



Lieber OpenDCC u. Fichtelbahn Anwender,

„Menschen mit einer neuen Idee gelten so lange als Spinner, bis sich die Sache durchgesetzt hat“

(Mark Twain)



Zum Jahresende können wir stolz auf 3 Jahre „BiDiB“ und 1 Jahr „OpenCarSystem“ zurückblicken.

Unser Erfolgsgeheimnis:

Die Freiheit „Ideen“ zu spinnen, ein „offenes Ohr“ für den Anwender zu haben, die Flexibilität diese Wünsche und Ideen umzusetzen und ein Team zu haben, das einen dabei unterstützt!

Dafür möchten wir uns bei Ihnen und unserem Team ganz herzlich bedanken und wünschen uns weiterhin ein erfolgreiches Miteinander, zwischen Anwendern und Entwicklern, für alle neuen Herausforderungen, die uns das neue Jahr 2016 bietet.

Zum bevorstehenden Jahreswechsel wünschen wir Ihnen und Ihrer Familie einen guten Rutsch ins neue Jahr 2016.

Das OpenDCC - Fichtelbahn Team



INFORMATION

DAS NEUE FLACHE PORTMODELL

Im März haben wir (= Entwicklerkreis von BiDiB) nach langen Diskussionen eine *Erweiterung* des Portmodells in der Spezifikation verabschiedet. In Zukunft gibt es neben Knoten (= BiDiB-Baugruppe z.B. LightControl), bei denen die Ausgänge je Typ nummeriert sind (typorientiertes Portmodell), auch noch Knoten bei denen alle Ausgänge durchgängig nummeriert werden (flaches Portmodell). Das ist vor allem für flexible Baugruppen wie zum Beispiel der OneControl interessant, bei denen sich der Typ eines Ports softwareseitig umkonfigurieren lässt - etwa von Eingang auf Schaltausgang - was zuvor nicht möglich war. Durch die konsistente Verwendung von einer *Adresse* für den Port geht die Konfiguration jetzt reibungslos von der Hand, die Tools verstehen sich besser mit den Baugruppen, viele Probleme (etwa wechselnde Ausgangsanzahlen) entstehen dadurch nicht mehr.

Es wird jetzt auch keine CV-Programmierung mehr benötigt, die Umstellung des Porttyps geht ganz komfortabel direkt über die Makro-Einstellung- theoretisch sogar ohne Neustart (wird noch nicht unterstützt).

Diese flexible Anordnung gilt für die GPIO-Ports der OneControl und der OneDriveTurn Baugruppe. In der Versionshistorie der einzelnen Baugruppen, wird auf die Umstellung hingewiesen. Ab dieser Umstellung wird das ältere typorientierte Portmodell (BiDiB 0.5) nur noch begrenzt unterstützt.

Beim neuen Portmodell werden die Ausgänge nach folgender Reihenfolge gelistet:

- Servoausgänge (je nach Firmware 4-8 Ausgänge)
- Lichtports (z.B. LED-Ausgänge)
- Schaltports (z.B. Powerausgänge bzw. aktive GPIO-Ports)
- Eingänge (normale Eingänge bzw. aktive GPIO-Ports)

Die GPIO-Ports teilen sich in Schaltports bzw. Eingänge auf. Die fixen Schaltausgänge (Powerports auf der OneControl) liegen am Anfang der Aufzählung, die GPIO-Ports werden dahinter angehängt.

Was hat sich nicht verändert:

Die Belegtmeldung der GBM16Ts, die Ansteuerung von Accessories und die Steuerung von Loks.

Besonderheit - GBM16T an einem BiDiB-Knoten

Das flache Portmodell hat nichts mit dem optionalen Anschluss eines GBM16T an der OneControl bzw. OneDriveTurn zu tun, hier ändert sich nichts. Die Variante mit GBM16T und die Variante ohne GBM16T sind weiterhin aus BiDiB-Sicht, zwei verschiedene Knoten. Dieser Unterschied erfordert weiterhin eine separate Firmware auf der Baugruppe, das auch seine Auswirkungen auf die Einstellungen / Makros hat.

GBM16T-Ports werden nicht als "normale" Ports behandelt, sondern sind wie bisher getrennt und sind von der aufgespielten Firmware abhängig!



BiDiB-Wizard

Datei Bearbeiten Knoten Fenster Tools Hilfe

Knoten

- GBM Master
- OneControl

Knoten Details

OneControl

Makros Accessories Eingänge Schaltausgänge Servoausgänge CV Definitionen

Eingang	I/O Verhalten	Schaltzeit	Port	Status
Eingang_24	INPUT_PULLUP	0	38	<input type="checkbox"/>
Eingang_25	INPUT_PULLUP	0	38	<input type="checkbox"/>
Eingang_26	INPUT_PULLUP	0	38	<input type="checkbox"/>
Eingang_27	INPUT_PULLUP	0	38	<input type="checkbox"/>
Eingang_28	INPUT_PULLUP	0	38	<input type="checkbox"/>
Eingang_29	INPUT_PULLUP	0	38	<input type="checkbox"/>
Eingang_30	UNKNOWN	0	38	<input type="checkbox"/>
Eingang_31	INPUT_PULLUP	0	38	<input type="checkbox"/>
Eingang_32	INPUT_PULLUP	0	38	<input type="checkbox"/>
Eingang_33	INPUT_PULLUP	0	38	<input type="checkbox"/>
Eingang_34	INPUT_PULLUP	0	38	<input type="checkbox"/>
Eingang_35	INPUT_PULLUP	0	38	<input type="checkbox"/>
Eingang_36	INPUT_PULLUP	0	38	<input type="checkbox"/>
Eingang_37	INPUT_PULLUP	0	38	<input type="checkbox"/>
Eingang_38	INPUT_PULLUP	0	38	<input type="checkbox"/>
Eingang_39	INPUT_PULLUP	0	38	<input type="checkbox"/>

Beispiel OneControl ohne GBM16T:

Auf der OneControl ohne GBM16T kommen zuerst die 8 Servo, dann die Schaltausgänge, wobei erst die 16 Powerports und anschließend die 16 GPIO-Ports kommen.

Servoausgänge: 0-7
 Powerausgänge: 8-23
 GPIO-Ports: 24-39

Hinweis:

In den beiden Abbildungen auf dieser Seite und auf der nächsten Seite wird verdeutlicht, wie ein GPIO-Port vom Eingang zum Ausgang wird.

Der betroffene Port 30, wird dann im Fenster „Eingänge“ ausgegraut. Im Fenster „Schaltausgänge“ wird stattdessen der ausgegrauter Ausgang 30 aktiviert.



BiDiB-Wizard

Datei Bearbeiten Knoten Fenster Tools

Knoten

- GBM Master
- OneControl

Knoten Details

OneControl

Makros | Accessories | Eingänge | Schaltausgänge | Servoausgänge | CV Definitionen

Ausgang	I/O Verhalten	Schaltzeit	Port	Testen
Ausgang_15	OUTPUT	15		ausschalten >
Ausgang_16	OUTPUT	15		ausschalten >
Ausgang_17	OUTPUT	15		ausschalten >
Ausgang_18	OUTPUT	15		ausschalten >
Ausgang_19	OUTPUT	15		ausschalten >
Ausgang_20	OUTPUT	15		ausschalten >
Ausgang_21	OUTPUT	15		ausschalten >
Ausgang_22	OUTPUT	15		ausschalten >
Ausgang_23	OUTPUT	15		ausschalten >
Ausgang_24	UNKNOWN	0	20	einschalten >
Ausgang_25	UNKNOWN	0	21	einschalten >
Ausgang_26	UNKNOWN	0	22	einschalten >
Ausgang_27	UNKNOWN	0	23	einschalten >
Ausgang_28	UNKNOWN	0	24	einschalten >
Ausgang_29	UNKNOWN	0	25	einschalten >
Ausgang_30	OUTPUT	0	26	einschalten >
Ausgang_31	UNKNOWN	0	27	einschalten >

Beispiel OneControl mit GBM16T:

Auf der OneControl mit GBM16T kommen zuerst die 4 Servos, dann die Schaltausgänge wobei erst die 16 Powerports und anschließend die 16 GPIO-Ports aufgezählt werden.

Servoausgänge: 0-3
 Powerausgänge: 4-19
 GPIO-Ports: 20-35

Warum diese Änderung?

Uns ist bewusst, dass diese Änderung für viele unsere Anwender einen neuen Aufwand an Konfiguration bedeutet, wenn Sie Ihre Baugruppen updaten. Nicht immer kann beim Update gewährleistet werden, dass bei der Aktualisierung alle Einstellungen automatisch übernommen werden. Es werden manche Makros verloren gehen bzw. angepasst werden müssen.

Diese Änderung ist aber für kommende Erweiterungen notwendig. Das neue flache Portmodell ist auch für Knoten mit mehr als 256 Ausgängen sinnvoll. In Zukunft werden wir stärkere Prozessoren bekommen, diese haben zahlreiche Möglichkeiten und eine Begrenzung auf Input bzw. Output wird nicht mehr vorhanden sein. Der vorhandene Port kann sowohl als Eingang, Ausgang oder Servo agieren. Für diese neuen Möglichkeiten der Zukunft, möchten wir uns jetzt keine Wege verbauen, den wir später nur schwer umgehen können.

Für eine korrekte Anzeige im BiDiB-Wizard wird die neue Version 1.8 benötigt.

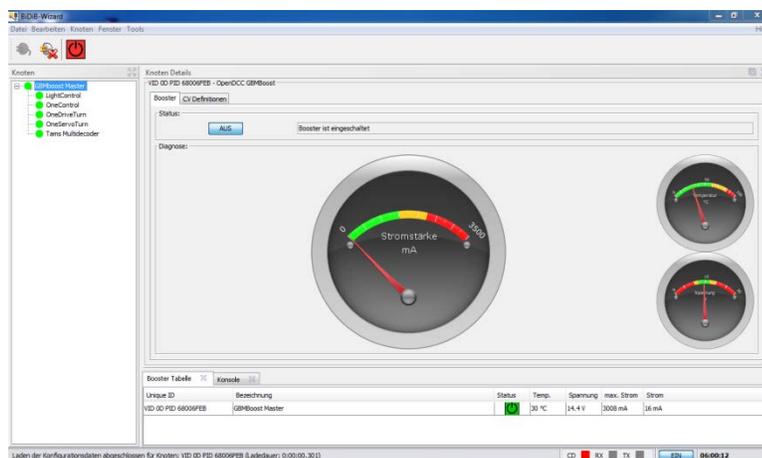


BIDIB-WIZARD VERSION 1.8

Die neue BiDiB-Wizard Version 1.8 wurde freigegeben und steht zum Download bereit. Dieses Jahr wurden viele Bugs behoben und neue Funktionen eingebaut. Ein großer Dank geht auch an alle unsere Anwender, die uns bei der Fehlersuche geholfen haben.

Folgende Funktionen und Veränderungen bringt die neue Version:

- Initialisierung Lok-Decoder mit FS0 nach dem Verbinden (Adresse in Channel 2).
- SUSI-CV auslesen per POM für D&H-Dekoder
- Anzeige von DYN-Status-Werten in den Besetzmeldern
- Knotenliste alphabetisch sortiert
- Unterstützung für Protokoll-Version 0.6
- Unterstützung Debug-Interface (wie hterm)
- Unterstützung für Tams Multi-Decoder
- DMX-Modeler



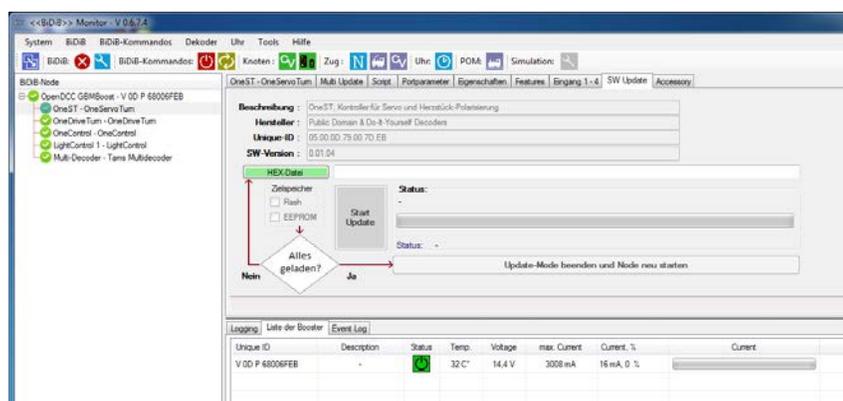
Link zum Download der neuen Version: <http://wiki.fichtelbahn.de/doku.php?id=wizard#download>

BIDIB-MONITOR VERSION 0.6.7.4

Pünktlich zum Jahreswechsel wurde auch eine neue Version vom BiDiB-Monitor veröffentlicht.

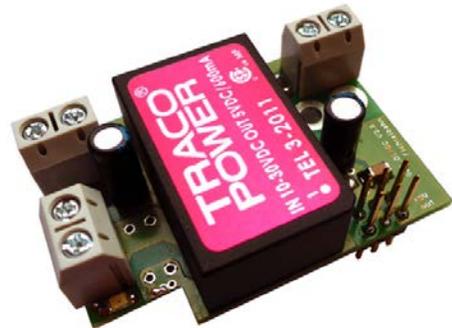
Folgende neue Funktionen sind dazu gekommen:

- Neben ESU, Lenz, T4T und Zimo, können jetzt auch die Sounddecoder von Doehler & Haass ausgelesen und erkannt werden. Voraussetzung ist die Firmwareversion 1.05 auf den Decodern von D&H.
- Beim Umschalten in den "Programmiergleismodus" (BiDiBTrack) in der Decoderverwaltung, wird geprüft, ob die Firmware des GBMBoost diese Funktion unterstützt. Wenn nicht, wird eine Warnung ausgegeben.
- In der Decoderverwaltung können CV's auch direkt gelesen und geschrieben werden. Dazu muss keine XML-Datei für den Decoder vorhanden sein.
- CV-Suchfunktion in der Tree-Ansicht der Decoder- und Knoten-CV-Verwaltung.
- Decoderdefinition für TAMS FD-M



Link zum Download der neuen Version: <http://wiki.fichtelbahn.de/doku.php?id=monitor>

GBM16T HILFSSPANNUNGSERWEITERUNG



Die Erweiterungsplatine GBM_DC/DC ist jetzt verfügbar.

Was bringt das GBM_DC/DC Modul?

Mit der Hilfsspannungserweiterungsplatine GBM_DC/DC kann die 5V Hilfsspannung aus der GBMboost Versorgungsspannung gewonnen werden. Auf der Platine befindet sich ein isolierter DC/DC Wandler, der die notwendige Massentrennung gewährleistet. Kommt diese Huckepack Platine auf dem GBM16T zum Einsatz, kann ein externes 5V Netzteil entfallen. Das GBM_DC/DC Modul kann nur im Inselbetrieb verwendet werden. Es darf nur mit den GBM16T Modulen verbunden werden, die am gleichen Booster angeschlossen sind.

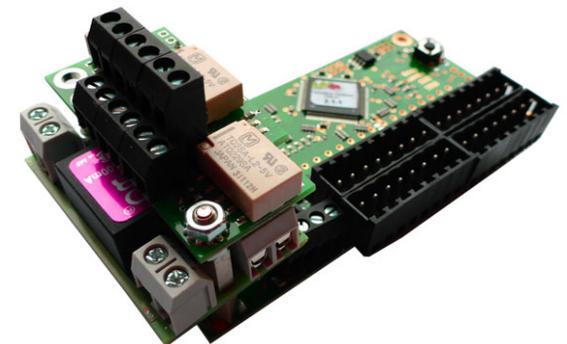
Die Vorteile einer 5V-Hilfsspannung sind, dass auch noch im Kurzschlussfall bzw. bei abgeschaltetem Booster, eine lückenlose Gleisüberwachung der Abschnitte möglich ist.

- ➔ Die Platine ist im Fichtelbahn Shop erhältlich!
- ➔ Die nötigen Bauteile für den Aufbau können über einen Reichelt-Warenkorb bestellt werden.

Link zur Webseite: http://www.fichtelbahn.de/gbm16t_dcdc.html

Link zum Wiki: http://wiki.fichtelbahn.de/doku.php?id=gbm:addonmodule_gbm

Link zum Webshop: <http://shop.fichtelbahn.de/GBM-Zubehoer>



PROJEKTE MIT BIDIB

Im Fachgebiet System- und Software-Engineering an der Technischen Universität Ilmenau, wird seit dem Herbst 2015 auch mit BiDiB gelehrt.

Mit Hilfe einer Modellbahnstrecke die auf der Basis von BiDiB basiert, erproben die Studenten Voraussetzungen für eine Echtzeitsteuerung, dessen Fokus auf der modellbasierten Entwicklung und Simulation von Regelalgorithmen, sowie der quantitativen Leistungsbewertung und Systemoptimierung passiert.

Link zur Webseite und Beitrag der TU-Ilmenau:

<https://www.tu-ilmenau.de/vffia/projekte/projekt-2015-3/>

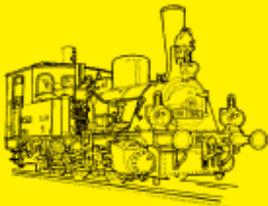
*Wir freuen uns auf Ihr Projekt, in unserem Newsletter vorzustellen.
Nehmen Sie mit uns Kontakt auf, vielen Dank.*



BIDIB WIEDER AUF TOUR

Modellbahn- mit Puppenstuben- ausstellung

22. Jan. - 24. Jan. 2016
im Zentralgasthof Weinböhlen



Freitag 22. Januar 13 - 18 Uhr
Samstag 23. Januar 10 - 18 Uhr
Sonntag 24. Januar 10 - 17 Uhr

Zum 4. Mal organisiert der MEC Waiblingen e.V. zusammen mit befreundeten Vereinen und privaten Modellbahnern aus der hiesigen Region eine große Modellbahn – **Ausstellung im Zentralgasthof Weinböhlen** (Großraum Dresden).

Anknüpfend an die Ausstellungen von 2003, 2006 und 2010 werden Modellbahnen im Foyer, Saal, Nebengebäude und auf der Galerie gezeigt. Der MEC Waiblingen bringt wieder seine große, computergesteuerte Anlage „Waiblinger Bahnhof“ und die „Rhätische Bahn“ mit. Beide Anlagen wurden erweitert und der Geländebau überarbeitet.

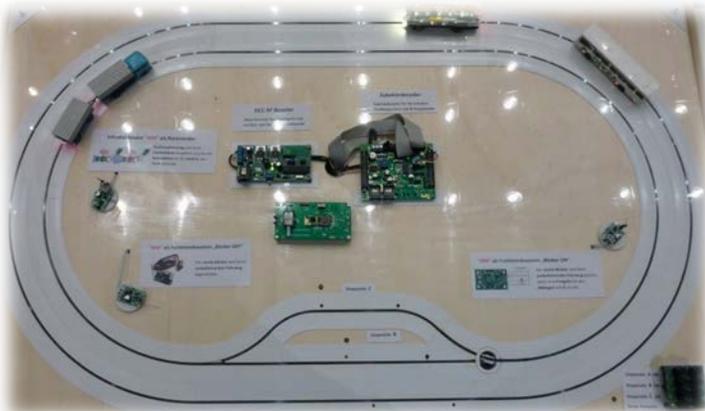
Erstmals werden Puppenstuben auf einer Fläche von ca. 35 m² gezeigt.

Weitere interessante Anlagen zeigen Freunde und Vereine aus Weinböhlen, Coswig, Dresden, Großräschen, München und Neupetershain.



BiDiB und OpenCarSystem sind auch vor Ort...

Wir bringen unser BiDiB-Demo Modul und einen OpenCarSystem – Testaufbau mit!!



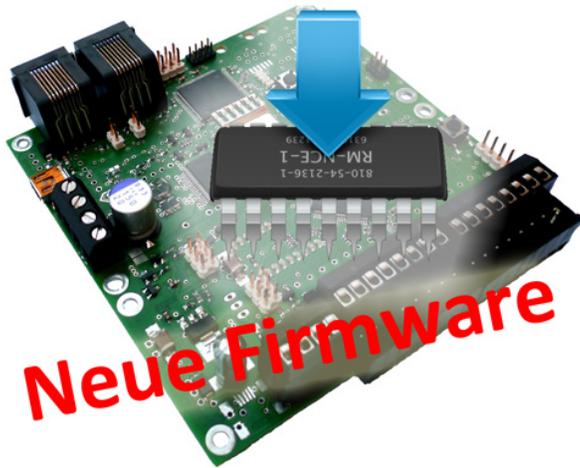
Auf dem Modul sind alle aktuellen BiDiB-Baugruppen verbaut die mit Effekten und Aktionen eingebunden wurden. Das Modul zeigt verschiedene Szenarien einer Straßenbeleuchtung, Effekte rund um die Modellbahn, einen Wendezugbetrieb, Signalsteuerung mit Licht und Flügelsignalen und eine Raumlichtsteuerung mit dem 5 Kanal DMXRGB-Dimmer. Gesteuert wird das Modul von den BiDiB-Tools oder von verschiedenen PC-Modellbahnsteuerungsprogrammen (RocRail, Itrain und WinDigipet).

Ich freue mich auf Ihren Besuch und stehe Ihnen für zahlreiche Fragen rund um BiDiB, OpenCarSystem oder dessen Einrichtung und Realisierung mit den BiDiB-Tools, das ganze Wochenende in Weinböhlen zur Verfügung.

Link zum Veranstaltungsort: <http://www.zentralgasthof.com>

FIRMWARE UPDATES

NEUE GBMBOOST MASTER FIRMWARE VERFÜGBAR



Es gibt eine neue Firmware für GBMboost MASTER

Bugfix:

Unter bestimmten Randbedingungen konnte ein Funktionsbefehl der Funktionen F21-F28 falsch zugeordnet werden.

Unter bestimmten Randbedingungen konnte der BiDiBus zu spät auf RX umgeschaltet werden und dadurch eine Nachricht eines untergeordneten Knotens beschädigt werden. Der DRE-Interrupt wurde um eine Stufe höher priorisiert.

Neue Funktionen:

- LH100 Support auch für Weichen
- Sofern Booster vom PC aus abgeschaltet wurde, kann jetzt auch von der Multimaus wieder eingeschaltet werden.
- Im Kurzschlußfall kann mit Taster der Booster dauerhaft abgeschaltet werden.
- Anpassung, um vorinstallierte Lenz-Lokomotiven mit nicht normkonformer Adressvergabe (Übergang kurze/lange Adresse erfolgt bei 100 statt bei 128) trotzdem ansprechen zu können.

Ein Update des GBMboost-Masters ist sehr empfehlenswert.

Aktueller Firmware Stand:

GBMboost Node: V. 2.02.11

GBMboost Master: V. 2.02.06

GBMboost Bootloader: V. 0.04.01

Link zum Download:

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

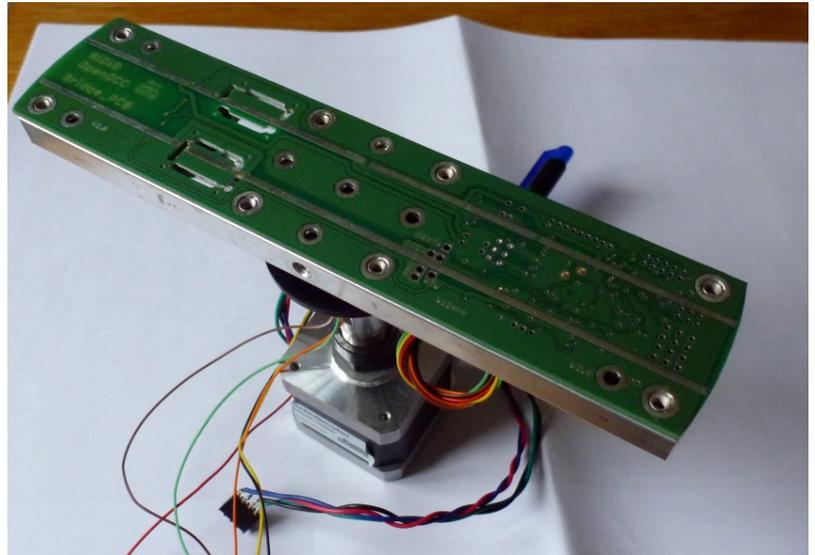
BLICK IN DIE ENTWICKLUNGSKÜCHE

DREHSCHWEIBENSTEUERUNG MIT BIDIB

An der **BiDiB-Drehscheibensteuerung** arbeiten wir schon fast 2 Jahre und immer noch nicht hat das Projekt den Entwicklungsstatus verlassen.

Schwierigkeiten machen uns vor allen die mechanische Ausführung und die für die jeweilige Einbausituation notwendigen unterschiedlichen Platinengrößen.

Generell ist ein Antrieb mit einem sehr leisen und weich bewegten Schrittmotor, unterhalb der Grube vorgesehen. Mit dieser neuen Elektronik sind Getriebevarianten als auch direkt angetriebene Scheiben- und Schiebebühnen steuerbar. Jeder Abgang kann frei festgelegt werden, es gibt kein Raster, welches eingehalten werden muss.



Auf der Bühnenplatine sind Servos, LEDs als auch Railcom-Rückmelder installiert. Die Verbindung zwischen Bühne – Grube, erfolgt mit einer Minimalzahl an Leitungen: *zwei Leitungen für Zuführung des Gleissignals, eine Leitung für Stromversorgung und eine Leitung für die Datenübertragung.*

Neben der beschleunigenden und bremsenden Drehbewegung der Bühne, sind Warnblinksignale, gestellte Gleisperrsignal usw. möglich. Über eine SUSI-Schnittstelle kann ein D&H Sounddecoder angeschlossen werden. Ein passendes Soundbeispiel für die Drehscheibe, wird bei Fertigstellung der Bühne zur Verfügung gestellt.

Ein Fertigstellungsdatum für das Projekt ist noch nicht bekannt, aber wir kommen dem Ziel immer näher.



SOUNDMODUL FÜR CARDECODER V3

Das OpenCarSystem Sound Modul wird eine digitale Erweiterungsplatine für den OpenCarSystem Cardecoder.

Die neue Erweiterungsplatine für den OpenCarSystem CarDecoder V3 (oder höher) erweitert den bestehenden Funktionsumfang um bis zu 8 zusätzliche LED-Lichtausgänge und kann bis zu 127 verschiedene Fahrzeuggeräusche von einer Mikro SD Karte abspielen.

Ein Fertigstellungsdatum für das Projekt ist noch nicht bekannt
-- voraussichtlich Mitte 2016 --



UNSERE WEITEREN PROJEKTE FÜR DAS JAHR 2016

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

- DCCrail V5 Neuaufgabe von dem erfolgreichen Waggondecoder für die Spurweite
- OpenCarSystem CarDecoder integriert im BiDiB-System

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

forum.opendcc.de

Kontakt:

fichtelbahn.de
Christoph Schörner
Ahornstraße 7
D-91245 Simmelsdorf
support@fichtelbahn.de

© 2015 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, Simmelsdorf
Autor, Bilder u. Grafik: © Christoph Schörner, Simmelsdorf

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.

