

Telemotive System Client Benutzerhandbuch

Version 2.4.1 / 16.09.2016



Inhaltsverzeichnis

1	LIZENZVERTRAG	8
2	PRODUKTHAFTUNG	9
3	Übersicht.....	10
4	Systemvoraussetzungen	11
4.1	Weiterführende Anleitungen	12
4.2	Zusätzliche Funktionen über optionale Lizenzen	13
4.3	Telemotive AG *Firmware Upgrade / Produktpflege*	14
5	Herunterladen des Telemotive System Clients	15
5.1	Anschluss des blue PiraT2 / blue PiraT2 5E	15
5.2	Anschluss des blue PiraT Mini.....	17
5.3	Anschluss der blue PiraT Remote	18
5.4	Anschluss der Remote Control Touch	19
5.5	Download und Installation des Telemotive System Clients	20
5.6	Telemotive System Client portable	21
5.7	Konsolen-Installer für den Client.....	22
5.7.1	Konsolen-Installer starten.....	22
5.7.2	Deinstallationsprogramm.....	22
5.8	Anwendung der Client Library	22
6	Allgemeine Funktionen des Telemotive System Clients	23
6.1	Die Menüleiste des Clients	23
6.1.1	Datei.....	23
6.1.2	Extras.....	23
6.1.3	Fenster	24
6.1.4	Hilfe.....	25
6.2	Der Reiter „Netzwerk-Logger“	26
6.3	Applikationen starten	27
6.4	Der Reiter „Favoriten“	28
7	Konfiguration des Datenloggers	29
7.1	Applikation „Konfiguration“ öffnen.....	29
7.2	Der Reiter „Konfiguration“	30
7.3	Konfiguration laden und speichern	31
7.4	Darstellung des Datums ändern	32
8	Der Konfigurationsbaum.....	33
8.1	Allgemein	33
8.1.1	Name	33
8.1.2	Netzwerkeinstellungen	34
8.1.3	Netzwerkeinstellungen zurücksetzen.....	35
8.1.4	Puffer	36
8.1.5	Komprimierung.....	37
8.1.6	Ruhezustand.....	37
8.1.7	Sprachaufzeichnung.....	38
8.1.8	Zoneneinstellungen	38
8.1.9	Parallelaufzeichnung auf Externen Speicher	39
8.1.9.1	Konfigurieren über externe Medien	40
8.1.9.2	Firmwareupdate über externe Medien.....	41
8.1.9.3	Beenden der Parallelaufzeichnung.....	42
8.2	Passwortschutz	43
8.2.1	Passwortschutz aktivieren	44
8.2.2	Neuen Benutzer hinzufügen	45
8.2.3	Sichtbarkeit der Passwortschutzunterpunkte	47
8.2.4	Die Benutzerübersicht	48
8.3	Allgemeine Einstellungen der weiteren Schnittstellen	49

8.4	CAN	50
8.4.1	CAN-HS/-LS	50
8.4.2	Allgemeine Einstellungen	52
8.5	LIN 53	
8.5.1	LIN	53
8.5.2	Allgemeine Einstellungen	54
8.6	Seriell	55
8.6.1	Seriell	55
8.6.2	Allgemeine Einstellungen	55
8.7	MOST	56
8.7.1	MOST	56
8.8	FlexRay	57
8.8.1	FlexRay	57
8.8.2	Allgemeine Einstellungen	57
8.9	Ethernet	59
8.9.1	Ethernet	59
8.9.2	Abweichende Einstellungen beim blue PiraT Mini / blue PiraT2 5E	62
8.9.3	Einstellungen der hinteren Ports – blue PiraT Mini	62
8.9.3.1	Physikalische Ethernet Ports vorne/hinten überbrücken	63
8.9.3.2	Filteroptionen der hinteren Ports beim blue PiraT Mini	63
8.9.4	Port Einstellungen der hinteren Ports – blue PiraT2 5E	65
8.9.4.1	Portmodus *Switch*	65
8.9.4.2	Portmodus *Spy*	66
8.9.4.3	Portmodus *Tap*	66
8.9.5	Spy Logging	67
8.9.6	Mögliche Portgeschwindigkeiten	68
8.9.7	Protokoll „EsoTrace“	69
8.9.8	Protokoll „GNLogger“	69
8.9.9	Protokoll „Raw“	70
8.9.10	Protokoll „SpyMode“	70
8.9.10.1	Filterkonfiguration im SpyMode	70
8.9.11	Protokoll „TCPServer“	72
8.9.12	Protokoll „UDPServer“	72
8.9.13	Protokoll „UTF8“	72
8.10	Analog	73
8.10.1	Analog	73
8.10.2	Allgemeine Einstellungen	73
8.11	Digitaler Eingang	74
8.11.1	Digital In	74
8.11.2	Allgemeine Einstellungen	74
8.11.3	Schwellwert	75
8.12	Digitaler Ausgang	76
8.13	Trigger	76
8.13.1	Status	78
8.13.2	Trigger löschen	78
8.13.3	Modus	78
8.13.4	Name	78
8.13.5	Ereignis und Aktion	78
8.13.6	Ein Ereignis auswählen	79
8.13.6.1	Ereignis: Komplexes Ereignis	79
8.13.6.1.1	Einen Ausdruck wählen	80
8.13.6.1.2	Ausdruck: CAN-/LIN-/FlexRay-Signal	81
8.13.6.1.3	Ausdruck: Remote Control Funktionstaste	82
8.13.6.1.4	Ausdruck: Digitaler Eingang	83
8.13.6.1.5	Ausdruck: Analog Eingang	84
8.13.6.1.6	Übersicht der Operatoren	85
8.13.6.1.7	Überprüfung der Eingangsparameter	86

8.13.6.1.8	Ereignisse, Zeichen und Operatoren löschen	87
8.13.6.1.9	CAN-Datenbanken wechseln.....	88
8.13.6.2	Ereignis: CAN/LIN/FlexRay Signal empfangen.....	88
8.13.6.3	Ereignis: Tastendruck	89
8.13.6.4	Ereignis: Digitaler Eingang	90
8.13.6.5	Ereignis: Analoger Eingang.....	91
8.13.7	Eine Aktion auswählen	92
8.13.7.1	Aktion: Sende CAN Nachricht	92
8.13.7.2	Aktion: Setze Marker.....	93
8.13.7.3	Aktion: Setze digitalen Ausgang.....	93
8.13.7.4	Aktion: Füge Info-Eintrag zur Ereignisübersicht hinzu	94
8.13.7.5	Aktion: Zeige Mitteilung auf der Remote Control an	94
8.13.7.6	Aktion: Führe CCP/XCP Aktion aus (nur mit zus. Lizenz).....	95
8.13.7.7	Aktion: Zeige Remote Control Monitor an (nur mit zus. Lizenz).....	95
8.13.8	Marker mit Hilfe eines externen Tasters setzen	96
8.13.9	Ereignisverwaltung	96
8.13.10	Trigger-Übersicht.....	98
8.13.10.1	Trigger im- oder exportieren.....	98
8.13.10.2	Trigger duplizieren	99
8.13.11	Automatisch entfernte Trigger.....	100
8.14	Online Streaming.....	101
8.15	Kanalmapping	102
8.16	System Link (TSL).....	103
8.17	Datenbanken.....	104
9	Einrichtung und Konfiguration eines TSL-Verbundes	105
9.1	Voraussetzung	105
9.2	Verbindungen im TSL.....	106
9.3	Zugriff auf einen TSL-Verbund	106
9.4	Marker in einem TSL-Verbund.....	107
9.5	Konfiguration des TSL	107
9.5.1	TSL aktivieren	107
9.5.2	Allgemeine Einstellungen für einen TSL-Verbund.....	108
9.5.3	Bus-Konfiguration – TSL	109
9.5.4	MOST-Einstellungen – TSL	110
9.5.5	Ethernet-Port-Einstellungen – TSL	110
9.5.5.1	Ethernet / Kameraeinstellungen – TSL.....	111
9.5.6	Datenbanken – TSL	111
9.5.7	Feature-Konfiguration – TSL	111
9.5.8	Passwortschutz – TSL.....	111
9.5.9	Trigger, Signalbasierte Filter, CCP/XCP, Live View – TSL	112
9.5.10	System Link – TSL	112
9.5.11	Offlinekonfiguration – TSL	114
9.6	Download / Konvertierung – TSL.....	116
9.7	Download von einem TSL-Verbund	117
9.7.1	Unsortierter Download.....	118
9.7.2	Sortierter Download.....	118
9.8	Konvertierung / Offlinedatensatz konvertieren – TSL.....	119
9.9	Erstellen eines Fehlerreports – TSL	120
9.10	FW-Update / Lizenzen – TSL	121
10	Online Monitor	122
10.1	Den Online-Monitor starten.....	122
10.1.1	Das Kontextmenü der Kanäle	124
10.2	Datenbanken zuweisen	125
10.3	Filter anlegen.....	126
10.3.1	CAN-Filter.....	126
10.3.2	Text-Filter für Ethernet und serielle Kanäle.....	127

10.4	Logging umleiten in eine Datei	128
10.5	Ansicht des Online-Monitors.....	129
10.5.1	Das Kontextmenü der Nachrichten	130
10.6	Ändern der Ansicht.....	132
10.6.1	Tabellarisch oder Teemotive ASCII	132
10.6.2	Chronologisch oder feststehend	132
10.6.2.1	Sortierung nach Spalte.....	133
10.6.3	Zeitstempel.....	134
10.6.4	Die Suchfunktion im Online Monitor.....	134
11	Telemotive Live View.....	135
11.1	Live View öffnen.....	135
11.1.1	Applikationsicon [Telemotive Live View]	135
11.1.2	Rechtsklick auf den Logger	135
11.1.3	Zugriff über die Konfiguration.....	136
11.1.4	Zugriff über das Client-Portal.....	136
11.2	Passwortkonfiguration	137
11.3	Verbindung zwischen Mobilgerät und Logger über WLAN.....	138
11.4	Registrierung des Gerätes.....	139
11.5	Voraussetzungen	140
11.6	Voraussetzungen für Mobilgeräte.....	140
11.7	Datenbasenkonfiguration.....	141
11.8	Hinzufügen von Signalen.....	142
11.9	Die Oberfläche des Telemotive Live View	144
11.9.1	Spracheinstellung.....	144
11.10	Daten	145
11.10.1	Widgets hinzufügen und konfigurieren.....	147
11.10.1.1	Datenquelle.....	147
11.10.1.1.1	Bezeichnung	147
11.10.1.1.2	Signal hinzufügen.....	148
11.10.1.1.3	Mehrere Signale in einem Widget darstellen	148
11.10.1.1.4	Update-Intervall.....	149
11.10.1.2	Darstellung.....	150
11.10.1.2.1	Skalierung	151
11.10.1.2.2	Zeiteinheit	151
11.10.1.2.3	Kommastellen	151
11.10.1.2.4	Farbe hinzufügen	152
11.10.2	Widgets anpassen.....	156
11.11	Marker.....	157
11.12	Kanäle.....	158
11.13	Einstellungen.....	159
11.14	Info 161	
12	Download / Offlinedatensatz herunterladen	162
12.1	Applikation „Datensatz erstellen“ öffnen	162
12.2	Der Reiter „Datensatz erstellen“	164
12.2.1	Toolbar	164
12.2.1.1	Aktuelle Loggerzeit	164
12.2.1.2	Festplattenauslastung	164
12.2.2	Markerzähler zurücksetzen.....	165
12.2.3	Daten löschen	165
12.2.4	Datenblock definieren.....	165
12.2.5	Ereignisübersicht.....	166
12.2.5.1	Anzeige der Busweckgründe im Ereignisfenster	168
12.2.6	Zeitbereich.....	169
12.3	Einstellungen.....	170
12.4	Datensatz herunterladen	170
12.5	Datensatz partitionieren.....	171

12.6	Trace File Viewer	172
13	Terminal light.....	174
14	Konvertierung / Offlinedatensatz konvertieren	175
14.1	Konvertierungsmöglichkeiten.....	175
14.2	Beschreibung der Dateiformate	176
14.2.1	Telemotive Trace File (binär) (*.tmt) (*.xtmt)	176
14.2.2	APN ASCII (*.APN.txt)	176
14.2.3	ASCII Hexadecimal (*.txt)	176
14.2.4	Autosar DLT (*.dlt).....	176
14.2.5	Binary Logging (*.blf).....	176
14.2.6	CANCorder (*.CANCORDER.txt).....	176
14.2.7	CANoe ASCII (*.asc)	177
14.2.8	EsoTrace (*.esotrace).....	177
14.2.9	Ethernet Raw (*.raw)	177
14.2.10	Extended Telemotive Trace File (binär) (*.tmt) (*.xtmt)	177
14.2.11	GN-Log (*.GNLog.<yy>aa)	177
14.2.12	GPS Exchange (*.gpx).....	177
14.2.13	KML (*.kml).....	177
14.2.14	KMZ (*.kmz)	177
14.2.15	MDF Logging (*.log)	178
14.2.16	MDF Signal v3.3 (*.mdf)	178
14.2.17	MDF Signal v4.1 (*.mf4)	178
14.2.18	MOST Data Analyser (*.img)	178
14.2.19	MPEG4 – Video (*.mpeg4)	178
14.2.20	MPEG Isochronous raw (*.ts)	178
14.2.21	NMEA – ASCII GPS (*.nmea).....	178
14.2.22	OptoLyzer (*.op2)	179
14.2.23	Raw Serial (*.RAW.txt)	179
14.2.24	Serial Debug (*.txt)	179
14.2.25	Serial Trace Analyser (*.txt).....	179
14.2.26	TCP dump (*.pcap).....	179
14.2.27	Telemotive ASCII (*.txt)	179
14.2.28	Trace Client Format (*.tcr)	180
14.3	Applikation „Konvertierung“ öffnen.....	181
14.4	Der Reiter „Konvertierung“	182
14.4.1	Ereignisübersicht und Zeitbereich.....	183
14.4.2	Datenblock definieren.....	184
14.4.3	Kanal auswählen	184
14.4.4	Zielverzeichnis einstellen.....	185
14.4.5	Format-Einstellungen importieren/exportieren	186
14.4.6	Konvertierungsformat ändern	187
14.5	Daten konvertieren	188
14.6	Automatisch generierte Events.txt	188
14.7	Einstellungen.....	189
14.7.1	Allgemein	189
14.7.2	Dateinamen	189
14.7.3	Partitionierung	190
14.7.4	Formate.....	191
14.7.5	CAN-Pseudonachrichten	192
14.7.6	MOST-Pseudonachrichten	193
14.7.7	CAN-Datenbasen	194
14.7.8	Formatspezifische Einstellungen	195
14.7.8.1	Konvertierung von GPS Daten.....	195
14.7.8.2	Konvertierung von MOST150 Streaming Daten	196
14.7.8.3	Kanalbreite für MOST150 Isochron Daten.....	196
15	Firmware- / Lizenzupdate.....	197

15.1	Geräte-Information	199
15.2	Firmware aktualisieren	200
15.3	Lizenzen.....	201
15.4	Komponenten-Update erzwingen	201
16	Fehlerreporter	202
16.1	Applikation „Fehlerreporter“ öffnen	202
16.2	Fehlerübersicht.....	203
16.3	Fehlerprotokoll.....	204
16.4	Fehlertyp-Info	204
16.5	Fehlerdetails.....	205
16.6	Fehlerreport speichern	205
17	Abkürzungen	207
18	Abbildungsverzeichnis	209
19	Tabellenverzeichnis	215
20	Kontakt.....	216

1 LIZENZVERTRAG

Lesen Sie bitte die Lizenzvereinbarung dieses Lizenzvertrages sorgfältig, bevor Sie die Software installieren. Durch das Installieren der Software stimmen Sie den Bedingungen dieses Lizenzvertrages zu.

Diese Software-Lizenzvereinbarung, nachfolgend als „Lizenz“ bezeichnet, enthält alle Rechte und Beschränkungen für Endanwender, die den Gebrauch der begleitenden Software, Bedienungsanleitung und sonstigen Unterlagen, nachfolgend als „Software“ bezeichnet, regeln.

1. Dieser Lizenzvertrag ist eine Vereinbarung zwischen dem Lizenzgeber und Lizenznehmer, der die Lizenz erhält, um die genannte Software zu verwenden.
2. Dem Lizenznehmer ist bekannt, dass dies nur eine beschränkte, nicht exklusive Lizenz ist. Dies bedeutet, dass der Lizenznehmer keinerlei Recht auf Lizenzvergabe hat. Der Lizenzgeber ist und bleibt der Eigentümer aller Titel, Rechte und Interessen an der Software.
3. Die Software ist urheberrechtlich geschütztes Eigentum der Telemotive AG. Das Programm oder Teile davon dürfen nicht an Dritte vermietet, verkauft, weiterlizenziert oder sonst in irgendeiner Form ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung der Telemotive AG weitervermarktet werden. Der Anwender darf die Software und deren Bestandteile weder verändern, modifizieren noch sonst in irgendeiner Form rückentwickeln oder dekompileieren.
4. Diese Software unterliegt keiner Garantie. Die Software wurde verkauft wie sie ist, ohne jegliche Garantie. Falls irgendwann ein Benutzer sein System ändert, trägt der Lizenzgeber keine Verantwortung dafür, die Software zu ändern, damit sie wieder funktioniert.
5. Diese Lizenz erlaubt dem Lizenznehmer, die Software auf mehr als einem Computersystem zu installieren, solange die Software nicht gleichzeitig auf mehr als einem Computersystem verwendet wird. Der Lizenznehmer darf keine Kopien der Software machen oder Kopien der Software erlauben, wenn keine Autorisierung dafür besteht. Der Lizenznehmer darf lediglich zu Sicherungszwecken Kopien der Software machen. Der Lizenznehmer ist nicht berechtigt, die Software oder ihre Rechte aus dieser Lizenzvereinbarung weiterzugeben oder zu übertragen.
6. Der Lizenzgeber ist gegenüber dem Lizenznehmer weder für Schäden, einschließlich kompensatorischer, spezieller, beiläufiger, exemplarischer, strafender oder folgenreicher Schäden, verantwortlich, die sich aus dem Gebrauch dieser Software durch den Lizenznehmer ergeben.
7. Der Lizenznehmer ist bereit, den Lizenzgeber zu schützen, zu entschädigen und fern zu halten von allen Ansprüchen, Verlusten, Schäden, Beschwerden oder Ausgaben, die mit den Geschäftsoperationen des Lizenznehmers verbunden sind oder sich aus diesen ergeben.
8. Der Lizenzgeber hat das Recht, diesen Lizenzvertrag sofort zu kündigen und das Softwarebenutzungsrecht des Lizenznehmers zu begrenzen, falls es zu einem Vertragsbruch seitens des Lizenznehmers kommt. Die Laufdauer des Lizenzvertrages ist auf unbestimmte Zeit festgelegt.
9. Der Lizenznehmer ist bereit, dem Lizenzgeber alle Kopien der Software bei Kündigung des Lizenzvertrages zurückzugeben oder zu zerstören.
10. Dieser Lizenzvertrag beendet und ersetzt alle vorherigen Verhandlungen, Vereinbarungen und Abmachungen, zwischen dem Lizenzgeber und Lizenznehmer bezüglich dieser Software.
11. Dieser Lizenzvertrag unterliegt deutschem Recht.
12. Wenn eine Bestimmung dieses Lizenzvertrages nichtig ist, wird dadurch die Gültigkeit der verbleibenden Bestimmungen dieses Lizenzvertrages nicht berührt. Diese nichtige Bestimmung wird durch eine gültige, in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften stehende Bestimmung mit ähnlicher Absicht und ähnlichen, wirtschaftlichen Auswirkungen ersetzt.
13. Der Lizenzvertrag kommt durch Übergabe der Software von dem Lizenzgeber an den Lizenznehmer und/oder durch den Gebrauch der Software durch den Lizenznehmer wirksam zustande. Dieser Lizenzvertrag ist auch ohne die Unterschrift des Lizenzgebers gültig.
14. Die Lizenz erlischt automatisch, wenn der Lizenznehmer den hier beschriebenen Lizenzbestimmungen nicht zustimmt oder gegen die Lizenzbestimmungen dieses Lizenzvertrages verstößt. Bei Beendigung ist der Lizenznehmer verpflichtet, sowohl die Software als auch sämtliche Kopien der Software in bereits installierter Form oder gespeichert auf einem Datenträger zu löschen, zu vernichten oder der Telemotive AG zurück zu geben.
15. Der Lizenznehmer haftet für alle Schäden, welche dem Lizenzgeber durch die Verletzung dieses Lizenzvertrags entstehen.

2 PRODUKTHAFTUNG

Für alle Angebote, Verkäufe und Lieferungen gelten ausschließlich die nachstehenden Bedingungen und zwar auch dann, wenn der Käufer, Besteller und dergleichen andere Bedingungen vorschreibt. Abänderungen sind nur gültig, wenn sie schriftlich vereinbart werden.

1. Die Technische Dokumentation ist Bestandteil des Produktes. Werden die Inhalte und insbesondere die Sicherheitshinweise und Handlungsanleitungen der Dokumentation nicht beachtet, hat dies den Ausschluss der Produkthaftung und der Produktgewährleistung zur Folge.
2. Die Produkte gehören zur Gruppe der Testtools. Bei Einsatz des Gerätes kann eine Störung des zu testenden Systems nicht vollständig ausgeschlossen werden. Damit kann die Garantie eines einwandfrei funktionierenden Systems nicht vom Hersteller übernommen werden. Der Einsatz des Produktes erfolgt auf eigene Gefahr.
3. Die Haftung für den Ersatz von Schäden gemäß §1 des Produkthaftungsgesetzes wird im Rahmen des §9 PHG ausdrücklich ausgeschlossen, soweit zwingende gesetzliche Bestimmungen nichts anderes vorsehen.
4. Der Hersteller lehnt in jedem Fall die Verantwortung für indirekte, beiläufige, spezielle oder folgenreiche Schäden, einschließlich dem Verlust von Gewinn, von Einnahmen, von Daten des Gebrauchs, jedem anderen wirtschaftlichen Vorteil oder Schaden aus Ansprüchen Dritter gegen den Kunden, ab, die aus dieser Abmachung, ob in einer Handlung im Vertrag, strenger Verbindlichkeit, klagbarem Delikt (einschließlich der Nachlässigkeit) oder anderen gesetzlichen oder gerechten Theorien, entsteht.
5. Die Beweispflicht liegt beim Käufer.
6. Die Telemotive AG gewährleistet die gesetzliche Garantie gemäß deutschem Recht. Außer den Garantien, die ausdrücklich in dieser Vereinbarung festgelegt worden sind, werden alle Produkte „wie vertraglich vereinbart“ geliefert, soweit der Kunde vom Hersteller nicht ausdrücklich zusätzliche oder implizierte Garantien empfängt. Der Hersteller dementiert hiermit ausdrücklich irgendwelche und alle weiteren Garantien irgendeiner Art oder Natur bezüglich der Produkte, ob ausdrücklich oder stillschweigend, einschließlich unbeschränkt, jede Garantie des Titels, der Marktfähigkeit, der Qualität, der Genauigkeit oder Eignung zu einem bestimmten Zweck oder zum Zweck des Kunden. Der Hersteller streitet ausdrücklich irgendwelche Garantien ab, die vom Handelsbrauch, der Handelssitte oder der Leistung einbezogen werden können. Abgesehen von den festgesetzten, ausdrücklichen Garantien in dieser Abmachung, sind die Produkte mit allen Fehlern und der vollständigen Gefahr einer nicht befriedigenden Qualität, Leistung, Genauigkeit bereitgestellt. Der mögliche Aufwand wird vom Kunden getragen. Der Hersteller übernimmt keine Garantie, dass die Produkte fehlerfrei arbeiten.
7. Die Telemotive AG ist berechtigt, mangelhafte Waren gegen gleichartige, einwandfreie Waren innerhalb einer angemessenen Frist einzutauschen oder den Mangel innerhalb einer angemessenen Frist zu beheben. In diesem Fall erlischt ein Anspruch auf Wandlung oder Preisminderung. Gewährleistungsrechte setzen eine rechtzeitige Mängelrüge voraus.
8. Der Weiterverkauf, die Weitergabe, Schenkung, Tauschgeschäfte oder der Verleih der angebotenen Produkte an Dritte ist ohne Freigabe durch die Telemotive AG nicht gestattet.
9. Als Rechtsgrundlage ist deutsches Recht anzuwenden.

3 Übersicht

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt die Handhabung des Telemotive System Clients, der zur Konfiguration und Verwaltung folgender Telemotive Geräte genutzt werden kann:

- blue PiraT2
- blue PiraT2 5E
- blue PiraT Mini
- Remote Control Touch
- blue PiraT Remote

Der Telemotive System Client wurde ausschließlich unter Microsoft® Windows® 7 getestet.

Für Informationen zur Hardware wird auf die Benutzerhandbücher der Datenlogger verwiesen.

Die Client-Software wurde ausschließlich unter Microsoft® Windows® 7 getestet.

Dieses Dokument bezieht sich auf die **Firmware Version 02.04.01** und den **Telemotive System Client** ab **Version 2.4.1**. Einige Eigenschaften und Funktionen variieren je nach Modell und installierter Lizenz oder stehen in älteren Versionen nicht zur Verfügung.

Software-Updates und Anleitungen für andere, optional erhältliche, lizenzpflichtige Erweiterungen stehen im ServiceCenter der Telemotive AG zur Verfügung (*Adresse siehe unter Kontakt auf der letzten Seite*).

Um einen möglichst zuverlässigen Betrieb Ihres Systems zu gewährleisten, stellen Sie bitte sicher, dass Sie immer eine aktuelle Version der Firmware und Software verwenden.

[Index](#)

4 Systemvoraussetzungen

Kontrolleinheit

Um die Geräte der Telemotive AG mit dem **Telemotive System Client** konfigurieren zu können, ist ein PC oder Laptop mit Windows nötig. Damit können später auch die aufgezeichneten Daten vom Datenlogger heruntergeladen und offline (ohne angeschlossenen Datenlogger) weiterverarbeitet werden.

Telemotive System Client

Der Software-Client ermöglicht die Konfiguration der Geräte sowie das Herunterladen und Konvertieren der aufgezeichneten Daten. Ein Firmwareupdate der Geräte kann ebenfalls durch den **Telemotive System Client** erfolgen, damit Ihre Geräte immer auf dem neusten Stand sind.

blue PiraT2 / blue PiraT2 5E / blue PiraT Mini

Die Buskommunikation zwischen den Steuergeräten und Busteilnehmern wird von den Datenloggern der Telemotive AG sehr präzise aufgezeichnet. Die aufgezeichneten Daten können über Ethernet von den Datenloggern heruntergeladen und z. B. auf einem Testrechner analysiert werden.

Der blue PiraT2 ist unser All-in-one-Datenlogger der Spitzenklasse. Sieben Modelle decken alle relevanten Schnittstellen ab.

Der **blue PiraT2 5E** bietet zusätzlich optimiertes Power Management mit Power Backup, fünf eingebaute Ethernet-Buchsen sowie besonders schnelles Aufstarten. Der **blue PiraT2 / 5E** ist über [Telemotive System Link](#) flexibel erweiterbar.

Der **blue PiraT Mini** ist der weltweit kleinste Datenlogger mit diesem herausragenden Funktionsumfang. Er punktet mit weitreichender Schnittstellenabdeckung, stabilem Temperaturverhalten, sehr geringem Energieverbrauch, 4-fach GBit Ethernet und vielem mehr. Über [Telemotive System Link](#) können mehrere unterschiedlicher blue PiraT Mini zu einem Gesamtsystem kombiniert, und so einfach verwaltet werden.

Remote Control Touch

Bedienen Sie Ihren blue PiraT Mini oder blue PiraT2 sicher und komfortabel vom Fahrer- oder Beifahrersitz aus. Über Telemotive System Link wird unsere neue Fernbedienung Teil Ihres Logger-Netzwerks. Eine Fernbedienung kann so alle verbundenen Logger bedienen.

blue PiraT Remote

Während die Remote Control Touch eine reine Fernbedienung zur Verwaltung einzelner Geräte oder eines TSL Verbundes ist, bietet der blue PiraT Remote zusätzliche Loggerfunktionalität durch einen internen Speicher und einige Schnittstellen an.

Lizenz

Eine installierte Lizenz auf dem Datenlogger ist für die Benutzung einiger Zusatzfeatures notwendig. Einstellungen bei lizenzierten Features können nur mit einer gültigen Lizenz vorgenommen werden.

Sollten Sie eine entsprechende Lizenz für Ihr Telemotive AG Produkt benötigen, wenden Sie sich bitte an unseren Vertrieb. (Adresse siehe Kontakt auf der letzten Seite)

4.1 Weiterführende Anleitungen

Außer dieser Anleitung finden Sie in unserem ServiceCenter unter <https://sc.telemotive.de/bluepirat> Haupt-Anleitungen für den Client sowie für die einzelnen Telemotive Datenlogger-Generationen.

Benutzerhandbuch für den Telemotive System Client

https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/TelemotiveSystemClient_Benutzerhandbuch.pdf

Benutzerhandbuch für den blue PiraT2 / blue PiraT2 5E

https://www.telemotive.de/4/uploads/media/blue_PiraT2_Benutzerhandbuch.pdf

Benutzerhandbuch für den blue PiraT Mini

https://www.telemotive.de/4/uploads/media/blue_PiraT_Mini_Benutzerhandbuch.pdf

Benutzerhandbuch für die Remote Control Touch

https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/RCTouch_Benutzerhandbuch.pdf

Benutzerhandbuch für die blue PiraT Remote

https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/blue_PiraT_Remote_Benutzerhandbuch.pdf

Um bei Bedarf schnell darauf zugreifen zu können, sind die wichtigsten Handbücher auch im Client verlinkt und über den Menüpunkt [Hilfe] direkt aus dem Client erreichbar:

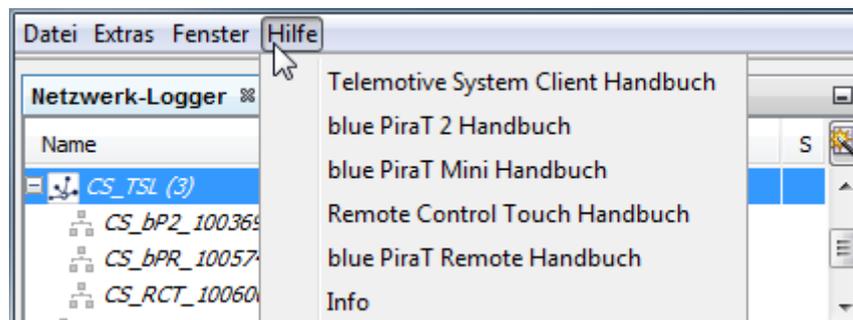


Abbildung 4.1: Verlinkung der Handbücher im Client

Für lizenzpflichtige Erweiterungen stehen im Telemotive ServiceCenter separate Anleitungen zur Verfügung. Eine Liste der lizenzpflichtigen Zusatzfunktionen finden Sie in den Benutzerhandbüchern im Kapitel **Zusätzliche Funktionen über optionale Lizenzen**.

[Index](#)

4.2 Zusätzliche Funktionen über optionale Lizenzen

Zusätzliche Funktionen können durch den Kauf von Lizenzen und deren Installation aktiviert werden. Diese Lizenzen sind über unseren Vertrieb zu beziehen. Für jede lizenzpflichtige Zusatzfunktion finden Sie eine komplette Anleitung in unserem ServiceCenter. Derzeit stehen folgende Lizenzen zur Verfügung.

Funktion	Beschreibung
Komplexe Trigger	Bestimmte Ereignisse (z. B. Bedingungen für CAN-Signale) können programmiert werden, um ein Auslöser für bestimmte Aktionen (z. B. Anzeige einer Nachricht auf der Remote Control) zu sein. Die Standard-Konfiguration der Datenlogger enthält 2 komplexe Trigger. Diese Lizenz ermöglicht die Konfiguration von bis zu 50 komplexen Triggern.
Remote Control Monitor	Anzeige von konfigurierbaren CAN-, LIN-, FlexRay-, analogen und digitalen Signalen auf der Remote Control
Diagnostic Log and Trace	Aufzeichnung von Diagnostic Log and Trace (DLT) Nachrichten über Ethernet oder serielle Verbindungen
Kameraanbindung	Video-Aufnahme über Videosever oder Netzwerk-Kameras
WLAN	Unterstützung von W-LAN (802.11, 802.11a, 802.11n), (802.11ac ab FW 02.04.01)
GPS Logging	Tracking der GPS-Daten
Messungen mit CCP	CAN Calibration Protocol
Messungen mit XCP	Universal Measurement and Calibration Protocol, Aktuell ist die Funktionalität für Ethernet (XCP on Ethernet) und den CAN-Bus (XCP on CAN) verfügbar.
MOST150 Streaming	Logging MOST150 synchronous / isochronous Daten
Signalbasiertes Filtern	Das Feature Signalbasiertes Filtern bietet die Möglichkeit, direkt auf dem Logger aus den aufgezeichneten CAN-, LIN-, FlexRay-, analogen und digitalen Nachrichten vorkonfigurierte Signale mit einer einstellbaren Abtastfrequenz automatisch zu extrahieren und diese in einer MDF-, CSV- oder einer TMT-Datei abzulegen.
Telemotive Live View	graphische Anzeige von Signalen über einen Browser (HTML-5 fähig) auf mobilen Endgeräten (Smartphones) oder Laptops/PCs Die Verbindung zum Logger erfolgt über WLAN (eigene Lizenz) oder Ethernet. Im Vollumfang wird eine beliebige Anzahl an Endgeräten und anzuzeigenden Signalen unterstützt.
BroadR-Reach Logging	Aufzeichnung von Daten über BroadR-Reach Ethernet (Anmerkung: Nur für blue PiraT Mini)
MLBevo	Mit der Lizenz Connected-Gateway MLBevo können Sie Daten des ATOP Steuergerätes MLBevo über USB auf den Telemotive Datenloggern aufzeichnen und später mit dem Telemotive System Client konvertiert werden. (ab FW 02.01.01)
Telemotive Download Terminal	Das Telemotive Download Terminal erlaubt eine automatisierte Abarbeitung von konfigurierten Aufgaben für festgelegte Geräte-Gruppen. (ab FW 02.03.01)
TPE	TPE = Telemotive Performance Extension Erhöhung der Aufzeichnungsrate für Ethernet-Daten auf bis zu 100Mbit/s (ab FW 02.04.01)
Testautomatisierung	Schnittstelle zur Anbindung von Testautomatisierungs-Werkzeugen. Aktuell wird das Senden von CAN-Nachrichten unterstützt. (ab FW 02.04.01)

Tabelle 4.1: Zusätzliche Funktionen über optionale Lizenzen

4.3 Telemotive AG *Firmware Upgrade / Produktpflege*

Die Telemotive AG investiert sehr viel in die Weiterentwicklung Ihrer Produkte zum Wohle der Kunden.

Hierzu werden regelmäßig neue Funktionen und Erweiterungen den Kunden über Firmware- und Client-Releases zur Verfügung gestellt. Zukünftig wird es hierbei eine Änderung in der Verteilung von neuen Releases geben.

Wichtigste Eckpunkte

Der Kunde kauft sein Telemotive Produkt immer mit der aktuellsten bzw. bei Ihm zuletzt freigegebenen Firmware-Version (bitte bei der Bestellung mit angeben).

Für Seine bereits gekauften Produkte bietet die Telemotive AG neue *Hauptreleases* optional an. Diese können als Lizenz erworben werden. Innerhalb eines *Hauptreleases* z. B. 02.xx.yy. sind alle weiteren Releases xx. und yy. inklusive.

Alle 12-18 Monate sind von Telemotive neue *Hauptreleases* z. B. 03.xx.yy. geplant.

Die Telemotive AG informiert die Kunden vorab über ein neues anstehendes *Hauptrelease* sowie deren Inhalt. Somit kann jeder Nutzer selbst entscheiden ob er die neuen Funktionalitäten erwerben möchte oder nicht.

Betroffene blue PiraT Produkte

blue PiraT Mini	FW 02.xx.yy Serienumfang (FW 03.xx.yy und folgende kostenpflichtig)
blue PiraT2 5E	FW 02.xx.yy Serienumfang (FW 03.xx.yy und folgende kostenpflichtig)
blue PiraT2	Bug fixes falls notwendig über Release 01.xx.yy Firmware-Pflegelizenz für Bestandsgeräte nachkaufen, für Bestellungen nach FW 02.xx.yy Release-Datum inklusive neue Funktionalitäten und Erweiterungen über Firmware-Pflegelizenz
blue PiraT Remote	FW 02.xx.yy Serienumfang (FW 03.xx.yy und folgende kostenpflichtig)
Remote Control Touch	FW 02.xx.yy Serienumfang (FW 03.xx.yy und folgende kostenpflichtig)

Zu beachten:

Erweiterungen sind nur in der aktuellen Firmware möglich.

Achtung:

Bitte beachten Sie, dass Firmware-Updates ab Version 02.00.01 lizenzpflichtig sind und NICHT auf Geräte ohne entsprechende Lizenz aufgespielt werden können.

Wenn Sie versuchen, das Firmware-Update Version 02.00.01 ohne Lizenz aufzuspielen, geht der blue PiraT2 möglicherweise in einen Fehlerzustand und kann erst wieder benutzt werden, wenn Sie die letzte funktionierende Firmware erneut aufspielen.

Sollten Sie eine entsprechende Lizenz für Ihr Telemotive AG Produkt benötigen, wenden Sie sich bitte an unseren Vertrieb. (*Adresse siehe unter Kontakt*)

[Index](#)

5 Herunterladen des Telemotive System Clients

Der **Telemotive System Client** kann im ServiceCenter der Telemotive AG (<https://sc.telemotive.de/bluepirat>) heruntergeladen werden.

Eine aktuelle, zur installierten Firmware passende Version, kann auch direkt vom Logger heruntergeladen werden. Die folgenden Schritte erklären den Vorgang bei den folgenden Geräten:

- **blue PiraT2**
- **blue PiraT2 5E**
- **blue PiraT Mini**
- **blue PiraT Remote**
- **Remote Control Touch.**

5.1 Anschluss des blue PiraT2 / blue PiraT2 5E

Verbinden Sie den blue PiraT2 mit einem Adapterkabel (**rot+/Klemme 30** und **schwarz/GND/-/Klemme 31**) mit der Fahrzeugbatterie oder einem Netzteil.



Abbildung 5.1: Netzanschluss am blue PiraT2



Abbildung 5.2: Netzanschluss am blue PiraT2 5E

Achtung:

Wenn Sie eine externe Antenne für WLAN oder GPS verwenden, schrauben Sie den Connector nur mit der Hand fest, nicht mit einem Werkzeug.

Schalten Sie den blue PiraT2 durch Drücken der **[ON / Trigger]** -Taste ein und warten Sie, bis der Logger bereit ist. Der Logger wechselt von der Anzeige des Logos zu der eines verfügbaren Bus-Ports.



Abbildung 5.3: blue PiraT2 einschalten

Zum Ausschalten des blue PiraT2 drücken Sie bitte die **[OFF / Esc]** -Taste für einige Sekunden bis im Display „Shutdown“ angezeigt wird.

Drücken Sie den Drehknopf um in das Menü zu gelangen. Jetzt wählen Sie „[1] Info“ aus und drücken zur Bestätigung wieder den Drehknopf. Nun drehen sie den Drehknopf solange, entweder nach links oder rechts, bis im Display „9 /11“ und in der unteren Zeile die IP-Adresse des Loggers erscheint. Diese IP-Adresse wird für die nächste Einstellung erforderlich sein.



Abbildung 5.4: Info-Bildschirm – IP-Adresse

5.2 Anschluss des blue PiraT Mini

Verbinden Sie den **blue PiraT Mini** mit einem Adapterkabel (**KL 30 = rot/+ / Klemme 30** und **KL 31 = schwarz/GND / Klemme 31**) mit der Fahrzeugbatterie oder einem Netzteil.

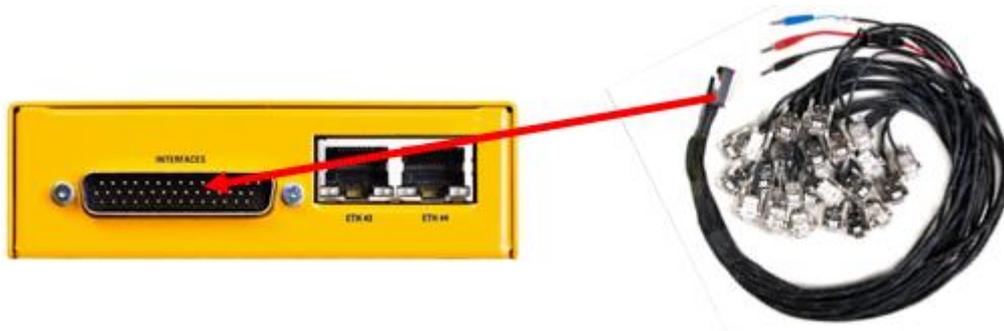


Abbildung 5.5: Netzanschluss am blue PiraT Mini

Beim Anlegen einer Spannungsversorgung startet das Gerät automatisch.

Ist der **blue PiraT Mini** im Standby-Modus, schalten Sie ihn durch Drücken der **[ON / Trigger]** -Taste ein. Der Aufstartvorgang dauert bis zu 15 Sekunden, erst dann ist das Gerät über den Client ansprechbar.

Die Datenaufzeichnung erfolgt aber schon wesentlich früher. Die Logzeiten der einzelnen Schnittstellen finden Sie im Hardware-Handbuch des jeweiligen Loggers.

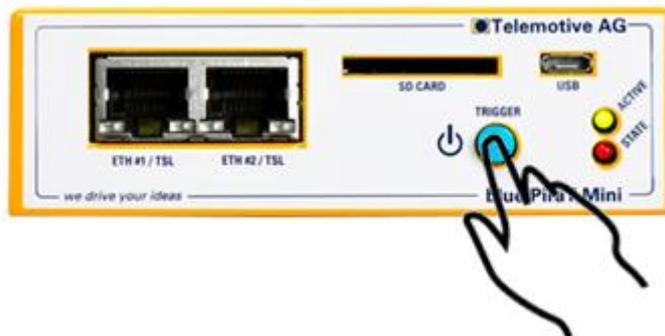


Abbildung 5.6: Einschalten des blue PiraT Mini

Zum Ausschalten des **blue PiraT Mini** drücken Sie bitte die **[ON / Trigger]** -Taste für etwa fünf Sekunden bis die grüne ACTIVE-LED anfängt zu Blinken.

5.3 Anschluss der blue PiraT Remote

Verbinden Sie die **blue PiraT Remote** mit einem Adapterkabel (1.) (**KL 30 = rot/+ / Klemme 30** und **KL 31 = schwarz/GND/- / Klemme 31**) mit der Fahrzeugbatterie oder einem Netzteil.

Beim Anlegen einer Spannungsversorgung startet das Gerät automatisch.

Ist der **blue PiraT Remote** im Standby-Modus, schalten Sie sie durch Drücken der **[ON / Trigger]** -Taste (2.) ein. Der Aufstartvorgang dauert bis zu 45 Sekunden, erst dann ist das Gerät über den Client ansprechbar.



Abbildung 5.7: Einschalten der blue PiraT Remote

Zum Ausschalten der **blue PiraT Remote** drücken Sie bitte die **[ON / Trigger]** -Taste (2.) für etwa fünf Sekunden bis die grüne ACTIVE-LED anfängt zu Blinken.

5.4 Anschluss der Remote Control Touch

Verbinden Sie den **Remote Control Touch** mit einem Adapterkabel (1.) (**KL 30 = rot+/Klemme 30** und **KL 31 = schwarz/GND/-/Klemme 31**) mit der Fahrzeugbatterie oder einem Netzteil.

Beim Anlegen einer Spannungsversorgung startet das Gerät automatisch.

Ist die **Remote Control Touch** im Standby-Modus, schalten Sie sie durch Drücken der **[ON / Trigger]** -Taste (2.) ein. Der Aufstartvorgang dauert bis zu 45 Sekunden, erst dann ist das Gerät über den Client ansprechbar.

Die Datenaufzeichnung erfolgt aber schon wesentlich früher. Die Logzeiten der einzelnen Schnittstellen finden Sie im Hardware-Handbuch des jeweiligen Loggers.



Abbildung 5.8: Einschalten der Remote Control Touch

Zum Ausschalten der **Remote Control Touch** drücken Sie bitte die **[ON / Trigger]** -Taste (2.) für etwa fünf Sekunden bis die grüne ACTIVE-LED anfängt zu Blinken.

5.5 Download und Installation des Telemotive System Clients

Öffnen Sie Ihren Internetbrowser, geben Sie dort die IP-Adresse des Loggers ein (Werkseinstellung: **DHCP Server** mit IP **192.168.0.233**) und drücken Sie **[Enter]**.

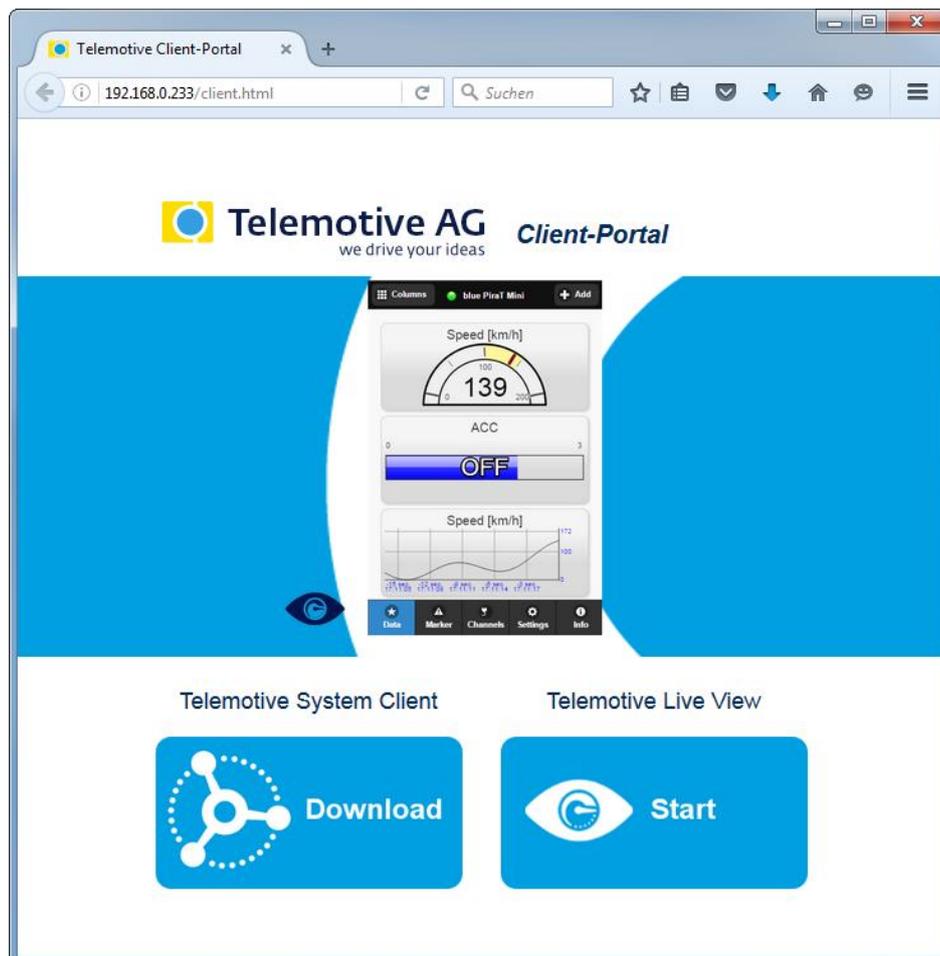


Abbildung 5.9: TSL Client Portal

Die Verbindung zwischen Logger und PC wird nun aufgebaut. Achten Sie darauf, dass die Netzwerkeinstellungen Ihres PCs auf **IP-Adresse automatisch beziehen** steht.

Klicken Sie auf **[Download]**, um den Telemotive System Client direkt vom Logger herunterzuladen.

Gehen Sie, je nach verwendetem Browser, folgendermaßen vor:

Browser	Vorgehen
Internet Explorer	Klicken Sie auf [Speichern] , um die Datei auf Ihrem System lokal zu speichern. Klicken Sie auf [Ausführen] .
Mozilla Firefox	Klicken Sie auf [Datei speichern] , um die Datei auf Ihrem System lokal zu speichern. Klicken Sie auf den Pfeil rechts oben im Browsermenü und wählen Sie im erscheinenden Kontextmenü die heruntergeladene Anwendung.

Wählen Sie im sich öffnenden Dialog die gewünschte Software-Sprache im Dropdown-Menü. Klicken Sie auf **[OK]**.

Folgen Sie den Anweisungen im nächsten Dialog und wählen Sie ein Installationsverzeichnis. Klicken Sie auf **[Installieren]**.

Nach erfolgreicher Installation werden Sie das **Telemotive System Client** Symbol auf Ihrem Desktop sehen. Mit einem Doppelklick auf das Symbol starten Sie die Anwendung.



Abbildung 5.10: Desktop-Symbol

5.6 Telemotive System Client portable

Den Telemotive System Client gibt es auch als portable Version, die nicht installiert, sondern nur entpackt werden muss. Dieser kann im ServiceCenter heruntergeladen werden.

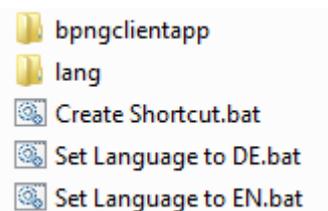


Abbildung 5.11: Inhalt des portable Clients

Die portable Version enthält Batch Dateien für folgende Funktionen:

Create Shortcut.bat	Erstellt einen Shortcut auf die Startdatei des portable Clients
Set Language to DE.bat	Ändert die Sprache in deutsch
Set Language to EN.bat	Ändert die Sprache in englisch (Standard)

5.7 Konsolen-Installer für den Client

Für die Installation der Client-Software über ein Batch-Skript oder Windows benötigen Sie ein zusätzliches Tool, das aus dem ServiceCenter der Telemotive AG heruntergeladen werden kann.

Wenn Fehler bei der Installation vom Konsolen-Installer erscheinen, werden diese Fehler in der Konsole angezeigt. Wenn die Installation erfolgreich läuft, werden keine Meldungen in der Konsole angezeigt.

5.7.1 Konsolen-Installer starten

Bitte starten Sie den Konsolen-Installer folgendermaßen:

```
TSC_Console_Installer.exe <Pfad zur Setup-Datei> [/L=...] [/D=...]
[/DS=...]
```

Beispiel:

```
TSC_Console_Installer.exe Telemotive_System_Client_Setup_2.3.1.exe
/L=g /D="C:\Tools\TSL" /DS=1
```

Die erste Variable bezeichnet die Setup-Datei. Die nächsten Variablen /L, /D und /DS sind optional.

/L	um die Installationssprache festzulegen. "e" für Englisch (Standard), "g" für Deutsch
/D	um den Installationspfad festzulegen. Es dürfen keine Leerzeichen und Apostrophe in diesem Pfad vorhanden sein. Ohne Festlegung würde der Client im Standardpfad installiert werden. "<Program Files>\Telemotive AG\TSL"
/DS	um festzulegen, ob ein Desktopsymbol erstellt werden soll oder nicht. „0" = Nein, „1" = Ja (Standard)

Tabelle 5.1: Variablen für Konsolen-Installer

Sie können die Hilfe-Datei mit /h aufrufen.

5.7.2 Deinstallationsprogramm

Bei der TSC-Installation werden zwei verschiedene Deinstallationsprogramme im Installationsordner gespeichert. Für die Deinstallation des Clients mit einem Batch-Skript müssen Sie die ***uninst_silent.exe*** starten. Eventuell auftretende Fehler werden auf der Konsole angezeigt.

5.8 Anwendung der Client Library

Für eine Automatisierung der Client-Funktionen oder Einbindung der Clientfunktionen in andere Programme steht eine **C++ Client-Lib** zur Verfügung.

Die Client-Lib erhalten Sie passend zur jeweiligen Client-Version im ServiceCenter der Telemotive AG im Bereich **[Software Downloads]**.

Das Download Paket der Client-Lib beinhaltet gleichzeitig eine Dokumentation zur Verwendung der Client-Lib.

6 Allgemeine Funktionen des Telemotive System Clients

Dieser Abschnitt beschreibt die Verwendung des Clients im Allgemeinen und erklärt die einzelnen Komponenten des Clients.

Sie können den Client über die Verknüpfung auf dem Desktop starten. Mit einem Doppelklick auf das Symbol starten Sie die Anwendung.

Oder über den Eintrag im Startmenü unter **[Start] → [Alle Programme] → [Telemotive AG] → [System Client] → [Telemotive System Client]**.

6.1 Die Menüleiste des Clients

Die Menüleiste des Clients enthält vier Menüpunkte.

6.1.1 Datei

Über den Menüpunkt **[Datei]** können Sie den Client beenden.

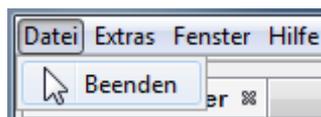


Abbildung 6.1: Menüpunkt [Datei]

6.1.2 Extras

Der Menüpunkt **[Extras]** ermöglicht, einen Fehlerreport des Clients zu erstellen. Zur Erstellung eines Fehlerreports des Loggers, siehe *Kapitel 16 Fehlerreporter*. Zusätzlich kann hier der Terminal Modus gestartet werden. Da das **Telemotive Download Terminal** lizenzabhängig ist, wird es in einer separaten Anleitung beschrieben:

[bP2-Mini_Telemotive-Download-Terminal_Anleitung.pdf](#)

Über **[Extras] => [Einstellungen]** gelangt man in die Grundeinstellungen für den Client sowie erweiterte Einstellungen für verschiedene Module. Diese Einstellungen werden bei den jeweiligen Modulen beschrieben.

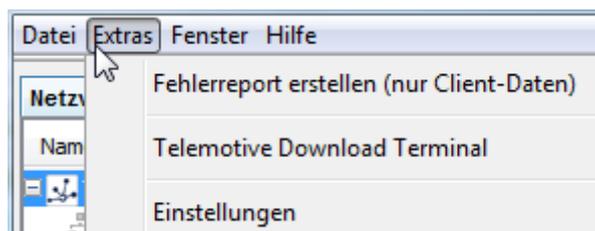


Abbildung 6.2: Menüpunkt [Extras]

6.1.3 Fenster

Der Menüpunkt **[Fenster]** ermöglicht, die einzelnen Reiter bei Bedarf einzublenden oder die Fenstereinstellungen auf Standardeinstellungen zurückzusetzen.

Jeder Reiter kann über das **[X]** in der Titelleiste geschlossen, und über das Menü wieder eingeschaltet werden.

Netzwerk-Logger ☒

Favoriten (lokal gespeicherte Offlinedaten, Konfiguration, Fehlerreport) ☒

Über **[Fenster]** => **[Ausgabe]** / **[Strg & 4]** kann im Client-Fenster unten ein Ausgabefenster geöffnet werden, in dem zusätzliche Ausgaben während der Verarbeitung dargestellt werden.

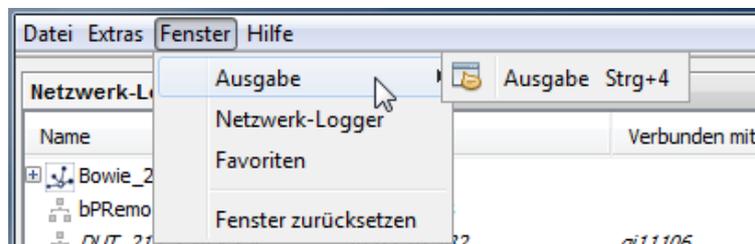


Abbildung 6.3: Menüpunkt **[Fenster]**

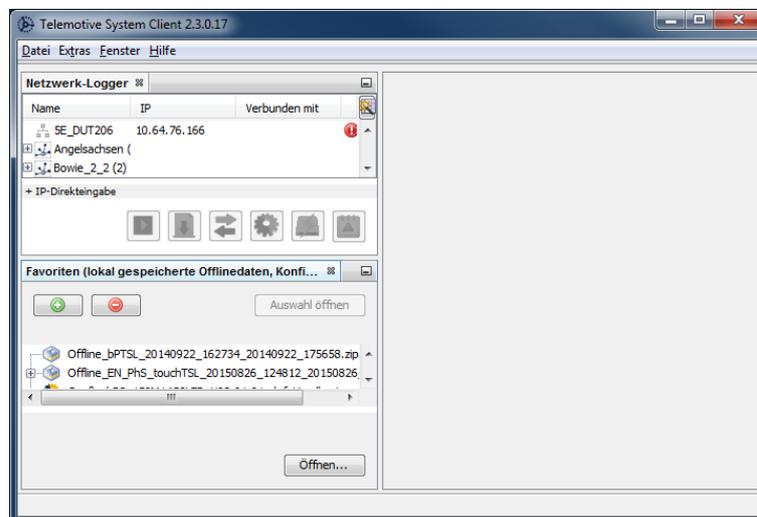


Abbildung 6.4: Standardansicht nach **[Fenster zurücksetzen]**

6.1.4 Hilfe

Über den Menüpunkt **[Hilfe]** gibt es Informationen zur Client-Version und Links zu den Haupt-Handbüchern.

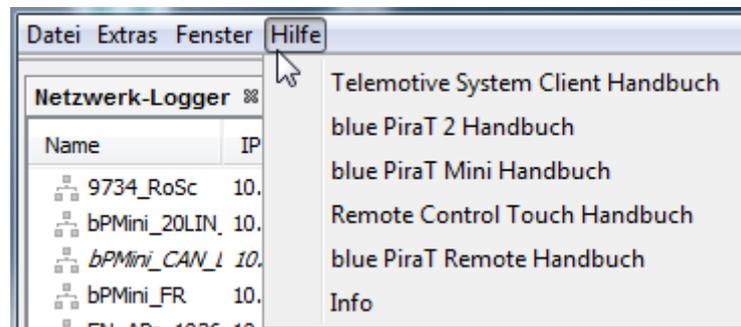


Abbildung 6.5: Menüpunkt [Hilfe]

6.2 Der Reiter „Netzwerk-Logger“

Im Reiter <Netzwerk-Logger> finden Sie eine Liste der angeschlossenen Datenlogger im Netzwerk. Mit einem Rechtsklick auf die obere Zeile können Sie konfigurieren, welche Details zu dem Datenlogger im Netzwerk angezeigt werden sollen. Zur Auswahl stehen die IP-Adresse, die Seriennummer, der Benutzer, mit dem das Gerät über den Client verbunden ist und der Status des Gerätes. Der Name wird immer angezeigt. Nach der Auswahl eines Loggers, haben Sie Zugriff auf die Applikationen.

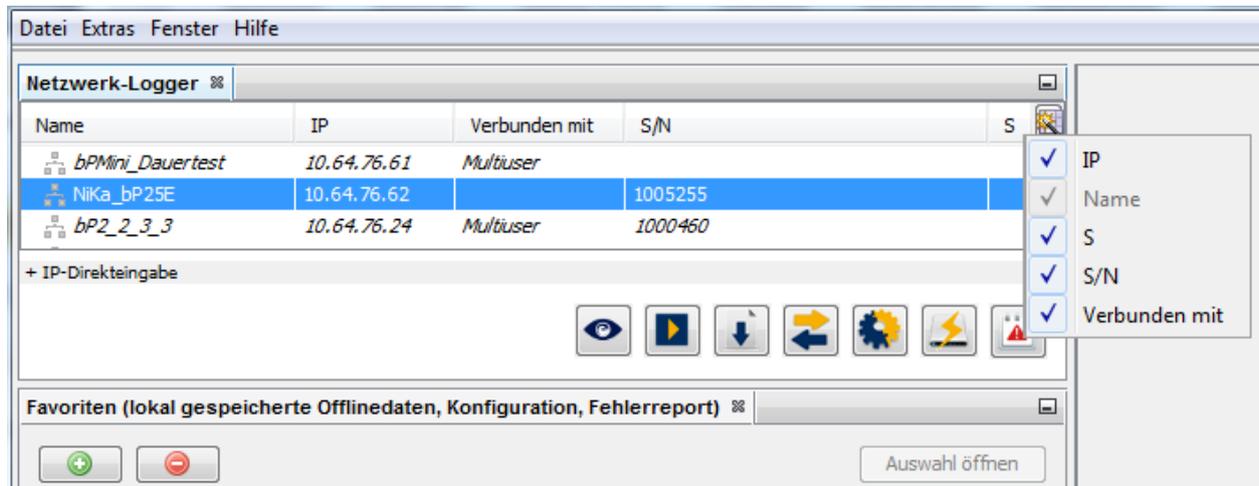


Abbildung 6.6: Startbildschirm des Clients

Die Auswahl, welche Spalten angezeigt werden sollen, kann über ein Rechtsklick auf die oberste Zeile und Auswahl der gewünschten Informationen bestimmt werden.



Abbildung 6.7: Applikationsicons

Verfügbare Applikationen:

1. Telemotive Live View
2. Online Monitor
3. Daten herunterladen
4. Daten konvertieren
5. Konfiguration anzeigen
6. Firmware aktualisieren
7. Fehlerreport anzeigen

6.3 Applikationen starten

Mit einem Klick auf eine der Applikationen wird eine Verbindung zum Logger hergestellt. Es kann gleichzeitig immer nur eine Client-Verbindung zu einem Logger hergestellt werden. Allerdings kann ein Client mit mehreren Modulen auf den Logger zugreifen, z. B. **[Konfiguration anzeigen]** und **[Daten herunterladen]**.

Wenn ein anderer Client bereits mit einem Logger verbunden ist, wird der Benutzer des Clients in der Spalte <Verbunden mit> angezeigt und die Zeile wird hervorgehoben dargestellt. Auch die Applikationen werden ausgegraut und können nicht aktiviert werden. Nur über **[Live View]** kann weiterhin auf den Logger zugegriffen werden.

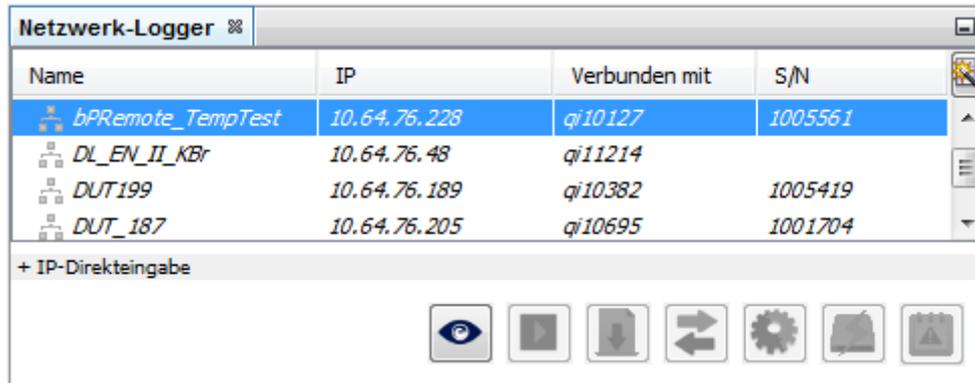


Abbildung 6.8: Von anderen Benutzern gesperrte Geräte

Ist ein Logger im Fehlerzustand, wird er mit einem roten Fehlersymbol angezeigt. Alle Applikationen sind jedoch weiterhin verfügbar.

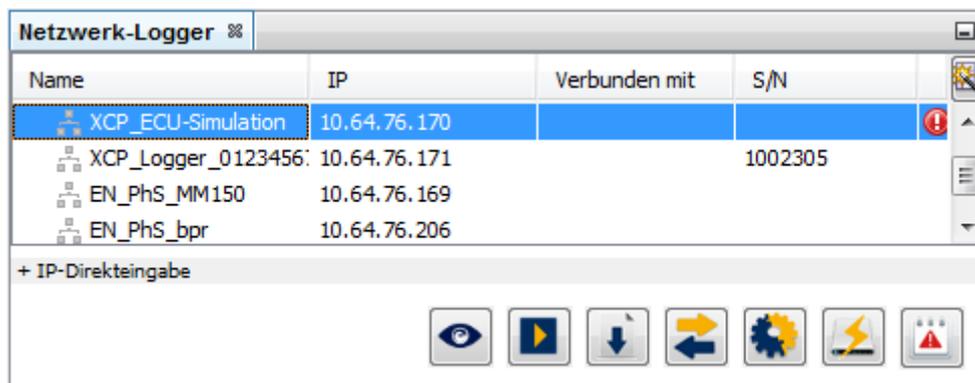


Abbildung 6.9: Logger im Fehlerzustand

Das Kontextmenü (über einen Rechtsklick auf einen Logger zu erreichen) ermöglicht einen schnellen Zugriff auf die Applikationen sowie für folgende Aktionen:

- einige Grundfunktionen des Clients,
- Konfiguration hochladen (direkt eine abgespeicherte Konfiguration hochladen),
- Gerät auf die Standardkonfiguration zurücksetzen (nur für Datenlogger im Fehlerzustand verfügbar),
- LED des Gerätes aktivieren (um ein physikalisches Gerät zu identifizieren),
blue PiraT Mini: rote STATE-LED blue PiraT2: orange Memory-LED
- Datum und Uhrzeit setzen (Synchronisation mit der PC-Zeit) und
- Gerät neu starten oder herunterfahren

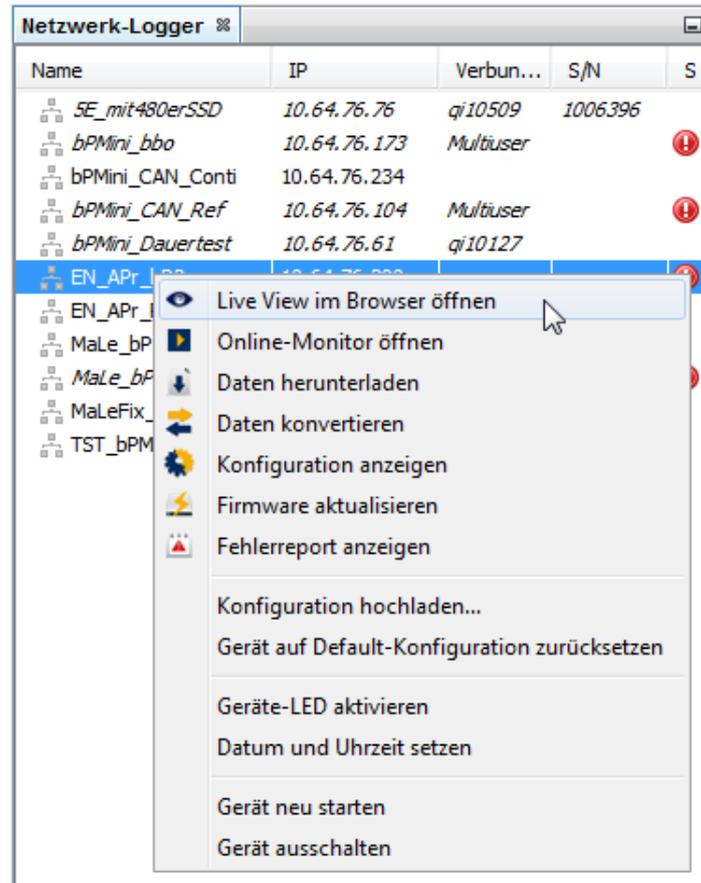


Abbildung 6.10: Kontextmenü

6.4 Der Reiter „Favoriten“

Im Reiter <Favoriten> können die gespeicherten Offlinedaten, Konfigurationen und Fehlerreports angezeigt werden.

Um z. B. einen Offlinedatensatz hinzuzufügen, klicken Sie auf das grüne **[+]**, um die entsprechenden Daten auszuwählen. Alternativ können die Files per Drag & Drop eingefügt werden. Die Zip-Datei kann dann per Doppelklick oder über **[Auswahl öffnen]** geöffnet werden.

Das rote **[-]** entfernt die ausgewählte Datei wieder aus der Liste.



Abbildung 6.11: Reiter „Favoriten“

7 Konfiguration des Datenloggers

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie den Logger mit dem Client konfigurieren können.

7.1 Applikation „Konfiguration“ öffnen

Klicken Sie einen Datenlogger im Reiter <Netzwerk-Logger>, der nicht verbunden ist.



Abbildung 7.1: Logger auswählen

Klicken Sie auf die Applikation [Konfiguration anzeigen] (5).

Es öffnet sich der Reiter <Konfiguration> mit dem Konfigurationsbaum auf der linken Seite.



Abbildung 7.2: Reiter „Konfiguration“

7.2 Der Reiter „Konfiguration“

Die Toolbar am oberen Rand des Reiters enthält die folgenden Bedienfelder.

[Kanäle] aktiviert oder deaktiviert alle Aufzeichnungskanäle des Loggers. Die kanalspezifischen Einstellungen bleiben erhalten.

[Trigger] aktiviert oder deaktiviert alle Trigger (ausgenommen der Standardtrigger über die **[Trigger]** -Taste).

[Aktuelle Loggerzeit] zeigt die Uhrzeit des Loggers an. Durch Klicken auf den Pfeil kann die Uhrzeit auf dem Logger mit der PC-Zeit synchronisiert werden.

[Logger neu starten] startet den Logger neu, um beispielsweise eine Konfiguration zu übernehmen, die einen Neustart benötigt.

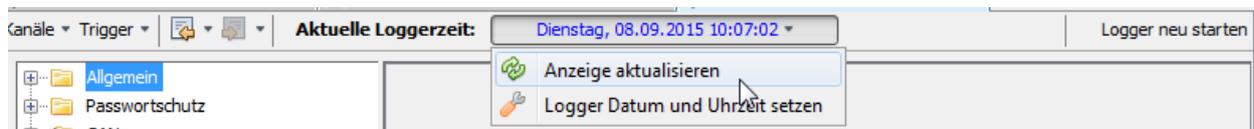


Abbildung 7.3: Toolbar im Reiter „Konfiguration“

Die Schaltflächenleiste am unteren Rand des Reiters enthält die folgenden Schaltflächen.

Schaltfläche	Effekt
Defaultkonfiguration	setzt alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurück Änderungen sind nur lokal möglich! Um Änderungen am Gerät vorzunehmen, klicken Sie auf [Zum Logger senden] .
Von Datei laden...	lädt alle Einstellung aus einer Datei
Als Datei speichern...	speichert alle Einstellungen in eine Datei
Vom Logger lesen	lädt die aktuellen Einstellungen aus dem Logger Alle lokalen Änderungen gehen verloren!
Zum Logger senden	schreibt alle Einstellungen auf den Datenlogger Änderungen werden sofort übernommen. Ausnahmen werden vom Client angezeigt und das Gerät kann direkt neu gestartet werden.

Tabelle 7.1: Schaltflächen im Reiter „Konfiguration“

7.3 Konfiguration laden und speichern

Eine Konfiguration kann für mehrere Datenlogger verwendet werden. In den nächsten Schritten wird erklärt, wie Sie dazu eine Konfiguration speichern und laden.

1. Richten Sie die gewünschte Konfiguration des Datenloggers ein.
2. Speichern Sie diese Konfiguration in eine lokale Datei durch Anklicken der Schaltfläche **[Als Datei speichern...]**.
3. Wählen Sie den gewünschten Speicherort.
4. Vergeben Sie einen Dateinamen.
5. Klicken Sie auf **[Speichern]**.

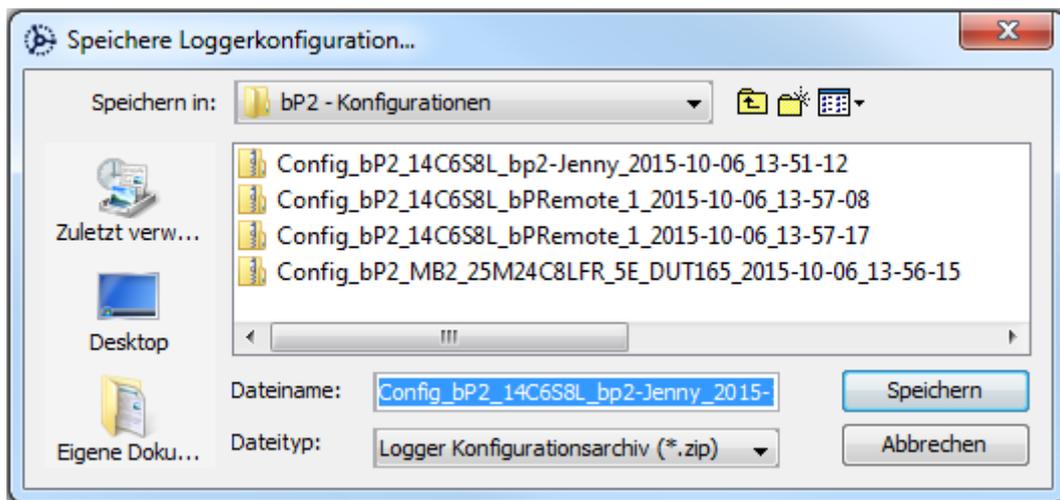


Abbildung 7.4: Konfiguration speichern

6. Für die restlichen Datenlogger kann diese Datei dann wieder geladen werden.

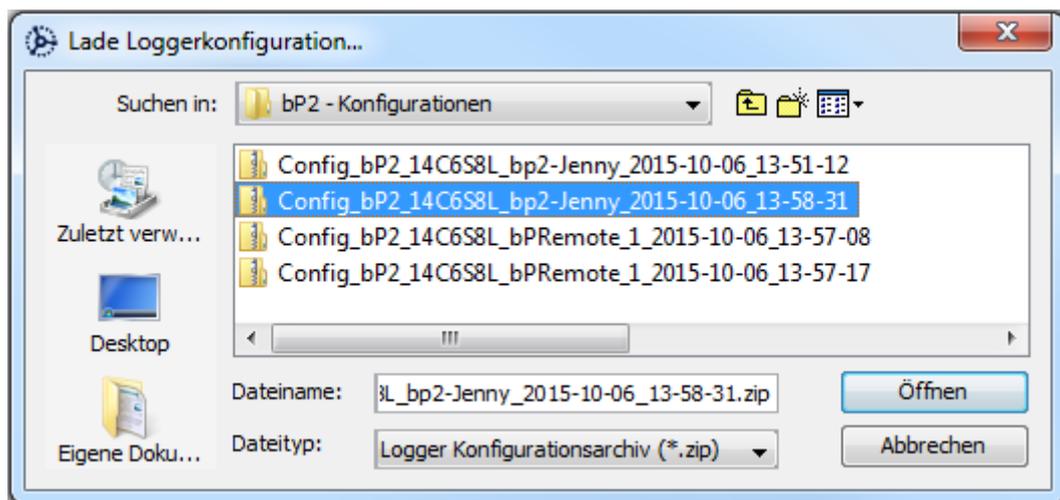


Abbildung 7.5: Konfiguration laden

7. Schreiben Sie die Konfiguration auf jedes ausgewählte Gerät, indem Sie auf **[Zum Logger senden]** klicken.

7.4 Darstellung des Datums ändern

Unter **[Extras]** → **[Einstellungen]** → **[Allgemein]** kann das Format des Datums geändert werden. Dies betrifft nur die Darstellung auf der Benutzeroberfläche. Die Änderungen werden nach einem Neustart des Clients übernommen.

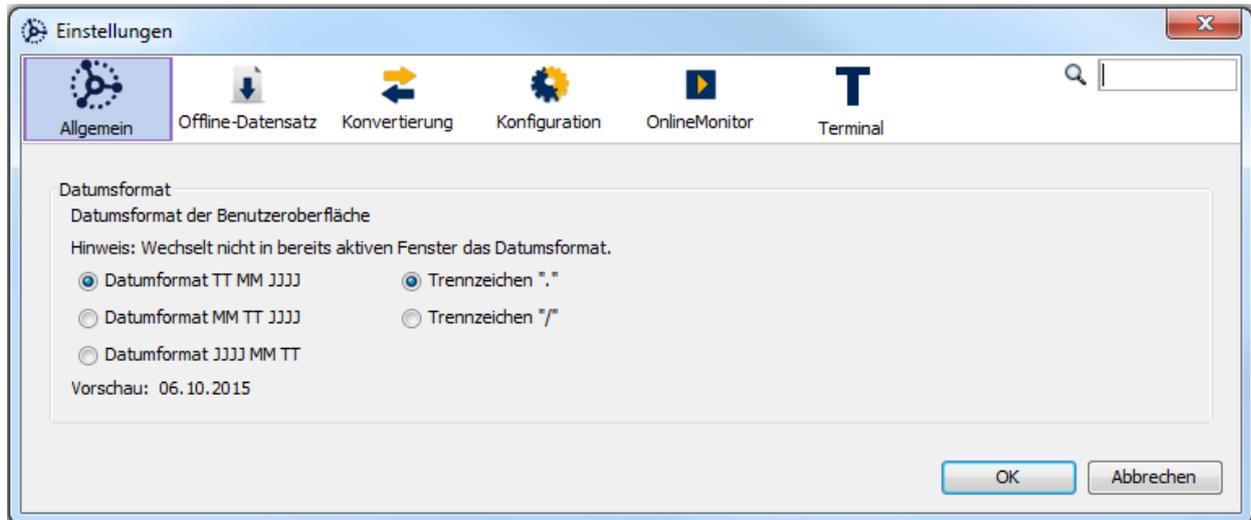


Abbildung 7.6: Datumsformat ändern

[Index](#)

8 Der Konfigurationsbaum

Dieses Kapitel beschreibt den Konfigurationsbaum sowie die einzelnen Abschnitte und Parameter.

Der Konfigurationsbaum ist in mehrere **Kategorien** mit **Unterpunkten** unterteilt. Jede Kategorie kann durch Klicken auf das **[+]** auf der linken Seite aufgeklappt werden.

Durch die Auswahl einer der Unterpunkte wird das entsprechende Konfigurationsformular geöffnet.

Hinweis:

Alle Änderungen die am Logger vorgenommen werden, müssen mit [Zum Logger senden] auf den Logger übertragen werden.

Wenn Änderungen erst nach Geräteneustart wirksam werden, meldet dies der Client und bietet Ihnen den Neustart an.

8.1 Allgemein

Die folgenden Abschnitte beschreiben die allgemeinen Einstellungen des Datenloggers.

8.1.1 Name

Vergeben Sie einen Namen für den Datenlogger und die aktuelle Konfiguration. Der Logger-Name wird auch für den Namen der Tracedatei verwendet. Der Name der Konfiguration wird auf dem Display vom Logger angezeigt (unter Menu / Info).



Abbildung 8.1: Konfiguration – Allgemein – Name

8.1.2 Netzwerkeinstellungen

Hier können die Netzwerkeinstellungen angepasst werden. Bitte lesen Sie die Beschreibung über die Verbindung des Datenloggers an ein Netzwerk sorgfältig, bevor Sie diese Einstellungen ändern.

Hinweis:

Wenn im <DHCP-Modus> die Option „DCHP-Server“ ausgewählt ist, besteht die Möglichkeit die IP-Adresse und die Subnetzmaske des Datenloggers zu verändern. Dies ist z. B. dann erforderlich, wenn sich das Steuergerät im gleichen Subnetz wie die Logger-Client-Schnittstelle befindet.

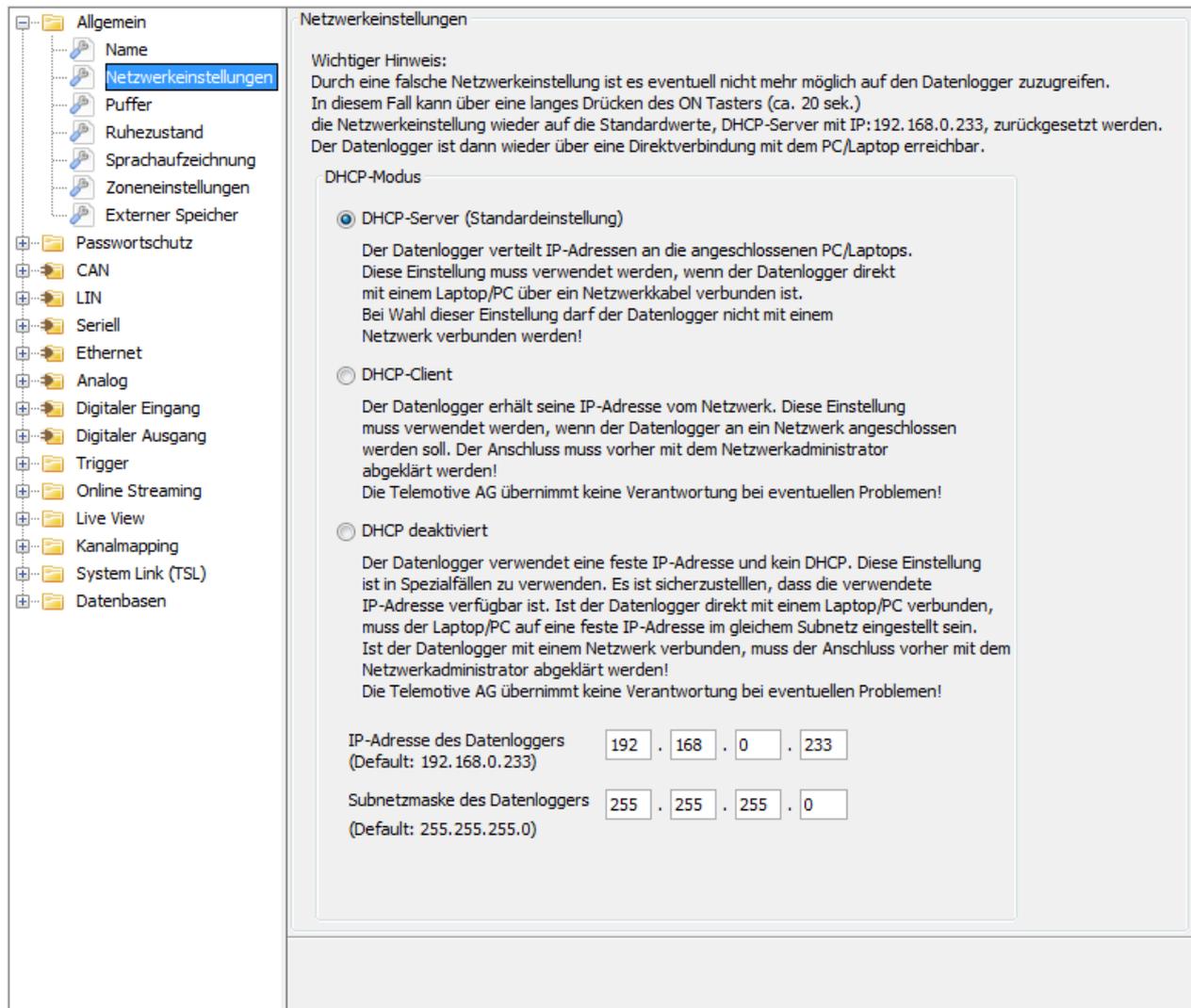


Abbildung 8.2: Konfiguration – Allgemein – Netzwerkeinstellungen

8.1.3 Netzwerkeinstellungen zurücksetzen

Wichtiger Hinweis:

Durch eine falsche Netzwerkeinstellung ist es eventuell nicht mehr möglich auf den Datenlogger zuzugreifen. In diesem Fall kann über langes Drücken des [ON / Trigger] Tasters (bP2 ca. 5 – 10 Sek. im Betrieb / bP Mini ca. 20 Sek. während des Aufstartens) die Netzwerkeinstellung wieder auf die Standardwerte, DHCP-Server mit IP 192.168.0.233, zurückgesetzt werden.

Der Datenlogger ist nach einem Neustart wieder über eine Direktverbindung mit dem PC/Laptop erreichbar.

8.1.4 Puffer

Der Ringpuffer wirkt sich auf das Speicherverhalten des Loggers während der Datenaufzeichnung aus. Er löscht die ältesten Daten, wenn die Speicherkapazität ausgeschöpft ist.

Wenn das Kontrollkästchen **Ringpuffermodus aktiv** deaktiviert ist, stoppt der Logger bei vollem Speicher das Aufzeichnen neuer Daten, bis wieder Platz freigegeben wird.

Wenn das Kontrollkästchen **Ringpuffermodus aktiv** aktiviert ist, werden alle ungeschützten Daten überschrieben, sobald der Speicher voll ist.

Unter <Schützen der Markerdaten> kann außerdem aktiviert werden, dass bei vollem Speicher zuerst Videodaten gelöscht werden, da diese vergleichsweise viel Platz belegen, und Daten um Marker herum vor Überschreiben geschützt werden.

Die Länge des Datenblocks kann eingestellt werden.

Wird für das Ende des Datenblocks eine Zeit eingegeben und geht der Datenlogger vor dieser Zeit in den Ruhezustand, wird das Speichern des Datenblocks bereits mit dem Einschlafen beendet.

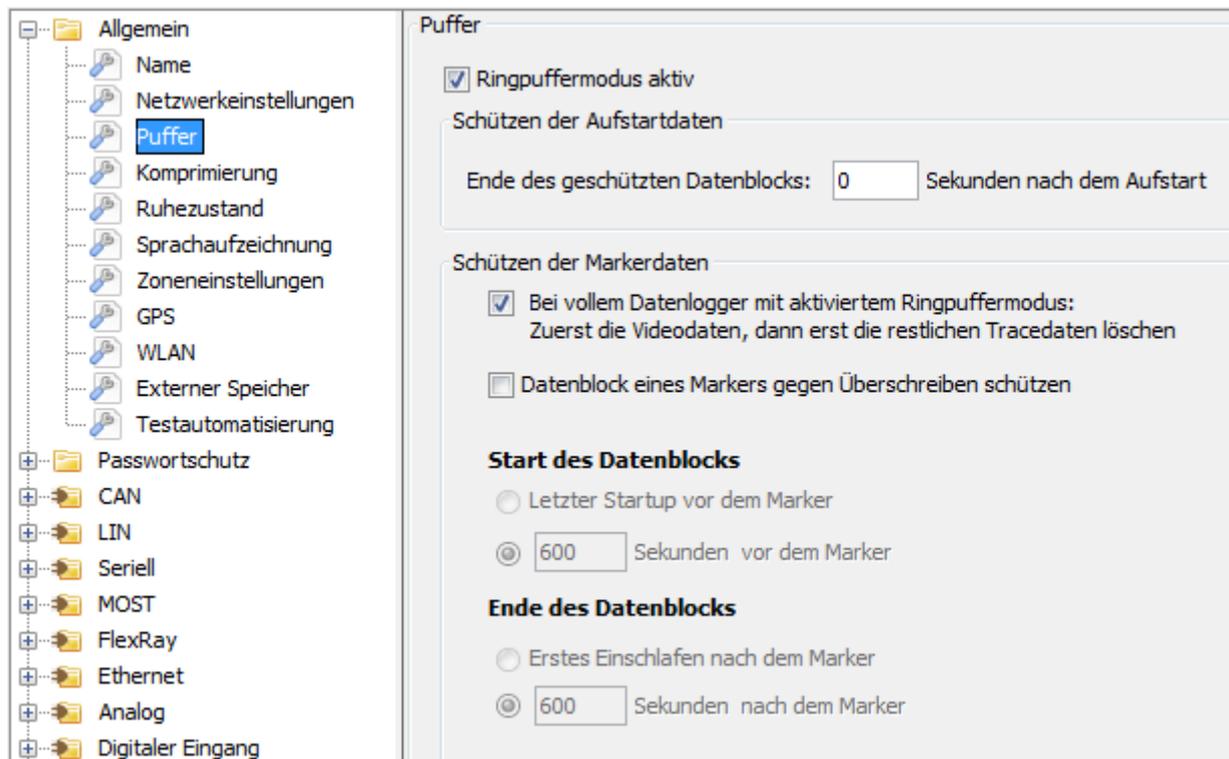


Abbildung 8.3: Konfiguration – Allgemein – Puffer

Hinweis:

Wird der Ringpuffer aktiviert, gilt er sowohl für den internen Speicher als auch für Externe Medien.

8.1.5 Komprimierung

Um Speicherplatz zu sparen, kann beim blue PiraT2 das Kontrollkästchen **Tracedateien während der Aufzeichnung komprimieren** aktiviert werden. Der blue PiraT Mini hat eine interne Komprimierung, die alle Daten automatisch komprimiert, die auf den Logger geschrieben werden.

Wenn diese Onlinekomprimierung aktiviert ist, schaltet der blue PiraT2 automatisch in den Normalmodus, wenn die Datenraten zu hoch sind.

In so einem Fall werden die Tracedaten auf den Datenlogger teilweise komprimiert und unkomprimiert abgelegt. Wenn Sie die Daten mit dem Client konvertieren wollen, hat dies keine Auswirkungen.

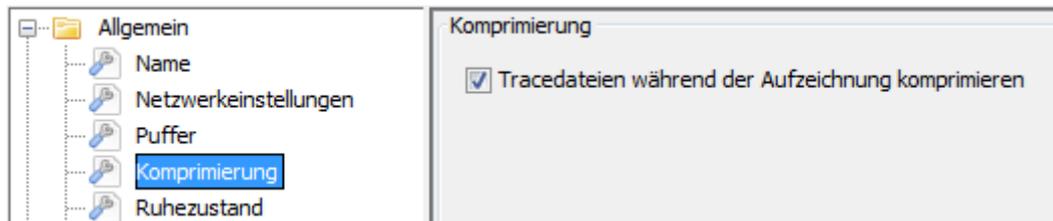


Abbildung 8.4: Konfiguration – Allgemein – Komprimierung

Hinweis:

Diese Funktion ist beim blue PiraT Mini und blue PiraT Remote nicht vorhanden, weil diese Geräte eine integrierte Komprimierung im Dateisystem haben.

8.1.6 Ruhezustand

Der automatische Ruhezustand kann bei **Automatischen Ruhezustand deaktivieren** deaktiviert werden. In diesem Fall sollte der Logger mit einer ausreichenden Stromversorgung verbunden werden.

Wenn der Datenlogger an der vorderen Ethernet-Buchse nicht mit einem Netzwerk verbunden ist und keine Daten empfängt, wechselt der Logger nach der oberen Zeit in den Ruhezustand.

Wenn ein Netzkabel mit aktivem Link an der vorderen Ethernet-Buchse angeschlossen ist, schaltet der Logger nach der unteren Zeit ab.

Hinweise:

- 1. Ist ein Client mit dem Logger verbunden (z. B. während der Konfiguration), wird nie in den Ruhezustand gewechselt.**
- 2. Da sich ein TSL-Verbund genauso verhält wie ein einzelner Datenlogger, gelten hier die gleichen Vorgaben für den Ruhezustand.**

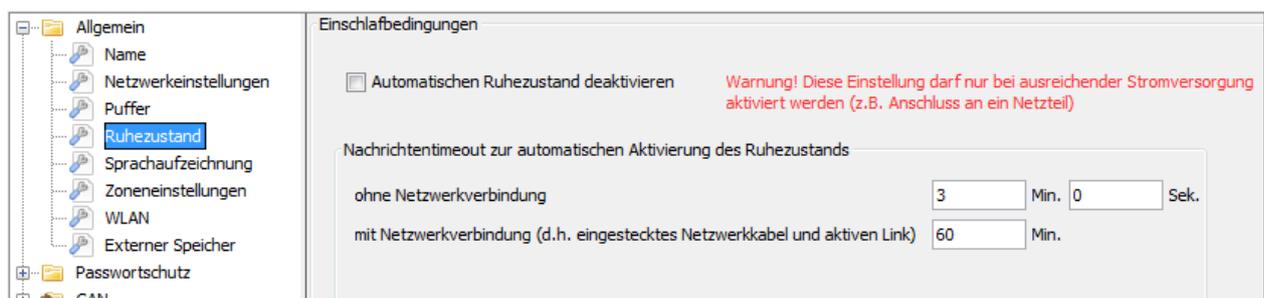


Abbildung 8.5: Konfiguration – Allgemein – Ruhezustand

8.1.7 Sprachaufzeichnung

Sprachaufnahmen können mit dem **blue PiraT Remote** (bPR) sowie den beiden optionalen Geräten **Remote Control Voice** (RCV) und **Remote Control Touch** (RCT) aufgezeichnet werden. Hierbei kann die maximale Dauer der Sprachaufzeichnung definiert werden.

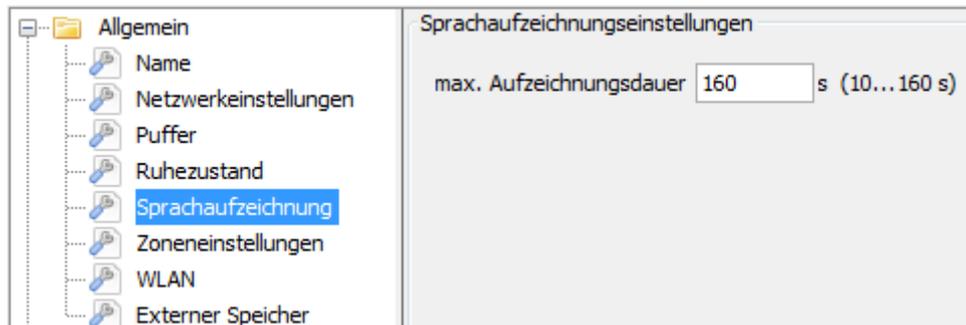


Abbildung 8.6: Konfiguration – Allgemein – Sprachaufzeichnung

8.1.8 Zoneneinstellungen

Nach Anwählen von [**Zoneneinstellungen**] im Konfigurationsbaum erscheinen die Einstellungen des Datenloggers, die die interne Uhr betreffen. Diese Uhrzeit wird verwendet, um den aufgezeichneten Daten korrekte Zeitstempel zu geben. Zunächst ist es möglich, die Zeitzone einzustellen, in der der Datenlogger verwendet wird.

Wird das Kontrollkästchen **Automatisch auf Sommerzeit umstellen** aktiviert, so stellt der Datenlogger automatisch zwischen Sommerzeit und Winterzeit um, ohne dass die Uhr neu gesetzt werden muss.

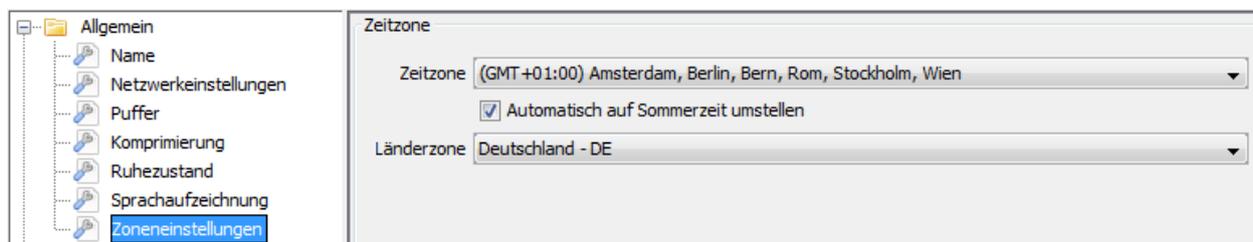


Abbildung 8.7: Konfiguration – Allgemein – Zoneneinstellungen

Die Uhrzeit kann in der Client Toolbar in jedem Clientmodul aktualisiert werden.

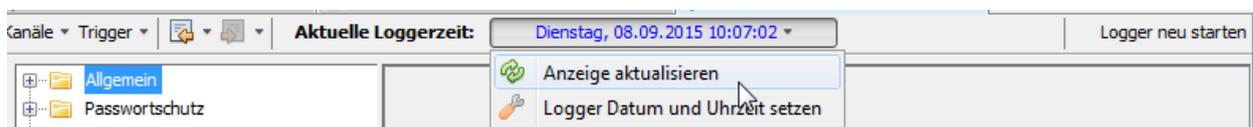


Abbildung 8.8: Toolbar im Reiter „Konfiguration“

Achtung:

Wenn Sie die Zeitzone Ihres PC-Systems ändern, MUSS der TSC neu gestartet werden, damit diese Änderung, z. B. zum Setzen der Uhrzeit auf dem Logger, wirksam wird.

Die Einstellung der <Länderzone> wird NUR benötigt, wenn Ihr Logger mit einem WLAN-Modul ausgestattet ist.

Über die Auswahl der betreffenden <Länderzone> können hierbei die Funkfrequenzen und die Sendeleistung eingestellt werden, die im benötigten Land eingehalten werden müssen.

8.1.9 Parallelaufzeichnung auf Externen Speicher

Die Parallelaufzeichnung auf Externen Speicher bieten die Logger die Möglichkeit, nach einer Testfahrt die Daten unkompliziert zu entnehmen und weiterzuleiten, ohne dazu den Logger an ein System anschließen und die Daten über den Client auslesen zu müssen.

Hierbei werden die Tracedaten zunächst intern auf dem Logger abgespeichert und erst, wenn ein Block fertig abgespeichert wurde, wird dieser dann zusätzlich auf den externen Speicher kopiert.

Unterstützte Medien

blue PiraT2 / 5E: CF-Karte oder USB-Medium

blue PiraT Mini: SD-Karte oder USB-Medium

blue PiraT Remote: SD-Karte oder USB-Medium

Bitte dazu die Hinweise im Benutzerhandbuch des jeweiligen Loggers beachten.

Hinweis:

Die Telemotive AG empfiehlt in jedem Fall ein vorheriges Testen der Medien. Wir weisen darauf hin, dass es besonders bei USB Sticks mit USB 3.0 vorkommen kann, dass diese vom System nicht erkannt werden.

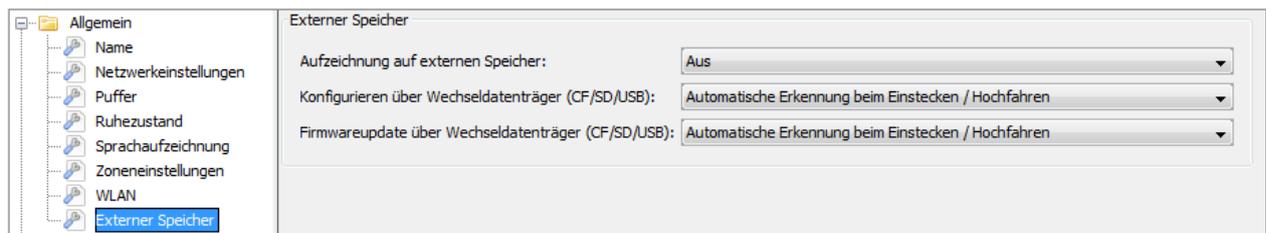
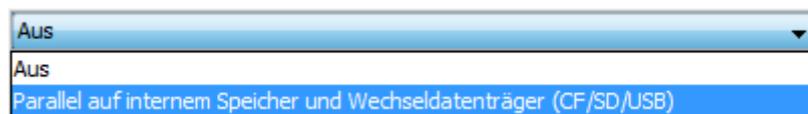


Abbildung 8.9: Konfiguration des Externen Speichers

Zusätzlich zu dem Aufzeichnen von Tracedaten auf die interne Festplatte (Voreinstellung) kann man über das obere Dropdown-Menü die **[Parallelaufzeichnung auf internen Speicher und Wechseldatenträger ...]** aktivieren.



Der Wechseldatenträger kann beim Systemstart oder während des Betriebs mit dem Datenlogger verbunden werden.

Wenn **[Parallel auf internen Speicher und Wechseldatenträger...]** eingestellt ist und das Speichermedium erkannt wird, werden automatisch die Tracedaten zusätzlich auf dem Speichermedium aufgezeichnet.

Die Auswahl des aktiven Modus erfolgt ausschließlich über den Client. Ist der Aufzeichnungsmodus ausgewählt, beginnt sofort nach Erkennung des Speichermediums die Aufzeichnung. Sind beim Einschalten zwei Medien gesteckt, so wird die CF-/SD-Karte vor einem USB-Medium bevorzugt. Eine Auswahl des Mediums über die Konfiguration ist nicht möglich – es wird immer das zuerst gesteckte Speichermedium aktiv. Um das andere Medium zu aktivieren, müssen erst beide Medien entfernt werden und dann muss das zweite Medium erneut eingesteckt werden.

Achtung:

Um Datenverlust zu vermeiden, darf der Externe Speicher nur im Ruhezustand entfernt werden.

Hinweis:

Beim Speichern auf externe Medien werden die Traceblöcke zuerst auf dem Logger aufgezeichnet, und sobald einer abgeschlossen und auf den internen Speicher gespeichert wurde, wird er auf den Wechseldatenträger kopiert.

8.1.9.1 Konfigurieren über externe Medien

Um den Logger über eine Konfigurationsdatei auf einem externen Speichermedium zu konfigurieren, muss auf dem externen Speicher im Root-Verzeichnis ein Ordner mit dem Namen ***configuration*** erstellt werden. In diesen Ordner ist dann die gezippte Konfigurationsdatei zu speichern. Es darf nur eine Konfiguration abgelegt werden.

Der Menüpunkt **[Konfigurieren über externe Medien]** bietet vier oder drei Einstellungsmöglichkeiten an, abhängig vom verwendeten Gerät:

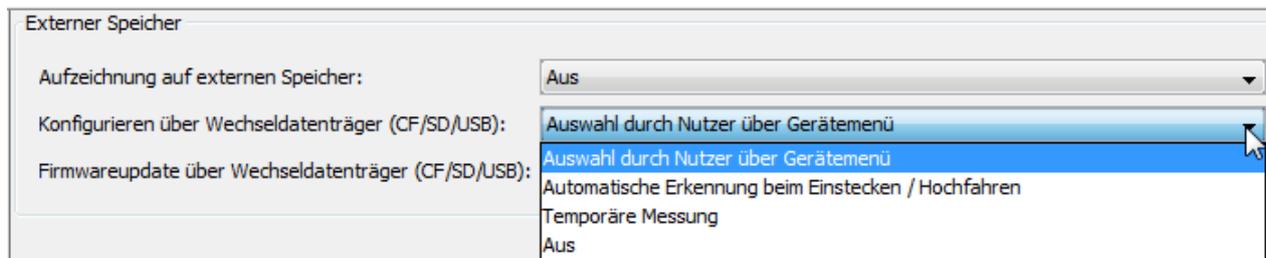


Abbildung 8.10: Konfiguration über Wechseldatenträger

Auswahl durch Nutzer über Gerätemenü

Diese Option (**nur beim blue PiraT2 / 5E**) lässt die Auswahl der Konfiguration über das Menü im Display zu. Die genaue Beschreibung dafür finden Sie im Handbuch des blue PiraT2.

Automatische Erkennung beim Einstecken / Hochfahren

Bei Auswahl dieser Option wird die Konfiguration geschrieben, wenn ein vorbereitetes Medium während des Hochfahrens oder während des Betriebes erkannt wird.

Temporäre Messung

Die Konfiguration auf dem Externen Medium wird auf den Logger geladen, ist aber nur so lange aktiv, bis der Logger neu gestartet wird. Ist zu diesem Zeitpunkt das externe Medium nicht mehr verbunden, ist die ursprüngliche Konfiguration des Loggers wieder aktiv.

- ⇒ Ist die [Temporäre Messung] aktiv, kann keine Änderung der Konfiguration oder ein Firmwareupdate auf den Logger gespielt werden!

Aus

Diese Option schaltet die Funktion **[Konfigurieren über externe Medien]** aus.

8.1.9.2 Firmwareupdate über externe Medien

Um die Option [Firmwareupdate über externe Medien] nutzen zu können, muss auf dem Wechseldatenträger im Root-Verzeichnis ein Ordner mit dem Namen *update* angelegt werden. Kopieren Sie die Firmware-Datei in diesen Ordner. Es darf nur ein Firmware-Paket in diesem Ordner abgelegt sein. Die Firmware muss dabei eine höher oder niedrigere Version als die bereits installierte Version haben. Ein Firmwarepaket mit der selben Versionsnummer wird ignoriert.

Der Menüpunkt [**Firmwareupdate über externe Medien**] bietet drei oder zwei Einstellungsmöglichkeiten an, abhängig vom verwendeten Gerät:

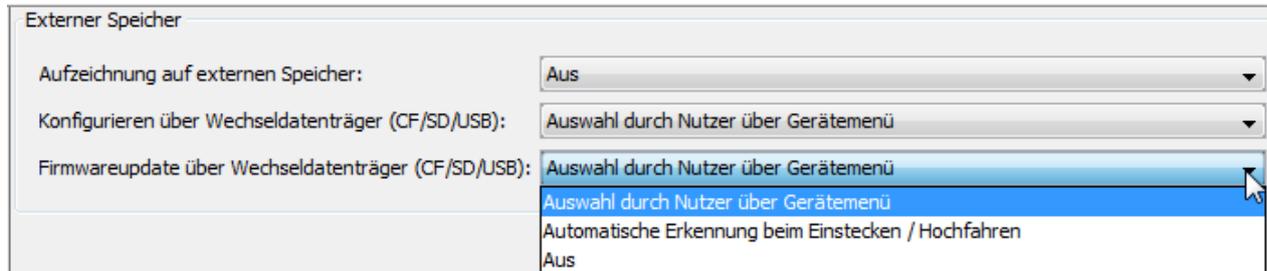


Abbildung 8.11: Firmwareupdate über Wechseldatenträger

Auswahl durch Nutzer über Gerätemenü

Diese Option (nur beim blue PiraT2 / 5E) lässt die Auswahl des Firmwareupdates über das Menü im Display zu. Die genaue Beschreibung dafür finden Sie im Handbuch des blue PiraT2.

Automatische Erkennung beim Einstecken / Hochfahren

Bei Auswahl dieser Option wird das Firmwareupdate gestartet, wenn ein vorbereitetes Medium während des Hochfahrens oder während des Betriebes erkannt wird.

Aus

Diese Option schaltet die Funktion [**Firmwareupdate über externe Medien**] aus.

Hinweis:

Wenn sowohl ein gültiger Ordner für Konfiguration als auch einer für Firmwareupdate vorhanden sind, wird zuerst das Firmwareupdate ausgeführt und dann die Konfiguration übernommen.

8.1.9.3 Beenden der Parallelaufzeichnung

Die Parallelaufzeichnung kann durch folgende Aktionen beendet werden:

Herunterfahren des Gerätes

Beim Herunterfahren werden alle aktiven Tracedaten geschlossen und auf dem Logger sowie dem externen Medium abgespeichert.

Dann kann das Medium entnommen werden.

Entnehmen des Externen Mediums

Beim blue PiraT2 sollte dies über die Option am Display [5] Memory Device => [5] Safely remove ext. Mem. erfolgen.

Wird das Medium während des Betriebes einfach entfernt, kann es zu Datenverlusten kommen!

Wird das entnommene Medium mit einem Computer verbunden, können die Daten wie ein Offlinedatensatz verwendet und mit dem Client weiterverarbeitet werden.

[Index](#)

8.2 Passwortschutz

Über die Konfiguration des Passwortschutzes ist es möglich, bestimmte Funktionen des Loggers mit einem Passwort zu schützen. Damit verhindern Sie Veränderungen an der Konfiguration des Gerätes oder unberechtigten Zugriff auf das Gerät.

Hinweis:

Der [Passwortschutz] beschränkt sich auf einen einzelnen Logger und ist nicht loggerübergreifend im TSL-Verbund konfigurierbar.

Es können auch Benutzer angelegt werden, die nur festgelegte Aktionen ausführen können.

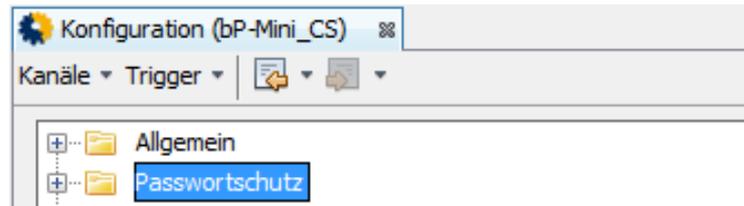


Abbildung 8.12: Konfiguration – Passwortschutz

Zu den Funktionen, die geschützt werden können, gehören:

- Loggerzeit setzen,
- Tracedaten löschen,
- Markerzähler löschen,
- Passwortkonfiguration ändern,
- Konfiguration ändern (ohne Passwörter),
- Konfiguration ändern (nur Signalbasierte Filter),
- Upload von Seed & Key DLLs (für CCP/XCP),
- auf Default-Konfiguration zurücksetzen,
- Firmware updaten,
- Lizenzdatei löschen und aufspielen.

Rein lesende Funktionen wie Herunterladen der Tracedaten oder der Zugriff über Live View kann nicht eingeschränkt werden.

Beim blue PiraT2 werden entsprechende Funktionen über den Dreh-/Drücktaster an der Vorderseite auch geschützt.

Es existiert ein Administrator mit dem Usernamen „admin“, der nicht gelöscht werden kann und grundsätzlich alle Berechtigungen besitzt.

Hinweis:

Das voreingestellte Passwort für den Administrator lautet „admin“ und sollte bei der Einrichtung sofort geändert werden.

Dieser Administrator kann unterschiedliche Benutzer bzw. Accounts anlegen und deren Berechtigungen konfigurieren.

8.2.1 Passwortschutz aktivieren

Zum Aktivieren des Passwortschutzes gehen Sie auf den Ordner **[Passwortschutz]** und aktivieren das Menü mit einem Doppelklick auf **[Konfiguration laden...]**.

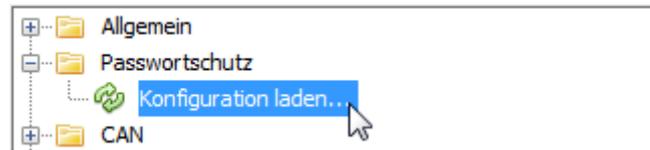


Abbildung 8.13: Konfiguration – Passwortschutz – Konfiguration laden...

Im Unterpunkt **[Allgemein]** über das Kontrollkästchen **[x] Passwortschutz aktiv** wird der Passwortschutz aktiviert.



Abbildung 8.14: Konfiguration – Passwortschutz – Allgemein

Nun sollte im Unterpunkt **[Administrator (admin)]** als erstes das Passwort für den Benutzer „admin“ neu gesetzt werden. Über die Schaltfläche **[Passwort ändern...]** öffnet sich ein Dialog, in den das neue Passwort eingegeben werden muss. Geben Sie das neue Passwort in beide Felder ein, um es zu bestätigen. Über **[OK]** wird der Vorgang abgeschlossen.

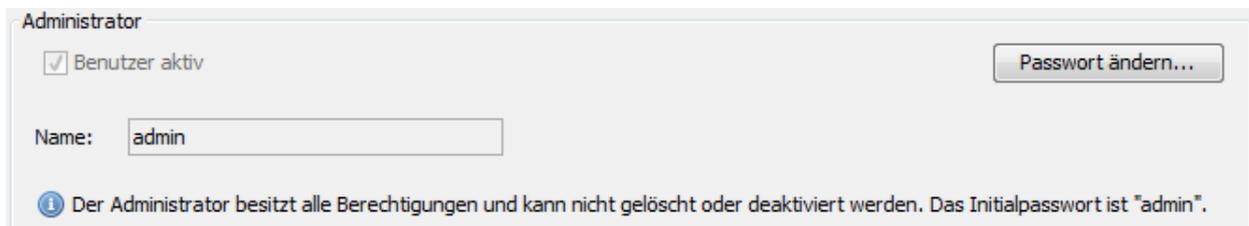


Abbildung 8.15: Konfiguration – Passwortschutz – Administrator (admin)

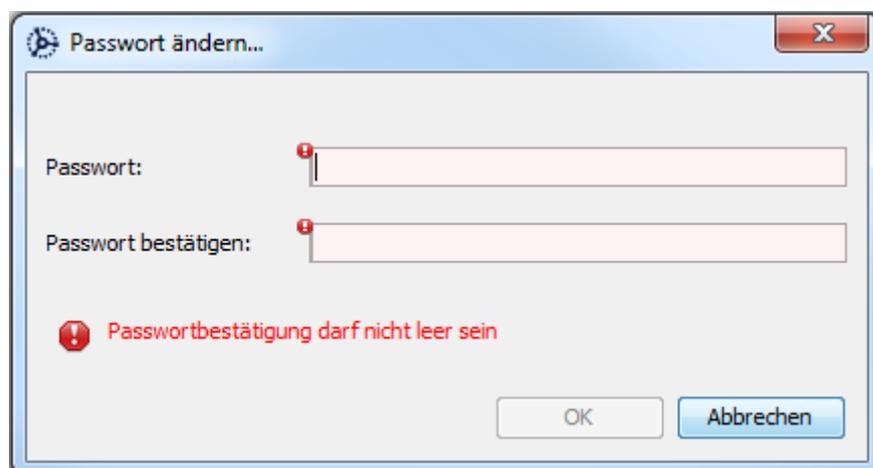
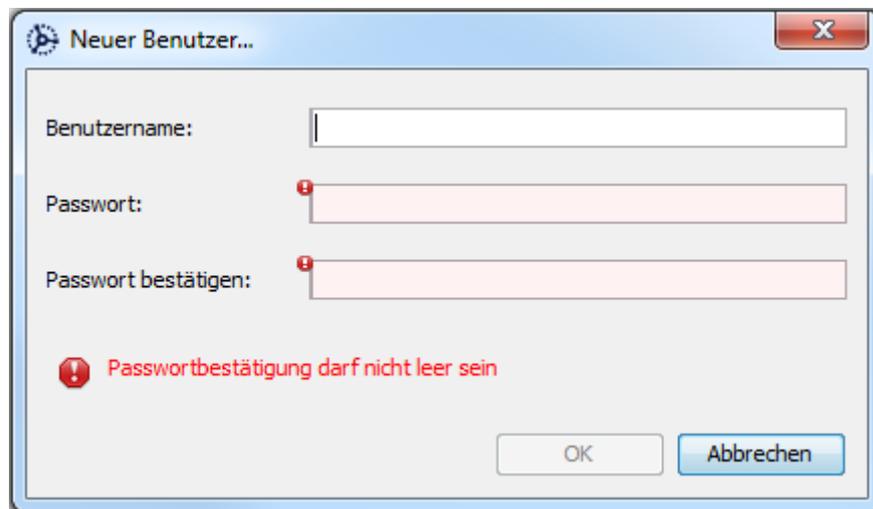


Abbildung 8.16: Passwort ändern

8.2.2 Neuen Benutzer hinzufügen

Der Administrator kann bis zu 20 weitere Benutzer anlegen. Die Zahl in Klammern gibt an, wieviele Accounts bereits belegt sind.

Klicken Sie **[Benutzer hinzufügen... (.../20)]**. Es öffnet sich ein Dialog.



The screenshot shows a dialog box titled "Neuer Benutzer...". It has three text input fields: "Benutzername:", "Passwort:", and "Passwort bestätigen:". The "Passwort:" and "Passwort bestätigen:" fields have a red error icon to their left. Below the fields, there is a red error message: "Passwortbestätigung darf nicht leer sein". At the bottom of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Abbrechen".

Abbildung 8.17: Konfiguration – Passwortschutz – Benutzer hinzufügen...

Der Benutzername muss eindeutig sein und darf nicht mehrfach vergeben werden. Natürlich findet auch in diesem Fall eine Überprüfung statt, ob Passwort und Passwortbestätigung übereinstimmen. Klicken Sie **[OK]** wird der neue Benutzer erstellt.

Wurde der Benutzer erstellt, können ihm die benötigten Rechte vergeben werden. Der Benutzer kann in diesem Dialog auch umbenannt, deaktiviert sowie sein Passwort geändert werden.

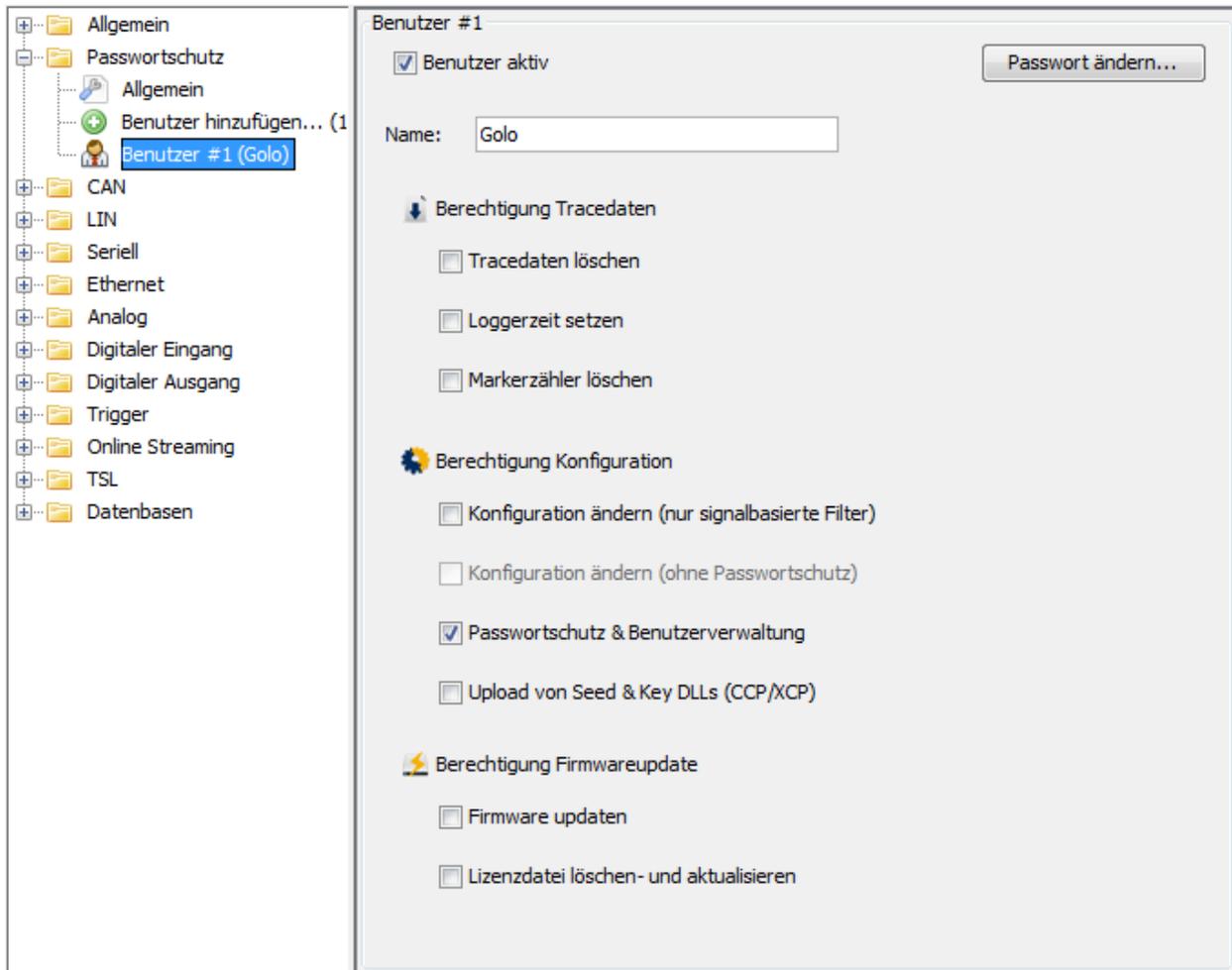


Abbildung 8.18: Konfiguration – Passwortschutz – Benutzer

Der Passwortschutz greift in dem Moment, wenn der Benutzer versucht, eine passwortgeschützte Aktion durchzuführen. Zunächst wird die angeforderte Aktion nicht ausgeführt, sondern der Benutzer muss sich am Datenlogger einloggen.

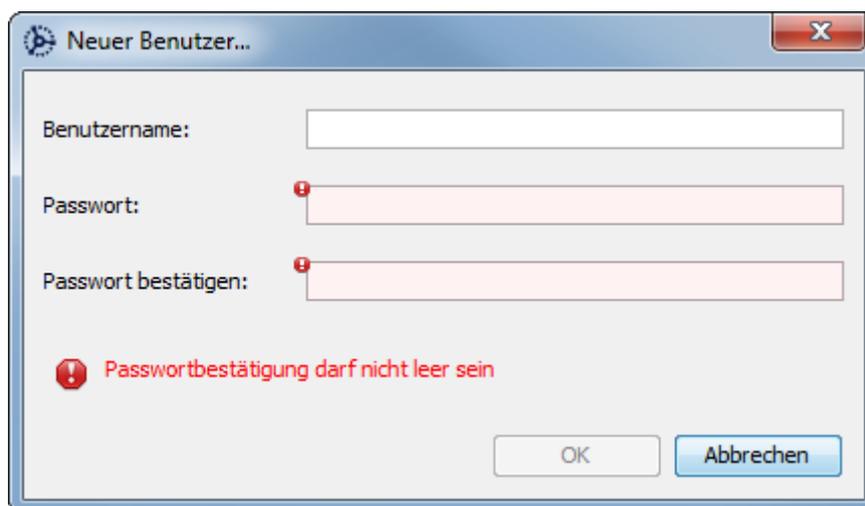


Abbildung 8.19: Am Datenlogger einloggen

Fehlt dem momentanen Benutzer diese Berechtigung, wird die Aktion verweigert und er erhält eine Fehlermeldung, dass die erforderlichen Berechtigungen fehlen.

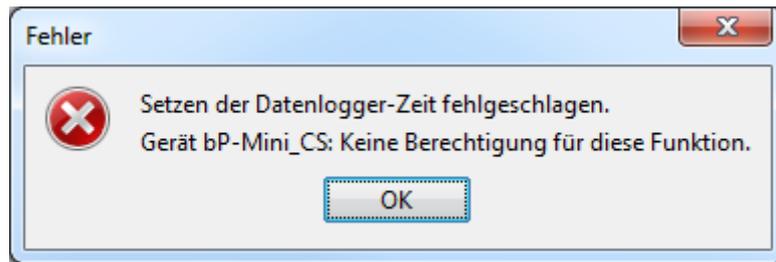


Abbildung 8.20: Fehlermeldung wegen fehlender Berechtigung

Besitzt der Benutzer die Berechtigung, wird die Aktion wunschgemäß ausgeführt.

8.2.3 Sichtbarkeit der Passwortschutzunterpunkte

Wird die Konfiguration eines Datenloggers mit gesetztem Passwortschutz aufgerufen, wird unter **[Passwortschutz]** zunächst wieder nur der Unterpunkt **[Konfiguration laden...]** angezeigt.

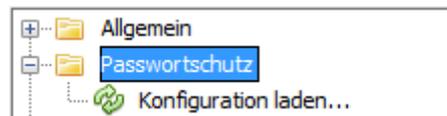


Abbildung 8.21: Passwortschutz nicht sichtbar

Erst nach Laden der Passwort-Konfiguration werden die bereits angelegten Benutzer aufgelistet, wenn der aktuelle Benutzer diese Berechtigung hat.

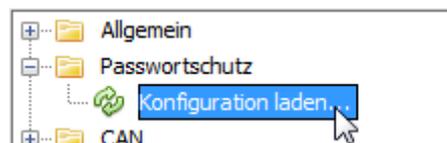


Abbildung 8.22: Konfiguration laden



Abbildung 8.23: Passwortschutz sichtbar

8.2.4 Die Benutzerübersicht

Wenn neue Benutzer angelegt wurden, werden bei Auswahl des Ordners **[Passwortschutz]** eine Übersicht der existierenden Benutzer und deren Rechte angezeigt.

Benutzerübersicht	Aktiv	Berechtigung Tracedaten	Berechtigung Konfiguration	Berechtigung Firmware
martin	<input checked="" type="checkbox"/>	Aktiv: (3/3)	Aktiv: (3/4)	Aktiv: (0/2)
robert	<input checked="" type="checkbox"/>	Aktiv: (3/3)	Aktiv: (3/4)	Aktiv: (2/2)
dominik	<input checked="" type="checkbox"/>	Aktiv: (0/3)	Aktiv: (2/4)	Aktiv: (0/2)

Abbildung 8.24: Konfiguration – Passwortschutz: Benutzerübersicht

In der Übersicht können die Berechtigungen auch über die Schaltflächen in den Spalten „Berechtigung ...“ schnell geändert werden, die entsprechende Berechtigung zur Änderung vorausgesetzt.

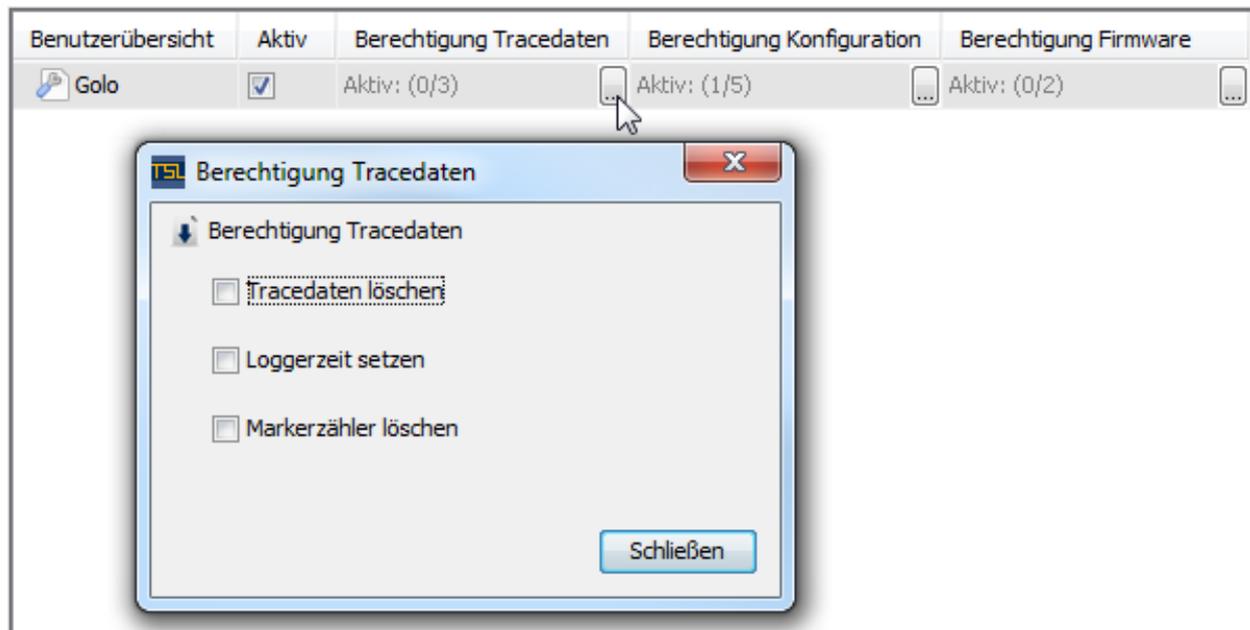


Abbildung 8.25: Nutzer-Berechtigung ändern

8.3 Allgemeine Einstellungen der weiteren Schnittstellen

Einige Einstellungen beziehen sich auf mehr als einen Bus oder Feature. Dieser Abschnitt bietet Ihnen einen Überblick über diese Einstellungen.

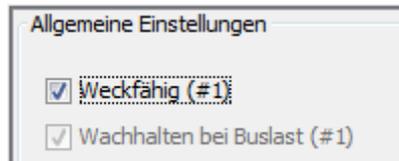


Abbildung 8.26: Allgemeine Einstellungen – Weckfähig

Diese Einstellung wirkt sich auf einen oder mehrere Kanäle aus. Die betroffenen Kanäle sind in Klammern aufgeführt. Wenn ein Kanal aktiviert ist, kann dieser Kanal das System aus dem Standby-Modus wecken.

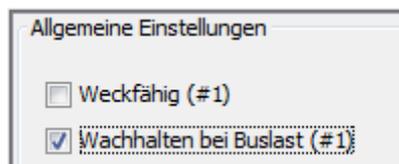


Abbildung 8.27: Allgemeine Einstellungen – Wachhalten bei Buslast

Diese Einstellung wirkt sich auf einen oder mehrere Kanäle aus. Die betroffenen Kanäle sind in Klammern aufgeführt. Wenn nicht gegengesteuert wird, kann der Standby-Check diesen Kanal ignorieren. Das System wechselt dadurch in den Standby-Modus, obwohl ein Kanal noch Daten empfängt. **Wachhalten bei Buslast (...)** ist nur verfügbar, wenn das Kontrollkästchen **Weckfähig (...)** deaktiviert ist.



Abbildung 8.28: *Schnittstelle* – *Schnittstelle* Anschluss aktiv

Wenn diese Einstellung deaktiviert wird, ist auch der Kanal vollständig deaktiviert. Er wird nicht geloggt oder für die Standby Kontrollen (wachhalten, weckfähig) berücksichtigt.

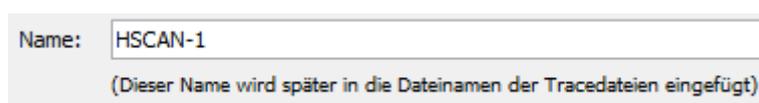


Abbildung 8.29: *Schnittstelle* – Name

Hier können Sie den Namen für die jeweilige Schnittstelle angeben, der später in den aufgezeichneten Traces verwendet wird.

8.4 CAN

Durch Öffnen des **[CAN]** -Ordners sehen Sie eine Übersicht über Ihre konfigurierten CAN-Kanäle. Einige Einstellungen können auch direkt in diesem Fenster vorgenommen werden.

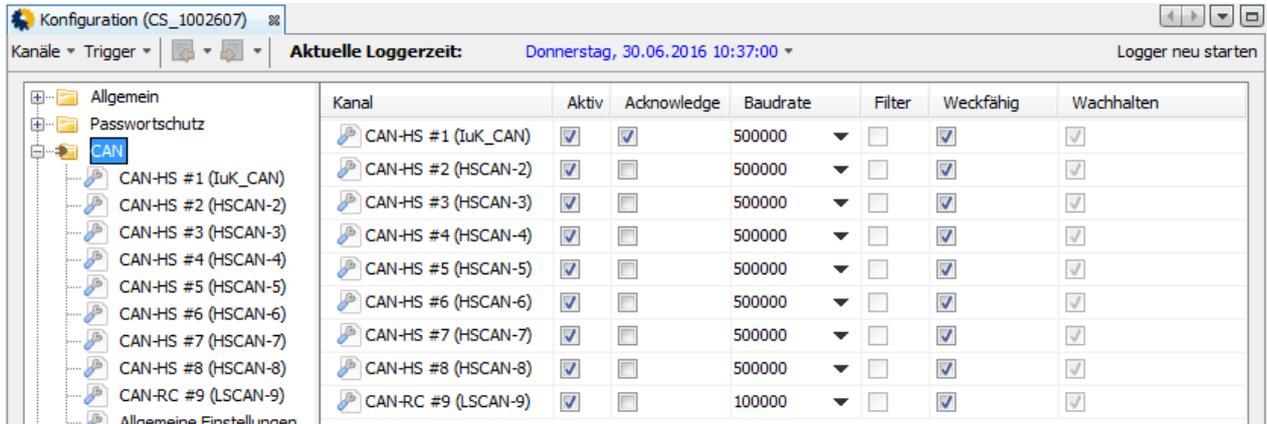


Abbildung 8.30: Konfiguration – CAN: Kanal (Übersicht)

8.4.1 CAN-HS-/LS

Alle CAN-Schnittstellen werden im Konfigurationsbaum aufgelistet und können einzeln ausgewählt und konfiguriert werden.

Jeder CAN-Kanal kann separat aktiviert oder deaktiviert werden.

Das Kontrollkästchen **Acknowledge an** muss aktiviert werden, um CAN-Nachrichten senden zu können.

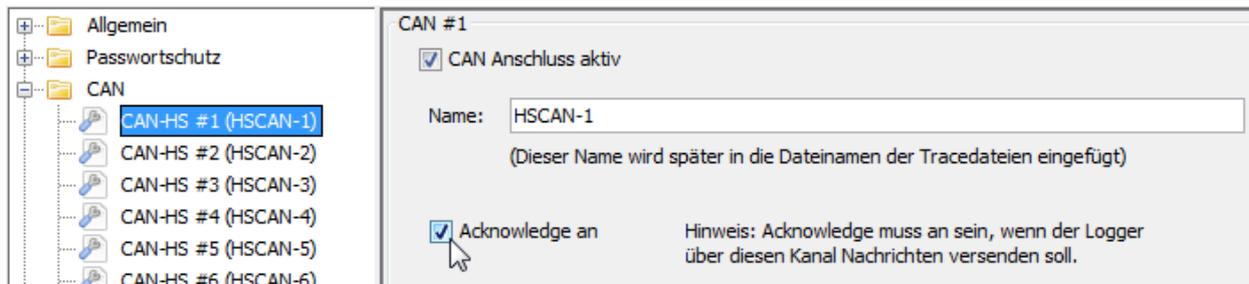


Abbildung 8.31: Konfiguration – CAN – CAN-HS #...

Das <Timing> kann durch die Angabe der Baudrate oder durch die Konfiguration direkt in den Chip-Parameter konfiguriert werden.

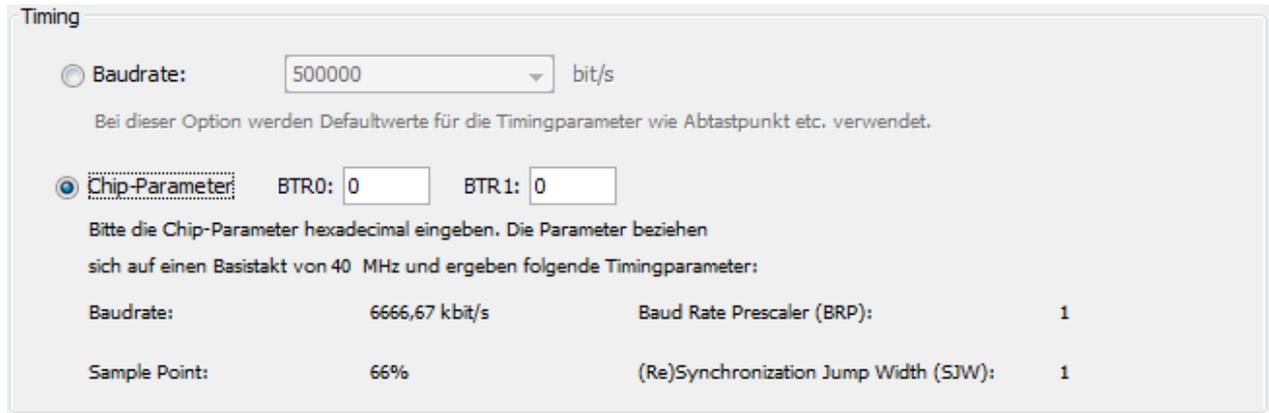


Abbildung 8.32: Konfiguration – CAN – CAN-HS #... <Timing>

Die Chip-Parameter geben zwei Bytes an.



BTR1							
7	6	5	4	3	2	1	0
0				TSEG2			
TSEG1							

BTR0							
7	6	5	4	3	2	1	0
SJW				BRP			

Parameter	Wertebereich	Bedeutung
BRP	0...63	Baudraten Prescaler Der Basistakt wird durch $2 * (BRP + 1)$ geteilt. Dies ergibt die Grundeinheit für das Timing, das sog. „Time Quantum“ TQ
TSEG1	2...15	$(TSEG1 + 1)$ ist die Anzahl der TQs vor dem Sample Point
TSEG2	1...7	$(TSEG2 + 1)$ ist die Anzahl der TQs nach dem Sample Point
SJW	0...3	(Re-)Synchronization Jump Width Anpassung der Bit-Zeit durch max. $(SJW + 1)$

Tabelle 8.1: CAN-Bit-Timing-Parameter

Der <CAN Filter> erlaubt es, die Menge der aufgezeichneten Daten zu reduzieren. Er kann per Kontrollkästchen aktiviert oder deaktiviert werden.

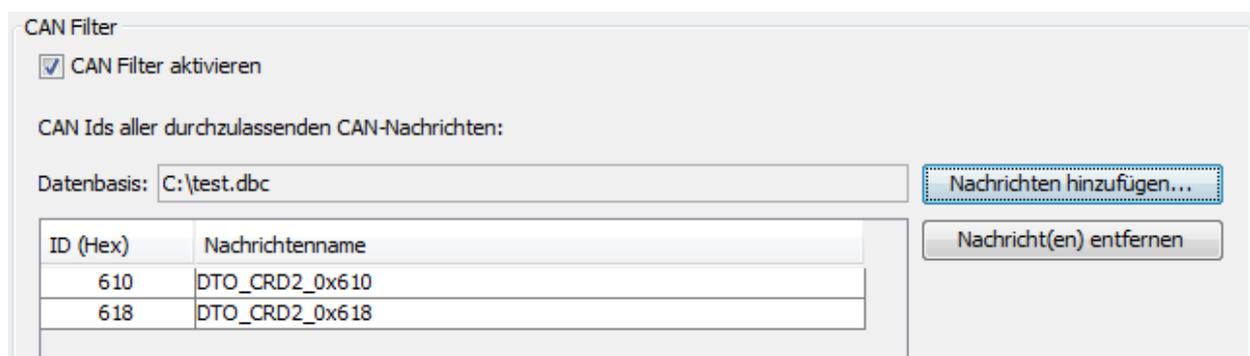


Abbildung 8.33: Konfiguration – CAN – CAN-HS #... <CAN Filter>

Hier kann die Datenbasis für die CAN-Nachrichten konfiguriert, oder Signale anhand ihrer ID hinzugefügt werden..

Die Liste enthält alle CAN-Nachrichten (im Hexadezimal-Format), die aufgezeichnet werden können (Message-IDs die nicht aufgeführt sind, werden ignoriert).

In der Listenansicht wird eine Liste von CAN-Nachrichten mit jeweils der CAN-ID, dem Knoten-namen und dem Nachrichtennamen gezeigt.

Mit einem Klick auf **[Nachrichten hinzufügen...]** öffnet sich der folgende Dialog.

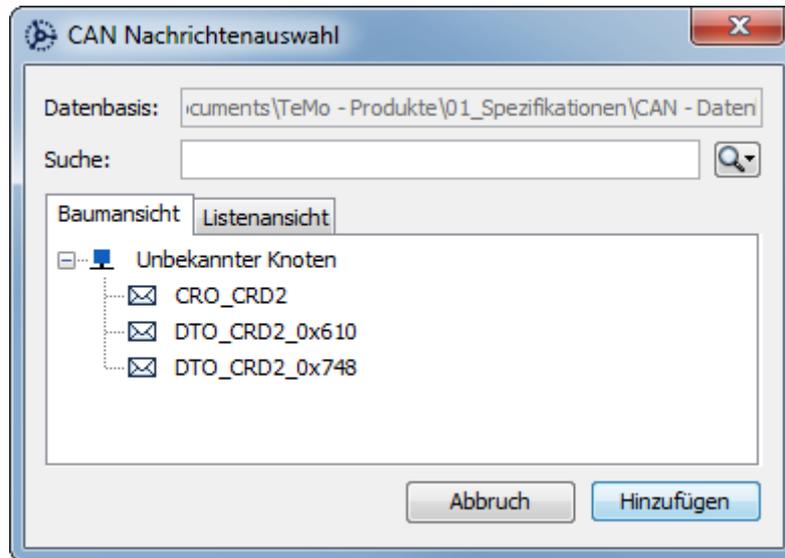


Abbildung 8.34: CAN-Nachricht hinzufügen

Die Datenbasis wurde in den Datenbankeinstellungen festgelegt (siehe Abschnitt 8.13). Wählen Sie die Nachricht mit einem Klick auf die gewünschte CAN-ID aus. Klicken Sie auf **[Hinzufügen]**. Der Dialog wird geschlossen und die Nachricht erscheint in der Liste.

Um eine Nachricht aus der Liste zu entfernen, wählen Sie sie aus und klicken Sie auf **[Nachricht(en) entfernen]**.

8.4.2 Allgemeine Einstellungen

Die Allgemeinen Einstellungen für CAN High Speed (HS)- und Low-Speed (LS)-Schnittstellen werden separat konfiguriert. Die Optionen **Weckfähig** und **Wachhalten bei Buslast** können dort konfiguriert werden. Beim blue PiraT2 sind einige Kanäle zusammengefasst und können nicht einzeln konfiguriert werden, wie beim blue PiraT2 5E und blue PiraT Mini.

Detaillierte Angaben über die Allgemeinen Einstellungen finden Sie in Kapitel 8.3.

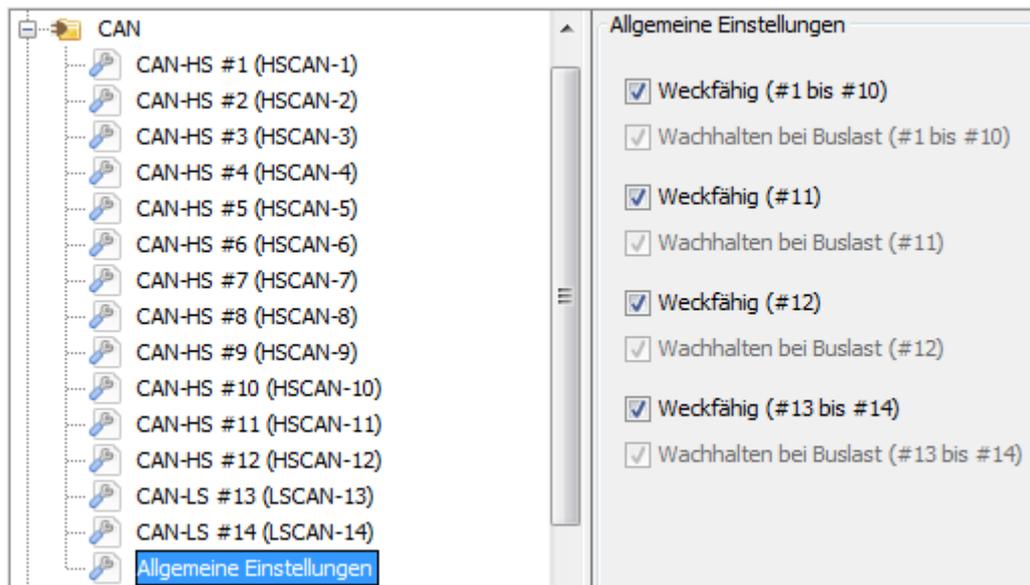


Abbildung 8.35: Konfiguration – CAN – Allgemeine Einstellungen

8.5 LIN

Durch Öffnen des **[LIN]** -Ordners sehen Sie eine Übersicht über Ihre konfigurierten LIN-Kanäle. Einige Einstellungen können auch direkt in diesem Fenster vorgenommen werden.

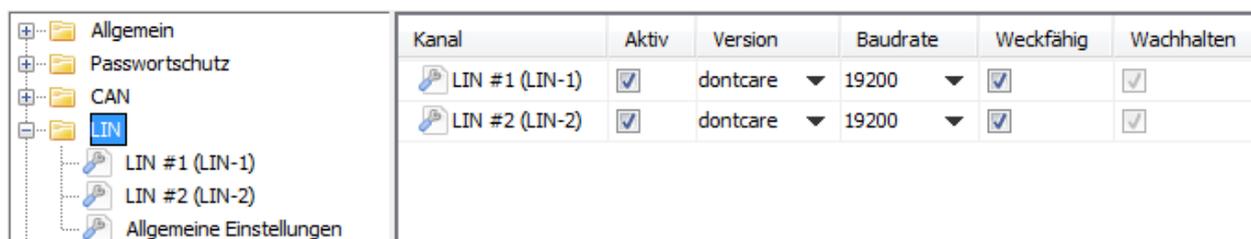


Abbildung 8.36: Konfiguration – LIN: Kanal (Übersicht)

8.5.1 LIN

Alle LIN-Schnittstellen werden im Konfigurationsbaum aufgelistet und können einzeln angewählt und konfiguriert werden.

Jeder LIN-Kanal kann separat aktiviert oder deaktiviert werden.

Die folgenden Parameter müssen eingestellt werden:

- <Baudrate> Stellen Sie die Baudrate der LIN-Schnittstelle ein.
- <Version> Die Versionen 1.3, 2.0 und 2.1 der LIN-Spezifikationen sind verfügbar.
- <Sample-Position> Wählen Sie die Sample-Position aus.

(Der LIN Bus wird mit einer Samplingrate abgetastet, die der 16-fachen Baudrate entspricht. Mit der Sample-Position wird festgelegt, welcher Wert davon ausgewertet wird, siehe LIN Spec.)

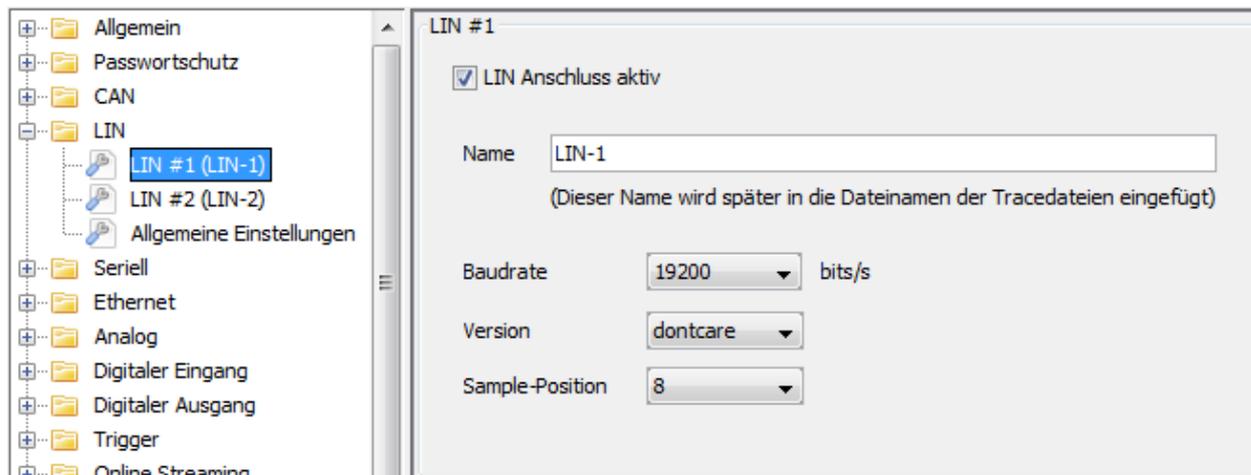


Abbildung 8.37: Konfiguration – LIN – LIN #...

8.5.2 Allgemeine Einstellungen

Detaillierte Angaben über die Allgemeinen Einstellungen finden Sie in Kapitel 8.3.

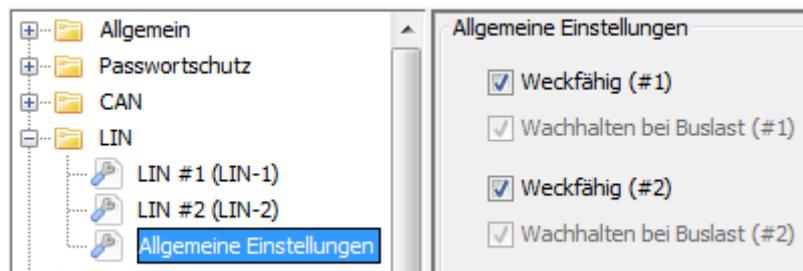


Abbildung 8.38: Konfiguration – LIN – Allgemeine Einstellungen

[Index](#)

8.6 Seriell

Durch Öffnen des **[Seriell]** -Ordners sehen Sie eine Übersicht über Ihre konfigurierten seriellen Kanäle. Einige Einstellungen können auch direkt in diesem Fenster vorgenommen werden.

Kanal	Aktiv	Databits	Stopbits	Parity	Protokoll	Baudrate	Weckfähig	Wachhalten
Seriell #1 (Serial-1)	<input checked="" type="checkbox"/>	5	1	none	none	9600	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Seriell #2 (Serial-2)	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.5	odd	none	19200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Seriell #3 (Serial-3)	<input checked="" type="checkbox"/>	7	2	even	none	57600	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Seriell #4 (Serial-4)	<input checked="" type="checkbox"/>	8	1	even	none	115200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Seriell #5 (Serial-5)	<input checked="" type="checkbox"/>	8	1	even	none	921600	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Abbildung 8.39: Konfiguration – Seriell: Kanal (Übersicht)

8.6.1 Seriell

Alle seriellen Schnittstellen werden im Konfigurationsbaum aufgelistet und können einzeln ausgewählt und konfiguriert werden.

Jeder serielle Kanal kann separat aktiviert oder deaktiviert werden.

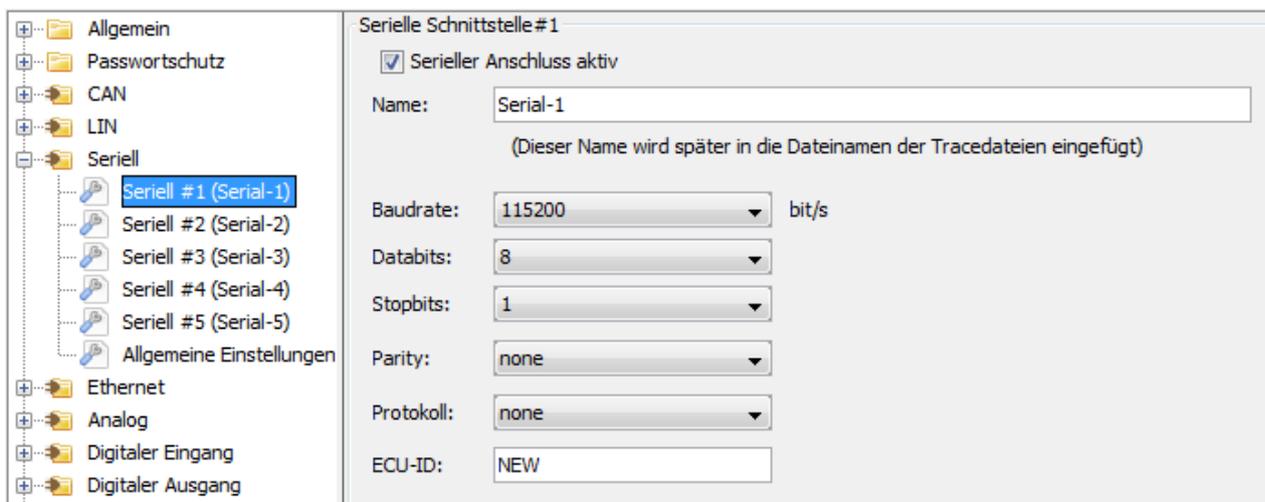


Abbildung 8.40: Konfiguration – Seriell – Seriell #...

8.6.2 Allgemeine Einstellungen

Detaillierte Angaben über die Allgemeinen Einstellungen finden Sie in Kapitel 8.3.

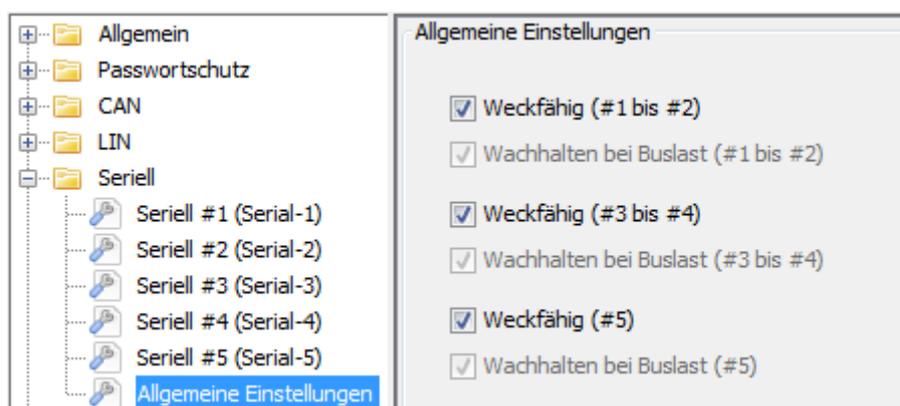


Abbildung 8.41: Konfiguration – Seriell – Allgemeine Einstellungen

8.7 MOST

8.7.1 MOST

In den **[MOST]** -Unterpunkten sind die allgemeinen Einstellungen bereits enthalten. Des Weiteren gehören Optionen zur Kanal-Konfiguration und kanalspezifischen Einstellung dazu.

Diese MOST-spezifischen Einstellungen können je nach MOST-Version (25/150) variieren.

Diese Optionen können die Nachrichtenlänge einschränken oder Nachrichten, basierend auf bestimmten Adressen, filtern.

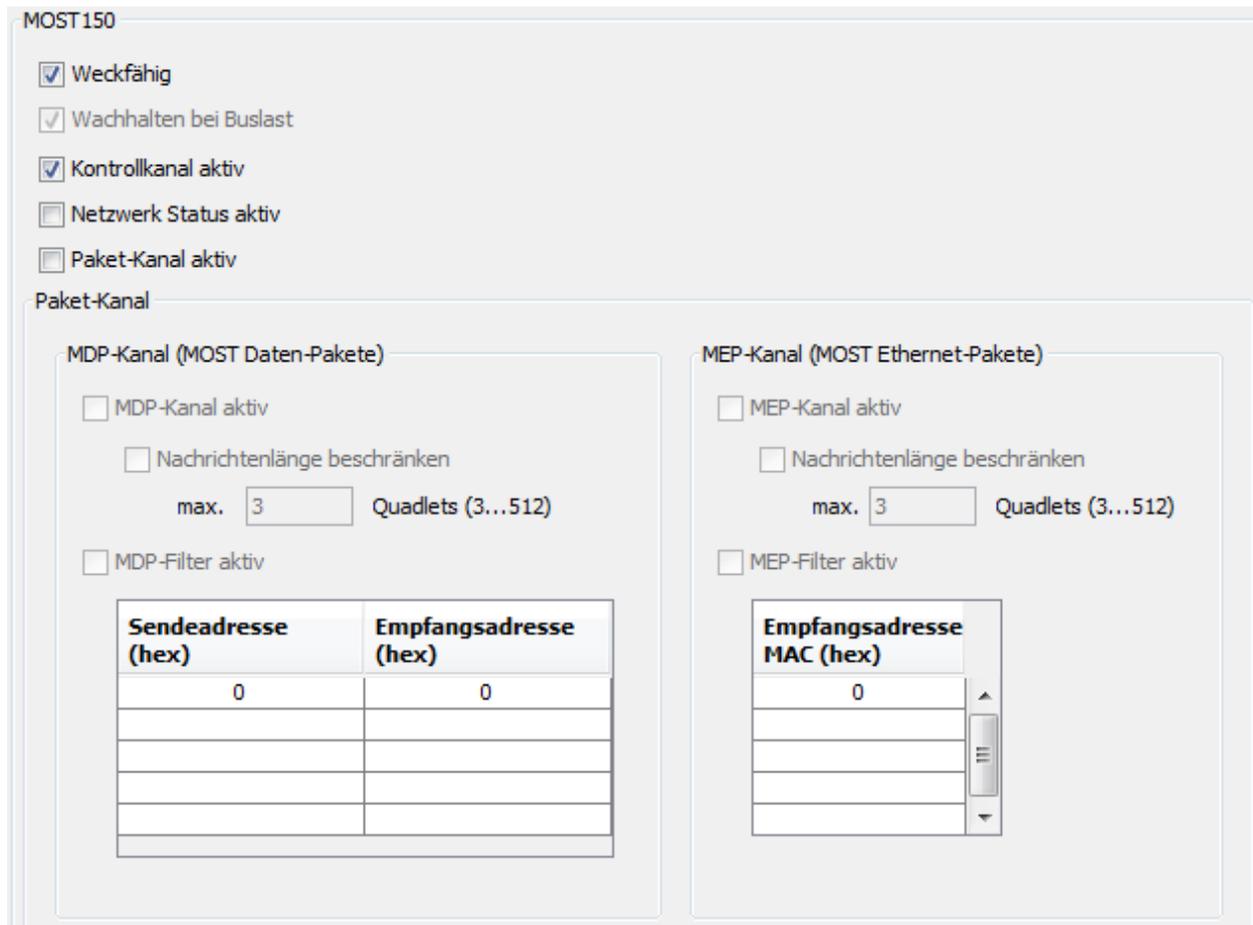


Abbildung 8.42: Konfiguration – MOST – MOST...

[MEP/ECL] ist nur für MOST150 verfügbar.

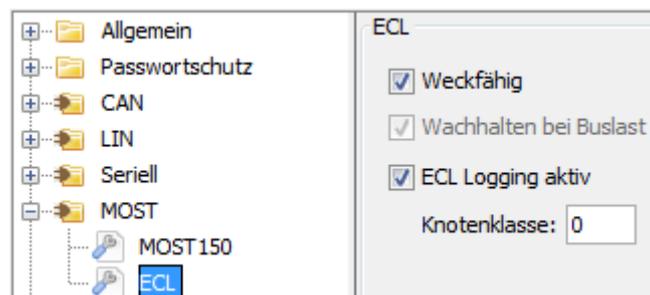


Abbildung 8.43: Konfiguration – MOST – ECL

8.8 FlexRay

Durch Öffnen des **[FlexRay]** -Ordners sehen Sie eine Übersicht über Ihre konfigurierten FlexRay-Kanäle. Einige Einstellungen können auch direkt in diesem Fenster vorgenommen werden.

Kanal	Aktiv	Statische Frames aufzeichnen	Dynamische Fr...	Symbole auf...	Weckfähig	Wachhalten
FlexRay 1A (FlexRay-1A)	<input checked="" type="checkbox"/>					
FlexRay 1B (FlexRay-1B)	<input checked="" type="checkbox"/>					
FlexRay 2A (FlexRay-2A)	<input checked="" type="checkbox"/>					
FlexRay 2B (FlexRay-2B)	<input checked="" type="checkbox"/>					

Abbildung 8.44: Konfiguration – FlexRay: Kanal (Übersicht)

8.8.1 FlexRay

Alle FlexRay-Schnittstellen werden im Konfigurationsbaum aufgelistet und können einzeln ausgewählt und konfiguriert werden.

Jeder FlexRay-Kanal kann separat aktiviert oder deaktiviert werden.

FlexRay-Kanaleinstellungen haben grundlegende Kanalkonfigurationen sowie zusätzliche Optionen, um aufgezeichnete Daten zu reduzieren.

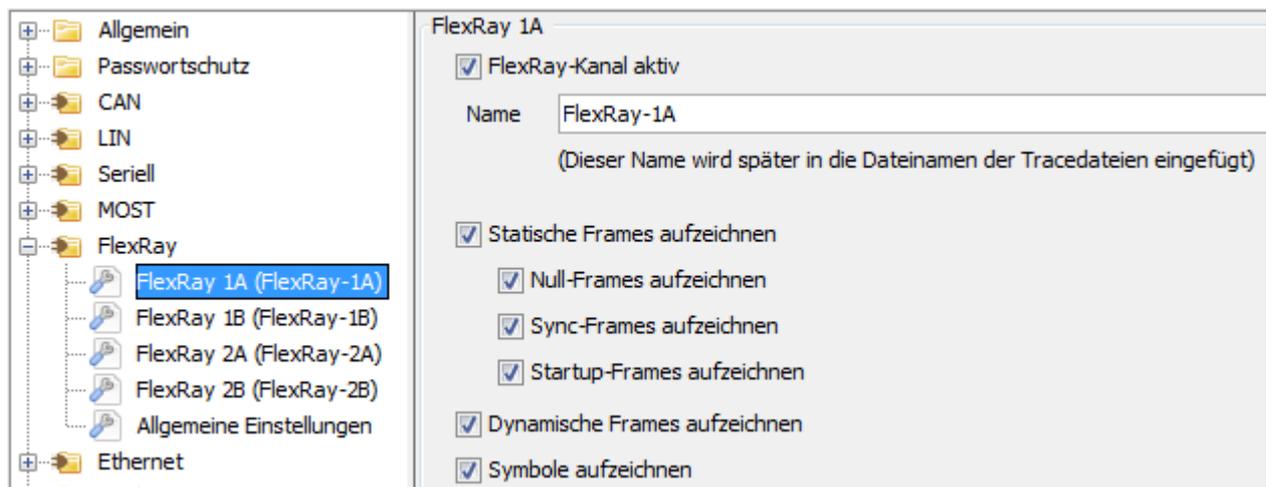


Abbildung 8.45: Konfiguration – FlexRay – FlexRay ...

8.8.2 Allgemeine Einstellungen

Die Optionen **Weckfähig** und **Wachhalten bei Buslast** können dort konfiguriert werden.

Detaillierte Angaben über die Allgemeinen Einstellungen finden Sie in Kapitel 8.3.

Außerdem können hier die Baudraten der Kanäle festgelegt werden. Jeweils für ein Paar FlexRay-Kanäle (z. B. 1A und 1B) kann die <Baudrate> eingestellt werden.

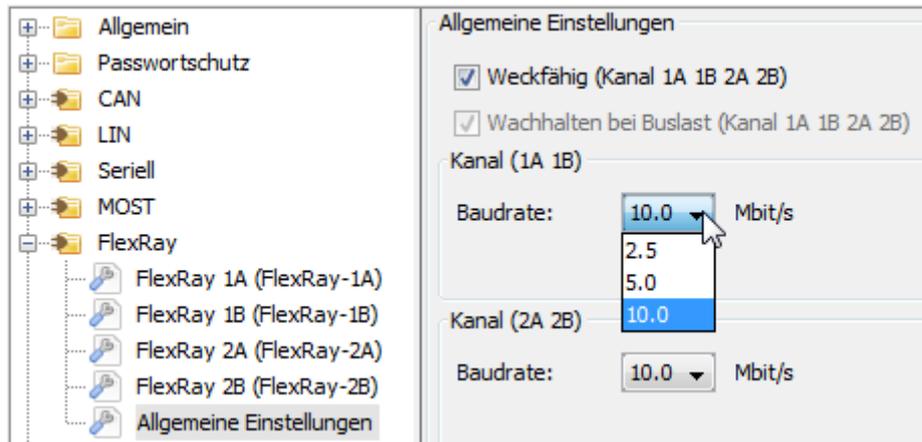


Abbildung 8.46: Konfiguration – FlexRay – Allgemeine Einstellungen

[Index](#)

8.9 Ethernet

Durch Öffnen des **[Ethernet]** -Ordners sehen Sie eine Übersicht über Ihre konfigurierten Ethernet-Kanäle. Einige Einstellungen können auch direkt in diesem Fenster vorgenommen werden.

	Kanal	Aktiv	Anschluss	Protokoll	Zieladresse	Loggeradresse	Wachhal...
	Ethernet #1 (Ethernet-1)	<input checked="" type="checkbox"/>	Hinten	GNLogger	192.168.1.101:851	192.168.1.233	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ethernet #2 (Ethernet-2)	<input checked="" type="checkbox"/>	Hinten	GNLogger	192.168.1.101:851	192.168.1.233	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ethernet #3 (Ethernet-3) -- inaktiv	<input type="checkbox"/>	Hinten	GNLogger	192.168.1.101:851	192.168.1.233	<input checked="" type="checkbox"/>
	Ethernet #4 (Ethernet-4) -- inaktiv	<input type="checkbox"/>	Hinten	GNLogger	192.168.1.101:851	192.168.1.233	<input checked="" type="checkbox"/>

Abbildung 8.47: Konfiguration – Ethernet: Kanal (Übersicht)

8.9.1 Ethernet

Alle Ethernet-Schnittstellen werden im Konfigurationsbaum aufgelistet und können einzeln ausgewählt und konfiguriert werden.

Jeder der 16 logischen Ethernet-Kanäle kann separat aktiviert oder deaktiviert werden.

Hinweis:

Ethernet #1 bis #16 bezieht sich nicht auf die physikalischen Ethernet-Ports des blue PiraT2 bzw. blue PiraT Mini, sondern sind logische Aufzeichnungskanäle.

Abbildung 8.48: Konfiguration – Ethernet – Ethernet #...

Beim blue PiraT2 / blue PiraT2 5E / blue PiraT Mini kann für die Aufzeichnung als <Anschluss> „Hinten“ oder „Vorne“ ausgewählt werden.

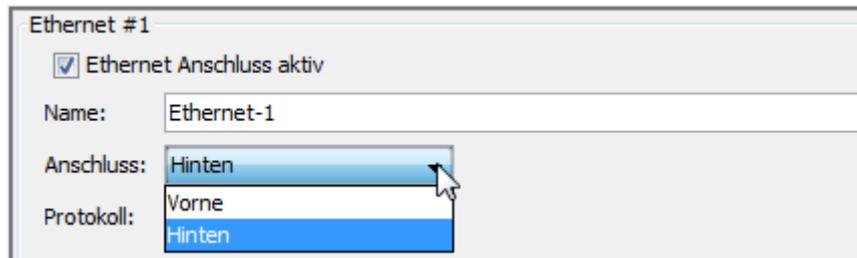


Abbildung 8.49: Konfiguration – Ethernet – Ethernet #... <Anschluss>

Für jeden der logischen Ethernet-Kanäle kann das gewünschte Aufzeichnungs-Protokoll ausgewählt werden.

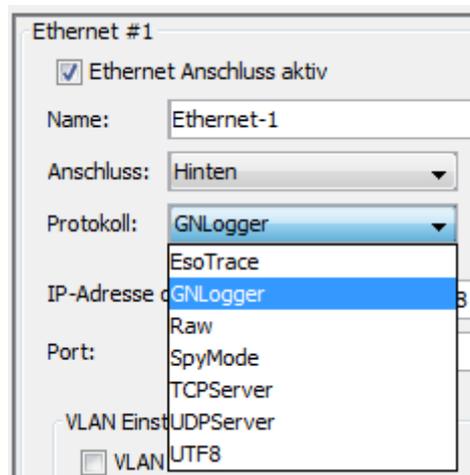


Abbildung 8.50: Konfiguration – Ethernet – Ethernet #... <Protokoll>

Unter <IP-Adresse des Zielgeräts> wird die IP-Adresse des Steuergeräts angegeben. Der Default-Wert ist hier 192.168.1.101.

Es gibt folgende Einschränkungen bei der IP-Konfiguration.

- Logische Ethernet Kanäle #1 bis #16: Die IP-Adresse des Steuergerätes (Default: 192.168.1.101) muss sich im gleichen Subnetz wie der zusätzliche IP-Alias des Datenloggers befinden.
- Wenn eine Client-Verbindung über die vordere Ethernet-Schnittstelle besteht und gleichzeitig über die hintere Ethernet-Schnittstelle Daten aufgezeichnet werden, muss sich das Subnetz der vorderen PC-Schnittstelle des Datenloggers vom Subnetz der logischen Ethernet-Kanäle #1 bis #16 unterscheiden.
- Die Kombination aus IP-Adresse und Portnummer darf nicht von einem anderen Gerät verwendet werden.
- Unter <IP-Adresse des Datenloggers> und <Subnetzmaske> wird die IP-Adressierung der Aufzeichnungsschnittstelle am Logger eingetragen. Diese muss sich im selben Subnetz wie die zu loggende Zieladresse (Steuergerät) befinden.

IP-Adresse des Zielgeräts: . . . Port:

IP-Adresse des Datenloggers: . . .

Subnetzmaske: . . .

Abbildung 8.51: Konfiguration – Ethernet – Ethernet #... <IP-Adresse des Zielgeräts> und <Port>

VLAN Einstellungen

VLAN Anschluss aktiv

VLAN-ID: dez hex

Abbildung 8.52: Konfiguration – Ethernet – Ethernet #... <VLAN Einstellungen>

Hinweis:

Wenn Sie das Kontrollkästchen **VLAN Anschluss aktiv** markieren und eine **<VLAN-ID>** eintragen, benötigen Sie eine entsprechende Gegenstelle mit derselben **<VLAN-ID>**. Aktiviert man mehrere Ethernet-Kanäle mit verschiedenen VLAN-IDs, so muss sich jeder Kanal in einem anderen Subnetz befinden.

Über die Einstellung des **<Timeout>** kann festgelegt werden, nach welcher Zeit der Logger die Verbindung zurücksetzt und neu aufbaut, wenn die Gegenstelle keine Daten mehr sendet.

Timeout: s (0 = kein Timeout)

Abbildung 8.53: Konfiguration – Ethernet – Ethernet #... <Timeout>

Hinweis:

Bei einem **<Timeout>** von „0“ Sekunden bleibt die Verbindung bestehen.

Wenn unter **<Protokoll>** „GNLogger“ ausgewählt ist, kann man vier verschiedene **<Debug level>** einstellen.

Debug level	Ausgaben
0	keine Debug Ausgaben
1	maximale Debug Ausgaben
2	normale Debug Ausgaben
3	minimale Debug Ausgaben

Tabelle 8.2: Debug level

Debug level:

Abbildung 8.54: Konfiguration – Ethernet – Ethernet #... <Debug level>

8.9.2 Abweichende Einstellungen beim blue PiraT Mini / blue PiraT2 5E

Beim **blue PiraT Mini** und **blue PiraT2 5E** gibt es noch erweiterte Möglichkeiten, das Verhalten der Ethernet-Ports für die hinteren Ethernet-Anschlüsse zu konfigurieren.

8.9.3 Einstellungen der hinteren Ports – blue PiraT Mini

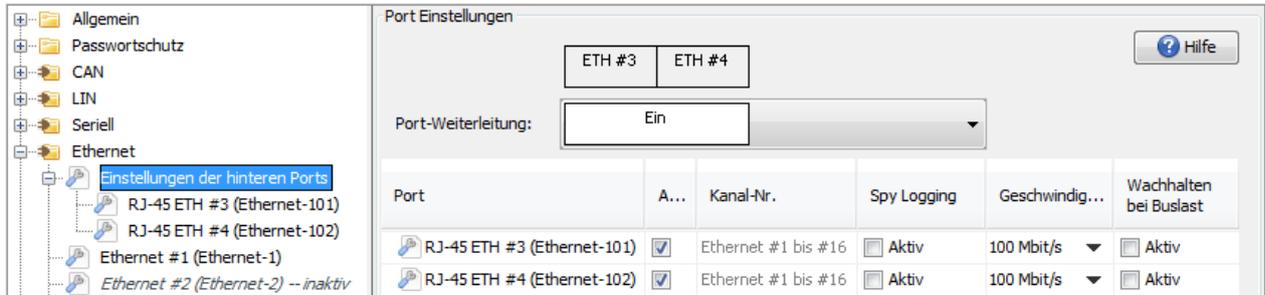


Abbildung 8.55: Konfiguration – Ethernet – Einstellungen der hinteren Ports

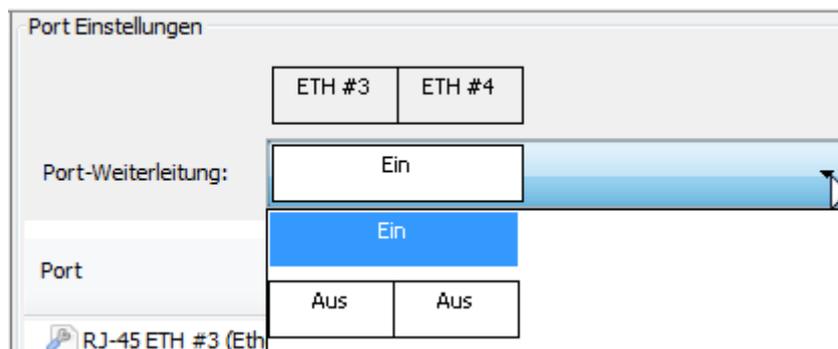


Abbildung 8.56: Portmodi des blue PiraT Mini

Die im blue PiraT Mini implementierte Port-Weiterleitung arbeitet wie ein TAP Mode, erlaubt aber zusätzlich das Loggen von High-Level-Protokolle wie GNLog, DLT, TCP usw., die Anfragen an das Steuergerät senden müssen und lässt diese Anfragen durch.

Die Port-Weiterleitung kann nur gemeinsam für beide hinteren Ports ein- oder ausgeschaltet werden.

8.9.3.1 Physikalische Ethernet Ports vorne/hinten überbrücken

Normalerweise müssen beim blue PiraT Mini die vorderen und hinteren Ethernet Ports in unterschiedlichen Subnetzen liegen.

Im Bereich [Ethernet] => [Allgemeine Einstellungen] kann beim blue PiraT Mini diese Einschränkung aufgehoben werden, wenn die Option [Physikalische Ethernet Ports vorne/hinten überbrücken] aktiviert wird.

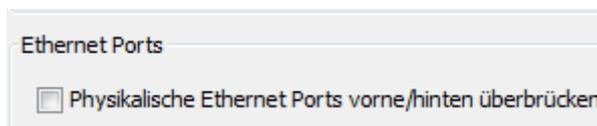


Abbildung 8.57: Physikalische Ethernet Ports vorne/hinten überbrücken

Wenn gefordert ist, dass 4 Steuergeräte im gleichen Subnetz aufgenommen werden müssen, kann dies über Aktivierung der Option [Physikalische Ethernet Ports vorne/hinten überbrücken] realisiert werden. Dabei werden die 4 verfügbaren Ethernet Ports in ein Subnetz zusammengeführt und können wie ein einziger Switch konfiguriert werden.

8.9.3.2 Filteroptionen der hinteren Ports beim blue PiraT Mini

Die hinteren Ethernet-Ports beim **blue PiraT Mini** können mit erweiterten Optionen und Filtern konfiguriert werden.

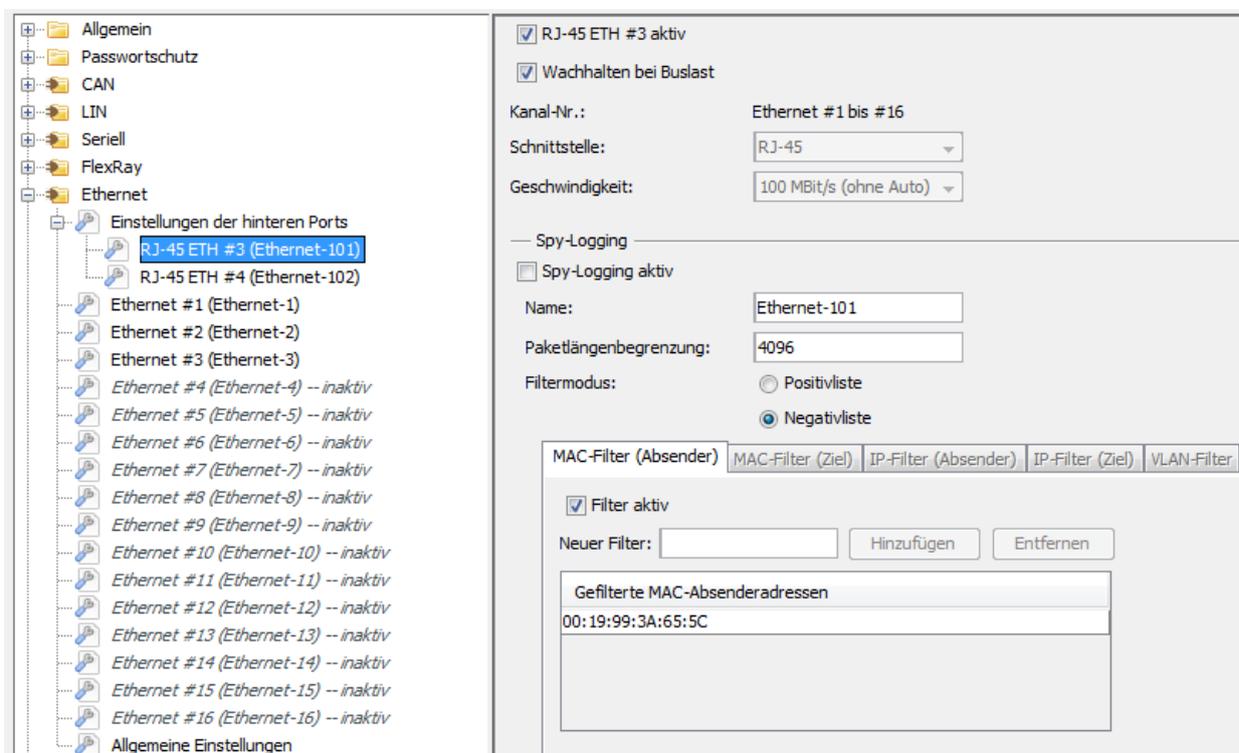


Abbildung 8.58: Konfigurationsmöglichkeiten der hinteren Ports (des blue PiraT Mini)

Um einen Filter eingeben zu können, muss erst das Kontrollkästchen **Filter aktiv** markiert werden.

Es gibt die Möglichkeit, die eingehenden Nachrichten zu filtern und so nur explizit gewünschte Nachrichten aufzuzeichnen.

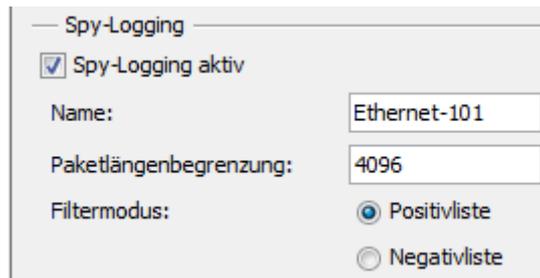


Abbildung 8.59: Filtermodus wählen

Es werden die Filtermodi Positivliste und Negativliste unterstützt. Bei der **Positivliste** werden nur Nachrichten aufgezeichnet, die über die Filtereinstellungen definiert werden. Bei der **Negativliste** werden diese Nachrichten von der Aufzeichnung ausgeschlossen.

Zu den Filtermöglichkeiten gehören:

- MAC-Filter (Absender),
- MAC-Filter (Ziel),
- IP-Filter (Absender),
- IP-Filter (Ziel) und
- VLAN-Filter.

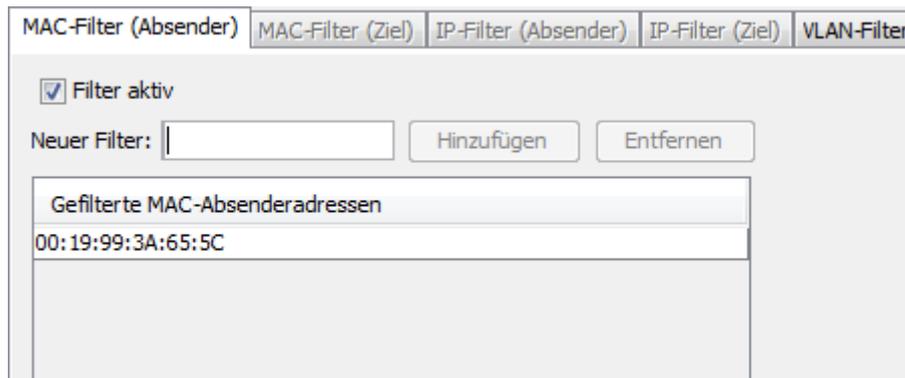


Abbildung 8.60: MAC-Adressen-Filter

Hinweis:

Bei der Eingabe der MAC-Adresse bitte die einzelnen Bytes durch Doppelpunkte trennen.

8.9.4 Port Einstellungen der hinteren Ports – blue PiraT2 5E

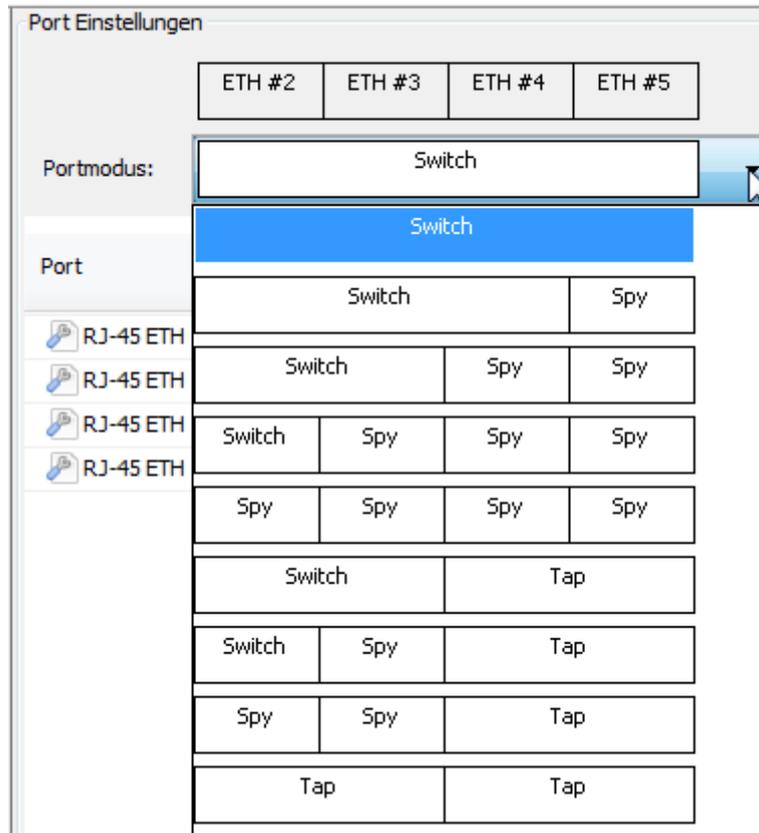


Abbildung 8.61: Portmodi des blue PiraT2 5E

8.9.4.1 Portmodus *Switch*

Zum Loggen der High-Level-Protokolle (GNLog, DLT, TCP usw.) über Ethernet, sowie Kamera und XCP über Ethernet, verwenden Sie den <Portmodus> *Switch*.

Die als *Switch* konfigurierten Ports sind betriebsbereit, nachdem der Logger vollständig hochgefahren wurde. Im Standardmodus sind alle Ports als *Switch* konfiguriert. Es ist hierbei nicht wie im *Spy* -Modus möglich, die Geschwindigkeit zu verändern. Sie ist auf 100 Mbit/s festgelegt.

Die Ports können auch untereinander kommunizieren. Die ankommenden Nachrichten werden anhand einer Routing Tabelle zum entsprechenden Port weitergeleitet. Die Routing Tabelle wird anhand der SRC MAC von ankommenden Nachrichten mit zugehörigen Portnummern erstellt.

Das Spy Logging kann im Switch Modus als Option an jedem Port einzeln aktiviert werden. Hiermit werden die an diesem Port empfangenen Daten aufgezeichnet.

8.9.4.2 Portmodus ***Spy***

Im ***Spy*** Modus werden die Ethernet-Daten auf dem Data Link Layer (→ OSI Schicht 2) aufgezeichnet. Dieser Aufzeichnungsmodus ist unabhängig vom verwendeten Protokoll (TCP, IP, UDP usw. → OSI Schicht 3/4).

Als ***Spy*** konfigurierte Ports lauschen nur an der Leitung und zeichnen alles auf, was übertragen wird.

8.9.4.3 Portmodus ***Tap***

Im ***Tap*** -Modus werden die Ethernet-Daten auf dem Data Link Layer (→ OSI Schicht 2) aufgezeichnet. Dieser Aufzeichnungsmodus ist unabhängig vom verwendeten Protokoll (TCP, IP, UDP usw. → OSI Schicht 3/4).

Im Gegensatz zum ***Spy*** zeichnet der ***Tap*** Modus die Daten nicht nur auf, sondern leitet sie direkt bidirektional auf den 2.konfigurierten Port weiter. Daher ist der ***Tap*** Modus auch immer nur für 2 Ports gleichzeitig konfigurierbar.

Der Logger wird dadurch mit in die Datenleitung integriert und empfängt sowohl eingehenden als auch ausgehenden Datenverkehr. Aufgezeichnet werden aber nur die eingehenden Daten.

Diese Weiterleitung ist ebenfalls für niedrige Latenzen optimiert.

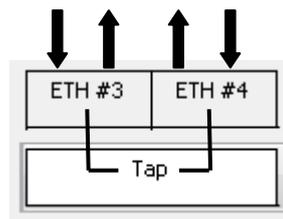


Abbildung 8.62: Datenaufzeichnung im „Tap“-Modus

Hinweis:

Im ***TAP*** Modus ist automatisch das ***Spy Logging*** aktiv.

8.9.5 Spy Logging

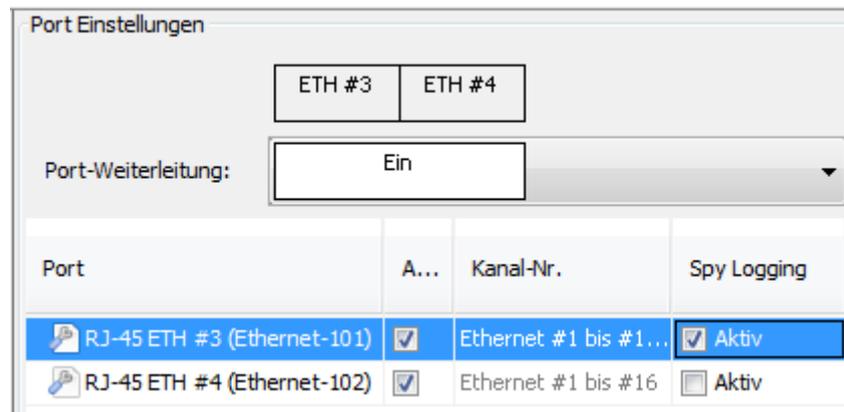


Abbildung 8.63: Spy Logging

blue PiraT Mini:

Ein Port, bei dem *Spy Logging* aktiviert wurde, ist bereits nach sehr kurzer Latenzzeit verfügbar und kann ankommende Daten bereits loggen, bevor der Logger komplett hochgefahren ist.

Die Tracedaten für das **Spy Logging** werden mit einem gesonderten Kanalnummernbereich aufgezeichnet (101 und 102 beim blue PiraT Mini).

blue PiraT2 5E:

Ein Port, bei dem *Spy Logging* aktiviert wurde, ist bereits nach sehr kurzer Latenzzeit verfügbar und kann ankommende Daten bereits loggen, bevor der Logger komplett hochgefahren ist.

An Ports, deren Modus auf *Spy* oder *Tap* eingestellt ist, ist kein Protokoll-Logging möglich. Dies funktioniert nur auf Ports, die auf *Switch* konfiguriert sind.

Die Tracedaten für das **Spy Logging** werden mit einem gesonderten Kanalnummernbereich aufgezeichnet (101 - 104 beim blue PiraT2 5E).

Hinweise:

Weil das Verhalten der Ports flexibel konfigurierbar ist, muss bei der Verkabelung die Portkonfiguration berücksichtigt werden und darauf geachtet werden, welches Kabel an welchen Port angeschlossen wird.

8.9.6 Mögliche Portgeschwindigkeiten

Die Geschwindigkeit der Ports kann separat eingestellt werden. Bei den Ports sind folgende Geschwindigkeitseinstellungen möglich.

Logger	Gegenstelle
Auto	Auto, 100 Mbit/s (Full duplex), 100 Mbit/s (Half duplex), 10 Mbit/s (Full duplex), 10 Mbit/s (Half duplex)
100 MBit/s	Auto, 100 Mbit/s (Full duplex), 100 Mbit/s (Half duplex)
1 GBit/s (Auto)	Auto, 1 GBit/s

Tabelle 8.3: Einstellbare Portgeschwindigkeiten und erlaubte Gegenstellenkonfiguration

Hinweis:

Die Einstellung 1 GBit (Auto) am Logger dient zur Sicherstellung, dass 1 GBit/s verwendet wird. Wenn in diesem Modus die Gegenstelle kein 1 GBit anbietet, kommt keine Verbindung zustande.

8.9.7 Protokoll „EsoTrace“

Um die EsoTrace-Aufzeichnung zu konfigurieren, muss die Konfiguration im Client geöffnet werden. In der Baumstruktur sind die Elemente Ethernet #1 bis #16 zu sehen. Im Dropdown-Menü bei <Protokoll> bitte den Eintrag **[EsoTrace]** auswählen.

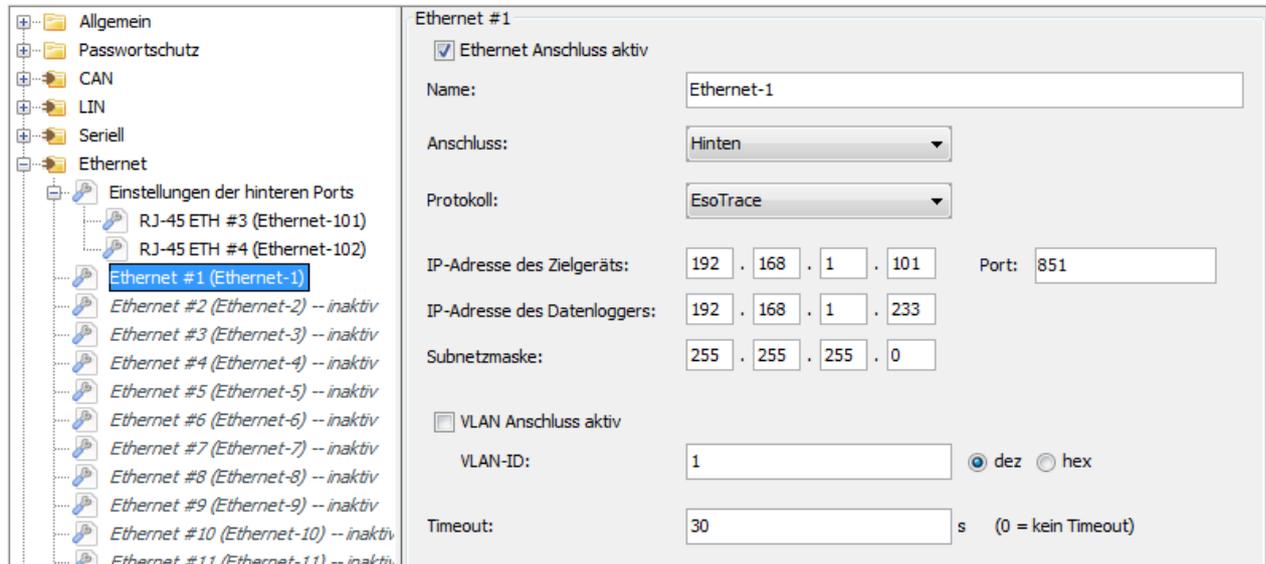


Abbildung 8.64: Protokoll „EsoTrace“ auswählen

Jeder Ethernet-Kanal kann für die Aufzeichnung von EsoTrace-Daten verwendet werden.

8.9.8 Protokoll „GNLogger“

Um Ethernet-Daten im GNLogger-Format aufzuzeichnen, muss das <Protokoll> des gewünschten Ethernet-Kanals des blue PiraT2 / blue PiraT Mini im Client auf **[GNLogger]** umgestellt, und die allgemeinen Einstellungen so angepasst werden, dass sie zu dem sendenden Gerät passen.

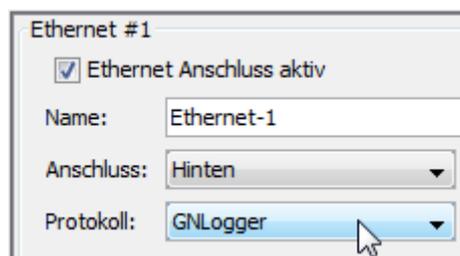


Abbildung 8.65: Protokoll „GNLogger“ auswählen

Bei der Konvertierung können diese Daten dann ins GNLogger-Format konvertiert werden, unter der Voraussetzung, dass sie vorher mit GNLogger aufgezeichnet wurden.

8.9.9 Protokoll „Raw“

Bei der RAW-Datenübertragung ist der blue PiraT Mini / blue PiraT2 der Client. Der Datenlogger initiiert einen Standard TCP-Verbindungsaufbau zu einem Server. Hierbei wird eine open-socket-Verbindung aufgebaut. Der Datenlogger ist dabei ein TCP-Slave (Konfiguration über den Client).

Nach dem Verbindungsaufbau werden RAW-Daten bis zu einer Paketgröße von 40 kByte mit einem Zeitstempel versehen und auf den Datenlogger gespeichert. Bei einem Verbindungsabbruch dauert es etwa 5 Sekunden, bis eine Verbindung neu hergestellt wird und Daten aufgezeichnet werden können.

8.9.10 Protokoll „SpyMode“

Um Ethernet-Daten im SpyMode-Format aufzuzeichnen, muss das <Protokoll> des gewünschten Ethernet-Kanals des blue PiraT2 / blue PiraT Mini im Client auf **[SpyMode]** umgestellt, und die allgemeinen Einstellungen so angepasst werden, dass sie zu dem sendenden Gerät passen.

Hinweis: Diese Funktionalität steht nur für die vorderen Ports zur Verfügung.

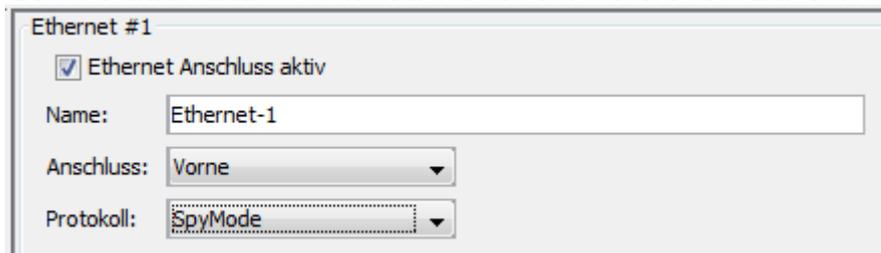


Abbildung 8.66: Protokoll „SpyMode“ auswählen

Jeder Ethernet-Kanal kann für SpyMode-Format konfiguriert werden, aber nur einer pro Ethernet-Anschluss.

8.9.10.1 Filterkonfiguration im SpyMode

Für jeden Ethernet-Kanal können drei verschiedene Arten von Filtern konfiguriert werden. Alle Filter sind unabhängig voneinander und können gleichzeitig verwendet werden. Verschachtelte bzw. verknüpfte Filter können nicht verwendet werden.

IP Filter

Sie können IP-Adressen, die aufgezeichnet werden sollen, definieren. Es werden nur Ethernet-Datenpakete definierter IP-Adressen aufgezeichnet.

Für das Setzen einer IP-Adresse markieren Sie zuerst das Kontrollkästchen **IP Filter aktiv** und betätigen dann die Schaltfläche **[Hinzufügen]**. Zum Abschließen der Eingabe drücken Sie bitte die Eingabe-Taste auf Ihrer Tastatur.

Für das Entfernen einer IP-Adresse markieren Sie den Eintrag und betätigen Sie die Schaltfläche **[Entfernen]**.

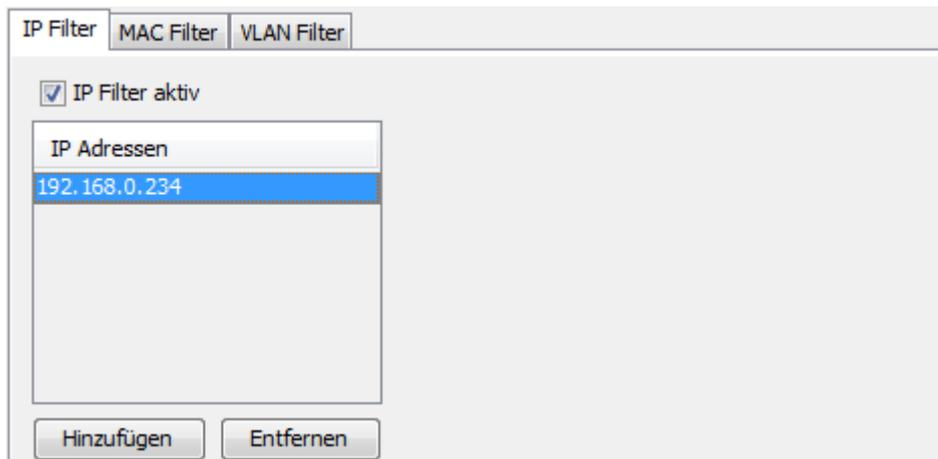


Abbildung 8.67: IP Filter einstellen

MAC Filter

Sie können MAC-Adressen, die aufgezeichnet werden sollen, definieren. Es werden nur Ethernet-Datenpakete definierter MAC-Adressen aufgezeichnet.

Für das Setzen einer MAC-Adresse markieren Sie zuerst das Kontrollkästchen **MAC Filter aktiv** und betätigen dann die Schaltfläche **[Hinzufügen]**. Zum Abschließen der Eingabe drücken Sie bitte die Eingabe-Taste auf Ihrer Tastatur.

Für das Entfernen einer MAC-Adresse markieren Sie den Eintrag und betätigen Sie die Schaltfläche **[Entfernen]**.

MAC-Adressen haben das folgende Layout „xx:xx:xx:xx:xx:xx“, wobei xx für einen hexadezimalen Wert von 00 bis FF steht.

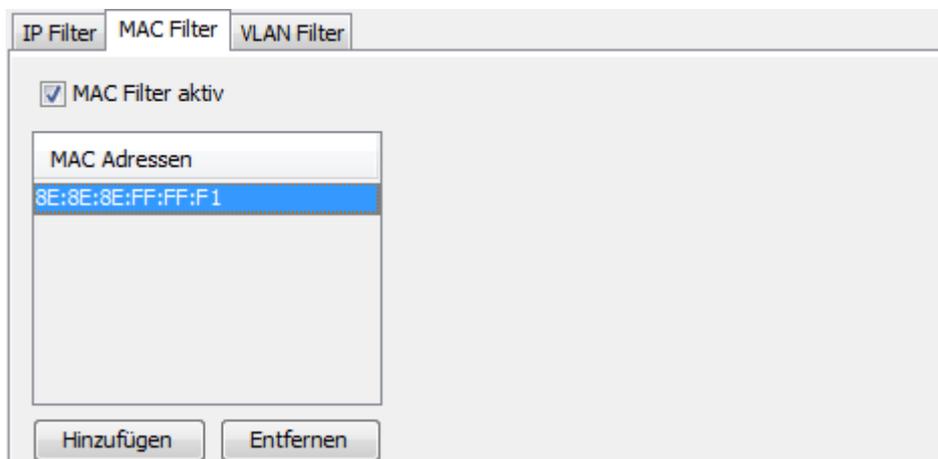


Abbildung 8.68: MAC Filter einstellen

VLAN Filter

Sie können VLAN-IDs, die aufgezeichnet werden sollen, definieren. Es werden nur Ethernet-Datenpakete definierter VLAN-IDs aufgezeichnet.

Für das Setzen einer VLAN-ID markieren Sie zuerst das Kontrollkästchen **VLAN Filter aktiv** und betätigen dann die Schaltfläche **[Hinzufügen]**. Zum Abschließen der Eingabe drücken Sie bitte die Eingabe-Taste auf Ihrer Tastatur.

Für das Entfernen einer VLAN-ID markieren Sie den Eintrag und betätigen Sie die Schaltfläche **[Entfernen]**.

VLAN-IDs haben eine Nummer zwischen 1 und 4094.

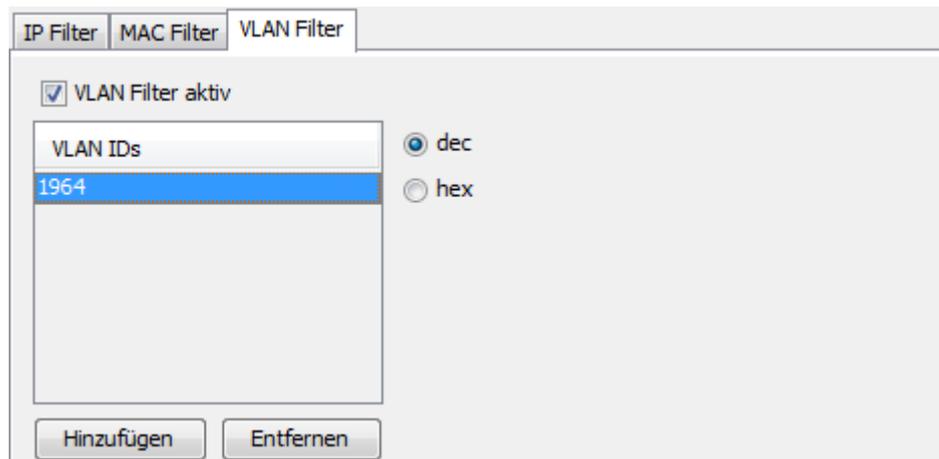


Abbildung 8.69: VLAN Filter einstellen

8.9.11 Protokoll „TCPServer“

Bei der TCPServer-Datenübertragung ist der blue PiraT Mini / blue PiraT2 der Server. Das Steuergerät initiiert einen Standard-TCP-Verbindungsaufbau zu dem Datenlogger.

Hierbei wird eine open-socket-Verbindung aufgebaut. Nach dem Verbindungsaufbau werden RAW-Daten bis zu einer Paketgröße von 40 kBytes mit einem Zeitstempel versehen und auf den Datenlogger gespeichert.

8.9.12 Protokoll „UDPServer“

Der blue PiraT Mini / blue PiraT2 kann als UDP-Server konfiguriert werden, der UDP-Datenpakete, UDP-Multicast- und UDP-Broadcast-Pakete entgegennimmt.

Sie können die IP und den Port des Servers über die Client-Software konfigurieren.

Bei einem Verbindungsabbruch dauert es etwa 5 Sekunden, bis eine Verbindung neu hergestellt wird und Daten aufgezeichnet werden können.

8.9.13 Protokoll „UTF8“

Der blue PiraT Mini / blue PiraT2 initiiert einen Standard-TCP-Verbindungsaufbau zu einem Server. Hierbei wird eine open-socket-Verbindung aufgebaut.

Sie können die IP und den Port des Servers über die Client-Software konfigurieren. Durch die Verwendung von UTF8-Datenübertragungen sendet der Logger einen Zeitstempel nach jedem erkannten Linefeed (LF) einer eingehenden Datei.

Bei einem Verbindungsabbruch dauert es etwa 5 Sekunden, bis eine Verbindung neu hergestellt wird und Daten aufgezeichnet werden können.

8.10 Analog

Durch Öffnen des **[Analog]** -Ordners sehen Sie eine Übersicht über Ihre konfigurierten analogen Kanäle. Hier können Sie jeden Kanal aktivieren oder deaktivieren.

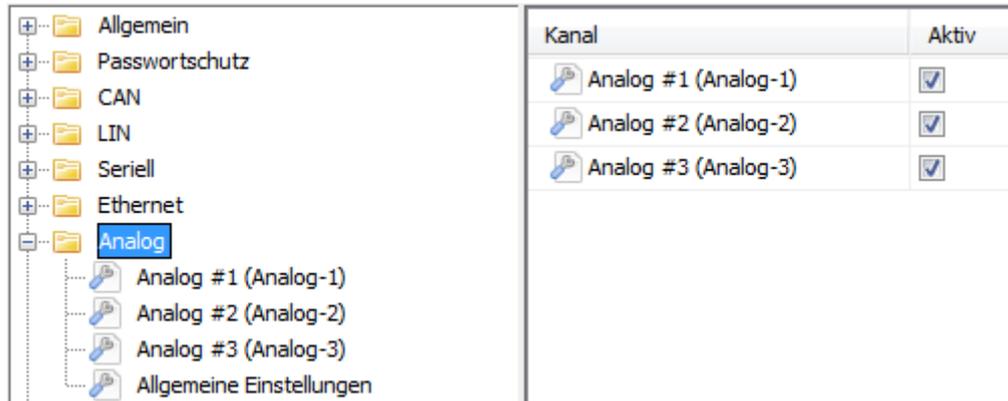


Abbildung 8.70: Konfiguration – Analog: Kanal (Übersicht)

8.10.1 Analog

Hinweis:

„Analog #1“ hat keinen externen Eingang. Es wird nur die Eingangsspannung der Datenlogger gemessen.

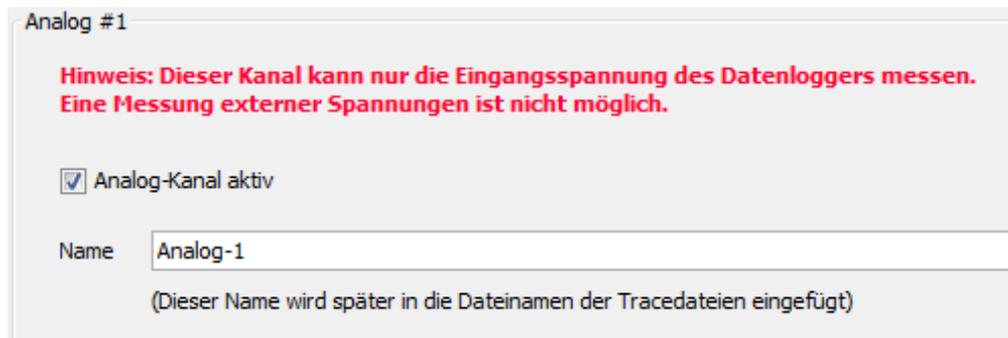


Abbildung 8.71: Hinweismeldung wegen fehlenden externen Eingangs bei Analog #1

Hinweis:

Wenn Sie den Kanal „Analog #2“ oder höher verwenden, schließen Sie bitte die entsprechende Masse der analogen Eingänge an die Masse des Loggers an.

8.10.2 Allgemeine Einstellungen

Unter **[Allgemeine Einstellungen]** kann für die analogen Eingänge ein Abtastintervall festgelegt werden. Die Einstellungen können, je nach Modell und Verfügbarkeit, getrennt für bestimmte Kanalgruppen getätigt werden.

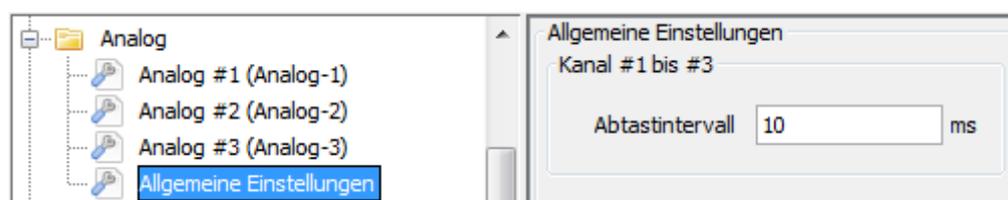


Abbildung 8.72: Konfiguration – Analog – Allgemeine Einstellungen

8.11 Digitaler Eingang

Unter **[Digitaler Eingang]** finden Sie die Einstellungen der digitalen Eingänge. Auf der Übersichtsseite sehen Sie die Kanalkonfiguration in Kurzform.

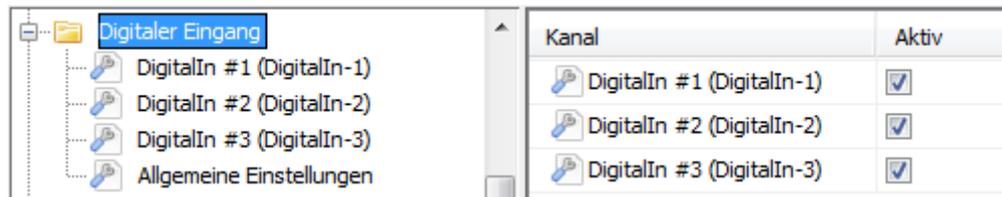


Abbildung 8.73: Konfiguration – Digitaler Eingang: Kanal (Übersicht)

8.11.1 Digital In

Hinweis:

Beim blue PiraT Mini sind die analogen und digitalen Eingänge zusammenschaltet. Daher ist auch hier Digital In #1 NUR für die Messung der internen Eingangsspannung verwendbar.

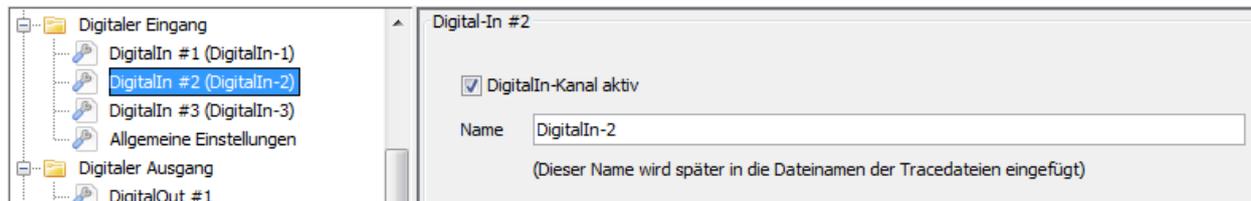


Abbildung 8.74: Konfiguration – Digitaler Eingang – DigitalIn #...

8.11.2 Allgemeine Einstellungen

Für den Kanal #1 und #2 steht beim blue PiraT2 und blue PiraT2 5E eine Weckfunktion zur Verfügung. Beim blue PiraT Mini sowie blue PiraT Remote entfällt diese Option.

Für alle Logger kann die Einstellung <Modus> und <Abtastintervall> vorgenommen werden.

Zwei Logging-Modi sind verfügbar:

- **Flankenwechsel:** Es wird bei einer erkannten Signaländerung aufgezeichnet, entweder steigend, fallend oder beides.
- **Timingmodus:** Es werden nach jedem Intervall Daten aufgezeichnet. Die Intervalle werden in Millisekunden (zwischen 1 ms und 100000 ms) angegeben.

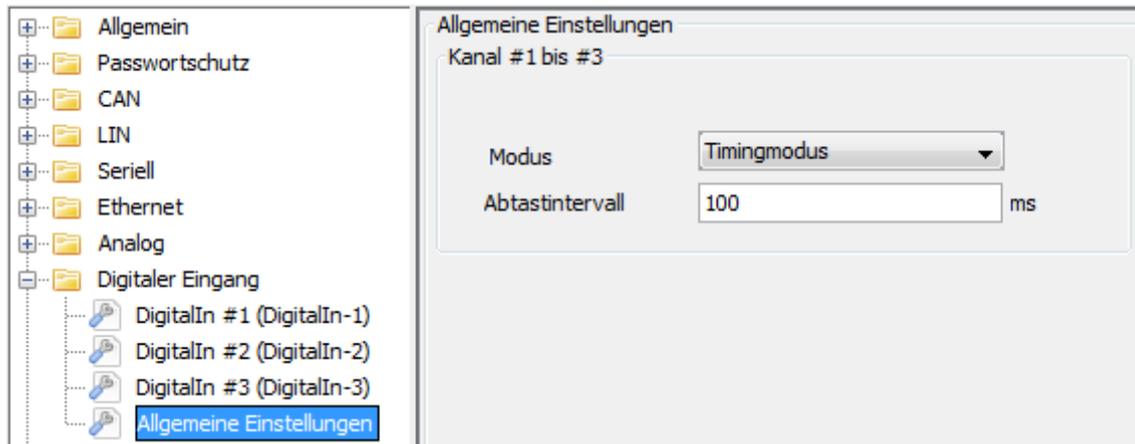


Abbildung 8.75: Konfiguration – Digitaler Eingang – Allg. Einstellungen (des blue PiraT Mini)

8.11.3 Schwellwert

Die Schaltschwellen des digitalen Eingangs können aus dem Datenblatt des blue PiraT2 / blue PiraT Mini Benutzerhandbuches entnommen werden.

https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/blue_PiraT2_Benutzerhandbuch.pdf

https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/blue_PiraT_Mini_Benutzerhandbuch.pdf

Hier werden die Schwellspannung $U_{\text{Threshold}}$ und die Hysterese angegeben.

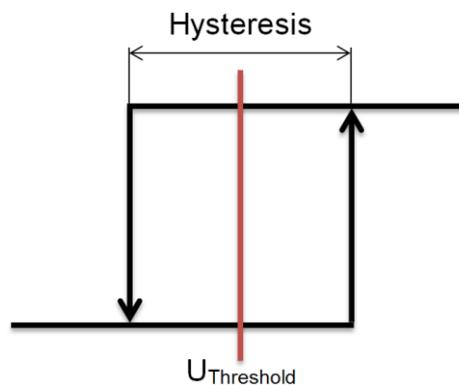


Abbildung 8.76: Hysteresekurve

Bei Kanal #2 bis #5 des **blue PiraT2** kann der Schwellwert $U_{\text{Threshold}}$ konfiguriert werden.

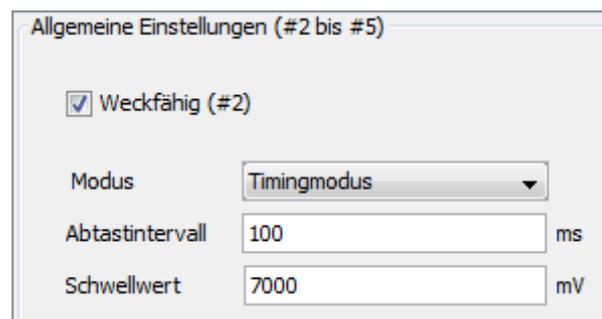


Abbildung 8.77: Konfiguration – Digitaler Eingang – Allg. Einstellungen (des blue PiraT2)

8.12 Digitaler Ausgang

Der initiale Default-Wert der digitalen Ausgangskanäle kann hier auf „0“ oder „1“ gesetzt, und der aktuelle Wert später durch Komplexe Trigger-Aktionen verändert werden.

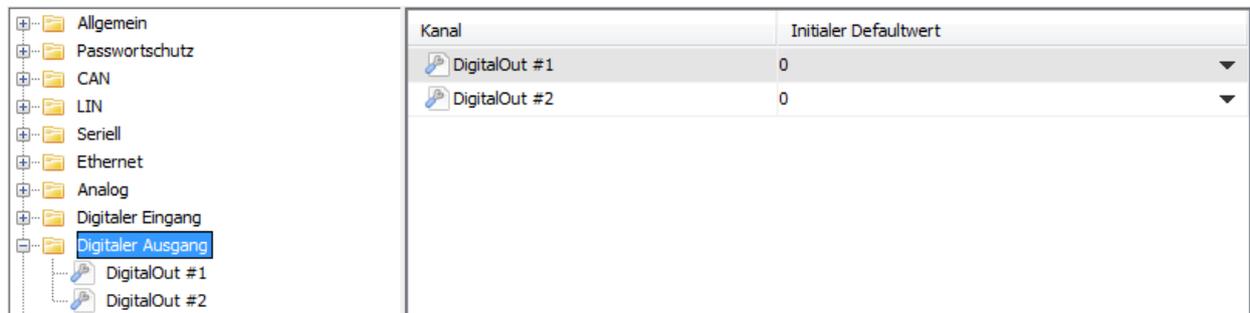


Abbildung 8.78: Konfiguration – Digitaler Ausgang: Kanal (Übersicht)

8.13 Trigger

Mit der Funktion **Komplexe Trigger** des blue PiraT2 / 5E / Mini / Remote stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Unterstützung für CCP/XCP-Ereignisse (benötigt zusätzlich die CCP- oder XCP-Lizenz)
- Konfigurieren eines Ereignisses, das eine Aktion auslöst

Ereignis	Aktion
Komplexes Ereignis	Sende CAN Nachricht
CAN Signal empfangen	Setze Marker
LIN Signal empfangen	Setze digitalen Ausgang
FlexRay Signal empfangen	Füge Info-Eintrag zur Ereignisübersicht hinzu
Tastendruck	Zeige Mitteilung auf der Remote Control an
Digitaler Eingang	Führe CCP/XCP Aktion aus (separate Lizenz notwendig)
Analoger Eingang	Zeige Remote Control Monitor an (separate Lizenz notwendig)

Das Einrichten von 2 Komplexen Triggern ist lizenzfrei. Mit einer zusätzlich erwerbbarer Lizenz können Sie bis zu 50 Komplexe Trigger einrichten.

Öffnen Sie dazu den Ordner **[Trigger]**.

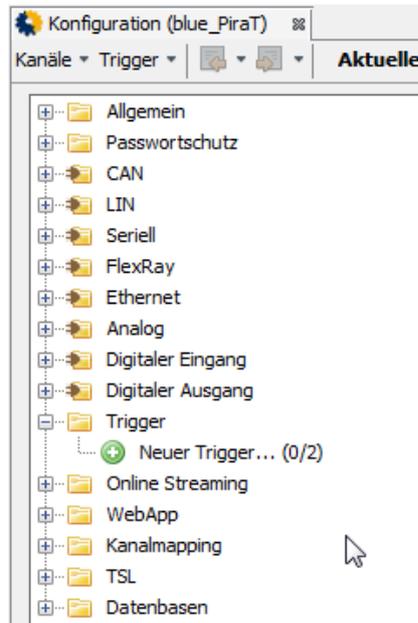


Abbildung 8.79: Neuen Trigger anlegen

Über einen Doppelklick auf **[Neuer Trigger... (.../2)]** wird ein neuer Trigger generiert und in der Liste angezeigt (z. B. Trigger #1). Das rote Symbol mit Ausrufezeichen erinnert daran, dass der Trigger noch konfiguriert werden muss oder eine unvollständige Konfiguration besitzt.

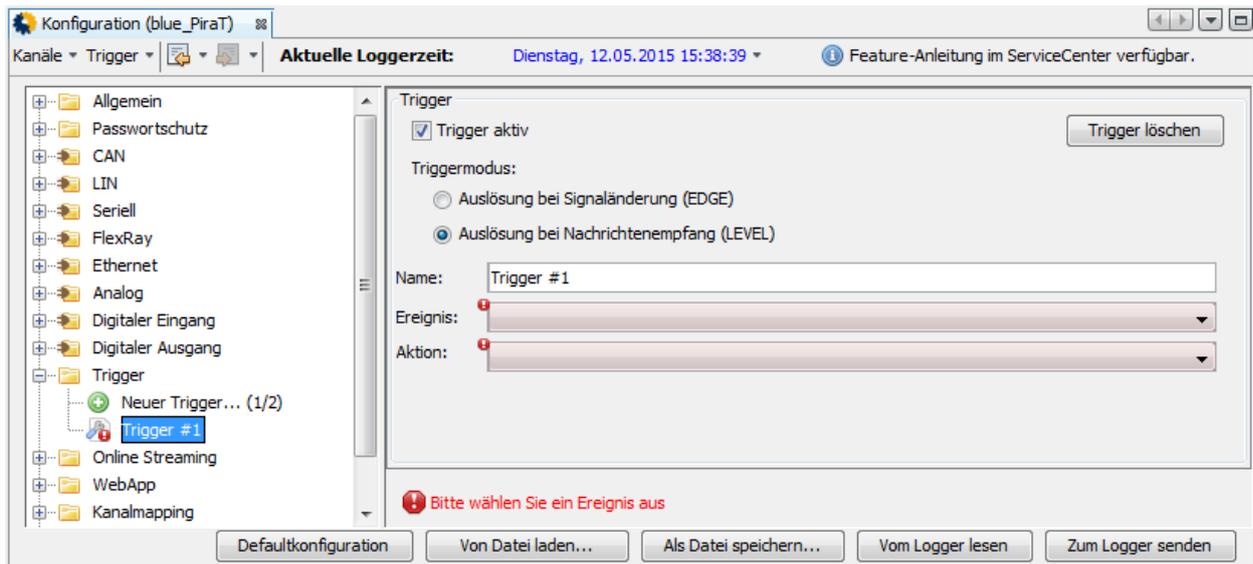


Abbildung 8.80: Konfiguration – Trigger – Trigger #...

Wenn neue Trigger angelegt wurden, werden bei Auswahl des Ordners **[Trigger]** eine Übersicht der existierenden Trigger und deren Konfiguration angezeigt, siehe Abschnitt 8.13.10 Trigger-Übersicht.

Trigger	Aktiv	Triggermodus	Ereignis	Aktion
Trigger #1	<input checked="" type="checkbox"/>	Nachricht empfangen	Taste F1 gedrückt	Eintrag zur Ereignisüber...
Trigger #2	<input checked="" type="checkbox"/>	Nachricht empfangen	DigitalIn #1 == 1 (High)	Setze Marker

Abbildung 8.81: Konfiguration – Trigger: Trigger (Übersicht)

8.13.1 Status

Jeder Trigger kann über die rechte Maustaste im Konfigurationsbaum, in der Trigger-Übersicht oder über das Kontrollkästchen **Trigger aktiv** aktiviert und deaktiviert werden.

Wenn der Trigger deaktiviert ist, bleiben die Parameter konfiguriert. Aber der Trigger selber kann nicht ausgelöst werden.

8.13.2 Trigger löschen

Die Schaltfläche **[Trigger löschen]** löscht den aktuell geöffneten Trigger. Alternativ kann der Trigger über die rechte Maustaste im Konfigurationsbaum oder der Trigger-Übersicht gelöscht werden.

8.13.3 Modus

Jeder Trigger hat zwei verschiedene Modi, bei denen der Trigger ausgelöst werden kann:

- **Auslösung bei Signaländerung (Flanke):** Der Trigger wird ausgelöst, wenn sich der Signalwert ändert und die Bedingung des Ereignisses „wahr“ ist. Dieser Modus wird bei Verwendung periodischer Signale (z. B. CAN) eingesetzt, bei denen nur ein Trigger benötigt wird, wenn sich die Bedingung ändert.
- **Auslösung bei Nachrichtenempfang (Pegel):** Ein Trigger tritt jedes Mal dann auf, wenn eine Nachricht empfangen wird und dessen Signalkondition mit der konfigurierten übereinstimmt. Dieser Modus wird eingesetzt, wenn es notwendig ist, dass bei jeder eintreffenden Nachricht ein Trigger ausgelöst wird (Standard).

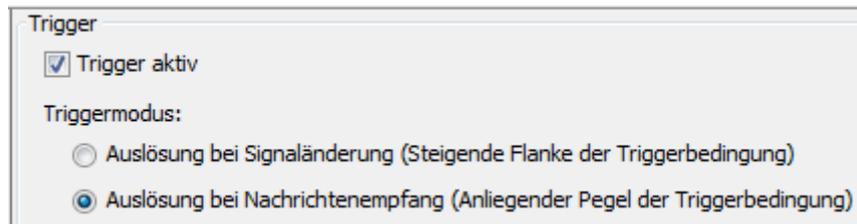


Abbildung 8.82: Triggermodus wählen

8.13.4 Name

Der Name des Triggers kann durch den Benutzer geändert werden. Der neue Trigger-Name wird dann in der Baumstruktur angezeigt. Der Trigger-Name darf nicht mehr als 50 Zeichen besitzen.

8.13.5 Ereignis und Aktion

Die Trigger-Funktion wird durch ein Ereignis und eine darauffolgende Aktion definiert. Ereignisse und Aktionen können vom Anwender in beliebiger Reihenfolge verändert werden.

8.13.6 Ein Ereignis auswählen

Name: Trigger #1

Ereignis: Komplexes Ereignis

Aktion:

- CAN Signal empfangen
- LIN Signal empfangen
- FlexRay Signal empfangen
- Tastendruck
- Digitaler Eingang
- Analoger Eingang

Bitte wählen Sie ein Ereignis aus

Abbildung 8.83: Ereignis auswählen

8.13.6.1 Ereignis: Komplexes Ereignis

Das Ereignis **[Komplexes Ereignis]** ermöglicht es, verschiedene einzelne Ereignisse und logische Ausdrücke zu einem Ereignis zu kombinieren. Ein Komplexer Trigger kann nur genau eine <Aktion> auslösen. Verschiedene Komplexe Ereignisse können so konfiguriert werden, um verschiedene Aktionen zu realisieren.

Der Benutzer kann ein **[Komplexes Ereignis]** im ersten Schritt der Konfiguration auswählen. Als nächstes erscheint ein leeres Eingabefeld für den <Ausdruck>. Jetzt kann der Benutzer mehrere verschiedene Basisereignisse über die Schaltfläche **[Element einfügen...]** definieren. Es kann auch ein Komplexes Ereignis mit nur einem Basisereignis erstellt werden.

Trigger

Trigger aktiv Trigger löschen

Triggermodus:

Auslösung bei Signaländerung (Steigende Flanke der Triggerbedingung)

Auslösung bei Nachrichtempfang (Anliegender Pegel der Triggerbedingung)

Name: Trigger #1

Ereignis: Komplexes Ereignis

Ausdruck

Element einfügen...

Aktion:

Abbildung 8.84: Ereignis *Komplexes Ereignis* auswählen

8.13.6.1.1 Einen Ausdruck wählen

Ein neu eingefügter Ausdruck wird an der aktuellen Cursor-Position eingefügt. Eingefügte Elemente werden in blauer Textfarbe angezeigt. Fehlermeldungen und Warnhinweise zu Elementen werden in **roter Textfarbe** dargestellt. Wenn ein Element eingefügt wurde, kann dies aus dem Ausdruck gelöscht aber nicht geändert werden.

Die verschiedenen Ereignisse werden über die Schaltfläche **[Element einfügen...]** ausgewählt.

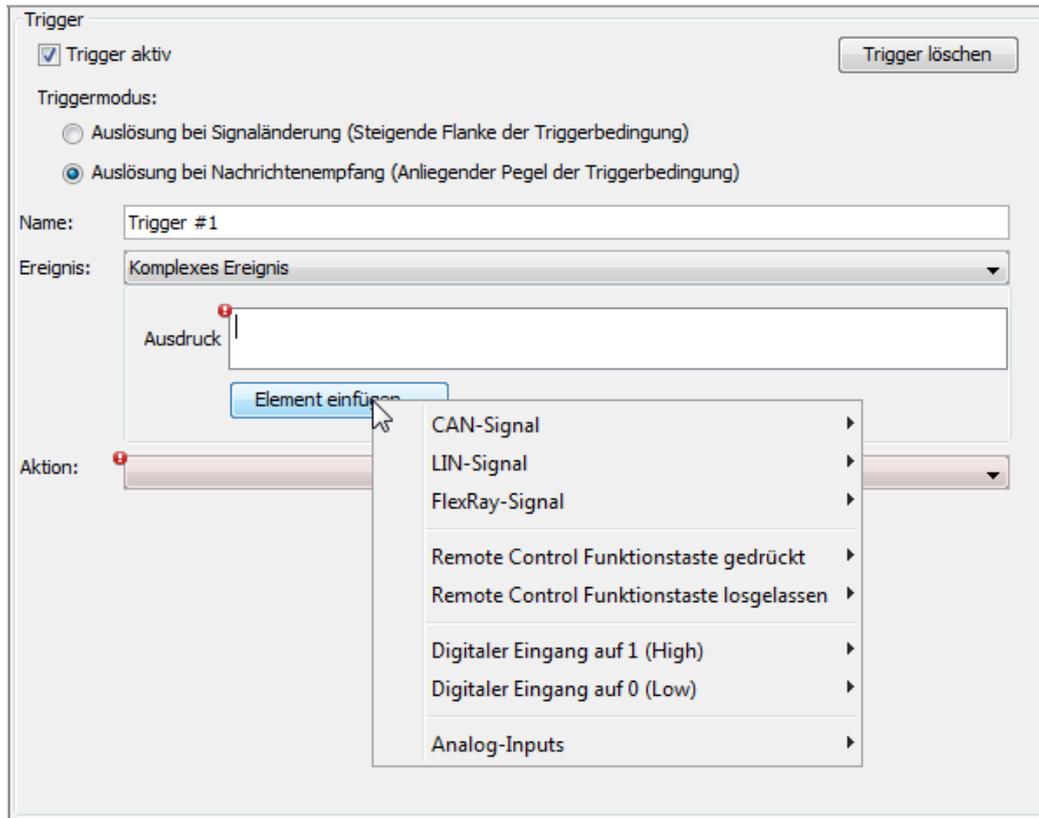


Abbildung 8.85: Einen Ausdruck auswählen

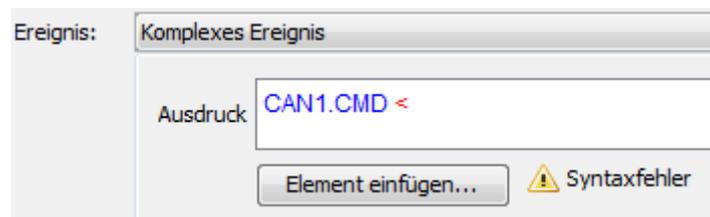


Abbildung 8.86: Teil eines Komplexen Ereignisses

8.13.6.1.2 Ausdruck: CAN-/LIN-/FlexRay-Signal

Das entsprechende CAN-/LIN-/FlexRay-Signal kann nach einem Klick auf **[Element einfügen...]** im Kontextmenü ausgewählt werden.

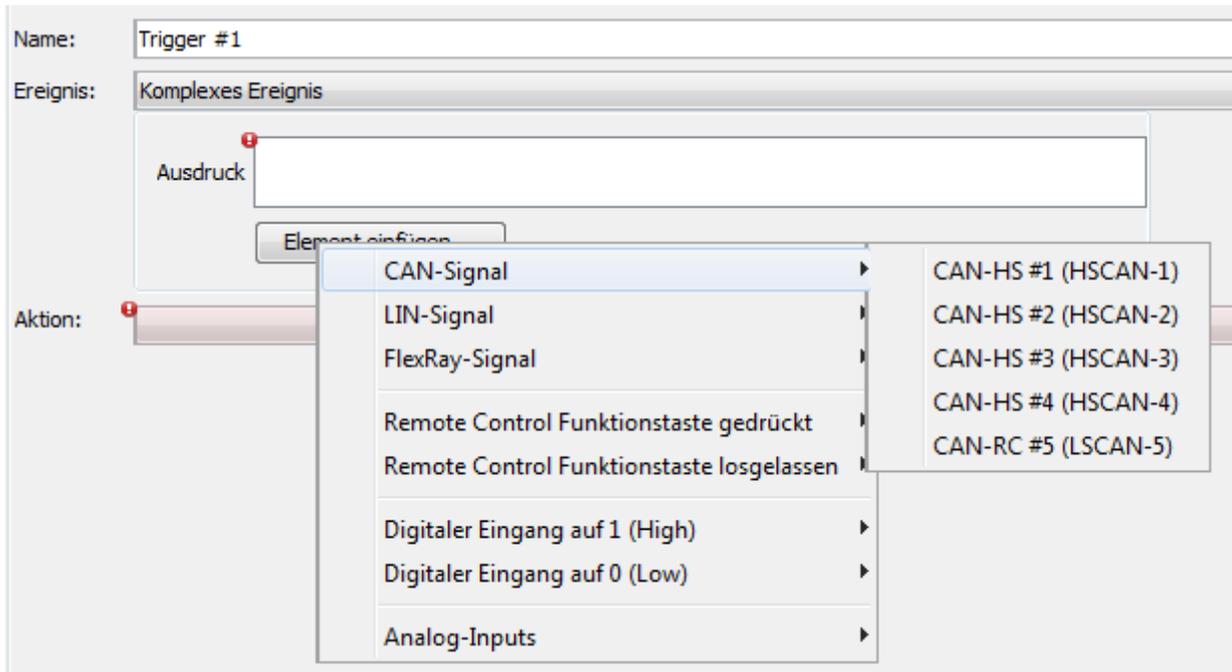


Abbildung 8.87: Ausdruck „CAN-Signal“ auswählen

Es öffnet sich ein Dialog, in dem das Signal aus einer Datenbasis ausgewählt wird.

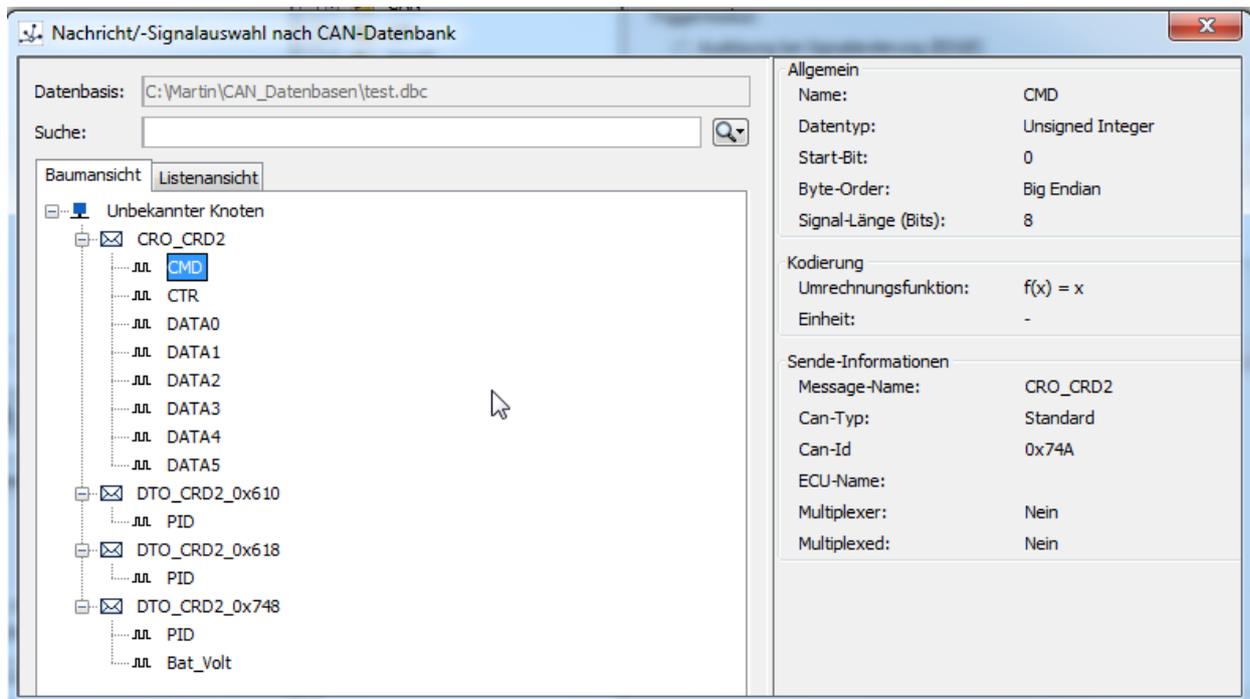


Abbildung 8.88: Signal auswählen aus CAN-Datenbasis

Nach der Auswahl des Signals steht ein Ausdruck mit folgender Formatierung im Ausdruck-Feld:

*bus**channel number*. *signal name*

Es ist nicht möglich, die Signalnamen oder die Kanalnummer zu bearbeiten.

Um den Ausdruck zu vervollständigen, muss der Benutzer 1. noch einen Operator und 2. einen Referenz-Wert über die Tastatur eingeben (d. h. ein Dezimalwert). Es ist nicht möglich, diese Reihenfolge zu ändern.

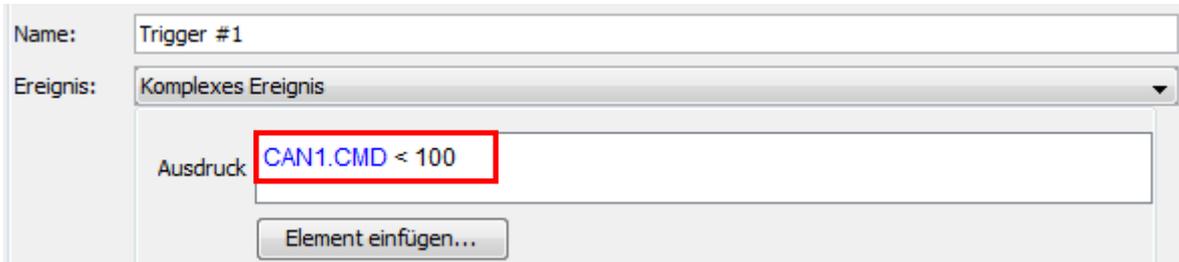


Abbildung 8.89: CAN-Ausdruck

8.13.6.1.3 Ausdruck: Remote Control Funktionstaste

Zwei Optionen stehen für die Funktionstasten **[F1]** bis **[F10]** der Remote Control (Voice) zur Verfügung:

Remote Control Funktionstaste gedrückt → F*Tastenummer*

Remote Control Funktionstaste losgelassen → F*Tastenummer*

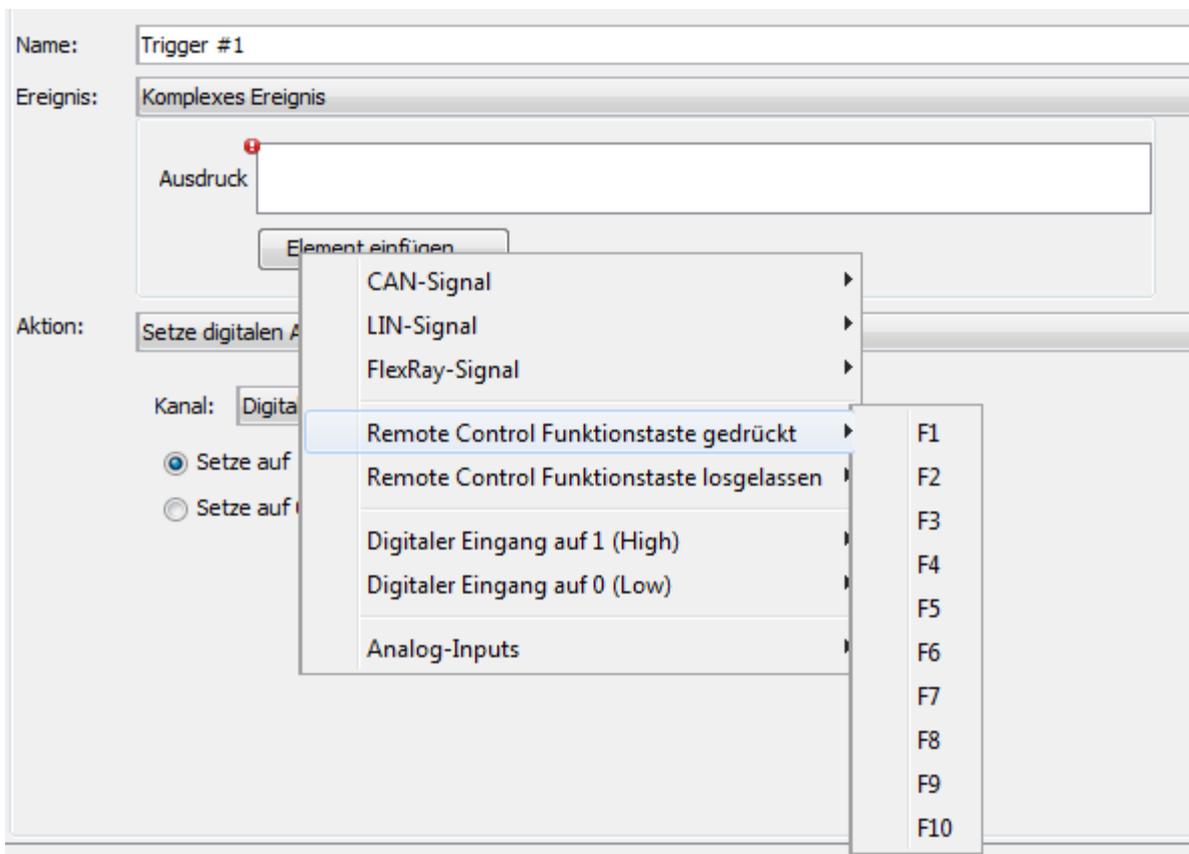


Abbildung 8.90: Ausdruck „Remote Control Funktionstaste gedrückt/losgelassen“ auswählen

Die Ereignisbedingungen werden automatisch generiert und im Ausdruck-Feld angezeigt. Es ist keine zusätzliche Benutzereingabe erforderlich.

gedrückt Funktion wird beim Drücken der Taste ausgeführt.
 losgelassen Funktion wird beim Loslassen der Taste ausgeführt.

Die Ereignisbedingungen werden im Ausdruck-Feld wie folgt angezeigt:
 RC.F*Tastenummer* = GEDRÜCKT
 RC.F*Tastenummer* = LOSGELASSEN

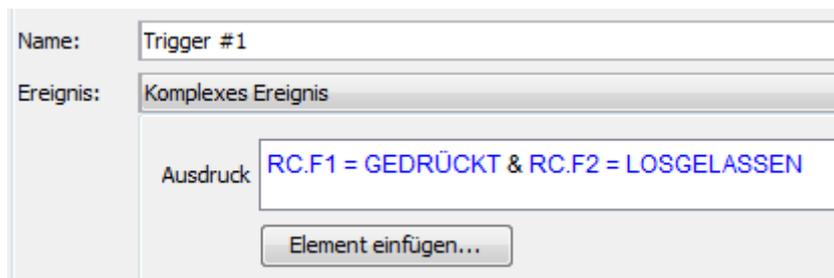


Abbildung 8.91: Remote Control Funktionstastenausdruck

Es ist nicht möglich, die Ereignisbedingungen im Ausdruck-Feld zu bearbeiten, nachdem sie eingegeben wurden.

8.13.6.1.4 Ausdruck: Digitaler Eingang

Für den digitalen Eingang stehen zwei Optionen zur Verfügung:
 Digitaler Eingang auf 1 (High)
 Digitaler Eingang auf 0 (Low)

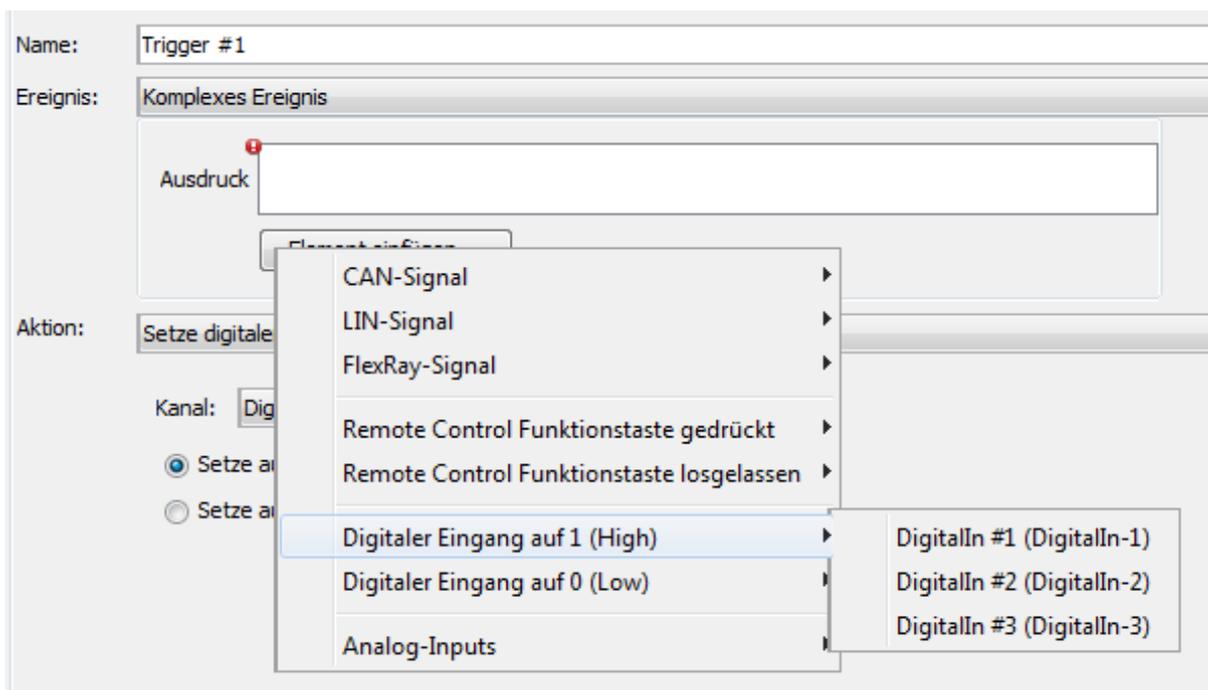


Abbildung 8.92: Ausdruck „Digitaler Eingang auf 1 (High)/0 (Low)“ auswählen

Die Bedingungen für das Ereignis werden automatisch erzeugt und im Ausdruck-Feld angezeigt. Es ist keine weitere Benutzereingabe bzw. Konfiguration notwendig. Die Ereigniszustände werden wie folgt im Ausdruck-Feld angezeigt:

DIGIN#*channel number* = 1

DIGIN#*channel number* = 0

Abbildung 8.93: Digitaler-Eingang-Ausdruck

Es ist nicht möglich, ein Element in einem Komplexen Ausdruck im Nachhinein zu bearbeiten.

8.13.6.1.5 Ausdruck: Analoger Eingang

Abbildung 8.94: Ausdruck „Analog-Inputs“ auswählen

Nach der Auswahl des analogen Signals steht ein Ausdruck mit folgender Formatierung im Ausdruck-Feld:

AI*channel number*

Abbildung 8.95: Analog-Inputs-Ausdruck

Es ist nicht möglich, die Signalnamen oder die Kanalnummer zu bearbeiten.

Um den Ausdruck zu vervollständigen, muss der Benutzer noch einen Operator und einen Referenz-Wert über die Tastatur eingeben (z. B. ein Dezimalwert). Es ist nicht möglich, diese Reihenfolge zu ändern.

8.13.6.1.6 Übersicht der Operatoren

Die folgenden Vergleichsoperationen, logische Operationen und numerische Zeichen stehen zur Verfügung, um verschiedene Einzelereignisse zu einem gültigen Ausdruck Komplexer Ereignisse zu kombinieren.

Logische Operatoren	&	logisch UND Verknüpfung
		logisch ODER Verknüpfung
	!	Negierung des Ereignis Ausdrucks
Vergleichs Operatoren / Ungleichungen	<	kleiner als
	<=	kleiner als oder gleich
	>	größer als
	>=	größer als oder gleich
	=	gleich
	!=	nicht gleich
Alphanumerische Ziffern	0 bis 9 Ziffern für den Vergleich mit Parametern	
Zeichen	„ (“ bzw. „) “ Klammern für Ereignis Ausdrücke „ . “ bzw. „ , “ Punkt und Komma für Fließkommazahlen werden gleichermaßen behandelt. Die Darstellung hängt von den Spracheinstellungen während der Client-Installation ab.	

Tabelle 8.4: Operatoren (Übersicht)

Der Benutzer kann mit den Operatoren im Ausdrucks-Feld ein Komplexes Ereignis definieren. Die Konfiguration kann jederzeit durch den Benutzer geändert werden.

Achtung:

Es ist nicht möglich, dass der Benutzer ein Leerzeichen einfügt. Leerzeichen werden automatisch eingefügt, um die Lesbarkeit zu verbessern.

Eine einzelne Ereignis-Bedingung von einem Komplexen Ausdruck wird nach einer bestimmten Prioritätsreihenfolge ausgeführt:

Folgende Warnungen und Hinweise werden angezeigt:

Fehler in der Klammerung

Die Menge der geöffneten Klammern entspricht nicht der Menge der geschlossenen Klammern.

CAN-Signalparameter passen nicht zur ausgewählten Datenbasis

Nachdem die CAN-Datenbasis gewechselt wurde, sind die ausgewählten Signale in der neuen Datenbasis nicht mehr verfügbar.

Syntaxfehler

Vergleichs- oder logische Operatoren fehlen oder der Ereigniszustand ist nicht korrekt.

Cursor bewegen

Der Cursor kann vom Benutzer mit den Pfeiltasten oder mit der Maus bewegt werden. Eingefügte Elemente werden übersprungen, da diese nicht editiert werden können.

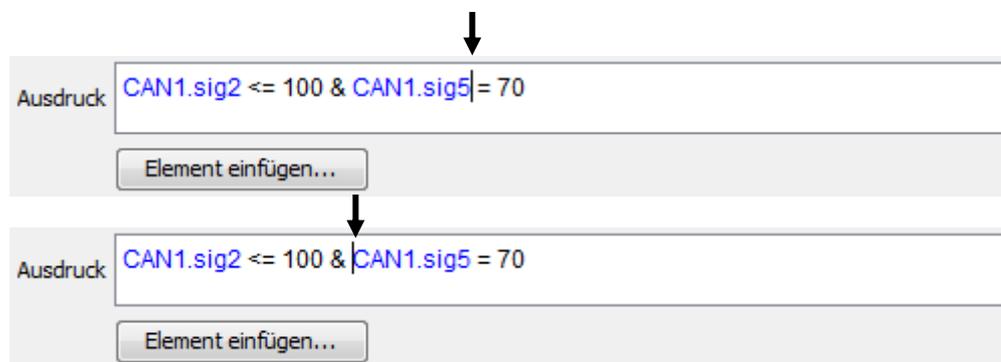


Abbildung 8.98: Cursor bewegen

8.13.6.1.8 Ereignisse, Zeichen und Operatoren löschen

Ereignisse, Zeichen und Operatoren können markiert und gelöscht werden mit den folgenden Befehlen:

[←]-Taste	Ereignis, Zeichen oder Operator auf der linken Seite die markiert sind werden gelöscht.
[Entf]ernen-Taste	Ereignis, Zeichen oder Operator auf der rechten Seite die markiert sind werden gelöscht.
PC-Maus	Ereignis, Zeichen oder Operator werden mit der linken Maustaste markiert.

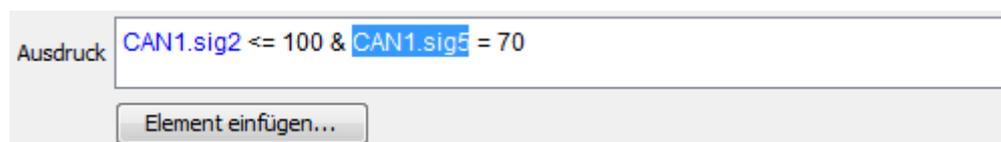


Abbildung 8.99: Ereignis/Zeichen/Operator löschen

Alle Ereignisse eines Komplexen Ausdrucks können entweder gemeinsam oder einzeln markiert und gelöscht werden. Ein einzelnes Element kann nur auf einmal komplett gelöscht werden.

8.13.6.1.9 CAN-Datenbasen wechseln

Wenn es einen Wechsel der Datenbasis gibt, bevor die Konfiguration geladen wurde oder während der Konfiguration eines Triggers, so werden die CAN-Einträge automatisch aktualisiert. Der alte Signalname wird nur beibehalten, wenn das CAN-Signal nicht in der neuen Datenbasis gelistet ist oder die Datenbasis deaktiviert wurde. In diesen Fällen wird das CAN-Signal **rot** angezeigt.

Beispiel:

- Im Ausdruck-Feld steht „CAN1.clampstatus = 3“. Es ist ein CAN-Signal aus der Datenbasis mit der CAN-ID 0x480 und den Datenbits 0-7, welches während der Signalkonfiguration benutzt wurde.
- Der Benutzer wechselt zu einer neuen CAN-Datenbasis.
- In der neuen Datenbasis hat das CAN-Signal mit der CAN-ID 0x480 und den Datenbits 0-7 einen neuen Namen „clampstatus_new“.
- Im Ausdruck-Feld wird nun der neue Signalname automatisch angezeigt als „CAN1.clampstatus_new = 3“.
- Nun deaktiviert der Benutzer die CAN-Datenbasis im Konfigurator.
- Im Ausdruck-Feld wechselt der Signalname zu „CAN1.clampstatus_new = 3“.
- Der Signalname ändert sich in „CAN1.clampstatus_new = 3“.

8.13.6.2 Ereignis: CAN/LIN/FlexRay Signal empfangen

Mit dem Ereignis **[CAN/LIN/FlexRay Signal empfangen]** ist es möglich, ein Signal als Auslöser zu definieren.

Dabei kann entweder die komplette Nachricht oder ein einzelnes Signal betrachtet werden.

Dies kann manuell eingegeben oder von einer Datenbasis geladen werden. Um **[Von Datenbasis laden...]** zu können, muss in der Kategorie **[Datenbasen]** für den entsprechenden Kanal eine Datenbasis ausgewählt werden.

The screenshot shows the 'Trigger' configuration window. At the top, there is a 'Trigger aktiv' checkbox which is checked, and a 'Trigger löschen' button. Below this, the 'Triggermodus' section has two radio buttons: 'Auslösung bei Signaländerung (Steigende Flanke der Triggerbedingung)' and 'Auslösung bei Nachrichteneingang (Anliegender Pegel der Triggerbedingung)', with the second one selected. The 'Name' field contains 'Trigger #1'. The 'Ereignis' dropdown menu is open, showing 'CAN Signal empfangen' selected. Below this, the 'Kanal' dropdown is set to 'CAN-HS #1 (HSCAN-1)'. The 'CAN ID (Hex)' field contains '00'. There are two radio buttons for 'Base (11 Bit)' (selected) and 'Extended (29 Bit)'. The 'Startbit' field contains '0' and the 'Länge (in Bit)' field contains '8'. The 'Wert (Hex)' field contains '00'. The 'Byte Order' dropdown is set to 'Big Endian'. The 'Datenfeld' field contains '00000000' and is followed by a dashed line indicating bit positions from 'Bit 0' to 'Bit 63'. At the bottom, there is a 'Von Datenbasis laden...' button and an 'Aktion' dropdown menu.

Abbildung 8.100: Ereignis *CAN Signal empfangen* auswählen

8.13.6.3 Ereignis: Tastendruck

Das Ereignis **[Tastendruck]** kann durch das Drücken der **[Trigger]** -Taste des Loggers bzw. der Remote Control oder den Funktionstasten **[F1]** bis **[F10]** ausgelöst werden.

Trigger

Trigger aktiv Trigger löschen

Triggermodus:

Auslösung bei Signaländerung (Steigende Flanke der Triggerbedingung)

Auslösung bei Nachrichtempfang (Anliegender Pegel der Triggerbedingung)

Name:

Ereignis:

Taste:

- gedrückt
- losgelassen

Aktion:

! Bitte wählen Sie eine Taste aus

Abbildung 8.101: Auslösende Taste auswählen

Name:

Ereignis:

Taste:

gedrückt

losgelassen

Abbildung 8.102: Tasten-Status wählen

Es gibt den Status **gedrückt** bzw. **losgelassen**. Diese Parameter können durch den Benutzer ausgewählt werden.

Die damit verbundene Aktion wird ausgeführt, wenn z. B. bei Auswahl **gedrückt** die Taste gedrückt wird.

Für die Verwendung der Funktionstasten **[F1]** bis **[F10]** ist eine Remote Control (RC) / Remote Control Voice (RCV) / Remote Control Touch (RCT) / blue PiraT Remote (bPR) Voraussetzung.

8.13.6.4 Ereignis: Digitaler Eingang

Das Ereignis **[Digitaler Eingang]** wird durch die Wahl des Signalstatus **[1 (High)]** bzw. **[0 (Low)]** definiert. Diese Parameter werden vom Nutzer ausgewählt.

Trigger

Trigger aktiv Trigger löschen

Triggermodus:

Auslösung bei Signaländerung (Steigende Flanke der Triggerbedingung)

Auslösung bei Nachrichtempfang (Anliegender Pegel der Triggerbedingung)

Name:

Ereignis:

Kanal: [Gehe zu Kanaleinstellungen](#)

1 (High)

0 (Low)

[Gehe zu DigitalIn Allgemein](#)

Aktion:

Abbildung 8.103: Ereignis *Digitaler Eingang* auswählen

Die Schaltschwellen sind abhängig vom verwendeten digitalen Eingang, siehe Abschnitt 8.11 Digitaler Eingang

Hinweis:

Die Signalauswertung entspricht dem verwendeten digitalen Eingang. Je nach Anwendung muss der Trigger passend zum digitalen Eingang konfiguriert werden.

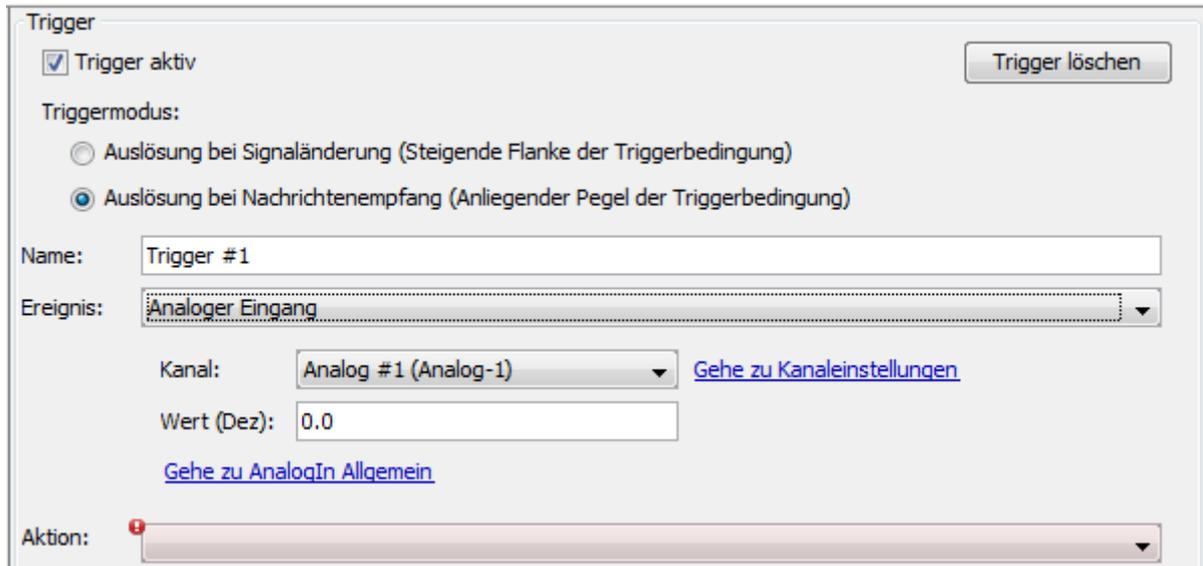
Die genaue Anzahl der verfügbaren digitalen Eingänge hängt vom verwendeten Logger-Modell ab. Zur genauen Bestimmung der zur Verfügung stehenden Eingänge schauen Sie bitte in die Hardwareanleitung.

8.13.6.5 Ereignis: Analoger Eingang

Das Ereignis **[Analoger Eingang]** wird durch den Vergleich des analogen Eingangs mit dem eingestellten Spannungswert definiert. Die Spannung muss in mV angegeben werden.

Achtung:

Die Spannung muss exakt dem eingestellten Wert entsprechen. Ist dies nicht der Fall, wird keine Aktion ausgelöst. Um ein Intervall zu definieren, können die Komplexen Ereignisse verwendet werden, siehe Abschnitt Ausdruck: Analoger Eingang.



Trigger

Trigger aktiv Trigger löschen

Triggermodus:

Auslösung bei Signaländerung (Steigende Flanke der Triggerbedingung)

Auslösung bei Nachrichtempfang (Anliegender Pegel der Triggerbedingung)

Name:

Ereignis:

Kanal: [Gehe zu Kanaleinstellungen](#)

Wert (Dez): [Gehe zu AnalogIn Allgemein](#)

Aktion:

Abbildung 8.104: Ereignis *Analoger Eingang* auswählen

8.13.7 Eine Aktion auswählen

Nach der Konfiguration eines Trigger-Ereignisses ist es notwendig eine Trigger-Aktion auszuwählen. Einige der gezeigten Punkte sind nur mit zusätzlichen Lizenzen sichtbar!

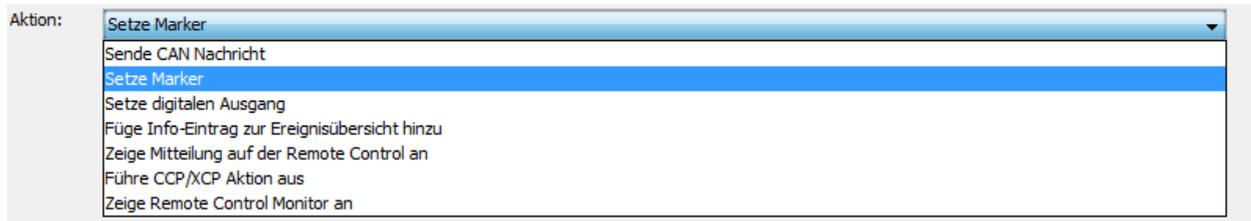


Abbildung 8.105: Aktion auswählen

Die Trigger-Aktion kann im Dropdown-Menü unter <Aktion> ausgewählt werden.

8.13.7.1 Aktion: **Sende CAN Nachricht**

Nach der Auswahl der Trigger-Aktion [**Sende CAN Nachricht**] sind einige Parameter vom Benutzer zu konfigurieren.

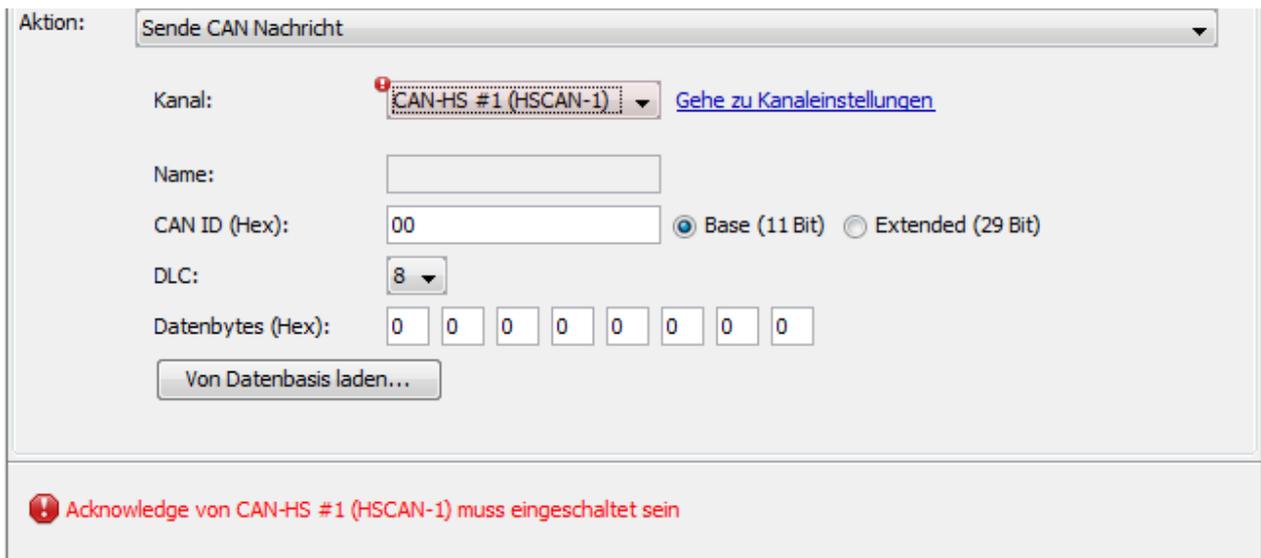


Abbildung 8.106: Aktion *Sende CAN Nachricht* auswählen

Die CAN-Nachrichten-Parameter können manuell gesetzt oder aus der CAN-Datenbasis ausgewählt werden. Es kann auch zwischen 11 Bit und erweiterten 29 Bit CAN-Identifiern gewählt werden.

Achtung:

Das Benutzen dieser Funktion kann zu erheblichen Einflüssen auf das Netzwerk des Fahrzeugs führen. Bei der Verwendung dieser Funktion muss man sich der Konsequenzen bewusst sein.

8.13.7.2 Aktion: Setze Marker

Das Verhalten der Aktion **[Setze Marker]** erzielt dasselbe Ergebnis, wie wenn ein Benutzer die **[Trigger]** -taste am Gerät oder auf der Remote Control betätigt.



Abbildung 8.107: Aktion *Setze Marker auswählen

Es ist keine weitere Konfiguration seitens des Benutzers notwendig. Die folgenden Schritte werden durch Setzen eines Markers ausgeführt:

- Aufzeichnung des Zeitstempels und des Markers in die Tracedatei
- Hochzählen des Markerzählers um eins
- Optische und akustische Anzeige auf der Remote Control
- Schreiben der Marker-Info in die <Ereignisübersicht>
- Aufblinken der LED an der Vorderseite des Gerätes

Achtung:

Wird als Ereignis die [Trigger] -taste und als Aktion „Setzte Marker“ gewählt, werden bei jedem Tastendruck zwei Marker gesetzt.

8.13.7.3 Aktion: Setze digitalen Ausgang

Es ist möglich die digitalen Ausgänge über die Aktion **[Setze digitalen Ausgang]** zu aktivieren. Der Pegel des Ausgangssignals entspricht dem Pegel der Spannungsversorgung (KL30). Dabei wird ein maximaler Strom von 100 mA geliefert.

Es ist möglich den digitalen Ausgang auch mit einer Aktion auszuschalten, indem er auf den Status 0 (Low) gesetzt wird. Der Ausgangspegel ist 0 V (KL31).

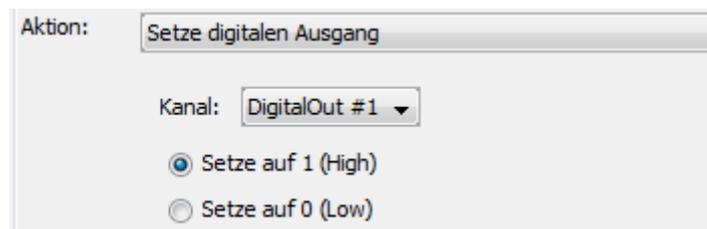


Abbildung 8.108: Aktion *Setze digitalen Ausgang* auswählen

Es ist keine weitere Konfiguration durch den Benutzer notwendig.

8.13.7.4 Aktion: Füge Info-Eintrag zur Ereignisübersicht hinzu

Für die Aktion **[Füge Info-Eintrag zur Ereignisübersicht hinzu]** ist es möglich, einen freien Text zu konfigurieren und Signale der verfügbaren Schnittstellen zu verwenden. Ein Info-Beitrag ist auf 75 Zeichen limitiert.

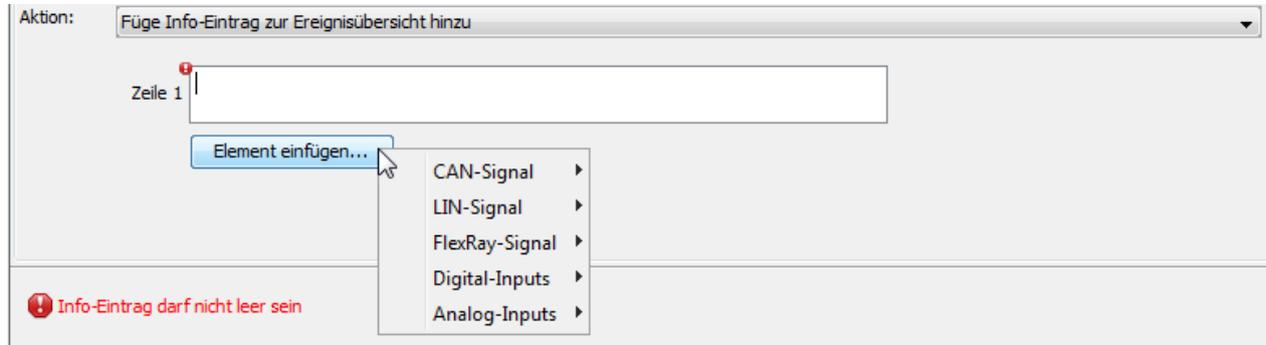


Abbildung 8.109: Aktion *Füge Info-Eintrag zur Ereignisübersicht hinzu* auswählen

Der Info-Eintrag wird in der <Ereignisübersicht> während des Downloads oder beim Konvertierungsprozess der Tracedaten angezeigt.

8.13.7.5 Aktion: Zeige Mitteilung auf der Remote Control an

Für die Aktion **[Zeige Mitteilung auf der Remote Control an]** können Text und CAN-Signale konfiguriert werden. Es stehen 20 Zeichen pro Reihe und insgesamt vier Reihen zur Verfügung.



Abbildung 8.110: Aktion *Zeige Mitteilung auf der Remote Control an* auswählen

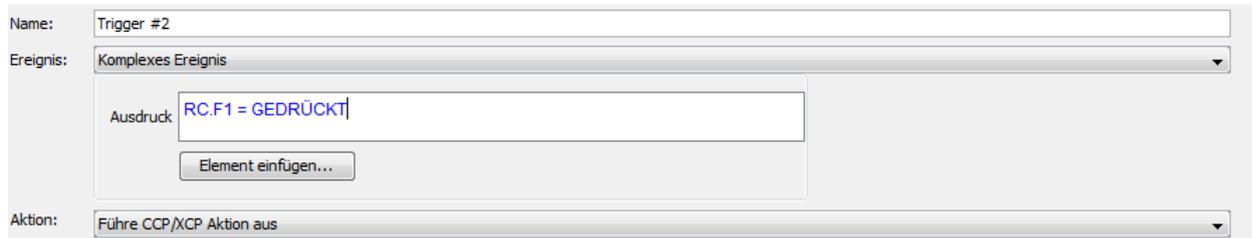
Die Nachricht wird für vier Sekunden in der Anzeige angezeigt. Danach wird die vorherige Anzeige wieder angezeigt. Wenn innerhalb der vier Sekunden ein Komplexer Trigger oder ein Marker auftritt, wird die aktuelle Nachricht von der neuen Nachricht überschrieben.

```
trigger initialized
engine temp.[200.0]
critical !
```

Abbildung 8.111: Mitteilung auf der Remote Control

8.13.7.6 **Aktion: Führe CCP/XCP Aktion aus (nur mit zus. Lizenz)**

Wenn Sie eine Aktion (z. B. mit dem Namen „CCP Trigger“) definiert haben, können Sie diese Aktion im CCP/XCP-Menü als Funktion „Start oder Stop Event“ verwenden. Weitere Informationen finden Sie im CCP/XCP-Benutzerhandbuch.



The screenshot shows a configuration window for a CCP/XCP action. It includes the following fields and elements:

- Name:** Trigger #2
- Ereignis:** Komplexes Ereignis (dropdown menu)
- Ausdruck:** RC.F1 = GEDRÜCKT (text input field)
- Element einfügen...** (button below the expression field)
- Aktion:** Führe CCP/XCP Aktion aus (dropdown menu)

Abbildung 8.112: Aktion *Führe CCP/XCP Aktion aus* auswählen

8.13.7.7 **Aktion: Zeige Remote Control Monitor an (nur mit zus. Lizenz)**

Ausgewählte Signale können auf der Remote Control mit der Trigger-Aktion [**Zeige Remote Control Monitor an**] angezeigt werden. Diese Trigger-Aktion ist nur verfügbar, wenn die Lizenz **Remote Control Monitor** installiert ist. Die Anleitung zu Remote Control Monitor beschreibt die Konfiguration und die Funktionen für diese Lizenz.

8.13.8 Marker mit Hilfe eines externen Tasters setzen

Es ist möglich, mittels eines Tasters und einem digitalen Eingang des Loggers Marker zu setzen. Wichtig ist hierbei, dass der verwendete Eingang des Loggers aktiviert ist und der **Timingmodus** (100 ms) gewählt wurde, siehe 8.11.2 Allgemeine Einstellungen .

Abbildung 8.113: Marker mit Hilfe eines externen Tasters setzen

Durch diese Einstellungen wird das Prellen des Tasters unterdrückt. Angeschlossen wird der Taster an die Boardspannung des Fahrzeugs und an den oben eingestellten digitalen Eingang.

Achtung:

Die analogen und digitalen Eingänge des blue PiraT Mini sind auf eine Leitung zusammengefasst. Hier ist es auch nötig, die Masse für die analogen Eingänge anzuschließen.

8.13.9 Ereignisverwaltung

Hinweis:

Diese Funktion steht nur mit einer gültigen Lizenz Komplexe Trigger zur Verfügung.



Abbildung 8.114: Konfiguration – Trigger – Ereignisverwaltung

Mit der **[Ereignisverwaltung]** verwalten Sie die Liste der Ereignisse. Sie können über **[Neues Ereignis]** neue Ereignisse hinzufügen und mit **[Ereignis Löschen]** bestehende Ereignisse löschen.

Name	Ausdruck
Trigger Event 2	RC.F1 = GEDRÜCKT
Trigger	

Neues Ereignis Ereignis Löschen

Name: Trigger Event 2

Ereignis: Ausdruck: RC.F1 = GEDRÜCKT

Element einfügen...

Abbildung 8.115: Ereignisverwaltung

Arbeitsablauf:

1. Drücken Sie **[Neues Ereignis]**.
2. Geben Sie dem Ereignis einen Namen z. B. „Trigger Ereignis 2“.
3. Drücken Sie **[Element einfügen...]**, um einen <Ausdruck> zu definieren.
4. Fügen Sie im Konfigurationsbaum über **[Neuer Trigger... (.../50)]** einen neuen Trigger hinzu.
5. Für **[Komplexes Ereignis]** ist es jetzt möglich, den eben definierten Trigger als Element einzufügen.

Name: Trigger #1

Ereignis: Komplexes Ereignis

Ausdruck: RC.F2 = GEDRÜCKT

Element einfügen...

Aktion: Führe CCP/XCP Aktion e

- CAN-Signal
- Remote Control Funktionstaste gedrückt
- Remote Control Funktionstaste losgelassen
- Digitaler Eingang #1 aktiv
- Digitaler Eingang #1 nicht aktiv
- Benutzerdefiniertes Ereignis
 - Trigger Event 2
 - Trigger

Abbildung 8.116: „Benutzerdefiniertes Ereignis“ auswählen

8.13.10 Trigger-Übersicht

Um eine schnelle Übersicht über Ihre Trigger zu erhalten, können Sie durch Klicken des Ordners **[Trigger]** die Konfigurations-Übersicht erreichen.

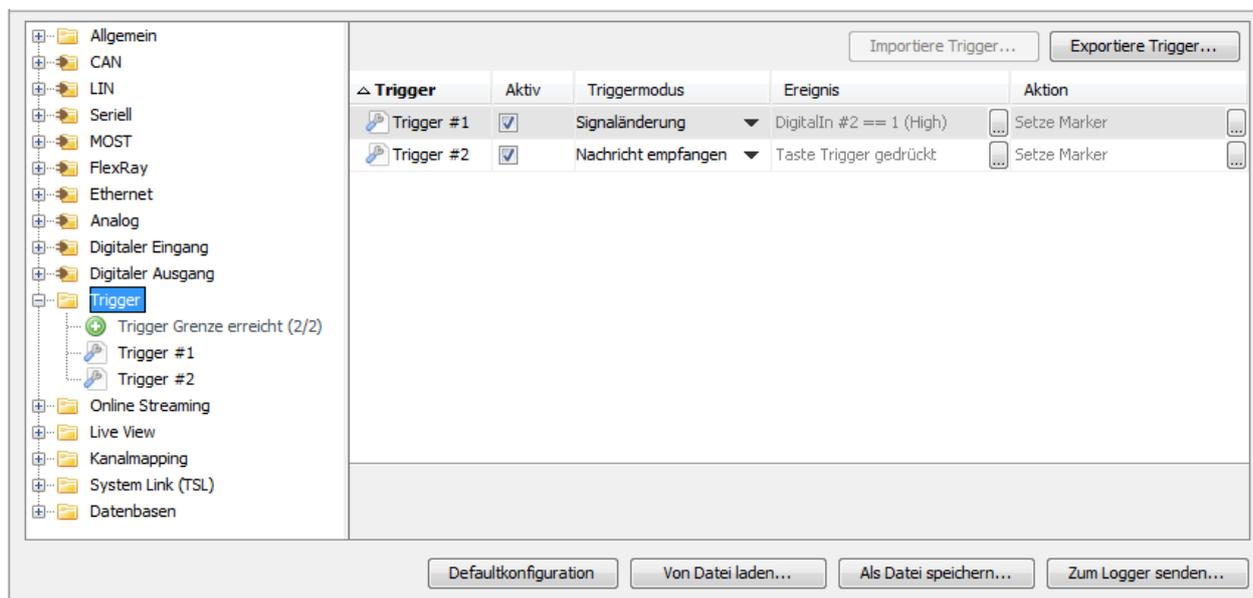


Abbildung 8.117: Konfiguration – Trigger: Trigger (Übersicht)

Die Konfigurationsübersicht beinhaltet eine kurze Übersicht mit den wichtigsten Trigger-Einstellungen.

Um alle Trigger auszuwählen, drücken Sie gleichzeitig **[Strg]** und **[A]**.

Um mehrere Trigger auszuwählen, haben Sie zwei Möglichkeiten.

- Halten Sie **[Strg]** gedrückt und wählen Sie die einzelnen Trigger aus. oder
- Wählen Sie eine Menge untereinander stehender Trigger aus, indem Sie den obersten oder untersten auswählen, die Shift-Taste **[↑]** drücken und halten und den untersten bzw. den obersten Trigger auswählen.

Die ausgewählten Trigger können Sie mit Aktionen bearbeiten.

Folgende Aktionen stehen zur Verfügung:

- Trigger importieren / exportieren
- Trigger duplizieren
- Trigger löschen
- Trigger aktivieren / deaktivieren

8.13.10.1 Trigger im- oder exportieren

Mit der Trigger Import/Export Funktion wird Ihnen ermöglicht, Ihre Trigger unabhängig von anderen Einstellungen im TSC zu im- oder exportieren. Es ist Ihnen daher möglich, Ihre selbstdefinierten Trigger schneller auf andere blue PiraT2 / blue PiraT Mini Konfigurationen oder Datenlogger zu überspielen.

Die Schaltflächenleiste rechts oberhalb der Übersicht enthält die folgenden Schaltflächen.

Schaltfläche	Effekt
Importiere Trigger...	Die Trigger werden aus einem *.zip-Archiv ins interne Format konvertiert.
Exportiere Trigger...	Die internen Trigger werden in ein *.zip-Archiv gespeichert.

Tabelle 8.6: Schaltflächen in der Trigger-Übersicht

Der Rest der Logger-Konfiguration bleibt davon unberührt. Es können auch Trigger von abgespeicherten Konfigurationen übernommen werden.

Wichtig:

Wenn Sie einen vorhandenen Trigger-Namen (z. B. Auslöser-001) importieren möchten und somit zwei Trigger den gleichen Namen in der Übersicht haben, sollten Sie den Trigger löschen oder umbenennen. Ansonsten haben Sie keine Chance, die Trigger in den Traces zu filtern.

8.13.10.2 Trigger duplizieren

Über die Funktion **[Trigger duplizieren]** im Kontextmenü jedes Triggers können Sie eine exakte Kopie von einem bereits definierten Trigger anfertigen.

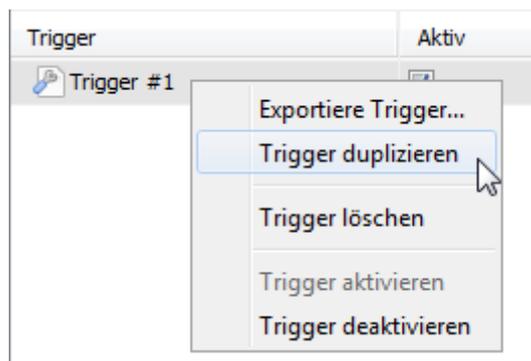


Abbildung 8.118: Trigger duplizieren

Die verdoppelten Trigger sind gekennzeichnet mit dem Namen des ursprünglichen Triggers und „_Kopie...“.

Beispiel: *Name vom originalen Trigger*_Kopie*fortlaufende Zahl*

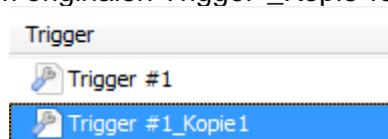


Abbildung 8.119: Duplizierter Trigger

8.13.11 Automatisch entfernte Trigger

Die folgenden Punkte sollten bei der Ausführung und Verwendung von Trigger-Funktionen berücksichtigt werden.

- Die Trigger Funktion ist erst dann verfügbar, wenn der Logger neu aufgestartet wurde und der Startup-Prozess des Loggers durchgelaufen ist.
- In manchen Fällen kann es zu einer Verzögerung von bis zu 200 Millisekunden zwischen Ereignis und Aktion kommen. Dies kann durch eine hohe System- und Buslast ausgelöst werden.
- Der Benutzer kann bis zu 50 unabhängige Trigger-Ereignisse und Aktionen auslösen. Eine solche Konfiguration kann eine hohe Systemlast im Trigger-System des Datenloggers verursachen. Die hierdurch generierte Systemlast kann zu einem Datenverlust in der Aufzeichnung führen. Es können somit Daten verloren gehen.
Um diese Situation zu vermeiden, wurde ein Trigger-Entprellungs-Mechanismus implementiert. Der Trigger-Entprellungs-Mechanismus kann mit temporär hoher Trigger-Last umgehen. Die Bedingungen der Trigger-Entprellung sind für jede Trigger-Aktion unterschiedlich und nicht veränderbar.

Aktion	Entprellungs-Kondition (max. Werte)
Sende CAN Nachricht	10 CAN-Nachrichten pro 1 Millisekunde
Setze Marker	10 Marker pro 2 Sekunden
Setze digitalen Ausgang	10 Umschaltungen pro 1 Millisekunde
Füge Info-Eintrag zur Ereignisübersicht hinzu	100 Einträge pro 10 Minuten
Zeige Mitteilung auf der Remote Control an	1 Display-Nachricht pro 400 Millisekunden
Zeige Remote Control Monitor an	Update der CAN-Signalwerte in 1 Sekunde

Trigger werden entfernt, wenn die Anzahl der Trigger die Entprellzeit innerhalb der gemessenen Zeit überschreitet. In diesem Fall wird eine Warnmeldung in die <Ereignisübersicht> angehängt. Die Warnmeldungen werden in einem Intervall von 60 Sekunden eingefügt. Die Warnung enthält den Namen des verursachenden Triggers und die Anzahl der fehlenden Trigger.

Beispiel einer Warnmeldung in der Registerkarte „Ereignisübersicht“:

Warnung: *Name Trigger-Aktion* Trigger-Aktion *n* mal übersprungen

n: Anzahl der weggelassenen Trigger-Aktionen dieses Namens

Der Zähler für die fehlenden Trigger wird nach jedem Neustart des Loggers zurückgesetzt.

Namen der Trigger-Aktionen:

- Sende CAN Nachricht
- Setze Marker
- Setze digitalen Ausgang
- Füge Info-Eintrag zur Ereignisübersicht hinzu
- Zeige Mitteilung auf der Remote Control an
- Zeige Remote Control Monitor an

8.14 Online Streaming

Über das Kontrollkästchen **Online Streaming aktiv** wird das Senden der aufgezeichneten Nachrichten über die Ethernet-Frontbuchse aktiviert. Die Daten können über den integrierten Online-Monitor (siehe Kapitel 10 Online Monitor) angezeigt werden.

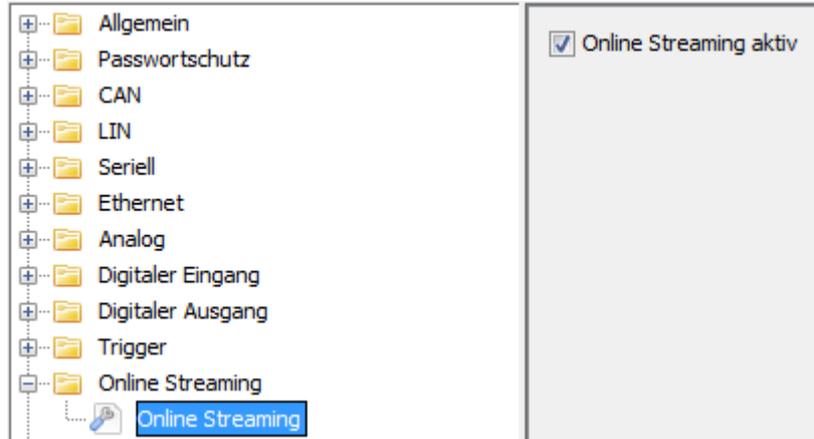


Abbildung 8.120: Konfiguration – Online Streaming – Online Streaming

Unter Verwendung der Online Streaming Bibliothek können diese auch in ein eigenes Anzeige-Werkzeug eingebettet und zur Anzeige gebracht werden. Dazu finden Sie eine ausführliche Beschreibung im ServiceCenter unter:

blue PiraT2 → Software Downloads → blue PiraT2 - Online Streaming Library

Diese Library kann auch für den blue PiraT Mini eingesetzt werden.

8.15 Kanalmapping

Beim Kanalmapping kann die im Logger festgelegte Kanalreihenfolge abgeändert werden, wenn sie eine andere Kanalzuordnung bevorzugen.

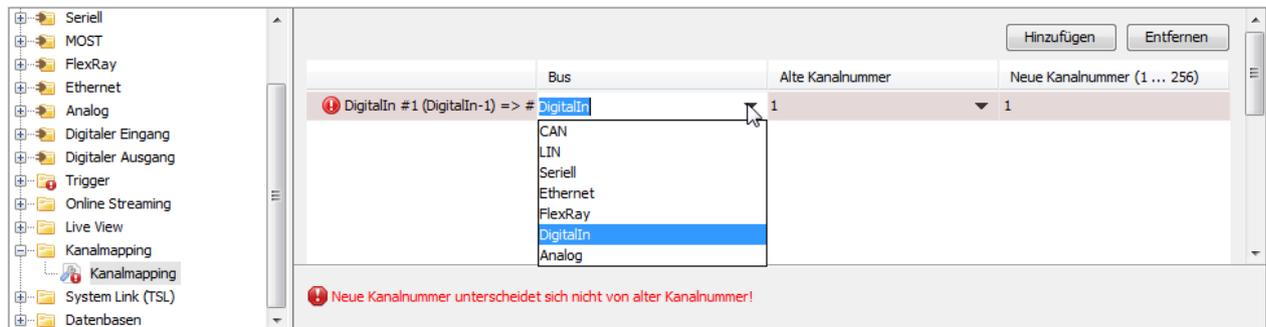


Abbildung 8.121: Konfiguration – Kanalmapping – Kanalmapping

Die hier eingestellten Kanalnummern werden dann dementsprechend bei der Konfiguration und bei der Konvertierung angezeigt. Die Kanalnummern müssen eindeutig sein. Es sind Kanäle von 1 bis 256 möglich.

Achtung:

Das eingestellte Kanalmapping wird auf dem Logger hinterlegt und beim Konvertieren sowie beim Herunterladen eines sortierten Offlinedatensatzes angewandt. In einem Unsortierten Offlinedatensatz ist das Kanalmapping abgespeichert, aber noch nicht auf die Daten angewandt! Bei einer Weiterverarbeitung mit anderen Programmen als dem Telemotive System Client werden diese Informationen daher auch nicht berücksichtigt!

8.16 System Link (TSL)

Über die Kategorie **[System Link (TSL)]** und deren Unterpunkt **[TSL-Aktivierung]** können mehrere Datenlogger zu einem TSL-Verbund zusammengeschaltet und damit eine Erweiterung der verfügbaren Schnittstellen erreicht werden.

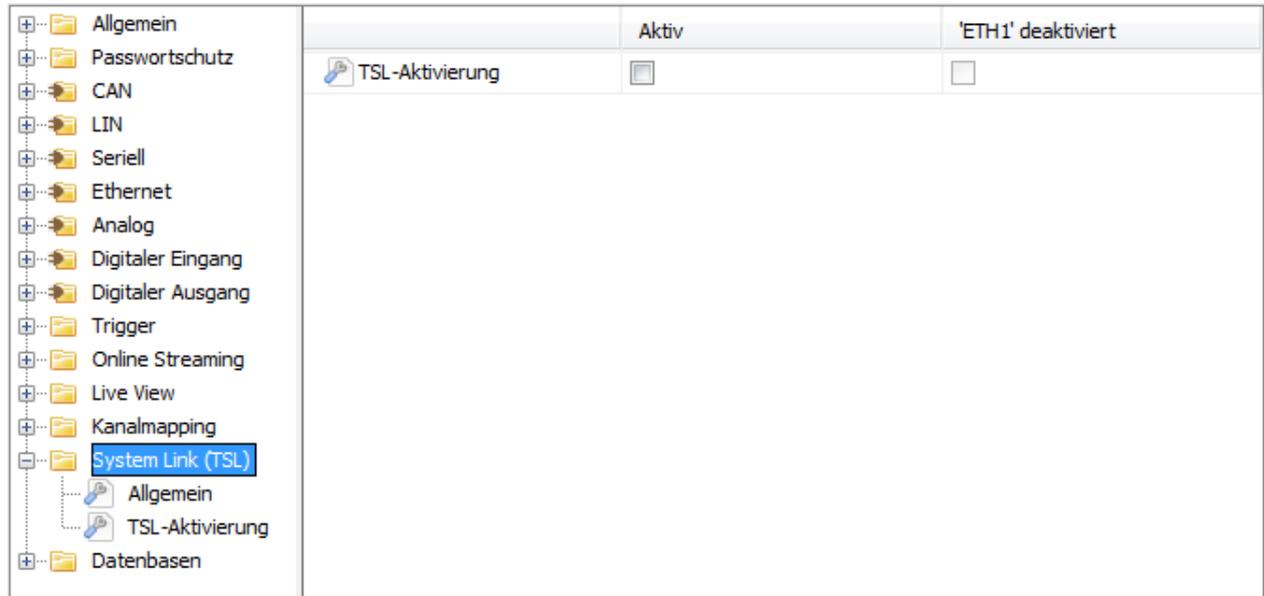


Abbildung 8.122: System Link (TSL) – TSL-Aktivierung

Eine ausführliche Anleitung zu TSL finden Sie im Kapitel Einrichtung und Konfiguration eines TSL-Verbundes.

8.17 Datenbasen

Über den Ordner **[Datenbasen]** können Datenbasen für die CAN-, LIN- und FlexRay-Kanäle eingestellt werden, wobei jedem Kanal eine separate Datenbasis zugeteilt werden kann.

Datenbasen enthalten lesbare Namen und Interpretationen für Bussignale, die eine einfachere Konfiguration von Filtern oder Triggern ermöglicht.

Über das Auswahlfeld eines Kanals ist es möglich, eine Schnellauswahl der bisher verwendeten Datenbasen oder die Nutzung von Datenbasen für diesen Kanal zu wählen. Beim Klicken des Dateisymbols  auf der rechten Seite der Combobox öffnet sich eine Dateiauswahl, um eine vorhandene Datenbasis auszuwählen.

Bus	Datenbasis
CAN	Fibex in den Versionen 3.1.1 / 4.0.0 / 4.1.0 / 4.1.1, AUTOSAR System Template 3.2.x, Vektor DBC-File
FlexRay	Fibex in den Versionen 3.1.1 / 4.0.0 / 4.1.0 / 4.1.1, AUTOSAR System Template 3.2.x
LIN	Fibex in den Versionen 3.1.1 / 4.0.0 / 4.1.0 / 4.1.1, LDF Version 2.1 und 2.2

Tabelle 8.7: Busse und kompatible Datenbasen

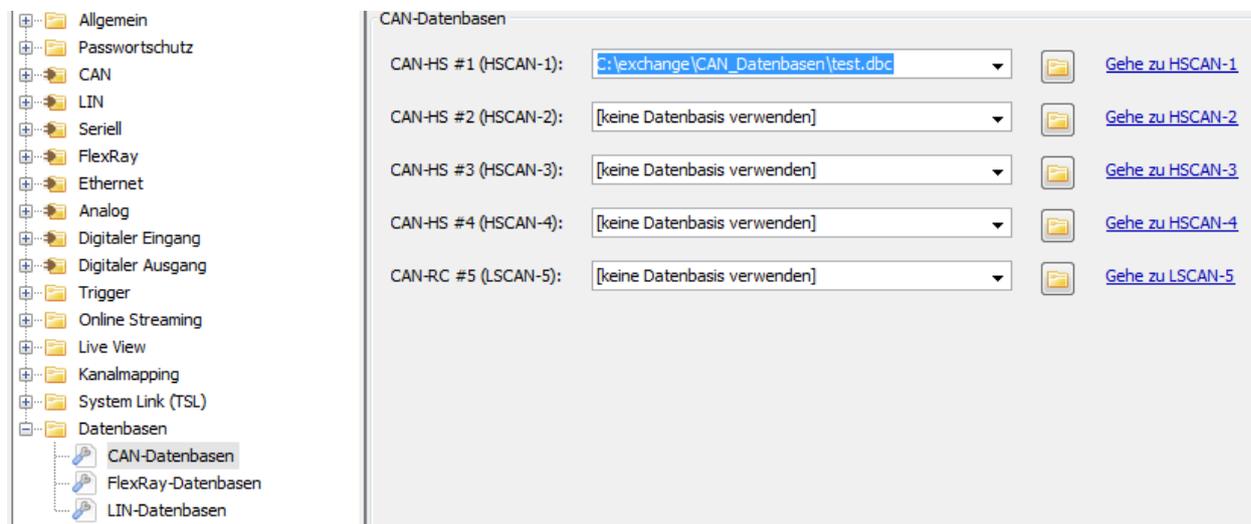


Abbildung 8.123: Konfiguration – Datenbasen – CAN-Datenbasen

[Index](#)

9 Einrichtung und Konfiguration eines TSL-Verbundes

Dieser Abschnitt beschreibt die speziellen Einstellungen für einen TSL-Verbund (Telemotive System Link) aus mehreren Datenloggern der Telemotive AG. Da das Thema TSL etwas komplexer ist, werden hier nur die Unterschiede zur Konfiguration OHNE TSL-Verbund dargestellt, welche bereits in den anderen Kapiteln ausführlich beschrieben werden.

Bitte lesen Sie diesen Abschnitt komplett durch, wenn Sie mit einem TSL-Verbund arbeiten möchten.

9.1 Voraussetzung

Für den blue PiraT2 gilt: Es kann sich maximal ein blue PiraT2 in einem TSL-Verbund befinden.

Um einen TSL-Verbund zu bilden, müssen alle Teilnehmer auf **TSL aktiv** gesetzt werden. Die TSL-Aktivierung erfolgt in Kategorie **[System Link (TSL)]** im Unterpunkt **[TSL-Aktivierung]**. Für die Netzwerkeinstellungen der Geräte gilt, dass es maximal ein DHCP-Server pro TSL-Verbund geben darf. Wird der TSL-Verbund an ein Netzwerk mit externem DHCP-Server angeschlossen, müssen alle Geräte auf DHCP-Client konfiguriert sein. Sind mehrere DHCP-Server konfiguriert, erscheint beim Öffnen der TSL-Konfiguration folgende Fehlermeldung:

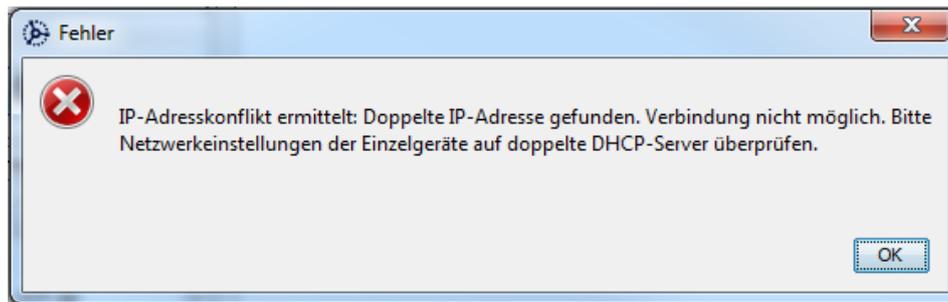


Abbildung 9.1: Fehlermeldung bei zwei DHCP-Servern

Sollte die Verbindung des TSL-Verbundes nicht auf Anhieb funktionieren, starten Sie bitte alle Logger neu, damit die gesetzten Netzwerkkonfigurationen aktiv werden.

Achtung:

Wenn ein neuer TSL Verbund zusammengestellt wird, empfehlen wir auf jeden Fall ein Zeitsetzen und Löschen aller Daten und Marker, bevor der Verbund für die Aufzeichnung von Messdaten genommen wird.

Dadurch wird eine saubere Trennung und Synchronisation der gemessenen Daten gewährleistet.

9.2 Verbindungen im TSL

Die Verbindung der Geräte erfolgt beim blue Pirat Mini ausschließlich über die RJ45-Ports an der Vorderseite (**ETH #1 / TSL** oder **ETH #2 / TSL**).

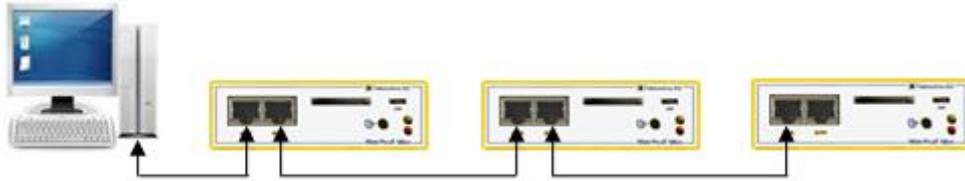


Abbildung 9.2: TSL-Beispiel mit drei blue Pirat Mini

Die Topologie eines TSL-Netzes entspricht einer Linien-Topologie: Jeder Teilnehmer (Logger) bis auf den ersten und letzten sind mit einem RJ45-Patch-Kabel direkt mit dem Vorgänger und Nachfolger verbunden. Dabei kann das Nachfolgegerät wahlweise an **ETH #1 / TSL** oder **ETH #2 / TSL** angeschlossen werden. Die freien Ports des ersten oder letzten Teilnehmers können zur Ansteuerung mittels Client genutzt werden, entweder als Direktverbindung oder über ein externes Netzwerk (z. B. Intranet).

Wird im TSL-Verbund ein **blue Pirat2** oder **blue Pirat2 5E** eingebunden, muss dieser als letzter in der Reihe angeschlossen werden, da er NUR den Ethernet-Frontanschluss für die TSL-Verbindung hat.

Sobald zwei oder mehr TSL-Teilnehmer miteinander verbunden sind, wird eine Zeitsynchronisierung durchgeführt. Der TSL-Verbund meldet sich beim Client und kann konfiguriert werden.

Hinweis:

Logging auf den vorderen Anschlüssen in einem TSL-Verbund kann zu Problemen der TSL-Verbindung führen!

Es wird empfohlen, bei aktiven TSL-Verbindungen auf den hinteren Ports (ETH #3 & ETH #4) zu loggen.

9.3 Zugriff auf einen TSL-Verbund

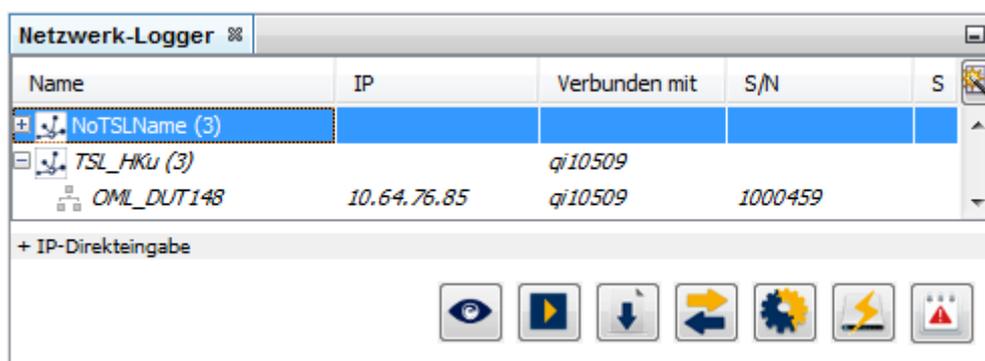


Abbildung 9.3: TSL im Reiter „Netzwerk-Logger“

Gefundene TSL-Netzwerke werden im Reiter <Netzwerk-Logger> als ein Knoten angezeigt. Dieser Knoten hat als Symbol ein TSL-Icon und besitzt keine IP-Adresse. In der Status-Spalte wird der schwerwiegendste auftretende Status aller Logger der TSL angezeigt (Error > Warnung).

Klappt man den TSL-Knoten auf, erscheinen die Geräte des TSL, leicht eingerückt.

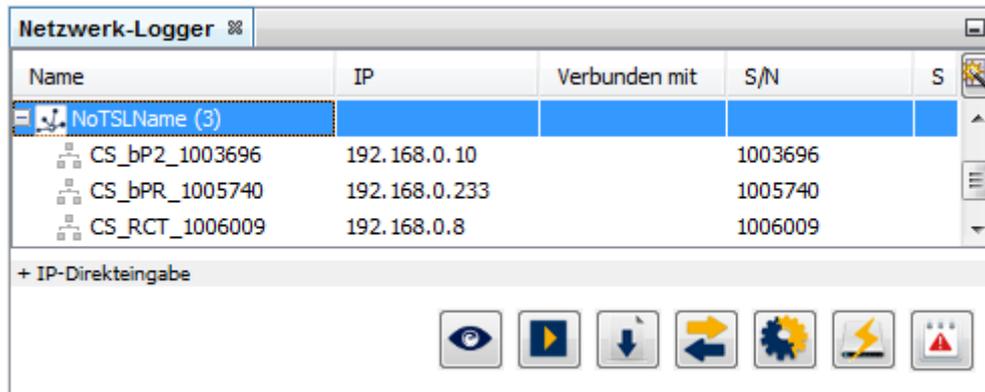


Abbildung 9.4: Datenlogger im TSL im Reiter „Netzwerk-Logger“

Verfügbare Applikationen im TSL-Verbund:

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1. Live View | 5. Konfiguration anzeigen |
| 2. Online Monitor | 6. Firmware aktualisieren |
| 3. Daten herunterladen | 7. Fehlerreport anzeigen |
| 4. Daten konvertieren | |

Die Auswahl des TSL erfolgt durch die Auswahl des TSL-Knotens oder eines der TSL-Mitglieder. Der Client verbindet sich mit dem gesamten TSL. Gleiches gilt für die IP-Direkteingabe. Befindet sich die eingegebene IP in einem TSL wird zum gesamten TSL verbunden.

Das Kontextmenü des gesamten Verbunds sowie der einzelnen Geräte des TSL-Knotens gilt ebenso für den gesamten TSL-Verbund. Einzige Ausnahme bildet der Auswahlpunkt **[Geräte-LED aktivieren]**. Auf den TSL-Knoten ausgeführt blinken alle LEDs der TSL-Teilnehmer. Auf ein Gerät eines TSL ausgeführt blinkt nur die LED des Einzelgeräts.

9.4 Marker in einem TSL-Verbund

Wenn ein TSL-Verbund gebildet wird, werden die Markerzähler auf allen Teilnehmern analysiert und ausgehend vom höchsten Markerzähler werden dann die Markernummern für den TSL vergeben. Ist der höchste Markerzähler bei 5, ist der nächste TSL Marker Nr. 6 und wird auf alle Teilnehmer des TSL synchronisiert.

9.5 Konfiguration des TSL

Die Konfiguration eines TSL ist die Zusammenfassung der Einstellungen aller Geräte eines TSL. Es gibt konsistente Einstellungen für den gesamten TSL.

9.5.1 TSL aktivieren

Über die Kategorie **[System Link (TSL)]** und deren Unterpunkt **[TSL-Aktivierung]** markieren Sie das Kontrollkästchen **TSL aktiv**. Am blue PiraT Mini kann durch ein weiteres Kontrollkästchen der ETH1-Anschluss für TSL deaktiviert werden. Dies ist nur erforderlich, wenn der Logger an nicht IEEE konforme Geräte angeschlossen wird.

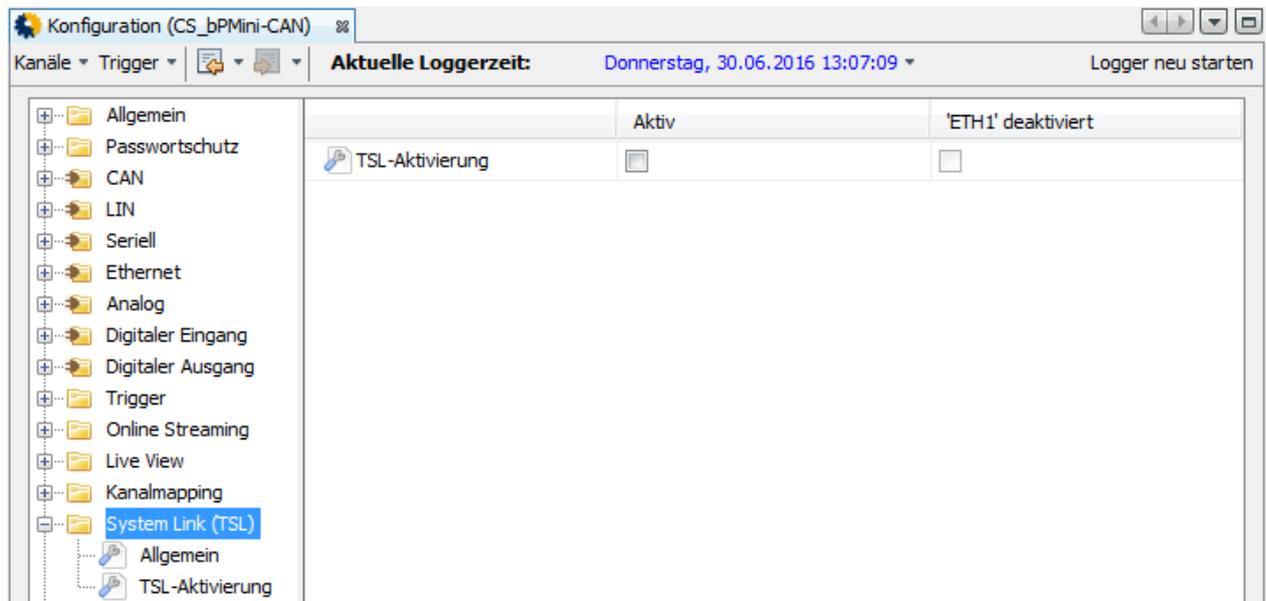


Abbildung 9.5: Konfiguration – System Link (TSL) – TSL-Aktivierung

9.5.2 Allgemeine Einstellungen für einen TSL-Verbund

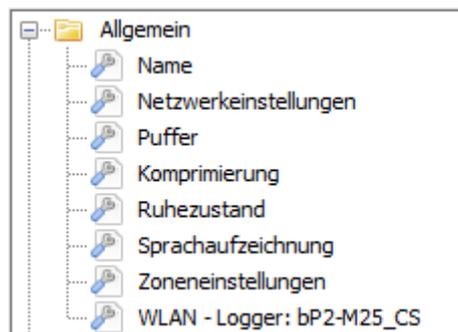


Abbildung 9.6: Konfiguration – Allgemein

Folgende Einstellungen werden separat in einem Unterpunkt dargestellt:

- Name
- Netzwerkeinstellungen
- Sprachaufzeichnung

Dagegen werden diese Einstellungen für alle Mitglieder des TSL-Verbundes gesetzt:

- Puffer
- Komprimierung (nur für blue PiraT2 / 5E)
- Ruhezustand
- Zoneneinstellungen

Wenn beim Laden inkonsistente Einstellungen in diesem Bereich gefunden werden, werden die Einstellungen des Geräts mit niedrigster Mainboard-Nummer geladen. Einzig die WLAN-Einstellungen bekommen hier pro Gerät einen Knoten, da die Einstellungsparameter zahlreicher sind und die Einstellung feature-abhängig ist.

Einstellungen die sich nur auf ein Gerät beziehen sind entsprechend gruppiert (Gruppierungstitel mit Gerätenamen).

Abbildung 9.7: Sprachaufzeichnungseinstellungen mit TSL-Gruppierung

9.5.3 Bus-Konfiguration – TSL

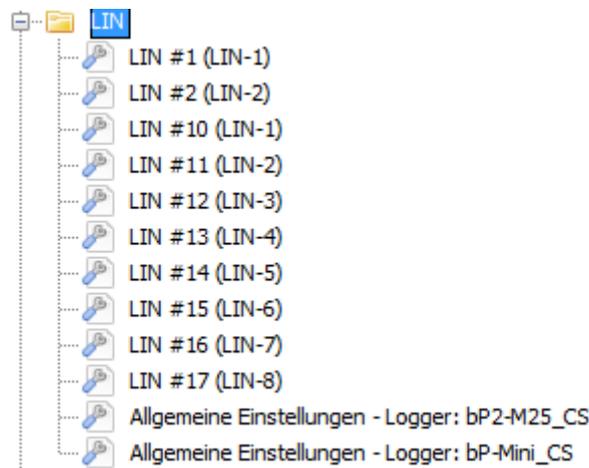


Abbildung 9.8: Konfiguration – LIN

Pro verfügbaren Bus werden in einem Ordner-Knoten alle verfügbaren Kanäle des TSL als Knoten dargestellt. Die allgemeinen Einstellungen zu einem Bus werden pro Gerät in einem Knoten dargestellt. Die Reihenfolge ergibt sich durch die Kanalnummer beim Laden der Konfiguration nach den unter **[System Link (TSL)] → [TSL-Kaskadierung – Logger: ...]** festgelegten Werten. Wird die Kanalnummer während der Konfiguration geändert, wird nicht neu sortiert.

In den Unterpunkten wird der zugehörige Gerätenamen eines Kanals im Gruppierungsrahmen angegeben, in diesem Beispiel: LIN #1 – Logger: bP-Mini_CS.

Abbildung 9.9: Konfiguration – LIN – LIN #...

In der Ordnerübersicht eines Busses wird in der TSL-Konfiguration zusätzlich eine Spalte mit Logger-Name und interner Kanalnummer angezeigt.

Kanal	Logger-Name (int...	Aktiv	Version	Baudrate	Weckfähig	Wachhalten
LIN #1 (LIN-1)	bP-Mini_CS(#1)	<input checked="" type="checkbox"/>	dontcare	19200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LIN #2 (LIN-2)	bP-Mini_CS(#2)	<input checked="" type="checkbox"/>	dontcare	19200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LIN #10 (LIN-1)	bP2-M25_CS(#1)	<input checked="" type="checkbox"/>	dontcare	19200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LIN #11 (LIN-2)	bP2-M25_CS(#2)	<input checked="" type="checkbox"/>	dontcare	19200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LIN #12 (LIN-3)	bP2-M25_CS(#3)	<input checked="" type="checkbox"/>	dontcare	19200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LIN #13 (LIN-4)	bP2-M25_CS(#4)	<input checked="" type="checkbox"/>	dontcare	19200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LIN #14 (LIN-5)	bP2-M25_CS(#5)	<input checked="" type="checkbox"/>	dontcare	19200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LIN #15 (LIN-6)	bP2-M25_CS(#6)	<input checked="" type="checkbox"/>	dontcare	19200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LIN #16 (LIN-7)	bP2-M25_CS(#7)	<input checked="" type="checkbox"/>	dontcare	19200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LIN #17 (LIN-8)	bP2-M25_CS(#8)	<input checked="" type="checkbox"/>	dontcare	19200	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Abbildung 9.10: Konfiguration – LIN: Kanal (Übersicht)

9.5.4 MOST-Einstellungen – TSL

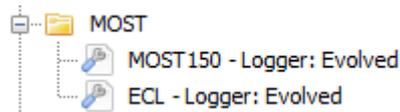


Abbildung 9.11: Konfiguration – MOST

Die MOST-Konfiguration aller TSL-Teilnehmer wird in der **[MOST]** -Kategorie zusammengefasst.

9.5.5 Ethernet-Port-Einstellungen – TSL

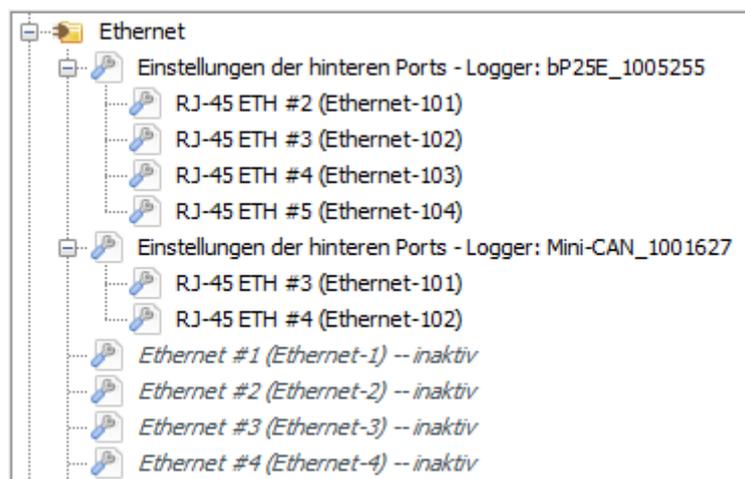


Abbildung 9.12: Konfiguration – Ethernet – Ethernet #...

Die Ethernet-Port-Einstellungen befinden sich in der Kategorie **[Ethernet]**. Pro TSL-Teilnehmer mit diesem Feature wird ein Port-Einstellungs-Zweig erstellt. In diesem befinden sich jeweils die verfügbaren ETH-Ports des Geräts.

Die ETH-Port-Nummern selbst sind nicht kaskadierbar, nur die Kanalnummern der Spy-Kanäle, die in die Tracedateien geschrieben werden.

9.5.5.1 Ethernet / Kameraeinstellungen – TSL

Bei aktivem TSL werden die Ethernet-Frontanschlüsse für die TSL-Verbindung benötigt. Somit können diese bei der Ethernet / Kamera-Kanaleinstellung nicht mehr als Anschluss ausgewählt werden.

9.5.6 Datenbasen – TSL

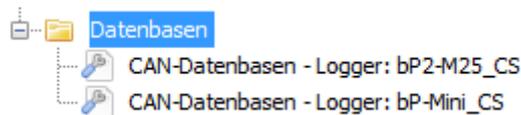


Abbildung 9.13: Konfiguration – Datenbasen

Die CAN-Datenbasen sind pro verfügbaren CAN-Kanal per Gerät definierbar. Die zugehörigen Kanalnummern werden kaskadiert dargestellt.

9.5.7 Feature-Konfiguration – TSL

Ist ein Feature auf mehreren Geräten verfügbar, wird ein Überordner mit Feature-Name erstellt und alle Einstellungsknoten des Features werden pro Gerät in einen Unterordner zusammengefasst.

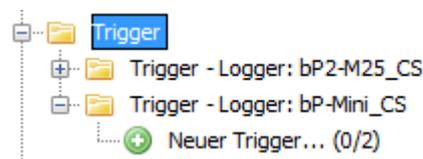


Abbildung 9.14: Feature auf mehreren Geräten

Ist ein Feature nur auf einem Gerät verfügbar, wird nur der Unterordner mit Geräteiname angezeigt.



Abbildung 9.15: Feature nur auf einem Gerät vorhanden

9.5.8 Passwortschutz – TSL

Die Passwortkonfiguration kann in dem TSL einzeln oder gesamt geladen werden. Passwortabfragen werden pro Gerät gestellt.

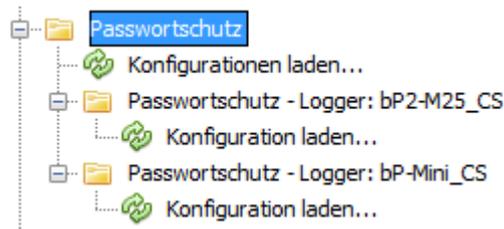


Abbildung 9.16: Passwortkonfiguration

9.5.9 Trigger, Signalbasierte Filter, CCP/XCP, Live View – TSL

Trigger, Signalbasierte Filter, CCP/XCP und Live View können pro Gerät konfiguriert werden und auch nur auf dem konfigurierten Gerät ausgeführt werden. Die verfügbaren Busse (z. B. für Trigger-Ereignis) werden auf das jeweilige Gerät beschränkt. Ereignisse können nur Aktionen auf dem Quellgerät auslösen. TSL-weite Ereignisse werden nicht unterstützt.

Ausnahme ist das Setzen von Markern. Diese werden auf alle im TSL verfügbaren Geräte gesetzt.

9.5.10 System Link – TSL

Im Unterpunkt **[Allgemein]** kann der TSL-Anzeigenname eingestellt werden. Dieser Name wird in der Netzwerk-Logger-Liste angezeigt, bei Offlinedatensätzen usw. (ähnlich dem Logger-Namen bei Einzelgeräten).



Abbildung 9.17: Konfiguration – System Link (TSL)

In der Ordnerübersicht der Kategorie **[System Link (TSL)]** kann eine **[Automatische Kaskadierung]** (Kanaloffset) erfolgen, d. h. der Logger mit der kleinsten Mainboard-Nummer startet bei Kanal #1. Bei den anderen Loggern wird entsprechend dem Vorgängerlogger ein Kanaloffset eingestellt.

Die Kanalstarts sind für eine gültige Konfiguration so zu verschieben, dass sich keine Kanalbereiche überschneiden. Die Kanalnummern in den Einstellungen werden live geändert.

Außerdem kann durch Klicken auf einen Kanalnummernbereich ein neuer Startpunkt eingestellt werden. Hierfür muss ein Integer-Wert als Start eingetragen werden.

Logger	CAN-Ka...	LIN-K...	Seiell...	Flexr...	Ether...	Ethern...	Anal...	Digit...	Kamera...	CCPXCP-ECUs
TSL-Kaskadierung - Logger: RCT_Slave	#1 .. #14	#1 .. #8	#1 .. #6	#0 .. #0	#0 .. #0	#1 .. #16	#1 .. #2	#1 .. #1	#1 .. #4	#1 .. #4
TSL-Kaskadierung - Logger: RCT_Slave_M150	#15 .. #16	#0 .. #0	#7 .. #10	#0 .. #0	#0 .. #0	#17 .. #32	#3 .. #5	#2 .. #4	#5 .. #8	#5 .. #8
TSL-Kaskadierung - Logger: U_cant_touch_this	#0 .. #0	#0 .. #0	#0 .. #0	#0 .. #0	#0 .. #0	#34 .. #49	#0 .. #0	#0 .. #0	#0 .. #0	#0 .. #0

Abbildung 9.18: Konfiguration – System Link (TSL): Logger (Übersicht)

Eine genauere Beschreibung zu den möglichen Kanalnummern gibt es im Unterpunkt **[System Link (TSL)]** → **[TSL-Kaskadierung - Logger: <Name>]**.

TSL-Kaskadierung

Gerätename:	bP2_M150	
Kanalnummer der CAN-Kanäle startet bei:	<input type="text" value="1"/>	(1...99)
Kanalnummer der LIN-Kanäle startet bei:	<input type="text" value="1"/>	(1...99)
Kanalnummer der seriellen Kanäle startet bei:	<input type="text" value="1"/>	(1...99)
Kanalnummer der FlexRay-Kanäle startet bei:	<input type="text" value="1"/>	(1...99)
Kanalnummer der Ethernet-Spy-Kanäle startet bei:	<input type="text" value="101"/>	(101...199)
Kanalnummer der Ethernet-Kanäle startet bei:	<input type="text" value="1"/>	(1...90)
Kanalnummer der analogen Kanäle startet bei:	<input type="text" value="1"/>	(1...99)
Kanalnummer der DigitalIn-Kanäle startet bei:	<input type="text" value="1"/>	(1...99)
Kanalnummer der Kamera-Kanäle startet bei:	<input type="text" value="1"/>	(1...99)
Nummer der CCP/XCP ECU's startet bei:	<input type="text" value="1"/>	(1...99)

Abbildung 9.19: Konfiguration – System Link (TSL) – TSL-Kaskadierung - Logger: ...

9.5.11 Offlinekonfiguration – TSL

Wird eine TSL-Konfiguration als Offlinekonfiguration geöffnet, wird im Reitertitel die Anzahl der Konfigurationspakete (entspricht der Anzahl der Logger) angezeigt.

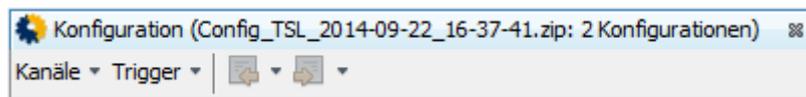


Abbildung 9.20: Reitertitel der Offlinekonfiguration

Hinweis:

Eine TSL-Offlinekonfiguration kann nur an einen TSL mit gleicher Teilnehmeranzahl geschickt werden. Es können nur TSLs als Ziel für die Konfiguration ausgewählt werden.

Ist die Anzahl der Konfigurationspakete ungleich der TSL-Teilnehmer des gewählten TSLs, erscheint folgende Fehlermeldung:

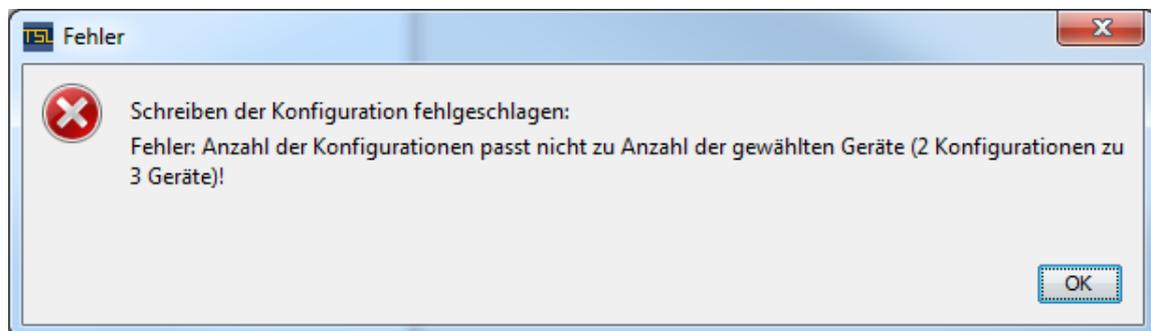


Abbildung 9.21: Fehlermeldung wegen falscher Geräteanzahl in der Offlinekonfiguration

Stimmt die Anzahl der Teilnehmer, aber das TSL ist ein anderes, muss ein „Konfigurationsmatching“ durchgeführt werden. Hierbei wird bestimmt, welcher Konfigurationsteil an welchen Logger geschickt wird. Allgemeine Einstellungen werden gleichgezogen.

Für das „Konfigurationsmatching“ erscheint nach der TSL-Auswahl ein Dialog, der bereits ein „First-Fit Konfigurationsmatching“ vorschlägt. Der Nutzer kann dem Matching zustimmen oder es ändern. Dabei gilt eine 1:1-Beziehung. Ein Konfigurationspaket kann nicht zweimal vergeben werden. Sollte ein Konfigurationspaket nicht zu einem Gerät passen (z. B. ein MOST150-Konfigurationspaket an einen CAN-Logger), werden fehlende Einstellungen mit Default-Werten belegt.

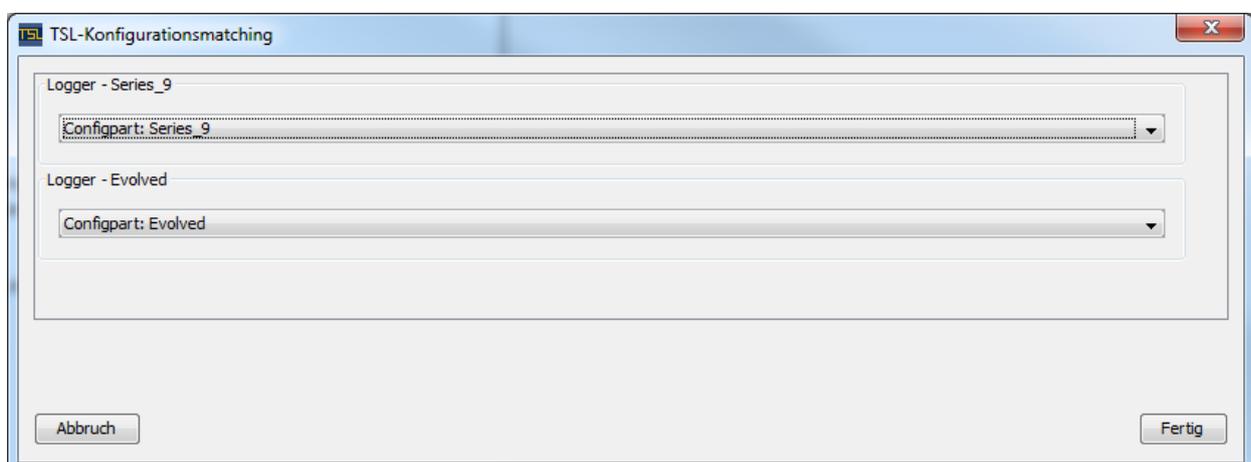


Abbildung 9.22: TSL-Konfigurationsmatching durchführen

Die Validierung gibt an, ob ein Konfigurationspaket zu einem Gerät passt.



Abbildung 9.23: Hinweismeldung zur Inkompatibilität von Gerät und Konfigurationspaket

Einige Konfigurationseinstellungen müssen TSL weit gleich sein und werden vom Client angepasst. Für diese Einstellungen öffnet sich ein Hinweisfenster mit der Angabe, welche Konfigurationseinstellungen gesetzt werden.

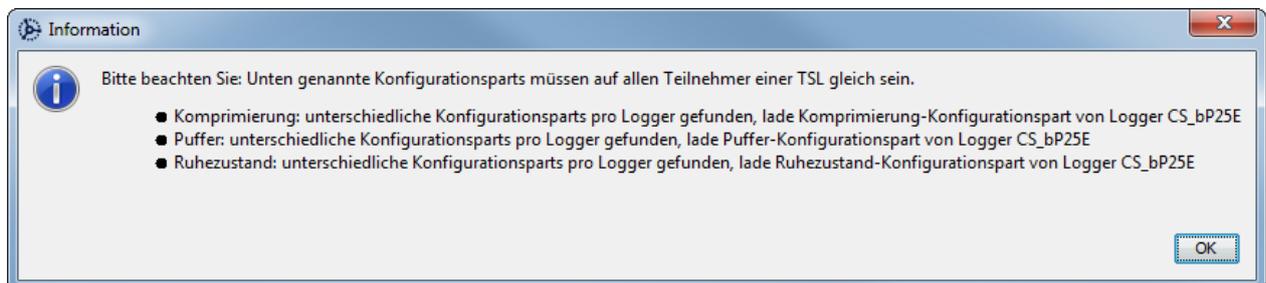


Abbildung 9.24: Hinweismeldung zur Konfigurationsanpassung

[Index](#)

9.6 Download / Konvertierung – TSL

Wird versucht ein Online-Download oder eine Online-Konvertierung ohne gültige Kaskadierung zu starten, erscheint folgende Fehlermeldung. Es werden alle ungültigen Kaskadierungseinstellungen aufgezählt.

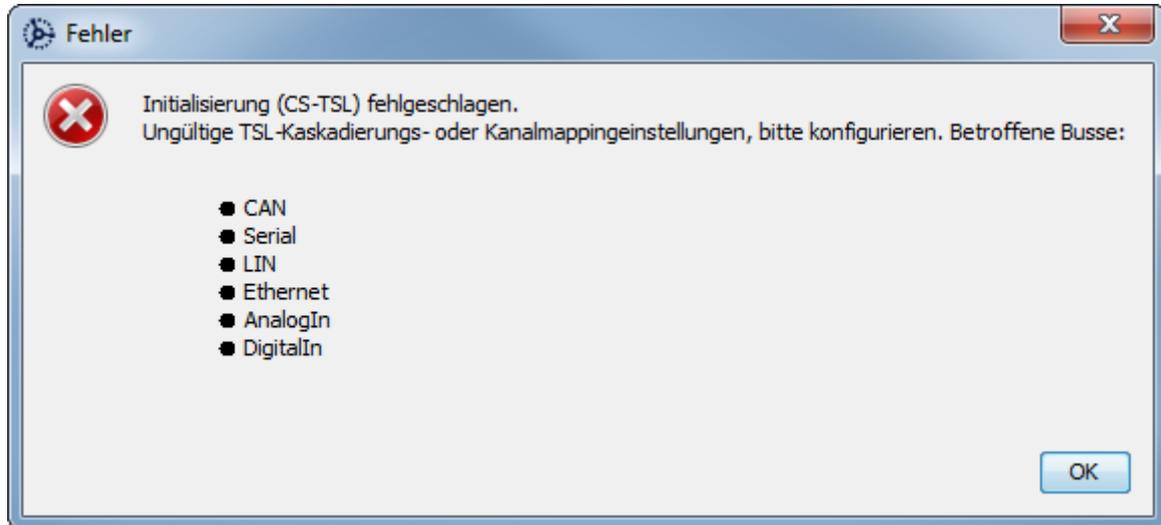


Abbildung 9.25: Fehlermeldung wegen ungültiger Kaskadierungseinstellungen

Da die aufgezeichneten Rohdaten erst bei einem sortierten Download / Konvertierung kaskadiert werden, kann eine Kaskadierungseinstellung nach einer Datenaufzeichnung erfolgen, ohne dass es zum Datenverlust kommt.

9.7 Download von einem TSL-Verbund

Besteht eine gültige Kaskadierung (keine Kanalbereichsüberschneidung), erscheint folgende Downloadübersicht.

Datensatz erstellen (NoTSLName) Festplattenauslastung MEM

Aktuelle Loggerzeit: Donnerstag, 03.09.2015 13:33:18

Marker

Daten löschen
 Markerzähler beim Löschen zurücksetzen
 Selektierte Daten löschen

Markerdaten-Auswahl
Start des Datenblocks
 Abschnitt-Start
 20 Sekunden vor dem Marker
Ende des Datenblocks
 Abschnitt-Ende
 20 Sekunden nach dem Marker
 Nächster Marker- oder Infoeintrag
 mit folgendem Text

Ereignisübersicht Zeitbereich

Datenzeitraum alle Daten

Ereignis	Zeit
<input type="checkbox"/> Donnerstag, 03.09.2015	
<input type="checkbox"/> Abschnitt #1 - Aufstarten (12MB)	12:51:42 i
bP2_M150: Trace-Daten wurden gelöscht	12:55:18
bP2_M150: Aufwachen von Trigger (phys.)	12:56:35
bPMini_FlexRay: Trace-Daten wurden gelöscht	12:57:09
bPMini_Lin: Trace-Daten wurden gelöscht	12:57:20
bPMini_FlexRay: Aufwachen von Trigger (phys.)	12:58:21
bPMini_Lin: Aufwachen von Trigger (phys.)	12:58:35
bP2_M150: Aufwachen von Trigger (phys.)	13:00:13
bPMini_FlexRay: Aufwachen von Trigger (phys.)	13:01:55
bPMini_Lin: Aufwachen von Power-On (phys.)	13:02:08
<input checked="" type="checkbox"/> Marker #1	13:02:29
Daten-Ende	13:03:18

Zeige TSL Ereignisse

Speicher-Modus unsortiert, ZIP

Abbildung 9.26: Downloadübersicht ohne TSL Ereignisse

Bei <Aktuelle Loggerzeit> wird das Referenzgerät blau markiert. Über die Schaltfläche i können die genauen Zeiten aller Mitglieder angezeigt werden.

Über die Auswahl des Kontrollkästchens **Zeige TSL Ereignisse** können in der Übersicht zusätzlich die Aufstart- und Einschlafzeiten der einzelnen Teilnehmer eingblendet werden.

Die Zeitabschnitte werden von der frühesten Aufstartzeit eines TSL-Teilnehmers bis zum spätesten Shutdown eines TSL-Teilnehmers berechnet. Die einzelnen Startup/Shutdown der Geräte werden mit aufgelistet. Gefundene Marker werden mit in die Eventübersicht genommen. Dabei werden gefundene Marker von 1 an erneut durchgezählt.

Klickt man die Schaltfläche i zu einem Abschnitt, werden die kaskadierten Kanalnummern angezeigt.

[Index](#)

9.7.1 Unsortierter Download

Bei einem unsortierten Download werden alle Daten der gewählten Abschnitte unsortiert, zeitlich nicht synchronisiert und nicht kaskadiert in einem Ordner abgespeichert. Die Kaskadierungs- und Zeitsynchronisierungsinformationen gehen jedoch nicht verloren. Es ist möglich, den erstellten Offlinedatensatz in einem anschließenden Konvertierungsprozess zu kaskadieren und zu synchronisieren.

9.7.2 Sortierter Download

Bei einem sortierten Download werden alle Daten der gewählten Abschnitte zeitlich synchronisiert und sortiert in eine Tracedatei geschrieben. Die Mainboard-Nummer der Trace-Datei ergibt sich durch die Summe aller Mainboard-Nummern der TSL-Teilnehmer. Alle Trace-Nachrichten mit Kanalnummer werden nach aktueller Einstellung kaskadiert.

Im Meta-Teil der Trace-Dateien werden alle TSL-Synchronisationsnachrichten der Teilnehmer, sowie deren Config-Backups, aufgelistet.

Für die Weiterverarbeitung der Offlinedaten mit anderen Tools wird der sortierte Datensatz empfohlen.

[Index](#)

9.8 Konvertierung / Offlinedatensatz konvertieren – TSL

Ein TSL-Offlinedatensatz kann wie ein normaler Offlinedatensatz für eine Konvertierung geöffnet werden (sortiert und unsortiert). In der <Kanal-Auswahlliste> werden alle Kanäle kaskadiert angezeigt.

Das Kontrollkästchen **Zeige TSL Ereignisse** ist verfügbar. Wird eine Konvertierung mit einem unsortierten Offlinedatensatz aufgerufen, werden die Daten trotzdem für den Konvertierungsprozess zeitlich sortiert, synchronisiert und kaskadiert. Bei einer Online-Konvertierung werden zusätzlich noch die aktuellen Logger-Zeiten angezeigt.

The screenshot shows the 'Job' window in the Telemotive System Client. It is divided into two main sections: 'Ereignisübersicht' (Event Overview) and 'Kanal-Auswahlliste' (Channel Selection List).

Ereignisübersicht: This section has two tabs: 'Ereignisübersicht' (selected) and 'Zeitbereich'. It features a 'Datenzeitraum' dropdown set to 'alle Daten' and an 'Aktualisieren' button. Below is a table of events:

Ereignis	Zeit
<input type="checkbox"/> Donnerstag, 03.09.2015	
<input checked="" type="checkbox"/> Abschnitt #1 - Aufstarten (180MB)	12:51:42
bP2_M150: Trace-Daten wurden gelöscht	12:55:18
bP2_M150: Aufwachen von Trigger (phys.)	12:56:35
bPMini_FlexRay: Trace-Daten wurden gelöscht	12:57:09
bPMini_Lin: Trace-Daten wurden gelöscht	12:57:20
bPMini_FlexRay: Aufwachen von Trigger (phys.)	12:58:21

Below the table are buttons: 'Auswahl aufheben', 'Nur Marker auswählen', and 'Alles auswählen'. There is also a checkbox for 'Zeige TSL Ereignisse'.

Markerdaten-Auswahl: This section allows selecting the start and end of data blocks. It has two columns: 'Start des Datenblocks' and 'Ende des Datenblocks'. Under 'Start des Datenblocks', there are radio buttons for 'Abschnitt-Start' and '120 Sek. vor dem Marker' (selected). Under 'Ende des Datenblocks', there are radio buttons for 'Abschnitt-Ende', '120 Sek. nach dem Marker' (selected), and 'Nächster Marker- oder Infoeintrag mit Text'.

Kanal-Auswahlliste: This section shows a tree view of channels. It includes 'Analog-in' (channels #1-16), 'CAN', 'CCP_XCP', and 'Digital-in' (channels #1-2). At the bottom, there is a 'Default (Extras -> Einstellungen)...' dropdown, a 'Default-Farb-ID' color selector, and a 'Hinzufügen' button.

Abbildung 9.27: Konvertierungsübersicht TSL Offlinedatensatz

[Index](#)

9.9 Erstellen eines Fehlerreports – TSL

Wird die Applikation **[Fehlerreport anzeigen]** einer TSL geöffnet, wird eine Zusammenfassung sämtlicher auftretender Fehler erstellt.

Aktuelle Loggerzeit: Mittwoch, 10.08.2016 12:51:23

Fehlerübersicht

Fehlername	Aktiv	Name (IP)
FC_COMPONENT_OFF	FALSE	EN_PhS_XCP_Logger (10.64.76.97)
FC_INVALID_CFG	FALSE	EN_PhS_bpr (10.64.76.57)

Inaktive Fehler anzeigen

Fehlerprotokoll - FC_COMPONENT_OFF - EN_PhS_XCP_Logger (10.64.76.97)

Zeitstempel	Aktiv
2016-08-08 15:44:37	FALSE
2016-08-08 15:44:08	TRUE

Fehlertyp-Info

Name: FC_COMPONENT_OFF

Kurzbeschreib.: Komponente ist ausgefallen

Beschreibung: Eine Komponente auf dem System ist ausgefallen. Die Funktionalität kann nicht mehr vollständig gewährleistet werden.

Gerät: EN_PhS_XCP_Logger (10.64.76.97)

Abhilfe: Bitte schalten Sie das Gerät aus und trennen es für 5 min. von der Spannungsversorgung. Falls der Fehler weiter auftritt, führen Sie bitte ein Firmware-Update mit "Komponenten-Update erzwingen" durch. Ist der Fehler durch diese Maßnahmen nicht behoben, kontaktieren Sie bitte den Produktsupport.

Fehlerdetails

Module: FaultManagement

Parameter: PingServer

Beschreibung: Set automatic inactive because ClearAfterCycleCnt=1 FaultActiveCycleCnt=1

Fehlerreport speichern Aktualisieren

Abbildung 9.28: Fehlerübersicht TSL mit IP-Spalte

Wird der Fehlerreport gespeichert, wird die Kennung „bPTSL“ in den Dateinamen eingetragen, die Firmware-Version „FW-02.01.04.“ und die Seriennummern der Geräte.

[Index](#)

10 Online Monitor

Der Client bietet Ihnen die Möglichkeit, die aufgezeichneten Daten live anzuschauen.

10.1 Den Online-Monitor starten

Dazu muss im Unterpunkt **[Online Streaming]** der gleichnamigen Kategorie das Kontrollkästchen **Online Streaming aktiv** markiert und die Konfiguration zum Logger übertragen werden.

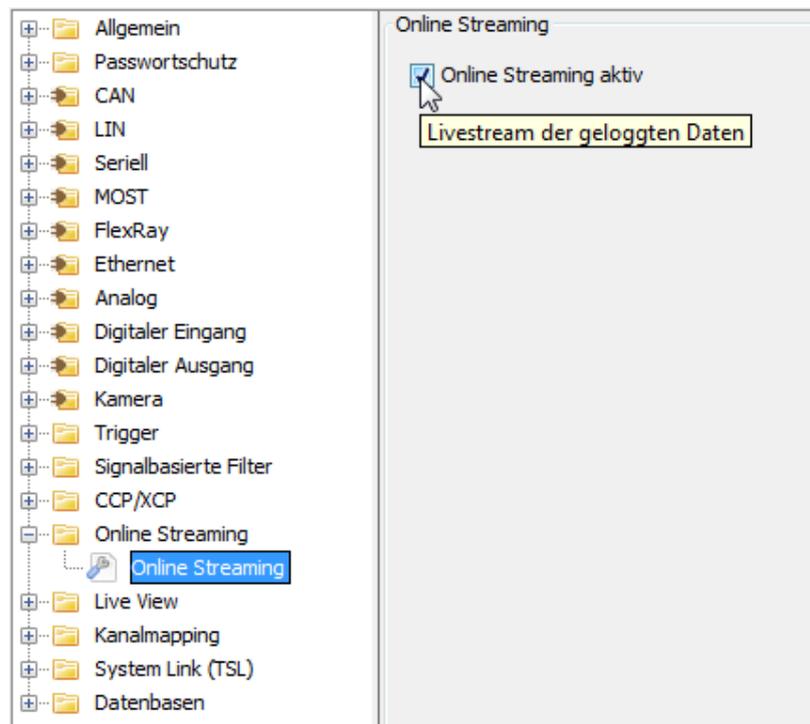


Abbildung 10.1: Aktivieren des Online Streamings

Der Reiter <Online-Monitor> wird nach Auswählen des gewünschten Loggers und Klicken auf **[Online Monitor] (2)** geöffnet.



Abbildung 10.2: Starten des Online Monitors

Hier können nun die benötigten Schnittstellen ausgewählt und das Streaming über die Schaltfläche  **[Streaming starten]** gestartet werden. Hierbei können Gruppen, z. B. alle Analog-in-Kanäle, oder auch einzelne Kanäle selektiert werden.

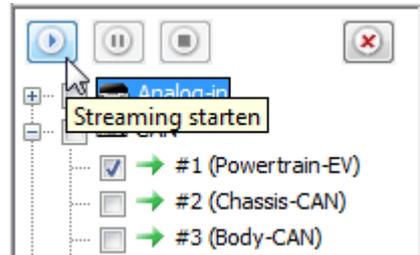


Abbildung 10.3: Online Streaming starten

Das Online Streaming kann zwischendurch über die Schaltfläche **[Streaming pause]** angehalten werden.

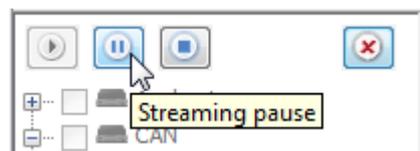


Abbildung 10.4: Online Streaming pausieren

Eine nachträgliche Änderung der ausgewählten Schnittstellen während des Streamings ist nicht möglich. Das Online Streaming muss zuerst über **[Streaming stoppen]** beendet und kann nach Änderung der Selektion wieder gestartet werden.

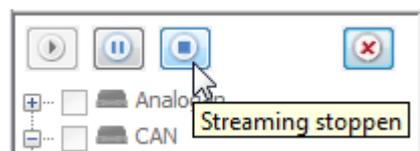


Abbildung 10.5: Online Streaming stoppen

10.1.1 Das Kontextmenü der Kanäle

Wenn der Online Monitor noch nicht aktiv ist, kann ein einzelner Kanal auch in einem separaten Fenster geöffnet werden.

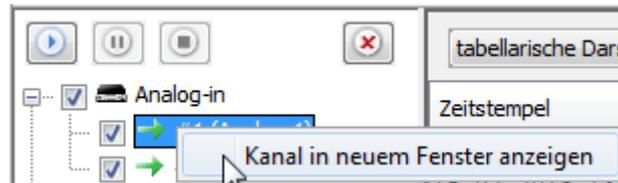


Abbildung 10.6: Einen Kanal in neuem Fenster anzeigen

Den neuen Fenster kann ein eigener Titel vergeben werden:

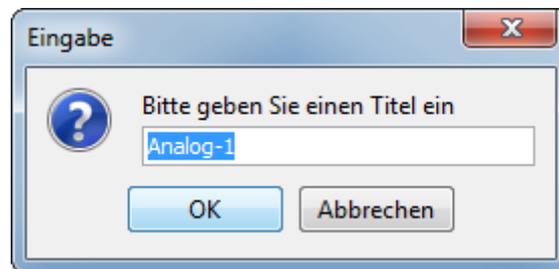


Abbildung 10.7: Fenstertitel festlegen

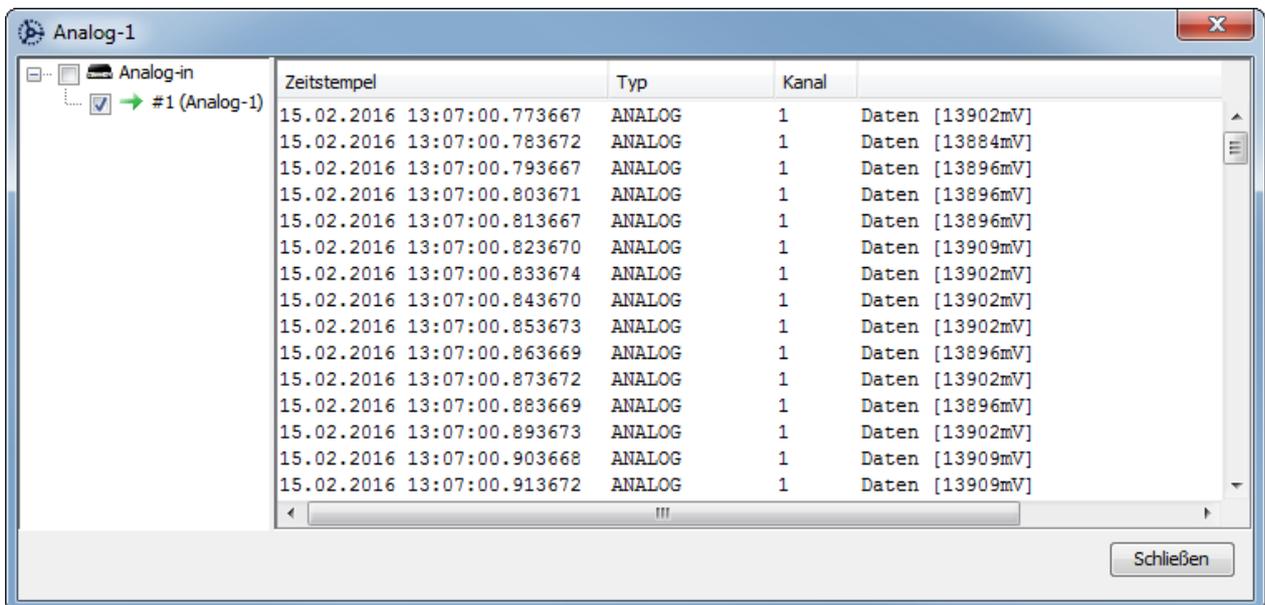
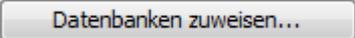


Abbildung 10.8: Ein Kanal in neuem Fenster

10.2 Datenbanken zuweisen

Den CAN, LIN und FlexRay Kanälen können Datenbanken zugewiesen werden. Dies kann entweder über die Schaltfläche  oder über das Kontextmenü erfolgen:

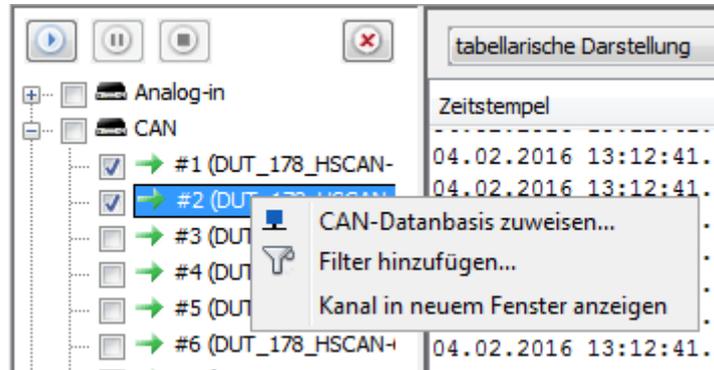


Abbildung 10.9: Datenbanken über das Kontextmenü zuweisen

Im nächsten Fenster kann dann jedem verfügbaren Kanal eine Datenbank zugewiesen werden.

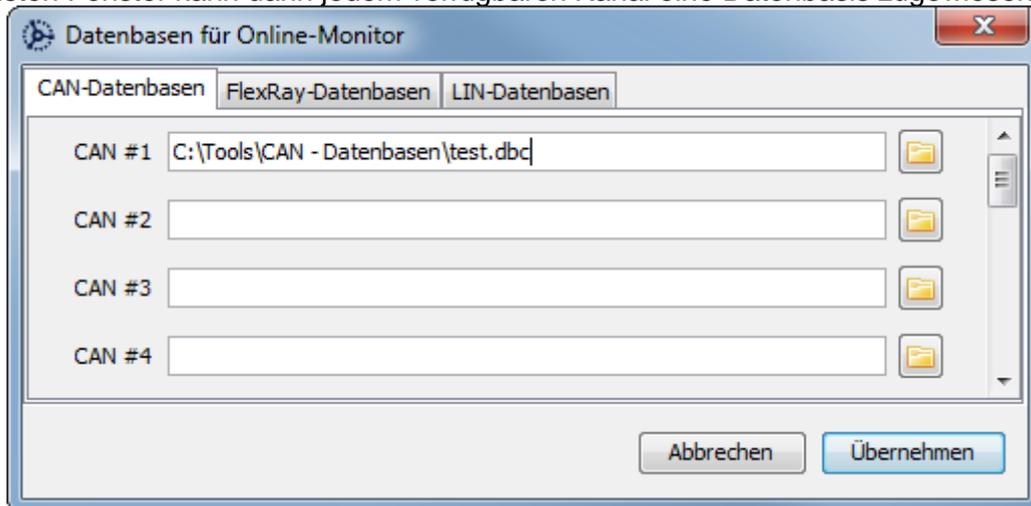


Abbildung 10.10: Datenbanken für den Online-Monitor

Die folgenden Datenbanken können verwendet werden:

CAN: CAN dbc, FIBEX 3.x, FIBEX 4,1, AUTOSAR System Template 3.2.x.

FlexRay: FIBEX 3.x, FIBEX 4,1, AUTOSAR System Template 3.2.x.

LIN: FIBEX 3.x, FIBEX 4,1., LDF

10.3 Filter anlegen

Für diverse Schnittstellen können Filter angelegt werden. Dies geschieht über das Kontextmenü eines Kanals. Über dieses lassen sich die Filter nachträglich auch wieder entfernen.

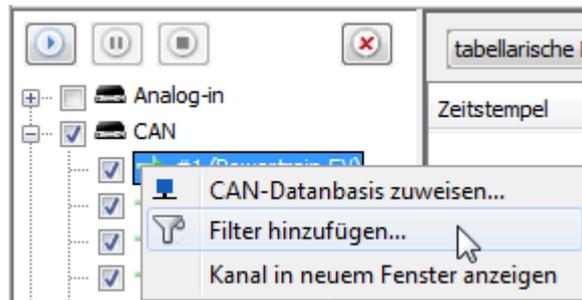


Abbildung 10.11: Filter hinzufügen

10.3.1 CAN-Filter

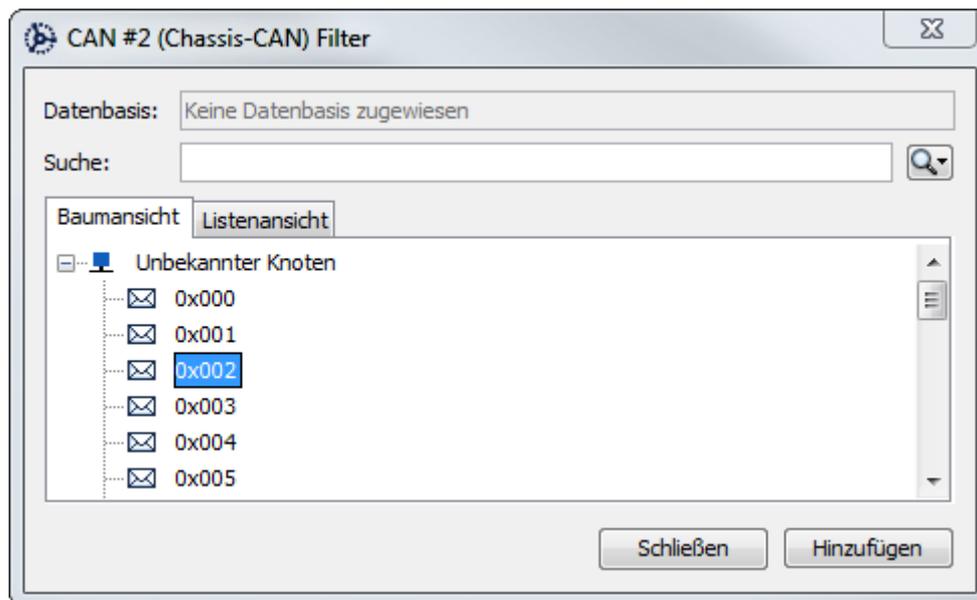


Abbildung 10.12: Filter auswählen

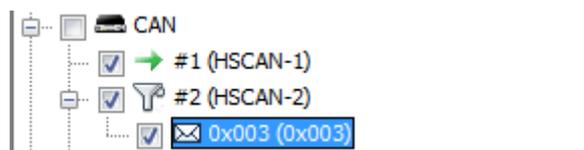


Abbildung 10.13: Neu hinzugefügter Filter

Einzelnen CAN-Kanälen können über **[Keine Datenbasis zugewiesen...]** auch Datenbasen zugewiesen werden und damit Filter konfiguriert werden.

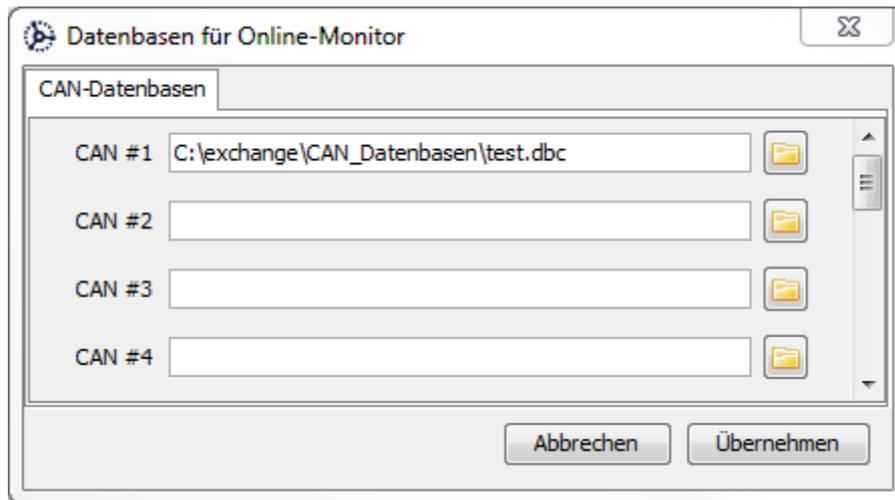


Abbildung 10.14: Datenbasen für den Online-Monitor

10.3.2 Text-Filter für Ethernet und serielle Kanäle

Für Ethernet und serielle Kanäle kann ein Filter String angelegt werden. Nachrichten, die diesen Text im Payload enthalten, werden angezeigt oder in eine Datei umgeleitet.

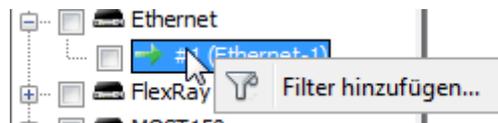


Abbildung 10.15: Filter hinzufügen

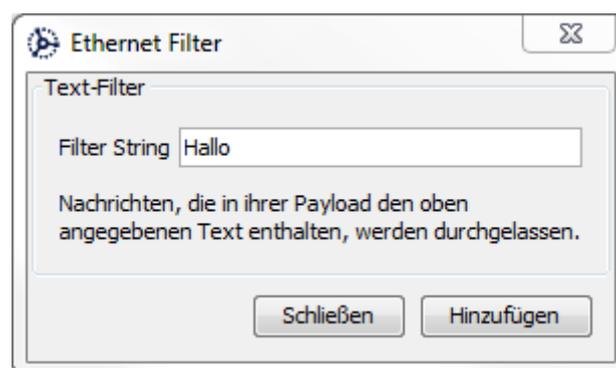


Abbildung 10.16: Text-Filter für Ethernet / serielle Kanäle anlegen

10.4 Logging umleiten in eine Datei

Die empfangenen Nachrichten können in eine Log-Datei umgeleitet werden. Dafür muss das entsprechende Kontrollkästchen aktiviert und ein Pfad zu der Log-Datei ausgewählt werden. Möglich ist das Umleiten in folgende Zielformate:

- Binary Logging Format
- CANoe ASCII Format (*.asc).
- Telemotive ASCII Format (*.txt)
- Extended Telemotive Trace Datei (*.xtmt)

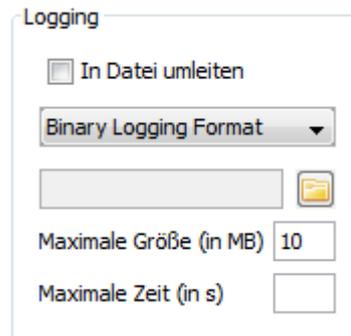


Abbildung 10.17: Logging in Datei umleiten

Jedes Mal, wenn das Streaming gestartet wird, wird eine neue Log-Datei unter dem angegebenen Pfad mit einer Dateinamenserweiterung „_#...“ angelegt.

Die Ausgabedatei kann anhand einer Größe oder Zeit begrenzt werden. Ist die eingestellte Option erreicht, wird die Datei geschlossen und eine neue angelegt

10.5 Ansicht des Online-Monitors

Während der Online-Monitor läuft, werden die aufgezeichneten Daten im rechten Fenster laufend abgebildet.

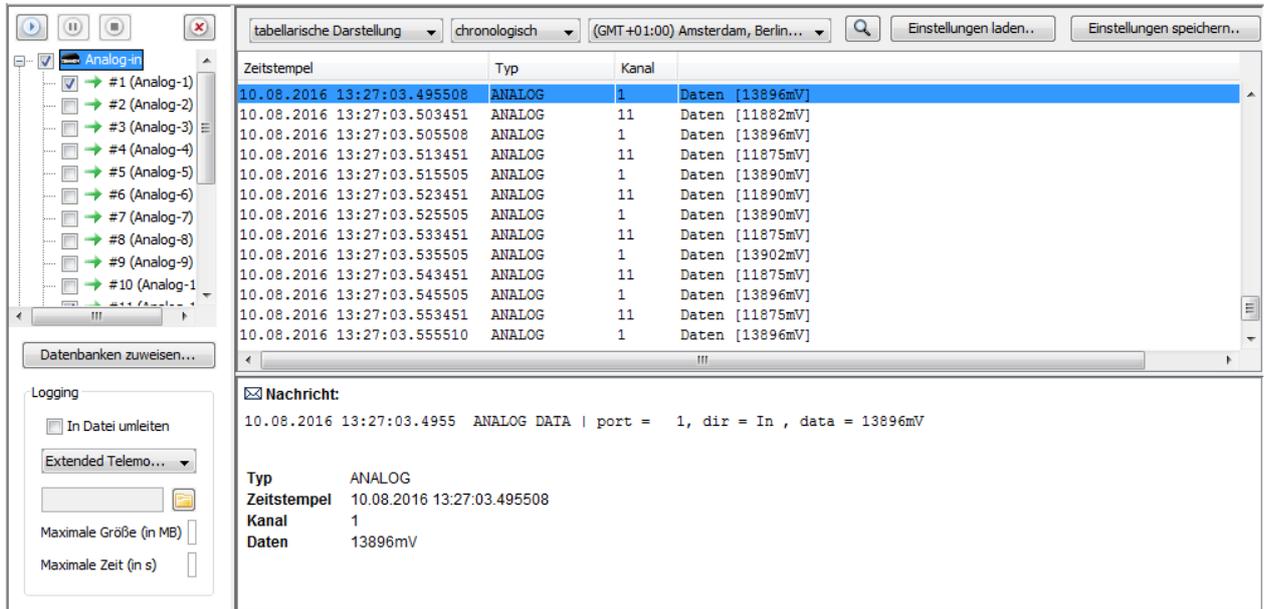


Abbildung 10.18: Reiter [Online-Monitor]

Wenn der Online Monitor angehalten wird, kann der Inhalt einer Nachricht in der unteren Hälfte angezeigt werden, wenn diese Nachricht markiert wird:

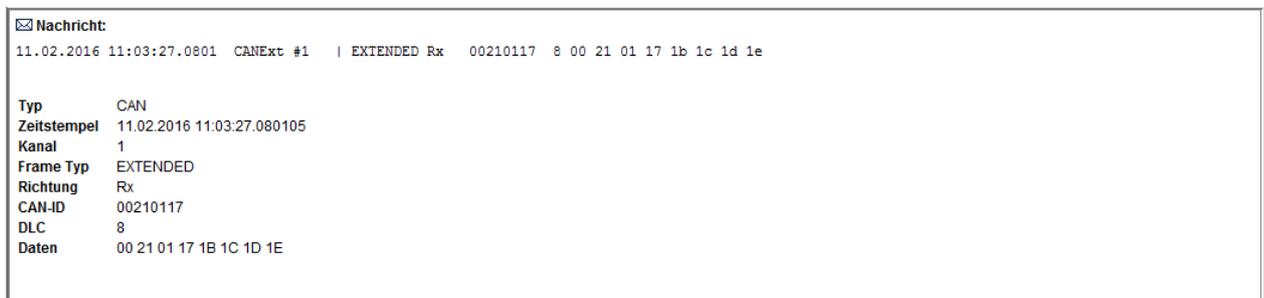


Abbildung 10.19: Nachrichtendetails einer CAN Nachricht

Die aktuellen Nachrichten können über die Schaltfläche **[Nachrichten löschen]** gelöscht werden, wenn z. B. eine neue Messung vorgenommen werden soll.

Der Online-Monitor zeigt bis zu 10000 Zeilen bevor die ältesten Nachrichten herausfallen.



Abbildung 10.20: Nachrichten mit der Schaltfläche löschen

10.5.1 Das Kontextmenü der Nachrichten

Über das Kontextmenü (rechte Maustaste) können zwischendurch die abgebildeten Nachrichten auch gelöscht werden,

Zeitstempel	Typ	Kanal	
11.02.2016 11:03:27.140434	ANALOG	1	Daten [13460mV]
11.02.2016 11:03:27.091981	CAN	1	Frame Typ [EXTENDED]
11.02.2016 11:03:27.091981	CAN	1	Frame Typ [EXTENDED]
11.02.2016 11:03:27.091981	CAN	1	Frame Typ [EXTENDED]
11.02.2016 11:03:27.091981	CAN	1	Frame Typ [EXTENDED]
11.02.2016 11:03:27.091981	CAN	1	Frame Typ [EXTENDED]
11.02.2016 11:03:27.091981	CAN	1	Frame Typ [EXTENDED]
11.02.2016 11:03:27.091981	CAN	1	Frame Typ [EXTENDED]
11.02.2016 11:03:27.091981	CAN	1	Frame Typ [EXTENDED]
11.02.2016 11:03:27.091981	CAN	1	Frame Typ [EXTENDED]
11.02.2016 11:03:27.091981	CAN	1	Frame Typ [EXTENDED]

Abbildung 10.21: Nachrichten in der Datenübersicht des Online-Monitors löschen

Beide Löscharten beziehen sich NUR auf die Nachrichten, die im Online-Monitor angezeigt werden und beeinflussen nicht die Aufnahme der Daten auf dem Logger.

Wenn das Streaming gestoppt wurde, können auch die anderen Menüpunkte des Kontextmenüs verwendet werden:

[Alle Nachrichten exportieren...] bietet die Möglichkeit, alle Nachrichten aus dem Online-Monitor in diese Formate zu exportieren.

- Binary Logging Format
- CANoe ASCII Format (*.asc).
- Telemotive ASCII Format (*.txt)
- Extended Telemotive Trace Datei (*.xtmt)

[Selektierte Nachrichten exportieren...] kann verwendet werden, wenn nur im Reiter <Online-Monitor> markierte Daten exportiert werden sollen.

Mit gleichzeitig gedrücktem **[Strg]** und **[c]** können die markierten Nachrichten auch in die Zwischenablage kopiert werden, um sie in einer E-Mail, Textverarbeitung usw. weiterzuverarbeiten.

[Details in neuem Fenster anzeigen] hiermit können Details für eine Nachricht in einem neuen Fenster geöffnet werden.

[Spalten konfigurieren ...] über diesen Menüpunkt kann die Anzeige der Spalten konfiguriert werden.

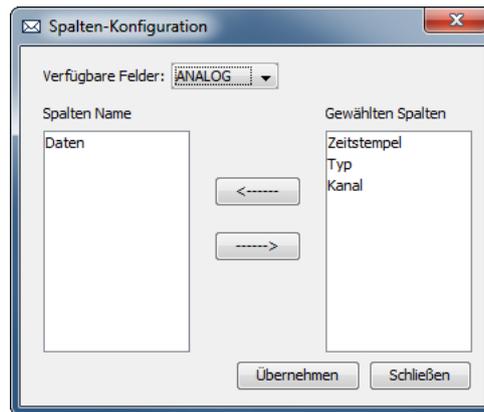


Abbildung 10.22: Konfiguration der Spalten

Je nach ausgewählter Schnittstelle stehen unterschiedliche Spaltenoptionen zur Verfügung:

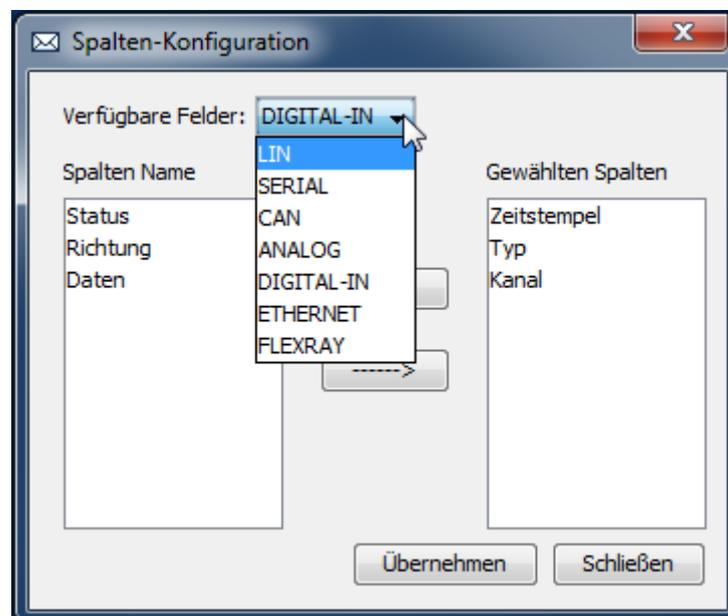


Abbildung 10.23: Verfügbare Felder je nach Schnittstelle

Die Option [Spalten konfigurieren ...] kann auch über das Kontext-Menü der Kopfzeile der Tabelle erreicht werden:

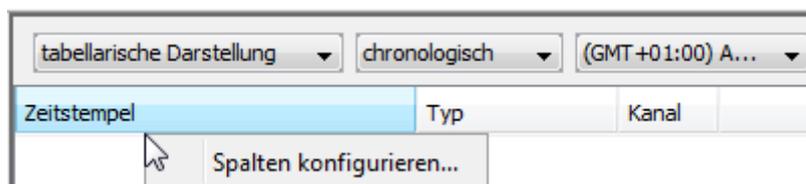


Abbildung 10.24: Spalten konfigurieren über die Kopfzeile der Tabelle

10.6 Ändern der Ansicht

Die Ansicht der Daten im Online Monitor kann je nach Bedarf angepasst werden. Folgende Anpassungen sind dabei über die Menüleiste im Datenfenster möglich:

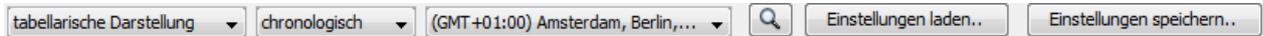


Abbildung 10.25: Die Menüleiste im Datenfenster

10.6.1 Tabellarisch oder Teemotive ASCII

An erster Stelle kann die Anzeige zwischen **[tabellarische Ansicht]** und **[Telemotive ASCII Darstellung]** umgestellt werden.

Zeitstempel	Typ	Kanal	
15.02.2016 16:01:55.806516	ANALOG	2	Daten [63mV]
15.02.2016 16:01:55.816512	ANALOG	1	Daten [13915mV]
15.02.2016 16:01:55.816512	ANALOG	2	Daten [63mV]

Abbildung 10.26: tabellarische Ansicht

#	Nachrichten
00000394	15.02.2016 16:01:55.8065 ANALOG DATA port = 2, dir = In , data = 63mV
00000395	15.02.2016 16:01:55.8165 ANALOG DATA port = 1, dir = In , data = 13915mV
00000396	15.02.2016 16:01:55.8165 ANALOG DATA port = 2, dir = In , data = 63mV

Abbildung 10.27: Telemotive ASCII Darstellung

10.6.2 Chronologisch oder feststehend

Im nächsten Schritt kann die Darstellung **[chronologisch]** oder **[feststehend]** festgelegt werden. Die Default-Ansicht im Nachrichtenfenster ist chronologisch. Das heißt, die Nachrichten werden zeitlich sortiert im Ausgabefenster angezeigt.

Nach Umstellen auf **[feststehend]** wird eine alternative Ansichtsform aktiviert, in der eine Nachricht immer in der gleichen Zeile bleibt und nur der variable Teil der Nachricht aktualisiert wird.

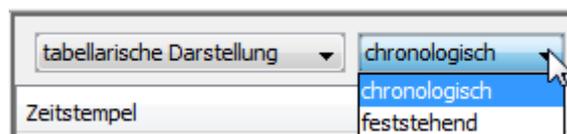


Abbildung 10.28: Ansicht ändern

Welcher Teil einer Nachricht konstant und welcher variabel ist, ist abhängig vom Nachrichtentyp und in folgender Tabelle beschrieben. Alles was nicht konstant ist, ist variabel.

Nachrichten-Typ	Konstanter Anteil
SERIAL	<Nachrichten-Typ>, <Kanal-Index>, <Protokoll>
CAN	<Nachrichten-Typ>, <Kanal-Index>, <CAN-Typ> (Standard, Error, TX, TXRequest), <CAN-ID>
MARKER	<Nachrichten-Typ>
ANALOG	<Nachrichten-Typ>, <Port>, <Richtung> (Rx, Tx)
SYSTEM	<Nachrichten-Typ>
TEMPERATUR	<Nachrichten-Typ>
ETHERNET	<Nachrichten-Typ>, <Kanal-Index>, <Richtung>(Rx, Tx), <Protokoll>, <ECU-ID>
FLEXRAY	<Nachrichten-Typ>, <Kanal-Index>, <Slot-ID>
LIN	<Nachrichten-Typ>, <Kanal-Index>, <LIN-ID>
DIGITAL	<Nachrichten-Typ>, <Port>, <Richtung> (Rx, Tx)
MOST25 – CTRL und MDP	<Nachrichten-Typ>, <Absender-Adresse>, <Empfänger-Adresse>
MOST25 – Status	<Nachrichten-Typ>
MOST150 – CTRL und MDP	<Nachrichten-Typ>, <Absender-Adresse>, <Empfänger-Adresse>
MOST150 – MEP	<Nachrichten-Typ>, <Empfänger-Adresse>
MOST150 – Status	<Nachrichten-Typ>
CCP	<Nachrichten-Typ>, <ECU-ID>
XCP	<Nachrichten-Typ>, <ECU-ID>
GPS	<Nachrichten-Typ>
ECL	<Nachrichten-Typ>
BUSLOAD	<Nachrichten-Typ>, <BUS>, <Kanal-Index>

Tabelle 10.1: Konstanten der Nachrichten

10.6.2.1 Sortierung nach Spalte

Wenn die Daten [tabellarische Darstellung] und [feststehend] angezeigt werden, können die Daten in den vorhandenen Spalten zur besseren Übersicht auf- oder absteigend sortiert werden.

Dazu klickt man einfach in der Kopfzeile auf die gewünschte Zeile. Der kleine Pfeil oben in dem Feld gibt die Sortierreihenfolge an.

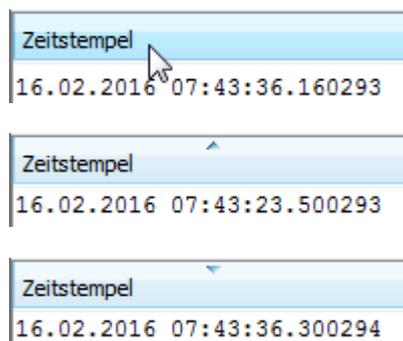


Abbildung 10.29: Eine sortierte Spalte

10.6.3 Zeitstempel

Die Anzeige der Zeitstempel kann zwischen **GMT** (gespeichert im Datenlogger) und **Logger-Zeitzone** umgestellt werden.

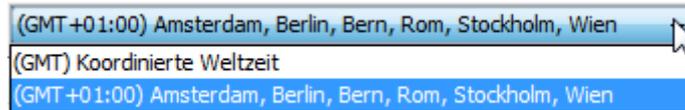


Abbildung 10.30: Zeitstempel auswählen

10.6.4 Die Suchfunktion im Online Monitor

Mit der Suchfunktion  können die angezeigten Daten durchsucht werden. Es kann auch definiert werden, ob bei der Suche Groß- und Kleinschreibung berücksichtigt werden soll.

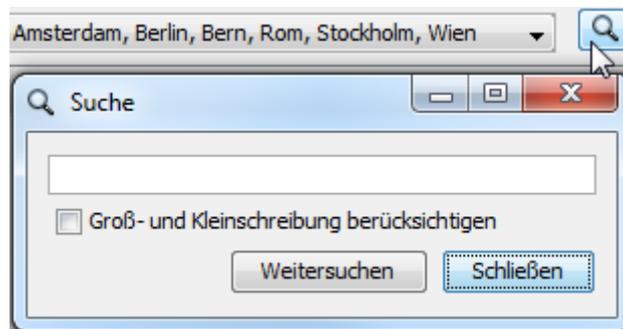
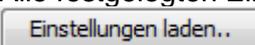
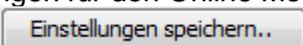


Abbildung 10.31: Die Suchfunktion im Online Monitor

Alle festgelegten Einstellungen für den Online Monitor können über die Schaltflächen  bzw.  in eine XML-Datei gesichert oder später wieder geladen werden.

11 Telemotive Live View

Telemotive Live View bietet die Möglichkeit, sich vorab konfigurierte Daten des Loggers live an einem mobilen Gerät wie z.B. einem Laptop, Tablet oder Smartphone anzeigen zu lassen.

Zur Anzeige wird ein HTML-5 fähiger Browser benötigt. Die Verbindung zum Logger erfolgt über WLAN (über zusätzliche Lizenz) oder Ethernet.

Im Basisumfang ist die Anzahl der unterstützten Endgerätelizenzen auf 10, und die maximale Anzahl an anzuzeigenden Signalen auf 20 begrenzt. Über eine separat erhältliche Lizenz können diese Beschränkungen aufgehoben werden.

11.1 Live View öffnen

Es gibt mehrere Möglichkeiten den Live View im Browser zu öffnen:

11.1.1 Applikationsicon [Telemotive Live View]

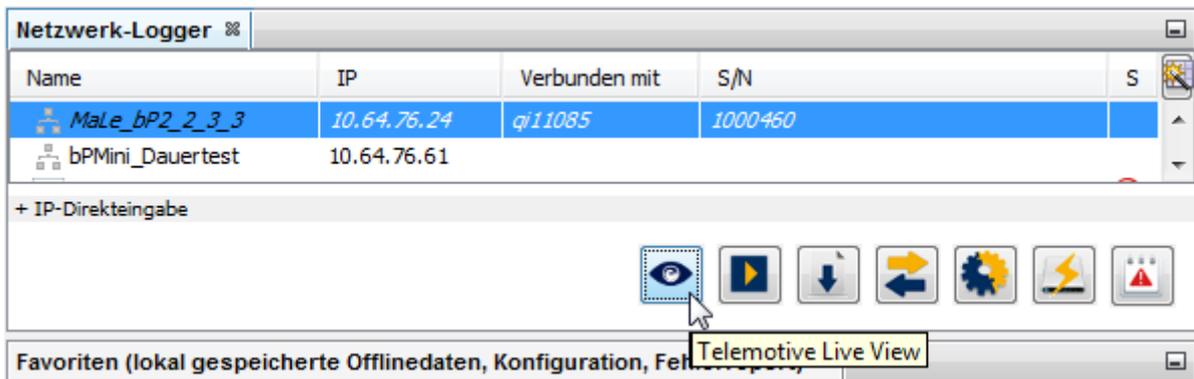


Abbildung 11.1: Öffnen des Live View über das Icon

11.1.2 Rechtsklick auf den Logger

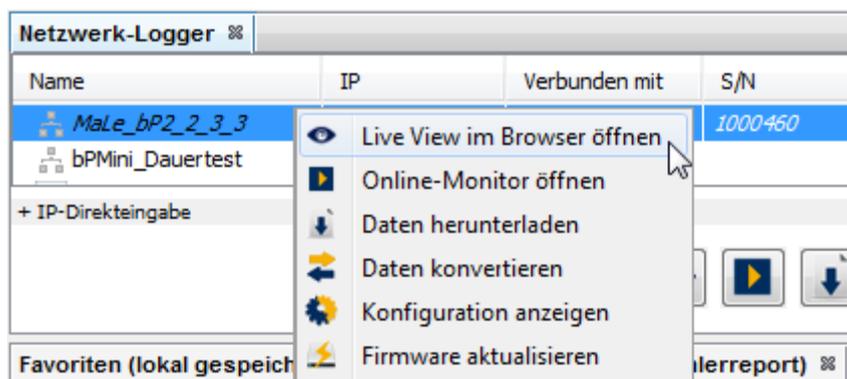


Abbildung 11.2: Öffnen der Live View über Rechtsklick

11.1.3 Zugriff über die Konfiguration



Abbildung 11.3: Öffnen des Live View über die Konfiguration

11.1.4 Zugriff über das Client-Portal

Durch Eingabe der IP-Adresse des Loggers in den Browser gelangt man zum Client-Portal

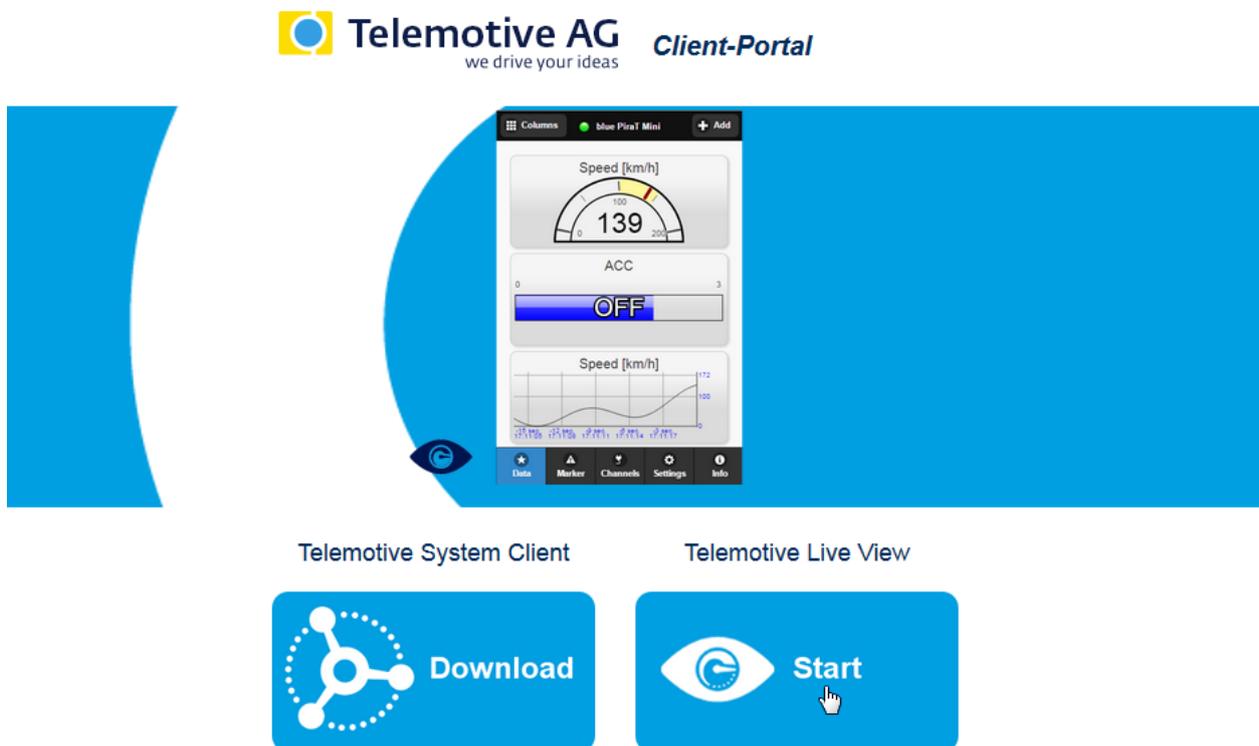


Abbildung 11.4: Öffnen des Live View über das Client-Portal

11.2 Passwortkonfiguration

In den Voreinstellungen ist kein Passwort hinterlegt. Der Zugriff kann daher auch ohne Passwort durchgeführt werden. Aus Sicherheitsgründen, und um unbefugten Zugriff zu verhindern, sollte aber zunächst über den Client ein Passwort für den Telemotive Live View festgelegt werden.

Den Dialog für die Passwordeingabe bzw. Änderung erreicht man im Konfigurationsbaum über **[Live View] → [Allgemein]**.

Hier besteht auch die Möglichkeit, über die direkte Verlinkung mit dem Standardbrowser auf den Telemotive Live View zuzugreifen.

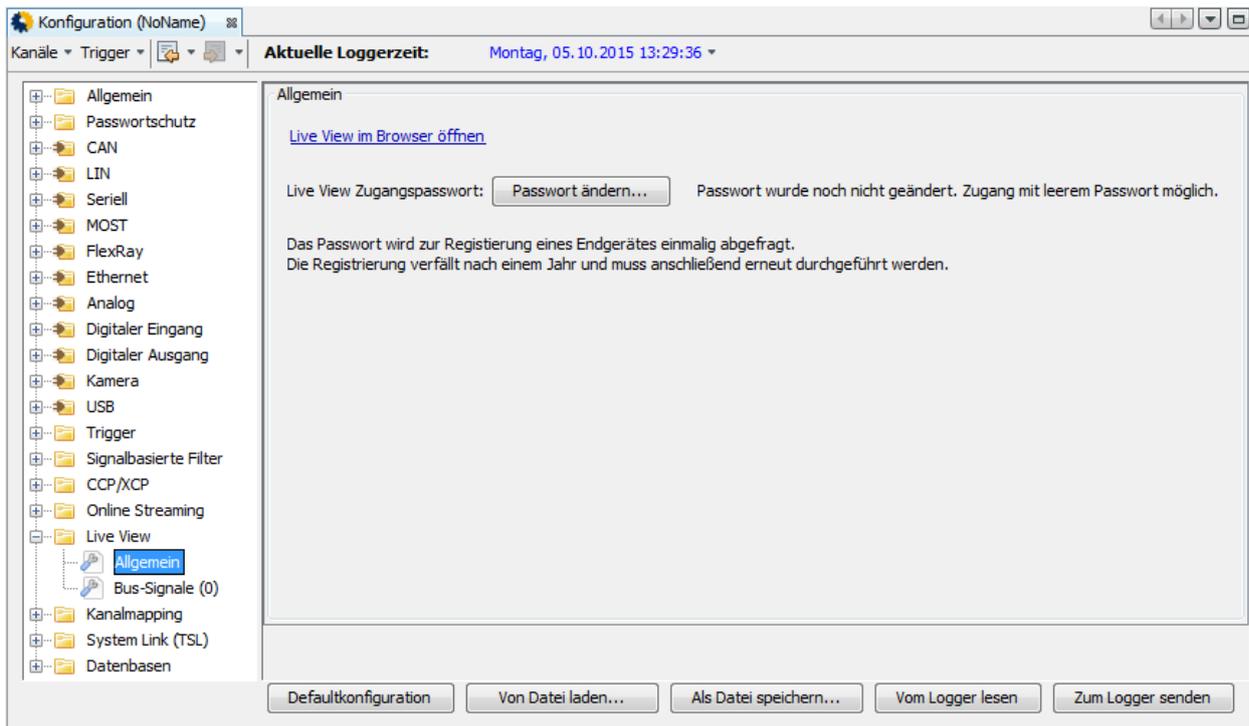


Abbildung 11.5: Live View – Allgemein

Über öffnet sich das Fenster zur Passwordeingabe.

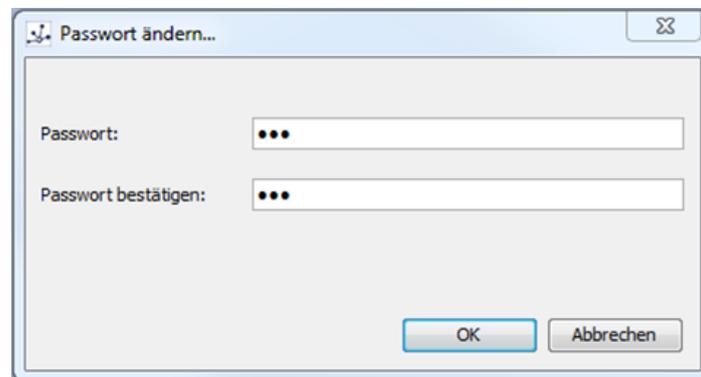
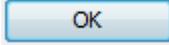


Abbildung 11.6: Passwort ändern

Hinweis:

Das Passwort darf nur Zeichen beinhalten die mit US-ASCII kodierbar sind z.B. ist kein § hier erlaubt. Die Regeln sind durch eine implementierte Überprüfung selbsterklärend.

Bei der Passwortkonfiguration gibt es keine Mindestzeichen. Es ist also auch möglich, ein einstelliges Passwort festzulegen..

Um das Passwort zu speichern, klicken Sie auf  .

Um den Vorgang komplett abzuschließen, muss der Logger nochmal über das betätigen des Buttons **[Logger neu starten]** gestartet werden.

11.3 Verbindung zwischen Mobilgerät und Logger über WLAN

Damit zwischen Mobilgerät und Logger Informationen über WLAN ausgetauscht werden können, muss sich das Mobilgerät am WLAN des Loggers anmelden.

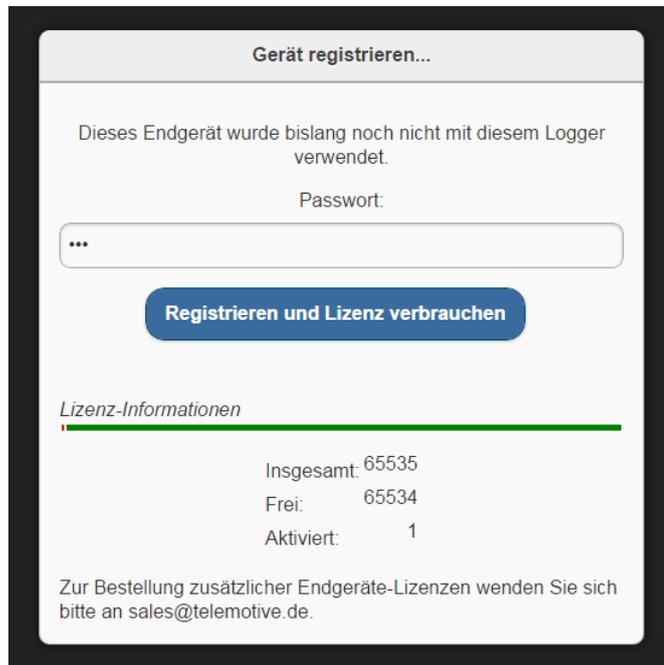
Dazu wird am Mobilgerät WLAN aktiviert und die Verbindung zum Netzwerk mit der vorher festgelegten SSID und mit dem im Client vergebenen Passwort hergestellt.

11.4 Registrierung des Gerätes

Jedes Gerät muss zunächst registriert werden, damit Informationen zwischen dem Logger und dem TLV ausgetauscht werden können. Dazu verbindet man sich über WLAN auf die Logger-IP und ruft das TLV-Verzeichnis auf.

Bsp.: 192.168.0.233/liveview

Wenn Sie zum ersten Mal auf das Gerät zugreifen, öffnet sich einmalig ein Dialog für die Registrierung.



Gerät registrieren...

Dieses Endgerät wurde bislang noch nicht mit diesem Logger verwendet.

Passwort:

...

Registrieren und Lizenz verbrauchen

Lizenz-Informationen

Insgesamt: 65535
Frei: 65534
Aktiviert: 1

Zur Bestellung zusätzlicher Endgeräte-Lizenzen wenden Sie sich bitte an sales@telemotive.de.

Abbildung 11.7: Gerät registrieren

In der Lizenzübersicht sieht man sofort, wie viele Endgeräte-Lizenzen bereits aktiviert wurden, und wie viele noch zur Verfügung stehen.

Beim ersten Aufruf ist das Passwort-Feld leer. Geben Sie hier das vorher über den Client festgelegte Passwort ein. Schließen Sie die Registrierung ab mit **Registrieren und Lizenz verbrauchen**.

Damit ist der Zugriff auf den Telemotive Live View aktiv.

Bei einer erfolgreichen Passworteingabe wird die MAC Adresse vom Endgerät auf dem Logger in eine Datenbank hinterlegt. Wenn sich ein weiteres Gerät mit einer (für den Logger) unbekannteren MAC Adresse anmeldet, wird dieser Registrierungsdialog immer wieder erneut eingeblendet.

11.5 Voraussetzungen

Wenn die Verbindung und die Authentifizierung mit dem Logger erfolgreich abgeschlossen wurden, zeigt TLV die Datenansicht (Startseite).

Damit die Inbetriebnahme des **TLV** vollständig gewährleistet werden kann, werden beim (mobilen) Browser 3 Funktionen überprüft. Der Browser muss folgende Punkte unterstützen

- WebSocket
- Local- & SessionStorage
- Canvas

WebSocket: Damit eine Kommunikation zwischen dem Logger und dem TLV gewährleistet werden kann, muss der (mobile) Browser die WebSocket's unterstützen. Es gibt viele Browser die dem Benutzer vorgaukeln, dass der Browser diese Funktion unterstützt, was aber nicht unbedingt der Fall ist (siehe Android Stack Browser)

Local- & SessionStorage: Damit die Widgets nicht immer wieder erneut konfiguriert werden müssen, kann die komplette Konfiguration über die Storage Funktion auf dem (mobilen) Gerät gespeichert werden.

Hinweis:

Wenn der Cache des Browser gelöscht wird, dann geht die abgespeicherte Konfiguration verloren

Canvas: Der Browser benötigt die HTML5 – Canvas Technologie um die Widgets zeichnen zu können.

Alle 3 Funktionen wurden von Telemotive unter folgenden Browsern überprüft. Hier ist es wichtig dass im Browser eine AppleWebKit Version von mindestens 535.0 vorhanden ist.

11.6 Voraussetzungen für Mobilgeräte

Mobile Browser	Voraussetzung
	Ab Android FW 4.4.2 (KitKat)
	Ab Windows Phone 8.0
	Ab iOS 6.0
	Ab Version 16.0
	Ab Version 24.0
	Ab Version 34.0

Computer Browser	Voraussetzung
	Ab Internet Explorer 11.0
	Ab Safari 6.0
	Ab Opera 18.0
	Ab Firefox 11.0
	Ab Chrome 21.0

11.7 Datenbankenkonfiguration

Um über Live View die gewünschten Signale anzeigen zu lassen, müssen diese zuerst im Client konfiguriert werden.

Damit ein Signal für das Live View zur Verfügung stehen kann, muss eine Datenbasis eingebunden werden. Die Datenbasiskonfiguration erfolgt im Konfigurationsbaum unter dem Punkt **[Datenbasen]** und dem gewünschten Kanal.

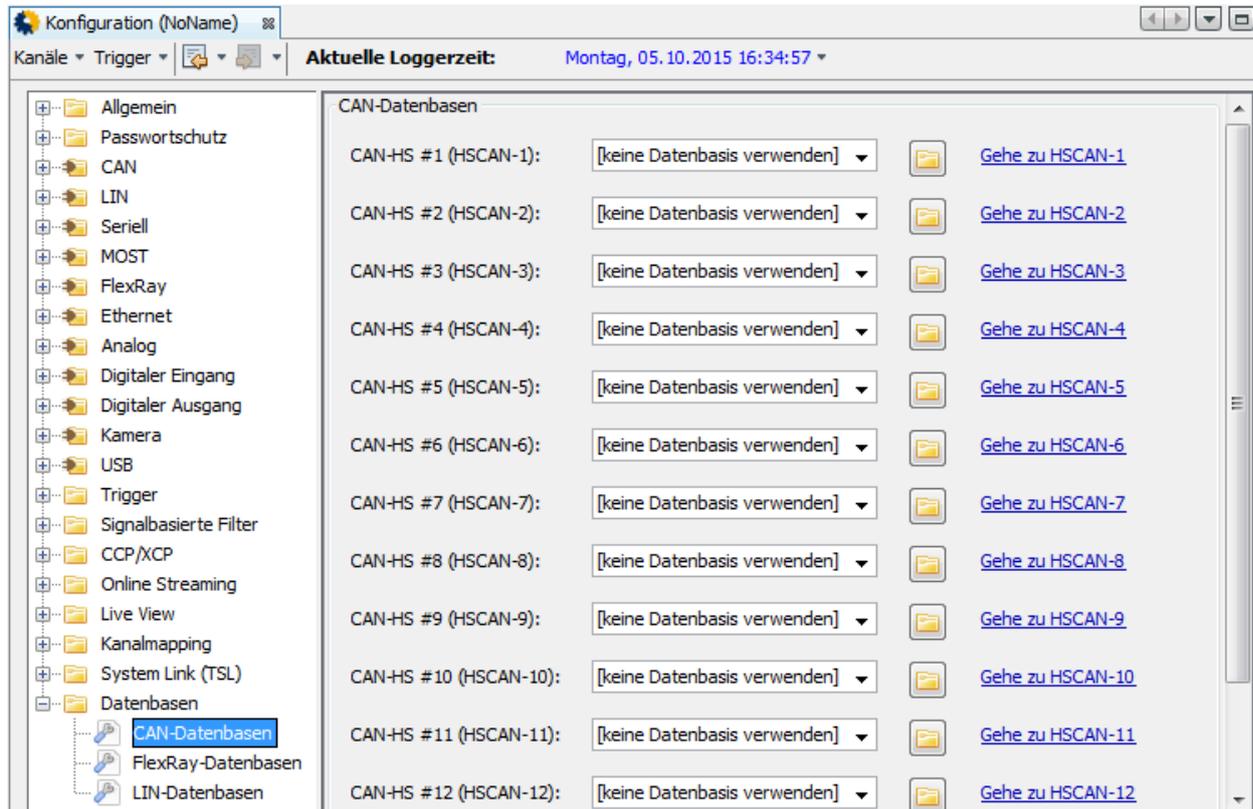


Abbildung 11.8: Datenbasen zuordnen

Durch Betätigen des Feldes  öffnet sich der Dialog in dem die DBC in der Datenbasenkonfiguration eingebunden wird.

[Index](#)

11.8 Hinzufügen von Signalen

Um die gewünschten Signale im TLV anzeigen zu lassen, müssen diese zuvor im Konfigurationsbaum auf **[Live View] → [Bus-Signale]** eingestellt werden.

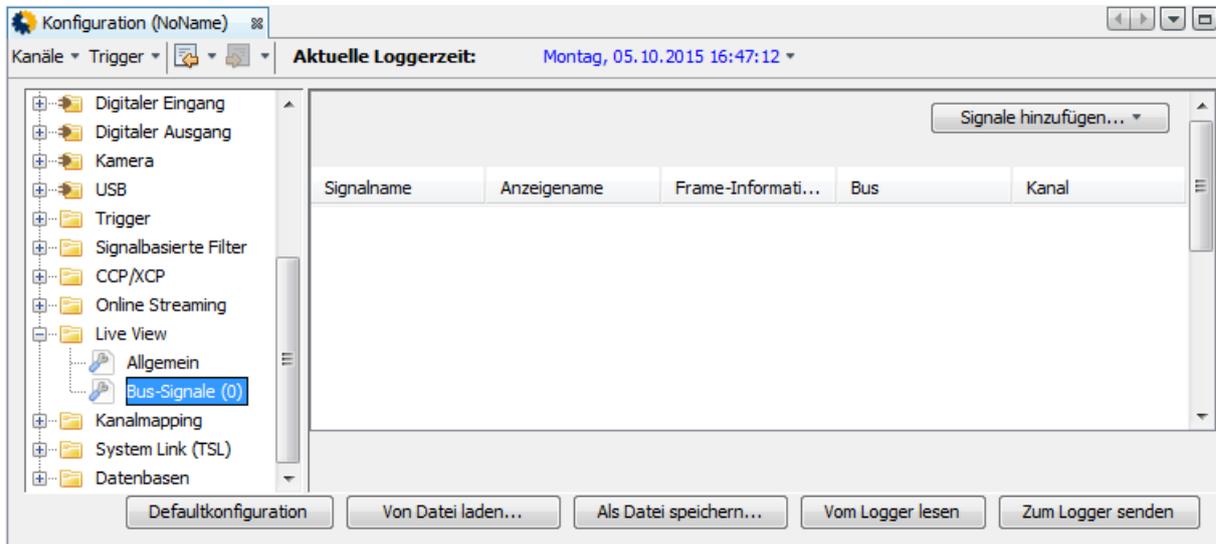


Abbildung 11.9: Signale hinzufügen

Durch Klicken auf **Signale hinzufügen...** öffnet sich ein Kontextmenü, über das man den entsprechenden Bus auswählt, für den eine Datenbank hinterlegt wurde.

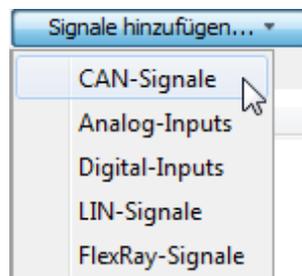


Abbildung 11.10: Busauswahlfenster

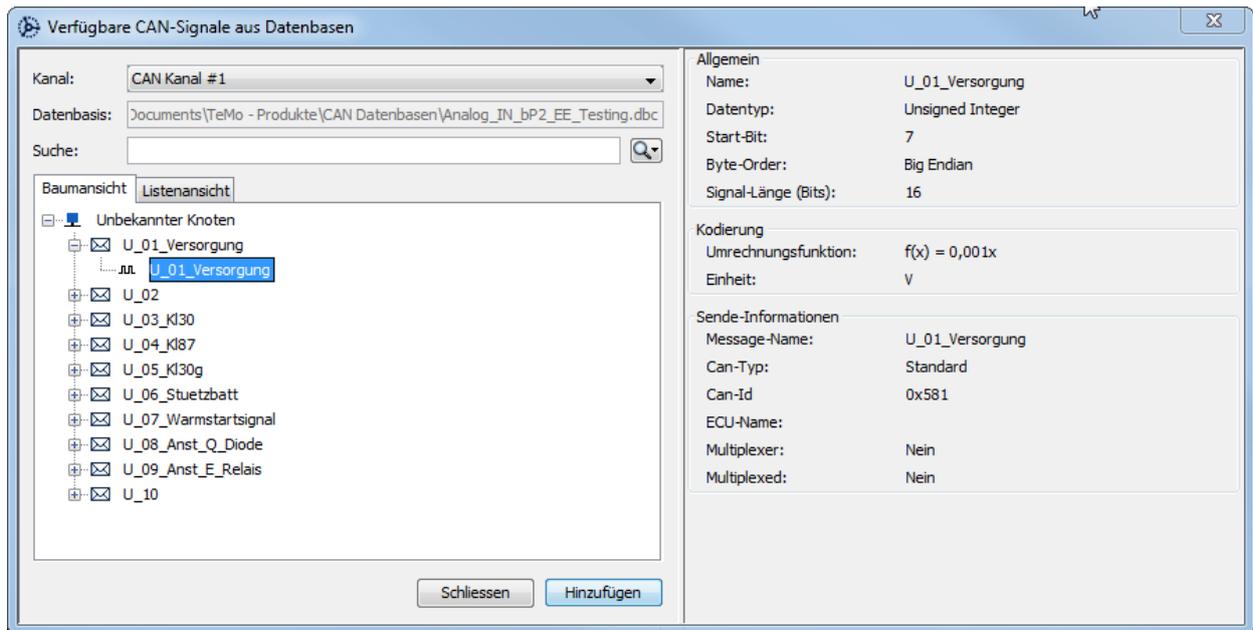


Abbildung 11.11: Signale auswählen

Die Baum- oder Listenansicht bietet die Möglichkeit, die Signale, die in der jeweiligen Datenbasis hinterlegt sind, anzeigen zu lassen und auszuwählen. Über Betätigen von **Hinzufügen** werden diese dann in der Liste der **[Bus-Signale]** aufgelistet.

Damit der Logger die unter **[Bus-Signale]** aufgelisteten Signale dem TLV zur Verfügung stellen kann, wird dieser Vorgang mit **Zum Logger senden** abgeschlossen.

11.9 Die Oberfläche des Telemotive Live View

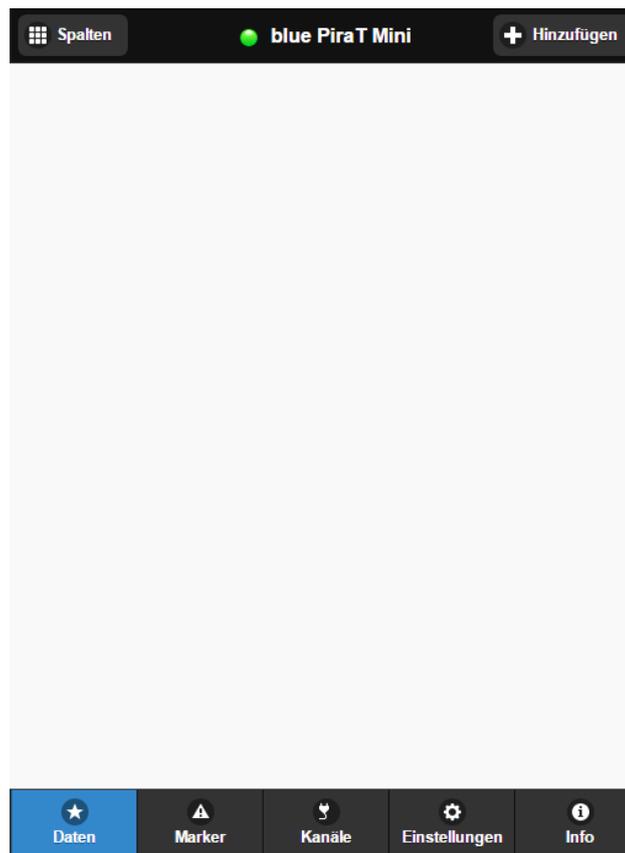


Abbildung 11.12: Telemotive Live View Startbildschirm

Das Fenster des Telemotive Live View lässt sich in 5 Ansichten darstellen, in denen sich Informationen über den Logger anzeigen, Einstellungen vornehmen oder Trigger setzen lassen.

Oben in der Titelleiste werden der Loggertyp und der aktuelle Verbindungsstatus zum Logger angezeigt. Bei erfolgreicher Kommunikation ist die Statusanzeige **grün**. Sollte keine Kommunikation vorhanden sein (z. B. bei einem WLAN-Ausfall), dann wird die Anzeige grau.

Wenn keine Verbindung vorhanden sein sollte, versucht der Live View immer erneut Kontakt mit dem Logger aufzunehmen (reconnect).

Status	Definition
	grün – Erfolgreiche Verbindung zum Logger. TLV ist Einsatzbereit
	grau – Verbindung fehlgeschlagen. TLV versucht sich im Intervall mit dem Logger neu zu verbinden.

11.9.1 Spracheinstellung

Die Sprache der Telemotive Live View wird von den Browsereinstellung übernommen.

Die Änderung der Spracheinstellung des Browsers bewirkt auch eine Änderung der Live View - Oberfläche.

11.10 Daten

In der Datenansicht arbeitet der Live View mit den erstellten Widgets. Diese Widgets werden mit den Daten über die WebSocket versorgt, die vom Logger bereitgestellt werden. Hier werden verschiedene Anzeigemöglichkeiten für die Widgets zur Verfügung gestellt.

In der Datenansicht befinden sich im Vergleich zu den anderen 4 Kategorien 2 zusätzliche Schaltflächen, um die Datenansicht zu konfigurieren.

Durch wiederholtes Drücken der Taste **[Spalten]** (☐☐☐) werden die Widgets in mehreren Spalten und Größen angezeigt.

Die Widgets sind immer an feste Raster gebunden. Das Raster der WebApp bietet 5 Darstellungsmöglichkeiten mit verschiedenen Größen: 1, 2, 3, 4 und 5 Spalten. Die Widgets lassen sich innerhalb der Raster beliebig verschieben.

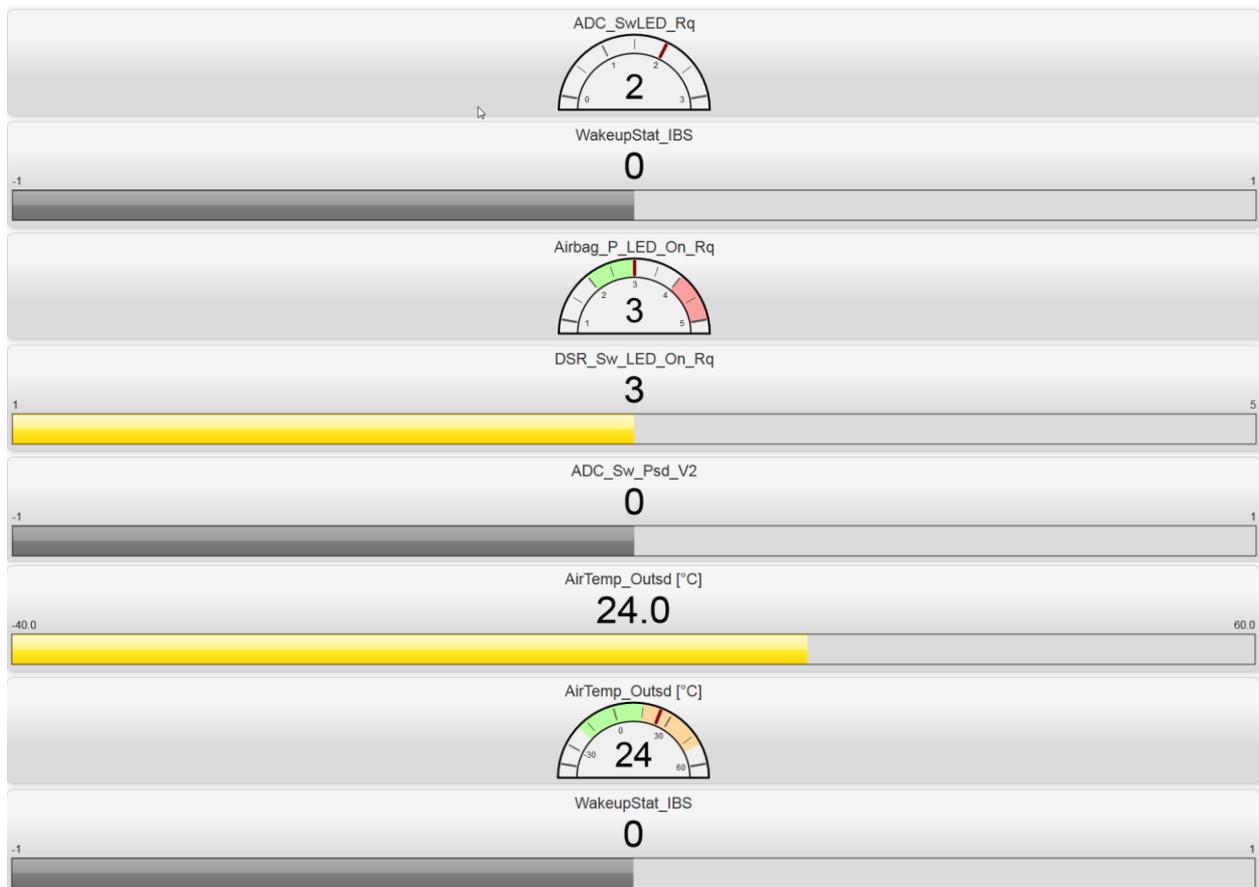


Abbildung 11.13: Darstellung mit einer Spalte

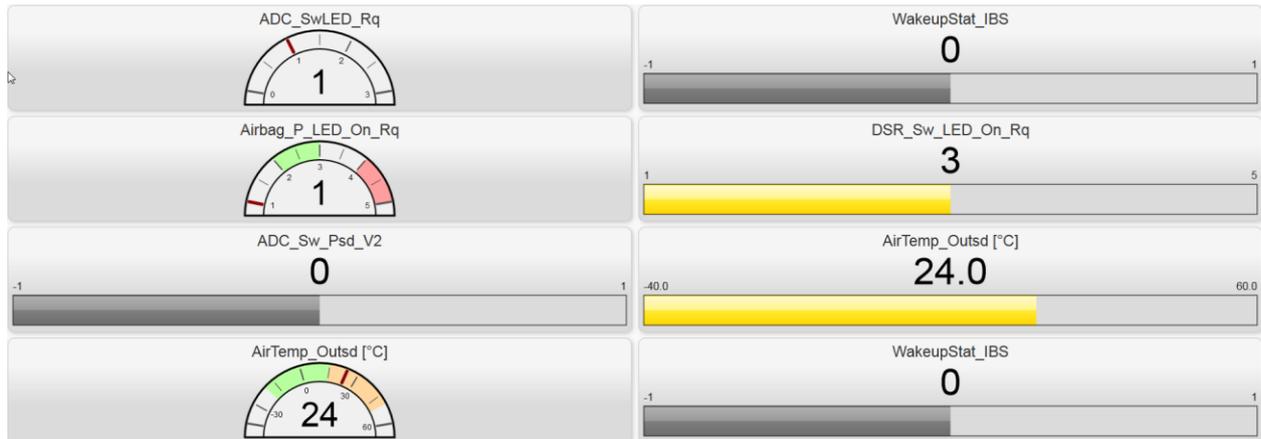


Abbildung 11.14: Darstellung mit zwei Spalten



Abbildung 11.15: Darstellung mit drei Spalten

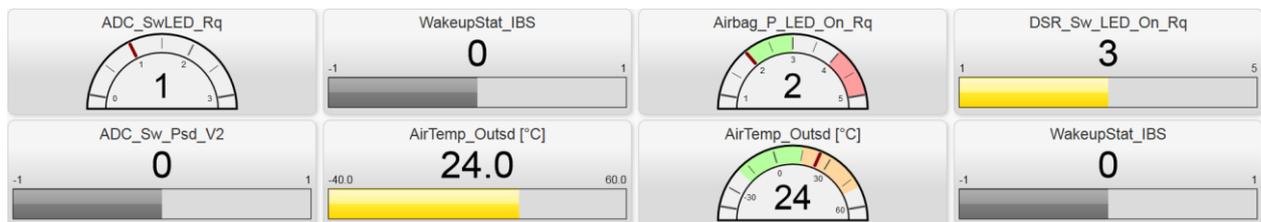


Abbildung 11.16: Darstellung mit vier Spalten



Abbildung 11.17: Darstellung mit fünf Spalten

11.10.1 Widgets hinzufügen und konfigurieren

Über **[(+ Hinzufügen)]** wird ein neues Widget auf dem Raster erstellt und es öffnet sich ein Dialogfenster.

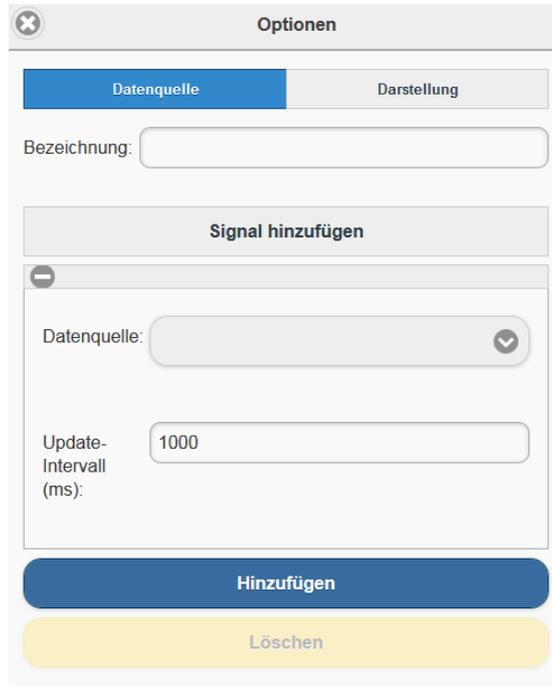


Abbildung 11.18: Widget hinzufügen

11.10.1.1 Datenquelle

Unter dem Reiter **[Datenquelle]** kann das jeweilige Signal konfiguriert werden, welches vorher im Client im Knoten [Live View] im Menüpunkt [Bus-Signale] hinzugefügt wurde.

11.10.1.1.1 Bezeichnung

Da manche Signale einen längeren Namen haben, kann im Feld **[Bezeichnung]** dem Signal, ein individueller Namen vergeben werden.

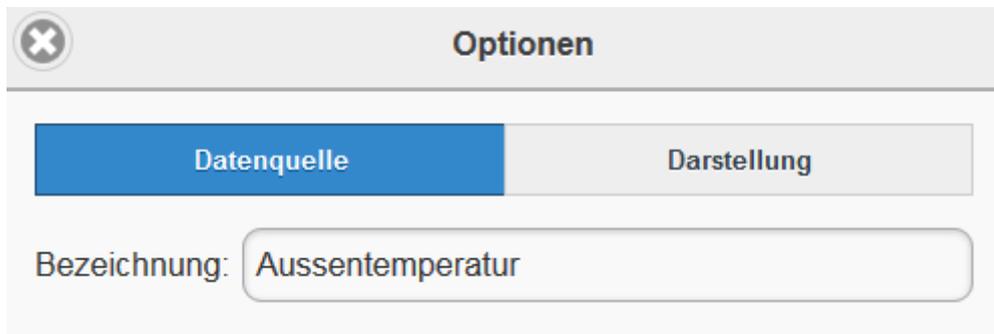


Abbildung 11.19: Feld Bezeichnung

11.10.1.1.2 Signal hinzufügen

Über die Schaltfläche Datenquelle lassen sich die Signale auswählen, die vorher im Client unter dem Menüpunkt Live View / Bus-Signale hinzugefügt wurden.

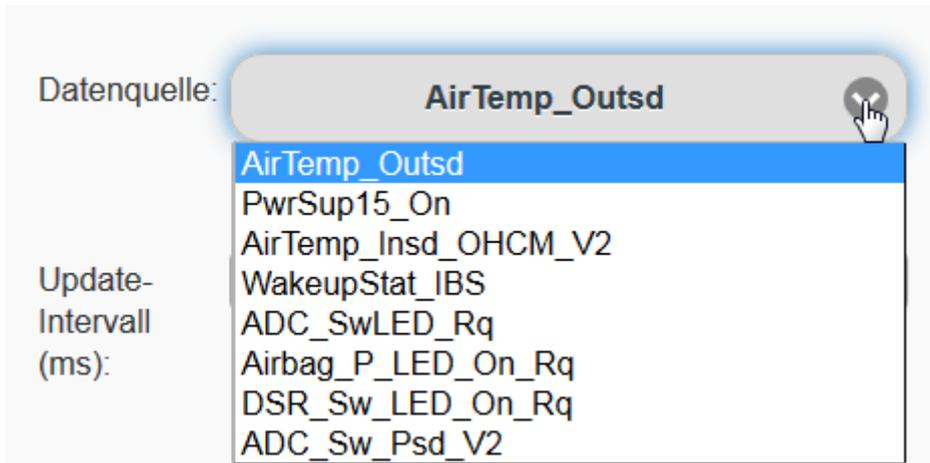


Abbildung 11.20: Signale hinzufügen

11.10.1.1.3 Mehrere Signale in einem Widget darstellen

Es können auch mehrere Signale innerhalb eines Widgets hinzugefügt werden. Erforderlich hierfür ist die Darstellungsoption [Linien]. Die weiteren Signale werden wie folgt hinzugefügt:

- 1) Die Schaltfläche [Signal hinzufügen] auswählen
- 2) Auf den Link oder das Plusymbol im nun erscheinenden zusätzlichen Signalbutton tippen (Es wird immer das erste Signal in alphabetischer Reihenfolge der im Client hinzugefügten Signale angezeigt).
- 3) Die gewünschte Datenquelle im sich nun öffnenden Fenster wählen.
- 4) Das gewünschte Updateintervall einstellen.
- 5) Über das Feld Bezeichnung den Diagrammnamen eingeben.
- 6) Über den Button [Ändern] wird das weitere Signal in das Widget übernommen

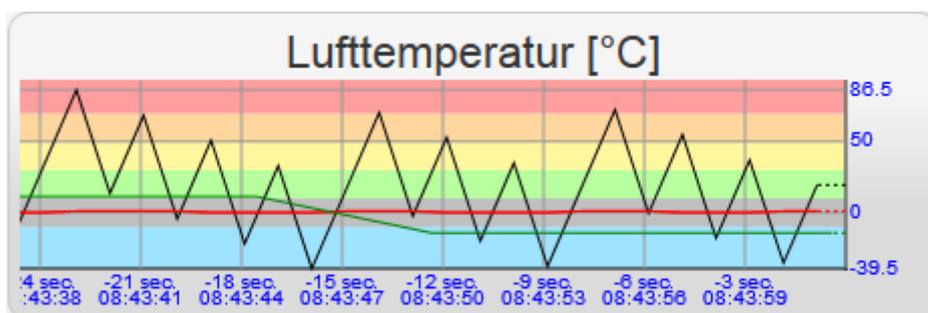
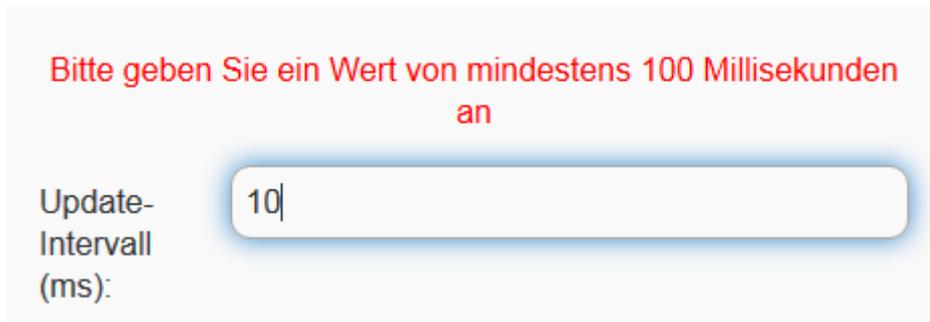


Abbildung 11.21: Widget mit mehreren Signalen

11.10.1.1.4 Update-Intervall

In diesem Feld kann angegeben werden, wie oft sich die Ansicht des Widgets (in Millisekunden ms) aktualisieren soll. Der Mindestwert hierbei ist 100 ms.



Bitte geben Sie ein Wert von mindestens 100 Millisekunden an

Update-Intervall (ms):

Abbildung 11.22: Feld Update-Intervall

11.10.1.2 Darstellung

Nach der Konfiguration der Datenquelle, kann auf dem Reiter **[Darstellung]** das Aussehen des Widgets für das konfigurierte Signal eingestellt werden.

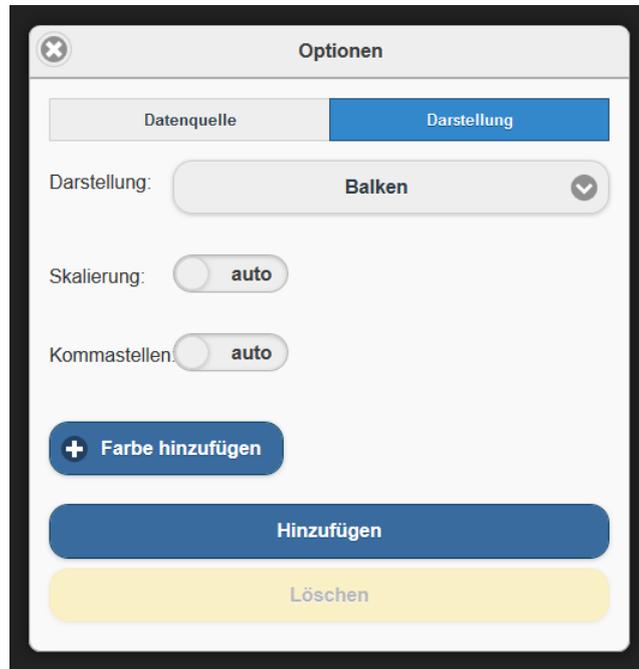


Abbildung 11.23: Darstellung konfigurieren

Zur **[Darstellung]** der konfigurierten Werte stehen verschiedene Widgets zur Auswahl.

Widget-Darstellung	Widget-Name	Widget-Einstellungen
	Balken	Skalierung: auto und man. Farbauswahl: Ja Kommastellen: Ja
	Linien	Skalierung: auto und man. Farbauswahl: Ja Kommastellen: Ja
	Tacho	Skalierung: auto und man. Farbauswahl: Ja Kommastellen: Ja
	Text	Skalierung: keine Farbauswahl: Ja Kommastellen: Ja

11.10.1.2.1 Skalierung

Sollte der Regler bei der Skalierung auf **[auto]** stehen, wird der maximale Wert immer fortgesetzt und passt sich somit dem Signal an. Im Vergleich zum Zustand **[auto]**, verhält es sich im Modus **[manuell]** statisch. Der Benutzer spezifiziert einen Mindestwert und einen Maximalwert und es werden nur diese Bereiche dargestellt. Sollte das Signal sich also außerhalb dieses Wertebereiches befinden, wird es nicht mehr vom Widget erfasst.

The image shows three stacked UI elements for scaling control. The top element has a label 'Skalierung:' followed by a toggle switch set to 'auto'. The middle element has a label 'Skalierung:' followed by a toggle switch set to 'man.'. The bottom element consists of two input fields: 'Min:' with the value '0' and 'Max:' with the value '255'.

Abbildung 11.24: Einstellen der Skalierung

11.10.1.2.2 Zeiteinheit

In der Darstellungsoption [Linien] kann der Zeitbereich der Datenabfrage für die Darstellung von 100 bis 86.400.000 ms (24h) eingestellt werden. Entweder als Zahleneingabe in das Feld oder über die Pfeiltasten auf der rechten Seite des Feldes.

The image shows a red error message at the top: 'Bitte geben Sie ein Wert von mindestens 100 Millisekunden an'. Below it is a label 'Zeiteinheit (ms):' next to a numeric input field containing the value '10'. The input field has a small arrow icon on its right side.

Abbildung 11.25: Einstellen der Zeiteinheit im Liniendiagramm

11.10.1.2.3 Kommastellen

Für eine bessere Übersicht können auch die angezeigten Kommastellen festgelegt werden.

Dazu stellt man den Schalter **[Kommastellen]** auf man.

The image shows three stacked UI elements for decimal places control. The top element has a label 'Kommastellen:' followed by a toggle switch set to 'auto'. The middle element has a label 'Kommastellen:' followed by a toggle switch set to 'man.'. The bottom element has a label 'Kommastellen:' followed by an input field containing the value '2'.

Abbildung 11.26: Einstellen der Kommastellen

11.10.1.2.4 Farbe hinzufügen

Es besteht die Möglichkeit, diverse Wertebereiche farblich in folgenden Farben anzeigen lassen: grau, blau, grün, gelb, orange und rot.

Dabei können sich die Wertebereiche auch überschneiden. Hier gilt die Regel, dass das weiter unten definierte Farbintervall die vorherige Farbeinstellung überschreibt.

Beispiel Farbkonfiguration Außentemperatur Anzeige:

Zuerst werden die Darstellungsart, die Skalierung und der Wertebereich festgelegt.

Abbildung 11.27: Beispiel Darstellungskonfiguration

Um eine Farbe hinzuzufügen aktiviert man den Button



Dann erscheint folgendes Feld:

Über einen Klick oder Fingerdruck in das Feld [Wertebereich 1] öffnet sich ein Einstellungsfenster:

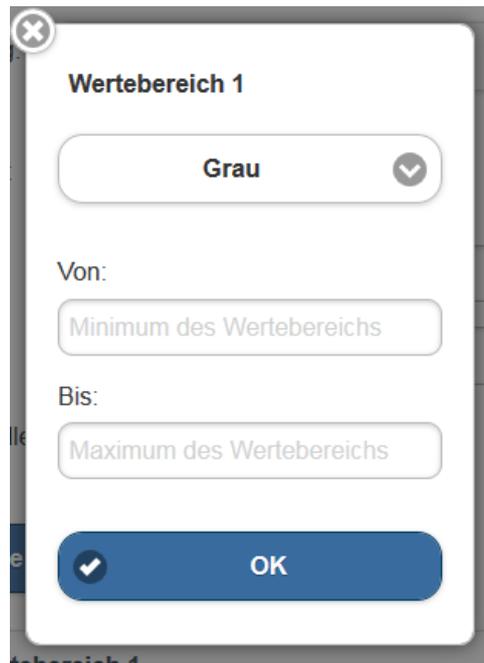


Abbildung 11.28: Einstellungsfenster Wertebereich

Die Aktivierung des Farbbuttons [Grau] öffnet die Farbauswahl.

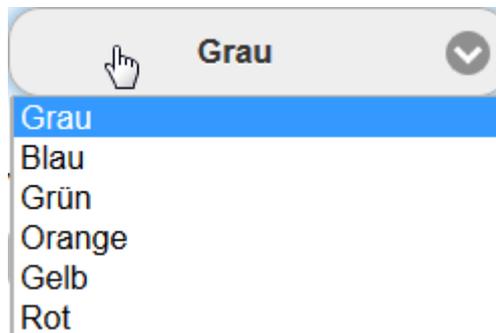


Abbildung 11.29: Farbauswahl

Hier wird der Wertebereich der Farbe eingegeben:

The image shows a dialog box titled "Wertebereich 1" with a close button (X) in the top left corner. Inside the dialog, there is a dropdown menu currently showing "Blau" with a downward arrow. Below this, there are two input fields: "Von:" containing "-40" and "Bis:" containing "0". At the bottom of the dialog is a blue button with a checkmark and the text "OK".

Abbildung 11.30: Wertebereichseingabe

Durch Klick oder Fingerdruck auf [ok] wird der neu erstellte blaue Wertebereich dargestellt.

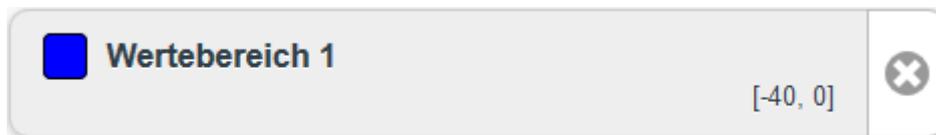


Abbildung 11.31: Farblich unterlegter Wertebereich

Einzelne Wertebereiche können über den „Löschen-Button“ entfernt werden.

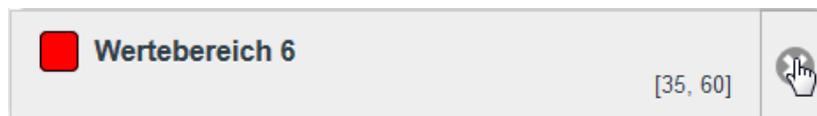


Abbildung 11.32: Entfernen eines Wertebereichs

Alle erstellten Farb-Wertebereiche lassen über den gelben [Löschen]- Button entfernen.

Die vorgenommenen Einstellungen werden nach Abschluss der Einstellungen durch Aktivierung des Buttons [Ändern] übernommen.

<input checked="" type="checkbox"/>	Wertebereich 1	[-40, 0]	✕
<input type="checkbox"/>	Wertebereich 2	[0, 5]	✕
<input checked="" type="checkbox"/>	Wertebereich 3	[5, 20]	✕
<input type="checkbox"/>	Wertebereich 4	[20, 30]	✕
<input type="checkbox"/>	Wertebereich 5	[30, 35]	✕
<input type="checkbox"/>	Wertebereich 6	[35, 60]	✕

Ändern

Löschen

Abbildung 11.33: Farbliche Darstellung übernehmen

Farbliche Darstellung des Signals in der Übersicht:

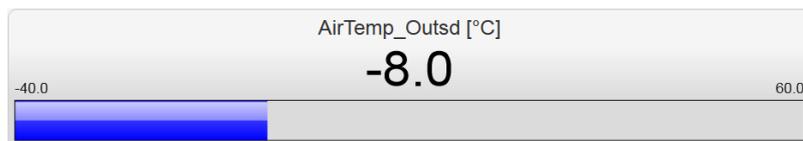


Abbildung 11.34: farbliche Darstellung des Signals als Balkendiagramm

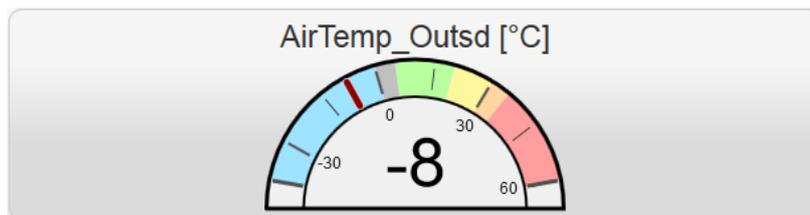


Abbildung 11.35: farbliche Darstellung des Signals als Tacho



Abbildung 11.36: farbliche Darstellung des Signals als Text

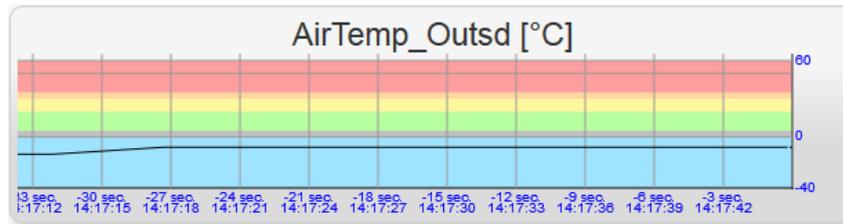


Abbildung 11.37: farbliche Darstellung des Signals als Linien-Chart

Werden keine Farbeinstellungen verwendet, wird das Widget über den Button [Hinzufügen] der Daten-Übersicht hinzugefügt.

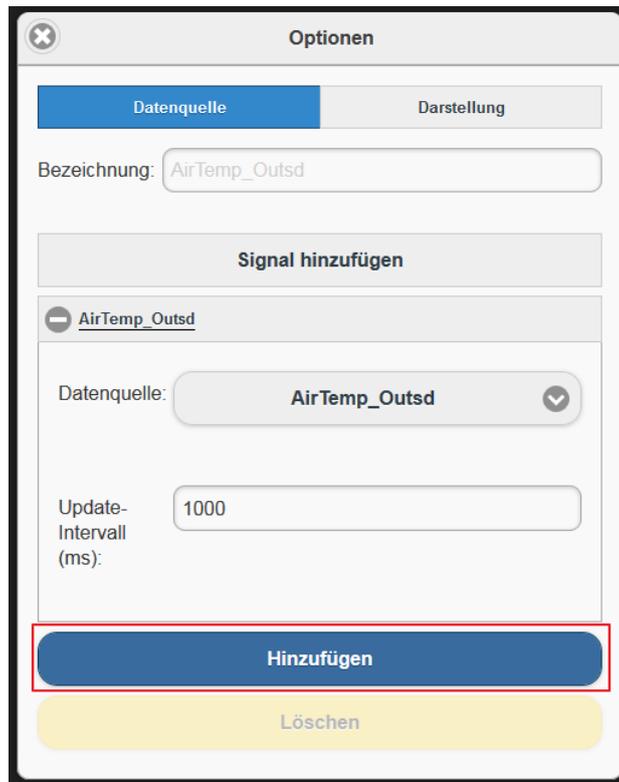


Abbildung 11.38: Hinzufügen der Datenquelle

11.10.2 Widgets anpassen

Befindet sich das Widget bereits auf dem Übersichts-Raster, kann es individuell noch angepasst oder die Anordnung verändert werden. Über einen Fingerdruck oder einen Mausklick auf das Widget, erscheint ein Fenster [Optionen] über das das Widget geändert bzw. angepasst oder auch gelöscht werden kann. Mit gedrückter Maustaste (Finger) und Ziehen, lässt sich das Widget auf dem Raster neu positionieren.

Bedienung auf Widget	Auswirkung
1x Mausklick oder Fingerdruck	Optionsdialog öffnet sich
1x Mausklick oder Fingerdruck halten und Ziehen	Verschiebung auf dem Raster

[Index](#)

11.11 Marker

Auf dem Reiter **[Marker]** kann durch das Auslösen des Trigger-Knopfes, ein Marker gesetzt und somit ein Infoeintrag erstellt werden. Alle Marker die erstellt wurden, sind unterhalb des Buttons aufgelistet. Dieser Liste wird aktualisiert, sobald ein Marker gesetzt wird. Wenn in einem Verbund Endgerät A einen Trigger auslöst, wird Endgerät B zeitgleich aktualisiert und bekommt den Trigger ebenfalls angezeigt.

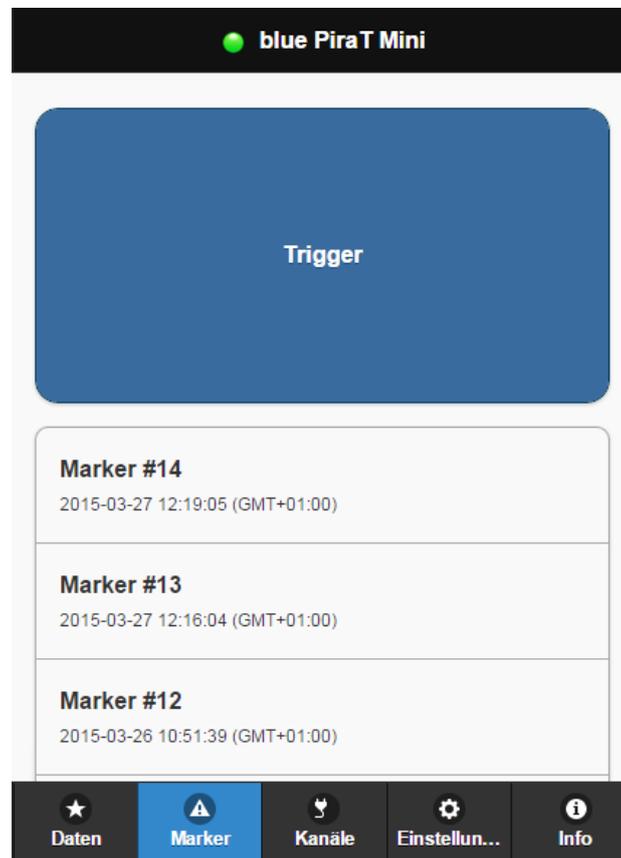


Abbildung 11.39: Reiter „Marker“

11.12 Kanäle

Auf dem Reiter **[Kanäle]** werden Informationen über aktive, inaktive oder auch fehlerhafte Busse angezeigt. Neben den Busstatus, befinden sich hier auch Informationen über die Buslast oder den Busnamen.

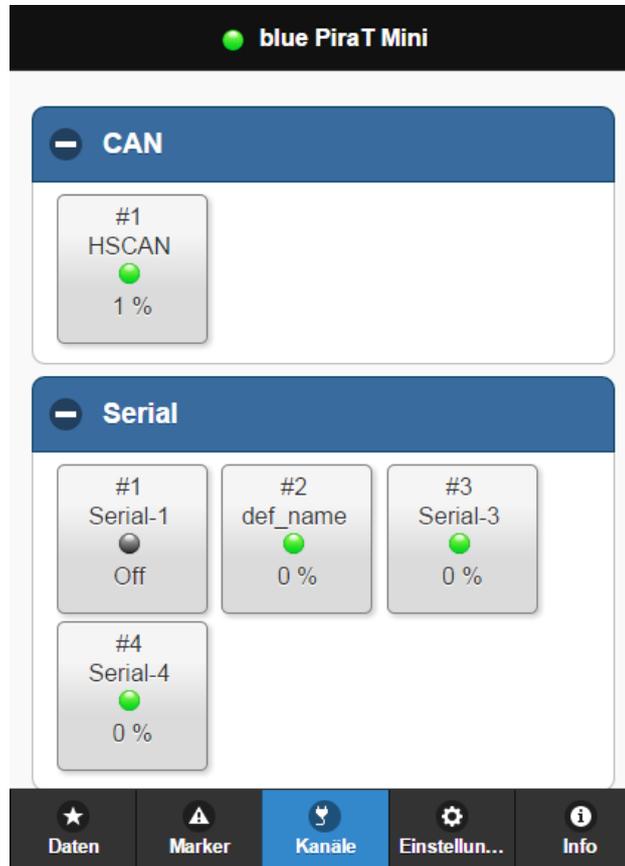


Abbildung 11.40: Reiter „Kanäle“

BUS Zustand	Bedeutung
	BUS ist aktiv (fehlerfrei, Nachrichten werden gesendet)
	BUS ist deaktiviert oder nicht verbunden
	BUS Status unbekannt (BUS Nachricht konnte nicht zugestellt werden)
	BUS ist fehlerhaft (ERROR)

[Index](#)

11.13 Einstellungen

Unter der Kategorie **[Einstellungen]** können diverse Einstellungen zum TLV vorgenommen werden. Damit die Widgets nicht immer erneut konfiguriert werden müssen, besteht hier die Möglichkeit, die Konfiguration sowohl auf dem Logger als auch lokal auf dem Endgerät abzuspeichern.

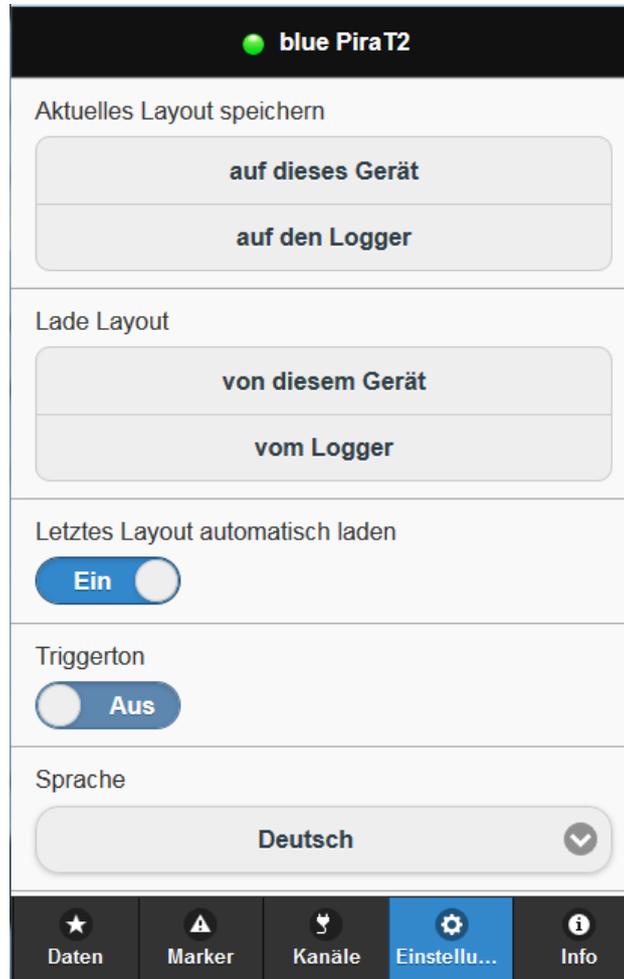


Abbildung 11.41: Reiter „Einstellungen“

Die Einstellungen (Widgetkonfiguration) und der Trigger Piep Ton (ob ein oder aus) kann auf dem Logger **auf den Logger** oder lokal auf dem Endgerät **auf dieses Gerät** gespeichert werden.

In beiden Fällen öffnet sich ein Dialog, in dem die Einstellungen mit einem individuellen Namen abgespeichert werden können.

Hinweis:

Ein Layout kann mit der Option *speichern auf dieses Gerät* NUR auf einen Logger mit derselben IP-Adresse zurückgespielt werden, ein Aufspielen auf Logger mit unterschiedlicher IP-Adresse ist nicht möglich!

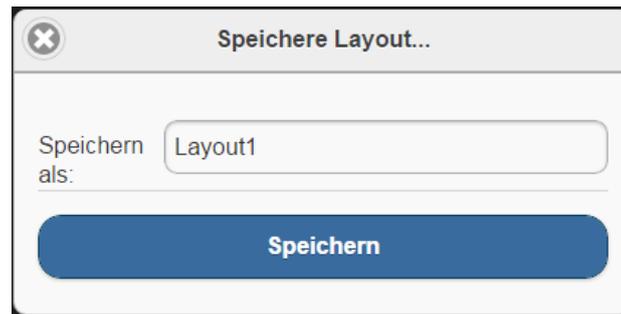


Abbildung 11.42: Layout speichern

Wenn das Layout bzw. die Einstellungen gespeichert wurden, ist diese anschließend im Lade Dialog auffindbar



Abbildung 11.43: Layout laden

Sollte ein Layout nicht mehr benötigt werden, kann man dies wiederum über das  Symbol löschen.

Letztes Layout laden: Wenn diese Funktion aktiv ist, ruft der Browser immer die zuletzt eingestellte Konfiguration auf. Wenn eine gespeicherte Konfiguration geladen wird, wird die alte Konfiguration (die nicht abgespeichert wurde) überschrieben.

Hinweis: Wenn der Browsercache gelöscht wird, sind die nicht zuletzt konfigurierten und auf dem Browser gesicherten Einstellungen gelöscht.

Trigger Ton: Löst beim Betätigen des Trigger Knopfes ein akustisches Signal auf dem Endgerät aus

Sprache: Wechselt die Sprache des TLV

[Index](#)

11.14 Info

Auf dem Reiter **[Info]** befinden sich Informationen über den Logger wie Geräte-Name, Firmware-Version und der aktuelle Stand der Lizenz.

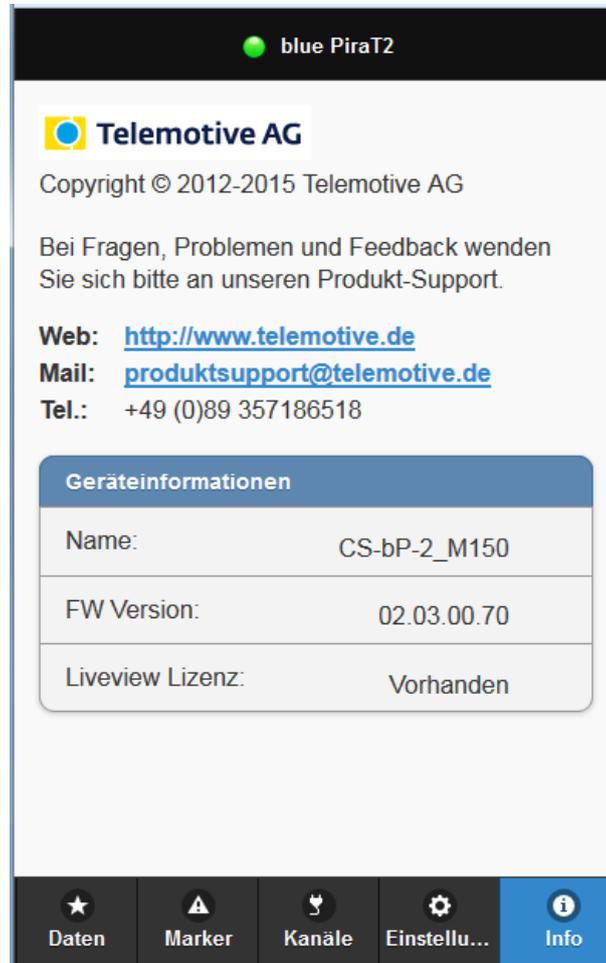


Abbildung 11.44: Reiter „Info“

Geräteinformationen

- Name: Name des Loggers
- FW Version: Firmware-Version des Loggers
- Lizenz: Vorhanden oder nicht

[Index](#)

12 Download / Offlinedatensatz herunterladen

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie die Daten vom Logger herunterladen können.

12.1 Applikation „Datensatz erstellen“ öffnen

Die Download-Applikation ermöglicht das Speichern der aufgezeichneten Tracedaten (in Telemotive-Format) aus dem Logger auf dem Computer.

Klicken Sie einen Datenlogger im Reiter <Netzwerk-Logger>, der nicht verbunden ist.



Abbildung 12.1: Logger auswählen

Klicken Sie auf die Applikation **[Daten herunterladen] (3)**.

Es öffnet sich der Reiter <Datensatz erstellen> mit der <Ereignisübersicht> der Daten auf dem Logger auf der rechten Seite.

Hinweis:

Sollten sich korrupte Daten auf dem Logger befinden, werden diese, wenn möglich, zuerst vom Client repariert. Dies kann, je nach Anzahl der defekten Daten, bis zu mehreren Minuten dauern.

Datensatz erstellen (NoTSLName) ⌵ ⏪ ⏩ ⏴ ⏵

Aktuelle Loggerzeit: Mittwoch, 10.08.2016 14:22:52 ▼ Festplattenauslastung **MEM**

Marker

Markerzähler zurücksetzen

Daten löschen

Markerzähler beim Löschen zurücksetzen

Selektierte Daten löschen

Alle Daten löschen

Markerdaten-Auswahl

Start des Datenblocks

Abschnitt-Start

20 Sekunden vor dem Marker

Ende des Datenblocks

Abschnitt-Ende

20 Sekunden nach dem Marker

Nächster Marker- oder Infoeintrag

mit folgendem Text

Ereignisübersicht Zeitbereich

Datenzeitraum alle Daten ▼ Aktualisieren

Ereignis	Zeit
<input type="checkbox"/> Mittwoch, 03.08.2016	
<input type="checkbox"/> Abschnitt #13 - Aufstarten (39MB)	08:57:12 i
CS_bPR_1005740: Aufwachen von PowerOn...	08:57:12
<input type="checkbox"/> Marker #11	09:06:13
<input type="checkbox"/> Marker #12	09:06:13
<input type="checkbox"/> Marker #13	09:06:14
<input type="checkbox"/> Marker #14	09:06:14
<input type="checkbox"/> Marker #15	09:06:15
CS_bP2_1003696: Aufwachen von PowerOn ...	09:06:25
CS_bP2_1003696: Aufwachen von PowerOn ...	09:07:19
CS_bP2_1003696: Konfiguration wurde gesc...	09:07:45
CS_bP2_1003696: Konfiguration wurde gesc...	09:10:44
CS_bPR_1005740: Konfiguration wurde gesc...	09:11:02
Einschlafen	09:24:18
<input type="checkbox"/> Abschnitt #14 - Aufstarten (5MB)	09:24:46 i

Auswahl aufheben Nur Marker auswählen Alles auswählen

Zeige TSL Ereignisse

Einstellungen... Speicher-Modus unsortiert, ZIP ▼ Download...

Abbildung 12.2: Reiter „Datensatz erstellen“

12.2 Der Reiter „Datensatz erstellen“

12.2.1 Toolbar



Abbildung 12.3: Toolbar im Reiter „Datensatz erstellen“

Die Toolbar am oberen Rand des Reiters enthält die folgenden Bedienfelder:

12.2.1.1 Aktuelle Loggerzeit

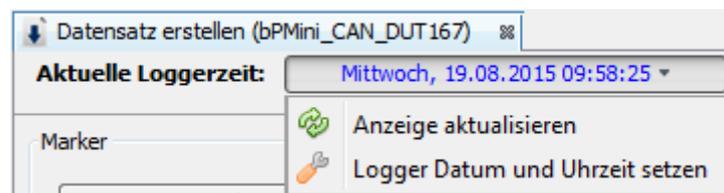


Abbildung 12.4: Loggerzeit ändern

[Aktuelle Loggerzeit] zeigt die Uhrzeit des Loggers an. Durch Klicken auf den Pfeil kann die Uhrzeit auf dem Logger mit der PC-Zeit synchronisiert werden

12.2.1.2 Festplattenauslastung

Ein Klick auf den Button **[Festplattenauslastung]** öffnet ein Fenster, das den aktuellen, für Tracedaten verfügbaren internen Speicherplatz anzeigt.



Abbildung 12.5: Fenster zur Festplattenauslastung

Das Fenster kann über das **[x]** in der rechten, oberen Ecke geschlossen werden.

Der Button **[Festplattenauslastung]** wird ab einer Speicherbelegung von 95% rot eingefärbt.

12.2.2 Markerzähler zurücksetzen

Die Marker, die in der <Ereignisübersicht> angezeigt werden, haben fortlaufende Nummern. Wenn Sie die Schaltfläche **[Markerzähler zurücksetzen]** klicken, setzen Sie den Zähler auf "0".

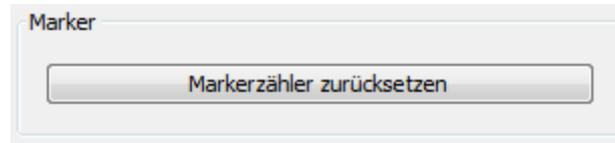


Abbildung 12.6: Markerzähler zurücksetzen

12.2.3 Daten löschen

Um Daten vom Logger zu löschen, gibt es zwei Möglichkeiten.

Alle Daten löschen alle Daten aus dem Logger werden gelöscht
In diesem Fall haben Sie auch die Möglichkeit, gleichzeitig den Markerzähler zurückzusetzen.

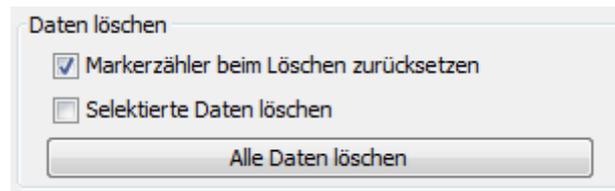


Abbildung 12.7: Alle Daten löschen inkl. Markerzähler zurücksetzen

Selektierte Daten löschen nur ausgewählte Daten werden gelöscht
Die Daten müssen vorher in der <Ereignisübersicht> markiert werden.

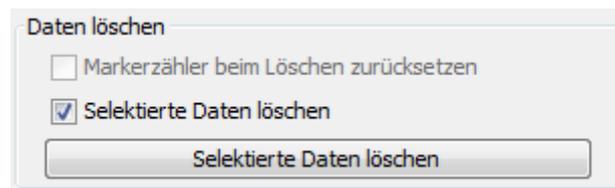


Abbildung 12.8: Selektierte Daten löschen

12.2.4 Datenblock definieren

Im Bereich <Markerdaten-Auswahl> wird für den in der <Ereignisübersicht> gewählten Marker der Umfang des Datenblocks definiert.

Die Datenauswahl beginnt entweder bei dem letzten Start oder zu einem festgelegten Zeitpunkt vor dem Marker.

Für das Ende des Datenblocks gibt es vier Möglichkeiten. Er endet:

- mit dem Abschnitts-Ende,
- zu einer einstellbaren Zeit nach dem Marker,

- wenn der nächste Marker oder Info-Eintrag innerhalb des gleichen Abschnitts gesetzt wird oder
- wenn der nächste Marker oder Info-Eintrag innerhalb des gleichen Abschnitts mit dem im Textfeld eingetragenen Text gesetzt wird, siehe hierzu die **Anleitung zu Komplexe Trigger**.

Abbildung 12.9: Datenblock-Start und -Ende definieren

12.2.5 Ereignisübersicht

Die Registerkarte <Ereignisübersicht> zeigt die aufgezeichneten Daten als Abschnitte, die durch das Starten und Herunterfahren des Datenloggers definiert werden, einschließlich aller gesetzten Marker und Info-Einträge (Weckgrund (CAN, LIN, Power-ON, ...), Konfiguration schreiben, Daten löschen, Zeit setzen, TSL-Ereignisse usw.).

Die folgenden Funktionen und Informationen stehen zur Verfügung.

- Das Dropdown-Menü bei <Datenzeitraum> grenzt die Anzeige auf die Daten aus dem ausgewählten Zeitraum (heute, gestern, 2 Tage usw.) ein.
- **[Aktualisieren]** liest Daten aus dem Logger neu aus und aktualisiert die <Ereignisübersicht>.
- **Zeit** kehrt die Sortierung um.
- **[Auswahl aufheben]** wählt die aktuelle Auswahl ab.
- **[Nur Marker auswählen]** wählt alle Marker aus.
- **[Alles auswählen]** wählt alle Einträge aus.

Achtung:

Wird ein orange grundierter Tages-Abschnitt gewählt, werden alle Abschnitte heruntergeladen, die an diesem Tag beginnen. Startet am gewählten Tag kein neuer Abschnitt, wird nichts heruntergeladen oder konvertiert.

Wenn Sie Daten von einem besonderen Tag (von 00:00 Uhr bis 23:59 Uhr) auswählen möchten, benutzen Sie bitte die Registerkarte <Zeitbereich> für die Auswahl der Stunden an diesem Tag.

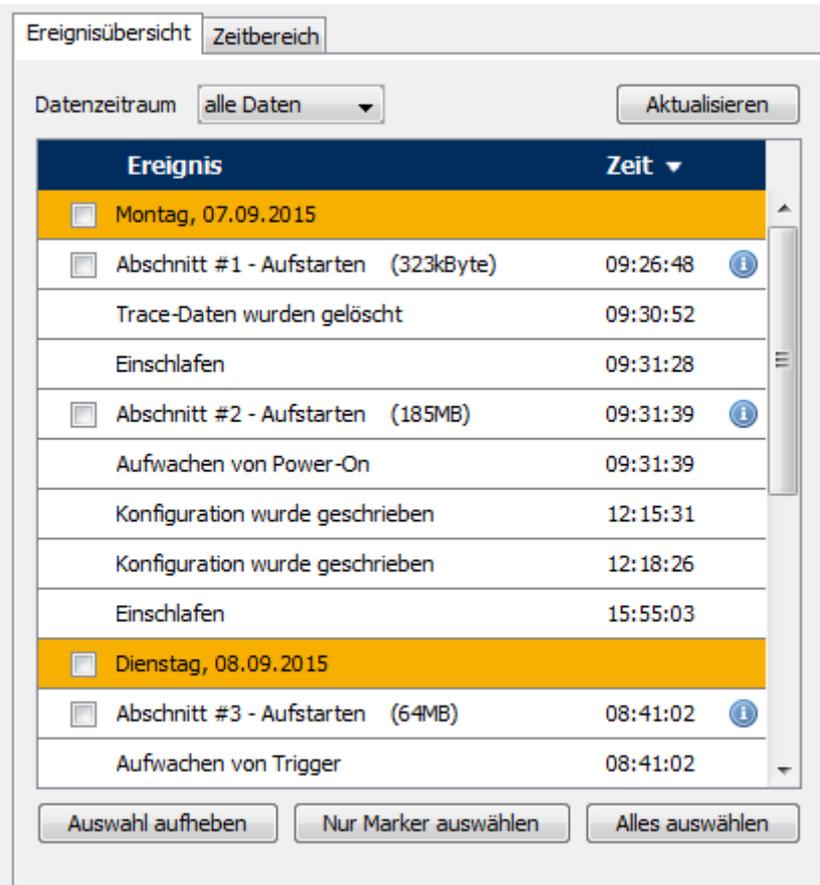


Abbildung 12.10: Datensatz erstellen – Ereignisübersicht

Ein Klick auf die Schaltfläche  öffnet ein Fenster mit einer Übersicht der aufgezeichneten Schnittstellen in diesem Abschnitt. Das Fenster kann über das **[x]** in der rechten, oberen Ecke geschlossen werden.



Abbildung 12.11: Fenster zur Übersicht aufgezeichneter Schnittstellen je Abschnitt

12.2.5.1 Anzeige der Busweckgründe im Ereignisfenster

Für Fehleranalysen wird im Ereignisfenster in den Abschnitten (von Aufstarten bis Einschlafen) als zusätzliche Information neben den aufgezeichneten Schnittstellen auch die Schnittstelle explizit angegeben, welche den Logger geweckt hat.

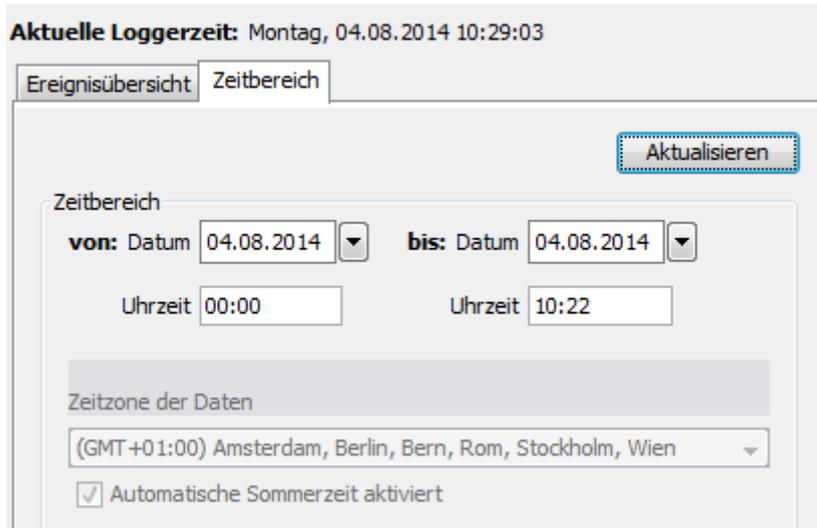
The screenshot shows the 'Ereignisübersicht' (Event Overview) window. It features a 'Datenzeitraum' (Data Range) dropdown set to 'alle Daten' (all data) and an 'Aktualisieren' (Refresh) button. The main area is a table with two columns: 'Ereignis' (Event) and 'Zeit' (Time). The table lists various events, including 'Einschlafen' (Sleep) and 'Abschnitt #X - Aufstarten' (Section #X - Start). Several 'Aufwachen von...' (Wake up from...) events are highlighted with red boxes, indicating the bus wake-up reasons: 'Aufwachen von CAN#3', 'Aufwachen von LIN#1', 'Aufwachen von Power-On', and 'Aufwachen von Clamp15'. At the bottom, there are three buttons: 'Auswahl aufheben' (Cancel selection), 'Nur Marker auswählen' (Select only markers), and 'Alles auswählen' (Select all).

Ereignis	Zeit
Einschlafen	14:34:20
<input type="checkbox"/> Abschnitt #4 - Aufstarten (6MB/49MB)	14:43:49
Aufwachen von CAN#3	14:43:49
Einschlafen	15:14:39
<input type="checkbox"/> Abschnitt #5 - Aufstarten (349kByte/1MB)	15:18:28
Aufwachen von LIN#1	15:18:28
Einschlafen	15:24:26
<input type="checkbox"/> Abschnitt #6 - Aufstarten (862kByte/3MB)	15:28:47
Aufwachen von Power-On	15:28:47
Einschlafen	15:35:46
<input type="checkbox"/> Abschnitt #7 - Aufstarten (4MB/14MB)	15:36:13
Aufwachen von Power-On	15:36:13
Einschlafen	17:02:50
<input type="checkbox"/> Abschnitt #8 - Aufstarten (1MB/5MB)	17:05:20
Aufwachen von Clamp15	17:05:20
Einschlafen	18:14:53
<input type="checkbox"/> Montag, 29.02.2016	
<input type="checkbox"/> Abschnitt #9 - Aufstarten (83kByte/319kByte)	09:09:04

Abbildung 12.12: Busweckgründe im Ereignisfenster (rot markiert)

12.2.6 Zeitbereich

Die Registerkarte <Zeitbereich> wählt alle Daten zum Download aus, die „von“ einer definierten Anfangs- „bis“ zu einer definierten Endzeit aufgezeichnet wurden.



Aktuelle Loggerzeit: Montag, 04.08.2014 10:29:03

Ereignisübersicht **Zeitbereich**

Aktualisieren

Zeitbereich

von: Datum 04.08.2014 **bis:** Datum 04.08.2014

Uhrzeit 00:00 Uhrzeit 10:22

Zeitzone der Daten

(GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm, Wien

Automatische Sommerzeit aktiviert

Abbildung 12.13: Datensatz erstellen – Zeitbereich

[Index](#)

12.3 Einstellungen

Durch einen Klick auf **[Einstellungen...]** öffnet sich ein Dialog mit mehreren Ansichten. Sie finden diese Schaltfläche unterhalb der <Ereignisübersicht> bzw. des <Zeitbereich>s oder in der Menüleiste des Clients im Menüpunkt **[Extras]**. Hier haben Sie die Wahl zwischen kurzen und langen Tracedateinamen und den Download-Modi sortiert und unsortiert, als Ordner- oder ZIP-Datei.

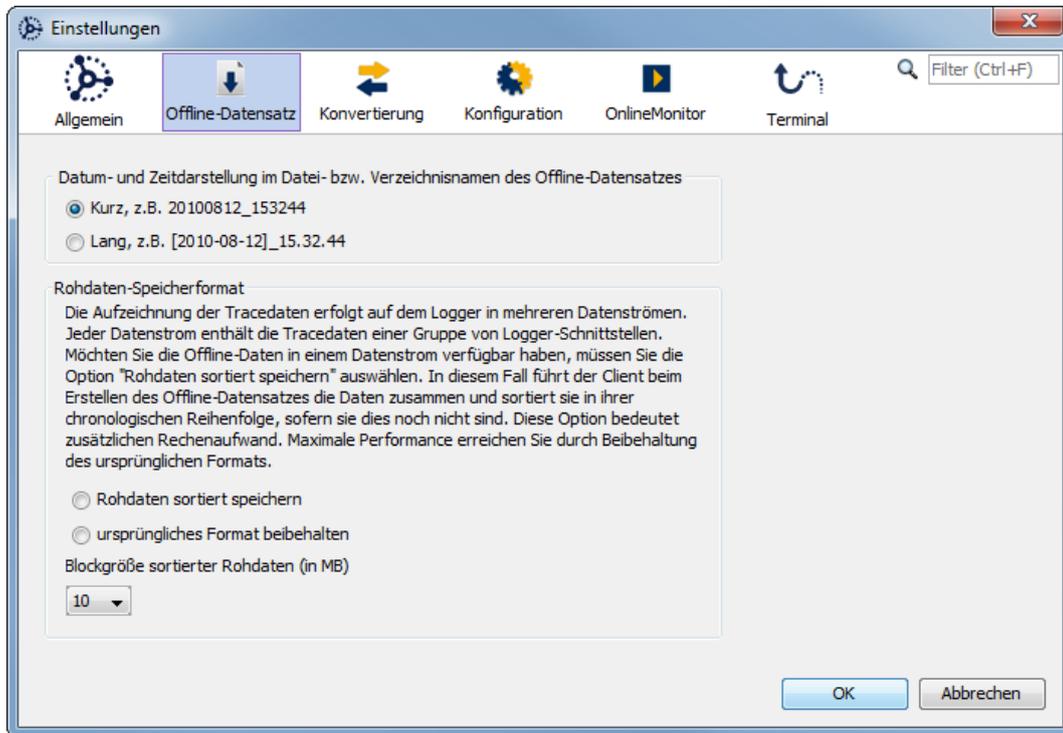


Abbildung 12.14: Download-Einstellungen ändern

12.4 Datensatz herunterladen

Der Download der ausgewählten Daten kann durch einen Klick auf die Schaltfläche **[Download...]** unterhalb der <Ereignisübersicht> bzw. des <Zeitbereich>s eingeleitet werden.

In dem erscheinenden Dialog wählen Sie für den Offlinedatensatz einen Speicherort und geben einen Namen für die Offlinedaten in das Eingabefeld <Name>. Bestätigen Sie den Download mit **[Speichern]**.

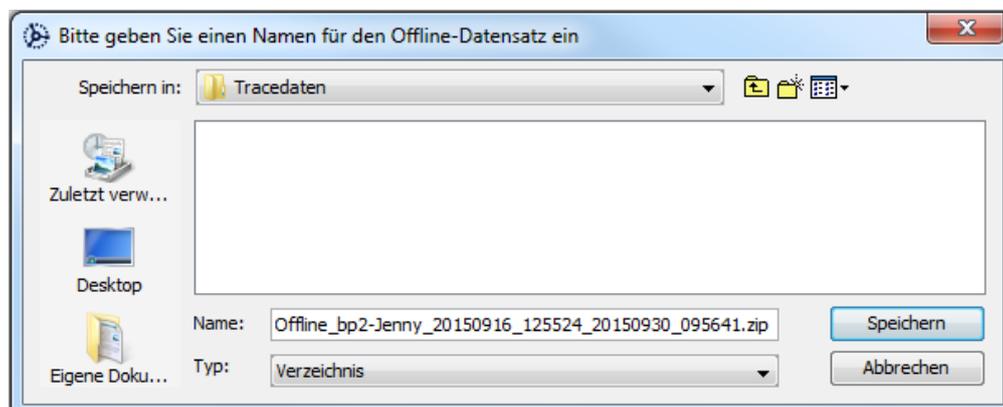


Abbildung 12.15: Datensatz herunterladen

12.5 Datensatz partitionieren

Es ist möglich, aus einem großen, evtl. mehrere Tage umfassenden Datensatz einen bestimmten Teilbereich der Daten zu separieren und in einem kleineren Datensatz neu abzuspeichern.

Dazu fügen Sie den Offlinedatensatz zum Reiter <Favoriten> hinzu (siehe Kapitel 6.4 Der Reiter „Favoriten“) und können dann über sein Kontextmenü den Punkt **[Offlinedatensatz partitionieren...]** wählen.

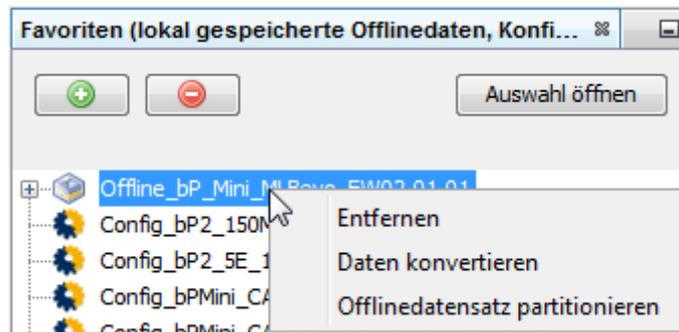


Abbildung 12.16: Offlinedatensatz partitionieren

Der Datensatz wird daraufhin in einem eigenen Reiter <Datensatz erstellen> geöffnet. Nach Auswahl der gewünschten Ereignisse oder des Zeitbereiches kann analog dem Herunterladen bloß über die Schaltfläche **[Erstellen...]** ein neuer Offlinedatensatz erstellt werden.

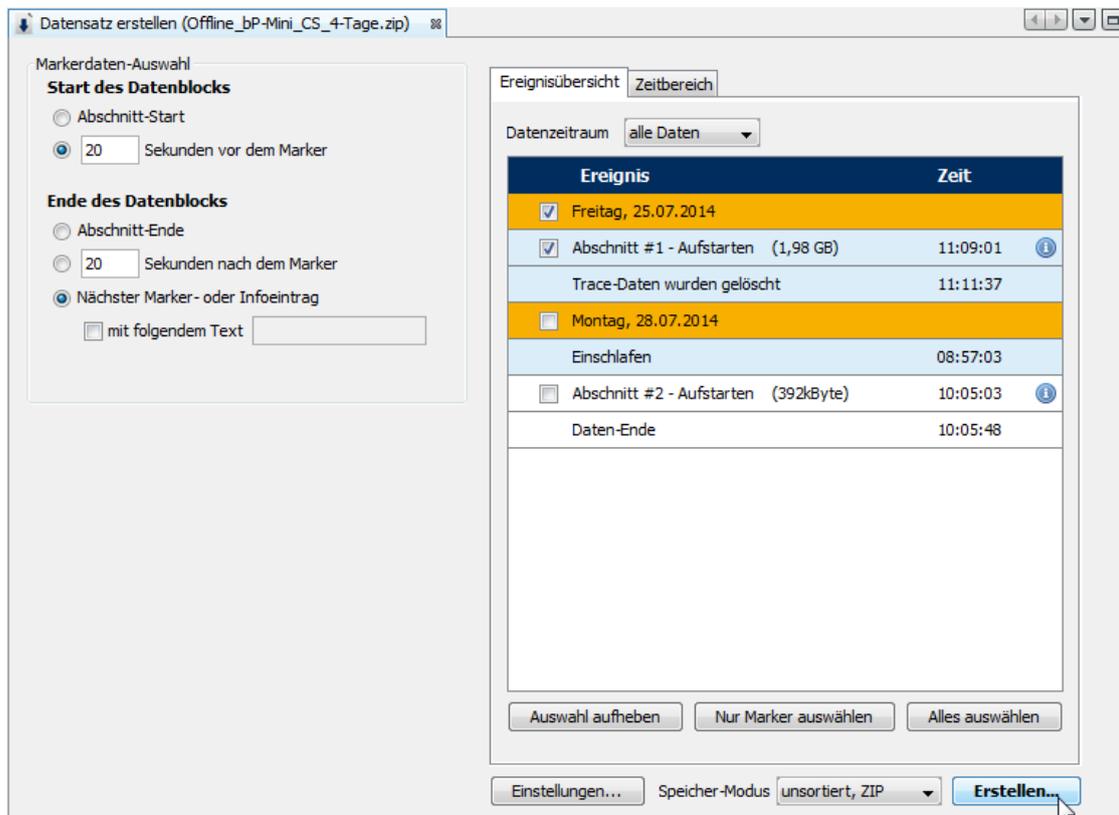


Abbildung 12.17: Datensatz partitionieren

12.6 Trace File Viewer

Um einen Überblick über die Offlinedaten zu erhalten, steht ein Trace File Viewer zur Verfügung. Fügen Sie die entpackten Offlinedaten oder eine einzelne Tracedatei in den Reiter <Favoriten> (siehe Kapitel 6.4 Der Reiter „Favoriten“).

Sie finden die Tracedaten in den Ordnern. Ein Doppelklick öffnet den Trace File Viewer im rechten Fenster. Mit der Filterfunktion können Sie die aufgezeichneten Kanäle aus- oder abwählen.

Hinweis:

Die Zeitstempel unsortierter Daten sind in dieser Ansicht immer in GMT.

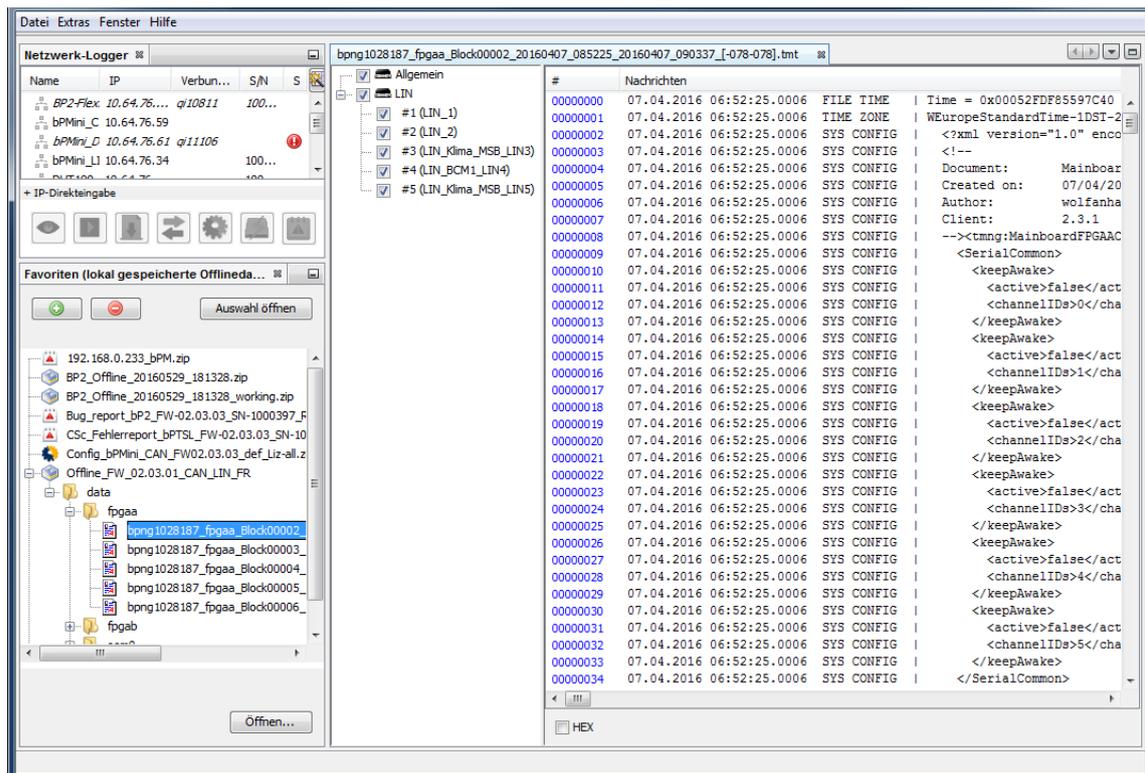


Abbildung 12.18: Trace File Viewer

Sie können auswählen, welche Informationen und Daten angezeigt werden sollen sowie die Anzeige in hexadezimale Darstellung umschalten.

Bei den Schnittstellen sind sowohl ganze Gruppen an Schnittstellen als auch einzelne Schnittstellen selektierbar.

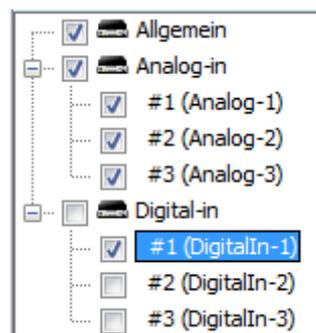


Abbildung 12.19: Auswahl von Gruppen oder Schnittstellen

blue PiraT2 / blue PiraT2 5E						
/ethernet	/fpgaa	/fpgab	/fpgac	/mii0	/oem0	/oem2
Schnittstelle / Interface						
Ethernet	6x Seriell 1 - 6	12x HS-CAN 1 - 12	10x HS-CAN 15 - 24	mii (ETH-Spy)	MOST 150	MOST 25
	2x Analog-IN 1 - 2	2x LS-CAN 13 - 14			8x Analog-IN 3 - 10	8x Analog-IN 3 - 10
	1x Digital IN+OUT IN 1				4x Digital-IN 2 - 5	4x Digital-IN 2 - 5
	1x Digital IN+OUT OUT 1				2x Digital- OUT 2 - 3	2x Digital- OUT 2 - 3
	8x LIN 1 - 8				2x FlexRay 1 - 2	2x FlexRay 1 - 2

Abbildung 12.20: Ordnerstruktur im Offlinedatensatz beim blue PiraT2 / 5E

blue PiraT Mini				
/ethernet	/fpgam	/fpgame	/fpgamfr	/fpgamm150
Schnittstelle / Interface				
Ethernet	CAN	mii (ETH-Spy)	FR	M150
	LIN			
	SER			
	Analog / Digital			

Abbildung 12.21: Ordnerstruktur im Offlinedatensatz beim blue PiraT Mini

13 Terminal light

Die Datenlogger **blue PiraT2** und **blue PiraT Mini** haben intern eine weitere, fest eingestellte Netzwerkadresse, die von der Anwendung „Terminal light“ genutzt werden kann.

Diese zusätzlichen IP-Adressen der Datenlogger befinden sich alle im Subnetz 10.1.X.Y. Der Telemotive System Client kann die Datenlogger über diese IP-Adresse ansprechen.

Hinweis:

Dafür muss die Netzwerkschnittstelle des Client-Rechners mit der festen IP 10.1.255.254 und der Subnetz-Maske 255.255.0.0 konfiguriert werden.

Markieren Sie hierzu die entsprechende LAN-Verbindung, gehen Sie über **[Eigenschaften]** ins Konfigurationsmenü und ändern Sie die IP-Einstellungen.

Dort tragen Sie die <IP-Adresse> und <Subnetzmaske> ein und speichern diese Konfiguration mit **[OK]** ab.

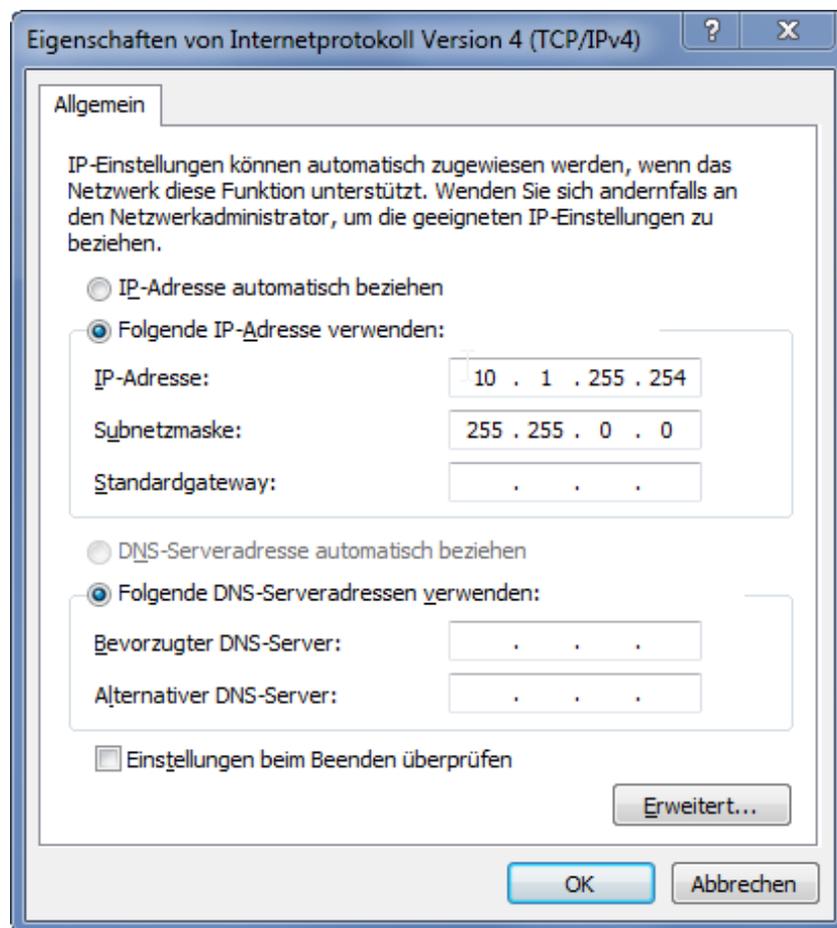


Abbildung 13.1: IP-Einstellungen ändern

Ist dies gegeben, findet der TSC die Logger auf der alternativen IP-Adresse und zeigt sie in der Netzwerk-Logger-Liste mit der zusätzlichen IP-Adresse an. Von da an können die Geräte wie gewohnt verwendet werden. Somit ist ein gleichzeitiges Auslesen der Logger möglich, ohne diese als DHCP-Client zu betreiben oder an jedem Logger die IP-Einstellungen ändern zu müssen.

14 Konvertierung / Offlinedatensatz konvertieren

Alle Tracedaten werden intern in das proprietäre Telemotive Trace File-Format (*.tmt) aufgezeichnet. Wenn die aufgezeichneten Tracedaten heruntergeladen und sortiert werden, werden sie in ein Extended TMT-Format (*.xtmt) konvertiert.

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie die Tracedaten aus dem Telemotive-Format in ein anderes Dateiformat konvertieren, um sie lesbar zu machen bzw. um die Daten in Analyse-Tools einlesen zu können.

14.1 Konvertierungsmöglichkeiten

Die folgende Tabelle zeigt an, in welche Formate die Dateien einer Schnittstelle konvertierbar sind.

Tracedaten / Trace data	Format / format																										
	APN ASCII	ASCII Hexadecimal	Autosar DLT	Binary Logging	CANcorder	CANoe ASCII	Eso Trace file	Ethernet Raw	Extended Telemotive	GN-Log	GPS Exchange	KML Google Maps	KMZ comp. Google Maps	MDF Logging	MDF Signal v3.3	MDF Signal v4.1	MOST Data Analyser	MPEG-4	MPEG Isochron raw file	NMEA - ASCII GPS	Optolyzer	RAW Serial	Serial Debug	Serial Trace Analyser	TCPdump	Telemotive ASCII	Trace Client
Analog IN					x	x			x																		x
CAN					x	x	x		x					x	x	x											x
CCP_XCP									x						x	x											x
Digital IN									x																		x
ECL									x									x									x
Ethernet				x	x			x	x	x	x														x	x	
- Ethernet - DLT				x					x	x																	x
- Ethernet - EsoTrace								x	x	x																	x
- Ethernet - GN Log									x	x	x																x
- Ethernet - RAW									x	x																	x
- Ethernet - Spy Mode/MII					x				x	x																x	x
- Ethernet - TCP Server									x	x																	x
- Ethernet - UDP Server									x	x																	x
- Ethernet - UTF8									x	x																	x
FlexRay					x		x		x																		x
GPS									x		x	x	x								x						x
Kamera/Video																			x								
LIN					x		x		x																		x
MOST150 CTRL					x				x																		x
MOST150 MDP					x				x																		x
MOST150 MEP					x				x																	x	x
MOST150 Streaming					x				x												x						
MOST25 CTRL					x		x		x																		x
MOST25 MDP					x		x		x																		x
Serial RS232	x	x	x				x		x	x														x	x	x	x
Signal based filter (Format wird beibehalten / keeps the used format)																											
USB / Conn.-Gateway MLBevo									x																		x
Marker																											
Konvertierung / converting	1	1	m	m	m	m	1	1	m	1	1	1	1	m	m	1	m	1	m	1	m	1	m	1	m	1	1
Marker	M																										
	P																										
Konvertierung / converting	m																										
	1																										

Tabelle 14.1: Konvertierungsmöglichkeiten (Übersicht)

14.2 Beschreibung der Dateiformate

Die Daten auf dem Logger werden immer im Telemotive Trace Format abgelegt:

14.2.1 Telemotive Trace File (binär) (*.tmt) (*.xtmt)

Dieses Format ist ein proprietäres Binärformat der Telemotive AG. Es wird zur Speicherung der Tracedaten auf dem Datenlogger und den Offlinedatensätzen verwendet. Die Dateinamen haben den Anhang „*.tmt“ oder „*.xtmt“, wenn die Daten sortiert sind. Das Telemotive Trace File Format ist in der Lage alle Tracedaten und -Informationen aufzuzeichnen. Jede Datei wird mit einem Start- und Endzeitstempel gespeichert.

Wichtig:

Dieses Dateiformat enthält Zeitstempel in dem Standardzeitformat UTC (Universal Time, Coordinated).

Konvertiert werden können diese Daten dann in folgende Formate:

14.2.2 APN ASCII (*. _APN.txt)

Dieses Format enthält die seriellen Daten im Binärformat. Jede Zeile beginnt mit einem Zeitstempel. Eine Zeile wird abgeschlossen, wenn die Zeichenfolge 0x0D 0x0A 0xAA oder 0x0D 0x0A 0xBB in den seriellen Daten gefunden wird. In diesem Fall werden die Zeichen 0x0D 0x0A in die aktuelle Zeile und 0xAA bzw. 0xBB in die folgende Zeile geschrieben.

14.2.3 ASCII Hexadecimal (*.txt)

Dieses Format enthält die seriellen Daten im Hexadezimalformat. Jede Zeile beginnt mit einem Zeitstempel. Eine Zeile wird abgeschlossen, wenn die Zahl der Bytes oder die Differenz der Zeitstempel einen bestimmten Wert überschreiten.

14.2.4 Autosar DLT (*.dlt)

Dieses Format basiert auf AUTOSAR Diagnostic Log and Trace 4.0. Das Format kann für Ethernet und serielle Daten verwendet werden. Durch eine spezielle Kundenanforderung werden die seriellen DLT-Nachrichten mit einem DLT Serial Header erweitert. Die Kopfzeile wird vor jede Nachricht gesetzt und besteht aus den vier Bytes „0x44 0x4C 0x53 0x01“ (ASCII-Darstellung: „DLS“ +0x01).

14.2.5 Binary Logging (*.blf)

Das BLF-Format ist ein Dateiformat der Firma Vector. Es ist möglich, dieses Format mit der Software CANoe auszulesen. Aktuell werden MOST25/150 Kontroll-, MOST25 Asynchron-, MOST150 MDP-/MEP-Kanaldaten sowie CAN-, LIN-, FlexRay-Daten und auch Ethernet-SPY/MII-Daten in diesem Dateiformat unterstützt. Des Weiteren ist es möglich AnalogIN-Daten, Marker (auch MOST-Pseudonachrichten) und Zeitstempel als CAN-Pseudonachrichten zu konvertieren.

14.2.6 CANCorder (*. _CANCORDER.txt)

Das CANCorder-Format ist ein ASCII-Format des Datenloggers CANCorder der Firma IXXAT. Es ist möglich, durch den blue PiraT2 / blue PiraT Mini aufgezeichnete Daten in dieses Format zu konvertieren.

14.2.7 CANoe ASCII (*.asc)

Das CANoe ASCII-Format ist ein Datenformat der Firma Vector Informatik. Es ist möglich, Dateien von diesem Format in der Software CANoe zu lesen. Derzeit kann der Client MOST25 Steuer- und Asynchron-Daten, CAN-Daten, FlexRay-Daten und LIN-Daten in dieses Format konvertieren. Des Weiteren ist es möglich AnalogIN-Daten, Marker (auch MOST-Pseudonachrichten) und Zeitstempel als CAN-Pseudonachrichten zu konvertieren.

14.2.8 EsoTrace (*.esotrace)

Dieses Format wurde von der Firma eSolution definiert und kann für Ethernet-Daten verwendet werden.

14.2.9 Ethernet Raw (*.raw)

Ethernet-Daten können in den beiden folgenden Formaten aufgezeichnet werden.

- **RAW** = RAW-Daten bis zu einer Größe von 40 Kilobyte werden mit einem Zeitstempel versehen und auf dem Datenlogger gespeichert.
- **UTF8** = UTF8-Daten werden nach einem CR oder LF mit einem Zeitstempel versehen und auf dem Datenlogger gespeichert. Dieses Format ist ein proprietäres Format auf dem serielle Daten gespeichert werden.

14.2.10 Extended Telemotive Trace File (binär) (*.tmt) (*.xtmt)

Dieses Format ist ein proprietäres Binärformat der Telemotive AG. Es wird zur Speicherung der Tracedaten auf dem Datenlogger und den Offlinedatensätzen verwendet. Die Dateinamen haben den Anhang „*.xtmt“, wenn die Daten sortiert sind. Das Telemotive Trace File Format ist in der Lage alle Tracedaten und -Informationen aufzuzeichnen. Jede Datei wird mit einem Start- und Endzeitstempel gespeichert.

Wichtig:

Dieses Dateiformat enthält Zeitstempel in dem Standardzeitformat UTC (Universal Time, Coordinated).

14.2.11 GN-Log (*.GNLog.<yy>aa)

Dies ist ein proprietäres Format für serielle Daten. <yy> sind die zwei letzten Ziffern des Jahres.

14.2.12 GPS Exchange (*.gpx)

Das GPS-Austauschformat GPX ist ein Format für Geo-Daten. Es ist ein offenes, lizenzfreies Format, das für den Austausch von Geo-Daten verwendet wird. Das Format basiert auf dem XML-Standard.

14.2.13 KML (*.kml)

Keyhole Markup Language (KML) ist das Format für Geo-Daten zwecks der Anwendung von Google Earth und Google Maps. Das Format basiert auf dem XML-Standard.

14.2.14 KMZ (*.kmz)

Keyhole Markup Language (KML) ist das Format für Geo-Daten zwecks der Anwendung von Google Earth und Google Maps. KMZ ist die komprimierte Version im ZIP-Format. Das Format basiert auf dem XML-Standard.

14.2.15 MDF Logging (*.log)

MDF (Measurement Data Format) ist ein binäres Dateiformat für Messdaten, entwickelt von der Firma Vector. Aktuell wird das MDF-Format nur für CAN-Nachrichten benutzt. Es definiert eine Kanalgruppe laut MDF-Spezifikation v3.3.

Diese besteht aus:

- #1 Event-Type
- #2 CAN-Channel
- #3 CAN-ID
- #4 Direction Rx/Tx
- #5 RTR
- #6 DLC
- #7-14 Byte 0 – 7
- #15 Time Stamp

14.2.16 MDF Signal v3.3 (*.mdf)

MDF (Measurement Data Format) ist ein binäres Dateiformat für Messdaten, entwickelt von der Firma Vector. Dieses Format enthält alle Signale des CAN-Traces, die in der zugewiesenen DBC-Datei angegeben sind oder über CCP/XCP aufgezeichnet wurden.

14.2.17 MDF Signal v4.1 (*.mf4)

MDF (Measurement Data Format) ist ein binäres Dateiformat für Messdaten nach ASAM Standards. Dieses Format enthält alle Signale des CAN-Traces, die in der zugewiesenen DBC-Datei angegeben sind oder über CCP/XCP aufgezeichnet wurden.

14.2.18 MOST Data Analyser (*.img)

Das MOST Data Analyser-Format enthält Daten des MOST-Kontroll- und Asynchronkanals sowie MDP, MEP und Streaming-Nachrichten. Es hat die Erweiterung „*.img“. Es ist möglich, Dateien in diesem Format mit der „OptoLyzor Suite“ von SMSC zu lesen. Marker können als MOST-Pseudonachricht eingefügt werden.

14.2.19 MPEG4 – Video (*.mpeg4)

MPEG4 ist ein bekanntes Format für Video-Streams. Weiterführende Informationen finden Sie auf <http://mpeg.chiariglione.org/standards/mpeg-4/mpeg-4.htm>.

14.2.20 MPEG Isochronous raw (*.ts)

MPEG-Transport-Stream ist ein Standard-Kommunikationsprotokoll für die kontinuierliche, digitale Video- und Audioaufzeichnung. Dieses Format wird für DVB, ATSC und MOST150 Streaming-Daten verwendet. Das Format wird durch Extrahieren der Rohdaten von dem Datenstrom erzeugt.

14.2.21 NMEA – ASCII GPS (*.nmea)

NMEA 0183 ist ein bekanntes Format für Geo-Daten, das von der National Marine Electronics Association definiert wurde. Es basiert auf ASCII.

14.2.22 OptoLyzer (*.op2)

Das OptoLyzer-Format enthält Daten des MOST25 Kontrollkanals. Es hat die Dateiondung „*.op2“. Es ist möglich, dieses Format mit dem Viewer der „OptoLyzer Suite“ der Firma SMSC zu importieren. Für neuere Versionen der „OptoLyzer Suite“ wird empfohlen, das MOST Data Analyser-Format zu verwenden. Marker können als MOST-Pseudonachricht eingefügt werden.

14.2.23 Raw Serial (*._RAW.txt)

Dieses Format enthält nur die unveränderten seriellen Rohdaten (sowie Connected-Gateway MLBevo) ohne weitere Formatierung. Es kann immer nur ein Kanal in diesem Format konvertiert werden.

14.2.24 Serial Debug (*.txt)

Das Serial Debug-Format ist ebenfalls ein Format für Rohdaten (sowie Connected-Gateway MLBevo). Im Gegensatz zum Raw Serial-Format enthält eine Nachricht alle Zeichen bis zum nächsten „End-of-line“. Dieses Format entspricht dem Raw Serial-Format des blue PiraT.

14.2.25 Serial Trace Analyser (*.txt)

Das Serial Trace Analyser-Format ist ein einfaches Textformat für serielle Daten.

```
0006394 22.06.2006 07:12:01.5 | Startup sequence initiated
0006395 22.06.2006 07:12:02.3 | performing mem test
0006396 22.06.2006 07:12:02.5 | ===== Marker 5 =====
0006397 22.06.2006 07:12:03.1 | time: 0455334
```

Abbildung 14.1: Trace im Serial Trace Analyser-Format

Meistens kann ein einzelner Kanal in diesem Format gespeichert werden. Jede Zeile beginnt mit einer Zeilennummer, gefolgt von einem Zeitstempel und der seriellen Datei. Dieses Format unterstützt auch Marker.

14.2.26 TCP dump (*.pcap)

TCP dump ist das bekannteste Format zur Steuerung und Auswertung im Netzwerkverkehr. Für Windows gibt es ein Programm „WinDump“.

Weitere Informationen finden Sie unter www.tcpdump.org.

14.2.27 Telemotive ASCII (*.txt)

Dieses Format ist ein proprietäres Textformat der Telemotive AG. Es wird hauptsächlich zu Testzwecken verwendet. Das Telemotive Trace File ASCII-Format beinhaltet alle Busdateien, die der Datenlogger aufzeichnen kann. Da die anderen Formate nicht alle Informationen enthalten, die der Datenlogger aufzeichnen kann (z. B. Fehlerstatus), ist es unter Umständen sinnvoll, dieses Format zu verwenden.

Das Format kann sich bei neuen Clientversionen ändern. Jede Zeile beginnt mit einem Zeitstempel, gefolgt von dem Bustyp und der Kanalnummer. Ein Beispiel eines Traces im Telemotive ASCII-Format finden Sie hier.

```
22.06.2006 06:51:52.3422 MOST CTRL | [0101 -> 0401] . 01.01 . 003.1 . 0 0 ()
22.06.2006 06:51:52.3430 SERIAL #1 | PI:d313 ATN:1 MESSAGES:6 selected:false HEX_ AA BB 01
22.06.2006 06:51:52.3430 SERIAL #1 | Program [1] ixRadio
22.06.2006 06:51:52.3436 MOST CTRL | [0101 -> 0100] . 01.01 . 003.C . 0 2 (01 01)
22.06.2006 06:51:52.3464 CAN #1 | Rx 0fa 8 1e 5d f6 00 1c 15 84 69
22.06.2006 06:51:52.3476 SERIAL #1 | Starting shutdown
22.06.2006 06:51:52.3545 CAN #1 | Rx 7c9 8 f0 50 01 5a 00 27 9a 00
```

Abbildung 14.2: Trace im Telemotive ASCII-Format

14.2.28 Trace Client Format (*.tcr)

Spezielles Dateiformat für den Trace Client von Harman Becker.

[Index](#)

14.3 Applikation „Konvertierung“ öffnen

Die Konvertierungs-Applikation ermöglicht das Speichern von internen Daten aus dem Logger oder einem Offlinedatensatz auf der Computer-Festplatte in einem ausgewählten Format.

Klicken Sie einen Datenlogger im Reiter <Netzwerk-Logger>, der nicht verbunden ist.



Abbildung 14.3: Logger auswählen

Klicken Sie auf die Applikation [**Daten konvertieren**] (4).

Es öffnet sich der Reiter <Konvertierung> mit der <Ereignisübersicht> der Daten auf dem Logger auf der linken Seite, der <Kanal-Auswahlliste> mittig und dem Bereich zur Format-Einstellung auf der rechten Seite.

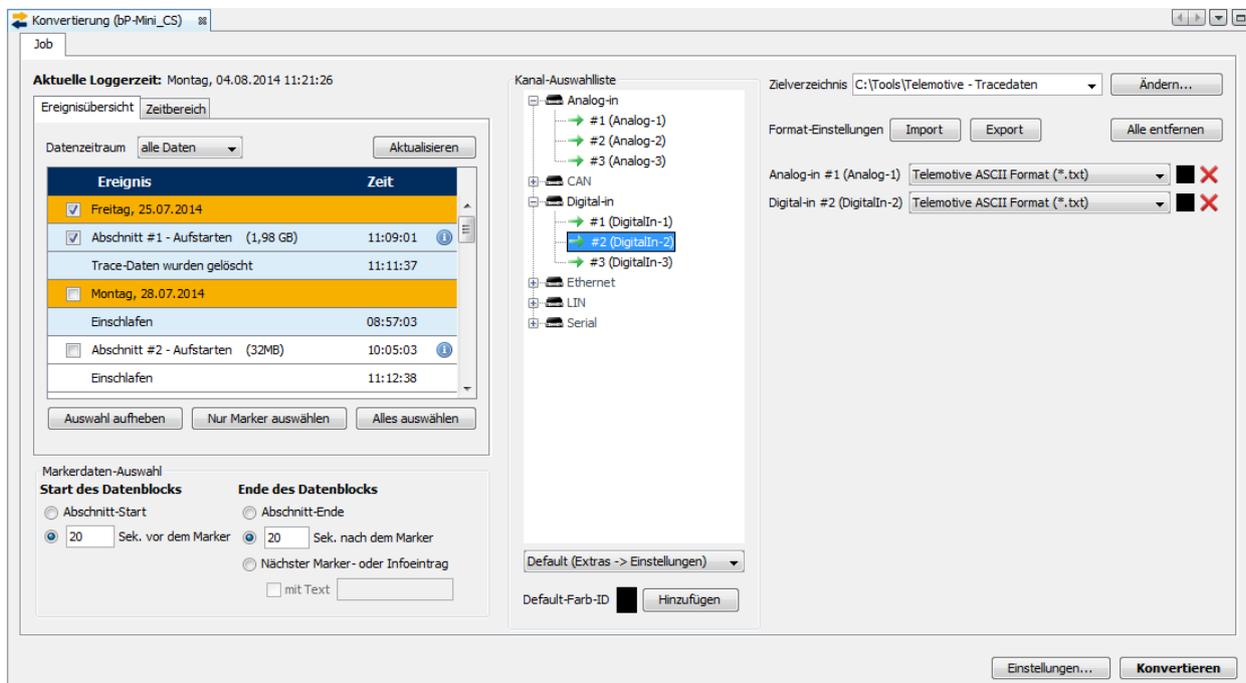


Abbildung 14.4: Reiter „Konvertierung“

Wenn Sie einen Offlinedatensatz oder Teile davon konvertieren wollen, fügen Sie den Offlinedatensatz zum Reiter <Favoriten> hinzu (siehe Kapitel 6.4 Der Reiter „Favoriten“).

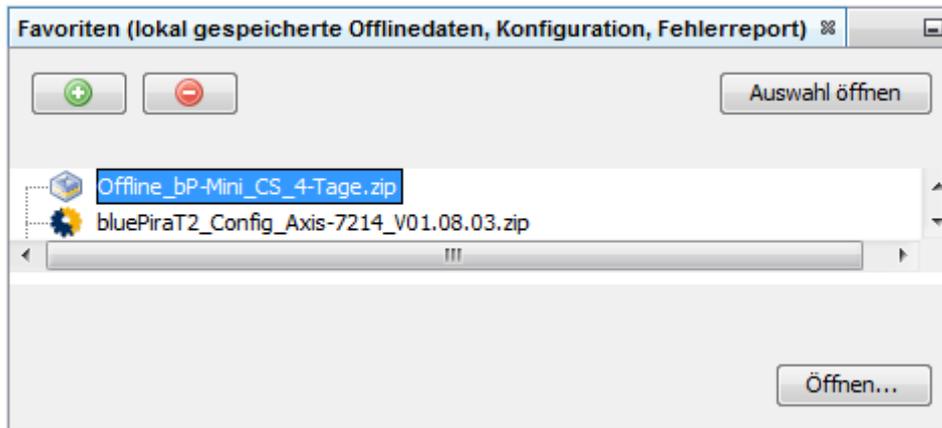


Abbildung 14.5: Reiter „Favoriten“

Über einen Doppelklick auf den Offlinedatensatz, öffnet sich das Fenster mit den verfügbaren Datenabschnitten. Im Reiternamen wird in Klammern der Dateiname angezeigt.

14.4 Der Reiter „Konvertierung“

Bei einer Online-Konvertierung ist die Toolbar am oberen Rand des Reiters gleich der des Reiters <Datensatz erstellen>, siehe 12.2

Der Reiter „Datensatz erstellen“.

Im Reiter <Konvertierung> eines Offlinedatensatzes steht keine Toolbar zur Verfügung.

Die Schaltflächenleiste am unteren Rand des Reiters enthält die folgenden Schaltflächen.

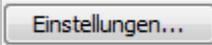
Schaltfläche	Effekt
	öffnet den Dialog <Einstellungen>, siehe 14.7 Einstellungen
	startet die Konvertierung

Tabelle 14.2: Schaltflächen im Reiter „Konvertierung“

14.4.1 Ereignisübersicht und Zeitbereich

Daten, die konvertiert werden sollen, können über die <Ereignisübersicht> oder den <Zeitbereich> ausgewählt werden.

Für weitere Informationen siehe 12.2.5 Ereignisübersicht und 12.2.6

Zeitbereich.

Anmerkung:

Während bei der Konvertierung über die <Ereignisübersicht> die konvertierten Daten nach Abschnitten getrennt abgelegt werden, fügt der Client die Daten bei Auswahl über den Zeitbereich in eine Ausgabedatei zusammen, sofern die maximale Größe der konvertierten Daten nicht überschritten wird.

[Index](#)

14.4.2 Datenblock definieren

Für die Konvertierung können Tage, Abschnitte oder Marker ausgewählt werden. Bei der Auswahl von Markern kann die Zeit, die vor und nach dem Marker konvertiert werden soll, festgelegt werden.

Für weitere Informationen siehe 12.2.4 Datenblock definieren.

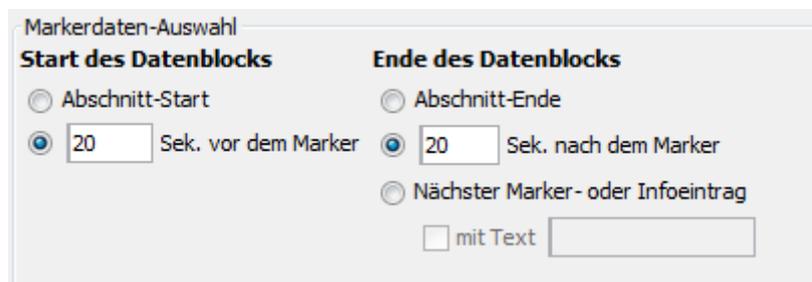


Abbildung 14.6: Datenblock-Start und -Ende definieren

Achtung:

Die Auswahl verfügbarer Kanäle erfolgt auf Abschnittsebene. Bei sehr geringen Datenraten kann es daher vorkommen, dass bei der Konvertierung von Daten um einen Marker herum an dieser Stelle keine Daten vorliegen.

In diesem Fall werden nur diese Daten konvertiert, die auch wirklich vorhanden sind.

14.4.3 Kanal auswählen

Die Kanäle in der <Kanal-Auswahlliste> sind nach Schnittstellen sortiert. Um die Kanäle der Schnittstellen zu sehen, klicken Sie auf das **[+]**.

Wenn Sie die Daten, die konvertiert werden sollen, ausgewählt haben, wechselt die Farbe der Pfeile verfügbarer Kanäle in der <Kanal-Auswahlliste> von grau zu grün.

Öffnen Sie das Dropdown-Menü unterhalb der <Kanal-Auswahlliste> und wählen Sie das gewünschte Konvertierungsformat.

Wenn **[Default (Extras -> Einstellungen)]** eingestellt ist, werden die Standardeinstellungen übernommen, die im Dialog <Einstellungen> festgelegt wurden, siehe 14.7.4 Formate.

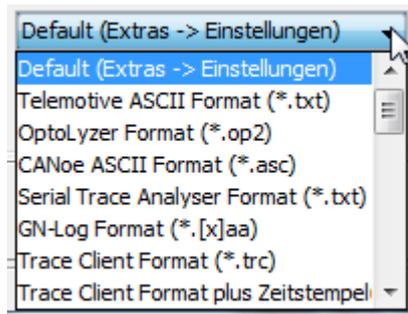


Abbildung 14.7: Konvertierungsformat wählen

[Index](#)

Um einen Kanal dem Bereich zur Format-Einstellung hinzuzufügen, klicken Sie ihn doppelt in der <Kanal-Auswahlliste> oder wählen Sie ihn an und klicken auf **[Hinzufügen]** unterhalb der <Kanal-Auswahlliste>. Mehrere Kanäle können mit gedrückter **[Strg]**-Taste angewählt werden.

Verfügbare Kanäle erscheinen rechts mit der <Default-Farb-ID>. Nicht verfügbare Kanäle sind ausgegraut.

Sobald ein nicht verfügbarer Kanal hinzugefügt wurde, wird in roter Schrift darauf hingewiesen, dass nicht für alle hinzugefügten Kanäle Daten ausgewählt wurden oder vorhanden sind.

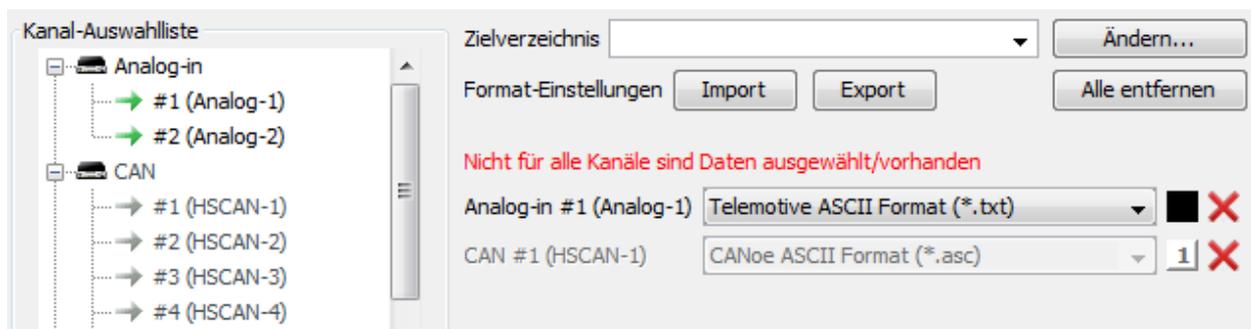


Abbildung 14.8: „Kanal-Auswahlliste“ und Bereich zur Format-Einstellung

Durch einen Klick auf das **[X]** wird der jeweilige Kanal entfernt.

14.4.4 Zielverzeichnis einstellen

Hier kann das Verzeichnis, in das die konvertierten Daten abgelegt werden sollen, eingestellt werden. Entweder wählen Sie einen Eintrag aus dem Dropdown-Menü oder Sie öffnen über **[Ändern...]** den Dialog <Zielverzeichnis auswählen>.

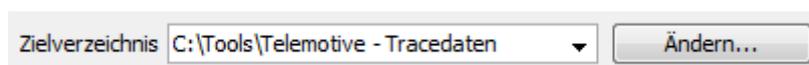


Abbildung 14.9: Zielverzeichnis einstellen

14.4.5 **Format-Einstellungen importieren/exportieren**

Die <Format-Einstellungen> mit den ausgewählten Kanälen können Sie importieren oder exportieren, um häufig genutzte Einstellungen schnell wieder zu verwenden.

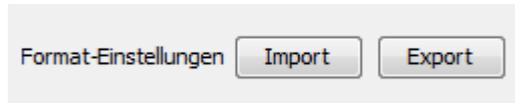


Abbildung 14.10: Format-Einstellungen importieren/exportieren

[Index](#)

14.4.6 Konvertierungsformat ändern

Das Dropdown-Menü der aktiven, hinzugefügten Kanäle bietet nur die, für die Daten der Schnittstelle möglichen, Konvertierungsformate zur Auswahl.

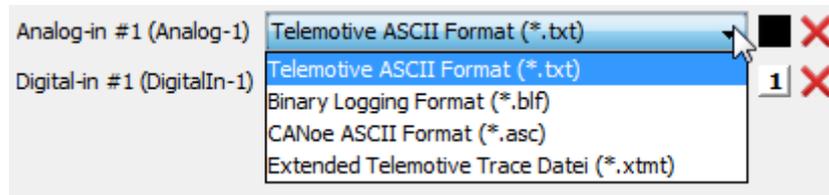


Abbildung 14.11: Konvertierungsformat ändern

Daten mit dem gleichen Kanal können in das gleiche Format umgewandelt werden, aber durch verschiedene Farb-IDs in verschiedene Ausgabedateien konvertiert werden.

Zum Ändern der Farb-ID klicken Sie auf das farbige Feld neben dem Dropdown-Menü. Es öffnet sich ein Dialog, in dem die Farb-ID beliebig geändert werden kann. Mit **[Übernehmen]** übernimmt das farbige Feld den gewählten Farbwert.



Abbildung 14.12: Farb-IDs ändern

14.5 Daten konvertieren

Über die Schaltfläche **[Konvertieren]** in der unteren Schaltflächenleiste kann die Konvertierung gestartet werden. Alle Kanäle im Bereich zur Format-Einstellung werden im eingestellten Format in das Zielverzeichnis geschrieben.

Es ist möglich, dass auf einem Kanal nicht alle Daten in das Zielformat konvertiert werden können. Dies ist der Fall, wenn das Zielformat nicht alle aufgezeichneten Informationen aufnehmen kann (z. B. signalbasierte Konvertierung) oder das Protokoll nicht unterstützt wird (z. B. TCP-Raw-Daten nach GN-Log).

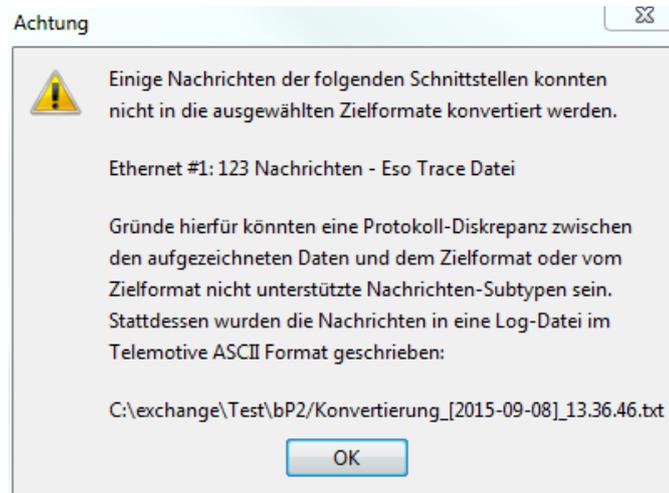


Abbildung 14.13: Hinweismeldung wegen unsachgemäßer Konvertierung

14.6 Automatisch generierte Events.txt

Bei der Konvertierung werden die im konvertierten Zeitbereich liegenden Ereignisse in einer Datei abgelegt, um dort eine einfache Zuordnung und Auffindung z. B. von gesetzten Markern zu gewährleisten.

Diese Datei kennen einige Kunden aus den Zeiten des blue PiraT der ersten Generation.

Der Aufbau der Datei ist wie folgt:

```

----- Donnerstag, 24.07.2014
Abschnitt 1
    14:07:55.000    Aufstarten
    14:11:38.411    Marker #1
    14:15:13.121    Marker #2
    14:20:36.296    Spannungsverlust
Abschnitt 2
    14:25:03.000    Aufstarten
    14:25:32.001    Marker #3
    
```

Abbildung 14.14: Beispiel Events.txt

14.7 Einstellungen

Durch einen Klick auf **[Einstellungen...]** öffnet sich ein Dialog mit mehreren Ansichten. Sie finden diese Schaltfläche in der unteren Schaltflächenleiste oder in der Menüleiste des Clients im Menüpunkt **[Extras]**.

14.7.1 Allgemein

Auf der Registerkarte <Allgemein> können Sie den Namen des Testers eingeben, der in den Namen der konvertierten Datei eingefügt werden soll.

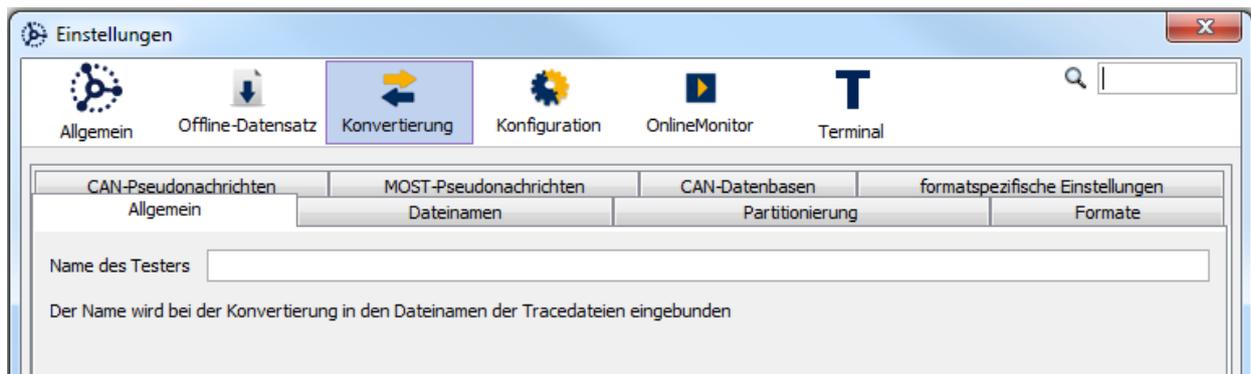


Abbildung 14.15: Registerkarte „Allgemein“

14.7.2 Dateinamen

Hier haben Sie die Wahl, ob der Dateiname der konvertierten Dateien:

- die Datum- und Zeitdarstellung im Kurz- oder Langformat,
- den Zeitstempel entsprechend der enthaltenen Daten oder der Zeiten in der Datenauswahl und
- auftretende Markernummern enthält.

Hinweis:

Wenn Sie viele Marker gesetzt haben, wird der Dateiname sehr lang.

Der im Dateinamen eingefügte Zeitstempel kann folgendermaßen konfiguriert werden:

entsprechend enthaltener Daten

Der Zeitstempel der ersten und der letzten aufgezeichneten Daten in dem ausgewählten Intervall wird in die Datei geschrieben.

entsprechend der Zeiten in der Datenauswahl

Es wird die Zeit der ausgewählten Intervalle in die Datei geschrieben.



Abbildung 14.16: Registerkarte „Dateinamen“

14.7.3 Partitionierung

Die Partitionierung betrifft die Aufspaltung der konvertierten Tracedaten in mehrere Files.

Ist **Konvertierte Dateien um 00:00 Uhr trennen** nicht aktiviert, wird die letzte Datei des Tages bis zur eingestellten Größe geschrieben und erst dann eine neue Datei begonnen (alle Files haben die gleiche Maximalgröße).

Wenn **Konvertierte Dateien entsprechend ihrer Startzeit in Unterordnern speichern** aktiviert ist, stellt der Client Verzeichnisse für die konvertierten Daten her. Sie können wählen, ob der Name dieses Unterordners nur das Datum oder auch den Namen des Datenloggers enthalten soll.

Die maximale Dateigröße kann eingestellt werden. Wenn diese Dateigröße erreicht ist, wird die Tracedatei an dieser Stelle geschlossen und eine neue erstellt.



Abbildung 14.17: Registerkarte „Partitionierung“

14.7.4 Formate

Hier können die Standardeinstellungen für das Format festgelegt werden. Die verfügbaren Dateiformate für die Konvertierung sind in Tabelle 14.1: Konvertierungsmöglichkeiten (Übersicht) dargestellt.

Um analoge Daten in „.asc“ oder „.blf“ zu konvertieren, müssen diese zunächst in CAN-Pseudonachrichten umgewandelt werden.

Die entsprechende DBC-Datei kann über die den CAN-Kanälen zugewiesenen Datenbasen gefunden werden.

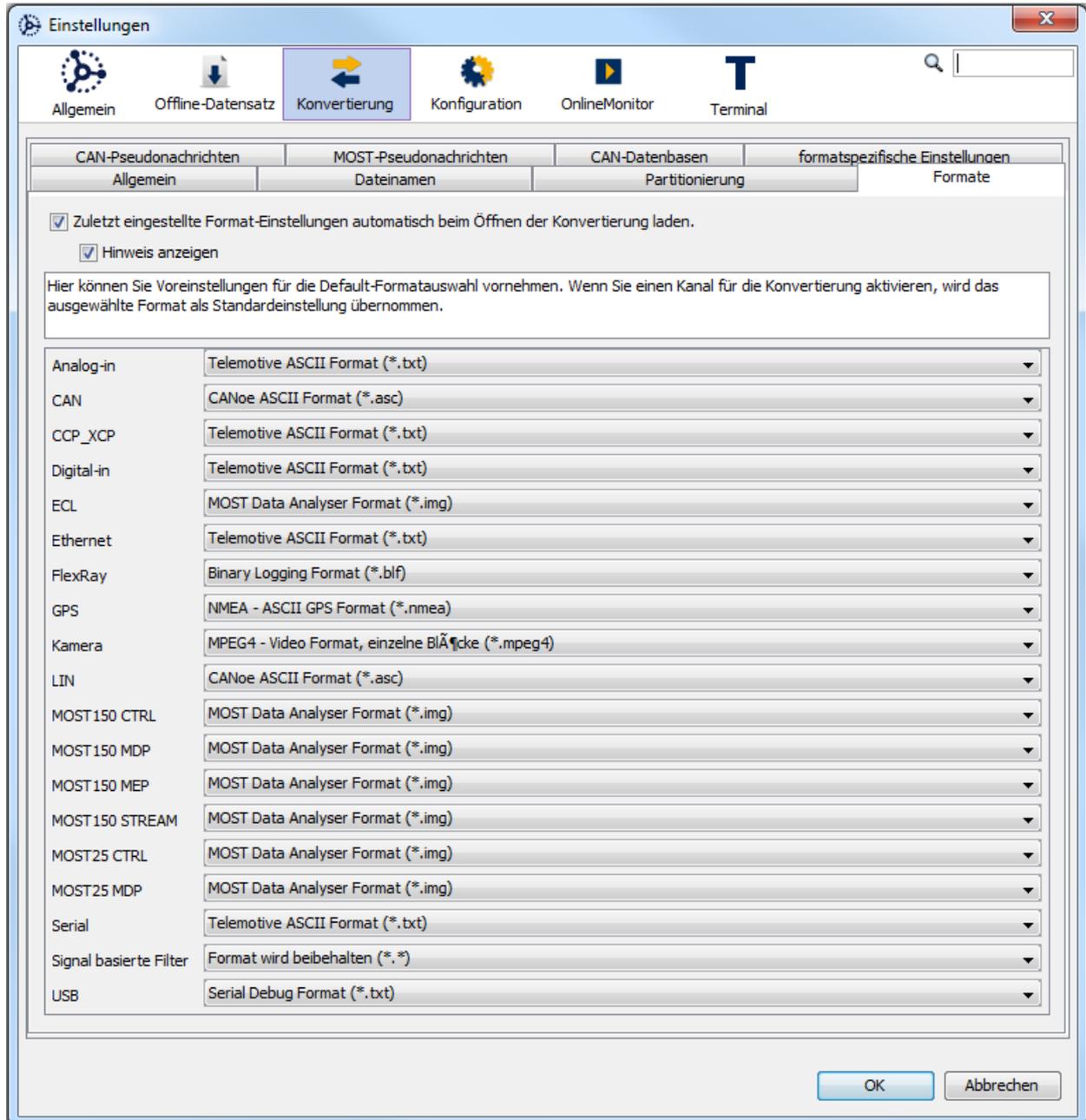


Abbildung 14.18: Registerkarte „Formate“

14.7.5 CAN-Pseudonachrichten

Es gibt einige CAN-Dateiformate (z. B. CANoe ASCII), die keine Marker und Zeitstempel unterstützen. Aus diesem Grund kann im Client konfiguriert werden, CAN-Pseudonachrichten mit diesen Informationen einzutragen. Eine Pseudonachricht wird von der Kanalnummer, der CAN-ID und der Anzahl von Datenbytes definiert.

Die Pseudonachricht für die absoluten Zeitstempel wird jede Sekunde eingefügt. Sie enthält Stunde, Minute, Sekunde, Tag, Monat und Jahr des Zeitstempels.

Die Pseudonachricht für Marker wird zum Zeitpunkt des Markers gesetzt. Sie enthält die Markernummer.

Es ist auch möglich, analoge Messwerte als eine CAN-Pseudonachricht zu schreiben. So werden die analogen Daten in das CANoe-Format als „*.asc“ oder „*.blf“ -Dateien geschrieben.

Deshalb müssen Sie jedem analogen Anschluss, den Sie konvertieren möchten, eine CAN-ID und einen CAN-Kanal zuweisen. Der ausgewählte CAN-Kanal muss mit einer CAN-Datenbasis (siehe Abschnitt 8.17) konfiguriert werden. Die DBC-Datei muss eine Beschreibung der CAN-Nachricht und der ausgewählten CAN-ID mit mindestens 16 Bit Datenlänge enthalten. Die Spannungswerte werden auf dem Logger intern in Volt abgespeichert. Da das Ausgabeformat Integer ist, werden die Nachkommastellen abgeschnitten. Dies kann mit einem Faktor in der CAN-Datenbasis behoben werden. Wird beispielsweise der Faktor 0.001 gewählt, erfolgt die Ausgabe in mV.

Die analogen Daten werden bei der Konvertierung auf dieses Signal geschrieben.

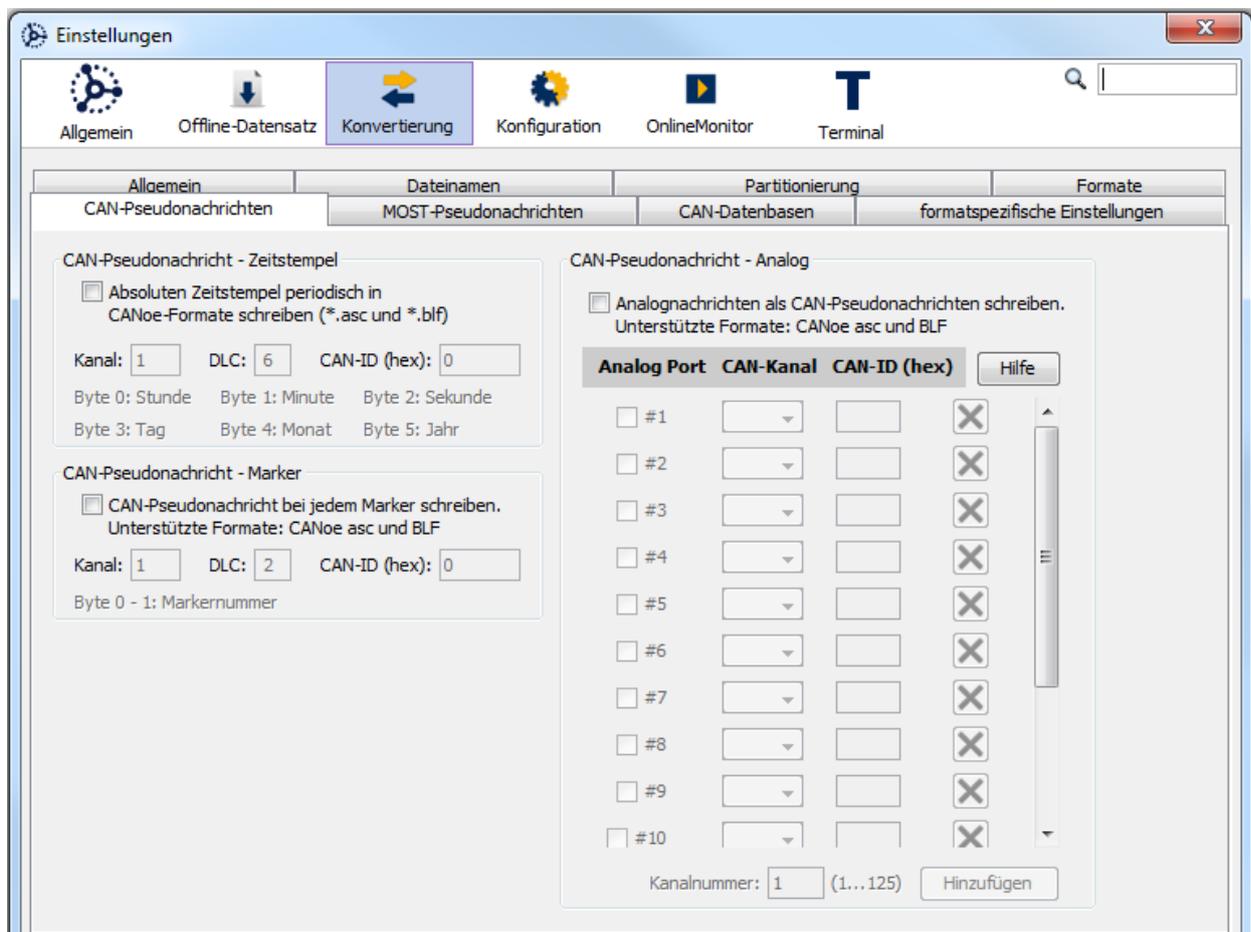


Abbildung 14.19: Registerkarte „CAN-Pseudonachrichten“

14.7.6 MOST-Pseudonachrichten

Einige Dateiformate (z. B. OptoLyzer „*.op2“) unterstützen keine Marker. Aus diesem Grund kann der Client konfigurierte MOST-Pseudonachrichten mit dieser Information anlegen.

Eine Pseudonachricht wird von einer Quelladresse, Zieladresse, Funktionsblock-ID und der Funktions-ID definiert. Die Markernummer wird in den ersten beiden Datenbytes gespeichert (die unteren 8 Bit werden im ersten Datenbyte gespeichert).

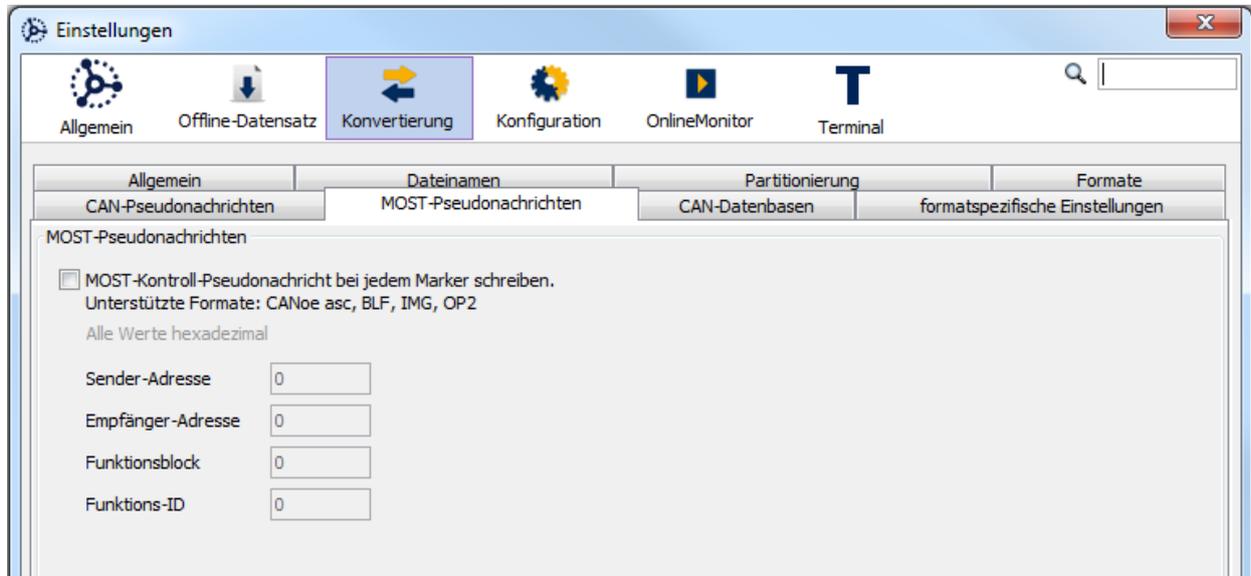


Abbildung 14.20: Registerkarte „MOST-Pseudonachrichten“

14.7.7 CAN-Datenbasen

Die Datenbasen sind durch das Öffnen der Registerkarte <CAN-Datenbasen> verfügbar. Dieses Menü ermöglicht die Konfiguration einer Datenbasis für jeden CAN-Kanal. Datenbasen enthalten lesbare Namen für die CAN-Nachrichten-IDs, die eine einfachere Konfiguration von CAN-Filtern erlaubt.

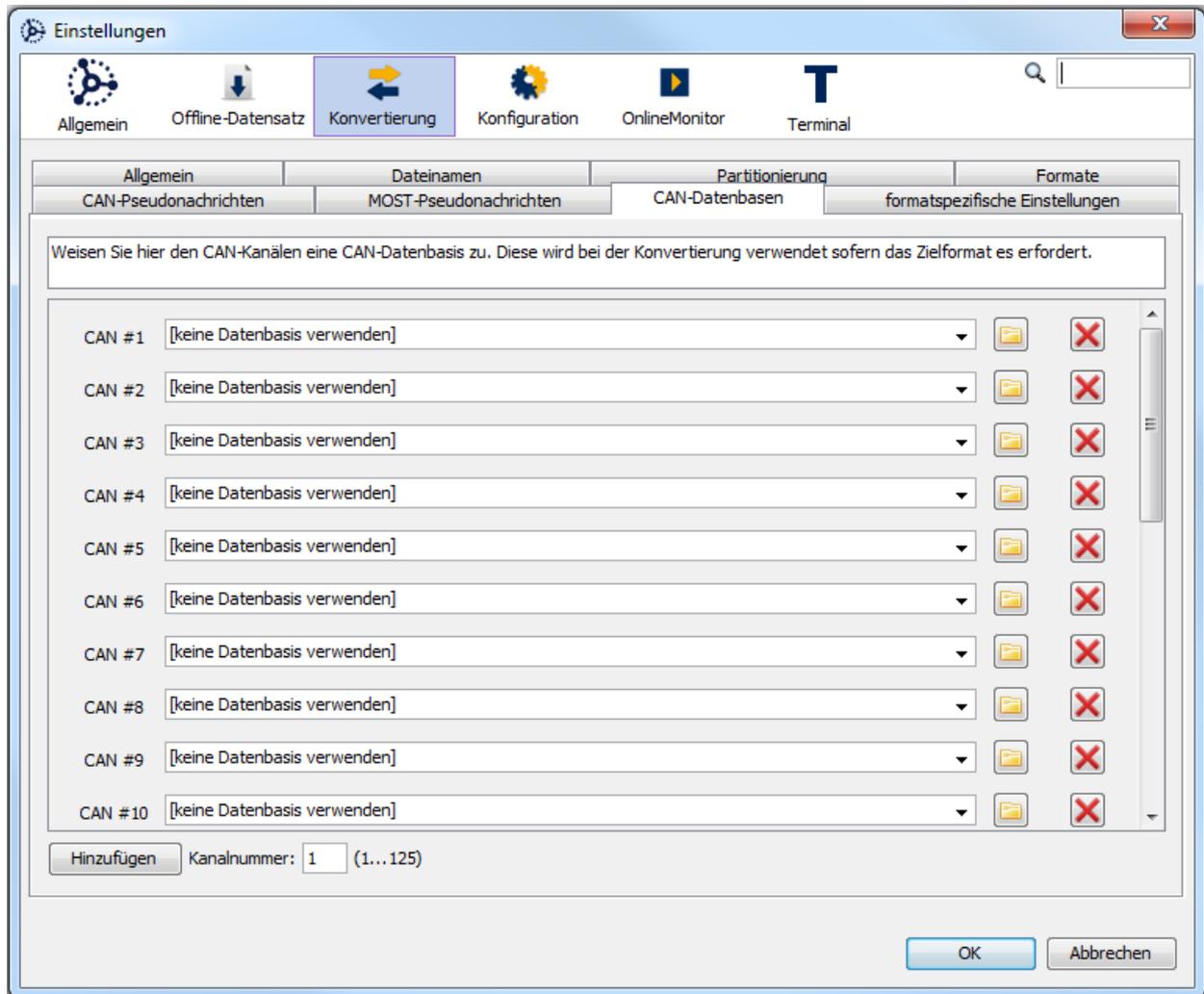


Abbildung 14.21: Registerkarte „CAN-Datenbasen“

14.7.8 Formatspezifische Einstellungen

Hier können Sie bestimmte Formateinstellungen für die beiden optionalen Feature GPS-Logging und MOST150-Streaming einrichten.

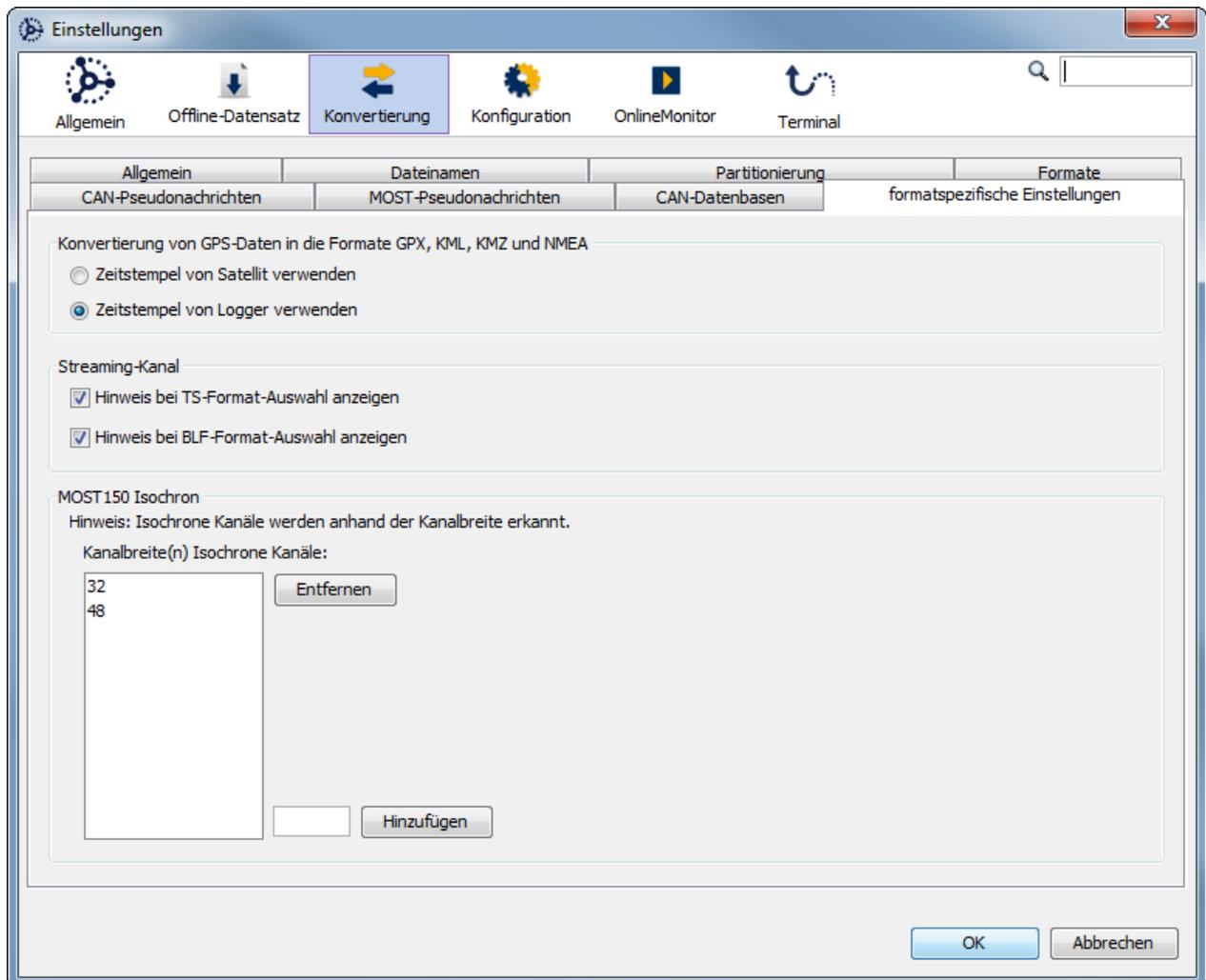


Abbildung 14.22: Registerkarte „formatspezifische Einstellungen“

14.7.8.1 Konvertierung von GPS Daten

Zur Umwandlung von GPS-Daten in GPS Exchange Format (*.gpx), KML Google Maps (*.kml), KMZ comp. Google Maps (*.kmz) oder NMEA – ASCII GPS (*.nmea) können Sie die Quelle der Zeitstempel auswählen. Sie haben die Auswahl, ob Sie die Logger-Zeit oder die Satelliten-Zeit verwenden möchten.

14.7.8.2 Konvertierung von MOST150 Streaming Daten

Das markierte Kontrollkästchen **Hinweis bei TS-Format-Auswahl anzeigen** aktiviert den Hinweis, wenn MOST150-Streaming-Daten in das Isochrone RAW-Format (*.ts) konvertiert werden sollen und beschreibt die Einschränkungen bei der Konvertierung.

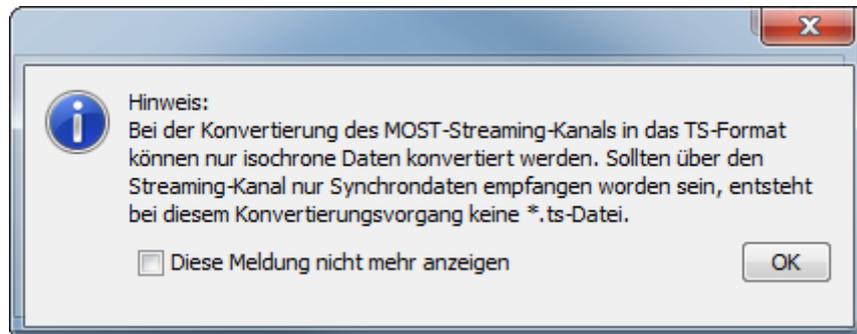


Abbildung 14.23: Hinweismeldung wegen Konvertierung eines Streaming-Kanals in *.ts

Das markierte Kontrollkästchen **Hinweis bei BLF-Format-Auswahl anzeigen** aktiviert den Hinweis, wenn MOST150-Streaming-Daten in das Binary logging Format (*.blf) konvertiert werden sollen und beschreibt die Einschränkungen bei der Konvertierung.

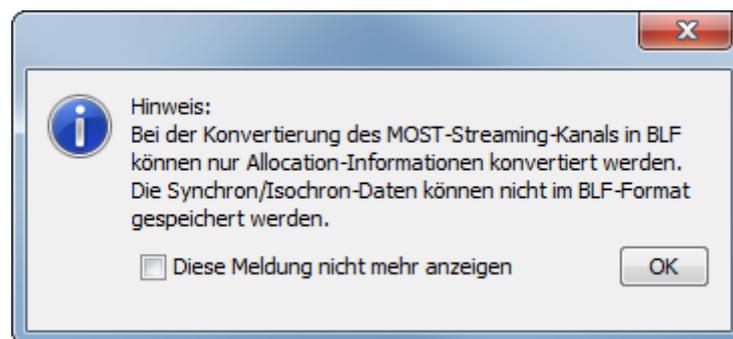


Abbildung 14.24: Hinweismeldung wegen Konvertierung eines Streaming-Kanals in *.blf

14.7.8.3 Kanalbreite für MOST150 Isochron Daten

Die Breite der isochronen MOST150 Kanäle kann hier passend zu den verwendeten Steuergeräten festgelegt werden.

[Index](#)

15 Firmware- / Lizenzenupdate

Der Reiter <Firmware- / Lizenzenupdate> wird nach Auswählen des gewünschten Loggers und Klicken auf **[Firmware aktualisieren]** (6) geöffnet.

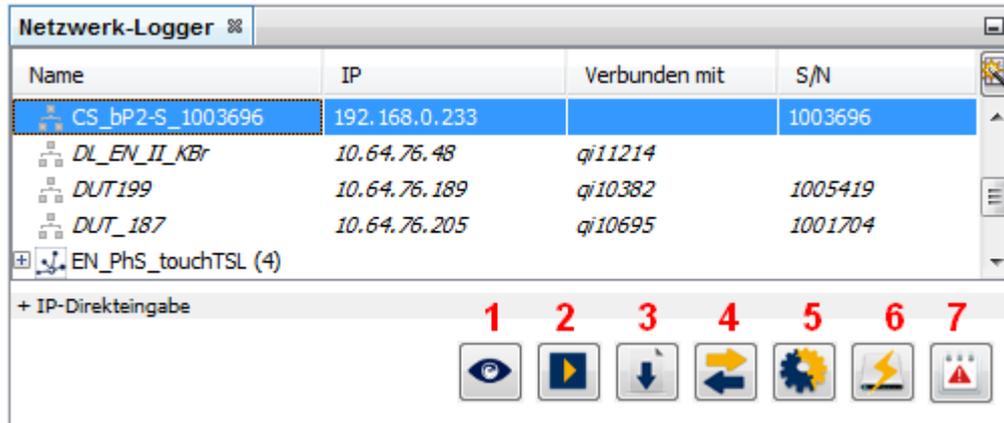


Abbildung 15.1: Reiter „Netzwerk-Logger“

[Aktuelle Loggerzeit] zeigt die Uhrzeit des Loggers an. Durch Klicken auf den Pfeil kann die Uhrzeit auf dem Logger mit der PC-Zeit synchronisiert werden.

Durch Klicken der Schaltfläche **[Daten neu lesen]** am unteren Reiterrand wird der Reiterinhalt aktualisiert.

Firmware- / Lizenzupdate (bp2-Jenny) ☰

Aktuelle Loggerzeit: Donnerstag, 01.10.2015 16:01:24 ▾

blue PiraT2

Geräte-Information

Firmware-Version	<input type="text" value="02.02.00.06"/>	
Firmware-Paket	<input type="text" value=""/> ⚠	<input type="button" value="Öffnen"/>
Hardware-Version	<input type="text" value="01-1.3.A.1"/>	
Mainboard S/N	<input type="text" value="1014847"/>	
Gerät S/N	<input type="text" value="1000459"/>	
Gerät A/N	<input type="text" value="103234"/>	<input type="button" value="Details..."/>

Lizenzen

Lizenz Web Applikation
Lizenz für Messungen mit XCP
Lizenz für MOST150 Streaming (103363)
Lizenz eso Trace (103395) - obsolet, im Standardumfang enthalten
Lizenz Ethernet Spy-Modus (103396) - obsolet, im Standardumfang enthalten
Firmware Version 2.x
Lizenz für signalbasiertes Filtern
Lizenz GPS Logging (103084)
Lizenz für Kameraanbindung (103060)
Lizenz Remote Control Monitor (102885)
Lizenz für Messungen mit CCP (102887)
Lizenz Komplexe Trigger (102884)
Lizenz Terminal Light - obsolet, im Standardumfang enthalten
Lizenz WLAN (102882)
Lizenz Diagnostic Log and Trace, BMW spezifisch (102886)
Lizenz für Steuergerät ATOP
Lizenz Testautomatisierung
Lizenz für signalbasiertes Filtern, FDA Projekt
Lizenz Online Streaming (103421) - obsolet, im Standardumfang enthalten

Komponenten-Update erzwingen

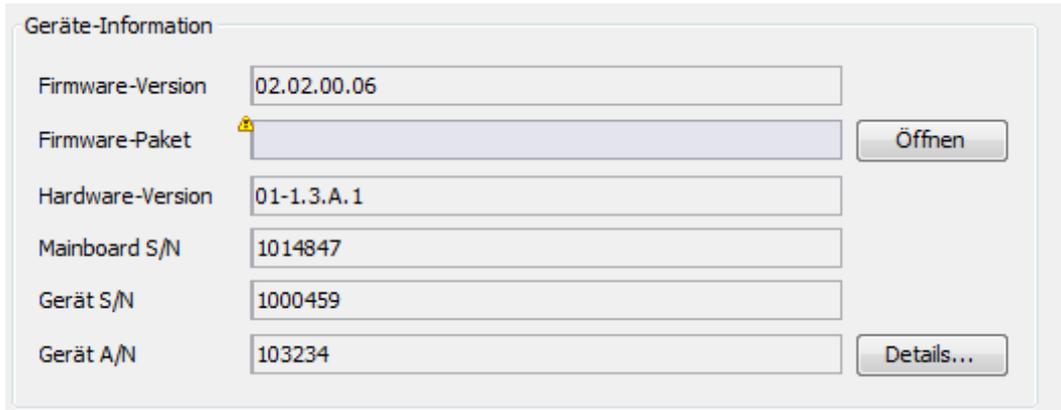
⚠ Bitte gültige(s) Firmwarepaket(e) auswählen!

Abbildung 15.2: Reiter „Firmware- / Lizenzupdate“ (des blue PiraT2)

15.1 Geräte-Information

Folgende Informationen werden aus dem Logger ausgelesen und im Bereich <Geräte-Information> angegeben:

- aktuelle Version der Firmware des Datenloggers,
- Hardware-Version,
- Mainboard-Seriennummer,
- Geräte-Seriennummer und
- Geräte-Artikelnummer.



Geräte-Information	
Firmware-Version	02.02.00.06
Firmware-Paket	 <input type="button" value="Öffnen"/>
Hardware-Version	01-1.3.A.1
Mainboard S/N	1014847
Gerät S/N	1000459
Gerät A/N	103234 <input type="button" value="Details..."/>

Abbildung 15.3: Firmware- / Lizenzenupdate <Geräte-Information>

Über **[Details...]** öffnet sich ein Fenster mit den Versionsnummern der Logger-Komponenten. Das Fenster kann über **[OK]** oder das **[x]** in der rechten, oberen Ecke geschlossen werden.

15.2 Firmware aktualisieren

Klicken Sie neben <Firmware-Paket> auf **[Öffnen]**. Wählen Sie im erscheinenden Dialog die gewünschte Firmware-Datei (Dateiendung “*.dat”). Klicken Sie auf **[Öffnen]**.

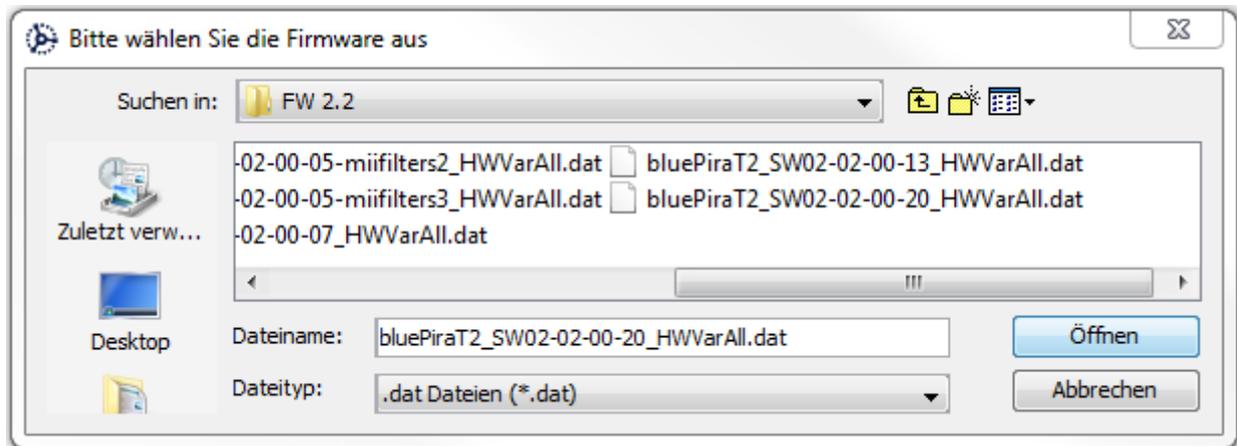


Abbildung 15.4: Firmware-Datei auswählen

Hinweis:

Wenn Sie ein ungültiges Firmware-Paket wählen, erscheint folgende Hinweismeldung und die Schaltfläche **[Firmware aktualisieren...]** bleibt inaktiv.

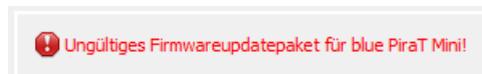


Abbildung 15.5: Hinweismeldung auf ungültiges Firmware-Paket

Hinweis:

Die Firmware-Dateien dürfen nicht umbenannt werden. Wenn Sie diese Datei umbenennen, scheitert die Aktualisierung der Firmware.

Klicken Sie auf **[Firmware aktualisieren...]**. Folgen Sie den Anweisungen im erscheinenden Dialog und klicken Sie auf **[Start der Aktualisierung]**.

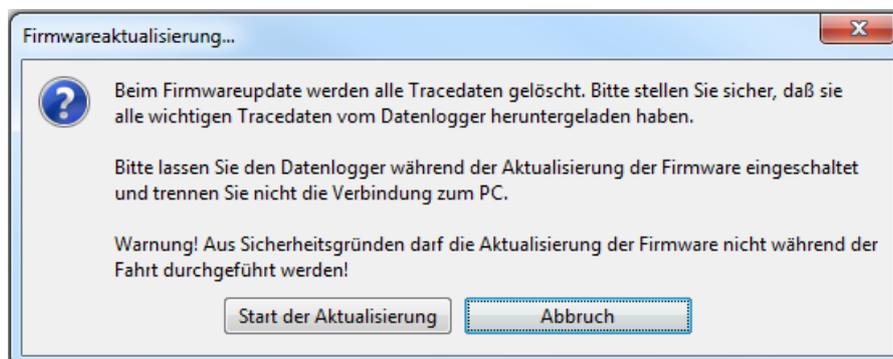


Abbildung 15.6: Hinweismeldung vor Firmwareaktualisierung

15.3 Lizenzen

Die aktuell installierten Lizenzen werden im Bereich <Lizenzen> angezeigt.

Es ist möglich, alle Lizenzen durch einen Klick auf **[Alle Lizenzen löschen]** zu entfernen.

Um Lizenzen zu aktualisieren, klicken Sie auf **[Lizenzen aktualisieren...]**, wählen Sie im erscheinenden Dialog die gewünschte Lizenzdatei (Dateiendung „*.tml“) und klicken Sie **[Öffnen]**.

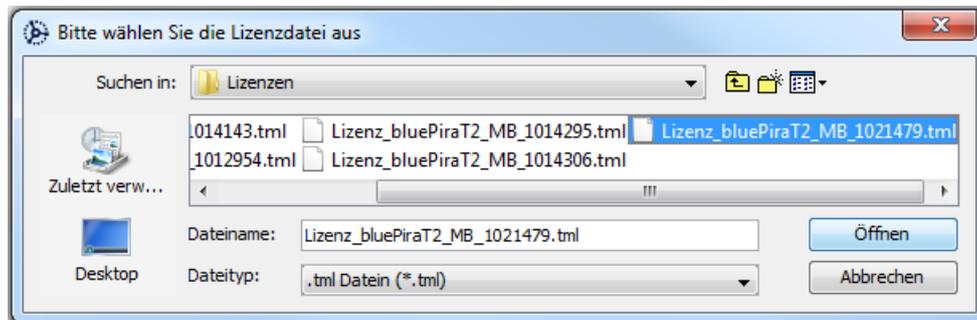


Abbildung 15.7: Lizenzdatei auswählen

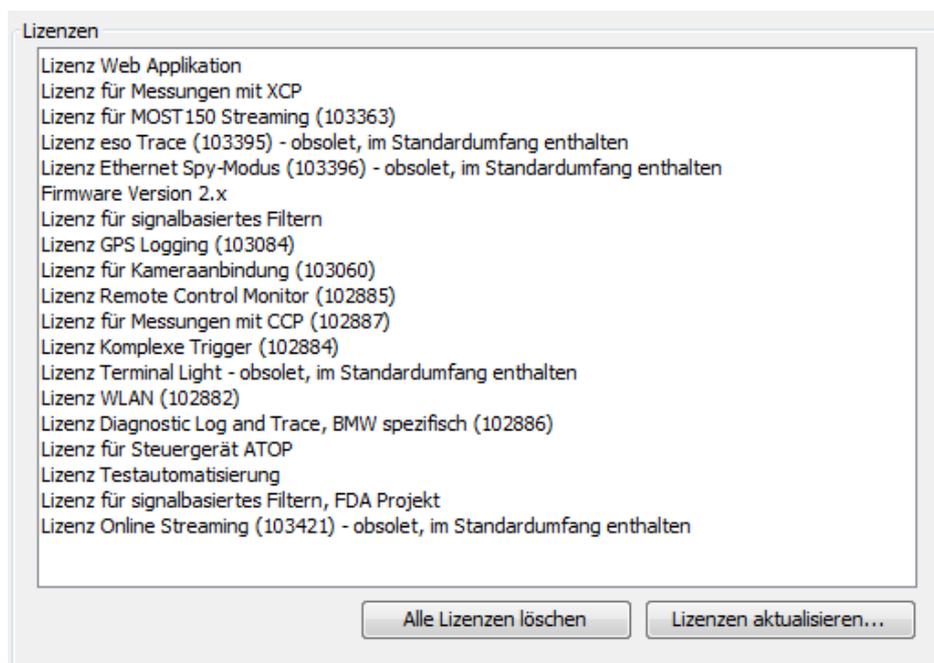


Abbildung 15.8: Firmware- / Lizenzenupdate <Lizenzen>

15.4 Komponenten-Update erzwingen

Das Erzwingen des Updates aller Komponenten kann durch Anklicken des entsprechenden Kästchens aktiviert werden. Dies ist sinnvoll, wenn die gleiche Version oder eine ältere Version geflasht werden soll.

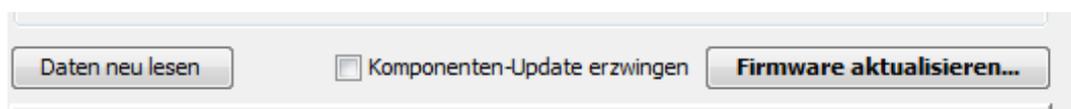


Abbildung 15.9: Komponentenupdate erzwingen

16 Fehlerreporter

Der Fehlerreport hilft auftretende Fehler zu analysieren. Einige Fehler sind sehr einfach durch den Benutzer selbst zu beheben.

16.1 Applikation „Fehlerreporter“ öffnen

Klicken Sie einen Datenlogger im Reiter <Netzwerk-Logger>, der nicht verbunden ist.

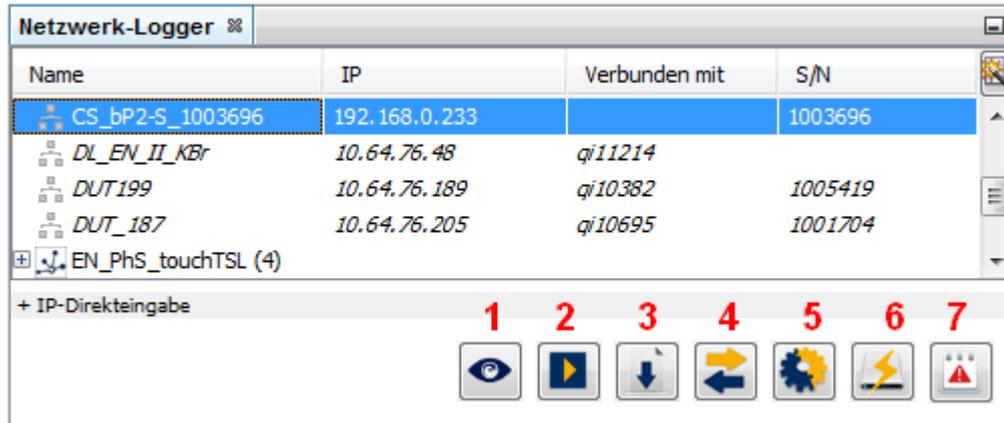


Abbildung 16.1: Logger auswählen

Klicken Sie auf die Applikation **[Fehlerreport anzeigen] (7)**.

Es öffnet sich der Reiter <Fehlerreporter> mit den Bereichen <Fehlerübersicht> und <Fehlerprotokoll> auf der linken und <Fehlertyp-Info> und <Fehlerdetails> auf der rechten Seite.

[Aktuelle Loggerzeit] zeigt die Uhrzeit des Loggers an. Durch Klicken auf den Pfeil kann die Uhrzeit auf dem Logger mit der PC-Zeit synchronisiert werden.

Wenn zwischen <Fehlerübersicht> und <Fehlerprotokoll> das Kontrollkästchen **[Inaktive Fehler anzeigen]** markiert ist, werden alle auf dem Gerät aufgetretenen Fehler angezeigt. Ansonsten werden nur aktuell anliegende Fehler gezeigt.

Die Schaltflächenleiste am unteren Rand des Reiters enthält die folgenden Schaltflächen.

Schaltfläche	Effekt
Fehlerreport speichern	speichert den aktuellen Fehlerreport
Aktualisieren	liest die Fehler aus dem Logger neu aus und aktualisiert den Reiterinhalt

Tabelle 16.1: Schaltflächen im Reiter „Fehlerreporter“

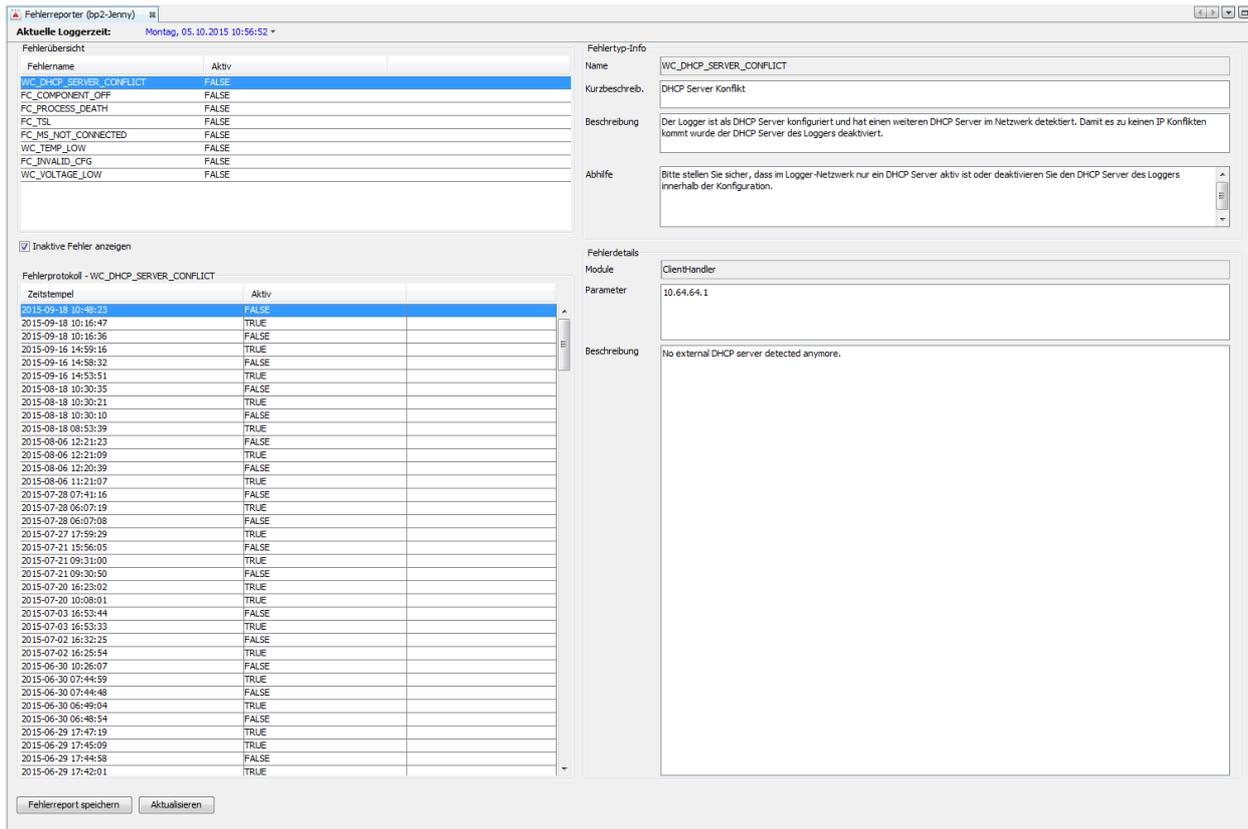


Abbildung 16.2: Reiter „Fehlerreporter“

16.2 Fehlerübersicht

Alle Fehler auf dem Logger sind hier mit ihrem momentanen Status aufgelistet.

Wenn ein Fehler in der Spalte <Aktiv> „TRUE“ ist, heißt das, dass der Fehler noch aktiv ist.

Hinweis:

In dieser Liste tauchen auch Fehler auf, die zu einem früheren Zeitpunkt aktiv waren. Ab FW. 02.04.01 werden die Fehlermeldungen beim FW Update zurückgesetzt. Wichtig ist in dem Zusammenhang der Zeitstempel, der im Bereich darunter beschrieben wird.

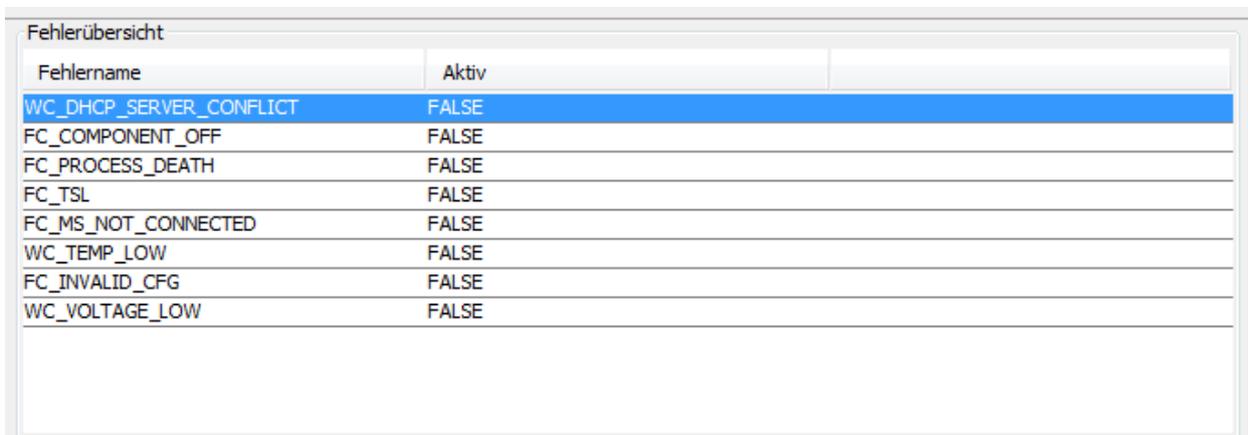


Abbildung 16.3: Fehlerreporter <Fehlerübersicht>

16.3 Fehlerprotokoll

Jeder Fehler ist auf dem Logger gespeichert, auch Fehler, die derzeit nicht aktiv sind. Der Bereich <Fehlerprotokoll> zeigt die gespeicherten Fehler und die dazugehörigen Zeitstempel des in der <Fehlerübersicht> gewählten Fehlernamens.

In der Spalte <Aktiv> sind zwei Zustände möglich.

„TRUE“ Der Fehler ist/war zum betreffenden Zeitstempel aktiv.

„FALSE“ Der Fehler ist/war zum betreffenden Zeitstempel nicht aktiv.

Zeitstempel	Aktiv
2015-09-18 10:48:23	FALSE
2015-09-18 10:16:47	TRUE
2015-09-18 10:16:36	FALSE
2015-09-16 14:59:16	TRUE
2015-09-16 14:58:32	FALSE
2015-09-16 14:53:51	TRUE
2015-08-18 10:30:35	FALSE
2015-08-18 10:30:21	TRUE
2015-08-18 10:30:10	FALSE
2015-08-18 08:53:39	TRUE
2015-08-06 12:21:23	FALSE
2015-08-06 12:21:09	TRUE
2015-08-06 12:20:39	FALSE
2015-08-06 11:21:07	TRUE
2015-07-28 07:41:16	FALSE
2015-07-28 06:07:19	TRUE
2015-07-28 06:07:08	FALSE
2015-07-27 17:59:29	TRUE

Abbildung 16.4: Fehlerreporter <Fehlerprotokoll>

16.4 Fehlertyp-Info

Hier werden der in der <Fehlerübersicht> gewählte Fehlername zusammen mit einer Beschreibung und Lösungsvorschlägen angegeben.

Fehlertyp-Info	
Name	WC_DHCP_SERVER_CONFLICT
Kurzbeschreib.	DHCP Server Konflikt
Beschreibung	Der Logger ist als DHCP Server konfiguriert und hat einen weiteren DHCP Server im Netzwerk detektiert. Damit es zu keinen IP Konflikten kommt wurde der DHCP Server des Loggers deaktiviert.
Abhilfe	Bitte stellen Sie sicher, dass im Logger-Netzwerk nur ein DHCP Server aktiv ist oder deaktivieren Sie den DHCP Server des Loggers innerhalb der Konfiguration.

Abbildung 16.5: Fehlerreporter <Fehlertyp-Info>

16.5 Fehlerdetails

Hier werden zu dem in der <Fehlerübersicht> gewählten Fehlernamen Details angezeigt.

Fehlerdetails	
Module	ClientHandler
Parameter	10.64.64.1
Beschreibung	No external DHCP server detected anymore.

Abbildung 16.6: Fehlerreporter <Fehlerdetails>

16.6 Fehlerreport speichern

Um den Fehlerreport zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche **[Fehlerreport speichern]**. In dem erscheinenden Dialog wählen Sie eine der drei, nachfolgend beschriebenen Optionen und füllen die mit einem „*“ gekennzeichneten Felder bei den <Angaben zum Fehlerbild> aus.

Besonders wichtig für die Analyse ist der möglichst genaue „*Fehlerzeitpunkt*“, also die Zeit, zu der der Fehler aufgetreten ist.

Option	Effekt
1: Client und Datenlogger ohne Tracedaten	Dies ist die Standard-Option. Der Fehlerreport enthält Client- und Datenlogger-Protokolle und Konfigurationsdateien, aber keine Tracedaten.
2: Client und Datenlogger mit allen Tracedaten	Beinhaltet alle Roh-Tracedaten im Fehlerreport. In den meisten Fällen führt dies zu einem großen ZIP-Archiv, das nicht per E-Mail versendet werden kann. Zusätzlich kann die Erstellung der Fehlerreporte viel länger dauern. Daher sollte diese Option nur verwendet werden, wenn das Telemotive-Support-Team dies fordert.
3: Client und Datenlogger mit Tracedaten eines Zeitbereichs	Um eine möglichst große Zip-Datei mit allen Tracedaten zu vermeiden, kann man auch nur die Roh-Tracedaten eines bestimmten Zeitraumes in den Fehlerreport speichern.

Tabelle 16.2: Speicherumfang des Fehlerreports

Bestätigen Sie die Angaben mit **[OK]**. In dem erscheinenden Dialog wählen Sie den Speicherort und Dateinamen des Fehlerreports und bestätigen mit **[Speichern]**.

Den Fehlerreport senden Sie bitte per E-Mail an produktsupport@telemotive.de oder laden ihn in unserem OTRS-Ticketsystem hoch.

Zugangsdaten für das Ticketsystem erhalten Sie vom Produktsupport der Telemotive AG.

Abbildung 16.7: Speicheroptionen festlegen

Abbildung 16.8: Speicherort und Dateinamen festlegen

[Index](#)

17 Abkürzungen

Kürzel / abbreviation	Bedeutung / meaning
blue PiraT	Processing Information Recording Analyzing Tool
bP	blue PiraT
bP2	blue PiraT2
bP2 5E	blue PiraT2 5E
bPMini	blue PiraT Mini
RC Touch	Remote Control Touch
bP Remote	blue PiraT Remote
A2L	ASAM MCD-2 MC Language
AE	Automotive Electronics
ACK	ACKnowledged
CAN	Controller Area Network
CCP	CAN Calibration Protocol
CF	Compact Flash
CRO	Command Receive Object
DAQ	Data Acquisition
DTO	Data Transmission Object
ECL	Electrical Control Line
ECU	Electronic Control Unit
FIBEX	Field Bus Exchange Format
FW	Firmware
GMT	Greenwich Mean Time
INCA	INtegrated Calibration and Application Tool
LAN	Local Area Network = Netzwerk
LIN	Local Interconnect Network
MAC	Media Access Control
MCD	Measure Calibrate Diagnose
MDX	Meta Data EXchange Format
MEP	MOST Ethernet Packet
MOST	Media Oriented Systems Transport (www.mostnet.de)
ODT	Object Descriptor Table
ODX	Open Data EXchange
OEM	Original Equipment Manufacturer

PHY	PHY sical Bus Connect
PW	Pass wort
RX	Recei ver Data
SD	Secure Digital
SFTP	Secure File Transfer Protocol
SHA	Secure Hash
SSL	Secure Sockets Layer
TCP/IP	Trans mission Control Protocol/ Inter net Protocol
TLS	Trans port Layer Security
TMP	Telemotive Packetformat
TSL	Telemotive System Link
UDP	User Datagram Protocol
USB	Un iversal Serial Bus
UTC	Un iversal Time, Co ordinated
Wi-Fi	Wire less Fidelity
WLAN	Wire less Local Area Network
XCP	Un iversal Measurement and Cal ibration Protocol

Tabelle 17.1: Abkürzungen
[Index](#)

18 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 4.1: Verlinkung der Handbücher im Client.....	12
Abbildung 5.1: Netzanschluss am blue PiraT2	15
Abbildung 5.2: Netzanschluss am blue PiraT2 5E	15
Abbildung 5.3: blue PiraT2 einschalten	16
Abbildung 5.4: Info-Bildschirm – IP-Adresse.....	16
Abbildung 5.5: Netzanschluss am blue PiraT Mini	17
Abbildung 5.6: Einschalten des blue PiraT Mini	17
Abbildung 5.7: Einschalten der blue PiraT Remote.....	18
Abbildung 5.8: Einschalten der Remote Control Touch	19
Abbildung 5.9: TSL Client Portal.....	20
Abbildung 5.10: Desktop-Symbol	21
Abbildung 5.11: Inhalt des portable Clients.....	21
Abbildung 6.1: Menüpunkt [Datei].....	23
Abbildung 6.2: Menüpunkt [Extras].....	23
Abbildung 6.3: Menüpunkt [Fenster].....	24
Abbildung 6.4: Standardansicht nach [Fenster zurücksetzen]	24
Abbildung 6.5: Menüpunkt [Hilfe].....	25
Abbildung 6.6: Startbildschirm des Clients.....	26
Abbildung 6.7: Applikationsicons	26
Abbildung 6.8: Von anderen Benutzern gesperrte Geräte	27
Abbildung 6.9: Logger im Fehlerzustand	27
Abbildung 6.10: Kontextmenü.....	28
Abbildung 6.11: Reiter „Favoriten“	28
Abbildung 7.1: Logger auswählen	29
Abbildung 7.2: Reiter „Konfiguration“.....	29
Abbildung 7.3: Toolbar im Reiter „Konfiguration“	30
Abbildung 7.4: Konfiguration speichern	31
Abbildung 7.5: Konfiguration laden.....	31
Abbildung 7.6: Datumsformat ändern	32
Abbildung 8.1: Konfiguration – Allgemein – Name.....	33
Abbildung 8.2: Konfiguration – Allgemein – Netzwerkeinstellungen.....	34
Abbildung 8.3: Konfiguration – Allgemein – Puffer.....	36
Abbildung 8.4: Konfiguration – Allgemein – Komprimierung	37
Abbildung 8.5: Konfiguration – Allgemein – Ruhezustand	37
Abbildung 8.6: Konfiguration – Allgemein – Sprachaufzeichnung	38
Abbildung 8.7: Konfiguration – Allgemein – Zoneneinstellungen	38
Abbildung 8.8: Toolbar im Reiter „Konfiguration“	38
Abbildung 8.9: Konfiguration des Externen Speichers	39
Abbildung 8.10: Konfiguration über Wechseldatenträger	40
Abbildung 8.11: Firmwareupdate über Wechseldatenträger	41
Abbildung 8.12: Konfiguration – Passwortschutz	43
Abbildung 8.13: Konfiguration – Passwortschutz – Konfiguration laden.....	44
Abbildung 8.14: Konfiguration – Passwortschutz – Allgemein.....	44
Abbildung 8.15: Konfiguration – Passwortschutz – Administrator (admin)	44
Abbildung 8.16: Passwort ändern.....	44
Abbildung 8.17: Konfiguration – Passwortschutz – Benutzer hinzufügen.....	45
Abbildung 8.18: Konfiguration – Passwortschutz – Benutzer	46
Abbildung 8.19: Am Datenlogger einloggen.....	46
Abbildung 8.20: Fehlermeldung wegen fehlender Berechtigung	47
Abbildung 8.21: Passwortschutz nicht sichtbar	47
Abbildung 8.22: Konfiguration laden	47
Abbildung 8.23: Passwortschutz sichtbar	47
Abbildung 8.24: Konfiguration – Passwortschutz: Benutzerübersicht.....	48
Abbildung 8.25: Nutzer-Berechtigung ändern	48
Abbildung 8.26: Allgemeine Einstellungen – Weckfähig	49

Abbildung 8.27: Allgemeine Einstellungen – Wachhalten bei Buslast.....	49
Abbildung 8.28: *Schnittstelle* – *Schnittstelle* Anschluss aktiv.....	49
Abbildung 8.29: *Schnittstelle* – Name	49
Abbildung 8.30: Konfiguration – CAN: Kanal (Übersicht).....	50
Abbildung 8.31: Konfiguration – CAN – CAN-HS #.....	50
Abbildung 8.32: Konfiguration – CAN – CAN-HS #... <Timing>	51
Abbildung 8.33: Konfiguration – CAN – CAN-HS #... <CAN Filter>	51
Abbildung 8.34: CAN-Nachricht hinzufügen.....	52
Abbildung 8.35: Konfiguration – CAN – Allgemeine Einstellungen.....	53
Abbildung 8.36: Konfiguration – LIN: Kanal (Übersicht).....	53
Abbildung 8.37: Konfiguration – LIN – LIN #.....	54
Abbildung 8.38: Konfiguration – LIN – Allgemeine Einstellungen.....	54
Abbildung 8.39: Konfiguration – Seriell: Kanal (Übersicht).....	55
Abbildung 8.40: Konfiguration – Seriell – Seriell #... ..	55
Abbildung 8.41: Konfiguration – Seriell – Allgemeine Einstellungen	55
Abbildung 8.42: Konfiguration – MOST – MOST.....	56
Abbildung 8.43: Konfiguration – MOST – ECL.....	56
Abbildung 8.44: Konfiguration – FlexRay: Kanal (Übersicht)	57
Abbildung 8.45: Konfiguration – FlexRay – FlexRay	57
Abbildung 8.46: Konfiguration – FlexRay – Allgemeine Einstellungen	58
Abbildung 8.47: Konfiguration – Ethernet: Kanal (Übersicht)	59
Abbildung 8.48: Konfiguration – Ethernet – Ethernet #... ..	59
Abbildung 8.49: Konfiguration – Ethernet – Ethernet #... <Anschluss>	60
Abbildung 8.50: Konfiguration – Ethernet – Ethernet #... <Protokoll>	60
Abbildung 8.51: Konfiguration – Ethernet – Ethernet #... <IP-Adresse des Zielgeräts> und <Port>	61
Abbildung 8.52: Konfiguration – Ethernet – Ethernet #... <VLAN Einstellungen>.....	61
Abbildung 8.53: Konfiguration – Ethernet – Ethernet #... <Timeout>	61
Abbildung 8.54: Konfiguration – Ethernet – Ethernet #... <Debug level>	61
Abbildung 8.55: Konfiguration – Ethernet – Einstellungen der hinteren Ports	62
Abbildung 8.56: Portmodi des blue PiraT Mini	62
Abbildung 8.57: Physikalische Ethernet Ports vorne/hinten überbrücken	63
Abbildung 8.58: Konfigurationsmöglichkeiten der hinteren Ports (des blue PiraT Mini).....	63
Abbildung 8.59: Filtermodus wählen.....	64
Abbildung 8.60: MAC-Adressen-Filter	64
Abbildung 8.61: Portmodi des blue PiraT2 5E	65
Abbildung 8.62: Datenaufzeichnung im „Tap“ -Modus	66
Abbildung 8.63: Spy Logging.....	67
Abbildung 8.64: Protokoll „EsoTrace“ auswählen	69
Abbildung 8.65: Protokoll „GNLogger“ auswählen	69
Abbildung 8.66: Protokoll „SpyMode“ auswählen.....	70
Abbildung 8.67: IP Filter einstellen	71
Abbildung 8.68: MAC Filter einstellen.....	71
Abbildung 8.69: VLAN Filter einstellen	72
Abbildung 8.70: Konfiguration – Analog: Kanal (Übersicht)	73
Abbildung 8.71: Hinweismeldung wegen fehlenden externen Eingangs bei Analog #1	73
Abbildung 8.72: Konfiguration – Analog – Allgemeine Einstellungen	73
Abbildung 8.73: Konfiguration – Digitaler Eingang: Kanal (Übersicht).....	74
Abbildung 8.74: Konfiguration – Digitaler Eingang – DigitalIn #... ..	74
Abbildung 8.75: Konfiguration – Digitaler Eingang – Allg. Einstellungen (des blue PiraT Mini) .	75
Abbildung 8.76: Hysteresekurve	75
Abbildung 8.77: Konfiguration – Digitaler Eingang – Allg. Einstellungen (des blue PiraT2).....	75
Abbildung 8.78: Konfiguration – Digitaler Ausgang: Kanal (Übersicht).....	76
Abbildung 8.79:Neuen Trigger anlegen	77
Abbildung 8.80: Konfiguration – Trigger – Trigger #... ..	77
Abbildung 8.81: Konfiguration – Trigger: Trigger (Übersicht)	77
Abbildung 8.82: Triggermodus wählen	78

Abbildung 8.83: Ereignis auswählen.....	79
Abbildung 8.84: Ereignis *Komplexes Ereignis* auswählen.....	79
Abbildung 8.85: Einen Ausdruck auswählen.....	80
Abbildung 8.86: Teil eines Komplexen Ereignisses	80
Abbildung 8.87: Ausdruck „CAN-Signal“ auswählen.....	81
Abbildung 8.88: Signal auswählen aus CAN-Datenbasis.....	81
Abbildung 8.89: CAN-Ausdruck.....	82
Abbildung 8.90: Ausdruck „Remote Control Funktionstaste gedrückt/losgelassen“ auswählen.....	82
Abbildung 8.91: Remote Control Funktionstastenausdruck	83
Abbildung 8.92: Ausdruck „Digitaler Eingang auf 1 (High)/0 (Low)“ auswählen	83
Abbildung 8.93: Digitaler-Eingang-Ausdruck	84
Abbildung 8.94: Ausdruck „Analog-Inputs“ auswählen.....	84
Abbildung 8.95: Analog-Inputs-Ausdruck.....	85
Abbildung 8.96: Gültiger Ausdruck eines Komplexen Ereignisses	86
Abbildung 8.97: Überprüfung der Eingangsparameter.....	86
Abbildung 8.98: Cursor bewegen	87
Abbildung 8.99: Ereignis/Zeichen/Operator löschen	87
Abbildung 8.100: Ereignis *CAN Signal empfangen* auswählen	88
Abbildung 8.101: Auslösende Taste auswählen	89
Abbildung 8.102: Tasten-Status wählen	89
Abbildung 8.103: Ereignis *Digitaler Eingang* auswählen	90
Abbildung 8.104: Ereignis *Analoger Eingang* auswählen	91
Abbildung 8.105: Aktion auswählen.....	92
Abbildung 8.106: Aktion *Sende CAN Nachricht* auswählen	92
Abbildung 8.107: Aktion *Setze Marker auswählen	93
Abbildung 8.108: Aktion *Setze digitalen Ausgang* auswählen.....	93
Abbildung 8.109: Aktion *Füge Info-Eintrag zur Ereignisübersicht hinzu* auswählen	94
Abbildung 8.110: Aktion *Zeige Mitteilung auf der Remote Control an* auswählen.....	94
Abbildung 8.111: Mitteilung auf der Remote Control.....	94
Abbildung 8.112: Aktion *Führe CCP/XCP Aktion aus* auswählen.....	95
Abbildung 8.113: Marker mit Hilfe eines externen Tasters setzen	96
Abbildung 8.114: Konfiguration – Trigger – Ereignisverwaltung.....	96
Abbildung 8.115: Ereignisverwaltung.....	97
Abbildung 8.116: „Benutzerdefiniertes Ereignis“ auswählen	97
Abbildung 8.117: Konfiguration – Trigger: Trigger (Übersicht)	98
Abbildung 8.118: Trigger duplizieren	99
Abbildung 8.119: Duplizierter Trigger	99
Abbildung 8.120: Konfiguration – Online Streaming – Online Streaming	101
Abbildung 8.121: Konfiguration – Kanalmapping – Kanalmapping.....	102
Abbildung 8.122: System Link (TSL) – TSL-Aktivierung	103
Abbildung 8.123: Konfiguration – Datenbasen – CAN-Datenbasen.....	104
Abbildung 9.1: Fehlermeldung bei zwei DHCP-Servern.....	105
Abbildung 9.2: TSL-Beispiel mit drei blue PiraT Mini	106
Abbildung 9.3: TSL im Reiter „Netzwerk-Logger“.....	106
Abbildung 9.4: Datenlogger im TSL im Reiter „Netzwerk-Logger“.....	107
Abbildung 9.5: Konfiguration – System Link (TSL) – TSL-Aktivierung.....	108
Abbildung 9.6: Konfiguration – Allgemein	108
Abbildung 9.7: Sprachaufzeichnungseinstellungen mit TSL-Gruppierung.....	109
Abbildung 9.8: Konfiguration – LIN	109
Abbildung 9.9: Konfiguration – LIN – LIN #.....	109
Abbildung 9.10: Konfiguration – LIN: Kanal (Übersicht)	110
Abbildung 9.11: Konfiguration – MOST	110
Abbildung 9.12: Konfiguration – Ethernet – Ethernet #... ..	110
Abbildung 9.13: Konfiguration – Datenbasen.....	111
Abbildung 9.14: Feature auf mehreren Geräten	111
Abbildung 9.15: Feature nur auf einem Gerät vorhanden	111
Abbildung 9.16: Passwortkonfiguration.....	112

Abbildung 9.17: Konfiguration – System Link (TSL).....	112
Abbildung 9.18: Konfiguration – System Link (TSL): Logger (Übersicht)	112
Abbildung 9.19: Konfiguration – System Link (TSL) – TSL-Kaskadierung - Logger:	113
Abbildung 9.20: Reitertitel der Offlinekonfiguration	114
Abbildung 9.21: Fehlermeldung wegen falscher Geräteanzahl in der Offlinekonfiguration	114
Abbildung 9.22: TSL-Konfigurationsmatching durchführen	114
Abbildung 9.23: Hinweismeldung zur Inkompatibilität von Gerät und Konfigurationspaket.....	115
Abbildung 9.24: Hinweismeldung zur Konfigurationsanpassung.....	115
Abbildung 9.25: Fehlermeldung wegen ungültiger Kaskadierungseinstellungen	116
Abbildung 9.26: Downloadübersicht ohne TSL Ereignisse.....	117
Abbildung 9.27: Konvertierungsübersicht TSL Offlinedatensatz	119
Abbildung 9.28: Fehlerübersicht TSL mit IP-Spalte	120
Abbildung 9.29: Firmware / Lizenzupdate TSL	121
Abbildung 10.1: Aktivieren des Online Streamings	122
Abbildung 10.2: Starten des Online Monitors.....	122
Abbildung 10.3: Online Streaming starten	123
Abbildung 10.4: Online Streaming pausieren.....	123
Abbildung 10.5: Online Streaming stoppen.....	123
Abbildung 10.6: Einen Kanal in neuem Fenster anzeigen.....	124
Abbildung 10.7: Fenstertitel festlegen.....	124
Abbildung 10.8: Ein Kanal in neuem Fenster	124
Abbildung 10.9: Datenbasen über das Kontextmenü zuweisen	125
Abbildung 10.10: Datenbasen für den Online-Monitor	125
Abbildung 10.11: Filter hinzufügen	126
Abbildung 10.12: Filter auswählen.....	126
Abbildung 10.13: Neu hinzugefügter Filter.....	126
Abbildung 10.14: Datenbasen für den Online-Monitor	127
Abbildung 10.15: Filter hinzufügen	127
Abbildung 10.16: Text-Filter für Ethernet / serielle Kanäle anlegen	127
Abbildung 10.17: Logging in Datei umleiten.....	128
Abbildung 10.18: Reiter [Online-Monitor].....	129
Abbildung 10.19: Nachrichtendetails einer CAN Nachricht	129
Abbildung 10.20: Nachrichten mit der Schaltfläche löschen	129
Abbildung 10.21: Nachrichten in der Datenübersicht des Online-Monitors löschen	130
Abbildung 10.22: Konfiguration der Spalten.....	131
Abbildung 10.23: Verfügbare Felder je nach Schnittstelle.....	131
Abbildung 10.24: Spalten konfigurieren über die Kopfzeile der Tabelle	131
Abbildung 10.25: Die Menüleiste im Datenfenster	132
Abbildung 10.26: tabellarische Ansicht	132
Abbildung 10.27: Telemotive ASCII Darstellung	132
Abbildung 10.28: Ansicht ändern.....	132
Abbildung 10.29: Eine sortierte Spalte.....	133
Abbildung 10.30: Zeitstempel auswählen	134
Abbildung 10.31: Die Suchfunktion im Online Monitor	134
Abbildung 11.1: Öffnen des Live View über das Icon.....	135
Abbildung 11.2: Öffnen der Live View über Rechtsklick.....	135
Abbildung 11.3: Öffnen des Live View über die Konfiguration.....	136
Abbildung 11.4: Öffnen des Live View über das Client-Portal.....	136
Abbildung 11.5: Live View – Allgemein.....	137
Abbildung 11.6: Passwort ändern.....	137
Abbildung 11.7: Gerät registrieren.....	139
Abbildung 11.8: Datenbasen zuordnen.....	141
Abbildung 11.9: Signale hinzufügen	142
Abbildung 11.10: Busauswahlfenster.....	142
Abbildung 11.11: Signale auswählen.....	143
Abbildung 11.12: Telemotive Live View Startbildschirm.....	144
Abbildung 11.13: Darstellung mit einer Spalte	145

Abbildung 11.14: Darstellung mit zwei Spalten	146
Abbildung 11.15: Darstellung mit drei Spalten	146
Abbildung 11.16: Darstellung mit vier Spalten	146
Abbildung 11.17: Darstellung mit fünf Spalten	146
Abbildung 11.18: Widget hinzufügen	147
Abbildung 11.19: Feld Bezeichnung	147
Abbildung 11.20: Signale hinzufügen	148
Abbildung 11.21: Widget mit mehreren Signalen	148
Abbildung 11.22: Feld Update-Intervall.....	149
Abbildung 11.23: Darstellung konfigurieren	150
Abbildung 11.24: Einstellen der Skalierung	151
Abbildung 11.25: Einstellen der Zeiteinheit im Liniendiagramm	151
Abbildung 11.26: Einstellen der Kommastellen.....	151
Abbildung 11.27: Beispiel Darstellungskonfiguration	152
Abbildung 11.28: Einstellungsfenster Wertebereich.....	153
Abbildung 11.29: Farbauswahl	153
Abbildung 11.30: Wertebereichseingabe	154
Abbildung 11.31: Farblich unterlegter Wertebereich	154
Abbildung 11.32: Entfernen eines Wertebereichs	154
Abbildung 11.33: Farbliche Darstellung übernehmen	155
Abbildung 11.34: farbliche Darstellung des Signals als Balkendiagramm	155
Abbildung 11.35: farbliche Darstellung des Signals als Tacho.....	155
Abbildung 11.36: farbliche Darstellung des Signals als Text.....	155
Abbildung 11.37: farbliche Darstellung des Signals als Linien-Chart	156
Abbildung 11.38: Hinzufügen der Datenquelle.....	156
Abbildung 11.39: Reiter „Marker“	157
Abbildung 11.40: Reiter „Kanäle“	158
Abbildung 11.41: Reiter „Einstellungen“	159
Abbildung 11.42: Layout speichern.....	160
Abbildung 11.43: Layout laden	160
Abbildung 11.44: Reiter „Info“	161
Abbildung 12.1: Logger auswählen	162
Abbildung 12.2: Reiter „Datensatz erstellen“	163
Abbildung 12.3: Toolbar im Reiter „Datensatz erstellen“	164
Abbildung 12.4: Loggerzeit ändern.....	164
Abbildung 12.5: Fenster zur Festplattenauslastung	164
Abbildung 12.6: Markerzähler zurücksetzen	165
Abbildung 12.7: Alle Daten löschen inkl. Markerzähler zurücksetzen	165
Abbildung 12.8: Selektierte Daten löschen	165
Abbildung 12.9: Datenblock-Start und -Ende definieren	166
Abbildung 12.10: Datensatz erstellen – Ereignisübersicht	167
Abbildung 12.11: Fenster zur Übersicht aufgezeichneter Schnittstellen je Abschnitt	167
Abbildung 12.12: Busweckgründe im Ereignisfenster (rot markiert)	168
Abbildung 12.13: Datensatz erstellen – Zeitbereich	169
Abbildung 12.14: Download-Einstellungen ändern	170
Abbildung 12.15: Datensatz herunterladen.....	170
Abbildung 12.16: Offlinedatensatz partitionieren	171
Abbildung 12.17: Datensatz partitionieren	171
Abbildung 12.18: Trace File Viewer	172
Abbildung 12.19: Auswahl von Gruppen oder Schnittstellen.....	172
Abbildung 12.20: Ordnerstruktur im Offlinedatensatz beim blue PiraT2 / 5E.....	173
Abbildung 12.21: Ordnerstruktur im Offlinedatensatz beim blue PiraT Mini	173
Abbildung 13.1: IP-Einstellungen ändern.....	174
Abbildung 14.1: Trace im Serial Trace Analyser-Format.....	179
Abbildung 14.2: Trace im Telemotive ASCII-Format.....	180
Abbildung 14.3: Logger auswählen	181
Abbildung 14.4: Reiter „Konvertierung“	181

Abbildung 14.5: Reiter „Favoriten“	182
Abbildung 14.6: Datenblock-Start und -Ende definieren	184
Abbildung 14.7: Konvertierungsformat wählen	185
Abbildung 14.8: „Kanal-Auswahlliste“ und Bereich zur Format-Einstellung	185
Abbildung 14.9: Zielverzeichnis einstellen	185
Abbildung 14.10: Format-Einstellungen importieren/exportieren.....	186
Abbildung 14.11: Konvertierungsformat ändern.....	187
Abbildung 14.12: Farb-IDs ändern.....	187
Abbildung 14.13: Hinweismeldung wegen unsachgemäßer Konvertierung.....	188
Abbildung 14.14: Beispiel Events.txt.....	188
Abbildung 14.15: Registerkarte „Allgemein“	189
Abbildung 14.16: Registerkarte „Dateinamen“	190
Abbildung 14.17: Registerkarte „Partitionierung“	190
Abbildung 14.18: Registerkarte „Formate“	191
Abbildung 14.19: Registerkarte „CAN-Pseudonachrichten“	192
Abbildung 14.20: Registerkarte „MOST-Pseudonachrichten“.....	193
Abbildung 14.21: Registerkarte „CAN-Datenbasen“	194
Abbildung 14.22: Registerkarte „formatspezifische Einstellungen“	195
Abbildung 14.23: Hinweismeldung wegen Konvertierung eines Streaming-Kanals in *.ts	196
Abbildung 14.24: Hinweismeldung wegen Konvertierung eines Streaming-Kanals in *.blf	196
Abbildung 15.1: Reiter „Netzwerk-Logger“	197
Abbildung 15.2: Reiter „Firmware- / Lizenzenupdate“ (des blue PiraT2).....	198
Abbildung 15.3: Firmware- / Lizenzenupdate <Geräte-Information>	199
Abbildung 15.4: Firmware-Datei auswählen	200
Abbildung 15.5: Hinweismeldung auf ungültiges Firmware-Paket.....	200
Abbildung 15.6: Hinweismeldung vor Firmwareaktualisierung	200
Abbildung 15.7: Lizenzdatei auswählen.....	201
Abbildung 15.8: Firmware- / Lizenzenupdate <Lizenzen>	201
Abbildung 15.9: Komponentenupdate erzwingen.....	201
Abbildung 16.1: Logger auswählen	202
Abbildung 16.2: Reiter „Fehlerreporter“	203
Abbildung 16.3: Fehlerreporter <Fehlerübersicht>.....	203
Abbildung 16.4: Fehlerreporter <Fehlerprotokoll>.....	204
Abbildung 16.5: Fehlerreporter <Fehlertyp-Info>	204
Abbildung 16.6: Fehlerreporter <Fehlerdetails>.....	205
Abbildung 16.7: Speicheroptionen festlegen.....	206
Abbildung 16.8: Speicherort und Dateinamen festlegen	206

[Index](#)

19 Tabellenverzeichnis

Tabelle 4.1: Zusätzliche Funktionen über optionale Lizenzen.....	13
Tabelle 5.1: Variablen für Konsolen-Installer	22
Tabelle 7.1: Schaltflächen im Reiter „Konfiguration“	30
Tabelle 8.1: CAN-Bit-Timing-Parameter	51
Tabelle 8.2: Debug level.....	61
Tabelle 8.3: Einstellbare Portgeschwindigkeiten und erlaubte Gegenstellenkonfiguration	68
Tabelle 8.4: Operatoren (Übersicht)	85
Tabelle 8.5: Prioritätsreihenfolge der Operatoren	86
Tabelle 8.6: Schaltflächen in der Trigger-Übersicht	99
Tabelle 8.7: Busse und kompatible Datenbasen.....	104
Tabelle 10.1: Konstanten der Nachrichten.....	133
Tabelle 14.1: Konvertierungsmöglichkeiten (Übersicht)	175
Tabelle 14.2: Schaltflächen im Reiter „Konvertierung“	183
Tabelle 16.1: Schaltflächen im Reiter „Fehlerreporter“	202
Tabelle 16.2: Speicherumfang des Fehlerreports	205
Tabelle 17.1: Abkürzungen.....	208

[Index](#)

20 Kontakt



Telemotive AG

Büro München
Frankfurter Ring 115a
80807 München

Tel.: +49 89 357186-0
Fax.: +49 89 357186-520
E-Mail: info@telemotive.de
Web: www.telemotive.de

Vertrieb

Tel.: +49 89 357186-550
Fax.: +49 89 357186-520
E-Mail: sales@telemotive.de

Support

Tel.: +49 89 357186-518
E-Mail: produktsupport@telemotive.de
ServiceCenter: <https://sc.telemotive.de/bluepirat>