



Foto: Adobe Stock/gun0XX

# Neues Diagnose-Equipment

**Fahrzeugdiagnose** | Schnellere Übertragungsstandards aufgrund steigender Komplexität der Fahrzeugelektronik sowie neue Sicherheitsstandards verlangen ein Aufrüsten des Werkstatt-Equipments, um auch zukünftig Reparaturen nach Herstellervorgaben durchzuführen.

**D**as Thema Datensicherheit spielt auch bei der Fahrzeugdiagnose eine immer größere Rolle. Bekannte Beispiele, wie der Hacker-Angriff auf die Bordelektronik eines FCA-Fahrzeugs vor einigen Jahren, zwingen nicht nur Fahrzeughersteller zum Handeln.

Auch eine neue EU-Richtlinie treibt die digitale Sicherheit voran. Hinzu kommen immer mehr technische Innovationen in neuen Fahrzeugen und damit die steigende Anzahl von Steuergeräten. Eine Herausforderung für die Entwickler von Diagnose-Equipment. Die komplexer werdende Fahrzeugelektronik macht die Fahrzeugdiagnose keinesfalls leichter. So kann beispielsweise das Flashen von Steuergeräten mitunter Stunden dauern. Auch Softwareupdates werden immer wichtiger.

Durch die höheren Übertragungsraten von bis zu 7 Mbit/s (bislang 250 bis 500 kbit/s) können Fahrzeuge schneller verbunden und ausgelesen werden. Es gibt bereits jetzt schon erste Fahrzeugmodelle von Jaguar und Volvo, die über diesen neuen Standard verfügen. Und auch Audi und BMW bereiten erste Modelle für den Einsatz von DoIP vor.

## Kurzfassung

Auch wenn sich die technischen Anforderungen bei der Fahrzeugdiagnose ändern, müssen bisher verwendete Geräte nicht zwingend ersetzt werden. Diagnose-Zubehör kann fehlende Funktionen sinnvoll ergänzen.

## Schnellere Übertragungsstandards

Die immerer größer werdenden Datenmengen müssen also gemanagt werden. Der neue Übertragungsstandard Diagnostic over IP (DoIP) wird sich etablieren.

## Fahrzeuge sollen sicherer werden

Nach Inkrafttreten der neu gefassten Typgenehmigungsrichtlinie sind Fahrzeughersteller angehalten, ihre Fahrzeuge sicherer zu machen. Dennoch gibt es hier unterschiedliche Lösungsansätze mit abgesicherten Zugängen und Sicherheitszertifikaten, die sich leider nicht immer in

eine Richtung bewegen. Eines ist aber gleich: Damit sich der Fahrzeughersteller selbst absichert, muss er für jedes seiner Produkte nachweisen können, wer was am Fahrzeug gemacht hat. Eine Authentifizierung bzw. Registrierung auf einem Hersteller-Portal ist daher unumgänglich, und auch, dass Diagnoseprozesse die herstellereigenen Server durchlaufen. Selbst für kleinere Diagnostiktätigkeiten, wie die Rückstellung der Serviceintervallanzeige, wird dies notwendig.

### Einheitliche Lösung gefordert

Der Bundesverband der Hersteller und Importeure von Automobil-Service Ausrüstungen (ASA) kritisiert schon seit Längerem diesen „Wildwuchs“. „Der Prozess über das Handling der Zertifikate ist heute weder einheitlich beschrieben noch standardisiert“, so Harald Hahn, Vizepräsident des ASA. Der Aufwand ist hoch, „Toolhersteller sind daher gezwungen, viele unterschiedliche Lösungen vorzuhalten“, erklärt Hahn weiter. Als einer dieser Toolhersteller möchte Bosch seine guten Kontakte zu den Fahrzeugherstellern einbringen, um die Zugangsabsicherung der Fahrzeugelektronik in eine Richtung zu lenken. „Ideal wäre ein einheitlicher Zugang innerhalb der Diagnose-Software, bei der die Werkstätten sich nicht mit zig unterschiedlichen Zugängen und Soft-

warelösungen abmühen müssen“, erklärt Florian Länge, der für das Produktmanagement bei der Diagnosesoftware Bosch Esitronic zuständig ist.

### Werkstätten in der Umbruchphase

Aktuell befinden wir uns in einer Phase, in der Werkstätten mit den unterschiedlichen Regelungen zurecht kommen müssen. Wer seine Reparatur-Dienstleistungen für verschiedene Fahrzeughersteller anbietet, muss unterschiedliche Zugangsvoraussetzungen berücksichtigen und allesamt koordinieren. Dazu gehören unterschiedliche Softwares, unterschiedliche kostenpflichtige Accounts bei den Fahrzeugherstellern sowie Laufzeiten der Zugänge. Also keine idealen Bedingungen, um als Werkstatt schnell Arbeiten durchführen zu können.

### Was ändert sich in Zukunft?

Autohersteller arbeiten zunehmend an Möglichkeiten, ihre Fahrzeuge abzusichern. Auf den Markt kommen mehr Modelle wie beispielsweise der neue Golf 8, wo zu erwarten ist, dass sie über einen solchen Schutz verfügen. Das Durchführen von Diagnosearbeiten wird hier ohne Weiteres nicht möglich sein. Werkstätten sind also von den Zugangsvoraussetzungen der Fahrzeughersteller abhängig.

### Wo muss investiert werden?

Ein weiteres Thema für Werkstätten ist eine leistungsstarke Internetanbindung. Um die hohen Datenmengen und die Sicherheitsanforderungen seitens der Fahrzeughersteller bewerkstelligen zu können, muss eine Werkstatt zwingend in ihre Onlinefähigkeit investieren. Alleine das Arbeiten mit der abgesicherten Fahrzeugdiagnose verlangt einen stabilen und schnellen Internetzugang. Dies ist essenziell, da Änderungen der Software am Fahrzeug über die OE-Server laufen werden. Neue Diagnosegeräte sind allerdings nicht zwingend notwendig. Für bestimmte Tätigkeiten muss aber aufgerüstet werden. Wer an Fahrzeugen mit dem neuen DoIP-Standard Diagnosearbeiten durchführen will, kann beispielsweise auf Zubehör-Lösungen wie den markenübergreifenden DoIP-Adapter von Texa zurückgreifen.

### Zubehör für FCA-Security Gateway

Für das Entsperren von FCA-Fahrzeugen durch ein Security Gateway bieten Toolhersteller ebenfalls Lösungen an. Beispielsweise haben Hella Gutman und Magneti Marelli neues Diagnosezubehör, welches auch mit Testern anderer Marken kompatibel ist, in ihr Programm aufgenommen. Daniel Przygoda

## Smarte Diagnose dank PassThru

**Launch |** Das auf dem Betriebssystem Android 7.1 basierende zehn Zoll große Diagnosegerät bietet eine breite Fahrzeugmodellabdeckung – auch von exotischen



Foto: Launch

Luxusfabrikaten – und leistungsstarke Diagnosefunktionen. Durch seine griffige Hülle und die wasserdichten Ausführung nach IP 65 ist es für die raue Werkstattumgebung ausgelegt. Zudem besitzt es zwei Kameras und unterstützt bereits die duale 5-GHz-WLAN-Kommunikation. Der interne 64 GB große Speicher kann per Micro-SD um weitere 128 GB erweitert werden. Das X-431 EURO TAB II ist durch optionale Module wie Scopebox, Sensorbox und Videoskop in seinem Funktionsumfang erweiterbar. Durch das automatische Auslesen der VIN wird das richtige Fahrzeug-



modell von selbst erkannt. Über die dazugehörige Diagnosebox „Smartbox 3.0“, welche mehrere Diagnoseprotokolle einschließlich PassThru J2534 unterstützt, können die Testergebnisse per USB, Bluetooth oder WLAN direkt auf das Diagnose-Tablet übertragen werden. Softwareupdates, der Zugriff auf HaynesPro-Datenbank und Workshop-Data Electronics sind für 24 Monate bereits inkludiert. prz

Launch Europe GmbH  
www.launch europe.de

## Security Pass für FCA-Fahrzeuge

**Magneti Marelli** | Seit der zweiten Jahreshälfte 2017 wird in Fahrzeugen der neuen Generation aus dem FCA-Konzern, zu dem unter anderem die Marken Alfa Romeo, Ferrari, Fiat, Maserati, Dodge und Jeep gehören, ein sogenanntes Security Gateway (SGW) eingesetzt, um die Diagnoseschnittstelle abzusichern. Das bedeutet, dass Funktionen wie das Löschen des Fehlerspeichers oder Änderungen in den Systemeinstellungen nicht mehr möglich sind. Die Anschaffung eines Security-Gateway-fähigen Diagnosegeräts ist dank des

Security Pass von Magneti Marelli Aftermarket nicht notwendig. Der Adapter wird vor ein handelsübliches Diagnosegerät gesetzt und per USB mit dem Werkstatt-PC verbunden. Nach einer Registrierung auf der FCA-Service-Homepage und Aktivierung eines Nutzungs-Abonnents werden alle verfügbaren Funktionen freigeschaltet. Eine stabile Internetverbindung wird bei Diagnosesetigkeiten an

Fahrzeugen mit Security Gateway vorausgesetzt. prz

**Marelli Aftermarket Germany GmbH**  
[www.magnetimarelli-aftermarket.de](http://www.magnetimarelli-aftermarket.de)



## SGW-Adapter für Diagnosezugang

**Hella Gutmann** | Um das Security Gateway (SGW) in FCA-Fahrzeugen zu entsperren, bietet Hella Gutmann seit diesem Frühjahr ebenfalls einen Adapter an. Um Diagnosesetigkeiten an den betroffenen FCA-Fahrzeugen durchzuführen, wird der Adapter zwischen der OBD-Schnittstelle und einem handelsüblichen Diagnosegerät gesteckt. Zum Entsperren des Security Gateways wird der Adapter per USB-Kabel mit einem internetfähigen Computer verbunden. Über diesen registriert man sich auf dem FCA-Portal und

erhält einen digitalen Schlüssel, um die Diagnose durchführen zu dürfen. Im Rahmen eines Software-Updates, welches Hella Gutmann für Ende 2020 plant, soll die eigene Diagnosesoftware eine Funktionserweiterung erhalten, die einen Direktzugriff auf die Portale der Fahrzeughersteller ermöglicht. Eine SGW-Freischaltung erfolgt dann direkt über Mega Macs. prz

**Hella Gutmann Solutions GmbH**  
[www.hellagutmann.com](http://www.hellagutmann.com)

## Diagnostic over IP-Adapter

**Texa** | Für Fahrzeuge, die über den neuen Datenübertragungsstandard Diagnostic over IP (DoIP) verfügen, bietet Texa mit dem DoIP-Adapter ein markenübergreifendes Zubehör für Diagnosegeräte an. Der Texa-DoIP-Adapter ist in der Lage, die größere Menge an Diagnosedaten verarbeiten zu können. Dieser wird zwischen OBD-Anschluss am Fahrzeug und dem Diagnosegerät gesteckt. Unabhängig, ob das Fahrzeug über die klassische CAN-Bus-Diagnose oder den neuen

DoIP verfügt, erkennt der Adapter das vom Fahrzeug verwendete Protokoll. So kann dieser dauerhaft am Diagnosegerät angesteckt bleiben, da er bei der normalen Diagnose nicht aktiviert wird. Ist die DoIP-Diagnose aktiv, überträgt der Adapter, welcher dann als Diagnoseschnittstelle fungiert, seine Daten per Ethernet-Kabel oder WLAN an das Diagnosegerät. prz

**Texa Deutschland GmbH**  
[www.texadeutschland.com](http://www.texadeutschland.com)



# Diagnoselösungen von Bosch

**Bosch** | Die Diagnosetester KTS 560 und KTS 590 verfügen über eine leistungsstarke und erweiterbare Rechnerplattform mit einem Gigabyte Arbeitsspeicher und 512 Megabyte Programmspeicher. Für mobiles Arbeiten mit einer schnellen und stabilen Verbindung zum Werkstatt-PC verfügen die Geräte über eine Funkverbindung mit großer Reichweite. Neben der üblichen Fahrzeugdiagnose unterstützen die Werkstatttester bereits die zukünftigen Fahrzeugschnittstellen mit dem neuen Übertragungsstandard Diagnostic over IP (DoIP) auf Ethernet-Basis. Für die Diagnose selbst können bis zu drei CAN-Schnittstellen gleichzeitig mit bis zu drei weiteren K-Line-Schnittstellen genutzt werden. Die KTS-Geräte können mit der Bosch-eigenen Werkstattsoftware Esitronic und dank PassThru-Funktion mit den Herstellerportalen ausgeführt werden. Die Werkstattsoftware Esitronic setzt sich aus mehreren



Foto: Bosch

Modulen zusammen. Neben der eigentlichen Diagnose bekommt man Zugriff auf Wartungspläne und Reparaturhandbücher. Die erfahrungsbasierte Reparatur (EBR) greift aktuell im Feld auftretende Fehlerfälle auf und bietet validierte Lösungen an. Ergänzend zu den Funktionen der Esitronic-Software, bietet Bosch mit der Reparatur-Hotline Werkstätten persönliche Hilfe an. Bei Problemen kann sich der Bosch-

Service-Techniker per Remote-Support direkt auf das Diagnosegerät bzw. die Esitronic-Software zuschalten. Weitere Informationen bei der Diagnose können über die auf Android basierende App „Virtual Connect“ übermittelt werden, die über einen Kamerazugriff verfügt. prz

**Robert Bosch GmbH**  
[www.bosch.de](http://www.bosch.de)

# Danke für Platz 1!

Über 500 qualifizierte Entscheider haben ihre Stimme abgegeben – die meisten davon für ZF. Wir freuen uns über die Auszeichnung Best Brand 2020 unter den Teile-Herstellern. Danke für Ihr Vertrauen!  
Besuchen Sie uns auf [aftermarket.zf.com](http://aftermarket.zf.com)



**AFTERMARKET**

LEMFÖRDER  SACHS  TRW 

 Springer Automotive Media

**BEST BRANDS**  
**2020 WINNER**  
AUTOHAUS | asp