

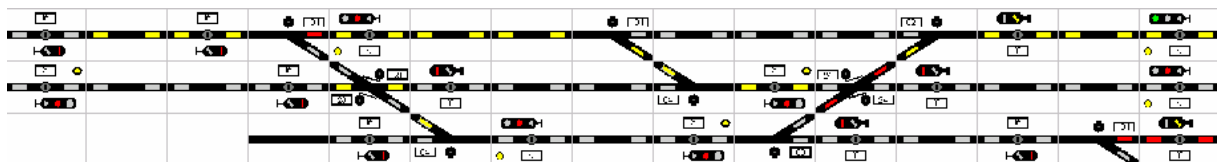
Bauer Bahn Control

Software zur Steuerung
von Modelleisenbahnen
mit **Stelltischen** und **Lokfenstern**

Sehr geehrter Kunde, sehr geehrter Interessent,

zum Zeichnen und Steuern Ihrer Stelltische und Lokomotiven haben wir für Sie eine Software entwickelt, die unter dem Betriebssystem MS-WINDOWS auf Ihrem PC läuft. In Verbindung mit der leistungsfähigen MySQL-Datenbank und einem Echtzeit Treiber zur Datenpulserzeugung haben Sie den modernsten Stand der Technik und damit auch beste Voraussetzungen für zukünftige Erweiterungen, wie z.B. *RailCom* Rückmeldungen.

Im Unterschied zu anderen Produkten schließen Sie die Booster und Rückmelder *direkt am PC* an – ohne irgendwelche zusätzliche Geräte!



Die Stelltischsymbole sind nach Original Vorlagen der Deutschen Bundesbahn vom Typ *Dr S2* gezeichnet.


Die besonderen Leistungsmerkmale des Programmes:

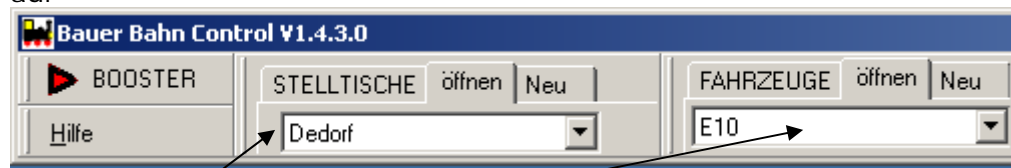
- ⊕ beliebig* viele Stelltische
- ⊕ beliebig* viele Lokomotiven
- ⊕ jedes Fenster ist frei am Bildschirm verschieb- und positionierbar.
- ⊕ Die letzte Fensterposition wird beim nächsten Programmstart wieder hergestellt.
- ⊕ Im Stelltisch ist die Anzahl der Felder frei wählbar, für die Horizontale und Vertikale separat einstellbar.
- ⊕ Die Größe der einzelnen Stelltischfelder ist stufenlos frei wählbar; klein für ganz große Stelltische und groß für eine 1:1 Darstellung des Originals.
- ⊕ Die Lokomotiven haben eigene Bilder.
- ⊕ Alle Motorola- und DCC-Datenformate werden erzeugt
- ⊕ Im Motorola-Format 255 Dekoderadressen und 27 Lokfahrstufen**
- ⊕ Im DCC-Format 2048 Schalt- und 10000 Lokadressen; 126 Lokfahrstufen**

* beliebig insoweit, wie der Speicher Ihres Rechners reicht

** die Dekoder müssen die Befehle verstehen können

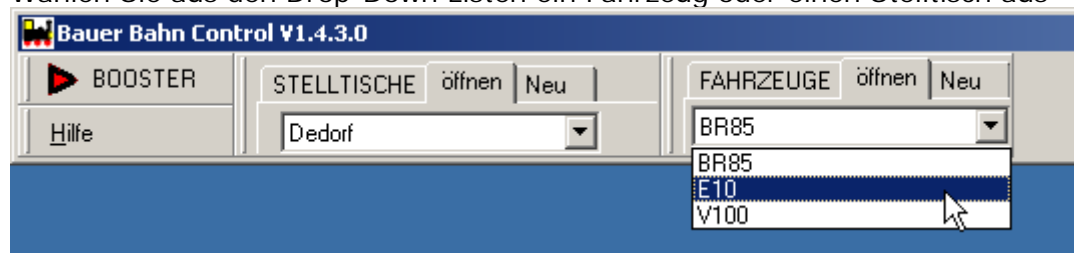
Start

Nach erfolgreicher Softwareinstallation rufen Sie das Programm  BBC.exe auf



Stelltische und **Fahrzeuge** sind die beiden Hauptbereiche, welche Sie unabhängig oder gleichzeitig bedienen können.

Wählen Sie aus den Drop-Down Listen ein Fahrzeug oder einen Stelltisch aus

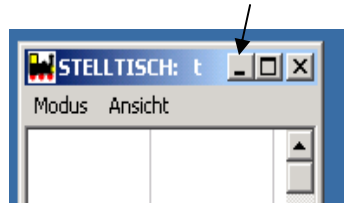


Zunächst auf den Drop-Down-Pfeil drücken, dann auf die gewünschte Auswahl. Zum Öffnen des Fensters mit der **EINGABE / ENTER -Taste** bestätigen.

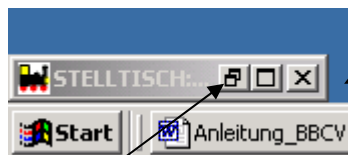
Jeder Stelltisch und jede Lokomotive hat ein eigenes Fenster, das Sie frei am Desktop bewegen und platzieren können.

Die Stelltischfenster sind in der Größe veränderbar.

Ein Fenster kann minimiert,



es erscheint dann links unten auf dem Bildschirm

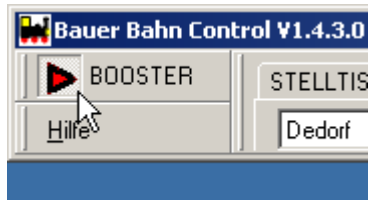


und später wieder vergrößert werden.

1. Booster

Das wohl wichtigste Symbol ist das schwarzumrandete, rote *Dreieck*:

Es schaltet den Booster EIN und AUS. Gleichzeitig startet oder stoppt auch das Lesen des Rückmeldebusses; die Rückmelderausleuchtung erlischt bei AUS.



Achtung:

das Programm sendet nur für die auf den Bildschirm geladenen Fenster Datenbefehle an den Booster.

D.h. für eine, zwar in der Datenbank vorhandenen, aber nicht am Bildschirm angezeigten Lokomotive werden keine Daten auf das Gleis gesendet.

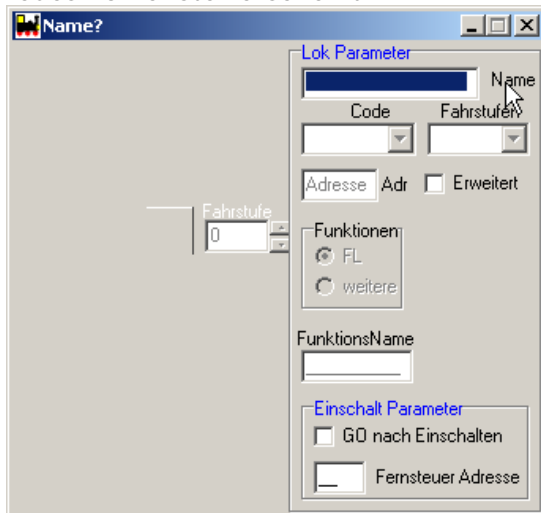
Ältere Lokdekoder haben u.U. damit ein Problem, wenn sie unter Spannung stehen, jedoch keine für sie adressierte Befehle empfangen.

2. Lokomotiven

Eine neue Lok anlegen

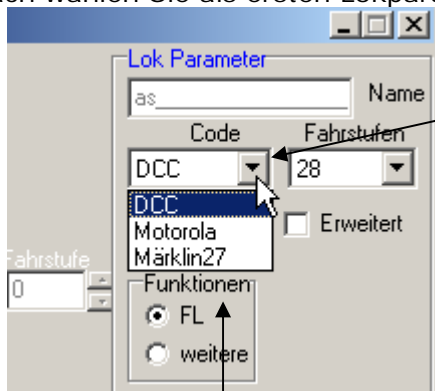


Ein neues Lokfenster erscheint



Zuerst wird der Lokname vergeben. Dieser muss eindeutig sein, d.h. keine zweite Lok kann denselben Namen haben. Mit der **EINGABE / ENTER -Taste** bestätigen.

Danach wählen Sie als ersten Lokparameter im Dropdown Menü den *DekoderCode*.



Dadurch ergeben sich unterschiedliche Einstellmöglichkeiten für die Fahrstufen und Dekoderadresse.

Jetzt wird bei *Funktionen* festgelegt ob nur Licht oder noch weitere Funktionen verfügbar sind.

Wählen Sie nur so viele *Funktionen* aus, wie am Dekoder auch tatsächlich benutzt werden, sonst verzögert sich die Datenübertragung unnötig; besonders beim Motorola-Format.

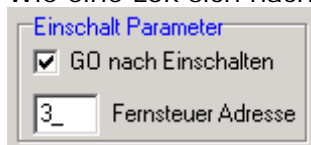
Damit die Funktionen namentlich angesprochen werden, können Sie Texte vergeben:

- schreiben sie im Editierfeld *FunktionsName* einen Text
- gehen sie dann mit der Maus auf die Funktionsanzeige im Lokfenster



- und drücken dort die rechte Maustaste.

Wie eine Lok sich nach dem Einschalten des Boosters verhält, stellen Sie hier ein:

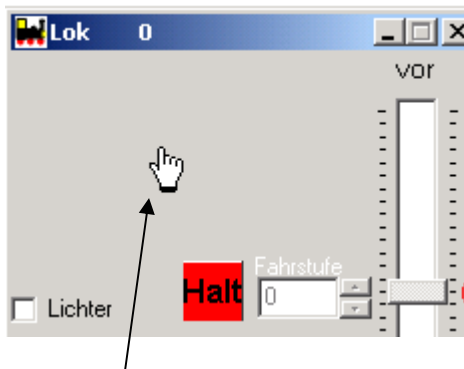


Wenn *GO nach Einschalten* gesetzt ist, steht der Button auf **Go** und die Lok fährt mit der zuletzt gespeicherten Geschwindigkeit los. Sonst steht die Lok auf **Halt**

Die Adresse des Funkfernsteuersenders geben Sie bei *Fernsteuer Adresse* an. Damit können Sie die Lok gleichzeitig über die Funkfernsteuerung als auch mit der Maus fahren. Bis zu zehn Sender sind gleichzeitig betreibbar.

Durch einen Klick im Rahmen *Lok Parameter* verlassen sie die Konfiguration und gelangen in den Fahrbetrieb.

Damit das *Lokfenster* schöner aussieht, fügen Sie ein Bild ein:



Wenn der Mauszeiger zu einer Hand wird, doppelklicken und ein Bild von der Festplatte laden. Es können Bitmap-, PNG- oder JPEG-Dateien sein.

Das Bildfenster hat eine feste Größe und passt Bilder anderer Größe durch Stauchen und Dehnen an diese Größe an.

Nun können sie losfahren, wenn noch der **Halt** Button auf **Go** gesetzt ist und der Booster eingeschaltet wird.

3. Stelltische

Jeder Stelltisch- als Lokname ist eindeutig; d.h. es kann keine zwei Stelltische oder zwei Lokfenster mit dem gleichen Namen geben.

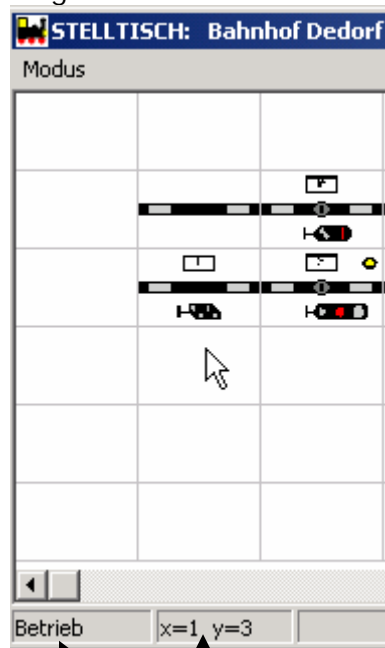
Im Dialogfeld *Stelltische* sind Registerkarten:
eine zum Öffnen bestehender Stelltische und eine zum Neuanlegen eines Stelltisches.



Nach der Auswahl bestätigen Sie mit der **EINGABE / ENTER -Taste**.

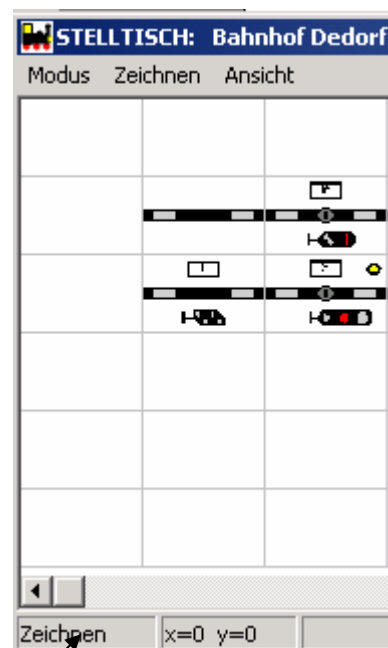
Betriebsmodi

Es gibt zwei Betriebszustände:



Betrieb

hier schalten Sie die Weichen und Signale sowie Fahrstraßen etc.



Zeichnen

hier legen Sie neue Felder an oder löschen Bestehende und adressieren die Dekoder

Die Koordinaten der Mausposition werden mit x und y angezeigt.

Umschalten zwischen den beiden Modi:



Modus Zeichnen

Bei einem bestehenden Stelltisch kommen Sie durch Anwählen

- Modus
- Zeichnen

in den Zeichenmodus.

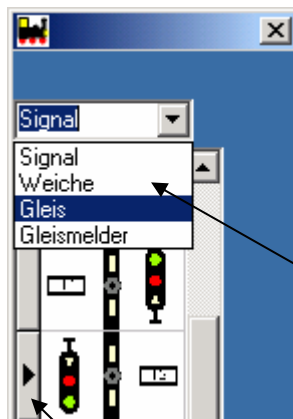
Bei Erstellung eines neuen Stelltisches ist automatisch der Zeichenmodus gesetzt.

Damit öffnet sich das *Bildauswahl* Fenster mit den Grafiken.



Vor der Bildauswahl wählen Sie noch die Anzahl der Dekoder des Magnetartikels.

z.B. Doppelkreuzungsweichen oder mehrbegriffige Signale können zwei Dekoder haben.



Es gibt vier Grundtypen der Felder.

Zur Auswahl einer bestimmten Grafik klicken Sie an den linken Balken, als Bestätigung erscheint darin ein Dreieck, oder auf die Pfeiltasten.



Die Auswahl einer Grafik bleibt solange gültig, bis Sie eine neue wählen.

Zur Übernahme einer Grafik in den Stelltisch klicken Sie mit der Maus einfach an die gewünschte Stelltischposition.

Wie groß die Stelltischfelder auf dem Bildschirm erscheinen, wird über die Feldbreite eingestellt:



Die Größe des gesamten Stelltisches, seine Ausdehnung in der Horizontalen und Vertikalen, bestimmen Sie mit der Anzahl der *Spalten* und *Zeilen*:



Löschen

Das Löschen eines **kompletten** Stelltisches geht mit



Zum Löschen vorhandener Einzelfelder eines Stelltischfeldes bewegen Sie – keine Maustaste drücken! – den Mauszeiger über das zu löschende Feld und drücken die

- Taste **Entf**

Achtung! Es gibt keine Rückgängig Funktion!

Lokomotiven

... können einem Stelltisch zugeordnet werden. Beim Klick auf Lokomotiven erscheint eine Liste mit allen verfügbaren Loks. Durch Setzen oder Weglassen eines Hakens vor dem Loknamen bestimmen Sie, ob die ausgewählten Loks beim Laden des Stelltisches zusammen mit diesem am Bildschirm gezeigt werden.



im Modus *Betrieb* erscheint die Liste mit den ausgewählten Loks; weiter hat sie keine Funktion.

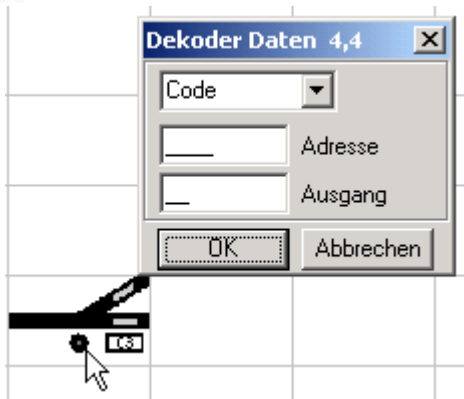
Adressieren

Weichen- und Signalfelder können Digitaldekoder ansteuern.

Die Zuordnung der Dekoderadressen zu den Stelltischfenstern geschieht im Modus *Zeichnen*.

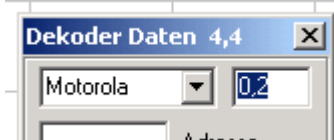
bewegen Sie – keine Maustaste drücken! – den Mauszeiger über das zu adressierende Feld und drücken die

- Taste **A**



ein Eingabefenster erscheint. Die Zahlen (im Bsp. 4,4) geben die Feldkoordinaten an. Als Erstes wählen Sie im Dropdown Menü *Code* das Datenformat Ihres jeweiligen Dekoders aus:

- *DCC* für alle Dekoder der DCC-Norm.
- *Mot_BBC* für unsere Licht- und Signaldekoder sowie Relaisdekoder.
- *Motorola*: für „einfache“ Schaltdekoder können Sie die Einschaltdauer bestimmen



im Bsp. 0,2 gibt die Zeit in Sekunden an, wie lange der Schaltausgang aktiviert wird. Möglich sind 0,1 bis 9,9 Sekunden.

Mehrfachausgänge:

Es gibt Stelltisfenster, die Schaltdekoder mit mehr als einem Ausgang steuern, wie z.B. Signale oder Doppelkreuzungsweichen.

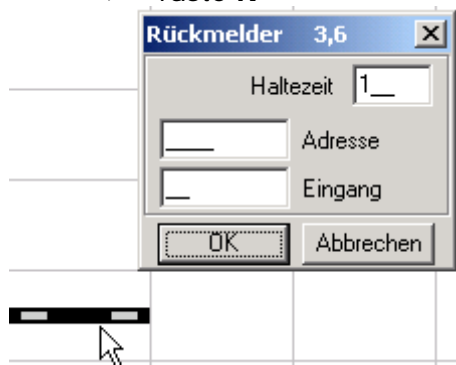


Hier geben Sie die Daten für zwei Dekoder nacheinander ein; bestätigen zunächst *weiter* und nach erneuter Dateneingabe *OK*.

Gleismelder beziehen ihre Information vom S88-Bus.

Bewegen Sie – keine Maustaste drücken! – den Mauszeiger über das zu adressierende Feld und drücken die

- Taste **R**



Beachten Sie, dass eine bestimmte Adresse nur in einem Stelltisch vorkommen darf; d.h. jeder Stelltisch muss seine eigenen, einmaligen Rückmelde Adressen haben!

Als Besonderheit haben wir eine **Haltezeit** eingebaut, die angibt wie lange die *Anzeige* im Stelltisch *besetzt* anzeigt, also *rot*.

Sobald ein Gleisabschnitt belegt wird, geht die Anzeige sofort auf *besetzt* und bleibt in diesem Zustand solange, wie die **Haltezeit** eingestellt ist. Damit wird ein störender Wechsel der Anzeige zwischen frei/besetzt verhindert, auch wenn tatsächlich auf dem Gleis z.B. ein verschmutzter Radkontakt den Belegzustand ständig ändert. Siehe hierzu auch das Kapitel „Gesundheit“!

Modus Betrieb

Die Anzeige jeden Feldes in einem Stelltisch lässt sich mit den

- drei Maustasten und
- den Tasten ALT und SHIFT verändern.

Wir unterscheiden dabei zwischen Signal und Weiche.

Signal

Maustaste	Bedeutung	Anzeige		Verwendung
links	Hp1	grün		Hauptsignal
rechts	Hp0	rot		
Mitte	Hp2	grün	gelb	
ALT links	Sh1	weiß(gelb)	weiß(gelb)	Sperrsignal
ALT rechts	Sh0	rot	rot	
SHIFT links	Vr1	grün	grün	Vorsignal
SHIFT rechts	Vr0	gelb	gelb	
SHIFT Mitte	Vr2	grün	gelb	

Weiche

Maustaste	Bedeutung	Anzeige	Verwendung
links	links	gelb	Weiche /
rechts	rechts	gelb	Doppelkreuzung
Mitte	Mitte	gelb	Dreiwegweiche
ALT links	unten	gelb	Doppelkreuzung
ALT rechts	oben	gelb	



Bei Hilfe / Tipps / Einblenden / Ausblenden

legen Sie fest, ob Hilfstexte sichtbar werden, wenn sie mit der Maus über die Buttons fahren.



Diese Einstellung muss vor dem Laden der Fenster erfolgen. Eine nachträgliche Änderung wirkt sich auf bereits geöffnete Fenster nicht mehr aus.

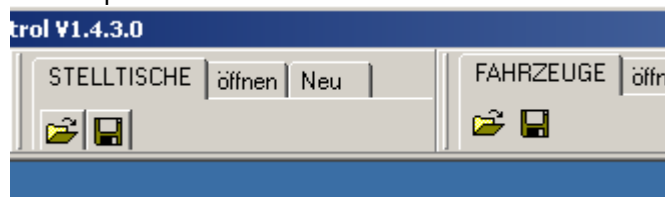
Backup / Upgrade

Die Daten Ihrer gezeichneten Stelltische und Lokomotiven werden in Backup-Dateien gesichert.

Damit braucht man nach einem Festplattencrash nicht alles neu zeichnen oder kann die Daten auf andere Rechner übertragen.

Sowohl die Registerkarten STELLTISCHE als auch FAHRZEUGE haben Diskettensymbole

zum Öffnen  und Speichern  der Daten. Wählen Sie die Dateinamen so, damit sie diese später wieder zuordnen können.



Wenn es eine neue Version der Stelltischfelder gibt, wird diese über



upgrade Stelltisch eingespielt.

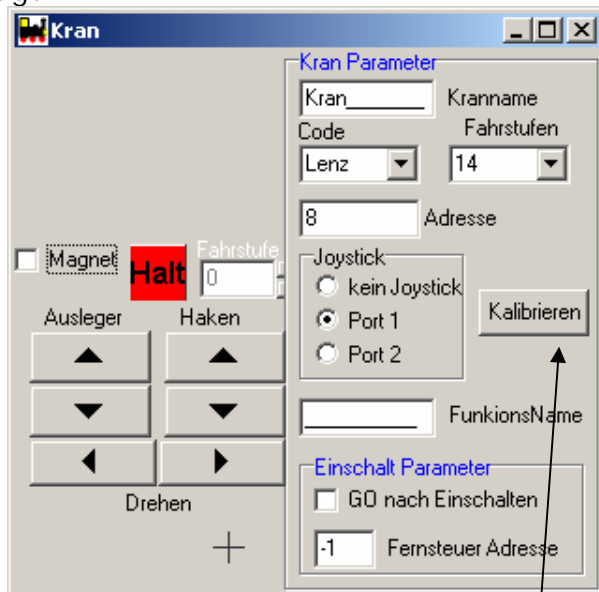
Vorher sollten Sie Ihre Daten gesichert haben.

Nach dem Einspielen der neuen Version sind alle Stelltische und Fahrzeuge leer. Jetzt spielen Sie das vorher angefertigte Backup wieder ein.

Kran



Auf der Registerkarte FAHRZEUGE wird durch Anklicken ein neues **Kranfenster** erzeugt. Wie bei Lokomotiven müssen Sie zuerst einen Namen eingeben und mit der EINGABE-Taste bestätigen.



Wenn Ihr Computer einen Joystick hat, können Sie diesen zur Kransteuerung benutzen. Vor erstmaliger Benutzung sollte der Joystick kalibriert werden.

Im **Betrieb** ist die Motorgeschwindigkeit des Kranes abhängig vom Ausschlag des Knüppels, je weiter desto schneller.

Ohne Joystick wird der Kran mit den Pfeiltasten gesteuert



Die Motorgeschwindigkeit kann auch bei *Fahrstufe* eingegeben werden, wenn vorher **Halt** auf **Go** gesetzt wurde.

Wenn der Haken im Magnet-Feld gesetzt ist, zieht der Magnet an, öffnet die Schaufel oder leuchtet die Lampe; je nachdem was am Schaltausgang angeschlossen ist.

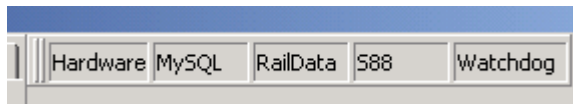
Health, zu Deutsch Gesundheit

Das Programm zur Steuerung Ihrer Modellbahnanlage ist einer Vielzahl äußerer Ereignisse ausgesetzt:

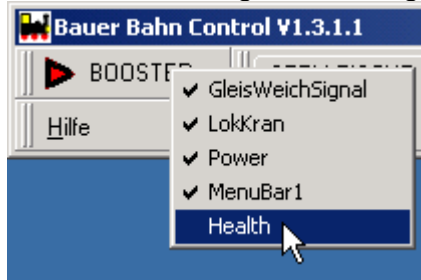
- Tastatur- und Mauseingaben durch den Benutzer
- Joystick Befehle
- Ausgaben an den Bildschirm
- Lesen und Schreiben von und an die Datenbank
- Kommunikation mit der PC99 Einsteckkarte
- zeitlich exakt zu berechnende und an den Booster zu sendende Datenpulse
- Meldungen vom S88 Bus und der Funkfernsteuerung entgegennehmen
- etc. etc.

Damit die Software auch unter diesen vielfältigen Bedingungen zu Ihrer Zufriedenheit funktioniert ist es auch entscheidend, wie viel Hauptspeicher zur Verfügung steht, wie schnell die Festplatte schreibt und liest, sowie wie schnell die CPU taktet.

Zur Überwachung der Funktion gibt es eine Anzeige:



Diese erhalten Sie, wenn Sie im Hauptfenster mit der rechten Maustaste klicken und *Health* auswählen. Mit dem gleichen Vorgehen verschwindet die Anzeige auch wieder.



Die Statusanzeige ist in fünf Felder unterteilt und gibt Auskunft über den Zustand wichtiger Funktionsbereiche:

- **Hardware**
wenn hier *HW OK* (Hardware in Ordnung) steht, funktioniert die PC99 Karte, sie wurde korrekt eingebaut, der IRQ10 im Bios ist auf *ISA legacy* gesetzt, alle Versionen der Programmdateien passen zusammen und die Lizenzinformation stimmt.
Im Fehlerfall erscheint eine Nummer
1 = keine PC99-Karte gefunden
2048 = Lizenz falsch
4096 = Datei Versionen passen nicht zusammen
- **MySQL**
hier stehen die Meldungen über die Datenbankverbindungen
Active bedeutet eine funktionierende Verbindung
- **Raildata**
ab dem Zeitpunkt wann der Booster eingeschaltet wird, erzeugt das Programm einen kontinuierlichen Datenstrom für das Gleis. Die angezeigte Zahl zeigt die Anzahl gesendeter Datenpakete und erhöht sich ständig (solange der Booster eingeschaltet ist).

- **S88**
ab dem Zeitpunkt wann der Booster eingeschaltet wird, liest das Programm kontinuierlich den S88 Bus. Die angezeigte Zahl zeigt die *Änderungen* der Rückmelder an.
Dies können Sie auch gut zur Fehlersuche an dem - designbedingt – störanfälligen S88-Bus benutzen. Sollte die Anzeige hochzählen, obwohl keine Züge fahren, könnten entweder die S88-Bus Kabel nicht ausreichend abgeschirmt sein oder z.B. verschmutzte Fahrzeugräder rufen eine ständige Gleisbelegtänderung hervor.
Im Interesse einer, für die anderen Programmfunktionen ausreichend zur Verfügung stehenden Rechnerleistung, müssen unnötige S88-Meldungen verhindert werden!
- **Watchdog**
Der Wachhund prüft die Hardwarefunktionen und korrigiert bei Bedarf. Solange die angezeigte Zahl <1% der *Raildata* Zahl ist, liegt alles im „Grünen Bereich“. Wenn sich die Zahl ständig erhöht liegt ein Hardwarefehler vor.

Ausblick

Das Programm wird laufend mit kleinen oder größeren Erweiterungen den Wünschen unserer Kunden sowie neuen technischen Möglichkeiten angepasst. Einige Beispiele:

- Start-/Ziel-Tasten für die Fahrstraßen
- Eine PC-Hardwarelösung aus USB-Basis, damit können Sie auch Laptops verwenden.
- Automatische Blockstrecken und Automatikfunktionen, z.B. für einen Schattenbahnhof.
- Das Darstellen von Lokbildern im Stelltisch ist sicherlich nicht vorbildgerecht, kann aber, z.B. mit RailCom, eine nützliche Unterstützung für den Fahrdienstleiter sein.
- Andere Stelltisch Typen und auch Autostraßen.
- Beliebige eigene Bilder als Stelltischfenster einfügen, z.B. Häuser und Landschaften oder Bilder Ihrer Digitalkamera.

Zur ständigen Verbesserung unserer Produkte sind Ihre Wünsche und Kritik jederzeit willkommen. Schreiben Sie eine E-Mail an:

mail@bauer-bahn-control.de

Ihr
Hubert Bauer