

DR5000 DIGICENTRAL

Bedienungsanleitung

FIRMWARE 1.4.x



© Copyright 2005 – 2016 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.

www.digikeijs.com



Bedienungsanleitung

1.1 Index

1.0	Allgemeine Information	2	6.0	Verbindung mit WinDigipet über LAN	38
1.1	Index	3	7.0	Konfigurationsoptionen	39
1.2	Garantie-, Gewährleistungsbestimmungen	4	7.1	ext88N	40
1.3	Rechtliche Hinweise	4	7.2	LocoNet B	41
2.0	Produktübersicht	5	7.3	LocoNet T	42
2.1	Allgemeine Information	6	7.4	Hauptgleis Ausgang	43
2.2	Technische Spezifikationen	6	7.5	XB+FB Bus	44
2.3	Hardware-Übersicht	7	7.6	PB-Bus	45
2.4	Gleisspannung	8	7.7	RS-Bus	46
2.5	Kompatibilität	9	7.8	Programmiergeleis Ausgang	47
			7.9	USB 2.0	48
3.0	Konfigurations Software	10	8.0	Power	49
3.1	Einführung	11	8.1	Infrarot Verbindung	50
3.2	Herunterladen von Software	11	9.0	Steuerungsmöglichkeiten	51
3.3	Software Installation	12	9.1	Fahr- und Stellpult	52
3.4	Anschließen der DR5000	15	10.0	Anschlussbeispiele	53
3.5	Softwareübersicht	16	10.1	ext88n Rückmeldemodule (DR4088)	54
3.6	Wiederherstellen der Werkseinstellungen	17	10.2	LocoNet Boosters	55
3.6.1	LAN- und Wi-Fi-Einstellungen wiederherstellen	17	10.3	LocoNet Rückmeldemodule	56
3.7	Aktualisieren von Software und Firmware	18	10.4	XpressNet® and R-BUS® Rückmeldemodule	57
3.8	Firmware-Wiederherstellungsmodus	19	10.5	B Bus Booster	58
3.8.1	Wiederherstellung des Bootloaders	20	10.6	RS-Bus® Rückmeldemodule	59
3.9	Firmware-Versionen	21	10.7	Infrarot Kontrolle (coming soon)	60
4.0	LAN und Wi-Fi	22			
4.1	Einführung	23			
4.2	LAN Einstellungen	24			
4.3	Wi-Fi Einstellungen	25			
4.4	frei	26			
5.0	Verbindung zur Bediensoftware herstellen	27			
5.1	Einführung	28			
5.2	Zentrale über USB verbinden	29			
5.3	Verbindung mit iTrain über USB	30			
5.4	Verbindung mit iTrain über LAN	31			
5.5	Verbindung mit Traincontroller über USB	33			
5.6	Verbindung mit Traincontroller über LAN	34			
5.7	Verbindung mit RocRail über USB (coming soon)	35			
5.8	Verbindung mit RocRail über LAN (coming soon)	36			
5.9	Verbindung mit WinDigipet über USB	37			

Bitte beachten!

Dieses Handbuch enthält derzeit nur die Basisinformationen und wird schrittweise erweitert. Vorschläge, Verbesserungen, Ergänzungen, Kommentare oder Vorschläge werden immer gerne angenommen.

support@digikeijs.com

1.2 Garantie und Gewährleistungsbestimmungen

Alle unsere Produkte haben eine 24-monatige Herstellergarantie. Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch.

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

HINWEIS! Die Garantie erlischt sobald die Gehäuse der DR5000 und oder des Netzteils geöffnet wurden.

Bitte lesen Sie die folgenden Punkte sorgfältig durch, bevor Sie die DR5000 verwenden.

- ◇ Die Garantie erlischt, wenn die Gehäuse der DR5000 oder das Netzteil geöffnet wurden.
- ◇ Die DR5000 muss, während Arbeiten an der Strecke durchgeführt werden, immer ausgeschaltet sein.
- ◇ Schließen Sie niemals ein externes Netzteil oder ein anderes digital System am Gleis- oder am Programmiergleis der DR5000 an. Dadurch wird die interne Elektronik beschädigt und die Garantie erlischt, auch wenn das versehentlich passiert ist.
- ◇ **Verwenden sie niemals einen Booster der nach dem Prinzip "gemeinsamer Masse" arbeitet, in Kombination mit der DR5000.**
- ◇ **Verwenden sie in Verbindung mit der DR5000 nur galvanisch getrennte Booster und LocoNet-Zubehör, um Schäden an der DR5000 oder den Peripheriegeräten zu vermeiden. Im Zweifelsfall bezüglich ihrer Peripheriegeräte können sie sich jederzeit mit ihrem Händler oder mit Digikeijs in Verbindung setzen.**
- ◇ **3-Leiter Betrieb:** Aufgrund der H-Brücke (Track Output) in der DR5000 dürfen auf keinen Fall die Rückmelder DR4088GND gegen Gleismasse, wie das sonst üblich ist, verwendet werden. **Das führt im unweigerlich zur Zerstörung der DR5000.**
Möchte ein 3-Leiterfahrer trotzdem mit der DR5000 fahren und rückmelden, muss zwingend die DR4088OPTO verwendet werden.
- ◇ Verwenden Sie immer eine offizielle und zugelassene Verkabelung, um Kurzschlüsse und Schäden zu vermeiden.
- ◇ Die Verwendung einer anderen Gleichstromquelle ist zulässig, wenn die Spannung zwischen 15 Volt und maximal 20 Volt liegt und die CE-Zulassung vorliegt. Fragen Sie Ihren Händler nach weiteren Informationen.
- ◇ Verwenden Sie den DR5000 in einer trockenen und staubfreien Umgebung.

1.3 Rechtliche Hinweise

Alle Rechte, Änderungen, Schreib- und Druckfehler und Liefermöglichkeiten 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-Benutzeranweisungen und schriftlichen Anweisungen sind urheberrechtlich geschützt.

Die Vervielfältigung ist ohne schriftliche Genehmigung von Digikeijs nicht gestattet.

Produkt- übersicht

2.1 Allgemeine Produktinformationen

Die DR5000 ist eine universelle DCC-Zentrale, an der nahezu alle derzeit verfügbare Busanschlüsse verfügbar sind.

Die Zentrale kann mit allen LocoNet-, XpressNet-Geräten und über WLAN mit mobilen Handreglern betrieben werden. Über LAN, Wi-Fi oder USB kann die DR5000 an einen PC angeschlossen werden. Das LocoNet[®]-, Z21[®]-, DR Kommando[®]-, oder das ExpressNet[®]-Protokoll können zur Kommunikation mit dem PC ausgewählt werden. So kann die DR5000 mit jeder unterstützenden Software wie iTrain[®], Koploper[®] Windigipet[®] Train Controller[®] und RocRail[®] kommunizieren. Peripheriegeräte wie die Roco[®]Multimaus[®], Roco[®] Wlan Multimaus[®], das Lenz LH01[®], das Daisy II[®] (kabelgebunden oder kabellos in Verbindung mit dem Funkmaster) und andere LocoNet[®] oder XpressNet[®] kompatible Geräte können gleichzeitig angeschlossen und verwendet werden.

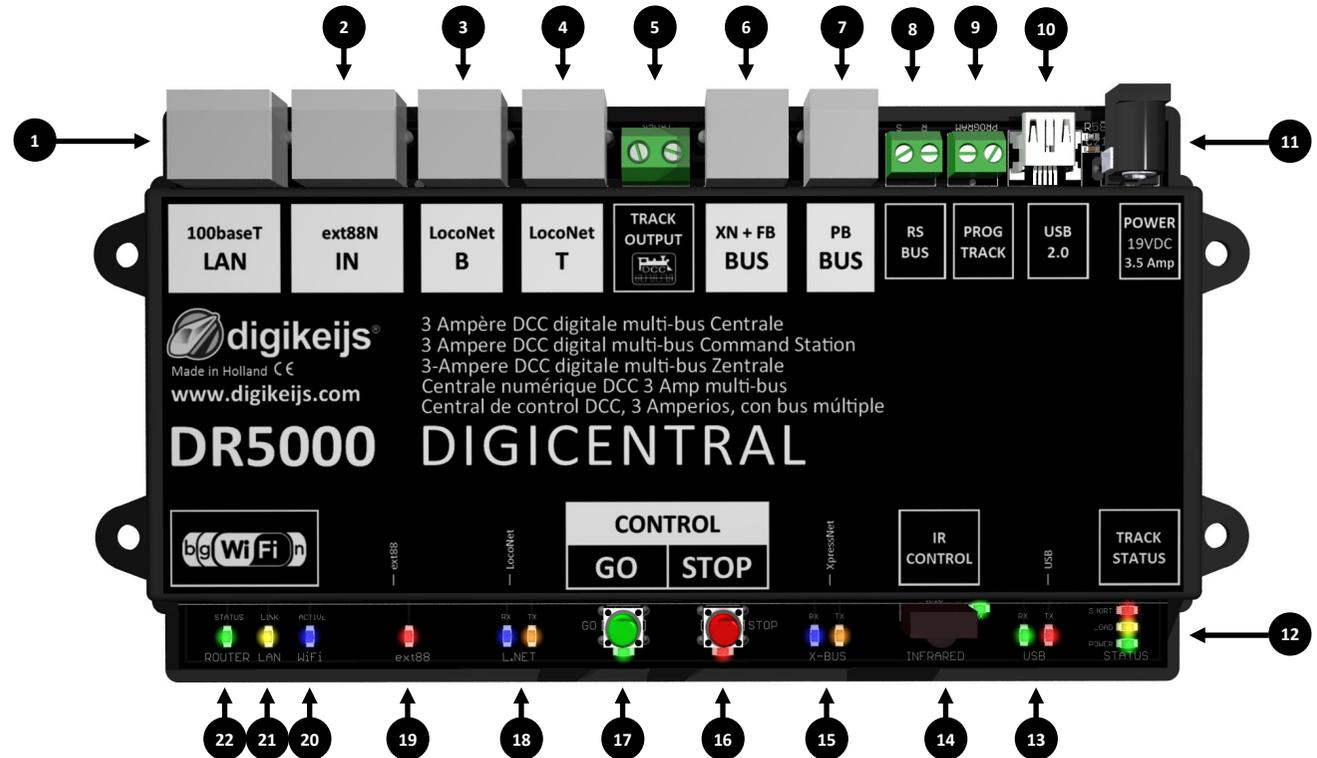
Der maximale Ausgangsstrom der DR5000 beträgt 3 A. Wenn Sie mehr Leistung benötigen, verwenden Sie einen Booster mit einer H-Brücke am Ausgang, wie z. B. die DR5033. Ältere Booster mit gemeinsamen Masseanschluss (z. B. Märklin[®]) sind nicht geeignet und führen zu Kurzschlüssen oder zu bleibenden Schäden an der DR5000

2.2 Technische Spezifikationen

Verfügbare Protokolle	DCC
Fahrstufen	14/28/128
Lokomotiven	Es können maximal 117 gleichzeitig gesteuert werden
Decoder Adressen	9999, kurze Adressen einstellbar bis max. 126
Magnetartikeladressen	2048 DCC Magnetartikeladressen sind steuerbar
Gleisstrom	max. 3A stehen am Gleis Ausgang zu Verfügung
Gleis Ausgang	H-Bridge
Busanschlüsse	LocoNet B [®] (Max. 128 Module mit 16 Eingängen RailCom [®]) LocoNet T [®] (Max. 128 Module mit 16 Eingängen RailCom [®]) Loconet B [®] und Loconet [®] T stellen zusammen Maximal 600mA Versorgungsstrom zur Verfügung XpressNet [®] (Max. 30 Multi- Mäuse / 600mA) B-Bus [®] (Max. 4 Booster können angeschlossen werden) R-Bus [®] (Max. 10 Module mit 16 Eingängen) ext88N (Max. 16 Module mit 16 Eingängen. Der Busanschluss ist S88N [®] kompatibel!) RS-Bus [®] (Max. 32 Module mit 16 Eingängen) Programmiergleis Anschluss (gleichzeitiges Fahren und Programmieren möglich) Spannungseingang (min. 14 Volt und max. 22 Volt DC) USB (Verfügbare Protokolle LocoNet [®] , XpressNet-USB 3.6, LocoNet Binary [®] , Dr.Command [®] und Z21 [®]) LAN (100 Mbit) (Lenz-LAN 3.6 und LocoNet LBServer) Wi-Fi (Lenz-LAN 3.6 und LocoNet-LBServer)
Software	Infrarot Empfänger (kompatibel mit Uhlenbrock [®] und Piko [®]) iTrain, RocRail, Koploper, Traincontroller, DecoderPro, Win-Digipet und andere die LocoNet [®] oder XpressNet [®] kompatibel sind

2.3 Hardware Übersicht

- 1 LAN Verbindung (100 MBit)
- 2 ext88N Bus (kompatibel zu S88N®)
- 3 LocoNet® B Bus (LocoNet Boosteranschluss)
- 4 LocoNet® T Bus (LocoNet Zubehör, Handregler, usw)
- 5 Hauptgleis Anschluß
- 6 Rückmeldebus (X-Bus® & R-Bus®)
- 7 Booster Bus (B-Bus®)
- 8 RS-Bus®
- 9 Programmiergleis Anschluß
- 10 USB Verbindung
- 11 Spannungsversorgung (max. 22V DC)
- 12 Gleis Ausgang Belastungsanzeige
- 13 USB Aktivität
- 14 Infrarot Empfänger
- 15 XpressNet® Aktivität
- 16 STOP Taster (Gleisspannung abschalten)
- 17 START Taster (Gleisspannung einschalten)
- 18 LocoNet® Aktivität
- 19 ext88-N Aktivität
- 20 Wi-Fi Aktivität
- 21 LAN Aktivität
- 22 Router Aktivität



2.4 Gleis Ausgang Strom und Spannung

Gleis Spannung (Volt)

Die DR5000 wird standardmäßig mit einem einstellbarem Schaltnetzteil (15V - 24Volt DC) und Leistung 3,5 Ampere ausgeliefert. Bei der Einstellung der Ausgangsspannung des Netzteiles ist zu beachten, daß die Zentrale mit **maximal 22V** betrieben werden darf. Die Verwendung einer anderen gleichgerichteten Stromversorgung ist möglich, wenn diese eine minimale Spannung von 15 Volt DC und eine maximale Spannung von 22 Volt DC aufweist.

Die tatsächliche Gleisspannung weicht immer 1 bis 1,5 Volt von der Spannung ab, die an dem Spannungseingang der DR5000 angeschlossen ist. Bei 19 Volt-Spannungsversorgung beträgt die endgültige Gleisspannung ca. 17,5 Volt.

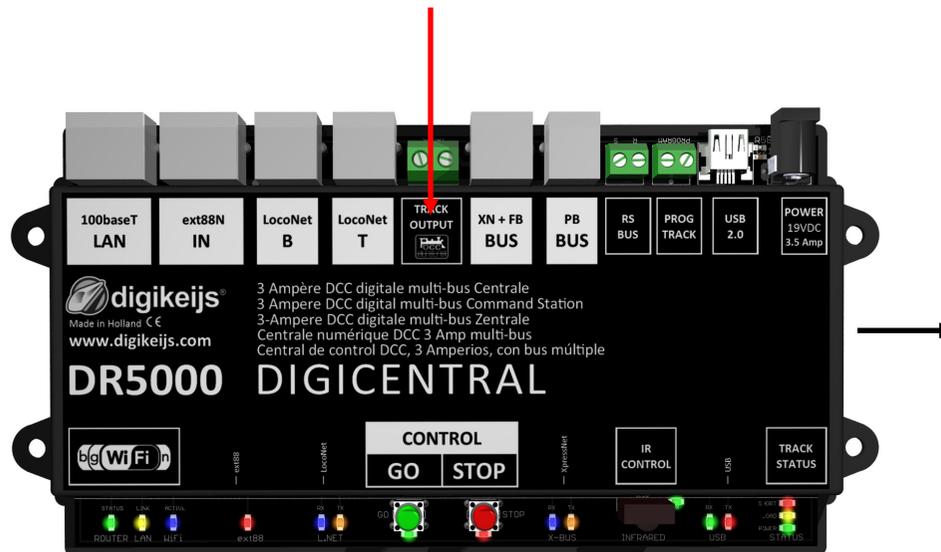
Die Gleisspannung kann nicht in der Hardware der Zentrale oder in der Software eingestellt werden.

Maximaler Ausgangsstrom

Die maximale Leistung der DR5000 beträgt 3 Ampere.

Der maximale Ausgangsstrom kann über die Konfigurationssoftware eingestellt werden.

Klicken Sie hierzu auf das Menü "Track Output", hier kann man den maximalen Gleisstrom einstellen.



2.5 Kompatibilität

Die folgende Tabelle zeigt, welche Produkte mit dem DR5000 kompatibel sind oder nicht. Sollten Sie ein Produkt getestet haben, würden wir es natürlich gerne hören. Sie können diese Informationen über den folgenden Link: support@digikeijs.com

Tested by Digikeijs	Getest by customers	In theory compatible	Not yet tested	Not compatible
soon				

KONFIGURATIONS SOFTWARE

3.1 Einföhrung

Für die Kommunikation der DR5000 mit der Konfigurationssoftware oder einer Modellbahnsoftware ist eine USB-Verbindung mit dem PC erforderlich. Dazu benötigen Sie das mitgelieferte USB-Kabel mit einem Mini-Stecker, einem sogenannten USB A-zu-USB-Mini-Kabel.

3.2 Herunterladen von Software

Verbinden sie die DR5000 noch nicht mit dem PC! Installieren sie zunächst die Software, die von der DIGIKEIJS Website heruntergeladen werden kann.

www.digikeijs.com/dr5000

The screenshot shows the product page for the DR5000 - DCC Multi-bus centrale on the digikeijs website. The page includes the following elements:

- Header:** digikeijs logo, language selection (Nederlands, Deutsch, English), search bar, and user account options (Welkom, Roy Keijl, Account, Helpdesk Support, Log uit, Winkelwagen € 0,00).
- Navigation:** A blue menu bar with categories: DIGITAAL, TOEBEHOREN, SEINEN, SCENERY, VERLICHTING, LOCONET, LOCVISION, AANBIEDINGEN, NOVITEITEN, IN ONTWIKKELING.
- Breadcrumb:** Home -> Digitaal -> DR5000 - DCC Multi-bus centrale
- Product Image:** A black DR5000 DCC Multi-bus centrale unit with various ports and indicators. A zoom option is available.
- Product Title:** DR5000 - DCC Multi-bus centrale
- Rating:** 5 stars (15 Beoordelingen)
- Brand:** DIGICENTRAL
- Description:** De eerste centrale met alle denkbare aansluitbussen gecombineerd in 1 behuizing. Duidelijke led indicaties, USB, LAN en WIFI
- Availability:** 0 op voorraad
- Price:** € 149,95
- Quantity:** Aantal 1
- Buttons:** In winkelwagen
- Download Attachment:** DR5000 Drivers and Config Application V1.0.0 (4.99 MB) with a Download button. A red arrow points to this button.
- Service Promise (Daarom producten van Digikeijs):**
 - Garantie: Op alle producten hanteren wij 24 maanden fabrieksgarantie!
 - Gratis verzenden: Wij verzenden gratis vanaf €75,-
 - Retourneren en ruilen: Niet tevreden? Retourneren kan binnen 14 dagen!
 - Vele betaalmogelijkheden: iDeal, Mastercard, Visa, Paypal en nog veel meer!
 - Betalen op rekening: Betalen nadat u uw spullen in huis heeft? Geen probleem!
 - 24 uren levering: Op werkdagen voor 17:00 besteld? De volgende dag in huis!

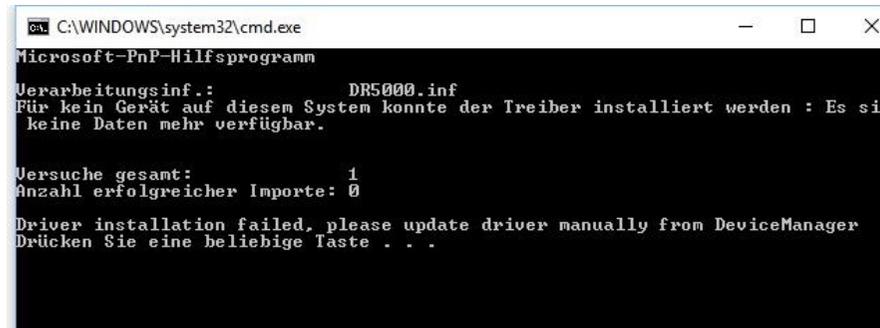
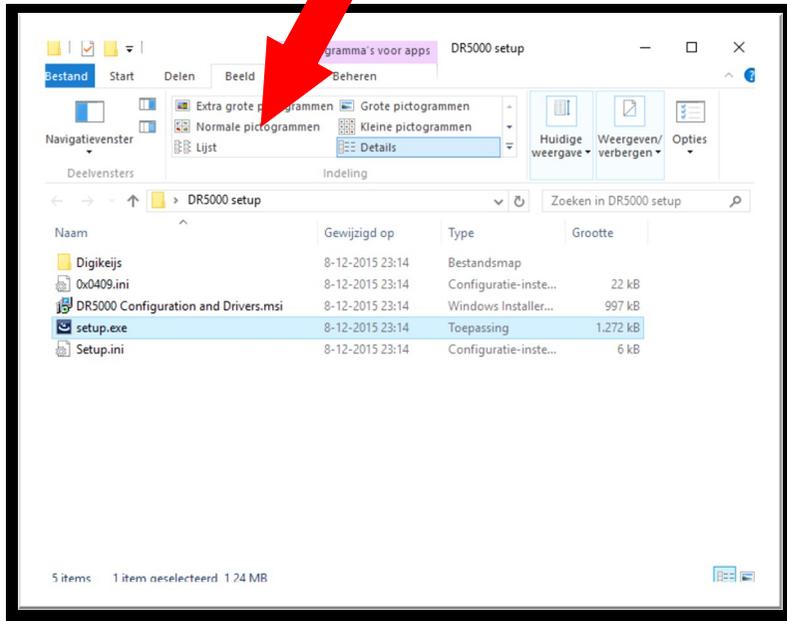
3.3 Software Installation

Nachdem Sie die Software erfolgreich heruntergeladen haben, ist es wichtig, die heruntergeladene Datei zuerst zu entpacken und auf Ihrer Festplatte zu speichern.

Starten Sie anschließend die Installation mit einem Doppelklick auf "setup" oder "setup.exe".

Stellen Sie sicher, dass Sie auf Ihrem PC immer Administratorrechte haben.

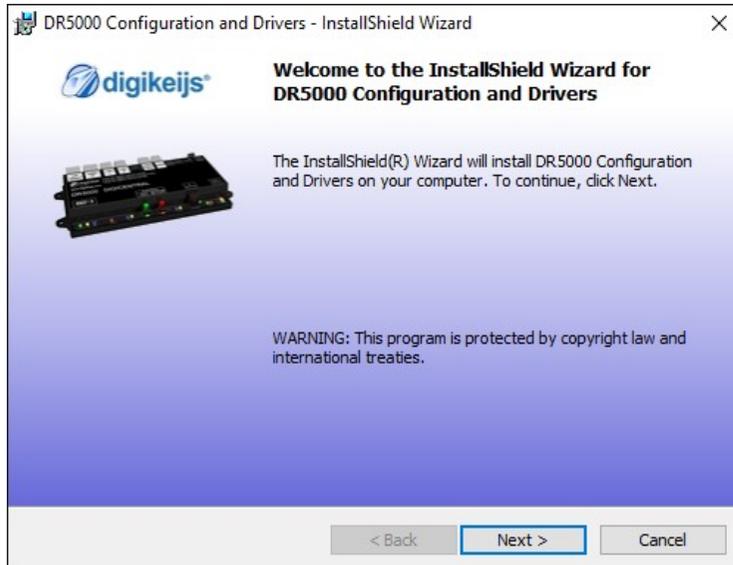
Sollte diese Meldung bei der Installation auftreten kann diese durch betätigen einer beliebigen Taste bestätigt werden. Dabei handelt es sich nicht um einen Installationsfehler !!!



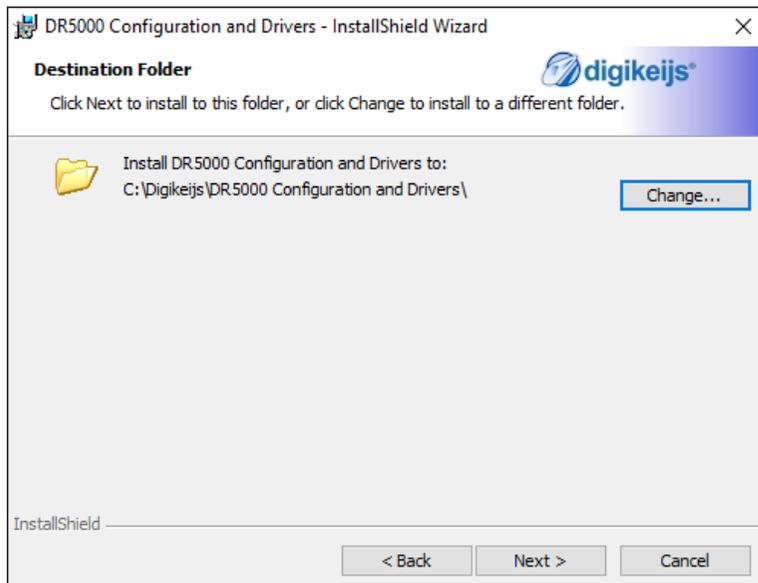
Wichtig!

Verbinden sie die DR5000 erst nachdem die Installation der Software und des Treibers erfolgreich mit dem PC war.

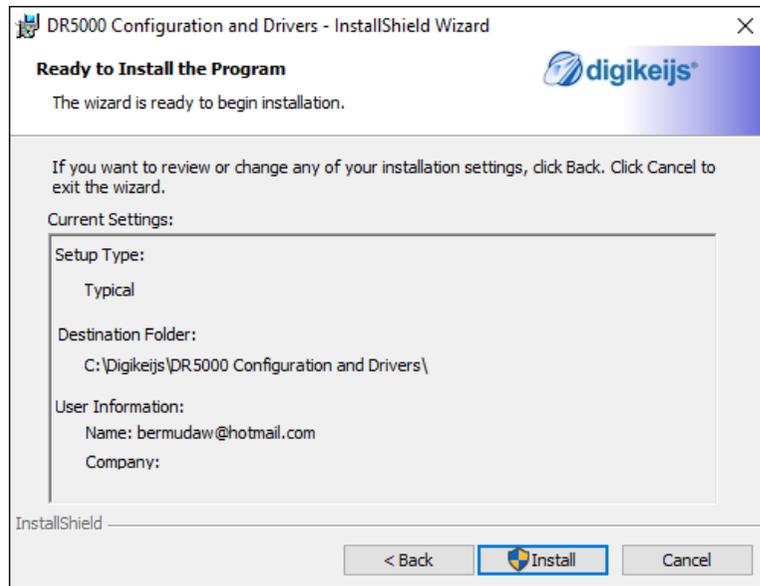
Nach ein paar Sekunden erscheint dieser Bildschirm. Klicken Sie auf "Weiter".



Wenn Sie den Speicherort der Software ändern möchten, können sie dies auf dem folgenden Bildschirm tun. Wenn keine Notwendigkeit besteht, ist es am Besten, die Einstellungen unverändert zu lassen und auf "Weiter" zu klicken.



Nachfolgend finden Sie eine Übersicht der Einstellungen. Klicken Sie auf "Installieren", wenn Sie zustimmen.



Nun ist die Konfigurationssoftware installiert. Windows wird Sie ein paar Mal fragen, ob Sie der Software von Digikeijs vertrauen. Sobald dies geschehen ist, erscheint der letzte Bildschirm. Drücken Sie "Finish" und die Treiber und das Konfigurationsprogramm sind erfolgreich installiert.



3.4 DR5000 über USB mit dem PC verbinden

Auf dem Desktop erscheint ein Icon, mit dem die Konfigurationssoftware gestartet werden kann.

Achtung! Starten sie die Software nicht bevor die DR5000 mit dem PC verbunden wurde.

Verbinden Sie nun zunächst die DR5000 mit dem mitgelieferten USB-Kabel und einem freien USB Port an Ihrem PC.

Windows erkennt nun die neue Hardware und installiert die Treiber. Warten Sie, bis dieser Prozess abgeschlossen ist und Sie erhalten eine Nachricht von Windows, dass die Hardware ordnungsgemäß installiert worden ist.

Windows wird der DR 5000 nun 3 COM-Ports zuweisen und reservieren.
(Die Nummerierung der COM-Ports hängt von der PC-Konfiguration ab)

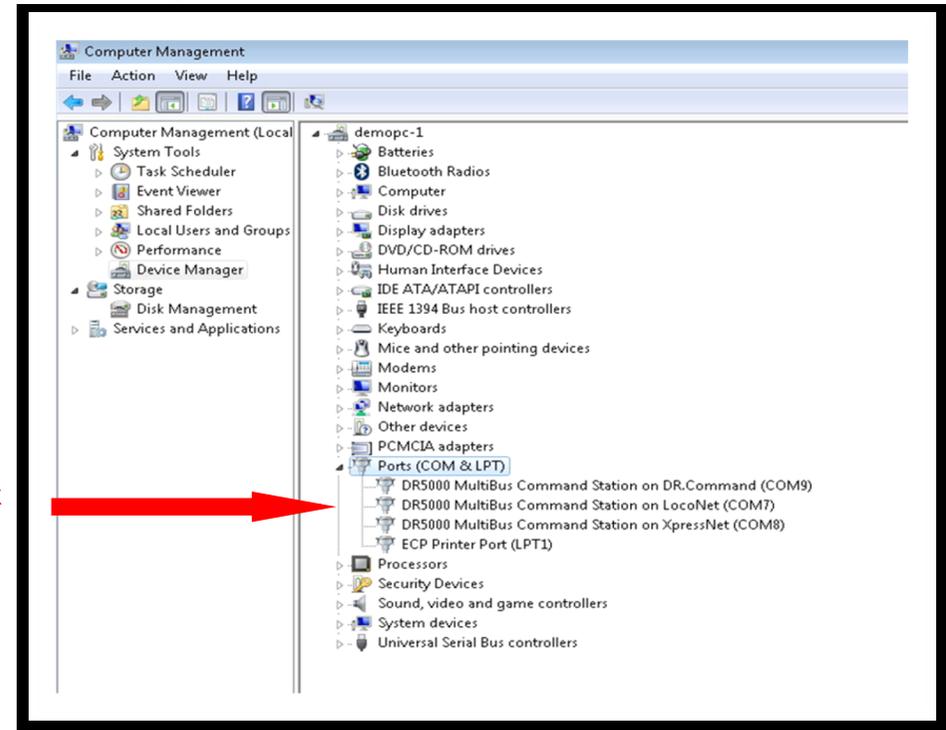
Im rechten Bild werden COM7 - COM9 verwendet.

COM7 ist der Kommunikationsport für das LocoNet.

COM8 ist der Kommunikationsport für das XpressNet.

COM9 ist der Kommunikationsport zum Anschluss der Konfigurationssoftware an die DR5000-Hardware. Die Konfigurationssoftware erkennt automatisch den richtigen COM-Port.

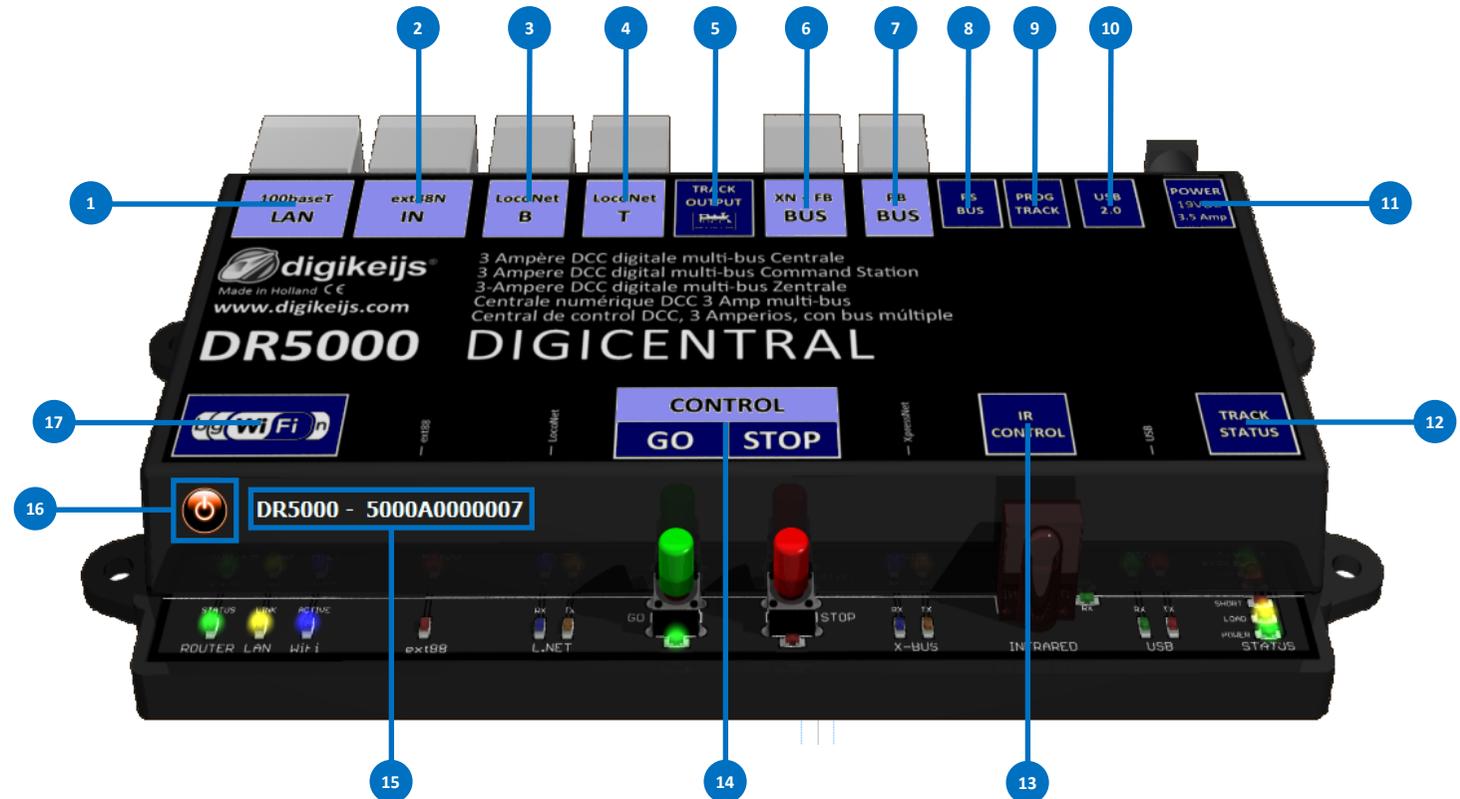
Nach dem ersten Start fragt Ihre Firewall ob die Konfigurationssoftware auf Ihr Netzwerk zugreifen darf. Antwort Sie bitte mit Ja.



3.5 Softwareübersicht

Die verschiedenen Optionen können durch Anklicken der jeweiligen Anschlüsse einfach aufgerufen werden.

- 1 LAN settings
- 2 ext88-N Einstellungen
- 3 LocoNet® B Einstellungen
- 4 LocoNet® T Einstellungen
- 5 DCC Einstellungen
- 6 XpressNet® R-Bus® Einstellungen
- 7 B-Bus® Einstellungen
- 8 RS Bus® Einstellungen
- 9 Programmiergleis Einstellungen
- 10 USB Einstellungen/Firmware upgrade
- 11 Netzteil Infos
- 12 Hauptgleis Status
- 13 Infrarot Einstellungen
- 14 Steuerung Einstellungen
- 15 Seriennummer
- 16 Software beenden
- 17 Wi-Fi Einstellungen



3.6 Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Es ist möglich, die Einstellungen der DR5000 auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

Über das USB-Menü in der Konfigurationssoftware können Sie den Reset aktivieren, wobei die Einstellungen der DR5000 auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden

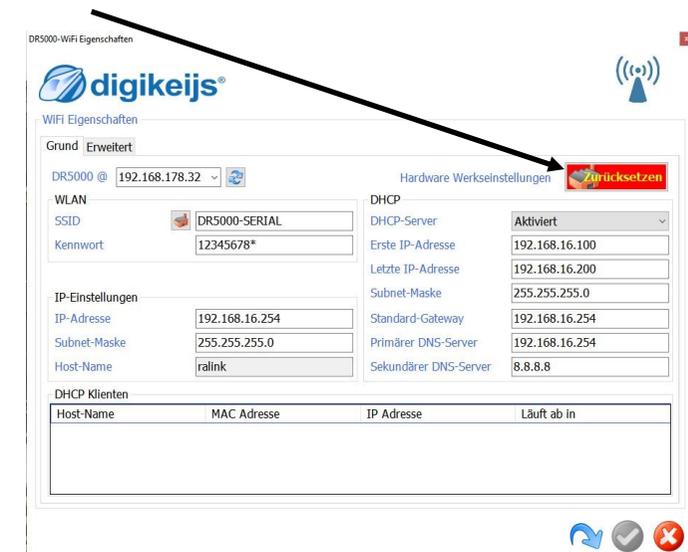
HINWEIS! Die Wiederherstellung der Werkseinstellungen hat keine Auswirkung auf die LAN- und Wi-Fi-Einstellungen.



3.61 Werkseinstellungen LAN und Wi-Fi Einstellungen

Ab der Firmware-Version 1.0.1 ist es möglich, die Einstellungen des eingebauten LAN- und Wi-Fi-Moduls über die Software wiederherzustellen. Sie können diesen Reset aktivieren, indem Sie das Wi-Fi-Einstellungsmenü in der Konfigurationssoftware öffnen.

HINWEIS! Diese Option erst ab der Software- und Firmware-Version 1.0.1 verfügbar.



3.7 Aktualisieren von Software und Firmware

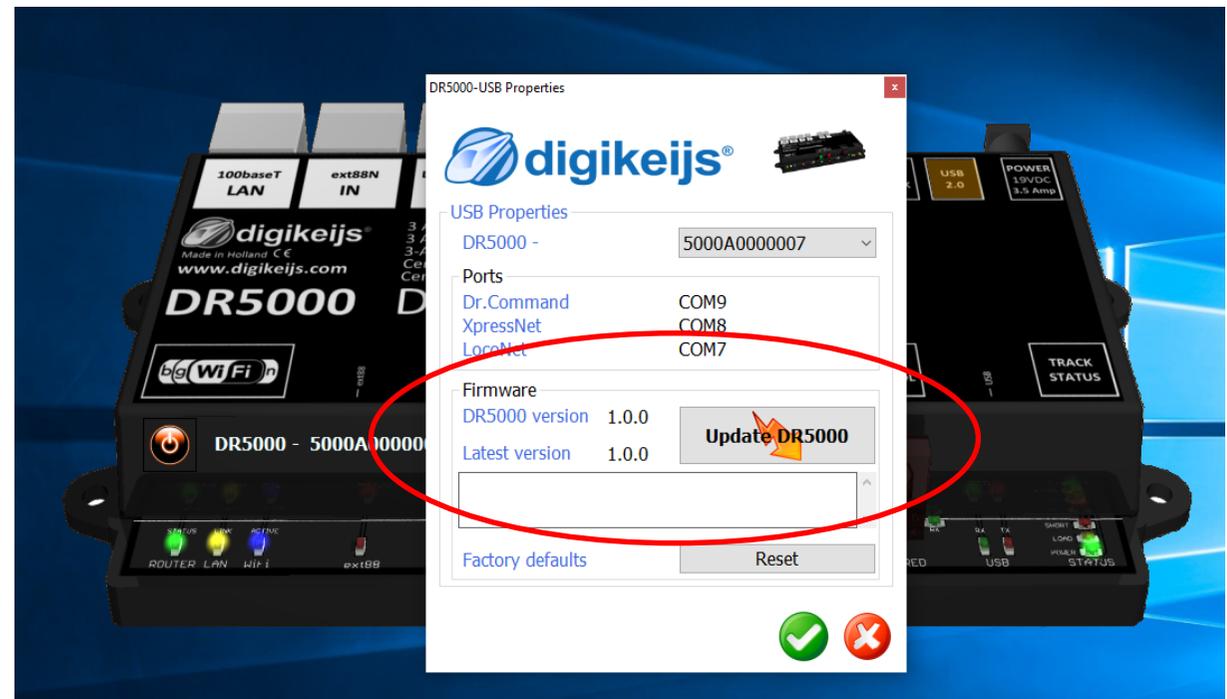
Die Entwicklung der DR5000 Software läuft weiter. Mit Firmware Updates können Sie die Zentrale mit der neuesten Software ausstatten. In einer neuen Konfigurationssoftware ist die neue Firmware integriert. Zuerst müssen Sie die neueste Version der Konfigurationssoftware installieren, bevor das aktuelle Firmware-Update verfügbar ist

Vorgehensweise:

- 1) Deinstallieren Sie zunächst die aktuelle Installation der Konfigurationssoftware von Ihrem PC.
- 2) Trennen Sie die DR5000 vom PC.
- 3) Laden Sie die neue Version von unserer Website herunter.
- 4) Installieren Sie die Konfigurationssoftware.
- 5) Verbinden Sie die DR5000 mit dem USB-Kabel und dem PC.
- 6) Öffnen Sie die Konfigurationssoftware.
- 7) Gehen Sie zum USB2.0- Menü.
- 8) Mit der Schaltfläche "UPDATE DR5000" aktivieren Sie das Firmware-Update

WICHTIG! Trennen Sie die DR5000 beim Aktualisieren der Firmware nicht vom PC oder von der Versorgungsspannung!
Dies kann dazu führen, dass die DR5000 unbrauchbar wird.

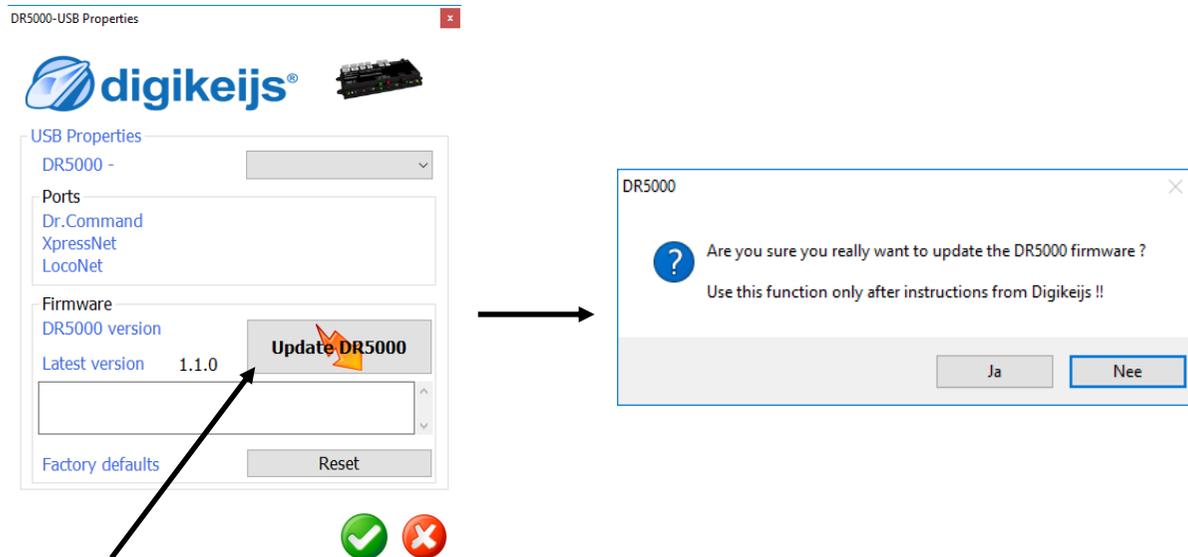
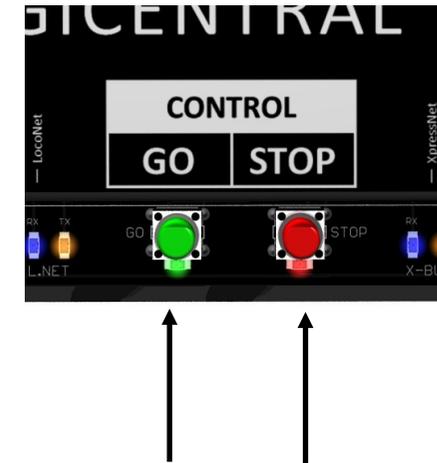
HINWEIS! Die Aktualisierung der DR5000 bedeutet immer, dass die Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Ab Version 1.2.8. werden die Einstellungen vor dem Update sichergestellt und nach dem Update wieder geladen.



3.8 Firmware-Wiederherstellungsmodus

Es kann vorkommen, dass beim Aktualisieren der Firmware etwas schief geht. Sollte dies geschehen, ist es durch die folgenden Schritte möglich, die Firmware der DR5000 wiederherzustellen.

- 1) Schließen Sie die DR5000 nur an das mitgelieferte Netzteil an.
- 2) Drücken Sie die grüne Taste und halten Sie die gedrückt.
- 3) Drücken Sie die rote Taste und halten Sie die gedrückt.
- 4) Lassen Sie die grüne Taste los, während Sie die rote Taste gedrückt halten.
- 5) Drücken Sie die grüne Taste erneut.
- 6) Sowohl die grüne als auch die rote LED unter dem GO- und STOP-Schalter leuchten gleichzeitig auf.
- 7) Schließen Sie das USB-Kabel an.
- 8) Öffnen Sie die DR5000-Konfigurationssoftware.
- 9) Der Firmware-Aktualisierungsbildschirm wird automatisch gestartet.



- 10) Drücken Sie "UPDATE DR5000" und klicken Sie dann auf "Ja"
- 11) Die Firmware wird jetzt in den DR5000 hochgeladen.
- 12) Die DR5000 sollte nun wieder wie gewohnt arbeiten.

3.81 Wiederherstellung des Bootloaders

(Achtung! nur bei DR5000-A0xxxxx Versionen)

Wenn die Wiederherstellungsprozedur, wie im Abschnitt 3.8 (Firmware-Wiederherstellungsmodus) beschrieben, nicht funktioniert, ist wahrscheinlich etwas mit dem Bootloader der DR5000 nicht in Ordnung. Sie können den Bootloader mithilfe des folgenden Verfahrens vom DR5000 wiederherstellen.

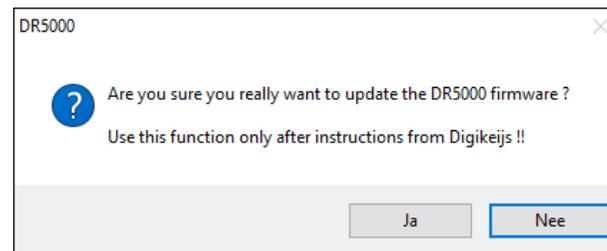
- 1) Schließen Sie den Netzadapter und das USB-Kabel an den DR5000 an.
- 2) Brücken sie mit einer kurz Pinzette die LOAD LED !
- 3) Die LOAD LED leuchtet.
- 4) Starten sie die DR5000-Konfigurationssoftware.
- 5) Die Firmware-Aktualisierung wird automatisch geöffnet.
- 6) Drücken Sie "UPDATE DR5000".
- 7) Dann drücken Sie "Ja".
- 8) Die Firmware wird geladen und die DR5000 funktioniert wieder.

Update DR5000



Über den Link unten können Sie ein Video ansehen, in dem die obigen Punkte gezeigt werden:

<https://youtu.be/wDyOsZ0cBmw>



3.9 Firmware Versionen

<u>Version</u>	<u>Date</u>	<u>Description</u>
1.0.0	01-02-2016	Eerste release.
1.0.1	15-02-2016	New ability to reset the Wi-Fi Module to the factory settings through the Wi-Fi menu.
1.1.1	01-03-2016	Comprehensive update. All updates are displayed in the text file that is downloaded together with the new ConfigApp.

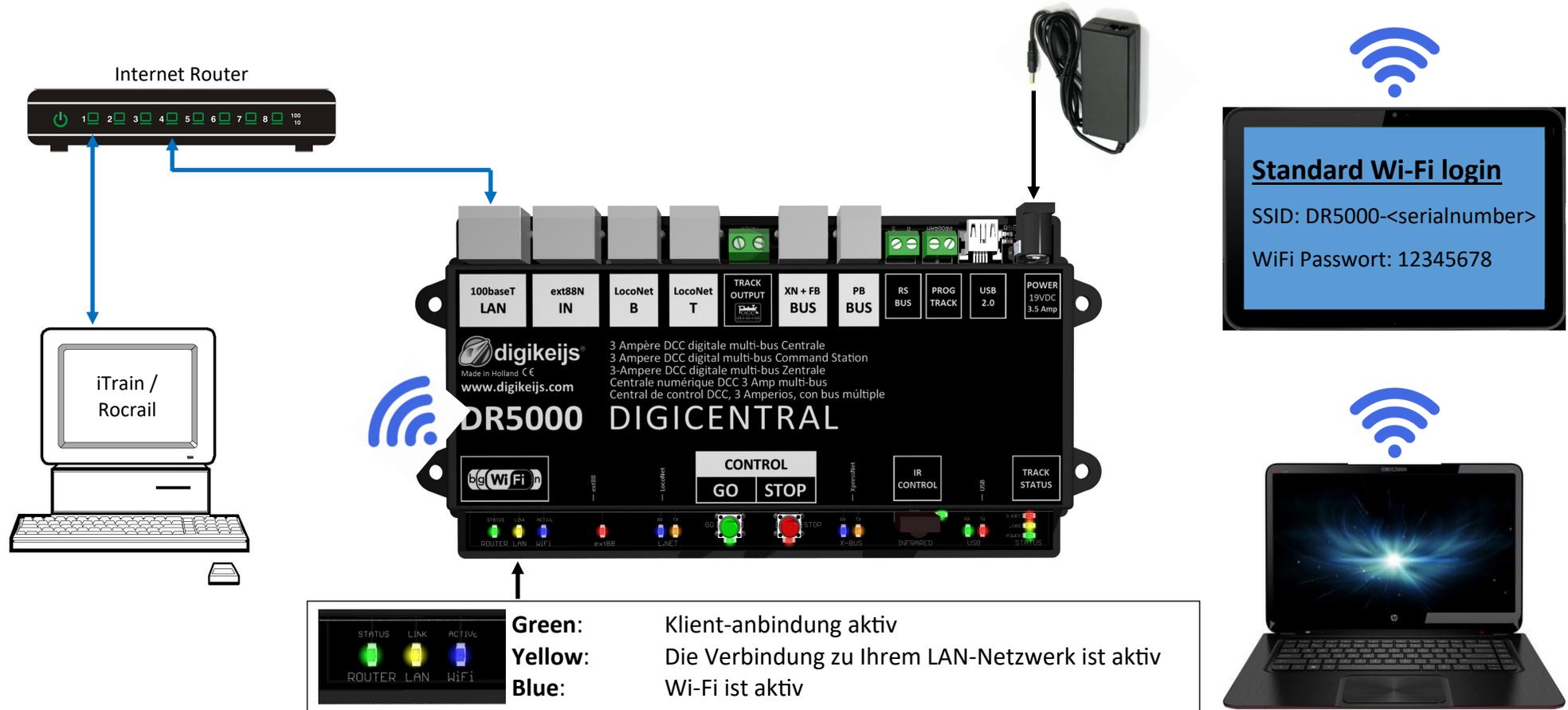
LAN & Wi-Fi

4.1 Einführung

Die DR5000- Zentrale ist standardmäßig mit einem eingebauten Netzwerk- Router ausgestattet, wodurch die Zentrale über ein LAN- Netzwerk oder ein drahtloses Netzwerk erreichbar ist. Dies ermöglicht es, Programme wie iTrain oder RocRail (und andern) mit Netzwerkunterstützung über das eigene interne Netzwerk ohne Verwendung des USB-Kabels zu verbinden. Das Starten des internen Routers dauert etwa 30 Sekunden.

Sobald die Zentrale an Ihr Netzwerk angeschlossen ist, weist Ihr Router der DR 5000 eine IP-Adresse zu.

Es ist nicht möglich, die DR5000 über das interne Wi-Fi- Modul der DR5000 an Ihr Netzwerk anzubinden. Die Wi-Fi-Verbindung der DR5000 ist nur für die Verbindungen mit Smartphones, Tablets, PCs oder Laptops vorgesehen.



4.2 LAN Einstellungen

Diese Eingabemaske ist erst ab Firmwareversion 1.4.x vorhanden.

Sie können die LAN- Einstellungen über die Konfigurationssoftware anpassen. (Normalerweise erkennt die DR5000 die IP- Adresse automatisch.)

Sollte die DR5000 Ihre IP- Adresse nicht erkennen, muss diese im Netzwerkrouter gesucht werden und dann unten eingetragen werden.

Sollten Sie keine ausreichenden Kenntnisse der Netzwerktechnik haben, sollten die Standardeinstellungen nicht verändert werden. Falsche Änderungen können dazu führen, dass der interne Router nicht mehr funktioniert.

IP Adresse der DR5000

DR5000 Protokoll

Mit dieser Einstellung wird ausgewählt, welches Protokoll über Lan bzw. Wlan zur Verfügung gestellt wird.

Im Moment ist es nur möglich ein einzelnes Protokoll auszuwählen.

Das Protokoll wird dann an Wlan und Lan durchgeroutet.

Wenn z.B. das Z21/Wlanmaus Protokoll ausgewählt wurde und das Steuerungsprogramm über Lan mit der DR5000 verbunden ist, kann das Programm auch nur über dieses Protokoll auf die DR5000 zugreifen.

XpressNet LAN

Wählen Sie diese Option, um externe Anwendungen über XpressNet LAN zu verbinden.

LocoNet over TCP/IP LBServer

Wählen Sie diese Option, um externe Anwendungen (wie JMRI) über LocoNet TCP / IP zu verbinden.

LocoNet Binary

Wählen Sie diese Option, um externe Anwendungen (wie iTrain/RocRail) über LocoNet TCP / IP zu verbinden

Dr. Command

Wählen Sie diese Option, um zukünftige Digikeijs-Anwendungen zu verbinden.

Z21®/WLANmaus®

Wählen Sie diese Option, wenn Sie mit der Z21® App oder mit der Roco® WLANmaus® steuern wollen.

LAN Adressen

Es wird empfohlen den Verbindungstyp bei DHCP zu belassen. Einstellungen sollten nur von erfahrenen Nutzern durchgeführt werden.

LAN Betriebsmodus

Es wird empfohlen den LAN Betriebsmodus bei Gateway zu belassen. Einstellungen sollten nur von erfahrenen Nutzern durchgeführt werden.

4.3 Wi-Fi Einstellungen

Dieser Eingabemaske ist erst ab Firmwareversion 1.4.x vorhanden.

Sie können die Wlan Einstellungen über die Konfigurationssoftware anpassen. (Normalerweise erkennt die DR5000 die IP Adresse automatisch.)

Sollte die DR5000 Ihre IP Adresse nicht erkennen, muss diese im Netzwerkrouter gesucht werden und dann unten eingetragen werden.

Sollten Sie keine ausreichenden Kenntnisse der Netzwerktechnik haben, sollten die Standardeinstellungen nicht verändert werden. Falsche Änderungen können dazu führen, dass der interne Router nicht mehr funktioniert

IP Adresse der DR5000

Name (SSID) des Wlan Netzwerkes das die DR5000 erzeugt

Kennwort des Wlan Netzwerkes der DR5000
(Kennwort im Auslieferungszustand **12345678**)

IP-Adresse des DR5000 WLANS

DHCP Server der DR5000

Hier sollten keine Änderungen vorgenommen werden. Diese Einstellungen sind wichtig damit z.B. die Roco Wlan Maus, Handys und Tablets angebunden werden können.

In diesem Fenster werden alle Geräte (Smartphones, Tablets, Wlan Handregler, usw.) angezeigt, die mit der DR5000 verbunden sind.

Welche Schritte notwendig sind, um z.B. einen Wlan Handregler anzubinden, ist der jeweiligen Anleitung des Herstellers zu entnehmen.

Verbindung mit der Steuerungssoftware

5.1 Einführung

Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten, die Steuerungssoftware mit der DR5000 zu verbinden.

Verbindung über USB COM-Ports

Zunächst benötigen Sie die richtigen COM-Portnummern. Diese werden angezeigt sobald die DR5000 über USB mit dem PC verbunden wurde. Sobald die DR5000 über USB eine Verbindung aufgebaut hat, wird angezeigt welcher ComPort welchem Protokoll zugeordnet worden ist.

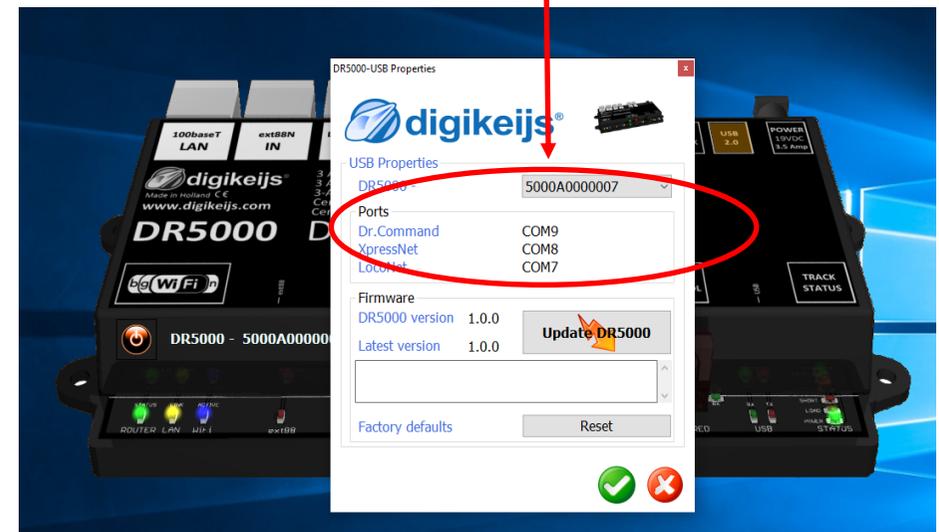
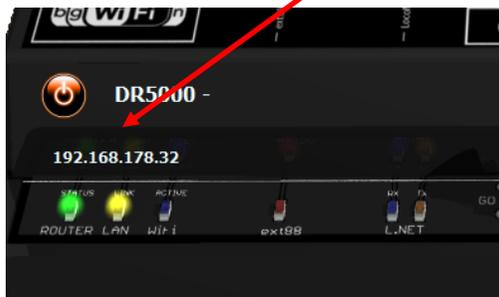
Klicken Sie hierzu auf die Option USB 2.0 in der Konfigurationssoftware. Ein Bildschirm erscheint in dem USB-Eigenschaften angezeigt werden.

Das folgende Beispiel zeigt, welches Protokoll den verschiedenen COM-Port-Nummern zugewiesen wurde.

Verbindung über LAN

Um eine Verbindung über das LAN-Netzwerk herzustellen, müssen Sie in Ihrem eigenen Router nach der IP-Adresse suchen, die der DR5000 empfangen hat.

Ab der Firmware Version 1.4.x wird die IP Adresse die vom Router vergeben worden ist auch noch hier angezeigt.



5.2 Koploper über USB verbinden

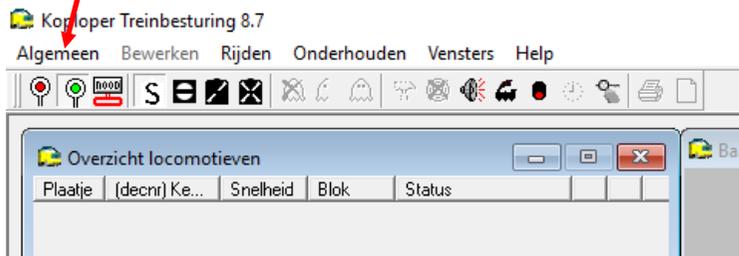
Starten Sie Koploper und wählen Sie im Menü Allgemein eine neue Datenbank. Geben Sie in den entsprechenden Feldern Name der Datenbank, Digitales System und Portnummer ein.

Im folgenden Beispiel wurde der Name DR5000 gewählt. Für das digitale System wurde Loconet ausgewählt und Portnummer COM7.

Sie finden die COM-Anschlussnummer, indem Sie den Anweisungen auf Seite 20 dieser Anleitung befolgen. Klicken Sie auf "Weiter" und danach auf "Ende".

Um zu prüfen, ob die Verbindung funktioniert, können Sie in Koploper das Paddelsignal des grünen Leiters anhalten. Koploper wird nun über Loconet mit dem DR5000 verbunden und die grüne LED am DR5000 leuchtet auf. Klicken Sie auf das Paddelsignal des roten Leiters und der

DR5000
brennt rot.

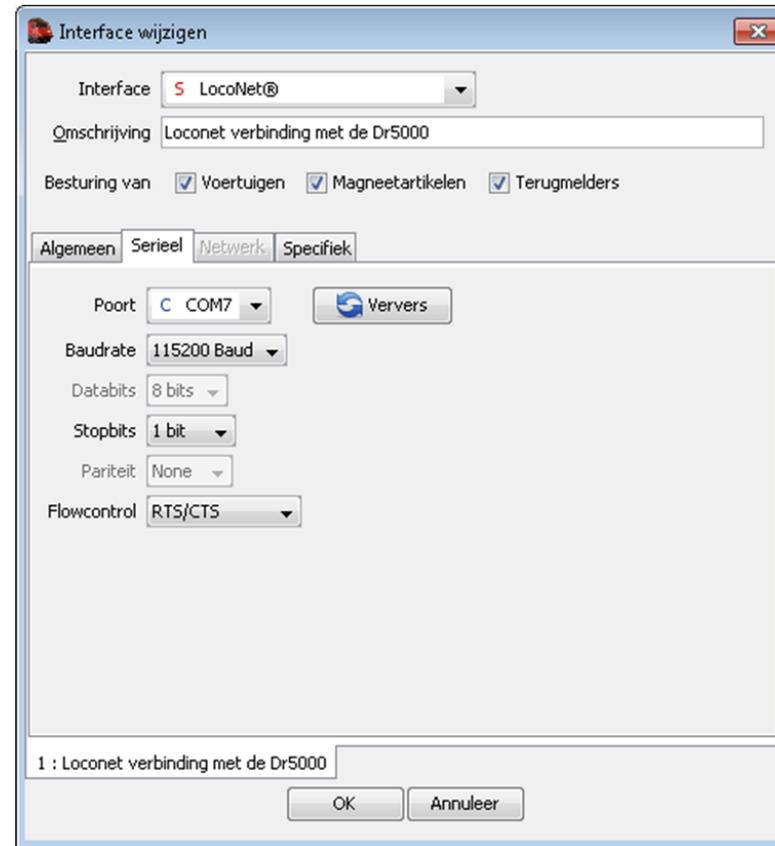
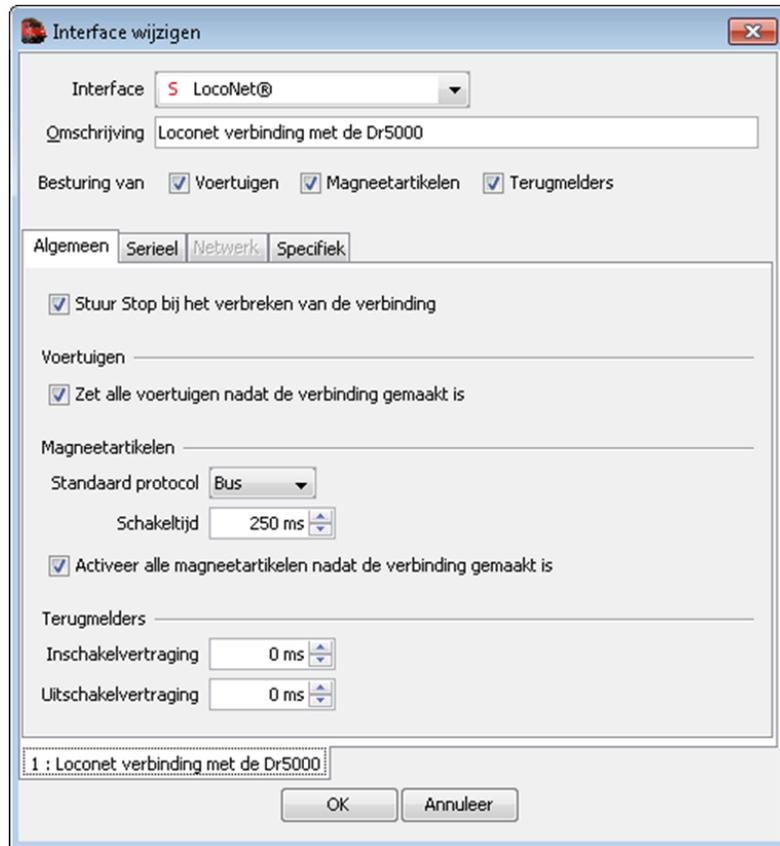


Die Verbindung ist erfolgreich.



5.3 ITrain über USB verbinden

Starten Sie iTrain und klicken Sie im Menü Änderungen auf die Schnittstelle. Wählen Sie im Schnittstellenfeld S LocoNet ©. Öffnen Sie die Registerkarte "Seriell" und wählen Sie als Baudrate 115200, dann muss der COM-Port fürs LocoNet © ausgewählt werden (siehe Seite 20). Im folgenden Beispiel haben wir COM7 verwendet.

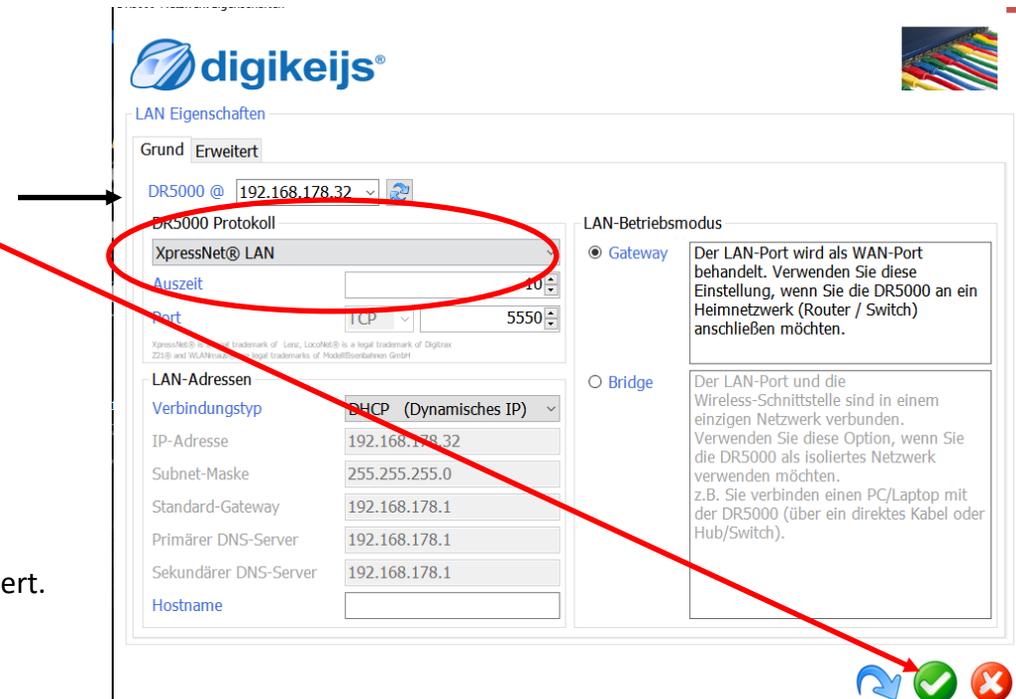


Klicken Sie auf OK und versuchen Sie, eine Verbindung zur DR5000 herzustellen, indem Sie auf "Verbinden" klicken. Unten rechts in iTrain können Sie sehen, ob dies erfolgreich war und ob iTrain jetzt 'online' ist. Überprüfen Sie, ob die DR5000 auf die Stop- und Starttaste reagiert. Wenn ja, ist die Verbindung erfolgreich hergestellt!



5.4 Verbinden von iTrain über LAN

Verbinden Sie die DR5000 mit Ihrem lokalen Netzwerk und starten Sie die DR5000-Konfigurationssoftware. Klicken Sie anschließend auf die Einstellungen für "100baseT LAN". Jetzt öffnet sich der Bildschirm 'LAN-Eigenschaften'. Wählen Sie unten in diesem Bildschirm 'XpressNet LAN' in den Protokolleinstellungen und klicken Sie auf die grüne OK-Taste. Ab iTrain V4 ist es auch möglich LocoNet Binary zu verwenden.



Die DR5000 ist nun so eingestellt, dass sie XpressNet-LAN-Verbindungen akzeptiert.

Fahren Sie mit der Einrichtung von iTrain auf der nächsten Seite fort.

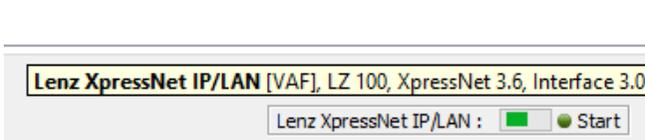
Starten sie nun iTrain und klicken sie auf das Menü Änderungen in der Benutzeroberfläche. Wählen Sie im Schnittstellenfeld N Lenz XpressNet IP / LAN.

Öffnen Sie die Registerkarte "Netzwerk" und geben Sie die IP-Adresse der DR5000 ein.

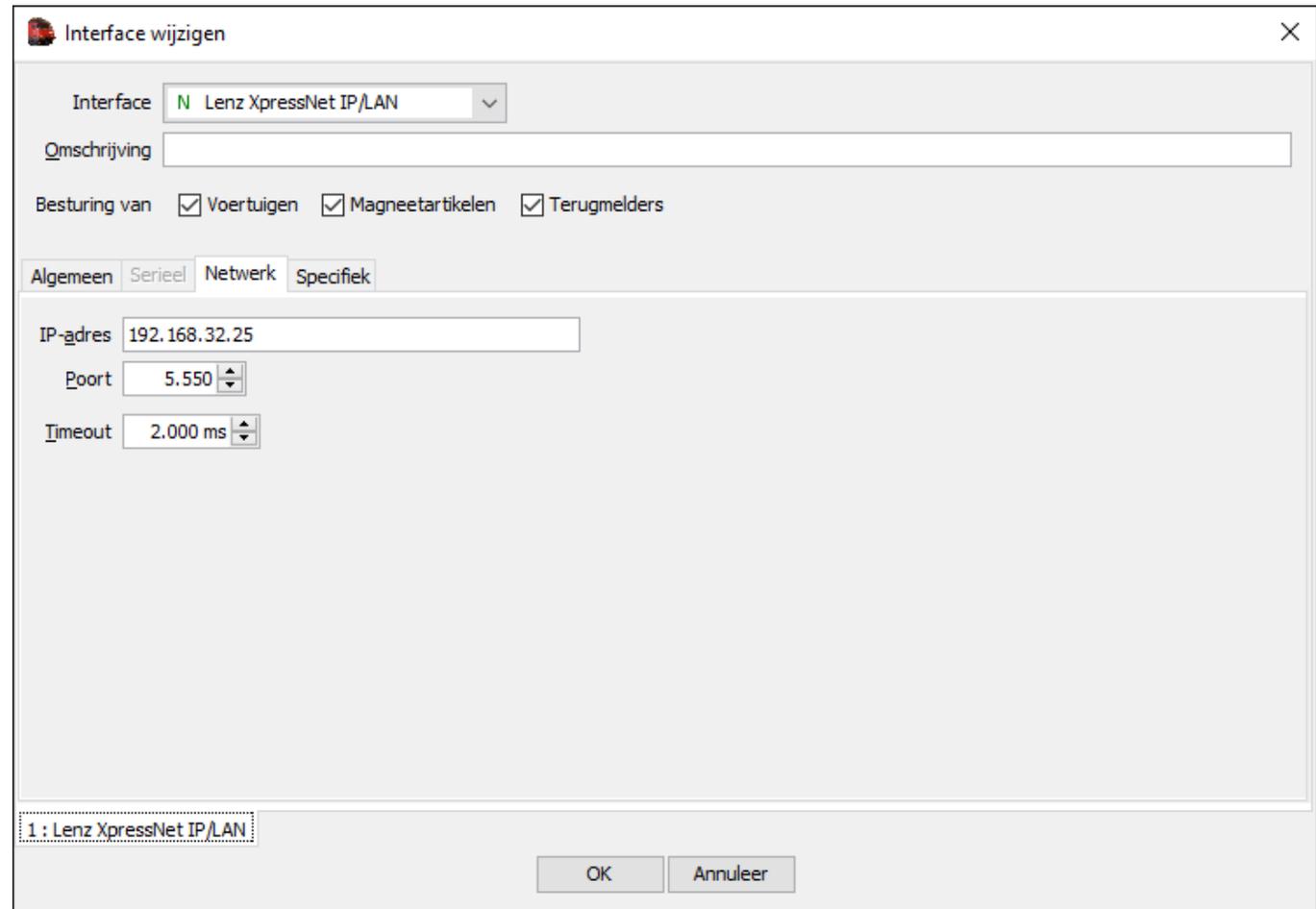
Port Nummer 5550 eingeben.

Timeout 2000ms einstellen.

Klicken Sie auf "OK" und versuchen Sie, eine Verbindung zur DR5000 herzustellen, indem Sie oben an dem iTrain-Bildschirm auf "Verbinden" klicken.



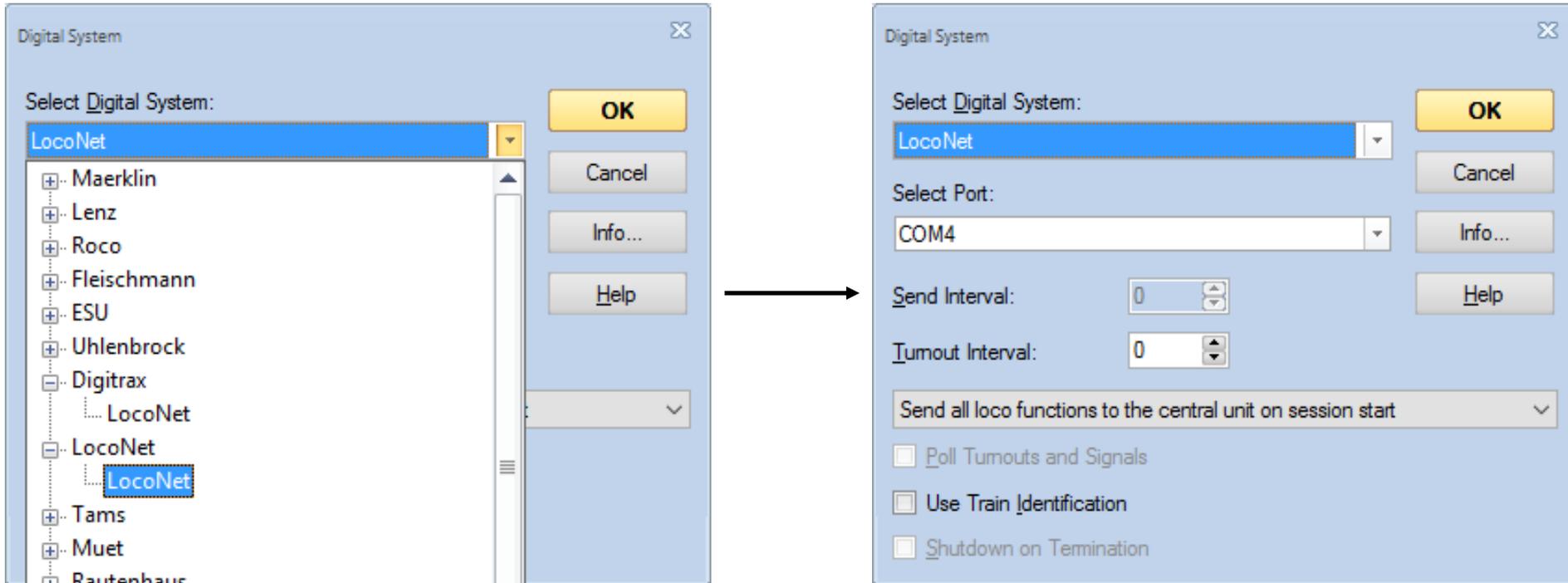
Unten rechts in iTrain können Sie sehen, ob dies erfolgreich war und ob iTrain jetzt 'online' ist.



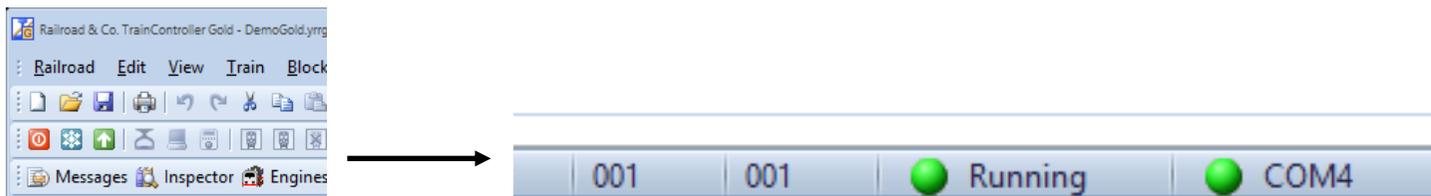
Überprüfen Sie, ob die DR50000 auf die Stop- und Starttaste reagiert. Wenn dies der Fall ist, wurde die Verbindung erfolgreich hergestellt!

5.5 Traincontroller über USB verbinden

Starten Sie den Train Controller und wählen Sie im Menü "Railroad" "Setup Digital Systems". Klicken Sie anschließend auf den Button "Hinzufügen", um eine neue Verbindung herzustellen. In "Select Digital System" wählen Sie "LocoNet". Wählen Sie im nächsten Bildschirm den entsprechenden LocoNet COM-Port.

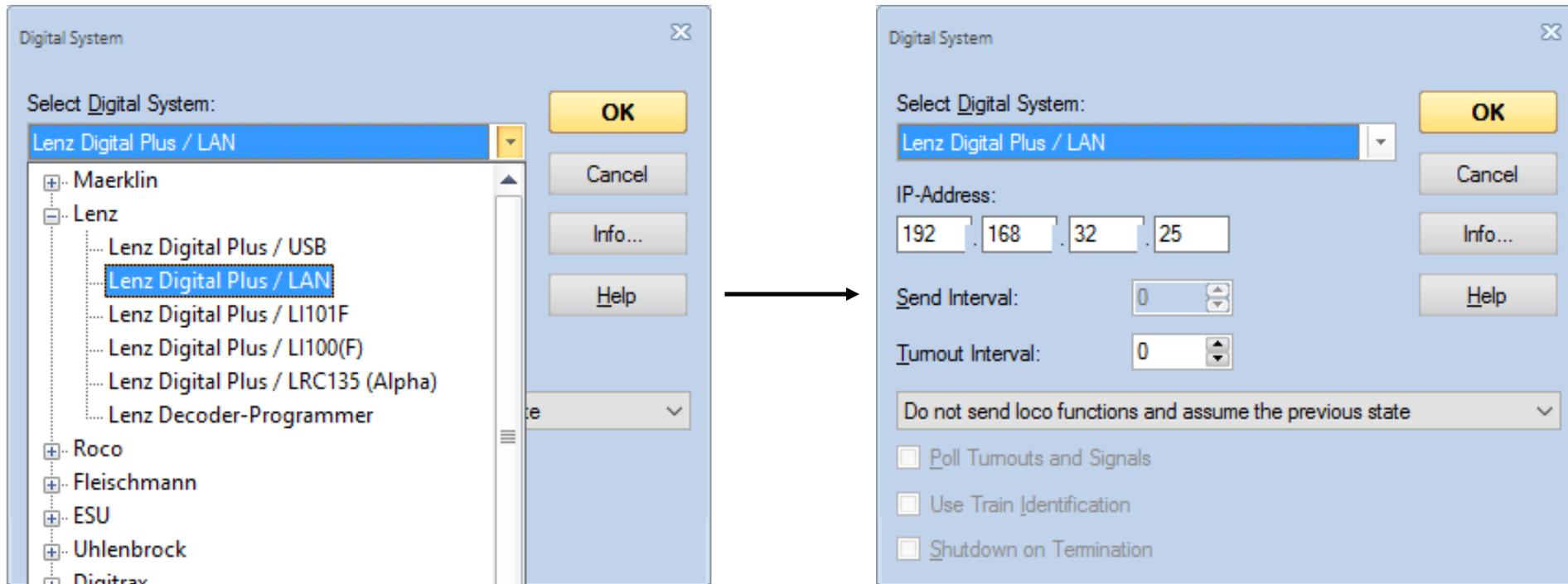


Testen Sie nun die Verbindung durch Klicken auf die grüne oder rote Taste in Traincontroller. Die DR5000 wird den Anweisungen von Train Controller folgen. Unten rechts sehen Sie auch den Status der Verbindung.

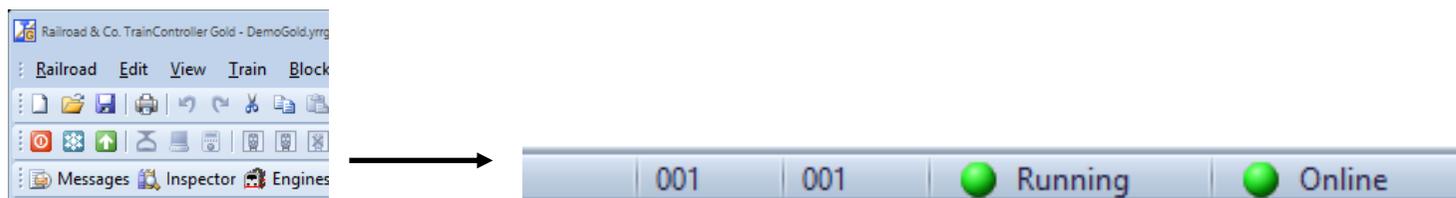


5.6 Traincontroller über LAN verbinden

Starten sie Train Controller und wählen Sie im Menü "Railroad" für "Setup Digital Systems". Klicken sie anschließend auf den Button "Hinzufügen", um eine neue Verbindung herzustellen. Wählen Sie unter "Select Digital System" die Option "Lenz Digital Plus / LAN". Geben Sie im nächsten Bildschirm die IP-Adresse der DR5000 ein. Drücke anschließend Sie OK.



Testen Sie nun die Verbindung durch Klicken auf die grüne oder rote Taste in Traincontroller. Die DR5000 wird den Anweisungen von Train Controller folgen. Unten rechts sehen Sie auch den Status der Verbindung..



5.9 Win-Digipet über USB verbinden

Die Einstellungen beziehen sich auf WDP 2015.2. Bei andern Versionen können andere Einstellungen erforderlich sein

Starten Sie WinDigipet und wählen Sie oben links im Menü "Systemeinstellungen".

Die Einstellungen können nach dem Beispielbild vorgenommen werden:
(In diesem Beispiel ist die DR5000 über COM 6 mit WDP verbunden)

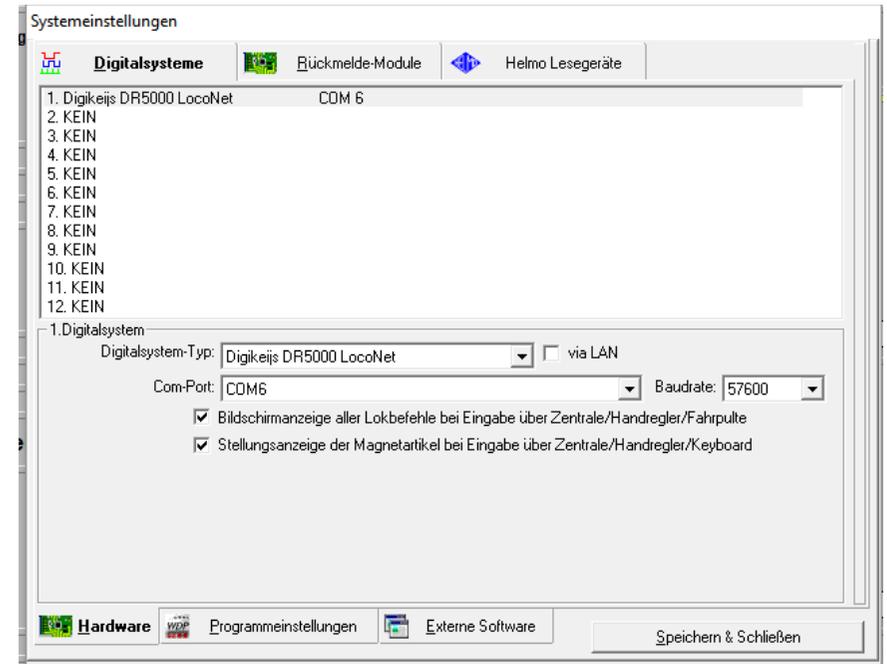
Digitalsystem Typ: Digikeijs DR5000 LocoNet

Via LAN: keinen Haken setzen

Baudrate: 57600

Die beiden Haken „Bildschirmanzeige aller Lokbefehle“ und „Stellungsanzeige der Magnetartikel“ sollten mit angehakt werden.

Schließen Sie nun WinDigipet durch Klicken auf "Speichen & Schließen" und starten WDP neu, um die Verbindung neu zu initialisieren.



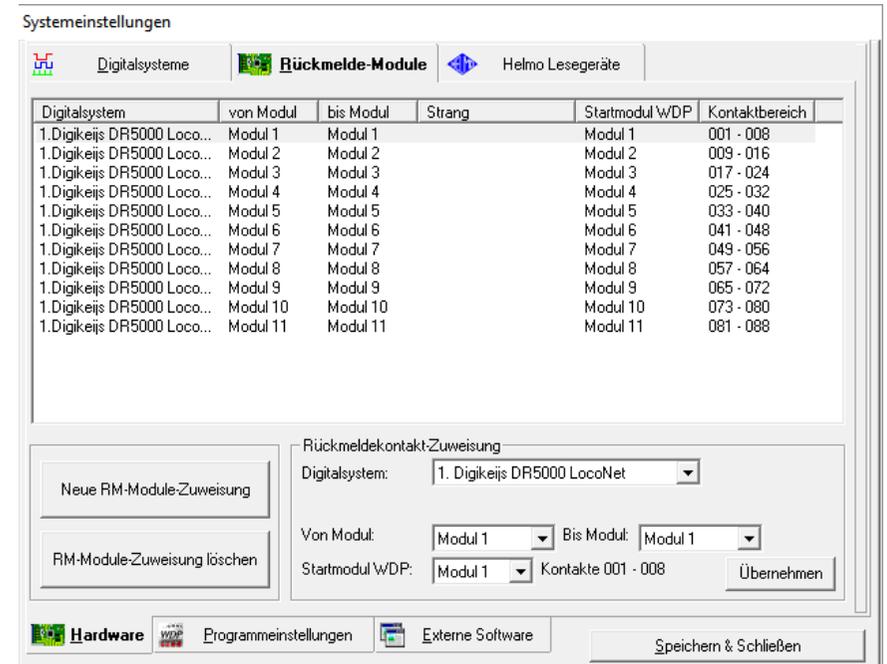
Im nächsten Schritt müssen die Rückmeldemodule eingegeben werden.

Klicken Sie auf **Neue RM-Modul Zuweisung** und geben sie die Rückmeldemodule wie im Bild rechts ein. Die Anzahl der Rückmeldemodule richtet sich natürlich nach der Anzahl der von ihnen verwendeten Module

Digitalsystem: Digikeijs DR5000 Loconet

Rückmeldemodule mit 16 Eingängen müssen in zwei 8 fach Modulen aufgeteilt werden.
Also z.B. Modul 1 bis Modul 1 Kontakte 1-8 und Modul 2 bis Modul 2 Kontakte 9-16

Schließen Sie nun WinDigipet durch Klicken auf "Speichen & Schließen" und starten WDP neu, um die Rückmeldemodule neu zu initialisieren.



6.0 Win-Digipet über LAN verbinden

Die Einstellungen beziehen sich auf WDP 2015.2. Bei andern Versionen können andere Einstellungen erforderlich sein

Starten Sie WinDigipet und wählen Sie oben links im Menü "Systemeinstellungen".

Die Einstellungen können nach dem Beispielbild vorgenommen werden:

Digitalsystem type: Digikeijs DR5000 LocoNet
 Via LAN: Haken setzen
 IP Adresse derDR5000: IP Adresse der DR5000 die über DHCP zugewiesen wurde
 TCP port 1: 5550

Die beiden Haken „Bildschirmanzeige aller Lokbefehle“ und „Stellungsanzeige der Magnetartikel“ sollten mit angehakt werden.

Schließen Sie nun WinDigipet durch Klicken auf „Speichen & Schließen“ und starten WDP neu, um die Verbindung neu zu initialisieren.

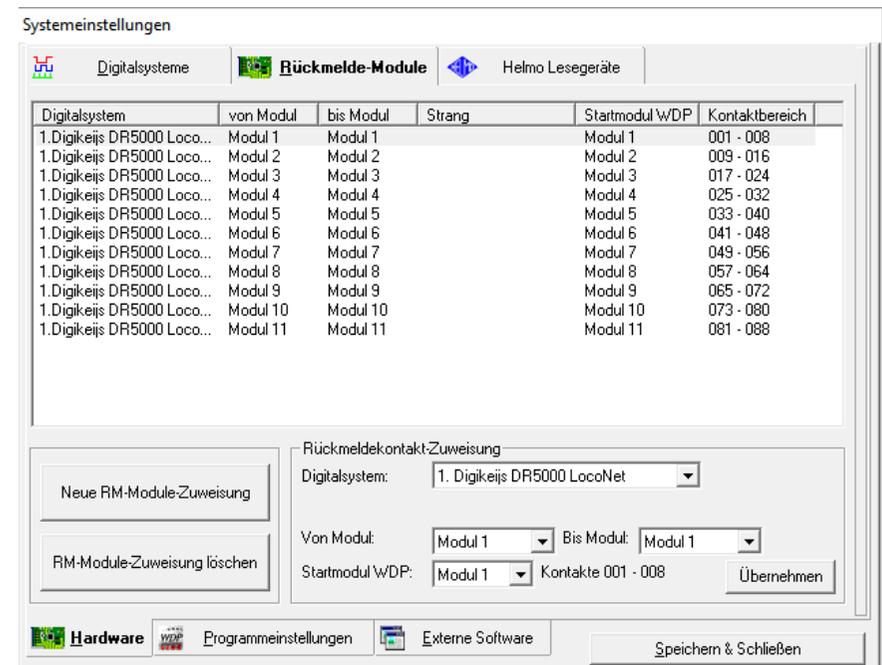
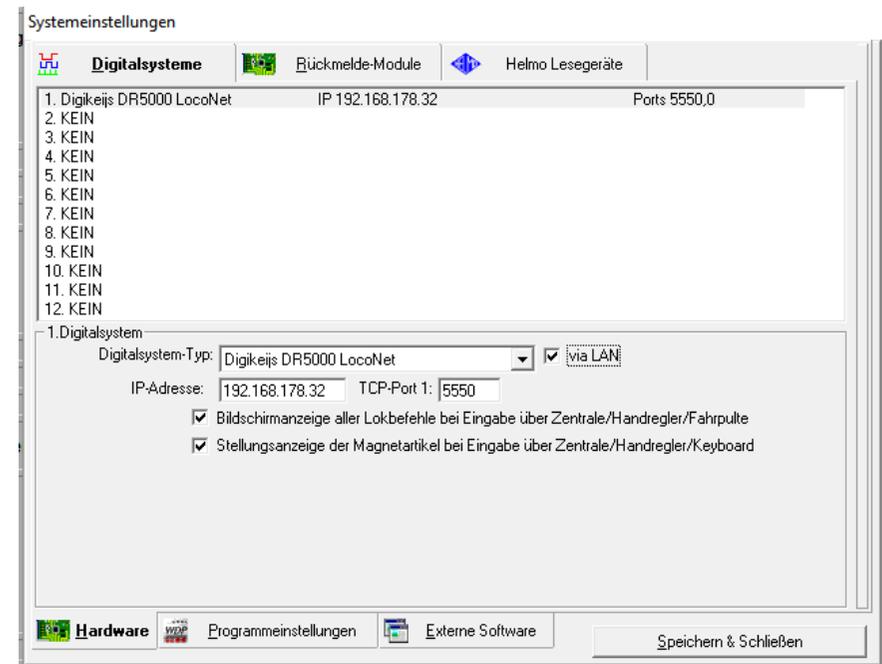
Im nächsten Schritt müssen die Rückmeldemodule eingegeben werden.

Klicken Sie auf **Neue RM-Modul Zuweisung** und geben sie die Rückmeldemodule wie im Bild rechts ein. Die Anzahl der Rückmeldemodule richtet sich natürlich nach der Anzahl der von ihnen verwendeten Module

Digitalsystem: Digikeijs DR5000 Loconet

Rückmeldemodule mit 16 Eingängen müssen in zwei 8 fach Modulen aufgeteilt werden. Also z.B. Modul 1 bis Modul 1 Kontakte 1-8 und Modul 2 bis Modul 2 Kontakte 9-16

Schließen Sie nun WinDigipet durch Klicken auf „Speichen & Schließen“ und starten WDP neu, um die Rückmeldemodule neu zu initialisieren.



Konfigurationen Optionen

7.1 ext88N

Der ext88N Anschluss der DR5000 ist ein S88N® kompatibler Bus.

- 1) Anzahl der angeschlossenen S88N®-Rückmeldemodule mit 16 Eingängen.
- 2) Anzahl der angeschlossenen S88N®-Rückmeldemodule mit 8 Eingängen.
- 3) Gesamtzahl der angeschlossenen Rückmeldekontakte.
- 4) Erster Rückmeldekontakt des 1. angeschlossenen s88®-Moduls.
Die gesamte s88® Rückmeldekette kann irgendwo im Rückmeldebereich von 1-2048 befinden.
- 5) Beim Einschalten des Gleisausganges (grüne Taste) werden alle Eingänge über die verschiedenen Busse gemeldet.
- 6) Wartezeit nach dem einschalten bevor die Kontakte gemeldet werden.
- 7) Vollständige Übersicht aller angeschlossenen S88N®-Kontakte.

DR5000-Ext88N Eigenschaften



ext88 Eigenschaften

Einstellungen s88-Bus beobachten ext88 Module

Anzahl der 16-Eingänge Module 1

Anzahl der 8-Eingänge Module 2

Anzahl der Kontakte 3

Erster Kontakt im Rückmeldebereich 4

Kontakte melden nach dem Einschalten 5

Wartezeit nach dem Einschalten ms 6

DR5000-Ext88N Eigenschaften



ext88 Eigenschaften

Einstellungen s88-Bus beobachten ext88 Module

1	<input type="checkbox"/>							
9	<input type="checkbox"/>							
17	<input type="checkbox"/>							
25	<input type="checkbox"/>							
33	<input type="checkbox"/>							
41	<input type="checkbox"/>							
49	<input type="checkbox"/>							
57	<input type="checkbox"/>							
65	<input type="checkbox"/>							
73	<input type="checkbox"/>							
81	<input type="checkbox"/>							

FB Bus Contact RS Bus Contact

7.2 LocoNet B

- 1) LNCV-Moduladressen lesen und / oder programmieren.
- 2) LocoNet Lesen von CVs und / oder programmieren.
- 3) LocoNet Rückmelde Monitor. Die verschiedenen Farben zeigen die verschiedenen Rückmeldebusse an.
- 4) Erweiterte Einstellungen.
- 5) Übersicht der angeschlossenen LocoNet Booster.

The screenshot displays the digikeijs software interface for LocoNet B configuration and monitoring, divided into five numbered steps:

- Step 1:** LocoNet@ Eigenschaften - LNCV Programmierung. The 'Gerät' section shows 'Produktnummer' and 'Moduladresse' (1). The 'CV' section shows 'Nummer' (0) and 'Wert' (0) with bit fields for bits 7-0 and bits 15-8.
- Step 2:** LocoNet@ Eigenschaften - Rückmelder beobachten. A table of feedback monitors is shown with columns for 's88 Bus Kontakt', 'FB Bus Kontakt', and 'RS Bus Kontakt'.
- Step 3:** LocoNet@ Eigenschaften - Booster. The 'Booster' tab is active, showing a table of connected boosters.
- Step 4:** LocoNet@ Eigenschaften - Einstellungen. The 'Einstellungen' tab is active, showing settings for 'Purge' Zeit, FastClock Faktor, 'Langsame Module' Timing, Baudrate tuning, and Komparator tuning.
- Step 5:** DR5000-Loconet Properties - Boosters. The 'Boosters' tab is active, showing a table of connected boosters.

The 'Boosters' table in Step 5 is as follows:

Product	Module	Current %	Temperature °C
5033	2	31	25,8
5033	3	18	24,0

The 'LocoNet-B RailSync Strom' status is shown as 0 mA at the bottom of each window.

7.2 LocoNet T

- 1) LNCV-Moduladressen lesen und / oder programmieren.
- 2) LocoNet Lesen von CVs und / oder programmieren.
- 3) LocoNet Rückmelde Monitor. Die verschiedenen Farben zeigen die verschiedenen Rückmeldebusse an.
- 4) Erweiterte Einstellungen.

The image shows three sequential screenshots of the digikeijs software interface, illustrating the steps for configuring LocoNet T. Each screenshot is titled 'R5000-LNET Eigenschaften' and contains a 'LocoNet® Eigenschaften' sub-window.

Step 1: The 'LNCV Programmierung' tab is active. It shows fields for 'Gerät' (Device), 'Produktnummer' (Product number), and 'Moduladresse' (Module address). Below these are 'CV' (Configuration Variable) settings, including 'Nummer' (Number) and 'Wert' (Value), with a bit mask configuration for bits 7-0 and 15-8.

Step 2: The 'Rückmelder beobachten' (Monitor) tab is active. It displays a grid of checkboxes for monitoring various LNCV modules. The grid is color-coded by bus type: s88 Bus Kontakt (red), FB Bus Kontakt (yellow), and RS Bus Kontakt (purple). The grid shows modules 1, 9, 17, 25, 33, 41, 49, 57, 65, 73, 81, 89, 97, 105, and 113.

Step 3: The 'Einstellungen' (Settings) tab is active. It shows advanced configuration options:

- 'Purge' Zeit: 0 m
- FastClock Faktor: 0
- 'Langsame Module' Timing:
- Baudrate tuning: 0
- Komparator tuning: 1,10 V

7.4 Hauptgleis Ausgang Track Output

- 1) RailCom® cut-outs generieren.
- 2) Polarität der RailCom® cut-out.
- 3) Aktivieren des automatischen RailCom® Polaritätswechsels.
- 4) Maximaler Strom den der Gleis Ausgang an die Schienen liefert.
- 5) Kurzschlussverzögerung vor dem Abschalten des Gleis Ausganges.
- 6) Temperatur des internen Verstärkers.
- 7) Der aktuelle Strom in Milliampere , die von der Zentrale abgegeben wird.

DR5000-DCC Eigenschaftien

digikeijs® **DCC**

DCC Eigenschaften

Gleis Lokomotiven Weichen Fortgeschritten

Generieren des RailCom cut-outs 1

Cut-out Polarität 2

Auto cut-out Polarität 3

Maximaler Gleisstrom mA 4

Kurzschlussverzögerung ms 5

Status

Gleisverstärker Temperatur 29,1 °C 6

Gleisstrom 0 mA 7

7.6 PB-Bus

- 1) Kurzschlussverzögerung in Millisekunden
- 2) Anzeige der erkannten B-Bus® Boostern.
- 3) Booster Nummer der einen Kurzschluss erkannt hat.

DR5000-B BUS Eigenschaften



B BUS Eigenschaften

Kurzschlussverzögerung

30 ms

1

Status

Booster detektiert

--

2

Booster Kurzschluss

--

3



7.8 Programmiergleis

- 1) Auswahl Programmier- oder Hauptgleis (POM) Programmierung.
- 2) Decoder Adresse.
- 3) CV Nummer.
- 4) CV Wert.
- 5) Bits.
- 6) Status des Auslese- bzw. Programmiervorganges.
- 7) Anzeige der gemessenen Belastung des Programmiergleises beim Auslesen oder Programmieren.
- 8) Sollte der Decoder schlecht erkannt werden kann hier der Ack-Strom variiert (weniger/mehr) werden.
(Leider kann hier keine Aussage gemacht werden was hier besser ist, jeder Decoder ist anders.)

DR5000 - Fahren mit Lok: 3

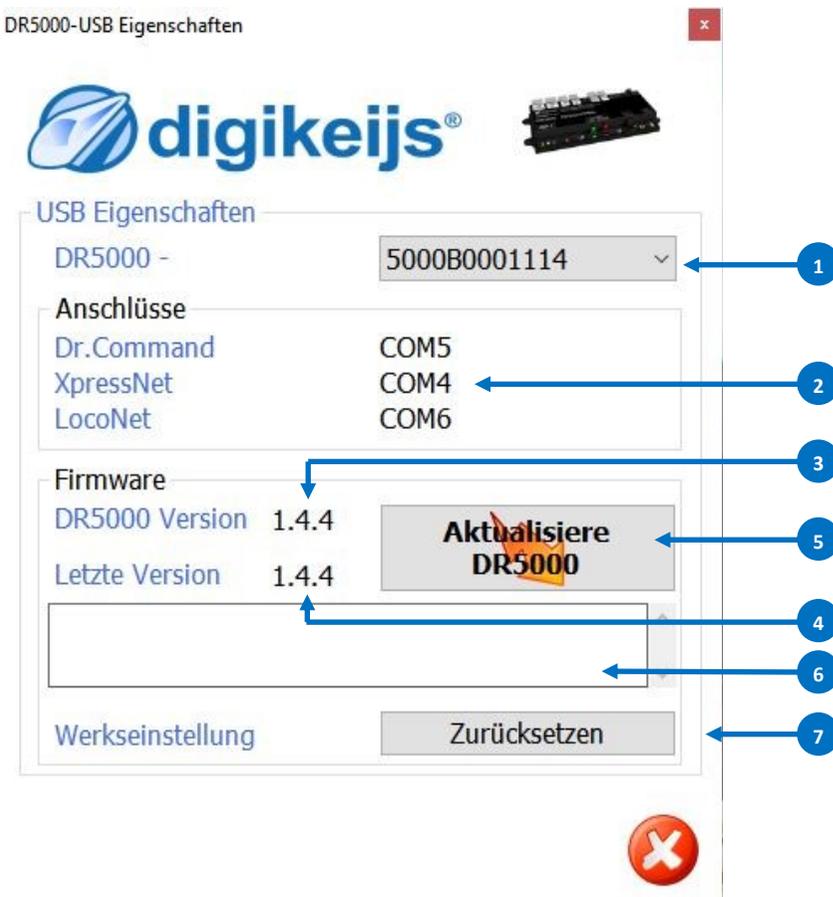
DR5000 - Fahren mit Lok: 3

DR5000-Programming Eigenschaften

7.9 USB 2.0

- 1) Die Seriennummer der angeschlossenen DR5000.
- 2) Die zugewiesenen COM-Ports der DR5000.
- 3) Die aktuelle Firmware-Version der DR5000.
- 4) Die zuletzt verfügbare Firmware Version.
- 5) Firmware Update starten.
- 6) Status der Firmware Aktualisierung.
- 7) DR5000 auf Werkseinstellung rücksetzen.

DR5000-USB Eigenschaften



The screenshot shows the 'DR5000-USB Eigenschaften' window. It features the 'digikeijs' logo and a small image of the DR5000 device. The interface is divided into several sections:

- USB Eigenschaften:** A dropdown menu showing the device ID '5000B0001114' (callout 1).
- Anschlüsse:** A list of ports: 'Dr.Command' (COM5), 'XpressNet' (COM4), and 'LocoNet' (COM6) (callout 2).
- Firmware:** Displays 'DR5000 Version 1.4.4' and 'Letzte Version 1.4.4'. A large 'Aktualisiere DR5000' button is present (callout 3 and 5).
- Werkseinstellung:** A 'Zurücksetzen' button (callout 7).

Callouts 4 and 6 point to a progress bar area below the firmware section, which is currently empty. A red 'X' icon is visible at the bottom right of the window.

8.0 Power

DR5000-Power Eigenschaften



Power Eigenschaften

Die DR5000 benötigt ein DC-Schaltnetzteil mit:

- **Mindestens 14V DC und maximal 19V DC Ausgangsspannung.**
- **Mindestens 3,5A Ausgangsstrom.**
- **Das Hauptgleis liefert max. 3A.**
- **Das Programmiergleis liefert max. 750mA.**
- **Die Spannung am Gleis ist die Netzteil Ausgangsspannung minus 1,1V.**
- **LocoNet liefert max. 750mA insgesamt an beide Buchsen.**
- **XpressNet liefert max. 1A.**



8.1 Infrarot Einstellungen

- 1) Decoderadressen, die mit Infrarotfernbedienung verbunden sind.
- 2) Geben Sie die Adressen an, die mit dem bevorzugten Kanal der Infrarotfernbedienung verknüpft sind

DR5000-IR Eigenschaften



IR Eigenschaften

Lok Adresse

Kanal A Kanal B Kanal C Kanal D

Weichenadresse

Kanal A Kanal B Kanal C Kanal D 

Steuerung

9.1 Steuerungs Optionen

- 1) Hier wird ausgewählt wie die DR5000 mit dem PC verbunden ist.
- 2) Diese Option öffnet ein Logging Fenster. Hier werden alle Befehle aufgezeichnet, welche von und an die Zentrale geschickt werden.
- 3) Sprache auswählen.
- 4) Verwenden Sie diese Option um einen softwarebasierten LokController für eine Lok zu öffnen.
- 5) Öffnet ein neues Schaltpult mit dem Magnetartikel gesteuert werden können.
- 6) Mit diesen beiden Buttons können die aktuellen Einstellungen der DR5000 gesichert bzw. zurückgeladen werden.
- 7) Anzeige der aktuellen Prozessortemperatur der DR5000.
- 8) Anzeige der aktuellen H-Bridge-Temperatur der DR5000.

digikeijs®

Steuer Eigenschaften

Steuern Einstellungen

Anschluss an Demo

Log-Fenster zeigen

Sprache Deutsch

Neuen Fahrregler öffnen **FAHREN !**

Neues Schaltpult öffnen **SCHALTEN !**

Export / Import Einstellungen

Temperaturen

CPU Intern 36,2 °C

Hauptgleis H-Brücke 40,1 °C

DR5000-Driving Loco: 3

digikeijs®

Drive Properties

Loco Address 3

Go Stp

F1 F2 F3 F4

F5 F6 F7 F8

F9 F10 F11 F12

F13 F14 F15 F16

F17 F18 F19 F20

F21 F22 F23 F24

F25 F26 F27 F28

DR5000-Switching Turnouts: 1-16

digikeijs®

Switchboard Properties

Turnout Address 1

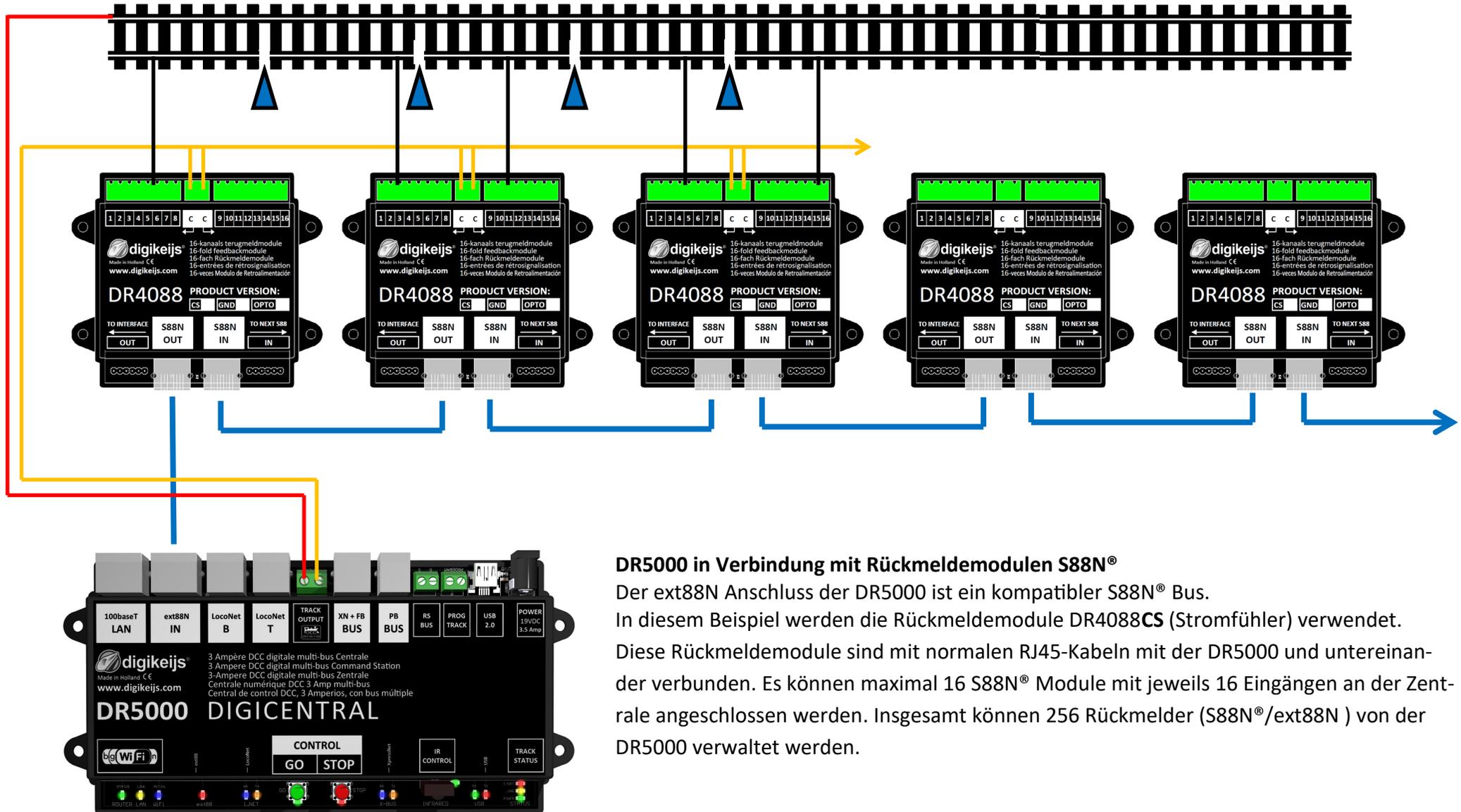
Go Stp

1 2 3 4 5 6 7 8

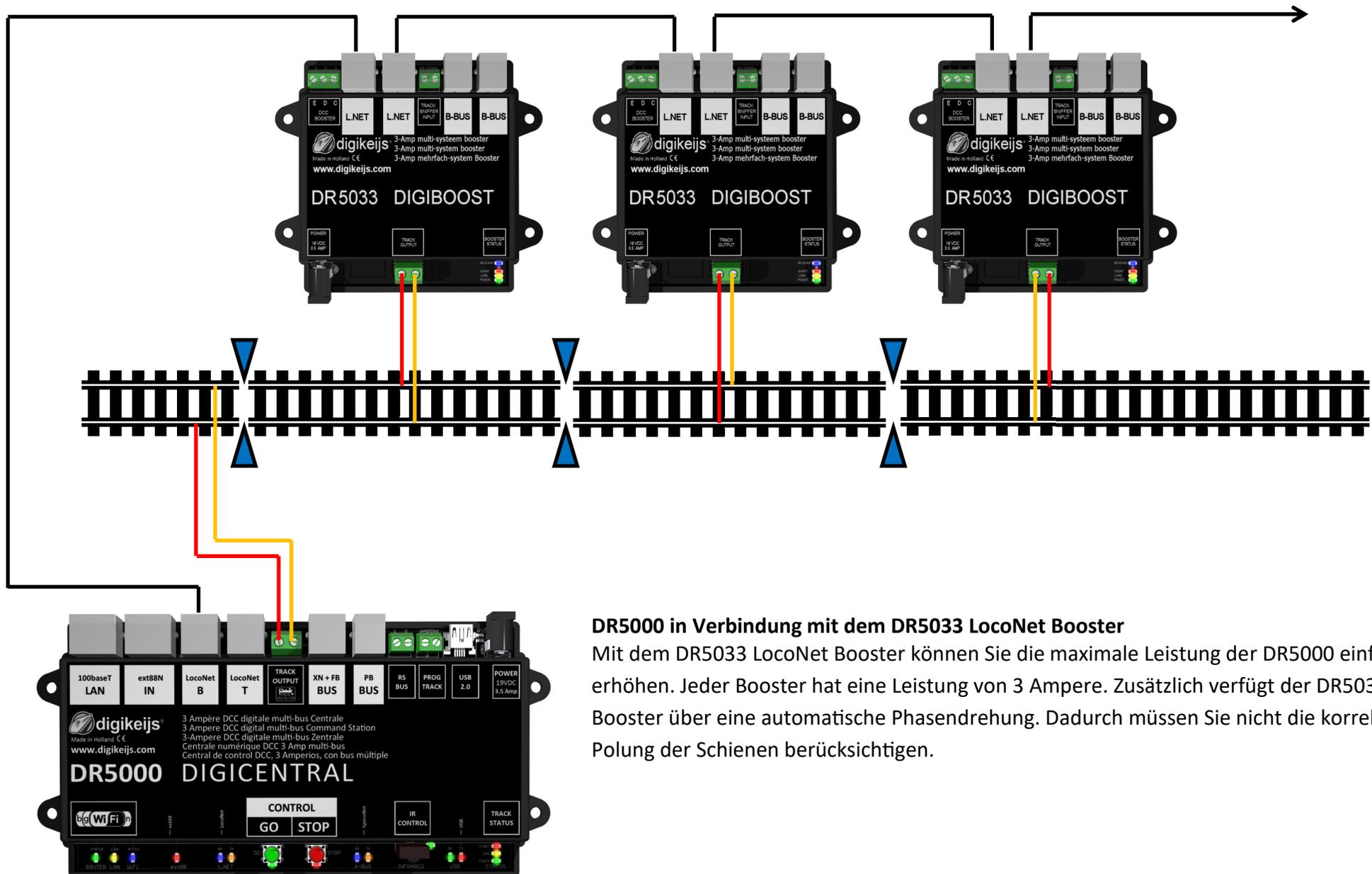
9 10 11 12 13 14 15 16

Anschluss- Beispiele

10.1 ext88N/S88N[®] Rückmeldemodule (DR4088CS)



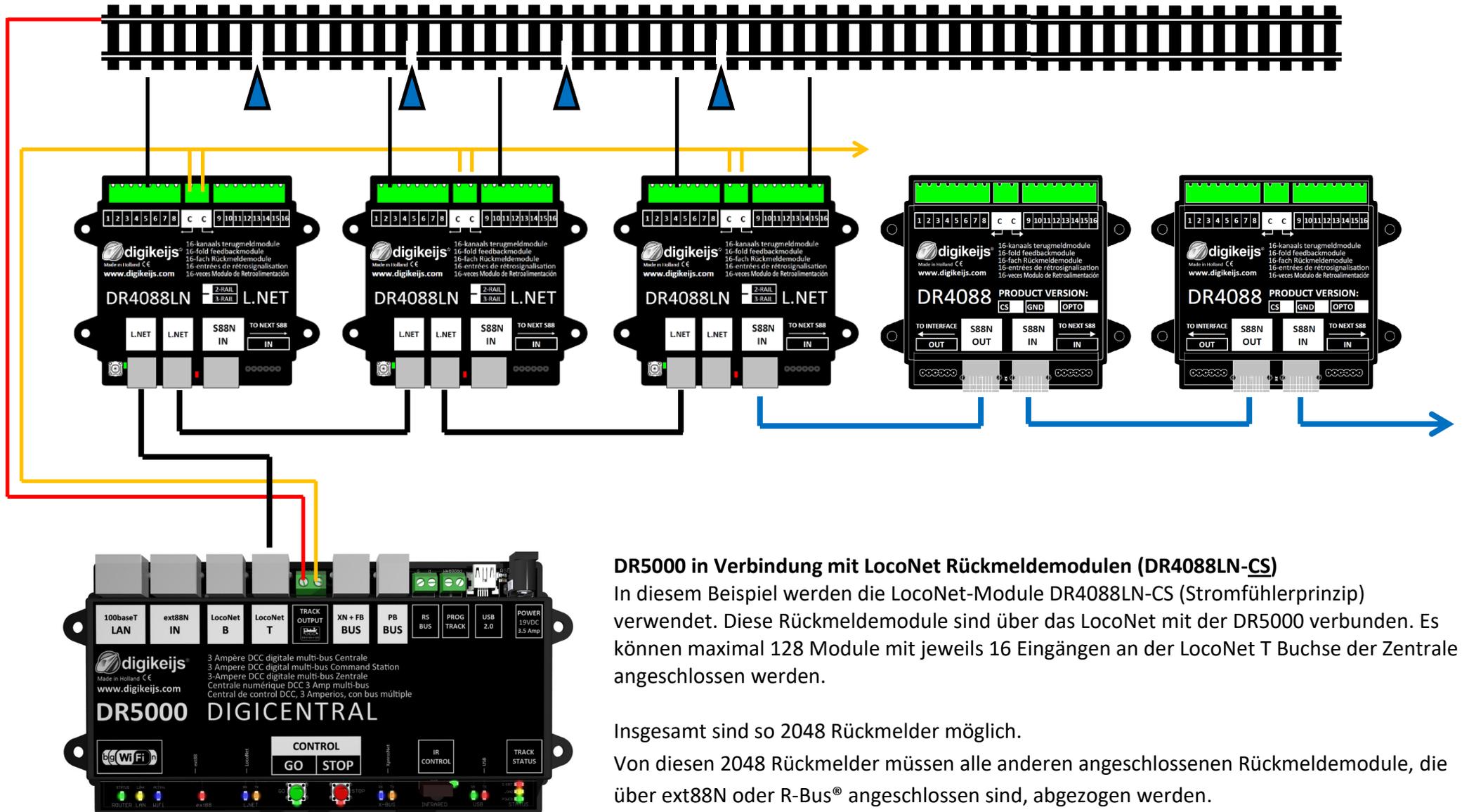
10.2 LocoNet Booster



DR5000 in Verbindung mit dem DR5033 LocoNet Booster

Mit dem DR5033 LocoNet Booster können Sie die maximale Leistung der DR5000 einfach erhöhen. Jeder Booster hat eine Leistung von 3 Ampere. Zusätzlich verfügt der DR5033 Booster über eine automatische Phasendrehung. Dadurch müssen Sie nicht die korrekte Polung der Schienen berücksichtigen.

10.3 LocoNet Rückmeldemodule (DR4088LN-CS)



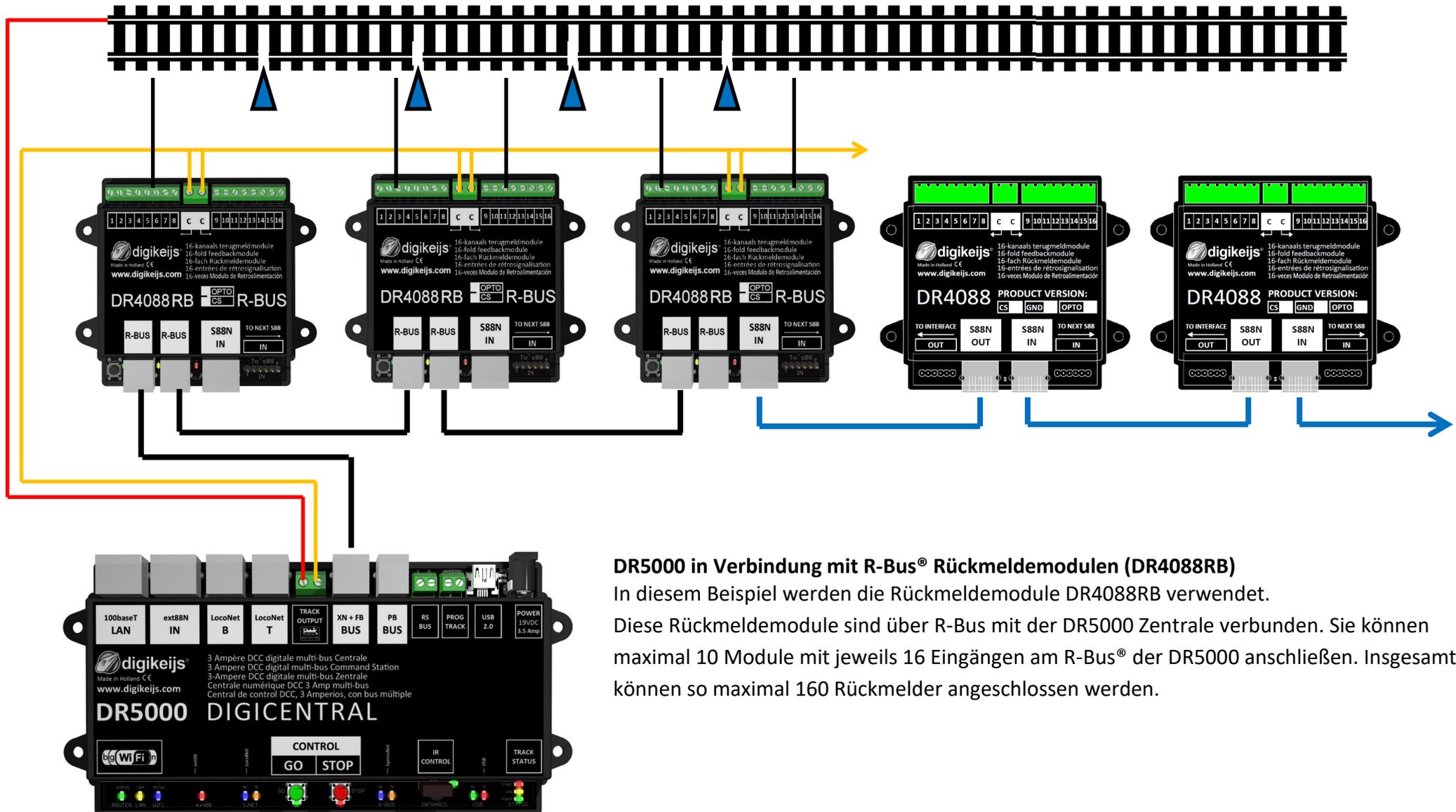
DR5000 in Verbindung mit LocoNet Rückmeldemodulen (DR4088LN-CS)

In diesem Beispiel werden die LocoNet-Module DR4088LN-CS (Stromfühlerprinzip) verwendet. Diese Rückmeldemodule sind über das LocoNet mit der DR5000 verbunden. Es können maximal 128 Module mit jeweils 16 Eingängen an der LocoNet T Buchse der Zentrale angeschlossen werden.

Insgesamt sind so 2048 Rückmelder möglich.

Von diesen 2048 Rückmelder müssen alle anderen angeschlossenen Rückmeldemodule, die über ext88N oder R-Bus® angeschlossen sind, abgezogen werden.

10.4 XpressNet® und R-Bus® Rückmeldemodule (DR4088RB)

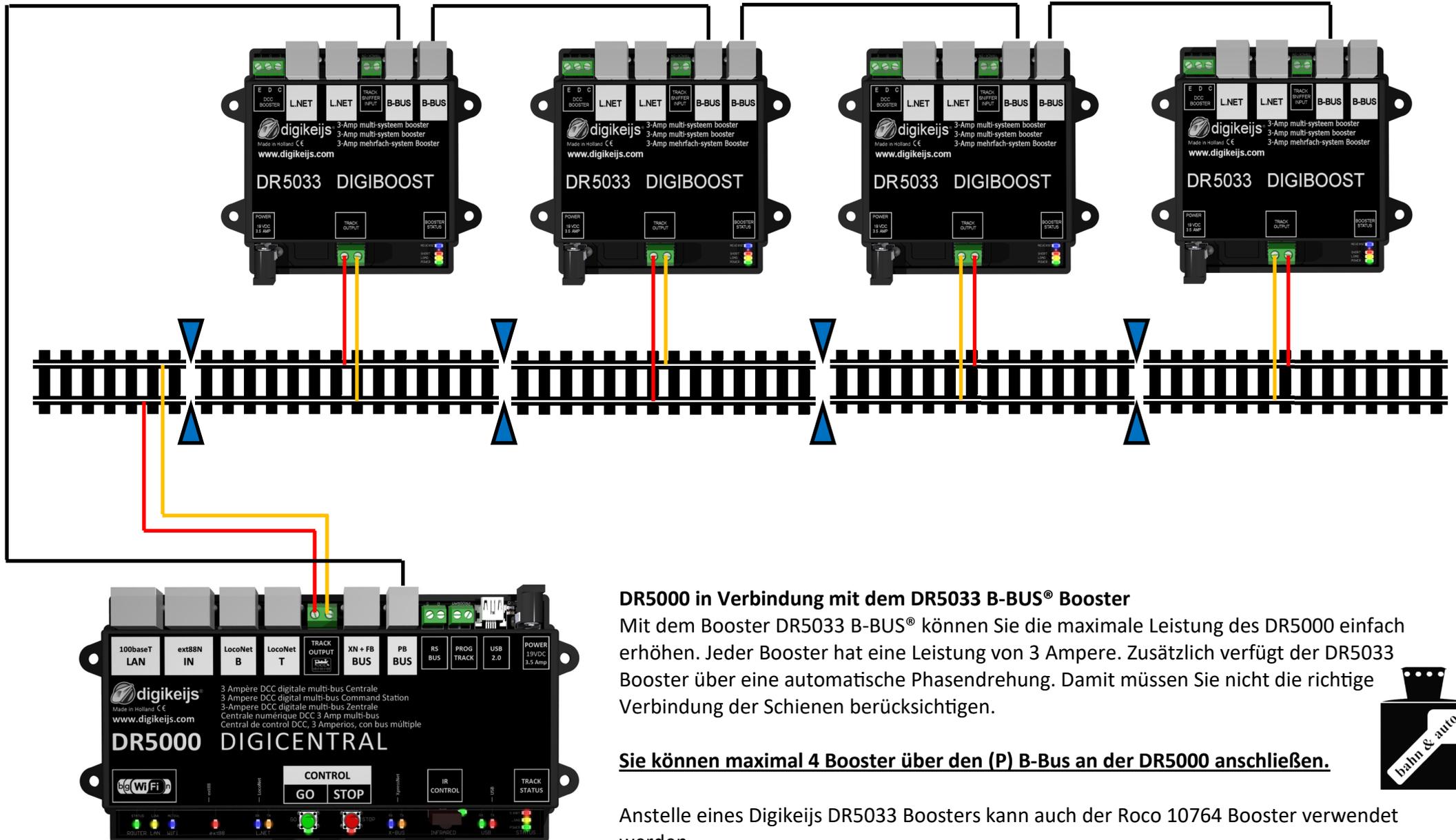


DR5000 in Verbindung mit R-Bus® Rückmeldemodulen (DR4088RB)

In diesem Beispiel werden die Rückmeldemodule DR4088RB verwendet.

Diese Rückmeldemodule sind über R-Bus mit der DR5000 Zentrale verbunden. Sie können maximal 10 Module mit jeweils 16 Eingängen am R-Bus® der DR5000 anschließen. Insgesamt können so maximal 160 Rückmelder angeschlossen werden.

10.5 (P)B-Bus® Booster



DR5000 in Verbindung mit dem DR5033 B-BUS® Booster

Mit dem Booster DR5033 B-BUS® können Sie die maximale Leistung des DR5000 einfach erhöhen. Jeder Booster hat eine Leistung von 3 Ampere. Zusätzlich verfügt der DR5033 Booster über eine automatische Phasendrehung. Damit müssen Sie nicht die richtige Verbindung der Schienen berücksichtigen.

Sie können maximal 4 Booster über den (P) B-Bus an der DR5000 anschließen.

Anstelle eines Digikeijs DR5033 Boosters kann auch der Roco 10764 Booster verwendet werden

