

ZF Bus Connect Portal

Komplette Kontrolle
für Busflottenbetreiber
über ein webbasiertes
Portal



Live View

Echtzeitüberwachung von Flotten,
Fahrzeugen und Fahrstrecken



E-Logbook

Fahrhistorie und Wiedergabe der
Strecken



Consumption Monitor

Übersicht Kraftstoffverbrauch für
Verbrennungsfahrzeuge oder SoC
bei E-Fahrzeugen



ProfiDriver

Echtzeit-Feedback an Fahrer und
einzigartiges Bewertungssystem
des Fahrstils



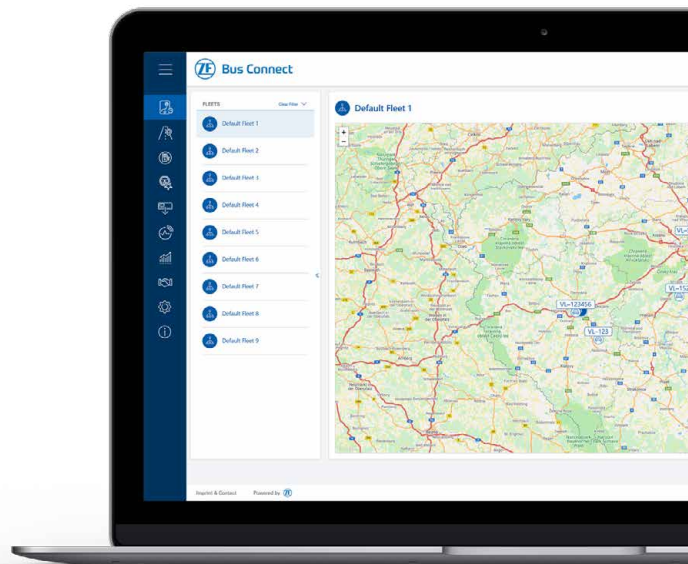
Digitacho Download

Download fahrerspezifischer
Daten und Massenspeicherdateien
(DDD) zur Sicherstellung der
Arbeitszeitkonformität



Vehicle Inspector

Diagnose-CAN-Signale in
Echtzeit, Telltales, DM1 und
Bremsbelaganalyse



Pro Analytics

Zugriff zur Datenanalyse im PowerBI



Custom Analytics

Kundenspezifische Berichte für
bestimmte Kunden



Data Link

IoT-Data Link zum direkten Daten-
versand an Kunden oder Cloud von
Drittanbietern



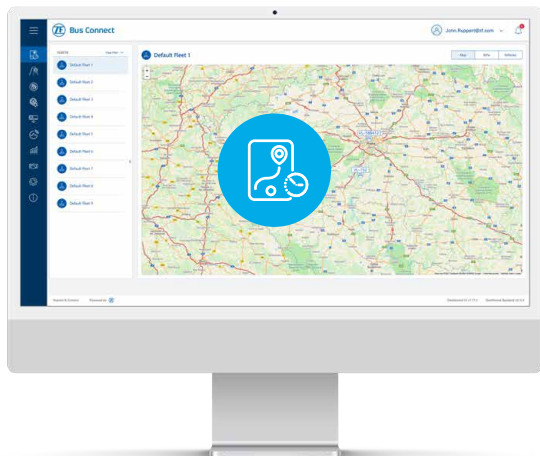
Geo Fencer

Meldungen und Benachrichtigun-
gen auf Basis definierter Geo-
fencing-Zonen



Data Logger

Kontinuierliche & ereignisbasierte
Datenerfassung und -speicherung



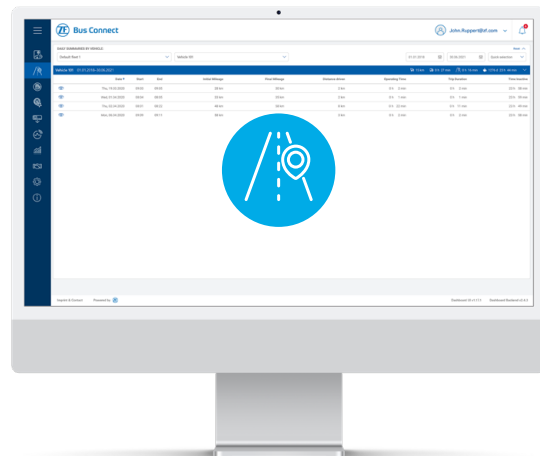
Live View

Merkmale

- Status und Standort der Flottenfahrzeuge auf Karten live mitverfolgen
- Anzeige der Leistungsparameter eines Fahrzeugs (Kraftstoffverbrauch, Geschwindigkeit, Fahrdauer etc.) in Echtzeit
- Zugriff auf erweiterte Fahrzeuginformationen wie Fahrlinie, Geokodierung oder eine Liste von Signalen
- Sofortige Kennzeichnung kritischer Zustände (definiert durch konfigurierbare Schwellenwerte)
- Unterstützt Verbrennungs-, Hybrid- und Elektrofahrzeuge, Ladestationen sowie gemischte Flotten mit verschiedenen Fahrzeugtypen und Herstellern

Vorteile

- Echtzeitansicht aller Überwachungs- und Diagnoseanforderungen
- Zukunftssicher für komplexe und modernisierende Flotten
- Auslösen einer rechtzeitigen Wartung für eine verbesserte Wartung der Flotte



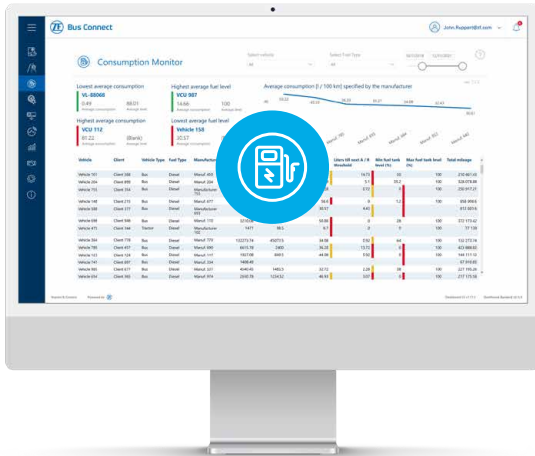
E-logbook

Merkmale

- Erfasst Fahrzeuginformationen sowie einzelne Fahrzeugrouten mit E-Logbook-App
- KI-basierter fortschrittlicher Algorithmus und Trip-Model-Ansatz ist auf die Unterstützung verschiedener Fahrzeugtypen ausgelegt (Zündungssignal, E-Drive-Signal, zeitbasiert)
- Konfiguration von Routendefinitionen in Stammdaten
- Ausführliche Statistiken von Einzelfahrten, wie durchschnittlicher Kraftstoffverbrauch, Fahrgeschwindigkeit, Strecke und Dauer der Fahrt
- Integriert mit ITCS (Intermodal Transport Control System)
- Bericht über SoC (Ladezustand)

Vorteile

- Schneller und einfacher Zugriff auf historische Routendaten einzelner Fahrzeuge in übersichtlicher Zusammenfassung online
- Bezahlung der Fahrer je nach geleisteter Arbeit basierend auf ihrer Fahraktivität
- Visualisierung von Mehrfachfahrten mit beiliegenden Daten auf der Karte



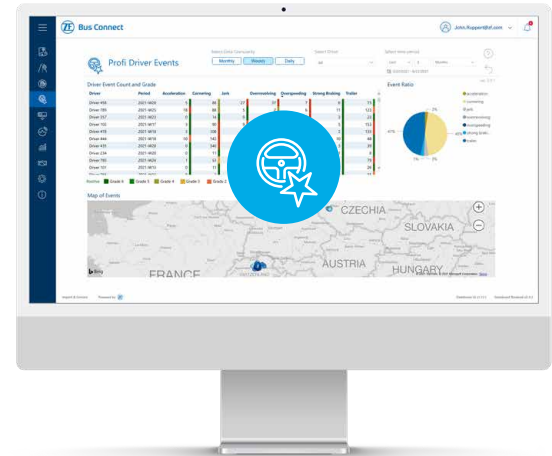
Consumption Monitor

Merkmale

- Detailübersicht von Kraftstoffverbrauch in verschiedenen Fahrsituationen für unterschiedliche Fahrzeugtypen (Verbrennungsmotor, elektrisch, Hybridfahrzeug)
- Liefert genaue Informationen über aktuelle und vergangene Verbrauchswerte eines einzelnen Fahrzeugs oder einer Flotte (Ermittlung von positiven und negativen Trends)
- Einstellbare Schwellenwerte zum Nachtanken oder unerwarteter Abfall beim Kraftstoffstand
- Definierbare Meldungen per SMS oder E-Mail möglich

Vorteile

- Verbesserung der Transparenz und Verringerung der administrativen Arbeitsbelastung
- Effizienter Kraftstoff-Diebstahlschutz – Möglichkeit, plötzlichen hohen Kraftstoffverbrauch innerhalb einer Flotte zu erkennen
- Ermöglicht neben anderen Fahrzeug-KPIs und Maßnahmen (Finanzen, Öko-Fahrt etc.) ein Verständnis für Fahrzeugmanagement



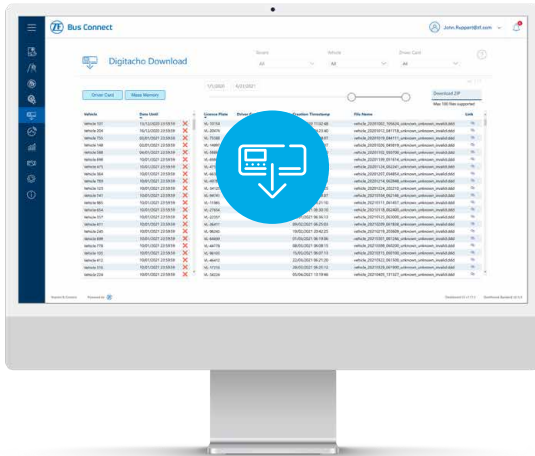
ProfiDriver

Merkmale

- Live-Rückmeldung an den Fahrer, wenn ein Ereignis angezeigt wird = überwachte Schwellenwerte wurden überschritten
- Regelmäßige Bewertungsberichte der Fahrer (täglich, wöchentlich, monatlich) auf Basis eines Bewertungssystems
- Steuerung durch On-Board Unit VCU Pro, konfigurierbar
- Ereignisarten – abruptes Abbremsen/Beschleunigen, überhöhte Geschwindigkeit, Überdrehzahl, Kurvenfahrt, Anhängerfahrt, Rucken
- Detaillierter Bericht über Ereignisse in Microsoft PowerBI
- Komplettes Werkzeug zur Bewertung der Fahrer für Flottenmanager

Vorteile

- Identifikation gefährlicher und ungünstiger Fahrweisen zur Unfallverhütung
- Verbesserung der Fahrgastsicherheit
- Reduzieren Sie die Kosten Ihrer Flotte durch geringeren Verschleiß in Folge eines defensiveren Fahrverhaltens



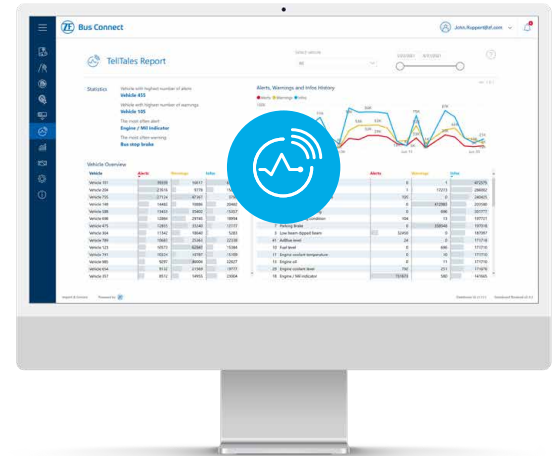
DigiTacho Download

Merkmale

- Erfassung von Ruhe- und Lenkzeiten des Fahrers in DDD-Dateiformaten
- Automatischer Download von Massenspeicher und fahrerspezifischen Daten
- VCU Pro liest DDD-Dateien aus allen Tachograph-Standards inkl. DTCO 4.0 (Konformität EU 561/2006)
- Alarm wird ausgelöst, wenn Daten nicht verfügbar sind
- Batch-Schnittstelle aus der Befehlszeile wird unterstützt
- Der DigiTacho Report kann den Datenspeicher nach allen Daten durchsuchen und diese herunterladen (einzeln als DDD oder zusammengefasst als ZIP-Datei)

Vorteile

- DigiTacho stellt sicher, dass gesetzliche Vorschriften durch regelmäßige Datenspeicherung eingehalten werden
- Bei vermuteten Manipulationsversuchen sofort Maßnahmen ergreifen
- Heruntergeladene Daten einfach anzeigen, suchen und analysieren



Vehicle Inspector

Merkmale

- Live-Statistiken und Meldungen für Elektro- und Dieselfahrzeuge in der Flotte
- Analyse des noch vorhandenen Bremsbelags (BLR) für jedes Rad mit konfigurierbaren Schwellenwerten
- Unterschied in der Bremsbelagdicke an Vorder- und Hinterachse
- Aktive Fehlercodes in Fahrzeugen
- Übersicht von Kontrollleuchten im Fahrzeugcockpit
- FMS-basierte Diagnose
- Übertragung von aktiven Fehlercodes von allen Fahrzeugkomponenten, die J1939-Diagnosen unterstützen
- Frühwarnung zu Fehlfunktionen von Fahrzeugkomponenten anhand von 75 Indikatoren

Vorteile

- Proaktive Überwachung des Bremsenzustands
- Optimieren Sie Wartungs- und Austauschpläne
- Verbesserte Fahrzeug-, Fahrer- und Passagiersicherheit

Weitere Funktionen

Smarte App mit intelligenten Funktionen



Pro Analytics

- Vordefinierte Datensätze
- Erstellung eigener Berichte
- Auswahl von Schwellenwerten und Meldungen
- Export von Berichten in XLSX, PDF
- Paginierte Berichte



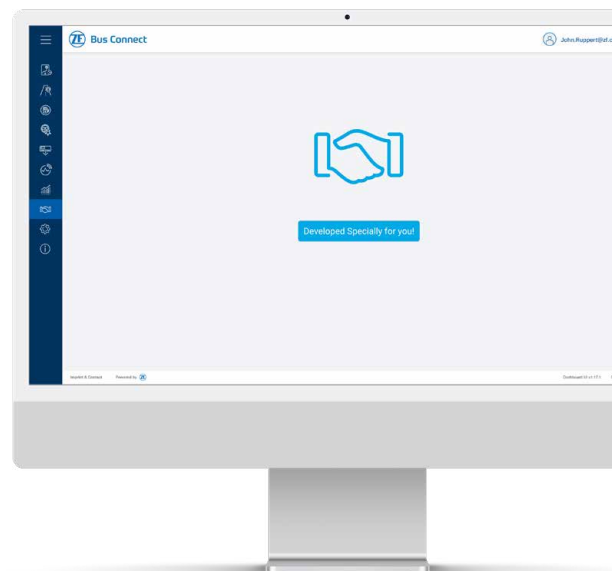
Custom Analytics

- Rohdatensätze
- Entwurf und Implementierung von benutzerdefinierten Berichten
- Kundenspezifische Anpassung von Schwellenwerten und Meldungen
- Export von Berichten in XLSX und PDF
- Paginierte Berichte



Data Link

- Live-Übertragung von Fahrzeugdaten aus Ihrer Flotte in jede Cloud
- Umfangreiche Datenquellen
- Konfigurierbare Datencluster
- Bedingte Datenerfassung und konfigurierbare Übertragung
- Mehrere Datenformate



Data Logger

- Kontinuierlicher Protokollierungsmodus für Langzeitdatenerfassung
- Ereignisbasierte Protokollierung ermöglicht hochfrequente Datenerfassung mit anpassbaren Zeiträumen vor und nach dem Auslösen
- Blackbox-Funktionalität zur Speicherung des definierten Datensatzes direkt auf dem Gerät mit serverseitiger Kopie zur Unfalluntersuchung und Berichterstattung

VCU – Vehicle Communication Unit

Intelligente Hardware,
einfacher Prozess



Telematik-Schnittstelle der nächsten Generation

Mit der VCU Pro On-board Unit bietet ZF Flottenbetreibern eine neue Generation an fortschrittlicher und robuster Telematik-Hardware.

VCU Pro ist das Telematikgerät mit dem größten Funktionsumfang der Vehicle-Connectivity-Unit-Serie. Mit 4 CAN-Schnittstellen (2 Standard-CAN und 2 CAN-FD), 4 analogen Eingängen und 4 digitalen Ausgängen ist VCU Pro ein professionelles und robustes Fahrzeug-Gateway. Zwei unabhängige Prozessoren sorgen für die absolut sichere Verbindung zum Fahrzeugnetzwerk sowie für eine universelle Kommunikationsfähigkeit.



Vorteile

- Unterstützt Bluetooth 4.2 und WiFi sowie alle gängigen GNSS
- Zwei unabhängige Prozessoren garantieren stabile und sichere Verbindungen zum Fahrzeugnetzwerk
- Sichere Over-the-Air-Updates
- Regional anpassbare LTE Cat4-Versionen
- Kompatibel mit allen gängigen Nutzfahrzeugmarken und damit optimal für gemischte Flotten
- Echtzeitverfolgung von vielfältigen Parametern zu Fahrzeugen, Strecken und Fahrverhalten via Cloud



Technische Übersicht

- Neue Generation von Kommunikations-Gateways von ZF
- Schnittstellen und Funktionen für verschiedene Anwendungsbereiche
- KI-fähig
- Sichere Connectivity mit HSM
- VCU Aurix-Erweiterungsmodul (sicherer Datenaustausch)
- GNSS, 4 × CAN (FD), GPIOs, Seriell, Bluetooth, WIFI, Ethernet (1 + 2 × BroadR)
- IBIS- und IBIS-IP-konform

VCU Pro On-board Unit

Abmessungen (L × B × H) 200 mm × 122 mm × 40 mm

Betriebstemperatur -40 °C bis +85 °C

Stromversorgung 9 bis 36 V DC

Interner Speicher 4 GB Flash

Sensoren 3D Beschleunigungsmesser, 3D-Gyroskop

GNSS uBlox NEO-M8L mit Dead Reckoning