



VISUAL TRAIN Digital Dashboard

Controller-Nr.: 0 Status: OK (Firmware 5.2.0)    

STOP Lok-Konfiguration / Programmierung Laststromkreis AN AUS

Lok-Steuerung 1
STOP
0 %
↑ ↓
F1 F2
F3 F4
F5 F6
F7 F8
F9 F10
F11 F12

Lok-Steuerung 2
STOP
0 %
↑ ↓
F1 F2
F3 F4
F5 F6
F7 F8
F9 F10
F11 F12

Lok-Steuerung 3
STOP
0 %
↑ ↓
F1 F2
F3 F4
F5 F6
F7 F8
F9 F10
F11 F12

Lok-Steuerung 4
STOP
0 %
↑ ↓
F1 F2
F3 F4
F5 F6
F7 F8
F9 F10
F11 F12

Zubehör-Steuerung Decoder-ID 1
Port 1 ON OFF Port 3 ON OFF
Port 2 ON OFF Port 4 ON OFF

Zubehör-Steuerung Decoder-ID 2
Port 1 ON OFF Port 3 ON OFF
Port 2 ON OFF Port 4 ON OFF

Zubehör-Steuerung Decoder-ID 3
Port 1 ON OFF Port 3 ON OFF
Port 2 ON OFF Port 4 ON OFF

Zubehör-Steuerung Decoder-ID 4
Port 1 ON OFF Port 3 ON OFF
Port 2 ON OFF Port 4 ON OFF

Digital Dashboard V5.2 (build 11) Schnittstelle COM4 Boardlayout Mega





Handbuch Digital Dashboard

Version 5.2.175 (Stand: 25.08.2022)

Rainer Pohl
Martin Droste

Droste EDV-Beratung



Copyright © 2017 - 2022 by Droste EDV-Beratung
Kimbernstraße 4
D-58239 Schwerte

Support tel +49 (0) 2304 5912062
(die aktuellen Supportzeiten finden Sie auf unserer Homepage)

internet: <http://www.visualtrain.de>
mail: post@visualtrain.de

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Buches darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der Droste EDV-Beratung reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Wichtiger Hinweis Alle technischen Angaben und Programme in diesem Buch wurden von den Autoren mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen reproduziert. Trotzdem sind Fehler nicht auszuschließen. Die Droste EDV-Beratung sieht sich daher gezwungen, darauf hinzuweisen, dass weder eine Garantie noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernommen werden kann. Für die Mitteilung evtl. Fehler sind die Autoren jedoch jederzeit dankbar.

Wir weisen darauf hin, dass die im Buch verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im allgemeinen Warenzeichen marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.



Systemvoraussetzungen für unsere Windows-Software

- Prozessor: min. 500 MHz-CPU
- Speicher: min. 128 MB RAM empfohlen
- ein freier USB-Port
- 25 MB freier Festplattenplatz
- 32-oder 64 Bit-Windows-Betriebssystem (Bitte beachten Sie unsere Hinweise zu den verschiedenen Betriebssystemen).

Warenzeichen

Microsoft und Microsoft Windows sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. Alle anderen Warenzeichen sind im Eigentum der jeweiligen Firmen.

Besondere Kennzeichnungen in diesem Handbuch

Besonders wichtige Hinweise in diesem Handbuch sind durch einen hellgrauen Hintergrund gekennzeichnet, so dass diese Hinweise auch bei einem s/w-Ausdruck des Handbuches gut zu erkennen sind.

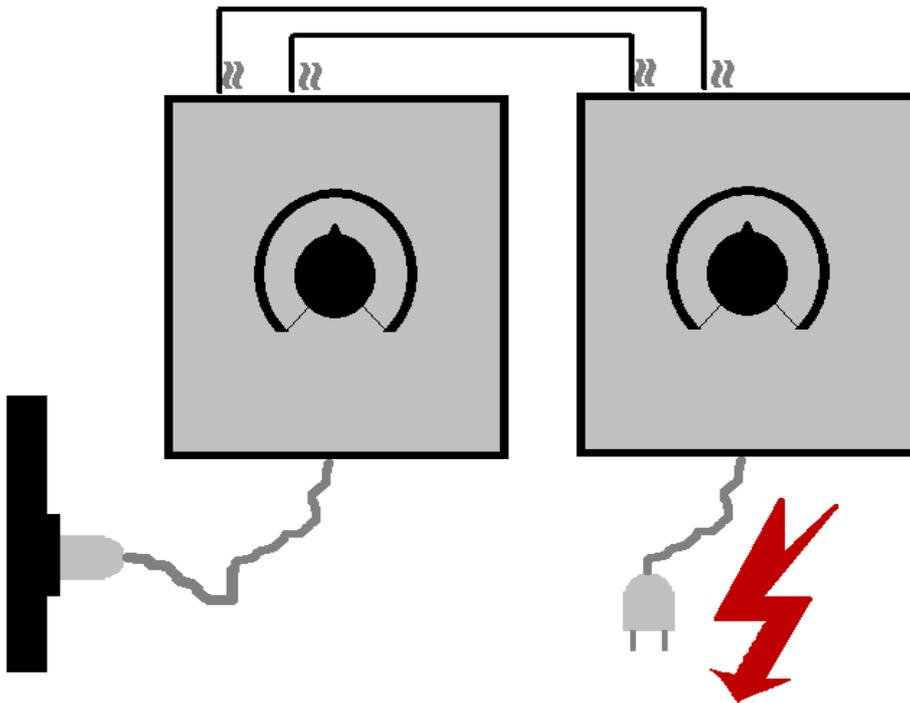
Weiterführende Hinweise, die nicht unmittelbar mit dem Thema zu tun haben müssen, sind kursiv gekennzeichnet.

Kapitelverweise werden in der PDF-Version in blau angezeigt und funktionieren in den meisten PDF-Readern als Links, bei denen man durch das Anklicken automatisch auf die angegebenen Kapitel springen kann

Allgemeiner Sicherheitshinweis

Bitte lesen Sie auch das Technische Handbuch, bevor Sie damit beginnen, Ihren VISUAL TRAIN DCC-Controller oder andere Module anzuschließen.

Transformatoren dürfen an ihrem Wechselstromausgang nicht parallel angeschlossen werden. Zieht man den Netzstecker eines Trafos aus der Steckdose, so stehen an ihm 230V an, solange der andere Trafo mit dem Stromnetz verbunden ist (siehe Abbildung). Hier besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.





Vorwort

Vielen Dank für Ihr Interesse an unserer VISUAL TRAIN Modellbahnlösung.

Sie zeichnet sich dadurch aus, dass nur wenige technische und preisgünstige Komponenten zur Steuerung Ihrer Modellbahn erforderlich sind.

Unser „Digital Controller“ Handbuch sowie unsere Handbücher zu unseren Software-Versionen „VISUAL TRAIN Digital Trackplan“ und „VISUAL TRAIN Digital Dashboard“ ergänzen sich optimal.

Für einen reibungslosen Betrieb empfehlen wir daher diese in Kombination vorab zu lesen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrer neuen Modellbahnsteuerung.

Rainer Pohl (VISUAL TRAIN Technische Entwicklung)
Martin Droste (VISUAL TRAIN Software-Entwicklung)

Inhaltsverzeichnis

1 Installation Ihrer VISUAL TRAIN Software

1.1	Installation von VISUAL TRAIN Digital Trackplan von einer CD oder DVD....	11
1.2	Installation von VISUAL TRAIN Digital Trackplan aus dem Internet.....	11
1.3	VISUAL TRAIN unter verschiedenen Windows-Betriebssystemen.....	12
1.3.1	Hinweise für die Installation unter Windows 98 ©	12
1.3.2	Hinweise für die Installation unter Windows Vista ©	12
1.3.3	Hinweise für die Installation unter Windows 7 ©	12
1.3.4	Hinweise für die Installation unter Windows 8 ©.....	13
1.3.5	Hinweise für die Installation unter Windows 10 ©	13

2 Die Oberfläche

2.1	Start der Oberfläche und erste Einrichtung.....	15
2.1.1	Prüfen des Controllers.....	16
2.1.2	Controller-Einstellungen.....	17
2.1.3	Programm-Einstellungen.....	18
2.1.4	Lizenzierung der Software	18
2.2	Die Oberfläche im Detail.....	19
2.2.1	Die oberen Schaltflächen.....	19
2.2.2	Die Steuerung von Zubehör-Decodern.....	19
2.2.3	Die Geschwindigkeitsregelung.....	20

3 Lok-Konfiguration / DCC-Programmierung

3.1	Die Lok-Konfiguration.....	22
3.1.1	Einen Lokeintrag hinzufügen.....	23
3.1.2	Fahrstufen zur Lok einstellen.....	24
3.1.3	Einen Lok-Eintrag löschen.....	25
3.2	Programmierung von Lok- und Zubehör-Decodern.....	26
3.2.1	Die Programmieroberfläche.....	26
3.2.2	Die byteweise Programmierung einer Konfigurations-Variablen (CV)...	27
3.2.3	Die bit-weise Programmierung von CVs.....	29
3.2.4	Die Programmierung von Registern.....	31
3.2.5	Das Suchen von CV-Werten.....	33
3.2.6	Das Suchen von Register-Werten.....	34
3.2.7	Das Prüfen von CV-, Register- und Bitwerten.....	35
3.2.8	Setzen von Lok-Nummern.....	36
3.2.9	Erkennen von Lok-Nummern.....	37

4 Besonderheiten des Controllers

4.1	Kurzschluss- und Überlastschutz.....	39
-----	--------------------------------------	----

1 Installation Ihrer VISUAL TRAIN Software

1.1 Installation von VISUAL TRAIN Digital Dashboard von einer CD oder DVD

1. Legen Sie die VISUAL TRAIN CD in Ihr CD-ROM- oder DVD-Laufwerk ein. Nach einiger Zeit sollte das VISUAL TRAIN Setup mit einer Willkommensmeldung erscheinen. Fahren Sie dann mit Punkt 3 fort.
2. Wenn die Installation nicht automatisch gestartet wird oder Sie eine Fehlermeldung bekommen haben, gibt es auch eine andere Möglichkeit die Installation zu starten:
 - a) Öffnen Sie den Windows-Explorer
 - b) Suchen Sie dort Ihr CD-ROM- oder DVD-Laufwerk und öffnen Sie dieses.
 - c) Suchen Sie die Datei **vtsetup.exe**, **vtsetup**, **setup.exe** oder **setup** und führen Sie diese mit einem Doppelklick aus.
 - d) Der Installationsassistent führt Sie vollständig durch die gesamte Installation
3. Fahren Sie nach erfolgreicher Installation ggf. mit der Lizenzierung der Software fort.

1.2 Installation von VISUAL TRAIN Digital Dashboard aus dem Internet

1. Rufen Sie die VISUAL TRAIN Homepage auf: <http://www.visualtrain.de>
2. Unter **Downloads** → **VISUAL TRAIN Software** finden Sie alle verfügbaren Voll- und Updateversionen von Digital Dashboard
3. Die Versionen können in zwei Varianten zur Verfügung stehen:
 - a) Download als ZIP-Datei: Hier ist der gesamte Inhalt gepackt. Sie müssen diesen zunächst mit einem geeigneten Programm entpacken (wie z.B. WinZip File Zip, 7Zip). Verweise zu geeigneten Programmen finden Sie ebenfalls auf unserer Seite). Nach dem Entpacken fahren Sie bitte wie oben beschrieben fort (1.2.2 c))
 - b) Download als selbst extrahierende EXE: Hier müssen diese Datei nur herunterladen und durch einen Doppelklick ausführen. Danach führt Sie auch hier ein Assistent durch den weiteren Installationsprozess.
4. Fahren Sie nach erfolgreicher Installation ggf. mit der Lizenzierung fort.

1.3 VISUAL TRAIN unter verschiedenen Windows-Betriebssystemen

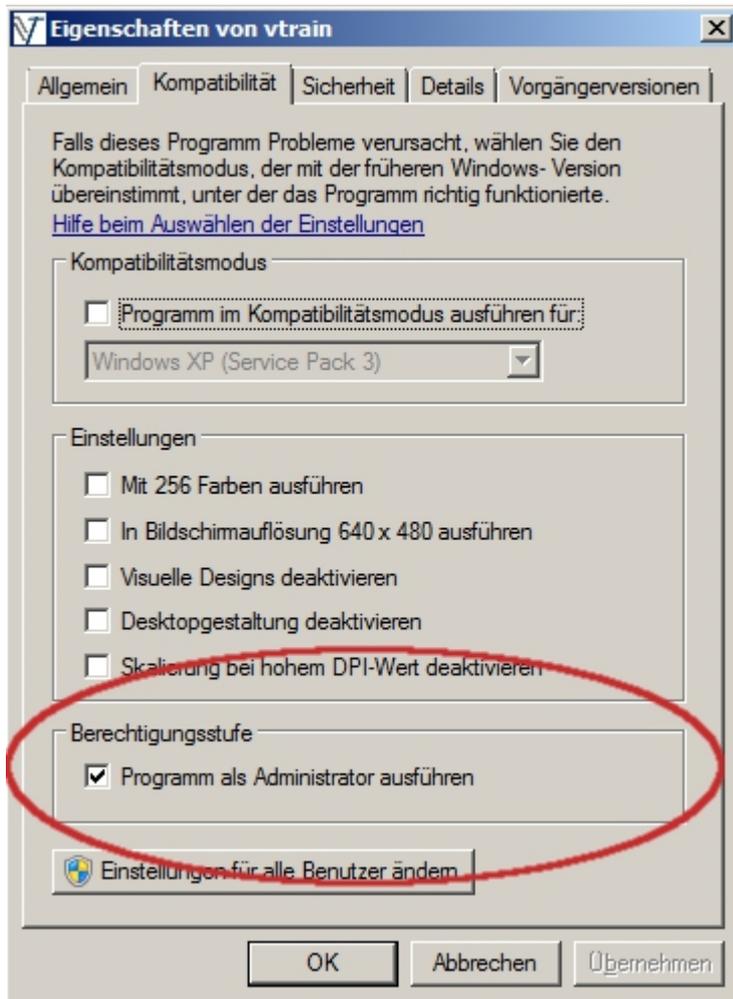
1.3.1 Hinweise für die Installation unter Windows 98 ©

Die Unterstützung für dieses Betriebssystem wurde eingestellt. Dennoch ist VISUAL TRAIN auch weiterhin unter diesem Betriebssystem lauffähig. Bitte kontaktieren Sie unseren Support, wenn Sie dieses planen.

1.3.2 Hinweise für die Installation unter Windows Vista ©

Die VISUAL TRAIN Software ist nach unseren Tests uneingeschränkt unter Windows Vista lauffähig. Zur Installation benötigen Sie Administratorrechte. Sollte danach die Software auch nicht funktionieren, verwenden Sie bitte den Kompatibilitäts-**Assistenten** von Windows VISTA. Suchen Sie dazu in Ihrer Hilfe nach den Stichworten „**Ausführen von älteren Programmen in dieser Version von Windows**“. Benötigen Sie weitere Hilfe, zögern Sie bitte nicht, unsere Hotline anzurufen.

1.3.3 Hinweise für die Installation unter Windows 7 ©



VISUAL TRAIN kann unter dem Betriebssystem Windows 7 verwendet werden. Bitte beachten Sie dazu, dass das Programm unter Administrationsberechtigungen laufen muss.

Öffnen Sie dazu Ihren Windows Explorer.

Normalerweise sollten Sie unter Ihrem Laufwerk C unter **Programme** (ggf. **Program Files**) das Verzeichnis **VISUALTRAIN** (zusammengeschrieben) finden.

Bitte klicken Sie auf die, in diesem Verzeichnis vorhandene Datei vtDigitalDashboard.exe mit der rechten Maustaste und wählen die Eigenschaften aus.

In dem auftauchenden Fenster klicken Sie den Reiter **Kompatibilität** an und klicken unter **Berechtigungsstufe** dann die Box **Programm als Administrator ausführen** an.

Jetzt sollte sich VISUAL TRAIN ordnungsgemäß ausführen lassen.



1.3.4 Hinweise für die Installation unter Windows 8 ©

VISUAL TRAIN kann auch unter dem Betriebssystem Windows 8 in der 32- und 64-Bit-Variante verwendet werden. Bitte beachten Sie dazu, dass das Programm unter Administrationsberechtigungen laufen muss.

Es gelten analog die Vorgaben wie für Windows 7 (siehe oben).

Gegebenenfalls kann das Programm auch unter geänderten Kompatibilitätseinstellungen ausgeführt werden.

Bitte kontaktieren Sie zur Unterstützung gerne unseren Support.

1.3.5 Hinweise für die Installation unter Windows 10 ©

VISUAL TRAIN kann unter Windows 10 in der 32- und 64-Bit-Variante verwendet werden. Bitte beachten Sie dazu, dass auch hier das Programm unter Administrationsberechtigungen laufen muss.

Es gelten analog die Vorgaben wie für Windows 7 (siehe oben).

Gegebenenfalls kann das Programm auch unter geänderten Kompatibilitätseinstellungen ausgeführt werden.

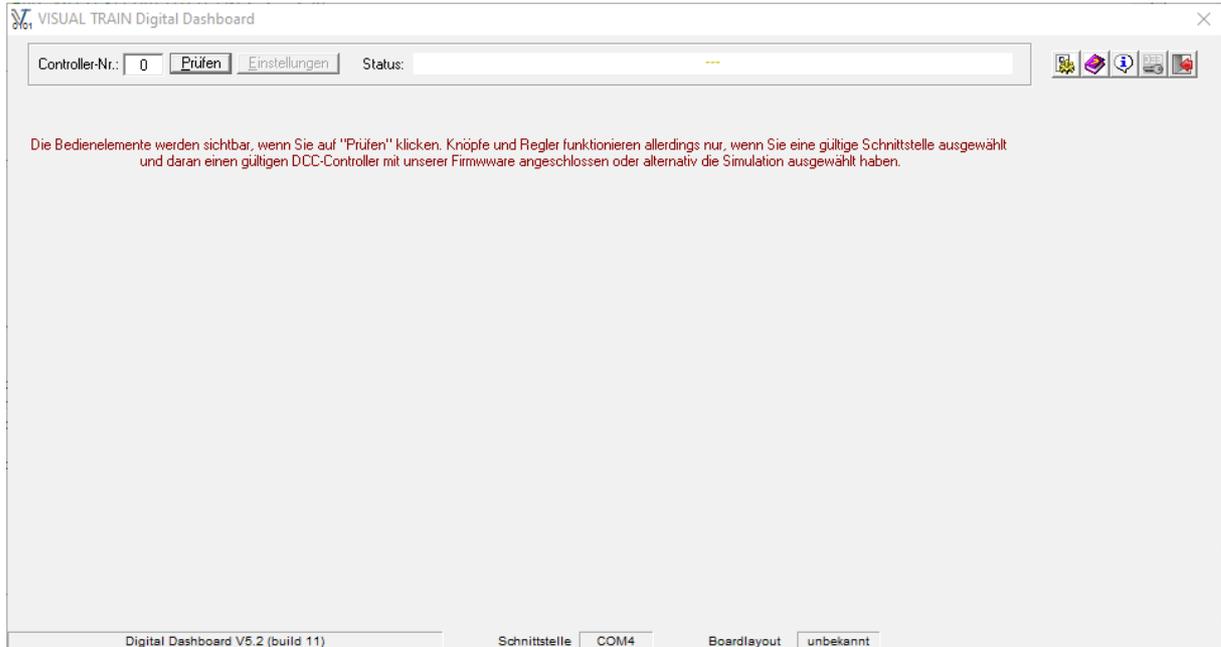
Bitte kontaktieren Sie zur Unterstützung gerne unseren Support.



2 Die Oberfläche

2.1 Start der Oberfläche und erste Einrichtung

Wenn Sie das VISUAL TRAIN Digital Dashboard ordnungsgemäß installiert haben, werden Sie beim ersten Aufruf folgendes Bild sehen:



Um das VISUAL TRAIN Digital Dashboard vollständig anzuzeigen, müssen Sie zunächst die VISUAL TRAIN DCC-Zentrale mit einem USB-Port verbinden. Diese emuliert einen seriellen Port. Diesen seriellen Port können Sie in den Einstellungen auswählen.

- | | |
|---|---|
|  | Prüft den angeschlossenen Controller und schaltet die Bedienelemente frei, wenn eine ordnungsgemäße Kommunikation aufgebaut werden konnte |
|  | Ruft die Einstellungen zum Controller auf |
|  | Ruft die Programm-Einstellungen auf (siehe Fehler: Referenz nicht gefunden) |
|  | Ruft dieses Handbuch auf |
|  | Zeigt Programminformationen und die aktuelle Software-Version |
|  | Hier können Sie die Lizenzierung des Programms ändern und z.B. die Programmierung von Loks aktivieren |
|  | Verlässt das Programm |

2.1.1 Prüfen des Controllers

Prüfen

Alle Bedienelemente werden sichtbar, wenn Sie den Knopf **Prüfen** anklicken, im Simulationsmodus (also ohne angeschlossene DCC-Zentrale) haben diese jedoch keinerlei Funktion.

Wenn Sie eine korrekte Schnittstelle oder den Simulationsmodus ausgewählt haben, geben Sie bitte bei der **Controller-Nr.** eine Null ein (Voreinstellung) und klicken auf **Prüfen**. Die Oberfläche sollte dann so aussehen:

Digital Dashboard V5.2 (build 11) Schnittstelle: COM4 Boardlayout: Mega

im Simulationsmodus:

Digital Dashboard V5.2 (build 12) Schnittstelle: Simulation Boardlayout: unbekannt

2.1.2 Controller-Einstellungen

Einstellungen

Controller-Einstellungen (Controller 0)

Firmware-Version:	5.2.0
Controller-Layout:	Mega
Hardware-Notstopp:	n/v
Ausgangsport Fahrmodus:	<input type="text" value="12"/>
Port Laststrom Fahrmodus:	<input type="text" value="3"/>
Port Kurzschlusschutz:	<input type="text" value="A0"/>
Ausgangsport Programmiermodus:	<input type="text" value="12"/>
Port Laststrom Programmiermodus:	<input type="text" value="3"/>
Port Überwachung Programmiermodus:	<input type="text" value="A0"/>

Mit diesem Menüpunkt können Sie Einstellungen Ihres Controllers einsehen und diese -falls erforderlich- auch ändern. Die Einstellungen sind nur änderbar, wenn Sie auf „Einstellungen ändern“ klicken und die darauffolgende Sicherheitsabfrage bestätigen.

Firmware-Version und **Controller-Layout** geben Ihnen Auskunft über die installierte Firmware auf Ihrem Controller sowie über das verwendete Controller-Layout („Mega“ oder „Duo“).

Hardware-Notstopp

Der Hardware-Notstopp steht für die Digital Dashboard-Software nicht zur Verfügung.

Ausgangsport Fahrmodus
Port Laststrom Fahrmodus
Port Kurzschlusschutz
Ausgangsport Programmiermodus
Port Laststrom Programmiermodus
Port Überwachung Programmiermodus

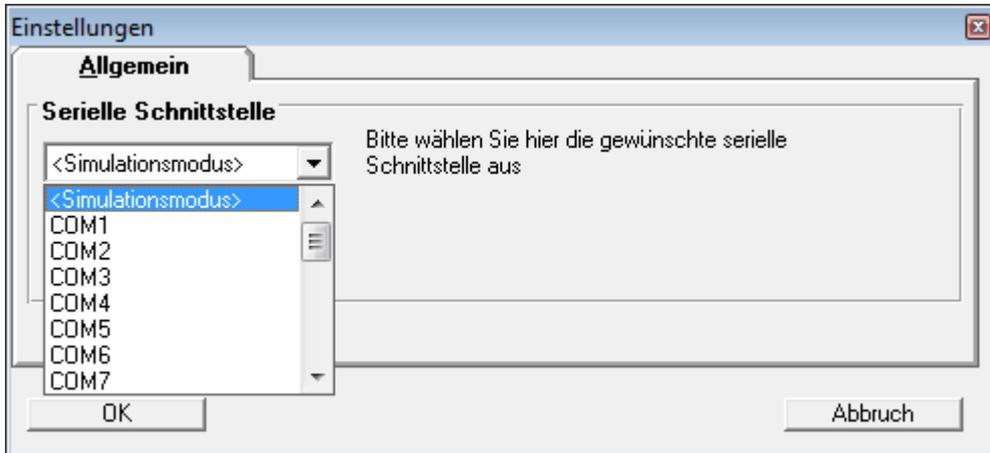
Hier können Sie festlegen, an welchen Ports Ihres Motorshields welche Funktionen liegen, damit die VISUAL TRAIN Firmware diese korrekt ansteuern kann. Im Normalfall sind diese Einstellungen korrekt voreingestellt, so dass eine Anpassung nicht erforderlich sein sollte. Nur im Falle eines alternativen Motorshields kann hier eine Änderung erforderlich werden.

Weiterführende Informationen dazu finden Sie im Technischen Handbuch.

2.1.3 Programm-Einstellungen



Das Fenster „Einstellungen“ beinhaltet zur Zeit nur die Auswahl der seriellen Schnittstelle. Bitte wählen Sie diese hier aus und quittieren Sie mit OK:

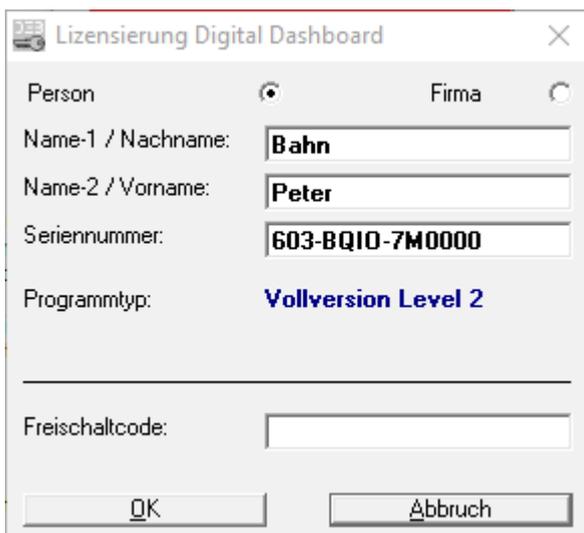


Simulationsmodus: Im Simulationsmodus können Sie alle Bedienelemente anzeigen lassen, allerdings haben diese keine Funktion. Die Funktion dient dazu, sich vor dem Bau einer DCC-Zentrale die Funktionalität der Software anschauen zu können.

2.1.4 Lizenzierung der Software



Die Digital Dashboard-Software wird von vornherein in einer kostenlosen Vollversion geliefert (Level 1). Nur für das Feature der Lok-Programmierung benötigen Sie ein Upgrade auf Level 2, welches Sie bei uns erwerben können.



1. Um ein Upgrade Ihrer Digital Dashboard - Software von Level 1 auf Level 2 zu machen, benötigen Sie von uns neue Lizenzdaten
2. Um diese einzugeben, klicken Sie den Button mit dem Schlüssel an . Die aktuellen Lizenzdaten werden angezeigt, sind jedoch nicht änderbar.
3. Klicken Sie auf **Lizenzdaten ändern** und geben Sie die Daten von Ihrem Lizenzblatt ein und klicken anschließend auf **OK**. Um die neue Lizenz zu aktivieren, müssen Sie das Programm einmal neu starten.
4. Das Programm kann nun mit der neuen Funktionalität verwendet werden.

2.2 Die Oberfläche im Detail

2.2.1 Die oberen Schaltflächen



Die ist ein genereller Notstopp-Knopf. Dieser hält alle fahrenden Loks mit sofortiger Wirkung an, schaltet den Laststrom jedoch nicht aus.

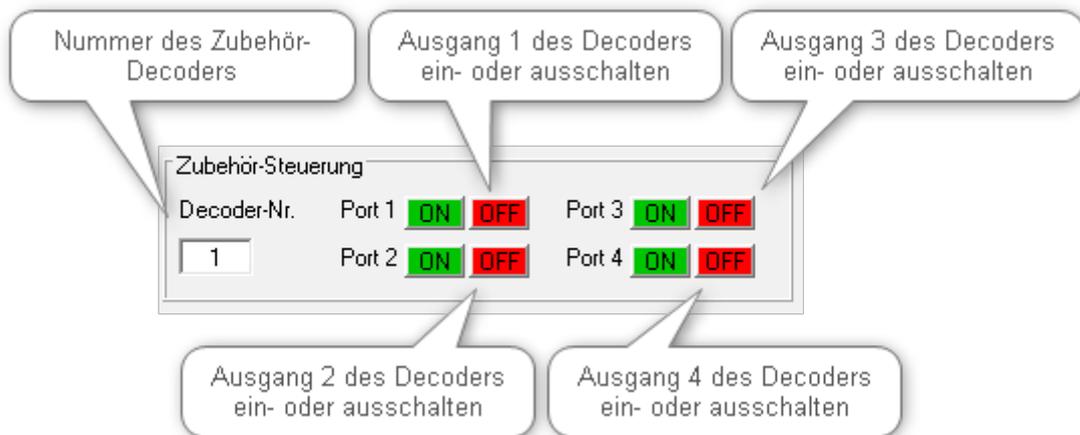


Hierüber können Sie die Lok-Nummern registrieren und die Fahrstufen zuordnen. Zusätzlich ist hier eine DCC-Programmierung aufrufbar (Mehr Informationen zu diesen Punkten finden Sie im Kapitel Lok-Konfiguration / DCC-Programmierung)



Hiermit können Sie die den Laststrom ein- oder ausschalten. Nur mit eingeschaltetem Laststrom ist eine Lok- und Zubehör-Regelung möglich. Schalten Sie während des laufenden Betriebs den Laststrom aus, werden alle Loks sofort angehalten.

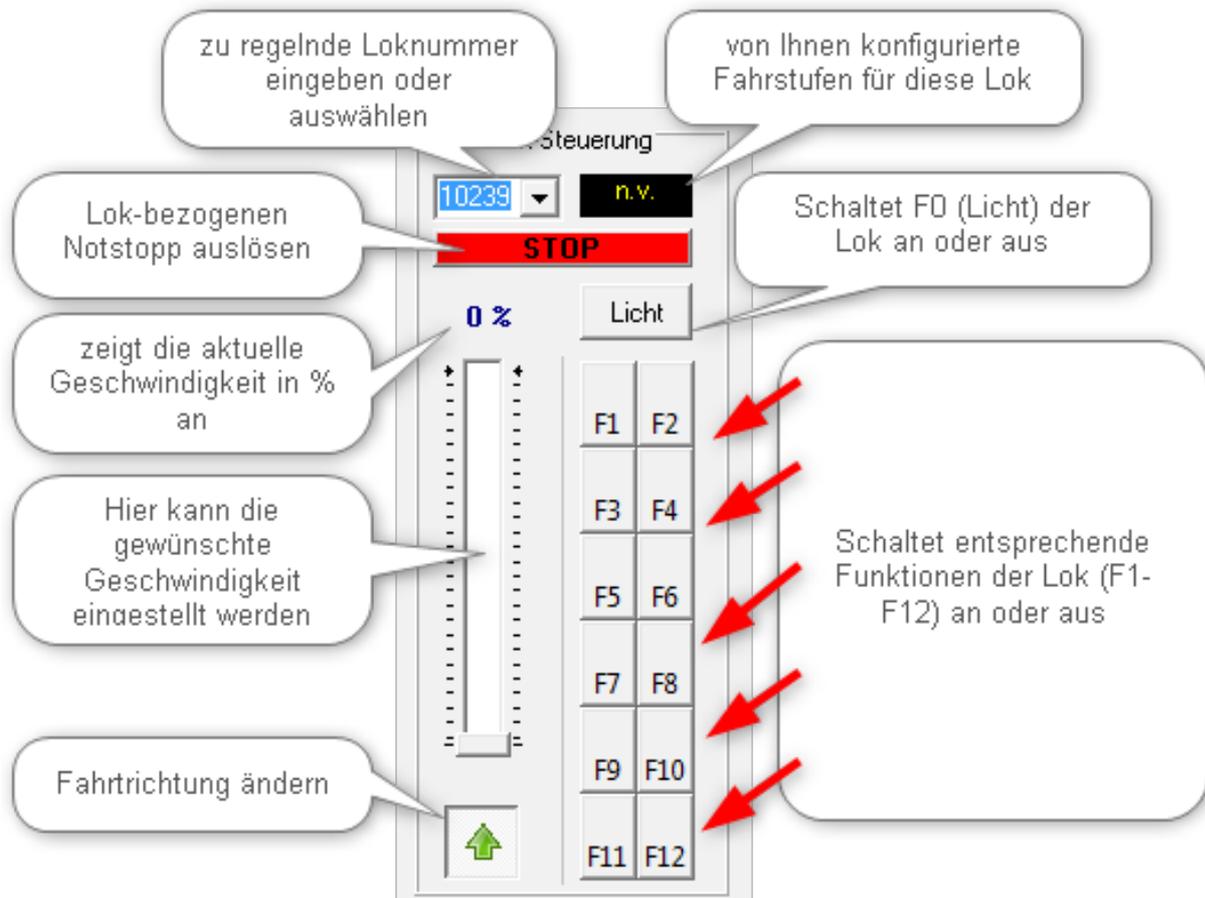
2.2.2 Die Steuerung von Zubehör-Decodern



2.2.3 Die Geschwindigkeitsregelung

Sie finden im VISUAL TRAIN Digital Dashboard vier Geschwindigkeitsregler. Sie können die zu regelnde Lok-Nummer jederzeit ändern.

Bitte beachten Sie, dass die Lok-Nummer erst registriert sein muss, bevor eine Regelung möglich ist (siehe Kapitel 3).



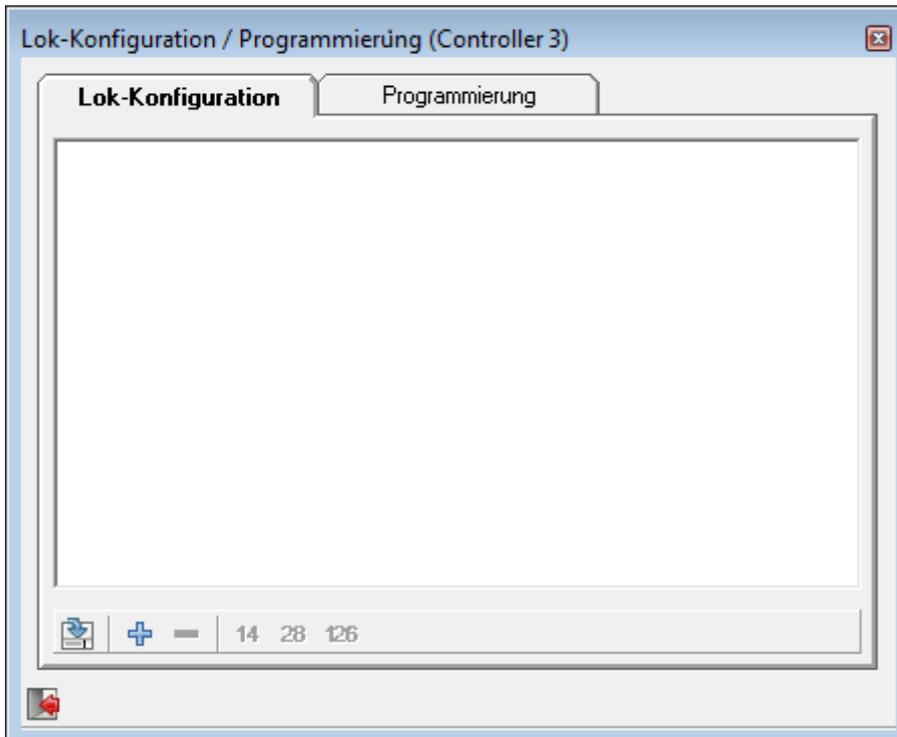
Die zu regelnde Lok-Nummer kann jederzeit gegen eine andere (zuvor registrierte) Lok-Nummer im laufenden Betrieb getauscht werden. Beachten Sie jedoch, dass die Lok, welche Sie austragen mit Ihrer eingestellten Fahrtrichtung, Geschwindigkeit und aktivierten Funktionen weiterfährt.

3 Lok-Konfiguration / DCC-Programmierung

Die Lok-Konfiguration und Programmierung erreichen Sie durch einen Klick auf die gleichnamige Schaltfläche in der Oberfläche:

The screenshot displays the VISUAL TRAIN Digital Dashboard interface. At the top, the status bar shows 'Controller-Nr.: 0' and 'Status: OK (Firmware 5.2.0)'. Below this, there are four locomotive control panels, each labeled 'Lok-Steuerung' and numbered 1 through 4. Each panel includes a 'STOP' button, a percentage slider (currently at 0%), and a 'Licht' button. A green box highlights the 'Lok-Konfiguration / Programmierung' button, with a green arrow pointing to it from the left. To the right of the locomotive controls, there are four 'Zubehör-Steuerung' (Accessory Control) panels, each for a different Decoder-ID (1, 2, 3, 4). Each panel shows four ports (Port 1, Port 2, Port 3, Port 4) with 'ON' and 'OFF' indicators. The bottom of the interface shows 'Digital Dashboard V5.2 (build 12)', 'Schnittstelle COM4', 'Boardlayout', and 'Mega'.

3.1 Die Lok-Konfiguration



Um eine Lok in VISUAL TRAIN Digital Dashboard zu regeln, müssen Sie diese zunächst hier einmal eintragen und Ihre Fahrstufen konfigurieren.



Legt eine neue Lok an. Es erscheint ein kurzer Dialog, der nach der neuen Lok-Nummer fragt.



Löscht eine bereits angelegte Lok-Nummer nach einer Sicherheitsabfrage



Stellt die Loksteuerung auf 14, 28 oder 126 Fahrstufen ein



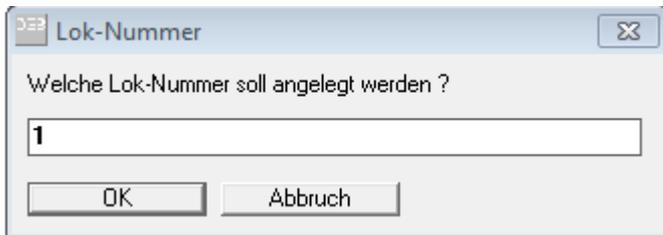
Startet den Controller mit Ihrer veränderten Konfiguration neu, damit Sie diese unmittelbar verwenden können.



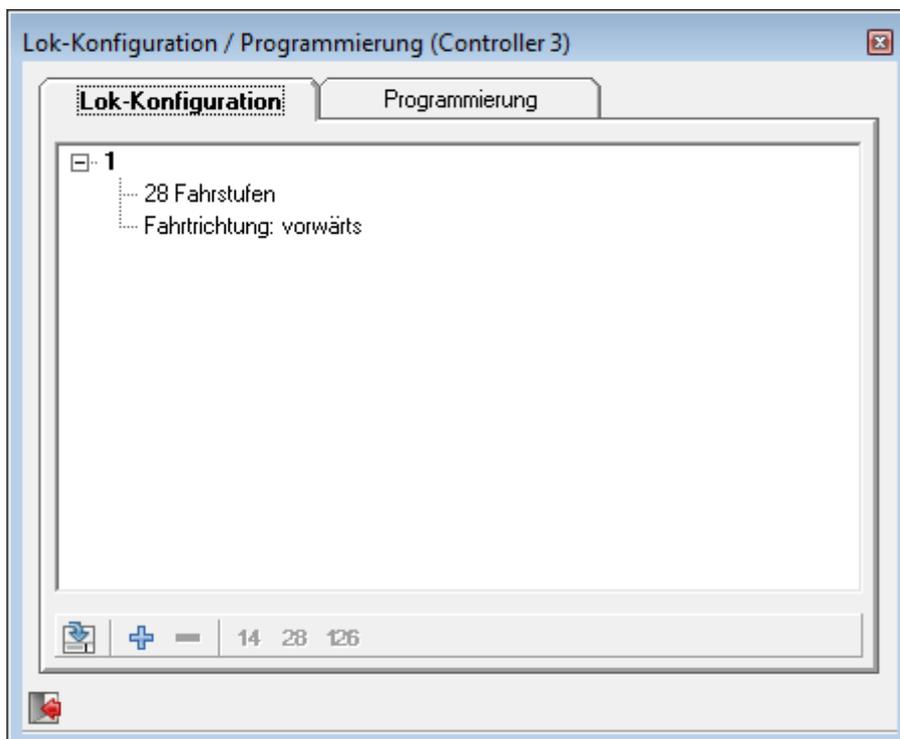
Verlässt die Programmieroberfläche

3.1.1 Einen Lokeintrag hinzufügen

Klicken Sie auf das Symbol  und tragen Sie die gewünschte Lok-Nummer ein und klicken dann **OK**:



Die Lok-Übersicht sieht dann wie folgt aus:

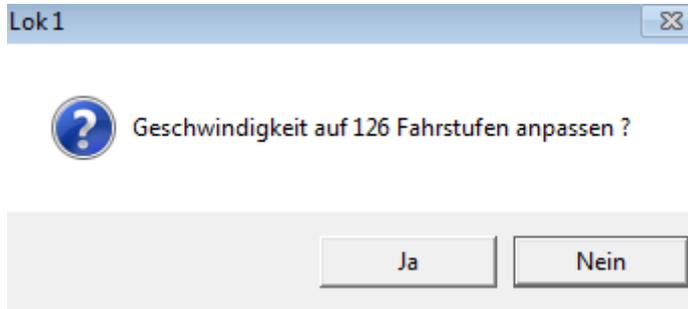


Die Fahrtrichtung zeigt nur die zur Zeit eingestellte Richtung an, kann hier aber nicht geändert werden. Dies erfolgt in der Haupt-Oberfläche über den Fahrtrichtungs-Knopf.

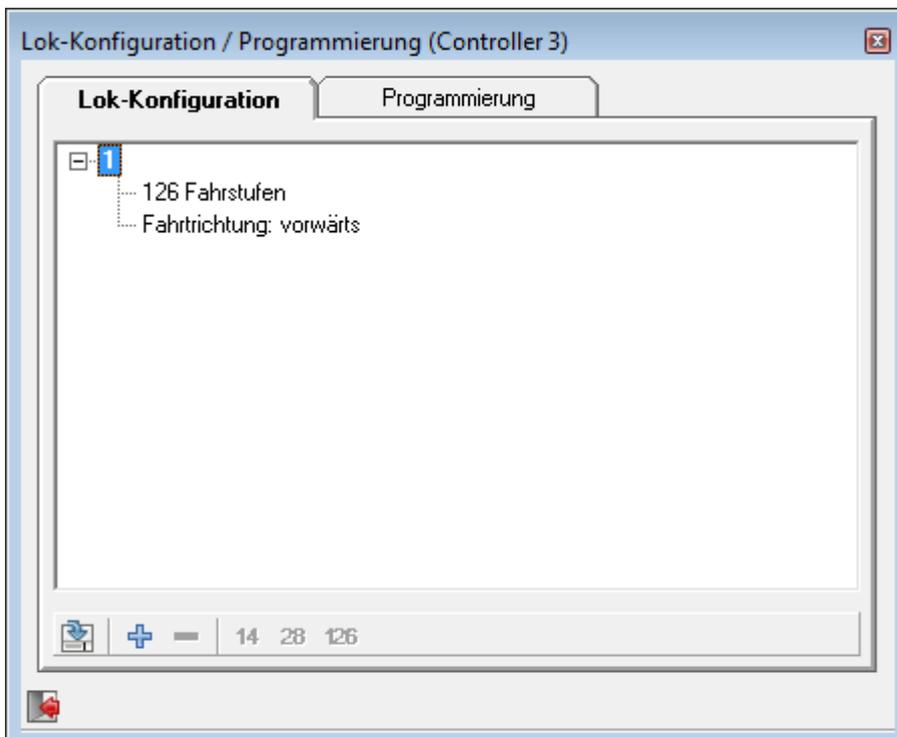
3.1.2 Fahrstufen zur Lok einstellen

Bitte wählen Sie über die Knöpfe **14 28 126** aus, mit welcher Fahrstufen-Variante Ihre Lok betrieben werden soll.

In unserem Beispiel werden 126 Fahrstufen für die Lok 1 ausgewählt:



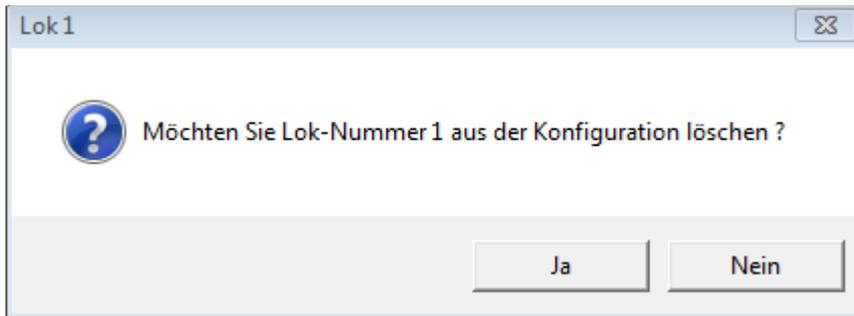
Die Lok-Übersicht sieht dann wie folgt aus:



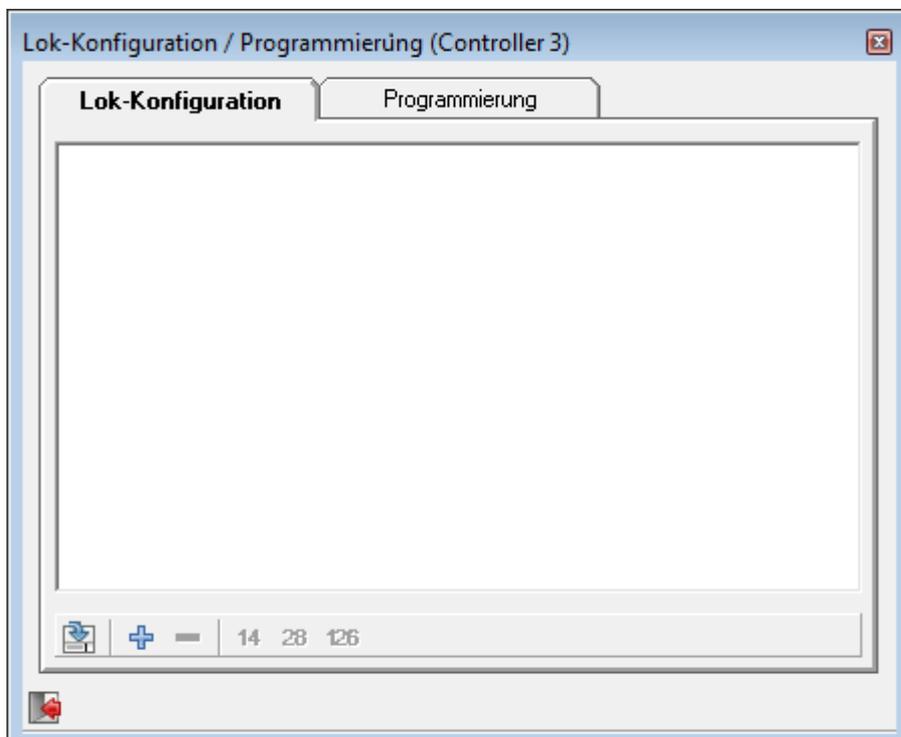
Erst wenn die Lok ordnungsgemäß registriert und hier die Fahrstufen-Variante eingetragen wurde, kann die Lok über die Regler im Dashboard gesteuert werden.

3.1.3 Einen Lok-Eintrag löschen

Markieren Sie den zu löschenden Eintrag und klicken dann auf die Schaltfläche 



Danach ist der Lok-Eintrag aus der Liste entfernt:



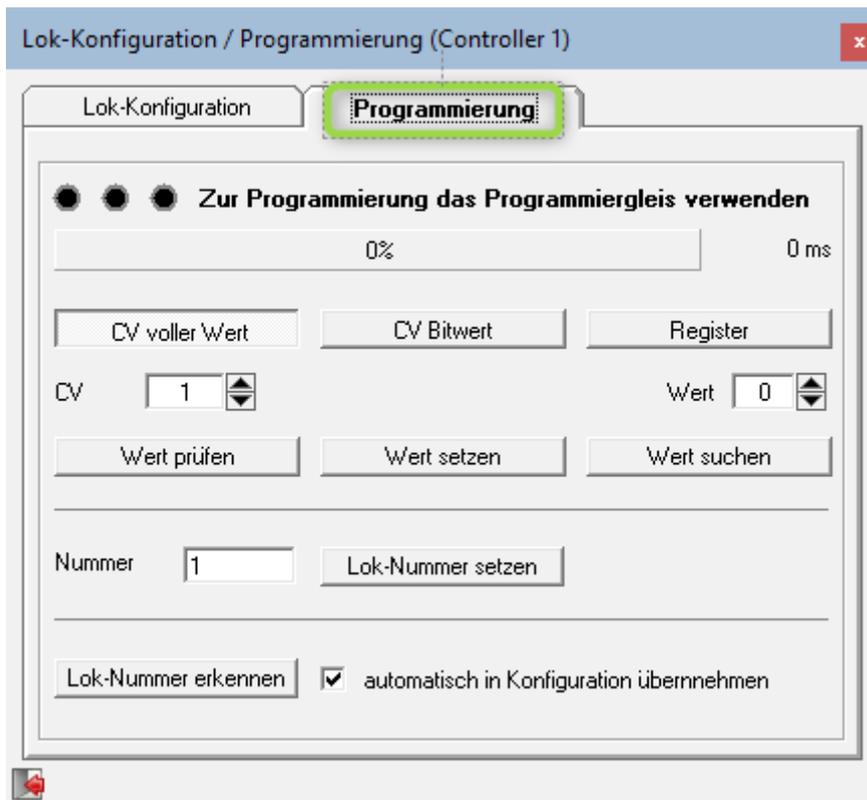
3.2 Programmierung von Lok- und Zubehör-Decodern

Das VISUAL TRAIN Digital Dashboard erlaubt auch die Programmierung von Lok- und Zubehör-Decodern mittels des DCC-Protokolls.

Die Funktionalität ist ab Software-Lizenz-Level 2 verfügbar.

3.2.1 Die Programmieroberfläche

Klicken Sie bitte auf die Registerkarte **Programmierung**



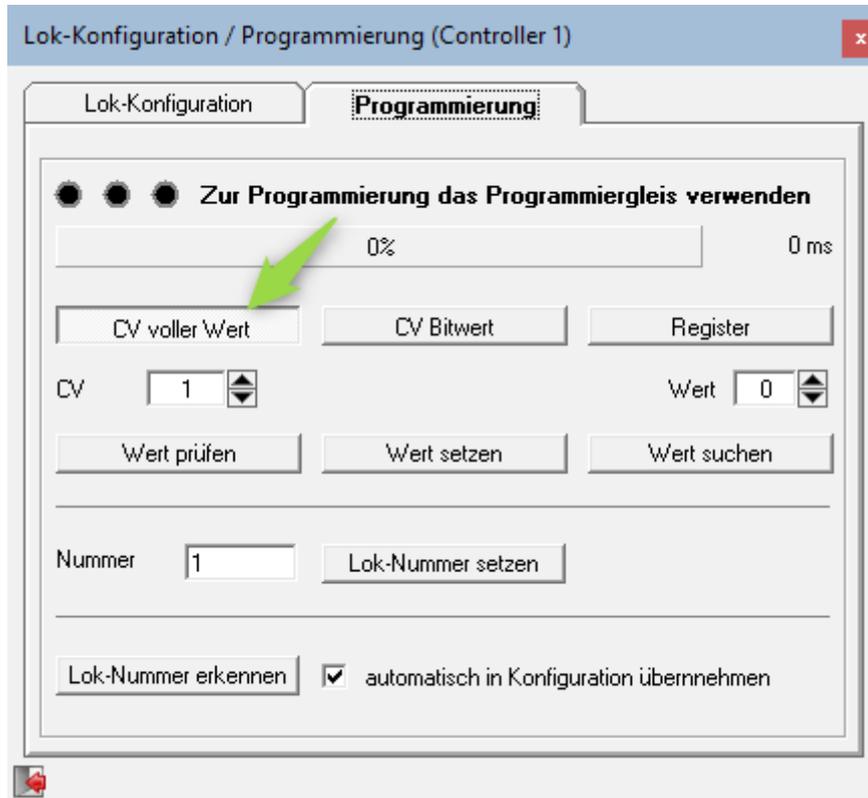
Falls der Controller vorher im Betriebsmodus gewesen ist, erfolgt eine automatische Umschaltung auf den Programmiermodus.

Bitte führen Sie Programmierungen von Lok-Decodern immer nur auf einem separaten Programmiergleis durch, welches Sie getrennt vom Fahrstrom über den 2. Ausgang am Controller anschließen können. Weitere Details dazu finden Sie im technischen Handbuch zum Controller.

Der Controller erlaubt drei Varianten der Programmierung, die im folgenden beschrieben werden:

3.2.2 Die byteweise Programmierung einer Konfigurations-Variablen (CV)

Zum byteweise Programmieren einer CV aktivieren Sie bitte die folgende Schaltfläche

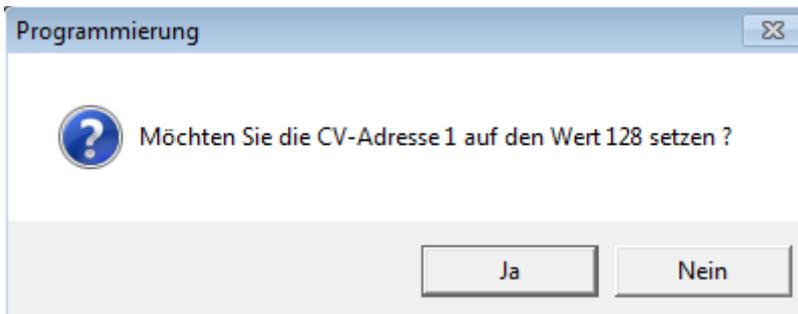


Bei der byteweisen Programmierung von CV¹s können Sie jede CV zwischen 0 und 1023 auswählen (z.B. 1 für das Setzen der Lok-Adresse). Sie können die zu ändernde CV im Eingabebereich „CV“ direkt setzen oder durch die Pfeiltasten auswählen. Im Eingabebereich „Wert“ verfahren sie analog. Um den neuen Wert in den Decoder zu übertragen, klicken Sie bitte auf **Wert setzen**.

1 Ein Lokdecoder oder ein Zubehördecoder (Accessory-Decoder) kann in seinem Reaktionsverhalten auf DCC-Befehle mit Konfigurationsvariablen (=CV, für engl. configuration variables) eingestellt werden. Darunter fallen neben der Lokadresse und Zahl der Fahrstufen auch die Einstellungen für Beschleunigung, Bremsen, Lichtsteuerung usw. Insgesamt sind 1024 verschiedene CVs vorgesehen, ein Großteil davon ist unbenutzt bzw. herstellerspezifisch belegt.

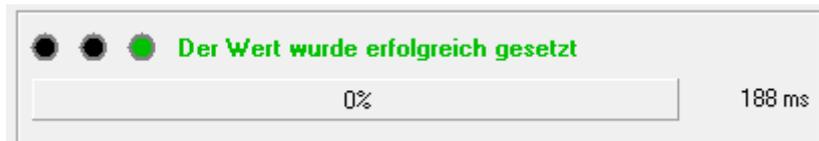
Quelle: https://www.opendcc.de/info/decoder/dcc_cv.html

Nach einer Sicherheitsabfrage wird die betreffende CV mit dem gewünschten CV-Wert programmiert.

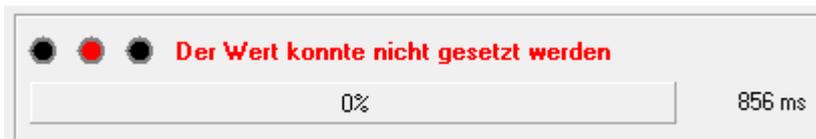


Bitte entnehmen Sie dem Handbuch zu Ihrem Lok- oder Zubehör-Decoder, welche CVs gültig, welche CV-Werte zulässig sind und verwendet werden dürfen.

Die Anzeige **Senden** wird gelb während des Programmiervorganges und springt nach erfolgreicher Durchführung dann auf grün. Die Programmierzeit wird zu Informationszwecken rechts vom Fortschrittsbalken angezeigt:

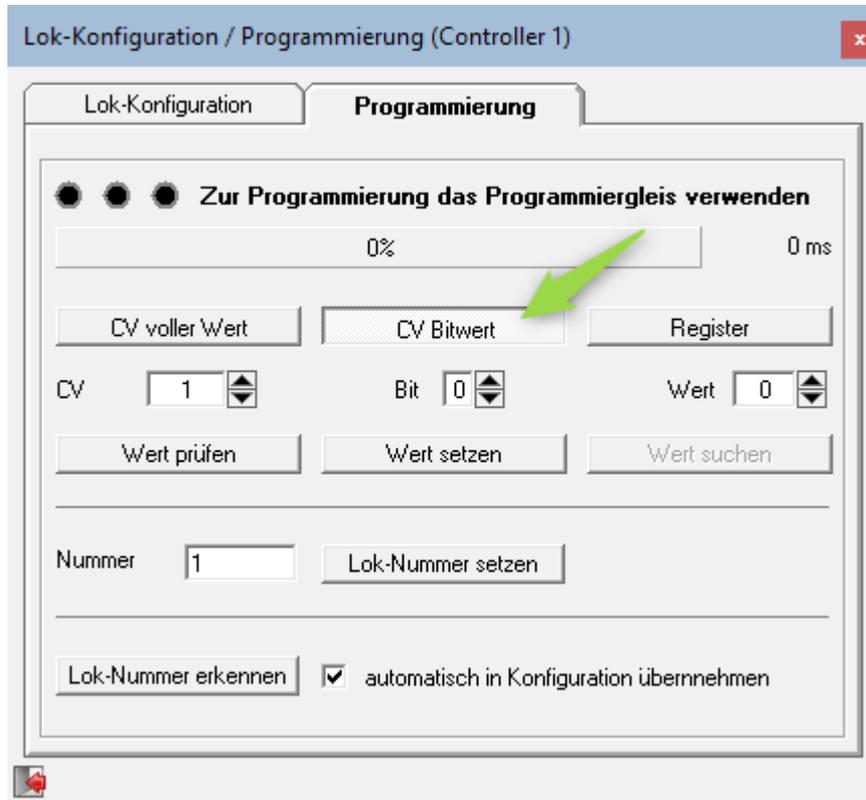


Im Falle eines Problems sehen Sie eine Fehlermeldung:



3.2.3 Die bit-weise Programmierung von CVs

Im Gegensatz zur Version in Kapitel 3.2.2, sprechen wir in dieser Programmiervariante ein einzelnes Bit eines Bytes einer CV an. Dies ist dann sinnvoll, wenn jedes Bit bei der Programmierung eine andere Bedeutung hat und Sie nicht die anderen (möglicherweise bereits gesetzten) Bits verändern möchten:



Auch bei der bit-weisen Programmierung von CVs können Sie jede beliebige CV zwischen 0 und 1023 ansprechen (z.B. 1 für das Setzen der Lok-Nummer bei Lok-Decodern).

Bitte entnehmen Sie dem Handbuch zu Ihrem Lok- oder Zubehör-Decoder, ob die bitweise Programmierung unterstützt wird, welche Werte zulässig sind und verwendet werden dürfen.

Bitte wählen Sie das anzusprechende Bit aus. Erlaubt sind die Werte von 0 bis 7.

Bitte entnehmen Sie dem Handbuch zu Ihrem Lok- oder Zubehör-Decoder, welche Bits für welche CVs verwendet und geändert werden dürfen.

Bei Wert können Sie nur 0 (nicht gesetztes Bit) oder 1 (gesetztes Bit) auswählen.

Wenn alle Werte korrekt eingestellt wurden, können Sie auf die Schaltfläche **Wert setzen** klicken. Nach einer Sicherheitsabfrage wird das betreffende Bit mit dem gewünschten Wert programmiert.

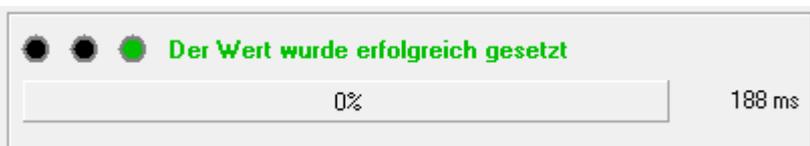
Programmierung ✕

Möchten Sie die CV-Adresse 3 (Bit 7) auf den Wert 1 setzen ?

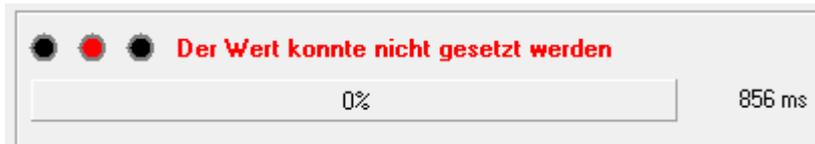
Ja

Nein

Die Anzeige **Senden** wird gelb während des Programmiervorganges und springt nach erfolgreicher Durchführung dann auf grün. Die Programmierzeit wird zu Informationszwecken rechts vom Fortschrittsbalken angezeigt:

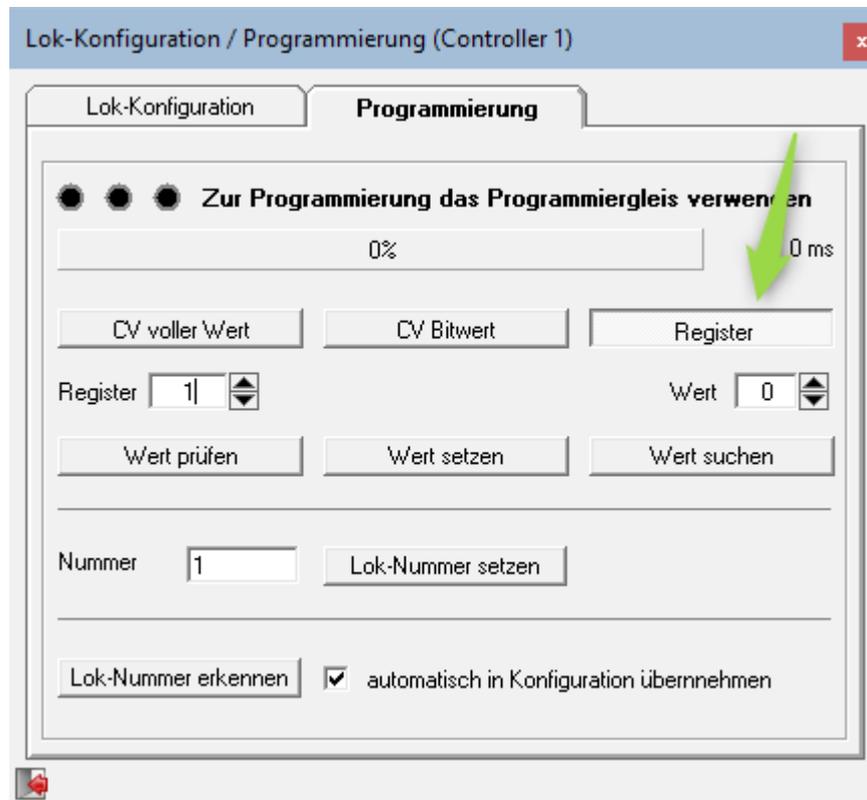


Im Falle eines Problems sehen Sie eine Fehlermeldung:



3.2.4 Die Programmierung von Registern

Manche ältere Lok-Decoder erlauben nur die Programmierung von Registern. Auch dies ist mit dem Controller möglich:

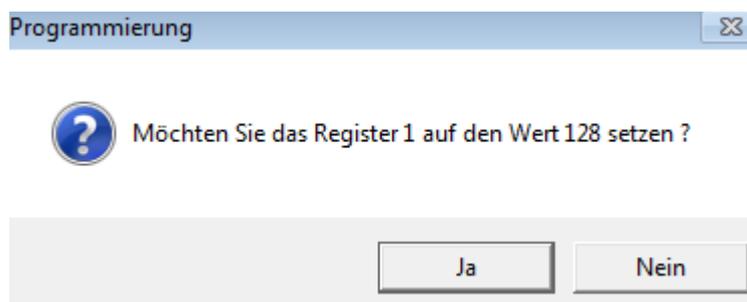


Es sind nur die Register-Adressen 1 bis 8 zulässig.

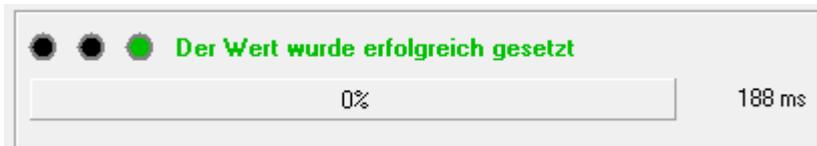
Bei Wert tragen Sie den neu zu setzenden Wert für das Register ein.

Bitte entnehmen Sie dem Handbuch zu Ihrem Lok- oder Zubehör-Decoder, welche Werte für welche Register zulässig sind und verwendet werden dürfen.

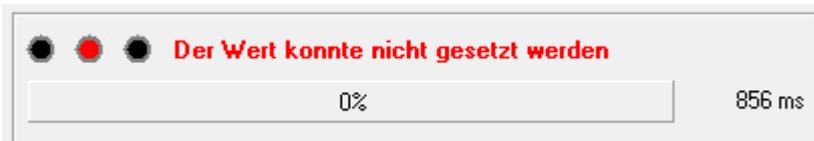
Wenn alle Werte korrekt eingestellt wurden, können Sie auf die Schaltfläche **Wert setzen** klicken. Nach einer Sicherheitsabfrage wird das betreffende Register mit dem gewünschten Wert programmiert.



Die Anzeige **Senden** wird gelb während des Programmiervorganges und springt nach erfolgreicher Durchführung dann auf grün. Die Programmierzeit wird zu Informationszwecken rechts vom Fortschrittsbalken angezeigt:

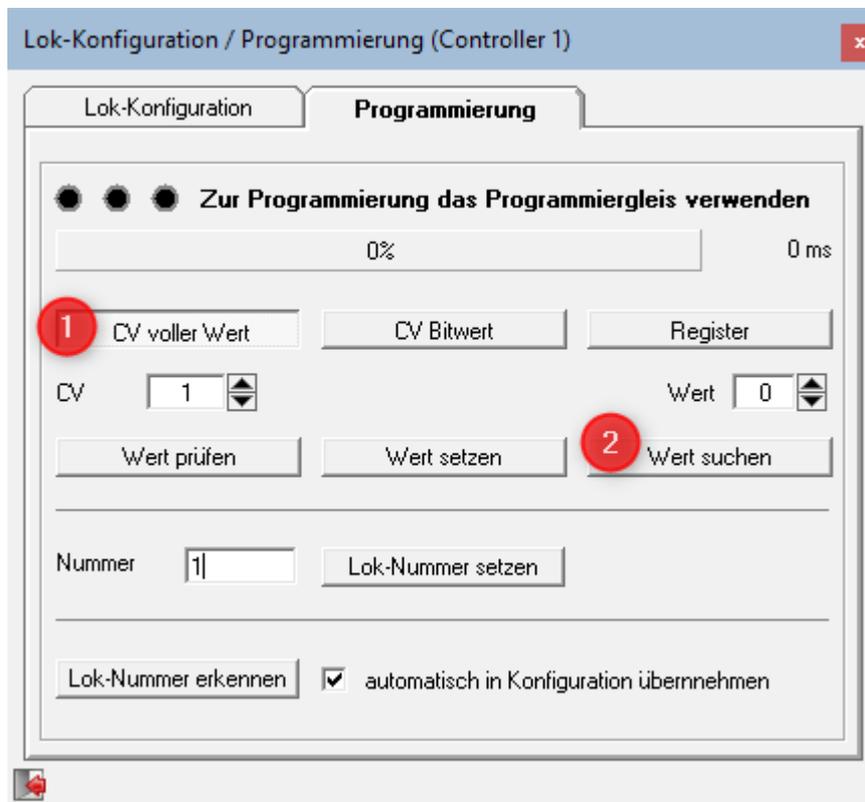


Im Falle eines Problems sehen Sie eine Fehlermeldung:

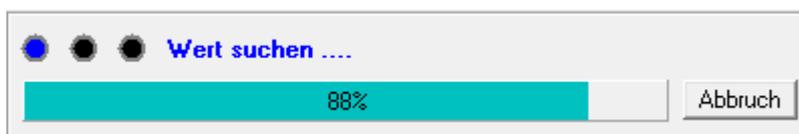


3.2.5 Das Suchen von CV-Werten

Sie können den Wert einer CV ermitteln lassen. Dazu aktivieren Sie die Schaltfläche **CV voller Wert**, tragen die zu prüfende CV ein und klicken abschließend auf die Schaltfläche **Wert suchen**.



Es erscheint ein Fortschrittsbalken, während der Wert gesucht wird:



Wenn der Wert gefunden wurde, wird er wie folgt ausgegeben:

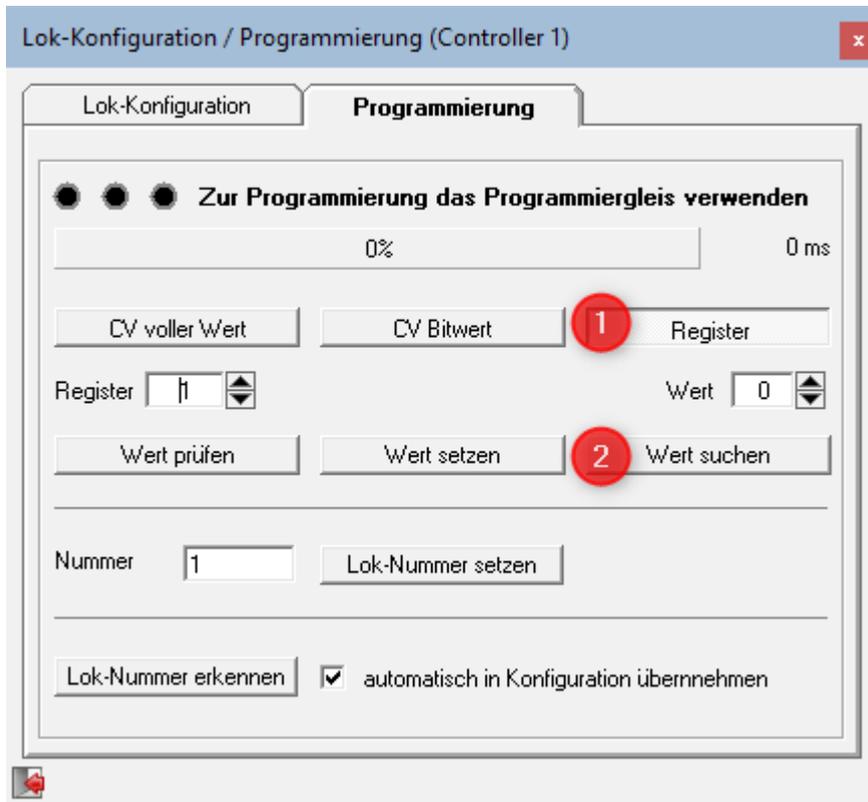


Im Falle eines Fehlers sehen Sie folgende Meldung:

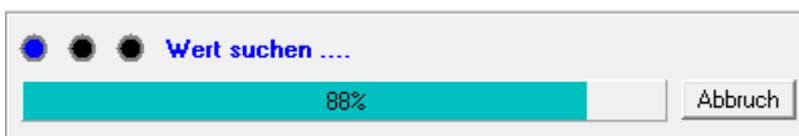


3.2.6 Das Suchen von Register-Werten

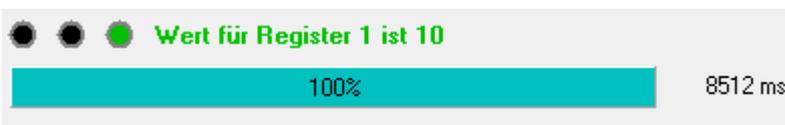
Sie können den Wert eines Registers ermitteln lassen. Dazu aktivieren Sie die Schaltfläche **Register**, tragen das zu prüfende Register ein und klicken abschließend auf die Schaltfläche **Wert suchen**.



Es erscheint ein Fortschrittsbalken, während der Wert gesucht wird:



Wenn der Wert gefunden wurde, wird er wie folgt ausgegeben:



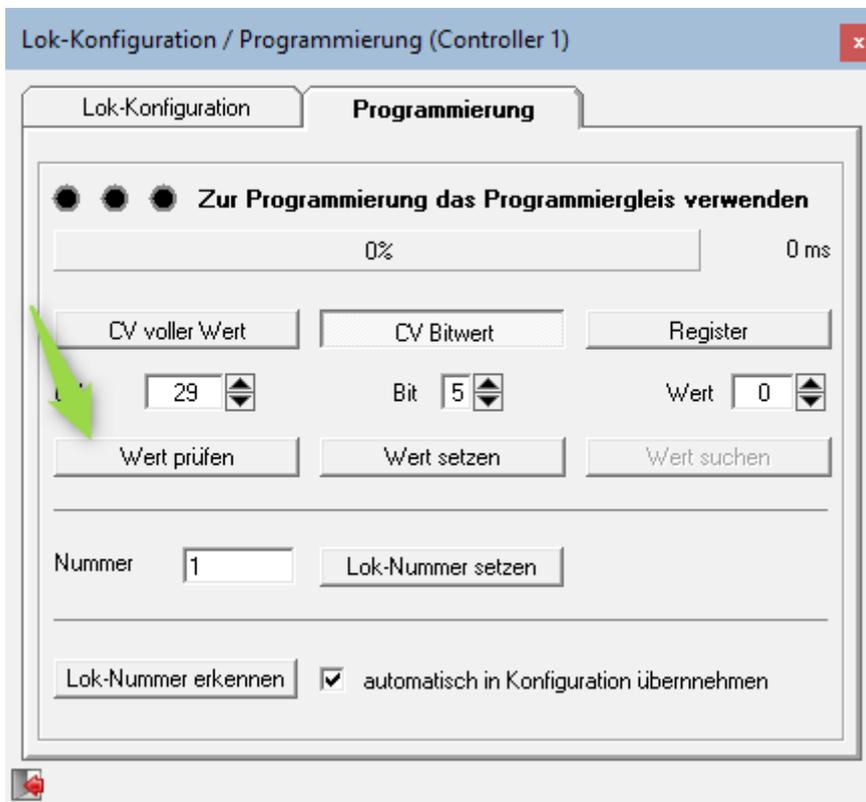
Im Falle eines Fehlers sehen Sie folgende Meldung:



3.2.7 Das Prüfen von CV-, Register- und Bitwerten

Ähnlich wie beim Programmieren können Sie auch CV-, Register- und Bitwerte prüfen.

Wir zeigen es Ihnen am Beispiel der CV 29 und dem Bit 5 (Einstellung für erweiterte Adressen). Es soll geprüft werden, ob der Basisadressbereich eingestellt ist. Geben Sie die Werte wie unten angezeigt ein und klicken Sie auf **Wert prüfen**.



Stimmt der Wert überein, so erscheint folgende Meldung:



Ansonsten erhalten Sie folgende Anzeige:



Das Suchen von Register- und vollen CV-Werten erfolgt auf die gleiche Weise. Wählen Sie vorab nur die entsprechende Schaltfläche **CV voller Wert** oder **Register** aus.

3.2.8 Setzen von Lok-Nummern

Sie können die Adresse einer Lok auf dem Programmiergleis setzen oder erkennen.

Dies ohne zu wissen, ob die Lok zur Zeit mit einer niedrigen oder hohen Adresse programmiert ist.

Um die Adresse einer Lok zu setzen, geben Sie die gewünschte Nummer ein und betätigen Sie den Button **Lok-Nummer setzen**. Je nach Decoder könne Sie niedrige (1–127) oder hohe Adressen (128–10239) eingeben.

Nummer

Nach einer Sicherheitsabfrage erhalten Sie bei erfolgreicher Programmierung folgende Quittierung:

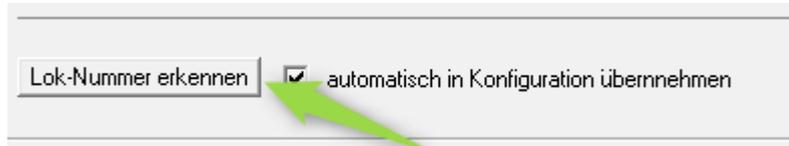


Im Falle eines Problems erscheint folgende Meldung:



3.2.9 Erkennen von Lok-Nummern

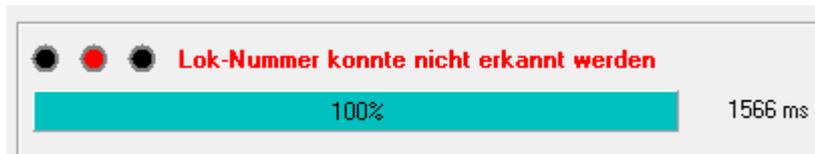
Zum Erkennen der Adresse einer Lok auf dem Programmiergleis, klicken Sie auf den Button **Lok-Nummer erkennen**.



Bei erfolgreich erkannter Lok-Nummer erhalten Sie folgende Quittierung:



Im Fehlerfall erhalten Sie die folgende Meldung:



Bei aktivierter Option **automatisch in Konfiguration übernehmen** wird die erkannte Lok-Nummer in die Konfiguration eingetragen.

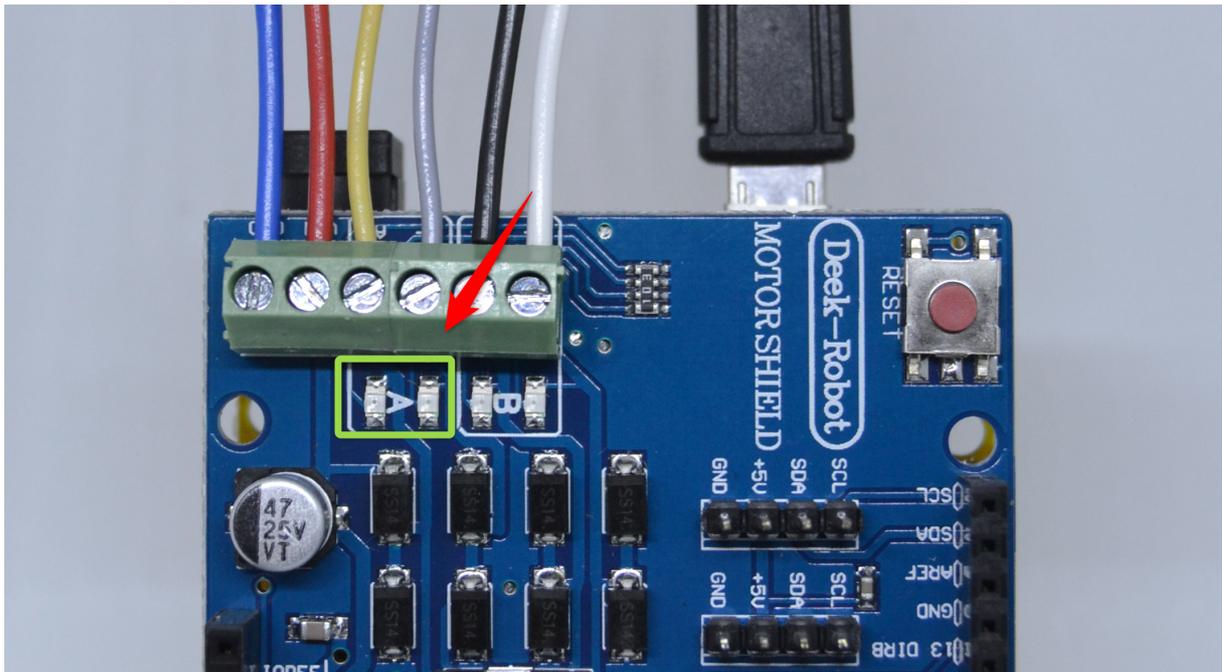


4 Besonderheiten des Controllers

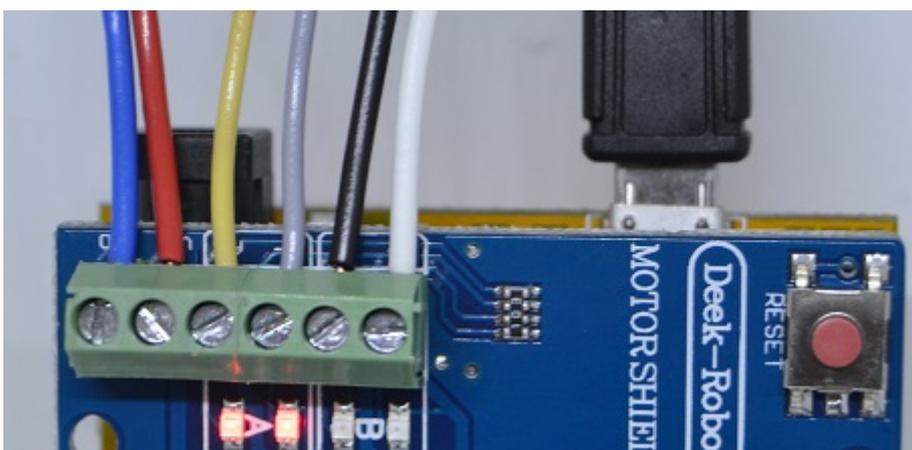
4.1 Kurzschluss- und Überlastschutz

Der Controller verfügt über eine interne Stromüberwachung. Bei zu hohem Strom infolge Überlast oder Kurzschluss schaltet der Controller automatisch den Laststrom aus.

Achtung: Dies wird nicht auf der Oberfläche angezeigt. Sie erkennen dies jedoch am Erlöschen der Kontrollleuchten am Controller (Laststromkreis A).



Bitte nach Beseitigung der Störung den Button Laststromkreis einmal aus- und wieder einschalten.



Die erreichen Sie in „VISUAL TRAIN Digital Dashboard“ durch Aus- und Einschalten des Laststromkreises.



In unserer Software „VISUAL TRAIN Digital Trackplan“ schalten Sie einmal zurück in den Planungs- und dann wieder in den Fahrmodus:

