



Beitrag der modernen elektronischen Hauptuntersuchung für eine sichere und nachhaltige Mobilität – ein Fahrzeugleben lang

Dresden Automotive Symposium 2023

Dr.-Ing. Philipp Schuricht, FSD – Zentrale Stelle nach StVG



Dresden, 28.09.2023

FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH – Zentrale Stelle



The central graphic features a network of white lines on a light gray background. At the top center is the German national coat of arms (Eagle) with the German flag below it. To its right is a grid of 16 regional coats of arms. Below these is the FSD logo, which consists of four vertical bars of varying heights (gray, gray, gray, red) and the text 'FSD Zentrale Stelle'. At the bottom, there are two rows of partner logos: DEKRA (Alles im grünen Bereich), FSP (Partner des TÜV Rheinland), GTÜ, KUS, TÜVNORD, TÜVRheinland (Genau. Richtig.), TÜV SAARLAND, TÜV SÜD (Auto Service), TÜV THÜRINGEN, and VUK (Sicherheit durch VUK).



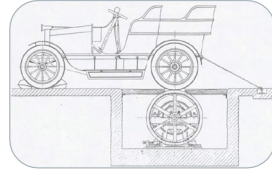
Historie und Zukunftstrends

Entwicklung FZ-Prüfung/HU



1866

Gründung erster
Dampfkessel-
prüfverein



1905/1909

Gründung erster
Prüfstelle für Kfz,
Deutsches Straßen-
verkehrsgesetz



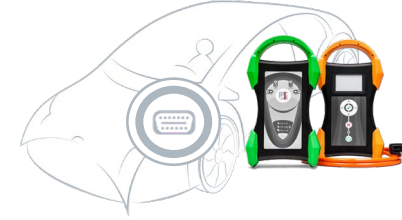
1951/1961

Einführung
der HU/
HU-Plakette



1985/1993

Einführung AU
Otto/Diesel



2006

41. ÄndVStVR
Einführung
Prüfung
elektronischer
Systeme in der HU

2012

47. ÄndVStVR
Vorgaben-Prüfung
über elektronische
Fz-Schnittstelle
mit HU-Adapter

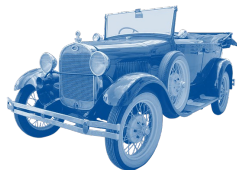


2030

Trend:
Remoteunterstützte
Inspektion ergänzt
periodische
Hauptuntersuchung

Entwicklung FZ-Technik/ Elektronik

Ab 1900



Bis 1960er Jahre

Reine mechanische
Fz-Komponenten



1980

Erste elektronisch
geregelt Systeme

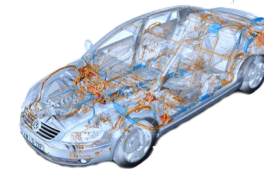
- Treibstoff-
Einspritzsystem
- Tempomat
- Zentralverriegelung



2000

E/E-Architektur: vernetzte Systeme für
Sicherheit, Umweltverhalten, Komfort

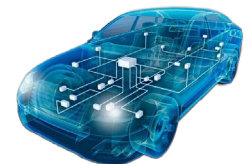
- 10 – 30 Steuergeräte im Fahrzeug
- Bremse/Fahrwerk (ABS, ESP)
- Motormanagement (MoMa)
- Fahrerassistenzsysteme (ACC)
- OBD-Schnittstelle 2001/2004



2020 ff.

E/E-Architektur: hochvernetzte,
softwaredefinierte Systeme in allen
Fahrzeugfunktionsbereichen

- Trend: mehr als 100 Steuergeräte
hin zu HPC-Architektur
- Zunehmend OTA-Schnittstellen



Test und Prüfung der Fahrzeug-Elektronik im Fahrzeuglebenszyklus

- 6 ... -1 Jahre

- 1 Jahr

- 3 Monate

EZ – Erstzulassung

+ 0 ... + 20 Jahre

+ 15/ 20/ >30 Jahre

FORSCHUNG
ENTWICKLUNG

VOR-
SERIE

PRODUKTION

ZULASSUNG
(TYPGENEHM.)

FAHRZEUGNUTZUNG

AUSSERBETRIEBSETZUNG
EXPORT, RECYCLING



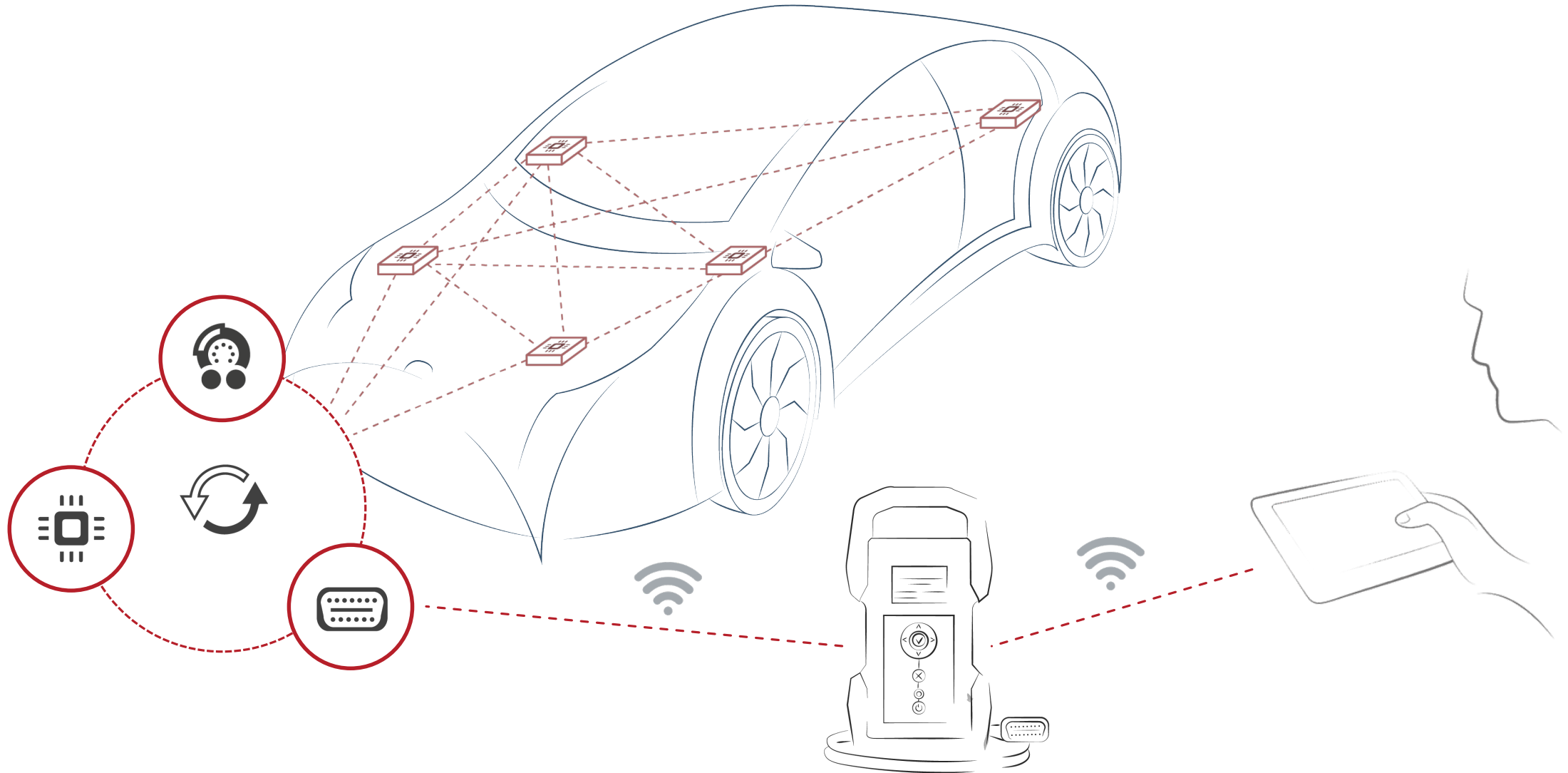
- **HU / SP**
- Werkstatt
- Aftersales Services



1 | Die elektronische HU heute

Die elektronische HU heute

Untersuchung über die elektronische Fahrzeugschnittstelle



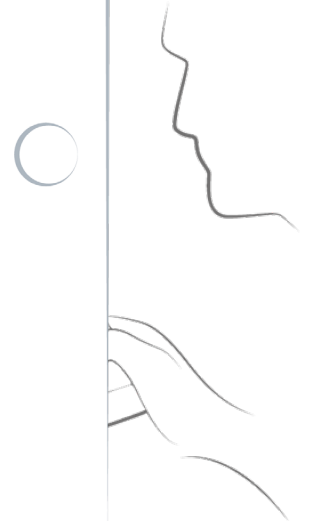
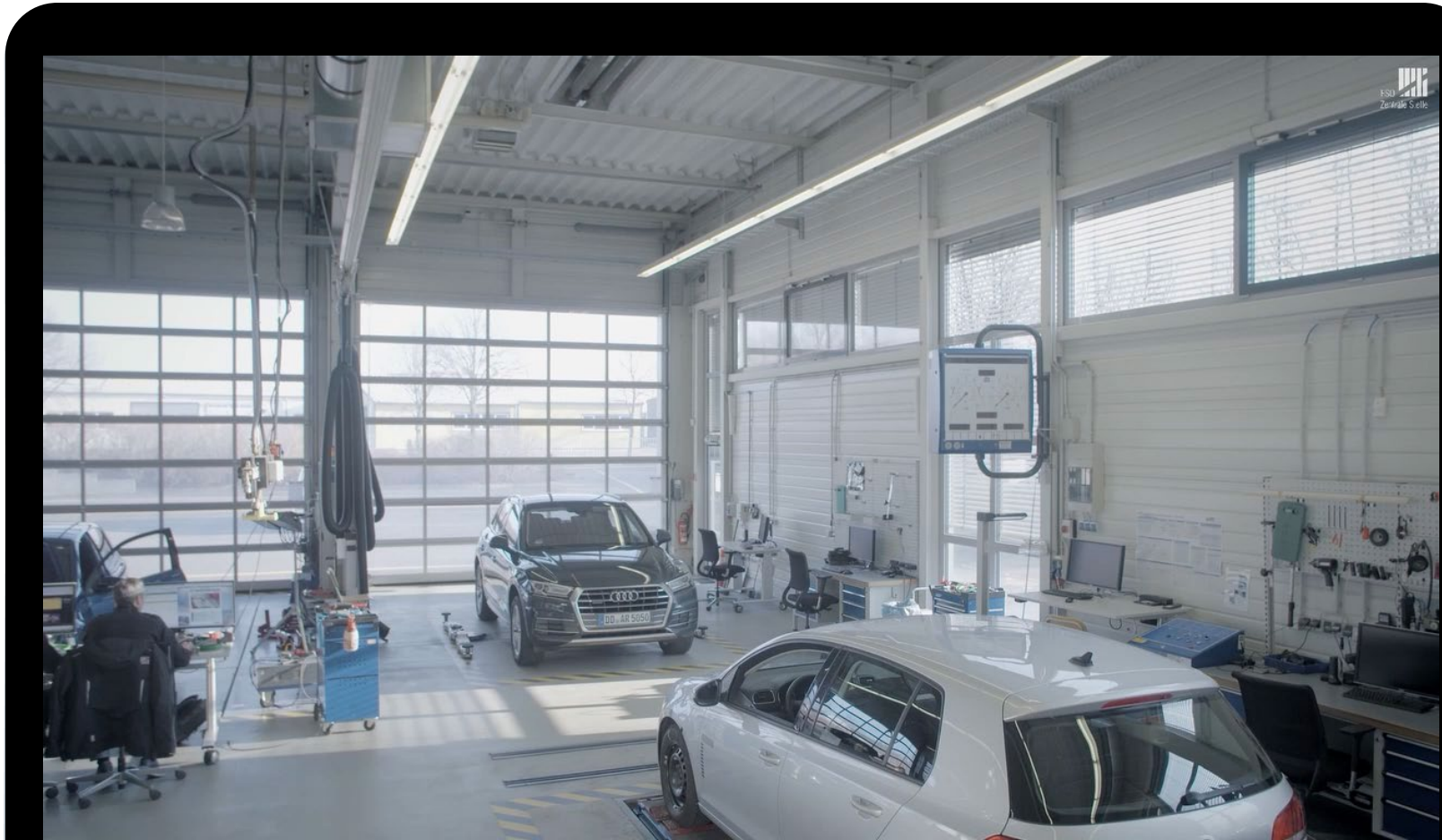
Die HU heute

Bremsprüfung mit Bezugsbremskräften (BBKP)



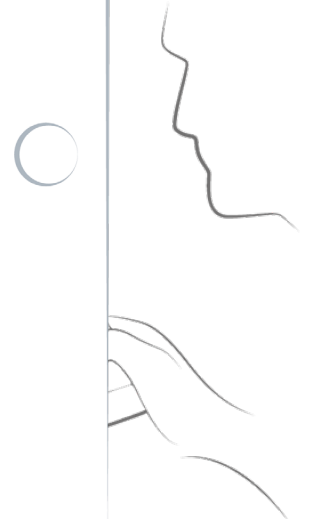
Die HU heute

Elektronische Prüfung der Systeme (UdA, UdZ)



Die HU heute

Prüfung Hochvoltkomponenten in Elektrofahrzeugen



2 | Die HU der Zukunft

Die HU der Zukunft

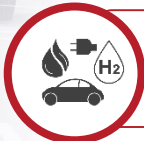
Themenschwerpunkte



Prüfung ADAS und
automatisierte Fahrsysteme



Dynamische Prüfmethoden
VZM, ABS/ESP, ADP, dPS



Sichere Hochvolt-
und Batteriesysteme



Zugang zu Fahrzeugdaten
Physisch u. über Funkschnittstelle



Automotive
Cybersecurity

Die HU der Zukunft

Themenschwerpunkte



Prüfung ADAS und automatisierte Fahrsysteme



Dynamische Prüfmethoden
VZM, ABS/ESP, ADP, dPS



Sichere Hochvolt-
und Batteriesysteme



Zugang zu Fahrzeugdaten
Physisch u. über Funkschnittstelle



Automotive
Cybersecurity



Die HU der Zukunft

Themenschwerpunkte



Prüfung ADAS und
automatisierte Fahrsysteme



Dynamische Prüfmethode
VZM, ABS/ESP, ADP, dPS



Sichere Hochvolt-
und Batteriesysteme



Zugang zu Fahrzeugdaten
Physisch u. über Funkschnittstelle



Automotive
Cybersecurity



Die HU der Zukunft

Themenschwerpunkte



Prüfung ADAS und
automatisierte Fahrsysteme



Dynamische Prüfmethoden
VZM, ABS/ESP, ADP, dPS



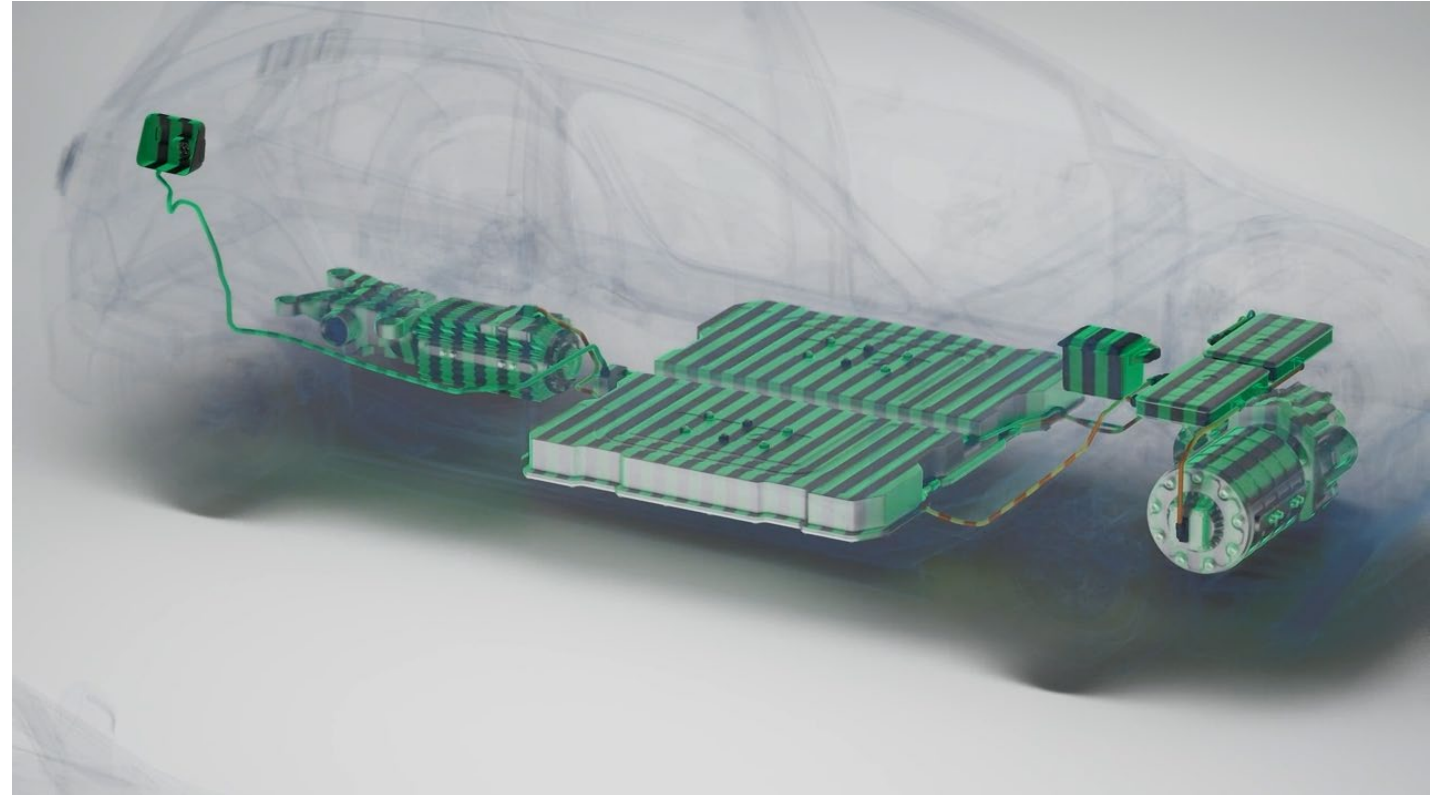
Sichere **Hochvolt-**
und **Batteriesysteme**



Zugang zu Fahrzeugdaten
Physisch u. über Funkschnittstelle

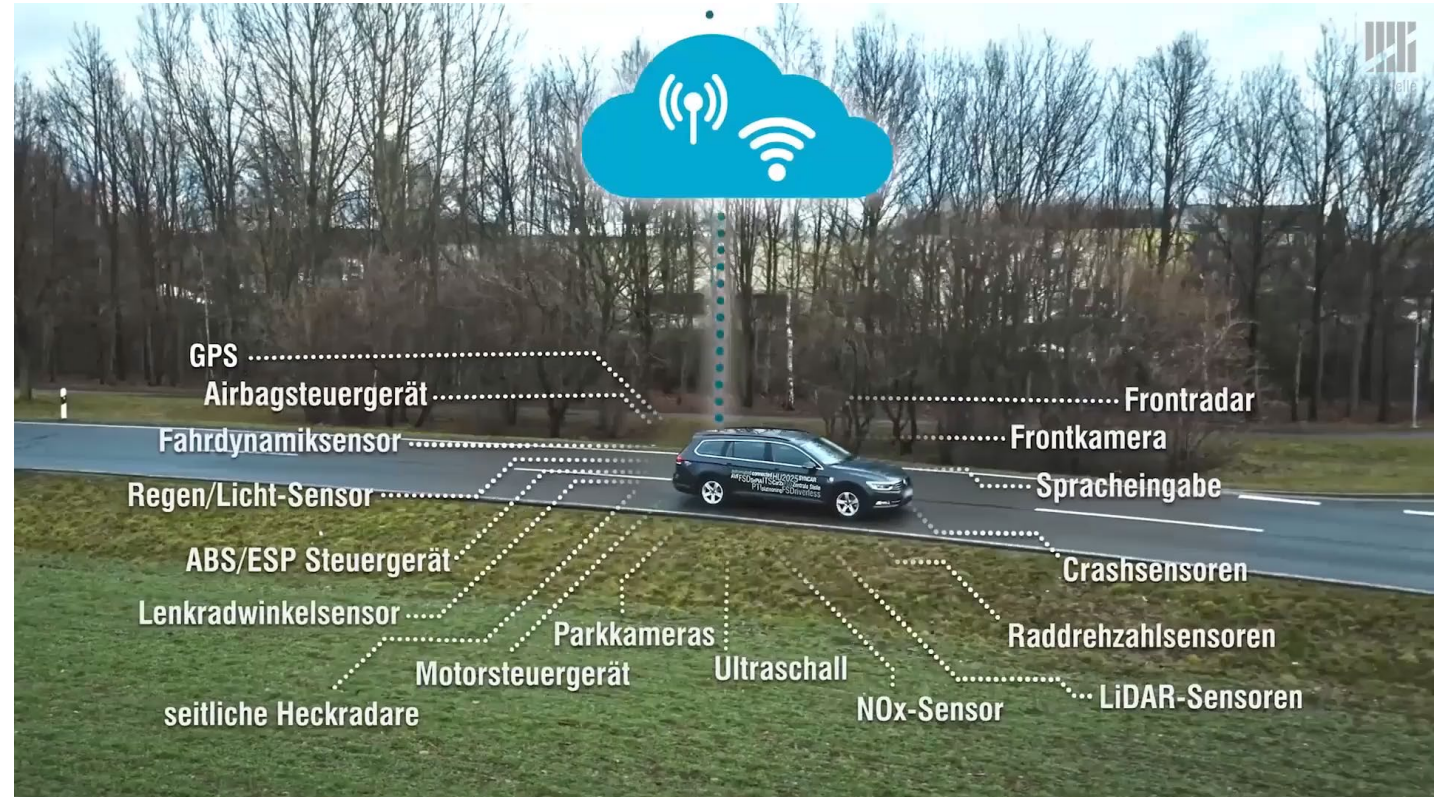
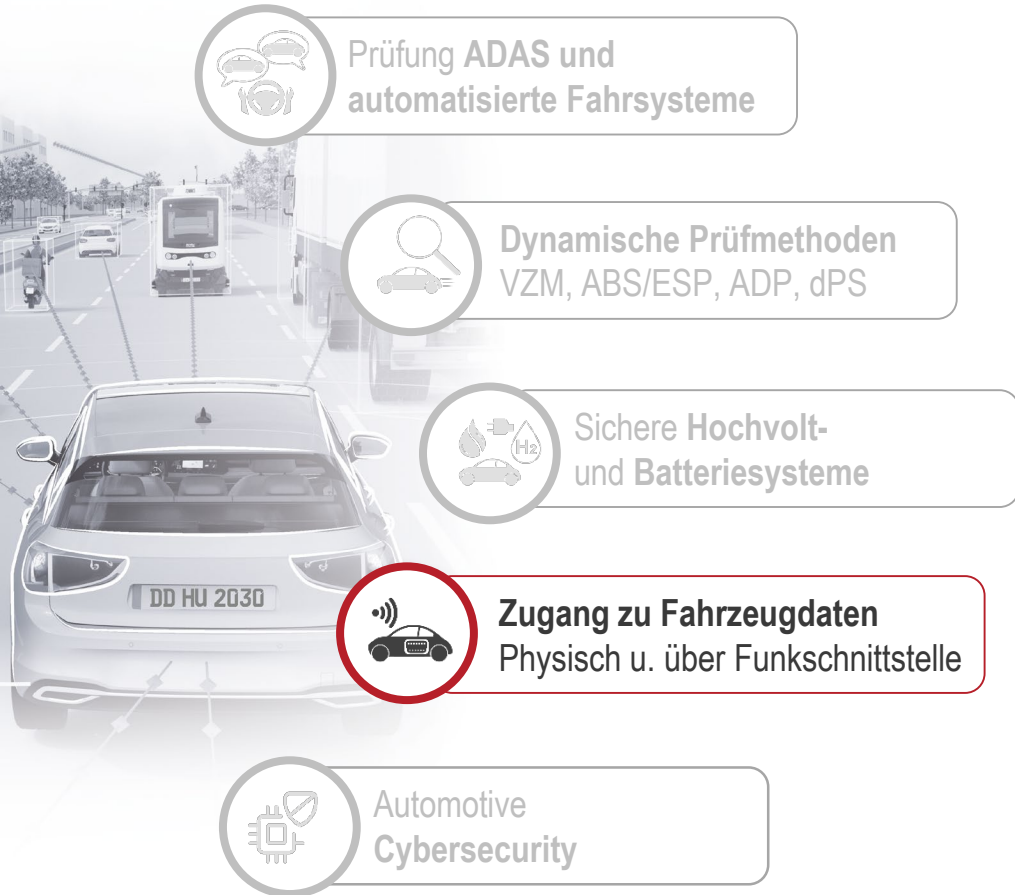


Automotive
Cybersecurity



Die HU der Zukunft

Themenschwerpunkte



Die HU der Zukunft

Themenschwerpunkte



Prüfung ADAS und automatisierte Fahrsysteme



Dynamische Prüfmethode
VZM, ABS/ESP, ADP, dPS



Sichere Hochvolt- und Batteriesysteme



Zugang zu Fahrzeugdaten
Physisch u. über Funkschnittstelle



Automotive
Cybersecurity





Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Zentrale Stelle nach StVG
FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH

Wintergartenstraße 4
01307 Dresden

Dr.-Ing. Philipp Schuricht
Philipp.Schuricht@fsd-web.de

<https://fsd-web.de/>

