

Handbuch „GBM in Aktion“

Wie wird der OpenDCC GBM in ein PC-Steuerprogramm eingebunden?

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	3
1. Der GBM im BiDiB-Wizard Tool.....	4
1.1 Der Rückmelder auf dem GBMboost.....	6
1.2 Der Booster auf dem GBMboost.....	7
1.3 Der Fahrtregler auf dem GBMboost	8
2. Der GBM im BiDiB-Monitor.....	9
2.1 POM Read und Write Funktion.....	9
3. Der GBM im Steuerprogramm „Rocrail“	10
3.1 Einrichten des GBMboost Master in Rocrail	10
3.2 Einrichten eines Melders im Gleisplan	13
3.3 Fahrbetrieb in Rocrail (Zentralenfunktion)	16
4. Der GBM im Steuerprogramm „Win-Digipet“	17
4.1 Einrichten des GBMboost Master in Win-Digipet.....	17
4.2 Einrichten eines Melders im Gleisplan	19
4.3 Das Booster-Management	22
4.3.2 Einrichten der Boosterabschnitte.....	23
4.3.3 Auswirkungen/Verwaltung der Booster	24
5. Der GBM mit der Roco-Multimaus	25
6. Die Watchdog-Funktion am GBMboost	26

Einleitung

Diese Anleitung bezieht sich auf den BiDiB-Decoder „OpenDCC GBM“ von **OpenDCC**. Der Decoder versteht sich nicht als kommerzielles Fertigprodukt, sondern ist eine Entwicklungshilfe bzw. ein Bausatz zum Eigenbau für technisch interessierte Modellbahner.

Hier noch einmal ein klarer Hinweis:

Der Decoder und diese Anleitung wurden sorgfältig geprüft und nach bestem Wissen erstellt. Für die hier dargebotenen Informationen wird kein Anspruch auf Vollständigkeit, Aktualität, Qualität und Richtigkeit erhoben. Es kann keine Verantwortung für Schäden übernommen werden, die durch das Vertrauen auf die Inhalte dieser Anleitung, den Decoder oder deren Gebrauch entstehen.

Die Software des Decoders kann von unserer Internetseite heruntergeladen werden, darf von jedem benutzt, erweitert und verbessert werden.
Eine kommerzielle Nutzung der Software oder von Teilen daraus ist nicht erlaubt!

Gewährleistung

Die Verwendung dieser Betriebsanleitung ist nur für den Nachbau und den Eigenbedarf des beschriebenen Bausteins erlaubt. Eine anderweitige Nutzung bedarf der schriftlichen Einwilligung des Verfassers. Für den Nachbau und die Funktionen des beschriebenen Bausteins übernimmt der Verfasser keinerlei Haftung. Für die Einhaltung bestehender Vorschriften und den vorschriftsgemäßen Einsatz des Produkts ist der Betreiber alleine verantwortlich.

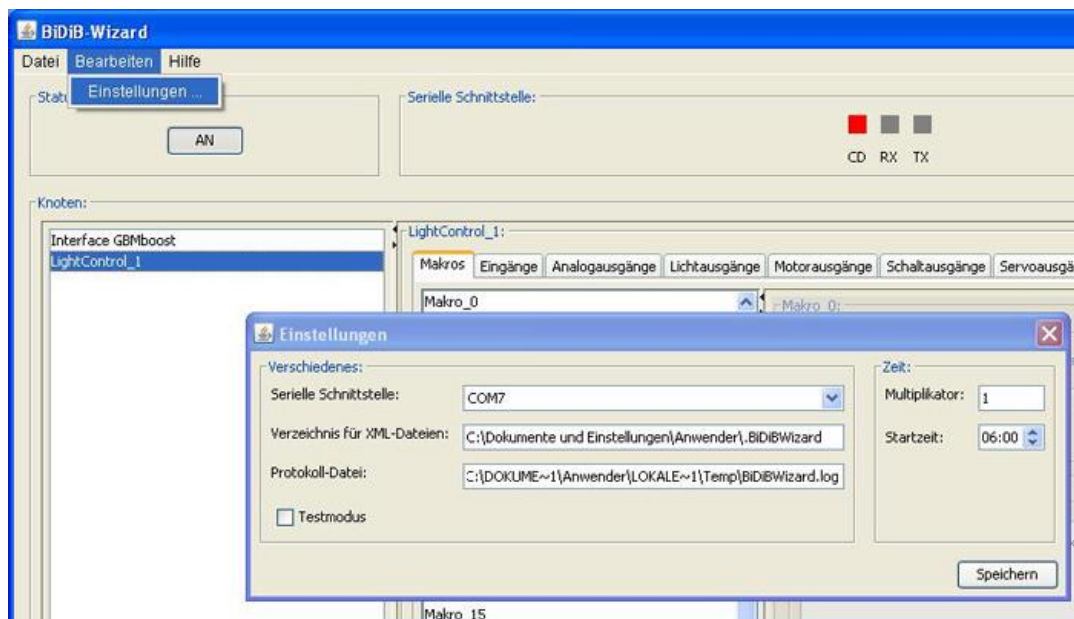
Hinweis:

RailCom® und **RailComPlus®** sind eingetragene Warenzeichen der Firmen Lenz Elektronik GmbH und ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG. Zur Erhöhung der Lesbarkeit des Textes haben wir darauf verzichtet, bei jeder Verwendung der Begriffe darauf zu verweisen.

1. Der GBM im BiDiB-Wizard Tool

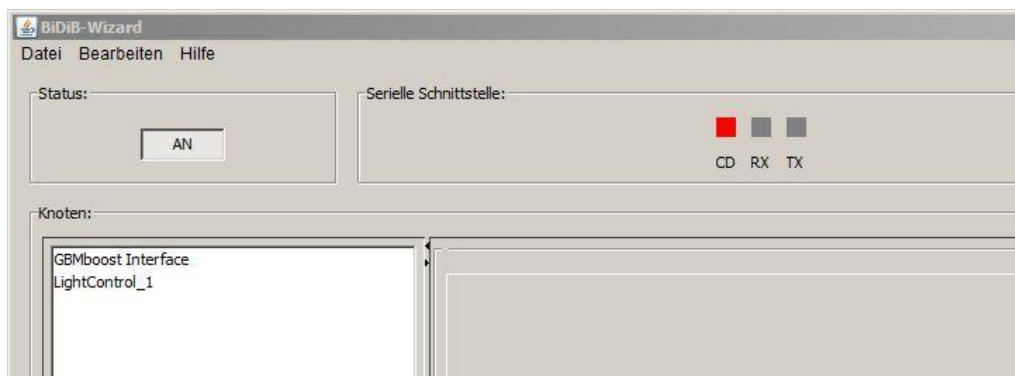
Der OpenDCC GBM wird genauso wie auch die LightControl im BiDiB-Wizard Tool angezeigt. Mit Hilfe dieses Tools kann man zwar am GBM nichts konfigurieren, aber das Tool bietet eine komfortable Ansicht der Melder mit Adress-, Belegt- und RailCom (plus) Meldungen an.

Das Tool ist eine Java-Applikation und benötigt zum Ausführen auf Ihrem Computer eine Java Umgebung. Bevor Sie das BiDiB-Wizard-Tool installieren überprüfen Sie ob auf Ihren Rechner Java ab Version 6 installiert ist. Im Downloadbereich von fichtelbahn.de finden Sie die passende Java Umgebung und das Tool zum Download.



Dem Tool muss noch in den Einstellungen (*Bearbeiten / Einstellungen*) mitgeteilt werden, an welcher seriellen Schnittstelle das BiDiB-Interface angeschlossen ist. In diesem Fenster können Sie auch das BiDiB-Wizard-Tool zwischen Testmodus und normal Betrieb umschalten. Im Testmodus besteht keine Verbindung zum BiDiBus und die Knotenteilnehmer werden nur simuliert.

Nach der Auswahl der passenden COM-Schnittstelle und dem Verbinden des GBMboost-Master mit dem PC werden in der Knotenliste (linkes Fenster) alle erkannten Knoten (Master mit allen Nodes) angezeigt:



Mit einem Rechtsklick auf den gewünschten Knoten öffnet sich ein Auswahlfenster.



Name ändern:

Hier können Sie dem Knoten einen Wunschnamen geben um somit eine einfachere Zuordnung zu ermöglichen.

Wichtig:

Der Name wird nur lokal in einer XML-Datei gespeichert und nicht auf dem Baustein selbst. Es findet nur in dieser installierten Version die Zuordnung statt. Wird der Baustein auf einem anderem PC (oder mit einem anderen Programm) editiert erscheint er wieder mit seiner Unique-ID. Eine Abhilfe wäre, die erzeugte XML-Datei mitzunehmen. Den Pfad finden Sie bei den Schnittstellen-Einstellungen.

Identifizieren:

Lässt auf der ausgewählten BiDiB-Baugruppe flackert die Status-LED flackern.

Details:

In einem Extrafenster wird die auf die ausgewählte BiDiB-Baugruppe aufgespielte Firmware mit der Unique-ID angezeigt.

Firmware aktualisieren:

Mit diesem Feature können alle BiDiB-Baugruppen (Nodes) mit der aktuellen Firmware aktualisiert werden (Firmware-Update). Sie müssen nicht mehr unter die Anlage kriechen und den Baustein ausbauen; des weiteren ist für das Update kein PDI-Programmer notwendig. Lediglich der Master-GBM muss manuell über ein Terminalprogramm aktualisiert werden und kann nicht über den BiDiB-Wizard mit Updates versorgt werden (siehe OpenDCC GBM-Anleitung).

1.1 Der Rückmelder auf dem GBMboost

Mit einem **Linksklick** auf den gewünschten Knoten öffnen sich im rechten Fenster die Eigenschaften zu der gewählten BiDiB-Baugruppe.

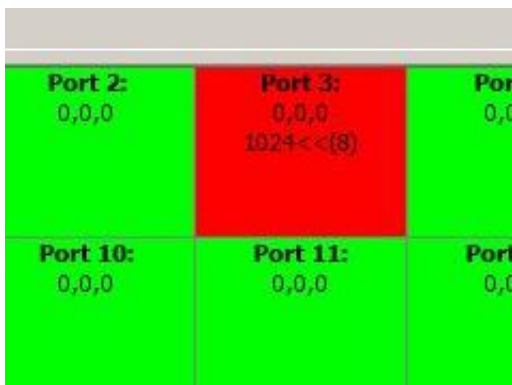
In unserem Fall ist das der GBMboost mit einem GBM16T. Somit werden in diesem Fenster 16 Melder (Melder 0 – Melder 15) angezeigt. Werden mit dem GBMboost noch weitere GBM16T Module verbunden so erscheinen deren Melder hier mit fortlaufender Nummerierung.

Beispiel: GBMboost mit 3 GBM16T Modulen (Melder 0 – Melder 47).



Hinweis:

Beim Anschluss von weiteren **GBM16T Modulen** an einem GBMboost Master oder Node werden diese erst nach dem Neustart des betroffenen GBMboost erkannt. Die TTL-Verbindung zwischen GBMboost und GBM16T ist **nicht Hot-Plug** fähig!



Wenn ein Melder durch eine Lok oder einem anderen Verbraucher (Widerstandslack an der Achse) belegt ist, wird dies durch ein rotes Kästchen angezeigt. Unterstützt die Lokomotive RailCom so wird ggf. zusätzlich die vom Dekoder gesendete Adressinformation nebst Aufgleisrichtung und aktueller Geschwindigkeit übertragen. Wird diese Adressmeldung nicht empfangen, bleibt die Klammer leer!

Aufgleisrichtung:

Man spricht zwar von einer Fahrtrichtungserkennung, diese besteht jedoch nicht aus den Informationen „vorwärts“ oder „rückwärts“, sondern aus „vorwärts“ und „falsch“ auf dem Gleis: Der Decoder sendet die RailCom-Information nur über eine Schienenseite in das Gleis. Der GBM16T erkennt diese mit seinen Detektoren und stellt somit fest, in welcher Richtung das Fahrzeug auf dem Gleis steht. Bei diesem Verfahren spricht man von Erkennung der „Aufgleisrichtung“. Das PC-Steuerprogramm bekommt diese Information übermittelt und kann somit den richtigen Fahrbefehl (vorwärts/rückwärts) senden.

Confidence Meldung:

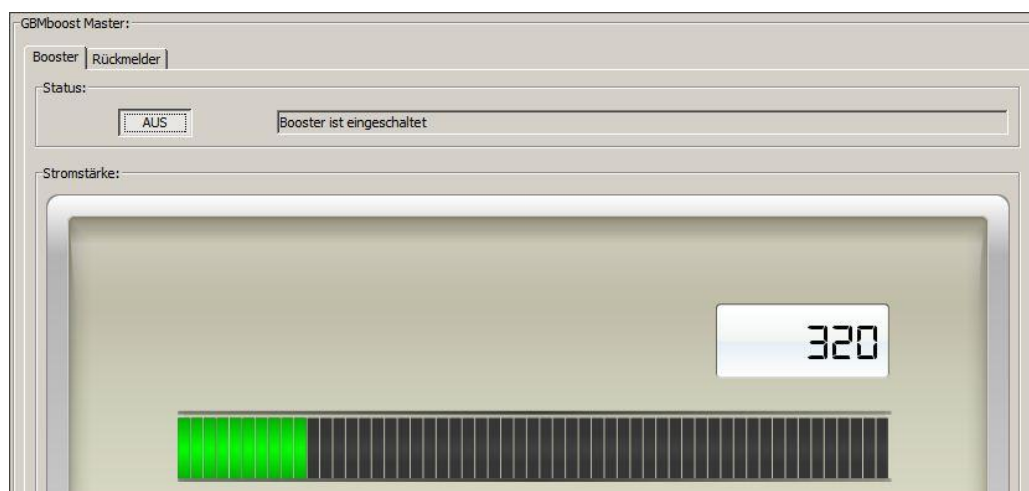
Der GBM16T übermittelt an den angeschlossenen GBMboost eine der Confidence Meldungen (eine Statusmeldung des GBM16T) „DCC anliegend“, „nur Hilfsspannung“, „Kurzschluss“ oder „Ausfall“:

- | | | |
|---------|---------|--|
| ➔VOID | [1,0,0] | Das ist ein Komplettausfall. |
| ➔FREEZE | [0,1,1] | Wenn die Meldung schon mal eingegangen ist, aber aktuell nicht funktioniert wird der letzte Zustand gefroren. Das kann passieren, wenn das Erfassungssystem aus DCC gespeist wird und man schaltet DCC ab. |
| ➔SIGNAL | [0,0,1] | Wenn der Melder noch geht, aber feststellt „es ist kein DCC mehr am Gleis“. Das kann passieren, wenn man DCC abschaltet und eine zusätzliche Ersatzspeisung am GBM16T hat. Der GBM16T „lebt“ dann weiter und meldet die Belegung mit Ausfall von DCC. (Boosterüberwachung) |
| ➔GOOD | [0,0,0] | Hier läuft alles rund! |

Speed-Meldung:

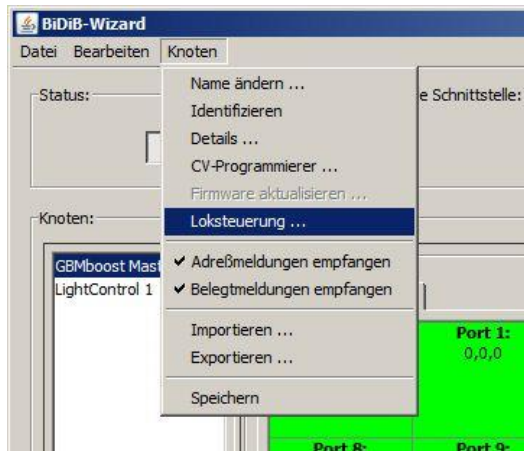
In der eckigen Klammer wird die aktuelle Geschwindigkeit (Speed) in der umgerechneten km/h - Angabe angezeigt.

1.2 Der Booster auf dem GBMboost



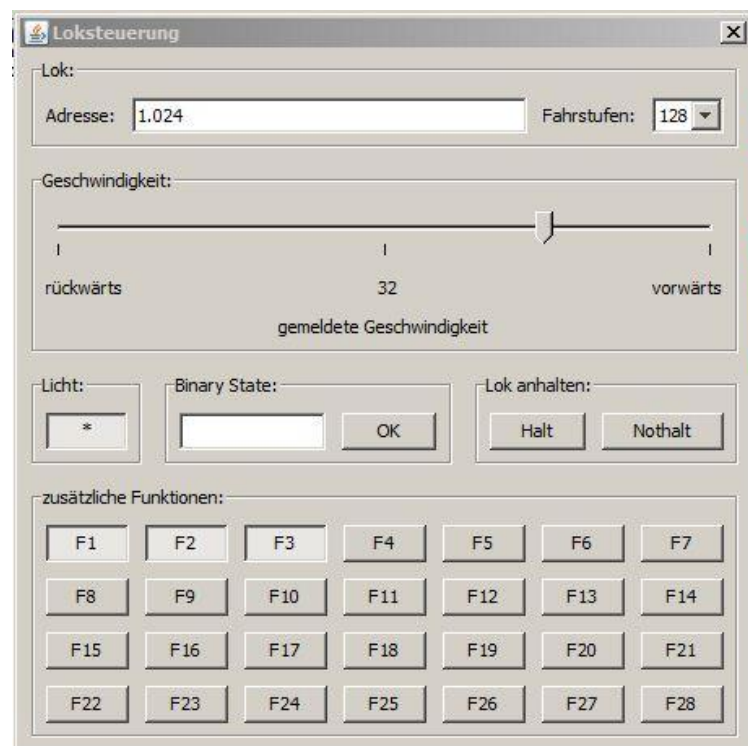
Beim **Einsatz der Variante 3** liefert das BiDiB-Wizard Tool die Möglichkeit den aktuellen Boosterstrom in mA anzuzeigen. Mit der Schaltfläche „AUS“ und „AN“ kann der betroffene Booster aus- und eingeschaltet werden.

1.3 Der Fahrtregler auf dem GBMboost

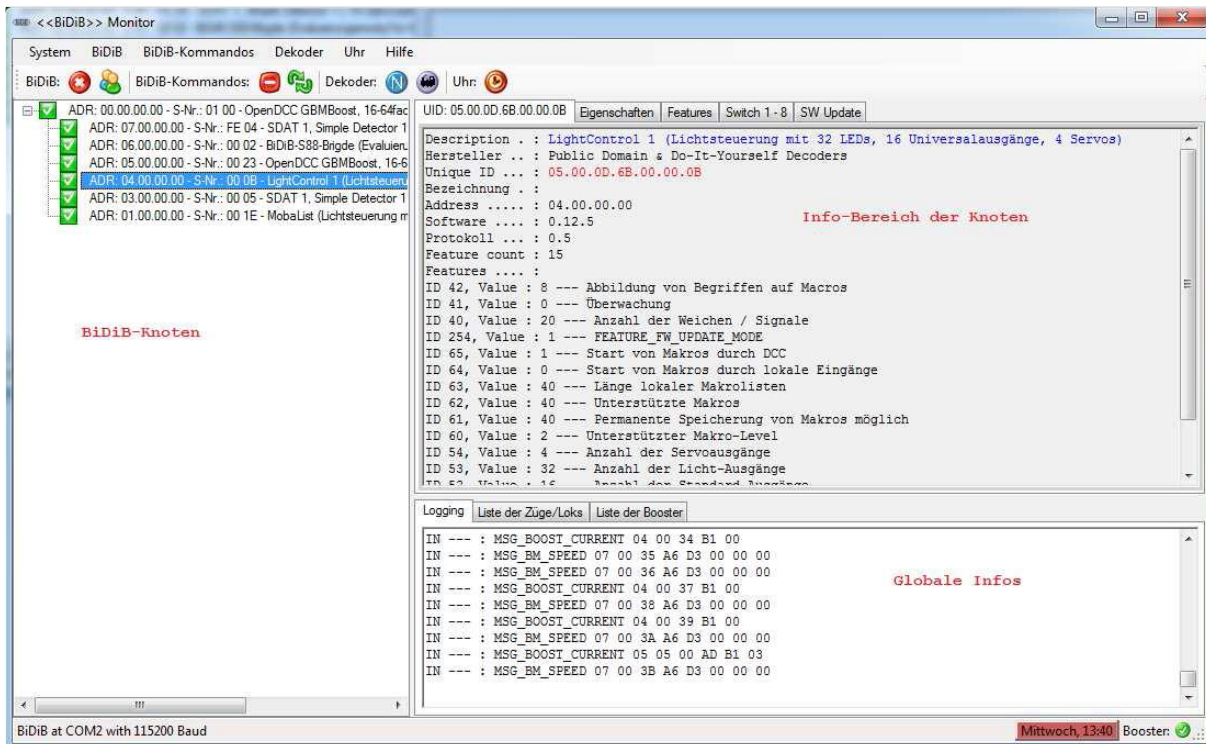


Über das Menü „Knoten/Loksteuerung“ öffnet man einen Fahrtregler, mit dem man eine Lokomotive zum Testen der Zentralenfunktion mit dem GBMboost bewegen kann.

Diese Anwendungen ersetzen kein PC-Steuerprogramm und soll nur als Testanwendung verwendet werden.

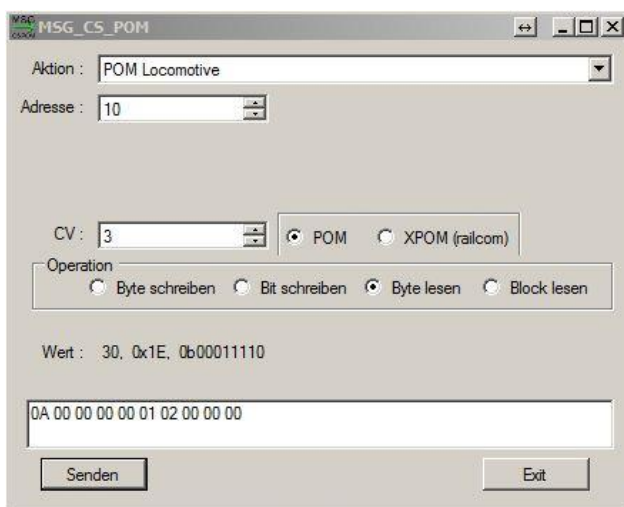


2. Der GBM im BiDiB-Monitor



Der **BiDiB-Monitor** bietet eine komfortable Ansicht der angeschlossenen Melder mit Adress-, Belegt- und RailCom (plus) Informationen. Das Tool verfügt auch über zahlreiche Diagnose- und Anzeigeparameter für die Wartung, Entwicklung am BiDiBus und einen Fahrtregler zum manuellen Steuern von Lokomotiven.

2.1 POM Read und Write Funktion



Ab der GBM16T-Firmware 2.0.1 unterstützt der GBM auch die Programmierung auf dem Hauptgleis (POM, programming on the main). Dies erlaubt es, die CVs eines Dekoders Auszulesen oder zu Beschreiben, ohne diesen separat an den GBM anzuschließen oder ein speziell angeschlossenes Programmiergleis zu benutzen.

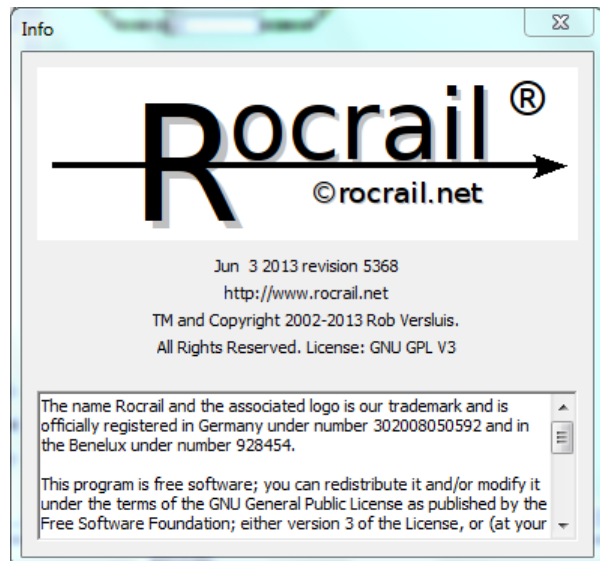
Im **Downloadbereich** von fichtelbahn.de finden Sie das Tool und eine ausführliche Anleitung für dessen Verwendung zum Download.

3. Der GBM im Steuerprogramm „Rocrail“

Mit dieser Schritt-für-Schritt-Anleitung möchte ich nur in das Einrichten des OpenDCC GBM in Rocrail einführen und nicht die eigentliche Anleitung zur Anwendung ersetzen. Die ausführliche Anleitung zu Rocrail sowie das Programm selbst finden Sie unter www.rocrail.net.

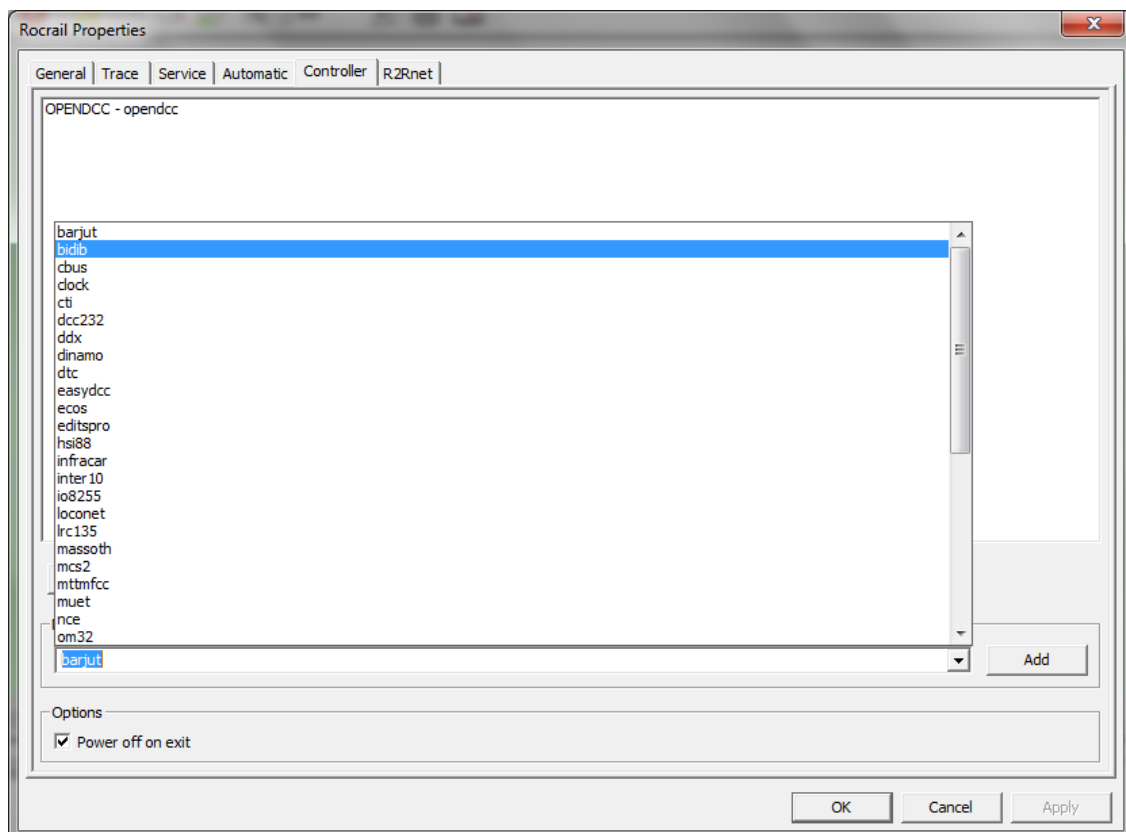
**Der GBM wird ab der Rocrail-
Softwareversion 2.0
Revision 5368 unterstützt.**

Immer die neueste Version verwenden.



3.1 Einrichten des GBMboost Master in Rocrail

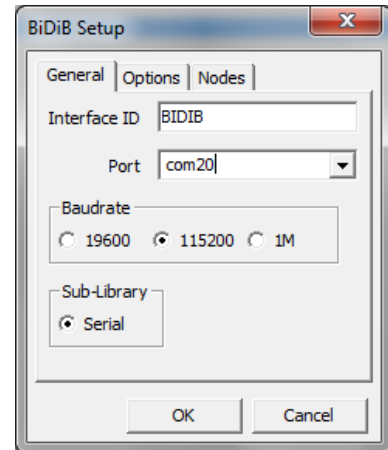
- 1.) Im ersten Schritt gehen Sie auf „Datei – Rocrail Eigenschaften“ und zum Reiter „Zentrale“. Es erscheint dieses Fenster:



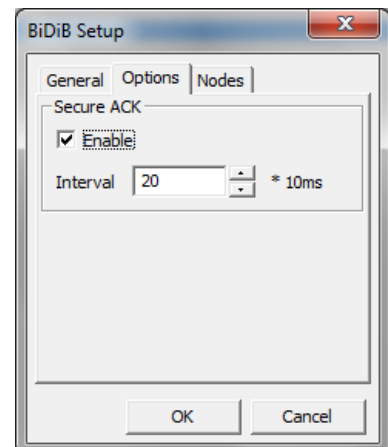
OpenDCC



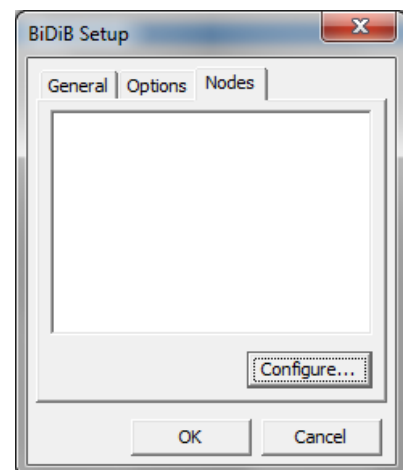
- 2.) Den Typ „**BiDiB**“ aus der Liste wählen und mittels „**Add**“ zur Liste der angeschlossenen Zentralen hinzufügen.
- 3.) Den neuen Eintrag „**BiDiB**“ markieren und dann auf „**Properties**“ klicken.
- 4.) Unter „**General**“ die „**Interface ID**“ entsprechend benennen und den verwendeten COM-Port auswählen.
(siehe Bild)



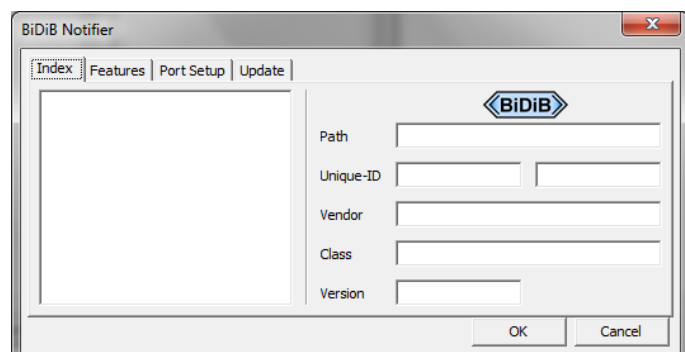
- 5.) Unter „**Options**“ den Punkt „**Secure ACK**“ aktivieren.



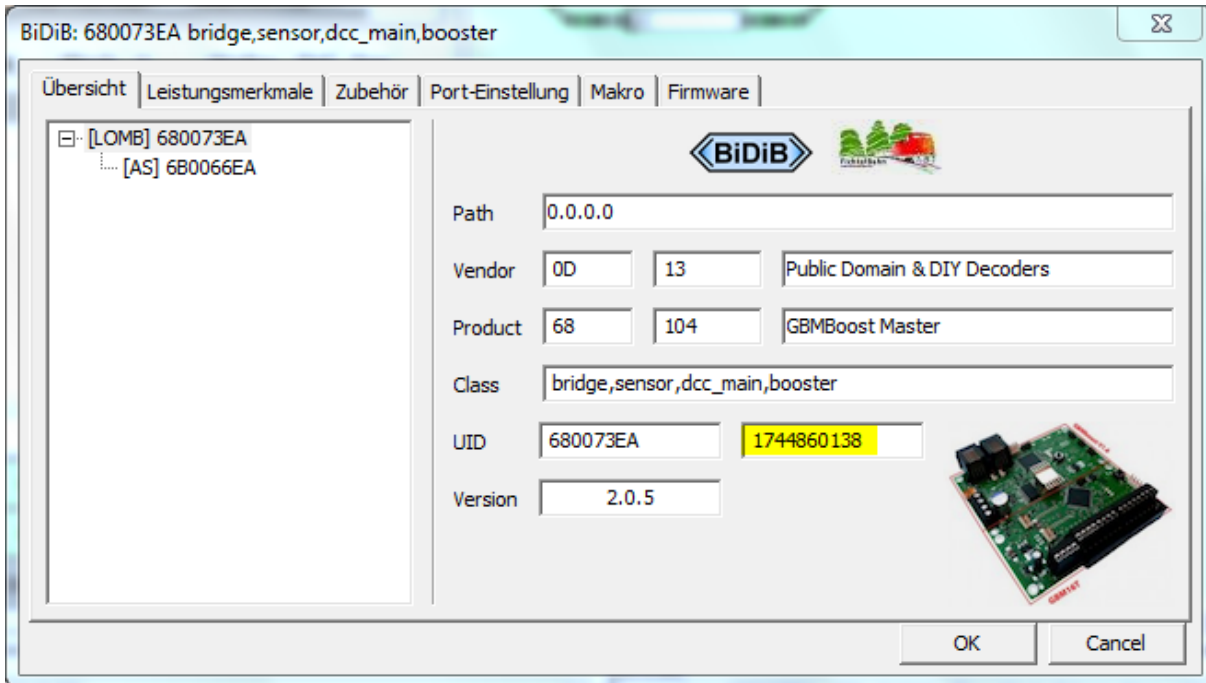
- 6.) Den Reiter „**Nodes**“ wählen und anschließend auf „**Configure**“ klicken.



- 7.) Es erscheint ein ggf. noch nicht gefülltes Fenster.



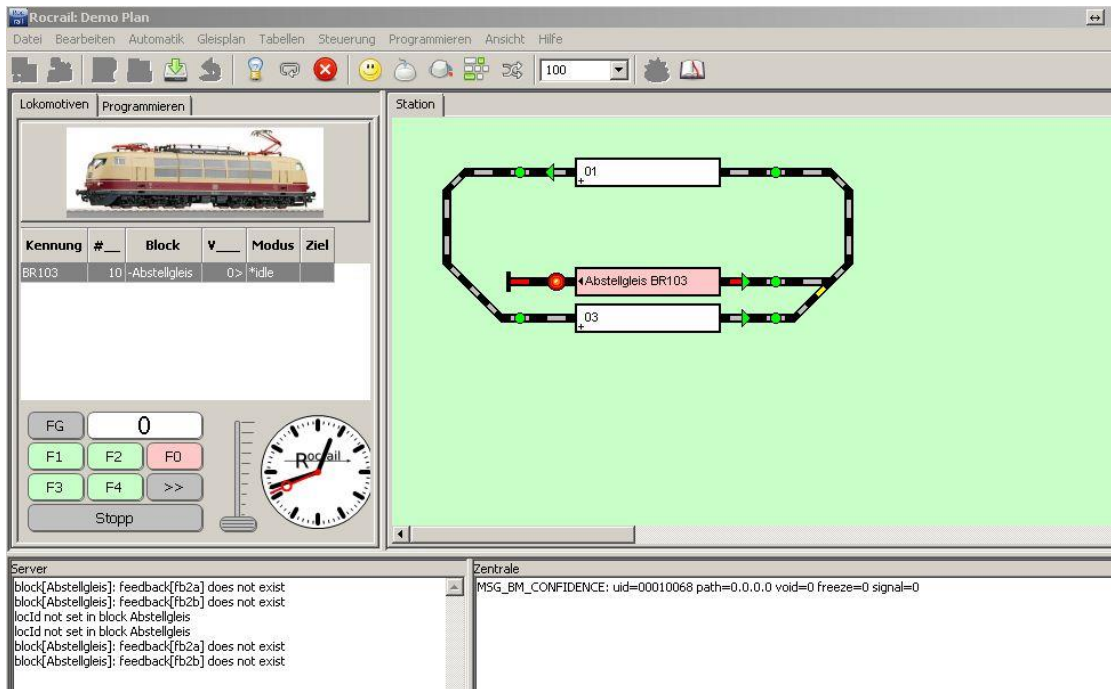
- 8.) Nun auf der GBMboost Master Baugruppe den **Identify-Taster** drücken.
Wenn alle vorausgehenden Punkte richtig konfiguriert wurden und auch eine neue Rocrail-Version eingesetzt wurde, sollten nun die Dialog-Felder automatisch gefüllt werden (siehe Bild unten)! Falls dies nicht passiert, müssen Sie das Programm Rocrail mit dem Server neu starten und das Fenster über PROGRAMMIEREN – BiDiB erneut aufrufen.



Notieren Sie sich nun den dezimalen Wert für die **Unique-ID** (das ist der Wert in der gelben Markierung), dieser wird gleich für die Zuordnung im Gleisbild benötigt.

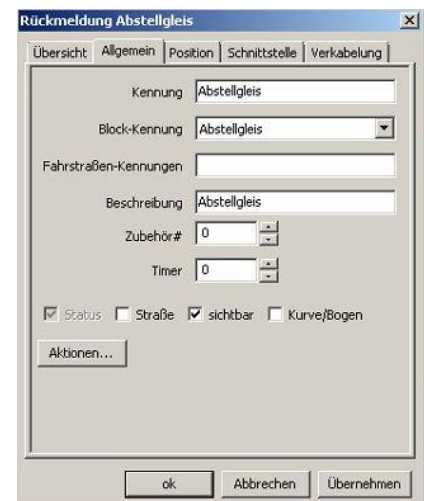
- 9.) Bestätigen Sie die Angaben mit dem Button **OK**.
- 10.) Den übergeordneten Dialog ebenfalls mit **OK** beenden und im Hauptmenü den Button „**Datei speichern**“ auswählen um alle Einstellungen zu sichern.
- 11.) Die Programme **Rocview** und **Rocrail** beenden und erneut starten!

3.2 Einrichten eines Melders im Gleisplan



Das Bild zeigt schon den Einsatz einer RailCom-tauglichen Lok. In der Lokdatenbank ist eine Lok BR103 mit der Decoderadresse 10 hinterlegt. Mit dem Aufsetzen der Lok auf das Abstellgleis erscheint in dessen Block der Name BR103 und alle dazugehörigen Gleisabschnitte werden als belegt markiert!

- 1.) Als erstes muss dem Sensor (grüner Punkt, der bei „belegt“ rot leuchtet) die Unique-ID + Port zugeordnet werden. Dazu auf den Sensor einen **Rechtsklick** ausführen und **Eigenschaften** aus dem Kontextmenü wählen.
- 2.) Den Sensor mit einem Namen, hier: „Abstellgleis“, versehen.

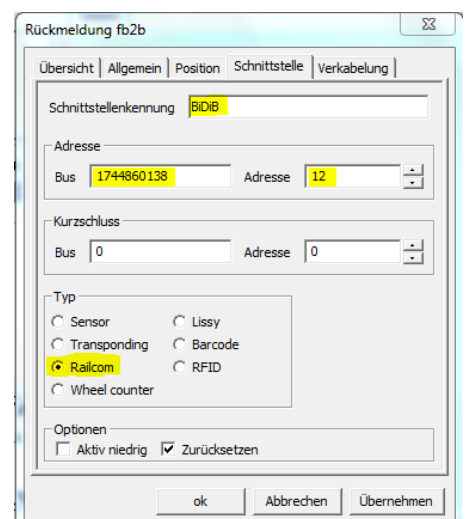


- 3.) Dann unter dem Reiter „**Schnittstelle**“ folgende Werte füllen:
Schnittstellenkennung = Name des Interface (hier BiDiB)
BUS = Unique ID (Haben Sie doch vorhin sicherlich notiert?)
Adresse = GBM Port (0-15) bzw. (16 – 31), bzw. (32 – 47)

Hinweis:

Der GBM hat einen Melder 0, in Rocrail gibt es als Adresse jedoch keine 0. Das bedeutet der erste Melder 0 wird hier mit 1 eingetragen, auch alle anderen Meldernummern werden entsprechend um 1 nach oben verschoben:

GBM Melder x + 1 = Rocrail Meldeadresse



Als Type wird **RailCom** ausgewählt (Sensor - funktioniert auch, dann wird jedoch keine Lokadresse im Gleisbild angezeigt)

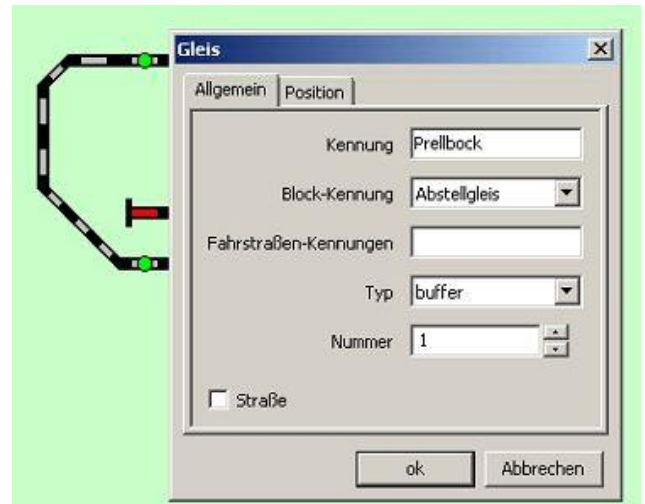
Das war das Einrichten des ersten Sensors!

Jetzt gibt es aber viele Gleissymbole, die sich im Belegzustand rot färben.

Dazu auf das Symbol einen **Rechtsklick** und **Eigenschaften** auswählen.

Geben Sie dem Symbol zur besseren Zuordnung eine sinnfällige Kennung.

Im Feld **Block-Kennung** wählt Sie den Begriff, den Sie im Sensor vergeben haben. Wird der Sensor „Abstellgleis“ ausgelöst, färbt sich das Symbol rot!

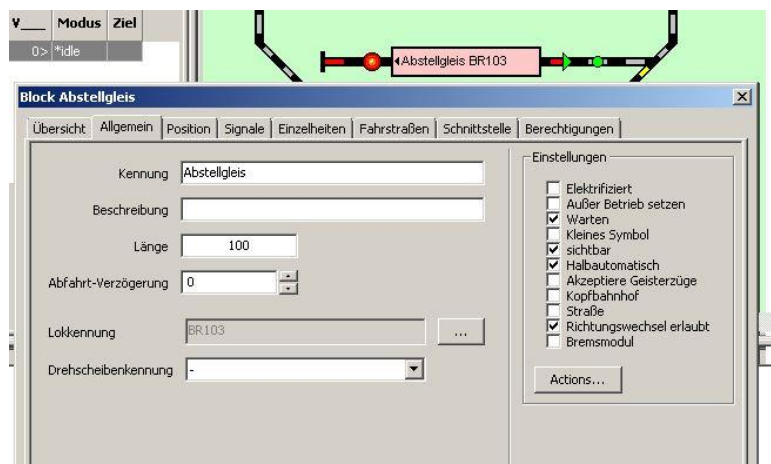


Zum Schluss müssen dem Block noch einige Eigenschaften zugeordnet werden.

Dazu auf dessen Symbol einen **Rechts Klick** und „**Eigenschaften**“ auswählen.

Im Feld **Kennung** kann ein Name eingegeben werden.

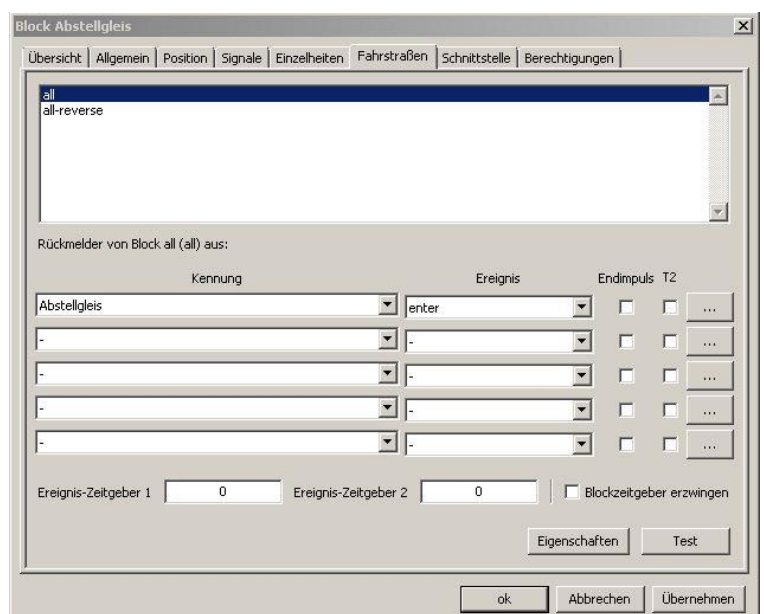
Dieser Begriff wird im Block angezeigt!!



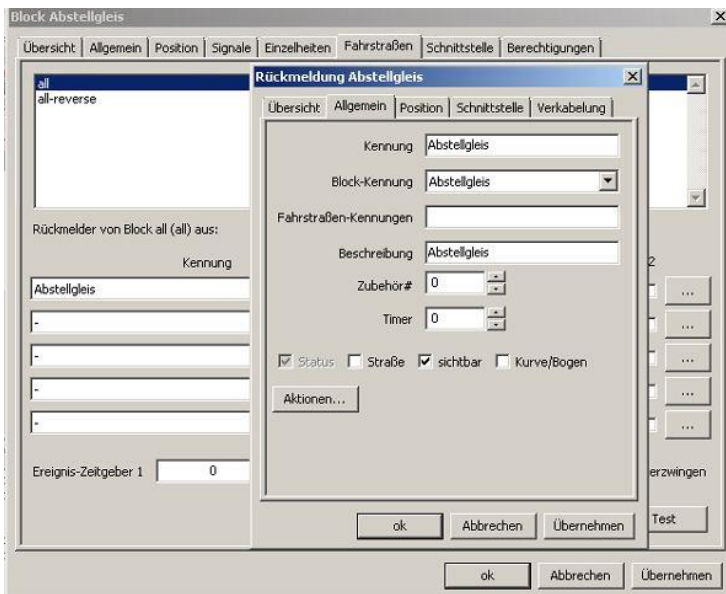
Als nächstes muss im Reiter „Fahrstraßen“ dem Block die Fahrstraße, eine Richtung und ein Sensor zugeordnet werden.

Genauere Informationen zu diesem Event finden Sie in der Rocrail Anleitung.

Zu Demozwecken wähle ich hier „all“ und wähle im Feld „**Kennung**“ das „**Abstellgleis**“ und als Ereignis „**enter**“.



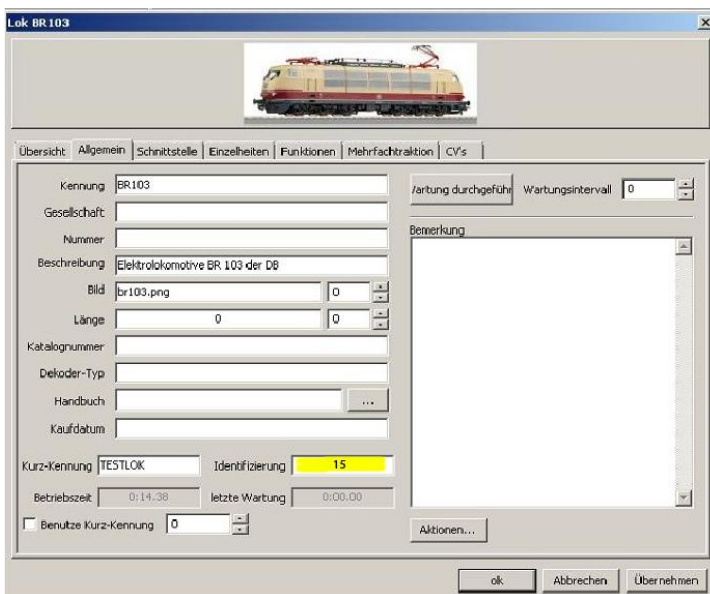
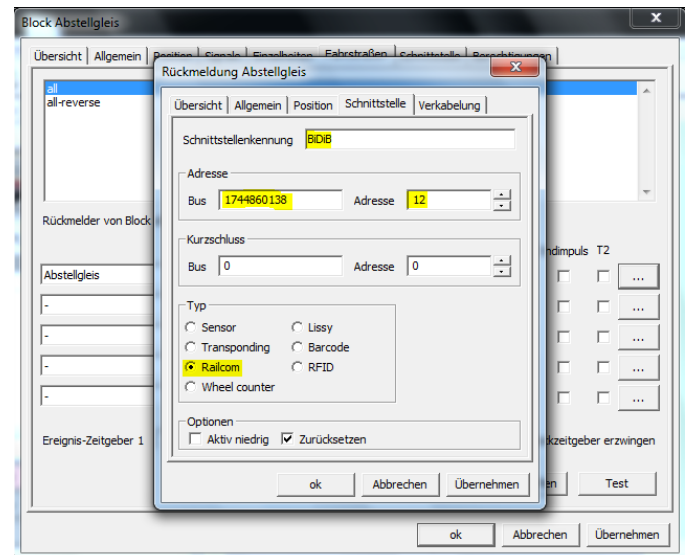
Nach einem Klick auf den Button mit den drei Punkten erscheint ein weiteres Fenster:



Hier wird dem Block unter dem Reiter „**Allgemein**“ der Sensor wie nebenstehend abgebildet zugeordnet!

Im Reiter „**Schnittstelle**“ steht die Unique-ID mit dem Port des Melders!

Sind diese Einstellungen abgeschlossen wird in den Gleissymbolen im Gleisbild die Belegung vom OpenDCC GBM richtig angezeigt.



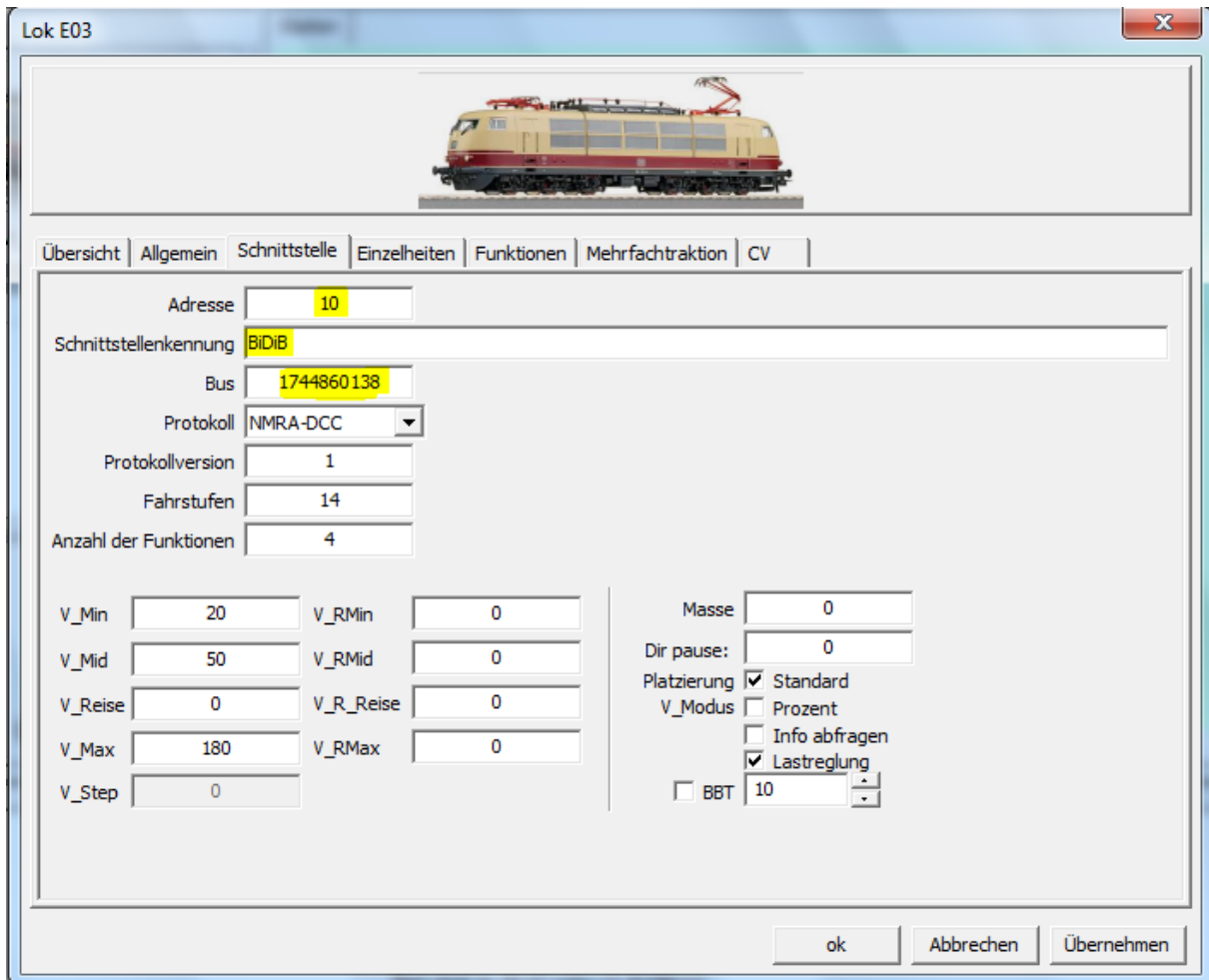
Ein kleiner Hinweis:

Es wurde berichtet, dass manchmal Geisterloks auf Blöcken gemeldet werden, wenn der Block verlassen wird. Dies liegt daran das in den Lok-Einstellungen unter Identifizierung eine „0“ eingetragen ist.

Dieses Feld sollte immer mit der tatsächlichen Lokadresse ausgefüllt werden!

Dies passierte vor allem bei Anwendern, die eine ältere Rocrail Version aktualisiert haben.

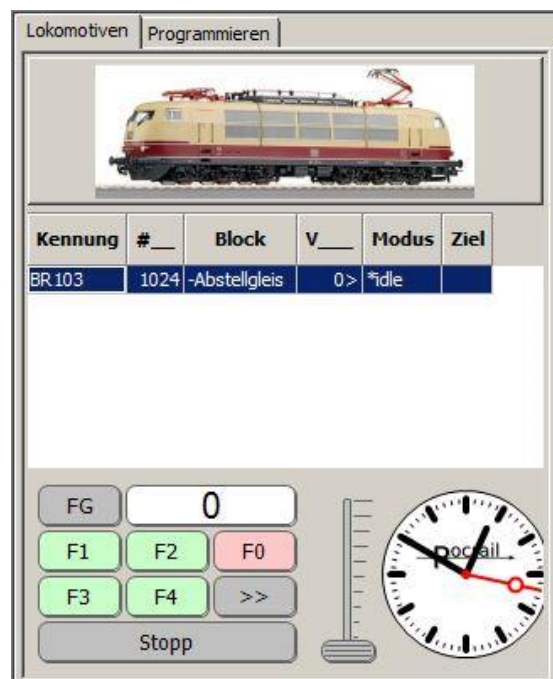
3.3 Fahrbetrieb in Rocrail (Zentralenfunktion)



In den Einstellungen der Lok muss die zugehörige **Lokadresse** eingestellt und als „**Schnittstellenkennung**“ „**BiDiB**“ eingetragen werden.

Mehr Einstellungen sind für einen Fahrbetrieb nicht notwendig. Über den Fahrtregler kann jetzt die Lok auf Reisen geschickt werden.

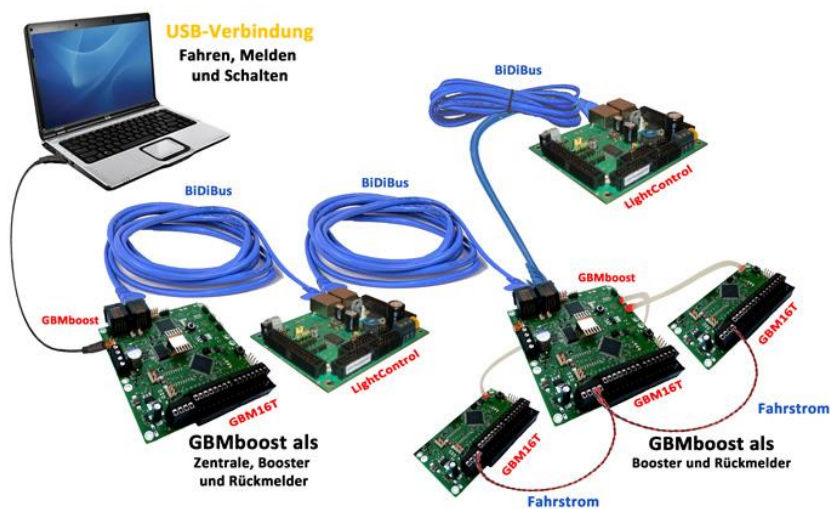
Alle weiteren Informationen zum Einrichten von Fahrstraßen und einen automatischen Betrieb unter Rocrail finden Sie im Rocrail Wiki.



4. Der GBM im Steuerprogramm „Win-Digipet“

Mit dieser Schritt-für-Schritt-Anleitung möchte ich nur das Einrichten des OpenDCC GBM in **Win-Digipet** erklären. Dieses Manual ersetzt nicht das Handbuch von Win-Digipet sondern beschreibt nur die Funktionen im Umgang mit dem GBM-Baustein.

Eine ausführliche Anleitung zum Programm finden Sie unter www.windigipet.de.



In unserem dokumentierten Beispiel ist der GBMboost Master mit einem weiteren GBMboost Node und einer LightControl über den BiDiBus verbunden.

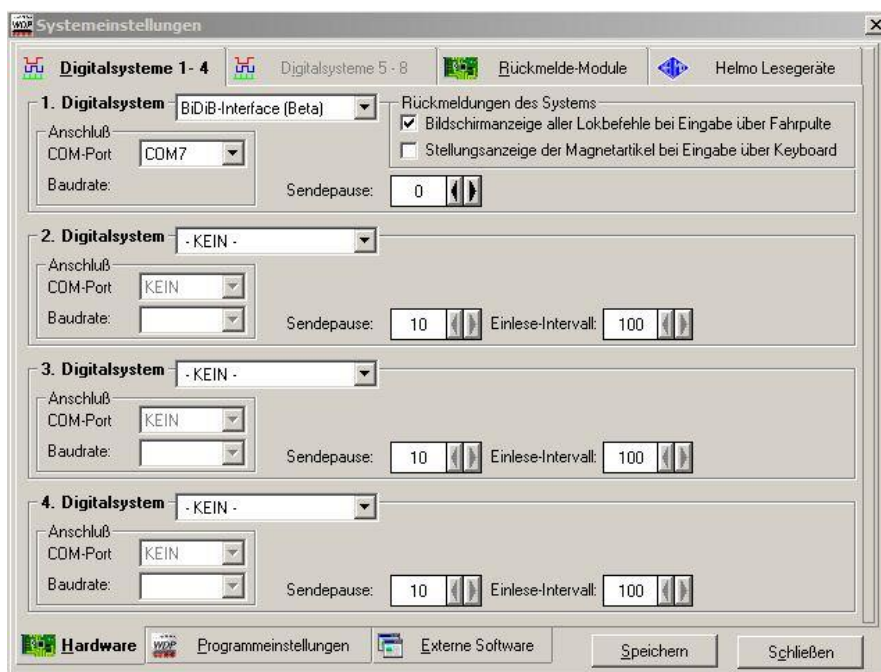
Sie können in Win-Digipet jederzeit parallel zum BiDiBus ein weiteres/bestehendes Digitalsystem betreiben.

4.1 Einrichten des GBMboost Master in Win-Digipet

Im Dialog „Datei“ → „Systemeinstellungen“ muss dem Win-Digipet mitgeteilt werden, an welchem COM-Port der GBMboost angeschlossen ist.

Die gewählten Einstellungen werden über den Button „Speichern“ übernommen. Danach kann man den Dialog über den Button „Schließen“ verlassen.

Als nächstes muss Win-Digipet neugestartet werden, um die neuen Einstellungen wirksam zu machen.



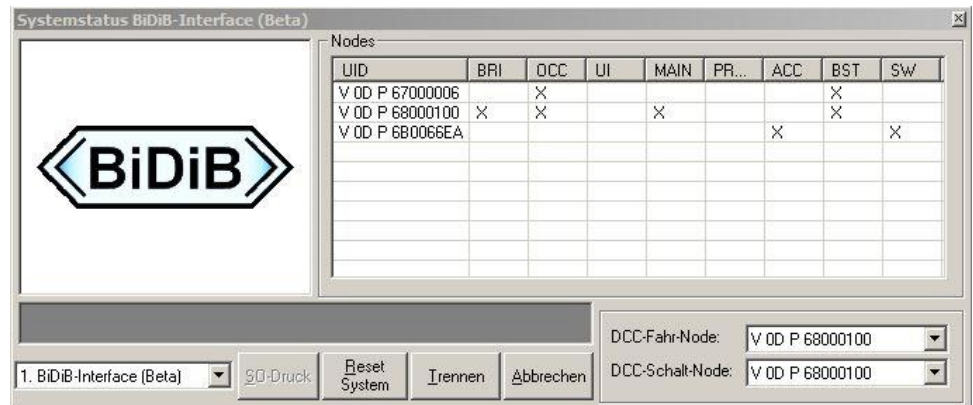


Nach dem Programmneustart können Sie die erfolgreiche Konfiguration über das **Systemstatus-Fenster** des Digitalsystems 1 kontrollieren.

Klicken Sie dazu auf den grünen Kreis mit der „1“.

Im sich öffnenden **Systemstatus-Fenster** werden alle erkannten Knoten (BiDiB-Devices) mit ihrer Unique-ID (UID) unter „Nodes“ aufgelistet. Die Hexadezimale Kennung nach dem **P** verrät dabei, um welche Art von Knoten es sich jeweils handelt:

- 6800:** GBMboost Master
- 6700:** GBMboost Node
- 6B00:** LightControl



Bei mehreren GBMboost Modulen am BiDiBus werden hier auch mehrere Unique-IDs gelistet. Der Button „Identifizieren“ hilft bei der Suche, indem nach dem Drücken auf der gewählten Baugruppe die POWER-LED blinkt!

Wichtig:

Im unteren rechten Bereich des Fensters wird Win-Digipet mitgeteilt, über welchen GBMboost (in diesem Fall der GBMboost Master) jeweils die Fahr- und Schaltbefehle in den BiDiBus gesendet werden sollen.

Sie müssen hier die Unique-ID des GBMboost Masters auswählen.

(Bitte nicht verwirren lassen von der Bezeichnung „Node“. Diese steht hier lediglich für „Knoten“ und es gibt je Interface nur einen DCC-Fahr- und/oder DCC-Schalt-Node.)

Das System kennt jetzt den GBMboost, benötigt aber noch eine Melder-Zuordnung. Dazu öffnen Sie nochmals das Fenster „**Systemsteuerungen**“ und wählen den Reiter „**Rückmelde-Module**“.

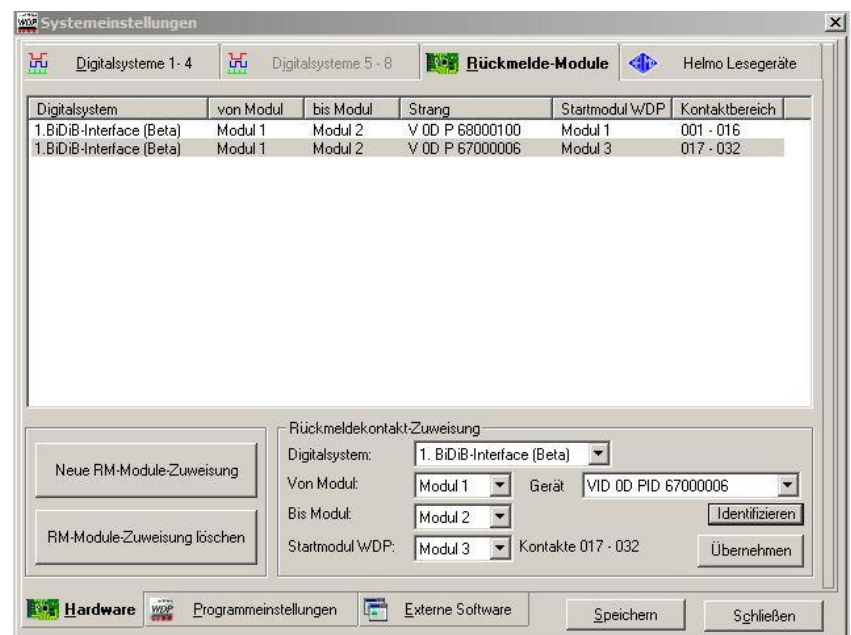
Der GBM16T hat 16 Kontakte und in unserem Beispiel ist am GBMboost nur ein GBM16T angeschlossen.

Für diesen Fall muss **Modul 1 bis Modul 2** ausgewählt werden.

Mit der „**Startmodul WDP**“ legt man zu jedem Knoten den zugehörigen Kontaktbereich fest.

Die Abbildung zeigt, dass für den weiteren GBMboost Node als Startmodul WDP „Modul 3“ gewählt wurde und somit der Kontaktbereich 17-32.

In der Auswahl „**Gerät**“ muss außerdem noch die Unique-ID des gewählten GBMboost definiert werden.

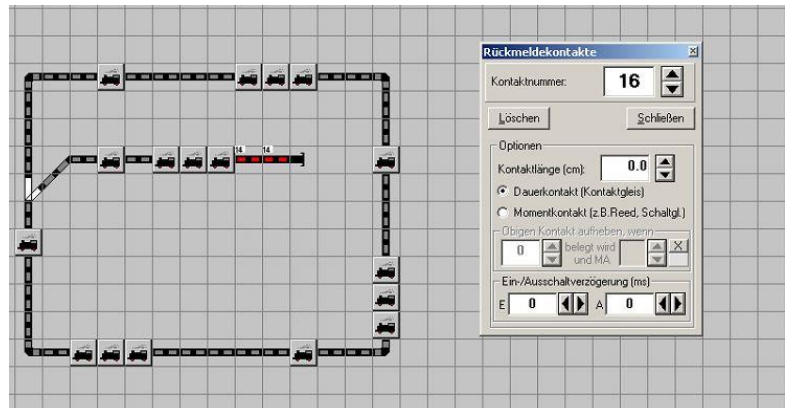


Danach nochmals einen Programmneustart durchführen!

4.2 Einrichten eines Melders im Gleisplan

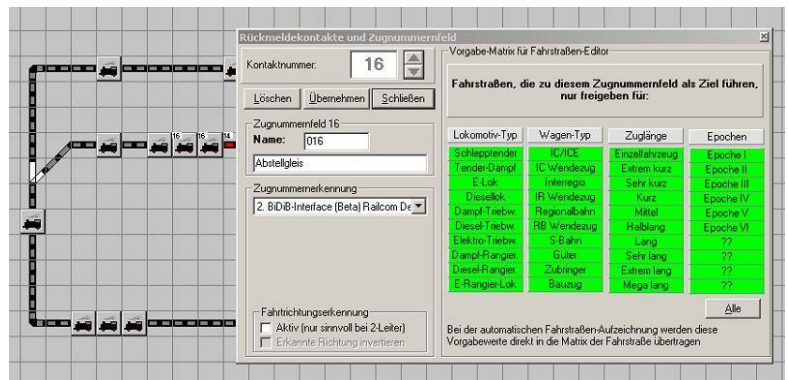
Über „Datei“ kommt man zum Unterprogramm „Gleisbild-Editor“.

Nachdem der Gleisplan gezeichnet ist, müssen den einzelnen Symbolen die Rückmelder zuordnen werden. Dafür gibt es oben in der Statusleiste ein Symbol mit dem Namen „Rückmeldekontakte“.



In unserem Beispiel soll der Melder 16 verwendet werden. Zur Zuordnung zum überwachten Gleisabschnitt klicke ich nach der Auswahl dieses Melders im Gleisbild auf die beiden Gleissymbole neben dem Prellbock.

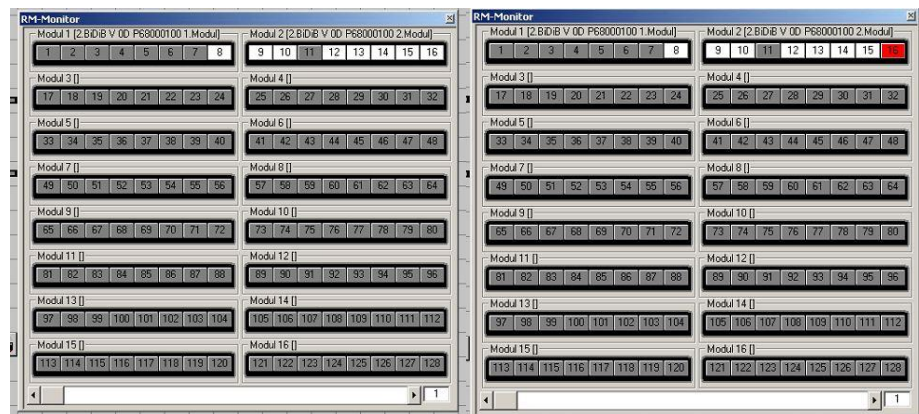
Die drei Lokomotiv-Symbole werden in der Hauptansicht zu einem Zuganzeiger mit Loknummernanzeige.



Deshalb benötigen diese Symbole ebenfalls die Adresse 16. Beim Klick auf das Symbol öffnet sich ein größeres Fenster. In diesem Fenster kann dem Symbol noch ein Name gegeben werden, hier: „Abstellgleis“.

In dem Auswahlfenster „Zugnummernerkennung“ sollte man das BiDiB-Interface auswählen, wenn automatisch die über den GBM16T und RailCom erkannten Zugadresse/Zugnummer angezeigt werden soll. (Voraussetzung dazu ist natürlich der Einsatz RailCom-tauglicher Fahrzeug-Decoder).

In Win-Digipet gibt es einen **RM-Monitor**, der die Belegungen der Gleisanschlüsse anzeigt. Das geschieht jedoch nur für definierte Anschlüsse. Ein grau gefärbter Anschluss kann belegt oder unbelegt sein, er zeigt seinen Zustand erst bei einer Gleiszuordnung an.



Im Fall einer Gleiszuordnung wird er weiß und signalisiert, dass er einem Block, einem Gleis oder einem anderem Ereignis zugeordnet ist!

Bei Belegung wird dieser zugeordnete Melder seine Färbung von Weiß zu Rot ändern!

Zurück ins Gleisbild:

Auf dem Gleis mit dem Melder 16 (Abstellgleis) steht aktuell eine Lok.

Das kann man an den beiden roten Punkten erkennen. Die Zugmelder und der Adressmelder zeigen aber noch weder Zugnamen noch Lokadresse an.

Grund: In der Fahrzeug-Datenbank ist die Lokomotive noch nicht bekannt! Dies soll nun geändert werden:

Über „Datei“ und „Fahrzeug-Datenbank“ kommt man zum rechts gezeigten Fenster.

Im Reiter „Fahrzeug-Decoder“ teilen Sie dem Programm mit, welche **Decoderadresse** die Testlok hat.

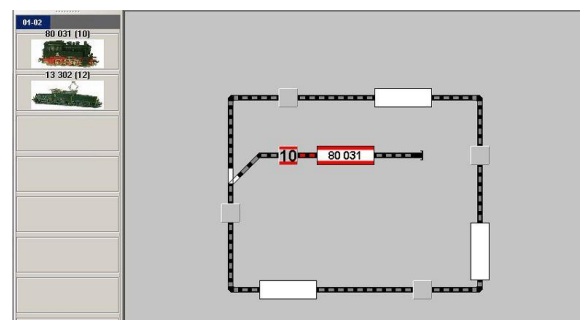
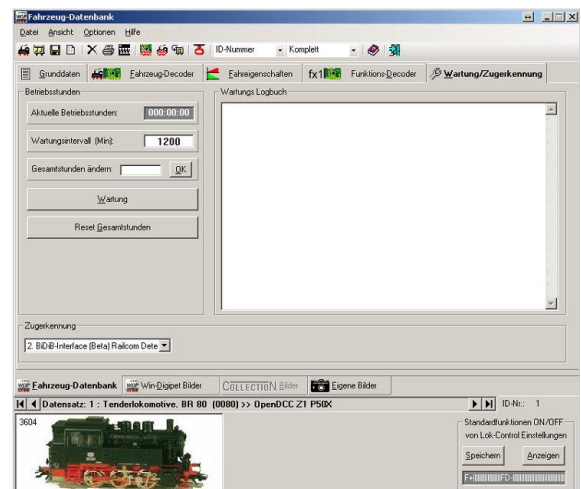
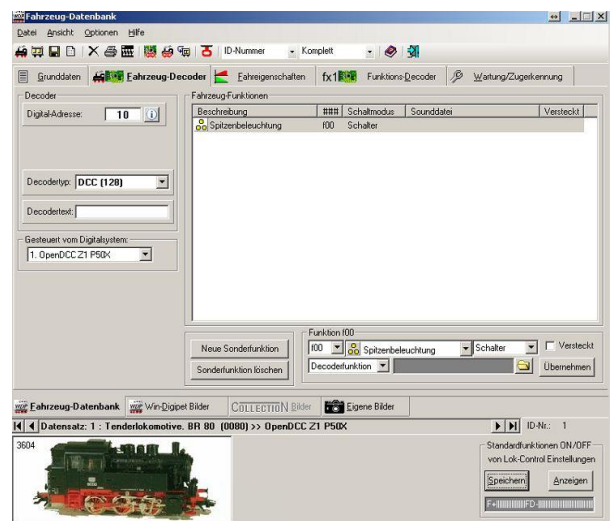
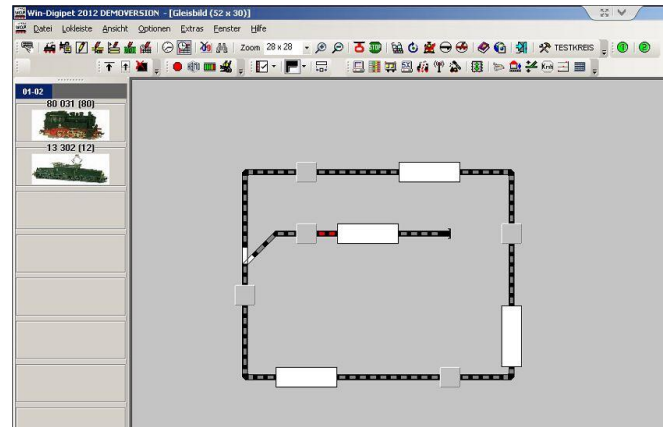
Das Programm benötigt weitere Angaben zum **Decodertyp** und über welches Digitalsystem die Lokomotive gesteuert wird.

Im Reiter „Wartung/Zugerkennung“ müssen Sie noch eine entscheidende Auswahl treffen: **die Zugerkennung**.

Links unten im Fenster gibt es dazu das Auswahlfeld „Zugerkennung“. Hier muss erneut das BiDiB-Interface gewählt werden.

Zum Schluss sind die Einstellungen über den Button „Speichern“ zu sichern.

Jetzt wird im Block „Abstellgleis“ nicht nur eine Belegung erkannt sondern auch die Lokadresse und die zugehörige Zugnummer angezeigt!





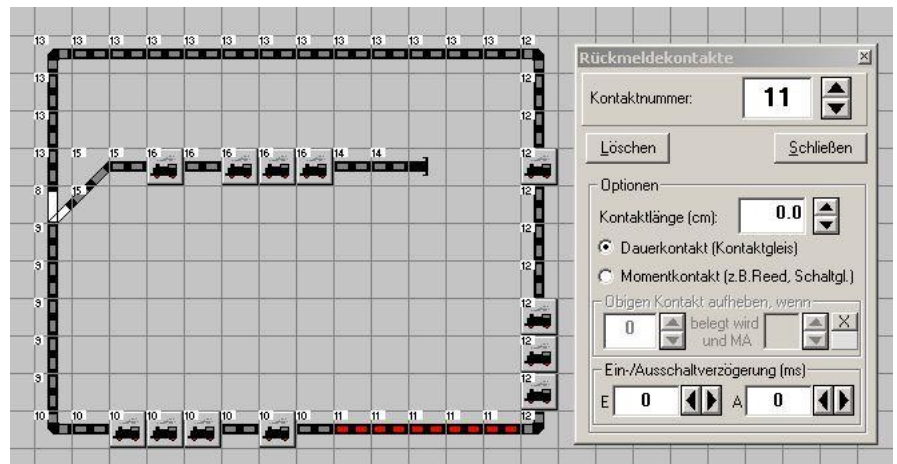
Hinweis/Tipp/Fehlerbehebung:

Fehler:

Wenn eine Lokomotive zwei Abschnitte überfährt, dann kommt es in beiden Abschnitten zur Adressmeldung. Je nach Kontakt der Lok kann die Adressmeldung im Zuganzeiger rückwärts springen.

Ursache:

Die Lok kommt in den neuen Abschnitt, schafft dort auch eine Adressmeldung, hat dann aber mit dem vorderen Drehgestell Kontaktschwierigkeiten und macht die weiteren Adressmeldungen nur noch mit den Heckrädern. Dann geht „vorne“ die Adresse wieder aus und kommt nur noch „hinten“ an. Die Lok springt dann in der Zuganzeige von Win-Digipet wieder zurück.



Abhilfe:

Win-Digipet empfiehlt trotz Weg-Zeit-Rechnung für Bahnhofsgleise und Blöcke mit einer Fahrtrichtung zwei Rückmeldeabschnitte. Nur dem letzten Melder in Fahrtrichtung ordnet man dann ein Zugnummernfeld zu und der Kontakt vorher wird im Rahmen des intelligenten Zugnummernfeldes definiert. Dadurch kann das Rückwärtsspringen der Adresse durch fehlerhaften Radkontakt vermieden werden.

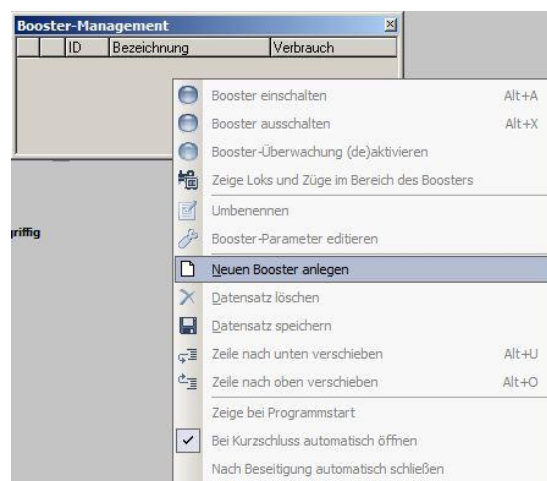
4.3 Das Booster-Management

Mit dem Booster-Management erzielt man eine komplette Überwachung aller vorhandenen Boosterkreise. Es werden dem PC-System einige wichtige Parameter übermittelt, z.B. die anliegende Betriebsspannung, der aktuelle Boosterstrom und die Temperatur des GBMboost-Modules. Mit diese Angaben kann das Steuerprogramm etwa Kurzschlüsse oder drohende Boosterüberlastungen erkennen und Gegenmaßnahmen einleiten oder einfach nur die entsprechenden Messwerte anzeigen.

4.3.1 Einrichten der Boosterparameter



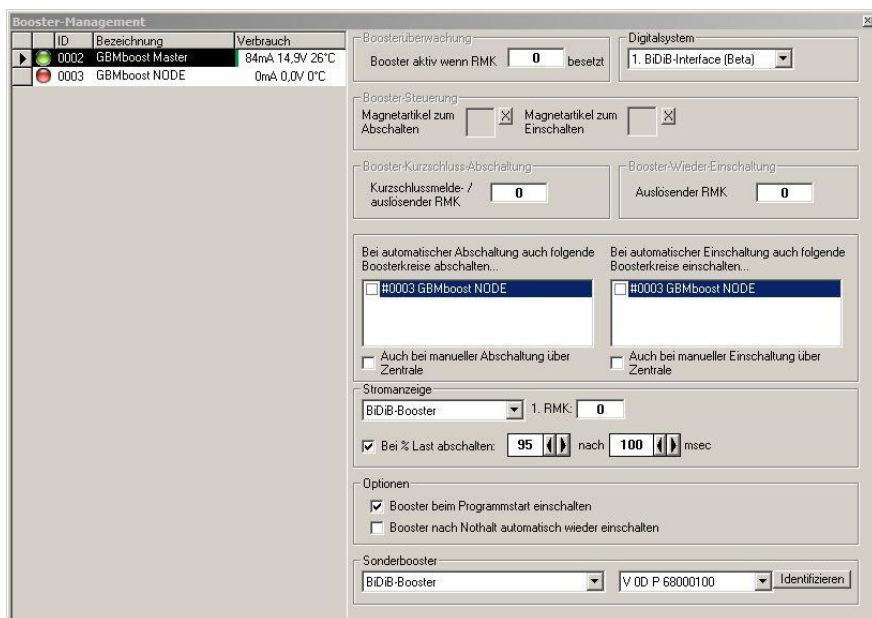
Mit einem Klick auf den gelben Blitz „**Booster-Management**“ wird ein leerer Konfigurationsdialog angezeigt.



Ein Klick mit der rechten Maustaste in das leere Fenster öffnet ein Kontextfenster.

Hier wählen Sie „**neuen Booster anlegen**“.

Mit einem Klick auf „**Booster-Parameter editieren**“ bringen Sie die boosterbezogenen Parameter ins Spiel:



Boosterüberwachung:
keine Funktion beim GBMboost

Digitalsystem:
hier das **BiDiB-Interface** auswählen

Booster-Steuerung:
keine Funktion beim GBMboost

Kurzschluss-Abschaltung:
keine Funktion beim GBMboost

Wieder-Einschaltung:
keine Funktion beim GBMboost

Boosterkreise abschalten:

Wenn dieser Booster wegen Kurzschluss oder manueller Abschaltung ausgeschaltet wird, dann kann er automatisch die hier von Ihnen markierten Booster deaktivieren.

Boosterkreise einschalten:

Wenn sich der Booster nach dem Kurzschluss reaktiviert oder manuell eingeschaltet wird, dann versucht er automatisch, die von Ihnen hier markierten Booster zu aktivieren.

Stromanzeige:

Wählen Sie im ersten Auswahlfenster den **BiDiB-Booster**. Das Feld „1. RMK“ hat keine Funktion bei aktivem BiDiB-Booster. Der GBMboost hat eine automatische Überlastabschaltung deren Wert Sie von 0A-4A über die Feature Parameter im BiDiB-Monitor festlegen/verändern können.

Zusätzlich bietet Win-Digipet die Möglichkeit, bereits vor Auslösung des Hardwareschutzes einzugreifen. Wenn Sie diesen zusätzlichen Softwareschutz wünschen, dann setzen Sie hier einen Haken.

Hinweis:

Die Software reagiert auf die übermittelten Werte vom GBMboost. Diese Werte weisen ohne vorherige Kalibrierung der Strommessung des GBMboost große Toleranzen auf. Bei Aktivierung dieser Funktion wird daher die Kalibrierung dringend empfohlen (beim SMD-bestückten GBMboost Baustein wurde diese bereits beim Hersteller durchgeführt).

Sonderbooster:

Wählen Sie hier im ersten Auswahlfenster den **BiDiB-Booster** und im zweiten Fenster die passende **Unique-ID**-Nummer zum GBMboost.

Im Anschluss alle Einstellungen über das Kontextmenu „**Datensatz speichern**“ sichern.

4.3.2 Einrichten der Boosterabschnitte

Nachdem die Boosterparameter eingerichtet sind müssen die Booster den einzelnen Magnetartikeln und Rückmeldekontakte zugeordnet werden.

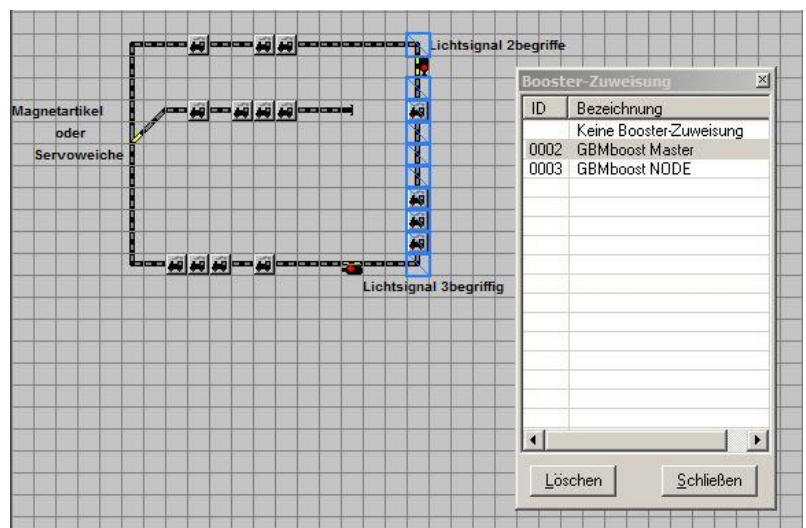


Dazu wechseln Sie in die **GleisEditor-Ansicht** und klicken auf das **Booster-Management**-Symbol in der Statusleiste.

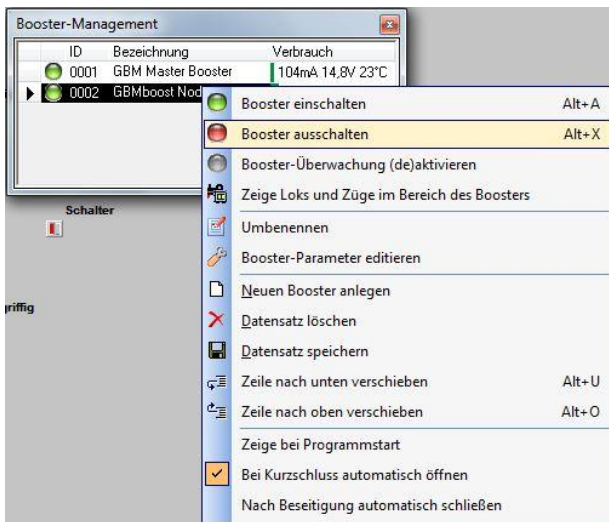
Es öffnet sich ein weiteres Fenster in dem alle verfügbaren Booster (GBMboost-Module) aufgeführt sind.

Wählen Sie einen Booster aus und klicken Sie anschließend im Gleisplan auf alle Gleissymbole und Rückmeldekontaktsymbol die an diesen Booster angeschlossen sind.

Diese Abschnitt bekommen dann eine blaue Umrandung und sind dem ausgewählten Booster zugeordnet.



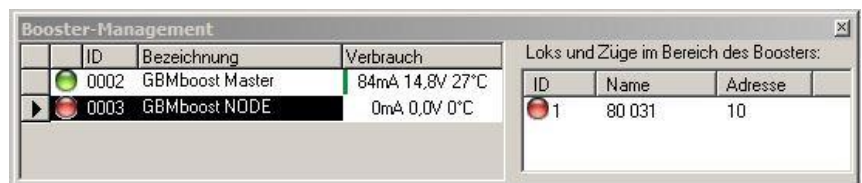
4.3.3 Auswirkungen/Verwaltung der Booster



Über das Menü lassen sich im **Gleisbild/Booster-Management** einzelne Booster ein- oder ausschalten. Der Status wird durch einen grünen oder roten Punkt markiert.

Der durch einen grauen Punkt gekennzeichnete Menüpunkt **„Booster Überwachung (de)aktivieren“** bietet die Option, einzelne Bereiche aus der Überwachung herauszunehmen.

Die Aktion **„Zeige Loks und Züge im Bereich des Boosters“** zeigt Ihnen alle Fahrzeuge in den betroffenen Boosterbereichen an.



5. Der GBM mit der Roco-Multimaus



An den beiden **Xpressnet-Schnittstellen** eines GBMboost-Masters können Sie Roco-Multimäuse anschließen. Der GBMboost ist bei dieser Konstellation der Master und alle angeschlossenen Multimäuse werden zum Slave-Devices.

In der Anleitung der Roco-Multimaus finden Sie alle weiteren Hilfestellungen die für die Bedienung und Anwendung der Multimaus notwendig sind.

- Änderungen an Fahrbefehlen die über die Multimaus durchgeführt werden, werden an den PC übermittelt. Wieweit die PC-Software diese Änderungen erkennt und Maßnahmen einleitet bzw. diese händische Änderung ignoriert, ist von dem jeweiligen PC-Steuerprogramm abhängig.
- Ab der Firmware 2.01.06 unterstützt der GBMboost die Rückmeldung der händischen Weichenschaltung von der Multimaus an den PC.

6. Die Watchdog-Funktion am GBMboost



Der GBMboost verfügt ab der Firmware V2.0.7 die Watchdog-Funktion.

Dass bei einem unerwarteten Verbindungsabbruches zwischen Hostprogramm (Steuerprogramm) und dem GBMboost Master nicht die Züge ohne Kontrolle auf der Anlage Ihre Fahrt fortsetzen, ist der GBMboost mit einer Verbindungsüberwachung ausgerüstet.

Hierbei muss das Steuerprogramm in regelmäßigen Abständen mittels eines ON-Befehls den ON-Betriebszustand der Zentrale erneuern. Erfolgt diese Erneuerung durch das Steuerprogramm nicht (Programmabsturz), dann werden alle Loks die vom GBMboost Master verwaltet werden angehalten. Dieses Anhalten erfolgt durch ständiges senden der Fahrstufe 0 an alle Teilnehmer die vom GBMboost verwaltet werden.

Im ausgelösten Watchdog-Zustand bleiben die Booster aktiv und am Gleis liegt weiterhin der Fahrstrom an. Mit Hilfe der Multimaus könnte man weiterhin ein Fahrzeug aufnehmen und bewegen. Der Watchdog hält nur die Fahrzeuge auf Fahrstufe 0 die aktuell in seiner Kontrolle stehen.

Sendet das Steuerprogramm (Host) nach der Blockade wieder einen ON-Befehl an den GBMboost wird der Watchdog automatisch deaktiviert. Ein Fahrbetrieb über das Steuerprogramm ist jetzt wieder möglich!

6.1 Konfiguration des Watchdog

Der Watchdog ist im Auslieferungszustand jeder Firmware ausgeschaltet. (Default: **FEATURE_GEN_WATCHDOG** (101) = 0)

ID	Name	Value	ID	Name	Value
16	FEATURE_BM_SIZE (0)	1	FEATURE_BM_ON (1)	1	FEATURE_BM_SEACK_AVAILABLE (2)
1	FEATURE_BM_SEACK_ON (3)	1	FEATURE_BM_ADDR_DETECT_AVAILABLE (8)	1	FEATURE_BM_ADDR_DETECT_ON (9)
1	FEATURE_BM_ADDR_AND_DIR (10)	1	FEATURE_BM_CV_AVAILABLE (13)	1	FEATURE_BM_CV_ON (14)
1	FEATURE_BM_ISTSPEED_AVAILABLE (11)	10	FEATURE_BM_ISTSPEED_INTERVAL (12)	1	FEATURE_BST_CUTOUT_AVAILABLE (17)
1	FEATURE_BST_CUTOUT_ON (18)	8	FEATURE_BST_TURNOFF_TIME (19)	30	FEATURE_BST_INRUSH_TURNOFF_TIME (20)
1	FEATURE_BST_AMPERE_ADJUSTABLE (21)	155	FEATURE_BST_AMPERE (22)	100	FEATURE_BST_CURMEAS_INTERVAL (23)
0	FEATURE_BST_INHIBIT_AUTOSTART (26)	0	FEATURE_BST_INHIBIT_LOCAL_ONOFF (27)	1	FEATURE_GEN_DRIVE_BUS (107)
1	FEATURE_GEN_LOK_LOST_DETECT (108)	1	FEATURE_GEN_NOTIFY_DRIVE_MANUAL (109)	0	FEATURE_GEN_WATCHDOG (101)

Grund:

Diese Funktion wird noch nicht von jedem PC-Steuerprogramm unterstützt. Kann das Steuerprogramm diese Funktion noch nicht liefern, wäre bei aktiven Watchdog kein Betrieb möglich. Deshalb wird die Firmware mit einem abgeschalteten Watchdog ausgeliefert.

Am Beispiel **Rocrail**, das die Watchdog-Funktion ab der Softwareversion 2.0 Revision 5437 unterstützt, kann der Watchdog in der Feature-Liste vom BiDiB-Monitor aktiviert werden.

UID: D2.00.0D.68.00.62.EA Eigenschaften Features Melder 1 - 16					
16	FEATURE_BM_SIZE (0)	1	FEATURE_BM_ON (1)	1	FEATURE_BM_SECACK_AVAILABLE (2)
1	FEATURE_BM_SECACK_ON (3)	1	FEATURE_BM_ADDR_DETECT_AVAILABLE (8)	1	FEATURE_BM_ADDR_DETECT_ON (9)
1	FEATURE_BM_ADDR_AND_DIR (10)	1	FEATURE_BM_CV_AVAILABLE (13)	1	FEATURE_BM_CV_ON (14)
1	FEATURE_BM_ISTSPEED_AVAILABLE (11)	10	FEATURE_BM_ISTSPEED_INTERVAL (12)	1	FEATURE_BST_CUTOFF_AVAILABLE (17)
1	FEATURE_BST_CUTOFF_ON (18)	8	FEATURE_BST_TURNOFF_TIME (19)	30	FEATURE_BST_INRUSH_TURNOFF_TIME (20)
1	FEATURE_BST_AMPERE_ADJUSTABLE (21)	155	FEATURE_BST_AMPERE (22)	100	FEATURE_BST_CURMEAS_INTERVAL (23)
0	FEATURE_BST_INHIBIT_AUTOSTART (26)	0	FEATURE_BST_INHIBIT_LOCAL_ONOFF (27)	1	FEATURE_GEN_DRIVE_BUS (107)
1	FEATURE_GEN_LOK_LOST_DETECT (108)	1	FEATURE_GEN_NOTIFY_DRIVE_MANUAL (109)	10	FEATURE_GEN_WATCHDOG (101)

Dabei legt das Feature „FEATURE_GEN_WATCHDOG“ das Intervall fest, in dem die Erneuerung mindestens erfolgen muss. Als guter Richtwert kann man hier den **Wert 10** eintragen.

Im Anschluss die Änderung auf den GBMboost übertragen.

Im Programm **Rocrail** sind keine weiteren Einstellungen notwendig.

Die Hostsoftware sendet automatisch den ON-Befehl für den RESET des Watchdog.

6.2 Auslösen des Watchdog



DCC



BiDiB



XP



PW

Kommt es zu einem Verbindungsabbruch zum Hostprogramm (Steuerprogramm) werden alle Loks mit dem Fahrbefehl 0 angehalten.

Zeitgleich wird optisch durch das Blinken der **Power LED PW** signalisiert, dass der GBMboost Master den Watchdog ausgelöst hat.



Reparatur-Service:

Baugruppen die zur Reparatur oder zur Überprüfung zugeschickt werden, werden von uns überprüft und repariert. Im Gewährleistungsfall ist die Reparatur für Sie kostenlos. Ist der Schaden auf einen unsachgemäßen Zusammenbau, Einbau oder eine von den Angaben in der Anleitung abweichende Inbetriebnahme zurückzuführen, sind wir berechtigt, Ihnen die Kosten der Reparatur in Rechnung zu stellen.

Weitere Informationen erhalten Sie über die E-Mail Adresse support@fichtelbahn.de.

Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind wir sehr dankbar.

Auf die Bauanleitung und Software gibt es keine Haftung auf Schäden oder eine Funktionsgarantie. Ich hafter nicht für Schäden, die der Anwender oder Dritte durch die Verwendung der Software oder Hardware verursachen oder erleiden. In keinem Fall hafter ich für entgangenen Umsatz oder Gewinn oder sonstige Vermögensschäden die bei der Verwendung oder durch die Verwendung dieser Programme oder Anleitungen entstehen können.

Bei Rückfragen steht Ihnen unser Support-Forum gerne zur Verfügung!
(www.opendcc.de)

Kontakt:

fichtelbahn.de
Christoph Schörner
Ahornstraße 7
D-91245 Simmelsdorf

support@fichtelbahn.de

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.



© 2013 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:
Autor, Bilder u. Grafik:
Textkorrektur:

© Wolfgang Kufer, Mühlendorf
© Christoph Schörner, Simmelsdorf
Christian Düntgen