

DR5000

CV Programmieranleitung

Mit neuen Funktionen ab Firmware 1.5.4

(2019-05-09)



© Copyright 2005 – 2019 digikeijs, the Netherlands. All rights reserved. No information, images or any part of this document may be copied without the prior written permission of Digikeijs.



1.0 Allgemeine Informationen

1 Index

1.0	Allgemeine Information	2
1.1	Index	2
1.2	Garantie-, Gewährleistungsbestimmungen	3
1.3	Rechtliche Hinweise	3
2	CV Programmieren	
2.0	Übersicht CV Programmierfenster	4
2.1	CV Programmierung über das Hauptgleis (POM)	5
2.2	CV Programmierung über das Programmiergleis	6
2.3	Programmierung über das Hauptgleis (POM) wenn Railcom® über den DR5088RC verfügbar ist.	7
2.4	Mehrere CV auslesen und in einer CVS Datei speichern (Programmiergleis)	8
2.5	Mehrere CV aus einer CSV Datei in einen Decoder schreiben (Programmiergleis)	9
2.6	Aufbau einer CSV Datei	10
2.3	CV Tabelle (Auswahl) Lokdecoder	11

1.2 Garantie und Gewährleistungsbestimmungen

Alle unsere Produkte haben eine 24-monatige Herstellergarantie. Lesen sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Eine Beschädigung des Produkts durch Nichtbeachtung dieser Anleitung führt zum Erlöschen der Garantie.

ACHTUNG! Der Garantieanspruch erlischt, wenn das Gehäuse des Produktes geöffnet wird.

1.3 Rechtliche Hinweise

Druckfehler und Irrtümer, technische oder sonstige Änderungen sowie Änderungen in der Verfügbarkeit einzelner Produkte sind ausdrücklich vorbehalten.

Angaben und Abbildungen sind unverbindlich. Alle Änderungen an Hardware, Firmware und Software sind vorbehalten.

Wir behalten uns das Recht vor, das Design des Produkts, der Software und / oder der Firmware ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Copyright

Alle mitgelieferten und / oder herunterladbaren Digikeijs-Bedienungsanleitungen und sonstige schriftlichen Anweisungen sind urheberrechtlich geschützt.

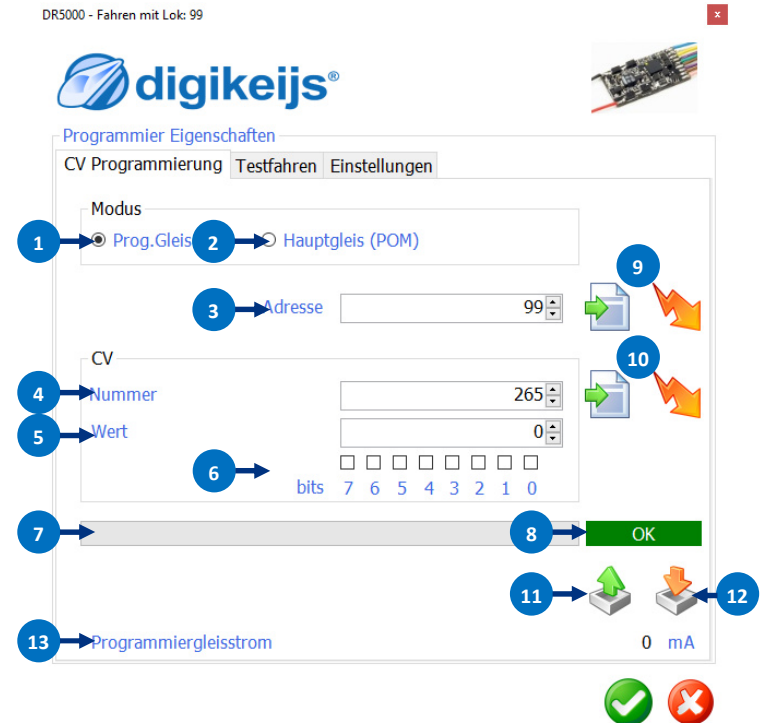
Die Vervielfältigung ist ohne schriftliche Genehmigung von Digikeijs nicht gestattet.

2.0 Übersicht CV Programmierfenster

Kurzer Überblick über die Funktionen die im Programmierfenster des Tools der DR5000 zu Verfügung stehen.

1. Programmierung über das **Programmiergleis** auswählen.
2. Programmierung über das **Hauptgleis (POM)** auswählen.
3. **Lok-Decoder Adresse**, (Beim DR4018/DR4024 also immer **9999**, niemals die Weichenadresse!)
4. **CV Nummer**
5. **Numerischer Wert** der CV der gelesen bzw. geschrieben wurde.
6. **Bits** die in der gewählten CV geschrieben werden soll.
7. **Fortschrittsbalken** des Schreib/Lesevorgangs.
8. **Status** des Auslese- bzw. Programmiervorganges.

OK	Auslese-, Schreibvorgang in Ordnung.
Fail	Auslese-, Schreibvorgang gescheitert.
TimeOut	kein Decoder erkannt.
No Read	kein Leseergebnis
9. **Lok-Decoder Adresse** lesen / schreiben
10. **CV Wert** lesen / schreiben
11. Decoder auslesen und die Werte in eine **CSV Datei speichern** (erst ab Firmware 1.5.4 Verfügbar)
Mit dieser Funktion können mehrere CV, die in einer CSV Datei hinterlegt sind, automatisch ausgelesen werden und in der ausgewählten Datei abgespeichert werden. Siehe Punkt 2.4
12. Decoder mit Werten aus einer **CSV Datei beschreiben**. (erst ab Firmware 1.5.4 Verfügbar)
Mit dieser Funktion können mehrere CV, aus einer CSV Datei, automatisch in den gewählten Decoder geschrieben werden. Siehe Punkt 2.5
13. **Programmiergleisstrom**



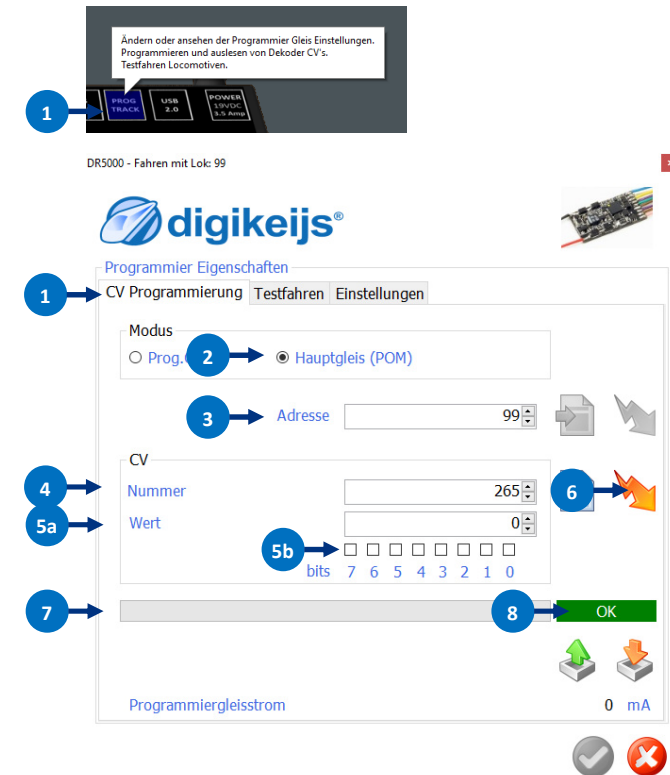
2.1 CV Programmierung über das Hauptgleis (POM)

Beschreibung des Programmiervorgangs wenn **kein** Railcom® über den DR5088RC zur Verfügung steht.

Die Programmierung über das Hauptgleis ist die einfachste Möglichkeit eine CV im gewünschten Decoder (Lok) zu ändern. Allerdings muss die Decoder Adresse (Lokadresse) bekannt sein.

1. Programmiermenü unter **Prog.Track** an der DR5000 aufrufen.
 2. **Hauptgleis (POM)** anwählen.
 3. **Adresse** des Lok-Decoders, der programmiert werden soll, eingeben.
(Beim DR4018/DR4024 also immer **9999**, niemals die Weichenadresse!)
 4. **CV Nummer** die geändert werden soll eingeben.
 5. **CV Wert** der geschrieben werden soll.
- Zwei Möglichkeiten der Eingabe:**
- (a) Die gewünschte neue Einstellung der CV numerisch eingeben.
 - (b) Oder durch setzen des Haken. Dadurch wird das gewünschte Bit aktiviert welches in die gewählte CV geschrieben werden soll.
6. CV durch betätigen das **Buttons** („Schreibe in den CV Wert“) in den Decoder schreiben.
 7. Dieser **Balken** zeigt den Fortschritt des Lese- bzw. Schreibvorganges an.
 8. **Status** des Auslese- bzw. Programmiervorganges.

OK	Auslese-, Schreibvorgang in Ordnung.
Fail	Auslese-, Schreibvorgang gescheitert.
TimeOut	kein Decoder erkannt.
No Read	kein Leseergebnis



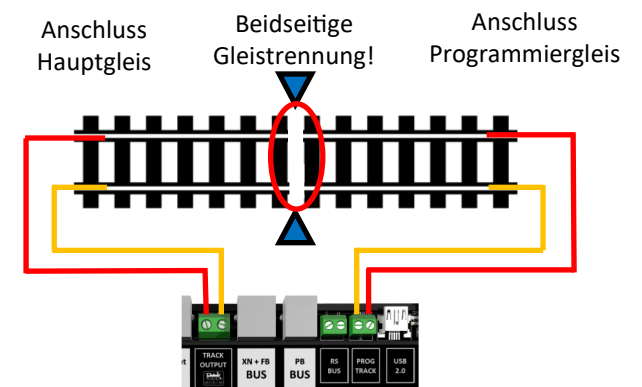
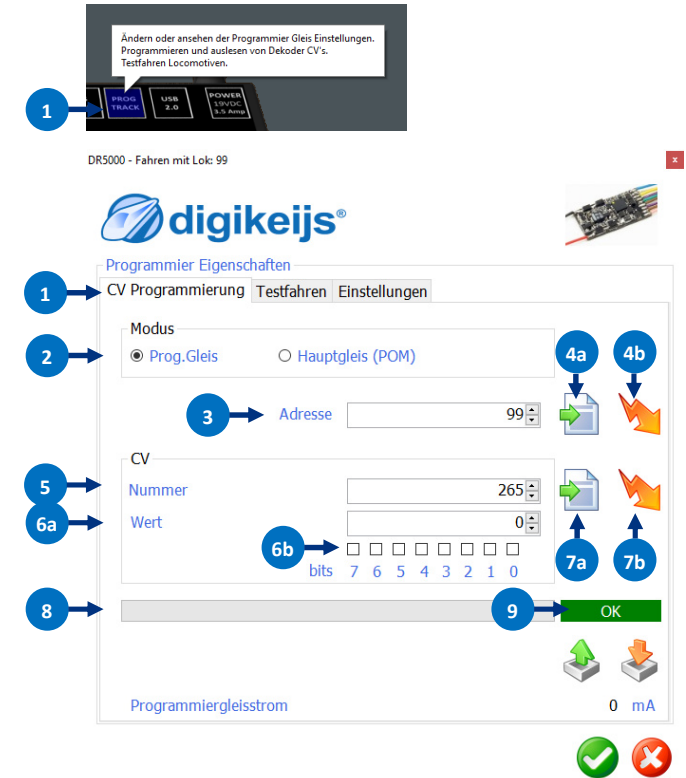
2.2 CV Programmierung über das Programmiergleis

Beschreibung der Programmierung über das Programmiergleis der DR5000. Durch die Programmierung am Prog.Gleis der DR5000 können alle CV'S einfach geändert werden ohne das die Decoder Adresse (Lokadresse) bekannt sein muss. Das Programmiergleis kann normal befahren werden jedoch muss eine beidseitige Schienentrennung zur restlichen Anlage vorhanden sein.

1. Programmiermenü unter **Prog.Track** an der DR5000 aufrufen.
2. **Prog.gleis** anwählen.
3. **Adresse** eingeben die der **Lok-Decoder** erhalten soll.
(Die aktuelle Decoder Adresse kann auch mit dem Button 4a ausgelesen werden.)
Zur Programmierung des DR4018/DR4024 hier ggf. 9999 eingeben, niemals die Weichenadresse!
4. **Adresse lesen / schreiben**
 - (a) Aktuelle Adresse aus dem Lok-Decoder auslesen.
 - (b) Adresse in den Lok-Decoder schreiben

Wird hier eine „lange Adresse“ eingegeben werden die CV 17,18 und 29 automatisch richtig beschrieben. Es sind dann in diesen CV keine zusätzlichen Einstellungen nötig.
5. **CV Nummer** die geändert werden soll eingeben.
6. **CV Wert** der geschrieben werden soll.
Zwei Möglichkeiten der Eingabe:
 - (a) Die gewünschte neue Einstellung der CV numerisch eingeben.
 - (b) Oder durch setzen des Haken. Dadurch wird das gewünschte Bit aktiviert welches in die gewählte CV geschrieben werden soll.
7. **CV Wert schreiben / lesen**
 - (a) CV durch betätigen das **Buttons** („Lesen des CV Wert“) vom Decoder auslesen.
 - (b) CV durch betätigen das **Buttons** („Schreibe in den CV Wert“) in den Decoder schreiben.
8. Dieser **Balken** zeigt den Fortschritt des Lese- bzw. Schreibvorganges an.
9. **Status** des Auslese- bzw. Programmiervorganges.

OK	Auslese-, Schreibvorgang in Ordnung.
Fail	Auslese-, Schreibvorgang gescheitert.
TimeOut	kein Decoder erkannt.
No Read	kein Leseergebnis



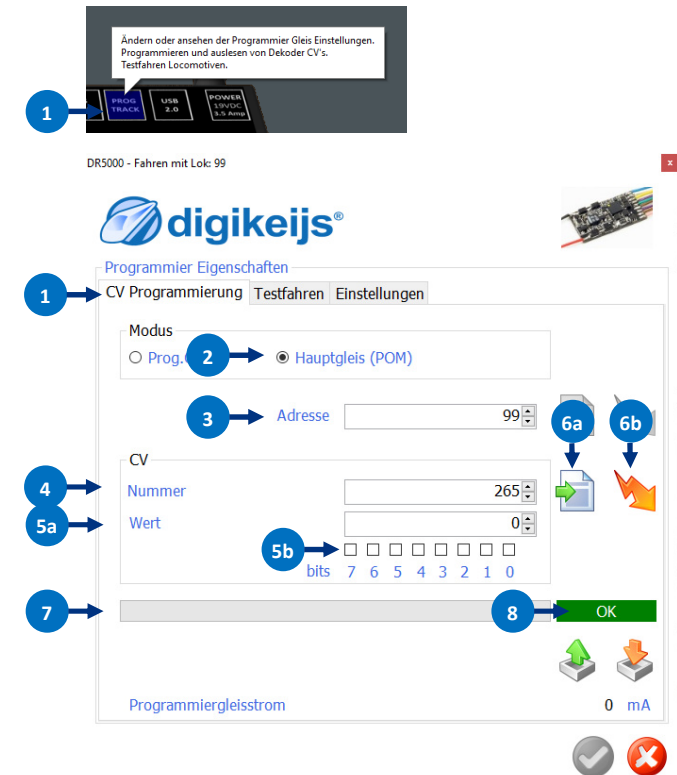
2.3 CV Programmierung über das Hauptgleis wenn Railcom® über den DR5088RC verfügbar ist.

Beschreibung des Programmiervorgangs wenn Railcom® über den DR5088RC zur Verfügung steht.

Die Programmierung über das Hauptgleis und Railcom® ist eine Möglichkeit eine CV im gewünschten Lok-Decoder zu ändern bzw. auszulesen. Allerdings muss die Decoder Adresse (Lokadresse) bekannt sein und natürlich muss der Lok-Decoder diese Möglichkeit unterstützen.

1. Programmiermenü unter **Prog.Track** an der DR5000 aufrufen.
2. **Hauptgleis (POM)** anwählen.
3. **Adresse** des Lok-Decoders, die programmiert werden soll, eingeben.
Die Programmierung des DR4018/DR4024 ist über Railcom® nicht möglich.
4. **CV Nummer** die geändert bzw. ausgelesen werden soll eingeben.
5. **CV Wert** der geschrieben werden soll.
Zwei Möglichkeiten der Eingabe:
 - (a) Die gewünschte neue Einstellung der CV numerisch eingeben.
 - (b) Oder durch setzen des Haken. Dadurch wird das gewünschte Bit aktiviert welches in die gewählte CV geschrieben werden soll.
6. **CV Wert schreiben / lesen**
 - (a) CV durch betätigen das **Buttons** („Lesen des CV Wert“) vom Decoder auslesen.
 - (b) CV durch betätigen das **Buttons** („Schreibe in den CV Wert“) in den Decoder schreiben.
7. Dieser **Balken** zeigt den Fortschritt des Lese- bzw. Schreibvorganges an.
8. **Status** des Auslese- bzw. Programmiervorganges.

OK	Auslese-, Schreibvorgang in Ordnung.
Fail	Auslese-, Schreibvorgang gescheitert.
TimeOut	kein Decoder erkannt.
No Read	kein Leseergebnis



2.4 Mehrere CV aus einem Decoder auslesen und in einer CVS Datei speichern (Programmiergleis)

Beschreibung des Programmiervorgangs wenn **kein** Railcom® über den DR5088RC zur Verfügung steht.

Mit dieser Funktion können nacheinander und automatisch mehrere CV ausgelesen werden. Die gelesenen Werte werden automatisch in die gewählte CSV Datei geschrieben und abgespeichert. Bitte beachten Sie das für jeden Decoder der ausgelesen werden soll einen eigene CSV Datei erstellt werden muss!

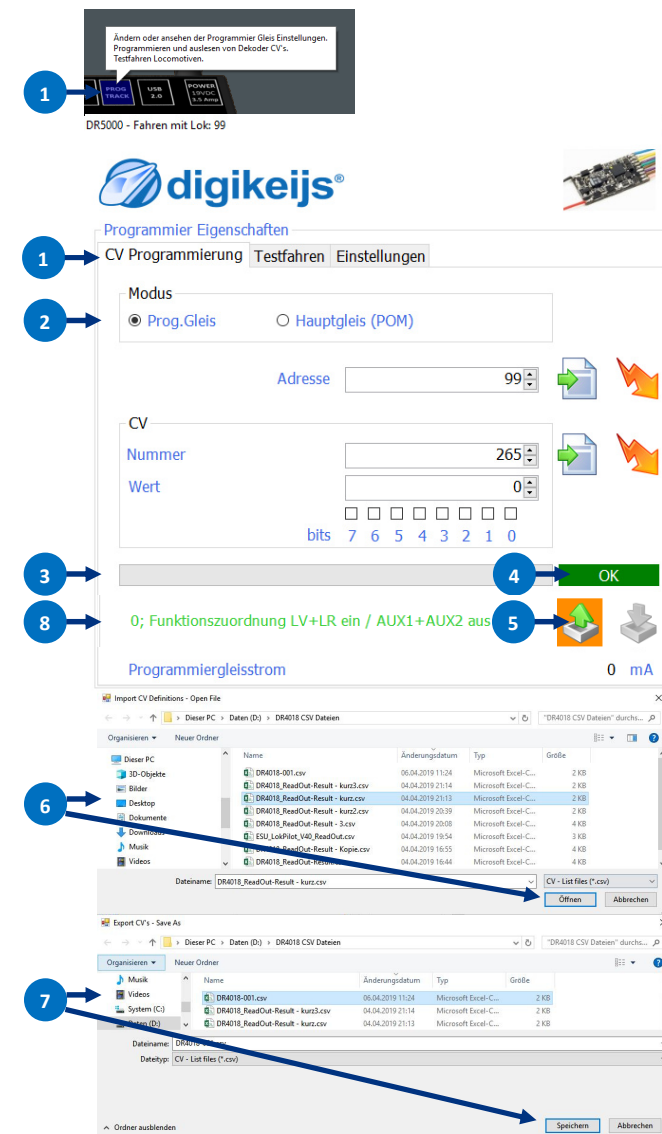
1. Programmiermenü unter **Prog.Track** an der DR5000 aufrufen.
2. **Prog.gleis** anwählen.
3. Dieser **Balken** zeigt den Fortschritt des Lese- bzw. Schreibvorganges an.
4. **Status** des Auslese- bzw. Programmiervorganges.

OK	Auslese-, Schreibvorgang in Ordnung.
Fail	Auslese-, Schreibvorgang gescheitert.
TimeOut	kein Decoder erkannt.
No Read	kein Leseergebnis
5. **Mehrere CV auslesen** und in die ausgewählte CSV Datei speichern.
Der Button wird nachdem Betätigen orange unterlegt um anzuzeigen das ein Auslesevorgang gestartet wurden.
Sollte der Lesevorgang nicht richtig ausgeführt werden, kann der Lesevorgang durch erneutes betätigen des Buttons abgebrochen werden.
6. Wurde der **Button** betätigt öffnet sich der Dialog zur Auswahl der Vorlage mit welcher das Auslesen erfolgen soll. Sobald die gewünschte Datei ausgewählt und durch „**Öffnen**“ bestätigt wurde beginnt der Lesevorgang unmittelbar.
7. Ist der Lesevorgang beendet öffnet sich der Dialog zur Auswahl der Datei in welche die **gelesenen** Werte **gespeichert** werden sollen. Wurde die Datei **ausgewählt** bzw. ein **neuer Dateinamen** vergeben und mit „**Speichern**“ bestätigt ist der Lesevorgang beendet.
8. **Information** welche CV im Moment gelesen wird.

ACHTUNG: Tritt beim Auslesen eines CV-Wertes ein Lesefehler auf, wird immer der Dezimalwert “-1” in die Ausgabedatei (CVS Datei) geschrieben.

! Hinweis !

Das Auslesen kann auch über das Hauptgleis (POM) und Railcom® (DR5088RC) erfolgen. Dazu muss bei Schritt 2 das Hauptgleis (POM) und im Feld „Adresse“ die bekannte Lokadresse eingegeben werden. Außerdem muss der Lokdecoder Railcom® unterstützen.



2.5 Mehrere CV aus einer CSV Datei in einen Decoder schreiben (Programmiergleis)

Beschreibung des Schreibvorgangs.

Mit dieser Funktion können nacheinander und automatisch mehrere CV in einen Decoder geschrieben werden. Die Werte werden automatisch aus der gewählten CSV Datei gelesen und in den Decoder geschrieben.

1. Programmiermenü unter **Prog.Track** an der DR5000 aufrufen.
2. **Prog.gleis** anwählen.
3. Dieser **Balken** zeigt den Fortschritt des Lese- bzw. Schreibvorganges an.
4. **Status** des Auslese- bzw. Programmiervorganges.
OK Auslese-, Schreibvorgang in Ordnung.
Fail Auslese-, Schreibvorgang gescheitert.
TimeOut kein Decoder erkannt.
No Read kein Leseergebnis
5. **Mehrere CV aus einer** ausgewählten CSV Datei in einen Decoder **schreiben**.
 Der Schreibvorgang wird unmittelbar, nachdem die Datei mit den gespeicherten Werten ausgewählt wurde, gestartet. Der Button wird orange unterlegt um anzuzeigen dass ein Schreibvorgang stattfindet.
 Sollte der Schreibvorgang nicht richtig ausgeführt werden kann der Vorgang durch erneutes betätigen des Buttons unterbrochen werden.
6. Information welche CV im Moment geschrieben wird.



! Hinweis !

Das schreiben kann auch über das Hauptgleis (POM) erfolgen. Dazu muss bei Schritt 2 das Hauptgleis (POM) und im Feld „Adresse“ die bekannte Lokadresse eingegeben werden.

2.6 Aufbau einer individuell erstellten CSV Datei

Mithilfe einer individuell erstellen CSV Datei können mehrere CV eines Decoder ausgelesen und die ermittelten Werte gespeichert werden.

Außerdem ist es mit einer einmal erstellten CSV Datei möglich mehrere Decoder einfach mit den gleichen Einstellungen zu versehen, ohne das alle CV einzeln geschrieben werden müssen.

Bitte beachten Sie, dass nur allgemein zugängliche CV gelesen bzw. geschrieben werden können. Sonderfunktionen wie z.B. Soundprogrammierung ist nicht möglich.

Mit jedem einfachen **Text-Editor** können Sie eine sogenannte **CSV Datei** erstellen.

Jede Zeile entspricht dann einem CV-Schreib- oder Lesekommando und hat folgendes Format:

CV-Nummer ; Wert ; Beschreibung

Geben Sie *CV-Nummer* und *Wert* als **dezimale** Zahlen an. Die *Beschreibung* ist ein beliebiger Text. Trennen Sie die Einträge jeweils durch einen **Strichpunkt** (Semikolon). Leerzeichen sind erlaubt.

Beispiel zum Aktivieren von Preset 2 und Änderung des Fadings in einem DR4018 Decoder:

47 ; 2 ; DR4018 Preset 2 Einstellung

111 ; 2 ; Änderung der Fade-Geschwindigkeit

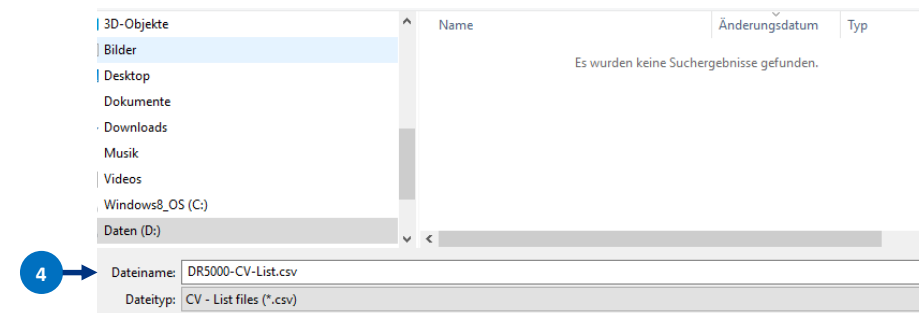
Speichern Sie im Editor die Datei mit der Endung *.csv ab.

CSV Dateien können auch mit Hilfe von EXCEL® erstellt werden:

1. Spalte „A“ **CV Nummer** die gelesen bzw. geschrieben werden soll.
(Nur numerische Eingabe zulässig).
2. Spalte „B“ **Wert** der CV der geschrieben werden soll.
(Nur numerische Eingabe zulässig).
3. Spalte „C“ **individuelle Beschreibung**.
(Hier kann z.B. eine Beschreibung der CV eintragen werden).
4. Beispiel wie der Namen einer CSV Datei aussehen kann.
Speichern Sie in EXCEL® die Datei ebenfalls mit der Endung *.csv ab.

ACHTUNG: Tritt beim Auslesen eines CV-Wertes ein Lesefehler auf, wird immer der Dezimalwert "-1" in die Ausgabedatei (CVS Datei) geschrieben.

	1	2	3
	A	B	C
1	1	3	Lok-Adresse
2	2	5	Startspannung
3	3	5	Beschleunigung
4	4	5	Bremsrate
5	5	256	Maximal Spannung
6	6	48	Mittlere Spannung
7	7	99	Versionsnummer
8	8	99	Herstellerkennung
9	17	0	lange Adresse
10	18	0	lange Adresse
11	29	14	Konfiguration



2.7 CV Liste (Auswahl) Lokdecoder

Diese Tabelle stellt nur eine Auswahl bestimmter CV's dar, welche im Normalfall bei allen Decodern vorhanden sein sollten. Da aber jeder Hersteller seinen eigenen Weg geht, müssen die kompletten CV's der Anleitung des verwendeten Decoders entnommen werden.

CV	Werte	Bedeutung	Erklärung			
1	0 - 127	Lok-Adresse	Lokadresse (kurze Adresse max. 127)			
2	0 - 255	Startspannung	Spannung die bei Fahrstufe 1 an den Motor ausgegeben wird.			
3	0 - 255	Beschleunigung	Beschleunigungszeit			
4	0 - 255	Bremsrate	Bremszeit			
5	0 - 255	Maximal Spannung	Maximalgeschwindigkeit (Spannung bei höchster Fahrstufe die an den Motor ausgegeben wird)			
6	0 - 255	Mittlere Spannung	Mittlere Geschwindigkeit (Spannung bei mittlerer Fahrstufe die an den Motor ausgegeben wird)			
7	1 - 255	Versionsnummer	Versionsnummer des Decoders (nur Lesen)			
8	0 - 255	Herstellerkennung	Setzen eines bestimmten Wertes führt zum Zurücksetzen des Decoders.			
17,18	1 - 10239	lange Adresse	Werte für die lange Adresse Vergabe (Die DR5000 beschreibt diese beiden CV's und die CV29 automatisch richtig sobald eine Lange Adresse vergeben wird.)			
29	0 - 255	Konfiguration	Bit	(Wert)	Funktion	Einstellungen
			1	(1)	Fahrtrichtung	Bit=0: Fahrtrichtung normal Bit=1: Fahrtrichtung invertiert.
			2	(2)	Anzahl der Fahrstufen	Bit=0: 14 Fahrstufen Bit=1: 28 / 128 Fahrstufen
			3	(4)	Analogbetrieb	
			4	(8)	Kennlinie	Bit=0: Geschwindigkeit gemäß CV2, CV5 und CV6 Bit=1: Individuelle Geschw. Kennlinie
			5	(16)	Kurze/lange Adressen	Bit=0: kurze Adresse in CV1 Bit=1: lange Adresse in CV17-CV18