

Technische Information 03/2019

Volkswagen Passat (B8.2)

Verbauinformationen über die Materialien in der Karosserie, den Fahrerassistenz- und Lichtsystemen, sowie Vorstellung des Infotainmentsystems (MIB3)

Fahrzeugart	Pkw
Fahrzeughersteller	Volkswagen
Fahrzeugtyp	Passat (B8.2)
Baujahr	ab 2019
Schadenbereich	Karosserie, Infotainment



Volkswagen Passat (B8.2) [1]

Kontakt:

KTI GmbH & Co. KG
Kraftfahrzeugtechnisches Institut
Waldauer Weg 90a
34253 Lohfelden

Telefon: +49 561 51081 0
Telefax: +49 561 51081 13
E-Mail: info@k-t-i.de
Internet: www.k-t-i.de

© Jede Art der Vervielfältigung ist nur mit schriftlicher Genehmigung des KTI gestattet.

Karosseriekonzept

Die Rohbaustruktur des Volkswagen Passat bleibt im Vergleich zum Vorgängermodell identisch und besteht zu einem hohen Anteil aus warmumgeformten und höchstfesten Stählen (vgl. Abb. 1). Aluminium kommt in der Hutablage der Limousine zum Einsatz, was durch Widerstandelement-Schweißen mit den umgebenen Teilen gefügt wird. Die Außenhaut besteht aus Stahlblechen, die Stoßfänger bestehen aus Kunststoff [2], [4].

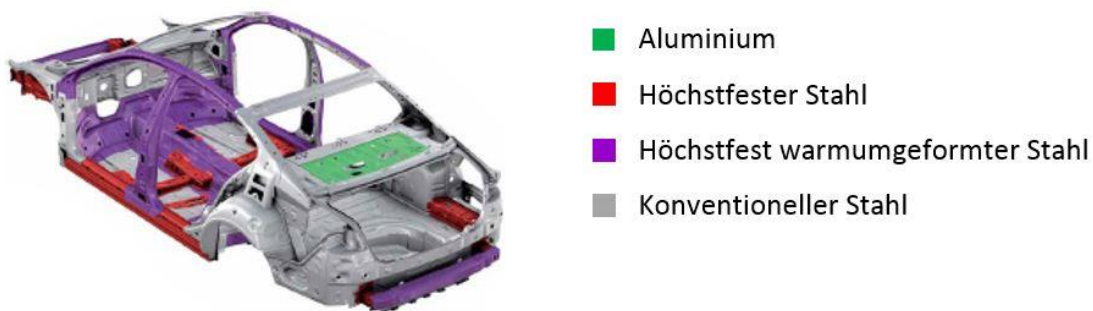


Abbildung 1: Werkstoffe in der Karosseriestruktur der Passat Limousine [4]

Verbauorte von Sensorik für Fahrerassistenzsysteme

Im Passat sind ausstattungsabhängig zahlreiche Sensoren für Fahrerassistenzsysteme verbaut. Die Abbildung 2 veranschaulicht deren Position am Fahrzeug [1], [3].

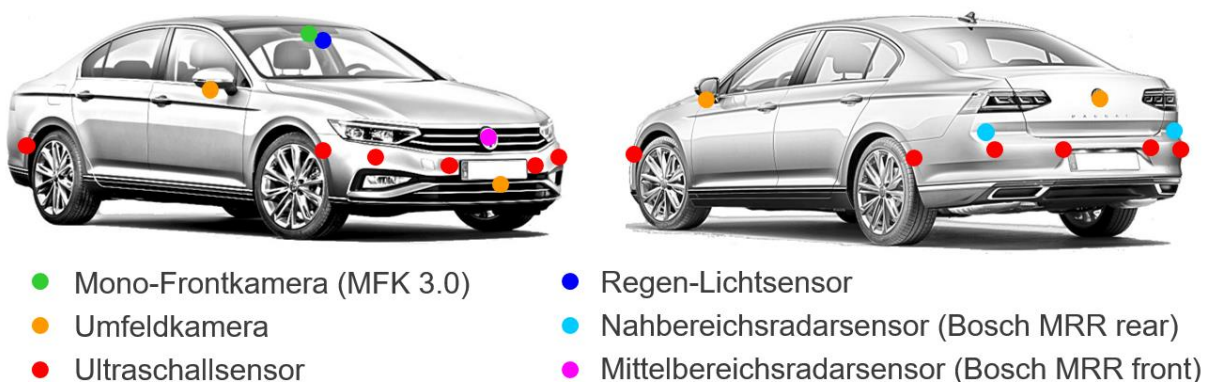


Abbildung 2: Verbauorte von Sensorik für Fahrerassistenzsysteme an vollausgestattetem Passat

Im Falle eines Aus- und Einbaus oder Ersatzes von Sensoren bzw. eines sensortragenden Bauteils muss in vielen Fällen eine Kalibrierung und Justierung eines oder mehrerer Sensoren vorgenommen werden. Diesbezüglich können sich aktuell gültige Reparaturinformationen ändern. Daher sind stets die aktuellen Herstellervorgaben zu beachten, einzuhalten und die darin beschriebenen Kalibrierungseinrichtungen zu verwenden.

IQ.DRIVE und neue Assistenzsysteme

Unter dem Begriff „IQ.DRIVE“ bündelt Volkswagen fortan alle Assistenzsysteme. Der Passat ist der erste Volkswagen, der mit der höchsten Ausbaustufe von IQ.DRIVE erhältlich ist. Zu den neuen Fahrerassistenzsystemen zählen der „Travel Assist“, der „Emergency Steering Assist“ und das „ACC“ mit vorausschauender Geschwindigkeitsregelung. Der „Travel Assist“ ermöglicht eine teilautomatisierte Fahrt (Level 2) bis 210 km/h. Die Längsführung wird durch das „ACC“ ermöglicht, wobei die Informationen des Radarsensors in der Front und der Frontkamera (Multifunktionskamera 3.0) an der Windschutzscheibe ausgewertet werden. Das „ACC“ arbeitet optional zudem mit Navigationsdaten und der Verkehrszeichenerkennung zusammen, wodurch eine vorausschauende Geschwindigkeitsregelung ermöglicht wird. Die Querführung übernimmt der „Lane Assist“, welcher serienmäßig vorhanden ist. Hierbei erkennt die Multifunktionskamera der dritten Generation „MFK 3.0“ durch die neu integrierte „Road-Edge-Erkennung“ neben den Fahrspuren auch Grasnarben. Da teilautomatisiertes Fahren nach Level 2 vorschreibt, dass der Fahrer den Fahrtvorgang permanent überwachen muss, überprüft der „Travel Assist“, ob der Fahrer die Hände am Lenkrad hat. Dies geschieht durch das erste kapazitive Lenkrad von Volkswagen, das durch „Hands-off-Detection“ erkennt, wenn die Hände das Lenkrad für 10 Sekunden nicht berühren, woraufhin Warnsignale (optisch, akustisch, Bremsruck) ausgeführt werden. Falls kein Feedback vom Fahrer ausgeht, bringt der „Emergency Assist“ den Passat automatisch zum Stehen. Der neue „Emergency Steering Assist“ wird automatisch aktiv, sobald der Fahrer ein Ausweichmanöver vollziehen muss. Dabei erkennt der Frontradar das Hindernis und warnt den Fahrer optisch und akustisch vor einer Kollision. Der Assistent sorgt durch einen radselektiven Bremseingriff für einen agilen und kontrollierten Fahrtvorgang und stabilisiert das Fahrzeug beim schnellen Wiedereinscheren. Zudem wird der weiterentwickelte elektromechanische Bremskraftverstärker (eBKV) serienmäßig verbaut, wodurch die Bremsen schneller ansprechen und Vorteile bzgl. Fahrerassistenzsysteme in Form von Sicherheitsgewinn und einem komfortabler reagierenden „ACC“ entstehen [1].

© Jede Art der Vervielfältigung ist nur mit schriftlicher Genehmigung des KTI gestattet.

Volkswagen MIB3

Der Passat verfügt als erster Volkswagen über den „Modularen Infotainment-baukasten“ der dritten Generation (MIB3), sowie einer neuen Entwicklungsstufe des „Digital Cockpits“ mit einer Größe von 11,7 Zoll. Das MIB3 ist in drei Varianten verfügbar und reicht vom „Composition Media“ mit 6,5 Zoll ohne Navigation über „Discover Media“ mit 8,0 Zoll mit Navigation bis hin zum 9,2 Zoll großen „Discover Pro“ ebenfalls mit Navigation. Wichtigste Unterscheidung zum MIB2 ist die sog. Online-Connectivity-Unit (OCU) mit integrierter SIM-Karte, wodurch der Passat permanent online ist. Mit der OCU verfügt der Passat auch über eine natürliche Sprachbedienung, die durch den Sprachbefehl „Hallo Volkswagen“ aktiviert wird. Ebenfalls neu entwickelt wurden der Homescreen und das Navigationsmenü, wodurch sich beides nun via Multifunktionslenkrad und Touchscreen bedienen lässt. In das MIB3 integriert sind zahlreiche Online-Dienste von Volkswagen, die unter dem Oberbegriff „Volkswagen We“ gebündelt werden. Hierzu erhält der Nutzer eine „Volkswagen ID“, über die personalisierte Daten cloudbasiert gespeichert werden. Auch sollen „Over-The-Air-Updates“ durch das MIB3 ermöglicht werden, wodurch das Beheben von softwareseitigen Fehlern oder das Schließen von relevanten Sicherheitslücken über die Online-Anbindung des Fahrzeugs ohne einen Werkstattbesuch realisiert werden kann [1].

Verfügbare Lichtsysteme

Serienmäßig sind tageslichtweiße LED-Scheinwerfer und LED-Rückleuchten verbaut. Beim Passat werden sog. „IQ.LIGHT LED-Matrixscheinwerfer“ als Sonderausstattung angeboten. Durch das im Scheinwerfergehäuse seitlich integrierte IQ.LIGHT Logo sind diese zu erkennen. Der LED-Matrixscheinwerfer besteht aus 44 LEDs, welche aufgeteilt auf zwei Projektionssysteme für interaktive Lichtfunktionen sorgen. Außerdem bezieht das zuständige Steuergerät Informationen der Frontkamera, des Lenkwinkels, der GPS-Signale, sowie der Geschwindigkeit mit ein, um einzelne LEDs der Matrix für eine optimale Leuchtkraft in Sekundenbruchteilen individuell zu aktivieren. So kann auch dauerhaft mit Fernlicht gefahren werden, da der „Dynamic Light Assist“ dafür sorgt, dass bspw. der Gegenverkehr nicht geblendet wird [1].



Abbildung 3: IQ.LIGHT LED-Matrixscheinwerfer mit sichtbarem IQ.LIGHT Logo [1]

© Jede Art der Vervielfältigung ist nur mit schriftlicher Genehmigung des KTI gestattet.

Literaturverzeichnis

[1] Volkswagen Newsroom, „Der neue Passat – das Update“, 02/2019. [Online]. Available: https://uploads.volkswagen-newsroom.com/system/production/uploaded_files/14095/file/7672ab33009d912ab98f323c0d26ac8880d5ae93/Der_neue_Passat_das_Update.pdf [Zugriff am 26.02.2019].

[2] Volkswagen AG, „Service Training – Selbststudienprogramm 542 Der Passat 2015“, Stand 11/2014.

[3] Volkswagen AG, „Service Training – Selbststudienprogramm 543 Der Passat 2015 Fahrerassistenzsysteme“, Stand 02/2015.

[4] Volkswagen AG, „Service Training – Selbststudienprogramm 544 Der Passat 2015 Karosserie und Insassenschutz“, Stand 02/2015.

Maximilian Kramp B.Sc.

Impressum:

KTI GmbH & Co. KG
Kraftfahrzeugtechnisches Institut
Waldauer Weg 90a
34253 Lohfelden

Telefon: +49 561 51081 0
Telefax: +49 561 51081 13
E-Mail: info@k-t-i.de
Internet: www.k-t-i.de

© Jede Art der Vervielfältigung ist nur mit schriftlicher Genehmigung des KTI gestattet.