

70

What's new?

Highlights in Software-Version 70



Agenda

1. Automatische Diagnose

- a. Was ist das?
- b. Warum benötigen Werkstätten das?
- c. Wie läuft das ab?
- d. Welche Vorteile bietet das?

2. Vehicle Identification Service (VIS)

3. Neue SDI-Statusleiste

4. Weiterentwicklung der Software-Oberfläche mega macs ONE

Automatische Diagnose

Das nächste Level in der
Fahrzeugdiagnose



Automatische Diagnose Was ist das?



DER STARKE PARTNER FÜR DIE WERKSTATT

- Mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz defektes Bauteil detektieren
- Automatisierter Gesamtprozess startet mit nur einem Klick
- Know-how des Technischen Callcenters

Bei der ‚Automatischen Diagnose‘ (AD) handelt es sich um eine intelligente, sich kontinuierlich selbst verbessernde Funktion, bei dem der **mega macs X** und **mega macs 77** den jeweils nächsten Diagnoseschritt automatisch auswählt und den Anwender durch den Diagnoseablauf führt. Das AD-System trifft Entscheidungen, welche weiteren Schritte zur Eingrenzung möglicher Ursachen und letztlich der Fehlerbehebung nötig sind. Dank Künstlicher Intelligenz kennt der mega macs im AD-Modus für jede Systemdiagnose den aller kürzesten Weg, weiß welche Systeme im Fahrzeug verbaut sind und welche Parameter für den Diagnoseprozess relevant sind.

Der Nutzer kann alle automatisierten Schritte in Echtzeit nachverfolgen und hat die Möglichkeit, jederzeit manuell einzugreifen. Am Ende schlägt die AD dem Anwender das am wahrscheinlichsten fehlerverursachende Bau- oder Ersatzteil vor und stellt notwendige Zusatzinformationen wie Einbauanleitungen bereit.

Die Basis dieser Funktion bilden rund zwei Milliarden historische Fehlercodes und rund fünf Millionen statistisch erfasste Kausalitäten des Technischen Callcenters. Schon in diesem Stadium können in mehr als 80 Prozent der Diagnosefälle mit hoher Wahrscheinlichkeit die fehlerverursachende Bauteile eruiert werden.

Automatische Diagnose

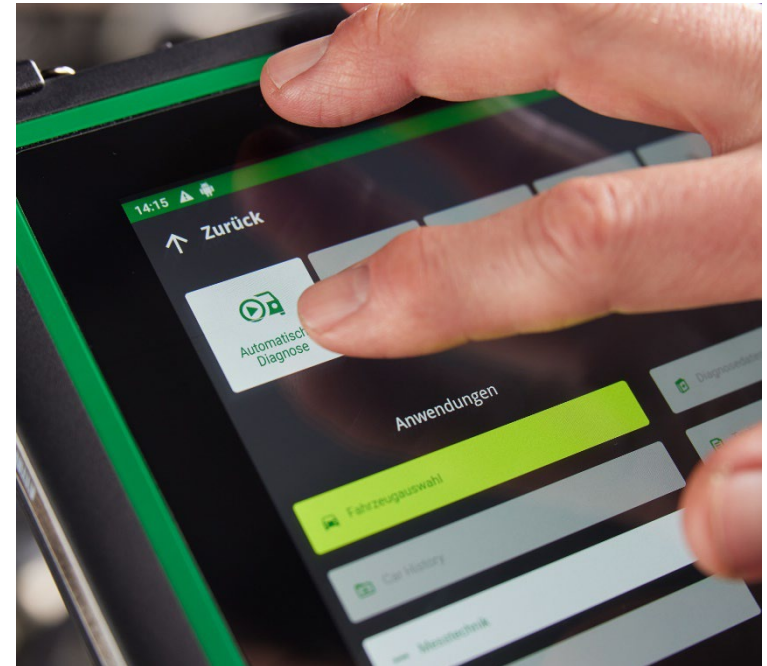
Warum benötigen Werkstätten das?

Mit „Automatischer Diagnose“ zum richtigen Bauteil

Mit der Diversität der Antriebsarten und Vielzahl der Fahrzeugsysteme ist auch die Komplexität der Diagnose laufend gestiegen. Man hat sich daran gewöhnt: Diagnose kann zeitintensiv sein. Oft ist das Finden der Fehlerursache durch Unwägbarkeiten erschwert. So kann es sein, dass ein und derselbe Fehlercode unterschiedlichen Vorkommnissen zugewiesen wird. Oder die Liste der gespeicherten Fehler und Folgefehler ist so lang, dass ein Techniker nur raten kann, wo er mit der Suche beginnen soll.

Mit der Automatisierung der Fahrzeugdiagnose unter Einsatz von Künstlicher Intelligenz und Big Data-Technologie läutet Hella Gutmann jetzt eine neue Ära ein. Die ‚Automatischen Diagnose‘ (AD) wird Werkstätten künftig wertvolle Zeit sparen und den Gesamtprozess einer Diagnose einfacher sowie zielsicherer machen. Darüber hinaus eröffnet die Verknüpfung von Diagnose zu Bauteilen dem Handel neue Chancen für ein effizienteres Teilegeschäft. Die Integration in die mega macs-SDI-Software wurde erstmals auf der Automechanika 2022 in Frankfurt vorgestellt und wird nun mit Software-Version 70 umgesetzt.

Bei der ‚Automatischen Diagnose‘ handelt es sich um ein intelligentes, sich kontinuierlich selbst verbesserndes System, das ein statistisch validiertes Diagnoseergebnis generiert. Die AD basiert auf rund zwei Milliarden aufgezeichneten Fehlercodes und rund fünf Millionen erfassten Problemlösungen des Technischen Callcenters bei Hella Gutmann. Damit können in rund 80 Prozent der Diagnosen passende Bauteile empfohlen werden – Tendenz steigend.



Automatische Diagnose

Warum benötigen Werkstätten das?

Automatisierter Diagnoseablauf bis zum defekten Bauteil

Ein einziger Klick auf den Button ‚Automatische Diagnose‘ startet eine Kettenreaktion, die mit der automatischen Fahrzeugidentifikation und dem Fehlercodelesen beginnt und erst endet, wenn das statistisch höchst wahrscheinlich defekte Bauteil lokalisiert ist. Dabei wählt der mega macs im AD-Modus automatisch den jeweils nächsten Diagnoseschritt aus. Mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz kennt er für jede Systemdiagnose den aller kürzesten Weg. Er prüft, welche Systeme im Fahrzeug verbaut sind und welche Parameter für den Diagnoseprozess relevant sind. Diese vermag der mega macs zu korrelieren und die richtige Entscheidung für den nächsten erforderlichen Diagnoseschritt zu treffen – ganz ähnlich einem selbstlernenden Automatikgetriebe, das situationspezifisch die richtige Gangstufe wählt.

Die Diagnose eines Fahrzeugs soll künftig so einfach sein, wie das Fahren eines Automatik-Fahrzeugs: den mega macs an das Fahrzeug anschließen, die AD aktivieren und sich zwischenzeitlich einer anderen Arbeit zuwenden. Erst nachdem das automatisch erstellte Diagnoseergebnis mit entsprechenden Zusatzinformationen vorliegt, muss der Mechatroniker bzw. die Mechatronikerin tätig werden. Selbstverständlich bleibt es der Person unbenommen, die automatisierten Schritte in Echtzeit auf dem Display zu verfolgen und – in bekannter Tip-Tronik-Manier – jederzeit manuell eingzugreifen. Unter Umständen ist bei der Fahrzeug-Identifikation eine Nachselektion durch den Anwender notwendig. Auch kann es vorkommen, dass bei bestimmten Fehlervorkommnissen im Rahmen der Parameterabfrage u.U. der Motor beschleunigt oder das Fahrzeug bewegt werden muss.

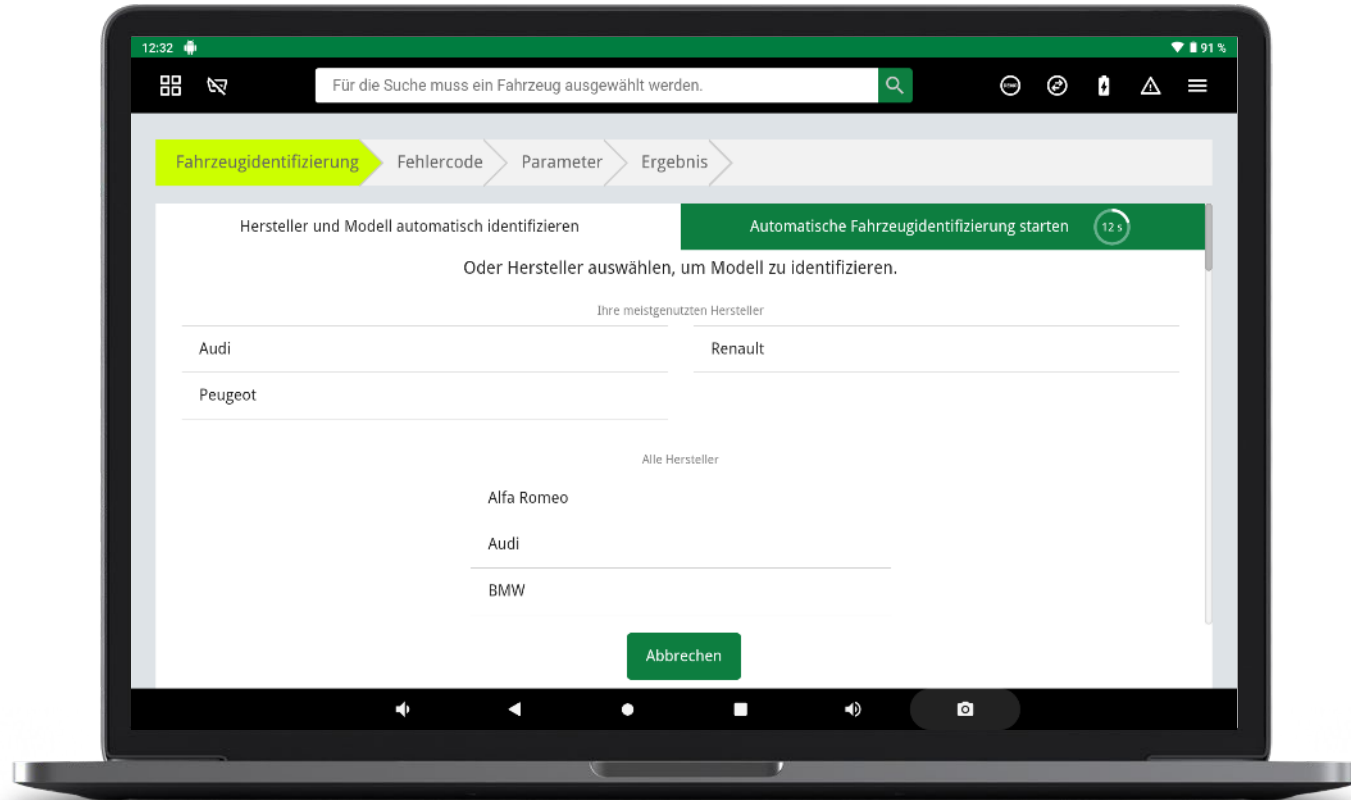
Schon seit Jahren verfolgt Hella Gutmann das Ziel, die Fahrzeugdiagnose für Werkstätten so bequem, effizient und verlässlich wie möglich zu gestalten. Eine nicht endende Herausforderung, denn die Diversität der Antriebsarten und Vielzahl der Fahrzeugsysteme führen zur wachsenden Komplexität der Diagnose. Umso wertvoller gerät die Automatisierung und intelligente Abkürzung der alltäglichen Fahrzeugdiagnose für den Werkstattalltag.



Automatische Diagnose Warum benötigen Werkstätten das?

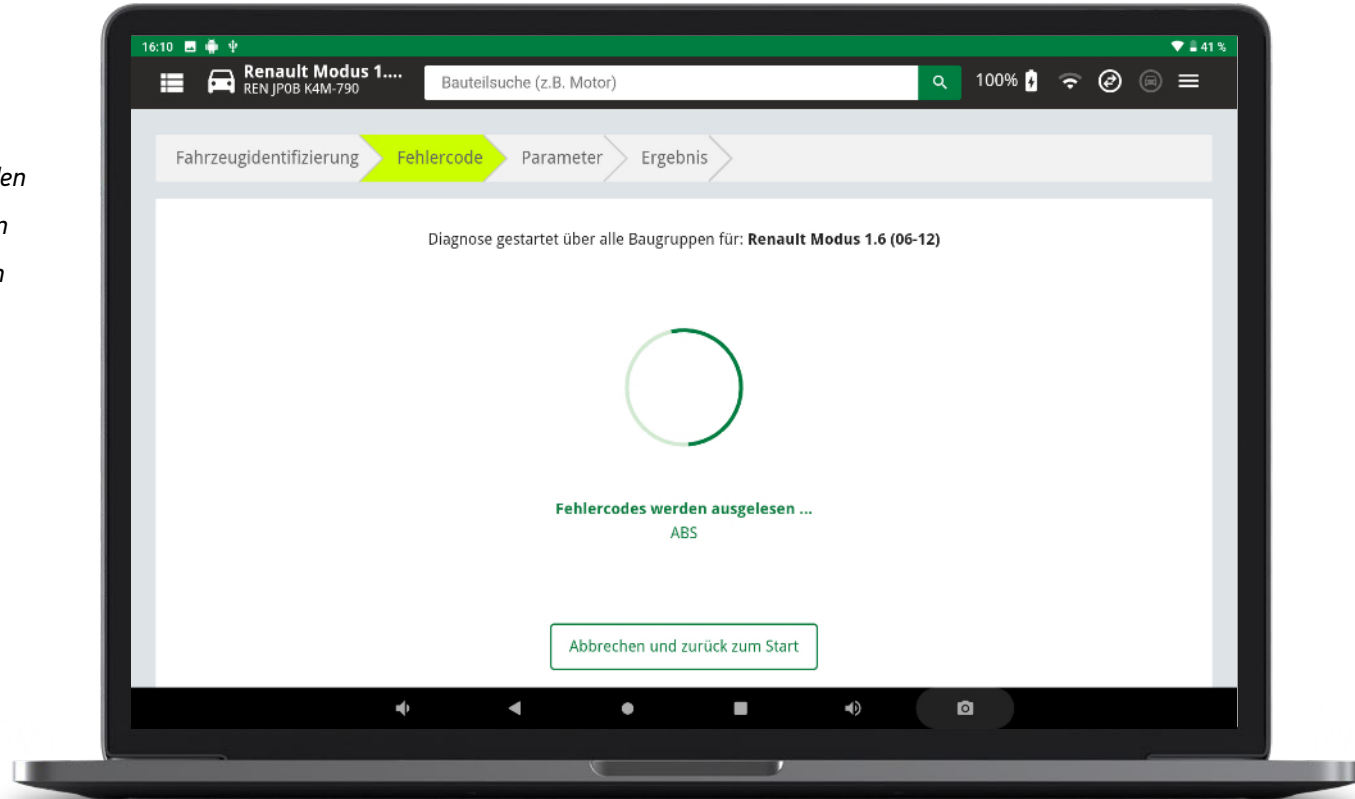
Die Fahrzeugidentifikation erfolgt automatisiert und ohne manuelle Eingabe. Hersteller und Motorcode werden von der „Automatischen Diagnose“ erkannt, angezeigt und ausgewählt.

Im Anschluss startet die Fehlercode- und Parameter-Analyse.



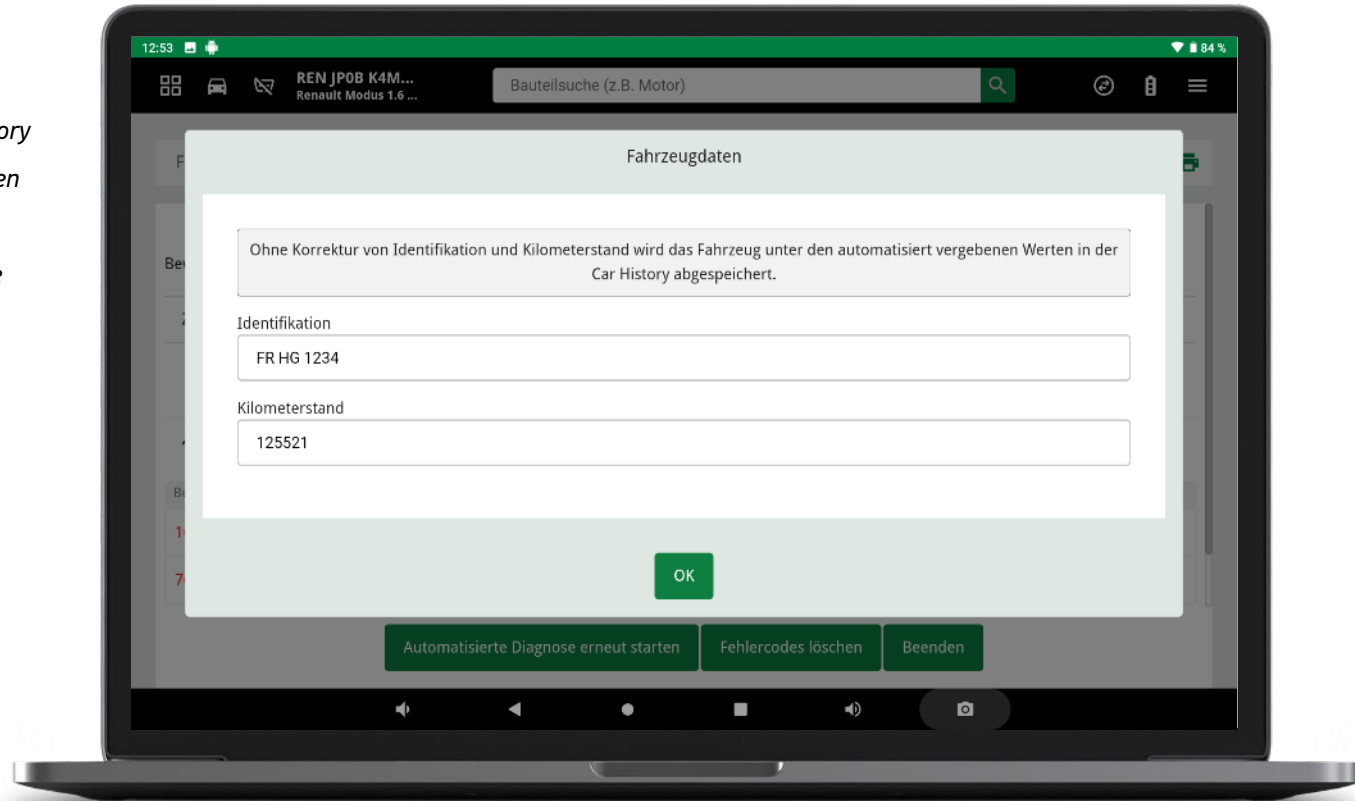
Automatische Diagnose Warum benötigen Werkstätten das?

Automatisches Auslesen der Fehlercodes und Parameter, die mit dem entsprechenden Fehlercode in Verbindung gebracht werden können, führen zur Anzeige des möglichen fehlerverursachenden Bauteils.



Automatische Diagnose Warum benötigen Werkstätten das?

Zur eindeutigen Zuordnung in der Car History können nach Abschluss der „Automatischen Diagnose“ die Identifikation (z.B. durch Kennzeichen, Auftragsnummer etc.) sowie der Kilometerstand manuell angepasst werden.



Automatische Diagnose Welche Vorteile bietet das?

NEUE VIN-IDENTIFIKATION

Fahrzeughersteller- und Modell-Selektion erfolgen völlig automatisch bei einer Trefferquote von über 90%.

ZEITEINSPARUNG

Anzahl der „Klicks“ werden von bis zu 30 auf sehr wenige reduziert.

BESCHLEUNIGTE FEHLERCODEAUSLESE

Alle Fehlercodes werden automatisch ausgelesen, vorab wird analysiert, welche Systeme im Fahrzeug nicht verbaut sind – diese werden dann nicht berücksichtigt – was eine Beschleunigung beim Auslesen der Fehlercodes zur Folge hat. Parameter, die laut Fehlercode auf ein defektes Bauteil schließen lassen, werden automatisch ausgewählt, abgefragt und ausgewertet.

KLARHEIT & SICHERHEIT DURCH KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (KI)

Defekte Bauteile werden wahrscheinlichkeitsbasiert vorgeschlagen. Anwender werden geführt und bei der Bewertung des Diagnoseergebnisses unterstützt.

KOMFORT

Der mega macs arbeitet selbstständig. Dadurch können andere Arbeiten parallel durchgeführt werden.

EINFACHE BEDIENERFÜHRUNG


Übersichtliche und selbsterklärende Bedienerführung in der SDI-Software.

SELBSTLERNENDES SYSTEM

Ein intelligentes, sich kontinuierlich selbst verbesserndes System, das ein statistisch validiertes Diagnoseergebnis generiert. Dieses basiert auf rund zwei Milliarden aufgezeichneten Fehlercodes und rund fünf Millionen erfassten Problemlösungen des Technischen Callcenters. Damit können in rund 80 Prozent der Diagnosen passende Bauteile empfohlen werden – Tendenz steigend.

MEHR EFFIZIENZ

Die Komplexität der Fahrzeugdiagnose von unterschiedlichsten Herstellern und Fahrzeugtypen wird verringert und somit effizienter.

An aerial, top-down view of a parking lot filled with many cars. The cars are mostly in shades of grey and black, creating a dense, repetitive pattern. In the lower-middle section of the image, one car is highlighted with a bright green glow, making it stand out from the rest of the fleet.

Vehicle Identification Service (VIS)

**Effizienter Fahrzeuge
identifizieren**

Vehicle Identification Service (VIS)

WAS IST „VEHICLE IDENTIFICATION SERVICE (VIS)“?

Die neue SDI-Funktion „Vehicle Identification Service“ (mega macs 77 & mega macs X) ist eine Erweiterung der bisherigen Fahrzeugidentifikation via VIN, die sich automatisch bei einer Online-Verbindung im Hintergrund aktiviert.

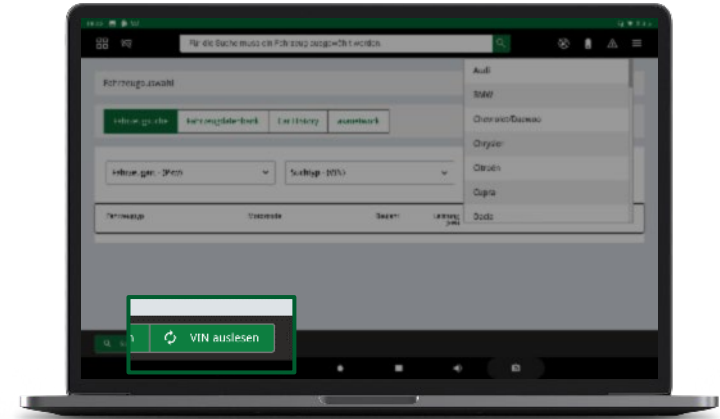
WAS SIND DIE VORTEILE VON „VEHICLE IDENTIFICATION SERVICE (VIS)“?

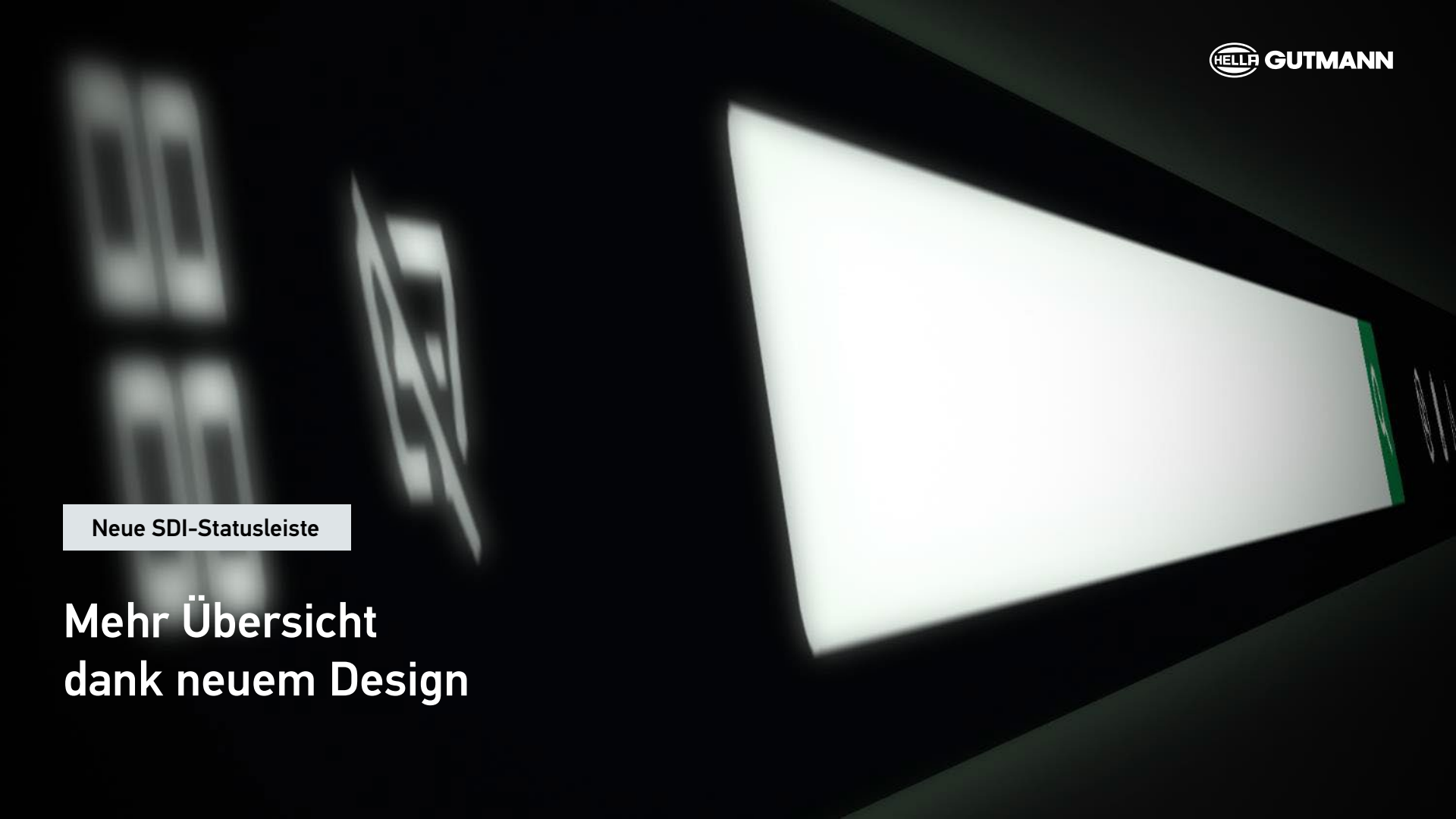
- Die Fahrzeugidentifikation ist mit „VIS“ bis zu 70% genauer, als mit der Offline-Fahrzeugidentifikation
- Die identifizierten Fahrzeuge werden auf Wahrscheinlichkeitsbasis sortiert und übersichtlich aufgeführt

WIE FUNKTIONIERT „VEHICLE IDENTIFICATION SERVICE (VIS)“?

Nach Auswahl des Herstellers und Starten der Funktion „VIN auslesen“ startet die Fahrzeugidentifikation. Ist das Diagnosegerät mit dem Internet verbunden, erfolgt die Abfrage über eine neue Online-Datenbank, in der die „VIS“-Daten hinterlegt sind. Auf Basis von ausgewählten Fahrzeugen, bei denen die VIN bekannt ist, wird ein KI-Modell (Künstliche Intelligenz) trainiert.

Ist das Diagnosegerät offline, erfolgt die Abfrage wie gewohnt - die Trefferquote kann jedoch eingeschränkt sein.



The background of the advertisement is a dark, blurred image of a car's interior, showing the dashboard and steering wheel area. A large, bright, glowing rectangular shape is superimposed on the right side of the image, suggesting a new design or feature.

Neue SDI-Statusleiste

**Mehr Übersicht
dank neuem Design**

Neue SDI-Statusleiste



WARUM GIBT ES EINE NEUE STATUSLEISTE?

Das neue Design sowie die Funktionalität der Statusleiste wurde mit der Version 70 von Grund auf überarbeitet. Die neue Statusleiste innerhalb der SDI beherbergt viele Statusanzeigen und bietet jederzeit schnellen Zugriff auf wichtige Funktionen.

WELCHE VORTEILE BIETET DIE NEUE STATUSLEISTE?

- Je nach Endgerät passt sich die Größe und Anzeige der Statusleiste dynamisch an. Je nach Platzangebot werden Icons priorisiert ein- bzw. ausgeblendet.
- Zur besseren Differenzierung werden Icons künftig in Status- und Funktions-Icons unterteilt: Während Status-Icons ihr Aussehen je nach Zustand verändern (z.B. Ladezustand), ermöglichen Funktions-Icons durch Anklicken den Zugriff auf Menüs (z.B. Funktionen oder Informationen oder weitere Untermenüs).

mega macs ONE

**Weiterentwicklung
der Software-Oberfläche**



Weiterentwicklung der Software-Oberfläche mega macs ONE

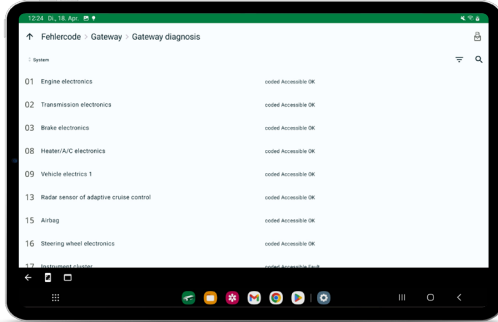
WARUM GIBT ES EINE NEUE OBERFLÄCHE?

Um noch anwenderfreundlicher und übersichtlicher zu Navigieren, wurde das Design der mega macs ONE-Software mit der Version 70 von Grund auf überarbeitet.

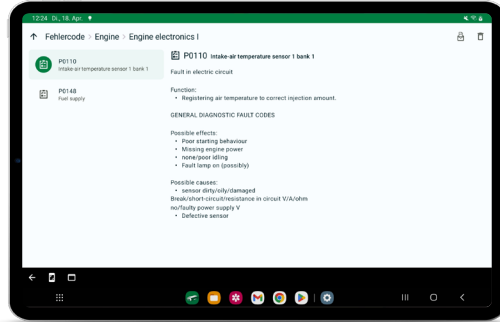
WELCHE VORTEILE BIETET DIE NEUE OBERFLÄCHE?

- Zeitersparnis bei der Fahrzeugdiagnose durch selbsterklärende Menüführung
- Modernes Design „State of the Art“
- Bestmögliche Unterstützung bei der Fahrzeugdiagnose - auch für unerfahrene Anwender
- Übersichtlichere Anordnung und vereinfachte Bearbeitungsfunktion von Hinweisen und Eingabefelder

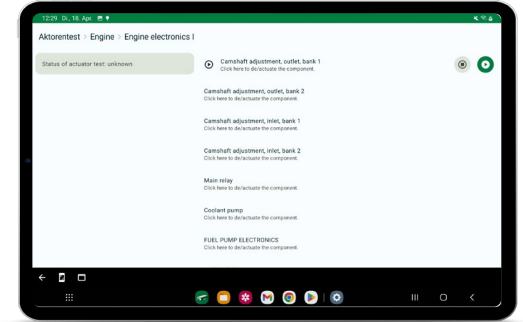
Weiterentwicklung der Software-Oberfläche mega macs ONE



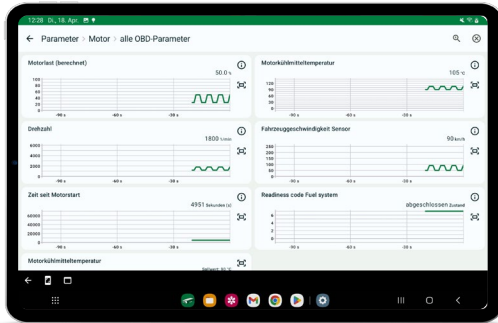
Fehlercodeabfrage



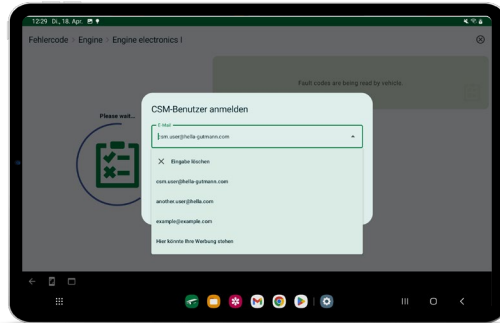
Diagnose-Ergebnis



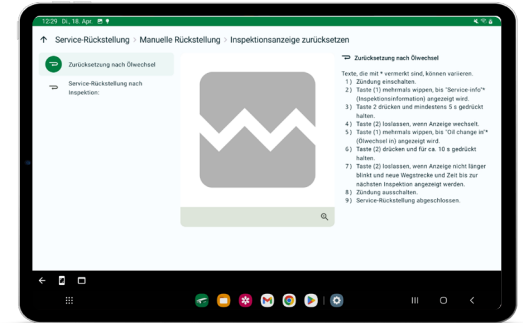
Aktorentest



Parameterdarstellung



Anmeldung CSM-Benutzer



Inspektionsanzeige zurücksetzen