

WIN - DIGIPE T

Das Steuerungsprogramm



Version 2015 • Premium Edition

Der Lok-Programmer



INHALTSVERZEICHNIS

1. FUNKTIONEN DES LOK-PROGRAMMERS IN WIN-DIGIPET 2015 PREMIUM EDITION	5
1.1 Start der Programmierung	5
2. DECODER-PROGRAMMIERUNG	6
2.1 Das Programmierfenster	6
2.2 Decodervorlage auswählen	6
2.3 Programmiermodus auswählen	9
2.4 Darstellungsarten von CV- oder Parameterinhalten	9
2.5 Lesen von CV über die Decodervorlage	10
2.6 Schreiben von CV über die Decodervorlage	12
2.7 Hersteller des Decoders auslesen	13
2.8 Manuelle CV- oder Parameterprogrammierung	13
2.9 Decoder auf Werkseinstellungen zurücksetzen	14
2.10 Einstellungsvorlagen	15
2.11 Anzeige der CV-Nummern	15
2.12 Lok mit zusätzlichem SUSI-Modul	16
2.13 Decodervorlage wechseln	17
2.14 Digitalsystem zum Programmieren auswählen	18
3. DECODERVORLAGEN-EDITOR	19
3.1 Neue Decodervorlage anlegen	19
3.2 Grunddaten des Decoders erfassen	20
3.3 Decoderfunktionen erfassen	21
3.3.1 Gruppe anlegen	21
3.3.2 Lokadresse einfügen	21
3.3.3 CV-Eintrag (Zahlenfeld) einfügen	22
3.3.4 CV in Bitdarstellung einfügen	22
3.3.5 Checkbox einfügen	22
3.3.6 Auswahlfeld (einzelnes Bit) einfügen	23
3.3.7 Zahlenfeld einfügen	23
3.3.8 Auswahlfeld (mehrere Bits) einfügen	23
3.3.9 Text einfügen	24
3.3.10 Einer-, Zehner- und Hunderterstellen einfügen	24



3.4	Geschwindigkeitskennlinie einfügen	25
3.5	Mehrfachbitkonfiguration	25
3.6	CV-Nummer mit Index	26
3.7	CV verschieben oder kopieren	27
3.8	Decodervorlage speichern	28
3.9	Decodervorlage ändern	28

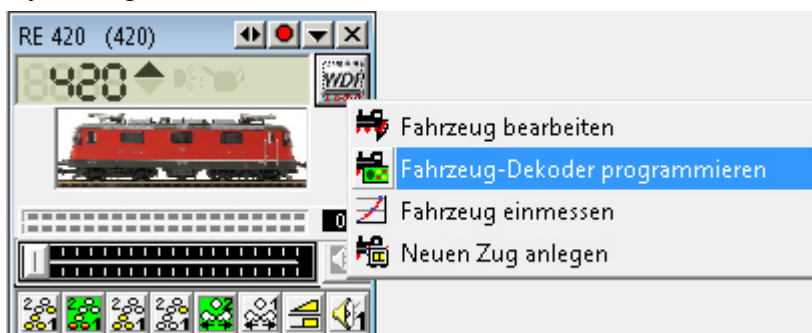
1. Funktionen des Lok-Programmers in Win-Digipet 2015 Premium Edition

Der Lok-Programmer ist ein universelles Werkzeug zur Programmierung von Digitaldecodern.

- Es können Fahrzeuge (Lokomotiven, Wagen etc.) in der Fahrzeug-Datenbank erfasst und mit einem (oder mehreren) Decodern verknüpft werden.
- Decoderdaten, die gelesen oder geschrieben wurden, werden in der Fahrzeug-Datenbank gespeichert.
- Das Programm unterstützt folgende Programmiermodus:
 - DCC
 - Motorola
 - mfx
 - Selectrix (SX1 und SX2)
- Die Programmierung kann auf dem Programmiergleis oder dem Hauptgleis erfolgen, sofern der Programmiermodi, die Zentrale und der Decoder dies unterstützen.
- Für die Bearbeitung der Decoderdaten werden für viele Decoder Templates (Vorlagen) mitgeliefert.
- Ein komfortabler Editor zum Erstellen eigener Decoder Vorlagen ist ebenfalls vorhanden..
- Besitzt eine Lok zusätzlich ein SUSI-Modul, so kann dies ebenfalls in der Datenbank an der entsprechenden Lok erfasst und somit auch programmiert werden.

1.1 Start der Programmierung

Die Programmierung kann über das Lokcontrol mit einem Klick auf das Win-Digipet-Symbol gestartet werden.



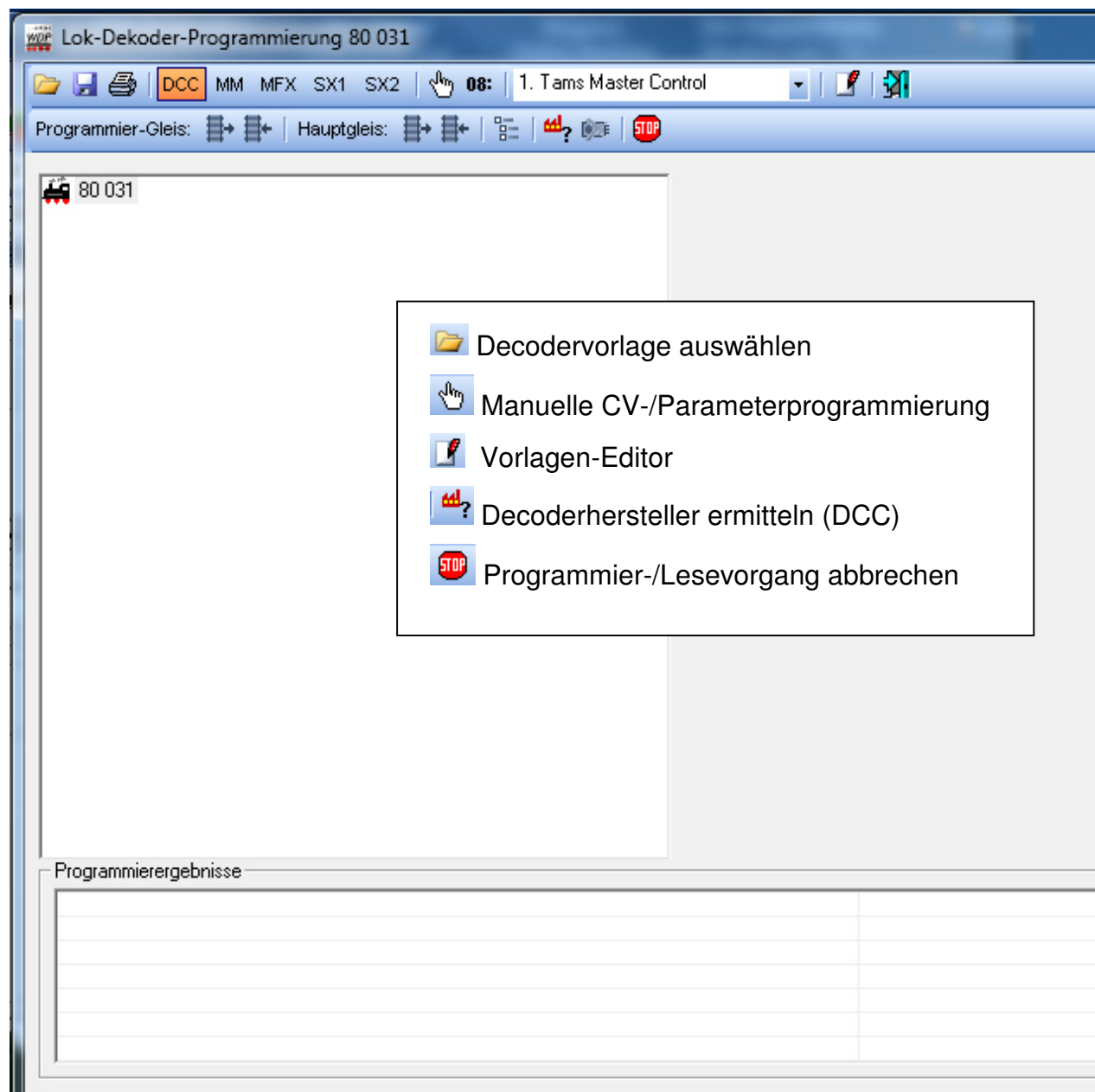
Das Lokcontrol bleibt auch während der Programmierung offen und zum testen der Lok mit den neu programmierten Werten genutzt werden.

Alternativ kann die Programmierung auch durch einen Rechtsklick auf des Zugnummernfeld, auf dem die Lok eingetragen ist, gestartet werden.

2. Decoder-Programmierung

2.1 Das Programmierfenster

Der Lokprogrammer wurde geöffnet. Aktuell ist noch kein Decoder zugeordnet. Daher sind nicht alle Funktionen verfügbar und die entsprechenden Button inaktiv.



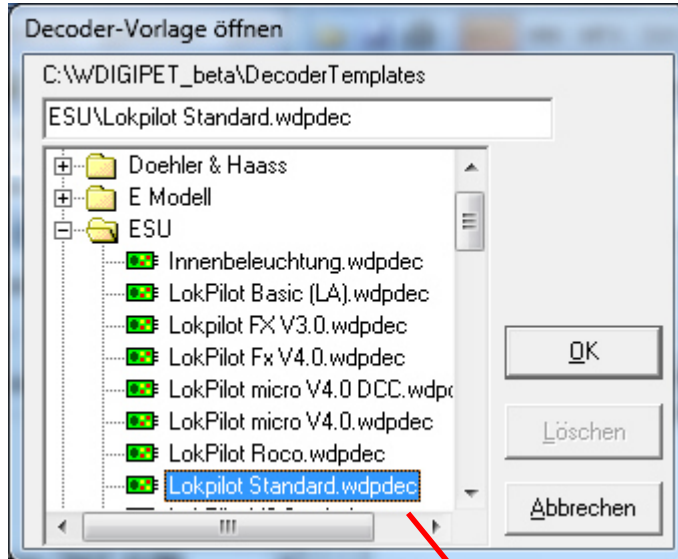
2.2 Decodervorlage auswählen

Mit **Win-Digipet** 2015 Premium Edition werden für viele Decodertypen Vorlagen mitgeliefert. Durch die Vielzahl der sich auf dem Markt befindlichen Decodern ist es nicht möglich für jeden Decoder eine Vorlage mitzuliefern. Der Vorlagen-Editor kann zum Anlegen eigener Vorlagen für weitere Decoder dienen.




Die mitgelieferten Decodervorlagen sind gegen versehentliches Überschreiben geschützt. Soll eine **Win-Digipet** Vorlage geändert werden, so muss diese mit "speichern unter" als neue Datei abgespeichert werden

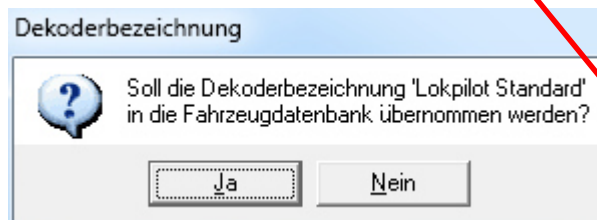
Klicken Sie auf  um die Vorlagenauswahl zu öffnen.



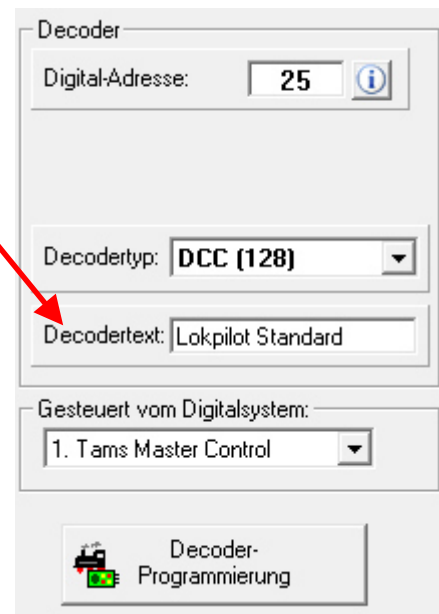
Wählen Sie in dem Verzeichnisbaum die passende Vorlage aus. Im Beispiel den Lokpilot Standard. Übernehmen Sie die

Vorlage mit einem Klick auf  oder per Doppelklick auf die Vorlage.

Win-Digipet fragt nun ob die Bezeichnung des Decoders in die Fahrzeug-Datenbank übernommen werden soll.



Da der Eintrag sinnvoll ist, klicken Sie auf **Ja**.



Die Vorlage wurde nun in das Programmierfenster übernommen.

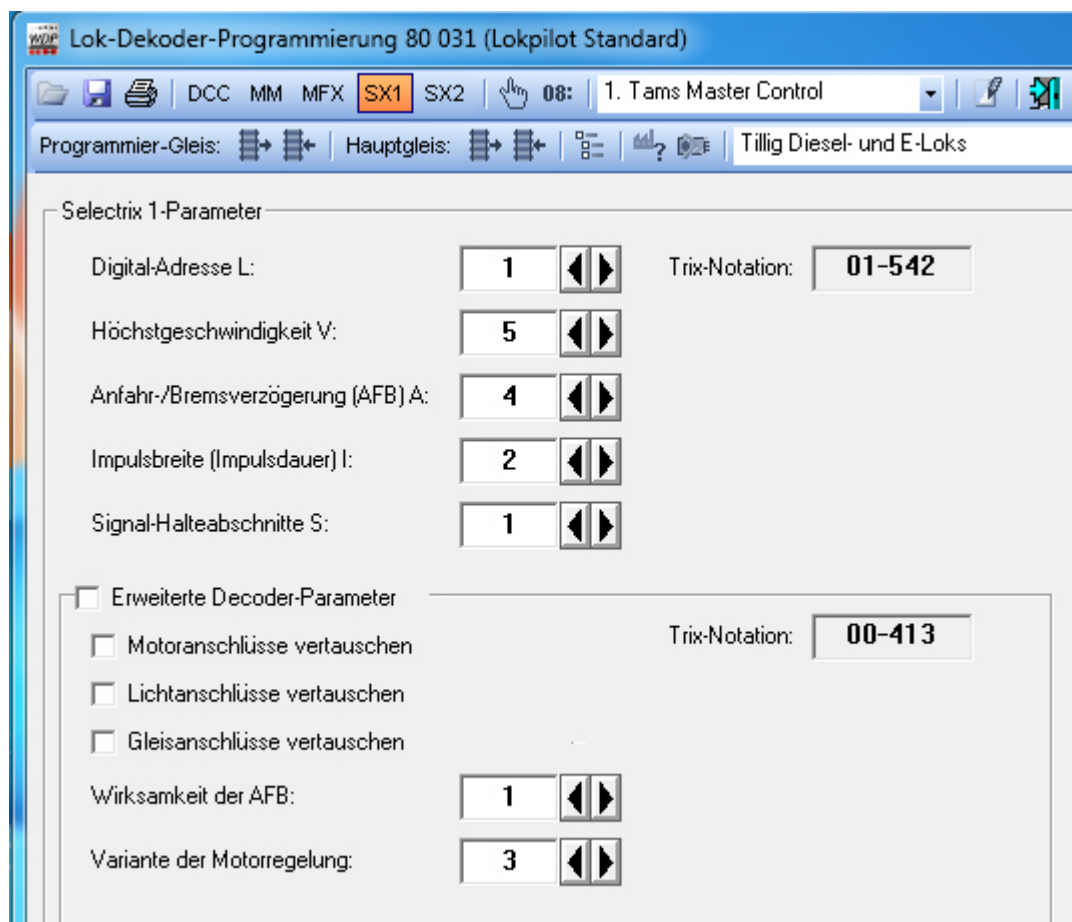


Damit sind noch ein paar Button aktiv geworden:



Handelt es sich um eine Lok mit mfx-Decoder, so ist es nicht nötig eine Decodervorlage auszuwählen. Nach der Auswahl des Programmiermodus "mfx" und dem Auslesen des Decoders wird die Vorlage automatisch generiert. Bei Auswahl des Programmiermodus "SX1" braucht ebenfalls keine Vorlage ausgewählt werden. Die SX1-Decoderparameter sind immer gleich und werden direkt angezeigt

Beispiel SX1 Parameter:



2.3 Programmiermodus auswählen

Nach der Auswahl der Vorlage kann nun der Programmiermodus ausgewählt werden. Da unsere Testlok einen DCC Decoder hat, wurde auch der Programmiermodus DCC gewählt. Mit der Wahl des Programmiermodus werden in Abhängigkeit der Zentrale und der Decodervorlage auch die entsprechenden Lese- und Schreibbutton aktiv. Die Tams MC kann unter DCC auf dem Programmiergleis sowie auf dem Hauptgleis lesen* und schreiben. Daher sind alle Button aktiv:



SX1 oder 2 sowie mfx kann die Tams MC nicht programmieren bzw. wird von dem Decoder nicht unterstützt. Daher sind dann sämtliche Button inaktiv:



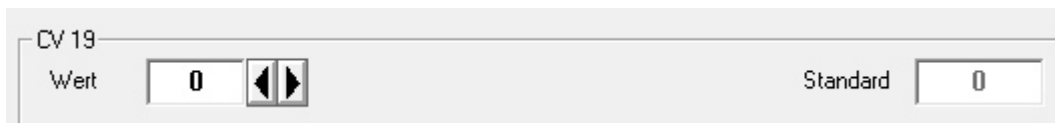
Im Anhang befindet sich eine Übersicht, welche Zentrale welchen Programmiermodus unterstützt. Welchen Programmiermodus ein Decoder unterstützt, wird in der Decoder-vorlage hinterlegt.

* Mit der Tams MC ist das Lesen auf dem Hauptgleis nur mittels separater RailCom Komponenten möglich.

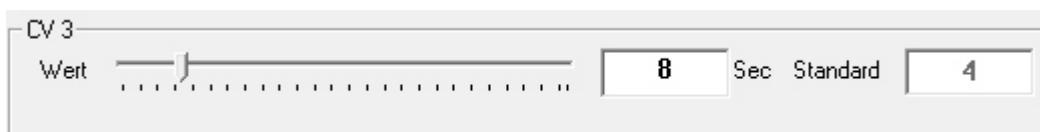
2.4 Darstellungsarten von CV- oder Parameterinhalten

Die Werte einer CV werden, je nach Inhalt, unterschiedlich dargestellt.

Zum Beispiel als Dezimalwert. Hier kann der Wert direkt eingetragen werden.



Oder als Dezimalwert mit Schieberegler. Hier kann der Wert über den Schieberegler beeinflusst werden. Der Schieberegler kann nicht nur mit der Maus bewegt werden, sondern auch mit der Tastatur. Nutzen Sie die Pfeiltasten ↓↑ um den Schieberegler in Einzelschritten zu bewegen oder die Bild↑ oder Bild↓ für Fünferschritte.





Eine weitere Darstellungsform ist die Bitdarstellung. Hier wird der Wert über die verschiedenen Ankreuz- oder Auswahlfelder beeinflusst. (Die Bitnummer wird nur angezeigt, wenn die Schaltfläche **08:** aktiv ist)

Sicherlich haben Sie das Feld **"Standard"** in den vorangegangenen Bildern bemerkt. Darin ist der Werkswert für diese CV gespeichert, mit dem der Decoder ausgeliefert wird. Sollten Sie also mal etwas "völlig verstellt" haben, können Sie den Standardwert einfach per Doppelklick auf das Feld **"Wert"** in dieses übernehmen.


2.5 Lesen von CV über die Decodervorlage

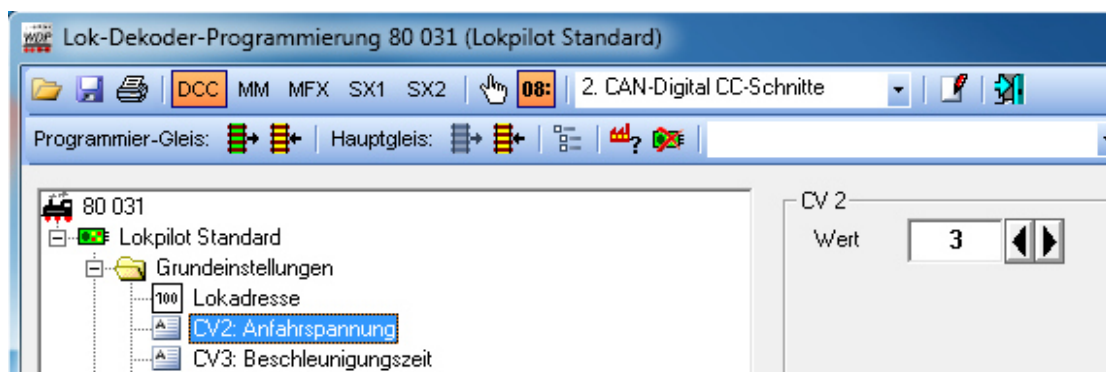
In den Decodervorlagen sind die einzelnen CV des Decoder enthalten. Zum Lesen gibt es verschiedene Methoden:

- Einzelne CV lesen/schreiben
- Eine Gruppe lesen/schreiben
- Den ganzen Decoder lesen/schreiben
- Mehrere CV über Mehrfachauswahl lesen/schreiben

Die verschiedenen Methoden sollen am Beispiel unserer Testlok gezeigt werden. Öffnen Sie die Gruppe **„Grundeinstellungen“** indem Sie das kleine Plus anklicken.

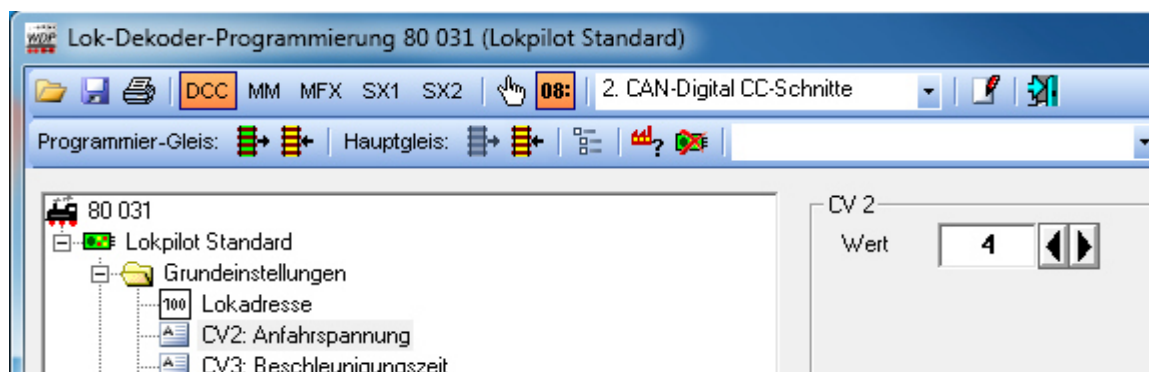
Einzelne CV lesen:

Klicken Sie die CV an, die gelesen werden soll. Aktuell steht der Wert 3 in der zu lesenden CV. Wenn Sie nun auf  klicken wird nur diese eine CV gelesen

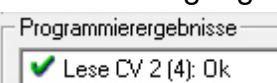




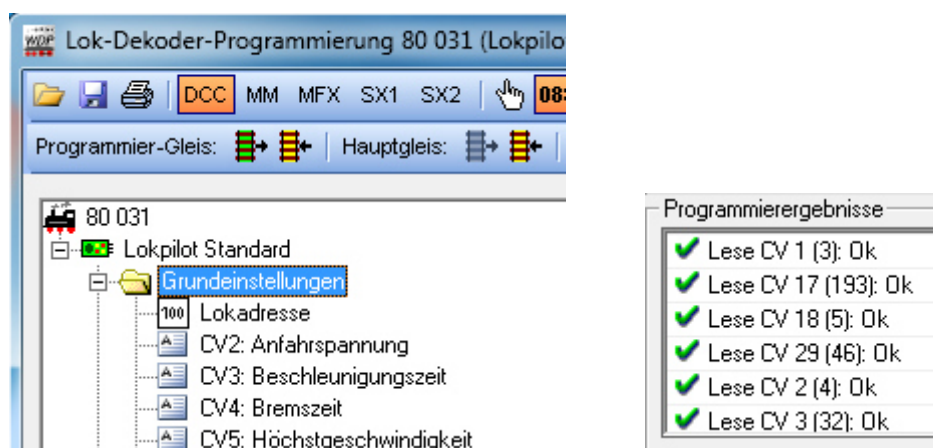
Das Ergebnis des Lesevorgangs wird nun angezeigt.



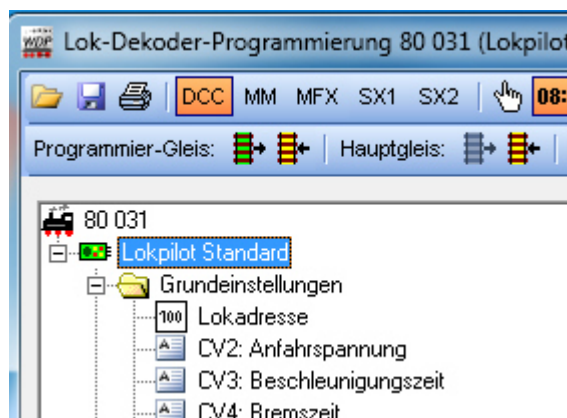
Der Lesevorgang wurde im Feld **"Programmiererergebnisse"** protokolliert




Um eine Gruppe von CV komplett zu lesen, kann diese angeklickt werden. Den Lesevorgang starten Sie wie üblich mit

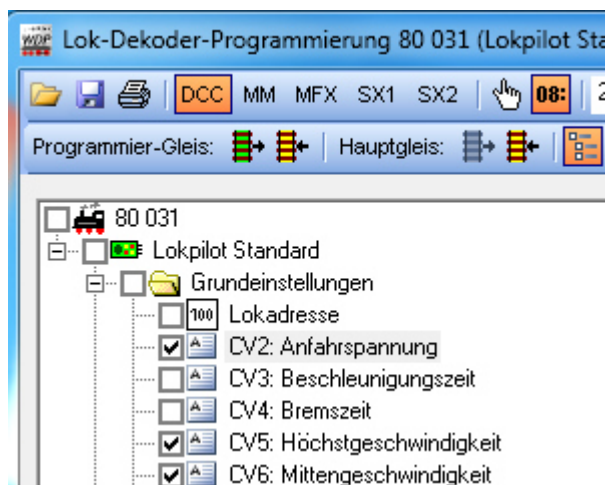


Ein Decoder kann auch komplett gelesen werden. Dazu muss im Baum die Decoderbezeichnung angeklickt werden.



Beachten Sie, dass das Lesen eines kompletten Decoders eine Weile dauern kann, besonders auf dem Programmiergleis. Die Hauptgleisleseverfahren über mfx oder DCC (via RailCom) sind in der Regel schneller.

Wenn nur mehrere CV gelesen werden sollen, aber nicht gleich die ganze Gruppe, kann man auch die Mehrfachauswahl genutzt werden. Klicken Sie dazu auf 

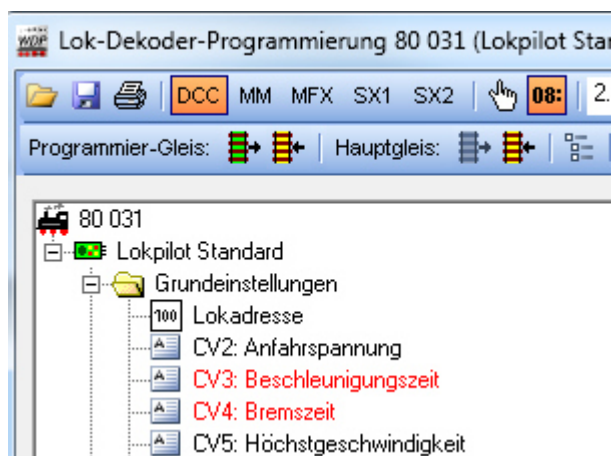


Hier können Sie nun die zu lesenden CV anklicken und danach zusammen auslesen.

Die hier dargestellten Möglichkeiten gelten sinngemäß auch für das Schreiben von CV.


2.6 Schreiben von CV über die Decodervorlage

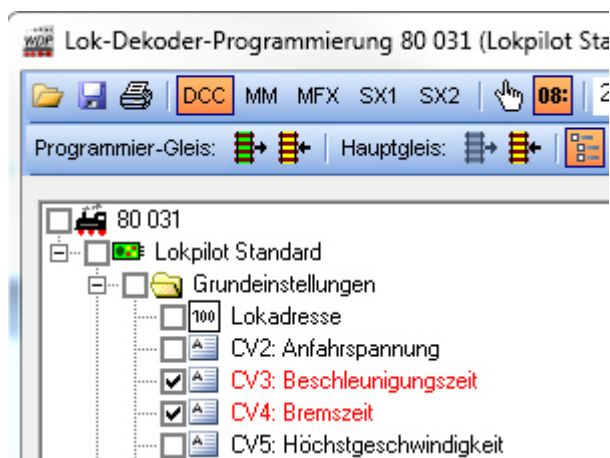
Die Auswahl der zu schreibenden CV funktioniert, wie schon im vorherigen Kapitel erwähnt, genauso wie beim Lesen der CV.




Hinzu kommt aber die Möglichkeit alle geänderten CVs automatisch in der Mehrfachauswahl zu markieren.

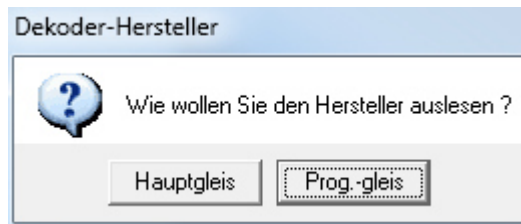
In diesem Beispiel wurden die Werte von CV3 und CV4 geändert. Damit erkennbar ist, welche CV geändert wurden, sind diese rot markiert.

Um nur genau die geänderten CV zu schreiben zu können, aktivieren Sie wieder die Mehrfachauswahl. Klicken Sie dazu auf  Damit werden alle geänderten und damit rot markierten CV automatisch markiert.



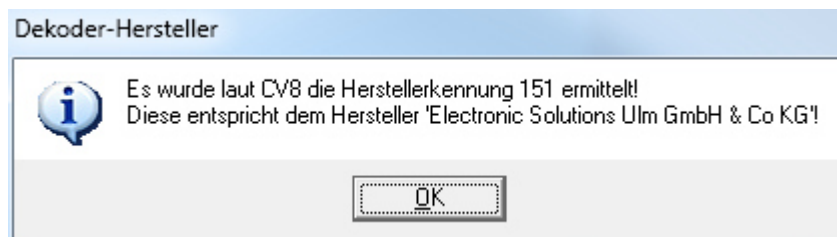
2.7 Hersteller des Decoders auslesen

Mit dem Button  kann der Hersteller eines DCC Decoder gelesen werden.





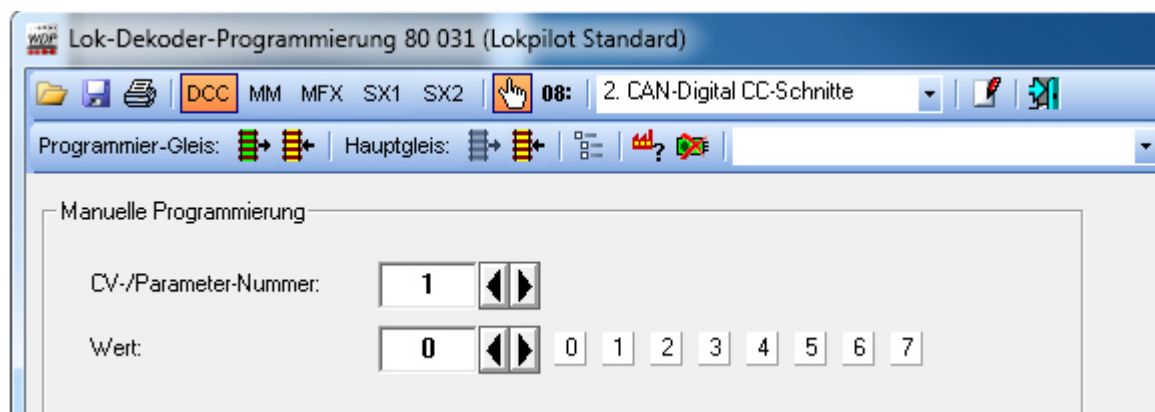
Es erfolgt eine Abfrage, ob der Hersteller auf dem Programmiergleis oder dem Hauptgleis erfolgen soll, sofern die Zentrale beide Lesevarianten beherrscht.

Konnte der Hersteller gelesen werden (die Herstellererkennung ist in der CV8 gespeichert), wird dieser in einem Dialogfenster angezeigt:

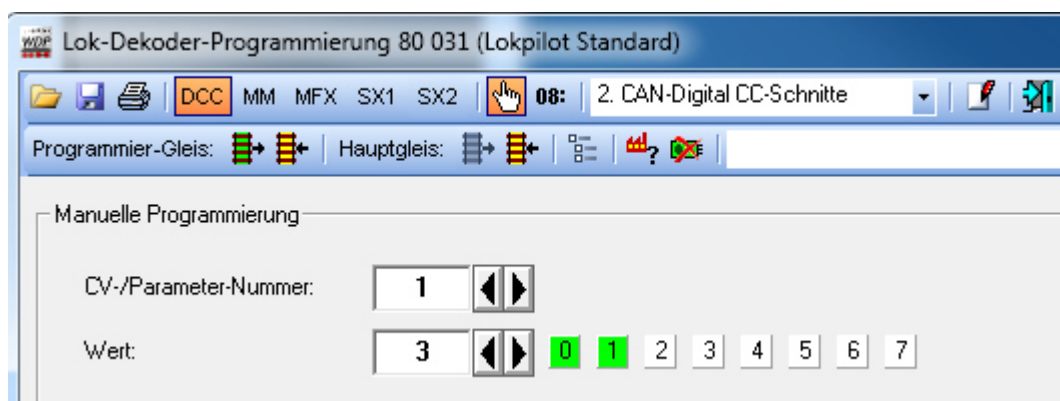


2.8 Manuelle CV- oder Parameterprogrammierung

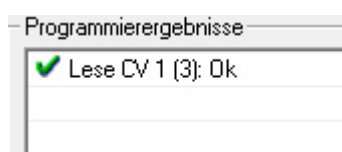
Mit dieser Funktion können einzelne CV (unter DCC) oder Parameter (unter SX2) ausgelesen oder programmiert werden, ohne das dazu eine Decodervorlage geladen werden muss. Klicken Sie auf  um die manuelle CV-/Parameterprogrammierung zu starten. In diesem Beispiel soll die CV1 eines Decoder gelesen werden. Dazu tragen Sie die CV im Feld "**CV-/Parameter-Nummer**" ein. Danach klicken Sie auf den gewünschten Lesebutton (Haupt- oder Programmiergleis) .





Die CV wird gelesen und im Feld ,**Wert**' angezeigt.




Im Bereich Programmierergebnisse wird der Lesevorgang protokolliert

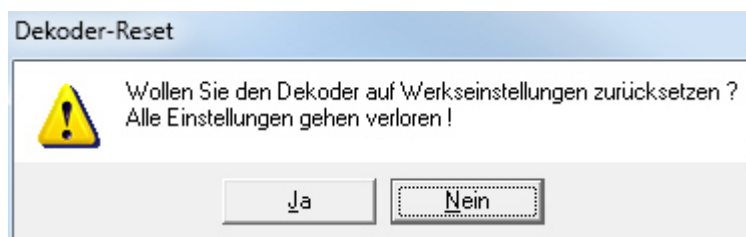


Gehen Sie sinngemäß vor um eine CV zu schreiben. Dazu muss dann der **„Schreiben“** Button  geklickt werden.

Klicken Sie erneut auf  um die manuelle CV-/Parameterprogrammierung zu verlassen.

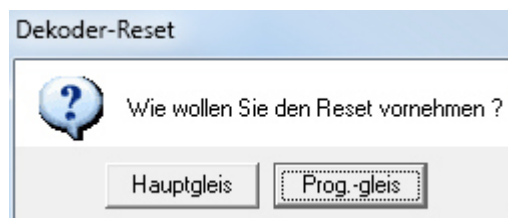
2.9 Decoder auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Mit dieser Funktion kann ein Decoder auf seine Werkseinstellung zurückgesetzt werden. Dazu muss in der Decodervorlage eingetragen sein mit welcher CV (meist CV 8) der Decoder zurückgesetzt werden kann. Klicken Sie auf  um den Decoder zurück zu setzen.




Aus Sicherheitsgründen wird eine Warnung ausgegeben um den Vorgang nötigenfalls abubrechen.

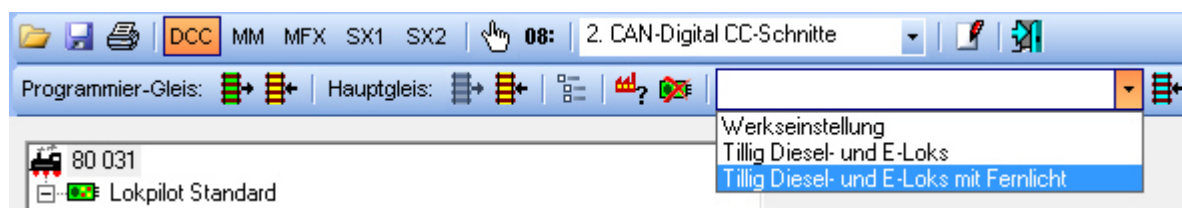
Wird der Vorgang fortgesetzt, kommt wieder die Frage, wo der Reset ausgeführt werden soll.




Einige Decoder melden einen Fehler, wenn der Reset ausgeführt wird. Die Rücksetzung hat dann aber in der Regel dennoch funktioniert.

2.10 Einstellungsvorlagen

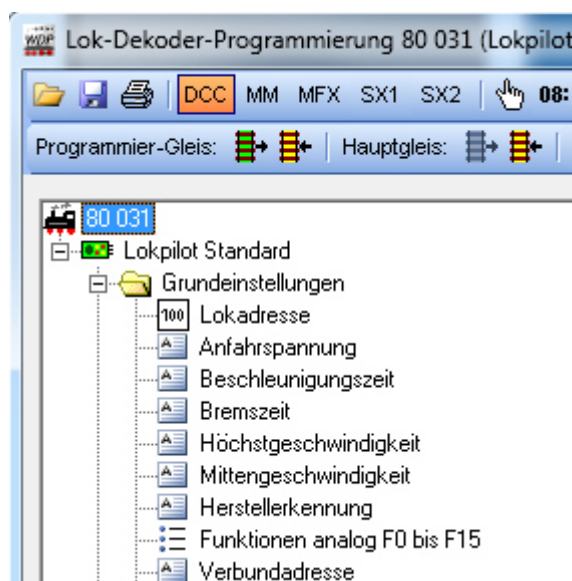
Einige Decoder besitzen sog. Einstellungsvorlagen. Durch schreiben eines einzigen Wertes in eine bestimmte CV werden automatisch im Decoder bestimmte Einstellungen vorgenommen. Damit kann der Decoder sehr einfach an bestimmte Lokomotivmodelle angepasst werden. In diesem Beispiel kann der Lokpilot Standard an die Lichtfunktionen bestimmter Lokomotiven angepasst werden. Dieses Auswahlfenster ist nur vorhanden, wenn in der Decodervorlage die Einstellungsvorlagen eingepflegt wurden. Wählen Sie die gewünschte Vorlage aus und klicken Sie auf , um die Einstellungsvorlage in den Decoder zu schreiben



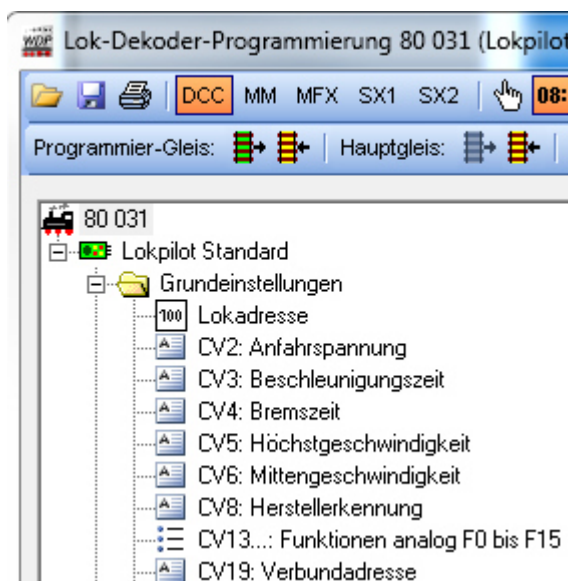
2.11 Anzeige der CV-Nummern

In den Decodervorlagen sind die einzelnen CV in ihrer Bedeutung beschrieben. Daher ist es normalerweise nicht mehr nötig CV-Nummern zu kennen. In Grundzustand werden die CV-Nummern daher auch im Programmierbaum nicht angezeigt. Um die Anzeige der CV Nummern zu aktivieren, klicken Sie auf :

Ohne CV-Nummern

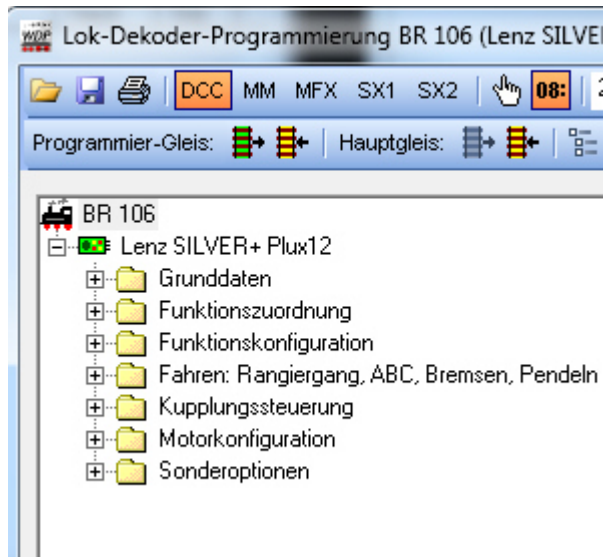


Mit CV-Nummern




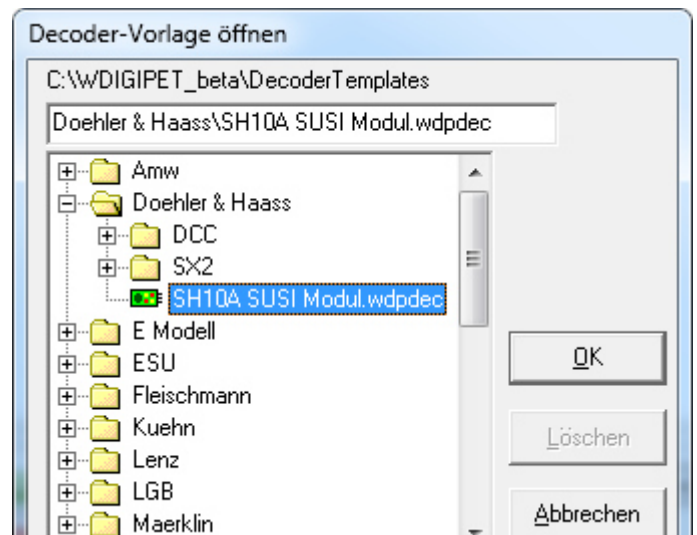
2.12 Lok mit zusätzlichem SUSI-Modul

Viele Decoder besitzen SUSI-Schnittstellen zum Anschluss von SUSI-Modulen. Diese SUSI-Module lassen sich mit dem Lokdecoder verknüpfen und somit auch lesen und programmieren.

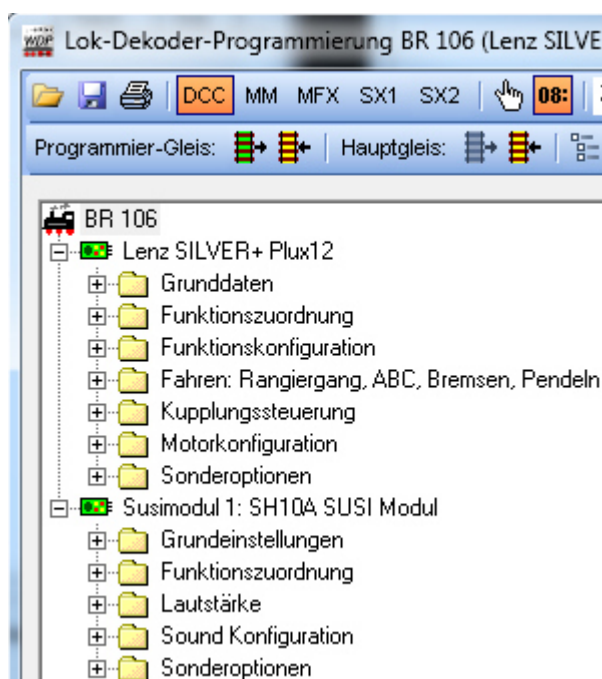
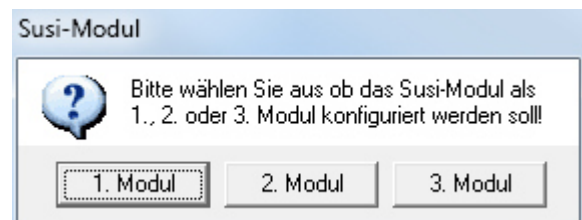


Der Lok ist bereits ein Decoder zugeordnet.

Klicken Sie auf  um die Auswahl der Decodervorlagen zu öffnen und wählen Sie ein SUSI-Modul aus.




Da einem Decoder bis zu drei SUSI-Module zugeordnet sein können, müssen Sie nun die Nummer des Moduls festlegen. Im diesem Beispiel ist es das erste Modul.

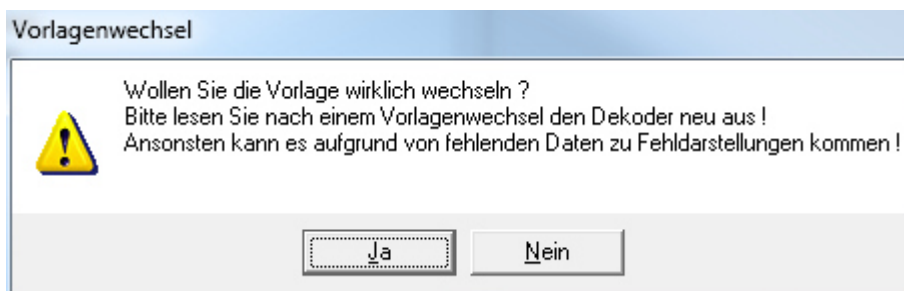



Das SUSI-Modul wurde übernommen. Die Bearbeitung der CV (lesen und schreiben) ist identisch wie bei einem regulärem Decoder.

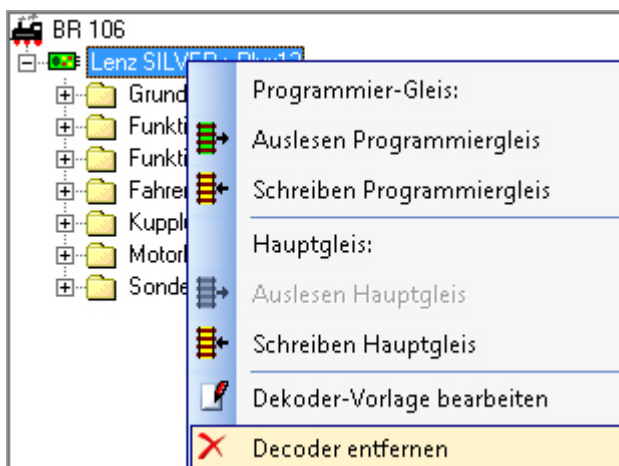
2.13 Decodervorlage wechseln

Soll einem Fahrzeug eine andere Decodervorlage zugeordnet werden, gibt es zwei Möglichkeiten.

Möglichkeit 1: Einfach eine andere Vorlage mit  laden. Dabei werden dann alle am Fahrzeug gespeicherten Decoderdaten in die neue Vorlage übernommen. Das ist aber nur sinnvoll, wenn die neue Vorlage eine CV-Struktur ähnlich der alten hat. Zum Beispiel, wenn Sie eine vorhandene Vorlage Ihren Bedürfnissen angepasst haben und nun die, mit neuem Dateinamen abgespeicherte, Vorlage laden möchten. Aus Sicherheitsgründen müssen Sie den Vorlagenwechsel bestätigen.



Möglichkeit 2: Alte Vorlage entfernen. Haben Sie in das Fahrzeug einen anderen Decoder eingebaut kann die alte Vorlage aus dem Fahrzeug gelöscht werden. Dabei werden auch die alten CV-Werte gelöscht und können dann aus dem neuen Decoder neu eingelesen werden. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf den Decoder und dann auf  Decoder entfernen



2.14 Digitalsystem zum Programmieren auswählen


Wird für ein Fahrzeug erstmalig die Programmierung geöffnet, wird das Digitalsystem aus der Fahrzeug-Datenbank übernommen, welches dort zum Fahren der Lok eingetragen worden ist. Nutzen Sie zum Programmieren ein gesondertes Digitalsystem, so kann dieses im Programmierfenster eingetragen werden. Die Einstellung bleibt für dieses Fahrzeug dauerhaft gespeichert. Das Digitalsystem muss natürlich in der Systemeinstellung erfasst worden sein.

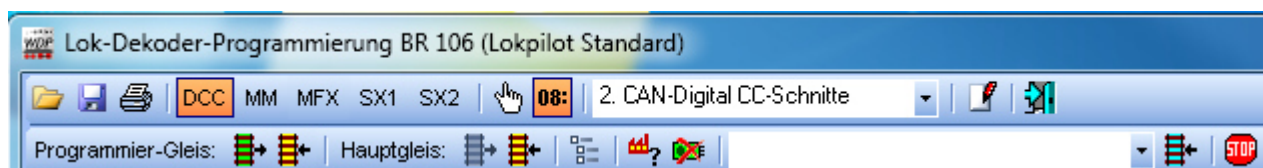


3. Decodervorlagen-Editor

Win-Digipet 2015 Programmer Edition wurde mit einer umfangreichen Vorlagen Bibliothek ausgeliefert. Durch die Vielzahl an Decodern auf dem Markt (und regelmäßig kommen neue hinzu) ist es aber nicht möglich das wirklich alle Decoder enthalten sind. Sie haben Decoder, für die es (noch) keine Decodervorlage gibt? Kein Problem, mit dem Vorlagen-Editor können Sie selber Vorlagen anlegen.

3.1 Neue Decodervorlage anlegen

Um eine neue Decodervorlage anzulegen, klicken Sie im Programmierfenster auf 

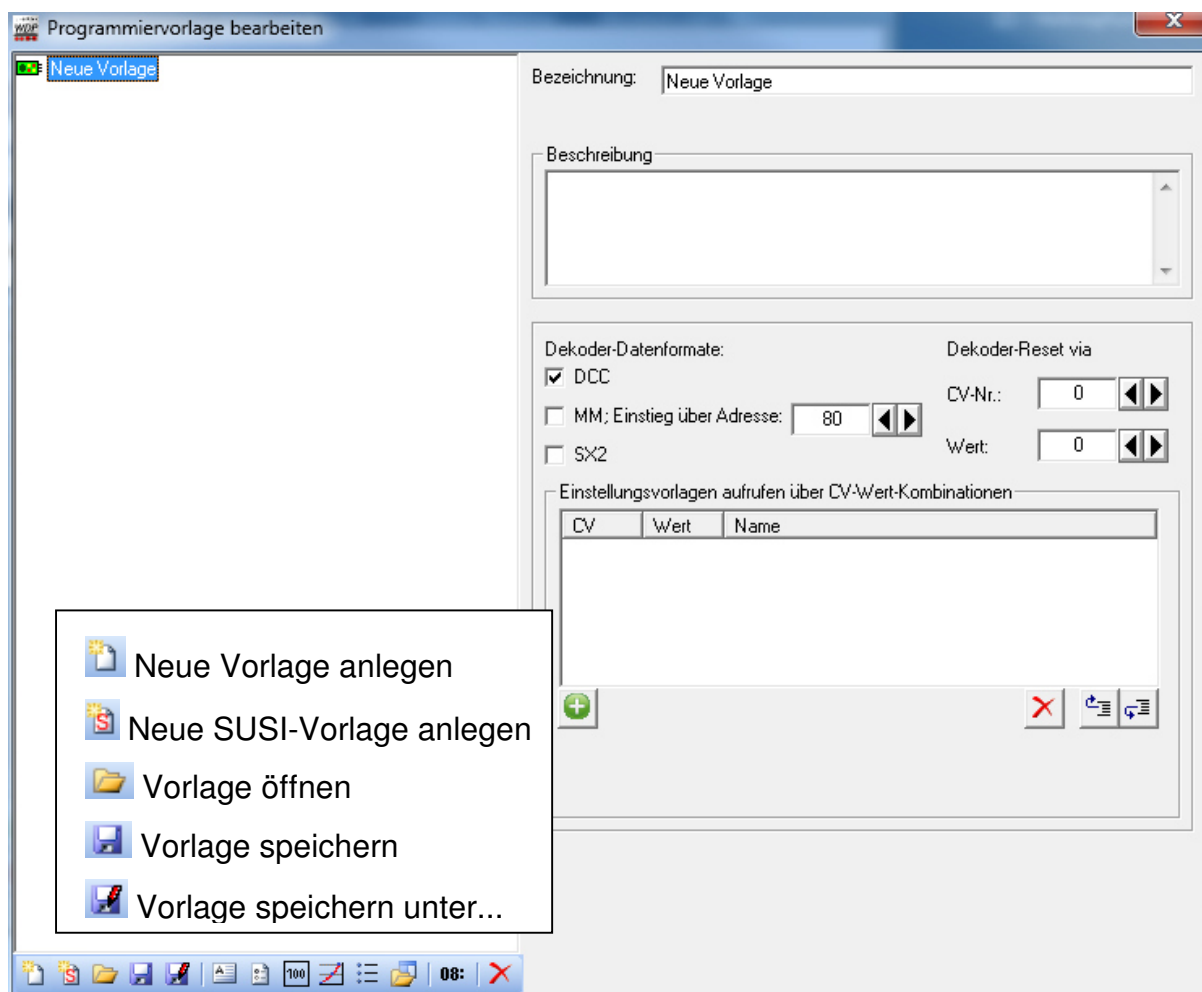


Der Vorlagen-Editor öffnet sich und die aktuell im Programmierfenster geladene Vorlage wird im Bearbeitungsmodus angezeigt.



Im linken unteren Bereich befinden sich mehrere Befehlsschaltflächen. Klicken Sie

dort auf  um eine neue Vorlage zu erstellen. Eine neue (leere) Vorlage wird angezeigt.



3.2 Grunddaten des Decoders erfassen

Die Eintragung im Feld „**Bezeichnung**“ wird später in der Baumstruktur sichtbar.

Bezeichnung: Lok Pilot Standard

Beschreibung

Die Vorlage passt für:
 53611: LokPilot Standard DCC Decoder mit 8-poligem Stecker
 53614: LokPilot Standard DCC Decoder mit 21MTC-Schnittstelle
 53616: LokPilot Standard DCC Decoder PluX12

Im Feld „**Beschreibung**“ können weiterführende Beschreibungen erfasst werden. Wenn die Vorlage für verschiedene Decoder passt, können diese dort eingetragen werden

Nun müssen die Programmiermodi eingetragen werden, die mit dieser Vorlage genutzt werden können. Bei Motorola wird eine Adresse gebraucht, um die Programmierung zu beginnen. Diese muss hier ebenfalls erfasst werden, wenn die Vorlage auch unter Motorola nutzbar ist. Diese Einstellung steuert unter anderem die unter Kap. 4.3 beschriebene Auswahl des Programmiermodus.

Dekoder-Datenformate:

☒ DCC

☐ MM; Einstieg über Adresse: 80


☐ SX2

Als Nächstes wird die für den Reset zuständige CV und der benötigte Wert erfasst. Zwar ist dafür regulär die CV8 zuständig, aber leider ist das nicht bei allen Decodern so. Diese Eintragung wird für die Resetfunktion im Programmierfenster genutzt (Kap. 4.9)

Dekoder-Reset via





CV-Nr.: 8

Wert: 8

Als Letztes können noch die Einstellungsvorlagen (Kap. 4.10) erfasst werden, sofern der Decoder über die entsprechende Funktion verfügt. Mit  kann eine Zeile hinzugefügt werden. Im unteren Bereich wird dann die CV-Nummer, der Wert und die Bezeichnung erfasst.

Einstellungsvorlagen aufrufen über CV-Wert-Kombinationen

CV	Wert	Name
8	90	Werkseinstellung
8	91	Tillig Diesel- Und E-Loks
8	92	Tillig Diesel- Und E-Loks mit Fernlicht


CV-Nr.: 8 Wert: 92

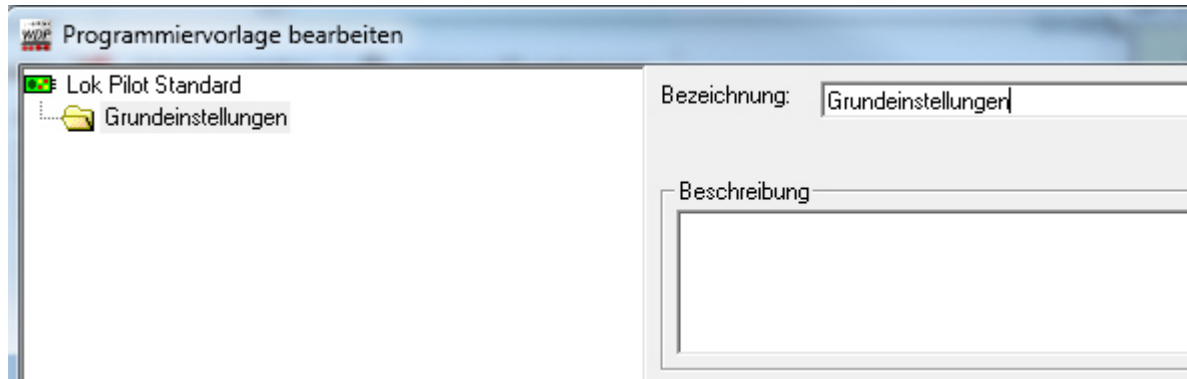
Bezeichnung: Tillig Diesel- Und E-Loks mit Fernlicht

Damit sind die Grunddaten vollständig erfasst


3.3 Decoderfunktionen erfassen

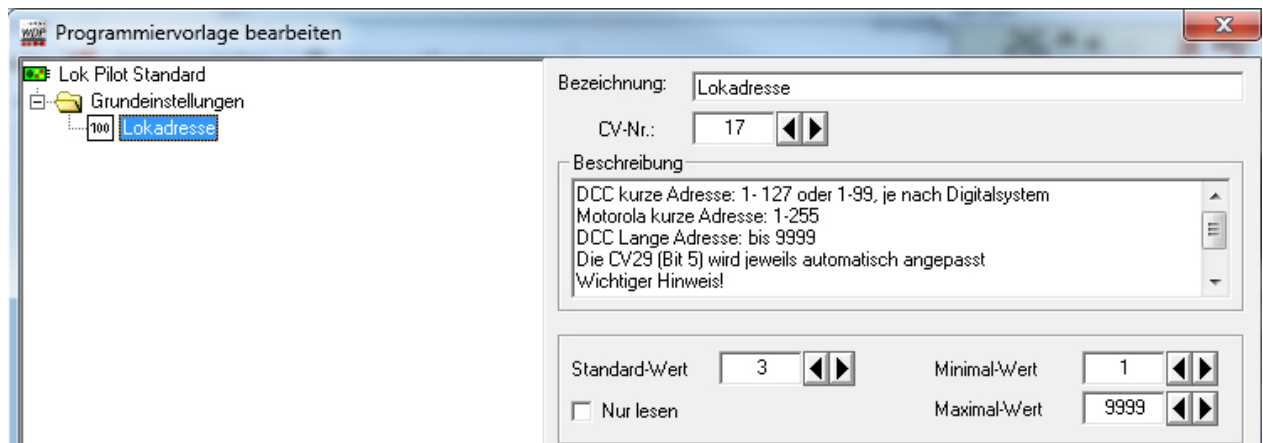
3.3.1 Gruppe anlegen

Um die Funktionen eines Decoders zu erfassen müssen sämtliche CV in der Vorlage eingetragen werden. Da die CV-Listen mitunter sehr lang sind, ist es ratsam Gruppen anzulegen. Klicken Sie dazu auf  und vergeben Sie eine Bezeichnung




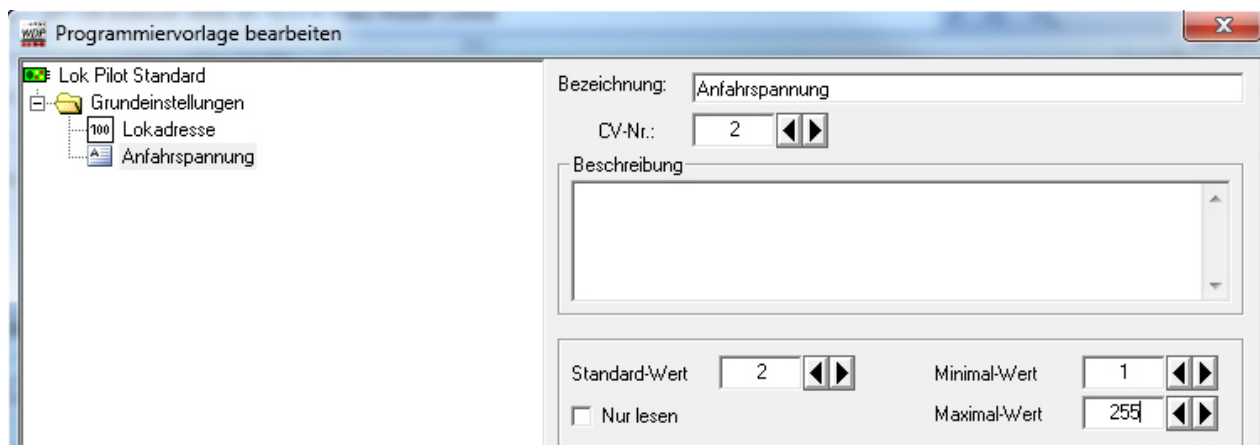
3.3.2 Lokadresse einfügen

Als ersten Eintrag erfassen Sie die CV für die Adresse. Die Adresse ist bei DCC-Decodern über mehrere CV verteilt. Daher gibt es eine spezielle Funktion dafür, um die DCC-Adresse zu erfassen. Klicken Sie dazu auf . Alle relevanten Eintragungen wurden automatisch vorgenommen.



3.3.3 CV-Eintrag (Zahlenfeld) einfügen

Nun soll eine CV mit einem Eingabefeld in Dezimaldarstellung eingetragen werden. Klicken Sie dazu auf . Erfassen Sie die Bezeichnung und passen Sie den Standardwert (der Wert der ab Wer in dieser CV steht), sowie den minimalen- und maximalen Wert an, der für diese CV zulässig ist. Diese Angaben sind in der Bedienungsanleitung des Decoders zu finden.



3.3.4 CV in Bitdarstellung einfügen

Als Nächstes soll eine CV in Bitdarstellung erfasst werden. Klicken Sie dazu auf .

Die Bitdarstellung ist notwendig, weil oft in einer CV mehrere Dinge konfiguriert werden. Daher gibt es in der Bitdarstellung nun wieder verschiedenen Möglichkeiten wie die Werte eingegeben werden können.

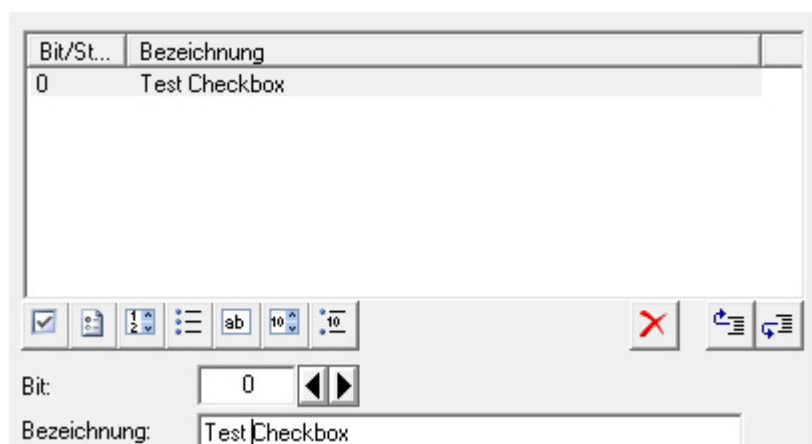
Checkbox: ☐ Bit 0: Umgekehrtes Richtungsverhalten


Auswahlfeld:

Zahlenfeld: Wert

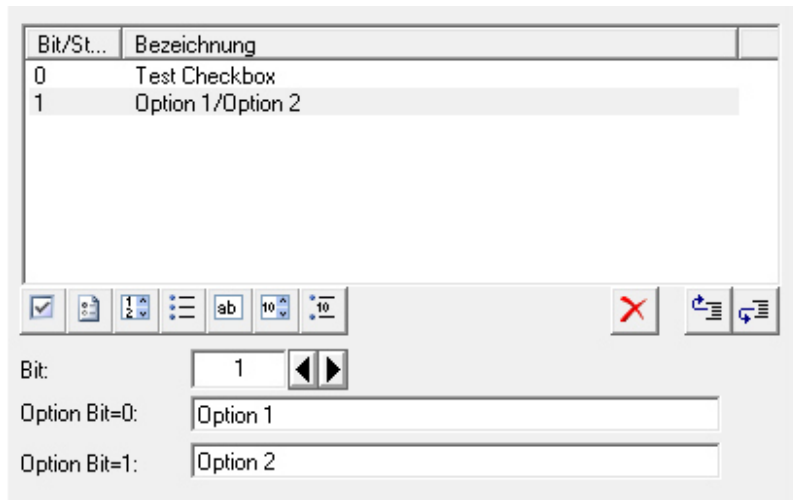
Text:

3.3.5 Checkbox einfügen



Als Erstes soll eine Checkbox eingefügt werden. Klicken Sie dazu auf . Wählen Sie das Bit, welches die Checkbox schalten soll und vergeben Sie eine Bezeichnung

3.3.6 Auswahlfeld (einzelnes Bit) einfügen




Bit/St...	Bezeichnung
0	Test Checkbox
1	Option 1/Option 2

Bit: 1

Option Bit=0: Option 1

Option Bit=1: Option 2

Danach soll ein Auswahlfeld eingefügt werden. Klicken Sie dazu auf .

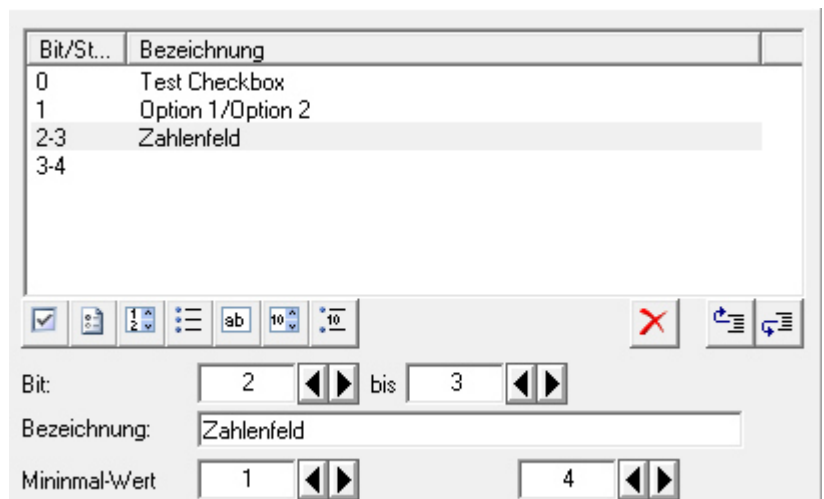
Tragen Sie die Bezeichnung der beiden Optionen ein, die mit dem gewählten Bit geschaltet werden sollen.

3.3.7 Zahlenfeld einfügen

Als Nächstes soll ein Zahlenfeld eingetragen werden.

Klicken Sie dazu auf .

Tragen Sie wieder die Bits ein, die mit diesem Zahlenfeld geschaltet werden sollen, sowie die Bezeichnung ein. Der Minimal- und Maximalwert begrenzt die Eingabemöglichkeiten. Im Beispiel wurden nur Bit 2 bis Bit 3 eingetragen, daher gibt es nur vier zugelassene Werte.



Bit/St...	Bezeichnung
0	Test Checkbox
1	Option 1/Option 2
2-3	Zahlenfeld
3-4	

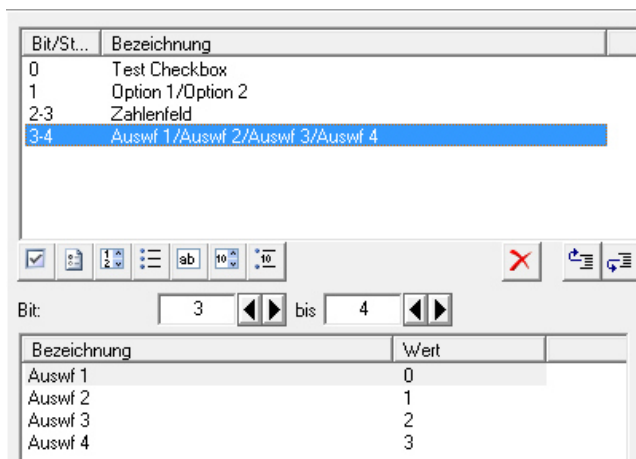
Bit: 2 bis 3

Bezeichnung: Zahlenfeld

Minimal-Wert: 1

Maximal-Wert: 4


3.3.8 Auswahlfeld (mehrere Bits) einfügen



Bit/St...	Bezeichnung
0	Test Checkbox
1	Option 1/Option 2
2-3	Zahlenfeld
3-4	Auswf 1/Auswf 2/Auswf 3/Auswf 4

Bit: 3 bis 4

Bezeichnung	Wert
Auswf 1	0
Auswf 2	1
Auswf 3	2
Auswf 4	3

Jetzt soll noch ein Auswahlfeld für mehrere Bits eingefügt werden. Klicken Sie dazu auf .

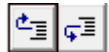
Tragen Sie wieder die Bits ein, die mit diesem Auswahlfeld geschaltet werden sollen, sowie die Bezeichnungen der einzelnen Auswahloptionen ein.

3.3.9 Text einfügen

Manchmal ist es sinnvoll einen Text hinzuzufügen. Damit kann man die Darstellung übersichtlicher gestalten.

Klicken Sie dazu auf 

Nicht nur den Text, auch alle anderen Einträge lassen sich nach oben oder unten verschieben. Nutzen Sie dazu die Schaltflächen



Bit/St...	Bezeichnung
0	Test Checkbox
1	Option 1/Option 2
2-3	Zahlenfeld
	Text
3-4	Auswf 1/Auswf 2/Auswf 3/Auswf 4

Text:

So wird unsere eben erzeugte CV im Programmierfenster aussehen:

CV 29

Wert Standard

☐ Bit 0: Test Checkbox

Bit 1 = 0: Option 1

Bit 2-3: Zahlenfeld

Text

Bit 3-4 = 1: Auswf 2

3.3.10 Einer-, Zehner- und Hunderterstellen einfügen


Bei einigen Decodern sind in einer CV verschiedene Funktionen in den Einer-, Zehner- oder Hunderterstellen hinterlegt.


Bit/St...	Bezeichnung
E	Dimmen Ausgang 1
Z	Dimmen Ausgang 2

Dezimal-Stelle(n):

Bezeichnung:

Minimal-Wert

Im Beispiel wird ein Ausgang mit der Einerstelle gedimmt, ein anderer mit der Zehnerstelle. Klicken Sie auf  um diese Funktion hinzuzufügen. In diesem Fall erfolgt die Darstellung als Dezimalzahl im Programmierfenster.

Mit  können auch Auswahlfelder für diese Funktion erstellt werden.



So sieht die eben erstellte CV mit der Einer-, Zehner- oder Hunderter Funktion aus:

CV 30

Wert Standard

E: Dimmen Ausgang 1

Z: Dimmen Ausgang 2

3.4 Geschwindigkeitskennlinie einfügen

Viele Decoder besitzen eine Geschwindigkeitskennlinie, um für die einzelnen Fahrstufen die jeweilige Geschwindigkeit einzustellen. Die CV67 bis 94, in denen die Kennlinie gespeichert ist, kann mit eingefügt werden:

Programmiervorlage bearbeiten

Lok Pilot Standard

- Grundeinstellungen
 - 100 Lokadresse
 - Anfahrspannung
 - Test Bitdarstellung
 - EZH
- Motoreinstellungen
 - Geschwindigkeitskennlinie

Bezeichnung:

CV-Nr.:

Beschreibung

Individuelle Geschwindigkeitskennlinie, aktiv sobald CV 29 Bit4 =1

Vorgabewerte Geschwindigkeitskurve

Punkt	Wert
1	1
2	10
3	20
4	29
5	39
6	48
7	57
8	67
9	76
10	86
11	95
12	104
13	114
14	123

Wert

☐ Erster und letzter Geschwindigkeitswert fest vorgegeben und kann nicht geändert werden

3.5 Mehrfachbitkonfiguration

Einige Decoder haben, zum Beispiel beim Funktionsmapping, mehr Funktionen als in einem Bit darstellbar sind. Daher werden dann mehrere CV verwendet, um die Zuordnung der Funktionen abzubilden. Klicken Sie auf

Bezeichnung:

CV-Nr.: ☒ CV31/32

Beschreibung:

Bit	Bezeichnung	Standard
0	Lok fährt	0
1	Lok steht	1
2	Richtung ist Vorwärts	0
3	Richtungs ist Rückwärts	1
4	Taste F0 ist An	0
5	Taste F0 ist Aus	0
6	Taste F1 ist An	0
7	Taste F1 ist Aus	0
8	Taste F2 ist An	0
9	Taste F2 ist Aus	0
10	Taste F3 ist An	0
11	Taste F3 ist Aus	0
12	Taste F4 ist An	0
13	Taste F4 ist Aus	0
14	Taste F5 ist An	0
15	Taste F5 ist Aus	0
16	Taste F6 ist An	0
17	Taste F6 ist Aus	0

Bit:

Bezeichnung:

Standard:

Hier können die Funktionen der einzelnen Bits der Reihe nach erfasst werden. Die Bitnummern werden immer weiterhochgezählt, also über Bit 8 hinaus. Im Beispiel ist die CV273 die Start CV. Die Bit 1 bis 8 gehören auch zu dieser CV. Bit 9 gehört aber als Bit 1 zur CV274 usw.

Mehrfachbitkonfiguration ist nur bei fortlaufenden CV-Nummern möglich.

3.6 CV-Nummer mit Index

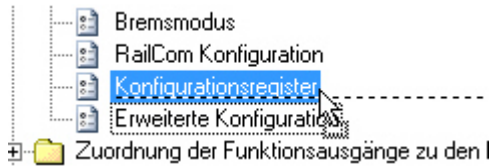
CV-Nummern oberhalb 255 können im Decoder mehrfach genutzt werden. Dazu ist es aber erforderlich, diese per Index CV (CV31 und 32) zu unterscheiden. Wenn Sie eine solche CV erfassen, können Sie die entsprechenden Index CV gleich mit eintragen. Im Programmierfenster werden diese Index-CV jeweils automatisch vor jedem Lese- und Schreibvorgang gesetzt.

Bezeichnung:

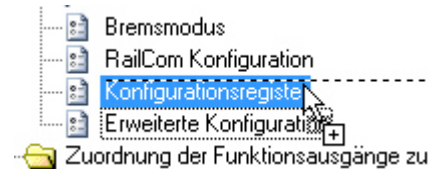
CV-Nr.: ☒ CV31/32

3.7 CV verschieben oder kopieren

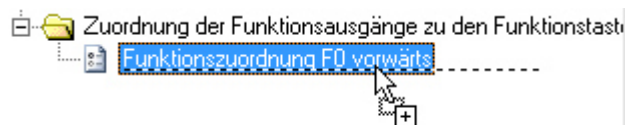
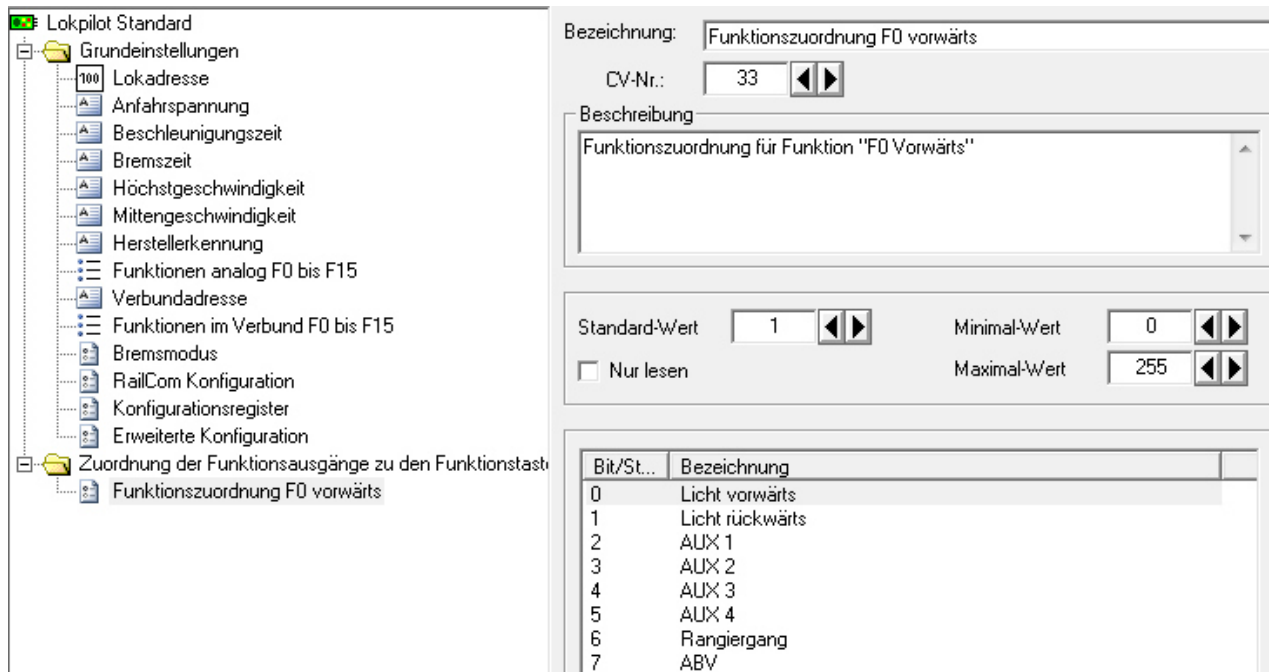
Einzelne CV lassen sich bequem mit der Maus verschieben. Klicken Sie die zu verschiebende CV mit der linken Maustaste an. Die CV kann dann mit gedrückter Maustaste an eine andere Position verschoben werden. Die gestrichelte Linie zeigt an, wo die CV nach Loslassen der Maustaste eingefügt wird.



Wird beim Anklicken der CV zusätzlich die Taste "Strg" gedrückt, so wird die CV nicht verschoben sondern kopiert. Am Mauszeiger ist das durch das kleine "+" zu erkennen



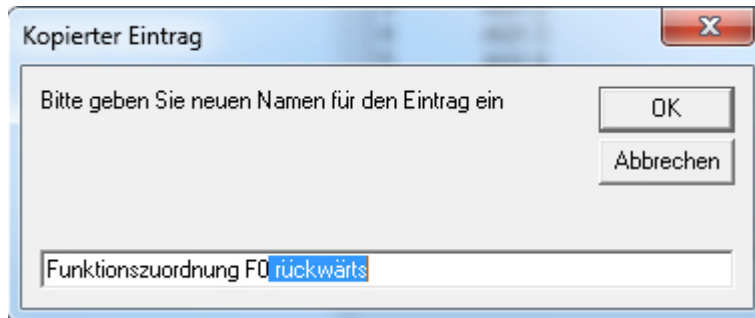
Sehr bequem ist die Funktion eine CV nicht nur zu kopieren, sondern auch gleich die CV-Nummer hochzuzählen. Zum Beispiel beim Funktionsmapping sind die CV nahezu inhalts-gleich. Meist muss nur die CV-Beschreibung angepasst werden. Im Beispiel ist die CV 33 erfasst worden. Die CV 34 ist inhaltgleich, nur eben für F0 rückwärts



Drücken Sie die Taste "Strg" und "Shift" gleichzeitig und klicken Sie dann die CV33 an und ziehen diese mit gerückter Maustaste ein Stück nach unten.

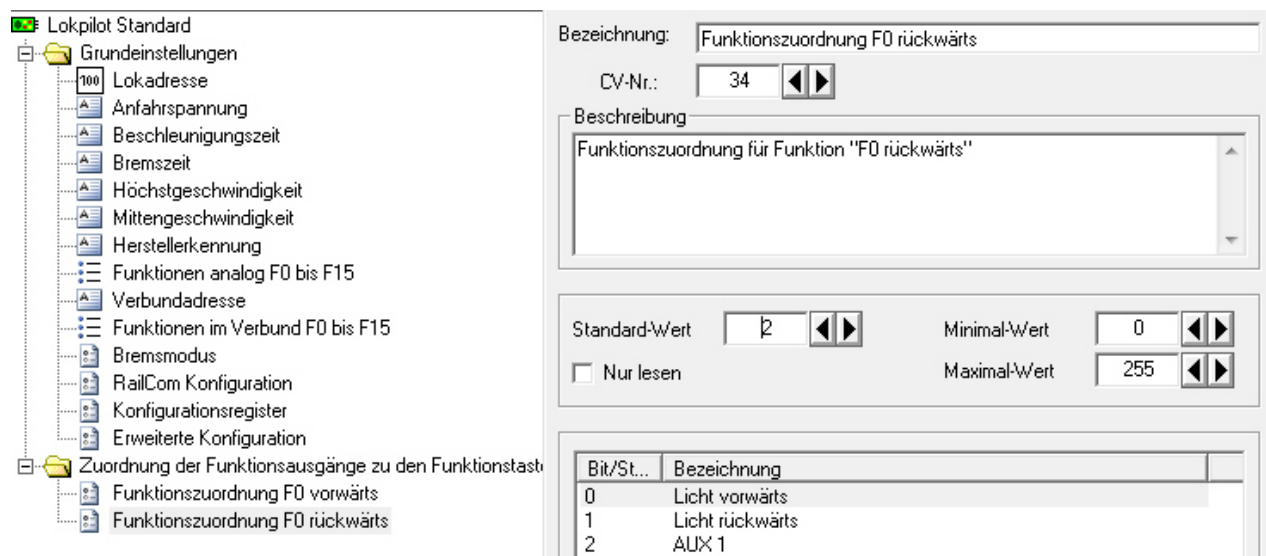
Nach dem Loslassen der Maustaste werden Sie nach dem CV-Offset gefragt, also um wie viel höher die eingefügte CV im Vergleich zur kopierten CV ist. Im Beispiel soll die CV34 erzeugt werden, also kann die "1" übernommen werden.






Als Nächstes kann die Bezeichnung der neuen CV angepasst und übernommen werden.


Die CV wurde kopiert. Achten Sie darauf, dass evtl. noch die Beschreibung oder der Standard-Wert angepasst werden müssen.




3.8 Decodervorlage speichern

Um die Eingaben zu sichern, klicken Sie auf . Speichern Sie Ihre neue Vorlage unter einem passenden Namen ab. Ihre Vorlage kann nun, genau wie die mitgelieferten Vorlagen, genutzt werden.

3.9 Decodervorlage ändern

Sie können selbsterstellte Vorlage (erkennbar an der Dateiendung `usrdec`) jederzeit wieder ändern. Öffnen Sie im Vorlagen-Editor die gewünschte Vorlage mit . Nach der Änderung kann die Vorlage ganz normal gespeichert werden.

Wenn Sie eine mitgelieferte Vorlage (erkennbar an der Dateiendung `wdpdec`) ändern, können Sie diese nicht direkt speichern, weil diese Vorlagen schreibgeschützt sind. Nutzen Sie daher den Befehl **"speichern unter"** .