

1. Startbildschirm



Mit dem oben abgebildeten Startbildschirm werden Sie beim Start von **SOFTLOK** begrüßt.

In dieser Phase des Programm-Starts prüft **SOFTLOK**, ob an die in **SOFTLOK** eingetragenen seriellen Schnittstellen auch die erwarteten Digital-Komponenten angeschlossen sind und ob diese eingeschaltet sind. Ist das der Fall, werden Sie diesen Startbildschirm nur sehr kurz zu Gesicht bekommen, wenn überhaupt, und **SOFTLOK** startet mit dem Haupt-Menü.

Wenn die Verbindung(en) zur Modellbahn nicht erkannt werden können, bleibt **SOFTLOK** in diesem Startbildschirm stehen und fragt Sie, ob Sie das Programm eventuell ohne Modellbahn starten wollen. Speziell zur Dateneingabe und Programmierung braucht man ja keine angeschlossene Modellbahn und so wird auch diese Startsequenz, also ohne Modellbahn, bei Ihnen häufiger vorkommen.

Wenn Sie ohne Modellbahn arbeiten wollen, antworten Sie auf die Frage **ohne Modellbahn J/N** mit **J** und **ENTER**.

Wenn Sie auf jeden Fall mit der Modellbahn arbeiten wollen, sollten Sie nun die Modellbahn einschalten und mit **N** antworten.

Hinweis zur Einschalt-Reihenfolge:

In vielen Fällen ist es sinnvoll, zuerst den PC und später, wenn **SOFTLOK** bereits am Bildschirm ist, das Digitalsystem einzuschalten.

Inhaltsverzeichnis

1.0		Allgemeines	5
1.1		SOFTLOK Haupt-Menü	6
	1.1.1	Monitor	7
	1.1.1.1	Gleisbild-Steuerung	8
	1.1.1.2	Status-Steuerung	8
	1.1.1.3	Anzeige "betätigte Stopp-Kontakte"	8
	1.1.1.4	Anzeige "betätigte Blockstrecken-Verriegelungskontakte"	9
	1.1.1.5	Anzeige Programm Installations-Daten	10
	1.1.2	Automatik	11
	1.1.2.1	Automatik starten mit Initialisieren	11
	1.1.2.2	Automatik starten ohne Initialisieren	11
	1.1.2.3	Magnetartikel initialisieren	11
	1.1.2.4	Automatik unterbrechen/weiterführen	12
	1.1.2.5	Automatik weiterführen mit Initialisieren	13
	1.1.3	Ketten	14
	1.1.3.1	eine Ablaufkette starten	14
	1.1.3.2	eine Ablaufkette stoppen	14
	1.1.3.3	eine Ablaufkette sofort stoppen	14
	1.1.3.4	alle Ablaufketten starten	15
	1.1.3.5	alle Ablaufketten stoppen	15
	1.1.3.6	eine Ablaufkette testen	16
	1.1.4	Loks	17
	1.1.4.1	alle Loks stoppen	17
	1.1.4.2	alle Loks weiterfahren	17
	1.1.4.3	Geschwindigkeits-Anpassung	18
	1.1.4.4	Mehrfachtraktion	19
	1.1.4.5	Handregler-Werte ausgeben	19
	1.1.4.6	Beschleunigungswerte ausgeben	19
	1.1.5	Dienstprogramme	20
	1.1.5.1	Anlagendaten/Einstellungen	20
	1.1.5.2	Blockstrecken	20
	1.1.5.3	Schrittketten	20
	1.1.5.4	Gleisbild-Editor	20
	1.1.5.5	Datensicherung/Dateitransfer	21
	1.1.5.6	Bild-Betrachter	21
	1.1.6	Steuerungs-Kontrolle	22
	1.1.6.1	Zeit-Überwachung	22
	1.1.6.2	Zeit-Erfassung	23
	1.1.6.3	Auto Save	24
	1.1.7	Test	26
	1.1.7.1	alle Weichen auslösen	26
	1.1.7.2	alle Signale auslösen	26
	1.1.7.3	verkürzte Wartezeiten	26
	1.1.7.4	verkürzte Zähler	26
	1.1.7.5	Weichen-Test / Signal-Test	27
	1.1.7.6	Eingangs-Test	27
	1.1.7.7	Portauswertung aus	27

1.1.7.8	Eingangs-Simulation		27
1.1.8	Ende		29
1.1.9	Der Watch-Dog Decoder (Funktionsbeschreibung)		30
1.2	Anlagendaten/Einstellungen		31
1.2.1	Lok		31
1.2.1.1	Lok-Nr.		32
1.2.1.2	Lok-Name		32
1.2.1.3	Lok-Adresse		33
1.2.1.3.1	Lok-Folgeadresse1		33
1.2.1.3.2	Lok-Folgeadresse2		33
1.2.1.3.3	Lok-Folgeadresse3		34
1.2.1.4	Anfahrwert		34
1.2.1.5	Anfahrstaltstufe / Abbremsstaltstufe		34
1.2.1.6	Beschleunigung		35
1.2.1.7	Protokoll DCC/FMZ/MOT/SEL		35
1.2.1.8	Anzahl Fahrstufen		36
1.2.1.9	Handregler	nur FMZ!	36
1.2.1.10	Beschleunigung/Verzögerung	nur FMZ!	36
1.2.1.11	Standard-Fahrstufe-Langsam/Mittel/Schnell		36
1.2.1.12	Einfügen einer Lok		37
1.2.1.13	Löschen einer Lok		37
1.2.1.14	Wartungsdaten		37
1.2.1.15	LokDecoder Programmierung	nur für Lenz!	38
1.2.2	Weiche		39
1.2.2.1	Weichen-Nr.		39
1.2.2.2	Digital-Adresse		39
1.2.2.3	Ausgang		40
1.2.2.3.1	Sx-Bus		40
1.2.2.4	Digital-System-Nr.		40
1.2.2.5	Schaltzeit		41
1.2.2.6	Einschaltwert		41
1.2.2.7	Weiche löschen		41
1.2.3	Signal		42
1.2.3.1	Unterschiede zu den Weichen-Daten		42
1.2.3.2	Eingabe eines Entkupplungsgleises als Pseudo-Signal		42
1.2.4	Rückmelder LR100	nur für Lenz!	43
1.2.4.1	Decoder-Nummer		43
1.2.4.2	1.Decoder-Adresse von 2		43
1.2.4.3	Digital-System Nummer		43
1.2.4.4	Adress-Programmierung		44
1.2.5	Besetzmelder		46
1.2.5.1	Besetzmelder-Nummer		46
1.2.5.2	Digital-Adresse		46
1.2.5.3	Sx-Bus		46
1.2.5.4	Digital-System-Nummer		46
1.2.6	Adress-Liste	nur für Märklin/Intellibox/Twin-Center/Lenz/Tams!	47
1.2.7	Adress-Liste	nur für FMZ!	49
1.2.8	Adress-Liste		50

1.2.9	Einstellungen		51
1.2.9.1	Serielle Schnittstelle für System-1		51
1.2.9.2	Serielle Schnittstelle für System-2 bzw. System-3		52
1.2.9.3	Anzahl Eingangs-Decoder S88		53
1.2.9.4	Anzahl Portbausteine		54
1.2.9.5	Port Programmierung		54
1.2.9.6	PC-Digitalsystem(e)		55
1.2.9.7	Speicherzeit für Eingänge		55
1.2.9.8	Block-Freigabe-Modus	neu in SOFTLOK 14	56
1.2.9.9	Manuelle Lok-Steuerung		57
1.2.9.10	PC-Kopplung		58
1.2.9.11	Lenz Version	nur für Lenz!	61
1.2.9.12	Magnet-Schaltzeit	nur FMZ!	62
1.2.9.13	Fernsteuerung		63
1.2.9.14	Geschwindigkeits-Messung		66
1.2.9.15	Weichen-Schalt-Modus		70
1.2.9.16	Relais-Karte Adress-Eingabe Messung		72
1.2.9.17	Maximale Grafikauflösung (Gleisb.-Steuer.)	neu in SOFTLOK 14.0C	73
1.2.10	Zum Haupt-Menü mit Sichern		74
1.3	Status-Steuerung		75
1.3.1	Display alle Ketten im Ablauf		77
1.3.2	Display eine Kette im Ablauf		78
1.3.3	Display Schritt-Speicher ↓ und ↑		79
1.3.4	Display Ketten-Programmierung		81
1.3.5	Display alle Eingänge		82
1.3.6	Status/Änderungen alle Loks		83
1.3.7	Status/Änderungen alle Weichen		86
1.3.8	Status/Änderungen alle Signale		87
1.3.9	Status/Änderungen alle Timer		88
1.3.10	Status/Änderungen alle Zähler		89
1.3.11	Status/Änderungen alle Nebenstarts		90
1.3.12	Status/Änderungen alle Blockstrecken		91
1.3.13	Status/Änderungen Ketx Blockstrecken		93
1.3.14	Status/Änderungen Relais		94
1.3.15	Zum Haupt-Menü		95

1.0 Allgemeines

Lesehinweise bezüglich der unterschiedlichen Modellbahnsteuerungs-Systeme

Es ist Ihnen bekannt, dass es unterschiedliche Digitalssysteme am Markt gibt. Von **SOFTLOK** gibt es für jedes dieser verbreiteten Systeme eine spezielle Variante, z.B. **SOFTLOK** für Märklin. Hier hat sich mit Einführung der neuen **SOFTLOK Variante für Intellibox/Twin-Center** nun einiges für die betroffenen **SOFTLOK** Anwender geändert.

Für Neu-Einsteiger ist alles klar: wer Märklin hat, wählt **SOFTLOK** für Märklin. Wer z.B. das Twin-Center oder die Intellibox hat, wählt **SOFTLOK** für Intellibox/Twin-Center. Dabei muss das Datenprotokoll in der Steuerung auf „IB“ (Intellibox-Protokoll) eingestellt sein. Wer FMZ hat, wählt **SOFTLOK** für FMZ.

Für Alt-Anwender: Wer bisher schon eine frühere **SOFTLOK** Version im Einsatz hatte, der muss nun u.U. etwas überlegen, mit welcher **SOFTLOK** Variante er künftig weiter macht. Betroffen sind hiervon die Anwender von IB (Intellibox) und TC (Twin-Center).

Für bisherige Intellibox-Anwender:

Bisher wurde die IB von **SOFTLOK** im Motorola-Format angesprochen. Das kann – wer es so will – auch künftig so bleiben. Diese IB-Anwender verwenden künftig **SOFTLOK für Märklin** und beachten bitte die speziellen Hinweise in diesem Handbuch mit dem Zusatz „nur für Märklin“. Wer aber die Vorteile der neuen IB-Version nutzen möchte, der wechselt zu **SOFTLOK** für Intellibox/Twin-Center und beachtet bitte die speziellen Hinweise in diesem Handbuch mit dem Zusatz „Intellibox/Twin-Center“.

Für bisherige Twin-Center Anwender:

Bisher wurde das TC von **SOFTLOK** im FMZ-Format angesprochen. Das kann – wer es so will – auch künftig so bleiben. Diese TC-Anwender verwenden künftig **SOFTLOK für FMZ** und beachten bitte die speziellen Hinweise in diesem Handbuch mit dem Zusatz „nur für FMZ“. Wer aber die Vorteile der neuen IB/TC-Version nutzen möchte, der wechselt zu **SOFTLOK** für Intellibox/Twin-Center und beachtet bitte die speziellen Hinweise in diesem Handbuch mit dem Zusatz „Intellibox/Twin-Center“.

Bei Fragen zum möglichen Programm-Wechsel bitte anrufen!

Auch für die Anwender der Steuerungen Märklin und Lenz gilt: bitte beachten Sie die speziellen Hinweise in diesem Handbuch mit dem Zusatz „nur für Märklin“ bzw. „nur für Lenz“.

Wenn ein Abschnitt in diesem Handbuch definitiv nicht für Ihre Steuerung gedacht ist, dann können Sie diesen Abschnitt überspringen.

Hinweise zur Programm-Bedienung:

Bitte haben Sie dafür Verständnis, dass im nachfolgenden Handbuch nicht mehr ganz exakt erwähnt werden kann, wie man einen ganz bestimmten Menüpunkt aufruft oder wie man zu einem bestimmten Menüpunkt eigene Daten eingibt oder vorhandenen Daten ändert. Diese grundsätzliche Bedienweise in **SOFTLOK** sollten Sie in der Einführung zum Handbuch „**Erste Schritte mit SOFTLOK**“ gelernt haben. Falls Sie noch Probleme mit der allgemeinen Bedienung haben (wie ruft man einen Menüpunkt auf, wie gebe ich Daten ein...), sollten Sie Kapitel 0: „Erste Schritte mit **SOFTLOK**“ nochmals durcharbeiten.

Aber nun geht's richtig los...

1.1 SOFTLOK Haupt-Menü

StrF1	StrF2	StrF3	StrF4	StrF5	StrF6	StrF7	StrF8	StrF9	StrF10
STATUS Steue- rung	AUTOM. Start m. Init.	alle Ketten Stop	Stop Kette ...	Mst/Slv Daten anford.	DATEN- SICHER. TRANSF.	BLOCK- STRECK. DATEN	AUTOM. unterbr weiterf	alle Loks WEITER	Ende ohne Sichern
GLEIS- BILD- Strg.	AUTOM. Sta/Sto o. Init.	alle Ketten Start	Start Kette ...	Mst/Slv Daten senden	AN- LAGEN DATEN	SCHRITT KETTEN DATEN	GLEIS- BILD- EDITOR	alle Loks STOPPEN	Ende mit Sichern
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10

Programm-Bedienung per Menü

Falls Sie immer noch etwas unsicher sein sollten in der SOFTLOK Programm-Bedienung, dann sollten Sie nun hier noch mal etwas üben. Betätigen Sie **ENTER** zum Aufklappen der Unter-Menüs, betätigen Sie **ESC** zum Schließen der Untermenüs, benutzen Sie alle 4 Pfeiltasten oder auch die Maus zum Anwählen aller vorhandenen Menüpunkte und Unterpunkte. Tun Sie das so lange, bis Sie die Menü- Aus- und Anwahl halbwegs sicher beherrschen.

Hinweis: In allen aufgeklappten Menüs können Sie mit der Taste **TAB** (Tabulator) direkt an den letzten Menü-Unterpunkt springen und mit der Taste **SHIFT-TAB** direkt zurück an den ersten Menü-Unterpunkt.

Programm-Bedienung per Funktionstaste

Wie auf diesem Haupt-Menü Bildschirm zu sehen, kann man in SOFTLOK auch alle wichtigen Programmfunktionen bzw. Menüs direkt per Funktionstasten-Betätigung aufrufen.

Die in der unteren Reihe aufgeführten Funktionen erreichen Sie über die angeführte Funktionstaste. Die in der oberen Reihe aufgeführten Funktionen erreichen Sie über eine Doppeltasten-Betätigung: Drücken Sie die Taste **Strg** zusammen mit der aufgeführten Funktionstaste, z.B. **Strg-F1** zum Aufruf der Status-Steuerung.

Wenn Sie sich zunächst einmal mit allen Menüpunkten und Unterpunkten des Haupt-Menüs vertraut machen möchten, dann lesen Sie hier einfach weiter. Es werden alle Punkte der Reihe nach erklärt. Wenn Sie dieses Grundwissen schon haben und nun Ihre eigenen Anlagendaten eingeben wollen, dann lesen Sie bitte weiter im Kapitel 1.2 „Anlagendaten/Einstellungen“.

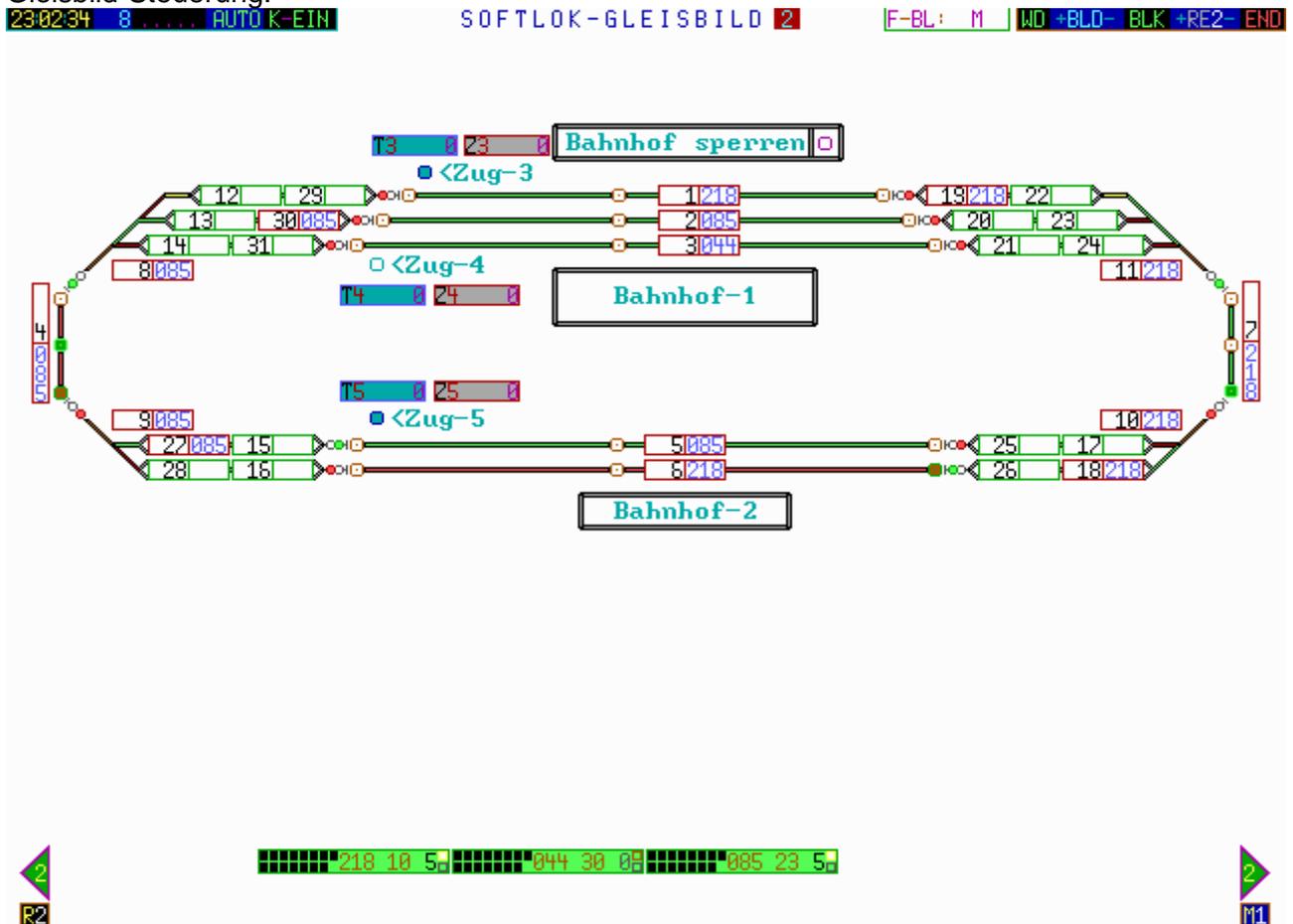
Menüpunkte:

Beim Betrachten der verschiedenen Haupt-Menüpunkte zusammen mit den zugehörigen Unterpunkten sollte Ihnen auffallen, dass manche Menü-Titel in **rot** geschrieben sind. Diese Menüpunkte sind solange zur Benutzung gesperrt, wie sie in **rot** geschrieben sind. Um z.B. eine Schrittkette starten zu können, muss zuerst die Automatik gestartet worden sein.

Not-Halt Um im Gefahrenfall die Anlage schnell abschalten zu können, benutzen Sie bitte die Not-Halt Funktion (siehe Kapitel „Erste Schritte“ 0.6 Not-Halt).

1.1.1.1 Gleisbild-Steuerung

Durch Aktivieren dieses Menüpunktes - oder direkt mit der Funktionstaste **F1** - gelangen Sie zur Gleisbild-Steuerung.



Die komplette Beschreibung der Gleisbild-Steuerung finden Sie im Kapitel 3.3.

1.1.1.2 Status-Steuerung

Durch Aktivieren dieses Menüpunktes - oder direkt mit der Funktionstaste **Strg-F1** - gelangen Sie zur Status-Steuerung.



Die komplette Beschreibung der Status-Steuerung finden Sie im Kapitel 1.3.

1.1.1.3 Anzeige betätigte Stopp-Eingänge

Mit diesem neuen Menüpunkt unterstützt Sie **SOFTLOK** bei der Suche nach Schwachstellen bei den Weichen-Antrieben. Ein Stopp-Kontakt löst üblicherweise nur dann aus, wenn die Weiche vor dem Stopp-Kontakt nicht gestellt hat. Jetzt können Sie die tatsächliche Häufung der Fehlschaltungen dokumentieren.

Durch Aktivieren dieses Menüpunktes wird Ihnen eine tabellarische Übersicht der zuletzt betätigten Stopp-Eingänge (Stopp-Kontakte) angezeigt. Maximal werden die letzten 20 betätigten Stopp-Eingänge aufgelistet.



Die hier gezeigte Auflistung der letzten Stopp-Kontakt-Betätigungen umfasst 4 Einträge. Der letzte Eintrag steht immer in der obersten Zeile ganz links (6 4 4). Der vorletzte Eintrag steht in der obersten Zeile an 2.Stelle usw. Es geht Eintrag für Eintrag immer weiter in die Vergangenheit. Der letzte der möglichen 20 Einträge steht schließlich in der 5.Zeile ganz rechts. Bei jeder Stopp-Eingangs-Betätigung werden 3 Werte erfasst:

- **Ein** Der betätigte Stopp-Eingang (Kontakt-Nr.).
- **Lo** Die auslösende Lok.
- **Ke** Die auslösende Schrittkette.

Die letzte Stopp-Kontakt-Betätigung erfolgte hier - in diesem Beispiel (6 4 4) - bei Kontakt-6, ausgelöst von Lok-4 in der Schrittkette-4. Da ein Stopp-Kontakt in erster Linie nach einer nicht gestellten Weiche ausgelöst wird, können Sie mit dieser Übersichtstabelle Häufungen erkennen: In der gezeigten Tabelle oben sehen Sie 2 Einträge bei Stopp-Kontakt-6 sowie 2 Einträge bei Stopp-Kontakt-15. Alle Einträge in dieser Tabelle bleiben dauerhaft gespeichert und werden mit jedem neuen Eintrag ergänzt. Wenn 20 Einträge erreicht wurden, dann geht mit dem 21.Eintrag der 1.Eintrag verloren (wird überschrieben).

1.1.1.4 Anzeige betätigte Blockstrecken-Verriegelungs-Eingänge

Mit diesem neuen Menüpunkt unterstützt Sie SOFTLOK bei der Suche nach Schwachstellen in Ihren Schrittketten. Wenn Sie z.B. in einer Schrittkette einen Block zu früh freigeben, obwohl die letzten Wagen des Zuges noch einen Kontakt im freigegebenen Block auslösen, dann verhindert der betätigte Kontakt die Zuteilung des freigegebenen Blockes an den nachfolgenden Zug. Noch besser wäre es natürlich, wenn Sie diese Schwachstelle in der Schrittkette erkennen und beseitigen. Durch Aktivieren dieses Menüpunktes wird Ihnen eine tabellarische Übersicht der zuletzt betätigten Blockstrecken-Verriegelungs-Eingänge angezeigt. Maximal werde die letzten 20 betätigten Verriegelungs-Eingänge aufgelistet.



Die zuvor gezeigte Auflistung der letzten Verriegelungs-Kontakt-Betätigungen umfasst (bisher) 4 Einträge. Der letzte Eintrag steht immer in der obersten Zeile ganz links (11 7). Der vorletzte Eintrag steht in der obersten Zeile an 2.Stelle (ebenfalls 11 7) usw. Es geht Eintrag für Eintrag immer weiter in die Vergangenheit. Der letzte der möglichen 20 Einträge steht schließlich in der 5.Zeile ganz rechts.

Bei jeder Verriegelungs-Eingangs-Betätigung werden 2 Werte erfasst:

- **Ein** Der betätigte Blockstrecken-Verriegelungs-Eingang (Kontakt-Nr.).
- **Blk** Die Nr. des Blockes, der aufgrund des betätigten Verriegelungs-Eingangs nicht zugeteilt werden konnte.

Die letzte Verriegelungs-Eingangs-Betätigung erfolgte hier - in diesem Beispiel (11 7) - bei Kontakt-11, der zu Block-7 gehört.

Mit dieser Übersicht erkennen Sie fehlerhaft programmierte Schrittketten. Wenn in einer Schrittkette ein Block zu früh freigegeben wird, dann wird i.d.R. die Zuteilung dieses zu früh freigegebenen Blocks an den nachfolgenden Zug durch Kontakt-Betätigungen der Räder der letzten Wagen des vorausfahrenden Zuges verhindert. Das ist ja die Aufgabe eines Verriegelungs-Kontakts. Ist der vorausfahrende Zug aber vom letzten Block-Kontakt runtergefahren, dann kann und wird auch die Block-Zuteilung an den nachfolgenden Zug erfolgen.

Die Blockzuteilungs-Verriegelung - auch wenn nur sehr kurzzeitig - führt i.d.R. zum Umschalten des Gleisbildes, weil **SOFTLOK** den auslösenden Kontakt blinkend anzeigt und dazu auf das betreffende Gleisbild umschaltet. Bei nur kurzzeitiger Verriegelung hört der auslösende Kontakt schnell wieder auf zu blinken und der Anwender ist irritiert, weil er den Grund der Gleisbild-Umschaltung nicht (mehr) erkennen kann.

Mit Hilfe dieser Übersichts-Tabelle wird Ihnen keine ungewollte Verriegelung mehr entgehen und sei sie auch noch so kurz gewesen.

Alle Einträge in dieser Tabelle bleiben dauerhaft gespeichert und werden mit jedem neuen Eintrag ergänzt. Wenn 20 Einträge erreicht wurden, dann geht mit dem 21.Eintrag der 1.Eintrag verloren (wird überschrieben).

1.1.1.5 Anzeige Programm Installations-Daten

Mit diesem neuen Menüpunkt bekommen Sie Informationen über die **SOFTLOK** Installations- bzw. Speicher-Orte (Laufwerke/Verzeichnisse) sowie über den aktuell noch freien DOS- bzw. EMS-Speicher. **Siehe auch Kap.7.0, Seite-2.**

The screenshot shows the main menu of SOFTLOK 12.5. The title bar reads "SOFTLOK 12.5 HAUPT - MENÜ" with "AUTO" on the right. The menu options are: Monitor, Automatik, Ketten, Loks, Dienstprogr., Steuerungs-Kntr., Test, and Ende. A window titled "Verzeichnisse & Speicherbelegung" is open, displaying the following information:

SOFTLOK	C:\SL12-5\MAERKLIN\MEGA\
Datensicherung HDD:	C:\SL-SAVE\
Datensicherung extern:	D:\SL\
Datensicherung gepackt:	D:\SL-ZIP\
Save-Dateien:	C:\SL\
Freier DOS-Arbeitssp.:	125,616
Freier EMS-Speicher:	12,025,856

At the bottom of the screen, there are function key labels: StrF1, StrF2, StrF3, StrF4, StrF5, StrF6, StrF7, StrF8, StrF9, StrF10, and Ende.

Diese Information ist wichtig, wenn man mehrere Installationen auf dem PC hat, z.B. eine ältere, lauffähige Version und eine neuere, noch in der Programmierung befindliche Installation. So kann man aus dem Programm heraus nachsehen, in welcher Installation man sich aktuell befindet. Zusätzlich erhalten Sie Informationen zu den Größen der freien Speicherbereiche nach Start von **SOFT-LOK**. Das ist gewissermaßen Ihre Reserve für Erweiterungen in **SOFTLOK**.

1.1.2 Automatik



1.1.2.1 Automatik starten mit Initialisieren

Durch Aktivieren dieses Menüpunktes - oder direkt mit der Funktionstaste **Strg-F2** – bewirken Sie folgendes:

- Es werden alle Weichen und Signale in die von Ihnen in den Anlagendaten (Weiche/Signal) definierte Initialisierungsstellung gebracht. Meist ist das bei Weichen die Stellung **gerade** und bei Signalen die Stellung **rot**.
- Wenn die Initialisierung abgeschlossen ist, dann stimmen alle Weichen- und Signalstellungen auf der Anlage mit der angezeigten Stellung am Bildschirm überein.
- Nach der Initialisierung befindet sich die Anlagensteuerung in der Betriebsart **Automatik**.

Wenn die Automatik eingeschaltet ist, können auch Schrittketten gestartet werden.

Wenn die Automatik eingeschaltet ist, können keine Dienstprogramme aufgerufen werden.

Wenn die Automatik eingeschaltet ist, ändert sich der Menü-Text von Automatik starten nach Automatik stoppen. Wenn Sie diesen Menüpunkt jetzt erneut betätigen, ist die Automatik damit ausgeschaltet. Jetzt müssen sich alle Züge in Grundstellung befinden, andernfalls müssen Sie die Züge manuell zur Grundstellung fahren.

Während der Automatik wird die Programm-Zykluszeit und die Betriebsartenanzeige in der Menü-Kopfzeile **grün** dargestellt. Im Handbetrieb erfolgt die Anzeige in **rot**.

1.1.2.2 Automatik starten ohne Initialisieren

Durch Aktivieren dieses Menüpunktes - oder direkt mit der Funktionstaste **F2** – bewirken Sie folgendes:

Die Automatik ist eingeschaltet, eine vorherige Initialisierung der Weichen und Signale hat nicht stattgefunden.

Während der Automatik wird die Programm-Zykluszeit und die Betriebsartenanzeige in der Menü-Kopfzeile **grün** dargestellt. Im Handbetrieb erfolgt die Anzeige in **rot**.

1.1.2.3 Magnetartikel initialisieren

Durch Aktivieren dieses Menüpunktes bewirken Sie folgendes:

- Es werden alle Weichen und Signale in die von Ihnen in den Anlagendaten (Weiche/Signal) definierte Initialisierungsstellung gebracht. Meist ist das bei Weichen die Stellung **gerade** und bei Signalen die Stellung **rot**.
- Wenn die Initialisierung abgeschlossen ist, dann stimmen alle Weichen- und Signalstellungen auf der Anlage mit der angezeigten Stellung am Bildschirm überein.
- Nach der Initialisierung befindet sich die Anlagensteuerung nach wie vor in der Betriebsart **HAND**.

1.1.2.4 Automatik unterbrechen/weiterführen



Durch Aktivieren dieses Menüpunktes - oder direkt mit der Funktionstaste **Strg-F8** – bewirken Sie folgendes:

- Zunächst läuft der Automatik-Betrieb weiter wie bisher, aber es werden ab sofort keine Blockstrecken mehr zugeteilt. Das bedeutet, dass alle diejenigen Züge, die zu diesem Zeitpunkt (noch) fahren, genau so lange noch weiter fahren, bis sie an das Ende des bereits zugeteilten Blockes gekommen sind.
- Solange noch mindestens 1 Lok auf der Anlage unterwegs ist, solange sehen Sie ein blaues Hinweisfenster mit der Anzeige der nach laufenden Lok.
- Sind alle Loks zum Stillstand gekommen, dann ist die Automatik unterbrochen. Das bedeutet, die aktuelle Betriebsart ist nun wieder HAND.
- der aktuelle Anlagenzustand in **SOFTLOK** wird vollständig gespeichert. Das bedeutet, Sie können nun, wenn Sie wollen, die Anlage ausschalten und **SOFTLOK** beenden. Wann immer Sie wollen, können Sie PC und Anlage wieder einschalten. Wenn Sie dann in **SOFTLOK** reinkommen, werden Sie direkt zur Weiterführung der Automatik hingeleitet:



Ein „*normaler*“ Start der Automatik ist zu diesem Zeitpunkt nicht möglich! Die Funktion Automatik unterbrechen kann nur fortgesetzt werden mit der Funktion Automatik weiterführen.

In der Zeit zwischen **Automatik unterbrechen** und **Automatik weiterführen** darf auf der Anlage nichts verändert werden, insbesondere darf kein Zug manuell bewegt werden. Können Sie das nach einer längeren Betriebspause nicht gewährleisten, so sollten Sie sofort nach Weiterführen der Automatik alle Ketten stoppen und danach sofort die Automatik stoppen. Die nun irgendwo auf der Anlage stehenden Züge müssen jetzt manuell in ihre Grundstellung gefahren werden. Danach können Sie wieder die Automatik starten.

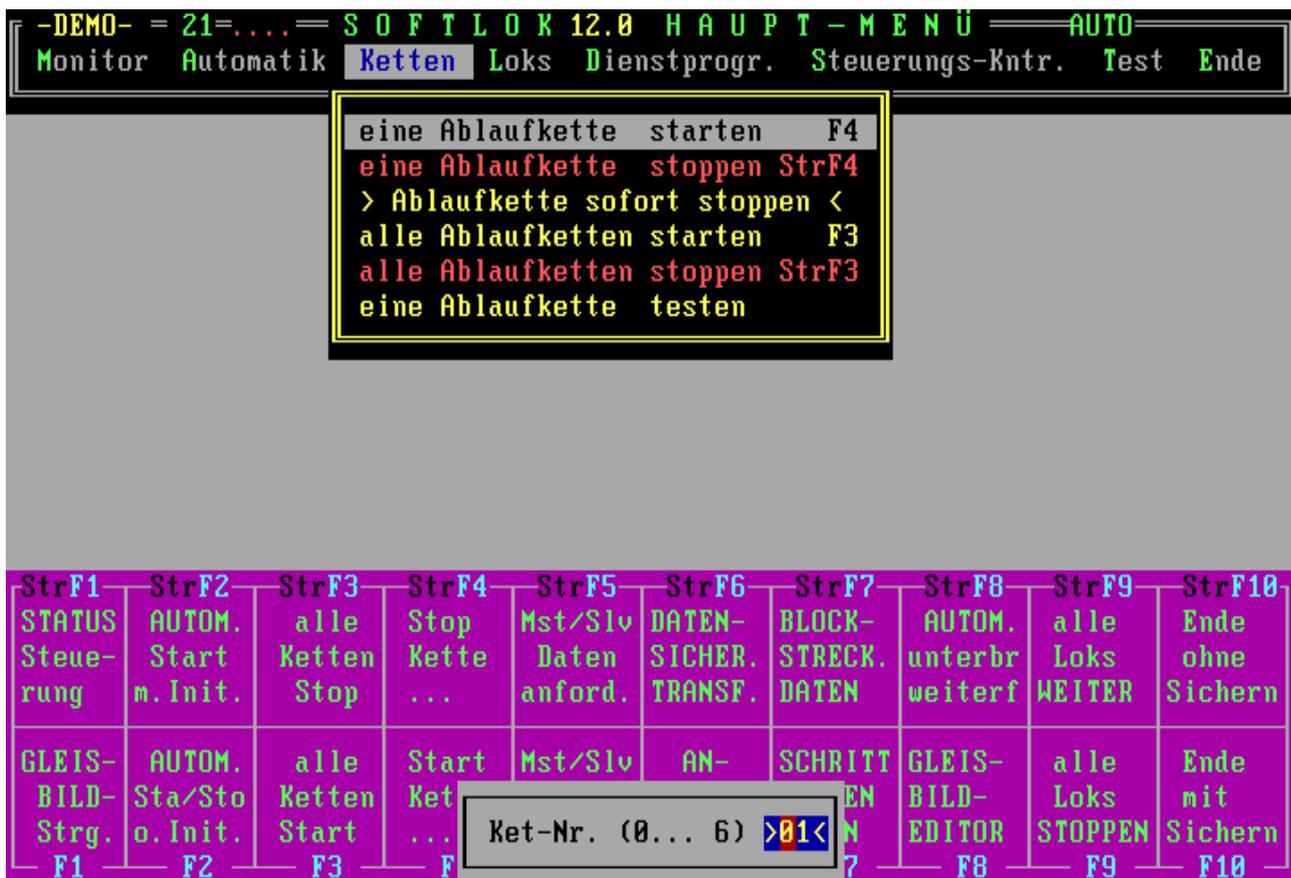
„**Automatik unterbrechen/weiterführen**“ mittels Eingang.

Alternativ zur oben beschriebenen Bedienung mittels Menü-Auswahl und/oder Funktionstasten-Belegung können Sie die „*Automatik unterbrechen/weiterführen*“ mit einem externen Schalter, der an einen freien Rückmelde-Eingang anzuschließen ist. Schalten Sie den Schalter ein, wird *Automatik weiterführen* aktiviert, schalten Sie den Schalter aus, dann wird *Automatik unterbrechen* aktiviert. Bei Erstinbetriebnahme dieser Funktion müssen Sie noch ganz normal (wie gewohnt) die Automatik starten. Laufen die Züge, dann können Sie erstmalig den externen Schalter einschalten. Damit passiert noch nichts, aber wenn Sie nun den Schalter wieder ausschalten, dann wird damit *Automatik unterbrechen* eingeleitet alle Züge kommen zum Stillstand. Sie haben auch die Wahl, ob nach Stillstand **SOFTLOK** vollständig beendet werden soll oder nicht. Die erforderlichen Einstellungen erfolgen in der Datei **S88.INT** (Siehe Kapitel-6, Seiten 13-23, steuerungsabhängig).

1.1.2.5 Automatik weiterführen mit Initialisieren

Alternativ zum oben beschriebenen Punkt **Automatik weiterführen** können Sie den hier erwähnten Menüpunkt **Automatik weiterführen mit Initialisieren** auswählen. Dann wird zusätzlich vor Weiterfahrt der Züge eine Initialisierung der Weichen und Signale durchgeführt. Das bedeutet, falsch stehende Weichen und/oder Signale stehen nun wieder richtig. Diesen Punkt sollten Sie benutzen, wenn Sie nach dem Unterbrechen der Automatik einige Weichen und/oder Signale manuell verstellt haben.

1.1.3 Ketten



1.1.3.1 eine Ablaufkette starten

Durch Aktivieren dieses Menüpunktes - oder direkt mit der Funktionstaste **F4** – bewirken Sie folgendes: Eine vorgegebene Ablaufkette startet bei einer vorgegebenen Schritt-Nummer. Falls die Automatik an ist können Sie hier die Nummer derjenigen Schrittkette vorgeben, die jetzt gestartet werden soll. Der Wertebereich im Eingabefenster, z.B. (0...6) gibt Ihnen an, welche Ketten bisher aktiviert wurden. Auf diese Weise starten Sie ganz gezielt einzelne Schrittketten. Starten Sie eine Kette, die bereits gestartet ist, ertönt ein akustisches Fehlersignal.

Nach dem Start einer Kette ist der so genannte **Hauptstart für die vorgegebene Kette gesetzt** (ist an).

1.1.3.2 eine Ablaufkette stoppen

Durch Aktivieren dieses Menüpunktes - oder direkt mit der Funktionstaste **Strg-F4** – bewirken Sie folgendes:

Der **Hauptstart für die vorgegebene Kette wird zurück gesetzt** (ist aus). Damit bleibt der Zug nicht etwa spontan stehen, sondern er fährt noch weiter bis zu seiner Grundstellung und bleibt dann dort stehen.

1.1.3.3 eine Ablaufkette sofort stoppen

Durch Aktivieren dieses Menüpunktes bewirken Sie folgendes:

- Der sofort gestoppte Zug fährt nicht mehr weiter bis zur Grundstellung, sondern er wird tatsächlich sofort gestoppt. Er bleibt also sofort stehen. Innerhalb des Automatik-Betriebs werden alle von diesem Zug belegten Blöcke sofort wieder freigegeben und die Kette wird wieder im Grundstellungsblock eingetragen, so als wäre der Zug in seiner Grundstellungsposition angekommen.

- Da der Zug innerhalb von SOFTLOK von der zuletzt befahrenen Strecke entfernt wurde, müssen Sie ihn selbstverständlich nun auch tatsächlich von der Anlage runter nehmen, um eine Kollision mit anderen Zügen zu vermeiden.
- Da das Sofortstoppen einer Kette die oben genannten, tief greifenden Auswirkungen hat, müssen Sie als Sicherheitsbestätigung nach der Eingabe der Ketten-Nummer (zum Sofortstopp) die Eingabe mit **J** bestätigen. Eine andere Eingabe als **J** führt zum Abbruch dieser Funktion.

1.1.3.4 alle Ablaufketten starten

Durch Aktivieren dieses Menüpunktes - oder direkt mit der Funktionstaste **F3** – bewirken Sie folgendes:

Es passiert genau das gleiche, wie unter 1.2.3.1 für den Start einer einzelnen Kette beschrieben, aber es werden mit dieser Funktion eben alle Ketten auf einmal gestartet.

Diese Art Ihre Schrittketten zu starten ist besonders dann empfehlenswert, wenn die Züge nicht nur über den Hauptstart, sondern zusätzlich noch über einen eigenen Nebenstart gestartet werden (müssen).

1.1.3.5 alle Ablaufketten stoppen

Durch Aktivieren dieses Menüpunktes - oder direkt mit der Funktionstaste **Strg-F3** – bewirken Sie folgendes:

Der Hauptstart für alle Ketten wird hiermit zurück gesetzt. Damit bleiben alle Ketten mit Erreichen ihrer Grundstellungsposition stehen.

Wenn alle Ketten gestoppt sind, kann auch die Automatik gestoppt werden.

1.1.3.6 eine Ablaufketten testen

Durch Aktivieren dieses Menüpunktes bewirken Sie folgendes:

Eine vorgegebene Ablaufkette startet bei einer vorgegebenen Schritt-Nummer.

Dieser Menüpunkt entspricht dem Punkt **1.1.3.1 „eine Ablaufkette starten“**, aber Sie haben hier die Möglichkeit, die Kette nicht nur im Schritt 0 (eigentlicher Kettenstart), sondern in einem beliebigen Schritt zu starten. Dazu müssen Sie eingeben:

- Ketten-Nr.
- Virtuelle Kette (ist normalerweise identisch einzugeben wie Ketten-Nr.).
- Startschritt, also der Schritt, in dem der zu testende Ablauf beginnen soll.
- Mit Blockfreigabe J/N
- Mit Blockfreigabe => Alle von dieser Kette belegten Blöcke werden zuvor freigegeben

Ohne Blockfreigabe => Alle von dieser Kette belegten Blöcke bleiben belegt
 Sie bestimmen, was in Ihrem Fall für den Test sinnvoll ist. Diese Entscheidung ist nicht unbedeutend, wenn während des Testens gleichzeitig auch noch andere Ketten unterwegs sind.

StrF1	StrF2	StrF3	StrF4	StrF5	StrF6	StrF7	StrF8	StrF9	StrF10
STATUS Steu- rung	AUTOM. Start m.Init.	alle Ketten Stop	Stop Kette ...	Mst/Slv Daten anford.		BLOCK- STRECK. DATEN	AUTOM. unterbr weiterf	alle Loks WEITER	Ende ohne Sichern
GLEIS- BILD- Strg. F1	AUTOM. Sta/Sto o.Init. F2	alle Ketten Start F3	Start Ket ... mit Block-Freigabe >N< F	Mst/Slv	AN-	SCHRITT EN N 7	GLEIS- BILD- EDITOR F8	alle Loks STOPPEN F9	Ende mit Sichern F10

Wenn Sie nach der Programmierung einer Schrittkette beim Testen an einer bestimmten Stelle ein Problem feststellen und zur Lösung dieses Problems diese zu testende Stelle mehrfach mit dem Zug anfahren müssen, so kann das ein langwieriges Unterfangen werden. Schneller geht dieser Test, wenn Sie nach der betreffenden Stelle den Zug einfach manuell zurück setzen bis zu einem bestimmten Punkt und nun über diese Menüfunktion die Kette erneut zum Test starten mit Vorgabe der für diesen Test geeigneten Schritt-Nummer.

Damit ersparen Sie es sich, für jeden neuen Testdurchgang mit dem Zug die Kette zuende fahren zu müssen, die Wartezeit in der Grundstellung abwarten zu müssen und den ganzen Weg bis zur Teststelle erneut hinfahren zu müssen.

1.1.4 Loks



1.1.4.1 alle Loks stoppen

Durch Aktivieren dieses Menüpunktes - oder direkt mit der Funktionstaste **F9** – bewirken Sie folgendes:

Alle Loks, die sich zurzeit auf der Anlage bewegen (Fahrtempo > 0), erhalten spontan und ohne weitere Zwischenwerte den Fahrwert 0 vorgegeben. Das ist die schnellste Art, alle Loks im Gefahrenfall anzuhalten, abgesehen vom „richtigen“ Not-Halt (mit Stromabschaltung).

Dass alle Loks gestoppt wurden erkennen Sie wie folgt:

- Rechts oben in der Kopf-Zeile des Haupt-Menüs bzw. der Status-Steuerung steht **LOK-STOP**
- Die Lok-Boxen in der Gleisbild-Steuerung sind nicht mehr **blau** sondern **violett**

Mit F9 wird nun der Fahrwert „0“ an alle Loks ausgegeben unabhängig davon, welchen Fahrwert die Lok zuvor in **SOFTLOK** hatte. Damit können Sie nun auch diejenigen Loks anhalten, die über die Digitalsteuerung manuell gefahren wurden oder die so wie so stehen sollten, sich aber einen Fahrwert selbst „eingefangen“ hatten.

1.1.4.2 alle Loks weiterfahren

Durch Aktivieren dieses Menüpunktes - oder direkt mit der Funktionstaste **Strg-F9** – bewirken Sie folgendes:

Alle Loks, die zuvor mit alle Loks stoppen gestoppt wurden, fahren jetzt langsam wieder an bis zur früheren Geschwindigkeit. Damit ist die Funktion Lok-Stopp aufgehoben.

Der Schriftzug **LOK-STOP** verschwindet wieder und in der Gleisbild-Steuerung werden die Lok-Boxen wieder so wie gewohnt **blau** dargestellt.

1.1.4.3 Geschwindigkeits-Anpassung

Wenn Sie eine Schrittkette programmiert haben und die ursprünglich in dieser Kette eingesetzte Lok nachträglich austauschen, dann kann es sein, dass die neue Lok für die programmierte Kette entweder zu schnell oder zu langsam ist. Dann brauchen Sie die **Geschwindigkeits-Anpassung**.



Durch Aktivieren dieses Menüpunktes bewirken Sie folgendes:

Sie werden zur Eingabe der Lok-Nummer aufgefordert. Danach sehen Sie die aktuell für diese Lok eingestellte Geschwindigkeits-Anpassung. Im Beispiel oben ist die aktuell für Lok 1 eingestellte Geschwindigkeits-Anpassung = +2.

Mit den Cursortasten \uparrow \downarrow können Sie nun die Geschwindigkeits-Anpassung (Korrekturwert) im Bereich $-9 \dots +9$ einstellen. Das bedeutet, dass alle Fahrwerte, die von SOFTLOK an die Lok ausgegeben werden (aus der Schrittkette oder aus der manuellen Lok-Steuerung) um diesen Korrekturwert verändert werden. Die Lok wird also künstlich schneller oder auch langsamer gemacht, je nach eingestelltem Korrekturwert.

Diese Geschwindigkeits-Anpassung bleibt solange für die vorgegebene Lok in SOFTLOK gespeichert, bis Sie den eingestellten Wert wieder ändern oder rückgängig machen.

Hinweis: Wenn Sie bei der Vorgabe der Lok-Nr. **0** eingeben (Lok-Nr. 0 gibt es ja nicht), dann gilt die eingestellte Geschwindigkeits-Anpassung gleichermaßen für alle Loks!

Die Geschwindigkeits-Anpassung beenden Sie mit **ESC**.

Hinweis zur Werte-Auswahl:

Für eine Lok mit 14 Fahrstufen ist eine Korrektur um maximal ± 3 Fahrstufen sinnvoll. Bei einer Lok mit 28 Fahrstufen kann auch eine Korrektur um ± 6 oder 8 Fahrstufen sinnvoll sein.

1.1.4.4 Mehrfachtraktion

Der Menüpunkt *Mehrfachtraktion* ist seit der Version 12.5 entfallen.

Wenn Sie Loks in Mehrfachtraktion zusammenkuppeln, dann bleibt diese Anordnung üblicherweise für einen längeren Zeitraum bestehen. Dann ist es sinnvoll, beide Lok-Decoder auf die gleiche Lok-Adresse einzustellen. In SOFTLOK wird diese Mehrfachtraktion dann wie eine Einzel-Lok behandelt.

Nur für FMZ-Anwender:

1.1.4.5 Handregler-Werte ausgeben

Mit Aktivieren dieser Menü-Funktion werden alle Handregler-Zuordnungen (1...9), so wie sie in den Anlagendaten/Lok-Daten eingegeben wurden, an die Steuerung ausgegeben. Loks mit der Zuordnung „Handregler 9“ können über SOFTLOK gesteuert werden, andere Loks müssen den Handreglern 1-8 zugeordnet werden, damit sie manuell über den betreffenden Handregler gesteuert werden können.

Nur für FMZ-Anwender:

1.1.4.6 Beschleunigungs-Werte ausgeben

Mit Aktivieren dieser Menü-Funktion werden alle Lok Beschleunigungs-Vorgaben(1...8), so wie sie in den Anlagendaten/Lok-Daten eingegeben wurden, an die Steuerung ausgegeben. Damit gelten nach eventuellen Veränderungen über die Schrittkette nun wieder die eingetragenen Vorgabewerte zum Anfahren und Abbremsen.

1.1.5 Dienstprogramme

Dieser Menüpunkt ermöglicht den Wechsel vom **SOFTLOK** Haupt-Menü in verschiedene Dienstprogramme, von denen jedes einzelne für sich betrachtet so umfangreich ist, dass es im Haupt-Menü nicht mehr sinnvoll untergebracht werden konnte.

Hinweis: Der Aufruf eines Dienstprogramms ist während der Automatik nicht möglich!



1.1.5.1 Anlagendaten/Einstellungen

*Aufruf durch Aktivieren dieses Menüpunktes oder direkt mit der Funktionstaste **F6***

Sie gelangen in das Dienstprogramm **Anlagendaten/Einstellungen**. Dort werden alle bedeutsamen Daten für Loks, Weichen, Signale, für die Schnittstellenbenutzung zum Digitalssystem usw. eingetragen und abgespeichert. Alle Einzelheiten zum Dienstprogramm „Anlagendaten/Einstellungen“ können Sie im Kapitel 1.2 nachlesen.

1.1.5.2 Blockstrecken

*Aufruf durch Aktivieren dieses Menüpunktes oder direkt mit der Funktionstaste **Strg-F7***

Sie gelangen in das Dienstprogramm **Blockstrecken**. Dort werden alle diejenigen Daten eingegeben, die zur Definition der Richtungsblöcke erforderlich sind, z.B. Zusatzblöcke für die Anforderung, Blockstrecken-Schaltungen, Blockstrecken Initialisieren usw. Dort können Sie auch Ihre Blockstreckendaten ausdrucken.

Alle Einzelheiten zum Dienstprogramm „Blockstrecken“ können Sie im Kapitel 2 nachlesen.

1.1.5.3 Schrittketten

*Aufruf durch Aktivieren dieses Menüpunktes oder direkt mit der Funktionstaste **F7***

Sie gelangen in das Dienstprogramm **Schrittketten**. Dort werden alle diejenigen Daten eingegeben, die zur Programmierung von Schrittketten gehören. Dort können Sie auch Schrittketten und alle anderen Daten, die zu SOFTLOK gehören, ausdrucken, mit Ausnahme der Blockstreckendaten. Alle Einzelheiten zum Dienstprogramm „Schrittketten“ können Sie im Kapitel 4 nachlesen.

1.1.5.4 Gleisbild-Editor-1 und -2

*Aufruf durch Aktivieren dieses Menüpunktes oder direkt mit der Funktionstaste **F8***

Sie gelangen in das angewählte Dienstprogramm **Gleisbild-Editor-1** oder **-2**. Dort können Sie neue Gleisbilder erstellen oder vorhandene Gleisbilder ändern. Bisher konnte der Editor-2 nur über Editor-1 aufgerufen werden. Jetzt geht das auch direkt vom Haupt-Menü aus.

Alle Einzelheiten zu den Dienstprogrammen „Gleisbild-Editor-1/-2“ können Sie im Kapitel 3.2 nachlesen.

1.1.5.5 Datensicherung/Dateitransfer

*Aufruf durch Aktivieren dieses Menüpunktes oder direkt mit der Funktionstaste **Strg-F6***

Sie gelangen in das Dienstprogramm **Datensicherung/Dateitransfer**. Dort können alle **SOFTLOK**-Dateien & Daten sichern sowie diese Dateien zwischen den gekoppelten Master- bzw. Slave-PCs austauschen.

Alle Einzelheiten zum Dienstprogramm „**Datensicherung/Dateitransfer**“ können Sie im Kapitel 7.0 nachlesen.

1.1.5.6 Bild-Betrachter

Aufruf durch Aktivieren dieses Menüpunktes. Eine Direktanwahl über eine Funktionstaste ist nicht möglich.

Sie gelangen in das Dienstprogramm **Bild-Betrachter**. Dort können Sie sich alle von bzw. mit **SOFTLOK** erstellten Screen-Shots (Grafik-Bilder) anschauen. Zuerst wird das zuletzt erstellte Bild angezeigt und danach die zuvor erstellten Screen-Shots.

Eingaben:	Leer-Taste	→	zeigt das erste bzw. jeweils nächste, vorhandene Bild
	andere Taste	→	beendet die aktuelle Bild-Betrachtung
		→	es wird die Datei- bzw. Bild-Nr. für den nächsten zu erstellenden Screen-Shot angezeigt.
	Taste +/-	→	Einstellen der Datei- bzw. Bild-Nr. für den nächsten zu erstellenden Screen-Shot im Bereich 00 ... 99

Hinweis: Durch das gezielte Einstellen der Datei- bzw. Bild-Nr. für den nächsten zu erstellenden Screen-Shot können Sie z.B. bestehende Screen-Shots überschreiben oder einfach nur wieder bei 00 beginnen.

1.1.6 Steuerungs-Kontrolle

Über diesen Menüpunkt aktivieren Sie die Schrittüberwachungsfunktion für den Automatik-Ablauf. Hintergrund dieser Überwachung ist der Gedanke, dass ein Zug z.B. bei einer falsch gestellten Weiche (von Hand verstellt oder schadhafte) logischerweise auch auf die falsche Strecke gerät. Diese Fehlfunktion könnte normalerweise nicht erkannt werden, da eine Ablaufsteuerung solange wartet, bis der nächste programmierte Kontakt erreicht wird. Wird dieser Kontakt bei der erwähnten Störung aber nicht erreicht, kann das Programm nicht (mehr) reagieren und es wird bald zu Zusammenstößen auf der Anlage kommen.

Befährt ein Zug nun eine falsche Strecke, kann dieses dadurch festgestellt werden, dass der nächste programmierte Kontakt auf der vorgesehenen Strecke nicht innerhalb der erforderlichen Zeit erreicht wird. Damit kann **SOFTLOK** eingreifen und die betreffenden Loks automatisch stoppen.



1.1.6.1 Zeit-Überwachung

Über diesen Menüunterpunkt aktivieren Sie die Zeit-Überwachung für den Schrittkettenablauf.

Zeit-Überwachung ✓

Ein erneutes Aktivieren dieses Menüpunkts schaltet die Zeit-Überwachung wieder aus.

Nach dem Aktivieren der Zeit-Überwachung bis zum tatsächlichen Start dieser Funktion dauert es einige Sekunden. Danach sehen Sie rechts oben am Bildschirm den Text **CNTR**.

Voraussetzung: AUTOMATIK = ein.

Die Funktionen **Zeit-Überwachung** und **Zeit-Erfassung** schließen sich gegenseitig aus.

Jeder Schritt einer Schrittkette benötigt für seine Ausführung eine bestimmte Zeit. Diese Zeit ist innerhalb einer gewissen Toleranz stets gleich. So benötigt z.B. Lok-7 vom Start bei Signal 12 stets ca. 25 Sekunden, bis Eingang-4 erreicht wird.

Mit Hilfe der Zeit-Überwachung kann die Ausführungszeit eines Schrittes überwacht werden. Das bedeutet, die tatsächlich benötigte Zeit wird gegen eine vorher eingegebene oder ermittelte Zeit (Soll-Zeit) verglichen. Wird die Soll-Zeit (plus Toleranz) überschritten, bringt **SOFTLOK** eine entsprechende Fehlermeldung (siehe Abbildung auf der nächsten Seite).

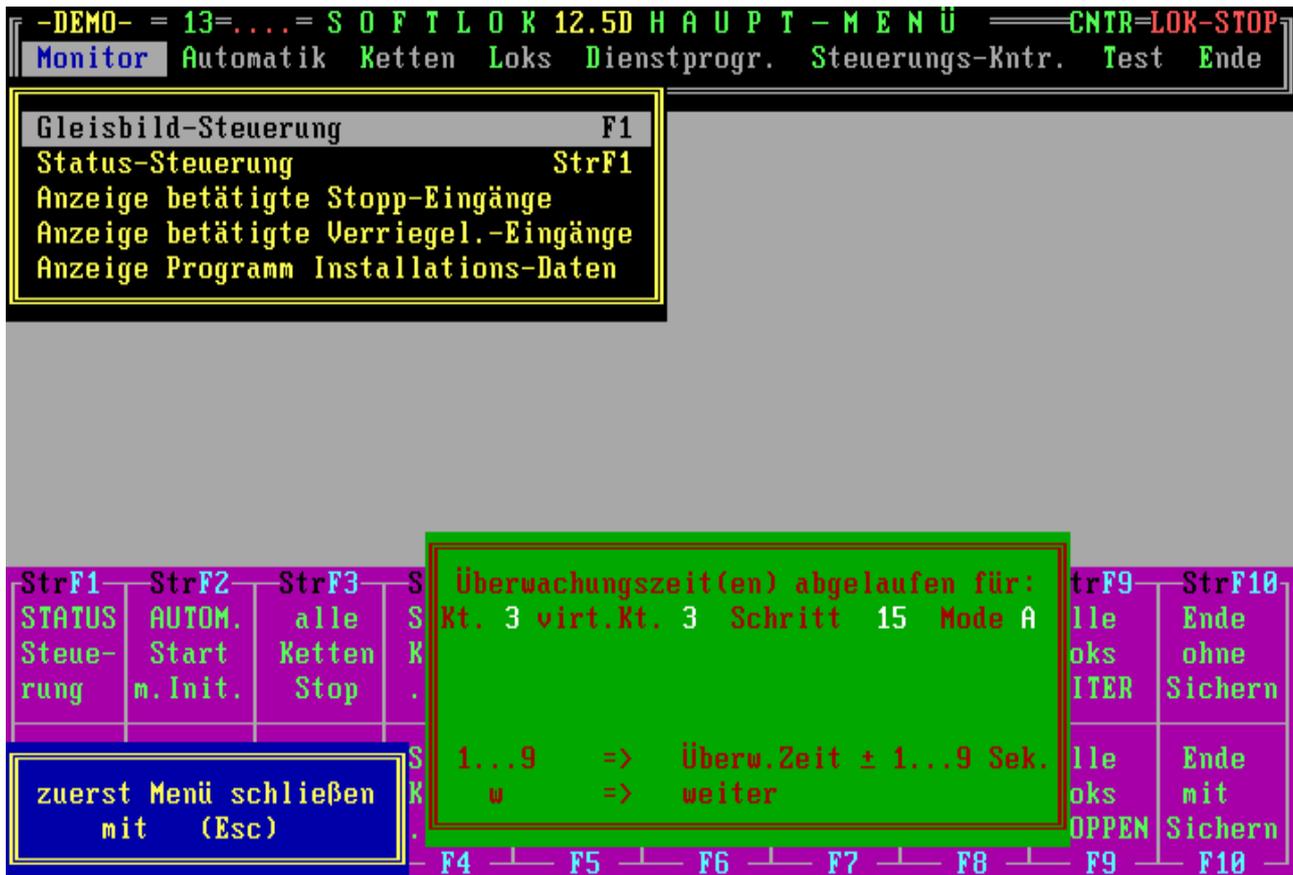
Diese Zeitüberwachung ist natürlich nur in Ablaufschritten und nicht in Warteschritten sinnvoll. Wenn ein Zug auf einen anderen Zug wartet, dann kann diese Wartezeit ja beliebig lange sein.

Bei der Eingabe der Schrittdaten legen Sie u.a. den Überwachungsmodus fest (E/A). Ist für den Schritt, dessen Zeit abgelaufen ist, der Modus **E** eingetragen, so bleibt die Lok der Schrittkette (als einzelne) stehen und es erscheint eine Fehlermeldung, die Ihnen mitteilt, für welche Kette die Zeit abgelaufen ist. Alle anderen Loks fahren unverändert weiter.

Ist für den Schritt, dessen Zeit abgelaufen ist, der Überwachungs-Modus **A** eingetragen, so bleiben alle Loks auf der Anlage stehen und es erscheint eine Fehlermeldung, die Ihnen mitteilt, für welche Kette die Zeit abgelaufen ist (siehe Abbildung auf der nächsten Seite).

In der nachfolgenden Darstellung sehen Sie das Meldungsfenster von **SOFTLOK** nach dem „Ansprachen“ der Zeit-Überwachung. Es wird Ihnen mitgeteilt, welche Kette und in welchem Schritt dieser Kette die vorgesehene Überwachungszeit abgelaufen war.

Sie können nun entscheiden, ob die zuerst stehen gebliebene Lok einfach weiterfahren soll (Eingabe von **W**) oder ob die Überwachungszeit des betreffenden Schritts zusätzlich um 1...9 Sekunde(n) verlängert werden soll, weil die eingetragene Soll-Zeit offensichtlich zu kurz war (Eingabe von **1...9**).



Nach dieser Eingabe erlischt das Meldungsfenster der Zeitüberwachung und die Automatik läuft weiter wie zuvor. Selbstverständlich können Sie bei einer unklaren Situation, wenn Sie also nicht genau wissen, ob es überhaupt eine Falschfahrt gegeben hat oder ob nur die abgespeicherte Zeit etwas zu kurz war, dann also können Sie erst einmal die Gleisbild-Steuerung aufrufen, Weichen schalten, Loks bewegen und erst dann, wenn alles wieder in Ordnung ist, kehren Sie zum Haupt-Menü zurück, um das Zeitüberwachungsfenster zu schließen mit Eingabe von **W** oder von **1...9**.

Merke: Bei der Programmierung der Schritt-Daten müssen Sie entscheiden, ob im jeweiligen Fehlerfall, also wenn die Schritt-Soll-Zeit abgelaufen ist, nur die betreffende Lok stehen bleiben soll (E) oder ob alle Loks stehen bleiben sollen (A), um einen eventuell drohenden Unfall zu vermeiden. Im oben gezeigten Meldungsfenster (falls die Überwachungszeit abgelaufen ist) können hintereinander vier „Zeit abgelaufene“ Schrittketten angezeigt werden. **Alle Details zur Zeit-Überwachung können Sie auch im Kapitel 6.10 nachlesen.**

1.1.6.2 Zeit-Erfassung

Über diesen Menüunterpunkt aktivieren Sie die automatische Zeit-Erfassung für den Schrittkettenablauf (Sollwert-Vorgabe). Danach sehen Sie rechts oben am Bildschirm den Text **CALC**.

Voraussetzung: AUTOMATIK = ein.

Zeit-Erfassung ✓

Ein erneutes Aktivieren dieses Menüpunkts schaltet die Zeit-Erfassung wieder aus.

Die Menüpunkte **Zeit-Überwachung** und **Zeit-Erfassung** schließen sich gegenseitig aus.

Wie weiter vorne bereits erwähnt, benötigen Sie zur zeitlichen Überwachung des Schritt-Ablaufs für jeden zu überwachenden Schritt eine Soll-Zeit Vorgabe als Vergleichswert. Da es recht mühsam wäre, für alle betreffenden Schritte aller Schrittketten diese Zeiten zu stoppen (oder einfach zu raten), erledigt **SOFTLOK** diese Zeit-Erfassung für Sie.

Ist die **Zeit-Erfassung aktiviert** und läuft die Anlage in Automatik, so wird keine Zeit kontrolliert, sondern es werden die tatsächlich benötigten Ablaufzeiten aller betreffenden Schritte ermittelt und notiert. Die neue ermittelte Zeit wird mit der bisherigen für diesen Schritt gespeicherten Zeit gemittelt. So bekommen Sie nach 3 oder 4 Messwerten bereits eine sehr repräsentative Überwachungszeit.

Zusammenfassung Steuerungs-Kontrolle:

Alle „entscheidenden“ Schritte einer Schrittkette können im Automatik-Ablauf zeitlich überwacht werden. Im Fehlerfall kann **SOFTLOK** die einzelne oder alle Loks anhalten. Die zur Zeit-Überwachung erforderlichen Soll-Zeiten können entweder manuell eingegeben oder automatisch erfasst werden. Ist für einen programmierten Schritt die Überwachungszeit "0" eingetragen (Standard-Eintrag), so findet keine Überwachung und auch keine Soll-Zeit-Ermittlung statt.

Ergänzende Hinweise zur Steuerungs-Kontrolle:

1) Wenn Sie feststellen, dass Ihre Zuggeschwindigkeiten zu stark variieren, obwohl Sie stets die gleichen Ablaufprogramme (Schrittketten) einsetzen, kann die Zeitüberwachung problematisch werden, weil ein grundsätzlich langsamer gewordenen Zug fast bei jedem Schritt die Zeitüberwachung auslöst, nur weil eben die Fahrgeschwindigkeit langsamer geworden ist und nun alle gespeicherten Überwachungszeiten zu kurz sind. Deshalb sollte die automatisch durchgeführte Zeit-Erfassung ausreichend lange durchführen, um auch in den zeitlichen Bereich zu kommen, wo der eine oder andere Zug wieder langsamer wird. So können auch die länger werdenden Zeiten erfasst werden. Es ist nicht erforderlich und auch nicht ratsam, für alle Schritte die Zeitüberwachung zu aktivieren. Sinnvoll wäre es, die Zeitüberwachung nur in denjenigen Schritten zu aktivieren, die nach Durchfahrt von Weichen wieder den nächsten Streckenkontakt prüfen (Weg-Kontrolle) oder die z.B. im Rot-Pfad einer Schrittkette nur eine sehr geringe Geschwindigkeit vorgeben (Zeitkontrolle zum Motorschutz).

2) Wenn die Zeit-Überwachung einen Zug wegen Zeitüberschreitung gestoppt hat (Überwachungs-Modus **E**), erhalten Sie - wie weiter vorne bereits ausgeführt - ein Meldungsfenster, das Ihnen angibt, welche Kette in welchem Schritt gestoppt wurde. Alle anderen Züge fahren dann unverändert weiter. Wenn nun in der Zeit, in der bereits ein Zug gestoppt wurde, für einen oder mehrere andere Züge (Schrittketten) ebenfalls eine Zeitüberschreitung festgestellt wird, dann werden auch diese Züge gestoppt. Das Meldungsfenster kann aber nur die ersten 4 gestoppten Züge anzeigen.

Achtung: Wenn Sie nun den zuerst gestoppten Zug, für den Sie ein Meldungsfenster erhalten haben, weiterfahren lassen, dann fahren auch alle anderen zwischenzeitlich gestoppten Züge gleichfalls weiter.

3) Wenn Sie gerade den Menüpunkt **Geschwindigkeits-Anpassung** aktiviert haben, findet in dieser Zeit keine Zeit-Überwachung statt.

1.1.6.3 Auto Save

ergänzt in SOFTLOK 11.01

Über diesen Menü-Unterpunkt aktivieren Sie die automatische „**Spielstands-Speicherung**“.

Auto Save 40 ✓

Ein erneutes Aktivieren dieser Funktion schaltet die „**Spielstands-Speicherung**“ wieder aus.

Wozu dient die automatische „Spielstands-Speicherung“?

Wenn im Automatik-Betrieb der Anlage plötzlich der PC abstürzt oder unabsichtlich ausgeschaltet wird oder auch nur die Kontrolle über das Digitalsystem verliert, dann müssen Sie schnellst möglich alle Züge auf der Anlage stoppen, um die drohenden Zug-Kollisionen zu vermeiden. Danach müssen Sie alle Züge auf der Anlage manuell zu deren Grundstellung zurückfahren, bevor Sie die Automatik erneut starten können. Bei vielen Zügen und einer großen Anlage kann das eine ausgiebige und nicht unbedingt erwünschte Beschäftigung werden. Um das zu verhindern, aktivieren Sie die permanente Spielstands-Speicherung **Auto Save**. Ähnlich, wie dies bei der Funktion „*Automatik unterbrechen*“ geschieht, so werden jetzt im Automatik-Betrieb alle wichtigen Daten zyklisch auf die Festplatte geschrieben.

So kann man nach dem Neustart des PCs mit „*Automatik weiterführen*“ die Zugfahrten - nach evtl. erforderlichen kleinen Positions-Korrekturen - wieder fortsetzen.

Wichtiger Hinweis: Um Auto Save tatsächlich „scharf zu machen“, müssen Sie nach dem Aktivieren dieser Funktion einmal das Haupt-Menü verlassen und eines der 5 Dienst-Programme aufrufen.

Damit wird das Einschalten der Funktion Auto Save dauerhaft gespeichert. Sofort können Sie wieder zum Hauptmenü zurückkehren und Auto Save ist jetzt dauerhaft aktiv. Wenn Auto Save eingeschaltet ist, wird die Betriebsart (z.B. AUTO) **blinkend** angezeigt. Blinkend bedeutet hier, die Farbe des Schriftzuges der Betriebsart (z.B. AUTO) wechselt zwischen der ursprünglichen Farbe (z.B. **Grün**) und **Gelb**. Je größer die eingestellte Speicherungs-Zeit ist, um so langsamer ist der Blink-Rhythmus.

Die komplette Spielstands-Sicherung wird in mehrere kleine "Portionen" aufgeteilt und auf einen bestimmten Zeitrahmen aufgeteilt, um den "normalen" Steuerungs-Zyklus nicht zu stark zu belasten. Die Züge sollen ja auch mit "Auto Save" immer noch punktgenau anhalten. Die Zusatzbelastung für den "normalen" Steuerungs-Zyklus in Automatik durch die aktivierte Funktion "Auto Save" ist davon abhängig, wie häufig die Sicherungsdaten auf die Festplatte geschrieben werden und auch davon, wie schnell oder auch weniger schnell der Zugriff auf die verwendete Festplatte möglich ist.

Neuerungen in Auto Save in der Version 11.01

Da die verwendeten Computer und die benutzten Datenspeicher sehr unterschiedliche Eigenschaften haben, können Sie ab SOFTLOK 11.01 die Zusatzbelastung durch Auto Save selbst festlegen. Sie können bestimmen, wie häufig der Spielstand gesichert werden soll und auch, wohin diese Sicherung gespeichert werden soll. Gerade neue Speicherkarten sind wesentlich schneller, als herkömmliche Festplatten und belasten damit die Automatik wesentlich weniger.

Speicherort für Auto Save:

Der Speicherort für Auto Save ist in der Datei **SAVE.INT** eingetragen (Zeile-5). Standardmäßig ist hier das verwendete SOFTLOK-Verzeichnis (z.B. **C:\SL**) eingetragen oder wo auch immer Sie Ihr SOFTLOK installiert haben. Mit einem Editor können Sie die Datei **SAVE.INT** in Zeile-5 verändern und einen anderen Speicherort eintragen, z.B. D:\SL-SAVE.

Speicher-Häufigkeit für Auto Save:

Der Häufigkeitswert für die Spielstands-Sicherung ist ebenso in der Datei **SAVE.INT** eingetragen (Zeile-6). Der Zahlenwert (z.B. 16) ist ein Maß für die Häufigkeit der Speicherung. Je kleiner dieser Zahlenwert ist, um so häufiger wird der aktuelle Spielstand gesichert. Je größer dieser Zahlenwert ist, um so seltener wird der aktuelle Spielstand gespeichert.

Der Standardwert ist 16. Die Dauer für eine komplette Spielstandsicherung berechnet sich wie folgt:

$$\text{Dauer (Sekunden)} = (\text{Häufigkeitswert} \div 4) \times 10$$

Bei einem Häufigkeitswert von 16 errechnet sich so eine Gesamtspeicherzeit von 40 Sekunden. Die gespeicherten Spielstands-Informationen sind also maximal 40 Sekunden alt und durchschnittlich 20 Sekunden alt. Genau dieser Wert 40 wird in der Menüzeile Auto Save angezeigt: **Auto Save 40** ✓

Ermittlung des optimalen Wertes für die Häufigkeit der Spielstands-Sicherung:

Die am Bildschirm oben links angezeigte Programmzykluszeit sollte mit aktiviertem Auto Save nicht wesentlich höher angezeigt werden, als ohne Auto Save, dann ist die Zusatzbelastung für die Automatik vertretbar! Durch Eintrag von unterschiedlichen Häufigkeitswerten (z.B. 8/16/24) können Sie den für Sie gerade noch nicht spürbar belastenden Häufigkeitswert für Auto Save ermitteln.

Wenn SOFTLOK oder der PC oder das steuernde Digitalssystem die Kontrolle über die Anlagensteuerung verloren hat – warum auch immer – dann fahren alle bereits fahrenden Züge mit gleichbleibender Geschwindigkeit unkontrolliert weiter und das solange, bis es Zusammenstöße gibt bzw. bis der Schienenstrom abgeschaltet wird. Um in dieser Situation den Schienenstrom automatisch abschalten zu können, möglichst bevor es zu einer Kollision gekommen ist, wurde in der SOFTLOK Version 9.1 die automatische Ansteuerung des „Watch-Dog Decoders“ **WD-DEC** der Fa. „Littfinski Daten Technik“ integriert (www.ltd-infocenter.com). Mehr zu diesem neuen Thema in Kapitel 1.1.9 (Der WD-Decoder) und Kapitel 3.3.2 (Gleisbild-Steuerung) .

1.1.7 Test



1.1.7.1 alle Weichen auslösen

Nach Aufruf dieses Menüpunktes nehmen alle Weichen die gleiche Stellung ein. Nach dem 1.Aufruf stehen alle Weichen auf gerade, nach dem 2.Aufruf stehen alle Weichen auf rund, usw. Wenn jetzt irgend eine Weiche von der Stellungsvorgabe abweicht, müssen Sie die beiden äußeren Anschlussdrähte am Decoder vertauschen (**rot/grün**) und den Test noch einmal zur Kontrolle wiederholen.

Hinweis: Nur diejenigen Weichen können über diese Testfunktion betätigt werden, für die "Initialisierung = 1" (gerade) oder "Initialisierung = 2" (rund) eingetragen wurde.

Im Automatik-Betrieb ist diese Funktion gesperrt !

1.1.7.2 alle Signale auslösen

Nach Aufruf dieses Menüpunktes nehmen alle Signale die gleiche Stellung ein. Nach dem 1.Aufruf stehen alle Signale auf **rot**, nach dem 2.Aufruf stehen alle Signale auf **grün**, usw. Wenn jetzt irgend ein Signal von der Stellungsvorgabe abweicht, müssen Sie die beiden äußeren Anschlussdrähte am Decoder vertauschen (**rot/ grün**) und den Test noch einmal zur Kontrolle wiederholen.

Hinweis: Nur diejenigen Signale können über diese Testfunktion betätigt werden, für die "Initialisierung = 1" (**grün**) oder "Initialisierung = 2" (**rot**) eingetragen wurde.

Im Automatik-Betrieb werden alle Signale nur auf rot geschaltet, auch bei wiederholtem Aufruf.

1.1.7.3 verkürzte Wartezeiten

Nach Aktivierung dieses Menüpunktes werden alle in den Schrittketten programmierten Timer-Werte > 20 Sek. (Timerwert > 40) drastisch gekürzt. Das ist hilfreich zum Testen einer Schrittkette.

verkürzte Wartezeiten ✓

Ein erneutes Aktivieren dieses Menüpunkts schaltet die Zeit-Verkürzung wieder aus.

1.1.7.4 verkürzte Zähler

Nach Aktivierung dieses Menüpunktes werden alle in den Schrittketten programmierten Zähler-Werte auf lediglich 1 gesetzt, anstatt auf den tatsächlich programmierten Wert. Das gilt aber nur für die Zähler 0...höchste Ketten-Nr. Wenn Sie z.B. 40 Ketten aktiviert haben, dann sind die Zähler 41-99 nicht von dieser Verkürzung betroffen.

Die Zähler-Verkürzung ist hilfreich zum Testen einer Schrittkette, da der Zähler als Multiplikator des Timers eingesetzt wird bei der Erzeugung von langen Wartezeiten.

verkürzte Zähler ✓

Ein erneutes Aktivieren dieses Menüpunkts schaltet die Zähler-Verkürzung wieder aus.

1.1.7.5 Weichen-Test / Signal-Test

Mit dieser Funktion können Sie eine bestimmte Weiche oder ein bestimmtes Signal beliebig oft im vorgegebenen Takt (1-9 Sek.) hin- und herschalten lassen. Das ist nach Reparatur eines defektem Antriebs oder einer defekten Mechanik sehr hilfreich. Die Testfunktion läuft solange, bis Sie den Test mit ESC abbrechen.

Im Automatik-Betrieb ist diese Funktion gesperrt !

1.1.7.6 Eingangs-Test

Mit dieser Funktion können Sie einen bestimmten Eingang auf Betätigung prüfen. Den Zustand des Eingangs (betätigt/nicht betätigt) sehen Sie im Meldungsfenster am Bildschirm. Ferner ertönt bei Kontakt-Betätigung ein Piep-Ton. So muss der Bildschirm zum Test des Kontaktes nicht beobachtet werden. Die Testfunktion läuft solange, bis Sie den Test mit ESC abbrechen.

Im Automatik-Betrieb ist diese Funktion gesperrt !

1.1.7.7 Portauswertung aus

Wenn Sie eines unserer PC-Rückmeldesysteme einsetzen, so werden die Kontaktzustände nur dann korrekt angezeigt, wenn die PC-Karte auch tatsächlich in den PC eingebaut ist und wenn alle Optokopplerkarten angeschlossen sind. Ist das nicht der Fall, können die Kontakte am Bildschirm „verrückt spielen“. Wenn Sie nun an einem anderen als dem Steuerungs-PC neue Schrittketten programmieren und testen wollen, dann war das bisher oftmals aus oben genanntem Grund nicht möglich.

Jetzt können Sie das PC-Rückmeldesystem deaktivieren und alle Kontakte sind danach aus und einem Test der Schrittkette(n) steht nichts mehr im Wege.

1.1.7.8 Eingangs-Simulation

Jeder SOFTLOK Anwender weiß, wie man eine neu programmierte Schrittkette testet. Man startet ohne angeschlossene Modellbahn die Automatik und man startet die zu testende Schrittkette. Dann wird immer der im Gleisbild grün aufleuchtende Kontakt mit der Maus angeklickt. Dadurch wird die Eingangsbetätigung simuliert. → Die Schrittkette läuft Schritt für Schritt ab. Aber bei sehr langen Schrittketten ist diese Art zu testen sehr langwierig. Schwierig und unübersichtlich wurde es, wenn man zwei oder noch mehr Ketten gleichzeitig testen wollte.

Mit der neuen **Eingangs-Simulation** geben Sie vor, in welchem Zeittakt (1...9 Sek.) alle grünen Kontakte automatisch, also von SOFTLOK, ausgelöst werden sollen. Damit können Sie nun in kurzer Zeit und ohne eigenes Dazutun mehrere oder auch alle Schrittketten gleichzeitig testen. So erkennen Sie Engpässe und eventuell vorhandene Logik-Fehler, wenn sich nämlich irgendwann einmal Züge gegenseitig so blockieren, dass es keine Weiterfahrt mehr gibt.

Simulations-Unterbrechung

Die Eingangs-Simulation können Sie jederzeit mit F9 (alle Loks stoppen) unterbrechen, um eine eventuell kritische Situation in Ruhe analysieren zu können. Danach können Sie die unterbrochene Simulation fortsetzen mit **Strg-F9** (alle Loks weiter fahren) oder Sie simulieren manuell weiter per Mausklick auf die „grünen“ Kontakte.

Simulations-Voraussetzung

Die Eingangs-Simulation läuft nur dann, wenn die aktuelle „Ketten-Lok“ einer Schrittkette auch tatsächlich fährt (Fahrstufe > 0). So finden Sie durch eine „am Bildschirm stehengebliebene Schrittkette“ auch die Stellen einer Schrittkette, an denen Sie die Eingabe einer Lok-Fahrstufe vergessen haben. Derartige Fehler wären ohne diese Simulations-Erweiterung erst im echten Anlagenbetrieb entdeckt worden.

Auswahl des Simulations-Zeittaktes

Wie bereits erwähnt, können Sie den Zeittakt zur Kontaktbetätigung durch SOFTLOK wählen im Bereich zwischen 1...9 Sekunden. Wenn Sie nur einige, wenige Ketten testen, dann können Sie bedenkenlos den schnellsten Takt von 1 Sekunden wählen. Wenn Sie mit 50 Ketten gleichzeitig simulieren, dann sollte der Zeittakt 6 Sekunden oder höher gewählt werden. Bei etwa 20 Ketten ist ein Zeittakt ab 3-4 Sekunden vorzugeben.

Beenden der Simulation

Die Eingabe von „0“ (Zeittakt = 0) beendet die Simulation.

Simulation an der Anlage

Eigentlich war die Simulation dazu entwickelt worden, dass Sie auf einem anderen, als den Anlagen-Steuerungs-PC simulieren, z.B. am Schreibtisch-PC, also dort, wo kein Digitalsystem angeschlossen ist und wo auch keine Kontakte betätigt sind durch die abgestellten Züge.

Aber seit **SOFTLOK 10.0d** haben Sie die Möglichkeit, auch an der angeschlossenen Anlage zu simulieren. Wenn die Simulation aktiviert wurde, die Automatik eingeschaltet ist und wenn die angeschlossene Anlage von **SOFTLOK** erkannt wurde, dann werden während der Simulation keine Lok-Kommandos an die Anlage ausgegeben und keinerlei Rückmeldungen von **SOFTLOK** ausgewertet. Aber es werden alle Stellbefehle für Weichen und Signale ausgegeben. So kann die Simulation auch mit der angeschlossenen Anlage aktiviert werden und es werden sogar noch alle Weichen und Signale einem „Dauertest“ unterzogen.

1.1.8 Ende

StrF1	StrF2	StrF3	StrF4	StrF5	StrF6	StrF7	StrF8	StrF9	StrF10
STATUS Steu- rung	AUTOM. Start m. Init.	alle Ketten Stop	Stop Kette ...	Mst/Slv Daten anford.	DATEN- SICHER. TRANSF.	BLOCK- STRECK. DATEN	AUTOM. unterbr weiterf	alle Loks WEITER	Ende ohne Sichern
GLEIS- BILD- Strg.	AUTOM. Sta/Sto o. Init.	alle Ketten Start	Start Kette ...	Mst/Slv Daten senden	AN- LAGEN DATEN	SCHRITT KETTEN DATEN	GLEIS- BILD- EDITOR	alle Loks STOPPEN	Ende mit Sichern
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10

1.1.8.1 Programm beenden

Durch Aktivieren dieses Menüpunktes - oder direkt mit der Funktionstaste **F10** – bewirken Sie folgendes: Sie sind auf dem Weg, **SOFTLOK** zu beenden (zu verlassen). Bevor aber **SOFTLOK** vollständig beendet ist, müssen Sie noch die Frage beantworten: **SL beenden (J/N) >N<**. Diese Frage müssen Sie mit **J** (+ ENTER) beantworten, damit **SOFTLOK** jetzt tatsächlich beendet wird. Zuvor werden gegebenenfalls noch einige Daten gesichert, z.B. eine geänderte Lok-Geschwindigkeitsanpassung.

Voraussetzung zum beenden von SOFTLOK: Automatik = aus

Wenn Sie etwas anderes (außer **J**) eingeben, wird das Programm nicht beendet.

1.1.8.2 Ende ohne sichern

Durch Aktivieren dieses Menüpunktes - oder direkt mit der Funktionstaste **Strg-F10** – bewirken Sie folgendes: **SOFTLOK** ist sofort und ohne jede weitere Rückfrage zuende. Es findet auch keine Datensicherung mehr statt, falls Sie z.B. Änderungen in einer Lok-Geschwindigkeitsanpassung vorgenommen haben, so sind diese Änderungen nun verloren.

Voraussetzung zum beenden von SOFTLOK: Automatik = aus

1.1.8.3 Ende ohne wenn und aber

Wenn Sie sich im **SOFTLOK** Haupt-Menü befinden und kein Menüpunkt aktiviert oder angezeigt wird, dann können Sie **SOFTLOK** durch Eingabe von **?** sofort verlassen, auch wenn noch die Automatik laufen sollte. Also bitte nur ganz bewusst diese Art der Programm-Beendigung wählen.

1.1.9 Der Watch-Dog Decoder

Funktionsbeschreibung einer Anlagen-Überwachung mittels eines **Watch-Dog Decoders** (WD) der Fa. LDT (Littfinski Datentechnik). Infos über www.ldt-infocenter.com. Der **WD** ist fast ein ganz normaler SchaltDecoder. Er ist in Motorola-Systemen gleichermaßen einsetzbar wie in DCC-Systemen. Die benutzte Digital-Adresse wird programmiert, das ist noch einfacher, als die Adresse mittels Miniaturschalter einzustellen. Die Aufgabe des WD ist es, in Situationen, in denen die Steuerung die Kontrolle über die Modellbahn verloren hat, den Schienenstrom abzuschalten, damit die Züge nicht unkontrolliert weiter fahren können. In welchen Situationen kann ein Steuerungssystem die Kontrolle über die Modellbahn verlieren?

- Das Digitalsystem „hängt sich auf“ oder nimmt keine Befehle mehr an oder macht gerade einen Reset.
- Der PC wurde stromlos, z.B. bei Gewitter oder das Steuerungsprogramm hat sich „verabschiedet“.

Damit der WD die Steuerung kontrollieren kann, muss er vom Steuerungsprogramm spätestens alle 5 Sek. einen Stellbefehl auf die gleiche Digital-Adresse bekommen. Bleibt der benötigte Stellbefehl aus, dann unterbricht der WD den Schienenstrom. Das Prinzip ist also ganz einfach. Sie als Anwender müssen nun wie folgt vorgehen, um den WD in die Anlagensteuerung einzubinden:

Elektrischer Anschluss des WD:

- Anschließen der „Decoder-Ringleitung“ an die WD-Klemme-1 und zusätzlich brücken mit Klemme-2 (externe Versorgung).
- Unterbrechen der „roten“ Zuleitung der Control-Unit zur Schiene bzw. zum POWER-10 und führen dieser Zuleitung zur Klemme-4 (com=mitte).
- Verbinden der Klemme-4 (G=grün) mit der Schiene bzw. mit dem POWER-10 (Klemme-1). Einzelheiten können Sie auch der Anleitung zum WD entnehmen.

Programmierung des WD in SOFTLOK:

- Neu-Eingabe eines zusätzlichen Signals in die **Anlagen-Daten**. Alternativ kann auch eine (noch) freie Signal-Nr. verwendet werden. Wichtig: die für das Watch-Dog Signal einzugebende Digital-Adresse muss mit allen 4 Ausgängen noch frei sein.
- Eintrag dieser Sign-Nr. bei:
Anlagendaten/Einstellungen>Ser.Schnittstelle für System-1>Signal-Nr. für Watch-Dog 1.

Programmierung des WD Digital-Adresse

Jetzt muss der WD noch auf seine Digital-Adresse programmiert werden. Benutzen Sie dazu die **Status-Steuerung>Status/Änderungen>alle Signale**. Geben Sie in SOFTLOK bei „Sig-Nr.“ die Nummer des WD-Signals ein. Drücken Sie am WD-Decoder den Programmier-Taster. Der WD-Decoder schaltet jetzt langsam hin und her. Schalten Sie das WD-Signal über die Staus-Steuerung einmal rot/grün (oder umgekehrt). Der WD-Decoder reagiert mit schnellem Schalttakt. Drücken Sie den Programmier-Taster am WD-Decoder erneut. Die Programmierung ist jetzt abgeschlossen.

SOFTLOK steuert den WD-Decoder

Ab sofort wird der WD von SOFTLOK aktiviert. Starten Sie in SOFTLOK die Automatik, dann wird der WD auf „**an**“ gestellt, d.h. er wird regelmäßig alle 4! Sek. angesteuert. Schalten Sie die Automatik wieder aus, dann wird der WD von SOFTLOK auf „**manuell**“ umgestellt, damit der Schienenstrom auch ohne regelmäßige Ansteuerung erhalten bleibt. Wenn Sie hingegen die Automatik unterbrechen, dann wird der WD von SOFTLOK auf „**aus**“ gestellt. Die Schienen sind dann stromlos! Zusätzlich zur automatischen Umschaltung der WD-Betriebsart durch SOFTLOK können Sie die WD-Betriebsart auch manuell umschalten. Einzelheiten dazu in Kap. 3.3.2 (Gleisbild-Steuerung).

Modellbahnsteuerung über 2 Digitalsysteme

Wenn Sie über 2 Digitalsysteme steuern (Fahren und Schalten getrennt), dann können Sie mit einem 2.Watch-Dog Decoder zusätzlich auch das Schaltsystem überwachen. Das 2.WD-Signal wird dann bei **Ser.Schnittstelle für System 2>Signal-Nr. für Watch-Dog-2** eingetragen. Die rote Zuleitung vom WD-1 zur Schiene bzw. zum POWER-10 geht dann nicht direkt dorthin sondern noch über die Klemme-4 des WD-2.

1.2 Anlagendaten/Einstellungen

Vom Haupt-Menü gelangen Sie über *Dienstprogramme > Anlagendaten/Einstellungen* – oder direkt mit der Funktionstaste **F6** zu den **Anlagendaten/Einstellungen**. Dieses Menü kann steuerungsabhängig unterschiedlich aussehen, z.B. so wie hier das Menü für Märklin.



Es ist sehr wichtig, dass Sie hier (bei den Anlagendaten/Einstellungen) **SOFTLOK** mitteilen, welche Weichen bzw. Signale an welchen Decodern angeschlossen sind, wie viele und welche Rückmelder Sie haben, wie viele Loks Sie haben und mit welchen Adressen usw. Diese Daten benötigt **SOFTLOK**, damit Sie ein Gleisbild selbst eingeben/aufbauen können. Also noch vor dem Gleisbild-Editor kommen immer zuerst die Anlagendaten/Einstellungen dran!

Nachfolgende Menüpunkte stehen zur Verfügung:

1.2.1 Lok



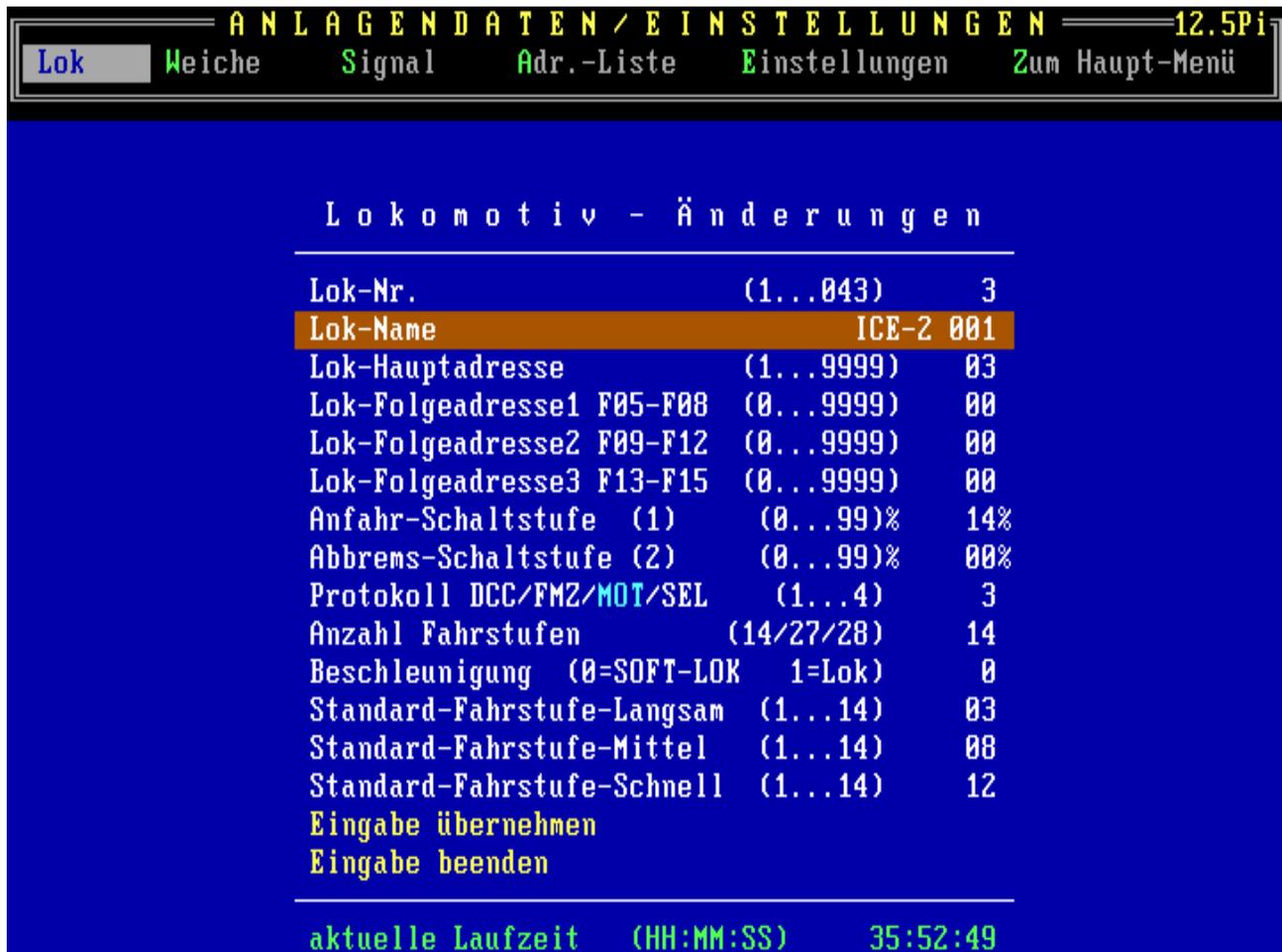
Für Loks, Weichen und Signale gibt es in **SOFTLOK** das identische Eingabe-Schema. Was noch nicht drinnen ist in **SOFTLOK** wird einggegeben per **Neu-Eingabe**. Dabei zählt **SOFTLOK** die Element-Nr. von 1 beginnend bis zum jeweiligen Maximalwert hoch.

Maximal können Sie in **SOFTLOK** **200 Loks** eintragen.

Hinweis: Alle Loks, Weichen, Signale und auch die Rückmelder werden fortlaufend nummeriert (von 1 beginnend). Lücken in der Nummerierung sind bei der Neu-Eingabe nicht möglich.

Also kommt nach Neu-Eingabe von Lok-1 zwingend die Neu-Eingabe von Lok-2 usw.

Wenn Sie Loks, Weichen ... bereits eingegeben haben, aber die eingegebenen Daten teilweise ändern wollen, dann erfolgt diese Änderung immer mit dem Menüpunkt **Ändern**. Hier können Sie nun selbstverständlich auch die Element-Nr. vorgeben, also welche Lok konkret geändert werden soll.



1.2.1.1 Lok-Nr.

Die müssen Sie vorgeben, damit SOFTLOK weiß, welche Lok-Daten Sie ändern wollen.

1.2.1.2 Lok-Name

Zur leichteren Identifizierung einer Lok in der Status-Steuerung können Sie 9 Zeichen als Lok-Namen eingeben. Wenn Sie in der Status-Steuerung Lok-3 aufrufen, sehen Sie in der Anzeige zusätzlich den Namen, z.B. "103 010-2".

Bei der Initialisierung vor **AUTOMATIK Start** wird bei jeder Lok einmal die Sonderfunktion eingeschaltet, um die Lok mit ihrer Adresse anzusprechen und um den Lok-Decoder zu stabilisieren. Je nach Einbauten in die Lok ist die Sonderfunktion nicht unbedingt an das Licht, sondern z.B. an den Dampferzeuger oder an eine automatische Kupplung angeschlossen. In diesem Fall wäre eine Initialisierung der Lok vielleicht nicht wünschenswert.

Wenn eine Lok nicht initialisiert werden soll, müssen Sie als letztes Zeichen des Lok-Namens eine "0" eingeben. z.B. "103 200-1" initialisiert, "103 200-0" initialisiert **nicht**

Grundsätzlich können Sie im Lok-Namen alle verfügbaren Zeichen der Tastatur verwenden. In der Status-Steuerung werden auch alle Zeichen dargestellt.

Beachte: In der Gleisbildsteuerung werden im Automatik-Betrieb nur die ersten 3 Zeichen oder nur die ersten 6 Zeichen (je nach Einstellung) des Lok-Namens in der Belegt-Anzeige (Block-Box) der Blockstrecken dargestellt. Wenn Sie dort eine aussagekräftige und korrekte Anzeige wünschen, müssen die ersten Zeichen wie folgt aussehen: nur Ziffern "0...9" oder Leerzeichen " " oder Schrägstrich "/" oder Doppelpunkt ":" oder Punkt "." oder Bindestrich "-" oder alle Großbuchstaben außer "J, Q".
Beispiele: "103 200-1", "4/4 120-0", "1.5 130-1", "E19 120-1"

Hinweis zum Richtungswechsel:

nur für Motorola-Lok-Decoder

Heutzutage haben viele Lok-Decoder keine mechanischen Einstellmöglichkeiten, sondern sie werden vom Anwender „programmiert“. Dieser Programmier-Modus wird üblicherweise mit einem

„Richtungswechsel“ eingeleitet. Damit diese Lok-Decoder nicht während des „normalen“ Fahrbetriebs einen Richtungswechsel als „Beginn Programmier-Modus“ interpretieren, gibt **SOFTLOK** nach jedem Richtungswechsel-Kommando zusätzlich noch die Fahrstufe „0“ aus. Ältere Lok-Decoder „vertragen“ das aber nicht und führen dann den Richtungswechsel nicht durch. In diesem Fall geben Sie beim Lok-Namen als letztes Zeichen „9“ ein. Dann unterbleibt beim Richtungswechsel die nachfolgende Fahrstufe „0“.

Merke: Führt eine Lok den Richtungswechsel nicht oder nicht immer durch, setzen Sie das letzte Zeichen des Lok-Namens auf „9“. Zum Beispiel: "103 200-9".

1.2.1.3 Lok-Adresse bzw. Hauptadresse

Hier tragen Sie bitte die für die jeweilige Lok gültige Decoder-Adresse ein. Es kann unter Umständen ratsam sein, Lok-Nummer und Lok-Adresse identisch zu wählen, da Sie die Adresse leicht einstellen können. Wenn die Lok-Adresse nicht eingestellt werden kann, dann geben Sie z.B. für Lok-1 die Adresse 68, für Lok-2 die Adresse 16 ein usw.

Wenn Sie stets Lok-Nummer und Lok-Adresse identisch haben wollen, das erleichtert das zwischenzeitliche manuelle Fahren mittels Fahrgerät und wenn Sie Lok-Decoder mit hohen Adressen einsetzen, die nicht einstellbar sind (z.B. Adresse 50), dann müssen Sie so viele Loks eingeben, bis die Lok-Nummer der höchsten vorhandenen Adresse entspricht (z.B. bei 50 Loks).

Bei der Programmabarbeitung im AUTOMATIK Betrieb erfordert das allerdings etwas längere Programmlaufzeiten, weil **SOFTLOK** von einer entsprechend hohen Lok-Anzahl ausgeht und diese Loks dann auch zyklisch bearbeitet werden. Bei Pentium-PCs mit 600 MHz oder mehr ist diese zusätzliche Rechenzeit allerdings ohne Bedeutung. Bei der Neu-Eingabe einer Lok schlägt Ihnen **SOFTLOK** die erste freie Lok-Adresse vor. Diese können Sie, wenn Sie wollen, übernehmen oder verändern. Adress-Doppelbelegungen sind nicht möglich.

Mögliche Lok-Adressen für Märklin	1... 255
Hinweis: das Märklin-Interface unterstützt nur Adressen bis 80	
Mögliche Lok-Adressen für FMZ/TWIN	1...119
Mögliche Lok-Adressen für SELECTRIX	1...111
Mögliche Lok-Adressen für Lenz	1... 99 oder 1...9999
4-stellige Lenz-Adressen nur bei:	<u>Einstellungen > Lenz Version = 30</u>

Mögliche Lok-Adressen für Intellibox+Twin-Center:

(abhängig von dem für die betreffende Lok in der IB eingestellten Protokoll)

<i>für Motorola-Protokoll</i>	1... 255
<i>für DCC-Protokoll</i>	1...9999
<i>für Selectrix-Protokoll</i>	1... 111
<i>für FMZ-Protokoll</i>	1... 119

Hinweis für Intellibox und Twin-Center: Da **SOFTLOK** die in der IB für die vorhandenen Loks eingestellten Datenprotokolle nicht kennt, dürfen Sie an dieser Stelle nur für die jeweilige Lok zulässige Adressen eingeben, andernfalls erhalten Sie im Fahrbetrieb eine Fehlermeldung von der IB!

1.2.1.3.1 Lok-Folgeadresse-1

nur für mfx-Decoder: Märklin/Intellibox/Tams

Die Lok-Folgeadresse-1 wird im mfx-Lokdecoder eingestellt und aktiviert und ermöglicht damit **SOFTLOK** den Zugriff auf die Lokdecoder-Funktionen F5-F8. Die im Lokdecoder eingestellte Folgeadresse-1 wird an dieser Stelle in die **SOFTLOK**-Lok-Daten eingetragen. Ist keine Folgeadresse-1 für diesen Lokdecoder bekannt bzw. ist die Folgeadresse-1 im Lokdecoder nicht aktiviert, dann müssen Sie an dieser Stelle "00" eintragen bzw. stehen lassen. Damit haben Sie über **SOFTLOK** keinen Zugriff auf die Lok-Funktionen F5-F8.

1.2.1.3.2 Lok-Folgeadresse-2

nur für mfx-Decoder: Märklin/Intellibox/Tams

Die Lok-Folgeadresse-2 wird im mfx-Lokdecoder eingestellt und aktiviert und ermöglicht damit **SOFTLOK** den Zugriff auf die Lokdecoder-Funktionen F9-F12. Die im Lokdecoder eingestellte

Folgeadresse-2 wird an dieser Stelle in die SOFTLOK-Lok-Daten eingetragen. Ist keine Folgeadresse2 für diesen Lokdecoder bekannt bzw. ist die Folgeadresse-2 im Lokdecoder nicht aktiviert, dann müssen Sie an dieser Stelle "00" eintragen bzw. stehen lassen. Damit haben Sie über SOFTLOK keinen Zugriff auf die Lok-Funktionen F9-F12.

1.2.1.3.3 Lok-Folgeadresse-3 **nur für mfx-Decoder: Märklin/Intellibox/Tams**

Die Lok-Folgeadresse-3 wird im mfx-Lokdecoder eingestellt und aktiviert und ermöglicht damit SOFTLOK den Zugriff auf die Lokdecoder-Funktionen F13-F15. Die im Lokdecoder eingestellte Folgeadresse-3 wird an dieser Stelle in die SOFTLOK-Lok-Daten eingetragen.

Ist keine Folgeadresse-3 für diesen Lokdecoder bekannt bzw. ist die Folgeadresse-3 im Lokdecoder nicht aktiviert, dann müssen Sie an dieser Stelle "00" eintragen bzw. stehen lassen. Damit haben Sie über SOFTLOK keinen Zugriff auf die Lok-Funktionen F13-F15.

1.2.1.4 Anfahrwert **nur für Märklin/Lenz**

Für Lok-Decoder ohne Lastausgleich (Drehzahlregelung)

Wenn in einer Lok ein Decoder eingebaut ist, der keinen Lastausgleich besitzt, dann wird es beim Anfahren dieser Lok so sein, dass sie nicht schon bei Fahrstufe 1 anfährt, sondern z.B. erst bei Fahrstufe 4. Bedingt durch hohe Zuglasten kann der Anfahrwert eines Zuges z.B. auch erst bei 5 liegen. Wenn Sie für so einen Zug $V = 10$ programmieren, würde mehrere Sekunden lang (bei den Fahrstufen 1,2,3,4) die Lok nur brummen, aber noch nicht fahren. Um diese für die Lok schädliche Betriebsart abzukürzen bzw. ganz zu vermeiden, können Sie für jede Lok einen eigenen Anfahrwert eingeben.

Der Anfahrwert ist der Geschwindigkeits-Startwert bei der Lok-Beschleunigung.

Welche Anfahrwerte Sie für Ihre Loks eingeben müssen, sollten Sie zuvor mit der im Fahrbetrieb vorhandenen jeweiligen Anhängelast ausprobieren. Dazu benutzen Sie bitte die Status-Steuerung. Damit Sie in der Status-Steuerung Ihre Loks überhaupt ansprechen können, müssen Sie zuvor an dieser Stelle der "Anlagendaten" die Lok-Daten eingeben.

Als Anfahrwert können Sie zunächst für alle Loks mit „ungeregeltem“ Decoder "3" eingeben, solange bis Sie die für Ihre Loks geeigneten Werte ermittelt haben.

Hinweis: Der Anfahrwert hat nur Einfluss auf die Lok-Fahrwerte beim Anfahren. Wenn Sie aus laufender Fahrt das Tempo reduzieren, was bei Gefällefahrten durchaus üblich ist, dann werden auch die Fahrwerte unterhalb des Anfahrwertes an die Lok ausgegeben. Falls nötig, können Sie so im Gefälle das Tempo bis auf Fahrstufe 1 drosseln.

Für LokDecoder mit Lastausgleich (Drehzahlregelung)

Prüfen Sie bitte, ob die Lok mit angehängtem Zug tatsächlich bei Fahrstufe 1 schon losfährt. Falls ja, geben Sie für diese Lok den Anfahrwert 1 ein, andernfalls 2 oder 3, je nach Erfordernis.

1.2.1.5 Anfahr-Schaltstufe (1) und Abbrems-Schaltstufe (2) **Nicht für FMZ!**

Als SOFTLOK Anwender müssen Sie für Geschwindigkeitsvorgaben an Lokomotiven nur den angestrebten Endwert vorgeben (z.B. 0...14 bei Märklin oder Lenz). Die Differenz von der augenblicklichen Geschwindigkeit zur neu vorgegebenen Geschwindigkeit überbrückt SOFTLOK mit Zwischenwerten, die im vorgegebenen Zeittakt um jeweils 1 erhöht/verringert werden, solange bis der vorgegebene Endwert erreicht ist. Damit wird ein realistisches Anfahren/Abbremsen erreicht. Zum individuellen Einstellen des gewünschten Anfahr-/Abbremsverhaltens Ihrer Loks gibt es die Anfahr- und die Abbrems-Schaltstufen, die Sie für jede Lok unterschiedlich eingeben können. Um diese Schaltstufen zu verstehen, müssen Sie wissen, wie SOFTLOK die Lok-Geschwindigkeitsvorgaben beim Anfahren und Abbremsen ausgibt.

Die Anfahr-Schaltstufe (1) (mögliche Werte: 0...Vmax) legt fest, ab welcher Geschwindigkeitsstufe von SOFTLOK die jeweils nächste Fahrstufe beim Beschleunigen nicht mehr im schnellen Takt, sondern im langsamen Takt ausgegeben wird.

Die Beschleunigung wird also zunächst sehr zügig im schnellen Takt begonnen, später aber im langsamen Takt weitergeführt.

Sonderfälle:

Schaltstufe (1) = 0 bedeutet langsamst mögliche Beschleunigung im langsamen Takt.

Schaltstufe (1) = 14 (oder Vmax) bedeutet schnellst mögliche Beschleunigung im schnellen Takt.

Wenn Sie für eine Lok noch keine spezielle Anfahr-Schaltstufe ermittelt haben, geben Sie zunächst einen Wert ein, der in etwa der halben Höchstgeschwindigkeit entspricht (für Märklin etwa 7 oder 8).

Die Abbrems-Schaltstufe (2) (mögliche Werte: 0...Vmax) legt fest, ab welcher Geschwindigkeitsstufe von SOFTLOK die jeweils nächste Fahrstufe beim Abbremsen nicht mehr im schnellen Takt, sondern im langsamen Takt ausgegeben wird.

Das Abbremsen wird also zunächst sehr zügig im schnellen Takt begonnen, um Tempo abzubauen, später wird das Abbremsen aber im langsamen Takt weitergeführt, um ein langsames Ausrollen des Zuges am Bahnsteig zu ermöglichen.

Sonderfälle

Schaltstufe (2) = 14 (oder Vmax) bedeutet langsamst mögliches Abbremsen im langsamen Takt.

Schaltstufe (2) = 0 bedeutet schnellst mögliches Abbremsen im schnellen Takt.

Wenn Sie für eine Lok noch keine spezielle Abbrems-Schaltstufe ermittelt haben, geben Sie zunächst einen Wert ein, der in etwa der halben Höchstgeschwindigkeit entspricht (für Märklin etwa 7 oder 8).

Taktraten zum Anfahren/Abbremsen:

Steuerung	schneller Takt	langsamer Takt
Märklin+Lenz-14	0,5 Sek.	1,0 Sek.
Lenz-27/28+Selectrix	0,25 Sek.	0,5 Sek.
FMZ/TWIN	keine Zwischenwerte	keine Zwischenwerte
Intellibox mit 14/15	0,5 Sek.	1,0 Sek.
Intellibox mit 27/28/31	0,25 Sek.	0,5 Sek.

Hinweis für Intellibox/Tams:

Die Schaltstufen werden hier in % und nicht in absoluten Werten eingegeben.

1.2.1.6 Beschleunigung

nicht für FMZ!

Hier können Sie vorgeben, ob die Lok-Beschleunigung/Verzögerung von SOFTLOK oder vom eingebauten Lok-Decoder realisiert werden soll. Wird die SOFTLOK Beschleunigung benutzt, dann erzeugt SOFTLOK bei jeder Geschwindigkeits-Änderung die nötigen Zwischenwerte. Wenn die SOFTLOK Beschleunigung ausgeschaltet ist, werden alle neuen Fahrwerte direkt und ohne Zwischenwerte an die Lok ausgegeben. Die besten Resultate beim Anfahren/Abbremsen erzielen Sie, wenn dieser Wert auf 0 steht (Beschleunigung von SOFTLOK mit Zwischenwerten) und wenn zusätzlich am Lok-Decoder eine minimale Beschleunigung eingestellt ist.

0 = Beschleunigung von SOFTLOK und vom Lok-Decoder (falls aktiviert)

1 = Beschleunigung nur vom Lok-Decoder (falls aktiviert)

Hinweis: Bei großen Anlagen und bei neuen modernen Lok-Decodern kann es sinnvoll sein, diese neuen Loks nur vom Lok-Decoder beschleunigen und abbremsen zu lassen. Das entlastet die digitale Zentrale und macht die Lok-Reaktionen auf Geschwindigkeits-Änderungen schneller (Stichwort: "präzises Anhalten").

1.2.1.7 Protokoll DCC/FMZ/MOT/SEL

nur für Intellibox+ Twin-Center

An dieser Stelle geben Sie vor, mit welchem Datenprotokoll diese Lok auf der Schiene betrieben werden soll. Bitte beachten Sie, dass Sie für jede Lok das gewünschte Protokoll auch in der IB einstellen müssen.

Eingabewert	Protokoll
1	DCC
2	FMZ
3	MOTOROLA
4	SELECTRIX

Protokoll SEL/DCC

nur für Selectrix

An dieser Stelle geben Sie vor, mit welchem Datenprotokoll diese Lok auf der Schiene betrieben werden soll.

Eingabewert	Protokoll
1	SELECTRIX
2	DCC

Hinweis: Selectrix-Loks werden nur über Digitalsystem-1 (Trix) angesteuert
DCC-Loks werden nur über Digitalsystem-3 (Tams) angesteuert

1.2.1.8 Anzahl Fahrstufen**nur für Lenz**

Hier können Sie einstellen, ob diese Lok mit 14/27/28 Fahrstufen betrieben werden soll. Bitte beachten Sie, dass bei mehr als 14 Fahrstufen im Automatikbetrieb (bei 10,15 oder gar noch mehr Loks) ein sehr hohes Datenaufkommen an der Schnittstelle zum Digitalsystem entsteht, wenn mal gerade viele Loks gleichzeitig beschleunigen bzw. abbremesen sollen. Dieses hohe Datenaufkommen kann vom Interface oftmals nicht schnell genug aufgenommen werden bzw. die Zentrale kann diese vielen Daten nicht schnell genug verarbeiten. Das führt dann dazu, dass teilweise Loks nicht mehr rechtzeitig am Haltekontakt (am Signal) zum Stehen kommen und noch ein ganzes Stück weiterfahren, was sehr schnell zu Kollisionen mit anderen Zügen führen kann. Nach Möglichkeit also bitte alle Loks nur mit 14 Fahrstufen betreiben.

Wenn Sie bei Lenz-Decodern den Eindruck haben, dass bei 14 Fahrstufen gerade im oberen Bereich zu große Geschwindigkeitsunterschiede beim Ändern von nur 1 Fahrstufe sichtbar werden, dann sollten Sie auf jeden Fall für diesen Decoder eine eigene Kennlinie eingeben (CV-Register Programmierung). Mit der richtigen Kennlinie erreichen Sie auch mit 14 Fahrstufen ein optimales Lok-Fahrverhalten. Bei ESU-Decodern erübrigt sich normalerweise die Eingabe einer eigenen Decoder-Kennlinie. Hier genügt die Eingabe eines sinnvollen Wertes beim CV für die Mittengeschwindigkeit.

Anzahl Fahrstufen**nur für Intellibox + Twin-Center + TRIX**

Entsprechend des zuvor eingegebenen Lok-Protokolls ist die Anzahl der Fahrstufen fest vorgegeben. Nur beim DCC-Protokoll können Sie zwischen den Fahrstufen 14/27/28 wählen.

1.2.1.9 Handregler**nur für FMZ**

Hier legen Sie fest, auf welchen Handregler diese Lok nach „Automatik Start“ gelegt werden soll.

Handregler 1-8 nur manuelles Fahren über den Handregler möglich

Handregler 9 nur Lok-Bewegungen über den PC möglich (manuell und/oder automatisch)

1.2.1.10 Beschleunigung/Verzögerung**nur für FMZ**

Das langsame Anfahren und Abbremsen kommt bei der FMZ-Steuerung nur vom Lok-Decoder, deshalb müssen Sie hier einen Wert eingeben, der dieses für diese Lok ermöglicht.

1 = Beschleunigung/Verzögerung minimal

8 = Beschleunigung/Verzögerung maximal

1.2.1.11 Standard-Fahrstufe-Langsam/Mittel/Schnell

Die 3 Standard-Fahrstufen langsam/mittel/schnell werden ausschließlich für die manuelle Lok-Steuerung mittels Smartphone oder Tablet benötigt. Das Mobil-Gerät wird dabei als Slave-PC mit dem Master-Steuerungs-PC gekoppelt und ermöglicht eine perfekte und einfache manuelle Lok-Steuerung.

Bisher kannten Sie in SOFTLOK nur die manuelle Lok-Steuerung mittels Cursor-Tasten:

↑ (+ 1 Fahrstufe) und ↓ (- 1 Fahrstufe). Diese Art der manuellen Lok-Steuerung ist bei der Bedienung eines Mobil-Gerätes zu umständlich, deshalb stehen den Anwendern dieser neuen Steuerungs-Technik jetzt 3 Standard-Fahrstufen (individuell für jede Lok) zur Verfügung.

Im ersten Schritt ermittelt SOFTLOK für jede Lok die meist gut geeigneten Standard-Fahrwerte in Abhängigkeit von der "Anzahl Fahrstufen" einer Lok. Danach können Sie jederzeit die von SOFTLOK ermittelten Standard-Fahrstufen ändern und damit an die tatsächlichen Geschwindigkeiten einer jeden Lok anpassen.

Die **Standard-Fahrstufe-Langsam** gibt den Fahrwert an, mit dem diese Lok sicher langsam fahren kann ohne Gefahr eines Stillstandes. Die **Standard-Fahrstufe-Mittel** gibt den Fahrwert an, mit dem diese Lok sinnvoll - also vorbildgerecht - in einen Bahnhof ein- oder ausfahren soll.

Die **Standard-Fahrstufe-Schnell** gibt den Fahrwert an, mit dem diese Lok ihr sinnvolles Maximal-Tempo fährt. Das ist üblicherweise deutlich niedriger, als das technisch mögliche Maximal-Tempo.

Bei der Geschwindigkeits-Vorgabe über das Mobil-Gerät gibt es unter anderem die Tasten V++ und V--. Mit diesen Tasten können Sie mit nur 3 Tastenbetätigungen jede Lok aus dem Stand auf ihr Streckentempo beschleunigen und auch wieder zum Stillstand bringen. So bleibt Ihr Blick in erster Linie auf der zu steuernden Lok und nicht auf dem Smartphone. Wenn Sie noch weniger tun wollen, dann geben Sie für 2 Standard-Fahrwerte den gleichen Wert ein, z.B. 03/03/12.

Dann können Sie diese Lok mit nur 2 Tasten-Betätigungen auf ihr Streckentempo beschleunigen.

Aber auch die Eingabe von 3 identischen Werten ist möglich. Wenn Sie z.B. 12/12/12 eingeben, dann bewirkt 1 x Taste V++ die Beschleunigung dieser Lok aus dem Stand auf ihr Streckentempo-12 und - umgekehrt - 1 x Taste V-- die Verzögerung dieser Lok vom Streckentempo-12 bis zum Stillstand (0). Selbstverständlich gibt **SOFTLOK** bei allen Geschwindigkeit-Änderungen die bekannten Zwischen-Fahrstufen aus, so dass es keine abrupten Lok-Bewegungen gibt.

Hinweis:

Standard-Fahrstufe-Langsam von Lok-x wird übernommen in die Schrittketten-Programmierung von Kette-x als vorgeschlagene Lok-Geschwindigkeit-4.

Standard-Fahrstufe-Mittel von Lok-x wird übernommen in die Schrittketten-Programmierung von Kette-x als vorgeschlagene Lok-Geschwindigkeit-3.

Standard-Fahrstufe-Schnell von Lok-x wird übernommen in die Schrittketten-Programmierung von Kette-x als vorgeschlagene Lok-Geschwindigkeit-2 und um 2 reduziert auch für die vorgeschlagene Lok-Geschwindigkeit-1. Siehe auch Kap. 4.8.12 "Lok-Geschwindigkeiten".

1.2.1.12 Einfügen

Mit diesem Menüpunkt können Sie eine neue Lok in den vorhandenen Lok-Datenbestand einfügen. Ab der Einfügestelle rücken alle bereits vorhandenen Loks dadurch um 1 Position nach hinten. Nach Ausführung von **Einfügen** ertönt zur Kontrolle ein akustisches Signal. Die neu eingefügte Lok-Position ist danach leer und kann per **Ändern** mit den neuen Lok-Daten gefüllt werden.

1.2.1.13 Löschen

Mit diesem Menüpunkt können Sie eine Lok aus dem vorhandenen Lok-Datenbestand heraus löschen. Dabei ist es egal, um welche Lok-Nr. es sich handelt. Ab der Löschposition rücken alle nachfolgenden Loks um 1 Position nach vorne. Nach der Ausführung von **Löschen** ertönt zur Kontrolle ein akustisches Signal.

1.2.1.14 Wartungsdaten

Für jede Lok können Sie die so genannten **Lok-Wartungsdaten** eingeben. Wenn für eine Lok ein Wartungsintervall (1-99 Stunden) eingegeben wurde, werden alle Lok-Laufzeiten für diese Lok erfasst und gespeichert. Die typische Größe eines Lok-Wartungsintervalls beträgt 40-80 Std. Die Menü-Zeile mit der aktuellen Lok-Laufzeit wird in unterschiedlichen Farben dargestellt:

Dunkel-Rot	>>	aktuelle Loklaufzeit >= 150% vom Wartungsinterv.	Wartung sofort
Hell-Rot	>>	aktuelle Loklaufzeit >= 100% vom Wartungsinterv.	Wartung jetzt
Gelb	>>	aktuelle Loklaufzeit >= 95% vom Wartungsinterv.	Wartung bald
Grün	>>	aktuelle Loklaufzeit < 95% vom Wartungsinterv.	keine Wartung
Dunkel-Blau	>>	kein Wartungsintervall für diese Lok eingegeben	keine Wartung

Nach durchführen der Wartung müssen Sie durch Aktivierung von **Wartung durchgeführt** die Lok-Laufzeit für diese Lok wieder auf 0 zurücksetzen.

ANLAGENDATEN / EINSTELLUNGEN 12.5Pi

Lok Weiche Signal Besetzmelder Adr.-Liste Einstellungen Zum Hpt.-Menü

L o k o m o t i v - W a r t u n g s - D a t e n

Lok-Nr.	(1...011)	11	0 = alle Loks!
Lok-Name	SCH-11		
Wartungsintervall	(1...99 Stunden)	80	
aktuelle Laufzeit	(HH:MM:SS)	40:03:50	

Wartung durchgeführt

Wenn Sie Lok-Nr. "0" eingeben, dann gelten alle weiteren Aktionen für alle bisher eingegebenen Loks gleichermaßen. So können Sie z.B. für alle Loks das Wartungs-Intervall auf den gleichen Wert setzen (z.B. 50 Std.) oder Sie können alle Loks auf einmal auf "Wartung durchgeführt" setzen.

1.2.1.15 Lok-Decoder Programmierung

nur für Lenz



Wenn Sie diesen Menüpunkt aktivieren, werden Sie zunächst gefragt, ob die zu programmierende Lok auf dem "Programmiergleis" steht. Spätestens jetzt sollten Sie die Lok auf das Programmiergleis stellen! Wollen Sie weitermachen, bestätigen Sie die Frage durch Eingabe von ENTER. Jetzt werden alle 4 Lok-Decoder Werte ausgelesen und am Bildschirm angezeigt.

Wenn Sie die Werte nur sehen wollten ohne etwas zu verändern, brechen Sie den Vorgang jetzt ab, indem Sie die Taste **ESC** betätigen.

Wenn Sie einen der 4 Werte verändern wollen, wählen Sie diesen Wert mit den Cursorstasten ↑ ↓ aus und starten Sie dann den Eingabevorgang mit der Taste ↵ (ENTER).

Nach Eingabe des gewünschten neuen Wertes schließen Sie die Eingabe ebenfalls mit der Taste ↵ ab. Jetzt wird der soeben von Ihnen eingegebene Wert in den Lok-Decoder programmiert. Nach dem Programmiervorgang wird der Lok-Decoder erneut vollständig ausgelesen. So können Sie sofort sehen, ob der Programmiervorgang erfolgreich verlaufen ist. Falls immer noch der alte Wert angezeigt wird, muss der Programmiervorgang wiederholt werden. Über die genaue Bedeutung der 4 möglichen Werte, die Sie programmieren können, informieren Sie sich am besten in den entsprechenden LENZ Bedienungsanleitungen.

Fehlerhinweis: Wenn es beim Lesen und/oder beim Programmieren des Lok-Decoders zu Fehlermeldungen am Bildschirm kommt, sind diese Fehler nicht in SOFTLOK begründet. Auch wenn Sie mittels LENZ Handregler einen Lok-Decoder programmieren, kann es zu Fehlern kommen. Im Fehlerfall müssen Sie den Lese-/Programmiervorgang wiederholen. Falls an einem LENZ-Gerät die Kontroll-LED ständig blinkt, müssen Sie die Netzversorgung des Digitalsystems ab- und wieder einschalten.

Hinweis: Mit dieser Methode können nur die „normalen“ 2-stelligen Lok-Adressen programmiert werden. Wenn Sie die neuen 4-stelligen Adressen verwenden wollen, programmieren Sie den Lok-Decoder bitte mit Ihren Lenz-Geräten (Handregler).

1.2.2 Weiche



1.2.2.1 Weichen-Nummer

Fortlaufende Nummerierung aller Weichen von 1 beginnend, damit **SOFTLOK** weiß, wie viele Weichen vorhanden sind. Die hier vergebene Weichen-Nummer muss künftig immer verwendet werden, wenn diese Weiche angesprochen werden soll (Status-Steuerung, Gleisbilderstellung oder Fahrstraßen-Programmierung innerhalb der Blockstrecken-Programmierung).

Maximal können 350 Weichen eingegeben werden

1.2.2.2 Digital-Adresse

Die Digital-Adresse muss der Einstellung am Magnetartikel-Decoder entsprechen. Sinnvoller weise sollten Sie alle Magnetartikel-Decoder „der Reihe nach“ programmieren, das heißt: Decoder-1 hat Adresse-1, Decoder-2 hat Adresse-2 usw. Also von 1 beginnend aufwärts zählen!

Bei Selectrix und FMZ, falls zum Schalten kein 2.Digitalsystem vorhanden ist, sollte man sinnvoller weise die Adresszählung von der höchsten Adresse rückwärts zählend beginnen! Wenn Sie einen Decoder mit Adress-Einstellschalter (Mäuseklavier) verwenden, können Sie zur Adresseinstellung auch eine Tabelle für LokDecoder verwenden, allerdings nur bis zur Adresse 64!

Zulässige Digital-Adressen:

für Märklin	1... 64
für Intellibox/Tams/Lenz	1... 96
für FMZ	1...119
für Selectrix	1...111

Achtung, wenn in Ihrer Decoder-Beschreibung die Rede ist von maximal 256 Adressen (oder noch mehr), dann müssen Sie diese Adressen₂₅₆ für die Verwendung in **SOFTLOK** zuerst umrechnen!

$$\text{Adresse}_{\text{SL}} = ((\text{Adresse}_{256} - 1) \div 4) + 1$$

$$\text{Adresse}_{\text{SL}} = ((\text{Adresse}_{256} - 1) \div 8) + 1$$

nicht für Selectrix!nur für Selectrix!

Für Nicht-Mathematiker in Worten: Adresse₂₅₆ minus 1 geteilt durch 4 plus 1

Digital-Adresse = ganzzahliges Divisions-Ergebnis (Quotient)

Ausgangs-Nr. = Rest der Division + 1

Diese Decoder-Adresse (im Bereich von 1...64 oder 96 (bei IB+TC und LENZ)) muss hier in **SOFTLOK** als Digital-Adresse eingegeben werden. Bitte beachten Sie, dass Sie an jedem Decoder 4 Magnetartikel anschließen können und deshalb auch in **SOFTLOK** 4 Magnetartikel die gleiche Adresse erhalten können.

SOFTLOK schlägt Ihnen bei der Eingabe zunächst immer die nächste freie Digital-Adresse vor. Diesen Wert können Sie übernehmen oder entsprechend Ihren Bedürfnissen mit einem anderen Wert überschreiben.

Achten Sie bei der Adress-Eingabe darauf, dass Sie keine Adresse irrtümlich doppelt belegen. Die Eingabe von 2 Weichen auf die gleiche Adresse und Ausgangs-Nr. wird von **SOFTLOK** zwar verhindert, aber eine Doppel-Eingabe mit 1 Signal und 1 Weiche oder mit 2 Weichen ist durchaus möglich. Das dürfen Sie natürlich nur dann so machen, wenn es ausdrücklich so gewünscht wird. Also bitte keine Adress-Doppelbelegung irrtümlicherweise eingeben.

Wenn Sie Adressen neu belegen, können Sie anschließend in der Adressbelegungs-Übersicht prüfen, ob Sie korrekt eingegeben haben. Übrigens können Sie dort auch prüfen, ob es Adress-Doppelbelegungen gibt (Kap. 1.2.6).

Wenn Sie jetzt schon Weichen in **SOFTLOK** eingeben, z.B. um anschließend ein Gleisbild erstellen zu können und wenn Sie zum jetzigen Zeitpunkt die Digital-Adresse des Decoders noch nicht kennen, dann geben Sie zunächst einmal für alle diese Weichen die Adresse 0 ein.

Damit wird die Weiche zwar innerhalb von **SOFTLOK** ganz normal gestellt, aber es geht kein Stellbefehl an die Anlage.

1.2.2.3 Ausgang

Wie bereits erwähnt, hat jeder Decoder Anschlussmöglichkeiten für 4 Magnetartikel oder gegebenenfalls für 4 Signale. Deshalb muss an dieser Stelle zur vollständigen Adressangabe zusätzlich zur Decoder-Adresse noch die Ausgangs-Nummer (1-4) eingetragen werden.

Hinweis: Die Decoder-Ausgänge sind am Decoder-Gehäuse von 1-4 nummeriert.

Der Decoder von Selectrix hat 8 Ausgänge

nur für Selectrix!

1.2.2.3.1 SxBus

nur für Selectrix!

Seit **SOFTLOK** 10.2 können Sie für jeden Stellbefehl entscheiden, ob die Ausgabe über Sx-Bus-0 oder über Sx-Bus-1 erfolgen soll. So verdoppelt sich die Zahl der zu Verfügung stehenden Digitaladressen. Voraussetzung: Entsprechende Unterstützung durch Ihr Digitalsystem.

1.2.2.4 Digital-System Nummer

Wie Sie bereits wissen, können Sie mit **SOFTLOK** bis zu 3 Digital-Systeme gleichzeitig ansteuern. Gerade bei großen Anlagen, kann das sehr sinnvoll sein. An dieser Stelle tragen Sie für alle Magnetartikel die Nummer des Digital-Systems ein, an das diese Weiche angeschlossen ist. Üblicherweise haben Sie "nur" ein Digital-System. Deshalb wird hier an dieser Stelle "1" eingetragen. Nur wenn Sie zur Magnetartikel-Steuerung ein eigenes zweites System angeschlossen haben, wird hier an dieser Stelle "2" eingetragen.

Falls Sie zwei Digital-Systeme haben, können Sie alle Weichen und Signale an System-2 anschließen, während z.B. die sehr lang schaltenden Entkupplungsgleise als Pseudo-Weichen oder Pseudo-Signale an System-1 angeschlossen werden. So wird das Schalten der Weichen und Signale für den Fahrbetrieb nicht unnötig verzögert durch gelegentliches manuelles Entkuppeln.

Wenn Sie nachträglich Ihre Anlage mit einem 2.Digitalsystem aufrüsten, müssen Sie für alle Weichen und Signale nachträglich die Digital-System Nr. von 1 nach 2 oder ggf. 3 ändern.

1.2.2.5 Schaltzeit

An dieser Stelle geben Sie die Schaltzeit für die einzugebende Weiche ein, also diejenige Zeit, in der beim Stellen der Weiche Strom durch die Magnetspule fließen soll. Diese Zeit können Sie für jede Weiche zwischen 1 und 99 (entspricht 0,1 - 9,9 Sek.) einstellen, je nach verwendetem Antrieb und ob die Weiche leicht- oder schwergängig ist. Vorteilhaft ist diese Einstellungsmöglichkeit auch deshalb, weil Sie ja z.B. auch ein Entkupplungsgleis (als Pseudo-Weiche definiert) betätigen können, und da reicht dann eventuell die sehr kurze Schaltzeit für Signale und Weichen nicht aus. Hier können Sie bis zu 10 (9,9) Sek. Stellzeit programmieren.

Auch wenn Sie Weichen mit Motorantrieb einsetzen, brauchen diese Antriebe eine längere Stellzeit. Sie können speziell für diese Weichen eine längere Stellzeit definieren, während bei den Magnet-Weichen die Stellzeit kurz bleiben kann. So bleibt die Initialisierungszeit aller Magnetartikel so lang wie nötig, aber auch so kurz wie möglich.

Bitte beachten Sie, dass in SOFTLOK innerhalb eines Digitalsystems immer nur ein Magnetartikel zur gleichen Zeit angesteuert werden kann.

Wenn Sie z.B. ein Entkupplungsgleis 10 Sekunden lang ansteuern, kann in dieser Zeit kein anderer Magnetartikel angesteuert werden.

Achtung ! Wenn Sie S88-RückmeldeDecoder einsetzen, kann während einer Magnetstellzeit kein S88-Rückmeldemodul gelesen werden! Das gilt nur für Märklin, nicht für Intellibox!

Da es beim Lesen der S88-Module eventuell Störungen geben kann, sieht die SOFTLOK-Einstellung vor, während der Stromflusszeit durch einen Magnetartikel keine S88-Module auszuwerten, da andernfalls im Störfall das Abschalten der Magnetspule nicht in allen Fällen sichergestellt werden könnte. In diesem Fall bestünde die Gefahr, dass eine Magnetspule durchbrennt oder dass der ansteuernde Decoder-Ausgang beschädigt wird.

1.2.2.6 Einschaltwert

Hier bestimmen Sie diejenige Stellung, die die Weiche nach Automatik-Start einnimmt. Nur wenn ein Magnetartikel nach Einschalten der Spannung einmal „angesprochen“ wurde, können Sie sicher sein, dass die am Bildschirm angezeigte Stellung mit der tatsächlichen Stellung auf der Anlage übereinstimmt.

Mögliche Einschaltwerte:

- 0 = keine Initialisierung
- 1 = Weiche gerade
- 2 = Weiche rund

Für den automatischen Fahrbetrieb hat die Initialisierung keine Bedeutung. Allerdings kann man die Initialisierung dazu benutzen, einen gewünschten Anlagenzustand auf "Knopfdruck" zu realisieren, z.B. vor einer vollständigen manuellen Steuerung.

Wenn für eine Weiche „Initialisierung = 0“ eingegeben wurde, so reagiert sie nicht bei der Testfunktion **alle Weichen auslösen**. Das kann von Bedeutung sein, wenn es sich tatsächlich nicht um eine Weiche, sondern um eine Drehscheiben-Ansteuerung oder um ein Entkupplungsgleis handelt (Pseudo-Weiche). Bei diesen Geräten ist eine Testansteuerung unter Umständen störend.

1.2.2.7 Weiche löschen

Wie bereits bei den Lok-Daten beschrieben, kann immer nur die letzte Weiche (mit der höchsten Nummer) gelöscht werden!

1.2.3 Signal

Grundsätzlich sind die für ein Signal einzugebenden Daten vollkommen identisch mit den Weichen-Daten. Für die Details dieser Daten lesen Sie deshalb bitte das vorige Kapitel **Weiche**.

1.2.3.1 Unterschiede zu den Weichen-Daten:

Digital-Adresse

Für so genannte „Logische Signale“ (existieren nur am Bildschirm, nicht aber auf der Anlage) geben Sie bitte auf jeden Fall Digital-Adresse „0“ ein. Ferner sollten Sie – trotz Adresse = 0 – die Nr. des Digitalsystems eingeben, an das die zugehörigen Weichen angeschlossen sind bzw. werden.

Schaltzeit

Signal-Schaltzeiten sollten immer mit Schaltzeit **02** (entspricht 0,2 Sekunden) vorgegeben werden, egal ob es ein Lichtsignal oder ein Formsignal ist. Andere insbesondere längere Schaltzeiten machen hier keinen Sinn.

Einschaltwert

Mögliche Einschaltwerte:

0 = keine Initialisierung 1 = Signal grün 2 = Signal rot
Maximal können 400 Signale eingegeben werden

SxBus

nur für Selectrix!

Seit **SOFTLOK 10.2** können Sie für jeden Stellbefehl entscheiden, ob die Ausgabe über Sx-Bus-0 oder über Sx-Bus-1 erfolgen soll. So verdoppelt sich die Zahl der zu Verfügung stehenden Digitaladressen. Voraussetzung: Entsprechende Unterstützung durch Ihr Digitalsystem.

Empfehlung: Bei Lok-Adressen gibt es keine Sx-Bus-Wahl. Das wird vom Digitalsystem so vorgegeben. Alle Lok-Befehle werden zwingend über Sx-Bus-0 ausgegeben, geben Sie deshalb alle Weichen und Signale über Sx-Bus-1 aus.

Signal als Alarmsignal

Die höchste hier definierte Signal-Nr. kann die Funktion eines Alarm-Signals übernehmen, das bei bestimmten Fehler-Situationen von **SOFTLOK** ausgelöst wird (von Grün auf Rot schaltet), um Sie auf einen Fehlerzustand an der Anlage aufmerksam zu machen. Die Beschreibung der Rahmen-Bedingungen dazu finden Sie im Kapitel 4.4 auf Seite 8 (Startbedingung "Ex").

1.2.3.2 Eingabe eines Entkupplungsgleises als Pseudo-Signal

Wenn Sie ein Entkupplungsgleis eingeben wollen, das im Gleisbild mit dem Symbol 18 (**Taster rot**) oder 19 (**Taster grün**) eingetragen werden soll, dann können Sie (ausnahmsweise) 2 Signale auf exakt die gleiche Decoder-Adresse und auch auf die gleiche Decoder Ausgangs-Nummer eingeben. Das muss so sein, denn jeder Entkuppler hat ja nur 1 Magnetspule mit 1 Stellung. Sie können deshalb problemlos 2 Entkuppler an ein und demselben Decoder-Ausgang anschließen.

Regeln zur Eingabe von Entkupplungsgleisen als Pseudo-Signal:

- Für jeden Entkuppler 1 Pseudo-Signal definieren.
- Wenn 2 Entkuppler an ein und demselben Decoder-Ausgang angeschlossen sind, dann werden auch 2 Pseudo-Signale in **SOFTLOK** mit gleicher Digital-Adresse und gleicher Ausgangs-Nr. eingetragen.
- Derjenige Entkuppler, der am **roten** Decoder-Ausgang angeschlossen ist, erhält im **SOFTLOK** Gleisbild-Editor das Signalsymbol 18 (**Taster rot**).
- Derjenige Entkuppler, der am **grünen** Decoder-Ausgang angeschlossen ist, erhält im **SOFTLOK** Gleisbild-Editor das Signalsymbol 19 (**Taster grün**).
- Über die eingetragene Schaltzeit bestimmen Sie, wie lange der Entkuppler betätigt wird.

1.2.4 Rückmelder LR100

nur für Lenz!

Auch wenn Sie hier an dieser Stelle die an Ihr Digital-System angeschlossenen Rückmeldebausteine LR100 eintragen können, möchte ich Sie vorsorglich darauf aufmerksam machen, dass die Auswertung der LR-100-Daten mit einem Computerprogramm sehr zeitaufwendig und damit langsam ist. Grundsätzlich sollten an einen LR100 keine Reedkontakte angeschlossen werden, die bekanntlich nur sehr kurzzeitig betätigt werden. Der Anschluss von Besetzmeldern hingegen ist möglich, da sich die Besetzzustände nur sehr langsam ändern.

Wenn Sie ein wirklich leistungsfähiges und problemlos einsetzbares Kontaktauswertesystem suchen, empfehle ich Ihnen den Einsatz unserer Optokoppler-Kontaktauswertung zum Einbau in den PC. Wenn Sie dennoch die LENZ LR100 einsetzen wollen, können Sie nachfolgend nachlesen, wie die Digital-Adressen für diese Bausteine programmiert werden müssen und welche Daten Sie für die LR100 in SOFTLOK einzutragen haben.

Hinweis zum Rückmelder LR101: Wenn Sie anstelle des LR100⁽¹⁶⁾ den neueren LR101⁽⁸⁾ einsetzen wollen, so müssen Sie lediglich immer zwei LR101 mit aufeinanderfolgenden Adressen benutzen. Dieses „Doppelpack“ verhält sich dann genau so wie ein einzelner LR100.



1.2.4.1 Decoder-Nummer

Fortlaufende Nummerierung aller Decoder LR100 von 1 beginnend, damit SOFTLOK weiß, wie viele Decoder LR100 im System vorhanden sind.

Maximal können 20 LR100-Decoder eingegeben werden!

1.2.4.2 1.Decoder-Adresse von 2

Ein Decoder LR100 belegt zwei fortlaufende Digital-Adressen. Zur Eingabe in SOFTLOK wird nur die 1. Adresse eingegeben. SOFTLOK belegt dann automatisch auch die nachfolgende Adresse für diesen Decoder.

Es versteht sich von selbst, dass deshalb nicht nur die von Ihnen hier eingegebene Adresse frei sein muss, sondern auch die Folgeadresse muss frei sein !

1.2.4.3 Digital-System Nummer

Wie Sie bereits wissen, können Sie mit SOFTLOK zwei Digital-Systeme gleichzeitig ansteuern. Gerade bei großen Anlagen, kann das sehr sinnvoll sein.

Üblicherweise haben Sie „nur“ ein Digital-System. Dann geben Sie hier an dieser Stelle **1** ein.

Nur wenn Sie zur Magnetartikel-Steuerung ein 2. Digital-System angeschlossen haben, wird hier an dieser Stelle **2** eingetragen. Dann müssen Sie auch alle LR100 an System-2 anschließen!

1.2.4.4 Adress-Programmierung

Hinweis: Bitte versuchen Sie erst dann eine LR100-Adresse mit **SOFTLOK** zu programmieren, wenn Sie mit den Grundfunktionen von **SOFTLOK** vertraut sind!

Grundsätzlich sollten Sie immer die LR100-Adressen mit **SOFTLOK** programmieren und nicht mit dem Lenz-Handregler, um sicherzustellen, dass **SOFTLOK** den LR100 mit der exakt richtigen Adresse anspricht. Leider ist dieser Programmiervorgang relativ kompliziert. Das liegt aber an LENZ und nicht an **SOFTLOK**.

Aus der LENZ-Beschreibung LR100 wissen Sie, dass jeder LR100 zwei fortlaufende Adressen belegt. Stellen Sie vor der Programmierung eines LR100 mit der **SOFTLOK Adress-Liste** fest, ob die von Ihnen vorgesehenen beiden fortlaufenden Adressen tatsächlich frei sind. Suchen Sie in der Tabelle auf der nächsten Seite, welche Digital-Adresse (und welche Ausgangsnummer) zur gewünschten LR100-Adresse gehören.

Einige Beispiele für die Adress-Zuordnung:

gewünschte LR100-Adresse 1.Adresse (+ 2.Adresse)	Digital-Adresse / Ausgangs-Nr.
9 (+10)	3 / 1
26 (+27)	7 / 2
48 (+49)	12 / 4
63 (+64)	16 / 3

Notieren Sie für den zu programmierenden LR100 die benötigte Digital-Adresse und die Ausgangs-Nr.. Prüfen Sie nun in der **SOFTLOK Adress-Liste**, ob die notierte Magnetadresse bereits mit einem Magnetartikel belegt ist. Falls ja, notieren Sie die Weichen- bzw. Signal-Nummer dieser Digital-Adresse. Falls die Digital-Adresse noch frei sein sollte, müssen Sie nun genau diese Adresse belegen mit einem neu einzugebenden Magnetartikel (bitte die Nummer notieren, z.B. **W127**).

Gehen Sie nun zur **SOFTLOK Status-Steuerung** und rufen Sie diesen Magnetartikel auf den Bildschirm (**Status-Steuerung > Status/Änderungen > alle Weichen** oder **alle Signale**). Jetzt müssen Sie die Verdrahtung des LR100 gemäß Abb.1 der LENZ-Beschreibung herstellen (mit Codierbrücke). Dass das LENZ-Interface mit dem PC verbunden sein muss, versteht sich von selbst.

Aber nicht vergessen: Vor allen Anschlussarbeiten das Digital-System ausschalten !

Betätigen Sie nun den zuvor in der Status-Steuerung eingegebenen Magnetartikel, z.B. Weiche-127 gerade/rund/gerade schalten.

Entfernen Sie die Programmierbrücke wieder und schließen Sie den LR100 vollständig an Ihr Digital-System an. In **SOFTLOK** gehen Sie erneut in die **Anlagendaten/Einstellungen**. Falls Sie für diesen Programmiervorgang einen Magnetartikel neu eingeben mussten, wird dieser Magnetartikel jetzt wieder gelöscht, er wird nicht mehr gebraucht.

Nun endlich können Sie **bei LR100 > Neu-Eingabe** die gewünschte Doppeladresse eingeben, aber **Achtung: Es wird nur die 1.Adresse des LR100 eingegeben**.

Prüfen Sie anschließend in der Adress-Liste, ob die Eingabe erfolgreich war.

Wechseln Sie wieder zurück zur **Status-Steuerung**, wählen Sie dort **Display > alle Eingänge**. Das bedeutet, es werden alle Eingänge zur Anzeige gebracht, die **SOFTLOK** bisher kennt. Wenn nun eine Eingangs-Klemme des gerade programmierten LR100 mit "Masse" verbunden wird, muss die entsprechende Eingangs-Nummer am Bildschirm hell aufleuchten.

Hinweis: 1 LR100 hat 16 Eingänge (Kontakt-Anschlussklemmen). Bitte machen Sie unbedingt diesen Test und zwar mit allen 16 Eingängen. Nur so können Sie sicher sein, dass der Programmiervorgang vollständig und korrekt durchgeführt wurde.

Zur Adress-Programmierung von weiteren LR100 müssen Sie den Programmiervorgang so wie oben beschrieben wiederholen.

LR100 - Adress-Einstellung:

	Digital-Adresse / -Ausgang				Digital-Adresse / -Ausgang			
	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang
Decoder	1/1	1/2	1/3	1/4	2/1	2/2	2/3	2/4
1.LR100-Adr.	1	2	3	4	5	6	7	8
2.LR100-Adr.	2	3	4	5	6	7	8	9
Decoder	3/1	3/2	3/3	3/4	4/1	4/2	4/3	4/4
1.LR100-Adr.	9	10	11	12	13	14	15	16
2.LR100-Adr.	10	11	12	13	14	15	16	17

	Digital-Adresse / -Ausgang				Digital-Adresse / -Ausgang			
	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang
Decoder	5/1	5/2	5/3	5/4	6/1	6/2	6/3	6/4
1.LR100-Adr.	17	18	19	20	21	22	23	24
2.LR100-Adr.	18	19	20	21	22	23	24	25
Decoder	7/1	7/2	7/3	7/4	8/1	8/2	8/3	8/4
1.LR100-Adr.	25	26	27	28	29	30	31	32
2.LR100-Adr.	26	27	28	29	30	31	32	33

	Digital-Adresse / -Ausgang				Digital-Adresse / -Ausgang			
	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang
Decoder	9/1	9/2	9/3	9/4	10/1	10/2	10/3	10/4
1.LR100-Adr.	33	34	35	36	37	38	39	40
2.LR100-Adr.	34	35	36	37	38	39	40	41
Decoder	11/1	11/2	11/3	11/4	12/1	12/2	12/3	12/4
1.LR100-Adr.	41	42	43	44	45	46	47	48
2.LR100-Adr.	42	43	44	45	46	47	48	49

	Digital-Adresse / -Ausgang				Digital-Adresse / -Ausgang			
	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang
Decoder	13/1	13/2	13/3	13/4	14/1	14/2	14/3	14/4
1.LR100-Adr.	49	50	51	52	53	54	55	56
2.LR100-Adr.	50	51	52	53	54	55	56	57
Decoder	15/1	15/2	15/3	15/4	16/1	16/2	16/3	16/4
1.LR100-Adr.	57	58	59	60	61	62	63	64
2.LR100-Adr.	58	59	60	61	62	63	64	65

	Digital-Adresse / -Ausgang				Digital-Adresse / -Ausgang			
	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang	Adresse/ Ausgang
Decoder	17/1	17/2	17/3	17/4	18/1	18/2	18/3	18/4
1.LR100-Adr.	65	66	67	68	69	70	71	72
2.LR100-Adr.	66	67	68	69	70	71	72	73
Decoder	19/1	19/2	19/3	19/4	20/1	20/2	20/3	20/4
1.LR100-Adr.	73	74	75	76	77	78	79	80
2.LR100-Adr.	74	75	76	77	78	79	80	81

1.2.5 Besetzmelder

nur für Selectrix!

Zum Anschluss von Rückmeldekontakten, die in **SOFTLOK** zum automatischen Zugbetrieb unbedingt erforderlich sind, können Sie entweder die TRIX-Besetzmelder benutzen und/oder die von uns angebotene Optokoppler-Kontaktauswertung zum Einbau in den PC.



1.2.5.1 Besetzmelder-Nummer

Fortlaufende Nummerierung aller Besetzmelder von 1 beginnend, damit **SOFTLOK** weiß, wie viele Besetzmelder im System vorhanden sind. Die hier eingetragenen Besetzmelder werden in dieser Form später im Programm nicht mehr angesprochen. Innerhalb der Status-Steuerung oder in der Schrittketten-Programmierung werden nur die gewünschten Eingänge (Rückmeldekontakte) mit ihrer Nummer aufgerufen. Aus den hier gemachten Eintragungen kann **SOFTLOK** ermitteln, wie viele Rückmeldekontakte oder Besetztabschnitte auf Ihrer Anlage vorhanden sind (maximal).

Maximal können 50 Besetzmelder eingegeben werden!

1.2.5.2 Digital-Adresse

Die Digital-Adresse muss der Einstellung am betreffenden Besetzmelder entsprechen. Digital-Adressen dürfen in **SOFTLOK** nicht doppelt belegt werden (Ausnahme: Pseudo-Signale für Entkupplungsgleise). Wenn Sie eine bereits belegte Adresse irrtümlich doppelt belegen wollen, wird das von **SOFTLOK** verhindert. Wenn Sie Adressen neu belegen, können Sie anschließend über die Adress-Liste überprüfen, ob Sie korrekt eingegeben haben.

Mögliche Adressen: 1...111

1.2.5.3 SxBus

nur für Selectrix!

Seit **SOFTLOK** 10.2 können Sie für jeden Stellbefehl entscheiden, ob die Ausgabe über Sx-Bus-0 oder über Sx-Bus-1 erfolgen soll. So verdoppelt sich die Zahl der zu Verfügung stehenden Digitaladressen. Voraussetzung: Entsprechende Unterstützung durch Ihr Digitalsystem.

1.2.5.4 Digital-System Nummer

Wie Sie bereits wissen, können Sie mit **SOFTLOK** zwei Digital-Systeme gleichzeitig ansteuern. Gerade bei großen Anlagen, kann das sehr sinnvoll sein. Dennoch dürfen Sie für die Besetzmelder als Digital-System Nummer nur 1 eintragen, da Besetzmelder grundsätzlich nur im Lok-System funktionieren (technische Begründung).

1.2.6 Adress-Liste **nur für Märklin, Intellibox/Twin-Center, Lenz, Tams!**

Wird dieser Menüpunkt aktiviert, erhalten Sie eine Belegungsliste aller im Digital-System belegten Adressen.

	Märklin		Intellibox + Twin-Center		Lenz	
	Digital-Adressen (Tabellen-Seiten)	Lok-Adressen (Tabellen-Seiten)	Digital-Adressen (Tabellen-Seiten)	Lok-Adressen (Tabellen-Seiten)	Digital-Adressen (Tabellen-Seiten)	Lok-Adressen (Tabellen-Seiten)
1. Digital-System	1-2	1-3	1-3	1-5	1-3	1-5
2. Digital-System	1-2	-	1-3	-	1-3	-
3. Digital-System	-	-	1-3	-	-	-

Die Anzeige beginnt mit Tabellen-Seite 1 und blättert auf Tastendruck jeweils zur nächsten Seite weiter. Diese Listen dienen einerseits als Gesamtübersicht der bereits belegten Adressen und andererseits als Informationsquelle, welche möglichen Lücken im Adressplan noch zum Anschluss weiterer Digitalgeräte (Loks, Schalteempfänger ...) genutzt werden können.

Es ist empfehlenswert, die Digital-Adressen bei der Eingabe der Magnetartikel fortlaufend von 1 beginnend zu vergeben. Die Darstellungsart in der Tabelle ist leicht zu verstehen. In Kurzschreibweise werden Weichen (W), Signale (S) und Loks (L) mit ihren Adressen und Ausgangs-Nummern angezeigt.

Adr1 bedeutet, dass es sich um Adressen des Digital-Systems-1 handelt, während Adressen des Digital-Systems-2 mit **Adr2** gekennzeichnet sind.

In der Tabelle unten ist z.B. die Weiche-5 am Decoder mit der Adresse-2 und dort am Ausgang-1 angeschlossen.

Liste-1 (Digital-Adressen)

Magnet - Adressbelegung - System 1

Adr1	Ausg1	Ausg2	Ausg3	Ausg4	Adr1	Ausg1	Ausg2	Ausg3	Ausg4
1	*W 1*	*W 2*	*W 3*	*W 4*	2	*W 5*	*W 6*	*S 15*	*S 1*
3	*S 2*	*S 3*	*S 4*	*S 5*	4	*S 6*	*S 7*	*S 8*	*S 9*
5	*S 10*	*S 11*	*S 12*	*S 13*	6	*S 14*	*S 16*	*S 17*	*S 18*
7	*S 19*	*S 20*	-	-	8	-	-	-	-
9	-	-	-	-	10	-	-	-	-
11	-	-	-	-	12	-	-	-	-
13	-	-	-	-	14	-	-	-	-
15	-	-	-	-	16	-	-	-	-
17	-	-	-	-	18	-	-	-	-
19	-	-	-	-	20	-	-	-	-
21	-	-	-	-	22	-	-	-	-
23	-	-	-	-	24	-	-	-	-
25	-	-	-	-	26	-	-	-	-
27	-	-	-	-	28	-	-	-	-
29	-	-	-	-	30	-	-	-	-
31	-	-	-	-	32	-	-	-	-

weiter mit beliebiger Taste, Ende mit ESC

Die **grünen** Sterne (*) innerhalb eines Adressfeldes zeigen an, dass diese Adresse von einer Decoder-Einstellung belegt ist. Sie dürfen keine Adresse doppelt belegen, außer für Entkupplungsgleise! Beispiele für einen korrekten Eintrag: *W 5* oder *S 2*
 Liegt eine Adress-Doppelbelegung vor, wird der betreffende Adress-Eintrag von 2 **roten** Sternen (*) umgeben. Beispiel: *S 7* *S 12*

Wenn Sie in einem Adressfeld nur 1 oder 2 Sterne sehen ohne Angabe eines Digitalartikels, der zu dieser Adresse gehört, so ist eine **SOFTLOK** Daten-Datei zerstört bzw. beschädigt worden.

Wenn Sie ein **!** sehen anstelle von **W** oder **S**, dann liegt an dieser Stelle eine Doppelbelegung vor mit 1 Weiche und 1 Signal. Diese Eingabe (z.B. *! 8*) kann niemals sinnvoll sein und muss korrigiert werden.

Wenn Sie in **SOFTLOK** Daten eingegeben oder verändert haben, sollten Sie Ihre Daten regelmäßig auf einen anderen Datenträger sichern (z.B. auf Diskette).

Liste-3 bzw. 4 (Lok-Adressen)

Lok - Adressen 1 ... 104								
Adr.	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8
0	*L 1**	*L 2**	*L 3**	*L 4**	*L 5**	- -	- -	- -
8	*L 121	*L 122	*L 123	- -	- -	- -	- -	- -
16	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
24	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
32	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
40	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
48	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
56	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
64	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
72	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
80	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
88	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
96	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -

weiter mit beliebiger Taste, Ende mit ESC

Die Adress-Liste für Loks ist prinzipiell genauso aufgebaut und genauso zu lesen, wie die vorher gezeigte Liste für Digital-Adressen. Die tatsächliche Adresse einer Lok ergibt sich aus Addition von Zeilenwert und Spaltenwert für den jeweiligen Listenplatz.

In obiger Lok-Adressliste ist z.B. Lok-5 auf die Lok-Adresse-5 eingetragen (0 + 5).

Darstellung *L 5**

Die Zusatzadresse1 der Lok-1 liegt auf Adresse-09 (8 + 1).

Darstellung *L 121

Die Zusatzadresse3 der Lok-1 liegt auf Adresse-11 (8 + 3).

Darstellung *L 123

1.2.7 Adress-Liste

nur für FMZ!

Wird dieser Menüpunkt aktiviert, erhält man eine Belegungsliste der ersten 40 Digital-Adressen im FMZ-System. Nach Tastendruck erhält man die 2. Liste (Adressen 41...80) und nach weiterem Tastendruck schließlich erhält man die 3. Liste (Adressen 81...119). Beendet wird dieser Menüpunkt mit "ESC".

nächste Seite mit bel.Taste,					Ende mit ESC									
AD1	Z U O R D N U N G				AD1	Z U O R D N U N G								
1	-	*W	21	*W	22	*W	23	*W	24	21	-	-	-	-
2	*L	2	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-
3	*L	3	-	-	-	-	-	-	-	23	-	-	-	-
4	*L	4	-	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-
5	*L	5	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-
6	-	*W	1	*W	2	*W	3	*W	4	26	-	-	-	-
7	-	*W	5	*W	6	*W	7	*W	8	27	-	-	-	-
8	-	*W	9	*W	10	*W	11	*W	12	28	-	-	-	-
9	-	*W	13	*W	14	*W	15	*W	16	29	-	-	-	-
10	-	*W	17	*W	18	*W	19	*W	20	30	-	-	-	-
11	-	*S	1	*S	2	*S	3	*S	4	31	-	-	-	-
12	-	*S	5	*S	6	*S	7	*S	8	32	-	-	-	-
13	-	*S	9	*S	10	*S	11	*S	12	33	-	-	-	-
14	-	*S	13	*S	14	*S	15	*S	16	34	-	-	-	-
15	-	*S	17	*S	18	*S	19	*S	20	35	-	-	-	-
16	*L	1	-	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-

Diese Listen dienen einerseits als Gesamtübersicht der bereits belegten Adressen und andererseits als Informationsquelle, welche möglichen Lücken im Adressplan noch zum Anschluss weiterer Digitalgeräte (Lok, FunktionsDecoder ...) vorhanden sind.

Die Darstellungsart in der Tabelle ist leicht zu verstehen. In Kurzschreibweise werden Weichen (W), Signale (S) und Loks (L) mit ihren Adressen angezeigt.

Sie wissen, dass bei FMZ die Digital-Adressen 1...119 zur Verfügung stehen. Eine Digital-Adresse kann entweder von einer Lok oder aber von 4 Magnetartikeln belegt werden.

Bei der Eingabe der Adressen für Loks und Magnetartikel müssen Sie darauf achten, dass Sie keine Adresse doppelt belegen dürfen, d.h. für eine Lok und zusätzlich noch für 4 Magnetartikel.

Tragen Sie zunächst die Adressen Ihrer Loks ein, denn die sind oftmals fest vorgegeben. Danach stellen Sie Ihre Empfängerbausteine auf (noch) freie Adressen ein.

In dieser Adress-Liste sehen Sie, welche Loks und welche Magnetartikel Sie bisher eingegeben haben. So lässt sich schnell überprüfen, ob Sie korrekt eingegeben haben.

Ein weißer Stern (*) bei einer Lok zeigt eine belegte Digital-Adresse an, ein grüner Stern (*) bei einem Magnetartikel zeigt eine belegte Teiladresse an. Ein roter Stern (*) zeigt eine Adress-Doppelbelegung an, wie Sie für Entkupplungsgleise (Pseudo-Signale) vorkommen können.

Wird nur ein * ohne Lok- Weichen- oder Signaleintrag dargestellt, oder werden für die gleiche Adresse Lok- und Schalteinträge gleichzeitig dargestellt, so ist eine SOFTLOK Datei fehlerhaft.

Wenn Sie in SOFTLOK Daten eingegeben oder verändert haben, sollten Sie Ihre Daten regelmäßig auf einen anderen Datenträger sichern (z.B. auf Diskette).

1.2.8 Adress-Liste **nur für Selectrix!**

Wird dieser Menüpunkt aktiviert, erhält man eine Belegungsliste aller im Selectrix-System belegten Adressen (aufgeteilt in 6 Listen). Die Übersicht beginnt mit der Adress-Belegung für den Sx-Bus-0!

- Liste-1: Adressen 000-019
- Liste-2: Adressen 020-039
- Liste-3: Adressen 040-059
- Liste-4: Adressen 060-079
- Liste-5: Adressen 080-099
- Liste-6: Adressen 100-119

Jeweils durch Betätigung einer beliebigen Taste kommen Sie zur Liste für die nächsten 20 Adressen. Diese Listen dienen einerseits als Gesamtübersicht der bereits belegten Adressen und andererseits als Informationsquelle, welche möglichen Lücken im Adress-Plan noch zum Anschluss weiterer Digitalkomponenten (Lok, FunktionsDecoder ...) zur Verfügung stehen.

Die Darstellungsart in der Tabelle ist leicht zu verstehen. In Kurzschreibweise werden Weichen (W), Signale (S), Loks (L) und Besetzmelder (B) mit ihren Adressen angezeigt.

Bitte beachten Sie, dass Sie für je 2 „kleine“ FunktionsDecoder (4-fach Decoder) die gleiche Digital-Adresse einstellen können. Dann muss 1 FunktionsDecoder auf die niedrigen Teiladressen (1...4) und 1 FunktionsDecoder auf die hohen Teiladressen (5...8) eingestellt werden.

nächste Seite mit bel. Taste, Ende mit ESC

AD1	ZUORDNUNG	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	Sx-Bus 0
0	...	...	...	...	...	...	...	...	...
1	*L 1	...	...	...	...	...	...	...	...
2	*L 2	...	...	...	...	...	...	...	...
3	*L 3	...	...	...	...	...	...	...	...
4	*L 4	...	...	...	...	...	...	...	...
5	*L 5	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	*W 1	*W 2	*W 3	*W 4	*W 5	*W 6	*W 7	*W 8	
7	...	*W 9	*W 10	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	*S 1	*S 2	*S 3	*S 4	
9	...	*S 5	*S 6	*S 7	*S 8	*S 9	*S 10	*S 11	*S 12	
10	...	*S 13	*S 14	*S 15	*S 16	*S 17	*S 18	*S 19	*S 20	
11	*B 1	...	...	...	...	...	...	...	...
12	*B 2	...	...	...	...	...	...	...	...
13	*B 3	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Eine Digital-Adresse kann entweder von einer Lok oder von einem Besetzmelder oder von bis zu 8 Weichen und/oder Signalen belegt sein. Für die Eintragungen in der Tabelle gelten folgende Farbzusordnungen:

- Weichen = blau
- Signale = gelb
- Loks = grün
- Besetzmelder = violett

Ist in Ihrer Tabelle (nur) ein weißer Eintrag vorhanden, so ist eine SOFTLOK Datei fehlerhaft. Wenn Sie in SOFTLOK Daten eingegeben oder verändert haben, sollten Sie Ihre Daten regelmäßig auf einen anderen Datenträger sichern (z.B. auf Diskette).

Die gleichen 6 Adress-Listen werden Ihnen auch für den Sx-Bus-1 angezeigt.

1.2.9 Einstellungen

Zusätzlich zu den „echten“ Anlagendaten werden über dieses Menü einige Einstellungen bzw. Systemdaten für **SOFTLOK** ein- bzw. vorgegeben. Bei der Eingabe dieser Daten sollten Sie alle Werte so wählen, dass sie Ihrer Modellbahn entsprechen. Wird die Bahn ausgebaut, lassen sich die eingetragenen „Einstellungen“ jederzeit nachträglich verändern bzw. erhöhen.



1.2.9.1 Serielle Schnittstelle für System-1

Hier tragen Sie ein, an welcher seriellen Schnittstelle (COM1...COM4) Ihre Modellbahnsteuerung angeschlossen ist. Wenn Sie zur System-Leistungssteigerung zwei Digitalsysteme angeschlossen haben, geben Sie hier die Schnittstelle für das erste Digitalsystem an. Alle Lok-Daten werden von **SOFTLOK** nur über diese Schnittstelle ausgegeben.

Bei den Magnetartikel-Daten hängt es von Ihrer Vorgabe ab (Anlagendaten-Weiche bzw. Signal), ob zur Ausgabe die Schnittstelle für System-1 oder die Schnittstelle für System-2 benutzt wird.



Hinweise: Prüfen Sie bitte, mit wie vielen seriellen Schnittstellen Ihr PC ausgerüstet ist. Verfügen Sie über zwei serielle Schnittstellen und ist Ihre Maus eine PS/2- oder USB-Maus, so können Sie bei Bedarf über 2 Digital-Systeme steuern. Tragen Sie hier bitte ein:

- **Schnittstelle für System-1** (COM1...4)

- **Datenübertragungsrate** (systemabhängig) möglich sind: 03/06/12/24/48/96/192/576
Hinweis: Die tatsächlichen Datenraten errechnen sich aus dem Eingabewert • 100
- **Nur für Tams:** Fahrsystem: 1=Tams, 2=IB-TC
- **Signal-Nr. für Watch-Dog 1.** Zugelassen sind alle bisher in SOFTLOK eingegebenen Signal-Nummern. Die Eingabe von „0“ deaktiviert den Watch-Dog 1.
Mehr zum Watch-Dog im Kapitel 3.3.2 (Gleisbild-Steuerung).
- **Nur für Tams:** Interrupt-Nr. für diese Schnittstelle (0...15)

Hinweis für Tams: Wenn Sie die Interrupt-Nr. der verwendeten COM-Schnittstelle nicht kennen, dann dürfen Sie nur COM1 oder COM2 als Schnittstelle verwenden; IR-Nr. = „0“.
Wenn Sie COM3 oder COM4 als Schnittstelle verwenden wollen, dann müssen Sie die IR-Nr. der verwendeten COM-Schnittstelle kennen und hier eingeben. Die IR-Nr. wird vom BIOS des PCs vergeben.

1.2.9.2 Serielle Schnittstelle für System-2

Falls Sie "nur" 1 Digital-System angeschlossen haben, müssen Sie als Schnittstellen-Nr. für das System-2 entweder "0" vorgeben oder die gleiche Schnittstellen-Nr., die Sie bereits für System-1 eingetragen haben. Falls Sie als Schnittstellen-Nr. für System-2 eine andere Nummer eintragen (COM1... COM4, nicht COM0), als Sie es für System-1 getan haben, dann geht SOFTLOK davon aus, dass Sie 2 Digital-Systeme zur Steuerung Ihrer Modellbahn einsetzen. Alle Lok-Daten werden dann nur über Schnittstelle-1 ausgegeben, bei den Schalt-Daten haben Sie die Wahl, welche Schnittstelle benutzt werden soll, Sie können auch mischen und für Schaltdaten beide Schnittstellen benutzen.

Wichtig: Falls Sie 2 oder gar 3 Digitalsysteme angeschlossen haben und auch S88-Rückmelde-module verwenden, dann müssen diese zwingend am Interface von System-2 angeschlossen werden!
(für Märklin/Intellibox/Twin-Center!/Tams)

Tragen Sie hier bitte ein:

- **Schnittstelle für System-2** (COM0 oder 1...4)
- **Datenübertragungsrate** (systemabhängig) möglich sind: 03/06/12/24/48/96
Hinweis: Die tatsächlichen Datenraten errechnen sich aus dem Eingabewert • 100
- **Signal-Nr. für Watch-Dog 2.** Zugelassen sind alle bisher in SOFTLOK eingegebenen Signal-Nummern. Die Eingabe von „0“ deaktiviert den Watch-Dog 2.
- **Schaltsystem** (nur für Intellibox/Twin-Center)
1 = Märklin, 2 = IB/TC, 3 = FMZ
- **Schaltsystem** (nur für Tams)
1 = Märklin, 2 = IB/TC

Hinweis: Wenn Sie die Schnittstellen-Zuordnung geändert haben und zum Haupt-Menü zurückkehren wollen, gelangen Sie wieder ganz an den Programmanfang (also zum SOFTLOK Eingangsbildschirm) zurück. Nur an dieser Stelle wird die Schnittstellenbelegung zur Modellbahnsteuerung geprüft und für den weiteren Gebrauch abgespeichert.

Serielle Schnittstelle für System-3 (nur für Intellibox/Twin-Center/Tams/Trix)

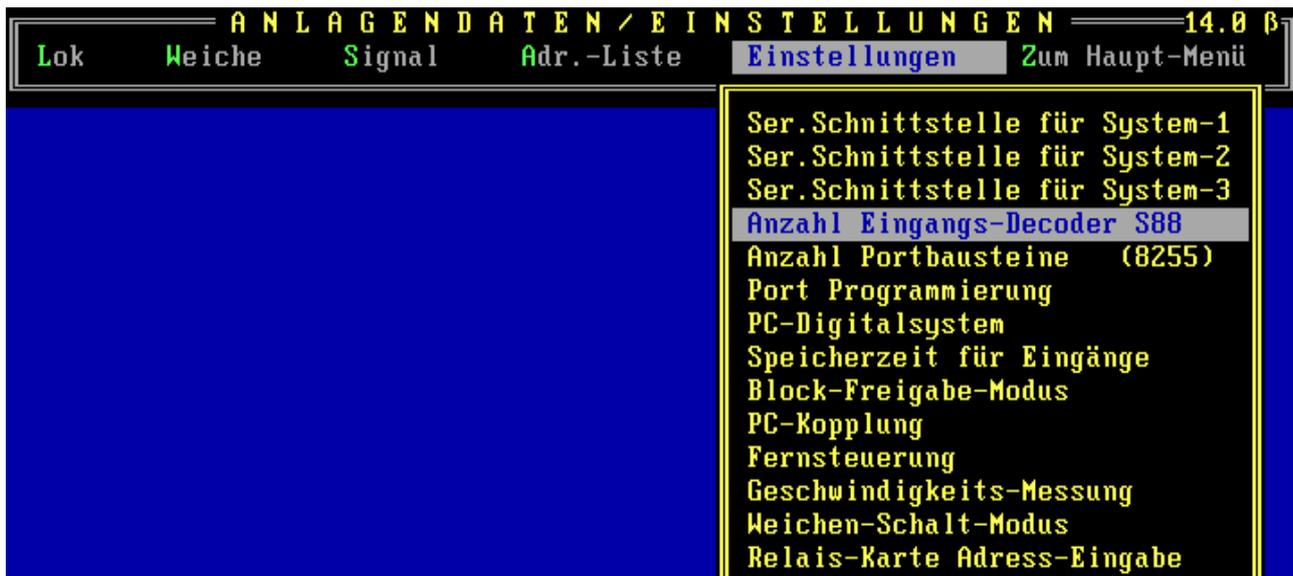
Wenn Sie eine sehr große Anlage steuern müssen, kann es vorteilhaft sein, die Steuerungsaufgaben auf 3 Digitalsysteme zu verteilen. Das bringt Geschwindigkeits-Vorteile. Falls Sie S88-Rückmelder anschließen wollen, müssen diese zwingend an System-2 angeschlossen werden, also nicht an System-3! Bei allen Schaltartikeln haben Sie dann die Wahl, ob diese über System-1/2/3 gesteuert werden sollen. Selbstverständlich benötigen Sie zur Ansteuerung auch eine 3.Serielle Schnittstelle im PC. Alle weiteren Details entnehmen Sie bitte der Beschreibung von „Serielle Schnittstelle für System-2“.

Besonderheit bei Trix: Hier dient die 3.Schnittstelle nicht als weiteres Schalt-System (für Weichen/Signale), sondern als 2. Lok-System. Die Schnittstelle für System-1 ist zwingend für ein Selectrix-System und damit für alle Trix-Loks. Die Schnittstelle-3 ist zwingend für ein Tams-System und damit für alle DCC-Loks. Damit können Sie nun erstmals das Fahrsystem ganz oder teilweise von Trix auf Tams umrüsten, damit Sie DCC-Loks mit den Lokfunktionen betreiben können.

Besonderheit bei Intellibox: Ab SOFTLOK 12.58 werden bestimmte "störende" von der IB erzeugte Fehlermeldungen von SOFTLOK ausgeblendet. Wenn Sie die Anzeige dieser Meldungen dennoch wünschen, können Sie das für alle 3 Digitalsysteme getrennt aktivieren (mit "1").

1.2.9.3 Anzahl Eingangs-Decoder S88

nur für Märklin/Intellibox/Twin-Center!



Mit diesem Menüpunkt teilen Sie **SOFTLOK** die Anzahl der S88 Rückmelde-Decoder mit, die Sie zur Anschluss der Rückmeldekontakte an Ihr Digitalsystem angeschlossen haben.



Maximal werden von **SOFTLOK** 30 Eingangs-Decoder S88 unterstützt. Das ergibt (bei alleiniger Verwendung der s88 Decoder) 480 mögliche Gleiskontakt-Anschlüsse. Entsprechend der Anzahl der bei Ihnen vorhandenen Gleiskontakte ergibt sich die Zahl der notwendigen Eingangs-Decoder (16 Eingänge je Decoder).

Tragen Sie hier bitte ein:

- Anzahl Eingangs-Decoder S88 (gesamt)
- Anzahl S88-Decoder vorne (vor den installierten Portbausteinen)
- Anzahl S88-Decoder hinten (hinter den installierten Portbausteinen)

Sind keine Portbausteine eingebaut, dann macht es keinen Unterschied, ob Sie die S88 vorne oder hinten eintragen.

Wenn Sie keine Portbausteine (PC-Rückmeldesystem von SOFTLOK) installiert haben, dann tragen Sie bitte alle S88-Decoder „vorne“ ein!

Wenn Sie vorhandene Portbausteine nachträglich um S88-Decoder ergänzen/erweitern wollen, dann tragen Sie diese S88-Decoder bitte „hinten“ ein!

1.2.9.4 Anzahl Portbausteine

Wenn Sie zusätzlich oder anstelle der s88 - Decoder **PC - I/O Karten** zur Kontaktauswertung verwenden, muss diese zusätzlich benutzte Hardware **SOFTLOK** bekannt gemacht werden. Dazu dienen dieser und der nachfolgende Menüpunkt. Geben Sie hier bitte die Zahl der tatsächlich benutzten Portbausteine (8255) ein. Wie viele Portbausteine Sie haben, können Sie direkt auf der von Ihnen benutzten I/O-Karte erkennen. Maximal werden von **SOFTLOK** 29 Portbausteine unterstützt. Bei 24 Eingängen je Portbaustein resultieren daraus maximal 696 Gleiskontakte.

Zusätzlich geben Sie an dieser Stelle die **Port-Lesehäufigkeit** ein. Der Wert „9“ entspricht einer „normalen“ Lesehäufigkeit. Der Wert „1“ entspricht einer extrem hohen Lesehäufigkeit. Nur wenn mit der Standard-Einstellung „9“ Reed-Kontakte gelegentlich überlesen werden, sollten Sie diesen Wert etwas verringern, solange bis alle Kontakte wieder sicher erfasst werden.

1.2.9.5 Port Programmierung

Tragen Sie hier bitte ein:

- **Port-Nummer** für die die nachfolgenden Eingaben bestimmt sind
- **Port-Adresse**
- **Typ der PC-Rückmeldekarte**
- **Einsatz in Master/Slave**

Die **Portadresse** können Sie im Bereich von 0...FFFF eingeben. Jeder Portbaustein benötigt eine eigene Adresse. Die Adressen aufeinanderfolgender Portbausteine müssen mindestens um 4 auseinander liegen.

Die Adressen der PC-ISA Karten werden dezimal eingegeben, z.B. 256, 260, ... Die Adressen der PC-PCI Karten werden in hexadezimal eingegeben, z.B. E800, E804. 4-stellige Adressen interpretiert **SOFTLOK** als Hex-Adressen, 3-stellige Adressen werden als Dez-Adressen interpretiert.

Beispiel: Adresse Port 1 = 256, Adresse Port 2 = 260 usw.

Die von Ihrer Karte benutzten Adressen entnehmen Sie bitte den technischen Unterlagen Ihrer PC-I/O-Karte.

ANLAGENDATEN / EINSTELLUNGEN		12.0
Lok	Weiche	Signal
Adr.-Liste	Einstellungen	Zum Haupt-Menü

Port - Programmierung

Port - Nummer	(1...00)	01
Port - Adresse	(0000...FFFF)	E800
Typ der PC-Rückmeldekarte	(0/1)	1
Einsatz in Master/Slave	(0/1)	0

Eingabe übernehmen

Eingabe beenden

Master/Slave(0/1) >0<

Typ der PC-Rückmeldekarte: Dieser Parameter steht normalerweise auf „0“. Nur wenn Sie die ab Mai 2005 erhältliche neue PCI-Rückmeldekarte (für bis zu 192 Kontakte) einsetzen, dann muss dieser Parameter auf „1“ gesetzt werden.

Da Sie für unterschiedliche Portadressen auch unterschiedliche Typ-Werte eingeben können, ist es möglich, eine alte ISA-Karte und eine neue PCI-Karte gemeinsam im gleichen PC zu betreiben.

Einsatz in Master/Slave: Hier können Sie eintragen, ob sich ein Portbaustein im Master-PC befindet (Standard) oder im Slave-PC (Neu seit 10.5). 0 = Einbauort Master, 1 = Einbauort Slave

1.2.9.6 PC Digitalsystem(e)

Für alle Digital-Steuerungen (Märklin/Arnold/Intellibox/Lenz/FMZ/Selectrix) unterstützt SOFTLOK als 2-Digitalsystem das von uns angebotene PC-Digitalsystem. Damit können Sie mit Motorola-Format schalten, obwohl Sie z.B. mit DCC fahren.

Wenn Sie dieses PC-Digitalsystem als 2.Digitalsystem zum Schalten einsetzen, müssen Sie hier die Adresse dieser Karte eintragen z.B. 768.

Wichtig! Wenn Sie dieses von uns gelieferte PC-Digitalsystem nicht eingebaut haben, dürfen Sie an dieser Stelle nichts eintragen (Adresse = 0).

Wenn Sie hier eine Adresse eintragen, wird automatisch von SOFTLOK ein Eintrag bei „Serielle Schnittstelle für System-2“ gelöscht!

1.2.9.7 Speicherzeit für Eingänge

SOFTLOK wertet die Gleiskontakte so aus, dass nur eine Kontaktbetätigung (Kontakt schließt) geprüft wird. Wird nun ein Kontakt als betätigt (geschlossen) erkannt, so wird er für eine hier einstellbare Zeit lang in SOFTLOK als „betätigt“ bezeichnet und entsprechend im Gleisbild als betätigt angezeigt.

Das bedeutet, nur der Augenblick des Aufleuchtens eines Kontakts auf dem Bildschirm ist in etwa zeitlich korrekt. Von dem Augenblick des Freiwerdens eines Kontaktes bis zum tatsächlichen Erlöschen auf dem Bildschirm liegt die **Speicherzeit für Eingänge**.

Dieser Wert stellt also gewissermaßen die Nachleuchtdauer der Kontakte auf dem Bildschirm dar. Die Eingangs-Speicherzeit kann zwischen 1 und 9 im Raster von 0,25 Sekunden eingegeben werden (0,25... 2,25 Sekunden).

Hinweis:

Die eingestellte Speicherzeit der Eingänge wird mit jeder Kontaktbetätigung nachgetriggert. Das bedeutet, dass die eingestellte Speicherzeit erst nach der allerletzten Kontaktbetätigung beginnt.

Die Speicherzeit für Eingänge gilt nicht nur für die Bildschirmdarstellung, sondern auch für die Kontaktauswertung in der Ablaufsteuerung.

Ausnahme:

Für alle Eingänge, die Sie der neuen Fernsteuerung zuordnen, gibt es keine zusätzliche Speicherzeit, egal was Sie als "Speicherzeit für Eingänge" eingestellt haben. Siehe Kap. 1.2.9.13.

1.2.9.8 Block-Freigabe-Modus

neu in SOFTLOK 14.0



Der Blockfreigabe-Modus legt fest, wie Blockstrecken freigegeben werden können.



Es stehen 2 Freigabe-Modi zur Auswahl (0/1).

- Blockfreigabe-Modus-0 → Mit der manuellen Blockfreigabe oder mit der Blockfreigabe in der Schrittkette wird der benannte Block sofort und ohne weitere Rückfrage freigegeben. So war es bisher schon in SOFTLOK.
- Blockfreigabe-Modus-1 → Das ist neu: Mit der manuellen Blockfreigabe oder mit der Blockfreigabe in der Schrittkette werden zunächst die zum benannten Block gehörenden Blockstrecken-Verriegelungskontakte geprüft. Wenn zu diesem Zeitpunkt kein einziger Blockstrecken-Verriegelungskontakt (mehr) betätigt ist, dann erfolgt die unverzügliche Blockfreigabe. Sobald aber mindestens einer der Blockstrecken-Verriegelungskontakte (noch) betätigt ist, erfolgt keine Blockfreigabe. Die ausgelöste Blockfreigabe wird zwar nicht durchgeführt, aber die geforderte Blockfreigabe wird in SOFTLOK gespeichert.

Während des Automatik-Betriebs können eine Reihe von Blöcke auf ihre Freigabe warten. Das kann auch länger dauern, z.B. wenn ein fahrender Zug einen Waggon verloren hat und dieser auf einem Kontakt zu stehen gekommen ist.

SOFTLOK prüft ständig im Hintergrund den Kontaktzustand der zur Freigabe anstehenden Blockstrecken. Sobald alle Kontakte eines solchen Blocks frei geworden sind, dann wird auch der zugehörige Block tatsächlich freigegeben.

Hinweis: Oben rechts in der Gleisbild-Steuerung wird angezeigt, wie viele Blöcke aktuell nicht freigegeben werden können (F-BL: __). (M__) zeigt den aufgelaufenen Maximalwert seit Start des Programms an.

1.2.9.9 Manuelle Lok-Steuerung

Ab SOFTLOK 14.0 ist die manuelle Lok-Steuerung mittels manueller Fahrwert-Vorgabe an eine Schrittketten-Lok ersatzlos entfallen. Dadurch ergibt sich eine interne Beschleunigung der aktuellen Lok-Fahrwertermittlung.

Die manuelle Lok-Steuerung über die Lok-Boxen in der Gleisbild-Steuerung ist selbstverständlich - nach wie vor - möglich.

1.2.9.10 PC-Kopplung

Es gibt einen vollständigen Datenaustausch zwischen zwei oder mehr über eine freie serielle Schnittstelle (nur COM1 oder COM2) verbundene PCs/Laptops. Damit können Sie entweder an einer anderen Anlagenstelle eine zusätzliche Bedien-Station installieren oder Sie wollen neben den Haupt-Monitor einfach nur einen weiteren Monitor stellen, um auf einen Blick einen größeren Teil der Anlage überblicken zu können, ohne am Bildschirm verschiedene Gleisbilder umschalten zu müssen.



Derjenige PC, mit dem Sie die Anlage steuern, wird zum „Master“ und ein zusätzlicher PC, der nicht so leistungsfähig sein muss, wie der Master, wird zum „Slave“. Der Master sendet über eine freie serielle Schnittstelle alle erforderlichen Informationen an den Slave, damit auch der Slave alle Informationen in den Gleisbildern darstellen kann. Aber der Slave zeigt nicht nur an, sondern man kann beim Slave auch alle Bedienfunktionen des Haupt-Menüs, der Gleisbild- und der Status-Steuerung nutzen. Die Ablauf-Steuerung (Anlagensteuerung) wird ausschließlich vom Master realisiert. So stehen auch die Informationen zu den Schrittketten ausschließlich im Master zur Verfügung und auch eine Änderung der Schrittketten darf nur im Master erfolgen.

Hinweis: Wenn Sie gleichzeitig den Automatik-Ablauf in der Status-Steuerung und auch in der Gleisbild-Steuerung verfolgen wollen, dann rufen Sie an einem PC die Status-Steuerung und am anderen PC die Gleisbild-Steuerung auf (Master = Status-Steuerung, Slave = Gleisbild-Steuerung).

Erstinstallation der PC-Kopplung:

Kopieren Sie das auf dem Master vorhandene SOFTLOK -Verzeichnis einmalig auf den Slave-Computer. Starten Sie SOFTLOK auf dem Slave-Computer, um zu überprüfen, ob alles genau so läuft bzw. zu sehen ist, wie auf dem Master-PC. Erst wenn dieser Test erfolgreich verlief, verbinden Sie beide PCs an einer freien seriellen Schnittstelle mit dem passenden RS232 Verbindungskabel. Wenn Sie keine freie serielle Schnittstelle mehr zur Verfügung haben, dann können Sie mit einer bei uns erhältlichen PCI-Zusatzkarte den PC um 2 weitere Schnittstellen erweitern. Auch das erforderliche Verbindungskabel können Sie bei uns beziehen oder wie nachfolgend beschrieben selbst herstellen.

Verbindungskabel SOFTLOK PC-Kopplung

Sub-D Buchse 9-pol.

RxD	2	_____
TxD	3	_____
Gnd	5	_____
Schirm		_____
RTS	7	□
CTS	8	□
DCD	1	□
DTR	4	□
DSR	6	□

Sub-D Buchse 9-pol.

3	TxD
2	RxD
5	Gnd
Schirm	
7	RTS
8	CTS
1	DCD
4	DTR
6	DSR

Achtung: Niemals ein Kabel der Modellbahnsteuerung zur PC-Kopplung verwenden!

Einstellungen zur PC-Kopplung:



Folgende Einstellungen sind zur PC-Kopplung erforderlich:

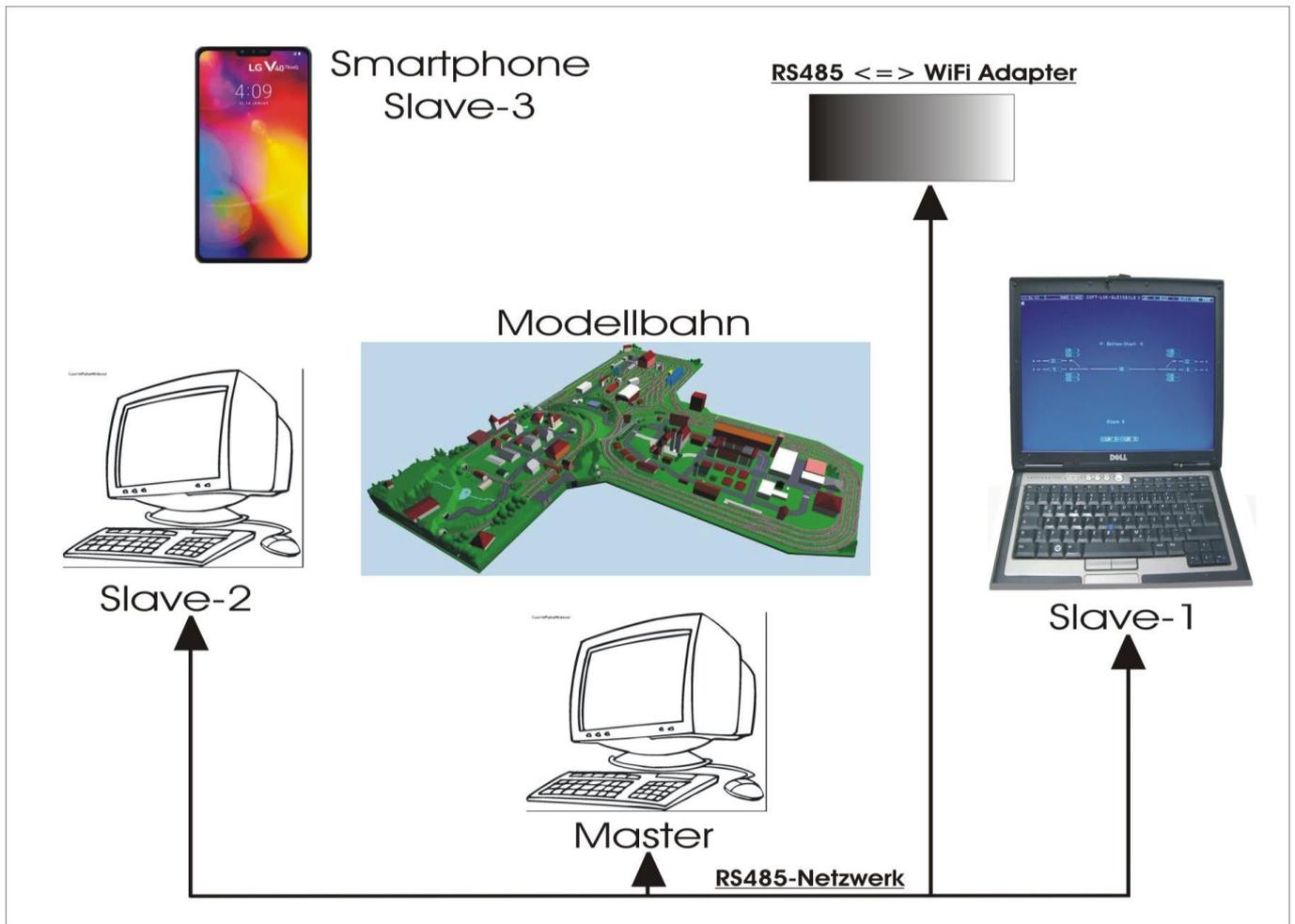
- 1) **Schnittstelle für DA** (Datenaustausch)
Hier tragen Sie bitte die benutzte COM-Nr. ein (COM 1-4). Diese Einstellung kann beim Master und beim Slave unterschiedlich sein.
- 2) **Datenübertragungsrate**
Hier legen Sie fest, mit welcher Datenrate (Geschwindigkeit) die beiden Computer Daten austauschen. Grundsätzlich sollten Sie immer eine möglichst hohe Datenrate wählen (8).

Übertragungsrate in SOFTLOK	Tatsächliche Datenrate	Bemerkung
9	115.200	höchste Datenrate
8	57.600	
7	38.400	
6	19.200	
5	9.600	
4	4.800	
3	2.400	
2	1.200	
1	600	niedrigste Datenrate

Nur wenn Sie Kommunikationsprobleme bekommen (Fehlermeldungen in SOFTLOK), dann sollten Sie die Datenrate solange stufenweise verringern, bis die Datenübertragung fehlerfrei funktioniert. Hinweis: Die Hohe Datenrate-9 wird nur bei sehr leistungsfähigen Computern sicher funktionieren!

- 3) **Master/Slave**
Hier legen Sie fest, welcher PC zum Master und welcher zum Slave wird.
0 = Master
1 = Slave
Hinweis: Die PC-Kopplung wird nicht funktionieren, wenn Sie beide PCs als Master oder beide PCs als Slave einstellen.

Möglichkeiten der PC-Kopplung



Das Protokoll, das die Kommunikation zwischen den PCs ermöglicht, wurde jetzt so optimiert, dass eine **schnellere Informationsübertragung** möglich wurde. Zusätzlich können Sie jetzt auch nahezu alle Bedien-Funktionen der **SOFTLOK** Status-Steuerung am Slave-PC bedienen.

Ein weiterer wichtiger Vorteil der neuen Kommunikation ist die Möglichkeit, zusätzliche Bedienstationen (Computer) an den vorhandenen Master anzuschließen. Dazu gibt es bei **SOFTLOK** die passenden - und auch erforderlichen - **Protokoll-Wandler** von RS232 => **RS485** => RS232.

An den vorhandenen Master-PC (Anlagen-Steuerung) können nun **bis zu 9 Slave-PCs** (Bedienstationen) angeschlossen werden. Eine **WLAN-Kopplung (WiFi)** ist in Vorbereitung, damit Sie Loks, Weichen, Signale bequem per **Smartphone-App** steuern können.

Der ursprüngliche Steuerungs-PC wird für die PC-Kopplung als Master eingestellt, während alle anderen Teilnehmer als Slave eingestellt werden.

Technischer Hinweis: Wenn Sie mehr als 1 Computer an den Master-PC anschließen wollen, dann geht das nur über eine **RS485-Verbindung**. Jeder Teilnehmer des **RS485-Netzwerkes** wird über einen **RS232 <=> RS485 Adapter** angebunden. An den Computern wird die dort vorhandene COM-Schnittstelle (RS232) verwendet. Eine Umrüstung ist also nicht erforderlich.

1.2.9.11 LENZ Version**nur für LENZ!**

Mit diesem Menüpunkt können Sie einstellen, wie lange nach Beginn eines Stellbefehls Strom durch die betreffende Magnetspule fließt.



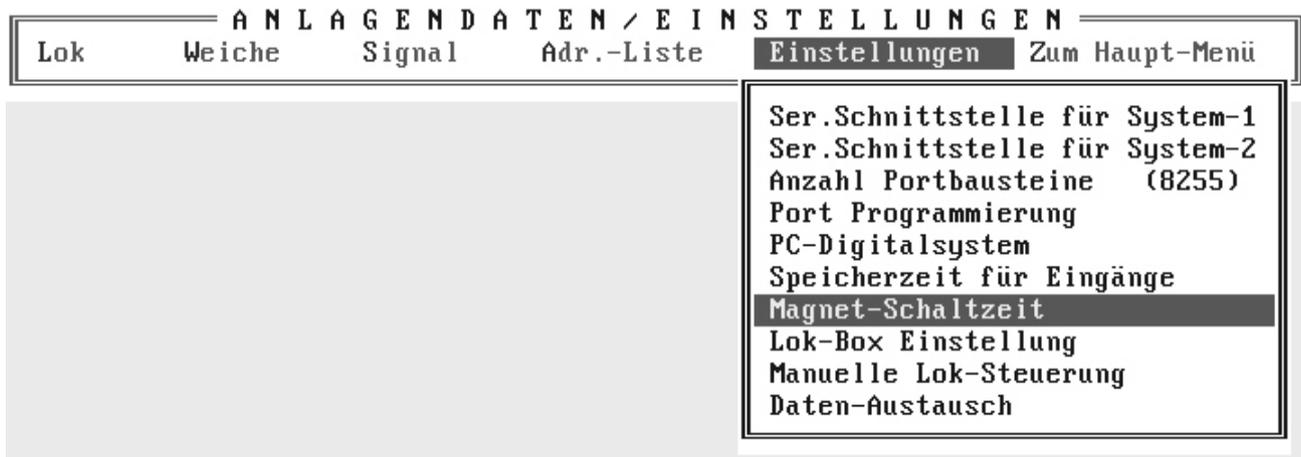
Mit diesem Menüpunkt können Sie die sogenannte Lenz Version einstellen. Bei diesem Wert geht es für **SOFTLOK** ausschließlich um die Lok-Adressen:



Lenz Version 00
Lenz Version 30

Lok-Adressen in den Anlagendaten werden 2-stellig eingegeben
Lok-Adressen in den Anlagendaten werden 4-stellig eingegeben

Achtung: wenn Sie mit 4-stelligen Lok-Adressen arbeiten, akzeptiert die Lenz-Zentrale nur Fahrbefehle für 28 Fahrstufen (14 Fahrstufen gehen nicht!).

1.2.9.12 Magnetschaltzeit**nur für FMZ!**

Mit diesem Menüpunkt können Sie einstellen, wie lange nach Beginn eines Stellbefehls Strom durch die betreffende Magnetspule fließt.



Die Schaltzeit für Magnetartikel können Sie als FMZ-Anwender nicht selbst bestimmen, sondern sie wird von der FMZ vorgegeben (ca. 0,5 Sek.). Leider ist die FMZ-Steuerung nicht in der Lage, gleichzeitig einen Magnetartikel zu stellen und einen Lok-Fahrbefehl zu verarbeiten. Deshalb nimmt die FMZ während der Magnetstellzeit keine weiteren Befehle an.

Um nun zu verhindern, dass **SOFTLOK** die FMZ mit Befehlen „überfüttert“, gibt es den Eingabewert **Magnet-Schaltzeit**. Dieser Wert legt fest, wie lange nach einem Magnetstellbefehl keine weiteren Befehle an die FMZ abgeschickt werden.

Geben Sie an dieser Stelle 50 (0,5 Sek.) ein. Ein kleinerer Wert führt zu Störungen, ein größerer Wert bremst die FMZ unnötig aus.

Hinweis: dieses mögliche „Ausbremsen“ der Lokbefehle durch viele Stellbefehle können Sie vermeiden, wenn Sie 2 Digitalssysteme zur Steuerung einsetzen, z.B. 1 Twin-Center zum Fahren + 1 FMZ zum Schalten.

1.2.9.13 Fernsteuerung

Zur manuellen drahtlosen Fernsteuerung von Loks und/oder Schaltartikeln gab es bisher für **SOFTLOK**-Anwender - wenn überhaupt - nur Infrarot Fernsteuerungen, die bekanntlich nur dann korrekt funktionieren, wenn von der Fernbedienung zum Empfänger eine Sichtverbindung besteht. Der Bediener einer Lok schaut dabei auf das Triebfahrzeug und hält gleichzeitig die Fernbedienung gegen die Raumdecke, weil dort der Empfänger montiert ist. Das ist nicht wirklich komfortabel und falls man die Bahn von "unter der Anlage" steuern will, geht wegen der fehlenden Sichtverbindung zum Empfänger gar nichts mehr!

Jetzt gibt es die Lösung für dieses Problem mit einer handelsüblichen **Funk-Fernbedienung**, die auch funktioniert, wenn sie weit vom Empfänger weg betätigt wird. Eine Sichtverbindung zum Empfänger ist nicht erforderlich! Die Fernbedienung kann 1 ... 22 Tasten haben, mit denen alle Lok-Funktionen - oder auch Schalt-Funktionen - betätigt werden können.

Sie - als Anwender - legen fest, welche Taste auf der Fernbedienung welche Funktion bekommen soll. Sie können auch festlegen, ob Sie nur eine Fernbedienung mit 3 Funktionen anschliessen wollen (z.B. **T1 = Not-Halt**, **T2 = Lok-Stopp**, **T3 = alles wieder aufheben**) oder ob es eine Fernbedienung mit 16 Tasten sein soll, mit der Sie zusätzlich auch noch viele Lok-Funktionen bedienen können. Die Anzahl der Möglichkeiten ist sehr groß!

Im neuen **SOFTLOK 12.0** sind 22 Fernsteuerungs-Funktionen realisierbar.

Der **Anschluss des Fernsteuerungs-Empfängers** erfolgt an freie, bisher in Ihrem Rückmeldesystem noch unbenutzte Eingänge. Diese Eingänge können beliebige Eingangs-Nummern haben und müssen nicht fortlaufend sein! Wenn Sie nicht mehr genügend freie Eingänge zur Verfügung haben, sollten Sie das Rückmeldesystem erweitern, z.B. + 1 S88 (mit 16 Eingängen) oder + 1 Optokopplerkarte (mit 48 Eingängen). Sie haben die Wahl!

Die Relais des Funk-Empfängers müssen so lange anziehen, wie die zugehörige Fernsteuerungstaste gedrückt bleibt. Danach müssen sie wieder abfallen (Mono-Stabil).

Die Funk-Fernsteuerung ist unabhängig vom Digital-System und kann von allen SOFTLOK-Anwendern realisiert werden!

Eingangs-Zuordnung für Fernsteuerung:			
Lok anfahren	1	(E1...E080)	049
Lok abbremsen	2	(E1...E080)	050
Lok Richtungswechsel	3	(E1...E080)	051
Lok Funktion (Licht)	4	(E1...E080)	052
Lok Funktion-01	5	(E1...E080)	053
Lok Funktion-02	6	(E1...E080)	054
Lok Funktion-03	7	(E1...E080)	055
Lok Funktion-04	8	(E1...E080)	056
Lok Funktion-05	9	(E1...E080)	057
Lok Funktion-06	10	(E1...E080)	058
Lok Funktion-07	11	(E1...E080)	059
Lok Funktion-08	12	(E1...E080)	060
Lok Funktion-09	13	(E1...E080)	000
Lok Funktion-10	14	(E1...E080)	000
Lok Funktion-11	15	(E1...E080)	000
Lok Funktion-12	16	(E1...E080)	000
Lok Funktion-13	17	(E1...E080)	000
Lok Funkt. 14/Schalten	18	(E1...E080)	061
Lok Funkt. 15/Schalten	19	(E1...E080)	062
Lok Stopp	20	(E1...E080)	063
Lok weiter			064
NOT-HALT			065

Eingangs-Nr. >000<

Ende mit (aus

Hinweis: Wenn einer Fernsteuerungs-Funktion der Eingang "000" zugeordnet ist, dann ist diese Fernsteuerungs-Funktion deaktiviert.

Beispiele für mögliche Eingangs-Zuordnungen:

Fernsteuerungs-Funktion-01 = E49 => Wird E49 betätigt, dann wird die aktuell in SOFTLOK eingestellte Lok beschleunigen.

Fernsteuerungs-Funktion-08 = E56 => Wird E56 betätigt, dann wird die aktuell in SOFTLOK eingestellte Lok die Lok-Funktion-4 ein/ausschalten.

Fernsteuerungs-Funktion-18 = E61 => Wird E61 betätigt, dann wird die aktuell in SOFTLOK eingestellte Weiche auf "gerade" bzw. das eingestellte Signal auf "grün" schalten.

Fernsteuerungs-Funktion-19 = E62 => Wird E62 betätigt, dann wird die aktuell in SOFTLOK eingestellte Weiche auf "rund" bzw. das eingestellte Signal auf "rot" schalten.

Fernsteuerungs-Funktion-20 = E63 => Wird E63 betätigt, dann werden alle Loks sofort gestoppt. Diese Funktion entspricht der Betätigung von F9.

Fernsteuerungs-Funktion-22 = E65 => Wird E65 betätigt, dann werden alle zuvor gestoppten Loks wieder weiter fahren bzw. der evtl. zuvor ausgelöste Not-Halt wird aufgehoben.

Geignete Fernsteuerungen

Die Fernsteuerung benötigt auf der Empfängerseite für jede Bedienungstaste 1 potentialfreien Relais-Kontakt, der die "Modellbahn-Masse" auf den zugeordneten Rückmelde-Eingang schaltet.

Zum Test der neuen SOFTLOK Bedien-Funktion können Sie zunächst einen fest montierten Taster oder Schalter benutzen, der Masse auf den betreffenden Eingang schaltet. So können Sie durch Schalter-Betätigung die gewünschte Funktion ausprobieren.

Sie können Ihre eigene Funk-Fernsteuerung zum Betätigen der Fernbedienungs-Eingänge benutzen oder Sie können komplett getestete Fernbedienungs-systeme (Sender und Empfänger inkl. Vorverdrahtung) bei mir beziehen.

Hinweise zur Fernsteuerungs-Bedienung

Lok-Auswahl: Alle Lok-Fernbedienungs-Kommandos wirken auf die gleiche Lok, die Sie als "manuelle" Lok in der **Gleisbild-Steuerung** ausgewählt haben (grüner Rahmen um die Lok-Box). Die "manuelle" Lok können Sie auch über die **Status-Steuerung** auswählen. Die Fernbedienungs-Steuerung wirkt also immer parallel zur Steuerung mittels Maus im Gleisbild oder mittels Tastatur-Kommandos.

Schaltartikel-Auswahl: Wenn Sie in der Status-Steuerung die Weichen- oder Signal-Steuerung aufgerufen haben, dann wirken die Fernbedienungs-funktionen 18+19 genau auf die Weiche bzw. auf das Signal, das Sie dort ausgewählt haben.

Alle Tastenbetätigungen der Fernbedienung werden mit einer so genannten "Flankenauswertung" ausgewertet. Das bedeutet, Sie können mit Betätigung der zugeordneten Taste z.B. die Lok-Funktion F8 einschalten. Damit Sie die gleiche Funktion wieder ausschalten können, müssen Sie die betreffende Taste einmal loslassen und dann erneut betätigen.

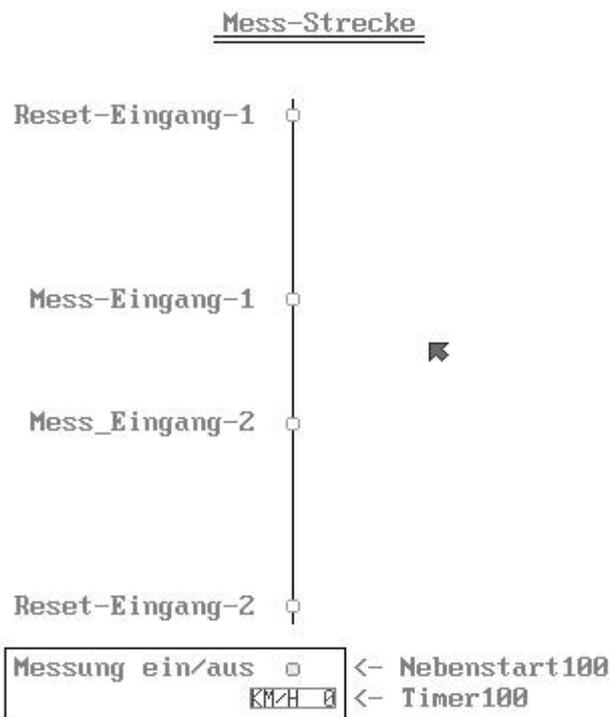
Abweichend von dieser Regelung sind die beiden Tasten zum beschleunigen und abbremsen der angewählten Lok. Hier beschleunigt oder verzögert die Lok solange weiter, wie Sie die zugeordnete Taste drücken. Ein zwischenzeitliches Loslassen der Taste ist nicht erforderlich.

Damit die Reaktionszeit der Fernsteuerung möglichst hoch ist, gibt es für alle hier getroffenen Eingangs-Zuordnungen zur Fernsteuerung keine "künstliche" Speicherzeit für Eingänge (siehe Kap. 1.2.9.7).

1.2.9.14 Geschwindigkeits-Messung



Seit SOFTLOK 12.5 gibt es nun die Möglichkeit, die tatsächliche - auf den Modellbahn-Maßstab umgerechnete - Geschwindigkeit aller Triebfahrzeuge/Züge ganz exakt zu ermitteln. Was Sie dazu benötigen ist eine *Messstrecke*. Sie beginnt mit dem *Mess-Eingang-1* (Messkontakt-1) und endet mit dem *Mess-Eingang-2* (Messkontakt-2).



Symbolische Messstrecke in Gleisbild-3 der SOFTLOK "Beispiel-Installation".

Die Messstrecke ist eine beliebige Strecke auf Ihrer Anlage. Sie sollte problemlos mit höheren Geschwindigkeiten befahrbar sein. Wählen Sie die bereits erwähnten **Mess-Eingänge** aus den bereits auf der Strecke vorhandenen Kontakt-Stellen aus. Ermitteln Sie den Abstand zwischen den beiden Mess-Eingängen möglichst exakt (mm) und notieren Sie diesen **Mess-Abstand**.

In einiger Entfernung hinter der Messstrecke benötigen Sie noch 1 **Reset-Eingang** (Rücksetz-Kontakt). Der Reset-Eingang liegt immer in Fahrtrichtung hinter der Messstrecke.

Der Abstand zwischen **Reset-Eingang** und Messstrecke muss größer sein als die größte Zuglänge.

Am **Reset-Eingang** wird das letzte Messergebnis auf "0" zurückgesetzt. Danach kann die nächste Messung beginnen.

Wenn in beiden Fahrrichtungen gemessen werden soll, dann benötigen Sie 2 **Reset-Eingänge**.

Geschwindigkeits-Messung

Rücksetz-Eingang-1	(1...032)	014
Mess-Eingang-1	(1...032)	015
Mess-Eingang-2	(1...032)	016
Rücksetz-Eingang-2	(1...032)	017
Nebenstart für Messung	(100...400)	000
Timer für Mess-Resultat	(100...299)	100
Mess-Abstand [mm]	(50...5000)	0500
Maßstab [Z/N/TT/H0/0/1/2]	(1...7)	4

Eingabe übernehmen
Eingabe beenden

Nebenstart-Nr. >100<

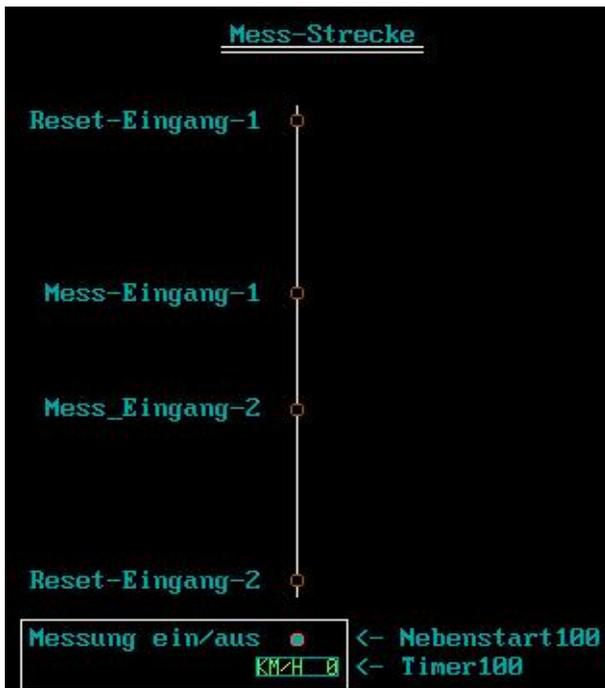
Daten-Eingabe zur Geschwindigkeits-Messung

Rücksetz-Eingang-1	Kontakt-Nr. zur Rücksetzung des Mess-Ergebnisses (falls benötigt)
Mess-Eingang-1	E-Nr. zur Auslösung bzw. Beendigung der Messung (je nach Fahrtr.)
Mess-Eingang-2	E-Nr. zur Auslösung bzw. Beendigung der Messung (je nach Fahrtr.)
Rücksetz-Eingang-2	Kontakt-Nr. zur Rücksetzung des Mess-Ergebnisses (falls benötigt)
Nebenstart für Messung	Nebenstart-Nr. zum Ein-/Ausschalten der Messung
Timer für Mess-Resultat	Das Mess-Ergebnis wird in dieser Timer-Box angezeigt
Mess-Abstand	Der Mess-Abstand zwischen den beiden Mess-Eingängen (mm)
Maßstab	Der Modellbahn-Maßstab Ihrer Anlage (Z/N/TT/H0/0/1/2)

Alle bereits eingegebenen Daten zur Geschwindigkeits-Messung werden **grün** angezeigt. Noch fehlende Daten/Werte werden **rot** angezeigt.

Nur wenn alle erforderlichen Daten eingegeben wurden, dann können auch tatsächlich Messungen durchgeführt werden.

Mit dem angegebenen Nebenstart werden Messungen ermöglicht oder aber ausgeschaltet. Im "normalen" Automatikbetrieb sollten Sie die Messung ausschalten, um den Steuerungsablauf nicht unnötig zu belasten. Das gilt besonders dann, wenn der benutzte Steuerungs-PC nicht sonderlich leistungsfähig ist.



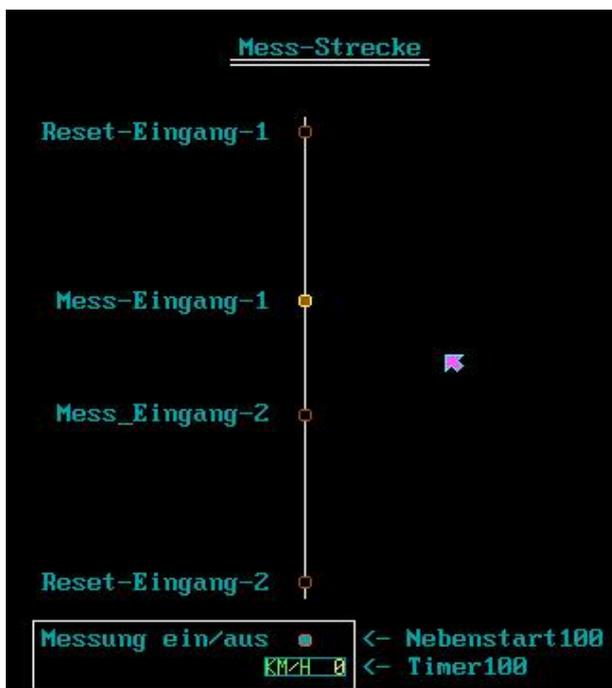
Hinweis:
Fahrtrichtung in Beispiel
von oben nach unten

Phase-1

Nebenstart = ein => Messung wurde eingeschaltet.

Die Geschwindigkeitsanzeige im Timer-Feld ist **grün "0"**

Die Messung wartet auf die erste Betätigung eines Mess-Eingangs.

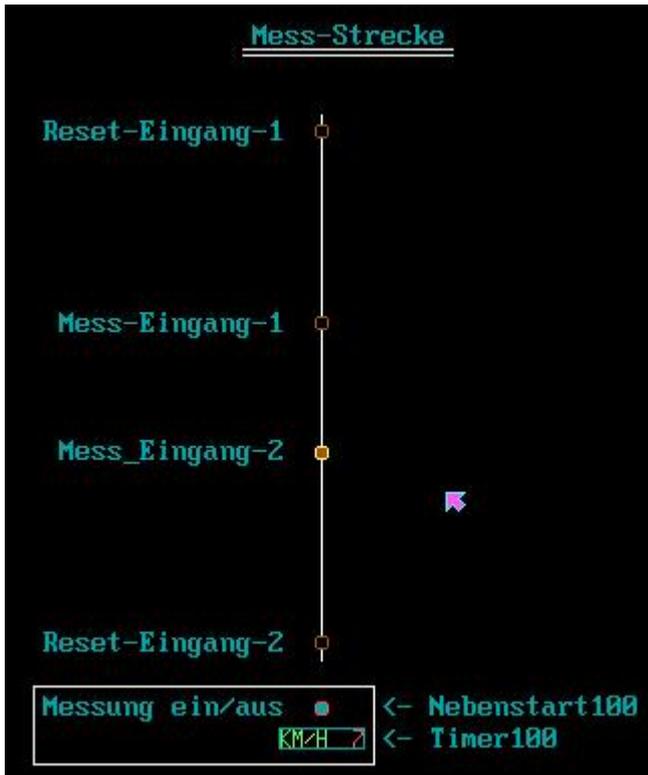


Phase-2

Die erste Kontakt-Betätigung:

Mess-Eingang-1 wurde betätigt =>

- Der Mess-Vorgang wurde gestartet
- Die Geschwindigkeitsanzeige im Timer-Feld wechselt auf **gelb "0"**



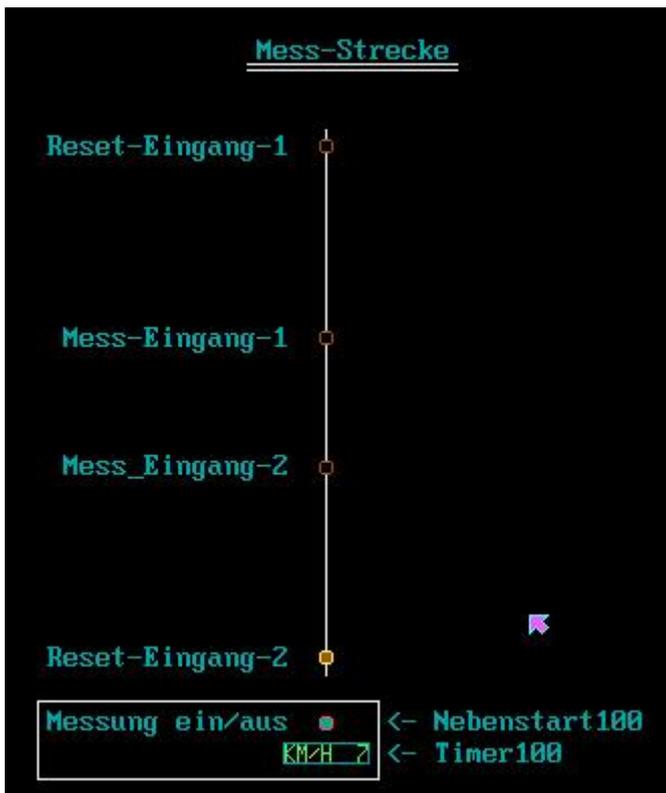
Phase-3

Die zweite Kontakt-Betätigung:

Meß-Eingang-2 wurde betätigt =>

- Der Mess-Vorgang wurde abgeschlossen
- Die Geschwindigkeitsanzeige im Timer-Feld wechselt auf rot "7"

Die Messstrecke wurde mit umgerechnet 7 km/h durchfahren. Das Mess-Ergebnis bleibt zunächst so stehen.



Phase-4

Die Betätigung von Reset-Eingang-2:

=>

- Der Mess-Vorgang wird damit zurück gesetzt und für die nächste Messung vorbereitet.
- Die Geschwindigkeitsanzeige im Timer-Feld wechselt wieder auf grün "7"

Das letzte Mess-Ergebnis bleibt immer noch so stehen, solange bis wieder ein Mess-Eingang betätigt wird.

1.2.9.15 Weichen-Schalt-Modus

Der Weichen-Schalt-Modus legt fest, ob bei den auszuführenden Block-Schaltungen (schalten des Fahrwegs) immer alle Weichen-Stellvorgänge durchgeführt werden sollen oder nur die Schaltvorgänge, die tatsächlich erforderlich sind. **SOFTLOK** kennt ja die aktuelle Stellung aller Weichen.



Weichen-Schalt-Modus:

- Eingabe von "0" oder "1" Geben Sie an dieser Stelle nichts ein ("0" steht für keine Eingabe), dann hat das die gleiche Bedeutung, wie die Eingabe von "1". "0" und "1" bedeutet, es bleibt alles so, wie Sie es vielleicht schon in **SOFTLOK** gekannt haben. Jeder in eine Block-Schaltung eingetragene Stell-Befehl für Weichen/Signale wird ausgeführt. Das ist der sichere Schalt-Modus, aber bei langen Bahnhofs-Ein-/Ausfahrten müssen sehr viele Stellvorgänge ausgeführt werden. Das kann den Zugablauf (die Zugdichte) spürbar verringern.
- Eingabe von "2" Geben Sie an dieser Stelle "2" ein (der neue Schalt-Modus), dann prüft **SOFTLOK** vor jedem in einer Blockschaltung eingetragenen Stell-Befehl den aktuellen Stell-Zustand (gerade/rund). Nur wenn der aktuelle Stell-Zustand nicht mit dem geforderten neuen Stell-Zustand übereinstimmt, dann wird auch tatsächlich ein Stell-Befehl an das Digitalsystem geschickt.
- Auf diese Weise können meist 70 - 80% aller Weichen-Stellbefehle entfallen. Das wird den Zugablauf (die Zugdichte) spürbar erhöhen. Ein weiterer Vorteil: Da das Digitalsystem weniger Stell-Befehle bekommt, kann es neue Fahr-Befehle schneller ausgeben, was zu Punkt-genauerem Anhalten am Haltekontakt führen wird.

Hinweis: Weichen-Schalt-Modus = 2 hat keinen Einfluss auf das Initialisieren von Weichen, z.B. vor Beginn der Automatik! Beim Initialisieren werden immer alle Weichen nach Vorgabe gestellt unabhängig von deren vorheriger Stellung.

Bei der Anwendung von **Weichen-Schalt-Modus-2** gab es ein Problem, wenn Sie einen Drehscheiben-Decoder in Ihre **SOFTLOK**-Steuerung integriert hatten.

Die Stell-Sequenzen der Pseudo-Weichen zur Positionierung der Drehscheibe müssen grundsätzlich immer komplett ausgegeben werden. Die mögliche Unterdrückung eines Stell-Kommandos beim Weichen-Schalt-Modus-2 führt zwangsläufig zur falschen oder zu gar keiner Bewegung der Drehbühne.

Um den **Weichen-Schalt-Modus-2** auch beim Einsatz eines Drehscheiben-Decoders zu ermöglichen, wurde nun der Begriff **Weichengruppe „Absolute Schaltung“** eingeführt.

Die Weichengruppe „Absolute Schaltung“ enthält diejenigen Pseudo-Weichen, die für die Ansteuerung der Drehscheibe zuständig sind. In der **SOFTLOK** Beispiel-Installation sind das die Weichen 11 ... 20.

Auch beim Weichen-Schalt-Modus-2 werden die in der Weichengruppe „Absolute Schaltung“ eingetragenen Weichen grundsätzlich immer angesteuert, unabhängig von ihrer Vor-Stellung.

Den **Anfangs-** und den **End-Wert** für die Weichengruppe „Absolute Schaltung“ tragen Sie in der Datei **SAVE.INT** ein als **12. und 13. Eintrag** (siehe Kap. 7.0).

Für die **SOFTLOK** Beispiel-Installation sind diese Einträge nötig:

12.Eintrag:	Anfangswert Weichengruppe „Absolute Schaltung“:	11
13.Eintrag:	End-Wert Weichengruppe „Absolute Schaltung“:	20

1.2.9.16 Relais-Karte Adress-Eingabe

An dieser Stelle geben Sie für jede der beiden möglichen Relais-Karten die in Ihrem PC ermittelte I/O-Basisadresse ein.



Hinweis zu den Relais in SOFTLOK: Sie können das Schalten eines Relais-Kontakts in der Schrittkette programmieren (Schritt-Verknüpfung) oder in der Status-Steuerung manuell auslösen. Auch in ein Gleisbild können Sie die verwendeten Relais-Kontakte darstellen (maximal 32).

1.2.9.17 Maximale Grafik-Auflösung (Gleisb.-Steuer.)

neu in SOFTLOK 14.0C



Seit der SOFTLOK-Version 14.0 gibt es 5 unterschiedliche Grafik-Auflösungen zur Darstellung der Gleisbild-Steuerung. Da nicht alle alten Computer die höheren Auflösungen darstellen können, ist es nun möglich, die höchstmögliche Grafik-Auflösung für einen bestimmten Computer festzulegen. Danach können nur noch die Auflösungen 1...max. angewählt werden.

Nr.	Auflösung (Resolution)	Anzahl Bildpunkte (Pixels)	Besonderheit	Anmerkung
(1)	320 x 200	64.000	Da in dieser Darstellung nur ein Teil des gesamten Gleisbildes zu sehen ist, kann das ganze Gleisbild unter der „Lupe“ in allen Richtungen verschoben werden	Lupen-Bild
(2)	640 x 480	307.200	Bei Bedarf kann das gesamte Gleisbild vertikal verschoben werden, z.B. wenn die Lok-Boxen den unteren Bild-Teil überdecken	Bisherige Auflösung
(3)	800 x 600	480.000		
(4)	1.024 x 768	786.432		
(5)	1.280 x 1.024	1.310.720	Stellt automatisch 4 fortlaufende Gleisbilder auf 1 Bildschirm dar	Groß-Gleisbildstellwerk

1.2.10 Zum Haupt-Menü (mit Sichern)

Wenn Sie die Eingabe der Anlagendaten/Einstellungen beendet haben, kehren Sie hier zurück zum **SOFTLOK** Haupt-Menü.

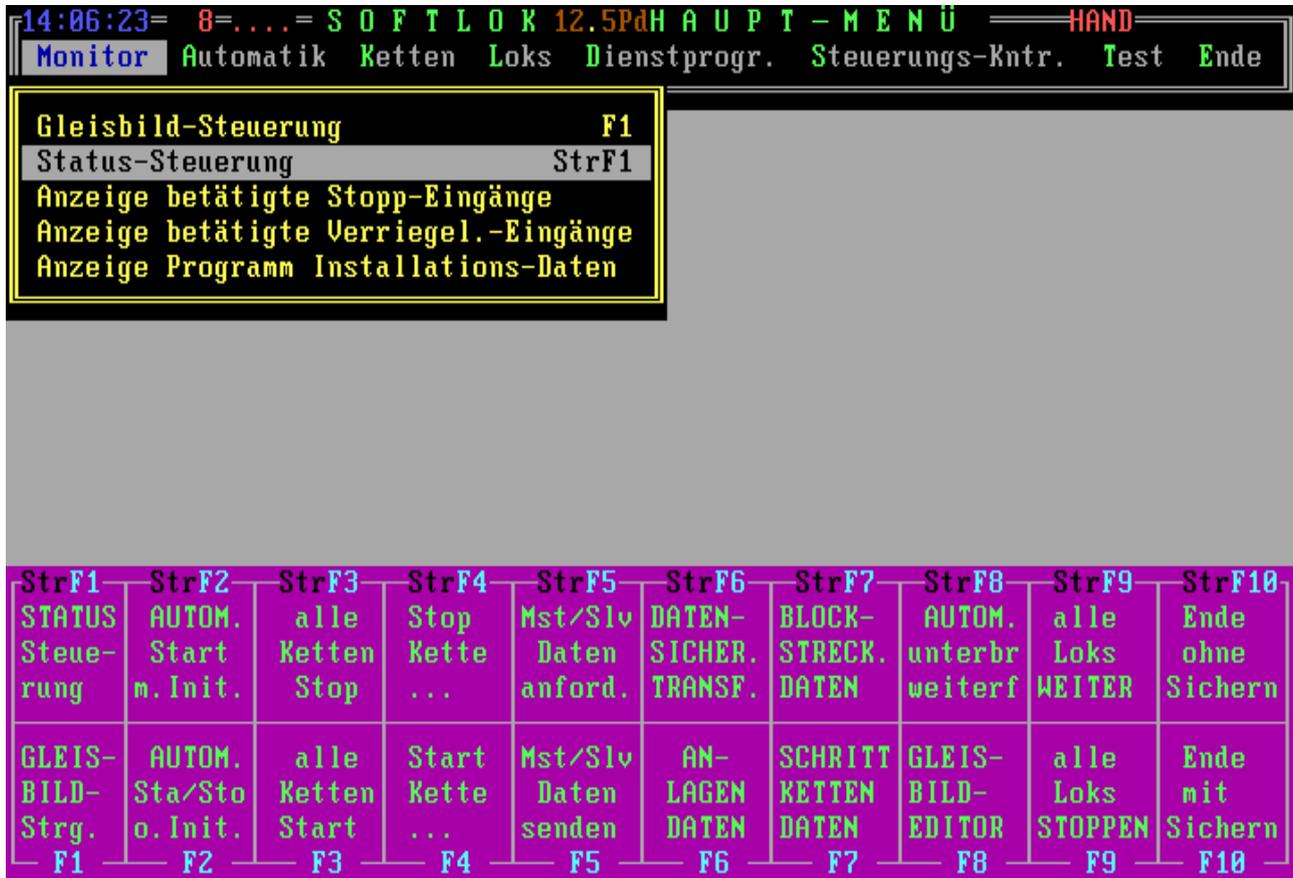


Hier haben Sie folgende Auswahl:

- Daten **nur sichern** und anschließend weiter machen mit Anlagendaten/Einstellungen eingeben/ändern
- Zurück zum Haupt-Menü und zuvor alle Eingaben bzw. Änderungen **sichern**
- Zurück zum Haupt-Menü, aber alle Eingaben bzw. Änderungen **verwerfen** (nicht sichern)
- Wechsel zum Dienstprogramm *Schrittketten & Drucken* und durchgeführte Änderungen **sichern**
- Wechsel zum Dienstprogramm *Schrittketten & Drucken* und durchgeführte Änderungen **verwerfen** (nicht sichern)
- Wechsel zum Dienstprogramm *Datensicherung / Dateitransfer* und durchgeführte Änderungen sichern
- Wechsel zum Dienstprogramm *Datensicherung / Dateitransfer* und durchgeführte Änderungen **verwerfen** (nicht sichern)
- **SOFTLOK** vollständig *beenden* und zuvor alle Eingaben bzw. Änderungen **sichern**
- **SOFTLOK** vollständig *beenden*, aber alle Eingaben bzw. Änderungen **verwerfen** (nicht sichern)

1.3 Status-Steuerung

Vom Haupt-Menü gelangen Sie über **Monitor > Status-Steuerung** – oder direkt mit **Strg-F1** - zur **Status-Steuerung**.



Die Status-Steuerung ermöglicht Ihnen über den Menüpunkt **Display +/-** die Darstellung von

- Schrittketten-Status für alle Ketten
- Schrittketten-Status für eine vorgegebene Kette
- aktueller Schrittspeicher einer vorgegebenen Kette (Darstellung von oben nach unten)
- aktueller Schrittspeicher einer vorgegebenen Kette (Darstellung von unten nach oben)
- vorgegebene Schrittkette
- alle in **SOFTLOK** bekannten Eingänge



Über den Menüpunkt **Status/Änderungen** erhalten Sie Anzeige und Änderungsmöglichkeit für

- alle Loks
- alle Weichen
- alle Signale
- alle Timer
- alle Zähler
- alle Nebenstarts
- alle Blockstrecken
- alle von einer bestimmten Kette belegten Blockstrecken
- alle Schalt-Relais

Über den Menüpunkt **Zum Haupt-Menü** kehren Sie wieder zurück zum SOFTLOK Haupt-Menü. Das geht auch direkt mit **Strg-F1**.

Mit Betätigung von **F1** dagegen kommen Sie direkt zur Gleisbild-Steuerung.

In der Kopfzeile der Status-Steuerung sehen Sie – so wie schon im Haupt-Menü – links die aktuelle **PC-Uhrzeit** und rechts daneben die **Programm-Zykluszeit** (je kleiner der Wert, um so schneller der PC) und gleich rechts neben der Programm-Zykluszeit die **PC-Kopplungs-Betriebsart** (Master/Slave/.....).

Ebenfalls in der Kopfzeile, rechts neben dem Wort **STEUERUNG** sehen Sie die aktuelle Schnittstellen-Zuordnung für **SOFTLOK**:

Int1:(Interf.1) **COM1** (1...4) **Int2:**(Interf.2) **COM2** (1...4) und ggf. **Int3:**(Interf.3) **COM3** (1...4)

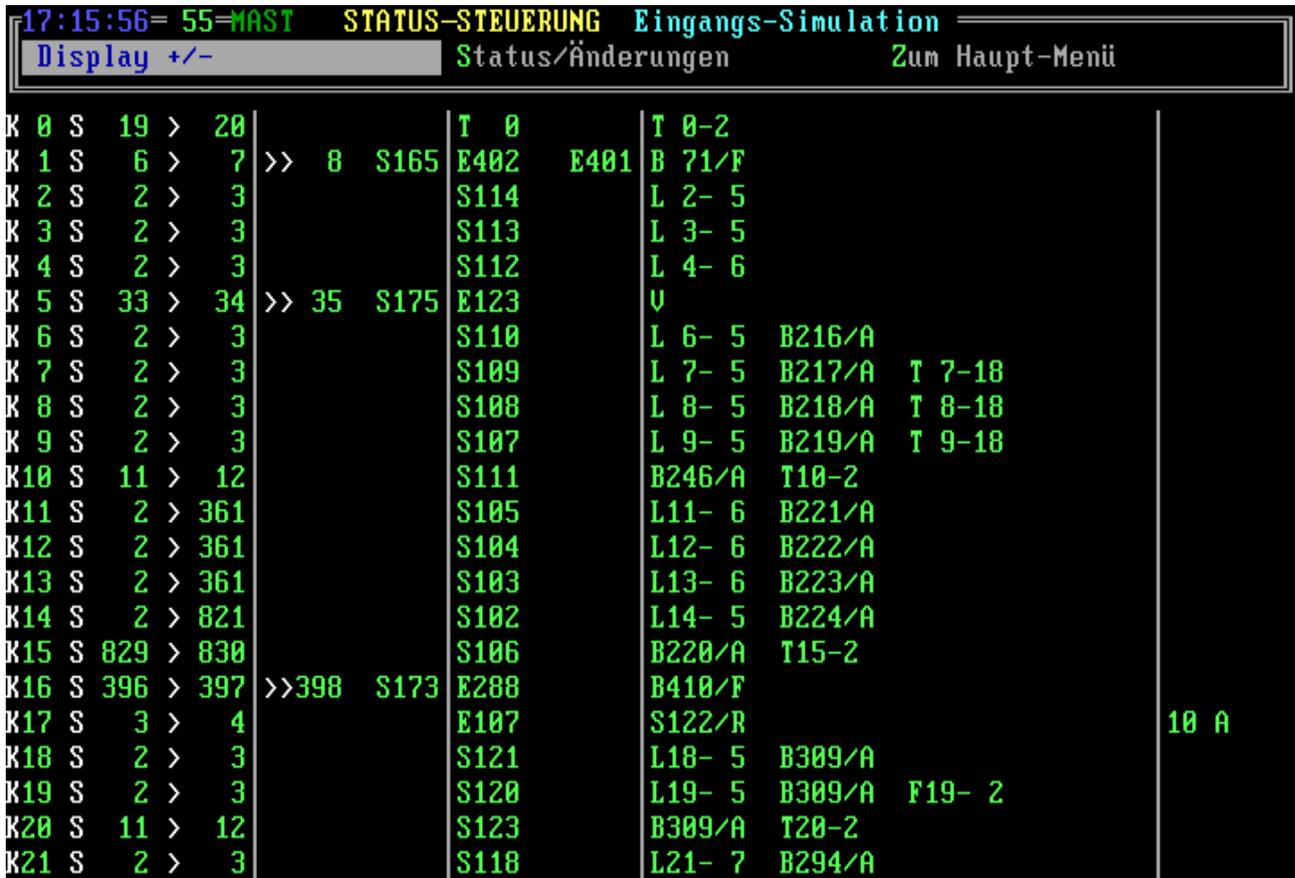
In dieser Zeile können Sie ablesen, dass Sie nicht nur 1 Interface, sondern 2 oder gar 3 Interfaces angeschlossen haben und zwar an den Schnittstellen COM1 + COM2 und ggf. COM3. Alle Schnittstellen sind zurzeit nicht in Betrieb (**rote Schrift-Farbe**).

Wenn die Schriftfarbe für die Schnittstellen-Zuordnung in **grün** gezeigt wird, dann ist die Schnittstelle bzw. dann sind die vorhandenen Schnittstellen in Betrieb.

Int1:(Interf.1) **COM1** (1...4) **Int2:**(Interf.2) **COM2** (1...4) und ggf. **Int3:**(Interf.3) **COM3** (1...4)

1.3.1 Display alle Ketten im Ablauf

Betätigen Sie *Display > alle Ketten im Ablauf.*



Auf diesem Status-Bildschirm sehen Sie ganz aktuell die ablaufenden Schrittketten 0...21 (falls vorhanden). Die Darstellung entspricht genau der Form, in der eine Schrittkette ausgedruckt wird, deshalb dürfte diese tabellarische Darstellungsform nach etwas Erfahrung in der Schrittketten-Programmierung leicht zu verstehen sein.

Navigation Wenn Sie mehr als 21 Ketten aktiviert haben, können Sie zur Anzeige der noch nicht gesehenen Ketten wechseln mit der Taste „Bild↑“, „Bild↓“ (seitenweise) oder mit den Tasten „+“ oder „-“ (zeilenweise).

Farbdarstellung Die Programmzeilen können in unterschiedlichen Schriftfarben dargestellt werden:

- Grün = „Normale“ Darstellung, die Kette wurde gestartet.
- Gelb = Die Kette läuft gerade durch eine „virtuelle“ Kette.
- Violett = Die Kette wurde gestoppt.

Schrittketten-Darstellung:

- 1.Spalte - Ketten-Nr.
- 2.Spalte - Ablaufreihenfolge der Schritte mit - aktueller Schritt, - Folgeschritt
- 3.Spalte - Ablaufreihenfolge der Schritte mit - Sprungschritt, - Sprungbedingung
- 4.Spalte - Schritt-Startbedingungen mit - 1.Schritt-Startbeding., - 2.Schritt-Startbeding.
- 5.Spalte - Schritt-Verknüpfungen mit - 1.Schritt-Verknüpfung, - 2.Schritt-Verknüpfung
- 6.Spalte - Schritt-Verknüpfungen mit - 3.Schritt-Verknüpfung, - 4.Schritt-Verknüpfung

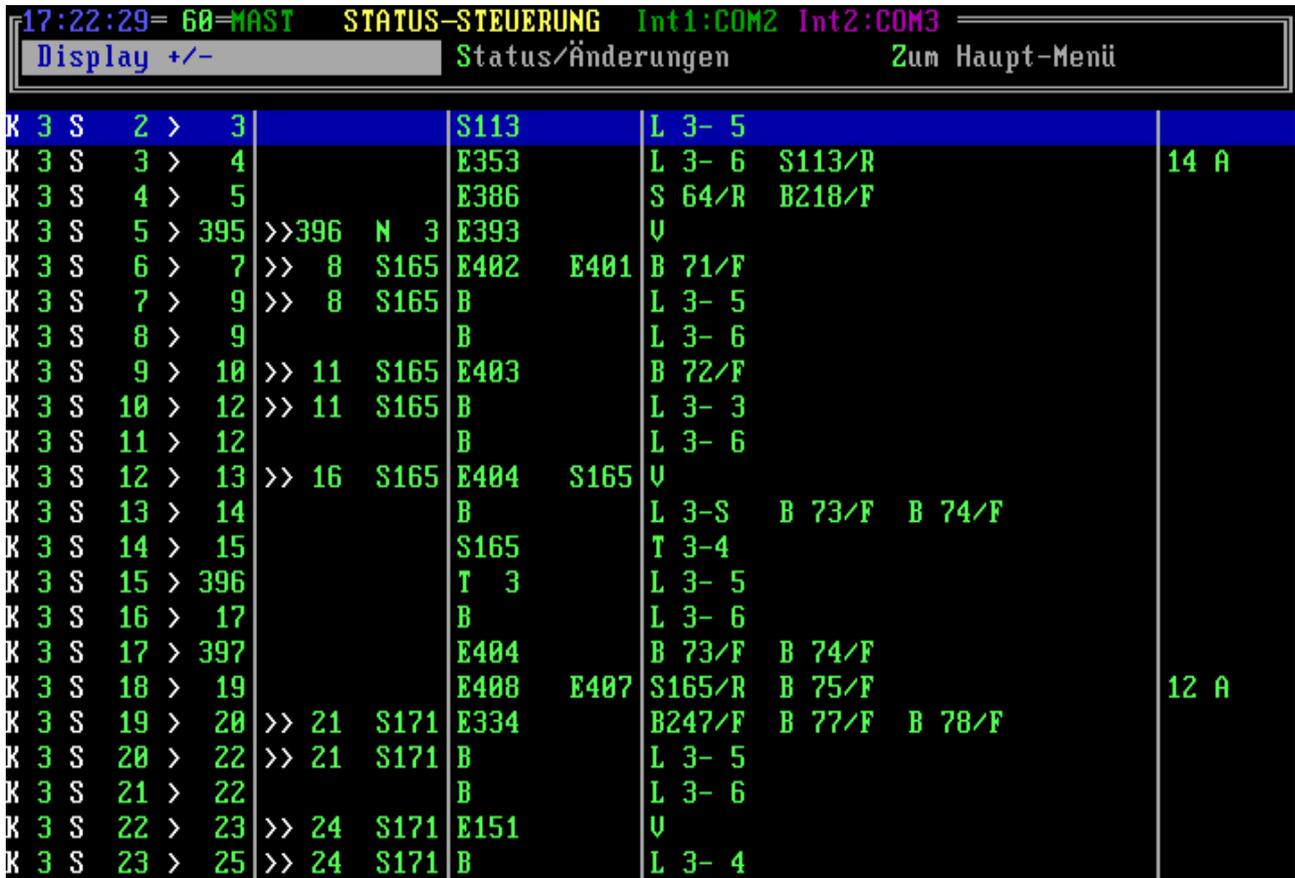
Hinweis: der angezeigte Schrittketten-Status wird ständig aktualisiert

„Display alle Ketten im Ablauf“ beenden:

Die Aktivierung von **ESC** bringt Sie zurück zur Menü-Auswahl **Display**.

1.3.2 Display eine Kette im Ablauf

Betätigen Sie *Display > eine Kette im Ablauf*.



Auf diesem Status-Bildschirm sehen Sie ganz aktuell die ablaufenden Schritte der vorgegebenen Schrittkette (hier Kette-3).

Navigation:

Für diese Darstellung ist keine Bedienung vorgesehen!

Farbdarstellung:

Die Programmzeilen können in unterschiedlichen Schriftfarben dargestellt werden:

- Grün = „Normale“ Darstellung, die Kette wurde gestartet.
- Gelb = Die Kette läuft gerade durch eine „virtuelle“ Kette.
- Violett = Die Kette wurde gestoppt.

Schrittketten-Darstellung:

- 1.Spalte - Ketten-Nr.
- 2.Spalte - Ablaufreihenfolge der Schritte mit - aktueller Schritt, - Folgeschritt
- 3.Spalte - Ablaufreihenfolge der Schritte mit - Sprungschritt, - Sprungbedingung
- 4.Spalte - Schritt-Startbedingungen mit - 1.Schritt-Startbeding., - 2.Schritt-Startbeding.
- 5.Spalte - Schritt-Verknüpfungen mit - 1.Schritt-Verknüpfung, - 2.Schritt-Verknüpfung
- 6.Spalte - Schritt-Verknüpfungen mit - 3.Schritt-Verknüpfung, - 4.Schritt-Verknüpfung

Hinweis: der angezeigte Schrittketten-Status wird ständig aktualisiert

„Display eine Kette im Ablauf“ beenden:

Die Aktivierung von **ESC** bringt Sie zurück zur Menü-Auswahl **Display**.

1.3.3 Display Schritt-Speicher ↓

Betätigen Sie **Display > Schritt-Speicher** ↓

17:23:34= 57=MAST STATUS-STEUERUNG Int1:COM2 Int2:COM3									
Display +/-			Status/Änderungen				Zum Haupt-Menü		
K 1 S	22 >	23	>> 24	S171	E151				0
K 1 S	20 >	22	>> 21	S171	B			L 1- 5	-1
K 1 S	19 >	20	>> 21	S171	E334			B247/F B 77/F B 78/F	-2
K 1 S	18 >	19			E408	E407		S165/R B 75/F	20 A -3
K 1 S	399 >	18			B			B248/F B311/A	-4
K 1 S	397 >	398	>>399	F247	B			V	-5
K 1 S	17 >	397			E404			B 73/F B 74/F	-6
K 1 S	16 >	17			B			L 1- 6	-7
K 1 S	12 >	13	>> 16	S165	E404	S165		V	-8
K 1 S	11 >	12			B			L 1- 6	-9
K 1 S	9 >	10	>> 11	S165	E403			B 72/F	-10
K 1 S	8 >	9			B			L 1- 6	-11
K 1 S	6 >	7	>> 8	S165	E402	E401		B 71/F	-12
K 1 S	396 >	6			B			B247/A	-13
K 1 S	5 >	395	>>396	N 1	E393			V	-14
K 1 S	4 >	5			E386			S 66/R B216/F	-15
K 1 S	3 >	4			E353			L 1- 6 S115/R	20 A -16
K 1 S	2 >	3			S115			L 1- 5	-17
K 1 S	1 >	2			N 1			L 1-F1 F 1-E2 B216/A	-18
K 1 S	0 >	1			H			V	-19
K 1 S	0 >	1			H			V	-20
K 1 S	0 >	1			H			V	-21

Bevor Sie diese Tabelle erhalten, müssen Sie die gewünschte Ketten-Nr. eingeben. Danach erhalten Sie für die angegebene Kette eine Übersicht über die letzten 22 durchlaufenen Schritte. Die 1. Zeile oben ist der aktuelle Schritt und jede Zeile tiefer geht eine Schritt weiter in die Vergangenheit zurück.

In unserem Beispiel oben befindet sich die Kette-3 gerade in Schritt-44. Diese tabellarische Darstellung sieht dem Ausdruck einer Schrittkette sehr ähnlich, lediglich in umgekehrter Reihenfolge. Den Zeilenaufbau können Sie im Kapitel 1.3.1 „Display alle Ketten im Ablauf“ nachlesen.

Bei genauerer Betrachtung wird Ihnen aber auffallen, dass die Schritte scheinbar nicht voll-ständig aufgeführt werden: z.B. nach Schritt-33 folgt Schritt-37. Auch die vorne in der Zeile angezeigte Ketten-Nr. könnte wechseln, wenn die betrachtete Kette teilweise noch durch eine andere Kette läuft (virtuelle Kette). In unserer Beispiel-Abbildung wird jedoch immer nur Kette-3 angezeigt.

Mit dieser Darstellung sehen Sie nicht nur die letzten 22 durchlaufenen Schritte, sondern auch noch die vollständige Programmierung dieser Schritte. Diese Testfunktion benötigen Sie, wenn eine programmierte Schrittkette nicht so abläuft, wie von Ihnen geplant. So lässt sich ein Programmfehler leichter finden. **Siehe auch Kapitel 1.1.3.7 „Schrittspeicher ausgeben“.**

Navigation

Mit den Tasten „+“ und „-“ können Sie bis zu **200!** Schritte tief in die Vergangenheit der angezeigten Kette blicken.

Hinweise: Der angezeigte Schrittspeicher ist eine „Moment-Aufnahme“ beim Aktivieren dieser Funktion und wird nicht weiter aktualisiert.

Sie können – bei Bedarf - jederzeit diese Funktion erneut auslösen.

Die Zeile des aktuellen Schrittes der angewählten Kette ist hervorgehoben (0). Alle weiteren Schritte sind am Ende der Zeile beschriftet (-1 ... -199).

So sehen sie an jeder Stelle, wie weit Sie sich schon vom Beginn der Aufzeichnung entfernt haben.

„Display Schritt-Speicher“ beenden:

*Die Aktivierung von **ESC** bringt Sie zurück zur Menü-Auswahl **Display**.*

Display > Schritt-Speicher ↑

Mit diesem Menüpunkt erhalten Sie genau die gleiche Darstellung der letzten 200 Schritte, wie zuvor unter 1.3.3 beschrieben, lediglich beginnt die Darstellung mit der untersten Bildschirmzeile und wird dann aufsteigend nach oben fortgesetzt.

Ob Sie zur Situations-Analyse die Funktion „Display Schritt-Speicher ↓“ oder lieber die Funktion „Display Schritt-Speicher ↑“ benutzen, ist Ihnen freigestellt (das ist Ansichtssache).

1.3.4 Display Ketten-Programmierung

Betätigen Sie *Display > Ketten-Programmierung*.

17:24:11= 57=MAST STATUS-STEUERUNG Int1:COM2 Int2:COM3									
Display +/-					Status/Änderungen			Zum Haupt-Menü	
K 3 S	0 >	1			H				V
K 3 S	1 >	2			N 3			L 3-F1	F 3-E2 B218/A
K 3 S	2 >	3			S113			L 3- 5	
K 3 S	3 >	4			E353			L 3- 6	S113/R 14 A
K 3 S	4 >	5			E386			S 64/R	B218/F
K 3 S	5 >	395	>>396	N 3	E393			V	
K 3 S	6 >	7	>> 8	S165	E402	E401		B 71/F	
K 3 S	7 >	9	>> 8	S165	B			L 3- 5	
K 3 S	8 >	9			B			L 3- 6	
K 3 S	9 >	10	>> 11	S165	E403			B 72/F	
K 3 S	10 >	12	>> 11	S165	B			L 3- 3	
K 3 S	11 >	12			B			L 3- 6	
K 3 S	12 >	13	>> 16	S165	E404	S165		V	
K 3 S	13 >	14			B			L 3-S	B 73/F B 74/F
K 3 S	14 >	15			S165			T 3-4	
K 3 S	15 >	396			T 3			L 3- 5	
K 3 S	16 >	17			B			L 3- 6	
K 3 S	17 >	397			E404			B 73/F	B 74/F
K 3 S	18 >	19			E408	E407		S165/R	B 75/F 12 A
K 3 S	19 >	20	>> 21	S171	E334			B247/F	B 77/F B 78/F
K 3 S	20 >	22	>> 21	S171	B			L 3- 5	
K 3 S	21 >	22			B			L 3- 6	

Diese Funktion entspricht dem Ausdruck einer Schrittkette auf den Bildschirm. Sie können auf diese Weise jede Kette von vorne bis hinten betrachten. Wenn die angezeigte Kette in Automatik läuft, wird der aktuelle Schritt dieser Kette farblich hervorgehoben (im Beispiel-Ausdruck) ist das der Schritt-2.

Navigation:

Mit den Tasten „+“ und „-“ können Sie durch die vollständige Schrittkette „scrollen“.

Mit den Bild-Umschalttasten „Bild↑“ „Bild↓“ können Sie seitenweise durch die Schrittkette blättern.

Mit den Tasten „Pos1“ und „Ende“ können Sie zum Anfang bzw. an das Ende der Schrittkette springen.

„Display Ketten-Programmierung“ beenden:

Die Aktivierung von **ESC** bringt Sie zurück zur Menü-Auswahl **Display**.

1.3.5 Display alle Eingänge

Betätigen Sie *Display > alle Eingänge*.

17:27:49= 52=MAST STATUS-STEUERUNG Eingang-Simulation														
Display +/-					Status/Änderungen					Zum Haupt-Menü				
E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8	E 9	E 10					
E 11	E 12	E 13	E 14	E 15	E 16	E 17	E 18	E 19	E 20					
E 21	E 22	E 23	E 24	E 25	E 26	E 27	E 28	E 29	E 30					
E 31	E 32	E 33	E 34	E 35	E 36	E 37	E 38	E 39	E 40					
E 41	E 42	E 43	E 44	E 45	E 46	E 47	E 48	E 49	E 50					
E 51	E 52	E 53	E 54	E 55	E 56	E 57	E 58	E 59	E 60					
E 61	E 62	E 63	E 64	E 65	E 66	E 67	E 68	E 69	E 70					
E 71	E 72	E 73	E 74	E 75	E 76	E 77	E 78	E 79	E 80					
E 81	E 82	E 83	E 84	E 85	E 86	E 87	E 88	E 89	E 90					
E 91	E 92	E 93	E 94	E 95	E 96	E 97	E 98	E 99	E 100					
E101	E102	E103	E104	E105	E106	E107	E108	E109	E110					
E111	E112	E113	E114	E115	E116	E117	E118	E119	E120					
E121	E122	E123	E124	E125	E126	E127	E128	E129	E130					
E131	E132	E133	E134	E135	E136	E137	E138	E139	E140					
E141	E142	E143	E144	E145	E146	E147	E148	E149	E150					
E151	E152	E153	E154	E155	E156	E157	E158	E159	E160					
E161	E162	E163	E164	E165	E166	E167	E168	E169	E170					
E171	E172	E173	E174	E175	E176	E177	E178	E179	E180					
E181	E182	E183	E184	E185	E186	E187	E188	E189	E190					
E191	E192	E193	E194	E195	E196	E197	E198	E199	E200					
E201	E202	E203	E204	E205	E206	E207	E208	E209	E210					
E211	E212	E213	E214	E215	E216	E217	E218	E219	E220					

Auf diesem Status-Bildschirm sehen Sie ganz aktuell die Zustände aller Eingänge. Maximal können 220 Eingänge auf dem Bildschirm dargestellt werden.

Anzeige für Eingang-1 offen E1 

Anzeige für Eingang-7 geschlossen E7 

Navigation:

Wenn Sie einen Eingang sehen wollen, der bisher nicht in der Anzeige sichtbar ist, so können Sie mit den Tasten „+“ und „-“ die angezeigten Eingänge um jeweils 1 Eingang verschieben, also anstatt E1 – E220 sehen dann E2 – E221.

Mit den Bild-Umschalttasten „Bild↑“ „Bild↓“ können Sie den angezeigten Bereich um 220 Eingänge verschieben. Also anstatt E1 – E220 sehen Sie anschließend E221 – E440.

Hinweis: Diese Status-Anzeige der Eingänge benötigen Sie auch zum Test Ihrer Rückmelde-Komponenten, egal ob Sie S88 einsetzen oder unsere PC-Kontaktauswertesysteme.

Hinweis: der angezeigte Eingangs-Status wird ständig aktualisiert

„Display alle Eingänge“ beenden:

Die Aktivierung von **ESC** bringt Sie zurück zur Menü-Auswahl **Display**.

1.3.6 Status/Änderungen alle Loks

Betätigen Sie **Status/Änderungen > alle Loks**.

Darstellung nicht für FMZ!

17:13:14= 14=... STATUS-STEUERUNG Int1:COM2 Int2:COM4

Display +/- Status/Änderungen Zum Haupt-Menü

Lk	3	D10 DAMPF	Adr	3	Vo+4	Us+8	Vc-4	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	4	460 CH	Adr	4	Vo+0	Us+0	Vc+1	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	5	044 DAMPF	Adr	5	Vo+0	Us+0	Vc+3	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	6	042 DAMPF	Adr	6	Vo+10	Us+8	Vc+2	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	7	151-DOPPE	Adr	7	Vo+0	Us+0	Vc+0	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	8	ICN	Adr	8	Vo+14	Us+14	Vc+0	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	9	DOPPELSTO	Adr	9	Vo+0	Us+0	Vc+0	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	10	FUSSBALL	Adr	10	Vo+0	Us+0	Vc+0	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	11	TRIEBWAGE	Adr	11	Vo+7	Us+6	Vc+1	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	12	BUMMELZUG	Adr	12	Vo+0	Us+0	Vc+0	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	13	KOHLENZUG	Adr	13	Vo+0	Us+0	Vc-1	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	14	KURZGUETE	Adr	14	Vo+10	Us+9	Vc+1	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	15	KOEF	Adr	15	Vo+0	Us+0	Vc+2	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	16	U60 TELEX	Adr	16	Vo+10	Us+10	Vc+0	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	17	260	Adr	17	Vo+0	Us+0	Vc+0	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	18	L18	Adr	18	Vo+0	Us+0	Vc+0	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	19	19-	Adr	19	Vo+10	Us+10	Vc+0	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	20	20-	Adr	20	Vo+0	Us+0	Vc+0	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	21	290HOLZ	Adr	21	Vo+0	Us+0	Vc-1	FS	14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1

LkNr Usol RiWe Fnkt (F1-F15 mit 1..9/A..F) Änderungen für Lok-Nr. 3

Mit dem ersten Aufbau dieses Status-Bildes sehen Sie immer die Loks 1-19, falls Sie so viele Loks bereits in **SOFTLOK** eingetragen haben (**Anlagendaten/Einstellungen > Loks**).

Am unteren Bildrand befindet sich der **Lok-Eingabebereich**. Dort können Sie die zu steuernde Lok entweder über die Lok-Nr. oder mit den Cursor-Tasten **↑↓** anwählen. Mit den Cursor-Tasten **←→** oder mit der Maus können Sie den Leuchtbalken im Lok-Eingabebereich frei bewegen. Mit **ENTER** wählen Sie aus: **Lok-Nr, Soll-Geschwindigkeit, Richtungswechsel, Licht-Funktion**

Zur Bedienung der Lok-Funktionen F1-F15 siehe nächste Seite!

Im rechten Teil des Lok-Eingabebereichs sehen Sie, für welche Lok-Nummer Sie gerade Änderungen durchführen können. Die Statuszeile dieser Lok ist **blau hinterlegt**.

Aktuelle Lok-Laufzeit (in Bezug auf festgelegtes Wartungs-Intervall)
unbekannt
kein Wartungs-Intervall für diese Lok festgelegt!
< 95%
>= 95% und < 100%
>= 100% und < 150%
>= 150%

Die **Schriftfarben** der Lok-Status-Zeilen werden vom jeweils aktuellen Wartungs-Zustand der betreffenden Loks bestimmt (siehe Tabelle links).

Lok-Nummer

Wenn Sie mehrere Loks in der Status- Anzeige haben, wählen Sie mit **LkNr** aus, welche Lok-Daten Sie verändern wollen. Nach Aktivierung von **LkNr** geben Sie im geöffneten Eingabefenster die Nummer der Lok ein, für die Sie Änderungen eingeben wollen. Befinden sich mehrere Loks in der Status-Anzeige, kann eine andere Lok-Nr. nicht nur durch Direkteingabe der betreffenden Lok-Nummer angewählt werden, sondern auch mittels der Cursor-Tasten **↑↓**.

Wenn Sie schon 19 Loks am Bildschirm haben und nun eine höhere Lok-Nr. aus Ihrem SOFTLOK Datenbestand sehen wollen, können Sie diese höhere Lok-Nr. einfach hier eingeben oder die Taste ↓ so lange betätigen, bis die gewünschte Lok in der Anzeige erscheint. Mit Betätigung der Taste ↑ kommen Sie wieder zu den kleineren Lok-Nummern zurück.

Geschwindigkeitsvorgabe

Nach Aktivierung von **Vsol** geben Sie im geöffneten Eingabefenster die gewünschte Geschwindigkeit (0...Vmax) für die ausgewählte Lok ein. In der Statuszeile dieser Lok können Sie den neuen Wert sofort sehen in **Vo** und in **Vs**.

Anzeigefelder

Lk	Lok-Nummer
BR	Lok-Bezeichnung (9-stellig)
Adr	Lok-Adresse
Vo	An diese Lok tatsächlich ausgegebene Fahrstufe. Das Vorzeichen gibt die Fahrtrichtung an + => vorwärts fahrend, - => rückwärts fahrend
Vs	Sollwert für die Fahrstufe aus manueller Steuerung oder aus der Schrittkette
Vc	Fahrstufen-Korrekturwert aus der Lok-Geschwindigkeitsanpassung
FS	Anzahl Fahrstufen für diese Lok (aus den Lok-Daten).
Li	Sonderfunktion der Lok, normalerweise die Stirnbeleuchtung.
F1-F5	Sonderfunktionen der Lok: F1...F15 (3-fach-Belegung).
B V	Lok Beschleunigungs- und Verzögerungswert aus der Schrittkette.

Für die gerade angewählte Lok können Sie die Geschwindigkeit auch über die Cursor-Tasten ↑ ↓ verändern. Wenn Sie die Geschwindigkeitsvorgaben für eine neue Schrittkette ermitteln wollen, lässt sich die Lok über die Cursor-Tasten ↑ ↓ sehr feinfühlig steuern.

Vorgabe von $V_s=0$ mittels Cursortasten bedeutet "Lok-Sofortstop".
Vorgabe von $V_s=0$ mittels Wertevorgabe im Eingabefenster bedeutet "langsames Anhalten" auf "0".

Richtungswechsel durchführen

Durch Aktivierung von **RiWe** können Sie für die aktuelle Lok einen Richtungswechsel herbeiführen. Einen Richtungswechsel können Sie auch während der Fahrt vornehmen. Seien Sie aber vorsichtig, wenn die Lok viele Wagen zieht. Nicht jede Strecke ist mit einem langen Zug im Schiebetrieb befahrbar. Nach dem Richtungswechsel nimmt die Lok wieder die gleiche Geschwindigkeit ein, wie zuvor, nur in entgegengesetzter Fahrtrichtung.

Lok-Funktion (Licht) ein/ausschalten

Das Aktivieren von **Fnkt** erfolgt genauso, wie bei **RiWe**. Die Zusatzfunktion der aktuellen Lok (meist das Licht) wird ein/ausgeschaltet durch Aktivierung von **Fnkt**. Der aktuelle Stand der Zusatzfunktion ist im Feld **Li** in der Statuszeile der betreffenden Lok zu sehen.

Zusatzfunktionen F1 – F15 ein/ausschalten

Nur für Märklin/Intellibox/Twin-Center/Lenz!/Tams

Die Lok-Zusatzfunktionen **F1...F9** werden direkt mit den entsprechenden Zifferntasten **1...9** ein- und auch wieder ausgeschaltet. Die Lok-Zusatzfunktionen **F10...F15** werden direkt mit den Buchstaben-Tasten **A...F** ein- und auch wieder ausgeschaltet.

In der korrespondierenden Lok-Statuszeile im Status-Bildschirm werden die Funktionen **F1-F5** in der unteren Hälfte des Funktionsfeldes angezeigt, während die Funktionen **F6-F10** jeweils in der oberen Hälfte der mit F1 – F5 beschriebenen Funktionsfelder angezeigt werden. Die Funktionen **F11-F15** werden als "dünner Balken" direkt vor den Funktionen **F1-F10** dargestellt (s. unten bei Lok-3 und -6).

Lk	3	D10 DAMPF	Adr	3	Vo+4	Vs+8	Vc-4	FS 14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	4	460 CH	Adr	4	Vo+0	Vs+0	Vc+1	FS 14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	5	044 DAMPF	Adr	5	Vo+0	Vs+0	Vc+3	FS 14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	6	042 DAMPF	Adr	6	Vo+10	Vs+8	Vc+2	FS 14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	7	151-DOPPE	Adr	7	Vo+0	Vs+0	Vc+0	FS 14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1
Lk	8	ICN	Adr	8	Vo+14	Vs+14	Vc+0	FS 14	Li	F1	F2	F3	F4	F5	B1V1

- Lok-3 hat folgende Funktionen eingeschaltet: Licht, F1, F15
- Lok-6 hat folgende Funktionen eingeschaltet: Licht, F1, F3, F15
- Lok-8 hat folgende Funktionen eingeschaltet: Licht, F1, F10, F12

- Hinweise:**
- Bei **FMZ** gibt es nur die Lok-Beleuchtung, aber keine Zusatzfunktionen!
 - Bei **TRIX**-Loks gibt es außer der Lok-Beleuchtung nur 1 Zusatzfunktion (das Horn!)
 - Bei **Märklin Motorola** gibt es nur die Zusatzfunktionen F1 – F4
 - Bei **Märklin mfx** gibt es die Zusatzfunktionen F1 – F15 (1-3 Zusatzadressen)
 - Bei **DCC** gibt es die Zusatzfunktionen F1 – F15

Ab **SL-Version 12.5** gibt es für TRIX - in Verbindung mit der Tams-Steuerung (als Lok-Steuerung) - auch die Zusatzfunktionen F1 - F15.

Status/Änderungen Lok beenden

Die Aktivierung von **ESC** bewirkt das Löschen des Lok-Eingabebereichs. Eine erneute Betätigung von **ESC** bringt Sie zurück zur Menü-Auswahl **Status/Änderungen**.

Darstellung für FMZ

-DEMO- = 5=... STATUS-STEUERUNG Int1:COM1

Display +/- Status/Änderungen Zum Haupt-Menü

Lk	1	L01	Adr.	1	Vo 7	Vs 7 (V)	Vc +0	HndRgl 9	Beschl 1	S-Fkt
Lk	2	L02	Adr.	2	Vo 0	Vs 0 (V)	Vc +0	HndRgl 9	Beschl 1	S-Fkt
Lk	3	L03	Adr.	3	Vo 9	Vs 9 (R)	Vc +0	HndRgl 9	Beschl 1	S-Fkt
Lk	4	L04	Adr.	4	Vo 0	Vs 0 (V)	Vc +0	HndRgl 9	Beschl 1	S-Fkt
Lk	5	L05	Adr.	5	Vo 9	Vs 9 (R)	Vc +0	HndRgl 9	Beschl 1	S-Fkt
Lk	6	L06-----	Adr.	9	Vo 0	Vs 0 (V)	Vc +0	HndRgl 9	Beschl 1	S-Fkt

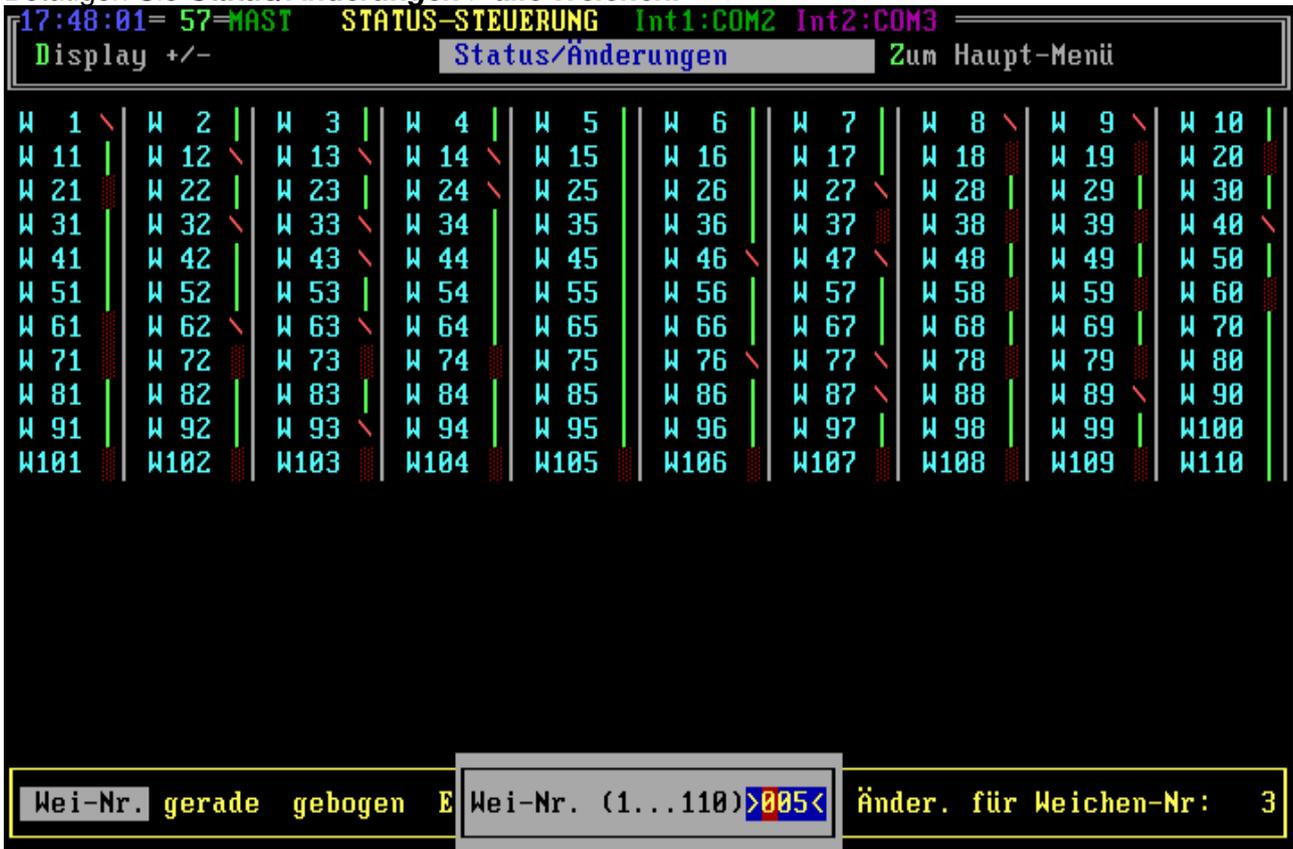
LkNr Usol RiWe Fnkt HaRe

Lok-Nr. (1.. 6) >004<

Änderungen für Lok-Nr. 4

1.3.7 Status/Änderungen alle Weichen

Betätigen Sie **Status/Änderungen > alle Weichen**.



Im linken Teil des Kommunikationsbereichs werden die Weichen-Daten genannt, die verändert werden können:

- **Wei-Nr.** Weichen-Nummer
- **gerade** Weichen-Stellung "gerade"
- **gebogen** Weichen-Stellung "gebogen"
- **Ende** Ende Status-Änderungen Weiche

Weichen-Nummer Nach Aktivierung von **Wei-Nr.** geben Sie im geöffneten Eingabefenster die Nummer der Weiche ein, die Sie stellen wollen.

gerade Durch Aktivierung von **gerade** wird die aktuelle Weiche auf gerade gestellt. Danach wird automatisch **gebogen** angewählt, so dass Sie durch erneutes Aktivieren die Weiche wieder auf gebogen stellen können. Wie die Weiche gestellt wurde, sehen Sie auch in der Anzeige dieser Weiche am Status-Bildschirm. Wenn Sie wiederholt **ENTER** eingeben, wird die Weiche hin- und herschalten.

Achtung: Wenn **gerade** hell hinterlegt ist, bedeutet das nicht, dass die ausgewählte Weiche gerade steht, sondern, dass sie mit dem nächsten ENTER auf **gerade** gestellt wird. Bis dahin steht die Weiche jedoch noch auf **rund**.

gebogen Durch Aktivierung von **gebogen** wird die aktuelle Weiche gebogen gestellt. Danach wird automatisch **gerade** angewählt, so dass Sie durch erneutes Aktivieren die Weiche wieder auf gerade stellen können. Wie die Weiche gestellt wurde, sehen Sie auch in der Anzeige dieser Weiche am Status-Bildschirm. Wenn Sie wiederholt **ENTER** eingeben, wird die Weiche hin- und herschalten.

Achtung: Wenn **gebogen** hell hinterlegt ist, bedeutet das nicht, dass die ausgewählte Weiche gebogen steht, sondern, dass sie mit dem nächsten ENTER auf **gebogen** gestellt wird. Bis dahin steht diese Weiche jedoch noch auf **gerade**.

Bereichsummschaltung Wenn Sie mehr als 190 Weichen in **SOFTLOK** eingegeben haben, dann sehen Sie zunächst nur W1 – W190. Um die weiteren Weichen zu sehen, geben Sie bei **Weichen-Nummer** eine Nummer > 190 ein, z.B. 191. Wenn Sie irgendwann wieder zur Darstellung der Weichen 1 – 190 zurück wollen, dann geben Sie eine Weichen-Nummer < 190 ein, z.B. 1.

Ende Das Aktivieren von **Ende** bewirkt das Löschen des Kommunikationsbereichs. Das gleiche erreichen Sie auch mit **ESC**. Eine erneute Betätigung von **ESC** bringt Sie zurück zur Menü-Auswahl **Status/ Änderungen**.

1.3.8 Status/Änderungen alle Signale

Betätigen Sie **Status/Änderungen > alle Signale**.

17:48:59= 58=MAST STATUS-STEUERUNG Int1:COM2 Int2:COM3
 Display +/- Status/Änderungen Zum Haupt-Menü

S 1	||	S 2	||	S 3	=	S 4	=	S 5	>	S 6	>	S 7	||	S 8	>	S 9	=	S 10	=
S 11	=	S 12	=	S 13	=	S 14	=	S 15	=	S 16	=	S 17	=	S 18	=	S 19	=	S 20	=
S 21	=	S 22	=	S 23	>	S 24	=	S 25	=	S 26	=	S 27	=	S 28	>	S 29	>	S 30	>
S 31	||	S 32	||	S 33	||	S 34	=	S 35	=	S 36	=	S 37	>	S 38	>	S 39	>	S 40	>
S 41	>	S 42	>	S 43	=	S 44	||	S 45	||	S 46	||	S 47	||	S 48	=	S 49	=	S 50	=
S 51	>	S 52	=	S 53	=	S 54	=	S 55	=	S 56	=	S 57	=	S 58	=	S 59	=	S 60	=
S 61	=	S 62	||	S 63	||	S 64	||	S 65	||	S 66	||	S 67	=	S 68	=	S 69	=	S 70	=
S 71	>	S 72	=	S 73	=	S 74	=	S 75	=	S 76	=	S 77	=	S 78	=	S 79	=	S 80	=
S 81	=	S 82	=	S 83	||	S 84	||	S 85	=	S 86	=	S 87	=	S 88	=	S 89	=	S 90	=
S 91	>	S 92	>	S 93	>	S 94	>	S 95	>	S 96	>	S 97	>	S 98	>	S 99	>	S 100	>
S 101	=	S 102	=	S 103	=	S 104	=	S 105	=	S 106	=	S 107	=	S 108	=	S 109	=	S 110	=
S 111	=	S 112	=	S 113	=	S 114	=	S 115	=	S 116	=	S 117	=	S 118	=	S 119	=	S 120	=
S 121	=	S 122	=	S 123	=	S 124	>	S 125	=	S 126	=	S 127	=	S 128	=	S 129	=	S 130	=
S 131	=	S 132	>	S 133	>	S 134	>	S 135	>	S 136	>	S 137	>	S 138	>	S 139	>	S 140	>
S 141	>	S 142	>	S 143	>	S 144	>	S 145	>	S 146	>	S 147	>	S 148	>	S 149	>	S 150	>
S 151	=	S 152	||	S 153	=	S 154	=	S 155	=	S 156	=	S 157	=	S 158	=	S 159	=	S 160	=
S 161	>	S 162	>	S 163	>	S 164	=	S 165	||	S 166	=	S 167	=	S 168	=	S 169	=	S 170	=
S 171	=	S 172	=	S 173	=	S 174	=	S 175	=	S 176	=	S 177	=	S 178	||	S 179	||	S 180	||
S 181	=	S 182	=	S 183	=	S 184	=	S 185	=	S 186	=	S 187	=	S 188	=	S 189	=	S 190	=

Sig-Nr. rot grün E Sig-Nr. (1...206) >011< Änder. für Signal-Nr: 1

Im linken Teil des Kommunikationsbereichs werden die Signal-Daten genannt, die verändert werden können:

- **Sig-Nr.** Signal-Nummer
- **rot** Signal-Stellung "rot"
- **grün** Signal-Stellung "grün"
- **Ende** Ende Status-Änderungen Signal

Signal-Nummer Nach Aktivierung von **Sig-Nr.** geben Sie im geöffneten Eingabefenster die Nummer des Signals ein, das Sie stellen wollen.

rot Durch Aktivierung von **rot** wird das aktuelle Signal auf rot gestellt. Danach wird automatisch **grün** angewählt, so dass Sie durch erneutes Aktivieren das Signal wieder auf grün stellen können. Wie das Signal tatsächlich gestellt wurde, sehen Sie in der Anzeige dieses Signals am Status-Bildschirm. Wenn Sie wiederholt **ENTER** eingeben, wird das Signal hin- und herschalten.

Achtung: Wenn **grün** hell hinterlegt ist, bedeutet das nicht, dass das ausgewählte Signal auf grün steht, sondern, dass es mit dem nächsten **ENTER** auf **grün** gestellt wird. Bis dahin steht dieses Signal jedoch noch auf **rot**.

grün Durch Aktivierung von **grün** wird das aktuelle Signal auf grün gestellt. Danach wird automatisch **rot** angewählt, so dass Sie durch erneutes Aktivieren das Signal wieder auf rot stellen können. Wie das Signal tatsächlich gestellt wurde, sehen Sie in der Anzeige dieses Signals am Status-Bildschirm. Wenn Sie wiederholt **ENTER** eingeben, wird das Signal hin- und herschalten.

Achtung: Wenn **rot** hell hinterlegt ist, bedeutet das nicht, dass das ausgewählte Signal auf rot steht, sondern, dass es mit dem nächsten **ENTER** auf **rot** gestellt wird. Bis dahin steht dieses Signal jedoch noch auf **grün**.

Bereichsummschaltung Wenn Sie mehr als 190 Signale eingegeben haben, dann sehen Sie zunächst nur S1 – S190. Um die weiteren Signale zu sehen, geben Sie bei **Signal-Nummer** eine Nummer > 190 ein, z.B. 191. Wenn Sie irgendwann wieder zur Darstellung der Signale 1 – 190 zurück wollen, dann geben Sie eine Signal-Nummer < 190 ein, z.B. 1.

Ende Das Aktivieren von **Ende** bewirkt das Löschen des Kommunikationsbereichs. Das gleiche erreichen Sie auch mit **ESC**. Eine erneute Betätigung von **ESC** bringt Sie zurück zur Menü-Auswahl **Status/ Änderungen**.

1.3.9 Status/Änderungen alle Timer

Betätigen Sie **Status/Änderungen > alle Timer**.

= 16=... STATUS - STEUERUNG Int1:COM1											
Display +/-											
Status/Änderungen											
Zum Haupt-Menü											
T 0	0	T 1	0	T 2	0	T 3	0	T 4	0	T 5	0
T 10	0	T 11	0	T 12	0	T 13	0	T 14	0	T 15	0
T 20	0	T 21	0	T 22	0	T 23	0	T 24	0	T 25	0
T 30	0	T 31	0	T 32	0	T 33	0	T 34	0	T 35	0
T 40	0	T 41	0	T 42	0	T 43	0	T 44	0	T 45	0
T 50	0	T 51	0	T 52	0	T 53	0	T 54	0	T 55	0
T 60	0	T 61	0	T 62	0	T 63	0	T 64	0	T 65	0
T 70	0	T 71	0	T 72	0	T 73	0	T 74	0	T 75	0
T 80	0	T 81	0	T 82	0	T 83	0	T 84	0	T 85	0
T 90	0	T 91	0	T 92	0	T 93	0	T 94	0	T 95	0
T100	0	T101	0	T102	0	T103	0	T104	0	T105	0
T110	0	T111	0	T112	0	T113	0	T114	0	T115	0
T120	0	T121	0	T122	0	T123	0	T124	0	T125	0
T130	0	T131	0	T132	0	T133	0	T134	0	T135	0
T140	0	T141	0	T142	0	T143	0	T144	0	T145	0
T150	0	T151	0	T152	0	T153	0	T154	0	T155	0
T160	0	T161	0	T162	0	T163	0	T164	0	T165	0
T170	0	T171	0	T172	0	T173	0	T174	0	T175	0
T180	0	T181	0	T182	0	T183	0	T184	0	T185	0
T186	0	T187	0	T188	0	T189	0				

Tim-Nr.	plus 10	minus	E	Timer-Nr. (0..299)	>003<	Änder. für Timer-Nr:	000
---------	---------	-------	---	--------------------	-------	----------------------	-----

Dieser Bildschirm zeigt Ihnen ganz aktuell den Zustand von 190 Timern an (0...189). Wenn ein Zug gerade im Bahnhof seine Wartezeit verbringt, können Sie hier ablesen, wie lange die verbleibende Wartezeit noch dauern wird.

Ein Verändern der Zeitwerte bewirken Sie mit der Funktion "**plus 10**", die den aktuellen Zeitwert des eingestellten Timers um **10** erhöht.

Mit der Funktion "**minus**" reduzieren Sie den aktuellen Zeitwert des eingestellten Timers.

Die Nummer des zu manipulierenden Timers stellen Sie mit der Funktion "**Tim-Nr.**" ein. Wenn Sie eine Timer-Nr. zwischen 0 und 189 eingeben, dann werden Ihnen auch genau diese 190 Timer am Bildschirm angezeigt. Geben Sie eine Timer-Nr. > 189 ein, also z.B. 190, dann werden Ihnen die Timer 110 ... 299 am Bildschirm angezeigt.

Die Zeitbasis der Timer ist abhängig von der von Ihnen eingestellten "Anzahl Schrittketten".

Timer mit der Nr. 0 ... höchste Schrittkette:

Timer-Zeitbasis = ½ Sekunde

Timer mit der Nr. > höchste Schrittkette:

Timer-Zeitbasis = 1 Minute

Das Betätigen der Funktion "**Ende**" bewirkt das Löschen des Kommunikationsbereichs. Das gleiche erreichen Sie auch mit **ESC**. Eine erneute Betätigung von **ESC** bringt Sie zurück zur Menü-Auswahl **Status/ Änderungen**.

1.3.10 Status/Änderungen alle Zähler

Betätigen Sie **Status/Änderungen > alle Zähler**.

The screenshot shows the following interface elements:

- Top status bar: = 14=... STATUS - STEUERUNG Int1:COM1
- Menu bar: Display +/-, Status/Änderungen, Zum Haupt-Menü
- Main display area: A grid of 127 counters (Zähler) numbered 0 to 126. Each counter has a status value (0 or 99) and a corresponding Zähler-Nr. (e.g., Z 0 0, Z 10 0, ..., Z 126 99).
- Bottom control bar: Zae-Nr., plus, minus, E, ZählerNr. (0..126) >126<, Änder.für Zaehler-Nr: 126

Dieser Bildschirm zeigt Ihnen ganz aktuell den Zustand aller 127 in **SOFTLOK** vorhandenen Zähler an (0...126). Zähler werden u.a. gebraucht, um als "Multiplikator" aus kurzen Wartezeiten (z.B. 1 Minute) lange Wartezeiten zu machen, denn 3 Mal 1 Minute => 3 Minuten.

Durch Reduzieren eines bestimmten Zählers können Sie so z.B. die aktuelle Bahnhofs-Wartezeit eines Zuges reduzieren oder auch verlängern, in dem Sie den betreffenden Zählerwert erhöhen.

Die Nummer des zu manipulierenden Zählers stellen Sie mit der Funktion "**Zae-Nr.**" ein.

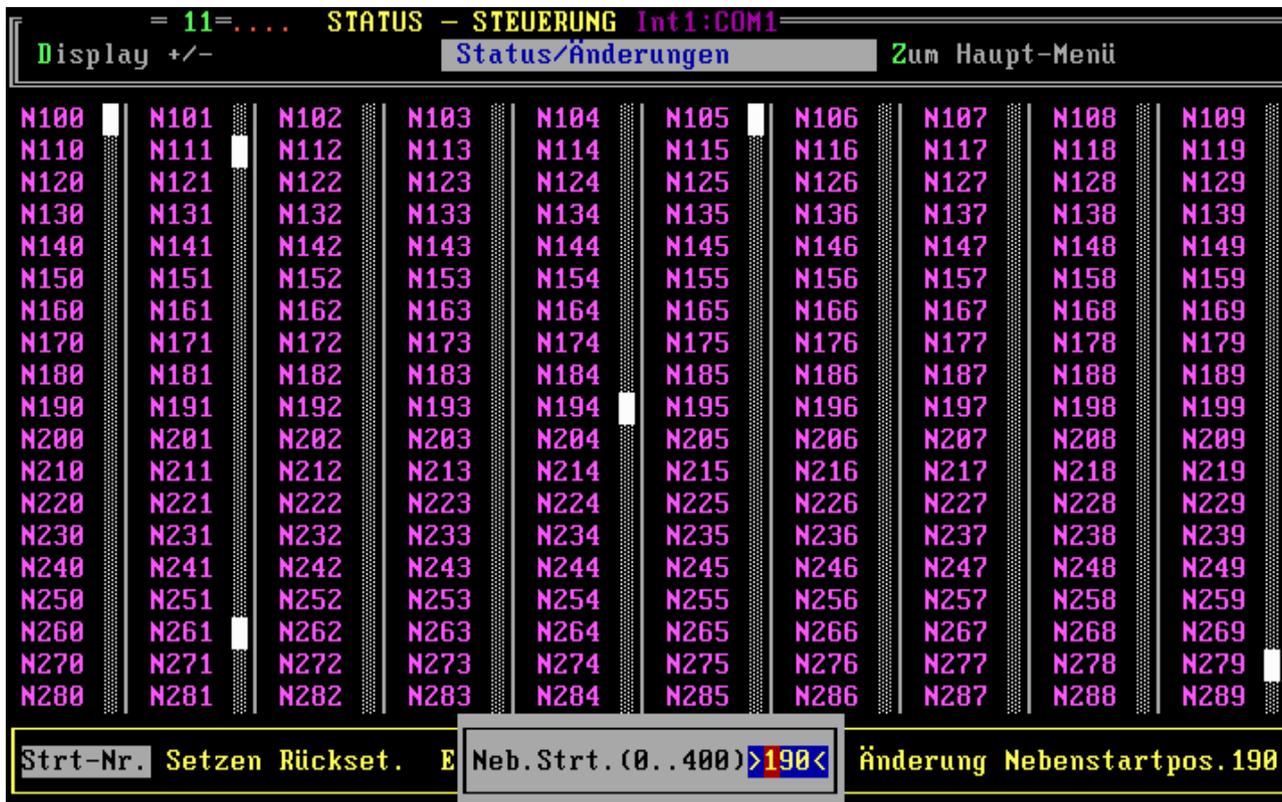
Mit der Funktion "**plus**" erhöhen Sie den eingestellten Zähler um +1.

Mit der Funktion "**minus**" verringern Sie den eingestellten Zähler um -1.

Das Betätigen der Funktion "**Ende**" bewirkt das Löschen des Kommunikationsbereichs. Das gleiche erreichen Sie auch mit der Taste **ESC**. Eine erneute Betätigung von **ESC** bringt Sie zurück zur Menü-Auswahl **Status/ Änderungen**.

1.3.11 Status/Änderungen alle Nebenstarts

Betätigen Sie [Status/Änderungen > alle Nebenstarts](#).



Im linken Teil des Kommunikationsbereichs werden die Nebenstart-Daten genannt, die verändert werden können.

- **Strt-Nr.** Nebenstart-Nummer
- **Setzen** Nebenstart-Nummer setzen
- **Rückset.** Nebenstart-Nummer rücksetzen
- **Ende** Ende Status-Änderungen Neben-Start

Nebenstart-Nummer

Hier können Sie die Nummer des Nebenstarts (0...499) eingeben, den Sie verändern wollen.

Bereichsumschaltung

Wenn Sie einen Nebenstart bearbeiten möchten, der nicht in der Anzeige zu sehen ist, so geben Sie einfach dessen Nummer ein, z.B. 190. Danach werden Ihnen die Nebenstarts 100 – 289 angezeigt.

Wenn Sie danach wieder einen anderen Nebenstart bearbeiten möchten, der nicht in der Anzeige zu sehen ist, so geben Sie einfach dessen Nummer ein, z.B. 290. Danach werden Ihnen die Nebenstarts 190 – 379 angezeigt.

Setzen

wenn Sie **Setzen** aktivieren, wird der angewählte Nebenstart auf „**Fahrt**“ gesetzt (Nebenstart = an). Wenn Sie diesen Nebenstart in einer Schrittkette z.B. als Sprungbedingung programmiert haben, so wird dieser Sprung jetzt ausgeführt werden. Ein gesetzter Nebenstart wird im Status-Bildschirm mit einem weißen Feld dargestellt.

Rücksetzen

wenn Sie **Rücksetzen** aktivieren, wird der angewählte Nebenstart auf „**Halt**“ gesetzt (Nebenstart = aus). Wenn Sie diesen Nebenstart in einer Schrittkette z.B. als Sprungbedingung programmiert haben, so wird dieser Sprung jetzt nicht ausgeführt werden. Ein rückgesetzter Nebenstart wird im Status-Bildschirm mit einem weißen **Punkttraster**-Feld dargestellt.

Ende

Das Aktivieren von **Ende** bewirkt das Löschen des Kommunikationsbereichs. Das gleiche erreichen Sie auch mit **ESC**. Eine erneute Betätigung von **ESC** bringt Sie zurück zur Menü-Auswahl **Status/Änderungen**.

1.3.12 Status/Änderungen alle Blockstrecken

Betätigen Sie **Status/Änderungen > alle Blockstrecken**.

17:49:46= 57=MAST STATUS-STEUERUNG Int1:COM2 Int2:COM3
 Display +/- Status/Änderungen Zum Haupt-Menü

B 0	B 1K 6	B 2K 7	B 3K 8	B 4K 9	B 5K15	B 6K11	B 7K12	B 8K13	B 9K14
B 10	B 11	B 12	B 13	B 14	B 15	B 16K20	B 17K21	B 18K22	B 19K23
B 20K16	B 21	B 22	B 23	B 24K28	B 25K29	B 26K30	B 27K27	B 28	B 29
B 30	B 31K31	B 32	B 33	B 34	B 35	B 36	B 37	B 38	B 39
B 40	B 41	B 42	B 43	B 44	B 45	B 46	B 47	B 48	B 49
B 50	B 51	B 52	B 53K17	B 54	B 55	B 56	B 57K10	B 58K10	B 59K10
B 60K10	B 61K10	B 62	B 63	B 64	B 65	B 66	B 67	B 68	B 69
B 70	B 71K 6	B 72K 6	B 73K 6	B 74K 6	B 75K 6	B 76K 6	B 77K 6	B 78	B 79
B 80	B 81	B 82	B 83	B 84	B 85	B 86	B 87K 6	B 88	B 89
B 90K26	B 91K26	B 92K25	B 93	B 94	B 95	B 96	B 97	B 98	B 99
B100	B101	B102	B103	B104	B105	B106	B107	B108	B109
B110	B111	B112K18	B113K18	B114K18	B115K 4	B116	B117K 3	B118	B119K24
B120K24	B121K24	B122K24	B123K24	B124K24	B125K24	B126	B127K 5	B128K 5	B129K 5
B130K 5	B131K 5	B132	B133	B134	B135	B136	B137	B138	B139K 5
B140K 5	B141	B142	B143	B144	B145K 3	B146K 3	B147	B148	B149
B150	B151	B152	B153	B154	B155	B156	B157	B158	B159
B160	B161K 3	B162	B163K 1	B164K 5	B165K19	B166	B167K 3	B168K50	B169K50
B170	B171	B172	B173	B174	B175	B176K50	B177	B178	B179
B180	B181K44	B182	B183	B184K 2	B185K 2	B186K45	B187K 2	B188K 2	B189K 2

Blk-Nr. Freig. Anford. E Blk-Nr. (0...779) >010< Änderung für Block-Nr: 1

Im linken Teil des Kommunikationsbereichs werden die Blockstrecken-Daten genannt, die verändert werden können.

- **Blk-Nr.** Nummer der Blockstrecke
- **Freig.** Freigabe für Blockstrecke
- **Anford.** Anforderung für Blockstrecke
- **Ende** Ende Status-Änderungen Blockstrecke

Blockstrecken-Nummer

Wie inzwischen schon bekannt, wird hier zunächst die Nummer der Blockstrecke eingegeben, die Sie anfordern/freigeben wollen (durch Aktivierung von **Blk-Nr.**).

Bereichsumschaltung

Wenn Sie eine Blockstrecke sehen/bearbeiten möchten, die nicht in der Anzeige zu sehen ist, so geben Sie einfach deren Nummer ein, z.B. 190. Danach werden Ihnen die Blockstrecken 190 – 379 angezeigt. Wenn Sie danach wieder eine Blockstrecke bearbeiten möchten, die nicht in der Anzeige zu sehen ist, so geben Sie einfach dessen Nummer ein, z.B. 001. Danach werden Ihnen wieder die Blockstrecken 000 – 189 angezeigt.

Freigabe für Blockstrecke

Mit dieser Funktion wird die nachfolgend beschriebene **Anforderung** wieder rückgängig gemacht, das bedeutet, der Block wird an die Blockstreckenverwaltung zurückgegeben. Damit steht der freigegebene Block wieder für alle anderen Züge und auch für Sie als Anwender zur Benutzung zur Verfügung. Ein freier oder freigegebener Block wird im Status mit einem hellgelben Punktrasterfeld dargestellt.

Anforderung für Blockstrecke

Durch Aktivierung von **Anford.** können Sie eine existierende Blockstrecke anfordern. Das ist die gleiche Funktion, wie sie von der Schrittkette für eine Lok ausgeführt wird. Wenn Sie eine freie Blockstrecke angefordert haben, wird dieser Block belegt (vom Anwender), so als befände sich ein Zug darin. Das bedeutet, kein anderer Zug kann in diesen belegten Block einfahren.

Falls Sie einen Richtungsblock angefordert haben:

Bitte beachten Sie, dass die zu einem Richtungsblock gehörende Fahrstraße (Blockstrecken-Schaltung) mit der Block-Zuteilung geschaltet wird. Auch das Block-Einfahrtsignal wird auf **grün** gesetzt, wenn Sie einen Richtungs-Block anfordern und der Block frei ist.

Eine von Ihnen belegte Blockstrecke wird auf dem Status-Bildschirm mit **ANW** (Anwender) gekennzeichnet. Wenn Sie einen bereits belegten Block anfordern, wird das von **SOFTLOK** abgewiesen.

Ende

Das Aktivieren von **Ende** bewirkt das Löschen des Kommunikationsbereichs. Das gleiche erreichen Sie auch mit **ESC**. Eine erneute Betätigung von **ESC** bringt Sie zurück zur Menü-Auswahl **Status/Änderungen**.

1.3.13 Status/Änderungen Ketx Blockstrecken

Betätigen Sie **Status/Änderungen > Ketx Blockstrecken**.



Diese Form der Blockstrecken-Darstellung entspricht grundsätzlich derjenigen Darstellungsform, die Sie bei **Status/Änderungen alle Blockstrecken** schon kennen gelernt haben. Dort wurden aber alle Blockstrecken angezeigt, egal ob frei oder belegt.

Hier werden keine freien Blöcke und auch nur die belegten Blöcke dargestellt, die von der von Ihnen vorgegebenen Schrittkette belegt sind.

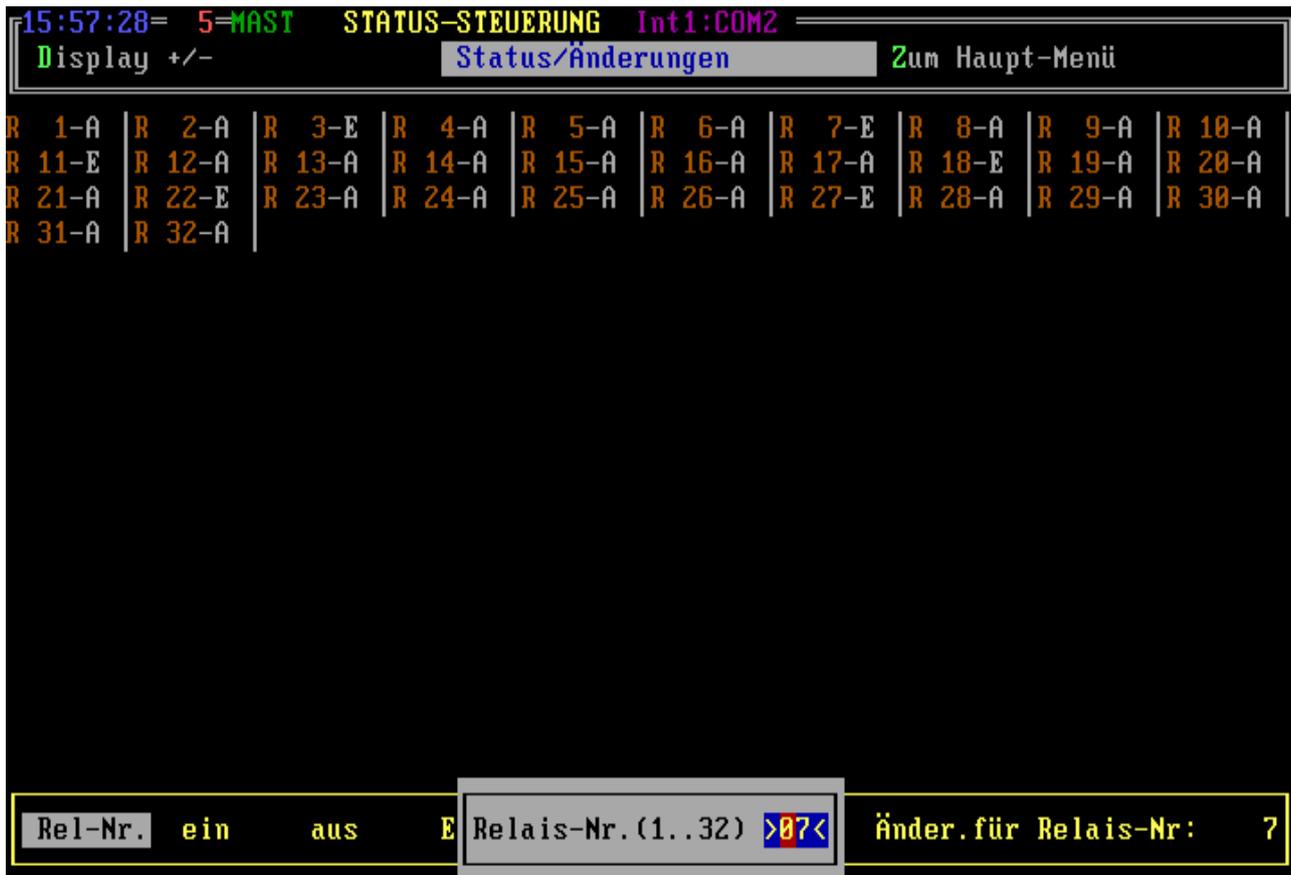
Diese Form der Blockstrecken-Darstellung ist eine wichtige Testfunktion bei der Inbetriebnahme von Schrittketten. Es kommt relativ häufig vor, dass man beim Programmieren einer neuen Zugfahrt den einen oder anderen kleinen Sicherheitsblock vergisst frei zu geben. Lassen Sie also den „neuen“ Zug 1 komplette Runde fahren. Wenn er sich wieder in der Ausgangsstellung befindet, stoppen Sie die Fahrt. Jetzt darf diese Schrittkette nur (noch) den Grundstellungs-Block belegen.

Mit dieser Funktion können Sie sehen, ob der zu testende Zug wirklich nur den korrekten Block belegt oder ob er zusätzlich noch andere Blöcke belegt. Falls noch andere Blöcke belegt sind, obwohl sich der Zug schon wieder in Grundstellung befindet, dann haben Sie mit Sicherheit vergessen, diese Blöcke im Verlauf der Schrittkette wieder frei zu geben.

Die Eingabefelder sind identisch mit **Status/Änderungen alle Blockstrecken**. Lediglich wird nach Aktivierung zuerst die Eingabe der gewünschten Ketten-Nr. verlangt.

Hinweis: Im Gegensatz zur Darstellung aller Blockstrecken wird die Anzeige „Ketx Blockstrecke“ nicht aktualisiert. Es handelt sich hier also um eine Moment-Aufnahme. Bei Bedarf können Sie diese Funktion jederzeit erneut aufrufen.

1.3.14 Status/Änderungen Relais



Im linken Teil des Kommunikationsbereichs werden die Relais-Daten genannt, die verändert werden können.

- **Rel-Nr.** Nummer des Relais
- **ein** Angewähltes Relais einschalten
- **aus** Angewähltes Relais ausschalten
- **Ende** Ende Status-Änderungen Relais

Relais-Nummer

Hier geben Sie die Nummer des Relais ein, das Sie schalten möchten.

ein

Durch Aktivieren dieses Menü-Punktes wird das angewählte Relais eingeschaltet.

aus

Durch Aktivieren dieses Menü-Punktes wird das angewählte Relais ausgeschaltet.

Ende

Das Aktivieren von **Ende** bewirkt das Löschen des Kommunikationsbereichs. Das gleiche erreichen Sie auch mit **ESC**. Eine erneute Betätigung von **ESC** bringt Sie zurück zur Menü-Auswahl **Status/Änderungen**.

1.3.15 Zum Haupt-Menü

Wenn Sie diese Funktion aktivieren, können Sie die Status-Betriebsart verlassen und zum Haupt-Menü zurückkehren. Das geht auch direkt mit der Funktionstaste **Strg-F1**.

Wollen Sie von der Status-Steuerung direkt in die Gleisbild-Steuerung wechseln, drücken Sie **F1**.