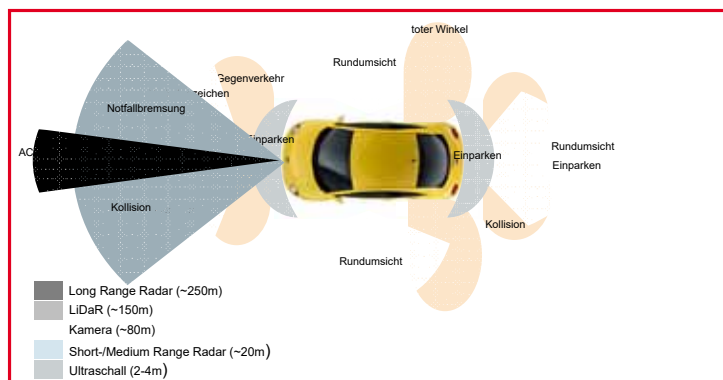


# FAHRERASSISTENZSYSTEME

## Fahrerassistenzsysteme im Fokus

- » Fahrerassistenzsysteme wie z.B. das blendfreie Fernlicht sind zum einen eine enorme Erleichterung für den Autofahrer, zum anderen sind sie der erste Schritt zum autonomen Fahren
- » Da hier bereits heute ohne Eingriff des Fahrers, z.B. Stauassistent, selbstständig der Abstand gehalten wird, ist hier höchste Präzision erforderlich
- » Da in den meisten neuen Fahrzeugen bereits FAS verbaut werden, sind entsprechende Prüf- und Justiergeräte für die Reparatur und Wartung von Kameras und Radarsensoren zwingend notwendig



Quelle: Hella

## Wann ist eine Kamera zu justieren?

- » Eintrag im Fehlerspeicher
- » Nach Austausch des Steuergeräts für das zuständige Assistenzsystem
- » Die Frontscheiben werden ausgebaut oder ersetzt
- » Änderungen am Fahrwerk oder Spur Hinterachse wurde durchgeführt
- » Fahrwerkumbauten (z.B. Tieferlegung) haben stattgefunden



## Wann muss ein Radarsensor justiert werden?

- » Nach Erneuern oder Aus-/Einbau des Radarsensors
- » Nach einer Reparatur bzw. Unfallinstandsetzung
- » Nach Änderung des Fahrzeugniveaus an der Vorder- oder Hinterachse
- » Nach Änderung von Spur und/oder Sturz der Hinterachse
- » Wenn Toleranzen des Dejustagewinkels überschritten werden
- » Nach vermuteter Gewalteinwirkung
- » Wenn der Schlossträger in „Servicestellung“ war (z.B. Zahnriemenwechsel Audi A4, A5, A6)

# FAHRERASSISTENZSYSTEME

## Fahrerassistenzsysteme erobern das mittlere und sogar kleine Fahrzeugsegment

- » Seit einiger Zeit sind Fahrzeuge auch heute schon mit automatischen Fernlichtsystemen ausgestattet, die Objekte in einer Distanz von 500 m erfassen. Neue Lasersysteme haben sogar 800 m Reichweite. Die geringste Abweichung der Kamera hat zur Folge, dass der abgeblendete Bereich des Scheinwerfers ein paar Meter neben dem realen Objekt liegt. Das bedeutet, der Gegenverkehr wird geblendet.
- » Fahrerassistenzsysteme erleben derzeit einen wahren Boom. Zur Justage der zugehörigen Kameras und Sensoren benötigt die Werkstatt jedoch einen speziell ausgestatteten Arbeitsplatz mit entsprechendem Spezial- und Diagnosewerkzeug. Die Fahrzeugaufstellfläche muss eben oder sogar nivelliert sein. Die Aufstellfläche für die Justagevorrichtungen der FAS-Sensoren muss eben sein und erfordert viel Platz. Deshalb bietet es sich an diesen Arbeitsplatz auch für die Scheinwerfereinstellung zu nutzen.
- » Vermehrt werden FAS auch in Volumenfahrzeugen verbaut. Beispielsweise im VW Golf 7 mit DLA (maskierter Fernlichtassistent), Fahrspurassistent oder im neuen OPEL Astra mit LED Matrix Scheinwerfern usw.
- » Auch das Notbremsystem mit Radar-Sensoren kommt zunehmend in diese Fahrzeugklassen



Hella Gutmann CSC Tool

# FAHRERASSISTENZSYSTEME

## Wen betrifft das?

Alle Werkstätten, die an Fahrerassistenzsystemen, Fahrwerken und Frontscheiben arbeiten bzw. etwas tauschen, verändern oder reparieren.

Auch ein Zahnriemenwechsel z.B. bei Audi kann eine Justage des Radarsystems erforderlich machen, wenn der vordere Stoßfänger in Servicestellung gefahren wurde.

## Warum muss hier so genau gearbeitet werden?

Weil z.B. eine Abweichung von 0,5 mm beim Einbau eine Abweichung von einem halben Meter auf 100 m zur Folge hat und damit z.B. die Blendfreiheit des Fernlichtes nicht mehr gewährleistet ist.

Desweiteren spielt die Haftung eine große Rolle. So wird bei Unfällen, bei denen ein Assistenzsystem nicht fehlerfrei gearbeitet hat, eine wesentliche Frage sein, wer zuletzt an dem Fahrzeug gearbeitet hat.

## Was kostet so ein Arbeitsplatz?

Ab ca. 8.000,00 €

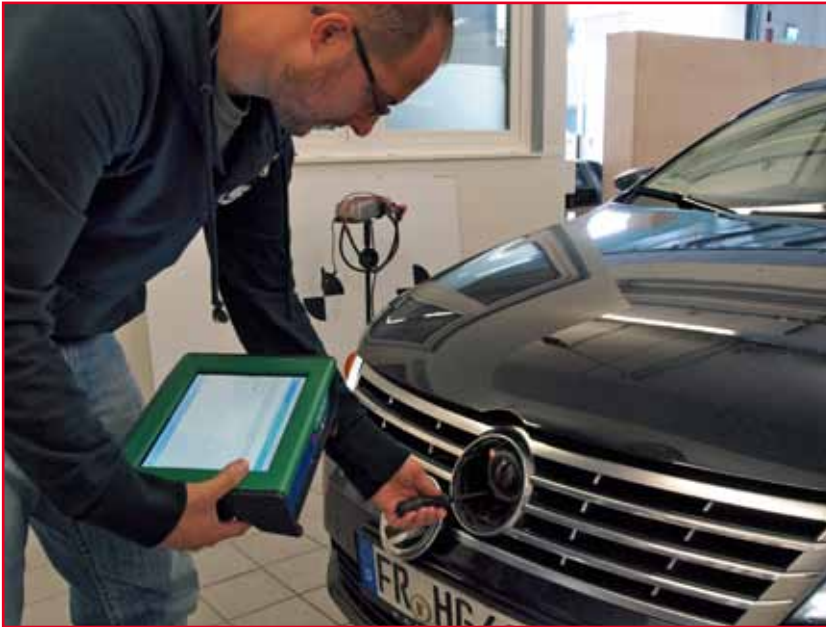


Hella Gutmann CSC-Tool mit Winkelverstellplatte für Radar-Systeme



Hella Gutmann Kits zur Erweiterung für das CSC-Tool

# FAHRERASSISTENZSYSTEME



Hella Gutmann mega macs  
im Einsatz

## Wird für die Einstellarbeiten ein Diagnosegerät benötigt?

Ein Diagnosetester ist zwingend erforderlich, allerdings nicht nur für die Assistenzsysteme, sondern auch für die meisten anderen Arbeiten am Fahrzeug, die eine Grundeinstellung erforderlich machen.

## Was kostet das?

Ab 99,00 € monatliche Leasingrate inkl. Updates

