

# MODELLBAHN DIGITAL PETER STÄRZ

Dresdener Str. 68 – 02977 Hoyerswerda – ☎ 03571/404027 – [www.firma-staerz.de](http://www.firma-staerz.de) – [info@firma-staerz.de](mailto:info@firma-staerz.de)



## Decoder Programmer zum Programmieren von Selectrix- und Lokdecodern

Version  
2.0.10.0



**Schwierigkeitsgrad:** leicht  
mittel  
schwierig

**Notwendige Fertigkeiten:**  
- Umgang mit dem PC

Der Decoder Programmer kommuniziert mit dem Interface, Businterface bzw. der Profizentrale ZS1 oder der Digitalzentrale ZS2 über die RS232-Schnittstelle (bzw. auch per USB-RS232-Konverter über die USB-Schnittstelle). Es ermöglicht dank einfacher und übersichtlicher Gestaltung ein problemloses Programmieren folgender Decoder:

- Encoder
- Belegtmelder BMMiba
- Belegtmelder BMDCC
- Belegtmelder BMMot
- Servodecoder
- Funktionsdecoder WDMiba
- Taster-Eingabe-Modul TEM
- Lichtdecoder LDMiba
- Lichtdecoder LDMiba 3d

Mit dem integrierten SX-Monitor kann der SX-Bus überwacht werden. Des Weiteren ist es mit ihm möglich, verschiedene Selectrix-Decoder anderer Hersteller zu programmieren. Neu in der Version 2 ist das Programmieren von Selectrix 1-, Selectrix 2- und DCC-Lokdecodern

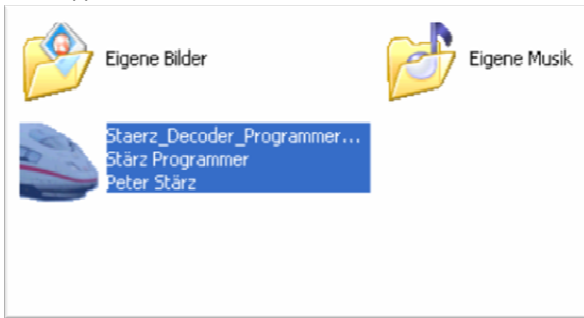
### Inhaltsverzeichnis:

Installation .....	2
Vorbereitung.....	2
Schritt für Schritt.....	2
Benutzen des Programmers.....	3
Voreinstellungen.....	3
Lizenzieren .....	3
Programmieren von Decodern.....	3
Lokprogrammierung .....	4
Lokdecoder Einstellungen testen.....	5
SX-Monitor .....	6
Decoder Programmer beenden .....	6

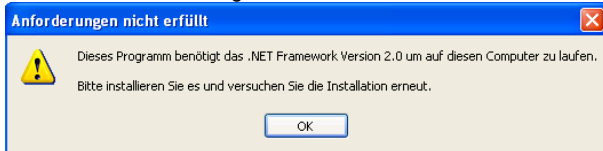
## Installation

### Vorbereitung

Der Decoder Programmer steht zum freien Download auf der Webseite <http://www.firma-staerz.de> im Menüpunkt „Downloads“ zur Verfügung. Nach dem Herunterladen finden Sie in dem von Ihnen gewähltem Download-Verzeichnis eine Datei mit dem Namen „Staerz Decoder Programmer V2 Setup.exe“ welche Sie mit einem Doppelklick öffnen müssen.



Um das Programm installieren zu können, muss das Microsoft .NET Framework Version 2.0 auf Ihrem Computer installiert sein. Dieses können Sie als kostenlosen Download auf den Seiten von Microsoft finden. Sollten Sie diese Komponente nicht installiert haben, werden Sie vom Installationsprogramm darauf hingewiesen durch Bestätigen des Hinweises werden Sie direkt zur Downloadseite von Microsoft weitergeleitet.

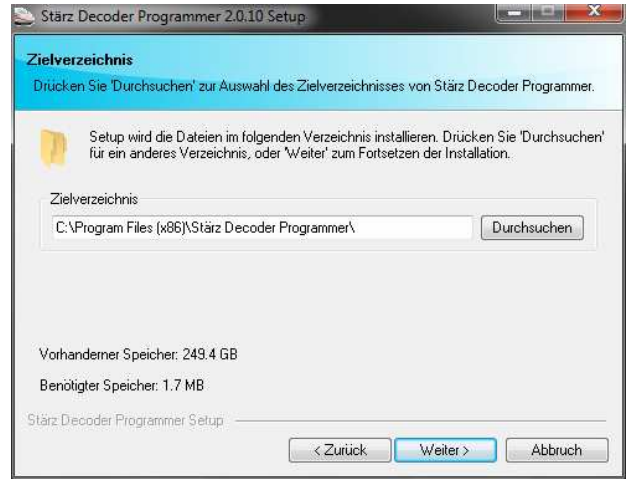


### Schritt für Schritt

Nach erfolgreicher Installation des Microsoft-.NET Frameworks wird die Installation des Decoder Programms gestartet.



Nach einem Klick auf „Weiter“ haben Sie die Möglichkeit, ein anderes Zielverzeichnis für die Installation zu wählen, als standardmäßig vorgegeben.



Wählen Sie im nächsten Schritt den Namen für den Decoder Programmer, der im Startmenu eingetragen werden soll. Mit einem Häkchen bei „Keine Programmgruppe im Startmenü anlegen“ wird dieser Eintrag nicht erstellt.



Im folgenden Schritt werden Ihnen nochmals alle gemachten Installationsvoreinstellungen zusammengefasst. Mit Klick auf „Weiter“ wird die Installation ausgeführt, mit Klick auf „Zurück“ können Sie die Einstellungen überarbeiten.

Im abschließenden Schritt können Sie wählen, ob der Decoder Programmer sofort gestartet werden soll. Mit Klick auf „Fertig“ schließen Sie die Installation dann ab.



Nach der Installation können Sie nun jederzeit den Decoder Programmer aus dem Startmenu bzw. vom Desktop aus starten.

# Benutzen des Programmers

## Voreinstellungen

Der Decoder Programmer wird beim ersten Start mit den Grundeinstellungen gestartet.

Hier muss zuerst die COM-Schnittstelle, die dazugehörige Baudrate und die verwendete Zentrale bzw. Interface eingestellt werden, an der die Profizentrale ZS1/ZS2 oder das Businterface bzw. das Interface angeschlossen ist. Die im Decoder Programmer eingestellte Baudrate muss mit der an der Profizentrale ZS1/ZS2 bzw. mit der am (Bus-)Interface eingestellten Baudrate übereinstimmen. Ziehen Sie ggf. die entsprechende Bedienungsanleitung zu Rate.

Neu in der Version V2 des Stärz Programmers ist, dass die Decoder auch am SX1 Bus programmiert werden können. Wird der SX1 Bus verwendet, muss dieser unter „SX-Bus“ eingestellt werden.

Wenn Sie die Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf „Verbinden“ und die Verbindung zur Zentrale bzw. zum (Bus-)Interface aufzubauen.



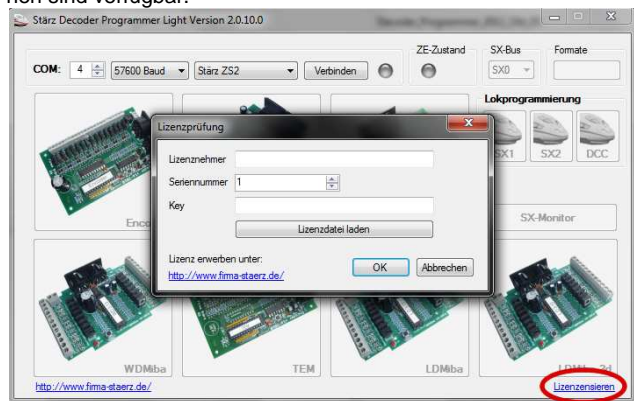
Wenn die Verbindung erfolgreich aufgebaut wurde, wechselt die Schaltfläche „Verbinden“ zu „Trennen“ und das nebenstehende Symbol leuchtet grün. Mit einem Klick auf das Symbol „ZE-Zustand“ wird die Gleisspannung ein- bzw. ausgeschaltet. Im eingeschalteten Zustand leuchtet es grün.

## Lizenzieren

Die Grundfunktionen, wie z.B. das Programmieren der Stärz Decoder, funktionieren ohne Eingabe einer Lizenz.

Werden die Funktionen Lokprogrammierung und Formatschaltung benötigt, muss eine Lizenz erworben und eingegeben werden.

Um die Lizenznummer einzugeben, wird unten rechts auf „Lizenzieren“ geklickt und im nächsten Fenster können die von uns erhaltenen Daten, Lizenznehmer, Seriennummer und Lizenznummer, eingegeben werden. Nach der Bestätigung mit „OK“ und einem Neustart ist das Programm lizenziert und alle Funktionen sind verfügbar.



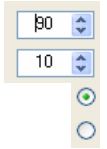
## Programmieren von Decodern

### Allgemeine Hinweise

Für die verschiedenartigen Decoder gibt es verschiedene Programmierfenster, welche entsprechend unterschiedlich aufgebaut sind. Dies ergibt sich durch die Anzahl und Art der einzustellenden Werte. Folgende Elemente werden Ihnen bei der Programmierung begegnen:

Eingabefelder:

Hier kann ein Wert eingetragen oder über die Pfeiltasten verändert werden



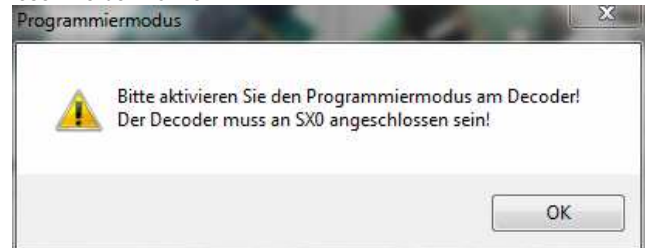
Radiobuttons:

Dies sind Felder, bei denen genau eine der zur Wahl stehenden Optionen aktiviert werden kann.

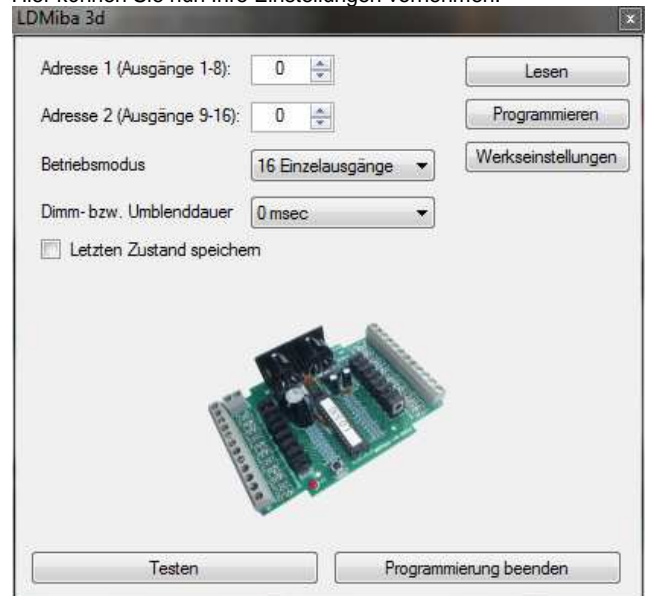
### Vorgehen beim Programmieren

Damit das Programmieren von Decodern begonnen werden kann, muss die Gleisspannung ausgeschaltet sein.

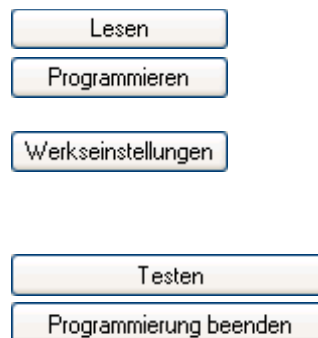
Mit einem Klick auf das jeweilige Bild im Programm wählen Sie den zu programmierenden Decoder aus. Das Programm weist Sie nun dazu an, den Programmiermodus zu aktivieren. Dies machen Sie durch Drücken der Programmier Taste an dem zu programmierenden Decoder. Erst danach bestätigen Sie den Hinweis durch Klicken auf OK, damit die im Decoder gespeicherten Werte ausgelesen werden können.



Danach erscheint das decoderspezifische Programmierfenster. Hier können Sie nun Ihre Einstellungen vornehmen.



In jedem Programmierfenster befinden sich dabei neben den decoderspezifischen Schaltflächen folgende Standardschaltflächen:



Die im Decoder gespeicherten Werte werden ausgelesen.

Die im Decoder Programmer angezeigten Werte werden im Decoder gespeichert.

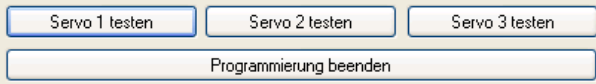
Die Werkseinstellungen des Decoders werden angezeigt. Diese müssen noch mit „Programmieren“ gespeichert werden.

Die neuen Werte testen (siehe folgender Abschnitt).

Beenden der Programmierung: Die Gleisspannung wird eingeschaltet und das aktuelle Fenster geschlossen.

**Einstellungen Testen**

Um die neu eingestellten Werte direkt zu testen, klicken Sie auf die Schaltfläche „Testen“ (bzw. „Servo x testen“ beim Servodecoder).



Es öffnet sich ein neues Fenster „Test Monitor“, in welchem die Einstellungen ausprobiert werden können.



Um die Gleisspannung einzuschalten, klicken Sie links bei „ZE“ auf den runden Button. Dieser ändert seine Farbe in grün, was anzeigt, dass die Gleisspannung eingeschaltet ist.

Bei „Adresse 1“ und „Adresse 2“ (z.B.: beim Testen vom Servodecoder oder Lichtdecoder LDMiba) müssen Sie die im Decoder eingestellten Adressen eingeben. Die 8 Buttons hinter der Adresse geben die einzelnen Bits einer Adresse wieder. Durch einen Klick auf diese wird das jeweilige Bit geändert. Gleichzeitig wird der Binärwert (0 - 255) hinter den Buttons angezeigt. Alternativ kann man im Eingabefeld ganz rechts auch den Binärwert direkt eingeben oder über die Pfeiltasten ändern. Mit Klick auf „Senden“ muss dieser Wert bestätigt werden.

**Lokprogrammierung**

Um Lokdecoder programmieren zu können muss das Programmiergleis an der Stütz Zentrale ZS1 / ZS2 aktiviert sein. Hierzu müssen Sie an DIP-Schalter 1 den Schalter 1 auf „OFF“ stellen. Die zu programmierende Lok muss auf das Programmiergleis gestellt werden.



**SX1-Lokdecoder Programmierung**

Zum Programmieren von SX1-Lokdecodern wählen Sie den Button „SX1“ und das Fenster SX1-Lokdecoder Programmierung wird geöffnet.



Sie haben folgende Möglichkeiten einen SX1-Decoder zu programmieren:

- SX1 ohne Erweiterte Einstellungen
- SX1 mit Erweiterte Einstellungen

Je nach Programmiermethode wählen Sie den entsprechenden Button „Lesen“ um die im Lokdecoder gespeicherten Werte auszulesen.

Im Modus SX1 ohne Erweiterte Einstellungen haben Sie folgende Einstellmöglichkeiten:

Lokadresse	0-103
Signalhalteabschnitte	1- oder 2-Abschnitte
Höchstgeschwindigkeit (V)	0-7
Anfahr- und Bremsverzögerung (A)	1-7

Impulsbreite (I) 1-4

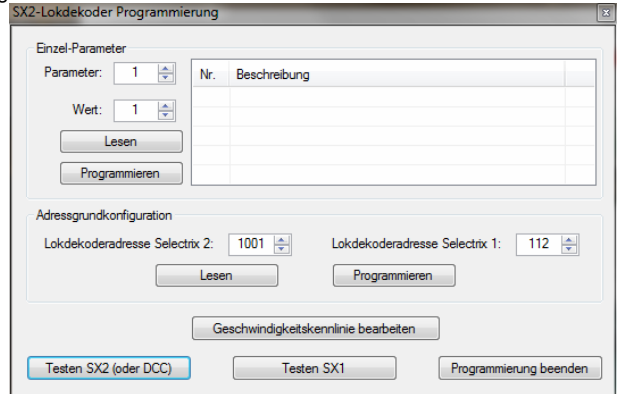
Im Modus SX1 mit Erweiterten Einstellungen kommen folgende Optionen hinzu:

Anschlüsse Vertauschen	0-7
Wirksamkeit AFB/Funktion	1-7
Variante der Motorregelung	1-4

Die Erklärung der einzelnen Einstellungen finden Sie in der Anleitung Ihres Lokdecoders.

**SX2-Lokdecoder Programmierung**

Zum Programmieren von SX2-Lokdecodern wählen Sie den Button „SX2“ und das Fenster SX2-Lokdecoder Programmierung wird geöffnet.



In der SX2-Lokdecoder Programmierung können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

**Einzelparameter**

Parameter	1-1024
Wert:	0-255

Wählen Sie den gewünschten Parameter und Wert für die jeweilige Option. Eine Übersicht der Parameter finden Sie in der Anleitung Ihres SX2-Lokdecoders.

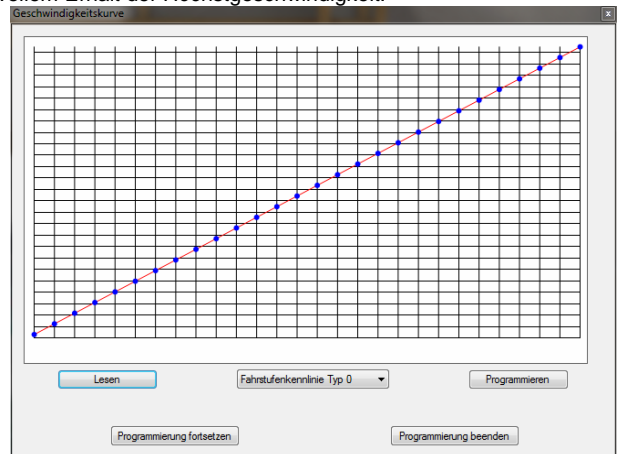
**Adressgrundkonfiguration**

Lokadresse Selectrix 2	0-9999
Lokadresse Selectrix 1	0-112

Im Selectrix 2 Betrieb muss die Selectrix 1 Lokadresse auf 112 eingestellt werden.

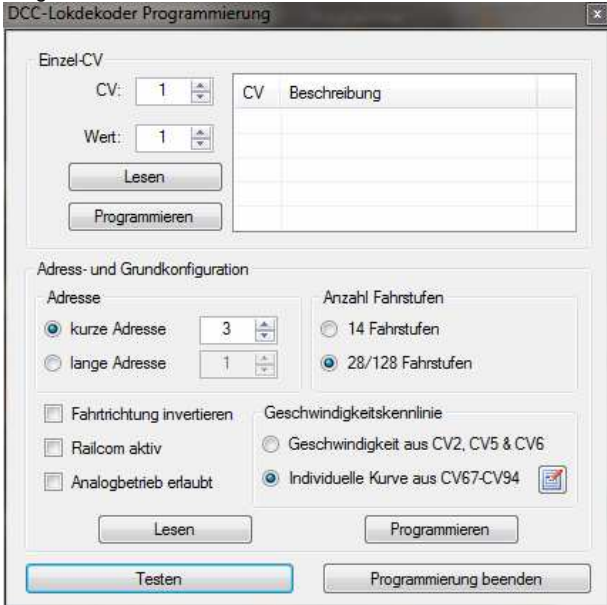
**Geschwindigkeitskennlinie bearbeiten**

Mit dieser Einstellung wird die Motorkennlinie festgelegt. Die Kennlinie 0 ist eine lineare Kennlinie, d.h. die Geschwindigkeit des Fahrzeuges erhöht sich mit jeder Fahrstufe um denselben Wert. Die Kennlinie 7 ist eine extrem progressive Kennlinie, d.h. je höher die Geschwindigkeit, desto höher ist der Geschwindigkeitszuwachs pro Fahrstufe. Dadurch kann feinfühlig Rangiert werden bei vollem Erhalt der Höchstgeschwindigkeit.



**DCC-Lokdecoder Programmierung**

Zum Programmieren von DCC-Lokdecodern wählen Sie den Button „DCC“ und das Fenster DCC-Lokdecoder Programmierung wird geöffnet.



In der DCC-Lokdecoder Programmierung können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

**Einzel-CV**

CV 1-1024  
Wert 0-255

Wählen Sie die gewünschten CV und den Wert für die jeweilige Option. Eine Übersicht der CVs finden Sie in der Anleitung Ihres DCC-Lokdecoders.

**Adress- und Grundkonfiguration**

kurze Adresse 0-255  
lange Adresse 0-10239  
Anzahl Fahrstufen 14 oder 28/128

Wählen Sie die gewünschte Adresse (kurz oder lang) und die gewünschten Fahrstufen.

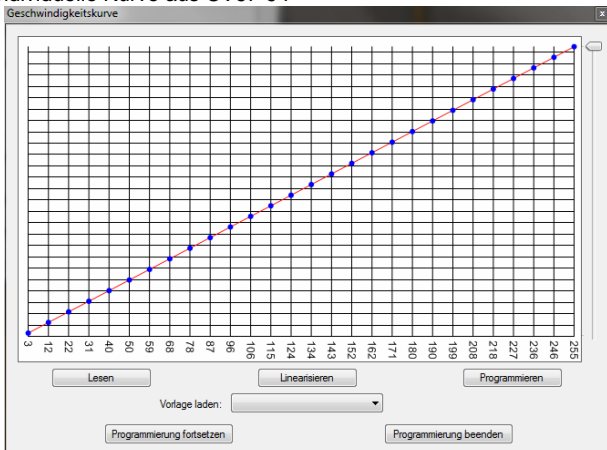
Zusätzlich haben Sie folgende Einstellmöglichkeiten:

- Fahrtrichtung invertieren
- Railcom aktiv/inaktiv
- Analogbetrieb erlauben/verbieten

**Geschwindigkeitskennlinie**

Geschwindigkeit aus CV2, 5 & 6 Die Werte werden aus den CVs 2, 5 & 6 übernommen

**Individuelle Kurve aus CV67-94**



Mit dieser Einstellung wird die Motorkennlinie festgelegt. Die Kennlinie 0 ist eine lineare Kennlinie, d.h. die Geschwindigkeit des Fahrzeuges erhöht sich mit jeder Fahrstufe um denselben Wert.

Die Kennlinie 7 ist eine extrem progressive Kennlinie, d.h. je höher die Geschwindigkeit, desto höher ist der Geschwindigkeitszuwachs pro Fahrstufe. Dadurch kann feinfühlig Rangiert werden bei vollem Erhalt der Höchstgeschwindigkeit.

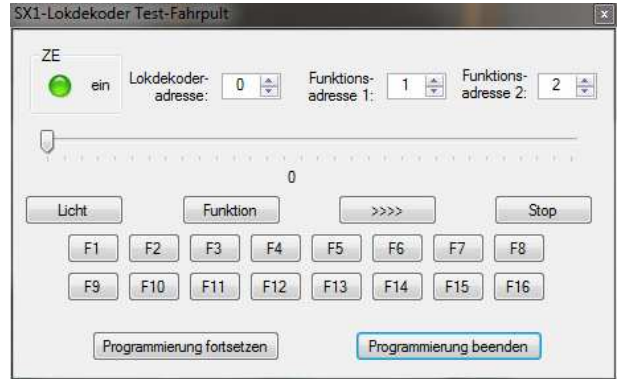
**Lokdecoder Einstellungen testen**

**SX1-Lokdecoder Test-Fahrt**

Zum Testen der neuen Einstellungen bei einem SX1-Lokdecoder wählen Sie im Fenster SX1-Lokdecoder Programmierung „Testen“.



Im Fenster „SX1-Lokdecoder Test-Fahrt“ haben Sie die Möglichkeit eine Lok zu fahren und alle Funktionen zu testen.



**Lokdecoderadresse**

Wählen Sie die Lokdecoder Adresse welche Sie im Decoder gespeichert haben.

**Funktionsadresse 1 & 2**

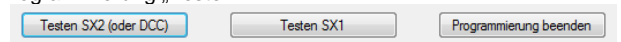
Wählen Sie die Funktionsadressen für den Lokdecoder (meistens Lokadresse +1 bzw. Lokadresse +2).

Zusätzlich können Sie folgende Funktionstasten nutzen:

- Licht Loklicht ein-/ausschalten
- Funktion Lokdecoder Funktion ein/aus
- >>>> Fahrtrichtung ändern
- Stop Lok anhalten
- F1 - F16 Funktionen F1-F16

**SX2/DCC-Lokdecoder Test-Fahrt**

Zum Testen der neuen Einstellungen bei einem SX2/DCC-Lokdecoder wählen Sie im Fenster SX2-Lokdecoder Programmierung „Testen SX2 (oder DCC)“ bzw. im Fenster DCC-Lokdecoder Programmierung „Testen“.



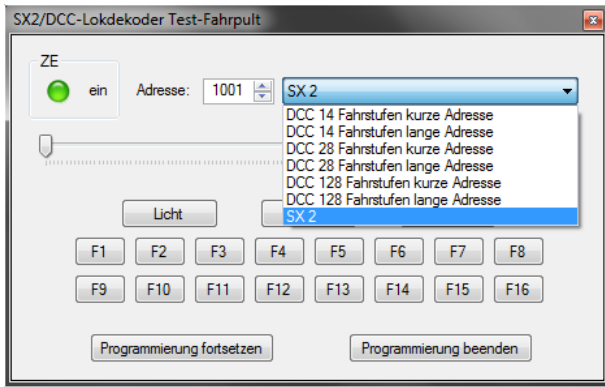
Im Fenster „SX2/DCC-Lokdecoder Test-Fahrt“ haben Sie die Möglichkeit eine Lok zu fahren und alle Funktionen zu testen.



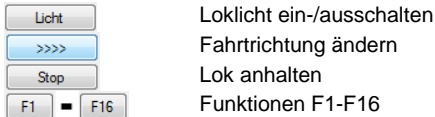
**Adresse**

Wählen Sie die Lokdecoder Adresse welche Sie im Decoder gespeichert haben.

Nach Eingabe der Adresse wählen Sie das gewünschte Format aus.



Zusätzlich können Sie folgende Funktionstasten nutzen:



Zum Schließen des Test-Fahrpultes wählen Sie „Programmierung beenden“, wenn alle Einstellungen korrekt sind, oder „Programmierung fortsetzen“ wenn Sie weitere Einstellungen ändern möchten.

## SX-Monitor

Ein weiterer Bestandteil des Decoder Programmers ist der SX-Monitor. Mit diesem kann man den SX-Bus überwachen, Decoder Schalten und programmieren (teilweise auch Decoder anderer Hersteller).

Vor dem Starten des SX-Monitors wählen Sie im Hauptfenster den SX-Bus (SX0 oder SX1) aus welchen Sie benutzen wollen.

Zum Starten des SX-Monitors klicken Sie auf den Button „SX-Monitor“ rechts oben im Startfenster des Decoder Programmers. Es öffnet sich nun ein neues Fenster mit der Übersicht der Adressen 0 - 111 des SX-Bus.



Um einen Wert einer Adresse im SX-Monitor zu ändern, muss die jeweilige Adresse zuerst angeklickt werden. Diese wird dann in das Eingabefeld unten übernommen und dort kann nun der Wert geändert werden. Hier kann wieder durch Klick auf die entsprechenden Bits oder durch direkte Eingabe des Wertes in Kombination mit der Taste „Senden“ bzw. mit den Pfeiltasten gearbeitet werden.



Der SX-Monitor wird mit einem Klick auf das X oben rechts wieder geschlossen.

## Decoder Programmer beenden

Vor dem Beenden des Decoder Programmers sollte die Gleisspannung ausgeschaltet und mit einem Klick auf „Trennen“ die Verbindung zur Zentrale bzw. zum (Bus-)Interface beendet werden. Der Button „Trennen“ ändert sich in „Verbinden“ und die runden Leuchten ändern die Farbe in grau.

Der Decoder Programmer wird mit einem Klick auf das X oben rechts geschlossen.