



Audi A6 (Typ FN)

Selbststudienprogramm SSP 692

Nur für den internen Gebrauch

Audi Service Training

Inhaltsverzeichnis

Einleitung
Vorstellung 4
Abmessungen 6

Karosserie
Überblick 9

Montage
Panorama-Glasdach 11
Elektrisches Türschloss 11

Antriebe
Benzinmotoren 13
Dieselmotoren 15
Abgasanlagen 15
Kraftstoffsysteme 17

Kraftübertragung
Der Triebstrang im Überblick 19

Fahrwerk
Übersicht 22
Fahrwerkvarianten 22
Vorderachse 23
Hinterachse 25
Fahrwerkvermessung und -einstellung 27
Adaptive air suspension (aas) 29
Lenksystem 33
Bremsanlage 39
Räder, Reifen und Reifendruckkontrolle 42

Elektrik und Elektronik
Außenbeleuchtung 44
Bordnetz 51
Spannungsversorgung 52
Vernetzung 57

Komfortelektronik
Übersicht Komfortausstattungen 64
Elektrochromes Glasdach C36 65
Schalttafeleinsatz KX2 67
Steuergerät für Frontscheibenprojektion (Head-up-Display) J898 68
Interieurbeleuchtung 69

Klimatisierung
Überblick 71

Thermomanagement
Überblick 72

Sicherheits- und Assistenzsysteme
Fahrerassistenzsysteme 74
Aufbau Airbagsystem 77
Proaktiver Insassenschutz 77

Infotainment und Audi connect
Einführung und Variantenübersicht 80
Infotainmentkomponenten im Überblick 81
Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 81
Steuergerät für Notrufmodul und Kommunikationseinheit J949 82
Sound 82

Antennen 85
Audi connect (länderabhängig) 87

Wartung, Inspektion und Notdienst/Pannenhilfe

Service-Intervall-Anzeige 91
Notdienst/Pannenhilfe 91

Das Selbststudienprogramm vermittelt bzw. erweitert Grundlagen zu Konstruktion und Funktion neuer Fahrzeugmodelle, neuen Fahrzeugkomponenten oder neuen Techniken informatorisch.
Das Selbststudienprogramm ist keine Grundlage für den Umgang mit dem Fahrzeug, wie beispielsweise Reparaturen. Es ersetzt nicht andere gültige Dokumente, wie zum Beispiel Reparaturleitfäden und Bordbücher. Angegebene Informationen und Werte dienen nur zum leichteren Verständnis und beziehen sich auf den zum Zeitpunkt der Erstellung des SSP gültigen Datenstands. Die Inhalte werden nicht aktualisiert.
Für Wartungs- und Reparaturarbeiten nutzen Sie stets ausschließlich die dafür vorgesehene technische Literatur. *Kursiv* und mit einem Pfeil ↗ gekennzeichnete Begriffe sind im Glossar am Ende dieses Selbststudienprogramms erklärt.


Hinweis


Verweis

Einleitung

Vorstellung

Neue – „alte“ – Nomenklatur bei Audi

Durch die Rückkehr zur einheitlichen Modellbezeichnung sorgt Audi wieder für Klarheit: Künftig benennt das Unternehmen alle Fahrzeuge unabhängig von der Antriebsart. Ausschlaggebend sind die Größe und die Positionierung im Markt. Somit werden etablierte und stabile Größen im Audi Portfolio – wie der Audi A6 – namentlich weitergeführt.

Mit dem neuen Audi A6 (Typ FN) präsentiert Audi die 9. Generation seines erfolgreichen Oberklasse-Modells.

Audi A6 Avant und Audi A6 Limousine bauen auf der Premium Platform Combustion (*PPC* ↗) auf. Somit verfügen natürlich auch diese Modelle über die meisten Technik-Highlights, die bereits im Audi A5 (Typ FU) und im Audi Q5 (Typ GU) eingesetzt haben. Entsprechend finden Sie in diesem Selbststudienprogramm jede Menge Verweise auf Beschreibungen im Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ und Selbststudienprogramm 689 „Audi A6 e-tron (Typ GH)“.



692_034



692_035

Zur Markteinführung geht der neue Audi A6 mit zwei Benzinmotoren und einem Dieselmotor an den Start. Die Kraftübertragung übernehmen ausnahmslos Doppelkupplungsgetriebe. Das Thermomanagement steigert die Effizienz des Antriebs, erhöht den Komfort im Innenraum und stellt sicher, dass unabhängig von den äußeren Bedingungen z. B. Steuergeräte funktionieren, die im Betrieb stark gefordert werden.

Stahl- oder Luftfederfahrwerke und optionale dynamische Allradlenkung ermöglichen den Spagat zwischen dynamischem und komfortablem Fahrerlebnis.

Der Audi A6 (Typ FN) setzt ein Prestige-Statement für progressive neue Lichttechnologien, außen und innen: Z. B. das Interaktionslicht im Innenraum oder die digitalen Matrix-LED-Scheinwerfer im Außenbereich.



692_036

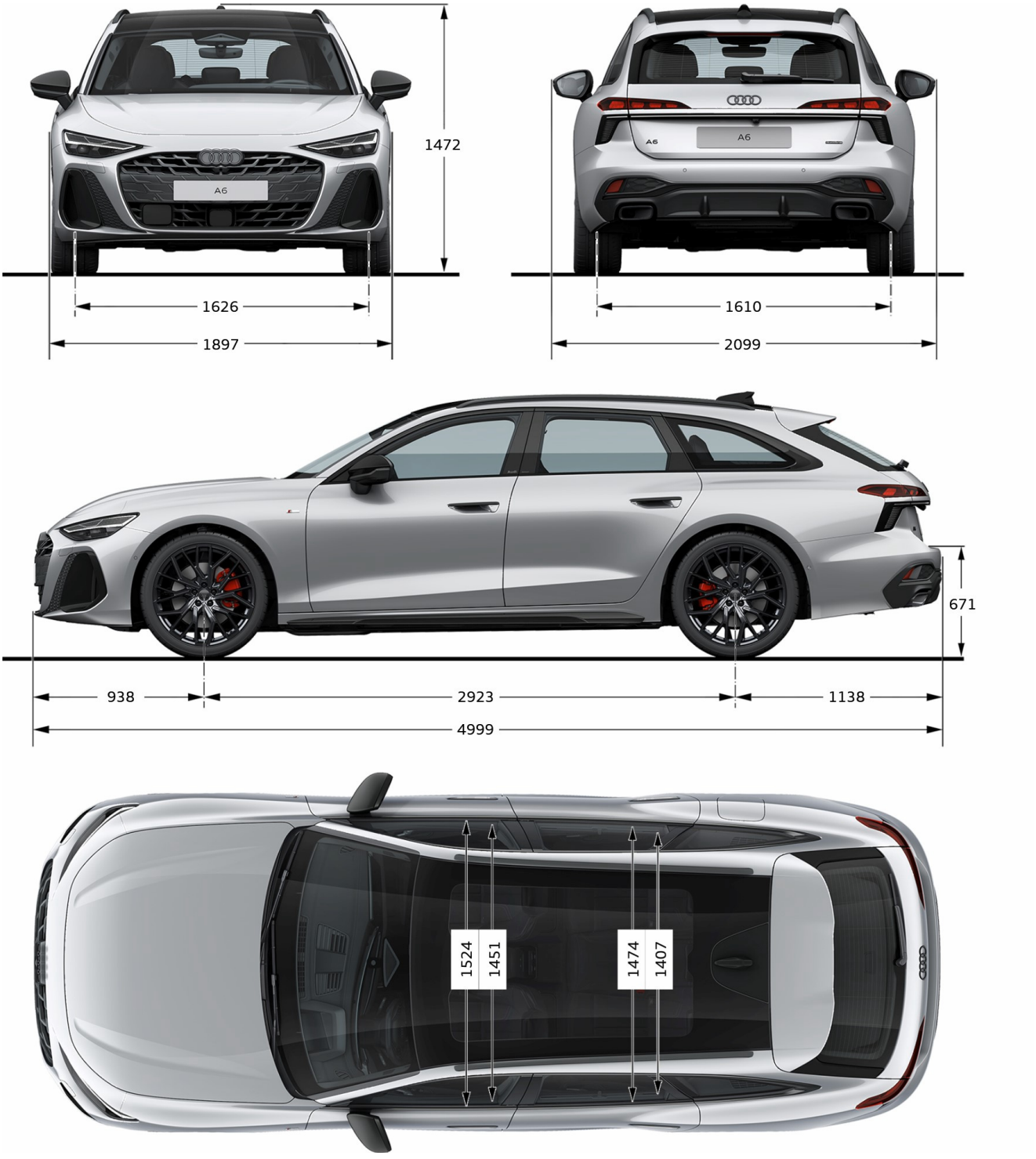
Durch die Verwendung der Elektronikarchitektur *E³* ↗, die bereits im Audi Q6 e tron (Typ GF), Audi A5 (Typ FU) und Audi Q5 (Typ GU) eingesetzt wird, ergeben sich völlig neue Möglichkeiten, nicht nur in den Bereichen Fahrerassistenzsysteme, passive Sicherheit, Connect und Infotainment. Auch die Bereiche Komfortelektronik, sowie Bordnetz und Vernetzung profitieren von der neuen Hardwarearchitektur.

Die Leichtbaukarosserie ist in moderner Mischbauweise konstruiert.

Alle Angaben in diesem Selbststudienprogramm beziehen sich auf die zur Markteinführung angebotenen Ausstattungen. Erweiterungen der Ausstattungen oder Funktionen, die erst zu einem späteren Zeitpunkt einsetzen, sind hier nicht behandelt.

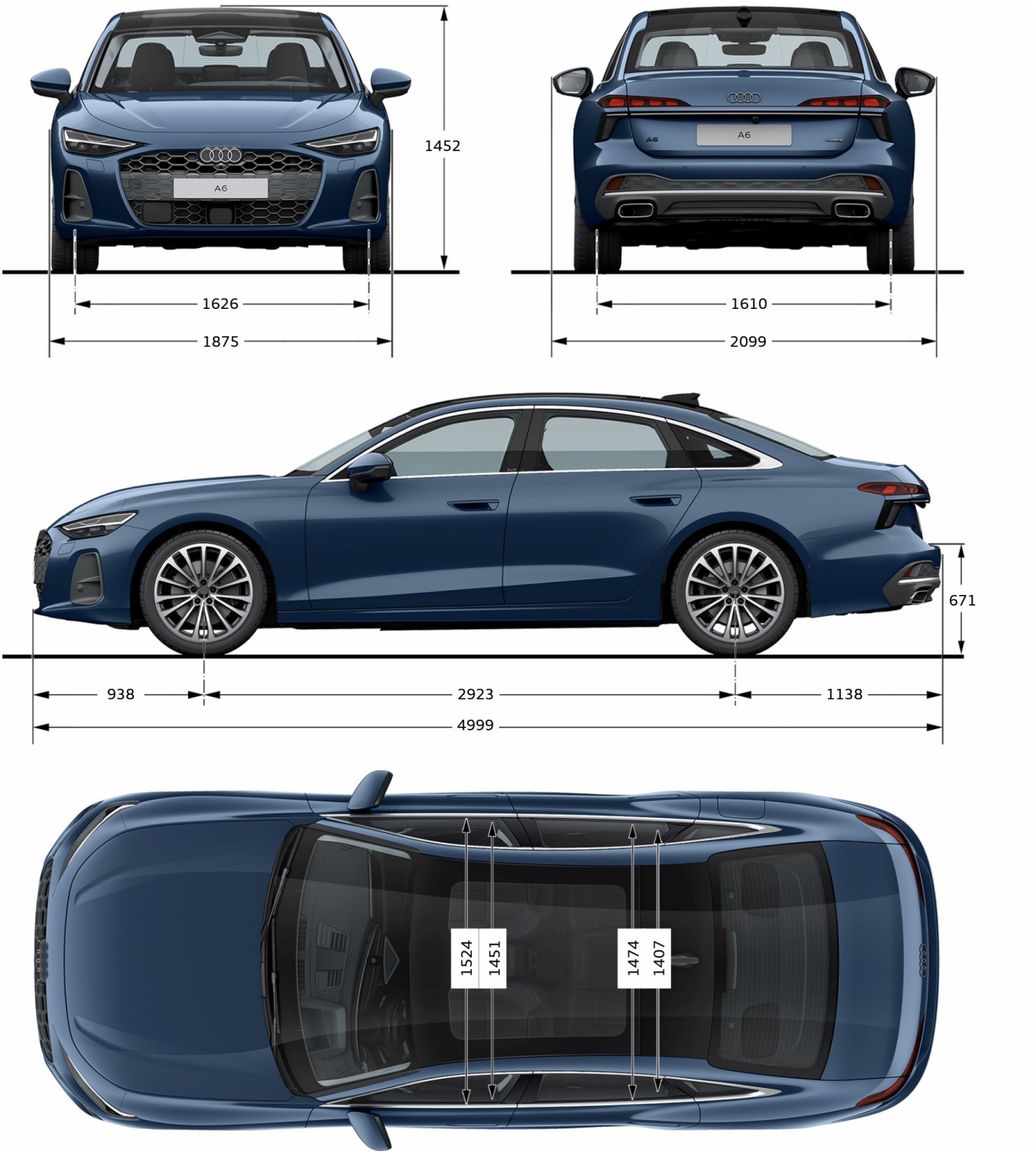
Abmessungen

Audi A6 Avant



692_037

Audi A6 Limousine



692_038

Außenmaße		**Innenmaße und weitere Angaben**	
Länge in mm	4999	Innenbreite vorn in mm	1524
Breite ohne Spiegel in mm	1875	Schulterbreite vorn in mm	1451
Breite mit Spiegel in mm	2099	Sitzhöhe vorn in mm	Audi A6 Avant: 1037 Audi A6 Limousine: 1043
Höhe in mm	Audi A6 Avant: 1472 Audi A6 Limousine: 1452	Innenbreite hinten in mm	1474
Spurweite vorn in mm	1626	Schulterbreite hinten in mm	1407
Spurweite hinten in mm	1610	Sitzhöhe hinten in mm	Audi A6 Avant: 988 Audi A6 Limousine: 968

Außenmaße		Innenmaße und weitere Angaben	
Radstand in mm	2923	Durchladebreite in mm	1050
		Ladekantenhöhe in mm	671

Karosserie

Überblick

Als Basis dient beim Audi A6 (Typ FN) die bekannte Premium Platform Combustion (*PPC* ↗). Bei der Karosserie handelt es sich um eine Leichtbaukarosserie, die in moderner Mischbauweise konstruiert ist. Neben den verschiedenen Stahlqualitäten kommen in der Karosserie zusätzlich im Vorderwagen Federbeinaufnahmen aus Aluminium Guss zum Einsatz. Die Steifigkeit und Crashsicherheit der Karosseriestruktur wird insbesondere durch den Einsatz von hochfesten bis ultrahochfesten Stahlblechsorten realisiert.

Als Modellvarianten stehen Limousine und Avant zur Auswahl, die jeweils optional mit einem Panorama-Glasdach ausgestattet werden können.

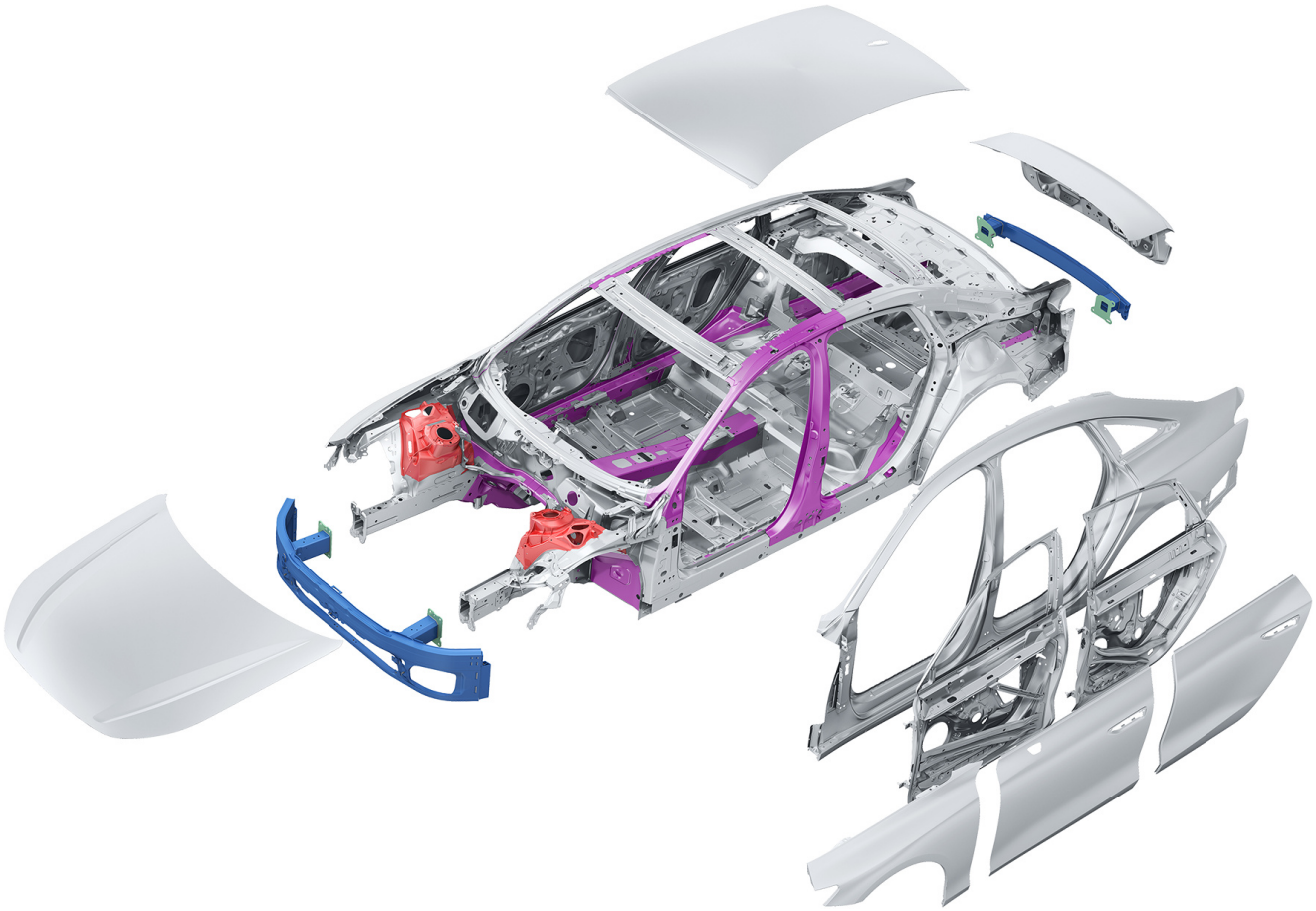


Verweis
Weitere technische Details zur Karosserie des Audi A6 (Typ FN) sind auf der gleichen *PPC* ↗ im Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ beschrieben (siehe Artikel "Überblick").

Außenhaut

Folgende Teile sind in Stahlbauweise ausgeführt:
- Seitenwände
- Dach
- Frontklappe
- Heckklappe
- Türen
- Kotflügel

Folgende Teile sind aus Aluminium gefertigt:
- Federbeindom
- Crash-Management-System (CMS) vorn + hinten



692_033

Legende:

- kaltumgeformter Stahl
- warmumgeformter Stahl
- Aluminium Gussteile
- Aluminium Strangpressprofil
- Aluminium Blech

Montage

Panorama-Glasdach

Der Audi A6 (Typ FN) kann wie der Audi A5 (Typ FU) und der Audi A6 e-tron (Typ GH) mit einem Panorama-Glasdach ausgestattet werden.

Das Panorama-Glasdach wird mittels 6 Kleberaupen fest mit der Karosserie verklebt.

Verweis
Weitere Informationen zum Panorama-Glasdach finden Sie im:
- Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ (siehe Artikel "Panorama-Glasdach mit schaltbarer Transparenz")
- Selbststudienprogramm 689 „Audi A6 e-tron (Typ GH)“ (siehe Artikel "Panoramaglasdach mit schaltbarer Transparenz")



692_031

Hinweis
Bitte beachten Sie unbedingt den aktuellen Reparaturleitfaden.

Elektrisches Türschloss

Das elektrische Türschloss entspricht dem des Audi A5 (Typ FU) und des Audi A6 e-tron (Typ GH).

Verweis
Weitere Informationen zum elektrischen Türschloss gibt es:
- im Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ (siehe Artikel "Zentralverriegelung")
- im Selbststudienprogramm 689 „Audi A6 e-tron (Typ GH)“ (siehe Artikel "Zentralverriegelung")
- in der ServiceTV-Sendung 0793 TV "Fahrzeug fremdbestromen und Fahrertür notentriegeln"
- in der ServiceTV-Sendung 0794 TV "Das elektrische Türschloss in Audi Fahrzeugen"



692_032

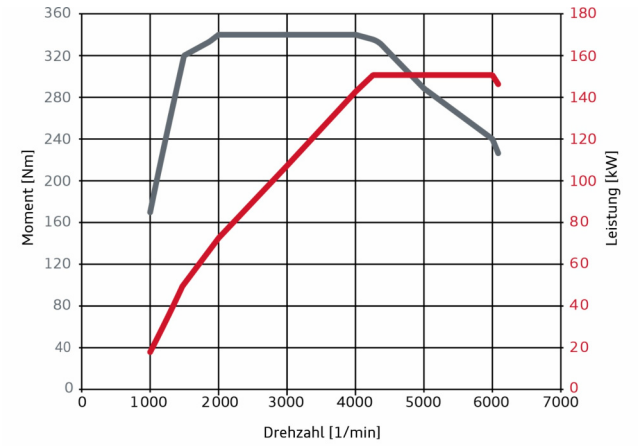
Hinweis
Bitte beachten Sie unbedingt den aktuellen Reparaturleitfaden.

Antriebe

Benzinmotoren

Drehmoment-Leistungskurve 2,0 l-TFSI-Motor 150 kW EA888evo5

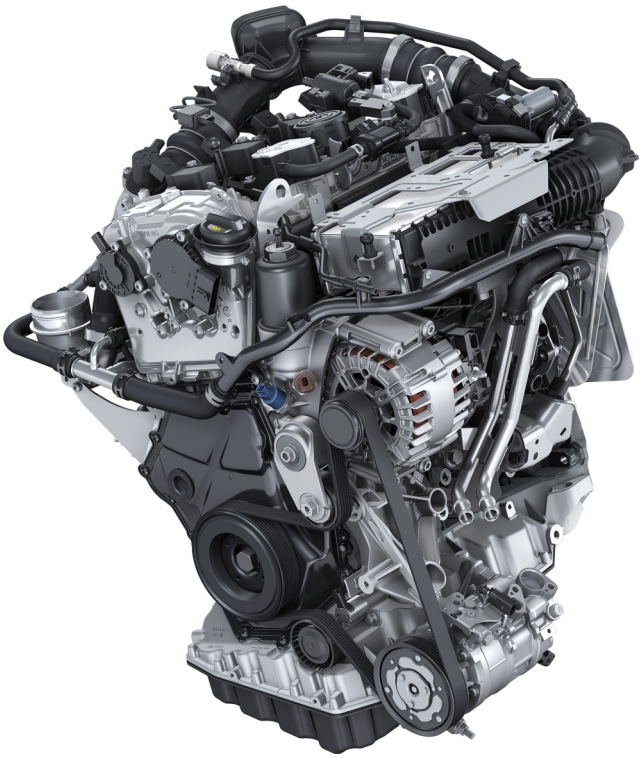
Motor mit Kennbuchstaben DWZB



688_049

Leistung in kW

Drehmoment in Nm

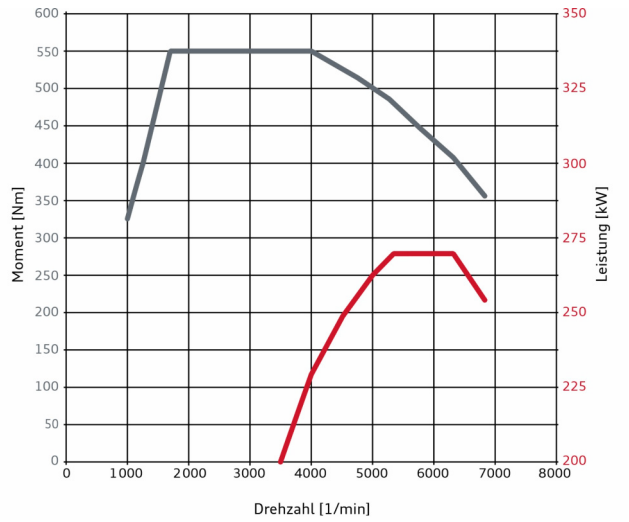


688_048

Merkmale	Technische Daten
Motorkennbuchstabe	DWZB
Bauart	R4
Hubraum in cm³	1984
Hub in mm	92,8
Bohrung in mm	82,5
Anzahl der Ventile pro Zylinder	4
Zündfolge	1-3-4-2
Verdichtungsverhältnis ε	12,5 : 1
Maximale Leistung	150 kW bei 4300 - 6000 1/min
Maximales Drehmoment	340 Nm bei 2000 - 4000 1/min
Kraftstoff	Otto 98 RON/ROZ min. 95 RON/ROZ
Motormanagement	Simos30.E_SFD FSI Direkt. Vitesco
Abgasreinigung	Motornaher Katalysator und nachgeschalteter Ottopartikelfilter
Abgasnorm	WLTP3 M1, N1-I//EU6EB
Konzept	*R&StSto_OPF ↗*

Drehmoment-Leistungskurve 3,0 l-TFSI-Motor 270 kW EA839evo

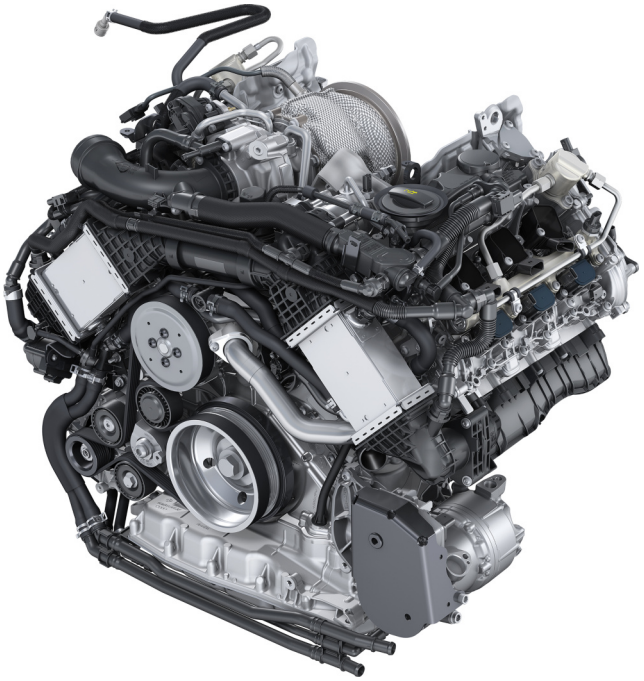
Motor mit Kennbuchstaben DWVA



688_051

Leistung in kW

Drehmoment in Nm



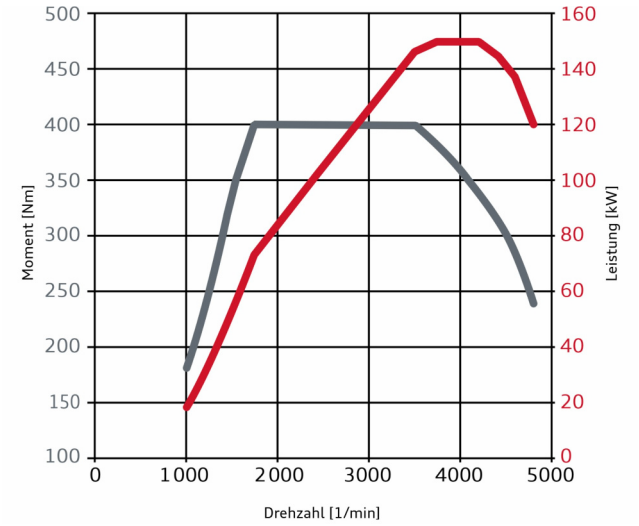
688_052

Merkmale	Technische Daten
Motorkennbuchstabe	DWVA
Bauart	V6
Hubraum in cm³	2995
Hub in mm	89,0
Bohrung in mm	84,5
Anzahl der Ventile pro Zylinder	6
Zündfolge	1-4-3-6-2-5
Verdichtungsverhältnis ε	12 : 1
Maximale Leistung	270 kW bei 5500 - 6300 1/min
Maximales Drehmoment	550 Nm bei 1700 - 4000 1/min
Kraftstoff	95
Motormanagement	Bosch MG1CS202_SFD2
Abgasreinigung	
Abgasnorm	EU6 EA Lambda=1 WLTP3 M1, N1-l
Konzept	*MHEV plus_OPF ↗*

Dieselmotoren

Drehmoment-Leistungskurve 2,0 l-TDI-Motor 150 kW EA288evo

Motor mit Kennbuchstaben DYYA



688_053

Leistung in kW

Drehmoment in Nm



688_054

Merkmale	Technische Daten
Motorkennbuchstabe	DYYA
Bauart	R4
Hubraum in cm³	1968
Hub in mm	95,5
Bohrung in mm	81,0
Anzahl der Ventile pro Zylinder	4
Zündfolge	1-3-4-2
Verdichtungsverhältnis ε	15,5 : 1
Maximale Leistung	150 kW bei 3800 – 4200 1/min
Maximales Drehmoment	400 Nm bei 1750 – 3250 1/min
Kraftstoff	DIN EN 590 (Diesel)
Motormanagement	Bosch MD1CS104_SFD2
Abgasreinigung	SCR 5.3
Abgasnorm	WLTP3 M1, N1-I//EU6EA
Konzept	*MHEV plus_SCR ↗*

Abgasanlagen

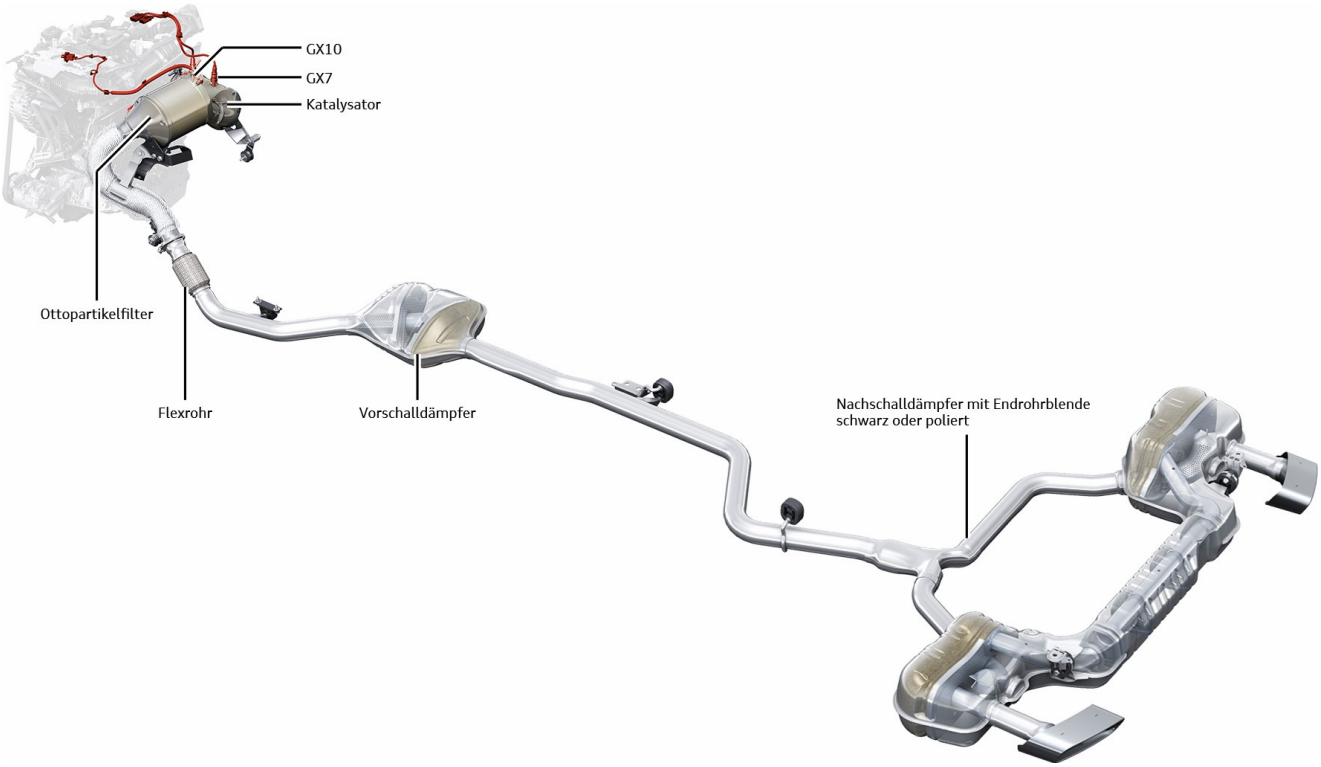
Übersicht der Abgasanlagen im Audi A6 (Typ FN)

Die Abgasanlagen sind entsprechend der gesetzlichen Vorgaben bezüglich Abgas- und Geräuschemissionen konfiguriert. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit werden die Schalldämpferanlagen mit möglichst wenigen Trennstellen (Auspuffschellen) in der Fahrzeugfertigung verbaut. Tritt ein Servicefall ein, können die Schalldämpfer an vordefinierten Stellen getrennt werden. Für den Zusammenbau können über das Ersatzteilsystem passende Auspuffschellen bestellt werden.

EA888evo5 2.0 l TFSI

Die Abgasanlage für diese Motorisierung ist weitestgehend technisch und funktional vom Audi A5 (Typ FU) abgeleitet.

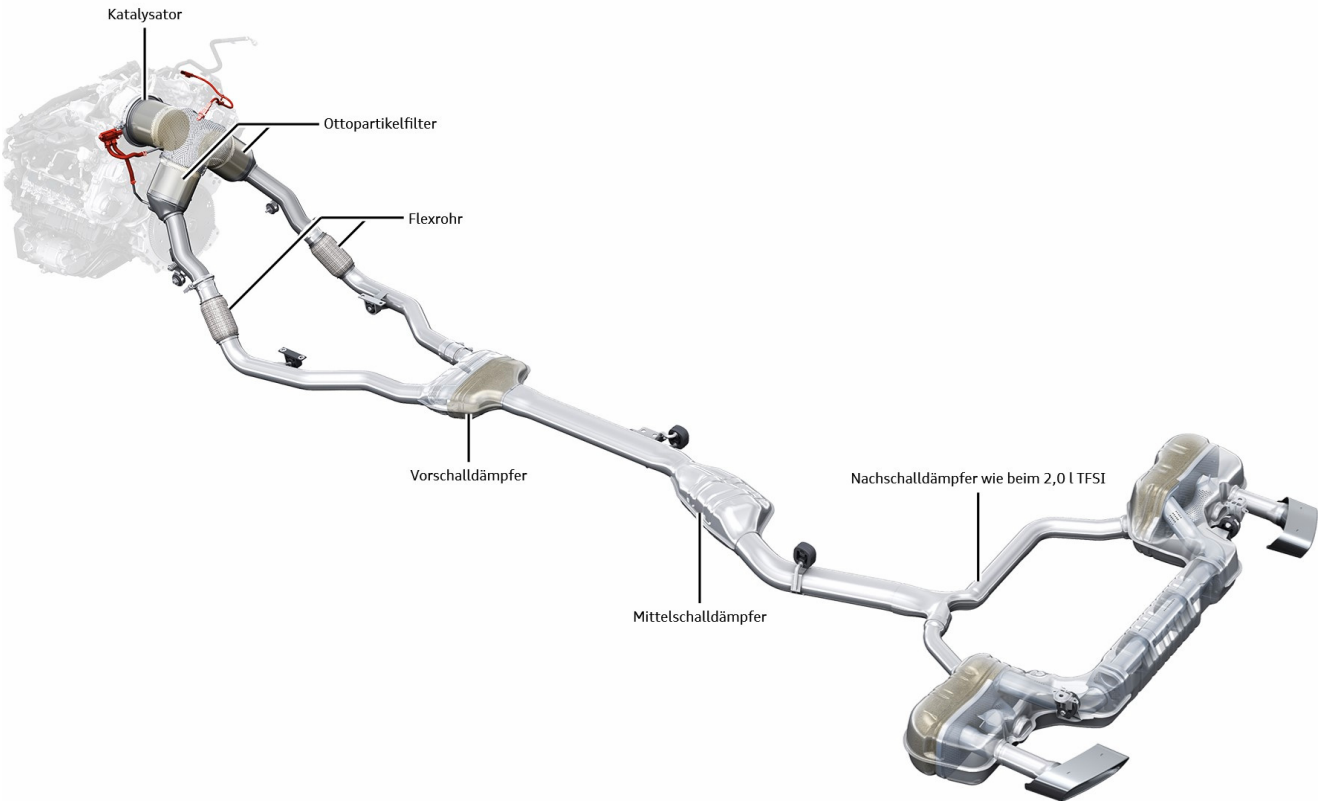
Die Nachschalldämpferanlage ist so konstruiert, dass durch die Umleitung des Abgasstroms auf die jeweils andere Seite im Prinzip ein verlängertes Endrohr entsteht, was den Schall zusätzlich dämpft. Somit konnte hier auf einen Mittelschalldämpfer verzichtet werden.



692_111

EA839evo V6 3,0 l TFSI

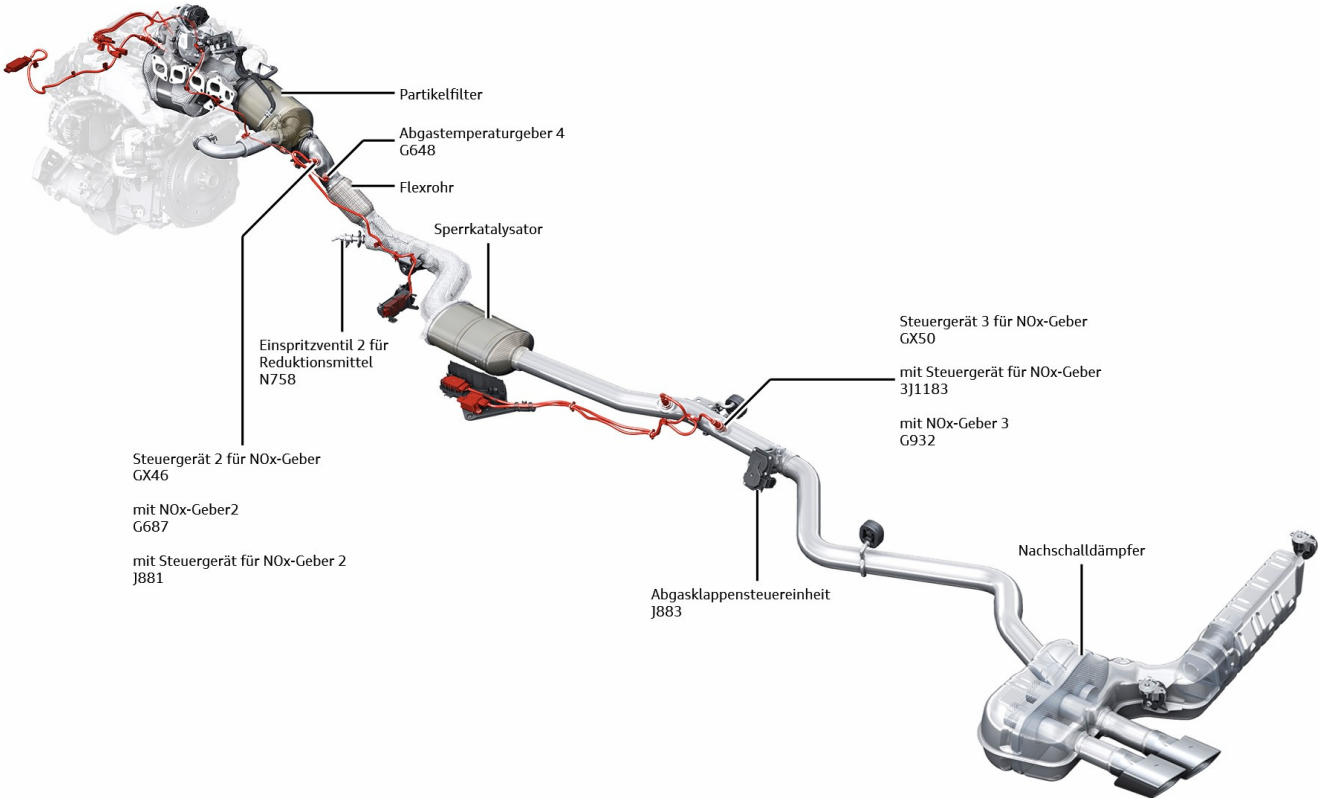
Im Vergleich zum Audi A5 (Typ FU) ist diese Abgasanlage mit einem Mittelschalldämpfer bestückt. Bei der Nachschalldämpfer-Anlage ist auf jeder Seite jeweils nur ein Endrohr verbaut. Das Gesamtpaket ist somit komfortabler ausgelegt.



692_110

EA288evo 2,0 l TDI

Diese Abgasanlage ist ebenfalls vom Audi A5 (Typ FU) abgeleitet.



692_112

Kraftstoffsysteme

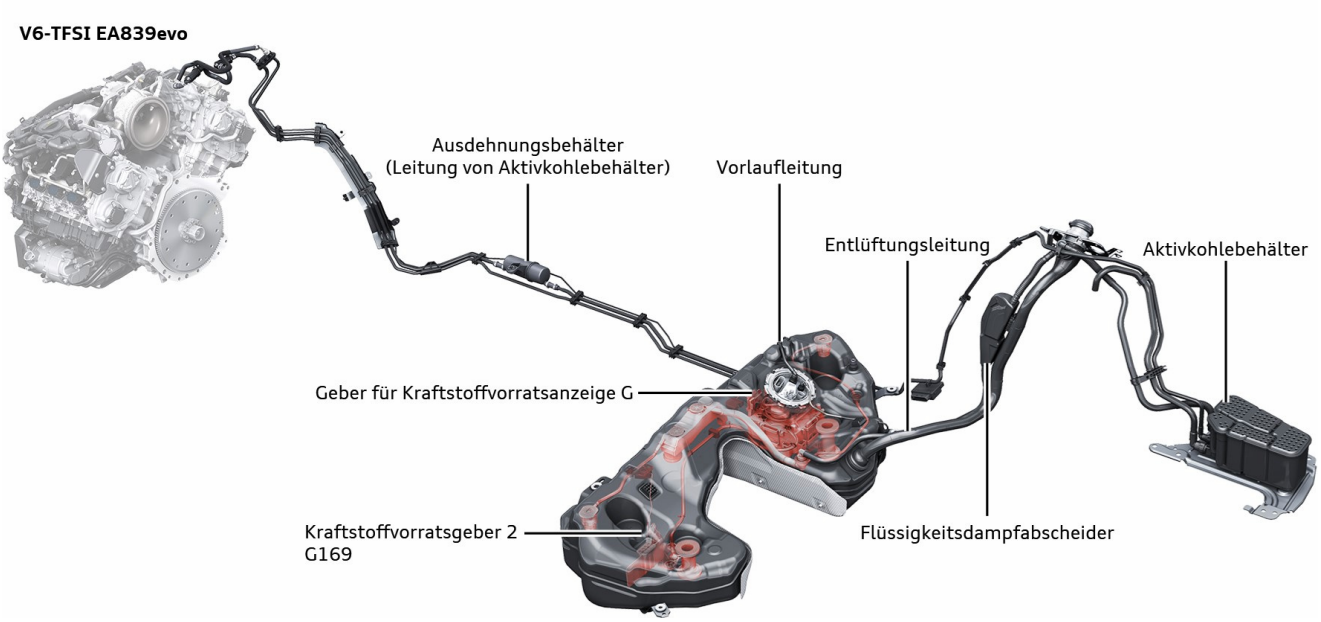
Übersicht der Tankanlagen im Audi A6 (Typ FN)

Die Kraftstoffsysteme unterscheiden sich zwischen der Benzin- und der Dieselvariante. Die Tankanlage für die Benzinmotoren ist, wie bisher mit dem *AKF* ↗-System gekoppelt.

Anstelle des *AKF* ↗-Behälters ist bei der Tankanlage der Dieselmotorisierungen der Reduktionsmitteltank verbaut. Die Kraftstoffbehälter sind für Fahrzeuge mit Frontantrieb, sowie Allradantrieb gleich.

Wie auch bereits beim Audi A5 (Typ FU) muss bei Defekt des Kraftstoffvorratsgebers 2 der komplette Kraftstoffbehälter getauscht werden.

Tankanlage Benzinmotoren



692_113

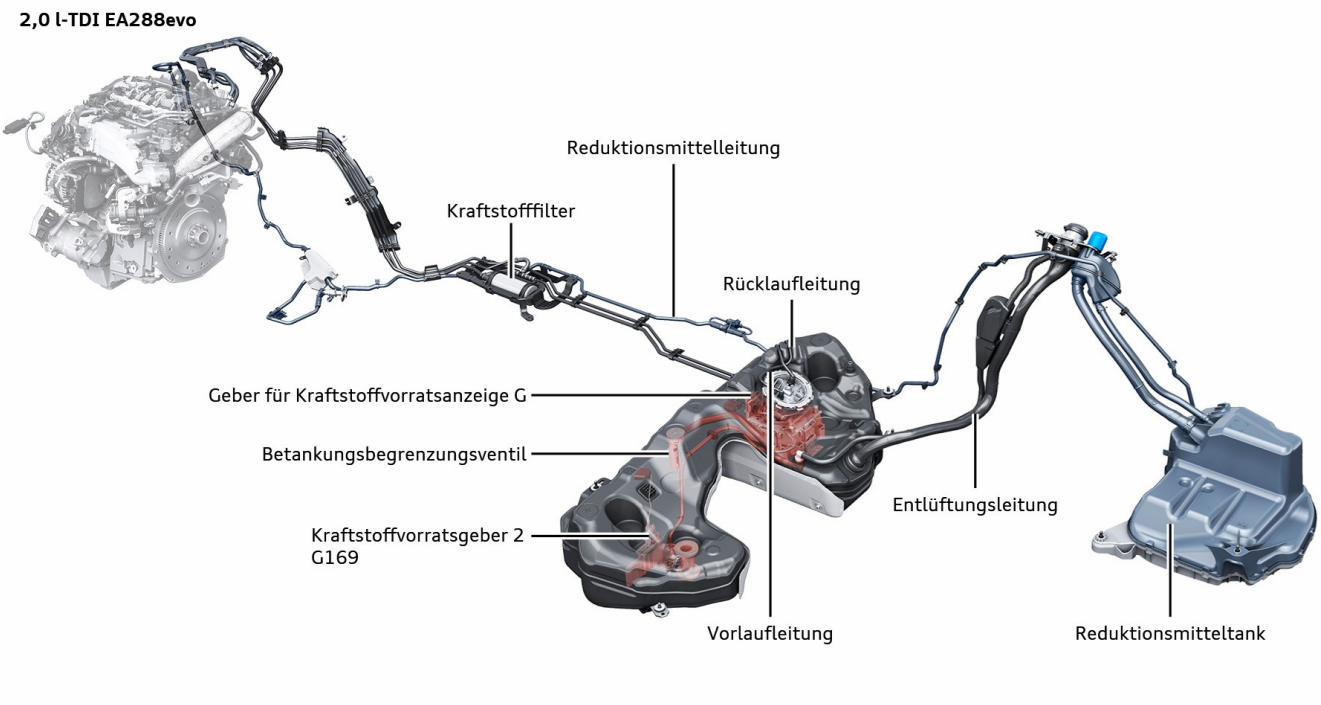
› Tankinhalt 60 l

Ausdehnungsbehälter

Wird das Tankentlüftungsventil (Magnetventil 1 für Aktivkohlebehälter N80) betätigt, um den Kraftstofftank zu entlüften, können Druckschwankungen im Entlüftungsweg entstehen. Diese Schwankungen können sich auf die Rückschlagklappe des Tankeinfüllstutzens übertragen und somit Geräusche verursachen.

Der Ausdehnungsbehälter hat die Aufgabe, diese Druckschwankungen zu reduzieren. Er funktioniert, indem er die Luft oder das Gas im Behälter ausdehnen lässt, wodurch die Druckspitzen abgefangen werden. Dadurch werden die Geräusche im Tank minimiert.

Tankanlage Dieselmotoren



692_114

› Tankinhalt 61 l
› AdBlue® Tankinhalt 20 l

Kraftübertragung

Der Triebstrang im Überblick

Die Triebstränge im Audi A6 (Typ FN) wurden für die Premium Platform Combustion (*PPC* ↗) entwickelt. Sie entsprechen in ihrem Aufbau und der Vernetzung den Triebsträngen aus dem Audi A5 (Typ FU) und dem Audi Q5 (Typ GU).

Verweis
Diese Triebstränge sind vollständig im Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ beschrieben (siehe Artikel "Kraftübertragung im Überblick").



692_007

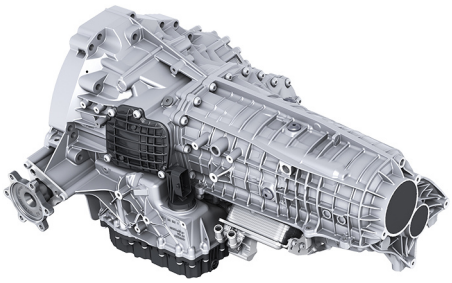
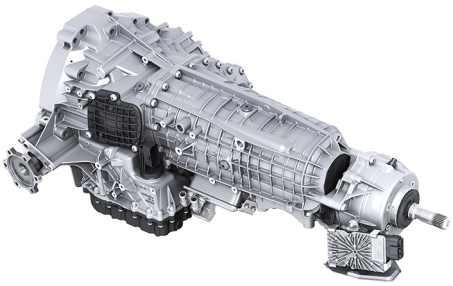
Zur Markteinführung stehen die folgenden Triebstrangkombinationen zur Verfügung:

Hauptgetriebe	DL382-7F	DL382-7A	DL382M-7F	DL382M-7A	DL552M-7A	DL552M-7A
Hinterachsantrieb	---	**HL165.U1**	---	**HL195.U1**	**HL195.U1**	**HL 195.T2**
2,0 l-TFSI-Motor R4 150 kW	X	X				
2,0 l-TDI-Motor R4 150 kW			X	X		
3,0 l-TFSI-Motor V6 270 kW					X	X

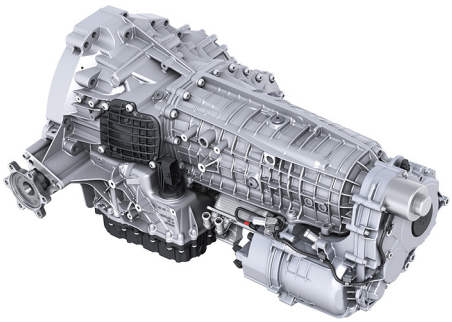
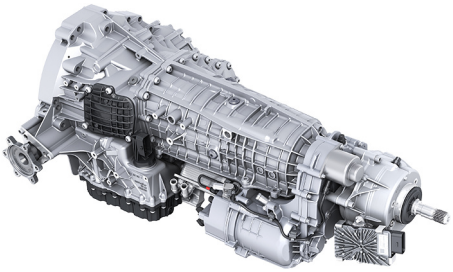
Hauptgetriebe

Ohne alternatives Antriebssystem (PR-Nummer 0K0 / ohne Triebstranggenerator / nur Start-Stopp)

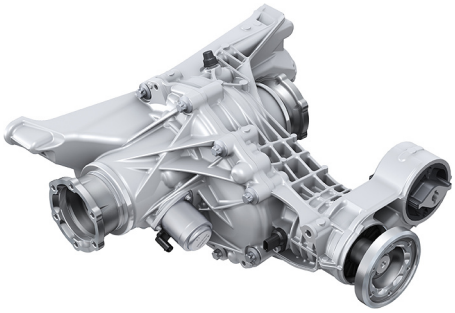
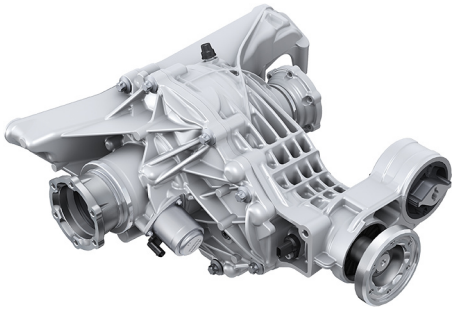
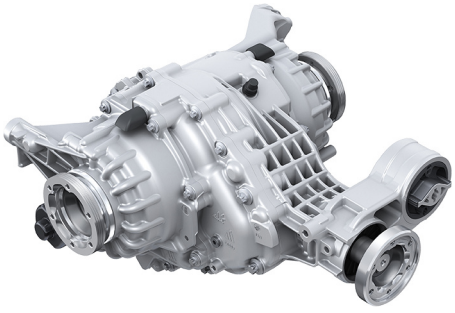
DL382-7F	DL382-7A
Servicebezeichnung: 0CK.E / 0CK.3	**Servicebezeichnung:** 0CJ.A
Getriebekennbuchstabe: VBW / VGH	**Getriebekennbuchstabe:** VBT

DL382-7F	DL382-7A
In Verbindung mit dem 2,0 l-TFSI-Motor 150 kW	In Verbindung mit dem 2,0 l-TFSI-Motor 150 kW
	

Mit alternativem Antriebssystem (PR-Nummer 0K4 / MHEV plus / mit Triebstranggenerator)

DL382M-7F	DL382M-7A	DL552M-7A
Servicebezeichnung: 0CK.3	**Servicebezeichnung:** 0CJ.3	**Servicebezeichnung:** 0F0.0
Getriebekennbuchstabe: VGH	**Getriebekennbuchstabe:** VGJ	**Getriebekennbuchstabe:** VGD
In Verbindung mit dem 2,0 l-TDI-Motor 150 kW	In Verbindung mit dem 2,0 l-TDI-Motor 150 kW	In Verbindung mit dem 3,0 l-TFSI-Motor 270 kW
		

Hinterachsantriebe

HL165.U1 **quattro ultra**	HL195.U1 **quattro ultra**	HL 195.T2 **Sportdifferenzial mit mechanischem Torque Vectoring**
Servicebezeichnung: 0B0.A	**Servicebezeichnung:** 09R.C	**Servicebezeichnung:** 0D3.C
Kennbuchstabe: VJF	**Kennbuchstabe:** TDU / WLP	**Kennbuchstabe:** WHU
In Verbindung mit dem 2,0 l-TFSI-Motor 150 kW	In Verbindung mit dem 2,0 l-TDI-Motor 150 kW In Verbindung mit dem 3,0 l-TFSI-Motor 270 kW	In Verbindung mit dem 3,0 l-TFSI-Motor 270 kW
		

Das Steuergerät für das Sportdifferenzial (**Steuergerät für Differenzialsperre J187**) befindet sich wie im Audi A5 (Typ FU) vom Kofferraum aus zugänglich hinter der rechten Radhausverkleidung. Die Vernetzung entspricht ebenfalls dem Audi A5 (Typ FU).

Alternatives Antriebssystem / Triebstranggenerator (Drehstromantrieb VX54)

In Varianten mit alternativem Antriebssystem (PR-Nummer 0K4 / Triebstranggenerator) ist ein *AVAS* ↗-System verbaut. Der Soundaktuator (Aktuator 1 für Motorgeräuscherzeugung R257) befindet sich im Bereich vom Frontend rechts. Das System übernimmt die Architektur aus dem Audi A5 (Typ FU). Der Triebstranggenerator wurde gegenüber dem Audi A5 (Typ FU) geringfügig im Bereich der Zugentlastung zur Anbindung an das 48 V-Bordnetz modifiziert. Seine Leistung und das Betriebsverhalten entsprechen dem im Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ beschriebenen System.

Audi drive select

Über den Audi drive select Schalter in der Mittelkonsole können verschiedene Fahrmodi ausgewählt werden.

Die gewünschte Charakteristik des Fahrzeugs ist über verschiedene Standard-Modi wählbar, um jederzeit das richtige Fahrerlebnis zu ermöglichen:
- balanced/individual
- efficiency
- comfort
- dynamic

Dabei erfolgt die Anpassung u. a. folgender Systeme und Ausstattungen an den jeweiligen eingestellten Modus:
- Lenkunterstützung
- Allradlenkung (falls verfügbar)
- **Antriebscharakteristik**
- Fahrdynamikregelung
- Allradantrieb (falls verbaut)
- adaptives Luftfederfahrwerk (falls verbaut)
- und weitere serienmäßige und optional gegen Aufpreis erhältliche Systeme

Der Modus „efficiency“ versetzt den Antrieb in eine verbrauchsoptimierte Grundeinstellung. Dies erfolgt z. B. durch eine angepasste Fahrpedal-Kennlinie sowie frühestmögliche Hochschaltpunkte beim Beschleunigen und spätestmögliche Rückschaltpunkte während einer Verzögerung.

Bei jedem Fahrzeugstart wird automatisch der Modus „balanced“ aktiviert. Die Einstellungen einiger Systeme können allerdings auch dauerhaft gespeichert werden, sofern diese nicht verbrauchsrelevant sind. Der Audi drive select Modus ändert sich dabei in „individual“.

Inzwischen existiert auch die Möglichkeit zur Sprachbedienung für Audi drive select: Über den Audi assistant kann Audi drive select durch einen Sprachbefehl in einen anderen Fahrmodus versetzt werden (z. B. „Hey Audi, schalte drive select nach dynamic“). Je nach Ausstattung gibt es dabei einen visuellen Hinweis im Kombiinstrument oder im Head-up-Display. Dieser zeigt an, welche Spracheingabe wahrgenommen wurde. Anschließend wird der verstandene Sprachbefehl akustisch quittiert.



Verweis
- Triebstranggenerator (Drehstromantrieb VX54): Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ (siehe Artikel "Triebstranggenerator (Drehstromantrieb VX54)")
- Hinterachsantriebe: Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ (siehe Artikel "Hinterachsantriebe")
- Zuschaltbarer Allradantrieb: Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ (siehe Artikel "Zuschaltbarer Allradantrieb")
- Vernetzung / Fahrstufenwahl / Fahrzeugsound: Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ (siehe Artikel "Vernetzung / Fahrstufenwahl / Fahrzeugsound")

Fahrwerk

Übersicht

Die zum Fahrwerk gehörigen Systeme und Komponenten des Audi A6 (Typ FN) sind zu einem großen Teil Übernahmeumfänge des Audi A5 (Typ FU). Der Audi A6 (Typ FN) ist nach den Modellen Audi A5 (Typ FU) und Audi Q5 (Typ GU) das 3. Modell, dass auf Basis der Premium Platform Combustion (*PPC* ↗) entwickelt wurde. Die neuen Vernetzungs- und Steuergerätearchitekturen haben auch einen großen Einfluss auf relevante Fahrwerkssysteme. Der Audi A6 (Typ FN) ist in der Basisversion mit einem Stahlfederfahrwerk und konventioneller Dämpfung ausgestattet. Ein stahlgefedertes Sportfahrwerk sowie Luftfederung mit elektronischer Dämpferregelung (*aas* ↗) sind optionale Angebote. Für die Vorderachse wird das seit Jahren bewährte Konstruktionsprinzip der Fünflenkerachse genutzt. Als Hinterachsen kommen eine angetriebene und eine nichtangetriebene Fünflenkerachse zum Einsatz.

Auch im Audi A6 (Typ FN) kombiniert jetzt ein integriertes Bremsregelsystem Bremskraftverstärkung und Bremsregelfunktionen (EBV, ABS, ESC, usw.) in einer Systemkomponente. Großzügig dimensionierte Radbremsen mit Stahlbremsscheiben realisieren hervorragende Verzögerungswerte. Eine elektromechanische Parkbremse kommt ebenso zum Einsatz wie eine Bremsbelagverschleißkontrolle.

Die elektromechanische Servolenkung (EPS) mit achsparallelem Antrieb verfügt bereits in der Basisausstattung über eine progressive Lenkübersetzung. Optional wird ein Allradlenksystem sowie eine elektrisch verstellbare Lenksäule angeboten. Ein umfangreiches Angebot an Doppelspeichenlenkrädern und Dreispeichen-Sportlenkrädern steht ebenso zur Individualisierung zur Verfügung wie verschiedene Räderdesigns in den Dimensionen 17“-21“.



692_046

Fahrwerkvarianten

Basisausstattung ist ein Stahlfederfahrwerk mit konventioneller Dämpfung mit der PR-Nummer 1BA.

Optional wird ein Sportfahrwerk mit der PR-Nummer 1BE angeboten. Auch dieses Fahrwerk verfügt über Stahlfederung mit konventioneller Dämpfung und ist gegenüber der Basisausstattung 1BA sportlicher ausgelegt. Die Trimmlage des Sportfahrwerks ist im Vergleich zum Basisfahrwerk um ca. 20 mm abgesenkt.

Ebenfalls optional wird ein luftgefedertes Fahrwerk mit elektronischer Dämpfungsregelung (*aas* ↗) und der PR-Nummer 1BK angeboten. Die Trimmlage im Normalniveau entspricht der des Sportfahrwerks 1BE.

Stahlfederung



692_047

Luftfederung mit elektronischer Dämpferregelung (aas)

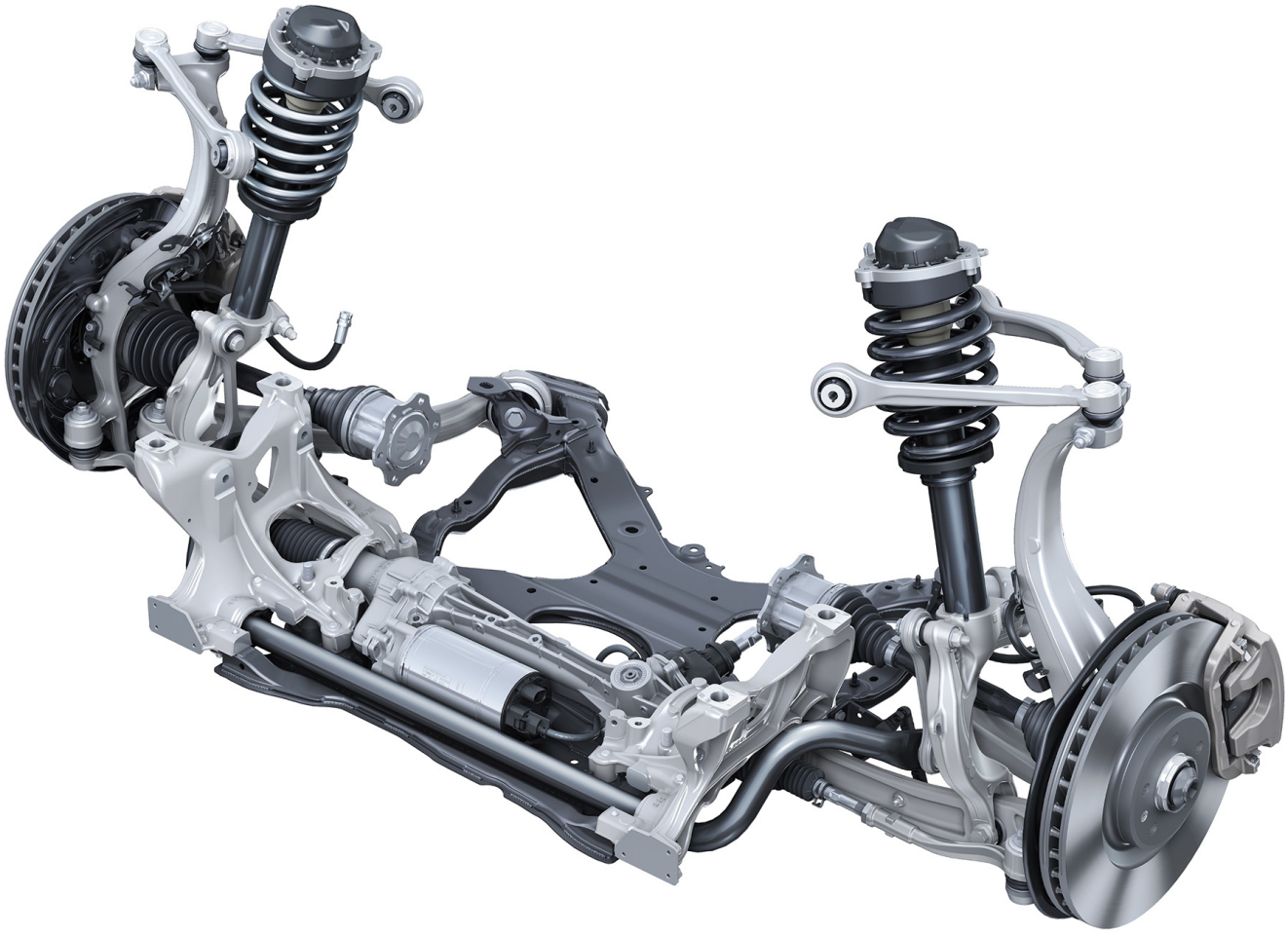


692_046

Vorderachse

Auch im Audi A6 (Typ FN) kommt das seit vielen Jahren bewährte Konzept der Fünflenker-Vorderachse zum Einsatz. Die Systemkomponenten sind Übernahmeumfänge des Audi A5 (Typ FU). Es kommen konventionelle Einrohrdämpfer bei Stahlfederfahrwerken zum Einsatz. Detailunterschiede gibt es abhängig von der Motorisierung der Fahrzeuge. Bei Fahrzeugen mit 6-Zylindermotoren kommen in den Lagerelementen Dämpfer/Traglenker und Führungslenker/Aggregateträger Stahlkerne statt Aluminiumkerne zum Einsatz.

Vorderachse Stahlfederung



692_048

Vorderachse adaptive air suspension

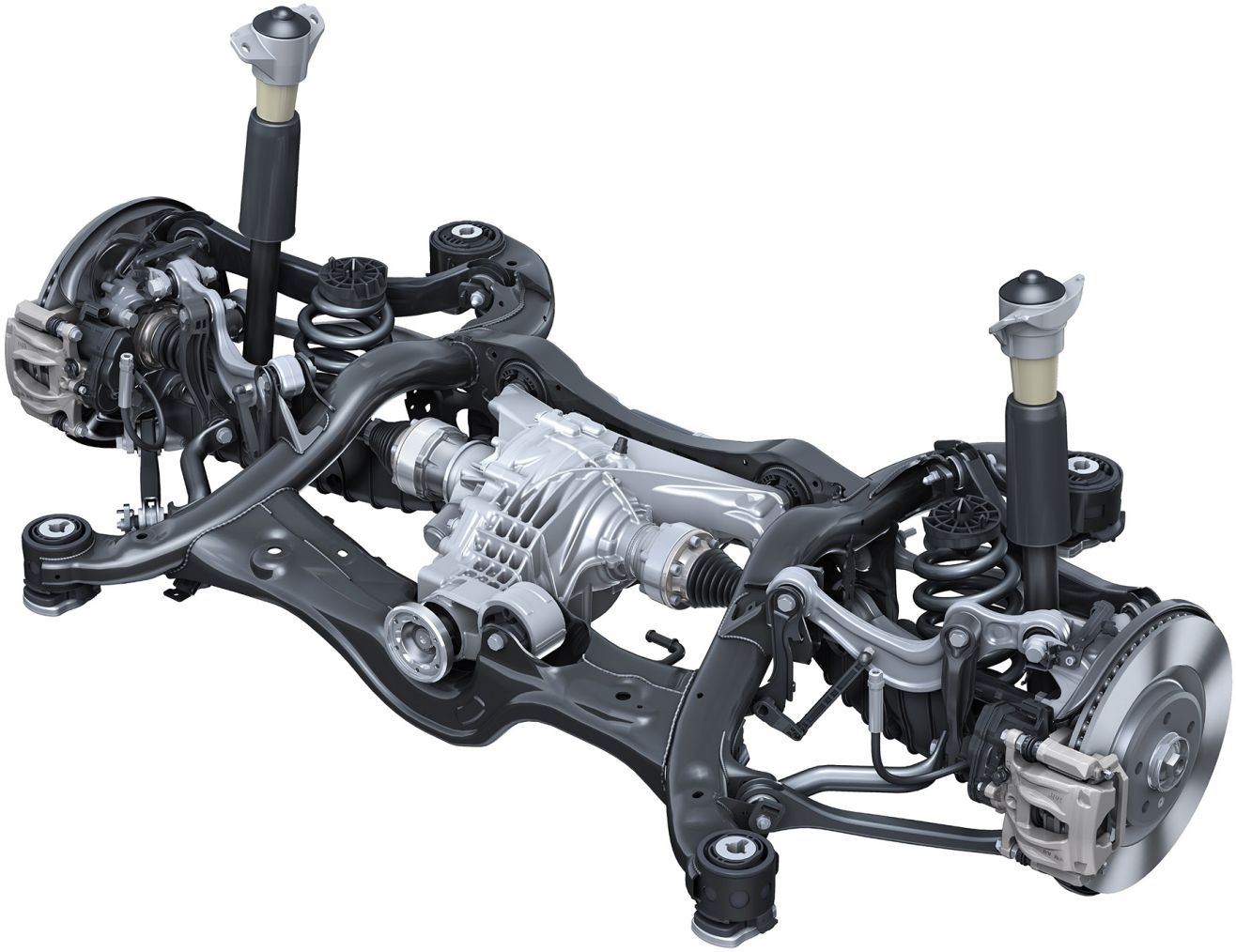


692_049

Hinterachse

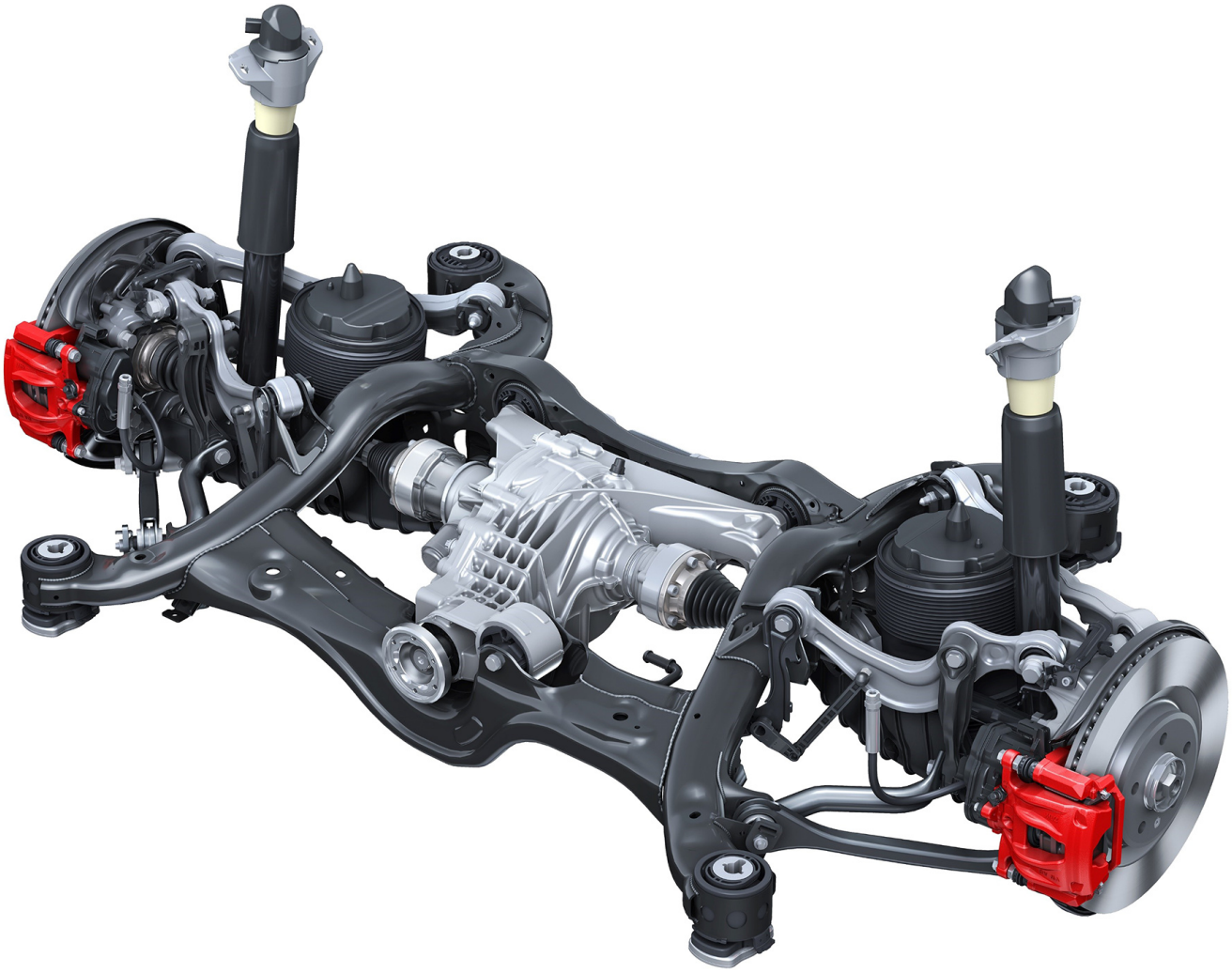
Die Hinterachse des Audi A6 (Typ FN) basiert auf dem Konzept der bewährten Fünflenker-Hinterachse des Vorgängermodells. Die Systemkomponenten sind Übernahmeumfänge des Audi A5 (Typ FU). Es kommen konventionelle Einrohrdämpfer bei Stahlfederfahrwerken zum Einsatz. Der Aggregateträger für quattro-Fahrzeuge mit Allradlenkung ist eine Neuentwicklung.

Hinterachse quattro Stahlfederung



692_050

Hinterachse quattro adaptive air suspension

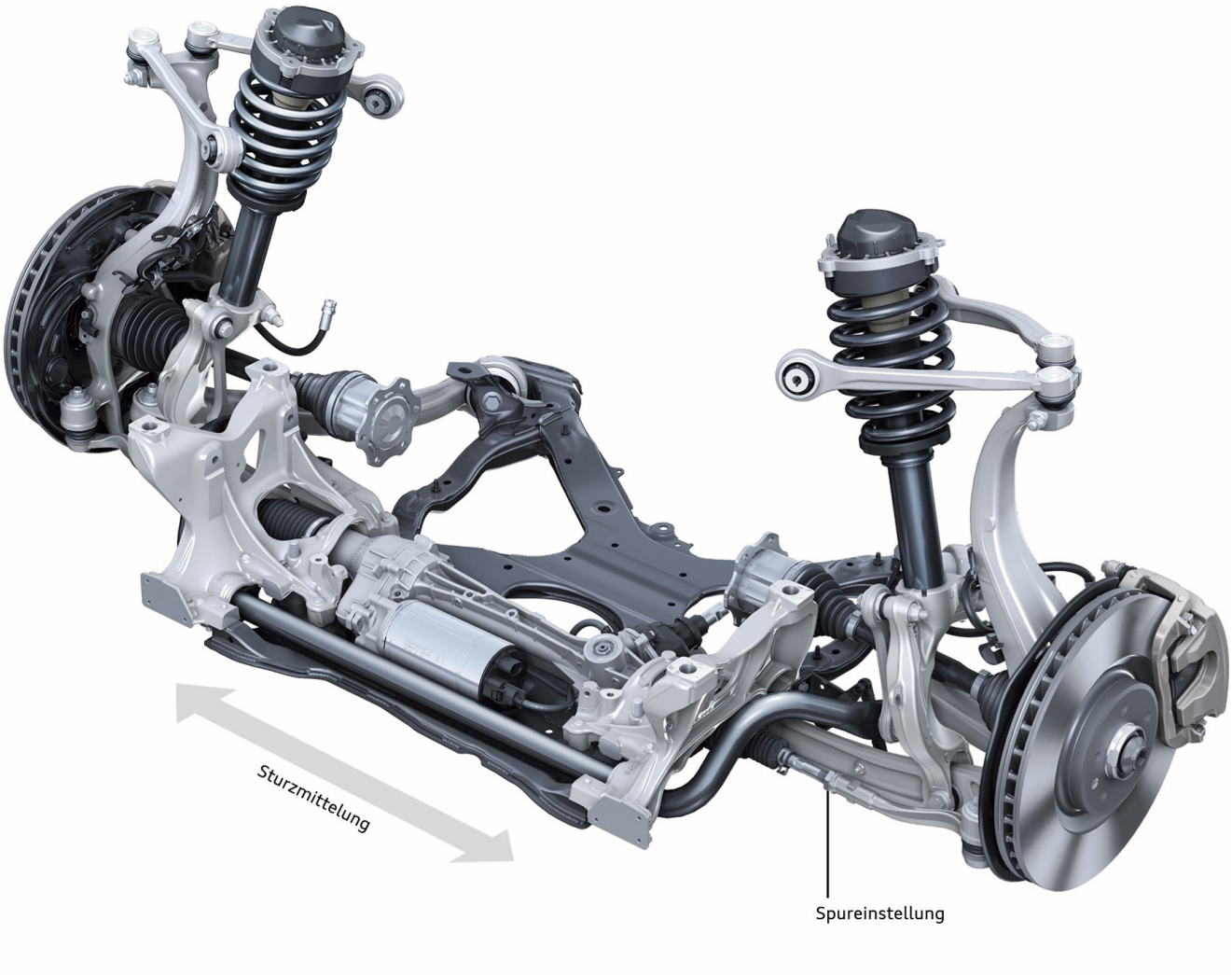


692_051

Fahrwerkvermessung und -einstellung

Vorderachse

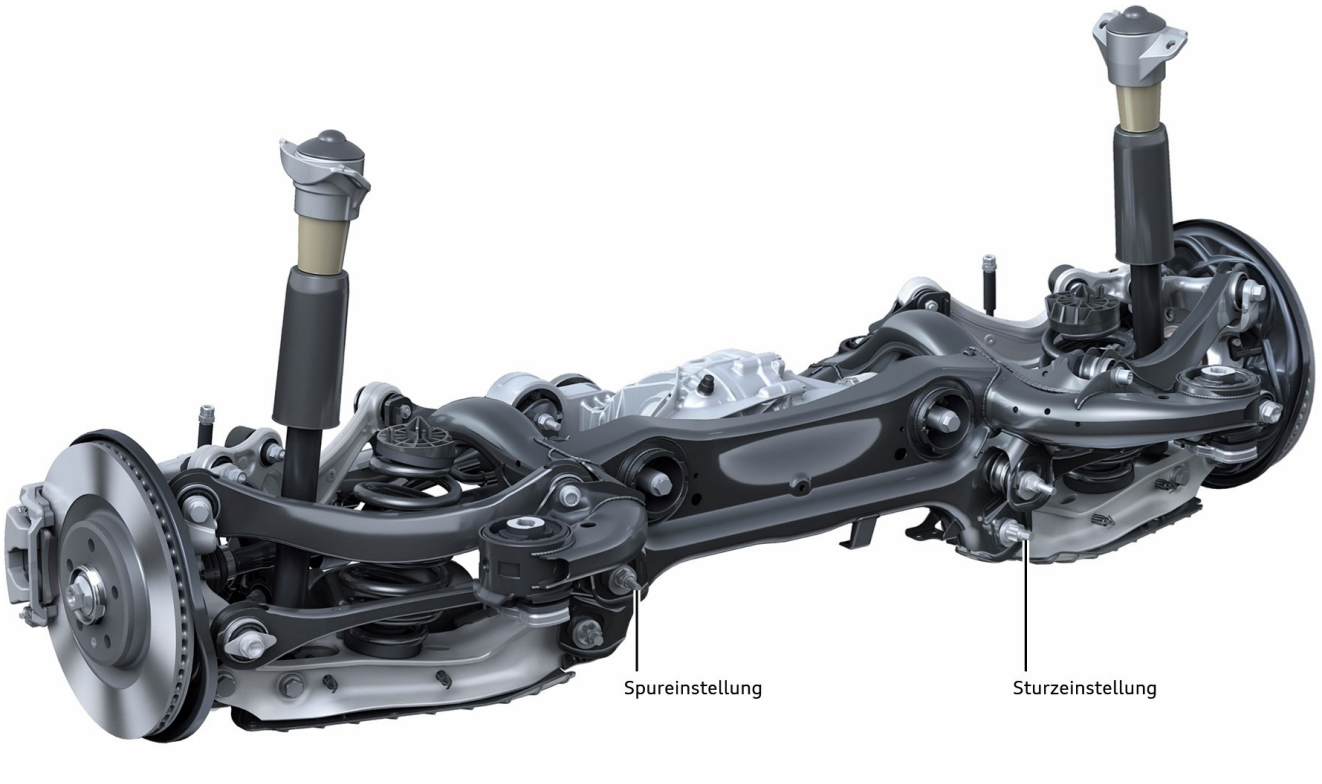
An der Vorderachse können die Einzelspurwerte an den Spurstangen eingestellt werden. Durch Querverschieben des Aggregateträgers ist die Ausmittelung der Sturzwerte in einem begrenzten Umfang möglich.



692_052

Hinterachse

An der Hinterachse sind die Spurwerte an den Verschraubungen der Spurstangen mit dem Aggregateträger, bei Ausstattung mit Allradlenkung an den Verschraubungen der Spurstangen, mit der Lenkungseinheit einstellbar. Die Sturzwerte können rechts und links unabhängig voneinander an den Verschraubungen der Federlenker mit dem Aggregateträger eingestellt werden.



692_053

Zur Vorbereitung der Fahrwerkvermessung ist die Aktivierung der Funktion „Vorbedingungen für die Fahrzeugvermessung herstellen / zurücksetzen“ des Steuergerätes für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312 erforderlich. Durch diese Funktion wird bei Fahrzeugen mit *aas* ↗ die Regelung nach Einstellung des Normalniveaus deaktiviert. Die Funktion unterstützt außerdem den Mechaniker bei der Einstellung der Neutralstellung (Nulllage) der Lenkung und erinnert an die Durchführung der weiteren vorbereitenden Maßnahmen. Nach erfolgter Fahrwerkvermessung /-einstellung ist bei Fahrzeugen mit *aas* ↗ die Regelung durch diese Funktion wieder zu aktivieren.

Adaptive air suspension (aas)

Aufbau und Funktion

Wesentliche Komponenten des *aas* ↗-Systems des Audi A6 (Typ FN) (Kompressoreinheit mit E-motor, Ventile, Magnetventilblock, Lufttrockner, Steuergerät für Luftfederung J1330) sind funktional aus den Modellen Audi Q5 (Typ GU) und Audi Q6 e-tron (Typ GF) übernommen. Wesentlicher Unterschied ist der Entfall des Druckspeichers. Das *aas* ↗-System wird im Audi A6 (Typ FN) ausschließlich als offenes System betrieben. Das bedeutet, dass alle Aufregelvorgänge durch aktiven Kompressorlauf realisiert werden. Der Magnetventilblock beinhaltet deshalb 6 Ventile (9 Ventile bei Systemen mit Druckspeicher).

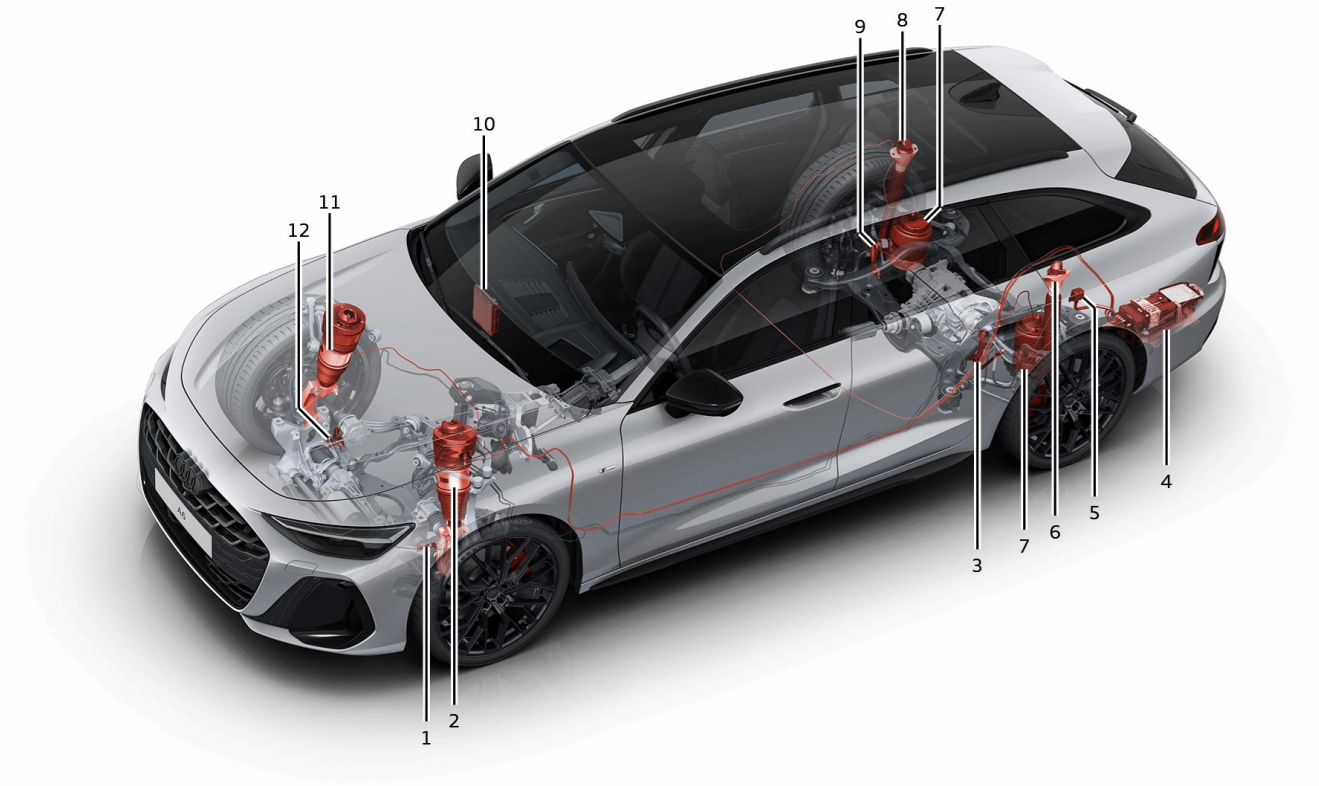
Im Unterschied zum Audi Q5 (Typ GU) ist beim Audi A6 (Typ FN) das Steuergerät J1330 wie beim Audi Q6 e-tron (Typ GF) Bestandteil der Luftversorgungseinheit und an einem gemeinsamen Halter verbaut.

Die Steuergerätesoftware ist Audi A6-spezifisch parametriert. Als Master für die Regelung der Luftfederung und Dämpfung agiert auch im Audi A6 (Typ FN) das Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312.

Bedienung und Fahrerinformation, Serviceumfänge

Bedienung und Fahrerinformation sowie Serviceumfänge entsprechen denen des *aas* ↗-Systems des Audi Q5 (Typ GU). Auch beim Audi A6 (Typ FN) sind an den Luftfedern der Vorderachse Restdruckhalteventile statt Druckhalteventile wie im Audi Q6 e-tron (Typ GF) verbaut. Um bei Bedarf die *aas* ↗-Regelung im Service zu deaktivieren bzw. zu aktivieren wird bei PPE/*PPC* ↗-Modellen die Funktion „Vorbedingungen für die Fahrzeugvermessung herstellen / zurücksetzen“ des Steuergerätes für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312 genutzt.

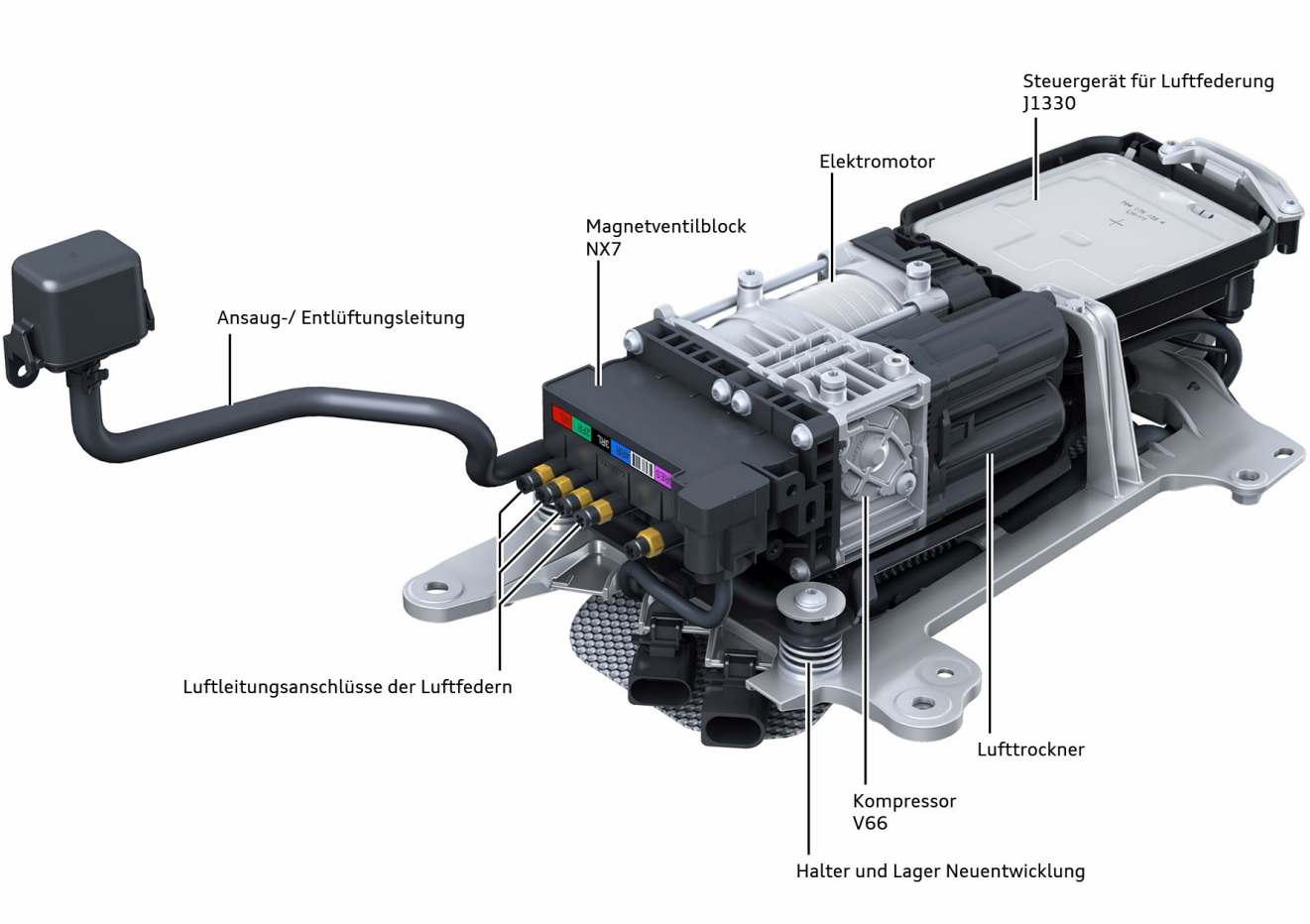
Verweis
Detailinformationen zu Aufbau, Funktion und Vernetzung, Bedienung und Serviceumfängen sind Bestandteil der Selbststudienprogramme 691 „Audi Q5 (Typ GU)“ (siehe Artikel "Adaptive air suspension (aas)") sowie 687 „Audi Q6 e-tron (Typ GF)“ (siehe Artikel "Adaptive air suspension (aas)").



692_054

Legende:

1	Geber für Fahrzeugniveau vorn links G78
2	Luftfederbein Dämpfer mit Ventil für Dämpfungsverstellung vorn links N336
3	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76
4	Luftversorgungsmodul NX29 mit › Kompressor V66 › Magnetventilblock NX7 › und Steuergerät für Luftfederung J1330
5	Ansaugdämpfer im Radhaus hinten links
6	Ventil für Dämpfungsverstellung hinten links N338
7	Luftfedern
8	Ventil für Dämpfungsverstellung hinten rechts N338
9	Geber für Fahrzeugniveau hinten rechts G77
10	Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312 beinhaltet die Regelungssoftware für Luftfederung und Dämpfung
11	Luftfederbein Dämpfer mit Ventil für Dämpfungsverstellung vorne rechts N337
12	Geber für Fahrzeugniveau vorne rechts G289


Steuergerät für Luftfederung
J1330
Elektromotor
Magnetventilblock
NX7
Ansaug-/ Entlüftungsleitung
Luftleitungsanschlüsse der Luftfedern
Lufttrockner
Kompressor
V66
Halter und Lager Neuentwicklung

692_055

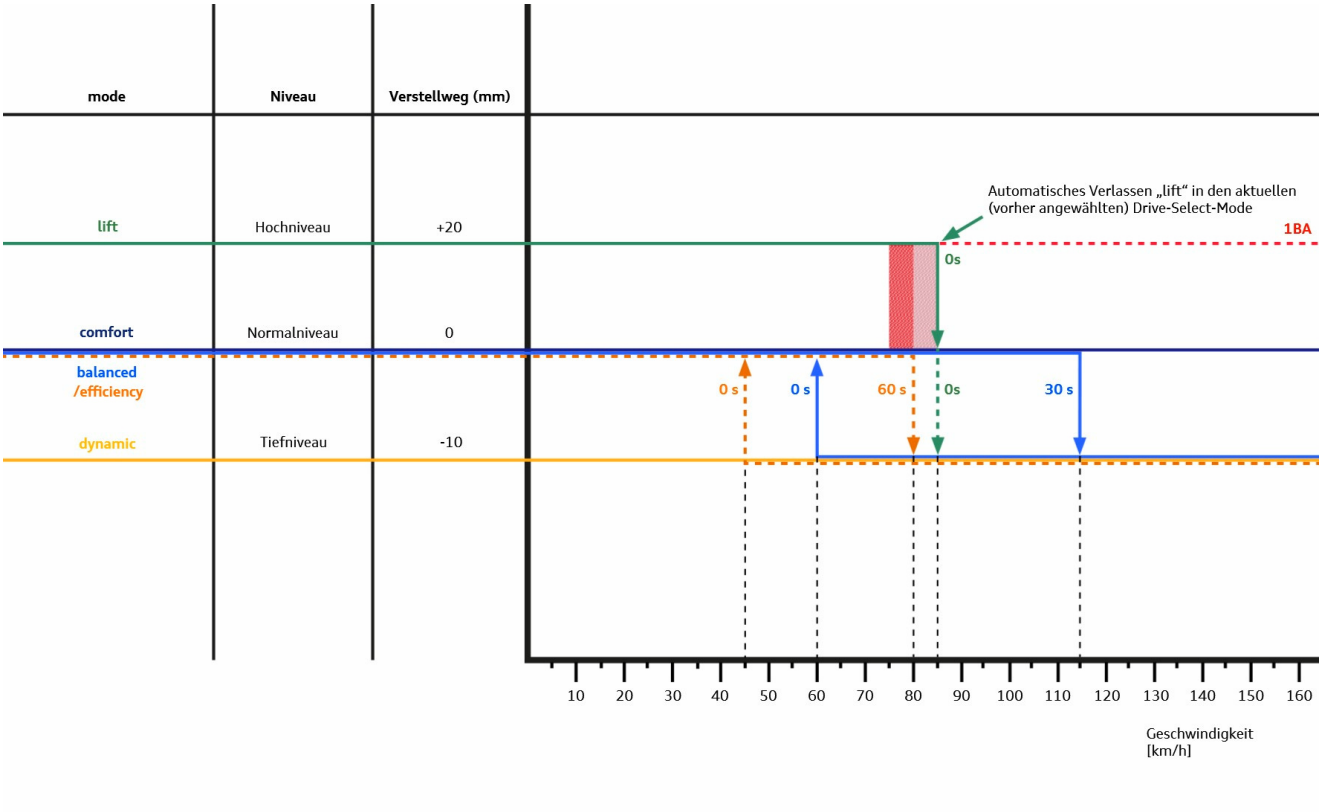
Luftversorgungsmodul NX29



Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312

692_056

Regelstrategie



692_057

Legende:

	Anwahlsperre
	Hysterese der Anwahlsperre
XX s	Wartezeit vor Regelvorgang

Die Zeitangaben an den Pfeilen geben an, wie lange die entsprechende Geschwindigkeit gefahren werden muss, damit die automatische Auf-/ Abregelung auf eine andere Fahrzeugniveaulage erfolgt. Fährt ein Fahrzeug beispielsweise im Modus „balanced“ im Normalniveau (blaue Kennlinie in der Grafik 692_057), erfolgt die Absenkung um 10 mm auf das Tiefniveau, wenn eine Geschwindigkeit von 115 km/h 30 s lang gehalten bzw. überschritten wird. Verringert der Fahrer daraufhin die Geschwindigkeit wieder, erfolgt die automatische Wiederanhebung auf das Normalniveau sofort bei Erreichen einer Geschwindigkeit von ≤ 60 km/h.

Das Verlassen des Hochniveaus (Liftmodus) und Absenken auf das Normalniveau erfolgt automatisch sofort bei Erreichen einer Geschwindigkeit von 85 km/h.

Bei Anhängerbetrieb wird ein Absenken des Fahrzeugniveaus auf Tiefniveau unterbunden. Ist der Modus „dynamic“ bereits aktiviert, wenn ein Anhänger angekoppelt/erkannt wird, bleibt das Tiefniveau aktiviert.

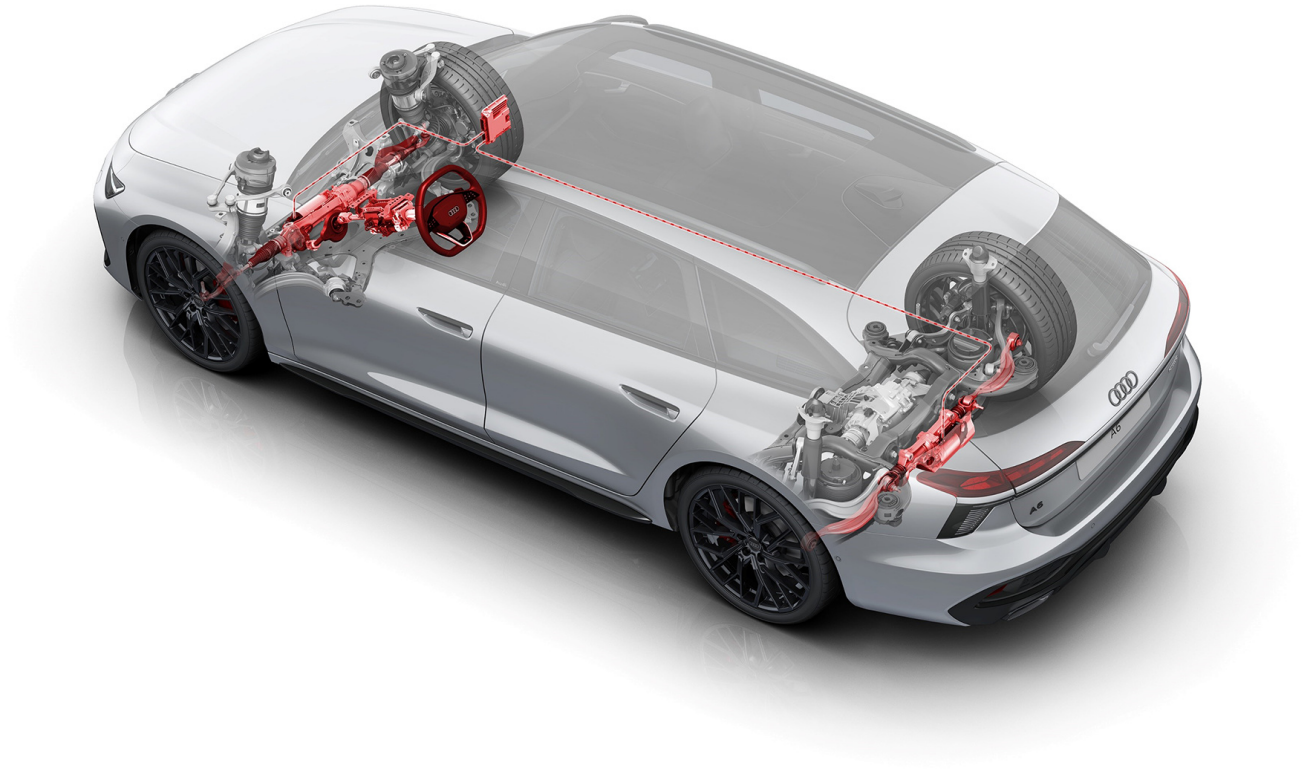
Lenksystem

Übersicht

Die elektromechanische Servolenkung (EPS) verfügt über einen achsparallelen elektromotorischen Antrieb. In der Basisausstattung ist die Lenksäule mechanisch einstellbar. Eine elektrische Lenksäulenverstellung wird optional angeboten.

Ein ebenfalls optional erhältliches Allradlenksystem vervollständigt das Angebot. Verschiedene Dreispeichen- und Doppelspeichenlenkräder stehen für die Individualisierung zur Verfügung.

Verweis
Bedienung, Fahrerinformation sowie Serviceumfänge des Basislenksystems (ohne Hinterachslenkung) entsprechen denen des Lenksystems des Audi A5 (Typ FU). Detailinformationen hierzu entnehmen Sie bitte dem Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ (siehe Artikel "Lenksystem").



692_058

EPS

Aufbau und Funktion

Die elektromechanische Lenkung entspricht in Aufbau und Funktionsweise dem im Audi A5 (Typ FU) eingesetzten Modul. Die Einbausituation im Fahrzeug sowie die elektrische Anbindung und Vernetzung ist ebenfalls mit dem Audi A5 (Typ FU) vergleichbar.

Verweis
Detailinformationen hierzu sind im Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ enthalten (siehe Artikel "Lenksystem").

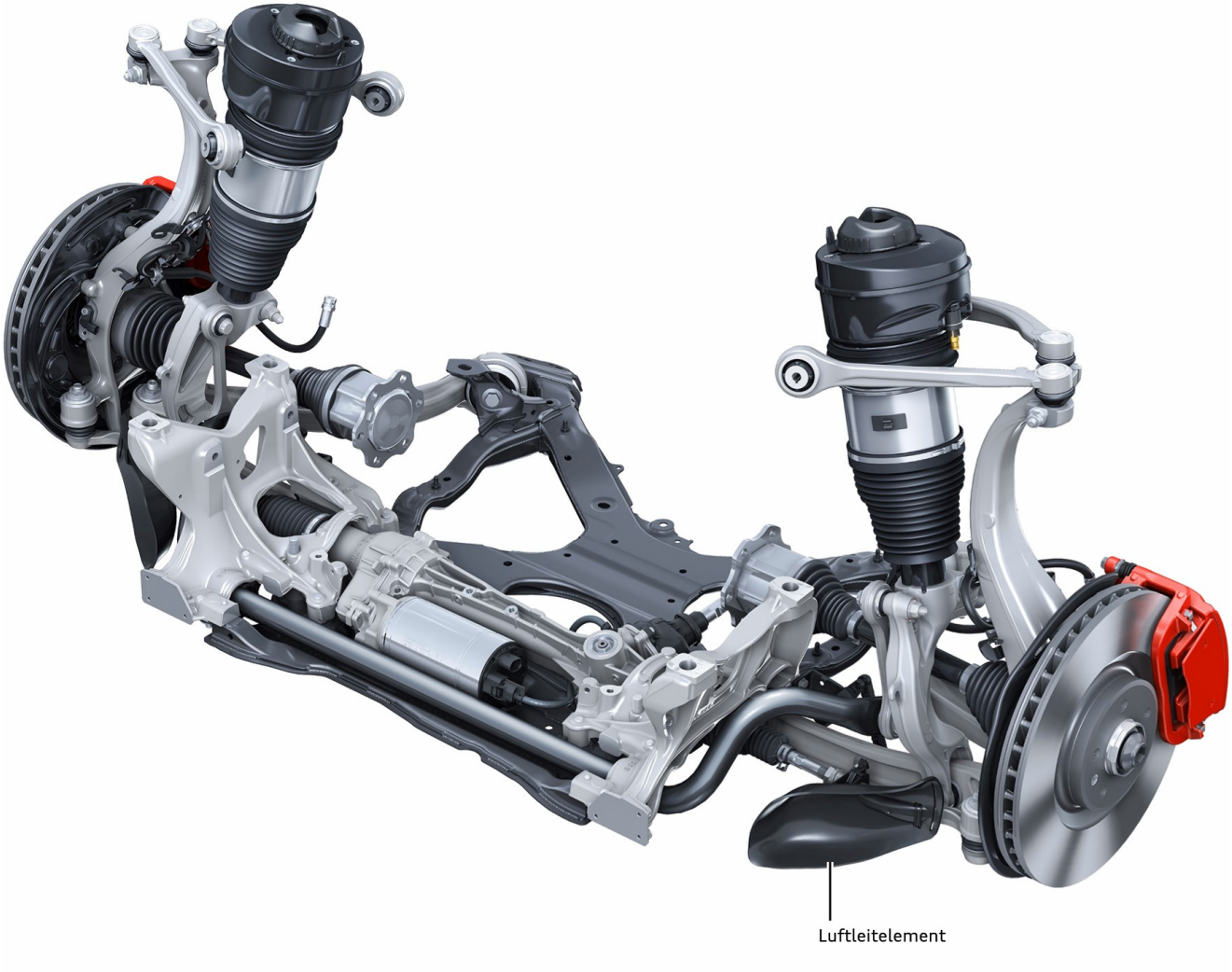
Bereits in der Basisausstattung ist das Lenkgetriebe mit Progressivlenkung ausgestattet. Bei Ausstattung mit Allradlenkung kommt ein leistungsstärkerer Antrieb zum Einsatz. Aufgrund unterschiedlicher Achslasten (= unterschiedlicher Lenkkraftbedarf) gibt es für Fahrzeuge mit 4- und 6-Zylinder Motoren zwei EPS-Varianten.

Bei Fahrzeugen mit 6-Zylinder-Motorisierung sind zusätzliche Luftleitelemente zur Bremsenkühlung an den Spurstangen verbaut.

Elektromechanische Lenkung (EPS)



692_059



692_061

Lenksäule und Lenkräder

Aufbau und Funktion

Die Lenksäulen und Lenkräder des Audi A6 (Typ FN) sind Übernahmeumfänge des Audi A5 (Typ FU). Die Lenksäulen-Verstellwege aus der Mittellage betragen in Hochrichtung +/- 25 mm, in Längsrichtung + 20 mm - 40 mm.

Lenksäule mit mechanischer Verstellung



688_143

Lenksäule mit elektrischer Verstellung

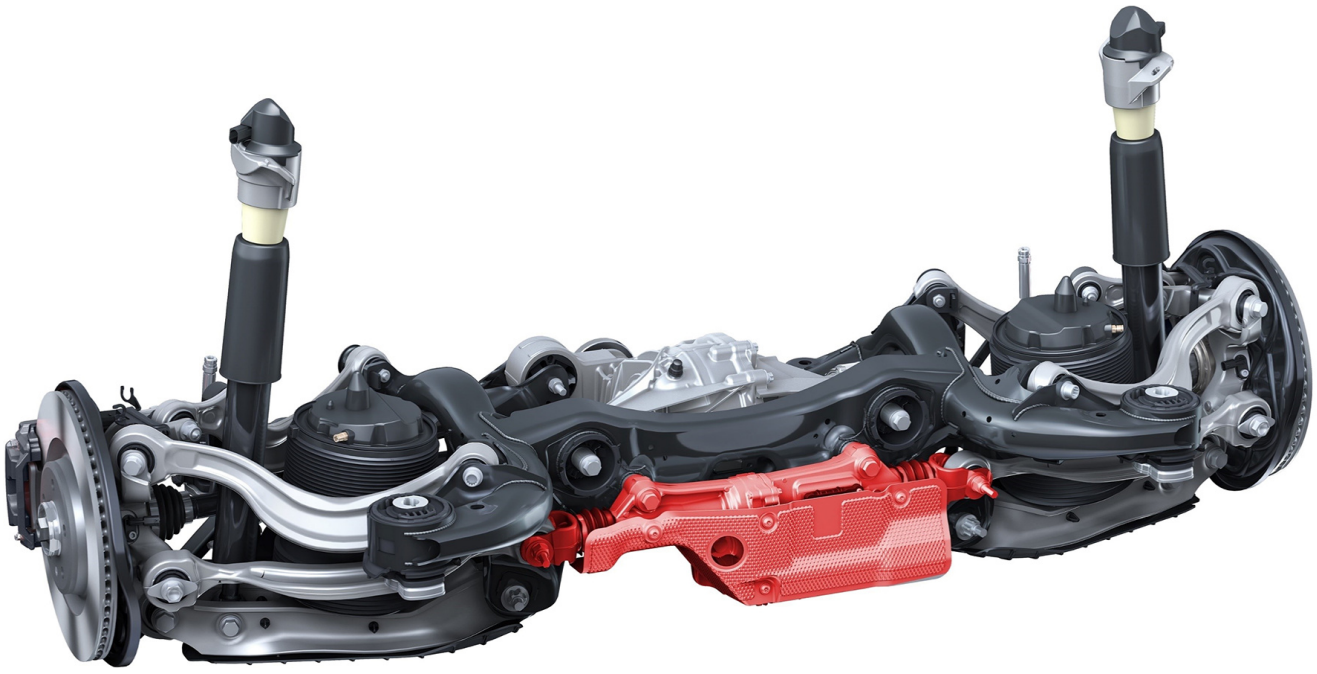


688_144

Hinterachslenkung

Übersicht

Für den Audi A6 (Typ FN) wird optional ein Allradlenksystem angeboten. Dieses Lenksystem unterscheidet sich von dem des Vorgängermodells Audi A6 (Typ 4A) im Wesentlichen durch den Entfall der Dynamiklenkung. Die Lenkungseinheit der Hinterachse ist eine Neuentwicklung. Die Ermittlung und Vorgabe der jeweils erforderlichen Lenkwinkel erfolgt durch das Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312.

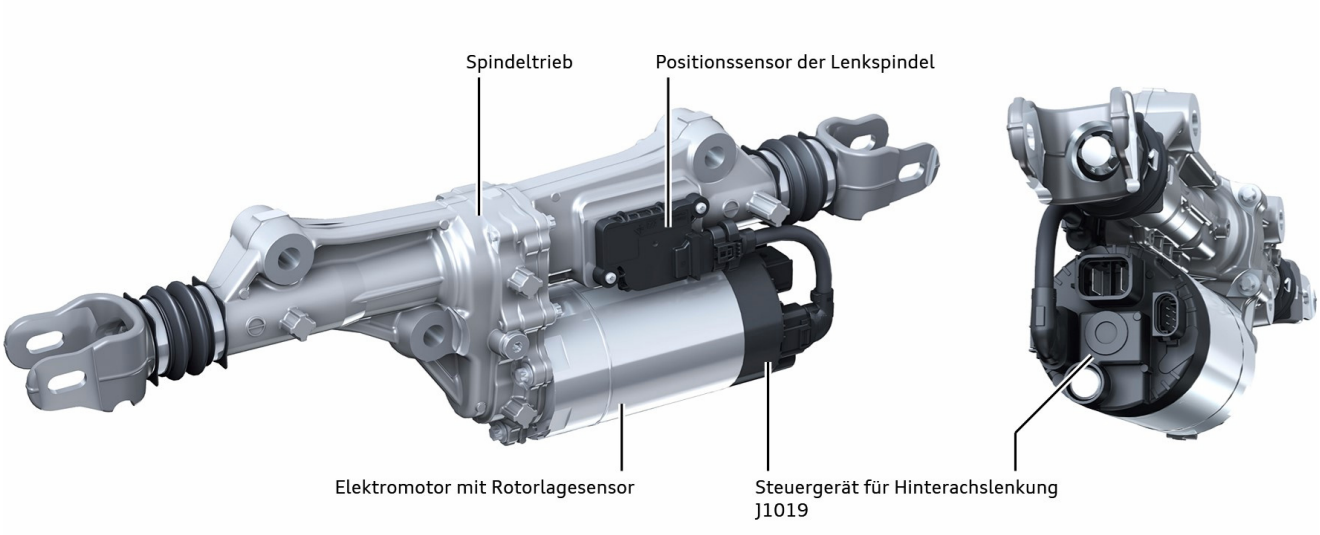


692_062

Aufbau und Funktion

Lenkungseinheit der Hinterachse

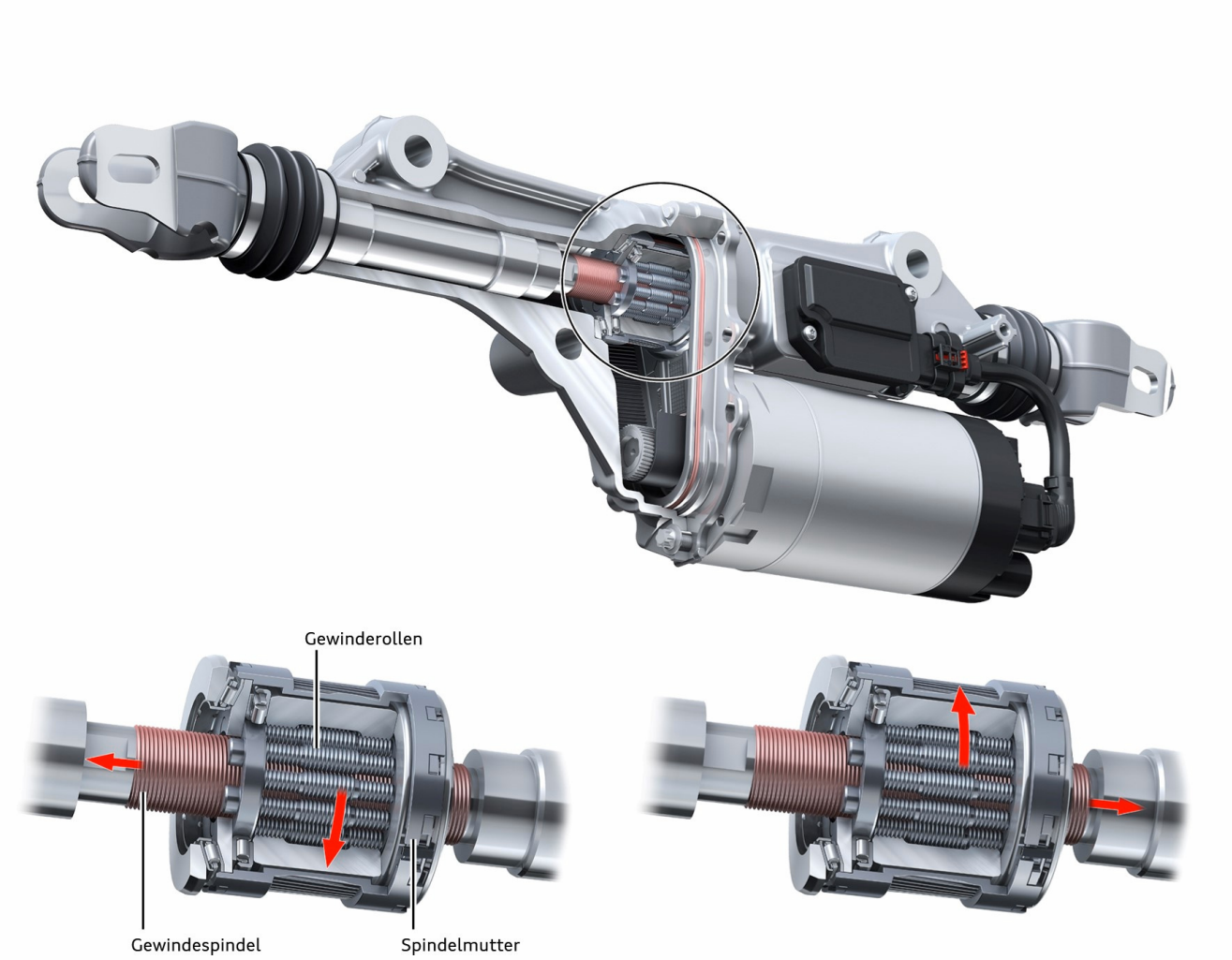
Die Lenkungseinheit besteht aus dem Lenkgetriebe, dessen elektromotorischem Antrieb, dem Steuergerät für Hinterachslenkung J1019, einem Rotorlagesensor sowie einem Sensor zur Ermittlung der Linearbewegung / Position der Lenkspindel.



692_063

Die mechanische Basisfunktion entspricht der der bereits bei anderen Audi Modellen im Einsatz befindlichen Hinterachs-Lenkungseinheiten. Die erforderliche Linearbewegung wird durch einen Spindeltrieb realisiert. Die durch den Elektromotor mittels Zahnriemen angetriebene Spindelmutter ist permanent mit der Spindel im Eingriff. Bei den bislang im Einsatz befindlichen Systemen erfolgt das durch Trapezgewinde. Neu ist beim Audi A6 (Typ FN) die Realisierung durch einen Planetenwälzgewindetrieb. Dabei „umkreisen“ Gewinderollen wie Planeten die Lenkspindel. Die Gewinderollen sind stirnseitig in festem Abstand zueinander drehbar in der Mutter gelagert. Die im Gehäuse der Lenkungseinheit drehbar gelagerte Mutter wird gemeinsam mit den Gewinderollen durch einen Zahnriemen vom E-Motor angetrieben. Die Gewinde der Gewinderollen und der Spindel sind permanent im Eingriff. Durch die Rotation der Gewinderollen um die Spindel und die feste Position der Mutter im Gehäuse erfolgt die Linearbewegung der Spindel. Je nach Drehrichtung der Mutter wird Rechts- oder Linkseinschlag der Räder realisiert. Die Realisierung der Spindelmutter mit einem Planetenwälzgetriebe hat folgende wesentliche Vorteile:

› Erzeugung hoher Axialkräfte bei relativ geringen Antriebsleistungen
› langlebig
› leise
› reibungsarm, hoher Wirkungsgrad



692_064

Der maximale Lenkhub beträgt +/-8,4 mm, das entspricht einem Lenkwinkel von ca. +/-4,6°. Im niedrigen Geschwindigkeitsbereich bis etwa 30 km/h erfolgen die Lenkeinschläge gegensinnig zu den Lenkwinkeln der Vorderräder. Beim Lenken im Stand werden an der Hinterachse kleine Lenkwinkel von +/-0,5° realisiert. Ab Fahrtbeginn werden die maximalen Lenkwinkel mit zunehmender Fahrzeuggeschwindigkeit erhöht. Dadurch wird weitgehend verhindert, dass die Hinterräder bei Fahrtbeginn mit Fahrbahnrandsteinen bzw. Fahrbahnbegrenzungen kollidieren. Bei höheren Geschwindigkeiten ab etwa 100 km/h erfolgen die Lenkeinschläge der Hinterräder gleichsinnig zu denen der Vorderräder. Dabei werden Lenkwinkel von +/-0,1° gestellt. Die Zeitdauer vom Einleiten des Lenkvorgangs bis zum tatsächlichen Befahren des entsprechenden Kurvenradius (= stabiler Fahrzustand) wird durch das Mitlenken der Hinterräder verkürzt. Die Schwimmwinkel werden reduziert und die Fahrstabilität dadurch erhöht.

Bei Klemme 15 Aus werden die Hinterräder wieder in die Neutralposition (= 0°) gestellt. Die Regelcharakteristik wird an die jeweils aktuelle Drive select-Einstellung (Fahrprogramm) angepasst.

Serviceumfänge und Fahrerinformation

Die Lenkungseinheit ist im Service nur als komplettes Modul ersetzbar.

Zur exakten Positionierung der Lenkungseinheit dient das bereits bei anderen Audi Modellen angewendete Absteckwerkzeug T40326.

Das Steuergerät für Hinterachslenkung ist unter der Diagnoseadresse 00CB – Hinterachslenkung J1019 ansprechbar.

Alle Fehlerfälle, bei denen die Hinterräder weniger als 3° ausgelenkt bleiben, werden durch die gelbe Kontrollleuchte angezeigt.

Bei Fehlerfällen, bei denen die Hinterräder mehr als 3° ausgelenkt bleiben, wird die rote Kontrollleuchte aktiviert.



692_065



692_066

Bremsanlage

Übersicht

Auch der Audi A6 (Typ FN) ist jetzt mit einem elektronischen Bremsregelsystem ausgestattet. Die großzügig dimensionierten Radbremsen verfügen über Einkolben-Schwimmsättel sowie elektromechanische Feststellbremsen an der Hinterachse. Die Bremssättel sind restbremsoptimiert. Die Bremskreise sind diagonal aufgeteilt.

Bremsbelagverschleißerkennung an den fahrzeuginneren Bremsbelägen der Radbremsen vorne links und hinten rechts ist Serienausstattung.



692_067

Radbremsen

Vorderachse

Motorisierung	**150 kW 2,0 l-TDI-Motor** **front 150 kW 2,0 l-TFSI-Motor**	**270 kW 3,0 l-TFSI-Motor** **quattro 150 kW 2,0 l-TDI-Motor**
Mindestradgröße	17“	18“
Bremsentyp	Schwimmsattelbremse	Schwimmsattelbremse
Kolbenanzahl	1	1
Kolbendurchmesser (mm)	63,5	63,5
Bremsscheibendurchmesser (mm)	338	360
Bremsscheibendicke (mm)	30	34



692_115



692_068

Hinterachse

Motorisierung	**150 kW 2,0 l-TFSI-Motor** **150 kW 2,0 l-TDI-Motor**	**270 kW 3,0 l-TFSI-Motor**
Mindestradgröße	17“	18“
Bremsentyp	Schwimmsattelbremse	Schwimmsattelbremse
Kolbenanzahl	1	1
Kolbendurchmesser (mm)	43	44
Bremsscheibendurchmesser (mm)	330	350
Bremsscheibendicke (mm)	22	28



692_069



692_070

Elektromechanische Parkbremse (EPB)

In Aufbau und Funktion sowie bei der Bedienung und den Serviceumfängen entspricht die *EPB* ↗ des Audi A6 (Typ FN) im Wesentlichen den bereits in verschiedenen anderen Audi Modellen eingesetzten Komponenten. Es kommen Aktuatoren der 4. Generation zum Einsatz. Die Gesamtuntersetzung von ca. 120:1 wird durch den Riementrieb (ca. 3:1) und ein zweistufiges Planetengetriebe (ca. 40:1) realisiert. Detailinformationen zu Aufbau und Basisfunktion können Sie dem Selbststudienprogramm 394 „Audi A5 Fahrwerk“ entnehmen (siehe SSP 394 "Audi A5 - Fahrwerk"). Die Software befindet sich im Steuergerät für ABS J104, das Bestandteil des Bremsregelsystem-Moduls ist.



692_060

Bremsregelsystem

Auch im Audi A6 (Typ FN) kommt das integrierte Bremsregelsystem IPB 1.1 der Robert Bosch GmbH zum Einsatz.

Es vereint die Komponenten Hauptbremszylinder, Bremskraftverstärkung, ESC-Regelsystem (inkl. ABS, EDS, ASR, usw.) in einem Modul.

Aufbau, Funktion, Serviceumfänge, Bedienung und Fahrerinformation entsprechen denen der iBRS-Systeme des Audi A5 (Typ FU) und der anderen PPE-/*PPC* ↗-Audi Modellen. Die Regelungssoftware ist entsprechend appliziert.

Verweis
Detailinformationen entnehmen Sie bitte dem Selbststudienprogramm 687 „Audi Q6 e-tron (Typ GF)“ (siehe Artikel "Bremsanlage").



692_071

Räder, Reifen und Reifendruckkontrolle

Basisrad	Optionsräder			
				
Alu-Gussrad[1] [2] [3]	Alu-Gussrad[2] [3]	Alu-Gussrad[1]	Alu-Gussrad[1]	Alu-Gussrad[1]
7½Jx17 ET 36	8Jx18 ET 39	8½Jx19 ET 40	8½Jx20 ET 43	8½Jx20 ET 43
225/60 R17	225/55 R18	245/45 R19	255/40 R20	255/40 R20
				
	Alu-Gussrad	Alu-Gussrad[1]	Alu-Gussrad[1]	Alu-Schmiederad
	8Jx18 ET 39	8½Jx19 ET 40	8½Jx20 ET 43	8½Jx21 ET 43
	225/55 R18	245/45 R19	255/40 R20	255/35 R21
				
		Alu-Gussrad[1] [2] [3]	Alu-Gussrad[1]	Alu-Schmiederad
		8Jx19 ET 39	8½Jx20 ET 43	8½Jx21 ET 43
		245/45 R19	255/40 R20	255/35 R21

[1] flow-forming-Technologie
[2] für Winterreifen vorgesehen
[3] Schneeketten-tauglich

Basisrad	Optionsräder		
			
	Alu-Gussrad[1]	Alu-Gussrad[1] [2]	Alu-Schmiederad
	8½Jx19 ET 40	8½Jx20 ET 43	8½Jx21 ET 43
	245/45 R19	255/40 R20	255/35 R21
			
			Alu-Schmiederad
			8½Jx21 ET 43
			255/35 R21

ET = Einpresstiefe in mm

Reifendruckkontrolle

Die Reifendruck-Kontrollanzeige Plus (RKA+) ist Serienausstattung. Die Software für die Auswertung der Raddrehzahlwerte ist im Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312 implementiert.

Verweis
Detailinformationen entnehmen Sie bitte dem Selbststudienprogramm 687 „Audi Q6 e-tron (Typ GF)“ (siehe Artikel "Räder, Reifen und Reifendruckkontrolle").

Optional wird ein Reifendruck-Kontrollsystem (RDK) angeboten.

Verweis
Detailinformationen entnehmen Sie bitte dem Selbststudienprogramm 691 „Audi Q5 (Typ GU)“ (siehe Artikel "Räder, Reifen, Reifendruckkontrolle").

Radlöseerkennung /-warnung

Auch der Audi A6 (Typ FN) verfügt über eine Radlöseerkennung.

Verweis
Detailinformationen entnehmen Sie bitte dem Selbststudienprogramm 691 „Audi Q5 (Typ GU)“ (siehe Artikel "Räder, Reifen und Reifendruckkontrolle").

[1] flow-forming-Technologie
[2] für Winterreifen vorgesehen

Elektrik und Elektronik

Außenbeleuchtung

Lichtschalter

Mit dem Audi Q6 e-tron (Typ GF) wurde eine Bedienungseinheit „Tür vorn Fahrerseite EX55“ eingeführt. Diese Bedienungseinheit wird auch als „Smart Door Panel“ bezeichnet und wurde auch für den Audi A6 e-tron (Typ GH), den Audi A5 (Typ FU), den Audi Q5 (Typ GU) und nun auch für den Audi A6 (Typ FN) übernommen. Der Lichtschalter ist in die Bedienungseinheit integriert.

Verweis
Weitere Infos dazu sind im Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)" zu finden (siehe Artikel "Außenbeleuchtung").

Scheinwerfer

Scheinwerfervarianten

Grundsätzlich kann beim Audi A6 (Typ FN) zwischen LED-Scheinwerfern und LED-Scheinwerfern mit Matrix-Beam unterschieden werden.

Allgemeine Beschreibung

Bei den Scheinwerfern des Audi A6 (Typ FN) kommen ausschließlich LEDs als Leuchtmittel zum Einsatz. Die Scheinwerfer sind über Einstellelemente direkt mit der Karosserie bzw. über Scheinwerferaufnahmen mit dem Fahrzeug verbunden. So besteht die Möglichkeit, die Scheinwerfer exakt zu den Karosserieteilen auszurichten. Zum Ausbau der Scheinwerfer muss zuvor der Stoßfängerüberzug demontiert werden. Bei Beschädigungen der Scheinwerferbefestigungen können Reparaturlaschen an die Scheinwerfergehäuse angebracht werden.

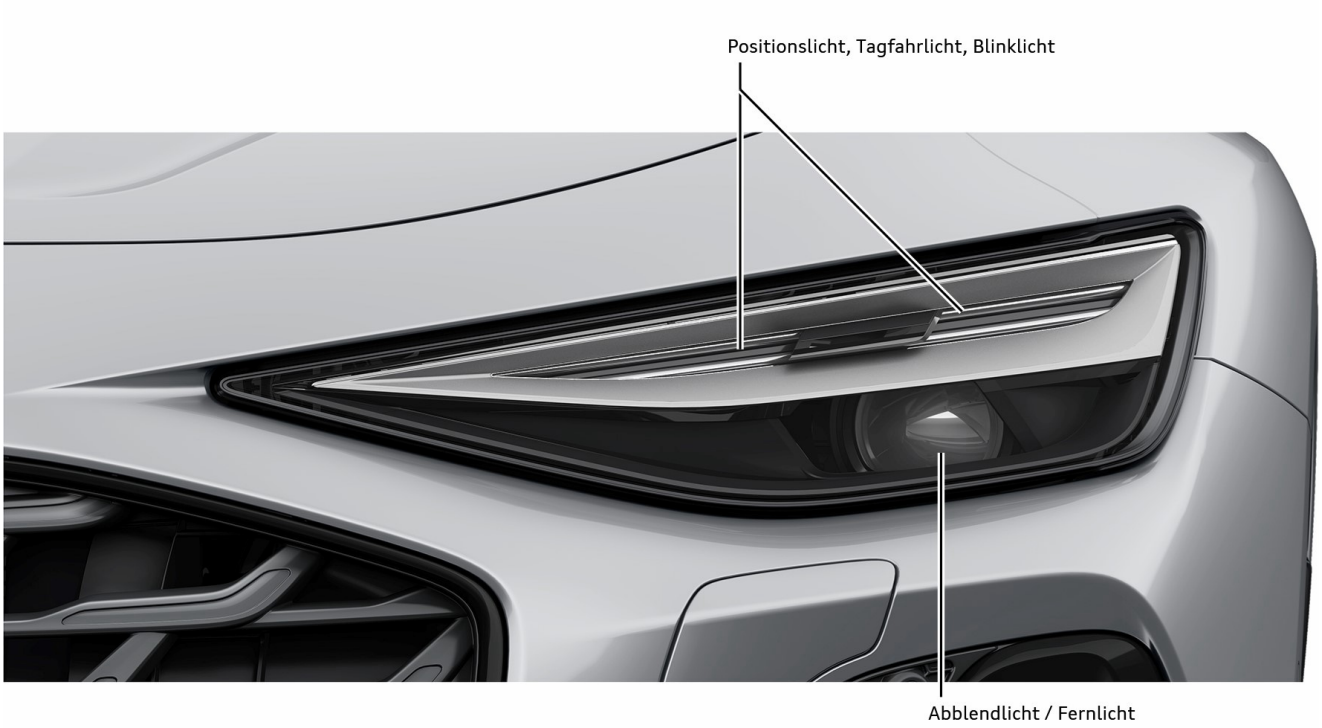
Für den chinesischen Markt wird die Frontbeleuchtung durch eine Lichtleiste und beleuchtete Audi-Ringe im Kühlergrill ergänzt (nicht abgebildet).

Audi A6 (Typ FN) mit Matrixscheinwerfern



692_100

LED-Scheinwerfer (PR-Nummer 8IT)



692_101

Die LED-Scheinwerfer sind in Projektionstechnik ausgeführt und verfügen über folgende Lichtfunktionen:
› LED-Tagfahrlicht
› LED-Positionslicht
› Abblendlicht
› Fernlicht
› Statisches Blinklicht
› Sidemarker (nur Ländervariante „Nordamerika“, nicht abgebildet)

Besonderheiten der Lichtfunktionen

Da die Lichtfunktionen Positionslicht/Tagfahrlicht und Blinklicht im gleichen Scheinwerferbereich untergebracht sind, wird während des Blinkvorgangs das Tagfahrlicht deaktiviert. So wird in allen Betriebssituationen eine gute Sichtbarkeit des Blinklichts gewährleistet.

Licht für Linksverkehr/Rechtsverkehr

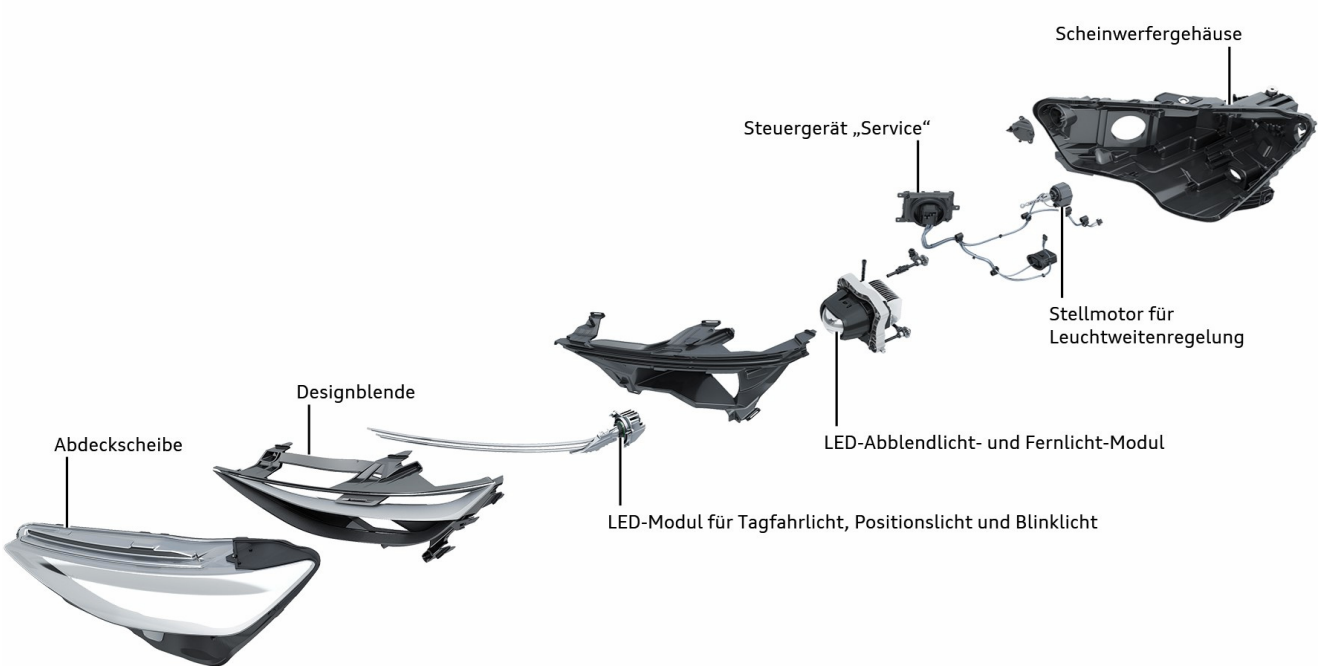
Eine Umstellung der Scheinwerfer ist nicht notwendig. Die gesetzlichen Vorschriften werden ohne zusätzliche Maßnahmen erfüllt. Bei Fahrten auf Autobahnen sollte am Lichtschalter die Stellung „Abblendlicht“ gewählt werden. Dadurch wird eine Anhebung des Lichtniveaus durch die Leuchtweitenregelung unterdrückt und so eine Blendung des Gegenverkehrs vermieden.

Ausstattung

Audi A6 (Typ FN) mit LED-Scheinwerfern können optional mit einer Scheinwerferreinigungsanlage und einem Fernlichtassistenten ausgestattet werden.

Leuchtweitenregelung

Die LED-Scheinwerfer verfügen über eine automatisch-statische Leuchtweitenregelung mit einem Niveausensor an der Hinterachse.

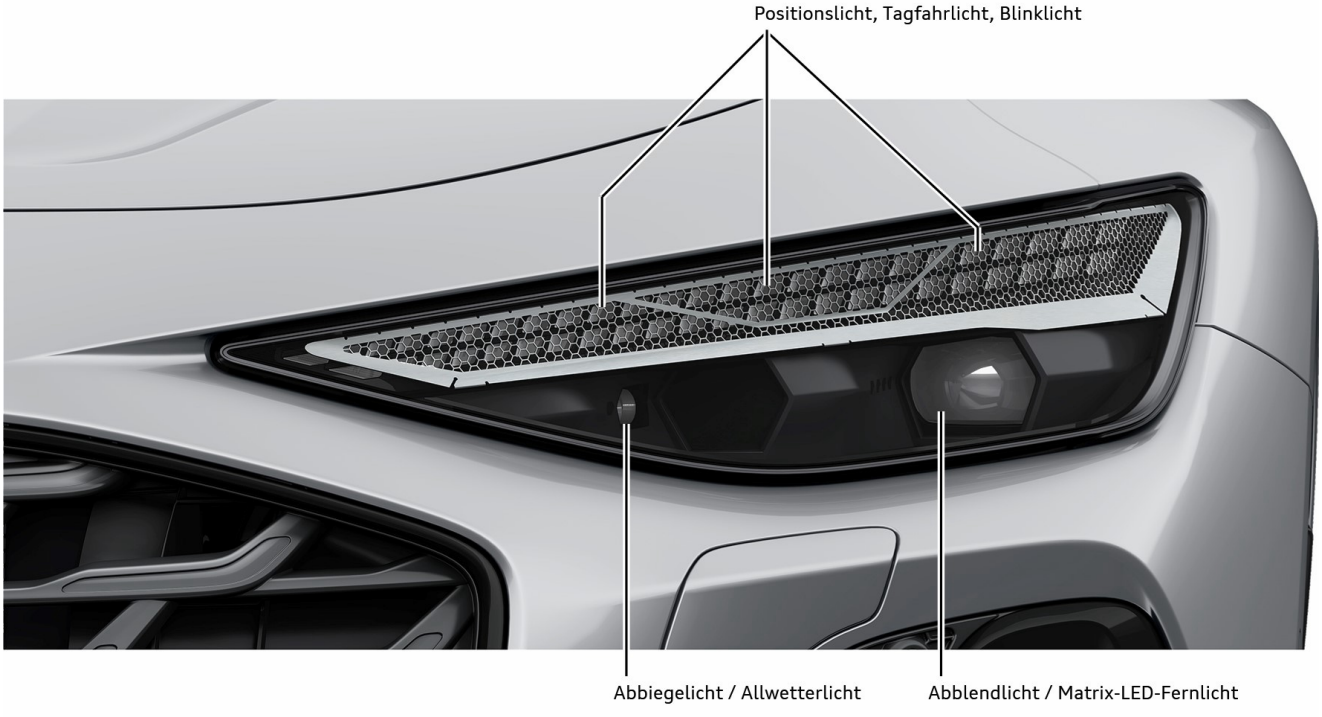


692_102

Service

Die in der Explosionsdarstellung des Scheinwerfers mit „Service“ gekennzeichneten Bauteile können im Schadensfall einzeln getauscht werden. Das Steuergerät ist außen am Scheinwerfergehäuse angebracht. Bei Beschädigungen der Scheinwerferbefestigungen können Reparaturlaschen an die Scheinwerfergehäuse angebracht werden. Sie sind als Reparatursatz im Elektronischen Teilekatalog ETKA aufgelistet. Bei Austausch von Komponenten im Inneren der Scheinwerfer ist auf größtmögliche Sauberkeit zu achten. Außerdem empfiehlt es sich, zum Schutz vor elektrostatischer Entladung den ESD-Arbeitsplatz VAS 6613 zu verwenden.

LED-Matrix-Scheinwerfer (PR-Nummer 8IY)



692_103

Die LED-Matrix-Scheinwerfer sind in Projektionstechnik ausgeführt und verfügen über folgende Lichtfunktionen:

› Multi-Segment-LED-Tagfahrlicht mit 8 verschiedenen Lichtsignaturen
› Dynamische Lichtsequenz für Coming Home/ Leaving Home
› Multi-Segment-LED-Positionslicht

› Abblendlicht
› Matrix-LED-Fernlicht
› Autobahnlicht
› Dynamisches Blinklicht
› Statisches Kurvenlicht
› Abbiegelicht
› Allwetterlicht
› Kreuzungslicht
› Rangierlicht (bei eingelegtem Rückwärtsgang)
› Sidemarker (nur Ländervariante „Nordamerika“, nicht abgebildet)

Besonderheiten der Lichtfunktionen

Da die Lichtfunktionen Positionslicht/Tagfahrlicht und Blinklicht im gleichen Scheinwerferbereich untergebracht sind, wird während des Blinkvorgangs das Tagfahrlicht deaktiviert. So wird in allen Betriebssituationen eine gute Sichtbarkeit des Blinklichts gewährleistet.

Licht für Linksverkehr/Rechtsverkehr

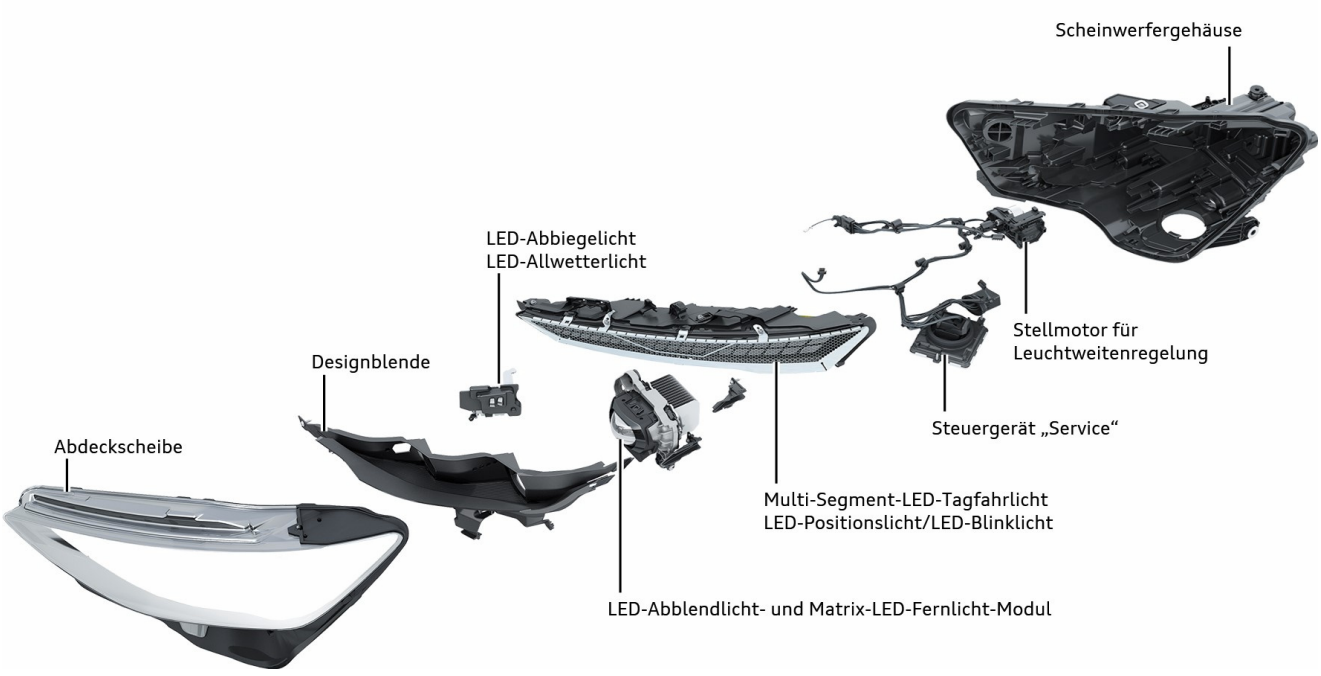
Eine Umstellung der Scheinwerfer ist nicht notwendig. Die gesetzlichen Vorschriften werden ohne zusätzliche Maßnahmen erfüllt. Bei Fahrten auf Autobahnen sollte am Lichtschalter die Stellung „Abblendlicht“ gewählt werden. Dadurch wird eine Anhebung des Lichtniveaus durch die Leuchtweitenregelung unterdrückt und so eine Blendung des Gegenverkehrs vermieden.

Ausstattung

Audi A6 (Typ FN) mit LED-Matrix-Scheinwerfern sind mit einer Scheinwerferreinigungsanlage ausgestattet.

Leuchtweitenregelung

Die LED-Matrix-Scheinwerfer verfügen über eine automatisch-dynamische Leuchtweitenregelung mit je einem Niveausensor an der Vorder- und Hinterachse.



692_104

Service

Die in der Explosionsdarstellung des Scheinwerfers mit „Service“ gekennzeichneten Bauteile können im Schadensfall einzeln getauscht werden. Das Steuergerät ist außen am Scheinwerfergehäuse angebracht. Bei Beschädigungen der Scheinwerferbefestigungen können Reparaturlaschen an die Scheinwerfergehäuse angebracht werden. Sie sind als Reparatursatz im Elektronischen Teilekatalog ETKA aufgelistet. Bei Austausch von Komponenten im Inneren der Scheinwerfer ist auf größtmögliche Sauberkeit zu achten. Außerdem empfiehlt es sich, zum Schutz vor elektrostatischer Entladung den ESD-Arbeitsplatz VAS 6613 zu verwenden.

Justage und Kalibrierung

Das Abblendlicht wird über 2 Stellschrauben justiert. Die Kalibrierung des Matrix-LED-Fernlichts erfolgt bei den Scheinwerfern des Audi A6 (Typ FN) zusammen mit der Justage des Abblendlichts. Dabei werden bei der Seiteneinstellung der Scheinwerfer die Werte der Knickpunkte ermittelt. Die ermittelten Werte dieser Vermessung werden im Prüfprogramm des Diagnosetesters eingegeben und daraus wird der Korrekturwert für das Matrix-LED-Fernlicht errechnet. Das Steuergerät des Scheinwerfers speichert diese Werte und korrigiert die Ansteuerung der LEDs entsprechend.

Digitale Lichtsignaturen

Beim Audi A6 (Typ FN) mit LED-Matrix-Scheinwerfern ermöglichen das Multi LED-Segment im oberen Bereich des Scheinwerfers die Auswahl zwischen 8 verschiedenen Lichtsignaturen. Diese sind im MMI über das Menü Fahrzeug > Licht und Sicht > Außenbeleuchtung > Digitale Lichtsignaturen auswählbar. Im MMI-Display erscheint eine Vorschau der gewählten Lichtsignatur. Die Auswahl kann auch während der Fahrt erfolgen, der Wechsel der Lichtsignatur an den Scheinwerfern wird allerdings erst bei Stillstand des Fahrzeugs ausgeführt.



692_105

Die Abbildung zeigt die Signatur Nr. 1.

Schlussleuchten

Schlussleuchtenvarianten

Beim Audi A6 (Typ FN) kann grundsätzlich zwischen LED-Schlussleuchten und OLED-Schlussleuchten unterschieden werden.

Allgemeine Beschreibung

Die Heckbeleuchtung des Audi A6 (Typ FN) besteht aus einer hochgesetzten Bremsleuchte, Schlussleuchten in den Seitenteilen und in der Hecklappe sowie Reflektoren im Stoßfänger. Der Audi A6 (Typ FN) für den chinesischen Markt verfügt zusätzlich über beleuchtete Audi-Ringe in der Heckklappe. Es kommen ausschließlich Leuchtdioden (LEDs) bzw. Organische Leuchtdioden (OLEDs) als Leuchtmittel zum Einsatz. Zusätzlich sorgt die hochgesetzte Bremsleuchte im oberen Bereich der Heckscheibe für bessere Sichtbarkeit des Bremslichts. Sämtliche Lichtfunktionen der Schlussleuchten werden vom Bordnetzsteuergerät J519 über CAN-FD angesteuert. Die Spannungsversorgung der Schlussleuchten kommt vom Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393.

Die hochgesetzte Bremsleuchte wird über diskrete Leitungen vom Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393 aktiviert.



692_106

Die Abbildung zeigt den Audi A6 Avant (Typ FN) mit OLED-Schlussleuchten.

Schlussleuchten (PR-Nummer 8VM)

Lichtfunktionen

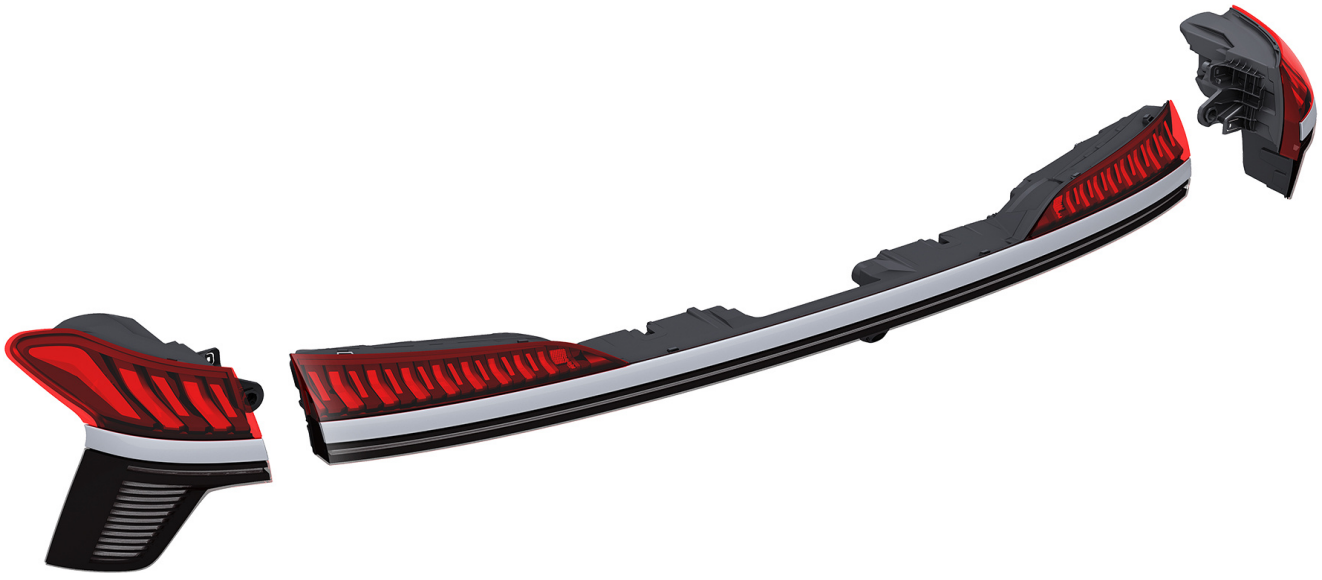
Die Lichtfunktionen sind auf die 3 Teile der Schlussleuchten verteilt. In der Heckklappenleuchte sind ein Teil des Schlusslichts, sowie Rückfahrlicht (beidseitig), Nebelschlusslicht (beidseitig) und die Kennzeichenleuchten untergebracht. Die Seitenwandleuchten sind für einen weiteren Teil des Schlusslichts, einen Teil des Blinklichts sowie das Bremslicht zuständig. Die Variante **8VM** verfügt über ein dynamisches Blinklicht.

Schlussleuchten (PR-Nummer 8VP)

Lichtfunktionen

Die Bauteile und die Lichtfunktionen dieser Schlussleuchten (**8VP**) sind mit der Variante **8VM** identisch. Sie unterscheiden sich nur durch ein animiertes Schlusslicht bei Ent- bzw. Verriegeln der Zentralverriegelung.

LED-Schlussleuchten



692_107

Schlussleuchten (PR-Nummer 8VY)

Lichtfunktionen

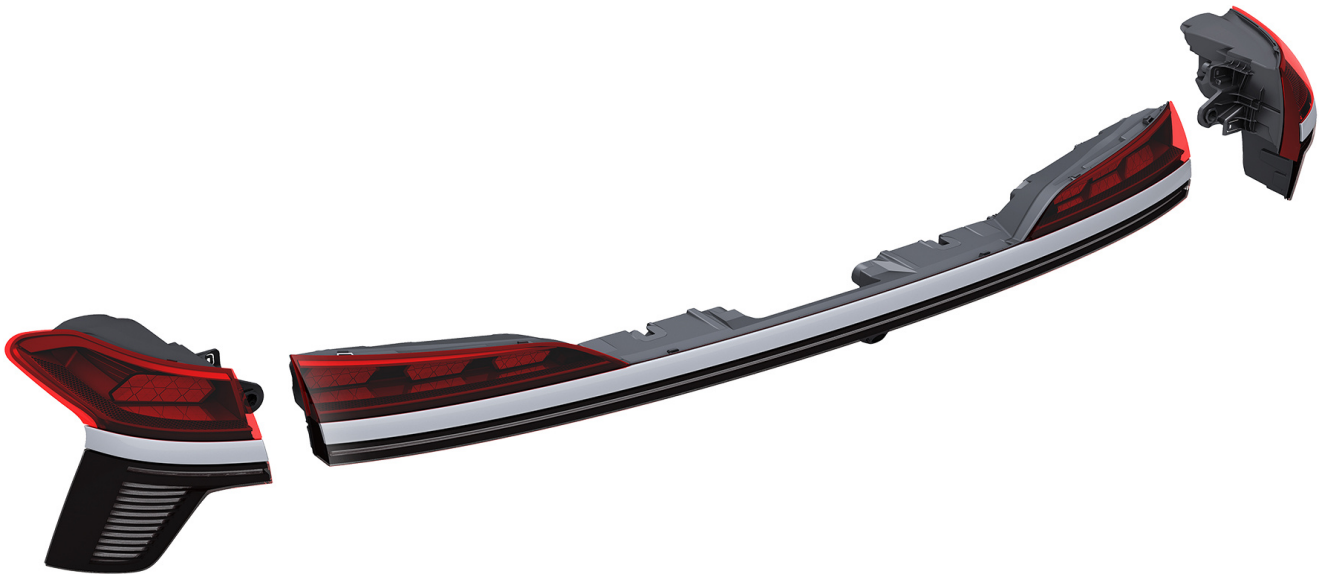
Bei dieser Variante werden die Lichtfunktionen mit LEDs und OLEDs realisiert. Diese Schlussleuchten verfügen über ein dynamisches Blinklicht in den Heckklappenleuchten und in den Seitenwandleuchten, ein durchgehendes Leuchtband in der Heckklappenleuchte und einer dynamischen Lichtinszenierung des Schlusslichts.

In der Heckklappenleuchte sind ein Teil des Schlusslichts, sowie Rückfahrlicht (beidseitig), Nebelschlusslicht (beidseitig) und die Kennzeichenleuchten untergebracht. Die Seitenwandleuchten sind für einen weiteren Teil des Schlusslichts, einen Teil des Blinklichts sowie für das Bremslicht zuständig.

Ist der Audi A6 (Typ FN) mit einem LED-Matrix-Scheinwerfer ausgestattet, so sind mit den OLEDs der Schlussleuchten 8 verschiedene Lichtsignaturen anwählbar.

Mit den digitalen OLED-Heckleuchten 2.0 hebt der Audi A6 (Typ FN) das Lichtdesign, den Funktionsumfang und damit die Sicherheit in seiner Klasse auf ein neues Niveau. Die digitalen OLED-Heckleuchten 2.0 können zielgerichtet mit dem unmittelbaren Umfeld (Car to-X) kommunizieren. Die 2020 erstmals eingeführte Annäherungserkennung wird im Audi A6 (Typ FN) um das Kommunikationslicht erweitert. Es warnt andere Verkehrsteilnehmende vor Unfall- und Pannenstellen. Dazu zeigt es vorausschauend in der digitalen OLED-Heckleuchte neben der regulären Schlusslichtgrafik in kritischen Fahr- oder Verkehrssituationen eine spezifische statische Schlusslichtsignatur mit integrierter Hinweissymbolik an.

OLED-Schlussleuchten

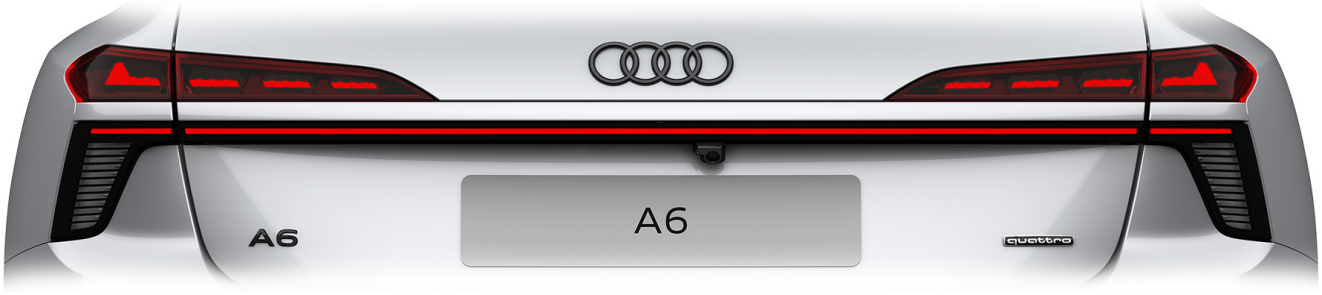


692_108

Digitale Lichtsignaturen

Bei den Schlussleuchten des Audi A6 (Typ FN) mit OLEDs und Lichtsignaturpaket können ähnlich wie beim Tagfahrlicht verschiedene Lichtsignaturen ausgewählt werden. Diese sind im MMI über das Menü Fahrzeug > Licht und Sicht > Außenbeleuchtung > Digitale Lichtsignaturen auswählbar. Im MMI-Display erscheint eine Vorschau der gewählten Lichtsignatur. Die Auswahl kann auch während der Fahrt erfolgen, der Wechsel die Lichtsignatur an den Schlussleuchten wird allerdings erst bei Stillstand des Fahrzeugs ausgeführt.

Dabei sind die Lichtsignaturen der Scheinwerfer und die der Schlussleuchten gekoppelt.



692_109

Die Abbildung zeigt die Signatur Nr. 1.

Bordnetz

Aufbau Energie-Bordnetz

Allgemeine Beschreibung

Der Audi A6 (Typ FN) verfügt wie der Audi Q6 e-tron (Typ GF), der Audi A6 e-tron (Typ GH), der Audi A5 (Typ FU) und der Audi Q5 (Typ GU) über ein zweigeteiltes Energie-Bordnetz. Ein Teil versorgt die sicherheitsrelevanten elektronischen Systeme mit Spannung, der andere Teil fasst die Spannungsversorgung der elektrischen Verbraucher zusammen, auf welche im Falle einer Bordnetzstörung verzichtet werden kann. Dafür benötigt auch der Audi A6 (Typ FN) das Steuergerät für Niedervolt-Leistungsverteilung J1282.

Verweis
Die Beschreibungen zum geteilten Energie-Bordnetz sowie zu den Aufgaben des Steuergeräts für Niedervolt-Leistungsverteilung J1282 können dem Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ entnommen werden (siehe Artikel "Bordnetz").



692_088

Leitungen

Reparatur von sicherheitsrelevanten Leitungen

Die ISO-Norm 26262 für sicherheitsrelevante elektrische/elektronische Systeme in Kraftfahrzeugen hat auch Auswirkungen auf die Leitungsreparatur beim Audi A6 (Typ FN).

Im Stromlaufplan sind sicherheitsrelevante Leitungen nach der Information für das Potential mit einem Zusatz gekennzeichnet.

Sicherheitsrelevante Leitungen sind im Stromlaufplan am Ende des Potenzialnamens entweder mit einem **„_s“** oder einem **„_!“** gekennzeichnet. Sämtliche zulässigen Reparaturen sind im Reparaturleitfaden unter Verwendung des Leitungsstrangreparaturset VAS 1978C beschrieben.

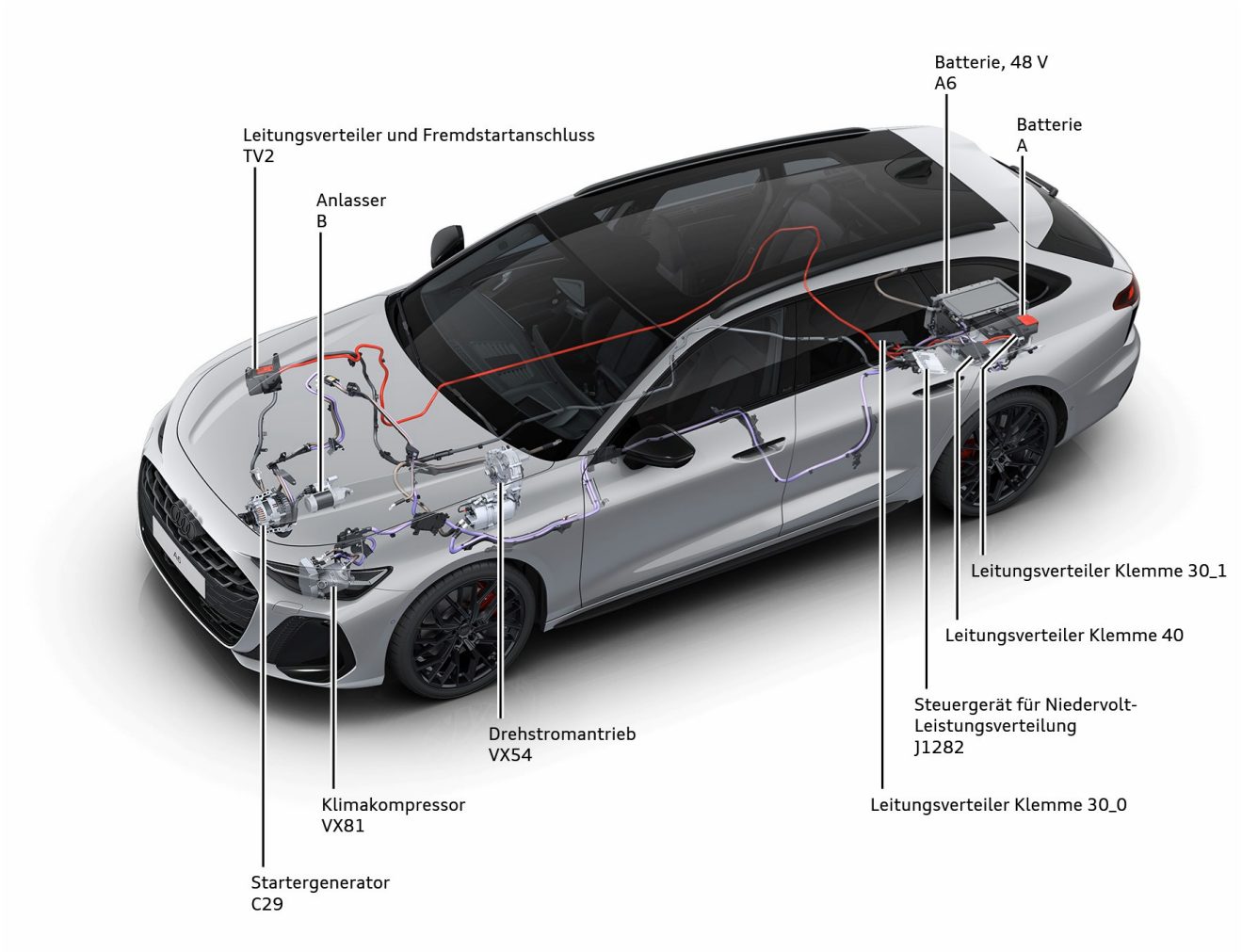
Verweis
Beispiele von Stromlaufplänen sind im
› Selbststudienprogramm 687 „Audi Q6 e-tron (Typ GF)“ (siehe Artikel "Bordnetz") und im
› Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ (siehe Artikel "Bordnetz") zu finden.

Spannungsversorgung

Energie-Bordnetz für Fahrzeuge mit Alternativ-Antriebssystem (PR-Nummer 0K4) außer 2,0 l-TFSI-Motor

Allgemeine Beschreibung

Die Abbildung 692_089 zeigt die Leitungsverlegung zum Anlasser sowie zu den 48 V-Komponenten für alle Audi A6 (Typ FN) mit 2,0 l-TDI-Motor und die Audi A6 (Typ FN) mit 6 Zylinder-Motoren. Audi A6 (Typ FN) mit 2,0 l-TFSI-Motoren haben keinen 12 V-Ritzelstarter und die schwarze Leitung vom Klemme 30_1 Leitungsverteiler an der 12 V-Batterie zum Leitungsverteiler TV2 ist auch nicht verbaut. Die 2,0 l-TFSI-Motoren werden immer mit dem 48 V-Startergenerator gestartet. Ein Fremdstarten ist beim 2,0 l-TFSI-Motor über den Leitungsverteiler TV2 nicht zulässig. Der Anschluss darf lediglich zum Laden der 12 V-Batterie verwendet werden. Dabei ist der Ladestrom gemäß Reparaturleitfaden zu begrenzen.



692_089

48 V-Batterie für Fahrzeuge mit Alternativ-Antriebssystem (PR-Nummer 0K4)

Allgemeine Beschreibung

Die wassergekühlte 48 V-Batterie ist direkt neben der 12 V-Batterie eingebaut. Das Batterieinterne Steuergerät kommuniziert über CAN-FD mit dem Zentralsteuergerät für Datenbuskommunikation J1273. Mit dem Diagnosetester ist sie über die Diagnoseadresse 21 erreichbar. Sie hat einen Energiegehalt von 1709 Wh und ein Gewicht von ca. 24 kg.

Die Klemmenbezeichnungen sind Klemme 40 für den positiven Anschluss und Klemme 41 für den negativen Anschluss. Ein autonomes Nachladen der 12 V-Batterie bei ruhendem Fahrzeug aus der 48 V-Batterie ist möglich, bis der Ladezustand der 48 V-Batterie einen gewissen Wert unterschreitet.



692_090

Spannungswandler, 48 V / 12 V für Fahrzeuge mit Alternativ-Antriebssystem (PR-Nummer 0K4)

Allgemeine Beschreibung

Der wassergekühlte Spannungswandler ist im Heck des Fahrzeugs unter der 48 V-Batterie eingebaut. Er wandelt die 48 V-Spannung vom Startergenerator C29 in eine12 V-Spannung um. Seine Leistung beträgt ca. 3,6 kW. Er kann bidirektional arbeiten. Wird ein externes Ladegerät an das 12 V-System angeschlossen, so kann der Spannungswandler die 48 V-Batterie nachladen, wenn ihr Ladezustand dies erfordern sollte.

Das interne Steuergerät kommuniziert über CAN-FD mit dem Zentralsteuergerät für Datenbuskommunikation J1273. Mit dem Diagnosetester ist es über die Diagnoseadresse C4 erreichbar.



692_091

12 V-Energie-Bordnetz

Laden der 12 V-Batterie

... mit einem externen 12 V-Ladegerät

Im Werkstattbetrieb muss die 12 V-Batterie mit einem 12 V-Ladegerät nachgeladen werden. Dazu sind die Fremdladeanschlüsse zu verwenden. Bei Fahrzeugen mit zusätzlichem 48 V-Energie-Bordnetz wird die 48 V-Batterie über den Spannungswandler mit nachgeladen, sobald der Ladezustand der 48 V-Batterie dies erfordert.

Starthilfe

... „nehmen“:

Lässt sich der Verbrennungsmotor nicht starten, weil die 12 V-Batterie entladen ist, kann ein anderes Fahrzeug zur Fremdbestromung der 12 V-Batterie benutzt werden.

Zu diesem Zweck werden isolierte Starthilfekabel mit ausreichend großem Leitungsquerschnitt benötigt. Beide Fahrzeugbatterien müssen 12 V-Nennspannung haben. Die Kapazität (Ah) der stromgebenden Fahrzeugbatterie darf nicht wesentlich unter der Kapazität der entladenen Fahrzeugbatterie liegen. Die entladene Fahrzeugbatterie muss ordnungsgemäß am Bordnetz angeklemmt sein.

Warnung

- **Achtung!**
  Bei Fahrzeugen mit 2,0 l-TFSI-Motor und Alternativ-Antriebssystem (PR-Nummer 0K4) ohne zusätzlichen Ritzelstarter ist im 12 V-Leitungsverteiler lediglich ein Fremd**lade**anschluss vorhanden. Dieser darf nicht zum Fremdstart benutzt werden.

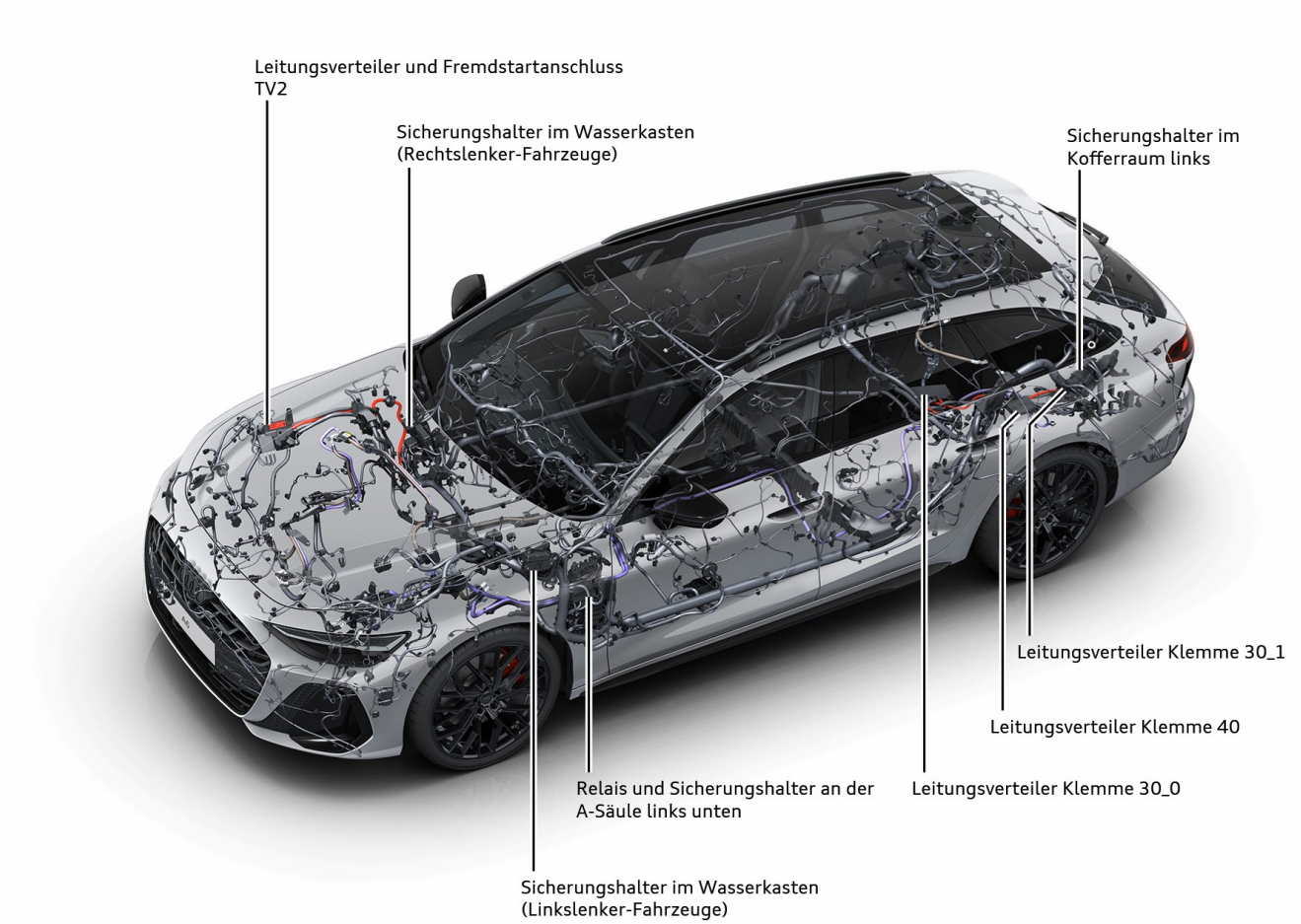
... „geben“:

Mit einem Audi A6 (Typ FN) darf **keine** Starthilfe gegeben werden! Andernfalls könnten erhebliche Beschädigungen an der elektrischen Anlage entstehen.

Leitungsverteiler, Sicherungshalter

Einbauorte

Die Grafik 692_092 liefert einen Überblick über die Leitungsverteiler für die Klemme 30, Klemme 40 sowie die Sicherungshalter und Relaisträger des Audi A6 (Typ FN).



692_092

Notstromversorgung

Allgemeine Beschreibung

Wie der Audi A5 (Typ FU) so verfügt auch der Audi A6 (Typ FN) über elektrische Türgriffe. An den Türen oder der Heckklappe ist kein mechanischer Schließzylinder vorhanden. Ist das 12 V-Bordnetz spannungslos, so ist keine mechanische Öffnung der Fahrertüre möglich. Das macht eine Möglichkeit einer Notstromversorgung notwendig.

Am vorderen Stoßfänger befinden sich unter einer Abdeckkappe 2 Leitungen. Der Leitungsquerschnitt dieser beiden Leitungen zeigt schon, dass es sich hier nicht um eine Notstromversorgung des gesamten 12 V-Bordnetzes handeln kann. Über diese beiden Leitungen kann lediglich das Bordnetzsteuergerät J519 und das Türschloss der Fahrerseite bestromt werden. Nach Anschließen einer 12 V-Spannungsquelle kann über einen berechtigten Funkschlüssel die Zentralverriegelung entriegelt und danach über den elektrischen Außentürgriff die Fahrertüre geöffnet werden. Jetzt kann die Motorhaube geöffnet und damit die Fremdstartanschlüsse erreichbar werden.



692_093

Steuergerät für Notstromversorgung J1286

Funktion

Das für die Notstromversorgung zuständige Steuergerät befindet sich im vorderen linken Fußraum unter dem Teppichboden und hat die Kurzbezeichnung J1286. Es kommuniziert nicht mit anderen Steuergeräten und ist auch nicht eigendiagnosefähig. Das J1286 ist jeweils in die Spannungsversorgung des Bordnetzsteuergerätes J519 und des Türschlosses an der Fahrerseite zwischengeschaltet. Ist das 12 V-Bordnetz spannungslos, so wird nach Anlegen einer 12 V-Spannung an die Anschlüsse der Notstromversorgung, über das J1286, das Bornetzsteuergerät und das Türschloss der Fahrertür mit Spannung versorgt.

Verweis
Weitere Informationen dazu sind in der Audi Service-TV-Sendung TV "Fahrzeug fremdbestromen und Fahrertür notentriegeln".



692_094

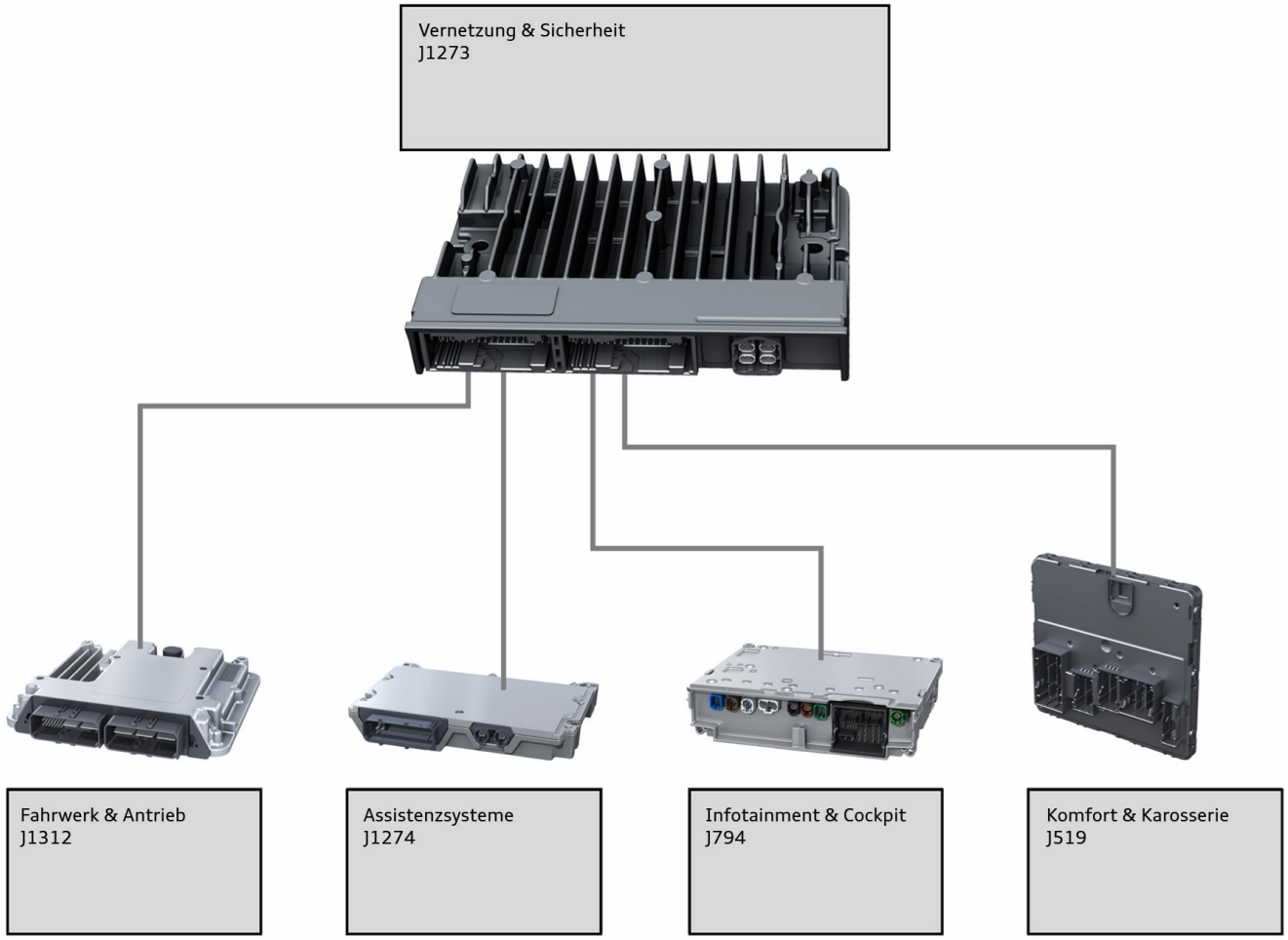
Vernetzung

Elektronikarchitektur

Der Audi A6 (Typ FN) ist nach dem Audi A5 (Typ FU) und dem Audi Q5 (Typ GU) das 3. Fahrzeugmodell, welches die neue Elektronik-Architektur für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor aufweist. Diese wird als *PPC* ↗ – Premium Platform Cumbustion bezeichnet. Ähnlich wie auch beim Audi Q6 e-tron (Typ GF) und dem A6 e-tron (Typ GH), welche auf der PPE – Premium Platform Electric basieren, bilden 5 Hochleistungsrechner (HCPs) als Dömänen-Rechner das Grundgerüst der neuen Elektronik-Architekturen. Diese 5 Steuergeräte kommunizieren über Ethernet miteinander.

Die Hauptunterschiede zwischen der PPE und *PPC* ↗ ergeben sich aus den unterschiedlichen Steuergeräten für die unterschiedlichen Antriebskonzepte: Elektrofahrzeug <> Fahrzeug mit Verbrennungsmotor.

Die 5 Hochleistungsrechner sind sowohl bei der PPE wie auch bei der *PPC* ↗ die zentralen Steuergeräte der Elektronik-Architektur:
- Zentralsteuergerät für Datenbuskommunikation J1273
- Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312
- Steuergerät 1 für automatisiertes Fahren (optionales Steuergerät) J1274
- Steuergerät für Informationselektronik 1 J794
- Bordnetzsteuergerät J519



688_174

Steuergeräte

Steckbrief J1273:

- Bezeichnung:
  - Zentralsteuergerät für Datenbuskommunikation J1273
- Ausstattung:
  - Immer verbaut
- Hauptaufgaben:
  - Vernetzungsgateway
  - Diagnoseschnittstelle
  - Niedervoltmanagement
  - Car2X Funktionen
- Diagnoseadresse:
  - 0019
- Einbauort:
  - Zentral unter der Mittelkonsole



692_095

Steckbrief J1312:

- Bezeichnung:
  - Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312
- Ausstattung:
  - Immer verbaut
- Hauptaufgaben:
  - Übergeordnete Regelung von Antriebs-, Fahrwerks- und Fahrerassistenzfunktionen
  - Längsdynamik-Funktionen
  - Querdynamik-Funktionen
  - Vertikaldynamik-Funktionen
- Diagnoseadresse:
  - 812C
- Einbauort:
  - Unter der Schalttafel Beifahrerseite



692_096

Steckbrief J1274:

- Bezeichnung:
  - Steuergerät 1 für automatisiertes Fahren J1274
- Ausstattung:
  - Optionales Steuergerät
- Hauptaufgaben:
  - Längsregelnde Systeme
  - Querregelnde Systeme
  - Parksysteme
  - Hochautomatisiertes Fahren
- Diagnoseadresse:
  - 8103
- Einbauort:
  - Im Kofferraum im Bereich der Rücksitzlehnen



692_097

Steckbrief J794:

- Bezeichnung:
  - Steuergerät für Informationselektronik 1 J794
- Ausstattung:
  - Immer verbaut
- Hauptaufgaben:
  - Steuerung von:
    - Navigation
    - Media
    - Sprachdialogsystem
    - Radio
    - Telefon
    - Soundregelung Anzeigen
- Diagnoseadresse:
  - 005F
- Einbauort:
  - Im Kofferraum hinten rechts unter der Kofferraumverkleidung



692_098

Steckbrief J519:

- Bezeichnung:
  - Bordnetzsteuergerät J519
- Ausstattung:
  - Immer verbaut
- Hauptaufgaben:
  - Fahrberechtigung (Master der Wegfahrsperre)
  - Lichtsteuerung
  - Komfortfunktionen
  - Einparkhilfe
  - Thermomanagement
  - Klimatisierung
- Diagnoseadresse:
  - 0009
- Einbauort:
  - Unter der Schalttafel Fahrerseite



692_099

Bussysteme und Topologie der Steuergeräte

Bussysteme

Verweis
Informationen über die im Audi A6 (Typ FN) verwendeten Bussysteme können dem Selbststudienprogramm 687 „Audi Q6 e-tron (Typ GF)“ entnommen werden (siehe Artikel "Vernetzung").

Komfortelektronik

Übersicht Komfortausstattungen

Der Audi A6 (Typ FN) bekommt eine Vielzahl von optionalen Ausstattungen, die sich im Bedienungsumfang unterscheiden können, die aber aus Sicht des Service auf der Plattform-Strategie *PPC* ↗ basieren. Damit sind viele Komponenten elektrisch und elektronisch in gleichem Umfang umgesetzt worden.

Zentralverriegelung

Der Audi A6 (Typ FN) kann per Zentralverriegelung ent- bzw. verriegelt werden. Es stehen abhängig von der Fahrzeugausstattung verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, um das Fahrzeug zu verriegeln oder zu entriegeln. Außerdem kann der Kunde per MMI-Menü auswählen, welche Türen entriegelt werden.

Ver- und Entriegeln lässt sich das Fahrzeug per Funkfernbedienung im Funkschlüssel, per Komfortschlüssel-Funktion oder per digitalem Schlüssel via Mobiltelefon. Der Komfortschlüssel und der digitale Schlüssel stellen hierbei Mehrausstattungen dar.

Master für alle Zentralverriegelungsfunktionen ist das Bordnetzsteuergerät J519.

Die Ausstattung Komfortschlüssel bietet bequeme Kontrolle für die Zugangs- und Motorstartberechtigung, ohne dass der Schlüssel aktiv bedient werden muss. Befindet sich der Schlüssel im Detektionsfeld der *UWB* ↗-Module, kann das Fahrzeug durch Betätigung des Türgriffs ohne aktive Verwendung des Schlüssels geöffnet werden. Dies ist bei allen Türen möglich. Dazu muss der Komfortschlüssel lediglich mitgeführt werden. Detektiert wird der Fahrzeugschlüssel weiterhin über die Kessy-Antennen, die Antennen für Zugang und Startsystem, die ebenfalls an den bekannten Positionen rund um das Fahrzeug und im Innenraum verteilt, angebracht sind.

Durch drahtlose Kommunikation zwischen dem Schlüssel und dem Fahrzeug wird die Zugangsberechtigung bestätigt. Zum Verriegeln des Fahrzeugs von außen genügt das Berühren einer der Sensortasten, die sich an allen Türgriffen befinden. Ein komfortables Entriegeln der Gepäckraumklappe ist mittels der Gepäckraumtaste des Komfortschlüssels oder mit einer Fußgeste durch Kick-Bewegung am Heck möglich.

Die Freigabe der Motorstartberechtigung erfolgt ebenfalls ohne aktive Betätigung des Fahrzeugschlüssels. Der Funkschlüssel muss dazu im Fahrzeug mitgeführt werden. Das Starten und Abstellen des Motors erfolgt über die Engine-Start-Stop-Taste, den Taster für Zugang und Startberechtigung E408, in der Mittelkonsole.

Der Audi A6 (Typ FN) besitzt *UWB* ↗-Module an allen 4 Fahrzeugecken, die mit dem Fahrzeugschlüssel oder dem Smartphone Funksignale austauschen. Über deren Laufzeitsignal wird die Entfernung des Schlüssels zum Fahrzeug bestimmt. Dieses Verfahren wird einerseits für die Relais-Abwehrmaßnahmen (Relais Station Attack Defense) genutzt, andererseits wird die Position eines Smartphones (als Fahrzeugschlüssel) zentimetergenau bestimmt.

Vordersitze

Die Vordersitze werden beim Audi A6 (Typ FN) in den verschiedenen Ausführungen angeboten. Beginnend beim Basissitz bis hin zum Sportsitz mit Sitzbelüftung. Ein Sitz, ausgestattet mit Sitzlüftung verfügt über 2 Lüfter pro Sitz. Beim Fahrersitz sind das beispielsweise der Lüfter 1 für Sitzkissen vorn links V514 und der Lüfter 1 für Sitzlehne vorn links V512.



692_040

Elektrochromes Glasdach C36

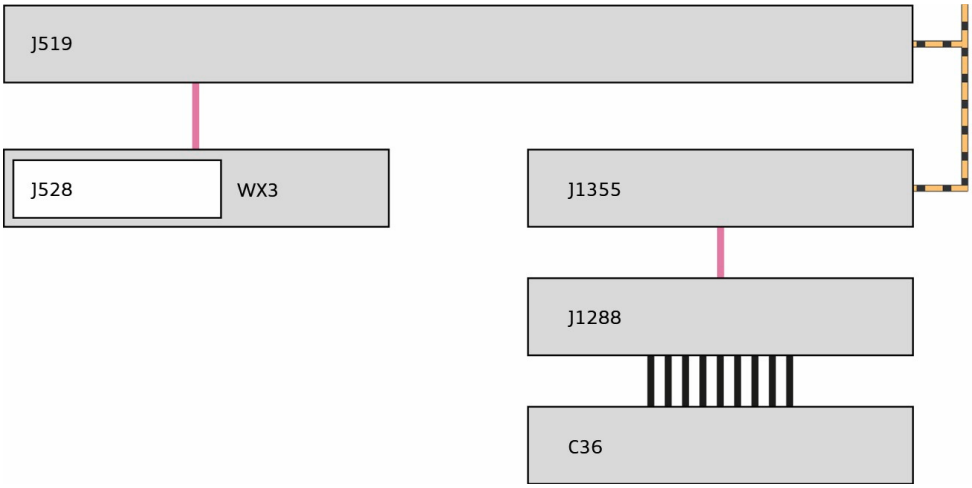
Das elektrochrome Glasdach C36 kann als optionale Ausstattung unter der PR-Nummer 3FP bestellt werden. Dieses nicht zu öffnende aber schaltbare Glasdach wird bereits beim Audi A5 (Typ FU) eingesetzt. Funktion und technische Umsetzung im Service wurden komplett übernommen.

Das Panorama-Glasdach mit schaltbarer Transparenz ist in Segmente eingeteilt – 6 schaltbare Segmente bei der Limousine und 9 schaltbare Segmente beim Avant. Diese können sonnendurchlässig oder sonnenundurchlässig geschaltet werden. Zusätzlich können, wie beim neuen Audi A5 (Typ FU), voreingestellte Transparenzmuster ausgewählt werden.



692_041

Die technische Umsetzung entspricht der des Audi A5 (Typ FU).



689_048

Legende:

	CAN
	LIN
	Signal
C36	Elektrochromes Glasdach
J519	Bordnetzsteuergerät
J528	Steuergerät für Dachelektronik
J1288	Steuergerät 1 für elektrisch schaltbares Glas
J1355	Steuergerät für Dachsystem
WX3	Dachmodul vorn

Schalttafeleinsatz KX2

Beim Audi A6 (Typ FN) basiert das Kombiinstrument und dessen technische Umsetzung im Service auf dem des Audi A5 (Typ FU). Das Steuergerät mit Anzeigeeinheit für Fahrerinformationssystem J1254, also aus Fahrersicht der linke Teilbereich des Panoramadisplays, ist ebenfalls in 4 Anzeigebereiche gegliedert:

- In den linken Anzeigebereich, der die Inhalte des Bordcomputers darstellt
- In den zentralen Bereich, der unter anderem die notwendigen Anzeigeinhalte zum Fahrbetrieb angezeigt, beispielsweise die gefahrene Geschwindigkeit
- In den rechten Bereich, der Infotainment-Inhalte angezeigt, wie beispielsweise Radiosender und Telefon. Die Navigationsroutenführung (z. B. Richtungspfeile) wird nur im rechten Bereich des Fahrerinformationsdisplays J1254 angezeigt.
- In die Statusleiste, die sich in die beiden Bereiche ober- und unterhalb der 3 anderen Anzeigebereiche aufteilt und Informationen wie beispielsweise Restreichweite, Außentemperatur, usw. bereitstellt.

Das Layout und der Anzeigeinhalt des zentralen Anzeigebereichs hängen vom jeweils gewählten Audi drive select Modus ab. Um das Layout zu ändern, muss der Audi drive select Modus geändert werden. Hingegen kann im Audi drive select Modus „balanced“ oder „individual“ das Layout vom Fahrer selbst bestimmt werden.



692_043

Das Panoramadisplay KX2 ist CAN-Bus-Teilnehmer und kommuniziert über CAN-Datenbus mit dem Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 und über einen weiteren CAN Datenbus mit dem Bordnetzsteuergerät J519.

Bilddaten werden über 2 LVDS-Leitungen übertragen, ausgehend vom Steuergerät für Informationselektronik 1 J794, entweder zum Steuergerät mit Anzeigeeinheit für Fahrerinformationssystem J1254 (Kombiinstrument) oder entsprechend zur Anzeigeeinheit für Steuergerät der Anzeige- und Bedienungseinheit, Informationen vorn J685 (MMI).

Das Panoramadisplay ist per Fahrzeugdiagnosetester über die Diagnoseadresse 007E erreichbar.

Steuergerät für Frontscheibenprojektion (Head-up-Display) J898

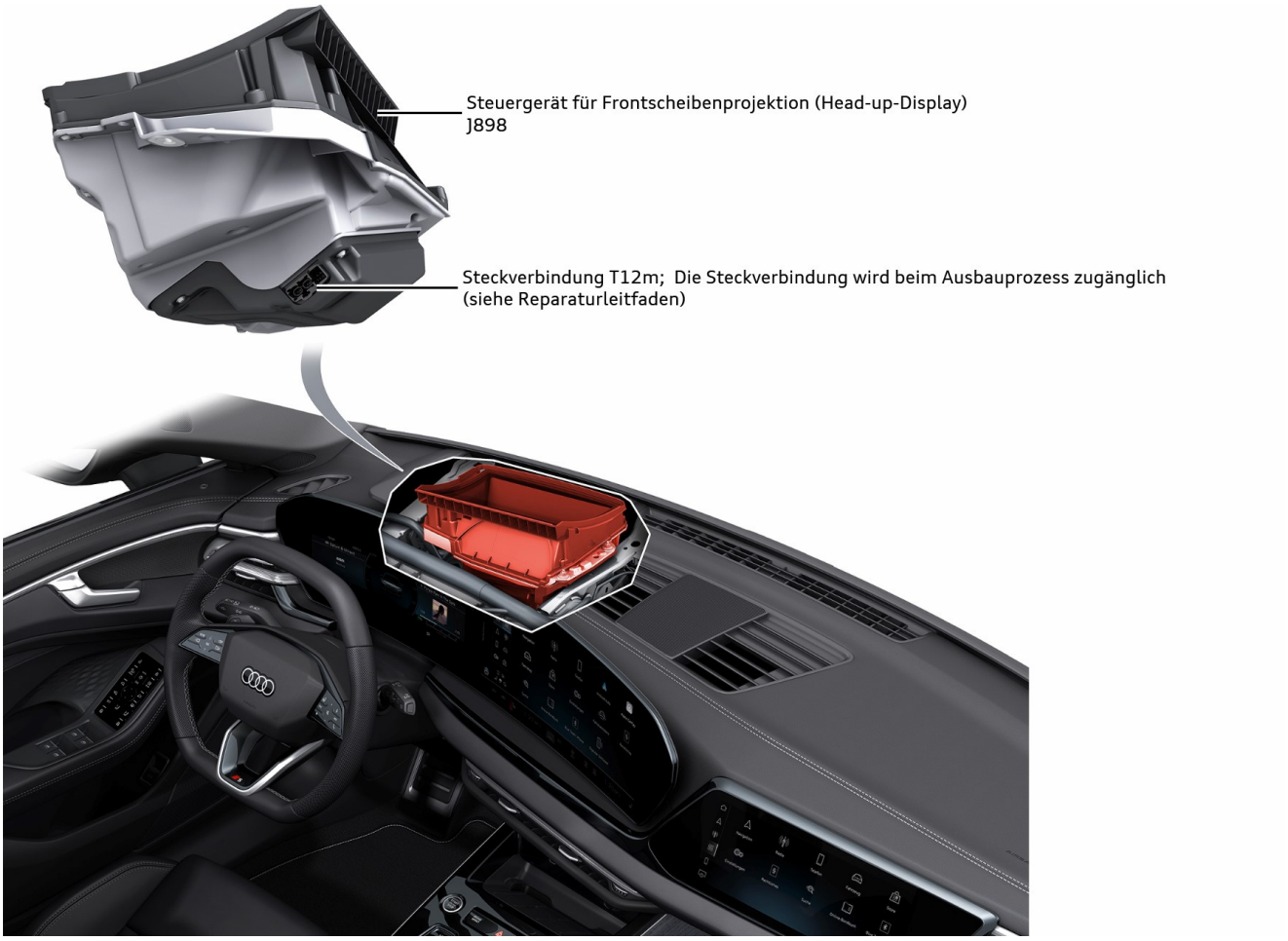
Der Audi A6 (Typ FN) erhält optional ein Head-up-Display ohne augmentierte Inhalte. Das Bild ist beim Audi A6 (Typ FN) deutlich größer als beim Vorgängermodell. Neu ist die Anzeige von Bedienmenüs im Head-up-Display, die über die Taste für Head-up-Display im Multifunktionslenkrad eingeschaltet werden können. Über das entsprechende Programm im MMI stehen eine Mehrzahl an Einstellungen und Inhalten zur Verfügung.

Das Steuergerät für Frontscheibenprojektion (Head-up-Display) J898 wird indirekt über 2 Halterungen am Schalttafelquerträger montiert. Diese Halterungen werden innerhalb des Produktionsablaufs passgenau mit einer Lehre eingepasst und vermessen.

Das Steuergerät für Frontscheibenprojektion (Head-up-Display) J898 entspricht technisch dem des Audi A5 (Typ FU) und dem des Audi Q5 (Typ GU). Beispielsweise muss zum Austausch des J898 zuvor die Schalttafel ausgebaut werden.

Verweis
Weitere Informationen finden Sie:
- im Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ (siehe Artikel "Steuergerät für Frontscheibenprojektion (Head-up-Display) J898")
- und im Selbststudienprogramm 691 „Audi Q5 (Typ GU)“ (siehe Artikel "Steuergerät für Frontscheibenprojektion (Head-up-Display) J898").

Steuergerät für Frontscheibenprojektion J898 in Einbaulage



692_044

Die Neuerungen im Bereich des Head-up-Displays im Vergleich zum Vorgängermodell lauten:
- Das dargestellte Bild für den Fahrer und damit die eingeblendeten Inhalte sind deutlich größer.
- Im MMI können Anzeigen im Head-up-Display in verschiedene Anzeigeblöcke konfiguriert werden.
- Via Bedientaste im Multifunktionslenkrad können die angewählten Inhalte in verschiedenen Ansichten aufgeschaltet und damit dem Fahrer im Sichtfeld angezeigt werden.

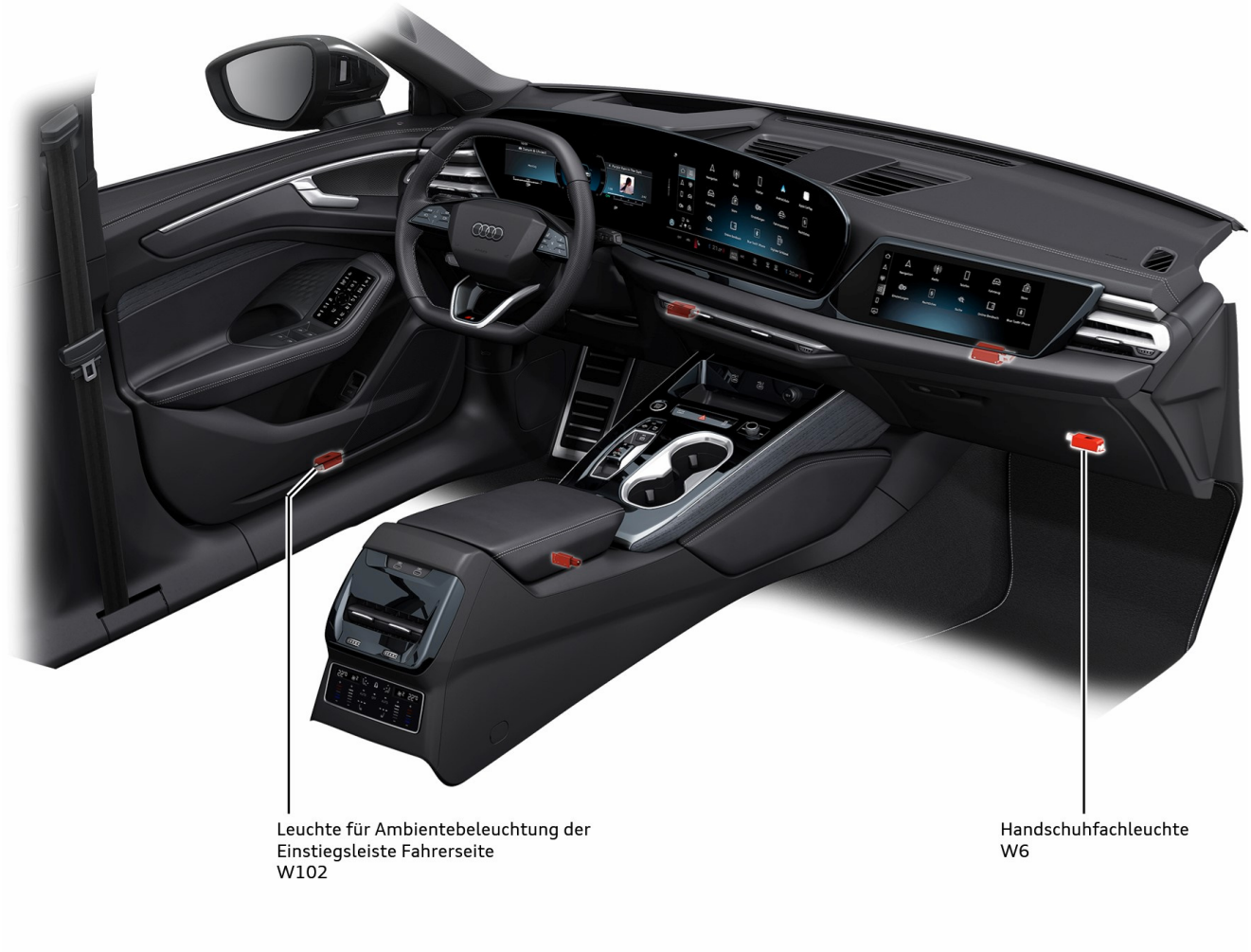
› Bei Fahrzeugstillstand steht dem Fahrer ein Demo-Modus zur Verfügung.

Interieurbeleuchtung

Für die Interieurbeleuchtung des neuen Audi A6 (Typ FN) stehen 3 PR-Nummern zur Verfügung.

Die PR-Nummer QQ0 bezeichnet die Basisausstattung im Bereich der Interieurbeleuchtung. Hier werden die wichtigsten Funktionsbereiche, wie beispielsweise das Handschuhfach, das Ablagefach in der Mittelkonsole oder auch die Ausstiegsbeleuchtung als Funktionsbeleuchtung ausgeführt – einfarbig, ausschließlich mit weißem Licht.

Lichtpaket (QQ0)



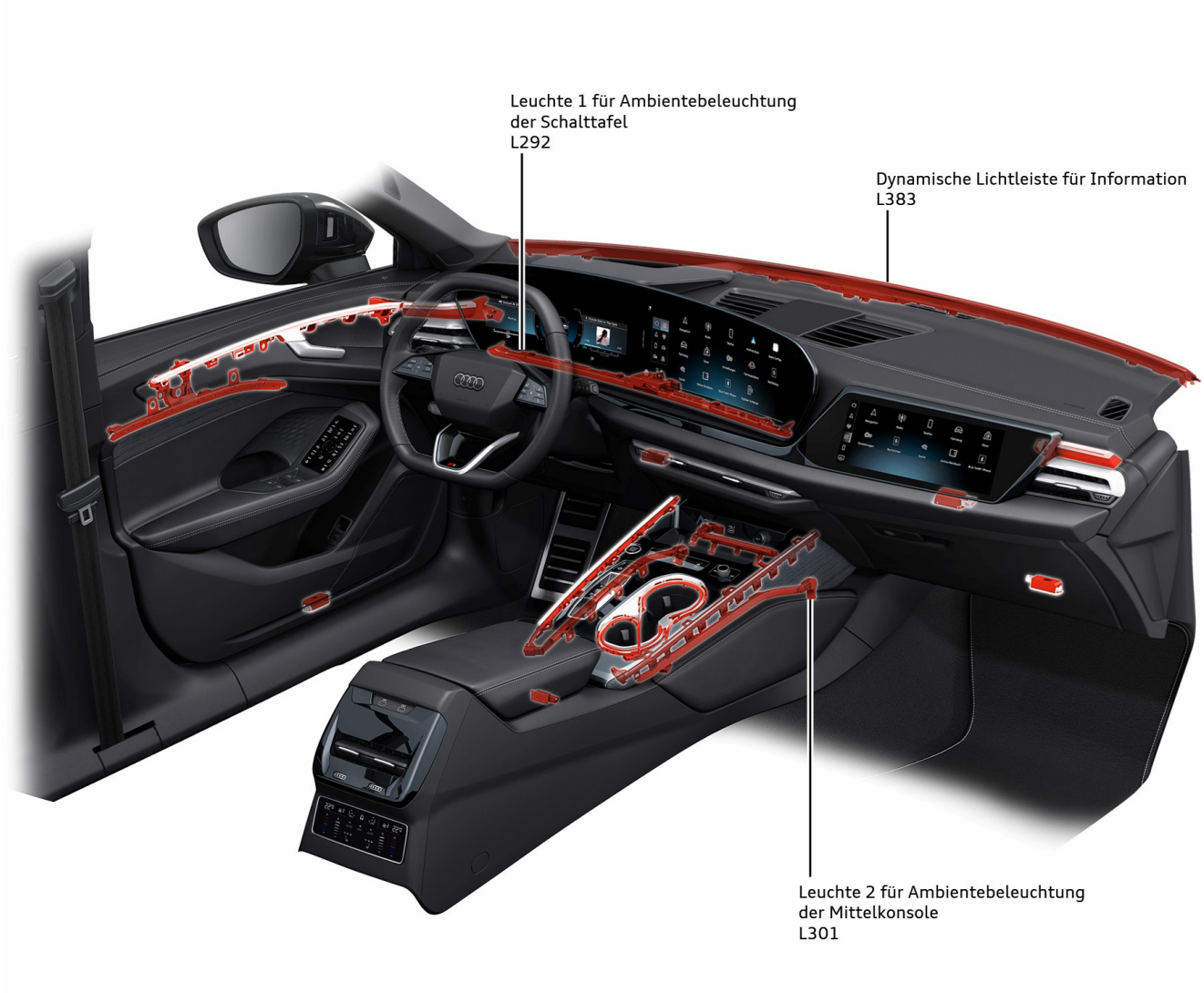
692_028

Die PR-Nummern für die Interieurbeleuchtungs-Ausstattungen Ambiente-Lichtpaket plus (QQ2) und Ambiente-Lichtpaket pro (QQ4) bieten eine farbige Interieurbeleuchtung. Dazu werden RGB-LEDs in den Lichtleisten eingesetzt.

Der einzige Unterschied zwischen den beiden Lichtpaketen stellt das Interaktionslicht, die Dynamische Lichtleiste 1 für Information L383 dar, die das Lichtpaket plus zum Lichtpaket pro erweitert.

Das Interaktionslicht informiert und unterstützt den Kunden. So werden beispielsweise der Audi-Assistent, Begrüßungs-/Abschiedsszenarien, Fahrbereitschaft, Parkabstandskontrolle, Navigation, Ladevorgang, Blinker und Warnleuchten visualisiert. Diese Funktionen werden durch einen dynamisch steuerbaren Lichtstreifen in 30 Farben realisiert.

Ambiente-Lichtpaket pro (QQ4)



692_029

Die Funktionen und das Handling im Service der Dynamischen Lichtleiste für Information L383 entsprechen denen des Audi A5 (Typ FU).

Klimatisierung

Überblick

Für den Audi A6 (Typ FN) stehen 2 unterschiedliche Klimageräte zur Verfügung. Es kann zwischen einer 2-Zonen-Komfortklimaautomatik und einer 4-Zonen-Komfortklimaautomatik gewählt werden.

Die 2-Zonen-Komfortklimaautomatik regelt die Temperatur für Fahrer- und Beifahrerseite separat. Sie passt die Luftmenge und Luftverteilung automatisch an.

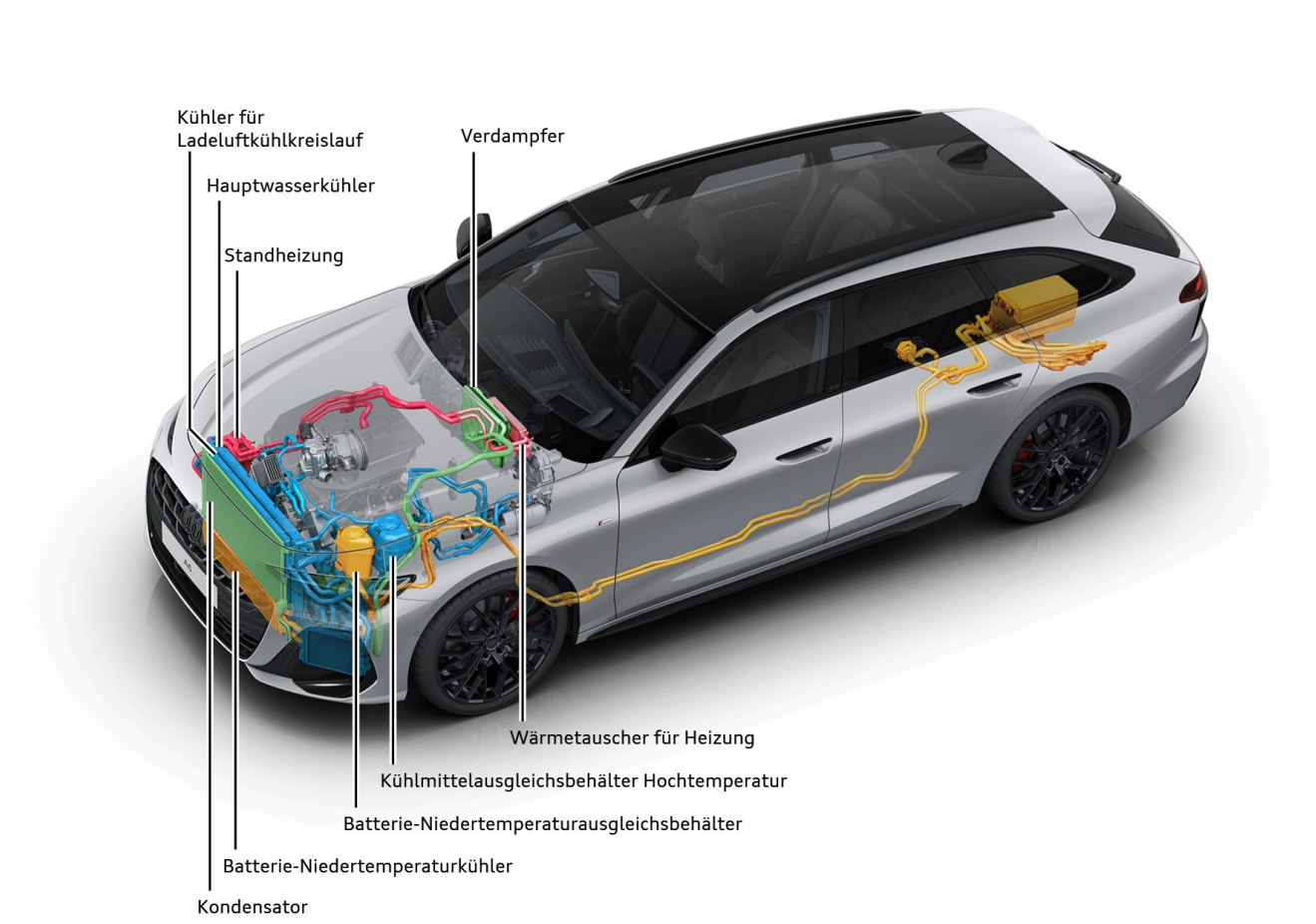
Die 4-Zonen-Komfortklimaautomatik (Klimapaket Plus (98G)) ermöglicht individuelle Temperatureinstellungen für 4 Bereiche im Fahrzeug. Luftauslässe vorne und hinten sorgen für gleichmäßige Verteilung.

Als Einzeloptionen stehen folgende Funktionen zur Verfügung:
- eine Standheizung
- eine beheizbare Windschutzscheibe
- Luftqualitätspaket
  - Das Luftqualitätspaket enthält einen Ionisator, einen Partikelsensor und eine Anzeige. Der Ionisator verbessert die Luftqualität und der Partikelsensor überwacht diese kontinuierlich.
- Sitzbelüftung und Sitzheizung vorne
- Lenkradheizung

Thermomanagement

Überblick

Übersicht über die Kühl- und Kältemittelkreisläufe

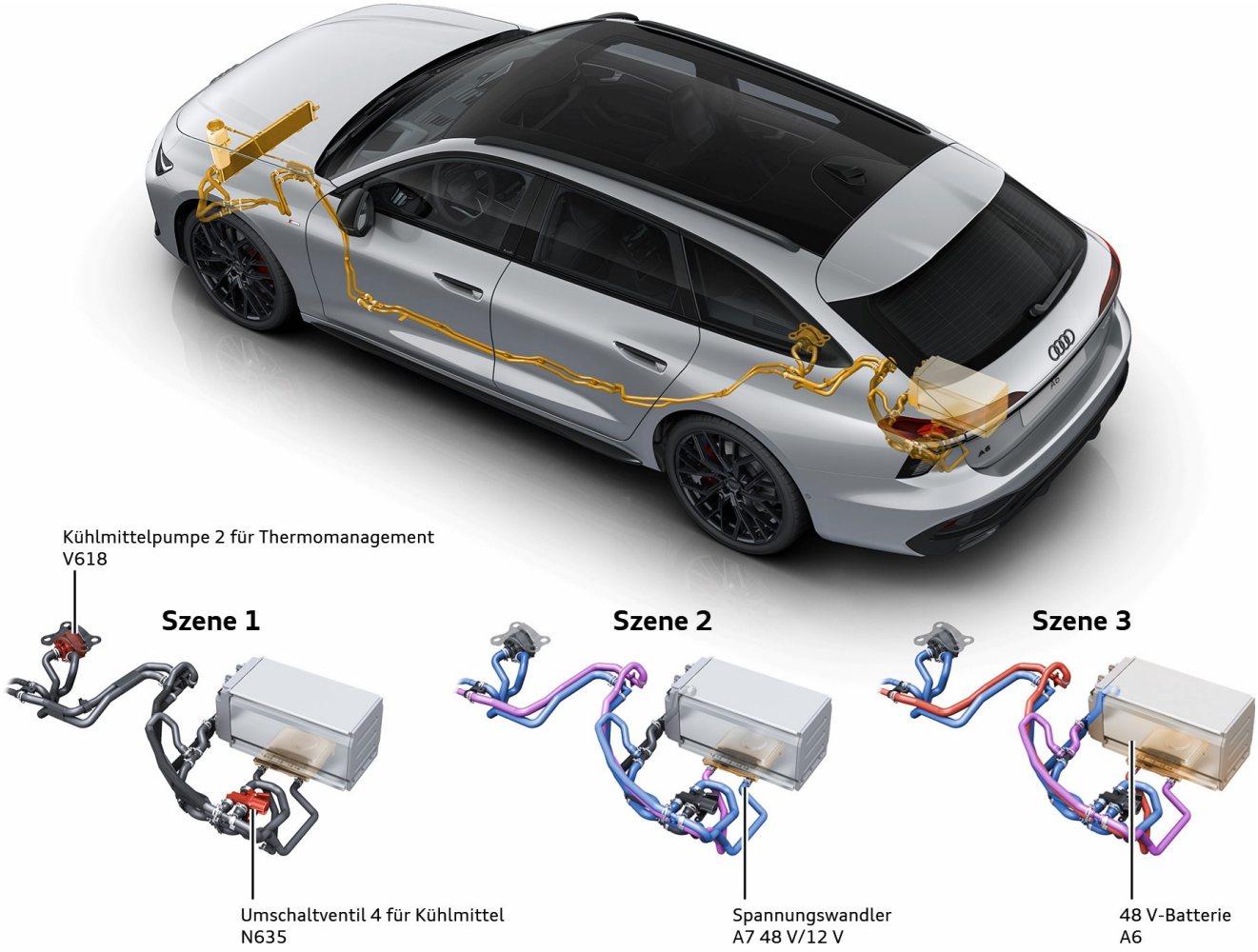


692_039

Legende:

- Batterie-Niedertemperaturkreislauf
- Kältemittelkreislauf
- Motor-Hauptkühlkreislauf und Ladeluftkühlkreislauf
- Heizkreislauf

Darstellung des Batterie-Niedertemperaturkreislaufs und der Komponenten im Fahrzeugheck



692_045

In dieser Darstellung wird der Batterie-Niedertemperaturkreislauf sowie die einzelnen Komponenten im hinteren Bereich des Fahrzeugs detailliert beschrieben.

Szene 1: Hier sind die Kühlmittelpumpe und das Umschaltventil rot gekennzeichnet. Diese beiden Komponenten spielen eine zentrale Rolle im Kühlkreislauf, indem sie den Fluss des Kühlmittels steuern und sicherstellen, dass die Temperatur der Batterie innerhalb des optimalen Bereichs bleibt.

Szene 2: Hier die Detailansicht eines konditionierten Spannungswandlers, der direkt unterhalb der Batterie positioniert ist.

Szene 3: Hier sind alle zu konditionierenden Bauteile aus dem hinteren Fahrzeugbereich dargestellt. Das sind der Spannungswandler und die Batterie, welche beide von Wasser durch- bzw. umflossen werden.

Verweis
Weitere Informationen finden Sie im Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ (siehe Kapitel "Thermomanagement").

Sicherheits- und Assistenzsysteme

Fahrerassistenzsysteme

Im Audi A6 (Typ FN) werden die gleichen Assistenzsysteme angeboten, die in den bereits eingeführten Modellen der PPE/*PPC* ↗ bestellbar sind.

Folgende Fahrerassistenzsysteme können vom Kunden bestellt werden:

1. **Assistenzsysteme des Clusters Parken**
   - Einparkhilfe plus mit Distanzanzeige (9X0)
   - Parkassistent plus (FT1)
   - Rückfahrkamera (KA2)
   - Umgebungskameras Basisvariante (KA4)
   - Querverkehrassistent hinten (79H)
   - Ausstiegswarnung (79H)
   - Anhängerassistent mit Anhängerkupplung (1D4)
2. **Assistenzsysteme des Clusters Fahren**
   - Adaptiver Geschwindigkeitsassistent (8T3)
   - Adaptiver Fahrassistent (GJ6)
   - Vorausschauender Geschwindigkeitsbegrenzer (LT2)
   - Kamerabasierte Verkehrszeichenerkennung (QR9)
   - Spurverlassenswarnung (6I3)
3. **Assistenzsysteme des Clusters Sicherheitssysteme**
   - Aktiver Frontassistent
     - Abbiegeassistent vorn (4G3)
     - Ausweichassistent (4G3)
     - Querverkehrassistent vorn (JX1)
     - Notbremsassistent vorn (8J5)
     - Aufmerksamkeits- und Müdigkeitswarnung (EM2)
   - Abbiegeassistent hinten (79H)
   - Spurwechselwarnung (79H)
   - Fernlichtassistent (8G1)

Verbauort der verschiedenen Steuergeräte für Assistenzsysteme



692_015

Überblick Steuergeräte und Mastersteuergeräte der verschiedenen Systeme

Mutterlisten-Bezeichnung	Steuergerät	Ist Mastersteuergerät folgendes beziehungsweise folgender Systeme
J428	Steuergerät für Abstandsregelung	Ist **kein Mastersteuergerät** eines Systems
J519	Bordnetzsteuergerät	› Einparkhilfe plus › Parkassistent plus › Anhängerassistent
J769	Steuergerät für Spurwechselassistent	› Ausstiegswarnung › Spurwechselwarnung › Querverkehrassistent hinten › Abbiegeassistent hinten
J770	Steuergerät 2 für Spurwechselassistent	› Ausstiegswarnung › Spurwechselwarnung › Querverkehrassistent hinten › Abbiegeassistent hinten
J772	Steuergerät für Rückfahrkamerasystem	› Rückfahrkamerasystem › Knickwinkelerfassung für Anhängerassistent
J850	Steuergerät 2 für Abstandsregelung	**Aktiver Frontassistent** › Notbremsassistent vorn › Ausweichassistent › Abbiegeassistent vorn › Abstandswarnung
J928	Steuergerät für Umfeld-Kameras	› Umgebungskameras
J1088	Steuergerät für Radarsensor zur Objekterkennung vorn links	Ist **kein Mastersteuergerät** eines Systems

Mutterlisten-Bezeichnung	Steuergerät	Ist Mastersteuergerät folgendes beziehungsweise folgender Systeme
J1089	Steuergerät für Radarsensor zur Objekterkennung vorn rechts	Ist **kein Mastersteuergerät** eines Systems
J1273	Zentralsteuergerät für Datenbuskommunikation	› Profilemaster für Fahrerassistenzsysteme
J1274	Steuergerät 1 für automatisiertes Fahren	› Adaptiver Fahrassistent
J1312	Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion	› Aufmerksamkeits- und Müdigkeitswarnung
R242	Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme	› Notfallassistent › Spurverlassenswarnung › Geschwindigkeitsbegrenzer – statische und vorausschauende Variante › Kamerabasierte Verkehrszeichenerkennung

Abbildungen der Steuergeräte der Tabelle

Steuergerät für Abstandsregelung J428



692_016

Bordnetzsteuergerät J519



692_017

› **Steuergerät für Spurwechselassistent J769**
› **Steuergerät 2 für Spurwechselassistent J770**
› **Steuergeräte für Radarsensoren zur Objekterkennung vorn links J1088**
› **Steuergeräte für Radarsensoren zur Objekterkennung vorn rechts J1089**



692_018

Steuergerät für Rückfahrkamerasystem J772



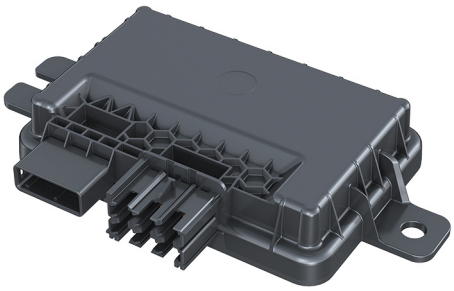
692_019

Steuergerät 2 für Abstandsregelung J850



692_020

Steuergerät für Umfeld-Kameras J928



692_021

Zentralsteuergerät für Datenbuskommunikation J1273



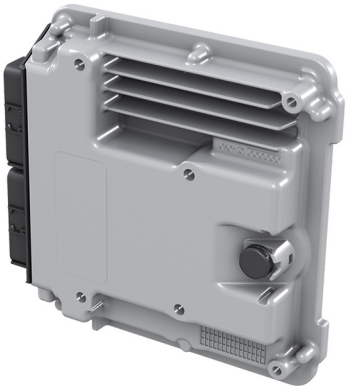
692_023

Steuergerät 1 automatisiertes Fahren J1274



692_024

Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312



692_025

Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242



692_022

Aufbau Airbagsystem

Das Airbagsystem des Audi A6 (Typ FN) basiert auf der *PPC* ↗ und ist somit eine Übernahme aus dem Audi A5 (Typ FU).

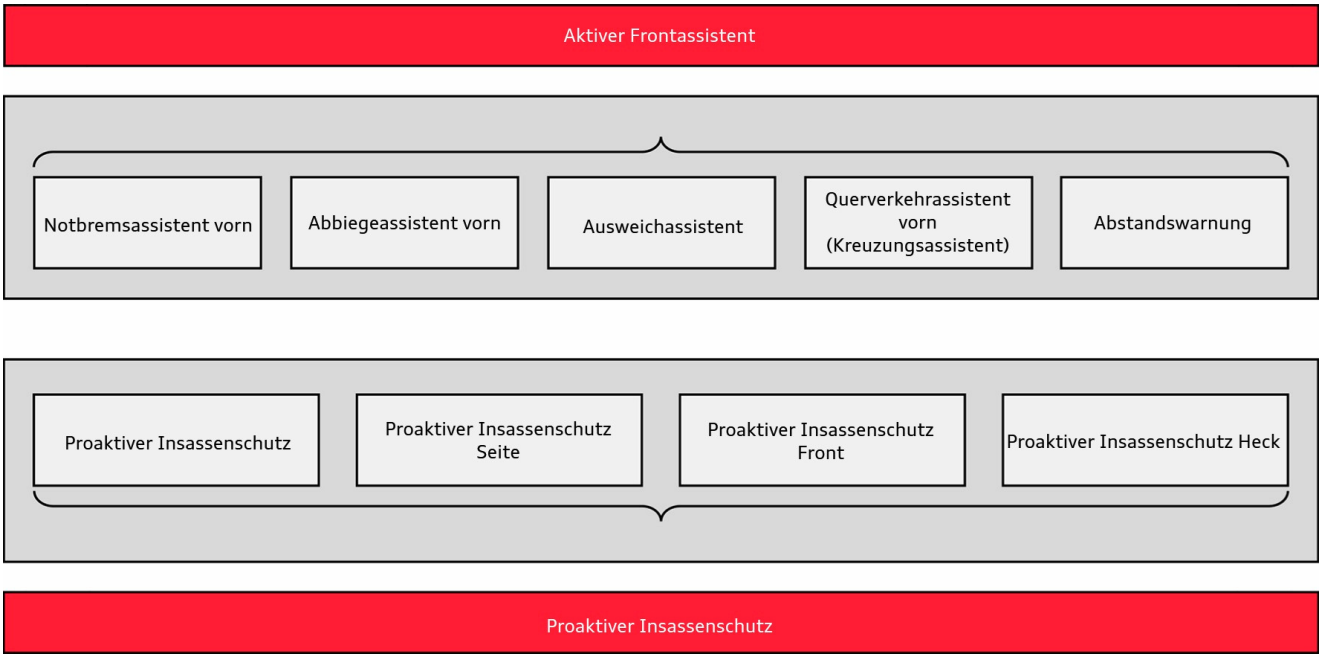
Verweis
Die entsprechenden Informationen zu den Einbauorten der Airbag Komponenten, sowie die Beschreibung zur Abschaltung der 48 V-Batterie sind im Selbststudienprogramm 688 „Audi A5 (Typ FU)“ beschrieben (siehe Artikel "Überblick Airbagsysteme") und (siehe Artikel "Abschaltung der Batterie 48V A6 bei einem Crashfall").

Proaktiver Insassenschutz

Seit Einführung der PPE/*PPC* ↗ wird der Systemname „Audi Pre Sense“ nicht mehr verwendet. Stattdessen ist die Funktion in die Bereiche **„Aktiver Frontassistent“** und **„Proaktiver Insassenschutz“** aufgeteilt worden.

Zuständigkeitsbereiche

- **Aktiver Frontassistent:** Überwacht das vordere Fahrzeugumfeld und unterstützt den Fahrer, Unfälle zu vermeiden.
- **Proaktiver Insassenschutz:** Schützt die Insassen bei drohender Kollisionsgefahr, indem beispielsweise das Airbagsteuergerät J234 durch die Information der Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242 rechtzeitig die Steuergeräte für Gurtstraffer vorne links J854 und rechts J855 aktiviert.



692_026

Verweis
Weitere Informationen zum „Aktiven Frontassistenten“ und „Proaktiven Insassenschutz“ sind im Selbststudienprogramm 687 „Audi Q6 e-tron“ beschrieben (siehe Artikel "Einführung „Aktiver Frontassistent“ und „Proaktiver Insassenschutz"").

Beim Proaktiven Insassenschutz hat der optional erhältliche **reversible Gurtstraffer** eine wesentliche Funktion. Seine Aufgabe ist es, bei Gefahr einer möglichen Kollision eine Oberkörperverlagerung zu begrenzen oder zu verhindern. Das bedeutet:
- Die Oberkörperverlagerung zu begrenzen und einer eventuell bestehenden, ungünstigen Verlagerung entgegenzuwirken.
- Eine verbesserte, korrigierte Sitzposition wird vom Gurtband neu erfasst und gehalten.

Audi Car-Menü Einstellungen im MMI

Im Gegensatz zu früheren Modellen kann man ab den *PPC* ↗- und PPE-Modellen den Proaktiven Insassenschutz im Car Menü des Audi MMI nicht mehr ein- und ausschalten.

Audi Drive Select Einstellungen

Analog früherer Modelle werden Auslösezeitpunkte des Proaktiven Insassenschutzes bei einzelnen Drive Select Einstellungen angepasst. Z. B. in der Einstellung dynamic.

Weitere Merkmale des Proaktiven Insassenschutzes

- In den PPE-/*PPC* ↗-Modellen werden Airbags unterhalb einer Geschwindigkeit von ca. 20 km/h bei den meisten Kollisionen nicht mehr ausgelöst. Diese Funktion wird als Niedriggeschwindigkeitsunfall (NGU) bezeichnet.
- Bei optionaler Ausstattung mit reversiblen Gurtstraffern (RGS) können je nach erkannter Gurtschalter die Steuergeräte für Gurtstraffer vorn links J854 und vorn rechts J855 unmittelbar vor der Kollision gestrafft werden.
- Der Proaktive Insassenschutz kann die reversiblen Gurtstraffer auch bei Aktivierung der Multikollisionsbremse (MKB) und bei Erkennung eines drohenden Überschlags (Rollover) aktivieren.

Schutzmaßnahmen bei verschiedenen Unfallarten

- **Niedriggeschwindigkeit (NGU):**
  - Vollstraffung der reversiblen Gurtstraffer[4]
  - Schließen der Seitenscheiben
  - Aufpumpen der Sitz-/Lehnenseitenwangen[4]
  - Eingriffsanzeige im Kombiinstrument
- **Rollover:**
  - Vollstraffung der reversiblen Gurtstraffer[4]
  - Schließen der Seitenscheiben
  - Aufpumpen der Sitz-/Lehnenseitenwangen[4]
  - Schließen der Türschlösser

[4] je nach Ausstattung

› Eingriffsanzeige im Kombiinstrument

Im Folgenden wird der Proaktive Insassenschutz in den einzelnen Wirkbereichen wie Basis, Seite, Rear und Front vorgestellt

Folgende Aktivitäten kann der **Proaktive Insassenschutz Basis** veranlassen:
› Teil-/Vollstraffung der reversiblen Gurtstraffer[4]
› Schließen der Seitenscheiben bis auf einen Restspalt
› Aufpumpen der Seitenwangen[4]
› Aufpumpen der Sitz- und Lehnenflächen[4]
› Einschalten der Warnblinkanlage
› Eingriffsanzeige im Kombiinstrument und Head-up-Display (HUD)[4]

Folgende Aktivitäten kann der **Proaktive Insassenschutz Seite** veranlassen:
› Teil-/Vollstraffung der reversiblen Gurtstraffer[4]
› Schließen der Seitenscheiben bis auf einen Restspalt
› Elektrische Sitzlehnenköpfe[4] in aufrechte Position verfahren
› Elektrische Kopfstützen[4] in erhöhte Position verfahren
› Verriegeln der Türen
› Einschalten der Warnblinkanlage
› Eingriffsanzeige im Kombiinstrument und Head-up-Display (HUD)[4]

Folgende Aktivitäten kann der **Proaktiver Insassenschutz Front** veranlassen:
› Vor-/Teil-/Vollstraffung der reversiblen Gurtstraffer[4]
› Schließen der Seitenscheiben bis auf einen Restspalt
› Elektrische Kopfstützen[4] in erhöhte Position
› Aufpumpen der Seitenwangen[4] der Sitz- und Lehnenflächen
› Einschalten der Warnblinkanlage
› Eingriffsanzeige im Kombiinstrument und Head-up-Display (HUD)[4]

Folgende Aktivitäten kann der **Proaktiver Insassenschutz Rear** veranlassen:
› *RECAS* ↗-Blinken[5]
› Vollstraffung der reversiblen Gurtstraffer[4]
› Schließen der Seitenscheiben bis auf einen Restspalt
› Elektrische Sitzlehnenköpfe[4] in erhöhte Position verfahren
› Elektrische Kopfstützen[4] in erhöhte Position verfahren
› Aufpumpen der Seitenwangen[4] der Sitz- und Lehnenflächen
› Eingriffsanzeige im Kombiinstrument und Head-up-Display (HUD)[4]

Maßnahmen nach dem Proaktiven Insassenschutz

Nach einer Proaktiver Insassenschutz Auslösung werden folgende Maßnahmen eingeleitet:
› Ausgelöste reversibler Gurtspanner[4] werden wieder gelockert.
› Eingriffsanzeige im Kombiinstrument und Head-up-Display (HUD)[4] erlischt
› Gegebenenfalls aktivierte Warnblinker werden beendet.
› Gegebenenfalls aufgepumpte Sitz-/Lehnenseitenwangen[4] werden wieder in den Ursprungszustand abgepumpt.
› Gegebenenfalls verfahrene Sitzlehnenköpfe[4] werden wieder in den Ursprungszustand verfahren.

Neue Anzeige für Proaktiver Insassenschutz (PAI)



692_027

[4] je nach Ausstattung
[5] marktabhängig

Infotainment und Audi connect

Einführung und Variantenübersicht

Der Audi A6 (Typ FN) erhält im Grunde das Infotainmentsystem wie es bereits im Selbststudienprogramm 687 „Audi Q6 e-tron (Typ GF)“ (siehe Kapitel "Infotainment und Audi connect") vorgestellt wurde. Das Infotainment im Audi A6 (Typ FN) entspricht dabei im Wesentlichen dem des Audi A5 (Typ FU). Dieses Selbststudienprogramm geht auf die Besonderheiten im Audi A6 (Typ FN) ein. Das Infotainmentsystem basiert auf dem Betriebssystem Android Automotive und wird intern mit dem Begriff HCP3 (High Performance Computing Platform) bezeichnet.

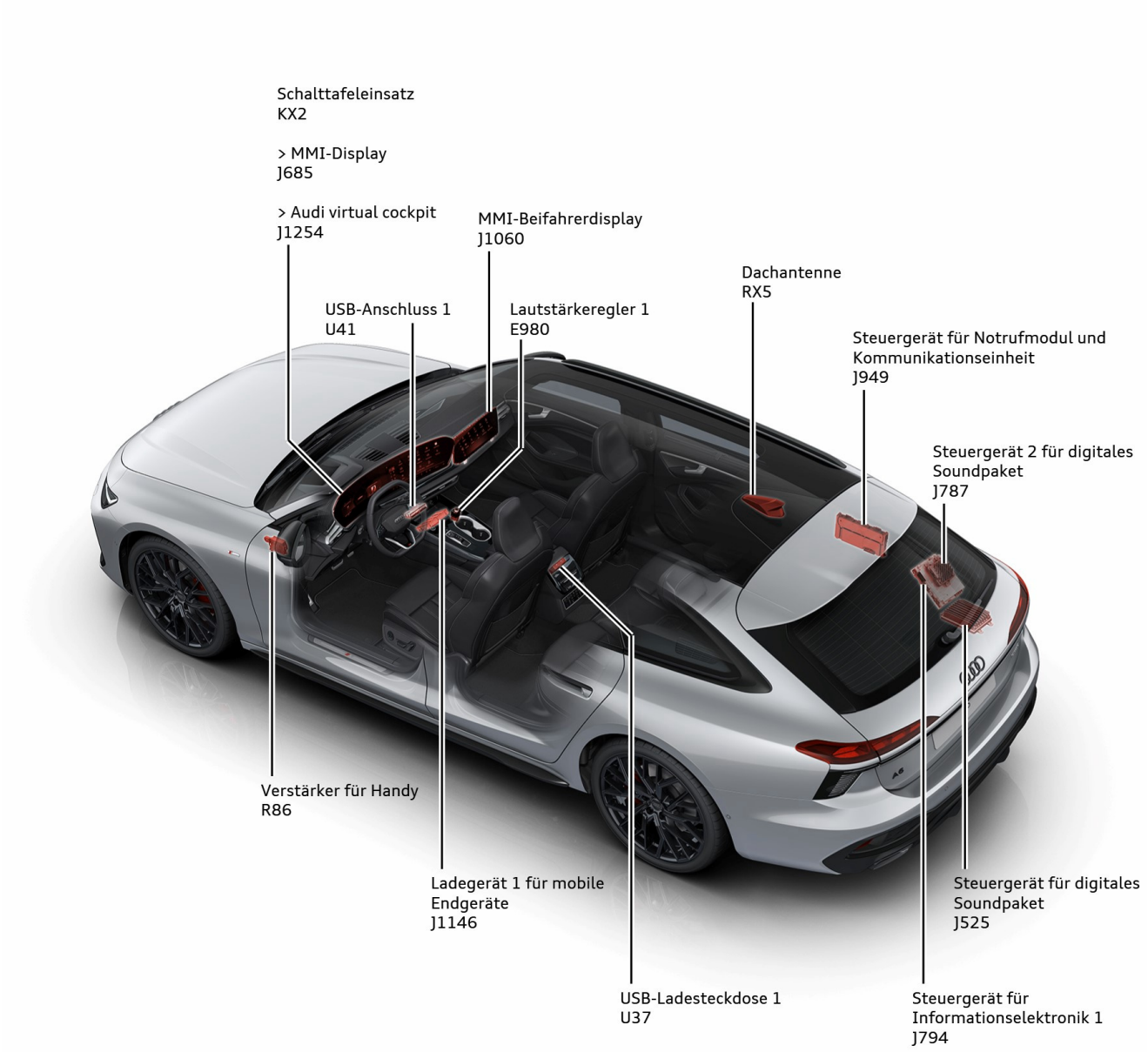
Grundsätzlich werden für den Audi A6 (Typ FN) 3 Ausstattungspakete angeboten:
› MMI experience
› MMI experience plus
› MMI experience pro

In der folgenden Übersicht finden Sie die Ausstattungsmöglichkeiten im Bereich Infotainment und Audi connect ab Werk.

MMI experience (98Q)	**MMI experience plus (98R)**	**MMI experience pro (98S)**
MMI Navigation plus mit MMI touch (7UG)	MMI Navigation plus mit MMI touch (7UG)	MMI Navigation plus mit MMI touch (7UG)
MMI-Panoramadisplay mit 14,5“ MMI touch-Display und 11,9“ Audi virtual cockpit plus (9S9)	MMI-Panoramadisplay mit 14,5“ MMI touch-Display und 11,9“ Audi virtual cockpit plus (9S9)	MMI-Panoramadisplay mit 14,5“ MMI touch-Display und 11,9“ Audi virtual cockpit plus (9S9)
Audi connect Navigation & Infotainment (IT3)[6]	Audi connect Navigation & Infotainment (IT3)[6]	Audi connect Navigation & Infotainment (IT3)[6]
AM-[7] / FM-Radio	AM-[7] / FM-Radio	AM-[7] / FM-Radio
Digitalradio DAB[8] oder Satellitenradio Sirius XM (Nordamerika) (QV3)	Digitalradio DAB[8] oder Satellitenradio Sirius XM (Nordamerika) (QV3)	Digitalradio DAB[8] oder Satellitenradio Sirius XM (Nordamerika) (QV3)
Audi Soundsystem (9VD)	Audi Soundsystem (9VD)	Bang & Olufsen Premium Soundsystem mit 3D-Klang (9VS)
Telefonablage mit induktiver Ladefunktion (9ZV)	Telefonablage mit induktiver Ladefunktion (9ZV)	Telefonablage mit induktiver Ladefunktion (9ZV)
	Audi Application Store und Smartphone-Interface (IU6)[6] [9]	Audi Application Store und Smartphone-Interface (IU6)[6] [9]
USB-Anschlüsse mit Ladefunktion in erster und zweiter Sitzreihe (UE8)	USB-Anschlüsse mit Ladefunktion in erster und zweiter Sitzreihe (UE8)	USB-Schnittstellen mit erhöhter Ladeleistung (U9E)[10]
Audi connect Notruf & Service mit Audi connect Remote und Control (IW3)[6]	Audi connect Notruf & Service mit Audi connect Remote und Control (IW3)[6]	Audi connect Notruf & Service mit Audi connect Remote und Control (IW3)[6]
		Head-up-Display (KS1)
		In-Car-Office
Mehrausstattung		
	10,9“ MMI Beifahrerdisplay (JH1)	10,9“ MMI Beifahrerdisplay (JH1)
Telefonablage mit induktiver Ladefunktion und Mobilfunk-Koppelantenne (9ZE)	Telefonablage mit induktiver Ladefunktion und Mobilfunk-Koppelantenne (9ZE)	Telefonablage mit induktiver Ladefunktion und Mobilfunk-Koppelantenne (9ZE)
	Bang & Olufsen Premium Soundsystem mit 3D-Klang und Kopfstützenlautsprechern (8RT)	Bang & Olufsen Premium Soundsystem mit 3D-Klang und Kopfstützenlautsprechern (8RT)
Digitaler Schlüssel (2F1)[6] [11] [12]	Digitaler Schlüssel (2F1)[6] [11] [12]	Digitaler Schlüssel (2F1)[6] [11] [12]

[6] Nur für Länder mit Audi connect
[7] Nur für Fahrzeuge mit PR-Nummer ED2 (RDW-Ländergruppe Australien/Neuseeland), ED3 (NAR (USA+CAN)), ED4 (AGCC-Ländergruppe) aus der PR-Nummern Familie RCO.
[8] Nur für Länder mit DAB
[9] Das Paket IU6 beinhaltet zudem: Amazon Alexa Integration (Third-Party App), WLAN-Hotspot, Hybridradio und *Gracenote* ↗.
[10] Vordere und hintere Power-Ladebuchsen sind in einem Paket
[11] Nur im Paket mit Komfortschlüssel
[12] Nur für kompatible Smartphones

Infotainmentkomponenten im Überblick



692_001

Steuergerät für Informationselektronik 1 J794

Im Infotainment-Bereich bildet das Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 das Kernelement in der *E³* ↗-Elektronikarchitektur. Es vereint folgende Steuergeräte mit ihren Diagnoseadressen in einem Gehäuse.

Diagnoseadresse	Diagnosename	Steuergerätebezeichnung	Kurzbezeichnung
005F	Informationselektronik 1	Steuergerät für Informationselektronik 1	J794
0017	Schalttafeleinsatz	Software-Cluster Schalttafeleinsatz	SWC12
8125	Applikationsserver 3 System 1 Infotainment	Applikationsserver 3 System 1 Infotainment	SWC6
813F	Hauptsteuergerät Cockpitsystem 1 Soundregelung	Software-Cluster Soundpaket	SWC11
8153	Hauptsteuergerät Cockpitsystem 3 Android	Software-Cluster Android-Betriebssystem	SWC13

Das Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 befindet sich beim Audi A6 (Typ FN) im Kofferraum hinter der rechten Seitenverkleidung. Zum Aus- und Einbau des Steuergeräts J794 muss die Seitenverkleidung rechts demontiert werden.

Verweis
Weitere Informationen zum „Steuergerät für Informationselektronik 1 J794“ können dem Selbststudienprogramm 687 „Audi Q6 e-tron (Typ GF)“ entnommen werden (siehe Artikel "Steuergerät für Informationselektronik 1 J794").

Radiotuner

Verweis
Weitere Informationen zum Radiotuner können dem Selbststudienprogramm 687 „Audi Q6 e-tron (Typ GF)“ unter dem Abschnitt „Radiotuner“ entnommen werden (siehe Artikel "Steuergerät für Informationselektronik 1 J794").

Besonderheiten im Audi A6 (Typ FN)

AM-Radioempfang:

Zusätzlich zum FM-Radioempfang und DAB+ Digitalradio verfügt der Audi A6 (Typ FN) auch über eine AM-Radioantenne.

Die AM-Antenne wird allerdings nur für Fahrzeuge mit PR-Nummer:
- ED2 (RDW-Ländergruppe Australien/Neuseeland)
- ED3 (NAR (USA+CAN))
- ED4 (AGCC-Ländergruppe)

aus der PR-Nummern Familie RCO genutzt.

Hybridradio:

Der Audi A6 (Typ FN) hat gegenüber dem Audi A5 (Typ FU) serienmäßig das Hybridradio an Bord und ist an der PR-Nummer IU6 erkennbar.

Das Hybridradio kann den Empfang eines Senders ermöglichen, wenn dieser nicht mehr über DAB oder FM verfügbar ist. Voraussetzung ist, dass dieser Sender online verfügbar ist.

Steuergerät für Notrufmodul und Kommunikationseinheit J949

Im Audi A6 (Typ FN) wird das gleiche Steuergerät für Notrufmodul und Kommunikationseinheit J949 wie im Audi Q6 e-tron (Typ GF) verbaut. Es befindet sich im Kofferraum hinter der Seitenverkleidung rechts.

Verweis
Weitere Informationen zum „Steuergerät für Notrufmodul und Kommunikationseinheit J949“ können dem Selbststudienprogramm 687 „Audi Q6 e-tron (Typ GF)“ entnommen werden (siehe Artikel "Steuergerät für Notrufmodul und Kommunikationseinheit J949").

Sound

Der Audi A6 (Typ FN) ist serienmäßig bereits mit dem Audi Soundsystem ausgestattet (PR-Nummer 9VD).

Hat das Fahrzeug die Ausstattung MMI experience pro, wird das Bang & Olufsen Premium Soundsystem mit 3D-Klang (PR-Nummer 9VS) verbaut.

Optional kann das Fahrzeug mit dem Bang & Olufsen Premium Soundsystem mit 3D-Klang und Kopfstützenlautsprechern (PR-Nummer 8RT) ausgestattet werden.

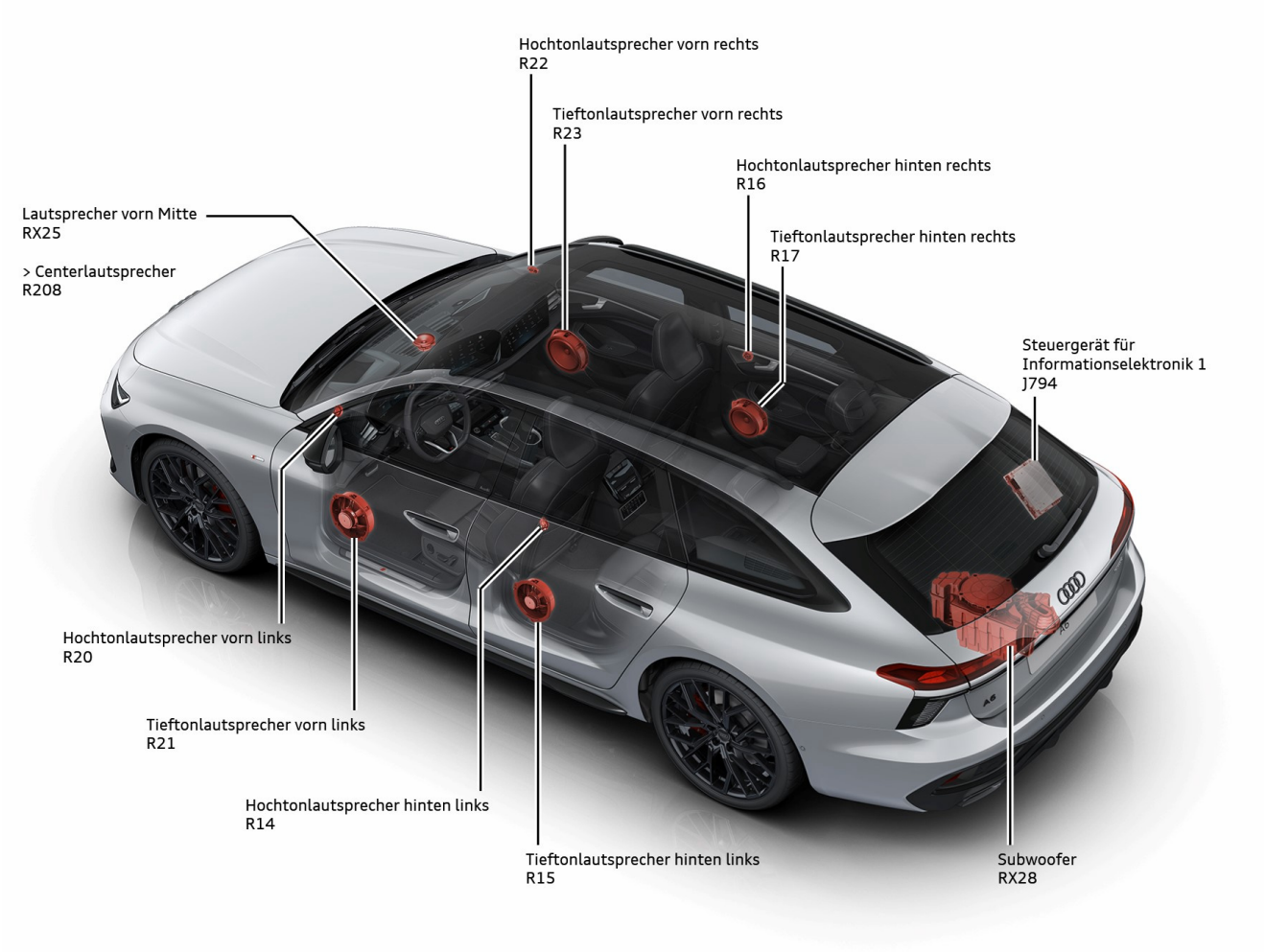
Verweis
Weitere Informationen z. B. zur Verteilung der Audioausgänge können dem Selbststudienprogramm 687 „Audi Q6 e-tron (Typ GF)“ entnommen werden (siehe Artikel "Sound").

Audi Soundsystem

Das Audi Soundsystem (PR-Nummer 9VD) verfügt über 10 Lautsprecher mit insgesamt 180 W Gesamtleistung. Dabei werden jeweils ein Hochtonlautsprecher vorne in der A-Säule und ein Tieftonlautsprecher in der vorderen Türe über einen Kanal versorgt. Auch in den hinteren Türen wird jeweils der Hochtonlautsprecher und der Tieftonlautsprecher über einen Kanal versorgt. Der Subwoofer RX28 befindet sich im Kofferraum und ein Center Mittelton Lautsprecher RX25 befindet sich vorn mittig in der Schalttafel.

Sämtliche Lautsprecher sind am Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 angeschlossen und werden über 6 Audiokanäle angesteuert. Das Audi Soundsystem verfügt über eine geschwindigkeitsabhängige Lautstärkenanpassung (GALA).

Lautsprecherübersicht für Audi Soundsystem (9VD)



692_002

Bang & Olufsen Premium Soundsystem mit 3D-Klang

Das Bang & Olufsen Premium Soundsystem mit 3D-Klang (9VS) wird mit 16 Lautsprechern ausgestattet. Die Lautsprecher werden vom Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 und von einem externen Verstärker, dem Steuergerät für digitales Soundpaket J525, über insgesamt 15 Kanäle angesteuert. Das System liefert insgesamt 685 W Gesamtleistung.

Das Bang & Olufsen Soundsystem hat im Subwoofer RX28[13] einen Lautsprecher mit 2 Schwingspulen verbaut. Sie haben die Bezeichnungen Doppel-Subwoofer-Lautsprecher 1 R298 und Doppel-Subwoofer-Lautsprecher 2 R299 und werden jeweils über einen separaten Audiokanal vom Steuergerät für digitales Soundpaket J525 angesteuert. Ein Center Midrange Lautsprecher (Mittelton) befindet sich vorn mittig in der Schalttafel. Das Bang & Olufsen Soundsystem verfügt gegenüber dem Audi Soundsystem zusätzlich über Vehicle Noise Compensation (VNC), welches störende Innengeräusche durch Anpassung der entsprechenden Frequenzen ausgleicht.

Bang & Olufsen Premium Soundsystem mit 3D-Klang und Kopfstützenlautsprechern

Das Bang & Olufsen Premium Soundsystem mit 3D-Klang und Kopfstützenlautsprechern (8RT) bringt noch 4 Lautsprecher in den vorderen Kopfstützen mit. Die Kopfstützenlautsprecher werden über einen weiteren externen Verstärker versorgt, dem Steuergerät 2 für digitales Soundpaket J787. Damit umfasst das System 20 Lautsprecher mit einer max. Gesamtleistung von 810 W.

Der Centerlautsprecher (Lautsprecher vorn Mitte RX25)[13] ist in diesem System als Koaxiallautsprecher ausgeführt und hat somit eine Membran für Mittelton R208 und eine zweite Membran für Hochton R219 in einem Lautsprecher vereint. Die Bauweise wird auch als Doppelmembran-Lautsprecher bezeichnet. Diese wird separat vom Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 angesteuert.

Die Kopfstützenlautsprecher sind als Mitteltöner ausgeführt und können nicht separat ersetzt werden. Sollte ein Austausch eines Kopfstützenlautsprechers nötig sein, so muss die gesamte Kopfstütze erneuert werden. In Verbindung mit Kopfstützenlautsprechern ist der Kopfstützenbezug perforiert.

---

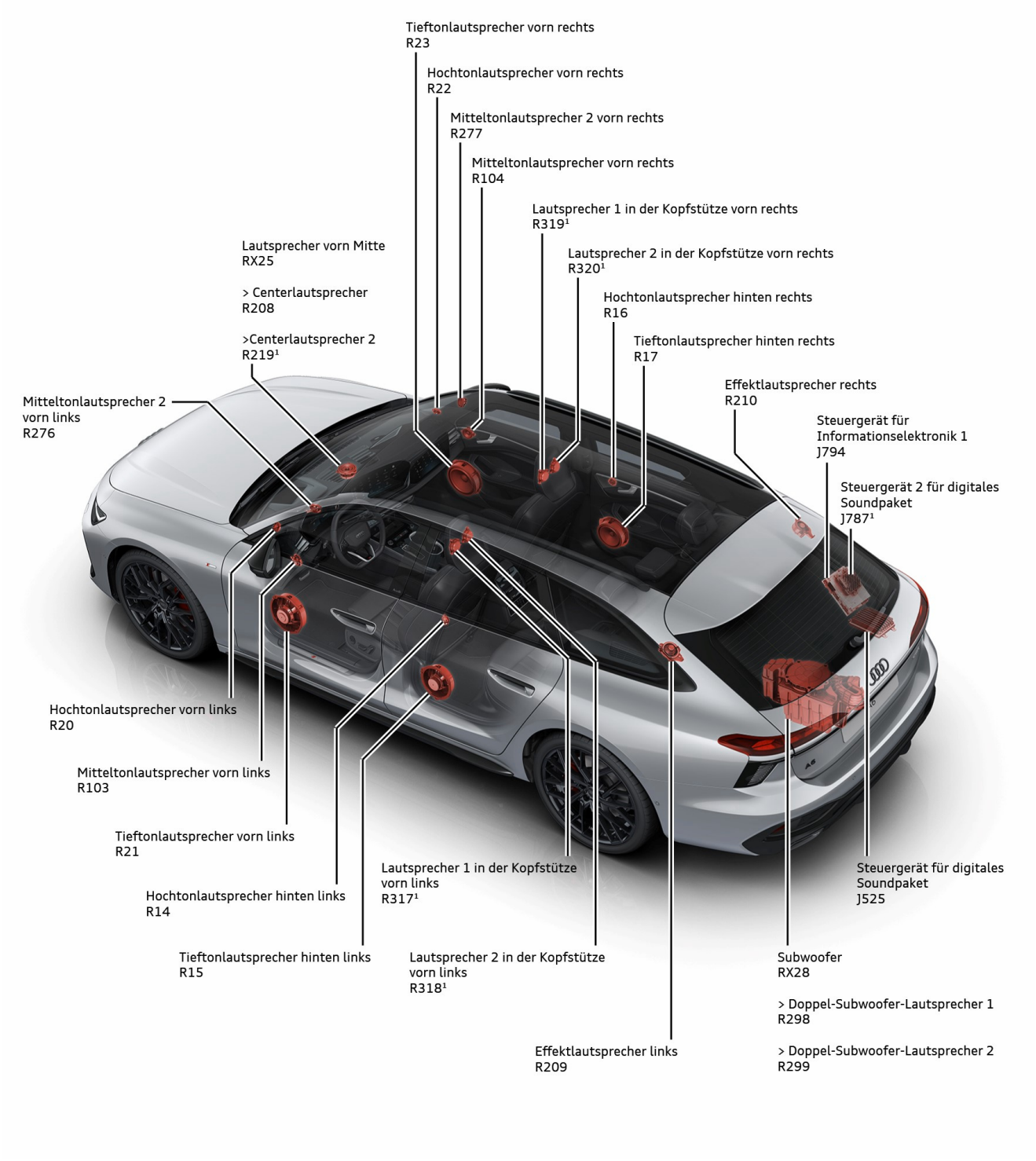
[13] Zusammenbauteile (ZSB) erkennbar an der Bauteilbezeichnung RX*, werden bei den Angaben als 1 Lautsprecher angegeben. Zusammenbauteile können mehrere Lautsprecher oder Lautsprechermembranen enthalten.

Die Kopfstützenlautsprecher ermöglichen 2 weitere Neuerungen – Personal Navigation und Personal Telefonie.

Mit Personal Navigation kann der Fahrer die Navigationsansagen für sich exklusiv auf die Kopfstützenlautsprecher des Fahrersitzes legen lassen. Somit können die anderen Fahrzeuginsassen die Musik ungestört weiterhören.

Mit Personal Telefonie kann ein Telefongespräch entweder auf den Fahrer- oder auf den Beifahrersitz exklusiv ausgegeben werden. Die Auswahl erfolgt über das Popup-Menü bei einem aktiven Telefongespräch. Aktuell wird bei dieser Funktion noch die Musik deaktiviert, in zukünftigen Generationen soll diese dann für die anderen Fahrzeuginsassen aktiv bleiben.

Lautsprecherübersicht für Bang & Olufsen Premium Soundsystem und 3D-Klang mit und ohne Kopfstützenlautsprechern (9VS und 8RT)



692_003

¹nur bei Bang & Olufsen mit Kopfstützenlautsprechern (8RT)

Antennen

Radioantennen

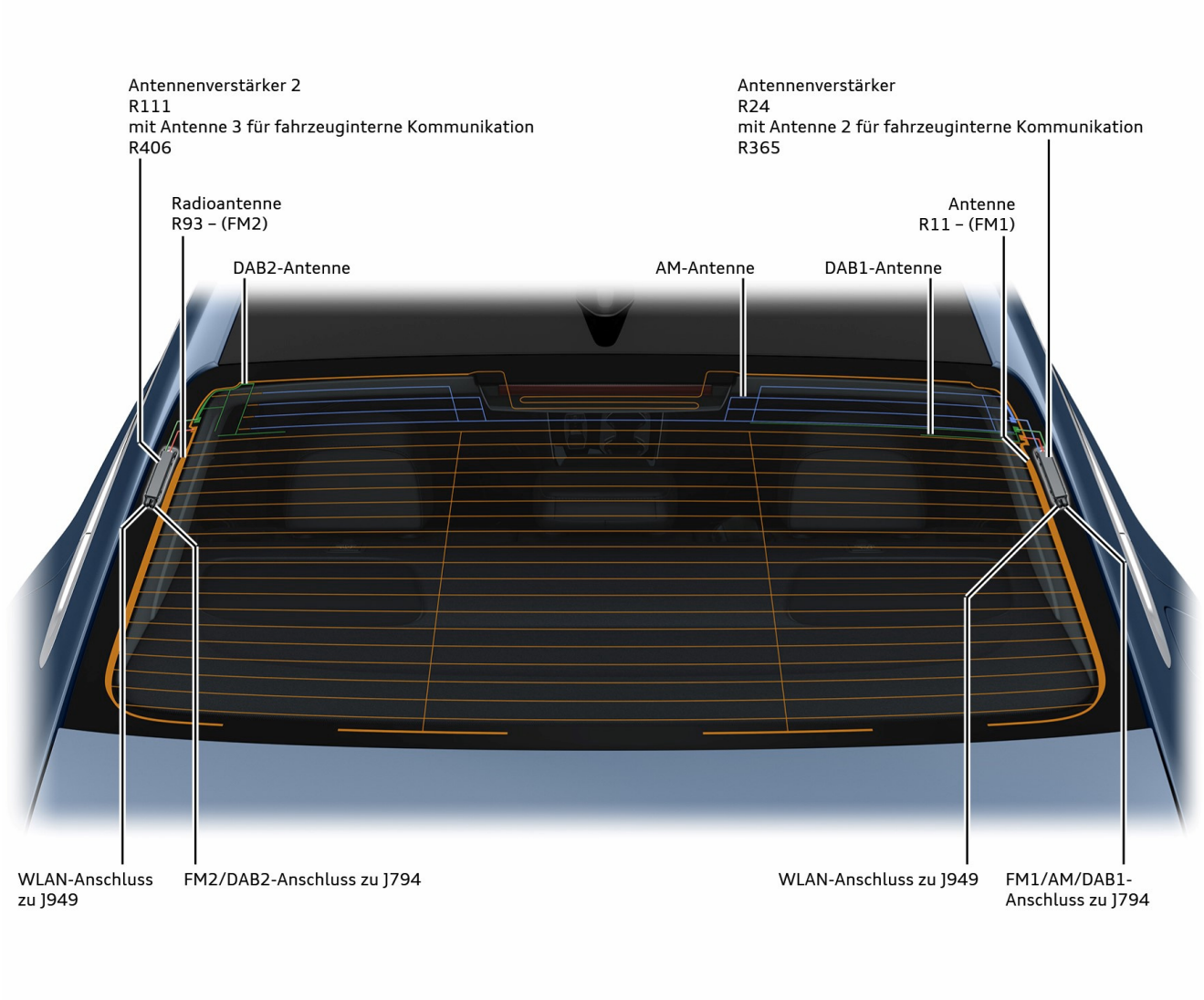
Sämtliche Radioantennen sind im Audi A6 (Typ FN) in die Heckscheibe integriert. Neu in der Audi A6 Familie ist, dass die Antennenverstärker nun nicht mehr nur als Antennenverstärker dienen. Sie haben jeweils eine im Antennenverstärker integrierte Antenne, welche für WLAN oder Bluetooth genutzt werden kann. Die Antennenverstärker sind äußerlich gleich mit den bisherigen reinen Antennenverstärkern.

Der Antennenverstärker R24 beinhaltet im Audi A6 (Typ FN):
- eine WLAN-Antenne mit der Bezeichnung „Antenne 2 für fahrzeuginterne Kommunikation R365“
- und einen Verstärker für die AM-, FM1- und DAB1-Antenne, mit der Bezeichnung „Antenne R11“.

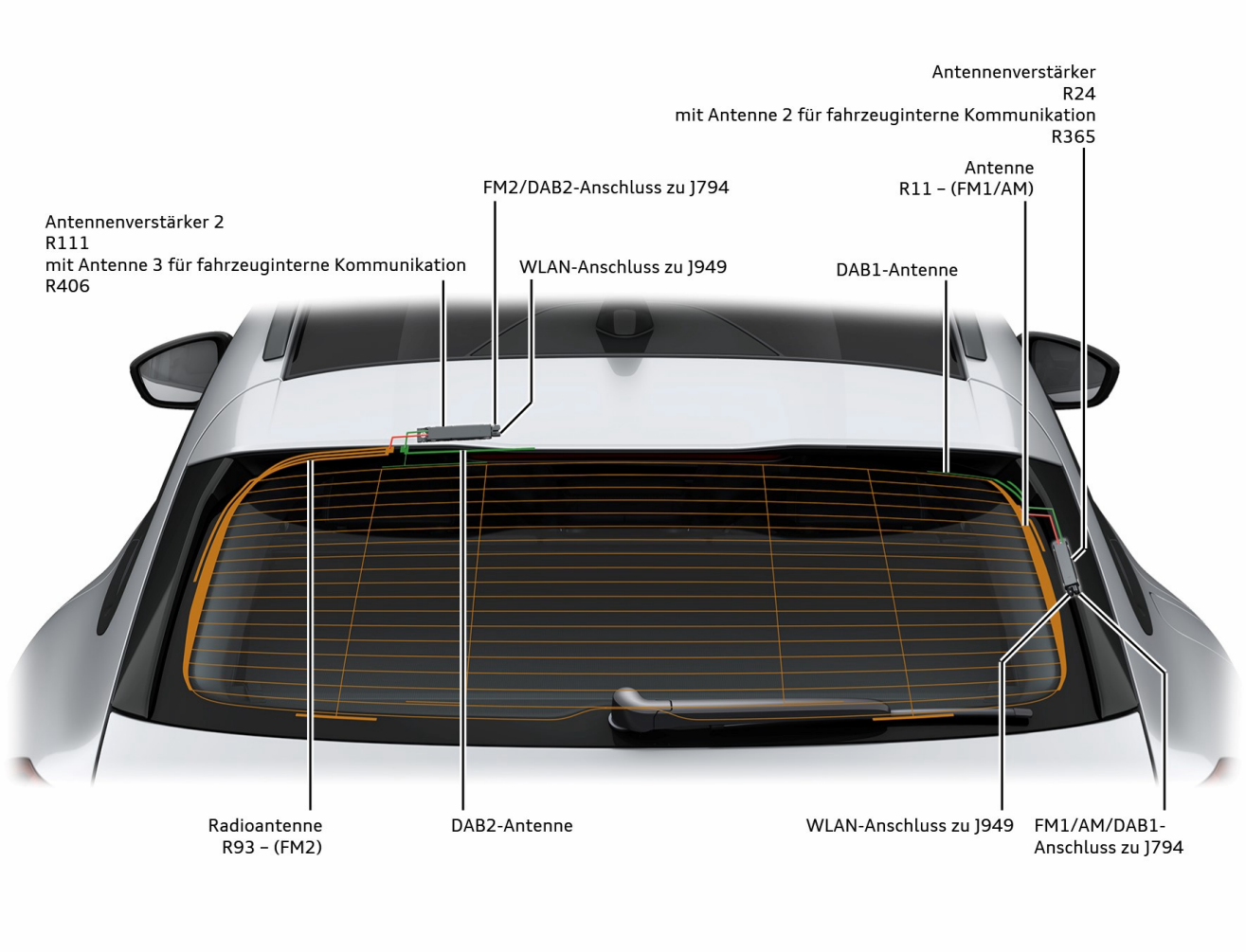
Der Antennenverstärker 2 R111 beinhaltet:
- eine WLAN-Antenne, mit der Bezeichnung „Antenne 3 für fahrzeuginterne Kommunikation R406“
- sowie einen Verstärker für die FM2- und DAB2 Antenne, mit der Bezeichnung „Radioantenne 2 R93“.

Die Radioantennen sind am Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 angeschlossen. Die Diagnose erfolgt somit über das Adresswort „005F – Informationselektronik 1“ und Adresswort „8153 – Hauptsteuergerät Cockpit System 3“.

Antennenübersicht Audi A6 Limousine



692_004



692_005

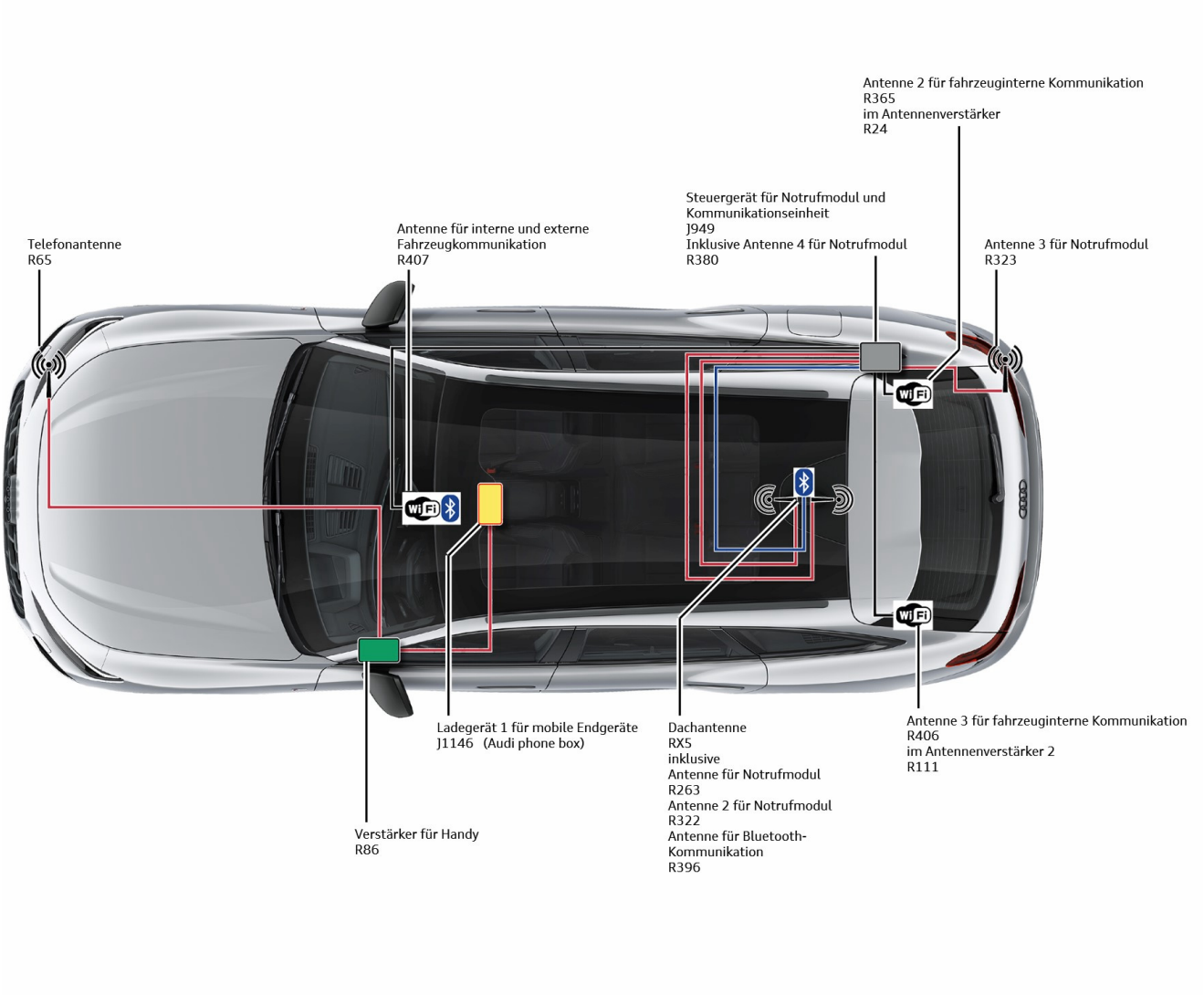
Mobilfunkantennen

Am Steuergerät für Notrufmodul und Kommunikationseinheit J949 können bis zu 4 Mobilfunkantennen angeschlossen werden. Um eine möglichst große Sicherheit zu gewährleisten, ist im J949 eine weitere Antenne als Backup integriert. Im Audi A6 (Typ FN) sind am J949 insgesamt 3 externe Mobilfunkantennen angeschlossen. Die Antenne im J949 trägt die Kundendienstbezeichnung „Antenne 4 für Notrufmodul R380“.

Im Audi A6 (Typ FN) wird zu den 2 in der Dachantenne integrierten Mobilfunkantennen noch eine weitere Mobilfunkantenne genutzt, welche unter dem hinteren Stoßfänger rechts sitzt und eine reine Empfangsantenne darstellt. Sämtliche Mobilfunkantennen unterstützen den 5G-Standard.

Am Ladegerät 1 für mobile Endgeräte J1146 (Audi phone box) ist optional eine Mobilfunkantenne (Telefonantenne R65) angeschlossen, die ebenfalls sämtliche Mobilfunkstandards bis 5G unterstützt. Sie ist hinter dem Kühlergrill verbaut. Um den Verlust der Signalstärke von der Telefonantenne R65 bis zum Ladegerät 1 für mobile Endgeräte J1146 zu kompensieren, wird der Verstärker für Handy R86 zwischen Telefonantenne R65 und Ladegerät 1 für mobile Endgeräte J1146 (Audi phone box) verbaut.

Antennenübersicht



692_006

Dachantenne

Der Audi A6 (Typ FN) erhält die gleiche Dachantenne wie der Audi Q6 e-tron (Typ GF). Sie unterscheidet sich optisch stark von früheren Dachantennen. Die Dachantenne RX5 beinhaltet folgende aufgeführte Antennen:

- GPS-Antenne R50
- Antenne für Notrufmodul R263
- Antenne 2 für Notrufmodul R322
- Antenne für Bluetooth-Kommunikation R396
- Antenne für Satellitentuner R172 (nur in Nordamerika)
- Antenne für externe Fahrzeugkommunikation R387 (*C-V2X* ↗-Antenne wird aktuell bei Audi nicht genutzt.)

Verweis
Weitere Informationen zum Antennensystem, z. B. zur Dachantenne, sind im Selbststudienprogramm 687 „Audi Q6 e-tron (Typ GF)“ zu finden (siehe Artikel "Antennen").

Audi connect (länderabhängig)

Der Audi A6 (Typ FN) erhält das aus dem Audi A5 (Typ FU) bekannte Angebot an Audi connect Infotainment Diensten. Die Dienste werden in folgende Kategorien gegliedert:

- Audi connect Navigation & Infotainment plus (IT3)
- Audi Application Store und Smartphone-Interface (IU6)
- Dienste Audi connect Notruf und Service inklusive Fahrzeugsteuerung (IW3)
- Weitere Dienste und Funktionen

Die Dauer der Lizenzlaufzeit ist dienstabhängig und kann im MMI unter Store > Meine Anwendungen > Lizenzpakete angezeigt werden. Der gesetzlich vorgeschriebene EU-eCall hat eine lebenslange Dauer und wird im MMI nicht extra aufgeführt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die in Europa verfügbaren Audi connect Dienste für den Audi A6 (Typ FN) aufgelistet.

Audi connect Dienste

Audi connect Navigation & Infotainment (PR-Nummer IT3 Infotainment Dienste)

	Verfügbarkeit	Hinweise
Online Points of Interest	●	SP
Straßenparkplätze	●	SP
Gefahreninformation	●	SP
Verkehrsinformationen online	▲	SP
myAudi Navigation (Zieleinspeisung)	●	SP
Nutzer-Profile	●	
Navigation mit Satellitenkarte	●	
Onlinesuche nach Navigationszielen	●	
Spurgenaue Navigation Autobahn	▲	
Hochdetaillierte 3D Städte-Darstellung	●	SP
Kartenupdate online	●	SP
Ampelinformation	●	SP
Audi Themenwelten	●	SP
Audi assistant	●	

Audi Application Store und Smartphone-Interface (PR-Nummer IU6)

	Verfügbarkeit	Hinweise
Smartphone-Interface	●	
Audi Application Store	●	
Alexa Integration	●	SP
WLAN-Hotspot	●	
Musiktitel-Erkennung	●	

Audi connect Notruf & Service mit Audi connect Remote & Control (PR-Nummer IW3 Fahrzeugbezogene Dienste)

	Verfügbarkeit	Hinweise
Audi connect Notruf	●	SP
Online Pannenruf	●	SP
Audi Schadenservice	●	SP
Audi Servicetermin online	●	SP
Online Car Care	●	SP

	Verfügbarkeit	Hinweise
Prädiktive Wartungserinnerung	●	SP
Fahrzeug-Ferndiagnose	●	SP
Fahrdaten	●	SP
Fahrzeugstatusreport	●	SP
Fernsteuerung Klimatisieren / Standheizung	●	SP
Fernsteuerung Ver-/Entriegeln	●	SP
Parkposition	●	SP
Online-Diebstahlwarnanlage	●	SP

Weitere Dienste und Funktionen

	Verfügbarkeit	Hinweise
Online Fahrtenbuch	●	
Digitaler Schlüssel	▲	
Functions on Demand (FoD)	●	
Audi Bordbuch Online	●	SP
In-Car Office	●	

Legende:

● Verfügbar (ausstattungsabhängig)

▲ Späterer Einsatzzeitpunkt. Bitte beachten Sie die generelle Kommunikation zu Audi connect Umfängen.

Ist nur in ausgewählten Städten und für ausgewählte Straßenzüge verfügbar.

Nutzer-Profile unterliegen keiner Lizenz-Einschränkung und sind dauerhaft verfügbar.

Nutzung in Verbindung mit der myAudi App

Abhängig von länderspezifischer Verfügbarkeit.

Das App-Portfolio ist marktspezifisch ausgestaltet. Es ist ein aktivierter und verifizierter myAudi Account sowie eine aktive Datenverbindung notwendig. Die Abrechnung der Mobilfunkkosten erfolgt über die verbaute eSIM mit einem Datenvolumen über einen Mobilfunkpartner. Das Inklusiv-Datenvolumen muss vom Hauptnutzer bzw. der Hauptnutzerin aktiviert werden. Alternativ erfolgt die Datenverbindung über einen verfügbaren WLAN-Hotspot (Wifi Tethering).

Aktivierter und verifizierter myAudi Account notwendig.

Nur in Verbindung mit „Audi Application Store und Smartphone-Interface“ (IU6). Der Dienst erfordert kostenpflichtiges Datenvolumen über einen Partner von Audi.

Der Dienst erfordert kostenpflichtiges Datenvolumen über einen Partner von Audi.

Der Dienst ist über den Audi Functions Store erhältlich.

SP Im Audi Service Portlet ersichtlich

Die Funktionen sind Teil des Pakets „MMI experience pro“ (98S). Verfügbar nur in Verbindung mit „Audi Application Store und Smartphone-Interface“ (IU6). Lizenz 3 Jahre exklusive Datenpaket.

Die Verfügbarkeit des digitalen Schlüssels sowie einzelner Funktionen sind von den gesetzlichen Bestimmungen im jeweiligen Land, von der konkreten Ausstattung, dem verwendeten mobilen Endgerät und dessen Betriebssystem sowie den Einstellungen der benötigten App abhängig. Zudem ist ein aktivierter und verifizierter myAudi Account notwendig.

Functions on Demand (FoD)

Für den Audi A6 (Typ FN) stehen ab Markteinführung die folgenden Functions on Demand-Produkte zur Verfügung. Beachten Sie bitte, dass es länderabhängige Angebotsunterschiede gibt. Für den Erwerb eines Dienstes ist es notwendig, Hauptnutzer oder Nebennutzer des entsprechenden Fahrzeugs zu sein.

Die folgende Tabelle gibt einen schnellen Überblick, welche Functions on Demand fahrzeugausstattungsabhängig verfügbar sind.

		MMI experience (98Q) + Audi sound system (9VD)	**MMI experience plus (98R) + Audi sound system (9VD)**	**MMI experience pro (98S) + Bang & Olufsen Premium Soundsystem mit 3D-Klang (9VS) oder (8RT)**
FoD im Bereich Infotainment				
Audi Application Store und Smartphone-Interface (IU7) [14]	Ausgewählte Apps direkt im MMI über den Audi Application Store im Fahrzeug laden. Oder nutzen Sie Apps aus Ihrem Smartphone über Smartphone-Interface.	✓	✗ Serienausstattung (IU6)[15]	✗ Serienausstattung (IU6)[15]
Sound-Verbesserungspaket	› **Bass-Verbesserung** erhöht die Tiefe und Präzision des Basses. › **Musik-Revitalisierung** verbessert das Hörerlebnis bei Sounddateien niedriger Qualität. › **automatischer Pegelanpassung** gleicht die Lautstärke zwischen verschiedenen Audio-Quellen an.	✗	✓	✓
virtueller Surround-Sound	verwendet einen Algorithmus, um mit einem Nicht-Surround-Soundsystem ein Surround-Erlebnis zu schaffen.	✓	✓	✗
virtuelle Umgebungen	verwendet eines Algorithmus, um ein Klangerlebnis zu schaffen, das von bestimmten Erfahrungen inspiriert ist oder diese widerspiegelt, z. B. Aufnahmestudio, Stadion, Wohnzimmer, usw.	✗	✗	✓

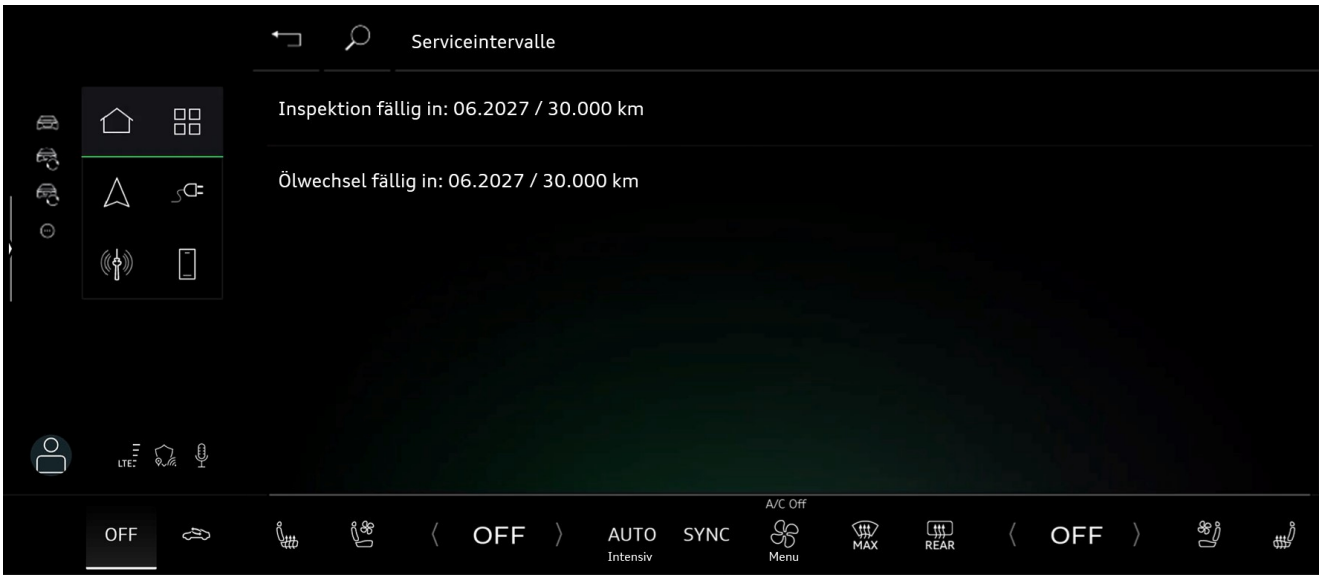
[14] Die FoD Audi Application Store und Smartphone-Interface (IU7) beinhaltet zudem: Amazon Alexa Integration, Hybridradio und Gracenote. Die online Verbindung findet ausschließlich über WiFi-Tethering statt.

[15] Die Serienausstattung Audi Application Store und Smartphone-Interface (IU6) beinhaltet zudem: Amazon Alexa Integration, Hybridradio, Gracenote und WLAN-Hotspot. Die online Verbindung kann über die integrierte eSim (Datenpaket notwendig) oder über WIFI-Tethering stattfinden.

Wartung, Inspektion und Notdienst/Pannenhilfe

Service-Intervall-Anzeige

Die Service-Intervalle werden zeit- und laufleistungsabhängig angezeigt.



692_030

Die Service-Intervalle sind PR-Nummern-abhängig und marktspezifisch unterschiedlich. Die gültige PR-Nummer für den Audi A6 (Typ FN) wird in den Fahrzeugdaten in ElsaPro angezeigt.

Information
Die PR-Nummern sind exklusiv nur bei Audi in Verwendung. In anderen Marken der VW Group können diese PR-Nummern zum Teil andere Service-Intervalle zur Folge haben, oder nicht zur Anwendung kommen.

PR Nummer	Motoröl-Wechselintervall	Inspektions-Intervall
QI3	10.000 km / 1 Jahr	10.000 km / 1 Jahr
QI4	15.000 km / 1 Jahr	30.000 km / 2 Jahre
QI6	Flexibel max. 30.000 km / 2 Jahre	30.000 km / 2 Jahre
QI7	10.000 mi (Meilen) / 1 Jahr	20.000 mi (Meilen) / 2 Jahre
QI9	15.000 km / 1 Jahr	15.000 km / 1 Jahr

Zum Zurücksetzen der Service-Intervall-Anzeige muss unbedingt der Fahrzeugdiagnosetester verwendet werden.

Hinweis
Die Fälligkeiten der Service-Ereignisse dürfen nicht überschritten werden! Es gelten grundsätzlich die Angaben der aktuellen Service-Literatur. Die Wartungsintervalle werden beim Erstellen der Wartungstabelle angezeigt.

Notdienst/Pannenhilfe

Wichtige Hinweise
› zu den Notbetätigungen
› zur Notbestromung

finden Sie in den entsprechenden Kapiteln hier im Selbststudienprogramm sowie im Bordbuch.

Abschleppen mit Abschleppseil/Abschleppstange

Voraussetzung: Zündung ein und Fahrstufe N eingelegt (Rollfähigkeit im Display aktiviert)
› Schleppgeschwindigkeit max. 50 km/h
› Schleppentfernung max. 50 km

Glossar

Zu allen Begriffen in diesem Selbststudienprogramm, die kursiv und mit einem Pfeil ↗ gekennzeichnet sind, finden Sie hier eine Erklärung.

↗ aas
adaptive air suspension

↗ AKF
Aktivkohlefilter

↗ AVAS
Acoustic Vehicle Alert System: Akustisches Warnsystem für geräuscharme Fahrzeuge, das bei niedrigen Geschwindigkeiten künstliche Geräusche erzeugt, um andere Verkehrsteilnehmer zu warnen. Ein solches Warnsystem wird meist gesetzlich vorgeschrieben und geregelt.

↗ C-V2X
Vehicle-to-everyting

↗ E³
End-to-End-Elektronikarchitektur

↗ EPB
Elektromechanische Parkbremse

↗ Gracenote
Datenbank im Besitz der Fa. Gracenote. Auf ihr sind Informationen zu Liedern enthalten (wie Titel, Interpret, Genre, Abspiellänge).

↗ MHEV plus_OPF
MHEV steht für Mild Hybrid Electric Vehicle

OPF steht für Otto-Partikelfilter

MHEV plus OPF bedeutet, dass das Fahrzeug sowohl ein Mild-Hybrid-System als auch einen Otto-Partikelfilter besitzt, was zu einer effizienteren und umweltfreundlicheren Leistung führt.

↗ MHEV plus_SCR
Die Abkürzung MHEV steht für Mild Hybrid Electric Vehicle.

SCR steht für Selective Catalytic Reduction. Durch diese Technologie, werden Stickoxide (NOx) in harmlosen Stickstoff und Wasser umgewandelt, indem eine Harnstofflösung (AdBlue) in den Abgasstrom eingespritzt wird.

Zusammen bedeutet MHEV plus SCR, dass das Fahrzeug sowohl ein Mild-Hybrid-System als auch eine selektive, katalytische Reduktion besitzt. Dies führt zu einer effizienteren und umweltfreundlicheren Leistung, indem sowohl der Kraftstoffverbrauch als auch die Emissionen reduziert werden.

↗ PPC
Premium Platform Combustion, Baukastensystem für das Premium-Fahrzeugsegment mit Verbrennungsmotor im VW-Konzern. Das Pendant ist die PPE für Elektrofahrzeuge (z. B. Audi Q6 e-tron)

↗ R&StSto_OPF
R&StSto_OPF steht für Rekuperation und Start-Stopp mit Otto-Partikelfilter.

Rekuperation: Rückgewinnung von Energie, die normalerweise beim Bremsen verloren geht (über den Generator).

Start-Stopp: Automatisches Abschalten des Motors im Stillstand und Neustart beim Weiterfahren.

OPF (Otto-Partikelfilter): Filter für Benzinmotoren, der Partikelemissionen reduziert.

Zusammen beschreibt R&StSto_OPF ein System, das Energieeffizienz durch Rekuperation und Start-Stopp-Technologie verbessert und gleichzeitig die Emissionen durch einen Otto-Partikelfilter reduziert.

↗ RECAS
Rear End Collision Alert Signal

Dieses System aktiviert ein hochfrequentes Blinken der Warnblinker, um nachfolgende Fahrzeuge auf einen drohenden Auffahrunfall aufmerksam zu machen.

↗ UWB
ultra wide band

Alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten.

Copyright
AUDI AG
I/VH-WQ
service.training@audi.de

AUDI AG
D-85045 Ingolstadt
Technischer Stand 04/2025