

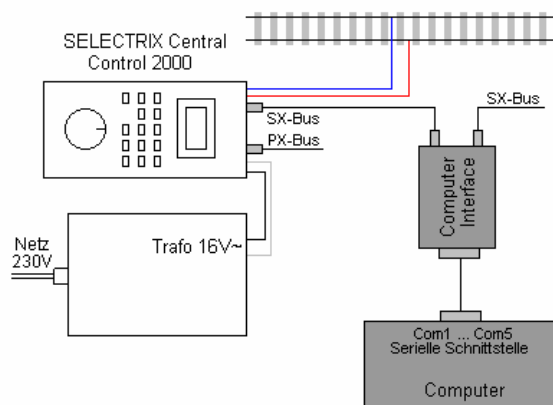
## ST-TRAIN – Einstellungen

Allgemeines zu Einstellungen .....	2
Interface-Einstellungen.....	3
Interface-Typ.....	3
Interface-Einstellungen.....	3
Schnittstelle .....	4
Übertragungsgeschwindigkeit .....	4
Einstellungen testen.....	5
Typ der Zentraleinheit.....	7
Block-Freigabeverzögerung.....	7
Weichen-Schaltzeit .....	7

# ST-TRAIN - Einstellungen

## Allgemeines zu Einstellungen

ST-TRAIN für Windows muss für die Steuerung einer Modellbahnanlage über ein (oder mehrere) Computer Interface verbunden sein. Dabei wird das Computer-Interface auf der einen Seite mit dem SELECTRIX-Bus und mit der anderen Seite an der seriellen Schnittstelle des PCs verbunden.



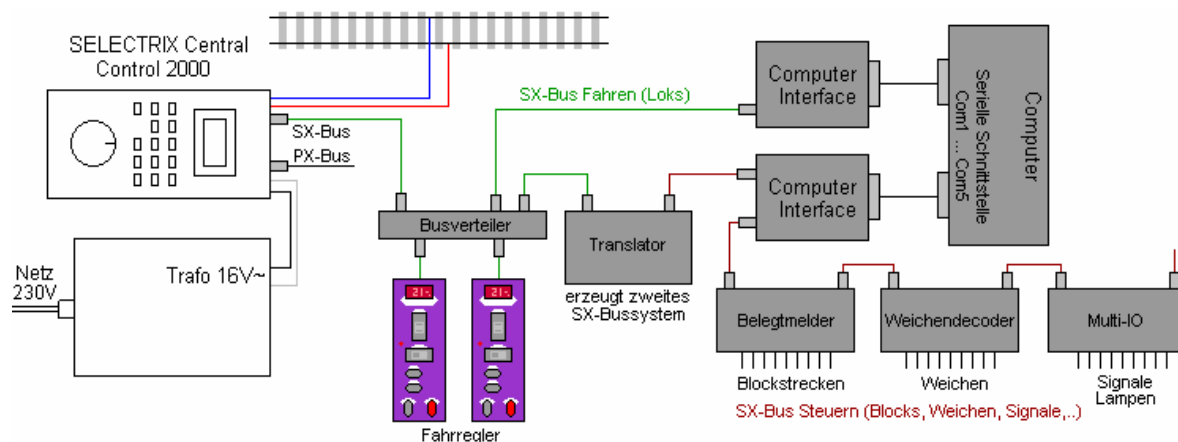
Da es für das SELECTRIX-System verschiedene Computer-Interfaces gibt die mit unterschiedlichen Übertragungsgeschwindigkeiten arbeiten, muss über diesen ST-TRAIN Programmteil eingestellt werden, um welches Interface an welcher seriellen Schnittstelle des Computers mit welcher Übertragungsgeschwindigkeit es sich handelt.

Bei falsch gemachten Einstellungen kann ST-TRAIN nicht mit dem Computer-Interface zusammenarbeiten.

Um die vorgenommenen Einstellungen zu überprüfen, kann ein Test durchgeführt werden.

In ST-TRAIN gibt es fünf Objektgruppen, die jeweils einem eigenen Computer-Interface zugeordnet werden können. Dadurch ist es möglich, mit bis zu fünf getrennten SELECTRIX Bussystemen zu arbeiten, was einen Adressbereich für große Anlagen ermöglicht, denn man erhält dadurch ca.  $100 * 5$  also 500 SELECTRIX Adressen im Gegensatz zu einem SELECTRIX Bus mit ca. 100 Adressen. Dies ergibt dann bis zu 99 Lokadressen, 824 Weichen, 824 Blockstrecken und 824 Blocksignale ( $103 * 8 = 824$ ).

Hier ein Beispiel mit zwei SELECTRIX Bussystemen:



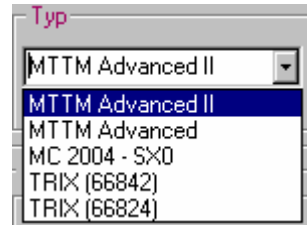
Natürlich ist es auch möglich, mit nur einem SELECTRIX-Bus und einem Computer-Interface auszukommen. Dazu werden allen fünf Objektgruppen (Lok, Block, Weiche, Signal, Tasten) das selbe Computer-Interface zugeteilt.

## Interface-Einstellungen

### Interface-Typ

ST-TRAIN für Windows unterstützt zur Zeit sechs verschiedene Interface Typen. Dieses sind:

MTTM Advanced Interface II  
MTTM Advanced Interface  
MÜT MC 2004 - SX0  
MÜT MC 2004 - SX1 (nur fürs schalten)  
TRIX 66842  
TRIX 66824



Für die fünf ST-TRAIN Objekte (Lok, Block, Weichen, Signal, Taster) muss hier jeweils ein Computer-Interface zugeordnet werden. Der Interface-Typ sollte dem entsprechen, was auch wirklich angeschlossen ist.

Ist nur ein SELECTRIX-Bus und somit auch nur ein Computer-Interface vorhanden, so muss dieses Interface für alle Objekte gleich eingetragen werden. Hierbei stehen insgesamt 103 Adresse zur Verfügung. Eine Adresse kann entweder einer Lok oder 8 Blockstrecken, oder 8 Weichen oder 8 Blocksignalen zugewiesen werden.

Sind zwei SELECTRIX-Bussysteme und zwei Computer-Interface vorhanden (z.B. der erste Bus nur zum Fahren, der zweite Bus nur zum Steuern), wird das Objekt Lok (Lok-Interface) auf das Computer-Interface welches an der Fahr-Zentrale angeschlossen ist eingestellt, die anderen vier Objekte (Block-, Weichen-, Signal- und Taster-Interface) werden alle auf das Computer-Interface welches z.B. am Translator angeschlossen ist eingestellt. Hierbei stehen  $2 * 103$  Adressen zur Verfügung: 99 für Loks und  $103 * 8 = 824$  für Blocks, Weichen und Signale.

Abhängig vom Interface-Typ wird dann die zur Verfügung stehende Übertragungsgeschwindigkeit angezeigt.

### Interface-Einstellungen

Interface-Typ	Einzustellen am Interface	Einzustellen ST-TRAIN
MTTM Advanced Interface II	Übertragungsgeschwindigkeit	Übertragungsgeschwindigkeit
MTTM Advanced Interface	Übertragungsgeschwindigkeit Advanced, 3-Byte Erweiterung	Übertragungsgeschwindigkeit
MÜT MC 2004 - SX0	Übertragungsgeschwindigkeit Param-Interface auf MÜT	Übertragungsgeschwindigkeit
TRIX 66842	Übertragungsgeschwindigkeit	Übertragungsgeschwindigkeit
TRIX 66824	Übertragungsgeschwindigkeit	Übertragungsgeschwindigkeit
Rautenhaus SLX825	Übertragungsgeschwindigkeit	Übertragungsgeschwindigkeit Einzustellen als 66842 DSR-Test ausschalten <input type="checkbox"/> DSR Test

## Schnittstelle

ST-TRAIN unterstützt die COM Ports 1 bis 5.



ST-TRAIN für Windows erkennt automatisch die im PC vorhandenen seriellen Schnittstellen (COM Ports).

Hier wird die Zuordnung des Anschlusses des Computer-Interfaces am PC gemacht. Ein normaler PC hat standardmäßig zwei COM Ports (COM1 und COM2). Die meisten Laptop dagegen nur eine (COM1 oder COM2).

Um mehr als zwei Computer-Interfaces anschließen zu können, muss eine COM-Port Schnittstellen-erweiterungskarte in den PC eingebaut werden.

Für Laptops, oder auch als alternative für normale PCs, kann ein (oder mehrere) USB-RS232 Kabel verwendet werden, welches eine serielle Schnittstelle über den USB Port aufbaut.



## Übertragungsgeschwindigkeit

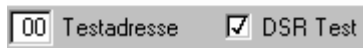


Abhängig vom angeschlossenen und eingestellten Interface-Typ werden hier die zur Verfügung stehende Übertragungsgeschwindigkeiten angezeigt.

Es sollte generell die höchstmögliche Geschwindigkeit gewählt werden. Diese muss allerdings auch im Computer-Interface so eingestellt sein. Ist dies nicht der Fall, kann keine Kommunikation zwischen PC und Computer-Interface aufgebaut werden!

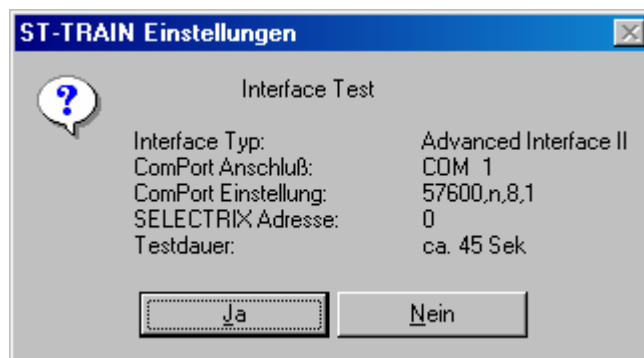
## Einstellungen testen

Nachdem der Interface-Typ, der COM Port und die Übertragungsgeschwindigkeit eingestellt sind, sollte ein Test durchgeführt werden. Mit diesem Test kann festgestellt werden, ob der PC über die gemachten Einstellungen mit dem Computer-Interface eine Kommunikation aufbauen kann.

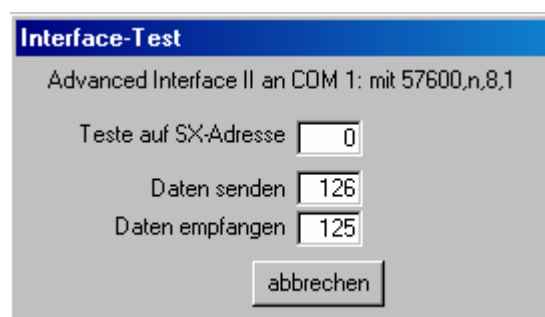


Dazu wird der Test-Schalter angeklickt. Dabei muss die SELECTRIX Zentrale mit Strom versorgt sein und das Interface am SELECTRIX-Bus und am PC angeschlossen sein.

Ist dies der Fall, erscheint die Abfrage:

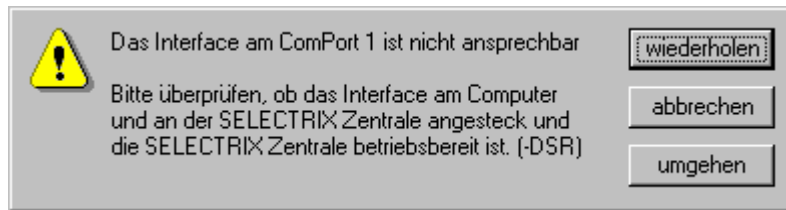


Wir mit Ja bestätigt, so wird der Test ausgeführt.

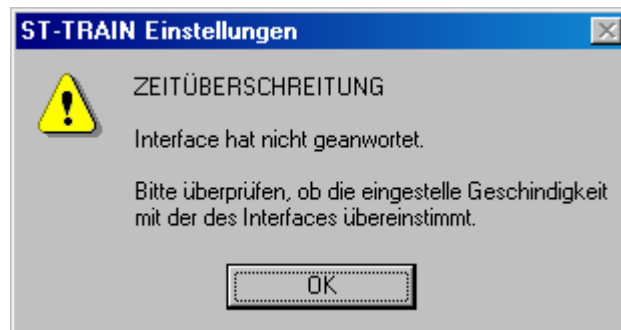


Hier werden auf der eingestellten Adresse (in diesem Fall SELECTRIX Adresse 00) Testdaten von 0 bis 255 geschickt und wieder zurück gelesen.

Für den Fall, dass das Computer-Interface nicht richtig angeschlossen, die SELECTRIX Zentraleinheit nicht mit Strom versorgt wird, oder der falsche Com-Port gewählt wurde, kommt die Fehlermeldung:



Voraussetzung für diese Fehlermeldung ist allerdings, dass im DSR-Test ein Häkchen ist. Dies sollte für normale Interface so eingestellt sein. Da es aber Computer-Interfaces gibt, die das DSR Signal nicht verwenden (Rautenhaus Interface SLX825), muss bei diesen das DSR ausgeschaltet werden. Dadurch kann dann allerdings nicht mehr überwacht werden, ob das Interface noch angesteckt ist oder nicht.



Diese Fehlermeldung kommt normalerweise dann, wenn die Übertragungsgeschwindigkeit die hier eingetragen wurde mit der des Computer-Interfaces nicht übereinstimmt. Wenn die DSR Überwachung ausgeschaltet wurde, kommt diese Meldung auch dann, wenn gar kein Interface angeschlossen ist, der falsche Com Port gewählt wurde oder die SELECTRIX Zentraleinheit nicht mit Strom versorgt wird.

## Typ der Zentraleinheit

Da es beim SELECTRIX System zwei unterschiedliche Zentraleinheits-Typen gibt (die alte graue und die neue weiße), die mit den Adressen zwischen 104 und 111 unterschiedlich umgehen, sollte hier der entsprechende Eintrag vorgenommen werden.

## Block-Freigabeverzögerung

Damit bei Kontaktproblemen einer Lok ein von ihr befahrener Block nicht sofort freigegeben wird, haben die meisten Gleis-Belegtmelder eine interne Freigabeverzögerung.

Da es aber auch Gleis-Belegtmelder ohne diese Freigabeverzögerung gibt, kann hier eine Block-Freigabezeit eingestellt werden. Diese sollte normalerweise ca. eine Sekunde betragen.

Da es auch vorkommen kann, dass sowohl Belegtmelder mit, als auch welche ohne integrierter Freigabeverzögerung gleichzeitig verwendet werden, muss im ST-TRAIN Modul '**Eingabe des Stellwerk-/Gleisbildes**' dort über Blocks - Belegtmeldertyp der entsprechende Belegtmeldertyp eingestellt werden.

## Weichen-Schaltzeit

Hier wird eingestellt, nach wie viel Sekunden eine Weiche geschaltet haben muss.

Dies ist nur dann von Nutzen, wenn die verwendeten Weichendecoder eine echte Weichestellungsrückmeldung besitzen.

Da normale, spulenbetriebene Weichenantriebe schneller schalten als motorische Weichenantriebe, können hier für diese zwei Antriebsarten die Zeiten separat eingestellt werden.

Im ST-TRAIN Modul '**Stellwerk- und Fahrplanablauf**' werden diese Zeiten beim Schalten von Weichen gemessen. Braucht die gestellte Weiche länger als die hier eingetragene Zeit, so wird eine Schaltfehlermeldung ausgegeben und evtl. eine Schaltwiederholung aktiviert.