

# Lastenheft

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

**Für das Projekt: Schnittstellen**

Version 1.1 vom 03.12.2021

.....

\_\_\_\_\_

## 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 |

# 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 Fahrzeuge:**

- 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.