

## ST-TRAIN – Eingabe der Fahrstraßen

Allgemeines zur Eingabe der Fahrstraßen .....	2
Stellwerk laden .....	3
Aktivierungs-/Deaktivierungsstraße.....	4
Gesamte Fahrstraße löschen .....	4
Blockstrecke in Fahrstraße aufnehmen .....	5
Weiche in Fahrstraße aufnehmen .....	5
Signal in Fahrstraße aufnehmen .....	6
SX-Adresse in Fahrstraße aufnehmen.....	7
Fahrstraßendeaktivierung in Fahrstraße aufnehmen .....	8
Fahrstraße speichern .....	8
Fahrstraßeneintrag verschieben .....	9
Fahrstraßeneintrag löschen .....	9
Halbautomatische-Fahrstraßenaktivierung.....	10
Halbautomatische-Fahrstraßendeaktivierung .....	11

## ST-TRAIN - Eingabe der Fahrstraßen

### Allgemeines zur Eingabe der Fahrstraßen

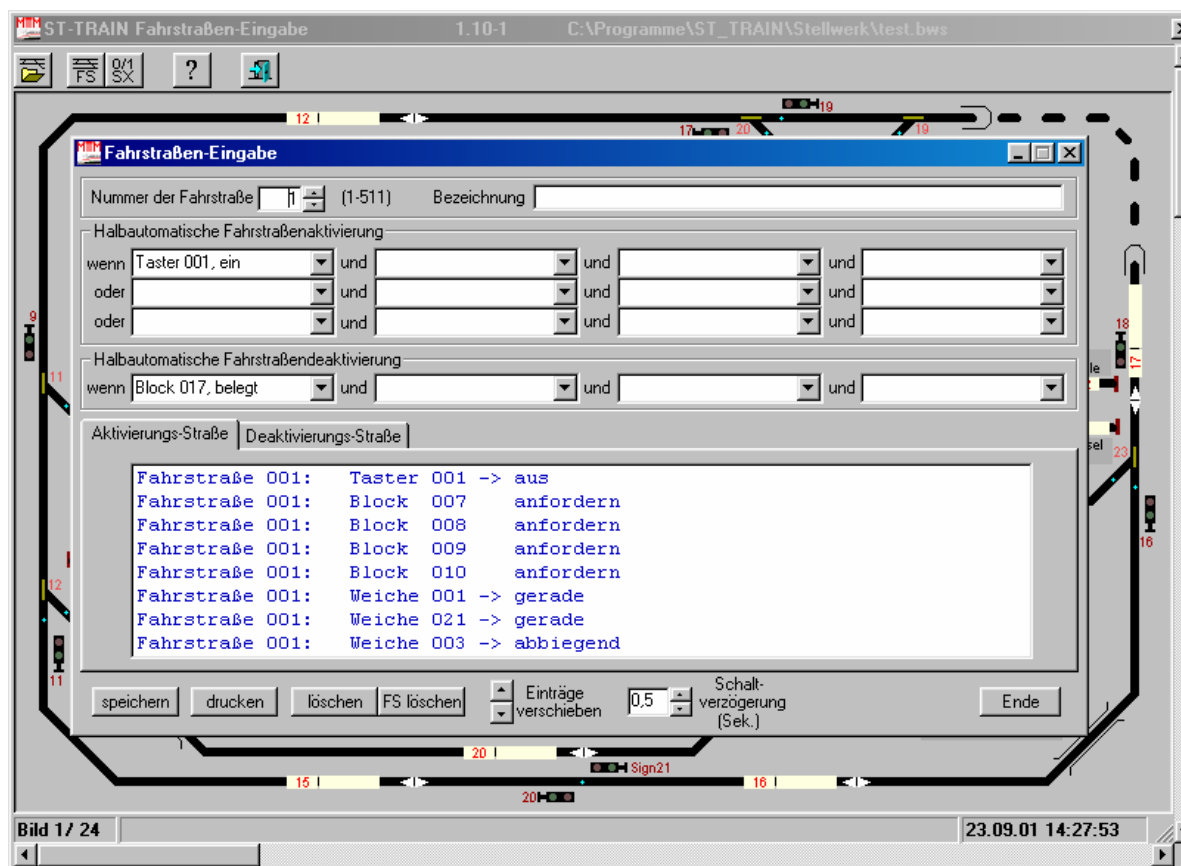
Über diesen Programmteil können ganze Fahrstraßen eingegeben werden. Dazu muss zuvor über den Programmteil 'Eingabe des Stellwerk-/Gleisbildes' ein Stellwerk erstellt worden sein, da ohne ein Stellwerk keine Fahrstraßen gebildet werden können.

Nach dem Laden eines Stellwerkes können durch einfaches Anklicken der Blockstrecken, Weichen oder Signale, diese zu einer Fahrstraße hinzugefügt werden.

Das Entfernen oder Verschieben von Teilen innerhalb einer Fahrstraße kann hier auch vorgenommen werden.

Die hier erstellten Fahrstraßen werden abgespeichert und können über den Programmteil 'Stellwerk und Fahrplanablauf' aktiviert und zurückgesetzt werden. Das Aktivieren bzw. Rücksetzen von der Fahrstraßen kann auch über einen Fahrplan geschehen.

Für jedes Stellwerk können bis zu 511 separate Fahrstraßen mit bis zu 32 Einträge bei der Aktivierung und bis zu 32 Einträge bei der Deaktivierung gebildet werden.



Ein neuer Eintrag innerhalb einer Fahrstraße wird immer an das Ende der Fahrstraße angehängt. Dieser neue Eintrag kann aber durch Verschieben an eine andere Position innerhalb der Fahrstraße gebracht werden.

Damit das Gleisbild komplett angezeigt wird, kann die Fahrstraßen-Liste über das Minimier-Icon verkleinert werden. Dadurch wandert das Fahrstraßeneingabefenster nach unten und gibt das Gleisbild frei. Das Fahrstraßeneingabefenster kann, wenn gewünscht, wieder auf seine normale Größe über das Maximierungs-Icon gebracht werden.

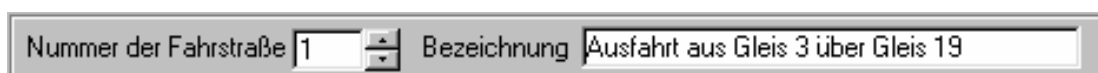
## Stellwerk laden

Nach dem Aufrufen des Programms wird zuerst nach dem Stellwerk gefragt, für welches die Fahrstraße angelegt werden soll.



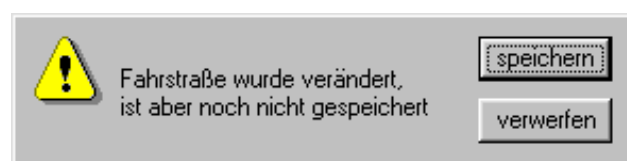
## Fahrstraßennummer bestimmen

Für jedes Stellwerk können bis zu 511 separate Fahrstraßen mit jeweils bis zu 32 Einträgen zur Aktivierung und 32 Einträge zur Deaktivierung pro Fahrstraße gebildet werden.



Über dieses Einstellung kann die Nummer der Fahrstraße ausgewählt werden. Zusätzlich kann jeder Fahrstraße eine Bezeichnung zugeordnet werden.

Wurde in einer Fahrstraße eine Änderung vorgenommen (Block/Weiche/Signal hinzugefügt oder gelöscht usw.) und danach eine andere Fahrstraße ausgewählt, wird, bevor auf die neu ausgewählte Fahrstraße umgeschaltet wird abgefragt, ob die Änderung gespeichert werden soll.



## **Aktivierungs-/Deaktivierungsstraße**

In ST-TRAIN wird unterschieden zwischen der Aktivierungsstraße und der Deaktivierungsstraße. Wie die Namen schon sagen, wird die eine Straße bei der Aktivierung, die Andere bei der Deaktivierung ausgelöst.

Die Aktivierungsstraße wird dazu verwendet, eine Fahrstraße zu bilden, also Blockstrecken nacheinander anzufordern und Weichen und Signale zu schalten.

Die Deaktivierungsstraße wird dazu verwendet, die gestellte Fahrstraße wieder aufzulösen, also Signale wieder umzustellen.

## **Gesamte Fahrstraße löschen**

Um eine Fahrstraße insgesamt zu löschen, muss die Taste 'FS löschen' angeklickt werden. Danach kommt eine Löschabfrage. Wird diese mit 'Ja' bestätigt, wird die gesamte Fahrstraße gelöscht.

## Blockstrecke in Fahrstraße aufnehmen

Um eine Blockstrecke in die Fahrstraße aufzunehmen muss diese mit der linken Maustaste angeklickt werden. Danach wird die Blockstrecke in blauer Farbe dargestellt und es wird abgefragt, ob dies Blockstrecke in die Fahrstraße aufgenommen werden soll.

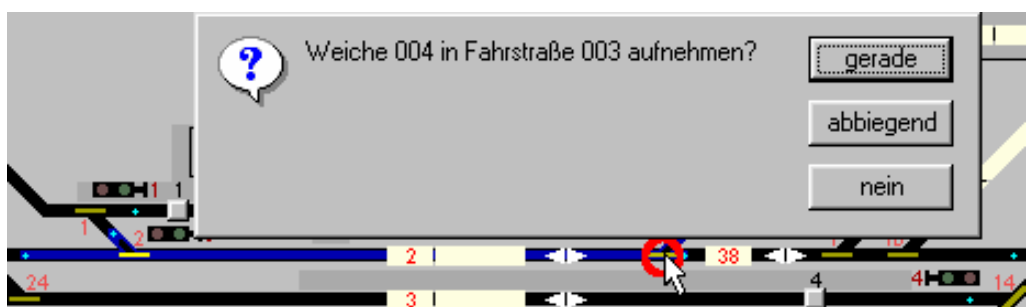


Sind in der aufgenommenen Blockstrecke Weichen vorhanden, werden diese der Reihe nach abgefragt. Hier kann nun festgelegt werden, in welche Richtung die entsprechenden Weichen bei der Anforderung der Fahrstraße gestellt werden sollen - gerade, abbiegend oder gar nicht.



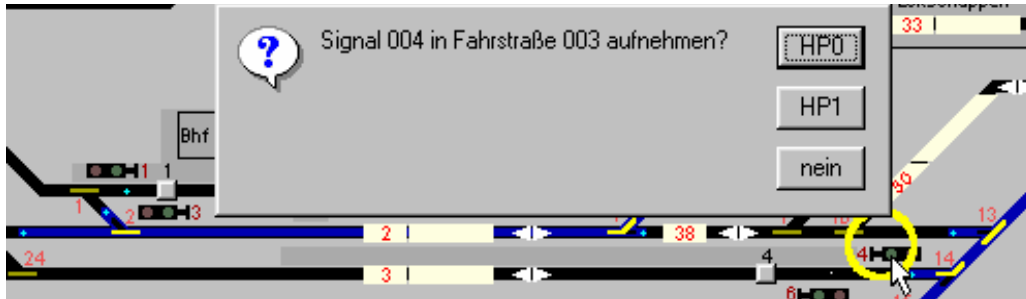
## Weiche in Fahrstraße aufnehmen

Weichen werden normalerweise über die Aufnahme der Blockstrecken der Fahrstraße hinzugefügt. Sollte dabei einmal eine Weiche nicht mit aufgenommen worden sein, so kann diese jederzeit nachträglich in die Fahrstraße eingefügt werden. Durch Anklicken der Weiche mit der linken Maustaste wird diese rot markiert und es wird abgefragt, in welche Position die Weiche bei Aktivierung der Fahrstraße zu schalten ist.



## Signal in Fahrstraße aufnehmen

Um ein Signal in eine Fahrstraße aufzunehmen muss dieses mit der rechten Maustaste angeklickt werden. Dadurch wird das Signal gelb umrandet und es wird abgefragt, auf welche Signalstellung das Signal bei Aktivierung der Fahrstraße gestellt werden soll.




## SX-Adresse in Fahrstraße aufnehmen

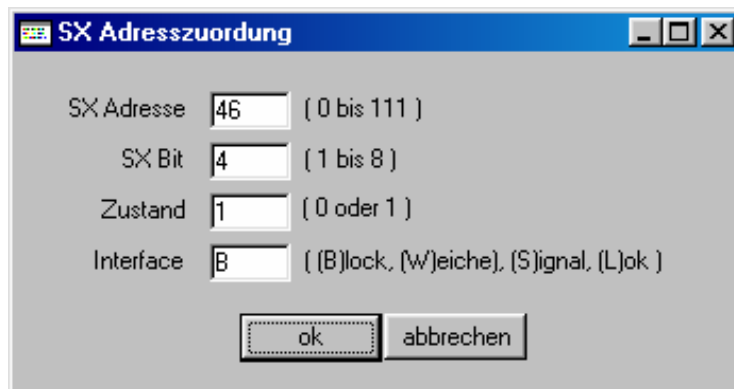
### Hinweis:

Mit dieser Funktion kann jedes Bit auf dem SELECTRIX-Bus manipuliert werden. Deshalb sollte diese Funktion sollte nur dann verwendet werden, wenn entsprechende Kenntnisse vorhanden sind.

Um eine Funktion innerhalb einer Fahrstraße auf dem SX-Bus auslösen zu können, muss die SX-Adresse (0 bis 111) , der SX-Anschluss (1 bis 8), der Zustand (0 oder 1) und der SX-Bus (Block, Weiche, Signal oder Lok) eingegeben werden.

Dies wird durch Anklicken des Icons  aktiviert.

Danach erscheint folgende Abfrage:



Hier müssen alle Felder ausgefüllt werden.

### SX-Adresse:

In dieses Feld wird die SELECTRIX-Adresse des entsprechenden Decoders eingetragen.

### SX-Bit:

In dieses Feld wird das Bit (Anschluss) des entsprechenden Decoders eingetragen.

### Zustand:

In dieses Feld wird der Zustand (0 = löschen oder 1 = setzen) des Bits (Anschlusses) eingetragen, der zum SELECTRIX-Bus ausgegeben werden soll.


### Interface:

Da ST-TRAIN Blocks, Weichen, Signale und Loks je ein eigenes Interface (Bus) unterstützt, muss in dieses Feld eingetragen werden, um welchen Bus es sich handelt.

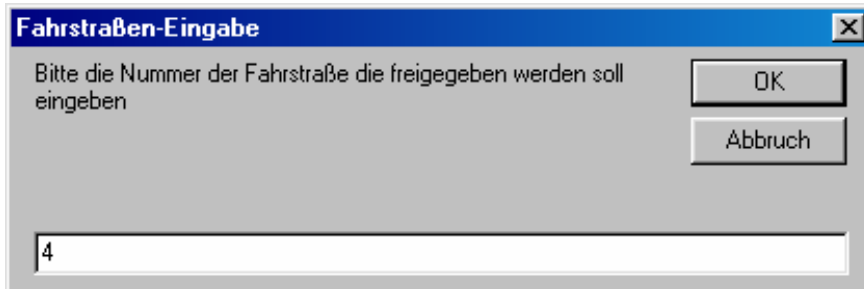
Dadurch wurde folgender Eintrag in der Fahrstraße vorgenommen:

`Fahrstraße 001: SX-Adr 046:4 am Blk-I -> 1`

## Fahrstraßendeaktivierung in Fahrstraße aufnehmen

Dies wird durch Anklicken des Icons  aktiviert.

Es erscheint darauf die Abfrage der Fahrstraßennummer, die deaktiviert werden soll.




A dialog box titled "Fahrstraßen-Eingabe" with a close button (X) in the top right corner. The main text area contains the instruction "Bitte die Nummer der Fahrstraße die freigegeben werden soll eingeben". To the right of the text are two buttons: "OK" and "Abbruch". Below the text is a text input field containing the number "4".

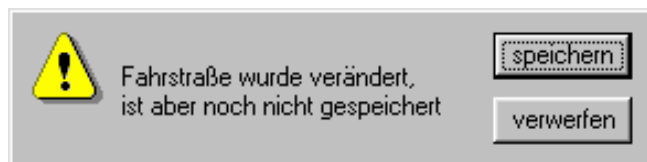
Dadurch wurde folgender Eintrag in der Fahrstraße vorgenommen:

`Fahrstraße 001:    Straße 004 -> freigegeben`

## Fahrstraße speichern



Nachdem in einer Fahrstraße eine Änderung vorgenommen wurde (Block/Weiche/Signal hinzugefügt oder gelöscht usw.), muss die Fahrstraße gespeichert werden, da sonst die Änderungen verloren gehen. Dies geschieht am Einfachsten durch Anklicken der Befehlstaste 'speichern'. Wird dies nicht gemacht, wird beim Verlassen der Fahrstraße (andere Fahrstraße ausgewählt oder Programm verlassen) nachgefragt, ob die Änderung gespeichert werden soll.



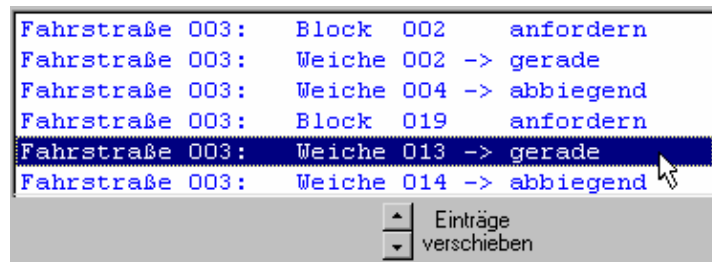
A warning dialog box with a yellow triangle icon containing an exclamation mark on the left. The text reads "Fahrstraße wurde verändert, ist aber noch nicht gespeichert". On the right side, there are two buttons: "speichern" (highlighted with a dashed border) and "verwerfen".



## Fahrstraßeneintrag verschieben

Da bei der Aktivierung der Fahrstraße die Einträge innerhalb der Fahrstraße nacheinander abgearbeitet werden, ist es manchmal notwendig diese Einträge zu verschieben. Die Reihenfolge der Einträge bestimmt unter anderem auch, in welcher Folge die Weichen nacheinander geschaltet werden..

Um einen Eintrag in einer Fahrstraße an eine andere Position innerhalb der Fahrstraße zu bekommen muss dieser Eintrag angeklickt werden. Dadurch wird er blau markiert. Nun kann der markierte Eintrag durch Anklicken der Pfeiltasten nach oben oder unten verschoben werden.



Die Pfeiltasten der Tastatur verschieben nicht den Eintrag, sondern nur die Auswahl!

## Fahrstraßeneintrag löschen

Um einen Eintrag innerhalb einer Fahrstraße zu löschen muss dieser markiert werden und die Taste 'löschen' angeklickt werden.

Alternativ kann der Eintrag durch Doppelklick aktiviert werden. Danach kommt eine Löschabfrage. Alternativ kann ein Objekt (Block, Weiche, Signal usw.) welches sich in der Fahrstraße befindet noch einmal angeklickt werden. Auch danach kommt eine Löschabfrage.

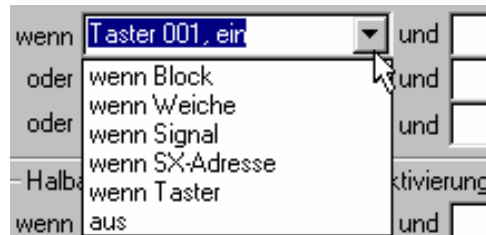
## Halbautomatische-Fahrstraßenaktivierung

Um Fahrstraßen ohne einen Fahrplan halbautomatisch zu aktivieren, können hier bestimmte Bedingungen eingestellt werden, die dann, wenn sie eintreffen die Aktivierungs-Fahrstraße auslösen.

Dabei sind drei 'Oder' Bedingungen mit jeweils vier 'Und' Bedingungen möglich.

Eine Aktivierungs-Fahrstraße wird nur dann ausgelöst, wenn alle eingetragenen 'Und' Bedingungen einer 'Oder' Bedingung erfüllt sind.

Die Bedingungen werden über eine Auswahlliste eingetragen.



### Beispiel:

Die Fahrstraße soll dann ausgelöst werden, wenn Taster 9 und Taster 23 gedrückt sind (für Start - Ziel Tasten). Dabei genügen die folgenden zwei Einträge.

Halbautomatische Fahrstraßenaktivierung							
wenn	Taster 009, ein	und	Taster 023, ein	und		und	
oder		und		und		und	
oder		und		und		und	

Soll die Fahrstraße aber auch dann ausgelöst werden, wenn der Block 5 belegt ist und das Signal 4 HP1 anzeigt, dann muss folgende Ergänzung gemacht werden.

Halbautomatische Fahrstraßenaktivierung							
wenn	Taster 009, ein	und	Taster 023, ein	und		und	
oder	Block 005, belegt	und	Signal 004, HP1	und		und	
oder		und		und		und	

### Hinweis:

Um die Fahrstraßen-Halbautomatik zu verwenden zu können, muss sie im '**Stellwerk und Fahrplanablauf**' auch aktiviert werden.



## Halbautomatische-Fahrstraßendeaktivierung

Um Fahrstraßen ohne einen Fahrplan halbautomatisch zu deaktivieren, können hier bestimmte Bedingungen eingestellt werden, die dann, wenn sie eintreffen die Aktivierungs-Fahrstraße deaktivieren und die Deaktivierungs-Straße auslösen.

Dabei sind vier 'Und' Bedingungen möglich.

Eine Aktivierungs-Fahrstraße wird nur dann zurückgestellt, wenn alle eingetragenen 'Und' Bedingungen erfüllt sind.

Die Bedingungen werden wie bei der Aktivierung über eine Auswahlliste eingetragen.