



Lieber OpenDCC u. Fichtelbahn Anwender,

in den vergangenen Wochen haben sich ein paar weitere Veränderungen ergeben, über die wir Sie mit diesem Newsletter informieren möchten.

## INFORMATION

### TLE-S88-BIDIB INTERFACE ERSETZT S88-BIDIB-BRIDGE

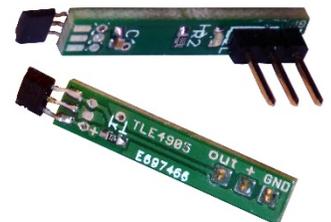


Wer seine Modellanlage computergesteuert über eine PC-Software steuert, benötigt für die Positionserkennung von Zug bzw. dem Fahrzeug auf der Straße eine Rückmeldung. Neben den Gleisbesetzmeldern mit dem Stromfühlerkonzept (z.B. GBM16T), gibt es auch Punktmelder die nur einen aktuellen Zustand an das PC-System melden. An diese Melder werden Hallensensoren (Magnetsensoren), Taster oder Reedkontakte angeschlossen um einen Durchfahrtsmelder, Positionsmeder oder einen Achsenzähler abzubilden.

Das neue „TLE-s88-BiDiB Interface“ das im Februar 2016 bei OpenDCC / Fichtelbahn erschienen ist, bildet diese Schnittstelle zwischen den Sensoren im Gleis / Straße und dem bidirektionalen Bus „BiDiB“. Das Interface ist speziell optimiert für OpenCar-Rückmeldungen, so dass 16 Hallensensoren oder Reedkontakte die in der Straße verbaut sind, direkt an die 16 Eingänge der Baugruppe angeschlossen werden können. Die notwendige Spannungsversorgung für die TLE-Sensoren (Hallensensoren), liefert die Baugruppe gleich mit. Eine weitere Besonderheit dieser Baugruppe ist, dass es ein s88-N Interface mit on Board hat. An diesem s88-N Interface können bis zu 14 s88-N Module mit je 8 Bit oder 7 s88-N Module mit 16 Bit angeschlossen werden (112 Melder). Dieses Interface ermöglicht das Einbinden von vorhandenen „s88-Meldern“ in das BiDiB-System.

Diese letzte Funktion wurde in den vergangenen Jahren mit der s88-BiDiB Bridge realisiert, die durch die neue Baugruppe „TLE-s88-BiDiB Interface“ abgelöst wird. Die s88-BiDiB Bridge wird weiterhin als Platine in Verbindung mit dem Reichelt-Warenkorb im Fichtelbahn-Shop verfügbar bleiben. Es wurde aber der verfügbare Löt-Bausatz eingestellt. Es wird auch weiterhin die vorhandenen Funktionen in der Firmware gepflegt.

Das TLE-s88-BiDiB Interface wird es nur als SMD-vorbestückte Baugruppe geben, ein Löt-Bausatz bzw. eine Leerplatine von der Baugruppe wird nicht angeboten. Die noch notwendigen THT-Bauteile (Stiftleisten und RJ45-Buchsen) liegen dem Bausatz bei. Die Baugruppe wird mit der aktuellen Firmware vorprogrammiert und geprüft ausgeliefert.



Mit Hilfe der „TLE4905 Platine“ können die preiswerten TLE4905 Sensoren auch genannt als Hallensensoren (Magnetsensoren), über eine dreiadrige Versorgungsleitung mit dem TLE-s88-BiDiB Interface verbunden werden. Auf der Trägerplatine befindet sich ein Lötpad für eine SMD-Leuchtdiode. Je nach Bedarf kann diese LED bestückt werden, wenn eine lokale Visualisierung erwünscht ist. Die Trägerplatine „TLE4905“ ist als Leerplatine im Fichtelbahn-Shop erhältlich! Den Hallensensor und die weiteren Bauteile, finden Sie als Reichelt-Warenkorb auf der Fichtelbahn-Webseite.

Link zum Shop: <http://shop.fichtelbahn.de/TLE-s88-Interface>

Link zur Webseite: [http://www.fichtelbahn.de/tle\\_s88\\_bidib\\_interface\\_index.html](http://www.fichtelbahn.de/tle_s88_bidib_interface_index.html)



## ATXMEGA128A1-FUSE ÄNDERUNG

Im OpenDCC Forum wurde im Beitrag „HW-Ausfall GBM16T“ (Link: <http://forum.opendcc.de/viewtopic.php?f=26&t=2884&hilit=HW+Ausfall#p28709>) über ein Problem beim GBM16T diskutiert. Bei dem betroffenen Anwender ist nach längerer Betriebszeit der GBM16T ausgefallen, in dem er seine Firmware verloren hat. Wir haben das Problem analysiert und festgestellt, dass die FUSE-Einstellungen der GBM16T Baugruppen (gilt auch für alle anderen ATXMEGA128A1 Baugruppen) verbessert werden könnten.

**Es werden aktuell zwei unterschiedliche Prozessortypen ausgeliefert, die folgende Bezeichnungen haben:**

- ATXMEGA128A1
- ATXMEGA128A1U

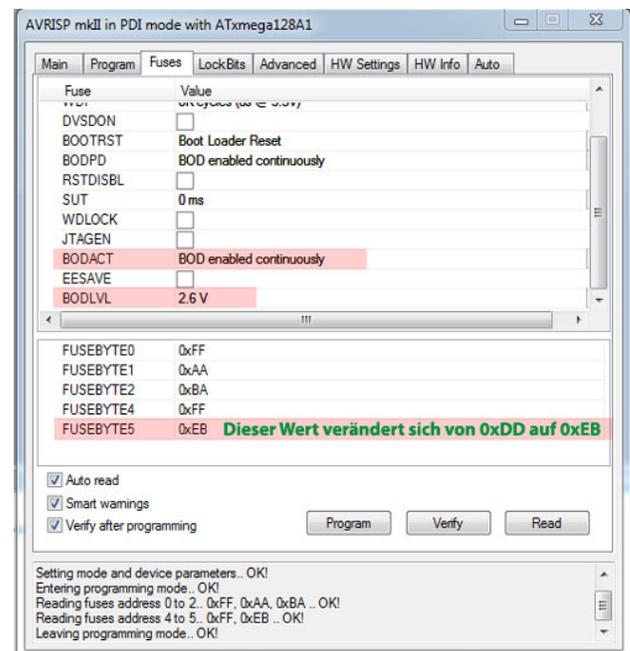
Beide Prozessoren kommen aktuell unterschiedlich auf den Baugruppen GBMboost, GBM16T und LightControl zum Einsatz. Für beide Prozessoren und für alle drei Baugruppen gilt grundsätzlich kein Bedarf, die vorhandenen Fuses anzupassen, wenn bis heute noch kein Problem aufgetreten ist. Es gibt ein paar wenige Ausnahmefälle am GBM16T, bei dem die nicht passende FUSE-Einstellung, zu einem Firmwareverlust führen kann (wie zum Beispiel bei dem erwähnten Anwender). Die Baugruppe nimmt dabei keinen technischen Schaden sondern verliert nur die aufgespielte Firmware.

**Deshalb haben wir die FUSE-Einstellung angepasst, dass diese jetzt für beide Typen identisch verwendbar sind. Diese Einstellungen sind für alle aufgezählten Baugruppen und Prozessoren gleich:**

- Fusebyte 0 = 0xFF
- Fusebyte 1 = 0xAA
- Fusebyte 2 = 0xBA
- Fusebyte 4 = 0xFF
- Fusebyte 5 = 0xEB

**Es besteht grundsätzlich kein Handlungsbedarf an Veränderung der FUSE-Einstellungen. Alle**

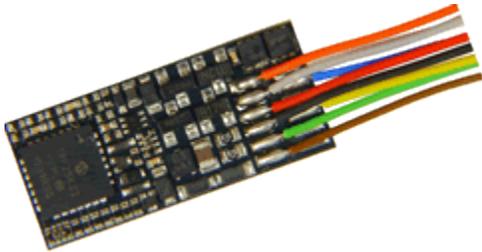
Neuauslieferungen ab dem 01.02.2016 wurden auf die neuen FUSE-Einstellungen umgestellt. Jeder Anwender kann nach Anleitung selbstständig die FUSE-Einstellung anpassen, falls dies gewünscht ist. Die Dokumentation der einzelnen Baugruppen wurde ebenfalls angepasst!



Die betroffenen Baugruppen können auch für ein Update / Anpassung der FUSE-Einstellungen an den BiDiB-Doktor gesendet werden. Bitte vor dem Versand ein Ticket im Ticketsystem erstellen. Für die anfallenden Versandkosten zum BiDiB-Doktor und zurück zum Eigentümer, muss der Versender aufkommen, falls dieser Service gewünscht wird.



## DER NEUE MX600 FLACHDECODER JETZT IM FICHTELBAHN-SHOP



Die Firma ZIMO hat in diesem Quartal 2016, einen preiswerten Decoder geschaffen, der unter der 20 Euro Marke fällt. Die Intention dieser neuen Familie ist eine Antwort auf den Druck der Mitbewerber auf die Dinge, die der Modellbahner „wirklich braucht“, unter Weglassung „überflüssiger“ Bestandteile.

Die Bezeichnung „Flachdecoder“ rührt von der niedrigen Bauhöhe durch eine einseitige Bestückung. Es wurden auch schaltungstechnische Kostenoptimierungen vorgenommen, aber für die allermeisten Anwendungen ist der MX600 trotzdem ein vollwertiger ZIMO Decoder.

### Die Einschränkungen des MX600 gegenüber anderen ZIMO Decodern:

- Der MX600 ist ein reiner DCC-Decoder
- Im Analogbetrieb (DC) fährt der MX600 etwas später an (d.h. bei etwas höherer Spannung)
- Der MX600 hat **KEINE SUSI-Schnittstelle** und **KEINE Servo-Ausgänge**.

Die Version MX600P12 kann in Fahrzeuge mit PluX-12 und PluX-16 Buchsen eingesteckt werden; es handelt sich aber - genau genommen - um keinen „PluX-Decoder“, weil die Länge des Decoders die entsprechenden Normen (VHDM, MOROP, ..) um 5 mm übersteigt (25 statt 20 mm); die Breite mit 11 mm ist hingegen normkonform. Wenn aber in einem Fahrzeug mit PluX-12 oder PluX-16 Schnittstelle ein Einbauraum von 25 x 11 mm vorhanden ist, kann der MX600P12 wie ein regulärer PluX-12 Decoder verwendet werden, häufig auch wie ein PluX-16 Decoder, letzteres natürlich nur sofern die fehlenden Pins (für Zugbus, Masse, V+Cap) nicht gebraucht würden.

### Technische Merkmale:

**DCC + RailCom, DC-analog**  
**30 V** maximale Fahrspannung  
**0,8 A** Motor- und Gesamtstrom (1,5 A Spitze)  
**4** Funktionsausgänge (Lv, Lr, FA1, FA2) mit 500 mA Summenstrom  
 Alle bekannten ZIMO Eigenschaften wie  
 Update-Fähigkeit, Motorsteuerung und -regelung, Effekte, Zugbeeinflussung, Rückmeldungen, usw.  
 Abmessungen (ohne Stecker) **25 x 11 x 2 mm**

➡ Die beiden Decoder sind im Fichtelbahn Shop erhältlich!

Link zum Webshop: <http://shop.fichtelbahn.de/ZIMO-Decoder>

## RFM73-S FUNKMODUL HAT END OF LIFE ERREICHT



Die **RFM73 Module** wurden inzwischen von dem Hersteller eingestellt und durch eine neue Serie, die **RFM75** abgelöst. Für das korrekte Zusammenspiel von Decoder und Funkmodul, war eine kleine Softwareanpassung notwendig.

Ab sofort steht im Download Bereich auf [OpenCarSystem](http://OpenCarSystem) eine neue aktuelle Firmware für den DCC-RF-Booster und den CardecoderV3 zur Verfügung. Alle neuen CarDecoder die ab Sonntag den 24.04.2016 ausgeliefert wurden, werden mit der neuen Firmware geflasht.

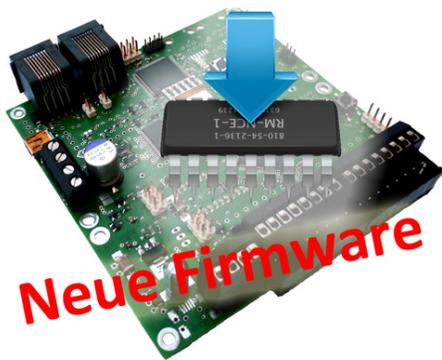
Ein Update von vorhandenen Decodern und Boostern ist nur dann nötig, wenn an der betreffenden Baugruppe ein neues RFM75 angeschlossen wird. Die Firmwareversion ist kompatibel zu den RFM70/73/75 Modulen. Es kann auch ein älteres Funkmodul RFM70 oder 73 mit der neuen Firmware betrieben werden.

**Ein Mischbetrieb aller drei Funkmodule in einem System / Anlage ist ebenfalls möglich.**

Link zum Webshop: <http://shop.fichtelbahn.de/RFM75-S-mit-Stiftleiste>

## FIRMWARE UPDATES

### NEUE GBMBOOST MASTER & NODE FIRMWARE VERFÜGBAR



Es gibt eine neue Firmware für GBMboost MASTER & Node

**Verbesserung am Master & Node:**

Das Integrationsverhalten der Kurzschlußerkennung (Strommessung) wurde verändert. Die Baugruppe reagiert jetzt Träger und ignoriert kleinere, durch Dekoder verursachte Stromspitzen.

(Diese sollten aber trotzdem besser verbraucherseitig behoben werden, z.B. durch Entfernen zu groß dimensionierter Entstörkondensatoren direkt über dem Motoranschluß ...)

**Aktueller Firmware Stand:**

GBMboost Node: V. 2.02.14

**GBMboost Master: V. 2.02.07**

GBMboost Bootloader: V. 0.04.01

**Link zum Download:**

[http://www.opendcc.de/elektronik/gbmboost/gbmboost\\_download.html](http://www.opendcc.de/elektronik/gbmboost/gbmboost_download.html)

## BLICK IN DIE ENTWICKLUNGSKÜCHE

## DIE NEUE ST4



... ausgehend vom bekannten Alleskönner **OneST** und einer Diskussion im OpenDCC-Forum, entstand der Bedarf nach einer einfacheren und preiswerteren Hardware für „only“ Servo-Ports. **Die ST4 ist aus der Verschmelzung von BiDiBOne und dem OneST geboren und wird es nur als SMD vorbestückte Baugruppe geben.**

Die vorhandene OneST wird als Löt-Bausatz (Platine im Fichtelbahn-Shop) und Bauteile als Reichelt-Warenkorb erhalten bleiben.

**Mögliche neue Einsatzbeispiele für ST4:**

Das Hauptanwendungsgebiet der ST4 wird die Steuerung von Weichen werden. Die ST4 bietet auf sehr kleinem Bauplatz die vorbildgetreue langsame Umsteuerung von Weichen samt Polarisation der zugehörigen Herzstücke.

Im Vergleich zur OneST wird die Relais-Anzahl von 8 auf 4 Relais reduziert – die GBM16T Schnittstelle wird aber weiterhin vorhanden sein.

Entwicklung abgeschlossen – befindet sich im Produktionsstatus - **ab Ende QUAD3 2016 verfügbar**

## DER NEUE LED\_IO\_24



... eine weitere Baugruppe für LED-Ausgänge wird die neue **LED\_IO\_24** werden, die dem bestehenden Löt-Bausatz des MoBaLiSt sehr ähnlich kommt.

**Die LED\_IO\_24 hat 24 Ausgänge mit einem in Serie geschalteten Vorwiderstand, so dass normale Leuchtdioden 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. externe Port-Erweiterungen gedacht.

Entwicklung abgeschlossen – befindet sich im Produktionsstatus - **ab Ende QUAD3 2016 verfügbar**

