

Mehr als ein Werkzeug

ADAS-Kalibrierung | Mit dem volldigitalen CSC-Tool Pro soll die Kalibrierung von Fahrassistenzsystemen ihren Schrecken verlieren. Pluspunkte sind Vernetzung, flexible Lizenzmodelle, regelmäßige Software-Updates und die einfache Benutzerführung.

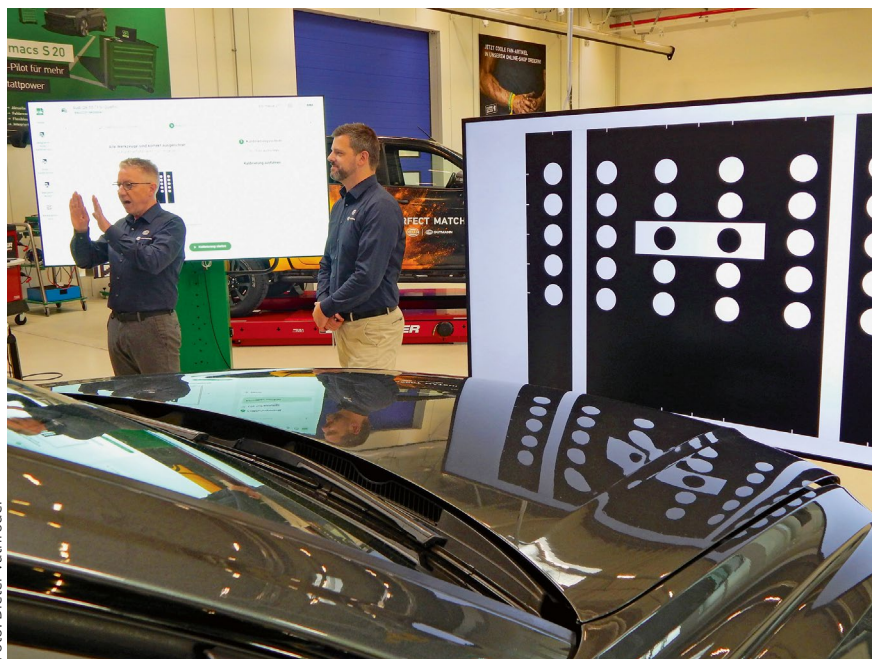


Foto: Dieter Vähröder

Bildschirm statt Scheiben: Der große Frontmonitor zeigt (tagesaktuell) das richtige Target, gestochen scharf und exakt ausgerichtet.

Diagnose-Spezialist Hella Gutmann hat unlängst in der Hella Academy in Erwitte die erste volldigitale Kalibrierlösung CSC-Tool Pro vorgestellt. Damit will man in der Kalibrierung von Fahrassistenzsystemen neue Maßstäbe setzen. HGS-Geschäftsführer Adnan Cemal verwies auf die raschen Ent-

wicklungen im Bereich Fahrerassistenzsysteme: „Mit steigender Automatisierung, insbesondere in Richtung Level 3, wächst die Verantwortung für die korrekte Funktion der Systeme“, fuhr Cemal fort. Bereits geringe Abweichungen bei der Kalibrierung können erhebliche Auswirkungen auf die Systemleistung haben. Eine präzise, dokumentierte und herstellerekonforme Kalibrierung wird immer wichtiger.

Aus diesen Anforderungen leiten sich die Entwicklungsziele des CSC-Tool Pro ab: höchste Präzision, klare Anwenderführung und vollständige Transparenz durch Dokumentation. Das System ist cloudbasiert und verbindet das Kalibriergerät mit den Diagnosegeräten mega macs X, mega macs S 20 und mega macs Plus. Alternativ kann es auch als mit Fremddiagnosegerä-

ten eingesetzt werden. Die Cloud-Architektur ermöglicht schnelle Datenupdates ohne manuelle Eingriffe durch den Anwender und bringt so stets die neuesten Fahrzeugmodelle in die Datenbank.

Remote Lösung

Ergänzend ist eine Remote-Lösung vorgesehen, bei der Hella Gutmann im Bedarfsfall online auf das Fahrzeug zugreifen kann. Mario Maas, Kfz-Meister und unter anderem Trainer bei Hella Gutmann, erklärt: „Wenn wir Fahrzeuge haben, die so neu sind, dass sie noch nicht in der Datenbank unserer Diagnose sind, können wir über das Remote-System auf das Fahrzeug zugreifen, das CSC-Tool nach Herstellervorgabe ausrichten und die Kalibrierung ausführen. Die Remote-Service-Lösung soll bis Jahresende freigeschaltet werden.“

Nach der Fahrzeugidentifikation, etwa über die Fahrgestellnummer, werden fahrzeugspezifische Merkmale, wie das verbaute Fahrwerk ausgewählt. „Wir wissen, dass das Fahrwerk im Zusammenhang mit der Kalibrierung extrem wichtig ist“, so Maas. So müssen Luftfe-

Kurzfassung

Mit dem digitalen Kalibriersystem CSC-Tool Pro bringt Hella Gutmann eine neue Lösung für die ADAS-Kalibrierung auf den Markt. Herstellervorgaben, Automatisierung und die Dokumentation stehen im Fokus.



Foto: Dieter Vähröder

Christoph Salm von Hella Gutmann erklärt die digitale Ausrichtung des CSC-Tools.

Adnan Cemal

Geschäftsführer Hella Gutmann Solutions

asp: Welche Argumente sprechen für ein digitales ADAS-Kalibriersystem wie das CSC Tool PRO?

A. Cemal: Werkstätten brauchen heute eine Kalibrierung auf Hersteller-Niveau – schnell, präzise und lückenlos dokumentiert. Das volldigitale CSC-Tool PRO führt Schritt für Schritt durch den Prozess, minimiert Fehler und hält alle Daten revisionssicher fest. Zwei integrierte 3D-Kameras richten Targets und Reflektoren vollautomatisch aus, der Panel PC spielt via Cloud stets aktuelle Vorgaben und Original Targets ein. So steigern Betriebe Produktivität und Nachweissicherheit – vom PreCheck bis zum Abschlussprotokoll.

asp: Für welche Werkstätten ist solch ein digitales System sinnvoll?

A. Cemal: Das CSC Tool PRO richtet sich an professionelle Kfz-Betriebe, darunter Karosserie- und Lackwerkstätten, freie und markengebundene Werkstätten, Glasspezialisten. Zielgruppe sind alle Werkstätten mit hohem ADAS-Aufkommen, die Fahrerassistenzsysteme schnell, präzise und nach Herstellervorgaben kalibrieren müssen. Als Teil des Hella-Gutmann-

Ökosystems arbeitet das CSC-Tool PRO nahtlos mit der Diagnose megamacs X, S 20 und PLUS. Gleichzeitig bleibt die Lösung aber offen für externe Diagnosesysteme.

asp: Das CSC Tool PRO ist aber eine größere Investition. Gibt es Alternativen zum Kauf?

A. Cemal: Wir bieten deshalb zwei flexible Lizenzmodelle an, darunter eine kostenfreie Option – ideal für den risikolosen Einstieg und bedarfsgerechtes Skalieren. Die modulare Plattform erlaubt dann den schrittweisen Ausbau: vom System-Adapter für das RadarKit I EVO bis zum freistehenden Radar Tool für moderne Front, Heck und Seitenradare. Das System lässt sich durch zusätzliche Hardware sowie Software-Updates flexibel um die 360-Grad-Kalibrierung erweitern. Hella Gutmann ermöglicht Werkstätten damit, neue Technologien gezielt zu ergänzen und Investitionen planbar zu gestalten.



Foto: Dieter Vähröder

derungen arretiert und mitlenkende Hinterachsen in der Nullposition gesperrt werden. Es folgt eine vollständige Fehler-speicherabfrage, die protokolliert wird. Danach wählt Mario Maas das zu kalibrierende System aus, beispielsweise die Frontkamera. Jeder Schritt, auch der Grund für eine Kalibrierung, etwa Scheiben- oder Kamera-tausch, wird dokumentiert. Besonderen Wert legt das System auf die Einhaltung aller Herstellervorgaben. Der Anwender muss eine digitale Voraussetzungsliste aktiv bestätigen. Bestimmte Arbeitsschritte, etwa das Sperren der Luftfederung oder der Hinterachslenkung, werden direkt über das Diagnosegerät ausgeführt und protokolliert. Dies stellt sicher, dass sicherheitsrelevante Vorbereitungen nicht übersprungen werden.

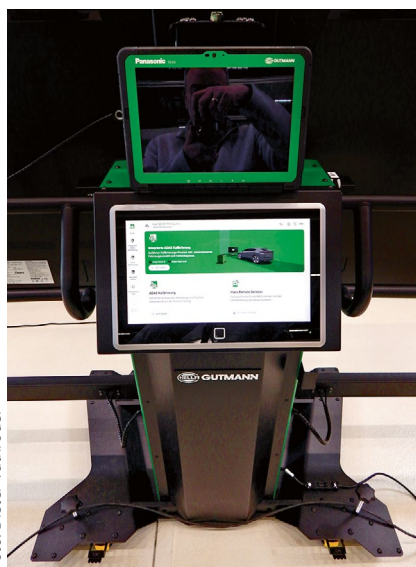
Einhalten der Herstellervorgaben

Die digitale Erfassung der Fahrzeugposition erfolgt mittels Radklammern und Targets. Dabei sorgen zwei 3D-Kameras für die vollautomatisierte, präzise Ausrichtung. Über einen Kompensationslauf wird das Fahrzeug im Raum erfasst. Dabei wird es kontrolliert vor- und zurückgeschoben, um Ungenauigkeiten, etwa durch Felgensschlag oder Verspannungen,

rechnerisch zu kompensieren. Das System ermittelt die Referenzposition. Gleichzeitig kann die Achsgeometrie geprüft werden. Zwar ersetzt dies keine vollständige Achsvermessung, bietet aber eine verlässliche Vorabprüfung. Die anschließende Ausrichtung des Kalibrier-tools erfolgt digital in drei Dimensionen:

Abstand, Zentrierung und Parallelität zur Hinterachse werden in Echtzeit angezeigt. Sobald die Werte innerhalb der Herstellertoleranzen liegen, werden sie grün markiert. Auch diese Daten fließen in das Protokoll ein. Die Höhenposition des Targets wird vom Gerät automatisch angefahren.

Dieter Vähröder ■



Das Tool verfügt rückseitig über eine Bedieneinheit über einem Monitor.



Mario Maas misst nach Anbringung der Radklammern mittels Laser die Radhaushöhe.

Foto: Dieter Vähröder

Foto: Dieter Vähröder