


Amt für Brandschutz, Rettungsdienst, Zivil- und Katastrophenschutz	Lastenheft	 Mülheim an der Ruhr Stadt am Fluss
Schnittstellen		

Lastenheft

**Einbau und Inbetriebnahme eines frei programmierbaren
CAN-Bus Systems für den Kraft- oder Nutzfahrzeug
Einsatz**

Für das Projekt: Schnittstellen

Freigabe		Bearbeitet durch	Version	Änderungsdatum	Evaluationsdatum
Name	Datum				
<i>Balkenhol</i>	<i>03.12.2021</i>	<i>37-2/37-23</i>	<i>Version 1.1</i>	<i>03.12.2021</i>	<i>31.12.2022</i>

Inhalt

1. Beschreibung der Vertragspartner	3
1.1 Allgemeine Daten Auftraggeber	3
2. Schnittstellen	3
2.1 Schnittstelle rescuetrack - Primär	3
2.2 . Schnittstelle rescuetrack - Sekundär	3
2.3 Schnittstelle rescuetrack - Tertiär	4
2.4 Schnittstelle aus Fahrzeuge:	4
3. Literatur- Foto und Revisionsverzeichnis:	5

1. Beschreibung der Vertragspartner

1.1 Allgemeine Daten Auftraggeber

2. Schnittstellen

2.1 Schnittstelle rescuetrack - Primär

Moduls Typ CAN <-> rescuetrack (Sepzifikation CAN External I/O. Es dient zur Anbindung von Zusatzkomponenten über dessen jeweiligen CAN BUS (z.B. Rescue Track, Sondermodulsignale). Wenn immer möglich ist diese Anschlussvariante zu bevorzugen. Das Fahrzeug muss in der Lage sein ereignisgesteuert, zeitgesteuert oder auf Anforderung.

~~Zündung~~
~~Kennleuchten~~
~~Tonfolge~~
~~Bremse~~
~~Blinker links~~
~~Blinker rechts~~
~~Abblendlicht~~
~~Fernlicht~~
~~Parklicht~~
~~Rückwärtsgang~~
~~Druckluft Horn~~
~~Parkbremse~~
~~Kraftstoffvorrat~~
~~Kilometerstand~~
~~Kilometer~~
~~Tetra-DMO/TMO-Gateway aktiv~~

~~2.2. Schnittstelle rescuetrack - Sekundär~~

- ~~• Geschwindigkeits- bzw. geber (wichtiges Signal für die Unfalldatenspeicherung)~~
- ~~• Unterspannungsschutz Starter Batterie (IN12)~~
- ~~• Unterspannungsschutz Zusatz Batterie (IN13)~~
- ~~• Eingang von der Zentralelektronik (IN14)~~
- ~~• Funk einschalten (OUT1) -> auf Zentralelektronik -> wenn das Fahrzeug einen Einsatz auf rescuetrack erhält -> soll der Funk eingeschaltet werden und die weiße Blitzleuchte angeschaltet werden - Signalisierung Einsatz~~
- ~~• Standheizung einschalten (OUT2) -> auf Zentralelektronik~~
- ~~• Reserve (OUT3) -> auf Zentralelektronik~~
- ~~• Reserve (OUT4) -> auf Zentralelektronik~~
- ~~• Fahrzeugspannung (Starter und Zusatzbatterie - oder geht nur die der „Connex“ Box?~~

- ~~Störmeldung des Fahrgestells~~

~~Auf diese beiden Signale könnte man verzichten:~~

~~Tagfahrlicht (IN10)~~

~~Warnblinkanlage (IN11) – müsste über Blinker links und rechts abzubilden sein!~~

~~2.3 Schnittstelle rescuetrack - Tertiär~~

~~Wenn es technisch einfach abbildbar ist, wären folgende Signale auch wünschenswert – oder in naher Zukunft:~~

- ~~- Taster NEF Anforderung (über Rescuetrack -> zur Leitstelle)~~
- ~~- Taster Hilfe Polizei (über Rescuetrack -> zur Leitstelle)~~
 - ~~o RSSI Wert~~
 - ~~o SDS alle AT Befehle~~
 - ~~o Feldstärke CSQ~~
 - ~~o alle OPTA Abfragen~~
 - ~~o Bewegung~~
 - ~~o Geschwindigkeit, Länge, Zeitpunkt, Breite, Kurs...~~
 - ~~o Sprechwunsch~~
 - ~~o Temperatur~~
 - ~~o Mobilfunknetz~~
 - ~~- GPS~~
 - ~~- GSM 1 + GSM 2~~
 - ~~o Zielführung <-> Redundanz die Zielkoordinate über SDS Digitalfunk zur Übermittlung!~~

~~2.4 Schnittstelle aus Fahrzeugen:~~

- ~~- Sonstige Unfallrelevanten Parameter~~
- ~~Darüber hinaus mindestens die Sammelfehlermeldung:~~
 - ~~- Motorfehler aktiv~~
 - ~~- Servicemeldung aktiv...~~

~~Sofern das Fehlermanagement des Fahrzeugs es zulässt sollen weitere Datenpunkt in Absprache mit dem Auftraggeber übertragen werden.~~

~~Sowie sämtlicher Daten zur Auswertung eines Unfalls evtl. Gyrosensor, Beschleunigungssensorsignal usw. Edsc über CAN-Schnittstelle mindestens 2x2-poliges twisted pair Kabel. Die Ausführung erfolgt nach den Herstellerspezifischen Übertragungsprotokollen und Schnittstellen wie z.B. CAN-Protokoll J1939, CIA447, ISO 11992, FMS (fleet management system), DIN 14700 Feuerwehrwesen Standardisierte CAN-Schnittstelle für Komponenten in Einsatzfahrzeugen, Sondermodul für Sonderfahrzeuge, durch Ermittlung mit einem CAN-Bus Analyser o.ä. evtl. Absprache mit Aufbau-Hersteller und/oder Feuerwehr Mülheim an der Ruhr.~~

~~Anschluss des Systems an die Rückfahrkamera, an das analoge und digitale Funk- und Kommunikationssystem zur Auswertung des FMS Signal und sämtlicher Telemetrie Daten des Fahrzeuges.~~

3. Literatur- Foto und Revisionsverzeichnis:

2021-12-03 – V1.1 Wörter: 517 und 5 Seiten

Verein Deutscher Ingenieure: VDI 2519 Vorgehensweise bei der Erstellung von Lasten-/Pflichtenheften Blatt 1, Dezember 2001

Verein Deutscher Ingenieure: VDI 2519 Lasten-/Pflichtenheft für den Einsatz von Förder- und Lagersystemen Blatt 2, Dezember 2001

Verein Deutscher Ingenieure: VDI/VDE 3694 Lasten-/Pflichtenheft für den Einsatz von Automatisierungssystemen, April 2014