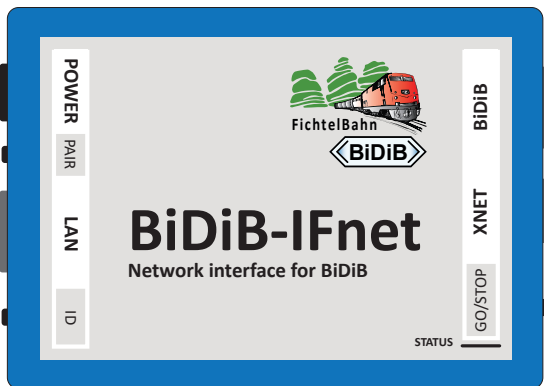


300901



FichtelBahn

Made in Germany



Handbuch

BiDiB-IFnet



Deutsch

..... 2 - 32

Wozu braucht man ein BiDiB-IFnet?

Das BiDiB-IFnet steht für ein Interface von LAN/Netzwerk auf den BiDiBus mit einer integrierten vollwertigen DCC-Zentrale. Mit diesem Interface können insgesamt 31 BiDiB-Baugruppen mit dem Computer über das LAN/Netzwerk verbunden werden. Für mehr als 31 Baugruppen kann der BiDiBus mit Hilfe von ReadyHUBs um weitere 31 Baugruppen pro HUB erweitert werden. Das BiDiB-IFnet ist eine DCC-Zentrale und erzeugt das Gleissignal für die angeschlossenen Fahrstrom-Booster mit Tasten für Softstop, Nothalt und Booster ON/OFF. Als eine weitere Schnittstelle steht XPNet zur Verfügung. Hier können die bekannten XpressNet-Handregler (z.B. Roco Multimaus) angeschlossen werden, um die Anlage lokal ohne PC zu steuern.

LAN zu BiDiBus-Interface
integrierte DCC-Zentrale mit RailCom®
XpressNet-Interface für lokale Handregler
Tasten für Softstop, Nothalt und Booster-ON/OFF
farbige Zustands- und Betriebsanzeige
Watchdog-Funktion für sicheren Anlagenbetrieb
DHCP/mDNS-Dienst für automatisches Anmelden im Netzwerk und Steuerungsprogramm
schnelles Firmware-Update von Interface und BiDiB-Baugruppen über den BiDiBus
moderne, schnelle und leistungsstarke BiDiB-Zentrale

Online Dokumentation

Eine Druckausgabe verliert in der heutigen Zeit schnell Ihre Aktualität und hat mehr den Zweck der Grundinformation zu diesem Produkt. Auf der **FichtelBahn-Webseite** finden Sie im Downloadbereich dieser Baugruppe immer die aktuelle Ausgabe dieses Handbuches. Die Versionsnummer in der Fußzeile zeigt Ihnen den aktuellen Stand.

Neue Funktionserweiterungen und Ergänzungen werden als Erstes in der Online-Version auf der Webseite veröffentlicht. **Sie finden auch weitere Informationen zu diesem Produkt in unserem BiDiB-Wiki unter <http://wiki.fichtelbahn.de>.**

Inhaltsverzeichnis

01. Sicherheitshinweise.....	4
02. Einstieg	4
03. Technische Daten.....	5
04. BiDiB-IFnet mit dem Netzwerk verbinden.....	6
05. Baugruppen mit dem BiDiB-IFnet verbinden.....	11
06. BiDiB-IFnet als DCC-Zentrale	13
07. Der BiDiB-Wizard als Werkzeugtool.....	14
08. Geräteeinstellungen am BiDiB-IFnet	19
09. Taster am BiDiB-IFnet	22
10. LED-Anzeigen am BiDiB-IFnet	23
11. Begriffserklärung	25
12. Firmware-Update	26
13. Knoten-Backup	29
14. Supportfall und weitere Hilfe.....	30
15. Garantieerklärung	32
16. EG-Konformitätserklärung	32
17. WEEE-Richtlinie und VerpackG.....	32

01. Sicherheitshinweise

Elektrische Gefährdungen, wie das Berühren unter Spannung stehender Teile, das Berühren leitfähiger Teile, die im Fehlerfall unter Spannung stehen, Kurzschlüsse und Anschluss an nicht zulässiger Spannung, unzulässig hohe Luftfeuchtigkeit und Bildung von Kondenswasser können zu gefährlichen Körperströmen und damit zu Verletzungen führen.

Beugen Sie diesen Gefahren vor, indem Sie die folgenden Maßnahmen durchführen:

Setzen Sie das Gerät nur in geschlossenen, sauberen und trockenen Räumen ein. Vermeiden Sie in der Umgebung Feuchtigkeit, Nässe und Spritzwasser. Führen Sie Verdrahtungsarbeiten nur in spannungslosem Zustand durch. Achten Sie beim Herstellen elektrischer Verbindungen auf ausreichenden Leitungsquerschnitt. Nach der Bildung von Kondenswasser warten Sie vor dem Einsatz zwei Stunden Akklimatisierungszeit ab.

02. Einstieg

Die Anleitung erklärt Ihnen schrittweise die Grundlagen zum Einsatz der Baugruppe. Ein sorgfältiges Lesen und Beachten der Hinweise reduziert die Fehlermöglichkeiten und dadurch den Aufwand zur Beseitigung von Störungen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das BiDiB-IFnet ist für den Einsatz im Modellbau, insbesondere in digitalen Modellbahnanlagen, entsprechend den Bestimmungen dieser Anleitung vorgesehen. Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und führt zum Verlust des Garantieanspruchs. Der Decoder ist nicht dafür bestimmt, von Kindern unter 14 Jahren eingebaut zu werden.

Verpackungsumfang

- BiDiB-IFnet Baugruppe mit Gehäuse
- 1,5m Patchkabel für den Anschluss ans Netzwerk
- DC-Adapter für Hohlstecker
- Kurzanleitung

Benötigte Materialien

Für die Inbetriebnahme benötigen Sie noch ein 12V Schaltnetzteil, z.B. Artikelnummer 950100 im FichtelBahn-Shop. Für den Anschluss von BiDiB-Knoten an den BiDiB-IFnet wird ein Patchkabel (1:1 Verbindung) mit RJ45-Anschlüssen benötigt. Für die erste Verbindung steht Ihnen im Downloadbereich bzw. im BiDiB-Wiki das kostenlose Tool „BiDiB-Wizard“ zur Verfügung.

Erforderliche Zusatzgeräte

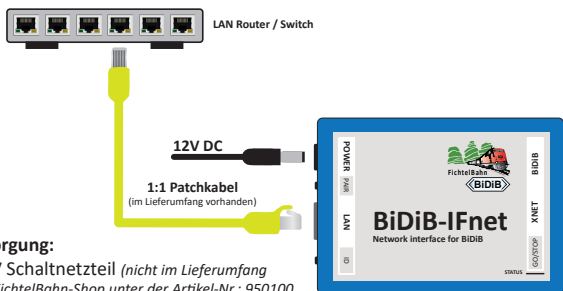
Es ist nicht möglich, die Baugruppe BiDiB-IFnet ohne zusätzliche Geräte einzusetzen. Für die Inbetriebnahme, die Konfiguration und den Betrieb der Modellbahnanlage können folgende Geräte verwendet werden:

	Inbetriebnahme	Konfiguration	Betrieb mit Steuerungsprogramm	Lokaler Betrieb
XpressNet Multimaus	✓	✗	✗	✓
WLAN Handregler	✗	✗	weiteres Digitalsystem (Steuerungsprogramm)	✗
PC-Systeme (USB-Anbindung)	✗	✗	✗	✗
Tablet Smartphone	✓	✓	✓	✗
PC-Systeme (LAN-Anbindung)	✓	✓	✓	✗

03. Technische Daten

Versorgungsspannung	12V DC über ein externes Schaltnetzteil
Leistungsaufnahme (Ruhestrom)	unter 25mA
Datenprotokolle	LAN / BiDiB / XpressNet / DCC
LAN-Schnittstelle	1x RJ-45 Anschluss
BiDiBus-Schnittstelle	1x RJ-45 Anschluss
XpressNet-Schnittstelle	1x RJ-12 Anschluss
Schutzart	IP 40
Umgebungstemperatur im Betrieb	0 ... +60 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung	-10 ... +80 °C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit	max. 85 %
Abmessung Gehäuse	86mm x 60mm x 20mm
Gewicht	83g

04. BiDiB-IFnet mit dem Netzwerk verbinden



Spannungsversorgung:

Ein externes 12V Schaltnetzteil (*nicht im Lieferumfang vorhanden aber im FichtelBahn-Shop unter der Artikel-Nr.: 950100*

bestellbar), wird über den Hohlstecker-Anschluss „Power“ angeschlossen.

Beim Start führt das BiDiB-IFnet einen Selbsttest durch, sichtbar an den Farben rot, grün und blau der Status-LED. Das Gerät ist erfolgreich gestartet und betriebsbereit, wenn die Status-LED konstant grün leuchtet.

LAN-Verbindung:

Das BiDiB-IFnet wird mit einem Patchkabel direkt mit einem LAN Router oder Switch verbunden und hat drei Verbindungsmöglichkeiten:

automatische Zuweisung der IP-Adresse (DHCP) (*default und empfohlen*)

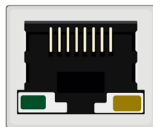
statische IP-Adresse (*benutzerdefinierte Netzwerkanforderungen*)

Notfall-IP-Adresse (*für Probleme bei der Inbetriebnahme*).

Wird die Baugruppe mit dem LAN verbunden, wird ein DHCP-Server angefragt, der ein Teil von einem Router oder Switch ist (z.B. Fritzbox o. Speedport). Dieser teilt dem BiDiB-IFnet die zu verwendende IP-Adresse mit. Sollte dieser Vorgang nach einer Wartezeit von 30s nicht erfolgreich sein, wird die Notfall-IP-Adresse verwendet.

Im Modus **statische IP-Adresse** wird nicht nach einem DHCP-Server gesucht. Das Gerät verwendet sofort, die festgelegte statische IP-Adresse.

LED	Beschreibung
Link (grüne LED)	OFF - keine LAN-Verbindung / Leitung unterbrochen leuchtend - LAN-Verbindung mit 10/100 Mbit/s
Activity (orange LED)	blinkend - Kommunikation zwischen BiDiB-IFnet und LAN




Link

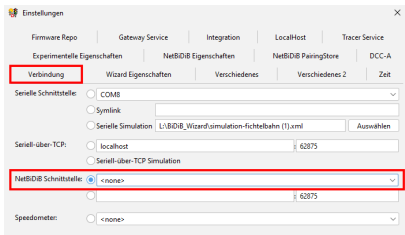
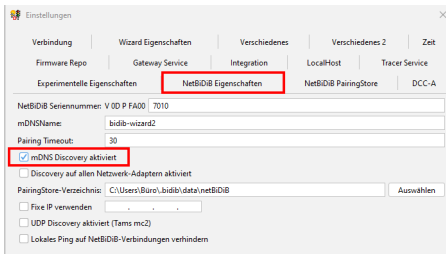
Activity

Automatische Zuweisung der IP-Adresse (DHCP):

Diese Einstellung ist die Standard-Einstellung vom BiDiB-IFnet. Hier erhält das Interface automatisch eine IP-Adresse vom DHCP-Server. Mit Hilfe des mDNS-Dienst wird der BiDiB-Wizard bzw. das Steuerungsprogramm informiert, dass ein BiDiB-Interface mit folgender IP-Adresse verfügbar ist. Dieser Modus erspart Ihnen die Suche nach der IP-Adresse und dessen weiteren Verwaltung und Eingabe in den Tools.

Vor dem ersten Verbinden mit dem LAN, müssen eventuell noch **Einstellungen im BiDiB-Wizard** vorgenommen werden. Hierzu öffnen Sie die **Einstellungen** über das Icon .

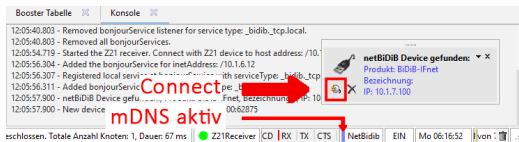
Im Reiter **NetBiDiB Eigenschaften** muss der **mDNS-Dienst** aktiviert sein.



Unter dem Reiter **Verbindung** aktivieren Sie die **NetBiDiB Schnittstelle** mit dem Eintrag **None**.

Im Anschluss die Einstellungen speichern und den **BiDiB-Wizard** komplett schließen und **neustarten**.

Nach dem Neustart zeigt der BiDiB-Wizard das neue gefundene **netBiDiB Device** an, das mit einem Klick auf **Connect** verbunden werden kann.



Eine blaue Markierung vor NetBiDiB zeigt an, dass der mDNS-Dienst aktiv ist.

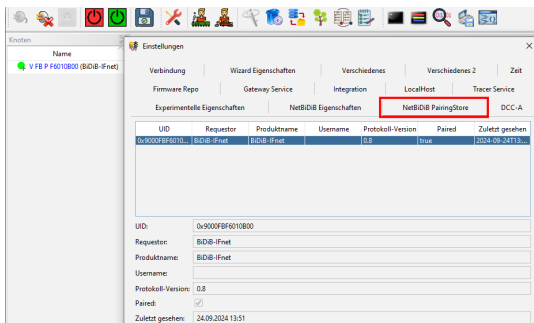


Bei der ersten Verbindungsaufnahme müssen PC-Programm und BiDiB-IFnet noch miteinander bekannt gemacht werden, um versehentliche Fremdverbindungen zu vermeiden. Dieser Vorgang heißt **PAIRING**. Innerhalb von 30 Sekunden muss die **PAIR-Taste** an dem BiDiB-IFnet gedrückt werden.



Das BiDiB-IFnet speichert die Kennung des Pairingpartners (max. 8) und erkennt bei einer späteren erneuten Verbindung den Partner, ein wiederholtes Pairing ist nicht erforderlich. Wenn man den PAIR Taster länger als 3s drückt, werden die gespeicherten Pairingpartner gelöscht.

Unter dem Reiter **NetBiDiB PairingStore** unter den **Einstellungen** können mehrere NetBiDiB-Geräte und deren Pairing-Vorgänge verwaltet werden. Hier ist auch das Entfernen von vorhandenen PAIRs möglich.

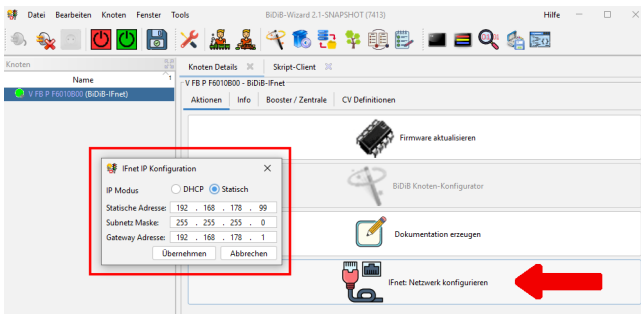


Beachten Sie:

Ist auf Grund von Netzwerkeinstellungen kein DHCP-Dienst möglich, müssen Sie das BiDiB-IFnet über die Notfall-IP-Adresse verbinden und anschließend auf eine statische IP-Adresse, die in Ihrem Netzwerk gültig ist, umstellen. Diese beiden Schritte werden in den folgenden Seiten beschrieben.

Statische-IP-Adresse:

Das BiDiB-IFnet kann auch auf eine statische IP-Adresse geändert werden, wenn diese feste Konfiguration in dem Netzwerk benötigt wird oder das verwendete Steuerungsprogramm nur mit einer statischen-IP-Adresse kommunizieren kann. Diese Einstellung ist erst möglich, wenn das Gerät einmal verbunden wurde über den Weg **automatische Zuweisung IP-Adresse (DHCP)** oder über die **Notfall-IP-Adresse**.

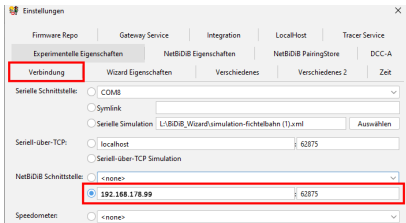


Öffnen Sie im Knotenbaum mit einem Doppelklick die **Baugruppe BiDiB-IFnet** und wechseln Sie in den Reiter **Aktionen**.

Hier gibt es den Eintrag **IFnet: Netzwerk konfigurieren**.

In dem neuen Fenster können Sie zwischen der **statischen IP** und dem **DHCP-Dienst** wählen und die notwendigen benutzerdefinierten Netzwerkeinstellungen eintragen und mit **übernehmen** speichern.

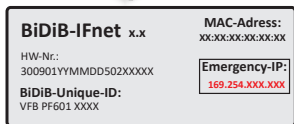
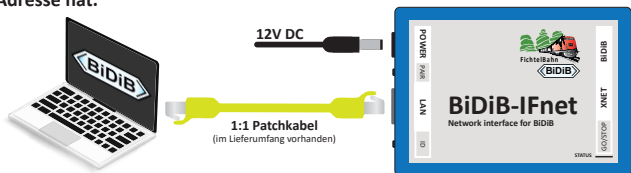
Das BiDiB-IFnet benötigt zum Modus-Wechsel einen **kompletten Neustart** (Stromlos, 3s warten, einschalten), danach startet es mit den neuen Einstellungen z.B. statische-IP-Adresse. Jetzt kann im BiDiB-Wizard/ Steuerungsprogramm die statische IP-Adresse eingetragen werden und anschließend nach dem Speichern der Änderungen das Tool neu gestartet werden.



Notfall-IP-Adresse:

Wenn auf Grund der Netzwerkinfrastruktur die **automatische Zuweisung der IP-Adresse (DHCP)** nicht möglich ist, kann mit Hilfe der Notfall-IP immer eine Direktverbindung aufgebaut werden, um eine **benutzerdefinierte feste IP-Adresse** im BiDiB-IFnet einzutragen.

Verbinden Sie dazu das BiDiB-IFnet direkt mit einem Computer, ohne einem Router oder Switch zwischen den beiden Geräten. **Stellen Sie die Netzwerkeinstellungen von Ihrem Computer auf „automatisch DHCP“, so dass der Computer keine feste IP-Adresse hat.**




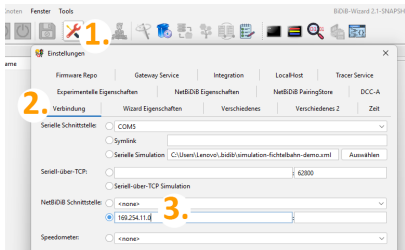
Öffnen Sie den BiDiB-Wizard und gehen Sie zu den „**Verbindungseinstellungen**“ (1).

Klicken Sie auf das Fenster „**Verbindung**“ (2) und tragen Sie in die Zeile „**netBiDiB-Schnittstelle**“ (3) die Notfall-IP-Adresse (Emergency-IP) ein, die Sie auf dem Aufkleber auf der Rückseite der Baugruppe BiDiB-IFnet finden. Speichern Sie die neuen Geräteeinstellungen.

Schließen Sie an das BiDiB-IFnet ein 12VDC Netzteil an. Nach dem Start müssen Sie ca. 30 Sekunden warten, bis das BiDiB-IFnet mit der festen Notfall-IP gestartet ist.

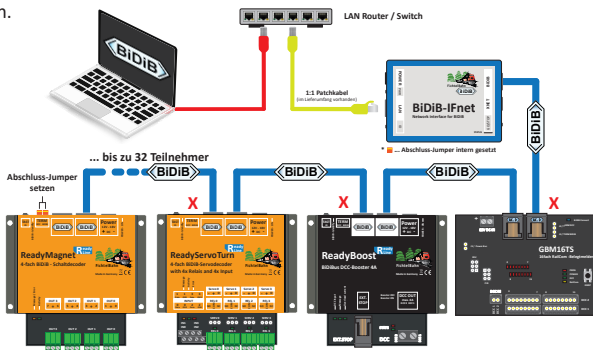
Alternativ: PAIR-Taste gedrückt halten, beim Anschließen der 12VDC Versorgung, dann startet das BiDiB-IFnet sofort mit der Notfall-IP-Adresse.

Jetzt können Sie den BiDiBWizard mit dem BiDiB-IFnet „**Verbinden**“  und nach der Beschreibung von Seite 9, eine **statische IP-Adresse** dem Gerät zuteilen.



05. Baugruppen mit dem BiDiB-IFnet verbinden

Das Interface „BiDiB-IFnet“ hat eine BiDiBus-Buchse, an der mit Hilfe eines Patchkabels in beliebiger Reihenfolge unterschiedliche BiDiB-Baugruppen angeschlossen werden können.



Wie wird der BiDiBus terminiert / abgeschlossen?

Das BiDiB-IFnet hat werkseitig Abschlusswiderstände integriert und ist somit das erste Gerät in der Busreihenfolge (hier ist keine weitere Maßnahme notwendig).

Der BiDiBus wird jetzt an der **letzten BiDiB-Baugruppe abgeschlossen**.

In der obere Abbildung wurde der BiDiBus exemplarisch an der Baugruppe „ReadyMagnet“ mit den zwei beiliegenden Abschluss-Jumper abgeschlossen..

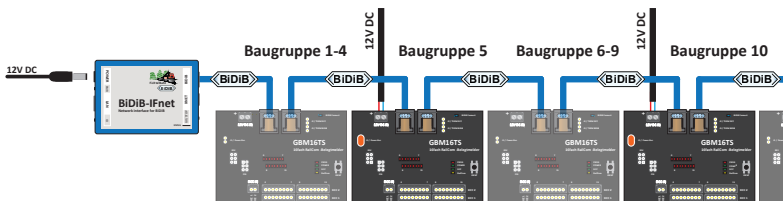
Beachten Sie:

Wenn Sie an der letzten Baugruppe in der Busleitung keinen Abschluss-Jumper setzen, kann die Verformung der Signale zu Störungen in der Datenübertragung führen. Wenn bei einer Baugruppe **innerhalb** des Busses ein Abschlussjumper steckt, kann es zum Zusammenbruch der Datenübertragung kommen. **Beide Fälle führen aber nicht zum Defekt der Baugruppen.**

Es darf kein GBMboost Master oder BiDiB-IF2 zum Einsatz kommen, wenn ein BiDiB-IFnet als Master verwendet wird. Ein bestehender GBMboost Master muss ggf. zum GBMboost Node umgebaut werden.

Versorgt das BiDiB-IFnet den BiDiBus mit Versorgungsspannung?

Ja, das BiDiB-IFnet stellt eine Spannungsversorgung für den BiDiBus bereit. Wenn Baugruppen verwendet werden, die aus dem Bus versorgt werden können (z.B. GBM16TS), dann ist keine separate Busversorgung an der Baugruppe erforderlich (z.B. siehe Anleitung GBM16TS).



Die Versorgung aus dem BiDiBus hat aber eine technische Beschränkung.

Es können immer nur maximal 4 Baugruppen (z.B. GBM16TS) vom BiDiBus versorgt werden. Beim Einsatz von mehr als 4 Baugruppen (siehe Abbildung) muss immer die folgende Baugruppe (5, 10, 15, ...) die neue BiDiBus-Versorgung bereitstellen. Am Beispiel GBM16TS muss hier auf der Baugruppe GBM16TS der Jumper J5 gesteckt und die Baugruppe an ein 12V DC-Netzteil angeschlossen werden.

Alle BiDiBus-Baugruppen (auch der GBM16TS) können ohne eine Versorgungsspannung aus dem BiDiBus stabil und sicher mit Hilfe Ihres externen 12V Versorgungsanschlusses verwendet werden.

Hinweis:

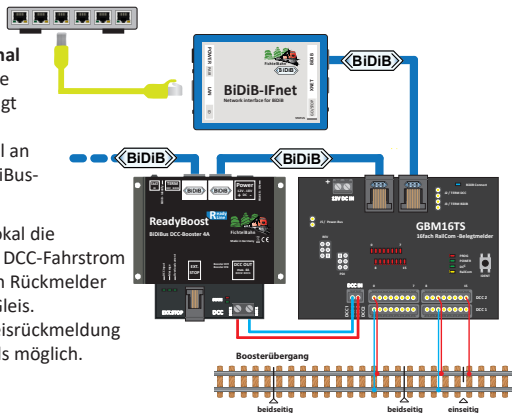
Der BiDiBus ist ein RJ45-Datenkabel und keine Stromleitung zur Versorgung von Baugruppen. Die maximale Strombelastbarkeit ist auf 500mA begrenzt und ist ebenfalls von den verwendeten Buskabeln und Verbindungen abhängig. **Auf Grund dieser Aspekte ist zu empfehlen, den BiDiBus nicht für die Spannungsversorgung zu verwenden und jede Baugruppe einzeln mit der Spannungsversorgung zu verbinden.**

06. BiDiB-IFnet als DCC-Zentrale

Am BiDiB-IFnet können alle BiDiB-Baugruppen angeschlossen werden: Vom BiDiB-Booster (z.B. ReadyBoost), BiDiB-Rückmelder (z.B. GBM16TS) bis zum BiDiB-Zubehör (z.B. ReadyMagnet).

Das notwendige **DCC-Signal** zum Fahren der Fahrzeuge wird im BiDiB-IFnet erzeugt und über den BiDiBus als unverstärktes Datensignal an alle angeschlossenen BiDiBus-Booster übermittelt.

Jeder Booster verstärkt lokal die Fahrbefehle und legt den DCC-Fahrstrom über die angeschlossenen Rückmelder auf das angeschlossene Gleis. Ein Betrieb ohne eine Gleisrückmeldung z.B. GBM16TS ist ebenfalls möglich.



Kann ich mit dem BiDiB-IFnet ein Programmiergleis (Service-Mode) anschließen?

Nein. Das BiDiB-IFnet verfügt über keinen Anschluss eines Programmiergleis für die Service-Mode Programmierung. Für diese ältere CV-Programmierung ist ein ReadyBoost mit der Erweiterungsfirmware „ReadyBoostProg“ notwendig. Am ReadyBoost kann an den DCC-Ausgang ein Programmiergleis angeschlossen und über den BiDiB-Wizard die Firmware auf „ReadyBoostProg“ gewechselt werden, siehe Handbuch zum „ReadyBoost“.

Kann ich mit dem BiDiB-IFnet auf dem Hauptgleis programmieren (POM)?

Ja. Für das Lesen sind allerdings railcomfähige Booster und Rückmelder erforderlich (wie z.B. GBMboost Node mit GBM16T bzw. ReadyBoost und GBM16TS). Das BiDiB-IFnet unterstützt das Lesen und Schreiben von CVs im Anlagenbetrieb von jedem railcomfähigen Decoder, der Channel 1 & 2 unterstützt.

Hinweis:

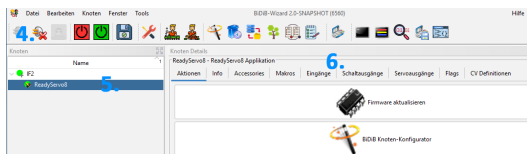
In BiDiB wird unterschieden zwischen DCC-Generator (der erzeugt die Fahrbefehle) und Booster (der verstärkt die Fahrbefehle mit Fahrstrom).

Das BiDiB-IFnet hat eine Doppelfunktion, es ist ein Interface für BiDiB-Baugruppen und ein DCC-Generator, es ist aber kein Booster. Man benötigt noch einen externen Booster, wie z.B. ReadyBoost oder GBMboost Node.

07. Der BiDiB-Wizard als Werkzeugool

Der **BiDiB-Wizard 2** ist ein Java-Programm zur Darstellung der BiDiB-Baugruppen am BiDiBus für dessen Konfiguration. Die aktuelle Tool Version **BiDiB-Wizard 2** finden Sie zum kostenlosen Download in unserem BiDiB-Wiki unter <https://wiki.fichtelbahn.de> (im Übersichtsbaum unter „Programme für BiDiB“ / „BiDiB-Wizard“).

Mit Klick auf das Symbol **Stecker** (4.) erfolgt die Verbindung zum Interface und alle angeschlossenen Baugruppen werden geladen und im **Knotenbaum** (5.) angezeigt.



Mit einem Klick auf den Knoten (5.) wird dieser geladen und dessen Funktionen und Einstellungen im Detail Fenster angezeigt (6.).

Beim IFnet stehen mehrere Fenster zur Verfügung. Bei der Baugruppe „ReadyServo8“ erhalten Sie folgende Fenster:

1. Easy to use - Knoten-Konfigurator für Anfänger

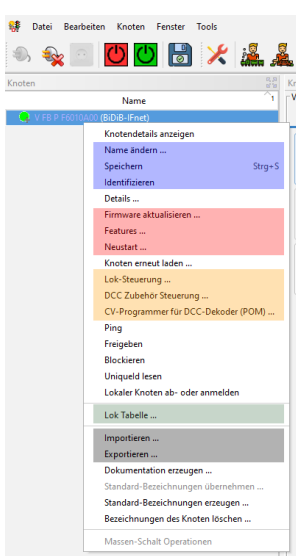
...einfach und schnell, mit einer Menüoberfläche „BiDiB Knoten - Konfigurator“ werden die meisten Standard Anwendungsfälle automatisch eingerichtet.

Fenster	Beschreibung
Aktionen	Firmware aktualisieren Über diese Schaltfläche können Sie die Firmware aktualisieren
Aktionen	BiDiB Knoten-Konfigurator Über diese Schaltfläche können Sie Beispielanwendungen laden

Fenster	Beschreibung
Aktionen	Firmware aktualisieren BiDiB Knoten-Konfigurator
Info	technische Informationen zur Baugruppe
Accessories	Zuordnung von Makros und dessen Abläufe / Konfigurationen testen
Makros	Speicherzellen für jede einzelne Aktion, mit Hilfe der Makro-Schrittfolge
Eingänge	8 Eingänge mit den Zuständen ON / OFF
Schaltausgänge	8 Schaltausgänge zum Schalten dessen Zustände ON / OFF
Servoausgänge	8 Servo Ausgänge und Stelleigenschaften, Position oben / unten, Geschwindigkeit
Flags	Darstellung interner Merker für die Makroprogrammierung
CV Definitionen	Lesen u. Schreiben von gerätespezifischen CV-Einstellungen

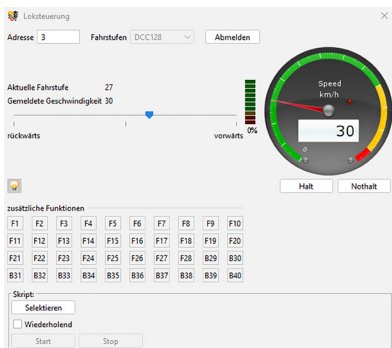
07.1 Funktionen vom BiDiB-IFnet im BiDiB-Wizard

Das BiDiB-Interface BiDiB-IFnet wird nach dem Verbinden in der Knotenliste im BiDiB-Wizard angezeigt. Mit einem Rechtsklick auf den Eintrag öffnet sich ein Auswahlfenster mit zahlreichen Funktionen und Einstellungen zum Baustein.



	Beschreibung
Namen ändern	Ein individueller Baugruppenname kann vergeben werden, für die Zuordnung von gleichen BiDiB-Knoten
Speichern	geänderte Einstellungen können auf der Baugruppe übertragen und gespeichert werden
Identifizieren	IDENT-LED auf der Baugruppe blinken lassen (zum Auffinden einer Baugruppe)
Firmware aktualisieren	Baugruppen Firmware aus Repository oder vom manuellen ZIP-File aktualisieren
Features	Geräteeinstellungen von der Baugruppe
Neustart	Die Baugruppe wird neu gestartet und alle daran angeschlossenen BiDiB-Knoten werden erneut ausgelesen.
Lok-Steuerung	integrierter Software-Handregler zum Steuern von DCC-Decodern
DCC Zubehör Steuerung	Fenster zum Schalten von DCC-Zubehör-Adressen (DCC-Weichendecoder)
CV-Programmer (POM)	CV-Programmer für DCC-Decoder (POM)
Lok Tabelle	Tabelle über alle aktiven DCC-Decoder im Lok-Speicher der DCC-Zentrale
Importieren	vorhandenes Backup einspielen
Exportieren	Backup aller Einstellungen anlegen

07.2 DCC-Loksteuerung mit dem BiDiB-Wizard



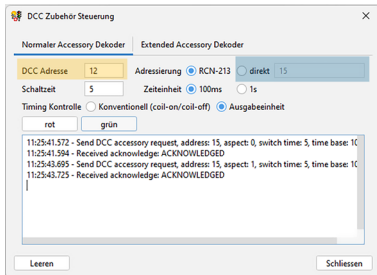
Einzelne Loks oder Autos können über die Loksteuerung gesteuert werden, welche über das Fenster geöffnet werden.

Es können mehrere Fenster gleichzeitig geöffnet werden.

Nach der Eingabe der DCC-Adresse kann die Geschwindigkeit über den Slider eingestellt werden. Eine zurückgemeldete Geschwindigkeit (Speed-Meldung vom Dekoder bei RailCom-Empfang) wird in der Tachografie dargestellt.

07.3 DCC-Zubehör Steuerung mit dem BiDiB-Wizard

Klassische DCC-Schaltdecoder (nicht BiDiB-Baugruppen) können ebenfalls in einem BiDiB-System geschaltet werden. Diese DCC-Decoder werden an den Boosterausgang (z.B. ReadyBoost) angeschlossen. Im Fenster „**DCC-Zubehör Steuerung**“ kann eine DCC-Adresse eingetragen werden und mit den Schaltflächen „**rot**“ und „**grün**“ der Schaltbefehl gesendet werden.



Der BiDiB-Wizard bietet hier noch weitere Einstellungsmöglichkeiten im Bereich der **Schaltzeiten**, das bei manchen DCC-Sonderzubehör notwendig ist.

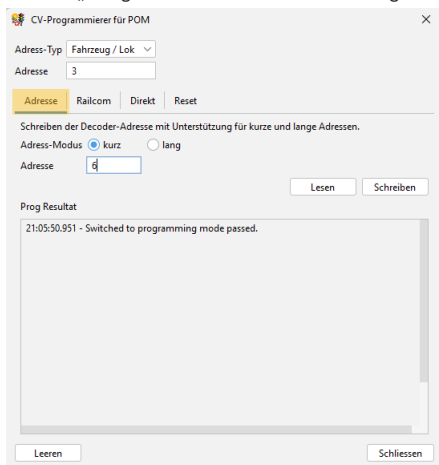
Hinweis:

Aus Gründen der Kompatibilität unterschiedlicher Hersteller, gibt es hier 2 Verfahren:

- **RCN-213 Norm:** Hier wird die DCC-Adresse mit dem Offset +4 versendet. Die erste mögliche DCC-Adresse ist 4 und wird als Adresse 1 dargestellt. (Hersteller: OpenDCC/FichtelBahn, TAMS, ESU, IB, Digikeijs,...).
- **direkt Norm:** Hier wird kein Offset verwendet und die eingestellte DCC-Adresse direkt versendet. Die Schattenadressen 0-3 sind ebenfalls möglich. (Hersteller: Roco / Roco-Multimaus, ...)

07.4 CV-Programmierer für POM

Mit dem CV-Programmierer für POM können Lok-Decoder über POM-Befehle (Hauptgleisprogrammierung) gelesen oder beschrieben werden, sofern der Decoder RailCom unterstützt. Um den CV-Programmierer für POM zu öffnen, muss das BiDiB-IFnet ausgewählt, und über das Kontextmenü „CV-Programmierer für DCC-Dekoder (POM)“ geöffnet werden. Alternativ kann dieser Dialog auch über das Kontextmenü auf dem „belegten Rückmelder“ z.B. GBM16TS geöffnet werden.



The screenshot shows the 'CV-Programmierer für POM' dialog box. It has a title bar with a close button. Below the title bar, there is a dropdown menu for 'Adress-Typ' set to 'Fahrzeug / Lok'. Below that is an 'Adresse' input field containing the number '3'. There are four buttons: 'Adresse' (highlighted in yellow), 'Railcom', 'Direkt', and 'Reset'. Below these buttons is a text instruction: 'Schreiben der Decoder-Adresse mit Unterstützung für kurze und lange Adressen.' There are two radio buttons for 'Adress-Modus': 'kurz' (selected) and 'lang'. Below that is another 'Adresse' input field containing the number '6'. There are 'Lesen' and 'Schreiben' buttons. A 'Prog Resultat' section contains a text area with the message: '21:05:50.951 - Switched to programming mode passed.' At the bottom, there are 'Leeren' and 'Schliessen' buttons.

DCC-Adresse ändern

Um die Decoderadresse einer Lok zu ändern, muss die aktuelle Adresse der Lok im ersten Feld „**Adresse**“ eingegeben werden. Zur Sicherheit sollte die aktuelle Adresse erst gelesen werden. Eine erfolgreiche gelesene Adresse wird im zweiten Feld „**Adresse**“ angezeigt.

Die neue Wunschadresse wird durch Änderung der ausgelesenen Adresse und anschließendem Klick auf „**Schreiben**“ über POM in den Decoder geschrieben.

Beachten Sie:

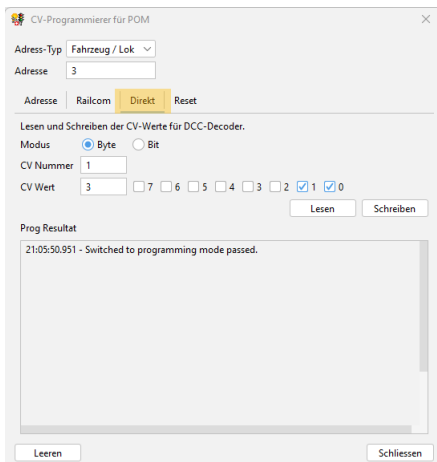
Die Antwort des Decoders wird entweder vom Decoder nicht gesendet oder erfolgt evtl. auf der neuen Decoderadresse, das zu einem Timeout im BiDiB-Wizard führt, weil dieser noch auf der alten Decoderadresse eingestellt ist. Der BiDiB-Wizard erkennt diese Änderung und versucht den Decoder auf der neuen Adresse anzusprechen, allerdings nur bei kurzen Decoderadressen. Ist dieses Ansprechen erfolgreich, wird die neue Decoderadresse als Adresse im ersten Fenster eingetragen. Diese automatische Anpassung muss der Anwender durch Klicken des Buttons „Bestätigen“ akzeptieren um weitere Schreib- oder Lese-Aktionen ausführen zu können. Nach dem Bestätigen wird der Button wieder unsichtbar.

Decoder CVs ändern

Unter dem Fenster „RailCom“ sind die wichtigsten CVs für die Einstellungen zum Thema RailCom-Channel 1 & 2 aufgeführt.

Im Fenster „Direkt“ kann jede Decoder-CV einzeln gelesen, verändert und geschrieben werden. Die Vorgehensweise ist identisch zur Beschreibung „DCC-Adresse ändern“.

Im letzten Fenster „Reset“ kann mit Schreiben des Decoder-Reset-Werts vom Hersteller, der DCC-Decoder wieder auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.



07.5 Lok-Tabelle im BiDiB-Wizard

Das BiDiB-IFnet verwaltet eine **Lok- und Accessory-Tabelle**, in der alle aktiven DCC-Adressen mit Ihren Werten gelistet werden. Diese Tabelle hat keine Auswirkung bzw. Funktion, aber kann im Supportfall hilfreich für die Fehlersuche sein.



Adresse	Name	Geschwindigkeit	Richtung	Fahrstufen	Licht	Funktionen 1..4	Funktionen 5..12	Funktionen 13..20	Funktionen 21..28
13		39		DCC128		□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□
3		27		DCC128		□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□	□□□□□□□□

08. Geräteeinstellungen am BiDiB-IFnet

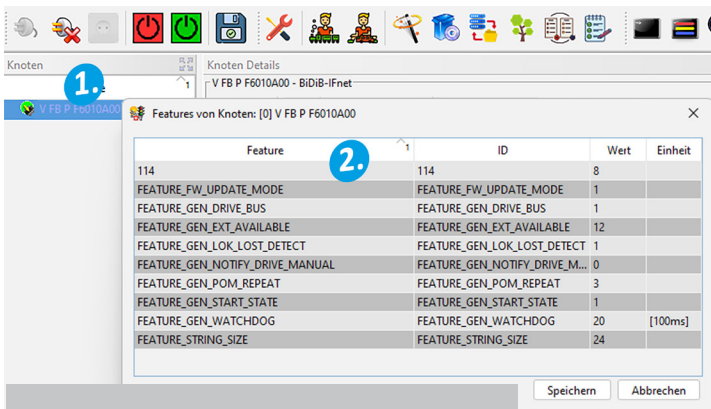
Alle Einstellungen, die am BiDiB-IFnet vorgenommen werden können, sind über das Konfigurationstool „BiDiB-Wizard 2“ erreichbar. Eine Einstellung am Gerät selbst ist nicht möglich.

08.1 Features des BiDiB-IFnet

Die BiDiB-Baugruppen teilen dem PC-Programm (Host) ihre Eigenschaften über einen Satz Variablen mit, den sogenannten **Features**. Anhand der Features kann das PC-Programm die Ausstattung der Baugruppe erkennen (z.B. Anzahl der Eingänge eines Belegmelders, ob diese Ports Railcom auswerten können, ...).

In der folgenden Tabellen werden alle Features aufgelistet, die von diesem Knoten unterstützt werden können.

Mit einem Rechtsklick auf das BiDiB-IFnet in der Knotenliste öffnet sich ein Fenster mit weiteren Einträgen. Hier kann das Fenster „**Features**“ geöffnet werden.



The screenshot shows the 'Features' window for a BiDiB-IFnet node. A red circle '1' highlights the 'Knoten Details' section, and a red circle '2' highlights the 'Features' table. The table lists various features with their IDs, values, and units.

Feature	ID	Wert	Einheit
114	114	8	
FEATURE_FW_UPDATE_MODE	FEATURE_FW_UPDATE_MODE	1	
FEATURE_GEN_DRIVE_BUS	FEATURE_GEN_DRIVE_BUS	1	
FEATURE_GEN_EXT_AVAILABLE	FEATURE_GEN_EXT_AVAILABLE	12	
FEATURE_GEN_LOK_LOST_DETECT	FEATURE_GEN_LOK_LOST_DETECT	1	
FEATURE_GEN_NOTIFY_DRIVE_MANUAL	FEATURE_GEN_NOTIFY_DRIVE_M...	0	
FEATURE_GEN_POM_REPEAT	FEATURE_GEN_POM_REPEAT	3	
FEATURE_GEN_START_STATE	FEATURE_GEN_START_STATE	1	
FEATURE_GEN_WATCHDOG	FEATURE_GEN_WATCHDOG	20	[100ms]
FEATURE_STRING_SIZE	FEATURE_STRING_SIZE	24	

Buttons: Speichern, Abbrechen

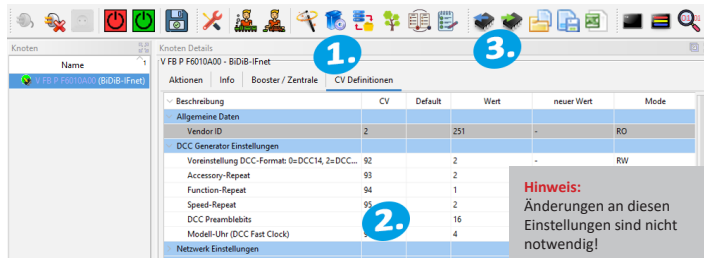
Hinweis:

Änderungen an diesen Einstellungen nur nach Rücksprache mit dem technischen Support von FichtelBahn.

Feature	Default	Beschreibung
FEATURE_FW_UPDATE_MODE	1	Wert = 1, ermöglicht Firmware-Update
FEATURE_GEN_DRIVE_BUS	1	Wert = 1, aktiviert den BiDiBus
FEATURE_GEN_EXT_AVAILABLE	12	Zusätzliche (Protokoll-) Eigenschaften der Gleisausgabe
FEATURE_GEN_LOK_LOST_DETECT	1	Benachrichtigung bei verlorenen Lokomotiven ein- oder ausgeschaltet (Wert 1 = ON)
FEATURE_GEN_NOTIFY_DRIVE_MANUAL	0	Benachrichtigung bei manuellen Fahraktionen ein- oder ausgeschaltet
FEATURE_GEN_POM_REPEAT	3	Service-Mode
FEATURE_GEN_START_STATE	1	Zustand der Gleisausgabe (DCC Signal) nach dem Power Up (Einschalten). Wert 0 = DCC-Signal ist abgeschaltet, der automatische Start der Booster wird verhindert. Wert 1 = DCC-Signal ist eingeschaltet
FEATURE_GEN_WATCHDOG	20	Zeitkonstante für Watchdog - [Einheit = 100ms] Wert 0 = Watchdog ist abgeschaltet Wert 20 = 20 x 100ms = 2 Sekunden (Default)
FEATURE_STRING_SIZE	24	Maximale Stringlänge für Stringvariablen im Namensraum 0

08.2 CV-Register des BiDiB-IFnet

Mit einem Klick auf „**CV Definitionen**“ werden die **CV-Register** sichtbar (Punkt 2). Der Wert kann einzeln mit einem Rechtsklick auf die einzelne CV, dann **CV-Lesen** oder alle CVs der Baugruppe (Punkt 3) gelesen werden. Das Zurückschreiben des neuen Werts erfolgt mit der gleichen Vorgehensweise **CV-Schreiben**.



Knoten Details

V FB P F6010A00 - BiDiB-IFnet

1. CV Definitionen

Beschreibung	CV	Default	Wert	neuer Wert	Mode
Allgemeine Daten					
Vendor ID	2	251	-		RO
DCC Generator Einstellungen					
Voreinstellung DCC-Format: 0=DCC14, 2=DCC...	92	2	-		RW
Accessory-Repeat	93	2			
Function-Repeat	94	1			
Speed-Repeat	95	2			
DCC Preamblebits	16	16			
Modell-Uhr (DCC Fast Clock)	4	4			
Netzwerk Einstellungen					

Hinweis:
Änderungen an diesen Einstellungen sind nicht notwendig!

CV92	Wert	DCC-Generator (Zentrale): Format der Fahrstufen
	0	Format DCC-14
	2 (Default)	Format DCC-28
	3	Format DCC-128
CV93	Wert	DCC-Generator (Zentrale): Wiederholrate der Weichenbefehle
	2 (Default)	Der DCC-Befehl für Weichenbefehle wird n-mal hintereinander wiederholt
CV94	Wert	DCC-Generator (Zentrale): Wiederholrate der Funktionstasten
	1 (Default)	Der DCC-Befehl für Funktionstasten wird n-mal hintereinander wiederholt
CV95	Wert	DCC-Generator (Zentrale): Wiederholrate der Fahrstufe
	2 (Default)	Der DCC-Befehl für Fahrstufe wird n-mal hintereinander wiederholt

Die restlichen CVs sind Platzhalter für identische CV-Strukturen und haben bei dieser Baugruppe keine weitere veränderbare Funktion.

09. Taster am BiDiB-IFnet

Identify-Taster (ID) im Betrieb:

Wenn eine BiDiB-Verbindung zum PC besteht, dann wird ein „Ich bin da – Befehl“ an den PC geschickt. Dieser Befehl markiert in der Knotenansicht die entsprechende Baugruppe und die lokale Ident-LED blinkt purpur. Besteht keine Verbindung zum PC, blinkt die Ident-LED rot.

PAIR-Taster beim Connect:

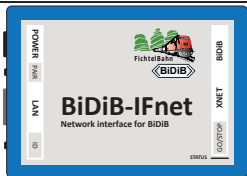
Mit dem PAIR-Taste bei der Verbindungsaufnahme werden PC-Programm und BiDiB-IFnet miteinander bekannt gemacht, um versehentliche Fremdverbindungen zu vermeiden. Innerhalb von 30 Sekunden muss nach der Aufforderung vom PC-Programm die **PAIR-Taste** an dem BiDiB-IFnet gedrückt werden.

PAIR-Taster für Disconnect:

Wenn der PAIR-Taster im Betrieb länger als 3s gedrückt wird, werden alle gespeicherten Paringpartner gelöscht. Bei der nächsten neuen Verbindungsaufnahme müssen PC-Programm und der BiDiB-IFnet erneut miteinander bekannt gemacht werden.

PAIR-Taster für Notfall-IP:

Dazu wird der PAIR-Taster vor dem Anlegen der 12VDC gedrückt und beim Anschließen der 12VDC gedrückt gehalten. Dann erst den PAIR-Taster loslassen. Das BiDiB-IFnet startet mit der Notfall-IP vom Aufkleber.



Stop/Go-Taster (kurzer Tastendruck):

Die Zentrale wird auf den Status „Halt“ gestellt. Hierzu werden die Lokbefehle in einer kurzen Zeitspanne auf die Fahrstufe 0 geregelt (Softstop). Weichenbefehle können weiterhin gesendet werden. Der Fahrstrom am Gleis bleibt weiterhin aktiv.

Wenn die Baugruppe BiDiB-IFnet im Status „Halt“, dann wird bei einem erneuten Tastendruck die Zentrale wieder eingeschaltet. Die LED wechselt auf grün (Status „DCC ON“).



Stop/Go-Taster (langer Tastendruck):





Eine Notabschaltung wird ausgeführt, die Zentrale wird abgeschaltet und wechselt von Status „DCC ON“ auf den Status „OFF“. In Folge schalten auch die angeschlossenen Booster wegen fehlendem Eingangssignal ab.



Wenn die Baugruppe BiDiB-IFnet im Status „OFF“, dann wird bei einem erneuten Tastendruck die Zentrale wieder eingeschaltet. Die LED wechselt auf grün (Status „DCC ON“).







10. LED-Anzeigen am BiDiB-IFnet

10.1 Betriebszustände





Power-LED:	
	keine Spannungsversorgung vorhanden
	Baugruppe mit Spannung verbunden

Identify-LED:	
	keine Spannungsversorgung vorhanden
kurzer Blitz + Pause 	Baugruppe gestartet, IP-Adresse wurde zuteilt und Baugruppe ist bereit zum Verbinden mit dem Host
leuchtend 	Baugruppe erfolgreich mit dem Host verbunden
schnelles Blinken 	Verbindung vorhanden - Identify Modus wurde aktiviert

PAIR-LED:	
	Baugruppe ist gepaired mit dem PC-Programm
2x Doppelblitzen + Pause 	aktive PAIRING-Anfrage unbestätigt. PC-Programm wartet auf die PAIR-Taste am BiDiB-IFnet.

Status-LED:	
	DCC ON ist eingeschaltet und befindet sich im normalen Betrieb
	SOFTSTOP ist aktiviert – alle Fahrstraßen werden (in etwa 2s) auf Fahrstufe 0 heruntergeregelt, anschließend geht das Interface automatisch in den Zustand HALT. Sanftes Anhalten verhindert Entgleisungen beim Nothalt von Fahrzeugen und schont Motoren/Getriebe.
	Sanftes Anhalten wurde durch die Watchdog-Überwachung ausgelöst. Alle Fahrstufen werden auf 0 heruntergeregelt.
leuchtend 	HALT - alle Fahrbefehle wurden schlagartig auf Fahrstufe 0 geschaltet. Der Fahrstrom am Gleis bleibt aktiv (Booster ON), es können DCC-Weichendecoder gestellt werden und Programmierbefehle gesendet werden. Mit dem Befehl GO, werden wieder die letzten bekannten Fahrstufen gesendet.
schnell blinkend 	sofortiges Anhalten wurde durch die Watchdog-Überwachung ausgelöst. Alle Fahrstufen wurden schlagartig auf Fahrstufe 0 geschaltet.
langsam blinkend 	OFF - der DCC-Fahrstrom wurde abgeschaltet und alle Booster sind OFF. Es können auch keine DCC-Weichendecoder gestellt werden.

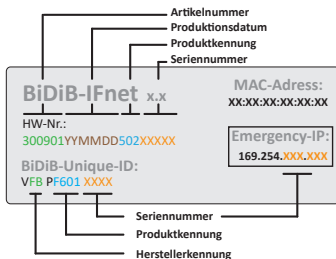
10.2 Fehlerzustände

Identify-LED:	PAIR-LED:	Status-LED:	
Doppelblitzen 	Doppelblitzen 		EEPROM fehlerhaft Versionen passen nicht zusammen - kontaktieren Sie den FichtelBahn-Support.
	Doppelblitzen 		ungültiger ID-Mode Versionen passen nicht zusammen - kontaktieren Sie den FichtelBahn-Support.
			Stackoverflow Starten Sie den BiDiB-IFnet neu. Sollte der Fehler erneut auftreten, kontaktieren Sie den FichtelBahn-Support.

11. Begriffserklärung

11.1 Was ist eine BiDiB-Unique-ID?

Alle BiDiB-Baugruppen benötigen für die Funktion am BiDiBus eine Unique-ID, die Sie als Aufkleber auf dem Gehäuse des BiDiB-IFnet vorfinden.

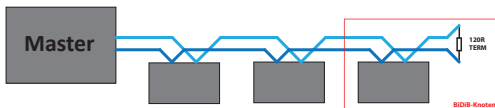


Die Unique-ID ist eine eindeutige Kennung. Mit dieser Kennung kann die Baugruppe unabhängig von Ihrem Einbauort und Ihrem Platz am BiDiBus gefunden werden. Das heißt: Das BiDiB-System führt ein Art „Telefonbuch“, unter welchem Anschluss welche Baugruppe erreicht werden kann.

Über ein Hostprogramm (= PC-Steuerungsprogramm) lassen sich sprechende Namen für die einzelnen Baugruppen vergeben. Die Unique-ID ist das Verbindungsglied zwischen der Bezeichnung am PC und der Baugruppe.

11.2 Wofür wird ein Busabschluss (Terminierung) benötigt?

Der BiDiBus besteht aus einer RS485-2-Draht-Verbindung, die speziell für Hochgeschwindigkeitsdatenübertragungen über große Entfernungen entwickelt worden ist und eine große Verbreitung in industriellen Anwendungsbereich gefunden hat. Dank diesen Eigenschaften kann eine Kabellänge bis 200 Meter mit hohen Datenübertragungsraten realisiert werden.

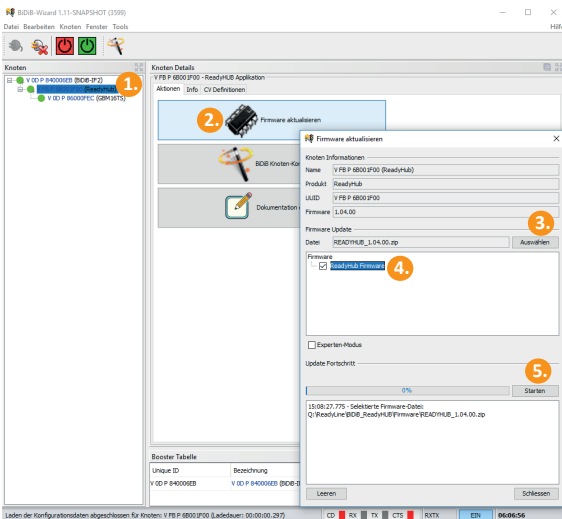


Um bei diesen hohen Übertragungsgeschwindigkeiten und Kabellängen Reflexionen zu verhindern und eine fehlerfreie Kommunikation zu gewährleisten, ist die Terminierung des BiDiBus notwendig. Man spricht auch davon, dass man den Kommunikationsbus abschließen muss. Der Abschlusswiderstand von 120 Ohm ist Bestandteil jeder BiDiB-Baugruppe und wird mit dem Stecken des Jumpers aktiviert.

12. Firmware-Update

12.1 Funktionsupdate

Um die Baugruppe neuen Entwicklungen anzupassen, kann über das Netzwerk ein Software-Update ausgeführt werden. Dazu starten Sie das Tool „BiDiB-Wizard“ und führen einen Doppelklick auf dem Eintrag „BiDiB-IFnet“ (1.) im Knotenbaum aus. Im rechten Fenster wird anschließend das BiDiB-IFnet geladen und angezeigt. (Die Abbildung zeigt einen anderen Baugruppenamen, die Funktionsweise ist aber identisch.)



Klicken Sie auf die Schaltfläche „Firmware aktualisieren“ (2.), es öffnet sich ein neues Fenster. Hier definieren Sie den Pfad zu dem Firmware ZIP-File (3.), das Sie über unsere Webseite herunterladen können bzw. über das integrierte Firmware-Repo vom Tool „BiDiB-Wizard“ bereitgestellt wird. Aktivieren Sie das Kästchen (4.) zur gewünschten Firmware und starten Sie den Vorgang mit der Schaltfläche „Starten“ (5.).

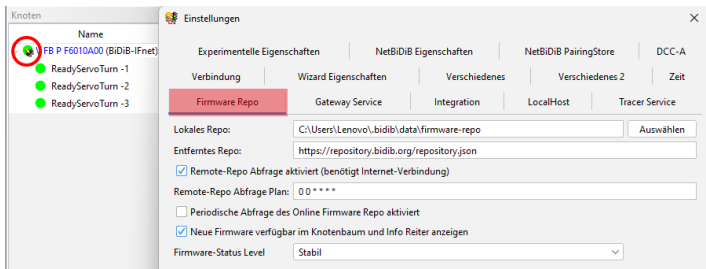
12.2 Update im Fehlerzustand

Bei einem fehlerhaften FLASH / EEPROM oder einem misslungenen Firmware-Update, kann die Baugruppe nicht mehr automatisch starten bzw. ein erneutes manuelles Firmware-Update ausgeführt werden. **Sollten Sie von dem Problem betroffen sein, kontaktieren Sie Bitte den FichtelBahn-Support.**

12.2 Firmware Repository - automatischer Firmware Download

Neben dem klassischen Verfahren des **ZIP-File Download** von unserer Webseite kann auch eine neue Firmware-Version vom BiDiB-Wizard bereitgestellt werden. Der BiDiB-Wizard kann auch in der Knotenliste einen Hinweis geben, dass für diese Baugruppe eine neue Firmware zur Verfügung steht.

Die Einstellungen zu dem Repository erfolgen unter „**Einstellungen**“ und im Fenster „**Firmware Repo**“.

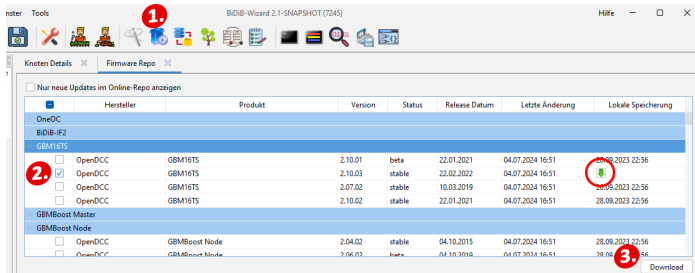


The screenshot shows the 'Einstellungen' (Settings) window of the BiDiB-Wizard. On the left, the 'Knoten' (Nodes) list shows a node 'FB P F6010A00 (BiDiB-IFnet)' with a red circle around its icon. The 'Firmware Repo' tab is selected in the settings window. The settings include:

- Lokales Repo: C:\Users\Lenovo\.bidib\data\firmware-repo
- Entferntes Repo: https://repository.bidib.org/repository.json
- Remote-Repo Abfrage aktiviert (benötigt Internet-Verbindung)
- Remote-Repo Abfrage Plan: 0 0 * * * *
- Periodische Abfrage des Online Firmware Repo aktiviert
- Neue Firmware verfügbar im Knotenbaum und Info Reiter anzeigen
- Firmware-Status Level: Stabil

	Beschreibung
Remote-Repo Abfrage	Beim Start vom BiDiB-Wizard wird das entfernte Repo abgefragt und lokal ein Hinweis gespeichert. Es erfolgt kein automatischer Download von Firmware bzw. ein Update von Baugruppen. Für diese Abfrage ist eine Internetverbindung notwendig.
Periodische Abfrage	Diese Abfrage ist nur notwendig, wenn das Tool „wochenlang“ geöffnet ist und somit z.B. täglich um Mitternacht eine Abfrage erfolgen soll.
Neue Firmware verfügbar im Knotenbaum	Baugruppen im Knotenbaum bekommen eine Markierung, dass für diese Baugruppe ein neues Update vorhanden ist. In der Aufgabenliste vom BiDiB-Wizard wird ebenfalls ein Eintrag hinzugefügt.
Firmware-Status Level	Hier kann gewählt werden, zu welchem Status-Level von Firmware, eine Information erfolgen soll (Stabil, Beta, Kein)

Das **Firmware-Repo** wird über das **ICON-Repo** geöffnet (1.) und in der Tabelle werden alle BiDiB-Baugruppen mit Firmware-Version, Status und Release Datum aufgelistet. Neue Firmware-Dateien, die noch nicht heruntergeladen wurden, können ausgewählt (2.) und lokal im Repo-Ordner auf dem lokalen PC gespeichert werden. (3.) Nach dem Download steht diese Firmware-Version automatisch zur Auswahl unter „Firmware-Update“ der betroffenen Baugruppe zur Verfügung. **Der BiDiB-Wizard führt kein Firmware-Update automatisch aus, jedes Update muss manuell angestoßen werden.**



Nur neue Updates im Online-Repo anzeigen

	Hersteller	Produkt	Version	Status	Release Datum	Letzte Änderung	Lokale Speicherung
OneOC							
BiDiB-IF2							
GBM16T5							
<input type="checkbox"/>	OpenDCC	GBM16T5	2.10.01	beta	22.01.2021	04.07.2024 16:51	28.09.2023 22:56
<input checked="" type="checkbox"/>	OpenDCC	GBM16T5	2.10.03	stable	22.02.2022	04.07.2024 16:51	28.09.2023 22:56
<input type="checkbox"/>	OpenDCC	GBM16T5	2.07.02	stable	10.03.2019	04.07.2024 16:51	28.09.2023 22:56
<input type="checkbox"/>	OpenDCC	GBM16T5	2.10.02	stable	22.01.2021	04.07.2024 16:51	28.09.2023 22:56
GBMBoost Master							
GBMBoost Node							
<input type="checkbox"/>	OpenDCC	GBMBoost Node	2.04.02	stable	04.10.2015	04.07.2024 16:51	28.09.2023 22:56
<input type="checkbox"/>	OpenDCC	GBMBoost Node	2.06.03	beta	04.10.2016	04.07.2024 16:51	28.09.2023 22:56

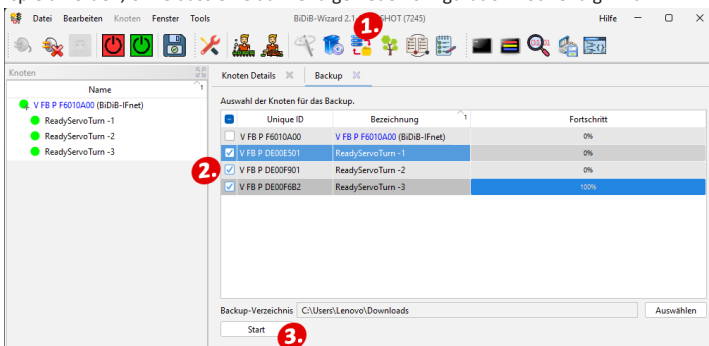
Download

Hinweis:

Machen Sie immer vor einem Firmware-Update ein Backup von der Baugruppe. Weitere Informationen dazu, finden Sie im Kapitel „13. Knoten-Backup“ auf Seite 29.

13. Knoten-Backup

Auf jeder BiDiB-Baugruppe gibt es zahlreiche Einstellungen und Konfigurationen bis zu Programmabläufe, die mit Hilfe von Makros LEDs, Servos oder Antriebe in Bewegung versetzen. **Diese Daten können bei einem Firmware-Update beschädigt oder verloren gehen, deshalb ist vor jedem Update eine Datensicherung empfohlen.** Dieses Backup hilft auch bei einem Baugruppendefekt und kann auf der neuen Baugruppe zurückgespielt werden, ohne dass eine aufwendige neue Konfiguration notwendig wird.

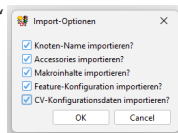


Klicken Sie auf die Schaltfläche „**Backup von allen Knoten**“ (1.), es öffnet sich ein neues Fenster. Hier werden alle Baugruppen angezeigt, die aktuell mit dem Interface verbunden sind. Sie können die betroffenen Baugruppen auswählen (2.) und einen Backup-Ordner für diese Datensicherung auswählen. Mit einem Klick auf die Schaltfläche „**Start**“ (3.) wird die Sicherung ausgeführt und der Fortschritt angezeigt.

Wie kann ein Backup zurückgespielt werden?

In diesem Fenster kann nur das Backup erstellt werden. Mit einem Doppelklick auf die Baugruppe im Knotenbaum und einem anschließenden Rechtsklick finden Sie die Einträge „Importieren“ und „Exportieren“. Exportieren ist gleichzustellen mit dem Backup-Fenster, nur dass hier jedes Backup einzeln angestoßen werden kann.

Für das Rückspielen des Backups wird der Eintrag „**Importieren**“ benötigt und die Datensicherung ausgewählt. In foldenden Fenster kann man noch bestimmte Einstellungen abwählen. **Für ein vollständiges Update müssen alle Import-Optionen ausgewählt werden.**



14. Supportfall und weitere Hilfe

Bei Rückfragen hilft Ihnen unser Support-Center unter:
<https://doctor.fichtelbahn.de>

Ein defektes Gerät können Sie zur Reparatur einschicken mit Ticketnummer und / oder Fehlerbeschreibung. Im Garantiefall erhalten Sie Ersatz oder wir reparieren es kostenlos.

Wenn der Schaden nicht unter die Produktgarantie fällt, berechnen wir für die anfallenden Kosten der Reparatur maximal 50% des aktuellen Verkaufspreises. Die Pauschale für eine Überprüfung oder Reparatur beträgt mindestens 25 Euro. Wir behalten uns vor, die Reparatur einer Baugruppe abzulehnen, wenn diese technisch nicht möglich ist oder unwirtschaftlich wird, dabei entstehen keine weiteren Kosten.



14.1 Fehlersuche

Wie kann ich das BiDiB-IFnet im Netzwerk finden?

Nachdem die IP-Adresse zugeteilt ist, benutzt das BiDiB-IFnet den Dienst mDNS (Multicast DNS oder Bonjour / Avahi), um anderen Netzwerkteilnehmern von der Verfügbarkeit eines BiDiB-IFnet zu benachrichtigen. Das BiDiB-IFnet beantwortet auch entsprechende Suchanfragen von anderen Teilnehmern.

Diese Implementierung erspart das Suchen und Eingeben der IP-Adresse.

Der Dienst mDNS ist auf Windows, MacOS und Linux verfügbar.

Welche IP-Adresse verwendet das BiDiB-IFnet?

Jeder Teilnehmer in einem Netzwerk muß eine Netzwerkadresse (IP-Adresse) verwenden. Mit dieser Adresse wird die Kommunikation zum Teilnehmer durchgeführt.

a) durch automatische Zuweisung im Netzwerk. Das dafür übliche Verfahren heißt DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) und ist die Voreinstellung des BiDiB-IFnet.

b) benutzerdefinierte, statische Festlegung der IP-Adresse.

c) Notfall-IP-Adresse (bei Netzwerkproblemen; auf dem Gerät aufgedruckt).

zu a) Wird das BiDiB-IFnet mit dem LAN verbunden, wird ein DHCP-Server angefragt (z.B. Fritzbox oder Speedport). Dieser teilt dem IFnet die zu verwendende IP-Adresse mit. Sollte dieser Vorgang nach 30s nicht erfolgreich sein, wird die Notfall-IP-Adresse verwendet.

zu b) Ist eine statische IP-Adresse konfiguriert und aktiviert, wird nicht nach einem DHCP-Server gesucht und es wird sofort die festgelegte IP-Adresse verwendet.

zu c) Die Notfall-IP-Adresse wird in zwei Fällen aktiviert:

1. Die Zuweisung über DHCP scheiterte

2. Sie wurde absichtlich aktiviert, indem vor dem Anlegen von 12VDC der PAIR-Taster gedrückt und gehalten wurde und die 12VDC anlegen, dann erst den PAIR-Taster loslassen.

Die Notfall-IP-Adresse wird aus einem Adressebereich genommen, welcher gemäß den Netzwerkvorschriften nur vorübergehend verwendet werden darf. Wenn Verbindung über die Notfall_IP hergestellt wurde, sollte baldmöglichst auf Methode a) oder b) umgestellt werden.

15. Garantieerklärung

Für das Produkt gewähren wir freiwillig 2 Jahre Garantie ab Kaufdatum des Erstkunden bei FichtelBahn, maximal jedoch 3 Jahre nach Ende der Serienherstellung des Produktes. Die Garantie besteht neben den gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen, die dem Verbraucher gegenüber dem Verkäufer zustehen. Der Umfang der Garantie umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf von uns verarbeitetes, nicht einwandfreies Material oder auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzlieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Ansprüche auf Ersatz von Folgeschäden oder aus Produkthaftung bestehen nur nach Maßgabe der gesetzlichen Vorschriften. Voraussetzung für die Wirksamkeit dieser Garantie ist die Einhaltung der Bedienungsanleitung. Der Garantieanspruch erlischt darüber hinaus in folgenden Fällen: Abänderung der Schaltung, Reparaturversuch, Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung oder Missbrauch.

16. EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt FichtelBahn, dass die Baugruppe „BiDiB-IFnet“ der Richtlinie 2014/30/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.fichtelbahn.de/declaration.html

17. WEEE-Richtlinie und VerpackG

Dieses Produkt erfüllt die Forderungen der EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE).

WEEE-Reg.-Nummer: DE 52732575

Entsorgen Sie diese Produkte nicht über den Hausmüll, sondern führen Sie es der Wiederverwertung in Ihrem Wertstoffhof zu.

Dieses Produkt erfüllt die Forderungen nach dem Verpackungsgesetz „VerpackG“ ab dem 01.01.2019.

VerpackG-Nummer: DE2189339488295



RailCom® ist das eingetragene Warenzeichen von:
Lenz Elektronik GmbH | Vogelsang 14 | DE-35398 Gießen
Zur Erhöhung der Lesbarkeit des Textes haben wir darauf verzichtet,
bei jeder Verwendung des Begriffes darauf zu verweisen.



FichtelBahn

FichtelBahn

Christoph Schörner
Am Dummersberg 26
D-91220 Schnaittach

Tel.: +49 9153 9703051
support@fichtelbahn.de

© 2024 FichtelBahn®

Alle Rechte, insbesondere das Recht der
Vervielfältigung und Verbreitung sowie
der Übersetzung vorbehalten.

Vervielfältigungen und Reproduktionen
in jeglicher Form bedürfen der
schriftlichen Genehmigung durch FichtelBahn.

Technische Änderungen vorbehalten.