

6. Anhang

Inhaltsverzeichnis

6.0		Allgemeines	2
6.1		Gleiskontakte und Rückmeldesysteme	3
	6.1.1	Anschluss der Gleiskontakte	3
	6.1.2	Anschluss der Rückmelder S88	4
	6.1.3	Anschluss der PC-I/O Karten	4
	6.1.4	Gleiskontakt-Typen	6
6.2		Der Nebenstart	9
6.3		Kennlinie für DCC Lok-Decoder	12
6.4		Die Datei S88.INT	13
	6.4.1	Datei S88.INT für Märklin geändert in 12.56	13
	6.4.2	Datei S88.INT für Lenz geändert in 12.56	15
	6.4.3	Datei S88.INT für Selectrix geändert in 12.56	17
	6.4.4	Datei S88.INT für FMZ geändert in 12.56	19
	6.4.5	Datei S88.INT für IB-TC/EasyControl geändert in 12.56	22
6.5		Ausdruck der SOFTLOK Gleisbilder	25
	6.5.1	Ausdrucke unter DOS	25
	6.5.2	Ausdrucke unter Windows	27
6.6		Fehlermeldungen in SOFTLOK	28
6.7		Einstellungen in Windows (für SOFTLOK)	29
6.8		Besonderheiten bei der Adresszuordnung für Schalt-Decoder beim Twin-Center	30
	6.8.1	Vorgehensweise bei einem bereits installierten Digitalsystem	33
	6.8.2	Vorgehensweise beim Neuaufbau eines Digitalsystems	34
6.9		Bedienmöglichkeiten am Slave-PC ergänzt in 12.59	36
6.10		Alarm-Funktionen neu in 12.56	37
6.11		Das erweiterte Menü-Bedienkonzept neu in 12.5Pe	42

6.0 Allgemeines

Im Anhang des SOFTLOK Handbuches wird in jedem Unterkapitel jeweils ein eigenes kleines Thema behandelt, das man vielleicht nicht unbedingt gelesen haben muss, um SOFTLOK anzuwenden, das aber doch für den einen oder anderen Leser zusätzliche vielleicht sogar wichtige Informationen bereit hält.

Also schnuppern Sie hier einfach mal durch, ob Sie nicht etwas für Sie Interessantes finden.

6.1 Gleiskontakte und Rückmeldesysteme

6.1.1 Anschluss der Gleiskontakte

Wie Sie nach dem bisherigen Studium dieses Handbuchs wissen, werden Zugabläufe in **SOFTLOK** in erster Linie kontaktgesteuert programmiert. Das bedeutet, Sie legen einen Zugablauf fest, indem Sie die im Verlauf der Zugfahrt in der korrekten Reihenfolge vorkommenden Gleiskontakte in den einzelnen Schritten einer Schrittkette eintragen und damit alle notwendigen Details einer Zugfahrt ortsgesteuert festlegen, im Gegensatz zur Zeitsteuerung.

Damit hat ein Kontakt - ausgelöst durch den fahrenden Zug - die Aufgabe, die ihm für eine bestimmte Zugfahrt zugeordneten Aufgaben auszuführen.

Zum Beisp.: Bei Kontakt-20 (E20) sollen nachfolgende Aufgaben erledigt werden:

- Lok-7 auf Tempo 12 beschleunigen
- Signal-31 auf "rot" setzen
- Block-12 freigegeben
- Block-21 anfordern

Des weiteren werden nicht nur die für einen bestimmten Zugablauf vorher eingegebenen Aktivitäten ausgeführt, sondern das Ablaufprogramm benutzt den betätigten Kontakt als Rückmeldung, um innerhalb der Schrittkette einen Schritt weiterzuschalten.

Daraus können Sie bereits erkennen, dass in **SOFTLOK** grundsätzlich nur "Moment-Kontakte" benötigt werden, die ausgelöst durch den fahrenden Zug nur für den Bruchteil einer Sekunde betätigt werden müssen, um von **SOFTLOK** erkannt und ausgewertet zu werden.

Wie lange der Kontakt nach dem ersten Erkennen noch betätigt bleibt, ob er prellt oder ob er mit jeder Achse immer wieder ein- und ausschaltet, das spielt in **SOFTLOK** keine Rolle.

Auch eine echte Gleisbesetztmeldung, falls schon vorhanden, **ist zur Kontaktgabe geeignet**.

Speziell für **SOFTLOK** sind aber nur die einfachsten, kurzzeitigen Gleiskontakte erforderlich, z.B. ausgelöst durch die Fahrzeugräder oder durch Magnete (SRKs). Damit haben Sie als Modellbahner die volle Freiheit bei der Typenwahl der erforderlichen Kontakte.

Mehr Aufmerksamkeit hingegen müssen Sie der Platzierung der Kontakte widmen, weil dadurch ja Ihre Möglichkeiten beeinflusst werden, Zugabläufe realistisch zu gestalten. Wenn Sie beispielsweise an einem Halt-Signal anhalten wollen, aber an diesem Signal kein Kontakt vorhanden ist, so kommen Sie niemals exakt vor dem Signal zum Stehen.

Als MÄRKLIN/ARNOLD/Intellibox-Anwender haben Sie zum Anschluss der erforderlichen Gleiskontakte 2 Möglichkeiten:

- 1) Verwendung der Rückmeldemodule S88 von MÄRKLIN
- 2) Verwendung digitaler PC - I/O-Karten

Aufgrund technischer Erfordernisse im seriellen Interface kostet es relativ viel Zeit, wenn ein Richtungswechsel im Datenverkehr von oder zur Schnittstelle durchgeführt werden muss. Ein Daten-Richtungswechsel ist jedoch sehr häufig erforderlich. Sie wissen ja, dass immer wieder (zyklisch) Daten an die Modellbahn ausgegeben werden und Rückmeldungen (Gleiskontakt-Zustände) eingelesen werden.

Ausgabe, Einlesen, Ausgabe, Einlesen ... usw., das ist der übliche Ablauf in einem Steuerungs-Programm. Ein Daten-Richtungswechsel ist demnach häufig erforderlich.

Datentechnisch gesehen wird die Datenübertragung erst dann problemlos, wenn das Interface nur Daten empfängt (vom PC), selbst aber keine Daten senden muss. Das bringt enorme Geschwindigkeitsvorteile.

Um diesen für die Steuerung idealen Zustand zu erreichen, sollten Sie zum Anschluss Ihrer Rückmeldekontakte die von uns angebotenen PC-Kontaktauswertungen einsetzen.

Der mögliche Geschwindigkeitsvorteil durch den Einsatz einer PC-Kontaktauswertung ist allerdings nur dann zu erzielen, wenn auf die Rückmelder S88 völlig verzichtet wird. Ein gemischter Betrieb (S88 und PC-Zusatzkarte gleichzeitig) ist zwar möglich, aber der große Geschwindigkeitsvorteil wird sich erst dann einstellen, wenn alle Rückmeldungen ausschließlich über die PC-Kontaktauswertung laufen.

6.1.2 Anschluss der Rückmelder S88

Wie aus der S88-Beschreibung hervorgeht, werden alle S88 Decoder "in Reihe" geschaltet und mit dem seriellen Interface verbunden. Daraus ergibt sich folgende Eingangs-Belegung:

Decoder 1 (1. Decoder nach dem seriellen Interface):
Eingang 1...16

Decoder 2 (2. Decoder nach dem seriellen Interface):
Eingang 17...32

Decoder 3 (3. Decoder nach dem seriellen Interface):
Eingang 33...48 usw.

Anschluss der S88 an welches Digitalsystem?

- Wenn Sie ausschließlich **mit 1 Digitalsystem** steuern (Fahren + Schalten gemeinsam), dann werden die S88 selbstverständlich auch an dieses Digitalsystem (System-1) angeschlossen.
- Wenn Sie die Gesamtsteuerung auf **2 oder auf 3 Digitalsysteme** aufgeteilt haben, dann werden die S88 grundsätzlich an System-2 angeschlossen.

Bei der Kontaktauswertung mittels S88-Rückmeldern kann es gelegentlich vorkommen, dass die am Bildschirm angezeigten Kontakte nicht den tatsächlich betätigten Kontakten entsprechen z.B. Kontakt 1 und 32 betätigt, angezeigt werden aber Kontakt 9 und 40. In diesem Fall müssen Sie an der Control Unit, also am Digitalsystem einen Reset durchführen (siehe Geräte-Bedienungsanleitung). Nach dem Reset sollten die Eingänge korrekt angezeigt werden. Eventuell muss der Reset wiederholt werden.

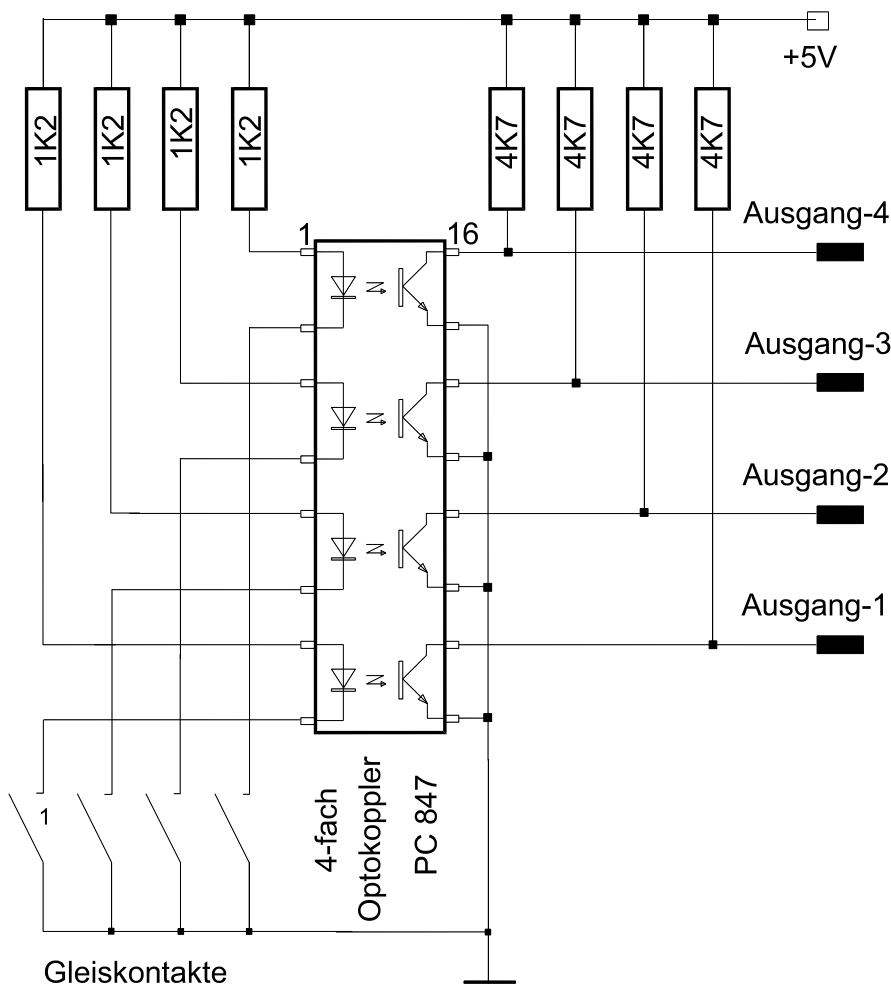
6.1.3 Anschluss der PC-I/O-Karten (I/O = Input/Output)

PC-I/O-Karten sind Zusatzkarten, die in jeden PC nachträglich eingesetzt werden können. Einzige Voraussetzung dafür: der PC verfügt noch über mindestens 1 freien Erweiterungs-Steckplatz. Wenn Sie das bei Ihrem PC nicht genau wissen, müssen Sie lediglich das PC-Gehäuse öffnen und nachsehen, ob noch 1 freier Steckplatz vorhanden ist. Bei dieser Gelegenheit, wenn der PC schon einmal offen ist, sollten Sie auch gleich prüfen, wie dieser freie Steckplatz in ihrem PC aussieht.

Ist es ein schwarzer Stecker und ist der PC ein älteres Modell, dann handelt es sich bei diesem Stecker um einen **ISA-Steckplatz**. In diesem Fall können Sie die sehr preiswerten ISA-Karten zur Kontaktauswertung einsetzen.

Wenn der Stecker des freien Steckplatzes weiß bzw. elfenbeinfarbig ist, dann haben Sie vermutlich einen nicht ganz so alten PC. Dieser Steckplatz ist ein **PCI-Steckplatz**. Das bedeutet für Sie, dass Sie die etwas teureren PCI-Karten zur Kontaktauswertung einsetzen müssen.

Der Einsatz dieser I/O-Karten bringt für den Ablauf in **SOFTLOK** große Vorteile mit sich. Die Reaktion von **SOFTLOK** auf Kontakt-Betätigungen wird deutlich schneller. Der Wermutstropfen dabei ist, dass die Spannungspegel der Modellbahn nicht direkt mit "einfachen" I/O-Karten des PCs verbunden werden dürfen. Eine Beschädigung oder Zerstörung des PCs wäre die Folge. Wie auch in der Steuerungstechnik üblich, müssen die digitalen Eingänge mit Optokopplern von der Modellbahn getrennt werden. So lassen sich die gewünschten Signalpegel (mit Hilfe des Lichts in den Optokopplern) in den PC übertragen. Eine direkte elektrische Verbindung besteht jedoch nicht.



Der Einsatz von Optokopplern gemäß nebenstehender Schaltung ist bei allen Modellbahn-Systemen möglich.

Die Abbildung zeigt, wie eine Schaltung (unter Verwendung von Optokopplern) für 4 Eingänge aussehen kann.

Entsprechend der Anzahl benötigter Eingänge ist diese Schaltung mehrfach z.B. auf einer Lochrasterplatine aufzubauen.

Je nach Modellbahnsystem können unterschiedliche Kontaktarten an diese Optokoppler-Schaltung angeschlossen werden.

Schaltungsbeschreibung:

Die Gleiskontakte schalten Masse gegen 5V. Auf der Steuerungsseite der Optokoppler wäre auch eine andere Spannung denkbar, falls die Strombegrenzungswiderstände entsprechend

angepasst werden. Der Steuerstrom eines Optokopplers sollte bei ca. 5 - 10 mA liegen. Die Schaltungsseite der Optokoppler sollte nicht verändert werden, da PCs und deren Erweiterungskarten (low cost) mehr als 5 V nicht verkraften.

Die 5 V Spannungsversorgung der Schaltungsseite kann problemlos dem PC entnommen werden. Aber in jedem Fall neben der Spannung nicht die Masseverbindung zum PC vergessen !

Die Nummerierung der Eingangskontakte bei der Verwendung von Port-Bausteinen (8255) ist wie folgt:

- Port 1: Eingang 1...24
- Port 2: Eingang 25...48
- Port 3: Eingang 49...72
- Port 4: Eingang 73...96 usw.

Hinweis: Bei gemischtem Betrieb, wenn Sie S88-Rückmelder und Port-Bausteine 8255 gleichzeitig einsetzen, schließen sich die 8255-Eingangsnummern unmittelbar an die S88-Eingangsnummern an.

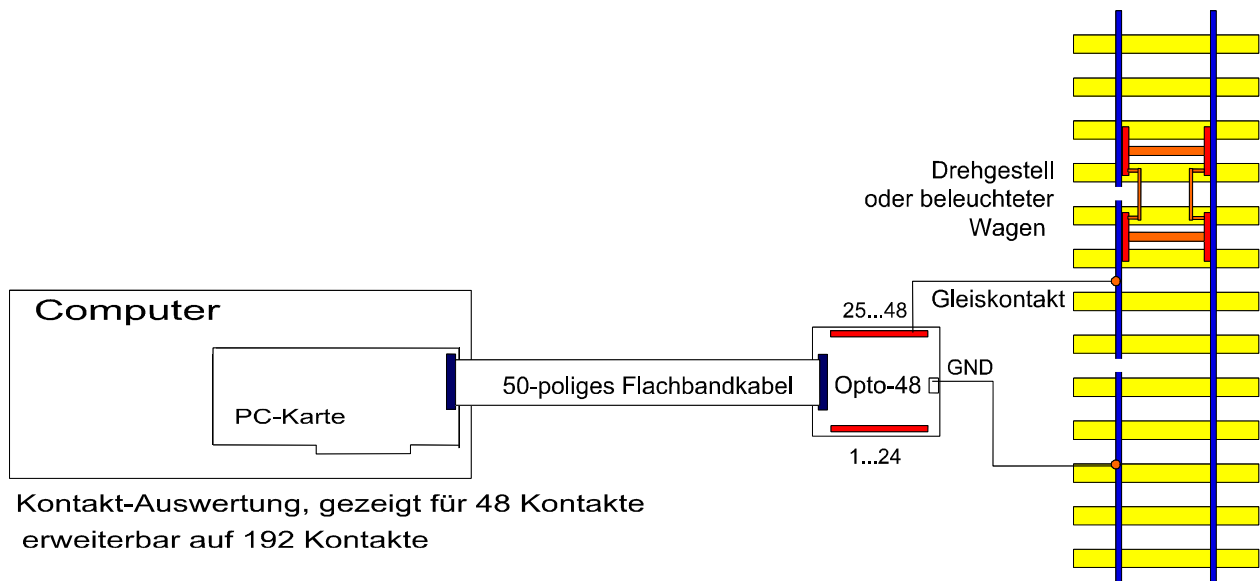
Bezug der PC - I/O-Karten

Als Eingangskarten für Ihren PC eignen sich alle Karten (IBM-kompatibel) mit dem Portbaustein 8255 oder 8255A oder 82C55. Da die Preise sehr unterschiedlich sind, lohnt sich ein Preisvergleich bei den infrage kommenden Anbietern.

Auf Wunsch kann eine geeignete PC-Karte auch bei uns bezogen werden. Das ist vielleicht besonders interessant, wenn Sie auch die Optokoppler-Karte(n) von uns beziehen (Komplettlösung).

Fertiglösung

Für diejenigen, die diese Optokoppler-Schaltung nicht selbst aufbauen möchten, sind Fertiglösungen für 48-144 Eingänge bei uns erhältlich.



PC-seitig kommt eine I/O-Karte mit 144 Eingängen zur Verwendung. Auch ein gleichzeitiger Einsatz mehrerer Karten ist möglich, wenn man die maximal in SOFTLOK anschließbaren 696 Kontakte realisieren will.

Auf der Modellbahnseite werden je nach gewählter Lösung 1 bis 3 Optokoppler-Karten mit je 48 Eingängen eingesetzt. Die Optokopplerkarten werden unter der Modellbahn montiert und mit je 1 Anschlussdraht mit jedem der 48 anschließbaren Gleiskontakte verbunden. Die entkoppelten Ausgänge der Karte werden direkt mit der PC I/O-Karte verbunden mittels 50-poliger Flachbandleitung.

Die Optokoppler-Karte ist mit der Steckerbelegung genau auf die von uns angebotenen PC-I/O-Karten abgestimmt. Deshalb kann als Verbindungsleitung Flachbandkabel verwendet werden (eins-zu-eins Verbindung).

Außer den Eingangs- und Optokoppler-Karte sind bei uns auch alle benötigten Kabelverbindungen in den gewünschten Längen erhältlich.

Wenn Sie für die Steuerung Ihrer Anlage digitale I/O-Karten einsetzen wollen, können Sie sich in unserer Preisliste über das Angebot an Komplett- bzw. Teil-Lösungen informieren.

6.1.4 Gleiskontakt-Typen**Fertig-Kontakt (Kaufprodukt)**

Grundsätzlich können Sie alle Schalt- oder Kontaktgleise aus dem Programm des jeweiligen Gleissystem-Herstellers verwenden.

Reed-Kontakt

Neben den Fertig-Kontakten können bei allen Modellbahnsystemen auch Reed-Kontakte (SRKs) eingesetzt werden. Bei diesem Kontakttyp befindet sich innerhalb eines kleinen Glaskolbens ein potentialfreier Schaltkontakt mit 2 freien Anschlussdrähten. Dieser Kontakt ist üblicherweise offen und wird in Gleismitte (zwischen den Schienen) eingebaut. Durch einen am Schienenfahrzeug befestigten Magneten wird beim Überfahren des Glaskolbens der Kontakt geschlossen (mittels Magnetkraft).

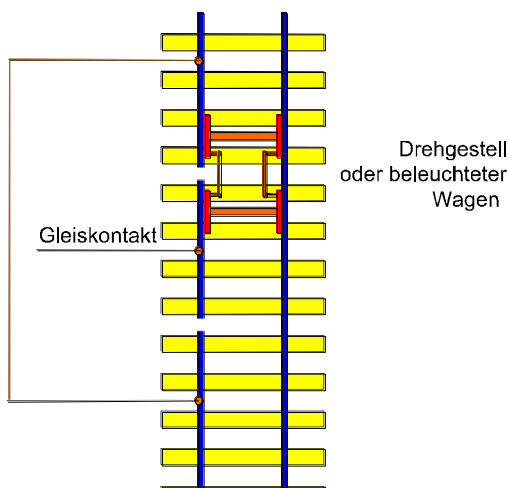
Wenn Sie diese SRKs an unsere Optokoppler-Karten anschließen, werden alle Kontaktanschlüsse einer SRK-Seite miteinander verbunden (Kontakt-Masse) und gemeinsam an den Masse-Anschluss (GND) der Optokopplerkarte angeschlossen. Die verbleibenden Kontaktanschlüsse der SRKs werden an die Eingangsklemmen 1...48 der Optokopplerkarte angeschlossen.

Selbstbau-Gleiskontakt

Fast alle Modellbahner können auch die nachfolgend beschriebenen Selbstbau-Kontakte einsetzen. Diese Lösung kann auf jeden Fall bei MÄRKLIN=≈ eingesetzt werden. Für 2-Leiter-H0-Modellbahnen ist diese Lösung genauso problemlos möglich.

Der große Vorteil dieses Kontakt-Typs: Er kostet nichts (außer Arbeit) und kann auch bei bestehenden Anlagen nachträglich überall dort problemlos eingebaut werden, wo man noch an das Gleis herankommt.

Ein Selbstbaukontakt wird hergestellt durch 2 kleine Einschnitte (mittels Mini-Trennscheibe) in das Schienenprofil einer Gleisseite. So erhalten Sie einen kurzen, potentialfreien Schienenabschnitt, an den dann noch ein Anschlussdraht angeklemt oder besser angelötet werden muss. Vergessen Sie aber nicht, die hergestellte Unterbrechung zu überbrücken, sonst werden Ihre Züge bald stehen bleiben.



Kontaktgabe bei 3-Leiter-Schienen:

Bei 3-Leiter-Schienen wird der Kontakt mit jeder Fahrzeugachse hergestellt von der potentialführenden Schiene zum isolierten Kontaktstück gegenüber. Dabei sollte der isolierte Abschnitt ca. 6-10 cm lang sein.

Kontaktgabe bei 2-Leiter-Schienen:

Beim 2-Leiter-Schienensystem wird der Kontakt (hergestellt durch 2 Einschnitte in die Schiene) mit einem einzelnen Rad hergestellt, indem das rollende Rad kurzzeitig den isolierten Abschnitt mit der potentialführenden Schiene der gleichen Seite verbindet. Zusätzlich zu diesem nur sehr kurzzeitigen Kontakt erhalten Sie über die elektrisch verbundenen Räder einer Fahrzeugseite Kontakt. Wenn das Fahrzeug mit einem

Rad genau auf der Kontaktstelle steht, wird die nötige Verbindung vom anderen Rad der gleichen Seite des Fahrzeugs bzw. Drehgestells hergestellt. Wie lang der isolierte Abschnitt bei 2-Leiter-Schienen sein soll, hängt von Ihren Fahrzeugen ab. Berücksichtigen Sie, dass auch bei kurzen Loks stets noch mindestens 1 Rad außerhalb der Isolierstelle stehen muss. Das ist erforderlich zur Stromaufnahme sowie zum Herstellen des Kontakts durch die Lok.

Bei Drehgestell-Loks haben Sie mit dem Achsabstand keine Probleme, vorausgesetzt, beide Drehestelle verfügen über entsprechende Radschleifer. Empfehlenswert ist eine Kontaktlänge von 4-6 cm. Achten Sie bei der Einrichtung der Gleiskontakte darauf, dass alle Kontakte stets auf der gleichen Schienenseite liegen (z.B. auf der elektrischen "Plus-Seite").

Reflex-Lichtschranke REF-LIS

Da die zuvor beschriebenen Gleiskontakte den Nachteil haben, dass Sie

1. die Schienen einsägen müssen und dass damit
2. unter Umständen eine Beeinträchtigung der Stromzuführung zu den Triebfahrzeugen verbunden sein kann,

bieten wir seit einiger Zeit eine Reflex-Lichtschranke als optimalen Kontaktgeber an. Diese Lichtschranke ist auf einer kleinen Platine aufgebaut, die unter die Gleistrasse montiert wird. Zuvor werden zwischen den Gleisschwellen von oben 2 Löcher von 4,1 mm durch Bettung und Trasse gebohrt. Durch diese 2 Bohrungen wird die Lichtschranke mit dem Lichtleiterrohr und mit der IR-Sendediode von unten eingesetzt. Die Reflex-Lichtschranke ist absolut unempfindlich gegen jegliches Fremdlicht. Die Fahrzeuge müssen auf der Unterseite normalerweise nicht präpariert werden. Nur in ganz seltenen Fällen eignet sich ein Fahrzeugboden nicht zur Reflexion, dann müssen Sie mit einem kleinen weißen Farbtupfer auf der Unterseite nachhelfen.

Vorteile:

Die Reflex-Lichtschranken beeinträchtigen weder den Stromfluss zu den Triebfahrzeugen noch die Führungseigenschaften des Schienenprofils. Mehr dazu finden Sie in der SOFTLOK Produktbeschreibung.

Besetzmelder

Wie anfangs schon kurz erwähnt, sind auch Besetzmelder als Kontaktgeber gut geeignet. Wenn Sie also für Ihre Modellbahnsteuerung bereits Besetzmelder besitzen oder solche anschaffen wollen, so spricht da nichts dagegen. Sie müssen nur beachten, dass ein Besetzmelder alleine nicht funktionieren kann, sondern dass er an eine Digitalkomponente angeschlossen werden muss, damit er letztlich auch dem Steuerungsprogramm zugänglich ist.

So gibt es z.B. von Lenz geeignete Besetzmelder zum Anschluss an den LR100 oder es gibt für das Selectrix-System fertige 8-fach Besetzmelderbaugruppen. Alle diese Komponenten können Sie auch für SOFTLOK problemlos einsetzen.

6.2 Der Nebenstart

In diesem Unterkapitel möchte ich ein wenig die vielfältigen Möglichkeiten andeuten, die im Programmier-Element **Nebenstart** stecken. Aber zuvor ein Hinweis an alle Leser, die nach dem Lesen dieses Kapitels das Thema Nebenstart immer noch nicht vollständig verstanden haben.

Der Nebenstart ist zur erfolgreichen Programmierung von Schrittketten nicht erforderlich, er ist lediglich ein zusätzliches Programmier-Element, das neue zusätzliche Möglichkeiten bei der Programmierung von Schrittketten erschließt.

Mit Hilfe des Nebenstarts können Sie Prioritäten im Zugablauf mehrerer Züge setzen oder Sie können ganz einfach 2 oder mehrere Züge in Ihrem Ablauf fest "an einander binden" (miteinander verknüpfen).

Üblicherweise fahren die Züge in **SOFTLOK** zwar gesichert vor Zusammenstößen (durch das Blocksysteem), aber dennoch unabhängig voneinander. Das heißt, kein Zug ist prinzipiell auf einen anderen angewiesen, um seinen eigenen Ablauf auszuführen. Das bedeutet aber auch, dass alle Zugbegegnungen, sei es an Kreuzungsstellen oder in Bahnhöfen, rein zufälliger Natur sind. Dieses Prinzip fördert zwar die Ablaufvielfalt, ist aber nicht unbedingt in jedem Fall wünschenswert.

Damit Sie auch gezielte Zugbegegnungen programmieren können, gibt es die Nebenstart-Bedingung(en). Richtig angewandt, muss ein Zug z.B. in einem bestimmten Bahnhof auf einen ganz bestimmten anderen Zug warten.

Um den Nebenstart besser verstehen zu können, stellen Sie sich bitte vor, der Nebenstart sei eine Lampe. Da es 400 Nebenstarts in **SOFTLOK** gibt, gibt es also 400 Lampen. Jeder Nebenstart (jede Lampe) dient der Verständigung 2er Züge untereinander an einer ganz bestimmten, von Ihnen festgelegten Stelle der Anlage.

Eine Lampe kann "an" oder "aus" sein. Mit so einer Lampe (Nebenstart) können sich 2 Züge "unterhalten", d.h. sie können sich gegenseitig verständigen, ähnlich wie es die Indianer mit den Rauchzeichen getan haben, nur viel einfacher, da eine Lampe nur 2 Zustände haben kann - **an/aus**.

Damit die Verständigung einfacher wird, legen Sie fest, welcher Zug an welcher Stelle des Ablaufs nur "spricht", d.h. die Lampe an/aus schaltet, und welcher Zug an welcher Stelle des Ablaufs nur "zuhört", d.h. auf den Lampenzustand (an/aus) reagiert.

Nebenstart als Schrittverknüpfung

Damit ein Zug etwas "sagen" kann, gibt es den Nebenstart als Schritt-Verknüpfung. An jeder Stelle des Ablaufs eines beliebigen Zuges können Sie irgendeinen der vorhandenen Nebenstarts **setzen** (Lampe an) oder **rücksetzen** (Lampe aus).

Nebenstart als Schrittstartbedingung

Damit ein anderer Zug auf dieses „Lichtsignal“ reagieren kann, gibt es den Nebenstart auch als Schritt-Startbedingung. Damit kann ein Zugablauf an der von Ihnen festgelegte Stelle auf einen ganz bestimmten Nebenstart warten, d.h. der Ablauf geht erst dann weiter, wenn der programmierte Nebenstart gesetzt ist (Lampe ist an). Ist das nicht der Fall, wartet der Ablauf solange, bis der Nebenstart gesetzt wird.

Nebenstart als Sprungbedingung

Zusätzlich zur Schritt-Startbedingung gibt es den Nebenstart auch als Sprungbedingung. Damit kann für einen Zug ein unterschiedlicher Ablauf gewählt werden, je nach dem, ob der programmierte Nebenstart gesetzt ist (Lampe ist an) oder nicht (Lampe ist aus).

Um z.B. einen Schnellzug einen Güterzug überholen zu lassen, gehen Sie wie folgt vor:

Vereinbarung: Die betreffende Überholstelle sei der Nebenstart 110

Es gilt:

Ein Schnellzug, der sich dieser Überholstelle nähert, muss schon in größerer Entfernung vor dieser Überholmöglichkeit (2 oder 3 Blockstrecken vorher) den Nebenstart 110 zurücksetzen (Lampe 110 ist aus) als Zeichen dafür, dass er sich jetzt der Überholstelle nähert.

Dazu dient die Schrittverknüpfung "Nebenstart Rücksetzen"

N110H

Auf dieses gesetzte Zeichen muss jetzt jeder Güterzug (oder auch Nahverkehrszug) reagieren. Dazu muss er grundsätzlich vor der Überholstelle den Nebenstart 110 prüfen. Ist er gesetzt (Lampe 110 ist an), kann er auf dem Durchfahrgleis die Überholstelle ganz normal passieren, es kommt ja kein Schnellzug von hinten.

Ist der Nebenstart 110 nicht gesetzt (Lampe 110 ist aus), muss der Güterzug auf das Ausweichgleis fahren und dort zum Stehen kommen. Diese Ablaufentscheidung wird mit Hilfe der Sprungbedingung "Nebenstart" getroffen.

Hat der Schnellzug die Überholstelle passiert, muss er den Nebenstart 110 wieder setzen, als Zeichen dafür, dass der mögliche Überholvorgang jetzt stattgefunden hat.

Dazu dient die Schrittverknüpfung "Nebenstart Setzen"

N110F

Der Güterzug, der noch auf dem Ausweichgleis steht und wartet, sollte nach dem Überholvorgang seine unterbrochene Fahrt fortsetzen. Das wird mit der Schritt-Startbedingung "Nebenstart" realisiert. Das heißt, der Ablauf des Güterzuges geht genau dann erst weiter, wenn der Nebenstart 110 wieder gesetzt ist (Lampe-110 ist wieder an).

Wie zu Beginn bereits angedeutet, kann mit den Nebenstarts nicht nur eine Verbindung zwischen 2 Zugabläufen (Schrittketten) hergestellt werden, sondern 2 oder gar mehrere Abläufe können an mehreren Stellen synchronisiert werden. Das bedeutet, ein Ablauf kann an bestimmten Stellen erst dann fortgesetzt werden, wenn bestimmte Synchronisationsflags (eben diese Nebenstarts) von anderen Ketten gesetzt werden. So bestimmt ein Ablauf, wann genau ein anderer Ablauf fortgesetzt werden kann.

Wenn z.B. 2 Züge sich gegenseitig starten sollen, also zunächst fährt Zug-1, ist dieser Ablauf zuende, dann fährt Zug-2 und danach wieder Zug-1, so benötigen Sie für diese Steuerung zunächst 2 Nebenstarts. Nebenstart-1 startet Zug-1 und Nebenstart-2 startet Zug-2.

Wenn alle möglichen 400 Nebenstarts „verbraucht“, d.h. benutzt sind, können Sie keine zusätzlichen Abhängigkeiten mehr realisieren.

Als Beispiel für einen derart abhängigen Ablauf zweier Schrittketten nehmen wir folgenden Fall an:

Zwei Züge stehen nebeneinander auf benachbarten Bahnhofsgleisen, aber in entgegengesetzter Fahrtrichtung. Das ist auch die Grundstellung dieser beiden Züge. Zunächst soll Zug-1 das Licht einschalten (Nebenstart-1), dann soll er nach kurzer Wartezeit seine Fahrt anfordern und los fahren (Nebenstart-2), falls die Strecke (bzw. der Block) frei ist. Zug-2 bleibt weiterhin im Bahnhof stehen.

Kurz vor Ende der Fahrt des Zuges-1, also wenn dieser kurz vor Einfahrt auf sein ursprüngliches Bahnhofsgleis ist, gibt Zug-1 dem Zug-2 ein Zeichen, sein Licht einzuschalten (Nebenstart-3). Das ist die Vorbereitung des Zuges-2 auf seine Fahrt. Steht Zug-1 wieder auf seinem ursprünglichen Bahnhofsgleis, gibt er Zug-2 ein Zeichen (Nebenstart-4), seinerseits seine Fahrt zu beginnen.

Mit 4 Nebenstarts können Sie so einen sehr schönen Zugwechsel programmieren. Immer wenn beide Züge gleichzeitig auf ihren Bahnhofsgleisen stehen, brennt bei beiden Zügen für eine bestimmte Zeit die Zugbeleuchtung. In dieser Zeit findet das Umsteigen der Reisenden statt. Hat ein Zug den Bahnhof verlassen, schaltet der abgestellte Zug kurz danach seine Beleuchtung aus.

Wenn hier vom Ein- und Ausschalten die Rede ist, so kann das entweder die Lok-Beleuchtung sein, oder besser noch, wenn Sie die betreffenden Bahnhofsgleise elektrisch abschaltbar installiert haben

(z.B. mittels K84 von MÄRKLIN). Dann können Sie anstelle der Lok-Adresse die entsprechende Decoder-Adresse ansprechen und den Fahrstrom für das ganze Gleis ein/ausschalten.

Wenn Sie die beiden Zugfahrten in einer einzigen Schrittkette programmieren, dann sind die Nebenstarts als Steuer-Flags überflüssig.

Bei der Programmierung von 2 oder mehr Zugfahrten in einer einzigen Schrittkette gibt es die Einschränkung, dass immer nur 1 Lok gleichzeitig in Bewegung sein darf, während die andere(n) Lok(s) stehen müssen.

**Hinweis: In früheren SOFTLOK-Versionen wurden mit Automatik-Start die ersten 100 Nebenstarts auf „Fahrt“ gesetzt. Das ist ab sofort nicht mehr der Fall.
Der Start der Automatik hat keine Auswirkung mehr auf den Zustand der Nebenstarts!**

6.3 Kennlinien für DCC Lok-Decoder

Wenn Sie mit DCC Lok-Decodern fahren, ist es sehr sinnvoll, die Anzahl der Fahrstufen nicht höher als 14 zu wählen, um das Datenaufkommen von PC an das Digitalsystem nicht zu groß werden zu lassen. Oftmals ist das Fahrverhalten einer Lok mit 14 Fahrstufen aber mangelhaft: in den unteren Fahrstufen ergibt 1 Fahrstufe mehr keinen sichtbaren Geschwindigkeitszuwachs. In den oberen Fahrstufen hingegen gibt es z.B. zwischen 13 und 14 einen deutlich sichtbaren Ruck, d.h. der Geschwindigkeitszuwachs ist für 1 Fahrstufe zu groß.

Das Problem: Die im Lok-Decoder hinterlegte Kennlinie ist linear und damit in keiner Weise an die nicht linearen Eigenschaften eines Elektromotors angepasst.

Die Lösung: Eine eigene Lok-Decoder Kennlinie eingeben.

CV	Bedeutung	Wert	Bemerkung
1	Lok-Adresse	1-99	
2	Anfahrspannung	1	
3	Beschleunigung	5	
4	Verzögerung	2	
29	eigene Decoder-Kennlinie	16	

Fahrstufe	CV	Kennlinie 1	Kennlinie 2	Kennlinie 3	Kennlinie 4
1	67	1	1	1	1
2	68	8	9	10	11
3	69	14	16	18	19
4	70	18	21	23	25
5	71	22	25	28	30
6	72	25	29	32	34
7	73	28	32	36	38
8	74	31	35	39	42
9	75	33	37	41	45
10	76	35	39	43	47
11	77	37	41	45	49
12	78	38	42	46	51
13	79	39	43	47	52
14	80	40	44	48	53

6.4 Die Datei S88.INT

Die Datei S88.INT enthält einige Werte/Parameter für **SOFTLOK**, die über die Programm-Menüs selbst nicht zugänglich sind. Diese Werte brauchen normalerweise nicht verändert zu werden. Falls das im Einzelfall aber doch vorteilhaft bzw. sinnvoll sein sollte, wird nachfolgend die Bedeutung aller Werte erklärt. Eine Kurzerklärung steht auch neben jedem Wert in der Datei selbst. Wenn Sie einen Wert ändern wollen, benutzen Sie bitte Ihren Texteditor, z.B. **EDIT** in DOS oder **NotePad** in Windows. Verändern Sie aber ggf. in jeder Zeile nur den führenden numerischen Wert selbst, nicht aber die nachfolgende Erklärung.

6.4.1 Datei S88.INT

für Märklin/Arnold/Elektor

Datei "S88.INT"

=====

500, "1) Anzahl Wartezyklen auf Sendefreigabe (Warten auf CTS) (40...3000)"
 1, "2) Externer Not-Halt, Externer Lok-Stopp, Alarm ein/aus"
 0, "3) Anzahl S88-Lesewiederholungen im Fehlerfall, bevor Fehlermeldung erfolgt"
 20, "4) Wartezeit zwischen 2 Befehlen auf der gleichen Schnittst. (10=0,10 Sek.)"
 0, "5) 0=Schaltmodus normal 2=Schaltmodus gedreht"
 0, "6) 0=Ketten/Automatik normal starten/stoppen; >0=der hier angegebene Eingang
 startet/stoppt die Ketten und die Automatik" **Neu in SOFTLOK 10.1**

Parameter-Erklärung für S88.INT

1.Wert: Anzahl Wartezyklen auf Sendefreigabe (40...3000)

Dieser Wert legt(e) die Anzahl der Wartezyklen fest, die **SOFTLOK** (bis zur Version 8.0) auf die Sendefreigabe (CTS) des Digitalsystems wartet. Bei einem sehr schnellen PC konnte es sein, dass Sie diesen Wert vergrößern mussten, wenn Sie häufig die Fehlermeldung "keine Sendefreigabe von System 1/2" erhielten.

Ab der Version 8.5, ermittelt **SOFTLOK** zum Programmstart selbständig, wie schnell (oder auch nicht) der eingesetzte PC ist. Aus diesem Wert wird der für Ihren PC geeignete Wert „Anzahl Wartezyklen...“ ermittelt. Falls dieser berechnete Wert zu einem kleineren Wert führt, als in der Datei S88.INT eingetragen ist, wird von **SOFTLOK** der in dieser Datei abgelegte Wert verwendet. Der Datei-Wert ist jetzt also ein Minimalwert, der aber durch die Programm-Berechnung zu Beginn noch wesentlich erhöht werden kann.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf etwa „500“ stehen.

2.Wert: Not-Halt: (0...13)

Damit Sie sehen, dass beim Einschalten von **SOFTLOK** auch die Modellbahn korrekt angeschlossen ist, aktiviert **SOFTLOK** kurz den **NOT-HALT**. Wenn Sie das nicht wünschen, können Sie diese Funktion abschalten. Zusätzlich können Sie nun an beliebigen Stellen Ihrer Anlage "externe" Not-Halt-Schalter anbauen, die wie normale Masse-Schalter funktionieren müssen. Alle diese Schalter werden parallel angeschlossen und zwar am höchsten in **SOFTLOK** definierten Rückmelde-Eingang (z.B. 144). Immer wenn nun ein externer Not-Halt-Schalter betätigt wird, wird für Ihre Modellbahn Not-Halt ausgelöst. Wird der Schalter wieder geöffnet, steht die Anlage wieder unter Spannung. Alternativ können Sie mit diesen externen Schaltern auch **LOK-STOPP** aktivieren.

Neu in SOFTLOK 12.56

Zusätzlich lässt sich nun über diesen 2.Wert auch die Alarm-Funktion ein-/ ausschalten (siehe auch Abschnitt 6.10 in diesem Kapitel).

Standardmäßig steht dieser Wert auf „1“.

Zulässige Werte des Not-Halt-Parameters				
Not-Halt Parameter	Not-Halt b. Einschalten	Externer Kontakt für Not-Halt	Externer Kontakt für Lok-Stopp	Alarm-Funktion aktiv
0	-	-	-	-
1	X	-	-	-
2	-	X	-	-
3	X	X	-	-
4	-	-	X	-
5	X	-	X	-
8	-	-	-	X
9	X	-	-	X
10	-	X	-	X
11	X	X	-	X
12	-	-	X	X
13	X	-	X	X

- ausgeschaltet; x eingeschaltet

Zum Alarm-Aktivierung siehe auch Kapitel 4.4 (Schritt-Startbedingungen/Startbedingung Ex).

3.Wert: S88-Lesefehler-Wiederholungen: (0...9)

Gibt die Zahl der zugelassenen Wiederholungen an für den Fall eines S88-Auswertefehlers (Fehler für Eingänge). Erst danach erfolgt eine Fehleranzeige am Bildschirm.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf „0“ stehen.

4.Wert: Befehls-Wartezeit: (0/5/10/15/20)

Wenn Sie einen gepufferten Chip für die serielle Schnittstelle in Ihrem PC haben, kann es Probleme mit der Datenausgabe an die Modellbahn geben. Diese Probleme sehen so aus, dass die Digitalsteuerung scheinbar Befehle verschluckt (nicht ausführt), die von SOFTLOK ausgegeben wurden. In diesem Fall sollten Sie eine Wartezeit zwischen 2 Befehlen vorsehen, damit der Schnittstellenbaustein mehr Zeit bekommt.

0 = keine Wartezeit, 5 = 0,05 Sek. Wartezeit, 10 = 0,1 Sek. Wartezeit zwischen 2 auszugebenden Befehlen an das Steuerungs-Interface.

Wenn Sie die Intellibox von Uhlenbrock einsetzen, sind kürzere Wartezeiten als 0,20 Sek. ohne Vorteil, da die Intellibox die ankommende Befehlsflut ohnehin nicht schneller verarbeiten kann.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf „20“ stehen (Wartezeit = 0,20 Sek.).

5.Wert: Schaltmodus: (0/2)

Wenn dieser Wert auf 0 steht, dann werden die Stellbefehle an Weichen und Signale so ausgegeben, dass der Befehl *Weiche-Gerade* einer „geraden“ Weichenstellung entspricht und dass der Befehl *Signal-Grün* einer „grünen“ Signal-Stellung entspricht.

Wenn dieser Wert auf 2 steht, dann werden die Stellbefehle an Weichen und Signale so ausgegeben, dass der Befehl *Weiche-Gerade* einer „runden“ Weichenstellung entspricht und dass der Befehl *Signal-Grün* einer „roten“ Signal-Stellung entspricht.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf „0“ stehen.

6.Wert: Automatik Start/Stopp mittels Eingang: (0/1-1999)

Neu in SOFTLOK 10.1

Wenn dieser Wert auf 0 steht, dann ist die neue Funktion „Automatik Start/Stopp mittels Eingang“ deaktiviert. Das ist die Standard-Einstellung. Wenn Sie diese neue Funktion benutzen wollen, dann tragen Sie als 6.Wert die „Nummer des verwendeten Eingangs“ ein, an den der „Automatik Start-Stopp-Schalter“ angeschlossen wird bzw. ist. Mit Einschalten dieses Schalters können Sie nach Start von SOFTLOK die „Automatik weiterführen“ und auch die „Gleisbild-Steuerung“ aufrufen.

Mit Ausschalten dieses Schalters wird „Automatik unterbrechen“ ausgeführt. Das dauert solange, bis alle Loks gezielt zum Stillstand gekommen sind. Danach befinden Sie sich wieder im Haupt-Menü.

Wenn Sie alternativ als 6.Wert die „Nummer des verwendeten Eingangs“ + 1000 eintragen (z.B. 1096 für Eingang 96), dann wird nach „Automatik unterbrechen“ zusätzlich auch noch das SOFTLOK -Programm beendet.
Standardmäßig steht dieser Wert auf „0“.

6.4.2 Datei S88.INT

für Lenz

Datei "S88.INT"

```
=====
6000, "1) Anzahl Wartezyklen auf Sendefreigabe (Warten auf CTS) (1.000...30.000)"
1,    "2) Externer Not-Halt, Externer Lok-Stopp, Alarm ein/aus"
0,    "3) 0=kein Filter; 1=Fehler >999< wird nicht mehr angezeigt"
1,    "4) Anzahl Rückmelder-Lesewiederholungen im Fehlerfall, bis Fehlermeldung erfolgt"
10,   "5) Wartezeit zwischen 2 Befehlen auf der gleichen Schnittst. (10=0,10 Sek.)"
0,    "6) ohne Bedeutung"
25,   "7) Wartezeit zwischen 2 LR100 Lesezyklen (25=0,25 Sek.)"
8,    "8) Anzahl Schalt- bzw. Lokausgaben vor LR100 Auswertung"
0,    "9) 0=Ketten/Automatik normal starten/stoppen; >0=der hier angegebene Eingang
      startet/stoppt die Ketten und die Automatik" Neu in SOFTLOK 10.1
```

Parameter-Erklärung für S88.INT

1.Wert: Anzahl Wartezyklen auf Sendefreigabe (1.000...30.000)

Dieser Wert legt(e) die Anzahl der Wartezyklen fest, die SOFTLOK (bis zur Version 8.0) auf die Sendefreigabe (CTS) des Digitalsystems wartet. Bei einem sehr schnellen PC konnte es sein, dass Sie diesen Wert vergrößern mussten, wenn Sie häufig die Fehlermeldung "keine Sendefreigabe von System 1/2" erhielten.

Jetzt, ab der Version 8.5, ermittelt SOFTLOK zum Programmstart selbständig, wie schnell (oder auch nicht) der eingesetzte PC ist. Aus diesem Wert wird der für diesen PC passende Wert „Anzahl Wartezyklen...“ ermittelt. Falls dieser berechnete Wert zu einem kleineren Wert führt, als in der Datei S88.INT eingetragen ist, wird von SOFTLOK der in dieser Datei abgelegte Wert verwendet. Der Datei-Wert ist jetzt also ein Minimalwert, der durch die Programm-Berechnung zu Beginn noch wesentlich erhöht werden kann.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf etwa „6000“ stehen.

2.Wert: Not-Halt: (0...13)

Damit Sie sehen, dass beim Einschalten von SOFTLOK auch die Modellbahn korrekt angeschlossen ist, aktiviert SOFTLOK kurz den NOT-HALT. Wenn Sie das nicht wünschen, können Sie diese Funktion abschalten. Zusätzlich können Sie nun an beliebigen Stellen Ihrer Anlage "externe" Not-Halt-Schalter anbauen, die wie normale Masse-Schalter funktionieren müssen. Alle diese Schalter werden parallel angeschlossen und zwar am höchsten in SOFTLOK definierten Rückmelde-Eingang (z.B. 144). Immer wenn nun ein externer Not-Halt-Schalter betätigt wird, wird für Ihre Modellbahn Not-Halt ausgelöst. Wird der Schalter wieder geöffnet, steht die Anlage wieder unter Spannung. Alternativ können Sie mit diesen externen Schaltern auch LOK-STOPP aktivieren. Alle zulässigen Werte-Kombinationen für den Not-Halt-Parameter können Sie der Tabelle auf Seite-14 (oben) entnehmen.

Neu in SOFTLOK 12.56

Zusätzlich lässt sich nun über diesen 2.Wert auch die Alarm-Funktion ein-/ ausschalten (siehe auch Abschnitt 6.10 in diesem Kapitel).

Standardmäßig steht dieser Wert auf „1“.

3.Wert: Fehlerfilter: (0/1)

Erfahrungen von SOFTLOK Anwendern haben gezeigt, dass es gelegentlich zu Störungen bei der Datenübertragung zum LENZ-Interface (Fehler 999) kommen kann, ohne dass beim Anlagenbetrieb eine Fehlfunktion erkennbar wäre. Wenn das bei Ihnen der Fall ist, können Sie diesen Wert

auf (1) setzen. Danach wird bei derartigen Störungen keine Meldung mehr am Bildschirm angezeigt, Sie erhalten lediglich noch eine akustische Warnung.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf „0“ stehen.

4.Wert: Besetztmelder-Lesefehler-Wiederholungen: (0...9)

Dieser Wert gibt die Zahl der zugelassenen Wiederholungen an für den Fall eines Besetztmelder-Fehlers (Fehler für Eingänge). Erst danach erfolgt eine Fehleranzeige am Bildschirm.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf „1“ stehen.

5.Wert: Befehls-Wartezeit: (0/5/10/15/20)

Wenn Sie einen gepufferten Chip für die serielle Schnittstelle in Ihrem PC haben, kann es Probleme mit der Datenausgabe an die Modellbahn geben. Diese Probleme sehen so aus, dass die Digitalsteuerung scheinbar Befehle verschluckt (nicht ausführt), die von SOFTLOK ausgegeben wurden. In diesem Fall sollten Sie eine Wartezeit zwischen 2 Befehlen vorsehen, damit der Schnittstellenbaustein mehr Zeit bekommt. 0 = keine Wartezeit, 5 = 0,05 Sek. Wartezeit, 10 = 0,1 Sek. Wartezeit zwischen 2 auszugebenden Befehlen an das Steuerungs-Interface.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf „10“ stehen (Wartezeit = 0,1 Sek.).

6.Wert: Beschleunigung: (0/1)

Dieser Wert ist aktuell ohne Bedeutung.

7.Wert: LR100-Wartezeit (5...50)

Mit diesem Wert können Sie die Wartezeit zwischen 2 LR-100-Auswertzyklen einstellen. Der Standardwert sieht eine Pause von 0.25 Sek. vor. Wenn Sie schnellere Rückmeldungen haben wollen, sollten Sie diesen Wert z.B. auf „10“ einstellen. Dann ist die Pause zwischen 2 Auswertungen nur noch 0.1 Sek. lang. Die häufigere Kontaktauswertung kann allerdings dazu führen, dass die Ausgabe der Lok- und Stellbefehle zusätzlich verzögert wird. Zur Optimierung für Ihre Anlage sollten Sie verschiedene Werte für diesen Parameter ausprobieren.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf „25“ stehen.

8.Wert: Anzahl Ausgaben vor LR100-Auswertung (3...15)

Hier können Sie festlegen, wie viele Stellbefehle (Loks/Magnetartikel...) ausgegeben werden, bevor der 1.LR-100 ausgewertet wird. Wenn Sie schnelle Rückmeldungen haben wollen, sollte dieser Wert verringert werden. Ein sehr geringer Wert kann allerdings zu Verzögerungen bei der Ausgabe der Lok- und Stellbefehle führen. Zur Optimierung für Ihre Anlage sollten Sie verschiedene Werte für diesen Parameter ausprobieren.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf „8“ stehen.

9.Wert: Automatik Start/Stopp mittels Eingang: (0/1-1999)

Neu in SOFTLOK 10.1

Wenn dieser Wert auf 0 steht, dann ist die neue Funktion „Automatik Start/Stopp mittels Eingang“ deaktiviert. Das ist die Standard-Einstellung. Wenn Sie diese neue Funktion benutzen wollen, dann tragen Sie als 6.Wert die „Nummer des verwendeten Eingangs“ ein, an den der „Automatik Start-Stopp-Schalter“ angeschlossen wird bzw. ist. Mit Einschalten dieses Schalters können Sie nach Start von SOFTLOK die „Automatik weiterführen“ und auch die „Gleisbild-Steuerung“ aufrufen.

Mit Ausschalten dieses Schalters wird „Automatik unterbrechen“ ausgeführt. Das dauert solange, bis alle Loks gezielt zum Stillstand gekommen sind. Danach befinden Sie sich wieder im Haupt-Menü.

Wenn Sie alternativ als 9.Wert die „Nummer des verwendeten Eingangs“ + 1000 eintragen (z.B. 1096 für Eingang 96), dann wird nach „Automatik unterbrechen“ zusätzlich auch noch das SOFTLOK -Programm beendet.

Standardmäßig steht dieser Wert auf „0“.

6.4.3 Datei S88.INT

für Selectrix

Datei "S88.INT"

=====

2, " 1) Anzahl Stopbits: 1 oder 2 (2=normal)"

0, "2) 1=NOT-HALT beim Ausschalten"

1, " 3) Externer Not-Halt, Externer Lok-Stopp, Alarm ein/aus

0, " 4) Anzahl Besetztmelder-Lesewiederholungen im Fehlerfall, bevor Fehlermeldung erfolgt"

30, " 5) Wartezeit nach Magnetdaten-Ausgabe 10=0,1 Sek."

1, " 6) 0=Besetzm.-Auswertung normal, 1=NOT-HALT bei FF"

0, " 7) 0=in **SOFTLOK** normaler Schaltmodus, 1=rot-grün getauscht"

0, " 8) 0=Ketten/Automatik normal starten/stoppen; >0=der hier angegebene Eingang

startet/stoppt die Ketten und die Automatik"

Neu in SOFTLOK 10.1

Parameter-Erklärung für S88.INT

1.Wert: Anzahl Stopbits (1/2)

Falls Sie nicht mit dem TRIX-Interface arbeiten, können Sie hier bei Bedarf die Anzahl Stoppbits auf „1“ zurücksetzen. Bei TRIX muss dieser Wert auf „2“ stehen.

Mögliche Eingaben: 1/2

Im Normalfall sollte dieser Wert auf „2“ stehen.

2.Wert: Ausschalten (0/1)

Mit diesem Wert kann die Anlage nach beenden von **SOFTLOK** ausgeschaltet werden.

0 = nicht ausschalten

1 = ausschalten

Im Normalfall sollte dieser Wert auf „0“ stehen.

3.Wert: Not-Halt: (0...13)

Damit Sie sehen, dass beim Einschalten von **SOFTLOK** auch die Modellbahn korrekt angeschlossen ist, aktiviert **SOFTLOK** kurz den **NOT-HALT**. Wenn Sie das nicht wünschen, können Sie diese Funktion abschalten. Zusätzlich können Sie nun an beliebigen Stellen Ihrer Anlage "externe" Not-Halt-Schalter anbauen, die wie normale Masse-Schalter funktionieren müssen. Alle diese Schalter werden parallel angeschlossen und zwar am höchsten in **SOFTLOK** definierten Rückmelde-Eingang (z.B. 144). Immer wenn nun ein externer Not-Halt-Schalter betätigt wird, wird für Ihre Modellbahn Not-Halt ausgelöst. Wird der Schalter wieder geöffnet, steht die Anlage wieder unter Spannung. Alternativ können Sie mit diesen externen Schaltern auch **LOK-STOPP** aktivieren. Alle zulässigen Werte-Kombinationen für den Not-Halt-Parameter können Sie der Tabelle auf Seite-14 (oben) entnehmen.

Neu in SOFTLOK 12.56

Zusätzlich lässt sich nun über diesen 2.Wert auch die Alarm-Funktion ein-/ ausschalten (siehe auch Abschnitt 6.10 in diesem Kapitel).

Standardmäßig steht dieser Wert auf „1“.

4.Wert: Besetztmelder Lesefehler-Wiederholungen: (0...9)

Gibt die Zahl der zugelassenen Wiederholungen an für den Fall eines Auswertefehlers (Fehler für Eingänge). Erst danach erfolgt eine Fehleranzeige am Bildschirm.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf „0“ stehen.

5.Wert: Wartezeit nach Magnetdatenausgabe (0...99)

Dieser Wert legt fest, wie lange die Pause zwischen 2 Magnetstellbefehlen ist (10=0,1 Sekunde; 30=0,3 Sekunden). Wenn Sie den Wert verringern, werden Weichen und Signale in der Regel schneller gestellt werden.

Wenn Sie keine Fehlermeldung von **SOFTLOK** erhalten und auch Ihre Magnetartikel korrekt gestellt werden, können Sie den Wert beliebig verringern.

Wenn Sie das neue PC-Digitalsystem als 2.Digitalsystem zur Ausgabe der Stellbefehle einsetzen, können Sie diesen Wert auf 10 verringern, um eine effektive Schaltsequenz von ca. 0,2 Sek. zu erreichen.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf „30“ stehen.

6.Wert: Besetztmelder-Auswertung mit NOT-HALT (0/1)

Die TRIX-Zentraleinheit setzt im Falle eines Kurzschlusses an der Schiene alle Besetztmelder-Eingänge auf „1“. Das ist sehr störend und führt dazu, dass die Schrittketten „davonlaufen“, weil alle programmierten Rückmeldekontakte (nur bei TRIX-Besetztmeldern!) scheinbar betätigt sind. Nach dem Kurzschluss müssen Sie deshalb alle Züge manuell zur Grundstellung fahren und von dort neu starten.

Da es in der Praxis kaum vorkommt, dass durch den normalen Fahrbetrieb alle 8 Besetztmelder-Eingänge eines Bausteins (8) gleichzeitig betätigt sind, geht **SOFTLOK** beim Aktivieren dieses Wertes davon aus, dass alle 8 Besetztanschlüsse nur durch einen Kurzschluss (von der Zentraleinheit) betätigt sein können. **SOFTLOK** erkennt auf diese Weise einen Kurzschluss und löst seinerseits einen Not-Halt aus, um das Weiterlaufen der Schrittketten zu verhindern.

0 = Normale Besetztmelder-Auswertung

1 = NOT-HALT bei Betätigung aller 8 Besetztanschlüsse

Neu in **SOFTLOK 12.53**

X = Zusätzlicher Eintrag, falls ein Tams-System als System-3 unterstützt werden soll.
Wenn Sie Tams als 2.Loksystem für DCC-Loks einsetzen wollen, dann benötigen Sie dazu eine zusätzliche Lizenz.

Standardmäßig steht dieser Wert auf „1“.

7.Wert: Signal-Schaltmodus (0/1)

Wenn dieser Wert von „0“ auf „1“ gesetzt wird, dann gibt **SOFTLOK** bei einem Signal-Stellbefehl das jeweils „andere“ Kommando aus, also statt „rot“ wird der interne grün-Befehl ausgegeben und umgekehrt. Dadurch stimmt dann auch die Signal-Statusanzeige an den Selectrix-Geräten mit der **SOFTLOK** Anzeige überein. Wenn diese Funktion benutzt wird (=1), dann müssen die Signal-Anschlussdrähte am Digital-Decoder ebenso vertauscht werden.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf „0“ stehen.

8.Wert: Automatik Start/Stopp mittels Eingang: (0/1-1999)

Neu in **SOFTLOK 10.1**

Wenn dieser Wert auf 0 steht, dann ist die neue Funktion „Automatik Start/Stopp mittels Eingang“ deaktiviert. Das ist die Standard-Einstellung. Wenn Sie diese neue Funktion benutzen wollen, dann tragen Sie als 8.Wert die „Nummer des verwendeten Eingangs“ ein, an den der „Automatik Start-Stopp-Schalter“ angeschlossen wird bzw. ist. Mit Einschalten dieses Schalters können Sie nach Start von **SOFTLOK** die „Automatik weiterführen“ und auch die „Gleisbild-Steuerung“ aufrufen. Mit Ausschalten dieses Schalters wird „Automatik unterbrechen“ ausgeführt. Das dauert solange, bis alle Loks gezielt zum Stillstand gekommen sind. Danach befinden Sie sich wieder im Haupt-Menü.

Wenn Sie alternativ als 8.Wert die „Nummer des verwendeten Eingangs“ + 1000 eintragen (z.B. 1096 für Eingang 96), dann wird nach „Automatik unterbrechen“ zusätzlich auch noch das **SOFTLOK** -Programm beendet.

Standardmäßig steht dieser Wert auf „0“.

6.4.4 Datei S88.INT

für FMZ

Datei "S88.INT"

=====

0, " 1) Start-Vergleichswert 0/1 für serielle Schnittstelle"
 0, " 2) 0=Echobetrieb für Schnittstelle-1 mit FMZ aus, 1=Echobetrieb mit FMZ an"
 0, " 3) 0=Echobetrieb für Schnittstelle-2 mit FMZ aus, 1=Echobetrieb mit FMZ an"
 1, " 4) Externer Not-Halt, Externer Lok-Stopp, Alarm ein/aus
 1, " 5) Anzahl Lesewiederholungen bei falschem FMZ-Echo"
 5, " 6) Minimalgeschwindigkeit nach ALLE LOKS WEITERFAHREN (2...15)"
 2, " 7) Beschleunigungswert während alle LOKS STOPPEN (1...4)"
 0, " 8) Wartezeit nach Lokdaten-Ausgabe (0...50); 50 = 0,5 Sek."
 10000, " 9) Anzahl Wartezyklen auf Sendefreigabe System-1"
 10000, "10) Anzahl Wartezyklen auf Sendefreigabe System-2"
 0, "11) 0=Ketten/Automatik normal starten/stoppen; >0=der hier angegebene Eingang
 startet/stoppt die Ketten und die Automatik" **Neu in SOFTLOK 10.1**

Parameter-Erklärung für S88.INT

1.Wert: Startwert: (0/1)

Wenn **SOFTLOK** beim Start des Programms meldet „ohne Modellbahn !“, obwohl Ihre Modellbahn korrekt an der in **SOFTLOK** benannten Schnittstelle angeschlossen ist, dann sollten Sie diesen Wert von „0“ auf „1“ setzen. Möglicherweise sind damit die Startschwierigkeiten behoben.

Normalerweise sollte dieser Wert auf „0“ stehen.

2.Wert: Echobetrieb für System-1 (0/1)

Normalerweise werden von der FMZ alle von **SOFTLOK** empfangenen Zeichen an den Computer zurückgegeben (Echo). Daran erkennt **SOFTLOK**, dass die Zeichen von der FMZ auch verstanden wurden. Da die FMZ-Steuerung aber keine PC-normgerechte serielle Schnittstelle (RS232) hat, benötigen Sie zum Anschluss des Computers an die Modellbahn ein Anschlusskabel mit aktivem Pegelwandler. Dieser Pegelwandler hat zwei Aufgaben:

- 1) Schutz der FMZ-Schnittstelle vor Zerstörung.
- 2) Verstärkung des Spannungspegels auf der Rückmeldeleitung, damit der PC die (Echos) von der FMZ überhaupt verstehen kann.

Bei Fleischmann können Sie ein Kabel mit dem erforderlichen Pegelwandler bestellen.

Üblicherweise funktioniert die Modellbahnsteuerung aber auch ohne Echo sehr zuverlässig, aber es soll hier nicht verschwiegen werden, dass Sie im Echobetrieb eine größere Zuverlässigkeit erreichen. Zuverlässigkeit bedeutet hier, dass die Bahn auch stets das macht, was sie machen soll. Ein außer Kontrolle geratener Fahrbetrieb hat seine Ursache aber normalerweise in einem fehlerhaften Ablaufprogramm oder in einer unkorrekten Blockstreckendefinition.

0 = Datenübertragung zur FMZ (System-1) ohne Echobetrieb

1 = Datenübertragung zur FMZ (System-2) mit Echobetrieb (Standardwert)

Normalerweise sollte dieser Wert auf „1“ stehen.

Hinweis zum neuen TWIN-CENTER:

Mit dem TWIN-CENTER ist der Echo-Betrieb der ausgegebenen Zeichen nicht mehr nötig. Sie sollten deshalb diesen Wert auf "0" stellen. Das beschleunigt die Datenausgabe!

3.Wert: Echobetrieb für System-2 (0/1)

Wenn Sie 2 Systeme zur Steuerung einsetzen, z.B. 1 TWIN-CENTER für die Lok-Steuerung und 1 FMZ zum Schalten, so können Sie den Echobetrieb für beide Systeme unterschiedlich einstellen: Während das TWIN-CENTER (Steuerung-1) ohne Echo optimal schnell arbeiten kann, sollte die

FMZ zum Schalten (Steuerung-2) mit Echo=an betrieben werden. Wenn Sie das PC-Digitalsystem als 2.Digitalsystem zum Schalten einsetzen, ist dieser Wert ohne Bedeutung.

Standardmäßig steht dieser Wert auf „0“.

4.Wert: Not-Halt: (0...13)

Damit Sie sehen, dass beim Einschalten von SOFTLOK auch die Modellbahn korrekt angeschlossen ist, aktiviert SOFTLOK kurz den NOT-HALT. Wenn Sie das nicht wünschen, können Sie diese Funktion abschalten. Zusätzlich können Sie nun an beliebigen Stellen Ihrer Anlage "externe" Not-Halt-Schalter anbauen, die wie normale Masse-Schalter funktionieren müssen. Alle diese Schalter werden parallel angeschlossen und zwar am höchsten in SOFTLOK definierten Rückmelde-Eingang (z.B. 144). Immer wenn nun ein externer Not-Halt-Schalter betätigt wird, wird für Ihre Modellbahn Not-Halt ausgelöst. Wird der Schalter wieder geöffnet, steht die Anlage wieder unter Spannung. Alternativ können Sie mit diesen externen Schaltern auch LOK-STOPP aktivieren. Alle zulässigen Werte-Kombinationen für den Not-Halt-Parameter können Sie der Tabelle auf Seite-14 (oben) entnehmen.

Neu in SOFTLOK 12.56

Zusätzlich lässt sich nun über diesen 2.Wert auch die Alarm-Funktion ein-/ ausschalten (siehe auch Abschnitt 6.10 in diesem Kapitel).

Standardmäßig steht dieser Wert auf „1“.

5.Wert: Anzahl Lesewiederholungen bei falschem FMZ-Echo (0...10)

Wenn Sie mit eingeschaltetem Echobetrieb arbeiten, können Echo-Fehler auftreten, das bedeutet, die von der FMZ zurückgeschickten Zeichen werden falsch oder gar nicht verstanden. In dieser Situation ist es oft vorteilhaft, das Echo wiederholt einzulesen, bevor SOFTLOK eine Fehlermeldung erzeugt. Mit diesem Parameter geben Sie vor, wie oft das falsch verstandene Echo erneut gelesen werden soll, bevor eine Fehlermeldung in SOFTLOK ausgegeben wird.

Normalerweise sollte dieser Wert auf „1“ stehen.

6.Wert: Minimalgeschwindigkeit nach „ALLE LOKS WEITERFAHREN“ (2...15)

In SOFTLOK können Sie mit der Funktionstaste F9 alle fahrenden Loks auf einmal zum Stillstand bringen. Danach können Sie mit ↑F9 alle Loks wieder mit deren ursprünglicher Geschwindigkeit weiterfahren lassen. Bestimmt befanden sich einige Züge aber zum Zeitpunkt des Anhaltens mit F9 beim Abbremsen, so dass sie nach ↑F9 (weiterfahren mit der ursprünglichen Geschwindigkeit) nicht mehr anfahren können. Zum Beispiel reicht Geschwindigkeitsstufe 5 für einen Güterzug zum langsam Dahinrollen vor einem Haltesignal aus. Diese Fahrstufe reicht aber nicht mehr aus, um den Zug aus dem Stand wieder anfahren zu lassen. Deshalb können Sie hier an dieser Stelle eine Minimalgeschwindigkeit eingeben, die nach „Alle Loks weiterfahren“ an alle Loks ausgegeben wird, damit alle Züge auch wieder sicher anfahren können.

Standardmäßig steht dieser Wert auf „5“.

7.Wert: Beschleunigungswert während „ALLE LOKS STOPPEN“ (1...4)

Wenn Sie für Ihre Loks sanfte Beschleunigungswerte (4...8) eingegeben haben, damit ein langsames Anfahren und Anhalten realisiert werden kann, so kann das bei einem „Not-Halt“ mit der Taste F9 verhängnisvoll sein. In Notsituationen sollten die Loks schneller anhalten können. Allerdings ist auch in einer Not-Situation eine Totalbremsung wie beim abrupten Ausschalten der Bahn nicht unbedingt erwünscht (evtl. Entgleisungsgefahr!).

An dieser Stelle geben Sie ein, mit welcher gewünschten Beschleunigungs-/Bremsstufe die Loks nach Betätigen von F9 abgebremst werden. Ab Wiederaufahren mit ↑F9 gelten wieder die ursprünglichen Beschleunigungswerte.

Standardmäßig steht dieser Wert auf „2“.

8.Wert: Wartezeit nach Lok-Datenausgabe (0...50)

Wenn Sie mit einem sehr schnellen PC arbeiten und gelegentlich Datenübertragungsstörungen erhalten (mit entsprechender Fehlermeldung auf dem Bildschirm), so sollten Sie nach jeder Lok-Datenausgabe eine kleine Zwangspause einlegen. An dieser Stelle bestimmen Sie die Wartezeit bis zur nächsten Lok-Datenausgabe.

1 = 0,01 Sekunde; 10 = 0,1 Sekunde usw.

Mögliche Eingaben: 0...50

Normalerweise sollte dieser Wert auf „0“ stehen.

9.Wert: Anzahl Wartezyklen auf Sendefreigabe für System-1 (1000...32000)

Dieser neue Wert wurde für das Fleischmann TWIN-CENTER in SOFTLOK eingeführt. Das wurde nötig, weil das Echo der an die Modellbahn ausgegebenen Zeichen beim TWIN-CENTER länger auf sich warten lässt, als das vorher bei der FMZ der Fall war. Wenn Sie beim Ausgeben von Daten an die Modellbahn Fehlermeldungen von SOFTLOK erhalten, dann muss dieser Wert vergrößert werden solange, bis Sie keine Fehlermeldung mehr erhalten. Dieser Wert ist nur für das TWIN-CENTER, er hat keine Bedeutung, wenn Sie die FMZ zur Steuerung einsetzen.

Jetzt, ab der Version 8.5, ermittelt SOFTLOK zum Programmstart selbständig, wie schnell (oder auch nicht) der eingesetzte PC ist. Aus diesem Wert wird der für diesen PC passende Wert „Anzahl Wartezyklen...“ ermittelt. Falls dieser berechnete Wert zu einem kleineren Wert führt, als in der Datei S88.INT eingetragen ist, wird von SOFTLOK der in dieser Datei abgelegte Wert verwendet. Der Datei-Wert ist jetzt also ein Minimalwert, der aber durch die Programm-Berechnung zu Beginn noch wesentlich erhöht werden kann.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf etwa „10000“ stehen.

10.Wert: Anzahl Wartezyklen auf Sendefreigabe für System-2 (1000...32000)

Hier gilt das Gleiche, wie zuvor für Wert-9 erwähnt.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf „10000“ stehen.

11.Wert: Automatik Start/Stopp mittels Eingang: (0/1-1999)

Neu in SOFTLOK 10.1

Wenn dieser Wert auf 0 steht, dann ist die neue Funktion „Automatik Start/Stopp mittels Eingang“ deaktiviert. Das ist die Standard-Einstellung. Wenn Sie diese neue Funktion benutzen wollen, dann tragen Sie als 11.Wert die „Nummer des verwendeten Eingangs“ ein, an den der „Automatik Start-Stopp-Schalter“ angeschlossen wird bzw. ist. Mit Einschalten dieses Schalters können Sie nach Start von SOFTLOK die „Automatik weiterführen“ und auch die „Gleisbild-Steuerung“ aufrufen. Mit Ausschalten dieses Schalters wird „Automatik unterbrechen“ ausgeführt. Das dauert solange, bis alle Loks gezielt zum Stillstand gekommen sind. Danach befinden Sie sich wieder im Haupt-Menü.

Wenn Sie alternativ als 11.Wert die „Nummer des verwendeten Eingangs“ + 1000 eintragen (z.B. 1096 für Eingang 96), dann wird nach „Automatik unterbrechen“ zusätzlich auch noch das SOFTLOK -Programm beendet.

Standardmäßig steht dieser Wert auf „0“.

6.4.5 Datei S88.INT

für Intellibox/Twin-Center & Tams EasyControl

Datei "S88.INT"

500, "1) Anzahl Wartezyklen auf Sendefreigabe (Warten auf CTS) (40...5000)"
 1, "2) Externer Not-Halt, Externer Lok-Stopp, Alarm ein/aus
 20, "3) Wartezeit zwischen 2 Befehlen auf Schnittstelle-1 (5=0,05 Sek.)"
 10, "4) Wartezeit zwischen 2 S88 Auswertungen (10=0,1 Sek.)"
 0, "5) Schaltverhalten"
 0, "6) 0=Ketten/Automatik normal starten/stoppen; >0=der hier angegebene Eingang
 startet/stoppt die Ketten und die Automatik" **Neu in SOFTLOK 10.1**

Nur für Tams:

1, "7) 0=Start ohne Tams Reset; 1=Start mit Tams Reset **Neu in SOFTLOK 10.51**
 1, "8) S88-Lesemodus 0=nur zyklisch, 1=zyklisch und spontan **Neu in SOFTLOK 10.6**

Parameter-Erklärung für S88.INT

1.Wert: Anzahl Wartezyklen auf Sendefreigabe (40...5000)

Dieser Wert legt(e) die Anzahl der Wartezyklen fest, die **SOFTLOK** (bis zur Version 8.0) auf die Sendefreigabe (CTS) des Digitalsystems wartet. Bei einem sehr schnellen PC konnte es sein, dass Sie diesen Wert vergrößern mussten, wenn Sie häufig die Fehlermeldung "keine Sendefreigabe von System 1/2" erhielten.

Ab der Version 8.5, ermittelt **SOFTLOK** zum Programmstart selbständig, wie schnell (oder auch nicht) der eingesetzte PC ist. Aus diesem Wert wird der für Ihren PC geeignete Wert „Anzahl Wartezyklen...“ ermittelt. Falls dieser berechnete Wert zu einem kleineren Wert führt, als in der Datei S88.INT eingetragen ist, wird von **SOFTLOK** der in dieser Datei abgelegte Wert verwendet. Der Datei-Wert ist jetzt also ein Minimalwert, der aber durch die Programm-Berechnung zu Beginn noch wesentlich erhöht werden kann. **Im Normalfall sollte dieser Wert auf etwa „500“ stehen.**

2.Wert: Not-Halt: (0...13)

Damit Sie sehen, dass beim Einschalten von **SOFTLOK** auch die Modellbahn korrekt angeschlossen ist, aktiviert **SOFTLOK** kurz den **NOT-HALT**. Wenn Sie das nicht wünschen, können Sie diese Funktion abschalten. Zusätzlich können Sie nun an beliebigen Stellen Ihrer Anlage "externe" Not-Halt-Schalter anbauen, die wie normale Masse-Schalter funktionieren müssen. Alle diese Schalter werden parallel angeschlossen und zwar am höchsten in **SOFTLOK** definierten Rückmelde-Eingang (z.B. 144). Immer wenn nun ein externer Not-Halt-Schalter betätigt wird, wird für Ihre Modellbahn Not-Halt ausgelöst. Wird der Schalter wieder geöffnet, steht die Anlage wieder unter Spannung. Alternativ können Sie mit diesen externen Schaltern auch **LOK-STOPP** aktivieren. Alle zulässigen Werte-Kombinationen für den Not-Halt-Parameter können Sie der Tabelle auf Seite-14 (oben) entnehmen.

Neu in SOFTLOK 12.56

Zusätzlich lässt sich nun über diesen 2.Wert auch die Alarm-Funktion ein-/ ausschalten (siehe auch Abschnitt 6.10 in diesem Kapitel).

Standardmäßig steht dieser Wert auf „1“.

3.Wert: Befehls-Wartezeit: (0/5/10/15/20)

Wenn Sie einen gepufferten Chip für die serielle Schnittstelle in Ihrem PC haben, kann es Probleme mit der Datenausgabe an die Modellbahn geben. Diese Probleme sehen so aus, dass die Digitalsteuerung scheinbar Befehle verschluckt (nicht ausführt), die von **SOFTLOK** ausgegeben wurden. In diesem Fall sollten Sie eine Wartezeit zwischen 2 Befehlen vorsehen, damit der Schnittstellenbaustein mehr Zeit bekommt. 0 = keine Wartezeit, 5 = 0,05 Sek. Wartezeit, 10 = 0,1 Sek. Wartezeit, 20 = 0,2 Sek. Wartezeit zwischen 2 auszugebenden Befehlen an die Intellibox bzw. an das TC. **Im Normalfall sollte dieser Wert auf „20“ stehen** (Wartezeit = 0,05 Sek.).

Sie können aber auch „0“ ausprobieren. Wenn es danach in **SOFTLOK** keine Fehlermeldungen gibt, so ist die Datenausgabe damit noch schneller.

4.Wert: S88-Wartezeit: (10/15/20)**Für Loksystem IB/TC und Schaltsystem IB/TC:**

Die IB-Syntax kennt 2 Arten von S88-Auswertungen:

1. Die IB meldet spontan die Nr. des S88, an dessen Eingängen eine Veränderung eingetreten ist. Diese Methode ist enorm schnell, allerdings sehr problematisch, da die IB nicht in der Lage ist, gleichzeitige Änderungen an 2 unterschiedlichen S88-Bausteinen zu melden. Nach der Meldung des scheinbar ersten S88 werden gleichzeitig aufgetretene Kontaktzustands-Änderungen an weiteren S88-Bausteinen unterschlagen.
2. Es werden der Reihe nach die Daten aller angeschlossenen S88 an den PC übertragen. Diese Methode ist sehr sicher, allerdings bei vielen angeschlossenen S88 auch sehr langsam.

SOFTLOK wendet nun beide Methoden im Wechsel an. So werden Änderungen sehr schnell gemeldet und unterschlagene Meldungen werden etwas später noch nachgeholt. Dieses Wechsel-Leseverfahren erfordert eine Lesepause zwischen den Lesevorgängen. Ohne diese Pause bringt die IB bei Kontakt-Änderungen „Falschmeldungen“. SOFTLOK legt diese Pause auf mindestens 10 (0,1 Sek.) fest. Längere Pausen sind möglich, aber wahrscheinlich auch nicht nötig.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf „10“ stehen.

Für Loksystem IB/TC und Schaltsystem Märklin 6020/6021:

Die Märklin-Syntax kennt nur „alle S88 der Reihe nach auslesen“. Die eingetragene S88-Wartezeit (üblicherweise 10 = 0,1 Sek.) wird innerhalb von SOFTLOK verdoppelt. So entstehen 0,2 Sek. Wartezeit. Danach beginnt das „komplette“ Auslesen aller S88 erneut.

5.Wert: Schaltverhalten: (0...3)

Dieser Wert legt das **Schaltverhalten** der Weichen- und Schaltdecoder fest.

0/1 = Schaltverhalten „normal“

2/3 = Schaltverhalten „vertauscht“

Beim „vertauschten“ Schaltverhalten werden rot/grün und gerade/rund vertauscht. Dieses vertauschte Schaltverhalten braucht man bei einigen DCC-Weichen- und Schalt-Decodern.

Im Normalfall sollte dieser Wert auf „0“ stehen.

6.Wert: Automatik Start/Stopp mittels Eingang: (0/1-1999)

Neu in SOFTLOK 10.1

Wenn dieser Wert auf 0 steht, dann ist die neue Funktion „Automatik Start/Stopp mittels Eingang“ deaktiviert. Das ist die Standard-Einstellung. Wenn Sie diese neue Funktion benutzen wollen, dann tragen Sie als 6.Wert die „Nummer des verwendeten Eingangs“ ein, an den der „Automatik Start-Stopp-Schalter“ angeschlossen wird bzw. ist. Mit Einschalten dieses Schalters können Sie nach Start von SOFTLOK die „Automatik weiterführen“ und auch die „Gleisbild-Steuerung“ aufrufen. Mit Ausschalten dieses Schalters wird „Automatik unterbrechen“ ausgeführt. Das dauert solange, bis alle Loks gezielt zum Stillstand gekommen sind. Danach befinden Sie sich wieder im Haupt-Menü. Wenn Sie alternativ als 6.Wert die „Nummer des verwendeten Eingangs“ + 1000 eintragen (z.B. 1096 für Eingang 96), dann wird nach „Automatik unterbrechen“ zusätzlich auch noch das SOFT-LOK -Programm beendet.

Standardmäßig steht dieser Wert auf „0“.

Nur für Tams:**7.Wert: Tams Reset beim Programmstart**

Neu in SOFTLOK 10.51

Wenn dieser Wert auf 0 steht, dann führt SOFTLOK beim Programm-Start keinen Reset der Tams EasyControl durch.

Wenn dieser Wert auf 1 steht, dann führt SOFTLOK beim Programm-Start einen Reset der Tams EasyControl durch.

Standardmäßig steht dieser Wert auf „1“.

8.Wert: Tams S88-Lesemodus

Neu in SOFTLOK 10.6

Wenn dieser Wert auf **0** steht, dann werden angeschlossenen S88-Decoder immer zyklisch ausgelesen (im festen Zeitraster).

Wenn dieser Wert auf **1** steht, dann werden angeschlossenen S88-Decoder im Wechsel zyklisch und spontan ausgelesen. Beim spontanen Lesen werden nur geänderte Eingangszustände übertragen.

Hinweis: In der aktuellen Tams-Betriebssoftware funktioniert das spontane Lesen leider nicht. Wenn Sie statt der Tams eine Intellibox-Steuerung anschließen, dann funktioniert das spontane Lesen sehr gut.

Für Tams: Standardmäßig sollte dieser Wert auf „0“ stehen.

Für IB: Standardmäßig sollte dieser Wert auf „1“ stehen.

6.5 Ausdruck der **SOFTLOK** Gleisbilder

In **SOFTLOK** selbst gibt es leider keinen Menüpunkt zum Ausdruck der Gleisbilder. Da die **SOFTLOK** Gleisbilder nicht im Textmodus, sondern im Grafikmodus dargestellt werden, wäre der Aufwand zur Erstellung einer Druckroutine unverhältnismäßig hoch, da diese Druckroutine Treiber für alle möglichen Drucker enthalten müsste.

Wenn Sie eine **Auflistung aller Elemente** benötigen, die in einem der 6 Gleisbilder eingetragen sind, so können Sie die "Liste aller Gleisbild-Elemente" ausdrucken. Siehe Kap. 3.2.15.2

Wenn Sie Ihre Gleisbilder tatsächlich ausdrucken wollen, so gibt es dazu diese 2 Möglichkeiten.

6.5.1 Ausdrücke unter DOS

Installation des DOS-Druckprogramms PIAZZ

Allgemeine Hinweise:

Wenn Sie bestimmte Bildschirminhalte von **SOFTLOK** ausdrucken möchten, egal ob das Gleisbilder oder Eingabemasken sind, müssen Sie vor dem Start von **SOFTLOK** das Druckprogramm PIAZZ aufrufen. Dieses Druckprogramm bleibt dann solange im „Hintergrundspeicher“ des PCs geladen, bis Sie den PC wieder ausschalten. Beachten Sie bitte, dass PIAZZ selbst auch etwas von dem sogenannten DOS-Arbeitsspeicher belegt und zwar 8800 Bytes. Das bedeutet unter Umständen, dass Sie nach Aufruf von PIAZZ nicht mehr genügend Speicherplatz für **SOFTLOK** frei haben.

Bitte beachten Sie, dass Sie im auszudruckenden Gleisbild einmal die Funktion *BLD-NEU* aufrufen, z.B. im Menü "*Weiche*" oder "*Signal*" oder ..., um das Raster (Zeichenhilfe) für den Ausdruck zu beseitigen.

Hinweis: **alle unten fettgedruckten Befehlszeilen mit der Taste ENTER = ↵ abschließen!**

- 1) Richten Sie auf der Festplatte das Verzeichnis \PZP ein, z.B. so:
C: ↵
MD \PZP ↵
- 2) Kopieren Sie den Inhalt der PIAZZ-Diskette in das Verzeichnis \PZP
COPY A:*.* C:\PZP ↵
- 3) Starten Sie das Programm PIAZZ.EXE. Dadurch werden alle zu diesem Programm gehörenden Teilprogramme entpackt.
PIAZZ ↵
- 4) Installation Ihres Druckers: dazu müssen Sie das PIAZZ Installations-Programm aufrufen.
INSTALL ↵
- 5) Bestätigen Sie den Eingangsbildschirm des Installationsprogramms mit beliebiger Taste.
- 6) Bestätigen Sie die Bildschirmauswahl (1=Farbe) mit ↵
- 7) Bestätigen Sie die Grafikkartenauswahl (IBM VGA) mit ↵
- 8) Hier ist nun die Druckerauswahl. Mit den Pfeiltasten ↑ ↓ können Sie sich alle in PIAZZ vorhandenen Druckerhersteller und deren Drucker-Typen anzeigen lassen. Mit den Anfangsbuchstaben der Druckerhersteller kommen Sie noch schneller zur gewünschten Auswahl, z.B. **E** für EPSON oder **L** für Lexmark.
 Bitte beachten Sie, dass vor allem neuere Druckertypen nicht in dieser Liste enthalten sein können, wählen Sie deshalb ggf. von Ihrem Druckerfabrikat einen ähnlich klingenden Typ aus.

Hier gilt „Probieren geht über Studieren“, also wenn der einmal gewählte Druckertyp keine brauchbaren Ausdrucke liefert, dann erneut diese Installation durchführen und einen anderen Typ auswählen.

Bestätigen Sie die Druckerauswahl mit ↵

9) Bestätigen Sie die Schnittstellenauswahl (1=LPT1) mit ↵

10) Bestätigen Sie die Speicher-Version (1=Overlay) mit ↵

11) Bestätigen Sie die gemachten Installationsvorgaben mit der Leertaste

12) Bestätigen Sie die Verzeichnisvorgabe (z.B. C:\PZP) mit ↵. Damit ist die Installation beendet.

13) **Aufruf von Pizazz:** wenn Sie das Druckprogramm PIZAZZ benutzen wollen, müssen Sie vor dem ersten Aufruf einmal nach dem Einschalten des PCs des Programm wie folgt aktivieren:

CD \PZP ↵

PZP ↵

Danach können Sie SOFTLOK starten, z.B. mit

CD \SL ↵

SL ↵

14) **Start des Ausdrucks**

Drücken Sie die Drucktaste (evtl. PrtScr oder Druck). Jetzt meldet sich Pizazz. Bevor Sie einen Ausdruck starten mit „Drucken“, sollten Sie eine Farbanpassung vornehmen, damit nicht der dunkle Hintergrund des SOFTLOK Gleisbildes die halbe Farbpatrone Ihres Tintendruckers verbraucht. Wählen Sie dazu das Menü „Farben“ an. Maximal haben Sie 16 Farben im Bild. 0...9 und A...F.

Die Farbe „0“ ist die dunkelste Farbe (schwarz) und die Farbe „15“ ist die hellste Farbe (weiß).

Für einen guten Ausdruck sollten Sie auf jeden Fall die Farbe „0“ auf „F“ setzen. Damit wird der zuvor dunkle Hintergrund des SOFTLOK Gleisbildes auf „weiß“ gesetzt. Damit Sie jetzt aber noch die Streckenlinien erkennen können, müssen Sie die Farben „F“ und ggf. „E“ auf schwarz setzen. So erhalten Sie einen Ausdruck schwarz auf weiß

Mit „Quit“ kommen Sie ins PIZAZZ Hauptmenü zurück. Dort können Sie den Ausdruck mit „Drucken“ starten.

Einen laufenden Ausdruck können Sie mit ESC abbrechen.

Wenn Ihnen die Farbeinstellungen noch nicht gefallen, können Sie weitere Änderungen vornehmen.

Aus dem PIZAZZ Hauptmenü kommen Sie mit „Quit“ zu SOFTLOK zurück.

Beschaffung von PIZAZZ

Leider können Sie das Druckprogramm Pizazz Plus 4.0 (D) meines Wissens nach nirgends wo mehr käuflich erwerben.

Wenn Sie die auf der nächsten Seite genannten Druckmöglichkeiten für WINDOWS-PCs nicht nutzen können und auf einen Ausdruck von Ihrem DOS-PC angewiesen sind, können Sie eine Kopie des Programms PIZAZZ bei mir zum Selbstkostenpreis von EUR 6,- bestellen.

Leider gibt es dazu auch kein Handbuch, aber mit etwas Geduld beim Probieren und den oben aufgelisteten Hinweisen sollten doch sehr gute Druckresultate möglich sein.

6.5.2 Ausdrücke unter Windows

Wenn Sie **SOFTLOK** auf einem PC mit **Windows 95/98** betreiben, können Sie dort gute Ausdrücke aller **SOFTLOK** Menüs und Gleisbilder erzeugen und das ohne erneute Drucker-Installations-Probleme.

Zum Drucken gehen Sie wie folgt vor:

- Starten Sie Ihr Grafikprogramm oder ggf. Ihre Textverarbeitung
- Starten Sie **SOFTLOK**
- Wählen Sie das zu druckende Bild in der gewünschten Form, z.B. ohne Raster-Linien.
- Drücken Sie die Druck-Taste. Damit gelangt das **SOFTLOK** Bild in die WINDOWS-Zwischenablage.
- Wechseln Sie zu Ihrem Grafik- oder Textprogramm z.B. mit **ALT** und **TAB** (beide Tasten gleichzeitig drücken).
- Gehen Sie auf „Einfügen“. Jetzt haben Sie das **SOFTLOK** Bild in Ihrem WINDOWS-Programm und können es wie gewohnt mit diesem Programm ausdrucken.

Der Nachteil dieser Methode: normalerweise sind keine Anpassungen bezüglich Form oder Farbe möglich. So bekommen Sie zwar einen Ausdruck, aber leider noch keinen perfekten **SOFTLOK** Ausdruck.

Abhilfe, wenn Sie einen Internet-Zugang haben:

Wählen Sie die Internet-Adresse www.sw4you.de an. Dort können Sie sich ein hervorragendes und auch noch kostenloses Druckprogramm herunterladen:

H@rdcopy

Dazu gibt es auch noch eine hervorragende Anleitung im PDF-Format zum Selbst-Ausdrucken. Damit sind Sie in der Lage, die **SOFTLOK** Bilder vor dem Ausdruck noch in Form und Farbe in gewünschter Weise anzupassen.

Die **SOFTLOK** Bilder werden übrigens auf dem gleichen Wege, wie oben beschrieben, also über die Zwischenablage, in das Programm H@rdcopy gebracht. Auch hier ist es wichtig, die original **SOFTLOK** Farben vor dem Ausdruck zu invertieren.

Alles Weitere steht im H@rdcopy-Handbuch.

Unter Windows XP funktioniert der Ausdruck der **SOFTLOK** Gleisbilder mit H@rdcopy leider nicht mehr.

6.6 Fehlermeldungen in SOFTLOK

Die meisten Fehlermeldungen in SOFTLOK sind im „Klartext“ und müssen deshalb nicht mehr zusätzlich erklärt werden. Bei der SOFTLOK Installation aber auch bei einem Programm-Absturz kann es eine Fehlermeldung mit „Fehler-Nummer“ geben:

Error - Nr.	Bedeutung
5	Unbestimmter Fehler. Keine weitere Aussage möglich.
7	Zu wenig freier DOS-Arbeitsspeicher.
75	Datei gegen Zugriff gesperrt. Dieser Fehler entsteht, wenn eine SOFTLOK Daten-Datei „schreibgeschützt“ ist bzw. wurde. Das kann z.B. beim Erstellen einer Datensicherung auf CD passieren.
202	Benötigter EMS-Speicher zu klein bzw. nicht vorhanden.
204	Mit „Co-Prozessor“ installiert, aber kein Co-Prozessor im PC vorhanden. Diese Meldung ist nur bei 80286 oder 80386-Prozessoren von Bedeutung.
245	Zu wenig freier DOS-Arbeitsspeicher.

6.7 Einstellungen in Windows (für SOFTLOK)

Nachfolgende Einstellungs-Empfehlungen gelten nur für den Fall, dass Sie SOFTLOK nicht direkt unter DOS, sondern unter Windows betreiben.

6.7.1 Serielle Schnittstelle

Wenn Sie sporadisch oder häufiger Kommunikationsprobleme zwischen SOFTLOK und dem Digitalsystem haben, dann sollten Sie für einen optimalen Steuerungs-Ablauf den Puffer des Schnittstellenbausteins deaktivieren. Wie Sie das machen können, ist nachfolgend am Beispiel von Windows XP beschrieben.

Systemsteuerung

System > „Systemeigenschaften“

Hardware

Gerätemanager

Anschlüsse (COM und LPT)

Kommunikationsanschluss COM1 oder ggf. COM2 > „Eigenschaften von Kommunikations...“

Anschlusseinstellungen

Erweitert... > erweiterte Einstellungen für COM1 oder ggf. für COM2

☐ FIFO-Puffer verwenden: hier das Häkchen austragen und bestätigen mit OK!

In „Eigenschaften von Kommunikations...“ bestätigen mit OK!

6.7.2 Ablaufgeschwindigkeit von SOFTLOK optimieren

Da unter Windows viele Programme gleichzeitig zu SOFTLOK ablaufen, auch wenn man selbst nichts anderes gestartet hat, wird jedes Anwendungsprogramm während des laufenden Betriebs zyklisch unterbrochen. In dieser „Pause“ kommt dann eben ein anderes Programm zur Ausführung und zwar so lange, bis auch dieses andere Programm wieder unterbrochen wird. Irgend wann einmal ist dann auch SOFTLOK wieder dran. Diese Unterbrechungen können zu erheblichen Kommunikationsstörungen führen.

Diese störende Situation können Sie etwas verbessern, in dem Sie folgende Einstellung wählen:

Programmaufruf > Eigenschaften > Sonstiges > Leerlaufaktivität

Die Leerlaufaktivität steht normalerweise auf „mittel“. Für einen störungsfreien online-Betrieb mit der Anlage sollten Sie die Leerlaufaktivität auf „niedrig“ stellen (Schieberegler ganz nach links).

6.7.3 DOS-Speicher und EMM-Speicher für SOFTLOK optimieren

Ändern Sie die Windows System-Datei config.nt (z.B. öffnen mit Editor). Die Datei liegt im Verzeichnis C:\windows\system32. Achtung: es gibt auch ein Verzeichnis \config. Geändert werden muss aber die Datei **config.nt**

Bisheriger Eintrag	Neuer Eintrag
REM DOSONLY	DOSONLY
REM EMM	EMM = RAM

Ändern bzw. überprüfen Sie ferner folgende Einstellungen:

Programmaufruf > Eigenschaften > Speicher

„Konventioneller Speicher“ und „Anfänglicher Umgebungsspeicher“:

AUTOMATISCH

„Expansionsspeicher (EMS)“:

16384

„Arbeitsspeicher für MS-DOS Schutzmodus (DPMI)“:

AUTOMATISCH

6.8 Besonderheiten bei der Adress-Zuordnung für Schalt-Decoder beim Twin-Center

Leider haben sich die Entwickler des Twin-Centers etwas Besonderes einfallen lassen, damit die Eingabe der Schaltadressen (nicht Lok-Adressen!!) nicht ganz so einfach wird. Wenn Sie also das Twin-Center nicht nur zum Fahren, sondern auch zum Schalten benutzen, dann beachten Sie bitte nachfolgende Erläuterungen. Damit Sie mit dem TC überhaupt etwas schalten können, müssen Sie im TC für jeden Schaltartikel eine „virtuelle Adresse“ eingeben. Und genau hier beginnt die Verwechslungsgefahr!

Über ein PC-Programm haben Sie nur Zugriff auf einen Schaltartikel über die im TC zuvor eingegebene „Virtuelle Adresse“.

Um hingegen am TC Schaltartikel per TC-Keyboard stellen zu können, muss dort zur Einstellung der Keyboard-Startadresse die 1. tatsächlich anzusteuern Digital-Adresse eingegeben werden.

Nachfolgende Tabelle zeigt den Ausschnitt aus einer „Virtuellen Adress-Zuordnung“ (Daten sind nur beispielhaft):

Virtuelle Adresse im Twin-Center (1)	Decoder-Adresse für SchaltDecoder (2)	Ausgangs-Nummer für SchaltDecoder (3)	Digitaladresse zur Einstellung der Keyboard-(Start-)Adresse Berechnungsformel: ((Decoder-Adr. -1) · 4) + Ausgangs-Nr. (2) (3)
9	37	1	145
10	37	2	146
11	37	3	147
12	37	4	148

Wenn Sie für diese getroffene Zuordnung der Virtuellen Adressen die Decoder-Adresse 37, Ausgang1 mit dem 1.Keyboard Tastenpaar stellen wollen, dann müssen Sie als Keyboard-(Start-) Adresse „145“ eingeben. Wer hätte das gedacht! Die „Virtuelle Adresse“ ist für die manuelle Steuerung ohne jegliche Bedeutung. Aber wozu wird sie denn gebraucht? Damit die nachfolgend in **SOFTLOK** erforderliche Adress-Eingabe nicht so einfach wird!

In **SOFT**LOK müssen Sie zum Schalten die Decoder-Adresse und die Ausgangs-Nr. eingeben. Aber leider können Sie nicht einfach die Decoder-Adresse und Ausgangs-Nr. aus obiger Tabelle entnehmen, der „Virtuellen Adresse“ sei Dank! Sie müssen die „Virtuelle Adresse“ nach folgender Formel umrechnen, um die in **SOFT**LOK verwendete Digital-Adresse und Ausgangs-Nr. zu erhalten.

$$(\text{Virtuelle Adresse} + 4) \div 4$$

Das ganzzahlige Ergebnis der Division	=	die SL-Digital-Adresse
Der Rest der Division	=	SL Ausgangs-Nr.

Beispiel: Virtuelle Adresse = 9
 $9 + 4 = 13$
 $13 \div 4 = 3 \text{ Rest } 1 \quad \Rightarrow \quad \text{SL-Digital-Adresse} = 3$
 $\Rightarrow \quad \text{SL-Ausgangs-Nr.} = 1$

Damit Sie bei der Adress-Eingabe in **SOFTLOK** nicht ständig einen Taschenrechner benötigen, können Sie die erforderlichen **SOFTLOK** Adressen aus nachfolgenden Tabellen entnehmen.

Umrechnungstabelle-1 „Virtuelle-Adresse \longleftrightarrow SOFTLOK Adresse

Virt. Adr.	Dec Adr.	Aus-gang	Virt. Adr.	Dec-Adr.	Aus-gang	Virt. Adr.	Dec-Adr.	Aus-gang	Virt. Adr.	Dec-Adr.	Aus-gang
1	1	1	17	5	1	33	9	1	49	13	1
2	1	2	18	5	2	34	9	2	50	13	2
3	1	3	19	5	3	35	9	3	51	13	3
4	1	4	20	5	4	36	9	4	52	13	4
5	2	1	21	6	1	37	10	1	53	14	1
6	2	2	22	6	2	38	10	2	54	14	2
7	2	3	23	6	3	39	10	3	55	14	3
8	2	4	24	6	4	40	10	4	56	14	4
9	3	1	25	7	1	41	11	1	57	15	1
10	3	2	26	7	2	42	11	2	58	15	2
11	3	3	27	7	3	43	11	3	59	15	3
12	3	4	28	7	4	44	11	4	60	15	4
13	4	1	29	8	1	45	12	1	61	16	1
14	4	2	30	8	2	46	12	2	62	16	2
15	4	3	31	8	3	47	12	3	63	16	3
16	4	4	32	8	4	48	12	4	64	16	4

Virt. Adr.	Dec Adr.	Aus-gang	Virt. Adr.	Dec-Adr.	Aus-gang	Virt. Adr.	Dec-Adr.	Aus-gang	Virt. Adr.	Dec-Adr.	Aus-gang
65	17	1	81	21	1	97	25	1	113	29	1
66	17	2	82	21	2	98	25	2	114	29	2
67	17	3	83	21	3	99	25	3	115	29	3
68	17	4	84	21	4	100	25	4	116	29	4
69	18	1	85	22	1	101	26	1	117	30	1
70	18	2	86	22	2	102	26	2	118	30	2
71	18	3	87	22	3	103	26	3	119	30	3
72	18	4	88	22	4	104	26	4	120	30	4
73	19	1	89	23	1	105	27	1	121	31	1
74	19	2	90	23	2	106	27	2	122	31	2
75	19	3	91	23	3	107	27	3	123	31	3
76	19	4	92	23	4	108	27	4	124	31	4
77	20	1	93	24	1	109	28	1	125	32	1
78	20	2	94	24	2	110	28	2	126	32	2
79	20	3	95	24	3	111	28	3	127	32	3
80	20	4	96	24	4	112	28	4	128	32	4

Umrechnungstabelle-2 „Virtuelle-Adresse $\Leftarrow \Rightarrow$ SOFTLOK Adresse

Virt. Adr	Dec Adr	Aus-gang	Virt. Adr.	Dec-Adr.	Aus-gang	Virt. Adr.	Dec-Adr.	Aus-gang	Virt. Adr.	Dec-Adr.	Aus-gang
129	33	1	145	37	1	161	41	1	177	45	1
130	33	2	146	37	2	162	41	2	178	45	2
131	33	3	147	37	3	163	41	3	179	45	3
132	33	4	148	37	4	164	41	4	180	45	4
133	34	1	149	38	1	165	42	1	181	46	1
134	34	2	150	38	2	166	42	2	182	46	2
135	34	3	151	38	3	167	42	3	183	46	3
136	34	4	152	38	4	168	42	4	184	46	4
137	35	1	153	39	1	169	43	1	185	47	1
138	35	2	154	39	2	170	43	2	186	47	2
139	35	3	155	39	3	171	43	3	187	47	3
140	35	4	156	39	4	172	43	4	188	47	4
141	36	1	157	40	1	173	44	1	189	48	1
142	36	2	158	40	2	174	44	2	190	48	2
143	36	3	159	40	3	175	44	3	191	48	3
144	36	4	160	40	4	176	44	4	192	48	4

Virt. Adr	Dec Adr	Aus-gang	Virt. Adr.	Dec-Adr.	Aus-gang	Virt. Adr.	Dec-Adr.	Aus-gang	Virt. Adr.	Dec-Adr.	Aus-gang
193	49	1	209	53	1	225	57	1	241	61	1
194	49	2	210	53	2	226	57	2	242	61	2
195	49	3	211	53	3	227	57	3	243	61	3
196	49	4	212	53	4	228	57	4	244	61	4
197	50	1	213	54	1	229	58	1	245	62	1
198	50	2	214	54	2	230	58	2	246	62	2
199	50	3	215	54	3	231	58	3	247	62	3
200	50	4	216	54	4	232	58	4	248	62	4
201	51	1	217	55	1	233	59	1	249	63	1
202	51	2	218	55	2	234	59	2	250	63	2
203	51	3	219	55	3	235	59	3	251	63	3
204	51	4	220	55	4	236	59	4	252	63	4
205	52	1	221	56	1	237	60	1	253	64	1
206	52	2	222	56	2	238	60	2	254	64	2
207	52	3	223	56	3	239	60	3	255	64	3
208	52	4	224	56	4	240	60	4	256	64	4

Abschließend noch ein Beispiel:

Aus der Virtuellen Adresse 208 ergibt sich für SOFTLOK die Adresse-52 und die Ausgangs-Nr. 4

6.8.1 Vorgehensweise bei einem bereits installierten Digitalsystem:

Wenn Sie bereits alle SchaltDecoder verdrahtet und alle Schaltartikel über eine virtuelle Adresse im TC eingegeben haben, dann benötigen Sie nun eine Übersichtstabelle über die bereits getroffenen Vereinbarungen (Tabelle der Virtuellen Adressen). Diese Tabelle könnte auszugsweise beispielhaft so aussehen:

Virtuelle Adresse	Decoder-Adresse	Ausgang	Schalt-Artikel		
9	41	1	W1		
10	41	2	W2		
11	41	3	W3		
12	41	4	S1		
13	42	1	S2		
14	42	2	S3		
15	42	3	W4		
16	42	4	W5		

Ergänzen Sie nun diese Tabelle um die für **SOFTLOK** erforderlichen Decoder-Adressen und Ausgangs-Nummern mit Hilfe der zuvor gezeigten Umrechnungstabellen.

Virtuelle Adresse	Decoder-Adresse	Ausgang	Schalt-Artikel	SOFTLOK Dek.Adr.	SOFTLOK Ausg.Nr.
9	41	1	W1	3	1
10	41	2	W2	3	2
11	41	3	W3	3	3
12	41	4	S1	3	4
13	42	1	S2	4	1
14	42	2	S3	4	2
15	42	3	W4	4	3
16	42	4	W5	4	4

Wenn diese Tabelle vollständig ist, können Sie anschließend auch in **SOFTLOK** alle Weichen- und Signal-Adressdaten eingeben. Gehen sie dazu in das Dienstprogramm „Anlagendaten/Einstellungen“ > Weiche > Neu-Eingabe bzw. Signal > Neu-Eingabe. Aus den beiden rechten Spalten der Tabelle können Sie nun alle erforderlichen Daten ablesen, dass zum Beispiel Weiche-4 (W4) die **SOFTLOK** Decoder-Adresse 4 und die Ausgangs-Nr. 3 bekommt.

Bitte beachten Sie, dass diese relativ komplizierte Vorgehensweise nicht in **SOFTLOK begründet ist, sondern im Twin-Center.**

Deutlich einfacher wird die Adress-Eingabeprozedur, wenn Sie alle Schalt-Decoder neu adressieren und die Decoder-Adressen bei der Eingabe der Virtuellen Adressen mit „1“ beginnen lassen, so wie im nachfolgenden Abschnitt beschrieben.

6.8.2 Vorgehensweise beim Neuaufbau eines Digitalsystems:

1. Zählen Sie die auf Ihrer Anlage vorkommenden Schaltvorgänge (Anzahl Weichenantriebe + Anzahl Signalantriebe + Anzahl Schaltvorgänge für Lichtsignale usw.).

2. Eingabe der vorläufigen Weichen- und Signal-Adresse in SOFTLOK. Wenn Sie z.B. 50 Weichen und 42 Signale für Ihre Anlage gezählt haben, dann geben Sie nun diese Weichen und Signale in SOFTLOK ein. Da Sie zur Zeit aber noch nicht die tatsächlichen Digital-Adressen für diese Weichen und Signale kennen, geben Sie für alle Elemente die Adresse-0 ein. Gehen sie dazu in das Dienstprogramm „Anlagendaten/Einstellungen“ > Weiche > Neu-Eingabe bzw. Signal > Neu-Eingabe. Geben Sie nun die benötigte Anzahl Weichen und die benötigte Anzahl an Signalen ein. Die einzugebende Digital-Adresse ist stets 0.

3. Eingabe der virtuellen Adressen im TC. Wenn Sie z.B. 92 Schaltvorgänge brauchen, dann geben Sie jetzt die virtuellen Adressen 1...92 im TC ein. Wenn sich die Anzahl später erhöht, ist auch eine spätere Erweiterung problemlos möglich.

Bei 92 Schaltvorgängen brauchen Sie 92 virtuelle Adressen und $(92 \div 4) = 23$ Decoder mit je 4 Ausgängen.

Beginnen Sie bei der Virtuellen Adresse-1 unbedingt mit Decoder-Adresse-1 und benutzen Sie anschließend zur Eingabe der Virtuellen Adressen immer fortlaufende Decoder-Adressen und zwar lückenlos!

Virtuelle Adresse	Decoder-Adresse	Ausgang	Schalt-Artikel		
1	1	1	W1		
2	1	2	W2		
3	1	3	W3		
4	1	4	S1		
5	2	1	S2		
6	2	2	S3		
7	2	3	W4		
8	2	4	W5		

.
.
.

Virtuelle Adresse	Decoder-Adresse	Ausgang	Schalt-Artikel		
85	22	1	W51		
86	22	2	W52		
87	22	3	W53		
88	22	4	S11		
89	23	1	S12		
90	23	2	S13		
91	23	3	W54		
92	23	4	W55		

4. Festlegung der Schaltartikel für einen bestimmten DigitalDecoder und Verdrahtung.

Nachdem alle Weichen und Signale an die Decoder angeschlossen sind, sieht die Tabelle etwa so wie oben gezeigt aus.

5. Eingabe der Weichen- und Signal-Adressen in SOFTLOK. Jetzt werden die Adress-Daten der 4 angeschlossenen Schaltartikel in SOFTLOK eingegeben. Gehen sie dazu in das Dienstprogramm „Anlagendaten/Einstellungen“ > Weiche > Ändern bzw. Signal > Ändern. Geben Sie nun die Adress-Daten für die 4 angeschlossenen Schaltartikel ein.

Wie Sie sehen, ist die in SOFTLOK einzugebende Decoder-Adresse bzw. Ausgangs-Nr. identisch mit der zuvor getroffenen Zuordnung bei den Virtuellen Adressen.

Virtuelle Adresse	Decoder-Adresse	Ausgang	Schalt-Artikel	SOFTLOK Dec.Adr.	SOFTLOK Ausg.Nr.
1	1	1	W1	1	1
2	1	2	W2	1	2
3	1	3	W3	1	3
4	1	4	S1	1	4
5	2	1	S2	2	1
6	2	2	S3	2	2
7	2	3	W4	2	3
8	2	4	W5	2	4

·
·
·

Virtuelle Adresse	Decoder-Adresse	Ausgang	Schalt-Artikel	SOFTLOK Dec.Adr.	SOFTLOK Ausg.Nr.
85	22	1	W51	22	1
86	22	2	W52	22	2
87	22	3	W53	22	3
88	22	4	S11	22	4
89	23	1	S12	23	1
90	23	2	S13	23	2
91	23	3	W54	23	3
92	23	4	W55	23	4

6. Adress-Programmierung des Decoders. Bringen Sie nun nach und nach abwechselnd und einzeln einen jeden SchaltDecoder in den Programmier-Modus (siehe Decoder-Anleitung).

Geben Sie von SOFTLOK einige Stellbefehle für einen der an diesen Decoder angeschlossenen Stellartikel (W/S) aus.

Gehen Sie dazu in die Status-Steuerung: Monitor > Status-Steuerung > Status/Änderungen > alle Weichen (oder ggf. alle Signale).

Wählen Sie zur Programmierung dieses Decoders eine an diesen Decoder angeschlossene Weiche (oder ggf. ein Signal) aus oben gezeigter Tabelle aus, z.B. W1. Schalten Sie W1 einmal gerade und einmal rund.

Beenden Sie den Programmier-Modus (siehe Decoder-Anleitung). Schalten Sie danach mittels Status-Steuerung diese Weiche (oder dieses Signal) erneut. Die Weiche bzw. das Signal muss sich nun wie gewünscht bewegen! Falls nicht, war die Adress-Programmierung des Decoders nicht erfolgreich und muss wiederholt werden.

6.9 Bedienmöglichkeiten am Slave-PC

ergänzt in Version 12.59

Sobald 2 oder mehr **SOFTLOK**-PCs miteinander verbunden sind, wird der „eigentliche“ Steuerungs-PC zum **Master** ernannt, während der/die anderen PC(s) zum **Slave** eingestellt wird/werden (Anlagendaten/Einstellungen> Einstellungen>Daten-Austausch).

Im Master-PC laufen die Schrittketten ab, die gesamte Steuerung läuft genau so, als wenn Sie keine PC-Koppelung vorgenommen hätten. Lediglich der kleine Schriftzug **Master** oben links am Bildschirm deutet auf die PC-Kopplung hin. Sie können alle Bedienfunktionen weiterhin uneingeschränkt ausführen.

Der **Slave-PC** stellt lediglich eine zusätzliche „Bedien-Konsole“ für den Master dar. Hier sind nicht alle Bedienfunktionen möglich. Der kleine Schriftzug **Slave** oben links am Bildschirm deutet auf die PC-Kopplung hin. Welche Bedienfunktionen vom **Slave** aus bedient werden können, entnehmen Sie bitte nachfolgender Aufstellung:

- Gleisbild-Steuerung** - Betriebsarten-Umschaltung **HAND/AUTO**
- Ketten starten/stoppen **K-AUS/K-EIN**
 - Vollständige Gleisbild-Steuerung
 - **WD**-Steuerung (Watch-Dog)
 - Lok-Steuerung

Die Gleisbild-Umschaltung **+ Bild** - sowie die Umschaltung **BLOCK-MODE** wirkt nur für den jeweiligen Slave-PC.

Status-Steuerung: In der Status-Steuerung des Slave-PCs stehen zwar alle Informationen zu den einzelnen Elementen (Loks, Weichen, Signale, Rückmelder, ...) zur Verfügung, aber keine Informationen zum aktuellen Schrittketten-Ablauf. Der Schrittketten-Ablauf findet ausschließlich im Master-PC statt. Im Slave-PC steht zur Verfügung:

- **Display +/-**
 - Ketten-Programmierung
 - alle Eingänge
- **Status/Änderungen**
 - alle Loks, alle Weichen, alle Signale, alle Timer, alle Zähler, alle Neben-Starts,
 - alle Blockstrecken, - Ketx Blockstrecken, alle Schalt-Relais

Hinweis: Gerade während Not-Halt sind die o.g. Bedienmöglichkeiten **am Slave-PC** sehr hilfreich. Bitte beachten Sie, dass Sie am Slave-PC die aktivierte Not-Halt-Funktion nur außerhalb der Status-Steuerung mittels der Taste "**ESC**" wieder aufheben können.

- Haupt-Menü:** Hier sind fast alle Bedienfunktionen gesperrt und entsprechend in „rot“ geschrieben.
Möglich sind lediglich folgende Test-Funktionen:
- alle Weichen auslösen
 - alle Signale auslösen
 - verkürzte Wartezeiten
 - verkürzte Zähler
 - Port-Auswertung aus
 - Eingangs-Simulation

Weitere Hinweise zur PC-Kopplung finden Sie in folgenden Handbuch-Kapiteln:

- Kap. 1.1.1 Seite-7
Kap. 1.2.9.10 Seiten 58-60
Kap. 3.3.2 Seite-51

Hinweis: Seit **SOFTLOK 12.55** können mehrere **Slave-PCs** angeschlossen werden (1...9), darunter kann auch der **SL-Server** sein zur Ansteuerung von Mobil-Geräten (Handy/Tablet).

6.10 Alarm-Funktionen

Die Alarm-Funktionen in **SOFTLOK** bieten die Möglichkeit einen kritischen Betriebszustand der Modellbahn-Steuerung nach außen (an den Bediener) zu melden. Das geschieht über:

- Das Rot-Schalten eines **Pseudo-Signals**, also über eine Signal-Funktion (Alarm-Signal)
- Automatische Belegung des **Alarm-Blocks**

Aktivierung der Alarm-Funktion

Damit die Alarm-Funktion aktiv werden kann muss der Parameter **NOT-HALT** in der Datei S88.INT einen bestimmten Wert haben: ≥ 8 , also 8 oder größer

Details zur Datei S88.INT können Sie in diesem Kapitel-6 im Abschnitt 6.4 nachlesen. Der nachfolgenden Tabelle können Sie entnehmen, der wievielte Wert (Parameter) in der Datei **S88.INT** für die Aktivierung der Alarm-Funktion ausschlaggebend ist. Meist ist es der 2.Wert. Dieser Wert muss dann 8 oder höher sein.

Steuerung	Parameter NOT-HALT : Position in Datei S88.INT
Fleischmann FMZ	4
Intellibox-TwinCenter	2
Lenz Digital+	2
Märklin/Arnold/Intellibox	2
Tams MasterControl/ RedBox	2
Trix Selectrix	3

Hier sehen Sie die zulässigen Werte für den Not-Halt-Parameter (0 ... 13)

Zulässige Werte des Not-Halt-Parameters					
Not-Halt Parameter	Not-Halt beim Einschalten	Externer Kontakt für Not-Halt	Externer Kontakt für Lok-Stopp	Alarm-Funktion aktiv	SOFTLOK beenden nur "mit Sichern"
0	-	-	-	-	-
1	X	-	-	-	-
2	-	X	-	-	-
3	X	X	-	-	X
4	-	-	X	-	X
5	X	-	X	-	X
8	-	-	-	X	X
9	X	-	-	X	X
10	-	X	-	X	X
11	X	X	-	X	X
12	-	-	X	X	X
13	X	-	X	X	X

Alarm-Signal

Das **Alarm-Signal** hat nichts mit der Zugsteuerung zu tun sondern ist eine Schaltfunktion, die - über einen Relais-Decoder des Digital-Systems - ein Alarm-Gerät (Lampe/Sirene/...) einschalten kann. So können Sie einen kritischen Zustand auf der Anlage schnell wahrnehmen und entsprechend reagieren (eingreifen), ohne ständig auf den Bildschirm schauen zu müssen.

- Im unkritischen Zustand der Steuerung (Alarm = aus) befindet sich das Alarm-Signal auf "**grün**".
- Im kritischen Zustand der Steuerung (Alarm = an) schaltet das Alarm-Signal auf "**rot**"!

Nr. für das Alarm-Signal

Als Alarm-Signal verwendet **SOFTLOK** immer das **höchste** eingetragene Signal. Wenn Sie zur Anlagen-Steuerung 120 Signale verwenden, dann definieren Sie nun einfach ein weiteres,

zusätzliches Signal, in diesem Fall also S121. Signal-121 ist dann das Alarm-Signal. Tragen Sie dieses Signal für das gleiche Digital-System ein, wie die anderen realen Signale und initialisieren Sie dieses Signal (Alarm-Signal) mit "1" (grün).

Alarm-Relaiskontakt

Sobald Sie die Alarm-Funktion aktiviert haben und sobald Sie in **SOFTLOK** Relais-Kontakte definiert haben, **funktioniert das höchste definierte Relais (R16 oder R32) als Alarm-Relais**. Das hat den Vorteil, dass die externe Alarm-Auslösung sehr schnell und ohne Digital-System möglich ist.

Alarm-Block

Der **Alarm-Block** ist immer **der bisher höchste in SOFTLOK definierte Block**. Definieren Sie als Alarm-Block ggf. einen weiteren (höheren) Block, wenn der bisher höchste definierte Block bereits zur Streckensicherung auf der Anlage benötigt wird.

Der Alarm-Block hat also nichts mit der Streckensicherung ihrer Anlage zu tun, sondern es werden die Darstellungs-Eigenschaften einer Blockstrecke im Gleisbild ausgenutzt, um einen aufgetretenen Alarm optisch besser im Gleisbild sichtbar zu machen. Wie das aussehen kann, sehen Sie auf den nachfolgenden Abbildungen.

Erweiterung des Alarm-Blocks

Sehr häufig reichen die 3 möglichen Block-Linien des Alarm-Blocks nicht aus, um ein vollständigen "Text-Rahmen" zeichnen zu können (4 Linien-Stücke). Nutzen Sie in diesem Fall die Möglichkeit, dem Alarm-Block durch Definition von "Zusatz-Blöcken für die Anforderung" und Definition von "Zusatz-Blöcken für die Freigabe" um weitere Blöcke zu erweitern. Mit jedem weiteren Alarm-Block stehen auch weitere 3 Block-Linien zur Erstellung eines Text-Rahmens zur Verfügung. In den nachfolgenden Abbildungen wurde 1 zusätzlicher Alarm-Block definiert. Damit standen 6 Block-Linien für den Text-Rahmen zur Verfügung.

Alarm-Auslösung

1) Bei ausgelöstem Stopp-Kontakt

Alarm wird von **SOFTLOK** immer dann ausgelöst, wenn ein fahrender Zug einen **Stopp-Kontakt** aktiviert, wenn ein Zug also wegen einer falsch stehenden Weiche auf das falsche Gleis bzw. auf die falsche Strecke kommt oder wenn er einen vorgesehenen Richtungswechsel nicht durchgeführt hat und deshalb in die falsche Richtung fährt.

Der aktuelle Zustand von Nebenstart-0 legt dabei fest, ob nur der einzelne falsch gefahrene Zug gestoppt wird, nachdem ein Stopp-Kontakt angesprochen hat oder ob nach Auslösen eines Stopp-Kontakts sicherheitshalber alle Züge gestoppt werden sollen.

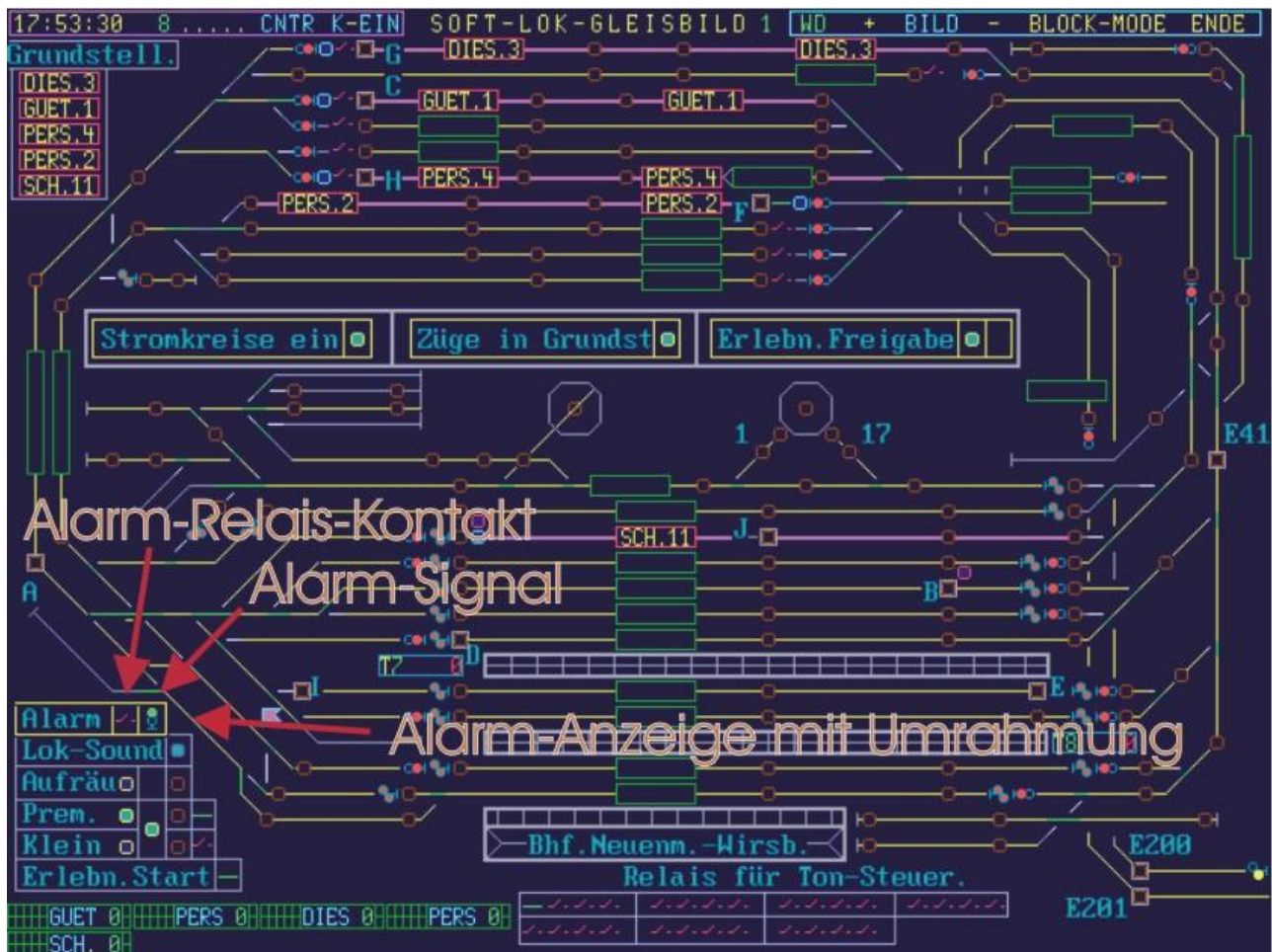
N0 – H=>	Stopp nur für die falsch fahrende Lok
N0 – F=>	Stopp für alle Loks

Nach Eingriff des Anlagen-Bedieners (Zurücksetzen des falsch gefahrenen Zuges und Korrektur der nicht gestellten Weiche) wird die unterbrochene Fahrt fortgesetzt genau so, wie nach "Lok-Stopp":
Strg F9 (alle Loks weiterfahren)

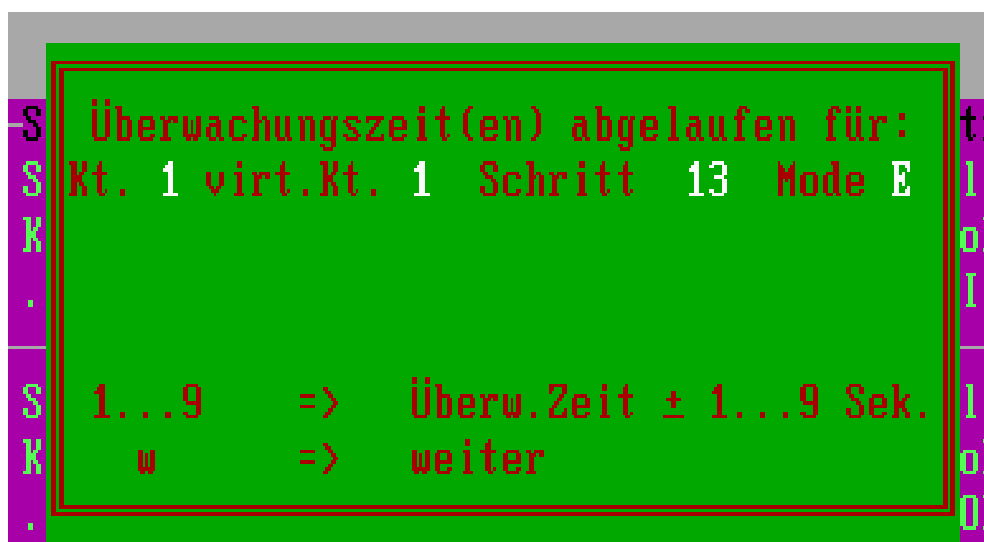
2) Bei ausgelöster Zeit-Überwachung

Alarm wird von **SOFTLOK** auch immer dann ausgelöst, wenn die Zeit-Überwachung eingeschaltet ist und wegen Zeit-Überschreitung angesprochen hat. In diesem Fall muss davon ausgegangen werden, dass ein fahrender Zug sein nächstes aktuelles "Etappen-Ziel" nicht mehr erreichen kann/wird. Ein Eingriff des Anlagen-Bedieners ist nun erforderlich.

Nach Eingriff des Anlagen-Bedieners (Ursachen-Beseitigung für die Fahrt-Unterbrechung) wird die unterbrochene Fahrt fortgesetzt mit:
w (weiter)



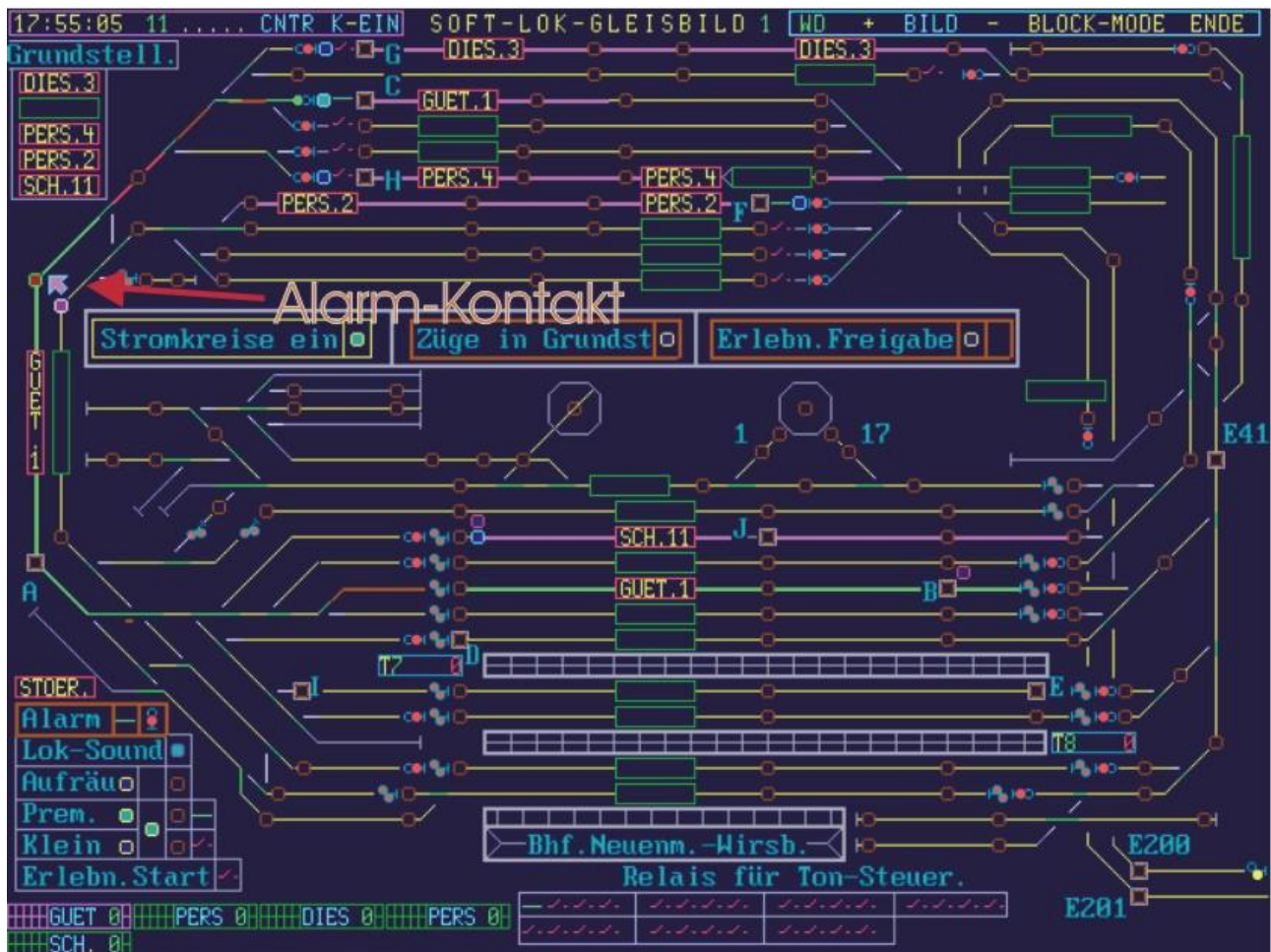
Die Abbildung oben zeigt in der linken unteren Bild-Ecke, wie eine Alarm-Auslösung grafisch im SOFTLOK-Gleisbild dargestellt werden könnte. Die Umrahmung für das Wort "Alarm" wurde mit 6 Block-Linien des Alarmblocks (+1 Zusatzblock) erstellt. Das Alarm-Signal zeigt "grün" (Alarm=aus).



Ein möglicher Alarm-Verursacher:
Die Zeit-Überwachung.

Hier das Meldungsfenster der Zeit-Überwachung nach Zeit-Überschreitung (Alarm=an). Um den Zug auf der Anlage zu finden, der die Zeit-Überschreitung verursacht hat, nutzen Sie die Angaben in diesem Fenster: **Nummer der Schrittfolge** und **Nummer des Schrittes** im Schritt-Ablauf, in dem Zeit-Überschreitung entstanden ist.

Bei vielen gestarteten Schrittfolgen ist das kein leichtes Unterfangen, deshalb wechseln Sie nun mit **F1** in die Gleisbild-Steuerung, um den Verursacher der Zeit-Überschreitung aufzuspüren.



Wir hatten uns gemerkt: Die Zeit-Überwachung wurde von Kette-1 ausgelöst. Jetzt suchen wir die aktuelle Position von Kette-1 auf der Anlage. In diesem Beispiel hat die Lok-1, die von Kette-1 gesteuert wird, die Lok-Bezeichnung "**GUET.1**". In dieser Lok-Bezeichnung steckt also die Zug-Art (Güterzug) und die Ketten-Nr. (Kette-1).

Wie findet man nun die aktuelle Position eines Zuges? Man sucht von der betreffenden Kette den "grünen" Kontakt (der mit dem grünen Rahmen).

Neu in SOFTLOK 12.56

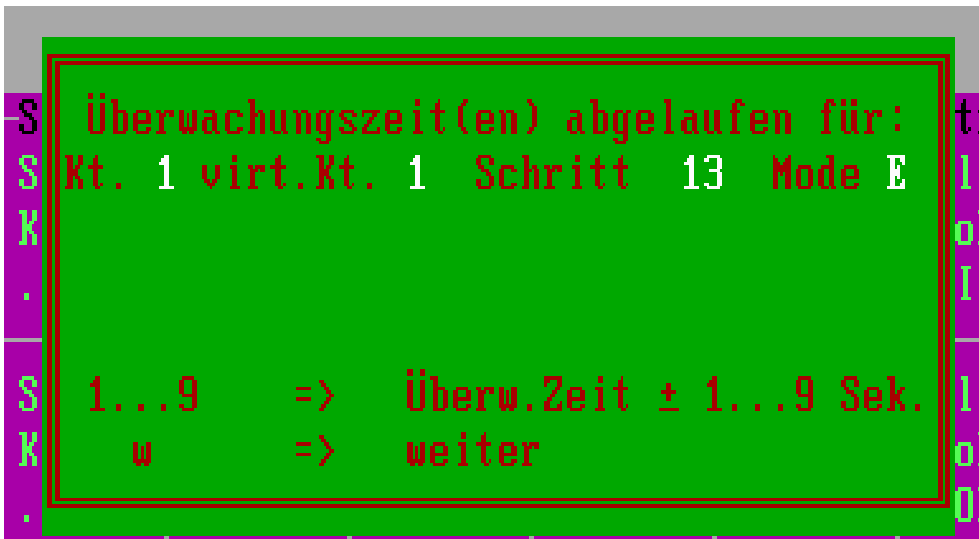
Zusätzlich ist dieser "grüne" Kontakt jetzt **rot ausgefüllt**, solange die Zeit-Überwachung angesprochen hat. So ist der auslösende Kontakt noch leichter zu finden. Bitte beachten Sie, dass der gesuchte Kontakt von der Schrittkette (noch) nicht erreicht wurde, genau deshalb hat ja die Zeit-Überwachung angesprochen. Der Zug muss sich also - in Fahrtrichtung gesehen - vor dem auslösenden Kontakt befinden.

In der Abbildung oben sehen Sie auch die auffällige Farb-Änderung in der Umrandung von "Alarm". Das Alarm-Signal zeigt nun "rot" und könnte mit diesem Anzeige-Wechsel über einen Digital-Decoder eine Warnlampe oder auch Sirene einschalten. Das Alarm-Relais hat eingeschaltet und kann damit eine externe Alarm-Anzeige aktivieren.

Wenn Sie den Auslöser der Zeit-Überwachung gefunden haben, dann müssen Sie die Ursache der Zeit-Überschreitung erkennen und beurteilen. War es eine einmalige Situation, z.B. der Zug war kurz stromlos und kam deshalb nicht rechtzeitig zum nächsten Kontakt oder war der Verlauf der Zugfahrt normal und nur die in der Zeit-Überwachung für diese Anlagenstelle eingetragene Überwachungszeit war zu kurz?

Entsprechend Ihrem Beurteilungs-Ergebnis für die Alarm-Situation setzen Sie nun den unterbrochenen Ablauf fort.

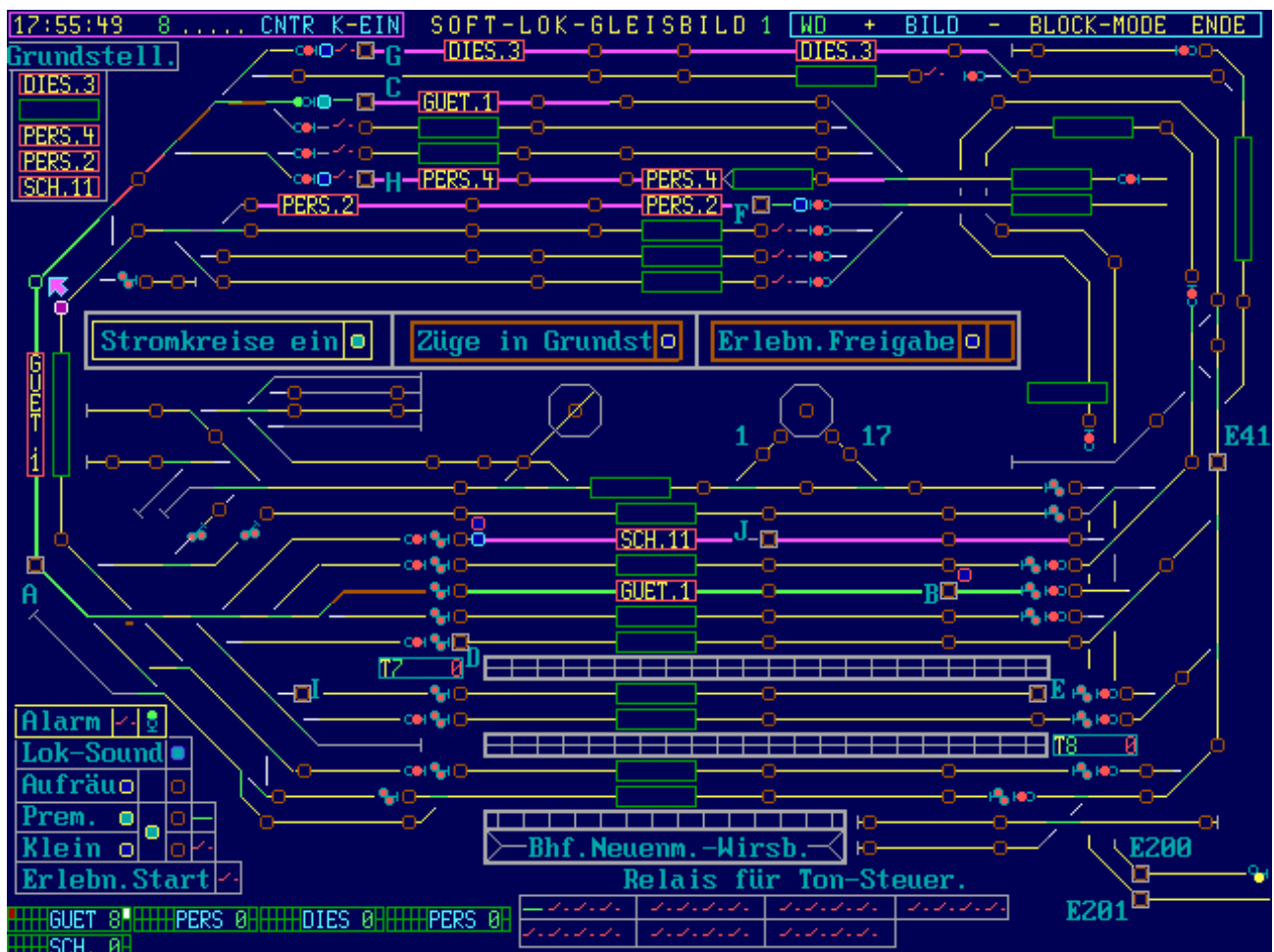
Zur Fortsetzung der unterbrochenen Fahrt verlassen Sie die Gleisbild-Steuerung. Dann haben Sie wieder das Meldungs-Fenster der Zeit-Überwachung vor sich.



Mit Eingabe von "w" setzen Sie die unterbrochene Fahrt fort (ohne Änderung an den gespeicherten Ablaufzeiten).

Mit Eingabe einer Ziffer "1" ... "9" setzen Sie die unterbrochene Fahrt fort und erhöhen gleichzeitig die für diese Ablaufstelle gespeicherte Ablaufzeit und die

entsprechende Anzahl an Sekunden, also +1 oder +2 oder auch +9. Durch die Möglichkeit der Erhöhung der Ablaufzeit sollte beim nächsten Mal an dieser Stelle der Zugfahrt keine Zeit-Überschreitung mehr vorkommen.



Der von der Zeit-Überwachung ausgelöste Alarm ist beendet, der Zugablauf geht "normal" weiter.

Hinweis: Der neben dem erwarteten "grünen" Ablauf-Kontakt im Gleisbild angezeigte "helle" Kontakt ist der an dieser Ablauf-Stelle programmierte "Stopp-Kontakt". Würde eine falsch stehende Weiche den Zug zu diesem Stopp-Kontakt führen, dann wäre der auslösende Stopp-Kontakt die tatsächliche Alarm-Ursache und nicht die Zeit-Überwachung. Beides ist möglich.

3) Bei Betätigung eines Block-Verriegelungskontakts

Alarm wird von **SOFTLOK** auch immer dann ausgelöst, wenn ein angeforderter Block deshalb nicht zugeteilt werden kann, weil ein zu diesem Block gehörender Blockstrecken-Verriegelungskontakt unzulässiger Weise betätigt ist. Es ist klar, dass bei einem angeblich freien Block kein einziger Blockstrecken-Kontakt (das sind die Kontakte innerhalb einer Blockstrecke) betätigt sein darf.

4) Bei Betätigung von Lok-Stopp

Neu in **SOFTLOK 12.58**

Immer dann, wenn Sie Ihre Loks per "Lok-Stopp" zum Stillstand gebracht haben, dann wird nun auch Alarm ausgelöst.

6.11 Das erweiterte Menü-Bedienkonzept

Neu in **SOFTLOK 12.5Pe**

SCHRITTKETTEN - DATEN									
Bearbeiten		Fertige Schrittgruppe einfüg.			X-tras		Ablegen	Löschen	Zurück
KETT. NR.	SCHRITT n	SPRUNG-SCHRITT n+1	SCHR.-START- BEDINGUNGEN	aktuell	höchster Schritt	44	T	T	
NR.	n	n+1	BED.	SCHRITT-VERKNUEPFUNGEN			ue	p	
1	0 >	1	H	-					
	Startschritt		Hauptstart	-					
1	1 >	2	N 1	L 1-F1 B 46A					
	Manueller Lokstart		Nebenstart	nächsten Richtungsbl.anford.					
1	2 >	3	S 5	L 1- 9 B 47A					
	Warten auf Ausfahrt		Blocksignal	übernächst.Richtungsbl.anford.					
1	3 >	4 >> 5	E 9	S 5R					
	1.Bremskontakt		Bremskontakt	zurückliegendes Signal ROT					
1	4 >	6 >> 5	-	L 1- 4					
	Bremsen bei ROT		ohne Warten	Tempo 1.Bremsen					
1	5 >	6	-	L 1-12					
	Vorbeifahrt bei GRÜN		ohne Warten	Tempo Vorbeifahrt					
1	6 >	7 >> 10	E 10 S 1	-					
	Haltekontakt 1.Teil		Haltekontakt	(noch) nichts tun					
1	7 >	8	-	L 1- 0 B 46F					
	-		ohne Warten	Lok anhalten + Block freigeben					
1	8 >	9	S 1	T 1-4 B 48A					
	Warten auf Signal		Blocksignal	Wartezeit einstell., Blk.freig					

Menü-Bedienung:

- Auswahl und Start über Menü-Anfangsbuchstaben
- Auswahl über Cursor-Bedienung (Pfeiltasten), Start mit *ENTER*
- Auswahl über Maus-Bewegung, Start mit *linker Maustaste*

Bedienung über Menü-Anfangsbuchstaben

Jeden einzelnen Menü-Punkt eines **SOFTLOK**-Auswahl-Menüs können Sie durch Eingabe des hervorgehobenen Anfangsbuchstabens direkt anwählen und starten. Das geht auch bei ausgeklappten Untermenüs.

Beispiel: Durch Eingabe von „B“ (oder „b“) gelangen Sie direkt zur Bearbeitung der Schrittkette(n).

SCHRITTKETTEN - DATEN					
Bearbeiten Fertige Schrittgruppe einfüg. X-tras Ablegen Löschen Zurück					
KETT. NR.	SCHRITT n	SPRUNG-SCHRITT n+1	SCHR.-STA NR.	STA BED.	
1	0 > 1		H		belegte Blockstrecken
	Startschritt		Hauptstar		neue Blockstrecken-Nummer
1	1 > 2		N 1		neue Eingangs-Nummer
	Manueller Lokstart		Nebenstar		neue Lok-Nummer
1	2 > 3		S 5		neue Nebenstart-Nummer
	Warten auf Ausfahrt		Blocksign		neue Signal-Nummer
1	3 > 4 >> 5	S 1	E 9		neue Timer-Nummer
	1. Bremskontakt		Bremskont		neue Zähler-Nummer
1	4 > 6 >> 5	S 1	-		neues Ziel bei Sprung in Kette-x
	Bremsen bei ROT		ohne Wart		Lok-Tempo +
1	5 > 6		-		Lok-Tempo -
	Vorbeifahrt bei GRÜN		ohne Wart		Lok-Geschwindigkeiten
1	6 > 7 >> 10	S 1	E 10 S		Schrittgruppen mit Kommentare J
	Haltekontakt 1. Teil		Haltekont		höchste Schritt-Nr. neu ermitteln
1	7 > 8		-		Zeitüberwachungs-Modus ändern
	-		ohne Wart		Lok-Verzögerungsfaktor
1	8 > 9		S 1		Blockanforderungs-Prioritäten ändern
	Warten auf Signal		Blocksignal		Kommentar-Farbe ändern
					Leer-Schritt-Darstellung ändern
					Wartezeit einstell., Blk. freig

Sogar aus dem „Schrittketten-Bearbeiten“ kommen Sie z.B. durch Eingabe von „X“ direkt zum Menüpunkt „X-Tras“ (Extras).

Der lange Bedien-Weg über **ESC**, 2 x **Cursor rechts**, **ENTER** ist nicht zwingend erforderlich. Nach kurzer Eingewöhnung erfolgt jeder nötige Bedienschritt sehr schnell.

Auswahl über Cursor-Bedienung

Bei der Menü-Bedienung mittels Cursor-Tasten (Pfeil-Tasten) ist zu beachten, dass man am linken Menü-Rand „hinten“ durchrollen kann, also wieder ganz nach rechts kommen kann.

Am rechten Menü-Rand geht das nicht, damit man den Menüpunkt „Zurück“ immer mit Sicherheit „trifft“ und nicht übers Ziel hinausschießen kann, wenn man etwas schneller bedient.

Bei der Auswahl innerhalb von geöffneten Unter-Menüs gilt:

Am oberen Menü-Rand kann man wieder durchrollen nach unten, am unteren Menü-Rand gibt es kein Durchrollen.

Zusätzlich können Sie innerhalb von geöffneten Unter-Menüs den untersten Rand schnell anwählen mit der Taste **TAB** (Tabulator).

Auswahl über Maus-Bedienung

Die Menü-Bewegung zur Auswahl mit der Maus wurde optimiert, damit beim Drücken der linken Maustaste zum Start des angewählten Menü-Punktes der angewählte Menü-Punkt nicht „verzogen“ wird durch die kleine Mausbewegung beim Drücken der Maustaste.

Die Bewegungs-Geschwindigkeit innerhalb des Menüs ist dynamisch. Das bedeutet: Bei langsam bewegter Maus kann man die Maus sehr weit seitlich bewegen, bevor der nächste Menü-Punkt tatsächlich angewählt wird. Das bringt Ruhe in die Auswahl trotz leichter Mausbewegung.

Bei schneller Mausbewegung kommen Sie mit wenigen cm Maus-Weg schnell von einem Menü-Rand zum anderen.

Bei der Menü-Auswahl innerhalb des Menüs (ohne Menü-Unterpunkte) kann am linken Menü-Rand wieder nach rechts „durchgerollt“ werden.

Wenn aber Menü-Unterpunkte angezeigt werden, dann gibt es kein Durchrollen am linken Menü-Rand. Das dient der besseren Auswahl-Stabilität. Auch am oberen Rand der Menü-Unterpunkte kann mit der Maus nicht durchgerollt werden (wieder nach unten).

Zusammenfassung „Menü-Bedienung“

Aus diesen vielfältigen und durchaus auch unterschiedlichen Bedien-Möglichkeiten innerhalb der SOFTLOK Auswahl-Menüs kann sich jeder die Bedien-Art aussuchen, die ihm am besten liegt. Nach etwas Übung ist die Bedienung über die Cursor-Tasten bestimmt die schnellste und genaueste. Aber auch die Bedienung mit der Maus hat jetzt an Genauigkeit zugelegt.