



## ENAIKOON can-66

CAN-Bus Datenanalyse zur Überwachung des Treibstoffverbrauchs und anderer Maschinendaten von Nutzfahrzeugen

ENAIKOON can-66 ist ein Plugin, das in inViu pro eingebunden ist.

Jedes moderne Fahrzeug – egal ob PKW, LKW, Baumaschine oder Bus – verfügt über den sogenannten CAN-Bus.

Dieser CAN-Bus liefert ständig eine Vielzahl von Informationen über den Betriebszustand des Fahrzeugs.

Deren Auswertung ermöglicht dem Unternehmer die Erschließung erheblicher Kostensenkungspotentiale beim Betrieb einer Fahrzeugflotte, so zum Beispiel:

- Treibstoffersparnis durch optimale Auswahl und Justage der Fahrzeuge
- Treibstoffersparnis durch gezieltes Fahrertraining
- Weniger Unfälle durch angepasste und überwachte Fahrweise
- Weniger Verschleiß an den Fahrzeugen durch das Monitoring der Fahrweise
- Weniger und preiswertere Werkstattaufenthalte durch Fernauslesen des Zustands der Fahrzeuge
- Schnellere Instandsetzung defekter Maschinen durch Fernauslesen der Fehlercodes der Maschine
- Echtzeit-Analyse der erbrachten Leistung (z.B. Betriebsstunden, vom Generator erzeugte Elektrizität, etc.)

## Typische Anwender dieser Technik:

Mögliche Nutznießer der CAN-Datenauswertung sind alle Unternehmen, die eine gewerblich genutzte Fahrzeugflotte betreiben, so z.B.:

- Speditionen
- Lieferdienste
- Dienstleister mit eigenem Fuhrpark
- Unternehmen des Öffentlichen Personen-Nah-Verkehrs
- Fahrzeugvermietungen
- Betreiber von Car-Sharing Flotten
- Leasing-Geber
- Vermieter und Nutzer von Gabelstaplern, Baumaschinen
- Hersteller von Baumaschinen und anderen Nutzfahrzeugen



## ENAIKOON can-6607

### Herstellerneutrales Analysetool zur CAN-Daten Analyse:

Die Betreiber oder Besitzer von Fahrzeugflotten sind daran interessiert, die Treibstoffkosten so gering wie möglich zu halten und über den Zustand des Fahrzeugs und über den Umgang des Fahrers mit dem Fahrzeug gut informiert zu sein.

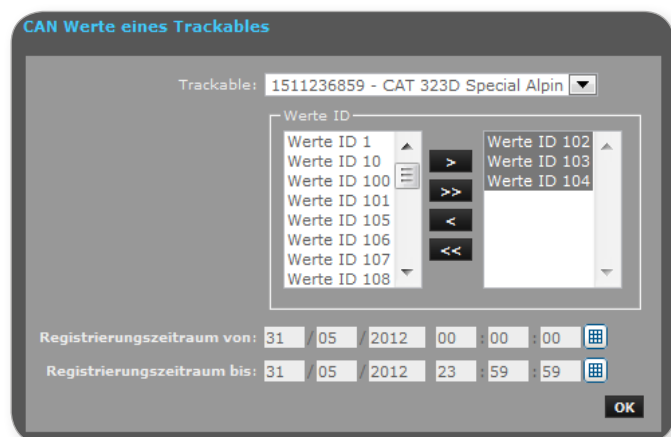
Die maßgeschneiderte Analyse-Software ENAIKOON can-6607 liefert dafür die Grundlage: Es ist nachgewiesen, dass Mitarbeiter, die ihr Firmenfahrzeug nicht mögen, oder sich mit dem Unternehmen nicht identifizieren, oft durch ruppige Fahrweise versuchen, das Fahrzeug möglichst schnell dahin zu bringen, dass es ausgetauscht werden muss bzw. ihr Unbehagen am Fahrzeug auslassen.

Mit ENAIKOON can-6607 können solche Situationen frühzeitig erkannt werden.

Darüber hinaus lassen sich viele Fahrzeugzustände zentral überwachen (z.B. Warnlampen, Kilometerstände, Öltemperatur etc.). Damit lassen sich Serviceintervalle, die Notwendigkeit außerordentlicher Werkstattbesuche etc. zeitnah feststellen und optimieren.

Mit den Produkten der ENAIKOON can-66 Familie bekommen Sie eine CAN-Bus Anbindung, die unabhängig von einzelnen Fahrzeugherstellern entwickelt wurde und die u.a. den FMS-Standard in allen Ausprägungen unterstützt.

Damit haben Sie die Fahrzeugdaten unterschiedlicher Hersteller in einem einzigen Portal zusammengefasst und können sicher sein, dass die ermittelten Werte stimmen und damit einen Kostenvergleich des Einsatzes von Modellen unterschiedlicher Hersteller ermöglichen.



### Funktionsweise

Die ENAIKOON locate Bordcomputer übertragen die von ENAIKOON can-6602 vorverarbeiteten Daten per GPRS oder SMS an den ENAIKOON M2M-commsserver.

Manche ENAIKOON Bordcomputer haben die ENAIKOON can-6602 Funktionalität bereits eingebaut, so dass keine separate CAN-Box erforderlich ist. Wir empfehlen in den meisten Fällen den Einsatz von ENAIKOON locate-06.

Im Rahmen der Vorverarbeitung durch ENAIKOON can-6602 werden einerseits Daten herausgefiltert, die nicht oder nicht sehr häufig zum Server übertragen werden sollen. Dies reduziert die Mobilfunkkosten und beschleunigt die späteren Auswertungen aufgrund der kleineren Datenmenge.

Andererseits werden Daten aggregiert, d.h. es wird z.B. nicht jeder Schaltvorgang zum Server übertragen, sondern es wird schon im Bordrechner eine Tabelle erzeugt, die angibt, wie oft bei welcher Drehzahl von welchem Gang in welchen Gang geschaltet wurde.



Bei vordefinierten Ereignissen (z.B. „Zündung aus“) werden diese Tabellen dann zum Server übertragen.

Dadurch können schlussendlich viel gehaltvollere Daten zum Server übertragen werden, als es ohne Datenaggregation aufgrund der begrenzten Bandbreite der GPRS-Verbindung (Mobilfunk) der Fall wäre.

Einmal auf dem Server angekommen, werden die Daten zunächst normiert, d.h. die Maßeinheiten der unterschiedlichen Fahrzeuge und Maschinen werden vereinheitlicht und Daten mit derselben Aussage, die von unterschiedlichen Maschinen durch unterschiedliche CAN-IDs repräsentiert werden, werden in einer Tabelle, der sog. CAN-Daten-Tabelle, zusammengefasst.

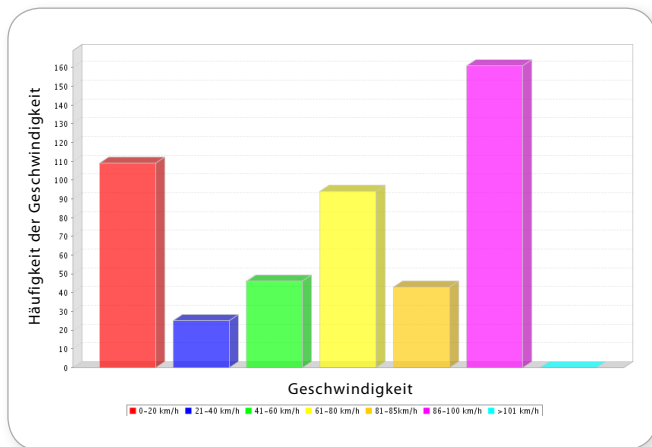
Auf diese Normierung kann der Benutzer selbst durch das Anlegen und Anpassen von ENAIKOON can-66 Tabellen Einfluss nehmen.

## Die Auswertung der Daten

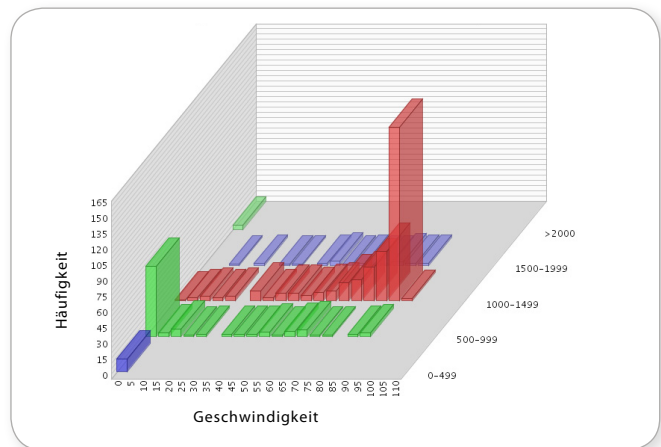
Es stehen Ihnen zwei Alternativen für die Auswertung der Daten zur Verfügung:

- ENAIKOOON can-6607:  
Diese von ENAIKOOON gemeinsam mit dem Fraunhofer Institut in Magdeburg entwickelte Internet-Software liest die normierten Daten aus der CAN-Daten-Tabelle aus und stellt sie in vielfältiger Form als Tabellen oder Grafiken dar:
- Sie werten mit eigener Software die im ENAIKOOON M2M-commserver gespeicherten CAN-Bus Daten aus. ENAIKOOON bietet dafür den ENAIKOOON data-forwarder an. Details hierzu finden Sie im ENAIKOOON data-forwarder Datenblatt. Die dafür erforderlichen Datenbankinformationen stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

### Verteilung der Geschwindigkeiten



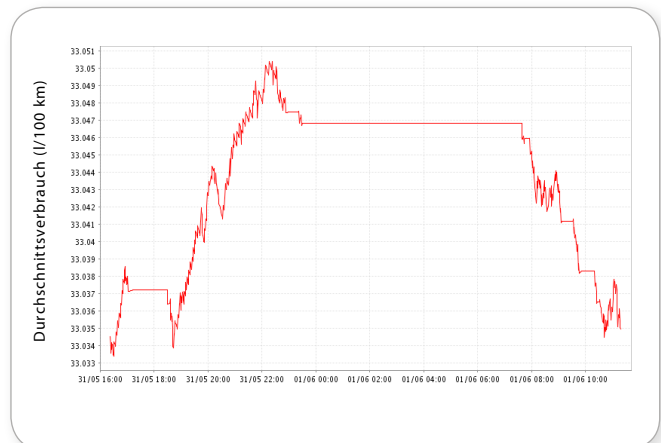
### Häufigkeit von Drehzahl und Geschwindigkeit



### Zeitlicher Verlauf des Tankinhalts in %



### Durchschnittsverbrauch per 100 km



## Produkte und Preise

Produkt	Art.-Nr.	Artikel-Beschreibung	Preis zzgl. MwSt.
ENAIKOON M2M- commserver web service	MMC-03-14	Nutzung des von ENAIKOON betriebenen ENAIKOON M2M- commserver für den Datenaustausch mit ENAIKOON Ortungsmodulen.  Diese Leistung ist Voraussetzung für die Übertragung der CAN-Bus Daten vom Fahrzeug zur Auswertungssoftware	24,90 € pro Fzg. pro Monat
ENAIKOON can-66 web service	MMC-05-66	Erweiterung der ENAIKOON M2M-commserver-Funktionalität MMC- 03-14 für die Übertragung und Vorverarbeitung von CAN-Bus Daten	9,90 € pro Fzg. pro Monat
ENAIKOON can-6607 web service	CAN-05-07	CAN-Daten Analysetool für grafische und tabellarische Auswertungen von Maschinendaten	19,90 € pro Fzg. pro Monat
ENAIKOON can-6602	CAN-05-02	CAN-Schnittstellenmodul zum Anschluss des ENAIKOON locate-06 Ortungsmoduls an den CAN-Bus eines beliebigen Fahrzeugs, inklusive <ul style="list-style-type: none"> <li>● Serielles Kabel zum Anschluss des Schnittstellenmoduls an das ENAIKOON locate Ortungsmodul</li> <li>● CAN-Bus Kabel zwischen CAN-Schnittstellenmodul und Fahrzeughuchse</li> </ul>	290,00 €
ENAIKOON can-6610	CAN-05-10	Ermittlung der von einem Fahrzeugtyp bereitgestellten CAN-Bus Daten; Pauschalpreis pro Fahrzeugtyp	1.980,00 € plus Reisekosten
ENAIKOON locate-06 can	LOC-11-06	Basis GPS/GPRS Ortungsmodul zur Übermittlung von Fahrzeugpositionen, Fahrzeugzuständen, CAN-Bus-Daten <ul style="list-style-type: none"> <li>● Konfigurierbar</li> <li>● CAN-Bus Anschluss</li> <li>● 1 Wire-Anschluss</li> <li>● Kamera-Anschluss</li> <li>● Solar-Panel Unterstützung</li> <li>● GSM/GPS Antenne</li> <li>● Anschlusskabel</li> <li>● Anschlussmöglichkeit für CAN-05-02</li> </ul>	299,00 €

### Hinweis:

Aus Sicherheitsgründen bietet ENAIKOON ausschließlich lesenden Zugriff auf den CAN-Bus.

Dieses Angebot richtet sich nur an gewerbliche Kunden.

Private Verbraucherkunden können ENAIKOON-Produkte über unseren eBay-Shop oder Amazon erwerben.