



Lieber OpenDCC / OpenCar u. Fichtelbahn Anwender,

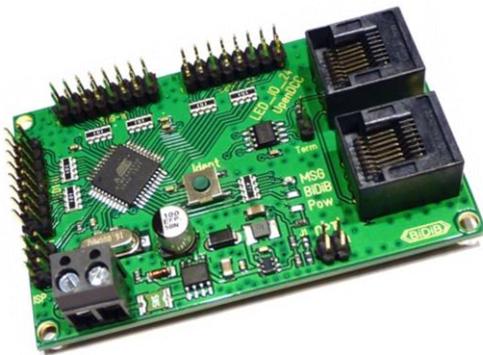


Zum bevorstehenden Weihnachtsfest wünschen wir Ihnen und Ihrer Familie, besinnliche und erholsame Feiertage.

Wir freuen uns mit Ihnen auf 2017.

INFORMATION

LED-IO-24 IST VERFÜGBAR



Eine weitere Baugruppe mit LED-Ausgängen wurde die neue **LED-IO-24** Baugruppe. Diese SMD vorbestückte Baugruppe wurde von dem Löt-Bausatz MoBaLiSt abgeleitet und hat somit eine sehr große Ähnlichkeit zu dieser bestehenden Baugruppe.

Die LED-IO-24 Baugruppe ist ausgestattet mit einem BiDiB-Interface und besitzt 24 Ausgänge, die frei über das BiDiB-Wizard Tool konfiguriert werden können. Die LED-IO-24 hat 24 Ausgänge mit einem in Serie geschalteten Vorwiderstand, so dass je eine normale Leuchtdiode direkt an den Ausgängen der Baugruppe angeschlossen werden kann.

Im Vergleich zum MoBaLiSt, hat diese neue Baugruppe keinen ULN-Treiber und ist nur für Leuchtdioden bzw. einer externen Port-Erweiterungen gedacht.

Das kommende **Firmware-Update Ende Dezember 2016** bringt die noch ausstehende Funktionserweiterung der Baugruppe. Dann lassen sich LEDs mit gemeinsamer Kathode und mit gemeinsamer Anode an die Baugruppe anschließen. Die neue Firmware ermöglicht ebenfalls, dass die Ausgänge zu Eingängen umgeschaltet werden können. Bei der Verwendung von aktiven Eingängen, können an diese umgeschalteten Ports, Taster, Reedkontakte oder TLE Sensoren angeschlossen werden.

Einsatzbeispiele:

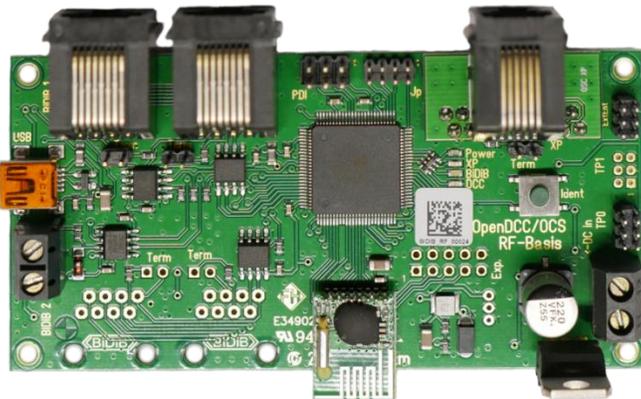
Das Hauptanwendungsgebiet der LED-IO-24 ist das Beleuchten von Objekten und Ansteuerung von Signalbildern. Die LED-IO-24 ist perfektioniert für die Steuerung des OpenCarSystems. Die Baugruppe ermöglicht gleichzeitig IR-Stoppstellen anzusteuern und kann mit Ihren Eingängen die Positionserkennung von rollendem Material über Reed- o. Hallensensoren erfassen.

Link zur Webseite: http://www.fichtelbahn.de/ledio_index.html

Link zum Wiki: http://forum.opendcc.de/wiki/doku.php?id=led_io_24

Link zum Webshop: <http://shop.fichtelbahn.de/SMD-Bausatz-LED-IO-24>

OPENCARSYSTEM MIT BIDIB



Ein neues Zeitalter für das OpenCarSystem hat begonnen...

... die bidirektionale Kommunikation ist da!!

Die neue **BiDiB RF-Basis** ist eine Weiterentwicklung des DCC-RF-Booster. Im Unterschied zu diesem, unterstützt sie unterschiedliche digitale Signaleingangsquellen. Sie kann ihr Steuersignal aus dem BiDiB-Bus, vom DCC Gleisanschluss oder einer seriellen USB Verbindung beziehen. Zur lokalen Ansteuerung verfügt sie weiterhin über die bekannte XpressNet Schnittstelle. Für den Betrieb der Basis mit XpressNet Schnittstelle ist ein externes 14-18 V Netzteil notwendig.

Die Basis ist als SMD vorbestückter Bausatz und komplett programmiert im Fichtelbahn Shop erhältlich. Je nach genutzter Betriebsart müssen vom Anwender noch die beiliegenden Anschlussbuchsen, Funkmodul und der THT Spannungsregler bestückt werden. (alle notwendigen Teile sind schon Bestandteil des Bausatzes)

NEUHEIT:

Die neue Basis stellt eine bidirektionale Verbindung zwischen dem BiDiB-Bussystem und dem fahrenden Fahrzeug mit OpenCar-Decodern her. Mit Hilfe dieser neuen Schnittstelle können die Fahrzeuge direkt aus dem BiDiB-System gesteuert werden. Der Umweg über DCC ist überflüssig geworden.

(alle vorhandenen OpenCar-Decoder können nach einem Firmware-Update weiterverwendet werden, es ist keine neue und zusätzliche Hardware im Fahrzeug notwendig).

Die Autos melden Ihren aktuellen Akkustand, die aktuell fahrende Geschwindigkeit und Position an das System und dessen PC-Steuerung zurück. Das LESEN und SCHREIBEN von CV's funktioniert direkt auf der Straße. (vergleichbar mit der POM-Programmierung mit Hilfe von Railcom)

Die Hardware hat noch eine weitere Schnittstelle, die nach und nach mit Hilfe von Firmware-Updates ausgebaut wird:

- BiDiB-HUB-Funktion für weitere RF-Basen im Verbund für Reichweitenerweiterung

Zum Betrieb der BiDiB RF-Basis ist eine Cardecoder Firmware ab V0.3.xx.xx nötig!

Link zur Webseite: http://www.fichtelbahn.de/bidib-rf-basis_index.html

Link zum Wiki: <http://forum.opendcc.de/wiki/doku.php?id=ocs:rfmbasis:bidibrfbasis>

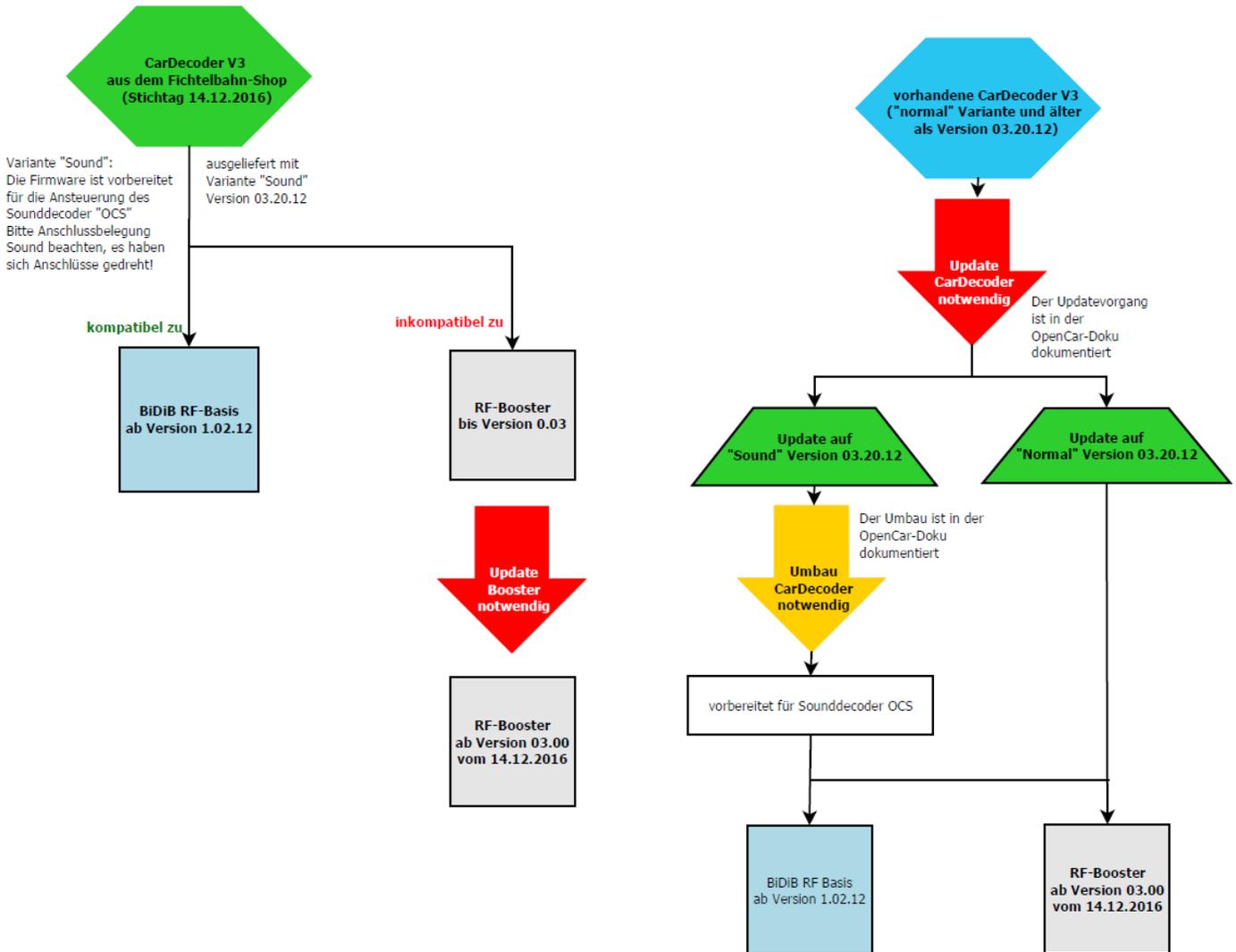
Link zum Webshop: <http://shop.fichtelbahn.de/SMD-Bausatz-BiDiB-RF-Basis>



UPDATEVERFAHREN BEIM OPENCARSYSTEM

Das OpenCarSystem ist **ab dem 14.12.2016** bidirektional geworden. Damit erhält der OpenCarDecoder einen Funk-Rückkanal um Fahrzeugdaten, Positionsmeldung und Akkustand an das BiDiB-System bzw. USB-Host zu übertragen. Zeitgleich mit der neuen BiDiB RF-Basis, erscheint auch eine komplett überarbeitete Cardecoder Firmware in der viele Forumswünsche realisiert wurden. Diese Version ermöglicht es, die neuen Funktionen der BiDiB RF-Basis auch ausnutzen zu können.

DIE FOLGENDE ABBILDUNG ZEIGT DEN WEG ZU EINEM ERFOLGREICHEN UPDATE:





Jeder Nutzer kann damit ab sofort auf diese neuen Versionen durch ein Firmware-Update seiner Baugruppen umsteigen. Man muss dies aber nicht zwingend sofort machen. Künftig werden wir aber nur noch die neuen Varianten im Fichtelbahn-Shop ausliefern. Ein Mischbetrieb zwischen alter und neuer Variante ist leider nicht möglich, da die neue bidirektionale Funkansteuerung Prinzip bedingt nicht kompatibel zur alten „Einweg“ Funkansteuerung ist.

Das bedeutet:

Bei Verwendung der neuen RF-Basis oder beim Einsatz eines neuen CarDecoders aus dem Fichtelbahn-Shop (Stichtag 14.12.2016) – muss die komplette Fahrzeugflotte auf die neue Firmware Version ab 03.20.12 aktualisiert werden.

Für den **alten DCC-RF-Booster** steht ebenfalls ein Firmware Update auf diese neuen Funktionen zur Verfügung. Damit kann man seine vorhandene Baugruppe mit einer neuen Cardecoder Firmware eingeschränkt weiter nutzen. „Eingeschränkt“ insofern, das der DCC-RF-Booster keine bidirektionale Hostverbindung ermöglicht, da ihm dazu die Hardware fehlt.

Das bedeutet:

Bei Weiterverwendung des alten RF-Boosters mit dem Einsatz eines neuen CarDecoders aus dem Fichtelbahn-Shop (Stichtag 14.12.2016) – muss die komplette Fahrzeugflotte auf die neue Firmware Version ab 03.20.12 aktualisiert werden und der RF-Booster auf die Firmware V3.0 upgedatet werden.

Update-Service:

Wir bieten für den DCC-RF-Booster einen "Update Service" an. Dazu kann der vorhandene Prozessor vom DCC-RF-Booster an Fichtelbahn eingeschendet werden. Im Austausch erhalten Sie einen neuen Prozessor mit aktueller Firmware. (für das Handling + Versandkosten verlangen wir eine Pauschale von 5 Euro)

Eine ausführliche Dokumentation zum OpenCarDecoder - Update finden Sie in unserem BiDiB-Wiki:

<http://forum.opendcc.de/wiki/doku.php?id=ocs:cardecoderv3>

ÄNDERUNGEN IM FICHTELBAHN-SHOP:

Zum Stichtag 14.12.2016 wurde folgende Änderung aktiv:

- **CarDecoder Variante (normal):** kompatibel mit der alten Hardware Anschlussbelegung nicht mehr im Fichtelbahn-Shop verfügbar - bestehende Decoder können umgebaut werden oder in dieser Variante durch Update weiterverwendet werden. (siehe OpenCar-Dokumentation)
- **CarDecoder Variante (Sound):** geänderte Anschlussbelegung dafür besteht die Möglichkeit ein Sound und Erweiterungsmodul anzuschließen (OCS-Sounddecoder) - diese Variante wird ab dem 14.12.2016 im Fichtelbahn-Shop ausgeliefert.
- **CarDecoder Variante (Trailer)** für den Betrieb im Anhänger - Auslieferung umgestellt auf neue Firmware / vorhandene Decoder updaten

GBMBOOST MASTER – NUR LÖTBAUSATZ



Mit Hilfe eines Anwenders und zahlreiche Temperaturtests in unserem Labor, haben wir einen Designfehler im Einsatz mit dem 3V₃ Linearregler vom Löt-Bausatz (Reichelt-Warenkorb) aufgespürt.

Beobachtung / Fehlerbild:

Bei Betriebsspannungen ab ca. 12VDC an der Eingangsklemme der Baugruppe (ab Hardwareversion 1.8 / Lötbausatz mit Linearregler) und die vorhandenen Bauteilstreuungen, führen am Linearregler IC₅₂ zu einer thermischen Überbelastung. Diese Überbelastung macht sich bemerkbar mit einem heißen Linearregler IC₅₂ (nicht mehr fingerwarm). Diese Überbelastung kann vereinzelt zum Ausfall der Baugruppe, bzw. zum Verbindungsabbruch der Baugruppe nach X Minuten im Betrieb führen. In diesem Fall, fällt wegen der thermischen Überlast, die interne Betriebsspannung unter die notwendigen 3V, das zu einem Prozessorreset führt. Nach einer Abkühlung der Baugruppe ist ein Betrieb erneut möglich, bis es erneut zu einer thermischen Abschaltung kommt.

Ursache:

Das Design (ab HW v. 1.8 – Lötbausatz) mit einem Linearregler, befindet sich im thermischen Grenzbereich.

Bei der SMD vorbestückten GBMboost Baugruppe, kommt ein 3V₃ Schaltregler zum Einsatz. Diese Variante ist von diesem Problem nicht betroffen.

Abhilfe und Empfehlung:

Gehört Ihre Baugruppe auch zu diesen Problemfällen bzw. möchten Sie gleich dieses Problem ausschließen, empfehlen wir statt dem Linearregler den Einsatz des 3V₃ Schaltregler. Dieser kommt auch bei der SMD vorbestückten Baugruppe zum Einsatz. Die notwendigen Bauteile können Sie aus dem Schaltplan entnehmen. Alternativ bieten wir auch einen fertigen 3V₃ Schaltregler im TO220 Gehäuse an. Dieser wird in die vorhandenen Bohrlöcher gelötet.

Bitte beachten Sie hierbei die richtige Polarität / Einbaurichtung des Schaltreglers.

Link zum Webshop: <http://shop.fichtelbahn.de/OKI-78SR-33-liegend>



WIR SIND UMGEZOGEN

Wir sind umgezogen in neue Geschäftsräume. Bitte beachten Sie bei Rücksendungen bzw. Reparaturaufträgen über den BiDiB-Doktor unsere neue Anschrift:

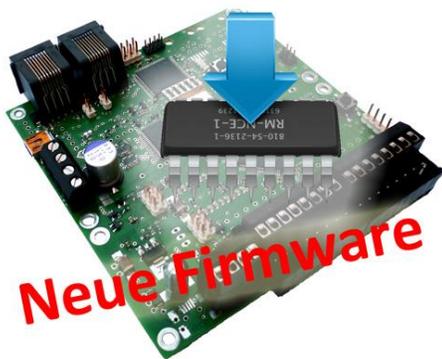
Medienbüro Schörner / Fichtelbahn

Christoph Schörner
Am Dummersberg 26
D-91220 Schnaittach



FIRMWARE UPDATES

NEUE GBMBOOST MASTER FIRMWARE VERFÜGBAR



Es gibt eine neue Firmware für GBMboost MASTER

Bugfix:

Unter bestimmten Lastbedingungen kann ein DCC-Befehl versehentlich zu oft ausgegeben werden - mit schädlichen Auswirkungen auf den DCC-Durchsatz, die Reaktionszeit auf Befehle und auf Railcom-Erkennung, wenn nur Channel 2 aktiviert ist. Der Fehler tritt zufällig auf und gibt einfach den momentanen DCC-Befehl mehrfach am Gleis aus.

Ein Update des Masters auf die neue Version wird sehr empfohlen!!

Aktueller Firmware Stand:

GBMboost Node: V. 2.03.02
GBMboost Master: **V. 2.04.00**
GBMboost Bootloader: V. 0.04.01

Link zum Download:

http://www.opendcc.de/elektronik/gbmboost/gbmboost_download.html

NEUE ONEOC FIRMWARE VERFÜGBAR



Es gibt eine neue Firmware für den OneOC.

Mit Hilfe eines Anwenders konnte ein bestehender BUG in der Firmware gefunden und behoben werden. Es kam teilweise zu einer Belegmeldung, obwohl der Port nicht belegt wurde, wenn das Intervall zu schnell ausgelöst wurde (Stichwort „prellender Eingang“).

Die LED zur Anzeige einer Belegmeldung, flackert zum Belegereignis.

Aktueller Firmware Stand:

OneHub: V2.01.00

Bootloader: V0.04.01

Link zum Download:

<http://wiki.fichtelbahn.de/doku.php?id=oneoc>

NEUE ONEDMX FIRMWARE VERFÜGBAR



Es gibt eine neue Firmware für die OneDMX.

Die vorhandenen Backlight-Ports wurden von 16 Stück auf 64 Stück erweitert.

Das bietet eine größere Anzahl / Anwahl von DMX-Adressen, die für eine feinere Raumlichtsteuerung sinnvoll sind.

Ein Update der OneDMX– Baugruppe ist nicht zwingend notwendig

Aktueller Firmware Stand:

OneDMX: V3.00.00

Bootloader: V0.04.01

Link zum Download:

http://www.opendcc.de/elektronik/bidibone/one_download.html

BLICK IN DIE ENTWICKLUNGSKÜCHE

NEOCONTROL



... BiDiB-Knoten mit dem Schwerpunkt „Beleuchten“ mit LEDs.

Unter Verwendung von LEDs des Typs WS2812, SK6812 o.ä. oder von externen Chips des Typ WS2811 können ohne großen Verkabelungsaufwand komplexe Lichtszenarien (z.B. Kirmes oder mehrbegriffige Lichtsignale, flexible Hausbeleuchtungen) realisiert werden.

Entwicklung abgeschlossen – befindet sich in der Produktion
ab Ende 1. Quartal 2017 verfügbar

OCS SOUNDDECODER



Mit dem OCS-Sounddecoder bekommt der CarDecoder V3 ein Erweiterungsmodul. Mit der zusätzlichen Extension-Platine stehen weitere LED Lichtausgänge zur Verfügung und über den Funktionstasten können bis zu 127 verschiedene Fahrzeuggeräusche von der MicroSD Karte wiedergegeben werden.

Technische Daten:

Betriebsstromaufnahme ca. 50 mA je nach Lautsprecher

8x LED Lichtausgänge / max. Strom je Lichtausgang 20mA Strom begrenzt

Max. 127 Soundfiles abspielbar / MicroSD Karte max. 32 GB

Soundformat WAV (unkomprimierter PCN)

Lautsprecher 8 Ohm / 0,15 W

Abmessungen 20 x 17,5 x 3,7 mm

Entwicklung abgeschlossen – befindet sich in der Produktion
Februar / März 2017 verfügbar



BIDIB-IF₂ (BIDIBUS INTERFACE)



Die BiDiB-Entwickler arbeiten gerne unterwegs mit dem Laptop - und da war die Mitnahme eines kompletten GBMBoost samt Netzteil immer ein bisschen störend. Es entstand die Idee, ein kleines Interface in Form eines Sticks zu bauen. Der erste Versuch hierzu war ein radikal reduzierter GBMBoost. Das war soweit okay, allerdings fehlte ein passendes Gehäuse. Abgeleitet daraus um mit Blick auf ein schönes Gehäuse entstand dann das **BiDiB-IF₂**.

Komplettes Interface mit DCC-Generator zum Steuern einer Modellbahn incl. Taster für Nothalt und Indentify mit mehrfarbigen StatusLEDs.
Maße 83mm x 41mm * 20mm

Entwicklung abgeschlossen – befindet sich in der Produktion
ab Januar 2017 verfügbar

UNSERE WEITEREN PROJEKTE FÜR DAS JAHR 2017

Auf unserer langen ToDo-Liste stehen noch zahlreiche weitere Projekte:

- | | |
|-------------------------|---|
| - DCCrail V5 | Neuaufgabe von dem erfolgreichen Waggondecoder für die Spurweite |
| - Drehscheibensteuerung | BiDiB-Knoten für eine Drehscheibe / Schiebebühne mit zahlreichen Funktionen auf der Bühne |
| - GBM16TS Rückmelder | 16fach Belegtmelder (GBM16T) mit integrierten BiDiBus Interface |

Bei Rückfragen steht Ihnen unser Support-Forum gerne zur Verfügung!

forum.opendcc.de

Kontakt:

fichtelbahn.de

Christoph Schörner

Am Dummersberg 26

D-91220 Schnaittach

support@fichtelbahn.de

© 2016 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.

Rechteinhaber: © Wolfgang Kufer, Mühlendorf
© Christoph Schörner, Schnaittach
Autor, Bilder u. Grafik: © Christoph Schörner, Schnaittach

Hinweis:

RailCom® und RailComPlus® sind eingetragene Warenzeichen der Firma Lenz Elektronik GmbH in Hüttenbergstrasse 29, D-35398 Giessen und der ESU electronic Solutions Ulm GmbH & Co. KG in Edisonallee 29, D-89231 Ulm. Zur Erhöhung der Lesbarkeit des Textes haben wir darauf verzichtet, bei jeder Verwendung des Begriffes darauf zu verweisen.

