

# Messdatenerfassung und -auswertung

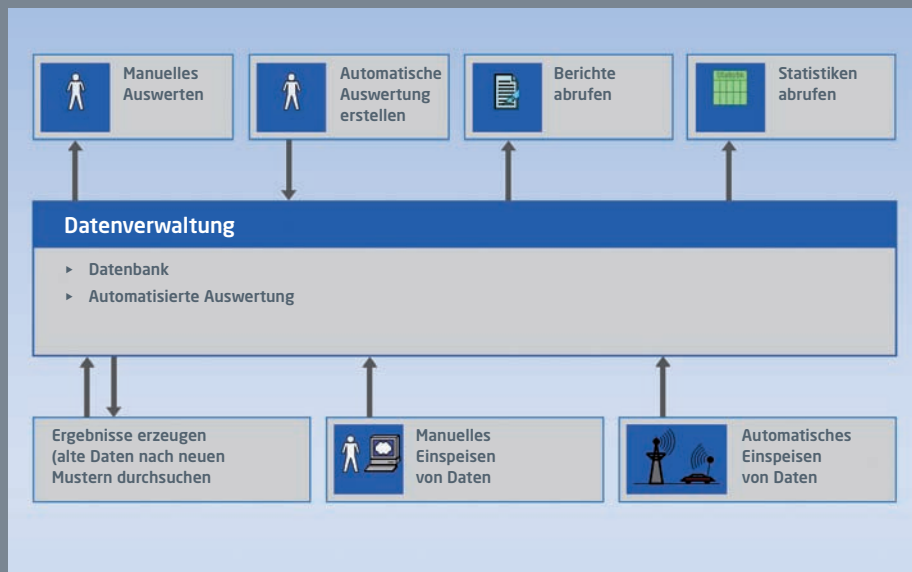
## IAV AMeDA/Messdatenplattform



### Auswertung

Für die Analyse der Fehlfunktionen sind zunehmend mehr Messdaten nötig - bis hin zu einer Aufzeichnung der gesamten Fahrzeugkommunikation.

Eine Permanentaufzeichnung der Fahrzeugdaten bietet den Vorteil, dass jeder gefahrene Kilometer für eine spätere Analyse erneut zur Verfügung steht. Zur Nutzbarmachung und Analyse dieser Messdaten hat die IAV die Toolkette IAV AMeDA und IAV Messdatenplattform entwickelt.



Systemübersicht

### IAV AMeDA

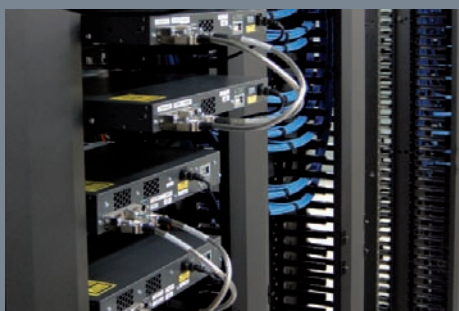
- ▶ Klassieren
- ▶ Konvertieren
- ▶ Auswerten

IAV AMeDA stellt eine effiziente Lösung für die automatisierte Datenauswertung dar. Mit ihr können sowohl alle im Kfz-Bereich gängigen Messdatenformate als auch die proprietären Datenformate vieler Datenlogger importiert und analysiert werden.

### IAV Messdatenplattform

- ▶ Speichern
- ▶ Verwalten
- ▶ Darstellen

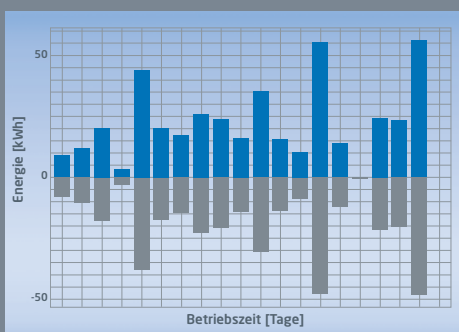
Die IAV Messdatenplattform übernimmt die Verwaltung der anfallenden Daten und der verwendeten Messtechnik, die automatisierte Auswertung sowie die Darstellung der Ergebnisse.



Serverlandschaft in der DMZ



Kartendarstellung



Grafische Auswertung



Messdatenplattform

## IAV AMeDA/Messdatenplattform - Nutzen

AMeDA kann Dateien mit einer Größe von mehreren Gigabyte ohne Probleme auswerten. Die Technologie unterstützt Mehrprozessorsysteme, eine Verteilung der Rechenlast auf Rechner-Cluster ist möglich. Es können sowohl Berichte zu einzelnen Messfahrten als auch Berichte über das Verhalten der ganzen Fahrzeugflotte automatisiert erstellt werden. Jederzeit kann auch online abgefragt werden, welcher Datenlogger mit welcher Konfiguration in einem bestimmten Fahrzeug eingesetzt war und welche Daten er dabei geliefert hat.

Die Ergebnisse aller Auswertungen können nach den aufgetretenen Ereignissen durchsucht werden. Während der Auswertung gewonnene Informationen werden in Datenbanken abgelegt und stehen dann für Flottenberichte oder Data-Mining-Tools zur Verfügung.

So ist der Erprobungsstatus jederzeit lückenlos dokumentiert.

## Funktionen der Messdatenplattform

- ▶ Messdatenkalender - Gesamtüberblick über eingegangene Messdaten und deren Auswertestatus
- ▶ Verwendung von IAV AMeDA oder anderen Programmen zur Auswertung der Messdaten
- ▶ Aktualisierung der Datenlogger
- ▶ Verwaltung von Messdaten/Konfigurationen/Messgeräten/Fahrzeugen
- ▶ Automatisierte Auswertung nach vorgegebenen Regeln
- ▶ Verteilte Auswertung

## Unterstützte Bussysteme

- ▶ CAN
- ▶ LIN
- ▶ FlexRay
- ▶ MOST

## Protokolle

- ▶ TP2.0/TP1.6
- ▶ ISO CAN
- ▶ KWP2000
- ▶ UDS

## Importformate

- ▶ ASC
- ▶ MDF
- ▶ LOG
- ▶ WAV
- ▶ NI-DAT

## Exportformate

- ▶ ASC
- ▶ MDF
- ▶ MAT

## Analyseverfahren (Evaluatoren)

- ▶ Klassierungen
- ▶ Fuzzy-Logic
- ▶ Unterstützung von CAPL
- ▶ CAN-Timeout-Analyse
- ▶ OSEK-Network-Management-Analyse
- ▶ Dynamic-Time-Warping (Auffinden von Signalverläufen anhand von Beispielmessungen)
- ▶ Kartendarstellung von GPS-Daten und Auffälligkeiten

## Unterstützte Logger

- ▶ DRG/DRNG/TCS (IAV GmbH)
- ▶ CanLog/MultiLog (G.i.N. mbH)
- ▶ IMC/IMC II (Condalo GmbH)
- ▶ BluePirat (Telemotive AG)