

Anleitung FM Serververwaltung

Autoren:
J. Hähle
B. Reichel

Stand 14 September 2011

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen	3
Startmenü	3
Server	3
Die Oberfläche des Servers.....	4

Die Stammdatendatei 'Server.cru' des Servers.....	7
Servernutzung per Kommandozeile.....	10
Der Client.....	10
Serververbindungen	12
Verwaltungsdaten speichern	12
Look and Feel ändern.....	12
Crusader beenden.....	12
KFZ/Fünfton/POCSAG	12
Folgetelegramme.....	12
Externe Prozesse	13
Probealarm	14
Extra Tabelle.....	14
Statenbezeichner KFZ.....	14
Statenbezeichner LST	14
Orte/Landkreise.....	15
Organisationen	15
Landeskennungen	15
Serverbezeichnungen	15
Optionen.....	15
Telegrammanzahl.....	17
Telegrammunterdrückung.....	17
Einzel Telegrammunterdrückung.....	17
Fünfton Unterdrückung.....	17
POCSAG Unterdrückung.....	18
Fahrzeugunterdrückung	18
Fahrzeugübersicht Status setzen	18
Status global setzen.....	18
Nachrichten Tabelle	18
Statusübersicht (F1)	19
Leitstellenübersicht (F2)	19
Sonderübersichten (F3).....	19
Extra Tabelle (F4).....	20
Telegramm Tabelle (F5)	20
POSCAG/ZVEI/FMSText Tabelle (F6)	20
Einsatzmittelübersicht (F7).....	20
Info	20
Passworteingabe.....	20
Der GPSClient (ab Version 4.0)	20
Konfiguration.....	22
Topokarten verwenden.....	23
GPS Fahrzeuge.....	24
Der Viewer.....	24
FMSPro Importer	26
POC32 Importer.....	26
TCP Schnittstelle	26
Infos zum Linux Betrieb	27

Allgemeine Informationen

Systemvoraussetzungen zur Nutzung des FMSCrusaders sind ein PC mit mindestens 200Mhz Taktung und 16 MB Ram. Zusätzlich benötigen Sie Java. Den Download hierzu finden Sie auf der Internetseite des Crusaders www.fmscrusader.de. Hierbei wird mindestens die JRe 1.42 oder höher benötigt.

Falls bei Doppelklick auf die Crusaderdatei ein Packprogramm geöffnet wird, anstatt das Startmenü erscheint, so müssen Sie im diesbezüglichen Packprogramm die Verknüpfung zu JAR Dateien entfernen, damit der Crusader auch per Doppelklick durch die Maus gestartet werden kann.

Startmenü

Im Startmenü können Sie die einzelnen Programmkomponenten des FMSCrusaders starten, welche nachfolgend erklärt werden.

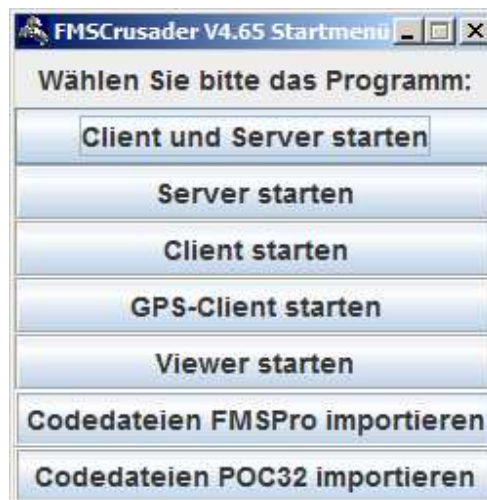


Abbildung : Das Startmenü des Crusaders

Server

Der FMSCrusader Server ist der Auswerter, sowie der Telegrammvermittler an die an ihn verbundenen Clients. Dies gewährleistet der Server durch eine TCP Verbindung. Hierzu stellt der Server einen Anschluß (engl. Port) zur Verfügung an den sich die einzelnen Clients verbinden können.

Als zentraler Auswerter kann der Server ein eingehendes Stereosignal auswerten. Hierbei unterteilt der Server das Signal in einen linken sowie einen rechten Kanal. Somit hat der Benutzer die Möglichkeit, daß er das Eingangssignal des linken und des rechten Kanals bezüglich der Eingangsquelle trennt. Dies bedeutet, daß der Server die Fähigkeit besitzt, auf dem linken Kanal FMS/Fünfton(Zwei) Signale und gleichzeitig auf dem rechten Kanal POC32 Alarme auszuwerten. Alle Einstellungen des Servers können sowohl auf

der Serveroberfläche, als auch in der texteditierbaren Stammdatendatei 'Server.cru' vorgenommen werden. Der Server speichert seine Einstellungen jeweils nach Programmende. Deshalb ist zu beachten, daß die per Texteditor vorgenommenen Veränderungen nur wirksam werden, wenn der Server nicht läuft, bzw. die Änderungen im Texteditor erst nach Serverbeendigung gespeichert werden. Zusätzlich muß bei der Änderung in einem Textfeld des Servers beachtet werden, daß diese nur wirksam wird, wenn nach der Eingabe auch die Eingabetaste (engl. Enter) gedrückt wurde!!

Die einzelnen Elemente der Serveroberfläche sind alle mit Werkzeugtips (engl. Tooltips) versehen. Somit kann der Server nahezu ohne Nachlesen der Anleitung betrieben werden. Alle Dateien, welche durch den Server erzeugt werden (Tageslisten etc.) werden im Verzeichnis der Crusaderdatei Unterverzeichnis Savings gespeichert.

Ab Version 4.41 kann der Server auch GPS Telegramme aus Rheinland-Pfalz (Mainz) auswerten und anzeigen. Dieses Feature können Sie sich jedoch nur durch Nachfrage bei den Entwicklern freischalten lassen.

Die Oberfläche des Servers

Die Serveroberfläche (siehe Abb. Server) besteht aus elf Zeilen. Die oberste Zeile besteht aus zwei (hier deaktiviert dargestellten) Pegelanzeigen. Desweiteren beinhaltet diese die Angabe des Ports. Dieser kann während des Programmlaufs zwar geändert werden, die Änderung wird aber erst beim nächsten Programmstart verwendet. Falls ein Client sich an den Server verbinden möchte benötigt er erstens dessen IP-Adresse und zweitens dessen Port.

Die zweite Zeile setzt sich aus der Verbindungsanzahl, der Reinitialisierung sowie der Pegelanzeigen Ein/Ausschaltung zusammen. Die Anzahl der Verbindungen kann beliebig eingestellt werden (maximal 999 Verbindungen sind erlaubt). Das Feld daneben zeigt dem Benutzer an, wieviele Verbindungen aktuell in Benutzung sind, d.h. wie viele Clients momentan mit dem Server verbunden sind. Die Reinitialisierung betrifft die Soundkarte. Insbesondere bei älteren Windows Systemen ist es notwendig, die Soundkarte um 0.00 Uhr zu reinitialisieren. Die Ursache hierzu ist unbekannt und obliegt der reinen Spekulation. Neuere Windows Systeme (2000, ME, XP usw.) benötigen diese Reinitialisierung nicht mehr. Aus diesem Grund wurde der Schalter in den Server eingebaut, um dafür zu sorgen, daß der Server nicht mehr um 0.00 Uhr 'phantomartig' stehen bleibt (nichts mehr ausgewertet). Die Pegelanzeigen für den Soundeingang können deaktiviert werden (siehe Abb. Server). Hierzu muß der Schalter in der zweiten Zeile gedrückt werden (er ist entweder An oder Aus). Die Deaktivierung kann vor allem bei älteren, leistungsschwächeren Rechnern sinnvoll, wenn nicht gar notwendig, sein.

In Zeile drei des Servers kann man die Anzahl der zu sendenden Initialtelegramme einstellen. Durch die Initialtelegramme erhält der neu verbundene Client eine Übersicht über die letzten X ausgewerteten Telegramme des Servers (deshalb Initialtelegramme). Bei einer Veränderung der Initialanzahl bleiben die Telegramme im Speicher des Servers unberührt, falls die neu eingegebene Anzahl größer ist, als die vorherige. Falls die Anzahl verkleinert wird, werden die im Speicher gehaltenen Initialtelegramme unwiderruflich bis zu der neu gesetzten Anzahl gelöscht. Es können bis zu 9999 Initialtelegramme im

Speicher gehalten werden. Diese werden automatisch alle 15 Minuten sowie bei Programmbeendigung gespeichert und stehen beim nächsten Programmstart wieder zur Verfügung. Zusätzlich kann ein Filtermechanismus angestellt werden, welcher wenn die Kanäle als identisch markiert sind, doppelte Staten ausfiltert (Schalter Kanäle identisch/nicht identisch)! Ganz rechts wird durch Angabe von “-“eingestellt, dass ein neuer Verbindungsaufbau nicht durch ein Infowindow angezeigt wird(durch “X” wird das Fenster angezeigt!)

In Zeile vier kann man die aktuellen Verbindungen zum Server visualisieren und wenn gewünscht auch trennen. Das erste Feld in dieser Zeile dient zur Angabe der Verbindungsnummer, welche im Feld rechts nebenan, nach Druck der Eingabetaste angezeigt wird. Falls eine Verbindung gelöscht werden soll, welche aktuell

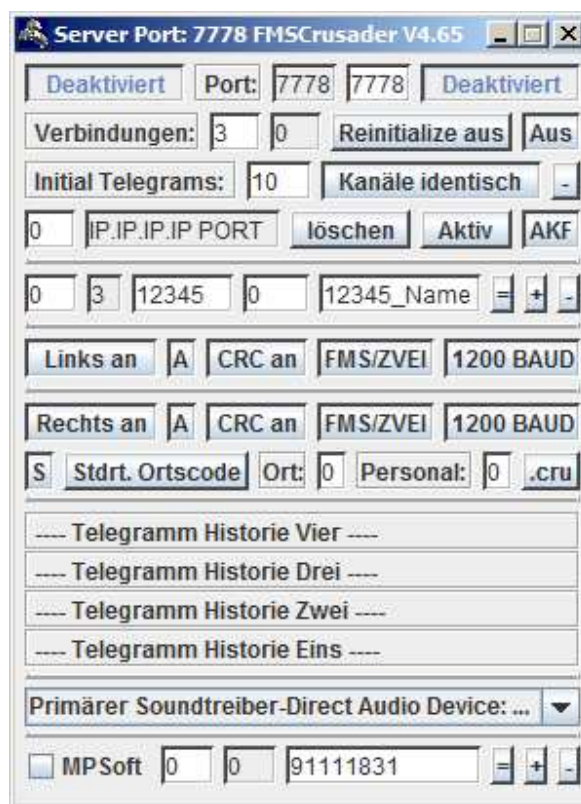


Abbildung : Oberfläche des Servers

angezeigt wird, so kann dies durch drücken des 'löschen' Knopfes durchgeführt werden. **Wichtig:** Sobald diese Verbindung getrennt wurde, versucht der Client automatisch diese Verbindung wieder herzustellen (insgesamt 5x)! Falls eine Verbindung also wirklich so getrennt werden soll, daß sich dieser nicht wieder verbinden kann so muß entweder der Server geschlossen werden (in Kombination mit einer Portänderung) oder es muß die maximale Verbindungsanzahl auf die aktuelle, nach der Trennung mit dem ungewollten Client, gestellt werden. Zusätzlich zur Anzeige der einzelnen aktiven Verbindungen kann der Server so eingestellt werden, daß Staten, welche von Clients geändert wurden,

entweder nicht berücksichtigt oder berücksichtigt werden. Falls diese berücksichtigt werden sollen, so werden die Daten aus den Clients an alle verbundenen Clients gesendet. Es geht nicht, einen Status lokal in einem Client zu ändern! Ganz rechts kann angegeben werden ob die Audioaufnahmen mit Flutabbruch und Neustart (AAF = AudioAufnahmeFlut) oder durch Audioaufnahmen ohne Flut (ANF = AudioAufnahmeNichtFlut), d.h. eine Aufnahme wird bis zum Ende durchgeführt, auch wenn eine neue zwischenzeitlich aufgenommen werden sollte!

Die nächste Zeile betrifft die Fünfton/FMS/POCSAG Aufzeichnungen. Das erste Textfeld wird dazu verwendet, einen der Aufzeichnungseinträge anzugeben (Eingabetaste nicht vergessen!). Hierdurch wird die definierte Schleifennummer/RIC im dritten Textfeld angezeigt. Das zweite Feld zeigt die Anzahl der definierten Alarmierungen. **Falls alle Melderschleifen aufgezeichnet werden sollen, so muß als Meldernummer im dritten Feld die 112 angegeben werden.** Im vierten Textfeld wird die Aufzeichnungsdauer (in Sekunden) definiert. Daneben wird der Name der WAV-Datei definiert, als welche der Alarm gespeichert werden soll. Dieser Dateiname wird automatisch noch durch die Datums und Uhrzeitangabe erweitert. Die drei Knöpfe ganz rechts dienen zur Eingabe bzw. zum löschen der Aufzeichnungsdefinitionen. '=' bedeutet hierbei, daß die aktuell angezeigte Aufzeichnungsnummer (Textfeld ganz links) durch die Parameter in der Zeile fünf ersetzt wird. Mit '+' werden die Parameter als neue Aufzeichnung definiert und eingefügt. Mit '-' wird die Aufzeichnungsnummer in dem Textfeld ganz links gelöscht.

Falls Sie eine Aufzeichnung durchführen wollen, nachdem ein bestimmter FMS-Status ausgewertet wurde, so müssen Sie folgendes als Meldernummer/schleife angeben: "X", dann BOSIdentifikation, dann die Richtung (0=vom KFZ, 1= von LST) und danach den Status. Bsp: X9299830101 = DRK, BW, Ort99, KFZ8301, vom KFZ, Status1. Wenn also das KFZ 8301 den Status 1 drückt wird aufgezeichnet! Alternativ können Sie aber auch alle Fahrzeuge aufnehmen, wenn ein bestimmter Status mit Richtung ausgewertet wird. Dies funktioniert folgendermassen: Y01 bedeutet hierbei (Y=für alle Fahrzeuge) bei Richtung 0 (0=vom KFZ, 1= von LST) und Status 1 wird aufgenommen. Die Zeilen sechs sowie sieben verhalten sich prinzipiell identisch. Sie geben die Auswertungskriterien der beiden Soundkanäle an. Die sechste Zeile ist hierbei für den linken Kanal und die siebte für den rechten Kanal zuständig. Der Knopf ganz links dient hierbei dazu, den Kanal entweder auszuwerten oder aber ihn zu ignorieren (nicht auszuwerten). Der zweite Knopf ermöglicht die Auswahl zwischen der alten Fünftonauswertungsroutine (bis V3.10) und der neuen Fünftonauswertungsroutine (ab V3.11). Hierbei steht das "A" für die neue Auswertungsroutine. Der dritte Knopf von links ermöglicht den CRC-Check\index{CRC-Check} (cyclic redundancy check) zu aktivieren/deaktivieren. Der CRC Check wird sowohl bei FMS als auch bei POCSAG verwendet. Bei schlechtem Empfang kann hier eventuell der Empfang verbessert werden. Leider ist der Erfolg meist damit behaftet, daß eine Vielzahl von Fehlinterpretationen als Nebeneffekt entstehen. Knopf Nummer vier (v.l.) dient zum Umschalten der FMS/ZVEI(Fünfton) Auswertung auf die POCSAG Auswertung. Falls auf einem Kanal POCSAG ausgewertet werden soll, so muß noch die dazugehörige Baudrate angegeben werden. Diese kann man durch den Knopf ganz rechts einstellen.

In Zeile acht werden die Angaben für die Folgetelegrammauswertung definiert. Der linke Knopf bestimmt hierbei, ob ein Folgeortstelegramm nach dem BRK Verfahren

ausgewertet werden soll (entspricht der 1) oder nach dem Standardortsverfahren (entspricht der 0). Das BRK Verfahren verwendet hierbei immer drei Ziffern (Erste Ziffer = Status sowie Ziffern zwei und drei = Ortsangabe). Die Ortslänge wird im nebenstehenden Textfeld definiert. Die maximale Ziffernzahl für die Ortslänge beträgt acht (8), minimal null (0). Die Personalcodelänge wird im rechten Textfeld definiert. Die maximale Ziffernzahl für die Personalänge beträgt acht (8), minimal null (0). Ganz rechts befindet sich ein Knopf mit der Aufschrift '.cru'. Wird dieser gedrückt so werden die Settings Dateien des Servers automatisch gespeichert. Hierbei werden auch die empfangenen Daten/Telegramme mitgespeichert! Die unteren vier Zeilen des Servers stellen die Telegrammhistorie dar. Es werden also die jeweils letzten vier empfangenen Telegramme/POCSAG/Fünftöne angezeigt.

In der untersten Zeile werden die Fahrzeug BOS-Nummern/Identifikatoren definiert, welche an die MPSoftware zum auswerten bereitgestellt werden. Diese werden im Verzeichnis „Recordings“ als MPFMS.cru gespeichert. Hier können Sie auch Melderschleifen oder POCSAG Rics angeben.

Die Stammdatendatei 'Server.cru' des Servers

Wie schon obig beschrieben, kann der Server des FMSCrusaders komplett per Texteditor konfiguriert werden! Hierzu sei nochmals erwähnt, daß der Server bei Programmebeendigung die Server.cru mit seiner aktuellen Konfiguration überschreibt. Deswegen am besten immer erst den Server beenden, bevor man die Server.cru Datei verändert!

Der nachfolgende Ausschnitt stellt die Datei Server.cru dar:

```
# FMSCrusader V3.01 Client/Server
# Server Settings!

CHANNELSIDENTICALLY 1
LEFTCAPTURE 1
LEFTFMSZVEIORPOCSAG 1
RIGHTCAPTURE 1
RIGHTFMSZVEIORPOCSAG 1
LEFTTWELVEBAUD 1
RIGHTTWELVEBAUD 1
PORT 7778
MAXCONNECTS 2
INITIALTELEGRAMS 500
REINITIALISE 0
LEFTCRCHECK 1
RIGHTCRCHECK 1
PROGRESSBAR 0
BRKCODE 0
ORTSCODE 2
PERSONALCODE 3
FME 12345 5292000 #RTW XX/YY
```

```
CLIENTSEND 1
LEFTZVEIDECODE 1
RIGHTZVEIDECODE 1
NEWCONNECTIONFRAME 0
RECORDFLOOD 0
ANORDNUNG-HAUPT: 896 40
CONNECTIONLOGSAVING: 1
CAPTURE44100HERTZ: 0
PASSWORD: pw
SOUNDCARDINDEX: 0
ENCRYPTIONKEY: 0123456789ABCDEF0123456789ABCDEF
MEENABLED: 1
MESSAGEEVALUATOR: C:\
```

Die oberen beiden Zeilen der Server.cru Datei sind Kommentarzeilen. Nachfolgend kann durch die Eingabe von 1 oder 0 bei **CHANNELSIDENTICALLY** angegeben werden, ob dem linken und rechten Kanal der Soundkarte die gleiche Quelle zugrundeliegt (1 entspricht hierbei wahr, 0 dem Gegenteil). **LEFTCAPTURE** definiert ob der linke Kanal abgehört werden soll oder nicht. **LEFTFMSZVEIORPOCSAG** definiert ob auf dem linken Kanal FMS/ZVEI (1 angeben) oder POCSAG (0 angeben) ausgewertet werden soll. Analog hierzu dienen die beiden Definitoren für den rechten Kanal, **RIGHTCAPTURE** sowie **RIGHTFMSZVEIORPOCSAG**. **LEFTTWELVEBAUD** (linker Kanal) sowie **RIGHTTWELVEBAUD** (rechter Kanal) dienen zur Angabe der Baudrate des POCSAG Signals (1 entspricht 1200 Baud, 0 entspricht 512 Baud). Beim Parameter PORT kann die Portnummer angegeben werden, an die sich die Clients mit zusätzlicher Angabe der IP-Adresse verbinden können. **MAXCONNECTS** gibt die maximale Verbindungsanzahl von Clients an den Server an. Durch die **INITIALTELEGRAMS** wird die Größe der Initialtelegramme definiert, welche nach einem neuen Verbindungsaufbau durch einen Client gesendet werden sollen. **REINITIALIZE** beinhaltet die Möglichkeit, die Soundkarte jeweils um 0.00 Uhr zu reinitialisieren (1 entspricht reinitialisieren, 0 entspricht dem Gegenteil von 1). **LEFTCRCHECK** (für den linken Kanal) sowie **RIGHTCRCHECK** (für den rechten Kanal) geben an, ob bei der Auswertung des Kanals der CRC-Check verwendet werden soll (1 entspricht verwenden, 0 entspricht dem Gegenteil). **PROGRESSBAR** setzt fest, ob die Pegelanzeige aktiviert (entspricht 1) ist oder nicht (entspricht 0). Der **BRKCODE** definiert, ob Folgetelegramme nach dem BRK Ortsverfahren ausgewertet werden sollen (1) oder nicht (0 entspricht dem Standardortsverfahren). Der **ORTSCODE** definiert, wieviele Ziffern ein Ortscode beinhaltet. Im obigen Beispiel werden also 2 Ziffern für den Ortscode verwendet (z.B. "01")! Der **PERSONALCODE** definiert, wieviele Ziffern ein Personalcode beinhaltet. Im obigen Beispiel werden also 3 Ziffern für den Personalcode verwendet (z.B. "001"). **FME** ist ein Parameter, welcher garnicht bis unendlich oft definiert werden darf. Hierbei handelt es sich um die Angaben zur Soundaufnahme, welche wenn aktiviert eine WAV-Datei erzeugen. Der Wert 12345 steht hierbei für die RIC/Fünffonnummer welche die Aufnahme auslösen soll. Der Wert 5292000 steht für die Anzahl der Bytes welche aufgenommen werden sollen. 5292000/22050Hz(die Samplingrate des Servers) ergibt 240 Sekunden (also die

Aufnahmedauer). Nachfolgend wird der Parameter “#” als Trennsymbol erwartet. Danach wird der Dateiname, unter dem die aufgenommene WAV-Datei gespeichert werden soll definiert (siehe im Beispiel: RTW XX/YY). **CLIENTSEND** steht für die Freigabe (entspricht der 1) der Clients zum Statenversenden (Senden), bzw. dem Blockieren der Clients bezüglich der Statenversendung (entspricht der 0).

LEFTZVEIDECODE steht für die beiden optional auswählbaren Decodierverfahren zur Fünftonauswertung auf dem linken Eingangskanal. Je nach Lage bzw. nach verrauschten Signalanteil kann Methode A (neue Methode) oder B (die ursprüngliche) ausgewählt werden. Analog hierzu steht **RIGHTZVEIDECODE** für den rechten Eingangskanal. **NEWCONNECTIONFRAME** beinhaltet die Option, bei neu erstellen Verbindungen vom Server zu einem Client ein Hinweisenfenster zu öffnen. **RECORDFLOOD** beinhaltet die Möglichkeit der Auswahl, ob bei einer Aufnahme des Eingangssignals und einer weiteren anstehenden Aufnahme erst gespeichert wird und die neue Aufnahme ignoriert wird, oder aber die Aufnahme dementsprechend bezüglich der neu anstehenden verlängert wird. In **ANORDNUNG-HAUPT** wird in Pixel vom linken oberen Bildschirmpunkt die Lage des Serverfensters angegeben. **CONNECTIONLOGSAVING** beschreibt, ob die Verbindungs-Logdatei geschrieben werden soll bei Programmende oder nicht. **CAPTURE44100HERTZ** ist verantwortlich für die Auswertung auf MAC OS. Sobald hier eine 1 steht wird über 44.100 Hertz ausgewertet und somit kann der Server auf MAC benutzt werden. **PASSWORD** beinhaltet das Passwort, welches zwingend mit dem Client gleich sein muss. Ansonsten wird der Server sicherheitshalber den Client vollständig ignorieren. Dies macht er allerdings nachdem die Initialtelegramme gesendet wurden, Es empfiehlt sich also bei gewünschter Passwortänderung und Nutzung über das Netz, die Initialtelegramme auf nahezu 0 zu setzen.

SOUNDCARDINDEX steht für die ausgewählte Soundkarte indexiert. **ENCRYPTIONKEY** steht für den Schlüssel, welcher für das **MESSAGEEVALUATOR** Plugin verwendet werden soll. Der MessageEvaluator wird nur verwendet, wenn **MEENABLED** auf 1 gesetzt ist. Hierbei muss dannn der Pfad zur Java Klasse MessageEvaluator.class in **MESSAGEEVALUATOR** gesetzt werden.

Hier der Aufbau der MessageEvaluator Klasse:

```
import java.util.BitSet;
```

```
public class MessageEvaluator {
```

```
    public MessageEvaluator() {  
    }
```

```
    public String evaluateMessage(BitSet messageBitSet, int messageBitSetCounter,  
String keyString) {  
    }  
}
```

BitSet messageBitSet: Die Bts des empfangenen (verschlüsselten) Signals.

Int messageBitSetCounter: Die Anzahl der empfangenen Bits.

String keyString: Der Schlüssel zum Entschlüsseln als String.

Servernutzung per Kommandozeile

Der Crusader kann entweder per Doppelklick auf die .jar Datei gestartet werden oder aber durch folgende Eingabe in der Kommandozeile:

java -jar FMSCrusaderVX-xx.jar -Argument

Hierbei ist die Angabe des -Argument optional. Es stehen folgende Argumente zur Verfügung: -C, -S, -CS, -SNF, -V, -K, -F, -P, -G, -GS.

Bei Angabe von -C (**WICHTIG: immer groß geschriebene Buchstaben verwenden**) wird der Client gestartet ohne die vorherige Abfrage welcher Programmteil gestartet werden soll. Bei Angabe von -S wird der Server gestartet ohne die vorherige Abfrage welcher Programmteil gestartet werden soll. Bei Angabe von -CS wird der Server und der Client gemeinsam gestartet. Bei Angabe von -SNF wird der Server als Konsole ohne Frames gestartet. Bei Angabe von -V wird der Viewer gestartet ohne die vorherige Abfrage welcher Programmteil gestartet werden soll. Bei -K wird der Konverter von der alten Version 2.2 gestartet. **WICHTIG:Hierbei werden eventuell schon vorhandene Settings überschrieben!** Bei -F wird im "Settings" Verzeichnis des Crusaders nach FMSPRO Codedateien gesucht und diese in die Dateien des Crusaders importiert. **WICHTIG:Hierbei werden eventuell schon vorhandene Settings Dateien überschrieben!** Bei -P wird im 'Settings' Verzeichnis des Crusaders nach der POC32 Codedatei (Aliases.txt) gesucht und diese in die Dateien des Crusaders importiert. **WICHTIG:Hierbei werden eventuell schon vorhandene Settings Dateien (FahrzeugMelder.cru) überschrieben!** Durch die Parameter -G wird der GPSClient isoliert gestartet und mit -GS wird der GPSClient mit dem Server zusammen gestartet. Ansonsten wird der Crusader mit dem gewohnten Auswahl Fenster starten, in dem die einzelnen Programmteile (Server, Client, Viewer sowie Konverter) aufgeführt sind.

Der Client

Der Client besteht aus einem Hauptfenster, in dem alle Menüs angesteuert werden können. Die Fahrzeugübersicht kann hierbei genauso definiert werden, wie die EsSpricht und Sprechwunsch Visualisierung. Die Anzeigenlänge in Sekunden der Anzeigen Sprechwunsch und EsSpricht werden in Extra Optionen Untermenü Flut eingestellt. Die Statusfarben rechts oben im Client können per Rechtsmausklick im Hauptfenster geändert werden. Der Client wird nahezu überall per Rechtsmausklick Menüs bedient. Die Haupttabellenanordnung wird bei Änderung automatisch gespeichert, ebenso die Spaltenbreiten der einzelnen Einträge.

Am unteren Rand des Clients befindet sich eine Statuszeile, welche die aktuelle Uhrzeit (ab Version 3.21) und den Status der Verbindungen des Clients anzeigt. Falls eine Verbindung abbrechen sollte, wird automatisch versucht diese wieder herzustellen. Nach 5 Versuchen öffnet sich ein Fenster mit der Nachricht, daß eine Verbindung irreversibel abgebrochen ist.

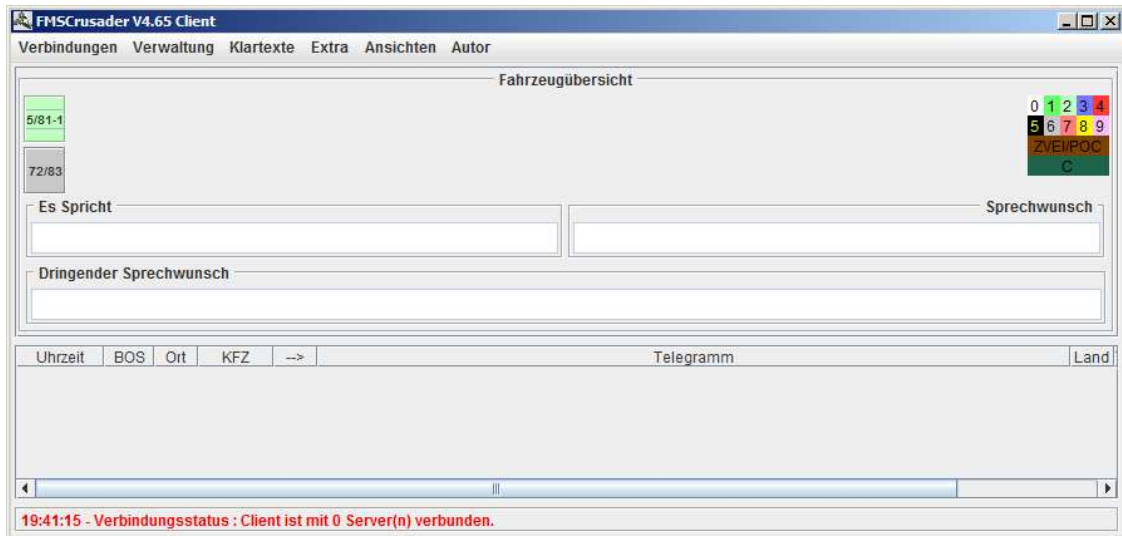


Abbildung : Die Oberfläche des Clients

Die Menüpunkte sind nach erstmaligem Start inaktiv! Um diese zu aktivieren müssen Sie zuerst im Verzeichnis Settings in der ClientList.cru den Parameter CODEWORD: mit “;:;” (Semikolon, Doppelpunkt, Doppelpunkt, Semikolon) per Texteditor füllen (Client muss hierbei geschlossen sein!) und danach können per Neustart unter dem Menüpunkt Autor/Passworteingabe mit dem Passwort “9889” die Menüpunkte aktiviert werden (Nur bis Version 3.13!!!). Der Crusader merkt sich anhand des Passworts, ob die Menüpunkte aktiv sind oder nicht und dementsprechend werden die Menüs in der gleichen Art wieder so gestartet wie sie beendet wurden (aktiv oder inaktiv).

Wichtig: Viele Einstellungsmöglichkeiten öffnen Sie im Client durch einen Rechtsmausklick, z.B. in der Fahrzeugübersicht durch Rechtsmausklick auf ein Fahrzeugeintrag oder wie in der folgenden Abbildung bei den Serververbindungen.



Abbildung: Die Verbindungsübersicht mit Rechtsmausklick auf Tabelle

Desweiteren verbirgt sich in jeder Tabelle ein Auswahlfeld durch Rechtsmausklick auf einen Eintrag der Tabelle. Hierbei ist wichtig, dass Sie auf einen Eintrag der Tabelle klicken und nicht nur ins reservierte Tabellenfeld!

Serververbindungen

In diesem Fenster können Sie die Verbindungen steuern, mit welchen Servern der Client verbunden ist. Hierbei muss die jeweilige IP Adresse des Rechners, auf welchem der gewünschte Server zur Verbindung bereitsteht, angegeben werden. Zusätzlich muss der Port, welcher im Server aktiv ist angegeben werden, damit eine Verbindung bereitgestellt werden kann. Desweiteren kann durch die obere Checkbox festgelegt werden, ob das Verbindungsfenster nach Start erscheinen soll oder nicht! Die Serververbindungen mit dem Client werden im neuen Client alle 15 Minuten geprüft. Deshalb kann ab der Version 4.40 nur der Client mit dem Server 4.40 verwendet werden. Es gibt also leider keine Backwardcompatibility!

Verwaltungsdaten speichern

Durch die Auswahl dieses Features werden alle Verwaltungsdaten des Clients gespeichert und zwar im Unterverzeichnis "Settings", welche im Verzeichnis der Crusaderdatei angelegt wird. Hier werden alle Daten (Fahrzeuge, Melder, Einstellungen etc.) gespeichert, sowohl für den Client als auch für den GPSClient wie den Server!

Look and Feel ändern

Hier können Sie die vorhandenen Visualisierungsstyles verändern. Hierbei gibt es je nach Java Version unterschiedlich viele, welche vorhanden sind, z.B. Windows Style, Java Style oder Linux Style. Hierbei kann der Client erst nach Neustart den Style hundertprozent korrekt anzeigen!

Crusader beenden

Durch Auswahl dieses Menüpunktes wird der Client geschlossen und die Verwaltungsdaten automatisch gespeichert.

KFZ/Fünfton/POCSAG

Hier werden die Fahrzeuge, Funkmelder sowie DMEs eingetragen und angezeigt. Die Tabelle hat mindestens einen Eintrag. Wenn man auf diesen Eintrag mit der rechten Maustaste klickt, öffnet sich ein Menü. Hier kann man wählen, ob ein Fahrzeug hinzugefügt werden oder ein FME/DME eingefügt werden soll. Desweiteren kann ein Fahrzeug/FME/DME gelöscht und geändert werden, sowie dessen Kennung gemerkt werden, was bei der Eingabe neuer Einträge von Nutzen ist. Zusätzlich kann die Liste sortiert werden nach der Melder/BOSNummer. Desweiteren können Melderschleifen/nummern mehrfach vergeben werden (z.B. die "12345" egal ob POCSAG oder ZVEI) damit z.B. die FW diese dann auch bei jedem einzelnen Fahrzeug in der Einzelfahrzeugübersicht angezeigt bekommen!

Folgetelegramme

Die Folgetelegramme werden prinzipiell wie beim KFZ/Fünfton/POCSAG eingetragen. Die Auswahl erfolgt wieder auf einem Eintrag der Tabelle mit Rechtsmausklick! Eine etwaige Sortierung erfolgt nach der Folgeart und der Folgenummer. Anschließend werden die einzelnen Stammdatendateien des Clients vorgestellt, damit man auch mit einem Texteditor Veränderungen vornehmen kann.

Externe Prozesse

Das Fenster in dem die externen Prozesse angezeigt werden unterteilt sich in zwei Tabellen. Die obere Tabelle enthält alle definierten Programme, welche angesteuert werden können. Durch Rechtsmausklick wie gewohnt können die Eingaben hierbei erweitert, sowie geändert werden. Sortieren und einfügen an einer bestimmten Stelle ist hierbei **jedoch nicht möglich**, da die definierten Programme in der Reihenfolge bleiben müssen.

Die untere Tabelle besteht aus den Aktionsparametern, welche erfüllt werden müssen, damit der externe Prozess gestartet wird. Zuerst wird die Richtungsangabe definiert (LST oder KFZ), dann muss der Status, bei welchem der Prozess gestartet werden soll eingegeben werden. Falls eine Aktion nach einer DME Alarmierung erfolgen soll, so verwenden Sie den Status 17. Falls eine Aktion nach einer FME (Fünftonfolge) Alarmierung erfolgen soll, so verwenden Sie als Status die 16. Zusätzlich muss der Fahrzeugklartext bzw. Meldernummer/RIC angegeben werden. Soll bei jedem Status unabhängig vom Fahrzeug ein externer Prozess ausgeführt werden, dann wählen Sie als Fahrzeugname den Parameter "**ALL**" (groß geschrieben ohne Anführungszeichen!) Darunter wird die zu verwendende Datei (bei Soundabspielungen) angegeben. Abschliessend muss das zu verwendende externe Programm ausgewählt werden.

WICHTIG: Wenn ein externes Programm (obere Tabelle) gelöscht wird, dann werden alle korrespondierenden Nummernangaben der Aktionstabelle (untere Tabelle) auf "-1" gesetzt.

In die Externe Programmtabelle sowie die Aktionstabelle können unendlich viele Eingaben gemacht werden. Desweiteren werden bei Initialtelegrammen, also solche welche vom Server bei Neuverbindung gesendet werden nicht mehr externe Prozesse gestartet/ausgeführt.

Falls Sie eine EMail senden wollen, so müssen Sie nur den Status sowie das Fahrzeug angeben und diesbezüglich als Argumente "**CRU_EMAIL: \$1**" angeben. Alle anderen Parameter sind hierbei irrelevant und werden ignoriert. Die EMail wird anhand der im Fenster Extra/Optionen/EMail definierten Angaben versendet! Natürlich kann auch \$2 als Datum, \$3 als Uhrzeit, \$4 als KFZ/POCSAG/Fünfton Name oder \$5 als Text angegeben und/oder kombiniert werden. \$6 gibt die Uhrzeit ohne Sekunden an (SS:MM).

Falls Sie eine EMail senden wollen, ohne die unter Extra/Optionen/EMail definierten Daten zu verwenden, so müssen Sie nur den Status sowie das Fahrzeug angeben und diesbezüglich als Argumente "**EMAIL_CRU: \$1**" und danach mit ## seperiert 1. POP3 Adresse, 2. Benutzername, 3. Passwort, 4. Empfängeradresse sowie 5. Smtip Adresse angeben. Die EMail wird dann anhand dieser Angaben versendet!

Analog können für den EMailversand per Authorisierung (wird von manchen Mailservern gefordert) die Argumente **EMAIL_AUTH:** bzw. **AUTH_EMAIL:** verwendet werden.

Falls Sie über eine HTTP Verbindung zu einer Neutrino Digitalbox (den Telegramm)Text als Fenster senden wollen, so müssen Sie nur den Status sowie das Fahrzeug angeben und diesbezüglich als Argumente "**HTTP_CRU: \$1**" und danach ## dann 1. IP Adresse und mit ## getrennt den Port (80 als Standard). Die Verbindung wird dann anhand dieser Angaben aufgebaut und der Text gesendet, falls die Verbindung auch aufgebaut werden konnte. Alternativ können Sie **HTTP_POP:** verwenden, um sich die

Nachricht über Neutrino als Dialog welcher nach kurzer Zeit wieder verschwindet anzeigen zu lassen.

Ab Version 4.70 steht eine Anbindung für firmemergency zur Verfügung. Hierbei muss als Programmadresse FIRMERGENCY als externer Prozess ausgewählt werden. Zusätzlich muss dort die IP Adresse (z.b. für localhost 127.0.0.1) sowie der verwendete Port von firmemergency angegeben werden.

Die externen Prozesse können per Mausklick in der ganz rechten Spalte bequem an- bzw. ausgeschaltet werden. Diese Einstellungen werden selbstverständlich mit abgespeichert.

Ab 4.10 können Sie unter dem Programmnenüpunkt Extra, Optionen, Sicht einstellen, wie lange gleiche KFZ Staten/POCRics-/ZVEI Alarmierungen unterdrückt werden sollen (Angabe in Sekunden).

Probealarm

In diesem Fenster können alle Probealarme eingetragen werden (Rechtsmausklick wie gewohnt auf Tabelleneintrag). Und zwar mit Datum Uhrzeit und der Dauer in Sekunden. Die Parameter müssen folgendermassen eingegeben werden: Datum TT.MM.JJJ (TT=Tag, MM=Monat, JJJJ = Jahr) Uhrzeit SS:MM (SS=Stunde, MM=Minuten) und die Dauer als Ganzzahl in Sekunden. Die Sekundeneingabe ist hierbei auf drei Stellen begrenzt!

Somit können alle Probealarme frei definiert werden. Auch schon beispielsweise ein Jahr im voraus! Zusätzlich wird bei einer POCSAG/Fünftonauswertung während der Probealarmzeit auch keine Färbung der KFZ in der Statusübersicht und Fahrzeugübersicht durchgeführt.

Extra Tabelle

In diesem Fenster werden die Fahrzeugnamen eingetragen, welche in der Extra Tabelle (Ansichten/Extra Tabelle) angezeigt werden. Mit der rechten Maustaste über der Tabelle wird ein Menü aktiviert, welches die Eintragungen ermöglicht. In die Tabelle können unendlich viele Fahrzeuge eingetragen werden.

Statenbezeichner KFZ

In diesem Fenster werden die Statusklartexte der Fahrzeuge nach Abhängigkeit der jeweiligen Organisation dargestellt. Um eine andere Organisation auszuwählen muss aus der Box am unteren Ende des Fensters ausgewählt werden. Etwaige Änderungen werden automatisch übernommen, egal ob das Fenster geschlossen oder eine andere Organisation angezeigt wird.

Statenbezeichner LST

In diesem Fenster werden die Statusklartexte der Leitstelle nach Abhängigkeit der jeweiligen Organisation dargestellt. Um eine andere Organisation auszuwählen muss aus der Box am unteren Ende des Fensters ausgewählt werden. Etwaige Änderungen werden automatisch übernommen, egal ob das Fenster geschlossen oder eine andere Organisation angezeigt wird.

Orte/Landkreise

In diesem Fenster werden die werden die Ortsbezeichner verwaltet. Hierbei können durch rechten Mausklick in der Tabelle die Menüpunkte wie bei den anderen Fenstern (z.B. Folgetelegramme) verwendet werden. **Besonderheit dieses Fensters:** Der Operator * kann als Ersatz für die Organisation genutzt werden. Bei “*255” wird also jedes Fahrzeug egal welcher Organisation aus Baden Württemberg mit der Ortskennung 55 angesprochen und der etwaige Ortsname verwendet. Der Stern (*) Operator kann nur an erster Stelle verwendet werden und muss jeweils unter den nicht Stern (z.B. “9255”) stehen. Deshalb ist die Sortierung der Liste nicht alphabetisch! Hierbei können unendlich viele Orte/Landkreise eingegeben werden. Ab Version 4.41 kann nicht nur der eigentlich Ortsteil zur Ortsangabe verwendet werden, sondern auch noch alle vier zusätzlichen Fahrzeugnummern. Z.B. *21783 für alle KFZ die mit 83 beginnen aus BW und dem Ort 17, Organisation ist egal.

Organisationen

In diesem Fenster werden die Klartexte der Organisationen dargestellt. Etwaige Änderungen werden automatisch übernommen, wenn das Fenster geschlossen wird.

Landeskennungen

In diesem Fenster werden die Klartexte der Länder dargestellt. Etwaige Änderungen werden automatisch übernommen, wenn das Fenster geschlossen wird.

Serverbezeichnungen

Durch die Serverbezeichnungen können sie IP Adressen in logische Namen umwandeln, um die Visualisierung im Client nachvollziehbarer zu machen. Hierbei kann der linke und rechte Kanal unterschiedlich bezeichnet werden, je nachdem ob die beiden Kanäle den gleichen Funkkanal abtasten oder nicht.

Optionen

Dieses Fenster unterteilt sich in vier Unterfenster. Im Unterfenster **Sicht** kann das Passwort geändert/gesetzt werden. Es muss hierbei zweifach gleich eingegeben werden, ansonsten bleibt das alte Passwort bestehen (Infofenster zeigt Fehler bei der Passworteingabe an!). Desweiteren wird die horizontale sowie vertikale Anzahl der Fahrzeuge in der Fahrzeugübersicht definiert. Zusätzlich kann die \$1 Definition bestimmt werden. Dieser Parameter wird benötigt um bei den Externen Prozessen den Klartext/Meldertext mit zu übertragen. Es kann sowohl das Datum (welches auch \$2 ist), die Uhrzeit (auch \$3), der Fahrzeugklartext/Meldernummer (auch \$4) sowie der eigentliche Text (auch \$5) gesetzt werden. Bei Nichtauswahl eines der Parameter wird dieser Teil auch nicht mit im Dollar1 übertragen. Die Reihenfolge kann hierbei nicht verändert werden. Zusätzlich kann in der Haupttabelle des Crusaders nach BRK Stil die unbekanntes KFZ angezeigt werden. Zusätzlich kann die Zeit angegeben werden, wie lange ein KFZ nach externem Prozess keinen weiteren externen Prozess auslösen kann (Angabe in Sekunden), sowie für jeden Status kein gleicher weiterer Status im Client ausgewertet wird. Hierbei hat sich für externe Prozesse vor allem bei Melderalarmen eine Zeit von 3 Sekunden als Minimum für sinnvoll erwiesen. Abschließend kann die

Blockauswertung von POCSAG an bzw. ausgeschaltet werden. Hierbei wird im ersten Eingabefeld die Zeit in Sekunden angegeben in der die Blockauswertung von Tetric auf Alarmierungsric gemappt wird. Das zweite Eingabefeld steht für die RIC welche hierbei als Tetric fungiert und den Text an die Alarmierungsrics referenziert. Alle Eingabefelder haben hierbei einen Werkzeugtipp, also einfach mal mit der Maus draufgehen und warten. Die Blockersetzung funktioniert hierbei so, dass solange kein POCSAG Alarm Text gesetzt ist, und zwar die Sekundenzeit wie erstig angegeben, der Text an alle textlosen POCSAG Alarmrics ersetzt wird.

Im Unterfenster **KFZ** kann die Erscheinungsform der EsSpricht der Sprechwunsch, sowie der dringenden Sprechwunsch Zeile des Hauptfensters definiert werden. Zusätzlich können die Bezeichner der Unterfenster der Statusübersichten verändert werden. Diese werden nach dem nächsten Neustart übernommen. Desweiteren kann für den Client festgelegt werden, ob für diesen Auswertungs-Tagelisten abgespeichert werden sollen oder nicht. Falls das Häkchen gesetzt sein sollte, wird pro Tag eine Tagesliste erstellt! Desweiteren können Sie einstellen ob die Fünftonauswertungen des linken und rechten Kanals angezeigt werden sollen oder nicht. Häkchen sichtbar bedeutet, dass eine eventuelle Auswertung angezeigt wird jeweils für rechts oder/und links.

Das **Folge** Unterfenster beinhaltet die Definition der Sprechwunschnummer. Normalerweise ist der Status für Sprechwunsch die 5. Zusätzlich werden die Klartexte der jeweiligen Folgetelegramme hier definiert. Zusätzlich kann ausgewählt werden, ob bei einem Neustart des Clients alle gespeicherten KFZ Staten mit einem default Status (siehe Eingabemöglichkeit eine Spalte weiter unten) gesetzt werden oder nicht! Diese default Staten werden hierbei nicht über den Server an alle Clients propagiert!!

Im Unterfenster **Flut** kann der Text welcher bei einer Statusänderung angeboten wird editiert werden. Desweiteren kann der linke sowie der rechte Kanal ausgeschaltet werden, damit von dort ausgewertete Telegramme nicht mehr angezeigt werden. **WICHTIG:** Wenn ein Kanal ausgeschaltet ist, aber im Server beide Kanäle als identisch eingetragen sind, erhält man teilweise seltsame Auswertungsergebnisse, je nachdem welcher der beiden Kanäle grad schneller auswertet. Diese Einstellung ist also nur sinnvoll, wenn man auf zwei unterschiedlichen Kanälen scannt! Die Pocsagflut, Zveiflut und Statenflut kann ein bzw. Ausgeschaltet werden. Wenn eine Flut ausgeschaltet ist bedeutet das, daß mehrfach identische nacheinander folgende z.B. Meldernummern nur noch einmal angezeigt werden. Des weiteren kann der dringende Sprechwunsch an bzw. abgeschaltet werden. Dieser wird erst nach Client Neustart verändert. Auch die Statusnummer für den dringenden Sprechwunsch kann in dieser Zeile verändert werden. Abschließend kann noch angegeben werden, in welcher Form der Tabellenexport bezüglich der Namensgebung definiert werden soll. Hierbei stehen fünf Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung (z.B. Name,Datum,Zeit). Zusätzlich werden hier die Sekunden für die Anzeigedauer des Sprechwunsches, des EsSprichtfeldes sowie des dringenden Sprechwunsches im Hauptfenster definiert und zwar mit Angabe der Sekunden! Sind diese Sekunden nach Eingang eines Sprechwunsches vergangen und kein anderer Status oder die Sprechaste wurde gedrückt, dann wird das Sprechwunschesfeld gelöscht und das Sprechwunschesblinken (falls KFZ in der Hauptübersicht aufgeführt) im Hauptfenster wird beendet!

Im Unterfenster **Mail** müssen die Eingaben zum versenden einer EMail als externer Prozess eingegeben werden. Zuerst muss die SMTP Adresse (Sendeadresse eingegeben werden, z.B. mail.gmx.de). Zusätzlich wird die POP3 Adresse benötigt, da vor dem Mail-Versand zuerst ein EMail-Check durchgeführt werden muß (Sendeadresse eingegeben werden, z.B. mail.gmx.de). Anschließend wird der Benutzername für die POP3 Adresse benötigt, sowie dessen Passwort, welches zweifach eingegeben werden muss. Falls das Passwort nicht doppelt gleich eingegeben wurde, wird das alte Passwort weiter verwendet (Infofenster gibt Fehlermeldung aus). Ihre EMailadresse muss in manchen Fällen kongruent mit dem Benutzernamen sein! Der EMail Name kann frei definiert werden. Die Empfängeradresse beinhaltet die Adresse des Empfängers (z.B. breichel@fmscrusader.de). Der Empfänger EMail Name ist optional angebbbar. Der EMail Betreff ist sozusagen die überschrift der EMail und an diese wird automatisch der übertragungstext des gewählten Status in Externe Prozesse angehängt!

Telegrammanzahl

Im Telegrammanzahlfenster wird die maximale Anzahl an Spalten der jeweiligen Tabellen definiert. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß eine Tabelle, welche bereits mehr ausgewertet hat, als neu definiert, diese Telegramme nicht bis zur Maximalgrenze verkleinert. Erst bei einem etwaigen Neustart werden dann die Änderungen übernommen.

Telegrammunterdrückung

Im Telegrammunterdrückungsfenster können die einzelnen FMS Staten, in Abhängigkeit der Senderichtung unterdrückt werden. Falls ein haken gesetzt wird, wird ein dementsprechendes FMS Telegramm unterdrückt/gefiltert.

Einzel Telegrammunterdrückung

Im Einzel Telegrammunterdrückungsfenster können die einzelnen FMS Staten, in Abhängigkeit der Senderichtung unterdrückt werden und zwar für die Einzelfahrzeugübersichten. Falls ein haken gesetzt wird, wird ein dementsprechendes FMS Telegramm unterdrückt/gefiltert.

Fünftön Unterdrückung

In diesem Fenster können die Fünftön Nummern definiert werden, welche entweder unterdrückt (siehe im Fenster unten) oder aber gefiltert werden. Unterdrückt bedeutet, daß solche Fünftöne nicht dargestellt werden. Gefiltert bedeutet, daß nur noch die angegebenen Fünftöne angezeigt/ausgewertet werden. Durch Mausklick auf dem unteren Knopf im Fenster kann entweder Unterdrückung bzw. Filterung aktiviert werden. Die Eingabe der Fünftöne verläuft analog zu allen Fenstern des Verwaltungsmenüs. Hierbei kann wieder mit rechtem Mausklick auf einem Eintrag der Tabelle ein Menü geöffnet werden und somit die Fünftöne definiert werden. Zusätzlich kann in dieser Ansicht nur die linke Hälfte eines KFZ Namens bzw. einer FünftönNummer angegeben werden (ähnlich wie Wildcards) und somit werden dann nur Fahrzeuge/Alarmer angezeigt/gefiltert, welche mit diesem Eintrag übereinstimmen, den angegebenen Teil beinhalten.

POCSAG Unterdrückung

In diesem Fenster können die POCSAG RIC's definiert werden, welche entweder unterdrückt (siehe im Fenster unten) oder aber gefiltert werden. Unterdrückt bedeutet, daß solche RIC'S nicht dargestellt werden. Gefiltert bedeutet, daß nur noch die angegebenen RIC'S angezeigt/ausgewertet werden. Durch Mausklick auf dem unteren Knopf im Fenster kann entweder Unterdrückung bzw. Filterung aktiviert werden. Die Eingabe der RIC's verläuft analog zu allen Fenstern des Verwaltungsmenüs. Hierbei kann wieder mit rechtem Mausklick auf einem Eintrag der Tabelle ein Menü geöffnet werden und somit die RIC'S definiert werden. Zusätzlich kann in dieser Ansicht nur die linke Hälfte eines KFZ Namens bzw. einer POCSAGNummer angegeben werden (ähnlich wie Wildcards) und somit werden dann nur Fahrzeuge/POCSAGRics angezeigt/gefiltert, welche mit diesem Eintrag übereinstimmen, den angegebenen Teil beinhalten.

Fahrzeugunterdrückung

Im Fahrzeugunterdrückungsfenster können einzelne Fahrzeuge unterdrückt werden. Durch Rechtsmausklick in der Tabelle können hierbei die gewohnten Funktionen ausgewählt werden. Desweiteren können Sie auch nur den Anfang eines KFZ Namens oder einer BOS Identifikation angeben und dann werden alle KFZ bzw. BOS Nummern unterdrückt, welche mit dem angegebenen Kürzel beginnen. Zusätzlich kann in dieser Ansicht nur die linke Hälfte eines KFZ Namens bzw. einer BOS Nummer angegeben werden (ähnlich wie Wildcards) und somit werden dann nur Fahrzeuge angezeigt/gefiltert, welche mit diesem Eintrag übereinstimmen, den angegebenen Teil beinhalten. Z.B. "92208301" wird angesprochen bei Angabe von "9220" oder "922083" aber nicht von "920".

Fahrzeugübersicht Status setzen

Bei Auswahl dieses Menüpunkts öffnet sich ein Fenster in dem ein Status eingegeben werden kann, welcher dann auf alle in der Fahrzeugübersicht des Hauptfensters definierten Fahrzeuge angewendet wird. Diese Staten werden zum Server gesendet und von dort an alle Clients propagiert, damit alle Clients die gleiche Statusgrundlage haben.

Status global setzen

Bei Auswahl dieses Menüpunkts öffnet sich ein Fenster in dem ein Status eingegeben werden kann, welcher dann auf alle in der Verwaltung definierten Fahrzeuge angewendet wird. D.h. alle Fahrzeuge erhalten den dort definierten Status. Diese Staten werden zum Server gesendet und von dort an alle Clients propagiert, damit alle Clients die gleiche Statusgrundlage haben.

Nachrichten Tabelle

Bei Auswahl dieses Menüpunkts öffnet sich ein Fenster in dem Nachrichten, welche von den einzelnen Clients gesendet wurden, dargestellt werden. Um eine Nachricht zu senden gehen Sie über einen Eintrag der Tabelle und drücken Sie die rechte Maustaste. Nachricht versenden. Hierbei können Sie einen Server auswählen, falls Sie zu mehr als einem verbunden sind. Ab Version 4.40 können Sie für einen Nachrichteneingang im Client

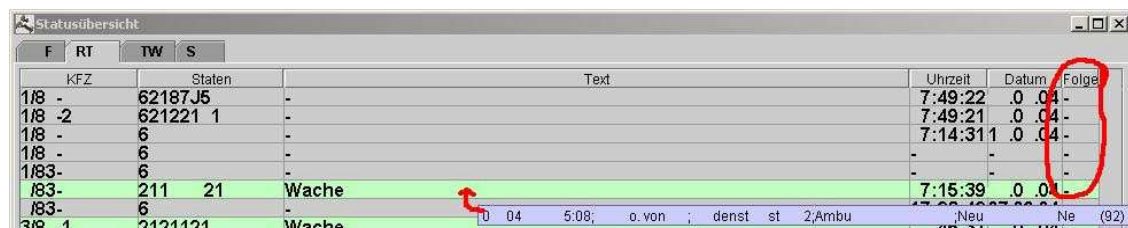
einen Messagegong einstellen, bzw. generell einen externen Prozess starten. Dieser wird in den externen Prozessen definiert durch folgende Einstellungen:

LST „Status=18“, NR mit mplayer2.exe und argumente /play /close, Adresse der Wav Datei,

Fahrzeug/POC/ZVEI = MESSAGE, aktiv muss angekreuzt werden.

Statusübersicht (F1)

Diese zeigt übersichtlich alle eingetragenen Fahrzeuge, nach Namen, aktuellem Status sowie Statusverlauf (letzte 10 Sten), dem Einsatztext, einem eventuell zu sendendem Folgetelegramm (**Folgeort oder Kilometerangabe**) und der Uhrzeit mit Datum. Hierbei gibt es vier frei definierbare Unterfenster. Die Unterfenster überschrieben können im Menü Extra/Optionen verändert werden. Per Rechtsmausklick im jeweiligen Unterfenster kann die Ansicht verändert werden. Durch Mauszeigerpositionierung über dem Telegrammtext wird ein Tooltip aktiviert, welches den letzten Einsatz anzeigt (Manche Leitstellenbereiche schicken zwei Telegramme pro Auftrag).



F	RT	TW	S	KFZ	Sten	Text	Uhrzeit	Datum	Folge
1/8	-			62187J5	-		7:49:22	0	04
1/8	-2			621221	1		7:49:21	0	04
1/8	-			6	-		7:14:31	1	04
1/8	-			6	-		-	-	-
1/83	-			6	-		-	-	-
183	-			211	21	Wache	7:15:39	0	04
183	-			6	-		-	-	-
3/8	-1			2121121		Wache	04 5:08; o. von ; dienst st 2; Ambu	Neu	Ne (92)

Abbildung : Die Statusübersicht

Leitstellenübersicht (F2)

Die Leitstellenübersicht zeigt übersichtlich, welche Fahrzeuge sich aktuell in welchem Status befinden. Durch Rechtsmausklick kann die komplette Liste bzw. ein einzelner Status komplett, sowie einzelne Fahrzeuge gelöscht werden. Desweiteren kann die Leitstellenübersicht auch automatisch nach dem Alphabet sortiert werden über das Rechtsmausmenü. Außerdem kann durch das Rechtsmausmenü die Einzelfahrzeugübersicht geöffnet werden. Sonst erscheint dieses Fenster nicht, es wird auch keine Warnung angezeigt! Hierbei wurde auf eine nochmalige Sicherheitsabfrage verzichtet, um Nutzer dieses Features ergonomisch nicht zu benachteiligen. Per Drag and Drop können die Fahrzeuge auch jederzeit in einen anderen Status geändert werden. **Wichtig:** Drag erst durchführen nach einem einfachen Rechtsmausklick! Falls der Client nur mit einem Server verbunden ist, wird der Status bei Drag and Drop automatisch geändert. Bei mehreren aktiven Verbindungen wird wie üblich ein Abfragefenster aktiviert.

Sonderübersichten (F3)

Die Sonderübersichten unterteilen sich nach Sprechwunsch, EsSpricht, Melder, Folge und Unbekannte. Im Sprechwunsch sowie dem EsSpricht Unterfenster werden alle Sprechwünsche angezeigt. Im Melder Unterfenster werden alle Melderalarme angezeigt, egal ob FME oder DME Alarmierungen. Im Folge Unterfenster werden alle Folgetelegramme angezeigt. Das Unbekannte Unterfenster zeigt alle unbekannt

Fahrzeuge sowie Melderalarmierungen an. Also solche, welche noch nicht in der Verwaltung angelegt worden sind. Per Rechtsmausklick kann ein unbekannter Eintrag mit in die Verwaltung aufgenommen/definiert werden. Im EsSpricht Fenster kann auch per Rechtsmausklick ein unbekanntes Fahrzeug in die Fahrzeugverwaltung aufgenommen werden. Alle Fenster können per Rechtsmausklick gelöscht werden.

Extra Tabelle (F4)

In der Extra Tabelle werden die Staten/Melderalarmierungen der jeweils in der Verwaltung/Extra Tabelle eingetragenen KFZ angezeigt. Sie kann gelöscht, sowie exportiert werden und somit in Excel importiert werden.

Telegramm Tabelle (F5)

In dieser Tabelle werden alle FMS Telegramme angezeigt. Hierbei können diese per Rechtsmausklick exportiert sowie die Telegramme gelöscht werden.

POCSAG/ZVEI/FMSText Tabelle (F6)

In dieser Tabelle werden alle Melderalarme (POCSAG sowie ZVEI), sowie die FMSTextübertragungen (Einsätze) angezeigt. Hierbei können diese per Rechtsmausklick exportiert und/oder gelöscht werden.

Einsatzmittelübersicht (F7)

In dieser Tabelle werden alle Fahrzeuge nach Einsatzmitteln dargestellt. Die Einsatzmittel werden in der KFZ/Fünfton/POCSAG Tabelle bei den KFZ definiert und einzeln in Klartexte/Fahrzeugbezeichner global definiert. In Bezug zu den jeweiligen Stati werden die Fahrzeuge in dieser Übersicht angezeigt.

Info

Das Info Fenster beinhaltet die Namen der Programmierer, die Versionsnummer und die Internetadresse. **WICHTIG:** Hier wird nicht mehr das Passwort eingegeben!

Passworteingabe

Hier wird das Passwort eingegeben, um die deaktivierten Menüfunktionen zu aktivieren. Um die Menüfunktionen anschließend zu deaktivieren wählen Sie nochmals die Passworteingabe aus und geben Sie einfach nichts in das Passwortfeld ein. Somit sind die Menüoptionen wieder deaktiviert.

Der GPSClient (ab Version 4.0)

Die Oberfläche des GPSClients besteht aus den Menüpunkten und dem eigentlichen Hauptfenster, in welchem sich beim erstmaligen Start eine Deutschlandkarte befindet. Am unteren Fensterrand befindet sich die Statusleiste, welche die aktuelle Verbindungsanzahl und Uhrzeit zeigt. Durch Rechtsmausklick auf die Deutschlandkarte wird in der Statusleiste die X und Y Koordinate des Bildpunktes angezeigt, auf welchem sich gerade der Mauszeiger befindet. Eventuell muss das Hauptfenster verbreitert werden, um die Koordinaten bei Rechtsmausklick zu sehen. Diese Funktionalität wird zum Einstellen einer eigenen Karte benötigt.

Die Deutschlandkarte wird benötigt, um zuerst eine grobe Vorjustierung der ausgewerteten GPS Folgetelegramme durchzuführen. Die GPS Daten, welche durch FMS gesendet werden, bestehen nur aus den feinen nahegelegenen Informationen. Deshalb müssen zuerst die Offsetkoordinaten (die groben, statischen Informationen) gesetzt werden.



Abbildung : Die Oberfläche des GPSCLIENTs

Nach Start des GPSCLIENTs wird zuerst wieder das Verbindungs Menü, wie beim normalen Client angezeigt. Hier werden die einzelnen Verbindungen zu dem/den Servern dargestellt.

Im Menü Ansichten/Einstellungen kann die Telegrammunterdrückung, wie im normalen Client bekannt eingestellt werden. Unter Optionen Folge können auch wie im Client die Folgetexte für Folgetelegramme verändert werden.

Unter Optionen Referenz müssen die Einstellungen von sowohl den Offsetkoordinaten (die groben GPS Informationen, welche nicht von FMS übertragen werden), als auch die

Karteninformationen für eine eigene zu importierende Karte eingepflegt werden, sowie die einzelnen KFZ Grafiken welche statusabhängig angezeigt werden.

Die GPS Tabelle beinhaltet alle ausgewerteten Telegramme, je nach Einstellung der Telegrammunterdrückung. Eventuell ausgewertete GPS Daten können zum Beispiel in anderen Programmen verifiziert werden.

Falls ein Fahrzeug auf der Karte angezeigt wird, kann durch Mauspositionierung auf dem Fahrzeug die aktuelle Position (GPS) angezeigt werden. Zusätzlich wird der aktuelle Auftrag und Status angezeigt.

Desweiteren enthält die Ansichten/Einstellungen Menüstruktur die POCSAG, KFZ sowie Fünftonunterdrückung, welche wie beim normalen Client funktioniert! Die GPSUnterdrückung beinhaltet die zu unterdrückenden/filternden GPSTelegramme. Karte neu einlesen bedeutet, dass die Landkreiskarte aktualisiert wird, falls diese geändert wurde im Einstellungsmenü. Diese Option (F3) muss doppelt ausgeführt werden, damit der Viewport angezeigtrichtig angezeigt wird (Fehler in Java!).

Ab Version 4.41 kann der GPSClient auch GPS Telegramme aus Rheinland-Pfalz anzeigen bzw. auswerten. Falls Sie diese Option auswerten wollen, wenden Sie sich bitte per Email an die Programmierer.

Konfiguration

Wie schon zuvor erwähnt, müssen beim ersten Start des GPSClients zuerst die Offsetkoordinaten ermittelt werden. Durch Auswertung von GPS Folgetelegrammen durch den Server, werden diese auf der Deutschlandkarte dargestellt. Falls diese nicht in Ihrem Bereich grob liegen, so müssen Sie die Offsetkoordinaten unter Einstellungen Referenz ändern. Hierbei stehen folgende sinnvolle Parameter zur Verfügung. Offset Länge: Wählen Sie sinnvollerweise einen Wert (für Deutschland ;-) zwischen 1 und 5 aus, dies entspricht der horizontalen Ausrichtung von links 1 bis rechts 5. Analog hierzu gelten die vertikalen Werte zwischen 23 unten und 25 oben innerhalb der Deutschlandkarte.

Durch Beenden der Verbindung mit dem Server und neuem Verbindungsaufbau (es sollten natürlich GPS Folgetelegramme in den Server Initialtelegrammen vorhanden sein oder Sie warten ohne Verbindungsabbruch bis zur nächsten GPS Folgetelegrammauswertung) sehen Sie nun, nach änderung der Offsetdaten, wie das/die Fahrzeug/Fahrzeuge nun in einer anderen grob richtigen Position auf der Karte dargestellt werden. **Wichtig:** Dies gilt nur als grobe Anpassung!!

Falls dieser Schritt erfolgreich durchgeführt wurde, kann nun eine eigene Karte eingepflegt werden. Die Offsetkoordinaten bleiben hierbei unberührt und gelten somit nach Grobeinstellung mit der Deutschlandkarte für immer.

Nachdem die Karte durch Auswahl der Bildadresse (Knopf mit den drei Punkten drücken) eingepflegt wurde, muss der GPSClient neu gestartet werden, damit die Karte angezeigt wird (Dies ist notwendig, da ansonsten zuviel Speicher benötigt werden würde!). Verwenden Sie nach Möglichkeit nicht allzu grosse eigene Karten, wegen dem hierfür benötigten Speicherplatz!!

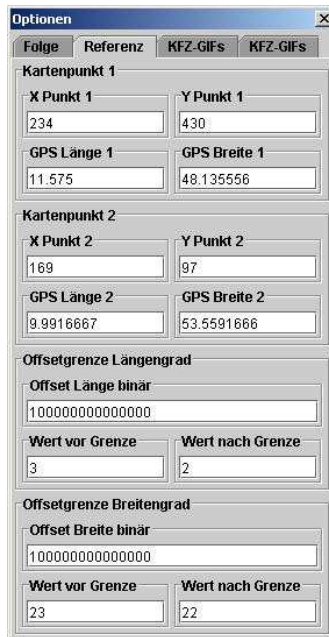


Abbildung: Das GPSClient Einstellungsfenster

Nachdem nun der GPSClient neu gestartet wurde, erscheint die von Ihnen eingepflegte Grafik/Karte auf dem Hauptfenster. Um die Karte nun verwendbar zu machen, benötigt der GPSClient zwei Referenzadressen und die diesbezüglichen Bildpunkte auf der Karte (siehe Abbildung 4.2).

Die Kartenpunkte beschreiben zwei Punkte auf der Karte, von denen bekannt ist, wo sich das ein Fahrzeug befindet. Durch Rechtsmausklick können Sie auf der Karte feststellen, an welchen Koordinaten an der geklickten Stelle man sich befindet (Wird im Statusfenster unten ganz rechts angezeigt!!). GPSLänge und GPS Breite sind die Werte, welche vom KFZ angezeigt bzw. in der Tybelle angezeigt werden. Die Offsetgrenzen binär sollten normalerweise nicht geändert werden, sind aber einstellbar, da dies so vom Hersteller von GPS Geräten so definiert ist. Sie geben den Wert an, ab der der Wert nach Grenze anstatt vor Grenze benutzt wird. Normalerweise sollten die Werte vor Grenze und nach Grenze zwischen 2 und 4 und breitenmässig zwischen 20 und 25 liegen, hierbei sollte der nach Wert eigentlich immer um eins kleiner sein, als der Wert vor der Grenze! Durch die zwei Referenzpunktangaben berechnet der GPSClient alle Bildpunkte auf der Karte und kann somit die Fahrzeuge korrekt auf dieser darstellen. Falls sich ein Fahrzeug ausserhalb der Karte befinden sollte, anhand eines GPS Folgetelegrammes, wird dies durch den Werkzeugtip angezeigt (ausserhalb des digitalisierten Bereichs).

Nachvollziehbarerweise ist die GPS Darstellung umso genauer, je detaillierter (grösser) die Karte ist (welche aber dann umso mehr Hauptspeicher benötigt!!). Viel Spass beim konfigurieren und zusehen!

Topokarten verwenden

Falls Sie Topographische Karten Ihres Landkreises besitzen, so können Sie diese in den GPSClient einpflegen. Hierbei muss es sich um Verzeichnisse handeln, welche JPG Grafiken beinhalten und diese jeweils eine gleich genannte TFW Datei im gleichen

Verzeichnis bereithalten (Endung der Datei .tfw). In dieser Datei befinden sich die Informationen zu den jeweiligen Grafiken (Vorsicht bei zu großen Grafiken, diese können eventuell nicht im GPSClient angezeigt werden!!).

Beispielinhalt einer tfw Datei :

```
0.0006458
0.0
0.0
-0.0006458
8.73000000
39.09000000
2400
2400
```

Hierbei beschreiben die unteren beiden Werte die GPS Koordinate im linken oberen Grafikeck und je Pixel wird das Offset 0.0006458 hinzuaddiert bzw. abgezogen, je nachdem ob die öL oder nBr berechnet wird. Die unteren beiden Werte sind die x und y Pixelgröße der Karte!

Wenn diese tfw – Dateien beigefügt sind, können die Karten ganz einfach im GPSClient eingepflegt werden. Unter dem Menüpunkt Einstellungen -> Optionen wählen Sie das Blatt Folge und setzen den haken bei Topokarten! Nun müssen Sie nur noch das Zielverzeichnis in dem sich die Grafiken und die tfw – Dateien befinden, setzen. Hierzu drücken Sie den Knopf mit den drei Punkten beim Punkt MultipleKartenadresse und wählen eine beliebige tfw – Datei aus dem Verzeichnis der Grafiken und tfw – Dateien aus. Durch schließen des Fensters werden die Einstellungen übernommen. Durch mehrfaches Drücken der F3 Taste wird die aktuelle Karte ausgewählt. Falls kein KFZ angezeigt wird (das wird irgendwo am Rand der Karte kleben!) ist keine Karte vorrätig, welche das KFZ exakt anzeigen kann.

GPS Fahrzeuge

In diesem Menü werden alle ausgewerteten GPS fähigen Fahrzeuge angezeigt, mit aktuellem Status, Auftrag sowie GPS Koordinate. Durch Rechtsmausklick auf dieser Ansicht können die Fahrzeuge gelöscht, sowie besichtigt werden. Falls Topokarten verwendet werden, wird automatisch die richtige Karte mit dem KFZ angezeigt. Hierbei können ab V4.30 auch die Einsatzorte, welche per GPS übertragen werden angezeigt werden. Diese sind durch einen schwarzen Kreis mit rotem Punkt definiert. Einsatzort werden seperat zu den KFZ gespeichert, damit die Einsatzorte eines Tages z.B. abends eingesehen werden können. Falls ein Fahrzeug bereits einen Einsatzort zugewiesen hat, wird ein neuer Einsatzort den alten überschreiben! Eine Speicherung der Telegramme bei Beenden des GPSClients und Einlesen nach Neustart wird nicht durchgeführt.

Der Viewer

Der FMSCrusader Viewer ist geschrieben worden, um die Tagesdateien mit der Endung .cjf (Crusader Journal File) anschauen zu können. Der Viewer hat hierbei keine eigenen

Stammdaten. Er verwendet die Konfigurationen des Clients um die Daten korrekt anzuzeigen.

Kurz nach Start des Viewers öffnet sich ein Fenster, in dem eine Tagesdatei angegeben werden muß. Wird diese ausgewählt, so wird der Inhalt der Datei (die Telegramme) angezeigt und der Dateiname in der Titelleiste des Viewers angezeigt. Falls eine Datei ausgewählt wird, welche keine Tagesdateien des Crusaders beinhaltet, beendet sich der Viewer automatisch. Falls die Telegramme der Tagesdatei angezeigt werden, kann per Rechtsmausklick innerhalb der Tabelle ein Menü geöffnet werden. Das Menü beinhaltet folgende Optionen:

Journal Datei laden: Hierüber wird wie zum Programmstart ein Fenster geöffnet, in welchem eine neue Tagesdatei geladen werden kann.

Telegramme filtern: Bei Auswahl dieser Option wird ein Fenster geöffnet, in welchem bestimmte Filter angewendet werden können, um z.B. nur ein bestimmtes Fahrzeug oder nur eine Organisation anzuzeigen. Der Filter ist bei Programmstart bereits aktiv geschaltet und kann bei Bedarf ausgeschaltet werden.

Telegramme exportieren: Durch Auswahl dieses Menüpunktes werden die angezeigten Telegramme des Viewers exportiert. Hierbei können Sie den Namen der Datei vor abspeichern der Datei frei bestimmen. Als Vorschlag wird immer "ViewerTabelle Uhrzeit Datum.txt" angezeigt. Diese Dateien können nach abspeichern in Excel importiert werden.

Programm beenden: Beendet den Viewer.

Wird die Option **Telegramme filtern** ausgewählt, so öffnet sich ein Fenster welches folgende Filteroptionen zur Verfügung stellt:

Ausgewählte Fahrzeuge: Hier können Sie die Fahrzeuge eingeben, welche exklusiv angezeigt werden sollen. Als Trennzeichen dient bei mehreren Fahrzeugen das Semikolon (Bsp.: "88/83;27/85").

Organisation auswählen: In diesem Auswahlfeld kann eine bestimmte Organisation ausgewählt werden, welche daraufhin exklusiv angezeigt wird. (Bsp.: MHD ausgewählt, daraufhin werden nur noch Fahrzeuge mit der MHD Kennung angezeigt und alle Melderalarmierungen). Die Melderalarme werden immer angezeigt, falls nur die Organisation als Filter ausgewählt wurde, da ein Melderalarm keine Organisationskennung besitzt!

Client Statusunterdrückung: Mit diesem Knopf können Sie einstellen, ob die

Statusunterdrückung des Clients übernommen werden soll oder nicht. Falls ausgewählt werden nur noch die Staten angezeigt, welche auch im Client angezeigt werden.

Nur Melder anzeigen: Mit diesem Knopf können Sie einstellen, ob nur Melderalarme (egal ob POCSAG oder ZVEI) angezeigt werden sollen.

Nur Telegramme anzeigen: Mit diesem Knopf können Sie einstellen, ob nur Telegramme (alles mit Status unter 16) angezeigt werden sollen.

Melderalarme werden nur durch die Verwendung des Fahrzeugfilters (ausgewählte Fahrzeuge) unterdrückt, da hierbei nach dem Fahrzeugnamen gefiltert wird. Wenn nur Melder anzeigen und nur Telegramme anzeigen angeschaltet ist, wird diese Funktion behandelt, als wären beide ausgeschaltet!

FMSPro Importer

Wählen Sie diese Funktion, wenn das “Settings” Verzeichnis im Verzeichnis der Crusader JAR Datei (“FMSCrusaderV4-21.jar) bereits existiert und sich dort sämtliche FMSPro Codedateien befinden! Falls nicht alle existieren, wird der Import abgebrochen. Hierbei werden alle Fahrzeuge, Fünftonmelder sowie POCSAG Melder importiert und in die Übersichten eingebaut.

POC32 Importer

Wählen Sie diese Funktion, wenn das “Settings” Verzeichnis im Verzeichnis der Crusader JAR Datei (“FMSCrusaderV4-21.jar) bereits existiert und sich dort sämtliche POC32 Codedateien befinden! Falls nicht alle existieren, wird der Import abgebrochen. Hierbei werden alle POCSAG Melder importiert und in die Übersichten eingebaut.

TCP Schnittstelle

Telegramme, welche vom Server gesendet werden haben folgende Signatur: Als Trennzeichen, zwischen den einzelnen Einträgen wird folgendes Symbol verwendet: #![]!#.

Vom Server zum Client:

[Datum] Das Datum zum Auswertungszeitpunkt als Zeichenkette.

[Trennsymbol] Das Trennsymbol als Zeichenkette: #![]!#.

[Uhrzeit] Die Uhrzeit zum Auswertungszeitpunkt als Zeichenkette.

[Trennsymbol] Das Trennsymbol: #![]!#.

[BOSIdentifikator] Der BOSIdentifikator zum Auswertungszeitpunkt als Zahl.

[Trennsymbol] Das Trennsymbol: #![]!#.

[Status] Der Status des Telegramms

[Trennsymbol] Das Trennsymbol: #![]!#.

[Baustufe] Die Baustufe des Telegramms.

[**Trennsymbol**] Das Trennsymbol: #![]!#.
[**Richtung**] Die Richtung des Telegramms als Zeichenkette (entweder false oder true).
[**Trennsymbol**] Das Trennsymbol: #![]!#.
[**TKI**] Die TKI als Ganzzahl
[**Trennsymbol**] Das Trennsymbol: #![]!#.
[**Redundanz**] Die Redundanzinformation als Zeichenkette.
[**Trennsymbol**] Das Trennsymbol: #![]!#.
[**Stopbit**] Das Stopbit: false.
[**Trennsymbol**] Das Trennsymbol: #![]!#.
[**Kanal**] Der Kanal auf welchem ausgewertet wurde: true = links, false = rechts
[**Trennsymbol**] Das Trennsymbol: #![]!#.
[**Logische Zeit**] Die Auswertungsnummer des jeweiligen Kanals als Zahl.

Bei einem Texttelegramm (Einsatztext, Melderalarmierung, Folgetelegramm) wird der Text angefügt.

[**Trennsymbol**] Das Trennsymbol: #![]!#.
[**Text**] Der Telegrammtext. Bei einer Melderalarmierung: "Melderalarmierung".
[**Trennsymbol**] Das Trennsymbol: #![]!#.

Bei Folgetelegrammen wird der Text "EGLOF_" und daran angehängt die jeweilige Folgeart angehängt. Desweiteren wird der zusätzliche Text mit angefügt.

Vom Client zum Server:

Sollen bestimmte Staten geändert werden, so muß ein Telegramm vom Client zum Server gesendet werden. Hierbei handelt es sich immer um ein Telegramm mit Text und einem Status zwischen 0 und 9. Die Richtung ist hierbei immer false (vom Fahrzeug). Der Aufbau des zu sendenden Telegramms ist hierbei analog zu dem vom Server zum Client.

WICHTIG: Bei Initialtelegrammen wird vor dem Datum das Trennsymbol: #!XX!# gesendet!

Somit kann der Client normal empfangene Telegramme von den Initialtelegrammen unterscheiden! Nachrichten durch die Nachrichten Tabelle werden als Texttelegramm versendet, allerdings steht in der Datums- und Uhrzeitangabe jeweils der MSG Schlüssel zur Erkennung der Nachrichten.

Infos zum Linux Betrieb

Wenn unter Linux Alsa verwendet wird, und die SunJRE (bzw. Oracle *HUST*), kann der Pegel nicht über den Alsa(software)Mixer geregelt werden, da die Java Sound API keine Software Mixer unterstützt und nur eine handvoll Karten haben einen Hardware Mixer.

Alternativ dazu kann das OpenJDK verwendet werden, dieses hat dann Pulseaudio support, damit kann dann der Pegel korrekt geregelt werden (Java -> Pulseaudio -> Alsa -> Karte anstatt Java -> Alsa -> Karte). Siehe auch http://www.jsresources.org/faq_audio.html#alsa_mixing