

BiDiB-Monitor

Der BiDiB-Monitor liefert einen schnellen Überblick über die angebundene BiDiB-Bus-Struktur und die angeschlossenen Knoten.

Aktuelle Version

Release 10.3.2 vom 30.03.2020

[BiDiB-Monitor-10.3.2-30032020.zip](#)

[BiDiB-Monitor-Setup-10.3.2_x64.exe](#)

[BiDiB-Monitor-Setup-10.3.2_x86.exe](#)



Zur Konfiguration von Kehrschleifen aktuell bitte Version 8.2 verwenden.

Entwicklungsversion

10.4.0 (Build 1219) PRERELEASE vom 23.03.2021

[BiDiB-Monitor-10.4-1219-23032021.zip](#)



Bei der Entwicklungsversion handelt es sich um eine frühe Vorschau! Hier können Fehler enthalten sein, die zu Abbrüchen oder fehlerhaftem Verhalten am Bus führen. Wer sich traut diese auszuprobieren, bitte ich um konstruktive Kritik.



Diese Vorab-Version also auf keinen Fall in das Verzeichnis entpacken, in dem schon die „Aktuelle Version“ liegt.



Ein Backup der Benutzerdaten wird dringend empfohlen!.



Bei Verwendung des Setups muss die ältere 10.x Version vorher deinstalliert werden

Alte Version

8.2 (Build 156) vom 11.06.2019

[BiDiB-Monitor-8.2-156-11062019.zip](#)



Diese Version wird nicht mehr gewartet und sollte primär nur noch zur Konfiguration von Kehrschleifen verwendet werden.

System Anforderungen

- ab Windows Xp für Zip Version
- ab Win 7 für Setup Version
- .NET Framework 4.0 oder neuer
- ab Build 1136 muss unter Windows Xp [.Net Framework 4.0.3](#) installiert sein

Lizenz

Das Programm wird kostenfrei als 'Freeware' angeboten, es gibt weder implizite noch explizite Garantie auf Funktion oder gar Schadenersatz bei evtl. Programmmängeln.

Installation

Die aktuelle Version des Monitor wird momentan als einfaches Zip-Archiv zur Verfügung gestellt. Dieses ist lediglich an einem beliebigen Ort zu entpacken. Entsprechend kann der Monitor durch Ausführen der *BiDiB-Monitor.exe* auch von einem Wechselmedium (z.B. USB-Stick) mit Schreibrechten gestartet werden



Für eine Installation im Standard Windows Programmverzeichnis 'C:\Programme' sind für das **Entpacken** als auch den **ersten Start Administratoren Rechte** notwendig.

Folgende Daten werden werden zur Laufzeit verwendet:*

- Konfigurationsdateien - [Da wo der Monitor ist]\UserConfig
- BiDiB Daten - C:\Benutzer\[NUTZER]\.BiDiB
- Nutzerdaten - C:\Benutzer\[NUTZER]\.BiDiBMonitor



Das Nutzerdaten Verzeichnis wird ab 10.1 1024 nicht mehr verwendet, Daten müssen in das BiDiB Verzeichnis verschoben werden

Wenn der Monitor nicht startet

Unter Windows 7 & 10 kann es vorkommen, dass nach dem Entpacken des Zips und Starten der BiDiB-Monitor.exe, ein Prozess zwar gestartet wird, aber sich das Hauptfenster nicht öffnet. In diesem Fall werden höchstwahrscheinlich die Dateien durch Windows gesperrt. Dies kann behoben werden indem folgender Befehl in einem PowerShell Terminal ausgeführt wird:

```
dir [Pfad zum entpackten Monitor Ordner] -Recurse | Unblock-File
```

* entsprechende Ordner werden beim ersten Start, sofern nicht vorhanden, erstellt.

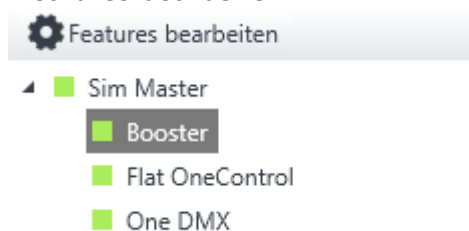
Features anpassen

Um die Features eines BiDiB-Knoten zu ändern, muss der Knoten im Knotenbaum ausgewählt werden. Dann den Reiter „Features“ anklicken und die Liste mit allen Features des Knoten wird angezeigt. Der Wert des jeweiligen Features kann in der Spalte 'Wert' (1) geändert werden.

Info	Features	CV Definition	Booster / Zentrale	Rückmelder
Änderungen übertragen				
Id	Feature	Wert	Beschreibung	Einheit
0	BM_SIZE	48	Anzahl der Belegtmeldungen	
1	BM_ON	2	Belegtmeldung ein- (1) oder ausgeschaltet (0)	
2	BM_SECACK_AVAILABLE	1	Secure-ACK-Quittungsverfahren verfügbar	
3	BM_SECACK_ON	20	Secure-ACK-Quittungsintervall	[10ms]
8	BM_ADDR_DETECT_AVAILABLE	1	Adressmeldung verfügbar	
9	BM_ADDR_DETECT_ON	1	Adressmeldung ein- oder ausgeschaltet	
10	BM_ADDR_AND_DIR	1	Meldung für Aufgleisrichtung verfügbar	
11	BM_ISTSPEED_AVAILABLE	1	Meldung für Ist-Geschwindigkeit verfügbar	
12	BM_ISTSPEED_INTERVAL	10	Übertragungsintervall für Meldungen der Ist-Geschwindigkeit eines Decoders	
13	BM_CV_AVAILABLE	1	Lesen von CV-Antworten verfügbar	
14	BM_CV_ON	1	Lesen von CV-Antworten ein- oder ausgeschaltet	
17	BST_CUTOUT_AVAILABLE	1	Cutout verfügbar	
18	BST_CUTOUT_ON	1	Cutout ein- oder ausgeschaltet	
19	BST_TURNOFF_TIME	8	Abschaltzeit nach Kurzschluss bis zum Abschalten	[1ms]
20	BST_INRUSH_TURNOFF_TIME	30	Tolerierte Abschaltzeit beim Einschalten nach Kurzschluss	[1ms]
21	BST_AMPERE_ADJUSTABLE	0	Ausgangsstrom einstellbar	
22	BST_AMPERE	155	Maximaler Ausgangsstrom	
23	BST_CURMEAS_INTERVAL	200	Abtastintervall der Strommessung	[10ms]
26	BST_INHIBIT_AUTOSTART	0	Autostart-Deaktivierung	
27	BST_INHIBIT_LOCAL_ONOFF	0	Nothalttaster-Deaktivierung	
28	BM_DYN_STATE_INTERVAL	5	Übertragungsintervall für Zustandsmeldungen eines Decoders	
29	BM_RCPLUS_AVAILABLE	1	RailcomPlus-Erkennung verfügbar	
30	BM_TIMESTAMP_ON	1	Systemzeitstempel für Belegtmeldungen ein- oder ausgeschaltet	
252	STRING_SIZE	24	Maximale Länge von Strings im Namensraum 0	
253	RELEVANT_PID_BITS	16	Wie viele Bits von 'vendor32' zur PID zählen	
254	FW_UPDATE_MODE	1	Firmware-Update möglich	

Mit dem Button 'Änderung übertragen' (2), wird die Änderung an den ausgewählten Knoten geschickt. Über die Filterbox (3) kann anhand des Featurenamens bzw. dessen Beschreibung gefiltert werden.

Um das Feature auf mehreren Knoten zu ändern, befindet sich oberhalb des Knotenbaums ein Button 'Features bearbeiten'



Im sich öffnenden Dialog werden im oberen Bereich (1) alle am Bus vorhandenen Knoten aufgelistet. In Abhängigkeit der ausgewählten Knoten werden im unteren Bereich alle gemeinsamen Features aufgelistet.

Knoten Features bearbeiten

Verfügbare Knoten

☒ Sim Master
 ☐ V 0D P 8A001234
 ☐ Flat OneControl
 ☐ One DMX
 ☒ Booster
 ☐ Test (0.5)
 ☐ OneStep Demo
 ☐ Test OneST
 ☐ Test NeoLight A
 ☐ Test NeoSignal
 ☒ Test NeoEWS A
 ☐ Test NeoEWS 3.0
 ☐ V 0D P 7F002200 (LEDIO24)
 ☐ RF Basis 3 (Slave)
 ☐ Ready Boost

3

Id	Feature	Wert	Beschreibung	Einheit
252	STRING_SIZE	24	Maximale Länge von Strings im Namensraum 0	
253	RELEVANT_PID_BITS	16	Wie viele Bits von 'vendor32' zur PID zählen	
254	FW_UPDATE_MODE	1	Firmware-Update möglich	

4

Speichern

Abbrechen

Diese können ebenfalls über die Filterbox (3) gefiltert bzw. die 'Wert' Spalte geändert werden. Mit einem Klick auf den Button 'Speichern' werden die Änderungen an die ausgewählten Knoten übertragen.

Accessory: Aspect schalten

Wenn im BiDiB-Baum ein Knoten ausgewählt wird, der das Feature `FEATURE_ACCESSORY_COUNT` auf einen Wert größer 0 gesetzt hat, wird die Karteikarte „Accessory“ angeblendet.

Info	Features	StepControl	CV Definition	Accessories
00: Bühne drehen				
Aktiver Aspekt: 01: Pos 2		Ausführungsstatus: Idle		
00: Pos 1	01: Pos 2	02: Pos 3	03: Pos 4	04: Pos 5
01: Homing				
Aktiver Aspekt: 01: OPERATING		Ausführungsstatus: Idle		
00: NOTHALT	01: OPERATING	02: HOMING	03: JUSTAGE	04: Aspect_4
02: Sound				
Aktiver Aspekt: 00: Sound aus		Ausführungsstatus: Idle		
00: Sound aus	01: Sound bei Events	02: Sound an	03: Aspect_3	04: Aspect_4
03: Test				
Aktiver Aspekt:		Ausführungsstatus: Error		
00: Aspect_0	01: Aspect_1	02: Aspect_2	03: Aspect_3	04: Aspect_4

In jeder Zeile werden die aktuellen Einstellungen eines Accessories angezeigt.

Jeder verfügbare Aspect wird als Button dargestellt, wobei der aktuell aktive Aspect blau hinterlegt ist.

Der gewünschte Aspect kann durch Betätigen des entsprechenden Buttons aktiviert werden.

DCC-Befehle per Script

Über eine einfache [Scriptsprache](#) kann eine Folge von Befehlen definiert werden. Diese werden vom Monitor abgearbeitet und per BiDiB an den Lokdecoder geschickt.

Beispielscript

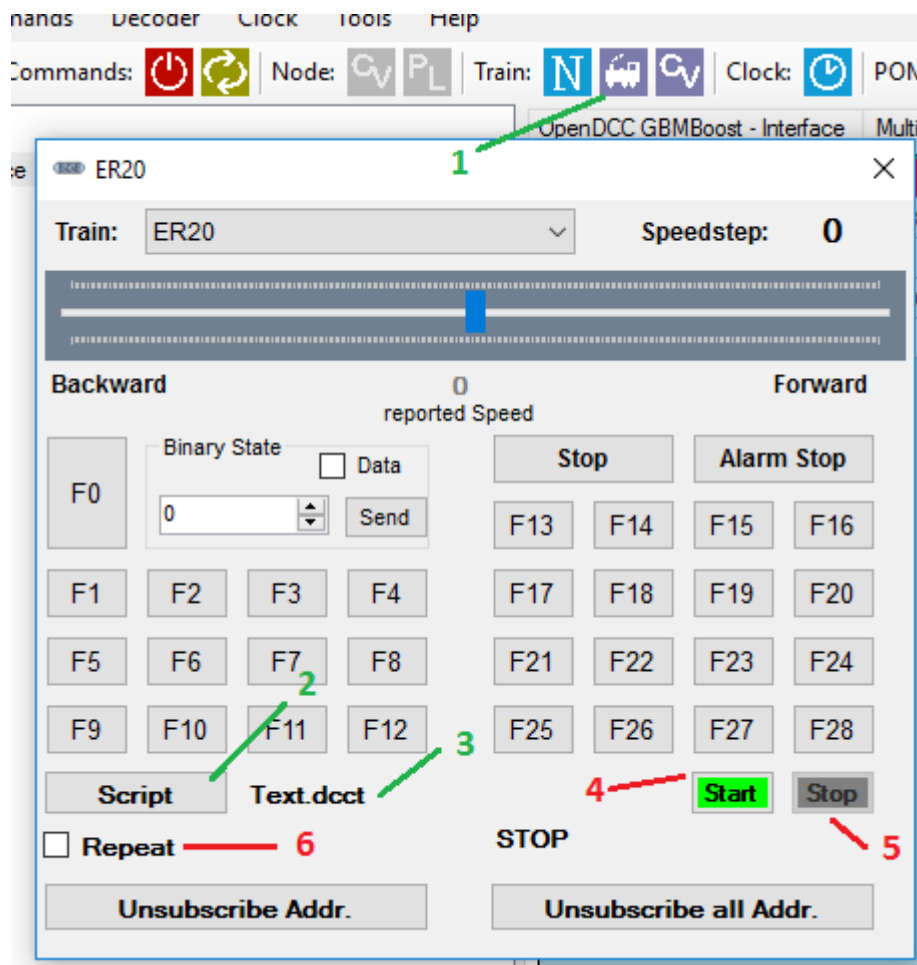
```
# Testscript
# Decoderadresse angeben
ADDR 211
# Fahrstufen des Decoder angeben.
SPEEDSTEPS 128
# Geschwindigkeitsstufe 20, vorwärts
SPEEDV 20
# 3 Sekunden warten
WAIT 3000
# Funktionstaste F0 betätigen, Licht an
KEY 0
# Funktionstaste F1 zweimal betätigen, kurzer Signalton
KEYSHORT 1
# 3 Sekunden warten
WAIT 3000
# Licht wieder aus
KEY 0
# Geschwindigkeitsstufe 10, vorwärts
SPEEDV 10
# 1 Sekunde warten
WAIT 1000
```

Anhalten mit Bremsrampe des Decoders STOP

Script erstellen

Ein Script kann mit einem einfachen Texteditor erstellt werden. Die Datei muss die Extension **.dcct** haben.

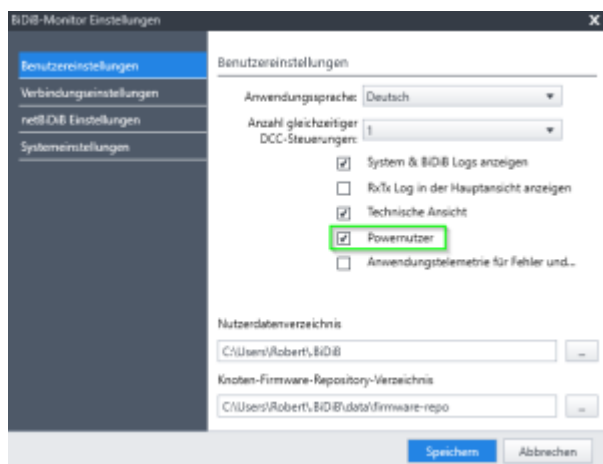
Script ablaufen lassen



1. Im Monitor den Booster und DCC einschalten
2. Den Lokdecoder in der [Decoderverwaltung](#) eingeben.
3. Das Fahrpult aufrufen (1)
4. Die Lok auswählen, für die das Script verwendet werden soll. Wenn im Script mit ADDR xx eine andere DCC-Adresse gesetzt wird, wird die Auswahl der Lok ignoriert.
5. Das Script laden. Dazu auf den Button „Script“ (2) klicken. Es öffnet sich ein Dateidialog. Dort eine Scriptdatei mit der Endung .dcct auswählen.
6. Der Dateiname wird eingeblendet und der Button „Start“ (4) freigegeben.
7. Dann das Script mit Klick auf den Button „Start“ (4) starten.
8. Der „Start“-Button wird gesperrt und der „Stop“-Button (5) freigegeben. Die Wait-Befehle werden angezeigt. Im Log-Bereich werden die DCC-Messages angezeigt.
9. Mit dem „Stop“-Button (6) kann das Script vorzeitig gestoppt werden.

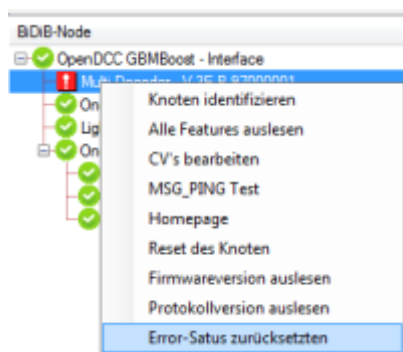
Wenn der Haken bei „Repeat“ (6) gesetzt ist, wird das Script wiederholt, bis der „Stop“-Button (4) angeklickt wird.

Optionale Funktionen für Tests und Entwicklung



Diese Funktionen stehen zur Verfügung, wenn in den Einstellungen der Punkt 'Powernutzer' aktiviert wurde.

BiDiB-Error Meldungen

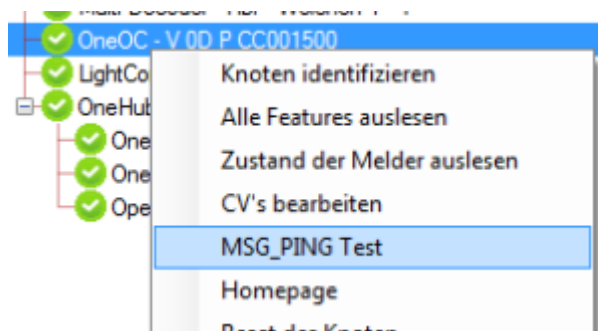


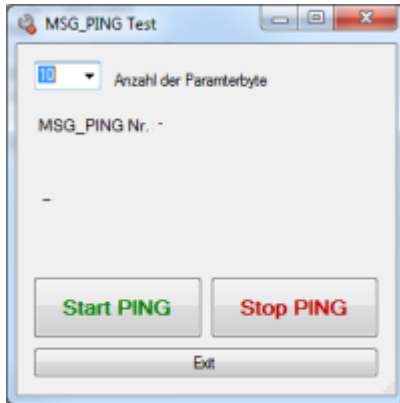
Wenn ein Knoten eine **MSG_SYS_ERROR**-Message sendet, ändert sich das Icon vor dem Knoten. Der Fehlerstatus kann über das Kontextmenu zurückgesetzt werden.

Die genaue Fehlermeldung ist in der Karteikarte „Event-Log“ zu sehen.

Ping-Test

Im Kontextmenu der Knoten wird der Menüpunkt „**MSG_PING Test**“ eingeblendet.



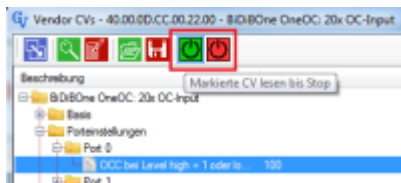


Es öffnet sich ein neues Fenster.

Hier kann die Anzahl der Parameter-Byte angepasst werden. Da die Länge der Message über das normale Maß für **MSG_PING** hinausgeht, entspricht dies nicht ganz der BiDiB-Message-Syntax. Mit „**Start PING**“ wird solange eine MSG_PING an den Knoten geschickt, bis „**Stop PING**“ angeklickt wird. Dieser antwortet jeweils mit MSG_PONG.

```
OUT -- : MSG_SYS_PING      FE 0F 04 00 10 07 01 00 01 02 03 04 05 06 07 08
09 15 FE
Input  : |05 04 00 0F 82 01 4B FE |
IN --- : MSG_SYS_PONG      05 04 00 0F 82 01
OUT -- : MSG_SYS_PING      FE 0F 04 00 11 07 02 00 01 02 03 04 05 06 07 08
09 D4 FE
Input  : |05 04 00 10 82 02 BC FE |
IN --- : MSG_SYS_PONG      05 04 00 10 82 02
OUT -- : MSG_SYS_PING      FE 0F 04 00 12 07 03 00 01 02 03 04 05 06 07 08
09 F1 FE
Input  : |05 04 00 11 82 03 49 FE |
IN --- : MSG_SYS_PONG      05 04 00 11 82 03
```

Knoten-CV permanent lesen



In der CV-Verwaltung für BiDiB-Knoten werden zwei weitere Icons eingeblendet.

Ein Mausklick auf das linke, grüne Icon startet ein permanentes Lesen der markierten CV.

Ein Klick auf das rechte, rote Icon beendet den Vorgang.

```
OUT -- : MSG_VENDOR_GET      FE 06 02 02 00 16 17 00 7A FE
Input  : |09 02 02 00 14 93 01 31 01 31 9F FE |
IN --- : MSG_VENDOR          09 02 02 00 14 93 01 31 01 31
OUT -- : MSG_VENDOR_GET      FE 06 02 02 00 17 17 00 D1 FE
Input  : |09 02 02 00 15 93 01 31 01 31 A8 FE |
IN --- : MSG_VENDOR          09 02 02 00 15 93 01 31 01 31
OUT -- : MSG_VENDOR_GET      FE 06 02 02 00 18 17 00 8E FE
Input  : |09 02 02 00 16 93 01 31 01 31 F1 FE |
IN --- : MSG_VENDOR          09 02 02 00 16 93 01 31 01 31
OUT -- : MSG_VENDOR_GET      FE 06 02 02 00 19 17 00 25 FE
Input  : |09 02 02 00 17 93 01 31 01 31 C6 FE |
IN --- : MSG_VENDOR          09 02 02 00 17 93 01 31 01 31
```


Ausgabe der CV-Meldungen

Im Systemmodul werden in der Karteikarte „CV Log“ alle ein- und ausgehenden CV-Meldungen ausgegeben.

Dies gilt sowohl für die CV Operation der BiDiB Knoten als auch der Lok/Fahrzeug Decoder.

BiDiB-Monitor 10.4 (SNAPSHOT 1216)

System						CV Log	
Boosterliste		Rückmelderliste		Positionsliste		Ereignisse	
Zeit	Typ	Modus	Number	Result	Daten		
23:04:23.038	Read	PoM	1	220	CV Read PoM 1	220	
23:04:23.095	Read	PoM	1	221	CV Read PoM 1	221	
23:04:23.096	Read	PoM	2	88	CV Read PoM 2	88	
23:04:23.158	Read	PoM	2	89	CV Read PoM 2	89	
23:04:23.159	Read	PoM	3	135	CV Read PoM 3	135	
23:04:23.220	Read	PoM	3	136	CV Read PoM 3	136	
23:04:23.220	Read	PoM	4	205	CV Read PoM 4	205	
23:04:23.282	Read	PoM	4	206	CV Read PoM 4	206	
23:04:23.282	Read	PoM	5	79	CV Read PoM 5	79	
23:04:23.348	Read	PoM	5	80	CV Read PoM 5	80	
23:04:23.348	Read	PoM	6	198	CV Read PoM 6	198	
23:04:23.410	Read	PoM	6	199	CV Read PoM 6	199	
23:04:23.411	Read	PoM	7	92	CV Read PoM 7	92	
23:04:23.473	Read	PoM	7	93	CV Read PoM 7	93	
23:04:23.474	Read	PoM	8	223	CV Read PoM 8	223	
23:04:23.536	Read	PoM	8	224	CV Read PoM 8	224	
23:04:23.536	Read	PoM	13	67	CV Read PoM 13	67	
23:04:23.594	Read	PoM	13	68	CV Read PoM 13	68	
23:04:23.595	Read	PoM	14	85	CV Read PoM 14	85	
23:04:23.657	Read	PoM	14	86	CV Read PoM 14	86	

Verbindung: SimulationAnzahl geladener Knoten: 15

Hilfreiche Daten zur Fehlersuche (Logs)

Um Probleme und/oder Fehler an einem BiDiB-System besser analysieren zu können, ist es hilfreich, wenn detaillierte Daten zur Verfügung gestellt werden.

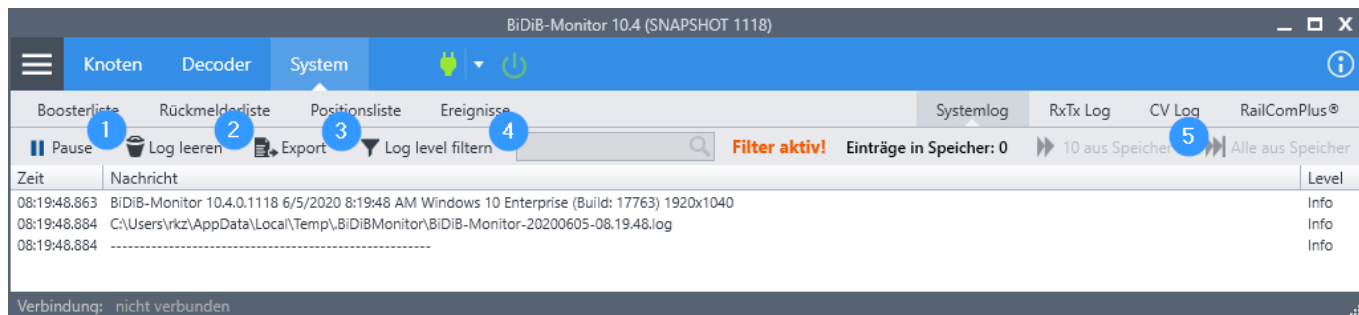
Ab der Version 0.8.2 werden bei jedem Start automatisch Log-Dateien angelegt.

Diese sind zu finden unter „C:\Benutzer\[NUTZER]\AppData\Local\Temp\BiDiBMonitor.“

Es gibt eine laufende Log-Datei, zu jedem Start eine separate Log-Datei, sowie ein paar spezielle Dateien für Fehlermeldungen, POM & RCPlus.

Systemlog Übersicht

Zur Laufzeit des Monitors werden die Log Meldungen im System-Bereich → Systemlog live in einer Liste angezeigt.

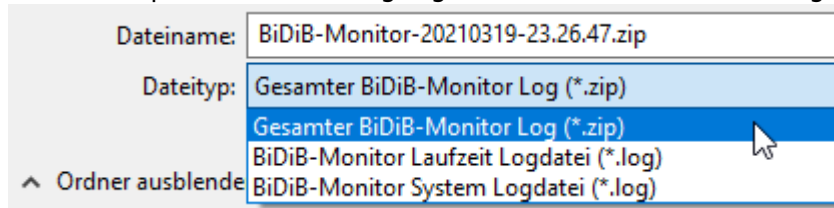


Hier stehen verschiedene Funktionen zur Verfügung:

- 1) Hält die fortlaufende Liste an. Logs werden dabei weiterhin im Hintergrund in die Dateien geschrieben und zusätzlich im Speicher gehalten.
- 2) Löscht alle Einträge aus der Liste. (nicht aus den Log-Dateien)
- 3) Logs exportieren mit 3 Optionen
- 4) Logs in der Liste nach Typ bzw. im Textfeld nach Inhalt filtern
- 5) Logs die während des Pause Modus im Speicher gehalten werden schrittweise zur Liste hinzufügen

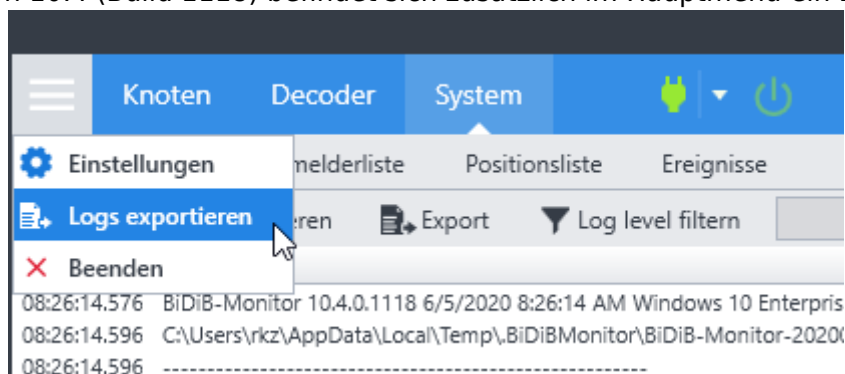
Logs exportieren

Logs können über den Punkt „Export“ in der Systemlog Übersicht exportiert werden. Dazu stehen mehrere Optionen zur Verfügung, die im Dateiauswahl Dialog gewählt werden können.



- Aktuelle Einträge aus der Liste
- Aktuelle Log-Datei aus dem Temp Verzeichnis
- Alle Log-Dateien aus dem Temp Verzeichnis zusammengepackt als zip

Ab Version 10.4 (Build 1118) befindet sich zusätzlich im Hauptmenü ein Eintrag zum schnellen Export



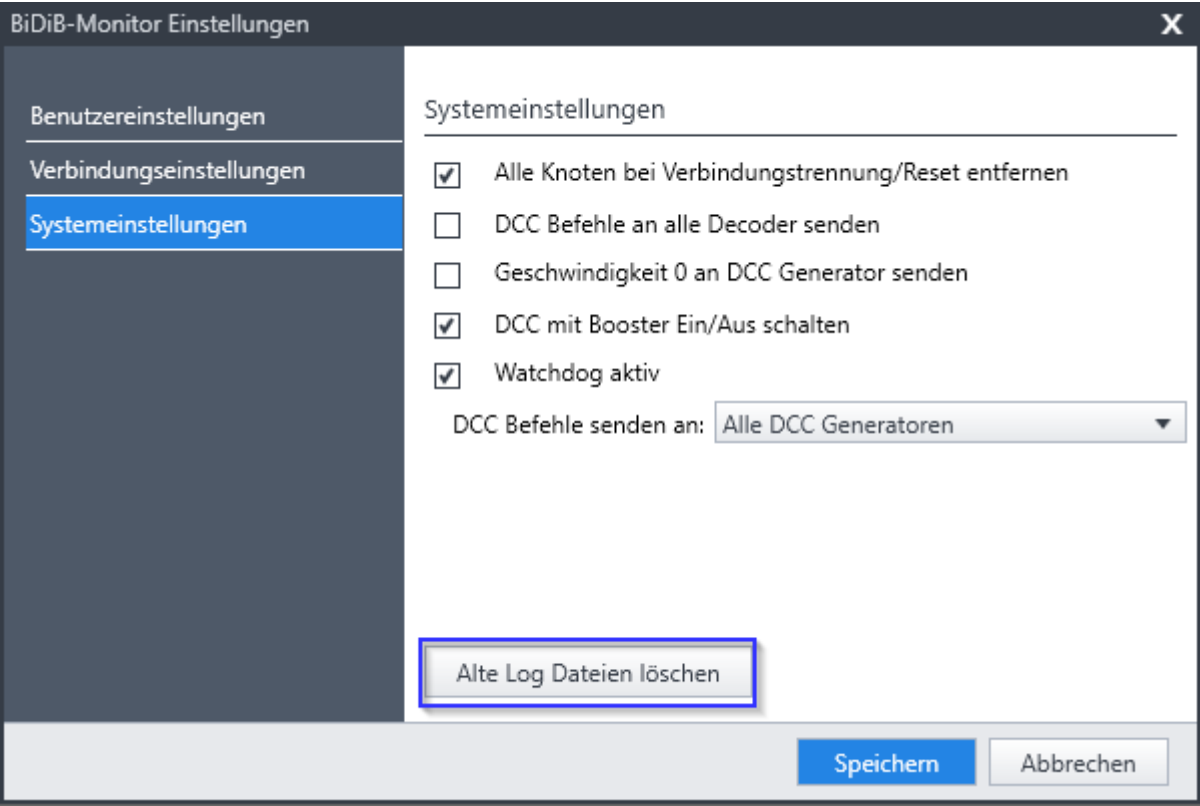
der Logs.



Zur optimalen Fehleranalyse wird der Zip-Export empfohlen

Logs bereinigen

Da sich über die Zeit besonders viele Logs sammeln können und dadurch entsprechend Platz auf der Festplatte belegt wird, gibt es in den Einstellungen die Möglichkeit alle Log-Dateien bis auf die aktuelle Laufzeitdatei zu löschen.



Application Insights

Seit Build 1145 wird als zusätzliches Logging Feature der Microsoft Online Analyse Dienst 'Application Insights' verwendet. Dieser dient ausschließlich der Nutzungsanalyse der Abfragen zum Knoten Firmwarerepository und DecoderDB Repository.

Name	↑↓	Users	↑↓	Sessions	↑↓	Count	↑↓
Overall		<div></div> 43		<div></div> 243		<div></div> 523	
Start		<div></div> 43		<div></div> 242		<div></div> 242	
Exit		<div></div> 37		<div></div> 157		<div></div> 157	
CheckForFirmwareRepoUpdates		<div></div> 15		<div></div> 49		<div></div> 98	
CheckForDecoderDbUpdates		<div></div> 11		<div></div> 14		<div></div> 26	

Zudem werden jegliche Fehler registriert auch wenn sie nicht durch den Nutzer bemerkt bzw. nicht über das Forum gemeldet werden.

Erste 3 Ausnahmetypen		COUNT	FILTERING
ArgumentNullException...	<div></div>	8	
OverflowException	<div></div>	4	
UnauthorizedAcce...	<div></div>	3	

Wenn dieses Tracking nicht gewünscht ist, kann es in den Einstellungen unter dem Punkt „Anwendungstelemetrie“ deaktiviert werden.

BiDiB-Monitor Einstellungen

Benutzereinstellungen

Anwendungssprache: Deutsch

Anzahl gleichzeitiger DCC-Steuerungen: 1

- ☒ System & BiDiB Logs anzeigen
- ☐ RxTx Log in der Hauptansicht anzeigen
- ☒ Technische Ansicht
- ☒ Powernutzer
- ☐ Anwendungstelemetrie für Fehler und...

Nutzerdatenverzeichnis

C:\Users\Robert\BiDiB

Knoten-Firmware-Repository-Verzeichnis

C:\Users\Robert\BiDiB\data\firmware-repo

Speichern Abbrechen

Zur Deaktivierung muss der Monitor mit Administratorrechten gestartet werden.

Links

[XML-Struktur einer CV-Definitionsdatei](#)
[FAQ](#)

CV-Definitionsdateien der einzelnen Knoten als Download

[CV-Definitionsdateien](#)

From:

<https://forum.opendcc.de/wiki/> - **BiDiB Wiki**

Permanent link:

<https://forum.opendcc.de/wiki/doku.php?id=monitor&rev=1616511574>

Last update: **2021/03/23 15:59**

