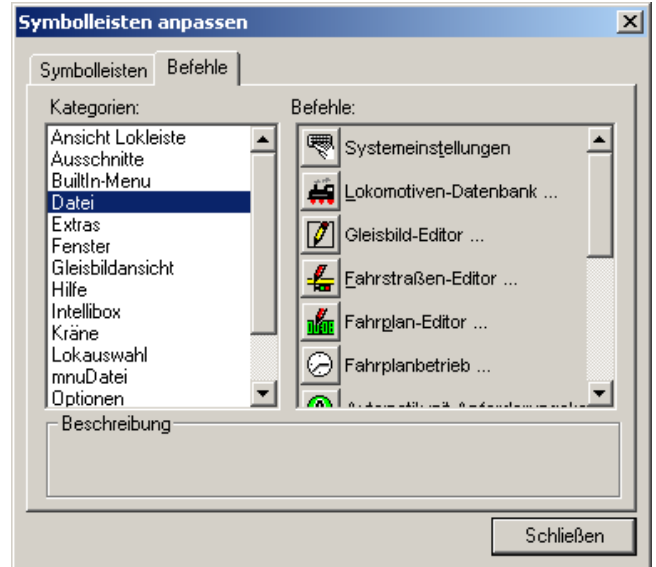
Jede eingblendete Symbolleiste wird entweder an ihrer standardmäßigen oder zuletzt verschobenen Position angezeigt.



So können Sie 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 Maustaste.
- 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.

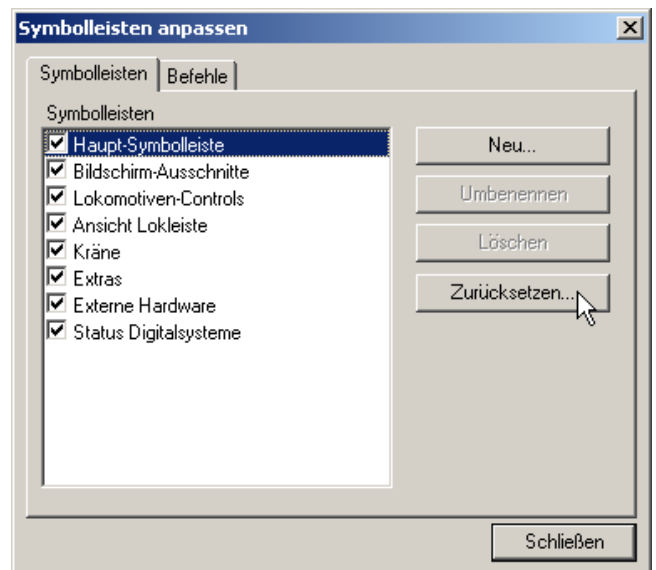


So stellen Sie eine standardmäßige Symbolleiste wieder her:

- Klicken Sie auf der Registerkarte „Symbolleisten“ auf eine Symbolleiste.
- Die Schaltfläche '**Zurücksetzen**' wird aktiviert.
- Klicken Sie auf '**Zurücksetzen**'.

Hinweis!

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



So erstellen Sie eine benutzerdefinierte Symbolleiste:

- 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.





3 – INSTALLATION UND START, HILFE

Hinweis!

Nur die benutzerdefinierten Symbolleisten können wieder gelöscht oder umbenannt werden.

Beim Beenden von **WIN-DIGIPET 9.1** werden alle Symbolleisten mit ihrer Position, Größe und dem Dockzustand abgespeichert.

Tipp!

Sollten die Symbole in Ihren Symbolleisten, aus welchem Grunde auch immer, nicht mehr richtig angezeigt werden, so beenden Sie **WIN-DIGIPET 9.1**. Anschließend löschen Sie im **WIN-DIGIPET 9.1** Hauptverzeichnis Ihrer Festplatte die vorhandene Datei USERLAYOUT91.TB und starten **WIN-DIGIPET 9.1** neu mit den Standard-Einstellungen, die sich in der Datei DEFAULT91.TB befinden.

Diese Datei **DEFAULT91.TB** sollten Sie daher **niemals löschen!**

Aber Achtung!

Ihre benutzerdefinierte Symbolleiste wird dann ebenfalls gelöscht!

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 9.1** 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 9.1** 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 2.7)

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 9.1** installiert und vielleicht auch schon Ihre ersten Erfahrungen mit dem Programm gemacht haben, sollen Sie in den folgenden Kapiteln die Funktionen von **WIN-DIGIPET 9.1** in allen Einzelheiten kennen lernen.

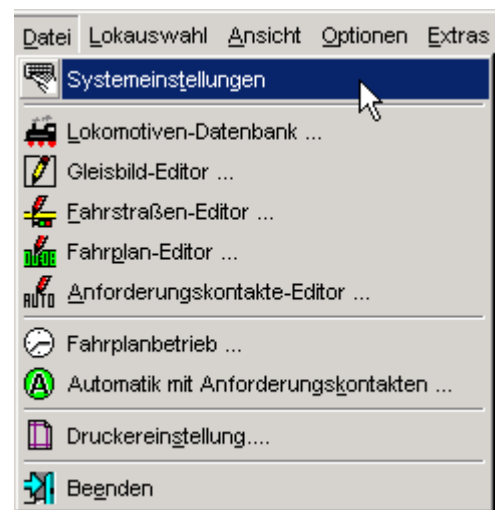
In diesem Programmteil bestimmen Sie, was **WIN-DIGIPET 9.1** bei unverändert wiederkehrenden Anweisungen tun oder nicht tun soll.

Nachdem Sie **WIN-DIGIPET 9.1** gestartet haben, werden alle Programmteile geladen, und Sie befinden sich im Hauptprogramm. Am oberen Bildschirmrand erscheinen die **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1 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

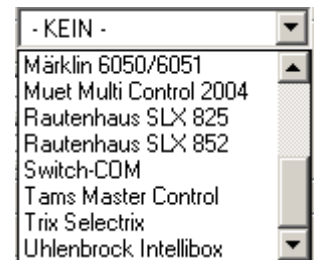
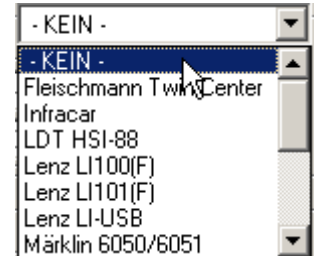
Auf der Registerkarte „Rückmelde-Module“ sind die Rückmeldemodule in der richtigen Anzahl und Aufteilung beim HSI-88 eingetragen.

Bitte in jedem Fall die Angaben überprüfen und eventuell ändern!

4.1.1 Angeschlossenes Digitalsystem

Bislang werden unterstützt...

- das Fleischmann TWIN-CENTER (baugleich mit der Uhlenbrock-Intellibox, allerdings ohne Unterstützung des Motorola - und Selectrix-Formates)
- das Infracar-System (für die Autosteuerung)
- das LDT HSI-88 (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!

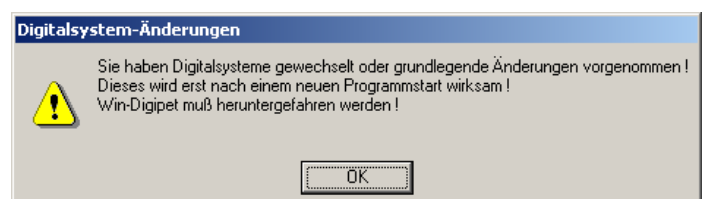
Wenn Sie bisher schon mehr als ein Digitalsystem (z. B. Märklin Interface und Intellibox für die Rückmeldungen) zur Steuerung Ihrer Modellbahnanlage einsetzen, dann müssen Sie beim 1.Digitalsystem auch das Steuerungssystem (in diesem Fall das Märklin Interface 6050/6051) eintragen und das Digitalsystem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

Würde 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 9.1 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.

Sie erhalten die im Bild zu sehende Meldung und nach dem '**OK**' und einer weiteren Sicherheitsabfrage wird **WIN-DIGIPET 9.1** beendet und kann neu gestartet werden.





4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

Die Eingaben für die COM-Schnittstelle und Baudrate usw., siehe die nachfolgenden Abschnitte, können Sie nach dem Neustart von **WIN-DIGIPET 9.1** vornehmen, denn nach der Eingabe der Rückmeldemodule im Abschnitt **4.3** muss **WIN-DIGIPET 9.1** **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. 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 1.41 vom Tams (www.tams-online.de/).

➤ 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 9.1** 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 und das Lenz USB-Interface können **nicht** über den USB-Bus betrieben werden. Die Tams-Zentrale können Sie über den seriellen Anschluss betreiben, jedoch geht dies bei Lenz-USB gar nicht.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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.
- **Tams Master Control**
Haben Sie die Tams Master Control an den USB-Bus angeschlossen, so wird die Baudrate automatisch auf den Wert von **57.600** Baud eingestellt, egal welchen Wert Sie in **WIN-DIGIPET 9.1** 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 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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 9.1** 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.

4.1.5 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 9.1 legt in Ihrer Windows-Registrierung einen Eintrag (Schlüssel) mit dem Namen Ihres jeweiligen aktuellen Projektes an. Hierin werden alle Einstellungen gespeichert und aktualisiert.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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.

4.2 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

Systemeinstellungen

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

1. Digitalsystem Lenz LI100(F)

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

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

2. Digitalsystem Lenz LI101(F)

Anschluß: COM-Port KEIN Baudrate: 9600 Sendepause: 10 Einlese-Intervall: 1000

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

3. Digitalsystem Lenz LI-USB

Anschluß: COM-Port KEIN Baudrate: 9600 Sendepause: 0 Einlese-Intervall: 2000

☐ Lenz über TCP

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

4. Digitalsystem - KEIN -

Anschluß: COM-Port KEIN Baudrate: 9600 Sendepause: 0 Einlese-Intervall: 2000

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

Bei diesen Digitalsystemen können Sie eine Synchronisierung zwischen Digitalsystem und **WIN-DIGIPET 9.1** herstellen, wenn Sie den entsprechenden Haken setzen.

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 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

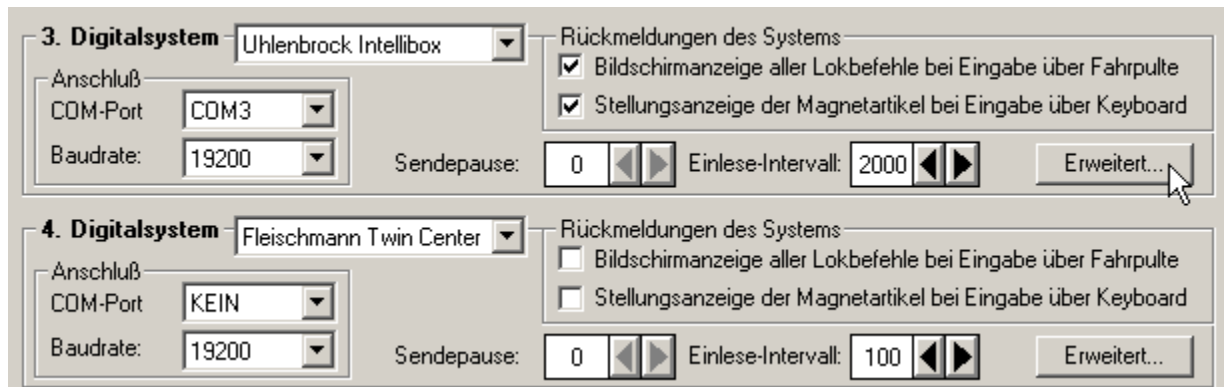
4.2.2 Bildschirm- und Stellungsanzeige über Fahrpult bzw. Keyboard

Bei diesen Digitalsystemen können Sie eine Synchronisierung zwischen Digitalsystem und **WIN-DIGIPET 9.1** herstellen, wenn Sie den/die entsprechenden Haken setzen.

Wenn Sie „*Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Handgeräte*“ 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 Intellibox und Fleischmann Twin Center



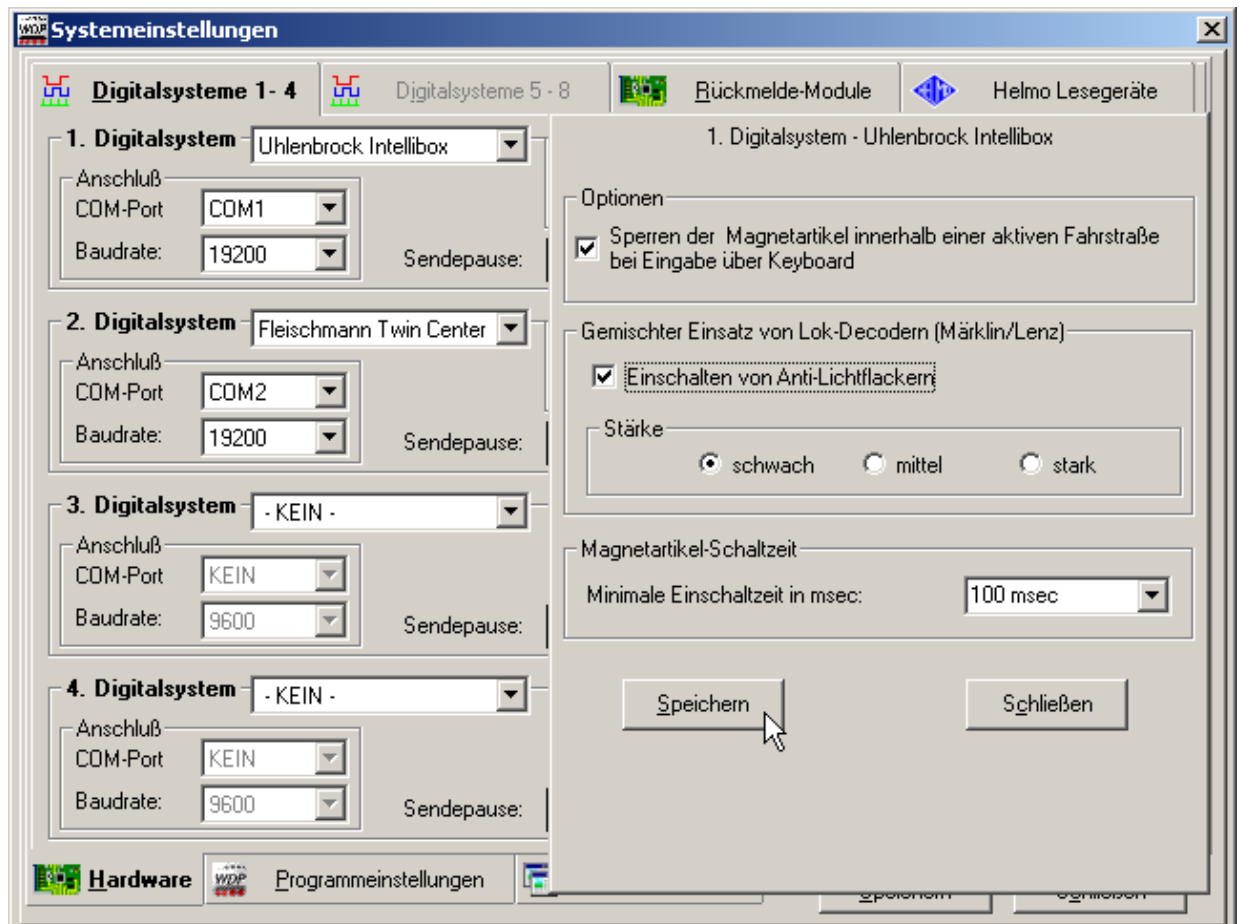
The screenshot shows the 'Systemeinstellungen' dialog box with two sections for digital systems:

- 3. Digitalsystem:** Uhlenbrock Intellibox
 - Anschluß: COM3
 - Baudrate: 19200
 - Sendepause: 0
 - Einlese-Intervall: 2000
 - Rückmeldungen des Systems:
 - ☒ Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte
 - ☒ Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard
 - Erweitert...
- 4. Digitalsystem:** Fleischmann Twin Center
 - Anschluß: KEIN
 - Baudrate: 19200
 - Sendepause: 0
 - Einlese-Intervall: 100
 - Rückmeldungen des Systems:
 - ☐ Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Fahrpulte
 - ☐ Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard
 - Erweitert...

Bei diesen Digitalsystemen können Sie eine Synchronisierung zwischen Digitalsystem und **WIN-DIGIPET 9.1** herstellen, wenn Sie den/die entsprechenden Haken setzen.

Wenn Sie „Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Handgeräte“ 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.



The screenshot shows the 'Systemeinstellungen' dialog box with four sections for digital systems and a right-hand pane for options:

- 1. Digitalsystem:** Uhlenbrock Intellibox
 - Anschluß: COM1
 - Baudrate: 19200
 - Sendepause:
- 2. Digitalsystem:** Fleischmann Twin Center
 - Anschluß: COM2
 - Baudrate: 19200
 - Sendepause:
- 3. Digitalsystem:** - KEIN -
 - Anschluß: KEIN
 - Baudrate: 9600
 - Sendepause:
- 4. Digitalsystem:** - KEIN -
 - Anschluß: KEIN
 - Baudrate: 9600
 - Sendepause:

The right-hand pane shows options for the first system (Uhlenbrock Intellibox):

- Optionen:**
 - ☒ Sperren der Magnetartikel innerhalb einer aktiven Fahrstraße bei Eingabe über Keyboard
- Gemischter Einsatz von Lok-Decodern (Märklin/Lenz):**
 - ☒ Einschalten von Anti-Lichtflackern
 - Stärke: schwach (selected), mittel, stark
- Magnetartikel-Schaltzeit:**
 - Minimale Einschaltzeit in msec: 100 msec

Buttons at the bottom: Speichern, Schließen.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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

Wenn „*Sperrung 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 vom Programm ein Ausschaltbefehl 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

2. Digitalsystem LDT HSI-88

Anschluß
COM-Port COM2
Baudrate: 9600

Sendepause: 10 Einlese-Intervall: 100

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**.

Das **HSI-88** kann nicht nur einen Rückmeldestrang einlesen, sondern **drei Rückmeldestränge**. Man braucht also nicht, wie beim Märklin-Interface, alle s88-Rückmelde-module 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 mit der Version 9.1 möglich ist. Die Begrenzung der Rückmeldekontakte auf 992 bleibt jedoch bestehen.

Nach demselben Prinzip arbeitet z. B. auch die Intellibox. Durch die Aufteilung des Rückmeldebusses in drei Stränge ist bei Intellibox-Besitzern mit einem zusätzlichen HSI-88 eine weitere Beschleunigung möglich.

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

4.3 Die Registerkarte „Rückmelde-Module“

Nachdem Sie die angeschlossenen Digitalsysteme Ihrer Modellbahnanlage eingetragen und die Angaben nach Abschnitt 4.1.6 gespeichert, **Win-Digipet 9.1** beendet und erneut gestartet haben, werden Ihnen auf dieser Registerkarte in den linken Auswahl-feldern 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 9.1** erstmals die Möglichkeit bietet, sehr viele Rückmeldemodule anzuschließen, können auch die größten Modellbahnanlage damit gesteuert werden, denn es können bis 992 Rück-meldemodule eingetragen werden.

Wichtiger Hinweis!

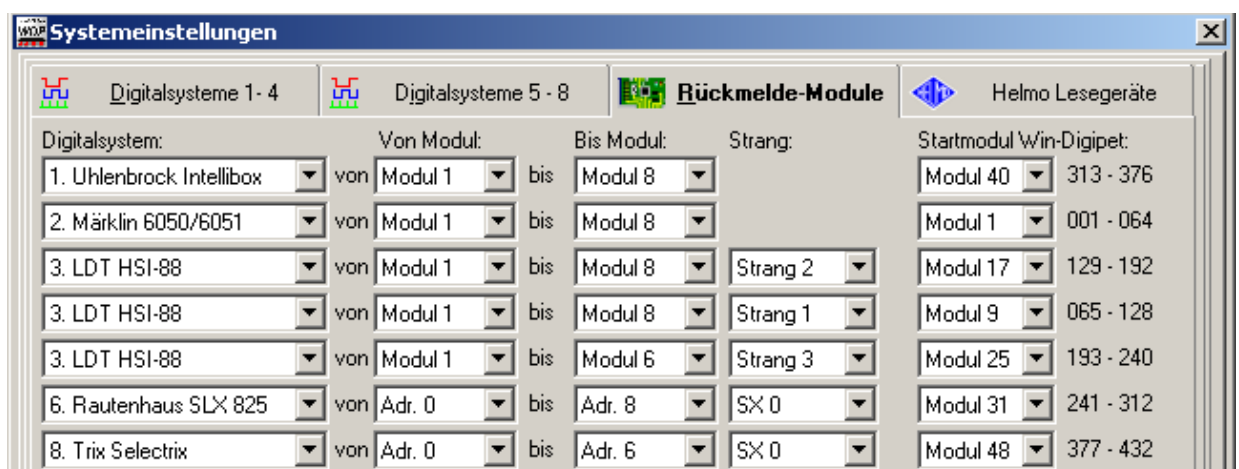
Beim Eintragen der Rückmeldemodule müssen die Modellbahner mit dem **s88-Rück-meldesystem** ein wenig umdenken, denn bei den Rückmeldemodulen wird immer in 8er-Gruppen gearbeitet und 1 s88-Rückmeldemodul entspricht 2 Rückmeldemodulen.

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 9.1** 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 2	Modul 17 129 - 192
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 6	Strang 3	Modul 25 193 - 240
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 9.1** 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
- und die Rückmeldemodule von Trix den Rückmeldekontakten 377 bis 432

zugewiesen worden.

Sie können hierbei erkennen, dass die Rückmeldekontakte auf der Modellbahnanlage und im Gleisbild von **WIN-DIGIPET 9.1** 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 bei der Version 9.1 jedoch nicht mehr erforderlich, denn die Rückmeldekontaktnummern müssen nicht mehr in **einem** Eintrag mit der **Gesamtzahl** erfolgen. In **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1** eintragen und anzeigen lassen, so müssen Sie nicht die vorhandenen Rückmeldekontakte in Ihrem Gleisbild von **WIN-DIGIPET 9.1** 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.

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...

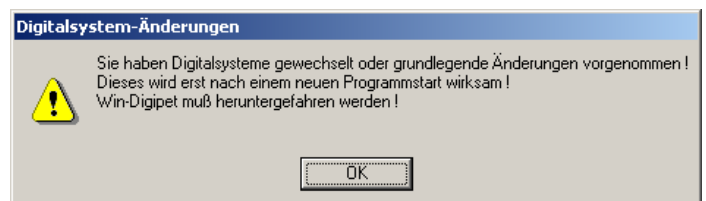
- Märklin Interface 5 s88-Rückmeldemodule (10 Module),
- HSI-88 pro Strang jeweils 3 s88-Rückmeldemodule (6 Module)
- und an der Intellibox 2 s88-Rückmeldemodule

angeschlossen worden.

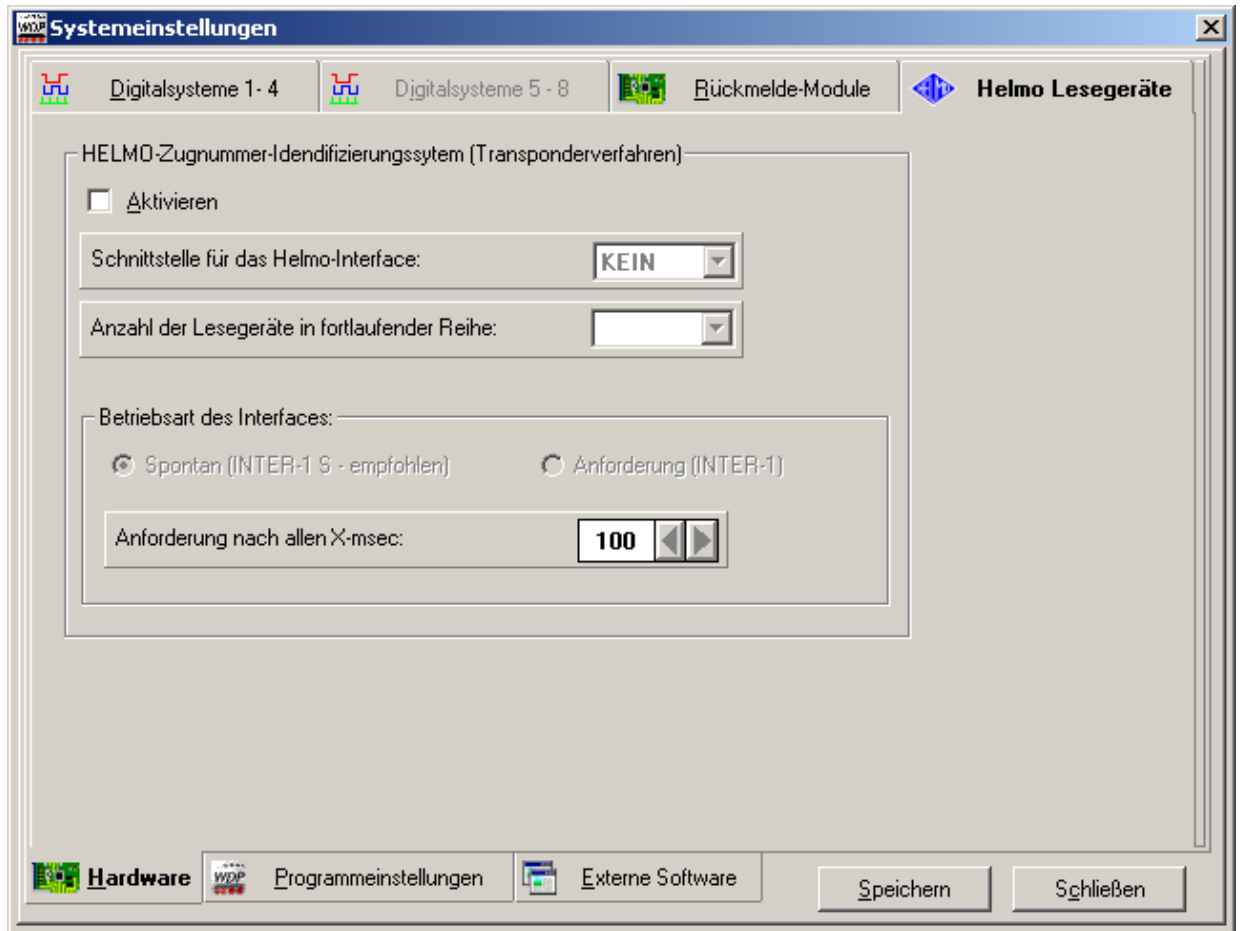
4.3.3 Eintragungen der Rückmelde-Module speichern

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 9.1** beendet und kann neu gestartet 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.

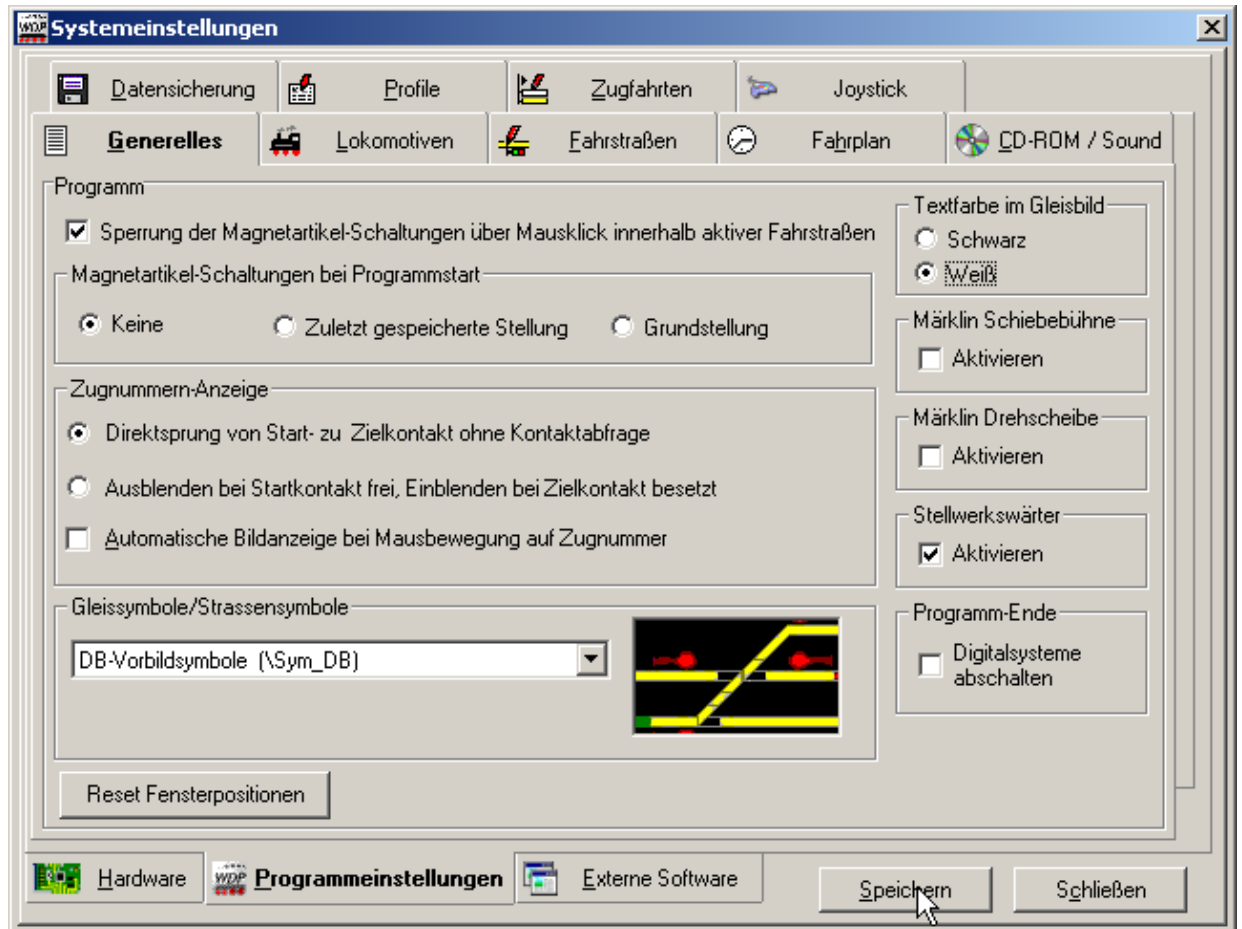
Erst wenn Sie ein HELMO Interface aktiviert haben, wird der entsprechende Schaltknopf im Hauptprogramm aktiviert und die eingegebene Anzahl der Lesegeräte angezeigt und in Abfragefunktion gesetzt (siehe Abschnitt **18.13.9**)

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



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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 **18.14.2**.

Wenn nein, wählen Sie *„Direktsprung von Start- zu Zielkontakt ohne Kontaktabfrage“*. Näheres bringt der Abschnitt **18.14.3**.

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 **WIN-DIGIPET 9.1** Hauptprogramm und im Gleisbild-Editor (siehe Kapitel 6) stehen Ihnen 11 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

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 **18.18** bis **18.18.9**.

4.5.8 Einstellungen unter „Programm-Ende“

Wenn Sie hier einen Haken setzen, dann werden Ihre Digitalsysteme beim Beenden von **WIN-DIGIPET 9.1** abgeschaltet (auf Stopp geschaltet).

4.5.9 Reset Fensterpositionen

Für die Benutzer von **WIN-DIGIPET 9.1** mit zwei Bildschirmen wurde ein neuer Button


Reset Fensterpositionen

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.

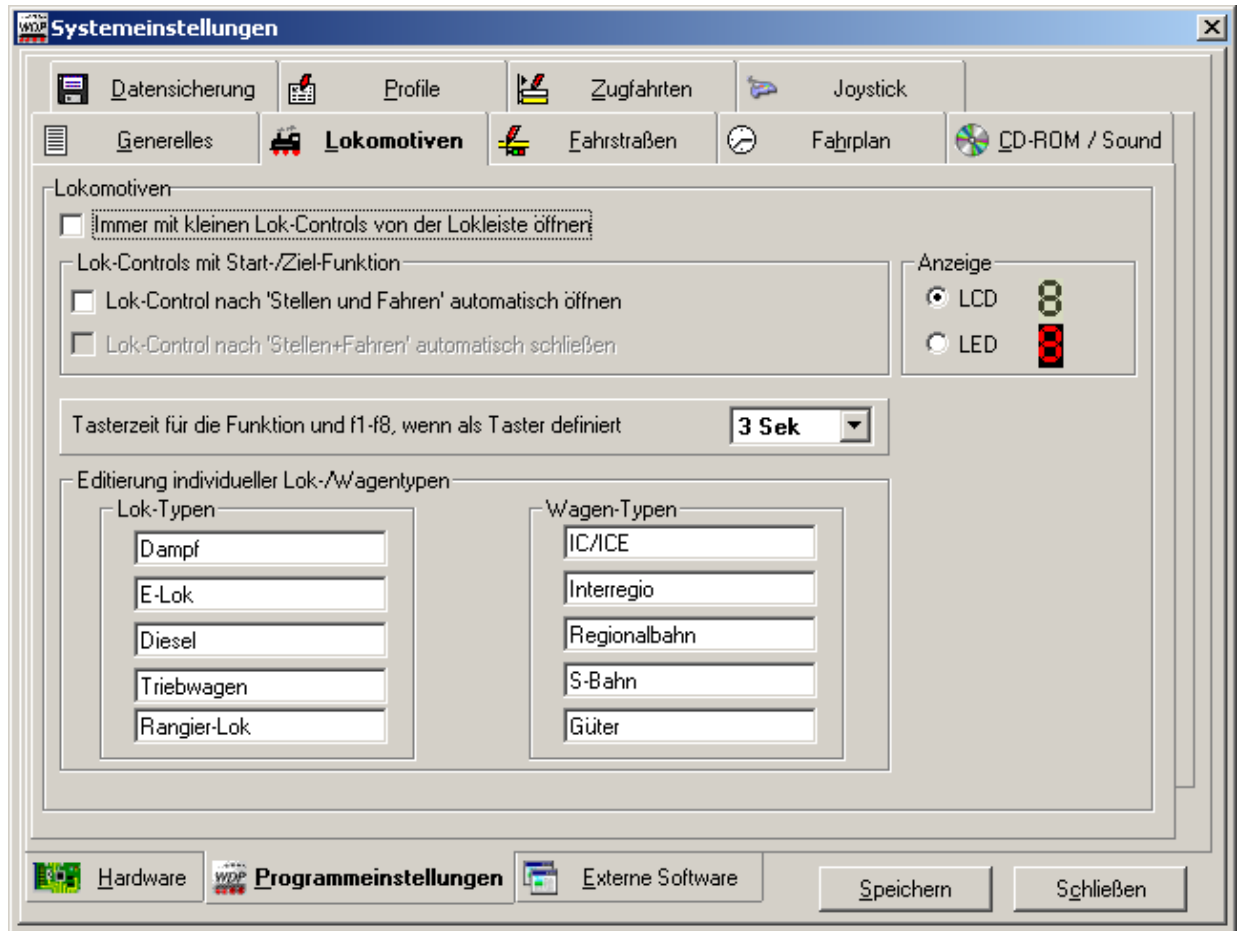
Wichtiger Hinweis!

Geöffnete Fenster können Sie nach dem Beenden von **WIN-DIGIPET 9.1** in dem Programm Datenpflege über den neuen Button „Reset Fensterpositionen“ zurücksetzen. Siehe hierzu auch den Abschnitt **3.5.5**.



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 Abschnitt 5.14) im kleinen Fenster („Mini“) geöffnet werden, wenn Sie Lokomotiven in der Lokleiste mit der linken Maustaste anklicken (siehe Abschnitt 18.11.1); 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 Tasterzeit für die (Lok)-Funktion und die Funktionen f1 – f8

„Definition als 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.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

In der Lokomotiven-Datenbank (siehe die Abschnitte **5.4.4** und **5.6**) können Sie bestimmen, ob solche Funktionen als Taster definiert werden oder nicht.

Sind die Funktionen als Taster definiert, werden sie nach einer hier einstellbaren Zeit wieder deaktiviert.

4.6.3 Editierung individueller Lok-/Wagentypen

Die globalen Einstellungen, welche Lok-/Wagentypen Sie einsetzen, werden hier vorgenommen und gespeichert. Die vorgegebenen Texte können Sie nach Ihren Wünschen überschreiben.

Die hier eingetragenen Lok-/Wagentypen werden Sie in der Lokomotiven-Datenbank (siehe Abschnitt **5.3.2**) wiederfinden.

Auch im Fahrstraßen-Editor (siehe Abschnitt **8.9**) werden Sie die hier definierten Lok-/Wagentypen zur Sperrung von Fahrstraßen für bestimmte Lok-/Wagentypen wiederfinden.

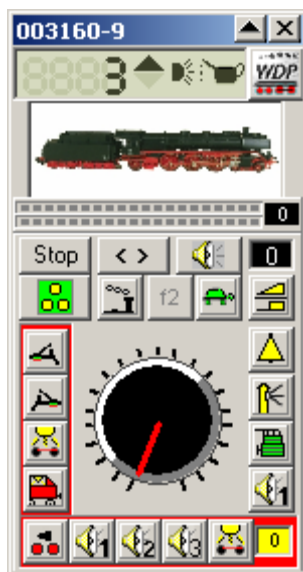
Dort können Sie Fahrstraßen für bestimmte Lok-Typen sperren, aber auch für Züge, deren Längen über ein Höchstmaß hinausgehen.

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

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

4.6.4 Anzeige LCD/LED

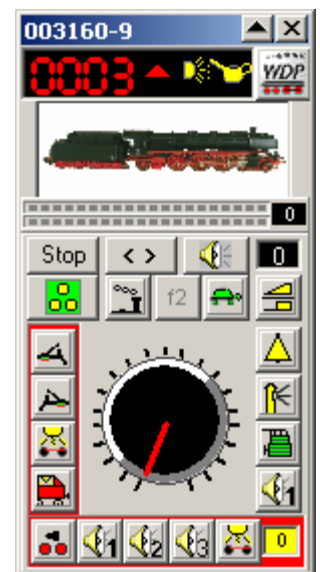
Hier können Sie die Darstellung in den Lok-Controls wählen.





links die LCD-Anzeige

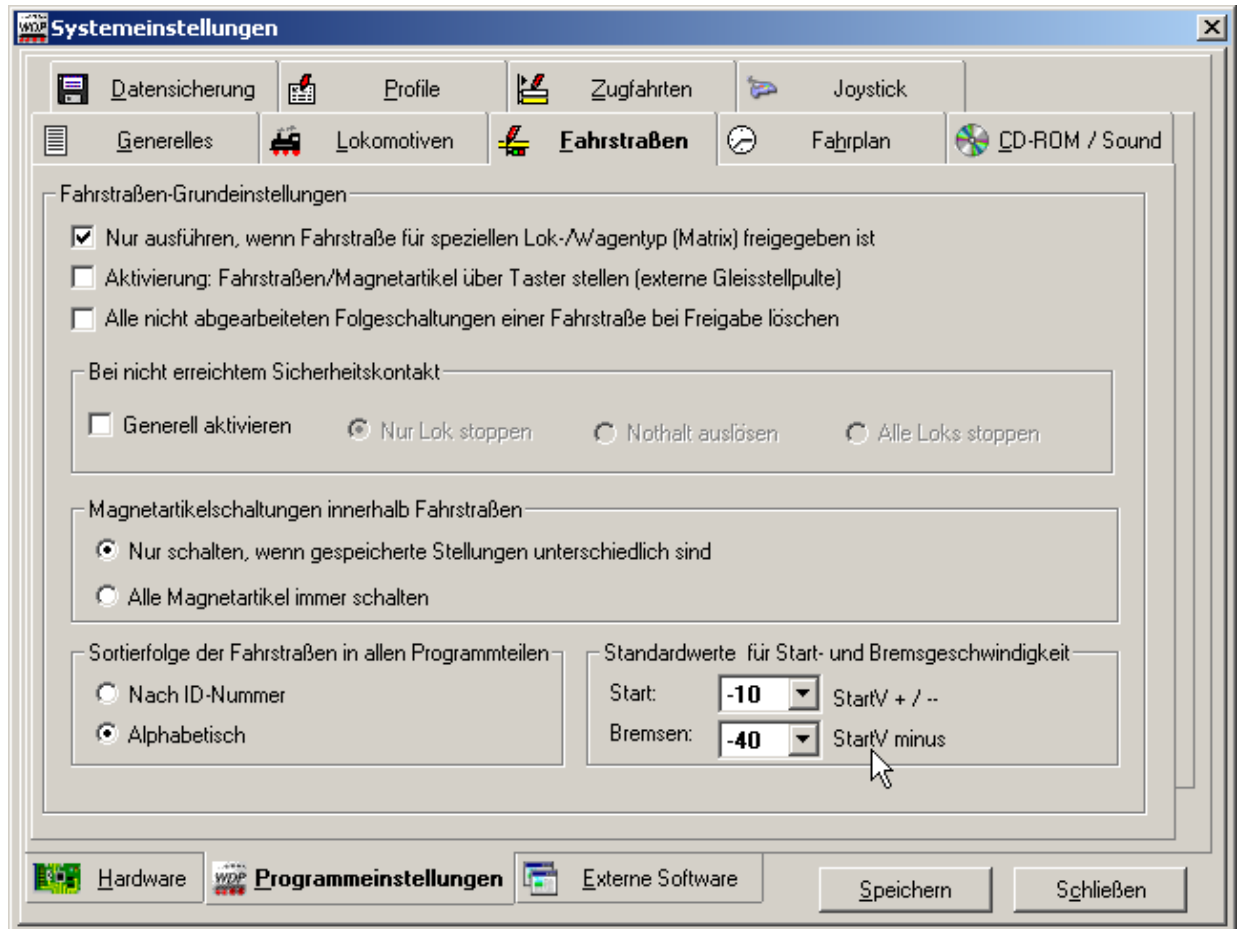
und

rechts die LED-Anzeige



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

4.7 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 abhängen, 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.

4.7.2 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 **8.10**) vergeben.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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.

Nicht berücksichtigt werden bei dieser Funktion...

- Stell-Bedingungen (siehe Abschnitt 8.7)
- Freigaben von Teilstrecken (siehe die Abschnitte 8.4.2 und 8.5.2)
- und Folgeschaltungen (siehe Abschnitt 8.8).

Die betreffende Fahrstraße wird aber 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**.

4.7.3 Alle nicht abgearbeiteten Folgeschaltungen einer Fahrstraße 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.

4.7.4 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.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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.

4.7.5 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 **18.15**), der Automatik mit Anforderungskontakten (siehe Abschnitt **18.16**) oder der Zugfahrten-Automatik (siehe Abschnitt **18.17**) 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.

4.7.6 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 **8.20** auch nach einem anderen Kriterium festlegen.

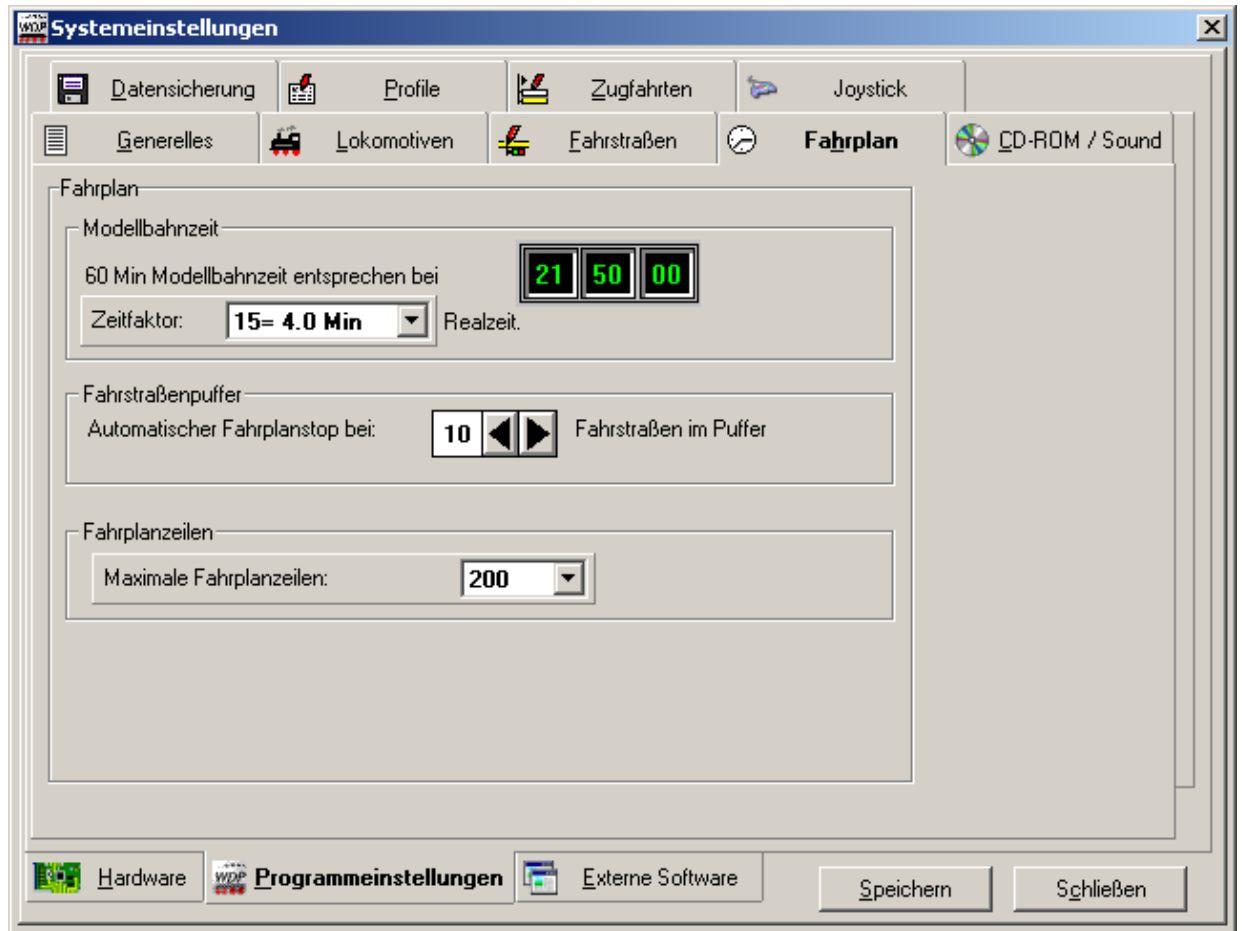
4.7.7 Standardwerte für Start- und Bremsgeschwindigkeit

Wenn Sie hier Werte für die Start- und Bremsgeschwindigkeit eintragen, dann können Sie bei der Fahrstraßenerstellung nach Abschnitt **8.7.3** die entsprechenden Eintragungen von **WIN-DIGIPET 9.1** vornehmen lassen. Sie müssen dann im Fahrstraßen-Editor nur auf die Schaltfläche '**Standard**' klicken.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.8 Die Registerkarte „Programmeinstellungen - Fahrplan“



Wenn Sie Ihre Digital-Modellbahn per **WIN-DIGIPET 9.1 Fahrplan-System** betreiben wollen, müssen Sie hier vorweg einige Grundeinstellungen vornehmen. Alles andere finden 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 **18.15.3** bis **18.15.6**.

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.



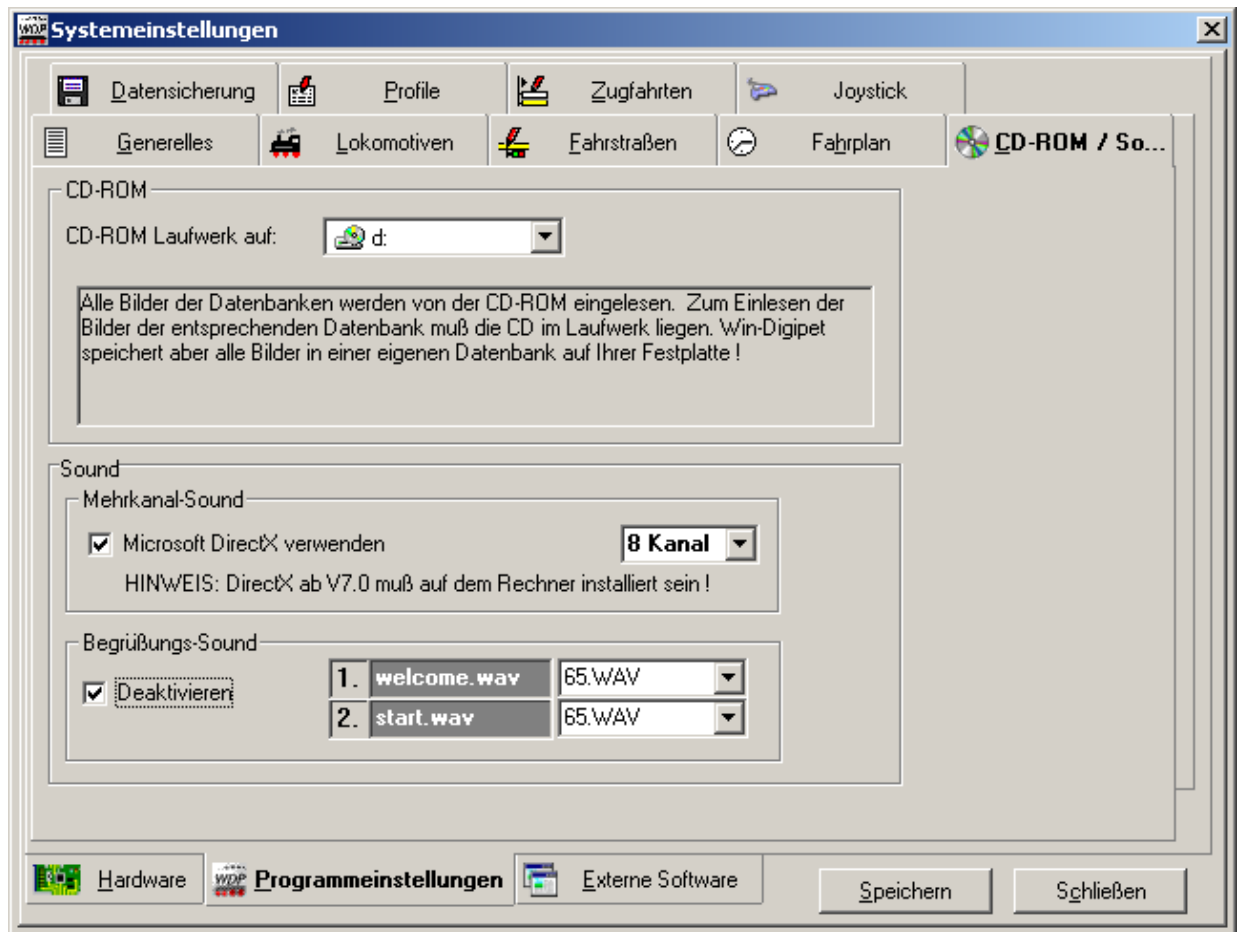
4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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 „CD-ROM/Sound“ werden Ihnen alle Laufwerke Ihres Systems angezeigt. Klicken Sie auf den Buchstaben Ihres CD-ROM-Laufwerks.

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.

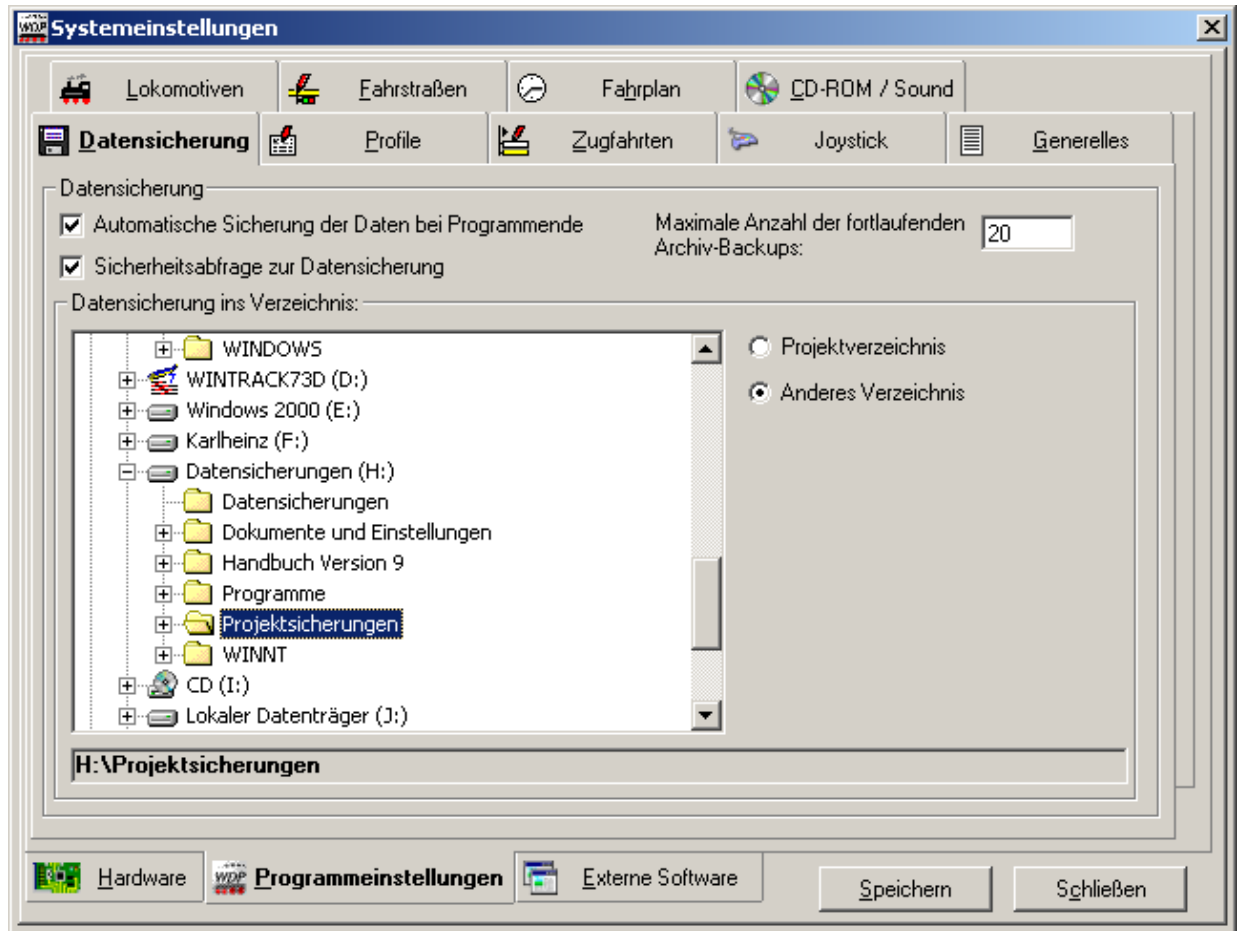
Haben Sie Probleme mit dem Sound, sollten Sie diese Funktion abhaken. Dann kann allerdings nur ein Sound abgespielt werden, und ein neuer Sound bricht den vorhergehenden ab.

Den „Begrüßungs-Sound“ - „Herzlich willkommen bei WIN-DIGIPET“, den Sie beim Start von **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1** angelegt, wenn es nicht schon existiert (siehe Abschnitt 3.5.1).

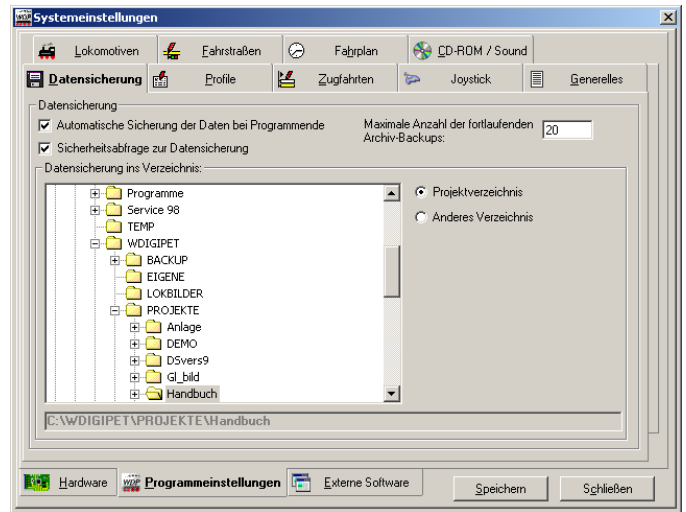
4.10.2 Datensicherung ins Projektverzeichnis

Dies ist die Standard-Einstellung.

Im linken Verzeichnisfenster können Sie **kein** Verzeichnis für die Datensicherung auswählen. Beim Beenden von **WIN-DIGIPET 9.1** werden die Daten **automatisch** in einem neuen Archiv-Backup Verzeichnis gesichert.

Und wenn Sie die Systemeinstellungen ein zweites Mal öffnen, so wird die Registerkarte „Programmeinstellungen - Datensicherung“ wie im Bild rechts zu sehen sein.

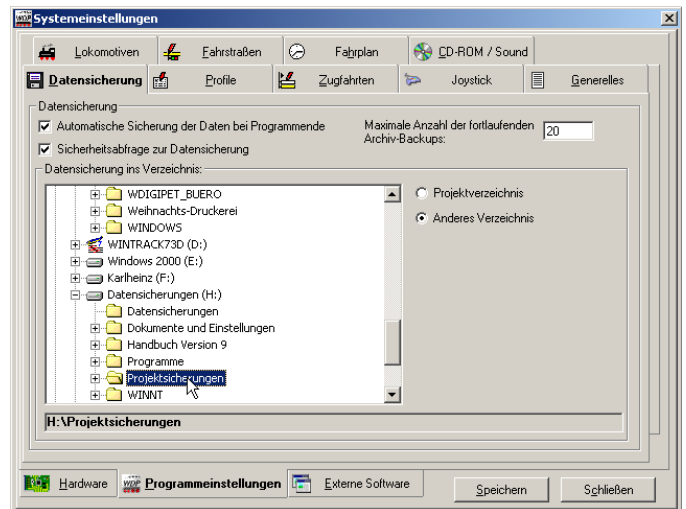
Dort ist dann im Verzeichnisfenster das Projektverzeichnis markiert und im grauen Verzeichnisfeld darunter wird ebenfalls grau der komplette Verzeichnispfad angezeigt.



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 Sie das gewünschte Verzeichnis aus.

Wichtig ist hierbei der **schwarze Eintrag** in dem grau unterlegten Verzeichnisfeld (hier im rechten Bild z. B. H:\Projektsicherungen) und nicht, was im großen Verzeichnisfenster angezeigt wird. Es dient nur zur Auswahl nach Art des Windows Explorers.



Wie bei der Datenpflege nach 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 9.1** 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.

4.10.4 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 3.139 KB und gehört damit auch zu den größten Dateien Ihres Projektes.

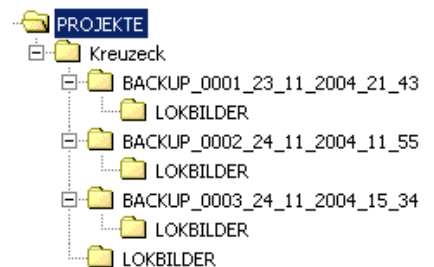
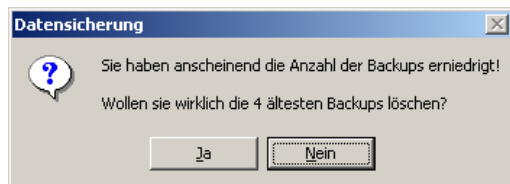
WIN-DIGIPET 9.1 legt im Projektverzeichnis weitere Verzeichnisse mit der folgenden Bezeichnung an:

„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.

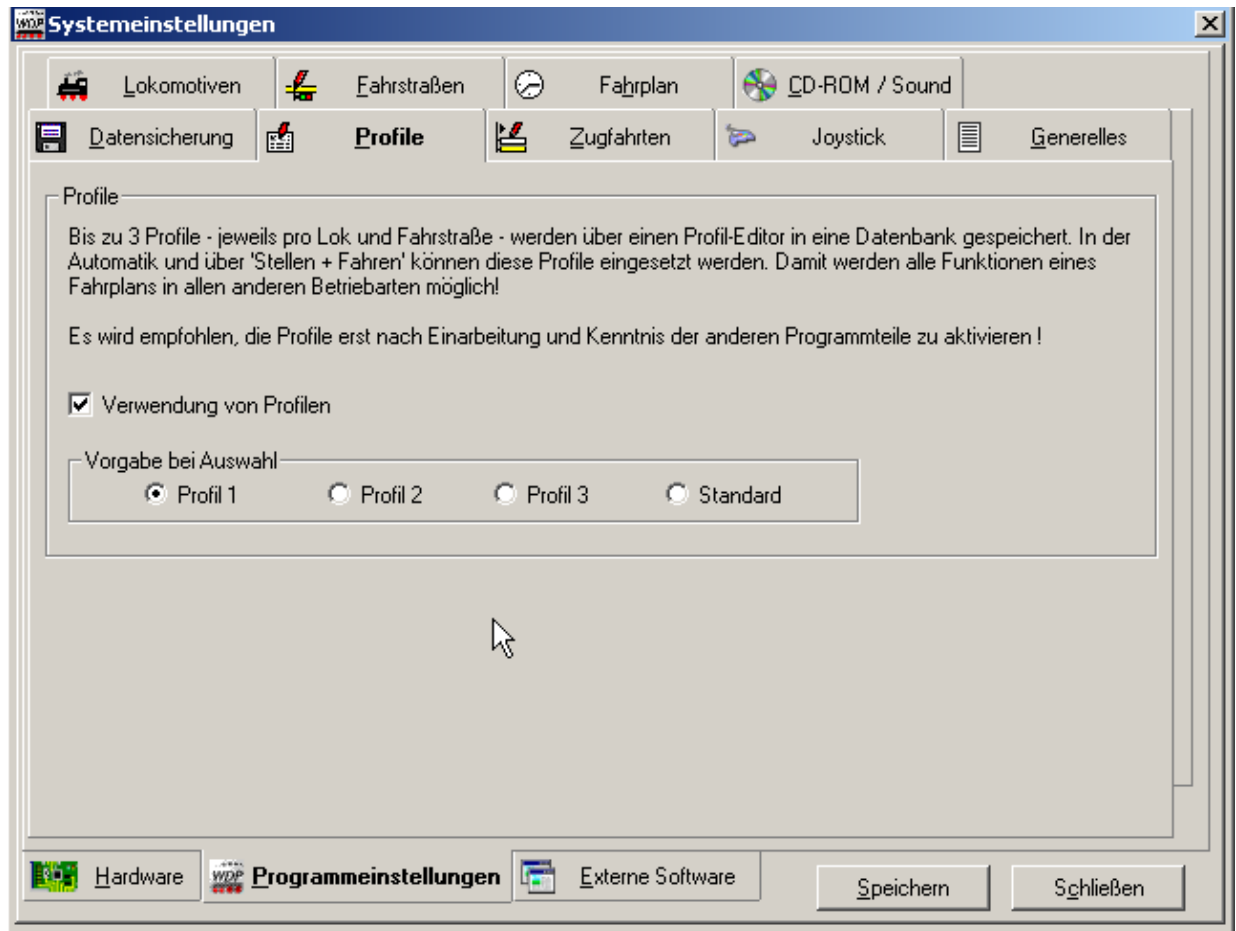
TIPP!

Wenn Sie im Auswahlfeld „*Sicherheitsabfrage zur Datensicherung*“ einen Haken gesetzt haben, können Sie beim Beenden von **WIN-DIGIPET 9.1** 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 Vorauswahl treffen. Sie müssen dann bei der „Start/Ziel Auswahl“ nicht immer die Vorgabe ändern. Wenn jedoch das „Profil 1“ oder höher nicht existiert, wird automatisch „Standard“ benutzt. Bei der Einstellung „Standard“ werden die globalen Einstellungen in der gewählten Fahrstraße ausgeführt.



4 – 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
- 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 8.7.4 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 9.1** 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 9.1** 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 150 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

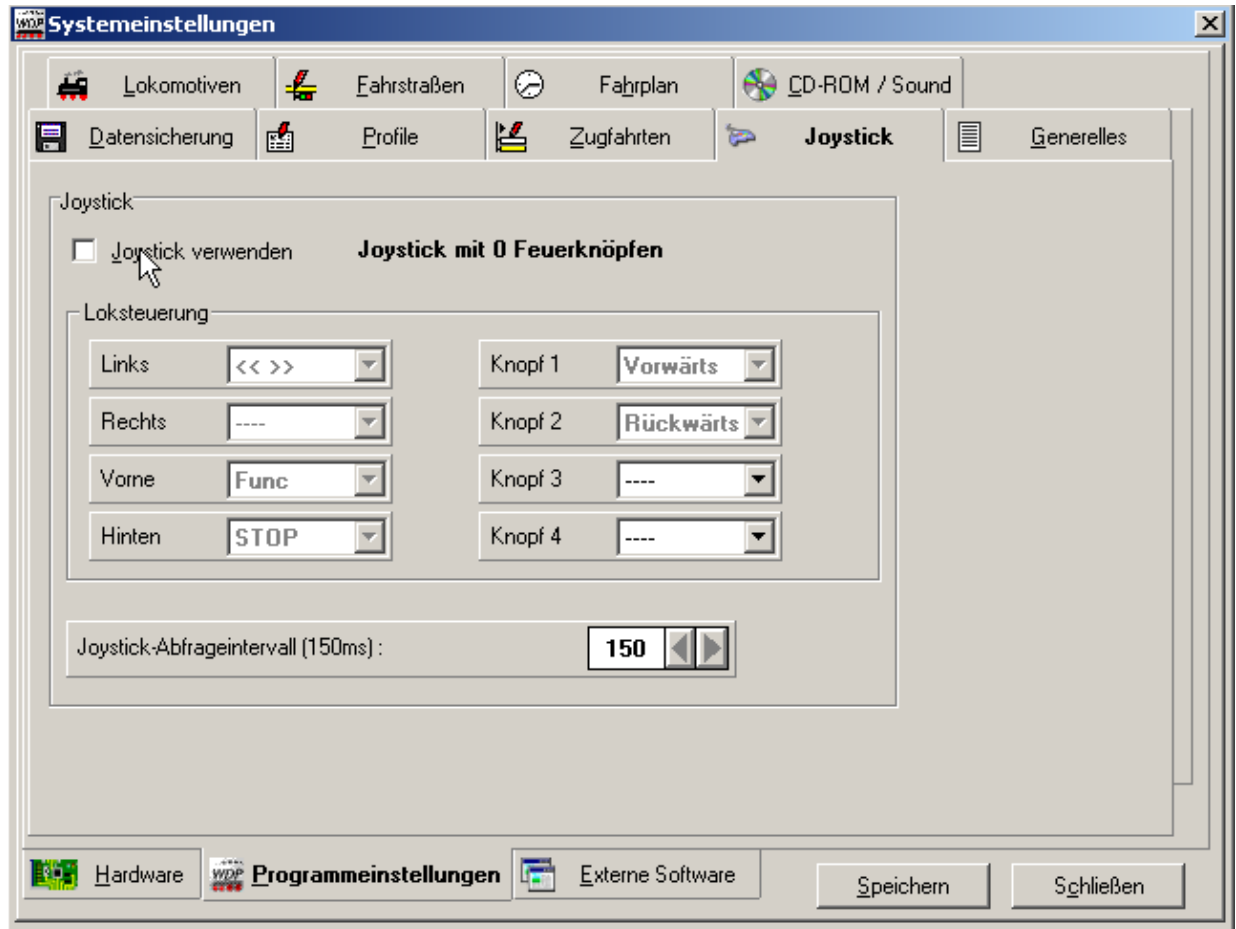
Sie können 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800 oder 900 Zeilen als höchste Zeilen-Anzahl aller Ihrer Zugfahrten-Automatik-Dateien (ZFA-Dateien) bestimmen. Vorgegeben sind 200 Zeilen.

Weitere Einzelheiten bringt der Abschnitt **13.3**.



4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

4.13 Die Registerkarte „Programmeinstellungen – Joystick“



Für die Lokomotiven-Steuerung können Sie auch einen Joystick verwenden.

Dieser wird hier aktiviert. Sollte ein Joystick in Ihrem Windows-System weder aktiviert noch angeschlossen sein, erhalten Sie eine Fehlermeldung.

Der Joystick muss vorher unbedingt im Windows-Setup für Gameport/Joystick **korrekt kalibriert** werden.

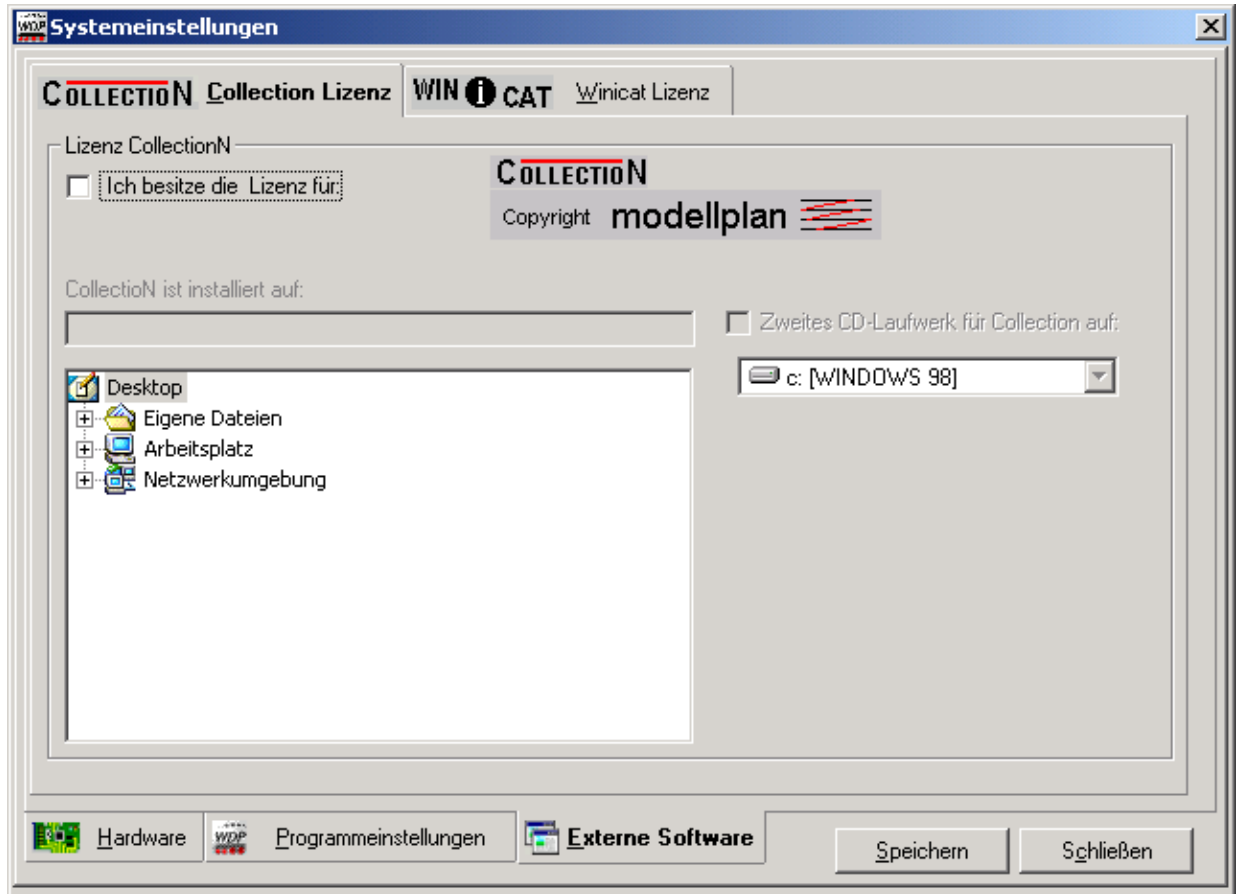
Die auszuübenden Funktionen für den Steuerknüppel und die Feuerknöpfe können Sie hier individuell belegen.

Das Abfrageintervall des Joysticks kann individuell eingestellt werden.

Aber Achtung!

Nicht jeder Joystick funktioniert mit **WIN-DIGIPET 9.1**. So funktioniert z. B. **nicht** der Microsoft SideWinder Precision Pro zur Steuerung der Lokomotiven.

4.14 Die Registerkarte „Externe Software – Collection Lizenz“



WIN-DIGIPET 9.1 ermöglicht es, jede **Lokomotive** mit ihrer **Abbildung** darzustellen. Dazu müssen Bilddaten in Ihr System eingegeben werden.

WIN-DIGIPET 9.1 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 9.1** einpflegen oder einscannen; der Abschnitt **5.2.3** erklärt, wie.

Die „Collection“ Version 2004 enthält die Zahlen- und Abbildungsdaten aller 00- und H0-Lokomotiven, Zugpackungen, Reisezug- und Güterwagen, die Märklin von 1935 bis Februar 2004 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 der Mitte 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 die Meldung: „Collection ist installiert auf C:\COLLECTION\MAERKLIN\HO“.

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

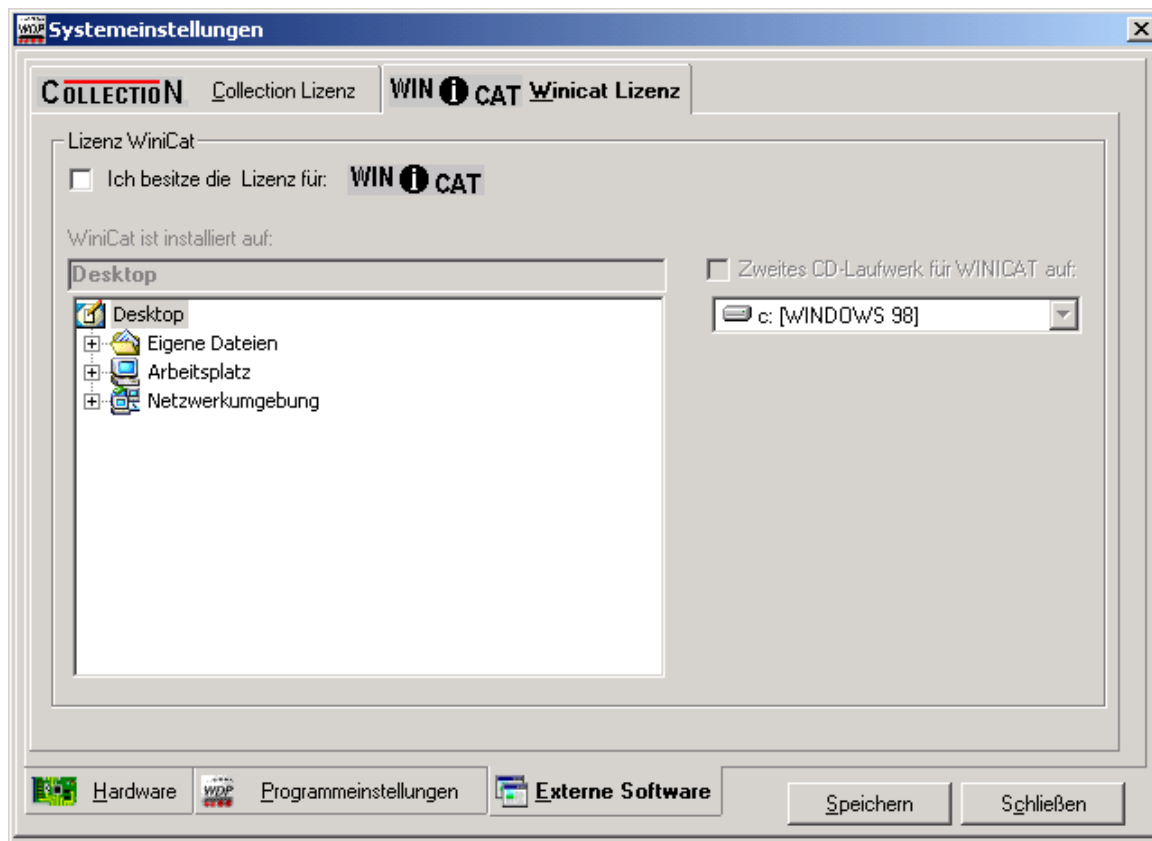
Sollten Sie neben Ihrem DVD-ROM-Laufwerk auch ein CD-ROM-Laufwerk besitzen, dann können Sie ohne die DVD/CD-ROM's für die Collection-Datenbank und die WIN-DIGIPET Bilder zu wechseln, auf beide Datenträger zugreifen.

Dazu müssen Sie in den Systemeinstellungen...

- auf der Registerkarte „Programmeinstellungen – CD-ROM/ So.“ das CD-ROM-Laufwerk für die WIN-DIGIPET Bilder auswählen
- auf der Registerkarte „Programmeinstellungen – Collection Lizenz“ einen Haken bei „Zweites CD-Laufwerk für Collection auf:“ setzen und den Laufwerksbuchstaben des DVD-ROM-Laufwerk auswählen und

die entsprechende CD/DVD in die eingestellten Laufwerke einlegen.

4.15 Die Registerkarte „Externe Software – Winicat Lizenz“



Wenn diese Datenbank installiert ist und die CD in Ihrem CD-ROM-Laufwerk liegt, verfahren Sie bitte analog zu Abschnitt 4.14.



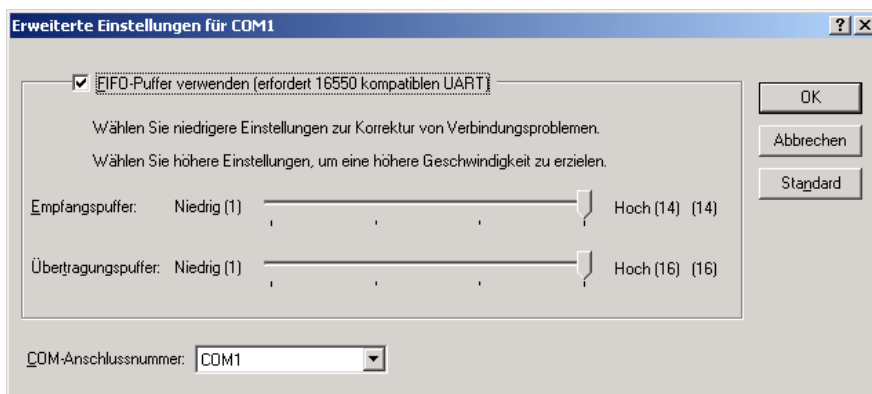
4 – SYSTEMEINSTELLUNGEN

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 9.1** komplett irrelevant!
- Die Baudrate wird immer - wie in den Systemeinstellungen vorgegeben - über **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1** auf der Registerkarte „Hardware – Digitalsystem“ „Märklin 6050/51“ einstellen, einen Reset an der Intellibox durchführen und **WIN-DIGIPET 9.1** neu starten. Die Intellibox läuft dann im reinen Märklin Modus!

Die einzige Einstellung, die von **WIN-DIGIPET 9.1** nicht gemacht wird, ist die Höhe des **FIFO-Puffers**, der

- bei der **Intellibox auf Maximum** und
- beim **HSI-88 auf Minimum** 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 9.1** 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 200 in den anderen Systemen gleichzeitig fahren können.

Mit dem Steuerungskonzept von **WIN-DIGIPET 9.1** können Sie auch die Sonderfunktionen **f1 bis f8** erfassen und schalten.

In eindrucksvoller Weise bietet **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1** 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 **5.14** 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 eine WIN-DIGIPET Version 5.0, 7.x oder 8.x besitzen und ein Update auf **WIN-DIGIPET 9.1** durchführen, erfolgt beim ersten Programmstart automatisch die Konvertierung auf die Version 9.1.

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

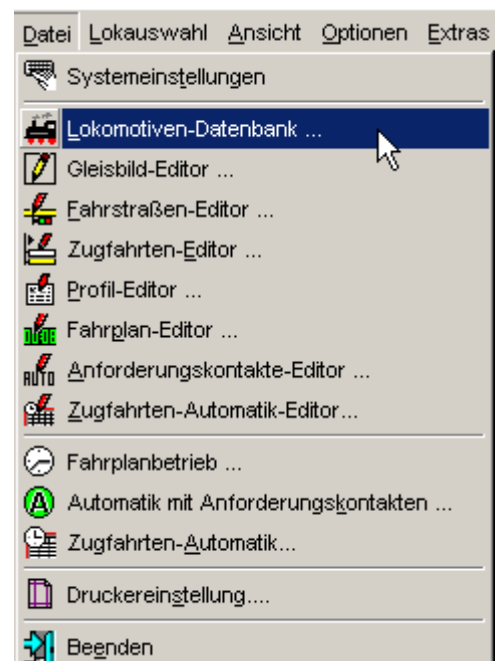
- Decoder-Typen
- Funktion (f0) und Sonderfunktionen (f1-f8)
- Langsamfahrstufe vorwärts und rückwärts
- Höchstfahrstufe vorwärts und rückwärts
- Beschleunigen und Abbremsen
- Startgeschwindigkeit
- sowie die Funktions-Decoder.

WIN-DIGIPET 9.1 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

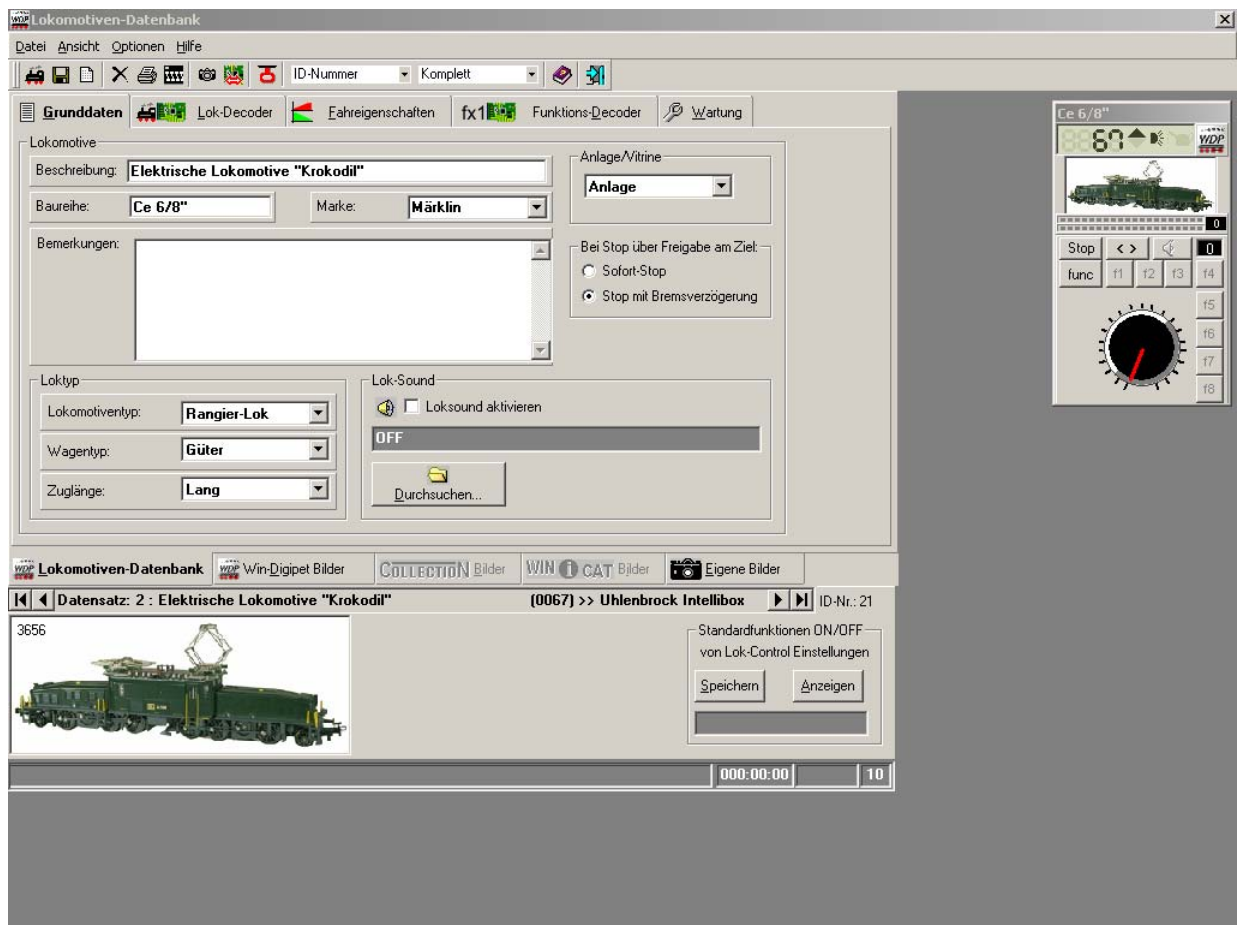


in der Symbolleiste.






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.

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

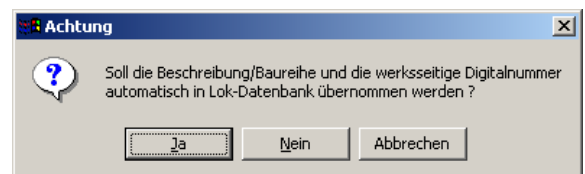
Klicken Sie hierzu in der Lokomotiven-Datenbank weiter unten auf die Registerkarte „Win-Digipet Bilder“. Hier öffnet sich eine Liste mit **375** Märklin-Digital-Lokomotiven der Serien 26xx, 36xx, 37xx und 39xx.

The screenshot shows the 'Lokomotiven-Datenbank' software. The 'Win-Digipet Bilder' tab is selected. A table lists locomotives with columns for Bild-Nr., Beschreibung, Baureihe, and D-Nr. The locomotive 37373 is highlighted. To the right, a larger image of the locomotive is shown. Below the image, there is a 'Filter' section with a 'Gruppe' dropdown set to 'E-Lok' and a 'Suchen' button. Further down are 'Übernehmen' and 'Abbrechen' buttons. At the bottom, there is a control panel for the locomotive, including a speedometer and various function buttons.

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

Lokomotiven-Datenbank

Datei Ansicht Optionen Hilfe

ID-Nummer Komplet

Grunddaten Lok-Decoder Fahreigenschaften fx1 Funktions-Decoder Wartung

Lokomotive

Beschreibung: Elektrische Lokomotive.

Baureihe: BR 101 d Marke: Sonstige

Bemerkungen:

Loktyp

Lokomotiventyp: Rangier-Lok

Wagentyp: IC/ICE

Zuglänge: Lang

Lok-Sound

☐ Loksound aktivieren

OFF

Durchsuchen...

Anlage/Vitrine

Anlage

Bei Stop über Freigabe

☐ Sofort-Stop

☒ Stop mit Bremsve

BR 101 d

8888

Stop < > 0

func f1 f2 f3 f4

f5 f6 f7 f8

Lokomotiven-Datenbank Win-Digipet Bilder COLLECTION Bilder WINICAT Bilder Eigene Bilder

Datensatz: 4 : Elektrische Lokomotive. (0001) >> Uhlenbrock Intellibox ID-Nr.: 25

37373

Standardfunktionen ON/OFF von Lok-Control Einstellungen

Speichern Anzeigen

000:00:00 00:00 10

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

TIPP!

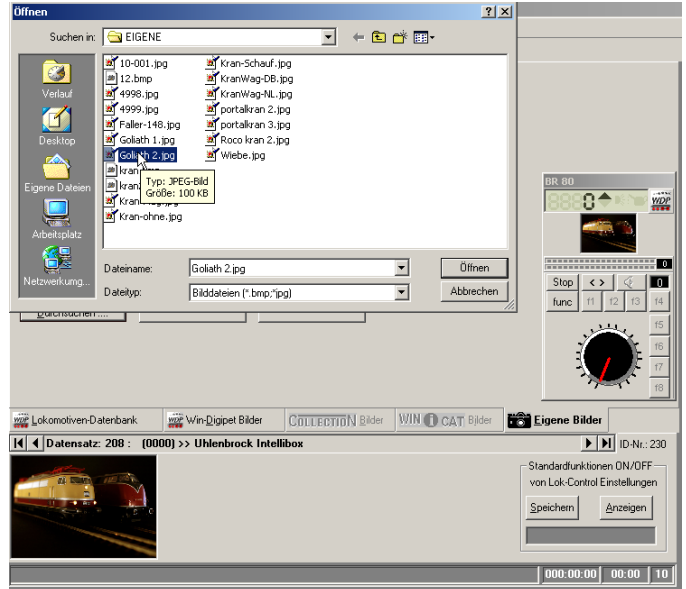
In dem Feld Bildbeschriftung wird von **WIN-DIGIPET 9.1** automatisch „BILD0xxx“ eingetragen, wobei „xxx“ die laufende ID-Nr. der zu erfassenden Lokomotive in der Datenbank ist. Die Bildbeschriftung wird in dem Bild links oben eingefügt und sollte daher nicht zu lang gewählt werden. Bei allen von **WIN-DIGIPET 9.0** mitgelieferten Bildern ist links oben immer die Märklin-Artikel Nr. eingefügt.

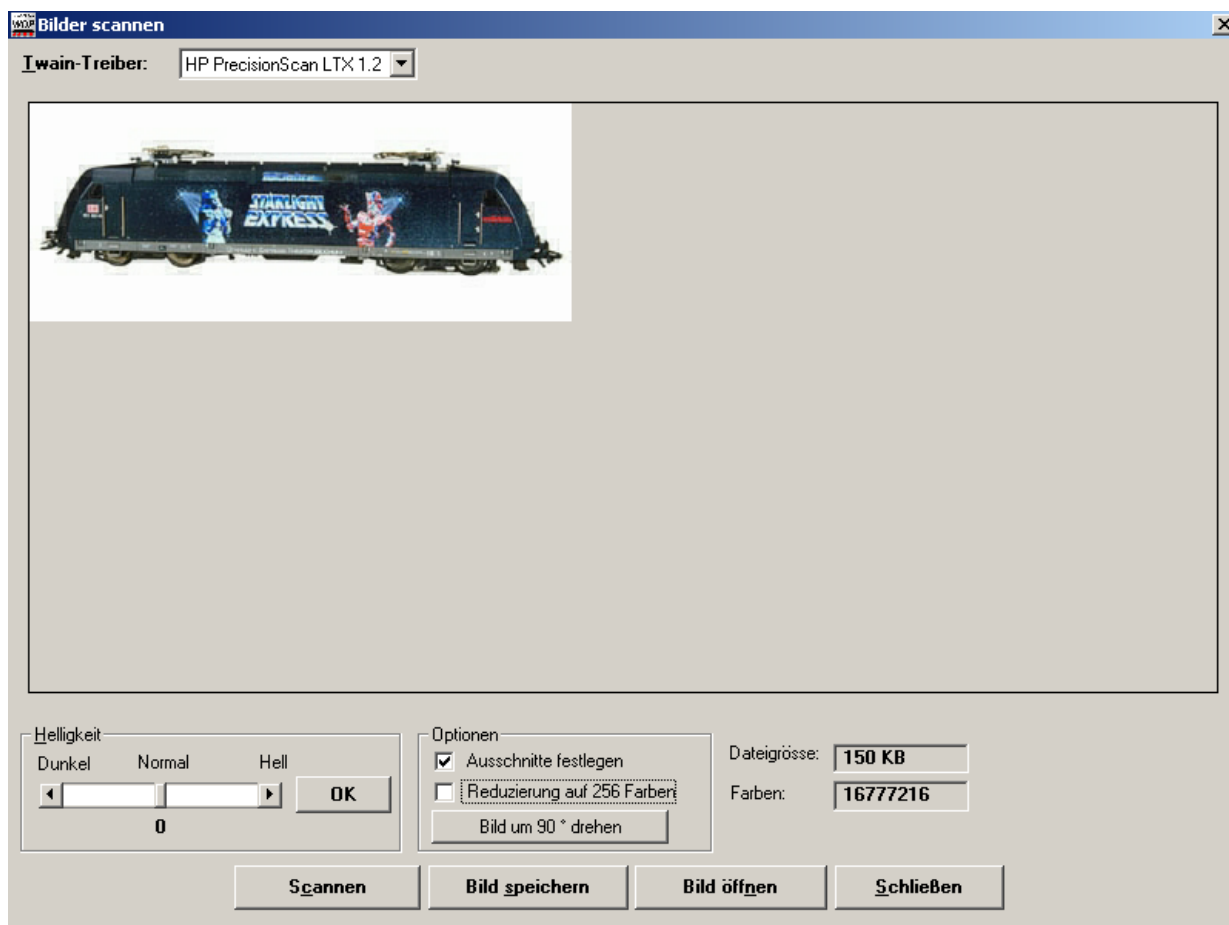
Sollten Sie die vorgegebene Bildbeschriftung löschen, so steht später links oben im Bild der Text „Kein Bild“.

Wenn Sie das auf Ihrer Festplatte gefundene Bild noch ein wenig verändern oder aber ein neues Bild Ihrer Lokomotive einscannen wollen, so bietet Ihnen **WIN-DIGIPET 9.1** hierzu auch die 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.

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.

Sie können aber auch ein bestehendes Bild in das Fenster 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“.

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.

TIPP!

In dem Feld Bildbeschriftung wird von **WIN-DIGIPET 9.1** 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“.

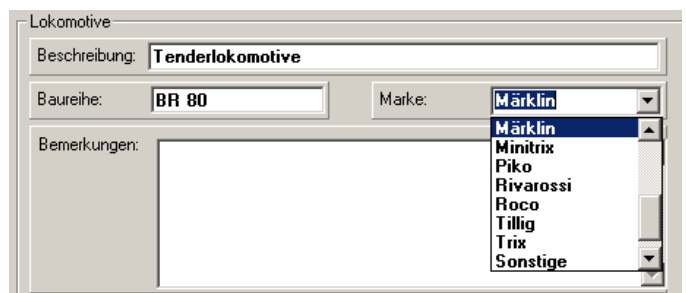
5.3 Die Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Grunddaten“

Auf dieser Registerkarte tragen Sie - wie der Name schon sagt - die Grunddaten der zu erfassenden Lokomotive ein.

Ganz neu aufgenommen wurde ein Eingabefeld für Bemerkungen, so dass Sie jetzt keine Aufschreibungen der wichtigen Daten dieser Lokomotive mehr zusätzlich führen müssen.

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. „Allzweck-Dampflokomotive 38 2182 Preußische P 8“. Maximal sind 60 Stellen zulässig.



Tipp!

Tragen Sie hier die Bauarten der Lokomotive z. B. „Schlepptender-Lokomotive“, „Tenderlokomotive“, „E-Lokomotive“, „Diesel-Lokomotive“, „ETA-Triebwagen“ und eventuell als Ergänzung weitere Daten ein.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

Als Nächstes tragen Sie unbedingt die Baureihe ein. Es sind maximal 8 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. „003160-9“ 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**)

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 Loktyp und Lok-Sound

Unter Loktyp bestimmen Sie, zu welchem Lokomotiven-/Wagentyp die Lokomotive gehört. Die Liste hängt von den Texteintragungen in den Systemeinstellungen nach Abschnitt **4.6.3** ab.

Zusätzlich können Sie hier die Zuglängen nach den Kriterien „*Kurz*“, „*Mittel*“, „*Halblang*“, „*Lang*“ und „*Extrem lang*“ festlegen.

TIPPI!

Sie sollten sich hierzu die Zuglängen Ihrer Züge und die nutzbaren Gleislängen der einzelnen Blockabschnitte in 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 **5.14**) 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 das dort eintragen.

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

5.3.3 Anlage/Vitrine, Lok-Stopp, Hilfe

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.

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 **11.2.2**).

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 **11.2.2** werden die Daten auch aus der Lokomotiven-Datenbank verwendet.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

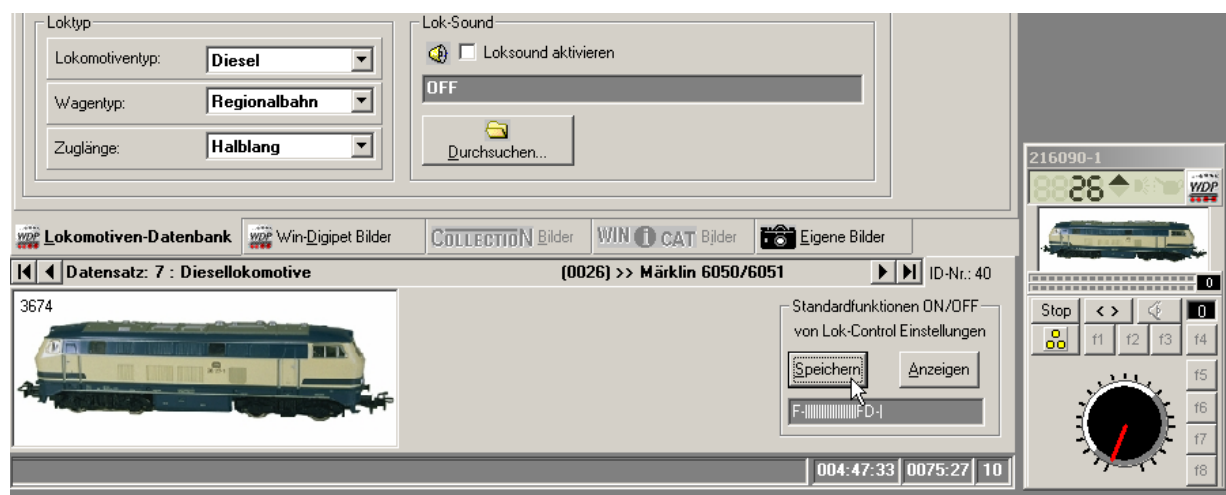
Hierbei wird **immer** davon ausgegangen, dass die Spitzenbeleuchtung (F0) **eingeschaltet** ist.

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 mussten Sie die automatisch eingetragenen Kontakt-Ereignisse nachträglich manuell ändern. Um Ihnen diese Änderungen zu ersparen, wurde auf der Registerkarte „Grunddaten“ eine neue Funktion aufgenommen.



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 9.1** 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.

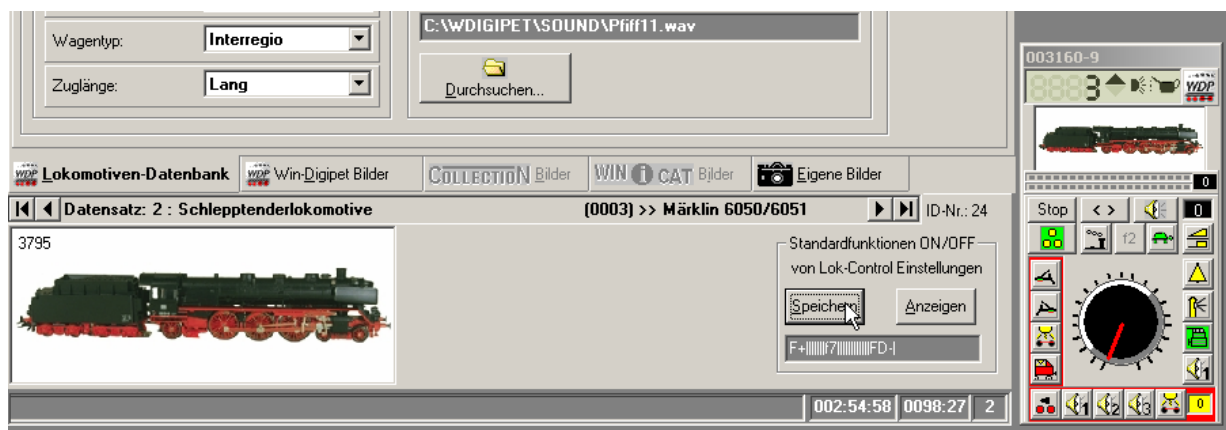
Wichtiger Hinweis!

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



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

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

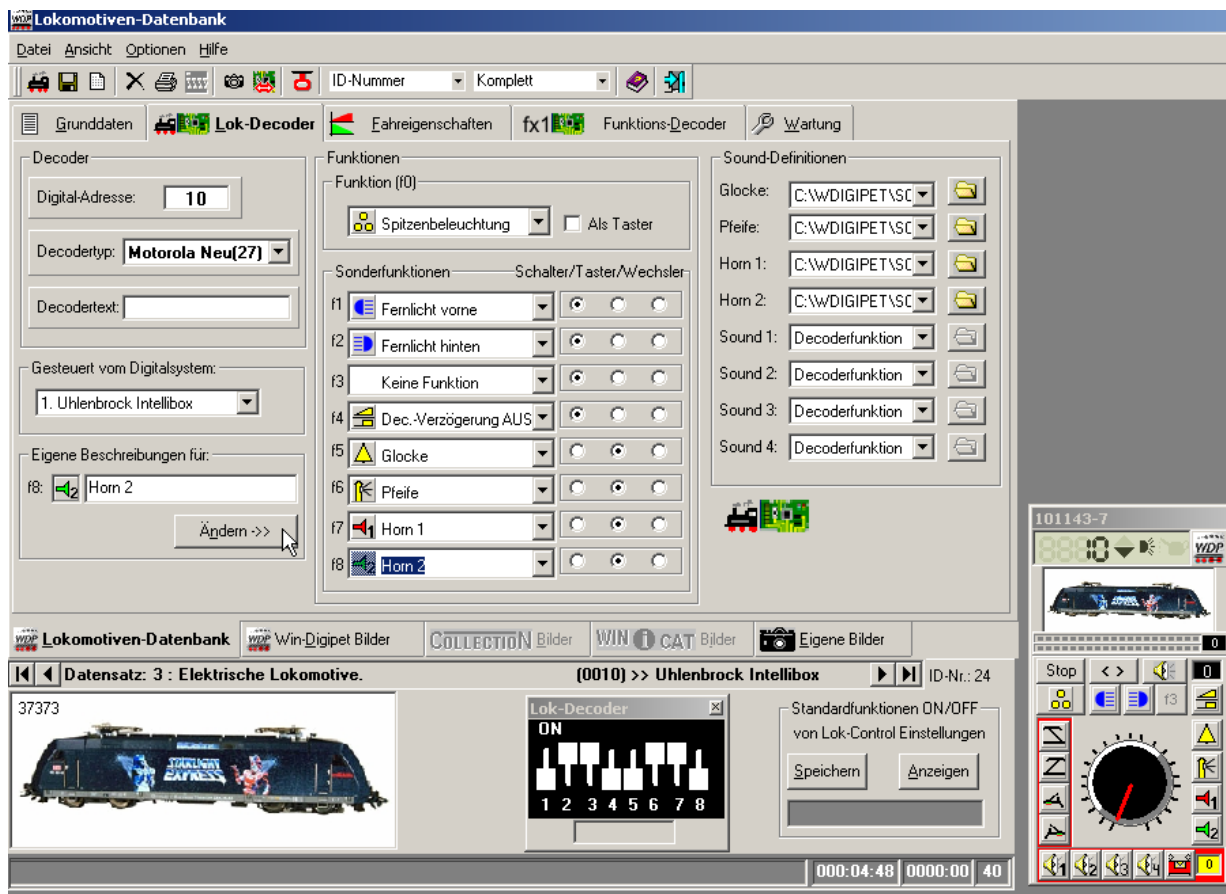


Die Einstellungen werden dann im Lok-Control und in der grauen Zeile unter den Standardfunktionen ON/OFF angezeigt.

5.4 Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Lok-Decoder“

Auf dieser Registerkarte müssen Sie die weiteren Daten der Lokomotive eintragen.

Dies sind die Digital-Adresse, der Decoder-Typ, die Funktion(f0) und die Sonderfunktionen (f1 bis f8) der Lokomotive.





5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

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 9.1** 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.

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 9.1** 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.

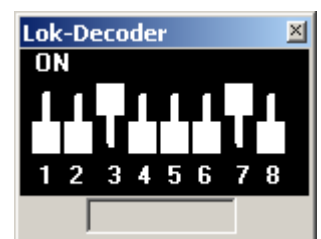
Aktivieren Sie die Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Lok-Decoder“ und klicken Sie dann auf den Menü-Befehl <Ansicht> <Lokdecoder> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste. Es erscheint das Fenster „Lok-Decoder“.

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 9.1** 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.

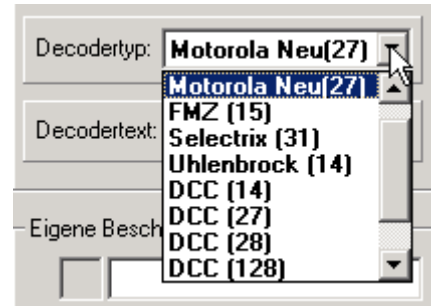
„Selectrix“ können Sie einstellen, wenn Sie die Zentralen von MÜT, Rautenhaus und Trix zur Steuerung Ihrer Lokomotiven mit diesen Decodern einsetzen.

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.

Achtung!

Wenn Sie von einer WIN-DIGIPET Vorgängerversion 5.0, 7.x oder 8.x auf die neue Version **WIN-DIGIPET 9.1** aufrüsten, **müssen** Sie die Decoder-Typen aller Lokomotiven hier neu eingeben bzw. überprüfen.


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 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.

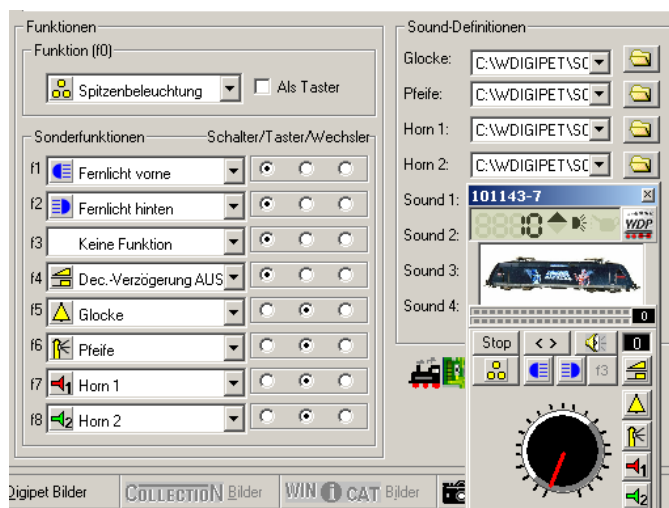


5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

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 4.6.2) 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/Wechsler“ über den entsprechenden Radio-Button auswählen.

Was sind nun Schalter/Taster/Wechsler?

- 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 4.6.2) wird die Funktion (z. B. Telex) wieder ausgeschaltet.
- Ein **Wechsler** funktioniert genauso wie der Taster, nur ist die Zeit auf 1 sec. fest eingestellt, 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 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 passt 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.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

Wenn Sie mit dem Mauspfel über den Piktogrammen des Lok-Ccontrols schweben, werden Ihnen die einzelnen Funktionen in einem gelben Hilfekärtchen („Tooltip-Text“) 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 letztgewählte Funktion übernommen.

Hinweis!

Einige Märklin-, Trix- und Roco-Funktionsmodelle (z. B. Kräne) müssen als Lokomotive erfasst werden; sie lassen sich dann mit **WIN-DIGIPET 9.1** 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).
- ◆ Die Kran-Modelle von Märklin
 - Goliath
 - Drehkran 7651
 - und Portalkran 76500.
- ◆ 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 9.1** haben Sie erstmals die Möglichkeit, Ihre Modellbahnanlage mit bis zu 8 Digitalsystemen zu steuern, wenn die Anlage entsprechend gebaut wurde.

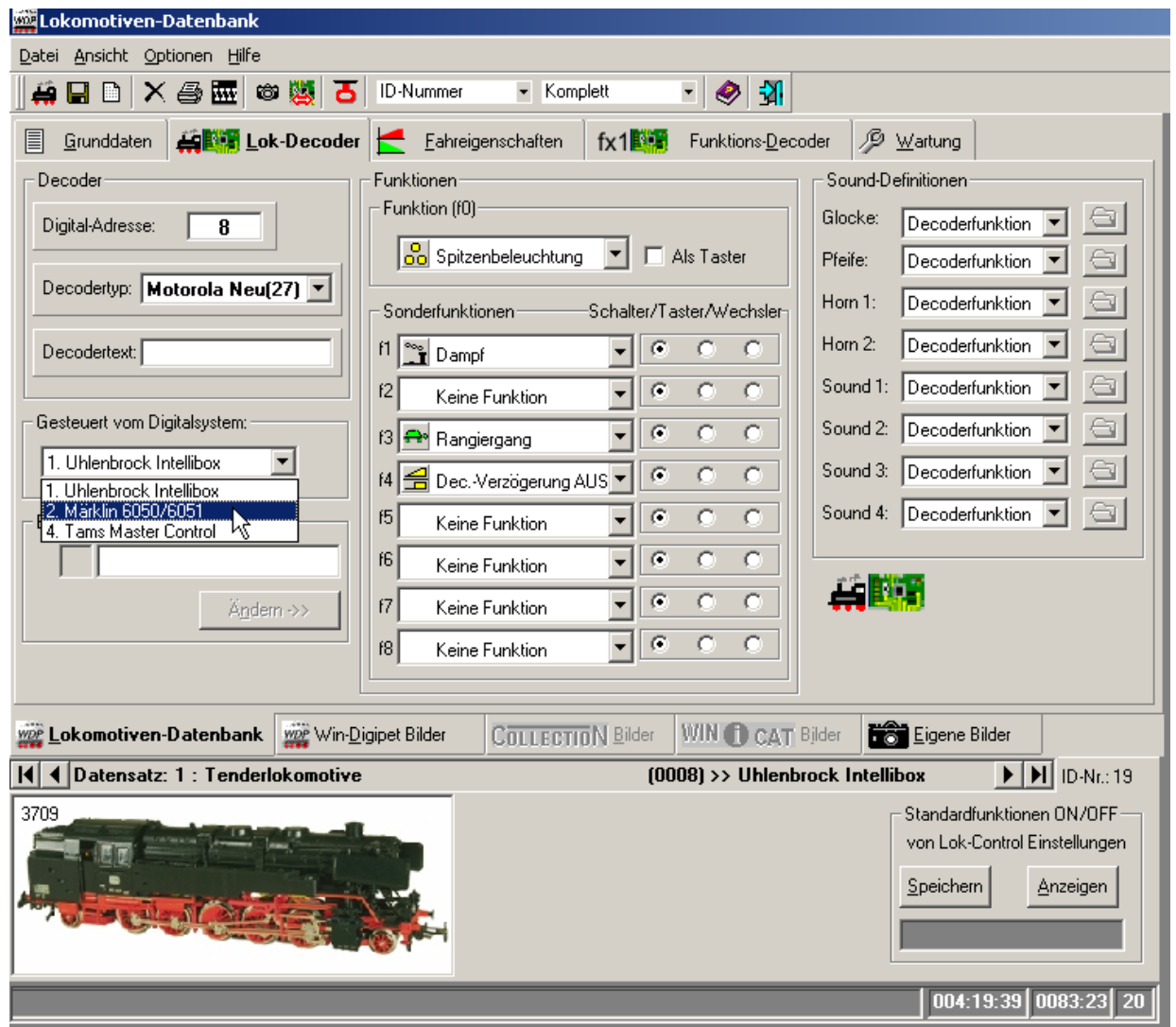
Wenn Sie mehr als ein Digitalsystem einsetzen, so können Sie jetzt auf der Registerkarte „Lok-Decoder“ in dem Auswahlfeld „Gesteuert vom Digitalsystem“ über den Abwärtspfeil das entsprechende Digitalsystem wählen.

Wichtiger Hinweis!

Wenn Sie hier keine Änderungen vornehmen, so wird **immer** das erste in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.1.1 eingetragene Digitalsystem zur Steuerung der Lokomotive herangezogen. Achten Sie daher beim Eintragen der Digitalsysteme in den Systemeinstellungen auf die richtige Reihenfolge.




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.

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.

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.



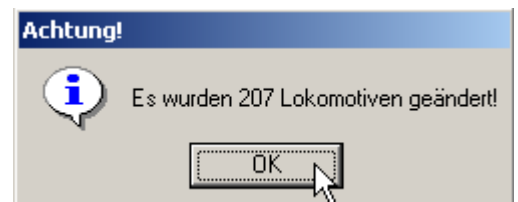
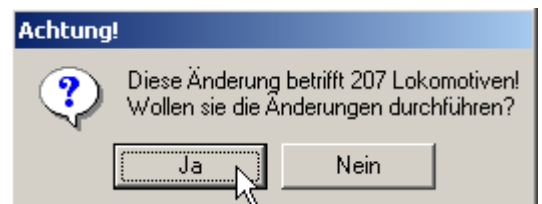
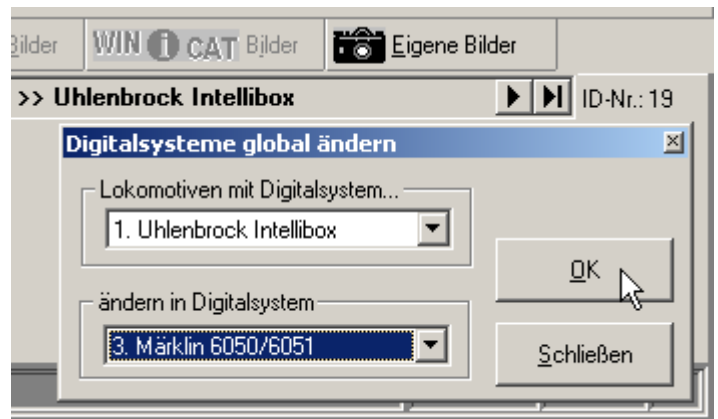
In dem oberen Auswahlfeld wählen Sie das bisher steuernde Digitalsystem und im unteren Auswahlfeld das neue Digitalsystem zur Steuerung der Lokomotiven.

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.

Wenn Sie auf die Schaltfläche 'Ja' geklickt haben, erhalten Sie eine Meldung über die erfolgreiche Durchführung der Änderungen.

Nach einem Klick auf '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.Digitalssystem angezeigt. Auch nach einer erfolgreichen Änderung des Digitalsystems wird bei einer späteren Änderung immer das 1.Digitalssystem angezeigt.

Wenn Sie in **WIN-DIGIPET 9.1** schon einzelnen Lokomotiven unterschiedliche Digitalssysteme zugewiesen haben, so werden diese Eintragungen berücksichtigt.

Hierzu ein Beispiel:

Eingetragen sind...

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

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



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

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 mit Windows mitgelieferten Programm „Paint“) nach eigenen Wünsche verändern und speichern.



Tipp!

Erstellen Sie sich von der Original-Datei **Funcicons.bmp** zuvor eine Sicherungskopie und erstellen anschließend die gewünschten Piktogramme.

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!

Wenn Sie von einer **WIN-DIGIPET** Vorgängerversion **5.0** oder **7.x** auf die neue Version **WIN-DIGIPET 9.1** aufrüsten, müssen Sie die in diesem Abschnitt erklärten Funktionen für alle Lokomotiven prüfen bzw. neu eingeben.

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.

In **WIN-DIGIPET 9.1** sind die Regeleigenschaften zusätzlich in Vorwärts- und Rückwärtsfahrt unterteilt.

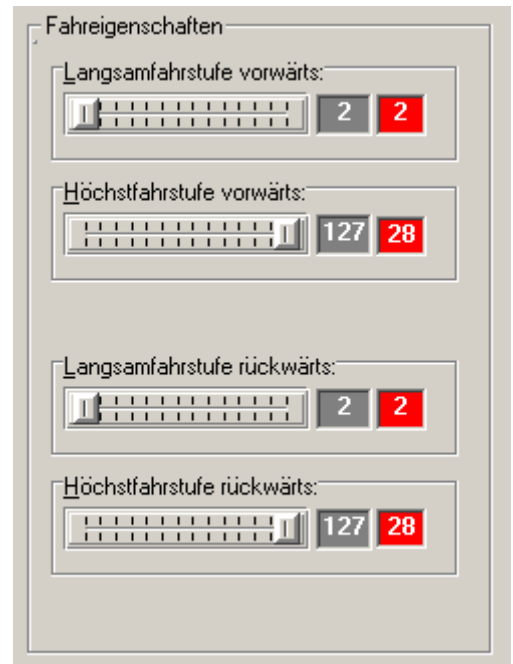
Im Bild rechts werden die Einstellungen eines Decoders für Märklin-Lokomotiven mit dem neuen Motorola-Datenformat gezeigt, wobei die Angaben für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt gleich sind. Er hat **28** Fahrstufen, die sich – wie bei allen Decoder-Typen – in **128** Schritte unterteilen.

Bei Langsamfahrstufe ist die gewählte Zahl der Schritte 2, bei Höchstfahrstufe 127. Rechts neben den Schrittzahlen sehen Sie die Fahrstufen 2 bzw. 28.

Diese Ziffern errechnet **WIN-DIGIPET 9.1** natürlich automatisch und zeigt sie, wie im Beispiel zu sehen, an.

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

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

In **WIN-DIGIPET 9.1** wurden die Regeleigenschaften in Bezug auf Beschleunigen und Abbremsen getrennt. Sie können jetzt erstmals die Fahreigenschaften der Lokomotive fürs Anfahren und Abbremsen getrennt einstellen.

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 (Poti) 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.

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:

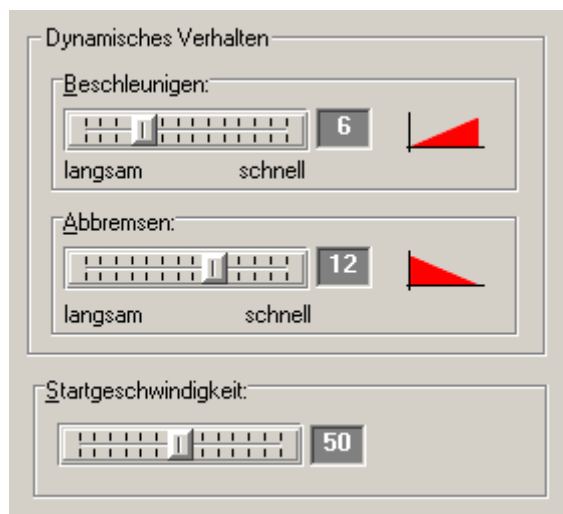
- Fahrstufe **10** minus Fahrstufe **2** = **8**
- 8 mal 50 % = **4**
- 4 plus Langsamfahrstufe **2** ergibt
- als Startgeschwindigkeit die Fahrstufe **6**.

Wichtig!

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

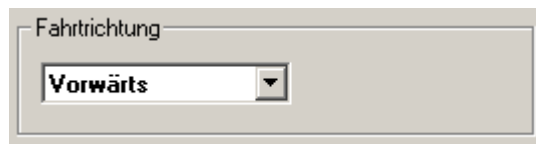
Wenn Sie eine Lokomotive mittels ihrer **Zugnummer** (= Digital-Adresse, siehe Abschnitt **5.4.1**) in den Betriebsarten Start/Ziel-Funktion, der Automatik mit Anforderungskontakten (siehe die Abschnitte **12.3**, **18.5.1-B** bzw. **18.16**) oder der Zugfahrten-Automatik (siehe Abschnitt **18.17**) 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 **8.7.3**).



5.5.3 Fahrtrichtung

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.





5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

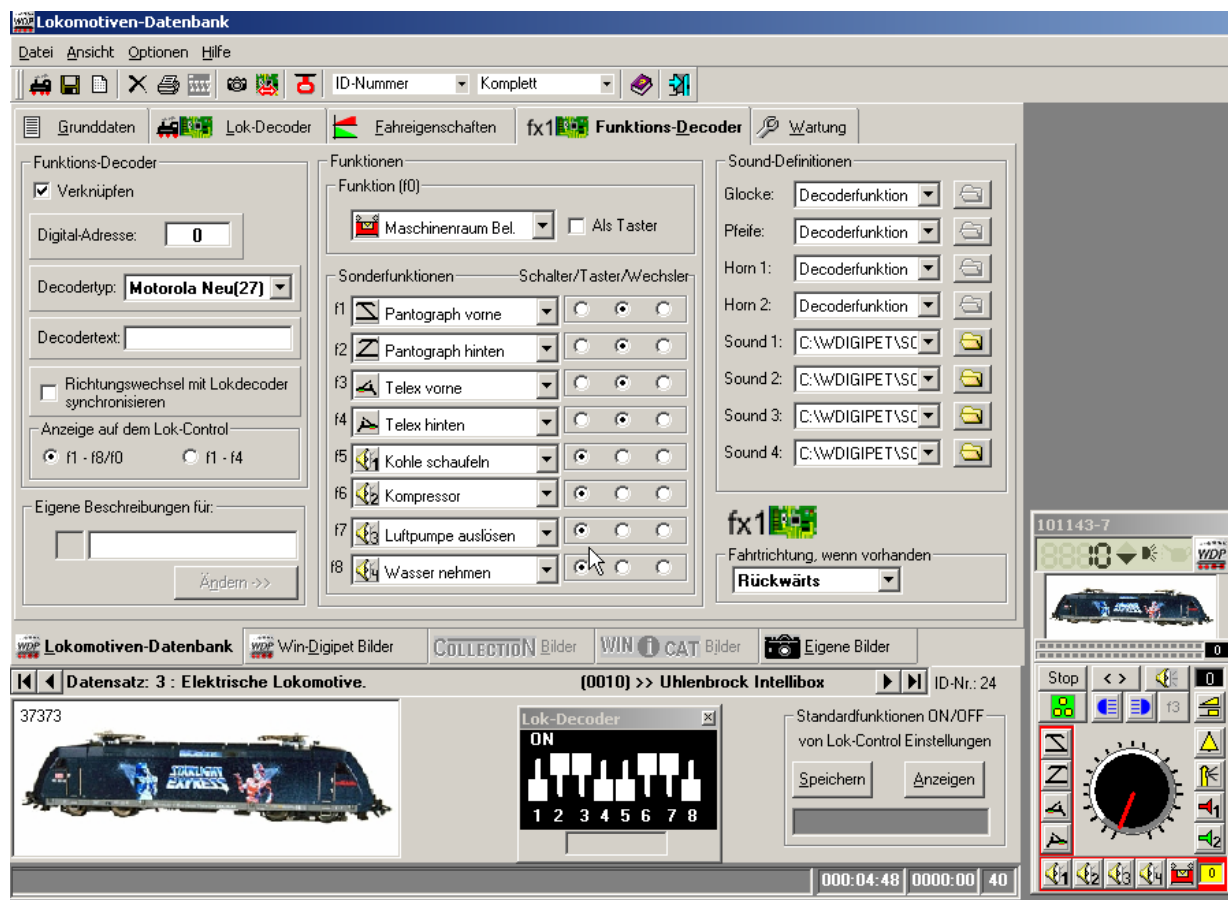
In der Kopfleiste des Lok-Controls („Maxi“ oder „Mini“) wird neben der Digital-Adresse die Fahrtrichtung der Lokomotive angezeigt.

Schwarzer bzw. roter Pfeil nach oben = vorwärts, nach unten = rückwärts.

Ist die Anzeige falsch, dann nehmen Sie die Lokomotive vom Gleis, geben Sie den Richtungswechsel-Befehl und setzen Sie die Lokomotive wieder aufs Gleis.

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.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

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.

Neu aufgenommen wurde in **WIN-DIGIPET 9.1** 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.

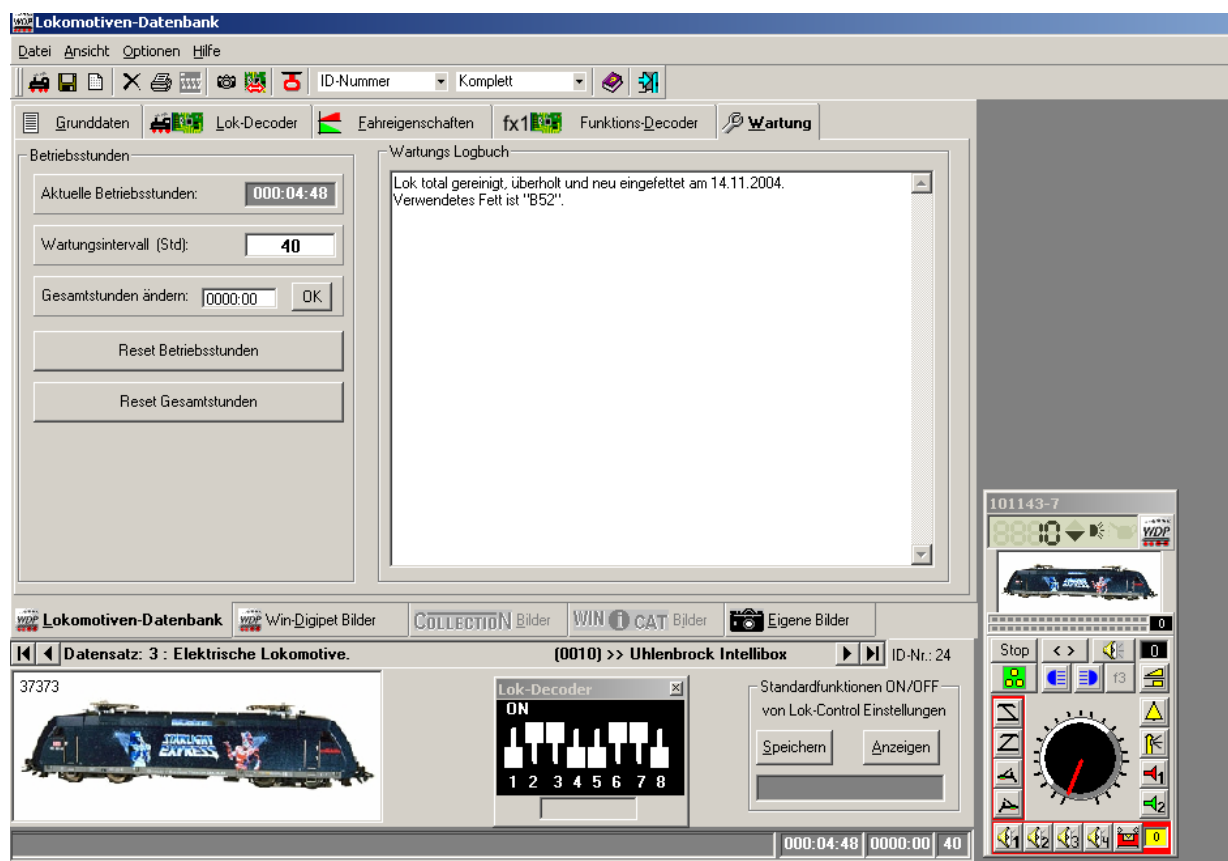
Hinweis!

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

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.







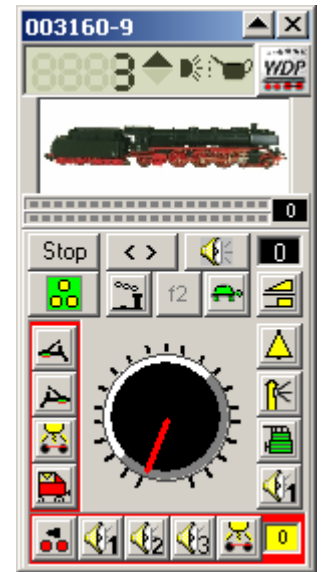
5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

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 das eingestellte Wartungsintervall, so erscheint in den Lok-Controls (siehe Abschnitt 5.14) 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 18.11.1) gelb markiert.



Wartungsintervall

Hier stellen Sie das Wartungsintervall ein; es ist von 1 Stunde bis 100 Stunden wählbar.

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 9.1** 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 '**Reset Betriebsstunden**' 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.

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.



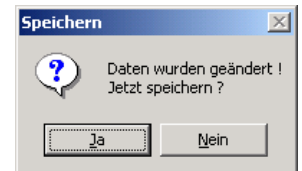
5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

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 Abschnitt 18.13.7 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.

5.11 Datensätze sortieren

In der oberen Menü-Leiste haben Sie über den Listenpfeil bei „Digital-Adresse“ 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 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

5.12 Blättern, Lok-Liste, Datensätze ändern

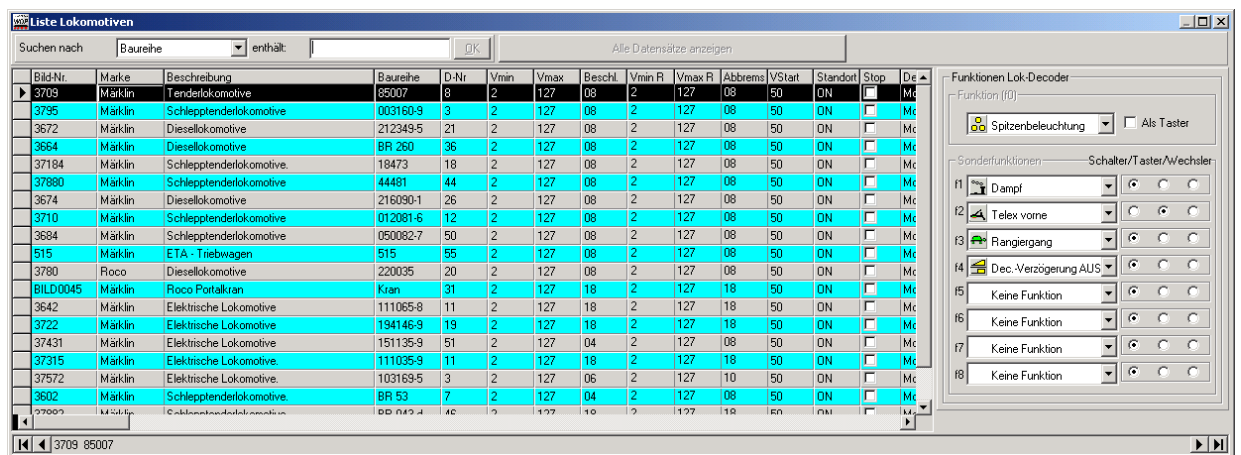


Die „Blättern“-Funktion in der Bildschirm-Zeile über dem Lok-Bild führt Sie mit Mausklicks durch die Datensätze:

- ◀ = 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 9.1** 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.

5.13 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 **18.12.1** und **18.12.2**.

Aber Achtung!

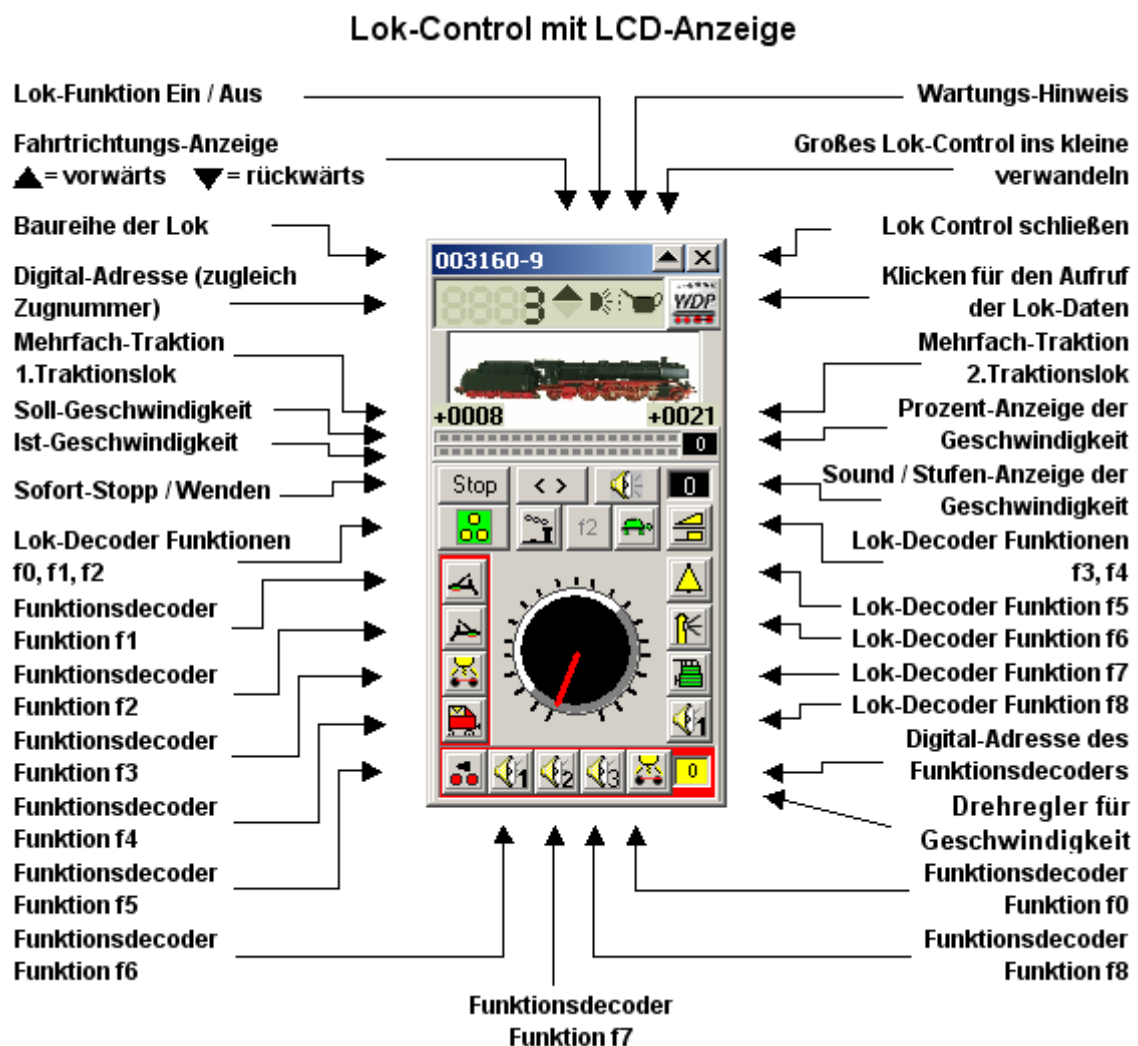
Wenn Sie sehr viele Lokomotiven mit dem Befehl „*Alle Lokomotiven stoppen*“ anhalten wollen, so dauert das eine gewisse Zeit bis alle Lokomotiven den Befehl erhalten und ausgeführt haben. Oft ist es dann sinnvoller, die von einem eventuellen Crash betroffenen Lokomotiven direkt über die Zentrale zu stoppen (Loknummer, Fahrstufe 0, Go und wieder Stopp für jede Lokomotive) und danach den Befehl „*Alle Lokomotiven stoppen*“ über **WIN-DIGIPET 9.0** zu geben.

5.14 Lok-Controls („Maxi“, „Mini“ oder „Micro“)

WIN-DIGIPET 9.1 stellt für die Steuerung Ihrer Lokomotive das Lok-Control in drei Größen zur Verfügung:

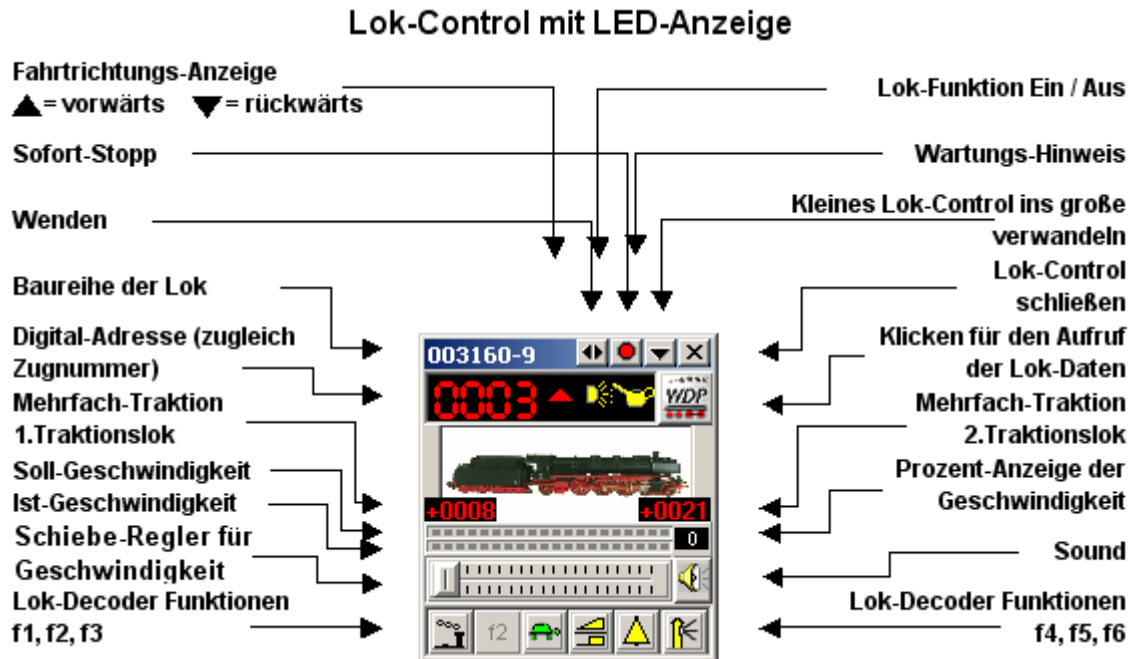
- Großes Lok-Control „Maxi“,
- Kleines Lok-Control „Mini“
- Lokomotiven-Monitor („Micro“) als Platz sparende Variante zum Anordnen mehrerer Lok-Controls auf dem Bildschirm.

5.14.1 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.

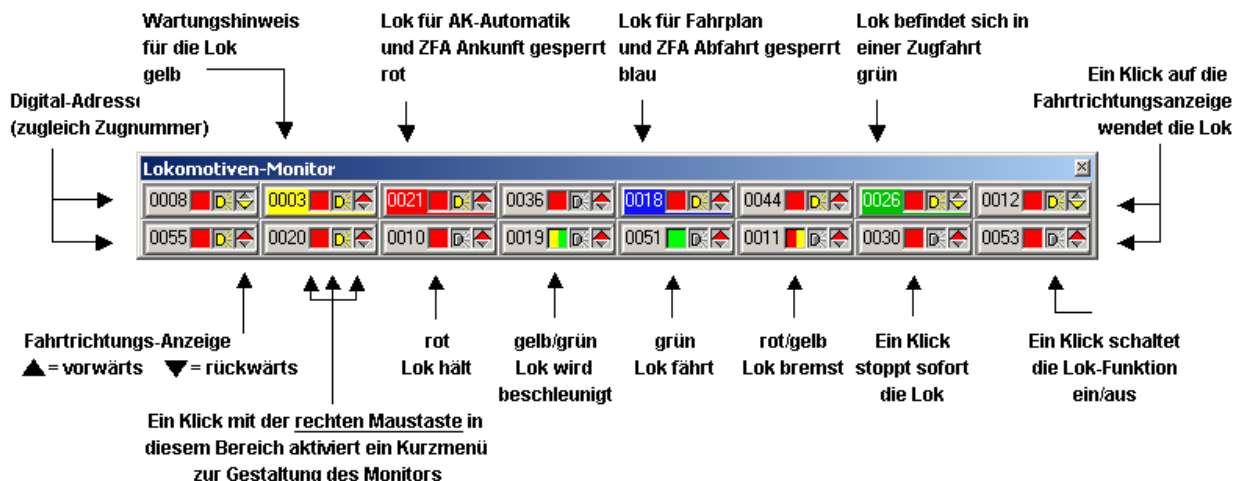
5.14.2 Kleines Lok-Control („Mini“)



Im kleinen Lok-Control werden die Piktogramme des ggf. eingebauten Funktions-Decoders **nicht** angezeigt.

5.14.3 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 Titelleiste 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.

5.14.4 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 **18.11.3** 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 **18.11.7**.

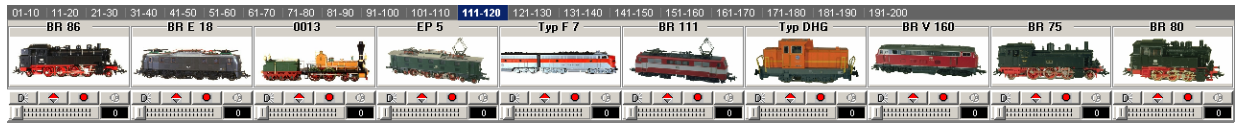
Ein Lok-Control können Sie auch in der Lokomotiven-Datenbank auf dem Bildschirm beliebig verschieben, indem Sie seine Titelleiste anklicken, die linke Maustaste gedrückt halten und sie an der neuen Stelle loslassen (Windows - typisch).

Wenn Sie eine Lokomotive in der Testfahrt haben, und Sie wechseln im Blättern-Mechanismus links unten (siehe Abschnitt **5.12**) zu einem anderen Datensatz, so hält Ihre Lokomotive sofort an.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK


5.15 Lokleiste, Steuerleiste

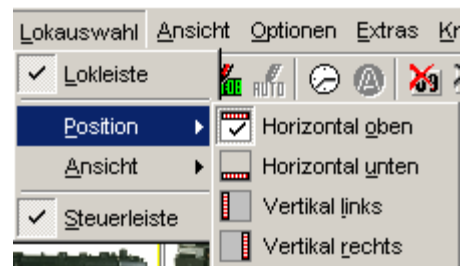


Die Lokleiste und darunter angezeigt die Steuerleiste können Sie - wie schon das kleine Lok-Control und den Lokomotiven-Monitor - auch nicht in der Lokomotiven-Datenbank, sondern nur im Hauptbildschirm von **WIN-DIGIPET 9.1** sichtbar machen. In ihr können immer 10 Lokomotiven sichtbar angewählt werden. 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.

Diese Lokleiste können Sie über den Menü-Befehl <Lokauswahl> <Lokleiste> aktivieren. Wollen Sie Ihre Lokomotiven über die Schnell-Steuerleiste steuern – sie erscheint dann unter der Lokleiste – so klicken Sie auf den Menü-Befehl <Lokauswahl> <Steuerleiste>.

Die Position der Lokleiste können Sie über den Menü-Befehl <Lokauswahl> <Position> <Horizontal oben> in der Symbolleiste bestimmen. Sie können die Lokleiste aber auch an jedem anderen Rand des Bildschirms anzeigen lassen, wie in der Menü-Auswahl im rechten Bild zu sehen ist.


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.




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 <Lokauswahl> <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 <Lokauswahl> <Ansicht> <Höhe anpassen> oder durch ein bzw. mehrmaliges Klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste einstellen.



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

5.15.1 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!


Die Geschwindigkeit wird in 5-er Stufen erhöht oder verringert. Daher springt der Schieberegler beim schnellen Ziehen eventuell nach dem Loslassen wieder zurück. Klicken Sie deshalb zum Erhöhen der Geschwindigkeit im Bereich des Schiebereglers ganz rechts bzw. zum Verringern ganz links ein- oder mehrmals.

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

5.16 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.

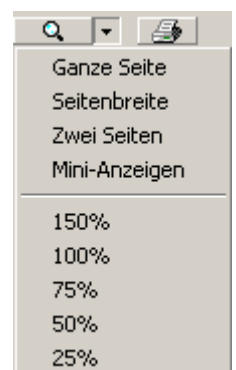
Zu Beginn werden Ihnen alle Lokomotiven – je nach eingestellter Sortierfolge – als Einzelbilder auf Bögen im Hochformat präsentiert.

Sie können diese Einzelbilder auch auf Bögen im Querformat erzeugen.

Am oberen Bildschirmrand haben Sie über den Listenfleil neben dem Vergrößerungsglas mehrere Optionen für die Ansicht des Druckbildes zur Verfügung.

Diese Optionen erklären sich selbst.

Wenn Sie keine Auswahl treffen, so wird von **WIN-DIGIPET 9.1** bei allen Ausdrucken der Menü-Befehl <Zwei Seiten> benutzt.





5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK

Druck Lokomotiven-Datenbank - Einzelbilder

Schließen | 1/24 | 🔍 | 🖨️

Druckausgabe:
☒ Einzelbilder
☐ Gesamtliste
☐ Wartungsliste

Format:
☒ Hoch
☐ Quer

Farbmodus:
☒ Schwarz/weiß
☐ Farbe

In RTF-Datei exportieren

Win-Digipet Lokomotiven-Datenbank 29.12.2004 Seite 1

Artikel-Nr.: 3709

Beschreibung: Tenderlokomotive
Baureihe: 85007
Marke: Märklin
Loktyp: Dampf
Wagentyp: IGTCE
Zuglänge: Kurz
Lok-Sound: C:\WIDIGIPET\SOUND\PIFF11.wav
Standort: ANLA GE
Wartungsintervall: 20

Digital

Digital-Adr:	8
Lok-Decoder:	Motorola Neu(27)
Funktions-Decoder:	Verknüpft mit Digital-Adresse: 0

Fahrgeschichten

Langsamfahrsstufe vorwärts:	2
Hochfahrsstufe vorwärts:	127
Beschleunigung:	3
Langsamfahrsstufe rückwärts:	2
Hochfahrsstufe rückwärts:	127
Abbremsen:	3
Startgeschwindigkeit:	50

Funktionen Lokdecoder

f0:	Spitzenbeleuchtung
f1:	Keine Funktion
f2:	Keine Funktion
f3:	Keine Funktion
f4:	Keine Funktion
f5:	Keine Funktion
f6:	Keine Funktion
f7:	Keine Funktion
f8:	Keine Funktion

Win-Digipet Lokomotiven-Datenbank 29.12.2004 Seite 2

Artikel-Nr.: 3795

Beschreibung: Schleppertenderlokomotive
Baureihe: 003160-9
Marke: Märklin
Loktyp: Dampf
Wagentyp: Interregio
Zuglänge: Lang
Lok-Sound: C:\WIDIGIPET\SOUND\PIFF11.wav
Standort: ANLA GE
Wartungsintervall: 2

Digital

Digital-Adr:	3
Lok-Decoder:	Motorola Neu(27)
Funktions-Decoder:	Verknüpft mit Digital-Adresse: 0

Fahrgeschichten

Langsamfahrsstufe vorwärts:	2
Hochfahrsstufe vorwärts:	127
Beschleunigung:	3
Langsamfahrsstufe rückwärts:	2
Hochfahrsstufe rückwärts:	127
Abbremsen:	3
Startgeschwindigkeit:	50

Funktionen Lokdecoder

f0:	Spitzenbeleuchtung
f1:	Dampf
f2:	Keine Funktion
f3:	Rangiergang
f4:	Dec-Verzögerung AUS
f5:	Glocke
f6:	Pfeife
f7:	Motor
f8:	Sound 1

Eine Gesamtliste aller Lokomotiven mit ihren Abbildungen erhalten Sie, wenn Sie auf **'Gesamtliste'** klicken.

Druck Lokomotiven-Datenbank - Gesamtliste

Schließen | 1/6 | 🔍 | 🖨️

Druckausgabe:
☐ Einzelbilder
☒ Gesamtliste
☐ Wartungsliste

Format:
☒ Hoch
☐ Quer

Farbmodus:
☒ Schwarz/weiß
☐ Farbe

In RTF-Datei exportieren

Win-Digipet Lokomotiven-Datenbank 15.01.2005 Seite 1

Artikel-Nr	Beschreibung	Marke	Baureihe	Standort	DN	VV-	VV+	Beschl	VR-	VR+	Brems	VStart
		Lok-Decoder	Lok-/Wagentyp/Länge			F-Decoder						
Betriebsstunden (hhh:mm:ss)		Gesamtbetriebszeit (hhh:mm)						Wartungs-Intervall				
3709	Tenderlokomotive	Märklin	85007	ANLA GE	8	2	127	8	2	127	8	50
		Motorola Neu(27)	Dampf/ Güter/ Mittel			FD-Adr: 0						
004:19:21		0083:23						20 Std.				
3795	Schleppertenderlokomotive	Märklin	003160-9	ANLA GE	3	2	127	8	2	127	8	50
		Motorola Neu(27)	Dampf/ Interregio/ Lang			FD-Adr: 0						
002:54:55		0098:27						2 Std.				



5 – LOKOMOTIVEN-DATENBANK


Nach einem Klick auf den Radio-Button '**Wartungsliste**' wird Ihnen eine komplette Liste aller zur Wartung anstehenden Lokomotiven ausgedruckt.

Druck Lokomotiven-Datenbank - Wartungsliste

Schließen



Win-Digipet Lokomotiven-Datenbank 15.01.2005 Seite 1

Baureihe	Digital-Nr.	Beschreibung
Betriebsstunden (hhh:mm:ss)		Gesamtbetriebszeit (hhh:mm) Wartungs-Intervall
		
003160-9	3	Schleppenderlokomotive
002:54:55		0098:27 2 Std.

Mit einem Klick auf das Symbol  am oberen Bildschirmrand lösen Sie den Druckvorgang aus.

Über '**Schließen**' verlassen Sie die Druck-Ausgabe.

5.17 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 **18.11.1**) und die Zugnummern-Anzeige im Gleisbild (siehe Abschnitt **18.14**) korrigiert.

Die kurz eingblendeten 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.



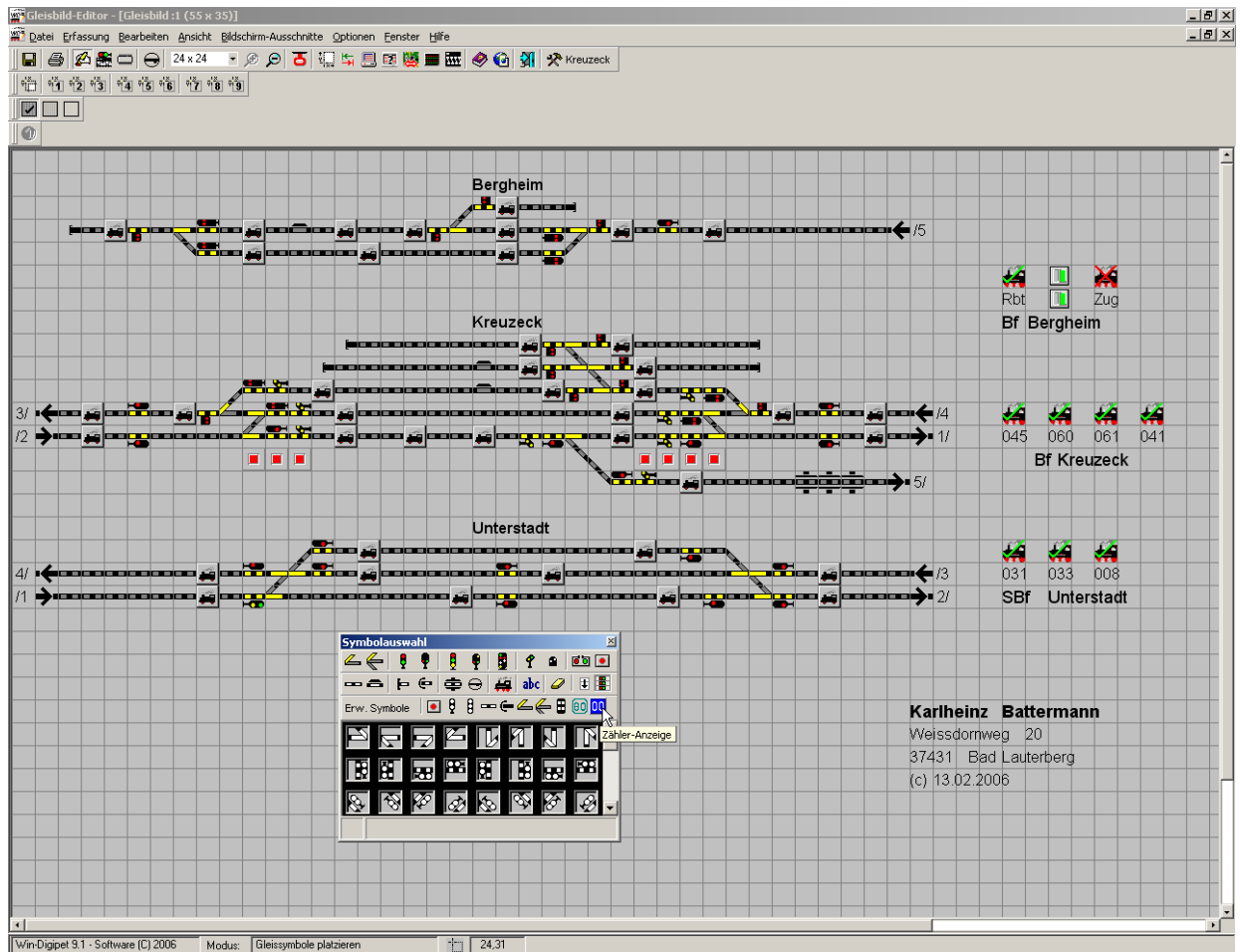
6 – GLEISBILD-EDITOR

6 – GLEISBILD-EDITOR

6.1 Allgemeines

Im Gleisbild-Editor erstellen Sie ein Abbild Ihrer Gleisanlage, wobei dies nicht maßstäblich sein muss.

Nachfolgend sehen Sie ein alternatives Gleisbild, so wie es bei der DB aussehen würde, denn kreisförmige Gleisbilder gibt es dort nicht.



Sehr gut sind hier die einzelnen Blockstrecken (von Signal zu Signal) zu erkennen.


Immer 2 Felder **vor** dem zugehörigen Signal ist ein Zugnummernfeld platziert. Wollen Sie für Gleise (hier das untere Gleis von Kreuzeck) verschiedene Haltepunkte (vorn, mittig, hinten) einrichten, so setzen Sie entsprechende Zugnummernfelder in das Gleis.

Bei einem Kopfbahnhof oder in Stumpfgleisen (hier die beiden oberen linken und rechten Gleise von Kreuzeck) brauchen keine Zielsignale platziert zu werden. Das Ziel ist, wie im Großbetrieb, der eventuell beleuchtete Prellbock. In diesem Fall erhält das Ziel-Zugnummernfeld neben den Sperrsignalen in diesen Gleisen dieselbe Kontakt-nummer wie das Gleis vor dem Prellbock.

Nachdem Sie System-Konfiguration und Lokomotiven erfasst haben, erstellen Sie als Nächstes Ihr Gleisbild.




6 – GLEISBILD-EDITOR

Dazu 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 je **50** Symbolfelder waagerecht 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.

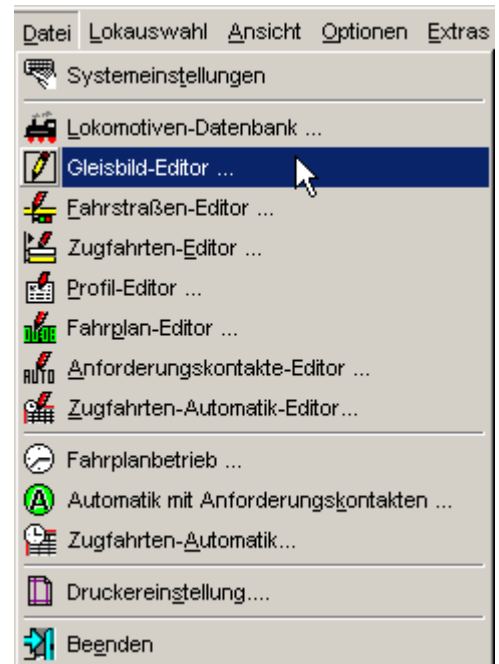
Unter Gleisbild-Dimensionen können Sie waagerecht zwischen **20** und **250** und senkrecht zwischen **20** und **200** Symbolfeldern in 5-er Schritten variieren. Nach der Eingabe bestätigen Sie mit 'OK'.

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.

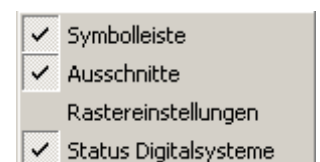
Haben Sie bereits ein Gleisbild gespeichert, so wird es automatisch angezeigt, wenn Sie **WIN-DIGIPET 9.1** starten.

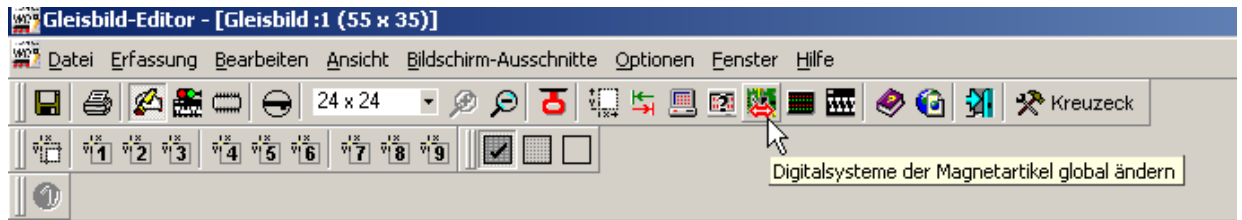


6.2.1 Symbolleisten, Status-Zeile

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) mit einer Ausnahme: Ein individuelles Anpassen der Symbolleisten ist in diesem Programmteil nicht möglich.

Vier Symbolleisten stehen zur Verfügung: Eine Haupt-Symbolleiste, eine für die Gleisbild-Ausschnitte, eine für die Rastereinstellungen und eine für die Digitalsysteme. Die Symbolleiste für die Rastereinstellungen ist zu Beginn ausgeblendet.





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.

Auch die Statuszeile können Sie über den Menü-Befehl <Ansicht> <Symbolleisten> <Statuszeile> oder mit der rechten Maustaste über das Kurz-Menü <Symbolleisten> aus- bzw. wieder einblenden.

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.

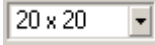
Wollen Sie in den Ein-Bild-Modus zurückkehren, dann klicken Sie nochmals auf <Fenster> und <Teilen>.

6.2.4 Vergrößern und Verkleinern („Zoomen“)

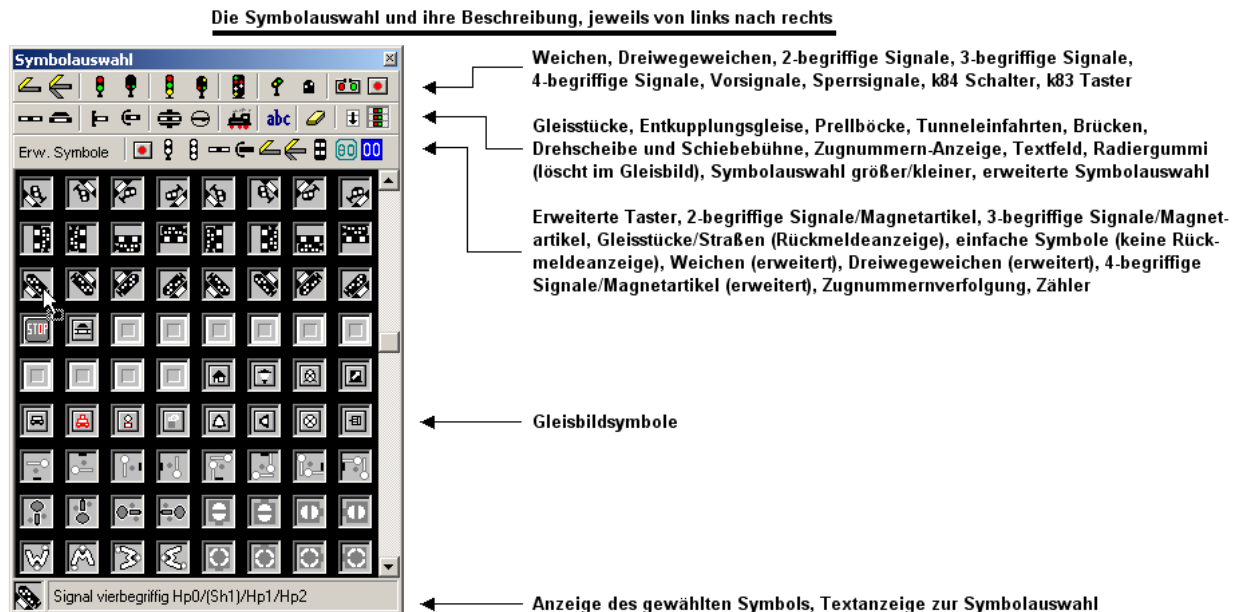
Pro Symbolfeld stehen 4 Stufen zur Verfügung:

- 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 Listenfleil neben der Textanzeige der Zoomgröße  auswählen.

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.

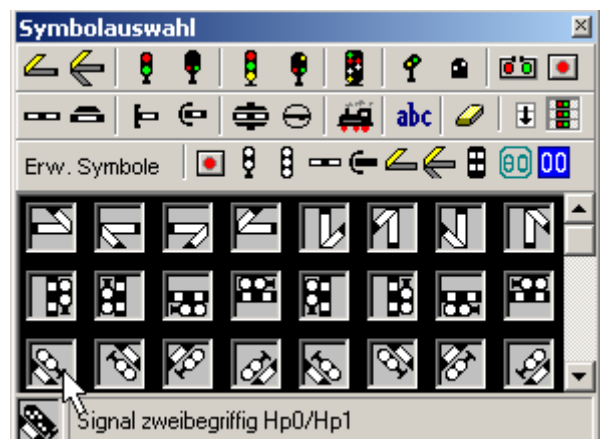
Modellbahn-Gleissymbole erhalten Sie nur durch die Wahl der weiteren Symboltabellen (siehe Abschnitt 4.5.5).

Am Kopf des Fensters „Symbolauswahl“ sehen Sie eine dreizeilige 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 auf einem Einzel-Symbol verweilen, wird in der unteren Textzeile die Bezeichnung des Symbols genannt. Die Abbildung zeigt als Beispiel ein zweibegriffiges Signal für den Rechtsverkehr.



Bei den Signalen werden die Signalbegriffe wie Hp0, Hp1, Hp2, Sh0, Vr0, Vr1 und Vr2 zusätzlich in der unteren Textzeile angegeben.




Der senkrechte Rollbalken rechts 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, Lokschiuppentore, Richtungspfeile, verschiedene Symbole zur Darstellung eines Lokschiuppens oder die Signal-Symbole für die Modellbahnfreunde in der Schweiz usw. stehen zur Verfügung.

Sie können das Fenster „Symbolauswahl“ in seiner Höhe verändern. Klicken Sie dazu rechts in der zweiten Symbolleistenzeile...

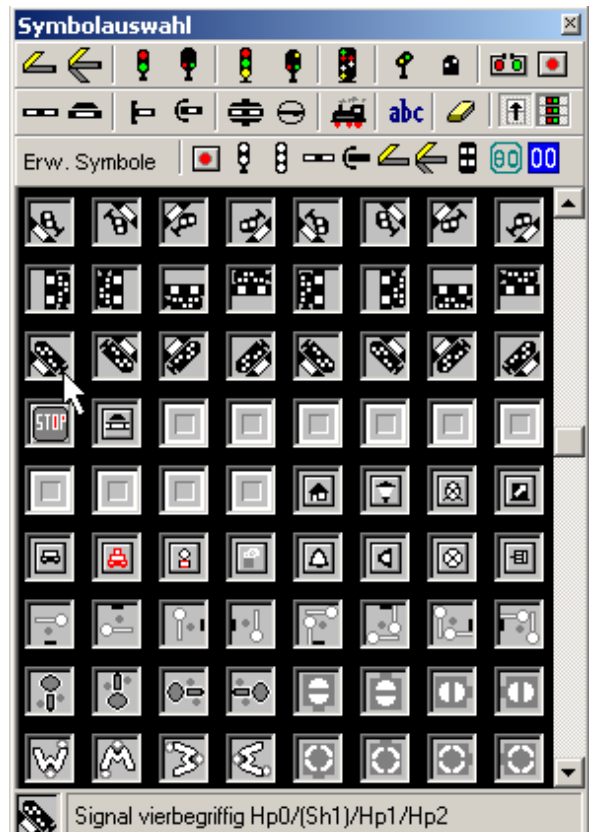
- ♦ auf das Symbol , um zu vergrößern
- ♦ oder auf das Symbol , um wieder zu verkleinern.

In der **vergrößerten Symbolauswahl** erreichen Sie noch mehr Symbole ohne zu scrollen.

Wenn Sie die erweiterte Symbolauswahl benötigen, so klicken Sie in der zweiten Symbolleiste auf das Symbol  und Sie erhalten eine größere Auswahl, wie im Bild zu sehen.

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.

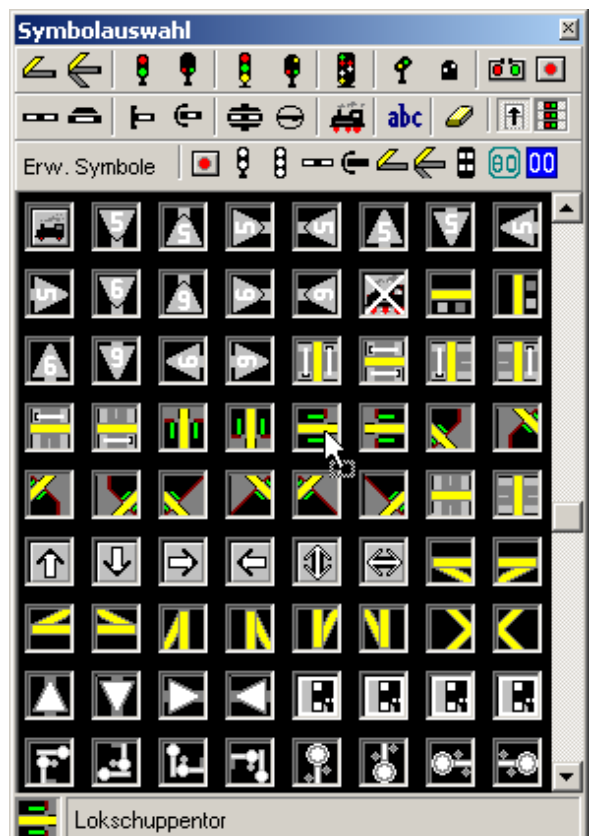
Im rechten Bild sehen Sie z. B. die Symbole aus den DB-Vorbildsymboltabellen.

Ausgewählt wurde hier ein Symbol zum Zeichnen eines Lokschuppentores.

In der Symbolauswahl unten links finden Sie die Symbole für Form-Haupt- und Vorsignale und in der dritten und vierten Zeile von unten die Symbole zum Zeichnen der schmalen und breiten „Hosenträgerverbindungen“ im Gleisbild.

Auch Geschwindigkeitsanzeiger, Bahnübergänge, Richtungspfeile für die Drehscheibe oder Schiebebühne, sowie Erlaubnispeile sind zu sehen.

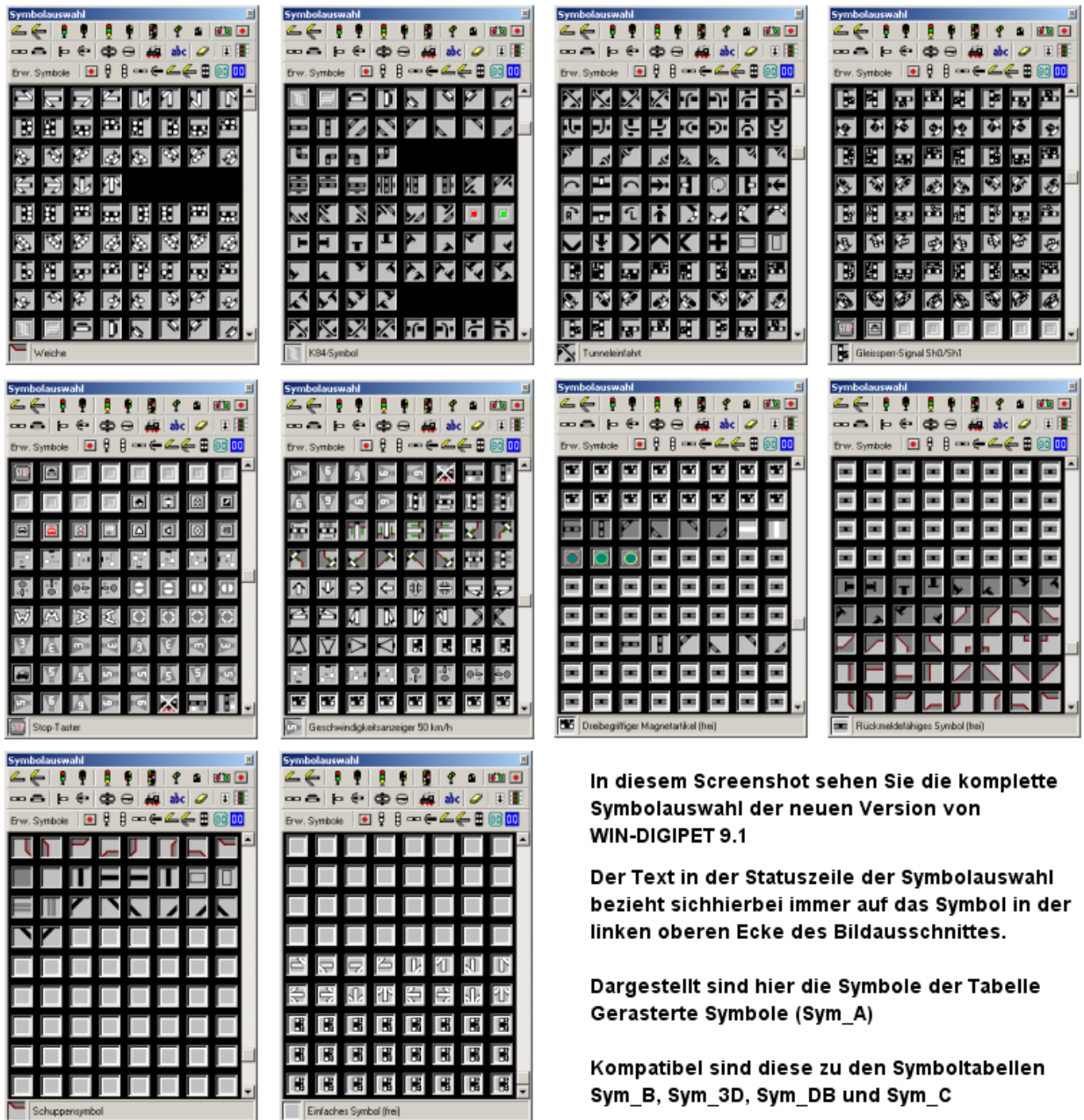
Es stehen also sehr viele Symbole zur Darstellung Ihres Gleisbildes zur Verfügung und lassen kaum noch Wünsche offen.





6 – GLEISBILD-EDITOR

Und hier ein Überblick über alle 628 Symbole von **WIN-DIGIPET 9.1**.



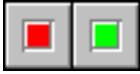


Verwenden Sie die übrigen Symboltabellen, so sind die nur eingeschränkt kompatibel zu den vorgenannten Symboltabellen, denn an vielen Stellen werden andere Symbole angezeigt.

Genannt werden sollen hier nur...














- die Signalsymbole für die Modellbahnfreunde in der Schweiz
- oder die zusätzlichen Spurplansymbole in der Tabelle Sym_SP.

6.3.1 Beschreibung der Symbole 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 Entkopplungsgleises im Automatik- oder Fahrplanbetrieb.

♦ 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 9.0 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	Wartesymbol beim Aufleuchten der zwei weißen Lampen freie Fahrt.
	zweibegriffige Symbole	Abfahrtsymbol Zp9. Beim Aufleuchten des grünen Kreises Abfahrauftrag des Zugführers an den Lokführer.

◆ Spezielle Gleissymbole als Magnetartikel




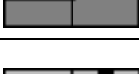
Win-Digipet bietet nun seit der Version 9.0 eine Reihe von zusätzlichen Gleissymbolen an, mit denen Sie das Gleisbild noch informativer und interessanter gestalten können. Durch die Möglichkeit, virtuelle Adressen zu vergeben, werden dadurch keine realen Adressen benötigt, aber Sie können damit trotzdem 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

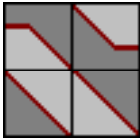


Diese Symbole ändern ihr Aussehen, wenn sich das elektrische Signal am entsprechenden Rückmeldekontakt ändert. Dadurch können Sie zusätzliche Informationen (z. B. Zustand des Märklin Drehscheibendecoders 7687) oder Visualisierungseffekte (z. B. Positionsanzeige Schiebebühnengleis) im Gleisbild darstellen.

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 Rückmeldekontakt Nummer 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 9.1** 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 bietet **WIN-DIGIPET 9.0** erstmals 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	Dreiwegeweichen 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 neuen Symbole 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.
---	------------------------	---


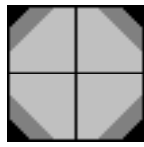

♦ Spezielle Gleissymbole als Magnetartikel

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

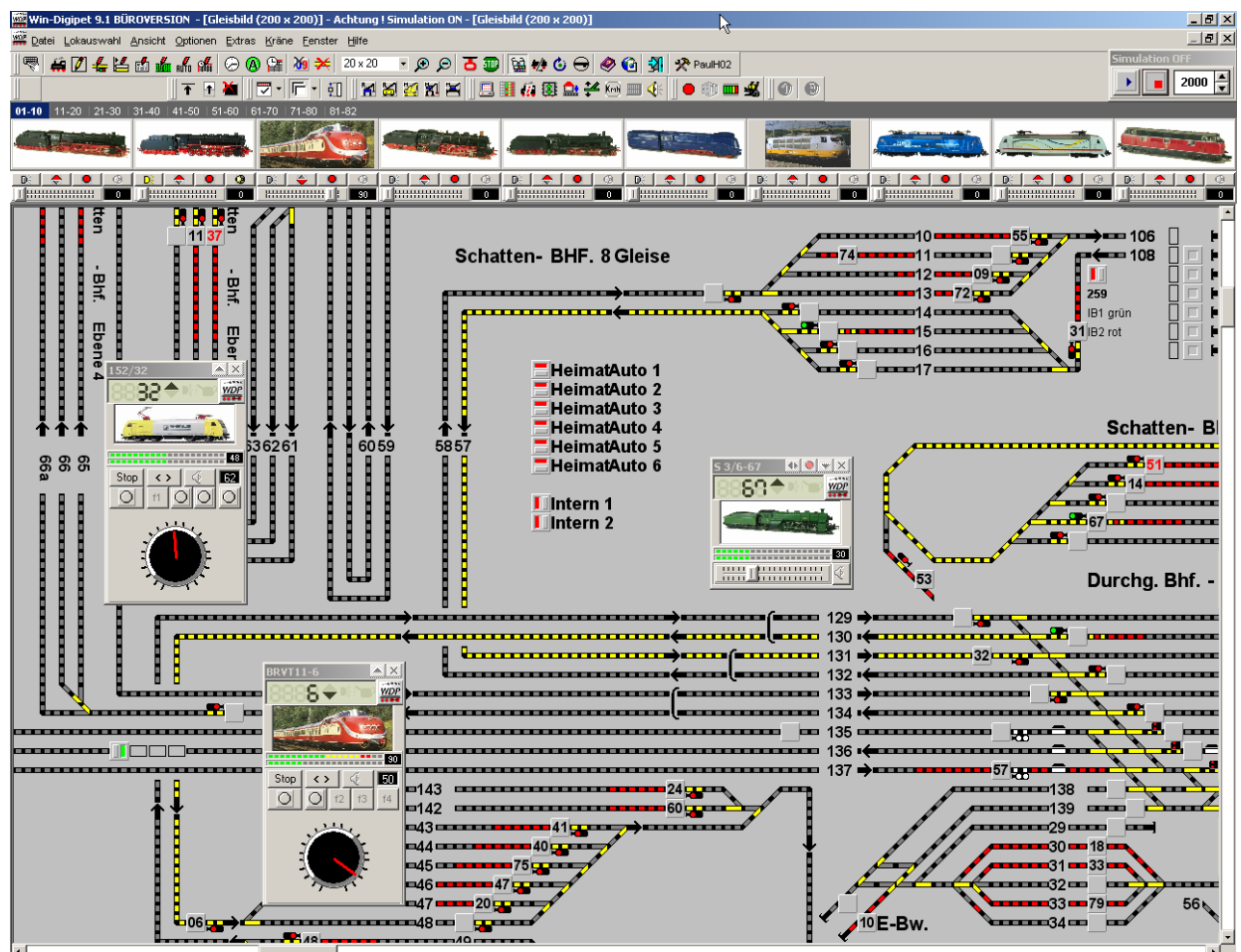
6.3.3 Verschiedene Gleisbilder mit den neuen Symboltabellen

Hier sehen Sie sieben Gleisbilder, welche die Möglichkeiten der neuen Symbole ein wenig zeigen sollen.

Die verwendeten Symboltabellen (siehe Abschnitt 4.5.5) sind...

- **Sym_A** gerasterte Symbole (Standard-Symboltabelle)
- **Sym_B** durchgezogene Symbole
- **Sym_3D** 3D-Symbole
- **Sym_C** Symbole mit Signalen mittig im Gleis
- **Sym_DB** DB-Vorbildsymbole
- **Sym_SBB_A** gerasterte SBB-Vorbildsymbole
- **Sym_SP** Spurplansymbole mit Signalen mittig im Gleis

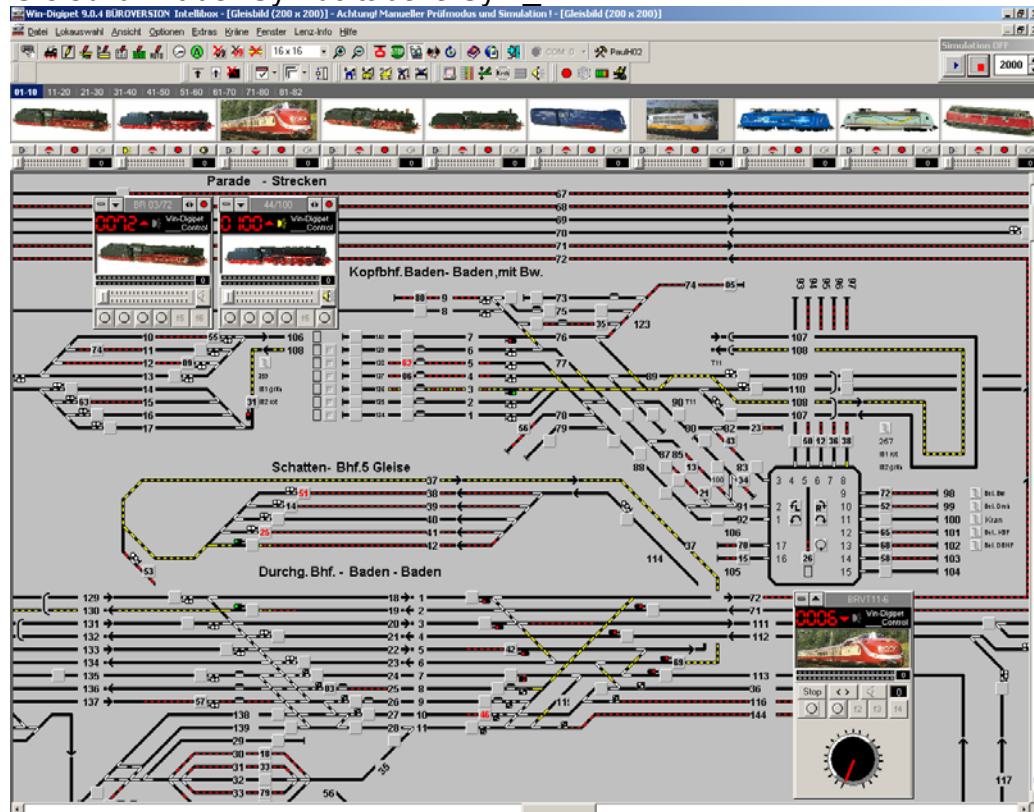
Gleisbild mit der Symboltabelle Sym_A



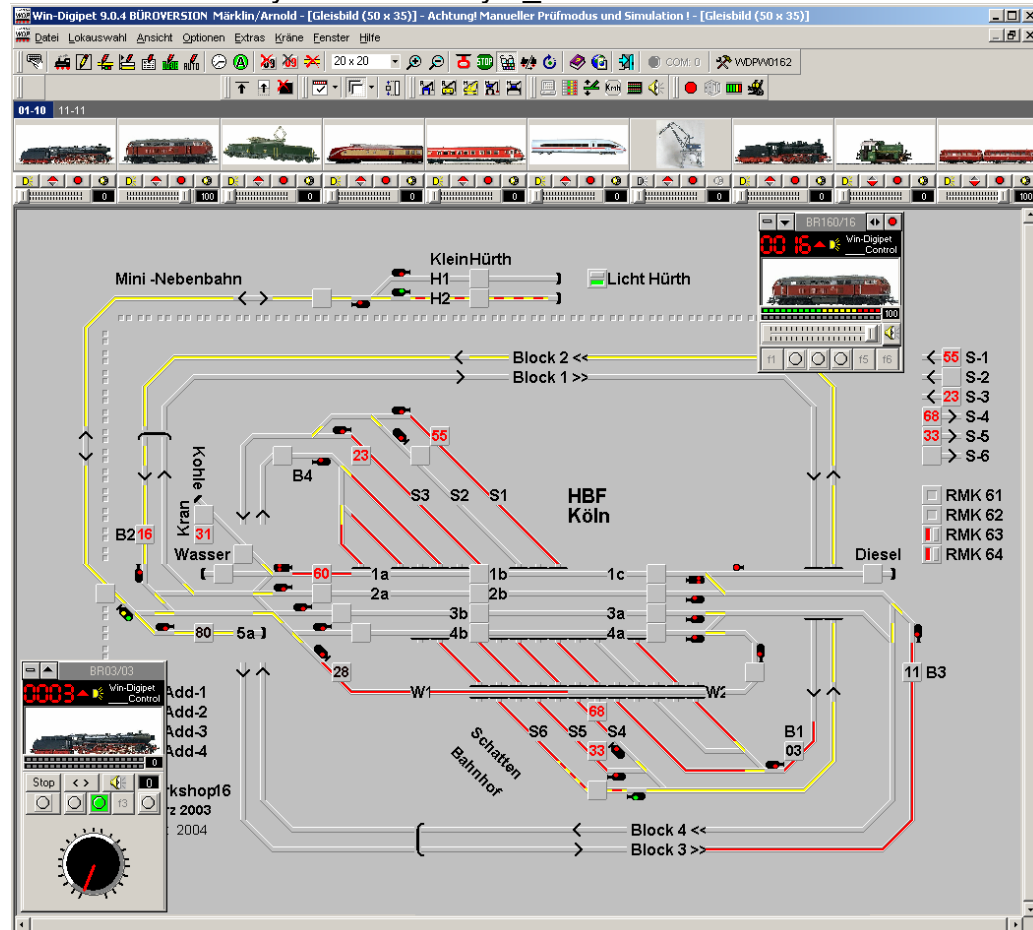


6 – GLEISBILD-EDITOR

Gleisbild mit der Symboltabelle Sym_B



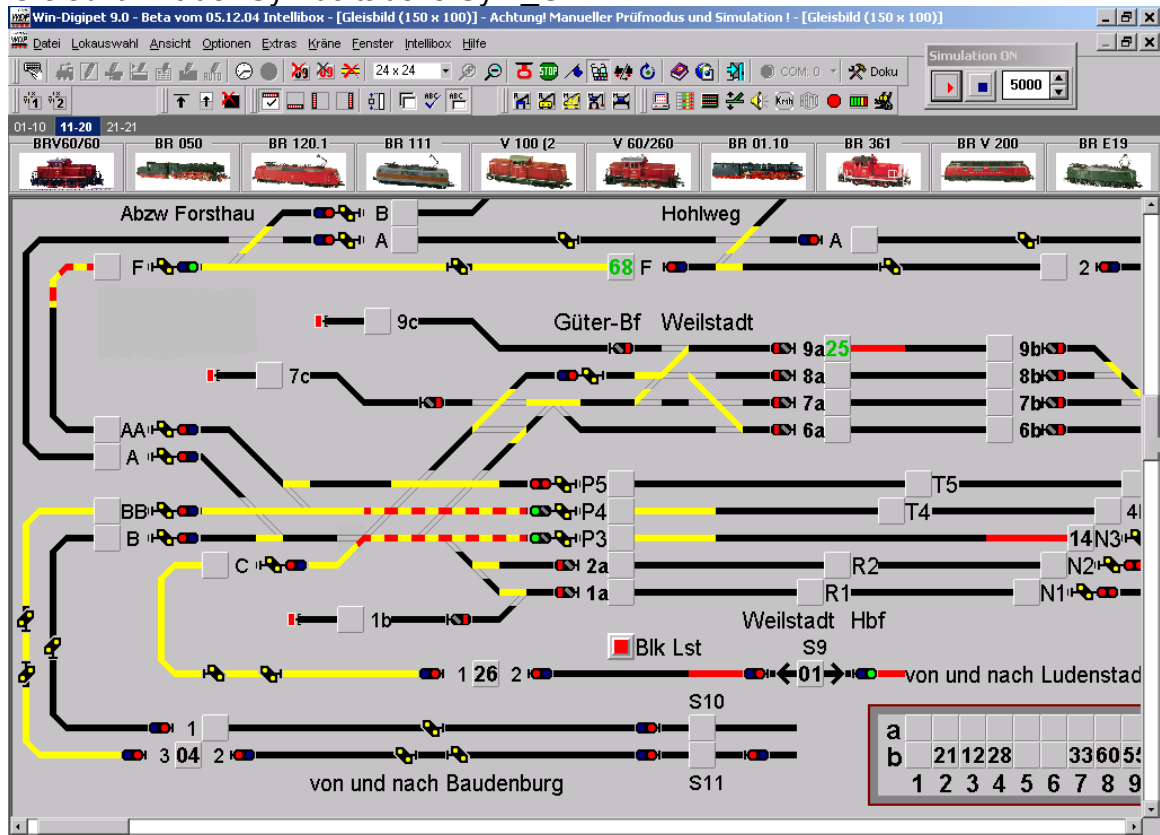
Gleisbild mit der Symboltabelle Sym_3D



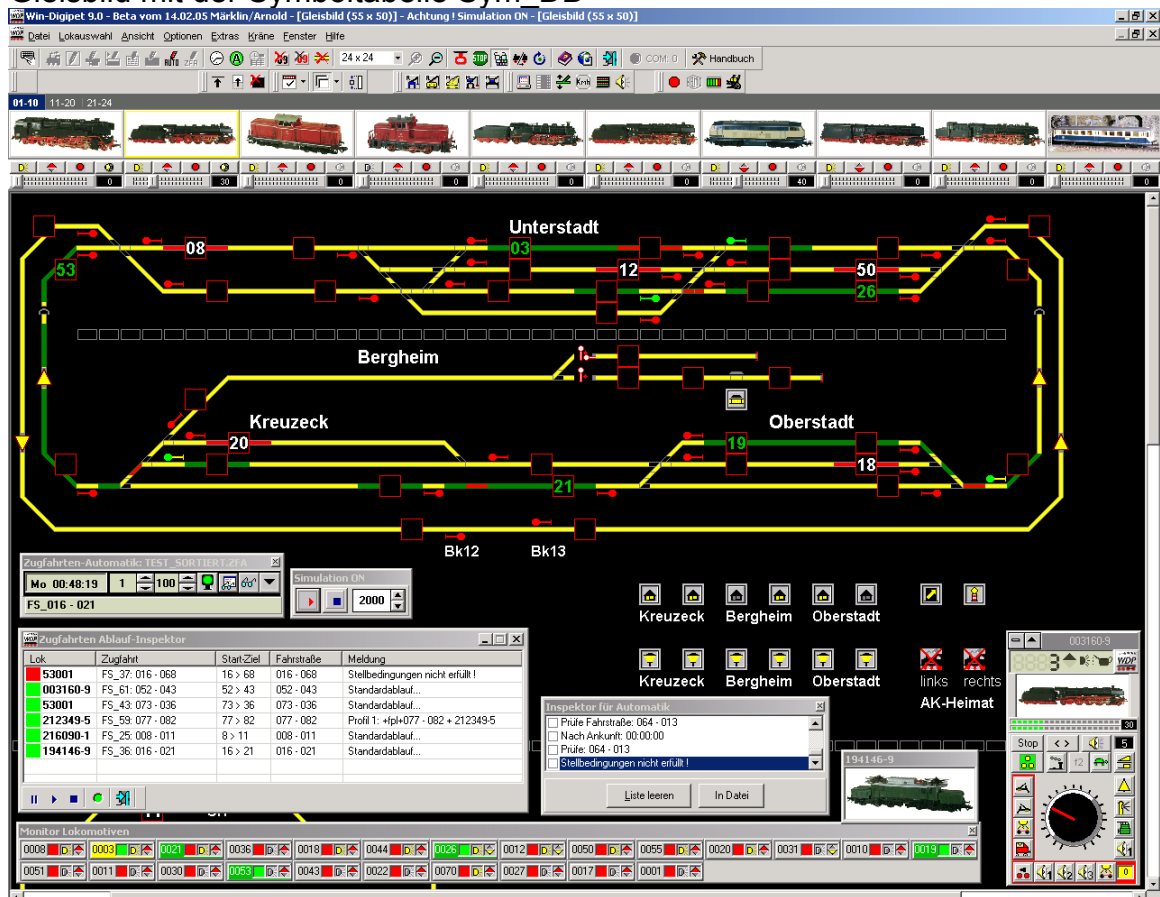


6 – GLEISBILD-EDITOR

Gleisbild mit der Symboltabelle Sym_C

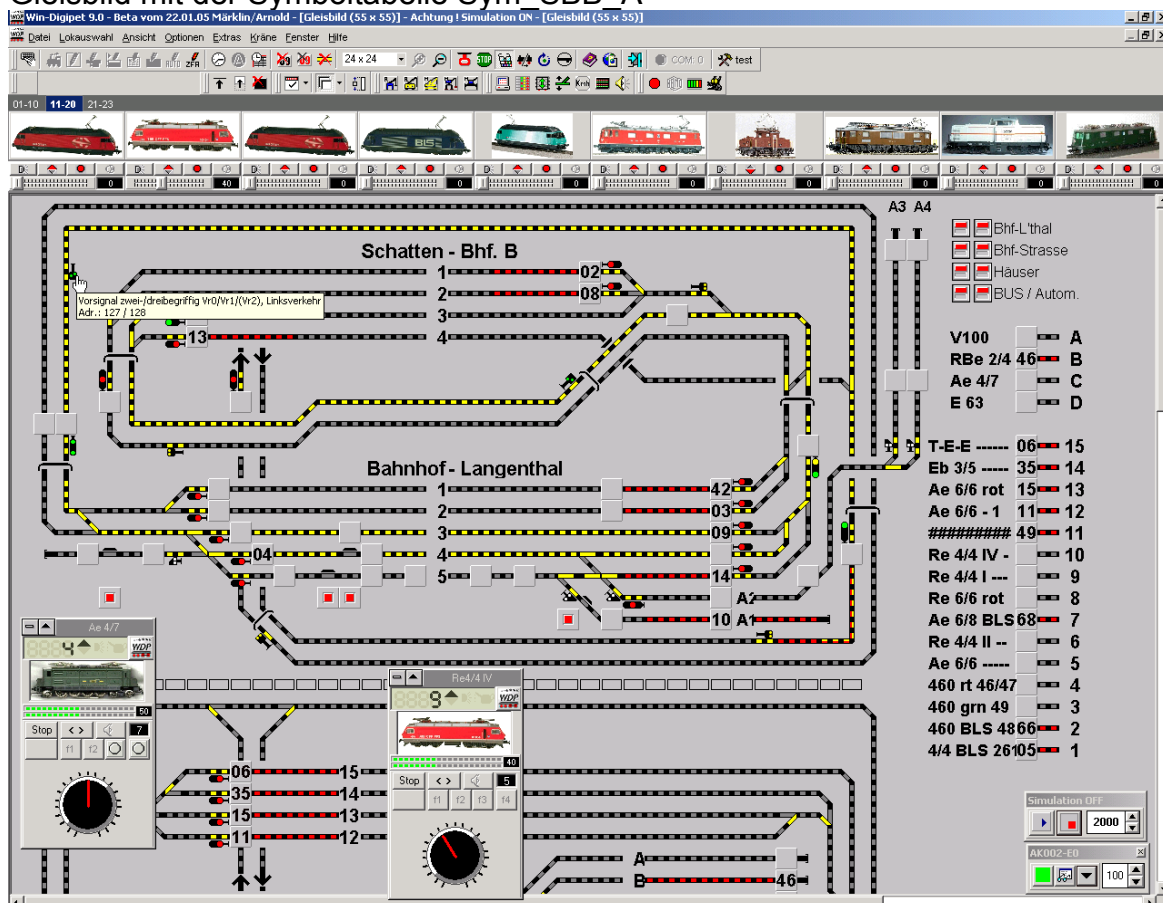


Gleisbild mit der Symboltabelle Sym_DB

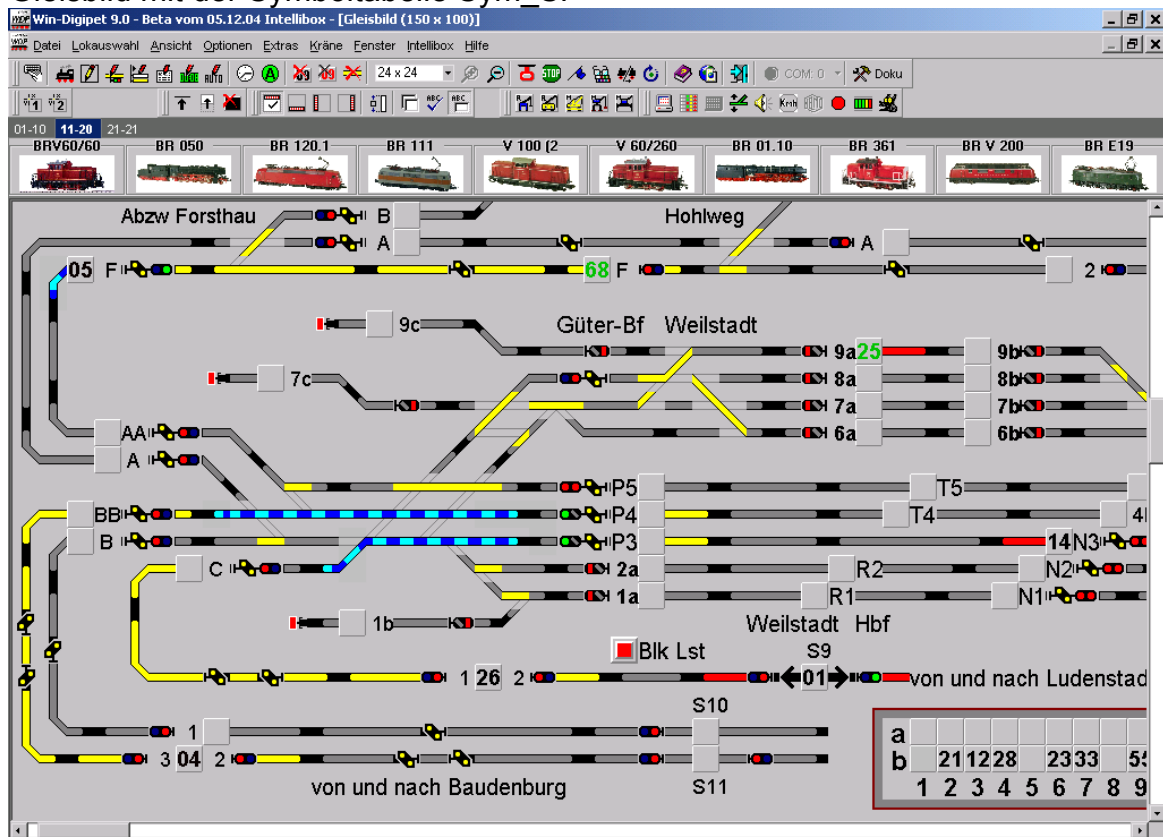


6 – GLEISBILD-EDITOR

Gleisbild mit der Symoltabelle Sym SBB A



Gleisbild mit der Symboltabelle Sym_SP





6 – GLEISBILD-EDITOR

6.3.4 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 als Erstes in der Symboltabelle 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 9.1** 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 Datei Sym_U20.bmp auch in die von Ihnen gewünschten Zoom-Stufen der 12-er, 16-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 Datei Sym_U20.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.

6.3.5 Gleisbild zeichnen

Der **WIN-DIGIPET 9.1 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 9.1** Gleisbild **nebeneinander** dargestellt (siehe Abschnitt 19.7).

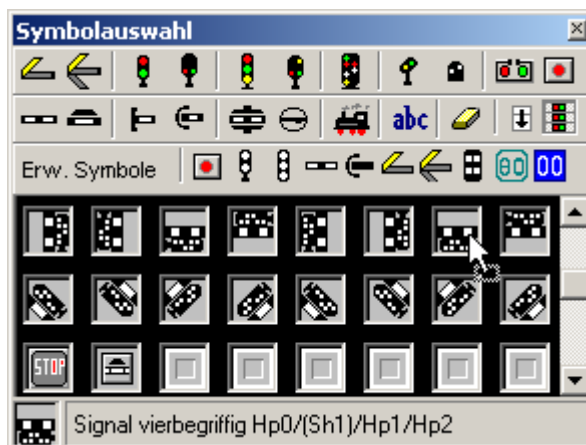
Klicken Sie nun in der Symbolleiste der Symbolauswahl auf das Typenfeld, zu dem das Einzel-Symbol gehört, das Sie in Ihr Gleisbild platzieren wollen. Klicken Sie dann auf dieses Einzelsymbol, der Mauszeiger wechselt zu einem Pfeil mit einem gestrichelten Rechteck und links unten in der Symbolauswahl wird das ausgewählte Symbol angezeigt.

Beispiel:

Sie wollen das Symbol eines waagrecht eingezeichneten, vierbegriffigen Licht-Signals für Linksverkehr zum Platzieren auswählen.

In der Symbolleiste klicken Sie oben auf '**Vierbegriffige Signale**' und dann in der unteren Auswahl klicken Sie auf das gewünschte Einzel-Symbol.

Platzieren Sie nun 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.

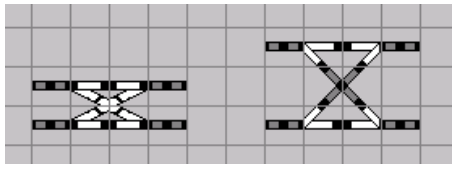
Drücken Sie nach dem Platzieren des Symbols die rechte Maustaste. Das aktuelle Symbol wird deaktiviert, der Mauszeiger wechselt wieder zu einem Pfeil, und Sie können das nächste Symbol wählen und platzieren. So geht es durch die Gleisbildfelder flott weiter und nach kurzem Einüben werden Sie jedes Symbol 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.

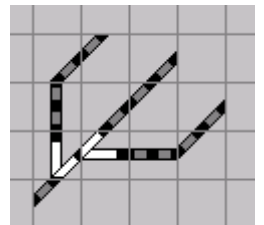
Wenn Sie auf ein bereits platziertes Symbol doppelklicken, hängt es sofort am Mauszeiger und Sie können es platzieren - ohne über die Symbolauswahl zu gehen.


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 „k84-Decoder“  finden Sie zwei Einzelsymbole. 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.

Bei den „**Erweiterten Tastern**“ in der Erweiterten Symbolauswahl 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.

Den Schalter  können sie zur fahrtrichtungsabhängigen Steuerung einer eingleisigen oder auch zweigleisigen (Fahrt im Gegenverkehr) Strecke auch mit mehreren Blockstrecken (siehe Abschnitt **12.16**) benutzen.

Schaltdecoder, die Signal-Funktionen ausführen sollen, sind dagegen als Signale oder Gleisperrsignale zu platzieren.

- ♦ Im Typenfeld „Taster“  sehen Sie zwei farbig hervorgehobene Einzelsymbole. Das sind **Taster**, die ins Gleisbild platziert und in Bezug auf Decoder-Anschluss und Funktion innerhalb der Magnetartikel wie ein Entkupplungsgleis behandelt werden.

Bei den „**Erweiterten Tastern**“ in der erweiterten Symbolauswahl stehen Ihnen weitere Symbole zur Auswahl, genannt sei hier nur der Taster für Stopp/Nothalt.


Sie können die normalen und erweiterten Taster auch als virtuelle Taster/Schalter zur Steuerung von Abläufen jeglicher Art („Heimatgleis“-Suche, Zu- und Abschalten von Bereichen im Automatikbetrieb) verwenden.

- ♦ 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.

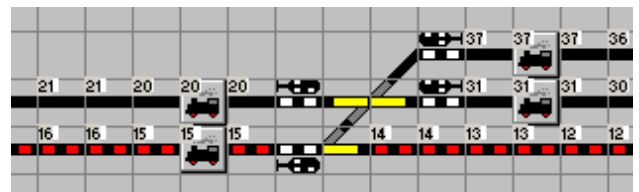
Für das Vorsignal sind die Adressen 22 (grün/rot) und 23 (grün) vergeben, der Taster erhält nun die Adresse 23 (rot) zum Schalten der Dunkeltastung des Vorsignals (durch Klicks auf den Taster kann sie ein- bzw. ausgeschaltet werden).



- ♦ 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 von Fahrstraßen. Lassen Sie zwischen dem Signal und dem Zugnummern-Symbol immer ein Feld frei, so wie es im nachfolgenden Bild zu sehen ist.

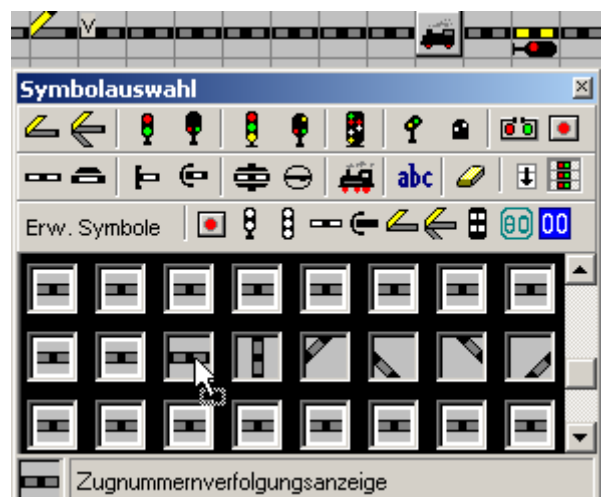
So können Sie rechts und links vom Zugnummernfeld die erforderlichen Rückmeldekontakte eintragen.



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 18.14.2 und 18.14.3).

- ♦ 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.

Wählen Sie in der Symbolauswahl die Symbole beginnend mit der Nummer 422 aus. 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 Gleises die Zugnummer angezeigt werden kann (siehe Abschnitt 18.14.4).



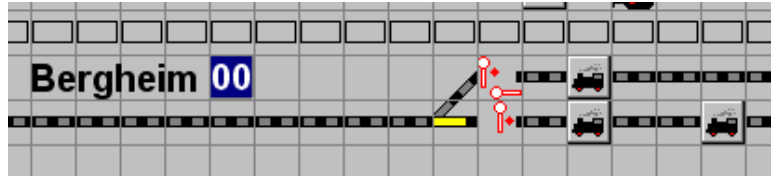



6 – GLEISBILD-EDITOR

- ♦ In **WIN-DIGIPET 9.1** wurden **Zählersymbole** aufgenommen, damit Sie zusätzliche Bedingungen, die auf Zählfunktionen beruhen, in den Automaten integrieren können. Hierzu 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.

Wie Sie die Zählersymbole nutzen können sehen Sie in den Abschnitten **13.10.6** und **18.19**.



- ♦ 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.

TIPP!

Wenn Sie auf das Symbol in der Symbolauswahl klicken und die Maus gedrückt halten, so wird Ihnen unten links das Symbol und rechts daneben die laufende Nummer des Symbols angezeigt. Nach dem Loslassen der Maus wird statt der Nummer des Symbols jetzt die Bezeichnung des Symbols in der unteren Zeile der Symbolauswahl angezeigt.



6.3.6 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.

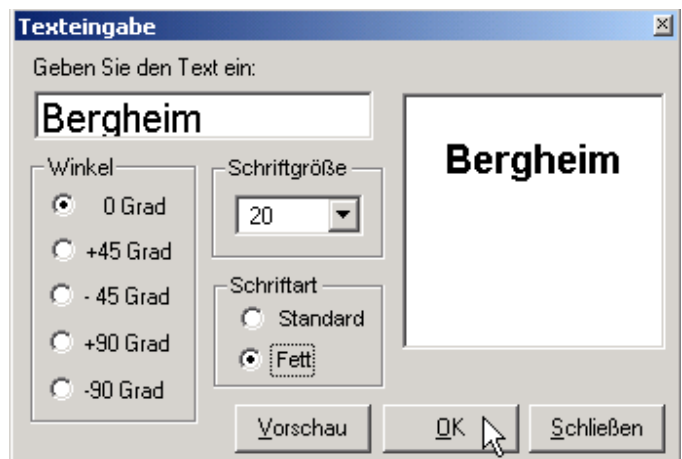
Den Text können Sie waagrecht ausgeben lassen (0 Grad), senkrecht von unten nach oben (-90 Grad), senkrecht von oben nach unten (+90 Grad), rechtssteigend schräg (+45 Grad) oder rechtsfallend schräg (-45 Grad), entweder in normaler oder fetter Schriftart.

Wenn Sie die Ausgabe Ihres Textes vorprüfen wollen, klicken Sie auf '**Vorschau**'. Ihr Text wird dann probenhalber 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.



Tipp!

Wenn Sie irrtümlich einen Text mit dem **Radiergummi gelöscht** und den Gleisbild-Editor noch nicht mit '**Speichern**' verlassen haben, so können Sie den gelöschten Text bei erneutem Anklicken des Anfangsfeldes des ursprünglichen Textes reaktivieren, probieren Sie es aus.


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.

6.3.7 Gleisbild-Ausschnitte

WIN-DIGIPET 9.1 ermöglicht es, bis zu neun Ausschnitte des Gleisbilds in verschiedenen Zoom-Größen festzulegen und auch im Hauptprogramm aufzurufen. Mit einem Mausklick können Sie sich dann die gewünschten Teile des Gleisbilds auf den Bildschirm holen, etwa den Hauptbahnhof, die Nebenbahn, die Paradestrecke, den Schattenbahnhof 1, den Schattenbahnhof 2 usw.

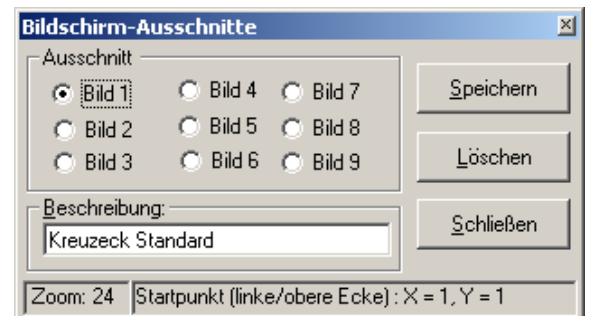
Solche Teilbereiche des Gleisbilds müssen vorher festgelegt werden.

Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Bildausschnitte> <Festlegen> oder in der Symbolleiste „Ausschnitte“ auf das Symbol .

Es erscheint ein neues Fenster „Bildschirm-Ausschnitte“. 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 jetzt einen Namen, z. B. „Kreuzeck Standard“ (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**'.

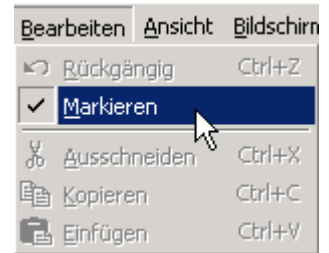
In der Symbolleiste sehen Sie jetzt das erste der 9 Bildausschnitt-Symbole schwarz hervorgehoben und beim Überfahren mit der Maus seinen gelb unterlegten Namen.

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.

6.3.8 Gleisbild-Teile ausschneiden, kopieren, einfügen

Klicken Sie dazu auf den Menü-Befehl <Bearbeiten> <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 bearbeiten wollen. Er wird durch eine Umrisslinie eingegrenzt.



Drücken Sie 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.



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, Ihre Einfügung rückgängig zu machen.

Sind Sie mit Ihrer Einfügung zufrieden, sollte 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. Legen Sie damit den Bereich fest, in den Sie den markierten Bereich hineinkopieren wollen, und drücken Sie die linke Maustaste zum Einfügen.

Tipp!

Ein komplette Anleitung mit vielen Bildern finden Sie auch im Abschnitt **19.10**.


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 **8.14**.

Um den Modus <Bearbeiten> zu verlassen, deaktivieren Sie die Haken in dem angesprochenen Untermenü bzw. Kurz-Menü.

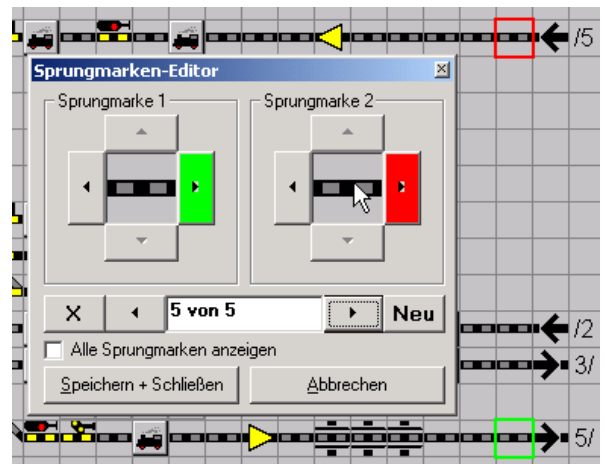
6.3.9 Sprungmarken-Editor

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“. 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 zur Sprungstelle ein. Nach dem Klick wird die Schaltfläche grün.



Mit der zweiten Sprungstelle (hier rot eingrahmt) verfahren Sie ebenso und stellen mit einem Klick auf einen der wählbaren Richtungspfeile die Richtung zur Sprungstelle ein.




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  **5 von 5**  können Sie die gewünschte Sprungmarke auswählen.

Nach der Auswahl der Sprungmarke bewegen Sie die Maus über die Gleissymbole im Sprungmarken-Editor und die Sprungmarken werden im Gleisbild rot bzw. grün eingrahmt, wie es im Bild oben 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!

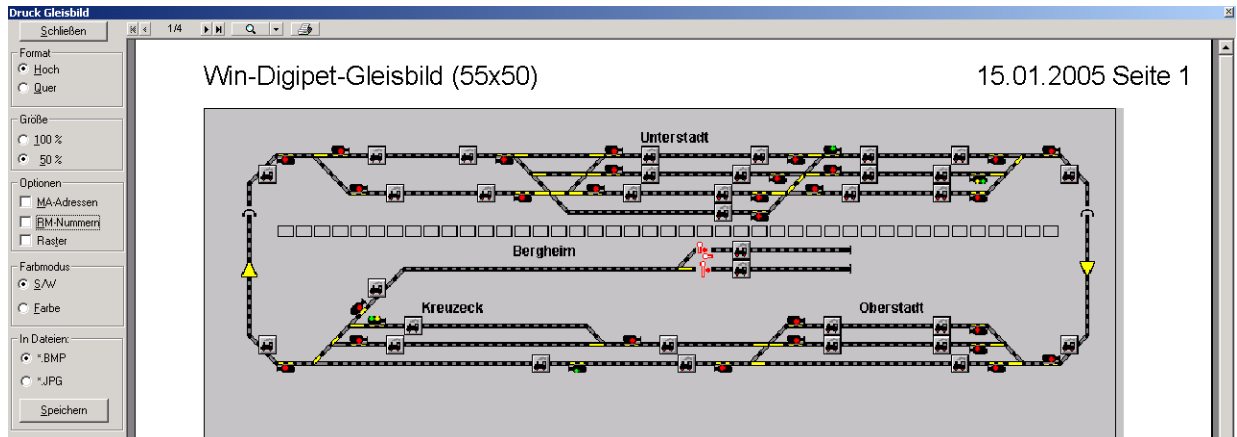
Als Sprungmarken können alle Symbole zur Gleisdarstellung benutzt werden. Nicht jedoch die Symbole für Prellbock, Drehscheibe, Schiebebühne, Taster und Schalter, sowie Symbole zur Darstellung von Lokschruppen und dergleichen. Diese Symbole können nicht in die Sprungmarkenfelder des Editors gezogen werden.



6 – GLEISBILD-EDITOR

6.4 Gleisbild drucken

Hierzu gehen Sie über den Menü-Befehl <Datei> <Drucken> oder über das Symbol  in der Symbolleiste ins Fenster „Druck Gleisbild“. Es ist analog dem Fenster „Druck Lokomotiven-Datenbank“ aufgebaut (siehe Abschnitt 5.16), die möglichen Funktionen erklären sich selbst.



Zur 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 **track1.bmp (.jpg)** bis **track4.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). Sollten Sie schon den Gleisbild-Editor gestartet haben, so wechseln Sie im Hauptprogramm die Symboltabelle. Nach der Rückkehr zum Gleisbild-Editor wechseln Sie einmal die Zoom-Stufe und drucken dann das Gleisbild aus.


6.5 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 – GLEISBILD-EDITOR

6.6 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.

6.7 Systemeinstellungen 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 Systemeinstellungen“. Sie sehen die Systemeinstellungen 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 Systemeinstellungen sehr schnell per E-Mail zu einer eventuellen Problembehebung weitergeben.

6.8 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 und Sie gelangen ins Hauptprogramm **WIN-DIGIPET 9.1** 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 erstmals mit **WIN-DIGIPET 9.1** problemlos möglich ist, dann notieren Sie 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 daher auch sehr viele Weichen- und Schaltdecoder, so dass die Begrenzung der Magnetartikeladressen sehr schnell erreicht oder überschritten werden kann.


Hier hilft Ihnen nun **WIN-DIGIPET 9.1** das Problem zu lösen, indem Sie...

- 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,
- 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. 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.

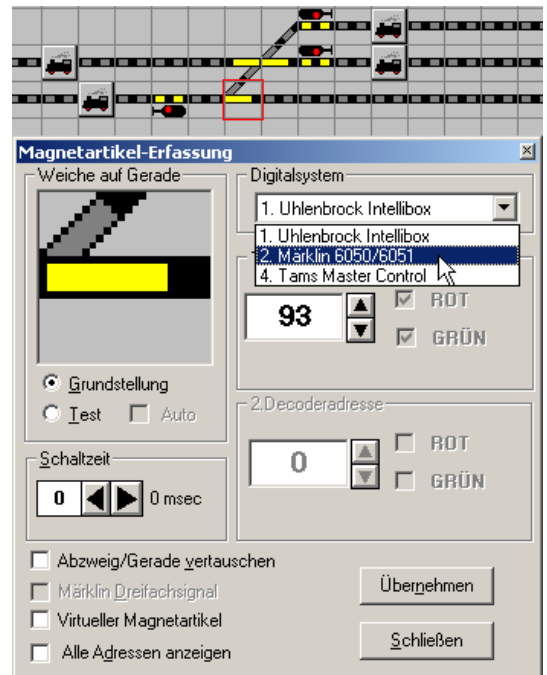
Die Anschlüsse „ROT“ und „GRÜN“ hat das Programm für die meisten Magnetartikeltypen schon angehakt oder abgehakt.

Wenn Sie **mehrere** Digitalsysteme, wie in diesem Bild zu sehen, einsetzen, so klicken Sie nun auf den Abwärtspfeil und wählen das Digitalsystem, welches diesen Magnetartikel schalten soll und so angeschlossen wurde.

Wichtiger Hinweis!

Es reicht nicht, hier ein Digitalsystem anzugeben, um beispielsweise die Adressbegrenzung des Digitalsystems zu umgehen. Der Magnetartikel muss auch an diesem Digitalsystem angeschlossen sein (eine separate Digitalsystemringleitung ist schon erforderlich).

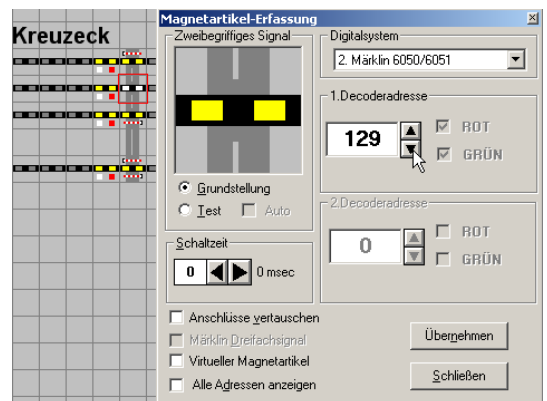
Tragen Sie beim Märklin System eine Adresse größer als 256 ein, so wird sofort der Haken bei „*Virtueller Magnetartikel*“ gesetzt und das Feld grau (nicht änderbar) dargestellt.



Wenn Sie einen **mehrgleisigen** Bahnübergang mit **WIN-DIGIPET 9.1** steuern wollen, dann sollten Sie die neuen Symbole (siehe auch den Abschnitt 6.3.2) einsetzen. Bei dem mehrgleisigen Bahnübergang im Bild vergeben Sie nicht nur den beiden Schrankensymbolen 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.

Zur Steuerung der beiden Bahnübergänge im obigen Bild benötigen Sie noch die vier eingezeichneten Symbole. Diesen vergeben Sie jeweils eine **eigene virtuelle** Magnetartikeladresse, denn die Schalter sind ja real **nicht** auf der Modellbahnanlage erforderlich.

Tipp!

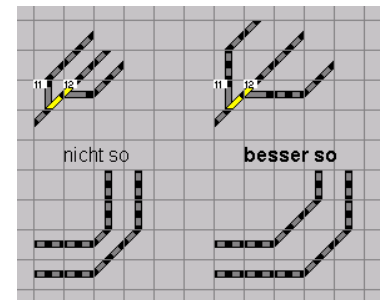
Weitere Informationen zum Bahnübergang finden Sie im Abschnitt 18.18.

Beim Erstellen des Gleisbildes beachten Sie bitte folgende Fälle:

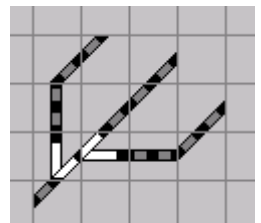
- Sie können bei Signalen und Weichen auch dieselbe Adresse mehrfach vergeben, z. B. wenn Sie ein Vorsignal mit einem Hauptsignal auf eine Decoder-Adresse gelegt haben. Beim Stellen eines dieser Magnetartikel auf dem Gleisbild erfolgt die Synchronisation **automatisch**. Diese Synchronisation erfolgt **nicht** bei Dreiwegeweichen und Kreuzungsweichen.

- 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.
- 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.

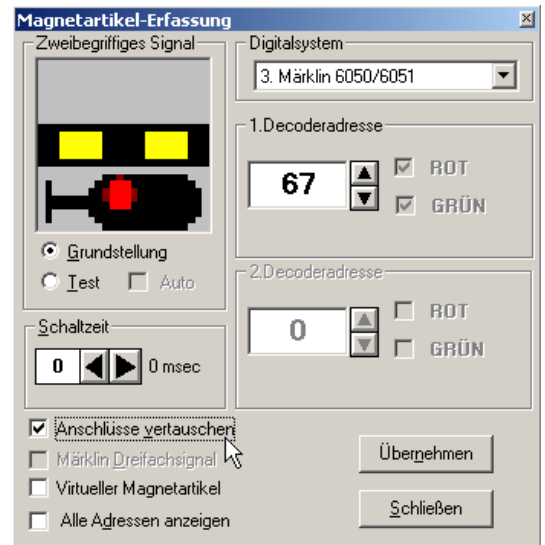
- Gleise, die **diagonal** verlaufen, sollten Sie nach Möglichkeit immer in der zweiten Variante zeichnen, da es sonst später bei der Fahrstraßenaufzeichnung usw. zu Schwierigkeiten kommen kann. Bei solchen diagonalen Gleisstücken müssen Sie später immer oben und unten angeben und da kann es zu Verwechslungen kommen.



- Die Erfassung der Drehscheibe samt Adressen finden Sie im Abschnitt **14.7**.
- Und die Erfassung der Schiebebühne ist im Abschnitt **15.3** beschrieben.
- 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 9.1** gesendet werden kann. Empfohlen wird daher die Schaltzeit auf 0 msec eingestellt zu belassen.
- Wenn Sie **schräg eingezeichnete einfache Weichen** haben, aktivieren Sie „*Abzweig/Gerade vertauschen*“. Dadurch wird im Programm die Symbolanzeige richtig gestellt.
- Wenn Sie **schräg eingezeichnete Dreiwegweichen** im Gleisbild durch je eine waagerechte und senkrechte einfache Weiche dargestellt haben (siehe Abschnitt **6.3.5**), jede mit ihrer eigenen Adresse, dann achten Sie beim manuellen Schalten der Weichen darauf, dass vor jeder „Abzweig“-Schaltung beide Weichen auf „Gerade“ geschaltet werden.



- Bei allen zweibegriffigen Magnet-Artikeln haben Sie jetzt die Möglichkeit, die **Anschlüsse** zu **vertauschen**. Bei diesen Magnetartikeln wird jetzt 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.



- 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 9.1** keine Daten gesendet und der Datenstrom dadurch sehr gemindert. Die virtuelle Adresse darf auch **oberhalb** des normalen Adressbereiches des Digital-Systems sein.

Durch Klick auf das große Symbol legen Sie die Grundstellung des Magnetartikels fest. Dazu muss der Radio-Button darunter 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. Bei diesen Magnetartikeln können Sie die Anschlüsse zum Decoder nur unter der Anlage und **nicht** über das Programm tauschen.

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

TIPP!

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 nicht wirklich vorhandenen Magnetartikeln vergeben Sie keine Adresse, wenn Sie den Magnetartikel nicht mit der Maus steuern müssen, um z. B. das Signal auf Fahrt oder Halt zu stellen, um eine Stellbedingung zu erfüllen.

Wollen oder müssen Sie jedoch die Signale und virtuellen Schalter/Taster mit der Maus stellen, so vergeben Sie **virtuelle Adressen**, die auch oberhalb der Modellbahn-Systemgrenze (Märklin ab 257 bis 999) liegen können.

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 Magnet-Artikeln werden von **WIN-DIGIPET 9.1** nicht über die Zentrale zur Modellbahnanlage geschickt und Sie sparen somit Sendezeit.

7.2.1 Magnetartikel erfassen (MÜT und Rautenhaus)

Wenn Sie Ihre Magnetartikel mit den Digitalsystemen von MÜT oder Rautenhaus steuern, dann ändert sich die Eingabemaske zur Erfassung der Magnetartikel im Gleisbild-Editor.

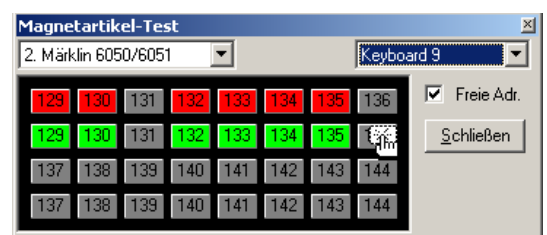
Bei diesen Digitalsystemen wird nicht die Nummer der Magnetartikeladresse eingegeben, denn hier erwarten Ihr Digitalsystem und **WIN-DIGIPET 9.1** die Daten zum Bus, Modul und Anschluss (siehe Abschnitt 7.2.3).

7.2.2 Magnetartikel mit Hilfe des Magnetartikel-Test erfassen

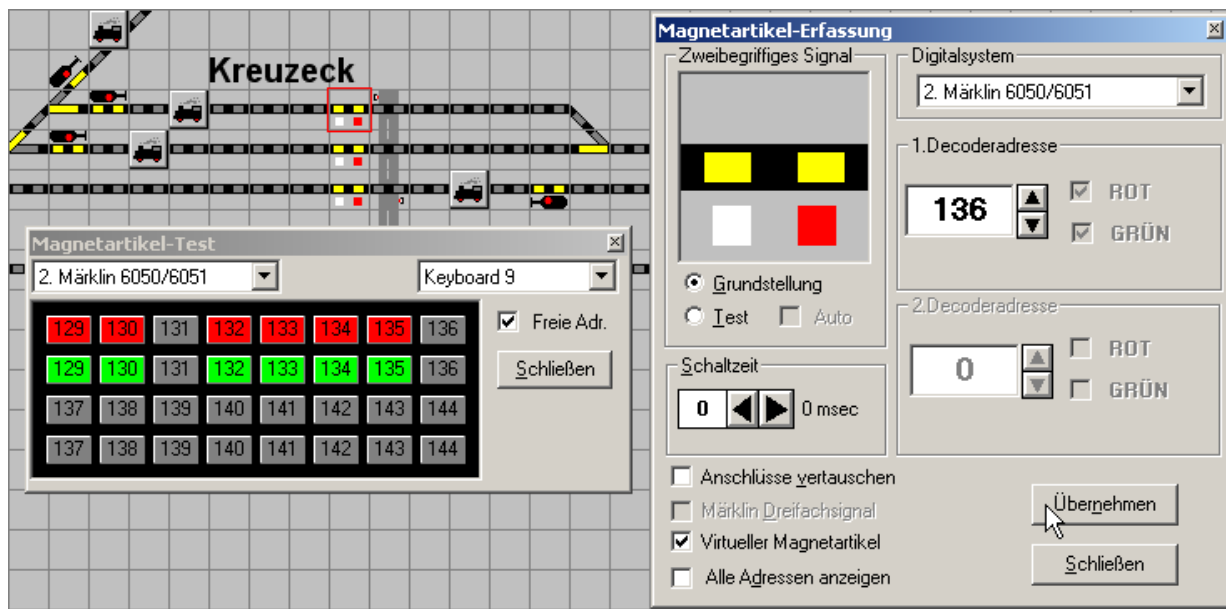
In **WIN-DIGIPET 9.1** wurde die Erfassung der Magnetartikel im Gleisbild weiter vereinfacht. Mit dem virtuellen Keyboard zum Testen der Magnetartikel nach Abschnitt 7.3 können Sie nicht nur die Funktion der auf der Modellbahnanlage eingebauten Magnetartikel testen, sondern auch sehr komfortabel die 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 (Umschalttaste)-Taste und linker 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.

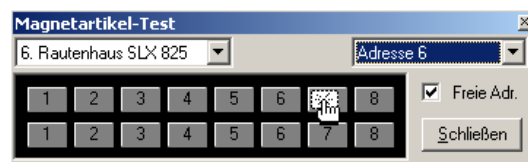
Hinweis!

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 (MÜT/Rautenhaus)

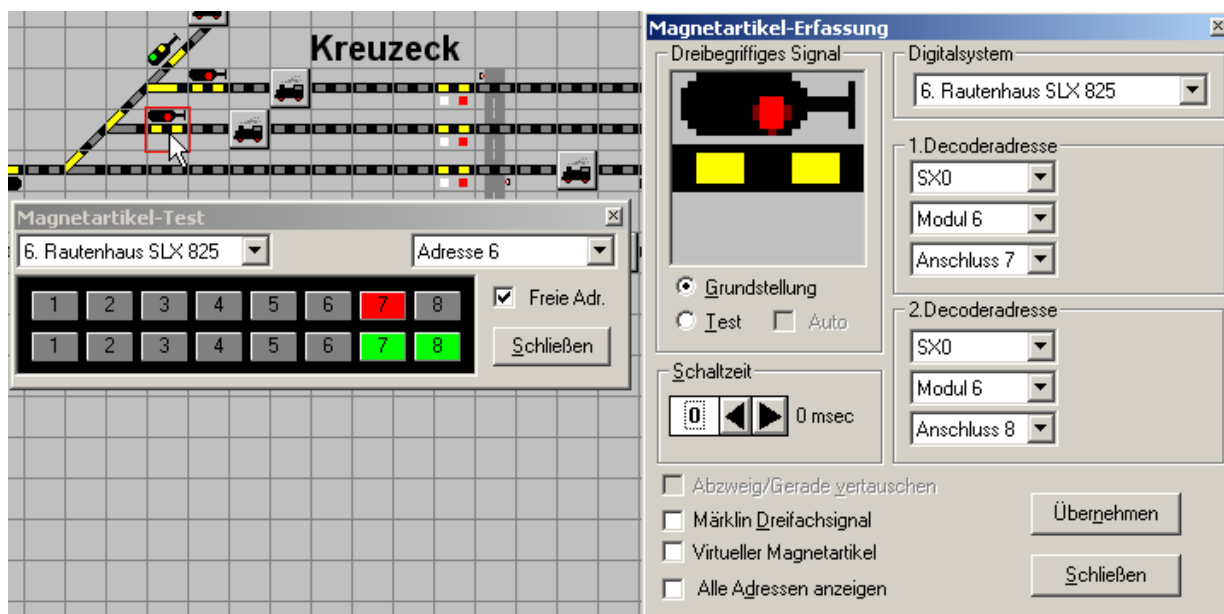
Wie bereits im Abschnitt 7.2.2, können Sie auch bei den Digitalsystemen MÜT und Rautenhaus sehr komfortabel die Magnetartikel-Adressen im Gleisbild-Editor eintragen.

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 (Umschalttaste)-Taste und linker 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-beygriffigen Magnetartikel eingetragen haben, so wird auch nur eine Magnetartikeladresse (siehe Abschnitt 7.2.2) eingetragen. Haben Sie jedoch einen 3- oder 4-beygriffigen 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

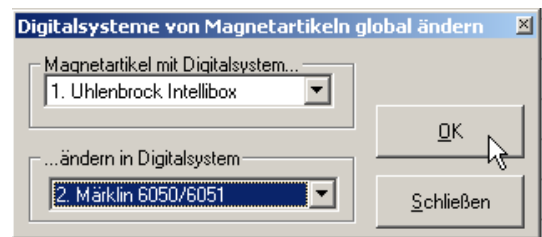
Wenn Sie mehr als ein Digitalsystem zur Steuerung der Modellbahnanlage einsetzen, können Sie jetzt sehr schnell die Steuerung aller eingetragenen Magnetartikel einem anderen Digitalsystem zuweisen.

Klicken Sie in dem Gleisbild-Editor auf den Menü-Befehl <Optionen> <Digitalsysteme der Magnetartikel ändern> oder auf den Button  in der Symbolleiste.



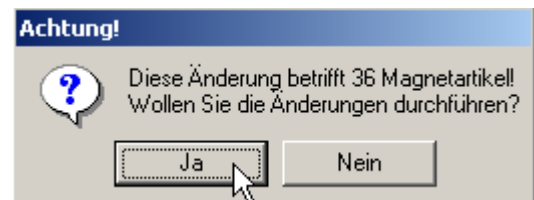
Es öffnet sich ein weiteres Fenster, in welchem Sie nunmehr das Digitalsystem ändern können.

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 („Tooltip“) 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 9.1** 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

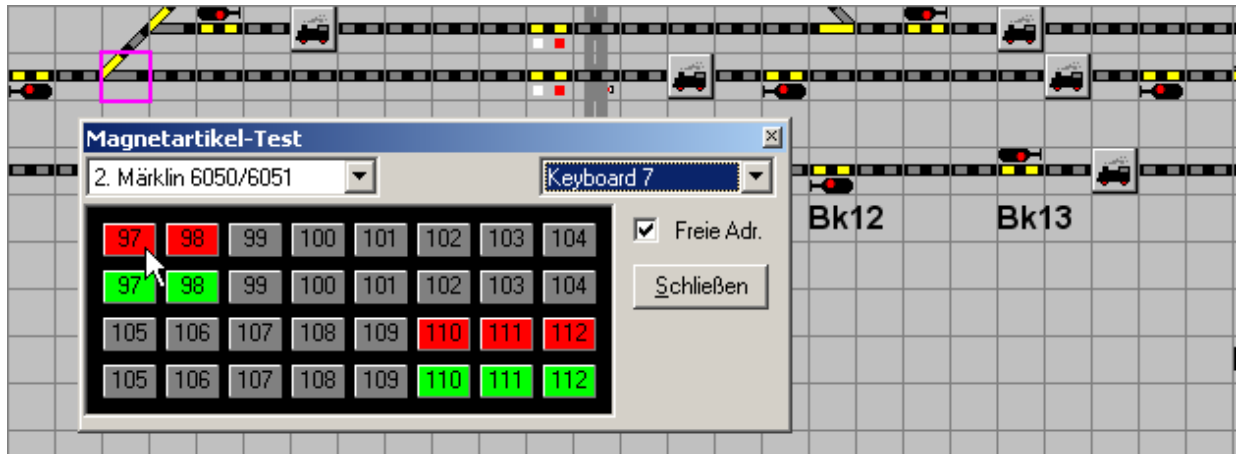
...gesteuert wird, dann funktioniert das einwandfrei.

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 9.1** 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 Mauszeiger wechselt zu einem Pfeil mit dem s88-Symbol und es öffnet sich das Fenster „Rückmeldekontakte“. Alle bereits erfassten Rückmeldekontakte werden im Gleisbild angezeigt.

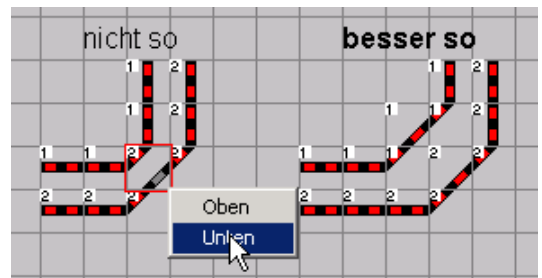
Im Feld „*Kontaktnummer*“ tragen Sie per Mausklicks auf die Pfeile - oder über die Tastatur - die laufende Nummer des zu erfassenden Kontakts ein.



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 ein Kurz-Menü <Oben> <Unten>.



Legen Sie dann durch Klick auf <Oben> oder <Unten> fest, welchem Fahrweg Sie die Kontaktnummer zuordnen wollen. Auch hier gilt wieder das schon im Abschnitt 7.2 zu den Diagonalen Beschriebene.

7.4.1 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 Kontakt Nummer 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.

7.4.2 Zugnummernverfolgung

Wenn Sie im Gleisbild nach Abschnitt 6.3.5 ein Zugnummernverfolgungssymbol eingezeichnet haben, so müssen Sie diesem mit einem kleinen „V“ gekennzeichneten Gleissymbol noch eine Rückmeldekontakt Nummer 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 („Tooltip“) angezeigt.

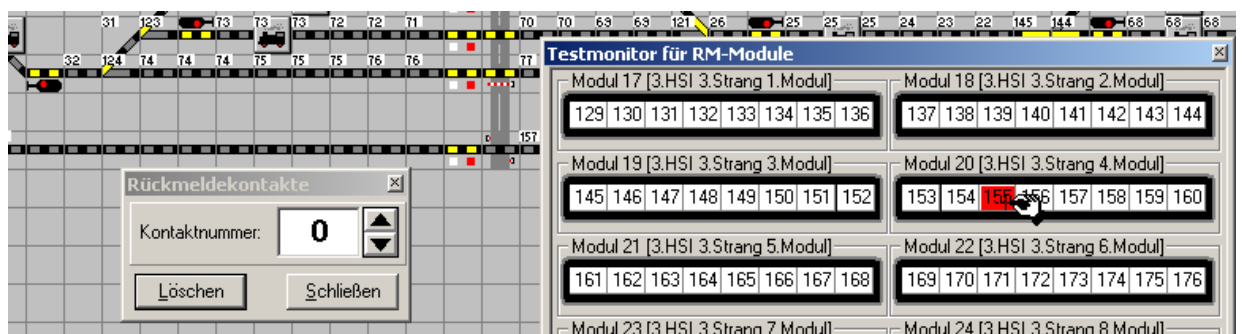
Klicken Sie nun mit eingestellter Rückmeldekontakt Nummer das Gleisstück an und vergeben dadurch die Kontakt Nummer.



7.4.3 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.

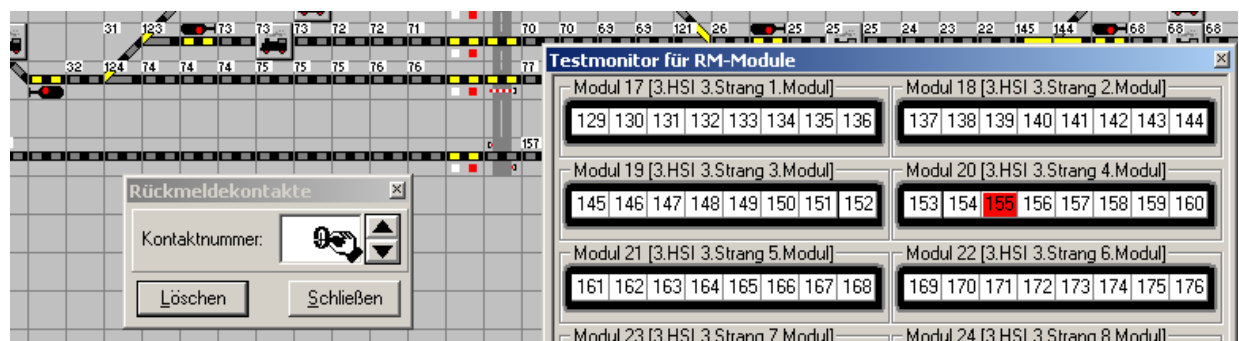
In diesem Fall hilft Ihnen der Testmonitor für RM-Module, die entsprechenden Rückmeldekontakte im Gleisbild einzutragen. Hierzu schieben Sie auf der Modellbahnanlage einen kurzen Wagen über die Gleisanlage und beobachten welcher Kontakt im Testmonitor für RM-Module angezeigt wird.



Zum Eintragen der Rückmeldekontakte im Gleisbild öffnen Sie nun das Fenster „Rückmeldekontakte“.

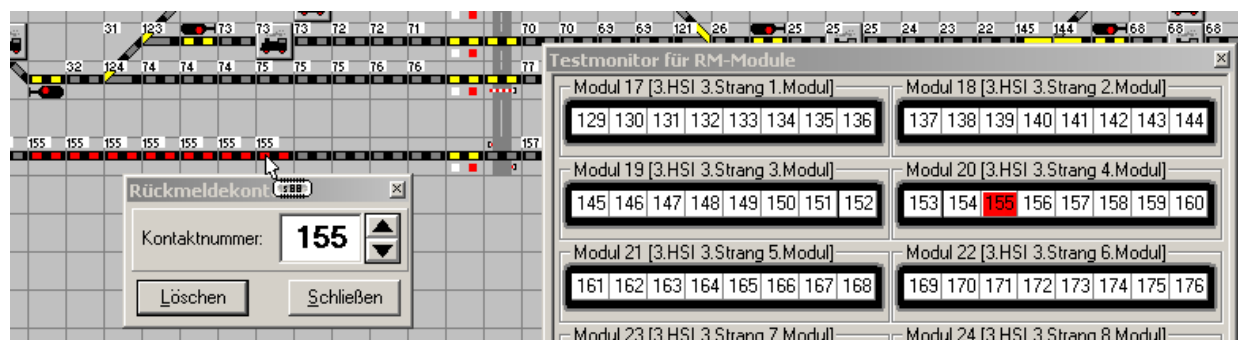
Nach einem Klick mit der mittleren Maustaste oder mit der Tastenkombination Shift (Umschalttaste) -Taste und linker Maustaste auf die Rückmeldekontaktnummer im Fenster „Testmonitor für RM-Module“ verändert sich der Mauszeiger zu einer greifenden Hand mit einem Kreuz.

Ziehen Sie nun bei weiterhin gedrückter Maustaste den veränderten Mauszeiger in das kleine Fenster „Rückmeldekontakte“ und lassen die Maustaste über dem weißen Feld „Kontaktnummer“ los.



Sofort ist jetzt die Rückmeldekontaktnummer in dem Feld eingetragen.

Mit der Zuweisung der Rückmeldekontakte im Gleisbild nach den Abschnitten 7.4 bis 7.4.2 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 RM-Kontakts wird im Gleisbild seine Position angezeigt. Alle zu diesem Kontakt gehörenden Symbole werden zur Kenntlichmachung im Gleisbild **rot** umrandet.

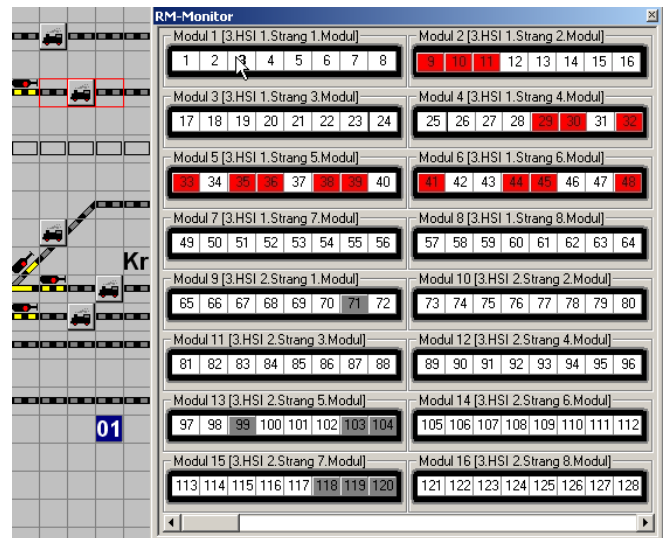
7.5.1 Der RM-Monitor mit bereits erfassten Kontakten

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 (3.HSI 1.Strang 1.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 RM-Kontakts wird im Gleisbild seine Position angezeigt. Alle zu diesem Kontakt gehörenden Symbole werden zur Kenntlichmachung im Gleisbild **rot** umrandet.

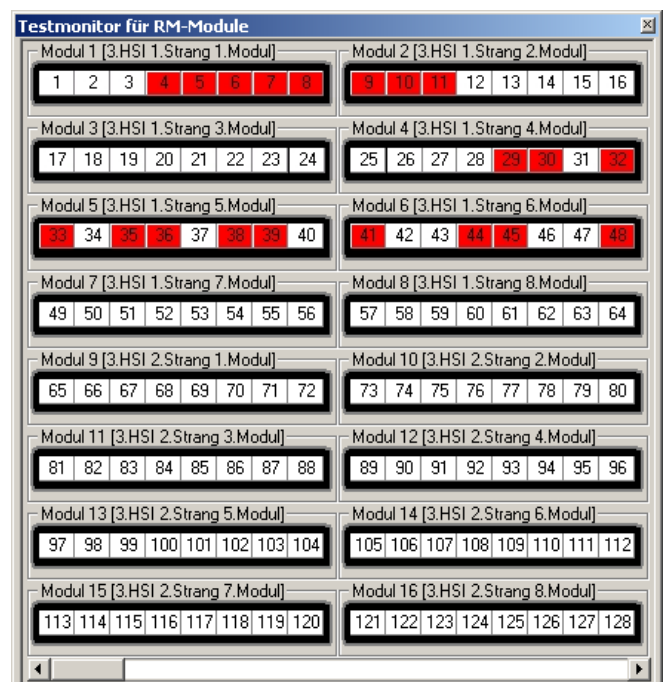
7.5.2 Der Testmonitor für RM-Module

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 Kontakt Nummer und Sie wissen wieder, wo er sich befindet.



Mit gedrückter Maustaste auf die Nummer eines bereits erfassten RM-Kontakts 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 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

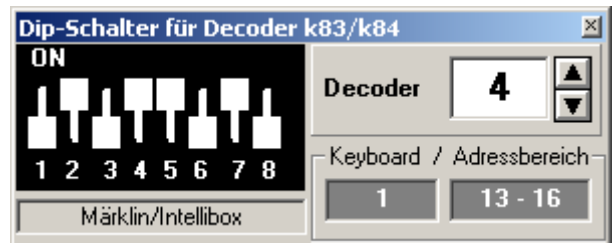
Dieser Abschnitt gilt nur für die Märklin-Decoder k83/k84.

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 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>.

Wenn Sie noch nicht gespeichert haben, so erfolgt eine Sicherheitsabfrage und Sie gelangen ins Hauptprogramm **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1**, 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.

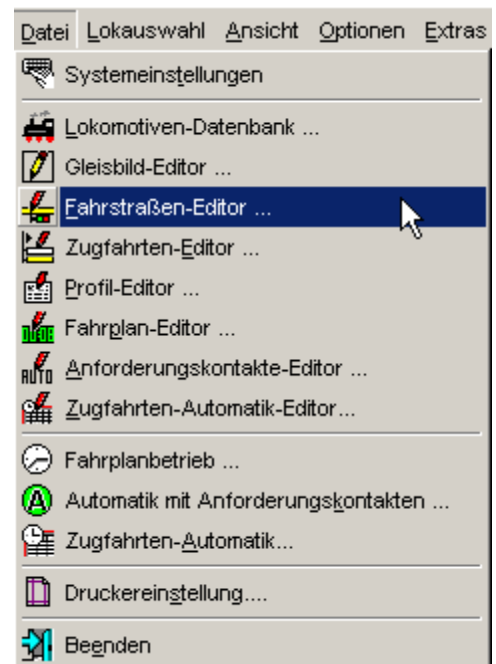
TIPP!

Erstellen Sie als Erstes für alle von Ihnen definierten Blockstrecken eine Fahrstraße. Diese Blockstrecken sind immer die Strecken zwischen zwei Signalen und beginnen am Zugnummernfeld vor dem Startsignal 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 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 „Fahrstraßenbezogene Feinjustierung“ vornehmen (siehe Abschnitt 8.7.3).



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 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.



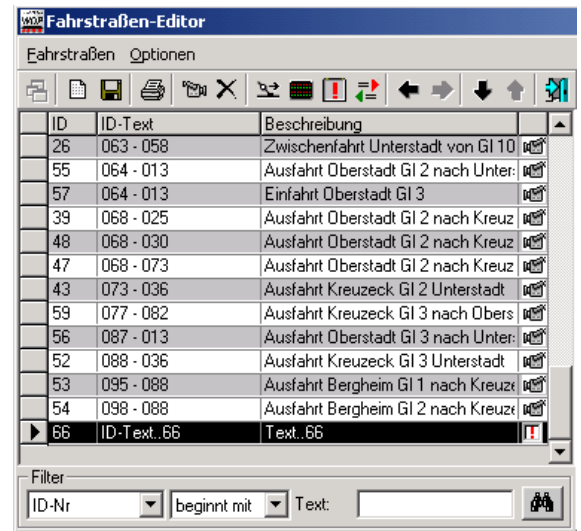
8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

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.

Das Programm muss selbstverständlich jede Fahrstraße getrennt erkennen können.

Es benutzt dazu den „ID-Text“ (**Identifikationstext**), eine Eintragung von maximal 15 Stellen Länge, die Sie bitte erfinden und hier eingeben.



Wichtiger Hinweis!

Bei dem „ID-Text“ dürfen Sie die folgenden Zeichen nicht verwenden „äöü@\$\$%&/(){}[]“, Punkt und Komma, jedoch sind der Unterstrich (_) und das Leerzeichen erlaubt.


TIPPI!


Im Feld „ID-Text“ tragen Sie z. B. 033 – 095 (die Rückmeldekontaktnummern von Start und Ziel) ein.

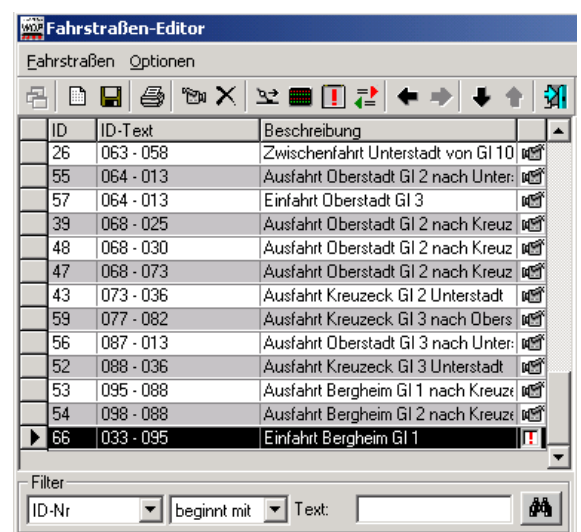
Dies hat den großen Vorteil, dass Sie über die verschiedenen Suchfunktionen später sehr schnell und gezielt nach Fahrstraßen suchen können. Auch bei der Fahrstraßen-aufzeichnung ist diese Kennzeichnung sehr vorteilhaft, da Sie sich bei eingeschalteter Anzeige der Rückmeldekontaktnummern (siehe Abschnitt 8.17) sehr schnell zurechtfinden.

Unter „Beschreibung“ der Fahrstraße geben Sie einen Text mit höchstens 50 Stellen ein, wie hier z. B. „Einfahrt Bergheim GI 1“.

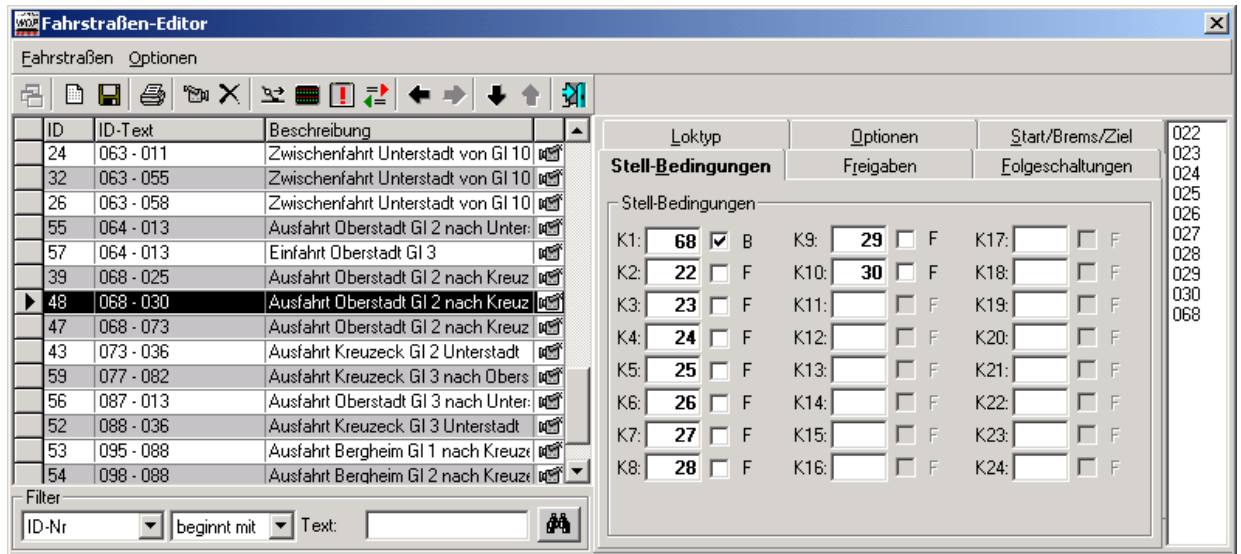
Intern im Programm erhält jede Fahrstraße außerdem zur weiteren Kennung eine ID-Nr., die aber im Hauptprogramm nicht angezeigt wird.

Sind ID-Text und Beschreibung eingegeben, so klicken Sie auf den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Speichern> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Ist eine Fahrstraße bereits erfasst worden, so erscheint neben der Beschreibung das Symbol .



8.3 Fahrstraßenliste



Die Fahrstraßenliste befindet sich links, rechts daneben sind die sechs zugehörigen Registerkarten angeordnet. So können Sie zu einer in der Fahrstraßenliste markierten Fahrstraße sofort ihre Stell-Bedingungen, Freigaben, Folgeschaltungen, Loktyp, Optionen und Start/Brems/Ziel-Festlegungen, die Sie eingegeben hatten, auf Richtigkeit prüfen. Klicken Sie hierzu auf den Reiter der entsprechenden Registerkarte.

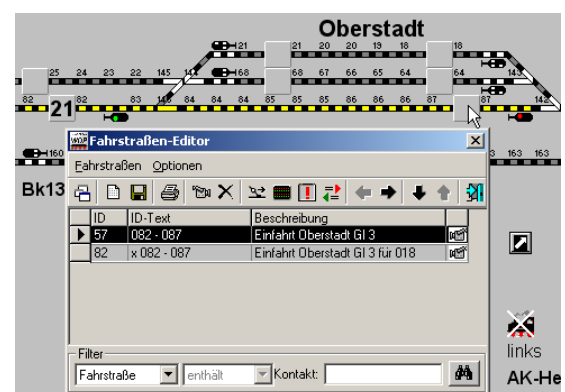
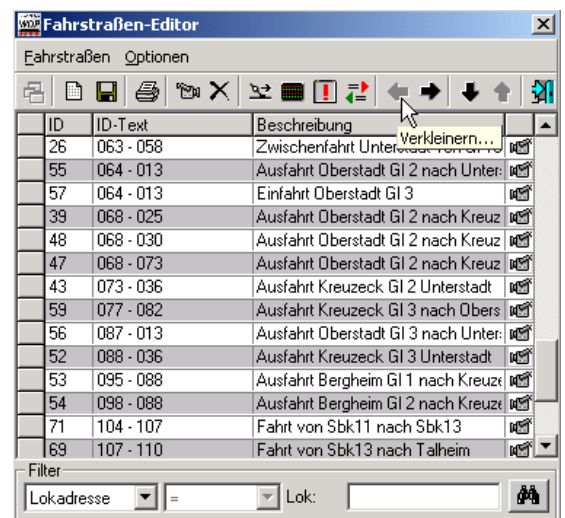
Den Registerkarten-Satz können Sie ausblenden oder nach unten verschieben. Dazu dienen die vier schwarzen Richtungspfeile in der Symbolleiste rechts. Welche Bewegung ausgelöst wird, sehen Sie durch die „Schnell-Info“ an jedem Richtungspfeil.

Die Funktion „Verkleinern...“ verkleinert die Gesamtdarstellung. Sie dient dazu, um bei dem Aufsuchen einer bestimmten Fahrstraße über die Fahrstraßenliste einen besseren Überblick auf Ihrem Gleisbild zu erhalten.

TIPP!

Wenn Sie eine umfangreiche Fahrstraßenliste haben, so wird Ihnen mit der Start/Ziel-Funktion (Klick mit rechter 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.




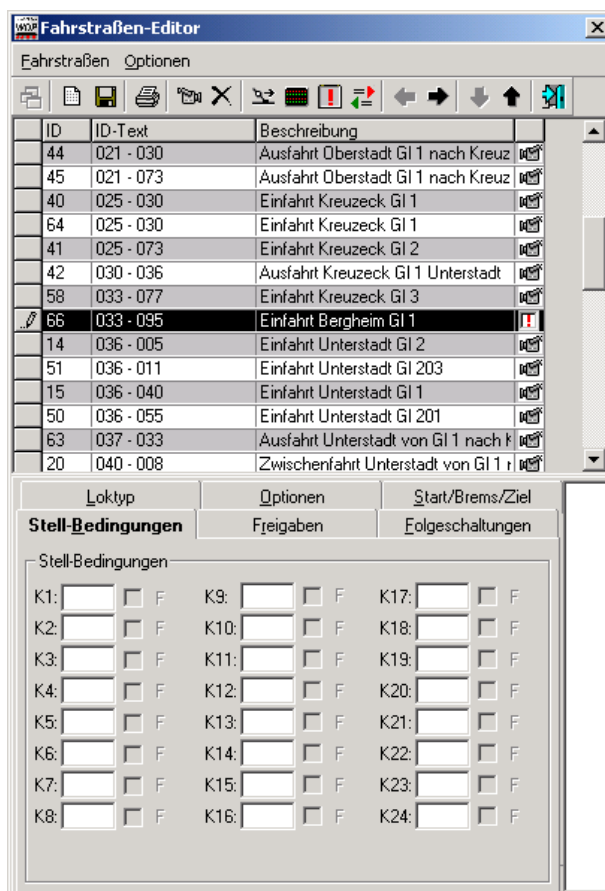
Sind die Registerkarten unterhalb der Fahrstraßenliste angeordnet, lässt sich die Filterfunktion (siehe Abschnitt 8.13) jedoch nicht aktivieren.

Diese Fahrstraßenliste können Sie bequem editieren. Aktivieren Sie die betreffende Fahrstraße durch einen Klick auf ihre Listenzeile - sie wird schwarz unterlegt. Ein zweiter Klick und das entsprechende Listenfeld öffnet den Eingabecursor 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 Fahrstraßen aufzeichnen

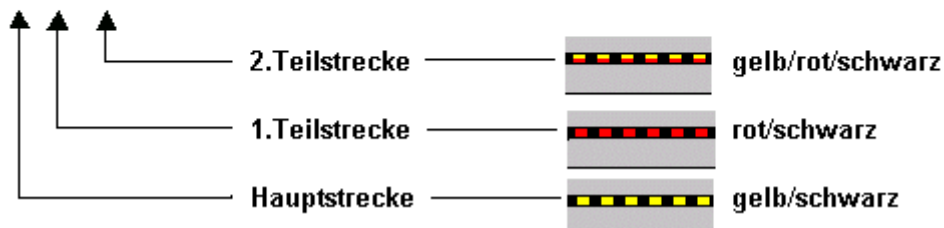
Um den Fahrweg der Fahrstraße festzulegen, aktivieren Sie deren Listenzeile - durch Anklicken - und klicken Sie dann auf den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Aufzeichnen> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste.





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. 033 – 095) der aufzuzeichnenden Fahrstraße.



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 8.7.2).

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.



Hierzu dienen die drei Symbole ,  und . Wenn Sie normale Fahrstraßen **ohne** Teilstrecken zeichnen, klicken Sie bitte nur auf das linke Symbol  (Hauptaufzeichnung) und lassen die anderen beiden außer acht.


TIPP!

Im Fahrstraßen-Editor unter <Optionen> bei <RM-Nummern immer anzeigen> sollten Sie einen Haken setzen. Dann werden Ihnen im Gleisbild die Rückmeldekontakte durch kleine Nummern an allen rückmeldefähigen Symbolen (Gleis, Weichen usw.) 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.

Auch für die ID-Texte und Bezeichnungen der Fahrstraßen sind die Rückmeldekontaktnummern sehr hilfreich.

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...

8.4.1 Fahrstraßen ohne Teilstrecken 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. 53 und dem ID-Text 095 - 088. 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. In diesem Fall ist sie nicht zwingend, da die Weiche - links vom auf Hp1 stehenden Signal - eine Fahrstraßensicherung übernimmt. Doch sollten Sie es sich zur Regel machen, denn dann haben Sie keine Probleme mit aufeinanderzulaufenden Fahrstraßen.

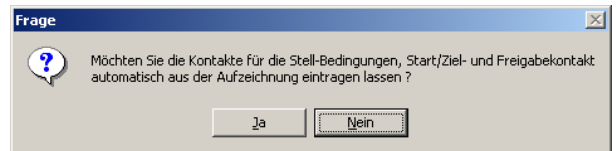
Hinweis!

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 Fahrstraße wird dann gespeichert, und das Fenster „Fahrstraßen-Editor“ erscheint wieder.

8.4.2 Fahrstraßen mit Teilstrecken aufzeichnen


Bei langen Fahrstraßen ist es oft sinnvoll, diese mit Teilstrecken einzurichten. Als Beispiel soll die Fahrstraße mit der ID Nr. 66 und dem ID-Text 033 – 095 dienen.

Eine Fahrstraßenaufzeichnung mit zwei Teilstrecken führen Sie 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 33 links und rechts vom Zugnummernfeld und natürlich das Zugnummernfeld selbst; dies ist ganz wichtig. Anschließend klicken Sie das Signal rechts von diesem Zugnummernfeld an und stellen durch Klicks das Signalbild so ein, dass Hp2 (grün/gelb) angezeigt wird. Die beiden Gleisstücke werden rot ausgeleuchtet und an dem Signal 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 das Gleisstück mit der Nummer 32. Weiterhin müssen Sie jetzt die Weiche 97 mit der Rückmeldekontaktnummer 124, das Gleisstück mit der Rückmeldekontaktnummer 31 und die beiden Weichen 96 und 95 mit den Rückmeldkontaktnummern 123 und 122 anklicken.

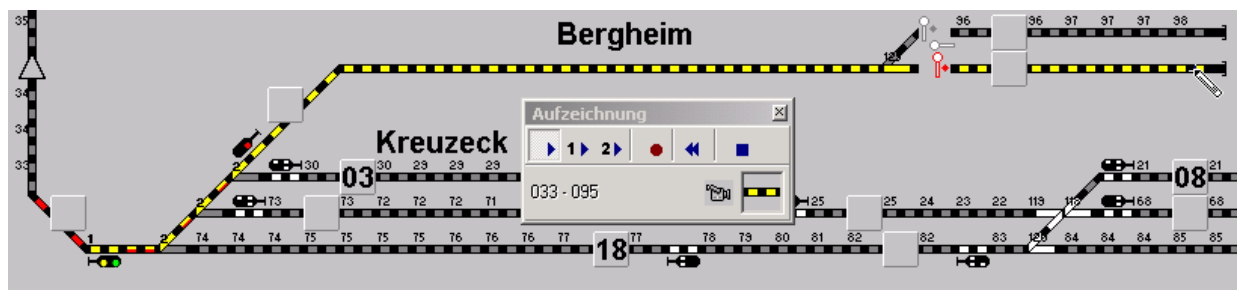
Bei den Weichen müssen Sie die richtige Weichenstellung einstellen, damit der Zug auch nach Bergheim fahren kann. Der Fahrweg wird gelb/rot ausgeleuchtet und an den drei Weichen wird eine kleine 2 – Zeichen für die 2. Teilstrecke - angezeigt.

➤ Reststrecke aufzeichnen


Klicken Sie mit der linken Maustaste in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol  und zeichnen Sie nun die restliche Fahrstraße von dem Signal 61/62 bis zum Prellbock mit dem Gleisstück 95 auf.

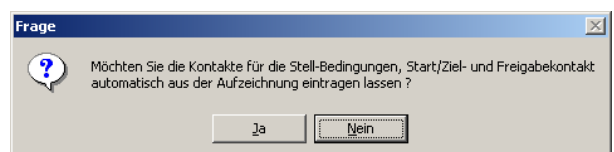
Fahren Sie mit dem Mauszeiger nacheinander auf alle Gleissymbole, die zu dieser Fahrstraße gehören sollen, und klicken Sie jedes Gleissymbol an. Sie können den Mauszeiger - bei gedrückter linker Maustaste - auch ziehen. Der Fahrweg wird gelb ausgeleuchtet. Auch bei dieser Fahrstraßenaufzeichnung achten Sie wieder auf die richtige Stellung der beiden Signale und der Weiche.

Die Aufzeichnung der Fahrstraße sollte jetzt so aussehen.



Sehr gut sind hier die Teilstrecken zu erkennen. Die kleinen Rückmeldekontaktnummern an der aufgezeichneten Fahrstraße sind **nicht** mehr zu sehen. Am Signal und den drei Weichen sind die kleinen Ziffern 1 und 2 als Zeichen der Teilstrecken zu erkennen.

Sind Sie wieder mit dem Fahrweg einverstanden, so klicken Sie im kleinen Aufzeichnungsfenster auf '**Speichern**'  und es erscheint die bekannte Frage nach der automatischen Übernahme der Stellbedingungen. Haben Sie die Fahrstraßenaufzeichnung in der genauen Reihenfolge der vom Zug zu befahrenden Kontakte vorgenommen, so sollten Sie auf '**Ja**' klicken.



Die Fahrstraße wird dann gespeichert, und das Fenster „Fahrstraßen-Editor“ erscheint wieder.

TIPP!

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 obige Frage 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.


Wenn Sie in der Fahrstraßenliste auf eine Zeile klicken und damit eine Fahrstraße aktivieren, so wird sie im Gleisbild angezeigt. Dadurch erhalten Sie eine gute Übersicht Ihrer bereits erfassten Fahrstraßen.

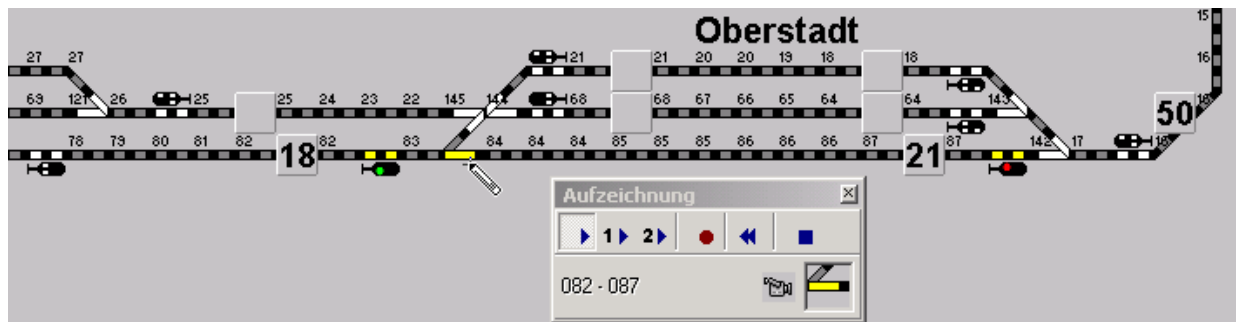
8.5 Fahrstraßen automatisch aufzeichnen lassen

In **WIN-DIGIPET 9.1** können Sie erstmals Ihre Fahrstraßen automatisch aufzeichnen lassen. Dies erspart Ihnen viel Arbeit, denn die Rückmeldekontakte werden in der für die Simulation richtigen Reihenfolge aufgezeichnet.

Trotzdem soll die automatische Fahrstraßenaufzeichnung erst nach der Beschreibung der manuellen Fahrstraßenaufzeichnung beschrieben werden, denn für das Verständnis der automatischen Aufzeichnung sind die Ausführungen bei der manuellen Aufzeichnung der Fahrstraßen sehr wichtig.

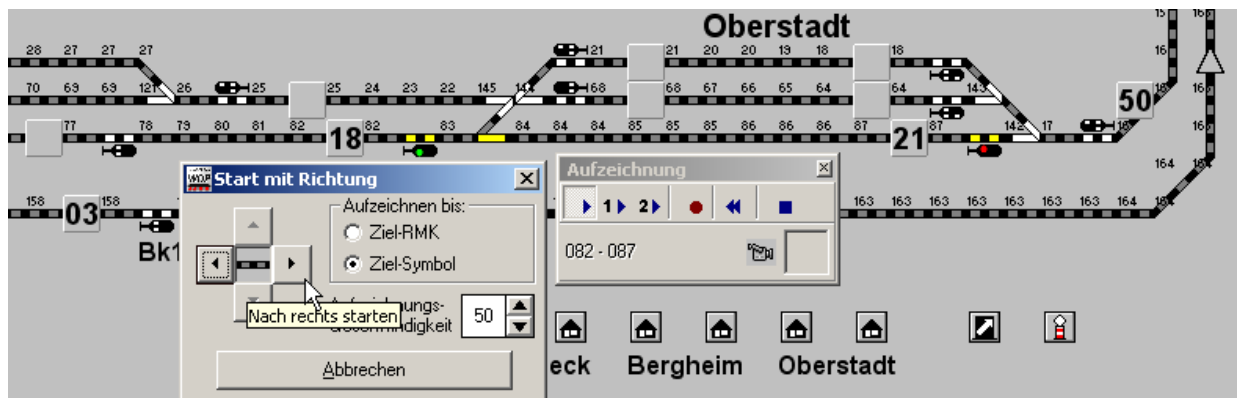
8.5.1 Fahrstraßen ohne Teilstrecken automatisch aufzeichnen

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. 57 und dem ID-Text 082 - 087.



Da die Fahrstraße ohne Teilstrecken aufgezeichnet werden soll, müssen Sie in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ keine Einstellungen vornehmen. Nun stellen Sie im Gleisbild mit linken Mausklicks die Stellungen der beiden Signale am Start- und Zielpunkt der Fahrstraße und dann die Stellung der Weiche ein. Die Weichenstellung ist für die automatische Fahrstraßenaufzeichnung sehr wichtig, damit **WIN-DIGIPET 9.1** erkennen kann, wo es langgehen soll.

Zum Starten der automatischen Fahrstraßenaufzeichnung klicken Sie bei gedrückter Shift-Taste mit der linken Maustaste auf den Start-Rückmeldekontakt 82 **links** vom Start-Zugnummernfeld (hier mit der Lok 18 besetzt) und anschließend ebenfalls bei gedrückter Shift-Taste auf den Ziel-Rückmeldekontakt 87 **rechts** vom Ziel-Zugnummernfeld (hier mit der Lok 21 besetzt).



Nach dem Mausklick erscheint das kleine Fenster „Start mit Richtung“ mit den verschiedenen Einstellmöglichkeiten, deren Bedeutung durch gelb unterlegte Hilfekärtchen („Tooltips“) beim Überfahren mit der Maus angezeigt werden.

Die Aufzeichnungsgeschwindigkeit können Sie von 10 bis 200 msec. einstellen.

Den Radio-Button bei „Aufzeichnen bis:“ lassen Sie auf der Standardeinstellung „Ziel-Symbol“ stehen, denn Sie hatten mit der linken Maustaste schon den Ziel-RMK angeklickt.

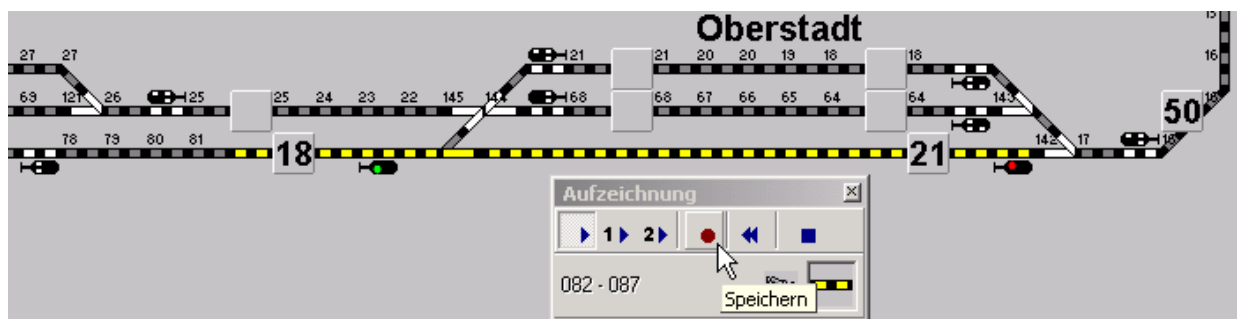
Der Unterschied zwischen beiden Einstellungen ist der Folgende:

- Ziel-RMK
Wenn Sie dies gewählt haben, so zeichnet **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1** 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 6.3.5).

Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, so klicken Sie auf den Richtungspfeil (im Beispiel auf den Pfeil nach rechts) 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 Abschnitt 8.4).



Die automatische Fahrstraßenaufzeichnung sollte nun so aussehen und mit einem Klick auf den roten Button wird die Fahrstraßenaufzeichnung gespeichert. Es folgt die bereits aus dem Abschnitt 8.4.1 bekannte Frage nach der automatischen Übernahme der Stellbedingungen usw., die Sie jetzt mit 'Ja' beantworten sollten.

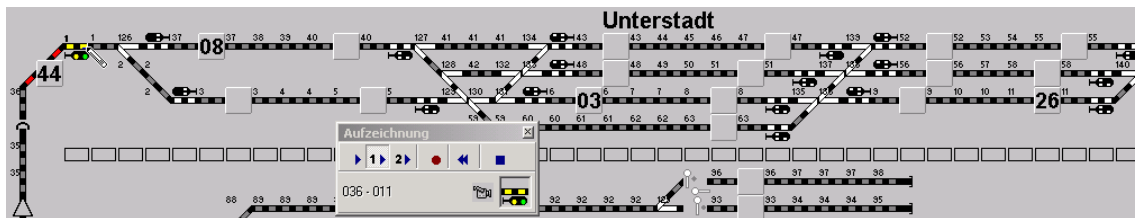
8.5.2 Fahrstraßen mit Teilstrecken automatisch aufzeichnen

Bei langen Fahrstraßen ist es oft sinnvoll, diese mit Teilstrecken einzurichten. Als Beispiel soll die Fahrstraße mit der ID Nr. 51 und dem ID-Text 036 – 011 dienen.

Eine Fahrstraßenaufzeichnung mit drei Teilstrecken führen Sie wie folgt durch:

➤ 1. Teilstrecke aufzeichnen

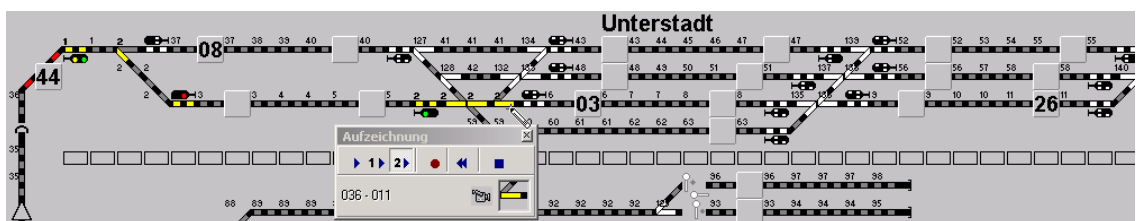
Klicken Sie mit der linken Maustaste in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol **1▶** und anschließend im Gleisbild auf die Gleissymbole, die zu der 1. Teilstrecke der Fahrstraße gehören sollen. Dies sind die Gleisstücke mit der Rückmeldekontaktnummer 36 links und rechts vom Zugnummernfeld und natürlich das Zugnummernfeld selbst; dies ist ganz wichtig. Anschließend klicken Sie das Signal rechts von diesem Zugnummernfeld an und stellen durch Klicks das Signalbild so ein, dass Hp2 (grün/gelb) angezeigt wird. Die beiden Gleisstücke werden rot ausgeleuchtet und an dem Signal wird links eine kleine **1** – Zeichen für die 1. Teilstrecke - angezeigt.



Da hier nur wenige Symbole für die 1. Teilstrecke zu markieren waren, wurde auf die automatische Fahrstraßenaufzeichnung verzichtet, denn es wäre nicht einfacher oder schneller gewesen.

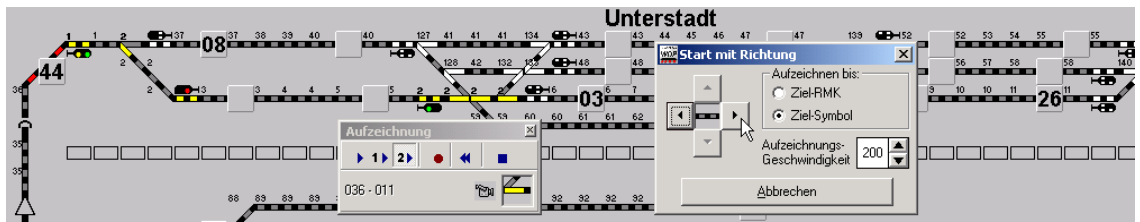
➤ 2. Teilstrecke aufzeichnen

Klicken Sie mit der linken Maustaste in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol **2▶** und stellen anschließend im Gleisbild die beiden Signale am Fahrweg in die gewünschte Signalstellung Hp0 bzw. Hp1. Nun stellen Sie mit linken Mausklicks die Weichen für die 2. Teilstrecke in die richtige Lage, wie im nachfolgenden Bild zu sehen ist.




Zum Starten der automatischen Fahrstraßenaufzeichnung klicken Sie bei gedrückter Shift-Taste mit der linken Maustaste auf den Start-Rückmeldekontakt 1 rechts vom Start-Signal (neben dem Zugnummernfeld mit der Lok 44) und anschließend ebenfalls bei gedrückter Shift-Taste auf den Ziel-Rückmeldekontakt 6 links vom Zugnummernfeld mit der Lok 03.

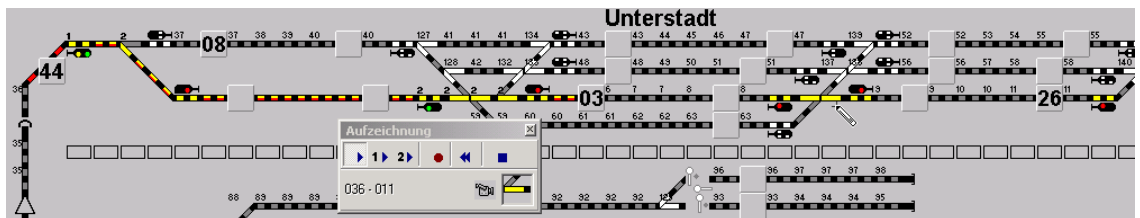
Nach dem Mausklick erscheint das kleine Fenster „Start mit Richtung“ mit den verschiedenen Einstellmöglichkeiten, deren Bedeutung Sie bereits im obigen Abschnitt **8.5.1** erfahren haben.



Klicken Sie in diesem Beispiel auf den Richtungspfeil nach rechts; das Fenster „Start mit Richtung“ wird wieder ausgeblendet und die automatische Fahrstraßenaufzeichnung beginnt.

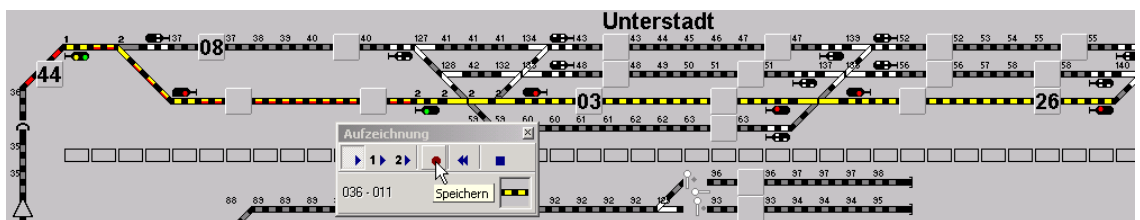
➤ Reststrecke aufzeichnen

Klicken Sie mit der linken Maustaste in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol  und stellen anschließend im Gleisbild die restlichen vier Signale am Fahrweg in die Signalstellung Hp0. Nun stellen Sie mit linken Mausklicks die beiden Weichen für die Reststrecke in die richtige Lage, wie im nachfolgenden Bild zu sehen ist.



Zum Starten der automatischen Fahrstraßenaufzeichnung klicken Sie bei gedrückter Shift-Taste mit der linken Maustaste auf den Rückmeldekontakt 6, der bei der 2. Teilstrecke bereits der Zielkontakt war. Anschließend klicken Sie bei gedrückter Shift-Taste auf den Ziel-Rückmeldekontakt 11 rechts vom Ziel-Zugnummernfeld (hier mit der Lok 26 besetzt).

Es erscheint wieder das kleine Fenster „Start mit Richtung“ und nach einem Klick auf den Richtungspfeil nach rechts wird das Fenster ausgeblendet und die Fahrstraße wird automatisch aufgezeichnet.



Die automatische Fahrstraßenaufzeichnung sollte jetzt so aussehen und mit einem Klick auf den roten Button wird die Fahrstraßenaufzeichnung gespeichert. Es folgt die schon aus dem Abschnitt 8.4.1 bekannte Frage nach der automatischen Übernahme der Stellbedingungen usw., die Sie jetzt mit 'Ja' beantworten sollten.

8.5.3 Fahrstraßen mit Gleisunterbrechungen automatisch 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.

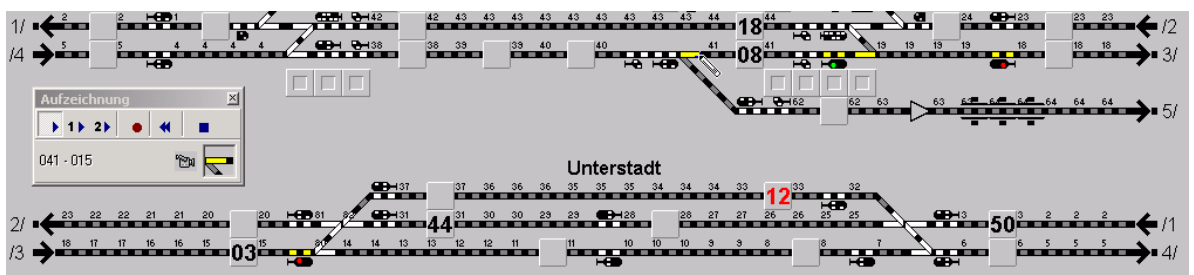
Zum automatischen Aufzeichnen der Fahrstraßen bei Unterbrechungen gibt es zwei Möglichkeiten, die nachfolgend beschrieben werden sollen:

- Aufzeichnung in mehreren Schritten
- Aufzeichnung mit erstellten Sprungmarken (siehe Abschnitt 6.3.9).

1. Aufzeichnung in mehreren Schritten

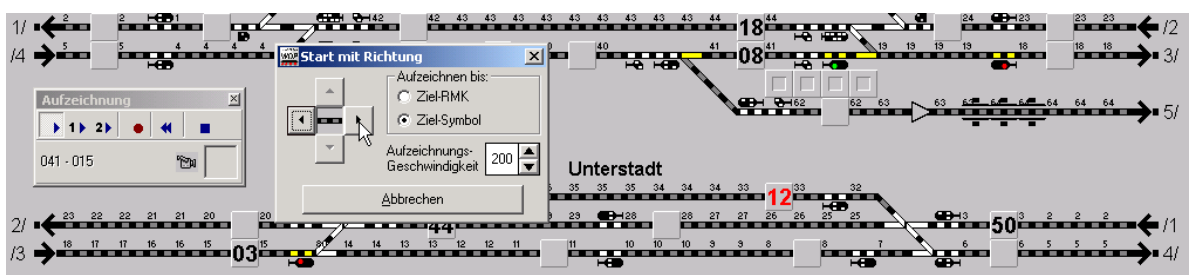
Bei dem nachfolgenden Gleisbild gibt es Fahrstraßenunterbrechungen, da aus Darstellungs- und Ansichtsgründen das Gleisbild als zweigeteiltes Streckenband dargestellt ist. Im Beispiel soll die Fahrstraße vom Start-Zugnummernfeld (hier steht die Lok 08) zum Ziel-Zugnummernfeld (hier steht die Lok 03) aufgezeichnet werden. Im Gleisbild erkennen Sie die Unterbrechungen, die durch die Richtungspfeile und die Beschriftungen (3/ und /3) dargestellt sind.

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. 18 und dem ID-Text 041 - 015.



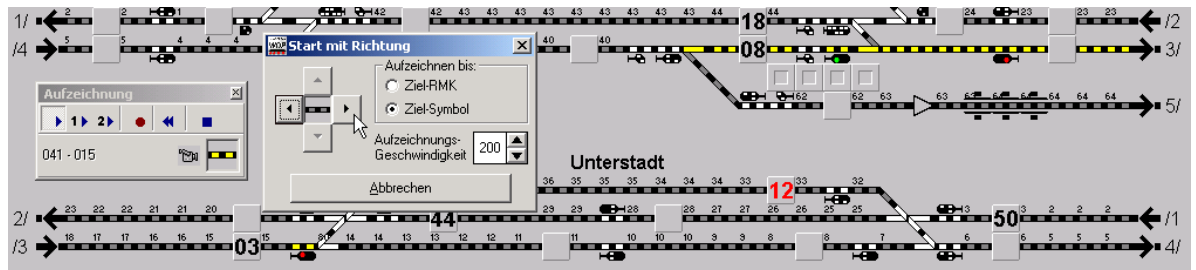
Da die Fahrstraße ohne Teilstrecken aufgezeichnet werden soll, müssen Sie in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ keine Einstellungen vornehmen. Nun stellen Sie im Gleisbild mit linken Mausklicks die Stellungen der drei Signale am Start-, Zwischen- und Zielpunkt der Fahrstraße, sowie die Stellung der beiden Weichen ein. Die linke Weiche vor dem Start-Rückmeldekontakt 41 ist für die Zugfahrt wichtig, damit die Wagen des Zuges nicht in eine andere Richtung fahren.

Zum Starten der automatischen Fahrstraßenaufzeichnung klicken Sie bei gedrückter Shift-Taste mit der linken Maustaste auf den Start-Rückmeldekontakt 41 links vom Start-Zugnummernfeld (hier mit der Lok 08 besetzt) und anschließend ebenfalls bei gedrückter Shift-Taste auf den Rückmeldekontakt 18 links vom Richtungspfeil, der mit „3/“ beschriftet ist.



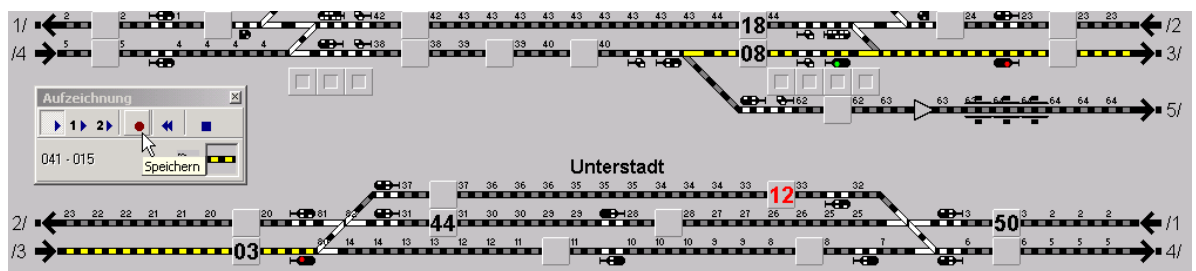
Es erscheint wieder das kleine Fenster „Start mit Richtung“ und nach einem Klick auf den Richtungspfeil nach rechts wird das Fenster ausgeblendet und die Fahrstraße wird automatisch aufgezeichnet.

Die Fahrstraßenaufzeichnung erfolgt bis zur Fahrstraßenunterbrechung durch den Richtungspfeil.



Zur Fortsetzung der Fahrstraßenaufzeichnung klicken Sie nunmehr bei gedrückter Shift-Taste mit der linken Maustaste auf den Rückmeldekontakt 18 rechts vom Richtungspfeil (hier mit /3 beschriftet) und anschließend ebenfalls bei gedrückter Shift-Taste auf den Ziel-Rückmeldekontakt 15 rechts vom Ziel-Zugnummernfeld (hier mit der Lok 03 besetzt).

Es erscheint wieder das kleine Fenster „Start mit Richtung“ und nach einem Klick auf den Richtungspfeil nach rechts wird das Fenster ausgeblendet und die Fahrstraße wird automatisch aufgezeichnet.



Die automatische Fahrstraßenaufzeichnung sollte jetzt so aussehen und mit einem Klick auf den roten Button wird die Fahrstraßenaufzeichnung gespeichert. Es folgt die schon aus dem Abschnitt 8.4.1 bekannte Frage nach der automatischen Übernahme der Stellbedingungen usw., die Sie jetzt mit 'Ja' beantworten sollten.

Hinweis!

Die Aufzeichnung kann auch in mehreren Schritten erfolgen, wenn dies durch das Gleisbild erforderlich ist.

2. Aufzeichnung mit erstellten Sprungmarken.

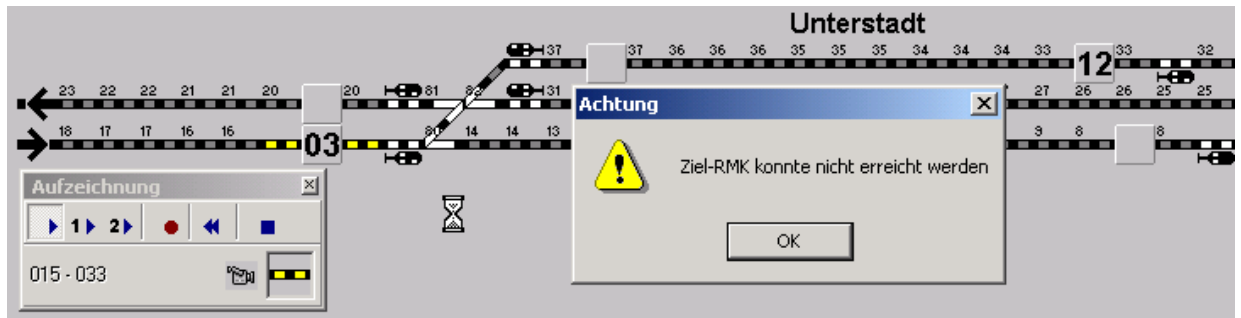
Wenn Sie viele Fahrstraßen über solche Fahrstraßenunterbrechungen erstellen müssen, so kann es sinnvoll sein, hierfür im Gleisbild-Editor Sprungmarken zu setzen (siehe Abschnitt 6.3.9).

Haben Sie im Gleisbild-Editor für diese Fahrstraße die beiden Sprungmarken (grün und rot) definiert, so kann die automatische Fahrstraßenaufzeichnung ohne die unter Punkt 1. erforderliche geteilte Aufzeichnung vom Start bis zum Ziel der Fahrstraße erfolgen.

8.5.4 Unterbrechungen bei der automatischen Fahrstraßenaufzeichnung

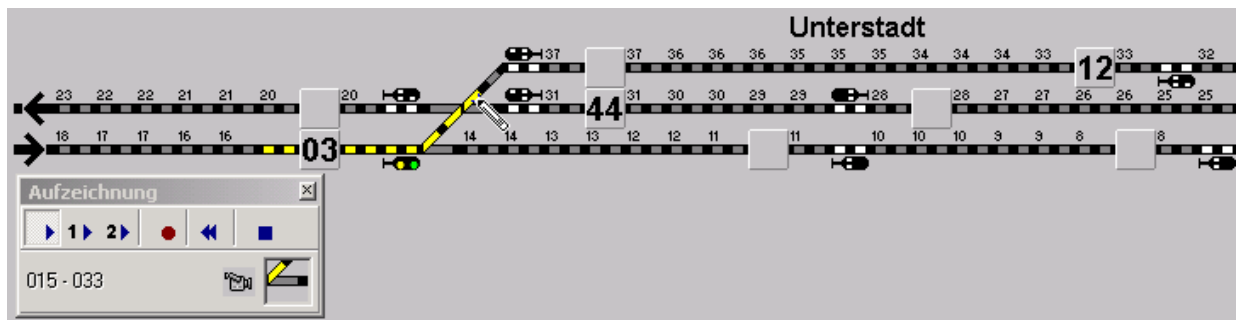
Vor dem Start der automatischen Fahrstraßenaufzeichnung sollten Sie die Weichen in die richtige Stellung bringen. Haben Sie dies jedoch vergessen und starten die automatische Fahrstraßenaufzeichnung, so weist **WIN-DIGIPET 9.1** spätestens an der nächsten „spitz befahrenen“ Weiche nicht, wie es weitergehen soll (siehe Bild unten).

In diesem Fall wird die automatische Fahrstraßenaufzeichnung gestoppt, die Sanduhr läuft und der nachfolgende Hinweis wird angezeigt.

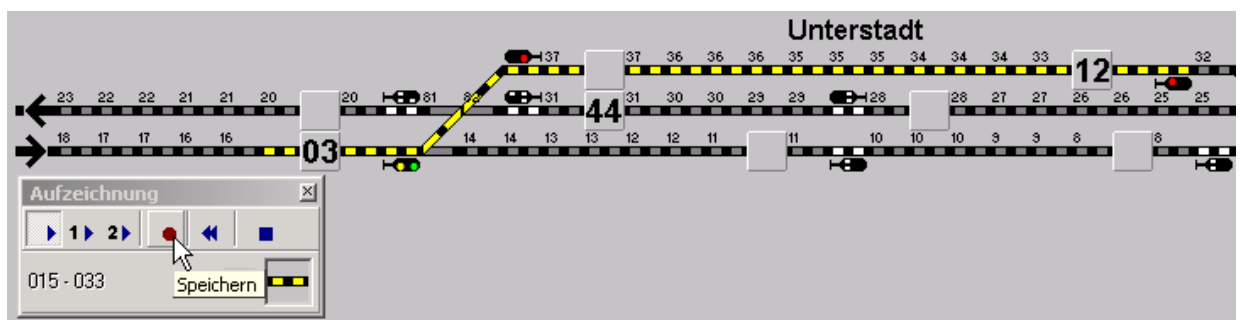


Sie brauchen aber in diesem Fall die Fahrstraßenaufzeichnung nicht abubrechen, sondern klicken auf '**OK**' und zeichnen manuell die Fahrstraße weiter auf.

Klicken Sie hierzu das Einfahrsignal an und bringen es in die richtige Stellung (hier ist es Hp2 grün/gelb). Danach bringen Sie die beiden Weichen (einfache und Kreuzungsweiche) in die richtige Stellung.



Zum Fortsetzen der automatischen Fahrstraßenaufzeichnung klicken Sie bei gedrückter Shift-Taste mit der linken Maustaste auf das Gleissymbol ohne Rückmeldekontaktnummer rechts von der gelb markierten Weiche und anschließend ebenfalls bei gedrückter Shift-Taste auf den Ziel-Rückmeldekontakt 33 rechts vom Ziel-Zugnummernfeld (hier mit der Lok 12 besetzt).




Zum Abschluss stellen Sie die beiden Hauptsignale noch in die Stellung Hp0 (rot) und mit einem Klick auf den roten Button wird die Fahrstraßenaufzeichnung gespeichert.

Es folgt die schon aus dem Abschnitt 8.4.1 bekannte Frage nach der automatischen Übernahme der Stellbedingungen usw., die Sie jetzt mit '**Ja**' beantworten sollten.

Hinweis!

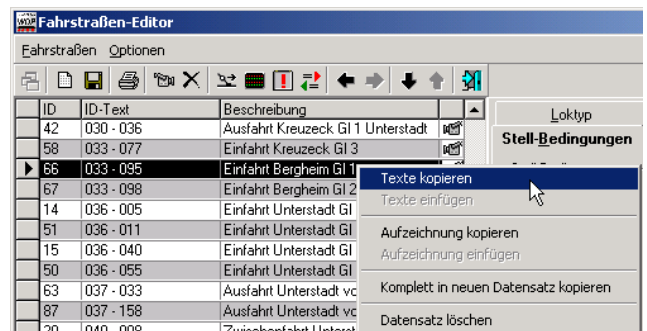
Für die Fahrstraßenaufzeichnung ist es unerheblich, ob Sie die Signale vor, zwischen und nach der automatischen Fahrstraßenaufzeichnung in die richtigen Stellungen bringen. Sie sollten dies jedoch zusammen mit den Weichen vornehmen.

8.6 Fahrstraßen ändern, kopieren, einfügen

Zum Ändern einer Fahrstraßenaufzeichnung aktivieren Sie die betreffende Fahrstraße - Listenzeile anklicken - und klicken Sie dann auf den Menü-Befehl <Fahrstraßen> <Aufzeichnen> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste. Führen Sie dann die Änderungen per Mauszeiger durch, wie zuvor beschrieben.

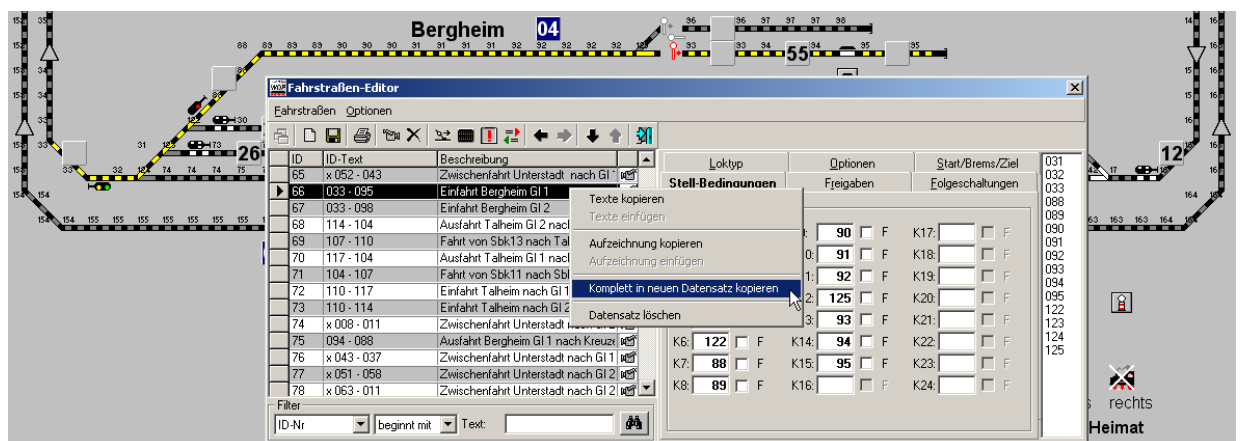
Wenn Sie in einer Listenzeile mit der rechten Maustaste klicken, öffnet sich ein Kurz-Menü mit den verschiedenen Befehlszeilen, wie es im Beispiel zu sehen ist.

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 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.



Im obigen Beispiel haben Sie eine lange Fahrstraße, die ein Gleisfeld **vor** dem Zugnummernfeld vor dem linken Signal beginnt und im Gleis 1 des Bahnhofs Bergheim endet.

Zum Erstellen einer weiteren Fahrstraße nach Gleis 2 können Sie den Datensatz kopieren und dann entsprechend ändern.



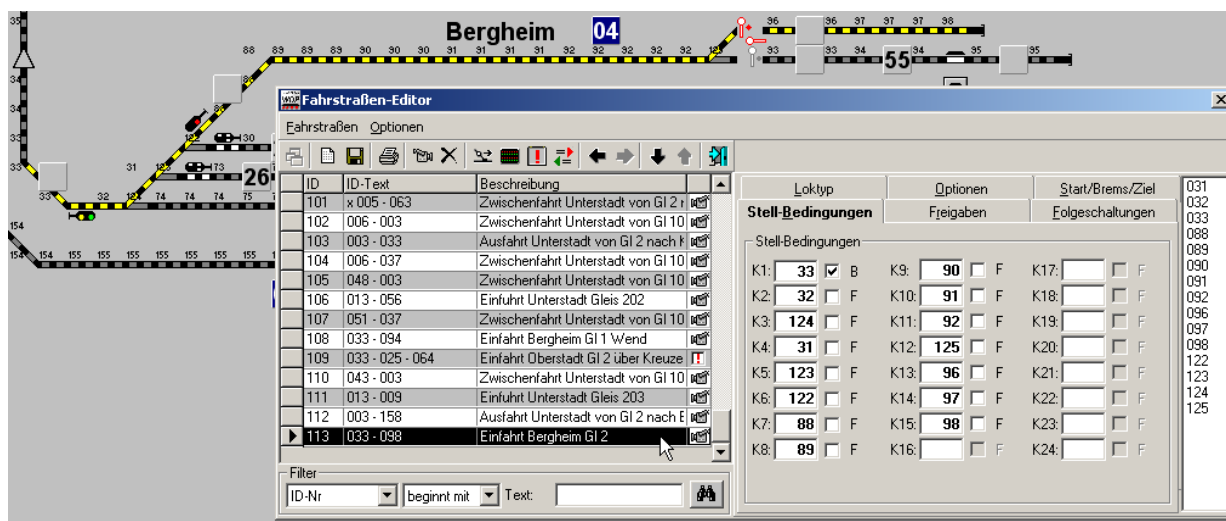
8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Hierzu kopieren Sie den kompletten Datensatz in einen Neuen.

Dieser wird Ihnen im Listenfeld ganz unten mit allen Daten, wie der ursprüngliche Datensatz, angezeigt.

Ob der neue Datensatz unten oder oben in der Liste angezeigt wird, hängt von der gewählten Sortierrichtung (siehe Abschnitt 8.20) ab, die Sie eingestellt haben.

Ändern Sie jetzt ID-Text und Bezeichnung entsprechend und berichtigen Sie über **'Aufzeichnen'** die **gesamte Fahrstraße** für die Einfahrt nach Gleis 2 des Bahnhofs Bergheim.



Sie könnten auch nur die Teilbereiche für die Einfahrt ändern, doch dann dürfen Sie die bekannte Frage nach Abschnitt 8.4.1 nicht mit **'Ja'** beantworten und Sie müssen alle Daten auf den Registerkarten selbst berichtigen.

Eine Fahrstraße, auch Teile davon, löschen Sie, wenn Sie mit gedrückter rechter Maustaste auf die zu löschenden Gleisstücke oder Magnetartikel klicken oder ziehen.

Wenn Sie eine kopierte Fahrstraße ändern müssen, so löschen Sie immer als Erstes die nicht mehr benötigten Fahrstraßenteile der alten Fahrstraße, erst danach beginnen Sie mit der Aufzeichnung der Gesamt-Fahrstraße bzw. mit der Änderung der neuen Fahrstraße, wobei Sie im letzten Fall viele Eintragungen in den Registerkarten manuell vornehmen müssen. Hier sollten Sie abwägen, was schneller und sicherer geht.

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 9.1** 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** endet.

8.7 Stell-Bedingungen, Freigaben, Start-, Brems- und Zielkontakte erfassen

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, Loktyp und Optionen optional.

Mit den Angaben auf der Registerkarte Loktyp steuern Sie jedoch Ihren Verkehr auf der Anlage in Bezug auf Loktyp, Zuglänge, „Heimatgleis“ usw., so dass z. B. keine E-Lokomotive in ein Gleis ohne Oberleitung oder ein langer Zug in ein kurzes Bahnhofsgleis fährt.

8.7.1 Stell-Bedingungen

Nach dem Speichern der Aufzeichnung und der mit '**Ja**' beantworteten Frage nach der Übernahme der Daten sind auf der Registerkarte „Stell-Bedingungen“ alle Daten von **WIN-DIGIPET 9.1** bereits eingetragen worden. 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
- der Zielkontakt ist ebenfalls frei

The screenshot shows the 'Fahrstraßen-Editor' (Track Editor) software. The main window has a menu bar with 'Fahrstraßen' and 'Optionen'. Below the menu is a toolbar with icons for file operations and editing. The main area is divided into two panes. The left pane is a table with columns 'ID', 'ID-Text', and 'Beschreibung'. It lists 24 track segments, with the last one (ID 67, '033 - 098', 'Einfahrt Bergheim GI 2') selected. The right pane is titled 'Stell-Bedingungen' (Switch Conditions) and contains a table with columns 'Loktyp', 'Optionen', and 'Start/Brems/Ziel'. It lists 24 switch conditions, with the last one (K16, '97', 'F') selected. A black arrow points to the '97' value in the 'Optionen' column of the last row. The status bar at the bottom shows 'Filter' and 'Lokadresse'.

ID	ID-Text	Beschreibung
33	011 - 016	Ausfahrt Unterstadt GI 203 nach Ob
60	013 - 052	Einfahrt Unterstadt GI 201
36	016 - 021	Einfahrt Oberstadt GI 1
37	016 - 068	Einfahrt Oberstadt GI 2
38	021 - 025	Ausfahrt Oberstadt GI 1 nach Kreuz
44	021 - 030	Ausfahrt Oberstadt GI 1 nach Kreuz
45	021 - 073	Ausfahrt Oberstadt GI 1 nach Kreuz
64	025 - 030	Einfahrt Kreuzeck GI 1
40	025 - 030	Einfahrt Kreuzeck GI 1
41	025 - 073	Einfahrt Kreuzeck GI 2
42	030 - 036	Ausfahrt Kreuzeck GI 1 Unterstadt
58	033 - 077	Einfahrt Kreuzeck GI 3
66	033 - 095	Einfahrt Bergheim GI 1
67	033 - 098	Einfahrt Bergheim GI 2

Loktyp	Optionen	Start/Brems/Ziel
Stell-Bedingungen		
Freigaben		
Folgeschaltungen		
Stell-Bedingungen		
K1: 33 <input checked="" type="checkbox"/> B	K9: 90 <input type="checkbox"/> F	K17: <input type="checkbox"/> F
K2: 32 <input type="checkbox"/> F	K10: 91 <input type="checkbox"/> F	K18: <input type="checkbox"/> F
K3: 124 <input type="checkbox"/> F	K11: 92 <input type="checkbox"/> F	K19: <input type="checkbox"/> F
K4: 31 <input type="checkbox"/> F	K12: 125 <input type="checkbox"/> F	K20: <input type="checkbox"/> F
K5: 123 <input type="checkbox"/> F	K13: 96 <input type="checkbox"/> F	K21: <input type="checkbox"/> F
K6: 122 <input type="checkbox"/> F	K14: 97 <input type="checkbox"/> F	K22: <input type="checkbox"/> F
K7: 88 <input type="checkbox"/> F	K15: <input type="checkbox"/> F	K23: <input type="checkbox"/> F
K8: 89 <input type="checkbox"/> F	K16: <input type="checkbox"/> F	K24: <input type="checkbox"/> F

Rechts außen sehen Sie 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“).



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

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.

„**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 **8.7.2**.

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).

Hinweis!

Die Schaltfläche 'Alle', die Sie bis zur Version **8.5** kannten, gibt es ab der Version 9.0 nicht mehr.

8.7.2 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.

The screenshot shows the 'Fahrstraßen-Editor' window. The top part is a track diagram with stations Bergheim, Kreuzeck, and Unterstadt. The bottom part is the software interface with a list of track segments and a detailed configuration panel for release conditions.

ID	ID-Text	Beschreibung
54	098 - 088	Ausfahrt Bergheim GI 2 nach Kreuz
55	064 - 013	Ausfahrt Oberstadt GI 2 nach Unter
56	087 - 013	Ausfahrt Oberstadt GI 3 nach Unter
57	082 - 087	Einfahrt Oberstadt GI 3
58	033 - 077	Einfahrt Kreuzeck GI 3
59	077 - 082	Ausfahrt Kreuzeck GI 3 nach Obers
60	013 - 052	Einfahrt Unterstadt GI 201
61	052 - 043	Zwischenfahrt Unterstadt von GI 20
62	043 - 037	Zwischenfahrt Unterstadt von GI 10
63	037 - 033	Ausfahrt Unterstadt von GI 1 nach
64	x 025 - 030	Einfahrt Kreuzeck GI 1 für 026
65	x 052 - 043	Zwischenfahrt Unterstadt nach GI
66	033 - 095	Einfahrt Bergheim GI 1
67	033 - 098	Einfahrt Bergheim GI 2

Filter: ID-Nr beginnt mit Text:

Freigaben

Loktyp: Stell-Bedingungen

Ziel-Freigabebedingung:

K1: 98 ☒ BESETZT Zielkontakt !

☐ UND ☐ ODER

K2: ☐ FREI

Gesperrt werden:

☐ Nur alle Weichen

☐ Nur alle Signale

☒ Alle Magnetartikel

Teilstrecken-Freigabe 1:

K1: 33 ☐ FREI

Teilstrecken-Freigabe 2:

K1: 88 ☐ FREI



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

„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 liegen, können so über „*Nur alle Signale*“ individuell gesperrt werden.

In den meisten Fällen sollten Sie jedoch „*Alle Magnetartikel*“ verriegeln.

„Ziel-Freigabebedingung“

Auch hier hat **WIN-DIGIPET 9.1** nach der bejahten Frage automatisch den Zielkontakt der Fahrstraße eingetragen und angehakt.

Wichtiger Hinweis!

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.

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 Sie bei **jeder Fahrstraße die Freigabe-Bedingungen** eintragen.

Im Normalfall wird das sein, wenn der Zielkontakt (K1) BESETZT ist, d. h. der Zug oder die Lokomotive hat die Fahrstraße korrekt durchfahren.

Neu ab Version 9.0!

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 „Loktyp“ 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 oben unter dem Abschnitt **8.4.2** erläutert, können Sie erfasste Teilstrecken von langen Fahrstraßen bereits freigeben, obwohl der Zug die Zielfreigabe noch nicht erreicht hat. Hier bestimmen Sie, unter welchen Bedingungen Teilstrecken freigegeben werden.

Ist die Teilstrecken-Freigabebedingung erfüllt, wird die Teilstrecke auf dem Bildschirm ausgeblendet, d. h. deaktiviert und die Verriegelung der Magnetartikel innerhalb dieser Teilstrecke aufgehoben.

Wichtige Neuerung in der Version 9.1!

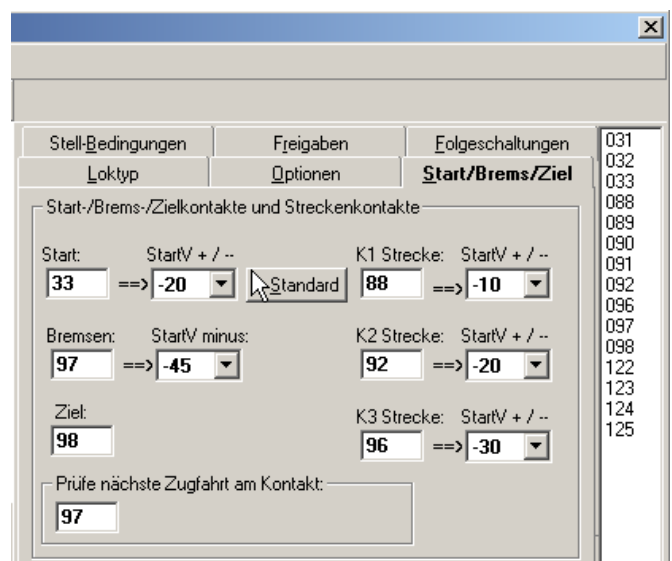
In **WIN-DIGIPET 9.1** dürfen Sie jetzt auch die beiden Teilstreckenkontakte mit „**FREI**“ eintragen, denn jetzt wird die Teilstrecke erst wieder freigegeben, wenn der eingetragene Kontakt **besetzt und wieder frei** ist.

Weiterhin werden auch in den Zugfahrten **alle** eingetragenen Stellbedingungen (außer dem besetzten Startkontakt der Fahrstraße) auf „**FREI**“ bzw. „**BESETZT**“ überprüft und beachtet. Dadurch kann es auch nicht 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 einwandfrei funktionieren.

8.7.3 Start-, Brems- und Zielkontakte

Auf der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ tragen Sie – im Zusammenhang mit der Start/Ziel-Funktion, siehe Abschnitt **18.5.1** – **unbedingt** die Rückmeldekontaktnummern von **Start-** und **Zielkontakt** der erfassten Fahrstraße ein. Das ist u. a. für die Zugnummern-Anzeige (siehe Abschnitt **18.14**) und in allen manuellen und automatischen Betriebsarten von **WIN-DIGIPET 9.1** (siehe die Abschnitte **18.5** Start/Ziel-Funktion, **18.15** Fahrplanbetrieb und **18.16** Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten sowie **18.17** Zugfahrten-Automatik) erforderlich.



Stell-Bedingungen		Freigaben		Folgeschaltungen	
Loktyp	Optionen	Start/Brems/Ziel			
Start-/Brems-/Zielkontakte und Streckenkontakte					
Start:	StartV + / -	K1 Strecke:	StartV + / -		
33	=> -20	Standard	88	=> -10	
Bremsen:	StartV minus:	K2 Strecke:	StartV + / -		
97	=> -45	92	=> -20		
Ziel:		K3 Strecke:	StartV + / -		
98		96	=> -30		
Prüfe nächste Zugfahrt am Kontakt:					
97					

Neu in der Version 9.1!

Wenn Sie in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.7.7 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.

In den Feldern „StartV +/-“ tragen Sie ein, um wie viel die Startgeschwindigkeiten Ihrer Lokomotiven (siehe Abschnitt 5.5.2) 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 5.5.2 stets höher einstellen als die von der Fahrstraße herrührende „StartV +/-“ bei den 5 möglichen Kontakten (Start, Bremsen und Strecke K1 bis K3).

Beispiel:

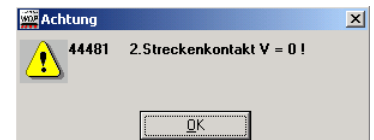
Startgeschwindigkeit einer Lokomotive aus der Lokomotiven-Datenbank = 50

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, die z. B. „80“ als Startgeschwindigkeit in der Lokomotiven-Datenbank eingetragen hat.

Wichtiger Hinweis!

Die 3 Streckenkontakte müssen 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“ ignoriert.

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 Lokdecoder eingestellte Bremsverzögerung.


Wichtiger Hinweis!

Nach einem Update auf **WIN-DIGIPET 9.1** müssen Anwender der WIN-DIGIPET Vorgängerversion 7.x, die bereits mit Bremskontakten gearbeitet hatten, Ihre Einstellungen hier noch einmal **überprüfen** und ggf. korrigieren, da sich diese Angaben von prozentual in absolut geändert haben.

8.7.4 Prüfe nächste Zugfahrt am Kontakt:

Hier trägt **WIN-DIGIPET 9.1** 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.

8.7.5 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 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

8.8 Folge-Schaltungen eintragen

WIN-DIGIPET 9.1 ermöglicht es, durch die gestellte Fahrstraße weitere Schaltungen an Magnetartikeln einschließlich Drehscheiben- und Schiebebühnensymbole vornehmen zu lassen (nicht an Kreuzungsweichen).

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 schalten lassen.

Die Zeichen hinter den Eingabefeldern K1 – K15 bedeuten (B = BESETZT, F = FREI).

Geben Sie nun zuerst die Nummer des Kontakts ein, an dem die erste Folgeschaltung ausgeführt werden soll.

Im Beispiel: „K1: Wenn Kontakt Nr.32 BESETZT, schalte das nebenstehende Symbol (das linke Einfahrtsignal) auf rot“.

ID	ID-Text	Beschreibung
54	098 - 088	Ausfahrt Bergheim GI 2 nach Kreuz
55	064 - 013	Ausfahrt Oberstadt GI 2 nach Unter
56	087 - 013	Ausfahrt Oberstadt GI 3 nach Unter
57	082 - 087	Einfahrt Oberstadt GI 3
58	033 - 077	Einfahrt Kreuzeck GI 3
59	077 - 082	Ausfahrt Kreuzeck GI 3 nach Obers
60	013 - 052	Einfahrt Unterstadt GI 201
61	052 - 043	Zwischenfahrt Unterstadt von GI 20
62	043 - 037	Zwischenfahrt Unterstadt von GI 10
63	037 - 033	Ausfahrt Unterstadt von GI 1 nach k
64	x 025 - 030	Einfahrt Kreuzeck GI 1 für 026
65	x 052 - 043	Zwischenfahrt Unterstadt nach GI
66	033 - 095	Einfahrt Bergheim GI 1
67	033 - 098	Einfahrt Bergheim GI 2

Loktyp		Optionen		Start/Brems/Ziel	
Stell-Bedingungen		Freigaben		Folgeschaltungen	
Folgeschaltungen Signale					
K 1 - 5		K 6 - 10		K 11 - 15	
32	<input checked="" type="checkbox"/> B		<input type="checkbox"/> F		<input type="checkbox"/> F
	<input type="checkbox"/> F		<input type="checkbox"/> F		<input type="checkbox"/> F
	<input type="checkbox"/> F		<input type="checkbox"/> F		<input type="checkbox"/> F
	<input type="checkbox"/> F		<input type="checkbox"/> F		<input type="checkbox"/> F
	<input type="checkbox"/> F		<input type="checkbox"/> F		<input type="checkbox"/> F
	<input type="checkbox"/> F		<input type="checkbox"/> F		<input type="checkbox"/> F

Tragen Sie hierzu im Feld „K1“ den Kontakt 32 ein. Zeigen Sie dann mit dem Mauszeiger im Gleisbild auf das linke Signal-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. Signal rot) ein.

Ein Magnetartikel, an dem eine Folgeschaltung ausgeführt wird, wird im Gleisbild schwarz eingerahmt, wenn Sie auf der Registerkarte mit der Maus über dem eingetragenen Symbol „schweben“.

Eingetragene Folgeschaltungen einer Fahrstraße werden gelöscht, indem Sie die Kontaktnummer blau markieren und die Taste „Entf“ oder die Rücklauftaste drücken.

8.9 Loktyp für die Matrix-Prüfung eintragen

Fahrstraße freigeben für:

Wie in den Systemeinstellungen unter Abschnitt 4.6 beschrieben, können Sie eine Fahrstraße für bestimmte Typen von Lokomotiven freigeben bzw. sperren. Ihre Angaben im Abschnitt 4.6 werden in den Auswahlfeldern angezeigt.

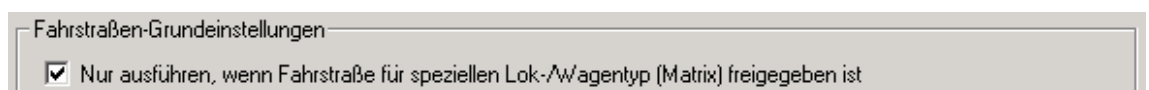
An Hand von Loktyp, Wagentyp und Zuglänge geben Sie eine Fahrstraße frei. Geben Sie hier unsinnige Angaben (z. B. Fahrstraße freigegeben für keinen Loktyp, keinen Wagentyp und keine Zuglänge) ein, so wird automatisch „Keine Wahl“ eingetragen.



Wenn Sie hier im rechten Auswahlfeld „Keine Wahl“ eintragen, erfolgt keine Prüfung auf einen speziellen Lok-/Wagentyp.

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 4.6.3 bis zu 10 Beschreibungen für Lok- und Wagentyp 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.

Diese sogenannte „Matrix“-Prüfung erfolgt dann an Hand der Zugnummer auf dem Startkontakt mit dem intern gespeicherten Lok-/Wagentyp und der Zuglänge aus der Lokomotiven-Datenbank und den hier eingetragenen Lok-/Wagentyp/Zuglängen-Angaben.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

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.

Loks freigeben/sperrern und Zielblockade:

◆ 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

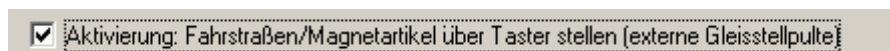
- Wenn Sie hier eine oder bis zu drei Lokomotive(n) und **keine Wahl** eintragen, so wird diese Fahrstraße nur für diese Lokomotive(n) gesperrt.
- Sie können aber zusätzlich auch noch über die obere „Matrix“ weitere Züge für die Fahrstraße sperren/freigeben.

Sie können mit den Angaben auf dieser Registerkarte sehr gezielt die Fahrstraßen für bestimmte Züge sperren oder freigeben, damit kein Zug ins falsche Gleis fahren kann, egal ob Sie mit der Automatik, dem Fahrplan oder mit der Start/Ziel-Funktion Ihre Züge steuern wollen.

8.10 Optionen

Über Taster an einem externen Stellpult stellen:

In den Systemeinstellungen haben Sie im Abschnitt **4.7.2** das Schalten von Fahrstraßen/Magnetartikel über externe Gleisbild-Stellpulte mittels Taster aktiviert.



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. Wenn Sie jedoch komplette Fahrstraßen damit stellen wollen, so werden die **eingetragenen** Stell-Bedingungen, Teil-Freigaben und Folgeschaltungen hierbei **nicht berücksichtigt**, doch wird die Fahrstraße ausgeleuchtet, wenn eine Freigabe-Bedingung eingetragen, und ausgeblendet, sobald die Freigabe erreicht ist. Ist keine Freigabe-Bedingung eingetragen, leuchtet die Fahrstraße nur kurz auf.

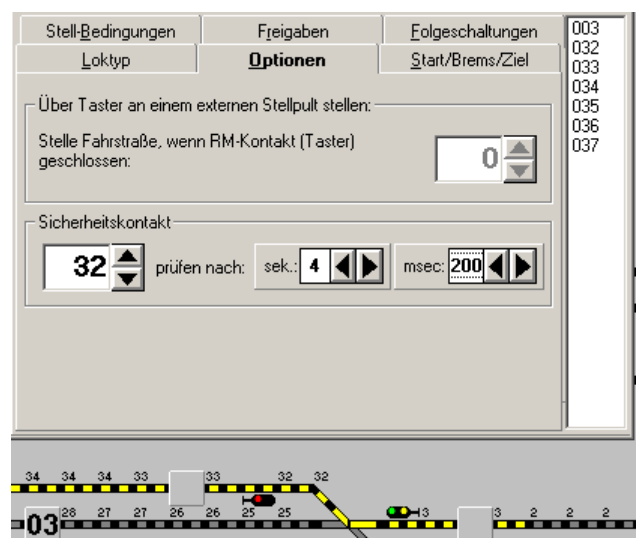
Wenn Sie **keine** externen Gleisbild-Stellpulte haben, lassen Sie den Schalter in den Systemeinstellungen bitte auf jeden Fall **deaktiviert**.

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.

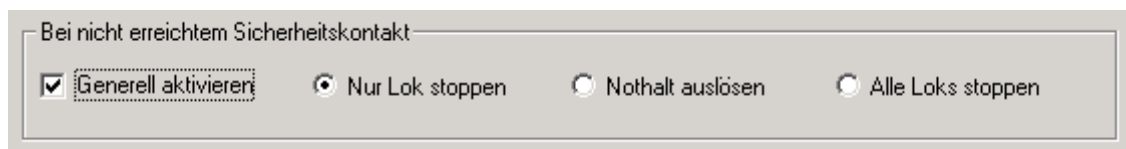
WIN-DIGIPET 9.1 kann dies zwar nicht hundertprozentig verhindern, aber mildern, wenn Sie hier die erforderlichen Daten eintragen.

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 32 hinter der besagten Weiche. Auf der Registerkarte tragen Sie den Kontakt 32 und die gemessene Zeit in sec. und msec. ein.

Wenn jetzt der Zug den Kontakt 32 nach der eingestellten Zeit nicht erreicht, da die Weiche nicht geschaltet hat oder aber eine sonstige Störung vorliegt, so stoppt **WIN-DIGIPET 9.1** den Zug oder alle Züge, je nach der Einstellung in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Fahrstraßen (siehe Abschnitt 4.7.4).



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“.

8.11 Fahrstraßen testen

Ihre gerade erstellten Fahrstraßen können Sie in **WIN-DIGIPET 9.1** auch sofort überprüfen.

Testen können Sie die Fahrstraßen mit...

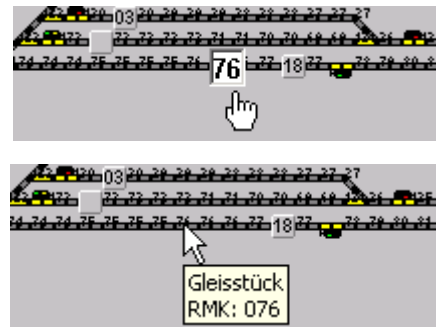
- der ganz neuen **Simulation** in **WIN-DIGIPET 9.1**. Hiermit können Sie sofort „live“ am Bildschirm Ihre erstellte Fahrstraße überprüfen
- der Fahrstraßen-Testfahrt im Fahrstraßen-Editor mit der Simulation
- und der Fahrstraßen-Testfahrt im Fahrstraßen-Editor mit Anlagenverbindung.

Lupe für Rückmeldekontakte:

Nicht nur im Fahrstraßen-Editor, sondern auch im Hauptprogramm, können Sie im Menü <Optionen> bei <Alle Rückmeldekontakte anzeigen> einen Haken setzen, damit Ihnen die Rückmeldekontaktnummern im Gleisbild angezeigt werden. Diese Funktion hat noch einen weiteren Vorteil.

Wenn Sie Ihr Gleisbild z. B. im Zoom-Modus 12 x 12 anzeigen lassen, so sind diese Nummern sehr klein und kaum zu lesen. Klicken Sie jetzt mit der Maus auf einen Rückmeldekontakt, so öffnet sich eine Lupe und die Rückmeldekontaktnummer ist besser zu lesen.

Die Lupe funktioniert nicht, wenn Sie zusätzlich noch im Menü <Optionen> bei <Symbol-Info 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 9.1** ausgeschaltet, da sonst die Simulation nicht richtig ablaufen kann.

8.11.1 Fahrstraße 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 9.1** erstmals eine richtige Simulation an. Beenden Sie den Fahrstraßen-Editor und ziehen bei gedrückter rechter Maustaste eine Lokomotive aus der Lokomotiven-Auswahl (Lok-Leiste oder Lok-Control) 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 9.1** 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 wie gewohnt starten oder stoppen.

Auf dem Bildschirm hat **WIN-DIGIPET 9.1** 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. Auf dem Bildschirm wird diese dann nach '**Stellen + Fahren**' sofort ausgeleuchtet und der Zug wird, wie von „Geisterhand“, auf dem Bildschirm vorwärts bewegt.

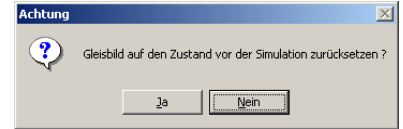
- Die Zugnummer wandert zum Ziel-Zugnummernfeld entsprechend Ihren Einstellungen in der Systemsteuerung.
- Die Rückmeldekontakte werden in der Reihenfolge Ihrer Eintragungen in der Fahrstraße nach der von Ihnen eingestellten Zeit (siehe Fenster Simulation) Stück für Stück rot ausgeleuchtet (der Zug/die 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 9.1** wieder auf das Start-Zugnummernfeld und ändern mit der linken Maustaste die Gleisbild-Ausleuchtung der Fahrstraße (durch Klicken können Sie diese an den betreffenden Stelle 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 9.1**, 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 stets die Rücksetzabfrage von **WIN-DIGIPET 9.1** mit **'Ja'** beantworten, damit der Ist-Zustand der Anlage auch auf dem Bildschirm wieder vorhanden ist.

8.11.2 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 Listenfenster 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 Listenfenster 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.


8.11.3 Fahrstraßen-Testfahrt mit der Simulation

Diese Fahrstraßen-Testfahrt können Sie auch mit der Simulation ohne Anlagen-Verbindung durchführen. Im Gegensatz zur Simulation nach Abschnitt 8.11.1 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.

8.12 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 hier 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.

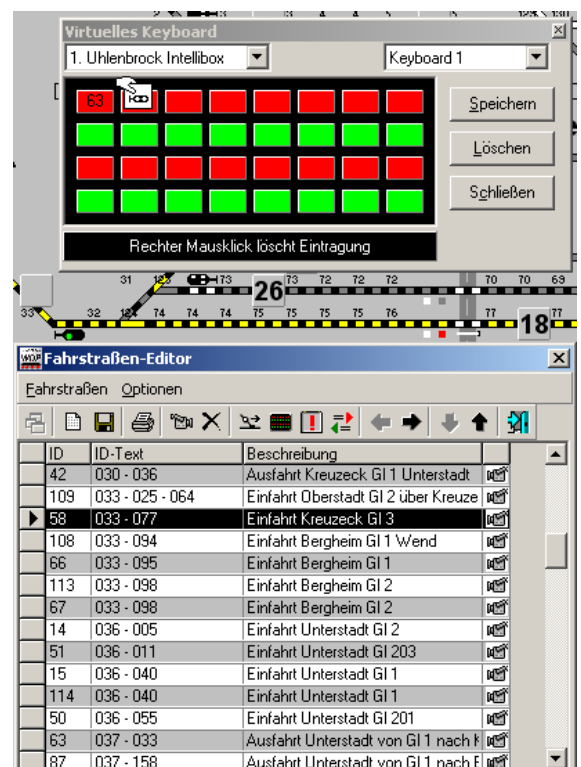
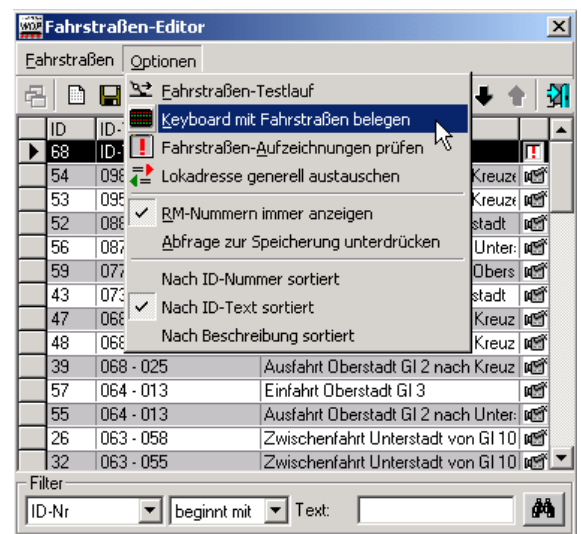
In dem linken Auswahlfeld wählen Sie mit dem Abwärtspfeil das verwendete Digitalsystem und im rechten Auswahlfeld die Keyboard Nummer, die in der Regel Keyboard1 sein wird.

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, halten Sie die linke Maustaste gedrückt, ziehen Sie die Fahrstraße auf den gewünschten Befehlsknopf und lassen Sie dort die linke Maustaste los.

Der belegte Befehlsknopf trägt die **ID-Nr.** der Fahrstraße und ihre Beschreibung erscheint in der unteren Anzeige-Zeile.

Mit den weiteren Fahrstraßen verfahren Sie 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 **einzelnd** durch Klicks mit der rechten Maustaste 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 Anzeigzeile 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 rasch 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**).

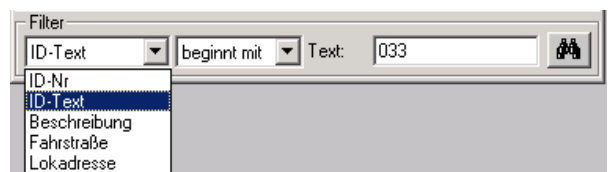
Aber Achtung!

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.

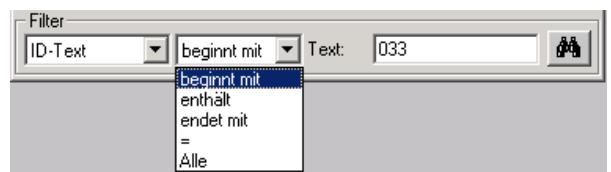
8.13 In Fahrstraßenliste suchen


Mit der Filterfunktion am unteren Rand (siehe aber Abschnitt **8.3**) des Fahrstraßen-Editors finden Sie rasch eine bestimmte Fahrstraße innerhalb der Fahrstraßenliste.

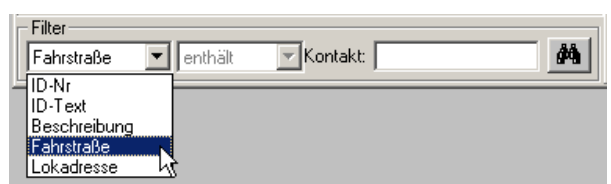
Sie können den „Filter“ im linken Auswahlfenster noch durch die Kriterien des mittleren Auswahlfensters verfeinern. Im der rechten Eingabefeld „Text:“ geben Sie dann den Suchtext ein.



Haben Sie die Filterauswahl „Fahrstraße“ oder „Lokadresse“ gewählt, so ändert sich die Beschriftung des Eingabefeldes von „Text:“ in „Kontakt:“ bzw. „Lok:“.




Nach Ihrer Auswahl und Eingabe lösen Sie mit einem Klick auf das Symbol  die Filterfunktion aus. Alle Fahrstraßen, die eines der Suchkriterien erfüllen, erscheinen im Listenfenster.

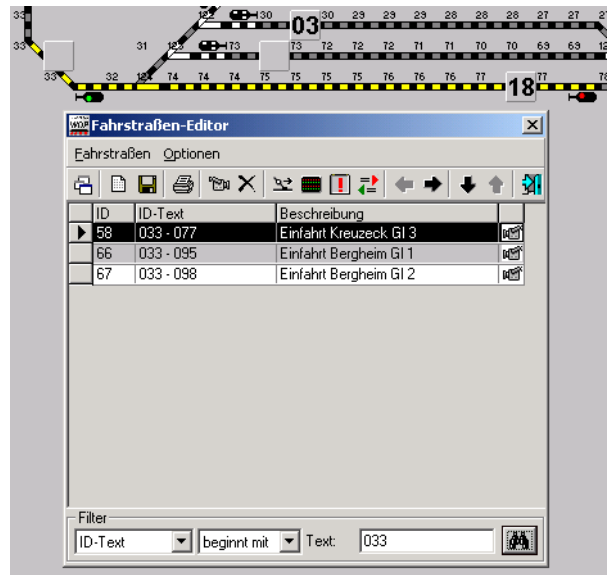


Die erste Fahrstraße der gefundenen Auswahl wird auch im Gleisbild gelb ausgeleuchtet.

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.



8.14 Fahrstraßenaufzeichnungen prüfen

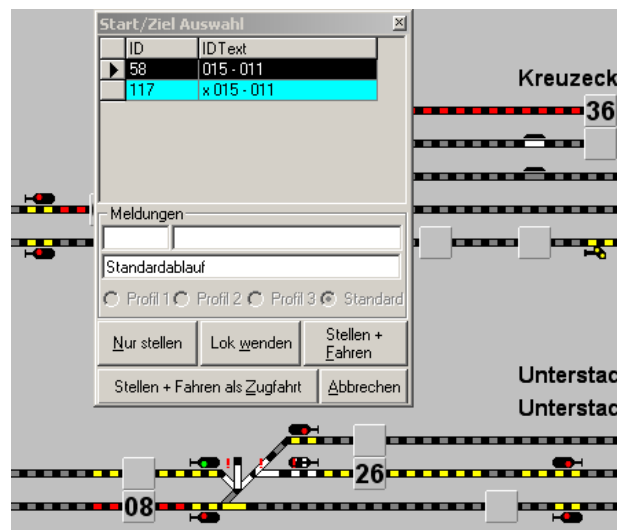
Es kann vorkommen, dass beim Stellen einer Fahrstraße ein Symbol gestört ist oder nicht richtig gestellt wird. Dies geschieht dann, wenn Sie im Gleisbild-Editor **nachträglich** etwas verändert haben und vergessen haben, alle von dieser nachträglichen Änderung betroffenen Fahrstraßen im Fahrstraßen-Editor zu korrigieren und erneut abzuspeichern.

Auch hier hilft **WIN-DIGIPET 9.1** mit einem Hinweis!

In allen Programmteilen erscheint bei der Anzeige einer Fahrstraße ein kleines, **rotes Ausrufezeichen** an den Stellen, an denen Fahrstraßen-Erfassungen und Gleisbild nicht mehr deckungsgleich sind.

Sie wissen dann sogleich, wo Sie im Fahrstraßen-Editor Korrekturen anbringen müssen 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.



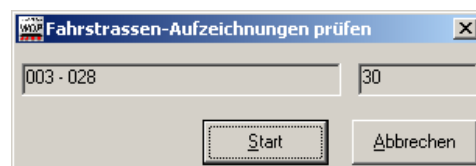
Aus diesem Grund wird nach der Start/Ziel Auswahl die Fahrstraße 015 – 011 auch nicht mehr richtig angezeigt. Bei der Kreuzungsweiche in der gelb ausgeleuchteten Fahrstraße werden jetzt sogar eine Dreiwegweiche und zwei rote Ausrufezeichen angezeigt.



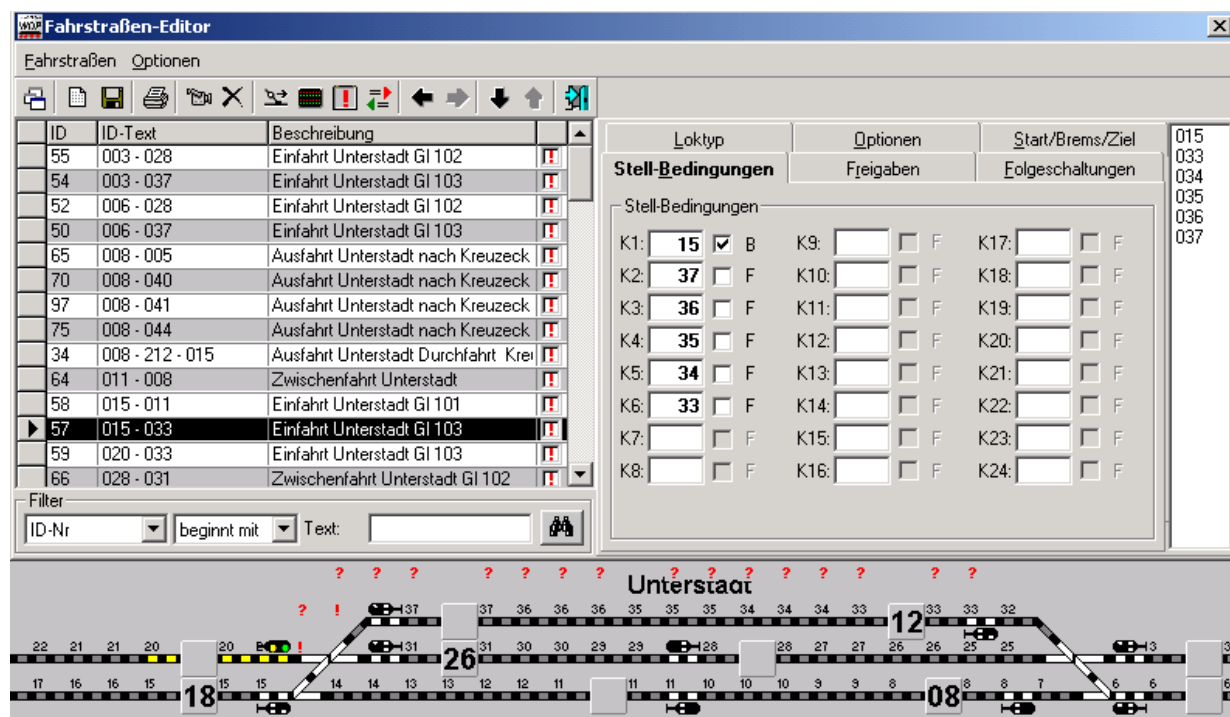
8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Um eine automatische Überprüfung **aller** erfassten Fahrstraßen durchzuführen, klicken Sie auf den Menü-Befehl <Optionen> <Fahrstraßenaufzeichnungen prüfen> oder klicken Sie auf das Symbol in der Symbolleiste.

In dem dann erscheinenden Fenster klicken Sie auf **'Start'**.



WIN-DIGIPET 9.1 überprüft nun alle Fahrstraßenaufzeichnungen auf **Deckungsgleichheit** mit Ihrem Gleisbild. Nach dem Prüfvorgang werden Ihnen in der Fahrstraßenliste alle zu korrigierenden Fahrstraßen aufgelistet, und **rechts** mit einem **roten Ausrufungszeichen** markiert.



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.


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.




8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR


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 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 5.16 - 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.

8.16 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.

8.17 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 8.4).

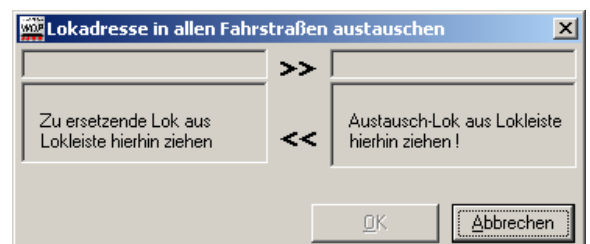
Wenn Sie diese Funktion nicht wünschen, so haken Sie die genannte Funktion wieder ab.

8.18 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 auf den Menü-Befehl <Optionen> <Lokadresse generell austauschen> oder in der Symbolleiste des Fahrstraßen-Editors auf das Symbol .

Es öffnet sich das rechte Fenster.





8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

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.



8.19 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!

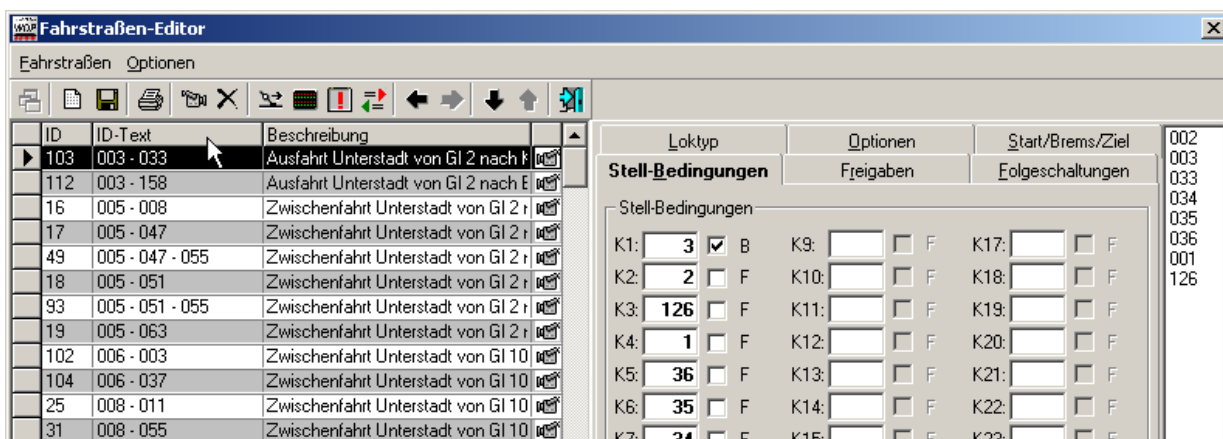
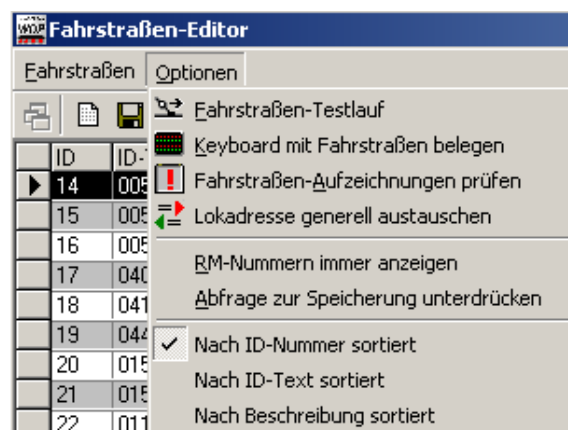
Wenn Sie die Sicherheitsabfragen ausschalten, machen Sie sich unter Umständen doppelte Arbeit, weil viele Arbeiten und Einstellungen wegen eines einzigen falschen Mausklicks wiederholt werden müssen.

8.20 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.

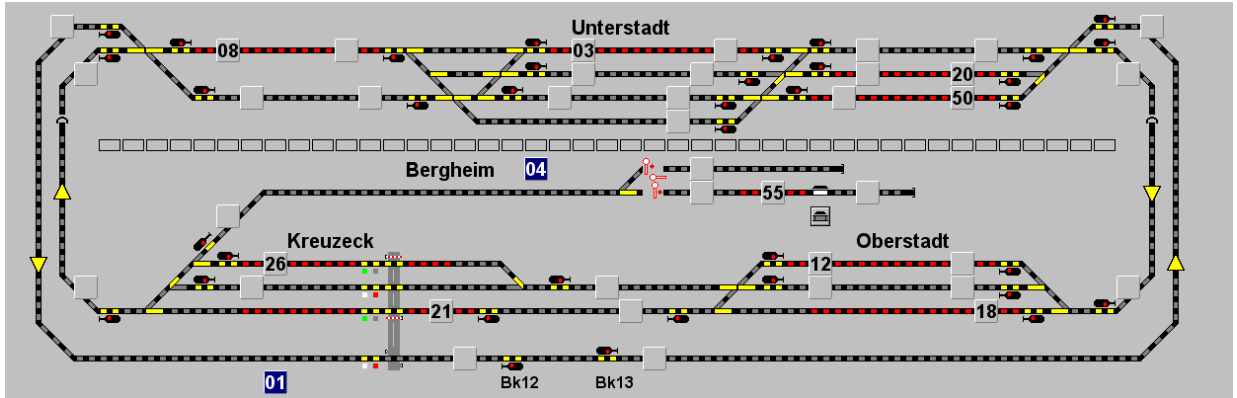
Mit jedem Klick auf diese Kopfzeile ändert sich die Sortierreihenfolge (absteigend/aufsteigend).



Probieren Sie es aus...

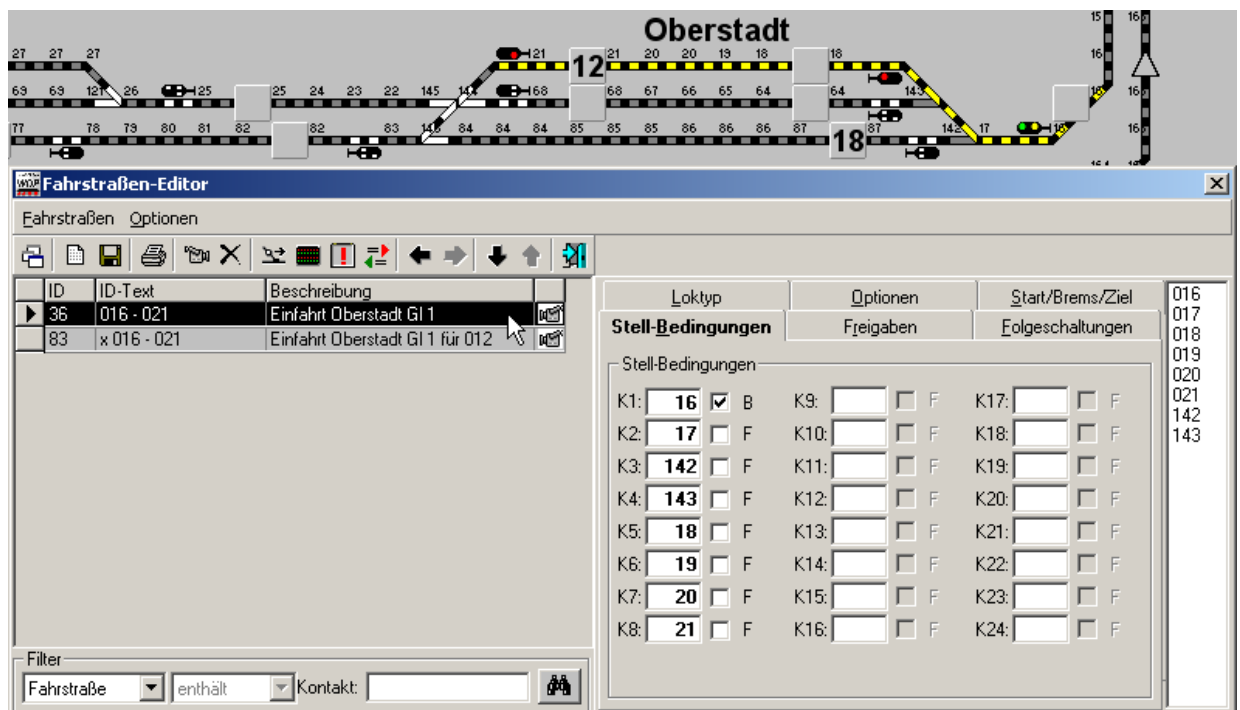
8.21 Beispiele für Fahrstraßen

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.

8.21.1 Einfache Fahrstraße ohne Teilstrecken



ID	ID-Text	Beschreibung
36	016 - 021	Einfahrt Oberstadt GI 1
83	x 016 - 021	Einfahrt Oberstadt GI 1 für 012

Loktyp		Optionen		Start/Brems/Ziel	
Stell-Bedingungen		Freigaben		Folgeschaltungen	
Stell-Bedingungen					
K1:	16 <input checked="" type="checkbox"/> B	K9:	<input type="checkbox"/> F	K17:	<input type="checkbox"/> F
K2:	17 <input type="checkbox"/> F	K10:	<input type="checkbox"/> F	K18:	<input type="checkbox"/> F
K3:	142 <input type="checkbox"/> F	K11:	<input type="checkbox"/> F	K19:	<input type="checkbox"/> F
K4:	143 <input type="checkbox"/> F	K12:	<input type="checkbox"/> F	K20:	<input type="checkbox"/> F
K5:	18 <input type="checkbox"/> F	K13:	<input type="checkbox"/> F	K21:	<input type="checkbox"/> F
K6:	19 <input type="checkbox"/> F	K14:	<input type="checkbox"/> F	K22:	<input type="checkbox"/> F
K7:	20 <input type="checkbox"/> F	K15:	<input type="checkbox"/> F	K23:	<input type="checkbox"/> F
K8:	21 <input type="checkbox"/> F	K16:	<input type="checkbox"/> F	K24:	<input type="checkbox"/> F

Die Kontakte in den Stellbedingungen sind vom Programm nach der mit 'Ja' beantworteten Frage (siehe Abschnitt 8.4) in der vom Zug zu befahrenden Reihenfolge eingetragen worden. Beachten Sie bitte auch die Einträge beim „K3:“ und „K4:“, denn dort sind die **rückmeldefähige** Weichen mit der Kontakt Nummer 142 und 143 eingetragen worden.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

Hier sind noch einmal die Angaben auf den einzelnen Registerkarten zu sehen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Abschnitten 8.7 bis 8.10.

The image shows three screenshots of the Fahrstraßen-Editor interface. The first screenshot shows the 'Freigaben' tab with fields for 'Ziel-Freigabebedingung' (K1: 21, BESETZT, Zielkontakt I), 'Gesperrt werden:' (Nur alle Weichen, Nur alle Signale, Alle Magnetartikel), and 'Teilstrecken-Freigabe 1' (K1: FREI). The second screenshot shows the 'Folgeschaltungen' tab with a grid of signal conditions (K 1-5, K 6-10, K 11-15) and a 'Adr: 040' field. The third screenshot shows the 'Start/Brems/Ziel' tab with fields for 'Start' (16, -15, < Standard), 'Bremsen' (20, -40), 'Ziel' (21), and 'K1 Strecke' (19, -30).

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“ tragen Sie entsprechend ein, die obigen Angaben sollen nur einen Anhalt darstellen.

Für die Zugfahrten nach 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.

8.21.2 Einfache Fahrstraße mit Teilstrecken

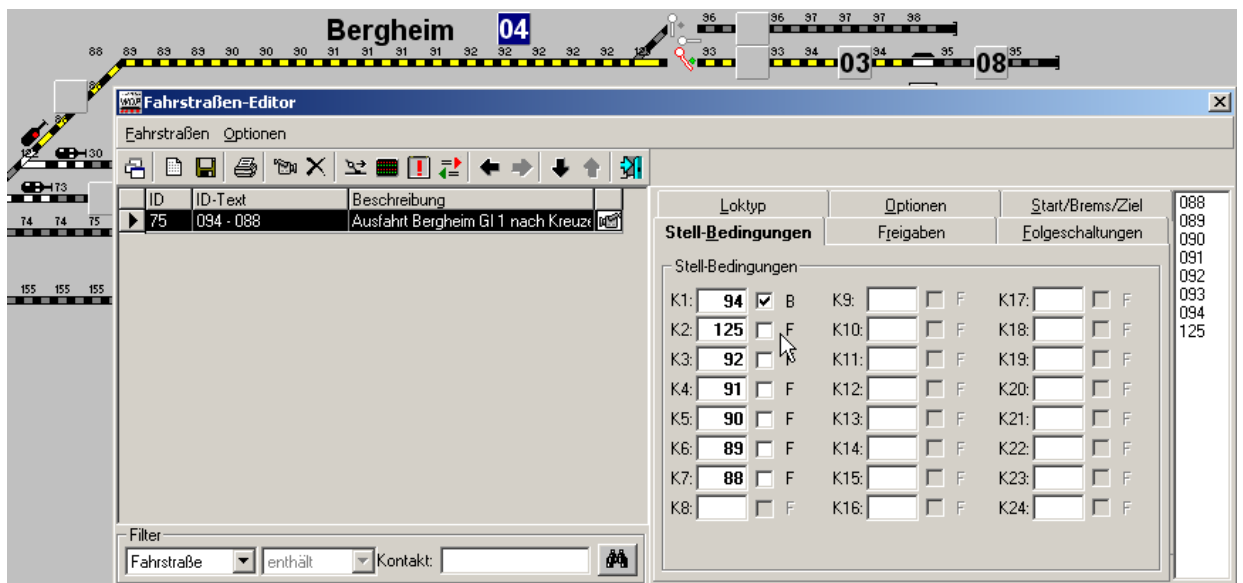
The image shows a screenshot of the Fahrstraßen-Editor interface. At the top, there is a track layout diagram with stations 'Kreuzeck' and 'Oberstadt'. Below the diagram, the 'Fahrstraßen-Editor' window is open, showing a list of tracks (ID 53, ID-Text 077-082, Beschreibung Ausfahrt Kreuzeck Gl 3 nach Obers) and a detailed view of the 'Freigaben' tab. The 'Freigaben' tab shows fields for 'Ziel-Freigabebedingung' (K1: 82, BESETZT, Zielkontakt I), 'Gesperrt werden:' (Nur alle Weichen, Nur alle Signale, Alle Magnetartikel), and 'Teilstrecken-Freigabe 1' (K1: 77, FREI). The 'Teilstrecken-Freigabe 2' field is also visible.

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 8.7.2).

8.21.3 Einfache Ausfahrt-Fahrstraße aus Kopfbahnhof mit Teilstrecken

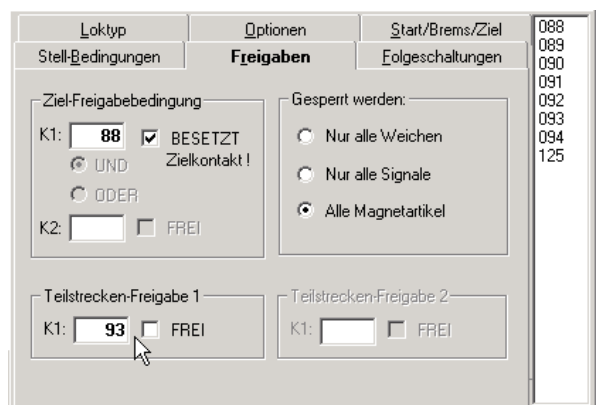


Hier wurde eine Fahrstraße für eine Ausfahrt aus einem Kopfbahnhof aufgezeichnet. Die erste Teilstrecke bis zum Ausfahrtsignal (rot ausgeleuchtet) soll wieder freigegeben werden, wenn der ausfahrende Zug 03 diese Strecke verlassen hat, damit die abgekuppelte anbringende Zuglok 08 schon bis zum Ausfahrtsignal nachfahren kann.



Bei diesem Beispiel gilt es ein paar Dinge zu beachten. Dies sind...

- ♦ in den Stell-Bedingungen ist der Kontakt 93 nicht eingetragen worden, denn er könnte frei oder auch besetzt sein, je nach Zuglänge.
- ♦ bei der Teilstreckenfreigabe kann jetzt der Kontakt 93 mit „FREI“ eingetragen werden, denn beim Stellen der Fahrstraße wird er besetzt sein und die erste Teilstrecke würde dadurch nicht aufgelöst. Wäre er trotzdem frei (kürzerer Zug), so würde nach dem Stellen der Fahrstraße die 1. Teilstrecke nicht vorzeitig aufgelöst, denn die **Teilstrecke** wird erst aufgelöst, wenn der Kontakt 93 besetzt und anschließend wieder frei ist.



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.

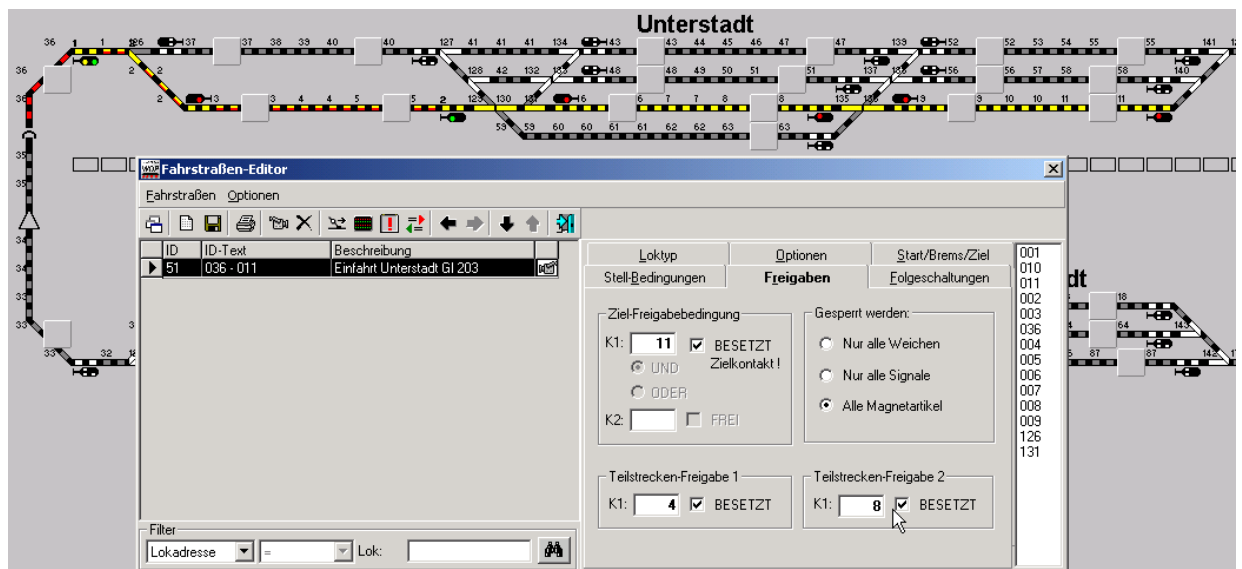
8.21.4 Fahrstraße mit Teilstrecken

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 36 bis zum Einfahrtsignal reichen und beim Erreichen des Kontaktes 7 (besetzt) wieder aufgelöst werden
- die 2. Teilstrecke vom Kontakt 1 bis zum nächsten Signal 8/9 reichen und beim Erreichen des Kontaktes 8 (besetzt) 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 Haken bei „Besetzt“.

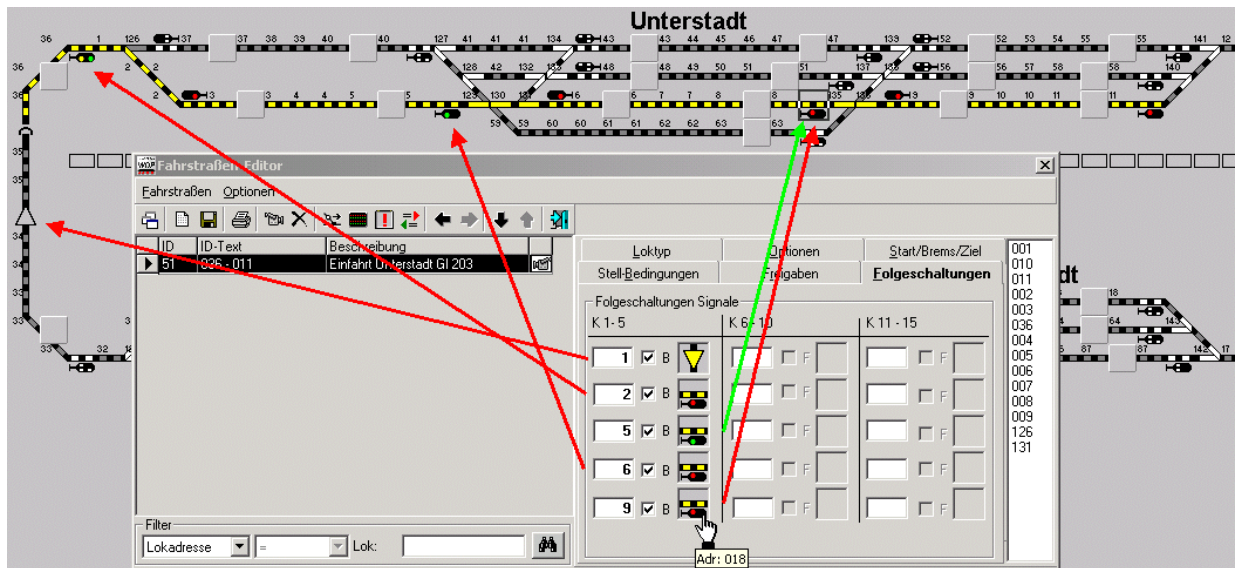
Mit der neuen Version 9.1 könnten die Freigaben jedoch auch erfolgen...

- wenn die Kontaktstrecke 36 vor dem Signal frei ist, wird die 1. Teilstrecke und
- wenn die Kontaktstrecke 5 besetzt und anschließend wieder frei ist, wird die 2. Teilstrecke vom Kontakt 1 bis zum grünen Signal mit der kleinen „2“

...freigegeben und aufgelöst.

Welcher Version Sie den Vorzug geben, bleibt Ihnen überlassen, denn hier hat wohl jeder Modellbahner eigene Vorstellungen und Wünsche.

Wenn Sie das Bild oben genau betrachten, so werden Sie feststellen, dass das dritte Signal in der Fahrstraße noch auf Hp0 (rot) steht. Bei solchen langen Fahrstraßen sieht es immer wieder gut aus, wenn der Zug sich dem Signal nähert und dann, wie von „Geisterhand“, das Signal plötzlich auf Hp1 (grün) geschaltet wird. Dies können Sie sehr schön durch die Folgeschaltungen erreichen.



Da die Folgeschaltungen recht komplex sind, wurden im Bild entsprechende Pfeile eingefügt. Wie Sie daraus ersehen können, wird das dritte Signal der Fahrstraße beim Erreichen (besetzen) des Kontaktes 5 auf Hp1 (grün) gestellt.

Der Erlaubnispfeil, er kann bei einer Automatik zur Regelung des Gegenverkehrs auf der eingleisigen Strecke dienen, wird beim Besetzen des Kontaktes 1 in die entgegengesetzte Richtung gestellt.

Die anderen Folgeschaltungen sorgen für den Haltfall (Hp0 = rot) der Signale.

Immer dann, wenn Sie mit der Maus über eine eingetragene Folgeschaltung fahren, erscheint eine kleine Hand und das zugehörige Symbol wird im Gleisbild eingerahmt.

8.21.5 Fahrstraße mit Teilstrecken und Zielfreigabe mit einer UND-Bedingung

Bei dieser Fahrstraße, die über eine etwas längere Weichenstraße mit rückmeldefähigen Weichen führt, soll die **Zielfreigabe** und der **Stopp des Zuges** erst erfolgen, wenn die letzte Weiche (hier Kontakt 133) frei ist. Sollten Sie keine rückmeldefähigen Weichen haben, so reicht auch ein Gleisstück hinter der Weiche mit einem Rückmeldekontakt.

Hinweis!

Die rückmeldefähige Weichen- oder Gleisstrecke muss mindestens so lang wie der längste Wagen Ihrer Modellbahn sein, damit eine sichere Kontaktauslösung auch bei langen Wagen gegeben ist.

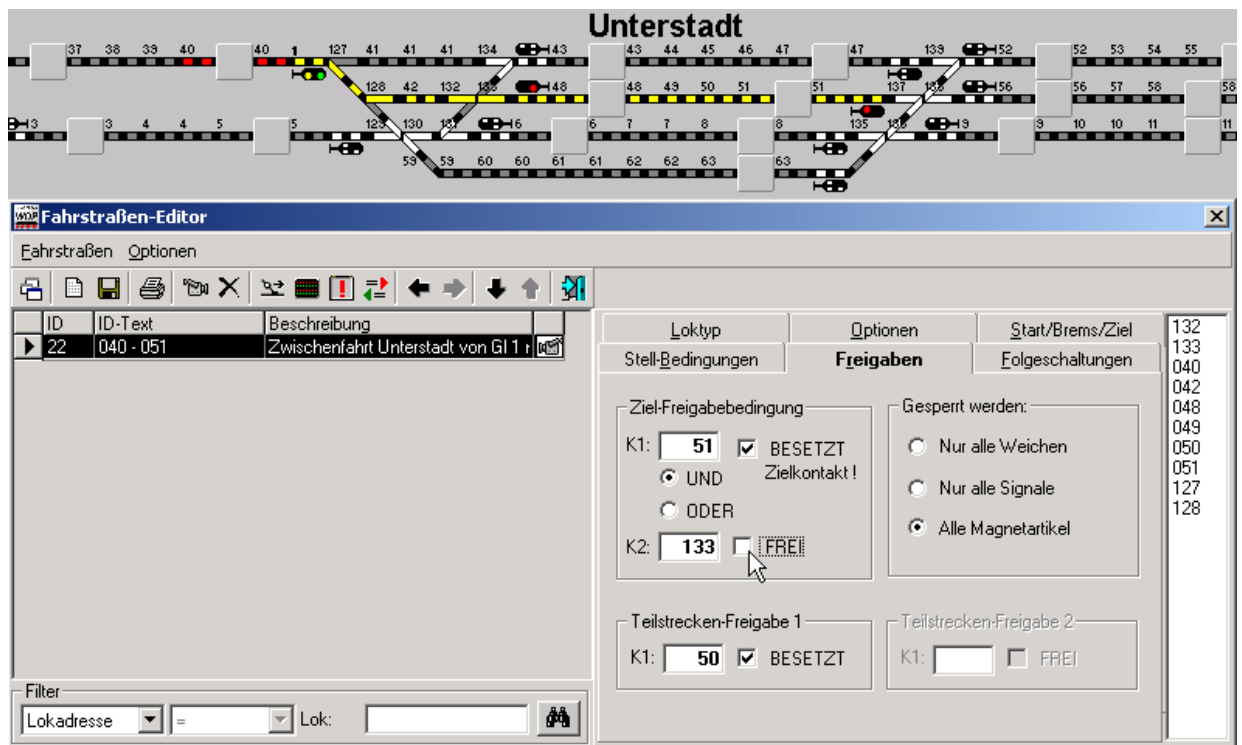
Auch bei dieser etwas längeren Fahrstraße wird wieder mit Teilfreigaben gearbeitet, damit ein Zug, der auf Kontakt 43 vor dem Signal steht, wieder früher ausfahren kann und nicht erst warten muss, bis der blockierende Zug am Zielsignal bei Kontakt 51 angekommen ist.

In dem Beispiel wird die 1. Teilstrecke mit dem Besetzen des Rückmeldekontaktes 50 wieder freigegeben. Seit der Version 9.1 könnte hier auch der Weichenkontakt 128 mit „FREI“ eingetragen werden, damit die Teilstrecke bei einem kurzen Zug noch früher freigegeben wird.

Die zweite Möglichkeit sollten Sie jedoch nur dann benutzen, wenn Ihre Rückmeldungen einwandfrei und sicher funktionieren.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR



Damit der einfahrende Zug erst angehalten wird, wenn die Weiche 75 bei Kontakt 133 frei **und** der Zielkontakt 51 vom Zug besetzt ist, wurde bei der Ziel-Freigabebedingung dies auch so eingetragen. Wichtig ist hierbei, dass Sie den Haken bei „**BESETZT**“, der automatisch gesetzt wird, wieder entfernen.

Sollte der lange Zug dann bereits in der Weichenstraße hinter dem Zielsignal zum Halten kommen, so müssen Sie in der Fahrstraße auf der Registerkarte „Loktyp“ die Angaben zur Matrix überprüfen und korrigieren.

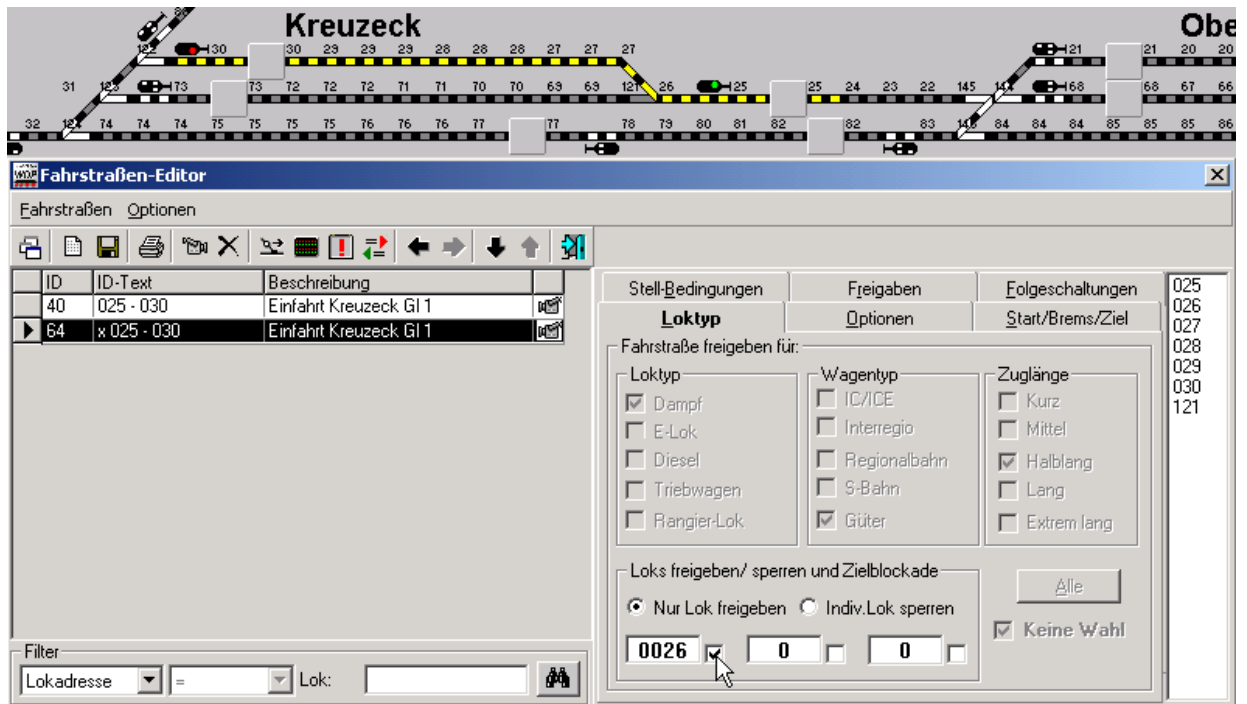
TIPP!

Haben Sie lange Weichenstraßen, so sollten Sie immer mit der hier beschriebenen Ziel-Freigabebedingung arbeiten, damit niemals ein langer Zug auf der Weichenstraße zum Halten kommt und ein auf der Weiche kreuzender Zug in den oder die letzten Wagen des ersten Zuges fahren kann.



8 – FAHRSTRASSEN-EDITOR

8.21.6 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 8.6 die Fahrstraße mit der ID-Nr. 40 in einen neuen Datensatz und ergänzen diesen mit den erforderlichen Angaben auf der Registerkarte „Loktyp“.

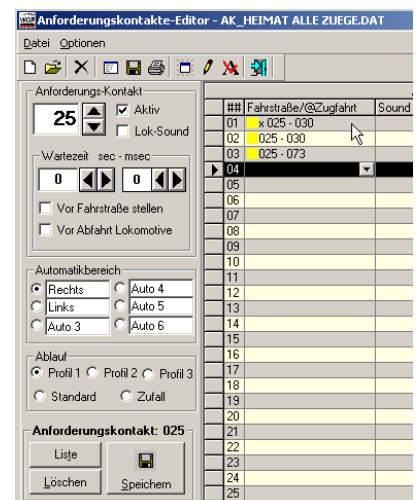
Im Beispiel soll die Lokomotive 26 beim Fahren mit der Automatik mit Anforderungskontakten hier zum Halten kommen (die Lok-Nummer wird ROT) und nicht mehr weiterfahren. Wichtig ist hierbei neben der Lok-Nummer im Feld „Nur Lok freigeben“ der Haken im Feld dahinter, denn dieser Haken bewirkt die Zielblockade 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 Abschnitt 12.11.

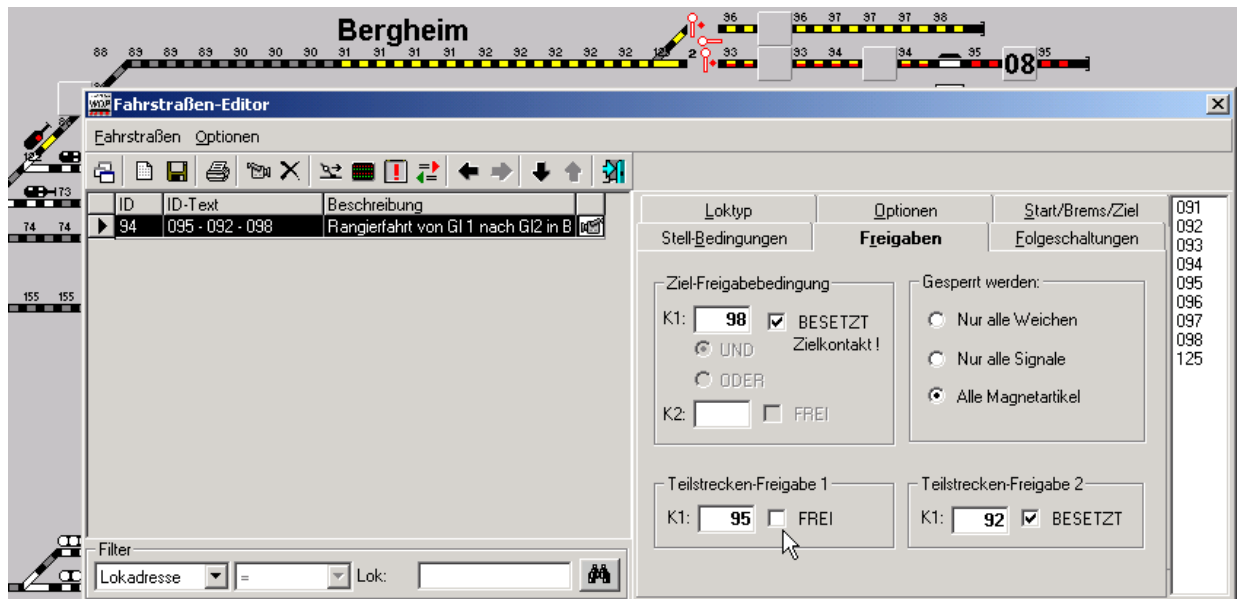
Benutzen Sie hierzu eine leere AK-Datei und speichern Sie diese sofort unter einem neuen Namen.

Beim Anforderungskontakt 25 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 26 auf dem Anforderungskontakt, so wird die Fahrstraße gestellt und die weiteren Eintragungen werden ignoriert.



8.21.7 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 3 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 neben dem Fahrstraßen-Editor zu sehenden, auf Hp0 stehende, Signal ist in die Fahrstraßen aufzeichnung einbezogen worden, damit Verriegelung des Signals bis zum Auslösen 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.

ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
30	1	095 - 092 - 098 + 85	85007	095 - 092 - 098	00:00:31
29	1	077 - 082 + 212349	212349-5	077 - 082	00:00:22
28	1	021 - 025 + 012081	012081-6	021 - 025	
27	1	005 - 008 + 216090	216090-1	005 - 008	
25	1	++005 - 051 - 055 +	086105-5	005 - 051 - 055	
24	1	++005 - 051 - 055 +	050082-7	005 - 051 - 055	
23	1	++005 - 051 - 055 +	012081-6	005 - 051 - 055	
22	1	++005 - 051 - 055 +	003160-9	005 - 051 - 055	

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 „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.

8.22 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 9.1** zurück.

9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

9.1 Allgemeines

Zugfahrten in **WIN-DIGIPET 9.1** 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.

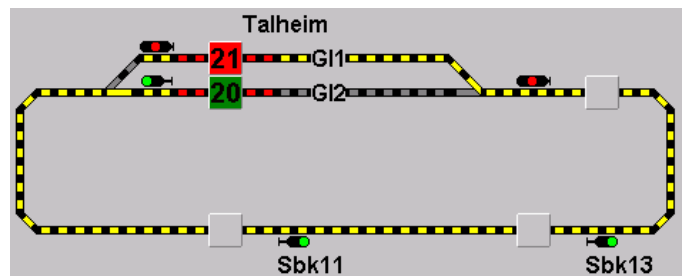
Dazu ein kleines Beispiel:

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. Die Fahrt zuvor, von Gleis 1 über Sbk11 und Sbk13 erfolgt ohne Halt, da die Strecke frei ist.



Bei den **WIN-DIGIPET 9.1** Zugfahrten schreiben Sie am Bildschirm Ihre Zugfahrten in Tabellenform. Jede Eintragung 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 8.9) entsprechende Anwendung und es können auch „Heimatgleis“-Definitionen eingebunden werden.

Zur Erstellung der Zugfahrten wurde der Zugfahrten-Editor, ein leistungsstarker und komfortabler neuer Programmteil in **WIN-DIGIPET 9.1**, 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.



9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

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 andere 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 oder die Zugfahrten-Automatik 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 9.0					
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 abbremesen
		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 abbremesen
		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 abbremesen
		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/ abbremesen
		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 in **WIN-DIGIPET 9.1** die in den Fahrstraßen nach Abschnitt 8.7.1 eingetragenen Stellbedingungen so beachtet, wie sie auch eingetragen wurden. Durch diese gravierenden Änderungen können Sie nun auch bei den Teilstreckenfreigaben nach dem Abschnitt 8.7.2 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.

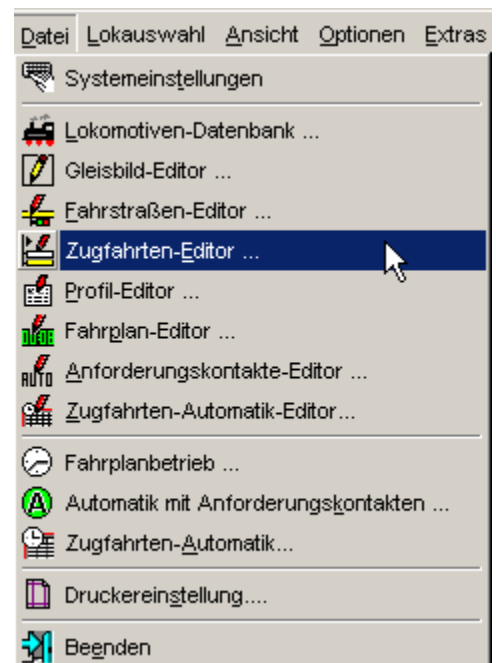
Sie können durch diese Neuerung Fahrstraßen auf oder über die Drehscheibe bzw. Schiebebühne auch in den Zugfahrten eintragen, so dass die Zugfahrt **nicht mehr vor** der Drehscheibe bzw. Schiebebühne enden muss.

9.2 Zugfahrten erfassen

Den Zugfahrten-Editor öffnen Sie in dem 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 mal ein paar Gedanken über den Zweck der Zugfahrt machen oder gemacht haben.



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 auf 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 9.1** 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 dann tragen Sie 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!

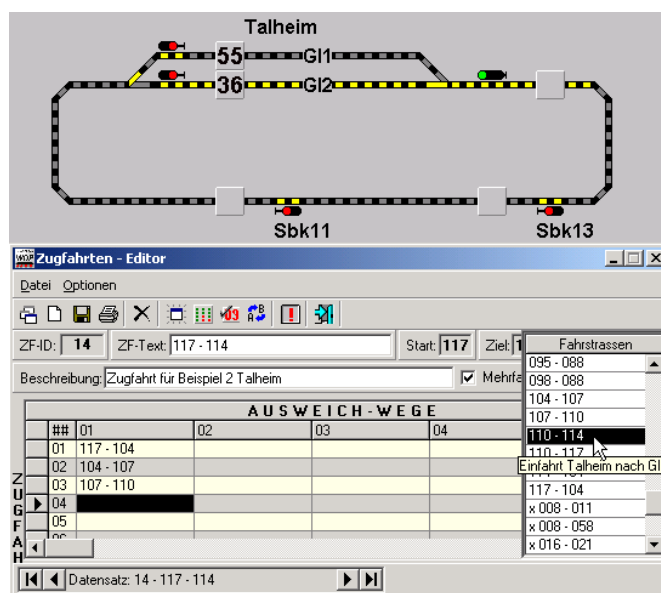
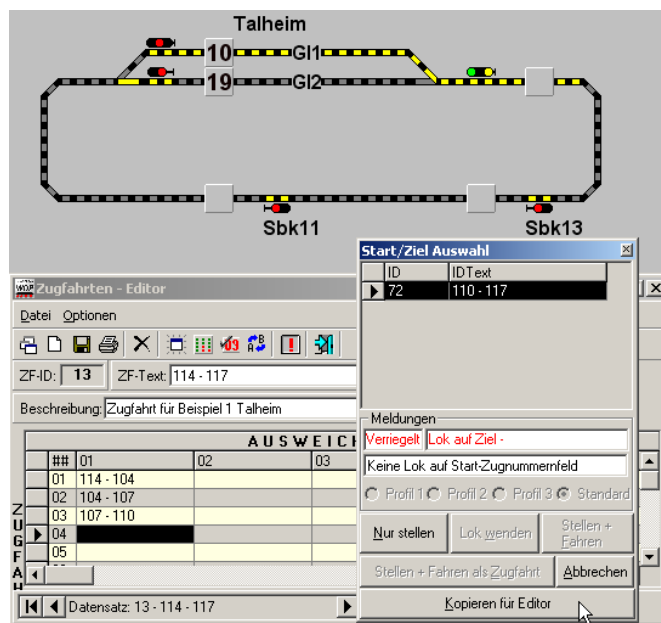
Die angezeigten Meldungen in der Start/Ziel Auswahl brauchen Sie hierbei nicht zu beachten, denn beim Anwählen der Fahrstraßen mit der Start/Ziel-Funktion (siehe Abschnitt 18.5.1) stehen die Lokomotiven ja nicht auf dem entsprechenden Start-Zugnummernfeld.

- 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 rechten 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.



9.2.1 Weitere Fahrstraßen und Ausweich-Wege eintragen

Weitere Fahrstraßen für diese Zugfahrt tragen Sie nach dem obigen Beispiel 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.

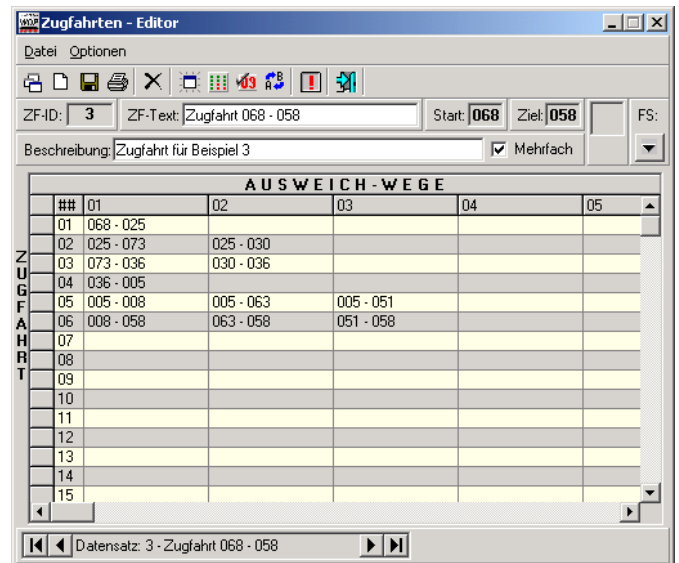
Wollen Sie dagegen auch Ausweich-Wege für die Zugfahrt eintragen, so werden die Ausweich-Wege immer in den weiteren Spalten nebeneinander eingetragen.

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 9.1** keine ausführbare Fahrstraße in der Zeile findet, so wird zur folgenden Zeile gesprungen und dort nach einer passenden Anschluss-Fahrstraße gesucht.



The screenshot shows the 'Zugfahrten-Editor' window. The 'ZF-ID' is 3, 'ZF-Text' is 'Zugfahrt 068 - 058', 'Start' is 068, and 'Ziel' is 058. The description is 'Zugfahrt für Beispiel 3'. The table 'AUSWEICH-WEGE' has 5 columns (01 to 05) and 15 rows. The data is as follows:

##	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					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

Ein einfaches Beispiel mit nicht direkt in der Zeile anschließenden Fahrstraßen zeigt das nachfolgende Bild.

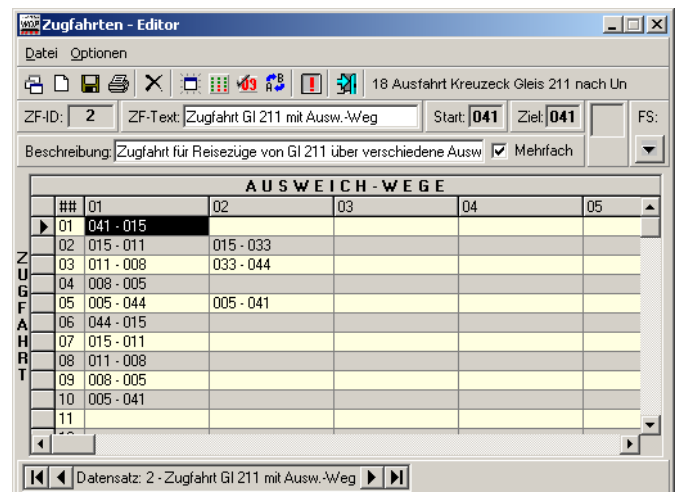
In der Zeile 03 steht in der Spalte 02 die Fahrstraße 033 – 044.

Da **WIN-DIGIPET 9.1** in den Zeilen 04 und 05 keine Anschluss-Fahrstraßen findet, geht die Fahrt in der Zeile 06 mit der Fahrstraße 044 - 015 weiter.

Eine Besonderheit stellt hier die Zeile 05 Spalte 02 dar.

Hier wird die Zugfahrt **vorzeitig** beendet, denn sie kommt am Start/Zielkontakt 041 wieder an.

Doch warum diese Zeile eingetragen wurde, erfahren Sie im Abschnitt 9.2.4.



The screenshot shows the 'Zugfahrten-Editor' window. The 'ZF-ID' is 2, 'ZF-Text' is 'Zugfahrt GI 211 mit Ausw.-Weg', 'Start' is 041, and 'Ziel' is 041. The description is 'Zugfahrt für Reisezüge von GI 211 über verschiedene Ausw'. The table 'AUSWEICH-WEGE' has 5 columns (01 to 05) and 11 rows. The data is as follows:

##	01	02	03	04	05
01	041 - 015				
02	015 - 011	015 - 033			
03	011 - 008	033 - 044			
04	008 - 005				
05	005 - 044	005 - 041			
06	044 - 015				
07	015 - 011				
08	011 - 008				
09	008 - 005				
10	005 - 041				
11					

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.

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.

Fahrstrassen-Liste	
Zeile einfügen	Umschalt+Einfg
Feldinhalt löschen	Entf
Zeile löschen	Umschalt+Entf
Datensatz speichern	
Komplett in neuen Datensatz kopieren	
Gesamte Zugfahrt anzeigen	
Fahrstrassen-Matrix anzeigen	

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 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.

Werden 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. Wenn Sie die Beschränkung in der Fahrstraße nicht mehr wissen, so klicken Sie in die Tabellenzelle und die Matrix-Prüfung zeigt das Ergebnis an.

Bei der Matrix-Prüfung in der ersten Spalte der Zeile 05 in dem folgenden Bild wird die Beschränkung der Fahrstraße angezeigt und Sie müssen tätig werden, wenn auch **längere Züge** diesen Streckenteil nutzen sollen.

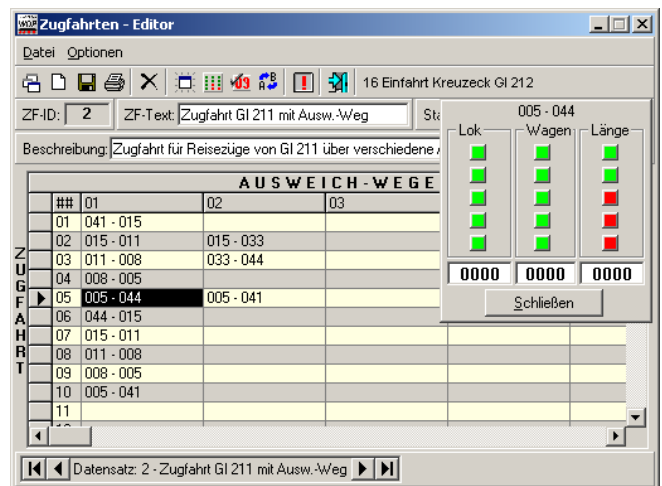
Aus diesem Grund ist in der Spalte 02 der Zeile 05 die einzig mögliche Fahrstraße 005 – 041 eingetragen worden.

Dieser Eintrag **beendet** zwar die Zugfahrt **vorzeitig**, aber eine andere Möglichkeit ist nicht gegeben, um diesen Zug mit der Fahrstraßenbeschränkung (Länge mittel) weiter zu fahren.


Andere Züge, die dieser Fahrstraßenbeschränkung nicht unterliegen, werden selbstverständlich die eingetragenen Fahrstraßen befahren, wenn die Fahrstraßen von **WIN-DIGIPET 9.1** 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.



9.2.5 Neue Zugfahrten erfassen

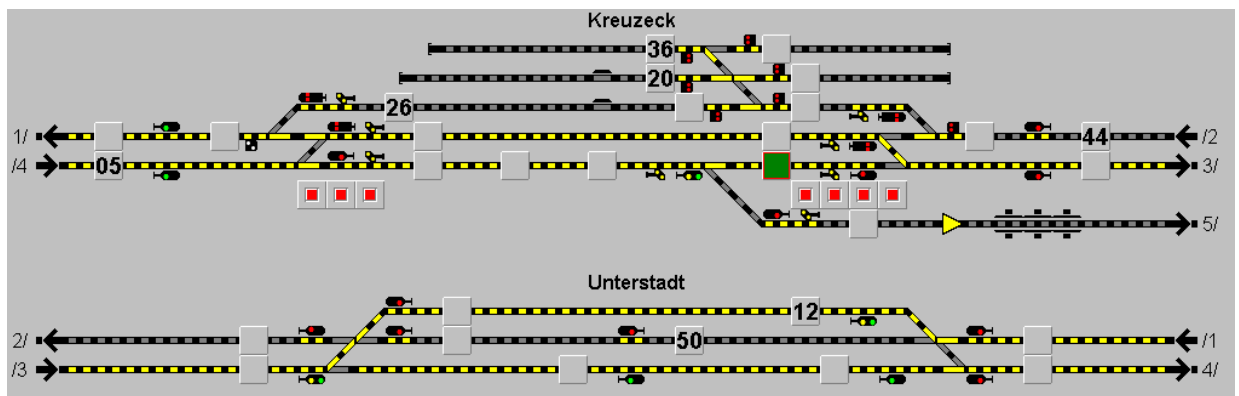
Neue Zugfahrten erstellen Sie über den Menü-Befehl <Datei> <Neu> oder über das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Editors. Es erscheint nach einer Sicherheitsabfrage ein leerer Datensatz.

Die weiteren Eingaben sind dann entsprechend den zuvor genannten Abschnitten vorzunehmen.

9.3 Gesamte Zugfahrt anzeigen


Die gesamte Zugfahrt kann Ihnen von **WIN-DIGIPET 9.1** 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 Start- und 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 <Gesamt Zugfahrt anzeigen>
- Klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Editors

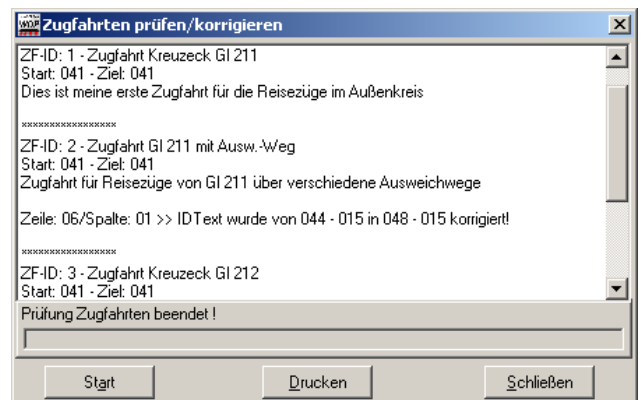
9.4 Zugfahrten prüfen

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 nach dem Klick auf die Schaltfläche '**Start**' in einem Fenster angezeigt.

In diesem Beispiel wurde die irgendwann einmal eingetragene Fahrstraße 044 - 015 umbenannt. Diese müssen Sie überprüfen und korrigieren, damit wieder alles in Ordnung ist.




9.5 „Heimatgleis“-Funktion bei Zugfahrten

Die „Heimatgleis“-Funktion bedeutet, dass eine Zugnummer sich auf ROT schaltet, wenn der Zielkontakt der Zugfahrt erreicht ist, sofern ein vorher bestimmter Magnetartikel z. B. 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.



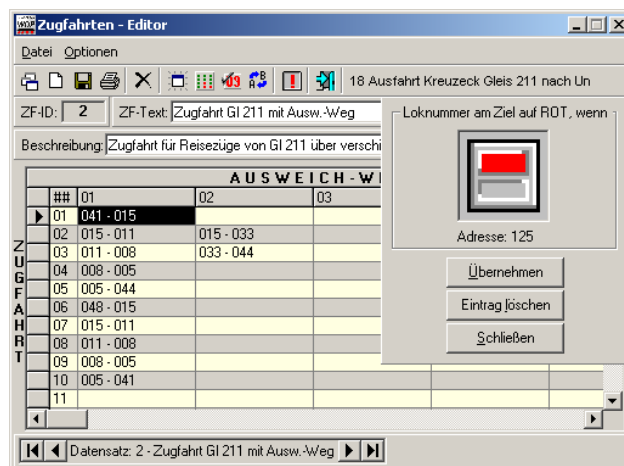
9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

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).

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 Sie sich in einer Liste ausgeben lassen.

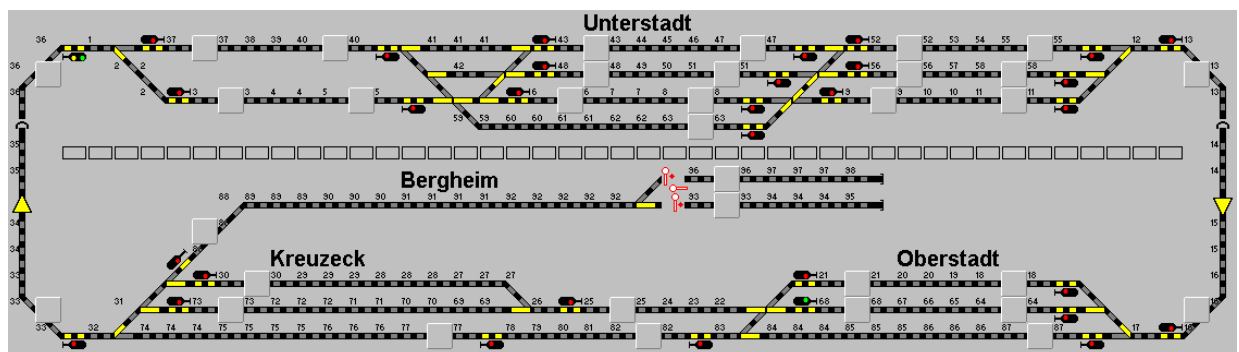
Klicken Sie hierzu auf den Menü-Befehl <Datei> <Liste> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Editors.

Zugfahrtenliste						
Suchen nach		ZF-Text	enthält:	OK	Alle Datensätze anzeigen	
ZF-ID	ZF-Text	Beschreibung	Start-K.	Ziel-K.	Mf.	Lok auf ROT
1	Zugfahrt 011 - 073	Zugfahrt für Beispiel 1	011	073	1#	
2	Zugfahrt 073 - 068	Zugfahrt für Beispiel 2	073	068	1#	
3	Zugfahrt 068 - 058	Zugfahrt für Beispiel 3	068	058	1#	
4	Zugfahrt 058 - 005	Zugfahrt für Beispiel 4	058	005	1#	
5	Zugfahrt 005 - 055	Zugfahrt für Beispiel 5	005	055	1#	
6	Zugfahrt 055 - 030	Zugfahrt für Beispiel 6	055	030	1#	
7	Zugfahrt 030 - 021	Zugfahrt für Beispiel 7	030	021	1#	
8	Zugfahrt 021 - geht nicht!!	Zugfahrt für Beispiel 8	021	073	0#	
9	Zugfahrt 021 - 063	Zugfahrt für Beispiel 9	021	063	1#	
10	Zugfahrt 063 - 011	Zugfahrt für Beispiel 10	063	011	1#	
11	Zugfahrt 011 - 011	Zugfahrt für Beispiel 11	011	011	1#	
12	Zugfahrt 011 - 030	Zugfahrt für Beispiel 12	011	030	0#	

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.

9.9 Beispiele für Zugfahrten

Auf den folgenden Seiten sind verschiedene Beispiele für die Erstellung von Zugfahrten zusammengestellt.



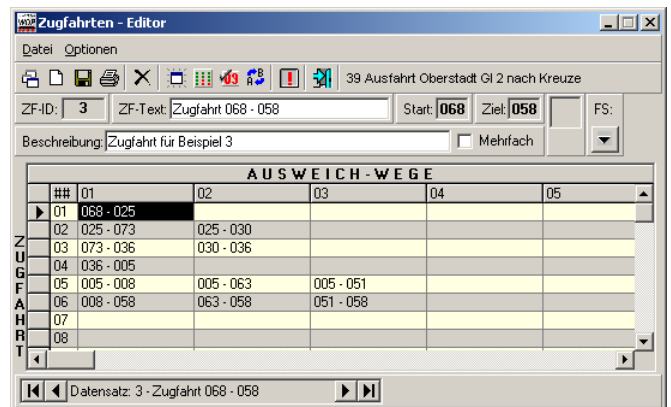
Das obige Gleisbild wird für alle Beispiele herangezogen und es werden daher auch nur sinnvolle Zugfahrten zusammengestellt. Die nachfolgenden Bilder sind teilweise Bildmontagen, die Sie so auf dem Bildschirm nicht sehen würden. Damit alle Rückmeldekontaktnummern zum besseren Verständnis immer angezeigt 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.

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 10 Alternativwege konfigurieren (horizontal) und die Zugfahrt kann eine Maximallänge (vertikal) von bis zu 20 Blöcke (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 angehängen werden, so dass es letztendlich keine Limitierung gibt.

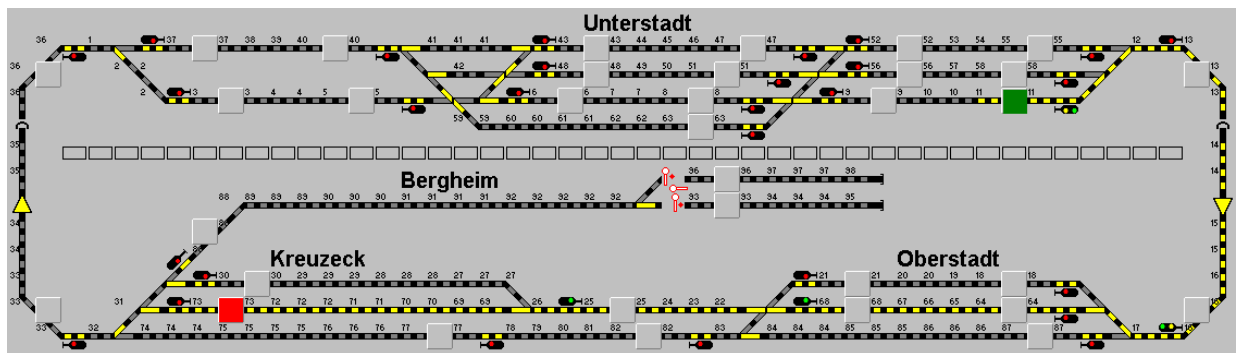
Ist in weiteren Spalten nichts eingetragen, so sucht das Programm in der nachfolgenden Zeile in der Spalte 01 nach einer Stellmöglichkeit einer folgenden Fahrstraße. Wird auch in dieser Zeile in den weiteren Spalten keine Fahrstraße gefunden, so geht das Programm die nachfolgende Zeile nach einer Stellmöglichkeit durch. Steuerungstechnisch sucht sich **WIN-DIGIPET 9.1** für die aktuelle Zielposition eines Zuges in einer Zugfahrt immer eine weitere Fahrstraße, die genau diesen Zielkontakt als Startkontakt anwendet.

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 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 **9.7.8**. Bei diesen Zugfahrten müssen Sie am Ende der Zugfahrt immer eine Fahrstraße mit der „Heimatgleis“-Funktion nach Abschnitt **8.21.6** 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.

9.9.1 Einfache Zugfahrt vom Start- zum Zielpunkt

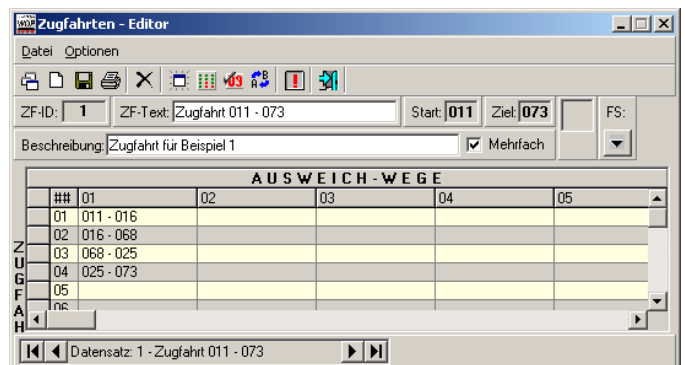


011 016 068 025 073

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 **8.2**) beziehen sich immer auf den Start- und den Zielkontakt der Fahrstraße und so können Sie dies im Gleisbild und Zugfahrten-Editor sehr leicht nachvollziehen.

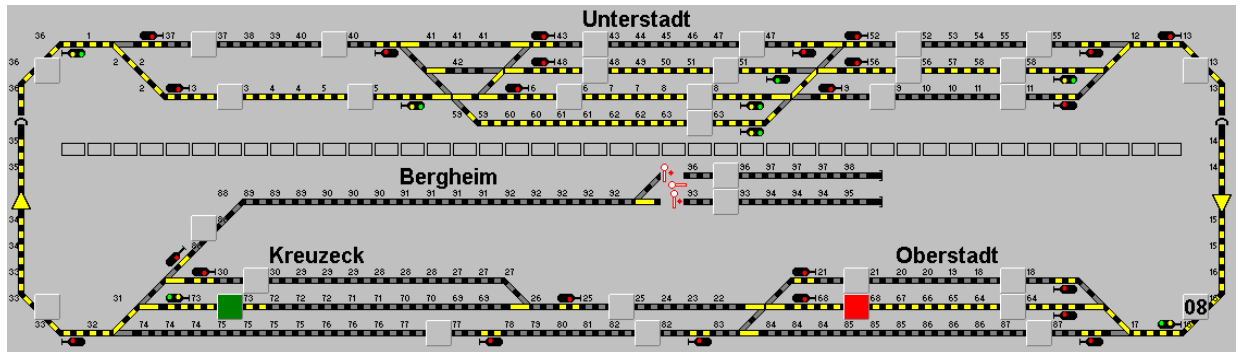


##	01	02	03	04	05
01	011 - 016				
02	016 - 068				
03	068 - 025				
04	025 - 073				
05					
ne					



9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

9.9.2 Einfache Zugfahrt mit 2 Ausweich-Wegen



073	036	005	008	058	016	068
		063				
		051				

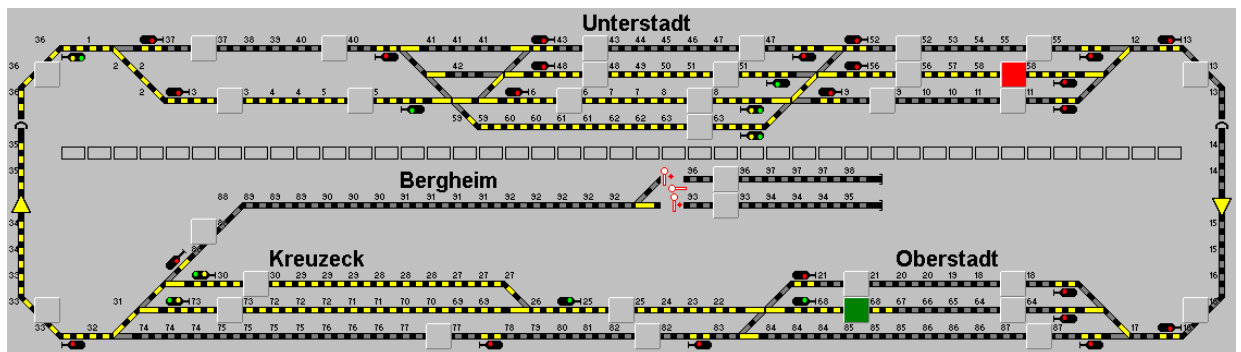
Hier sehen Sie ein Beispiel mit zwei Ausweich-Wegen in Unterstadt.

Diese Ausweich-Wege sind 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



068	025	073	036	005	008	058
		030				
				063		
				051		

Ein Beispiel mit Ausweich-Wegen in Kreuzeck und Unterstadt.

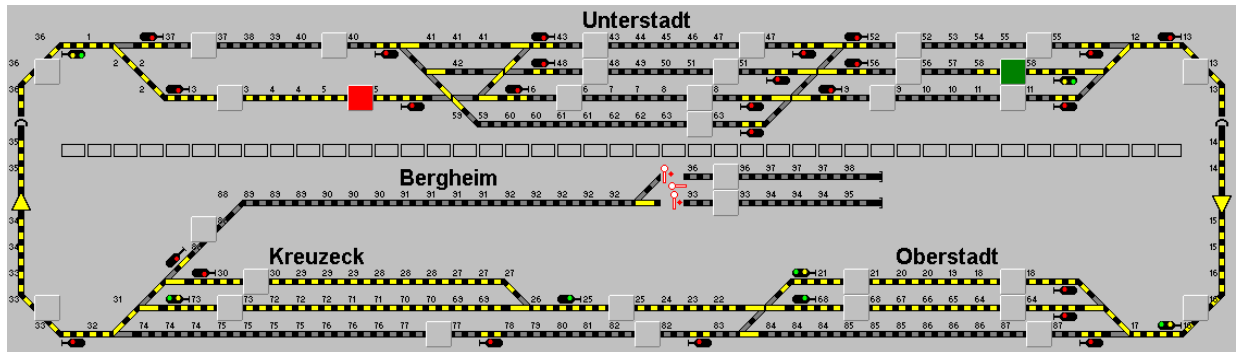
Die Ausweich-Wege sind in den Spalten 02 und 03 eingetragen. Sie führen in den nachfolgenden Zeilen 03 bzw. 06 wieder zusammen.

##	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 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

9.9.4 Einfache Zugfahrt mit je 2 Ausweich-Wegen und doppelt über Kreuz



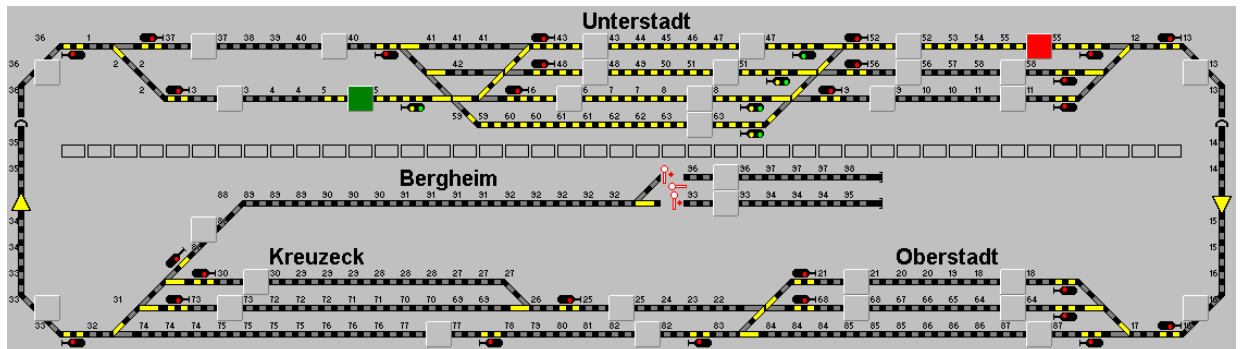
058	016	068	073	036	005
		021	030		

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				

9.9.5 Einfache Zugfahrt mit 4 Ausweich-Wegen unterschiedlicher Länge

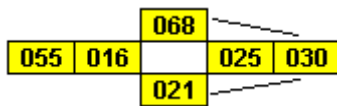
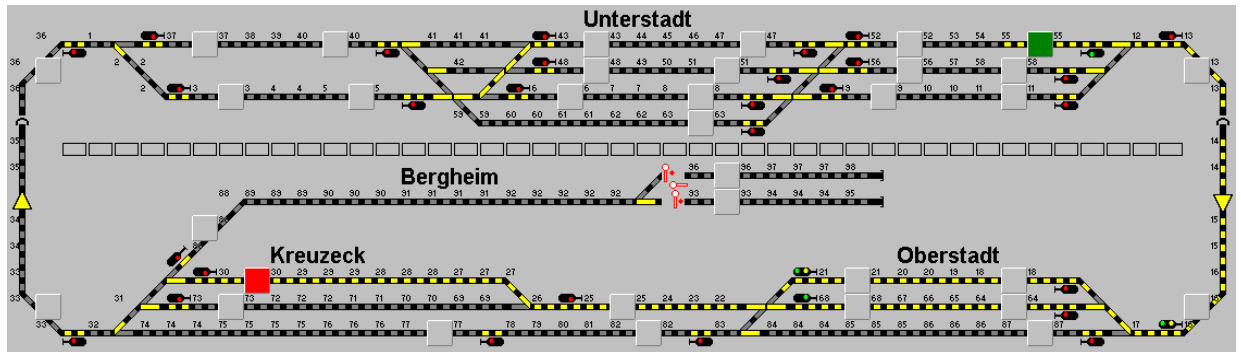


005	—	055
	047	
	008	
	051	
	063	

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.

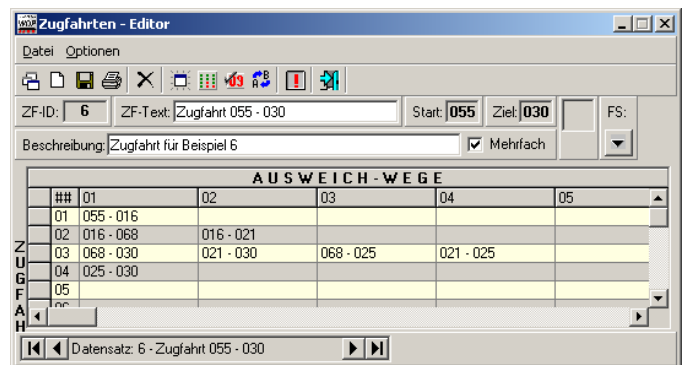
##	01	02	03	04	05
01	005 - 055	005 - 063	005 - 008	005 - 051	005 - 047
02	047 - 055	063 - 055	008 - 055	051 - 055	

9.9.6 Zugfahrt mit 2 Ausweich-Wegen unterschiedlicher Länge



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.



Zugfahrten - Editor

Datei Optionen

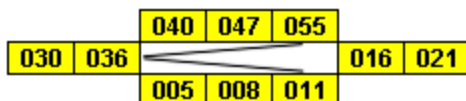
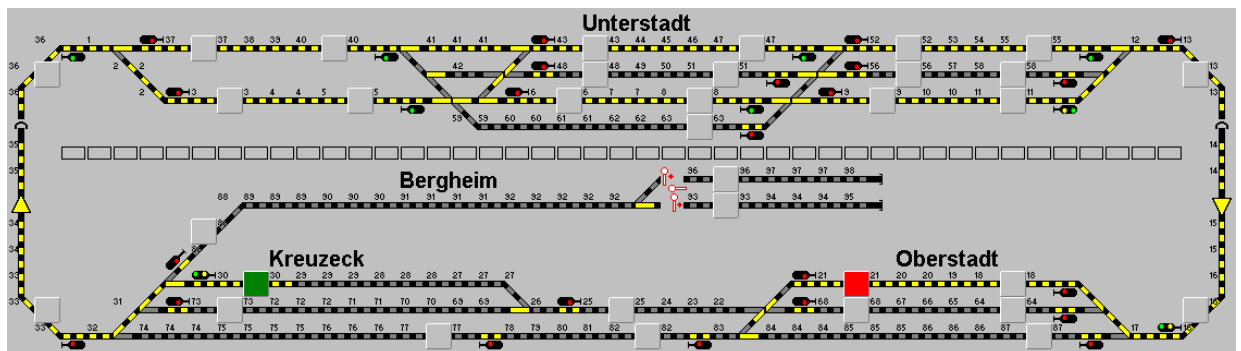
ZF-ID: 6 ZF-Text: Zugfahrt 055 - 030 Start: 055 Ziel: 030 FS:

Beschreibung: Zugfahrt für Beispiel 6 ☒ Mehrfach

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					

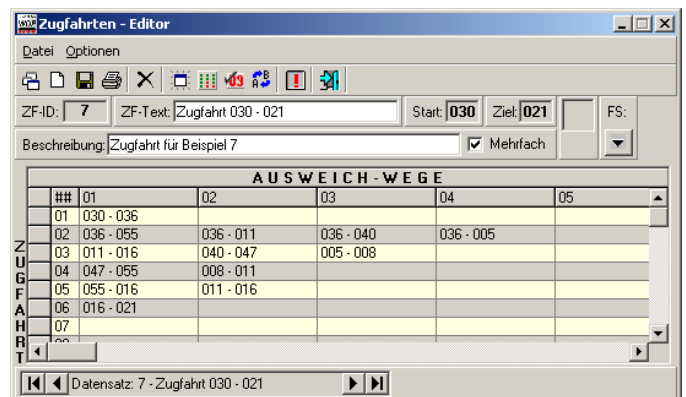
Datensatz: 6 - Zugfahrt 055 - 030

9.9.7 Zugfahrt mit 2 Ausweich-Wegen unterschiedlich langer Fahrstraßen



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.

Eine Besonderheit ist hier die Spalte 01 der Zeile 03. Die Fortsetzung der Zugfahrt aus Spalte 01 der Zeile 02 erfolgt erst in der Spalte 01 der Zeile 05.



Zugfahrten - Editor

Datei Optionen

ZF-ID: 7 ZF-Text: Zugfahrt 030 - 021 Start: 030 Ziel: 021 FS:

Beschreibung: Zugfahrt für Beispiel 7 ☒ Mehrfach

AUSWEICH - WEGE					
##	01	02	03	04	05
01	030 - 036				
02	036 - 055	036 - 011	036 - 040	036 - 005	
03	011 - 016	040 - 047	005 - 008		
04	047 - 055	008 - 011			
05	055 - 016	011 - 016			
06	016 - 021				
07					

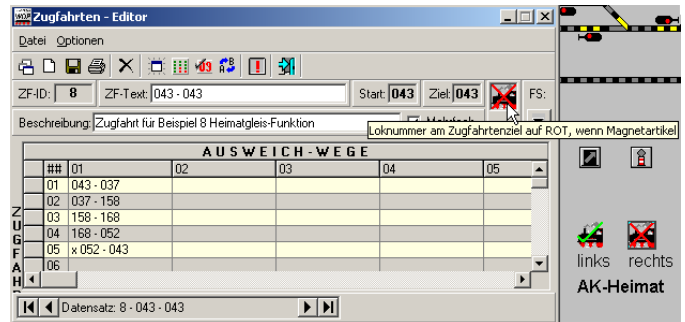
Datensatz: 7 - Zugfahrt 030 - 021



9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

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 052 – 043“, die mit der „Heimatgleis“-Funktion nach Abschnitt 8.21.6 **nur** für die Lokomotive 03 freigegeben ist. Nach dem Abschnitt 9.5 ist im dem 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 052 – 043“ die Loknummer der Lokomotive 03 auf ROT geschaltet.



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 – 052 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.

9.10 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
050082-7	9: Zugfahrt 021 - 063	021 > 063	030 - 036	Definierte Wartezeit abgelaufen...
216090-1	2: Zugfahrt 073 - 068	073 > 068	016 - 068	Stellbedingungen nicht erfüllt ! Kontakt(e) besetzt!
220035	10: Zugfahrt 063 - 011	063 > 011	068 - 073	Standardablauf...
012081-6	5: Zugfahrt 005 - 055	005 > 055	063 - 055	Standardablauf...

Mit den Schaltern links unten können Sie die Zugfahrten anhalten, wieder anfahren oder löschen. Hierbei ist immer nur die von Ihnen markierte Zugfahrt betroffen.





9 – ZUGFAHRTEN-EDITOR

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.

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.

9.11 Zugfahrten-Ablaufzeit (Timeout)

Diese Einstellung müssen Sie in den Systemeinstellungen nach Abschnitt **4.12.4** vornehmen werden. Dort und in den Abschnitten **18.7.3** und **18.17.2** finden Sie weitere Informationen über den Ablauf einer Zugfahrt.

9.12 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 9.1** zurück.



10 – PROFIL-EDITOR

10.1 Allgemeines

Für die neuen leistungsstarken Funktionen in **WIN-DIGIPET 9.1** wurde der Profil-Editor geschaffen. Mit dem Profil-Editor können Sie für jede Fahrstraße und Lokomotive Profile erstellen. Diese Profile enthalten Kontakt ereignisse, 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:

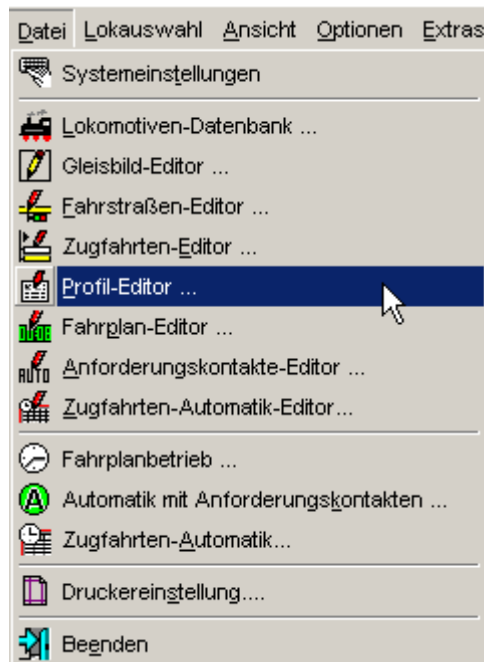
- Das Fahrverhalten bei sehr unterschiedlichen Loks kann individuell an die Fahrstraße angepasst werden und ein „Zentimetergenaues Anhalten“ ist somit auch bei „eigenwilligen“ Loks mit altem Motor oder Decoder möglich.
- Auch Loks ohne lastgeregelten Decoder können individuell an die Fahrstraße angepasst 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 9.1** automatisch die Anzahl der hinterlegten Profile, sodass es nicht vorkommen kann, dass mehr als drei Profile für eine Lok-/Fahrstraßen-Kombination erstellt werden.

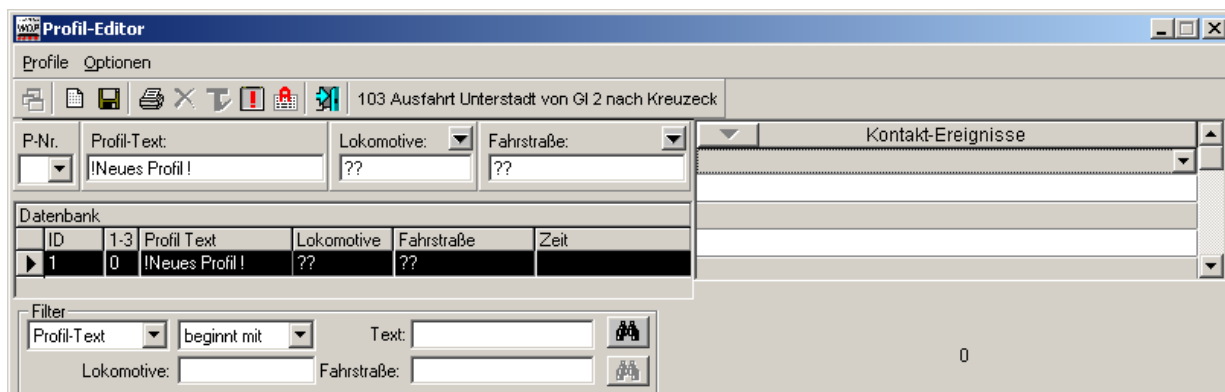
Die Profile müssen Sie in den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.11.1 aktivieren, damit der Menü-Befehl und das Symbol in der Symbolleiste sichtbar und wählbar sind.



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 9.1** 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 9.1** erstellen lassen.

10.2.1 Profil manuell erstellen

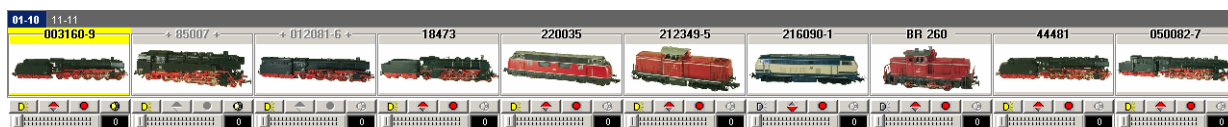
Im Profil-Editor sind wie bisher bis zu 3 Profile pro Lokomotive und Fahrstraße möglich. Seit **WIN-DIGIPET 9.1** erfolgt die Profilnummer-Vergabe nicht mehr automatisch, sondern Sie müssen jetzt in dem Auswahlfeld „P-Nr.“ die gewünschte Profilnummer vorwählen. Dies hat einen großen Vorteil gegenüber 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 oder geöffnete Lok-Controls sehr schnell vornehmen.





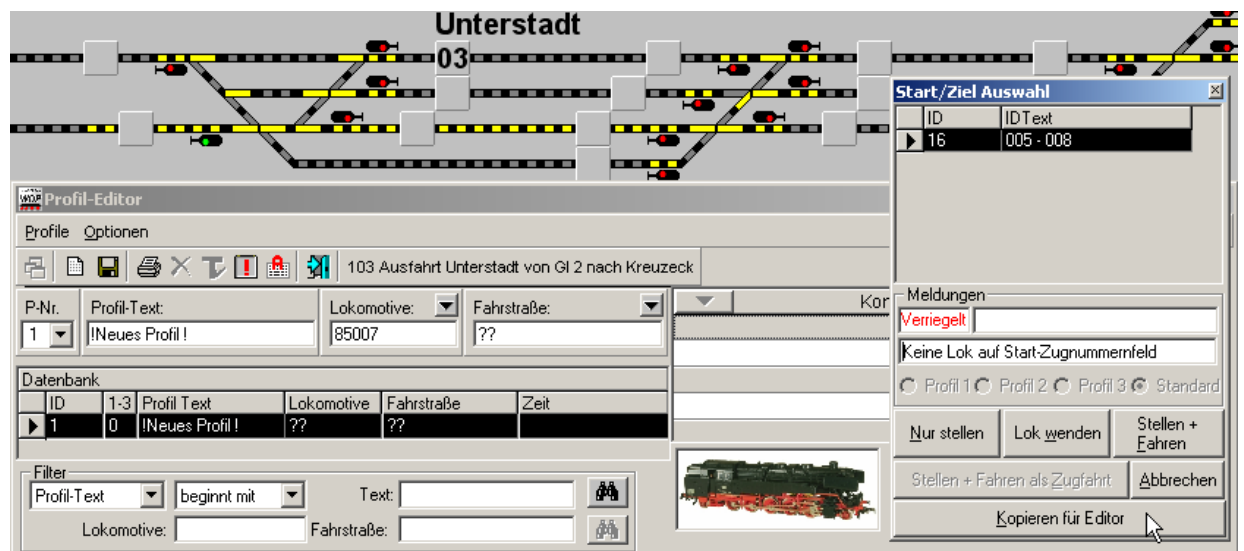
10 – PROFIL-EDITOR

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 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; 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).



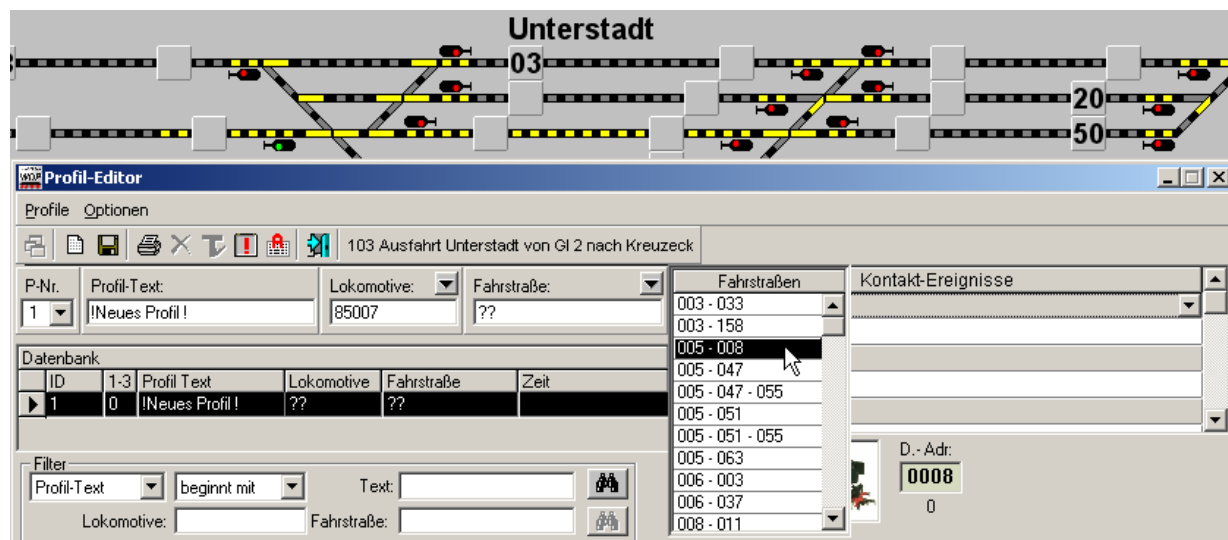
Klicken Sie einmal auf die Baureihen-Bezeichnung der auszuwählenden Lokomotive, so erscheint deren Abbildung rechts unten im Profil-Editor.




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** lassen Sie den „*Profil-Text*“ automatisch von **WIN-DIGIPET 9.1** vergeben, indem Sie sofort speichern. Speichern können Sie über den Menü-Befehl <Profile> <Profil speichern> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des Profil-Editors.

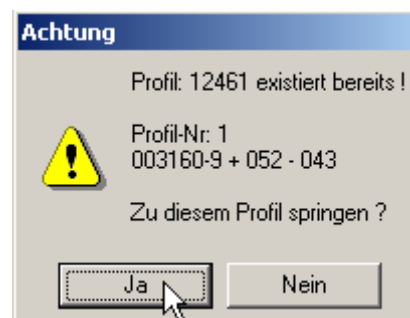
WIN-DIGIPET 9.1 vergibt in diesem Fall automatisch einen Profil-Text, welcher sich aus dem ID-Text der Fahrstraße und der Baureihe der Lokomotive zusammensetzt und durch die Zeichen „ + “ getrennt ist. Die automatische Profil-Text-Vergabe funktioniert jedoch nicht in der ersten Zeile des Profil-Editors.

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 9.1** 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 Pfeil nach unten klicken, so werden die Werte der aufgezeichneten Fahrstraße von **WIN-DIGIPET 9.1** 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-|“



ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
1	1	005 - 008 + 85007	85007	005 - 008	

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 beiden 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 beiden Stellen (es sind die Streckenkontakte K1 und K2) 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 11916 ist es das 1. Profil der Lokomotive mit der ID-Nr. 19 und der Fahrstraße mit der ID-Nr. 16.

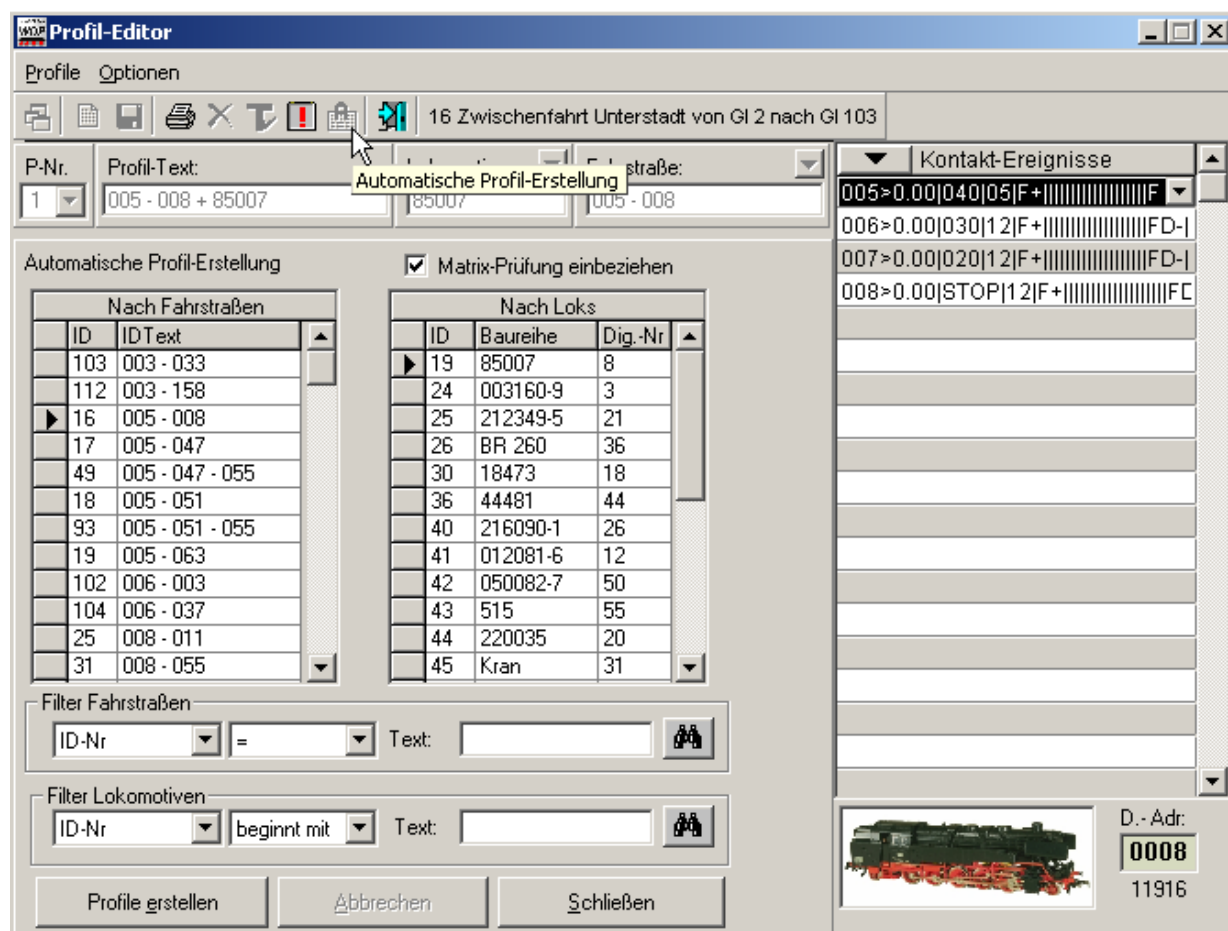
Wenn Sie auf das Bild der Lokomotive klicken, erscheint ein Lok-Control („Maxi“ oder „Mini“), wie im Abschnitt 5.14 dargestellt.

10.2.3 Profile automatisch erstellen

Wenn Sie nach den Kriterien im Abschnitt 10.2 mehrere Profile erstellen müssen, so kann Ihnen **WIN-DIGIPET 9.1** 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.




Wenn Sie noch keinen Filter eingestellt haben, so werden in der linken Liste alle erfassten Fahrstraßen und in der mittleren alle erfassten Lokomotiven aufgelistet.

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.

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 8.9) gesperrt sind.

Haben Sie alle Eingaben vorgenommen, so klicken Sie unten links auf die Schaltfläche '**Profile erstellen**' und Ihnen wird das folgende Fenster angezeigt.

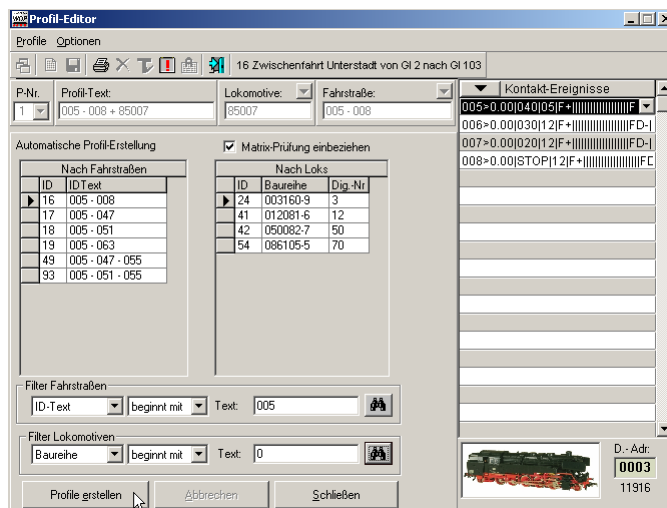
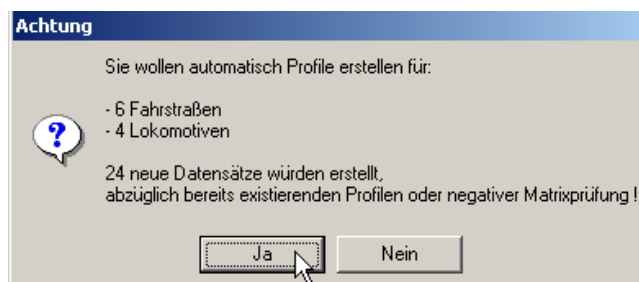
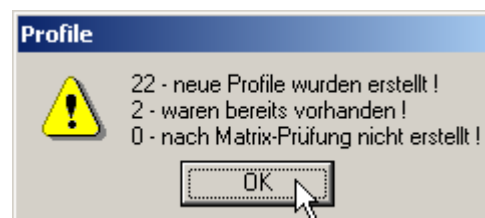
Sind auch diese Angaben richtig, so bestätigen Sie mit '**Ja**' und die Profile werden automatisch erstellt.

Und da bereits zwei Profile vorhanden sind, wird Ihnen dies auch angezeigt.

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 in der Lokomotiven-Datenbank und den Daten der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ (siehe Abschnitt 8.7.3) in den erstellten Fahrstraßen.



10 – PROFIL-EDITOR

Profil-Editor

Profile Optionen

17 Zwischenfahrt Unterstadt von GI 2 nach GI 101

P-Nr. 1 Profil-Text: ++005 - 047 + 003160-9 Lokomotive: 003160-9 Fahrstraße: 005 - 047

Datenbank

ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
1	1	005 - 008 + 85007	85007	005 - 008	
2	1	008 - 011 + 85007	85007	008 - 011	
3	1	005 - 008 + 003160	003160-9	005 - 008	
4	1	++005 - 008 + 0120	012081-6	005 - 008	
5	1	++005 - 008 + 0500	050082-7	005 - 008	
6	1	++005 - 008 + 0861	086105-5	005 - 008	
7	1	++005 - 047 + 0031	003160-9	005 - 047	
8	1	++005 - 047 + 0120	012081-6	005 - 047	
9	1	++005 - 047 + 0500	050082-7	005 - 047	
10	1	++005 - 047 + 0861	086105-5	005 - 047	
11	1	++005 - 051 + 0031	003160-9	005 - 051	
12	1	++005 - 051 + 0120	012081-6	005 - 051	
13	1	++005 - 051 + 0500	050082-7	005 - 051	
14	1	++005 - 051 + 0861	086105-5	005 - 051	
15	1	++005 - 063 + 0031	003160-9	005 - 063	
16	1	++005 - 063 + 0120	012081-6	005 - 063	
17	1	++005 - 063 + 0500	050082-7	005 - 063	

Kontakt-Ereignisse

005>0.00|030|05|F+|F
045>0.00|030|05|F+|FD-I
046>0.00|020|12|F+|FD-I
047>0.00|STOP|12|F+|FC

Filter: Profil-ID beginnt mit Text: Lokomotive: Fahrstraße:

D.-Adr: 0003 12417

Die Eintragungen in den Kontakt-Ereignissen entsprechen auch bei den automatisch erstellten Profilen den Angaben im Abschnitt 10.2.2.

TIPP!

Immer dann, wenn Sie ein automatisch erstelltes Profil noch 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 9.1** 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“.

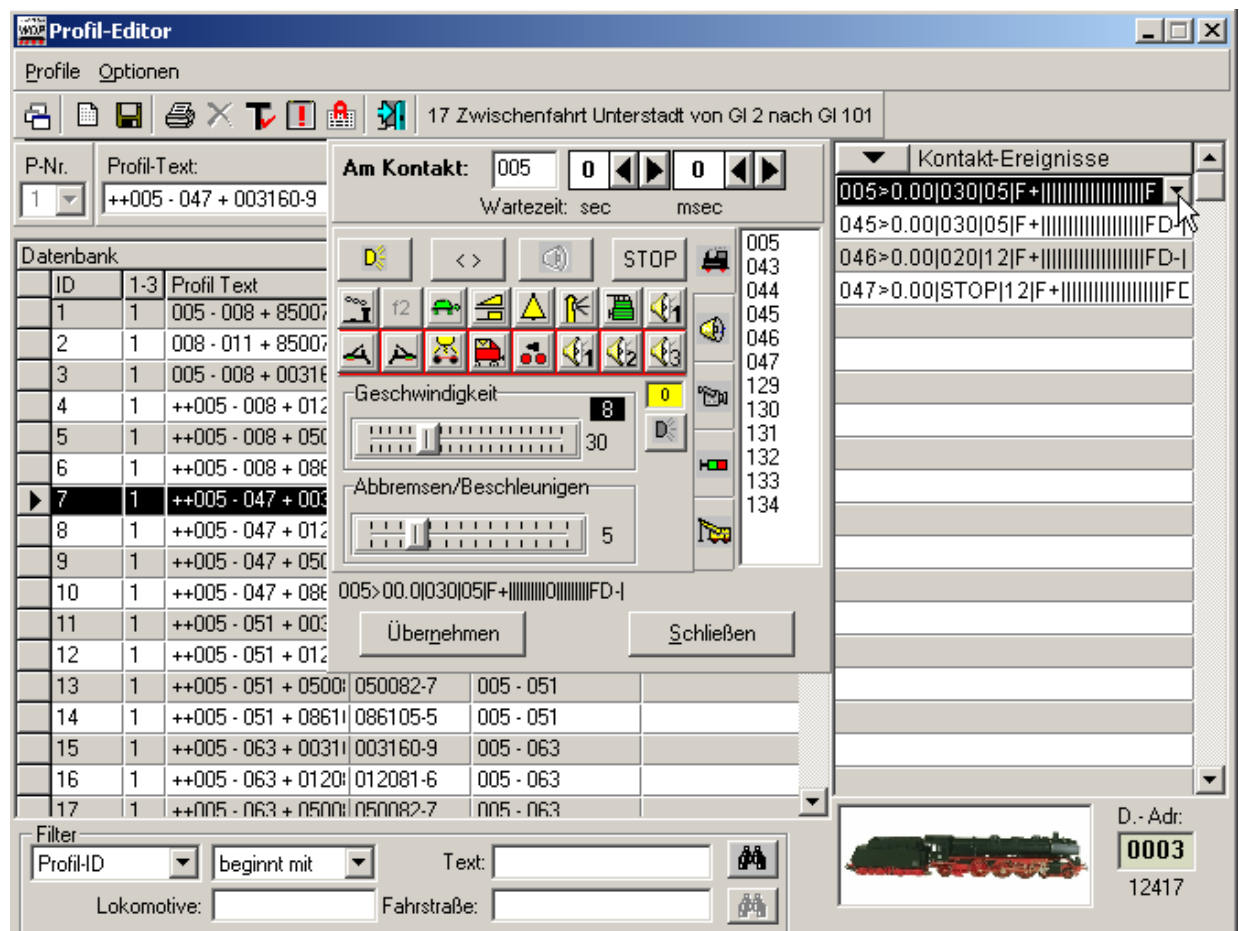


10 – PROFIL-EDITOR

In diesem Fenster können Sie fünf 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



Sie haben z. B. die erste Zeile, wie zuvor beschrieben, ausgewählt, um dort etwas zu verändern.

Ihnen werden die Daten „005>0.0|030|05|F+|||||||||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 – PROFIL-EDITOR

In der folgenden Tabelle sind vorweg 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	=	WAVE-Datei – der Name steht dahinter – einschalten
f1 ...f8	=	Aktivierte 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

10.3.1 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 „Schnell-Infos“ sofort verständlich.

Ist die Lok-Funktion **'func'** die **Telex-Kuppung**, 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 zusätzliche Profilzeile mit einer Wartezeit von einigen Sekunden nach dem Stopp-Befehl an die Lokomotive.

Lok-Sound:

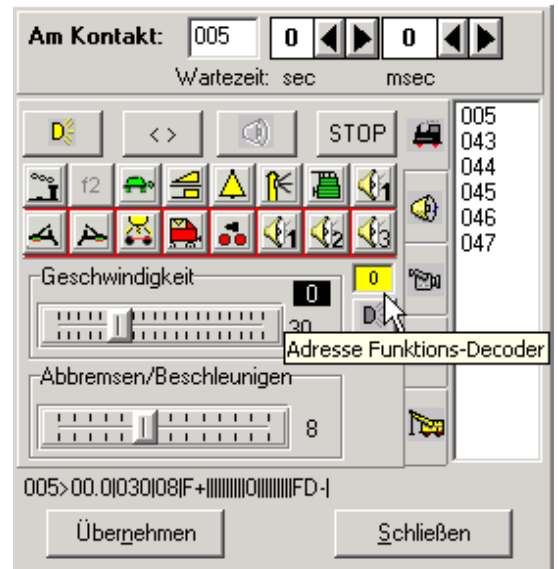
Sie können den einer Lokomotive zugeordneten Sound (aus der Lokomotiven-Datenbank, siehe Abschnitt 5.3.2) direkt in einer Profilzeile ertönen lassen. Wenn Sie keinen individuellen Sound für eine Lokomotive eingetragen haben, bleibt die Anzeigefläche links neben STOP leer. Ist ein Sound zugeordnet, zeigt ein Lautsprechersymbol, dass der Sound in einer Profilzeile eingetragen ist, und ein grau hinterlegtes Lautsprechersymbol, dass ein Sound nicht abgespielt werden soll.

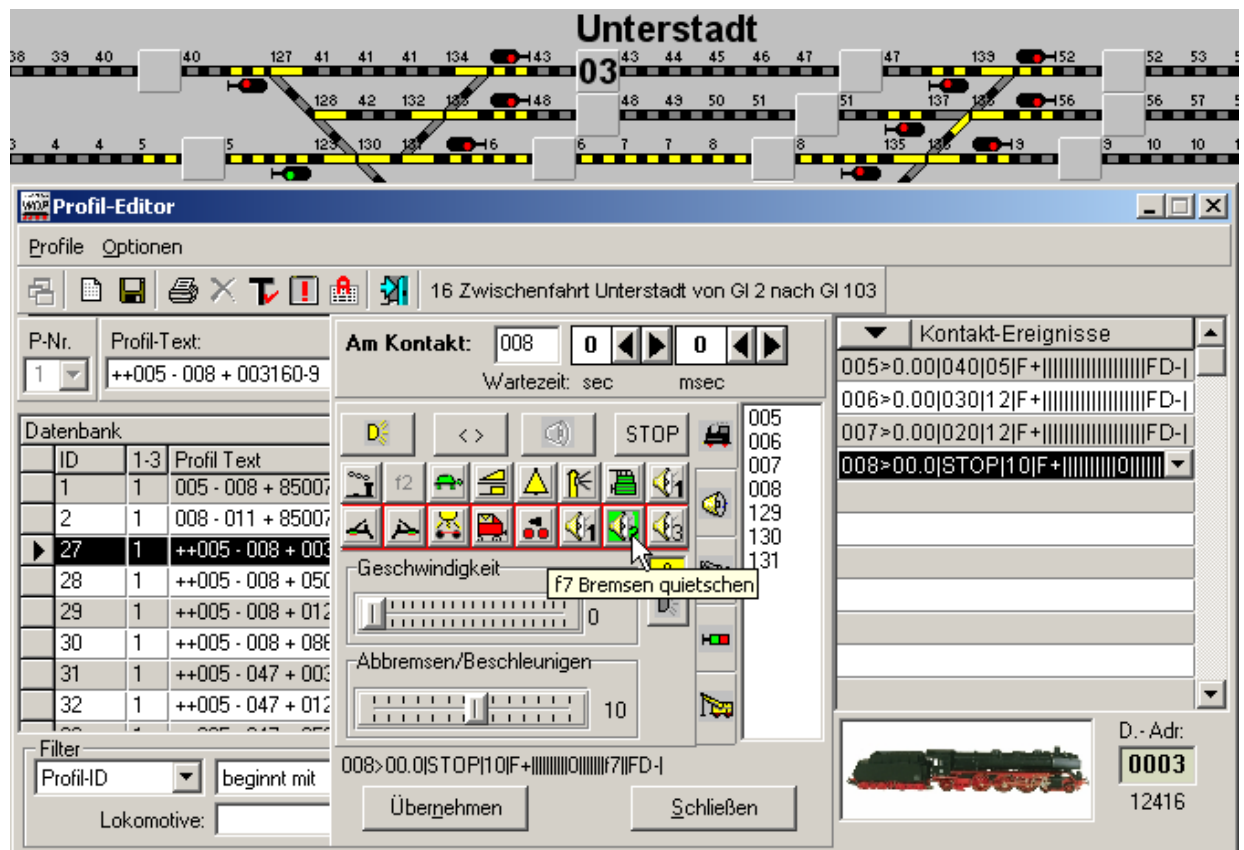
Lok-Stopp:

Wenn Sie bei dem Zielkontakt auf die Schaltfläche **„Stop“** klicken, so wird die Lokomotive **sofort gestoppt**, wenn die Ziel-Freigabebedingungen (siehe Abschnitt 8.7.2) **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. 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:

008>00.0|STOP|10|F+|0|f7|FD-| .

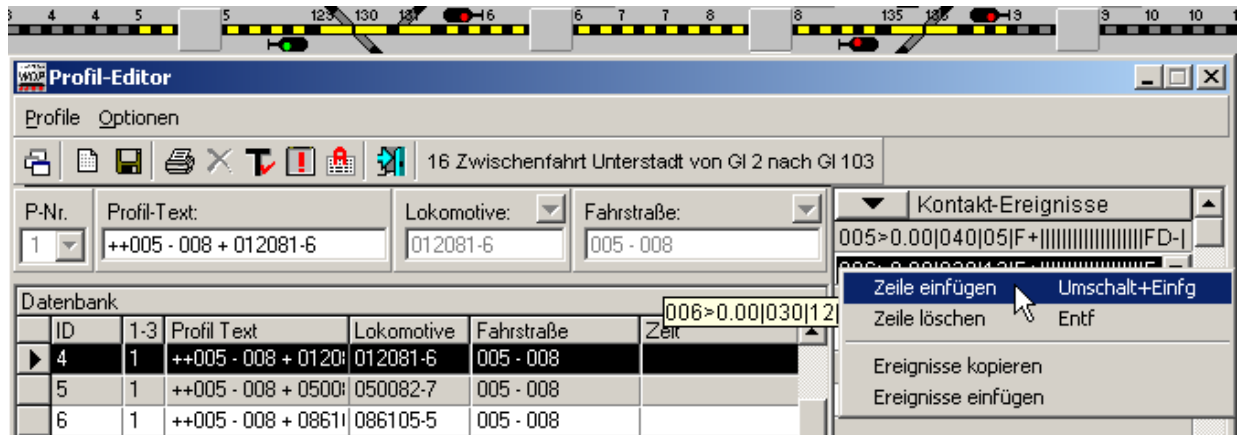
Darin bedeuten...

- **008** 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.

10.3.2 Abspielen von Sound

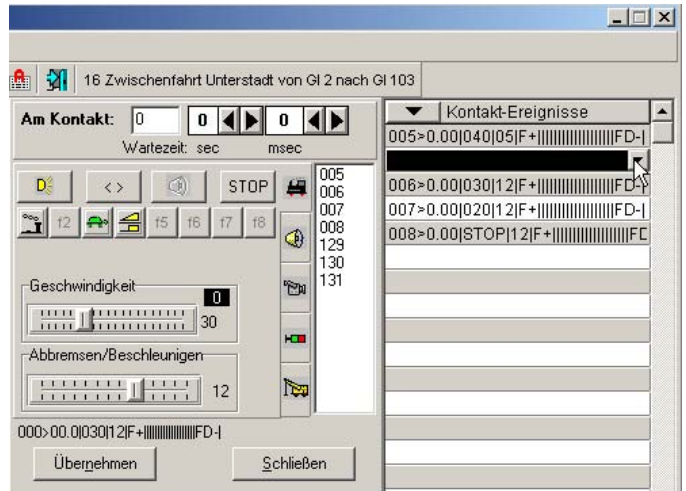
In einem anderen Profil wollen Sie an einem Kontakt z. B. noch einen Sound auslösen. Da der Sound nicht über einen Lok-Befehl (Funktions-Decoder) ausgelöst werden kann, da er dort nicht vorhanden und eingetragen ist, müssen Sie eine zusätzliche Befehlszeile in den Kontakt-Ereignissen einfügen. Sie wählen 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 der Sound-Befehle klicken Sie auf den rechten Abwärtspfeil. Es öffnet sich das bekannte Fenster „Am Kontakt.“.

In dem Feld „Am Kontakt.“ ist als Kontakt Nummer 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 Wave-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.


Sinnvolle Kontakte in diesem Beispiel wären 005, 129, 130 und 131 oder der schon eingetragene Kontakt 006.



10 – PROFIL-EDITOR

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“.

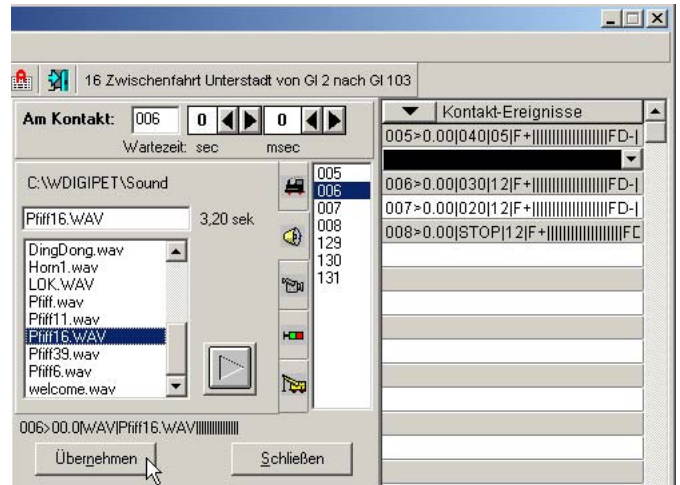
Links unten erscheint die Sound-Befehlszeile, ganz ähnlich aufgebaut wie die Lok-Befehlszeile.

Klicken Sie dann auf die Schaltfläche **‘Übernehmen’**. Die Sound-Befehlszeile wird in die Spalte „Kontakt-Ereignisse“ übertragen.


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.



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 8.8).



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 zwei-, drei- und vierbegriffige Signale/Magnetartikel sein, sowie einfache Weichen und Dreiwegweichen, jedoch **keine** Kreuzungsweichen.

Zu Beginn einer neuen Magnetartikel-Eintragung ist das rechteckige Fenster unter „Magnetartikel“ leer. Ziehen Sie nun einen gewünschten Magnetartikel 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).

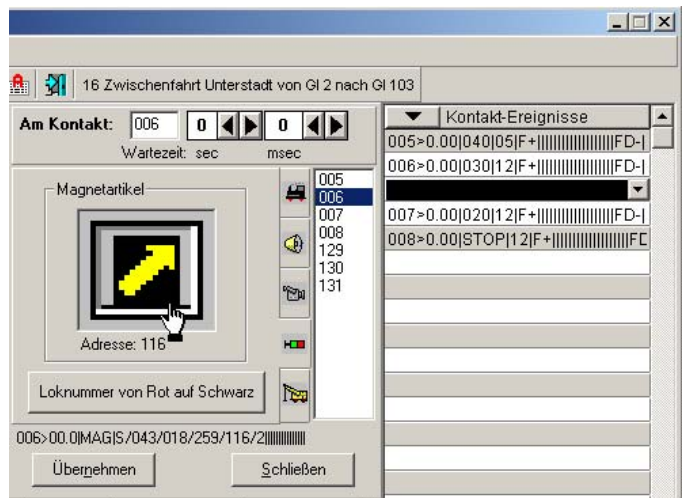
Im Betrieb mit **WIN-DIGIPET 9.1** werden diese Magnetartikelschaltungen korrekt auf dem Bildschirm mit der neuen Stellung dargestellt.

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.


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 14.10).



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..!“

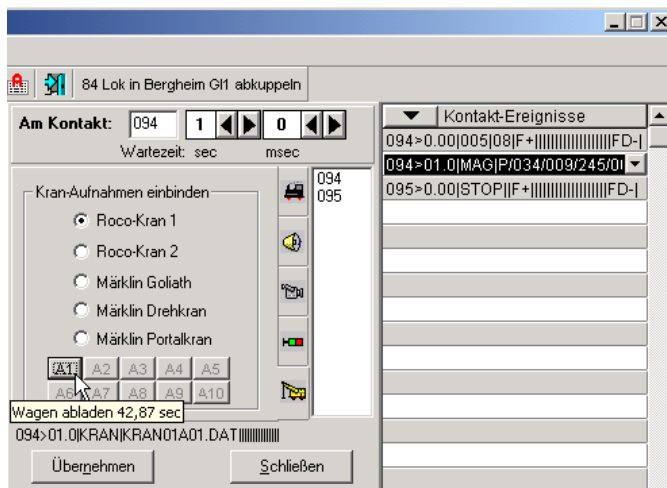
Auch für „Nicht-Kranführer“ ist dieses Leistungsmerkmal sehr schön zu nutzen; denn Sie können z. B. auch Lokomotiven diesen Spezial-Controls zuordnen und somit Makros aufrufen, die Sie dann wiederum manuell oder über Fahrplan ausführen können. Der Vorteil ist, dass man an dieser Stelle auch unübliche Szenarien verwirklichen kann, weil man an keine Fahrstraße oder Start-/Stopp-Befehle gebunden ist.

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 9.1** 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.

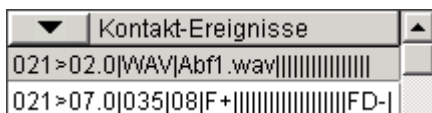


10.3.6 Anwendungen der Wartezeit

Einige Beispiele sollen veranschaulichen, wie man mit dieser Funktion vielfältiges Betriebsgeschehen auf einfachste Weise ermöglicht.

3. Sie wollen bei der Abfahrt eines Zuges am gleichen Kontakt einen Sound abspielen (z. B. „Achtung! Am Gleis 6, Türen schließen selbsttätig, Zug fährt gleich ab!“). Der Zug soll erst dann abfahren, wenn der Sound zu Ende ist – nur so ist es betrieblich richtig.

Dazu schreiben Sie folgende Kontakt-Ereignisse vor:



Am Kontakt 21 eine WAVE-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 35% der Höchstgeschwindigkeit und Beschleunigung 08 aber erst nach einer Wartezeit von 7 Sekunden und 0 msec (>07.0) starten.

Sie müssen die Verzögerungszeit natürlich testen und dann eventuell korrigieren.



10 – PROFIL-EDITOR

4. 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):



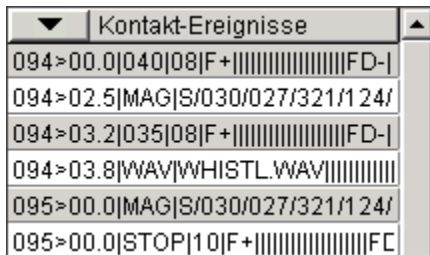
Am Kontakt 094 Lokomotive starten mit 20% der Höchstgeschwindigkeit und Beschleunigung 08.

Ebenfalls am Kontakt 094 nach 6 Sekunden und 500 Millisekunden (>06.5) die Lokomotive wieder abbremsen.

Am Kontakt 095 Lokomotive stoppen.

5. Sie wollen einen Zug starten, einen Bahnübergang schließen, den Zug abbremsen, und am Bahnübergang einen Sound spielen(Läuten /Pfeifen).

Das alles lassen Sie vom Startkontakt erledigen.



Dieses Beispiel schreibt dem Kontakt 094 vier Befehle auf einmal zu:

- Starte Lokomotive mit 40% der Höchstgeschwindigkeit
- Schalte nach 2.5 Sekunden einen Magnetartikel (den BÜ schließen)
- Bremse die Lokomotive nach **weiteren** 3.2 Sekunden auf 35% der Höchstgeschwindigkeit ab
- Spiele nach **weiteren** 3.8 Sekunden einen Sound ab.

Am Kontakt 095 wird...

- der Magnetartikel geschaltet (BÜ wieder öffnen)
- die Lokomotive dann gestoppt.

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“.



10 – PROFIL-EDITOR

10.3.7 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.

Zeile einfügen	Umschalt+Einfg
Zeile löschen	Entf
Ereignisse kopieren	
Ereignisse einfügen	

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 Spalte geklickt haben.

10.4 Verschiedene Optionen

Über das Menü <Optionen> haben Sie Zugriff auf weitere Funktionen.

- **Rückmeldekontakte immer anzeigen** ☒ 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 bei dieser eingeschalteten Funktion den Profilauf (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 Profilauf mit der Simulation testen wollen.

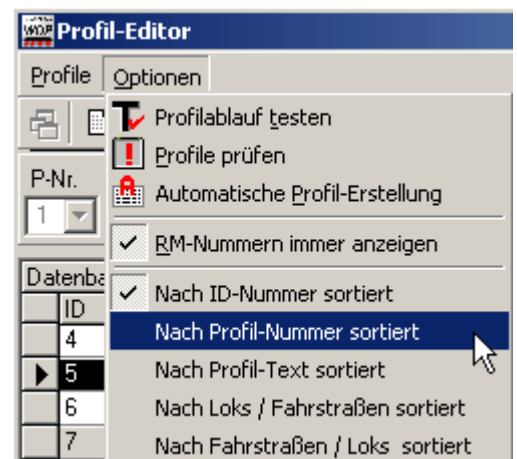
- **Verschiedene Sortierungen anzeigen**

Hier können Sie fünf verschiedene Sorterroutinen 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 8.20 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

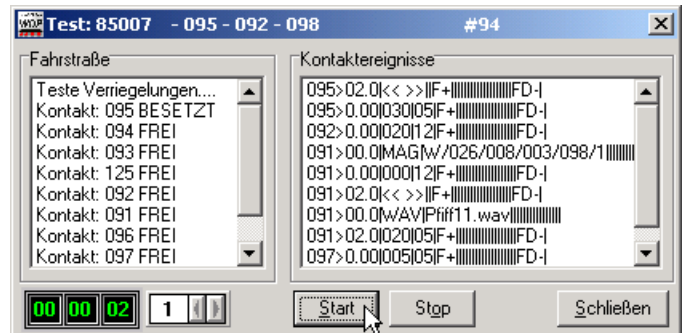
Alle in der „Datenbank“ eingetragenen Profile können Sie sofort testen. Markieren Sie hierzu die Profilzeile, die Sie jetzt testen wollen, und stellen die Lokomotive/den Zug auf die Start-Position der ausgewählten Fahrstraße.

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 8.7.2) 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.



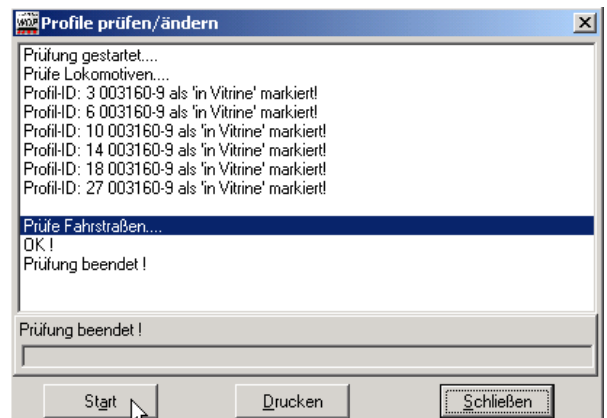
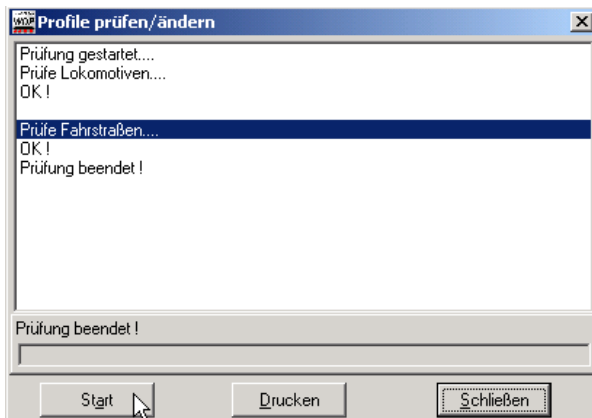
10 – PROFIL-EDITOR

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. In dem noch leeren Fenster „Profile prüfen/ändern“ klicken Sie auf '**Start**' und **WIN-DIGIPET 9.1** führt eine Prüfung durch und meldet das Ergebnis, welches Sie dann auch ausdrucken können.



Im linken Bild wurde die Prüfung ohne Beanstandungen durchgeführt, während im rechten Bild Fehler gemeldet wurden. Hier war die Lok 003160-9 in der Lokomotiven-Datenbank nicht mehr auf der Anlage, sondern in der Vitrine untergebracht. Eine Änderung der beanstandeten Profile ist dann von Ihnen durchzuführen.

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 9.1** zwei Möglichkeiten an:

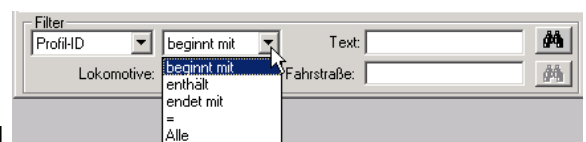
- Auswahl über die Filterfunktionen und einer Texteingabe
- Auswahl über die Start/Ziel-Funktion in Kombination mit Lokomotive und Fahrstraße.

10.7.1 Erstellte Profile über Filterfunktion auswählen

Erstellte Profile können Sie im Profil-Editor mit den beiden Filter-Auswahlfenstern nach den verschiedensten Kriterien selektieren.



und






10 – PROFIL-EDITOR

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 alle Profile angezeigt.

10.7.2 Erstellte Profile über die Start/Ziel Auswahl selektieren

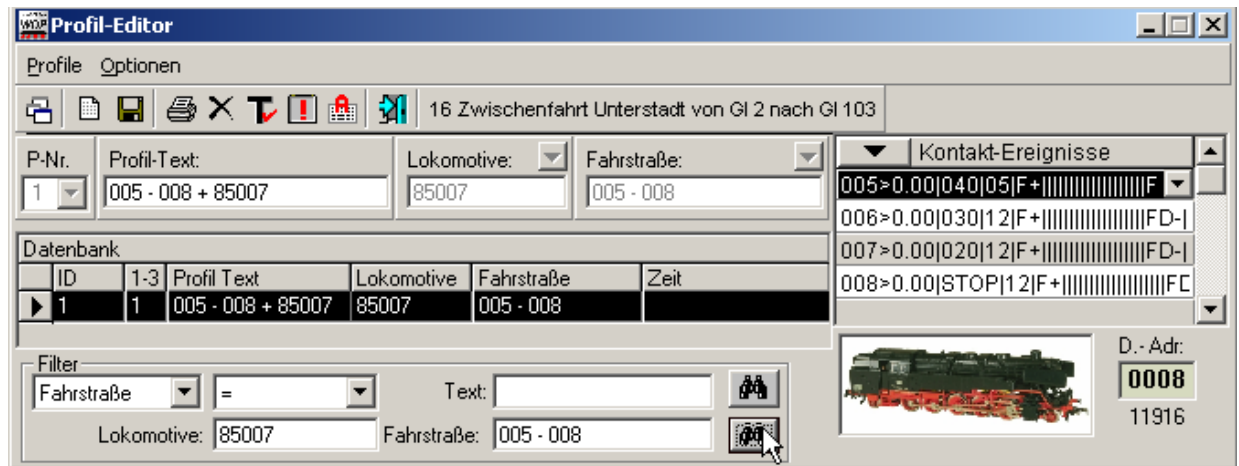
Über diese Auswahl können Sie sehr gezielt die erstellten Profile nach der Kombination Lokomotive/Fahrstraße selektieren. Hierzu muss sich die betreffende Lokomotive auf dem Start-Zugnummernfeld der Fahrstraße befinden.


Mit der Start/Ziel-Funktion nach Abschnitt 18.5.1 wählen Sie die Fahrstraße.




10 – PROFIL-EDITOR

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.

10.7.3 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

ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
1	1	005 - 008 + 85007	85007	005 - 008	
2	1	008 - 011 + 85007	85007	008 - 011	
3	1	005 - 008 + 00310	00310-9	005 - 008	

Nach einem Klick auf 'Ok' wird das Profil erstellt. Es wird entsprechend Ihrer gewählten Sortierrichtung am Anfang oder Ende der Liste angezeigt.

ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
15	1	++005 - 063 + 00310	00310-9	005 - 063	
16	1	++005 - 063 + 01208	01208-6	005 - 063	
17	1	++005 - 063 + 05008	05008-7	005 - 063	
18	1	++005 - 063 + 08610	08610-5	005 - 063	
19	1	++005 - 047 - 055 +	00310-9	005 - 047 - 055	
20	1	++005 - 047 - 055 +	01208-6	005 - 047 - 055	
21	1	++005 - 047 - 055 +	05008-7	005 - 047 - 055	
22	1	++005 - 047 - 055 +	08610-5	005 - 047 - 055	
23	1	++005 - 051 - 055 +	00310-9	005 - 051 - 055	
24	1	++005 - 051 - 055 +	01208-6	005 - 051 - 055	
25	1	++005 - 051 - 055 +	05008-7	005 - 051 - 055	
26	1	++005 - 051 - 055 +	08610-5	005 - 051 - 055	
27	2	005 - 008 + 85007	85007	005 - 008	

Sollte das Profil bereits existieren, so erscheint eine Sicherheitsabfrage, die Sie mit 'Ja' oder 'Nein' beantworten können.

In der Regel werden Sie hier mit 'Ja' antworten, da ein identisches Profil erstellt werden soll, 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.

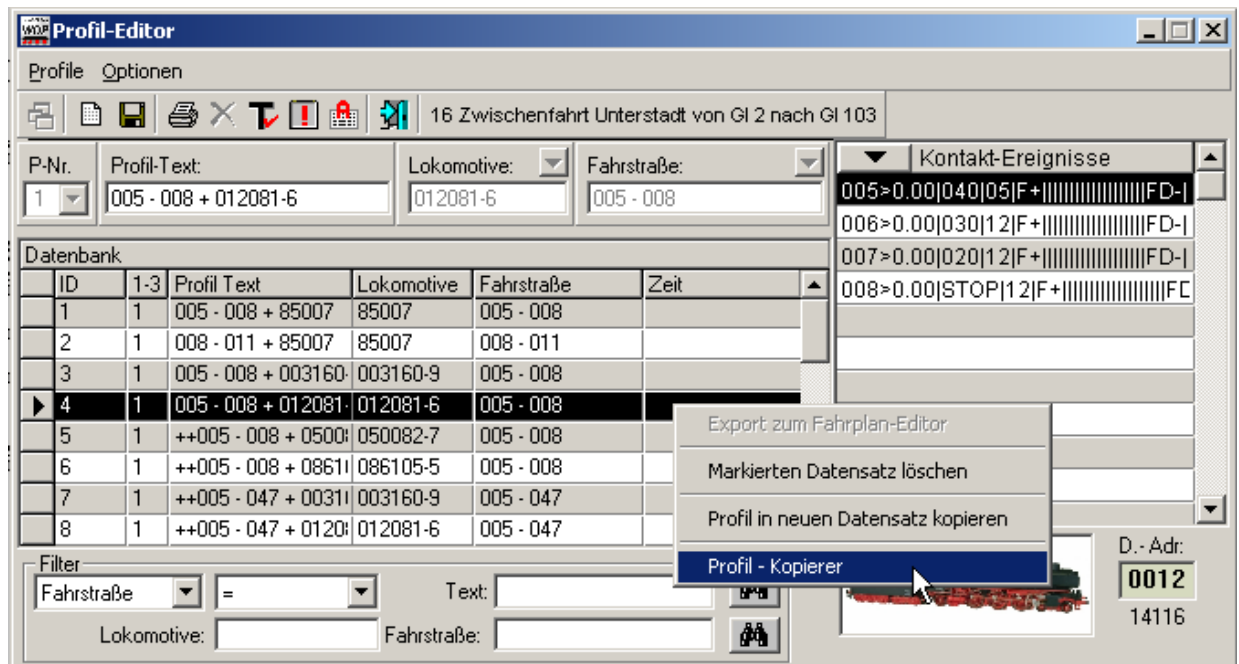


10 – PROFIL-EDITOR

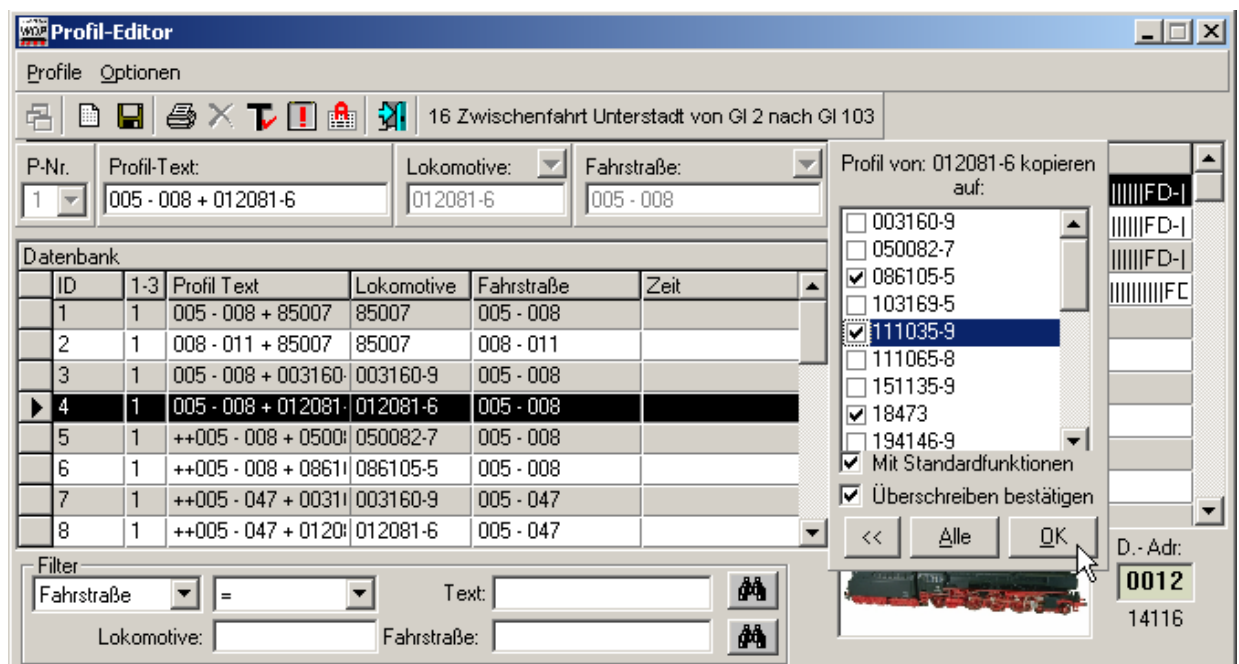
10.7.4 Der Profil-Kopierer

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.



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.



10 – PROFIL-EDITOR

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.

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!

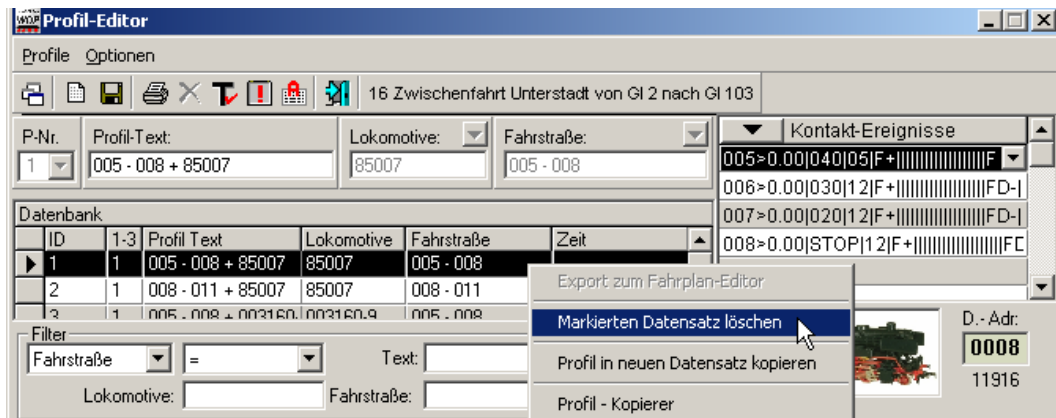
Wenn Sie Profile kopieren wollen, so achten Sie jetzt immer auch auf die gewählte Profilnummer in dem Auswahlfeld „P-Nr.“, denn das/die Profil(e) werden mit dieser Profilnummer erstellt, damit die schon im Abschnitt **10.2.1** genannten Auswahlkriterien erfüllt werden.

10.8 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 <Markierten Datensatz 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.

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 – PROFIL-EDITOR

10.9 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.

Druck Profile

Schließen

Optionen

Alles

Kopfzeilen

Export in Datei:

Profile.rtf

Profil-Editor

20.02.2006 12:28 Seite 1

ID#	#	Profiltext	Lok	Fahrstraße	Ablaufzeit										
1	1	005 - 008 + 85007	85007	005 - 008											
		K-Nr	Befehl	Beschl	Fkt f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8										
		005>0.00	040	05	F+										
		006>0.00	030	12	F+										
		007>0.00	020	12	F+										
		008>0.00	STOP	12	F+										
2	1	008 - 011 + 85007	85007	008 - 011											
		K-Nr	Befehl	Beschl	Fkt f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8										
		008>0.00	040	05	F+										
		009>0.00	030	12	F+										
		010>0.00	020	12	F+										
		011>0.00	STOP	12	F+										
3	1	005 - 008 + 003160-9	003160-9	005 - 008											
		K-Nr	Befehl	Beschl	Fkt f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8										
		005>0.00	040	05	F+										
		006>0.00	030	12	F+										
		007>0.00	020	12	F+										
		008>0.00	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.

10.10 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 9.1** 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

Klicken Sie hierauf und die Daten der Profilzeile werden in den Fahrplan-Editor exportiert. Das Ergebnis sehen Sie im folgenden Bild.



10 – PROFIL-EDITOR

ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
29	1	077 - 082 + 212349	212349-5	077 - 082	00:00:22
30	1	005 - 002 - 000 - 051 05007	005 - 002 - 000	00:00	
31					

###	Abfahrt	Lok	Fahrstraße	Ankunft
010	00:08	220035	058 - 016	00:12:30
011	00:09	18473	052 - 043	00:12:30
012	00:09	216090-1	030 - 036	00:14:15
013	00:13	220035	016 - 021	00:17:15
014	00:14	216090-1	036 - 005	00:17:45
015	00:20	216090-1	005 - 008	00:24:00
016	00:11	85007	077 - 082	00:14:15
017	00:19	220035	021 - 025	00:22:30
018	00:23	220035	025 - 030	00:26:45
019	00:28	212349-5	077 - 082	00:33:30
020	00:00			
021	00:00			
022	00:00			
023	00:00			
024	00:00			
025	00:00			
026	00:00			

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 22 sec ermittelt und eingetragen.
- Wenn Sie jetzt 22 sec mal 15 rechnen, so kommen dabei 330 sec gleich 5 min 30 sec heraus
- dies zur Abfahrzeit von 28:00 addiert ergibt die Ankunftszeit von 33:30.

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**.



10 – PROFIL-EDITOR

10.11 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>.

Es öffnet sich ein neues Fenster „Profilablauf Inspektor“. Dort werden alle Befehle von aktuellen 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 Profil Ablaufinspektor löschen Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Reset**'.

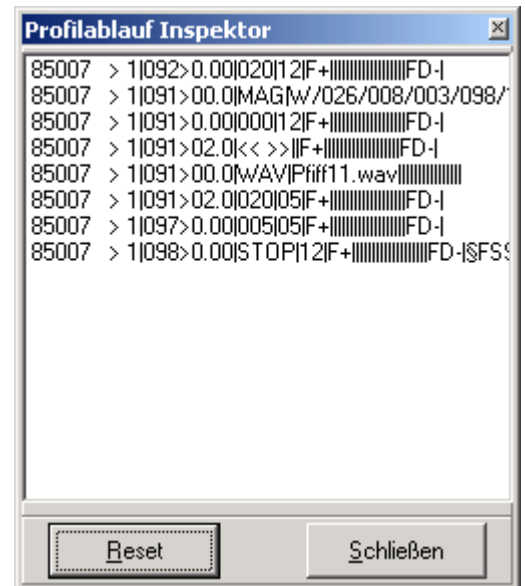
Hinweis!

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 Profil Ablaufinspektor einen '**Reset**' durchführen, den Ablaufinspektor geöffnet lassen, die Automatik wieder starten und die Abarbeitung der Profile im Ablaufinspektor beobachten. Bleiben Profilbefehle nach Beendigung der Fahrstraße im Profil Ablaufinspektor stehen, dann sollten Sie die Automatik stoppen und den Fehler im Profil sofort suchen und beseitigen.



10.12 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 9.1** zurück.



11 – FAHRPLAN-EDITOR

11.1 Allgemeines

Das **WIN-DIGIPET 9.1** 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 kann **WIN-DIGIPET 9.1** Sie jedoch nahe heranzuführen, wenn Sie es wollen.

Im **WIN-DIGIPET 9.1** 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 einfache Signale, dreibegriffige Signale, einfache Weichen bzw. Dreiwegweichen (keine Kreuzungsweichen) an beliebigen Stellen der Modellbahnanlage schalten. Das ist einer der Punkte, die den Fahrplanbetrieb besonders vielseitig und attraktiv machen.

Damit **WIN-DIGIPET 9.1** erkennt, welche Punkte Ihrer Modellbahn gerade von Zügen/ Lokomotiven erreicht worden sind, setzen Sie Rückmeldekontakte über Rückmelde-module ein. Fahrstraßen beginnen an einem **Startkontakt** und enden an einem **Zielkontakt**; die entsprechenden Eintragungen machen Sie im Fahrstraßen-Editor (siehe die Abschnitte **8.7** bis **8.10**).

Im **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1** Maßnahmen bereit, die es Ihnen ermöglichen, rasch zum normalen Fahrplanbetrieb zurückzukehren.




11 – FAHRPLAN-EDITOR

Das **WIN-DIGIPET 9.1** Fahrplan-System bewirkt also, dass Züge nach **Zeit und Weg präzise** gesteuert werden. Daher können in allen Teile Ihrer Modellbahnanlage, die mit **WIN-DIGIPET 9.1** 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

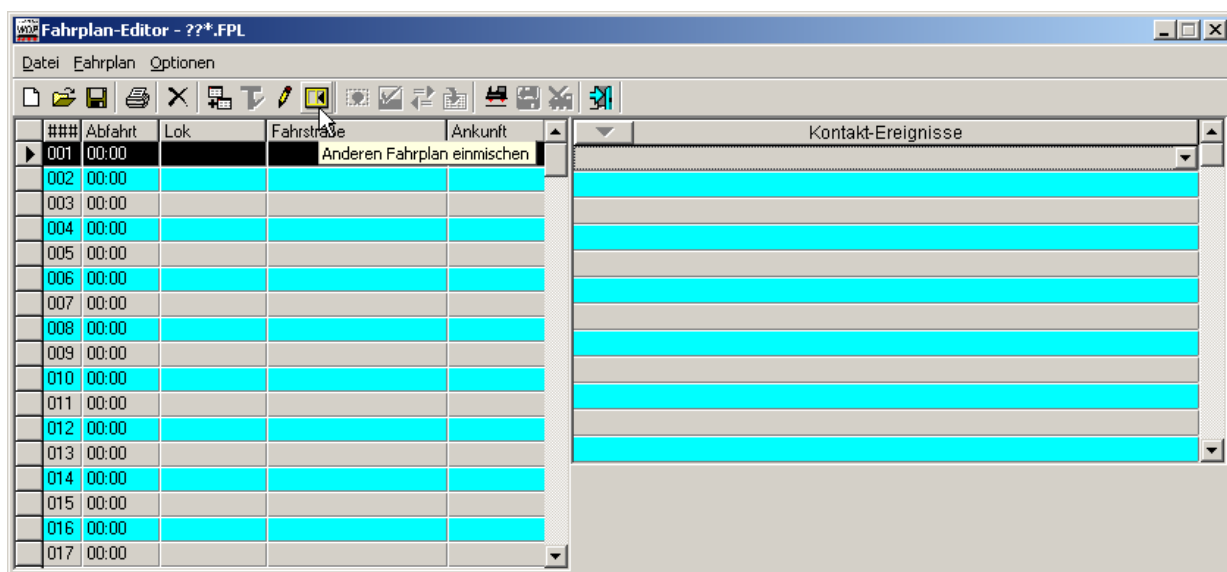
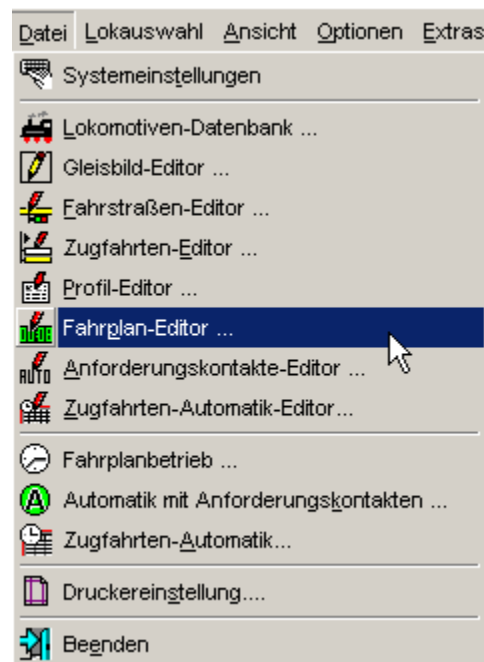
Sie können eine unbegrenzte Zahl von Fahrplänen schreiben. Die Zeilenzahl - bis zu **800** Zeilen sind möglich – legen Sie in den Systemeinstellungen (siehe Abschnitt 4.8.3) fest. Über „Fahrplan anhängen“ (siehe Abschnitt 11.14) können Sie jeweils einen weiteren Fahrplan aufrufen, dadurch ist auch die Länge einer Aueinanderfolge 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.

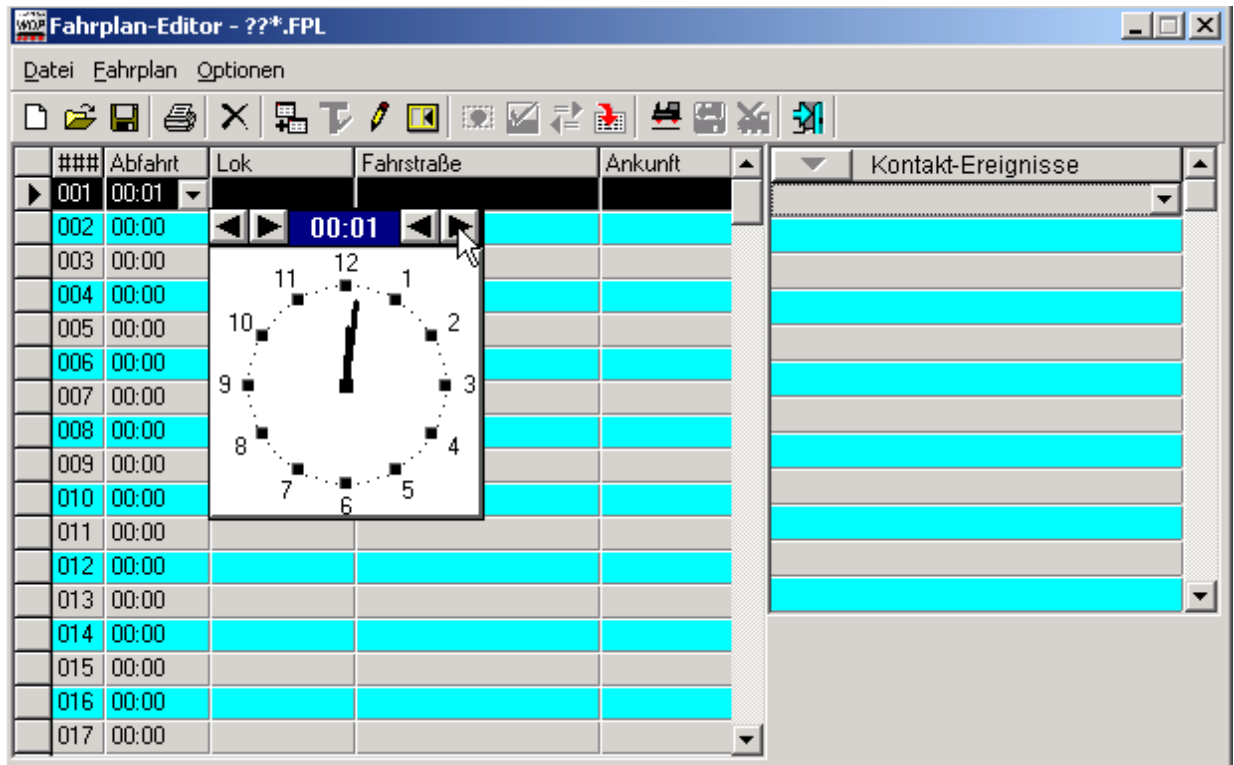


11 – FAHRPLAN-EDITOR

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.

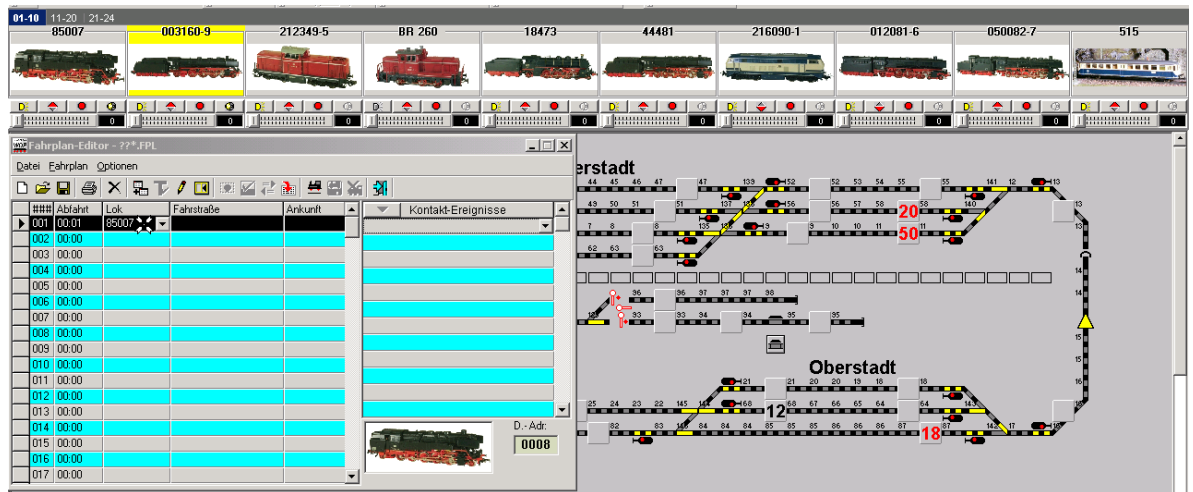
Die „Modellbahnzeit-Uhr“ eines Fahrplans läuft stets mit der Startzeit der ersten Fahrplanzeile los. Dabei kann als Startzeit nicht 00.00 Uhr, sondern 00.01 Uhr oder später sein.

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.

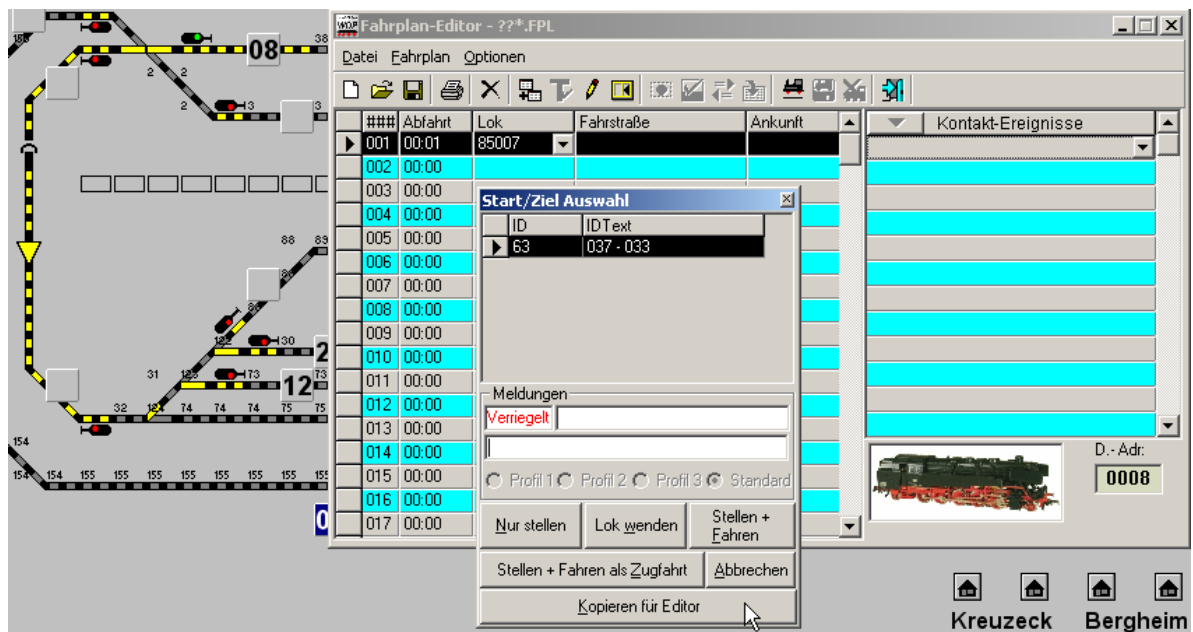


Klicken Sie in der Lokauswahl (Lokleiste oder Lok-Control) auf die gewünschte Lokomotive, ziehen Sie die Lokomotive mit gedrückter rechter Maustaste in das Eingabefeld „Lok“ des Fahrplan-Editors und lassen Sie dort die rechte Maustaste los. Die Lokomotive ist eingetragen und mit ihrem Bild unten rechts 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.



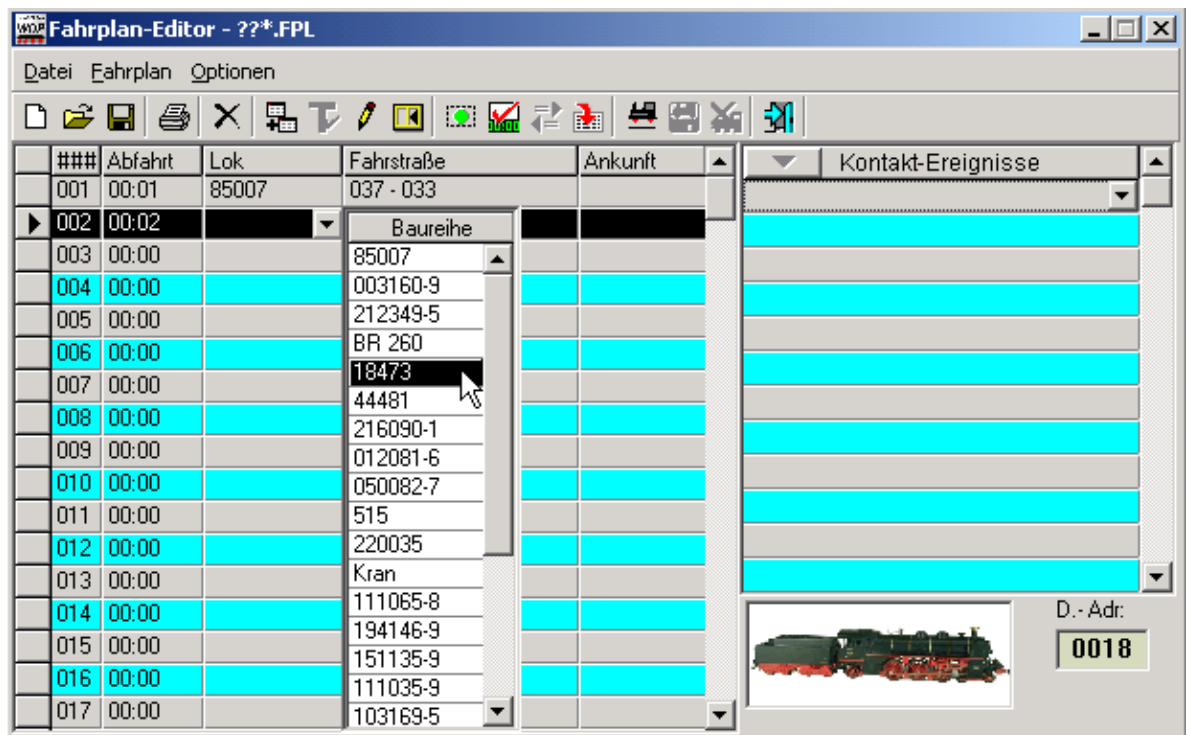
11 – FAHRPLAN-EDITOR

Wählen Sie nun die gewünschte Fahrstraße durch Klick auf deren Listenzeile aus; sie erscheint im Gleisbild gelb ausgeleuchtet.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **'Kopieren für Editor'** und die Fahrstraße wird in der Fahrplanzeile unter „Fahrstraße“ automatisch eingetragen.

- Bei der zweiten Möglichkeit tragen Sie die Daten durch Auswahl über aufgerufene Listenfelder ein.

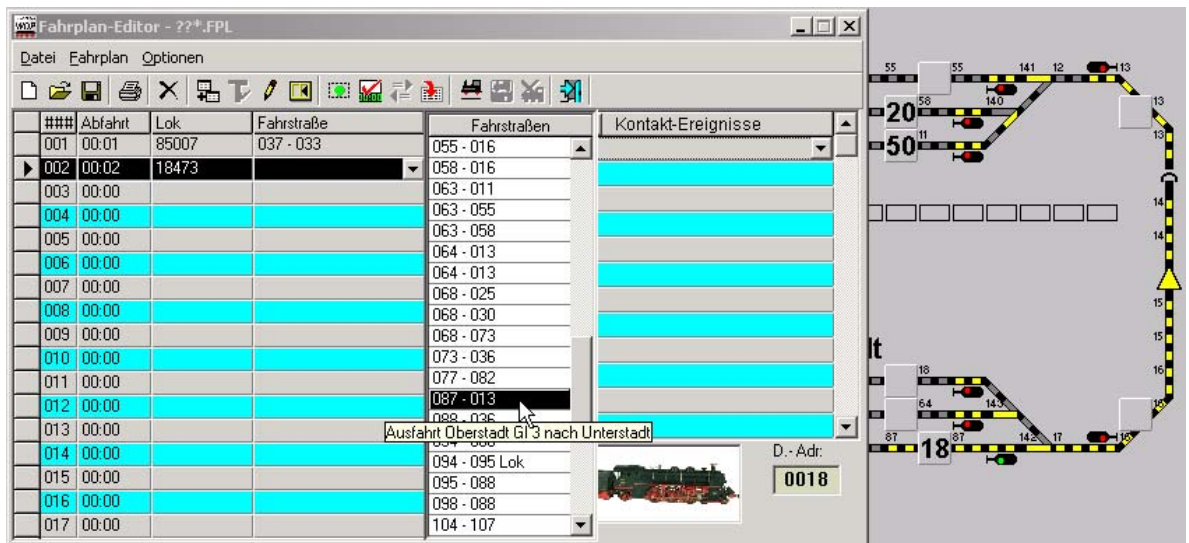
Haben Sie die Startzeit eingestellt, so klicken Sie in die Spalte „Lok“ der ersten Fahrplanzeile, die Uhr verschwindet und der bekannte Listenpfeil erscheint wieder. Nach einem weiteren Klick auf diesen erhalten Sie eine Auswahlliste Ihrer bereits erfassten Lokomotiven, soweit Sie ihnen die Kennung „Anlage“ 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.

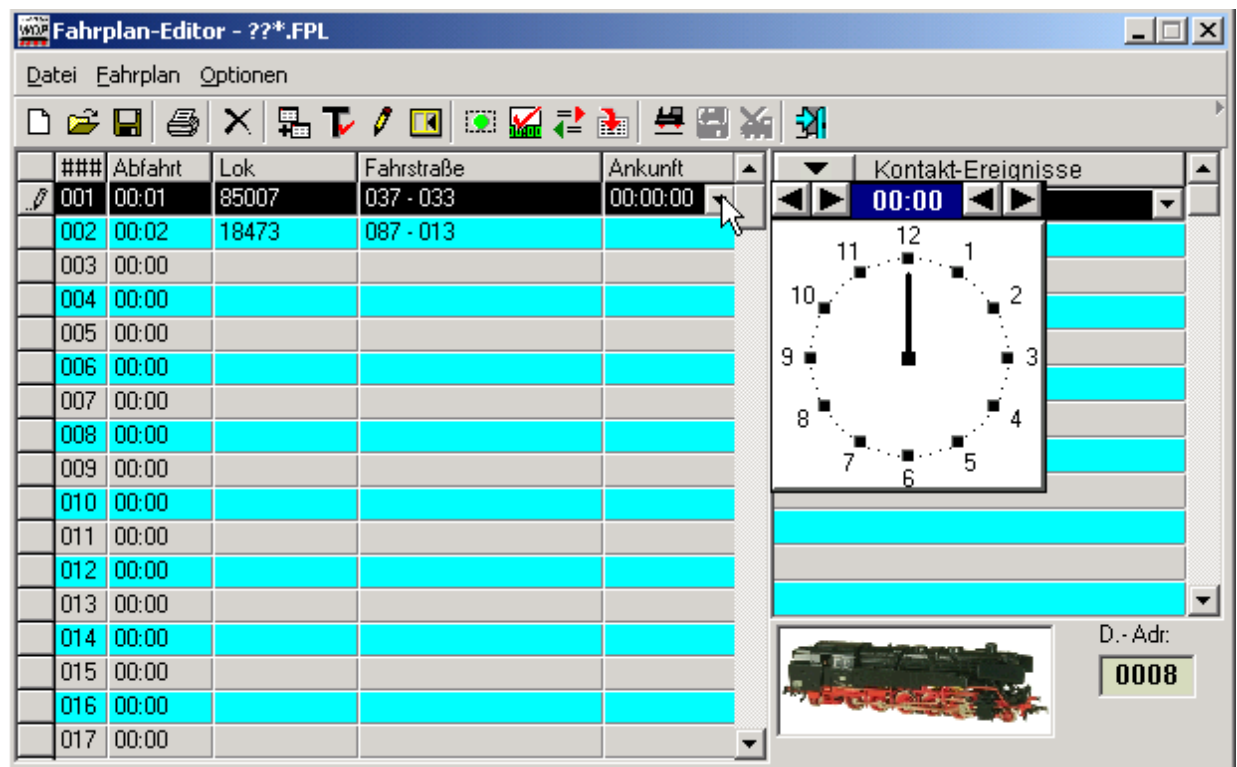
Klicken Sie auf die gewünschte Fahrstraßenzeile, so wird diese im Gleisbild angezeigt, wenn sie nicht gerade durch das Fenster des Fahrplan-Editors verdeckt wird.



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.



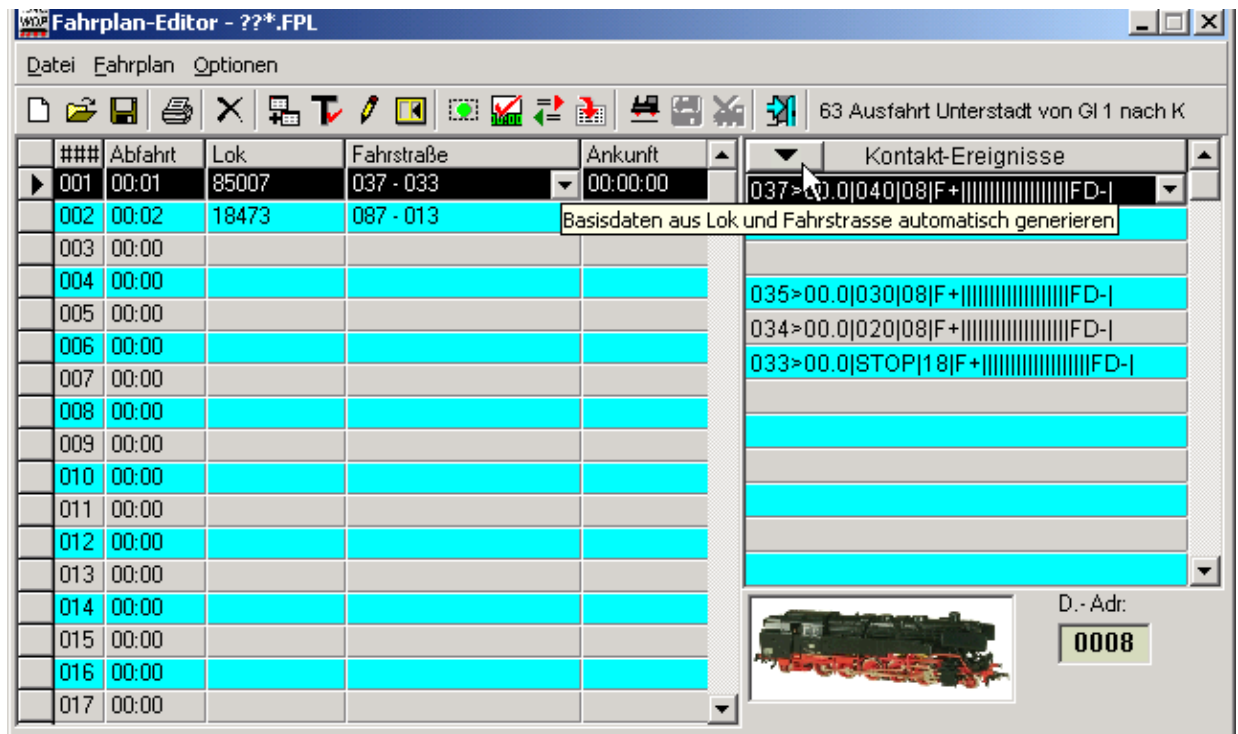
Selbstverständlich funktioniert der Fahrplanbetrieb auch dann, wenn nicht alle oder überhaupt keine Fahrplanzeilen getestet wurden und infolgedessen die Spalte „Ankunft“ im Listenfenster leer ist - vorausgesetzt, Sie haben alle anderen Eintragungen vollständig und richtig vorgenommen.

11.2.2 Kontakt-Ereignisse

Nach dem Eintragen der Fahrstraße (die Spalten Abfahrt und Lok sind bereits gefüllt) wird die Schaltfläche  in der gleichnamigen Spalte aktiviert. Wenn Sie jetzt auf diesen Pfeil nach unten klicken, so werden die Werte der aufgezeichneten Fahrstraße von **WIN-DIGIPET 9.1** 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 037 sind mit „-10“ in der Fahrstraße eingetragen
- dann steht jetzt in der ersten Zeile der Kontakt-Ereignisse eine „40“
- die Daten der Zeile „037>00.0|040|08|F+|||||||||||||||||FD-|“ sehen dann in der Spalte „Kontakt-Ereignisse“.



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 beiden Leerzeilen brauchen Sie nicht zu löschen, sie resultieren aus den Angaben der Fahrstraße. In der Fahrstraße sind nämlich an diesen beiden Stellen (es sind die Streckenkontakte K1 und K2) keine Werte eingetragen.

Aber Achtung!

Wenn Sie einen bestehenden Fahrplan überarbeiten wollen oder müssen, so seien Sie mit diesem „kleinen Pfeil“ sehr vorsichtig, denn bereits erfasste Daten werden nach einer Sicherheitsfrage überschrieben.



11 – FAHRPLAN-EDITOR

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.

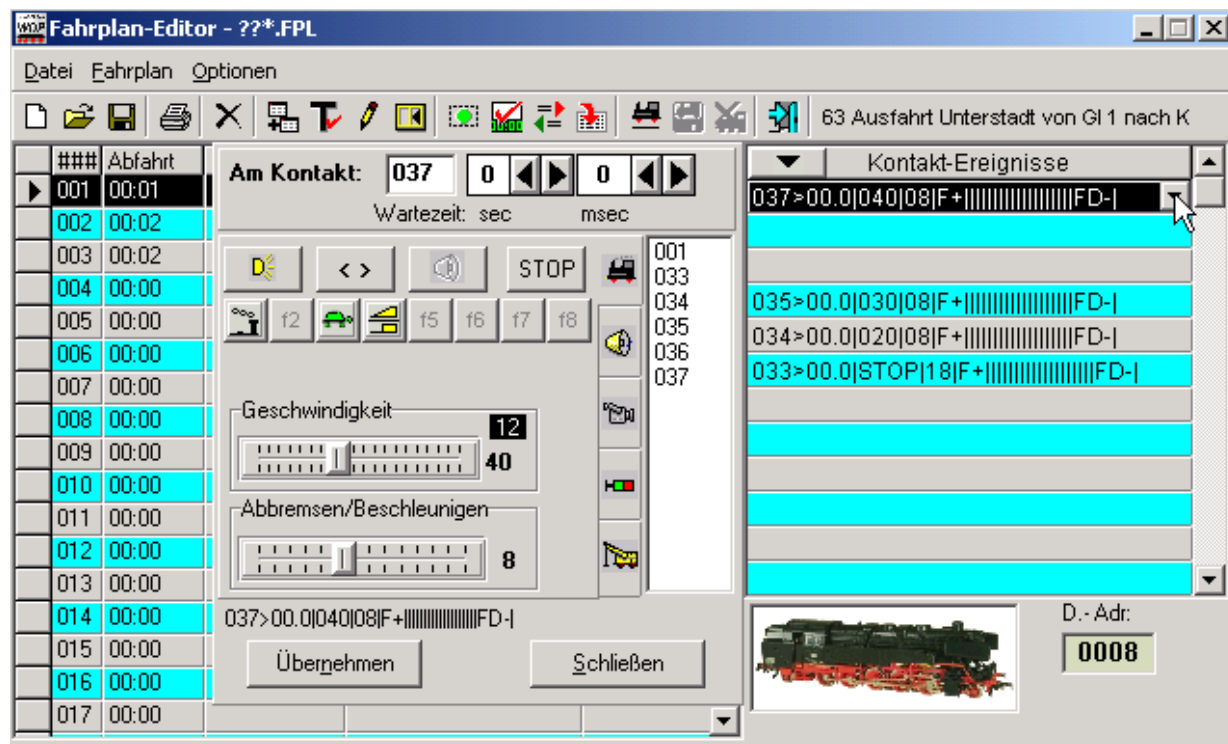
Wenn Sie auf das Bild der Lokomotiven klicken, erscheint ein Lok-Control („Maxi“ oder „Mini“), wie im Abschnitt 5.14 dargestellt.

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 Auswahlpfeil.

Es erscheint das Fenster „Am Kontakt:“. In diesem Fenster können Sie fünf 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



TIPP!

Wenn Sie die erste Zeile in den Kontakt-Ereignissen verändern wollen, so klicken Sie nicht sofort in diese Zeile, sondern erst in eine andere und danach in die erste Zeile, denn sonst werden Ihnen beim Klick auf den rechten Auswahlpfeil nicht unbedingt die Daten der Zeile angezeigt. Probieren Sie es aus.

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 037 der Fahrstraße. Was und wie Sie dies verändern können, erfahren Sie in den nachfolgenden Abschnitten.



11 – FAHRPLAN-EDITOR

In der folgenden Tabelle sind vorweg 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	=	WAVE-Datei – der Name steht dahinter – einschalten
f1 ...f8	=	Aktivierte 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

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.

11.2.3 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. sie sind mit gelb unterlegten „Schnell-Infos“ sofort verständlich.

Ist die Lok-Funktion **'func'** die **Telex-Kupp-**lung, 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 zusätzliche Fahrplanzeile mit einer Wartezeit von einigen Sekunden nach dem Stoppbefehl an die Lokomotive.

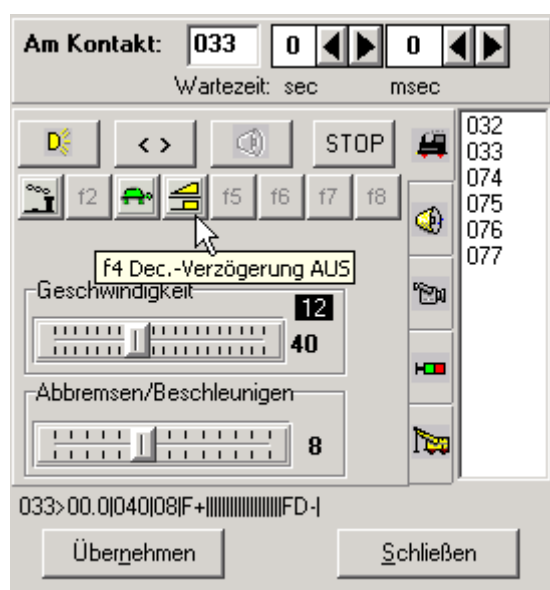
Lok-Sound:

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 8.7.2) **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.

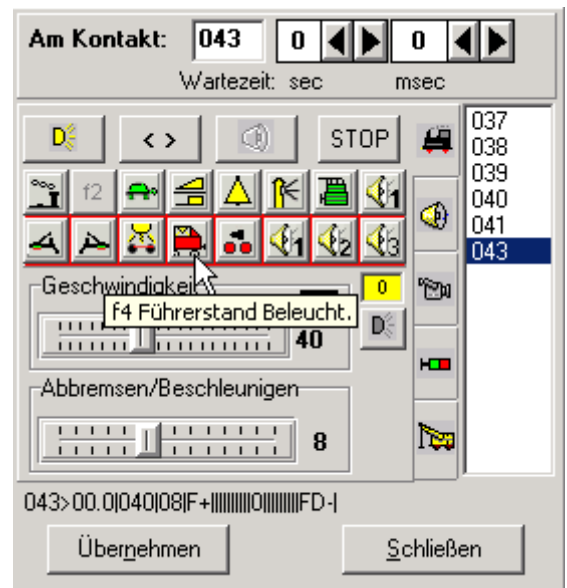
Über die mit Piktogrammen versehenen f1 bis f8 Tastenfelder können Sie die entsprechenden Befehle an die Lokomotive übermitteln, wie Licht aus- oder einschalten, Rauch ein- oder ausschalten usw. Die jeweilige Funktion sehen Sie, wenn Sie mit der Maus über den Feldern „schweben“.



Weiterhin können Sie einen für die Lokomotive zugeordneten Funktions-Decoder (siehe Abschnitt 5.6) in einer Fahrplanzeile bedienen. 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 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 047
- **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.

11.2.4 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 Wave-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 Maus-klick 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.

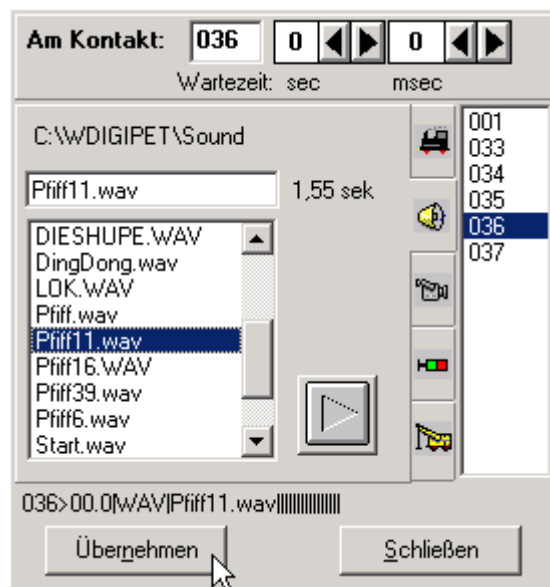
Mit dem großen Pfeil  können Sie sogleich testen, was das für ein Geräusch ist und wie es „ankommt“.

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 Fahrplan-spalte „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.



11.2.5 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).

Die Eingaben entsprechen dem Abschnitt 11.2.4 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.

11.2.6 Magnetartikel-Funktionen/Farbe der Lokomotiv-Nummer.

Hier können Sie an einem bestimmten Kontakt eine Magnetartikel-Funktion schalten lassen. Solche Magnetartikel können zwei-, drei- und vierbegriffige Signale/Magnetartikel sein, sowie einfache Weichen und Dreiwegeweichen, jedoch **keine** Kreuzungsweichen. Diese Funktion handhaben Sie wie die Folgeschaltungen im Fahrstraßen-Editor (siehe Abschnitt 8.8).

In der zweiten Fahrplanzeile wollen Sie z. B. noch einen Magnetartikel am Kontakt 017 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.

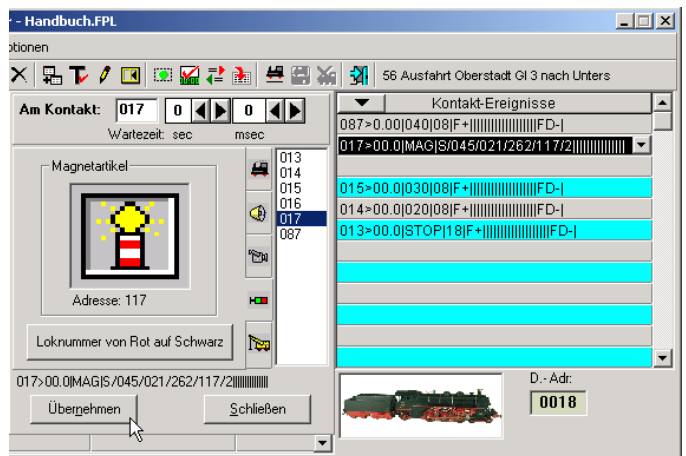
In diesem Beispiel klicken Sie auf die 017 in dem mittleren Feld und die Nummer des Kontaktes steht sofort im Feld „Am Kontakt:“.

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.

Stellen Sie dann mit einem Klick auf diesen Magnetartikel die gewünschte Stellung ein (ggf. mehrfach klicken).

Im Betrieb mit **WIN-DIGIPET 9.1** 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 8.5.1)** 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 14.10).

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.

11.2.7 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 Kontakt und Kran aus und klicken auf das entsprechende Kran-Makro, welches Sie aufgezeichnet haben und jetzt ablaufen lassen wollen.

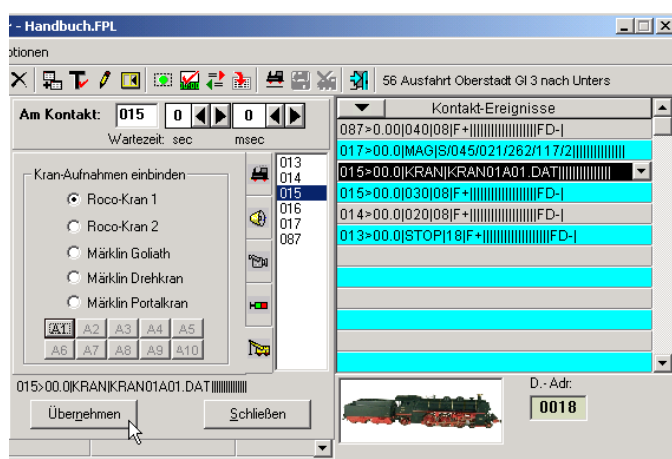
Die Eingaben erscheinen dann als gewohnte Befehlszeile über der Schaltfläche **'Übernehmen'**.

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 9.1** sonst nicht möglich. Alternativ kann man natürlich auch andere Aktionen auslösen, z. B. bei Funktionsmodellen (Kirch-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.





11.2.8 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 6, 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:

▼	Kontakt-Ereignisse	▲
021>	02.0 WAV Abf1.wav	
021>	07.0 035 08 F+	

Am Kontakt 21 eine WAVE-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 35% der Höchstgeschwindigkeit und Beschleunigung 08 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 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):

▼	Kontakt-Ereignisse	▲
094>	00.0 020 08 F+	
094>	06.5 010 08 F+	
095>	00.0 STOP 18 F+	

Am Kontakt 094 Lokomotive starten mit 20% der Höchstgeschwindigkeit und Beschleunigung 08.

Ebenfalls am Kontakt 094 nach 6 Sekunden und 500 Millisekunden (>06.5) die Lokomotive wieder abbremsen.

Am Kontakt 095 Lokomotive stoppen.

3. Sie wollen einen Zug starten, einen Bahnübergang schließen, den Zug abbremsen, und am Bahnübergang einen Sound spielen(Läuten /Pfeifen).

Das alles lassen Sie vom Startkontakt erledigen.

▼	Kontakt-Ereignisse	▲
094>	00.0 040 08 F+	
094>	02.5 MAG S/030/027/321/1 24/	
094>	03.2 035 08 F+	
094>	03.8 WAV WHISTL.WAV	
095>	00.0 MAG S/030/027/321/1 24/	
095>	00.0 STOP 10 F+	

Dieses Beispiel schreibt dem Kontakt 094 vier Befehle auf einmal zu:

- Starte Lokomotive mit 40% der Höchstgeschwindigkeit



11 – FAHRPLAN-EDITOR

- Schalte nach 2.5 Sekunden einen Magnetartikel (den BÜ schließen)
- Bremse die Lokomotive nach **weiteren** 3.2 Sekunden auf 35% der Höchstgeschwindigkeit ab
- Spiele nach **weiteren** 3.8 Sekunden einen Sound ab.

Am Kontakt 095 wird...

- der Magnetartikel geschaltet (BÜ wieder öffnen)
- die Lokomotive dann gestoppt.

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.

11.4 Editier-Hilfen

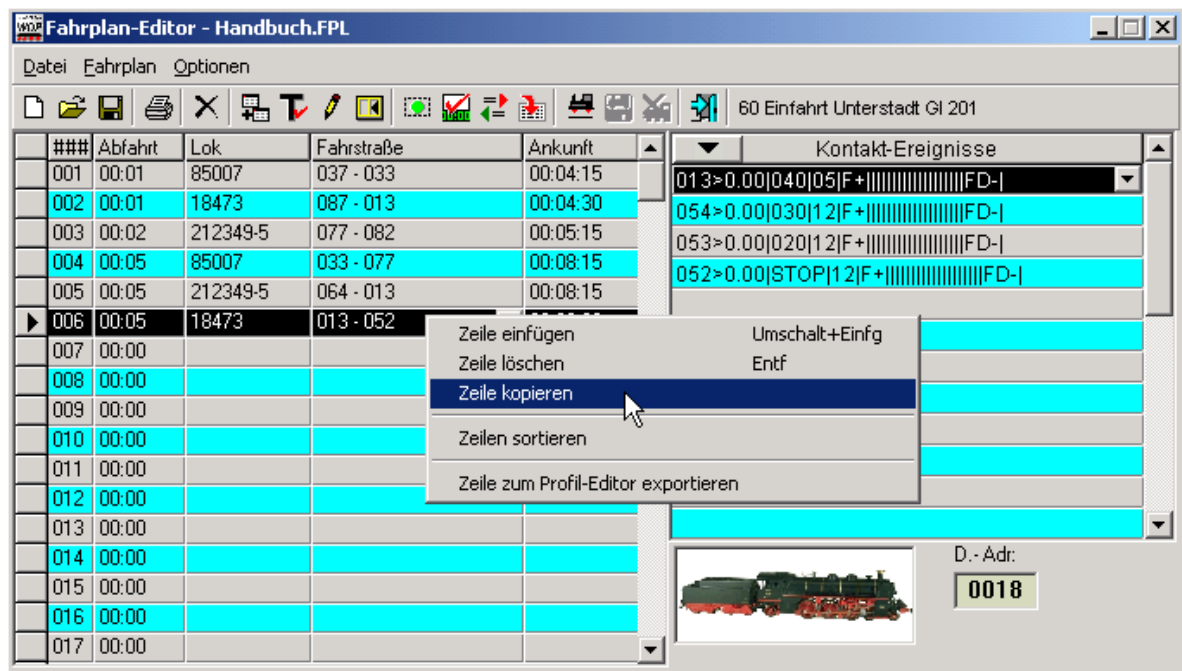
Zum Editieren der Zeilen und Spalten im Fahrplan-Editor muss immer die gewünschte Zeile markiert werden. Sie wird schwarz unterlegt und mit einem Klick der rechten Maustaste öffnet sich ein entsprechendes Kurz-Menü mit den möglichen Befehlen.

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.



11 – FAHRPLAN-EDITOR



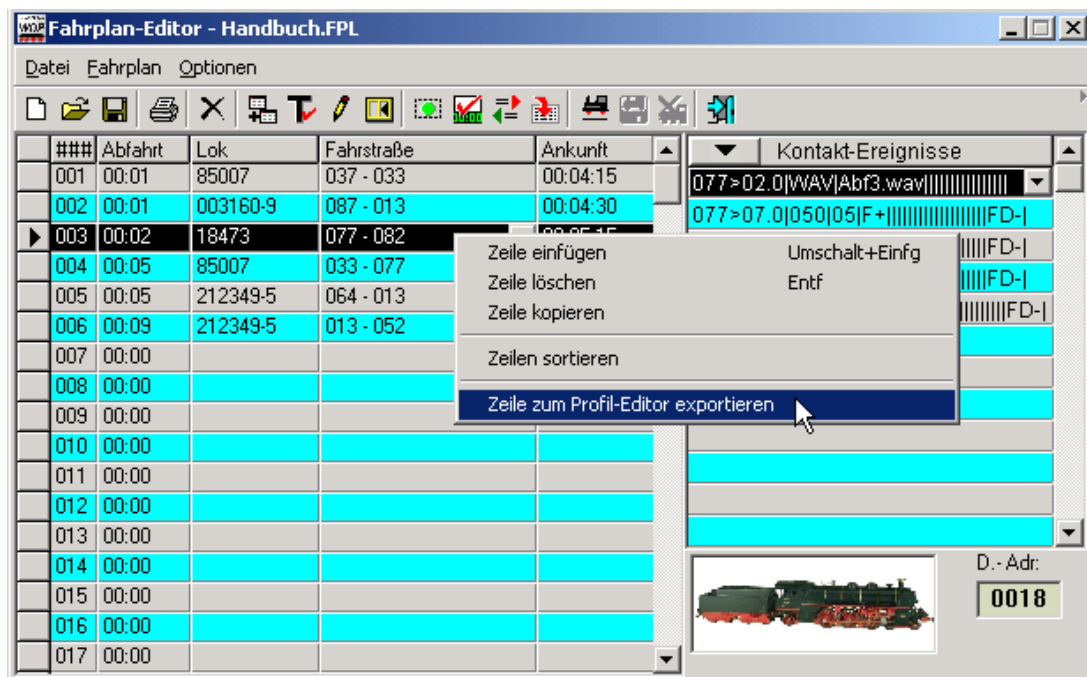
Wenn Sie auf <Zeile kopieren> klicken und danach in eine andere Zeile, wird die Zeile an diese Stelle kopiert.

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 – FAHRPLAN-EDITOR

Dies kann in vielen Fällen sehr sinnvoll sein, denn es erspart Ihnen Zeit und Arbeit bei der Erstellung der Profile. Die Profil-Datenbank enthält dann diese neue Zeile, die zur Unterscheidung mit den Zeichen „+fpl“ gekennzeichnet ist.

ID	1-3	Profil Text	Lokomotive	Fahrstraße	Zeit
16	1	++005 - 063 + 0500	050082-7	005 - 063	
17	1	++005 - 063 + 0861	086105-5	005 - 063	
32	1	+fpl+077 - 082 + 18473	18473	077 - 082	00:00:13
3	1	005 - 008 + 003160	003160-9	005 - 008	
1	1	005 - 008 + 050082	050082-7	005 - 008	
27	1	005 - 008 + 216090	216090-1	005 - 008	

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 Abschnitt 4.8.1).

Fahrstraße	Kontakt-Ereignisse
013 - 052	013>0.00 040 05 F+ FD-I
	054>0.00 030 12 F+ FD-I
	053>0.00 020 12 F+ FD-I
	052>0.00 STOP 12 F+ FD-I\$FS60/52/1

Dieser Zeitfaktor darf während der Laufzeit eines Fahrplans nicht verändert werden, sonst werden die Ankunftszeiten teils völlig unstimmt 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 8.7.2) 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.

11.6 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 9.1** 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 den Menü-Befehl <Optionen> <Genereller Loktausch im Fahrplan> oder Sie klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Es öffnet sich ein Fenster, in dem **links** die auszutauschende Lokomotive abgebildet ist.



Ziehen Sie nun aus der Lokleiste, die sich an einem von Ihnen eingestellten Rand befindet, 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.



In diesem Beispiel werden alle Fahrplanzeilen, welche die Lokomotive 012081-6 enthalten, mit der Lokomotive 220035 automatisch überschrieben.


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.

11.9 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, wählen Sie ihn hier aus und geben ihm nach dem Laden über den Menü-Befehl <Datei> <Speichern unter> einen neuen Namen.




11 – FAHRPLAN-EDITOR

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 **5.14**).

11.11 Fahrplan löschen

Über den Menü-Befehl <Datei> <Löschen> oder über das Symbol  in der Symbolleiste können Sie einen 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 **8.15**).

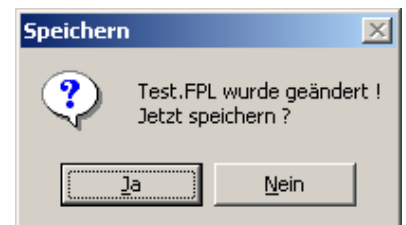
Der Fahrplan wird zeilenweise ausgedruckt einschließlich der Startpositionen der Lokomotiven und der Notizen zum Fahrplan.

Die Startpositionen lassen sich im Fahrplan-Editor aber auch über den Menü-Befehl <Optionen> <Startpositionen anzeigen> oder über das Symbol  separat anzeigen und ausdrucken.

11.13 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“.




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.



11 – FAHRPLAN-EDITOR

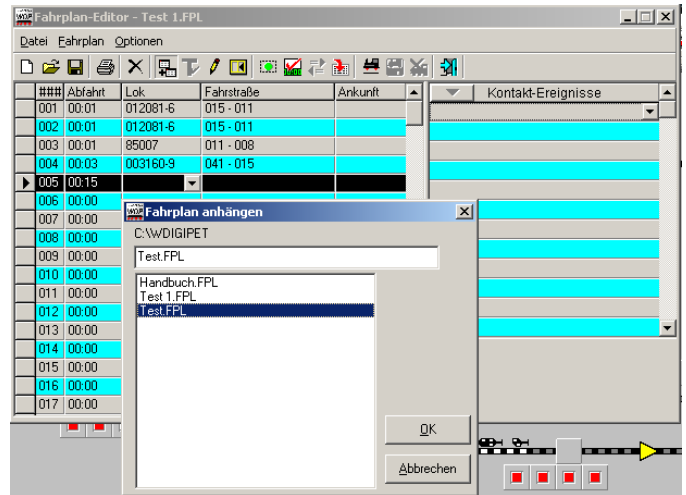
Klicken Sie im Fahrplan-Editor auf die erste Leerzeile hinter der letzten Zeile des geladenen Fahrplans und tragen dort in der Spalte „Abfahrt“ eine Zeit ein.

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 und sieht z. B. wie folgt aus.

004	00:03	003160-9	041 - 015	
005	00:15	==>	Test.FPL	#C

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 drei 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.

11.16 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 „Fahrplan ... prüfen/korrigieren“ des aktuellen Fahrplans, eine Funktion, die viel Arbeit spart, wenn eine Digital-Adresse nachträglich geändert wurde. Um den Prüfungsvorgang auszulösen, klicken Sie auf 'Start'.

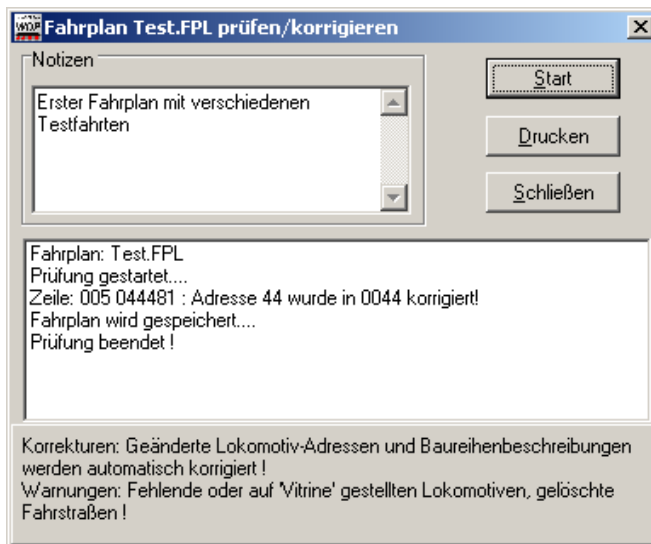
Im unteren Textfenster wird berichtet, was die Prüfung ergeben hat, so dass Sie entsprechend eingreifen können.

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 Prüfungsvorgangs **korrigiert** das System **automatisch** nachträglich geänderte Digital-Adressen und Baureihen-Bezeichnungen.


Durch '**Drucken**' können Sie sich die Prüfliste auf Ihrem Drucker ausgeben lassen.

Über die Schaltfläche '**Schließen**' verlassen Sie diesen Programm-Teil.



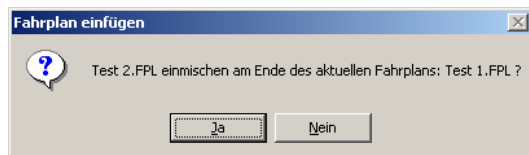
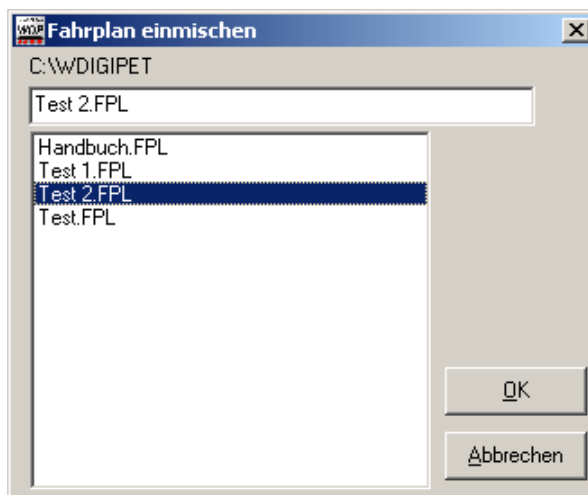
11.17 Fahrpläne einmischen

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 und bestätigen Sie mit '**OK**'.

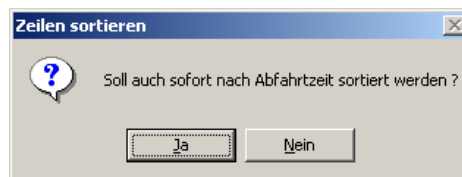
Nach Bestätigung über '**OK**' erhalten Sie eine Sicherheitsabfrage:



Der Einmisch-Fahrplan wird am Ende des aktuellen Fahrplans in der ersten freien Leerzeile des Fahrplans eingemischt.

Eine weitere Abfrage folgt.

Wenn Sie auf diese Frage mit '**JA**' antworten, wird sofort der Einmisch-Fahrplan in den aktuellen Fahrplan - nach Abfahrzeiten sortiert – eingemischt.





11 – FAHRPLAN-EDITOR

Wenn Sie mit „NEIN“ antworten, haben Sie 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 irgendeine Zeile mit der Lokomotive, die Sie isoliert anzeigen wollen, und dann auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Eine Sicherheitsabfrage erscheint:

Nach der Bestätigung mit 'JA' wird diese Lokomotive aus dem gesamten Fahrplan extrahiert und angezeigt.



Die Lokomotive kann **NICHT** geändert werden, wohl aber Fahrstraße, Zeit und Kontakt ereignisse.

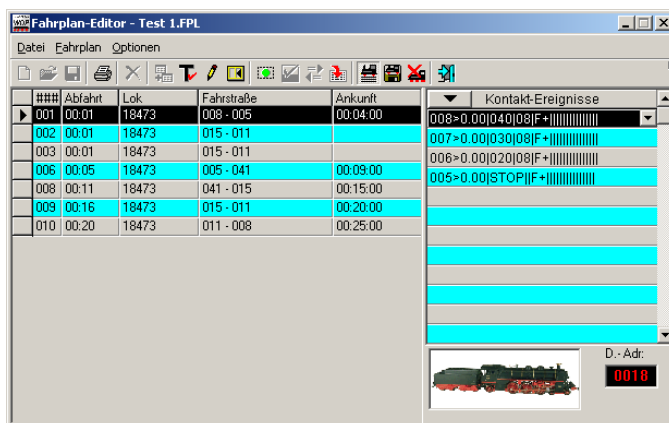
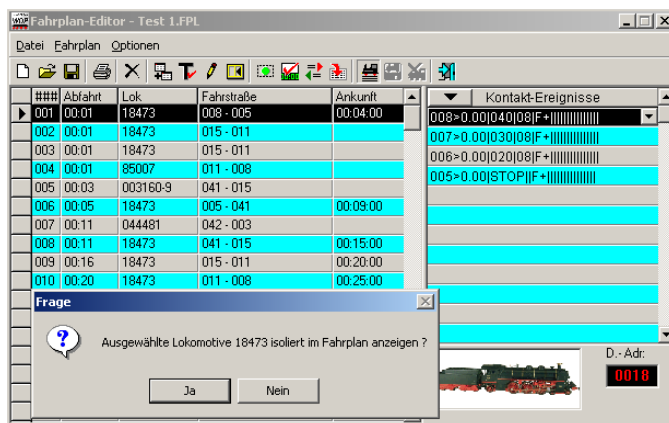
Um den gesamten Fahrplan wieder anzuzeigen, klicken Sie erneut auf das jetzt eingedrückte Symbol .

Eine isolierte Lokomotive kann nun im Gesamtfahrplan mit einem Klick auf das Symbol  **gelöscht** werden oder direkt als neuer, separater Fahrplan **abgespeichert** werden.

Diese Lokomotive könnte später in einen anderen Fahrplan wieder eingemischt werden.


Abfahrtszeiten müssen dann natürlich geändert werden

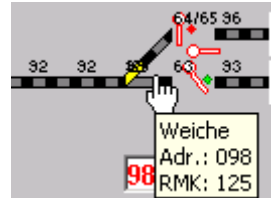
Das Symbol  ist **nur aktiviert**, wenn eine Lokomotive aus dem Fahrplan isoliert wurde. Klicken Sie zum Abspeichern der isolierten Lokomotive in einem separaten Fahrplan auf das Symbol . Geben Sie in dem sich öffnenden Fenster einen neuen Fahrplannamen für die isolierte Lokomotive ein und klicken Sie 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.
- **Rückmeldekontakte immer anzeigen** ☒ 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** ☒ 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 gedrückt halten, wird die Adresse vergrößert dargestellt (Zoom-Funktion). Wenn Sie diese Funktionen nicht wünschen, haken Sie diesen Menü-Befehl wieder ab.



Hinweis!

Haben Sie zusätzlich, wie im Bild zu sehen, im Hauptprogramm im Menü unter <Optionen> noch einen Haken bei <Symbol-Info unter Mauszeiger anzeigen> gesetzt, so wird die rote Magnetartikel-Adresse eventuell von dem gelben „Tooltip“ überlagert.

- **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 Fahrpläne bedienen

Das **WIN-DIGIPET 9.1** Fahrplan-System handhaben Sie komfortabel innerhalb Ihres Modellbahn-Betriebs mit **WIN-DIGIPET 9.1**. Einzelheiten sind im Abschnitt **18.15** behandelt.

Nach dem Verlassen des Fahrplan-Editors führt **WIN-DIGIPET 9.1** eine Aktualisierung aller Magnetartikel durch. So wird nach einem Fahrplanzeilen-Test die richtige aktuelle Anzeige auf dem Bildschirm wieder hergestellt.




11.21 Praktische Hinweise zum Fahrplanbetrieb

Das **WIN-DIGIPET 9.1** 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|“.
- Herkömmliche Lokomotiven ohne lastgeregelten Decoder zeigen dagegen, wie bekannt, auf Steigungs- und Gefällestrassen 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.
- 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.

Ihre Fahrstraßen sollten dokumentiert vorliegen - als Ausdruck oder als Handnotiz -, dann können Sie diese leicht in Ihre Fahrpläne eintragen.

11.22 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 9.1** eine Aktualisierung aller Magnetartikel durch. So wird nach einem Fahrplanzeilen-Test die richtige aktuelle Anzeige auf dem Bildschirm wieder hergestellt und Sie gelangen ins Hauptprogramm von **WIN-DIGIPET 9.1** zurück.



12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

12.1 Allgemeines

Die **WIN-DIGIPET 9.1** Automatik mit Anforderungskontakten ermöglicht - als Alternative zum **WIN-DIGIPET 9.1** Fahrplan-System - ebenfalls einen Automatikbetrieb auf Ihrer Digital-Modellbahn, jedoch mit anderen Funktionen als bei der Fahrplan-Automatik.

Ein Anforderungskontakt in **WIN-DIGIPET 9.1** 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 Aueinanderfolge 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 9.1** 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 **18.16**). Ein einfaches Betriebsbeispiel ohne und mit Zufallsgenerator finden Sie weiter unten im Abschnitt **12.16**.

Zum Überprüfen der Automatik-Abläufe steht Ihnen ein „**Inspektor**“ zur Verfügung, der mit zahlreichen Arten von Meldungen eine detaillierte Übersicht eventueller Störungen der Automatik vermittelt, damit Sie diese schnell beheben können.

Näheres finden Sie bei den Abschnitten **18.16.3** und **18.17.4** 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 **18.11.1**) auf das Start-Zugnummernfeld 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.

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.

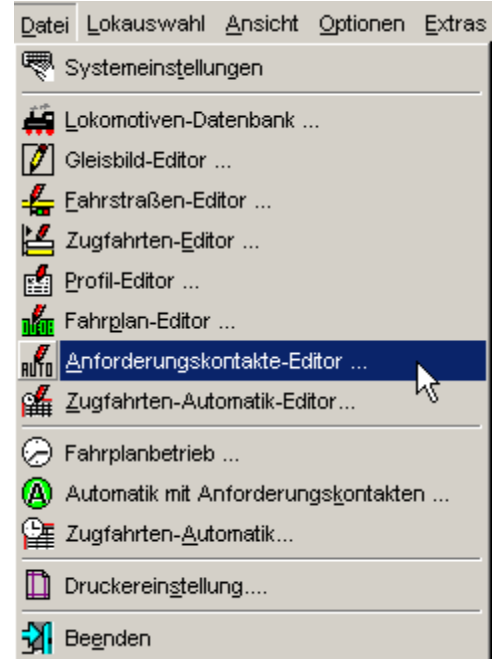
12.3 Erfassen im Anforderungskontakte-Editor

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

Wenn Sie den Anforderungskontakte-Editor zum ersten 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 sofort die 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 Pfeilepaare eingeben.



Die Nummerneingaben sind automatisch begrenzt auf die in den „Systemeinstellungen“ unter „Hardware - Rückmelde-Module“ eingetragene Anzahl der vorhandenen Rückmeldemodule (siehe Abschnitt 4.3).

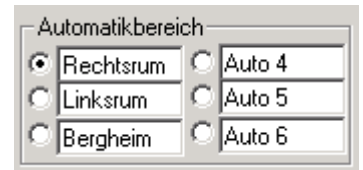
Als Nächstes setzen Sie einen **Haken** bei „Aktiv“, damit dieser Kontakt später in der „Automatik mit Anforderungskontakten“ kurz „AK-Betrieb“ auch ausgewertet wird, denn Sie könnten ihn später zum Testen usw. auch einmal ohne Haken auf „Inaktiv“ setzen, ohne die zuvor eingetragenen Daten zu löschen.



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.



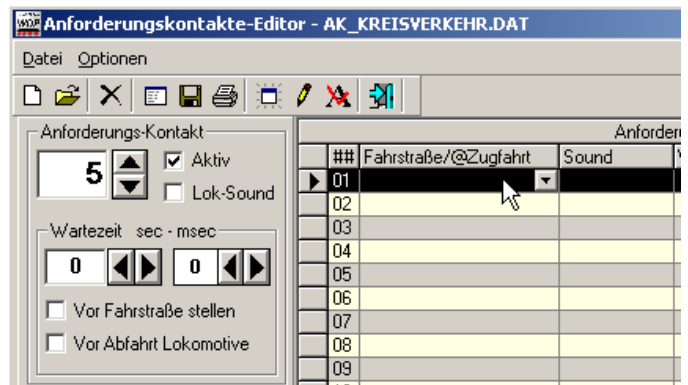
Wählen Sie nun den Automatikbereich aus, dem Sie den betreffenden Anforderungskontakt zuweisen wollen. Diese Einstellung wird Ihnen auch angezeigt, wenn Sie diesen Anforderungskontakt erneut auswählen (indem Sie seine Nummer oben links über die dort angezeigte andere Nummer schreiben).

12.3.2 Erstellen der Liste der Anforderungs-Fahrstraßen

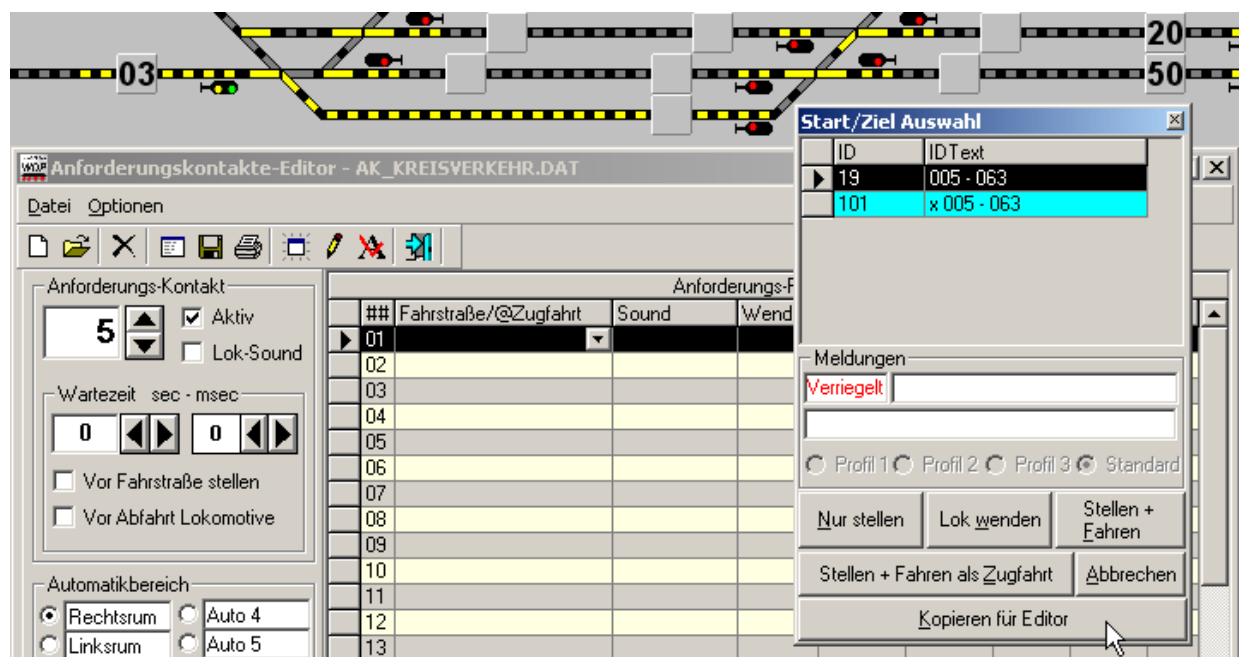
Im Anforderungskontakte-Editor sehen Sie rechts das Fenster „Anforderungs-Fahrstraßen“ mit den Zeilennummern 01 bis 60 (maximal **60** Fahrstraßen sind pro Anforderungskontakt möglich). In diese Liste werden die Fahrstraßen eingetragen, wahlweise mit den dazugehörigen Geräuschen (Sound), Wendebefehlen 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.

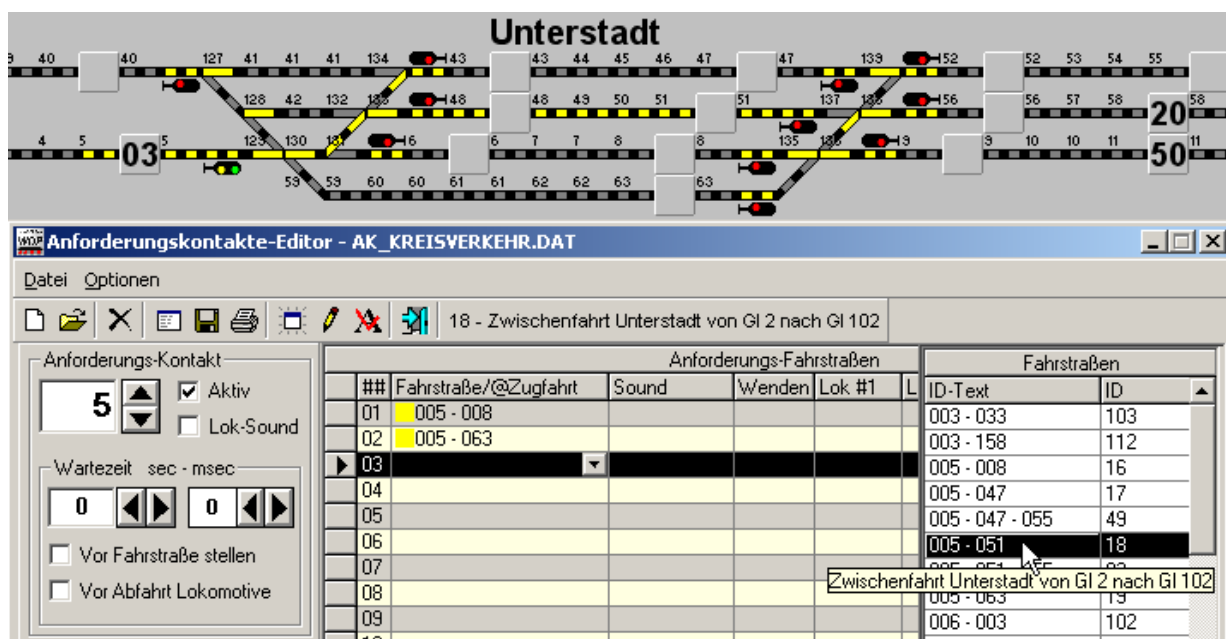
Es wird das Fenster „Start/Ziel Auswahl“ mit einer Liste aller Fahrstraßen, die das System fand, mit Ihren ID-Texten und ihren internen ID-Nummern angezeigt.

Wählen Sie nun die gewünschte Fahrstraße durch Klick auf deren Listenzeile aus; sie erscheint im Gleisbild gelb ausgeleuchtet. Klicken Sie auf **'Kopieren für Editor'**, die markierte Fahrstraße wird 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.

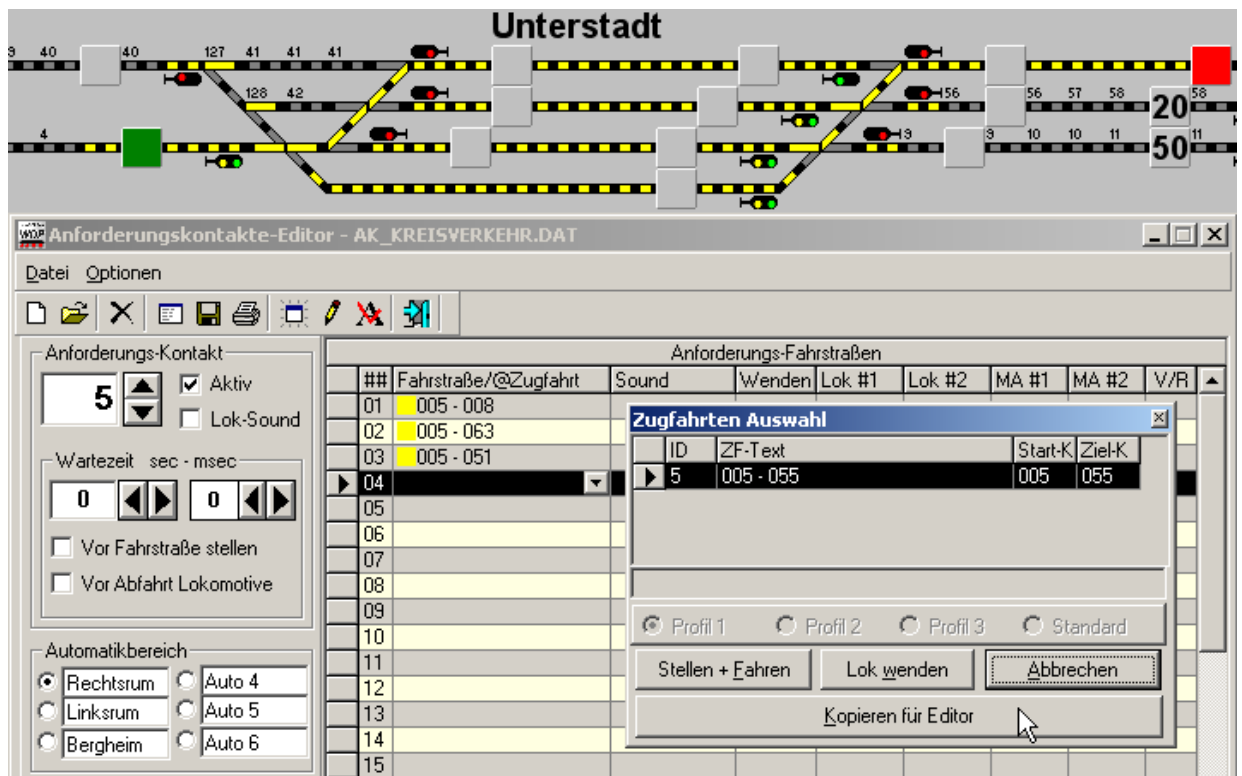
Zum Eintragen einer weiteren Fahrstraße verfahren in ähnlicher Weise.

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.

Wählen Sie nun die gewünschte Zugfahrt durch Klick auf deren Listenzeile aus; sie erscheint 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.

TIPPI!

Zum Auswählen einer Zugfahrt können Sie statt der mittleren Maustaste auch die Tastenkombination STRG-(CTRL-) Taste und rechte Maustaste benutzen.

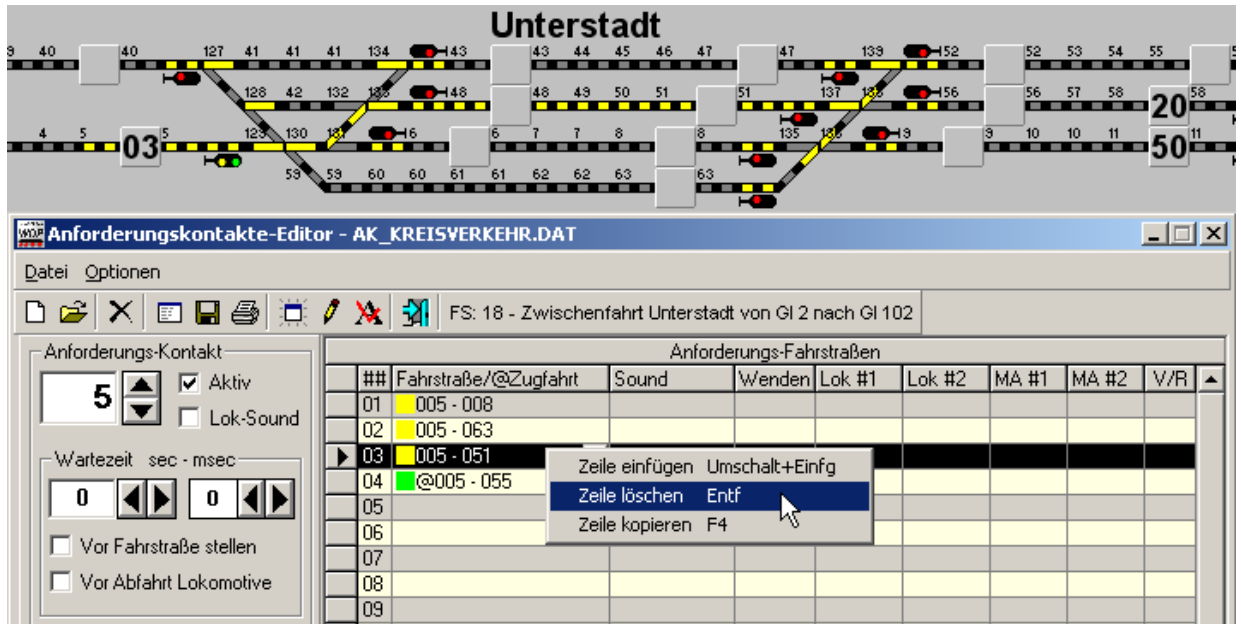
Hinweis!

Beim Eintragen der Fahrstraßen oder Zugfahrten über die Start/Ziel Auswahl bzw. Zugfahrten-Auswahl werden Ihnen in dem entsprechenden Fenster weitere Befehle, wie Standard, Profil 1 bis 3, Nur stellen, Lok wenden, Stellen + Fahren und Abbrechen angezeigt, die zum Eintragen im Anforderungskontakte-Editor jedoch nicht erforderlich sind.

Über diese Befehle würden Sie direkt Steuerungsfunktionen (Nur stellen, Lok wenden und Stellen + Fahren) auf der Modellbahnanlage auslösen.

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.

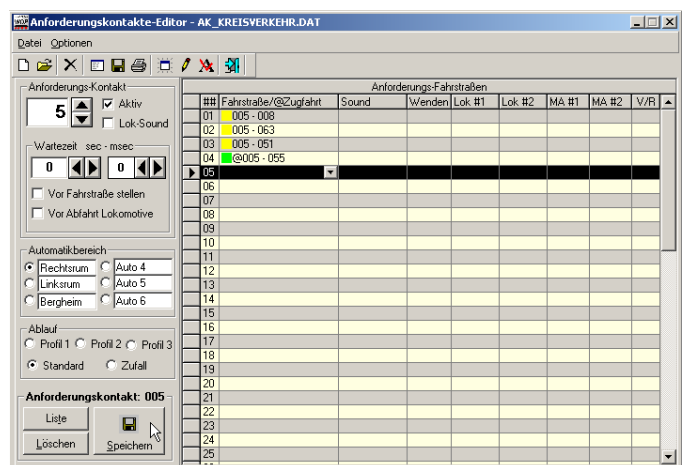
12.3.5 Anforderungskontakt Speichern

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 die **weiteren** Anforderungskontakte nach dem gleichen Muster ebenfalls die erforderlichen Daten ein.

Die vorgenannten Punkte sind die Minimal-Angaben, die Sie eintragen müssen, um einen abwechslungsreichen AK-Betrieb zu realisieren.



Doch was **WIN-DIGIPET 9.1** 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.

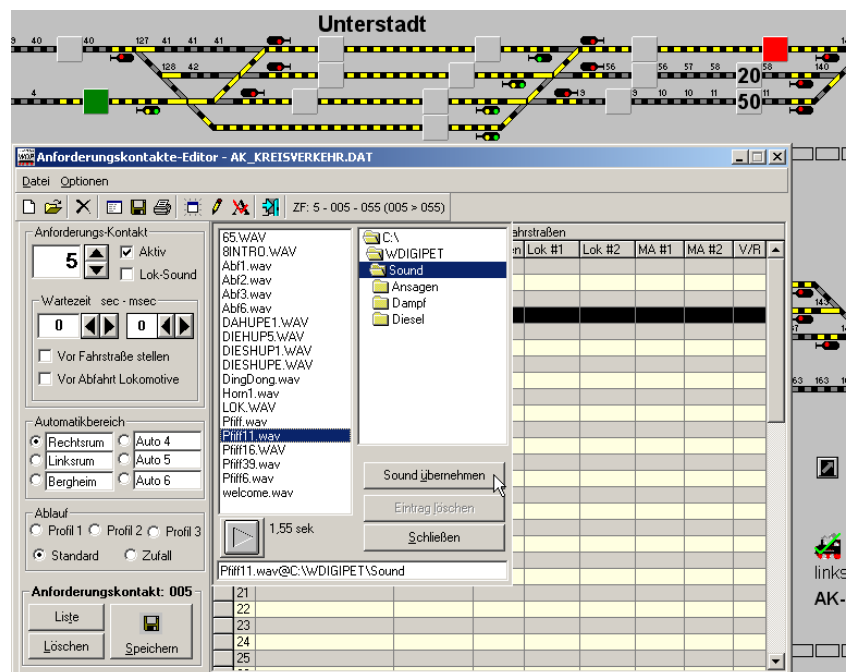
Klicken Sie hierzu mit der linken Maustaste in der Liste „Anforderungs-Fahrstraßen“ des Anforderungskontakte-Editors in der Spalte „Sound“ diejenige Zeile an, in welcher Sie eine Fahrstraße mit Geräuschen unterlegen wollen. Die Fahrstraßeneintragung **muss** bereits erfolgt sein, damit sich nach dem Klick auf den Auswahlpfeil in der Spalte „Sound“ das Fenster zur Auswahl eines Geräusches öffnet.


Es werden alle Wave-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“.

Nach einem Klick auf **'Sound Übernehmen'** oder einem Doppelklick auf die Sound-Datei wird die ausgewählte Sound-Datei neben der ausgewählten Fahrstraße in der Spalte „Sound“ eingetragen.

TIPP!

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 alles übernommen worden.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche **'Eintrag löschen'** wird eine bereits eingetragene Sound-Datei aus der Listen-Zeile wieder entfernt.



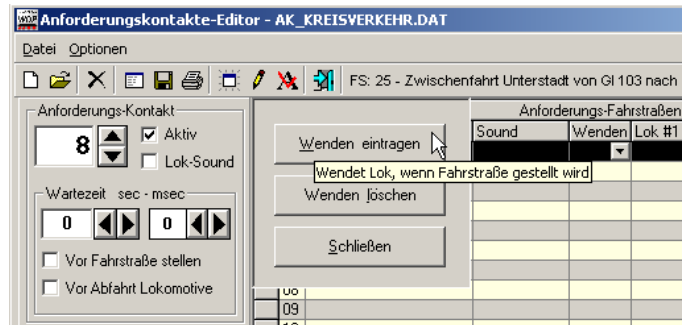
12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

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 Pfeil und dann auf die Schaltfläche **‘Wenden eintragen’**

Einen irrtümlich eingetragenen Wendebefehl können Sie mit der Schaltfläche **‘Wenden löschen’** wieder löschen.



Wichtiger Hinweis!

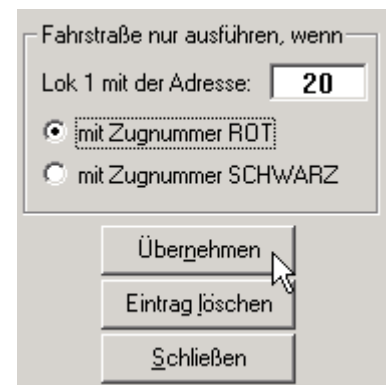
Die Fahrtrichtung einer Lokomotive wird mit dem eingetragenen Wendebefehl **vor** dem Stellen der Fahrstraße oder Zugfahrt geändert.

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 nach Abschnitt **12.16.4** 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.

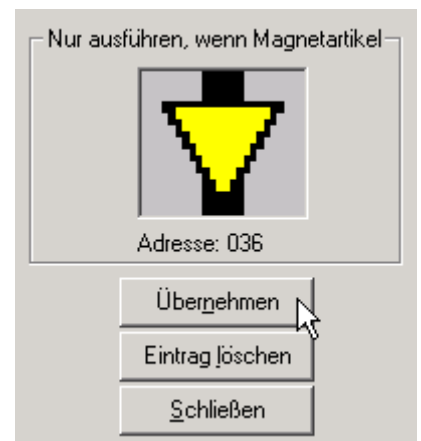


Sie können aber auch 2 Loks als Bedingung eintragen, um eine spezielle Situation zu meistern.

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.

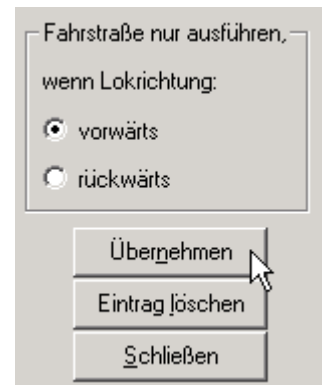


In der letzten Spalte „V/R“ können Sie noch eine weitere Abhängigkeit von der Fahrtrichtung der Lokomotive eintragen.

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.



12.7 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 hat der Programmierer von **WIN-DIGIPET 9.1** 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 Pfeiltasten.

Durch das Eintragen einer Wartezeit wird sofort ein Haken bei „Vor Fahrstraße stellen“ gesetzt.





12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

Nun wird die angeforderte Fahrstraße erst nach der Wartezeit von z. B. 5 sec und 500msec gestellt.

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.

TIPP!


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.

Sehen Sie hierzu das Beispiel 2 im Abschnitt 12.16.1.

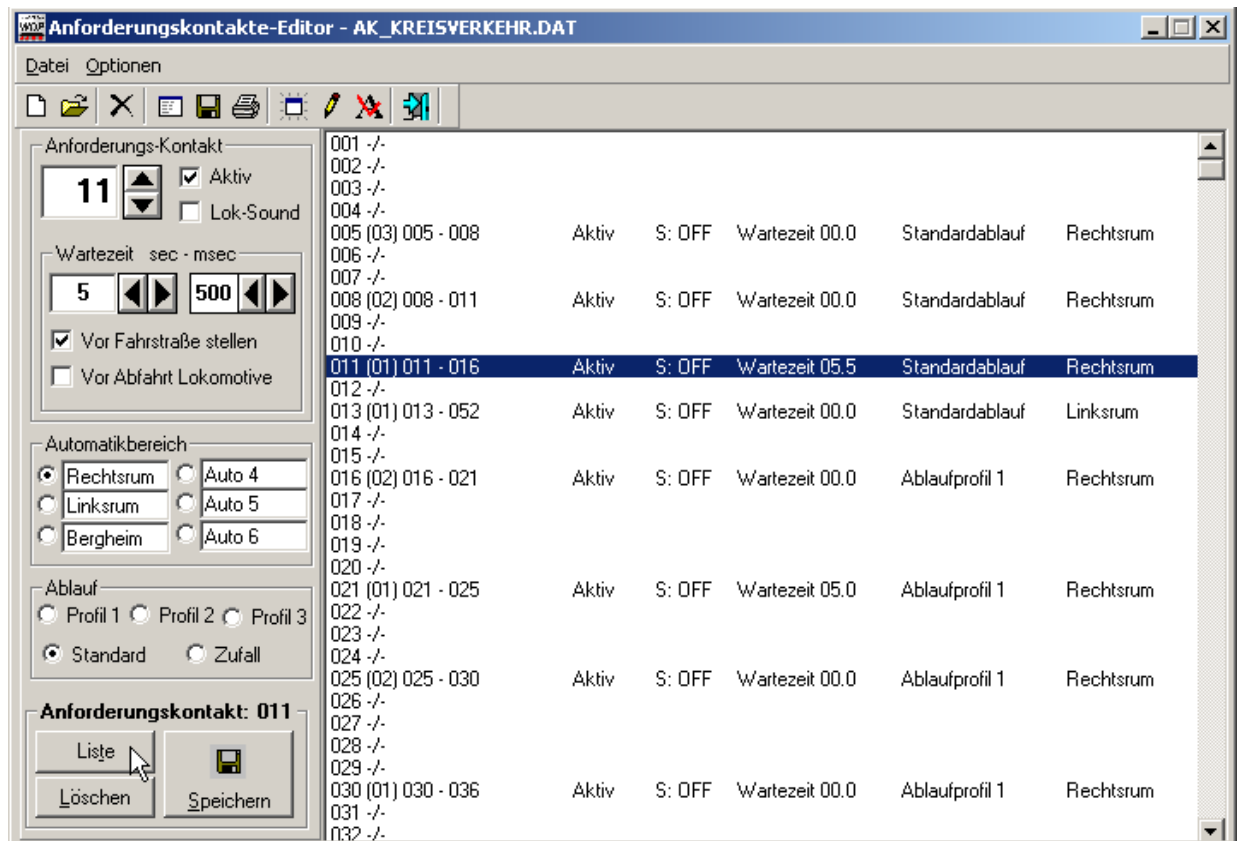


12.10 Liste aller Anforderungskontakte

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 „Ablaufprofil 1“ 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 Sie klicken im AK-Editor auf den Menü-Befehl <Datei> <Neu> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.




12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

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.



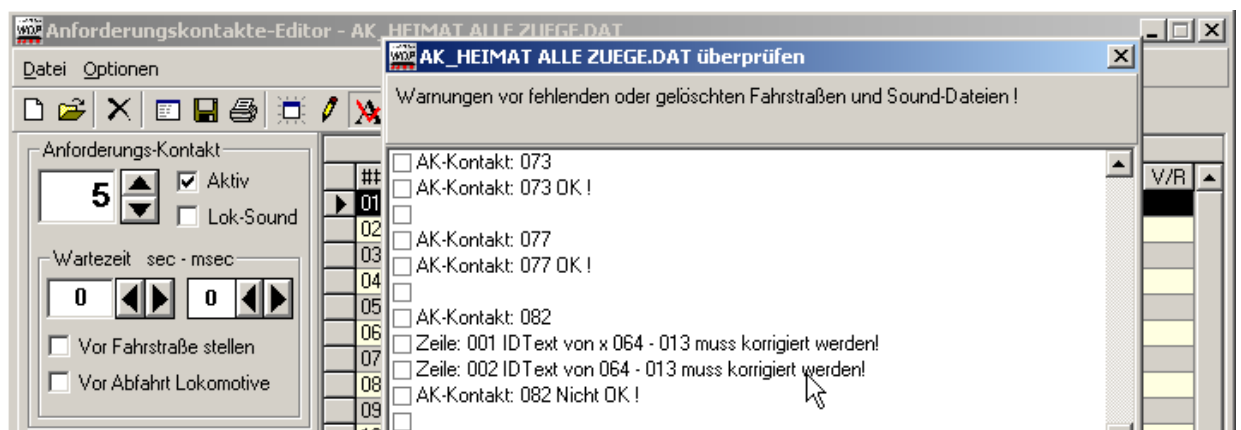
12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

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.


In dem dann erscheinenden Fenster „AK..DAT überprüfen“ klicken Sie auf '**Start**' und **WIN-DIGIPET 9.1** überprüft Ihre AK-Datei auf fehlende Fahrstraßen und Sounds und zeigt dies nach Überprüfung im Fenster an.



Wenn Sie beim Überprüfen der AK-Daten die im Bild gezeigte Meldung erhalten, dann müssen Sie manuell die Daten ändern, eine automatische Korrektur findet nicht statt.

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“.

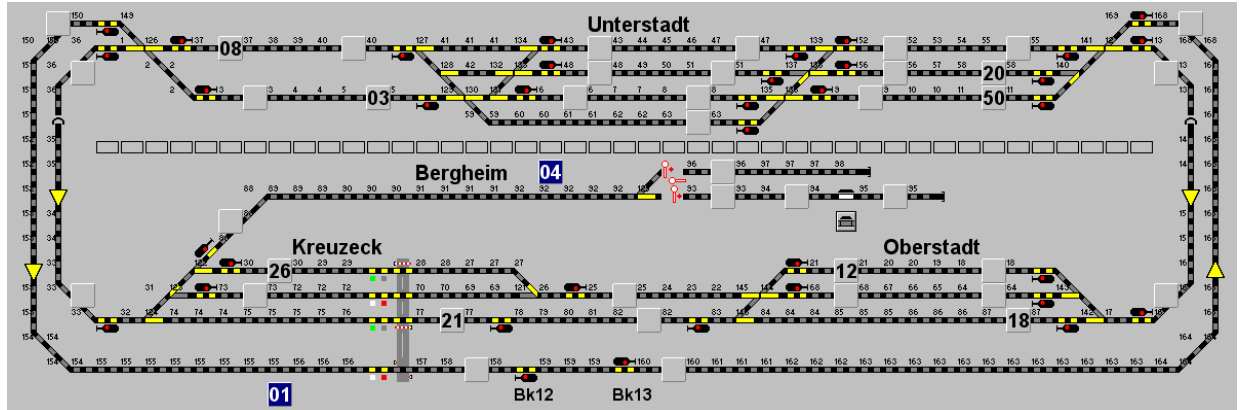
Die Bildschirmanzeigen erklären sich selbst. Es werden sehr viele Selektionsmöglichkeiten angeboten, so dass Sie jetzt sehr gut auswählen können, was gedruckt werden soll.



12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

12.16 Beispiele für eine Automatik mit Anforderungskontakten

Auf den folgenden Seiten werden ein paar Beispiele für den Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten vorgestellt. Das untere Gleisbild soll hierzu als Grundlage dienen.



12.16.1 Einfaches Beispiel für eine Automatik mit Anforderungskontakten

Da das Gleisbild im Abschnitt 12.16 recht komplex ist, soll der Einstieg mit einem einfachen Gleisbild beginnen.

Im Gleisbild sehen Sie bis zu 5 Rückmeldekontakte pro Fahrstraße, die mit der neuen Version 9.0 möglich sind. Die Fahrstraßen beginnen immer ein Feld vor dem Start-Zugnummernfeld und enden am Zielsignal hinter dem Ziel-Zugnummernfeld. In diesem Gleisbild beginnt z. B. die Zwischenstrecke von Sbk11 nach Sbk13 beim linken Rückmeldekontakt 104 und endet am Signal zwischen den Rückmeldekontakten 107 und 108.

Fahrstraßen-Editor

Fahrstraßen Optionen

ID	ID-Text	Beschreibung
66	033 - 095	Einfahrt Bergheim GI 1
67	033 - 098	Einfahrt Bergheim GI 2
68	114 - 104	Ausfahrt Talheim GI 2 nach Sbk11
69	107 - 110	Fahrt von Sbk13 nach Talheim
70	117 - 104	Ausfahrt Talheim GI 1 nach Sbk11
71	104 - 107	Fahrt von Sbk11 nach Sbk13
72	110 - 117	Einfahrt Talheim nach GI 1
73	110 - 114	Einfahrt Talheim nach GI 2
74	x 008 - 011	Zwischenfahrt Unterstadt nach GI 2
75	094 - 088	Ausfahrt Bergheim GI 1 nach Kreuz
76	x 043 - 037	Zwischenfahrt Unterstadt nach GI 1
77	x 051 - 058	Zwischenfahrt Unterstadt nach GI 2
78	x 063 - 011	Zwischenfahrt Unterstadt nach GI 2
79	x 008 - 058	Zwischenfahrt Unterstadt nach GI 2

Filter: Fahrstraße enthält Kontakt:

Loktyp	Optionen	Start/Brems/Ziel
Stell-Bedingungen	Freigaben	Folgeschaltungen
Stell-Bedingungen		
K1: 104	<input checked="" type="checkbox"/> B	K9: <input type="checkbox"/> F K17: <input type="checkbox"/> F
K2: 105	<input type="checkbox"/> F	K10: <input type="checkbox"/> F K18: <input type="checkbox"/> F
K3: 106	<input type="checkbox"/> F	K11: <input type="checkbox"/> F K19: <input type="checkbox"/> F
K4: 107	<input type="checkbox"/> F	K12: <input type="checkbox"/> F K20: <input type="checkbox"/> F
K5: <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
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

Zum Steuern der Züge benötigen Sie 6 Fahrstraßen, die im Fahrstraßen-Editor erfasst und zu sehen sind. Die Bezeichnung der Fahrstraßen wurde nach dem bekannten Muster vornehmen, wodurch Sie sich sehr schnell zurechtfinden können, da die Rückmeldekontakte im Gleisbild zu sehen sind und eine gute Orientierung erlauben.

Bei dieser Methode der Fahrstraßenbezeichnung können Sie die Fahrstraßen später sehr schnell nach den verschiedenen Kriterien sortieren lassen. Sie sehen es hier an diesem Beispiel, weil die Fahrstraßen nicht nach der ID-Nummer, sondern nach dem ID-Text sortiert sind.

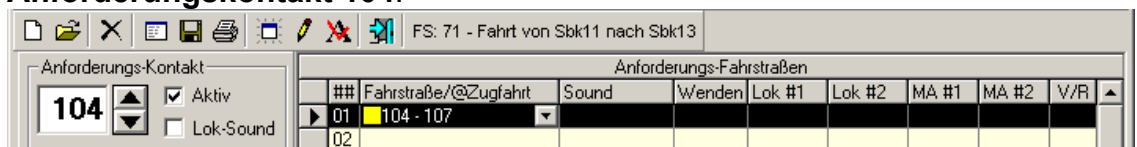
Zur Realisierung eines AK-Betriebes gibt es viele Möglichkeiten, die hier jedoch nicht alle aufgeführt werden können.

Hier sollen Ihnen nur einmal 2 Varianten vorgestellt werden, die Sie gern auch noch weiter verändern und Ihren persönlichen Vorstellungen anpassen können.

➤ Variante 1.

Im **AK-Editor** müssen Sie nun 5 Anforderungskontakte erfassen, bei denen die entsprechenden Fahrstraßen ausgeführt werden sollen.

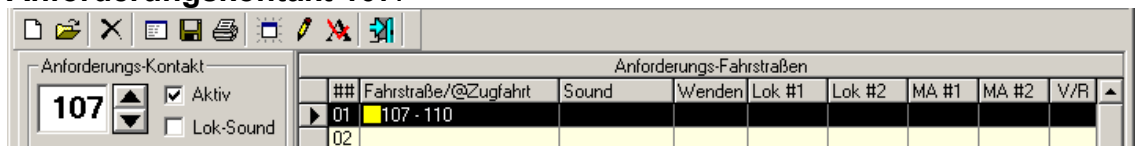
Anforderungskontakt 104:



	##	Fahrstraße/@Zugfahrt	Sound	Wenden	Lok #1	Lok #2	MA #1	MA #2	V/R
01		104 - 107							
02									

Kontakt 104 fordert nur **1** Fahrstraße an:
104 – 107 die Fahrt von Sbk11 nach Sbk13.

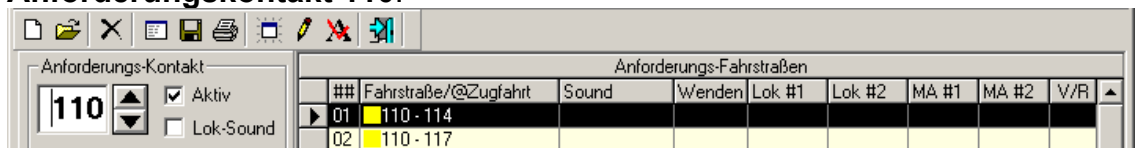
Anforderungskontakt 107:



	##	Fahrstraße/@Zugfahrt	Sound	Wenden	Lok #1	Lok #2	MA #1	MA #2	V/R
01		107 - 110							
02									

Kontakt 107 fordert nur **1** Fahrstraße an:
107 – 110 die Fahrt von Sbk13 nach Talheim.

Anforderungskontakt 110:



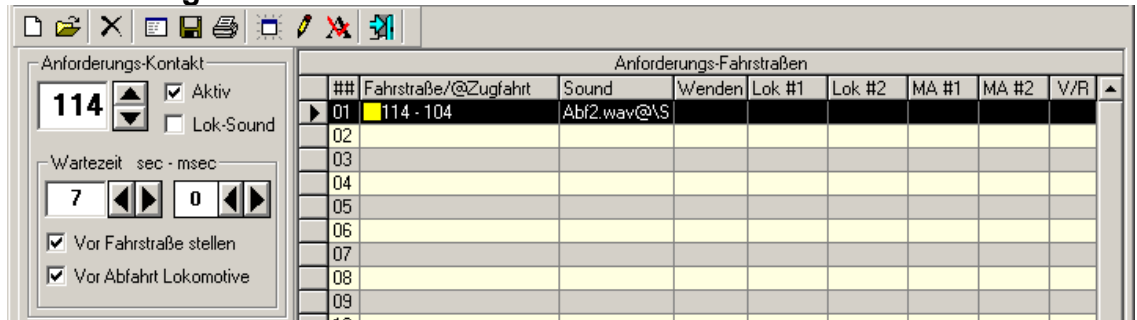
	##	Fahrstraße/@Zugfahrt	Sound	Wenden	Lok #1	Lok #2	MA #1	MA #2	V/R
01		110 - 114							
02		110 - 117							

Kontakt 110 fordert **2** Fahrstraßen an:
110 – 114 Einfahrt Talheim GI2 und
110 – 117 Einfahrt Talheim GI1

Es werden nun die Stell-Bedingungen der Fahrstraßen geprüft. Ist Gleis 2 besetzt, wird die Einfahrt nach Gleis 1 gestellt. Sind beide Gleise besetzt, wird so lange gewartet, bis eine Einfahrt nach Gleis 1 oder nach Gleis 2 möglich ist.

Wenn **beide Gleise frei** sind, wird bei **eingeschaltetem** Zufallsgenerator rein zufällig ein freies Gleis befahren (Gleis 1 oder Gleis 2), bei **ausgeschaltetem** Zufallsgenerator würde immer sequentiell von Eintrag 01 bis 60 die nächstmögliche Fahrstraße gestellt.

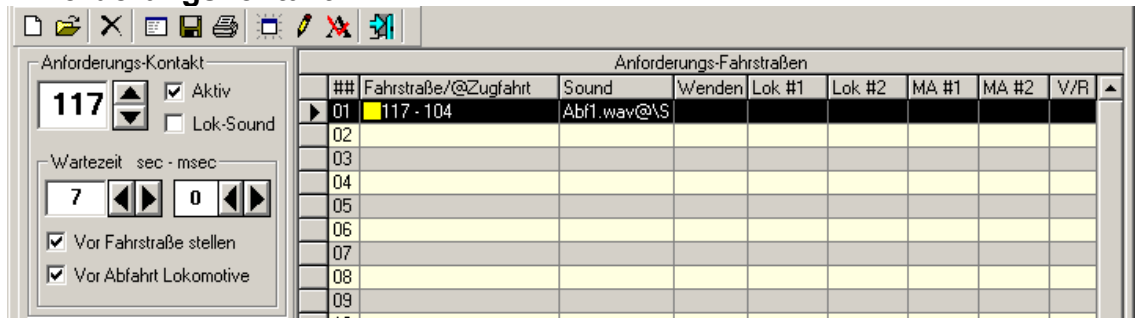
Anforderungskontakt 114:



##	Fahrstraße/@Zugfahrt	Sound	Wenden	Lok #1	Lok #2	MA #1	MA #2	V/R
01	114 - 104	Abf2.wav@S						
02								
03								
04								
05								
06								
07								
08								
09								
10								

Kontakt 114 fordert **1** Fahrstraße an:
114 – 104 Ausfahrt Talheim GI2 nach Sbk11.

Anforderungskontakt 117:



##	Fahrstraße/@Zugfahrt	Sound	Wenden	Lok #1	Lok #2	MA #1	MA #2	V/R
01	117 - 104	Abf1.wav@S						
02								
03								
04								
05								
06								
07								
08								
09								
10								

Kontakt 117 fordert **1** Fahrstraße an:
117 – 104 Ausfahrt Talheim GI1 nach Sbk11.

Und damit die „Preiserlein“ auch ein- und aussteigen können, werden die Fahrstraßen erst nach einer Wartezeit von 7sec **angefordert** und **zusätzlich** fährt der Zug erst nach einer **weiteren** Wartezeit von 7sec ab.

Wenn die Kontakte 114 und 117 besetzt sind, wird mit großer Wahrscheinlichkeit immer die Ausfahrt des Zuges aus Gleis 2 erfolgen, da die Kontaktnummer niedriger ist und von daher in den meisten Fällen vor dem Kontakt 117 bearbeitet wird. Das hängt aber alles auch mit der Anzahl der Züge zusammen.

Bei einem **eingeschaltetem** Zufallsgenerator würde die Ausfahrt eines Zuges zufällig gewählt, wobei dies auch wieder von der Anzahl der Züge abhängig ist.

In diesem Beispiel können bis zu 4 Lokomotiven automatisch fahren, denn **ein Block** muss immer **frei** sein. Sie sollten daher mit 1 bis 4 Zügen fahren, um die unterschiedliche Anforderung der Fahrstraßen zu beobachten und auch zu verstehen. Und wenn Sie bei den 6 Fahrstraßen die Verriegelung **nur** auf die **Weichen** einstellen, dann wird der AK wiederum anders ablaufen.



12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

➤ Variante 2.

Alle Einträge aus der Variante 1 werden übernommen und angepasst. Die Anforderungskontakte 114 und 117 entfallen und der Anforderungskontakt **110** regelt nicht nur die Einfahrt nach Gleis 1 und Gleis 2, sondern auch gleichzeitig die Ausfahrten aus Gleis 1 und Gleis 2.

Anforderungskontakt 110:

Kontakt 110 fordert **4** Fahrstraßen an:

- 114 – 104 **Ausfahrt** aus Gleis **2** nach Sbk11,
- 117 – 104 **Ausfahrt** aus Gleis **1** nach Sbk11,
- 110 – 114 **Einfahrt** nach Gleis **2**,
- 110 – 117 **Einfahrt** nach Gleis **1**.

Hier wird also immer erst die Ausfahrt und dann die Einfahrt angefordert.

Wenn Sie in diesem AK-Betrieb fahren, so sollten Sie immer den Zufall für die Fahrstraßen einschalten, damit nicht immer nur Gleis 2 benutzt wird, denn die Ausfahrt für Gleis 2 wird durch den Eintrag in der Zeile 01 immer zuerst angefordert.

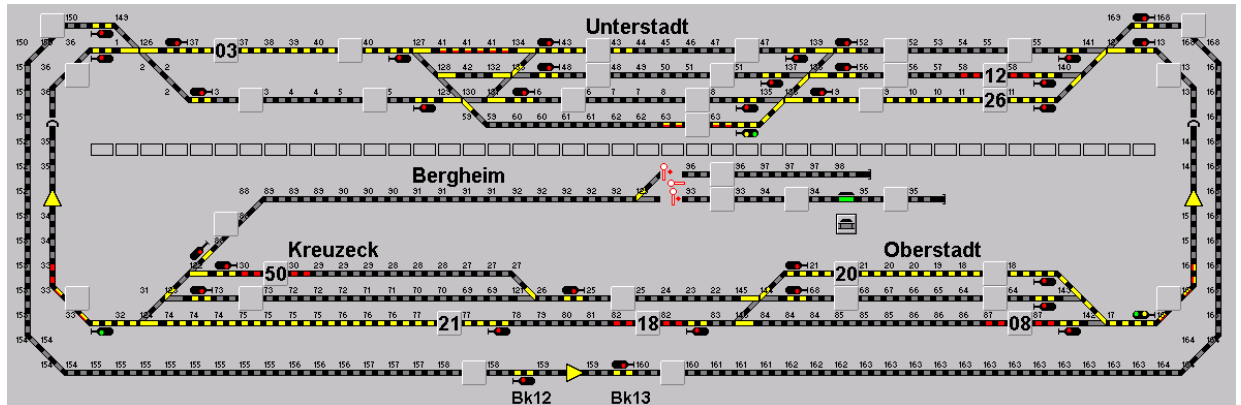
Ausprobieren sollten Sie diese beiden AK-Betriebe einmal mit der Simulation, damit Sie sehen, wie **WIN-DIGIPET 9.1** diese Züge, wie von „Geisterhand“, auf dem Bildschirm fahren lässt.

12.16.2 Beispiel für eine Automatik mit Anforderungskontakten

In diesem Beispiel soll eine Automatik mit Anforderungskontakten erstellt werden, die jedoch folgende Bedingungen erfüllen soll...

- die Fahrstraßen werden immer vom Startkontakt der zu stellenden Fahrstraße angefordert
- die Züge sollen im Kreisverkehr ohne Richtungswechsel fahren
- Ausweichstrecken sollen hierbei benutzt werden können
- auch erstellte Profile können benutzt werden
- weil es zwei eingleisige Strecken im Kreisverkehr gibt, sollen die Züge immer im Wechsel fahren, damit es zu keinem „Stau“ kommen kann.


Zur Realisierung des Automatikbetriebes wurden zahlreiche Fahrstraßen und Profile erstellt. Die Profile wurden jedoch nicht zur Anpassung an die Fahreigenschaften der Lokomotiven erstellt, sondern nur, um bei den Reisezügen in den Bahnhöfen Kreuzeck und Oberstadt Bahnsteigansagen vor der Abfahrt der Züge zu erhalten.



Im Anforderungskontakte-Editor sind folgende Eintragungen vorgenommen worden.

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
005	nein	0	0	005 - 008	nein	Die Reihenfolge der Eintragungen bestimmt die Anforderungen
				005 - 063		
				005 - 051		

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
008	nein	0	0	008 - 011	nein	Die erste Eintragung sollte immer die Hauptstrecke sein
				008 - 058		

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
011	nein	5.500	0	011 - 016		Wartezeit eingetragen Ausfahrt Unterstadt


Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
016	nein	0	0	016 - 021	nein	Einfahrt Oberstadt
				016 - 068		


Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
021	nein	0	0	021 - 025	nein	Bei Reisezügen Profil Ausfahrt GI 1 Oberstadt

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
068	nein	0	0	068 - 025	nein	Bei Reisezügen Profil Ausfahrt GI 2 Oberstadt

Über den Erlaubnisfeil wird die Ausfahrt am Anforderungskontakt 011 gesteuert.


Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
025	nein	0	0	025 - 030	nein	Einfahrt Kreuzeck
				025 - 073		

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
030	nein	0	0	030 - 036		Ausfahrt Gl 1 Kreuzeck

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
073	nein	0	0	073 - 036		Ausfahrt Gl 2 Kreuzeck

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
036	nein	0	0	036 - 005	nein	Einfahrt Unterstadt

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
051	nein	0	0	051 - 058	nein	Ausweichstrecke Unterstadt

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
058	nein	0	0	058 - 016		Ausweichstrecke Unterstadt

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
063	nein	0	0	063 - 011	nein	Ausweichstrecke Unterstadt

Mit diesen Anforderungskontakten ist der Automatikbetrieb für den Automatikbereich „Rechtsrum“ eingerichtet. Auch hier sorgen die Erlaubnispeile für die Ausfahrten nach Unterstadt.


Immer, wenn die Hauptstrecke (der erste Eintrag) nicht frei ist, wird die nächste eingetragene Strecke zum Stellen einer Fahrstraße herangezogen. Es muss nur bei den Ausweichstrecken dafür gesorgt werden, dass der Zug dort auch von der Automatik weitergefahren wird und nicht stehen bleibt.

Für den Automatikbereich „Linksrum“ werden die nachfolgenden Eintragungen vorgenommen.

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
033	nein	0	0	033 - 077	nein	Einfahrt Kreuzeck

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
077	nein	0	0	077 - 082	nein	Bei Reisezügen Profil Ausfahrt Gl 3 Kreuzeck


Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
082	nein	0	0	082 - 087	nein	Einfahrt Oberstadt

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
087	nein	0	0	087 - 013		Ausfahrt Gl 3 Oberstadt

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
013	nein	0	0	013 - 052	nein	Einfahrt Unterstadt

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
052	nein	0	0	052 - 043	nein	Zwischenfahrt Unterstadt

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
043	nein	0	0	043 - 037	nein	Zwischenfahrt Unterstadt

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
037	nein	0	0	037 - 033		Ausfahrt Unterstadt

Die beiden Erlaubnispeile sorgen auch hier wieder für den reibungslosen Verkehr auf der eingleisigen Strecke.

Bei diesem Automatikbereich wurden keine Ausweichstrecken vorgesehen

12.16.3 Beispiel für eine Automatik mit erstellten Zugfahrten

In diesem Beispiel soll eine Automatik mit Anforderungskontakten erstellt werden, die jedoch folgende Bedingungen erfüllen soll...

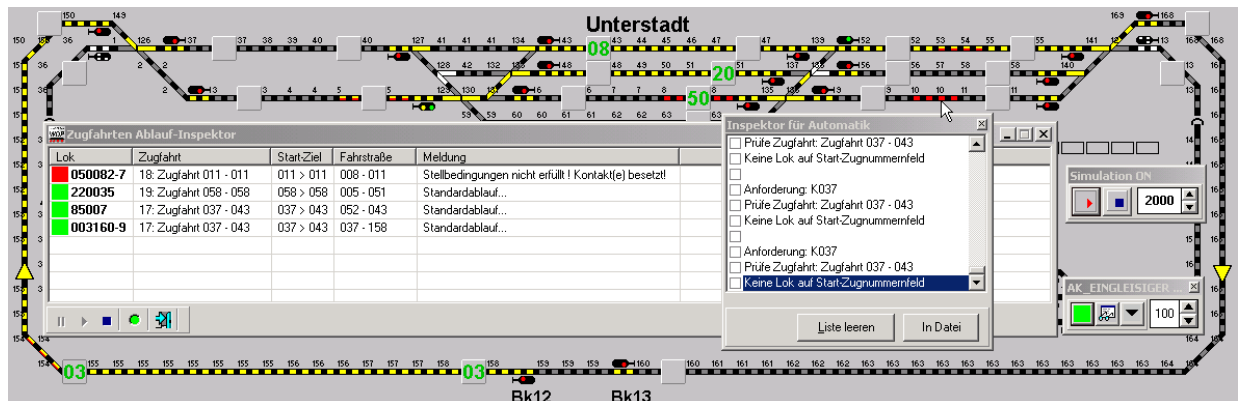
- die eingleisige Strecke besteht aus zwei Blockstrecken, damit immer zwei Züge hintereinander herfahren können
- die Züge sollen im Kreisverkehr ohne Richtungswechsel fahren
- Ausweichstrecken gibt es nicht
- es sollen erstellte Zugfahrten benutzt werden, damit die Züge auf den freien Strecken ohne Halt vor den Signalen fahren können. Dies ist insbesondere auf der eingleisigen Paradenstrecke von Vorteil
- weil es eine eingleisige Strecke gibt, sollen die Züge immer im Wechsel fahren, damit es zu keinem „Stau“ kommen kann.

Zur Realisierung wurden die vorhandenen Fahrstraßen genutzt und zusätzlich mit den vorhandenen Fahrstraßen drei Zugfahrten erstellt.



12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

Das Bild zeigt einen Schnappschuss des Automatikbetriebes, der mit der Simulation durchgeführt wurde. Gut sind hier die 4 Zugfahrten (grüne Zugnummern) zu sehen.



Und links unten sehen Sie hier auch eine Zugnummernverfolgungsanzeige (03 grün) auf der langen Paradestrecke. Im Zugfahrten Ablauf-Inspektor sind die 4 Zugfahrten eingetragen. Die Lokomotive 050082-7 kann jedoch nicht weiterfahren, da noch eine Stellbedingung nicht erfüllt ist. Das Zielgleis ist nicht frei (rot ausgeleuchtet, siehe auch den Pfeil), da es noch durch ein Fahrzeug besetzt ist.

Diese drei Zugfahrten wurden erstellt.

Zugfahrt für Lok 03 und 08

037 158 168 052 043

Zugfahrt für Lok 50

011 160 150 005 008 011

Zugfahrt für Lok 20

058 160 150 005 051 058

Im Anforderungskontakte-Editor sind folgenden Eintragungen vorgenommen worden.

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Zugfahrt	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
011	nein	2,000	0	011 - 011		Zugfahrt von Unterstadt 011 nach Unterstadt 011 für Lok 50

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Zugfahrt	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
058	nein	2,000	0	058 - 058		Zugfahrt von Unterstadt 058 nach Unterstadt 058 für Lok 20

Oben sind die Eintragungen für den Rechtsverkehr und unten für den Linksverkehr.

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Zugfahrt	Schalter	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
037	nein	5,000	0	037 - 043		Zugfahrt von Unterstadt 037 nach Unterstadt 043 für die Loks 03 und 08

Anforderungskontakt	Lok-Sound	Wartezeit		Fahrstraße	Zugfahrt	Bemerkungen
		vor FS stellen	vor Abfahrt Lok			
043	nein	5,000	0	043 - 037		Start-Fahrstraße für Lok 03 und Anschluss-Fahrstraße für Lok 08

Die Erlaubnispeile sorgen wieder für den Verkehr auf der eingleisigen Strecke, wobei immer zwei Züge hintereinander herfahren und dann der Rechts-/Linksverkehr die Richtung wechseln wird.

12.16.4 Beispiel für eine Automatik mit „Heimatgleis“-Funktion

Für dieses Beispiel soll die Automatik mit Anforderungskontakten aus dem Abschnitt **12.16.3** Verwendung finden, da es recht einfach ist, diese Automatik für die „Heimatgleis“-Funktion zu ergänzen.

Im Gleisbild zeichnen Sie zusätzlich zwei Schalter für die „Heimatgleis“-Funktion ein und beschriften Sie entsprechend. Hierzu benutzen Sie den „Gleisbild-Editor“ nach Abschnitt **6.3**. Ein mögliches Beispiel zeigt das rechte Bild, wobei diese Darstellung die Grundstellung der beiden Symbole ist. Erst, wenn Sie die Schalter auf „rot“ schalten, wird die „Heimatgleis“-Funktion aktiviert.

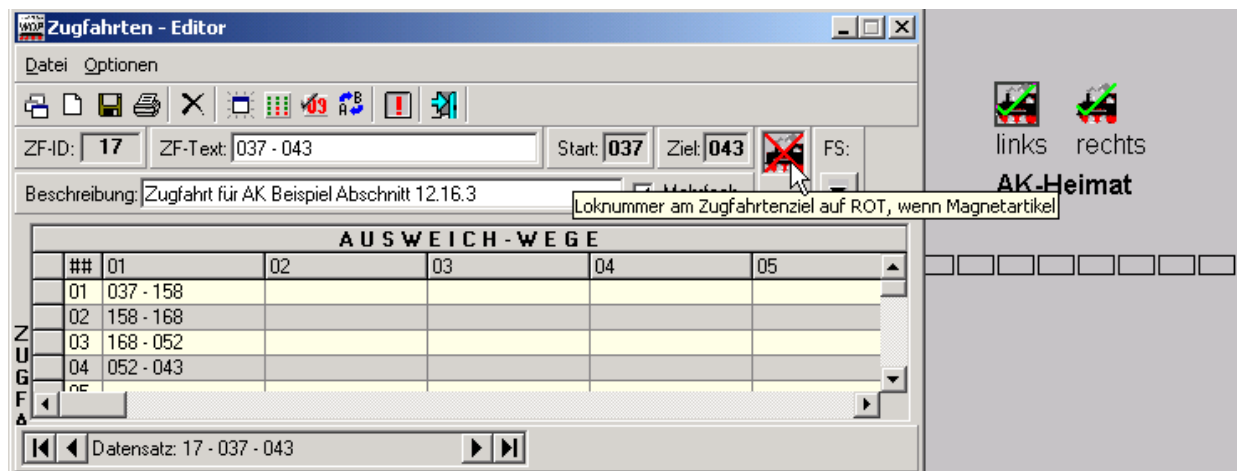



Mit diesen beiden Schaltern können Sie die „Heimatgleis“-Funktion für den Rechts- und Linksverkehr getrennt aktivieren, es hätte auch ein Schalter gereicht, wenn Sie beide Verkehre auf einmal beeinflussen wollen.

Nach diesen Ergänzungen des Gleisbildes müssen Sie Im Fahrstraßen- und Zugfahrten-Editor noch die folgenden Ergänzungen vornehmen:

- Die drei bereits erstellten Zugfahrten ergänzen
- Eine neue Fahrstraße erstellen.

Im Zugfahrten-Editor ergänzen Sie die erstellte Zugfahrt 037 – 043 durch den im Gleisbild erstellten Schalter für die „Heimatgleis“-Funktion des Linksverkehrs.



Nach einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste tragen Sie das im Gleisbild dafür definierte und jetzt im Bild eingerahmte Symbol nach Abschnitt **9.5** ein und stellen dann die gewünschte Schalterstellung auf „rot“. Nach dem Speichern der Änderung der Zugfahrt verfahren Sie mit den beiden Zugfahrten für den Rechtsverkehr nach dem gleichen Muster und benutzen hierzu jedoch den Schalter für den Rechtsverkehr.

Jetzt müssen Sie noch eine neue Fahrstraße erstellen. Hierzu benutzen Sie die bereits erstellte Fahrstraße 043 – 037 und erstellen im Fahrstraßen-Editor nach dem Abschnitt **8.6** durch den Menü-Befehl <Komplett in neuen Datensatz kopieren> eine neue Fahrstraße und ergänzen diese um die Eintragungen für die „Heimatgleis“-Funktion.

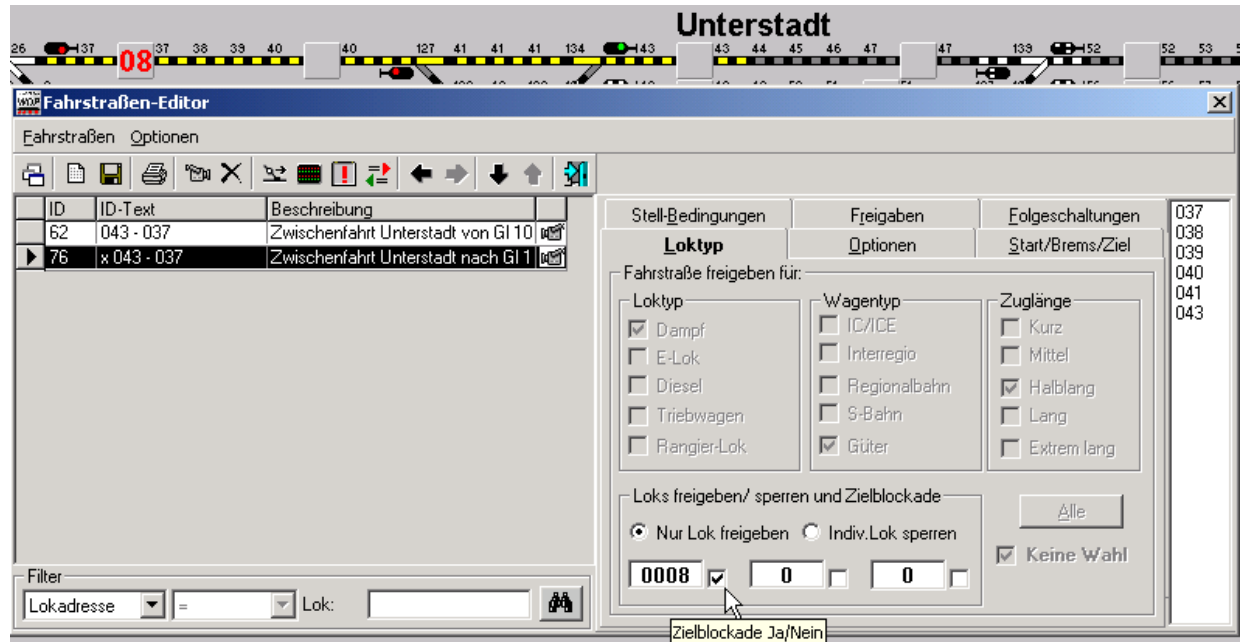
Da hier die Lokomotive mit der Adresse 08 betroffen ist, tragen Sie diese Lokomotive auf der Registerkarte „Loktyp“ ein und setzen noch einen Haken in das Feld rechts daneben. Den ID-Text der Fahrstraße ergänzen Sie mit einem vorangestellten „X“.



12 – ANFORDERUNGSKONTAKTE-EDITOR

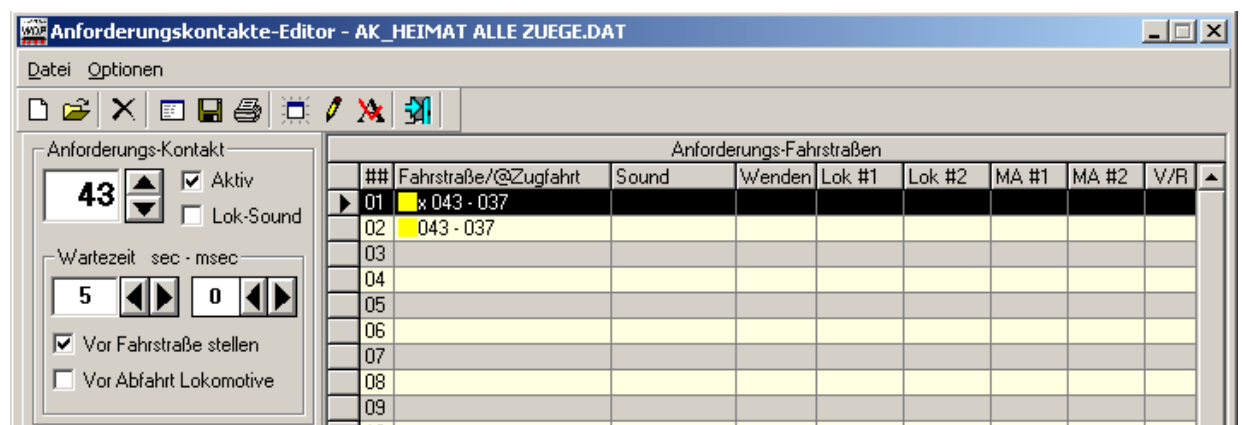
Die Beschreibung der Fahrstraße ergänzen Sie durch die Zeichen „ für 008“, damit Sie später bei der Fahrstraßenauswahl die richtige Fahrstraße erkennen können.

Im Fahrstraßen-Editor sollte es wie folgt aussehen.



Durch diese Eintragungen wird die Fahrstraße nur für die Lokomotive 08 freigegeben und durch den Haken im rechten Feld am Ziel blockiert, die Zugnummer auf „ROT“ geschaltet.

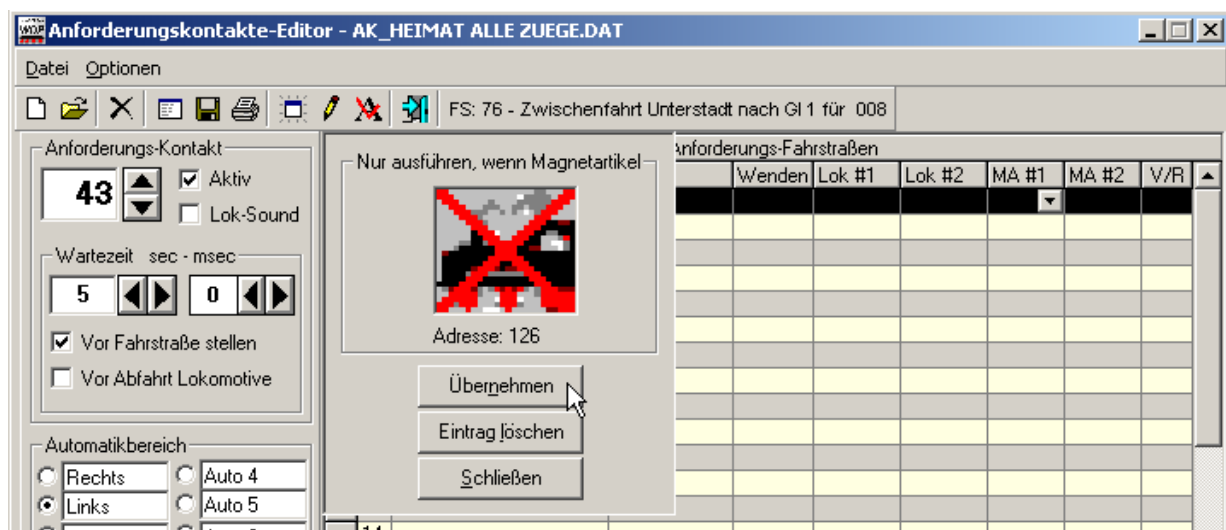
Im Anforderungskontakte-Editor müssen Sie nun noch beim Anforderungskontakt 043 einige Änderungen und Ergänzungen vornehmen.



In der Spalte „*Fahrstraße/@Zugfahrt*“ fügen Sie eine neue Zeile nach Abschnitt 12.3.4 vor der bestehenden Zeile ein und tragen die gerade erstellte Fahrstraße „x 043 – 037“ ein.

Da Sie den Schalter für die „Heimatgleis“-Funktion des Linksverkehrs erst auf „rot“ stellen dürfen, wenn die Lokomotive 08 die Zugfahrt am Kontakt 043 beendet hat, tragen Sie bei dem Kontakt auch noch eine „Wartezeit“ von 5 sec. ein. Der Haken bei „*Vor Fahrstraße stellen*“ ist automatisch schon gesetzt. Durch diese Maßnahme haben Sie jetzt eine Pause von 5 sec. um den Schalter auf „rot“ zu stellen.

Damit diese Fahrstraße nur gestellt wird, wenn der Schalter für die „Heimatgleis“-Funktion auf „rot“ geschaltet wurde, tragen Sie diesen Schalter in der Spalte „MA #1“ nach Abschnitt 12.6 ein.

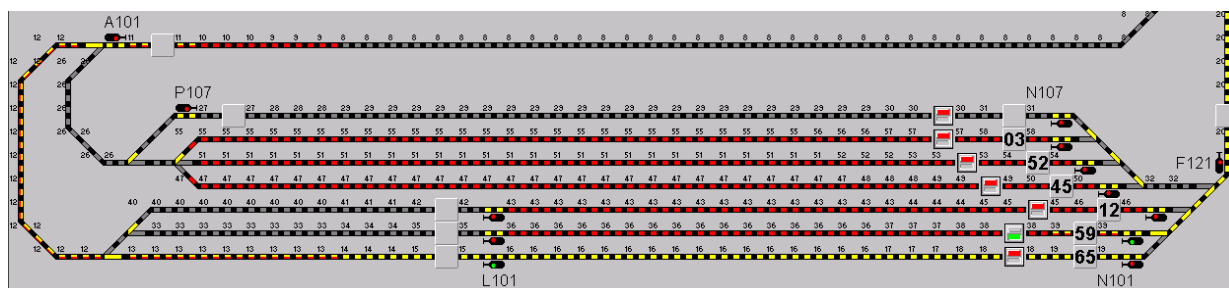


Speichern Sie spätestens jetzt die AK-Datei unter einem neuen Namen, damit die alte AK-Datei erhalten bleibt.

Die neue „Heimatgleis“-Automatik können Sie dann nach Abschnitt 18.16.1 öffnen und starten. Sind die beiden Schalter „rot“, so werden die Züge im „Heimatgleis“ gestoppt, ansonsten fahren sie munter im Kreis.

12.16.5 Beispiel für eine Automatik im Schattenbahnhof

Hier soll einmal eine Schattenbahnhofssteuerung mit der Automatik mit Anforderungskontakten beschrieben werden.

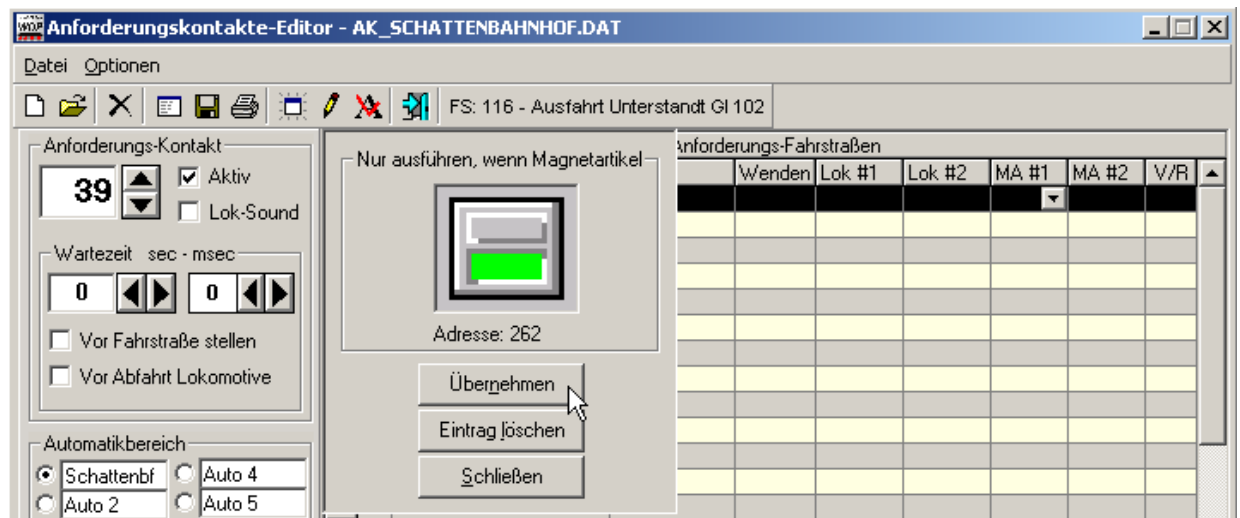


Der Schattenbahnhof hat 7 Gleise und kann bis zu 9 Züge aufnehmen, denn das obere Gleis soll als Durchfahrsgleis in der Regel frei bleiben.

Wenn Sie hier, wie bei den bisherigen Beispielen, den Startkontakt auch zum Anforderungskontakt der Ausfahrt-Fahrstraße **ohne** weitere Stellbedingung machen, so würde der Schattenbahnhof, wenn es möglich wäre, „leer“ gefahren werden können. Dies ist aber nicht unbedingt das „Gelbe vom Ei“ und so soll der Schattenbahnhof auch anders gesteuert werden.

Immer ein **einbahnender** Zug soll einem zur Ausfahrt bereitstehenden Zug die Ausfahrt ermöglichen. Hierzu werden in jedem Ausfahrsgleis virtuelle Schalter eingefügt, die **eine** Stellbedingung für die Ausfahrt darstellen. In dem obigen Beispiel steuert der einbahnende Zug mit der Lokomotive 65 den virtuellen Schalter im Nachbargleis auf „grün“, wenn der Kontakt 13 befahren wird.

Dieser Schalter wird im Anforderungskontakte-Editor beim Anforderungskontakt 39 für die Ausfahrt des Zuges 59 als Stellbedingung nach Abschnitt 12.6 eingetragen.



Neben der Ausfahr-Fahrstraße, die Sie in der Spalte „*Fahrstraße@Zugfahrt*“ in der Zeile 01 eingetragen haben, fügen Sie in der Spalte „*MA #1*“ den virtuellen Schalter ein. Nur wenn dieser Schalter „grün“ ist, wird die Ausfahrt angefordert. Sollte in diesem Gleis kein Zug zur Ausfahrt bereitstehen, so bleibt der Schalter auf „grün“ bis ein Zug in dieses Gleis einfährt und dann auch gleich wieder die Ausfahrt angesteuert wird.


Der ausfahrende Zug steuert dann bei der Ausfahrt am Kontakt 20 über die in der Fahrstraße eingetragene Folgeschaltung nach Abschnitt 8.8 den virtuellen Schalter wieder auf „rot“. Bei den weiteren Gleisen verfahren Sie in gleicher Weise, so dass immer ein einfahrender Zug einem Zug im Schattenbahnhof die Ausfahrt ermöglicht.

12.17 Praktische Hinweise zum Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten

Das **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1** 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.

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
- Bei der Schattenbahnhofssteuerung sollte jedoch nicht der Startkontakt der Ausfahr-Fahrstraße der Anforderungskontakt für diese 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.
Siehe hierzu auch das Beispiel im Abschnitt 12.16.5.


- 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“.
- 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.
Siehe hierzu auch die Beispiele in den Abschnitten **12.16.2** und **12.16.3**.
- 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.

12.18 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 im Anforderungskontakte-Editor gelangen Sie ins Hauptprogramm von **WIN-DIGIPET 9.1** zurück.



13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

13.1 Allgemeines

Die **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1** erkennt, welche Punkte Ihrer Modellbahn gerade von Zügen/Lokomotiven erreicht worden sind, setzen Sie Rückmeldekontakte über Rückmelde-module ein. Fahrstraßen beginnen an einem **Startkontakt** und enden an einem **Zielkontakt**; die entsprechenden Eintragungen machen Sie im Fahrstraßen-Editor (siehe die Abschnitte **8.7** bis **8.10**).

Im **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1** 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 9.1** Zugfahrten-Automatik-System können Sie durch den Einsatz von zwei Zufallsgeneratoren zusätzlich den Betrieb auf der Modellbahnanlage sehr abwechslungsreich gestalten.






Das **WIN-DIGIPET 9.1** 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 800 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.

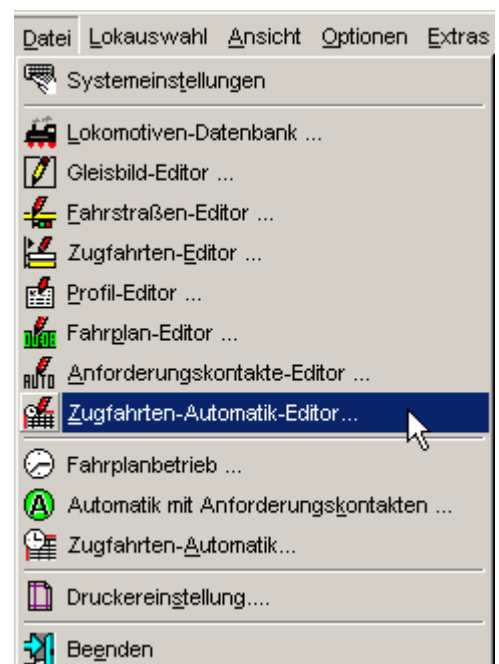
Wenn Sie noch keine Zugfahrten-Automatik erstellt haben, so sehen Sie jetzt das leere Listenfenster des Zugfahrten-Automatik-Editors.

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.

Folgende Zeichen dürfen Sie nicht verwenden:

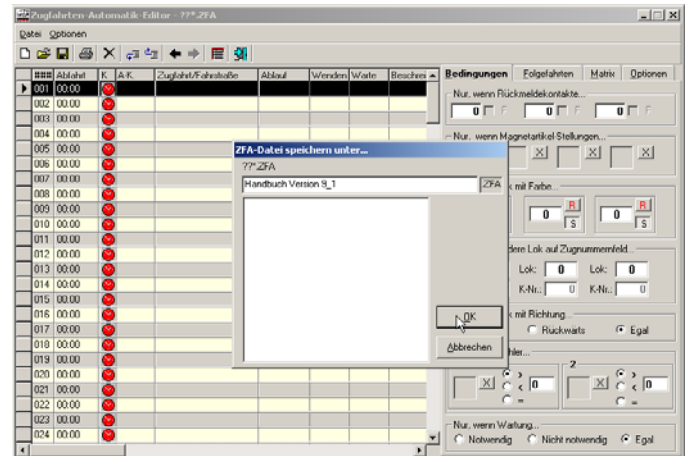
„äöü@\$\$%&/(){}|“ , Punkt und Komma, jedoch sind der Unterstrich (_) und das Leerzeichen erlaubt.

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 7 Spalten für Ihre Eingaben, die 3. Spalte (K) dient nur der Information. In der ersten Spalte „###“ sehen Sie die Zeilennummer, die bis 800 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 auswählen und mit Kopieren für Editor eintragen.



13.3.1 Zugfahrt nach Ankunft

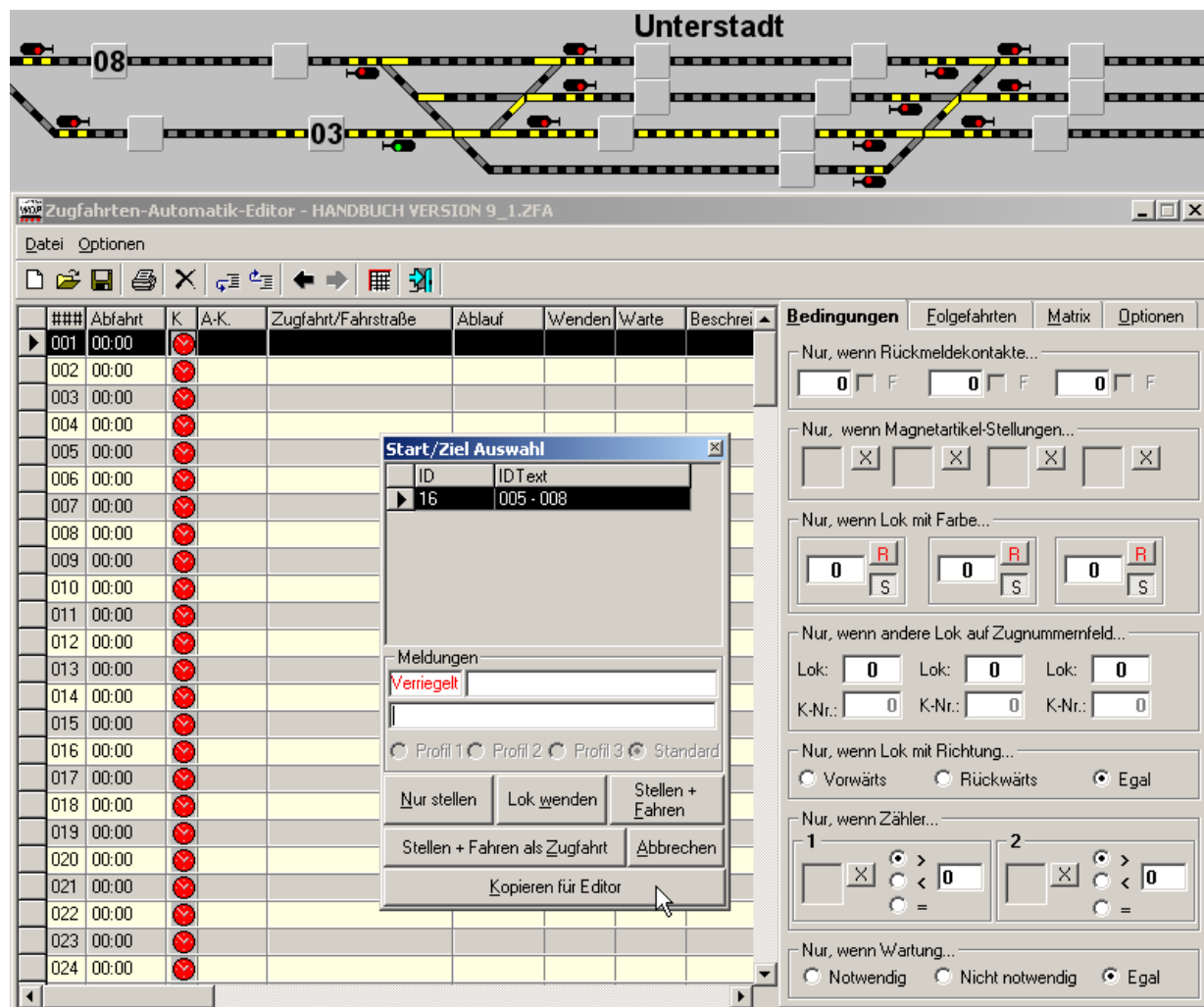
Dies ist die Standardeinstellung, wenn Sie die Daten im Zugfahrten-Automatik-Editor eintragen wollen, daher ist hier auch immer in der dritten Spalte „K“ das rote Symbol  zu sehen.

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 13.5.1) einzutragen.

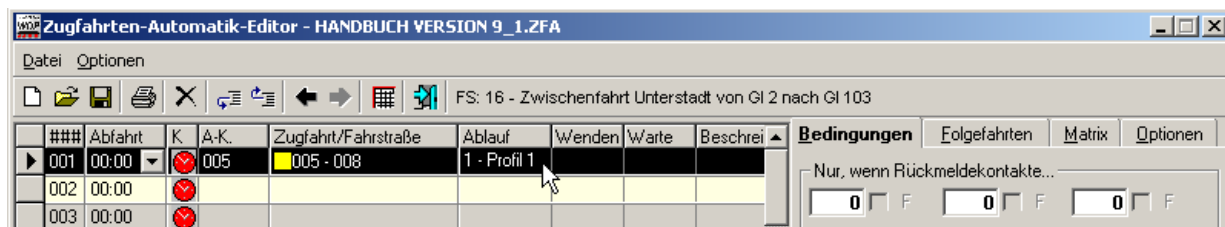
Nun wählen Sie mit der Start/Ziel-Funktion nach Abschnitt 18.7.1 bzw. 18.5.1 die gewünschte Zugfahrt oder Fahrstraße. In diesem Beispiel soll es eine Fahrstraße sein.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste nacheinander im Gleisbild auf das Start- und Ziel-Zugnummernfeld der gewünschten Fahrstraße.

In der dann angezeigten „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 und die Start/Ziel-Auswahl geschlossen.



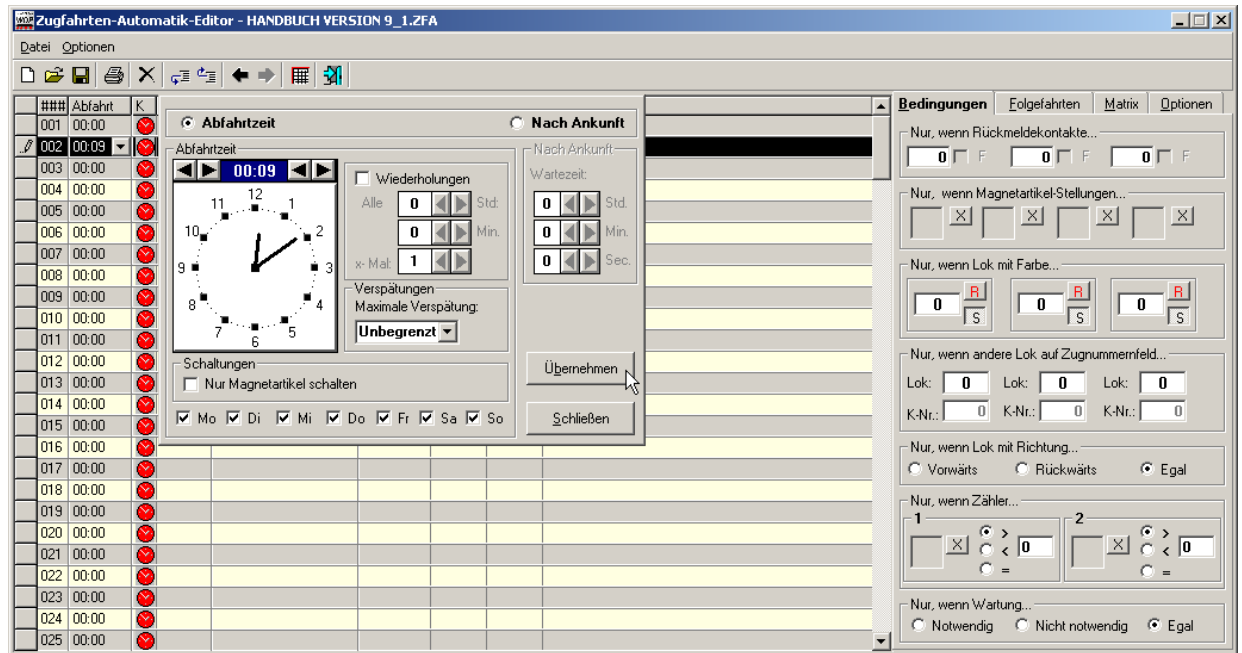
In der Spalte „Ablauf“ ist automatisch der von Ihnen in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen – Profile“ nach Abschnitt 4.11.2 eingetragene Ablauf (hier 1 – Profil1) eingetragen worden.

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 Listefeld 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.




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 **18.7.1** bzw. **18.5.1** die gewünschte Zugfahrt oder Fahrstraße. 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 angezeigten „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.





13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

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 nach dem Kapitel 9 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“.

Die Folgefahrten werden wie Fahrstraßen in Zugfahrten behandelt, d. h., der Zug wird nicht vor einem Signal zum Halten gebracht, wenn der nachfolgende Block frei ist und die Fahrstraße gestellt werden kann.

Folgefahrten sind in jeder Zeile des Zugfahrten-Automatik-Editors sinnvoll zur...

- Verlängerung einer Fahrstraße **ohne** Abzweigmöglichkeit (durch eine einfache Weiche) um **1** Fahrstraße oder Zugfahrt
- Verlängerung einer Fahrstraße oder Zugfahrt **mit** Abzweigmöglichkeit (durch eine einfache Weiche) um **2** Fahrstraßen oder Zugfahrten
- Verlängerung einer Fahrstraße oder Zugfahrt **mit** Abzweigmöglichkeit (durch **mehrere** Weichen/Dreiwegeweichen) 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 vorhergehenden Fahrstraße oder Zugfahrt sein.

Zur Verdeutlichung der obigen Anforderungen sollen die nachfolgenden Beispiele beitragen.

13.4.1 Folgefahrt ohne Abzweigmöglichkeit durch eine Weiche

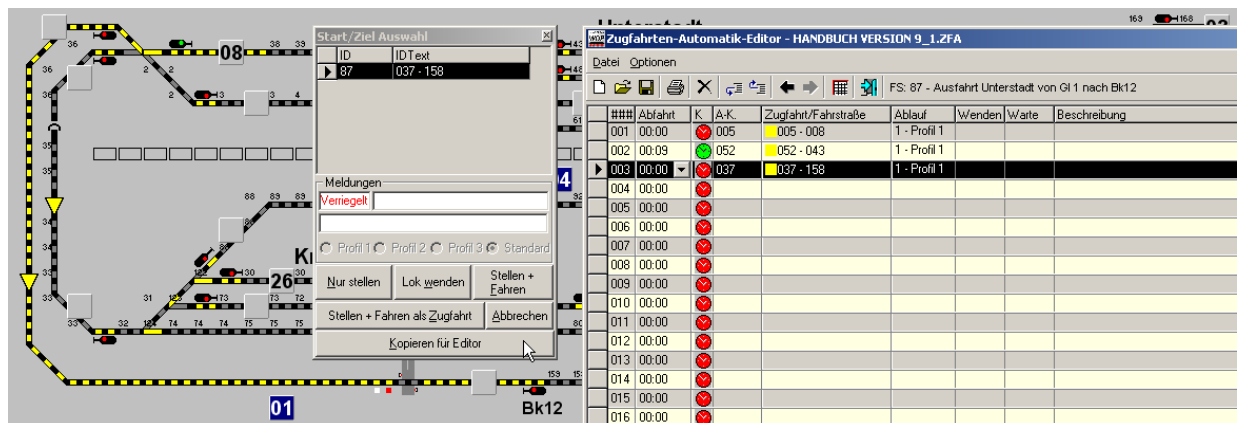
Dies ist immer dann sinnvoll, wenn Sie...

- 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.

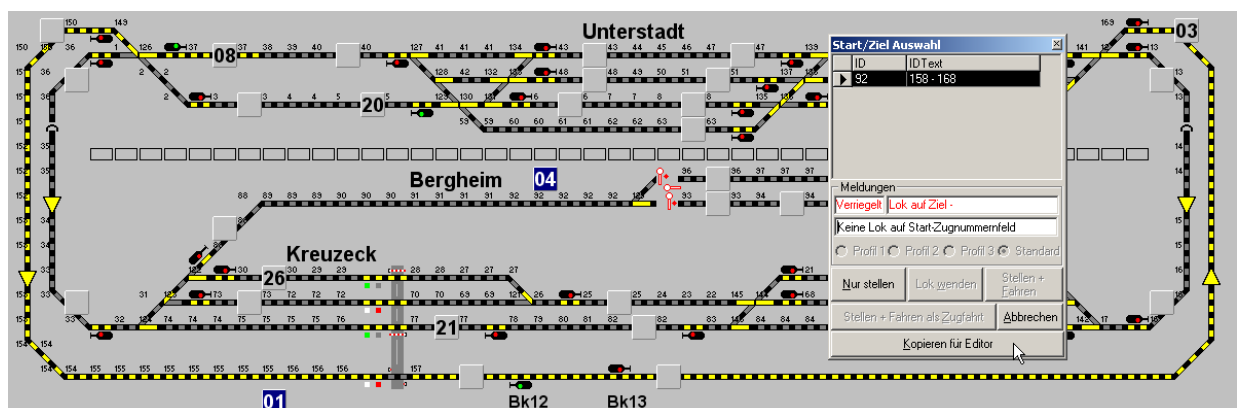
Zu diesen beiden Fällen sollen jetzt die Eintragungen im Zugfahrten-Automatik-Editor erfolgen.

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 angezeigten „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.



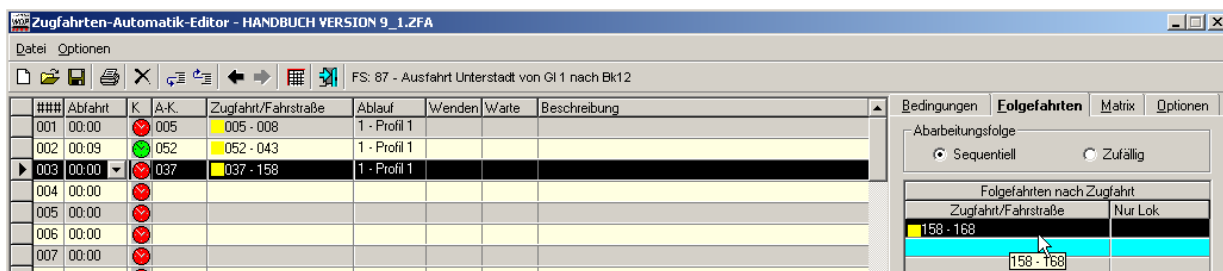


13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

Dies ist hier die Fahrstraße mit der ID-Nr. 92 und dem ID-Text 158 – 168. Sie beginnt am Blocksignal Bk12 und endet am Einfahrtsignal des Bahnhofs Unterstadt (hier mit der Lok 03 besetzt).

Die gewählte Folgefahrstraße wird im Gleisbild gelb blinkend (ohne Rückmeldekontaktnummern) dargestellt.

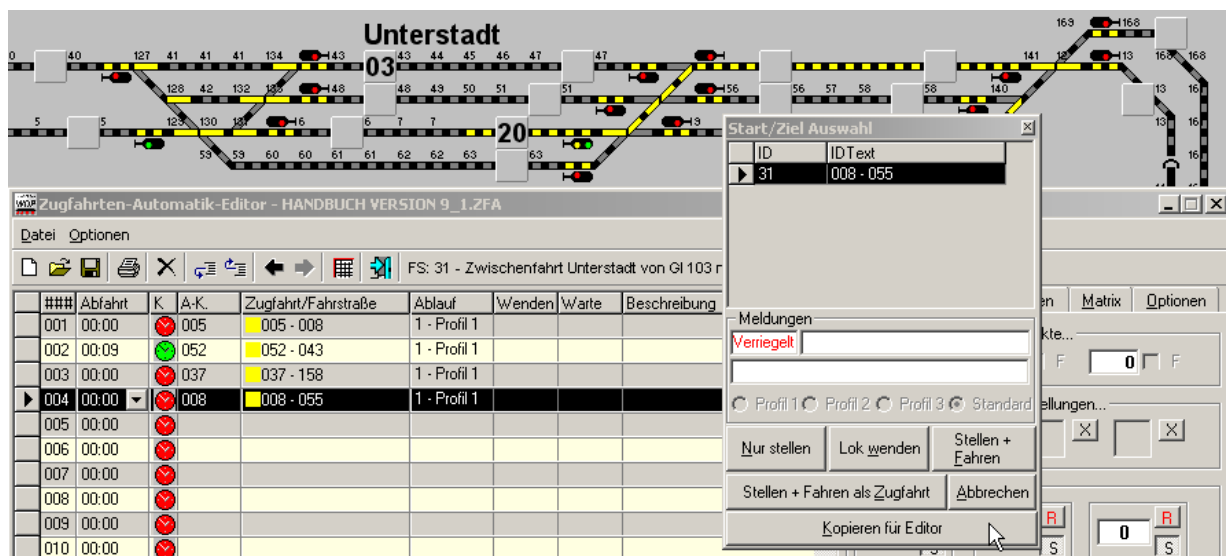
Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Kopieren für Editor**' wird die Fahrstraße in der zuvor markierten Zeile des Editors eingetragen. Im obigen Gleisbild ist nun die gesamte Zugfahrt gelb ausgeleuchtet und der Zug kommt **nicht** vor dem Blocksignal Bk12 zum Halten, wenn die Folgefahrstraße frei ist, und die Stellbedingungen erfüllt sind.



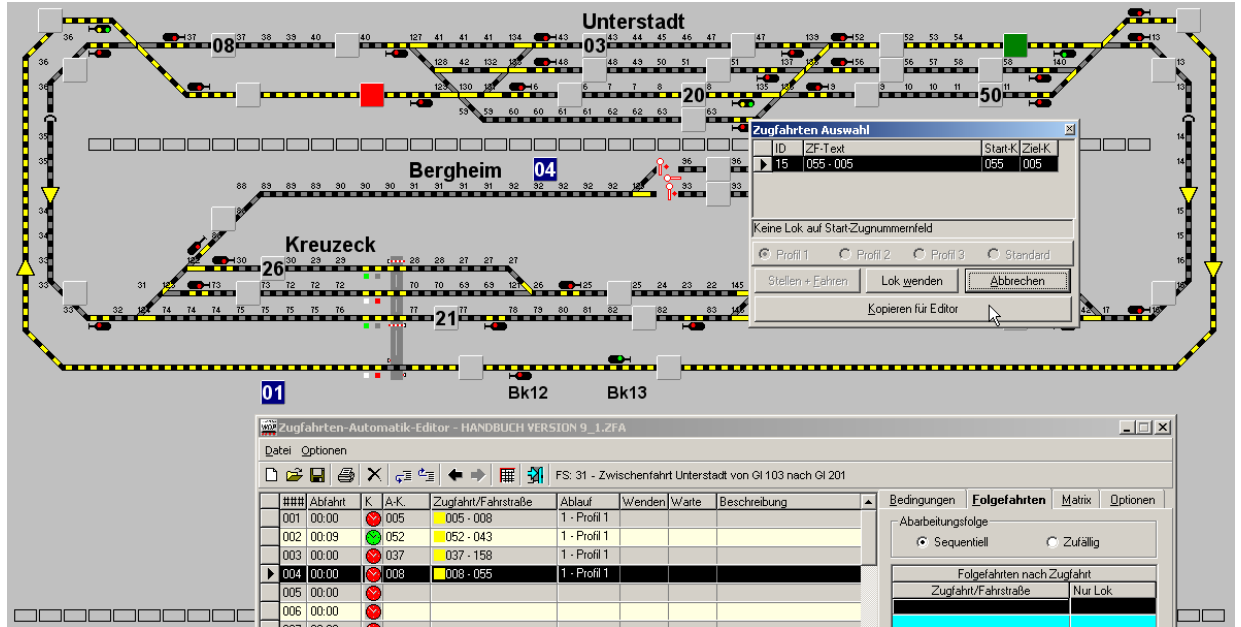
Die gesamten Einträge im Zugfahrten-Automatik-Editor sehen Sie im obigen Bild in der markierten Zeile.

Im nächsten Beispiel haben Sie bereits im Zugfahrten-Editor eine Zugfahrt nach Abschnitt 9.2 erfasst. Diese Zugfahrt beginnt am Kontakt 055 (grünes Zugnummernfeld) und endet am Kontakt 005 (rotes Zugnummernfeld). 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 von **WIN-DIGIPET 9.1** gestellt wird. Sie ersparen sich hierdurch jedoch die Erstellung vieler Zugfahrten aus dem Schattenbahnhof über die Paradestrecke in den Schattenbahnhof.

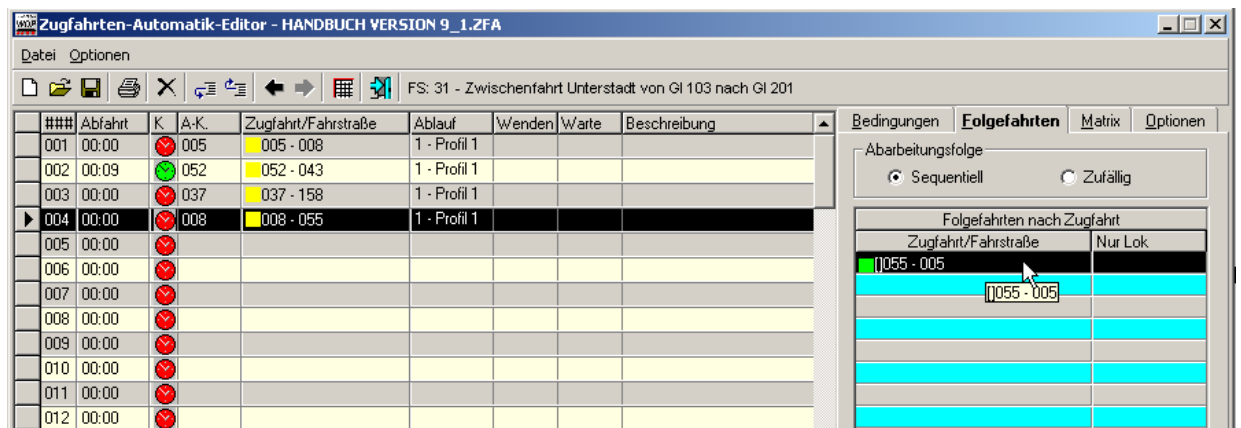
Im Zugfahrten-Automatik-Editor tragen Sie über die bekannte Start/Ziel-Funktion und Kopieren für Editor die Fahrstraße vom Kontakt 008 (hier mit der Lok 20 besetzt) nach Kontakt 055, dem Startkontakt der folgenden Zugfahrt, ein. Im Gleisbild ist die Start-Fahrstraße wieder gelb ohne Kontaktnummern ausgeleuchtet.



Sie wechseln nun zur Registerkarte „Folgefahrten“ und markieren dort die erste Zeile. Mit der Start/Ziel-Funktion für Zugfahrten nach Abschnitt 18.7.1 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.



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 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

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 the 'Zugfahrten-Automatik-Editor - HANDBUCH VERSION 9_1.ZFA' interface. The top part displays a railway layout with stations: Unterstadt, Bergheim, Kreuzeck, and Oberstadt. Below the layout is a table of train movements:

###	Abfahrt	K	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
001	00:00	005	005 - 008	1 - Profil 1				
002	00:09	052	052 - 043	1 - Profil 1				
003	00:00	037	037 - 158	1 - Profil 1				
004	00:00	008	008 - 055	1 - Profil 1				
005	00:00	011	011 - 016	1 - Profil 1				
006	00:00							
007	00:00							
008	00:00							
009	00:00							

On the right, the 'Folgefahrten' tab is active, showing a list of follow-up movements:

Zugfahrt/Fahrstraße	Nur Lok
016 - 021	
016 - 068	

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.

The screenshot shows the 'Zugfahrten-Automatik-Editor - HANDBUCH VERSION 9_1.ZFA' interface. The 'Folgefahrten' tab is active, and the 'Zufällig' option is selected under 'Abarbeitungsfolge'. The list of follow-up movements is:

Zugfahrt/Fahrstraße	Nur Lok
016 - 021	
016 - 068	

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.

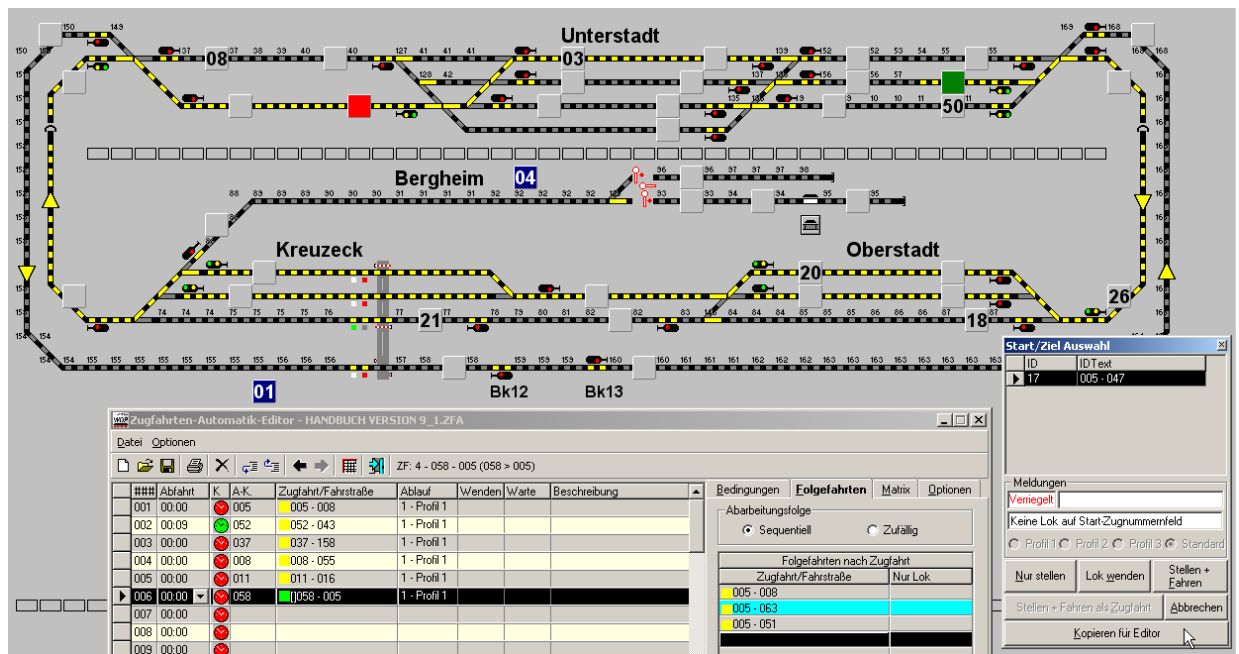
Wichtiger Hinweis!

Wenn Sie die Folgefahrten eingetragen haben, so wechseln Sie bitte immer **sofort** wieder auf die Registerkarte „Bedingungen“ oder jede andere. Dies ist wichtig, damit bei der Eintragung der nächsten Zugfahrt in der Liste des Zugfahrten-Automatik-Editors 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.



The screenshot displays the Zugfahrten-Automatik-Editor interface. The top part shows a track layout with various stations and segments labeled: Unterstadt, Bergheim, Kreuzeck, Oberstadt, and Bk12/Bk13. The bottom part shows a list of train movements (Zugfahrten) with columns for time, contact, track, and description. The selected movement is 006, starting at 00:00, contact 058, and track 005. The right side shows the 'Start/Ziel Auswahl' dialog box with 'ID 17' and 'ID1 ext 005 - 047' selected. The 'Bedingungen' tab is active, showing 'Abarbeitungsfolge' as 'Sequentiell' and 'Zufällig' as 'Standard'.

###	Abfahrt	K	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
001	00:00	005	005	005 - 008	1 - Profil 1			
002	00:09	052	052	052 - 043	1 - Profil 1			
003	00:00	037	037	037 - 158	1 - Profil 1			
004	00:00	008	008	008 - 055	1 - Profil 1			
005	00:00	011	011	011 - 016	1 - Profil 1			
006	00:00	058	058	058 - 005	1 - Profil 1			
007	00:00							
008	00:00							
009	00:00							

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 Abschnitt 18.7.1 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 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.

Zugfahrten-Automatik-Editor - HANDBUCH VERSION 9_1.ZFA									
Datei Optionen									
ZF: 4 - 058 - 005 (058 > 005)									
###	Abfahrt	K	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung	
001	00:00	✓	005	005 - 008	1 - Profil 1				
002	00:09	✓	052	052 - 043	1 - Profil 1				
003	00:00	✓	037	037 - 158	1 - Profil 1				
004	00:00	✓	008	008 - 055	1 - Profil 1				
005	00:00	✓	011	011 - 016	1 - Profil 1				
006	00:00	✓	058	058 - 005	1 - Profil 1				
007	00:00	✓							
008	00:00	✓							
009	00:00	✓							
010	00:00	✓							

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, wie es im Bild zu sehen ist, und lassen dort die rechte Maustaste los („drag & drop“).

Zugfahrten-Automatik-Editor - HANDBUCH VERSION 9_1.ZFA									
Datei Optionen									
ZF: 4 - 058 - 005 (058 > 005)									
###	Abfahrt	K	A-K.	Zugfahrt/Fahrstraße	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung	
001	00:00	✓	005	005 - 008	1 - Profil 1				
002	00:09	✓	052	052 - 043	1 - Profil 1				
003	00:00	✓	037	037 - 158	1 - Profil 1				
004	00:00	✓	008	008 - 055	1 - Profil 1				
005	00:00	✓	011	011 - 016	1 - Profil 1				
006	00:00	✓	058	058 - 005	1 - Profil 1				
007	00:00	✓							
008	00:00	✓							
009	00:00	✓							
010	00:00	✓							

Der Eintrag sollte dann wie im Bild aussehen.

Durch diesen Lok-Eintrag wird die Fahrstraße 005 – 047 nur dann angefordert, wenn die Lokomotive „216090-1“ auf dem Start-Zugnummernfeld der Fahrstraße 005 – 047 eingetragen ist.

Eine eingetragene Lokomotive können Sie jedoch auch wieder in der Zeile löschen.

Folgefahrten nach Zugfahrt	
Zugfahrt/Fahrstraße	Nur Lok
005 - 008	
005 - 063	
005 - 051	
005 - 047	216090-1
	216090-1 §26§40

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.

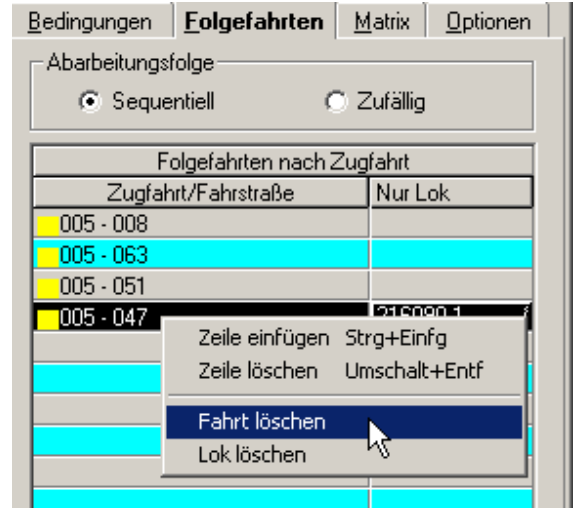
Es öffnet sich ein Kurz-Menü mit den möglichen Befehlen. Die Befehle erklären sich von selbst, doch sollen die letzten beiden Befehle beschrieben werden.

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.

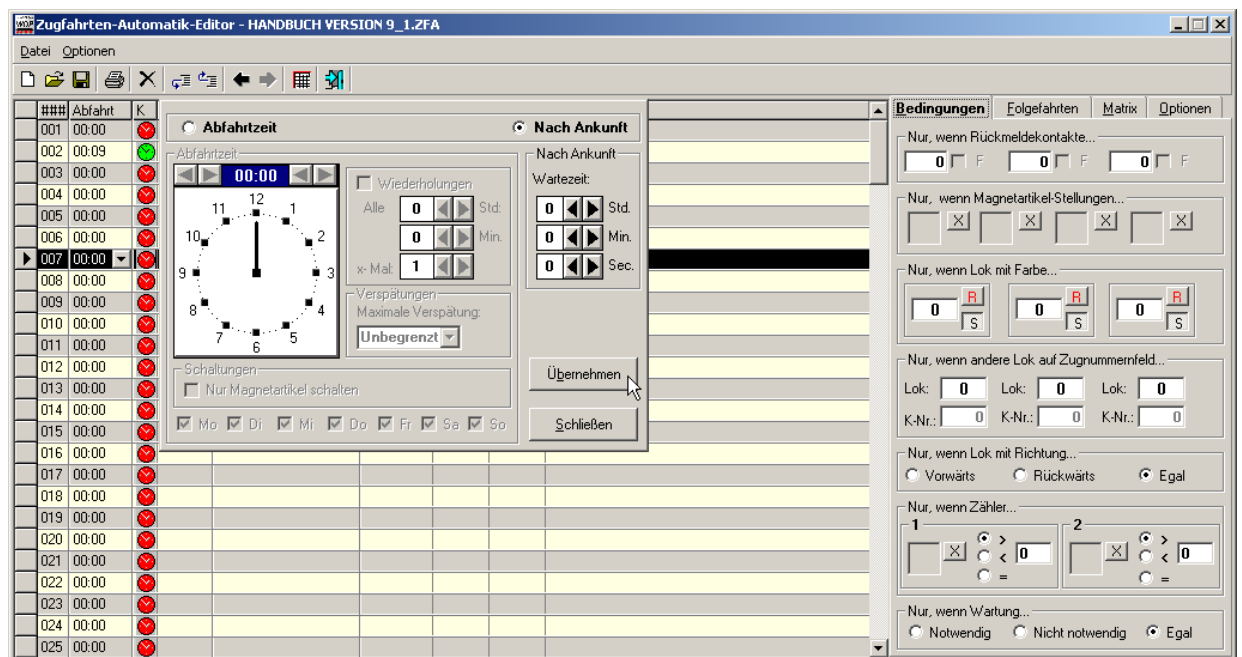
Eine eingetragene Lokomotive löschen Sie mit dem Befehl <Lok löschen>, die eingetragene Fahrstraße oder Zugfahrt bleibt jedoch in der markierten Zeile eingetragen.

Wollen Sie noch die Abarbeitungsfolge der eingetragenen Zugfahrten/Fahrstraßen ändern, so wählen Sie mit dem Radio-Button zwischen „Sequentiell“ und „Zufällig“.



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.

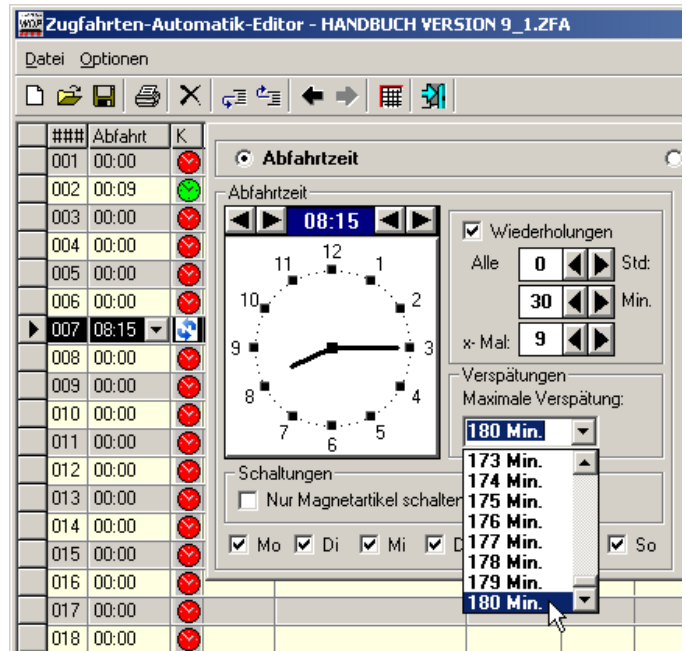



13.5.4 Verspätungen

In dem Feld „Verspätungen“ sind die Eingaben von 1 Min. bis zu 180 Min. oder Unbegrenzt möglich, wobei Unbegrenzt die Standardeinstellung ist.

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 9.1** 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...

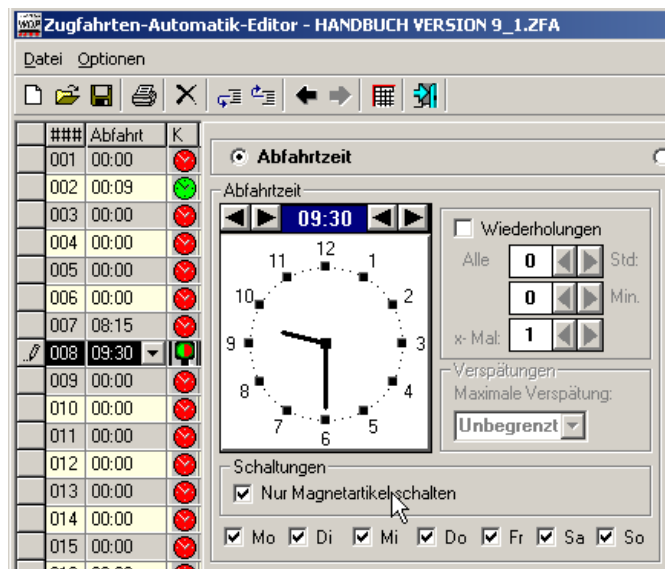
- Magnetartikelschaltungen für virtuelle Schalter (Heimatgleisfunktion, Erlaubnis-pfeile usw.) vor dem Start der eigentlichen Automatik
- Wichtige Weichen vor dem Start der Automatik in die richtige Stellung bringen
- Magnetartikelschaltungen für reale Magnetartikel (Schaltdecoder für Karussell, Windmühle, 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.

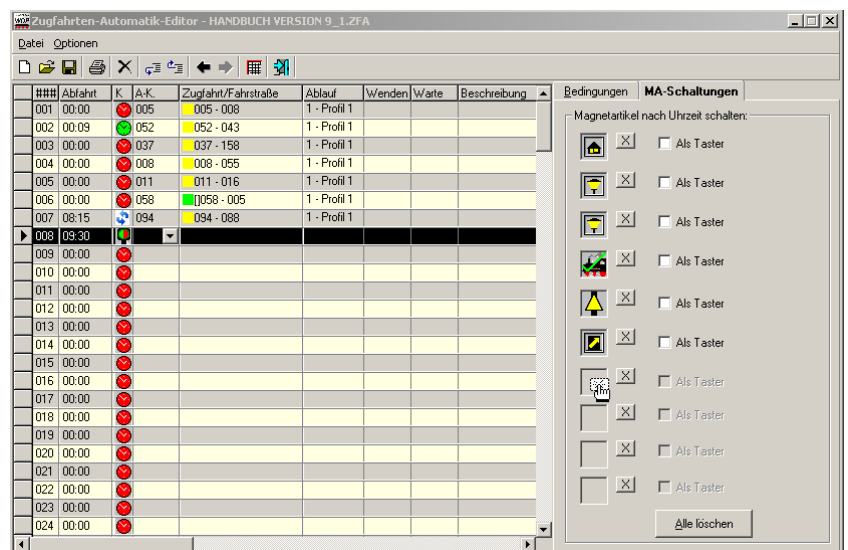


Ziehen Sie nun nach der schon bekannten Art und Weise die gewünschten Magnetartikel-Symbole in die Felder auf der Registerkarte „MA-Schaltungen“.

Hier kann dann eventuell noch ein Haken im Feld „Als Taster“ (As Push Button) 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 9.1** 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 Anforderungskontakt-nummer eintragen.

Die entsprechende Anforderungskontakt-nummer 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 Rückmeldekontakt-nummer 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. Siehe hierzu das Beispiel mit dem Schattenbahnhof im Abschnitt **12.16.5**.

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.

###	Abfahrt	K	A.K.	Zugfahrt/Fahrstraße	Ablauf	Wenden	Warte	vor Abf. Lok
001	00:00	003*	005	005 - 008	5 - Zufall			
002	00:09	052	052	052 - 043	1 - Profil 1			

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.

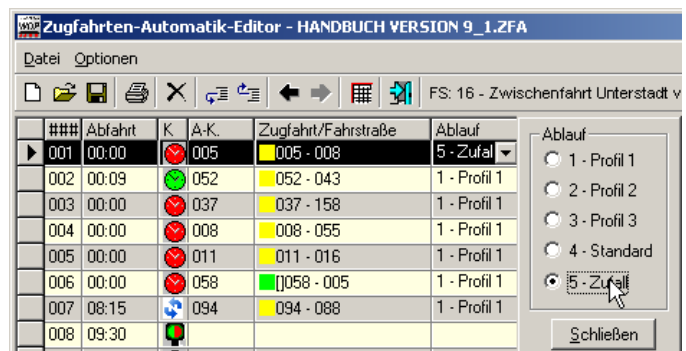
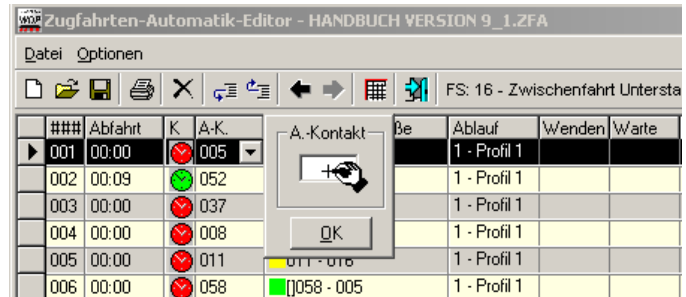
13.7 Eintragungen in der Spalte „Ablauf“

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 Abwärtspfeil.

Es öffnet sich das abgebildete Eingabefenster und dort können Sie den gewünschten Ablauf z. B. „5 – Zufall“ mit dem Radio-Button einstellen.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche **Schließen** wird der neue Eintrag übernommen und in der Spalte „Ablauf“ eingetragen.

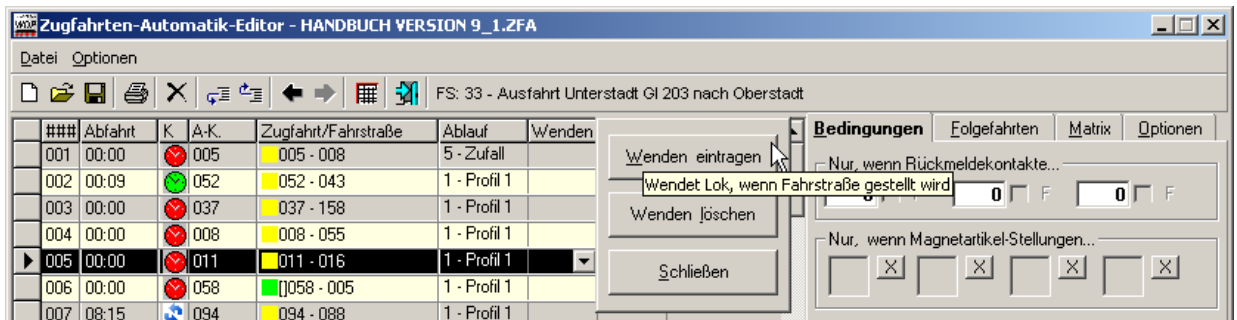


13.8 Eintragungen in der Spalte „Wenden“

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.

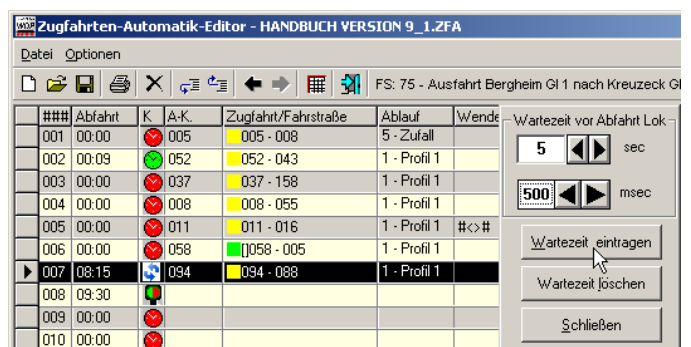
Klicken Sie in die Spalte und dann auf den Abwärtspfeil. Es erscheint das abgebildete Fenster und dort

können Sie mit den Pfeilen die gewünschte Wartezeit in sec und msec eintragen. Hier können Sie Werte bis 99 sec und 900 msec auswählen.


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**.



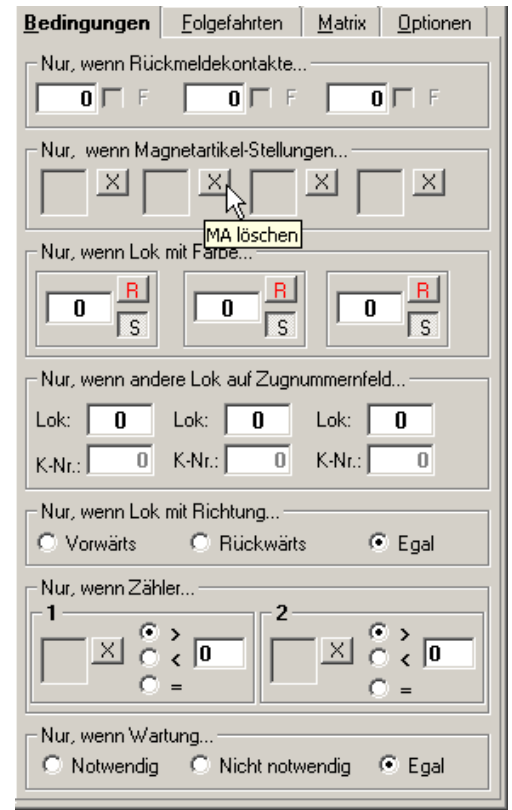
13.10 Eintragungen auf der Registerkarte „Bedingungen“

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.

An dem Bild erkennen Sie bereits jetzt die vielen Möglichkeiten zur Steuerung auf der Modellbahnanlage, die jetzt **WIN-DIGIPET 9.1** zur Verfügung stellt.

Dies sind...


- Nur, wenn Rückmeldekontakte
- Nur, wenn Magnetartikel-Stellungen
- Nur, wenn Lok mit Farbe
- Nur, wenn andere Lok auf Zugnummernfeld
- Nur, wenn Lok mit Richtung
- Nur, wenn Zähler
- Nur, wenn Wartung



13.10.1 Nur, wenn Rückmeldekontakte

In den drei Eingabefeldern können Sie die Nummern von Rückmeldekontakten eintragen, 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 mit „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

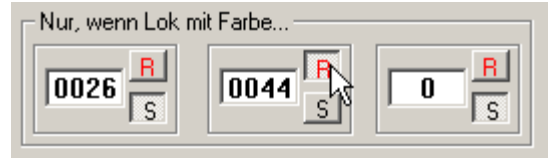
Hier können Sie die Ausführung der Zugfahrt von bis zu vier Magnetartikel-Stellungen abhängig machen. Dies können alle Magnet-Artikel (Weichen, Dreiwegeweichen, Signale, jedoch **keine** Kreuzungsweichen) sein.



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. Die Maus verändert bei dieser Aktion ihr Aussehen zu einem Pick-Up-Zeiger, wie es im Bild zu sehen.



13.10.3 Nur, wenn Lok mit Farbe ROT/SCHWARZ

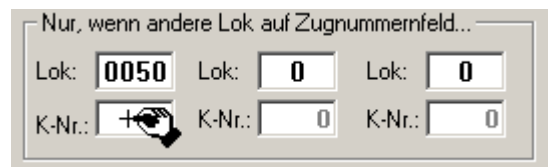
Mit diesen drei Eingabefeldern können Sie die Ausführung der eingetragenen Zugfahrt von der Farbe der Loknummer in einem Zugnummernfeld abhängig machen. Die Lok-Nummer können Sie mit der Tastatur oder per „drag & drop“ eintragen. Ziehen Sie mit gedrückter rechter Maustaste die Lok aus der Lokleiste oder 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.

13.10.4 Nur, wenn andere Lok auf Zugnummernfeld

Hier können Sie die Ausführung der Zugfahrt vom aktuellen Standort der 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...

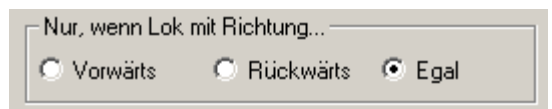
- die Loknummer sich in dem Zugnummernfeld befindet **und**
- die Lokomotive auch tatsächlich den eingetragenen Kontakt besetzt hat.

13.10.5 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.

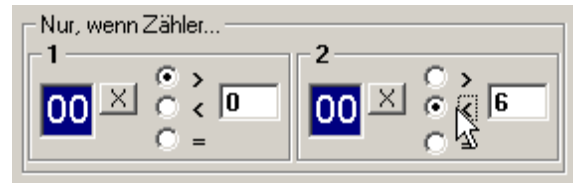
In der Regel werden Sie hier jedoch den Standardeintrag „Egal“ benutzen.



13.10.6 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.

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)
- der **erste** Zähler größer > einer bestimmten Zahl ist (z. B. >1) **und** der **zweite** Zähler größer > einer bestimmten Zahl ist (z. B. >5)
- der **erste** Zähler größer > einer bestimmten Zahl ist (z. B. >1) **und** der **zweite** Zähler kleiner< einer bestimmten Zahl ist (z. B. <5)
- der **erste** Zähler größer > einer bestimmten Zahl ist (z. B. >1) **und** der **zweite** Zähler gleich = einer bestimmten Zahl ist (z. B. =6)
- der **erste** Zähler kleiner< einer bestimmten Zahl ist (z. B. <10) **und** der **zweite** Zähler größer > einer bestimmten Zahl ist (z. B. >5)
- der **erste** Zähler kleiner < einer bestimmten Zahl ist (z. B. <10) **und** der **zweite** Zähler kleiner < einer bestimmten Zahl ist (z. B. <6)
- der **erste** Zähler kleiner< einer bestimmten Zahl ist (z. B. <10) **und** der **zweite** Zähler gleich = einer bestimmten Zahl ist (z. B. =8)
- der **erste** Zähler gleich = einer bestimmten Zahl ist (z. B. =12) **und** der **zweite** Zähler gleich = einer bestimmten Zahl ist (z. B. =8)

...ist.

Wichtiger Hinweis!

In den aufgeführten Beispielen mit **einem** Zähler wird immer **dasselbe** Zählersymbol eingetragen, während Sie in den Beispielen mit dem **ersten und zweiten** Zählersymbol immer **zwei verschiedene** Zählersymbole eintragen müssen.

Für die Anwendung dieser Zähler gibt es die verschiedensten Möglichkeiten.

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 18.19.5.

Sicher werden Sie auf Ihrer Modellbahnanlage noch weitere Möglichkeiten finden.

13.10.7 Nur, wenn Wartung

Eine weitere Neuerung in **WIN-DIGIPET 9.1** ist das Eintragen einer Wartung auf der Registerkarte „Bedingungen“.

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.



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“

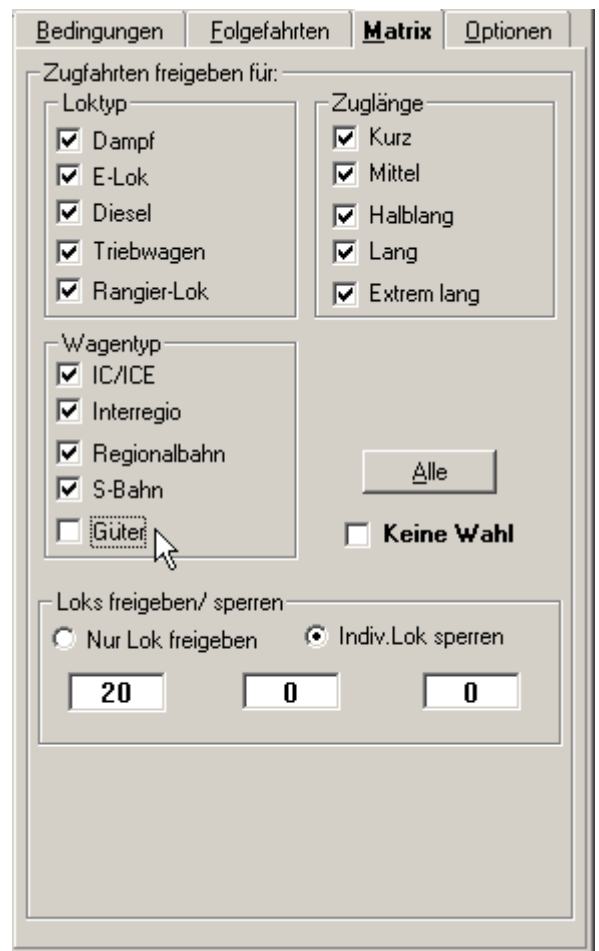
Auf der Registerkarte „Matrix“ können Sie die verschiedensten Bedingungen zur Ausführung der eingetragenen Zugfahrt definieren. Hierbei sollten Sie jedoch beachten, dass es mit dieser Matrix nunmehr zwei Matrixen gibt.

- Die Fahrstraßen-Matrix im Fahrstraßen-Editor nach Abschnitt 8.9 und
- die Zugfahrten-Matrix nach diesem Abschnitt, wobei diese Matrix hier die „Ober“-Matrix darstellt.

Bei den Eintragungen auf dieser Registerkarte sollten Sie immer auch an die Eintragungen auf der Registerkarte „Loktyp“ in der erstellten Fahrstraße denken.

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.



Bedingungen Folgefahrten **Matrix** Optionen

Zugfahrten freigeben für:

Loktyp <input checked="" type="checkbox"/> Dampf <input checked="" type="checkbox"/> E-Lok <input checked="" type="checkbox"/> Diesel <input checked="" type="checkbox"/> Triebwagen <input checked="" type="checkbox"/> Rangier-Lok	Zuglänge <input checked="" type="checkbox"/> Kurz <input checked="" type="checkbox"/> Mittel <input checked="" type="checkbox"/> Halblang <input checked="" type="checkbox"/> Lang <input checked="" type="checkbox"/> Extrem lang
--	--

Wagentyp
☒ IC/ICE
☒ Interregio
☒ Regionalbahn
☒ S-Bahn
☐ Güter

Alle ☐ Keine Wahl

Loks freigeben/ sperren

☐ Nur Lok freigeben ☒ Indiv.Lok sperren

20 0 0

Nur in ganz speziellen Spiel-Situationen sollten Sie hier Eintragungen z. B. für die Zuglänge vornehmen.

Wichtig ist hier auch der Radio-Button, den Sie zum **Sperren** von Zügen, wie im Bild zu sehen, auf „*Indiv. Lok sperren*“ einstellen müssen.

Wichtiger Hinweis!

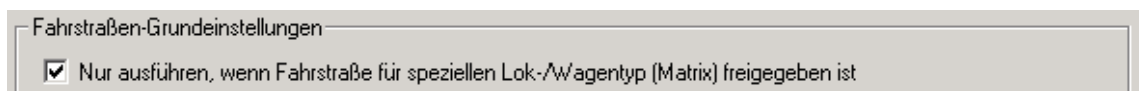
Wollen Sie nur eine oder bis zu drei Lokomotiven sperren, so müssen Sie auf die Schaltfläche '**Alle**' klicken, damit in allen Feldern ein Haken gesetzt wird, denn dieser Haken bedeutet, dass die angehakte Lokomotive für die Zugfahrt freigegeben ist.

Wollen Sie die Zugfahrt jedoch nur für eine oder bis zu drei Lokomotiven **freigeben**, so muss der Radio-Button auf „*Nur Lok freigeben*“ stehen 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 Sie in den Systemeinstellungen im Abschnitt 4.6.3 bis zu 10 Beschreibungen für Lok- und Wagentyp eingetragen haben
- dass Sie in der Lokomotiven-Datenbank nach Abschnitt 5.1 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.

13.12 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 9.1** 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 Farbe der Loknummer 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.

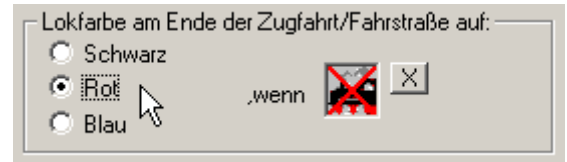
Den hierfür vorgesehenen Magnet-Artikel ziehen Sie per „drag & drop“ aus dem Gleisbild in das dafür vorgesehene Feld und stellen die Schalterstellung ein.

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 8.21.6 lösen **nicht** die „Heimatgleis“-Funktion wie im AK-Betrieb (siehe Abschnitt 12.16.4) aus (siehe auch die Abschnitte 9.5 und 9.9.8).



13.12.2 Magnetartikelschaltung bei Zugfahrt/Fahrstraße

Während einer Zugfahrt können Sie jetzt auch noch bis zu 2 Magnetartikel schalten, ohne diese in der vorhandenen Fahrstraße oder einem erstellten Profil nachträglich eintragen zu müssen. Der große Vorteil ist jedoch, dass dieser Eintrag nur für diese eingetragene Zugfahrt 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 zu Beginn oder am Ende der Zugfahrt geschehen soll.



Soll der Magnetartikel zu Beginn der Zugfahrt gestellt werden, so setzen Sie keinen Haken und der Text neben dem Feld lautet dann auch „zu Beginn“, 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, könnte mit dem eingetragenen grünen Signal ein weiterer Zug starten, wenn die Stellbedingungen für den weiteren Zug hierfür entsprechend eingetragen wurden.

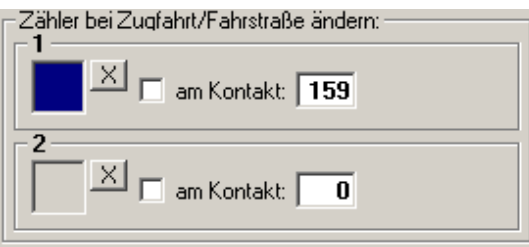
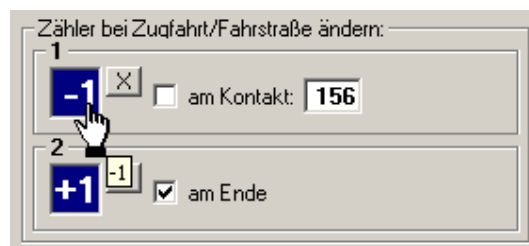
Mit dem Eintrag im zweiten Eingabefeld könnte am Ende der Zugfahrt z. B. der Schalter für die „Heimatgleis“-Funktion eingeschaltet werden, um den Spielbetrieb zu beenden.

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 18.19.2, sondern auch automatisch durch eine Fahrstraße oder Zugfahrt im Wert verändern.

Hierzu ziehen Sie das entsprechende Zähler-symbol 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.



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 Werten -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 18.19.4).


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 9.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.




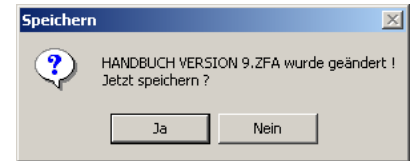
13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

Hatten Sie zuvor noch Änderungen an der Datei vorgenommen, so erfolgt noch eine Sicherheitsabfrage, die Sie mit '**Ja**' oder '**Nein**' beantworten müssen.

Nach der Abfrage wird im Zugfahrten-Automatik-Editor eine leere ZFA-Datei angezeigt.

In der Titel-Zeile steht jetzt auch „Zugfahrten-Automatik-Editor - ???*.ZFA“ und diesen Datei-Namen sollten Sie **sofort** ändern, ehe Sie mit irgendwelchen Eintragungen beginnen.

Hierzu klicken Sie 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

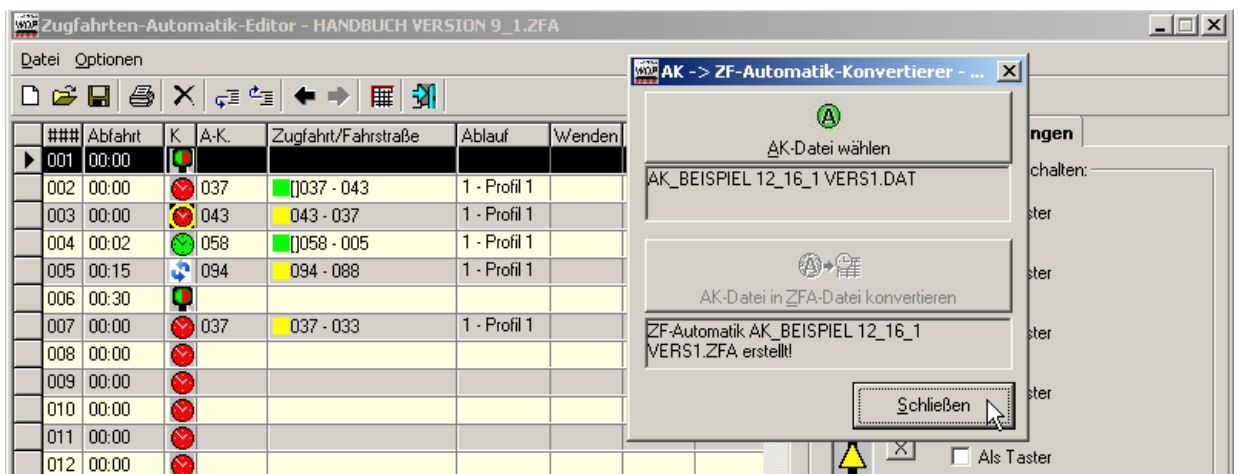
Wenn Sie mit dem Anforderungskontakte-Editor nach Abschnitt 12.3 AK-Dateien erstellt haben, so können Sie diese jetzt sehr schnell in eine neue Zugfahrten-Automatik-Datei konvertieren lassen.

Wichtiger Hinweis!

Vor der Konvertierung der AK-Datei sollten Sie diese nach den Ausführungen im Abschnitt 12.14 von **WIN-DIGIPET 9.1** 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.

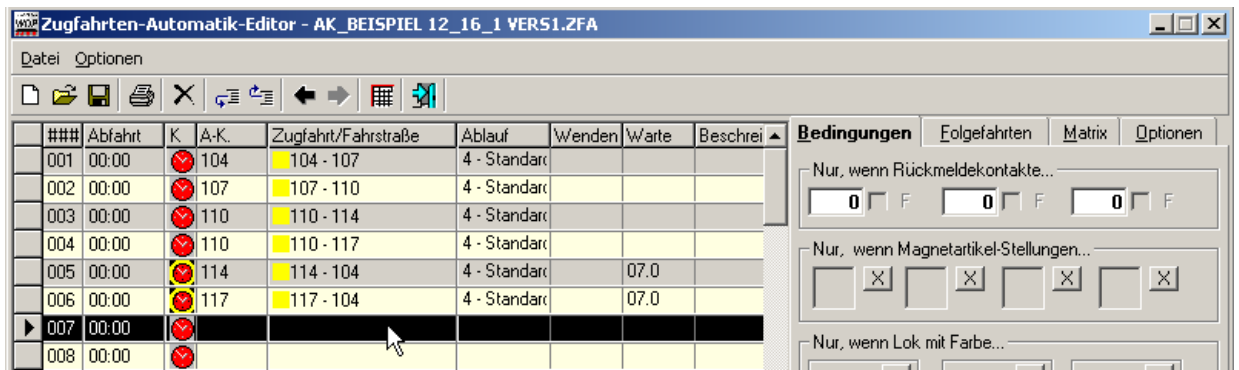


Ist die gewünschte AK-Datei eingetragen, so klicken Sie nunmehr auf die Schaltfläche '**AK-Datei in ZFA-Datei konvertieren**' und die erfolgte Konvertierung wird in dem grauen Feld unter der Schaltfläche angezeigt.

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.



13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR




Die geöffnete ZFA-Datei enthält alle Eintragungen aus der AK-Datei, jedoch **nicht** die Eintragungen aus dem Automatikbereich, den es im Anforderungskontakte-Editor gibt.

Hinweis!


Die Ankunftszeilen mit eingetragenen Wartezeiten müssen Sie einmal anklicken und wechseln, damit sich das sonst rote Symbol zum rot/gelben Symbol verändert.

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 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 Anhängen der Schalter die Anzeige der Bedingungen, Matrix, Optionen und Folgefahrten auswählen.

Hinweis!

Vor dem Ausdrucken müssen Sie die ZFA-Datei gespeichert haben, damit alle Eintragungen auch beim Druck berücksichtigt werden.

13.19 Die Liste im Zugfahrten-Automatik-Editor sortieren

Die Listeneinträge im Zugfahrten-Automatik-Editor können Sie mit den beiden Button in der Symbolleiste des Editors verschieben.

Markieren Sie die Zeile, die Sie nach oben verschieben möchten und klicken Sie auf den mit dem Tooltipp versehenen Button.

Durch entsprechend viele Klicks wird die Zeile an die gewünschte Stelle verschoben.

Beim Verschieben nach unten verfahren Sie in gleicher Weise.



###	Abfahrt	K	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
004	00:00	005	005 - 008	5 - Zufall				
005	00:00	037	037 - 158	1 - Profil 1				
006	00:00	051	051 - 055	1 - Profil 1				
007	00:00	011	011 - 016	1 - Profil 1				
008	00:00	058	058 - 005	1 - Profil 1				
009	08:15	051	051 - 058	1 - Profil 1			05.5	




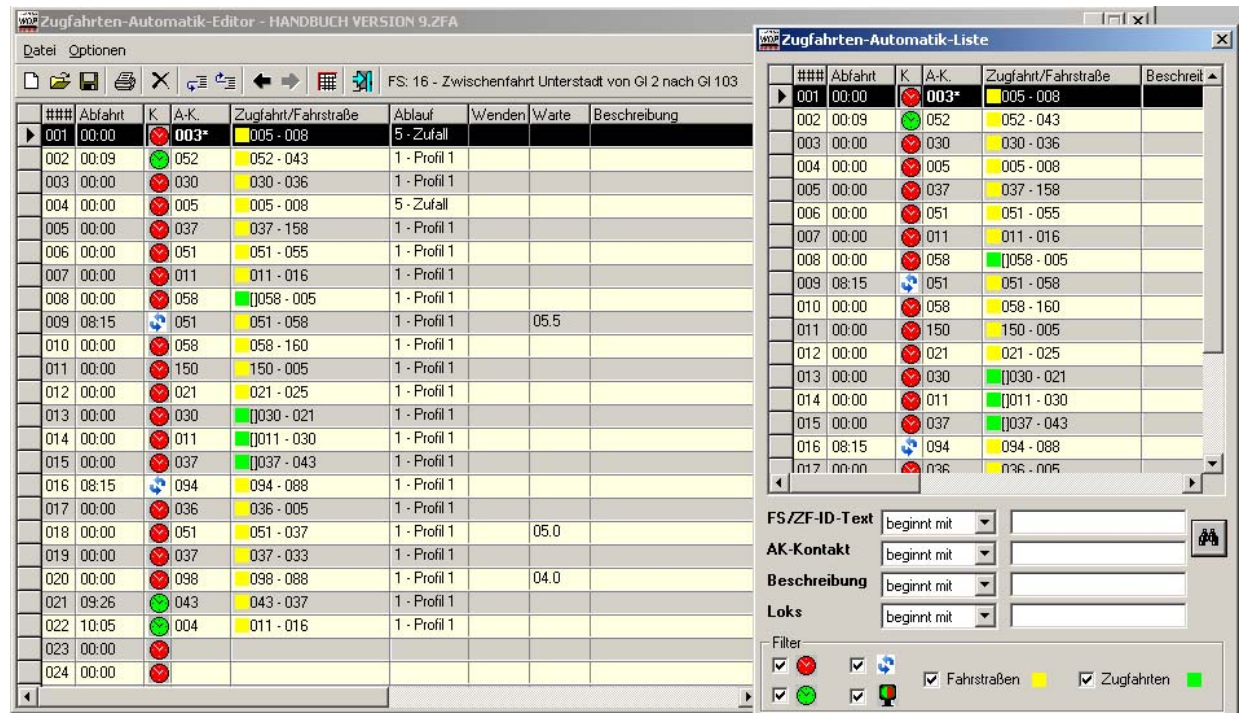
###	Abfahrt	K	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
005	00:00	037	037 - 158	1 - Profil 1				
006	00:00	051	051 - 055	1 - Profil 1				
007	00:00	011	011 - 016	1 - Profil 1				

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.

13.19.1 Die Zugfahrten-Automatik-Liste

Die Filterfunktionen in der Version 9.0 waren noch nicht ausreichend und so wurde für die Version 9.1 die Zugfahrten-Automatik-Liste geschaffen. Diese sehen Sie erst nach einem Klick auf den Button  in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors.



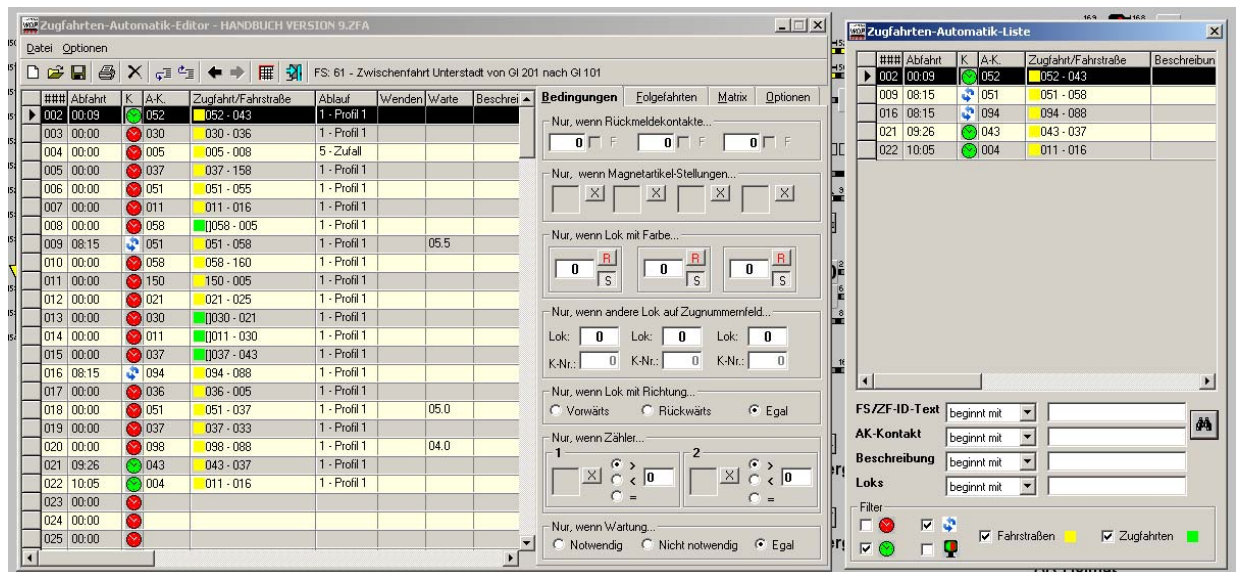
###	Abfahrt	K	A-K	Zugfahrt/Fahrstraße	Ablauf	Wenden	Warte	Beschreibung
001	00:00	003*	005 - 008	5 - Zufall				
002	00:09	052	052 - 043	1 - Profil 1				
003	00:00	030	030 - 036	1 - Profil 1				
004	00:00	005	005 - 008	5 - Zufall				
005	00:00	037	037 - 158	1 - Profil 1				
006	00:00	051	051 - 055	1 - Profil 1				
007	00:00	011	011 - 016	1 - Profil 1				
008	00:00	058	058 - 005	1 - Profil 1				
009	08:15	051	051 - 058	1 - Profil 1			05.5	
010	00:00	058	058 - 160	1 - Profil 1				
011	00:00	150	150 - 005	1 - Profil 1				
012	00:00	021	021 - 025	1 - Profil 1				
013	00:00	030	030 - 021	1 - Profil 1				
014	00:00	011	011 - 030	1 - Profil 1				
015	00:00	037	037 - 043	1 - Profil 1				
016	08:15	094	094 - 088	1 - Profil 1				
017	00:00	036	036 - 005	1 - Profil 1				
018	00:00	051	051 - 037	1 - Profil 1			05.0	
019	00:00	037	037 - 033	1 - Profil 1				
020	00:00	098	098 - 088	1 - Profil 1			04.0	
021	09:26	043	043 - 037	1 - Profil 1				
022	10:05	004	011 - 016	1 - Profil 1				
023	00:00							
024	00:00							

In dieser Liste sind alle eingetragenen Zeilen zu sehen, die in der unteren Filterauswahl angehakt sind.



13 – ZUGFAHRTEN-AUTOMATIK-EDITOR

Für ein schnelles Arbeiten mit dieser Zugfahrten-Automatik-Liste sollten Sie die beiden Fenster nebeneinander, wie im nachfolgenden Bild, und nicht überlappend anordnen.




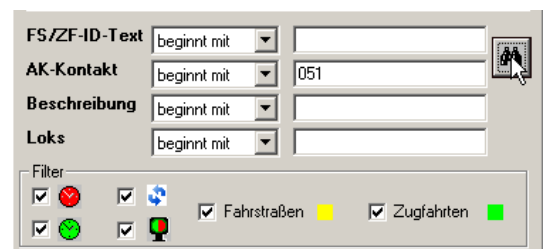
Mit dieser Filterauswahl können Sie sehr gezielt nach den gewünschten Daten selektieren.

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 051, wie im Bild oben, so tragen Sie in dem Feld die gesuchte Kontakt Nummer ein und klicken anschließend auf die Schaltfläche .



13.19.2 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!

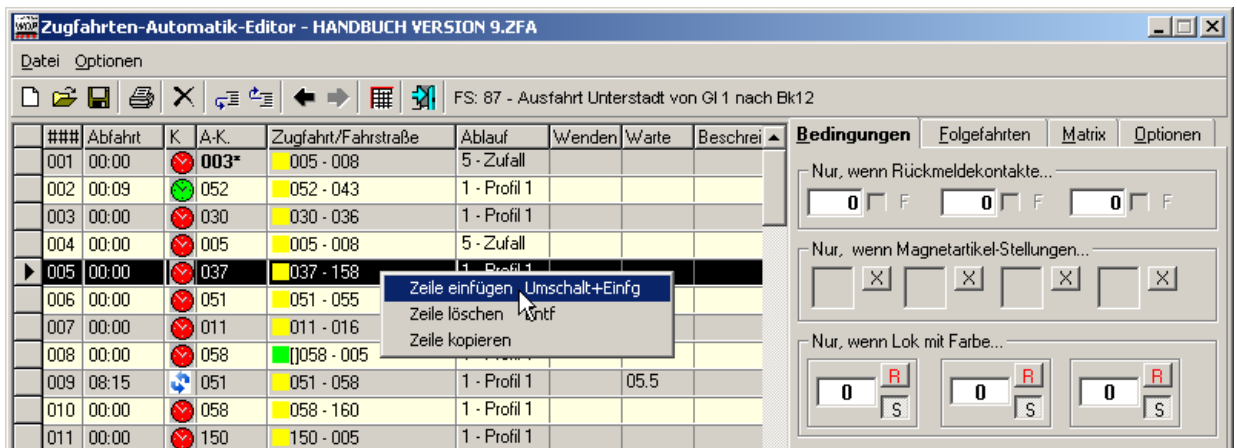
Beachten sollten Sie hierbei, dass eine Markierung in der Zugfahrten-Automatik-Liste eine Änderung der Markierung im Zugfahrten-Automatik-Editor nach sich zieht. Klicken Sie jedoch im Zugfahrten-Automatik-Editor eine andere Zeile an, so wird dies **keine** Änderung in der Zugfahrten-Automatik-Liste zur Folge haben.

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 9.1** 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.

13.20 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.

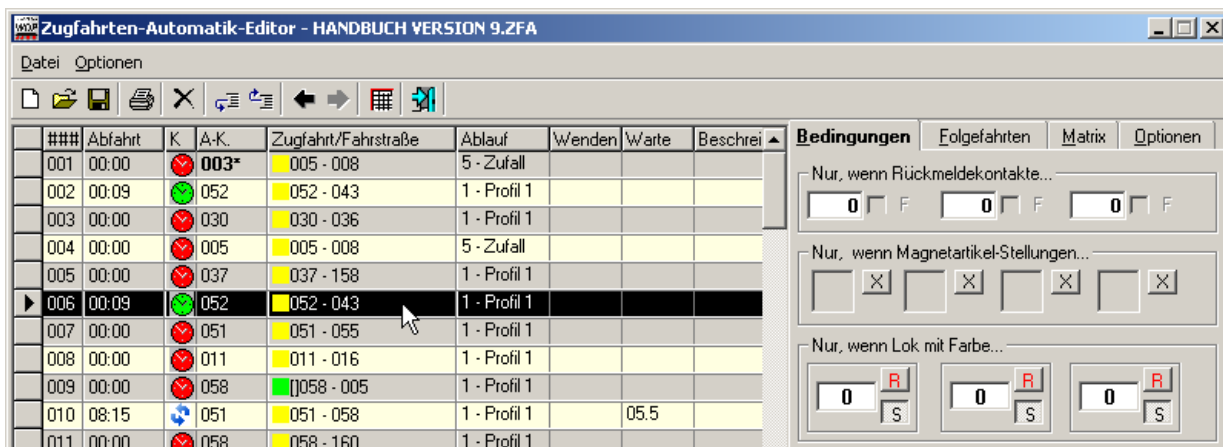


Sie können aber auch eine vorhandene Zeile kopieren. Hierbei müssen Sie jedoch ein paar Dinge beachten, die im folgenden Bild zu sehen sind und nachfolgend beschrieben werden.



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 Umschalt + Einfüg 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.

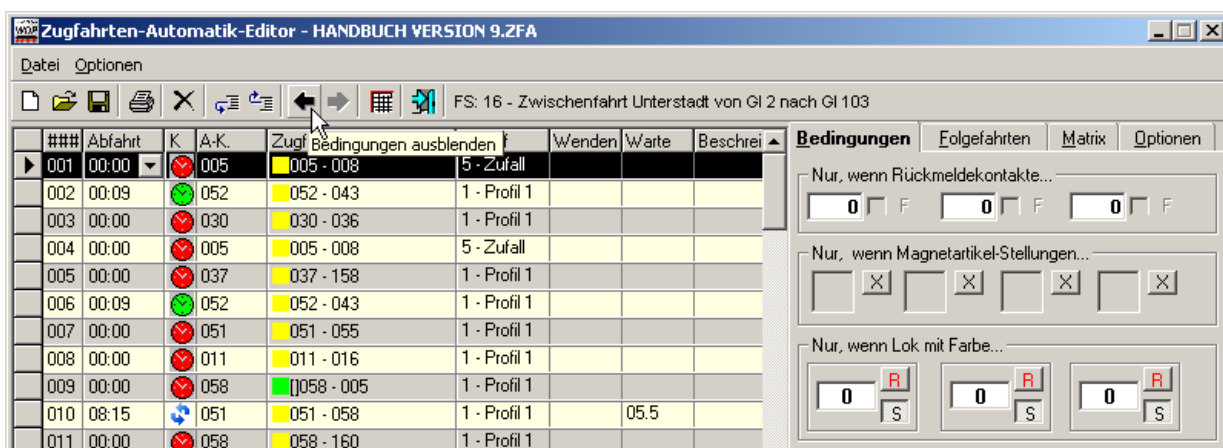


Wichtiger Hinweis!

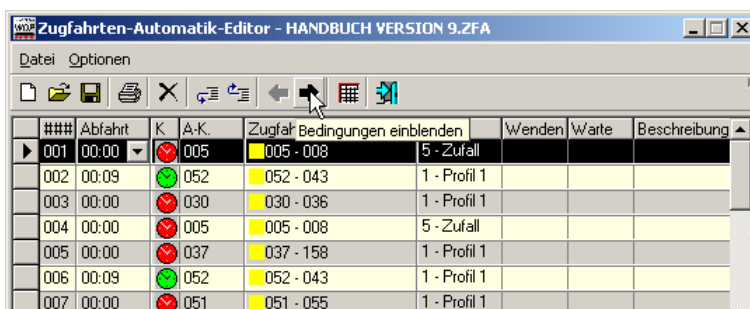
Beim Kopieren und anschließenden Einfügen wird immer die vorhandene Zeile (leer oder gefüllt) **überschrieben** und nicht etwa zwischen den Zeilen eingefügt.

13.21 Bedingungen im Zugfahrten-Automatik-Editor ein-/ausblenden

Wenn Sie die Anzeige der vier Registerkarten (Bedingungen usw.) im Zugfahrten-Automatik-Editor nicht benötigen, so klicken Sie auf den Button  in der Symbolleiste und das Fenster wird verkleinert angezeigt.



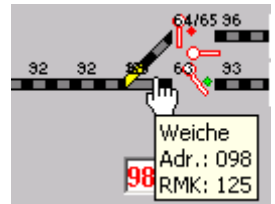
Zum Anzeigen der Registerkarten klicken Sie dann auf den im Bild mit dem Tooltip versehenen Button in der Symbolleiste des Zugfahrten-Automatik-Editors.



13.22 Verschiedene Optionen

Über das Menü <Optionen> haben Sie Zugriff auf weitere Funktionen.

- **Rückmeldekontakte immer anzeigen** ☒ RM-Nummern 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** ☒ 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 gedrückt halten, wird die Adresse vergrößert dargestellt (Zoom-Funktion). Wenn Sie diese Funktionen nicht wünschen, haken Sie diesen Menü-Befehl wieder ab.



Hinweis!

Haben Sie zusätzlich, wie im Bild zu sehen, im Hauptprogramm im Menü <Optionen> noch einen Haken bei <Symbol-Info unter Mauszeiger anzeigen> gesetzt, so wird die rote Magnetartikel-Adresse eventuell von dem gelben „Tooltipp“ überlagert.

13.23 Praktische Hinweise zum Zugfahrten-Automatikbetrieb

Das **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1** 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 Ausfahrt-Fahrstraße der Anforderungskontakt für diese Zugfahrt/Fahrstraße sein, damit der Schattenbahnhof nicht „leer“ gefahren wird. Hier sollte immer ein Kontakt in der Einfahrtstraße des Schattenbahnhofs der Anforderungskontakt für eine Ausfahrt aus dem Schattenbahnhof sein. Siehe hierzu auch das Beispiel im Abschnitt 12.16.5.

- 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 (Erlaubnis Pfeile) ein. Nur so ist ein reibungsloser Verkehr möglich.
Siehe hierzu auch die Beispiele in den Abschnitten **12.16.2** und **12.16.3**.
- 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 9.1** immer sequentiell erfolgen, kann eine Sortierung der Zeilen nach den Kontaktnummern den Ablauf der Zugfahrten-Automatik Ihren Wünschen entsprechend verändern.
- Nutzen Sie auch die „Wartezeit“-Funktion im Zugfahrten-Automatik-Editor, damit am Bahnsteig die „Preiserlein“ Zeit zum Aus- und Einsteigen haben.
- Mit den Einträgen von Wiederholungen können Sie gerade auf einer Nebenstrecke im Wendezugbetrieb sehr schöne Effekte erzielen.
- Auch die erstellten Profile können im Zugfahrten-Automatik-Editor benutzt werden, wenn Sie in dem Feld bei Ablauf den entsprechenden Radio-Button setzen. Diese Profile sind sinnvoll, wenn Sie bei den Reisezügen am Bahnsteig nach dem Stellen der Fahrstraße erst noch eine Bahnsteigansage ertönen lassen wollen, bevor der Zug dann abfährt.
- Binden Sie Sounds zur Untermalung des Fahrbetriebes ein, aber nicht übertreiben, denn es kann auch störend wirken, wenn zu viele Sounds abgespielt werden.
- Mit der Matrix im Zugfahrten-Automatik-Editor können Sie den Fahrbetrieb auf der Modellbahnanlage in Bezug auf die verschiedenen Zugkategorien, 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.

13.24 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 9.1** 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 9.1** erklärt. Für andere Drehscheiben-Typen und Stromsysteme ist diese Steuerung nicht 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 9.1** ist komfortabel **und** erspart die Anschaffung eines Märklin-Keyboards für die Drehscheibe.

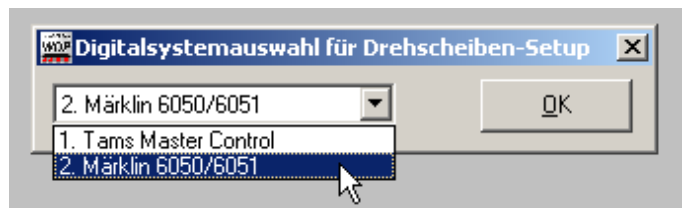
Sofern nicht schon geschehen, muss die Märklin Drehscheibe in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Generelles“ gemäß Abschnitt **4.5.6** aktiviert werden.

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 folgende Fenster.

Durch die Multi-Digitalsysteme in der Version 9.1 müssen Sie hier das verwendete Digitalsystem einstellen, bevor das Drehscheiben-Setup gestartet werden kann.

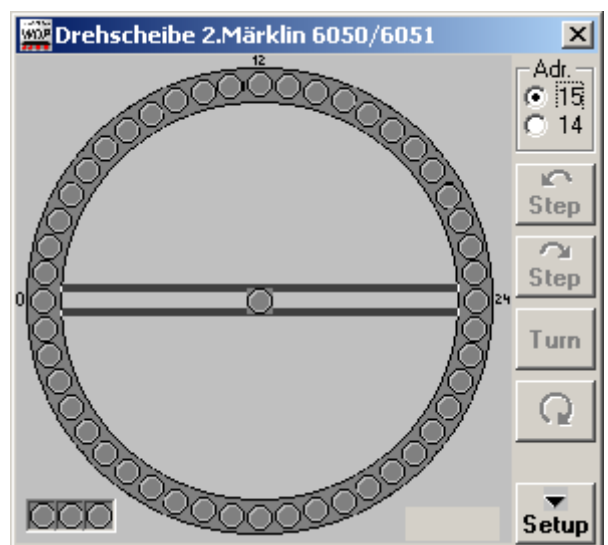


Nach der Wahl des Digitalsystems und einem Klick auf die Schaltfläche **OK** erscheint ein Fenster mit einer leeren Drehscheibe mit 48 grauen, unmarkierten Gleisanschlüssen, in der Mitte jedes Gleisanschlusses ist ein grauer Kreis. Rechts daneben sehen Sie 5 Befehlsknöpfe.

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“.

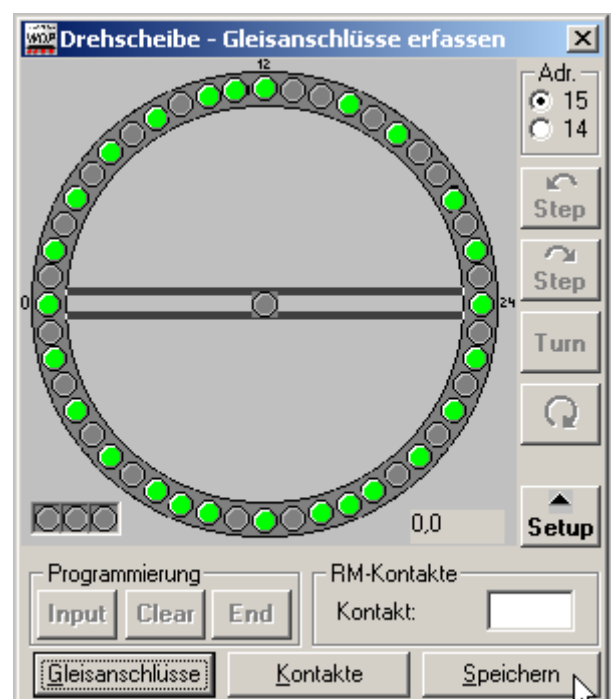
Klicken Sie dann in der unteren Leiste auf die Schaltfläche '**Gleisanschlüsse**'.

Klicken Sie auf den grauen Kreis innerhalb des ersten Gleisanschlusses, den Sie erfassen wollen. Dieser Kreis wird grün dargestellt.


So erfassen Sie nacheinander alle Gleisanschlüsse Ihrer Drehscheibe. Gegenüberliegende Blindgleisstützen dürfen Sie **nicht** erfassen.

Sollten Sie sich bei der Erfassung geirrt haben oder etwas daran ändern wollen, so löschen Sie einen Gleisanschluss durch einen Klick mit der rechten Maustaste.


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 9.1** müssen Sie wieder das verwendete Digitalsystem einstellen, bevor das Drehschleiben-Setup gestartet werden kann.

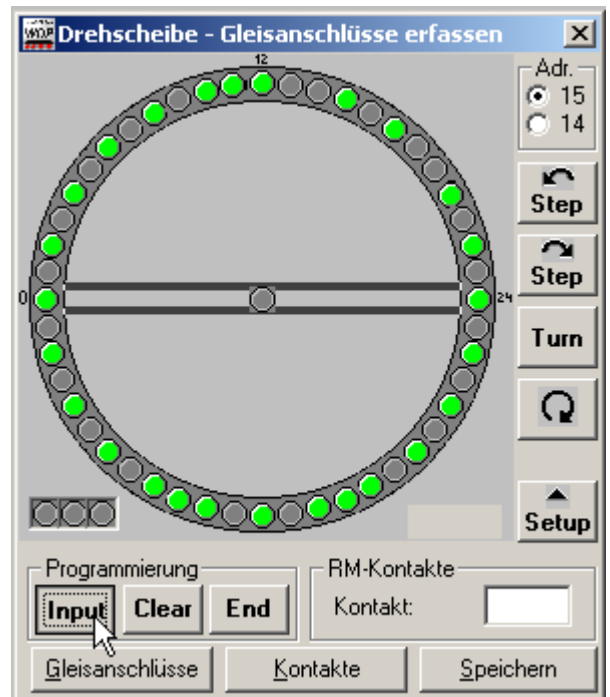
Nun klicken Sie erneut auf die Schaltfläche .

Als nächstes programmieren Sie die Drehschleibe über Ihren Computer. Klicken Sie dazu auf '**Input**'. Die Anzeige springt auf die Startposition für **WIN-DIGIPET 9.1**.

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. Sind die Startpositionen von Drehschleibe 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.

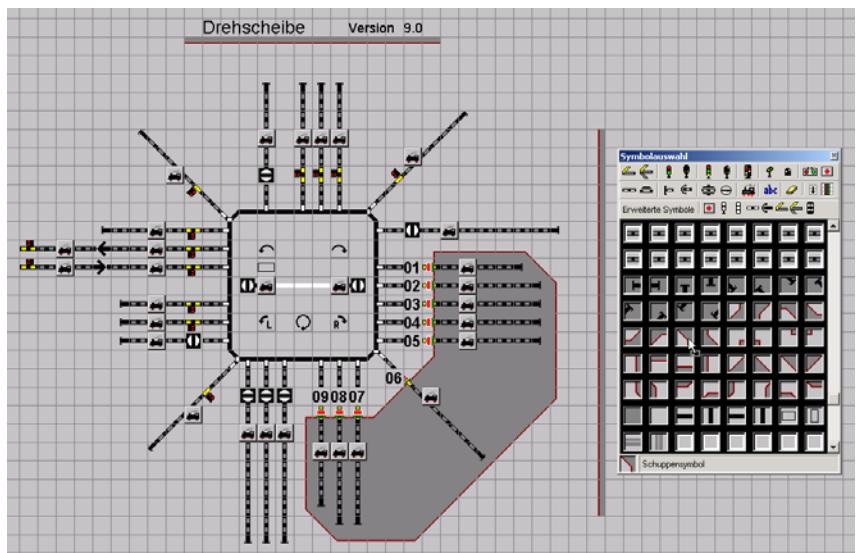
Soll die Drehscheibe einen bestimmten Gleisanschluss ohne Zwischenhalt anfahren (direkte **Gleis-Vorwahl**), klicken Sie einfach auf den Kreis des betreffenden Gleisanschlusses.

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 Drehschleibe mit einem Lokschuppen setzen Sie die Symbole aus der oben gezeigten Symbolauswahl ein. Weiterhin können Sie Drehschleibengleis, Sperrsignale, Prellböcke und Schuppentore in den Symboltabellen finden und damit Ihre Drehschleibe 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 Drehschleibe 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 Drehschleiben-Gleisbild.

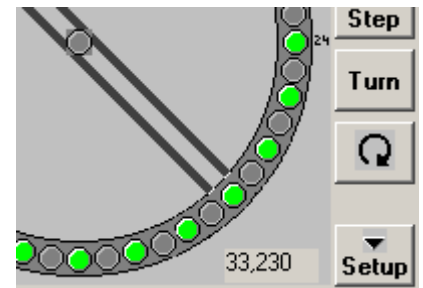
Besonders einfach können Sie diese Adressen auch von der Drehschleiben-Grafik übernehmen, die Sie hier im Gleisbild-Editor über <Erfassung> <Drehschleibe> aufrufen.

Durch die Multi-Digitalsysteme in **WIN-DIGIPET 9.1** müssen Sie wieder das verwendete Digitalsystem einstellen, bevor die Drehschleibengrafik angezeigt werden kann.

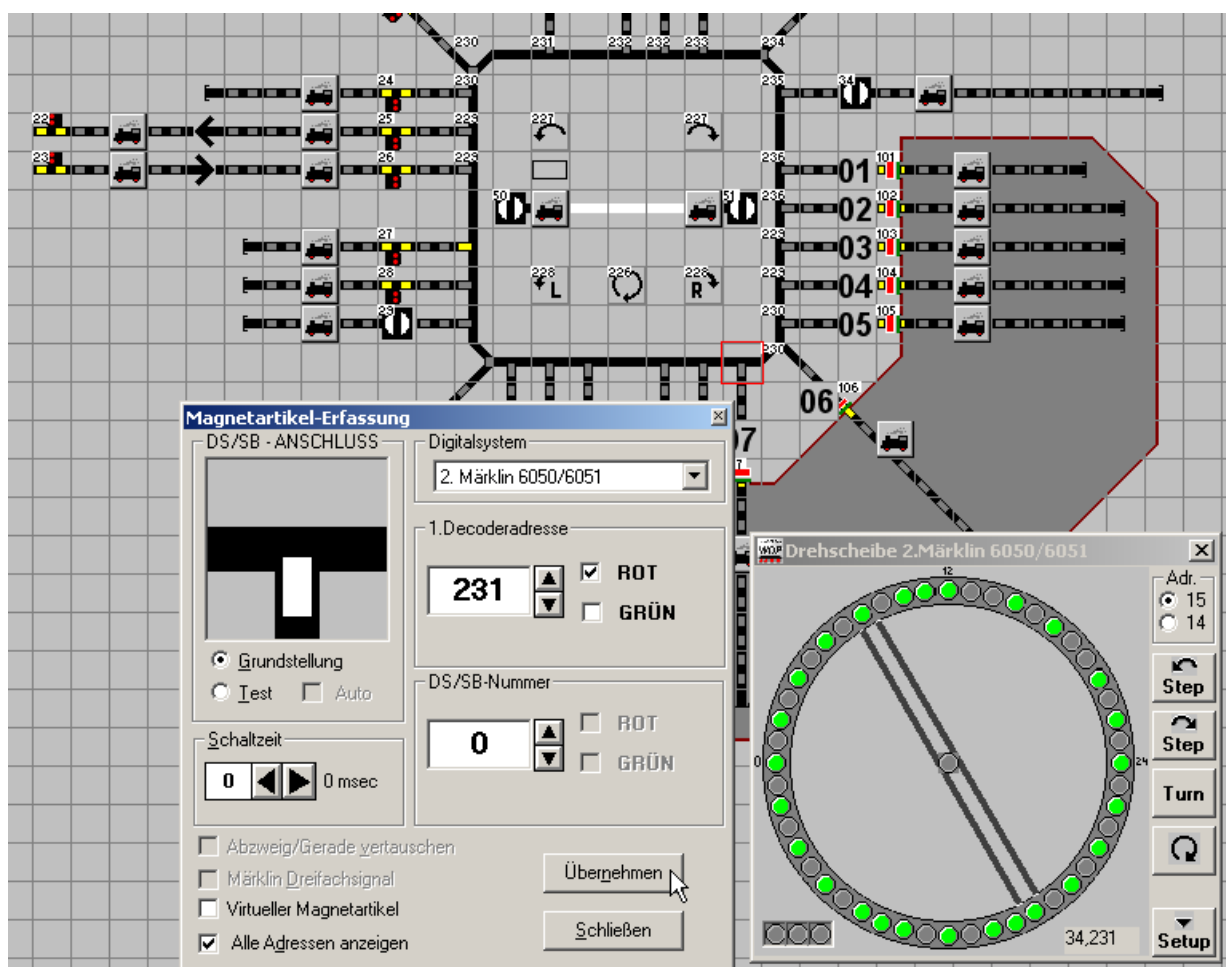
Zum Erfassen beachten Sie bitte die folgenden Hinweise!

- Jeder Gleisanschluss und jeder Befehlsknopf ist als Magnetartikel konzipiert: Ein Klick darauf löst eine Funktion aus.
- Ihre Drehschleibe sollte ordnungsgemäß programmiert sein.
- Die Adressen aller Gleisanschlüsse und Befehlsschaltknöpfe finden Sie in der Drehschleiben-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 Drehschleiben-Gleisbild auf den Gleisanschluss. Es erscheint das Fenster „DS/SB-Anschluss“. Tragen Sie die Adresse ein, die Sie in der rechten unteren Ecke der Drehschleiben-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.

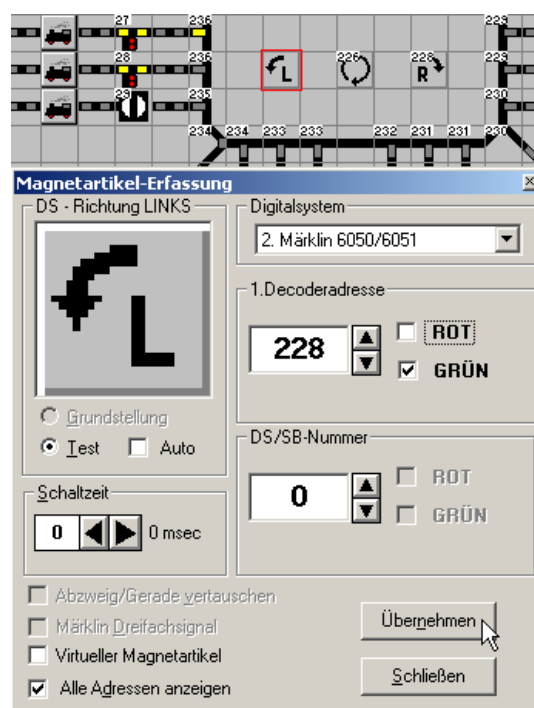
Ab der zweiten Drehscheibe oder Schiebebühne ändern Sie im Feld „DS/SB-Nummer“ die vorgegebene Zahl „0“ durch eine entsprechende Zahl (bei der 2. DS die 1 usw.).

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.

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.





14 – DIGITALE DREHSCHLEIBE

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

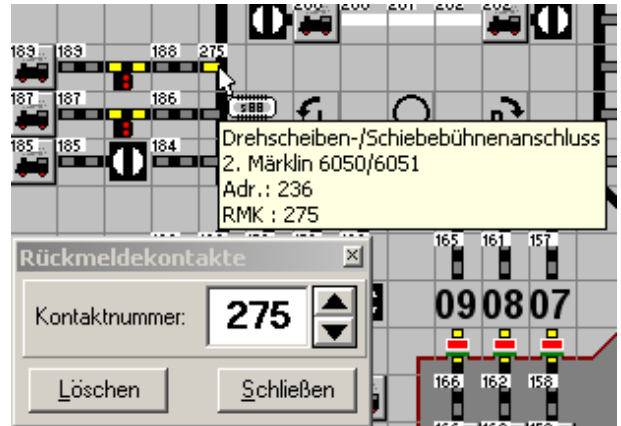
Haben Sie die Umbauten nach den Workshops an Ihrer Drehscheibe vorgenommen, so können Sie sich z. B. eine „echte“ Stellungsrückmeldung der Bühne von jedem angeschlossenen Gleis durch Rückmeldekontakte anzeigen lassen.

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.


TIPPI!

Bevor Sie jetzt weiterarbeiten, sollten Sie unbedingt das Gleisbild im Gleisbild-Editor einmal **speichern**, damit die erfassten Daten nicht verloren gehen.

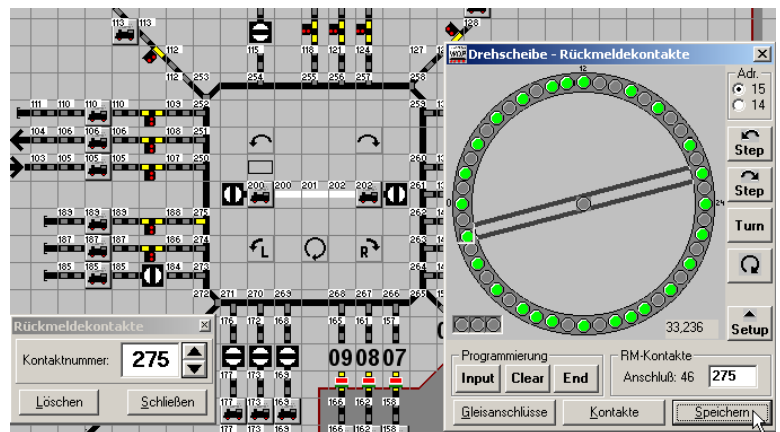


14.8.2 Erfassung der Drehscheiben-Rückmeldekontakte in der DS-Grafik

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. Hier 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 – DIGITALE DREHSCHLEIBE

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.

Die in der obigen Darstellung gezeigten Sperrsignale müssen auf der Bühne nicht physisch 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 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.

14.11 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 9.1** 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 9.1** 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.

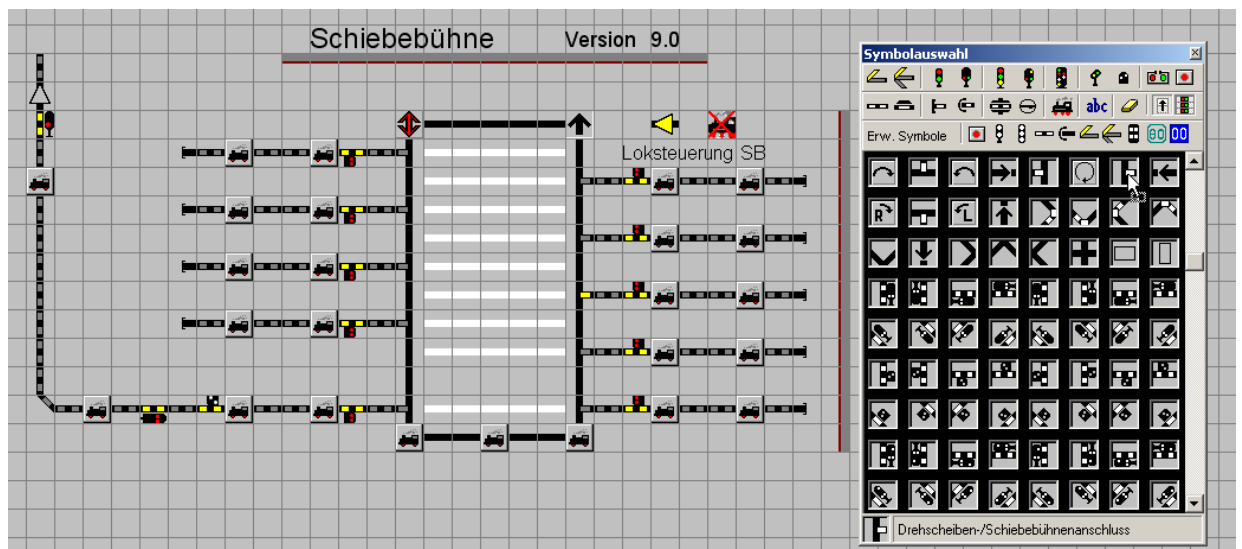
Gesteuert wird die Schiebebühne mit zwei Schaltdecodern und einem Rückmelde-Modul. Die Anschlüsse an die Decoder entnehmen Sie bitte dem Workshop #17 auf der Win-Digipet Homepage, wo auch die Umbauarbeiten an der Schiebebühne sehr gut beschrieben sind.

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.



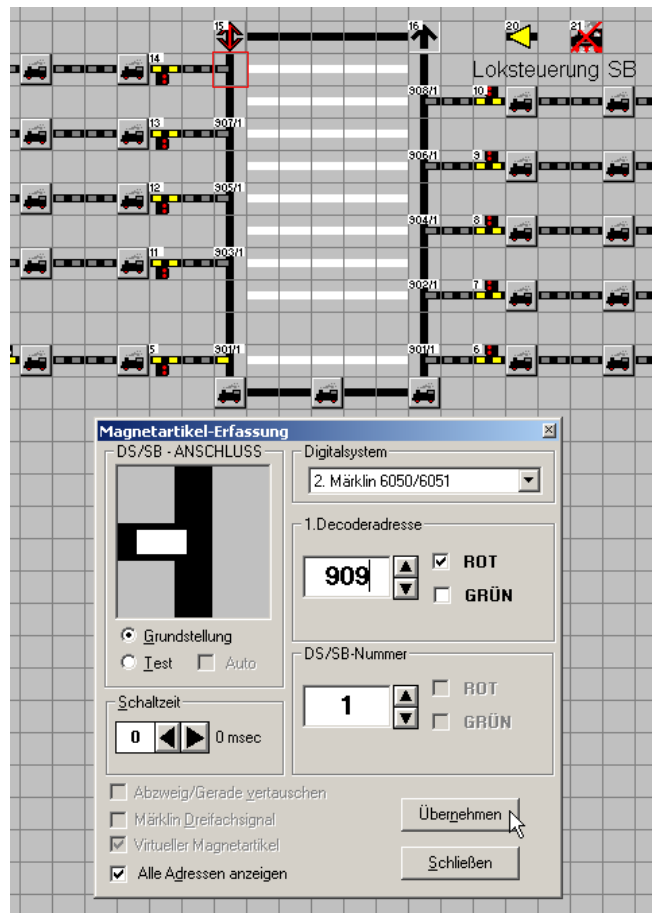
Zum Ergänzen der Schiebebühne finden Sie die passenden Symbole in der **erweiterten** Symbolauswahl (siehe Abschnitt **6.3.1**).

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 9.1** 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 (Verkabelung gemäß 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 (siehe Abb.). 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 9.1** 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 („Tooltipp“) mit allen bisherigen Daten dieses Gleisanschlusses angezeigt.

- ◆ Anschließend werden den 9 möglichen Bühnenpositionen im Gleisbild die jeweiligen Rückmeldekontakte zugeordnet.

Dies bewirkt, dass später jeweils die korrekte Bühnenposition im Gleisbild angezeigt wird.

Im dargestellten Beispiel sind den Gleisen die Rückmeldekontakte 401 bis 409 zugeordnet worden.

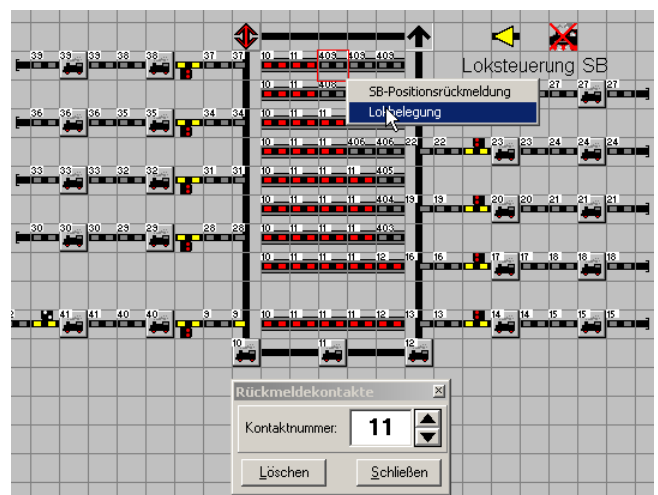
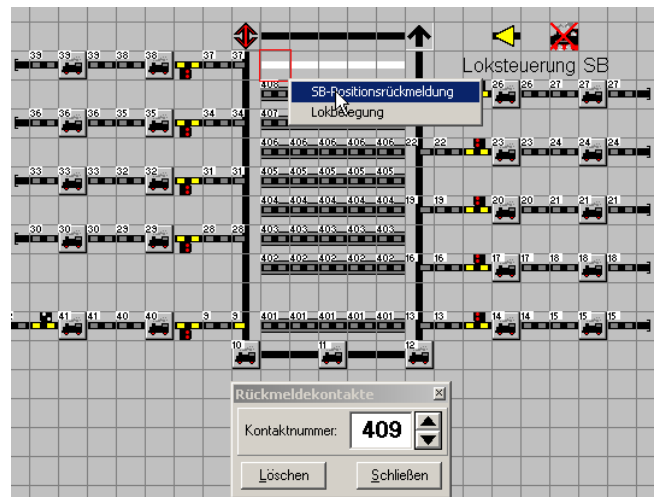
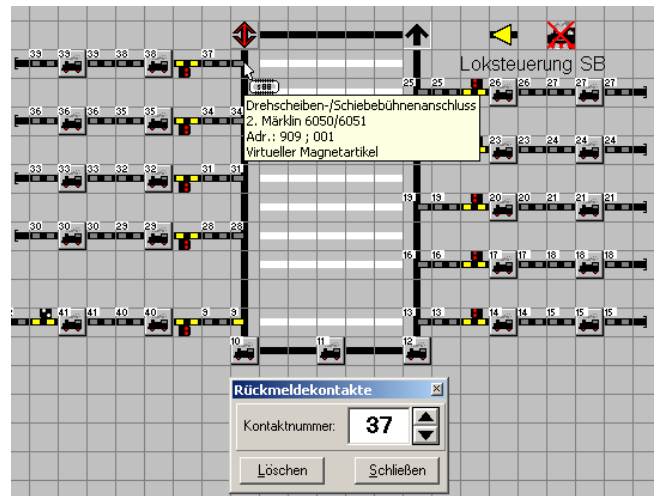
Bei der Zuordnung öffnet sich ein Auswahlménü und Sie müssen dort den oberen Befehl <SB-Positions-rückmeldung> auswählen.

- ◆ Nun werden den 9 möglichen Bühnenpositionen im Gleisbild die jeweiligen Rückmeldekontakte für die Lokbelegung zugewiesen.


Dies bewirkt, dass 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 Auswahlménü und Sie müssen dort den unteren Befehl <Lokbelegung> auswählen.

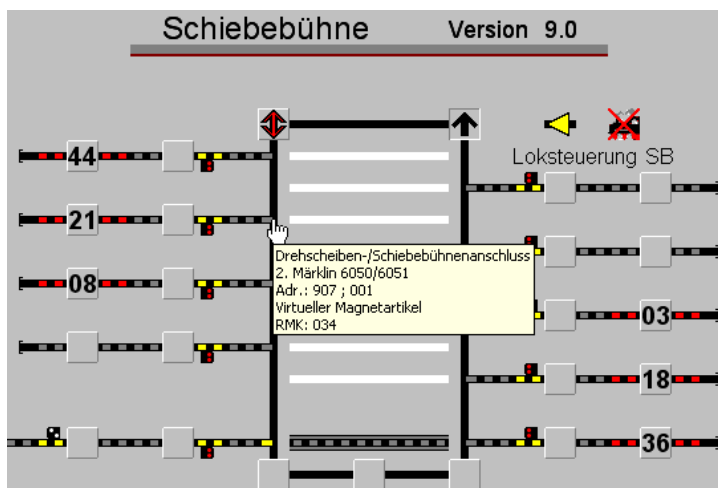


15.4 Daten speichern

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 Schiebeböhlen-Setup

Die Voraussetzung für die Durchführung des Schiebeböhlen-Setups ist die korrekte Zeichnung der Schiebeböhlen im Gleisbild und die Eintragung der Böhlenrückmeldekontakte und Magnetartikeladressen im Gleisbild-Editor, wie zuvor beschrieben.

Sofern nicht schon geschehen, müssen Sie zunächst das Schiebeböhlen-Setup in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen - Generelles“ gemäß Abschnitt 4.5.6 aktivieren.

Nun können Sie über den Menü-Befehl <Extras> <Märklin Schiebeböhlen> oder mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste das Setup für die Märklin Schiebeböhlen aufrufen.

Es öffnet sich das Fenster „Setup/Test Märklin Schiebeböhlen“.

In diesem Fenster tragen Sie nun analog zum Gleisbild-Editor die 9 Rückmeldekontakte für die Böhlenposition, das verwendete Digitalsystem und die Magnetartikeladressen der beiden verwendeten k84-Decoder ein und bestätigen die Eingabe anschließend mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Speichern**'.

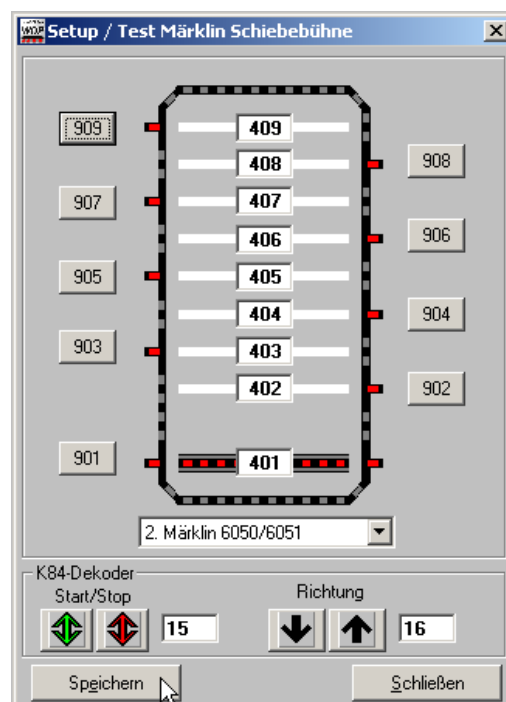
Nun sollte auch hier die Böhlenposition korrekt angezeigt werden.

Betätigen Sie nun einen der 9 Taster an den Gleisbildanschlüssen im Setup-Fenster, dann fährt die Schiebeböhlen diesen Gleisanschluss an.

Falls die Böhlen beim ersten Versuch in die falsche Richtung fährt, dann ist eine Umpolung der Ausgänge am Richtungs-k84 erforderlich.

Wichtig!

Nach jeder Änderung an der Schiebeböhlen im Gleisbild-Editor, muss das Schiebeböhlen-Setup wieder neu aufgerufen und einmal gespeichert werden.



15.6 Schiebebühnen-Setup verlassen

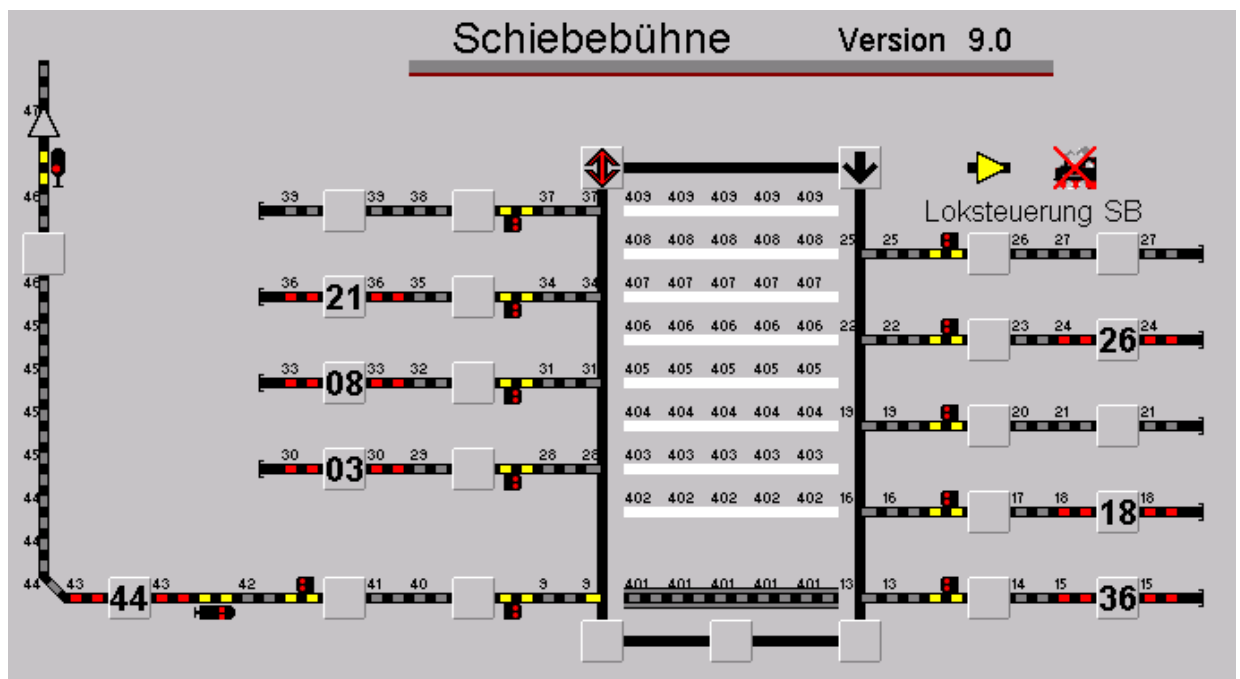
Nach dem Verlassen des Schiebebühnen-Setups über '**Schließen**' können nun auch die einzelnen Gleisanschlüssen durch Klicks auf die entsprechenden Gleisanschluss-Symbole im Gleisbild angefahren werden.

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 – DIGITALE SCHIEBEBÜHNE

15.7.2 Anforderung der Schiebebühne

Die Schiebebühne wird immer durch die Anfahrt der Lokomotive zum Sperrsignal vor der Schiebebühne vorgenommen, damit während dieser Zeit schon die Schiebebühne heranziehen 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.

The screenshot shows the 'Fahrstraßen-Editor' interface. The top part displays a track layout with various signals and switches. A specific switch is highlighted with a red 'X' and a tooltip that reads: 'Loksteuerung SB', 'K84-Schalter', 'Adr.: 021', 'Virtueller Magnetartikel'. Below the track layout, the 'Fahrstraßen-Editor' window is open, showing a table of route data and a configuration panel for 'Stell-Bedingungen' (Interlocking Conditions).

ID	ID-Text	Beschreibung
14	SB-Anforderg 1	Anfahrt zur SB von GI 043

Filter: ID-Nr. beginnt mit Text:

Loktyp		Optionen		Start/Brems/Ziel	
Stell-Bedingungen		Freigaben		Folgeschaltungen	
K1:	43 <input checked="" type="checkbox"/> B	K9:	<input type="checkbox"/> F	K17:	<input type="checkbox"/> F
K2:	42 <input type="checkbox"/> F	K10:	<input type="checkbox"/> F	K18:	<input type="checkbox"/> F
K3:	41 <input type="checkbox"/> F	K11:	<input type="checkbox"/> F	K19:	<input type="checkbox"/> F
K4:	40 <input type="checkbox"/> F	K12:	<input type="checkbox"/> F	K20:	<input type="checkbox"/> F
K5:	9 <input type="checkbox"/> F	K13:	<input type="checkbox"/> F	K21:	<input type="checkbox"/> F
K6:	10 <input type="checkbox"/> F	K14:	<input type="checkbox"/> F	K22:	<input type="checkbox"/> F
K7:	11 <input type="checkbox"/> F	K15:	<input type="checkbox"/> F	K23:	<input type="checkbox"/> F
K8:	12 <input type="checkbox"/> F	K16:	<input type="checkbox"/> F	K24:	<input type="checkbox"/> F

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.

In den Folgeschaltungen wird dann schon beim Startkontakt 43 der Fahrstraße die Schiebebühne angefordert.

Das Sh1-zeigende Hauptsignal wird beim Besetzen des Zielkontaktes 40 wieder auf Halt geschaltet.

This screenshot shows the 'Folgeschaltungen' (Follow-up operations) section of the 'Fahrstraßen-Editor'. It displays a table of conditions for the route 'SB-Anforderg 1'.

ID	ID-Text	Beschreibung
14	SB-Anforderg 1	Anfahrt zur SB von GI 043

Filter: ID-Nr. beginnt mit Text:

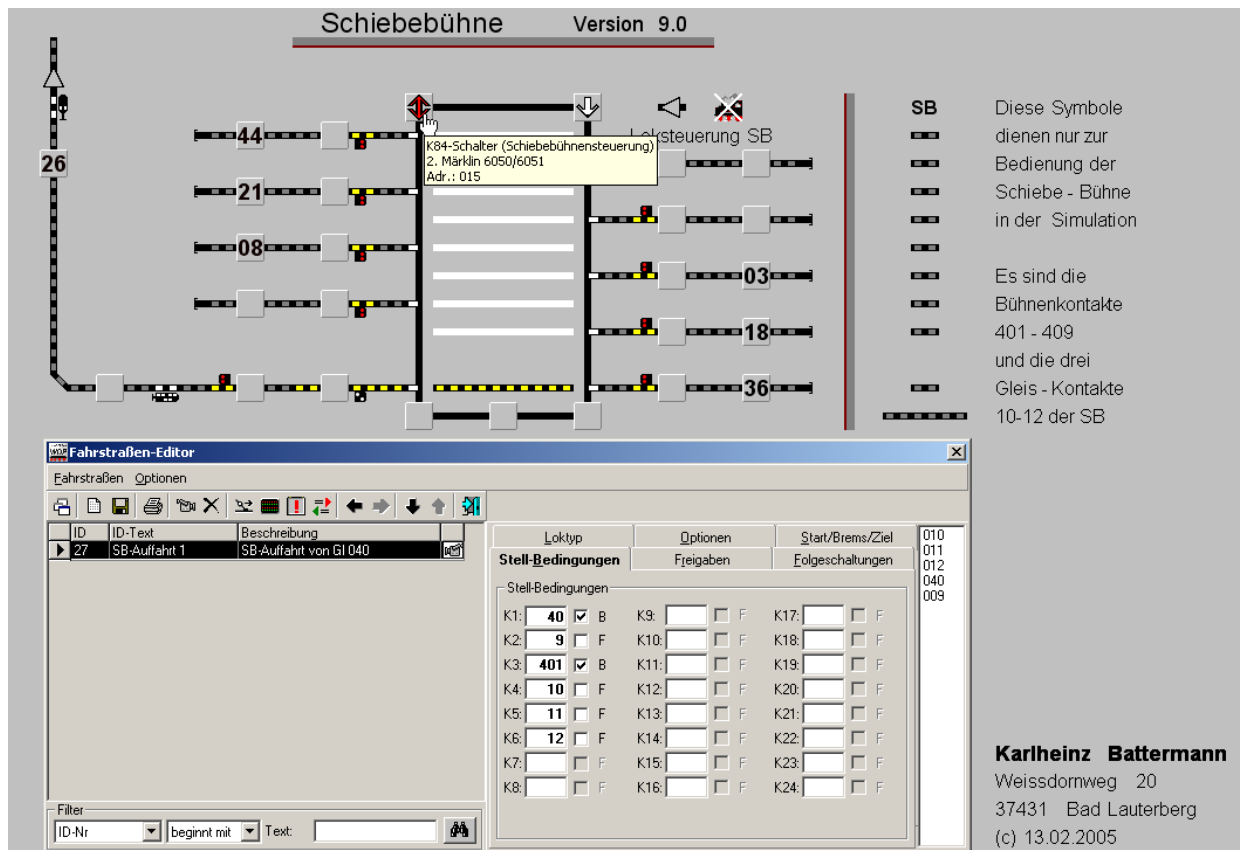
Loktyp	
Stell-Bedingungen	
Folgeschaltungen Signa	
K 1-5	
43	<input checked="" type="checkbox"/> B
40	<input checked="" type="checkbox"/> B

Das Signal wird erst so spät auf Halt gestellt, 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.



Schiebebühne Version 9.0

K84-Schalter (Schiebebühnensteuerung)
2. Märklin 6050/6051
Adr.: 015

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

Fahrstraßen-Editor

Fahrstraßen Optionen

ID	ID-Text	Beschreibung
27	SB-Auffahrt 1	SB-Auffahrt von GI 040

Filter: ID-Nr. beginnt mit Text:

Loktyp	Optionen	Start/Brems/Ziel
Stell-Bedingungen		Freigaben
-Stell-Bedingungen-		Folgeschaltungen
K1: 40	<input checked="" type="checkbox"/> B	K9: <input type="checkbox"/> F
K2: 9	<input type="checkbox"/> F	K10: <input type="checkbox"/> F
K3: 401	<input checked="" type="checkbox"/> B	K11: <input type="checkbox"/> F
K4: 10	<input type="checkbox"/> F	K12: <input type="checkbox"/> F
K5: 11	<input type="checkbox"/> F	K13: <input type="checkbox"/> F
K6: 12	<input type="checkbox"/> F	K14: <input type="checkbox"/> F
K7: <input type="checkbox"/> F	K15: <input type="checkbox"/> F	K17: <input type="checkbox"/> F
K8: <input type="checkbox"/> F	K16: <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

Karlheinz Battermann
Weissdornweg 20
37431 Bad Lauterberg
(c) 13.02.2005

Bei der Aufzeichnung der Fahrstraße sollten Sie Folgendes beachten:

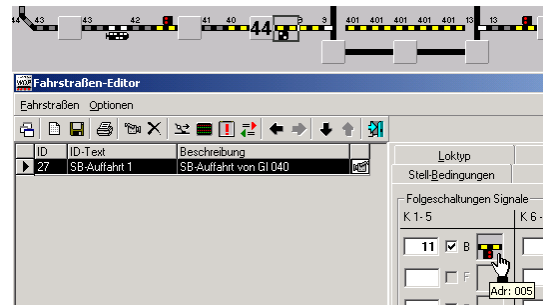
- Die Fahrstraße vom Sperrsignal bis zum Ende der Schiebebühne ganz normal aufzeichnen
- Alle weiteren Sperrsignale vor der Schiebebühne als Verriegelung in der Haltstellung aufzeichnen
- Den linken oberen Schalter für die Steuerung der Bühne ebenfalls in der Haltstellung in die Verriegelung mit einbeziehen, damit die Bühne sich nicht bewegen kann.
- Auf der Registerkarte „Stellbedingungen“ ist neben dem Startkontakt 11 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.



15 – DIGITALE SCHIEBEBÜHNE

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 nur das Sperrsignal vor der Schiebebühne beim Besetzen des Schiebebühnenkontaktes 11 wieder auf Halt geschaltet.



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.

Schiebebühne Version 9.0

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

Fahrstraßen-Editor

ID	ID-Text	Beschreibung	Loktyp	Optionen	Start/Brems/Ziel
15	SB 901 - 902	Bühnenfahrt mit Lok von 401 nach			011
16	SB 901 - 903	Bühnenfahrt mit Lok von 401 nach			012
17	SB 901 - 904	Bühnenfahrt mit Lok von 401 nach			408
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			
24	046 - 043	Wenden 046 - 043			
25	015 - 041	SB Durchfahrt nach GI 041			
26	SB-Anforderung 1a	Anfahrt zur SB von GI 015			
27	SB-Auffahrt 1	SB-Auffahrt von GI 040			
28	SB-Auffahrt 1a	SB-Auffahrt von GI 014			

Folgeschaltungen

K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16	K17	K18	K19	K20	K21	K22	K23	K24
12	401	25	26	27																			

Karlheinz Battermann
Weissdornweg 20
37431 Bad Lauterberg
(c) 13.02.2005

Achten Sie bitte auf die unterschiedlichen „Gelbausleuchtungen“ der Fahrstraße!

Bei der Fahrstraßenzeichnung 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 könnten.

Auf der Registerkarte „Folgeschaltungen“ tragen Sie den Zielkontakt 11 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 ebenfalls die Stellung von „rot“ auf „grün“ wechseln, damit sich die Bühne in Bewegung setzen kann.

 wird ebenfalls die Stellung von „rot“ auf „grün“ wechseln, damit sich die Bühne in Bewegung setzen kann.

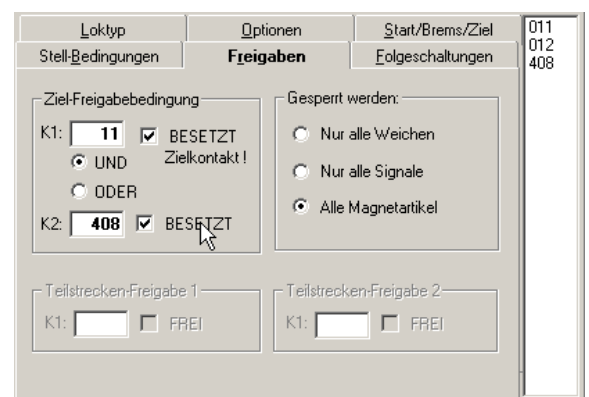
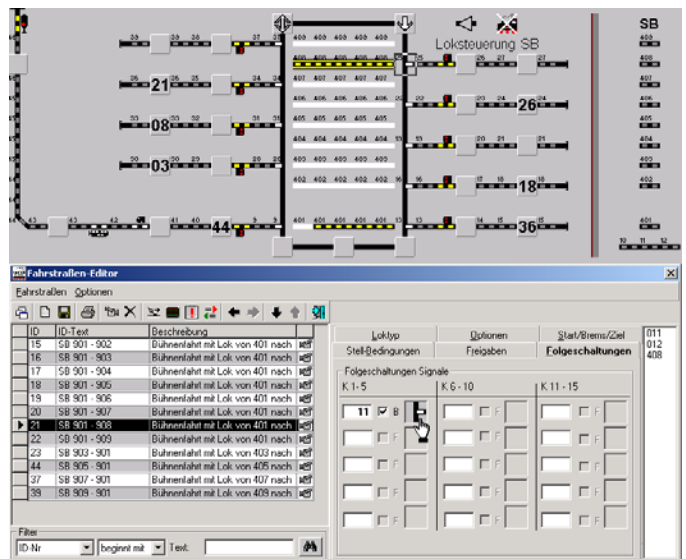
Auf der Registerkarte „Freigaben“ müssen Sie die Zielfreigabe mit einer **UND**-Verknüpfung erstellen, denn die Fahrstraße darf erst freigeschaltet werden, wenn die Schiebebühne die Bühnenposition 408 erreicht und die Lokomotive den Bühnenkontakt 11 besetzt hat.

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.



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 zur Verriegelung in der Aufzeichnung eingebunden.

Auch der linke Schalter für die Schiebebühnensteuerung wird in der Stellung „rot“ mit aufgezeichnet.

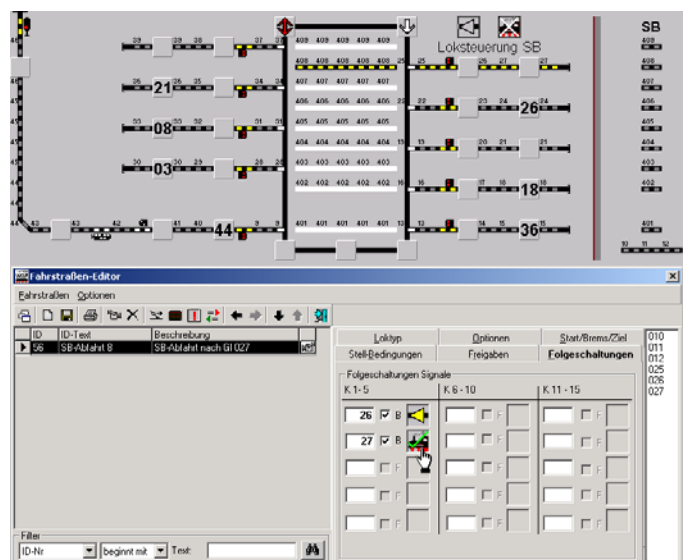
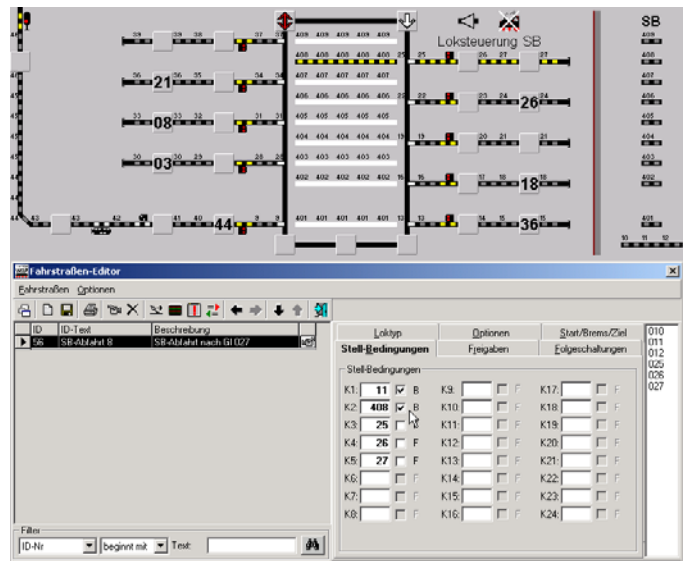
Auf der Registerkarte „Stellbedingungen“ tragen Sie neben dem Rückmeldekontakt 11 auch den Bühnenkontakt (hier 408) der jeweiligen Bühnenposition mit „BESETZT“ ein.

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 Erlaubnispeil 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

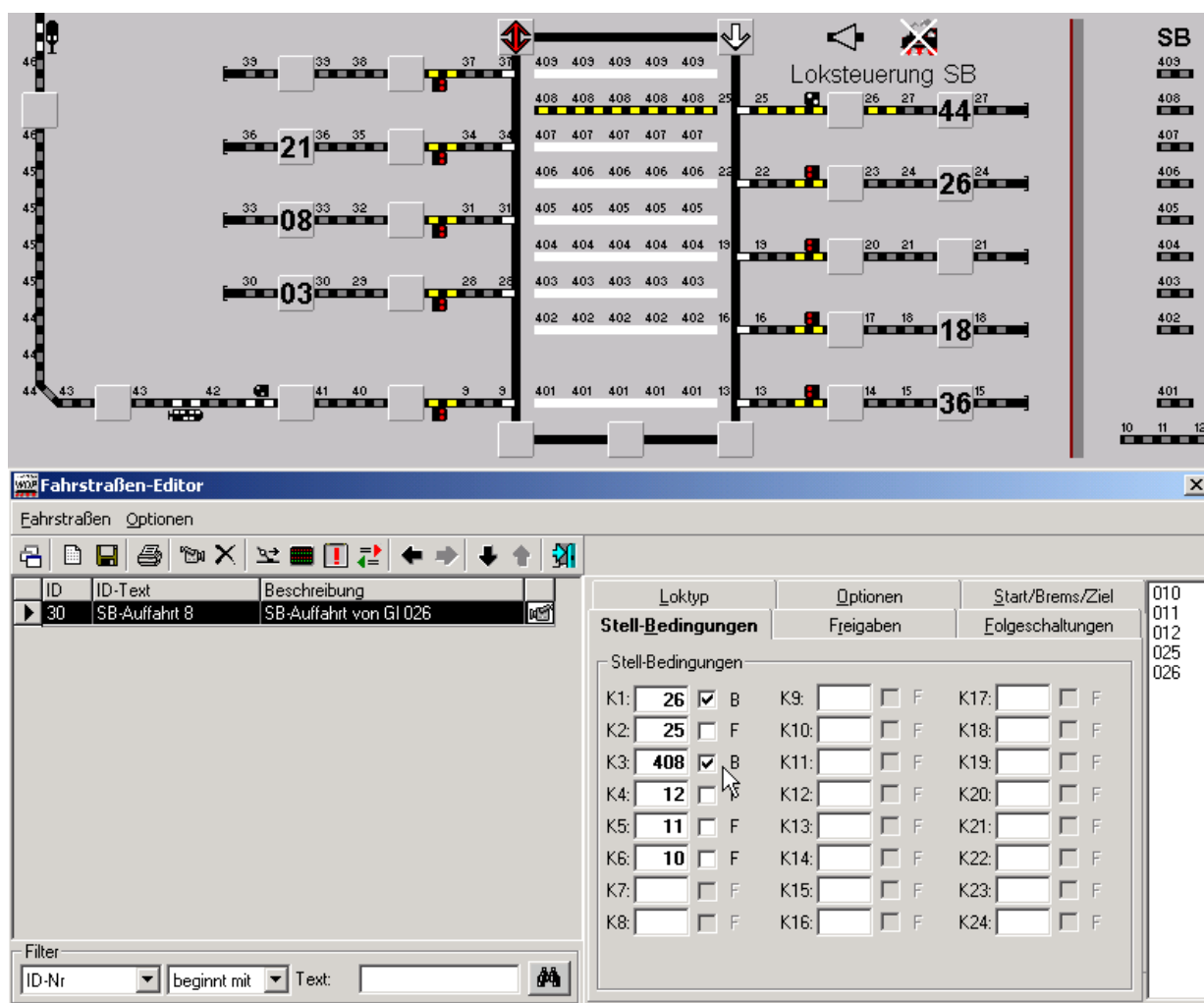
Die Anforderung der Schiebebühne zur Rückfahrt der Lokomotive vom Bühnenanschlussgleis zur Schiebebühne erfolgt wie bei der Anforderung der Schiebebühne nach Abschnitt 15.7.2. Auch hier wird die Schiebebühne über die Folgeschaltung vom Startkontakt der Fahrstraße, die vom Prellbock des Anschlussgleises 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.



The screenshot shows the 'Fahrstraßen-Editor' interface. The top part displays a track layout with various signals and track segments. The bottom part shows a configuration window for a route with ID 30, titled 'SB-Auffahrt 8'. The window includes a table for 'Stell-Bedingungen' (Setting Conditions) and a list of 'Freigaben' (Clearances).

ID	ID-Text	Beschreibung
30	SB-Auffahrt 8	SB-Auffahrt von GI 026

Loktyp	Optionen	Start/Brems/Ziel
Stell-Bedingungen	Freigaben	Folgeschaltungen

Kontakt	Bedingung	Option	Kontakt	Bedingung	Option	Kontakt	Bedingung	Option
K1:	26	<input checked="" type="checkbox"/> B	K9:		<input type="checkbox"/> F	K17:		<input type="checkbox"/> F
K2:	25	<input type="checkbox"/> F	K10:		<input type="checkbox"/> F	K18:		<input type="checkbox"/> F
K3:	408	<input checked="" type="checkbox"/> B	K11:		<input type="checkbox"/> F	K19:		<input type="checkbox"/> F
K4:	12	<input type="checkbox"/> F	K12:		<input type="checkbox"/> F	K20:		<input type="checkbox"/> F
K5:	11	<input type="checkbox"/> F	K13:		<input type="checkbox"/> F	K21:		<input type="checkbox"/> F
K6:	10	<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

Filter: ID-Nr: beginnt mit: Text:

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.



15 – DIGITALE SCHIEBEBÜHNE

15.7.8 Fahrt der besetzten Schiebebühne zum Durchgangsgleis

Nach dem Halt der Lokomotive auf der Schiebebühne und dem erfolgten Auflösen der zuvor gestellten Fahrstraße, muss die Schiebebühne mit der Lokomotive zum Durchgangsgleis 401 fahren.

Die Fahrstraße von der Bühnenposition 408 sehen Sie im folgenden Bild.

The screenshot displays the WDP software interface. The top part shows a railway layout with various tracks and signals. The bottom part shows the 'Fahrstraßen-Editor' window, which is used for creating and editing routes. The window has a menu bar with 'Fahrstraßen' and 'Optionen'. Below the menu bar is a toolbar with various icons. The main area of the editor is divided into two parts: a table on the left and a grid on the right.

ID	ID-Text	Beschreibung
40	SB 902 - 901	Bühnenfahrt mit Lok von 402 nach
42	SB 904 - 901	Bühnenfahrt mit Lok von 404 nach
43	SB 906 - 901	Bühnenfahrt mit Lok von 406 nach
38	SB 908 - 901	Bühnenfahrt mit Lok von 408 nach

The grid on the right is titled 'Stell-Bedingungen' and contains a table with columns for 'Loktyp', 'Optionen', 'Start/Brems/Ziel', and 'Folgeschaltungen'. The table has 24 rows, each representing a condition for a route. The first row is highlighted, showing 'K1: 10' and 'B'.

Achten Sie bitte auch hier auf die unterschiedlichen „Gelbausleuchtungen“ der Fahrstraße bei der Fahrstraßenaufzeichnung! Die weiteren Details zur Fahrstraßenerstellung, auch der anderen Bühnenfahrten, entnehmen Sie bitte dem Abschnitt **15.7.4** und sollen hier nicht nochmals aufgezeigt werden.

15.7.9 Abfahrt der Lokomotive von der Bühne zum Ausfahrgleis

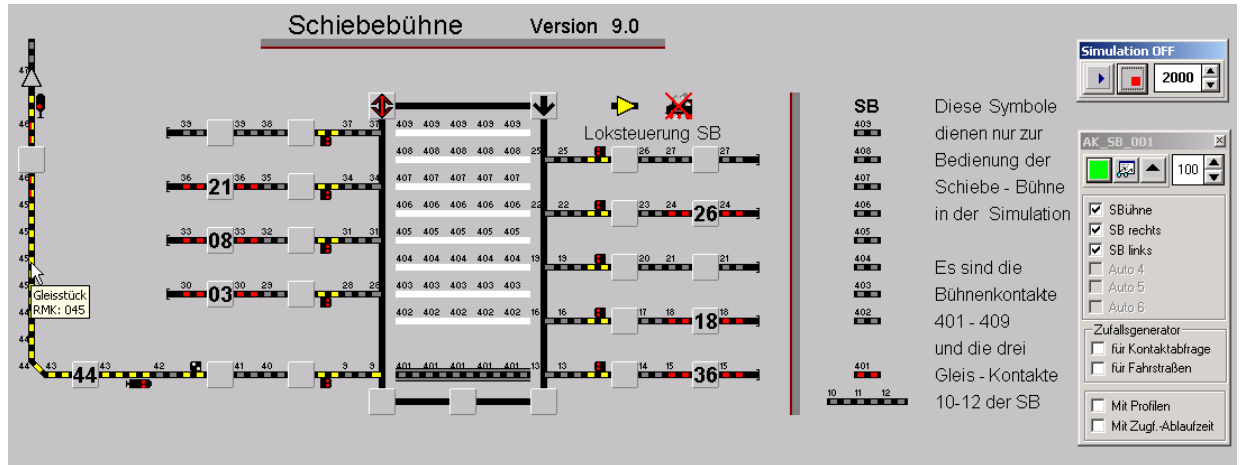
Nachdem die Schiebebühne mit der Lokomotive das Durchgangsgleis 401 erreicht hat, soll sie nun zum Ausfahrgleis fahren können. Die Fahrstraße hierzu erstellen Sie nach den Angaben im Abschnitt **15.7.5**.

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.

15.8 Schiebebühne in eine Automatik mit Anforderungskontakten einbinden

In diesem kleinen Beispiel soll die Schiebebühne in einer einfachen Automatik mit Anforderungskontakten eingebunden werden.



Das Bild zeigt einen Schnappschuss des Automatikbetriebes, der mit der **manuellen** Simulation durchgeführt wurde. Bei der manuellen Simulation müssen Sie die Gleisabschnitte mit der linken Maustaste für eine Besetztanzeige durch den Zug ein- und auch wieder ausschalten. Die automatische Simulation würde bei der Schiebebühne nicht richtig funktionieren, da von der Schiebebühne keine Rückmeldungen erfolgen.

Damit Sie die Schiebebühne in der manuellen Simulation bedienen können, wurden die Kontaktgleisstücke der Schiebebühne im Bild rechts zusätzlich angeordnet. So können Sie mit einem Mausklick auf den drei Gleis-Kontakten 10 bis 12 die Besetzung der Bühne vornehmen. Die Anzeige der Bühnenposition können Sie mit den Kontakten unter dem Text SB vornehmen (ein- und ausschalten).

Der Bereich der Schiebebühne ist in drei Automatikbereiche (SBühne, SB links und SB rechts) eingeteilt, damit Bereiche zu- und abgeschaltet werden können.

Die An-, Ab- und Auffahrt von der Anlage zur Schiebebühne und zurück zur Anlage gehört zum Automatikbereich „SBühne“.

Anforderungskontakt	Wartezeit	Fahrstraße	Lok		Schalter	Schalter	Bemerkungen
	vor FS stellen		Wenden	V/R			
046	5,000	046 - 043	ja				Anfahrt der Lokomotive von der Anlage zur Schiebebühne. Hier im Beispiel fährt die Lok nach einer Wartezeit und dem Wenden zur Schiebebühne zurück

Anforderungskontakt	Wartezeit	Fahrstraße	Lok		Schalter	Schalter	Bemerkungen
	vor FS stellen		Wenden	V/R			
043	0	SB Anforderung 1					Die Fahrstraße kann nur gestellt werden, wenn die Schiebebühne frei ist. Nur dann wird auch die Schiebebühne angefordert.
		043 - 012					

Diese beiden Anforderungskontakte steuern die Anfahrt der Lokomotive von der Modellbahnanlage zur Schiebebühne und die Anforderung der Schiebebühne, damit die Lokomotive auf die Bühne fahren kann.

Anforderungskontakt	Wartezeit	Fahrstraße	Lok		Schalter	Schalter	Bemerkungen
	vor FS stellen		Wenden	V/R			
040	0	040 - 015					Hier sind 2 Fahrstraßen eingetragen. Die erste ist für die Überfahrt der Schiebebühne und reicht bis zum Prellbock am Ende des Durchfahrgleises. Die zweite ist die SB-Auffahrt.
		SB Auffahrt 1					
		040 - 012					

Anforderungskontakt	Wartezeit	Fahrstraße	Lok		Schalter	Schalter	Bemerkungen
	vor FS stellen		Wenden	V/R			
041	0	041 - 046					Abfahrt der Lokomotive zum Ausfahrtsignal. Von dort könnte es zur Modellbahnanlage weitergehen. Hier im Beispiel soll sie dort gewendet werden und zurück zur SB fahren.

Der Anforderungskontakt 040 steuert die Auf- oder Durchfahrt zur/über die Bühne, während der Anforderungskontakt die Ausfahrt der Lokomotive zur Modellbahnanlage steuert.

Nun folgen die Schiebebühnenfahrten mit den Lokomotiven zu den Anschlussgleisen, die ebenfalls zum Automatikbereich „SBühne“ gehören.

Anforderungskontakt	Wartezeit	Fahrstraße	Lok		Schalter	Schalter	Bemerkungen
	vor FS stellen		Wenden	V/R			
012	2,000	SB 901 - 902	ja		▶		Die Schalter mit den Erlaubnis Pfeilen dienen zur Anfahrt der Schiebebühne zu den Anschlussgleisen. Sie bestimmen die Richtung, ob ein linkes oder rechtes Anschlussgleis angesteuert werden soll. Da die Lokomotive hier immer die Fahrtrichtung ändern muss, damit sie ein kleines Stück rückwärts auf der Bühne fahren kann.
		SB 901 - 903	ja		◀		
		SB 901 - 904	ja		▶		
		SB 901 - 905	ja		◀		
		SB 901 - 906	ja		▶		
		SB 901 - 907	ja		◀		
		SB 901 - 908	ja		▶		
		SB 901 - 909	ja		◀		
		SB 909 - 901	ja				
		SB 907 - 901	ja				
		SB 905 - 901	ja				
		SB 903 - 901	ja				

Anforderungskontakt	Wartezeit	Fahrstraße	Lok		Schalter	Schalter	Bemerkungen
	vor FS stellen		Wenden	V/R			
010	2,000	SB 908 - 901	ja				Dieser Anforderungskontakt steuert die Fahrt der Schiebebühne von den Anschlussgleisen zurück zum Durchfahrgleis 401, wie im oberen Bild die letzten vier Fahrstraßen
		SB 906 - 901	ja				
		SB 904 - 901	ja				
		SB 902 - 901	ja				

Der Anforderungskontakte 012 steuert nun die Fahrt der Schiebebühne zu den linken und rechten Anschlussgleisen. Die Richtung wird hierbei durch den Erlaubnis Pfeil gesteuert. In jedem Fall ist aber auch ein Fahrtrichtungswechsel der Lokomotive erforderlich, denn die Lokomotive ist von links nach rechts auf die Schiebebühne gefahren und soll jetzt zur Bühnenmitte fahren.

Die letzten vier Fahrstraßen des Anforderungskontaktes 012 dienen zur Rückfahrt der Lokomotive von den linken Anschlussgleisen zum Durchgangsgleis.

Die Fahrstraßen des Anforderungskontaktes 010 bringen die Lokomotive von den rechten Anschlussgleisen zurück zum Durchgangsgleis. In jedem Fall muss die Fahrtrichtung der Lokomotive gewechselt werden.

Auch die Bühnenabfahrten der Lokomotive gehören zum Automatikbereich „SBühne“.

Anforderungskontakt	Wartezeit	Fahrstraße	Lok		Schalter	Schalter	Bemerkungen
	vor FS stellen		Wenden	V/R			
011	2,000	SB Abfahrt 2	ja				Der Anforderungskontakt 011 steuert nun die Abfahrt der Lokomotive zu den Anschlussgleisen. Hier ist dann auch bei den rechten Anschlussgleisen eine Richtungsänderung der Lokomotive erforderlich. Eine Besonderheit stellen die letzten beiden Fahrstraßen bei der Abfahrt der Lokomotive zur Anlage dar, denn hier muss die Lokrichtung in Abhängigkeit von der gespeicherten realen Lok-Richtung gesteuert werden. Daher auch die beiden Abfragen der Lok-Richtung
		SB Abfahrt 3					
		SB Abfahrt 4	ja				
		SB Abfahrt 5					
		SB Abfahrt 6	ja				
		SB Abfahrt 7					
		SB Abfahrt 8	ja				
		SB Abfahrt 9					
		SB Abfahrt 1	ja	V			
		SB Abfahrt 1		R			

Auch bei den Abfahrten werden die Fahrstraßen erst nach einer kurzen Wartezeit von 2 sec. Gesteuert, damit es nicht so hektisch auf der Schiebebühne zugeht.



Bei allen Abfahrten zu den rechten Anschlussgleisen muss wieder die Fahrtrichtung der Lokomotive geändert werden.



Bei der Abfahrt der Lokomotive zur Anlage (SB Abfahrt 1) wird der Fahrtrichtungswechsel in Abhängigkeit von der tatsächlichen Fahrtrichtung der Lokomotive gesteuert, daher sind hier auch die Eintragungen im Feld „V/R“ erforderlich.

Wichtiger Hinweis!

Bei diesen Fahrtrichtungen wird immer davon ausgegangen, dass die Lokomotive mit der Fahrtrichtung „vorwärts“ von der Anlage kommend zur Schiebebühne fährt.

Für die Rückfahrt der Lokomotiven von den rechten Anschlussgleisen zur Modellbahnanlage werden im Anforderungskontakte-Editor für den Automatikbereich „SB rechts“ insgesamt 9 Anforderungskontakte benötigt.

Anforderungskontakt	Wartezeit	Fahrstraße	Lok		Schalter	Schalter	Bemerkungen
	vor FS stellen		Wenden	V/R			
015	5,000	015 - 041	ja				Rückfahrt der Lokomotive vom Prellbock des Durchgangsgleises der Schiebebühne zur Anlage. Das Stellen der Fahrstraße erfolgt in Abhängigkeit der beiden Schalter.



Anforderungskontakt	Wartezeit	Fahrstraße	Lok		Schalter	Schalter	Bemerkungen
	vor FS stellen		Wenden	V/R			
016	5,000	SB Anforderung 2	ja				Anforderung der Schiebebühne in Abhängigkeit der beiden Schalter nach einer vorherigen Wartezeit von 5 sec, damit die Lokomotive nach der Ankunft nicht sofort wieder rausfährt.

Anforderungskontakt	Wartezeit	Fahrstraße	Lok		Schalter	Schalter	Bemerkungen
	vor FS stellen		Wenden	V/R			
017	0	SB Auffahrt 2					Auffahrt der Lokomotive auf die stehende Schiebebühne

Hier sind nur einmal die Eintragungen für die unteren Anschlussgleise zu sehen.

Für die restlichen drei Anschlussgleise müssen die Anforderungskontakte nach dem Muster der beiden Anforderungskontakte 018 und 017 erfolgen.

Für die Rückfahrt der Lokomotiven von den linken Anschlussgleisen zur Modellbahn-anlage werden im Anforderungskontakte-Editor für den Automatikbereich „SB links“ insgesamt 8 Anforderungskontakte benötigt.

Anforderungskontakt	Wartezeit	Fahrstraße	Lok		Schalter	Schalter	Bemerkungen
	vor FS stellen		Wenden	V/R			
030	5,000	SB Anforderung 3	ja				Anforderung der Schiebebühne in Abhängigkeit der beiden Schalter nach einer vorherigen Wartezeit von 5 sec, damit die Lokomotive nach der Ankunft nicht sofort wieder rausfährt.



Anforderungskontakt	Wartezeit	Fahrstraße	Lok		Schalter	Schalter	Bemerkungen
	vor FS stellen		Wenden	V/R			
029	0	SB Auffahrt 3					Auffahrt der Lokomotive auf die stehende Schiebebühne


Auch hier sollen nur die Anforderungskontakte des unteren linken Anschlussgleises gezeigt werden. Die Eintragungen für die restlichen Anschlussgleise nehmen Sie nach dem obigen Muster vor.

15.8.1 Automatikbetrieb mit der manuellen Simulation durchführen

Nach den Erfassungen der kompletten Daten im Anforderungskontakte-Editor können Sie diesen schließen und den Automatikbetrieb mit der Simulation durchspielen.

Hierzu ziehen Sie die Lokomotiven, wie im Bild des Abschnittes **15.8** zu sehen, auf die dortigen Zugnummernfelder. Alle Fahrtrichtungen der Lokomotiven stellen Sie auf „vorwärts“ ein, nur die Lokomotiven auf den linken Anschlussgleisen müssen die Fahrtrichtung „rückwärts“ erhalten, damit alles richtig ablaufen kann. Auch die Schalter für die „Loksteuerung SB“ und die Schiebebühne stellen Sie, wie im Bild zu sehen, ein.

Nun starten Sie die Simulation mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste und schalten anschließend die Simulation auf „OFF“. Jetzt können Sie die Automatik mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste starten. Hierzu wählen Sie die AK-Datei mit dem Namen „AK_SB_001.DAT“ und entfernen alle Haken bis auf die drei oberen für die Automatikbereiche. Die Abfragezeit Stellen Sie 100 ein, damit die Fahrstraßen immer recht schnell angefordert werden.

Sofort nach dem Starten des Automatikbetriebes durch einen Klick auf den Button  wird die Fahrstraße für die Lokomotive 44 in Richtung Schiebebühne angefordert und gestellt. Im geöffneten Lok-Control der Lokomotive können Sie sehr gut die Geschwindigkeitseinstellungen verfolgen, wenn Sie mit der linken Maustaste jeden einzelnen Rückmeldekontakt der gelb ausgeleuchteten Fahrstraße einschalten(rot). Wenn die Lokomotive bei der nächsten Fahrstraße auf die Schiebebühne fahren muss, dann benutzen Sie zum Simulieren der Besetzungen die zusätzlichen Gleisstücke rechts von der Schiebebühne.



15 – DIGITALE SCHIEBEBÜHNE

Steht die Lokomotive dann auf der Schiebebühne am Kontakt 12, wird in aller Regel die Fahrstraße zu dem zweiten leeren Anschlussgleis erfolgen.



Achten Sie jetzt auf die Gelbausleuchtungen auf der Schiebebühne und auf den Richtungspfeil der Schiebebühne. Auch das Symbol für die Schiebebühnensteuerung hat von „rot“ auf „grün“ gewechselt und die Schiebebühne könnte in die Richtung nach oben gefahren werden.

Da die Lokomotive auch die Fahrtrichtung gewechselt hat, sollten Sie jetzt den Kontakt 12 wieder „frei“ schalten, damit der Kontakt nicht mehr besetzt ist und den Kontakt 11 besetzen.

Die Schiebebühne bewegen Sie jetzt auf dem Bildschirm wie folgt:

- Das rechte Gleisstück mit dem RMK 401 mit der linken Maustaste „frei“ schalten, denn die Bühne soll sich von dem Bühnenkontakt 401 in Richtung 402 bewegen.
- Sofort nach dem Klick auf den Bühnenkontakt 401 ändert sich die Stellung der Bühnensteuerung von „grün“ auf rot, damit die Schiebebühne an nächsten Bühnenkontakt 402 anhalten kann.
- Jetzt klicken Sie den rechten Bühnenkontakt 402 mit der linken Maustaste an, denn die Schiebebühne ist jetzt dort angekommen. Mit diesem Klick sind die Freigabebedingungen für die Bühnenfahrt erfüllt und die Fahrstraße wird aufgelöst.

Es wird nun sofort die Fahrstraße ins freie Bühnenanschlussgleis angefordert und gestellt. Die Fahrtrichtung der Lokomotive wird wieder auf vorwärts geändert und Sie können sie zum Prellbock fahren lassen. Dies erledigen Sie durch das Besetzen jedes einzelnen Rückmeldekontaktes mit der linken Maustaste (bitte nicht vergessen, die Gleisstücke auch wieder mit der Maustaste frei zu schalten).

Wenn Sie dann den Kontakt 17 mit der Maustaste auslösen, so wird sofort der Erlaubispfeil für die „Loksteuerung SB“ die Richtung  ändern. Und beim Auslösen des Rückmeldekontaktes 18 wird die Fahrstraße aufgelöst und der Schalter für die Loksteuerung von „rot“ auf  geschaltet. Durch diese beiden Schalteränderungen kann ein anderes rechtes Anschlussgleis die Schiebebühne anfordern.

Wenn Sie keinen Zufallsgenerator eingeschaltet haben, so wird jetzt das Anschlussgleis mit der Kontakt Nummer 21 die Schiebebühne anfordern. Die Fahrstraße vom Prellbock zum Sperrsignal vor der Schiebebühne und das Bühnengleis werden gelb ausgeleuchtet. Auch der Schalter für die Schiebebühnensteuerung ist wieder „grün“ und Sie müssen nun die Schiebebühne zu diesem Bühnengleis fahren. Dies erreichen Sie über das Aus- und Einschalten der rechten Gleisstücke für die Bühnensteuerung, wie schon weiter oben beschrieben. Klicken Sie dazu einen Kontakt nach dem anderen für die Bühnensteuerung an und wieder aus.

Sofort nach dem Stellen der Fahrstraße hat der Schalter für die Loksteuerung SB die Schalterstellung von „grün“ auf „rot“ gewechselt, damit nicht noch eine Lokomotive die Schiebebühne anfordern kann. Diese Stellung bleibt auch erhalten, bis eine Lokomotive von der Anlage kommend ein Anschlussgleis erreicht.

Die Projekt-Daten finden Sie auf der **WIN-DIGIPET 9.0** CD, doch sollten Sie diese zur Übung einmal selbst erstellen.



16 – KRÄNE MIT WIN-DIGIPET 9.1

16 – KRÄNE MIT WIN-DIGIPET 9.1

16.1 Allgemeines

Mit **WIN-DIGIPET 9.1** 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).

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 fünf 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 von **WIN-DIGIPET 9.1** 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.

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.

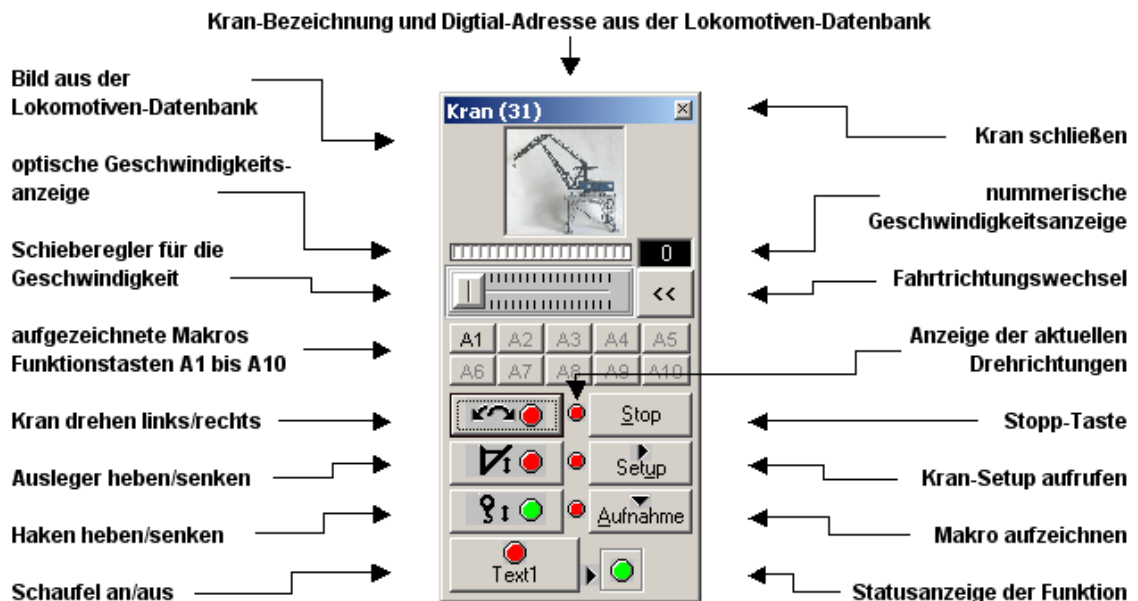
16.3 Kran-Setup

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.

Es öffnet sich das Kran-Control mit den nachfolgend beschriebenen Funktionen.

Hatten Sie in der Lokomotiven-Datenbank eine andere Adresse als 30 eingetragen, so erhalten Sie beim Öffnen des Kran-Controls eine Fehlermeldung, die Sie jedoch erst einmal ignorieren können.



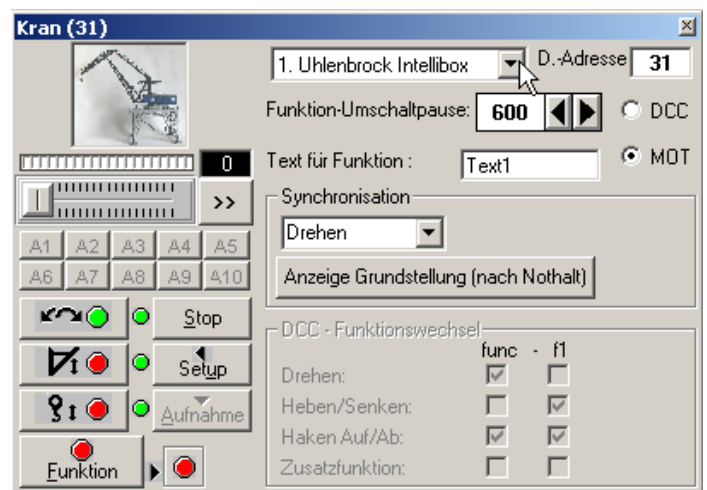
16.3.1 Kran-Setup Motorola

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 9.1

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 9.1** 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 9.1

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-Setup beenden

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 zu dem Kran sind.

16.5 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 Aufnahme Fenster noch offen haben und die Befehlsfolgen im Sichtfenster noch dargestellt werden. Sind Sie mit Ihrer Aufnahme zufrieden, schließen Sie den Aufnahmebereich wieder und Ihnen steht dieses Makro 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 – KRÄNE MIT WIN-DIGIPET 9.1

16.5.1 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) 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 Waggon ablegt.
- Erstellen Sie Makros für z. B. einen breitflächigen „Schrottplatz“ (kleine Autos mit eingebauten Magneten unter dem Dach) und das Makro besteht nun darin, jeweils zum „Schrottplatz“ zu schwenken und über den Magnet etwas „aufzunehmen“, um dies dann nach einen weiteren Schwenk auf einen anderen (breiten) Platz abzulegen. Diese Art von Makro kann nahezu im Endlosbetrieb mit nur einer Aufzeichnung ihren Schrottplatz „leer räumen“.
- Bitte immer alle von den jeweiligen Herstellern benannten Sicherheitsbestimmungen beachten, 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 – KRÄNE MIT WIN-DIGIPET 9.1

16.6 Kran-Makros in WIN-DIGIPET 9.1 einbinden

Die aufgezeichneten Kran-Makros lassen sich sehr gut in **WIN-DIGIPET 9.1** 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 **11.2.7**.

16.7 Kran-Makros löschen

Löschen können Sie ein Makro bei offenem Aufnahmefenster, in dem Sie mit der rechten Maustaste auf ein bereits aufgezeichnetes Makro (fett) klicken.

WIN-DIGIPET 9.1 fragt dann, ob Sie dieses Makro löschen möchten.



17 – INFRACAR-SYSTEM MIT WIN-DIGIPET 9.1

17 – INFRACAR-SYSTEM MIT WIN-DIGIPET 9.1

17.1 Allgemeines

Die Modellauto-Steuerungssysteme vom Faller-Car-System oder von Mader konnten bereits mit WDP gesteuert werden. Doch jetzt ist das InfraCar-System von Karsten Hildebrandt 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 9.1** „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.



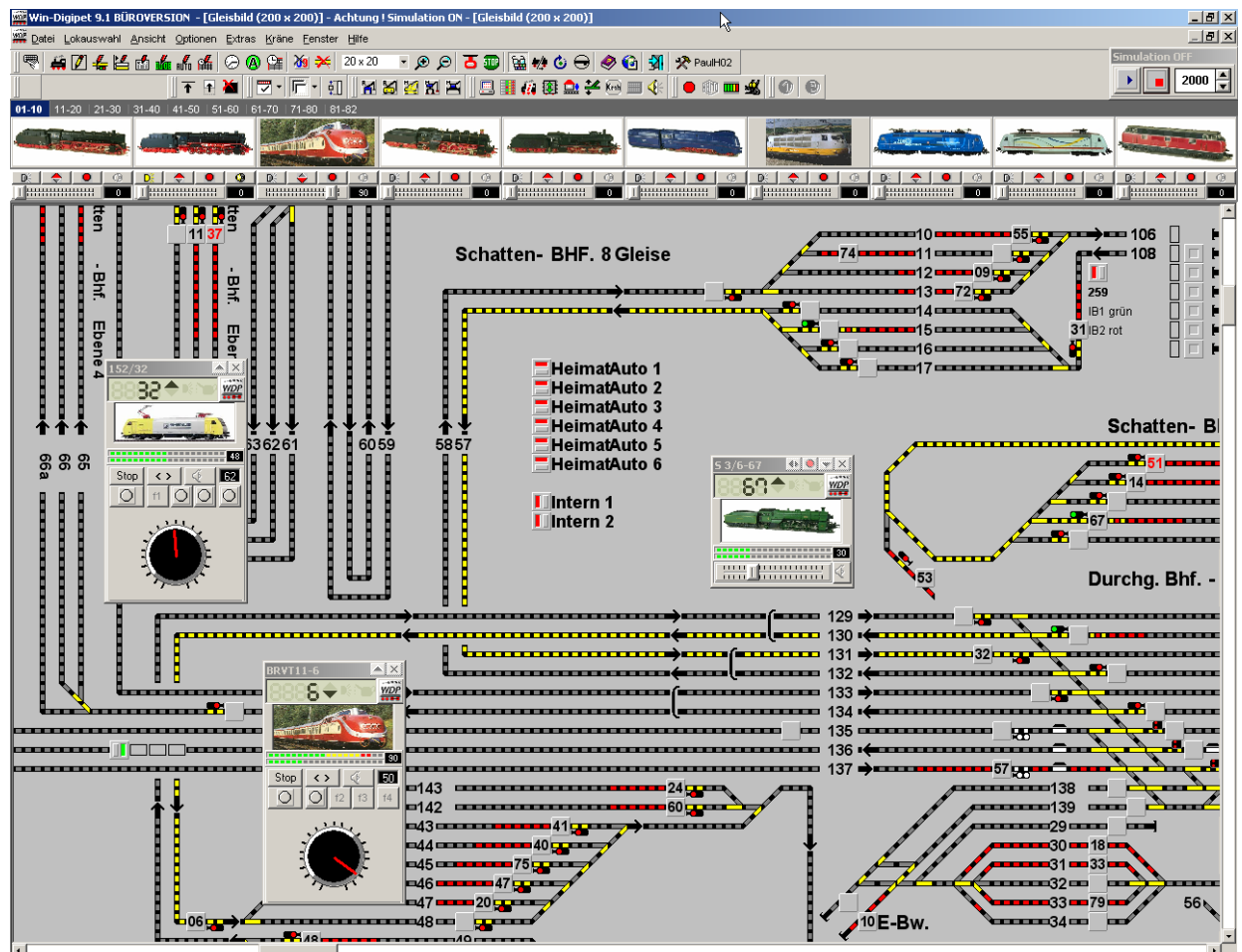
18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1

18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1

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 9.1** optimal und komfortabel steuern können.



Im **WIN-DIGIPET 9.1** Gleisbild, der übersichtlichen und komfortablen Kommandozentrale, schalten und steuern Sie Ihre Anlage.

In diesem Kapitel **18** werden die Steuerfunktionen und deren Handhabung im Modellbahn-Betrieb dargestellt. Auf andere Teile dieses Handbuchs (**xx.xx**) wird an den Stellen verwiesen, an denen Sie in den Kapiteln **4** bis **17** bereits Erläuterungen fanden.

Wenn Sie **WIN-DIGIPET 9.1** starten, wird Ihr Gleisbild automatisch geladen und Sie befinden sich im Hauptprogramm.

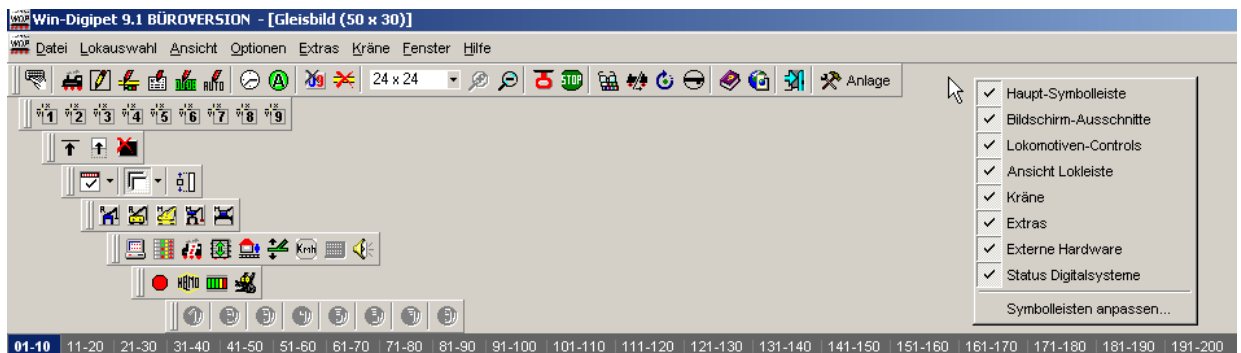


18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1

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 5.14)
- und die Position der Lokleiste (siehe weiter unten Abschnitt 18.11.1).

In **WIN-DIGIPET 9.1** gibt es acht Standard-Symbolleisten:




Dies sind die ...

- die Haupt-Symbolleiste
- die Symbolleiste für die schnelle Auswahl der Bildschirm-Ausschnitte
- die Symbolleiste zur Bedienung der Lokomotiven-Controls
- die Symbolleiste zur Anpassung der Lokleiste
- die Symbolleiste zur Auswahl der Kräne
- die Symbolleiste für die Extras
- die Symbolleiste für die externe Hardware und
- die Symbolleiste für den Status der Digitalsysteme.

Weiterhin können noch benutzerdefinierte - eigene - Symbolleisten - angelegt werden. Die Bedienungsmöglichkeiten der Symbolleisten sind im Abschnitt 3.7 ausführlich beschrieben.

Die Symbolleisten sind je nach Ihren Einstellungen ein- oder ausgeblendet.

18.2 Systemeinstellungen

Über den Menü-Befehl <Datei> <Systemeinstellungen> oder über das Symbol  in der Symbolleiste haben Sie Zugang zu den Systemeinstellungen; dieser Programmteil ist im Kapitel 4 erläutert. Sie können also während des Modellbahn-Betriebs direkt Änderungen an den Systemeinstellungen vornehmen.

Tipp!

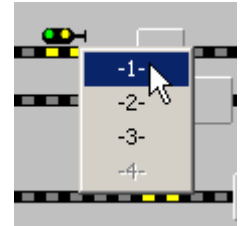
Wenn Sie das HSI-88 von LDT verwenden, so sollten Sie nach der Rückkehr aus den Systemeinstellungen eine Initialisierung des HSI-88 vornehmen, denn sonst kann es sein, dass die Rückmeldungen nicht mehr der Realität entsprechen.

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.

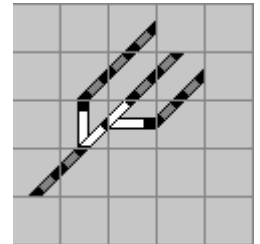
Bei Dreiwegweichen und doppelten Kreuzungsweichen muss unter Umständen drei- bis viermal geklickt werden. Sie können beliebig viele Magnetartikel nacheinander stellen.

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 6.3.5), 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

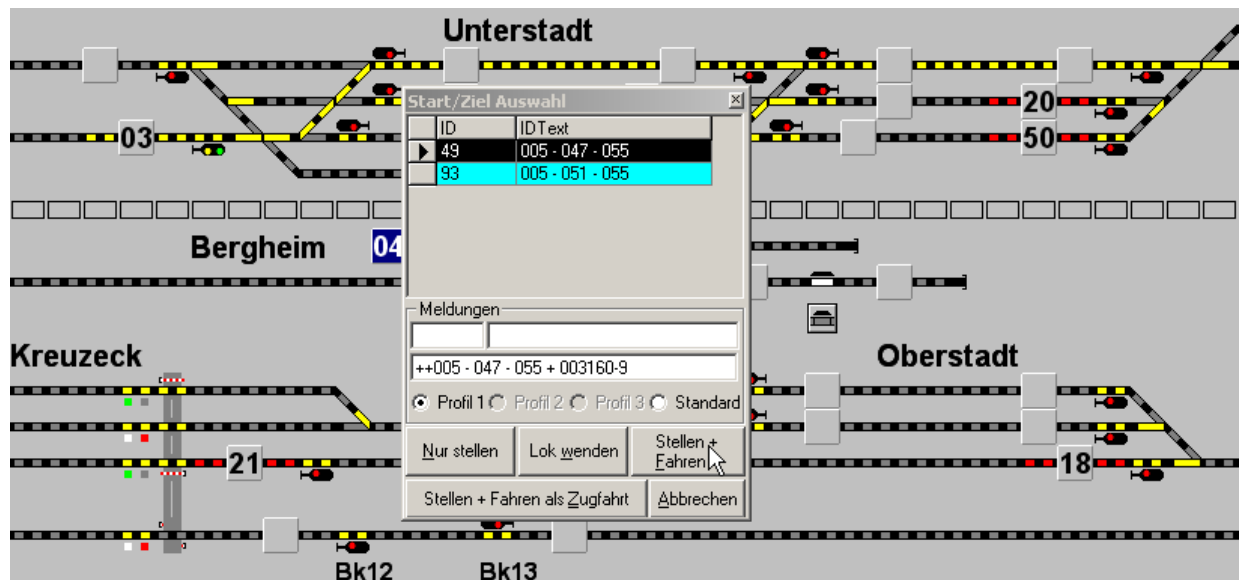
Fahrstraßen können Sie in **WIN-DIGIPET 9.1** sowohl manuell stellen als auch automatisch stellen lassen. Wenn Sie den Fahrplanbetrieb, die Automatik mit Anforderungskontakten oder die Zugfahrten-Automatik benutzen, so werden alle Fahrstraßen automatisch gestellt, wenn die Stellbedingungen hierfür erfüllt 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 8.7.3 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.

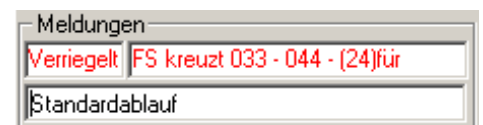
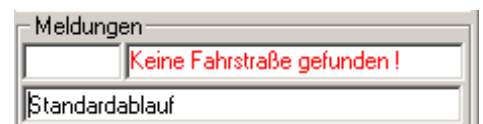
War die Start/Ziel-Funktion jedoch erfolgreich, so öffnet sich das Fenster „Start/Ziel Auswahl“. Dort werden in einer Liste alle Fahrstraßen, die das System fand, mit ihrem ID-Text unter ihren internen ID-Nummern angezeigt.



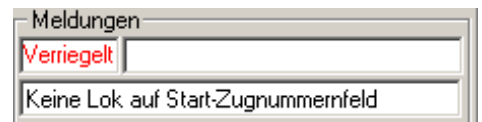
In diesem Beispiel sind es zwei Fahrstraßen, die vom Programm angezeigt werden.

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 **18.14**.

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 – 047 - 055 außerdem ein Profil für die Fahrstraßen/Lokomotiven Kombination erstellt wurde, ist neben „Standard“ auch das „Profil 1“ anwählbar.

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 9.1** 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“. Die Werte für die Beschleunigung und die Startgeschwindigkeit werden aus der Lokomotiven-Datenbank 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 **8.7.3**. 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 8.9) 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.

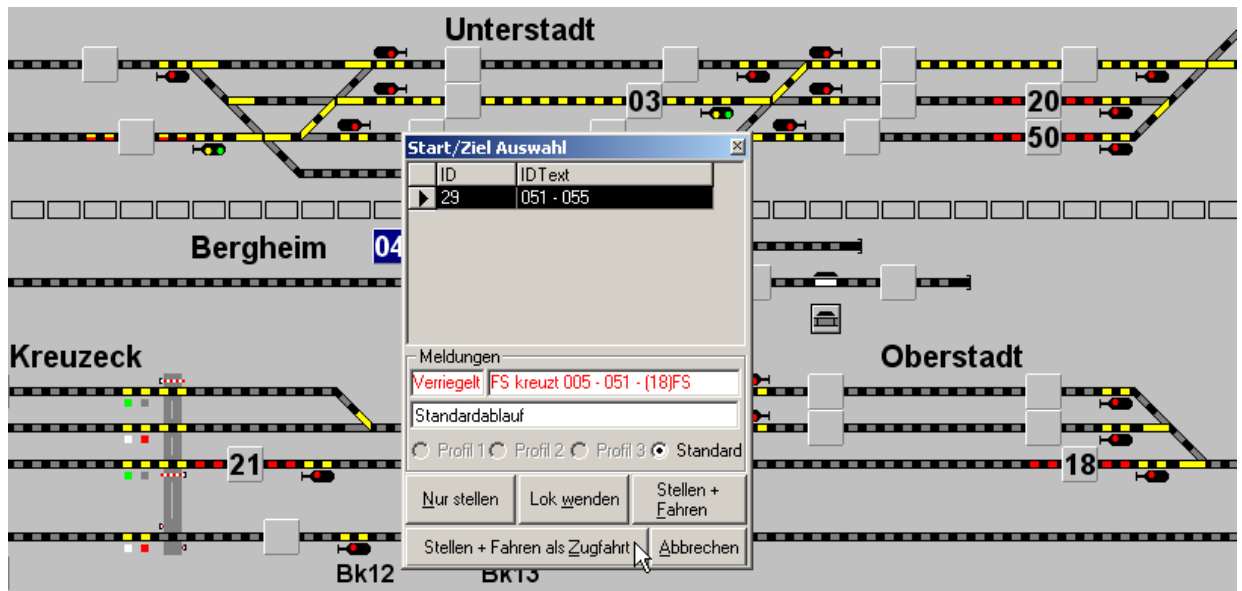
In diesem Fall bestimmen **allein Sie**, ob der Zug fahren darf oder nicht.

Ist der Zielkontakt erreicht, wird die Fahrstraße im Gleisbild ausgeblendet.

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).

18.5.2 Mit der Start/Ziel-Funktion, Stellen + Fahren als Zugfahrt

Die manuelle Start/Ziel Auswahl wurde um die neue Schaltfläche '**Stellen + Fahren als Zugfahrt**' erweitert.

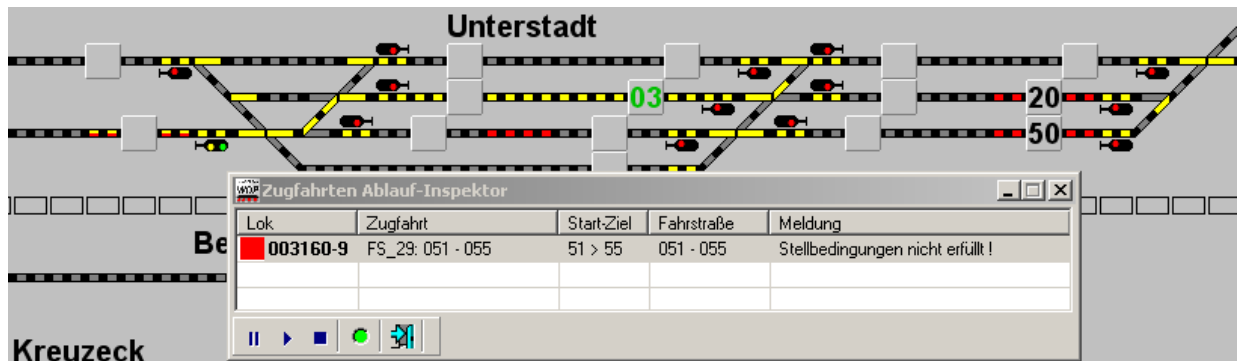


Durch diese Änderung haben Sie jetzt nach dem manuellen Stellen einer Fahrstraße über die Schaltfläche '**Stellen + Fahren**' die Möglichkeit, sofort eine anschließende Fahrstraße über die Schaltfläche '**Stellen + Fahren als Zugfahrt**' anzufordern.

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 Stellbedingung (Startkontakt besetzt) ist noch nicht erfüllt. Dadurch wird auch die linke Meldung „Verriegelt“ angezeigt. Auch die rechte Meldung (FS kreuzt) ist logisch, da die erste Fahrstraße noch nicht aufgelöst 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 (Startkontakt besetzt) noch nicht erfüllt sind, wird die eingetragene Zugfahrt auch rot angezeigt (siehe Abschnitt 18.17.3). Erst wenn der Startkontakt der zweiten Fahrstraße besetzt ist, 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, jedoch ist dies für weitere Lokomotiven möglich.

Haben Sie aus Versehen die erste Fahrstraße über die Schaltfläche '**Stellen + Fahren als Zugfahrt**' gestellt, so ist es nicht mehr möglich, eine weitere Fahrstraße über diese Schaltfläche zu stellen, denn die Schaltfläche ist jetzt grau (nicht anwählbar) dargestellt.

Beachten sollten Sie außerdem, dass die eingetragene Fahrstraße zwar als Zugfahrt im Zugfahrten Ablauf-Inspektor eingetragen ist, sie aber nicht wie eine reguläre Zugfahrt oder Folgefahrt behandelt wird. Der Zug wird am Zielkontakt der ersten Fahrstraße auch beim Freisein der zweiten Fahrstraße kurz stoppen, denn die zweite Fahrstraße wird erst gestellt, wenn der Startkontakt der zweiten Fahrstraße besetzt ist.

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 8.12.

Klicken Sie auf den Menü-Befehl <Extras> <Virtuelles Keyboard mit Fahrstraßenbelegung> oder auf das Symbol  in der Symbolleiste.

Das virtuelle Keyboard mit Fahrstraßenbelegung erscheint.

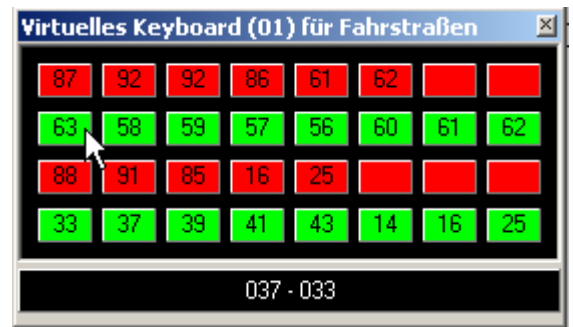
Zeigen Sie darin auf den Befehlsknopf mit der ID-Nr. der Fahrstraße, die Sie stellen wollen. Deren Beschreibung steht in der unteren Anzeige-Zeile.

Klicken Sie dann auf den genannten Befehlsknopf.

Die Fahrstraße wird gestellt und ist gelb ausgeleuchtet, wenn deren Stell-Bedingungen erfolgreich geprüft wurden, 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 9.1** bewegt.



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 9.1** 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 und dann...
- 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.

Eine **einzelne** Fahrstraße geben Sie wieder frei, indem Sie mit der rechten Maustaste die Start/Ziel-Funktion für diese Fahrstraße ausführen und anschließend im Fenster „Start/Ziel Auswahl“ auf '**Abbrechen**' klicken (Zugfahrten siehe Abschnitt 18.7.2).

18.7 Zugfahrten stellen

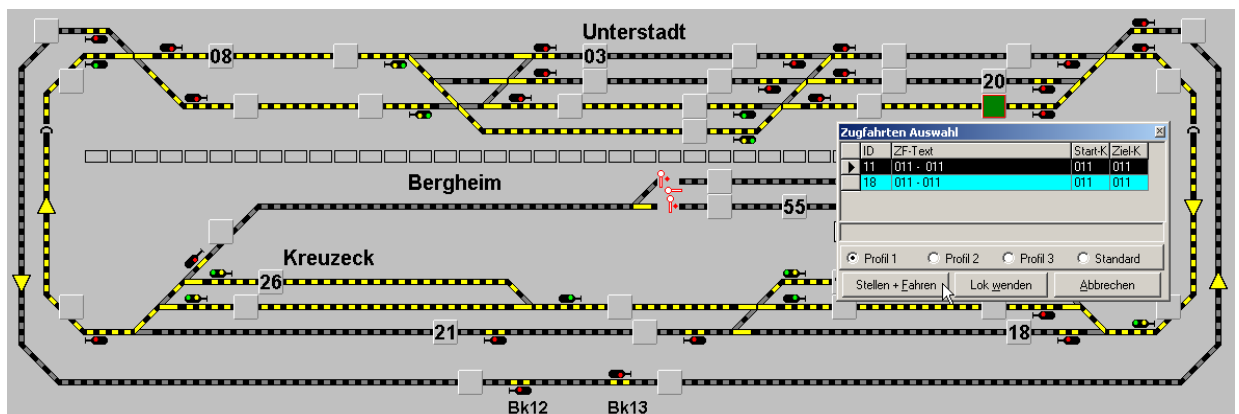
Zugfahrten können Sie in **WIN-DIGIPET 9.1** sowohl manuell stellen als auch automatisch stellen lassen. Wenn Sie die Automatik mit Anforderungskontakten oder die Zugfahrten-Automatik benutzen, so werden alle Zugfahrten automatisch gestellt, wenn die Stellbedingungen hierfür erfüllt sind. Wie Sie Zugfahrten 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.

18.7.1 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.

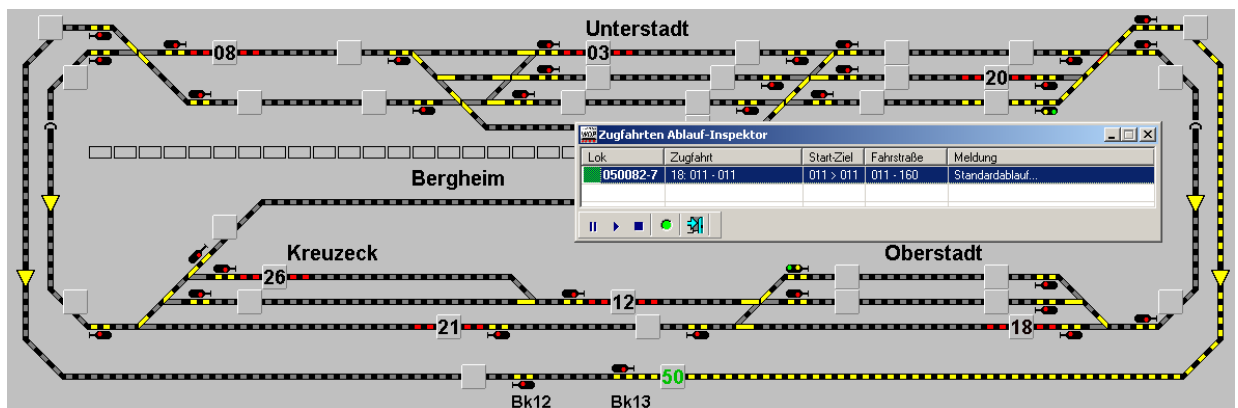
Wählen Sie nun die gewünschte Zugfahrt durch Klick auf deren Listenzeile aus; sie erscheint im Gleisbild gelb (nicht blinkend) ausgeleuchtet, d. h. „bereit zum Stellen“.

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 **18.14**.

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**'.

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 **18.17.3** wird geöffnet und informiert Sie über den Start und Ablauf der Zugfahrt.

Erreicht der Zug den Prüfkontakt (**Prüfe nächste Zugfahrt am Kontakt:**) der Fahrstraße nach Abschnitt **8.7.4**, so werden die Stellbedingungen der folgenden Fahrstraße überprüft und die Fahrstraße gestellt, wenn die Bedingungen erfüllt wurden (siehe Abschnitt **9.1.2**).

18.7.2 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 sollten danach eine Fahrstraße löschen.





18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1

18.7.3 Ablauf einer Zugfahrt nach dem manuellen Stellen

In den Systemeinstellungen nach Abschnitt 4.12.4 haben Sie eine Wartezeit für das automatische Beenden einer Zugfahrt eingetragen. Diese Zeit kommt 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 oder 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).

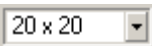
18.8 Ansicht des Gleisbildes ändern

Die Ansicht des Gleisbildes können Sie Ihren persönlichen Wünschen und Vorstellungen anpassen. Hierzu stehen Ihnen die nachfolgenden Möglichkeiten zur Verfügung.

18.8.1 Zoom-Stufen ändern


Die stufenweise Zoom-Einstellung des Gleisbilds erreichen Sie...

- über den Menü-Befehl <Ansicht> <Zoom plus/minus>
- oder mit der rechten Maustaste über das Kurz-Menü <Zoom plus/minus>
- 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 der Symbolleiste auswählen.

18.8.2 Gleisbild-Ausschnitte anwählen

Ausschnitte aus Ihrem Gleisbild, die Sie im Gleisbild-Editor (siehe Abschnitt 6.3.7) 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.

18.8.3 Symboltabelle wechseln

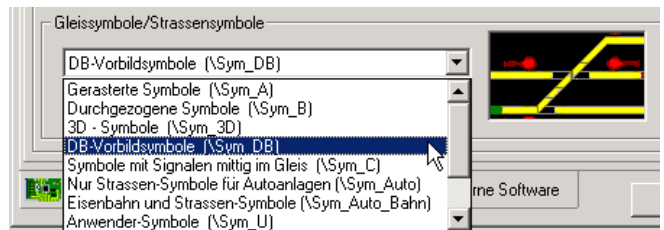
In **WIN-DIGIPET 9.1** haben Sie erstmals die Möglichkeit das Gleisbild in der Farbgestaltung und der Darstellung der einzelnen Gleissymbole Ihren persönlichen Vorstellungen anzupassen.

Hierzu stehen Ihnen 11 verschiedene Symboltabellen zur Verfügung, wobei es für den reinen Modellbahnbetrieb ohne Autos jedoch nur 5 Symboltabellen, 3 spezielle Symboltabellen (Spurplan und SBB-Symbole) und 1 Anwender-Symboltabelle sind.

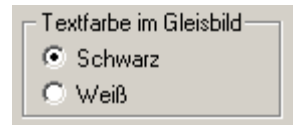
Zwischen den 5 Symboltabellen können Sie jederzeit umschalten, denn diese Tabellen sind hundertprozentig kompatibel. Eine Übersicht der Symboltabellen finden Sie in den Abschnitten **4.5.5** und **6.3.3**.

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 die gewünschte Textfarbe im Gleisbild ein, denn ein schwarzer Text auf schwarzem Untergrund macht sich nicht so gut.




Entspricht jetzt alles Ihren Wünschen, so verlassen Sie die Systemeinstellungen.

Wichtiger Hinweis!

Wenn Sie das HSI-88 von LDT verwenden, so sollten Sie nach der Rückkehr aus den Systemeinstellungen eine Initialisierung des HSI-88 vornehmen, denn sonst kann es sein, dass die Rückmeldungen nicht mehr der Realität entsprechen.


Aus gleichem Grund sollten Sie **niemals** im „laufenden Betrieb“ zu den Systemeinstellungen wechseln.

18.9 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**.

18.10 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.

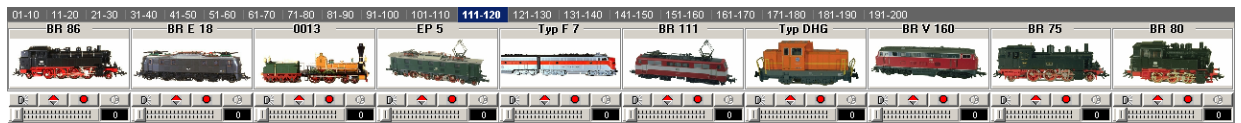
Hinweis!

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.

18.11 Steuerung von Lokomotiven

18.11.1 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 **5.15**) anordnen.

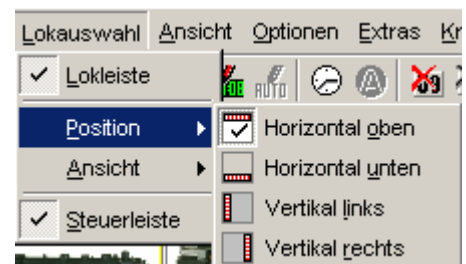


Zur schnelleren Auswahl werden jeweils maximal **10** Lokomotiven in einer Art Registerkarte eingetragen. Die Registerkarten werden **automatisch** aktualisiert, wenn Sie neue Lokomotiven erfassen, Lokomotiven löschen oder vorübergehend auf „Vitrine“ stellen. Mit einem Klick auf eine Registerkarte oberhalb der Abbildungen werden Ihnen die entsprechenden Lokomotiven direkt zur Auswahl angezeigt.

Diese Lokleiste können Sie über den Menü-Befehl <Lokauswahl> <Lokleiste> aktivieren. Wollen Sie Ihre Lokomotiven über die Schnell-Steuerleiste steuern – sie erscheint dann unter der Lokleiste – so klicken Sie auf den Menü-Befehl <Lokauswahl> <Steuerleiste>.

Die Position der Lokleiste können Sie über den Menü-Befehl <Lokauswahl> <Position> <Horizontal oben> in der Symbolleiste bestimmen. Sie können die Lokleiste aber auch an jedem anderen Rand des Bildschirms anzeigen lassen, wie in der Menü-Auswahl im rechten Bild zu sehen ist.


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.




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 <Lokauswahl> <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 <Lokauswahl> <Ansicht> <Höhe anpassen> oder durch ein bzw. mehrmaliges Klicken auf das Symbol  in der Symbolleiste einstellen.

Zum Ausblenden/Einblenden der Lokleiste haken Sie diese im Menü <Lokauswahl> <Lokleiste> ab/an.

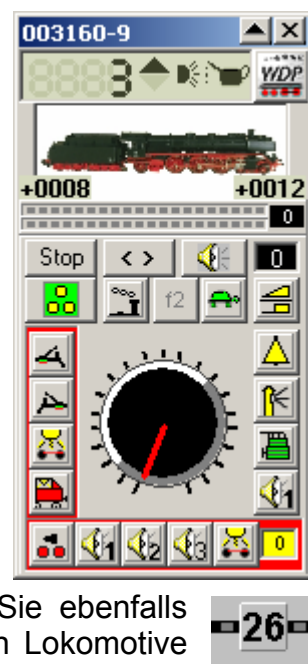
Die Lokomotiven, die Sie jetzt auf Ihrer digitalen Modellbahnanlage einsetzen und mit **WIN-DIGIPET 9.1** steuern wollen, wählen Sie durch einen Klick mit der linken Maustaste auf die entsprechenden Abbildungsfelder der Lokleiste.

Es erscheint sofort im Gleisbild das große oder kleine Lok-Control (siehe Abschnitt 5.14) 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 - mit einer Digital-Adresse versehenes - Zugnummernfeld können Sie ebenfalls sofort das Lok-Control („Maxi“ oder „Mini“) der entsprechenden Lokomotive aufrufen.



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.

18.11.2 Loknummer auf Zugnummernfeld ziehen/löschen

Eine Loknummer ziehen Sie...

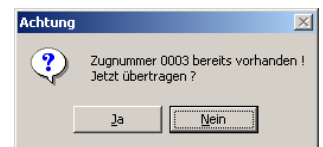
- mit gedrückter rechter Maustaste von dem Abbildungsfeld der gewünschten Lokomotive aus der Lokleiste
- mit gedrückter rechter Maustaste von einem geöffneten Lok-Control oder
- mit gedrückter rechter Maustaste von der Loknummer im Lokomotiven-Monitor

...auf ein Zugnummernfeld (siehe Abschnitt 7.4).

Dort erscheint dann die Digital-Adresse der Lokomotive. Diese ist dann beim Steuern mit **WIN-DIGIPET 9.1** 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“ (Umschalt) Taste auf das Zugnummernfeld im Gleisbild.

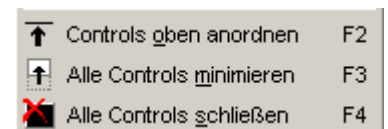
18.11.3 Lok-Controls („Maxi“ oder „Mini“)




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 können Sie folgende Befehle geben.



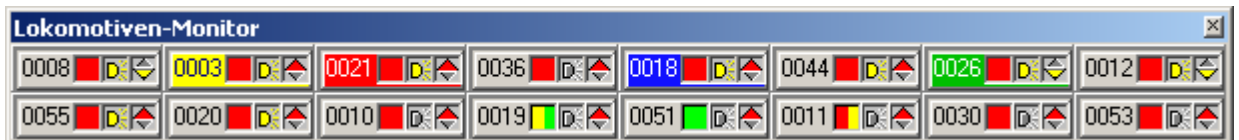
- <Controls oben anordnen> oder Symbol  .
Alle sichtbaren Controls im Gleisbild werden an den oberen Bildschirmrand verschoben und zugleich verkleinert. Dasselbe erreichen Sie mit der Funktionstaste **F2** Ihrer Tastatur.
- <Alle Controls minimieren> oder Symbol  .
Alle sichtbaren Controls im Gleisbild werden zu kleinen Lok-Controls („Mini“) verkleinert (siehe Abschnitt 5.14). 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 5.14.4).

18.11.4 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.

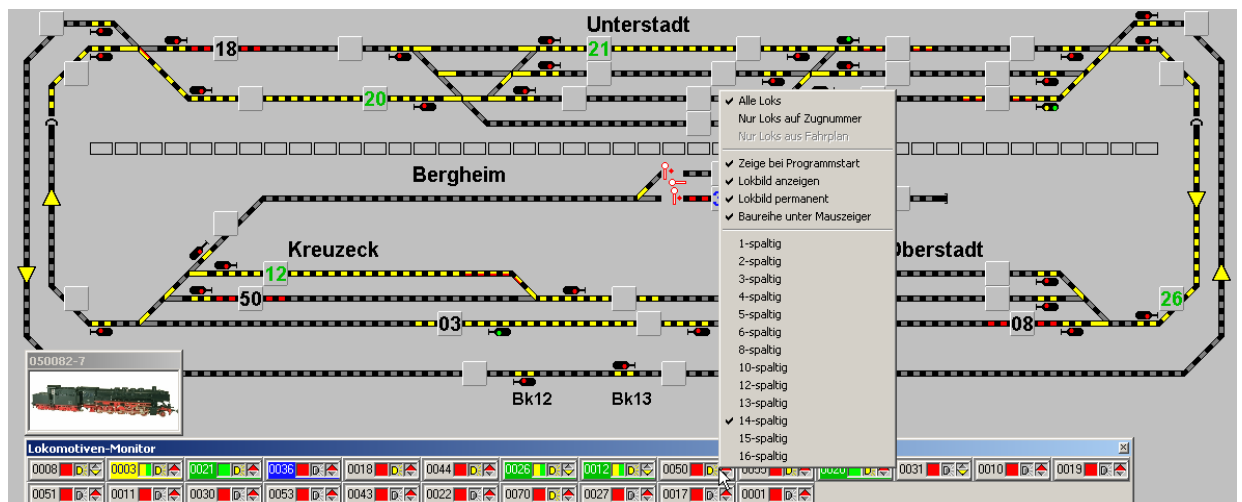
Der Lokomotiven-Monitor bietet Ihnen auf geringstem Platz einen totalen Überblick über alle Lokomotiven. Sie sehen sofort welche Lokomotive fährt, beschleunigt, abbremsst, anhält, eine Wartung braucht oder deren Zugnummer auf ROT, GRÜN oder BLAU gesetzt wurde.



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 **5.14.3** beschrieben.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste im rechten Bereich einer Lokomotive (siehe Abschnitt **5.14.3**), 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 9.1

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 18.11.2) 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.

18.11.5 Lokomotiven mit WIN-DIGIPET 9.1 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 5.14 erläutert.

Besonders schnell und einfach können Sie durch einen

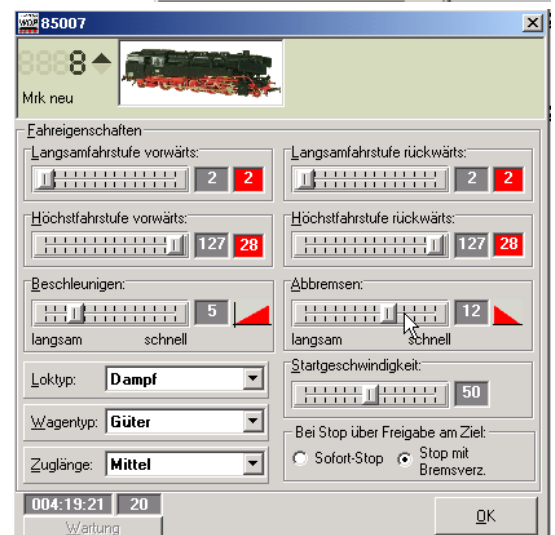
Klick auf das Symbol  ein Fenster zum Ändern der Lokomotiv-Daten erreichen. Sie brauchen dafür nicht erst zur Lokomotiven-Datenbank zu wechseln.

In diesem Fenster können Sie alle wichtigen Daten der Lokomotive ändern.

Mit den Schiebereglern 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.



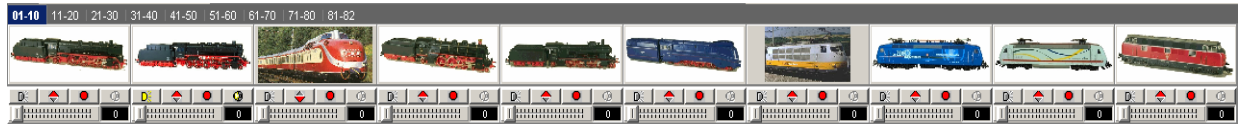
Links unten im Fenster werden die aufgelaufenen Betriebsstunden und das Wartungsintervall angezeigt. Sollte das Wartungsintervall überschritten sein, so wird die Schaltfläche '**Wartung**' aktiviert und die Ausführung der Wartung könnte hier eingetragen werden.

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 Anzeige von Soll- und Ist-Geschwindigkeiten sind hier nicht vorhanden.

Die Schnell-Steuerleiste kann über den Menü-Befehl <Lokauswahl> <Steuerleiste> ein- und ausgeschaltet werden.

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 **18.11.7**) 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 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1

18.11.6 Lokomotiven mit Steuerpulten fahren

Ihre Lokomotiven können Sie jederzeit mit einem vorhandenen Fahrpult Ihrer Modellbahnanlage steuern.

In **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1** 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!

Wenn Sie mit der Intellibox Ihre Modellbahn steuern, so können Sie sowohl mit dem Lok-Control als auch mit der Intellibox die Lokomotive steuern. Immer der letzte Fahr- oder Funktionsbefehl wird ausgeführt, egal ob er von **WIN-DIGIPET 9.1** oder von der Intellibox kommt. Hierdurch können Sie auf der Intellibox sehr gut die Fahrstufen der von **WIN-DIGIPET 9.1** gesteuerten Lokomotive beobachten, wenn Sie auf der Intellibox die Digital-Adresse der Lokomotive ebenfalls einstellen.

18.11.7 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 9.1**.

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.

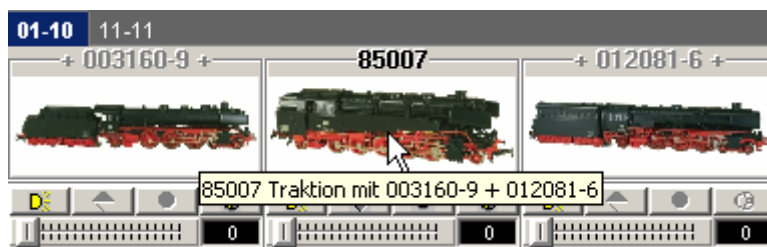
Solche Mehrfach-Traktionen stellen Sie im **WIN-DIGIPET 9.1** in einfachster Weise betriebssicher zusammen.

- Lok-Control („Maxi“ oder „Mini“) der Zuglok öffnen (siehe Abschnitt **18.11.1**)
- 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 9.1

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.

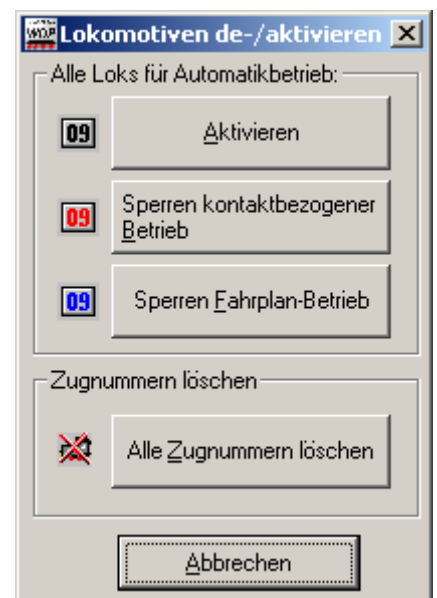
18.11.8 Alle Loks auf Zugnummernfeld aktivieren, deaktivieren und löschen

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 9.1** 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.

18.11.9 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.

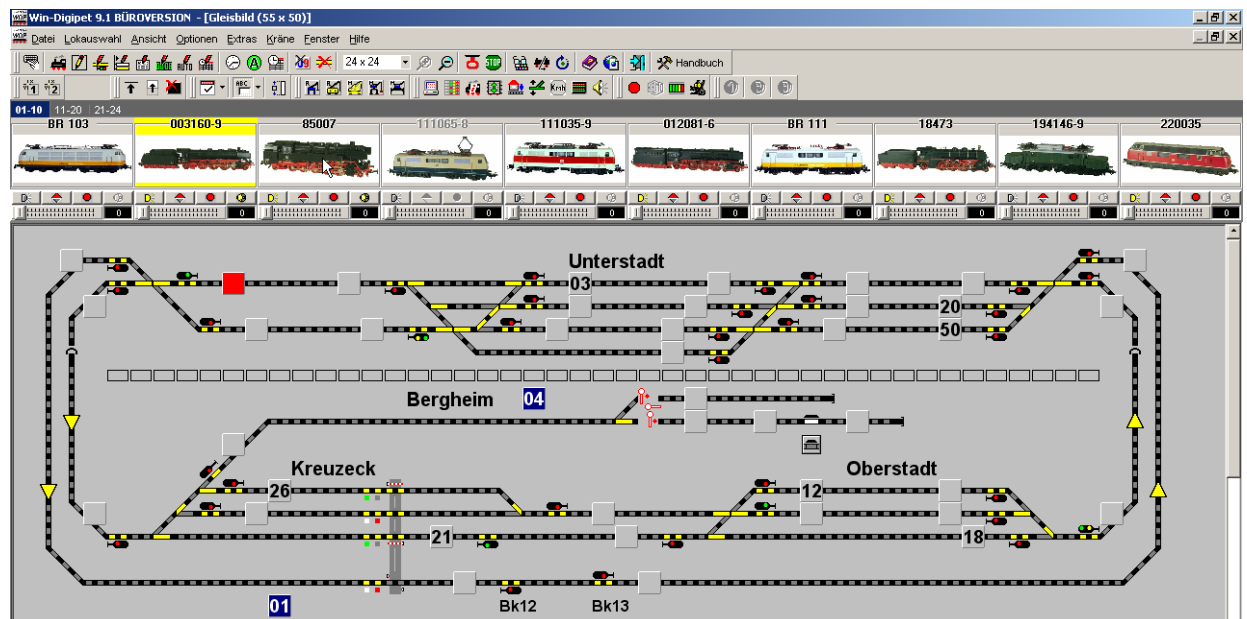
Mit den obigen Tasten/Tastenkombinationen und Mausklicks auf einem Zugnummernfeld mit einer eingetragenen Loknummer können Sie zwischen den Farben hin- und herschalten, also auch von SCHWARZ auf ROT oder von SCHWARZ auf BLAU.

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.

18.11.10 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.

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 (Umschalttaste)-Taste und mittlere Maustaste nochmals probieren. Das große Gleisbild wird nun in **WIN-DIGIPET 9.1** so verschoben, dass Sie jetzt das rote Zugnummernfeld sehen können.

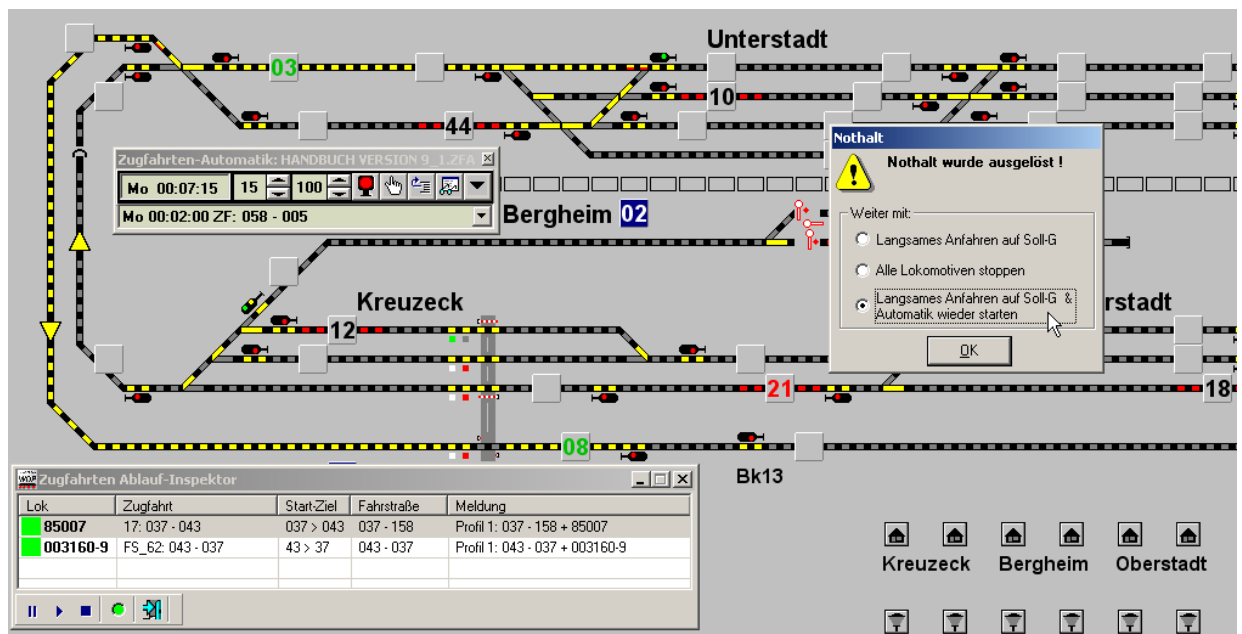
18.12 Nothalt

18.12.1 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.

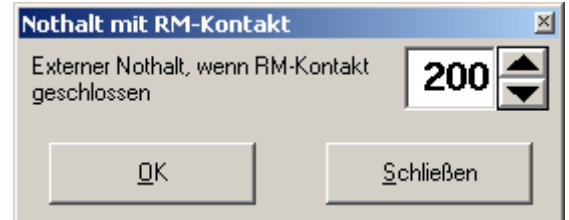
Die dritte Option wird Ihnen nur dann zur Auswahl, wie im Bild, angeboten, wenn Sie eine Automatik gestartet hatten. Andernfalls ist die dritte Option grau (nicht anwählbar) dargestellt.

18.12.2 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 18.12.1 beschrieben.


18.13 Verschiedene Optionen im Hauptprogramm

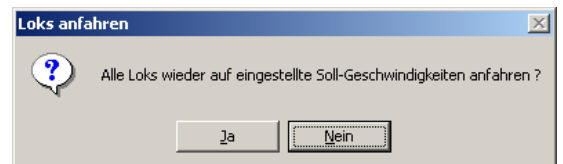
18.13.1 Alle Lokomotiven stoppen/anfahren

Über den Menü-Befehl <Optionen> <Alle Lokomotiven 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.



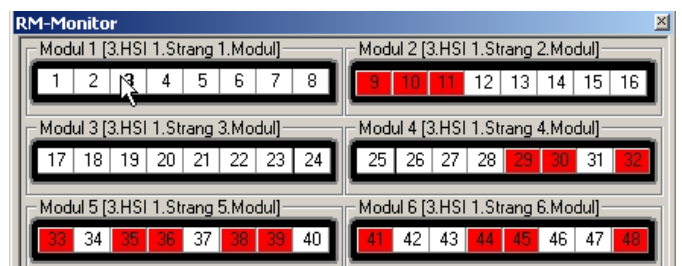
An jeder Stelle des Programms können Sie diese Funktion auch durch Drücken der Funktionstaste **F8** Ihres Computers auslösen.

18.13.2 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 dadurch zu Störungen im Ablauf kommt.





18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1

18.13.3 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 8.11).



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 9.1** ausgeschaltet.

18.13.4 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.



18.13.5 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.

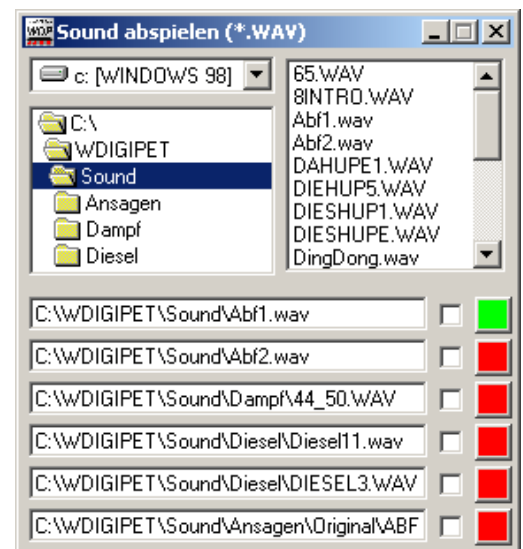
Es öffnet sich das kleine Fenster „Sound abspielen (*.WAV)“.

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.

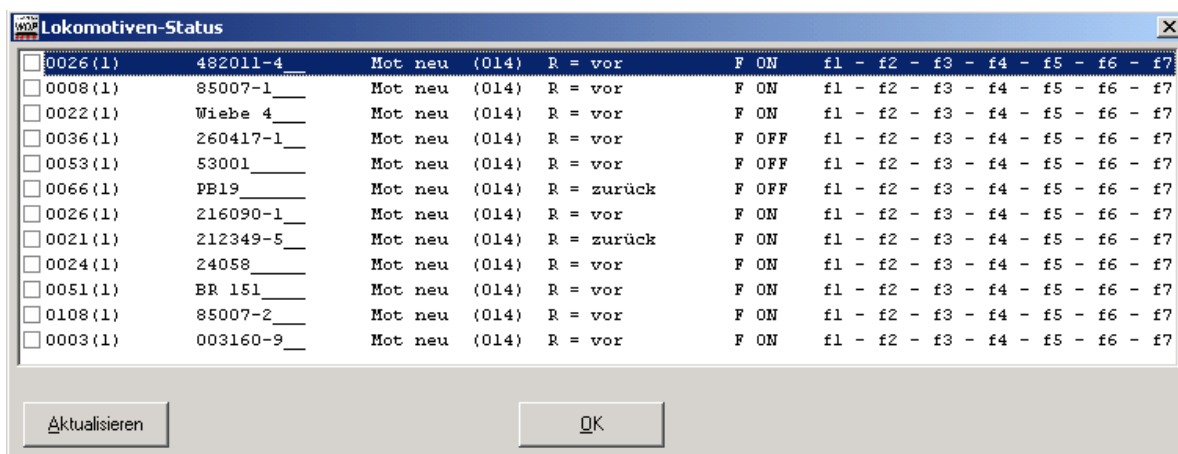
Beim Schließen dieses Fensters werden alle eingetragenen Sound-Dateien abgespeichert und beim erneuten Aufruf wieder angezeigt.

18.13.6 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.



<input type="checkbox"/>	0026(1)	482011-4	Mot neu	(014)	R = vor	F ON	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 - f7													
<input type="checkbox"/>	0008(1)	85007-1	Mot neu	(014)	R = vor	F ON	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 - f7													
<input type="checkbox"/>	0022(1)	Wiebe 4	Mot neu	(014)	R = vor	F ON	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 - f7													
<input type="checkbox"/>	0036(1)	260417-1	Mot neu	(014)	R = vor	F OFF	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 - f7													
<input type="checkbox"/>	0053(1)	53001	Mot neu	(014)	R = vor	F OFF	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 - f7													
<input type="checkbox"/>	0066(1)	PB19	Mot neu	(014)	R = zurück	F OFF	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 - f7													
<input type="checkbox"/>	0026(1)	216090-1	Mot neu	(014)	R = vor	F ON	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 - f7													
<input type="checkbox"/>	0021(1)	212349-5	Mot neu	(014)	R = zurück	F ON	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 - f7													
<input type="checkbox"/>	0024(1)	24058	Mot neu	(014)	R = vor	F ON	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 - f7													
<input type="checkbox"/>	0051(1)	BR 151	Mot neu	(014)	R = vor	F ON	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 - f7													
<input type="checkbox"/>	0108(1)	85007-2	Mot neu	(014)	R = vor	F ON	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 - f7													
<input type="checkbox"/>	0003(1)	003160-9	Mot neu	(014)	R = vor	F ON	f1 - f2 - f3 - f4 - f5 - f6 - f7													

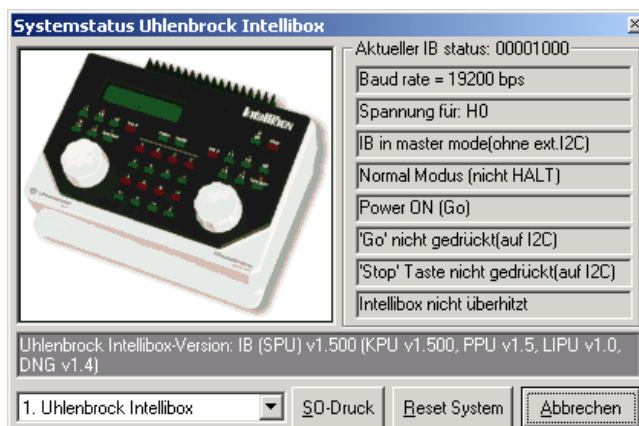
Über die Schaltfläche '**Aktualisieren**' können die Stati der Lokomotiven aktualisiert werden.

◆ <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.




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 9.1** beenden und erneut starten.

18.13.7 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.

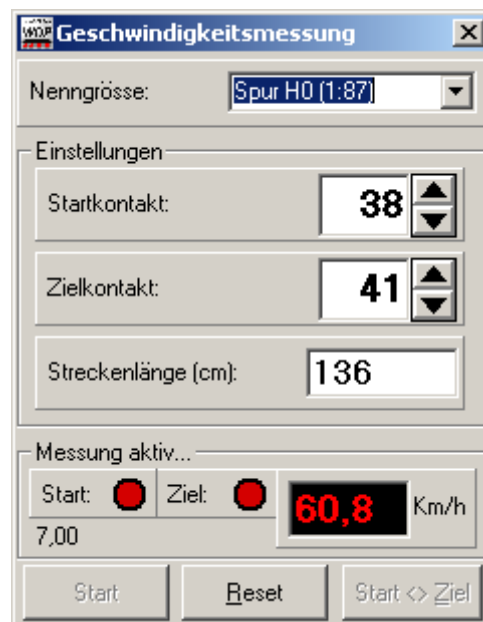
Klicken Sie auf **'Start'** (= Messung aktiv).

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.

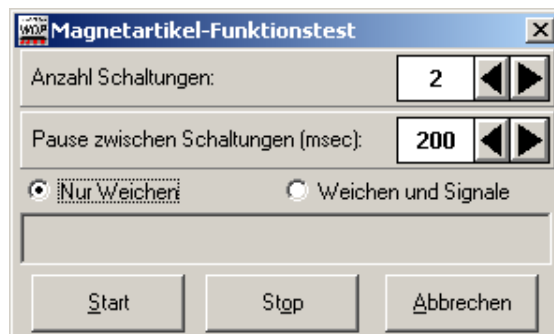
Mit einem Klick auf **'Reset'** wird die Anzeige zurückgesetzt und mit **'Start'** können Sie eine neue Messung vornehmen.



18.13.8 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.






18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1

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.

18.13.9 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.

Wichtiger Hinweis!

Das neue Helmo-System Inter-10 kann **nicht benutzt** werden, da das Protokoll nicht von **WIN-DIGIPET 9.1** unterstützt wird.

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.

18.13.10 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 Pfeiltasten die erste Rückmeldekontakt-Adresse des angeschlossenen Rückmelde-Moduls ein.

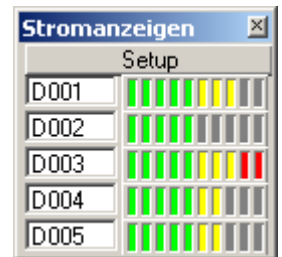
In dem rechten, nicht editierbaren Feld werden dann die vier zugehörigen Rückmeldekontakt-Adressen des Rückmelde-Moduls angezeigt.

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 9.1** 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.

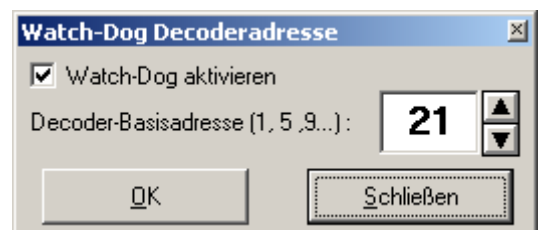


18.13.11 Watch-Dog

Wenn Sie den Watch-Dog des Beta-Testers Gerd Boll kennen und einsetzen, so können Sie diesen sehr gut in **WIN-DIGIPET 9.1** 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 9.1 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 9.1

Sobald die genannten Programmteile/Funktionen beendet/abgeschlossen sind, schaltet der Watch-Dog die Booster automatisch wieder ein.

Beim Beenden von **WIN-DIGIPET 9.1**, wird die besagte Magnetartikel-Adresse und „Rot“ gesendet, damit Sie die Modellbahnanlage auch ohne PC nutzen können.

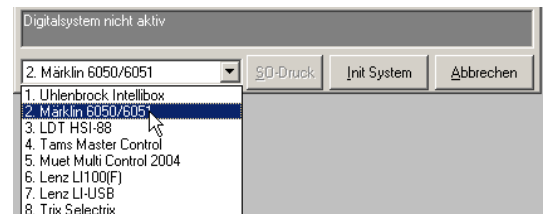
18.13.12 COM-Anzeige in der Symbolleiste

Mit einem Klick auf eines der beiden Button  wird ebenfalls der Status der Digitalsysteme angezeigt (siehe Abschnitt 18.13.6).

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 Auswahl-feld das inaktive Digitalsystem anwählen.



Mit einem Klick auf die Schaltfläche '**Init System**' kann dann das Digitalsystem wieder aktiviert werden, ohne **WIN-DIGIPET 9.1** zu beenden und erneut zu starten.

18.13.13 COM (HSI) - Anzeige in der Symbolleiste

Wenn das LDT HSI-88 Interface aktiviert ist (siehe Abschnitt 4.3), erscheint neben der COM-Anzeige für das Haupt-Digitalsystem eine weitere COM-Anzeige für das HSI-Interface.

Wenn das HSI-88 einmal initialisiert wurde und Sie starten **WIN-DIGIPET 9.1** erneut, ohne vorher die Stromversorgung zum HSI-88 abgeschaltet zu haben, kann es zu Fehlanzeigen des HSI-88 kommen, weil Restinformationen im HSI-88 verblieben sind. Eine sogenannte Clear-Funktion bei der Initialisierung des HSI-88 gibt es nicht.



Mit einem Klick auf den Schaltknopf „2“ in diesem Beispiel können Sie den Status des HSI-88 (siehe Abschnitt zuvor) erneut aufrufen und initialisieren, bis die korrekte Anzeige der angeschlossenen RM-Module erzielt wird.

TIPP!

Sie sollten das HSI-88 auch erneut initialisieren, wenn Sie die „Systemeinstellungen“ aufgerufen hatten und zum Hauptprogramm von **WIN-DIGIPET 9.1** zurückgekehrt sind, denn sonst stimmen ebenfalls die Rückmeldeanzeigen nicht.


18.13.14 Projekt-Symbol in der Symbolleiste

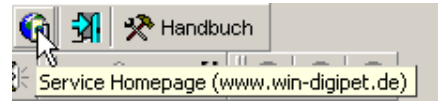
Ein Klick auf den Namen Ihres aktuellen Projekts (z. B. „Kreuzeck“) öffnet das Druckprogramm für Ihre aktuellen Einstellungen (siehe Abschnitt 3.4.4).





18.13.15 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 2.6).



18.14 Zugnummern-Anzeige

18.14.1 Allgemeines

Die Zugnummern-Anzeige setzt folgendes voraus:

- Sie haben im Gleisbild Zugnummern-Symbole platziert (siehe Abschnitt 6.3.5)
- Sie haben in **jedes dieser Felder** eine Rückmeldekontaktnummer eingetragen (siehe Abschnitte 6.3.5 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 8.7.3).

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**.

TIPP!

Sie können zwei verschiedene Zugnummernfelder Ihres Gleisbildes mit derselben Rückmeldekontaktnummer belegen. Dann erscheinen Zugnummern, die Sie in eines der Felder eintragen, in beiden Feldern; sie werden auch in beiden Feldern gelöscht, wenn ein Feld einen Lösch-Impuls erhält.

Das kann für bestimmte Betriebszustände vorteilhaft sein, etwa in folgendem Fall: Zugnummernfelder von Schattenbahnhofs-Bereichen, die auf einem 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.

18.14.2 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 Lokleiste (siehe Abschnitt **18.11.1**) 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 („Tooltipp“) 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 (Umschalttaste)-Taste und rechten 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 **18.11.9**).

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.

18.14.3 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.

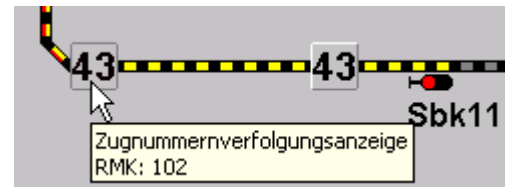
Stellen Sie nun die Fahrstraße mit der Start/Ziel-Funktion (siehe Abschnitt **18.5.1**) und steuern Sie den Zug darüber: Nach dem Befehl '**Stellen + Fahren**' springt die Zugnummer **direkt** vom Start-Zugnummernfeld zum Ziel-Zugnummernfeld dieser Fahrstraße. Dasselbe geschieht automatisch im Fahrplanbetrieb und im Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten bzw. der Zugfahrten-Automatik.

18.14.4 Zugnummernverfolgungsanzeige

Erstmals in **WIN-DIGIPET 9.1** 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 („Tooltip“) 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 müssen Sie im Gleisbild-Editor nach Abschnitt **6.3.5** einzeichnen und mit einer Rückmeldekontakt-nummer nach Abschnitt **7.4.2** versehen.

18.15 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.

TIPPI!

Bevor Sie den Fahrplanbetrieb starten, sollten Sie die Grundstellung aller Magnetartikel herstellen (siehe Abschnitt **18.4**).

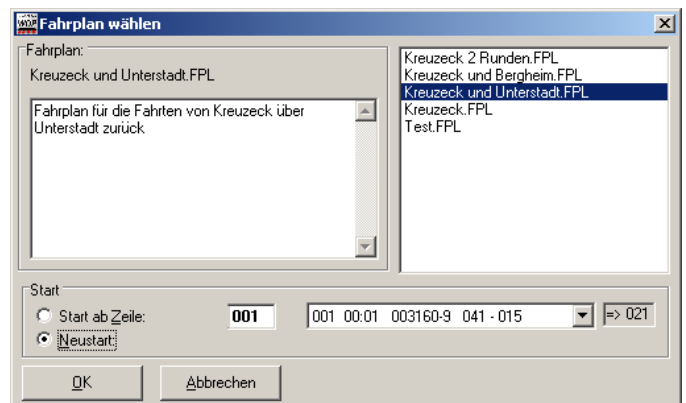
18.15.1 Auswahl eines Fahrplans

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**'.

18.15.2 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“.

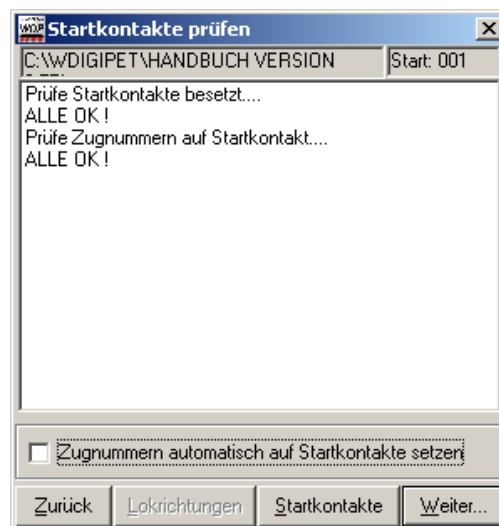
Sind einzelne Startkontakte nicht mit einer Lokomotive besetzt, so werden die Nummer des Startkontaktes, die Lokomotiv-Nummer und die Beschreibung der Fahrstraße mit dem Hinweis „NICHT OK!“ angezeigt.

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 Anhänger- 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.

Wenn Sie diese Funktion ausgeschlossen (abgehakt) haben, weil Ihre Fahrplan-Struktur dem entgegensteht, holen Sie zu Beginn oder je zu gegebener Fahrplan-Zeit die Digital-Adressen von Lokomotiven so von der Lokleiste auf die Zugnummernfelder, wie im Abschnitt 18.11.2 erklärt.

Wichtiger Hinweis!

Egal wie Sie den obigen Schalter gesetzt haben, Ihre Lokomotiven müssen auf der Anlage an den richtigen Stellen auch stehen, denn sonst ist ein Crash vorprogrammiert.

Nur bei den **Digitalsystemen Uhlenbrock-Intellibox und Lenz Digital Plus** können Sie mit dem Schalter '**Lokrichtungen**' automatisch 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 18.15.3) 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.

18.15.3 Start und normaler Ablauf eines Fahrplans

Klicken Sie nun im Fenster „Startkontakte prüfen“ auf '**Weiter**'.

Danach erscheint die Fahrplan-Kommandozone in der zuletzt gespeicherten Position auf Ihrem Bildschirm. Sie können sie 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 unstimmtig.

Im Schriftfeld mit Listenfeldpfeil rechts neben dem Zeitfaktor, der Fahrstraßenpuffer-Anzeige, wird in einer Liste der Inhalt des Fahrstraßenpuffers angezeigt (siehe Abschnitt 18.15.5). Wie viele Zeilen er bietet, hatten Sie in den System-Einstellungen bestimmt (siehe Abschnitt 4.8.3).

Jede Zeile im Fahrstraßenpuffer zeigt Ihnen die Lokomotive und die Fahrstraße (getrennt durch das Zeichen #) an.

In der Titelzeile des Fahrplan-Fensters erhalten Sie hinter dem Fahrplannamen immer die gerade ausgeführte Fahrstraße angezeigt.



Die Symbole bedeuten von links nach rechts:

- Start/Stop des Fahrplans (grün = Start-Befehl, rot = 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



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



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1

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 **18.15.6**).


In dieser Weise erledigt **WIN-DIGIPET 9.1** die erste Fahrplanzeile.

Gleichzeitig wird in der Arbeitszeile die nächste auszuführende Fahrplanzeile angezeigt. **WIN-DIGIPET 9.1** 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.

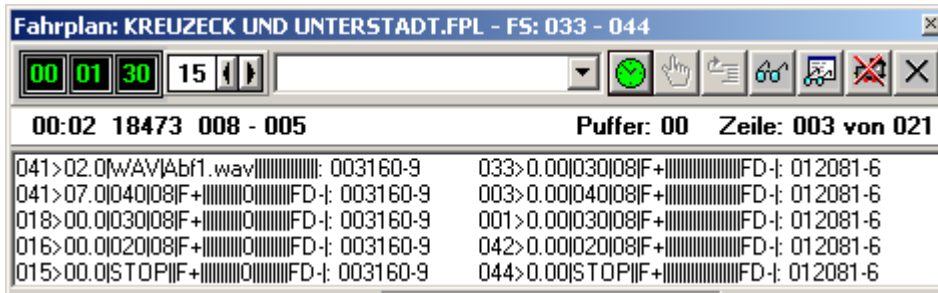
Sie können den Fahrplanbetrieb jederzeit durch Klick auf das grüne Start-Symbol unterbrechen, gleichzeitig wechselt es seine Farbe auf rot. Ein zweiter Klick lässt das Start-Symbol auf grün zurückwechseln und der Fahrplanbetrieb wird fortgesetzt.

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.

18.15.4 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 041 bis 015 mit den entsprechenden Befehlen an die Lokomotive aufgeführt. Da die Lok 012081-6 auch schon gestartet wurde, sind auf der rechten Seite des obigen Fensters die Kontakte 033 bis 044 mit den Lok-Befehlen aufgeführt. Ganz oben in der Titelzeile sehen Sie auch, dass die Fahrstraße 033 – 044 gerade gestartet war und aus diesem Grunde auch die rechten Zeilen im Fenster herrühren.

Und wenn Sie das Bild genau betrachten, so wird in 30 Sekunden um 00:02 die Lok 18473 die Fahrstraße 008 – 005 befahren sollen.

18.15.5 Der Inspektor im Fahrplanbetrieb

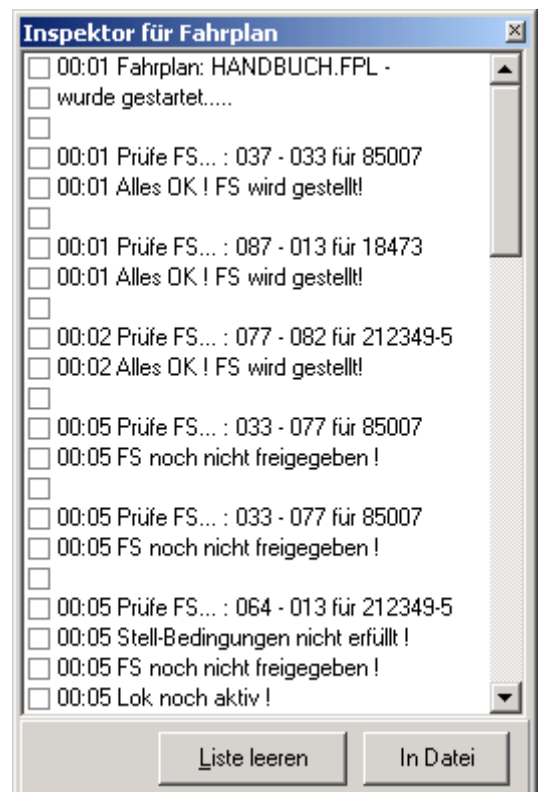
Zur Fehler- bzw. Ablauf-Überprüfung dient der Inspektor. Klicken Sie in der Fahrplan-Kommandozone auf das Symbol . Es öffnet sich das Fenster „Inspektor für Fahrplan“.

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.





18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1

Sie können auch den Inhalt des Inspektors in eine Text-Datei umleiten. 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 Sie auf '**Speichern**'.

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 ..."

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 Startkontaktes eintragen◆ Startkontakt der FS überprüfen (richtige Nummer?)◆ Lok-Adresse während dem FPL-Start automatisch eintragen lassen (Option „Zugnummer automatisch auf Startkontakt setzen“ aktiviert)

Bedeutungen der Inspektormeldungen.

Meldung	Ursache	mögliche Problembehebung
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.

18.15.6 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 oder mit einem Tastendruck auf die Funktionstaste **F12** einfach an; die grüne Uhr wechselt auf rot, und der Fahrplan wird gestoppt .

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 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:

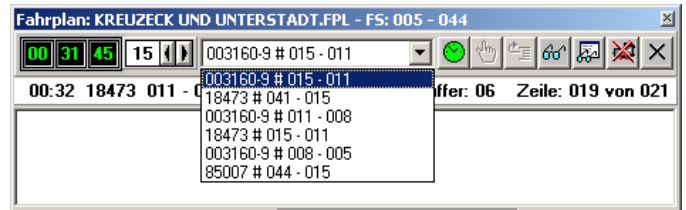
Noch nicht alle Kontakte abgearbeitet! Trotzdem abbrechen ?


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.

18.16 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!

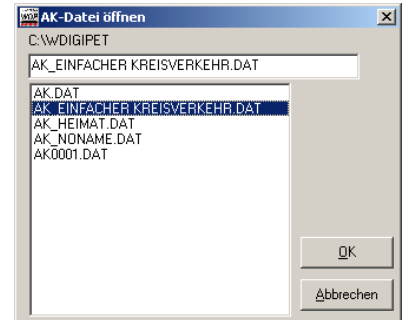
Bevor Sie den Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten starten, sollten Sie die Grundstellung aller Magnetartikel herstellen (siehe Abschnitt **18.4**).

So vermeiden Sie Störungen in der Automatik, die dadurch auftreten könnten, dass die Stellung des einen oder anderen Magnetartikels zuvor manuell geändert wurde.

18.16.1 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.



18.16.2 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.

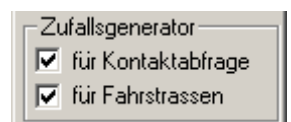
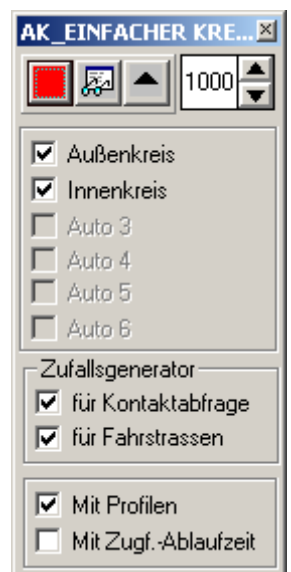
Als Voreinstellung sehen Sie 1000 Millisekunden, d. h. einmal pro Sekunde werden die Anforderungskontakte auf ein mögliches Stellen einer Fahrstraße überprüft. Wenn Sie einen sehr flüssigen Automatikbetrieb wünschen, so werden Sie einen kleineren Wert einstellen, aber dass ist auch immer von der Anzahl 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.

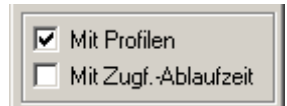


Wenn Sie nur **Kontaktabfrage** anhaken, so werden die Anforderungskontakte per Zufall abgefragt. Die Fahrstraßen, die Sie dann bei diesem Anforderungskontakt eingetragen haben, werden von oben nach unten zum Stellen der Fahrstraße herangezogen. Die erste Fahrstraße, die gestellt werden kann wird gestellt, 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.

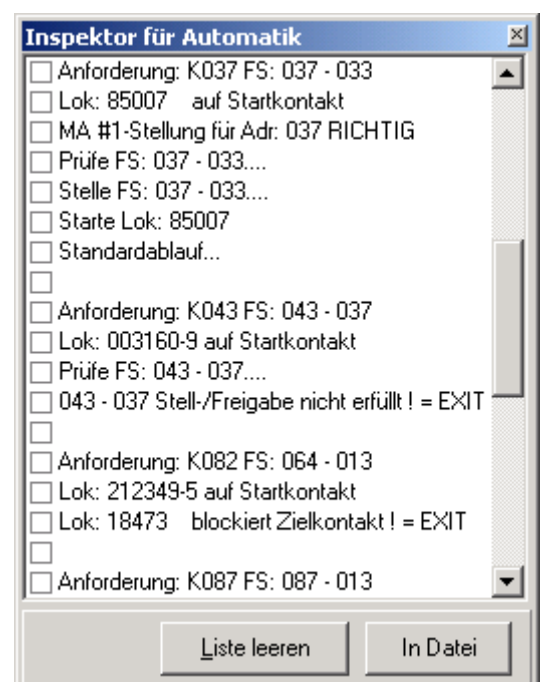
18.16.3 Der Inspektor im Automatikbetrieb

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).





18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1

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, 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 Sie auf „Speichern“.

Meldungen des Inspektors (es bedeuten „FS“ = Fahrstraße, „K“ = Kontaktnummer und „EXIT“ = Prüfe nächsten Anforderungskontakt)

- Inspektor vom : 07.03.2005
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
- Anforderung: K043 FS: 043 - 037
Lok: 003160-9 auf Startkontakt
Prüfe FS: 043 - 037....
Stelle FS: 043 - 037....
Starte Lok: 003160-9
Standardablauf...
- Anforderung: K058 FS: 058 - 016
Lok: 220035 auf Startkontakt
MA #1-Stellung für Adr: 036 FALSCH
- Anforderung: K077 FS: 077 - 082
Lok: 212349-5 auf Startkontakt
Prüfe FS: 077 - 082....
Stelle FS: 077 - 082....
Starte Lok: 212349-5
Ablauf mit Profil 1:
077 - 082 + 212349-5
- Anforderung: K087 FS: 087 - 013
Lok: 18473 auf Startkontakt
MA #1-Stellung für Adr: 036 RICHTIG
Prüfe FS: 087 - 013....
Stelle FS: 087 - 013....
Starte Lok: 18473



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1

- Anforderung: K011 Wartezeit vor FS abgelaufen
- Anforderung: K011 FS: 011 - 016
Lok: 050082-7 auf Startkontakt
MA #1-Stellung für Adr: 036 FALSCH
- Anforderung: K025 FS: 025 - 030
Lok: 012081-6 auf Startkontakt
Lok: 216090-1 blockiert Zielkontakt ! = EXIT

Dies sollen nur ein paar Beispiele für die Inspektormeldungen sein.

Eine vollständige Übersicht der Meldungen finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

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)

Verwendete Abkürzungen: FS – Fahrstraße, ZN – Zugnummernfeld

Bedeutungen der Inspektormeldungen usw.

Meldung	Ursache	mögliche Problembehebung
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
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.



18.16.4 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.

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.

18.17 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.

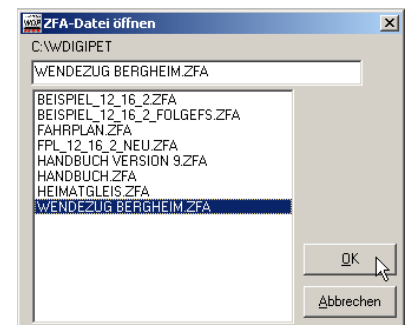
TIPP!

Bevor Sie den Zugfahrten-Automatikbetrieb starten, sollten Sie die Grundstellung aller Magnetartikel herstellen (siehe Abschnitt 18.4).

18.17.1 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.



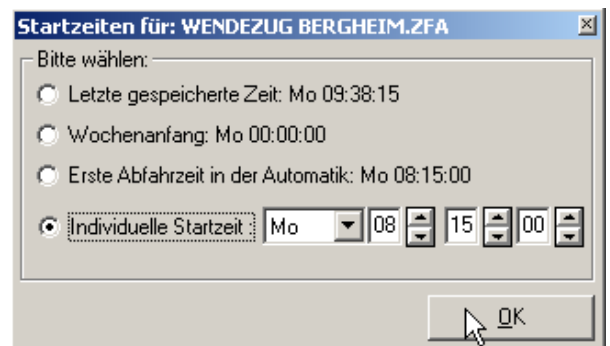
18.17.2 Start und Ablauf des Zugfahrten-Automatikbetriebes

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**'.

Nach dem Klicken erscheint die Zugfahrten-Automatik-Kommandozone.

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.

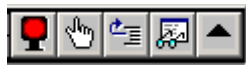


In der Titelzeile steht der Datei-Name der Zugfahrten-Automatik und in der Zeile darunter werden links Wochentag und Uhrzeit entsprechend Ihrer obigen Wahl angezeigt.

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 rechten Pfeilen daneben einstellen können, angezeigt. Diesen Wert können Sie auch im laufenden Automatikbetrieb verändern. Nur bei Uhrzeitänderungen wird mit einem Tooltip auf die Löschung des Puffers in der Zeile darunter hingewiesen.

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.

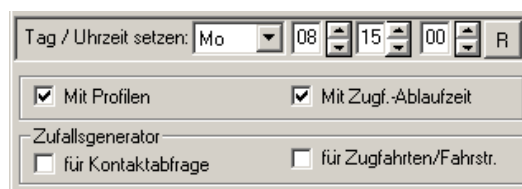
Auf der rechten Seite des Fensters sind die Symbole  mit den folgenden Funktionen zu sehen.

Die Symbole bedeuten von links nach rechts:

- Start/Stop der Zugfahrten-Automatik (grün = Start-Befehl, rot = Stop-Befehl)
- Zugfahrten/Fahrstraßen manuell aus dem Puffer stellen
- Zugfahrten/Fahrstraßen aus dem Puffer löschen
- Automatik-Inspektor öffnen
- Setup/Optionen öffnen oder schließen

Wenn Sie auf den rechten Button klicken, so wird das Fenster nach unten vergrößert und bietet weitere Einstellmöglichkeiten.


Tag und Uhrzeit können mit der Schaltfläche  auf Montag 00:00:00 zurückgesetzt werden.



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.




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.

Hinweis!

Die obigen Einstellungen werden beim Beenden der Zugfahrten-Automatik gespeichert und stehen beim nächsten Start automatisch wieder zur Verfügung.

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.

18.17.3 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 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).

Zugfahrten Ablauf-Inspektor				
Lok	Zugfahrt	Start-Ziel	Fahrstraße	Meldung
 85007	FS_59: 077 - 082	77 > 82	082 - 087	Definierte Wartezeit abgelaufen...
 18473	Folge-FS_62: 043 - 037	43 > 37	043 - 037	Standardablauf...
 220035	FS_38: 021 - 025	21 > 25	025 - 073	Lok: 012081-6 blockiert Zielkontakt !
 212349-5	Folge-FS_60: 013 - 052	13 > 52	013 - 052	Standardablauf...
 003160-9	Folge-FS_58: 033 - 077	33 > 77	033 - 077	Standardablauf...
 216090-1	Folge-FS_25: 008 - 011	8 > 11	008 - 011	Standardablauf...
    				



Mit den Schaltern links unten können Sie die Zugfahrten anhalten, wieder anfahren oder löschen. Hierbei ist immer nur die von Ihnen markierte Zugfahrt betroffen.

Mit dem grünen runden Schalter können Sie **alle** Zugfahrten anhalten oder auch wieder anfahren (siehe Abschnitt 9.10).


Mit einem Doppelklick auf eine Zeile im Zugfahrten Ablauf-Inspektor öffnen Sie das Lok-Control der zugehörigen Lokomotive.

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.

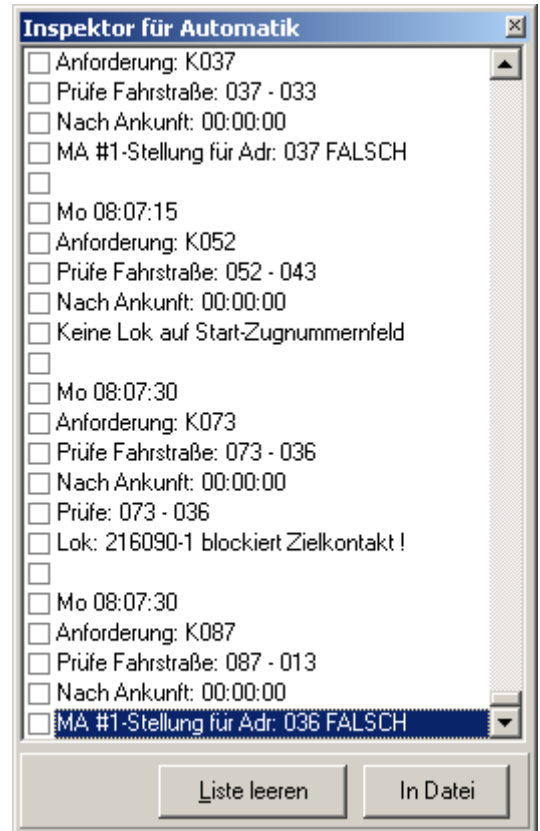
18.17.4 Der Inspektor im Automatikbetrieb

Zur Fehler- bzw. Ablauf-Überprüfung dient der Inspektor. Klicken Sie in der Zugfahrten-Automatik-Kommandozentrale 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).



Inspektor für Automatik

- ☐ Anforderung: K037
- ☐ Prüfe Fahrstraße: 037 - 033
- ☐ Nach Ankunft: 00:00:00
- ☐ MA #1-Stellung für Adr: 037 FALSCH
- ☐
- ☐ Mo 08:07:15
- ☐ Anforderung: K052
- ☐ Prüfe Fahrstraße: 052 - 043
- ☐ Nach Ankunft: 00:00:00
- ☐ Keine Lok auf Start-Zugnummernfeld
- ☐
- ☐ Mo 08:07:30
- ☐ Anforderung: K073
- ☐ Prüfe Fahrstraße: 073 - 036
- ☐ Nach Ankunft: 00:00:00
- ☐ Prüfe: 073 - 036
- ☐ Lok: 216090-1 blockiert Zielkontakt !
- ☐
- ☐ Mo 08:07:30
- ☐ Anforderung: K087
- ☐ Prüfe Fahrstraße: 087 - 013
- ☐ Nach Ankunft: 00:00:00
- ☒ MA #1-Stellung für Adr: 036 FALSCH

Liste leeren In Datei

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)

- Inspektor vom : 07.03.2005
- 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



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1

- Mo 00:00:00
Anforderung: K037
Prüfe Fahrstraße: 037 - 033
Nach Ankunft: 00:00:00
Prüfe: 037 - 033
Fahrstraße: 037 - 033 wird gestartet !
- Mo 00:00:00
Anforderung: K043
Prüfe Fahrstraße: 043 - 037
Nach Ankunft: 00:00:00
Prüfe: 043 - 037
Stellbedingungen nicht erfüllt !
- Mo 00:00:00
Anforderung: K058
Prüfe Fahrstraße: 058 - 016
Nach Ankunft: 00:00:00
Prüfe: 058 - 016
Lok: 050082-7 blockiert Zielkontakt !
- Mo 00:00:15
Anforderung: K077
Prüfe Fahrstraße: 077 - 082
Nach Ankunft: 00:00:00
Prüfe: 077 - 082
Fahrstraße: 077 - 082 wird gestartet !

Dies sollen nur ein paar Beispiele für die Inspektormeldungen sein.

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 frühste 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

Verwendete Abkürzungen: FS – Fahrstraße, ZF – Zugfahrt, ZFA – Zugfahrten-Automatik, ZN – Zugnummernfeld.

Bedeutungen der Inspektormeldungen.

Meldung	Ursache	mögliche Problembehebung
Nur wenn Kontakt: "XYZ" = Frei oder Besetzt	Kontakt XYZ 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 blockt 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 Abfahrtszeit)	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
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.

18.17.5 Unfälle, manuelles Eingreifen, Betriebs-Ende

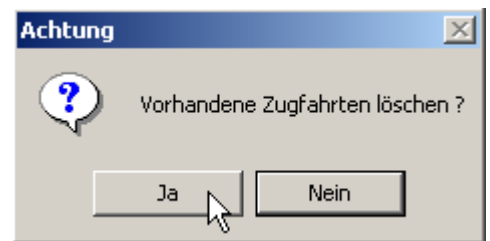
Bei Betriebsstörungen verschiedener Art hilft Ihnen das System, den geordneten Betrieb auf Ihrer Modellbahn möglichst schnell wieder aufzunehmen.


Ereignet sich ein **Unfall**, etwa eine Entgleisung oder ein Zusammenstoß, dann halten Sie den Zugfahrten-Automatikbetrieb durch Klick auf den grünen Schalter einfach an; der grüne Schalter wechselt auf rot, und der Zugfahrten-Automatikbetrieb wird gestoppt.



Sind die Unfallfolgen beseitigt, dann setzen Sie den Betrieb fort, indem Sie den dann roten Schalter anklicken.


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, wie im Bild zu sehen, selektieren und dann stellen oder löschen.

18.18 Stellwerkswärter

Der Stellwerkswärter ist ein neuer mächtiger Programmteil in **WIN-DIGIPET 9.1**.

Mit dem Stellwerkswärter können Sie die verschiedensten Steuerungsaufgaben erledigen.

Dies können sein...


- Steuerung des Bahnübergangs
- Öffnen/Schließen von Schuppentoren
- Heben/Senken von Klappbrücken
- Drehscheiben- oder Schiebebühnensteuerung

...um nur ein paar Beispiele zu nennen.


Die Steuerung eines Bahnübergangs soll daher nachfolgend beschrieben werden.

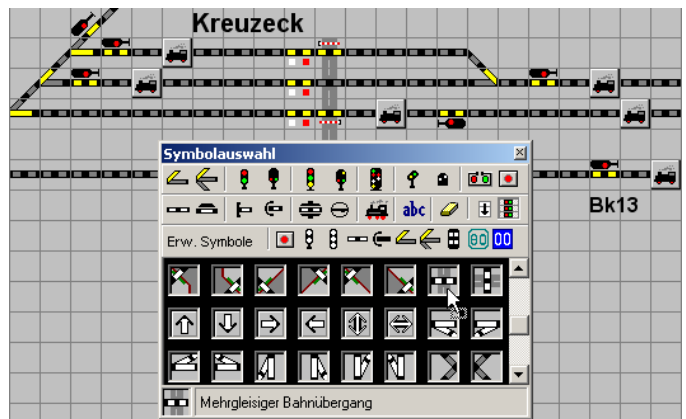
18.18.1 Bahnübergang im Gleisbild zeichnen

In Ihrem Gleisbild zeichnen Sie einen mehrgleisigen Bahnübergang. Für das mittlere Gleis des neuen Bahnübergangs verwenden Sie das neue

Symbol 338 .

Zur Steuerung des Bahnübergangs in Verbindung mit dem Stellwerkswärter werden die neuen virtuellen

Schalter mit dem Symbol 314  je Gleis im Gleisbild eingefügt.




18.18.2. Magnetartikeladressen vergeben

Bei dem mehrgleisigen Bahnübergang im Bild vergeben Sie nicht nur den beiden Schrankensymbolen dieselbe Magnetartikeladresse, sondern auch dem mittleren Bahnübergangssymbol.

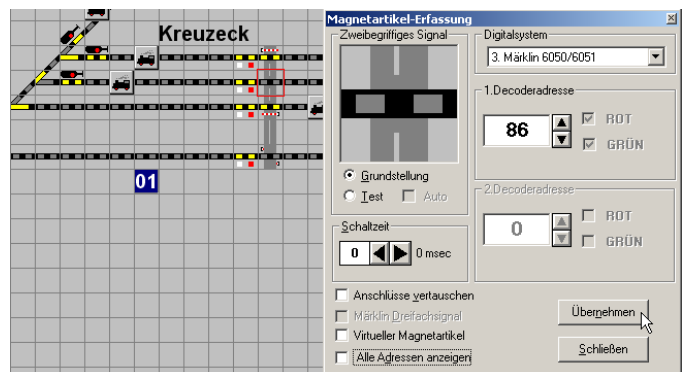
Hierbei erhalten Sie dann die schon bekannte Meldung:

Digital-Adresse(n) bereits im Gleisbild vorhanden!
Trotzdem übernehmen?

Diese können Sie jedoch mit einem Klick auf die Schaltfläche 'Ja' bestätigen.

Den virtuellen Bahnübergangsschaltern  vergeben Sie jeweils eine

eigene virtuelle Magnetartikeladresse, denn die Schalter sind ja nicht real auf der Modellbahnanlage erforderlich. Diese Schalter sind jedoch zur Steuerung des Bahnübergangs in Verbindung mit dem Stellwerkswärter erforderlich.






18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1

18.18.3 Stellwerkswärter einrichten

Den neuen Programmteil „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 9.1**.

Zum Einrichten eines neuen Stellwerkswärters (Sie können beliebig viele einrichten) klicken Sie auf die Schaltfläche **'Neu'** im geöffneten Stellwerkswärter und ein leeres Fenster wird angezeigt.

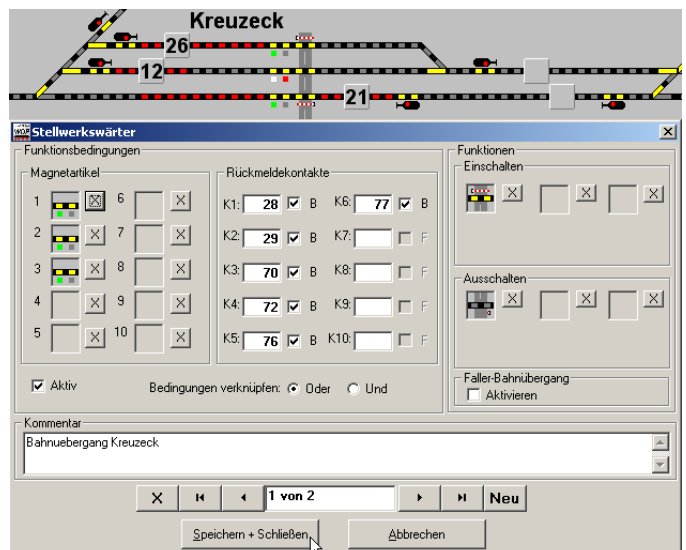
In den jeweils 10 Eingabefeldern können Sie Magnetartikel bzw. Rückmeldekontakte per „drag & drop“ oder Tastatur eintragen und diese Bedingungen mit „Oder“ bzw. „Und“ verknüpfen.

In den jeweils 3 Eingabefeldern auf der rechten Seite können Sie die Magnetartikel 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.

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 einen 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.

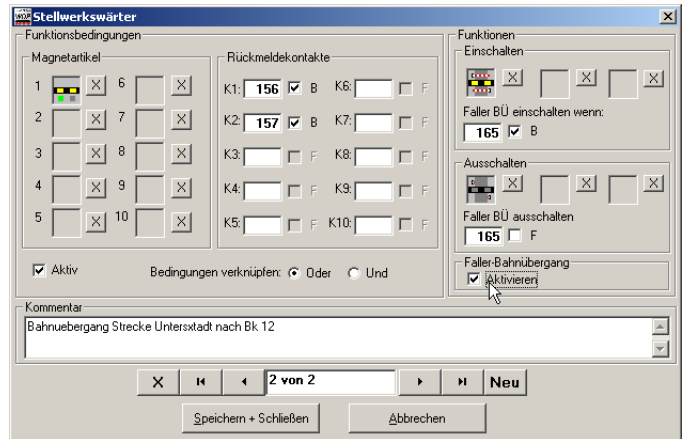
Sie können die Funktion direkt in **WIN-DIGIPET 9.1** testen, wenn Sie einen der virtuellen Schalter auf grün bzw. wieder auf rot setzen oder aber einen der eingetragenen Rückmeldekontakte besetzen und wieder freigeben.

18.18.4. Stellwerkswärter mit dem Faller-Bahnübergang

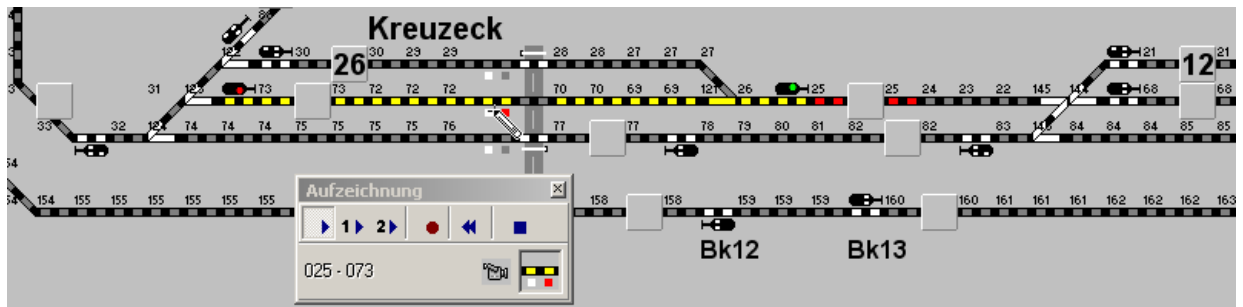
Die Eintragungen werden auch hier nach den Ausführungen im Abschnitt zuvor vorgenommen.

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.



18.18.5. Den Bahnübergang über die Fahrstraße einschalten



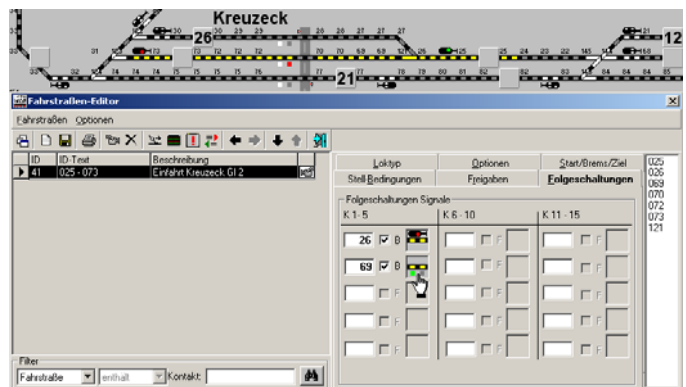
Zur automatischen Steuerung des Bahnübergangs in den Fahrstraßen, nehmen Sie die Eintragungen im Fahrstraßen-Editor nach dem Abschnitt 8.2 vor.

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 werden auf der Registerkarte „Folgeschaltungen Signale“ mit Besetzen des Kontaktes 26 das Startsignal wieder auf Hp0 (rot) und beim Besetzen des Rückmeldekontaktes 69 der virtuelle Schalter für den Stellwerkswärter auf GRÜN geschaltet, nicht aber der eigentliche Bahnübergang. Dies erledigt der Stellwerkswärter.





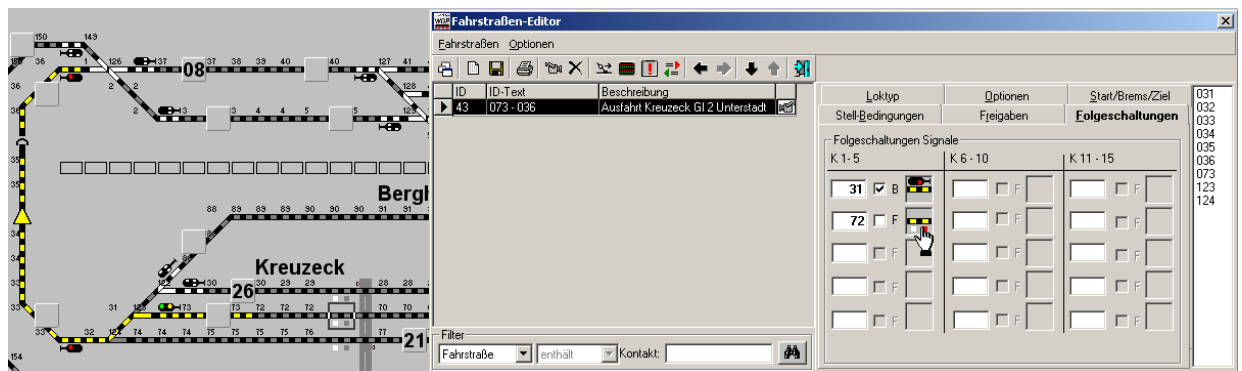
18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1

Da die Stell- und Freigabebedingungen in **WIN-DIGIPET 9.1** geändert wurden, können Sie nunmehr auf der Registerkarte „Freigaben“ die 1. Teilstrecke vor dem Startsignal wieder freigegeben, wenn der Startkontakt 25 frei ist und daher wird im Feld „*Teilstrecken-Freigabe 1*“ der Kontakt 25 mit „*FREI*“ eingetragen.

Die Eintragungen für die weiteren Fahrstraßen des Bahnübergangs nehmen Sie entsprechend vor.

18.18.6 Den Bahnübergang über die Fahrstraße ausschalten

Über die bereits zuvor beschriebene Folgeschaltung in der Einfahrfahrstraße wird der Bahnübergang geschlossen und eine Folgeschaltung in der Ausfahrfahrstraße aus dem Bahnhof Kreuzeck sorgt dann wieder für das Öffnen des Bahnübergangs, wenn nicht in den Nachbargleisen ein weiterer Zug einfährt oder steht.



Der virtuelle Schalter wird in der Folgeschaltung nach dem Freiwerden des Rückmeldekontaktes 72 wieder auf rot geschaltet.

Wenn Sie sich die Eintragungen im Stellwerkswärter nach dem Abschnitt **18.18.3** noch einmal ansehen, so werden Sie feststellen, dass dieser Eintrag nicht unbedingt erforderlich wäre, denn mit dem Freisein des Kontaktes 72 (siehe die Eintragungen der Rückmeldekontakte im Stellwerkswärter) würde der Bahnübergang ohnehin geöffnet

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, darf ein Zug fahren (wie bei den Signalen).

18.18.7 Den Bahnübergang über die Rückmeldekontakte ein- und ausschalten

Weil im Abschnitt **18.18.3** 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.

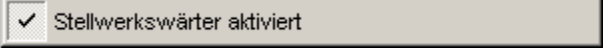
18.18.8 Bemerkungen zu mehrgleisigen Bahnübergängen

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.

18.18.9 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 .

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 Die neuen Zähler-Funktionen

Zur Steuerung der Modellbahn mit der Zugfahrten-Automatik wurde in **WIN-DIGIPET 9.1** eine Zähler-Funktion eingebaut.

Hiermit können Sie...

- einen Schattenbahnhof steuern, wenn dieser aus/in verschiedenen Ebenen befahren werden soll
- eine Paradestrecke öfters befahren als beispielsweise die Nebenstrecke
- die Schuppengleise über Drehscheibe oder Schiebebühne nach Zählerwerten ansteuern

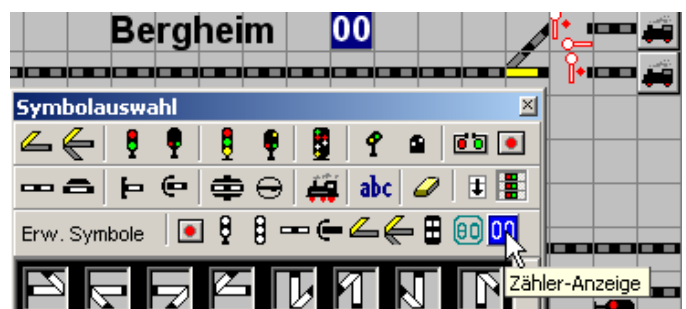
...um nur ein paar Beispiele zu nennen.

18.19.1 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.

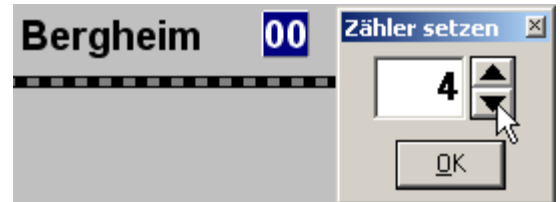
Sie können im Gleisbild beliebig viele Zählersymbole einzeichnen, jedoch sollten Sie dann den Zähler beschriften, damit Sie später noch wissen, welche Funktion der Zähler hat.



18.19.2 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.

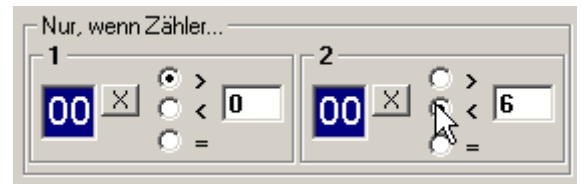
Ein Wert von 00 bis 999 ist hier möglich.



18.19.3 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...

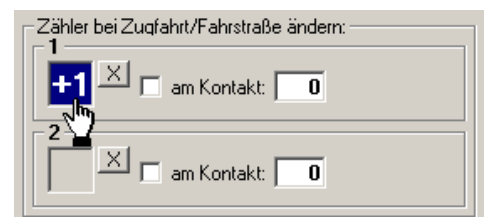
- ein Zähler größer > einer bestimmten Zahl ist (z. B. >10)
- ein Zähler größer > einer bestimmten Zahl aber kleiner < einer bestimmten Zahl ist (z. B. >0 aber <6, dann wird die Zeile nur bei den Zählerständen 1 bis 5 ausgeführt. Wichtig ist hier, dass in beiden Feldern **derselbe Zähler** eingetragen wird.)
- ein Zähler gleich= einer bestimmten Zahl ist (z. B. =10)

...ist.

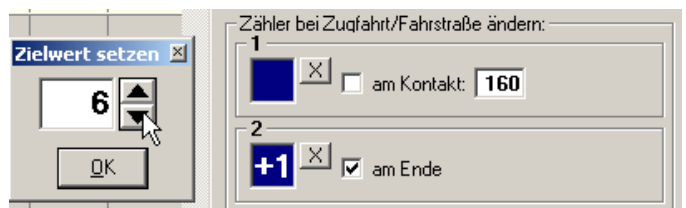
18.19.4 Zähler bei Zugfahrt/Fahrstraße in der Zugfahrten-Automatik ändern

Die neuen Zählersymbole, die Sie im Gleisbild eingezeichnet haben, können Sie nicht nur manuell (siehe Abschnitt 18.19.2), sondern auch automatisch durch eine Zugfahrt oder Fahrstraße im Wert verändern.

Hierzu ziehen Sie das entsprechende Zählersymbol mit gedrückter linker Maustaste per „drag & drop“ in das Feld auf der Registerkarte „Optionen“ des Zugfahrten-Automatik-Editors. Stellen Sie anschließend den Wert (+1, -1 oder 00) durch entsprechend viele Klicks mit der linken Maustaste ein.



Wenn Sie mit der linken Maustaste den Wert „00“ eingestellt haben, dann können Sie nach einem Klick mit der rechten Maustaste in dem kleinen Fenster „Zielwert setzen“ die 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 Werten -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 (z. B. Kontakt 160) der **eingetragenen** Fahrstraße und die zweite Möglichkeit erfolgt am Ende der **eingetragenen** Fahrstraße oder Zugfahrt, wenn Sie in dem linken Feld einen Haken setzen (das Feld „am Kontakt“ wird dann ausgeblendet und der Text ändert sich in „am Ende“).

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.

18.19.5 Beispiel für die Steuerung einer Paradestrecke mit Zählerfunktion

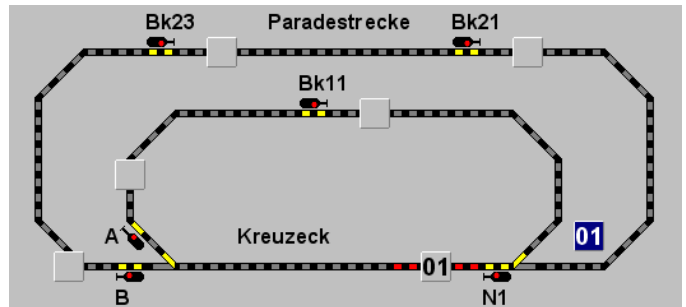
In diesem Beispiel handelt es sich um eine eingleisige Strecke mit einer abzweigenden Paradestrecke.

Und diese Paradestrecke soll öfter als die normale Strecke über Bk11 befahren werden.

Zur Steuerung wird 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.



18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1

♦ 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 zur ausgeführt. Also wird nun auch wieder die Paradestrecke befahren und beim Erreichen des RMK Bk21 wird jetzt aber der Zähler wieder auf 1 gesetzt.

Wenn Sie nun die Automatik weiterlaufen lassen, so wiederholt sich der zuvor beschriebene Ablauf immer wieder.

18.20 Neues Meldungsfenster in WIN-DIGIPET 9.1

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 9.1** werden jetzt nicht mehr im Windows-Fenster, sondern in einem neuen Meldungsfenster angezeigt. 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.

18.21 neue Tastaturbefehle in WIN-DIGIPET 9.1

Im Hauptprogramm...

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 |

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 9.1		
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 + <u>rechte Maustaste</u>
Die Taste/Tastenkombination muss immer gedrückt gehalten werden. (siehe Abschnitt 18.11.9).		
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 18.7.1).		
➤	mittlere Maustaste auf Start und anschließend Ziel oder	
➤	STRG-Taste + <u>rechte Maustaste</u> auf Start und anschließend Ziel .	
Automatische Fahrstraßenaufzeichnung (siehe Abschnitt 8.5)		
➤	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 18.11.10).

Tastaturbefehle und Kombinationen im Gleisbild-Editor von Win-Digipet 9.1	
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 7.4.3)	
➤ Shift-Taste + linke Maustaste	im RM-Monitor und Gleis-/Weichensymbol




18 – MODELLBAHNBETRIEB MIT WIN-DIGIPET 9.1

18.22 Abkürzungen in WIN-DIGIPET 9.1

Die wichtigsten Abkürzungen in **WIN-DIGIPET 9.1** sind...

AK	Automatik mit Anforderungskontakten
CU	Märklin Central Unit
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

18.23 Modellbahn-Betrieb mit WIN-DIGIPET 9.1 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 9.1** gespeichert und entsprechend Ihren Angaben in den Systemeinstellungen (siehe Abschnitt **4.10**) zusätzlich gesichert.



19 – ANTWORTEN ZU HÄUFIG GESTELLTEN FRAGEN

19.1 „Welche Kontaktart soll ich für eine Computer-Steuerung einsetzen?“

Es gibt zwei Arten von Kontaktgebern: Momentkontakt-Geber und Dauerkontakt-Geber.

Behandelt sei hier das Märklin-H0-System.

Momentkontakte sind **Schaltgleise** (durch Lok-Schleifer betätigt), **Reed-Kontakte** („SRKs“, durch Magnete unter Fahrzeugen betätigt) und Infrarot-Auslösungen.

Für eine Computer-Steuerung sind sie sehr **ungünstig**, da sie nur einen kurzen Impuls ohne Dauer-Rückmeldung geben. Theoretisch kann man sie verwenden, aber je Meldepunkt sind zwei Geber und ein Relais nötig, um eine längere Rückmeldung zu erzielen. Da auf den Modellbahnanlagen mit Computersteuerung eine größere Anzahl von Rückmeldepunkten gebraucht wird, kann der Einsatz von Momentkontakt-Gebern hier nicht in Betracht kommen.

Computer-Steuerungen erfordern **Dauerkontakt**-Geber, das sind Kontaktstrecken (auch als Kontaktgleise bezeichnet, nicht mit Schaltgleisen verwechseln). Ein Stück, eine „Strecke“, der beiden Schienen ist elektrisch isoliert und mit dem Eingang eines Rückmeldemoduls verbunden.

Grundsatz: Je mehr Rückmeldekontakte auf der Modellbahnanlage vorhanden sind, desto sicherer und genauer funktionieren automatische Abläufe.

Fährt ein Fahrzeug mit Radsätzen aus Metall über die Kontaktstrecke, wird sie mit Masse verbunden (mit der gegenüberliegenden Schiene). Kontaktstrecken geben so lange Kontakt, wie ein Zug/ein Fahrzeug darüber fährt oder darauf steht, sind also Dauerkontakt-Geber; sie lassen sich im Märklin-H0-System problemlos und einfach herstellen.

Beim **K-Gleis** von Märklin trennen Sie die Schiene einer Gleisseite in der gewünschten Länge auf und verbinden diese isolierte Strecke mit Ihrem Rückmeldemodul.

Ebenso einfach ist dies beim **C-Gleis** von Märklin: Auf beiden Seite die Masseverbindungen unter dem Gleiskörper entfernen.

Beim **M-Gleis** müssen Sie die von Märklin angebotenen **M-Kontaktgleise** und **M-Kontaktgleis-Verlängerungen** einsetzen (evtl. Gleisbesetzmelder von Fremdfirmen).

19.2 „Wo bringe ich meine Kontaktstrecken an?“

Grundsätzlich gilt, dass vor **jedem** Signal eine etwa 30-40 cm lange Kontaktstrecke auf der Anlage als Stoppkontakt existieren soll. Sind Kontaktstrecken zu kurz, werden Befehle an Lokomotiven eventuell nicht richtig übertragen.

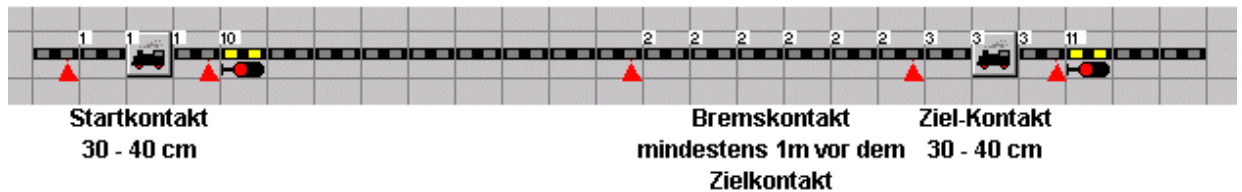
Dort, wo Sie ein Ereignis wünschen (Licht, Telex, Abbremsen, Beschleunigen usw.), muss eine Kontaktstrecke vorhanden sein.

Es gibt keine Beschränkung bei der Einrichtung von Kontaktstrecken. Es können auf einer langen Strecke sehr viele sein, nur in dem Fahrstraßen-Editor können Sie nur bis zu sechs Kontaktstrecken eintragen. Im Profil- oder Fahrplan-Editor können es auch bis zu 20 Kontaktstrecken sein.

Eine Blockstrecke besteht aus mindestens 3 Kontaktabschnitten:

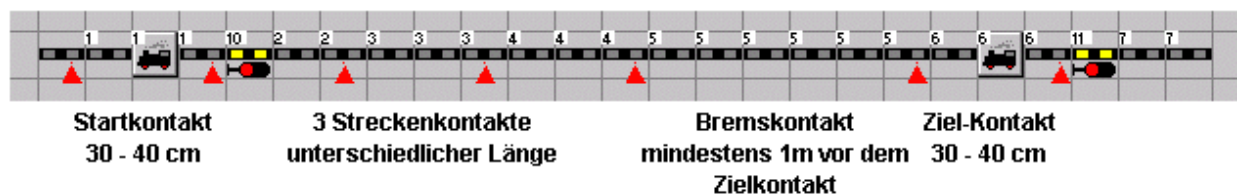
Startkontakt - Bremskontakt - Zielkontakt.

Minimum:



Sicherer für den Modellbahn-Betrieb ist es, den ganzen Block mit Kontakten abzudecken. Bleiben Wagen auf einer Strecke stehen, die nicht mit Kontaktmeldung abgedeckt ist, kann es zum Unfall kommen. Im Zweileitersystem müssen die Wagen eine Rückmeldung (SMD-Widerstände, LED, Beleuchtung usw.) auslösen können.

Bessere Lösung:



In den Stell-Bedingungen für diese Fahrstraße geben Sie hier ein:

Stellen, wenn K2, K3, K4, K5 und K6 FREI sind und K1 BESETZT ist,

Freigeben, wenn K6 BESETZT ist.

Außerdem könnten Sie mehr Kontakt-Ereignisse im Fahrstraßen-, Profil- und Fahrplan-Editor eintragen.

19.3 „Was ist der Unterschied zwischen Stell- und Freigabe-Bedingungen?“

(siehe Abschnitte 8.7 bis 8.7.3)

STELL-Bedingung

Eine Fahrstraße kann nur gestellt werden, wenn die Stellbedingungen zutreffen. Im Fahrplanbetrieb wird eine Fahrstraße in den Puffer gelegt, wenn die Bedingungen nicht zutreffen. Im Handbetrieb über die Start/Ziel-Funktion erhalten Sie eine Warnung.

FREIGABE-Bedingung

Sobald die Fahrstraße gestellt werden konnte - Bedingungen trafen zu, - werden alle zur Fahrstraße gehörenden Weichen, Kreuzungsweichen und Dreiwegweichen **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.

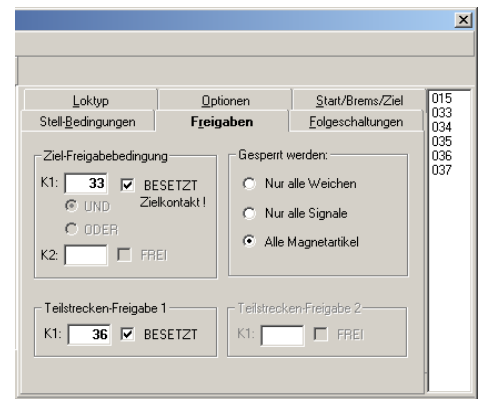
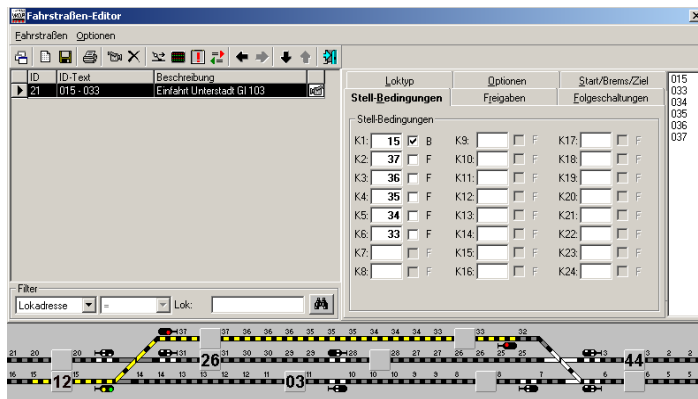
START- und ZIEL- Kontakte

Jede Fahrstraße hat einen Start- und einen Zielkontakt. Der Startkontakt liegt vor dem Startsignal und der Zielkontakt an dem Signal, an dem die Fahrstraße endet. Die Einträge dieser beiden Kontakte dienen zur Weiterleitung der **Zugnummern-Anzeige**. Wenn die Fahrstraße gestellt wurde, wird die Zugnummer vom Start- zum Zielkontakt übertragen, je nachdem, welchen Modus Sie in den Systemeinstellungen eingetragen haben (Direktsprung oder über Kontaktabfragen)

Der Zielkontakt der ersten Fahrstraße ist dann gleichzeitig der Startkontakt der folgenden Fahrstraße.

Fahrstraßen **sollen** und **müssen** mit Stell- und Freigabebedingungen belegt werden!

Hier ein Beispiel für Stell- und Freigabe-Bedingungen. Ein Zug soll vom Kontakt **15** ins Gleis **3** zum Kontakt **33** fahren.



Im Fahrstraßen-Editor geben Sie nun unter **Stell-Bedingungen** der Fahrstraße folgendes ein:

- Stellen, wenn Kontakt **15 BESETZT** ist
- und Kontakte **33 bis 37 FREI** sind.

Auf der Registerkarte „Freigaben“ geben Sie ein:

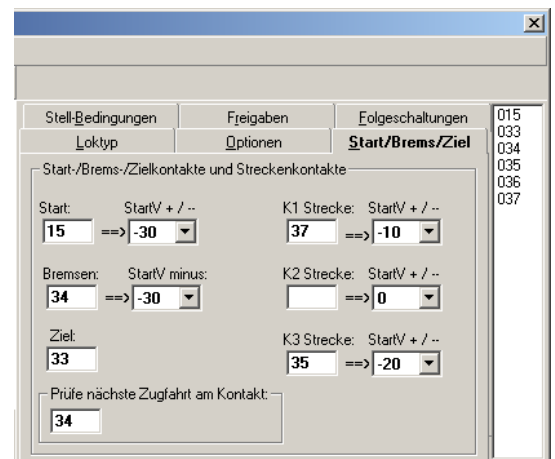
- 1. Teilfreigabe, wenn Kontakt **36 BESETZT** ist
- Freigeben, wenn Kontakt **33 BESETZT** ist.

Auf der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ geben Sie mindestens ein:

- Startkontakt: **15**
- Bremskontakt: **34**
- und Zielkontakt: **33**.

Der Zug **26**, der auf Kontakt **31** im Gleis **2** wartet und über die Kreuzungsweiche W3 ausfahren soll, kann erst ausfahren, wenn der Zug für Gleis **3** den Kontakt **36** erreicht hat.

Erst dann werden die Verriegelungen für W3 wieder aufgehoben.

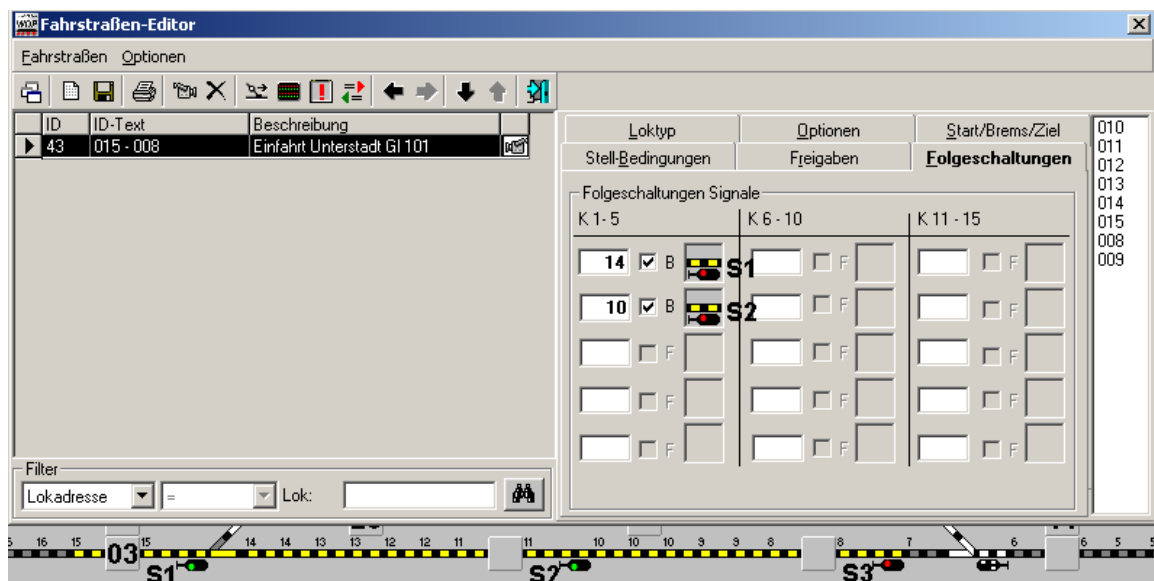


19.4 „Kann ich ein Signal auch während der Fahrt eines Zuges umschalten?“

Beispiel 1:

Nehmen wir an, Ihre Fahrstraße läuft über 2 Blockstrecken von Signal S1 über das Signal S2 zum Signal S3. Erfasst haben Sie die Fahrstraße mit S1 grün, S2 grün und S3 rot. Das Einfahrtsignal S1 soll nach der Vorbeifahrt auf rot gestellt werden und auch das Signal S2 soll nach Vorbeifahrt des Zuges ebenfalls wieder auf rot gestellt werden.

Auf der Registerkarte „Folgeschaltungen“ wird dieses Vorhaben wie folgt realisiert.



Im rechten Listenfenster werden Ihnen alle Kontakte innerhalb der erfassten Fahrstraße bereitgestellt. Übertragen Sie aus diesem Listenfenster per drag & drop die Kontakt Nummer 14 in das Kontaktfeld **K1**; Sie können auch die Kontakt Nummer mit der Tastatur in dieses Feld eintragen.

Im Gleisbild klicken Sie nun auf das Signal S1 und übertragen es per drag & drop auf das Bildfeld neben „B“ (=Besetzt). Das Signal weist immer noch die Stellung grün auf. Klicken Sie nun auf dieses Signal im Bildfeld, bis die Stellung rot angezeigt wird. Fertig!

Diese Eintragung heißt nun:

Schalte das Signal **S1** auf **rot**, wenn Kontakt **14 BESETZT** ist.

Verfahren Sie mit der Eintragung für S2 genau so. Hier soll das Signal auf rot gestellt werden, wenn der Kontakt 10 hinter dem Signal erreicht wurde.

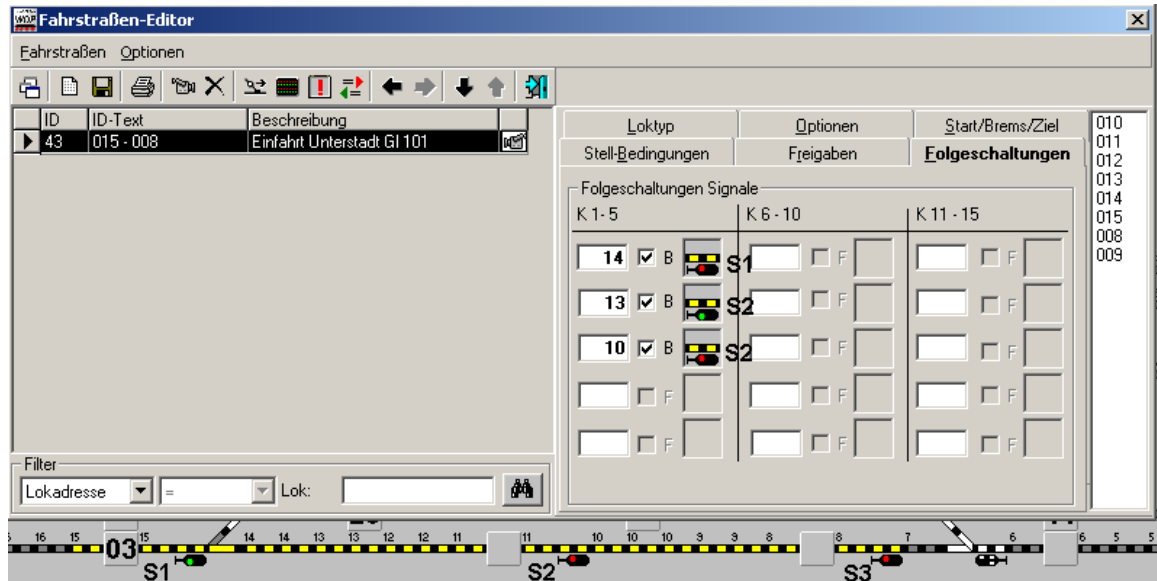
Diese Eintragung heißt dann:

Schalte das Signal **S2** auf **rot**, wenn Kontakt **10 BESETZT** ist.

Beispiel 2:

Nehmen wir an, Ihre Fahrstraße läuft über 2 Blockstrecken von Signal S1 über Signal S2 zu Signal S3. Erfasst haben Sie die Fahrstraße mit S1 grün, S2 **rot** und S3 rot. Das Einfahrtsignal S1 soll nach Vorbeifahrt am Signal S1 am Kontaktes 14 auf **rot** gestellt werden. Das Signal S2 soll durch den fahrenden Zug am Kontakt 13 auf grün und nach Vorbeifahrt an S2 am Kontakt 10 wieder auf rot gestellt werden.

Auf der Registerkarte „Folgeschaltungen“ wird dieses Vorhaben wie folgt realisiert.



Diese Eintragungen heißen nun:

Schalte das Signal **S1** auf **rot**, wenn Kontakt **14 BESETZT** ist („B“).

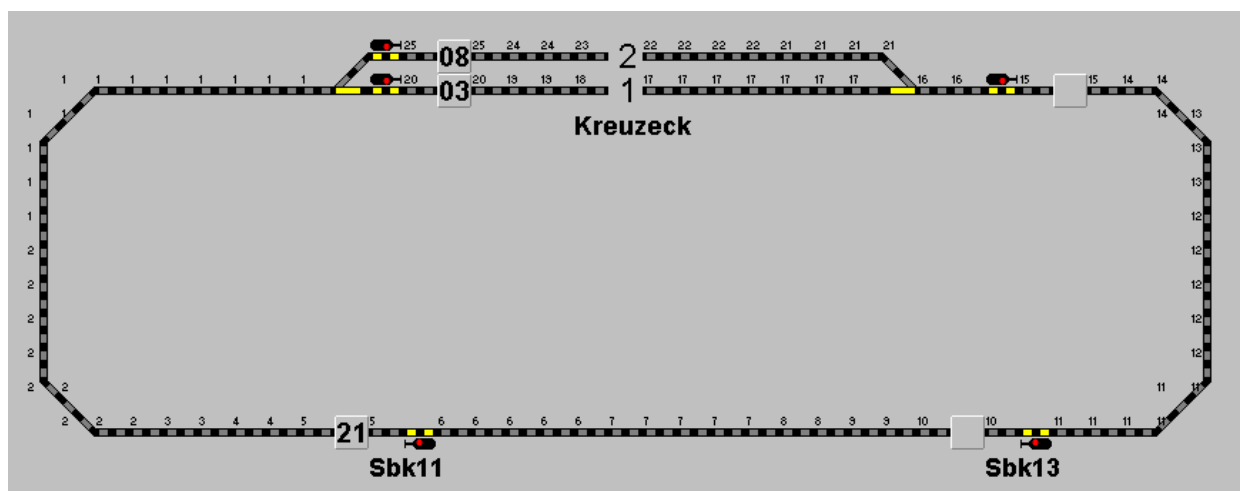
Schalte das Signal **S2** auf **grün**, wenn Kontakt **13 BESETZT** ist („B“).

Schalte das Signal **S2** auf **rot**, wenn Kontakt **10 BESETZT** ist („B“).

19.5 „Meine Zugnummern-Verfolgung funktioniert nicht oder nicht richtig?“

Die Zugnummern-Anzeige setzt folgendes voraus:

- Sie haben im Gleisbild Zugnummern-Symbole platziert
- Sie haben in **jedes dieser Felder** eine Rückmeldekontaktnummer eingetragen
- Sie haben im Fahrstraßen-Editor pro Fahrstraße eine Rückmeldekontaktnummer als Nummer des Startkontakts und eine andere Rückmeldekontaktnummer als Nummer des Zielkontakts eingegeben.



- Startkontakt: 05 Zielkontakt: 10
- Startkontakt: 10 Zielkontakt: 15

- Startkontakt: 15 Zielkontakt: 20
- Startkontakt: 15 Zielkontakt: 25
- Startkontakt: 20 Zielkontakt: 05
- Startkontakt: 25 Zielkontakt: 05

Der Zielkontakt 10 ist gleichzeitig der Startkontakt für die nachfolgende Fahrstraße usw.

Somit werden die Fahrstraßen **logisch miteinander verknüpft**. Ein Fehler kann nur dann unterlaufen, wenn der Zielkontakt nicht gleichzeitig der Startkontakt der nachfolgenden Fahrstraße ist.

Die Zugnummern-Anzeige funktioniert dann, wenn die Lokomotiven/Züge per **Fahrstraßenschaltungen** gefahren werden, also beim Stellen von Fahrstraßen (Start/Ziel-Funktion), im Fahrplanbetrieb, mit der Zugfahrten-Automatik oder bei der Automatik mit Anforderungskontakten.


19.6 „Warum werden Fahrstraßen nicht richtig geschaltet und angezeigt?“

Sie könnten nachträgliche Änderungen im Gleisbild gemacht haben.

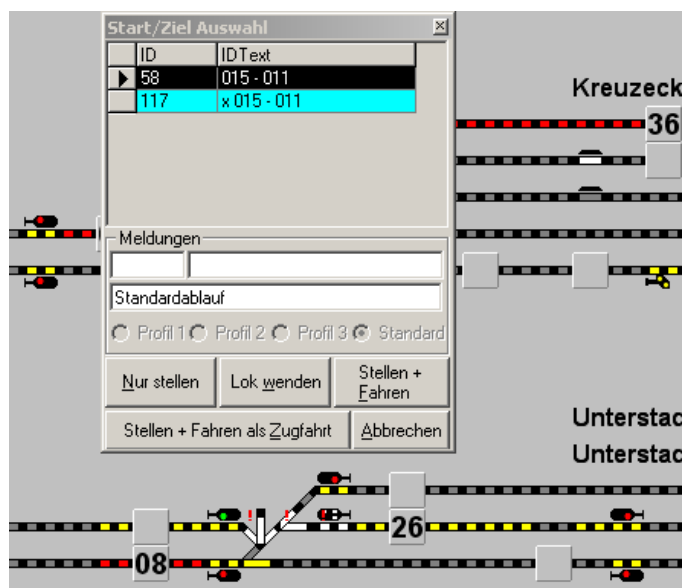
Bei nachträglichen Änderungen in Ihrem Gleisbild über den „Gleisbild-Editor“ ist zu beachten, dass auch **alle Fahrstraßen**, die über die geänderten Symbole laufen, **korrigiert** werden müssen.

WIN-DIGIPET 9.1 bietet aber bei der Anzeige einer Fahrstraße eine automatische Warnung, dass Gleisbild- und Fahrstraßen-Symbole nicht mehr übereinstimmen, indem es diese mit einem **roten Ausrufezeichen** markiert.

In diesem Fall wechseln Sie bitte in den „Fahrstraßen-Editor“ und wählen Sie die entsprechenden Fahrstraßen aus. Klicken Sie dann auf **AUFZEICHNEN**, überfahren Sie die entsprechende Fahrstraße an den zu korrigierenden Stellen und speichern Sie die Fahrstraße erneut ab.

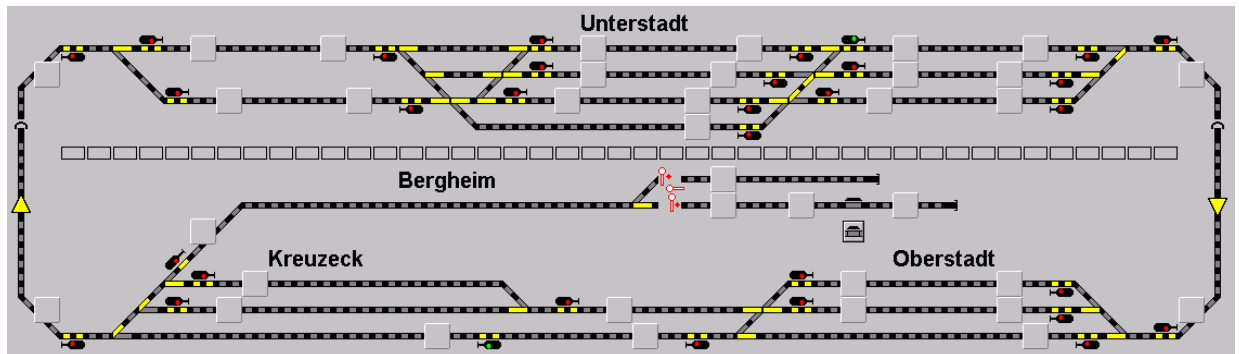
Um eine automatische Überprüfung **aller** erfassten Fahrstraßen durchzuführen, klicken Sie auf den Menü-Befehl <Optionen> <Fahrstraßen aufzeichnungen prüfen> oder klicken Sie auf das Symbol  in der Symbolleiste (siehe Abschnitt 8.14).

Achten Sie auch bitte darauf, ob **eventuelle Folgeschaltungen** der Signale oder Bedingungen neu eingetragen werden müssen.



19.7 „Wie stellt man Ebenen stilisiert dar? “

An diesem kleinen Beispiel wird gezeigt, wie man dies lösen und übersichtlich darstellen kann. Wir haben kein Gleisplanungsprogramm vor uns mit überlagernden Ebenen, sondern alle Zug- und Fahrstraßenabläufe müssen klar ersichtlich und verfolgbar sein.

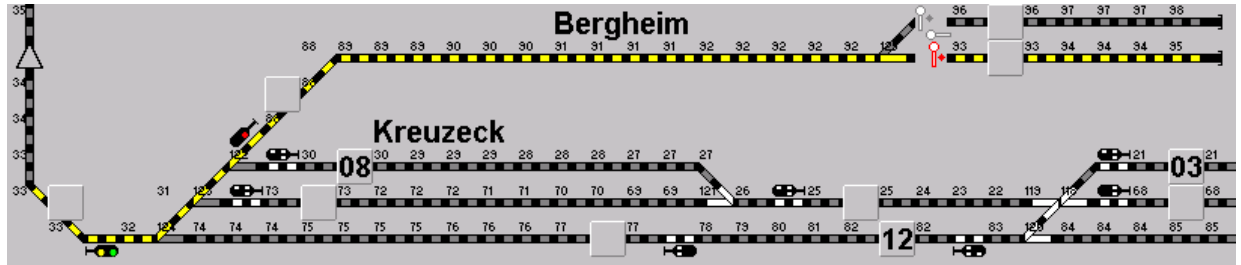


Der obere Bereich des Gleisbildes mit dem Schattenbahnhof Unterstadt wird durch die kleine Trennlinie vom restlichen Gleisbild räumlich getrennt.

Die Bahnhöfe Bergheim, Kreuzeck und Oberstadt sind die vom Betrachter zu sehenden Anlagenteile.

19.8 „Wie gebe ich bei langen Fahrstraßen Teilstrecken wieder frei?“

Dieses Beispiel zeigt Ihnen, wie Sie den Betrieb auf Ihrer Modellbahnanlage noch lebhafter gestalten können, indem Sie von einer langen Fahrstraße ein bis zwei Teilstrecken definieren und sie schon wieder freigeben lassen, bevor der Zug das Ziel seiner Fahrstraße erreicht hat.




Ein Zug soll eine lange Fahrstraße von **33** (Start) nach **95** (Ziel) befahren.

Nach der Ausführung dieser Fahrstraße werden alle in ihr befindlichen Magnetartikel, die Sie unter „**Gesperrt werden:**“ ausgewählt haben, verriegelt.


Ohne Teilstrecken-Freigaben würden die Züge, die eventuell bei **73** und **30** vor dem Signal stehen, solange warten müssen, bis der Zug von **33** nach **95** sein Ziel erreicht hat (Ziel-Freigabebedingung: Kontakt **95 BESETZT**). Erst dann werden alle verriegelten Magnetartikel wieder freigegeben.

Einen wesentlich lebhafteren Fahrbetrieb erreichen Sie mit Teilstrecken-Freigaben. Definieren Sie für diese lange Fahrstraße im Fahrstraßen-Editor bei der Fahrstraßen-aufzeichnung (siehe Abschnitt **8.4**) Teilstrecken und führen dies 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 Nummer 33 links und rechts vom Zugnummernfeld und natürlich das Zugnummernfeld selbst; dies ist ganz wichtig. Anschließend klicken Sie das Signal rechts von diesem Zugnummernfeld an und stellen durch Klicks das Signalbild so ein, dass Hp2 (grün/gelb) angezeigt wird. Die beiden Gleisstücke werden rot ausgeleuchtet und an dem Signal 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 das Gleisstück mit der Nummer 32. Weiterhin müssen Sie jetzt die Weiche 97 mit der Rückmeldekontaktnummer 124, das Gleisstück mit der Nummer 31 und die beiden Weichen 96 und 95 mit den Rückmeldekontaktnummern 123 und 122 anklicken.

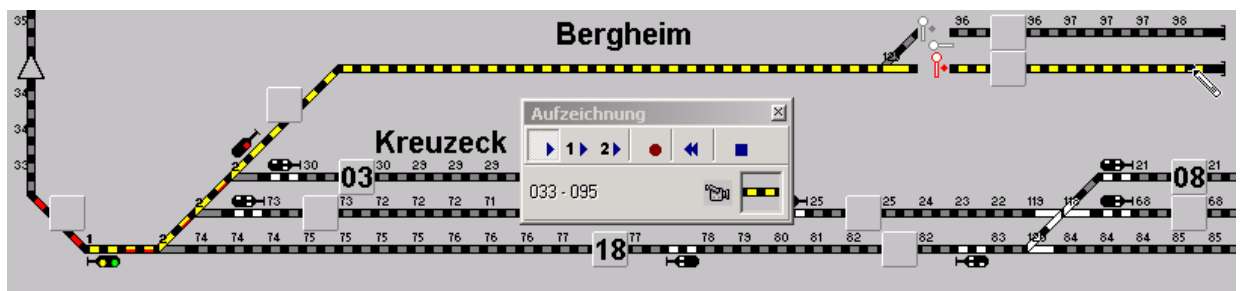
Bei den Weichen müssen Sie die richtige Weichenstellung einstellen, damit der Zug auch nach Bergheim fahren kann. Der Fahrweg wird gelb/rot ausgeleuchtet und an den drei Weichen wird eine kleine 2 – Zeichen für die 2. Teilstrecke - angezeigt.

➤ Reststrecke aufzeichnen

Klicken Sie mit der linken Maustaste in dem kleinen Fenster „Aufzeichnung“ auf das Symbol  und zeichnen Sie nun die restliche Fahrstraße von dem Signal 61/62 bis zum Prellbock mit dem Gleisstück 95 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. Auch bei dieser Fahrstraßenaufzeichnung achten Sie wieder auf die richtige Stellung der beiden Signale und der Weiche.

Die Aufzeichnung sollte dann so aussehen.

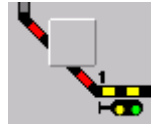


Die Freigaben und Teilstreckenfreigaben stellen Sie nun auf der Registerkarte „Freigaben“ wie folgt ein:

- 1. Teilstrecke freigeben, wenn Kontakt 88 befahren/besetzt wird
- 2. Teilstrecke freigeben, wenn Kontakt 91 befahren/besetzt wird
- Reststrecke freigeben, wenn der Zielkontakt 95 befahren/besetzt wird.

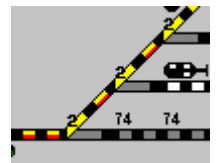
Der Ablauf der Freigaben sieht dann wie folgt aus:

- ◆ Erreicht der Zug von 33 nach 95 fahrend den Kontakt **88**, dann werden der Gleisabschnitt 33 und das Start-Signal (mit der kleinen **1** markiert) wieder freigegeben.

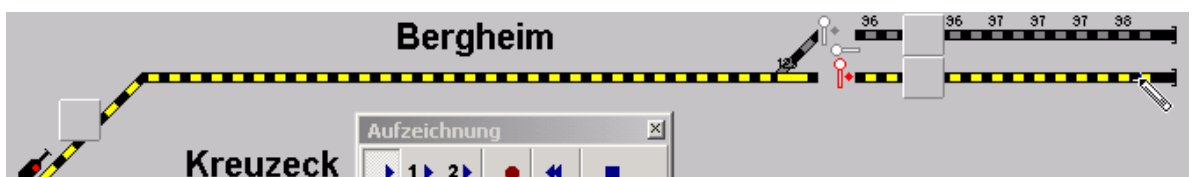


Ein nachfolgender Zug, der im Schattenbahnhof wartet, kann bereits starten, obwohl der Zug von 33 nach 95 sein Ziel noch **nicht** erreicht hat.

- ◆ Analog gilt dies für die 2. Teilstrecke. Erreicht der Zug von 33 nach 95 fahrend den Kontakt **91**, so werden der Gleisabschnitt 32 und die 3 Weiche (mit der kleinen **2** markiert) wieder freigegeben.



Ein Zug, der bei **73** oder **30** wartet, kann bereits wieder starten, obwohl der einfahrende Zug sich noch auf der Reststrecke, auf dem Weg zu seinem Ziel 95, befindet.



Diese Reststrecke wird dann beim Erreichen des Zielkontaktes **95** aufgelöst.

19.9 „Was muss ich bei rückmeldefähigen Weichen beachten?“

Erstmals in **WIN-DIGIPET 9.1** können Sie jetzt Ihren rückmeldefähigen Weichen die entsprechenden Kontaktnummern im Gleisbild vergeben. Bei dieser Rückmeldung handelt es sich aber nicht um eine Stellungsmeldung, sondern um eine echte Besetztmeldung der Weiche wie bei normalen rückmeldefähigen Gleisstücken.

Bei diesen Weichen (einfache Weiche, Kreuzungsweiche und Dreiwegeweiche) müssen Sie Folgendes beachten:

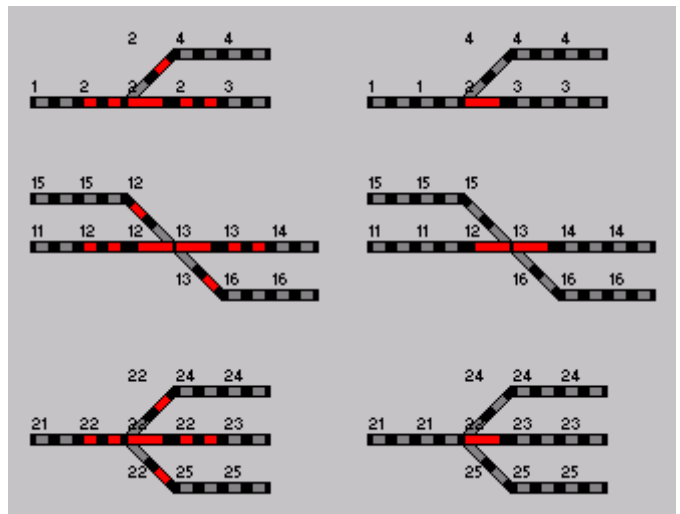
- Die Weichen auf der Anlage müssen für die Rückmeldung vorbereitet sein, dabei sollte nur die Weiche und höchstens ein anschließendes kurzes Gleisstück für die sichere Besetztanzeige vorgesehen werden. Das gilt für alle drei bzw. vier Gleisanschlüsse der Weichen.
- Sie sollten niemals ein längeres Gleisstück in die Weichenrückmeldung einbeziehen, da es sonst zu Problemen kommt, wenn das Gleisstück besetzt ist.
- Im **WIN-DIGIPET 9.1** Gleisbild wird aber **nur die Weiche** mit einer bzw. zwei Rückmeldekontaktnummern versehen.
- In die Fahrstraßenaufzeichnungen werden die Weichen in den Stellbedingungen mit aufgenommen.

Zur Verdeutlichung soll dies an drei Beispielen noch einmal gezeigt werden.

Bei der einfachen Weiche gibt es drei und bei allen anderen Weichen vier Gleisanschlüsse, die Sie in die Rückmeldung einbeziehen können.

Das linke Bild zeigt die Weichen im tatsächlichen Zustand auf der Modellbahnanlage mit jeweils einem kurzen Gleisstück an den Gleisanschlüssen. Die weiteren Gleisstücke sind isoliert und gehören zu anderen Rückmeldeabschnitten.

Bei den Kreuzungsweichen sind zwei Rückmeldekontakte möglich und dargestellt.



Das rechte Bild zeigt die Weichen, so wie Sie diese im Gleisbild von **WIN-DIGIPET 9.1** einzeichnen sollten. Immer nur die Weichen erhalten die Rückmeldekontaktnummer zugewiesen, damit die Besetztanzeige wie im rechten Bild aussehen kann.

Wichtiger Hinweis!

Würden Sie im Beispiel bei der oberen einfachen Weiche die Rückmeldekontaktnummer 4 eintragen, weil keine Gleistrengung zwischen 2 und 4 vorhanden ist, dann wäre die Weiche ständig besetzt, wenn auf dem Rückmeldeabschnitt 4 ein Zug steht. Dies gilt für alle Weichen und Weichenanschlüsse. Daher immer eine Gleistrengung wie im Bild vornehmen.

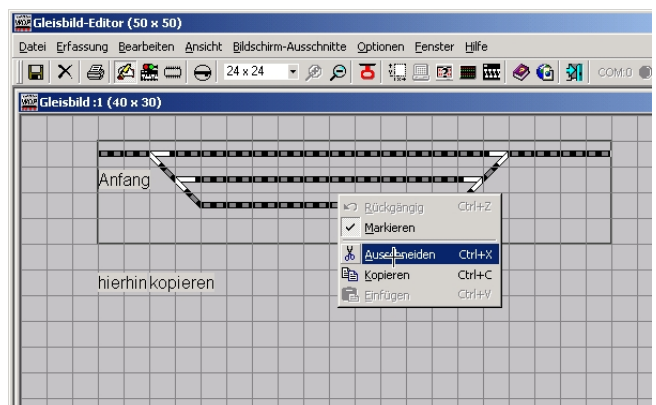
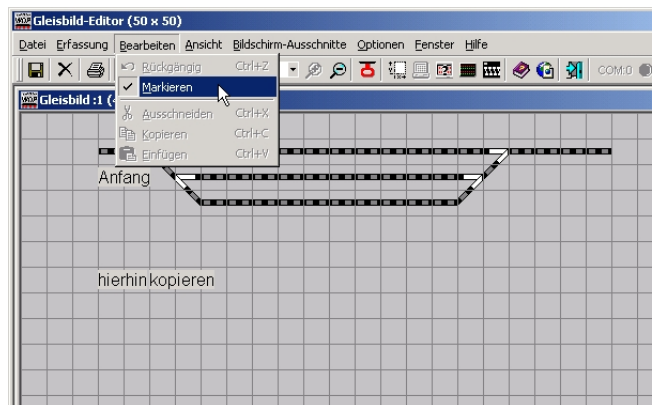
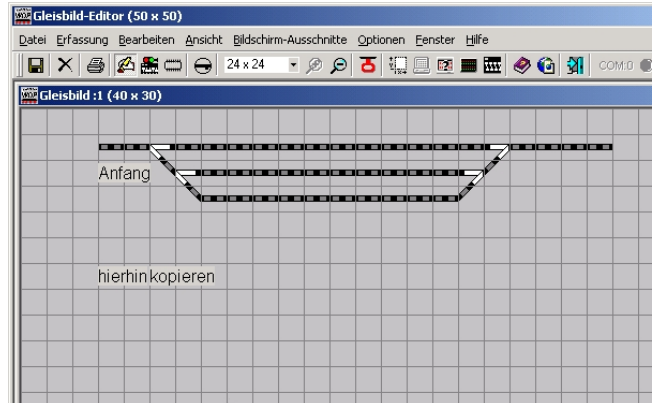
Nur wenn Sie diese Punkte beachten, haben Sie keine Probleme mit den Rückmeldungen und vor allem den Steuerungen in **WIN-DIGIPET 9.1**.

19.10 „Teile des Gleisbildes ausschneiden, kopieren, einfügen. Was beachten?“

Beim Ausschneiden, Kopieren und Einfügen von Teilen des Gleisbildes im Gleisbild-Editor nach Abschnitt 6.3.8 sollten Sie ein paar Dinge beachten, da dies nicht ganz so funktioniert, wie Sie es von Windows gewohnt sind.

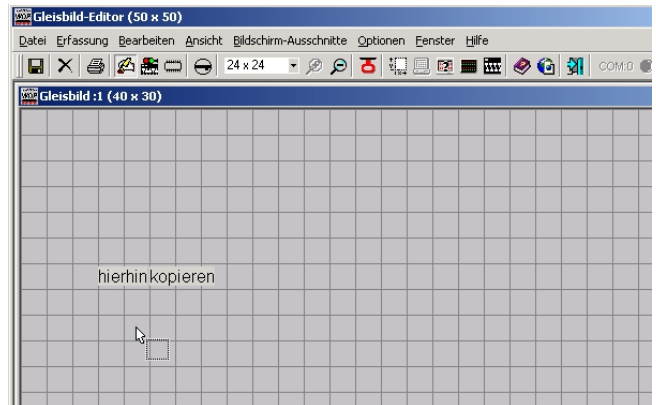
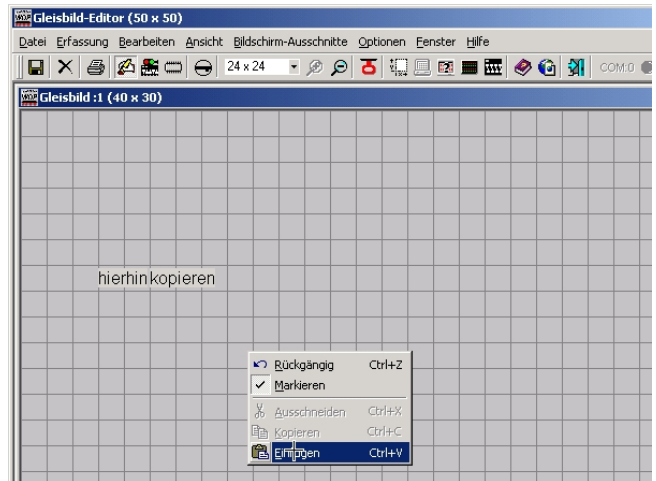
Hier nun die genauen Schritte beim Ausschneiden und anschließenden Einfügen:

- ♦ Die Ausgangssituation ist in diesem Bild zu sehen. Ein Gleisbereich soll weiter nach unten unter den Schriftzug „hierhin kopieren“ verschoben werden.
- ♦ Zum Ausschneiden eines Gleisbildbereiches müssen Sie in dem Gleisbild-Editor den Menü-Befehl <Bearbeiten> <Markieren> anklicken. Er wird dann mit einem Haken versehen und ist aktiv und Sie sehen es sofort an dem kleinen Kreuz als Mauszeiger. Sollte der Befehl <Markieren> schon angehakt sein, Sie aber noch einen ganz normalen Mauszeiger sehen, so deaktivieren Sie den Menü-Befehl und aktivieren ihn erneut.
- ♦ Mit diesem neuen Mauszeiger markieren Sie den Bereich des Gleisbildes, den Sie ausschneiden wollen, so wie es im Bild zu sehen ist. Der Bereich ist mit einem Rahmen versehen.
- ♦ Drücken Sie die rechte Maustaste und Sie erhalten das abgebildete Kurz-Menü und wählen <Ausschneiden>.

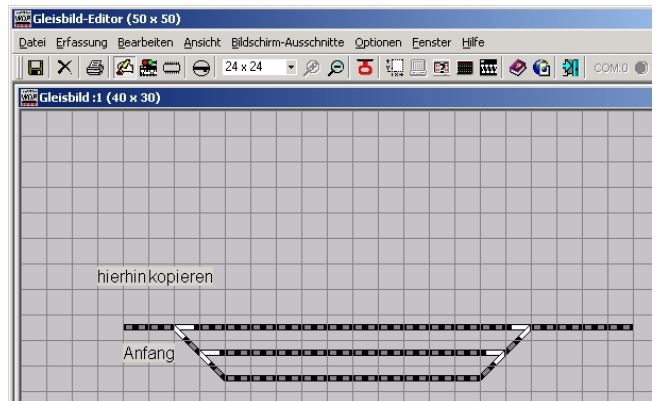


Alternativ können Sie auch den Menü-Befehl <Bearbeiten> <Ausschneiden> wählen.

- ◆ Das Gleisbild sollte nach dem Ausschneiden jetzt so aussehen.
- ◆ Drücken Sie die rechte Maustaste und Sie erhalten das abgebildete Kurz-Menü und wählen <Einfügen>. Alternativ können Sie auch den Menü-Befehl <Bearbeiten> <Einfügen> wählen.
- ◆ Nach dem Befehl <Einfügen> hängt am Mauszeiger ein Quadrat als Zeichen, dass Sie jetzt die Stelle mit der Maus anfahren sollen, an der Sie den ausgeschnittenen Gleisbereich einfügen wollen.
- ◆ Haben Sie den Bereich mit der Mausspitze erreicht, so klicken Sie mit der linken Maustaste und der ausgeschnittene Gleisbereich wird an dieser Stelle eingefügt.



- ◆ Und so sollte das Gleisbild nach dem Einfügen aussehen.
- ◆ Wollen Sie einen Gleisbereich nicht ausschneiden, sondern kopieren, so wählen Sie nach dem Markieren des Gleisbereiches nicht <Ausschneiden>, sondern <Kopieren>. Die weiteren Schritte sind jedoch dieselben.



Wichtiger Hinweis!

Drücken Sie nach dem Ausschneiden und vor dem Einfügen keine zusätzlichen nicht erforderlichen Tasten. Der Inhalt der Zwischenablage könnte verloren gehen.

Wenn Sie keinen weiteren Gleisbildbereich durch Ausschneiden verändern müssen, so sollten Sie den Menü-Befehl <Markieren> wieder deaktivieren.

19.11 „Was muss ich bei den „STOP“-Befehlen beachten?“

Bei den Befehlen zum Stoppen von Lokomotiven kennt **WIN-DIGIPET 9.1** jetzt drei verschiedene Punkte, die beachtet werden sollten.

- ◆ „Sofort-Stop“ bzw. „Stop mit Bremsverzögerung“ in der Lokomotiven-Datenbank nach Abschnitt **5.3.3**.
- ◆ Den Stopp-Befehl in den Profilen nach Abschnitt **10.3.1** und im Fahrplan nach dem Abschnitt **11.2.3** in der folgenden Form „...|**STOP**|18|...“ oder auch „...|**STOP**|5|...“.
- ◆ Den Stopp-Befehl in den Profilen und Fahrplan in der folgenden Form „...|**00**|18|...“ oder auch „...|**00**|4|...“.

Die Zahl hinter dem |**STOP**| oder der |**00**| gibt immer den Verzögerungsfaktor an, dabei ist 1=langsam und 18=schnell.

Der **erste** Punkt betrifft nur die Fahrstraßen, die ohne Profile und nicht im Fahrplan gefahren werden. Wenn Sie in der Lokomotiven-Datenbank bei der Lokomotive „Sofort-Stop“ eingestellt haben, so wird die Lokomotive am Ziel sofort gestoppt, wie der Name schon sagt. Ansonsten wird die Lokomotive mit der eingestellten Bremsverzögerung beim „Abbremsen“ nach Abschnitt **5.5.2** angehalten.

Die beiden letzten Punkte betreffen alle Fahrstraßen, die mit Profilen oder im Fahrplan gefahren werden. Und hier gibt es zwei wichtige Unterschiede:

- Beim Befehl |**STOP**| wird eine Lokomotive erst gestoppt, wenn die Zielfreigabebedingungen erfüllt sind. Dies kann bei einer **UND**-Verknüpfung und falscher Zuglänge dazu führen, dass die Lokomotive schon über das Ziel-Signal hinausgefahren ist, weil der in der **UND**-Verknüpfung definierte Kontakt noch nicht frei ist. Hier wäre die Zuglänge auf der Registerkarte „Loktyp“ in der Fahrstraße zu ändern.
- Beim Befehl |**00**| wird die Lokomotive gestoppt, wenn der betreffende Kontakt befahren wird. Der Zug hält am Signal, die **Fahrstraße wird aber nicht aufgelöst, wenn die Zielfreigabebedingung noch nicht erreicht ist**.

Bei beiden Befehlen können Sie ein langsames oder schnelles Abbremsen der Lokomotive durch die Zahl hinter dem Befehl beeinflussen.

Wenn Sie einen Zug, gesteuert durch ein Profil oder im Fahrplan, auf der Strecke zwischendurch einmal zum Auf- oder Abladen in der Baustelle anhalten wollen, so können Sie dies sowohl mit dem |**STOP**| als auch dem |**00**|-Befehl erreichen, solange es nicht der **Zielkontakt** der Fahrstraße ist.

19.12 „Was muss ich bei den „Folgeschaltungen“ in den Fahrstraßen beachten?“

Grundsätzlich sollten Sie bei den Fahrstraßen in der Registerkarte „Folgeschaltungen“ nach Abschnitt **8.8 keine** Weichen und Dreiwegeweichen eintragen.

Müssen Sie dies, aus welchen Gründen auch immer, doch machen, so achten Sie unbedingt darauf, dass Sie nicht irrtümlich eine Weiche, die nicht zum Fahrweg der bearbeiteten Fahrstraße gehört, schalten wollen. Dies könnte zu einem Zugzusammenstoß oder einer Falschfahrt eines anderen Zuges führen.

Wichtiger Hinweis!

Das oben Genannte gilt auch für die Kontakt-Ereignisse in Profilen und Fahrplänen.



19 – ANTWORTEN ZU HÄUFIG GESTELLTEN FRAGEN

19.13 „Meine Lokomotiven fahren unterschiedlich schnell, was kann ich tun?“

Grundsätzlich sollten Sie in der Lokomotiven-Datenbank nach Abschnitt **5.5.2** auf der Registerkarte „Lokomotiven-Datenbank – Fahreigenschaften“ für **alle** Lokomotiven eine **einheitliche** Startgeschwindigkeit von etwa **50** bis **70%** der Höchstgeschwindigkeit einstellen.

Dies ist für ein sicheres Fahren der Lokomotive mit den in den Fahrstraßen auf der Registerkarte „Start/Brems/Ziel“ eingetragenen Werten erforderlich.

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!**

Nur eine Lokomotive mit einer Startgeschwindigkeit von 75% oder mehr würde hier nicht vorzeitig stoppen.

Stellen Sie daher für **alle** Lokomotiven z. B. **50** als Startgeschwindigkeit ein und regeln die Langsam- und Höchstfahrstufen so, dass die Lokomotiven Ihren Wünschen entsprechend fahren. Hierzu sollten Sie auch die Geschwindigkeitsmessfahrten nach Abschnitt **18.13.7** zur Hilfe nehmen.

Sollten Sie hiermit Ihr Ziel nicht erreichen, so müssen Sie für diese Lokomotive(n) entsprechende Profile erstellen, um das Fahrverhalten der Lokomotive auf der/den Fahrstraße(n) auszugleichen.

19.14 „Wie kann ich Projekte von der CD in mein WIN-DIGIPET 9.1 laden?“

Wenn Sie oft Projekte von Freunden oder dergleichen auf CD-ROM erhalten, um die auf Ihrem Computer weiter zu bearbeiten, so gibt es mehrere Möglichkeiten.

Hier soll die einfachste und sicherste Methode beschrieben werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Legen Sie sich nur für diese Fälle ein neues leeres Projekt mit dem Namen „Test“ an. Bei der Frage nach der Übernahme der alten Daten beantworten Sie diese **immer** mit „Nein“.
- Nach dem Start von **WIN-DIGIPET 9.1** sehen Sie ein leeres Gleisbild und die beiden Lokomotiven auf dem Bildschirm.
- Beenden Sie **WIN-DIGIPET 9.1** und laden über das Zusatzprogramm „Projekte“ Ihr vorheriges oder auch ein beliebiges Projekt. Dies ist erforderlich, damit die Daten des Projektes „Test“ in Ihrem Projekte-Verzeichnis in einem weiteren Unterverzeichnis mit dem Namen „Test“ gespeichert werden und für ein erneutes Laden des Projektes „Test“ zur Verfügung stehen. Sehen Sie hierzu auch die Ausführungen im Abschnitt **3.4.4**.

Dieses gerade erstellte Projekt dient jetzt immer als sogenanntes „Dummy“-Projekt zum Laden der Projektdaten von Freunden, die Sie auf CD-ROM oder sonstigen Datenträgern erhalten.

Voraussetzung für die nachfolgenden Schritte ist immer ein komplettes Projekt mit allen Daten, aber nicht mit dem Projektnamen „Test“!



19 – ANTWORTEN ZU HÄUFIG GESTELLTEN FRAGEN

Wenn Sie nun fremde Projekte auf Ihren Computer laden wollen, so gehen Sie wie folgt vor:

- Laden Sie Ihr für diese Zwecke erstelltes Projekt „Test“ nach Abschnitt **3.4.4**.
- Nach dem Start von **WIN-DIGIPET 9.1** sehen Sie das leere Gleisbild und die beiden Lokomotiven auf dem Bildschirm.
- Beenden Sie **WIN-DIGIPET 9.1**.
- Laden über das Zusatzprogramm „Datenpflege“ nach Abschnitt **3.5.3** von der CD-ROM oder einem anderen Datenträger das gewünschte Projekt.
- Beenden Sie nach dem Kopieren das Programm „Datenpflege“.
- Starten Sie nun **WIN-DIGIPET 9.1** erneut.
- Stellen Sie jetzt **sofort** in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Programmeinstellungen – Datensicherung“ die gewünschten Daten ein.
- Die neuen Projektdaten können Sie jetzt ausgiebig testen, bearbeiten und dergleichen mehr.

Wenn Sie hiernach wieder zu einem anderen Projekt wechseln wollen, so werden die Daten dieses Projektes in Ihrem Projekte-Verzeichnis in einem neuen Unterverzeichnis mit dem Namen des Projektes gespeichert.

Ihr ursprüngliches Projekt mit dem Namen „Test“ bleibt hiervon aber komplett unberührt und Sie können es immer wieder für diese Transaktionen verwenden.



19 – ANTWORTEN ZU HÄUFIG GESTELLTEN FRAGEN

19.15 Fragensammlung aus dem WIN-DIGIPET- Internet - Forum

19.15.1 Digital-Technik

♦ **Frage:**

Ich bin N -Bahner. Welche Gleisbesetzmelder soll ich verwenden?

➤ **Antwort:**

Als N-Bahner mit Gleichstrom sollten Sie Gleisbesetzmelder von (Uhlenbrock, LDT oder andere) verwenden, die durch eine stromführende Lokomotive einen Dauerkontakt zurückmelden. Möglichst keine Momentkontakte wie Reed oder Schaltgleise verwenden.

♦ **Frage:**

Kann man überhaupt keine Momentkontakte (Reed/Schaltgleise usw.) einsetzen?

➤ **Antwort:**

Besser sind immer Dauerkontakte. Sie können aber trotzdem Momentkontakte verwenden, indem Sie ein Relais dazwischen schalten, welches den Rückmeldeeingang auf ON schaltet. Ein anderer Momentkontakt schaltet dann über dieses Relais den Rückmeldeeingang wieder auf OFF.

♦ **Frage:**

Meine s88-Rückmeldemodule spielen "verrückt"!

Unregelmäßige Besetztanzeigen oder Blinken, obwohl sich kein Zug auf den Kontaktabschnitten befindet.

➤ **Antwort:**

Es könnte sein, dass die mehradrigen Verbindungskabel zwischen den einzelnen s88-Rückmeldemodulen zu lang sind und/oder zu nahe an einem Digitalstrom (Fahrstrom) verlaufen.

➤ **Abhilfe:**

Es sollten möglichst alle verwendeten s88-Rückmeldemodule in der Nähe der Zentrale (Märklin Interface, Intellibox usw.) platziert werden und von dort die Leitungen zu den einzelnen Kontaktstrecken gezogen werden.

Auch s88-Rückmeldemodule mit Optokoppler können zur Fehlerbehebung beitragen.



19 – ANTWORTEN ZU HÄUFIG GESTELLTEN FRAGEN

19.15.2 Intellibox (IB)

◆ **Frage:**

Ich erhalte keine Rückmeldung auf dem Bildschirm, wenn ich Magnetartikel auf dem Keyboard oder auf der Intellibox manuell schalte. Umgekehrt PC > IB funktioniert es!

➤ **Antwort:**

Es hängt mit einem erfassten virtuellen Keyboard zusammen!!

Dies scheint wohl von keinem bisher so richtig verstanden worden zu sein.

Sie können mit einem vorhandenen (realen) Keyboard auch Fahrstraßen per Tastendruck auslösen!!

Eben weil die Rückkopplung von der IB kommt, werden bei dem Keyboard - falls mit Fahrstraßen belegt - diese per Tastendruck gestellt.

Dazu muss natürlich der Schalter „*Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard*“ in den Systemeinstellungen auf der Registerkarte „Hardware - Digitalsysteme“ gesetzt sein (siehe Abschnitt **4.2.3**).

Das "virtuelle " Keyboard hat also 2(!) Funktionen:

- Einmal kann per Programm und Mausklick im "virtuellen" Keyboardfenster eine FS direkt gestellt werden
- UND(!) zweitens, wenn die Rückkopplung von der IB aktiviert ist, auch von einem realen Keyboard aus!

Ein erfasstes virtuelles Keyboard unterdrückt demnach mit seiner Adresse die MA-Schaltungen in diesem Adressbereich, da zuerst nach dem Vorhandensein eines virtuellen Keyboards gefragt wird. Hätte man Fahrstraßen auf diesem Keyboard gehabt, hätten diese ausgeführt werden müssen.

Günstig ist es also, wenn man diese zusätzliche Funktion nutzt, eine virtuelle Keyboard-Adresse zu wählen, auf der keine Magnetartikel (z. B. 15/16) liegen.

➤ **Abhilfe:**

Verschieben Sie die Adresse des virtuellen Keyboards auf diesen Bereich oder, falls Sie das virtuelle Keyboard gar nicht nutzen wollen, löschen Sie über den Explorer die Datei FSKEYB.DAT (= "virtuelles" Keyboard). Sie wird automatisch neu angelegt, wenn Sie es wieder nutzen wollen. Dies war eigentlich als Zusatz-Bonbon gedacht, aber wohl nicht richtig verstanden worden!

◆ **Frage:**

Ich habe ein Problem, sobald ich an die Intellibox eine Märklin Zentrale 6021 angesteckt habe. Beim Ausführen der Grundstellung und auch im Fahrplan und Automatikbetrieb, wenn mehrere Schaltungen ausgeführt werden, blockiert die Intellibox. Ich würde die Märklin Zentrale gerne auch zur Ansteuerung meiner Weichendecoder über den I2C Bus einsetzen?

➤ **Antwort:**

Um diesen Fehler bei gleichzeitiger Verwendung von Märklin/Arnold Zentralen als Weichenbooster mit der IB muss die Sonderoption 931 angepasst werden:

6021 Wert = 1

6020 Wert = 2

6027/alte Arnoldzentrale Wert = 5

Man kann aber alle Werte von 1 bis 5 einmal ausprobieren.

♦ **Frage:**

Meine Märklin Drehscheibe lässt sich mit der Intellibox nicht programmieren?

➤ **Antwort:**

Die Initialisierung der Intellibox dauert leider länger als die von Märklin vorgegebenen 5 Sekunden, in der man die Drehscheibe in den Programmiermodus bringen soll.

➤ **Abhilfe:**

Schalten Sie nicht den kompletter Digitalstrom ab, sondern unterbrechen Sie nur die gelbe Zuleitung (L) zum Drehscheiben-Decoder! Eleganterweise könnten Sie einen k84-Schaltdecoder dazwischen einbauen, ein k84-Symbol auf Ihrem Gleisbild platzieren und dann bequem per Mausklick den Digitalstrom an- oder abschalten.

♦ **Frage:**

Ich habe gerade meine neue Intellibox angeschlossen. Einige Lokomotiven fahren im Fahrplan plötzlich rückwärts?

➤ **Antwort:**

Dies betrifft meist nur die Märklin-Decoder 6080 und 6090, die nur das alte Märklin-Motorola Format verstehen. Die Lokrichtungen im Programm (oben/unten Pfeil im Lok-Control) müssen mit der Intellibox einmalig synchronisiert werden!

Auch beim Hinzufügen einer neuen Lokomotive! Bei Programmende werden alle Lokrichtungen und auch die Funktion intern gespeichert und bei einem erneuten Programmstart in der Intellibox per Programm gesetzt (Start-Meldung: "Lokomotiven werden initialisiert....")

➤ **Abhilfe:**

Gehen Sie in die Lokomotiven-Datenbank! Überprüfen Sie die jeweiligen Lokomotiven auf die tatsächliche Fahrtrichtung auf Ihrer Anlage. Im Listenfeld RICHTUNG tragen Sie die korrekte Fahrtrichtung ein. Speichern Sie ab und verlassen **WIN-DIGIPET 9.1**. Bei einem Neustart muss es jetzt stimmen.

TIPPI!

Überprüfen Sie mit einem Klick auf den Menü-Befehl <INTELLIBOX> <STATUS ALLER LOKOMOTIVEN>, ob die Intellibox die korrekte Fahrtrichtung auch zurückmeldet!

♦ **Frage:**

Ich habe bei meinen Lokomotiven die Lokdecoder mit der CV-Programmierung auf günstige Werte für Start, Beschleunigen und Abbremsen eingestellt. Was muss ich bei der Eingabe der Lok-Daten in der Lokomotiven-Datenbank beachten.

➤ **Antwort:**

Bei der Eingabe die Lokomotiven in der neuen Lokomotiven-Datenbank müssen Ihre Einstellungen der CV-Programmierung bei den Einstellungen von Langsam- und Höchstfahrstufe beachten. Ganz wichtig sind aber auch die Einstellungen beim Beschleunigen und Abbremsen, denn diese Werte können jetzt getrennt eingestellt werden. Sehen Sie hierzu im Abschnitt **5.5**.



19 – ANTWORTEN ZU HÄUFIG GESTELLTEN FRAGEN

♦ **Frage:**

Seitdem mein Freund seine Lokomotive mit einem Lenz-Decoder (DCC) auf meiner mit reinen Märklin-Decodern betriebenen Anlage ausprobiert hat, scheint die Reaktion der Intellibox langsamer geworden zu sein?

➤ **Antwort:**

Seit der Version 1.001-1.001 der Intellibox-Software geht nach Eingabe einer DCC-Lokomotive die Intellibox von einem gemischten Decoderbetrieb auf Ihrer Anlage aus und setzt intern zwei bestimmte Sonderoptionen. Dies führt dazu, dass es auf einer rein mit Märklin-Decodern betriebenen Anlage zu Verzögerungen kommt.

➤ **Abhilfe:**

Setzen Sie folgende Sonderoptionen auf der Intellibox zurück:

25 = 0

907 = 1



19 – ANTWORTEN ZU HÄUFIG GESTELLTEN FRAGEN

19.15.3 Märklin-Interface

♦ **Frage:**

Nach einiger Zeit meldet **WIN-DIGIPET 9.1**: "Interface nicht bereit ! Sendepuffer voll!" Was kann das sein?

➤ **Antwort:**

Dies könnte ein Problem mit Ihrer seriellen Schnittstellenkarte sein, meist bei älteren Rechnern. Der Datenpuffer wird einfach nicht geleert!

➤ **Abhilfe:**

Bauen Sie eine separate Schnittstellenkarte mit FIFO in Ihren Computer ein und konfigurieren Sie diese auf COM 3 und COM 4. Benutzen Sie dann bei **WIN-DIGIPET 9.1** einen der neuen COM-Anschlüsse.

♦ **Frage:**

Meine s88 Rückmeldemodule reagieren sehr träge! Beim Halten vor den Signalen fahren die Züge manchmal zu weit über den Stopkontakt?

➤ **Antwort:**

Versuchen Sie das Einlesen der Rückmeldemodule per Programm soweit als möglich zu beschleunigen.

Meine Beta-Tester schlagen folgende optimale Werte für das Märklin Interface vor:

- Intervall zum Einlesen der Rückmeldemodule = **150**
- Pause zwischen den Sendebefehlen = **10**

♦ **Frage:**

Ich erhalte beim Programmstart die Fehlermeldung 9 - Index außerhalb des gültigen Bereiches - Keine Verbindung zum Interface (COM x)!

Bei jedem Start läuft das Programm in diesen Fehler und bricht ab?

➤ **Antwort:**

Ihre COM-Schnittstelle ist falsch eingestellt worden und kann per Programm leider nicht mehr korrigiert werden, da dieser COM-Anschluss in der Windows-Registrierungsdatei steht.

➤ **Abhilfe:**

Klicken Sie in der Taskleiste auf <START>-<AUSFÜHREN> und geben in dem sich öffnenden Fenster „Ausführen“ „regedit“ ein und klicken dann auf '**OK**'.

Doppelklicken Sie auf - HKEY_CURRENT_USER -> SOFTWARE -> VB and VBA Programm Settings. Hier werden Sie Ihren Projektnamen finden. Mit einem Doppelklick auf diesen Namen, öffnen sich die Registrierungseinträge für Ihr Projekt. Klicken Sie auf INTERFACE, im rechten Fenster sehen Sie unter dem Eintrag „ComPort“ die eingestellte COM-Nummer. Ändern Sie diese auf den Wert 0.

WIN-DIGIPET 9.1 wird nun wieder korrekt starten. In den Systemeinstellungen geben Sie nun einen anderen COM-Anschluss ein.



19 – ANTWORTEN ZU HÄUFIG GESTELLTEN FRAGEN

19.15.4 Hauptprogramm

♦ **Frage:**

Beim Arbeiten mit Anforderungskontakten wird die Aktion Fahrstraße stellen erst etwa 5 - 10 Sekunden, nachdem der Kontakt aktiviert ist, an den PC gemeldet und auch ausgeführt. Das Aufheben der Fahrstraßen über Anforderungskontakte geht grundsätzlich innerhalb von Sekundenbruchteilen.

Wo liegt der Fehler?

➤ **Antwort:**

Die Reaktion auf einen Anforderungskontakt ist unter anderem abhängig von dem Abfrage-Intervall von Anforderungskontakten.

Einstellbar im Automatikfenster rechts oben! Bitte unterschiedliche Zeiten ausprobieren!

♦ **Frage:**

Ich besitze das Märklin-Interface. Was könnte der Grund sein, dass an meiner Anlage nach ca. 1/2 Stunde Automatikfahrbetrieb die Signale nur noch unregelmäßig geschaltet werden, obwohl beim Programmieren der Fahrstraße beispielsweise ein Signal auf grün gestellt wurde, wird es dann im Fahrbetrieb nicht gesetzt.

➤ **Antwort:**

Ihre Abfragezeit für s88-Rückmeldemodule ist zu schnell! Eine s88-Abfragezeit unter 150 ms führt zu diesen Fehlern. Also bitte **nie** unter 150 msec gehen (Intellibox nicht unter 100 msec).

♦ **Frage:**

Ich setze die Lichtsignalmodule von LDT ein. Dabei werden die Vorsignale am gleichen Mast des Hauptsignals nicht immer richtig geschaltet.

➤ **Antwort:**

Wenn Sie die **Lichtsignal-Decoder** (z. B. LS-DEC-DB) von LDT einsetzen und an dem Lichtsignalmast auch ein Vorsignal angebracht ist, so kann es passieren, dass das Vorsignal nicht mehr richtig geschaltet wird. Durch die weiche Überblendung von einem Signalbild zum anderen, kann der Signaldecoder nach dem Erhalt des Stellbefehls für das Hauptsignal erst nach einer Wartezeit von 400 msec. den Stellbefehl für das Vorsignal annehmen.

➤ **Abhilfe:**

Schalten Sie das Hauptsignal in der Fahrstraße durch die Aufnahme in der Fahrstraßenaufzeichnung und das Vorsignal in der Folgeschaltung dieser Fahrstraße, dann wird auch das Vorsignal immer richtig geschaltet.

♦ **Frage:**

Ich sehe nach Änderungen plötzlich nicht mehr alle Symbole in der Symbolleiste des Hauptprogramms.

➤ **Antwort:**

Löschen Sie in Ihrem Hauptverzeichnis (in der Regel C:\WDIGIPET) die Datei mit dem Namen „USERLAYOUT91.TB“. Dann sollte wieder alles OK sein.

Aber bitte **niemals** die Datei „DEFAULT91.TB“ **löschen**.



19 – ANTWORTEN ZU HÄUFIG GESTELLTEN FRAGEN

19.15.5 Gleisbild-Editor

♦ **Frage:**

Kann ich ein mit WinTrack geplantes Gleisbild meiner Anlage in **WIN-DIGIPET 9.1** automatisch übernehmen?

➤ **Antwort:**

NEIN! Das Gleisbild in **WIN-DIGIPET 9.1** ist ein stilisiertes Gleisbild.

Mit WinTrack planen Sie auf den Millimeter genau in allen Radian und Ebenen. Sie sollten versuchen - der guten Übersicht wegen - möglichst viel auf einen Bildschirm-Ausschnitt darzustellen.

♦ **Frage:**

Bei dem Ausdruck meines Gleisbildes erhalte ich 18 (!) Seiten, 14 davon leere Blätter. Kann ich dies verhindern?

➤ **Antwort:**

Sie haben unnötigerweise Ihre Gleisbildmaße (x und y) zu hoch eingestellt! Sie verschwenden damit auch Systemressourcen. Reduzieren Sie die Ausdehnung Ihres Gleisbildes auf das für Ihr Gleisbild nötige Maß.

Aber Vorsicht!

Teile Ihres Gleisbildes können bei einer Unterdimensionierung verloren gehen! Datensicherung Ihrer GBILD.DAT täte also gut!

Auch sollte einmal der Ausdruck Ihres Gleisbildes in Dateien (BMP- oder JPG-Format) ausprobiert werden.

♦ **Frage:**

Ich habe mein Gleisbild erstellt und muss nach einem Umbau Teile des Gleisbildes verändern und auch neu zeichnen. Was sollte ich beachten?

➤ **Antwort:**

Sie müssen nach den Änderungen am Gleisbild Ihre bereits erstellten Fahrstraßen in jedem Fall überprüfen. Siehe hierzu den Abschnitt **8.14**.

♦ **Frage:**

Wenn ich mein Gleisbild zeichne, was sollte ich für die zu erstellenden Fahrstraßen beachten? Wo beginnt eine Fahrstraße und wo sollte sie enden?

➤ **Antwort:**

Eine Fahrstraße beginnt in aller Regel immer ein Gleisfeld vor dem Start-Zugnummernfeld und endet am Ziel-Signal. Siehe hierzu den Abschnitt **8.3**.

Bei einer Fahrstraße in einem Kopfbahnhof oder Stumpfgleis, so gibt es dort in der Regel kein Ziel-Signal. Dann ist der Prellbock das Ziel. Hierbei sollte dann das Zugnummernfeld denselben Rückmeldekontakt wie das Prellbockgleis erhalten.

Siehe auch die Ausführungen in den Abschnitten **8.4.1** und **8.4.2**.



19 – ANTWORTEN ZU HÄUFIG GESTELLTEN FRAGEN

19.15.6 Lokomotiven-Datenbank

♦ **Frage:**

Ich erhalte keine Lok-Abbildungen von meiner Datenbank auf der CD-ROM, sondern immer nur die Frage : "Liegt die CD-ROM im Laufwerk D:"?

➤ **Antwort:**

Gehen Sie bitte in den Systemeinstellungen auf die Registerkarte „Programmeinstellungen – CD-ROM/So.“ und prüfen Sie, ob der CD-ROM Laufwerksbuchstabe korrekt eingestellt ist. Dies müssen Sie nach der Installation und bei jedem neuen Projekt unbedingt machen, damit dieser Laufwerksbuchstabe auch in der Windows-Registrierungsdatei für Ihr Projekt eingetragen wird.

♦ **Frage:**

Ich habe den Speisewagen (Märklin Nr. 42973) des IC Südwind von Märklin und beim Betätigen der Trillerpfeife des Schaffners mit **F3** ertönt die Pfeife zwei Mal. Wie kann ich dies verhindern?

➤ **Antwort:**

Sie müssen den Wagen als Lokomotive in der Lokomotiven-Datenbank erfassen und bei der Funktion **F3** für die Schaffnerpfeife nicht den Taster, sondern den **Wechsler** anhaken. Ein Wechsler ist auch ein Taster, der jedoch nur 1 sec aktiv ist.

Alternativ können Sie den Wagen auch als Sonderfunktions-Decoder bei einer Lokomotive eintragen. Aber dann ist der Wagen immer an eine Lokomotive gebunden und kann nicht frei in den Wagenparks getauscht werden.

19.15.7 Fahrstraßen-Editor

♦ Frage:

Unter Freigaben im Fahrstraßen-Editor habe ich...

- bei **Gesperrt werden:** den Radio-Button „Nur alle Signale“ aktiviert
- und in den Systemeinstellungen „Sperrung der Magnetartikel-Schaltung über Mausklick innerhalb aktiver Fahrstraßen“ angehakt.

Trotzdem kann ich bei der eingestellten Fahrstraße die Weichen nicht über Mausklick stellen?

➤ Antwort:

Der Haken in den Systemeinstellungen sperrt grundsätzlich ALLE Magnetartikel in einer aktiven Fahrstraße bei Mausklick und ist nicht abhängig von den Einstellungen im Fahrstraßen-Editor.

Die Rubrik „Gesperrt werden:“ ist nicht „umsonst“, da in den Automaten diese Einstellungen geprüft und berücksichtigt werden!

♦ Frage:

Was ist denn der Unterschied bei den Einstellungen bei **Gesperrt werden:**?

➤ Antwort:

Wenn Sie nur die **Weichen gesperrt** haben, können im Blockstreckenbetrieb die Züge etwas schneller dem vorausfahrenden Zug folgen, da die sichernden Signale nicht gesperrt sind. Testen Sie es mal am Beispiel zu Abschnitt **12.16.1** und sperren dort bei der Fahrstraße von Sbk11 nach Sbk13 nur die Weichen. Nach dem Start der Automatik in der Simulation sehen Sie sofort den Unterschied. Die Züge folgen früher.

Haben Sie nur die **Signale gesperrt**, so könnten Sie zwei, sich **auf der Weiche kreuzende**, Fahrstraßen **gleichzeitig** stellen.

In aller Regel sollten Sie daher für den optimalen Schutz **Alle Magnetartikel** sperren.

♦ Frage:

Warum soll ich bei der Fahrstraßenaufzeichnung die Gleisstücke immer in der richtigen Reihenfolge vom Start zum Ziel vornehmen?


➤ Antwort:

Dies ist für einen Ablauf mit der Simulation (ON) sehr wichtig, denn dort werden die Kontakte immer in der in der Fahrstraße erfassten Reihenfolge abgearbeitet. Nur so kann die Simulation richtig am Bildschirm ablaufen.

♦ Frage:

Muss ich nach einer Gleisbildänderung meine bereits erfassten Fahrstraßen noch ändern?

➤ Antwort:

Ihre erfassten Fahrstraßen sollten Sie in **jedem Fall** mit einem Klick auf das Symbol  in der Symbolleiste des Fahrstraßen-Editors nach Abschnitt **8.14** prüfen und eventuell korrigieren.



19 – ANTWORTEN ZU HÄUFIG GESTELLTEN FRAGEN

19.15.8 Fahrplan-Editor

◆ **Frage:**

Wie kann ich im Fahrplanbetrieb eine Pendelzug-Steuerung realisieren?

➤ **Antwort:**

Eine einfache Pendelzugsteuerung erledigt man mit nur 3 Fahrplanzeilen! Ganz einfach erklärt:

1. Sie nennen den neuen Fahrplan z. B. "PENDEL.FPL"
2. Sie erfassen 2 Fahrstraßen: A nach B und von B nach A mit allen Bedingungen usw.
3. Sie schreiben den kleinen Fahrplan:
 - 00:01 LokX - FS A nach B
K1 Start – K4 Verlangsamen – K5 Stop UND! K5 Wenden
 - 00:04 LokX - FS B nach A
K5 Start – K2 Verlangsamen - K1 Stop und K1 wieder wenden.
 - und jetzt kommt es!
Tragen Sie den gleichen Fahrplan-Namen in die dritte Fahrplanzeile ein (über Anhängen eines Fahrplans)
 - 00:05 ==> PENDEL.FPL

Damit haben Sie einen automatischen Aufruf des gleichen Fahrplans (beginnt wieder mit der ersten Fahrplanzeile) geschaffen.

◆ **Frage:**

Im Fahrplanzeilen-Test läuft die Uhr zwar an, stoppt aber plötzlich, obwohl der Zielkontakt noch nicht erreicht ist?

➤ **Antwort:**

Sie haben wahrscheinlich unter den Freigabebedingungen die UND/ODER - Bedingung benutzt, dabei aber den echten Zielkontakt in das untere Feld (also unter UND/ODER) eingetragen.

Der eigentliche Zielkontakt, muss aber immer oben als erstes eingetragen werden.

Im Laufe der letzten Updates wurden Änderungen vorgenommen und die Uhr wird jetzt nur gestoppt, wenn der Zielkontakt erreicht ist. Dabei wird aber nur das erste Feld der Freigabebedingung ausgelesen.

◆ **Frage:**

Gibt es im Fahrplanbetrieb die Möglichkeit zu verzweigen?

Z. B., wenn Fahrstraße x besetzt, warte nicht, sondern nehme Fahrplanzeile z?

➤ **Antwort:**

Nein, zur Zeit ist dies nicht möglich. Für den Anwender wäre dann so eine Art Schrittketten-Programmierung notwendig, was die Programmierung eines Fahrplans wiederum komplizierter macht. Die Devise bei der Programmierung war: möglichst einfach und schnell zum Ziel kommen.

19.15.9 Profil-Editor

◆ Frage:

Was bedeuten die Zeichen in den Kontakt-Ereignissen hinter dem Magnetartikel-Befehl **|MAG|** ?

➤ Antwort:

Die Zeichen hinter dem Befehlsteil **|MAG|** bedeuten:

Zeichen für Magnetartikel		Zeichen für Magnetartikel	
W	Weiche	S	2.begriffiges Form-Signal
D	Dreiwegeweiche	M	3.begriffiges Form-Signal
		S	2.begriffiges Form-Vorsignal
S	2.begriffiges Signal	M	3.begriffiges Form-Vorsignal
M	3.begriffiges Signal		
L	4.begriffiges Signal	G	k84-Schalter
v	2.begriffiges Vorsignal	P	k83-Taster
V	3.begriffiges Vorsignal		
X	Drehscheibe/SB-Anschlussgl	P	erweiterte k83-Taster
G	Sperrsignal	S	erweiterte k84-Schalter

Die obigen Zeichen sehen Sie auch im Fahrplan-Editor.

◆ Frage:

Ich habe für eine lange Fahrstraße (Paradestrecke) ein umfangreiches Profil für eine Lokomotive erstellt. Wie kann ich das recht einfach für eine weitere Lokomotive übernehmen?

➤ Antwort:

Benutzen Sie im Profil-Editor nach der Markierung des vorhandenen Profils und einem Klick mit der rechten Maustaste den neuen Menü-Befehl <Profil in neuen Datensatz kopieren>. Die Ausführungen hierzu finden Sie im Abschnitt **10.7.3**.



19 – ANTWORTEN ZU HÄUFIG GESTELLTEN FRAGEN

19.15.10 Datensicherung

♦ **Frage:**

Wie kann ich mein Gleisbild mit den Daten auf einen anderen Rechner bringen, auf dem die gleiche WIN-DIGIPET Version installiert ist?

➤ **Antwort:**

Die Datei GBILD.DAT enthält alle Gleisbilddaten und ist eine der wichtigsten Dateien! Diese müssen Sie kopieren! Am Besten ist es, den Programmteil „Datenpflege“ zu benutzen!

♦ **Frage:**

Ich habe meine **WIN-DIGIPET 9.1** Daten zur Sicherung auf eine CD gebrannt. Nach einem Computer-Crash wollte ich diese Daten zurückkopieren. Bei einem Programmstart erhalte ich nun viele Fehlermeldungen (z. B. „Zugriff verweigert“)! Was ist passiert?

➤ **Antwort:**

Beim Brennen von Daten auf eine CD-Rom werden diese automatisch mit der Eigenschaft „Schreibgeschützt“ markiert.

Wenn Sie diese Daten in Ihr WIN-DIGIPET Verzeichnis zurückkopieren, kann das Programm auf diese Daten natürlich nicht mehr zurückschreiben.

➤ **Abhilfe:**

Markieren Sie im Explorer das komplette WIN-DIGIPET Verzeichnis. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf diese Markierung und dann auf <Eigenschaften>. Entfernen Sie nun den Haken bei „Schreibgeschützt“!

Noch besser und einfacher ist es, das Programm „Datenpflege“ hierfür zu benutzen, siehe hierzu den Abschnitt **3.5.3** und auch den Abschnitt **19.14**.

20 – ZUSÄTZE UND ERGÄNZUNGEN

Dieses Handbuch wird zu gegebener Zeit erweitert und/oder ergänzt, soweit Weiterentwicklungen von **WIN-DIGIPET 9.1** das erfordern sollten.

Solche Zusätze und Ergänzungen werden, ohne dass in diesem Handbuch darauf hingewiesen wird, als Anhang zu diesem Handbuch herausgegeben.

Die in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen können Sie teilweise direkt im Gleisbild von **WIN-DIGIPET 9.1** nachvollziehen, wenn Sie die mitgelieferten Projekte von der CD-ROM in Ihr Projekte-Verzeichnis kopieren.

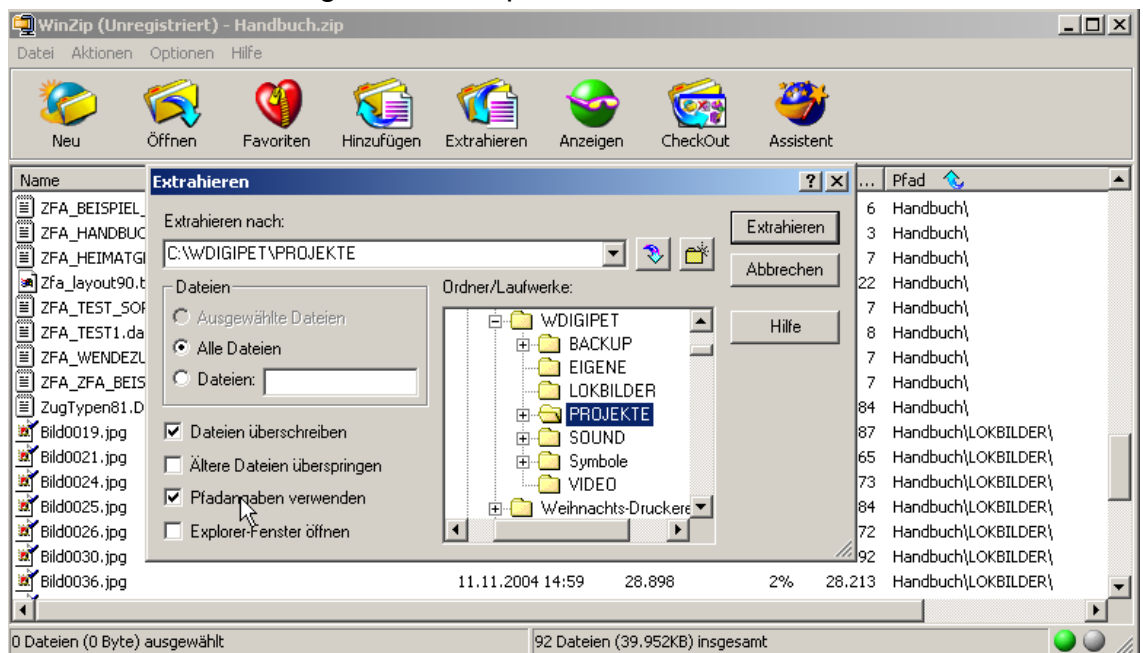
Es sind die folgenden Projekte:

- ◆ **Handbuch** mit vielen Beispielen aus diesem Handbuch
- ◆ **SBvers9** mit Beispieldaten für eine Märklin Schiebebühne

Zum Übertragen der Daten von der CD-ROM auf Ihrem Computer benötigen Sie ein ZIP-Programm, da die Daten komprimiert wurden.

Wenn Sie Winzip benutzen, so gehen Sie wie folgt vor:

- Suchen Sie auf **WIN-DIGIPET 9.0-CD** die Datei „Handbuch.zip“ und doppelklicken Sie auf diese Datei
- Es öffnet sich das Programm Winzip



- Wählen Sie jetzt das Projekte-Verzeichnis von Win-Digipet, wie im Bild zu sehen
- Setzen Sie einen Haken links unten bei „*Pfadangaben verwenden*“, damit die Daten in die richtigen Verzeichnisse extrahiert werden
- Haben Sie alles eingestellt, wie es im Bild zu sehen ist, dann klicken Sie auf die Schaltfläche '**Extrahieren**' und alle Dateien werden in die Verzeichnisse übertragen.
- Mit der zweiten Datei „SBvers9.zip“ verfahren Sie in gleicher Weise



Stichwort-Verzeichnis

A

Abbremsen 26, 27, 124
Abfahrt 273, 328, 336
Abfahrtzeit 337, 338
Abfragezeit 440
Abkürzungen 456
Ablauf 327, 329, 340
Abzweig/Gerade vertauschen 167
AK ändern/löschen 309
AK drucken 310
AK erfassen 299, 308
AK überprüfen 310
aktuelles Projekt 62
Alle Adressen anzeigen 30, 168, 363, 368
Alle Fahrstraßen freigeben 398
Alle Lokomotiven stoppen 131, 413
Alle Lokomotiven stoppen/anfahren .. 414
Alle Magnetartikel 34, 197
Alle Rückmeldekontakte anzeigen ... 205, 415
Alle Sprungmarken anzeigen 162
Alle Symbol-Infos unter Mauszeiger anzeigen 415
alle Symbolleisten zurücksetzen 67
Alle Zugnummern löschen 411
Am Kontakt: 254, 281, 282, 283
Anderen Fahrplan einmischen 293
Anderes Verzeichnis 96
Anfahr- und Bremsverzögerung 114
Anforderungs-Fahrstraße .. 300, 301, 307
Anforderungskontakt 220, 299, 303, 316, 326, 379, 382
Anforderungskontakte-Editor 300, 320, 322, 382
Ankunftszeit 276
Anlage 114, 403
Anschluss 30, 365
Anschlüsse vertauschen 168
Anwender-Symbole 53
Anwender-Symbole (\Sym_U) 154
Anzeige Grundstellung (nach Nothalt) 387
Archiv-Backup 95, 97
aufgedruckte Loknummer 113
Aufzeichnen der Fahrstraße 183

Aufzeichnung 32, 182
Aufzeichnung in mehreren Schritten.. 190
Aufzeichnung kopieren 193
Aufzeichnung mit erstellten Sprungmarken 190
Aufzeichnungsgeschwindigkeit 187
Ausblenden bei Startkontakt frei, einblenden bei Zielkontakt besetzt... 86
Ausfahr-Fahrstraße 322
Ausfahrt 321, 330
Ausschnitte des Gleisbilds 160
Ausschnitte festlegen 111
Auswahlfenster 62
Ausweichstrecken 317
Ausweich-Wege 224, 227, 236
Automatik mit Anforderungskontakten 65, 101, 297, 324
Automatikbereiche 299, 308, 323, 433
Automatikbetrieb mit Anforderungskontakten. 200, 203, 299, 391, 422, 432, 438
Automatik-System mit Anforderungskontakten 42
automatisch erstellte Profile 248
Automatische Bildanzeige bei Mausbewegung auf Zugnummer 86, 423
automatische Fahrstraßenaufzeichnung 162, 187, 192
Automatische Sicherung der Daten bei Programmende 59, 95

B

Bahnübergänge . 142, 166, 243, 447, 449
Bahnübergänge - mehrgleisig 447
Baudrate 105
Baudraten der Digitalsysteme 73
Baureihe 109, 406
Baureihen-Bezeichnungen 293
Bedingungen 325, 342
Befehle an Lokomotiven 407
Befehlsschalt 362, 368
Befehlszeile 251, 279
Begrüßungs-Sound 94
Beispiele für den AK-Betrieb 311
Beispiele für Fahrstraßen 214
Beispiele für Wartezeiten 257, 285



Stichwort-Verzeichnis

Beispiele für Zugfahrten	233
Bemerkungen	112, 113
benutzerdefinierte Symbolleisten	68
Beschleunigen	27, 124, 395
Besetztmeldungen	31
Betriebsstunden	128
Bildausschnitte	401
Bildbeschriftung	110
<i>Bildschirmanzeige aller Lokbefehle bei Eingabe über Handgeräte</i>	<i>76</i>
Bildschirm-Ausschnitte	160, 401
BLAU	411
Block	330
Blockabschnitte	113
Blockstrecken	28, 31, 139, 179
Bremskontakt	31, 200, 395
Bremsverzögerung	200
Bühnenposition	375
Büro-Version	57

C

CD-ROM	19, 51, 57, 65, 94
Computer neu starten	54
Computer-Interface	47
COM-Schnittstelle	47

D

Dateigröße	112
Dateiname	112
Daten neu laden	61
Daten sichern	60, 61
Datenbank komprimieren	63
Datenbanken	53
Datenpflege	54, 60, 96
Datensatz kopieren	193
Datensicherung	51, 95, 97, 483
Datenübertragungsrate	47
Decoder-Einstellungen	27
<i>Decodertext</i>	<i>118</i>
Decodertyp	25, 78, 116, 118, 126
DEFAULT91.TB niemals löschen	68
Deinstallation	52
Digital-Adresse ... 25, 109, 116, 126, 293, 404, 410	
Digital-Adresse 68	117
Digital-Decoder	384
Digitalsystem ändern	172
Digitalsystem für Lokomotiven	120

Digitalsystem für Loks ändern	121
Digitalsystem für Magnetartikel ändern	171
Digitalsystem geändert	71, 83
Digitalsysteme	70, 74, 76, 117, 165
Digitalsysteme bei Programmende abschalten	87
Digitalsysteme eintragen	71
Digitalsysteme nach dem Update überprüfen	70
Direktsprung von Start- zu Zielkontakt ohne Kontaktabfrage	38, 86, 424
Doppelklick	51
Doppelte Kreuzungsweichen	167
Drehscheibe	44, 343, 358, 402
Drehscheibe auch in Zugfahrten möglich	366
dreibegriffiges Signal	167
Dreiwegeweiche	418
Dreiwegeweichen	35, 156, 393
Drucken - Anforderungskontakte	310
Drucken - Fahrplan	291
Drucken - Fahrstraßen	212
Drucken - Gleisbild	163
Drucken - Profile	268
Drucken - Projektdaten	421
Drucken - Zugfahrten	232
Drucken - Zugfahrten-Automatik	351

E

Eigene Bilder für Lokomotiven	110
Einfache Gleisbildsymbole	148
Einfahrstraße	322
Eingabe- oder Auswahlfelder	51
Einlese-Intervall	74
Einscannen	110
<i>Einschalten von Anti-Lichtflackern</i>	<i>78</i>
Erlaubnispeile	143, 318, 376
erster Programmstart	20, 21, 57
Erst-Installation	52
erweiterte Symbolauswahl	143
externe Gleisbild-Stellpulte	204

F

F1	50, 68
F11	50
F2	50, 87, 405
F3	50, 405



Stichwort-Verzeichnis

F4	50, 405	Fahrstraßen-Test.....	207
F5	50	Fahrstraßen-Testfahrt.....	36, 205, 208
F6	50	Fahrstraßenunterbrechungen.....	191
F7	50, 398	Fahrstufen	27, 118
F8	50, 414	Fahrtests	124
F9	50, 131, 413	Fahrtrichtung	26, 381, 400, 406, 428
Fahreigenschaften.....	26, 124	<i>Fahrtrichtung vorwärts/rückwärts</i>	125
Fahrplan	93, 272, 289, 290, 291, 294, 328, 427	Fahrtrichtungen von Zuglok und Traktionslok.....	410
Fahrplan anhängen	291, 292	Fahrtrichtungswechsel.....	380
Fahrplan bedienen.....	295	Fahrweg	33
Fahrplan drucken	291	Faller-BÜ	449
Fahrplan einmischen	293	Faller-Car-System	390
Fahrplan erstellen.....	272	Farben	112
Fahrplan löschen	291	Festplatte.....	59
Fahrplan überarbeiten	277	FIFO-Puffer	105
Fahrplanbetrieb .	324, 391, 422, 424, 429	Filter	242, 261
Fahrpläne	94	Filterauswahl	247
Fahrplan-Editor.	203, 260, 268, 272, 274, 286, 287, 292	Filterauswahl in der Zugfahrten-Automatik-Liste	353
Fahrplan-Export in Profil-Datenbank .	295	Filterfunktion	182, 209, 263
Fahrplan-Inspektor	427	Fleischmann	23, 48, 71
Fahrplanstart	428	Folgefahrstraße	224, 237
Fahrplan-System	41, 64, 271	Folgefahrten	325, 329, 332, 333, 334, 335
Fahrplanzeile	268, 275, 287	Folgefahrten eintragen	329
Fahrplanzeile testen	288	Folgeschaltungen.....	91, 181, 202, 206, 215, 217, 256, 322, 372, 374, 375, 432
Fahrpult	409	Formsignalsymbole	146
Fahrstraße.....	32, 78, 85, 88, 92, 99, 182, 195, 197, 202, 206, 218, 221, 226, 234, 239, 244, 246, 254, 275, 276, 278, 301, 303, 311, 319, 321, 340, 347, 394, 395	Freigabebedingung.....	197, 198, 289
Fahrstraße aufzeichnen.....	32	Freigaben	34, 181, 196, 375
Fahrstraße einfügen	179	Freigaben von Teilstrecken	91
Fahrstraße löschen.....	212	FuncIcons.bmp nicht löschen	123
Fahrstraßen.....	179, 230, 234, 324, 326, 332, 333, 391	Funktion.....	116
Fahrstraßen automatisch aufzeichnen	186	Funktions-Decoder ...	118, 126, 252, 281, 408
<i>Fahrstraßen im Puffer</i>	93	Funktionsmodelle	106, 120
Fahrstraßenaufzeichnung... ..	33, 180, 184, 185, 191, 193, 194, 221, 372, 374, 377	Funktionstaste	50, 68, 87, 134
Fahrstraßen-Editor	32, 33, 36, 89, 91, 113, 179, 183, 210, 221, 222, 223, 228, 256, 319, 377		
Fahrstraßenliste .	92, 181, 183, 207, 208, 212, 227, 291		
Fahrstraßenliste drucken.....	212		
Fahrstraßen-Matrix.....	345		
Fahrstraßenpuffer.....	93, 427, 432		

G

gedockte Symbolleiste.....	66
<i>Generell aktivieren</i>	92
Genereller Loktausch im Fahrplan.....	289
Geräusche	64
Gesamtbetriebsstunden ändern	128
Gesamtliste aller Lokomotiven	137
Gesamtstunden	128
Geschwindigkeit	136, 199, 206
Geschwindigkeit des Zuges.....	225



Stichwort-Verzeichnis

Geschwindigkeitsanzeiger	143
Geschwindigkeitsfarbfeld	133
Geschwindigkeitsmessung	417
Geschwindigkeitsmessungen	42
<i>Gesteuert vom Digitalsystem</i>	120
Gleisanschluss	362, 368
Gleisanschlüsse	359
Gleisbesetzmelder	23
Gleisbild 31, 57, 142, 154, 157, 163, 164, 179, 211, 311, 347, 361, 390, 391	
Gleisbild drucken	163
Gleisbild-Ausschnitte	401
Gleisbild-Editor	54, 86, 139, 165, 174, 367, 368, 370, 401
Gleisbildgröße	140
Gleisbild-Stellpulte	90
Gleisbildsymbole für DS und SB	149
Gleisbildsymbole für DS und SB Reihenfolge geändert	149
Gleise diagonal	167
Gleisstücke	183
Gleissymbol	31, 183, 192
Gleissymbole	33, 185, 402
Gleissymbole für Bahnübergang	149
Gleisunterbrechungen	190
<i>Grundstellung</i>	168, 424

H

Heimatgleis	220, 226, 231, 235, 239, 305, 319, 320, 321, 347
Helmo	84, 418
HELMO Interface	84
Helmo-System Inter-10 funktioniert nicht in WDP	418
Hilfe-Funktionen	68
Höchstfahrstufe	27, 124, 417
Höchstfahrstufe rückwärts	25
Höchstfahrstufe vorwärts	25
Höchstgeschwindigkeit	129
Hosenträger-Gleisverbindung	156
HSI-88	73, 78, 81, 392, 402, 421

I

ICUM	23
ID-Nummer	37
ID-Text	32, 37, 180, 183, 319
<i>Immer mit kleinen Lok-Controls von der Lokleiste öffnen</i>	404

<i>Indiv. Lok sperren</i>	346
Individuelle Lok sperren	203
Info-Lines	68
InfraCar-System	390
Inspektor	429, 434
Inspektor für Automatik	434
Inspektor für ZFA-Automatik	443
Inspektoren	42
Inspektormeldungen	430, 436, 444
Installation	51, 52
Installationspfad	53
Intellibox	47, 71, 73, 75, 78, 209, 360, 409
Interface	74
isolierte Lokomotive	294
Ist-Geschwindigkeit	408

J

Joystick	102
----------------	-----

K

<i>Keine Wahl</i>	202
Keyboard	78, 173
Kleine Schriftarten	44
Klick	51
Kontakt-Ereignisse ...	222, 246, 247, 248, 249, 255, 277, 278, 288
Kontaktnummer	30, 174, 365
Konvertierung	106, 118
Konvertierung AK zu ZFA-Datei	350
Konvertierung der alten Lokomotiven- Datenbank	118
Kopfbahnhof	139
<i>Kopieren für Editor</i>	244, 263, 275, 301, 302, 309, 327, 328, 330, 331, 332, 334
Kran-Control	385
Kräne	384
Kreuzungsweichen	174

L

<i>Langsames Anfahren auf Soll-G</i> 131, 413	
<i>Langsames Anfahren auf Soll-G & Automatik wieder starten</i>	413
Langsamfahrstufe	27, 124
Langsamfahrstufe rückwärts	25
Langsamfahrstufe vorwärts	25
Laufwerke	96



Stichwort-Verzeichnis

LCD-Anzeige	89
LED-Anzeige	89
leeres Gleisbild	69
LEERTASTE	134
Lenz.....	23, 71, 73
Lenz Digital Plus.....	48
Lenz Interface.....	49
Lenz USB-Interface	72
Lenz-System	118
Lichtsignal-Decoder.....	157
linke Maustaste	51
Liste aller Anforderungskontakte	307
Listenzeile	303
Lok-/Wagentyp	89, 90, 346, 396, 407
Lokadresse generell austauschen.....	212
Lok-Adressen	49
Lok-Befehlszeile	281
Lokbelegung	369
Lokbild	407
Lok-Control. 26, 27, 87, 88, 89, 117, 132, 134, 291, 306, 382, 392, 405, 409	
<i>Lok-Control nach 'Stellen + Fahren'</i> <i>automatisch schließen</i>	88
Lok-Farbe	346, 411
Lok-Funktion.....	119
Lokleiste 27, 37, 135, 243, 392, 403, 423	
Loknummer	113
Loknummer am Ziel auf ROT	232
Loknummer auf Zugnummernfeld ziehen	405
Loknummer von ROT auf SCHWARZ284	
Lokomotive . 90, 128, 131, 134, 221, 246, 289, 294	
Lokomotiven	51, 106, 390
Lokomotiven drucken	136
Lokomotiven einfügen	107
Lokomotiven löschen.....	129
Lokomotiven sortieren	129
Lokomotiven steuern	403
Lokomotiven-Bildern.....	63
Lokomotiven-Datenbank. 49, 50, 89, 108, 131, 135, 200, 280, 384, 403	
Lokomotiven-Monitor 132, 133, 134, 406, 407	
Lokomotivtraktionen	129
Lokrichtung.....	306
Loks aktivieren/deaktivieren/löschen 411, 423	
Lokschuppen	142
Lok-Sound	252, 280

<i>Lok-Sound abspielen</i>	348
<i>Loksound aktivieren</i>	114
Lok-Stopp	252, 280
Loktyp.....	113, 181, 202, 220, 319, 345
Lokwechsel.....	212

M

Magnetartikel 30, 78, 85, 92, 165, 168, 169, 179, 256, 283, 305, 347, 393, 448	
Magnetartikel - Aktuelle Stellungen ausführen	393
Magnetartikel - Grundstellung ausführen	393
Magnetartikel erfassen	169, 170
Magnetartikel-Adresse.....	231
Magnetartikel-Decoder	30, 51
Magnetartikel-Funktionstest	417
Magnetartikel-Grundstellung	30
Magnetartikelschaltungen ohne Lokbewegungen.....	325, 339
Magnetartikel-Test.....	169, 173
Makros.....	256, 284, 387
Makros - Länge ist nicht begrenzt	387
<i>Marke</i>	113
Märklin.....	23, 45, 71, 73
Märklin Drehscheibe.....	87
<i>Märklin Dreifachsignal</i>	167
Märklin Schiebebühne	87
Märklin System.....	75
Märklin-Control-Unit.....	46
Märklin-Interface.....	45
Matrix.....	325, 345
Matrix-Prüfung.....	202, 223, 229, 230
<i>Matrix-Prüfung einbeziehen</i>	248
Mauszeiger.....	31, 66
<i>Maximale Anzahl der fortlaufenden Archiv-Backups</i>	97
maximale Verspätung.....	328
<i>Mehrfach</i>	226
Mehrfach-Traktion	134, 409
Mehrfach-Zugfahrten	226
Meldungen bei Start/Ziel Auswahl	394
Meldungen im AK-Betrieb.....	435
Meldungen im Fahrplan.....	430
Meldungen im ZFA-Betrieb.....	443
Menü-Befehle	51
Microschalter	46
<i>Mit Profilen</i>	440
<i>Mit Standardfunktionen</i>	266



Stichwort-Verzeichnis

Mit Zugf.-Ablaufzeit.....	101, 434, 440
Modellbahnzeit	93
Monitor	87
MÜT.....	71, 73, 169

N

nach Abfahrtzeit sortieren.....	287
<i>Nach Ankunft</i>	336
Netzlaufwerke.....	96
Neue Schaltersymbole	145, 149
Neue Tastersymbole	145
neues Meldungsfenster in WDP	454
Neues Verzeichnis erstellen	61
Neustart Ihres Computers	52
nicht gedockten Symbolleiste	66
Nothalt	413
Nothalt auslösen.....	131
Nothalt-Taster.....	414
Notizen zum Fahrplan	290
Nur Adressen und RM-Nummern unter Mauszeiger	415
<i>Nur alle Signale</i>	197
<i>Nur Lok</i>	335
<i>Nur Lok freigeben</i>	346
<i>Nur Magnetartikel schalten</i>	339
<i>Nur schalten, wenn gespeicherte Stellungen unterschiedlich sind</i>	92
<i>Nur stellen</i>	395
Nur, wenn andere Lok auf Zugnummernfeld.....	343
Nur, wenn Lok mit Farbe	343
Nur, wenn Lok mit Richtung	343
Nur, wenn Magnetartikel.....	342
Nur, wenn Rückmeldekontakt.....	342
Nur, wenn Wartung.....	345
nutzbare Gleislängen.....	113

O

Optionen.....	325
Original-CD.....	20

P

Pause zwischen Sendebefehlen	74
Pfeil LINKS	134
Pfeil NACH OBEN	134
Pfeil NACH UNTEN	134
Pfeil RECHTS.....	134

Piktogramme für Lokfunktionen 120, 123, 127, 132, 280, 404	
Position der Lok im Gleisbild anzeigen	412
Prellbock.....	139, 221, 383
Profil Ablaufinspektor - Reset	270
Profilablauf Inspektor.....	270
Profile	65, 69, 98, 200, 222, 224, 241, 246, 249, 261, 267, 268, 288, 323, 324, 357, 391
Profile drucken	268
Profile erstellen.....	242, 243, 248
Profile kopieren	263
Profile löschen	267
Profile prüfen/ändern	261
Profil-Editor... ..	50, 69, 113, 241, 242, 261, 262, 263, 287
Profil-Kopierer	265
Profilnummer beachten	266
Profilnummer vergeben	245
Profil-Text	245, 249
Programmierung.....	360
Programmstart.....	48, 85, 407
Programmstart-Symbol.....	54
Projekt	58
Projekt löschen	59
Projekt-Auswahl	59
Projekt-Daten	60
Projekt-Daten Sichern	61
Projekt-Daten wiederherstellen	62
Projekte	21, 54, 56, 58
Projekte-Verzeichnis.....	59
Projektnamen	21, 57
Projektverzeichnis	95
Prozessorbelastung.....	100
<i>Prüfe nächste Zugfahrt am Kontakt</i>	200
Prüfkontakt für Zugfahrten.. ..	99, 224, 225, 400
Prüfzyklus Zugfahrten.....	100
Puffer	446

R

Radiergummi	159, 164
Radio-Button	34, 51, 62, 96, 132, 138
Rastereinstellungen.....	140
Rautenhaus	71, 73, 169
<u>rechte Maustaste</u>	51
Regeleigenschaften.....	124



Stichwort-Verzeichnis

Registerkarte .. 70, 80, 84, 85, 88, 90, 93,
94, 95, 98, 99, 102, 103, 104, 109,
116, 123, 126
Reihenfolge der Digitalsysteme 71
Reihenfolge der Rückmeldekontakte... 33
Reservemodule 79
Reset Digitalsystem..... 417, 421
Reset Fensterpositionen..... 64, 87, 454
Reset Gesamtstunden..... 128
Richtungspfeile 142
Richtungswechsel mit Lokdecoder
 synchronisieren 127
RM-Kontakte 365
RM-Modul..... 30
RM-Monitor..... 414
RM-Monitore..... 176
RM-Nummern immer anzeigen 183, 187,
212
ROCO DIGITAL..... 48
ROT 411
Rückmeldefähige Gleissymbole 147
Rückmeldefähige Magnetartikel 148
rückmeldefähige Weichen 174, 218
Rückmeldekontakte 30, 48, 82, 174, 177,
179, 206, 207, 286, 307, 311, 365,
369, 376, 414, 419, 448
Rückmeldekontakte eintragen 175
Rückmeldekontakte immer anzeigen. 260
Rückmeldekontakte nicht mehr
 reservieren 81, 82
Rückmeldekontaktnummer 174, 340, 422
Rückmeldekontaktnummern 79, 180, 330
Rückmeldeleitungen 79
Rückmeldemodule 22, 23, 48, 51, 70, 74,
80, 82
Rückmeldemodule hinzufügen 82
Rückmeldung 36

S

s88-Rückmeldemodule 79, 80
Sanduhr 192
SB-Positionsrückmeldung 369
Scanner 110
Schalt-Decoder..... 51
Schaltflächen-Bezeichnungen 51
Schattenbahnhof 321, 330, 334, 356
Schattenbahnhofssteuerung..... 322
Schiebebühne .. 343, 367, 370, 373, 376,
377, 378, 383, 403

Schiebebühnensteuerung..... 383
Schnell-Info 69
Schnell-Steuerleiste..... 136, 403, 408
schräg eingezeichnete Dreiwegeweichen
 167
Schriftgrößen 159
SCHWARZ/WEISS..... 411
schwarzer Eintrag..... 62
Selectrix..... 39, 71, 73, 118
serielle Schnittstellen..... 23, 72
Sicherheitsabfrage..... 71, 83
Sicherheitsabfrage zur Datensicherung
 95, 97
Sicherheitsabfragen..... 213
Sicherheitskontakt 91, 204
Sicherungsverzeichnis..... 61, 62
Signal 179, 330
Signalbegriffe 142
Signalsymbol 35
Signalsymbole 144
Simulation... 37, 205, 207, 259, 260, 289,
379, 382
Simulation einschalten..... 37
Sofort-Stop 114
Soll-Geschwindigkeit 408
Sonderfunktionen 25, 49, 116, 408
Sortierreihenfolge 213
Sortierroutinen 259
Sound 64, 94, 252
Sound abspielen..... 415
Sound aktivieren..... 348
Sound-Befehlszeile..... 282
Sound-Dateien 65
Sperrung der Magnetartikel innerhalb
 einer aktiven Fahrstraße bei Eingabe
 über Keyboard 78
Spezielle Gleissymbole 147
Spitzenbeleuchtung 266
Spitzenbeleuchtung F0..... 115
Sprungmarken 162, 191
Sprungmarken-Editor 162
Sprungstelle 162
Standard-Fenstergröße 232
Standardfunktionen der Lokomotiven
 festlegen 114
Standardfunktionen der Lokomotiven in
 Profil übernehmen..... 266
Standardwerte für Start und Bremsen
 festlegen 92



Stichwort-Verzeichnis

Standardwerte für Start und Bremsen übernehmen.....	199
<i>Start ab Zeile</i>	425
Start mit Richtung	187, 189, 191
Start/Ziel Auswahl. 37, 98, 210, 227, 244, 274, 327, 328, 330, 394	
Start/Ziel-Funktion 37, 65, 88, 99, 198, 200, 206, 210, 261, 262, 274, 300, 309, 326, 328, 330, 332, 334, 394, 399, 422	
Startgeschwindigkeit.....	26, 27, 125, 199, 375, 395
Startkontakt	31, 231, 417
Startmodul WDP	81
Startzeit	275
Start-Zugnummernfeld 33, 186, 190, 262, 274, 301, 302, 332, 394	
Status aller Lokomotiven	416
Status Digitalsysteme	416
Statuszeile	141
Stellbedingungen.....	207, 372, 373, 375, 393
Stell-Bedingungen 34, 91, 181, 195, 216, 288	
Stellbedingungen der Fahrstraßen in Zugfahrten	225
Stellen + Fahren	37, 395, 400
<i>Stellen + Fahren als Zugfahrt</i>	396
<i>Stellen+Fahren als Zugfahrt</i>	397
Stellung der Weichen	186
<i>Stellungsanzeige der Magnetartikel bei Eingabe über Keyboard</i> 75, 76, 77, 209	
Stellwerkswärter	87, 447, 448
Stellwerkswärter aktivieren oder deaktivieren.....	451
Steuerleiste	135, 403
<i>Stop mit Bremsverzögerung</i>	114
Stoppbefehl	222, 280
Streckenkontakte	31, 200
Stromanzeigen	419
Stumpfgleisen.....	139
Switch-Com	71
Sym_3D	86, 151
Sym_A	86, 150
Sym_Auto	86, 390
Sym_Auto_Bahn	86, 390
Sym_B	86, 151
Sym_C	86, 152
Sym_DB	86, 152
Sym_SBB_A	86, 153

Sym_SBB_B	86
Sym_SP	86, 153
Sym_U	86, 390
Symbolauswahl	28, 142, 155, 158
Symbolauswahl - Nummer des Symbols	158
Symboldateien.....	61
Symbole	53, 69, 154
Symbol-Info unter Mauszeiger anzeigen	205, 356
Symbolleiste	28, 66, 99
Symbolleisten	69, 140
Symbolleisten anpassen.....	67
Symboltabelle	86
Symboltabellen.....	144, 150, 183
Symboltabellen wechseln	402
Systemeinstellungen .. 22, 44, 58, 63, 69, 91, 104, 105, 142, 202, 242, 272, 299, 327, 370, 392, 401	
Systemsteuerung	44

T

Tams Master Control	43, 71, 72, 73
Tastatur-Bedienung	50
Tastaturbefehle zum Ausdrucken	454
Taste „D“	134
Taste „F“	134
Taste „R“	134
Taste „S“	134
Taste ENDE	134
Taste POS 1	134
Tasten „1“ bis „8“	134
Taster	88, 119
Tasterzeit.....	119
Teilbereiche des Gleisbilds.....	160
Teilfreigabe.....	215
Teilfreigaben.....	218
Teilstrecke	184, 216, 221
Teilstrecken 182, 185, 186, 188, 190, 206	
Teilstreckenfreigabe	216
Teilstreckenfreigaben - auch mit frei möglich	198
Testfahrt	38, 134
Testlauf.....	276
Testmonitor	31
Test-Monitor aller RM-Decoder	177
Testmonitor für RM-Module	175
Text	159
Textfarbe im Gleisbild.....	86



Stichwort-Verzeichnis

Texthintergrund	86
Titelleiste	66
Traktions-Zusammenstellungen	410
Trix	71, 73
Twain-Treiber	110
Typenfeld	158

Ü

Überschreiben bestätigen	266
--------------------------------	-----

U

Uhlenbrock	23
UND -Bedingung	197
UND -Verknüpfung	200, 375
Unterverzeichnisse	63
Update	51
Update 9.1	55, 56, 200
USB nicht bei NT	72
USB-RS232-Konverter	47
USB-Schnittstelle	72
USERLAYOUT91.TB	68

V

V/R	306
verbotene Zeichen	180, 326
vergrößerte Symbolauswahl	143
<i>Verspätungen</i>	338, 446
Verzeichnis wählen	53
Verzeichnispfad	62
VIDEO	64
virtuelle Adresse	168
virtuelle Schalter	321
virtueller Bahnübergangsschalter	447
<i>Virtueller Magnetartikel</i>	166, 368
virtuelles Keyboard	169, 208, 397
Vitrine	113, 138, 293, 403
<i>Vor Fahrstraße stellen</i>	320
Vor- und Rückwärtsbewegungen	224
Vorgängerversion	118, 123
Vorwärts- und Rückwärtsfahrt	124

W

Wagentyp	202
Warnhinweis	100, 441
Warnton	100, 441
Wartesignal und Abfahrtsignal	146

Wartezeit .. 101, 250, 280, 306, 307, 323, 328, 357	
<i>Wartezeit eintragen</i>	341
<i>Wartezeit löschen</i>	341
Wartezeit nach Ankunft	337
Wartungsdaten	127
Wartungshinweis	128
<i>Wartungsliste</i>	138
Wartungszeit	89
Watch-Dog	420
<i>Watch-Dog aktivieren</i>	420
WDP neu starten	71, 72
Wechsler	119
Weichendecoder	178
Wendebefehl	222, 252, 280, 305
Wenden	341
<i>Wenden löschen</i>	305, 341
Wendezug	341
Wendezugbetrieb	337
Wiederherstellen	62
Wiederherstellungsverzeichnis	62, 63
Wiederholungen	328, 337, 338, 357
Wochentage	328, 337

Z

Zähler	344
Zähler in der Zugfahrten-Automatik ..	347, 452
Zählersymbole	158, 344, 451, 452
Zählerwert ändern	348, 453
<i>Zeige bei Programmstart</i>	420
Zeile zum Profil-Editor exportieren ...	287
<i>Zeitfaktor</i>	93, 260, 427
Zielfreigabe	375
Ziel-Freigabebedingung	34, 197, 219, 280
Zielkontakt	31, 200, 231, 395, 417
Ziel-RMK	187
Ziel-Signal	33
Ziel-Symbol	187
Zielverzeichnis	63
Ziel-Zugnummernfeld . 33, 186, 190, 206, 274, 301, 302, 332, 394	
Zoom-Einstellung	141
Zoom-Faktor	392
Zoomgröße	141
Zoom-Stufe	86
Zoom-Stufe ändern	401
Zufall	433



Stichwort-Verzeichnis

Zufall Fahrstraßen	433	Zugfahrten-Automatik-Editor 69, 99, 325,	
Zufall Kontaktabfrage	433, 441	329, 331, 349, 355, 357	
Zufall Zugfahrten/Fahrstraßen	441	Zugfahrten-Automatik-Liste	352
<i>Zufällig</i>	333	Zugfahrten-Automatik-Liste –	
Zufallsgenerator	313, 324, 383, 441	Änderungen vornehmen	353
Zufallsgenerator für Fahrstraßen	297	Zugfahrten-Automatik-System	42
Zufallsgenerator für Kontaktabfrage ..	297	Zugfahrten-Editor.. 69, 99, 223, 225, 232,	
Zugfahrt	99, 224, 227, 229, 303, 328,	319, 331	
334, 340, 342, 343, 347, 399		Zugfahrtenliste.....	233
Zugfahrten 65, 69, 223, 230, 231, 233,		Zugfahrten-Matrix	345
234, 239, 317, 319, 324, 326, 332, 391		Zuglänge	113, 202, 346, 407
Zugfahrten Ablauf-Inspektor	239, 318,	Zugnummer	38, 117, 125, 206, 412
400, 401, 442		<i>Zugnummern automatisch auf</i>	
Zugfahrten ändern/löschen.....	228	<i>Startkontakte setzen</i>	426
Zugfahrten Auswahl.....	302	Zugnummern-Anzeige 86, 157, 395, 400,	
Zugfahrten drucken	232	422	
Zugfahrten erfassen	225	Zugnummernfeld 31, 33, 37, 38, 88, 179,	
Zugfahrten kopieren	229	188, 382, 396, 404, 422, 423	
Zugfahrten prüfen	231	Zugnummernverfolgung	142
Zugfahrten-Automatik ... 69, 99, 200, 203,		Zugnummernverfolgungsanzeige	157,
324, 325, 346, 391, 422, 440, 446		424	
Zugfahrten–Automatik drucken	351	Zugnummernverfolgungssymbol	175
Zugfahrten-Automatik erfassen	325	Zusatzsignale Zs 3 und Zs 3v.....	146
Zugfahrten-Automatik löschen.....	351	zwei Bildschirme.....	87, 454
Zugfahrten-Automatikbetrieb	438, 442		