



ZF Bus Connect

Eröffnet Ihnen die Kraft
der Analysedaten



SPEED



LIVEVIEW



ZF Bus Connect

Lassen Sie Daten Ihre Entscheidungen bestimmen

Die Abläufe im Busbetrieb, von der Herstellung über das Flottenmanagement bis hin zur Instandhaltung, können komplex und herausfordernd sein. Aus diesem Grund haben wir ZF Bus Connect entwickelt, eine digitale Lösung, die Daten in Erkenntnisse umwandelt. Eine Lösung für die Reduzierung von Kosten, verbesserte Sicherheit und längere Betriebszeit.

ZF Bus Connect für Hersteller, Busflotten und Dienstleister

Für Bushersteller bedeutet ZF Bus Connect einen reibungslosen Übergang zur E-Mobilität. Flottenmanager erhalten wertvolle Einblicke in die Flottenleistung, die es ihnen ermöglichen, die Betriebszeit zu erhöhen, die Betriebskosten zu senken sowie die Sicherheit und den Komfort ihrer Fahrgäste und Fahrer zu erhöhen. Im Zeitalter von softwaregesteuerten und elektrischen Fahrzeugen, gepaart mit einer sinkenden Anzahl von Technikern, stehen Werkstätten vor neuen Herausforderungen. Unsere Diagnoselösungen sparen nicht nur Zeit, sondern garantieren auch die Einhaltung von Serviceverträgen.



Schauen Sie sich das ZF Bus Connect Video an

Vision

**Wir gestalten eine Welt
des reibungslosen
und effizienten
Busbetriebs**

Mission

Für eine nachhaltige Zukunft:

Wir befähigen Busunternehmer, Hersteller und Werkstätten dazu, Flottenleistung, Betriebszeit und Sicherheit auf Basis von Konnektivität, Datenanalyse und Fahrzeugkenntnis zu optimieren.

Unsere Lösungen für Ihre Herausforderungen



ZF Bus Connect Hersteller

- € Sparen Sie Millionen von Euro an Entwicklungskosten.
- € Verbessern Sie das Gewährleistungsmanagement mit datengesteuerten Entscheidungen.
- € Erfüllen Sie die Vorschriften für Elektrobusse und erhalten Sie wichtige Daten in Echtzeit.



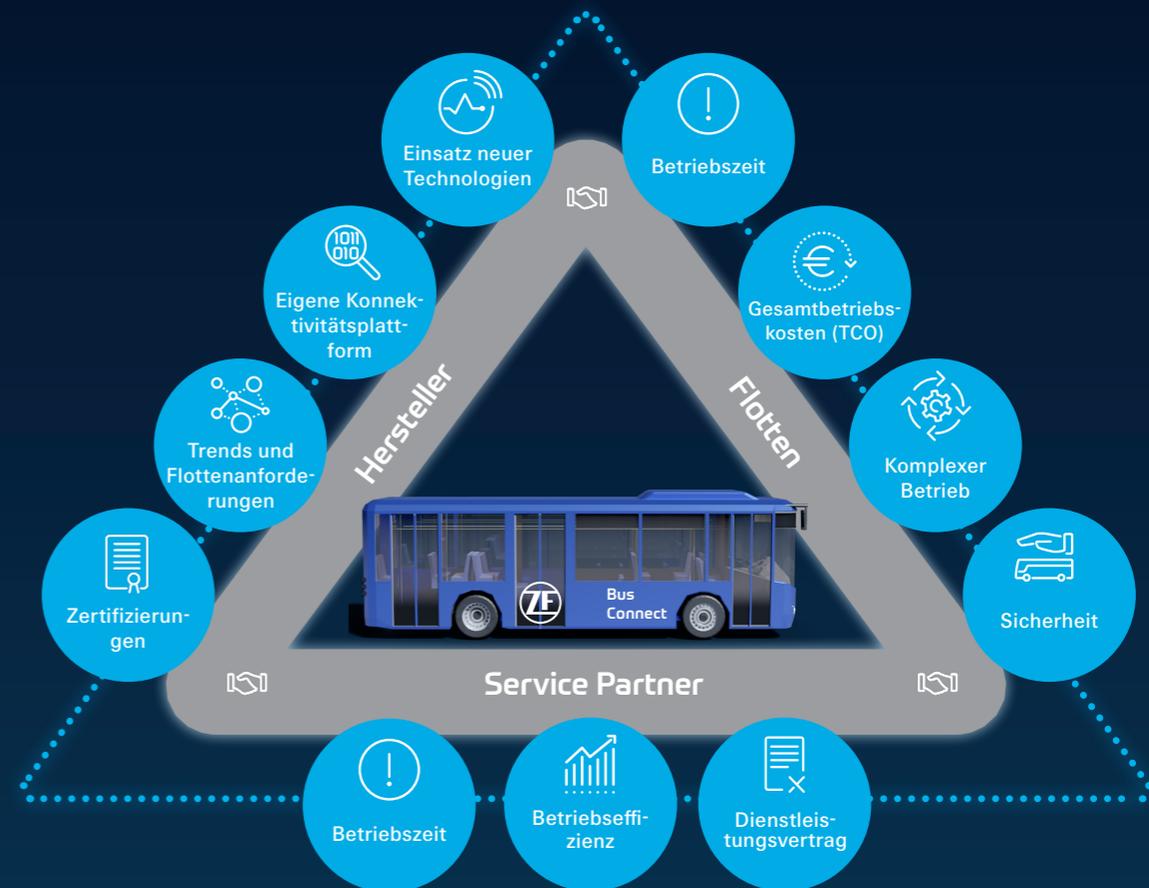
ZF Bus Connect Flotten

- € Senken Sie den Kraftstoffverbrauch um 3%.
- € Verringern Sie gefährliche Fahrmanöver um mehr als 50%.
- € Erhöhen Sie den Komfort und die Sicherheit der Fahrgäste.

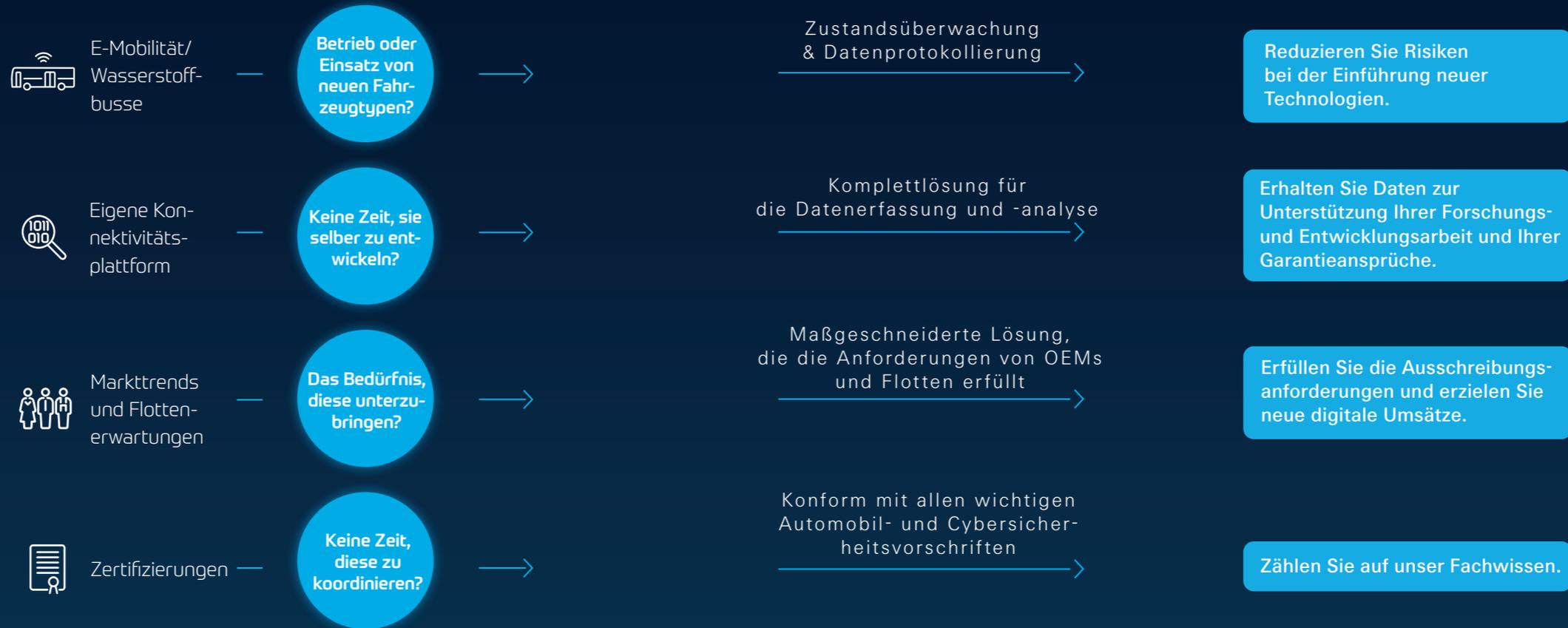


ZF Bus Connect Service

- € Vermeiden Sie Getriebeschäden und sparen Sie bis zu 12.000 Euro pro Vorfall.
- € Steigern Sie die Effizienz bei der Verwaltung von Reparaturen.



Herausforderungen für Hersteller



Karsan Referenz



“ Aus unserer Sicht ist ZF Bus Connect eine großartige Konnektivätslösung, die sowohl den Herstellern als auch den Flotten hilft. Für uns ist es wichtig, neue Fahrzeuge für einen sicheren Betrieb einzusetzen, insbesondere Elektro- oder Wasserstoffbusse. Hier unterstützt uns ZF Bus Connect bei der Datenerfassung, Diagnose und Zustandsüberwachung. So wissen wir Bescheid, wenn eine Störung auftritt oder auftreten könnte.

Darüber hinaus hilft uns ZF bei der Einhaltung von lokalen Flottenausschreibungen. ”

Kubilay Dinçer,

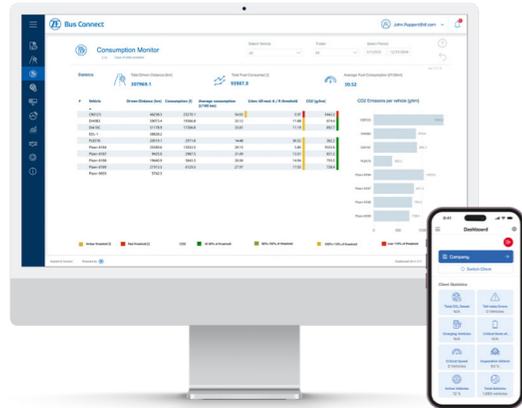
Direktor für Kundendienst und Ersatzteile, Karsan

Hauptvorteile

- Einsatz von neuen Fahrzeugen auf sichere Weise
- Datenerfassung
- Zustandsüberwachung

ZF Bus Connect Hersteller-Paket

Anpassbare Funktionen für einzigartige geschäftliche Herausforderungen



ZF Bus Connect Hersteller

- Erweiterte Datenprotokollierung
 - Bewertung von Garantien/Reklamationen
 - Forschung & Entwicklung
 - Ermöglichung von vorausschauendem und proaktivem Service- und Wartungsangebot
- Neue Einkommensströme und Geschäftsmodelle
- Marktstandards und Konformität
- Sicherheit durch Design

Betrieb

Echtzeit-Überwachung von Flotten, Fahrzeugen und Fahrstrecken



Live-Ansicht



Echtzeit-Überwachung von Flotten, Fahrzeugen und Fahrstrecken



E-Logbuch



Fahrhistorie und Wiederholung von Routen



Verbrauchsmonitor



Überblick über den Kraftstoff- und Energieverbrauch

Betriebszeit

Erhöhte Fahrzeugbetriebszeit und reduzierte Wartungskosten



Fahrzeug-Inspektor



Diagnose-CAN-Signale in Echtzeit und mehr



ZF Health Check



Überwachung kritischer Fahrzeugmetriken und proaktive Wartung



Fahrzeug-Fernverbindung



Live- und Fernverbindung zu VCUs für Servicetechniker



Individuelle Analyse



Kundenspezifische Berichte, die für einen bestimmten Kunden implementiert werden



Datenlogger

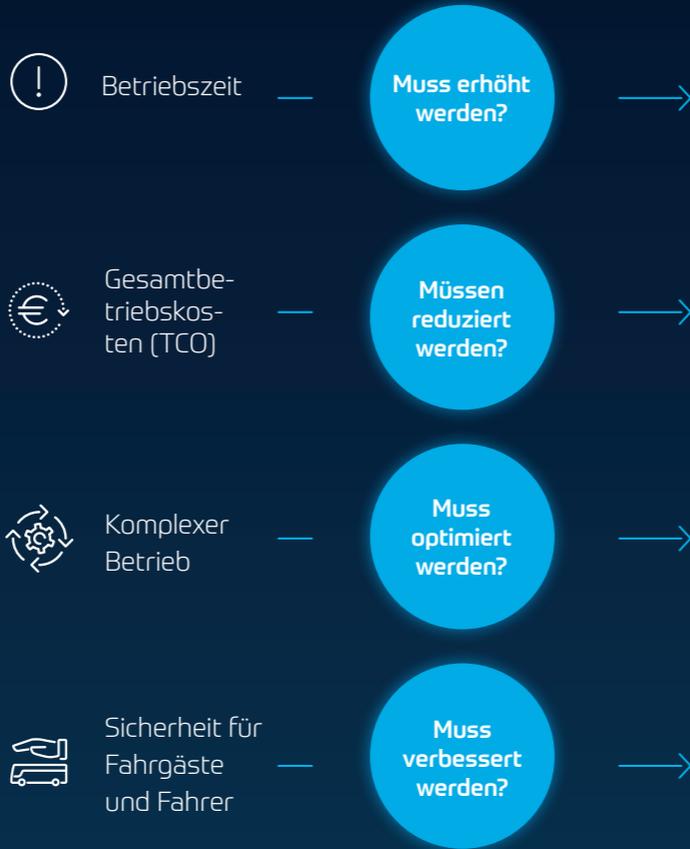


Kontinuierliche und ereignisbasierte Datenerfassung und -speicherung



Flotten- und Servicepaket für Ihre Flottenkunden und Werkstätten auf Anfrage

Herausforderungen für Flotten



Live-Zustandsüberwachung
und vorausschauende Wartung
—————>
Ferndiagnose

Sparen Sie bis zu 12.000 Euro pro vermiedenem Getriebeausfall.

Kraftstoff-
und Energieverbrauch
—————>
Eco-Driving

Verringern Sie die Anzahl der von den Fahrern verursachten Vorfälle um 58%.
Senken Sie den Kraftstoffverbrauch um 3%

Alle Informationen
in einem Portal
—————>
Hohe Integrationsfähigkeit

Verringern Sie die IT-Komplexität in der Flotte.

Fahrer-Feedback
—————>
Bereichsbezogene Geschwindigkeitswarnung

Erhöhen Sie das Reiseerlebnis und die Sicherheit von Fahrgästen und Fahrern.

ZVB Referenz



“ Das ZF Bus Connect-System hat uns geholfen, den Komfort für unsere Fahrgäste zu erhöhen. Zum Beispiel ist die Art und Weise, wie unsere Fahrer jetzt in die Kurven fahren, völlig anders. Die Kurvenereignisse sind um mehr als 50% zurückgegangen. Darüber hinaus haben wir auch Kraftstoff gespart. ”

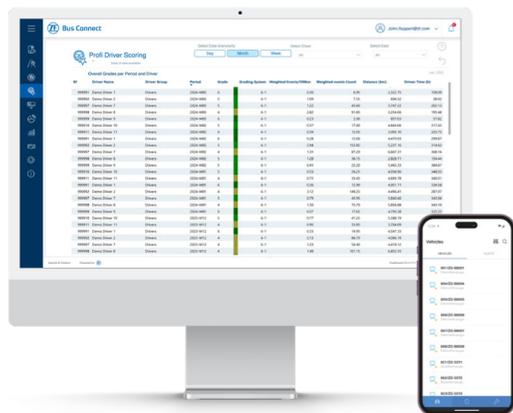
Walter Ulrich,
Betriebsleiter und stellvertretender Betriebsleiter, ZVB

Hauptvorteile

- Erhöhung des Fahrgastkomforts
- Verbesserung der Sicherheit
- Verringerung des Kraftstoffverbrauchs

ZF Bus Connect Flotten-Paket

Erweiterte Konnektivitätslösung für Ihr
Flottenmanagement



ZF Bus Connect für Flotten

- Flottenkontrolle und -management in Echtzeit
- Erweiterte Überwachung des Fahrerverhaltens
- Verbesserung der Betriebszeit
- Management der Gesamtbetriebskosten (TCO)
- Erhöhte Zuverlässigkeit der Geschäftsabläufe
- ITCS-Integration

Betrieb

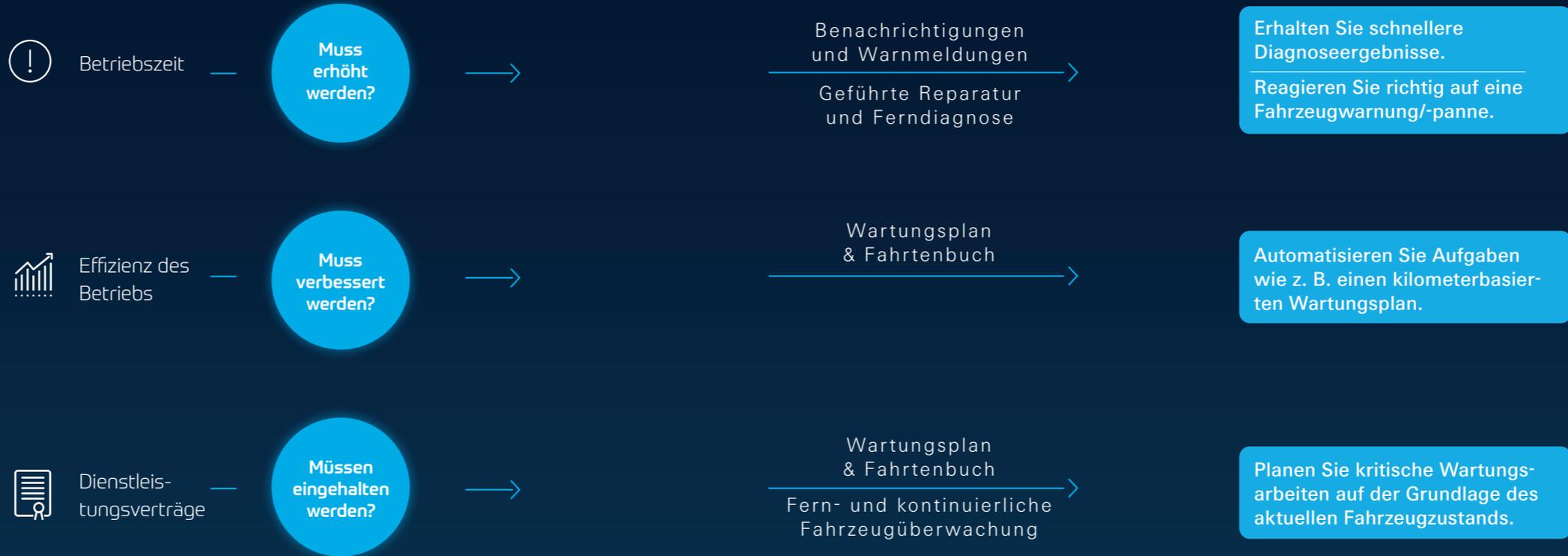
Senkung
der Gesamtbetriebskosten
durch Steigerung
der Betriebseffizienz



	Live-Ansicht	✓	Echtzeit-Überwachung von Flotten, Fahrzeugen und Fahrstrecken
	E-Logbuch	✓	Fahrhistorie und Wiederholung von Routen
	Verbrauchsmonitor	✓	Überblick über den Kraftstoff- und Energieverbrauch
	ProfiDriver	✓	Echtzeit-Feedback an den Fahrer und einzigartiges Bewertungssystem für den Fahrstil der Fahrer
	Digitacho Download	✓	Herunterladen von Fahrerkarten- und Massenspeicherdateien (DDD) zur Sicherstellung der Einhaltung von Arbeitszeiten

Fuhrparks können auf Anfrage optional ein Servicepaket auswählen.

Herausforderungen für Werkstätten



Technidro Referenz

A man with grey hair, wearing a teal t-shirt and dark trousers, is working in a workshop. He is looking down at a piece of equipment. The workshop is filled with various tools, a workbench, and a water bottle. The background is slightly blurred, showing more of the workshop environment.

“ Wir haben uns für ZF Bus Connect entschieden, um unsere Wartungsarbeiten zu unterstützen, mit dem Ziel, die Ausfallzeiten der Fahrzeuge durch Ferndiagnose zu reduzieren. Dank ZF Bus Connect können wir den Fahrzeugstatus und die Parameter rund um die Uhr überwachen und unsere Wartungsdienste verbessern, indem wir Benachrichtigungen erhalten, die es uns ermöglichen, proaktiv zu handeln und Pannen und Ausfallzeiten zu reduzieren.

ZF BC hat es uns ermöglicht, unsere Wartungsarbeiten zu verbessern und unseren Kunden einen besseren Service zu bieten. ”

Marco Doria,

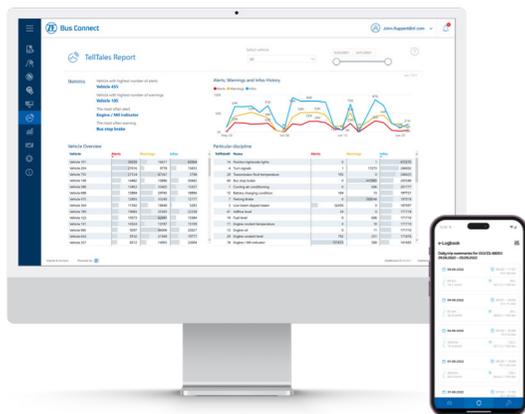
Vizepräsident, Technidro, ZF Service Partner

Hauptvorteile

- Reduzierung der Ausfallzeiten von Fahrzeugen
- 24/7 Fahrzeugüberwachung
- Verbesserung der Wartungsarbeiten

ZF Bus Connect Service-Paket

Werkzeugkasten zur Verbesserung von Ihrem Service- und Wartungsangebot



ZF Bus Connect Service

- Überwachung des Fahrzeugzustands
- Umfassende Datenanalyse
- Konfigurierbare Benutzeroberfläche, Schwellenwerte und Warnmeldungen
- Prozessoptimierung
 - Ersatzteilversorgung
 - Ressourcen/Servicepartner
 - Weniger Verwaltungsaufwand/Digitalisierung

Betrieb

Senkung der Gesamtbetriebskosten (TCO) durch Steigerung der Betriebseffizienz



Live-Ansicht



Echtzeit-Überwachung von Flotten, Fahrzeugen und Fahrstrecken



E-Logbuch



Fahrhistorie und Wiederholung von Routen

Betriebszeit

Erhöhung der Fahrzeugbetriebszeit und Senkung der Wartungskosten



Fahrzeuginspektor



Diagnose-CAN-Signale in Echtzeit und mehr



ZF Health Check



Überwachung kritischer Fahrzeugmetriken und proaktive Wartung



Fahrzeug-Fernverbindung



Live- und Fernverbindung zu VCUs für Servicetechniker



Benutzerdefinierte Analyse



Kundenspezifische Berichte, die für einen bestimmten Kunden implementiert werden



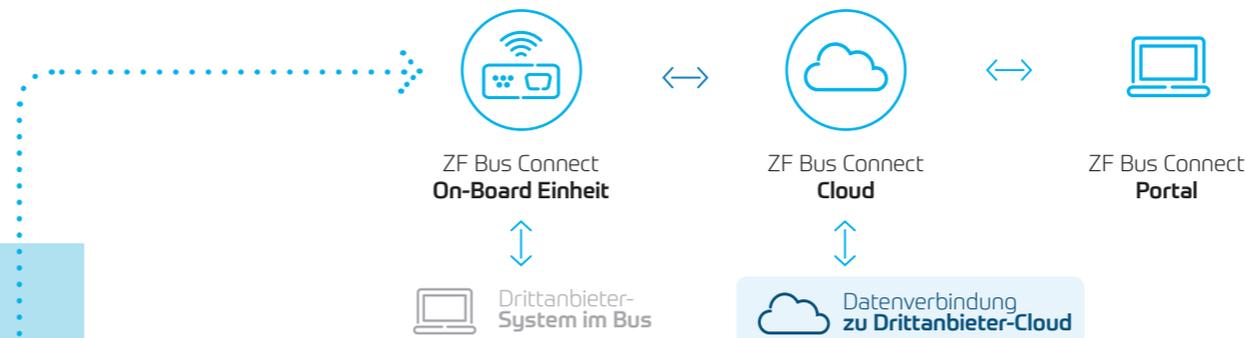
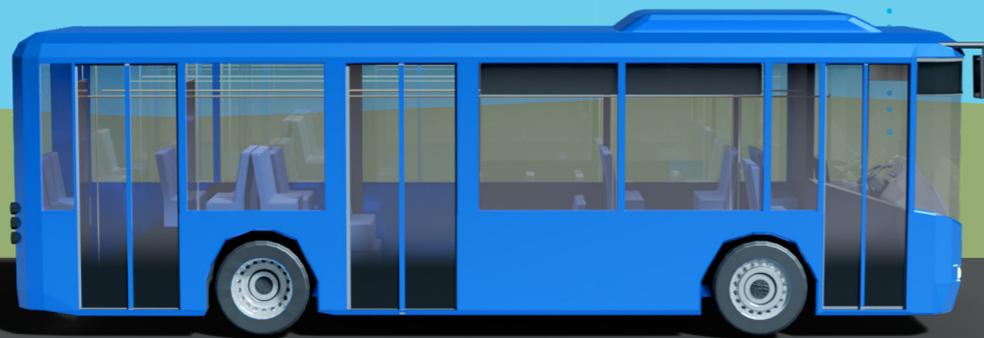
Datenlogger



Kontinuierliche und ereignisbasierte Datenerfassung und -speicherung

Architektur für reibungslose Integration

Mehr Flexibilität durch Datenverbindung mit Drittanbieter-Cloud-Services



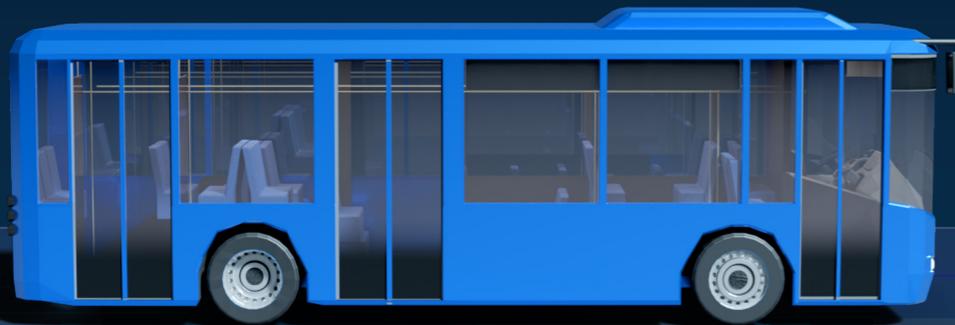
IT-Ecosystem im Busbetrieb

Reibungslose Integration & Datenaustausch

ZF Bus Connect

Flottenmanagement
(Portal & On-Board Einheit)

Fernwartung
und -diagnose



Ihr ITCS – unsere Partnerlösungen

Entsendung / Automatisierte
Fahrzeugortung

Ressourcenplanung
(Fahrzeug & Fahrer)

Fahrkartenverkauf

Fahrgastinformations-
systeme

Unterhaltung

Videoüberwachung

ZF Health Check für ZF-Systeme

ZF Health Check überwacht kritische Fahrzeugkennzahlen, ermöglicht eine proaktive Wartungsplanung und minimiert Ausfallrisiken

Merkmale

- Kontinuierliche Fernauslesung der Daten des ZF-Systems
- Zustandsüberwachung und vorausschauende Wartung
- Meldung über den Gesundheitszustand des ZF-Systems
- Fernunterstützung möglich

Vorteile

- Proaktive Optimierung von Antriebsleistung und Kraftstoffverbrauch
- Vorhersehbare Planung von Service und Ersatzteilen
- Zeitnahe Ferndiagnose und Ersatzteilversorgung
- Erhöhte Betriebszeit
- Kosten- und Zeitersparnis

Services

Reaktiv
Offline

Proaktiv
Verbunden



ZF Systeme



Onboard-Einheit



Cloud-Speicherung
& Verarbeitung

Bis zu 12.000 Euro
Ersparnis pro vermiedenen Ausfall
des Getriebes



ZF Health Check-Warnungen
und Berichte

Hardware-Familie

Intelligente Hardware, einfacher Prozess



Fahrer-Rückmeldeeinrichtung

- Vorrichtung zur Benachrichtigung des Fahrers bei Überschreitung von Grenzwerten
- Erzielt eine Reduzierung der gefährlichen Fahrereignisse um >50%
- Warnung des Fahrers durch vier LED-Leuchten und ein akustisches Signal
- Möglichkeit der Anzeige der Benachrichtigung auf einem Tablet
- Überwachte Schwellenwerte: Motorüberdrehung, Geschwindigkeitsüberschreitung, Leerlauf und starkes Bremsen/Beschleunigen



VCU Pro

Mit der VCU Pro On-Board Einheit bietet ZF eine neue Generation von fortschrittlicher und robuster Telematik-Hardware.

VCU Pro On-Board Einheit

Abmessungen (l × b × h)	200 mm × 122 mm × 40 mm
Betriebstemperatur	-40 °C bis +75 °C
Spannungsversorgung	9 bis 36 V DC
Interner Speicher	4 GB Flash
Sensoren	3D-Beschleunigungsmesser, 3D-Gyroskop
GNSS	uBlox NEO-M8L mit Dead Reckoning
On-Board Einheit	Progressive und robust
Schnittstellen	4 CAN-Schnittstellen, 4 analoge Eingänge, 4 digitale Ausgänge
Prozessoren	2 unabhängige Prozessoren sorgen für eine sichere Anbindung an das Fahrzeugnetzwerk und universelle Kommunikationsfähigkeit
Kompatibilität	Kompatibel mit allen gängigen Nutzfahrzeugmarken – ideal für gemischte Flotten





ZF Group

ZF Friedrichshafen AG

Obere Weiden 12

97242 Schweinfurt

www.zfbusconnect.com

info.zfbusconnect@zf.com



twitter.com/zf_group

facebook.com/zfgroup.global

youtube.com/zffriedrichshafenag