

3. Gleisbild-Stellwerk

Inhaltsverzeichnis

3.1	Allgemeines	2
3.2	Gleisbild-Editor	3
3.2.1	Allgemeines	3
3.2.2	Funktions-Auswahlmenü Editor-1 u. Editor-2	4
3.2.3	Bearbeitungs-Menü	5
3.2.4	LINIE	5
3.2.5	WEICHE	9
3.2.6	SIGNAL	18
3.2.7	EINGANG	25
3.2.8	BLOCK	28
3.2.9	NEBENSTART	33
3.2.10	LOK-BOX	35
3.2.11	SCHRIFT	37
3.2.12	HINTERGRUNDFARBE	39
3.2.13	ZÄHLER	40
3.2.14	TIMER	42
3.2.15	RELAIS	43
3.2.16	ENDE	45
3.2.16.1	Gleisbild kopieren/löschen	45
3.2.16.2	Gleisbild drehen/verschieben	46
3.2.16.3	Gleisbild-Elementeliste drucken	46
3.2.16.4	Gleisbild exportieren/importieren	47
3.2.16.5	Blockstrecken-Verriegelungseingänge ermitteln	47
3.2.17	Gleisbild-Planung	49
3.3	Gleisbild-Steuerung	52
3.3.1	Allgemeines	52
3.3.2	Gleisbild-Kopfzeile	53
	Umschalten der Watch-Dog Betriebsart	54
3.3.3	Steuerung Lok	56
3.3.4	Steuerung Weiche	59
3.3.5	Steuerung Signal	60
3.3.6	Steuerung Block	61
3.3.7	Steuerung Eingang	63
3.3.8	Steuerung Nebenstart	65
3.3.9	Steuerung Timer und Zähler	66
3.3.10	Steuerung Relais	67
3.3.11	Nummerierung der Gleisbild-Elemente	69
3.3.12	Erstellen eines Screen-Shots (PCX-Datei)	70
3.3.13	Verschieben des ganzen Gleisbildes	71
3.3.14	Schnell-Bedienungsanleitung Gleisbild-Steuerung	72

3.1 Allgemeines

Mit Hilfe der **SOFTLOK** Gleisbilder können Sie für Ihre Anlage ein schematisches Gleisbild-Stellwerk realisieren. Schematisch heißt: alle Gleisstrecken Ihrer Anlage werden „nur“ mit senkrechten, waagrecht oder diagonalen Linien am Bildschirm dargestellt, so wie Sie es von der großen Bahn her kennen.

Anlagenteile, die übereinander liegen, werden am Bildschirm entweder nebeneinander oder auf unterschiedlichen Bildschirm-Seiten dargestellt (maximal 3). So bleibt die Übersicht über die Gesamtanlage stets gewahrt.

Grundsätzlich brauchen Sie in **SOFTLOK** kein Gleisbild zu erstellen, um einen automatischen Zugbetrieb zu realisieren, aber wer möchte heute auf die Möglichkeiten verzichten, die ein modernes PC-Gleisbildstellwerk bietet. Für eine bequeme manuelle Anlagenbedienung ist das Gleisbild-Stellwerk sogar Voraussetzung. Einfach per Mausklick Signale, Weichen oder ganze Fahrstraßen stellen oder die gewünschte Lok zur manuellen Fahrt anklicken und steuern. Im Automatikbetrieb gibt das Gleisbildstellwerk Auskunft über alle Zugpositionen auf der Anlage und zeigt exakt die belegten und auch die freien Blockstrecken auf der Anlage an.

Nach kurzer Gewöhnungsphase werden Sie sich kaum noch vorstellen können, wie umständlich man früher eine Modellbahn steuern musste.

Um das schematische Abbild der eigenen Anlage auf den PC-Bildschirm zu bekommen, benutzen Sie bitte den Gleisbild-Editor (Kapitel 3.2).

Um mit den selbst erstellten Gleisbildern die eigene Anlage zu steuern, benutzen Sie in **SOFTLOK** die Gleisbild-Steuerung (Kapitel 3.3).

Ausdrucken der **SOFTLOK Gleisbilder:**

Während Sie alle in **SOFTLOK** eingegebene Daten mit den an geeigneter Stelle im Programm installierten Menüpunkten problemlos ausdrucken können, so ist das direkte Ausdrucken der **SOFTLOK** Gleisbilder nicht so ohne weiteres möglich.

Ein guter Weg zum Ausdruck eines Gleisbildes ist das Erstellen eines Screen-Shots vom gewünschten Gleisbild. Mehr dazu im Kapitel 3.3.12

3.2 Gleisbild-Editor

Gleisbild-Editor heißt in **SOFTLOK** der Programm-Teil, der es ermöglicht, ein neues Gleisbild zu erstellen, ein bestehendes Gleisbild zu ändern oder gar ein nicht mehr benötigtes Gleisbild vollkommen zu löschen.

3.2.1 Allgemeines

Den **SOFTLOK** Gleisbild-Editor erreichen Sie vom Haupt-Menü über **Dienstprogr. > Gleisbild-Editor** oder direkt mittels Funktionstaste F8.

Insgesamt stehen zur Darstellung Ihrer Anlage **6** Gleisbilder zur Verfügung. Welches der 6 Bilder aktuell angewählt ist, können Sie in der Kopfzeile des Gleisbildes ablesen (BILD 1/.../6). Wenn Sie ein anderes der 6 Gleisbilder aufrufen möchten, betätigen Sie die Taste "**Bild ↑**" oder "**Bild ↓**" oder die mittlere Maustaste.

Wie Sie am sinnvollsten vorgehen, um das Abbild Ihrer Anlage im **SOFTLOK** Gleisbild-Editor vollständig einzugeben, können Sie in den nachfolgenden Abschnitten lesen. Die Beschreibung der einzelnen Editor-Funktionen erfolgt nicht in chronologischer Reihenfolge, sondern in der Reihenfolge, die Sie zum Aufbau eines neuen Gleisbildes sinnvoller Weise einhalten sollten.

Als Grundlage zum Zeichnen eines Gleisbildes gibt es ein Raster aus dünnen quadratisch angeordneten Hilfslinien (wie kariertes Paper). Dieses Hilfsraster soll Sie beim Entwerfen eines Bildes unterstützen. Später – in der Gleisbild-Steuerung – ist dieses Hilfsraster zum Zeichnen selbstverständlich nicht mehr vorhanden.

Die Linie ist das Grundelement des **SOFTLOK** Gleisbild-Editors. Mit Hilfe von Linien wird zunächst das gesamte Gleisbild in schematischer Form entworfen. Dazu sollten alle Linien stets auf dem Hilfsraster gezeichnet werden entweder als waagrechte oder senkrechte Linie. Abweichend davon sind auch diagonale Linien von einem Raster-Eckpunkt zu einem anderen Raster-Eckpunkt empfehlenswert. Das ergibt exakte und präzise Gleisbild-Darstellungen. Kurven, Kreisbögen oder Ähnliches gibt es nicht. Deshalb sind auch die konkreten Gleisnummern, wie sie in Gleis-Planungsprogrammen aufgeführt werden, für **SOFTLOK** ohne Bedeutung.

Für die Eingabe eines Gleisbild-Elements (z.B. Linie, Weiche, Signal...) sollten Sie folgende Hinweise beachten:

1. Benutzen Sie die Maus nur zum Platzieren eines Elements an die ungefähre gewünschte Stelle im Gleisbild. **Die exakte, bildpunktgenaue Platzierung sollte mit den Cursor-Tasten erfolgen.** So können Sie auf den Bildpunkt genau platzieren. Sie werden das anfangs nicht glauben wollen, aber wenn Sie mal einige Linien nur mit der Maus gezeichnet haben und dann sehen, wie schwierig es ist, dass alle Linien genau waagrecht oder senkrecht laufen und auch nicht um einen einzigen Bildpunkt versetzt oder schräg liegen, spätestens dann sollten Sie das Platzieren von exakten Endpunkten noch mal mit den Cursor-Tasten versuchen.
2. Doppelte Cursor-Tasten: die „normalen“ Cursortasten (neben der rechten Strg-Taste) bewegen den Gleisbild-Pfeil mit jedem Tastendruck um 1 Bildpunkt weiter. Das ist sehr präzise, dauert aber bei großen Distanzen sehr lange. Deshalb bewegen die Cursor-Tasten im „numerischen Block“ der Tastatur (Zehner-Tastatur) den Gleisbild-Pfeil mit jedem Tastendruck genau 13 Bildpunkte weiter (die Num-Lampe der Tastatur muss an sein). Das genau, nämlich 13 Bildpunkte, ist der Abstand zwischen den Rasterlinien. Wenn Sie sich also einmal mit dem Gleisbild-Pfeil genau auf einem Rasterlinien-Schnittpunkt befinden, dann werden mit Hilfe dieser „äußeren“ Cursortasten alle weiteren Zeichenbewegungen genau auf dem Hilfsraster erfolgen. So entstehen sehr präzise und exakte Zeichnungen.
3. Sie können alle Elemente in jedem weiteren Gleisbild erneut eingeben. So lassen sich – falls der Platz vorhanden ist - Überlappungsbereiche zwischen 2 Bildern herstellen.

Der Gleisbild-Editor wurde um 3 Menüpunkte erweitert: **Zähler, Relais, Timer**.

Um diese zusätzlichen Menüpunkte zu ermöglichen, gibt es jetzt **2 Gleisbild-Editoren**. Sie können beide Editoren im Wechsel benutzen, je nach dem was Sie eingeben/ändern wollen.

Über das Menü **Aktions-Auswahl** am Ende der beiden Editoren oder - ganz schnell - mittels Funktionstaste "**F8**" wechseln Sie zum **Editor-2** und auf dem gleichen Weg auch wieder zurück. So oft Sie wollen.

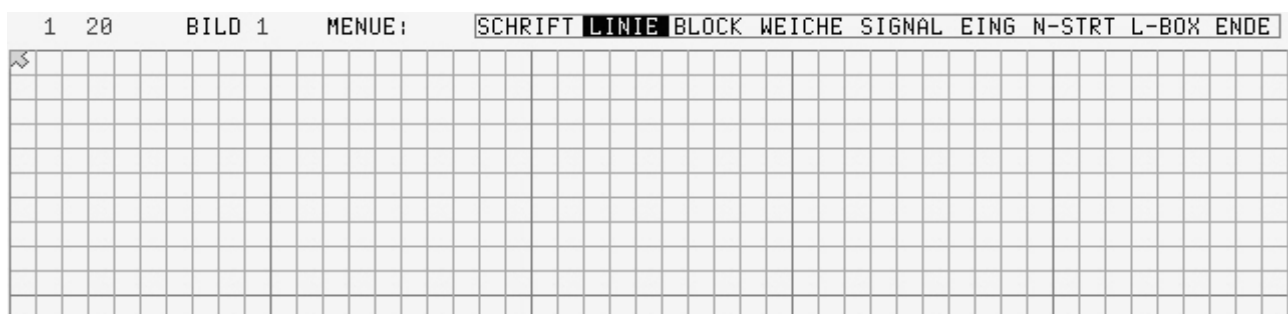
3.2.2 Funktions-Auswahlmenü Editor-1 u. Editor-2

Funktions-Auswahlmenü für Gleisbild-**Editor-1** zum Eingeben/Ändern/Löschen:

Funktions-Titel	Funktions-Bedeutung	Gleisbild-Editor
SCHRIFT	Eingabe/Löschen von Beschriftungen	1
LINIE	Eingabe/Löschen von Linien -Stücken	1
BLOCK	Eingabe/Löschen von Blockstrecken	1
WEICHE	Eingabe/Löschen von Weichen	1
SIGNAL	Eingabe/Löschen von Signalen	1
EING	Eingabe/Löschen von Eingängen (Rückmeldern)	1
N-STRT	Eingabe/Löschen von Nebenstarts	1
L-BOX	Eingabe/Löschen von Lok-Boxen	1
ENDE	Editor-1 beenden , => Aktions-Auswahl-Menü	1

Funktions-Auswahlmenü für Gleisbild-**Editor-2** zum Eingeben/Ändern/Löschen:

Funktions-Titel	Funktions-Bedeutung	Gleisbild-Editor
SCHRIFT	Eingabe/Löschen von Beschriftungen	2
LINIE	Eingabe/Löschen von Linien -Stücken	2
ZAEHL	Eingabe/Löschen von Zählern	2
WEICHE	Eingabe/Löschen von Weichen	2
SIGNAL	Eingabe/Löschen von Signalen	2
RELAIS	Eingabe/Löschen von Schalt-Relais	2
TIMER	Eingabe/Löschen von Timern	2
L-BOX	Eingabe/Löschen von Lok-Boxen	2
ENDE	Editor-2 beenden , => Aktions-Auswahl-Menü	2



Wählen Sie – wie gewohnt – den gewünschten Menüpunkt an und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **ENTER** oder der linken Maustaste. Danach öffnet sich für alle Gleisbild-Funktionen gleichermaßen das Bearbeitungsmenü. Ausnahme: **H-FARBE**

Hinweis: Solange wie Sie sich im Auswahlmenü befinden, wird mit jeder Cursor- oder Mausbewegung der Leuchtbalken des Auswahlmenüs bewegt. Eine Bewegung des Gleisbild-Pfeils (Maus-Pfeil) ist in dieser Situation nicht möglich.

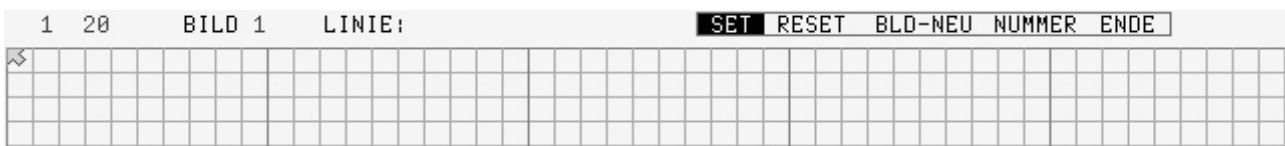
3.2.3 Bearbeitungs-Menü

Das Bearbeitungs Menü im Gleisbild-Editor enthält folgende Elemente zum Eintragen/Ändern/Löschen:

- **SET** selektiertes Element (z.B. Linie) neu eingeben
- **RESET** selektiertes Element (z.B. Signal) löschen
- **BLD-NEU** erzeugt einen neuen Bildaufbau, abwechselnd nach jedem Tastendruck erfolgt der Bildaufbau mal mit Hilfsraster, mal ohne Hilfsraster
- **NUMMER** Nummeriert alle Elemente der angewählten Elementgruppe
- **ENDE** Rückkehr zum Editor-Auswahlmenü

Hinweise: wenn Sie sich im **Bearbeitungs-Menü** befinden, ist ein Wechsel zu einem anderen Gleisbild nicht möglich. Wenn Sie das Gleisbild wechseln wollen, kehren Sie zuvor bitte zum **Editor-Auswahlmenü** zurück.

Solange wie Sie sich im Bearbeitungs Menü befinden (Menü ist rot umrandet), wird mit jeder Cursor- oder Mausbewegung der Leuchtbalken des Bearbeitungs Menüs bewegt. Eine Bewegung des Gleisbild-Pfeils (Mauspfeil) ist in dieser Situation nicht möglich.



Hinweis zu SET und RESET

Die Auswahl eines bestimmten Gleisbild-Elements (z.B. Weichen-Nr., Signal-Nr. usw.) erfolgt in erster Linie mittels der Cursortasten ↑ ↓ Damit wird die angezeigte Element-Nr. rauf- und runtergezählt. Um die Einstellung der gewünschten Element-Nr. zu beschleunigen, können Sie nun zusätzlich auch diese Zeichen eingeben:

- A** springe an den Anfang des möglichen Wertebereichs
- E** springe an das Ende des möglichen Wertebereichs
- 1...9** springe zu dem Wert, der 10% bzw. 20% ... bzw. 90% des Wertebereichs entspricht. Auf diese Weise kann ein bestimmter benötigter Vorgabewert deutlich schneller eingestellt werden.

3.2.4 LINIE

Wie bereits gesagt, ist die LINIE das Grundelement des **SOFTLOK** Gleisbild-Editors. Mit Hilfe von Linien wird zunächst das gesamte Gleisbild in schematischer Form entworfen. Dazu sollten alle Linien stets auf dem Hilfsraster gezeichnet werden entweder als waagrechte oder senkrechte Linie.

Abweichend davon sind auch diagonale Linien von einem Raster-Eckpunkt zu einem anderen Raster-Eckpunkt empfehlenswert. Das ergibt exakte und präzise Gleisbild-Darstellungen.

Die Anzahl an Linien / Gleisbild beträgt maximal 300 Linien.

3.2.4.1 LINIE eingeben (SET)

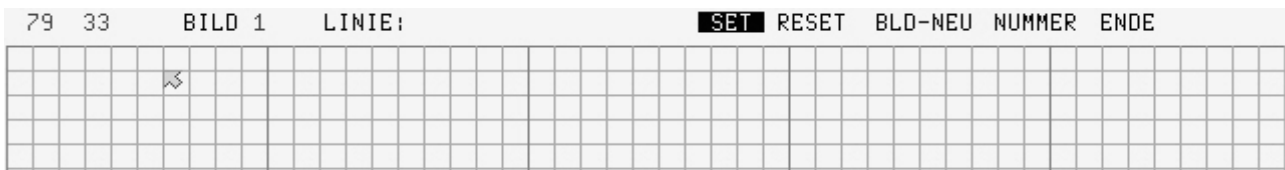
Wählen Sie im Auswahlmenü **LINIE** an, danach wählen Sie im Bearbeitungsменю **SET** an.

Positionierung zum Startpunkt der Linie

Jetzt können Sie den Gleisbild-Pfeil frei bewegen mittels Mausbewegung oder Cursor-Tasten. Sie müssen nun den Gleisbild-Pfeil auf den gewünschten Anfangspunkt der zu zeichnenden Linie positionieren. Beachten Sie dazu bitte die Hinweise aus Kap. 3.2.1. Achten Sie darauf, dass sich der Gleisbild-Pfeil genau auf einem Schnittpunkt der Rasterlinien befindet.

Zeichnen der Linie

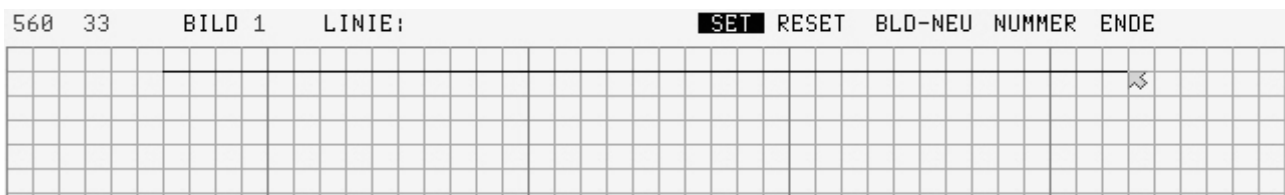
Nach der exakten Positionierung auf den Anfangspunkt der neuen Linie bestätigen Sie mit **ENTER**.



Jetzt beginnt das Zeichnen der neuen Linie. Bewegen Sie den Gleisbild-Pfeil an den gewünschten Endpunkt der neu zu zeichnenden Linie. Achten Sie auch hier wieder darauf, dass sich der Gleisbild-Pfeil genau auf einem Schnittpunkt der Rasterlinien befindet.

Eingabe abschließen

Drücken Sie erneut **ENTER**! Damit ist die neue Linie eingegeben.

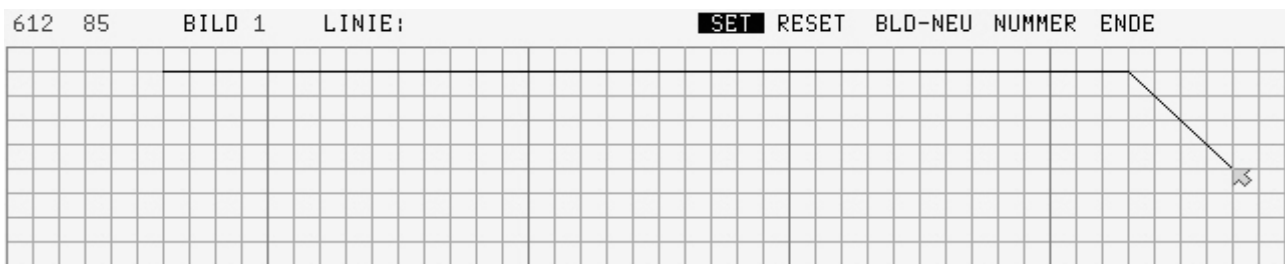


Eingabe abbrechen

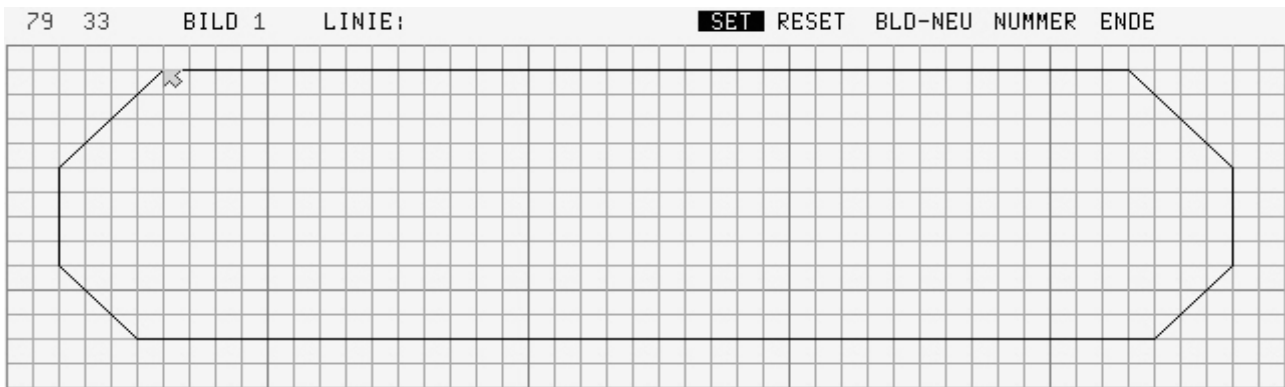
Während der Eingabe der neuen Linie können Sie zu jeder Zeit den laufenden Vorgang abbrechen mit **ESC**. Aber natürlich nur bis zum 2. **ENTER**. Wenn die Linie einmal „steht“ und danach nicht mehr gewünscht wird, muss sie nur durch Löschen wieder entfernt werden.

Eingabe fortsetzen

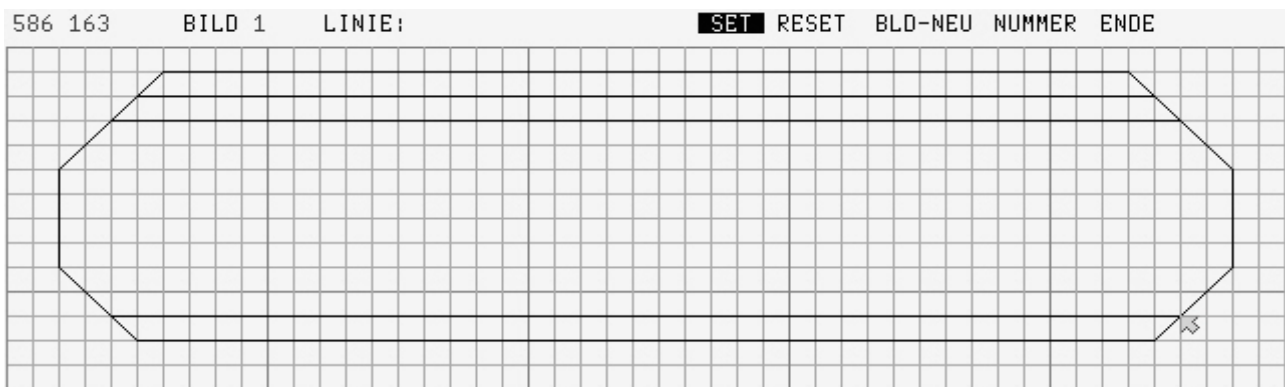
Die Eingabe der nächsten, gewünschten Linie beginnt wiederum mit **ENTER**. Ob Sie davor den Gleisbild-Pfeil neu positionieren müssen oder nicht, hängt davon ab, ob die neue Linie an das Ende der vorigen Linie „angehängt“ werden soll oder nicht. Beim Anhängen der neuen Linie an das Ende der vorigen Linie erfolgt keine neuerliche Positionierung des Gleisbild-Pfeils.



ENTER gedrückt zum Beginn des Zeichnens am Startpunkt der Linie,
positionieren zum Endpunkt der neuen Linie,
ein 2. Mal **ENTER** gedrückt und wieder ist eine neue Linie eingegeben.



Auf diese Weise können Sie – alleine durch Zeichnen von Linien – das gesamte Gleisbild aufbauen.



Wenn Sie die Eingabe neuer Linien vorerst beenden möchten, drücken Sie *ESC* oder die rechte Maustaste. Jetzt befinden Sie sich wieder im Bearbeitungs Menü (es ist wieder rot umrandet). Den Gleisbild-Pfeil können Sie nun nicht mehr bewegen, alle Bewegungseingaben wirken jetzt wieder auf den Leuchtbalken des Menüs.

Bitte üben Sie ausgiebig die Eingabe von Linien, zeichnen Sie zum Spaß fiktive Gleisbilder. Je besser Sie die Linien-Eingabe beherrschen, um so perfekter wird Ihr Gleisbild aussehen. Achten Sie ganz genau darauf, dass keine Linie auch nur um 1 Bildpunkt von der Rasterlinie abweicht, denn das fertige Gleisbild soll später perfekt aussehen und nicht nur so „lala“.

Hinweis zum Zeichnen von Diagonalen: Wenn der Startpunkt der Linie mit *ENTER* bestätigt wurde, betätigen Sie zur Bewegung nur noch die Cursortasten im „numerischen Ziffernblock“. Sie wissen ja, damit bewegen Sie den Gleisbild-Pfeil immer um 13 Bildpunkte weiter. Also, wenn Sie einmal auf dem Raster drauf sind, bleiben Sie nun auch fest auf dem Raster. Zum Zeichnen einer Diagonalen nach rechts unten beispielsweise betätigen Sie genau so oft die Taste „Cursor rechts“ wie „Cursor ab“. So entstehen exakte 45° Diagonalen. Für eine Diagonale nach links oben beispielsweise betätigen Sie genau so oft die Taste „Cursor links“ wie „Cursor auf“. Einfach jeden Tastendruck mitzählen!

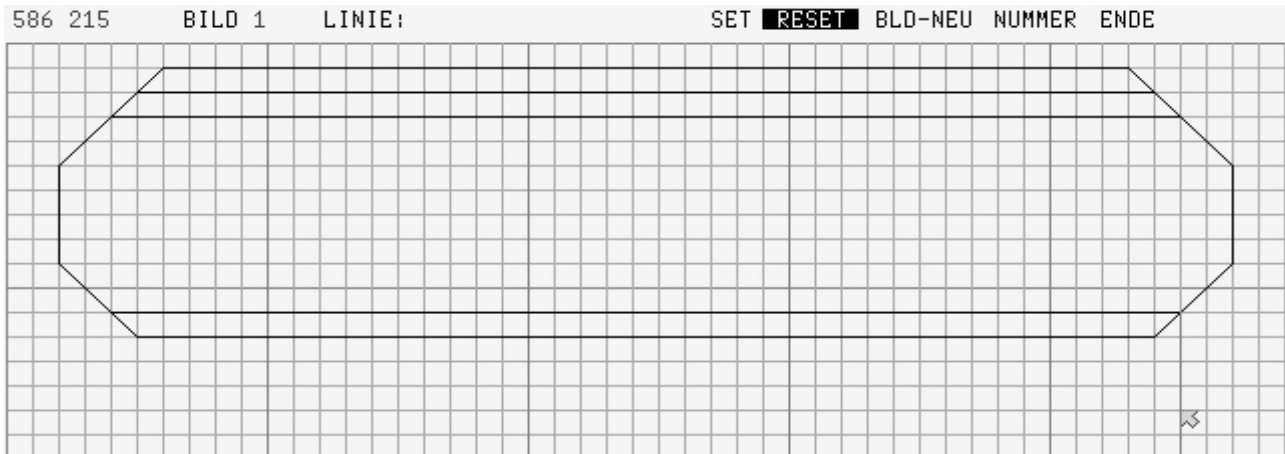
Wenn Sie das ganze Gleisbild aus Linien – also als Strichzeichnung – aufgebaut haben, sollten als nächstes die Weichen eingegeben werden.

3.2.4.2 LINIE löschen (RESET)

Wählen Sie im Auswahlménü **LINIE** an (falls noch nicht geschehen), danach wählen Sie im Bearbeitungs ménü **RESET** an.

Positionierung zur Linie

Jetzt positionieren Sie den Cursor-Pfeil - mit der Pfeil-Spitze - auf die zu löschende Linie. Bei senkrechten, waagrechten oder diagonalen Linien ist das kein Problem, aber bei Linien, die „irgend wie schräg“ durchs Bild laufen, kann es passieren, dass Sie mehrmals versuchen müssen, den Gleisbild-Pfeil auf die Linie zu positionieren. Benutzen Sie hierbei nach Möglichkeit **die Cursor-tasten**, um möglichst genau zu positionieren.



Anzeigen der angewählten Linie

Wenn Sie glauben, mit dem Cursor-Pfeil die Linie in etwa „getroffen“ zu haben, drücken Sie ein 1. Mal **ENTER**. Zeigt der Gleisbild-Pfeil tatsächlich auf die Linie, verfärbt sich die vorher weiße Linie nun in voller Länge rot. Das bedeutet für Sie: wollen Sie diese – nun rot hervor gehobenen - Linie tatsächlich löschen?

Wenn Sie die zu löschende Linie wider Erwarten mit dem Cursor-Pfeil nicht getroffen haben, erhalten Sie einen akustischen Warnton.

Löschen der angewählten Linie

Wenn ja, dann bestätigen Sie den Löschvorgang mit einem 2. **ENTER**.

Löschen abbrechen

Wenn Sie diese Linie doch nicht löschen möchten, brechen Sie den Löschvorgang mit **ESC** (oder rechter Maustaste) ab.

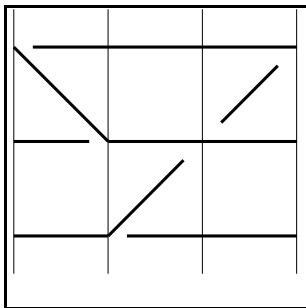
3.2.5 WEICHE

Die Weiche ist wohl das zweit-wichtigste Element im **SOFTLOK** Gleisbild. Mit den **SOFTLOK** Weichensymbolen stellen Sie sämtliche Weichen, 3-Wege-Weichen und Doppelten Kreuzungsweichen in Ihrem Gleisbild dar.

Bei der Eingabe von Weichen sind Sie auf die von Ihnen selbst erstellten Planungsunterlagen angewiesen, da Sie im Gleisbild zunächst nur das Weichensymbol sehen, nicht aber die Nummer dieser Weiche. Die Weichen-Nummer ist später nicht mehr von Bedeutung und würde die Lesbarkeit des Gleisbilds unnötig stören.

Die Eingabe der Weichen, wie auch aller anderen Elemente, wird wesentlich erleichtert, wenn Sie das Gleisbild von einem zuvor erstellten Planungsblatt "direkt übernehmen" (abzeichnen) können.

Nachdem Sie die Struktur Ihres **SOFTLOK** Gleisbildes aus vielen einzelnen Linien aufgebaut haben, müssen nun an allen Linien-Schnittpunkten, bzw. Berührungspunkten die passenden Weichensymbole eingebaut werden.



Der Weichensymbol-Satz im **SOFTLOK** Gleisbild-Editor ist sehr zur Darstellung viel-gleisiger Bahnhofsanlagen geeignet.

Sie können sehr kompakt innerhalb von nur 1 Rasterkästchen einen vollständigen Gleiswechsel zum Nachbargleis darstellen (siehe nebenstehende Abbildung).

Die große Abbildung auf der nächsten Seite zeigt alle 64 Symbole, die Ihnen zur Darstellung von Weichen, Dreiweg-Weichen und Doppelten Kreuzungsweichen (DKW) zur Verfügung stehen.

Für das **SOFTLOK** Gleisbild ist es egal, ob es sich bei einer Weiche um eine Rechtsweiche in "gerader" Stellung oder um eine Linksweiche in "abzweigender" Stellung handelt. Das Symbol für beide Situationen ist das gleiche, denn auf dem Gleisbild ist es nicht von Bedeutung, zu erkennen, ob es sich um eine Rechts- oder Linksweiche handelt. Wichtig ist, zu erkennen, wohin der Fahrweg führt.

Achtung: Alle Weichen werden derart eingegeben, dass das von Ihnen gewählte Weichensymbol der Vorbildweiche auf der Anlage mit „gerade stehender“ Weichenzunge entspricht.

Das bedeutet, das Symbol muss den korrekten Streckenverlauf darstellen, wenn die Weiche auf "gerade" steht.

Wie Sie bei der Eingabe bald merken werden, ist die Größe der Weichen-Symbole so gewählt worden, dass eine Weiche genau in ein Rasterkästchen hineinpasst. So können Sie ganz einfach mehrere Weichen aneinanderreihen und die dazugehörenden Streckenabschnitte auf den Hilfslinien zeichnen.

In den Weichenübersichts-Abbildungen auf der nächsten Seite sehen Sie, dass es "große" Weichen (1-8, 17-24) und kleine Weichen (33-40, 49-56) gibt. Dort wo Sie genügend Platz im Gleisbild zur Verfügung haben, also bei der Darstellung kleinerer Anlagen, können Sie die großen Weichen-Symbole wählen. Dort, wo Sie Platz sparen müssen, sollten Sie nur die kleinen Weichen-Symbole wählen.

Die Weichensymbole 25-32 und 57-64 können Sie nicht eingeben. Diese Symbole werden zur Darstellung der abzweigenden Weichen von der Gleisbildsteuerung verwendet. Aber da Sie ja "nur" gerade zeigende Weichen eingeben dürfen, sind diese Symbole (25-32 und 57-64) zur Gleisbild-Eingabe nicht erforderlich.

Weichensymbol-Übersichtstabelle

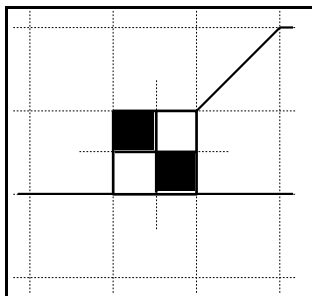
Nachfolgend alle verfügbaren Weichensymbole. In der oberen Abbildung dargestellt ohne die Raster-Hilfslinien, in der unteren Abbildung in der Umgebung mit den Rasterlinien.

SOFTLOK-Weichensymbole															
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
<u>grosse Weichen</u>								<u>3-Wege-Weichen</u>							
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
<u>kleine Weichen</u>								<u>DKWs mit 1 Antrieb</u>							
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64

57 BILD 1 MENUE: SCHRIFT LINIE BLOCK **WEICHE** SIGNAL EING N-ST

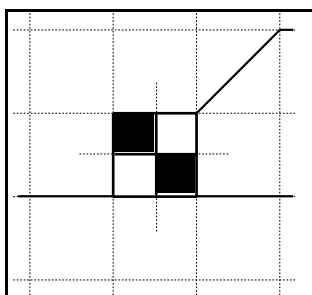
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
grosse Weichen								3-Weg-Weichen							
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
kleine Weichen								DKWs mit 1 Antrieb							
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64

Zur Weicheneingabe gibt es die **Weichen-Box**. Das ist ein Quadrat von der Größe eines Rasterfeldes mit mittigem "Fadenkreuz".



Diese Weichen-Box muss zur Weicheneingabe genau dorthin auf dem Bildschirm positioniert werden, wo die einzugebende Weiche im Gleisbild liegen soll.

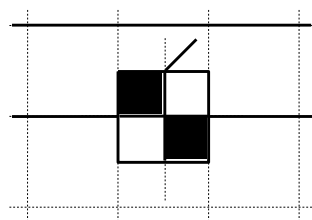
Je nachdem, welches Weichensymbol Sie eingeben wollen, müssen Sie die Weichen-Box auf 3 unterschiedliche Arten innerhalb des Rasters positionieren.



Mittige Platzierung (ohne Verschiebung)

Wenn Sie eine **große Weiche** (Weichensymbol 1-8 oder 17-24) eingeben wollen, müssen Sie die Weichen-Box genau mittig im Raster platzieren, so wie in nebenstehender Abbildung gezeigt.

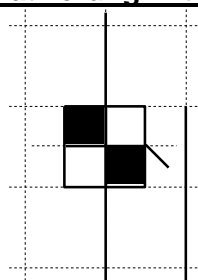
Diese Weichensymbole können für senkrechte, waagrechte und diagonal verlaufende Streckenlinien eingesetzt werden.



Platzierung mit Verschiebung um die waagrechte Mittelachse

Wenn Sie ein Weichensymbol 9-12 (waagrechte 3-Weg-Weichen), 33-36 (waagrechte kleine Weichen), 41-44 (waagrechte DKWs mit 1 Antrieb) oder 49-52 (waagrechte kleine Weichen) eingeben wollen, müssen Sie die Weichen-Box mit der mittleren waagrechten Linie mit einer Rasterlinie zur Deckung bringen, so wie in nebenstehender Abbildung gezeigt. Diese Weichensymbole können für waagrechte Streckenlinien eingesetzt werden.

Platzierung mit Verschiebung um die senkrechte Mittelachse



Wenn Sie ein Weichensymbol 13-16 (senkrechte 3-Weg-Weichen), 37-40 (senkrechte kleine Weichen), 45-48 (senkrechte DKWs mit 1 Antrieb) oder 53-56 (senkrechte kleine Weichen) eingeben wollen, müssen Sie die Weichen-Box mit der mittleren senkrechten Linie mit einer Rasterlinie zur Deckung bringen, so wie in nebenstehender Abbildung gezeigt.

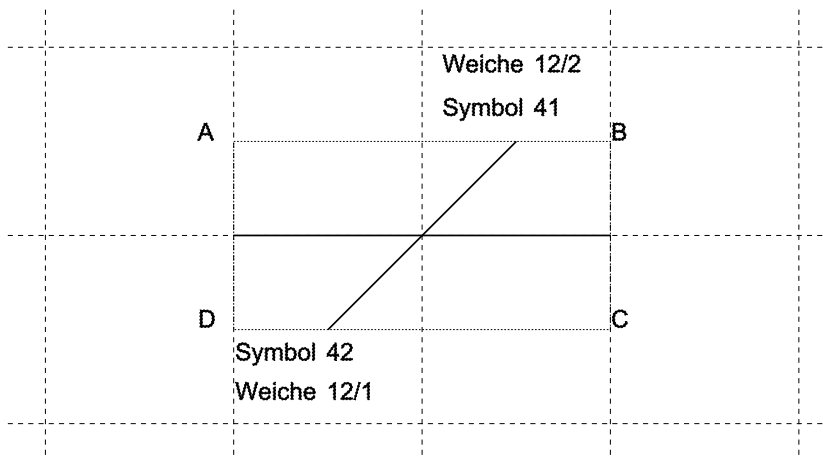
Diese Weichensymbole können für senkrechte Streckenlinien eingesetzt werden.

Bei der Eingabe einer Weiche wird Ihnen beim Aussuchen des benötigten Weichensymbols (1...56) die gerade aktuelle Symbolnummer oben links am Bildschirm angezeigt. Wenn Sie das passende Symbol aus dem Handbuch (siehe Abbildungen auf voriger Seite) entnehmen, finden Sie bei der Eingabe der Weichen diese Symbolnummer am Bildschirm wieder. Das erleichtert die Suche bei der Vielzahl von möglichen Symbolen.

Sie können also vor der Eingabe einer ganz bestimmten Weiche die passende Symbol-Nr. aus dem Handbuch (Weichentabelle) entnehmen oder Sie können ganz ohne Handbuch einfach durch Probieren das gerade passende Weichensymbol auswählen.

Die Doppelte Kreuzungsweiche mit 1 Antrieb

Normalerweise gehört im **SOFTLOK** Gleisbild zu jeder Weichen-Nummer 1 Weichensymbol.



Bei der Eingabe der Weichen suchen Sie sich entsprechend der Gleisgeometrie auf Ihrer Anlage jeweils das passende Weichensymbol aus.

Zur Eingabe von DKWs (mit 1 Antrieb) in das **SOFTLOK** Gleisbild müssen Sie nun aber 2 passende Weichensymbole hinter einander eingeben.

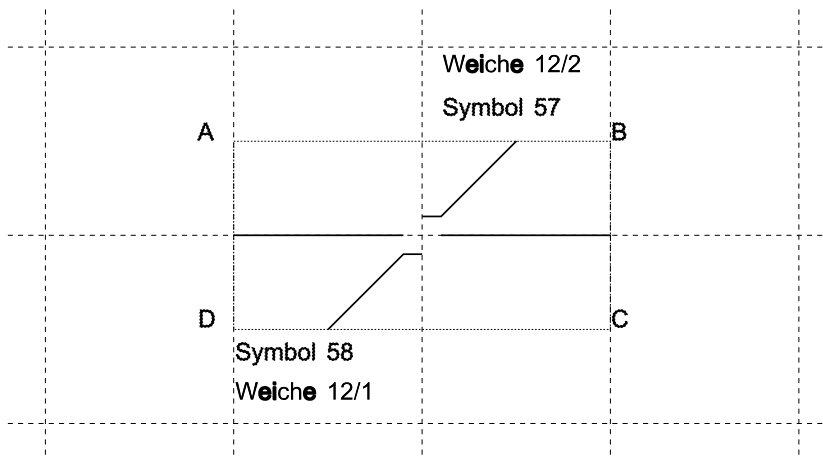
Hinweis: Bei DKWs mit 1 Antrieb müssen beide Weichensymbole zur gleichen Weichen-Nummer gehören (nur 1 Antrieb!).

Für diese DKW-Gruppe (mit 1 Antrieb) gibt es spezielle Symbole und zwar 41-44 für waagrechte oder diagonal verlaufende Streckenlinien oder die Symbole 45-48 für senkrechte oder diagonal verlaufende Streckenlinien.

Obige Abbildung zeigt Ihnen, wie eine DKW (mit 1 Antrieb) aus den Symbolen 41 und 42 zusammengesetzt wurde.

Ferner sehen Sie, dass beide Symbole für die gleiche Weichen-Nr. (12/1 und 12/2) eingegeben wurden.

Das umspannende Rechteck **ABCD** zeigt den "Fangbereich" für die Steuerung dieser DKW innerhalb der Gleisbild-Steuerung. Das bedeutet, Sie müssen später mit dem Mauszeiger innerhalb dieses Rechtecks sein, um die DKW zu stellen (gerade/rund).

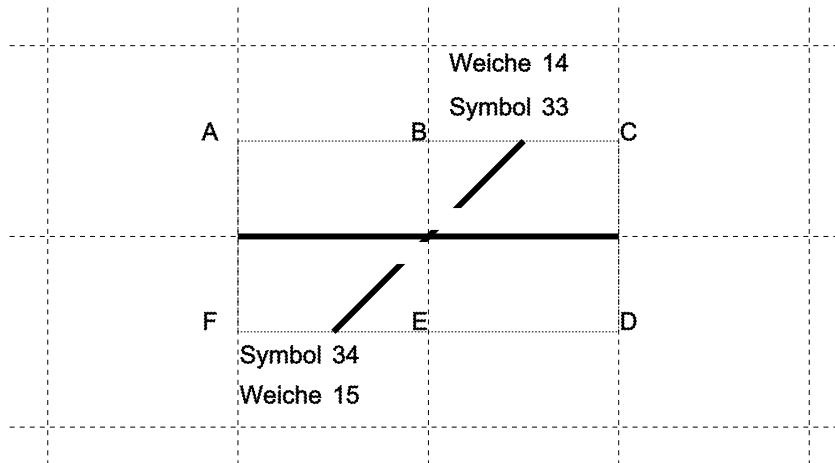


Nebensiehende Abbildung zeigt Ihnen, wie die DKW aus letzter Abbildung aussieht, wenn Sie auf "rund" gestellt wurde. Jetzt braucht **SOFTLOK** die Symbole (25-32 und 57-64). Diese Symbole sind bei der Weichen-Eingabe gesperrt und werden im **SOFTLOK** Gleisbild lediglich der Darstellung der „runden“ Weichen benötigt.

Aber wie bereits erwähnt, zur Eingabe der Weichen und DKWs in das **SOFTLOK** Gleisbild gibt es nur die gerade Weichenstellung!

Die Doppelte Kreuzungsweiche mit 2 Antrieben

Da jeder Antrieb unabhängig von einander schaltbar sein muss, werden DKWs mit 2 Antrieben als zwei unabhängige Weichen eingegeben (z.B. W14 und W15). Folglich müssen Sie zur Eingabe dieser DKW (mit 2 Antrieben) auch 2 geeignete Weichensymbole verwenden und keine DKW-Symbole.



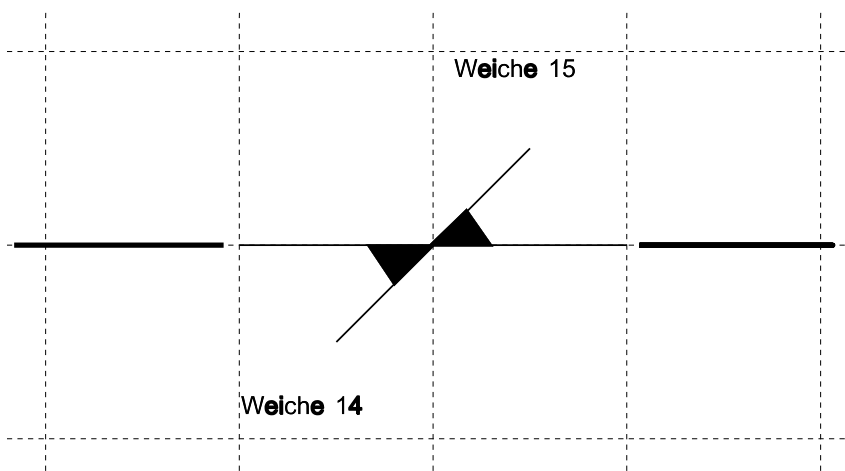
Die 2-Spul-DKW in nebenstehender Abbildung wurde aus den Symbolen 33/34 zusammengesetzt. Sie sehen, dass es 2 unterschiedliche Weichen-Nummern (z.B. W14/15) sein müssen. Diese getrennt einzugebenden Weichen haben auch ein anderes Steuerverhalten, als es die 1-Spul-DKW hat. Beide Weichenantriebe werden separat geschaltet und so ergibt sich auch ein anderer "Fangbereich" zur Steuerung.

Weiche-15 lässt sich schalten, wenn sich der Cursorpfeil innerhalb des Quadrats **ABEF** befindet.

Der Schaltbereich der Weiche 14 ist das Quadrat **BCDE**.

Bei der Eingabe der beiden Weichensymbole ins Gleisbild müssen Sie nur noch beachten, dass bei DKWs mit 2 Antrieben die beiden zusammengehörenden Weichen vertauscht (gedreht) eingegeben werden müssen.

Die in obiger Abbildung dargestellte 2-Spul-DKW sieht auf der realen Anlage tatsächlich so aus, wie in nachfolgender Abbildung gezeigt. Sie sehen, dass die Nummern der beiden Weichen vertauscht eingegeben wurden. Das muss so sein und ist in der DKW-Geometrie begründet.



Nur mit diesem Eingabe-Trick lässt sich die DKW später in der Gleisbild-Steuerung korrekt stellen. Dieser etwas merkwürdig erscheinende Umstand ist in der DKW-Konstruktion begründet und nicht in **SOFTLOK**.

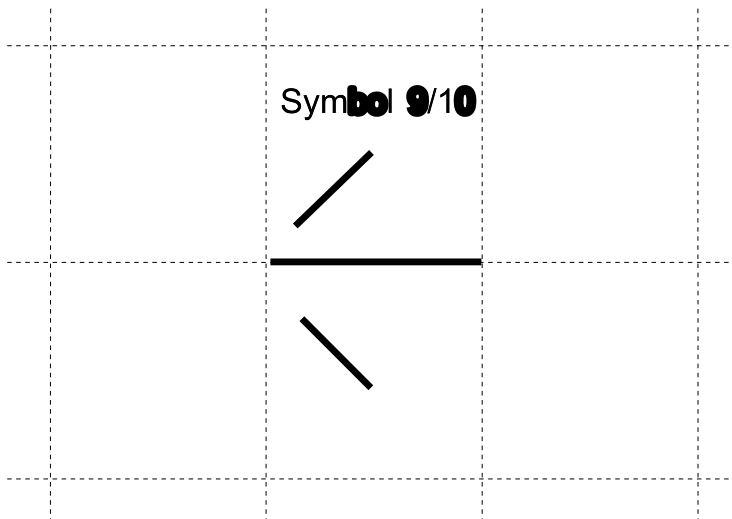
Hinweis zur Steuerung der 2-Spul-DKW:

Wenn Sie sich in der Gleisbild-Steuerung befinden und beim Stellen einer 2-Spul-DKW feststellen, dass die Weiche verkehrt reagiert, dann haben Sie die beiden Weichen-Nummern bei der Eingabe ins Gleisbild nicht vertauscht. Jetzt müssen Sie beide Weichensymbole nochmals löschen und vertauscht wieder eingeben.

Die 3-Weg-Weiche

Auch die 3-Weg-Weiche ist eine 2-Spul-Weiche. Deshalb erfolgt die Eingabe ins **SOFTLOK** Gleisbild auch mit 2 Weichensymbolen und mit 2 Weichen-Nummern, ähnlich wie die Eingabe der 2-Spul-DKW.

Es gibt nur Symbole für die waagrechte 3-Weg-Weiche (9-12) und Symbole für die senkrechte 3-Weg-Weiche (13-16). Eine diagonal im Bild liegende 3-Weg-Weiche gibt es nicht (siehe Weichensymbol-Übersichtstabelle).



Wie Sie in der Weichensymbol-Übersichtstabelle und auch in nebenstehender Abbildung erkennen können, sehen immer zwei 3-Weg-Weichensymbole genau gleich aus (9=10, 11=12, 13=14 und 15=16).

Das ist absolut korrekt so. Sie müssen nur beachten, dass Sie bei der Eingabe einer 3-Weg-Weiche ins **SOFTLOK** Gleisbild 2 Weichen einzugeben haben.

Beide Weichen werden exakt auf die gleiche Bildschirmstelle eingegeben, sie müssen sich also genau überlagern.

Die erste Weiche erhält dann z.B. Symbol-9 und die 2.Weiche Symbol-10. Genauso könnte die erste Weiche Symbol-15 bekommen und die 2.Weiche Symbol-16. Der Unterschied zwischen den beiden identisch aussehenden Weichensymbolen wird erst bei der Steuerung der Weiche sichtbar, wenn auch die "abzweigende" Weichenstellung benötigt wird.

Während die beiden Symbole der „Gerade-Weichen“, die Sie ja zur Eingabe brauchen, noch vollkommen identisch sind (z.B. die Symbole 9/10), gibt es bei der Betrachtung der Symbole für die „Rund-Weichen“ erhebliche Unterschiede. Zu den Gerade-Symbolen 9/10 gehören die Rund-Symbole 25/26.

Da das Symbol 25 den Abzweig nach oben darstellt, muss die Weiche, die für den Abzweig nach oben zuständig ist, mit dem zugehörigen „Gerade-Symbol“ 9 eingegeben werden.

Da das Symbol 26 den Abzweig nach unten darstellt, muss die Weiche, die für den Abzweig nach unten zuständig ist, mit dem zugehörigen „Gerade-Symbol“ 10 eingegeben werden.

Entsprechendes gilt für die anderen 3-Weg Weichensymbole.

Hinweis zur Steuerung der 3-Weg-Weiche:

Wenn 1 Antrieb der 3-Weg-Weiche auf abzweigend steht, muss dieser Antrieb zuerst auf gerade-gestellt werden, bevor der andere Antrieb auf abzweigend gestellt werden darf!

Beide Antriebe dürfen nie gleichzeitig auf abzweigend gestellt werden. Diese Stellvorschrift ist in der Weichenkonstruktion begründet und nicht in **SOFTLOK**.

3.2.5.1 WEICHE eingeben (SET)

Wählen Sie den Menüpunkt **WEICHE** im Editor-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen). Danach wählen Sie den Menüpunkt **SET** im Weichen-Bearbeitungsmenü an. Jetzt können Sie in der Kopfzeile die Nummer der gewünschten Weiche eingeben.

Eingabe der Weichen-Nummer

Dazu müssen Sie die angezeigte Weichen-Nr. mit der Maus oder den Cursor-Tasten ↑ oder ↓ erhöhen oder je nach dem verringern, so lange, bis die gewünschte Weichen-Nr. angezeigt wird. Eine direkte Eingabe der Weichen-Nr. ist nicht möglich. Ist die Weichen-Nummer korrekt eingestellt, geben Sie **ENTER** ein.

Achtung: Da Sie für DKWs mit 1 Antrieb zwei Weichensymbole benötigen, können Sie bei der Weichen-Eingabe 2 Symbole für die gleiche Weichen-Nr. eingeben. Zuerst wird Symbol-1 und danach gegebenenfalls Symbol- 2 für die gleiche, angewählte Weichen-Nr. eingegeben. Das bedeutet, dass Ihnen unter Umständen keine Warnung gegeben werden kann, wenn Sie irrtümlich eine "normale" Weiche mit 2 Symbolen belegen. Sie sollten bei der Eingabe besonders konzentriert arbeiten und keine Weiche versehentlich doppelt eingeben.

Platzierung der Weichen-Box

Nach der Eingabe der Weichen-Nr. wird die Weichen-Box an die gewünschte Stelle im Gleisbild positioniert. Wie auf den vorigen Seiten bereits erläutert, müssen Sie je nach gewünschtem Weichensymbol die Weichen-Box entweder mittig in das Raster positionieren oder die durchgehende Streckenlinie der Weiche muss mit einer senkrechten oder mit einer waagrechten Rasterlinie fluchten. Erst dann, wenn die Positionierung exakt abgeschlossen ist, geben Sie **ENTER** ein.

Auswahl des Weichensymbols

Jetzt müssen Sie das benötigte Weichensymbol auswählen. Dazu gehen Sie genauso vor, wie zur Einstellung der Weichen-Nummer. Mit den Cursor-Tasten ↑ oder ↓ (oder mit entsprechenden Mausbewegungen) schalten Sie alle möglichen Weichensymbole durch.

Sie können die Symbol-Auswahl optisch, also nach der dargestellten Form des Symbols, durchführen oder Sie wissen die Symbol-Nummer, die Sie brauchen, aus dem Handbuch (siehe Weichensymbol-Übersichtstabelle) und stellen nun diese Symbol-Nummer ein.

Eingabe beenden

Wenn Sie das passende Weichen-Symbol gefunden haben, geben Sie **ENTER** ein. Damit ist die Eingabe dieser Weiche (oder Teil-Weiche) abgeschlossen.

Als nächstes können Sie eine andere Weichen-Nummer eingeben und mit der Eingabe weiterer Weichen (Teil-Weichen) fortfahren.

Eingabe abbrechen

Wenn Sie die Eingabe abbrechen oder beenden wollen, drücken Sie ESC. Die Eingabe der zuletzt bearbeiteten Weiche wird damit abgebrochen. Alle zuvor eingegebenen Weichen bleiben aber eingetragen.

Datensicherung

Wenn Sie bereits mehrere Weichen eingegeben haben, vergessen Sie bitte nicht, zwischendurch den Menüpunkt **SICHERN** zu aktivieren. Dazu verlassen Sie das Editor-Auswahlmenü über **ENDE**.

Danach kommen Sie zur **Aktions-Auswahl**. Wenn Sie **Sichern und weitermachen im Gleisbild** anwählen und bestätigen, werden alle bisher ins Gleisbild eingegebenen Daten auf Festplatte gesichert. Danach können Sie bei Bedarf mit der Eingabe im Gleisbild fortfahren.

12.5 A k t i o n s - A u s w a h l :		
Auswahl: ↑,↓	Übernahme: <J	Ende: ESC
Sichern und weitermachen im Gleisbild		
Kopieren / Löschen		
Drucken		
Gleisbild exportieren/importieren		
Zum anderen Editor	mit Sichern	
Zum anderen Editor	ohne Sichern	
Zum Haupt-Menü	mit Sichern	
Zum Haupt-Menü	ohne Sichern	
SOFTLOK beenden	mit Sichern	
SOFTLOK beenden	ohne Sichern	
Verriegelungs-Eingänge ermitteln Bld-X		

3.2.5.2 WEICHE löschen (RESET)

Wählen Sie den Menüpunkt **WEICHE** im Editor-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen). Danach wählen Sie den Menüpunkt **RESET** im Weichen-Bearbeitungsmenü an. Jetzt können Sie in der Kopfzeile die Nummer der zu löschenden Weiche eingeben.

Dazu müssen Sie die angezeigte Weichen-Nr. mit der Maus oder den Cursor-Tasten ↑ oder ↓ erhöhen oder je nachdem verringern, solange, bis die gewünschte Weichen-Nr. angezeigt wird. Eine direkte Eingabe der Weichen-Nummer ist nicht möglich.

Stimmt die Weichen-Nr., geben Sie **ENTER** ein. Dadurch springt der Cursorpfeil auf eine Ecke der ausgewählten Weichen-Box und zeigt Ihnen damit genau, wo diese Weiche im Gleisbild liegt. Wollen Sie die Weiche tatsächlich entfernen, drücken Sie erneut **ENTER**, falls diese Weiche doch nicht gelöscht werden soll, brechen Sie den Vorgang ab mit **ESC**.

Mit dem Löschen der Weiche wird das Weichen-Symbol aus dem Gleisbild entfernt.

Achtung: Wenn Sie eine 1-Spul-DKW löschen wollen, müssen Sie den Löschvorgang für diese Weichen-Nr. zweimal durchführen.

Beim ersten Löschvorgang wird das 2.Symbol gelöscht und beim zweiten Löschvorgang wird schließlich das 1.Symbol gelöscht.

Das Löschen einer nicht (mehr) vorhandenen Weiche ist nicht möglich. Wird es trotzdem versucht, ertönt ein akustisches Signal und eine entsprechende Fehlermeldung erscheint am Bildschirm.

Falls Sie nach einigen Löschvorgängen merken, dass Sie zu viel gelöscht haben, können Sie den Gleisbild-Editor ohne zu sichern verlassen. Damit ist Ihr vorheriger Gleisbild-Zustand noch gerettet und die Löschungen sind nicht mehr wirksam.

Löschen beenden

Den Löschvorgang beenden Sie mit **ESC**. Damit kommen Sie zurück in das Weichen-Bearbeitungsmenü.

Fehler beim Löschen von Weichen:

- Wenn Sie eine Weiche in einem Gleisbild löschen wollen und diese Weiche ist nicht (mehr) im Gleisbild eingetragen, erhalten Sie die Fehlermeldung:
„die Weiche mit der vorgegebenen Nummer ist bereits gelöscht“.

3.2.6 SIGNAL

Das Signal ist ebenfalls ein sehr wichtiges Element des **SOFTLOK** Gleisbilds. Mit dieser Elementgruppe stellen Sie sämtliche Signale in Ihrem Gleisbild dar.

Bei der Eingabe von Signalen sind Sie auf die von Ihnen selbst erstellten Planungsunterlagen angewiesen, da Sie im Gleisbild nur das Signalsymbol sehen, nicht aber die Nummer dieses Signals.

Diese Nummer ist später nicht mehr von Bedeutung und würde die Lesbarkeit des Gleisbildes unnötig stören. Die Eingabe der Signale, wie aller anderen Elemente, wird wesentlich erleichtert, wenn Sie das Gleisbild von einem zuvor erstellten Planungsblatt direkt übernehmen können.

Signalsymbol-Übersichtstabelle

Nachfolgend alle verfügbaren Signalsymbole. In der oberen Abbildung dargestellt ohne die Raster-Hilfslinien, in der unteren Abbildung in der Umgebung mit den Rasterlinien.

13:58:34	0.02	HAND	K-AUS	SOFT-LOK-GLEISBILD 3				
								< Hauptsignale
01	02	03	04	05	06	07	08	
								< Vorsignale
09	10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20					
								< Gleisperrsignale
21	22	23	24	25	26	27	28	

1	20	BILD 3		MENUE:		SCHRIFT LINIE BLOCK WEICHE		
								< Hauptsignale
01	02	03	04	05	06	07	08	
								< Vorsignale
09	10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20					
								< Gleisperrsignale
21	22	23	24	25	26	27	28	

Signal-Typen

Die im **SOFTLOK** Gleisbild eingesetzten Signalsymbole haben nur symbolischen Darstellungscharakter. Natürlich kann es auf einem schematisierten Stellpult (Bildschirm) nicht die große Vielfalt an Vorbildsignalen geben. Wichtig ist, dass Sie für alle auf Ihrer Anlage vorkommenden Signalbilder passende Signaltypen in **SOFTLOK** finden.

SOFTLOK Signal-Typen: **Hauptsignale / Vorsignale / Gleissperrsignale**

Für jeden dieser 3 Signaltypen gibt es in **SOFTLOK** jeweils 8 Signalsymbole, damit Sie jeden Signaltyp auf senkrechten, auf waagrechten und auch auf diagonalen Streckenlinien einsetzen können.

Das **Hauptsignal** wird dargestellt mit den 8 Signalsymbolen 1-8. Der Lichtwechsel erfolgt von **rot** nach **grün**.

Das **Vorsignal** wird dargestellt mit den 8 Signalsymbolen 9-16. Der Lichtwechsel erfolgt von **gelb** nach **grün**. Der Signaltyp Vorsignal wird entweder als „echtes“ Vorsignal eingesetzt oder in Kombination mit einem Hauptsignal zur Steuerung der „Langsamfahrt“ (HP2) bei 3- oder 4-begriffigen Signalen.

Das **Gleissperrsignal** wird dargestellt mit den 8 Signalsymbolen 21-28. Der Lichtwechsel erfolgt von 2 x **rot** nach 2 x weiß.

Der Signaltyp „**Schalter**“ wird eingesetzt für sämtliche Schaltaufgaben, z.B. Gleise ein- ausschalten, Schalten von Bahnübergängen, Aktivieren von Lok-Pfiffen durch den fahrenden Zug und was immer Sie sich dazu noch ausdenken wollen. Den Schalter gibt es für waagrechte Gleislinien (Signalsymbol-17) und für senkrechte Gleislinien (Signalsymbol 20).

Alle bisher vorgestellten Signale haben grundsätzlich 2 Zustände. Nach dem Anklicken in der Gleisbildsteuerung wird stets der jeweils andere Signalzustand eingenommen. Ein **rotes** Hauptsignal beispielsweise wird durch den Schaltvorgang auf **grün** gestellt.

Hiervon abweichend verhält sich der Signaltyp „**Taster**“ (Signalsymbole 18-19). Der Taster kennt nur 1 Zustand und wurde speziell zum Betätigen von Entkupplungsgleisen eingeführt. Den Taster gibt es nur für waagrechte Gleislinien. Das **rote** Taster-Symbol 18 verwenden Sie für die Entkupplungsgleise, die am „**roten**“ Decoder-Ausgang angeschlossen sind. Das **grüne** Taster-Symbol 19 verwenden Sie für die Entkupplungsgleise, die am **grünen** Decoder-Ausgang angeschlossen sind.

Hinweise zur Signal-Auswahl

Nachdem das neue Gleisbild bereits alle Streckenlinien und Weichen enthält, müssen nun die Signale eingegeben werden. Beachten Sie bitte, dass für einen späteren optimalen Zugbetrieb auch für alle verdeckten Strecken Block- Einfahr- und Ausfahrtsignale vorgesehen werden müssen.

Grundsätzlich genügt zur Zugsteuerung immer ein einfaches 2-begriffiges Blocksignal (auch als Bahnhofs-Einfahrtsignal bzw. als Bahnhofsausfahrtsignal). Kostenbewusste Modellbahner wählen diese Lösung, weil einfache Blocksignale (rot/grün) preiswerter sind und weil zum Anschluss eines rot/grün-Lichtsignals nur ¼ Schalt-Decoder K84 bzw. 5213 notwendig ist.

Im verdeckten Anlagenbereich, also dort wo nur die so genannten logischen Signale stehen, wird es ohnehin nur 2-begriffige Signale geben.

Wenn Sie grundsätzlich oder auch nur an bestimmten Stellen auf der Anlage eine vorbildgerechte Signalisierung wünschen, müssen Sie 3- und 4-begriffige Signale einsetzen. So benötigt allein die zuschaltbare Langsamfahrt bei einem Ein- bzw. Ausfahrtsignal in **SOFTLOK** die Definition eines weiteren, zusätzlichen Signals und am Schalt-Decoder wird zusätzlich ein weiterer Decoder-Ausgang belegt.

3- oder 4-begriffige Signale

Diese werden im Gleisbild durch mehrfach hintereinander angeordnete Signale dargestellt. So besteht ein realistisches Bahnhofs-Ausfahrtsignal aus 3 Signalen in **SOFTLOK**, wenn Sie alle vorhandenen Signalfunktionen realistisch nachbilden wollen. Das Bahnhofs-Einfahrtsignal benötigt immerhin noch 2 Signale.

Die Abbildung unten zeigt die vollständige Signalisierung eines 3-gleisigen Bahnhofs.



Beschreibung der eingesetzten Signale:

Das auf der Strecke ganz links eingesetzte Schalter-Symbol stellt einen Bahnübergang dar (S1).

Vor der linken Bahnhofseinfahrt steht das aus 2 Signalen bestehende Einfahrtsignal. Zuerst kommt das Vorsignal (S3) zur Steuerung der „Langsamfahrt“ (HP2), danach kommt das Hauptsignal (S2). Es schaltet von **rot** (HP0) nach **grün** (HP1). Das gleiche 3-begriffige Einfahrtsignal steht vor der rechten Bahnhofseinfahrt.

Jedes der 6 Bahnhofs-Ausfahrtsignale ist identisch und besteht aus:

- Hauptsignal (S4), es schaltet von **rot** (HP0) nach **grün** (HP1)
- Vorsignal (S5) zur Steuerung der „Langsamfahrt“ (HP2)
- Gleisperrsignal (S6), es schaltet von 2 x **rot** (SH0) nach 2 x weiß (SH1)

Ferner sind im Bahnhof noch 2 Taster-Symbole für je 1 Entkupplungsgleis eingetragen.

Die nachfolgenden beiden Funktionstabellen sollen Ihnen erklären, welche Signal-Schaltbefehle Sie in **SOFTLOK** programmieren müssen, damit das jeweils gewünschte Signalbild auf der Anlage zustande kommt.

Funktionstabelle für 3-begriffiges Ein- bzw. Ausfahrtsignal

	Hauptsignal S2		Vorsignal S3	
	rot	grün	gelb	grün
HP0 Halt	X		X	
HP1 Fahrt frei		X		X
HP2 Fahrt mit Geschw.- Begrenzung		X	X	

Befehlsfolge in **SOFTLOK** für HP0

Befehlsfolge in **SOFTLOK** für HP1

Befehlsfolge in **SOFTLOK** für HP2

S2 rot

S2 grün

S2 grün

+ S3 rot

+ S3 grün

+ S3 rot

Funktionstabelle für 4-begriffiges Ein- bzw. Ausfahrtsignal

	Hauptsignal S4		Vorsignal S5		Gleissperrsignal S6	
	rot	grün	gelb	grün	2 x rot	2 x weiß
HP0 + SH0 Halt + Rangierhalt	X		X		X	
HP1 Fahrt frei		X		X	X	
HP2 Fahrt mit Geschw.- Begrenzung		X	X		X	
SH1 Rangierfahrt	X		X			X

Befehlsfolge in SOFTLOK für HP0/SH0

S4 rot

+ S5 rot

+ S6 rot

Befehlsfolge in SOFTLOK für HP1

S4 grün

+ S5 grün

+ S6 rot

Befehlsfolge in SOFTLOK für HP2

S4 grün

+ S5 rot

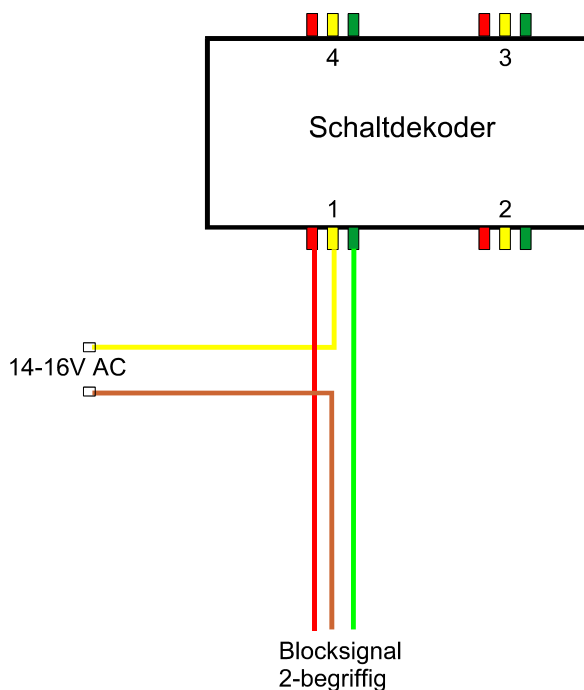
+ S6 rot

Befehlsfolge in SOFTLOK für SH2

S4 rot

+ S5 rot

+ S6 grün

Decoder-Anschlussschema für 2-begriffiges Lichtsignal

Falls Sie nicht ganz sicher sind, wie Lichtsignale in einem Digitalsystem angeschlossen werden, können Sie in den nachfolgenden 3 Grafiken das Anschlussschema entnehmen.

Ein Schalt-Decoder ist im Prinzip ein Weichen-Decoder mit jeweils 1 Umschaltrelais-Kontakt am Ausgang.

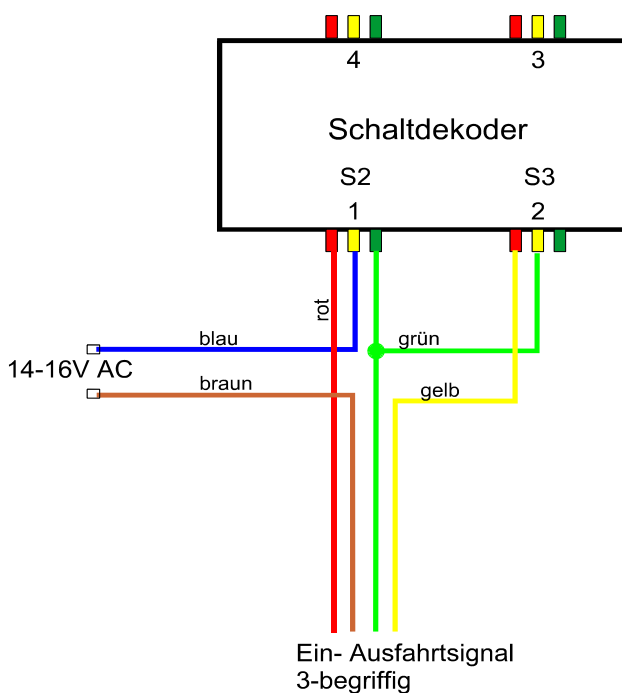
Der Nachteil eines Schalt-Decoders: Sie müssen an der mittleren (gelben) Anschlussbuchse eine externe Spannung zuführen, z.B. von einem Lichttrafo.

Der Vorteil eines Schalt-Decoders: Der Relais-Ausgang ist potentialfrei, so lassen sich auch logische Verknüpfungen der Folgeausgänge realisieren, wie Sie an den beiden nachfolgenden Grafiken (für 3- und 4-begriffige Signale) erkennen können.

In nebenstehendem Beispiel ist ein „einfaches“ Blocksignal angeschlossen (HP0/HP1).

Die an den Signalanschlussleitungen eventuell vorhandenen Widerstände und/oder Dioden sind in diesen Anschlussbildern nicht wiedergegeben, weil diese Bauteile für die korrekte Schaltfunktion eines Signals ohne Bedeutung sind. Das heißt natürlich nicht, dass Sie diese Bauteile an den Signalzuleitungen einfach abschneiden dürfen. Eine Zerstörung der LEDs wäre die Folge.

Decoder-Anschlussschema für 3-begriffiges Lichtsignal



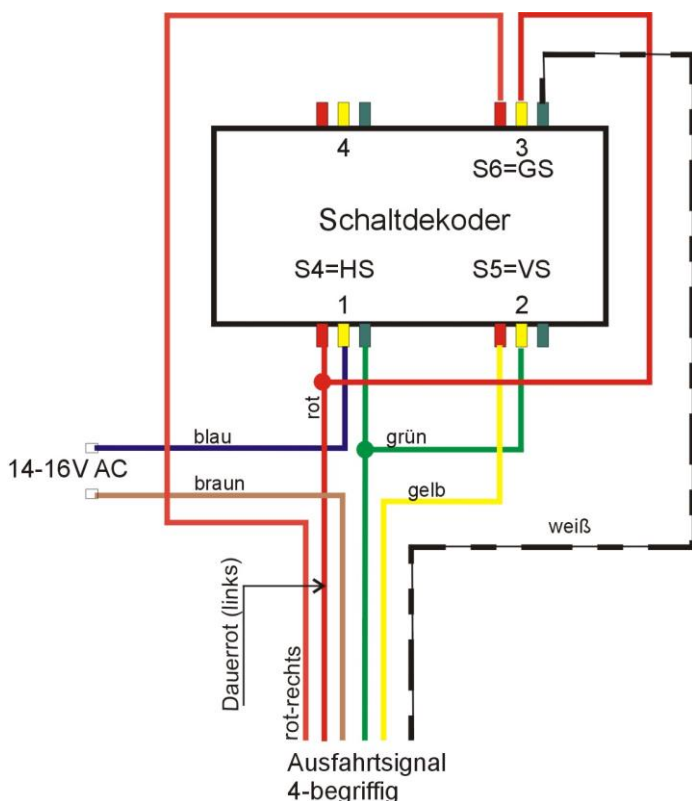
In nebenstehendem Beispiel ist ein Bahnhofs-Einfahrt- bzw. Ausfahrtsignal angeschlossen. Gegenüber dem Blocksinal gibt es zusätzlich die Funktion HP2 (Langsamfahrt).

In **SOFTLOK** wird für dieses Schaltbeispiel das Hauptsignal durch S2 realisiert und das „Vorsignal“ für die Langsamfahrt durch S3.

Der Anschluss des Hauptsignals S2 (am Decoderausgang-1) ist noch identisch mit dem Anschlussschema des Blocksignals (vorige Grafik). Erkennbar wird, dass die Versorgungsspannung für das „gelbe Licht“ nicht direkt vom Trafo kommt, sondern an der „grünen“ Hauptsignalleitung angezapft wird. So wird erreicht, dass bei „rotem“ Hauptsignal das gelbe Licht unter allen Umständen aus ist.

Hinweis: beide rote Signallampen werden an die Leitung „rot“ angeschlossen!

Decoder-Anschlussschema für 4-begriffiges Lichtsignal



In nebenstehendem Beispiel ist ein Bahnhofsausfahrtsignal mit zusätzlichem Gleissperrsignal angeschlossen. Gegenüber dem „normalen“ Ausfahrtsignal gibt es zusätzlich die Funktion SH1 (Rangierfahrt).

In **SOFTLOK** wird für dieses Schaltbeispiel das Hauptsignal durch S4 realisiert, das „Vorsignal“ für die Langsamfahrt durch S5 und schließlich das Gleisperrsignal für die Rangierfahrt durch S6. Der Anschluss des Hauptsignals S4 (am Decoder-Ausgang-1) und des Vorsignals S5 (am Decoder-Ausgang-2) ist noch identisch mit dem Anschlussschema des Ausfahrtsignals (vorige Grafik).

Zusätzlich ist nun noch das weiße Signal-Anschlusskabel am 3.Decoderausgang angeschlossen worden. Die Versorgungsspannung für das weiße Licht wird an der Zuleitung (Dauerrot) des Hauptsignals angezapft. So wird erreicht, dass das Gleissperrsignal niemals in Verbindung mit dem „grünen“ Hauptsignal aufleuchten kann. Diese vielleicht etwas aufwändige Signal-Verdrahtung ist bei 3- und 4-begriffigen Signalen erforderlich, weil man im Digitalsystem nur 1

Schaltfunktion gleichzeitig realisieren kann. Die „große“ Bahn kann problemlos viele Signal-Schaltvorgänge gleichzeitig realisieren, die digitale Modellbahn schaltet immer nur eine Funktion nach der anderen. Und so würden bei vereinfachtem Anschlussschema unzulässige Signalbilder aufleuchten (wenn auch nur kurzzeitig).

Hinweise: Von den 2 roten Signallampen ist die linke Lampe „Dauerrot“. Diese Lampe brennt auch bei SH1. Die rechte rote Lampe erlischt, wenn SH1 geschaltet wird (2 x weiß). Beide weiße Lampen werden an das Kabel „weiß“ angeschlossen.

"Echte" Vorsignale

Wenn Sie "echte" Vorsignale auf Ihrer Anlage haben, also Vorsignale, die parallel zum zugehörigen Hauptsignal gestellt werden (müssen), so können Sie auch solche Vorsignale in **SOFTLOK** eintragen. Diese Vorsignale werden mit der gleichen Signal-Nummer eingegeben, wie das zugehörige Hauptsignal.

Z.B. gehört zum Hauptsignal mit der Nummer 17/1 das Vorsignal 17/2. Geeignete Signalsymbole wären Symbol-3 als Hauptsignal und Symbol-11 als dazu passendes Vorsignal oder natürlich alle anderen Haupt- und Vorsignale.

Zur Steuerung müssen Sie nur das Hauptsignal "anklicken", das Vorsignal schaltet dann automatisch korrekt mit.

3.2.6.1 SIGNAL eingeben (SET)

Wählen Sie den Menüpunkt **SIGNAL** im Editor-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen). Danach wählen Sie den Menüpunkt **SET** im Signal-Bearbeitungsmenü an. Jetzt können Sie in der Kopfzeile die Nummer des gewünschten Signals eingeben.

Eingabe der Signal-Nummer

Dazu müssen Sie die angezeigte Signal-Nr. mit der Maus oder den Cursor-Tasten ↑ oder ↓ erhöhen oder je nach dem verringern, so lange, bis die gewünschte Signal-Nr. angezeigt wird. Eine direkte Eingabe der Signal-Nr. ist nicht möglich. Ist die Signal-Nummer korrekt eingestellt, geben Sie *ENTER* ein.

Achtung: Zur Eingabe von "echten" Vorsignalen können Sie bei der Signal-Eingabe 2 Symbole für dieselbe Signal-Nr. eingeben. Zuerst wird Symbol 1 (Hauptsignal) und danach gegebenenfalls Symbol 2 (Vorsignal) für die gleiche, angewählte Signal-Nr. eingegeben. Das bedeutet, dass Ihnen unter Umständen keine Warnung gegeben werden kann, wenn Sie irrtümlich ein "normales" Signal mit 2 Symbolen belegen. Sie sollten bei der Eingabe besonders konzentriert arbeiten und kein Signal versehentlich doppelt eingeben.

Platzierung der Signal-Box

Nach der Eingabe der Signal-Nr. wird die Signal-Box an die gewünschte Stelle im Gleisbild positioniert. In diesem Moment ist es noch völlig egal, welches Signalsymbol Sie auswählen werden. Sie müssen aber genau wissen, an welche Stelle im Gleisbild das neue Signal platziert werden soll. Stimmt die Position, geben Sie *ENTER* ein.

Auswahl des Signalsymbols

Jetzt müssen Sie das benötigte Signalsymbol auswählen. Dazu gehen Sie genauso vor, wie zur Einstellung der Signal-Nummer. Mit den Cursor-Tasten ↑ oder ↓ (oder mit entsprechenden Mausbewegungen) schalten Sie alle möglichen Signalsymbole durch. Sie können die Symbol-Auswahl optisch, also nach der dargestellten Form des Symbols, durchführen oder Sie wissen die Symbol-Nummer, die Sie brauchen, aus dem Handbuch (siehe Signal-symbol-Übersichtstabelle) und stellen nun diese Symbol-Nummer ein.

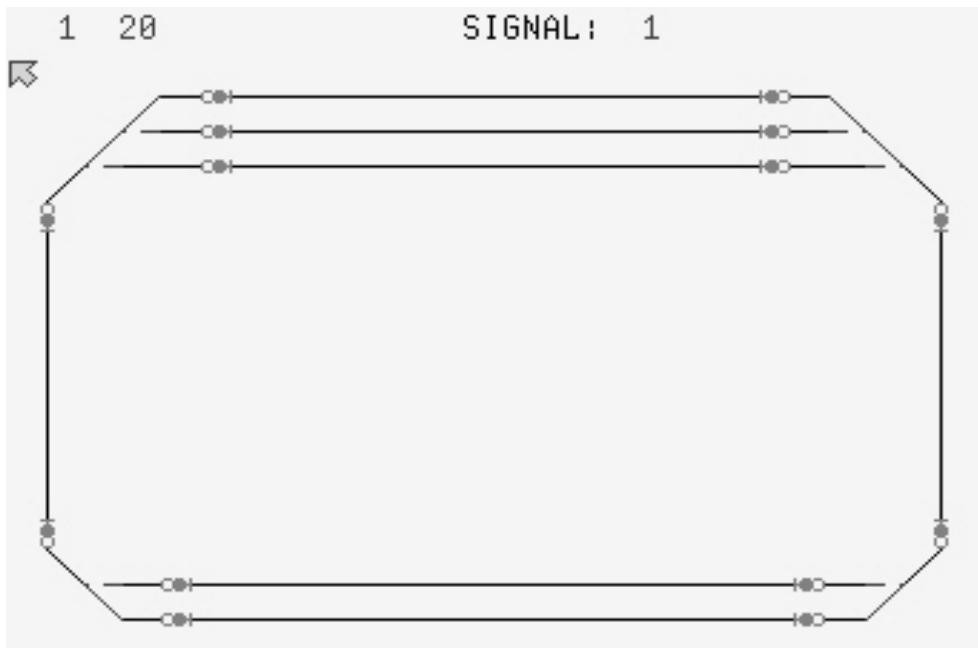
Eingabe beenden

Wenn Sie das passende Signalsymbol gefunden haben, geben Sie *ENTER* ein. Damit ist die Eingabe dieses Signals abgeschlossen.

Als nächstes können Sie eine andere Signal-Nummer eingeben und mit der Eingabe weiterer Signale fortfahren.

Eingabe abbrechen

Wenn Sie die Eingabe abbrechen oder beenden wollen, drücken Sie *ESC*. Die Eingabe des zuletzt bearbeiteten Signals wird damit abgebrochen. Alle zuvor eingegebenen Signale bleiben aber eingetragen.



Nachdem Sie die Strecken Ihrer Anlage, die Weichen und nun auch noch die Signale eingegeben haben, könnte ein Gleisbild beispielsweise so aussehen, wie in der Abbildung links.

Hinweis:
An diesem Beispiel-Gleisbild können Sie auch erkennen, dass man nach Möglichkeit zwischen einem Signal und einer Weichenverzwei-

gung eine kleine Lücke lassen sollte, um später – bei der Eingabe der Blockstrecken – Platz zu haben zum Eintrag der Sicherungs- bzw. Richtungsblöcke.

3.2.6.2 Signal löschen (RESET)

Wählen Sie den Menüpunkt **SIGNAL** im Editor-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen). Danach wählen Sie den Menüpunkt **RESET** im Signal-Bearbeitungsmenü an. Jetzt können Sie in der Kopfzeile die Nummer des zu löschenden Signals eingeben.

Dazu müssen Sie die angezeigte Signal-Nr. mit der Maus oder den Cursor-Tasten ↑ oder ↓ erhöhen oder je nachdem verringern, solange, bis die gewünschte Signal-Nr. angezeigt wird. Eine direkte Eingabe der Signal-Nummer ist nicht möglich.

Stimmt die Signal-Nr., geben Sie **ENTER** ein. Dadurch springt der Mauspfel auf eine Ecke der angewählten Signal-Box und zeigt Ihnen damit genau, wo dieses Signal im Gleisbild liegt.

Wollen Sie dieses Signal tatsächlich entfernen, drücken Sie erneut **ENTER**, falls nicht, brechen Sie den Vorgang mit **ESC** ab.

Achtung: Wenn Sie ein Signal mit "echtem" Vorsignal löschen wollen, müssen Sie den Löschvorgang für diese Signalkombination zweimal durchführen.

Beim 1.Löschvorgang wird das 2.Symbol (Vorsignal) gelöscht und beim 2.Löschvorgang wird das 1.Symbol (Hauptsignal) gelöscht.

Das Löschen eines nicht vorhandenen Signals ist nicht möglich. Wird es dennoch versucht, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.

Mit dem Löschen des Signals wird das Signal-Symbol aus dem Gleisbild entfernt.

Falls Sie nach einigen Löschvorgängen merken, dass Sie zu viel gelöscht haben, können Sie den Gleisbild-Editor ohne zu sichern verlassen. Damit ist Ihr vorheriger Gleisbild-Zustand noch gerettet und die Löschungen sind nicht mehr wirksam.

Löschen beenden

Den Löschvorgang beenden Sie mit **ESC**. Damit kommen Sie zurück in das Signal-Bearbeitungsmenü.

3.2.7 EINGANG

Nachdem Sie Ihr Gleisbild mit allen Weichen und Signalen aufgebaut haben, werden nun die Eingänge (Rückmeldekontakte) ins Gleisbild eingetragen.

Das Element **EINGANG** dient im Gleisbild der optischen Anzeige betätigter (geschlossener) Gleiskontakte. Ferner können die im Gleisbild dargestellten Eingänge per Mausklick ausgelöst werden. Damit können Sie auch ohne angeschlossene Modellbahn Ihre programmierten Schrittketten austesten (Ablaufsimulation).

Während über die belegten Blockstrecken nur der gesamte, im Augenblick belegte Streckenabschnitt für einen Zug dargestellt wird, kann man durch Aufleuchten der betätigten Kontakte den tatsächlichen Verlauf der Zugfahrt verfolgen.

Im Gleisbild-Editor wird ein eingetragener Eingang als gelbes ausgefülltes Quadrat dargestellt. In der Gleisbild-Steuerung hingegen werden nur betätigte Eingänge in dieser Form dargestellt. Nicht betätigte Kontakte werden in der Gleisbild-Steuerung als braunes „Umriss“-Quadrat dargestellt.

Alle bisher besprochenen Gleisbildelemente werden so in das Gleisbild eingetragen, dass keine Überlappungen stattfinden (kein Element auf das andere drauflegen). Dieses Überlappungsverbot gilt nicht für die Linie, denn es werden ja alle anderen Elemente auf die Linie „draufgelegt“. Die Linie ist ja Ihre „Konstruktionshilfe“.

Platzierungstipps:

Zur optimalen Platzierung der Eingänge beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- wo möglich einen Eingang dicht, aber nicht berührend, an ein anderes, schon vorhandenes Gleisbild-Element heranrücken. So sollte ein Haltekontakt immer direkt vor dem Signal platziert werden.
- Wenn ein Eingang in der Nähe eines Linien-Knicks liegt, also dort, wo sich 2 abknickende Linien berühren, dann sollte der Eingang genau auf den Linienknick gelegt werden. Das bringt Vorteile bei der nachfolgenden Blockdefinition.
- Ein Eingang, der in der Nähe einer Weiche liegt, sollte unmittelbar neben der Weiche eingetragen werden, so dass zwischen Weiche und Kontakt keine Streckenlinie mehr sichtbar ist.

Bei der Platzierung der Eingänge im Gleisbild sind die oben genannten Verschiebungen problemlos möglich, weil das ganze Gleisbild nur ein schematisches Bild ist und keinerlei Aussage über tatsächliche Streckenlängen erlaubt.

3.2.7.1 EINGANG eingeben (SET)

Wählen Sie den Menüpunkt **EINGANG** im Editor-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen). Danach wählen Sie den Menüpunkt **SET** im Eingangs-Bearbeitungsmenü an. Jetzt können Sie in der Kopfzeile die Nummer des gewünschten Eingangs eingeben.

Eingabe der Eingangs-Nummer

Dazu müssen Sie die angezeigte Eingangs-Nr. mit der Maus oder den Cursor-Tasten ↑ oder ↓ erhöhen oder je nach dem verringern, so lange, bis die gewünschte Eingangs-Nr. angezeigt wird. Eine direkte Eingabe der Eingangs-Nr. ist nicht möglich. Ist die Eingangs-Nummer korrekt eingestellt, geben Sie **ENTER** ein.

Platzierung der Eingangs-Box

Nach der Eingabe der Eingangs-Nr. wird die Eingangs-Box an die gewünschte Stelle im Gleisbild positioniert. Damit der Eingang möglichst mittig auf der Streckenlinie platziert werden kann, enthält die Eingangs-Box ein mittiges „Fadenkreuz“. Damit können Sie die Eingangs-Box bei senkrechten wie bei waagrechten Linien exakt mittig platzieren. Stimmt die Position, geben Sie *ENTER* ein.

Eingabe beenden

Mit dem Abschluss der Platzierung ist die Eingabe des Eingangs abgeschlossen. Als nächstes können Sie eine andere Eingangs-Nummer vorgeben und mit der Eingabe eines anderen Eingangs fortfahren.

Eingabe abbrechen

Wenn Sie die Eingabe abbrechen oder beenden wollen, drücken Sie *ESC*. Die Eingabe des zuletzt bearbeiteten Eingangs wird damit abgebrochen. Alle zuvor eingegebenen Eingänge bleiben aber eingetragen.

Fehler bei der Eingabe:

Wenn Sie einen Eingang innerhalb des gleichen Gleisbildes ein 2.Mal eingeben wollen (eventuell versehentlich), erhalten Sie die Fehlermeldung:

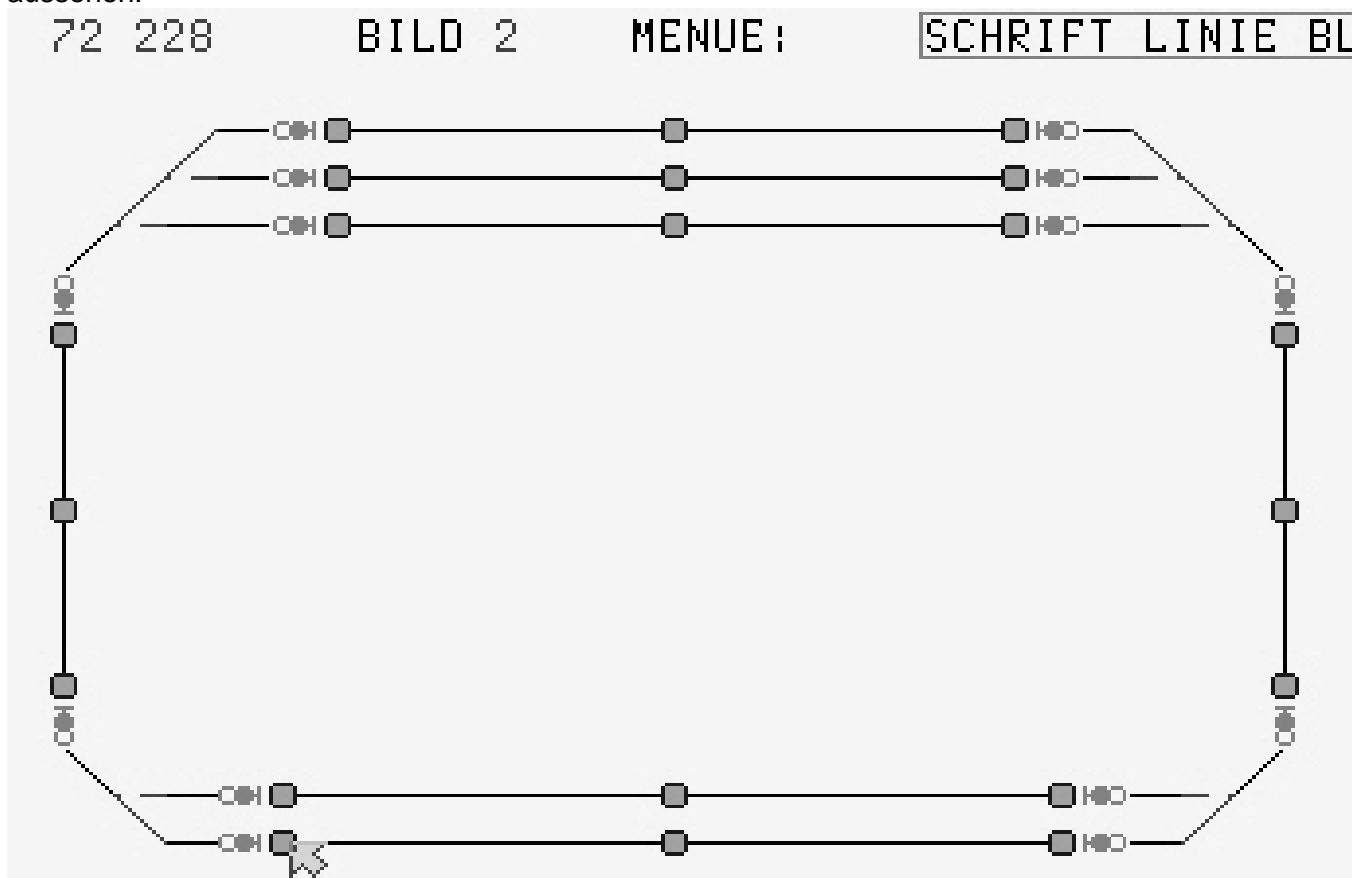
„der Eingang mit der vorgegebenen Nummer ist bereits eingegeben“.

Wenn Sie die Fehlermeldung erhalten:

„Höchste Eingangs-Nr. erreicht, weitere Eingänge eingeben!“,

müssen Sie in **SOFTLOK** zuerst in das Dienstprogramm **Anlagendaten/Einstellungen** wechseln und dort bei **Einstellungen** erstmals oder gegebenenfalls weitere Rückmeldebausteine zum Anschluss von Rückmeldekontakten eingeben (z.B. weitere S88-Rückmelder oder weitere Portbausteine).

Wenn Sie die Eingänge für Ihre Anlage eingegeben haben, könnte Ihr Gleisbild etwa wie folgt aussehen:



3.2.7.2 EINGANG löschen (RESET)

Wählen Sie den Menüpunkt **EINGANG** im Editor-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen). Danach wählen Sie den Menüpunkt **RESET** im Eingangs-Bearbeitungsmenü an. Jetzt können Sie in der Kopfzeile die Nummer des zu löschenden Eingangs eingeben.

Dazu müssen Sie die angezeigte Eingangs-Nr. mit der Maus oder den Cursor-Tasten ↑ oder ↓ erhöhen oder je nachdem verringern, solange, bis die gewünschte Eingangs-Nr. angezeigt wird. Eine direkte Eingabe der Eingangs-Nummer ist nicht möglich.

Stimmt die Eingangs-Nr., geben Sie **ENTER** ein. Dadurch springt der Mauspfel auf die linke, obere Ecke des angewählten Eingangs und zeigt Ihnen damit genau, wo dieser Eingang im Gleisbild liegt.

Wollen Sie diesen Eingang tatsächlich entfernen, drücken Sie erneut **ENTER**, falls nicht, brechen Sie den Vorgang mit **ESC** ab.

Das Löschen eines nicht vorhandenen Eingangs ist nicht möglich. Wird es dennoch versucht, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.

Mit dem Löschen eines Eingangs wird das Eingangs-Symbol aus dem Gleisbild entfernt.

Falls Sie nach einigen Löschvorgängen merken, dass Sie zu viel gelöscht haben, können Sie den Gleisbild-Editor ohne zu sichern verlassen. Damit ist Ihr vorheriger Gleisbild-Zustand noch gerettet und die Löschungen sind nicht mehr wirksam.

Löschen beenden

Den Löschvorgang beenden Sie mit **ESC**. Damit kommen Sie zurück in das Eingangs-Bearbeitungsmenü.

Fehler beim Löschen von Eingängen:

- Wenn Sie einen Eingang in einem Gleisbild löschen wollen und dieser Eingang ist nicht (mehr) im Gleisbild eingetragen, erhalten Sie die Fehlermeldung:
„*der Eingang mit der vorgegebenen Nummer ist bereits gelöscht*“.

3.2.8 BLOCK

Nachdem Sie Ihr Gleisbild mit allen Weichen, Signalen und Eingängen (Kontakte) aufgebaut haben, ist das **Basis-Gleisbild** erstellt. Mit diesem Basis-Gleisbild können Sie die komplette Anlage manuell steuern. Deshalb ist es an dieser Stelle durchaus sinnvoll, die Anlagensteuerung mit dem bis hierhin erstellten Basis-Gleisbild zu erlernen (Kapitel 3.3, Gleisbild-Steuerung).

Wenn Sie jetzt aber weiter machen möchten mit der Erstellung Ihres **SOFTLOK** Gleisbildes, speziell mit der Blockstrecken-Eingabe, dann lesen Sie hier bitte weiter. Es sei denn, dass Ihnen noch die theoretischen Grundlagen zur Blockstrecken-Definition fehlen. In diesem Fall sollten Sie das bisher erstellte **SOFTLOK** Basis-Gleisbild ausdrucken (siehe Kapitel-6). Danach lesen Sie bitte das Kapitel 2 (Blockstrecken-Definition).

Wenn Sie die Blockstrecken-Definition für Ihre Anlage durchgeführt haben oder wenn Sie als erfahrener **SOFTLOK** Anwender die Blockstrecken-Definitionsregeln beherrschen und die Definition während des Eintrags der Block-Linien ins Gleisbild durchführen können, dann lesen Sie bitte hier weiter!

Der Block gehört ebenfalls zur Gruppe der Grundelemente im **SOFTLOK** Gleisbild. Mit Hilfe dieses Elements werden die für Ihre Anlage definierten Blockstrecken dargestellt. In erster Linie sind das Streckenblöcke und auch Sicherungsblöcke. Auf dem Bildschirm wird eine Blockstrecke dargestellt durch 1-3 Block-Linien und/oder durch die Block-Box. Wenn Sie einen komplizierten Streckenverlauf zwischen 2 Signalen darstellen müssen, dann werden diese 3 Block-Linien zur Strecken-Darstellung nicht ausreichen, deshalb sollten Sie zunächst einmal die Anzahl der Block-Linienstücke ermitteln, die Sie zur Darstellung des vorgesehenen Streckenverlaufs benötigen werden. Wenn Sie nun z.B. 8 Block-Linienstücke zur Darstellung des vorgesehenen Streckenverlaufs benötigen, dann definieren Sie nicht 1 Block (3 Block-Linien), sondern 3 Blöcke (9 Block-Linien). Mit diesen 9 Linienstücken können Sie dann den vorgesehenen Streckenverlauf problemlos darstellen.

Eingabehinweise zur Block-Linie

Bei der Eingabe der Block-Linien ins Gleisbild sollten Sie darauf achten, dass die Block-Linien exakt auf den weißen „normal“-Linien zu liegen kommen, ansonsten aber keine anderen Bild-Elemente überdecken. Weichen und Signale dürfen auf keinen Fall mit einer Block-Linie überdeckt werden. Eingänge sollten ebenso nicht überdeckt werden. Optimal ist es, wenn Sie beim Eingeben einer Block-Linie kurz vor Berühren eines Eingangs aufhören zu zeichnen und gegebenenfalls nach dem Eingang mit einer weiteren Block-Linie weiter machen.

Wer sich mit den Blöcken in **SOFTLOK** nicht so viel Mühe machen möchte, der kann eine Block-Linie auch über einen Eingang drüber zeichnen. Davon wird später in der Gleisbild-Steuerung lediglich die Lesbarkeit des Gleisbildes beeinträchtigt. Die Steuerungsfunktionen werden dadurch nicht beeinträchtigt.

Block-Linien

Die Block-Linien stellen im Gleisbild die Streckenabschnitte dar und werden in der Gleisbild-Steuerung durch eine doppelt dicke, rote Linie dargestellt, falls der betreffende Block belegt ist.

Beachten Sie bei der Platzierung der Elemente im Gleisbild, dass die Verdoppelung der Block-Linie nach unten bzw. nach rechts auf dem Bildschirm erfolgt. Entsprechend sollte kein anderes Element zu dicht an eine Blocklinie herangebracht werden, damit bei der Linienverdoppelung keine Überschneidungen im Bild entstehen.

Block-Box

Die Block-Box ermöglicht die „Beschriftung“ einer Blockstrecke. Die Block-Box kann waagrecht und senkrecht dargestellt werden. Entsprechend des Streckenverlaufs (Blocklinien) sollte diese Möglichkeit genutzt werden, um z.B. einen auf dem Bild senkrecht verlaufenden Streckenabschnitt auch mit einer senkrechten Block-Box zu beschriften.

3.2.8.1 BLOCK eingeben (SET)

Wählen Sie den Menüpunkt **BLOCK** im Editor-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen). Danach wählen Sie den Menüpunkt **SET** im Block-Bearbeitungsmenü an. Jetzt können Sie in der Kopfzeile die Nummer des gewünschten Blocks einstellen.

Eingabe der Block-Nummer

Dazu müssen Sie die angezeigte Block-Nr. mit der Maus oder den Cursor-Tasten ↑ oder ↓ erhöhen oder je nach dem verringern, so lange, bis die gewünschte Block-Nr. angezeigt wird. Eine direkte Eingabe der Block-Nr. ist nicht möglich. Ist die Block-Nummer korrekt eingestellt, geben Sie *ENTER* ein.

Eingabe der Block-Linien (1-3)

Jetzt kommen Sie zur Eingabe der maximal 3 Block-Linien. Die Eingabe einer einzelnen Block-Linie erfolgt bezüglich der Eingabeprozedur exakt genau so, wie die Eingabe einer normalen LINIE (siehe Kapitel 4.2.4). Die Vorgehensweise ist wie folgt:

- Positionieren des Gleisbild-Pfeils an den gewünschten Startpunkt der Block-Linie
- Eingabe von *ENTER*
- Positionieren des Gleisbild-Pfeils an den gewünschten Endpunkt der Block-Linie
- Eingabe von *ENTER*

Damit ist 1 (von 3) Block-Linie eingegeben. Zur Eingabe der Block-Linie(n) beachten Sie bitte auch die Hinweise auf der vorigen Seite.

Grundsätzlich können Sie vor dem Beginn der 2.Block-Linie den Gleisbild-Pfeil frei positionieren. Es ist Ihnen also freigestellt, ob die maximal 3 Blocklinien zusammenhängend oder mit Unterbrechungen gezeichnet werden.

Wie schon bei der 1.Block-Linie beginnen Sie das Zeichnen der 2.Blocklinie mit der Eingabe von *ENTER*. Jetzt wird wieder an des Ende positioniert und auch die 2.Block-Linie wird mit *ENTER* abgeschlossen.

Das gleiche gilt auch für die 3.Block-Linie. Nach eventuellem Positionieren beginnen Sie das Zeichnen der 3.Block-Linie mit *ENTER*. Auch jetzt wird wieder an des Ende positioniert und auch die 3.Block-Linie wird mit *ENTER* abgeschlossen.

Damit sind alle 3 Blocklinien eingegeben und es erscheint die Block-Box zur freien Platzierung für die Block-Beschriftung.

Wenn keine Block-Linie gewünscht wird:

Für die Eingabe von Sicherungs- oder Richtungsblöcken kann es aus Platzgründen sinnvoll sein, nur die Block-Box ins Gleisbild einzutragen, also ganz ohne Block-Linien. Das Erreichen Sie, in dem Sie nach Beginn der Eingabe für die 1.Block-Linie 6 x *ENTER* drücken (2 x für jede der 3 Linien). Danach erscheint die Block-Box zur freien Platzierung.

Wenn nur 2 Block-Linien gewünscht werden:

Wenn Sie zur Darstellung eines Blocks mit 2 Block-Linien auskommen, drücken Sie zum Zeichnen der 3.Blocklinie sofort 2 x *ENTER* (für die 3.Block-Linie), ohne den Gleisbild-Pfeil dazwischen zu bewegen. So entsteht eine 3.Block-Linie mit der Länge „0“. Diese 0-Linie wird von **SOFTLOK** als „nicht vorhanden“ gewertet und es erscheint die Block-Box zur Fertigstellung der Block-Eingabe.

Wenn nur 1 Block-Linie gewünscht wird:

Wenn Sie zur Darstellung eines Blocks mit 1 Block-Linie auskommen, drücken Sie zum Zeichnen der 2.Blocklinie sofort 4 x *ENTER* (für die 2.+3.Block-Linie), ohne den Gleisbild-Pfeil dazwischen zu bewegen. So entsteht eine 2.+3.Block-Linie mit der Länge „0“. Diese 0-Linien werden von **SOFTLOK** als „nicht vorhanden“ gewertet und es erscheint die Block-Box zur Fertigstellung der Block-Eingabe.

Eingabe der Block-Box

Nach dem alle benötigten Block-Linien im Gleisbild eingetragen wurden, muss die Block-Box noch an die von Ihnen gewünschte Stelle ins Gleisbild platziert und eingetragen werden. Die Block-Box dient der Beschriftung einer Block-Strecke und sollte deshalb, wo immer möglich, auf einer der Block-Linien dieser Blockstrecke platziert werden. Zur leichten Platzierung mitten auf einer Block-Linie ist die Block-Box während der Positionierung mit einem „Fadenkreuz“ versehen.

Für die Block-Box gibt es kein Überlappingsverbot, vorausgesetzt die Block-Box deckt nicht andere Gleisbild-Elemente ab, sondern nur die eigenen Block-Linie(n).



Nach der Platzierung der Block-Box wird die Block-Eingabe beendet mit *ENTER*.

Eingabe beenden

Nach dem ein Block vollständig ins Gleisbild eingegeben wurde, wechselt **SOFTLOK** zurück zur Vorgabe der nächsten Block-Nummer. So können Sie sehr schnell mehrere Blöcke hinter einander eingeben. Wenn Sie keinen weiteren Block eingeben wollen, drücken Sie *ESC* und **SOFTLOK** kehrt zurück zum Block-Bearbeitungsmenü.

Eingabe abbrechen

Wenn Sie die Block-Eingabe während der Eingabe abbrechen oder beenden wollen, drücken Sie *ESC*. Die Eingabe des zuletzt bearbeiteten Blocks wird damit abgebrochen. Alle zuvor eingegebenen Blöcke bleiben aber eingetragen.

Fehler bei der Eingabe:

Wenn Sie einen Block innerhalb des gleichen Gleisbildes ein 2.Mal eingeben wollen (eventuell versehentlich), erhalten Sie die Fehlermeldung:
„der Block mit der vorgegebenen Nummer ist bereits eingegeben“.

Wenn Sie die Fehlermeldung erhalten:

„Höchste Block-Nr. erreicht, weitere Blöcke einrichten!“,

müssen Sie in **SOFTLOK** zuerst in das Dienstprogramm **Blockstrecken** wechseln und dort bei **Anzahl Blockstrecken ändern** mehr Blockstrecken als bisher aktivieren.

Besonderheiten bei der Block-Box

Drehen der Block-Box

Damit Sie senkrechte Block-Linien auch entsprechend beschriften können, können Sie die Block-Box nicht nur waagrecht, sondern auch senkrecht darstellen. Dazu geben Sie bei der Platzierung der Block-Box (d.h. nach Eingabe der 3.Block-Linie), ein "**d**" ein (für **d**rehen). Nach wiederholter Eingabe von "**d**" steht die Block-Box wieder waagrecht.

Stellen Sie also je nach Bedarf die Block-Box waagrecht oder senkrecht. Danach können Sie die Block-Box weiter platzieren (verschieben), d.h. an ihren endgültigen Bestimmungsort bringen. Ist die Block-Box richtig platziert, drücken Sie *ENTER*. Damit ist die aktuelle Block-Box Eingabe abgeschlossen. Danach ist ein weiteres Verschieben oder drehen der Block-Box nicht mehr möglich.

Darstellungsformen der Standard Block-Box

Wenn Sie die Eingabe der Block-Box mit *ENTER* abschließen, so wie oben geschildert, bewirkt das später in der Gleisbildsteuerung, dass diese Block-Box unsichtbar bleibt, falls der Block frei ist. Sichtbar wird die Block-Box erst dann, wenn der Block belegt wird. Dadurch ist das Gleisbild etwas übersichtlicher, weil nicht so viele Boxen gleichzeitig gezeigt werden. Wenn Sie jetzt bereits wissen, dass Sie diesen Block später in der Gleisbildsteuerung zur manuellen Blocksteuerung auch mit der Maus anklicken wollen, dann ist die nachfolgend beschriebene „sichtbare“ Block-Box besser geeignet.

Neben der bisher beschriebenen „Standard Block-Box“ gibt es auch noch 2 weitere Darstellungsformen der Block-Box.

Die sichtbare Block-Box

Falls Sie es wünschen, dass für einige oder auch für alle Blöcke die Block-Beschriftung (also die Block-Box) ständig sichtbar bleibt (egal ob die Blockstrecke belegt oder frei ist), können Sie auch das realisieren. Dazu schließen Sie die Eingabe der Block-Box nicht mit *ENTER*, sondern mit "s" (für sichtbar) ab.

Also, Sie positionieren nach der Platzierung der Blocklinie(n) die Block-Box an die gewünschte Stelle. Die Eingabe dieses Blockes wird danach nicht mit *ENTER*, sondern mit der Taste "s" abgeschlossen.

In der Darstellung in der Gleisbildsteuerung sehen Sie "sichtbare" Block-Boxen rot gezeichnet, falls der Block belegt ist. Wenn der Block (wieder) frei ist, wird die Block-Box grün dargestellt.

Hinweis:

Alle diejenigen Blöcke, die Sie bei manueller Bahnsteuerung per Mausklick anfordern wollen, müssen mit sichtbarer Block-Box eingegeben werden, da Sie zur Anforderung eines Blocks die zugehörige Block-Box mit dem Gleisbild-Pfeil anklicken müssen.

Das geht selbstverständlich nur dann, wenn Sie die Block-Box auch sehen können.

Die unsichtbare Block-Box

Falls Sie es wünschen, dass für einige oder auch für alle Blöcke die Block-Beschriftung (also die Block-Box) niemals sichtbar wird (egal ob die Blockstrecke belegt oder frei ist), können Sie auch das realisieren. Dazu schließen Sie die Eingabe der Block-Box nicht mit *ENTER*, sondern mit "u" (für unsichtbar) ab.

Also, Sie geben Ihre Blocklinie(n) wie gewohnt ein. Wenn Sie danach die Block-Box platzieren wollen, so ist das in diesem Fall egal, wohin Sie diese Box platzieren, denn sie ist ja später unsichtbar.

Die Platzierung der Block-Box beenden Sie danach nicht mit *ENTER*, sondern mit "u" (unsichtbar).

In der Darstellung in der Gleisbildsteuerung können Sie solche Block-Boxen nicht mehr sehen. Das erhöht die Übersichtlichkeit, weil das Gleisbild nicht so überladen wirkt. Allerdings können Sie eine unsichtbare Block-Box auch nicht anklicken zur manuellen Steuerung.

Sinnvollerweise werden alle Blöcke, die im Gleisbild nur mit einer kurzen Linie dargestellt werden, mit unsichtbarer Block-Box eingegeben, denn wenn die Block-Box größer ist, als der zugehörige Streckenabschnitt, wird die Darstellung einer Block-Box sinnlos.

3.2.8.2 BLOCK löschen (RESET)

Wählen Sie den Menüpunkt **BLOCK** im Editor-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen).

Danach wählen Sie den Menüpunkt **RESET** im Block-Bearbeitungsmenü an. Jetzt können Sie in der Kopfzeile die Nummer des zu löschenden Blocks eingeben.

Dazu müssen Sie die angezeigte Block-Nr. mit der Maus oder den Cursor-Tasten ↑ oder ↓ erhöhen oder je nachdem verringern, solange, bis die gewünschte Block-Nr. angezeigt wird. Eine direkte Eingabe der Block-Nummer ist nicht möglich.

Stimmt die Block-Nr., geben Sie *ENTER* ein. Jetzt werden alle Block-Linien des angewählten Blocks rot (anstatt gelb) dargestellt. Dadurch wird der angewählte Block innerhalb des Gleisbildes gut sichtbar.

Wollen Sie diesen Block tatsächlich entfernen, drücken Sie erneut *ENTER*, falls nicht, brechen Sie den Vorgang mit *ESC* ab.

Das Löschen eines nicht vorhandenen Blocks ist nicht möglich. Wird es dennoch versucht, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung (siehe unten).

Mit dem Löschen eines Blocks werden die Block-Box und alle Block-Linien dieses Blocks aus dem Gleisbild entfernt.

Falls Sie nach einigen Löschvorgängen merken, dass Sie zu viel gelöscht haben, können Sie den Gleisbild-Editor ohne zu sichern verlassen. Damit ist Ihr vorheriger Gleisbild-Zustand noch gerettet und die Löschungen sind nicht mehr wirksam.

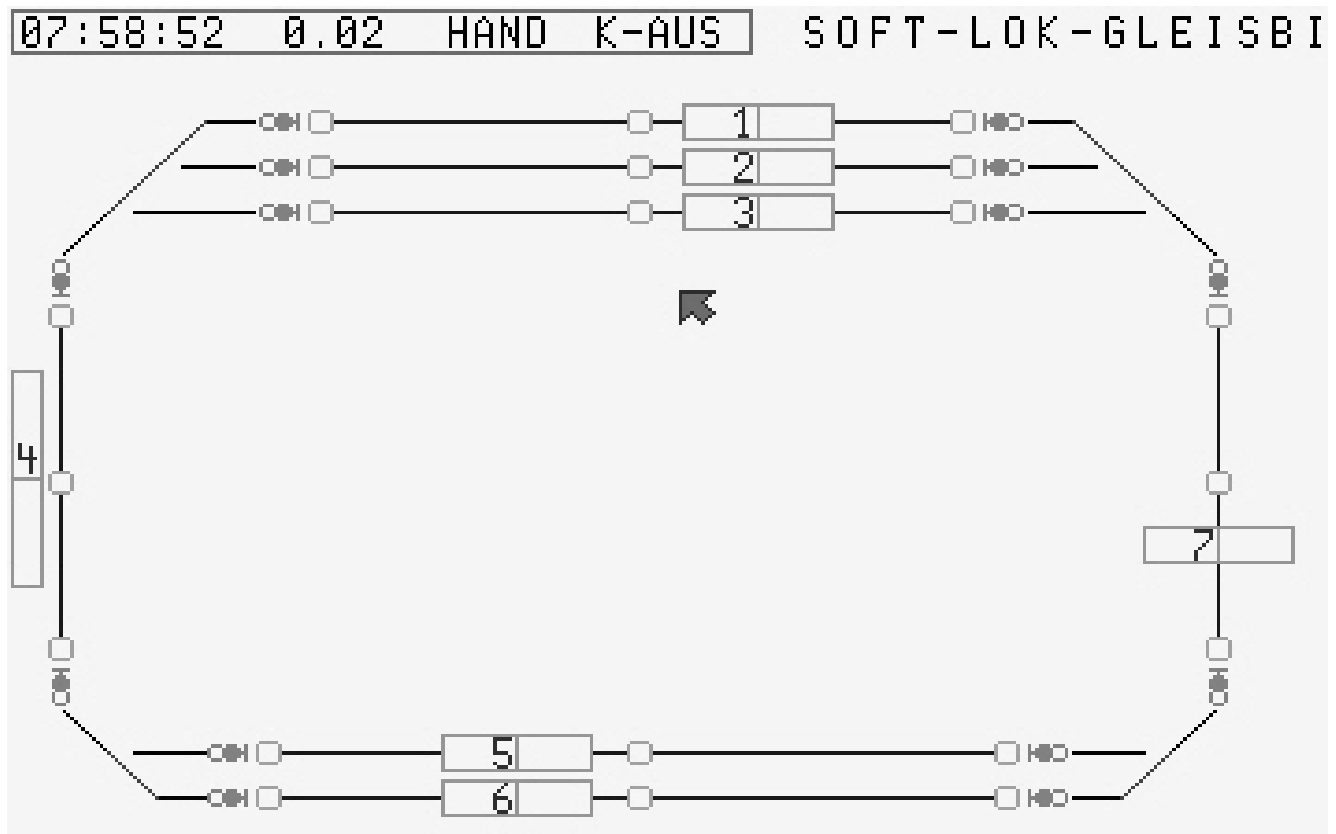
Löschen beenden

Den Löschvorgang beenden Sie mit *ESC*. Damit kommen Sie zurück in das Block-Bearbeitungsmenü.

Fehler beim Löschen von Blockstrecken:

- Wenn Sie einen Block in einem Gleisbild löschen wollen und dieser Block ist nicht (mehr) im Gleisbild eingetragen, erhalten Sie die Fehlermeldung:
„der Block mit der vorgegebenen Nummer ist bereits gelöscht“.

Nachdem Sie nun auch die Blockstrecken ins Gleisbild eingetragen haben, könnte Ihr Gleisbild etwa wie folgt aussehen:



3.2.9 NEBENSTART

Das Element **NEBENSTART** dient im Gleisbild der optischen Anzeige der in den Schrittketten programmierten Nebenstarts. Ferner können die im Gleisbild dargestellten Nebenstarts per Mausklick gesetzt (Fahrt) und zurückgesetzt (Halt) werden.

Im Gleisbild-Editor wird ein eingetragener Nebenstart als **hellblaues** ausgefülltes Quadrat dargestellt. In der Gleisbild-Steuerung hingegen werden gesetzte Nebenstarts (Fahrt) als **hellblaues** Umriss-Quadrat (mit abgerundeten Ecken) dargestellt.

Ist ein Nebenstart nicht gesetzt (Halt), wird er in der Gleisbild-Steuerung genauso dargestellt (als Umriss-Linie). Dadurch wirkt der zurück gesetzte Nebenstart (Halt) deutlich dunkler in seiner Farbe. Bei der Platzierung im Gleisbild kann der Nebenstart entweder an einer geeigneten freien Stelle innerhalb des Gleisbildes eingegeben werden oder er kann auch auf eine Blocklinie platziert werden. Schöner wäre es allerdings, wenn die Blocklinie für den Nebenstart unterbrochen wäre. Hier gelten die gleichen Empfehlungen wie bei der Platzierung von Eingängen.

Bei der Eingabe der Nebenstarts sind Sie auf die von Ihnen selbst erstellten Planungsunterlagen angewiesen, da Sie im Gleisbild nur das Nebenstartsymbol sehen, nicht aber die Nummer dieses Nebenstarts. Diese Nummer ist später nicht mehr von Bedeutung und würde die Lesbarkeit des Gleisbilds unnötig stören.

Die Eingabe der Nebenstarts, wie aller anderen Elemente, wird wesentlich erleichtert, wenn Sie das Gleisbild von einem zuvor erstellten Planungsblatt direkt übernehmen können.

Die Nebenstarts ab 100+ werden mit **roter** Umrandung (anstatt **hellblau**) dargestellt.

Die Nebenstarts ab 200+ werden mit **gelber** Umrandung (anstatt **hellblau**) dargestellt.

Die Nebenstarts ab 300+ werden mit **dunkelblauer** Umrandung (anstatt **hellblau**) dargestellt.

3.2.9.1 NEBENSTART eingeben (SET)

Wählen Sie den Menüpunkt **N-STRT** im Editor-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen).

Danach wählen Sie den Menüpunkt **SET** im Nebenstart-Bearbeitungsmenü an. Jetzt können Sie in der Kopfzeile die Nummer des gewünschten Nebenstarts einstellen.

Eingabe der Nebenstart-Nummer

Dazu müssen Sie die angezeigte Nebenstart-Nr. mit der Maus oder den Cursor-Tasten **↑** oder **↓** erhöhen oder je nach dem verringern, so lange, bis die gewünschte Nebenstart-Nr. angezeigt wird. Eine direkte Eingabe der Nebenstart-Nr. ist nicht möglich. Ist die Nebenstart-Nummer korrekt eingestellt, geben Sie **ENTER** ein.

Platzierung der Nebenstart-Box

Nach der Eingabe der Nebenstart-Nr. wird die Nebenstart-Box an die gewünschte Stelle im Gleisbild positioniert. Wenn Sie den Nebenstart auf einer Strecken-Linie platzieren wollen, wird die Positionierung durch das „Fadenkreuz“ in der Nebenstart-Box erleichtert. Damit können Sie die Nebenstart-Box bei senkrechten wie bei waagrechten Linien exakt mittig platzieren. Stimmt die Position, geben Sie **ENTER** ein.

Eingabe beenden

Mit dem Abschluss der Platzierung ist die Eingabe des Nebenstarts abgeschlossen. Als nächstes können Sie eine andere Nebenstart-Nummer vorgeben und mit der Eingabe eines weiteren Nebenstarts fortfahren.

Eingabe abbrechen

Wenn Sie die Eingabe abbrechen oder beenden wollen, drücken Sie **ESC**. Die Eingabe des zuletzt bearbeiteten Nebenstarts wird damit abgebrochen. Alle zuvor eingegebenen Nebenstarts bleiben aber eingetragen.

Fehler bei der Eingabe:

Wenn Sie einen Nebenstart innerhalb des gleichen Gleisbildes ein 2.Mal eingeben wollen (eventuell versehentlich), erhalten Sie die Fehlermeldung:

„der Nebenstart mit der vorgegebenen Nummer ist bereits eingegeben“.

3.2.9.2 NEBENSTART löschen (RESET)

Wählen Sie den Menüpunkt **N-START** im Editor-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen). Danach wählen Sie den Menüpunkt **RESET** im Nebenstart-Bearbeitungsmenü an. Jetzt können Sie in der Kopfzeile die Nummer des zu löschenden Nebenstarts eingeben.

Dazu müssen Sie die angezeigte Nebenstart-Nr. mit der Maus oder den Cursor-Tasten ↑ oder ↓ erhöhen oder je nachdem verringern, solange, bis die gewünschte Nebenstart-Nr. angezeigt wird. Eine direkte Eingabe der Nebenstart-Nummer ist nicht möglich.

Stimmt die Nebenstart-Nr., geben Sie **ENTER** ein. Dadurch springt der Mauspfel auf die linke, obere Ecke des angewählten Nebenstarts und zeigt Ihnen damit genau, wo dieser Nebenstart im Gleisbild liegt.

Wollen Sie diesen Nebenstart tatsächlich entfernen, drücken Sie erneut **ENTER**, falls nicht, brechen Sie den Vorgang mit **ESC** ab.

Das Löschen eines nicht vorhandenen Nebenstarts ist nicht möglich. Wird es dennoch versucht, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.

Mit dem Löschen eines Nebenstarts wird das Nebenstart-Symbol aus dem Gleisbild entfernt.

Falls Sie nach einigen Löschvorgängen merken, dass Sie zu viel gelöscht haben, können Sie den Gleisbild-Editor ohne zu sichern verlassen. Damit ist Ihr vorheriger Gleisbild-Zustand noch gerettet und die Löschungen sind nicht mehr wirksam.

Löschen beenden

Den Löschvorgang beenden Sie mit **ESC**. Damit kommen Sie zurück in das Nebenstart-Bearbeitungsmenü.

Fehler beim Löschen von Nebenstarts:

- Wenn Sie einen Nebenstart in einem Gleisbild löschen wollen und dieser Nebenstart ist nicht (mehr) im Gleisbild eingetragen, erhalten Sie die Fehlermeldung:
„*der Nebenstart mit der vorgegebenen Nummer ist bereits gelöscht*“.

3.2.10 LOK-BOX

Das Element **LOK-BOX** dient im Gleisbild der manuellen Lok-Steuerung und natürlich auch der Anzeige der Geschwindigkeitswerte von automatisch fahrenden Loks.

Im Gegensatz zu allen anderen Gleisbild-Elementen können Sie eine Lok-Box nicht an beliebiger Stelle innerhalb des Gleisbildes eintragen, sondern nur am unteren Bildschirm-Rand. Genau 3 Reihen mit je 10 Lok-Boxen lassen sich am unteren Bildrand einsetzen.

1	L- 1	2	L- 2	3	L- 3	4	L- 4	5	L- 5	6	L- 6	7	L- 7	8	L- 8	9	L- 9	10	L- 10
11	L- 11	12	L- 12	13	L- 13	14	L- 14	15	L- 15	16	L- 16	17	L- 17	18	L- 18	19	L- 19	20	L- 20
21	L- 21	22	L- 22	23	L- 23	24	L- 24	25	L- 25	26	L- 26	27	L- 27	28	L- 28	29	L- 29	30	L- 30

Im Gleisbild-Editor trägt jede Lok-Box eine Platz-Nr. (1-30) im vorderen Teil der Box. Im hinteren Teil der Box wird die von Ihnen zugewiesene Lok-Nr. angezeigt. Welche Lok-Nr. Sie einer bestimmten Lok-Box zuweisen, ist Ihnen freigestellt.

Sie müssen auch nicht zwingende alle Lok-Boxen einer Reihe (1-3) komplett auffüllen. Sie bestimmen, welche der möglichen Lok-Boxen (1-30) Sie ins Gleisbild eintragen wollen. Auch eine Lok-Boxen Anordnung – wie unten gezeigt – ist möglich.

1	L- 1	2	L- 2	3	L- 3	4	L- 4	5	L- 5	6	L- 6								
11	L- 7	12	L- 8	13	L- 9	14	L- 10	15	L- 11	16	L- 12								
21	L- 13	22	L- 14	23	L- 15	24	L- 16	25	L- 17	26	L- 18								

Die oben gezeigte Anordnung lässt ein größeres Gleis-Bild zu, dafür können aber auch nicht so viele Lok-Boxen dargestellt werden. Oben sind es nur noch 18 Loks anstatt 30 Loks.

Bitte beachten Sie bei der Eingabe der Lok-Boxen, dass es in der Gleisbild-Steuerung 2 unterschiedlichen Betriebsarten zur Darstellung der Lok-Boxen im jeweiligen Gleisbild gibt.

Betriebsart = 1

Darstellung so wie bisher bekannt: In jedem Gleisbild (in der Steuerung) sehen Sie genau die Lok-Boxen (0...30), die Sie für dieses Gleisbild hier im Gleisbild-Editor eingetragen haben.

Betriebsart =

Jetzt haben Sie in allen 6 Gleisbildern (in der Gleisbild-Steuerung) genau die gleichen Lok-Boxen, aber mit **6** unterschiedlichen Anordnungen, die auf Tastendruck umgeschaltet werden können.

Die 1.Anordnung von Lok-Boxen geben Sie hier im Gleisbild-Editor in Gleisbild-1 vor.

Die 2.Anordnung von Lok-Boxen geben Sie hier im Gleisbild-Editor in Gleisbild-2 vor.

Die 3.Anordnung von Lok-Boxen geben Sie hier im Gleisbild-Editor in Gleisbild-3 vor.

Die 4.Anordnung von Lok-Boxen geben Sie hier im Gleisbild-Editor in Gleisbild-4 vor.

Die 5.Anordnung von Lok-Boxen geben Sie hier im Gleisbild-Editor in Gleisbild-5 vor.

Die 6.Anordnung von Lok-Boxen geben Sie hier im Gleisbild-Editor in Gleisbild-6 vor.

3.2.10.1 LOK-BOX eingeben (SET)

Wählen Sie den Menüpunkt **L-BOX** im Editor-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen). Danach wählen Sie den Menüpunkt **SET** im Lok-Box Bearbeitungs Menü an. Jetzt können Sie in der Kopfzeile die Nummer der neu einzutragenden Lok-Box einstellen. **SOFTLOK** schlägt Ihnen immer die Nummer der nächsten, noch nicht eingetragenen Lok-Box vor.

Eingabe der Lok-Box Nummer

Jetzt können Sie die angezeigte Lok-Box Nummer mit der Maus oder den Cursor-Tasten ↑ oder ↓ erhöhen oder je nach dem verringern, so lange, bis die gewünschte Lok-Box Nummer angezeigt wird. Eine direkte Eingabe der Lok-Box Nummer ist nicht möglich. Ist die Lok-Box Nummer korrekt eingestellt, geben Sie *ENTER* ein.

Eingabe der Lok-Nummer

Unmittelbar nach Eingabe der Lok-Box Nummer erfolgt die Einstellung der Lok-Nummer. Damit legen Sie fest, welche Lok-Daten in der aktuellen Lok-Box zu sehen sein werden.

Die Eingabe der Lok-Nr. erfolgt in der gleichen Weise, wie oben für die Eingabe der Box-Nummer beschrieben. Ist die Lok-Nummer korrekt eingestellt, geben Sie *ENTER* ein.

Danach wechselt die Eingabe wieder zur Lok-Box Nummer, um die nächste Eingabe vorzubereiten.

Eingabe beenden

Die Eingabe einer weiteren Lok-Box wird beendet mit *ESC*. Danach befinden Sie sich wieder im LOK-BOX Bearbeitungsmenü.

Eingabe abbrechen

Wenn Sie die Eingabe abbrechen wollen, drücken Sie *ESC*. Die Eingabe der zuletzt bearbeiteten Lok-Box wird damit abgebrochen. Alle zuvor eingegebenen Lok-Boxen bleiben aber eingetragen. Danach befinden Sie sich wieder im LOK-BOX Bearbeitungsmenü.

Fehler bei der Eingabe:

Wenn Sie für eine Lok-Box eine Lok-Nummer vorgeben, die bereits in einer anderen Lok-Box eingetragen ist, erhalten Sie die Fehlermeldung:

„gewünschte Lok-Nummer wird bereits in anderer Lok-Box angezeigt“.

Eingabe-Tipp:

Wenn Sie sich für die Standard-Darstellung entscheiden (ohne Lücken, mit fortlaufenden Lok-Boxen) und wenn die Lok-Nr. identisch sein soll mit der Lok-Box Nummer, dann können Sie nach erfolgter Eingabe der 1.Lok-Box einfach auf der *ENTER*-Taste drauf bleiben solange, bis die gewünschte Anzahl an Lok-Boxen erreicht ist. Das ist die schnellste und bequemste Möglichkeit, Lok-Boxen ins Gleisbild zu bekommen.

3.2.10.2 LOK-BOX löschen (RESET)

Wählen Sie den Menüpunkt **L-BOX** im Editor-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen).

Danach wählen Sie den Menüpunkt **RESET** im Lok-Box Bearbeitungsmenü an. Jetzt können Sie in der Kopfzeile die Nummer der zu löschenden Lok-Box eingeben.

Dazu müssen Sie die angezeigte Lok-Box Nr. mit der Maus oder den Cursor-Tasten ↑ oder ↓ erhöhen oder je nachdem verringern, solange, bis die gewünschte Lok-Box Nr. angezeigt wird. Eine direkte Eingabe der Lok-Box Nummer ist nicht möglich.

Stimmt die Lok-Box Nr., geben Sie *ENTER* ein. Damit wird die vorgegebenen Lok-Box aus dem Gleisbild entfernt. Danach können Sie die nächste Lok-Box Nummer zum Löschen vorgeben.

Löschen beenden

Den Löschvorgang beenden Sie mit *ESC*. Damit kommen Sie zurück in das Lok-Box-Bearbeitungsmenü.

Eingabe-Tipp:

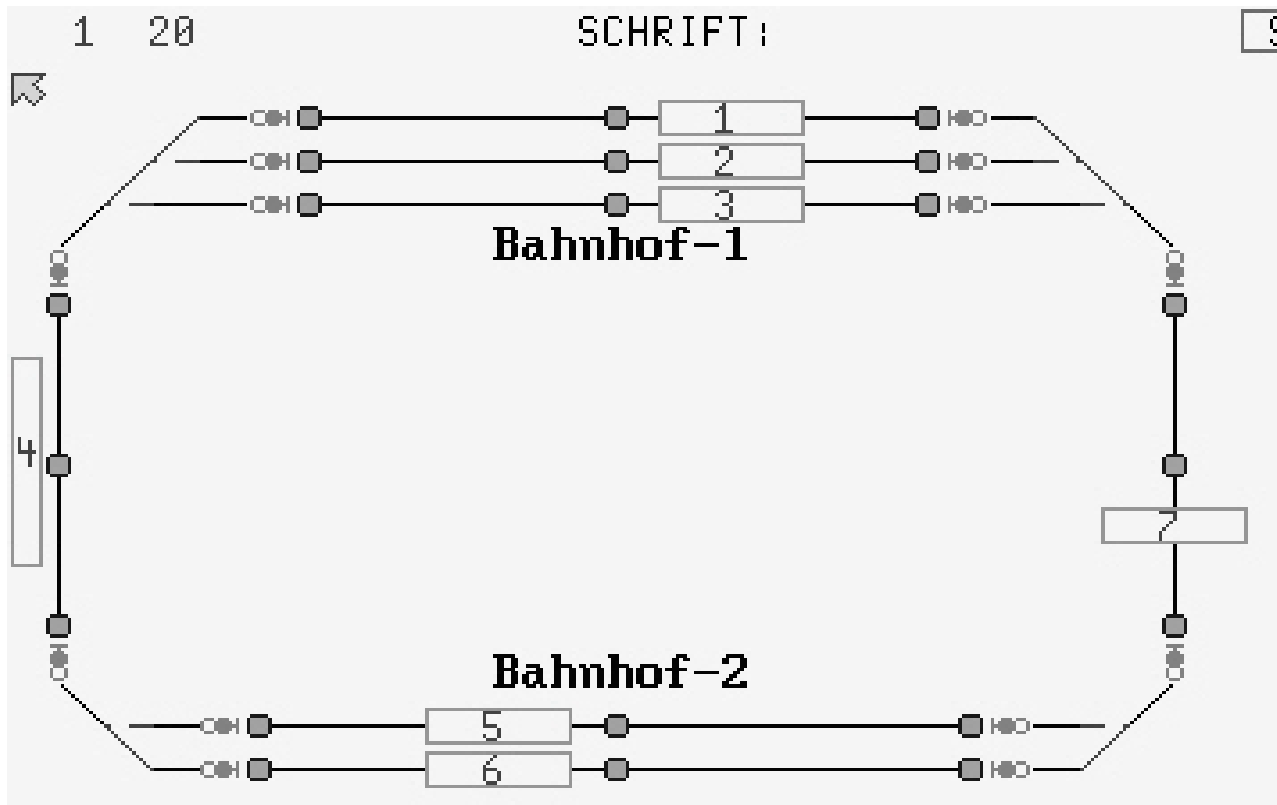
Wenn Sie ganz schnell alle Lok-Boxen aus einem Gleisbild löschen wollen, dann bestätigen Sie beim Beginn des Löschens die Vorgaben von **SOFTLOK** und bleiben so lange auf der *ENTER*-Taste, bis alle Lok-Boxen verschwunden sind.

3.2.11 SCHRIFT

Obwohl die „Schrift“ an 1.Stelle steht im Editor-Auswahlmenü erfolgt die Beschreibung der „Schrift“ erst hier am Ende des Kapitels Gleisbild-Editor, weil der Wunsch nach Schrift im Gleisbild üblicherweise erst am Ende der Gleisbild-Erstellung steht.

Das Element **SCHRIFT** dient im Gleisbild der verschönernden Gestaltung des Gleisbildes. Bestimmt gibt es viele Wünsche und Vorstellungen, ein erstelltes Gleisbild nachträglich mit Text verständlicher zu gestalten.

Untenstehendes Gleisbild zeigt dafür ein Beispiel.



Um die von Ihnen erstellten Gleisbilder übersichtlicher zu gestalten, haben Sie die Möglichkeit, innerhalb der Gleisbilder Schriftfelder einzutragen. So können Sie beliebige Textfelder anlegen (maximal **100** Texte beliebiger Länge je Gleisbild), wie z.B. "Bahnhof Neustadt" oder "Schattenbahnhof-2".

Diese Texte sollen Ihnen und anderen Betrachtern Ihrer Gleisbilder die Übersicht über die Anlage erleichtern. Das ist unter Umständen auch deshalb notwendig, weil Sie die übereinanderliegenden Ebenen einer Anlage entweder nur nebeneinander auf dem Gleisbild oder nur auf verschiedenen Gleisbildern darstellen können.

So tragen Beschriftungen an den markanten Stellen einer Anlage mit dazu bei, alle Stellen einer realen Anlage auch schnell im Gleisbild wiederzufinden.

Tip: Wenn Ihnen 100 Textfelder in einem Gleisbild nicht ausreichen, dann sollten Sie alle einzelnen Texte, die bereits in ein und derselben Bild-Zeile vorhanden sind, zu einem neuen Gesamt-Textfeld zusammenfassen. Die Abstände zwischen 2 Textfeldern werden mit Leerzeichen gebildet. Danach können die Einzel-Texte dieser Zeile gelöscht werden. Sie entstehen wieder freie Textfelder, die Sie für weitere Beschriftungen in diesem Gleisbild nutzen können.

3.2.11.1 SCHRIFT eingeben (SET)

Wählen Sie den Menüpunkt **SCHRIFT** im Editor-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen). Danach wählen Sie den Menüpunkt **SET** im Schrift-Bearbeitungsmenü an.

Positionieren an den Anfangspunkt

Jetzt können Sie den Gleisbild-Pfeil im Gleisbild frei bewegen. Fahren Sie mit Maus oder Cursor etwa an die Bildstelle, an der Sie eine Beschriftung wünschen. Die Positionierung wird abgeschlossen mit *ENTER*.

Text erzeugen

Jetzt beginnt das Schreiben des gewünschten Texts. Ist die Eingabe komplett, beenden Sie mit *ENTER*.

Text verschieben

Nachdem der Text erstellt wurde, können Sie ihn noch platzieren/verschieben. Das geht nur mit den Cursor-Tasten.

Mit jedem Tastendruck wird das gerade eingegebene Textfeld um 1 Zeile/Spalte verschoben. Suchen Sie nun durch Verschieben die bestmögliche Position für das neue Textfeld.

Ist die Positionierung abgeschlossen, werden Text und Position mit Drücken von *ENTER* endgültig übernommen bzw. fixiert.

Hinweise: Eine Verschiebung des Texts ist nur grob möglich in Zeilen bzw. Spalten. Eine feine Verschiebung in Bildpunkten ist nicht möglich.

Eingabe abbrechen

Zu jeder Zeit (bis zum 3. *ENTER*) können Sie bei der Eingabe den laufenden Schreibvorgang abbrechen mit *ESC*. Wenn der Text jedoch fest eingegeben ist und nicht mehr gewünscht wird, muss er mit *RESET* wieder gelöscht werden.

3.2.11.2 SCHRIFT löschen (RESET)

Wählen Sie den Menüpunkt **SCHRIFT** im Editor-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen). Danach wählen Sie den Menüpunkt **RESET** im Schrift-Bearbeitungsmenü an.

Nach Aktivieren von RESET können Sie den Gleisbild-Pfeil im Gleisbild frei bewegen. Fahren Sie mit Cursor oder Maus irgendwo auf den zu löschenden Text und drücken Sie *ENTER*.

Haben Sie das Textfeld mit dem Cursor getroffen, erkennen Sie das an der Farbveränderung der Schrift. Haben Sie kein Textfeld getroffen, ertönt ein akustisches Signal und Sie erhalten eine Meldung.

Wenn Sie nun nochmals *ENTER* betätigen, wird die angewählte Textstelle gelöscht.

Zu jeder Zeit können Sie den laufenden Löschvorgang abbrechen mit *ESC*, aber natürlich nur bis zum 2.*ENTER*. Wenn der Text gelöscht ist, ist er damit endgültig entfernt.

Löschen beenden

Den Löschvorgang beenden Sie mit *ESC*. Damit kommen Sie zurück in das Schrift-Bearbeitungsmenü.

3.2.12 HINTERGRUND-FARBE

Die gewünschte Bild-Farb-Einstellung für die Gleisbild-Steuerung wird jetzt (ab SOFTLOK 14.0) direkt in der Gleisbild-Steuerung eingestellt und kann dort jederzeit – wenn gewünscht – verändert werden.

Der Menüpunkt „Hintergrund-Farbe“ im Gleisbild-Editor konnte damit entfallen.

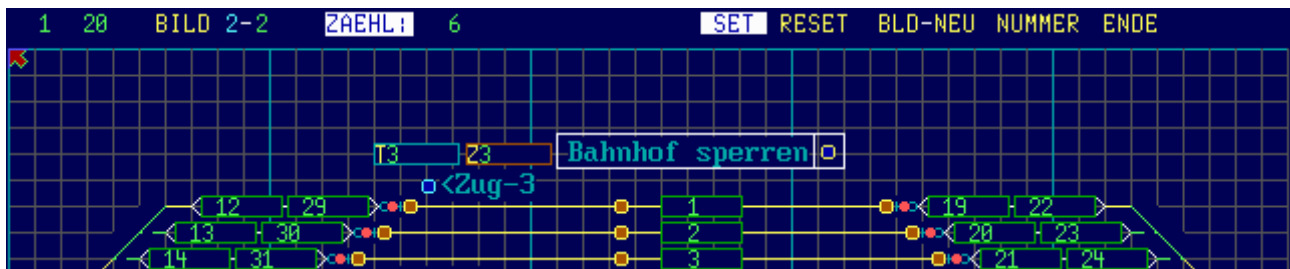
Die Farb-Einstellung für den Gleisbild-Editor ist fix und kann nicht verändert werden.

3.2.13 ZÄHLER

Der Zähler ist ein Element aus der **SOFTLOK**-Ablaufsteuerung. Mit Hilfe des Zählers lassen sich viele Zählvorgänge innerhalb der automatischen Ablaufsteuerung realisieren.

Bisher konnten Sie den Inhalt eines Zählers (Zähler-Wert) nur in der **SOFTLOK Staus-Steuerung** sichtbar machen bzw. verändern. Jetzt können Sie jeden Zähler auch ins Gleisbild eintragen, um ihn später als Anzeige-Element zur Verfügung zu haben.

3.2.13.1 ZÄHLER eingeben (SET)



Wählen Sie den Menüpunkt **ZAEHL** im Editor-2-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen). Danach wählen Sie den Menüpunkt **SET** im Zähler-Bearbeitungsmenü an. Jetzt können Sie in der Kopfzeile die Nummer des gewünschten Zählers einstellen.

Einstellen der Zähler-Nummer

Dazu müssen Sie die angezeigte Zähler-Nr. mit der Maus oder den Cursor-Tasten \uparrow oder \downarrow erhöhen oder - je nach dem - verringern, so lange, bis die gewünschte Zähler-Nr. angezeigt wird. Eine direkte Eingabe der Zähler-Nr. ist nicht möglich. Ist die Zähler-Nummer korrekt eingestellt, geben Sie **ENTER** ein.

Jetzt können Sie den Grafik-Cursor (Mauspfeil) frei bewegen. Ziehen Sie den Mauspfeil ungefähr an die Bildstelle, an der der neue Zähler platziert werden soll. Geben Sie wieder **ENTER** ein. Jetzt erscheint die Zähler-Box, die noch an den gewünschten Platz im Gleisbild platziert werden muss.

Höchste Zähler-Nummer = 126

Platzierung der Zähler-Box

Die Zähler-Box platzieren Sie mittels Maus oder Cursor-Tasten an die gewünschte Stelle im Gleisbild. Sie müssen sich jetzt noch entscheiden, ob Sie die Zähler-Box waagrecht oder lieber senkrecht haben wollen. Zwischen diesen beiden Positionen wechseln Sie mit drücken der Taste "**D**" (Drehen). Stimmt die Position der Zähler-Box, dann beenden Sie die Eingabe mit **ENTER**.

Eingabe beenden

Mit dem Abschluss der Platzierung ist die Eingabe des Zählers abgeschlossen. Als nächstes können Sie eine andere Zähler-Nummer vorgeben und mit der Eingabe eines weiteren Zählers fortfahren.

Eingabe abbrechen

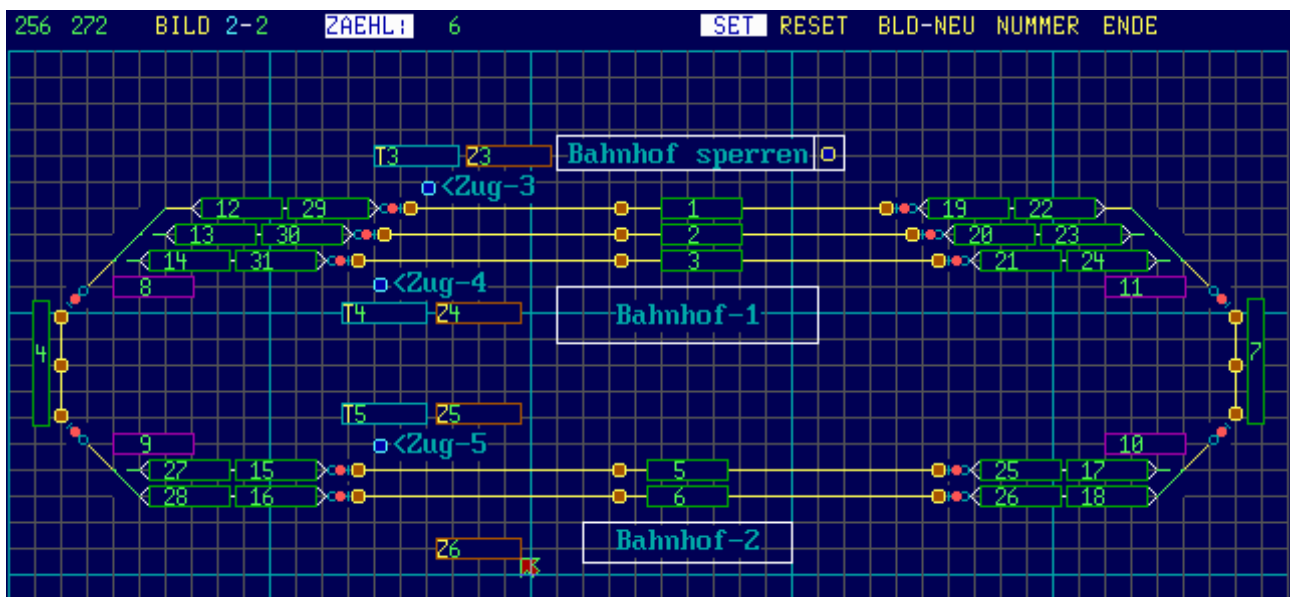
Wenn Sie die Eingabe abbrechen oder beenden wollen, drücken Sie **ESC**. Die Eingabe des zuletzt bearbeiteten Zählers wird damit abgebrochen. Alle zuvor eingegebenen Zähler bleiben aber eingetragen.

Fehler bei der Eingabe:

Wenn Sie einen Zähler innerhalb des gleichen Gleisbildes ein 2.Mal eingeben wollen (eventuell versehentlich), erhalten Sie die Fehlermeldung:

„Der Zähler mit der vorgegebenen Nummer ist bereits eingegeben“.

Wenn Sie die benötigten Zähler für Ihre Anlage eingegeben haben, könnte Ihr Gleisbild etwa wie folgt aussehen:



3.2.13.2 ZÄHLER löschen (RESET)

Wählen Sie den Menüpunkt **ZAEHL** im Editor-2-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen). Danach wählen Sie den Menüpunkt **RESET** im Zähler-Bearbeitungsmenü an. Jetzt können Sie in der Kopfzeile die Nummer des zu löschenden Zählers eingeben.

Dazu müssen Sie die angezeigte Zähler-Nr. mit der Maus oder den Cursor-Tasten ↑ oder ↓ erhöhen oder - je nachdem - verringern, solange bis die gewünschte Zähler-Nr. angezeigt wird. Eine direkte Eingabe der Zähler-Nummer ist nicht möglich.

Stimmt die Zähler-Nr., geben Sie **ENTER** ein. Dadurch springt der Mauspfel auf die rechte untere Ecke der angewählten Zähler-Box und zeigt Ihnen damit genau, wo dieser Zähler im Gleisbild liegt. Zusätzlich wird die so angewählte Zähler-Box jetzt **rot** umrahmt.

Wollen Sie diesen Zähler jetzt tatsächlich entfernen, dann drücken Sie erneut **ENTER**, falls nicht, brechen Sie den Vorgang mit **ESC** ab.

Das Löschen eines nicht vorhandenen Zählers ist nicht möglich. Wird es dennoch versucht, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung. Mit dem Löschen eines Zählers wird die betreffende Zähler-Box aus dem Gleisbild entfernt.

Falls Sie nach einigen Löschvorgängen merken, dass Sie zu viel oder falsch gelöscht haben, können Sie den Gleisbild-Editor "ohne sichern" verlassen. Damit ist Ihr vorheriger Gleisbild-Zustand noch gerettet und die versehentlich durchgeführten Löschungen sind nicht mehr wirksam.

Löschen beenden

Den Löschvorgang beenden Sie mit **ESC**. Damit kommen Sie zurück in das Zähler-Bearbeitungsmenü.

Fehler beim Löschen von Zählern:

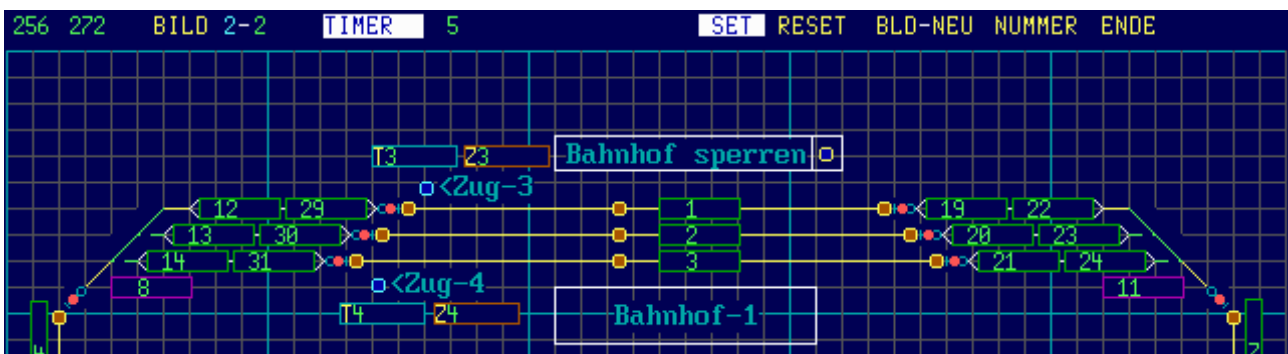
- Wenn Sie einen Zähler in einem Gleisbild löschen wollen und dieser Zähler ist nicht (mehr) im Gleisbild eingetragen, erhalten Sie die Fehlermeldung:
„Der Zähler mit der vorgegebenen Nummer ist bereits gelöscht“.

3.2.14 TIMER

Der Timer ist ein Element aus der **SOFTLOK**-Ablaufsteuerung. Mit Hilfe des Timers lassen sich viele Zeitvorgänge innerhalb der automatischen Ablaufsteuerung realisieren.

Bisher konnten Sie den Inhalt eines Timers (Timer-Wert) nur in der **SOFTLOK Staus-Steuerung** sichtbar machen bzw. verändern. Jetzt können Sie jeden Timer auch ins Gleisbild eintragen, um ihn später als Anzeige-Element zur Verfügung zu haben.

3.2.14.1 TIMER eingeben (SET)



Wählen Sie den Menüpunkt **TIMER** im Editor-2-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen). Danach wählen Sie den Menüpunkt **SET** im Timer-Bearbeitungsmenü an. Jetzt können Sie in der Kopfzeile die Nummer des gewünschten Timers einstellen.

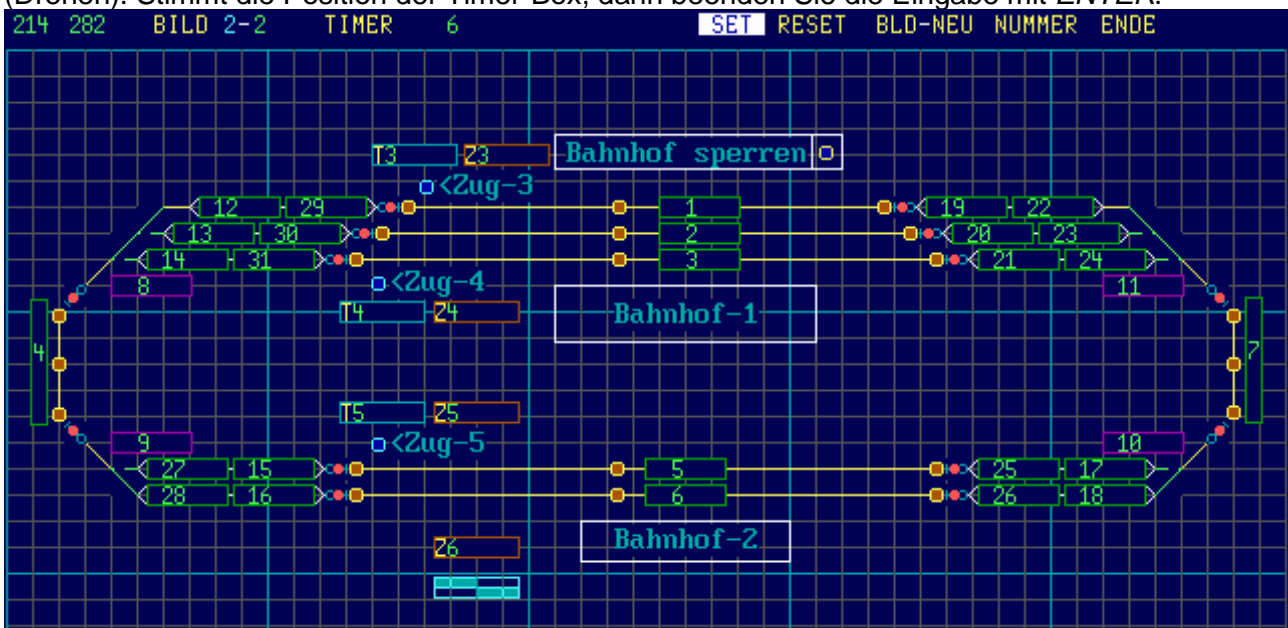
Einstellen der Timer-Nummer

Dazu müssen Sie die angezeigte Timer-Nr. mit der Maus oder den Cursor-Tasten \uparrow oder \downarrow erhöhen oder - je nach dem - verringern, so lange, bis die gewünschte Timer-Nr. angezeigt wird. Eine direkte Eingabe der Timer-Nr. ist nicht möglich. Ist die Timer-Nummer korrekt eingestellt, geben Sie **ENTER** ein.

Jetzt können Sie den Grafik-Cursor (Mauspfeil) frei bewegen. Ziehen Sie den Mauspfeil ungefähr an die Bildstelle, an der der neue Timer platziert werden soll. Geben Sie wieder **ENTER** ein. Jetzt erscheint die Timer-Box, die noch an den gewünschten Platz im Gleisbild platziert werden muss.

Platzierung der Timer-Box

Die Timer-Box platzieren Sie mittels Maus oder Cursor-Tasten an die gewünschte Stelle im Gleisbild. Sie müssen sich jetzt noch entscheiden, ob Sie die Timer-Box waagrecht oder lieber senkrecht haben wollen. Zwischen diesen beiden Positionen wechseln Sie mit drücken der Taste "**D**" (Drehen). Stimmt die Position der Timer-Box, dann beenden Sie die Eingabe mit **ENTER**.



Eingabe beenden

Mit dem Abschluss der Platzierung ist die Eingabe des Timers abgeschlossen. Als nächstes können Sie eine andere Timer-Nummer vorgeben und mit der Eingabe eines weiteren Timers fortfahren.

Eingabe abbrechen

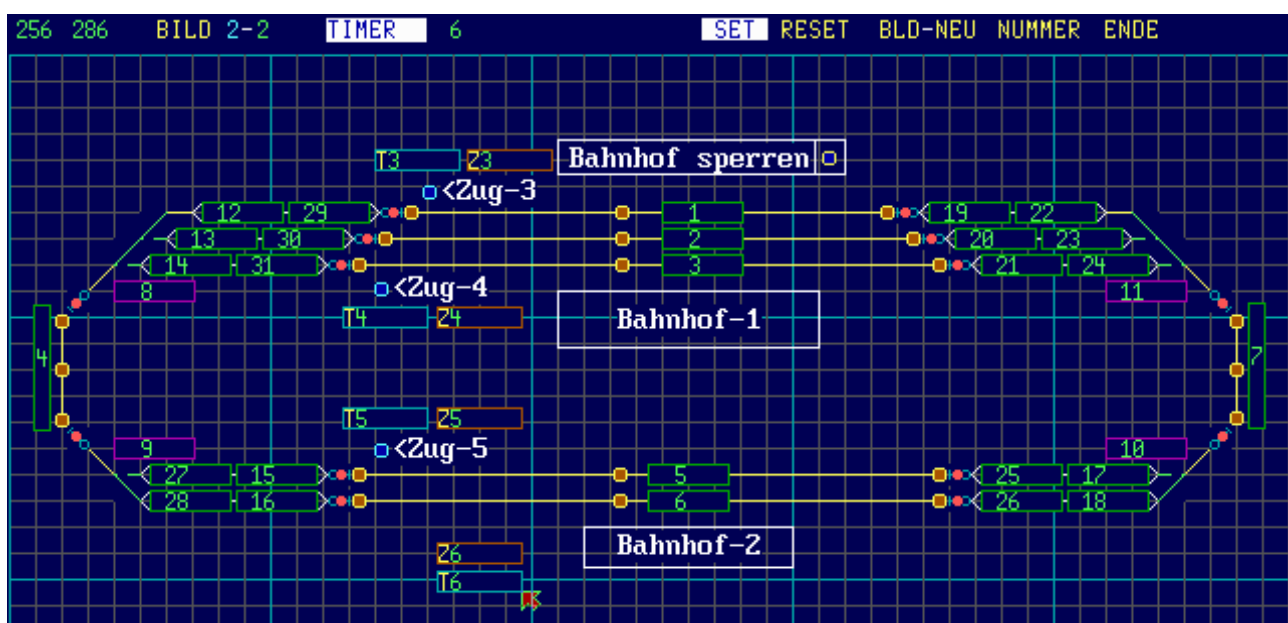
Wenn Sie die Eingabe abbrechen oder beenden wollen, drücken Sie ESC. Die Eingabe des zuletzt bearbeiteten Timers wird damit abgebrochen. Alle zuvor eingegebenen Timer bleiben aber eingetragen.

Fehler bei der Eingabe:

Wenn Sie einen Timer innerhalb des gleichen Gleisbildes ein 2.Mal eingeben wollen (eventuell versehentlich), erhalten Sie die Fehlermeldung:

„Der Timer mit der vorgegebenen Nummer ist bereits eingegeben“.

Wenn Sie die benötigten Timer für Ihre Anlage eingegeben haben, könnte Ihr Gleisbild etwa wie folgt aussehen:



Höchste Timer-Nummer = 299

3.2.14.2 TIMER löschen (RESET)

Um einen bereits ins Gleisbild eingetragenen Timer wieder zu entfernen, wählen Sie bitte den Menüpunkt „RESET“ an. Die Vorgehensweise zum Löschen eines Timers ist entsprechend der Vorgehensweise zum Löschen eines Zählers (siehe Kap. 3.2.13.2).

3.2.15 RELAIS

Mit Hilfe eines Relais (auf einer PC-Zusatzkarte) lassen sich elektrische Verbraucher bzw. elektr. Vorgänge auf der Anlage ein- und ausschalten unter Auslassung des Digitalsystems. Relais-Schaltvorgänge haben diese Vorteile:

- Schalten auch bei gestörtem Digitalsystem oder Digitalsystem in Not-Halt.
- Schalten sofort nach Auslösung ohne zusätzliche Wartezeiten, die durch das Digitalsystem bedingt sind. Damit lassen sich zeitliche Abläufe sehr genau steuern, z.B. Kran-Bewegungen oder Belade-Vorgänge.

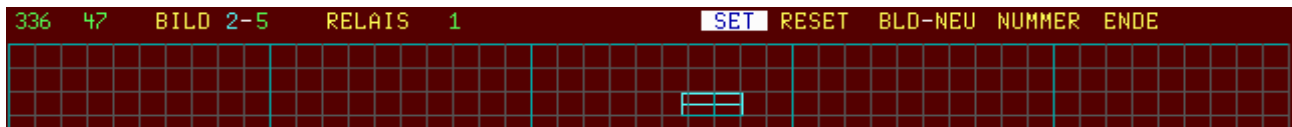
Leider sind alle PC-Relais-Karten unterschiedlich in ihrer Adressierungs-Art, deshalb können Sie nicht jede beliebige PC-Relais-Karte verwenden. Wenn Sie eine passende PC-Relais-Karte benötigen, dann wenden Sie sich bitte an uns.

3.2.15.1 RELAIS eingeben (SET)

Wählen Sie den Menüpunkt **RELAIS** im Editor-2-Auswahlmenü an (falls noch nicht geschehen). Danach wählen Sie den Menüpunkt **SET** im RELAIS-Bearbeitungsmenü an. Jetzt können Sie in der Kopfzeile die Nummer des gewünschten Relais einstellen.

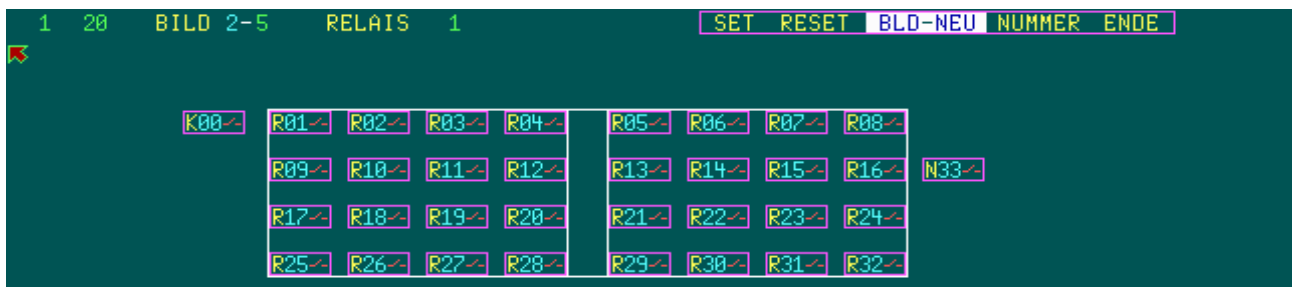
Einstellen der Relais-Nummer

Dazu müssen Sie die angezeigte Relais-Nr. mit der Maus oder den Cursor-Tasten \uparrow oder \downarrow erhöhen oder - je nach dem - verringern, so lange, bis die gewünschte Relais-Nr. angezeigt wird. Eine direkte Eingabe der Relais-Nr. ist nicht möglich. Nach eingestellter Relais-Nummer geben Sie **ENTER** ein. Jetzt erscheint die Relais-Box, die Sie im Gleisbild frei verschieben können.



Platzierung der Relais-Box

Die Relais-Box platzieren Sie mittels Maus oder Cursor-Tasten an die gewünschte Stelle im Gleisbild. Ist die gewünschte Stelle erreicht, schließen Sie die Eingabe mit **ENTER** ab. Hinweis: Ein Drehen der Relais-Box (waagrecht oder senkrecht) ist nicht möglich.



Hier sehen Sie die möglichen 32 Relais in selbst gewählter Anordnung im Gleisbild. Zusätzlich zu den „echten“ 32 Relais können Sie noch Relais-0 eingeben und Relais-33.

Die Box von Relais-0 zeigt in der Gleisbildsteuerung die zuletzt ausgegebene Ketten-Nr. an.
 Die Box von Relais-33 zeigt in der Gleisbildsteuerung die zuletzt eingelesene Kett.- o.Lok-Nr. an.
 Die Boxen von Relais-0 und -33 werden nur dann benötigt, wenn 2 unabhängig gesteuerte Anlagen mittels Relais-Karte und 8 o. 16 freien Rückmelde-Eingängen gekoppelt werden sollen.

Eingabe beenden

Mit dem Abschluss der Platzierung ist die Eingabe des Relais abgeschlossen. Als nächstes können Sie eine weitere Relais-Nummer vorgeben u. mit der Eingabe eines weiteren Relais fortfahren.

Eingabe abbrechen

Wenn Sie die Eingabe abbrechen oder beenden wollen, drücken Sie **ESC**. Die Eingabe des zuletzt bearbeiteten Relais wird damit abgebrochen. Alle zuvor eingegebenen Relais bleiben aber eingetragen.

3.2.15.2 RELAIS löschen (RESET)

Um ein bereits ins Gleisbild eingetragenes Relais wieder zu entfernen, wählen Sie bitte den Menüpunkt „RESET“ an. Die Vorgehensweise zum Löschen eines Relais ist entsprechend der Vorgehensweise zum Löschen eines Zählers (siehe Kap. 3.2.13.2).

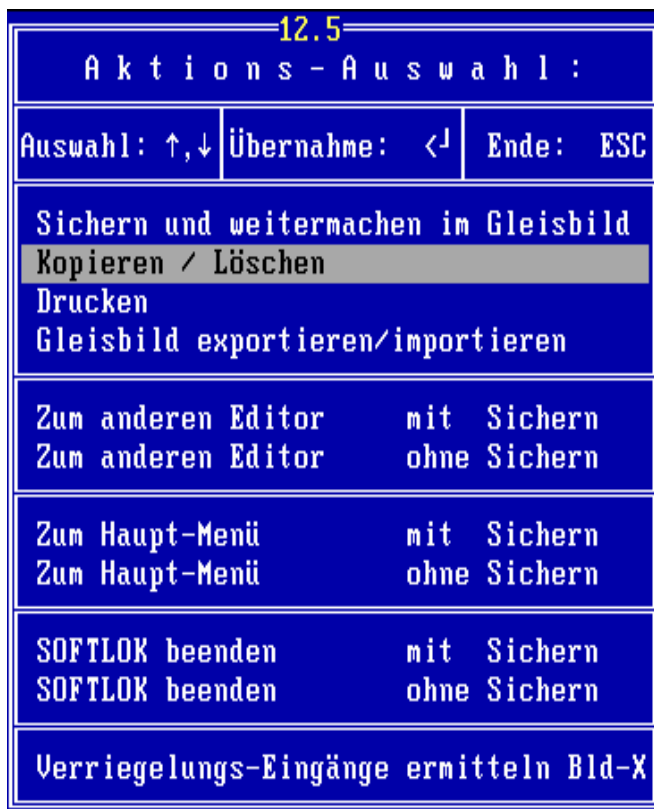
Löschen beenden

Den Löschvorgang beenden Sie mit **ESC**. Damit kommen Sie zurück in das Relais-Bearbeitungsmenü.

3.2.16 ENDE

Hinter diesem Menüpunkt verbirgt sich etwas mehr, als Sie zunächst vielleicht vermuten würden. Von hier aus können Sie über die **Aktions-Auswahl**

- den aktuellen Stand der Gleisbilder sichern
- Gleisbilder kopieren/löschen/drehen/verschieben/ein- ausschalten
- Drucken (vollständige Elemente-Liste erstellen)
- zum anderen Gleisbild-Editor wechseln
- einzelnes Gleisbild exportieren/importieren
- zum **SOFTLOK** Hauptmenü zurückkehren (mit/ohne Sichern)
- **SOFTLOK** ganz verlassen (mit/ohne Sichern)
- die Blockstrecken Verriegelungs-Eingänge ermitteln lassen



Gleisbild kopieren nach... oder Gleisbild löschen... (rechtes Bild):

Hier dient als Bild-Quelle grundsätzlich das Gleisbild, aus dem Sie gerade den Gleisbild-Editor verlassen haben.

Eine nachträgliche Änderung der Nr. des Gleisbildes, das Sie als Datenquelle verwenden wollen, ist hier nicht mehr möglich. Ggf. kehren Sie bitte zum Gleisbild-Editor zurück und wechseln Sie dort das Gleisbild solange, bis das richtige Gleisbild (Daten-Quelle) angewählt ist.

Mit der Funktion **Gleisbild drehen/ verschieben** können Sie entweder ein gezeichnetes Bild drehen (auf den Kopf stellen) oder ein vorhandenes Gleisbild verschieben.

Bevor Sie eine dieser Funktionen anwenden, sollten Sie auf jeden Fall eine Datensicherung durchgeführt haben (siehe Gleisbild exportieren/importieren).

Wählen Sie hier (linkes Bild) aus, was für Sie nun gerade das Richtige ist. Haben Sie neue Daten in ein Gleisbild eingegeben, dann sollten diese natürlich **gesichert** werden.

Haben Sie nur etwas geübt, dann sind die entstandenen Daten vielleicht ohne Bedeutung und sollten nicht gesichert werden.

3.2.16.1 Gleisbild kopieren/löschen

Über den Menüpunkt „**Kopieren/Löschen**“ können Sie auch einzelne Gleisbilder kopieren oder löschen oder nur bestimmte Element-Gruppen dieses Bildes löschen.



3.2.16.2 Gleisbild drehen/verschieben

„Bild drehen“ wählen Sie mit „0“ an und „Bild verschieben“ wählen Sie mit „1“ an. Bei „Bild verschieben“ müssen Sie den gewünschten Verschiebe-Wert (in Bildpunkten) für die X- und für die Y-Verschiebung eingeben. Ein positiver Verschiebe-Wert schiebt das vorhandene Bild nach rechts (X) bzw. nach unten (Y). Ein negativer Verschiebe-Wert verschiebt das Bild entsprechend umgekehrt. Damit Sie abschätzen können, wie groß der gewünschte Verschiebe-Wert sein soll: Der Abstand der kleinen Raster-Linien beträgt jeweils 13 Bildpunkte.

Bitte beachten Sie vor einer Bild-Verschiebung:

- **Nicht jede Verschiebung kann wieder in den vorigen Bild-Zustand rückgängig gemacht werden.**
- **Sichern Sie das neue Gleisbild erst dann, wenn Sie mit dem Resultat der Verschiebung zufrieden sind. Gefällt Ihnen das verschobene Bild nicht, kehren Sie einfach „zurück zum Haupt-Menü ohne Daten sichern“.**

Wenn Sie eines der 6 Gleisbilder nicht benötigen, z.B. Bild-1, können Sie es in der Gleisbild-Steuerung unsichtbar machen. Dazu wählen Sie an:

Gleisbild-1 in Steuerung ausschalten und bestätigen Sie das mit *ENTER*.

Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt das ausgeschaltete Gleisbild wieder aktivieren möchten, wählen Sie bitte an:

Gleisbild-1 in Steuerung einschalten und bestätigen Sie das mit *ENTER*. Danach steht Ihnen dieses Gleisbild in der Steuerung wieder voll zur Verfügung.

3.2.16.3 Gleisbild-Elementeliste drucken



Über die Verwendung aller Gleisbild-Elemente sollten Sie genau buchführen, damit kein Element versehentlich doppelt benutzt wird. Beispielsweise kann Nebenstart-10 nicht gleichzeitig 2 völlig unterschiedliche Aufgaben übernehmen.

Diese "Buchführung" wird Ihnen jetzt sehr erleichtert, indem Sie alle Elemente (z.B. Weichen, Signale, usw.), die Sie bereits in einem oder in mehrere Gleisbild(e)r eingetragen haben, in einer übersichtlichen Liste ausdrucken können.

Diese Liste führt jeweils getrennt auf:

- Alle bisher eingetragenen **Weichen**
- Alle bisher eingetragenen **Signale**
- Alle bisher eingetragenen **Eingänge**
- Alle bisher eingetragenen **Blockstrecken**
- Alle bisher eingetragenen **Nebenstarts**
- Alle bisher eingetragenen **Timer**
- Alle bisher eingetragenen **Zähler**

Selbstverständlich können Sie den Ausdruck auch in eine Datei leiten, damit sie ihn nur online am Bildschirm auswerten oder auch über Ihren Windows-Drucker zu Papier bringen können.

Ergänzt in SOFTLOK 12.5D

Vor einem Ausdruck sollten Sie festlegen, mit wie vielen Zeilen pro Seite gedruckt wird (z.B. 64). Zusätzlich können Sie einen linken Rand (0...5 Leerzeichen) festlegen, damit das bedruckte Papier gelocht werden kann.

3.2.16.4 Gleisbild exportieren/importieren



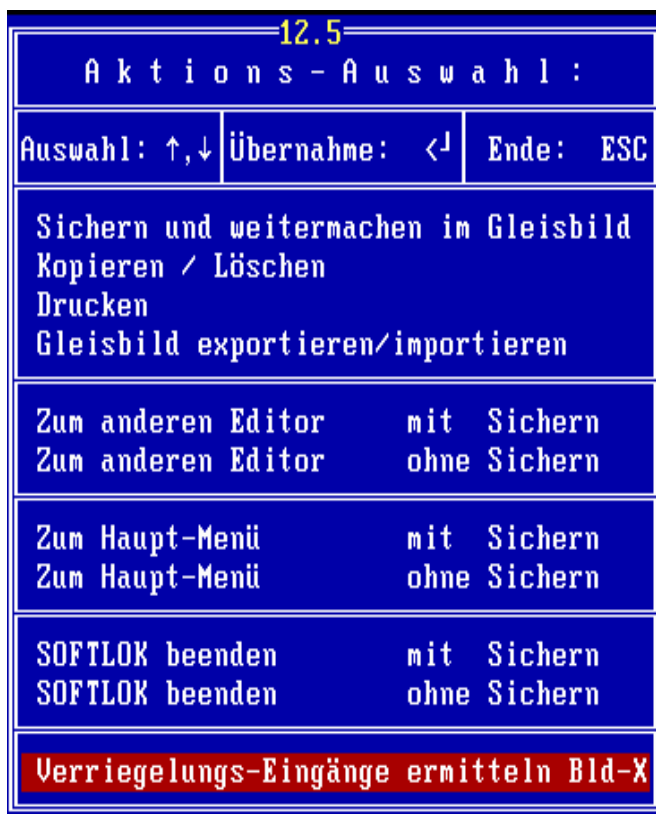
Mit dieser neuen Funktion haben Sie die Möglichkeit, ein komplettes Gleisbild zu exportieren und auch wieder zu importieren.

Beim Importieren können Sie auswählen, in welches Gleisbild die gespeicherte Datei kopiert werden soll.

So können Sie ein aus Gleisbild-2 gespeichertes Bild nach Glesibild-4 zurückladen.

Damit haben Sie die Möglichkeit, Gleisbilder auf einem externen Computer zu erstellen bzw. zu bearbeiten und diese Bilder anschließend in ein bestehendes **SOFTLOK**-System einzulesen, ohne irgendwelche anderen Daten dabei zu verändern.

3.2.16.5 Blockstrecken-Verriegelungseingänge ermitteln



Über den Menüpunkt „**Verriegelungs-Eingänge ermitteln**“ können Sie „auf Tastendruck“ für alle bisher von Ihnen in allen **6 SOFTLOK**-Gleisbildern eingegebenen Block-Strecken (mit mindestens 1 Block-Linie) die Blockstrecken-Verriegelungs-Eingänge ermitteln lassen.

Für eine konkrete Blockstrecke werden alle diejenigen „Eingänge“ (Kontaktstellen) als Verriegelungs-Eingänge zugerechnet, die mit ihrem in eines der 6 Gleisbilder eingetragenen Eingangs-Symbol mindestens eine der drei möglichen Block-Linien berühren.

Wenn ein bestimmter Eingang die Block-Linien von mehreren Blockstrecken berührt, dann wird dieser Eingang auch für alle diese Blockstrecken als Verriegelungs-Eingang registriert.

Maximal können für eine Blockstrecke 9 Verriegelungs-Eingänge gespeichert werden.

Bei der Ermittlung der „Blockstrecken-Verriegelungs-Eingänge“ werden nur die Gleisbilder berücksichtigt, die nicht „ausgeschaltet“ sind. So kann man durch vorübergehendes Ausschalten einzelne Gleisbilder bei der automatischen Ermittlung der Verriegelungs-Eingänge „außen vor“ lassen. Ein „Gleisbild in Steuerung ein- ausschalten“: Siehe Kap. 3.2.15.2 (weiter vorne).

Das Ergebnis dieser automatischen Ermittlung der Verriegelungs-Eingänge können Sie sich im Menü „**Blockstrecken-Daten > Kontakte > Verriegelungskontakte eingeben/ändern**“ ansehen (siehe Kapitel 2.5.6). Dort können Sie nachträglich auch alle gewünschten Änderungen durchführen. Das heißt, bestimmte Kontakte können von Ihnen manuell als Verriegelungs-Eingänge hinzugefügt werden, andere bereits gespeicherte Kontakt-Einträge können wieder entfernt werden.

Hinweis zur Menü-Bedienung:

Um den Menüpunkt "**Verriegelungs-Eingänge ermitteln**" anzuwählen, müssen Sie vom vorletzten Menüpunkt "**SOFTLOK beenden ohne Sichern**" kommend **2 x** "Cursor ↓" betätigen.

Diese Sicherheitssperre gegen versehentliche Betätigung gibt es seit **SOFTLOK 11.0**.

Beispiele zum Verständnis der Blockstrecken-Verriegelungskontakte



Sie sehen die Kontakte E1 – E4 einmal mit ihren tatsächlichen Umrissen (schwarzes, inneres Quadrat) und mit den um 1 Bildpunkt erweiterten Umrissen (graues äußeres Quadrat).

Die Blocklinie (es gibt ja bis zu 3 Linien für jeden Block) muss in das erweiterte Umriss-Quadrat „eintauchen“, so wie Sie es hier bei den Kontakten E1/E3/E4 sehen können.



Die Berührung des erweiterten Umriss-Quadrats (wie bei E2) reicht nicht aus, damit **SOFTLOK** die Zusammengehörigkeit des Kontaktes zur

Blockstrecke erkennen kann.

3.2.17 Gleisbild-Planung

Die Gleisbildplanung hat den Zweck, die Gestaltung des Gleisbildes (das Layout) vor Eingabe in **SOFTLOK** zu probieren und zu optimieren.

Da Sie 6 Gleisbilder zur Verfügung haben, können Sie z.B. den sichtbaren Anlagenteil auf Gleisbild-1 darstellen und den unsichtbaren Anlagenteil auf Gleisbild-2. Für eventuelle spätere Erweiterungen stehen dann noch 4 weitere Gleisbilder zur Verfügung.

Zur Planung benötigen Sie lediglich ein Blatt kariertes Papier. Als Kopiervorlage können Sie die Abbildung auf der letzten Seite dieses Kapitels verwenden. Auf diesem Blatt können Sie alle Gleisbild-Elemente mit dem Bleistift eintragen, so als wäre es das **SOFTLOK** Gleisbild.

Der so auf dem Papier dargestellte Bildschirm lässt sich sehr geduldig editieren. Probieren Sie solange, bis Sie Ihr Gleisbild optimal innerhalb der vorgegebenen Rasterlinien unterbringen können.

Es versteht sich von selbst, dass die Unterbringung besonders großer Anlagen auf einer begrenzten Bildschirmfläche Probleme bereiten wird. In so einem Fall müssen Sie das tatsächliche Gleisbild stilisieren, um Platz einzusparen.

Alle Weichen nur direkt in die Kästchen der Rasterlinien, alle Hilfs- und Blocklinien nur direkt auf den Rasterlinien oder diagonal dazu eintragen.

Für Ihren Hand-Eintrag:

Die Länge der waagrechten Block-Box ist 3 Raster-Kästchen + 1 Bildpunkt.

Die Länge der senkrechten Block-Box ist 4 Raster-Kästchen + 10 Bildpunkte.

Die Breite einer Block-Box etwas weniger als ein Raster-Kästchen. So passt die Block-Box immer zwischen 2 Block-Linien, die im Rasterabstand eingetragen wurden.

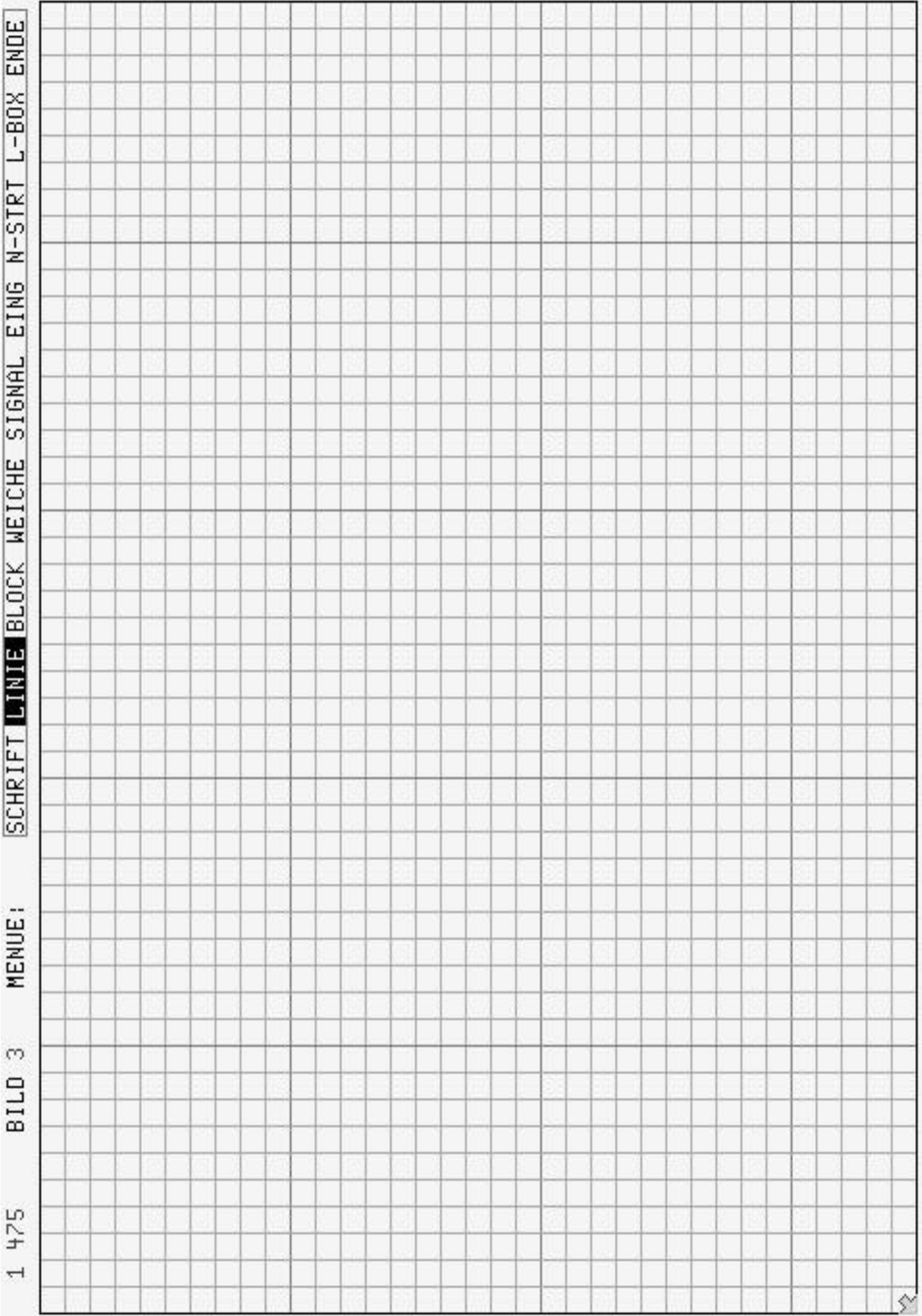
Tragen Sie auf den äußersten Rasterlinien keine Block- oder Hilfslinien ein, sonst können Sie die auf dem Gleis zu platzierenden Block-Boxen nicht mehr unterbringen.

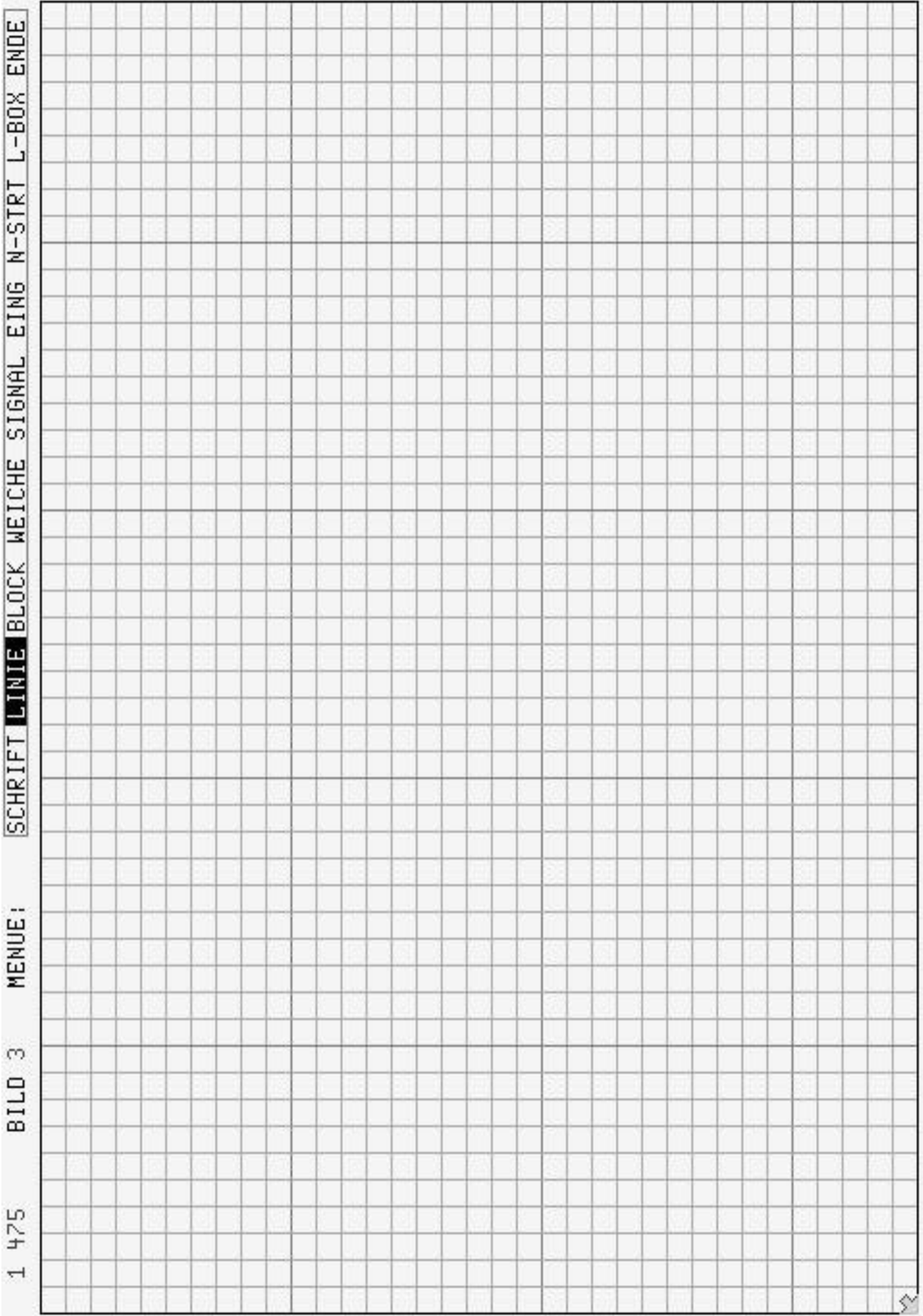
Berücksichtigen Sie bitte auch, dass eine Block-Box nicht unbedingt direkt bei, auf oder neben den zugehörigen Blocklinien platziert werden muss. Die Block-Boxen können auch am unteren oder seitlichen Bildrand platziert werden, das ist gerade für kleine Blockstrecken-Abschnitte in Kreuzungsbereichen eine mögliche Lösung.

Wenn Sie die Beschriftung der Sicherungs-Blöcke stört, können Sie die Block-Boxen der Sicherungs-Blöcke auch mit "u" für unsichtbar eingeben. Dann wird Ihr Gleisbild etwas übersichtlicher. Ein Gleisbild mit 60-80 Block-Boxen kann schon etwas unübersichtlich wirken.

Wenn Sie den Entwurf Ihres Gleisbildes auf Papier fertiggestellt haben, können Sie sehr schnell die Eingabe durchführen, weil Sie zur Platzierung der einzelnen Elemente nur die Kästchen auf dem Papier abzählen müssen und alle Abstände direkt übernehmen können.

Bei der Gleisbildplanung sollten Sie nach Möglichkeit darauf verzichten, die 3 untersten Bildschirmzeilen (Kästchenreihen) zu beschreiben. Nach Möglichkeit halten Sie diesen Bereich frei für die einzutragenden Lok-Boxen.



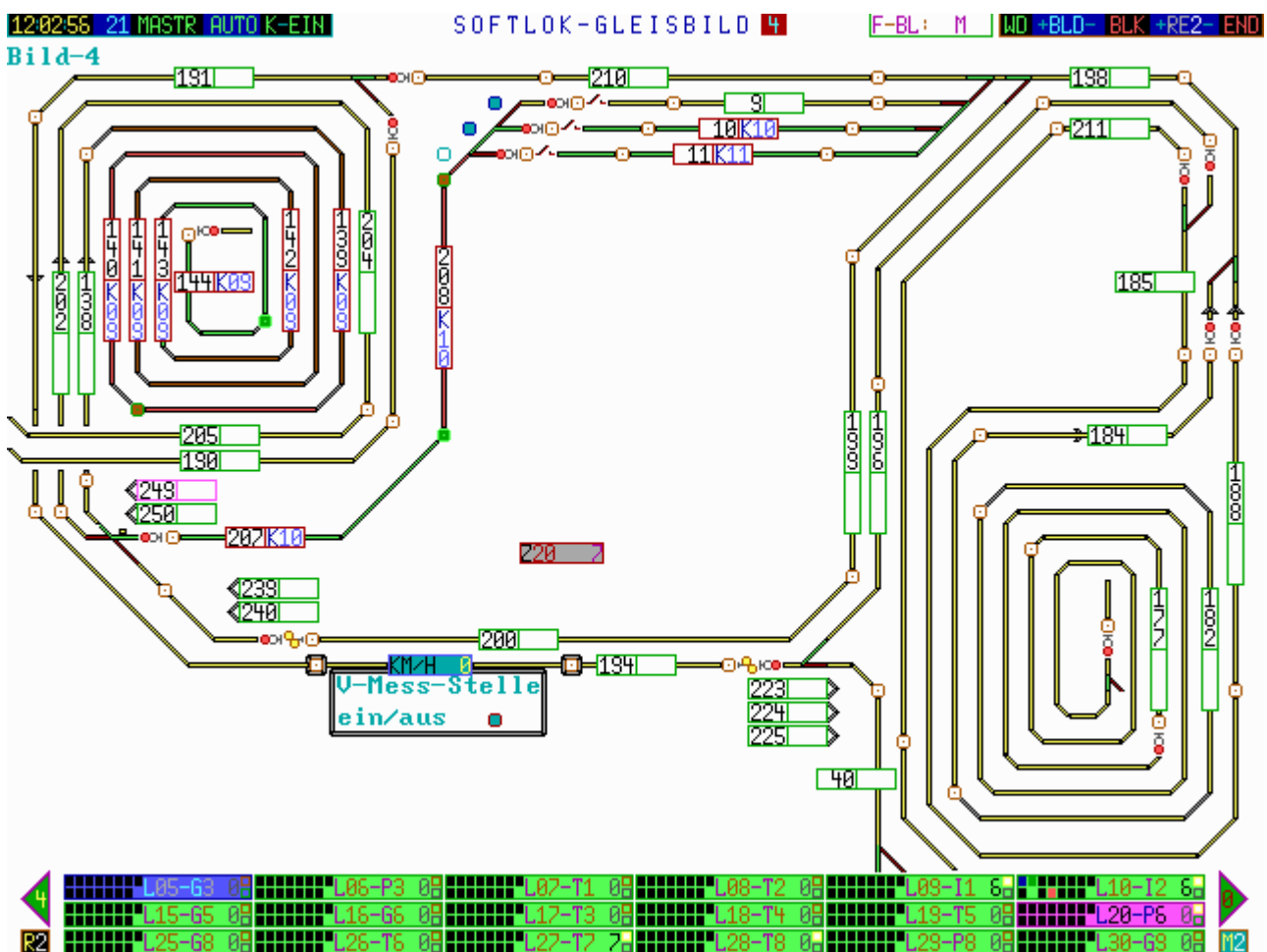


3.3 Gleisbild-Steuerung

3.3.1 Allgemeines

Die **SOFTLOK** Gleisbildsteuerung erreichen Sie vom **Haupt-Menü** über **Monitor > Gleisbild-Steuerung** oder direkt mittels Funktionstaste F1. Wenn Sie die Gleisbild-Steuerung wieder verlassen möchten, um zum **Haupt-Menü** zurück zu kehren, geht das wiederum mittels Funktionstaste F1 oder über den Menüpunkt **Ende**.

Insgesamt stehen zur Darstellung bzw. Steuerung Ihrer Anlage 6 Gleisbilder zur Verfügung. Welches der **6 Bilder** aktuell angewählt ist, können Sie in der Kopfzeile des Gleisbildes ablesen (**SOFTLOK-GLEISBILD 1/.../6**). Wenn Sie ein anderes Gleisbild aufrufen möchten, betätigen Sie die Taste "**Bild** ↑" oder "**Bild** ↓" oder die mittlere Maustaste.



Wenn in Ihrer **SOFTLOK** Installation noch kein Gleisbild eingegeben wurde, sollten Sie die Bedienung der Gleisbild-Steuerung an einem bereits fertigen Gleisbild erlernen (z.B. in der Beispiel-Installation) oder Sie geben zuerst selbst ein eigenes Gleisbild ein. Wie das geht, lesen Sie im vorigen Kapitel (3.2 Gleisbild-Editor).

3.3.2 Gleisbild-Kopfzeile

In der Kopfzeile der Gleisbild-Steuerung werden Ihnen folgende Informationen gegeben (von links nach rechts):

1. **Uhrzeit** im Format **hh:mm:ss**, abgelesen wird dazu die PC-System-Uhr.
Die oben angezeigte Uhrzeit: 10 : 32 Uhr und 32 Sek.

2. **Programm-Zykluszeit** Der interne **SOFTLOK** Programm-Zyklus läuft sehr schnell ab. Der links abgebildete Wert entspricht **8ms**/Zyklus (gemessen auf einem PC mit 3 GHz).
Je kleiner dieser Wert ist, um so schneller läuft der PC.

Es gibt keine Vorschrift, wie klein dieser Wert für **SOFT-LOK** sein muss, also wie schnell der **SOFT-LOK-PC** mindestens sein sollte. Wenn Sie den Eindruck haben, dass Ihr PC zu langsam ist, weil die Wiederholgenauigkeit beim Anhalten der Züge am Halt-Signal nicht gut genug ist (die Züge halten mal genau wie programmiert und manchmal erst 10 - 20 cm später), dann sollten Sie **SOFTLOK** zumindest probeweise auf einem schnelleren PC installieren. Wenn auf diesem schnelleren PC die angezeigte Zykluszeit nur noch halb so groß ist, wie zuvor auf dem alten PC, dann ist der neue PC für **SOFTLOK** doppelt so schnell. Wenn dann auf dem neuen PC die Wiederholgenauigkeit für das Anhalten am Signal wesentlich besser wurde, haben Sie den Beweis, dass der „alte“ PC für Ihre Anlage zu langsam war.

Die Anzeigefarbe für die Programm-Zykluszeit ist normalerweise **cyan**. Bei realisierter PC-Kopplung wechselt die Anzeigefarbe solange auf **rot**, wie noch Daten vom gekoppelten PC ankommen. In dieser Zeit ist das angezeigte Gleisbild noch nicht ganz aktuell. Sobald die Zyklus-Zeit wieder in **cyan** angezeigt wird, ist das Gleisbild wieder vollständig aktuell!

3. **PC-Kopplungs-Anzeige**: mögliche Anzeigen sind: **.....** / **MASTR** / **SLAVE**

.....	Keine PC-Kopplung erkannt bzw. möglich
MASTR	Dieser PC ist der MASTER der PC-Kopplung
SLAVE	Dieser PC ist ein SLAVE in der PC-Kopplung

4. **Betriebsarten-Anzeige** Mögliche Anzeigen sind: **HAND** / **AUTO** / **CALC** / **CNTR** / **SIMU**

HAND	Handbetrieb, keine Automatik-Abläufe möglich
AUTO	Automatik an, Ablaufketten aber noch nicht gestartet, Handbetrieb möglich
AUTO	Automatik an, Ablaufketten gestartet, Automatik-Abläufe und Handbetrieb möglich
CALC	Automatik an und zusätzlich <u>Zeiterfassung</u> aktiviert (siehe auch Kap.1.1.6)
CNTR	Automatik an und zusätzlich <u>Zeitüberwachung</u> aktiviert
SIMU	Automatik an und Eingangs-Simulation eingeschaltet (siehe auch Kap.1.1.7.8)

Wenn Sie den Schriftzug **HAND** / **AUTO** mit der Maus anklicken, wechselt entsprechend die Betriebsart, z.B. von HAND nach AUTO oder von AUTO nach HAND.

Hinweise: Das Ausschalten der Automatik ist nur möglich, wenn zuvor alle Ketten gestoppt wurden.

Wenn die angezeigte Automatik-Betriebsart blinkt, dann haben Sie die Funktion **Auto-Save** aktiviert (siehe auch Kap.1.1.6.3).

5. Kettenlauf-Anzeige

Mögliche Anzeigen sind: **K-EIN** / **K-AUS**



K- AUS

keine Kette gestartet

K- EIN

mindestens 1 Kette oder mehrere Ketten oder alle Ketten gestartet

Wenn Sie den Schriftzug K-EIN / K-AUS mit der Maus anklicken, können Sie dadurch alle Ketten starten bzw. stoppen. **Hinweis:** Das Starten der Ketten ist nur in der Betriebsart Automatik möglich (siehe auch Kap.1.1.3.4 und 1.1.3.5).

6. Schnittstellen-Status-Anzeige

Mögliche Anzeigen sind:

SOFTLOK / **SOFTLOK**
GLEISBILD / **GLEISBILD**

Die Farbe der Schriftzüge gibt Auskunft darüber, ob das angeschlossene Digitalssystem (die angeschlossenen Digitalssysteme) eingeschaltet und von **SOFTLOK** erkannt wurde(n).

SOFTLOK – GLEISBILD bedeutet: „Alles ein und aktiv“. Sobald mindestens 1 Schriftzug in Gelb zu sehen ist, bedeutet das, dass mindestens Digitalssystem nicht eingeschaltet ist oder nicht erkannt wurde.

SOFTLOK-Schriftzug	Anzahl angeschlossene Digital-Systeme	Zustand Digital-System(e)
SOFTLOK	1	online (ein)
SOFTLOK	1	offline (aus)
SOFTLOK	2 oder 3	Loksystem = online (ein)
SOFTLOK	2 oder 3	Loksystem = offline (aus)

GLEISBILD-Schriftzug	Anzahl angeschlossene Digital-Systeme	Zustand Digital-System(e)
GLEISBILD	1	online (ein)
GLEISBILD	1	offline (aus)
GLEISBILD	2 oder 3	Schaltsystem = online (ein)
GLEISBILD	2 oder 3	Schaltsystem = offline (aus)

In der rechten Hälfte der Gleisbild-Steuerungs-Kopfzeile werden Ihnen folgende Informationen gegeben (von links nach rechts):



7. Anzeige angewähltes Gleisbild

2

Anzeige angewähltes Gleisbild (1...6)

8. Anzeige nicht freigegebene Blöcke

F-BL: 2 M 3

Anzeige der aktuell noch nicht freigegebenen Blockstrecken, 2 Blockstrecken konnten – wegen eines belegten Blockstrecken-Verriegelungskontaktes – noch nicht freigegeben werden. 3 nicht freigegebene Blockstrecken war der Maximalwert seit Start der Automatik.

9. **WD**

Umschalten der Watch-Dog Betriebsart durch Anklicken mit der Maus.

Wenn **SOFTLOK** eingeschaltet wird haben Sie die Betriebsart „Hand“ (**WD**). Es erfolgt keine Ansteuerung des WD-Decoders von **SOFTLOK**, die Anlage hat Fahrstrom.

Durch Mausklick kommen Sie zur Betriebsart „Automatische Ansteuerung“ (**WD**). Der WD-Decoder wird nun alle 4 Sekunden mit einem Signal-Stellbefehl angesteuert. Unterbleibt diese regelmäßige Ansteuerung – warum auch immer – schaltet der WD-Decoder die Anlage nach 5 Sekunden stromlos. Die Gefahr für Zusammenstöße unkontrolliert fahrender Züge ist gebannt.

Nach weiterem Mausklick kommt man zur Betriebsart „Aus“ (**WD**). Die Anlage wird nach 5 Sekunden stromlos geschaltet. Das ist jetzt die gleiche Situation, als wenn Sie in **SOFTLOK** „NOT-HALT“ betätigt hätten. Aber wenn Sie mittels des WD-Decoders die Anlage vorübergehend stromlos schalten, können Sie in **SOFTLOK** alle Funktionen weiter nutzen, z.B. die Gleisbild-Steuerung oder in die Schrittketten-Programmierung gehen. Nach weiterem Mausklick haben Sie wieder die Ausgangs-Betriebsart „Hand“ (**WD**).

10. **+BLD-**

Umschaltung zum nächsten / vorigen Gleisbild. Durch Anklicken mit der Maus auf **+** oder **-** können Sie zum nächsten bzw. zum vorigen vorhandenen Gleisbild umschalten.

Die Einstellung der aktuellen Gleisbild-Nr. erfolgt unabhängig für die 1-fach und für die 4-fach-Gleisbild-Darstellung.

Eine Bild-Umschaltung bei der 1-fach-Gleisbild-Darstellung verändert nicht die eingestellte Gleisbild-Darstellung bei der 4-fach-Gleisbild-Darstellung.

11. **BLK**

Umschaltung zum nächsten Block-Modus (Darstellungsform der Block-Box im Gleisbild). Durch Anklicken mit der Maus wird der nächste Block-Modus aktiviert.

BLK
BLK
BLK

Block-Mode-1 3-stellige **Block-Nr.** + 3-stelliger **Lok-Name**

Block-Mode-2 6-stelliger **Lok-Name**

Block-Mode-3 3-stellige **Block-Nr.** + 3-stellige **Ketten-Nr.**

Diese Form der Darstellung ist besonders bei der Fehlersuche in neu programmierten Ketten sehr hilfreich. **Hinweis:** Nach jedem Umschaltvorgang wechselt die Farbe von Block-Modus.

12. **+RE2-**

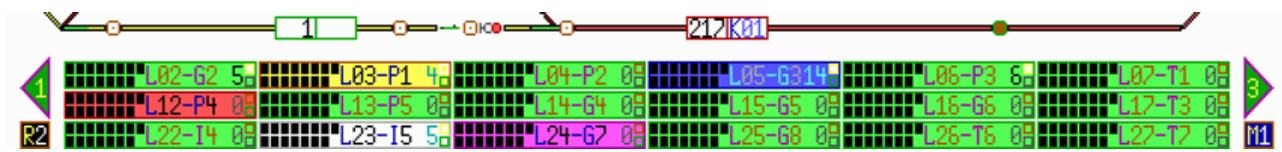
Wechsel der Bild-Auflösung (1...5) **2** = aktuell angewählte Bild-Auflösung

Nr.	Auflösung
1	320 x 200
2	640 x 480
3	800 x 600
4	1.024 x 768
5	1.280 x 1.024

13. **END**

Wenn Sie mit der Maus auf **END** klicken, können Sie die Gleisbildsteuerung verlassen und Sie kehren zum **SOFTLOK** Haupt-Menü zurück.

3.3.3 Steuerung Lok



Die Lok-Boxen im SOFTLOK Gleisbild dienen der manuellen Lok-Steuerung sowie der Anzeige der aktuellen Lok Fahr- und Funktionswerte. Wie Sie die Lok-Boxen eingeben können, erfahren Sie im Kap. 3.2.10

Lok-Box-Farben

Die Lok-Boxen werden in unterschiedlichen Farben dargestellt:

Blau	>>	kein Wartungsintervall für diese Lok eingegeben	keine Wartung
Grün	>>	aktuelle Loklaufzeit 0 ... 95% vom Wartungsintervall; keine Wartung	
Gelb	>>	aktuelle Loklaufzeit 95 ... 99% vom Wartungsintervall; Wartung bald	
Rot	>>	aktuelle Loklaufzeit 100-149% vom Wartungsintervall; Wartung jetzt	
Violett	>>	aktuelle Loklaufzeit >= 150% vom Wartungsintervall; Wartung sofort	

Mehr Infos zu den Lok-Wartungsdaten im Kapitel 1.2.1.14.

Wenn Sie eine bestimmte Lok manuell beeinflussen wollen (fahren oder Funktionen schalten), dann klicken Sie die betreffende Lok-Box mit der Maus an.

>> Die angewählte Lok wird nun „weiß“ dargestellt, damit sie sich von den anderen Lok-Boxen abhebt.

Hinweis: Die Lok-Box der zur manuellen Steuerung angewählten Lok ist weiß!

In obiger Abbildung wurde „L23-I5“ als „manuelle Lok“ ausgewählt.

Lok-Box Beschreibung



Links vom inneren Datenfeld der Lok-Box befinden sich – in 2 Reihen - 15 Funktionsfelder für die Lok-Funktionen **F1 – F15** (F1 – F8 in der oberen Reihe und F9 - F15 in der unteren Reihe).

Bei ausgeschalteter Funktion ist das betreffende Funktionsfeld dunkel, bei

eingeschalteter Lok-Funktion leuchtet das Funktionsfeld farbig auf.

Rechts vom inneren Datenfeld befinden sich die beiden Steuerfelder **Licht-Funktion** (oben) und **Fahrtrichtung** (unten).

Das Steuerfeld der **Licht-Funktion** leuchtet solange **hell** auf, wie diese Funktion aktiviert ist (Lok fährt mit Licht).

Das Steuerfeld der **Fahrtrichtung** bleibt bei Vorwärtsfahrt dunkel (**grüner Rahmen**). Bei Rückwärtsfahrt leuchtet das Fahrtrichtungsfeld **rot**.

Innerhalb des **inneren Datenfeldes** wird links die **Lok-Bezeichnung** dargestellt (die ersten 6 von maximal 9 Zeichen des eingegebenen Lok-Namens), z.B. **L12-P4**.

Rechts – neben der Lok-Bezeichnung - wird der aktuelle **Lok-Fahrwert** (aktuelle Fahrstufe) angezeigt. Die Fahrstufen einer vorwärts fahrenden Lok werden **grün** oder **schwarz** angezeigt (abhängig von der Feld-Farbe), während die Fahrstufen einer rückwärts fahrenden Lok **rot** angezeigt werden. **Hinweis:** Bei der Lok-Bezeichnung werden Buchstaben und Ziffern – zur besseren Ablesbarkeit – in unterschiedlichen Farben dargestellt.

Hinweis für einige Digitalsysteme (z.B. FMZ oder TRIX):

Die tatsächliche Funktionalität der Lok-Box kann von obiger Beschreibung abweichen, weil es z.B. keine oder nur 1 Zusatzfunktion(en) gibt!

Manuelle Lok-Steuerung einer Automatik-Lok

Diese Funktionalität steht ab **SOFTLOK 14.0** nicht mehr zur Verfügung. Zu groß war der interne Ressourcen-Verbrauch im Verhältnis zum Nutzen. Vielen Anwendern war die zugehörige Bedien-logik zu komplex, so dass diese Funktion letztlich kaum genutzt wurde.

Seitliche Verschiebung der sichtbaren Lok-Boxen

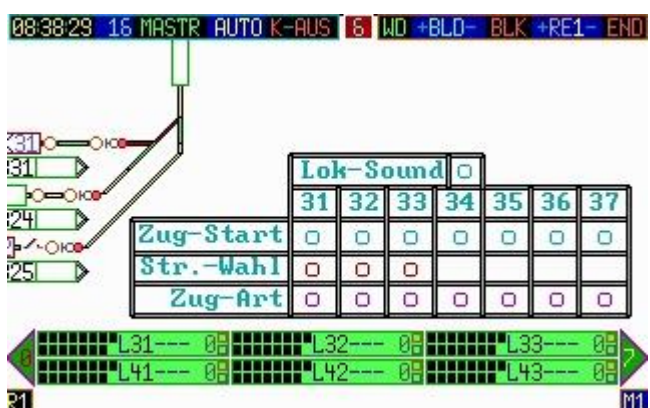
Durch die Vergrößerung der Lok-Boxen nehmen diese nun mehr Platz ein am unteren Bildschirmrand. Zudem ist die Zahl der tatsächlich darstellbaren Lok-Boxen abhängig von der aktuell gewählten Bild-Auflösung.

eingestellte Bild-Auflösung	Anzahl sichtbare Lok-Boxen nebeneinander	Anzahl Lok-Boxen gesamt
320 x 200	3	30
640 x 480	6	30
800 x 600	8	30
1.024 x 768	10	30
1.280 x 1.024	10	30

Erst ab einer Bildauflösung von **1.024 x 768** können Sie – wie gewohnt – 10 Lok-Boxen gleichzeitig nebeneinander sehen. Bei niedrigeren Bild-Auflösungen bleiben 2...7 nebeneinander liegende Lok-Boxen unsichtbar (versteckt).

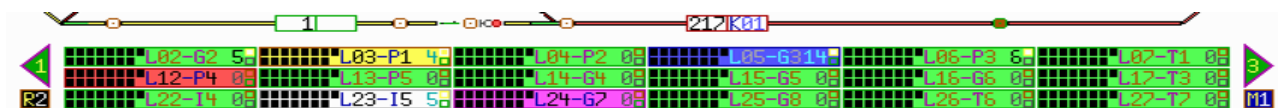
Sie bestimmen durch Klick auf die seitlich neben den Lok-Boxen angezeigten **Verschiebe-Dreiecke**, welche Lok-Boxen Sie tatsächlich angezeigt bekommen möchten und welche Lok-Boxen entsprechend im seitlichen Hintergrund verschwinden sollen.

In der Auflösung **320 x 200** können sichtbar nebeneinander nur 3 Lok-Boxen angezeigt werden.



„L31---“ ist Lok in der 1 Lok-Box. Rechts neben den sichtbaren Lok-Boxen sind noch 7 weitere nebeneinander liegende Lok-Boxen „versteckt“. Links neben Lok31 gibt es keine weitere Lok-Box.

Per Mausklick auf das betreffende **Verschiebe-Dreieck** können Sie nun die tatsächlich benötigten Lok-Boxen seitlich solange verschieben, bis die benötigte Lok-Box sichtbar vor Ihnen liegt. Bei jedem Verschiebe-Vorgang wird die angezeigte Anzahl (weiße Nr.) im **Verschiebe-Dreieck** aktualisiert.



In der Auflösung **640 x 480** können sichtbar nebeneinander 6 Lok-Boxen angezeigt werden. Entsprechend niedriger ist die angezeigte Zahl in den beiden **Verschiebe-Dreieck**.

Umschalten der Lok-Box Anordnung

Lok-Box-Modus

Es gibt 2 LOK-BOX-Modi. Diese stehen für 2 sehr unterschiedliche Umschalt-Arten der Lok-Box-Anordnungen.

Ob aktuell Modus-1 oder Modus-2 aktiv ist, das sehen Sie in der dunkelblauen Anzeigebox rechts unten am Bildschirm. Ein Maus-Klick auf diese Anzeige-Box schaltet den Lok-Box-Modus um.

Grundsätzlich können – im Gleisbild-Editor - jedem Gleisbild am unteren Bildrand 3 Reihen mit maximal 10 Lok-Boxen/Reihe zugeordnet werden. Welche Loks Sie an welcher der möglichen 30 Stellen platzieren, das legen Sie im Gleisbild-Editor fest (siehe auch Kap. 3.2.10).

Aus dieser Festlegung im Gleisbild-Editor – 6 Gleisbilder und 6 individuelle Lok-Box-Anordnungen – können Sie nun hier in der Gleisbild-Steuerung Ihre Auswahl treffen.



So könnte eine Lok-Box-Anordnung mit 30 Lok-Boxen aussehen.

Lok-Box-Umschaltverhalten für Modus-1 und Modus-2

- M1** → Mit Umschaltung des Gleisbildes erscheint auch die zum neuen Gleisbild gehörige Lok-Box-Anordnung. Gleisbild-Umschaltung bedeutet auch Umschalten der Lok-Box-Anordnung.
- M2** → Mit Umschaltung des Gleisbildes schaltet nur das Gleisbild um, die Lok-Box-Anordnung bleibt erhalten. Zum Umschalten des Gleisbildes muss sich der Maus-Pfeil oberhalb der Lok-Boxen befinden.
Befindet sich bei der Gleisbild-Umschaltung der Maus-Pfeil im Bereich der Lok-Boxen, dann wird mit Bild-Umschaltung nicht das Gleisbild umgeschaltet, sondern die Lok-Box-Anordnung wird umgeschaltet. Das Gleisbild wechselt nicht!
Auf diese Weise können Sie in jedem Gleisbild tatsächlich jede Lok kontrollieren (beobachten und steuern).

Die Lok-Box-Modi **M1** + **M2** können jederzeit – per Mausklick auf das blaue Box-Modus-Feld (rechts unten) – gewechselt werden. Die letzte Einstellung bleibt gespeichert.

Schnell-Umschaltung der Gleisbild-Auflösung

Im Kapitel 3.3.2.12. **+RE2-** (etwas weiter vorne) wurde bereits der mögliche Wechsel der Gleisbild-Auflösung beschrieben. Mit jedem Klick auf das Anzeigefeld (+) oder (-) ändert sich die Auflösung um 1 Stufe.

In der Praxis wird es so sein dass Sie für die detaillierte Bildbetrachtung die schon gewohnte Auflösung 2 (640 x 480) wählen. Für sie Gesamtübersicht mit 4 Gleisbildern wählen Sie Auflösung 5 (1.280 x 1.024). Um zwischen diesen beiden Auflösungen ohne Zwischenstufen schnell hin- und herwechseln zu können, gibt es das Anzeige-Feld **R2** oder **R5**.

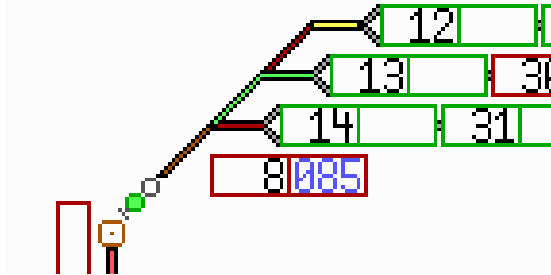
Der schnelle Auflösungswechsel kann – wahlweise – auch über die Tastatur erfolgen durch Drücken der Taste „R“ oder „r“ (R = Resolution).

3.3.4 Steuerung Weiche

Sobald Ihr PC-Gleisbildstellwerk in Betrieb geht, werden Sie merken, dass die Weichensteuerung per Mausklick wohl am häufigsten gebraucht wird.

Weichenstellungs-Anzeige

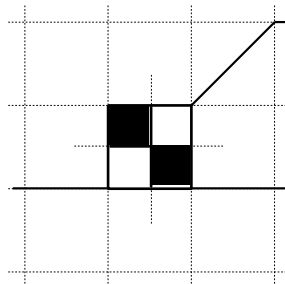
Um die Stellungen-Anzeige einer Weiche in der **SOFTLOK** Gleisbildsteuerung korrekt zu interpretieren, müssen Sie nur das dargestellte Weichensymbol betrachten. Der gestellte Fahrweg ist grün ausgeleuchtet. Der nicht gestellte Fahrweg ist hingegen in Rot gezeichnet.



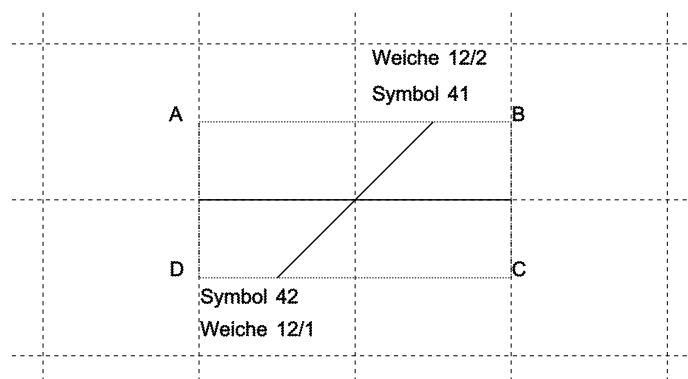
Bei "Doppelten Kreuzungsweichen" (mit 1 Antrieb) verhält es sich etwas anders. Gerade Linien bedeuten geraden Fahrweg und abgelenkte Linien bedeuten abzweigenden Fahrweg.

Doppelte Kreuzungsweichen mit 2 Antrieben werden als 2 einzelne Weichen eingegeben und entsprechend ist die Darstellung des aktuell eingestellten Fahrwegs genauso wie bei "normalen" Weichen.

Weichen-Steuerung



Um eine Weiche im Gleisbild zu steuern, müssen Sie mit dem Maus-Pfeil zur gewünschten Weiche hinfahren. Genau gesagt müssen Sie sich mit dem Pfeil genau innerhalb des gedachten Rechtecks (um das Weichensymbol herum) befinden, welches Sie im Gleisbild-Editor als Platzierungshilfe zur Weicheneingabe bereits kennen gelernt haben. Wenn Sie sich mit dem Gleisbild-Pfeil innerhalb dieses gedachten Rechtecks befinden, können Sie die betreffende Weiche stellen. Steht sie bereits auf "gerade", geht sie durch die Eingabe von **ENTER** bzw. per Mausklick auf "abzweigend" (und umgekehrt).



Bei "Doppelten Kreuzungsweichen" (DKWs) mit 1 Antrieb ist dieses gedachte Rechteck (ABCD) entsprechend größer, weil es beide Teilweichen der DKW umschließt.

Wenn Sie **ENTER** außerhalb einer gedachten Weichen-Box drücken, weiß **SOFTLOK** nicht, was Sie wollen und quittiert mit einem akustischen Signal (Fehler-Ton).

3.3.5 Steuerung Signal

Signalstellungs-Anzeige

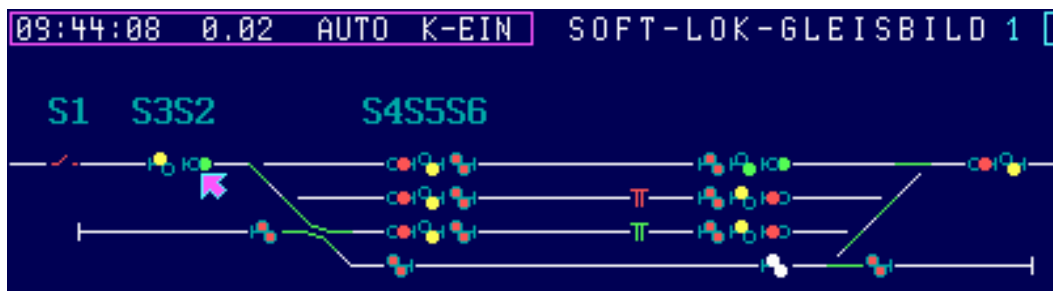
Um die Stellungs-Anzeige eines Signals in der **SOFTLOK** Gleisbildsteuerung korrekt zu interpretieren, müssen Sie nur das dargestellte Signalsymbol betrachten.

Signale werden in **SOFTLOK** als Lichtsignale dargestellt und grundsätzlich aus der Sicht des Lokführers gesehen (also abhängig vom Streckenverlauf).

Hauptsignale wechseln von **rot** (untere Lampe) auf **grün** (obere Lampe).

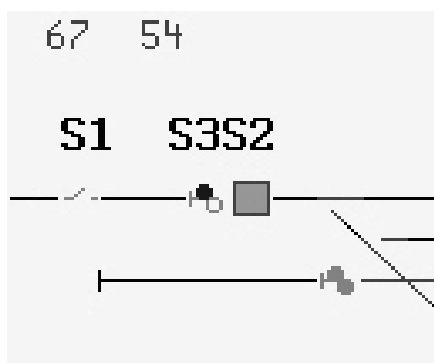
Vorsignale wechseln von **gelb** (unten links) nach **grün** (oben rechts).

Gleissperrsignale wechseln von 2 x **rot** nach 2 x weiß.



Signal-Steuerung

Um ein Signal im Gleisbild zu steuern, müssen Sie mit dem Gleisbild-Pfeil zum gewünschten Signal hinfahren. Genau gesagt müssen Sie sich mit dem Pfeil genau innerhalb des gedachten Rechtecks (um das Signalsymbol herum) befinden, welches Sie im Gleisbild-Editor als Platzierungshilfe zur Signaleingabe bereits kennen gelernt haben.



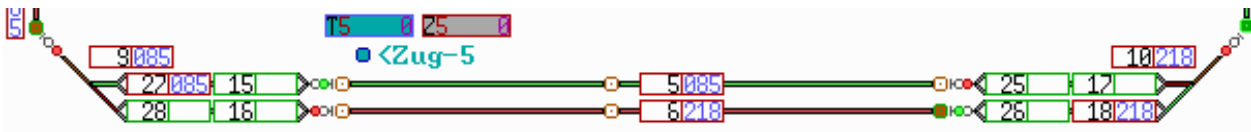
Wenn Sie sich mit dem Gleisbild-Pfeil innerhalb dieses gedachten Rechtecks befinden, können Sie das betreffende Signal stellen. Steht es bereits auf **grün**, geht es durch die Eingabe von **ENTER** bzw. per Mausklick auf **rot** bzw. **gelb** und umgekehrt.

Wenn Sie **ENTER** außerhalb einer gedachten Signal-Box drücken, weiß **SOFTLOK** nicht, was Sie wollen und quittiert mit einem akustischen Signal (Fehler-Ton).

Hinweis: Wenn Sie ein direkt gekoppeltes Vorsignal (ohne eigenen Decoder-Anschluss) angeklickt haben (stellen wollen), dann stellen Sie das Vorsignal und gleichzeitig auch das gekoppelte Hauptsignal.

Hinweis: Wenn Sie ein Hauptsignal angeklickt haben (stellen wollen), das mit einem direkt gekoppelten Vorsignal verbunden ist (ohne eigenen Decoder-Anschluss), dann stellen Sie das Hauptsignal und gleichzeitig auch das gekoppelte Vorsignal.

3.3.6 Steuerung Block



Belegter Block

Bei einem belegten Block wird die mittlere Blocklinie zunächst in **Grün** dargestellt. Mit Erreichen des ersten Block-Kontakts wird der Block am Bildschirm **Rot** eingefärbt. Handelt es sich bei dem belegten Block um den Grundstellungsblock der Kette, dann ist die Einfärbung der Blocklinie **Violett**. So sehen Sie sofort, dieser Zug ist in seiner Ausgangsstellung angekommen.

Die Block-Box des belegten Blocks ist **rot** umrandet und kann verschiedene Informationen enthalten (siehe Stichwort BLOCK-MODE in Kap. 3.3.2).

Die Bezeichnung **ANW** oder **ANWENDER** in der Block-Box eines belegten Blocks bedeutet, dass Sie - als Anwender - diesen Block gerade belegt haben.

Freier Block

Ist der Block nicht belegt, sondern frei, das heißt, er kann von einer Schrittkette oder von Ihnen selbst angefordert und belegt werden, erkennen Sie das daran, dass die zu diesem Block gehörenden Blocklinien **gelb** dargestellt werden.

Die Block-Box eines freien Blocks kann verschiedene Zustände haben, je nach dem, auf welche Art der Block im Gleisbild-Editor eingegeben wurde (normal/sichtbar/unsichtbar).

"Normale" Block-Boxen sind sichtbar (**rot**), falls dieser Block belegt ist. Ist der Block hingegen frei, wird die Block-Box unsichtbar.

Blöcke mit "normaler" Block-Box sollten Sie auf dichtgepackten Gleisbildern für diejenigen Streckenblöcke eintragen, die Sie für manuelle Zugfahrten nicht benötigen, die also ausschließlich automatisch befahren werden. Durch das Verschwinden der Block-Box bei freier Blockstrecke wird die Übersichtlichkeit auf dem Gleisbild erhöht.

Merke: Streckenblöcke, die ausschließlich automatisch befahren werden, sollten mit "normaler" Block-Box eingegeben werden.

"Sichtbare" Block-Boxen sind (wie der Name schon sagt) immer sichtbar. Ist der Block belegt, ist die Block-Box **rot**. Ist der Block frei, ist die Block-Box **grün**.

"Sichtbare" Block-Boxen sollten für Streckenblöcke eingegeben werden, die nicht nur automatisch, sondern auch manuell befahren werden. Insbesondere Richtungsblöcke, die auch zur manuellen Fahrt (Fahrstraßen-Schaltung) benutzt werden, sollten stets "sichtbar" eingegeben werden.

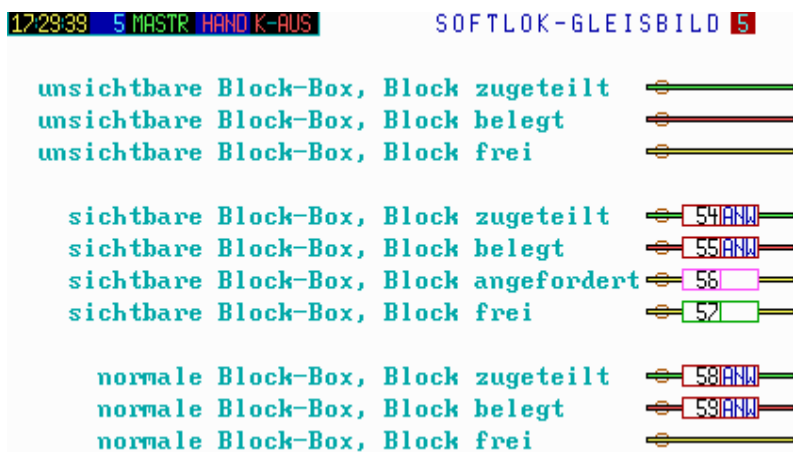
Merke: Streckenblöcke und Richtungsblöcke, die zur manuellen Einflussnahme in den automatischen Zugbetrieb benötigt werden, sollten mit "sichtbarer" Block-Box eingegeben werden.

"Unsichtbare" Block-Boxen sind (wie der Name schon sagt) immer unsichtbar. Die Block-Boxen dieser Blöcke werden im Gleisbild nicht dargestellt.

Bei der Darstellung von kurzen Weichen- oder Streckenblöcken in dicht gepackten Gleisbildern würde die Block-Box mehr Platz beanspruchen, als auf dem Bild zur Verfügung steht. In diesem Fall sollten Sie auf die Darstellung der Block-Box ganz verzichten. Die Anzeige belegt/frei erfolgt ja nach wie vor über die Darstellung der Blocklinie (belegt = doppeltdicke, **rote** Linie).

Merke: Kurze Blockabschnitte können im Gleisbild mit "unsichtbarer" Block-Box eingegeben werden, wenn im Gleisbild der benötigte Platz für die zugehörige Block-Box fehlt.

Die Abbildung zeigt die auf voriger Seite beschriebenen verschiedenen Zustände der Blockboxen (unsichtbar / sichtbar / normal) jeweils in den Block-Zuständen zugeteilt / belegt / frei.



Für einen belegten Block gibt es mehrere Zustände und damit auch mehrere Darstellungsformen.

Fall1: Für den Block gibt es Blockstrecken-Verriegelungskontakte

a) Der Block wurde zugeteilt, aber es wurde noch kein Blockkontakt vom fahrenden Zug ausgelöst. Jetzt ist die Block-Linie Grün.

b) Mindestens 1 Blockkontakt wurde im zugeteilten Block ausgelöst. Jetzt ist die Block-Linie Rot.

Fall2: Für den Block gibt es keine definierten Blockstrecken-Verriegelungskontakte:

Die Blocklinie des zugeteilten Blocks ist Dunkelbraun (ähnlich rot).

Der Freie Block wird immer in Gelb dargestellt.

In der Abbildung oben ist Block-56 zwar angefordert worden (violette Block-Box), aber die Zuteilung ist noch nicht erfolgt.

Block-Steuerung

Zur Block-Anforderung für eine manuelle Zugfahrt müssen Sie als Anwender die betreffende Block-Box mit dem Maus-Pfeil "anklicken". Das heißt, Sie positionieren den Pfeil auf die gewünschte Block-Box und betätigen dann die linke Maustaste oder die Taste ENTER. Damit wird dieser Block für eine manuelle Zugfahrt reserviert, was Sie am Schriftzug **ANW** bzw. **ANWEND** erkennen können. Ab jetzt ist dieser Block für alle Automatik-Züge gesperrt. Ist für einen Block keine Block-Box im Gleisbild vorhanden, dann klicken Sie einfach auf die Block-Linie.

Sie können mit dem Klick auf die Block-Box entweder einen freien Block anfordern, d.h. für sich als Anwender belegen oder Sie können einen zuvor bereits von Ihnen als Anwender oder von einer Schrittkette belegten Block durch Anklicken mit der Maus wieder freigeben.

Erhalten Sie bei einer versuchten manuellen Block-Anforderung bzw. Freigabe eine akustische Warnung, bedeutet das, dass Sie keinen Block getroffen haben. Versuchen Sie es dann erneut, wenn Sie den Gleisbild-Pfeil exakter auf die gewünschte Block-Box oder Block-Linie platziert haben.

Ihre Blockanforderung wird genau so behandelt, wie die Blockanforderung einer Schrittkette. Wenn Sie die Block-Box eines Richtungsblocks angeklickt haben, dann müssen alle mit diesem Richtungsblock verknüpften Blöcke (Zusatzblöcke für die Anforderung) ebenfalls frei sein. Nur wenn das der Fall ist, wird Ihnen der angeklickte Richtungsblock auch zugeteilt und damit für alle anderen (Züge) gesperrt. Mit der Zuteilung wird auch die programmierte Fahrstraße (Block-Schaltung) gestellt. In den Block-Boxen aller miteinander verknüpften Blockstrecken steht dann der Begriff **ANW** oder **ANWEND**.

Wenn Sie für eine manuelle Fahrt die Block-Box einer verknüpften Blockstrecke anklicken und wenn noch mindestens einer der Zusatzblöcke belegt ist, gibt es zunächst keine Zuteilung. Ihre Anforderung wird nun aber in **SOFTLOK** gespeichert. Diese Anforderungs-Speicherung erkennen Sie daran, dass die angeklickte Block-Box **violett** wird. Die Zuteilung erfolgt dann erst später und zwar genau dann, wenn alle Zusatzblöcke frei (geworden) sind.

Hinweis: Die Speicherung einer manuellen Block-Anforderung ist nur in AUTOMATIK möglich. Außerdem darf die Schrittkette-0 nicht als Zug-Steuerkette benutzt werden.

3.3.7 Steuerung Eingang

Hinweis zu den neuen Farben in **SOFTLOK 14**:

Alle Farben können sich ändern bzw. werden – wenn erforderlich – von **SOFTLOK** angepasst, wenn Sie eine andere Hintergrundfarbe einstellen. Damit wird ein gutes Kontrastverhältnis VG-Farbe zu HG-Farbe sichergestellt.



Farben und Zustände des Eingangs

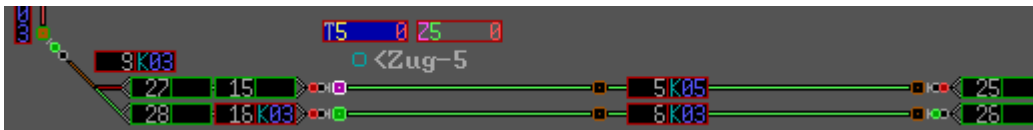
Im **SOFTLOK** Gleisbild werden Eingänge als kleines Quadrat mit abgerundeten Ecken dargestellt. Um

eine bessere optische Unterscheidung zu den Nebenstarts zu ermöglichen, hat das Eingangs-Quadrat in der Mitte einen Punkt.

Ein **offener**, also nicht betätigter **Eingang** wird als hohes Quadrat mit **dunkel-brauner** Umrandung und schwarzer Füllung dargestellt.

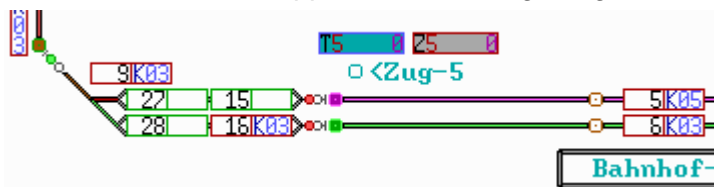
Ein geschlossener, also betätigter Eingang wird als **braun** umrandetes Quadrat mit **hell-gelber Füllung** dargestellt.

Im Automatikbetrieb, wenn eine Schrittkette gestartet wurde, wird der nächste Eingang (Kontakt), auf den die Schrittkette gerade wartet, als **grünes** Quadrat mit **hellgrüner** Umrandung dargestellt (siehe auch „Simulation eines Schrittketten-Ablaufs“, weiter hinten in diesem Kapitel).

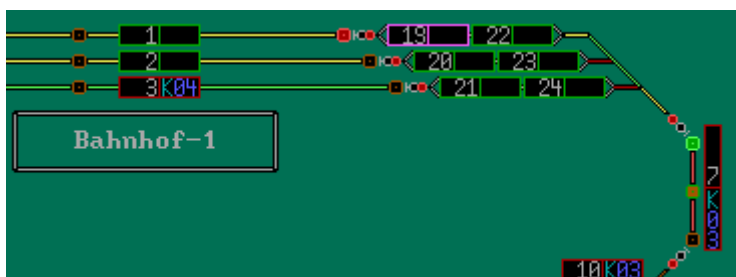


Wenn Sie in einer Schrittkette zusätzlich zum nächsten

Eingang auch einen **Stopp-Kontakt** programmiert haben, dann wird dieser Stopp-Kontakt während seiner Funktion als Stopp-Kontakt wie folgt dargestellt: **Violettes** Quadrat mit weißer Umrandung.



Wenn der programmierte Stopp-Kontakt z.B. wegen einer defekten Weiche tatsächlich erreicht werden sollte, dann wird dieser, jetzt ausgelöste Stopp-Kontakt vollständig **violett** dargestellt.



Diese Abbildung zeigt den **Blockstrecken-Verriegelungskontakt** in Aktion. Er verhindert im "betätigten Zustand" die Zuteilung des zugehörigen Blocks. Hier ist die Einfahrt in Block-1 blockiert.

Der betätigte Blockstrecken-Verriegelungskontakt wird in **rot** und auch **blinkend** (rot/gelb) dargestellt zur

besseren Erkennbarkeit in dicht gepackten Gleisbildern. Mehr zum Thema Blockstrecken-Verriegelungs-Kontakt in Kapitel 2.5.6.

Blockiert ein defekter Kontakt (Dauerkontakt) die Einfahrt in einen Block, dann kann die Weiterfahrt eines Zuges per Mausklick auf den Rot-blinkenden Kontakt ermöglicht werden.

Mit Mausklick auf den betätigten Blockstrecken-Verriegelungskontakt wird die Verriegelung des zugehörigen Blocks aufgehoben und der Block kann trotz Kontakt-Betätigung zugeteilt werden. Damit kann durch Ihren manuellen Eingriff in den Automatik-Ablauf ein an der Weiterfahrt gehinderter Zug seine Fahrt fortsetzen. Dieser manuelle Eingriff sollte natürlich nur dann erfolgen, wenn Sie genau sehen, dass der nächste Block tatsächlich frei ist.

Die Verriegelung einer Blockstrecken-Zuteilung durch einen betätigten Verriegelungs-Kontakt kann erfolgen:

- wenn im Rückmeldesystem ein Fehler vorliegt
- wenn die Zuordnung der Verriegelungs-Kontakte zu den Blockstrecken nicht korrekt erfolgte, wenn also dieser Kontakt gar nicht zu diesem Block gehört.



In dieser Abbildung sehen Sie auf der linken Seite vor der Einfahrweiche einen grün umrandeten Kontakt mit brauner Füllung. Das ist der sogenannte „**letzte Positions-Kontakt**“. Das ist genau der letzte Kontakt, der von der durchfahrenden

Schritt看te ausgelöst wurde. Jede Schritt看te, die einmal gefahren ist, zeigt nach Erreichen des ersten programmierten Kontakts in der Kette, immer einen Positions-Kontakt an. Entweder ist der Kontakt noch tatsächlich ausgelöst, dann wird der Kontakt als gelber betätigter Kontakt angezeigt oder der Kontakt meldet schon wieder frei (z.B. bei einem Reed-Kontakt), dann wird dieser Kontakt jetzt in dieser speziellen Form sichtbar gemacht.

Mit diesem „Kontakt-Gedächtnis“ kann auch ein stehender Zug im verdeckten Anlagenbereich leicht lokalisiert werden, auch dann, wenn er aktuell keinen Kontakt (mehr) auslöst.

Steuerung eines Eingangs

Um einen Eingang im Gleisbild zu steuern (auszulösen), müssen Sie den Maus-Pfeil genau auf den gewünschten Eingang platzieren. Jetzt können Sie durch Eingabe von **ENTER** bzw. per Mausklick den Kontakt vorübergehend auslösen. Diese Kontaktauslösung wirkt genau so, als ob der Kontakt tatsächlich, also auf der Anlage, ausgelöst worden wäre.

Wenn Sie **ENTER** außerhalb des Kontaktsymbols drücken, weiß **SOFTLOK** nicht, was Sie wollen und quittiert mit einem akustischen Fehler-Ton.

Damit haben Sie die Möglichkeit, den Ablauf einer programmierten Schritt看te zu simulieren.

Simulation eines Schritt看ten-Ablaufs

Wenn Sie eine Schritt看te neu programmiert haben, werden sich vermutlich noch einige Logik- oder auch Schreibfehler in der Kette befinden. Diese Fehler müssen nach und nach gefunden und beseitigt werden, bevor Sie die neue Kette zusammen mit den alten Ketten starten, damit unnötige Zug-Zusammenstöße vermieden werden.

Dieses Austesten einer neuen Schritt看te erfolgt zunächst ohne angeschlossene Modellbahn. Starten Sie die Automatik, wie gewohnt. Nun starten Sie die neue Schritt看te. Entsprechend des im Gleisbild ausgeleuchteten Fahrweges für diese Kette werden nun alle diejenigen Eingänge, die auf dem Fahrweg liegen, in der korrekten Reihenfolge mit dem Mauspfeil angeklickt und damit ausgelöst.

Welcher Eingang als nächster zu betätigen ist, erkennen Sie an der grünen Farbe des Eingangs, denn der nächste Eingang, der von der Schritt看te erwartet wird, wird Ihnen in dieser **hellgrünen** Umrandung angezeigt. Die Schritt看te läuft damit genau so weiter, als wenn der Zug tatsächlich auf der Anlage fahren würde.

Sobald Sie einen Ablauffehler entdecken, können Sie die Fahrt unterbrechen (Automatik unterbrechen) und die Schritt看te entsprechend korrigieren. Unmittelbar danach können Sie den Testablauf an der unterbrochenen Stelle fortsetzen (Automatik weiterführen).

3.3.8 Steuerung Nebenstart

Die Darstellungsform des Nebenstarts im **SOFTLOK** Gleisbild ist identisch mit derjenigen des Eingangs, also ein kleines Quadrat mit abgerundeten Ecken.



In nebenstehender Abbildung sehen Sie die beiden Nebenstart-Zustände. Hat ein Nebenstart den Zustand „aus“, so wird er im Gleisbild als hohes Quadrat dargestellt.

Hat ein Nebenstart hingegen den Zustand „ein“, so wird er im Gleisbild als **hellblaues ausgefülltes** Quadrat dargestellt. Die Farbe der Nebenstart-Umrandung variiert mit der Nebenstart-Nummer.

Die unterschiedlichen Farben für bestimmte Nebenstart-Gruppen erleichtern dem Bediener am Gleisbild die korrekte Zuordnung, um welchen Nebenstart es sich handelt.

Steuerung eines Nebenstarts

Um einen Nebenstart im Gleisbild zu steuern, müssen Sie den Gleisbild-Pfeil genau auf den gewünschten Nebenstart platzieren. Jetzt können Sie durch Eingabe von **ENTER** bzw. per Mausklick den angewählten Nebenstart umschalten.

War der Nebenstart vor Tastenbetätigung auf "Halt" (aus), so steht er nach Tastenbetätigung auf "Fahrt" (ein) und umgekehrt.

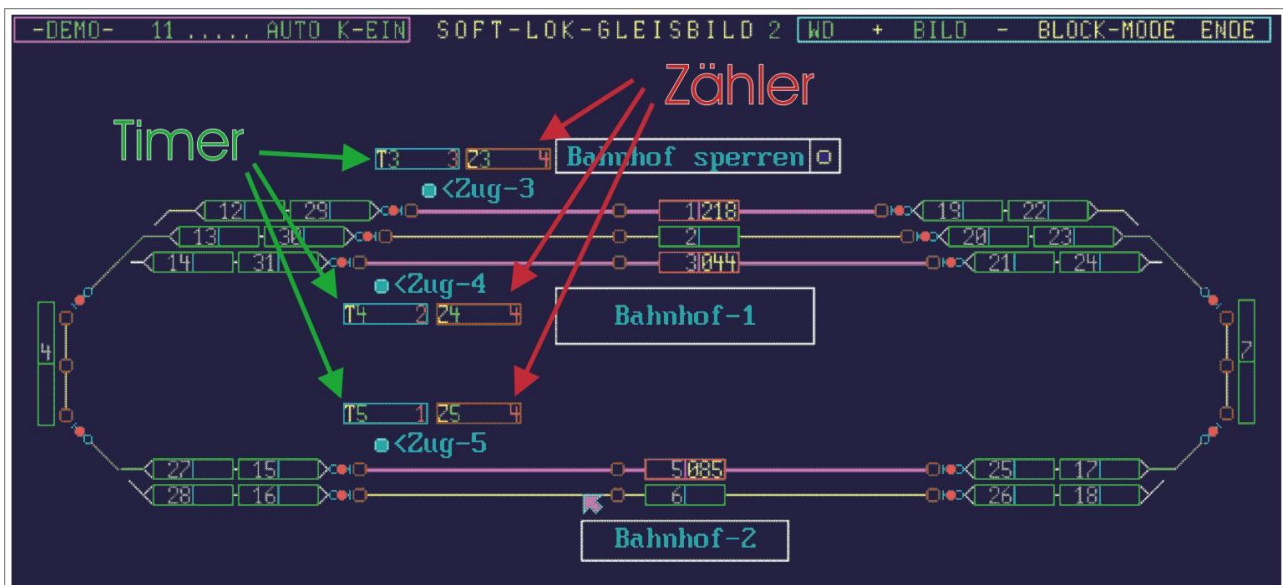
Wenn Sie **ENTER** außerhalb des Nebenstartsymbols drücken, weiß **SOFTLOK** nicht, was Sie wollen und quittiert mit einem akustischen Fehler-Ton.

Damit steht Ihnen auch innerhalb des **SOFTLOK** Gleisbildes ein leicht zu bedienender Schalter zur Verfügung, den Sie für alle möglichen Anwendungen in Ihren Schrittketten programmieren können.

Ein Tastendruck mit der Maus auf den gewünschten Nebenstart und der Zug fährt auf eine andere Strecke oder er bleibt nun solange stehen, bis Sie den gleichen Nebenstart erneut betätigen. Es gibt unendlich viele Möglichkeiten, wie man mit Hilfe eines Nebenstarts eine Automatik-Zugfahrt manipulieren kann.

Bei der Schrittkettenprogrammierung gibt es die fertige Schrittgruppe „Startgruppe“. Dort wird für jede Schrittkette ein eigener Nebenstart verwendet, um die Kette per Mausklick am Bildschirm starten und stoppen zu können. Dieser Nebenstart sollte natürlich sinnvoller Weise in ein Gleisbild an geeigneter Stelle eingetragen werden. Wie das beispielsweise aussehen könnte, können Sie in den Gleisbildern der **SOFTLOK** Beispiel-Installation nachsehen.

3.3.9 Steuerung Timer und Zähler



Der Timer wird mit einer blauen Timer-Box (mit rotem Rand) dargestellt und der Zähler mit einer grauen Zähler-Box mit rotem Rand.

Hinweis zur Zählerbox: Wenn in einer Schrittkette im aktuellen Schritt der Ablauf gerade von einem Zähler-Stand abhängig ist, dann wird die Zähler-Box bis zum Erreichen des nächsten Ablauf-Schritts mit **grüner Umrandung** dargestellt.
Wenn zu diesem Zeitpunkt auch die Testfunktion „Verkürzte Timer“ aktiviert ist, dann ertönt zum Zeitpunkt der Zählerstands-Abfrage in der Ablaufsteuerung ein akustisches Signal (Beep).

Am Anfang der Box steht immer die Element-Nr. z.B. **T12** oder **Z71**. Der hintere Teil der Box zeigt den aktuellen Wert des betreffenden Timers/Zählers an.

Hinweis zur Timer-Anzeige:

Bei den Timern gibt es die **Sekunden-Timer** (die Timer-Nr. ist \leq der höchsten Ketten-Nr.) und die **Minuten-Timer** (die Timer-Nr. ist $>$ der höchsten Ketten-Nr.). Das sollten Sie wissen, damit Sie den jeweils angezeigten Zeitwert richtig interpretieren. Intern in **SOFTLOK** und auch in der Status-Steuerung wird mit der halben Sekunde gearbeitet.

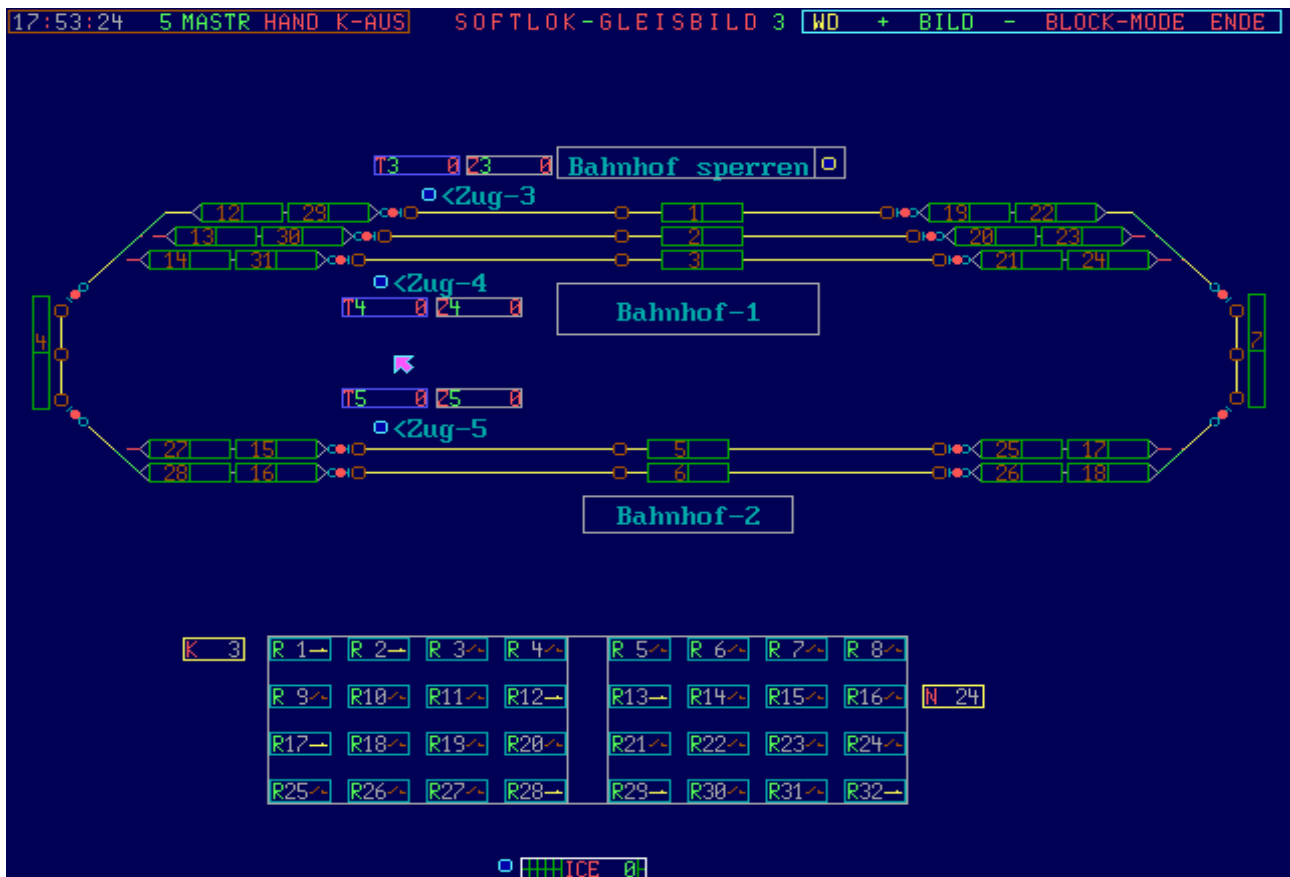
Timer-Zählerwert verändern

- Positionieren Sie den Maus-Pfeil innerhalb der zu ändernden Box.
- Mit der linken Maustaste bzw. mit **ENTER** können Sie den angezeigten Wert erhöhen.
- Mit der rechten Maustaste bzw. mit **ESC** können Sie den angezeigten Wert verringern.

Hinweis zum erhöhen des Sekunden-Timer-Wertes

Mit jedem Mausklick wird der betreffende Timer um +5 erhöht. Bei einer Erhöhung um nur +1 würden Sie diese Erhöhung wahrscheinlich gar nicht sehen können, da ja schon 1 Sek. später wieder der Wert um 1 verringert ist.

3.3.10 Steuerung Relais



Das Relais wird mit einer **hellblauen Box** dargestellt.

Am Anfang der Box steht immer die Element-Nr. z.B. **R12** oder **R31**. Der hintere Teil der Box zeigt das Schalter-Symbol, das Sie schon von den Signalen kennen. Die Schalter-Stellung (offen/geschlossen) zeigt die Stellung des betreffenden Relais-Kontaktes an.



Relais-Schalten

- Positionieren Sie den Maus-Pfeil innerhalb der Box des gewünschten Relais.
- Mit der linken Maustaste bzw. mit *ENTER* können Sie das Relais schalten, das heißt, den Relais-Kontakt-Zustand invertieren.

Besonderheit für Relais-Nr.-0 und -33

Grundsätzlich gibt es kein Relais mit der Nummer-0 oder gar -33! Aber Sie können dennoch im Gleisbild-Editor diese beiden virtuellen Relais ins Gleisbild eintragen. Schalten können Sie diese beiden virtuellen Relais nicht! Die Relais-Boxen -0 und -33 dienen als **Anzeigefelder** am Bildschirm.

Relais-0 zeigt am Bildschirm die Ketten-Nummer an, die von der Schrittkette eines „ausfahrenden“ Zuges per Schritt-Verknüpfung **R1K** über die Relais-Karte an das benachbarte Steuerungs-System ausgegeben wurde.

Relais-33 zeigt am Bildschirm die *Ketten-Nummer* oder die *Ketten-Lok-Nummer* an, die von einem benachbarten Steuerungs-System per 8 oder 16 Rückmelde-Eingänge eingelesen wurde. Diese Ketten- bzw. Ketten-Lok-Nr. wird von der Schrittkette eines „einfahrenden“ Zuges ausgewertet mit der Schritt-Startbedingung **Cx** (x=die übertragene Nummer).

3.3.11 Nummerierung der Gleisbild-Elemente

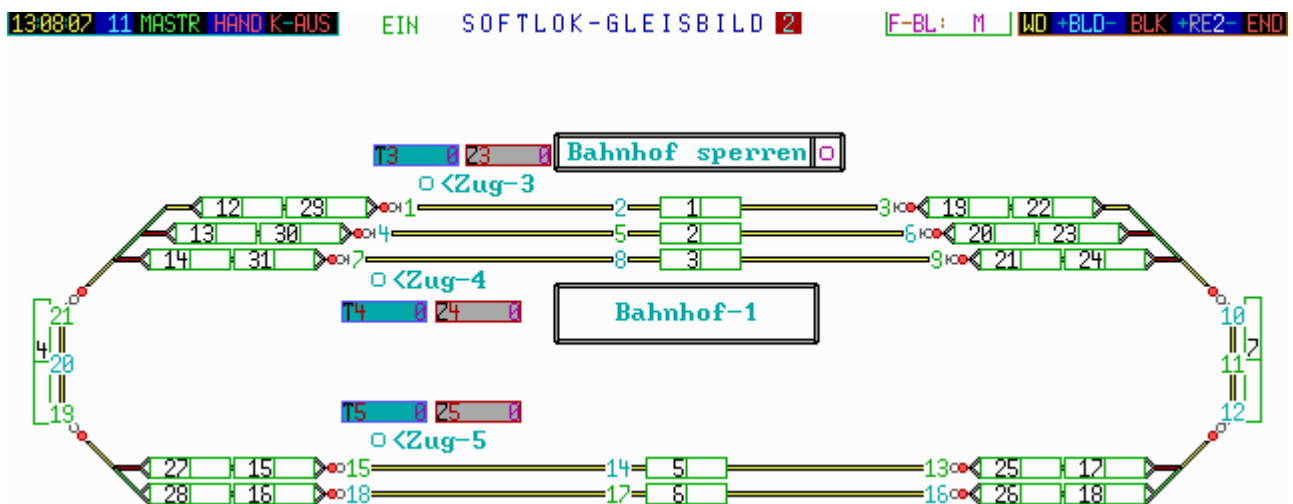
Mit der neuen Funktion „**Nummerierung**“ können Sie sich jederzeit – auch im Automatik-Betrieb – von allen Gleisbild-Elementen die Element-Nr. anzeigen lassen. Damit können Sie künftig sehr oft auf einen Blick in die ausgedruckten Planungs-Unterlagen verzichten.

Für diese Element-Gruppen ist eine Element-Nummerierung verfügbar:

- Blockstrecken
- Eingänge
- Nebenstarts
- Weichen
- Signale

Vorgehensweise zur Nummerierung:

- Platzieren Sie den Cursor auf irgendein Element aus der Gruppe, die Sie mit ihren Nummern sehen wollen. Sie brauchen die Eingangs-Nummern, dann platzieren Sie auf einen beliebigen im Bild sichtbaren Eingang.
- Drücken Sie die Taste „N“ (für Nummerierung). Sofort werden alle in diesem Gleisbild eingetragenen Eingänge mit ihren Nummern angezeigt.
- Gerade und ungerade Element-Nummern werden in leicht abweichender Ziffernfarbe angezeigt. Das erleichtert die Nummern-Zuordnung bei sehr dichten Gleisbildern.



Hier sehen Sie die nummerierten Eingänge eines Gleisbildes.

Bei dichten Gleisbildern führt die Nummerierung u.U. dazu, dass Sie nicht ganz genau jede einzelne Nummer ablesen können weil sich die Nummern zu sehr überlagern.

Sie wollen nun eine bestimmte Nummer exakt ablesen?

→ Platzieren Sie die Maus auf die benötigte Nummer und drücken Sie die Taste „n“.

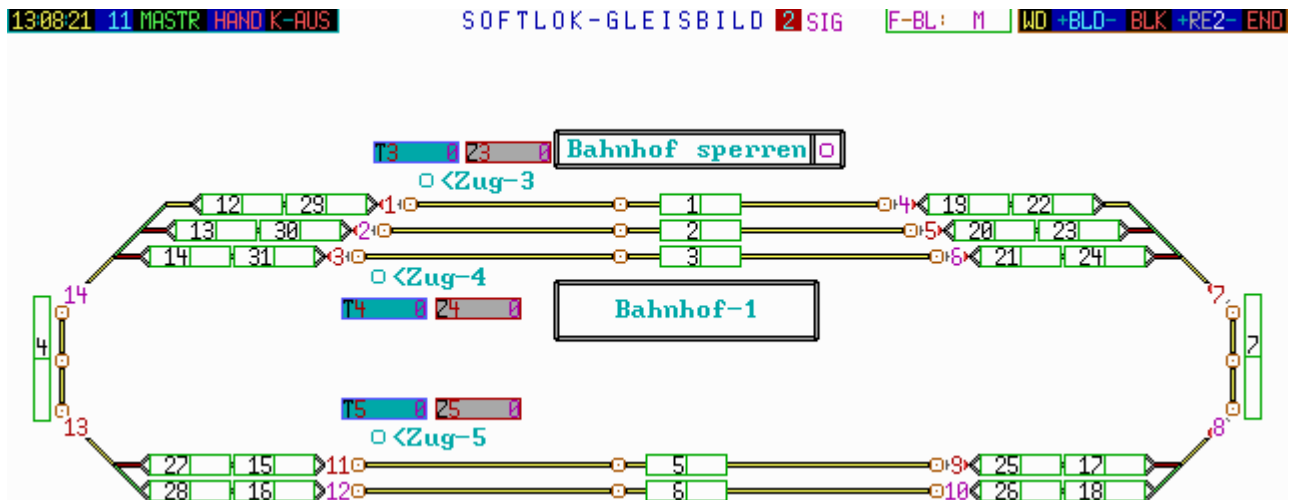
Jetzt wird nur dieses eine Element neu nummeriert und damit ist die angezeigte Nummer immer exakt im Vordergrund und gut lesbar.

Löschen der angezeigten Element-Nummern:

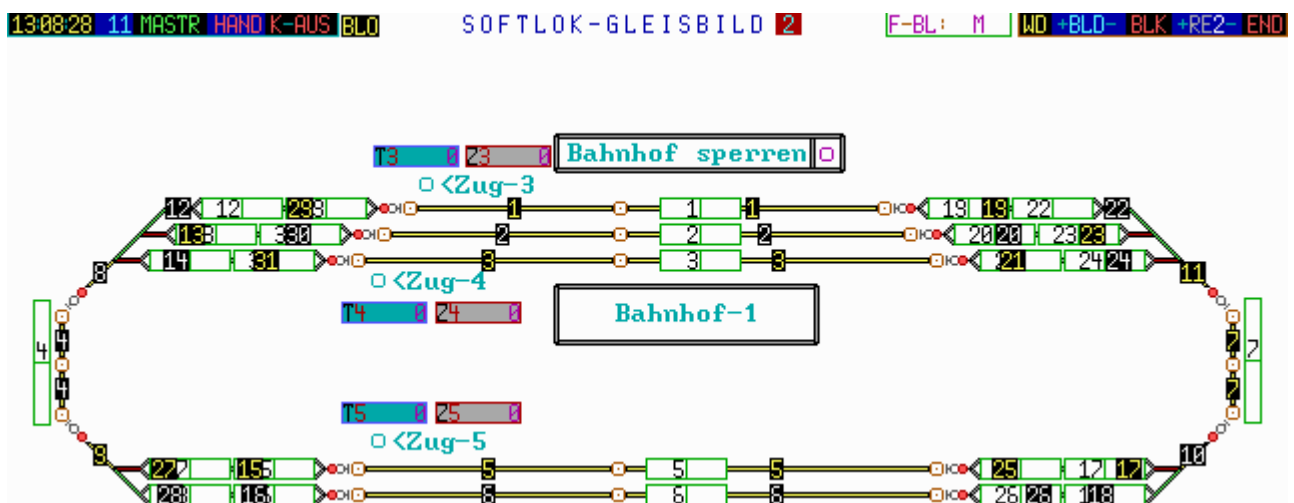
Mit jedem neuen Bildaufbau oder nach Drücken der Taste „O“ (Original) wird das Gleisbild wieder wie gewohnt zu sehen sein ohne alle Nummern.

Nummerierung mehrerer Elemente-Gruppen:

Sie können – bei Bedarf – auch die Kontakte und die Signale nummerieren lassen. Dann wird die Anzahl an Ziffernfelder im Gleisbild schon sehr hoch und Sie müssen selbst beurteilen, ob Ihnen die Anzeige von Weichen und Signalen oder von Blockstrecken und Kontakten wirklich weiterhilft.



In der Abbildung oben sind die eingetragenen Signale nummeriert.



Hier sind die eingetragenen Blockstrecken nummeriert. So sehen Sie auch die Nummern von kleinen Block-Linien, die keine eigene Block-Box haben. Zum Auslösen der Block-Nummerierung müssen Sie auf eine Block-Box positionieren.

3.3.12 Erstellen eines Screen-Shots (PCX-Datei)

Nach Drücken der Taste „P“ oder „p“ (P = Print) erstellt **SOFTLOK** eine Grafik-Datei, die exakt so aussieht, wie das Gleisbild, das Sie gerade vor sich sehen. Damit können Sie wirklich jede Situation auf der Anlage, die Sie für eine spätere Klärung oder Analyse gerne „einfrieren“ möchten, in **SOFTLOK** festhalten. Die Datei bleibt im **SOFTLOK**-Arbeitsverzeichnis gespeichert.

Die Namen dieser selbst erstellten Grafik-Dateien sind wie folgt aufgebaut:

SLPICØxx.PCX

xx = 00...99

Auf diese Weise können Sie 100 unterschiedliche Aufnahmen machen, bevor mit jeder neuen Aufnahme eine alte Aufnahme überschrieben wird.

Alle im **SOFTLOK**-Arbeitsverzeichnis gespeicherten Screen-Shots (PCX-Files) können Sie sofort und jederzeit mit dem in **SOFTLOK** integrierten Bild-Betrachter anschauen.

PCX-Screen-Shots exportieren

Sie können alle PCX-Screen-Shots von Ihrem DOS-Steuerungs-PC auf einen beliebigen Windows-PC übertragen. Leider unterstützen neuere Windows-Systeme das verwendete PCX-Dateiformat nicht mehr. Die erstellten Screenshots können dort also auf direktem Weg nicht angesehen werden.

Es gibt verschiedene Grafik-Programme am Markt, die in der Lage sind, in vielen unterschiedlichen Bildformaten Grafik-Dateien einzulesen und auch abzuspeichern (Format-Konvertierung).

3.3.13 Verschieben des ganzen Gleisbildes

Die Gleisbild-Verschiebung ist eine Besonderheit und beschränkt auf die Auflösung

- 1 (320x200)
- 2 (640x480)

In den höheren Auflösungen ist eine Bild-Verschiebung nicht erforderlich bzw. sinnvoll.

Speziell in Auflösung-1 sehen Sie immer nur in etwa $\frac{1}{4}$ des ursprünglich von Ihnen eingegebenen Gleisbildes. Begonnen wird die Darstellung des Gleisbildes immer im Bild oben links.

Die Darstellung in dieser Auflösung ist vergleichbar einer Lese-Lupe. Sie sehen etwas sehr groß, aber was Sie sehen, das ist eben nur einen Teil vom Ganzen.

Mit der Verschiebe-Funktion können Sie sich mit der Lupe über das gesamte vorhandene Gleisbild schieben.

Die Verschiebung erfolgt per Druck auf eine Cursor-Taste $\downarrow, \uparrow, \leftarrow, \rightarrow$ bei gleichzeitig gedrückter Strg-Taste in kleinen, festgelegten Schritten.

Nach einer Verschiebung wird das angezeigte Gleisbild nicht mehr ganz perfekt aussehen, das liegt daran, dass durch die Verschiebung z.B. Bild-Elemente in den Bereich der Lok-Boxen oder in den Bereich des Kopf-Menüs gelangen. Für die Anzeige- und Steuerungsfunktion bedeutet das aber keine Einschränkung.

In Auflösung-2 (640x480) – das ist die Standard-Gleisbild-Größe – ist eine Bildverschiebung „nach oben möglich und zwar so lange, bis das angezeigte Bild aus dem Bereich der Lok-Boxen nach oben „verschwunden“ ist.

Das ermöglicht Ihnen künftig, Ihre 6 Gleisbilder – bei Bedarf – komplett bis an den unteren Bildrand zu zeichnen. Der Platz für Lok-Boxen muss nicht mehr freigehalten werden. Wollen Sie z.B. einen Block steuern, der unter den Lok-Boxen liegt, dann schieben Sie das Bild kurz nach oben.

Verschiebung aufheben:

Durch Drücken der Taste „O“ (Original) wird das angezeigte Gleisbild wieder in die ursprüngliche Ausgangslage zurück-verschoben.

3.3.14 Schnell-Bedienung Gleisbild-Steuerung

Lfd Nr.	Taste o. Tasten-Kombination	Funktion	Anmerkung/ Einschränkung
(1)	„+“	Nächste Bild-Hintergrundfarbe (0...21), für jedes Gleisbild separat einstellbar	Die zuletzt eingestellte Bild-Farbe bleibt gespeichert!
(2)	„-“	Vorige Bild-Hintergrundfarbe (0...21), für jedes Gleisbild separat einstellbar	Die zuletzt eingestellte Bild-Farbe bleibt gespeichert!
(3)	Strg + ↓, ↑, ←, →	Gesamtes Gleisbild verschieben in vorgegebene Richtung	Nur für Auflösung (1) und (2). Siehe auch (6) „O“ oder „o“
(4)	„n“	Maus auf Gleisbild-Element: >> <u>Element-Nr. anzeigen</u> ; z.B. E123	<u>möglich für:</u> Blockstrecken, Eingänge, Nebenstarts, Signale, Weichen
(5)	„N“	Maus auf Gleisbild-Element: >> alle Element-Nummern anzeigen, z.B. für alle Signale	Siehe (4)
(6)	„O“ oder „o“	Gleisbild-Verschiebung aufheben Gleisbild komplett neu aufbauen , z.B. nach durchgeführter Element-Nummerierung	O = Original/Ursprungs-Position wiederherstellen; siehe auch (3)
(7)	„P“ oder „p“	Screenshot des angewählten Gleisbildes, aktuelles Gleisbild >> PCX-Datei	100 Bilder maximal Dateiname: SLPICØxx.PCX xx = ØØ...99
(8)	„R“ oder „r“	Schneller Auflösungswechsel von Normalbildgröße (Standard-Gleisbild) auf Großbild (4-fach Gleisbild) und auch wieder zurück	Im 4-fach Gleisbild wird immer das aktuell angewählte Gleisbild (1 von 6) oben links angezeigt, danach folgen die nachfolgenden Bild-Nummern z.B: B4/B5/B6/B1 Nach Anwahl des nächsten Gleisbildes: B5/B6/B1/B2