

# MATRIX

DAS WERKSTATTMAGAZIN

x-tra-Ausgabe



mega macs X

## REVO- LUTION X

Modern, handlich  
und extrem anpassungs-  
fähig: mega macs X  
feiert Premiere!

## CYBER SECURITY MANAGEMENT

Freie Bahn für  
mega macs-  
Anwender

## 30-TAGE- AKTION

Den Serviceassistenten  
macsDIA einfach  
ausprobieren



## Weitere Produktpremieren zum Start 2021

Liebe Leserin, lieber Leser,

das Jahr 2020 ist wohl für jeden anders verlaufen als geplant. Vor allem die lieb gewonnenen persönlichen Kontakte mussten auf Grund des Corona-Virus stark eingeschränkt werden. Doch was wären Herausforderungen, wenn man nicht an ihnen wachsen könnte? Sie und wir haben Strategien entwickelt, wie Kundennähe dennoch gepflegt werden kann. Online- und Hybridmessen haben die realen Messen abgelöst. Die von uns neu eingerichteten Online-Zuhausemesse-Termine wurden gut besucht und über Chatfunktion durften unsere Techniker so machen Freund und bekannten Kunden begrüßen.

So konnten wir Ihnen die, für die Automechanik im September geplanten, neuen Produkte einfach online vorstellen, darunter den mega macs ONE, zusätzliche Daten-/Funktionsmodule der mega macs-Software und das Wheel Alignment Kit. Weitere Produktpremieren wurden um wenige Wochen verschoben. Heute freue ich mich, Ihnen in dieser x-tra-Ausgabe der Matrix ab Seite 6 unser revolutionäres Diagnoseprodukt mega macs X vorstellen zu dürfen.

Mit Blick auf eine sehr dynamische Zukunft der Mobilität haben wir das Thema ‚Diagnosegerät‘ von Grund auf neu überdacht. Herausgekommen ist der mega macs X mit einem extrem zukunfts-fähigen Konzept: Wie bei einem Apple MAC Mini wurde die gesamte Logik – oder auch ‚das Gehirn‘ – in einem kleinen, kompakten Gehäuse gebündelt. Der, von Natur aus empfindliche, Touchscreen hingegen ist separat. So muss im Fall einer Fehlfunktion oder Beschädigung nicht das ganze Diagnosegerät eingeschickt und aufwendig instandgesetzt werden. Sie verwenden einfach ein anderes Tablet. Die ‚Gehirn-Schubladen‘ können Sie ganz nach Ihrem veränderlichen Bedarf füllen, etwa mit den neuen Datenwelten rund um ADAS & Lighting, Elektromobilität oder was uns die kommenden Jahre sonst noch bringen werden.

Die Multimarkendiagnose mit einem mega macs wird auch in Zukunft effizient und zielführend sein – nicht zuletzt durch die Implementierung der marken-übergreifenden Funktion ‚Cyber Security Management‘ (ab Seite 10).

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre, und bleiben Sie bitte gesund!

Ihr



Rolf Kunold  
*Geschäftsführer*  
*Hella Gutmann Solutions*



- 4** Aktuelle Aktionen von Freunden für Freunde
  
- 6** Der neue **mega macs X** mit revolutionärem Potential für die Diagnose-Zukunft
  
- 8** X<sup>1</sup> bis X<sup>5</sup> und macs 365 – Geräte, Lizenzen und Stammdaten **selbst verwalten**
  
- 10** **Cyber Security Management:** der Hella Gutmann-Generalschlüssel für gesicherte Fahrzeuge
  
- 13** Kann mehr, als man denkt: macsDIA, der **digitale Serviceassistent** für die Jackentasche
  
- 14** Schnell und platzsparend: das **CSC-Tool Digital**
  
- 15** Gewinnspiel



## Bonusprogramm proPoints

# Refinanzierung von Hella Gutmann-Geräten über ‚proPoints macs‘

Werkstätten, die sich immer wieder gerne für Ersatzteile der Marken HELLA, HELLA Pagid, NGK, NTK, ZF, LEMFÖRDERER, SACHS und TRW entscheiden, sind gut beraten, sich für das proPoints Prämienprogramm anzumelden. Abhängig vom Umsatz winken attraktive Prämien. Die Anmeldung unter Angabe von bis zu drei Großhändlern, von denen Teile bezogen werden, erfolgt online. Danach läuft das Punktesammeln automatisch mit jeder Bestellung. Über ein Dashboard im Login-Bereich der proPoints-Website [www.propoints.com](http://www.propoints.com) lässt sich der aktuelle Punkte-Status jederzeit verfolgen. Noch interessanter wird das Punktesammeln, wenn obendrein ein Leasingvertrag für ein aktuelles Modell der

mega macs-Reihe, einen mega compaa HG4, ein SEG V, das CSC-Tool bzw. Zubehör abgeschlossen wird, beziehungsweise, wenn ein entsprechender Leasingvertrag noch mindestens 12 Monate läuft. Dann besteht nämlich die zusätzliche Chance auf dessen teilweise Refinanzierung. Voraussetzungen sind ein gültiger Leasingvertrag und die Vereinbarung eines definierten Mehrumsatzziels mit dem betreffenden Großhändler. Wird das vereinbarte Umsatzziel bis zum Ablauf eines Jahres erreicht, wird die Leasinggebühr für das komplette Jahr zurück-erstattet. Die Prämien für die erreichten Treuepunkte gibt es zusätzlich!

*Das gemeinsame Bonusprogramm von HELLA, NGK und ZF umfasst insgesamt 10 Marken und bietet Werkstätten gute Chancen auf attraktive Prämien.*



## Motorrad-Diagnose

# Neue Bike-Produkte für neue Bikes

Im Zuge der Bike-Offensive 2020 hat Hella Gutmann erheblich in den Ausbau des Leistungsangebots für das Segment *Bike* investiert. Davon profitieren Werkstätten mit den Schwerpunkten Motorrad, Scooter, Trikes und Quads. Künftig können sie ihre Diagnosegeräte mega macs 42 SE Bike, mega macs PC Bike, mega macs 56 Bike oder mega macs 77 mit freigeschalteter Bike-Funktion über zwei Software-Updates pro Jahr auf dem neuesten Stand halten. In diesem Jahr vervollständigt sogar ein drittes Update die Bike-Software auf die Version 60 mit gesteigerter Abdeckung und vertieften Diagnosefunktionen. Zusätzlich wurde die Unterstützung durch die Experten im Technischen Callcenter noch einmal intensiviert.

### Euronorm- und VCC-Adapter



*Der VCC-Adapter liefert zusätzliche Spannungsversorgung für Fahrzeuge ohne Zündschloss und ermöglicht zudem die Nutzung alter momacs-Adapter.*

Auch die Zubehör-Palette wurde ergänzt. So ist das Bike-Adapter-Sortiment um vier neue Produkte gewachsen. Neben den Adaptern für Aprilia und Piaggio vervollständigen der zunehmend wichtige Euronorm-Adapter und der VCC-Adapter das Sortiment. Der VCC-Adapter liefert eine zusätzliche Spannungsversorgung für Fahrzeuge ohne Zündschloss,

etwa Motorsport-Maschinen. Außerdem ermöglicht der Adapter in Verbindung mit dem VCI eines aktuellen Bike-Diagnosegeräts von Hella Gutmann auch die Nutzung sämtlicher alter momacs-Adapter. Neben den beiden Spezial-Adaptern umfasst das Sortiment aktuell 30 markenspezifische Adapter. Außerdem haben Werkstätten über sechs verschiedene Adapter-Sets Gelegenheiten, gleich mehrere Marken abzudecken.

**Und noch ein Tipp:** Nutzer des mega macs 56 und mega macs 77 haben mit dem optionalen Messtechnikmodul und LPD-Kit (Low Pressure Diagnostic Kit) zusätzlich die Möglichkeit für alle relevanten Druckprüfungen im Bereich von -1 bar bis 16 bar. Der mega macs führt mit Anleitungen durch die gesamte Messung, z. B. von Saugrohrdruck, Kraftstoffdruck, Kompressionsdruck oder Zylinder-Druckverlust.



*Das LPD-Kit Car + Bike mit Drucksensor, Rückschlagventil und zahlreichen Adaptern*

## macsDIA 30 Tage-Aktion

# Einfach mit dem Handy oder Tablet online gehen und anwenden

Der digitale Serviceassistent *macsDIA* beschleunigt im Werkstattalltag die Arbeitsabläufe im Rahmen von vorgeschriebenen Inspektionen nach Herstellervorgaben. Gerade diese Werkstattdurchläufe beinhalten eine Vielzahl von Prüfungen und Tätigkeiten, die gewissenhaft abgearbeitet und zugehörige Werte sowie Ergebnisse dokumentiert werden müssen. Entsprechend groß sind die Vorteile, die sich durch eine Digitalisierung der Abläufe erzielen lässt. Mehr dazu auf Seite 13.

Ohnehin nutzt so gut wie jeder Techniker im Privatbereich ein Smartphone oder Tablet. Somit ist der Einstieg in die Nutzung des digitalen Serviceassistenten

*macsDIA* auf diesen bereits vorhandenen Endgeräten nur einen Klick entfernt. Schon die Freischaltung des browserbasierten Softwareprodukts von Hella Gutmann kann jetzt ‚standesgemäß‘ digital erfolgen. Einfach den QR-Code scannen oder manuell auf die *macsDIA*-Landingpage einwählen, den Vorschlägen folgen und loslegen. Dafür muss keine Software installiert und keine App heruntergeladen werden, somit wird kein Speicherplatz auf dem Gerät belegt.

Nirgendwo sonst kann man *macsDIA* besser kennenlernen, als im eigenen Werkstattalltag. Deshalb bietet Hella Gutmann allen Interessierten eine unverbindliche, kostenfreie Probe-

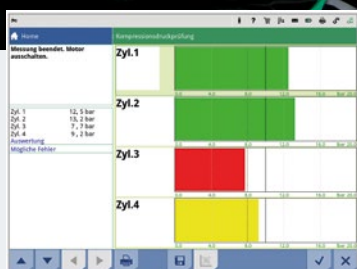
Freischaltung. Diese endet ohne Wenn und Aber automatisch nach 30 Tagen. Doch wer den Komfort des Serviceassistenten einmal genossen hat, wird nur ungern darauf verzichten wollen.



So wird's gemacht: Per Scan oder unter Eingabe [www.hella-gutmann.com/macsdia](http://www.hella-gutmann.com/macsdia) als Nutzer anmelden und *macsDIA* vier Wochen lang kostenlos im Alltag ausprobieren.



*mega macs 56 Bike bietet die volle Diagnose und mit dem Messtechnikmodul und LPD-Kit sogar geführte Druckmessungen.*



Beispiel Geführte Kompressionsdruckmessung mit übersichtlicher Darstellung

## Upgrading für Werkstattausrüstung

# Achsvermessung um ADAS-Kalibrierung ergänzen

Ab sofort profitieren Werkstätten, die für die Achsvermessung das HD-10 Easy Touch der Firma Koch nutzen und ihre Leistungen um Kalibrierungen erweitern wollen von der gerätetechnischen Zusammenführung mit dem CSC-Tool SE von Hella Gutmann. Für Werkstätten, die bereits mit dem HD-10 EasyTouch arbeiten, bietet sich eine besonders wirtschaftliche Lösung.

**Hintergrund:** Seit Kurzem ergänzt das Wheel Alignment Kit das CSC-Tool SE um die Möglichkeit der vollwertigen 4-Rad-Vermessung. Es basiert auf dem von der Firma Koch patentierten, bewährten Verfahren und ermöglicht die schnelle Messung von Spur, Spurdifferenzwinkel, Sturz, Nachlauf, Spreizung, Fahrachswinkel und Vorspurkurve. Werkstätten mit dem CSC-Tool SE und dem Wheel Alignment Kit können somit Kalibrierungen von kamera- oder lidarbasierten Fahrerassistenzsystemen auch an Kundenfahrzeugen mit verstellter Spur zügig durchführen.

**Beispiel:** Das HD-10 EasyTouch ist vorhanden und soll um Kalibrierung ergänzt werden. Der Anwender kontaktiert Hella Gutmann, um das Upgrade des HD-10 easy Touch und die Bestellung des CSC-Tool SE ohne Radaufnehmer über den Handel einzuleiten. Das Upgrade in Form eines Umbaus des HD-10 EasyTouch ist ab dem Baujahr Juni 2010 möglich. Dieser kann wahlweise von der Firma Koch Achsmessanlagen, vom Hella Gutmann Werkskundendienst oder in Eigenregie der Werkstatt erfolgen.



Customer Center | Hella Gutmann Solutions: [customer@hella-gutmann.com](mailto:customer@hella-gutmann.com)

# Revolution X

**Völlig losgelöst von Altgewohntem revolutioniert der mega macs X die Arbeitsweise und Kommunikation mit dem Fahrzeug. Die bisher flexibelste Diagnosedlösung von Hella Gutmann ist modern, handlich und passt sich an jede Werkstattgröße an.**



*Im kompakten Gehäuse des mega macs X konzentriert sich die gesamte Logik. Die Verbindung zu einem beliebigen Bedien-/Anzeigegerät erfolgt drahtlos.*

Erfolgreiche Zukunftsgestaltung heißt komplettes Umdenken und Abweichen von gewohnten Strukturen. So konnten sich schlichte Mobiltelefone innerhalb kurzer Zeit zu den ungeahnt smarten Kommunikationsmitteln wandeln, die uns weltweit im Alltag begleiten. In einer ähnlichen Phase des Wandels befinden sich derzeit die Fahrzeuge. Vollvernetzung vorausgesetzt, ist es nur eine Frage der konfigurierten Apps und Assistenzsysteme, welche Funktionen das Auto neben dem Fahren noch übernehmen beziehungsweise anbieten kann. Jeder Autofahrer entscheidet individuell. Installationen laufen teilautomatisiert ab und die Nutzung ist selbsterklärend – wie es uns die erfolgreiche Marke mit dem Apfel gelehrt hat.

Analog zu den Fahrzeugen, wandelt sich auch der Dialog mit ihnen. Deshalb hat Hella Gutmann die Diagnose- und Datenwelt komplett neu überdacht und mega

macs X geschaffen. Ebenso wie die Fahrzeugnutzer sollen auch Werkstätten ganz individuell entscheiden können, welche Funktionsmodule und Datenarten sie für die Multimarkendiagnose benötigen und welche Bedienhardware sie dafür einsetzen möchten. Vielleicht heute noch so, und morgen schon anders. Beim mega mac X ist dies nur eine Frage der Konfiguration.

#### **Sieht anders aus**

Schon rein äußerlich unterscheidet sich der mega macs X von bisherigen Diagnosedlösungen, denn er besitzt weder Display noch Tastatur. Doch was mit einem kabelgebundenen, beleuchteten CARB-Stecker wie ein modern designtes, überdimensioniertes VCI anmutet, ist die zukunftsorientierte, bisher flexibelste Diagnosedlösung von Hella Gutmann. Im robusten Gehäuse des mega macs X konzentriert sich die ge-

samte Logik, also der Prozessor, die Diagnosesoftware und die integrierten Diagnoseprotokolle – darunter CAN FD und DoIP für neue Fahrzeugmodelle wie Skoda Octavia, Volvo XC 90 und Golf 8 von Volkswagen. Für die Fahrzeugdiagnose kann der Anwender eine völlig unabhängige Anzeigeeinheit, etwa ein Tablet, ein Notebook oder einen PC mit einem beliebigen handelsüblichen Betriebssystem (Windows, Android, Apple iOS, Linux) einsetzen.

#### **Innovative Details**

Das durchdachte Gerätekonzept des mega macs X zeigt sich in technischen Details wie dem umlaufenden Kabelkanal und einer Magnetfläche, die den CARB-Stecker in der richtigen Position am Gehäuse fixiert. So wird der mega macs X zu einer kompakten Einheit, die sich bei Nichtbenutzung sauber auf der Ladestation ablegen und induktiv

laden lässt. Bei der Diagnose bestätigt ein grüner LED-Laufbalken auf der Vorder- und Rückseite des Geräts die aktive Fahrzeugkommunikation. Andere Funktionen werden über die partielle Beleuchtung des sogenannten Swoosh signalisiert. Eine im mega macs X integrierte Halterung ermöglicht seine Positionierung an der Seitenscheibe des Fahrzeugs und sichert damit auch an Fahrzeugen mit chrombedampfter Verglasung stets die stabile drahtlose Verbindung zur Anzeige-/Bedieneinheit. Wie ein Smartphone besitzt der mega macs X eine integrierte Taschenlampe und eine Gerätesuchfunktion. Ein Klick auf den Button ‚find my mega macs‘ auf der Bedienoberfläche hilft zielsicher beim Auffinden des zugehörigen mega macs X.

#### Wofür steht das X?

Der Namensbestandteil mega macs bedarf keiner Erklärung. Er steht für die Produktzugehörigkeit zu den bewährten Diagnosegeräten von Hella Gutmann. Neben mega macs 56 und 77 gibt es aktuell die Diagnoselösungen mega macs PC und ONE. Aber wieso jetzt ein mega macs X?



**ist die Variable für alle Vorteile, die jede Werkstatt frei für sich definieren und konfigurieren kann.**

#### X = individuelle Konfiguration der Funktionalität

Vor allem steht das X für die flexible Anpassung der Leistungsumfänge und somit maximale Investitionssicherheit. Wer zunächst mit den Minimalfunktionen Fehlercode lesen/löschen und internetbasierte Diagnose (DoIP) einsteigen möchte, wählt die Lizenz X<sup>1</sup>. Spätere Upgrades auf die Lizenzen X<sup>2</sup> bis X<sup>5</sup> sind jederzeit möglich. Durch Freischaltungen over the Air wird der mega macs X dann zur maßgeschneiderten Diagnoselösung für den individuellen Bedarf – bis hin zur Top-Diagnoselösung auf dem Level des mega macs 77 SDI mit geführten Messungen und neuen Funktionen bzw. Datenarten zu Fahrerassistenzsystemen und Lichtsystemen sowie E-Mobilität. Auch Motorradwerkstätten werden zukünftig mit einer Bike-Variante in den Genuss der mega macs X-Vorteile kommen.



Voll auf den mega macs X abgestimmt: Das robuste Hella Gutmann-Tablet und das Messtechnik-Modul MT-USB



#### X = flexibler und leichter Einsatz

In Werkstätten jeder beliebigen Größe und unabhängig von Spezialisierungen oder Schwerpunkten steht das X für eine neue Freiheit bei der Handhabung: Im Fahrzeug findet nur das Diagnosemodul mega macs X mit dem CARB-Schnittstellenkabel Verwendung. Die Bedienung erfolgt auf dem separaten Anzeigegerät der individuellen Wahl. Kein Herumtragen eines schweren Diagnosegeräts also. Und kein großer Aufwand, falls das Notebook oder das Tablet ersetzt werden soll.

#### X = schnelle, teilautomatisierte Erstinstallation

Der mega macs X wurde nach dem Motto ‚Plug & Play‘ konzipiert. Das gilt für die browserbasierte Erstinbetriebnahme mit einem beliebig gewählten Anzeigegerät. Nach dem Scannen eines QR-Codes oder der manuellen Eingabe startet das sogenannte SDI-Setup automatisch. Der Anwender wird selbsterklärend bis zum Abschluss der Installation und der Verknüpfung des mega macs X mit dem Anzeigegerät geführt.

#### X = Sofortstart mit abgestimmtem Hella Gutmann-Tablet

Besonders leicht wird der Start in die Diagnose mit dem optionalen Komplettpaket, bestehend aus mega macs X und Hella Gutmann-Tablet. Das moderne Android Tablet mit Dockingstation wurde sorgfältig mit Blick auf Schnelligkeit, Zuverlässigkeit und Robustheit ausgewählt sowie auf die Diagnose mit dem mega macs X abgestimmt. Die Softwareinhalte des Tablets beschränken sich auf das Wesentliche, nämlich die Interaktion mit dem mega macs X für die Diagnose sowie die Nutzung von E-Mail und Webbrowser.

Funktion für das Herunterladen von Apps aus dem Netz sind bewusst blockiert, um die Schnelligkeit der Bedieneinheit und somit der Diagnose langfristig zu sichern. Auch Anwender, die noch nie ein Tablet in Händen gehalten haben, sind mit diesem Paket auf der sicheren Seite: Durch den integrierten Setup Wizard erkennen sich Tablet und mega macs X vollautomatisch. Zusätzlich dürfen sie auf den Support durch Hella Gutmann zählen.

## X = kostengünstiger Einstieg

Mit der Lizenz X<sup>1</sup> kann auch die kleinste Werkstatt ohne finanzielles Risiko in die markenübergreifende Diagnose einsteigen und z. B. ihren Gebrauchtwagenhandel absichern. So steht das X für eine besonders wirtschaftliche Möglichkeit für das Fehlercode lesen/löschen und die Durchführung der wichtigsten Diagnosefunktionen

over IP. Mehrere Software-Updates pro Jahr stellen die hohe Fahrzeugabdeckung langfristig sicher. Als Anzeigergerät wird einfach ein vorhandenes Tablet, Notebook oder der PC genutzt.

## X = reparaturfreundliches Softtouch-Gehäuse

Auch im besten Gerät können die Akkuleistung nachlassen oder ein CARB-Stecker mechanisch beschädigt werden. Um Reparaturzeiten- und Kosten möglichst minimal zu halten, wurde die Reparaturfreundlichkeit des neuen Geräts bereits konzeptionell mit einem zweischaligen Gehäuse berücksichtigt. Das OBD-Kabel wie auch der Akku können einzeln ausgetauscht werden. Doch die beste Reparatur ist die, die erst gar nicht stattfindet: hochwertiges Material und ein partielles, stoßminderndes TPE-Element schützen den mega macs X wie auch das Kundenfahrzeug gegen Beschädigung.

SOFTWARE-MODULE				
SDI-Modul X <sup>1</sup>	SDI-Modul X <sup>2</sup>	SDI-Modul X <sup>3</sup>	SDI-Modul X <sup>4</sup>	SDI-Modul X <sup>5</sup>
LIZENZEN*				
Lizenz X <sup>1</sup>	Lizenz X <sup>2</sup>	Lizenz X <sup>3</sup>	Lizenz X <sup>4</sup>	Lizenz X <sup>5</sup>
FUNKTIONEN				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlercode lesen/löschen (ohne Gesamtanfrage)</li> <li>DoiP Technologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlercode lesen/löschen</li> <li>DoiP Technologie</li> <li>Servicerückstellung</li> <li>Grundeinstellungen</li> <li>Parameter</li> <li>Codierungen</li> <li>Stellgliedtest</li> <li>Testfunktionen</li> <li>Fehlercodebasierte Online-Lösungsvorschläge</li> <li>Cyber Security Management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlercode lesen/löschen</li> <li>DoiP Technologie</li> <li>Servicerückstellung</li> <li>Grundeinstellungen</li> <li>Parameter</li> <li>Codierungen</li> <li>Stellgliedtest</li> <li>Testfunktionen</li> <li>Fehlercodebasierte Online-Lösungsvorschläge</li> <li>Cyber Security Management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlercode lesen/löschen</li> <li>DoiP Technologie</li> <li>Servicerückstellung</li> <li>Grundeinstellungen</li> <li>Parameter</li> <li>Codierungen</li> <li>Stellgliedtest</li> <li>Testfunktionen</li> <li>Fehlercodebasierte Online-Lösungsvorschläge</li> <li>Cyber Security Management</li> <li>Automatisierte Kilometerstandabfrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlercode lesen/löschen</li> <li>DoiP Technologie</li> <li>Servicerückstellung</li> <li>Grundeinstellungen</li> <li>Parameter</li> <li>Codierungen</li> <li>Stellgliedtest</li> <li>Testfunktionen</li> <li>Fehlercodebasierte Online-Lösungsvorschläge</li> <li>Cyber Security Management</li> <li>Automatisierte Kilometerstandabfrage</li> </ul>
MESSTECHNIK**				
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Multimeter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multimeter</li> <li>2 Kanal Oszilloskop</li> <li>geführte Messungen</li> <li>Druckmessungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multimeter</li> <li>2 Kanal Oszilloskop</li> <li>geführte Messungen</li> <li>Druckmessungen</li> <li>geführte Hochvolt-Messungen</li> </ul>
DATEN				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>HGS Data (2 Extra-Zugänge)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rückrufaktionen</li> <li>Bauteilprüfwerte</li> <li>Bauteilverortung</li> <li>Zahnriemendaten</li> <li>Schaltpläne</li> <li>Innenraumluftfilter</li> <li>Sicherungen/Relais</li> <li>Arbeitswerte</li> <li>Inspektionsdaten</li> <li>HGS Data (2 Extra-Zugänge)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rückrufaktionen</li> <li>Bauteilprüfwerte</li> <li>Bauteilverortung</li> <li>Zahnriemendaten</li> <li>Schaltpläne</li> <li>Innenraumluftfilter</li> <li>Sicherungen/Relais</li> <li>Arbeitswerte</li> <li>Inspektionsdaten</li> <li>HGS Data (2 Extra-Zugänge)</li> <li>PIN Data</li> <li>Serviceinformationen</li> <li>Herstelleraktionen</li> <li>Batteriemangement</li> <li>Reparaturanleitungen</li> <li>Dieselinformationen</li> <li>Interaktive Stromlaufpläne</li> <li>Symptombasierte Lösungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rückrufaktionen</li> <li>Bauteilprüfwerte</li> <li>Bauteilverortung</li> <li>Zahnriemendaten</li> <li>Schaltpläne</li> <li>Innenraumluftfilter</li> <li>Sicherungen/Relais</li> <li>Arbeitswerte</li> <li>Inspektionsdaten</li> <li>HGS Data (2 Extra-Zugänge)</li> <li>PIN Data</li> <li>Serviceinformationen</li> <li>Herstelleraktionen</li> <li>Batteriemangement</li> <li>Reparaturanleitungen</li> <li>Dieselinformationen</li> <li>Interaktive Stromlaufpläne</li> <li>Symptombasierte Lösungen</li> </ul>
SERVICES				
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Call Flat (Technische Hotline)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Call Flat (Technische Hotline)</li> </ul>
NEUE FUNKTIONEN UND DATENARTEN				
				<ul style="list-style-type: none"> <li>ADAS &amp; LIGHTING</li> <li>E-Mobility</li> </ul>

\*entsprechendes Software-Modul erforderlich

\*\*entsprechendes Zubehör erforderlich

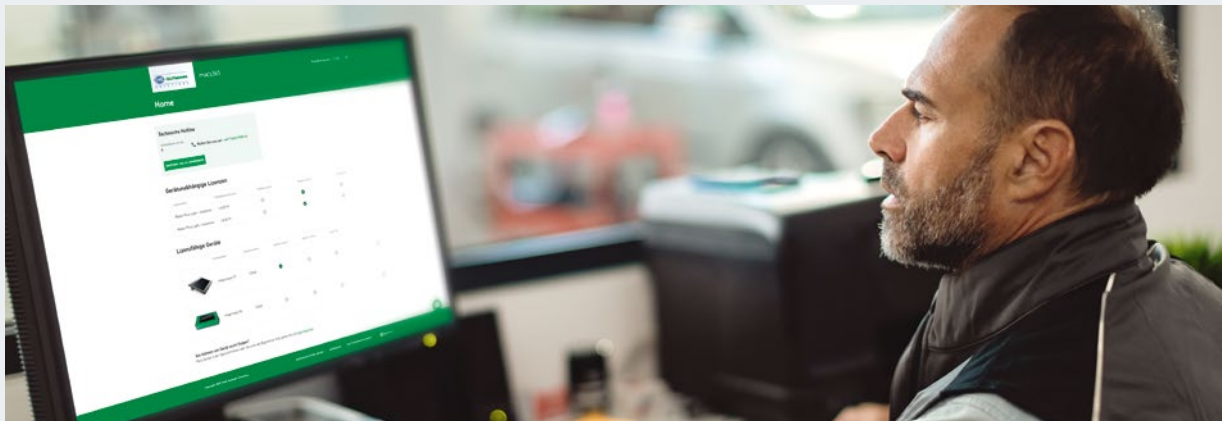


### X = Externes Modul für professionelle Messungen

Wird der mega macs X per USB-Kabel mit dem optionalen Messtechnikmodul *MT-USB* gekoppelt, erscheint auf der SDI-Oberfläche des Bedien- und Anzeigegeräts automatisch der Menüpunkt *Messtechnik*. Damit wird Ihr Diagnosegerät – beginnend mit der Lizenz *X<sup>3</sup>* – zusätzlich zum praktischen Zweikanal-Multimeter für Spannungsmessungen bis 60 Volt sowie Strom- und Widerstandsmessungen. Alle Einstellungen nehmen Sie einfach über das Bediengerät vor. Hochprofessionell und noch komfortabler gestalten sich Messungen mit dem über Bluetooth verbundenen Messtechnikmodul *MT-X*, das erst zu einem späteren Zeitpunkt alternativ angeboten wird. Je nach gewählter Lizenz und Freischaltung bietet das *MT-X* zusätzlich ein Zweikanal-Oszilloskop, eine Druckmesseinheit und die vom mega macs 77 bekannte Funktion *Geführte Messungen* – bis in den Hochvolt-Bereich.



Praktische Details: Ein umlaufender Kabelkanal und eine Magnetfläche für den CARB-Stecker mit Taschenlampe



## Überblick und Planungssicherheit

**Das kostenlose Online-Serviceportal *macs365* sorgt für Transparenz und spart Zeit, wenn es um die Verwaltung der Geräte, Lizenzen und Stammdaten geht.**

Welche Seriennummer hat mein mega macs? Auf welchem Stand ist die Software? Welche Möglichkeiten habe ich für ein Upgrade? Wie lang ist die Restlaufzeit meines Leasingvertrags? Wieviel Guthaben ist noch auf der Call-Card? Diese und ähnliche Fragen tauchen in einem Betrieb immer wieder auf. Praktisch, wenn man seine Geräte- und Lizenzwelt rund um die Uhr selbst einsehen und konfigurieren kann.

**Die neue Online-Vertragsverwaltung von Hella Gutmann liefert 24 Stunden an sieben Tagen die Woche alle wichtigen Kerninformationen direkt in die Werkstatt.**

- Ansicht der wichtigsten Stammdaten (z. B. Kundennummer, Anschrift, Bankverbindung)
- Anzeige der bei Hella Gutmann registrierten Geräte und dazugehörigen Lizenzen

**So wissen Sie immer wo Sie stehen und können die richtigen Maßnahmen ergreifen.**

- Beantragung von Stammdaten-Änderungen
- Verwaltung von Lizenzen
- Bestellung von Up-/Downgrades
- Kontaktformular für Anfragen an den Support

**Zusätzlich bietet die *macs365*-Funktion *Hilfe & Support* Antworten auf häufige Fragen und einen direkten Kontakt zum Support-Team von Hella Gutmann.**

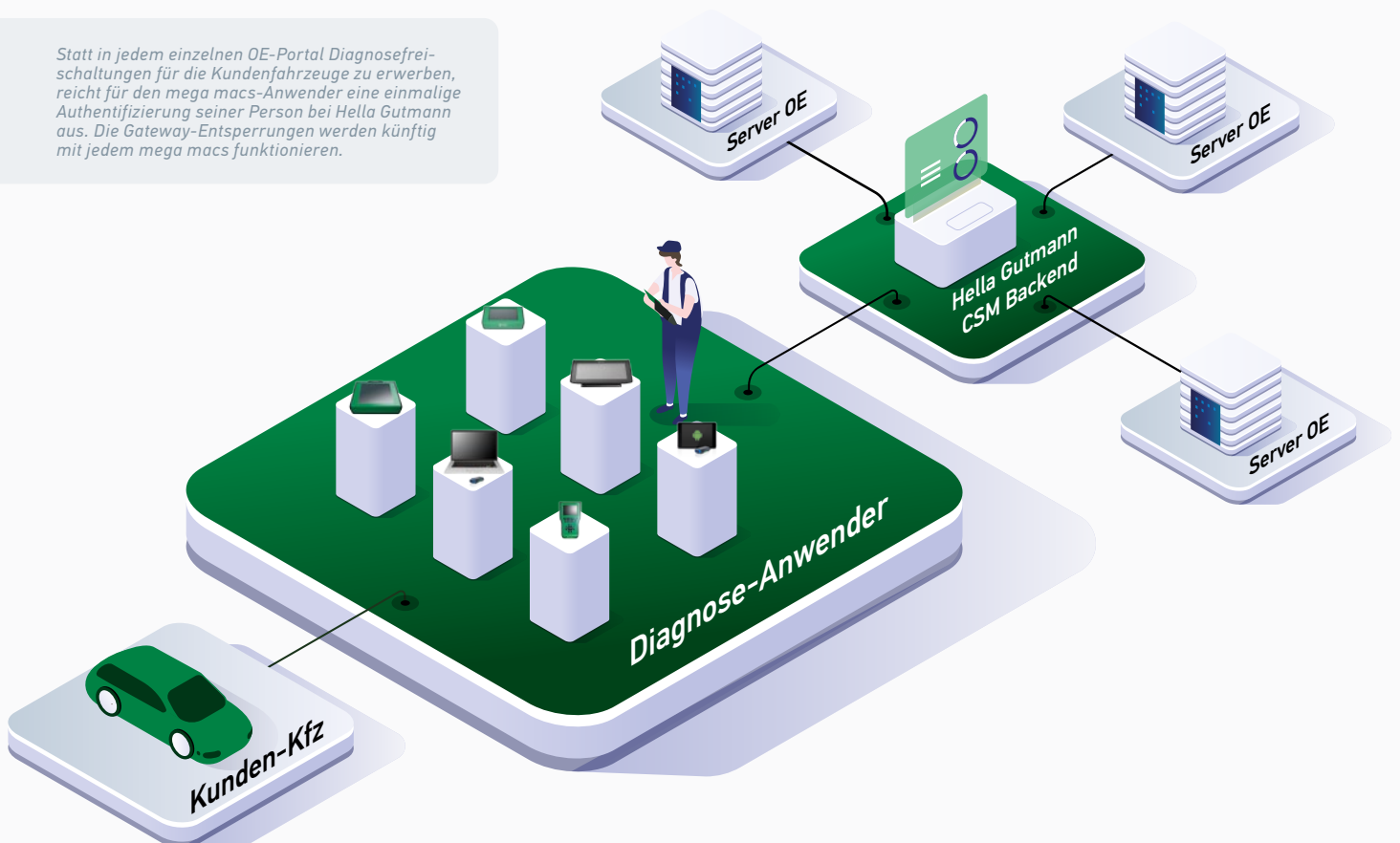
# Freie Bahn für mega macs-Anwender

**Vor schreibenden Veränderungen in den Fahrzeug-Systemsteuerungen steht in Zukunft immer häufiger das hersteller- und fahrzeugspezifische Entsperren von Sicherheitstoren, alias Security Gateways. Dafür bietet Hella Gutmann mit der neuen Funktion CSM (Cyber Security Management) den legalen Universalschlüssel.**

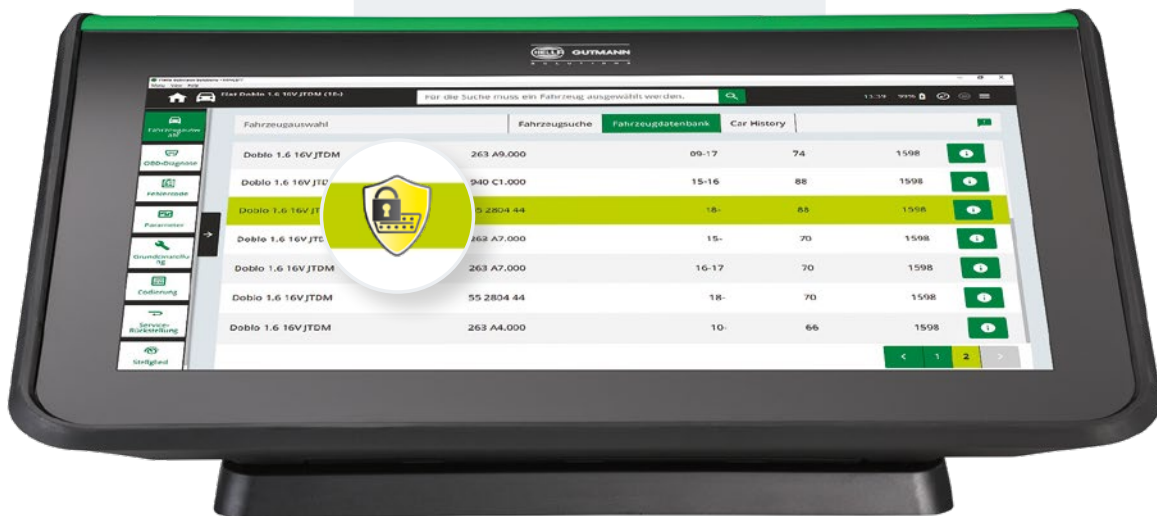
Security Gateway (SGW), Certificate Based Automotive Security (CeBAS), Schutz der Fahrzeugdiagnose (SFD), Central Gateway, CAN Gateway – hinter diesen Begriffen stehen Systeme, die moderne Fahrzeuge gegen unberechtigte Zugriffe und Manipulationen ihrer Daten schützen sollen. Schon vor ein paar Jahren haben einige Automobilhersteller mit der Entwicklung von Konzepten begonnen,

mit denen sie steuern und sehen können, wer an ihren Fahrzeugen in welche Systeme blickt und Veränderungen vornimmt. Das ist ihr gutes Recht und im Grunde der Sicherheit zuträglich. Doch die bislang von den Automobilherstellern umgesetzten Sicherheitssperren offenbaren die Schattenseite: Diagnose und Reparaturen werden erschwert. Wir berichteten mehrfach in den letzten Ausgaben

*Statt in jedem einzelnen OE-Portal Diagnosefreischaltungen für die Kundenfahrzeuge zu erwerben, reicht für den mega macs-Anwender eine einmalige Authentifizierung seiner Person bei Hella Gutmann aus. Die Gateway-Entsperrungen werden künftig mit jedem mega macs funktionieren.*



Gesicherte Fahrzeuge sind im mega macs mit einem Symbol gekennzeichnet. Die Entsperrung läuft automatisch ab – vorausgesetzt der mega macs ist direkt oder via WLAN und Werkstatt-PC mit dem Internet verbunden.



### Die Crux: Es gibt keine Norm. Mit wenigen Ausnahmen entwickelt jeder Hersteller sein eigenes Sicherheitskonzept.

Vor allem für markenübergreifend arbeitende Betriebe entsteht beträchtlicher Aufwand für die Authentifizierung und Recherche in den OE-Portalen – meist verbunden mit Installationen von Freischaltungssoftware auf einem Notebook oder PC. So können freie Werkstätten nicht wettbewerbsfähig arbeiten, findet Hella Gutmann und hat in den vergangenen 14 Monaten tausende Mannstunden sowie satte Beträge in die Zukunft der mega macs-Anwender investiert.

### Das Ziel: Die Diagnose mit einem mega macs soll, in gewohnten Umfängen, ebenso rasch durchzuführen sein wie an Fahrzeugen ohne Sicherheitssperre.

Für freie Werkstätten praktikable Lösungen haken bis dato daran, dass die Sicherheitskonzepte einschließlich der Entschlüsselungssoftware für externe Zugreifer seitens der Automobilhersteller noch nicht oder noch nicht in endgültiger Form fertiggestellt wurden. Auch von Hella Gutmann konnte es deshalb zunächst nur temporäre Einzellösungen geben. Mit dem SGW Adapter für Modelle von Fiat Chrysler Automobiles wurde vor gut einem Jahr die erste markenspezifische – wenn auch etwas umständliche – Lösung angeboten. Im Sommer 2020 legte Hella Gutmann in der Software-Version 59 eine integrative Lösung für die Entsperrung von Mercedes-Benz-Modelle nach, die über das Elektronische Zündschloss (EZS) gesichert sind – wohl wissend, dass diese milde Art der Zugangsrestriktion beim Hersteller mit dem Stern nur eine Vorstufe des langfristig geplanten Security-Konzepts namens CeBAS bildet.

## WUSSTEN SIE SCHON?

### Über das EZS gesicherte Mercedes-Benz-Modelle diagnostizieren mega macs-Anwender wie gewohnt!

Im Rahmen eines zweistufigen Sicherheitskonzepts hat Mercedes-Benz erste Maßnahmen ergriffen: Abhängig vom Modell und Produktionsdatum in den Jahren 2019 und 2020 sind Fahrzeuge über das Steuergerät des EZS (Elektronisches Zündschloss) mit einer teilweisen Zugriffbeschränkung im Seed & Key-Verfahren versehen. Mit Diagnosegeräten, die eine vom Fahrzeug generierte Zufallszahl nicht abfragen und über den passenden Entschlüsselungsalgorithmus nicht korrekt antworten können, sind dann nur noch Basics wie das Fehlercode Lesen / Löschen möglich.

Bereits ab der Software-Version 59 können mega macs-Anwender diese Fahrzeuge ohne zusätzliche Maßnahmen in gewohntem Umfang diagnostizieren und Grundeinstellungen wie Kalibrierungen vornehmen. Die Freischaltung des mega macs erfolgt im Hintergrund und vom Nutzer unbemerkt. Eine Anmeldung im OE-Portal des Herstellers ist nicht nötig. Ab Software-Version 60 gilt dies auch für die nach Juli 2020 vom Band gelaufene E-Klasse Facelift und künftig neu eingeführte Modelle mit CeBAS.



### Sicherheitskonzepte – die Situation

Dem potenziellen Risiko durch unbefugte Datenzugriffe und Manipulationen an modernen Fahrzeugen wollen viele Fahrzeughersteller Cyber Security Systeme entgegenzusetzen. Damit sollen verändernde Maßnahmen über die OBD-Schnittstelle nur differenziert in Abhängigkeit von Berechtigungen zulassen – in Etwa vergleichbar mit Administratorrechten für Einstellungsveränderungen am Computer. Auch Abstufungen hinsichtlich der Befugnisse sind möglich.

Vereinfacht beschrieben, wird der Fahrzeug-CAN-Bus versperrt – eine Sache der Programmierer. Erst der Austausch von digitalen Berechtigungen in Form von Zertifikaten, Token oder Keys (Seed & Key-Verfahren) zwischen dem Diagnosegerät am Fahrzeug und dem IT-Backend des Herstellers öffnet den CAN-Bus und gibt somit den Weg in die Steuergeräte frei.

Die Art der Umsetzung, darunter die Häufigkeit des Zertifikatsaustausches oder die Notwendigkeit einer Dauer-Online-Schaltung während einer Diagnose, liegt allein beim jeweiligen Hersteller. So wird im SFD-Konzept des Volkswagen-Konzerns mittels zwei alternativer Verfahren auch die Gegebenheit berücksichtigt, dass eine Online-Verbindung des Diagnosegeräts kurzfristig unterbrochen sein kann.

**Solche Vielfalt der herstellerspezifischen Entsperrungs-Prozeduren will gemanaget sein: Im mega macs übernimmt dies das Cyber Security Management.**



### Die Lösung: Eine einzige zentrale Authentifizierung des mega macs-Anwenders ermöglicht diesem die gewohnte Diagnose an Fahrzeugen mehrerer Marken.

Unter dem Namen *Cyber Security Management* hat Hella Gutmann jetzt eine echte Multimarkenlösung in die mega macs-Software implementiert. Sie wird beginnend mit dem Update auf die Software-Version 60 jedem mega macs-Anwender automatisch zur Verfügung stehen und schrittweise mit den in Neufahrzeugen umgesetzten Sicherheitskonzepten der Hersteller um zahlreiche Marken wachsen.

Statt sich in jedem OE-Portal einzeln zu registrieren und Prüfungen zu unterziehen, um Diagnosefreischaltungen für die Kundenfahrzeuge zu erwirken, reicht für den mega macs-Anwender eine einmalige Authentifizierung seiner Person bei Hella Gutmann aus. Dafür ist ein Identifikationsnachweis per Pass oder Personalausweis ausreichend. Ein polizeiliches Führungszeugnis und das Hinterlegen einer gültigen Kreditkarte werden nicht verlangt. Dann hat der mega macs-Anwender freie Bahn, um an Fahrzeugen mit Sicherheitssperre in gewohnter Diagnosetiefe zu arbeiten.

Auch das Laden und Installieren von herstellerspezifischer Entschlüsselungssoftware auf ein Notebook oder einen PC bleiben dem mega macs-Anwender erspart, denn Hella Gutmann hat bereits alle nötigen Software-Bausteine für den Austausch von fahrzeugbezogenen Sicherheitszertifikaten mit den zuständigen Servern und Backends der Hersteller in die mega macs-Software implementiert. Voraussetzungen hierfür waren und sind zahlreiche Einzelverhandlungen sowie Verträge mit den Automobilherstellern. Natürlich gibt es hier nichts geschenkt: Die mit den Prozessen verbundenen Einmal- und Abschlagszahlungen bewegen sich im mehrfach siebenstelligen Euro-Bereich.

Zu den ersten integrierten Marken gehören FCA und Mercedes-Benz, gefolgt von VW und Kia. Umsetzungen mit Hyundai, Nissan und Renault sollen in Kürze folgen. Mit weiteren Herstellern, deren Sicherheitskonzepte sich zum Teil noch in der Entwicklungsphase befinden, steht Hella Gutmann in Verhandlung. Ebenso wie die Sicherheitskonzepte der Hersteller befindet sich auch das Lösungskonzept von Hella Gutmann in einem dynamischen Prozess.

# Inspektionsabläufe aus der Jackentasche

Den digitalen Assistenten macsDIA für Inspektionen und Service nach Herstellervorgaben einfach Online nutzen.

Der Trend zur Digitalisierung macht auch vor den Werkstatttoren nicht Halt, denn digital ist gleichbedeutend mit *schnell* und *transparent*. Es bietet sich deshalb unter anderem an, die Arbeitsabläufe im Rahmen der turnusmäßigen Inspektionen zu digitalisieren. Gerade diese Werkstattdurchläufe beinhalten eine Vielzahl von Prüfungen und Tätigkeiten, die gewissenhaft abgearbeitet und zugehörige Werte sowie Ergebnisse dokumentiert werden müssen. Entsprechend groß sind die Vorteile durch eine Digitalisierung der Abläufe.

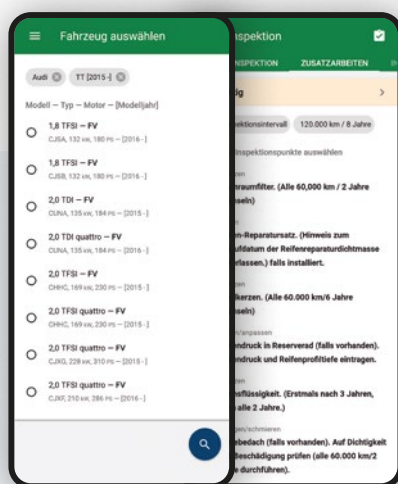
macsDIA konzentriert sich explizit auf die Durchführung und Dokumentation von Inspektionen bzw. Service nach Herstellervor-

gaben. Der digitale Serviceassistent begleitet den Techniker am Kundenfahrzeug bei jeder vom Hersteller vorgeschriebenen Tätigkeit, ob im Motorraum, ob unter oder im Auto. Er hält nicht nur die zum Fahrzeugmodell und Inspektionsintervall passende Liste der durchzuführenden Arbeiten bereit, sondern bei jeder Tätigkeit per Klick auf den grünen Pfeil auch gleich die benötigten Hinweise und Daten, wie z. B. Verbaubausort, Füllmenge, Anzugsmoment oder Reifenspezifikation.

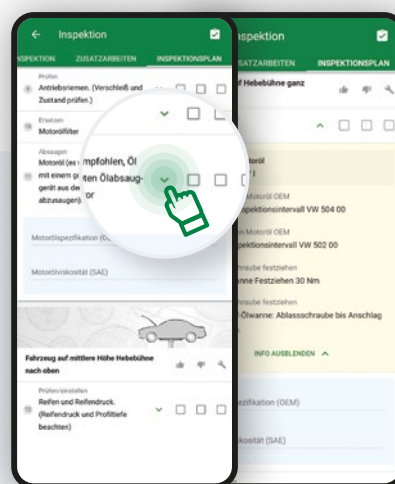
Ebenso wie die verwandten Diagnosegeräte der mega macs-Reihe speichert auch macsDIA das einmal angelegte Kundenfahrzeug und an ihm durchgeführte Arbeiten – aller-

dings in der Cloud. Dann ist vor dem nächsten Servicetermin schon klar, was benötigt wird. Da es sich um ein Online-Tool handelt, ist auch der Eintrag in das digitale Serviceheft beim Automobilhersteller nur einen Klick entfernt. Der Dienstleister *OE-Service* übernimmt anhand des ausgefüllten ‚Arbeitsblattes‘ im Namen des Servicetechnikers den Eintrag beim entsprechenden OE-Portal. Nur diese eine Funktion ist aus technischen Gründen während der 30-tägigen, kostenfreien Probephase (siehe Seite 5) ausgeklammert. Die Vernetzung des macsDIA mit dem Büro oder Einbindung in ein vorhandenes Werkstattmanagementsystem stellen auf Wunsch einen weiteren Ausbauschritt der Werkstattdigitalisierung dar.

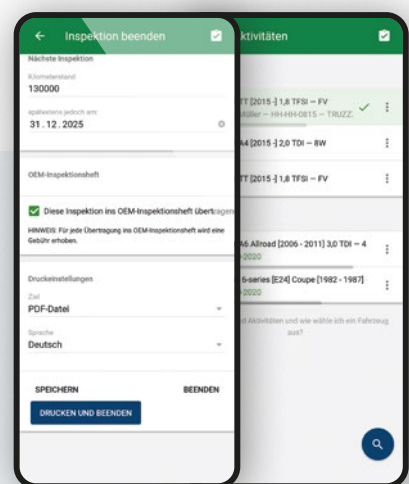
**Wie es sich für einen guten Assistenten gehört, führt macsDIA sicher durch die Positionen und hält alle Informationen bereit, die für den Service benötigt werden.**



Exakte Fahrzeugauswahl durch genaue Angaben, z. B. zur Vin und Position des Motorcodes. Zum gewählten Inspektionsintervall lassen sich Zusatzarbeiten auswählen.



Die einzelnen Inspektionspunkte sind in praxisnaher Abfolge gelistet. Per Klick auf den grünen Pfeil erscheinen notwendige Informationen wie Ölfüllmenge/-spezifikation, etc.



Dokumentation der abgeschlossenen Inspektion. Per Klick kann die Übertragung ins digitale OE-Serviceheft beauftragt werden. Dann bietet macsDIA das nächste Kundenfahrzeug an.

# CSC-Tool goes digital

**Die großformatigen herstellerspezifischen Kalibriertargets für Frontkameras einfach auf den Screen des CSC-Tools beamen, zur Geo-Fahrachse ausrichten und kalibrieren.**

Die Zahl und Vielfalt der Fahrerassistenzsysteme, die kalibriert werden müssen, ist in den vergangenen Jahren stark angewachsen. Entsprechend gewachsen ist auch der Systembaukasten des CSC-Tools von Hella Gutmann. Mehr als 20 der großformatigen Kalibriertargets für Frontkameras decken heute 24 Marken ab. Dazu kommen mehrere Targets und Reflektoren für Kameras und Radarsensoren der Umfeldsysteme, das Lidar-Target für Audi-Modelle und die Winkelverstellplatte für Kalibrierungen der Long-Range Radarsysteme. Das neue Wheel Alignment Kit ergänzt seit Kurzem das CSC-Tool SE sinnvoll um die Möglichkeit für Achsvermessungen. Jede Menge Material also, das in der Werkstatt gut und sauber untergebracht sein will – schließlich handelt es sich um Messtechnik.

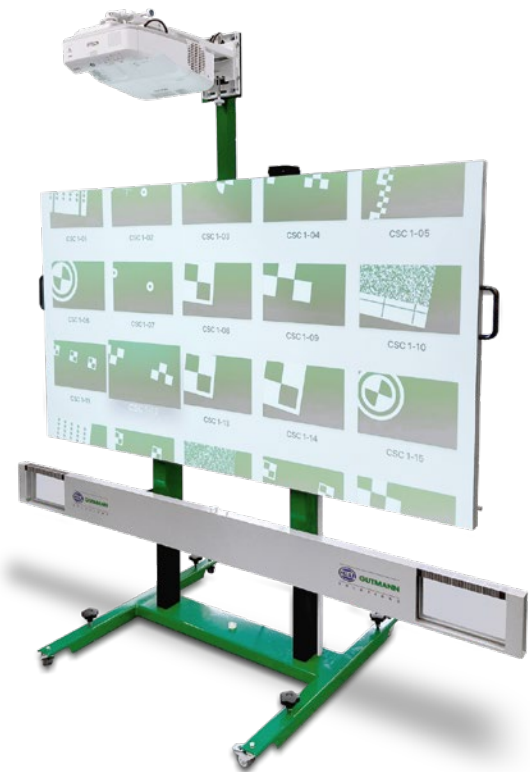
## Platzsparend und schneller griffbereit

Mit dem CSC-Tool Digital bietet Hella Gutmann jetzt eine Alternative, die keinesfalls weniger sensibel ist, aber deutlich platzsparender: Die großformatigen Kalibriertargets für Frontkameras werden von Hella Gutmann digital zur Verfügung gestellt und in der Werkstatt über den zugehörigen Kurzstanz-Beamer auf den Screen des CSC-Tools projiziert. Das eröffnet den zweiten – für manche Werkstatt noch wertvolleren – Vorteil: Die digitalen Targets stehen schneller zur Verfügung. Neue Fahrzeugmodelle können früher kalibriert werden. Der Bezug der digitalen Kalibriertargets erfolgt über die App CSC-Tool Digital die bequem über den Apple App-Store bezogen werden kann. Der Nutzer kann flexibel zwischen Bezugsvarianten wählen, beispielsweise zeitlich begrenzte Nutzung oder jährliche Nutzungsflatrate. Auch der Ad-hoc-Bezug ist möglich. Die Übermittlung der digitalen Kalibriertargets an den Beamer übernimmt eine im Lieferumfang enthaltene Apple-TV-Box an der Oberkante des Screens.

Die Ansteuerung und Selektion der benötigten Targets erfolgt via Fernbedienung.

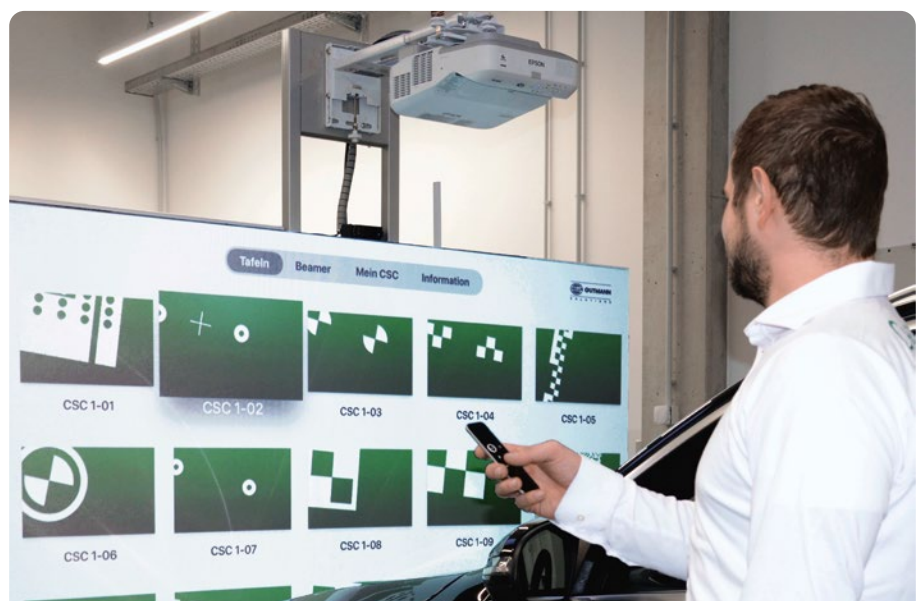
## App-gestütztes Ausrichtungsverfahren

Das Ausrichten der digitalen Targets zur geometrischen Fahrachse (Hinterachse) des Fahrzeugs erfolgt, wie gewohnt, mittels der Radaufnehmer mit Linienlasern und den Spiegeln am CSC-Tool. Die Höhenverstellung wie auch die Abstandsmessung hingegen erfolgen eleganter. Zwei elektromechanische Hubsäulen übernehmen auf Knopfdruck die Höhenverstellung des Screens. Für die App-gestützte Entfernungsmessung sind ein neuer, spezieller Radaufnehmer und ein neuer Laser-Entfernungsmesser für die Anbringung am Spiegelbalken vorgesehen. Die Istwerte können direkt auf dem Screen abgelesen werden. Alle weiteren Kalibrierungen, etwa des Frontradars, Laserscanners (Lidar) und Umfeldsystemen erfolgen in der vom CSC-Tool (SE) bekannten Weise.



*Kernbestandteile des CSC-Tool Digital sind ein elektromechanisch verstellbarer Screen mit der oben montierter Apple-TV-Box und ein Kurzstanz-Beamer.*

**Unser Tipp:** Das digitale System lässt sich multifunktional einsetzen, etwa durch den Wechsel von der CSC-Tool-Digital-App auf die HELLA Academy-App oder auf beliebige weitere Apps aus dem App Store. Auch Darstellungen des mega macs und aus der Hella Gutmann-Datenwelt lassen sich in XXL auf den Screen beamen.



## Gewinnen Sie attraktive Werbemittel für Ihre Kundenansprache!

Einen Kunden zu halten, ist einfacher als einen neuen Kunden zu gewinnen. Ein freundliches Gespräch und kleine Aufmerksamkeiten, ebenso wie ein paar nette Hingucker an der Wand, tragen zu einem positiven Gesamtbild bei. Der Kunde kehrt gerne in Ihre Werkstatt zurück.

Um Sie bei Ihrer Kundenansprache zu unterstützen, verlosen wir auch in dieser x-tra-Ausgabe wieder Überraschungspakete im Hella Gutmann-Look. Verlost werden diesmal 50 trendige Cross-Body-Rucksäcke, gefüllt mit kultigen Werbemitteln rund um Hella Gutmann.

Mitmachen ist wie immer kinderleicht: Die korrekte Beantwortung der fünf Fragen ergibt das richtige Lösungswort. Unser Tipp: Die Antworten finden Sie alle in dieser Matrix. Aufmerksamen Lesern sollte das Zusammenfügen der richtigen Buchstaben also schnell von der Hand gehen. Die Lösung einfach mit dem Betreff **„Matrix x-tra Gewinnspiel“** unter Angabe der vollständigen Anschrift, Tel.-Nr., Geburtsdatum und E-Mail-Adresse an **gewinnspiel@hella-gutmann.com** senden!

Einsendeschluss ist der **15. März 2021**. Viel Glück!

Die richtige Lösung des Gewinnspiels in der Matrix-Ausgabe 02-2020 lautete: **JUMBO**. Alle Gewinner wurden schriftlich benachrichtigt.

### FRAGE 1

**Welche Anwendungen sind auf dem Hella Gutmann-Tablet mit mega macs X möglich?**

- Diagnose, E-Mail und Webbrowser **(B)**
- Ausschließlich Fahrzeugdiagnose **(K)**
- unbeschränkte Möglichkeiten **(A)**

### FRAGE 2

**Über welche Funktion der mega macs-Software werden gesicherte Fahrzeuge entsperrt?**

- Security Gateway Unlocker **(O)**
- Cyber Security Management **(I)**
- CAN Bus Opener **(T)**

### FRAGE 3

**Mit welchem Symbol im macsDIA lassen sich technische Daten einsehen?**

- Grüner Pfeil **(K)**
- Gelbe Hand **(E)**
- Blaues Kästchen **(U)**

### FRAGE 4

**Für welche Systemkalibrierungen können digitale Targets via CSC-Tool Digital-App empfangen und selektiert werden?**

- Radar **(Z)**
- Umfelderfassung **(K)**
- Frontkamera **(E)**

Lösungswort:               

Gewinnspielteilnahme ab 18 Jahren. Alle Angaben ohne Gewähr. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Übermittlung personenbezogener Daten dient ausschließlich der Gewinnspielabwicklung und Benachrichtigung der Gewinner. Alle übermittelten Daten werden nach Beendigung des Gewinnspiels gelöscht. Der Teilnehmer erklärt sich durch die Teilnahme am Gewinnspiel hiermit einverstanden.

## Impressum

### Konzept und Redaktion

Technik Redaktion Winkler  
Dipl.-Ing. (FH) Uschi Winkler  
winkler@tecred.de

### Grafisches Layout

schumacher  
crossmedia GmbH  
www.schumacher-  
crossmedia.de

### Erscheinungsweise

2 x jährlich

### Gesamtauflage

68.200

### Druck

Druckerei Furtwängler,  
Denzlingen

### HELLA GmbH & Co. KGaA

Rixbecker Straße 75  
59552 Lippstadt  
Tel.: +49 180 6250001  
Fax: +49 180 2250001  
www.hella.de

### Hella Gutmann Solutions GmbH

Am Krebsbach 2  
79241 Ihringen  
Tel.: +49 7668 9900-0  
Fax: +49 7668 9900-3999  
Mail: info@hella-gutmann.com  
www.hella-gutmann.com

### Hella Pagid GmbH

Lüschershofstraße 80  
45356 Essen  
Tel.: +49 180 6 250 001  
Fax: +49 180 2 250 001  
Mail: service@hella-pagid.com  
www.hella-pagid.com

# macsDIA

## Ihr digitaler Assistent für Service- & Inspektionsarbeiten

Mit macsDIA sind Sie in der Lage, herstellerekonforme Inspektionen mit allen erforderlichen Informationen und Anweisungen durchzuführen - und das Ganze standortunabhängig und browserbasiert mit Ihrem Smartphone bzw. Handy, PC, Laptop oder Tablet.

- Bis zu 20 Prozent Arbeitszeit pro Inspektion einsparen
- Inspektionspläne, Servicedaten & Anleitungen direkt digital am Fahrzeug verfügbar
- Kinderleichte Übertragung der Inspektionsdaten in das digitale Serviceheft beim Hersteller

Jetzt  
kostenlos für  
30 Tage testen



[www.hella-gutmann.com/macsdia](http://www.hella-gutmann.com/macsdia)

**HELLA GUTMANN**  
S O L U T I O N S