



Audi A6 e-tron (Typ GH)

Selbststudienprogramm SSP 689

Nur für den internen Gebrauch

Audi Service Training

Inhaltsverzeichnis

Einleitung
Vorstellung 4
Abmessungen 6

Karosserie
Überblick 9
Verbindungstechniken 10
Ultrahochfeste Stähle (warmumgeformt) 11
Hecklappe 13
Stoßfänger vorne und hinten 14
Tür mit Türgriff 16

Elektrische Achsantriebe
Antriebsaggregate im Überblick 17

Fahrwerk
Übersicht 19
Fahrwerkvarianten 19
Vorderachse 21
Hinterachse 23
Fahrwerkvermessung und -einstellung 25
Adaptive air suspension (aas) 25
Lenksystem 34
Bremsanlage 35
Räder, Reifen und Reifendruckkontrolle 37

Elektrik und Elektronik
Außenbeleuchtung 40
Bordnetz 51
Spannungsversorgung 51
Vernetzung 55

Komfortelektronik
Komfortelektronik im Überblick 62
Öffnung Frontraumklappe 65
Virtuelle Außenspiegel 67
Zentralverriegelung 69
Panoramaglasdach mit schaltbarer Transparenz 72

Klimatisierung und Thermomanagement
Übersicht 75

Hochvoltsystem
Übersicht Hochvoltsystem 76

Sicherheits- und Assistenzsysteme
Einleitung 77
Aktiver Frontassistent 77
Überblick Airbagsysteme 85
Steuergerät für Airbag J234 91
Abschaltung der Hochvoltbatterie bei einem Crashfall mit Airbag-Auslösung 91
Weitere Merkmale 93
Insassenerkennung im Fond der 1. Generation 93
Insassenerkennung im Fond der 2. Generation 93

Infotainment und Audi connect
Einführung und Variantenübersicht 95
Infotainmentkomponenten im Überblick 95
Sound 96
Antennen 98
Audi connect (länderabhängig) 101

Wartung, Inspektion und Notdienst/Pannenhilfe

Service-Intervall-Anzeige 105
Notdienst/Pannenhilfe 105

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

Exterieur

Die cleane Gestaltung der Karosserie legt den Fokus auf Dynamik, Eleganz und Progressivität. Die Front wirkt ebenso stimmig und homogen wie expressiv. Eine sehr schlanke Gestaltung der Tagfahrleuchten und der breite Grill lassen den Audi A6 e-tron (Typ GH) optisch flach und breit auf der Straße stehen. Eine schwarze Maske umgibt den komplett geschlossenen und invertierten Singleframe, der damit die spezifische Designsprache der e-tron-Modelle aufgreift.

Innovative Lichttechnologie

Audi unterstreicht mit dem Audi A6 e-tron (Typ GH) seine Führungsrolle im Lichtdesign und in der Lichttechnologie – ein wichtiger Teil der Audi DNA. Die Scheinwerfer und Heckleuchten sind dreidimensional gezeichnet, bieten digitale Lichtsignaturen und bringen so die physische und die digitale Welt zusammen. In der Front bietet die Audi A6 e-tron Familie ausstattungsabhängig ein digitales Tagfahrlicht mit LED-Technik und hinten die digitalen OLED-Heckleuchten der 2. Generation.

Antrieb

Zum Marktstart erscheinen der Audi A6 e-tron performance (270 kW) mit Heckantrieb und der Audi S6 e-tron (370 kW) mit quattro-Antrieb, je als Sportback und Avant. Zu einem späteren Zeitpunkt folgen – marktspezifisch – noch weitere Modelle mit Heck- bzw. quattro-Antrieb.



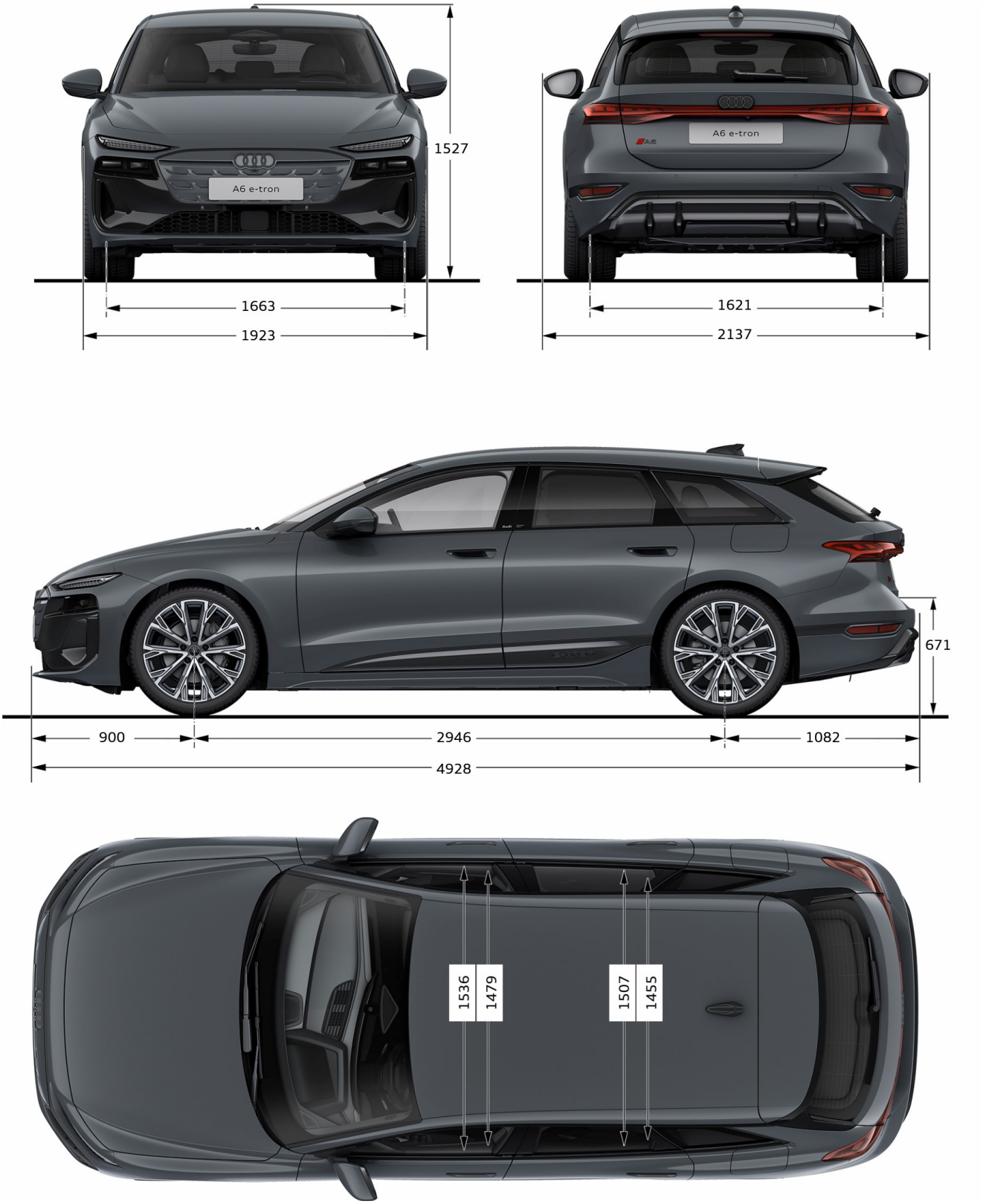
689_037



689_038

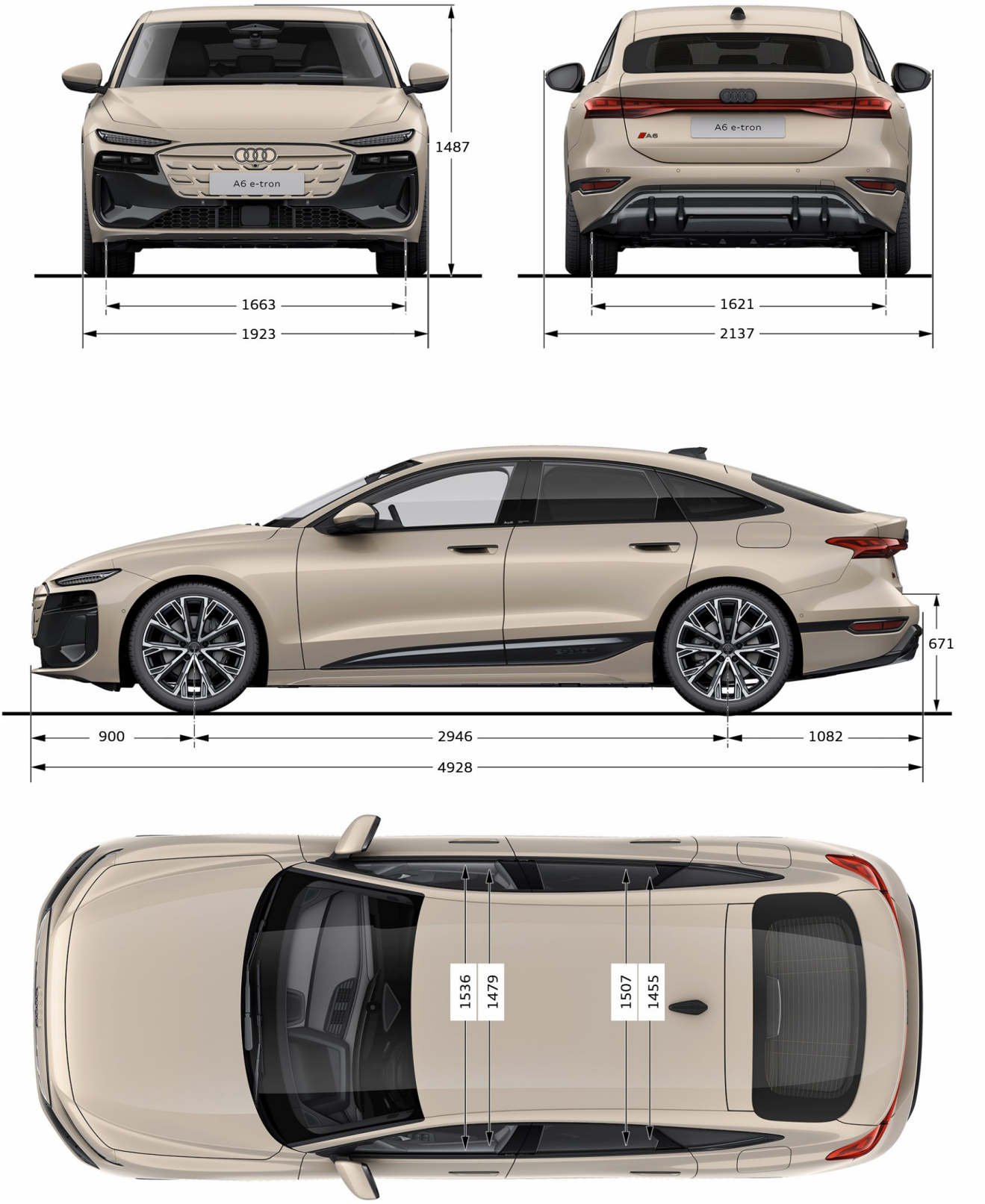
Abmessungen

Audi A6 Avant e-tron



689_022

Audi A6 Sportback e-tron



689_023

Außenmaße		Innenmaße und weitere Angaben	
Länge in mm	4928	Innenbreite vorn in mm	1536[1]
Breite ohne Spiegel in mm	1923	Schulterbreite vorn in mm	1479[2]

[1] Breite Ellenbogenraum
[2] Breite Schulterraum

Außenmaße		**Innenmaße und weitere Angaben**	
Breite mit Spiegel in mm	2137	Sitzhöhe vorn in mm	Audi A6 Avant e-tron: 1014[3] Audi A5 Sportback e-tron: 1005[3]
Höhe in mm	Audi A6 Avant e-tron: 1527 Audi A5 Sportback e-tron: 1487	Innenbreite hinten in mm	1507[1]
Spurweite vorn in mm	1663	Schulterbreite hinten in mm	1455[2]
Spurweite hinten in mm	1621	Sitzhöhe hinten in mm	Audi A6 Avant e-tron: 969[3] Audi A5 Sportback e-tron: 938[3]
Radstand in mm	2946	Durchladebreite in mm	1013
		Ladekantenhöhe in mm	671

[3] Maximaler Kopfraum
[1] Breite Ellenbogenraum
[2] Breite Schulterraum

Karosserie

Überblick

Der Audi A6 e-tron (Typ GH) ist nach dem Audi Q6 e-tron (Typ GF) das 2. Fahrzeugmodell, welches auf Basis der Premium Plattform Electric (PPE) entwickelt wurde. Die Karosserie ist in moderner Mischbauweise ausgeführt und in den Karosserievarianten Avant und Sportback jeweils mit oder ohne Panorama-Glasdach bestellbar.

Neben dem hohen Anteil an warmumgeformten Stählen, kommen auch verschiedene Stahllegierungen, wie Aluminium-Gussteile für die Federbeinaufnahmen vorn, Aluminium-Strangpressprofile für die Längsträger vorn, sowie Verstärkung für das Seitenteil (Crashstrebe) im Unterholm zum Einsatz.

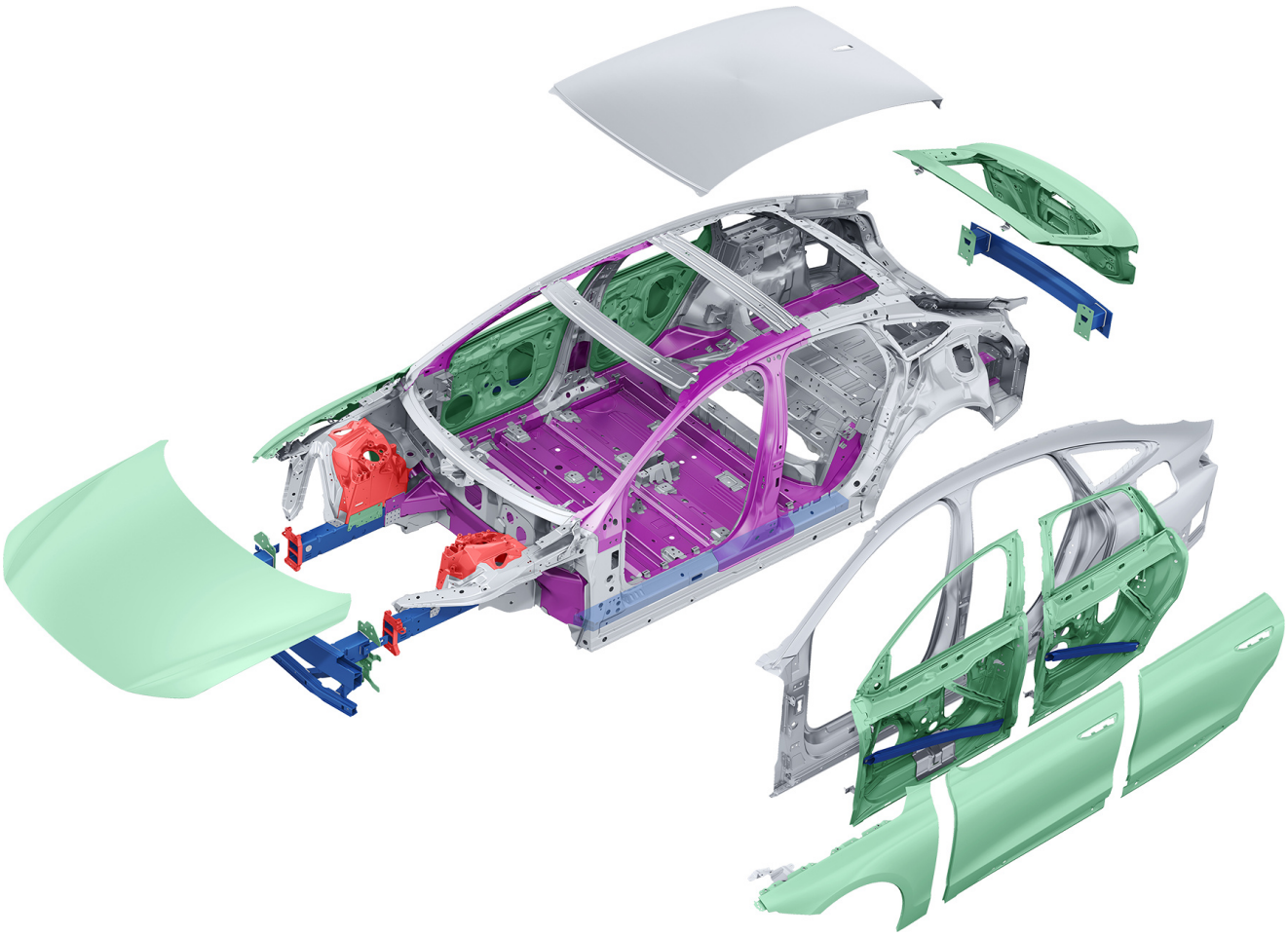
Außenhaut:
- Seitenwände
- Dach

sind in Stahlbauweise ausgeführt.

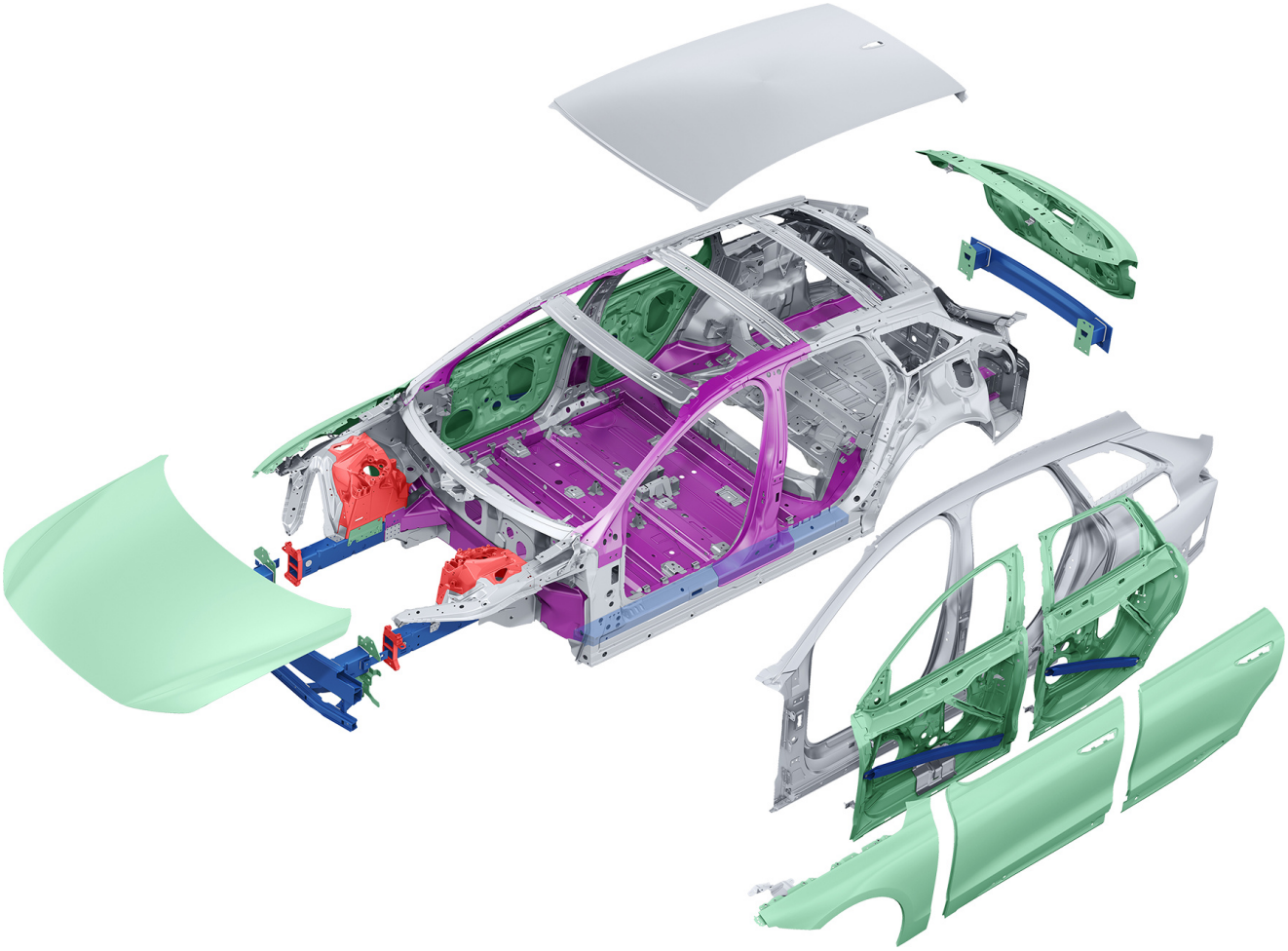
Anbauteile:
- Frontklappe
- Heckklappe
- Türen
- Kotflügel

sind aus Aluminium gefertigt.

Audi A6 Sportback e-tron



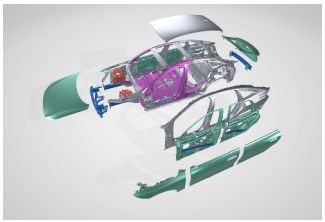
689_050



689_051

Legende:

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

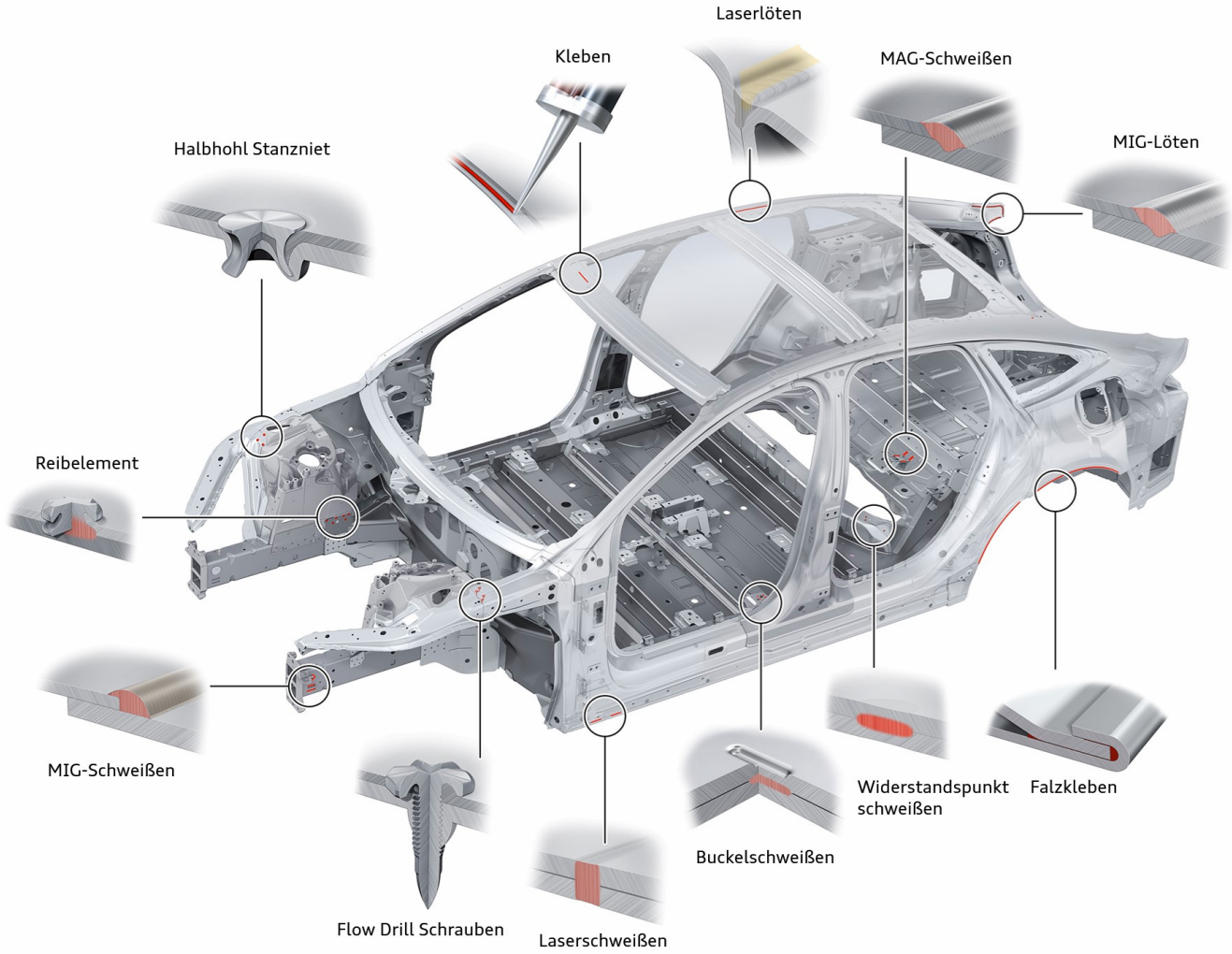


Audi A6 Sportback e-tron Rohbau Explosionsdarstellung

Verbindungstechniken

Eine große Herausforderung an der modernen Mischbauweise ist die Fügetechnik der einzelnen Werkstoffe. So müssen beispielweise an den Federbeinaufnahmen vorn Stahl- und Aluminiumbauteile miteinander verbunden werden. Thermische Fügeverfahren können hier nicht durchgeführt werden. Im Produktionsprozess werden dem Einsatzzweck entsprechende Fügefahren angewandt.

Im Reparaturfall können diese Verfahren abweichen. So kann es sein, dass durch Halbhohlstanznieten hybridgefügte Bauteile im Reparaturablauf durch hochfeste Blindnieten in Verbindung mit Strukturklebstoff ersetzt werden. Ein wichtiger Aspekt ist der Korrosionsschutz. Nur durch den sachgemäßen Einsatz von Originalersatzteilen und Arbeiten gemäß den aktuellen Reparaturleitfäden wird ein optimaler Korrosionsschutz gewährleistet.



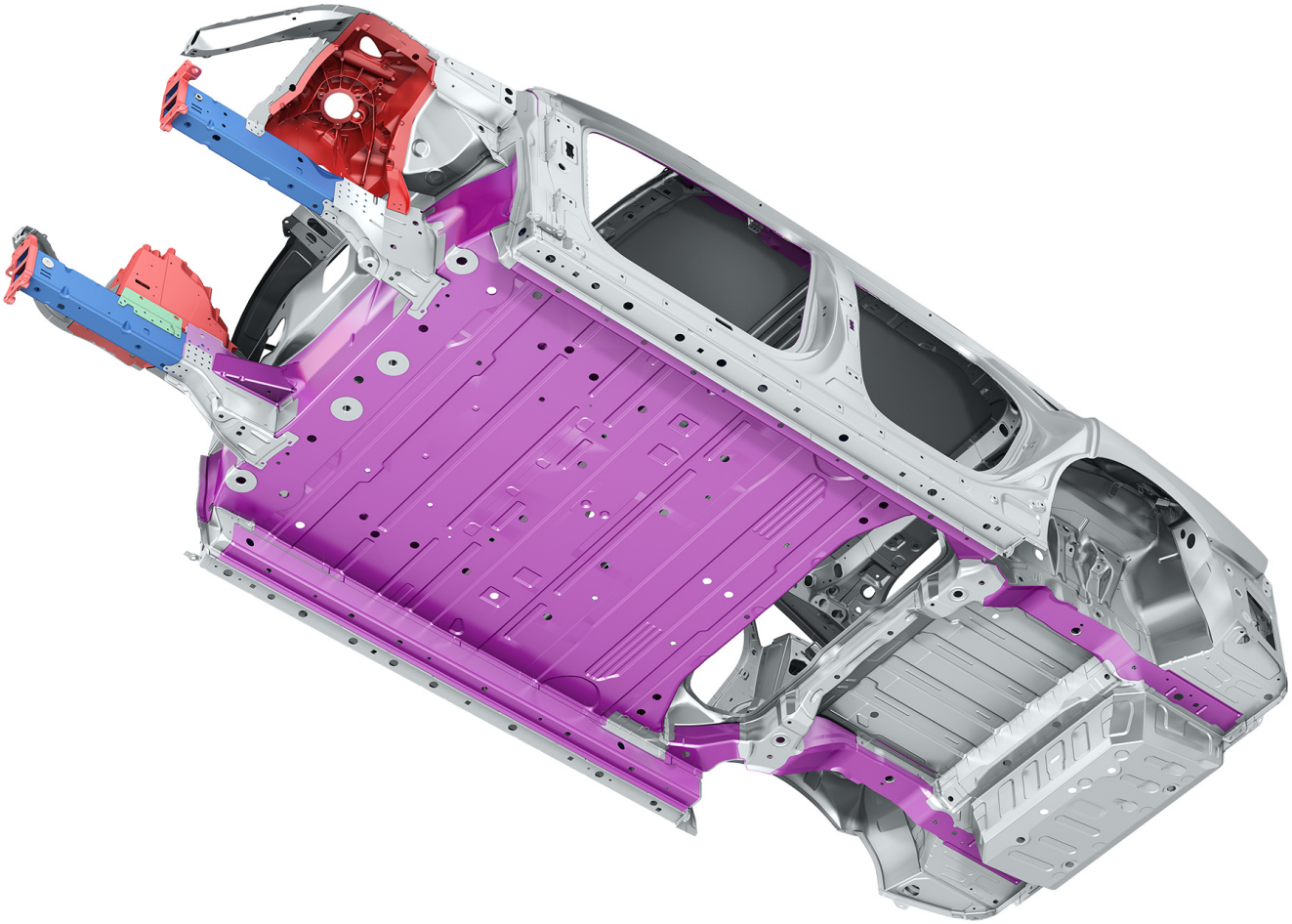
689_052

Ultrahochfeste Stähle (warmumgeformt)

Im Kundendienst erfordert der Umgang mit warmumgeformten Stählen eine besondere Vorsicht. Aufgrund ihrer hohen Streckgrenze und des Rückfederungseffekts ist eine Korrektur der Form, selbst bei minimalen Verformungen, nicht gestattet. Aus diesem Grund wurden in der Entwicklungsphase der Karosseriestruktur spezielle Reparaturlösungen integriert. Beschädigte Bauteile werden entlang vordefinierter Trennschnittbereiche, die nach den Energieflüssen ausgerichtet sind, ganz oder teilweise ersetzt.

Eine Teilreparatur ist nur an bestimmten Bauteilen zulässig:
- A-Säule
- Querträger für Fußraum
- hinteren Längsträger

Andere warmumgeformte Komponenten müssen bei Schäden vollständig ausgetauscht werden, da eine intensive Wärmezufuhr beim Schweißen die Materialstruktur und Festigkeit beeinträchtigen würde.



689_053

Legende:

kaltumgeformter Stahl

warmumgeformter Stahl

Hecklappe



689_113

Das Öffnen und Schließen sowie das Einstellen der Öffnungshöhe der Heckklappe wurde vom Audi Q6 e-tron (Typ GF) übernommen.

Der Heckklappenantrieb besteht bei beiden Karosserievarianten Avant und Sportback aus 2 wartungsfreien Spindelantrieben.

Hinweis
Bitte beachten Sie unbedingt den aktuellen Reparaturleitfaden und die aktuelle Bordliteratur.

Verweis
Bitte beachten Sie dazu die Beschreibung zum Thema "Zentralverriegelung" (siehe Artikel "Zentralverriegelung").

Stoßfänger vorne und hinten



689_114



689_115

Die Demontage und Montage der beiden Stoßfänger ist vom Audi Q6 e-tron (Typ GF) übernommen.

Im Bereich der Seitenwangen werden der Stoßfänger vorne und hinten mit Spreizclips an den jeweiligen Aufnahmen befestigt.

Hinweis
Bitte beachten Sie unbedingt den aktuellen Reparaturleitfaden und die aktuelle Bordliteratur.

Tür mit Türgriff



689_116

Der Türaußengriff besitzt, wie auch schon beim Audi A5 (Typ FU), auf der Fahrerseite keinen Schließzylinder.

Die Notbetätigung der Türschlösser und die Funktion der Notentriegelung sind in den entsprechenden Kapiteln beschrieben.

Verweis
Ergänzende Beschreibungen:
- "Notstromversorgung" (siehe Artikel "Spannungsversorgung")
- "Fahrzeugzugang bei leerer Schlüsselbatterie des Fahrzeugschlüssels" (siehe Artikel "Zentralverriegelung")

Hinweis
Bitte beachten Sie unbedingt den aktuellen Reparaturleitfaden und die aktuelle Bordliteratur.

Elektrische Achsantriebe

Antriebsaggregate im Überblick

Die Aggregate im Audi A6 e-tron (Typ GH) wurden für die Premium Plattform Electric (PPE) entwickelt. Sie entsprechen in ihrem Aufbau und der Vernetzung den Aggregaten aus dem Audi Q6 e-tron (Typ GF). Diese Aggregate sind vollständig im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" beschrieben (siehe Artikel "Antriebsaggregate im Überblick").



689_013

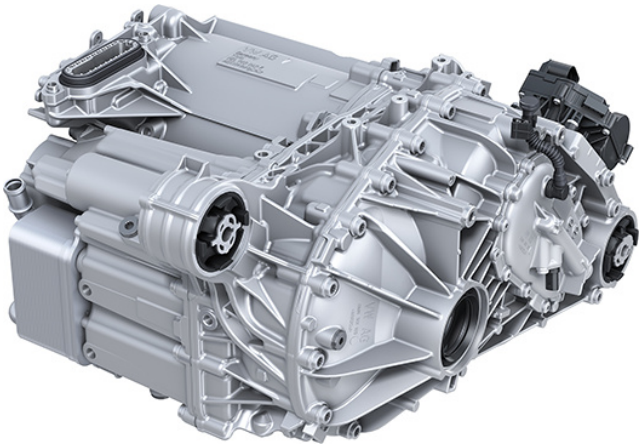
Folgende Varianten des Audi A6 e-tron (Typ GH) stehen zur Markteinführung zur Verfügung:

Modell	**A6 e-tron performance**
Systemleistung	270 kW
Antriebstyp	Hinterachsantrieb
Aggregatekennzeichnung Motor	0EL.D
Motor	EIP210-2.0/200
Motorkennbuchstabe	ECCE / ECCF
Getriebe	EQ550-1P
Aggregatekennzeichnung Getriebe	0MN.B
Getriebekennbuchstabe	UJN

Modell	**Audi S6 e-tron quattro**	
Systemleistung	370 kW	
Antriebstyp	Vorderachsantrieb	Hinterachsantrieb
Aggregatekennzeichnung Motor	0EN.A	0EL.D
Motor	EIA210-2.0/100	EIP210-2.0/200
Motorkennbuchstabe	ECFA	ECCA
Getriebe	EQ430-1P	EQ550-1P
Aggregatekennzeichnung Getriebe	0ML.B	0MN.B
Getriebekennbuchstabe	UJG	UJN

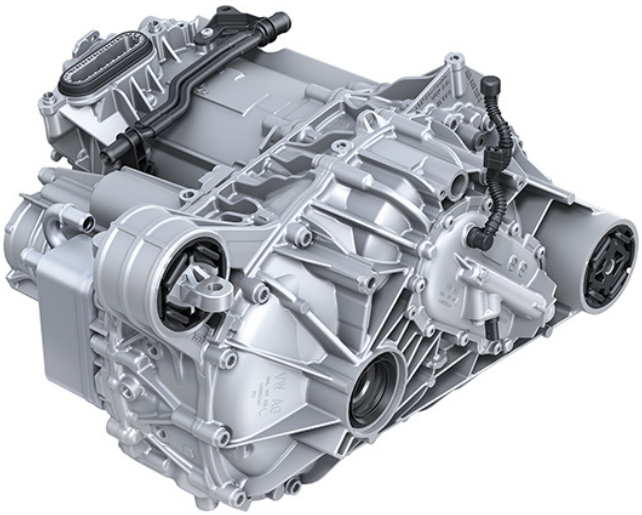
Neu ist der neben dem quattro-Antrieb erhältliche reine Hinterachsantrieb. Technisch handelt es sich bei allen Motoren der Hinterachsantriebe um Antriebe aus der 0EL.D-Aggregatebaureihe.

Der Motor 0EL.D an der Hinterachse trägt die Servicebezeichnung **Drehstromantrieb VX54** und enthält den Fahrmotor für **Elektroantrieb V141**.



687_062

Der Motor 0EN.A an der Vorderachse trägt die Servicebezeichnung **Drehstromantrieb 2 VX97** und enthält den **Fahrmotor 2 für Elektroantrieb V717**.



687_069

Verweis
Die integrierten 1-Gang-Untersetzungsgetriebe EQ430-1P und EQ-550-1P mit den Kennbuchstaben 0JG und 0JN sind unverändert und im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" beschrieben (siehe Artikel "Der Getriebe-Radsatz").

Fahrwerk

Übersicht

Die zum Fahrwerk gehörigen Systeme und Komponenten sind im Wesentlichen Übernahmeumfänge vom Audi Q6 e-tron, des 1. Audi Modells auf Basis der Premium Plattform Electric (PPE).

Abweichungen ergeben sich durch Änderungen/Anpassungen aufgrund der Fahrzeugkonzeption (Fahrzeugleer- und Gesamtgewicht, Einsatzbedingungen und Trimmlagen). Dies betrifft vor allem die Fahrwerkauslegung und die Abstimmung der relevanten Systeme.

Auch im Audi A6/S6 e-tron kommt als „Regelzentrale“ für Antriebs- und Fahrwerksfunktionen das Steuergerät J1312 zum Einsatz.

Der Audi A6 e-tron ist in der Basisversion mit einem Stahlfederfahrwerk ausgestattet. Das S-Modell verfügt über adaptive air suspension. Für den Audi A6 e-tron wird ein adaptive air suspension-Fahrwerk optional angeboten.

Das für die PPE neu entwickelte Bremsregelsystem iBRS kommt unverändert auch im Audi A6 e-tron zum Einsatz. Die Radbremsen sowie die elektromechanische Parkbremse EPB sind in Aufbau und Funktion Übernahmen vom Audi Q6 e-tron.

Auch das Lenksystem entspricht bis auf modellspezifische Anpassungen dem des Audi Q6 e-tron.

Verschiedene Doppelspeichenlenkräder sowie Dreispeichen-Sportlenkräder stehen zur Individualisierung ebenso zur Verfügung wie unterschiedliche Raddesigns in den Dimensionen 19 “ - 21 “. Der Fahrer kann den Grad der Schubrekuperation durch Betätigung der optionalen Schaltwippen am Lenkrad wählen.

Verweis
Detailinformationen zu den in den folgenden Artikeln angeführten Übernahmeumfängen des Audi Q6 e-tron finden Sie im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" (siehe Kapitel "Fahrwerk").

Audi A6 e-tron mit Stahlfederung und Heckantrieb



689_054

Fahrwerkvarianten

Basisausstattung des Audi A6 e-tron ist ein Stahlfederfahrwerk mit frequenzselektiver Dämpfung (FSD) mit der PR-Nummer 1BA.

Verweis
Detailinformationen zur frequenzselektiven Dämpfung enthält das SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" (siehe Artikel "Frequenzselektive Dämpfer").

Das S-Modell verfügt in der Basisausstattung über ein Luftfederfahrwerk (adaptive air suspension sport – PR-Nummer 2MB) mit entsprechend sportlicher Abstimmung. Die Trimmlage im Normalniveau ist gegenüber 1BA um 18 mm an der Vorderachse und um 25 mm an der Hinterachse abgesenkt.

Das adaptive air suspension-Fahrwerk (PR-Nummer 1BK) wird als Option für den Audi A6 e-tron angeboten. Die Trimmlage im Normalniveau entspricht der des Luftfahrwerks des S-Modells (2MB).

Audi A6 e-tron mit Stahlfederfahrwerk (PR-Nummer 1BA)



689_055

Audi A6 e-tron mit Luftfederfahrwerk (PR-Nummer 1BK)



689_056

Audi S6 e-tron mit Luftfederfahrwerk (PR-Nummer 2MB)



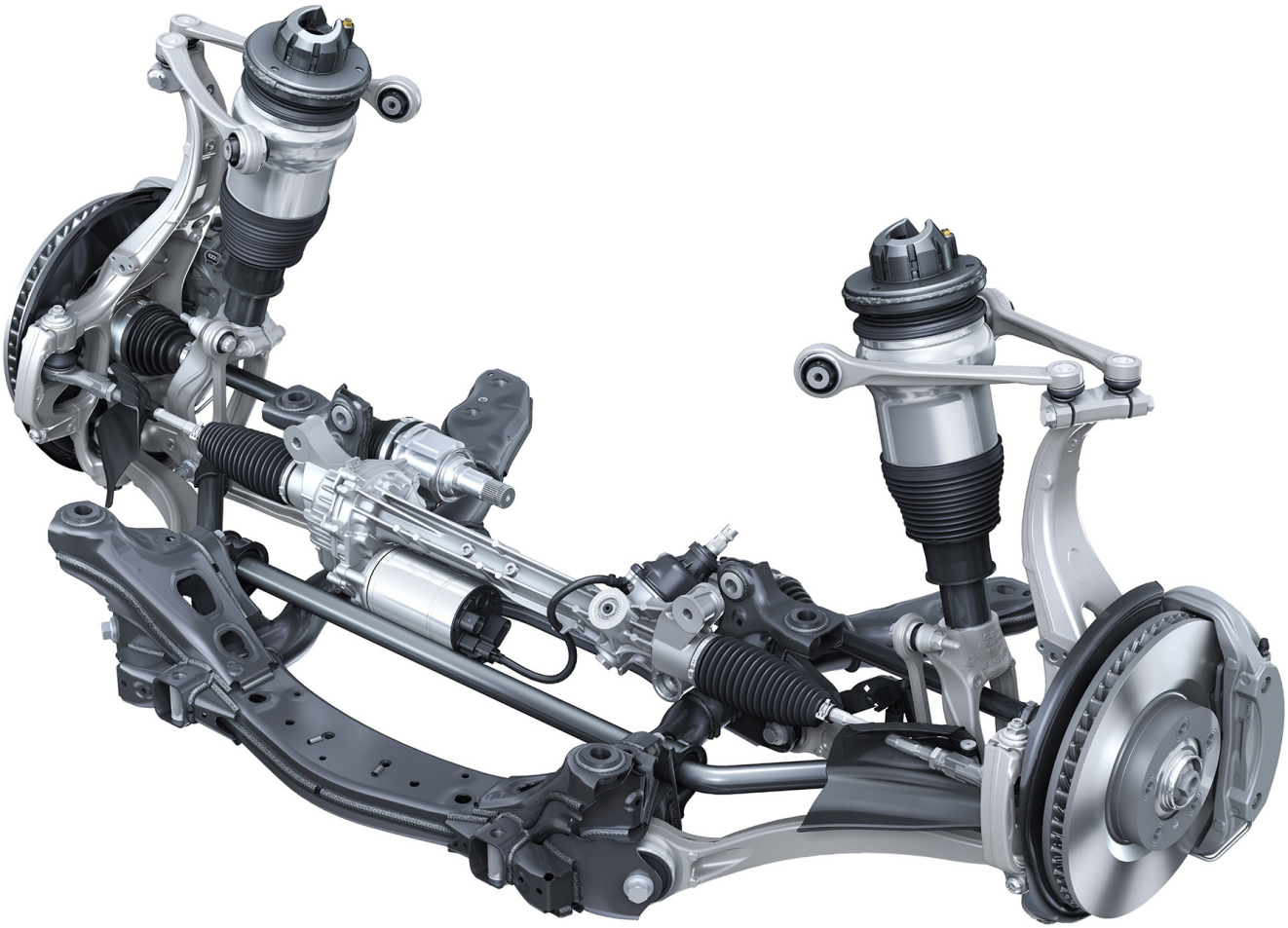
689_057

Vorderachse

Die Vorderachse ist bis auf wenige Komponenten und Abstimmteile eine Übernahme aus dem Audi Q6 e-tron. Die Änderungen betreffen die Schwenklager und Abstützelemente, sowie als Abstimmteile die Federbeine und Stabilisatoren.

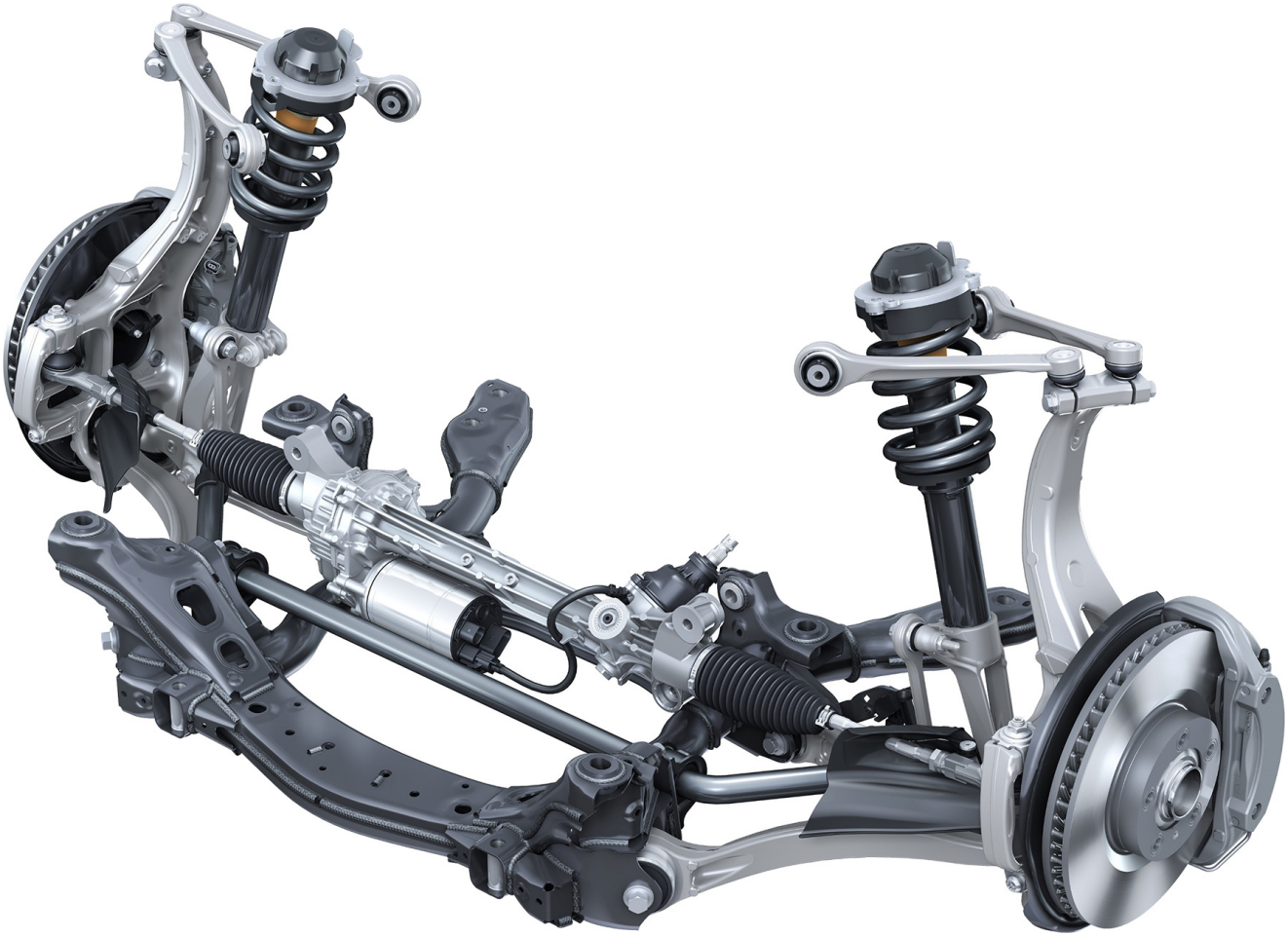
Bedingt durch die niedrigeren Trimmlagen und geringeren Radlasten des Audi A6 e-tron kommen geometrisch angepasste Schwenklager zum Einsatz. Im Vergleich zum Audi Q6 e-tron ist der Abstand von der Radlagermitte zur Anbindung der oberen Achslenker kleiner.

Vorderachse Luftfederung (quattro)



689_058

Vorderachse Stahlfederfahrwerk (Heckantrieb)



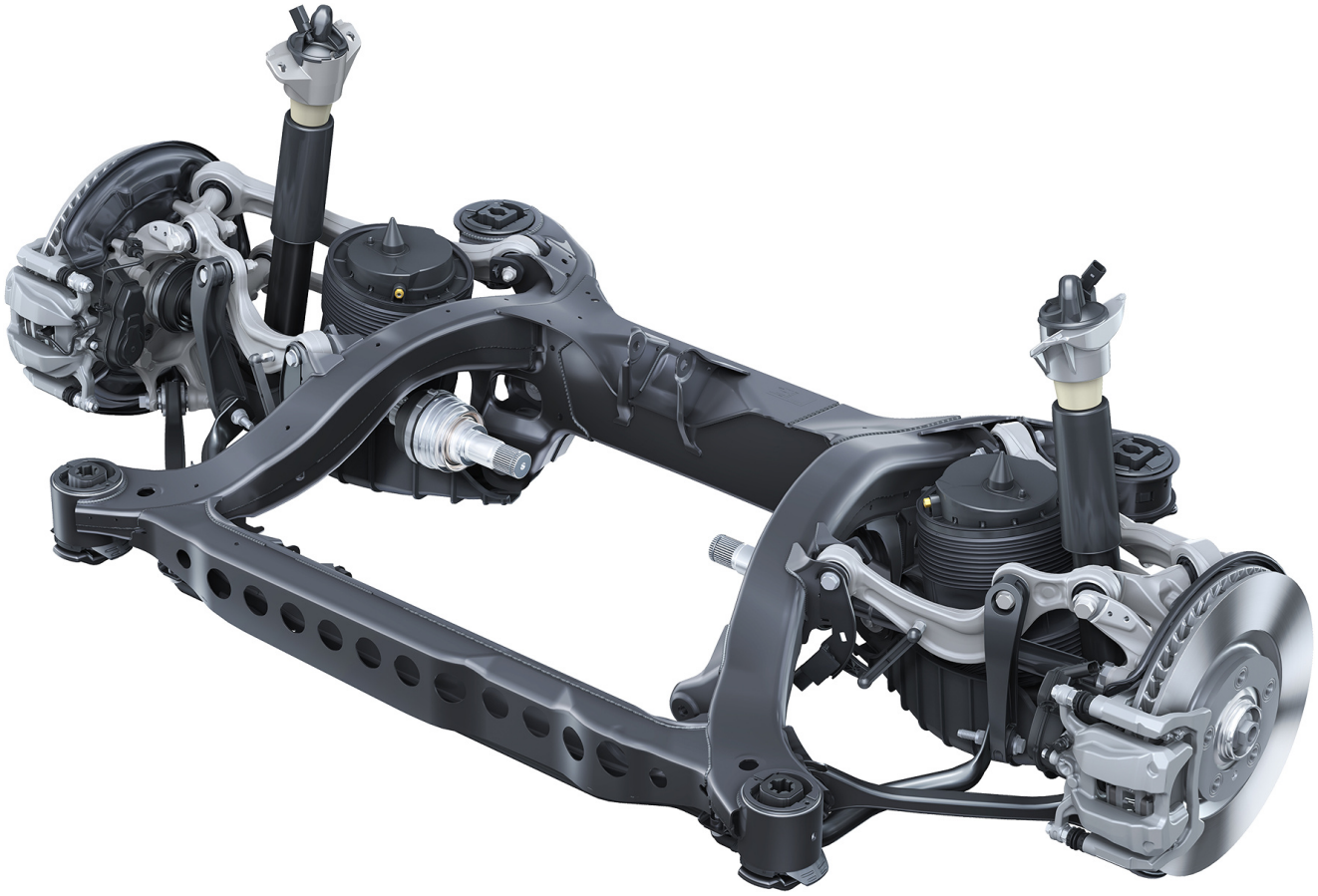
689_059

Hinterachse

Die Hinterachse ist bis auf wenige Komponenten und Abstimmteile eine Übernahme aus dem Audi Q6 e-tron. Die Änderungen betreffen die Radträger, sowie als Abstimmteile die Federbeine und Stabilisatoren.

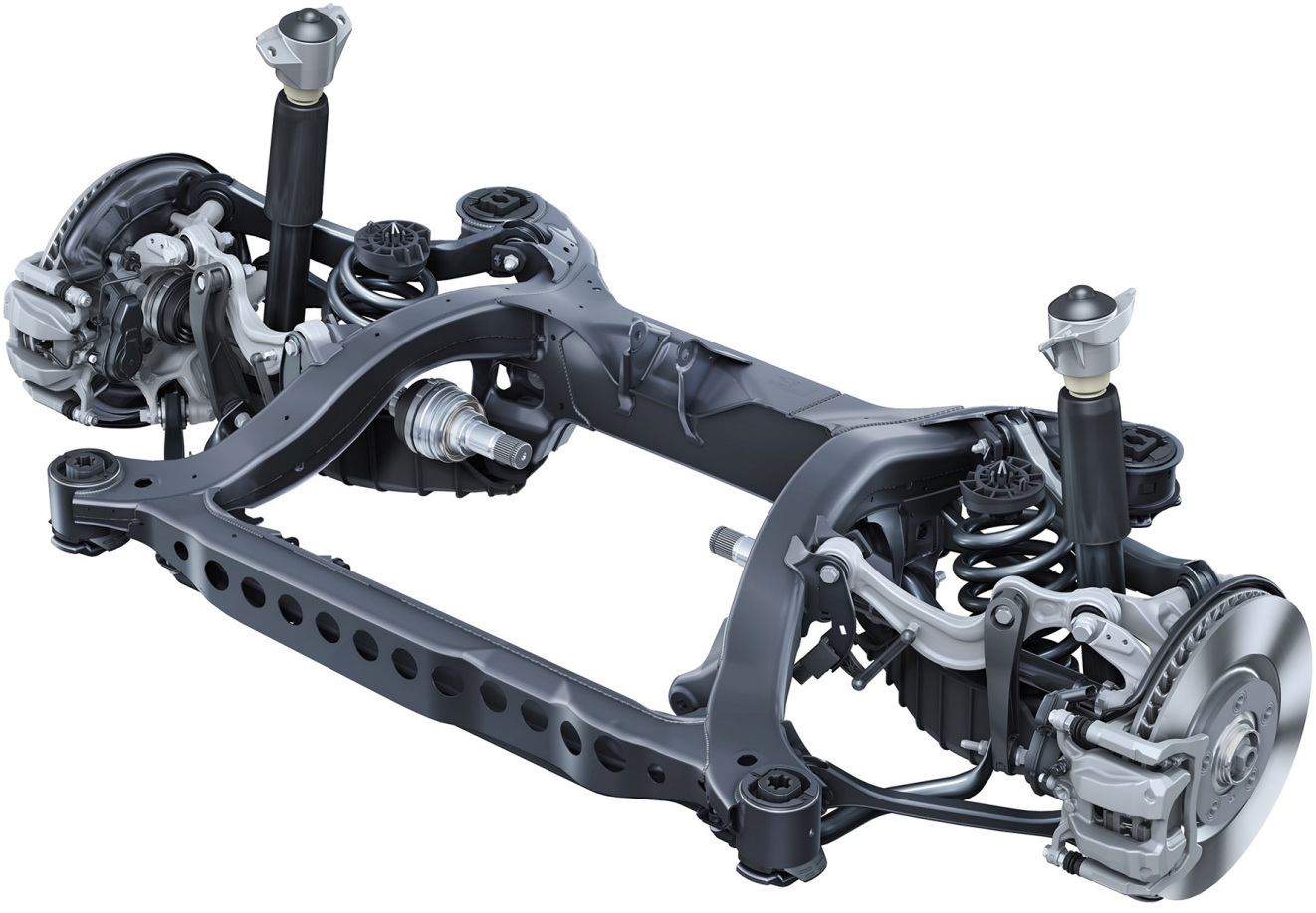
Bedingt durch die niedrigeren Trimmlagen und geringeren Radlasten des Audi A6 e-tron kommen geometrisch angepasste Radträger zum Einsatz.

Hinterachse Luftfederung



689_117

Hinterachse Stahlfederfahrwerk



689_060

Fahrwerkvermessung und -einstellung

Die Fahrwerkvermessung und -einstellung beim Audi A6 e-tron erfolgt wie beim Audi Q6 e-tron. Zur Vorbereitung der Fahrwerkvermessung ist auch hier die Aktivierung der Funktion „Vorbedingungen für die Fahrzeugvermessung herstellen/zurücksetzen“ des Steuergerätes für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312 erforderlich.

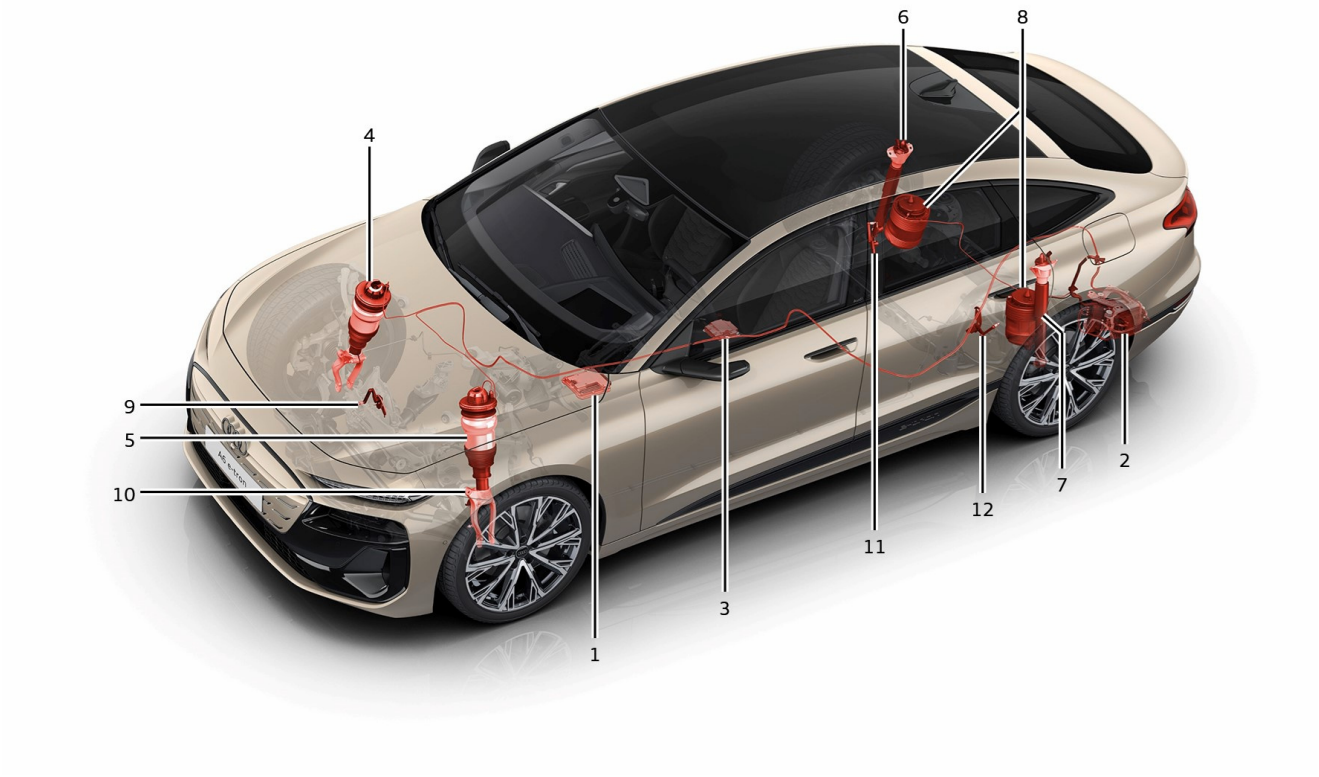
Adaptive air suspension (aas)

Übersicht

Im Audi A6 e-tron wird aas ausschließlich als offenes System eingesetzt. Das bedeutet, dass Luft immer aus der Atmosphäre angesaugt wird und der Regelstrategie entsprechend auch wieder in die Atmosphäre abgegeben wird.

In Aufbau und Funktion weicht daher das aas-System des Audi A6 e-tron teilweise von dem des Audi Q6 e-tron ab, das sowohl als offenes als auch als geschlossenes System betrieben wird. Die daraus resultierende wesentliche Änderung ist der Entfall des Druckspeichers. Alle Regelvorgänge des Fahrzeugniveaus erfolgen durch Aktivierung des Kompressors. Dafür wird ein Magnetventilblock mit 5 anstatt 9 Ventilen wie beim Audi Q6 e-tron eingesetzt. Die Regelungssoftware ist wie beim Audi Q6 e-tron im Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312 implementiert. Wesentliche Sensordaten der Fahrzeugdynamik werden auch hier durch die Sensorik im Steuergerät für Airbag J234 zur Verfügung gestellt. Das Steuergerät für Luftfederung J1330 regelt wie beim Audi Q6 e-tron den Kompressorantrieb und steuert die Magnetventile an.

Verweis
Detailinformationen zu den Funktionen der Steuergeräte und deren Vernetzung finden Sie im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" (siehe Artikel "Adaptive air suspension (aas)").



689_061

Legende:

1	Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312 beinhaltet die Regelungssoftware für Luftfederung und Dämpfung
2	Luftversorgungseinheit mit Steuergerät für Luftfederung J1330, Kompressor V66 und Magnetventilblock
3	Steuergerät für Airbag J234 mit Sensorik zur Erfassung fahrdynamischer Kennwerte
4	Luftfederbein und Dämpfer mit Ventil für Dämpfungsverstellung vorne rechts N337

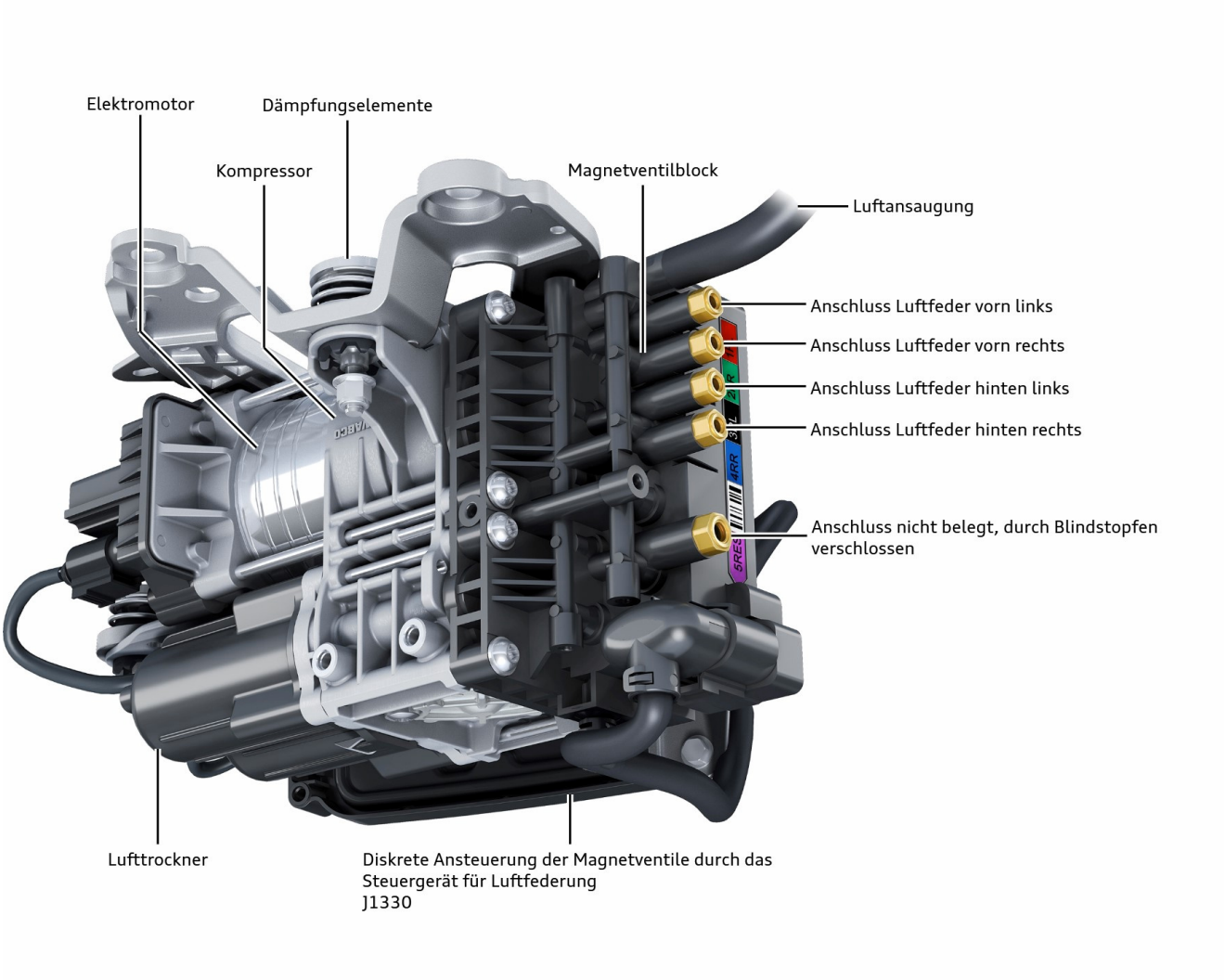
5	Luftfederbein und Dämpfer mit Ventil für Dämpfungsverstellung vorne links N336
6	Dämpfer mit Ventil für Dämpfungsverstellung hinten rechts N339
7	Dämpfer mit Ventil für Dämpfungsverstellung hinten links N338
8	Luftfedern Hinterachse
9	Geber für Fahrzeugniveau vorne rechts G289
10	Geber für Fahrzeugniveau vorne links G78
11	Geber für Fahrzeugniveau hinten rechts G77
12	Geber für Fahrzeugniveau hinten links G76

Aufbau und Funktion

Luftversorgungsaggregat

Komponenten des Luftversorgungsaggregats sind die Kompressoreinheit (bestehend aus dem Kompressor mit elektromotorischem Antrieb und dem Lufttrockner), der Magnetventilblock, und das Steuergerät für Luftfederung J1330.

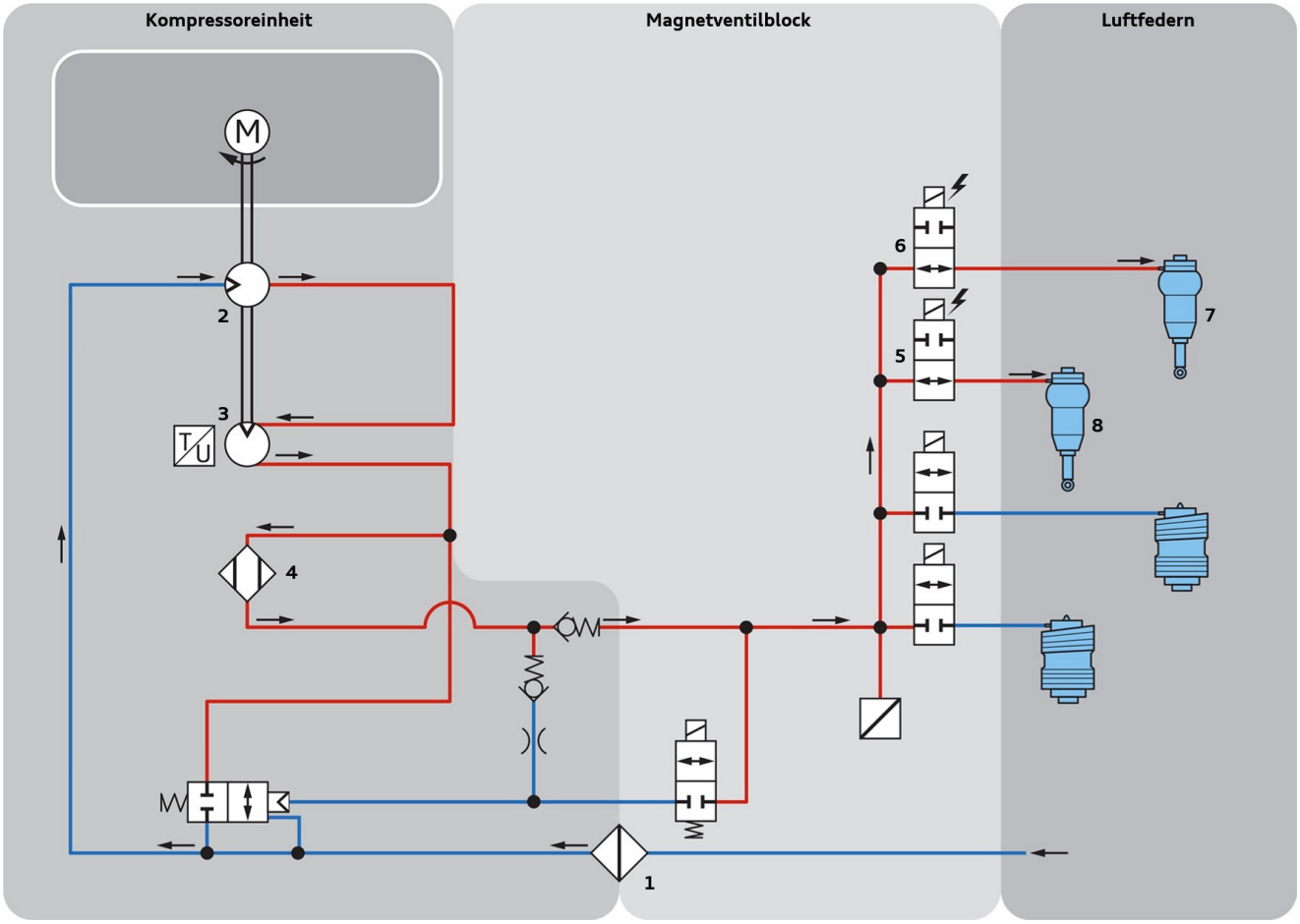
Kompressor und E-Motor sind Übernahmen vom Audi Q6 e-tron. Die Maximalleistung, die der E-Motor liefern muss, ist aufgrund der Einsatzbedingungen des Audi A6 e-tron geringer (niedrigeres Gesamtgewicht, kein offroad-Einsatz und dadurch kürzere Federwege). Das Steuergerät J1330 steuert wie beim Audi Q6 e-tron den E-Motor des Kompressors und die Schaltventile im Magnetventilblock an. Im Unterschied zum Audi Q6 e-tron sind im Steuergerät 5 Endstufen (statt 9) für die Ansteuerung der Magnetventile implementiert. 4 Endstufen steuern die Magnetventile zum Öffnen der Leitungen zu den Luftfedern an, die 5. Endstufe schaltet das Ablassventil zum Abführen von Luft aus dem System/ aus den Luftfedern.



689_062

Trimmlagenerhöhung

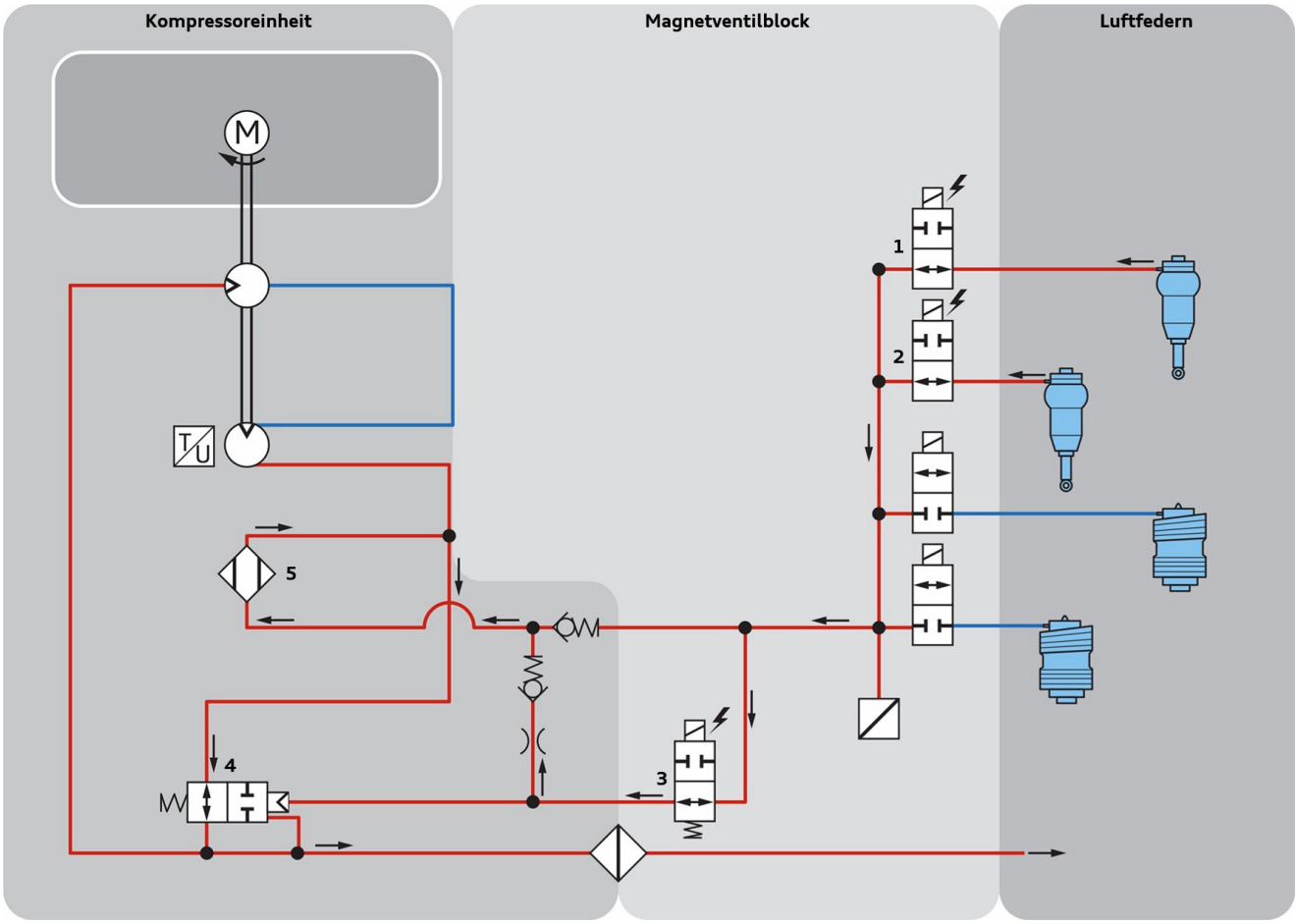
Alle Erhöhungen der Trimmlage erfolgen durch Aktivierung des Kompressors. In der Grafik 689_063 ist beispielhaft das Anheben des Fahrzeugaufbaus an der Vorderachse dargestellt. Die aus der Atmosphäre angesaugte Luft gelangt über einen Filter (1) zur ersten Kompressorstufe (2). Diese fördert die auf etwa 3 bar komprimierte Luft auf die Saugseite der 2. Kompressorstufe (3). Dort wird die Luft auf den erforderlichen Druck verdichtet (in den Luftfedern ca. 7 bar, max. 18 bar). Über den Lufttrockner (4) und die geöffneten 2/2-Magnetventile (5,6) gelangt die Luft in die Luftfedern der Vorderachse (7,8).



689_063

Trimmlagenabsenkung

In der Grafik 689_064 ist beispielhaft das Absenken der Trimmlage an der Vorderachse dargestellt. Durch Ansteuerung/Öffnen der Magnetventile (1, 2 und 3) gelangt der in den Luftfedern herrschende Druck an den Steuereingang des pneumatischen Ablassventils (4). Damit wird das Ventil geöffnet. Die Luft strömt aus den Luftfedern durch das Ablassventil (4) in die Atmosphäre. Die im Granulat des Lufttrockners (5) eingelagerte Feuchtigkeit wird dabei aufgenommen und mit der Luft aus dem System befördert.



689_064

Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312

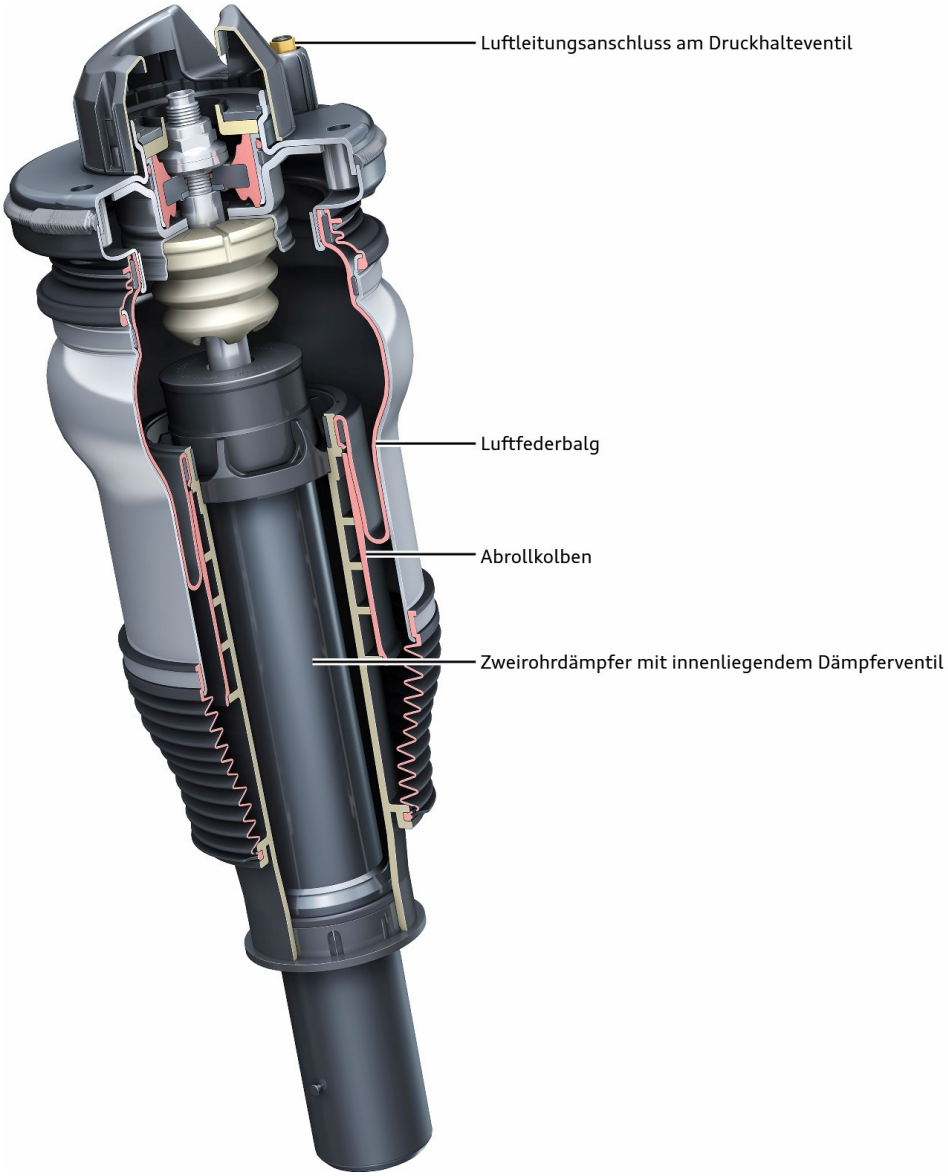
Das Steuergerät ist Übernahme vom Audi Q6 e-tron, die Software ist entsprechend appliziert. Es ist in Fahrtrichtung vorn unter der Mittelkonsole verbaut.



689_065

Luftfederbein Vorderachse

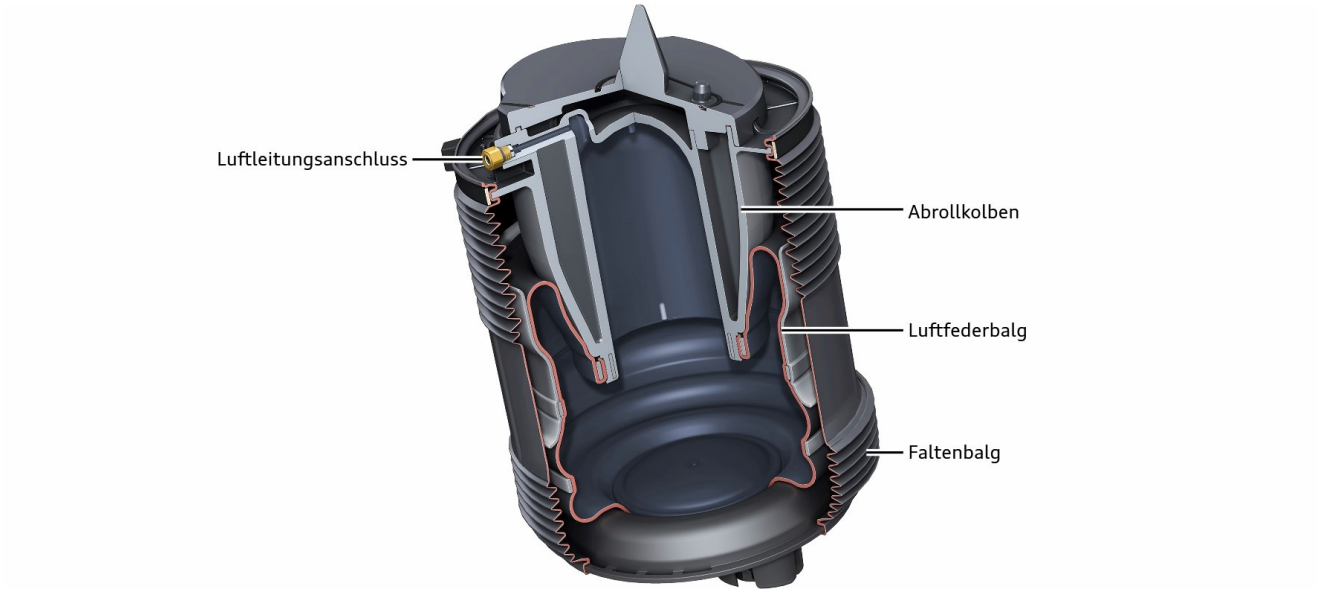
Die Luftfederbeine entsprechen in Aufbau und Funktion den bereits bei anderen Audi Modellen im Einsatz befindlichen Komponenten mit einer Luftkammer. Wie bereits beim Audi e-tron GT und Audi Q6 e-tron sind auch beim Audi A6 e-tron Druckhalteventile an den Luftleitungsanschlüssen der Luftfedern verbaut. Beim Öffnen des Luftsystems ist das besonders zu berücksichtigen, um eine vollständige Entlüftung der Luftfedern zu verhindern. Das Dämpferventil des Typs CDCivo ist in den Zweirohrdämpfer integriert und technisch identisch mit dem des Audi Q7 (Typ 4M). Das Kabel zur Ansteuerung verläuft auch beim Audi A6 e-tron durch das Kolbenstangenrohr.



689_066

Luftfedern Hinterachse

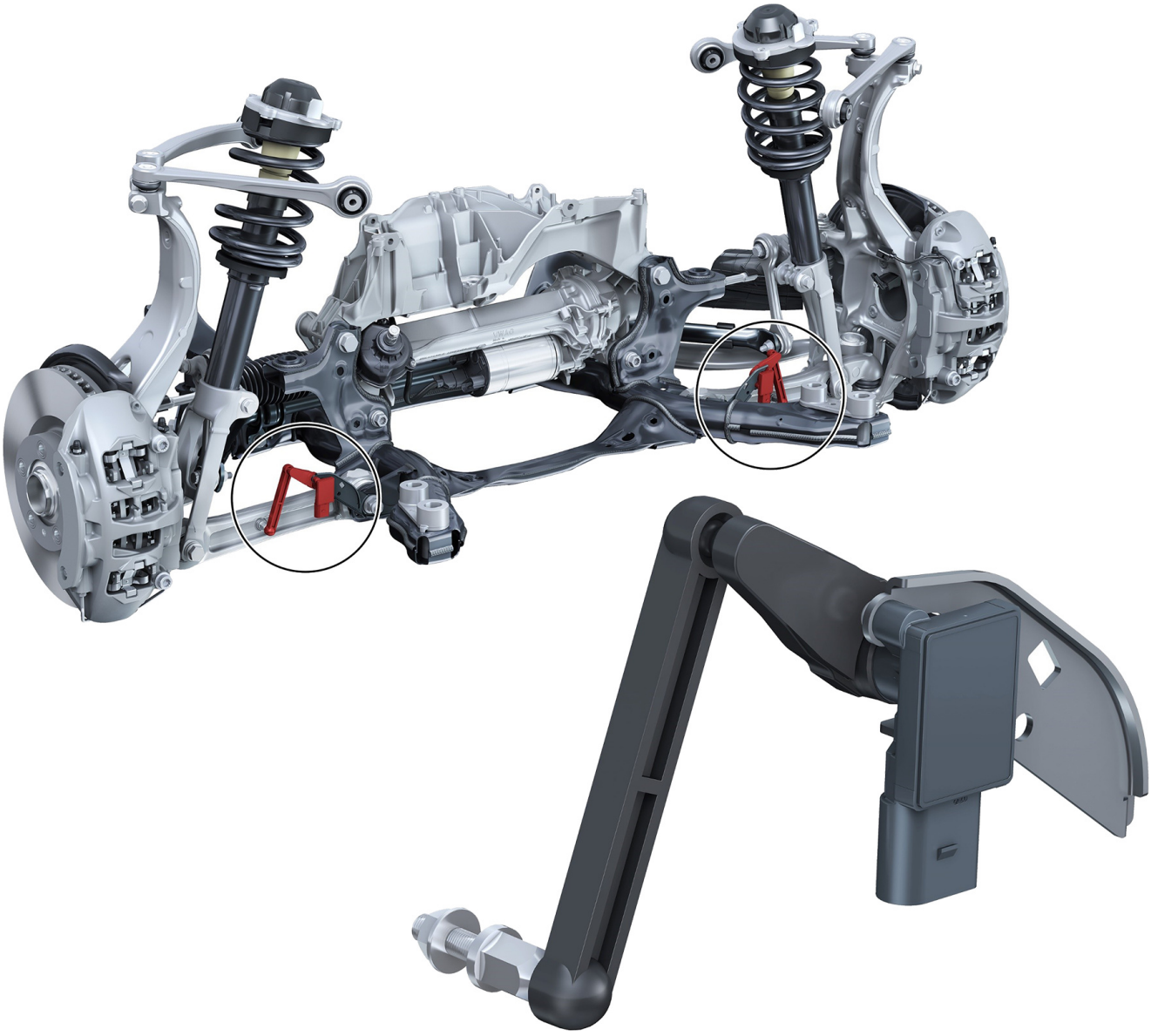
An der Hinterachse kommen Federn und Dämpfer als separate Komponenten zum Einsatz. Die Luftfedern entsprechen in Aufbau und Funktion denen des Audi Q7 (Typ 4M). Die Luftleitungen sind auch im Audi A6 e-tron, ohne Druckhalte- oder Druckbegrenzungsventile, direkt angebunden. Beim Einbau und vor der Inbetriebnahme ist besonders die im Reparaturleitfaden vorgegebene korrekte Einbaulage zu beachten.



689_067

Geber für Fahrzeugniveau

Je nach Position im Fahrzeug unterscheiden sich die Halter und die Koppelstangen (unterschiedliche Teilenummern). Der Geber selbst ist ein Übernahmeumfang vom Audi Q6 e-tron. Die Datenübertragung zum Steuergerät erfolgt durch eine Zweidrahtleitung mit der digitalen Schnittstelle PSI5 (Peripheral Sensor Interface 5).



689_068

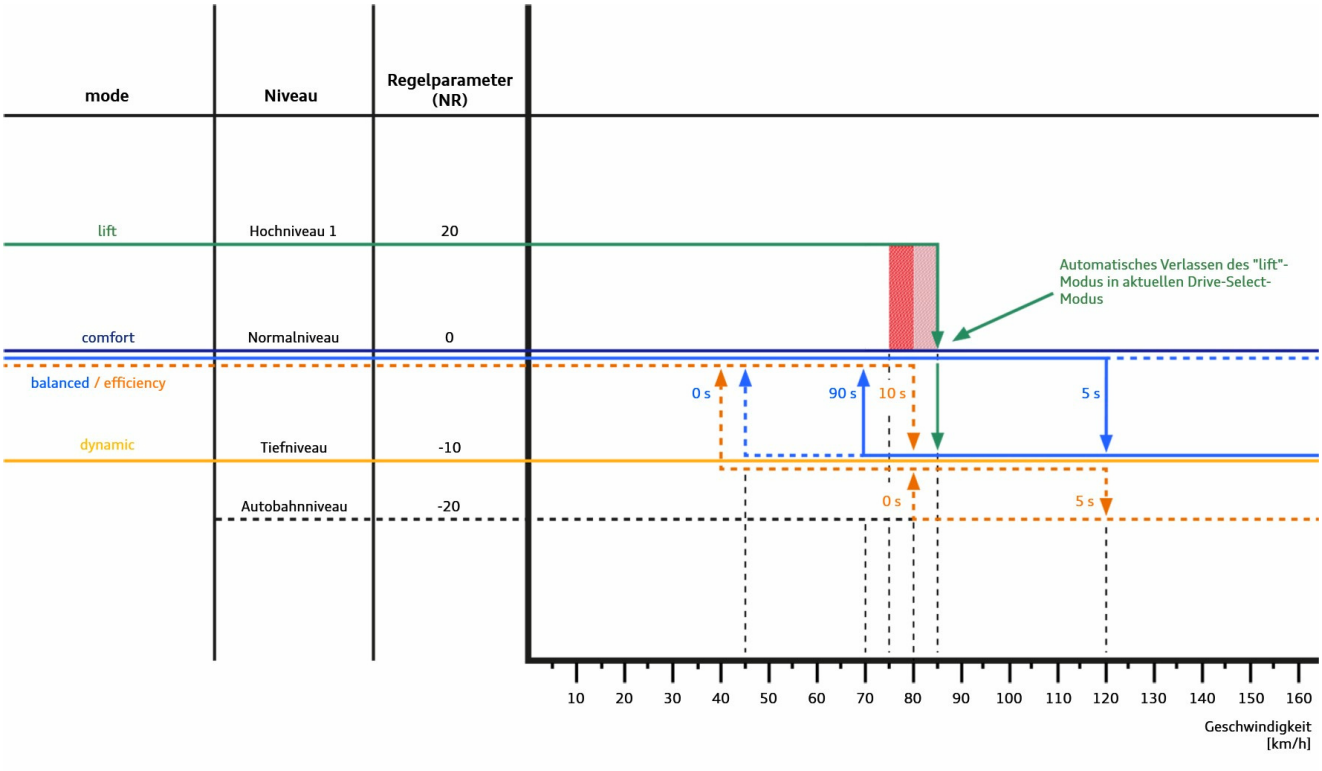


689_069

Regelstrategie

Die Bezeichnungen der für den Audi A6 e-tron relevanten Fahrmodi entsprechen denen des Audi Q6 e-tron.

Der Modus „balanced“ entspricht dem von anderen Audi Modellen bekannten Modus „auto“. Wenn die Kapazität der Hochvoltbatterie auf einen definierten Wert gesunken ist, wird dem Fahrer vorgeschlagen, in den Modus „range“ zu wechseln. Dann werden Dämpfungsgrad und Fahrzeugniveau so geregelt, dass eine optimierte Restreichweite realisiert werden kann.



689_070

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, erfolgt die Absenkung um 10 mm auf das Tiefniveau, wenn eine Geschwindigkeit von 120 km/h 5 s lang überschritten wird. Verringert der Fahrer daraufhin die Geschwindigkeit wieder, erfolgt die automatische Wiederanhebung auf das Normalniveau unter folgenden Bedingungen:

- eine Geschwindigkeit im Bereich von 45 km/h - 70 km/h wird 90 s lang gefahren
- sofort bei Unterschreitung einer Geschwindigkeit von 45 km/h

Das Verlassen des Liftmodus und die Aktivierung des zuvor gewählten Modus erfolgt automatisch sofort bei Erreichen einer Geschwindigkeit von 85 km/h.

Im Modus „Range“ erfolgt ein automatisches Absenken aus dem Tiefniveau ebenfalls 5 s nach Überschreitung einer Geschwindigkeit von 120 km/h. Es wird auf das Autobahnniveau geregelt, dass das Tiefniveau um weitere 10 mm unterschreitet. Die damit nochmals verbesserte Aerodynamik liefert einen bedeutenden Beitrag zur Optimierung der Restreichweite. Die sofortige Anhebung auf das Tiefniveau erfolgt automatisch bei Unterschreitung einer Geschwindigkeit von 70 km/h.

Bedienung und Fahrerinformation

Der Fahrer kann auch beim Audi A6 e-tron durch Betätigung der Taste drive select oder durch Anwahl im MMI das gewünschte Fahrprogramm einstellen und sich den jeweils aktuellen Fahrzeughöhenstand/die Trimmlage anzeigen lassen.

Wenn systemseitig erforderlich, werden die bereits bei anderen Audi Modellen verwendeten Warnhinweise angezeigt.

Das Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312 ist der Manager für alle Textmeldungen und Warnsymbole der Fahrwerksysteme. Textmeldungen gelangen via Ethernet über das Zentralsteuergerät für Datenbuskommunikation J1273 zum Steuergerät für Informationselektronik 1 J794, dass sie dann auf dem Display zur Anzeige bringt. Warnsymbole gelangen über das Bordnetzsteuergerät J519 zum Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 und von dort zur Anzeige.

Serviceumfänge

Die Serviceumfänge entsprechen denen des aas-Systems im Audi Q6 e-tron. Wesentlicher Unterschied ist die Befüllung des Luftfedersystems ausschließlich durch den Kompressor ohne Einbeziehung eines Druckspeichers.

Auch die Aktivierung, Deaktivierung und Funktionen der speziellen Modi Hebebühnenmodus, Verlademodus und Transportmodus entsprechen denen des Audi Q6 e-tron.

Lenksystem

Übersicht

Die EPS des Audi Q6 e-tron wurde für den Einsatz im Audi A6 e-tron appliziert. Aufgrund des geringeren Leer- und Gesamtgewichts ist eine reduzierte Leistung des achsparallelen elektromotorischen Antriebs möglich. Sowohl die Lenksäule des Audi Q6 e-tron als auch die Lenkwelle sind aufgrund der Raumlage und des Bauraums spezifisch für den Audi A6 e-tron angepasst.

In der Basisausstattung ist die Lenksäule mechanisch einstellbar. Optional wird eine elektrische Lenksäulenverstellung angeboten.

Bedienung, Fahrerinformation und Serviceumfänge entsprechen denen des Audi Q6 e-tron.



689_071



689_072

Die Ausprägung der Lenkungscharakteristik (Lenkunterstützung) ist abhängig vom gewählten Fahrprogramm. Je nach Fahrprogramm ergeben sich folgende Einstellungen:

- balanced, efficiency = Basisabstimmung, ausgewogene Ausprägung
- comfort = komfortable Ausprägung
- dynamic = dynamische / sportliche Ausprägung

Die Wahl eines Fahrprogramms über drive select beeinflusst neben dem Fahrwerk auch die Ausprägung und Abstimmung verschiedener anderer Fahrzeugsysteme (z. B. Antrieb, Außensound, Fahrerinformationsdisplay, Ambientebeleuchtung, usw.). Detailinformationen dazu finden Sie in den Kapiteln der entsprechenden Fahrzeugsysteme.

Das Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312 ist der Manager für alle Textmeldungen und Warnsymbole der Fahrwerksysteme. Textmeldungen gelangen via Ethernet über das Zentralsteuergerät für Datenbuskommunikation J1273 zum Steuergerät für Informationselektronik 1 J794, dass sie dann auf dem Display zur Anzeige bringt. Warnsymbole gelangen über das Bordnetzsteuergerät J519 zum Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 und von dort zur Anzeige.

Bremsanlage

Übersicht

Der Audi A6 e-tron übernimmt die wesentlichen Bremskomponenten vom Audi Q6 e-tron. Änderungen gibt es bei der Dimension der Radbremsen der Vorderachse des S-Modells. Die Bremskreise sind diagonal aufgeteilt, Bremsbelagverschleißerkennung an den Radbremsen der rechten Fahrzeugseite ist Seriensetzung.

Verweis
Informationen zu Aufbau und Funktion, Bedienung und Serviceumfängen entnehmen Sie bitte dem SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" (siehe Artikel "Bremsanlage").



689_073

Radbremsen

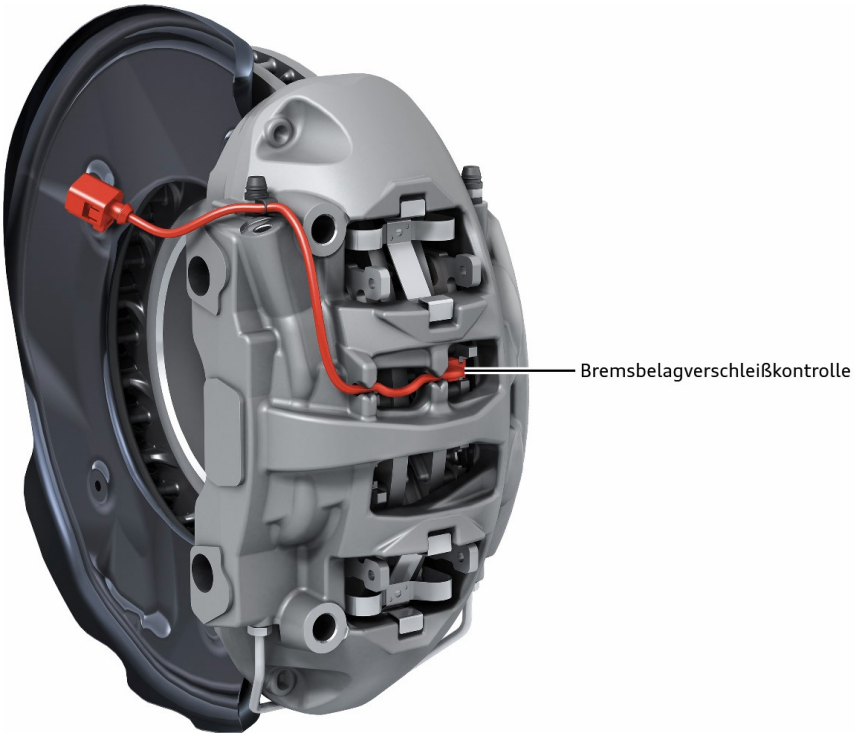
Vorderachse

Motorisierung	270 kW	370 kW (S-Modell)
Mindestradgröße	18“	20“
Bremsentyp	Festsattelbremse Brembo MT4	Festsattelbremse Brembo MT6
Kolbenanzahl	4	6
Kolbendurchmesser (mm)	47	38
Bremsscheibendurchmesser (mm)	350	400
Bremsscheibendicke (mm)	34	38

Radbremse der Vorderachse (S-Modell)



689_074



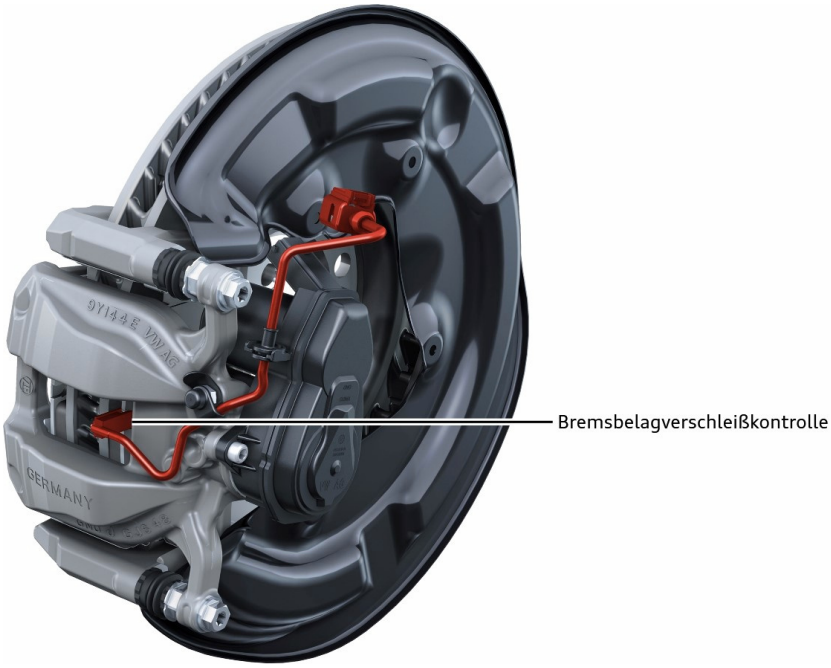
689_075

Hinterachse

Motorisierung	270 kW	370 kW (S-Modell)
Mindestradgröße	18“	18“
Bremsentyp	Schwimmsattelbremse ZF PC48HE	Schwimmsattelbremse ZF PC48HE schwarz
Kolbenanzahl	1	1
Kolbendurchmesser (mm)	30	30
Bremsscheibendurchmesser (mm)	350	350
Bremsscheibendicke (mm)	30	30



689_076



689_077

Räder, Reifen und Reifendruckkontrolle

Übersicht

Wie bereits die Audi Modelle Audi Q4 e-tron, Audi e-tron GT und Audi Q6 e-tron sind auch der Audi A6 e-tron und der Audi S6 e-tron mit unterschiedlichen Rad-/Reifendimensionen an Vorder- und Hinterachse ausgestattet. In der Basisausstattung kommen 19 “ Aluminium Schmiede-Leichträder (20 “ Aluminium flow-forming Gussräder beim S-Modell) zum Einsatz. Optional werden 20 “- und 21 “-Räder angeboten.

Der Einsatz rollwiderstandsoptimierter Reifen liefert einen bedeutenden Beitrag zur Erzielung großer Reichweiten. Für Winterbereifung sind die gekennzeichneten 19 “- und 20 “- Räder in der Tabelle vorgesehen. Schneeketten können an den Winterrädern der Hinterachse verwendet werden.

Optional werden Reifen mit Notlaufeigenschaften (runflat) angeboten. Für einige Märkte (z. B. Saudi Arabien) ist diese Bereifung Serienausstattung.

Für den nordamerikanischen Markt kommen 19 “- und 20 “-Ganzjahresreifen mit Notlaufeigenschaften zum Einsatz. Das Reparaturset Tirefit ist Seriensetzung bis auf die Märkte, in denen Reifen mit Notlaufeigenschaften zur Serienausstattung gehören. Es wird kein Notrad und auch kein Wagenheber angeboten.

Basisrad	Optionsräder		
			
Schmiedeleichtrad[4] (für Audi A6 e-tron) 8,0Jx19 (VA) 225/55 R19 8,5Jx19 (HA) 245/50 R19	Alu-Gussrad[4] (FF[5]) 8,0Jx20 (VA) 235/45 R20 9,0Jx20 (HA) 265/40 R20	Alu-Gussrad (FF[5]) 8,0Jx20 (VA) 235/45 R20 9,0Jx20 (HA) 265/40 R20	Alu-Gussrad (FF[5]) 8,5Jx21 (VA) 245/35 R21 9,5Jx21 (HA) 275/30 R21
			
Alu-Gussrad (FF[5] für Audi S6 e-tron) 8,0Jx20 (VA) 235/45 R20 9,0Jx20 (HA) 265/40 R20	Alu-Gussrad (FF[5]) 8,0Jx20 (VA) 235/45 R20 9,0Jx20 (HA) 265/40 R20	Alu-Gussrad (FF[5] für Audi S6 e-tron) 8,5Jx21 (VA) 245/35 R21 9,5Jx21 (HA) 275/30 R21	Alu-Gussrad (FF[5]) 8,5Jx21 (VA) 245/35 R21 9,5Jx21 (HA) 275/30 R21
			
	Alu-Gussrad (FF[5]) 8,0Jx20 (VA) 235/45 R20 9,0Jx20 (HA) 265/40 R20	Alu-Gussrad (FF[5] für Audi S6 e-tron) 8,5Jx21 (VA) 245/35 R21 9,5Jx21 (HA) 275/30 R21	Alu-Gussrad (FF[5]) 8,5Jx21 (VA) 245/35 R21 9,5Jx21 (HA) 275/30 R21

[4] für Winterreifen vorgesehen, Schneeketten-tauglich
[5] flow-forming-Technologie

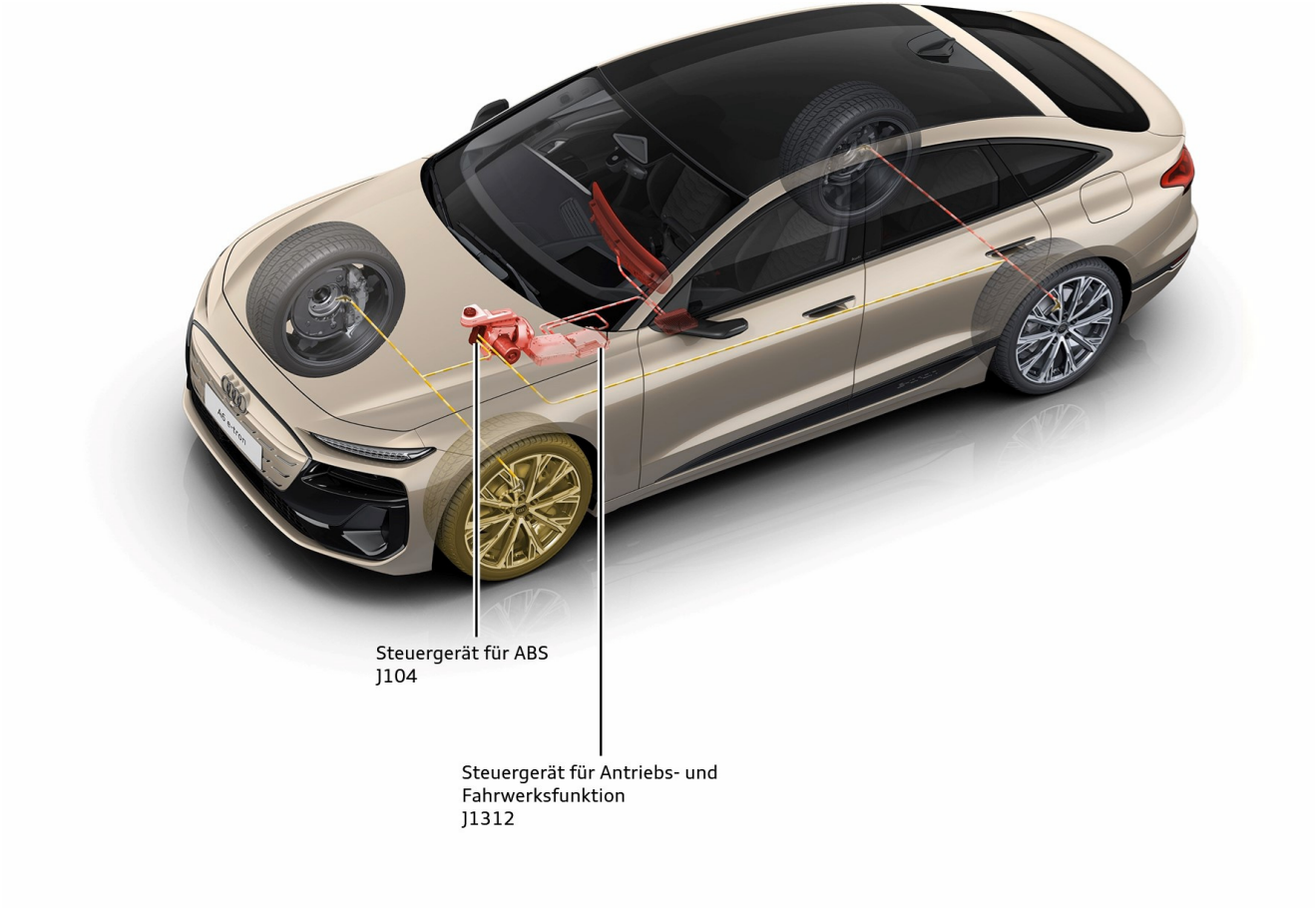
Serviceumfänge

Vor jedem Radwechsel sowie bei allen Arbeiten, bei denen der Abbau der Räder erforderlich ist, ist die elektromechanische Parkbremse im MMI zu öffnen / zu deaktivieren.

Reifendruckkontrolle

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

Die Raddrehzahlsignale werden vom Steuergerät für ABS J104 eingelesen und vorverarbeitet. In definierten Zeitslots werden diese in Form von Datenpaketen an das Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion J1312 übermittelt.



689_089

Elektrik und Elektronik

Außenbeleuchtung

Lichtschalter

Die Lichtschalter bzw. die Bedienungseinheiten Tür vorn Fahrerseite EX55 sind beim Audi A6 e-tron und beim Audi Q6 e-tron identisch. Beschreibungen hierzu sind im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" zu finden (siehe Artikel "Außenbeleuchtung").



689_090

Scheinwerfer

Scheinwerfervarianten

Grundsätzlich kann beim Audi A6 e-tron zwischen LED-Scheinwerfern und LED-Scheinwerfern mit Matrix-Beam unterschieden werden.

Allgemeine Beschreibung

Bei den Schweinwerfern des Audi A6 e-tron 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.

Audi A6 e-tron mit Matrixscheinwerfern



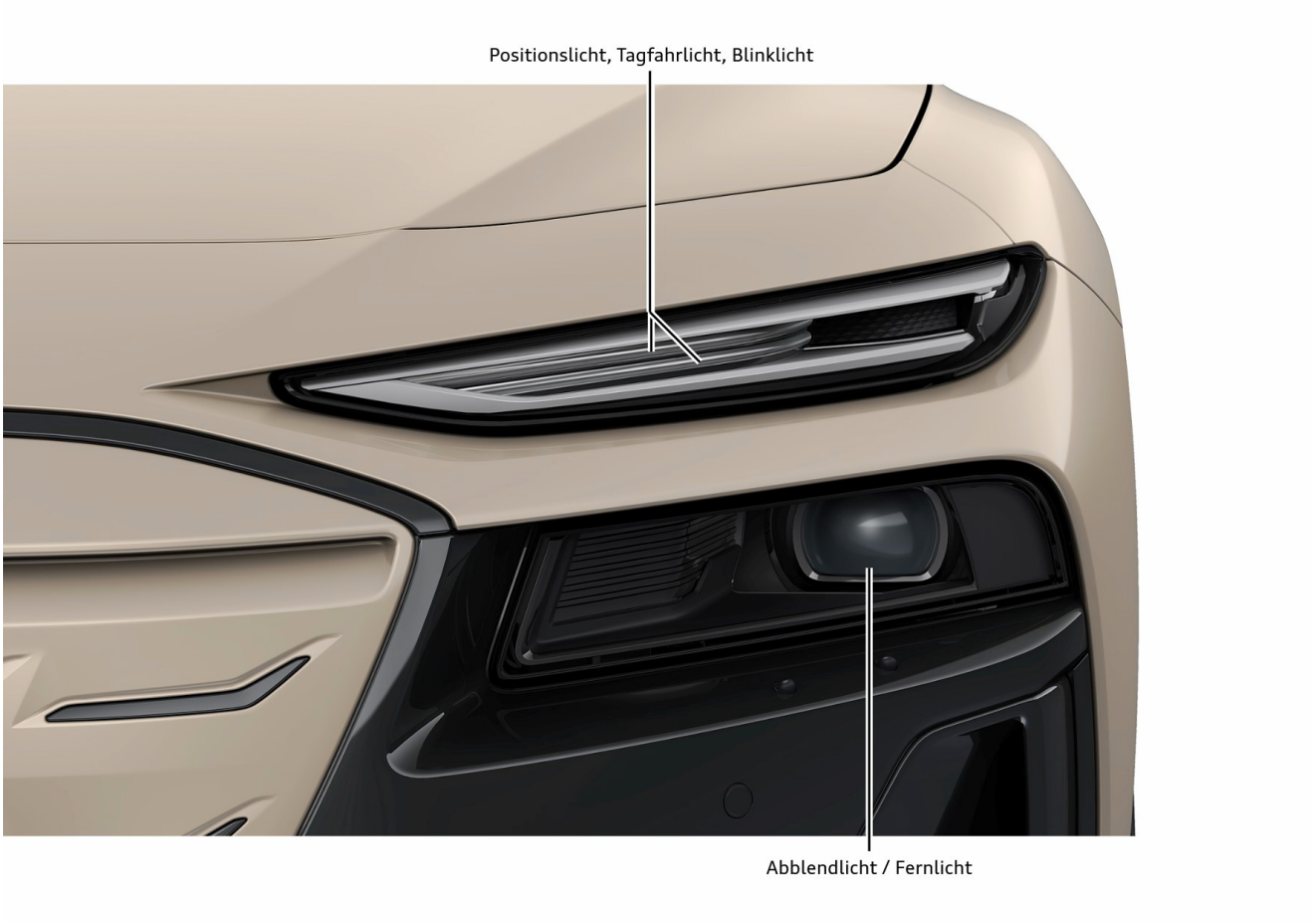
689_091

LED-Scheinwerfer 8IT

Die LED-Scheinwerfer mit der PR-Nummer **8IT** können optional mit einem Fernlichtassistenten kombiniert werden. Unterschieden wird zwischen den Ländervarianten „Europa“, „Nordamerika“ und“ „China“, sowie den Ausführungen für Rechts- bzw. Linksverkehr.

Die PR-Nummern in diesem Kontext lauten:

- **8IT** = LED-Hauptscheinwerfer
- **8G0** = Ohne Lichtassistent
- **8G1** = Fernlichtassistent
- **8X0** = Ohne Scheinwerferreinigungsanlage
- **8X1** = Scheinwerferreinigungsanlage
- **AV0** = Linksverkehr
- **AV1** = Rechtsverkehr
- **AV2** = Rechtsverkehr (Nordamerikanischer Markt)
- **AV4** = Rechtsverkehr (China)



689_092

Die LED-Scheinwerfer sind in Projektionstechnik ausgeführt und verfügen über folgende Lichtfunktionen:
- Tagfahrlicht
- Positionslicht
- Abblendlicht
- Fernlicht
- 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 angepasst. Bei der Ländervariante „Europa“ und „China“ wird das Tagfahrlicht während des Blinkvorgangs ausgeschaltet. Für die Ländervariante „Nordamerika“ wird zwischen „Blinken am Tag“ und „Blinken bei Nacht“ unterschieden. Bei „Blinken am Tag“ wird das Positionslicht/Tagfahrlicht ausgeschaltet, bei „Blinken bei Nacht“ wird zwischen Blinklicht und Positionslicht gewechselt. So wird in allen Betriebssituationen eine gute Sichtbarkeit des Blinklichts gewährleistet.

Licht für Linksverkehr/Rechtsverkehr

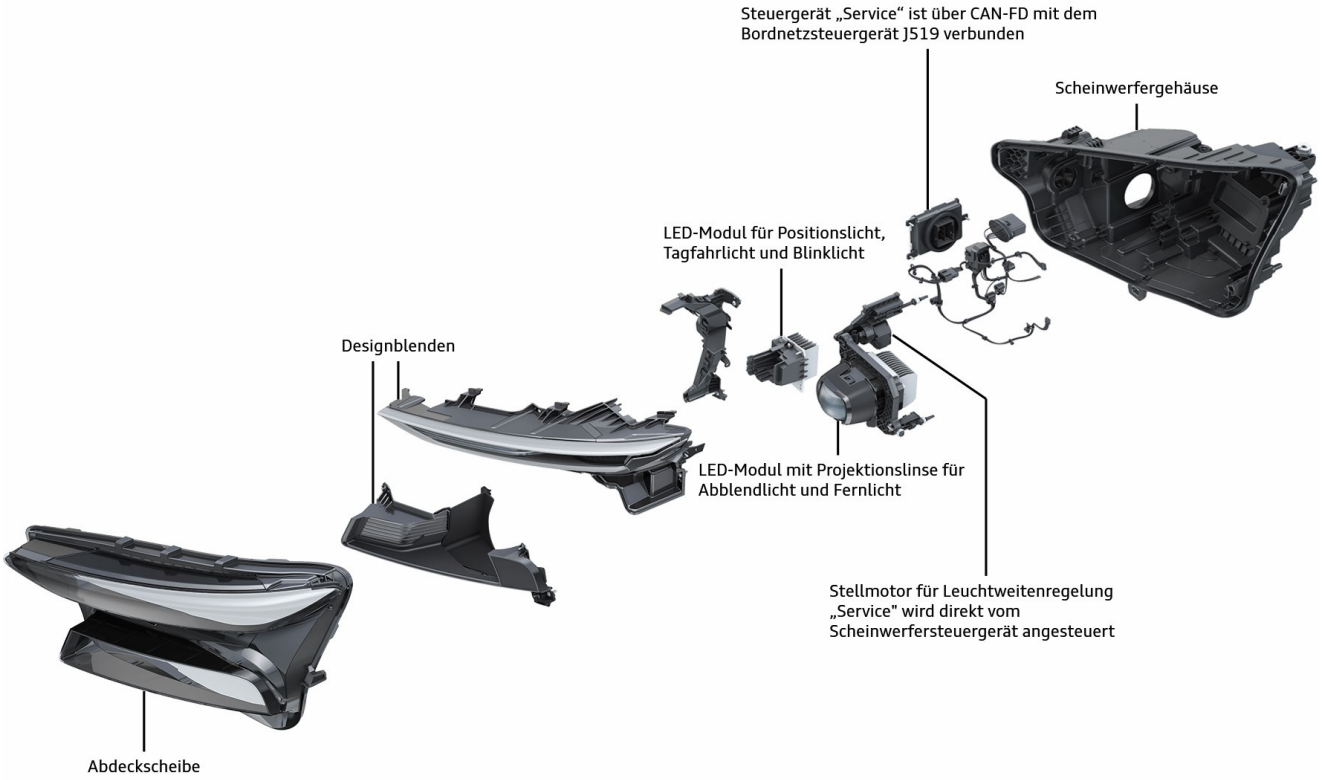
Eine Umstellung der Scheinwerfer ist nicht notwendig. Die gesetzlichen Vorschriften werden ohne zusätzliche Maßnahmen erfüllt. Bei Fahrten auf Autobahnen sollte am Lichtschalter die Stellung „Abblendlicht“ gewählt werden. Dadurch wird eine Anhebung des Lichtniveaus durch die Leuchtweitenregelung unterdrückt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

Ausstattung

Der Audi A6 e-tron mit LED-Scheinwerfern kann optional mit einer Scheinwerferreinigungsanlage ausgestattet werden.

Leuchtweitenregelung

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



689_093

Service

Die in der Explosionsdarstellung des Scheinwerfers mit „Service“ gekennzeichneten Bauteile können im Schadensfall einzeln getauscht werden. Das Steuergerät ist außen am Scheinwerfergehäuse angebracht. Der Stellmotor für die Leuchtweitenregelung ist nach dem Öffnen eines Verschlussdeckels erreichbar. 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

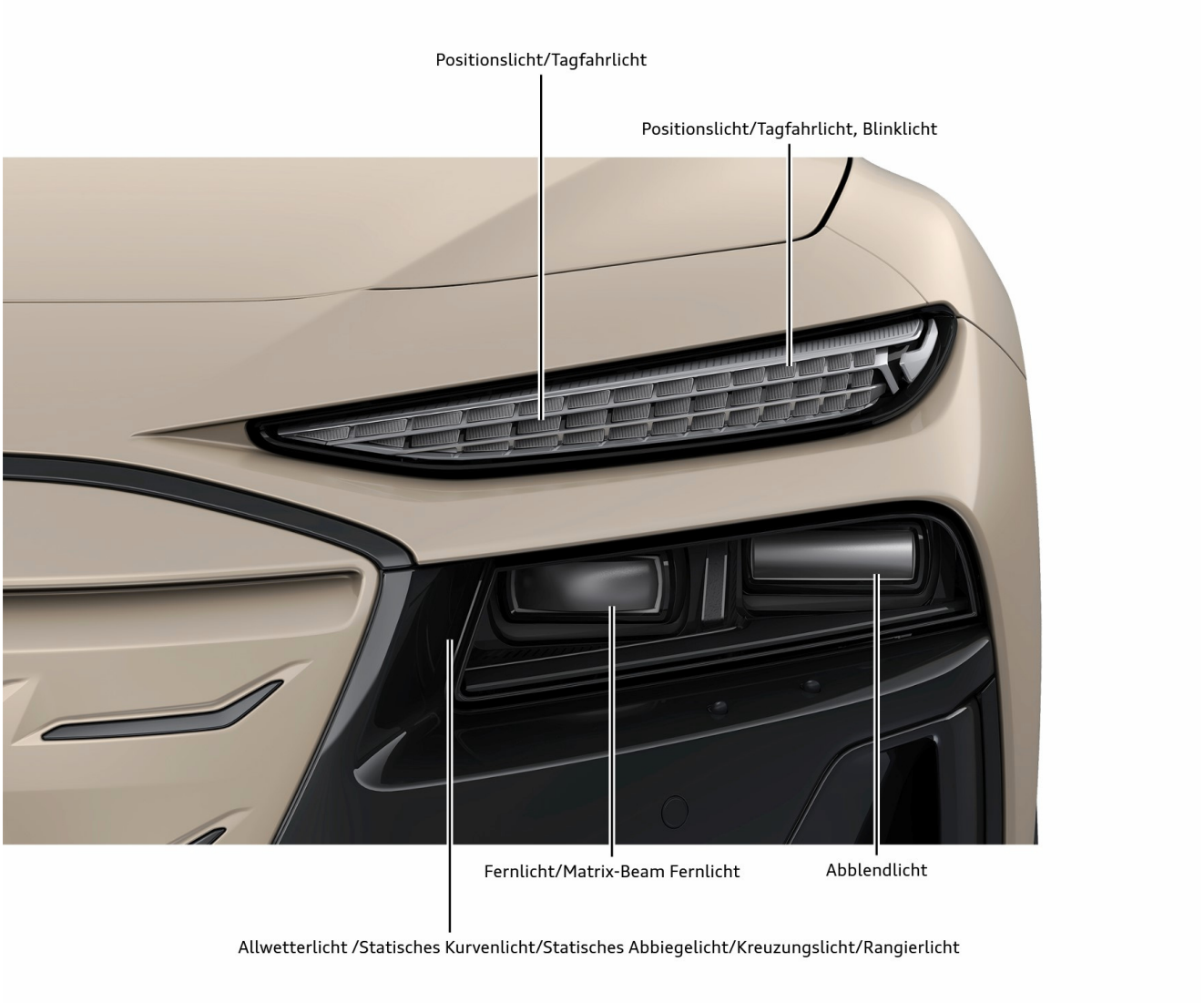
Das Abblendlicht wird, wie bei allen Scheinwerfern in Audi Fahrzeugen, über 2 Stellschrauben justiert.

Matrixscheinwerfer 8IY/8JT

Die Matrixscheinwerfer mit der PR-Nummer **8IY/8JT** können optional mit einem Fernlichtassistenten, der Funktion Matrix-Beam und einem Lichtsignaturpaket vorne und hinten kombiniert werden. Unterschieden wird zwischen den Ländervarianten „Europa“, „Nordamerika“ und“ „China“, sowie den Ausführungen für Rechts- bzw. Linksverkehr.

Die Matrix-Beam Funktionen mit der PR-Nummer **8G4** können auch nachträglich über *FoD* ↗ freigeschaltet werden.

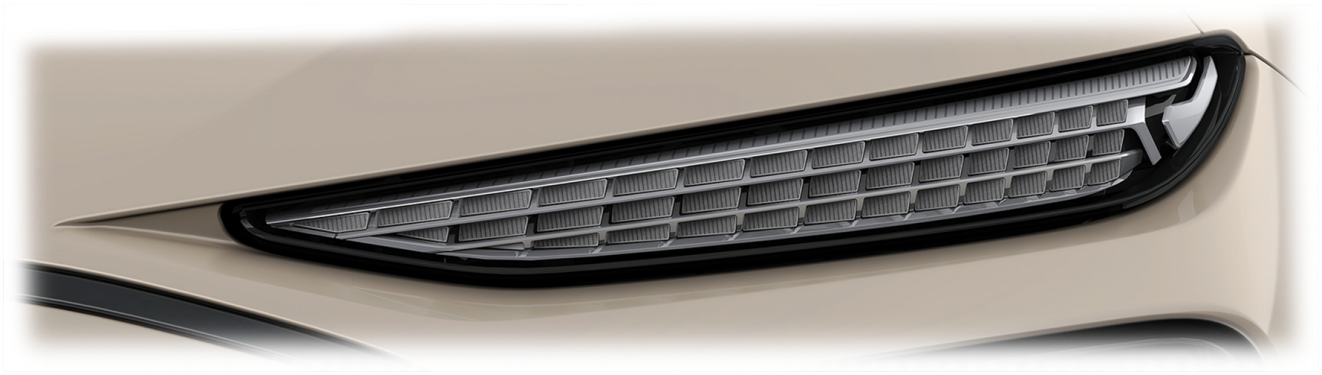
Die PR-Nummern in diesem Kontext lauten:
- **8IY** = LED- Hauptscheinwerfer mit Linse
- **8JT** = LED- Hauptscheinwerfer mit variabler Lichtverteilung, abgedunkelt
- **8G0** = Ohne Lichtassistent
- **8G1** = Fernlichtassistent
- **8G4** = Matrix-Beam
- **8X1** = Scheinwerferreinigungsanlage
- **LW0** = Ohne Lichtsignaturpaket
- **LW1** = Mit Lichtsignaturpaket vorn und hinten
- **AV0** = Linksverkehr
- **AV1** = Rechtsverkehr
- **AV2** = Rechtsverkehr (Nordamerikanischer Markt)
- **AV4** = Rechtsverkehr (China)



689_094

Multipixel LED-Feld

Die Matrixscheinwerfer im Audi A6 e-tron sind mit einem Multipixel LED-Feld ausgestattet. Die 38 LED-Segmente werden für das Positions- und Tagfahrlicht verwendet. Außerdem werden die LED-Segmente für die digitalen Lichtsignaturen beim Tagfahrlicht sowie für die dynamischen Coming Home/Leaving Home Inszenierungen verwendet. Die oberen 13 Segmente werden zusätzlich für das dynamische Blinklicht genutzt.



689_095

Die Matrixscheinwerfer sind in Projektionstechnik ausgeführt und verfügen, in der Maximalvariante, über folgende Lichtfunktionen:

- Dynamisches Tagfahrlicht
- Dynamisches Positionslicht
- Dynamisches Blinklicht
- Abblendlicht
- Autobahnlicht (Anhebung des Lichtniveaus durch die Leuchtweitenregelung)
- Fernlicht

- Matrix-Beam-Fernlicht
- Allwetterlicht (beidseitig)
- Statisches Abbiegelicht (einseitig)
- Statisches Kurvenlicht (einseitig)
- Rangierlicht (beidseitig, Aktivierung erfolgt durch eingelegten Rückwärtsgang)
- Kreuzungslicht (beidseitig)
- Sidemarker (nur Ländervariante „Nordamerika“, nicht abgebildet)

Besonderheiten der Lichtfunktionen

Das Positionslicht/Tagfahrlicht wird beim Matrixscheinwerfer durch die 38 Segmente des Multipixel LED-Felds realisiert. Die oberen 13 Segmente werden auch für das dynamische Blinklicht genutzt. Das Positionslicht/Tagfahrlicht wird während des Blinkvorgangs angepasst.

Es wird zwischen „Blinken am Tag“ und „Blinken bei Nacht“ unterschieden. Bei den Ländervarianten „Europa“ und „China“ wird beim „Blinken am Tag“ das Positionslicht/Tagfahrlicht ausgeschaltet. Beim „Blinken bei Nacht“ werden die oberen 13 Segmente nur für das dynamische Blinklicht genutzt. Das Positionslicht/Tagfahrlicht in den unteren 2 Zeilen bleibt eingeschaltet. Bei der Ländervariante „Nordamerika“ wird beim „Blinken am Tag“ das Positionslicht/Tagfahrlicht ausgeschaltet, beim „Blinken bei Nacht“ wechseln die 13 oberen Segmente zwischen Blinklicht und Positionslicht/Tagfahrlicht . Das Positionslicht/Tagfahrlicht in den unteren 2 Zeilen bleibt eingeschaltet.

Range-Mode

Der Range-Mode ist dazu gedacht möglichst viel Energie zu sparen, um die Reichweite des Fahrzeugs zu optimieren. Dazu muss der Fahrer den Modus efficiency plus im Audi drive select anwählen. Ist der Ladezustand der Hochvolt-Batterie zu gering, so wird "efficiency plus" automatisch aktiviert. Der Range-Mode hat folgende Auswirkungen auf den Matrixscheinwerfer: Am Tag wird eine stromsparende Lichtsignatur des Tagfahrlichts aktiviert, unabhängig von der gewählten persönlichen Lichtsignatur. Bei Nacht wird das Abblendlicht gedimmt. Das Positionslicht bleibt auf der personalisierten Signatur. Der Lichtschalter muss sich dabei in der Position "AUTO" befinden.

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

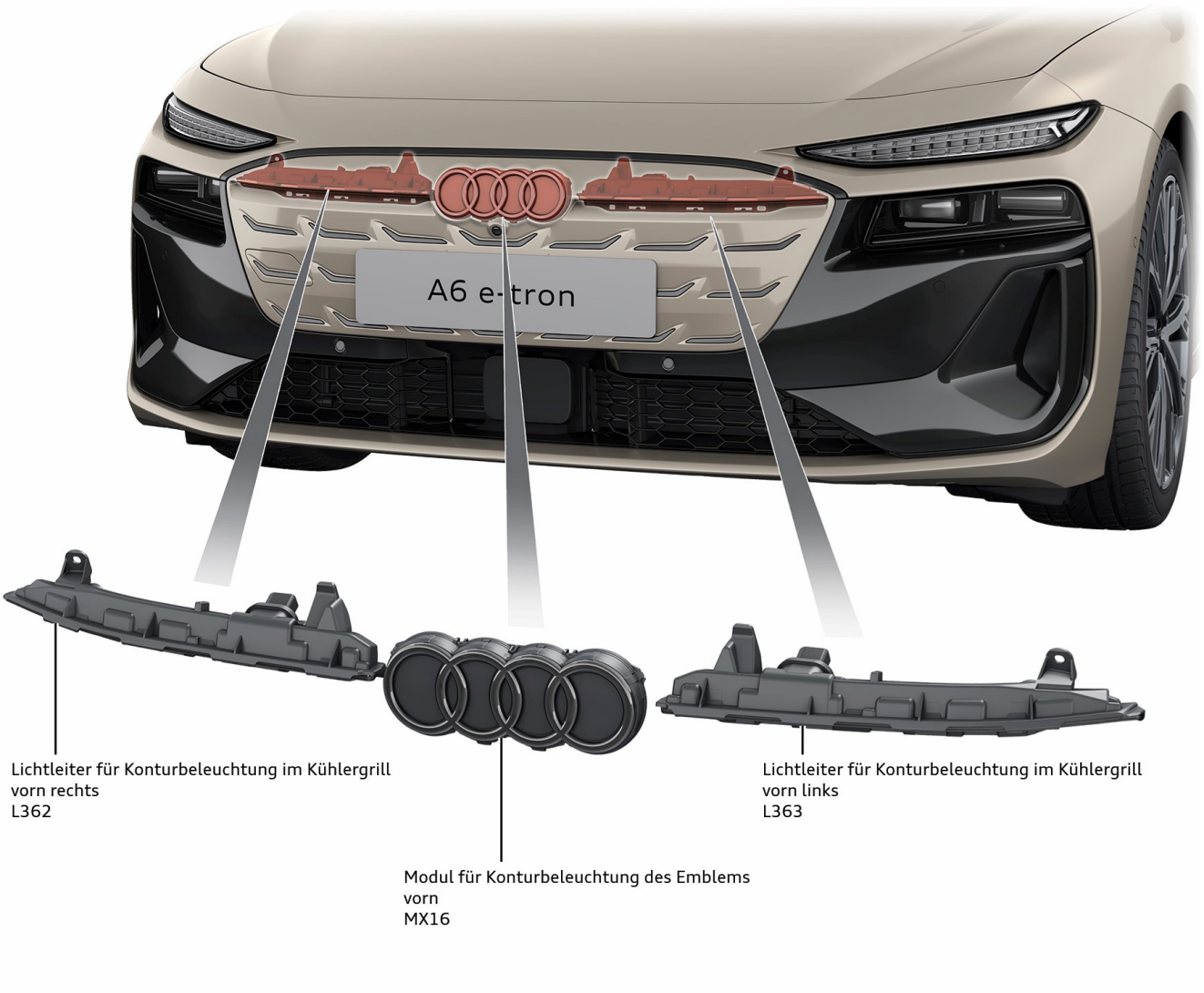
Der Audi A6 e-tron mit Matrixscheinwerfern ist serienmäßig mit einer Scheinwerferreinigungsanlage ausgestattet.

Leuchtweitenregelung

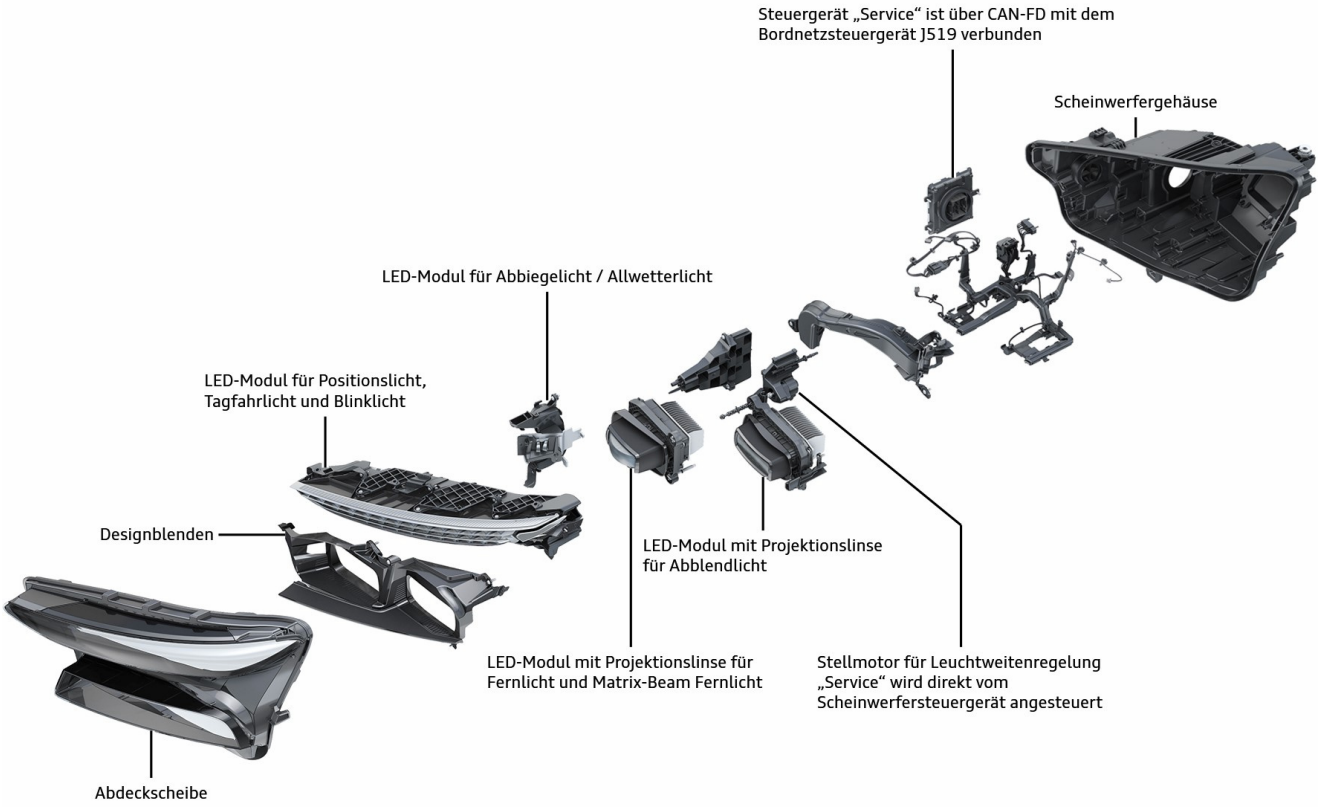
Die Matrixscheinwerfer verfügen über eine automatisch-dynamische Leuchtweitenregelung mit 2 Niveausensoren – je einen an der Vorder- bzw. Hinterachse.

Leuchten im Kühlergrill und beleuchtete Audi Ringe

Audi A6 e-tron Fahrzeuge mit Matrixscheinwerfern können für die Ländervarianten „China“ und „Nordamerika“ mit zusätzlichen Lichtleisten im Kühlergrill und einem beleuchteten Audi Emblem ausgestattet sein. Diese Leuchten werden zusammen mit dem Standlicht/Positionslicht betrieben.


A6 e-tron
Lichtleiter für Konturbeleuchtung im Kühlergrill vorn rechts
L362
Modul für Konturbeleuchtung des Emblems vorn
MX16
Lichtleiter für Konturbeleuchtung im Kühlergrill vorn links
L363

689_118



689_096

Service

Die in der Explosionsdarstellung des Scheinwerfers mit „Service“ gekennzeichneten Bauteile können im Schadensfall einzeln getauscht werden. Das Steuergerät ist außen am Scheinwerfergehäuse angebracht, der Stellmotor für die Leuchtweitenregelung ist nach dem Öffnen eines Verschlussdeckels erreichbar. 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, wie bei allen Scheinwerfern in Audi Fahrzeugen, über 2 Stellschrauben justiert. Die Kalibrierung des Matrix-Beam-Fernlichts erfolgt bei den Scheinwerfern des Audi A6 e-tron über die Vermessung eines Referenzsegments. Dabei wird die horizontalen Abweichungen der Referenzsegmente vermessen. Die ermittelten Werte dieser Vermessung werden im Prüfprogramm des Diagnosetesters eingegeben und daraus wird der Korrekturwert für das Matrix-Beam-Fernlicht errechnet. Das Steuergerät des Scheinwerfers speichert diese Werte und korrigiert die Ansteuerung der LEDs entsprechend.

Digitale Lichtsignaturen

Beim Audi A6 e-tron mit Matrixscheinwerfern erlaubt das Multipixel LED-Feld, dass zwischen 8 verschiedenen Lichtsignaturen gewählt werden kann. 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.



Lichtsignatur 1



Lichtsignatur 5



Lichtsignatur 2



Lichtsignatur 6



Lichtsignatur 3



Lichtsignatur 7



Lichtsignatur 4



Lichtsignatur 8

689_097

Schlussleuchten

Schlussleuchtenvarianten

Beim Audi A6 e-tron werden folgenden Schlussleuchtenvarianten angeboten:
- Schlussleuchten PR-Nummer **8VG** für Ländervariante „Europa“
- Schlussleuchten PR-Nummer **8VP** für Ländervarianten „Europa“ und „China“ und „Nordamerika"
- Schlussleuchten PR-Nummer **8VY** für Ländervarianten „Europa“ und „China“ und „Nordamerika“

Die PR-Nummern in diesem Kontext lauten:
- **8VG** = LED-Schlussleuchten
- **8VP** = LED-Schlussleuchte mit animierten Lichtfunktionen
- **8VY** = LED-Schlussleuchte, Lichtfunktionen mit spezieller LED-technologie animiert
- **LW0** = Ohne Lichtsignaturpaket
- **LW1** = Mit Lichtsignaturpaket vorn und hinten

Allgemeine Beschreibung

Die Heckbeleuchtung des Audi A6 e-tron besteht aus einer hochgesetzten Bremsleuchte, Schlussleuchten in den Seitenteilen und in der Hecklappe, Kennzeichenleuchten in der Heckklappenleuchte sowie Reflektoren im Stoßfänger. 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. Die hochgesetzte Bremsleuchte wird vom Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393 über diskrete Leitungen angesteuert. Die Schlussleuchten werden vom Bordnetzsteuergerät J519 über CAN FD angesteuert, die Spannungsversorgung hingegen kommt vom J393. Das Gleiche gilt für das beleuchtete Audi Emblem (nur für Ländervariante „China“).



689_098

Schlussleuchten (PR-Nummer 8VG)

Lichtfunktionen

Sämtliche Lichtfunktionen sind in den Seitenwandleuchten untergebracht und werden mit LEDs realisiert. Die Variante **8VG** verfügt über ein statisches Blinklicht, welches lediglich in den Seitenwandleuchten ausgeführt ist. In der Heckklappenleuchte sind Schlusslicht, Rückfahrlicht (einseitig), Nebelschlusslicht (einseitig) sowie die Kennzeichenleuchte untergebracht.

Schlussleuchten (PR-Nummer 8VP)

Lichtfunktionen

Sämtliche Lichtfunktionen werden mit LEDs realisiert. Die Variante **8VP** verfügt über ein dynamisches Blinklicht in den Seitenwandleuchten und der Heckklappenleuchte. In der Heckklappenleuchte sind das Schlusslicht, sowie Rückfahrlicht (beidseitig), Nebelschlusslicht (mittig) und die Kennzeichenleuchte untergebracht.

Schlussleuchten (PR-Nummer 8VY)

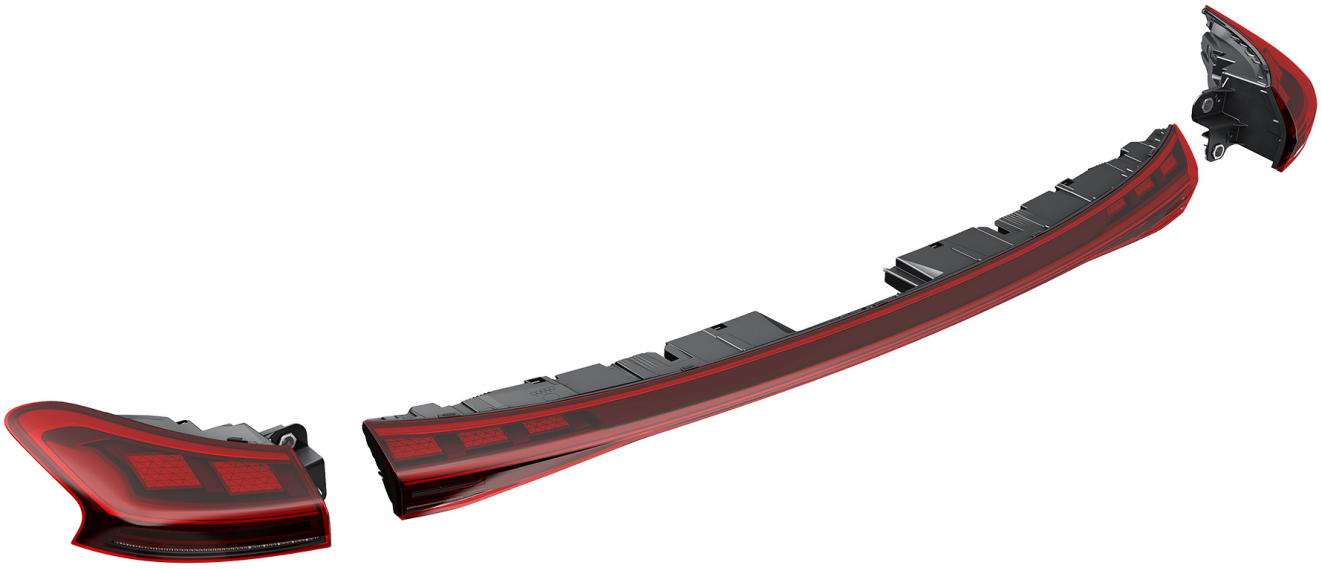
Lichtfunktionen

Bei dieser Variante sind die Lichtfunktionen auf alle 3 Schlussleuchten-Teile verteilt und werden mit OLEDs realisiert. Diese Variante verfügt über ein dynamisches Blinklicht in den Hecklappenleuchten und in den Seitenwandleuchten, ein durchgehendendes Leuchtband in der Hecklappenleuchte und einer dynamischen Lichtinszenierung des Schlusslichts. Das Schlusslicht ist sowohl in den Seitenwandleuchten als auch in der Heckklappenleuchte realisiert. In der Heckklappenleuchte sind Rückfahrlicht (beidseitig), Nebelschlusslicht (mittig) und die Kennzeichenleuchten untergebracht. Ist der Audi A6 e-tron mit einem LED-Matrix-Scheinwerfer ausgestattet, so sind mit den OLEDs der Schlussleuchten 8 verschiedene Lichtsignaturen anwählbar.

Range-Mode

Bei den Varianten **8VP** und **8VY** wird im drive select Modus efficiency plus das Schlusslicht in der Heckklappenleuchte ausgeschaltet. Die Intensität des Schlusslichts in den Seitenwandleuchten wird erhöht und der untere Teil der Bremsleuchte wird mit geringer Intensität zugeschaltet.

OLED-Schlussleuchten



689_099

Digitale Lichtsignaturen

Bei den Schlussleuchten des Audi A6 e-tron mit OLEDs 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 der Lichtsignatur an den Schlussleuchten wird allerdings erst bei Stillstand des Fahrzeugs ausgeführt. Dabei sind die Lichtsignaturen der Scheinwerfer und die der Schlussleuchten gekoppelt.



Lichtsignatur 1



Lichtsignatur 5



Lichtsignatur 2



Lichtsignatur 6



Lichtsignatur 3



Lichtsignatur 7



Lichtsignatur 4



Lichtsignatur 8

689_100

Zusatzfunktionen

Die Technik der OLED-Schlussleuchten ermöglicht zusätzliche Informationen für den nachfolgenden Verkehr darzustellen. Die Beschreibungen dazu sind im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" nachzulesen (siehe Artikel "Außenbeleuchtung").

Bordnetz

Aufbau 12 V-Bordnetz

Allgemeine Beschreibung

Das Bordnetz des Audi A6 e-tron entspricht dem des Audi Q6 e-tron. Das bedeutet auch der Audi A6 e-tron verfügt über ein zweigeteiltes 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. Um die beiden Teilbordnetze im Falle einer Bordnetzstörung voneinander trennen zu können, wurde ein neues Steuergerät, das Steuergerät für Niedervolt-Leistungsverteilung J1282, entwickelt.

Die Einbaulagen der 12 V-Batterie, der Leitungsverteiler und des Steuergeräts für Niedervolt-Leistungsverteilung J1282 sind im Audi A6 e-tron und im Audi Q6 e-tron identisch.

Verweis
Lage und Funktion der Bauteile sind im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" beschrieben (siehe Artikel "Bordnetz").



689_101

Leitungen

Reparatur von sicherheitsrelevanten Leitungen

Die Reparaturvorschriften für sicherheitsrelevante Leitungen beim Audi A6 e-tron unterscheidet sich nicht von denen des Audi Q6 e-tron. Beschreibungen hierzu sind im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" zu finden (siehe Artikel "Bordnetz").

Spannungsversorgung

Allgemeine Beschreibung

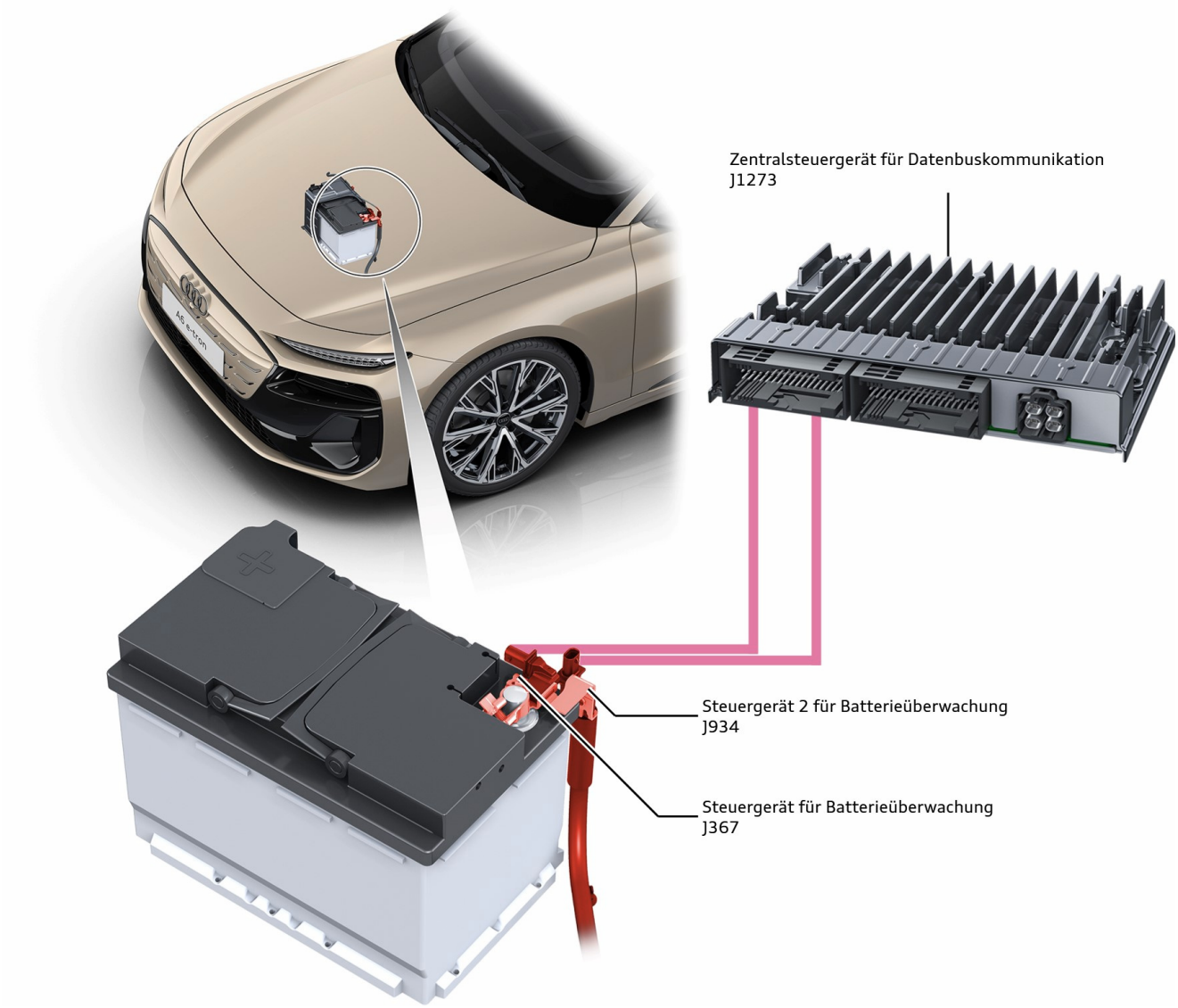
Auch die 12 V-Spannungsversorgung des Audi A6 e-tron entspricht der des Audi Q6 e-tron. Das betrifft Einbaulage sowohl der 12 V-Batterie als auch der Sicherungs- und Relaisträger. Die entsprechenden Informationen zu den Einbaulagen der Komponenten, sowie die Beschreibungen zum Laden der 12 V-Batterie, zum autonomen Nachladen und zum Fremdstarten sind im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" zu finden (siehe Artikel "Spannungsversorgung").



689_102

Batterieüberwachung

Die Batterieüberwachung des Audi A6 e-tron ist identisch mit der des Audi Q6 e-tron.



689_103

Notstromversorgung

Allgemeine Beschreibung

Der Audi A6 e-tron verfügt über elektrische Türgriffe. Des Weiteren ist kein mechanischer Schließzylinder an den Türen oder der Heckklappe vorhanden. Ist das 12 V-Bordnetz spannungslos, so ist eine mechanische Öffnung der Fahrertüre wie beim Audi A5 (Typ FU) nicht möglich. Das macht die Möglichkeit einer Notstromversorgung notwendig.

Am vorderen Stoßfänger befinden sich unter einer Abdeckkappe 2 Leitungen. Der Leitungsquerschnitt dieser beiden Leitungen zeigt, 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 erreicht werden.



689_104

Steuergerät für Notstromversorgung J1286

Funktion

Das für die Notstromversorgung zuständige Steuergerät befindet sich im vorderen rechten 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 Fahrertüre mit Spannung versorgt.



689_105

Vernetzung

Elektronikarchitektur

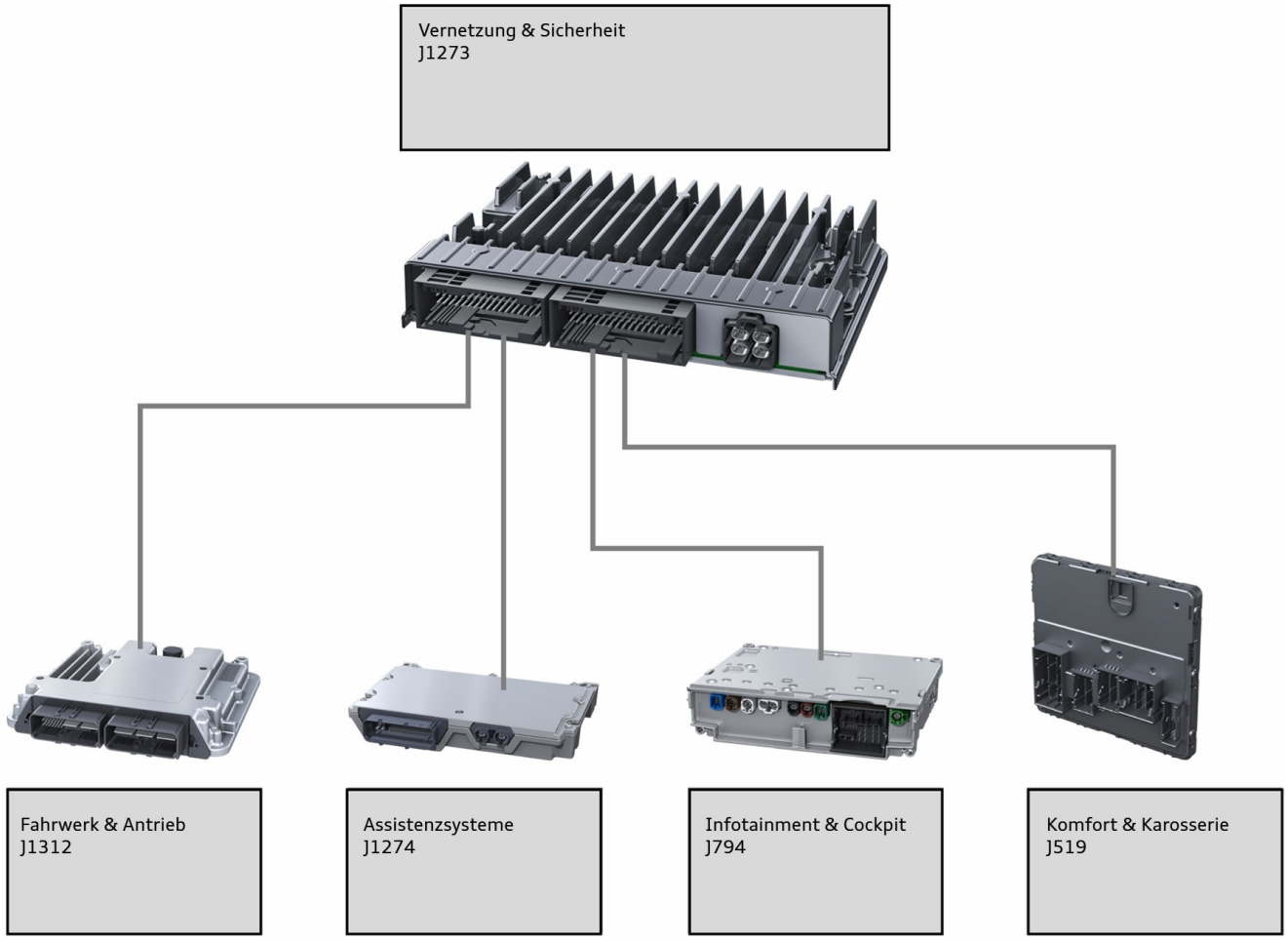
Der Audi A6 e-tron (Typ GH) ist nach dem Audi Q6 e-tron (Typ GF) und dem Audi A5 (Typ FU) das 3. Fahrzeugmodell, welches die neue Elektronik-Architektur aufweist.

5 Hochleistungsrechner bilden als Domänen-Rechner das Grundgerüst der neuen Elektronik-Architektur. Die Domänen-Bereiche sind beispielsweise Antriebssystem, Infotainment, usw..

Die Anforderung, immer größere Datenpakete zu verschicken, beispielsweise Bewegtbilder, Video-Daten, usw. erfordert eine sehr schnelle Datenübertragung. Aus diesem Grund kommunizieren die Hochleistungsrechner über eine Ethernet-Verbindung miteinander.

Diese 5 Hochleistungsrechner sind:

- J1273 Zentralsteuergerät für Datenbuskommunikation
- J1312 Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion
- J1274 Steuergerät 1 für automatisiertes Fahren
- J794 Steuergerät für Informationselektronik 1
- J519 Bordnetzsteuergerät



687_309

Steuergeräte

Steckbrief J1273:

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



689_106

Steckbrief J1312:

- Bezeichnung:
  - J1312 Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion
- Ausstattung:
  - Immer verbaut
- Hauptaufgaben:
  - Übergeordnete Regelung von Antriebs-, Fahrwerks- und Fahrerassistenzfunktionen
  - Längsdynamik-Funktionen
  - Querdynamik-Funktionen
  - Vertikaldynamik-Funktionen
- Diagnoseadresse:
  - 812C
- Einbauort:
  - Im vorderen Bereich unter der Mittelkonsole



689_065

Steckbrief J1274:

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



689_107

Steckbrief J794:

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



689_108

Steckbrief J519:

- Bezeichnung:
  - J519 Bordnetzsteuergerät
- Ausstattung:
  - Immer verbaut
- Hauptaufgaben:
  - Fahrberechtigung (Master der Wegfahrsperre)
  - Lichtsteuerung
  - Komfortfunktionen
  - Einparkhilfe
  - Thermomanagement
  - Klimatisierung
- Diagnoseadresse:
  - 0009
- Einbauort:
  - Im Fußraum rechts neben der Mittelkonsole



689_109

Bussysteme und Topologie der Steuergeräte

Bussysteme

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

Vernetzung

Der Audi A6 e-tron basiert auf derselben Elektronik-Architektur wie der Audi Q6 e-tron. Die Informationen zur Vernetzung sind im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" zu finden. Da der Audi A6 e-tron mit virtuellen Außenspiegeln ausgestattet werden kann, ergibt sich zum Audi Q6 e-tron nur ein kleiner Unterschied bei der Datenbusvernetzung. Das Steuergerät 1 für digitale Außenspiegel J1030 und das Steuergerät 2 für digitale Außenspiegel J1031 kommunizieren über CAN FD mit dem Bordnetzsteuergerät J519.

Verweis
Weitere Informationen hierzu sind im Kapitel "Komfortelektronik" zu finden (siehe Artikel "Virtuelle Außenspiegel").

Komfortelektronik

Komfortelektronik im Überblick

Der Audi A6 e-tron basiert, wie der Audi Q6 e-tron, auf der Premium Platform Electric (PPE). Er bietet viele innovative Features im Innenraum, beispielsweise die virtuellen Außenspiegel der 2. Generation. Beide Modelle teilen sich eine Anzahl von Komfortelektronik-Ausstattungen.

Der Audi A6 e-tron verfügt ebenfalls über folgende, teilweise optionale, Interieur-Ausstattungen:

› **Das dynamische Interaktionslicht**
Ein schmales Lichtband unter der Windschutzscheibe, das die Insassen intuitiv unterstützen soll.
Das Anzeigeelement ist in die Instrumententafel integriert und zeigt dort verschiedene, frei wählbare Animationen zur Fahrerunterstützung, Ambientebeleuchtung oder Statusrückmeldung an.



689_025

Die dynamische Lichtleiste 1 für Information L383 kommuniziert per CAN FD-Datenbus mit dem Bordnetzsteuergerät J519 und besitzt die Diagnoseadresse 8128.

› **Der Schalttafeleinsatz KX2**
Das MMI-Panoramadisplay, bestehend aus dem 11,9 " großen Audi virtual cockpit und dem 14,5 " großen MMI-Touchdisplay.
Es ist im Curved Design und in OLED-Technologie ausgeführt.



689_026

Der Schalttafeleinsatz KX2 ist primär über die Diagnoseadresse 007E diagnostizierbar. Allerdings gibt es weitere Sub-Diagnoseadressen.

› **Das Augmented Reality Head-up-Display**

Das Display reflektiert eine große geneigte Bildebene über die Windschutzscheibe zu der fahrenden Person und zeigt relevante Informationen wie Geschwindigkeit, Verkehrszeichen, Assistenz- und Navigationssymbole. Im Service stehen dem Mechaniker 2 Diagnosetester-Programme zur Verfügung, um das Maß der gesetzlichen Bildhöhe der Informationszeile überprüfen und um den Anteil der virtuellen Inhalte prüfen zu können.

Die Vorgehensweise im Service gleicht in den Grundschritten der des Audi Q6 e-tron. Die Einstellparameter sind jedoch fahrzeugspezifisch unterschiedlich und müssen modellspezifisch der aktuellen Serviceliteratur entnommen werden.



689_027

Beispielsweise für den europäischen Markt gliedern sich Ausstattungsoptionen und damit die individuelle Konfiguration des Kundenfahrzeugs in verschiedene Ausstattungstypen. Die Basisausstattung wird durch länderspezifische Ausstattungsoptionen erweitert.

Darauf basieren die 3 Ausstattungstypen:

- Tech
- Tech Plus
- Tech Pro

Der Kunde muss den Ausstattungstypus entsprechend weiterer optionaler Upgrade-Ausstattungen wählen. So können beispielsweise die optionalen virtuellen Außenspiegel nicht mit dem Ausstattungstyp „Basis" verknüpft werden.



689_028

Öffnung Frontraumklappe

Die Frontraumklappe stellt beim Audi A6 e-tron den Zugang zum vorderen Gepäckabteil dar. Dieses Gepäckabteil wird auch als „Frunk" bezeichnet.

Geöffnet werden kann die Frontraumklappe auf herkömmliche Art und Weise, per Entriegelungshebel im Fußraum Fahrerseite. Optional kann das Fahrzeug über eine sensorgesteuerte Frontraumklappe verfügen. Der Geber für Frontklappenöffnung ermöglicht das berührungslose Öffnen von außerhalb des Fahrzeugs.

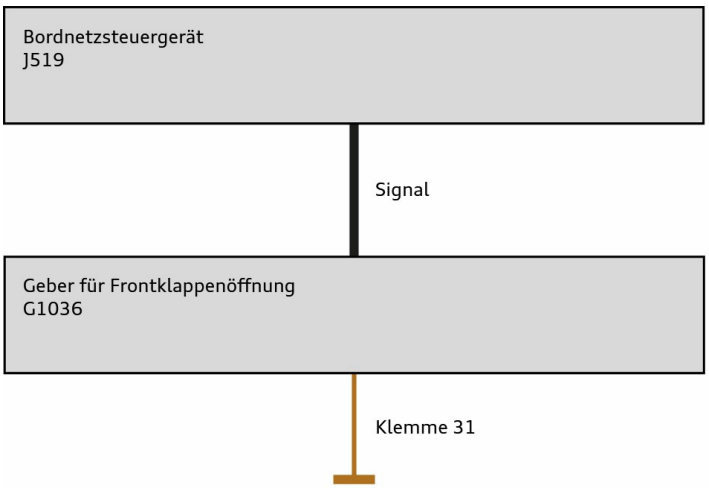
Der Geber für Frontklappenöffnung G1036 befindet sich hinter dem Stoßfängerüberzug. Wenn sich ein angelernter Fahrzeugschlüssel im Detektionsbereich vor dem Fahrzeug befindet, kann Zugang zum Frunk mit Hilfe einer Streichgeste erreicht werden. Dazu streicht man mit der Hand in minimalem Abstand über den oberen Teil des Stoßfängerüberzugs, oberhalb der Audi Ringe vorn. Wird der angelernte Schlüssel erkannt, wird die Frontklappe entriegelt. Dazu muss die Zündung ausgeschaltet und parallel die Funktion „Komfortschlüssel" im MMI aktiviert sein.



689_029

Elektrische Ansteuerung des Gebers für Frontklappenöffnung

Der Geber für Frontklappenöffnung G1036 wird diskret vom Bordnetzsteuergerät J519 angesteuert. Als Master der Zentralverriegelung wertet das Bordnetzsteuergerät auch den Fahrzeugschlüssel aus und sendet entsprechend das Signal an den Geber für Frontklappenöffnung G1036.



689_030

Virtuelle Außenspiegel

Der Audi A6 e-tron kann optional mit virtuellen Außenspiegeln ausgestattet werden. Anstelle von herkömmlichem Spiegelglas sind Kameras an der Fahrer- und Beifahrerseite angebracht. Die Bilder der Kameras werden jeweils auf einem Display in der Fahrer- und Beifahrertür angezeigt. Die Displays sind mit einem Lichtsensor ausgestattet, der die Umgebungshelligkeit erfasst und die Displayhelligkeit entsprechend steuert.

Wie bereits bei den virtuellen Außenspiegeln der 1. Generation – beim Audi e-tron – werden in den Displays nicht nur die reinen Bilder der nach hinten gerichteten Kameras angezeigt, sondern die folgenden Zusatzinformationen visualisiert:

- Ein aktivierter Blinker
- Die Spurwechsel- und Ausstiegswarnung
- Die Warnung vor rückwärtigem Querverkehr

Ebenfalls von der 1. Generation der virtuellen Außenspiegel sind die beiden Funktionen „Autobahnsicht" und „Blinkersicht" übernommen und weitergeführt.

- Die Einstellung „Autobahnsicht":
  Diese verbessert, durch Verkleinerung des Sichtfelds ab einer Geschwindigkeit von ca. 90 km/h, die Abschätzung der Geschwindigkeiten der sich annähernden Fahrzeuge. Die Objekte im Display erscheinen dadurch größer.
- Die Einstellung „Blinkersicht":
  Sobald beispielsweise ein Abbiegevorgang oder ein Spurwechsel durch Blinken signalisiert wird, erweitert sich das Sichtfeld zur Seite der Blinkrichtung. Dadurch wird der tote Winkel verringert.

Neuerungen und Umsetzung der virtuellen Außenspiegel der 2. Generation (Gen2)

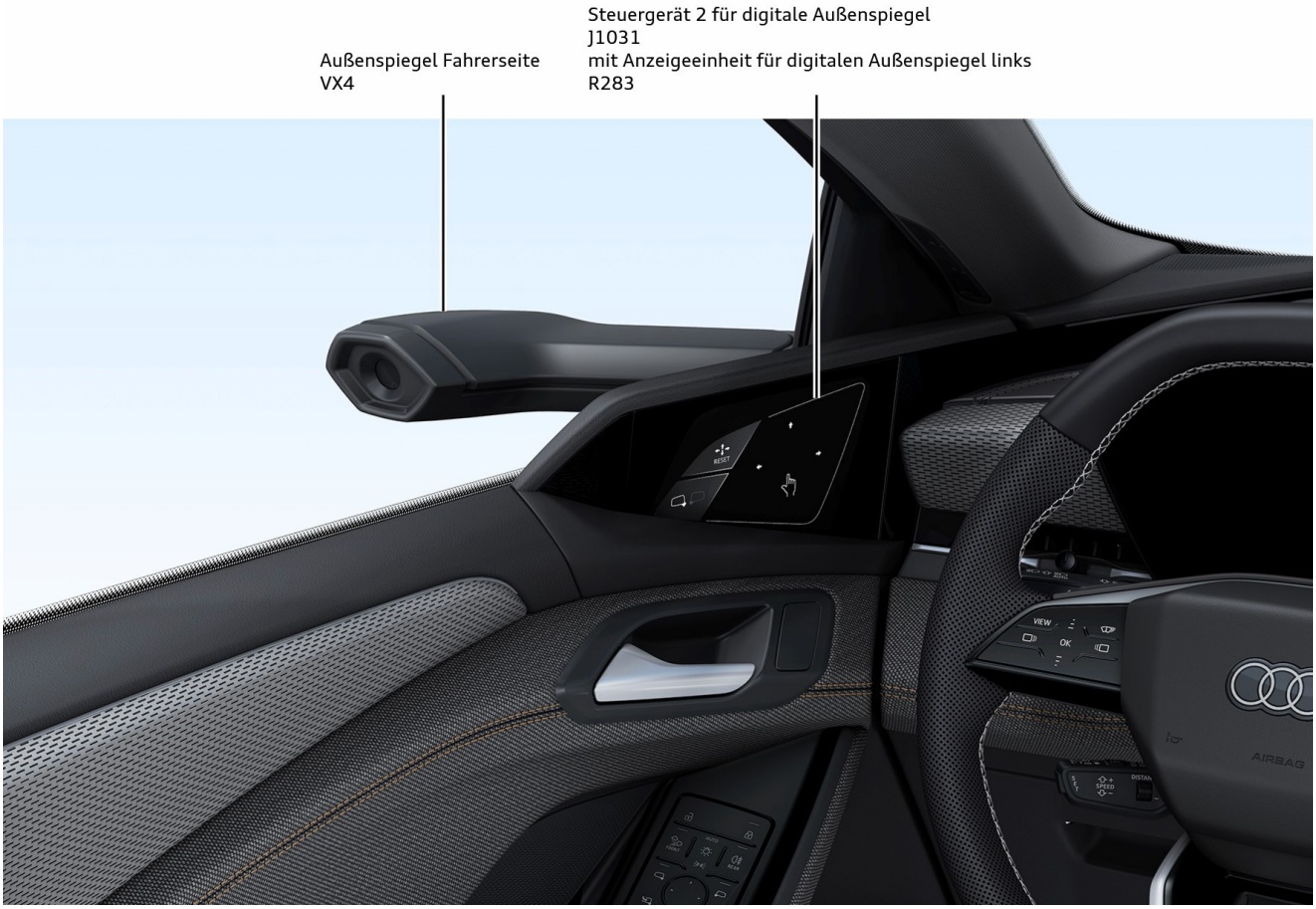
Zusätzlich wurde zu Gen2 die Kamera bzgl. Feuchtigkeitsbeschlag von Grund auf überarbeitet. Feuchtigkeitsbeschlag führte bei der ersten Kameraversion häufig zu Kundenbeanstandungen. Jetzt wird eine Goretex-Membran zur Entlüftung eingesetzt und alle Gehäuseteile wurden dahingehend mechanisch optimiert.

Die beiden Kameras werden automatisch geheizt, um ein Beschlagen zu verhindern. Die Kameraheizung wird außerdem beim Einschalten der Heckscheibenheizung aktiviert. Sie schaltet sich dann nach einigen Minuten automatisch wieder aus.

Betrachten wir stellvertretend den virtuellen Außenspiegel in der Fahrertür, so befindet sich das Steuergerät 2 für digitale Außenspiegel J1031 im Korpus der Anzeigeeinheit für digitalen Außenspiegel links R283 – Steuergerät und Display befinden sich also im gleichen Gehäuse.

Mit der 2. Generation der virtuellen Außenspiegel setzen folgende Neuerungen beim Audi A6 e-tron ein:

- Der virtuelle Außenspiegel kann elektrisch angeklappt werden. Zuständig hierfür ist, am Beispiel der Fahrerseite, der Motor für Spiegelanklappung Fahrerseite V121.
- Der Monitor R283, auf dem das Bild der Kamera für digitalen Außenspiegel links R281 angezeigt wird, wurde im Fahrzeug deutlich höher positioniert. Er befindet sich auf der Brüstung der Türverkleidung und damit fast in gleicher Blickrichtung, die der Fahrer auch bei Fahrzeugen mit herkömmlichen Außenspiegeln einnehmen würde.
- Zur Einstellung des Sichtfeldes kann, parallel zur Einstellung über die Touch-Funktion im Display, auch die Spiegeleinstellung über die Pfeiltasten des Smart Door Panels, der Bedienungseinheiten Tür vorn Fahrerseite EX55, genutzt werden.



689_031

Der gesamte virtuelle Außenspiegel auf der Fahrerseite VX4 besteht aus folgenden Komponenten:

- Dem Motor für Spiegelanklappung Fahrerseite V121
- Der Heizung beheizbarer Außenspiegel Fahrerseite Z4
- Der Lampe für Blinkleuchte im Außenspiegel Fahrerseite L131

Virtueller Außenspiegel und Display Fahrerseite



689_032



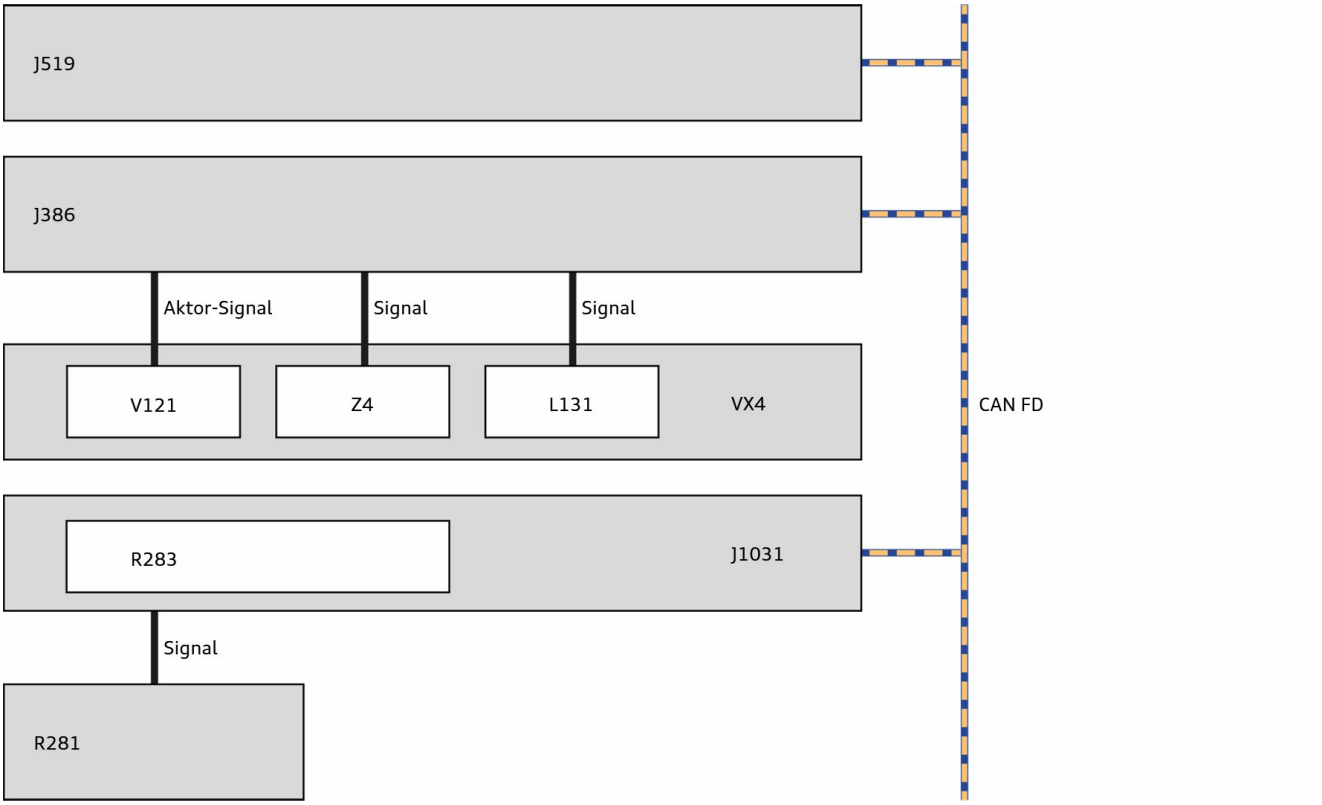
689_036

Vernetzung virtuelle Außenspiegel

Das Steuergerät für digitale Außenspiegel bekommt die Daten der Kamera über eine diskrete Leitung. Weitere Informationen, die im Display visualisiert werden, beispielsweise die Information über einen eingeschalteten Blinker oder Informationen vom Türsteuergerät, werden per CAN-Datenbus-Signal empfangen.

Der Motor für die Spiegelanklappung, die Heizung der Kamera und die Blinkeransteuerung werden direkt vom Türsteuergerät angesteuert.

Darstellung Vernetzung im Bereich virtuelle Außenspiegel, am Beispiel des linken virtuellen Außenspiegels



689_033

Legende:

J519	Bordnetzsteuergerät
J386	Türsteuergerät Fahrerseite
J1031	Steuergerät 2 für digitale Außenspiegel
L131	Lampe für Blinkleuchte im Außenspiegel Fahrerseite
R281	Kamera für digitalen Außenspiegel links
R283	Anzeigeeinheit für digitalen Außenspiegel links
V121	Motor für Spiegelanklappung Fahrerseite
VX4	Außenspiegel Fahrerseite
Z4	Beheizbarer Außenspiegel Fahrerseite

Zentralverriegelung

Der Audi A6 e-tron (Typ GH) 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.

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.

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.

Gestengesteuertes Öffnen und Schließen der Heckklappe

Mittlerweile werden viele Fahrzeuge mit Anhängerkupplung bestellt. Deren massiver Stahlquerträger, zusammen mit dem schwenkbaren Kupplungskopf, sind mittig unter dem Hinterwagen verbaut und dafür verantwortlich, dass die beiden Geberleitungen für Heckklappenöffnung G750 und G760 nach links versetzt angebracht werden müssen.

Die richtige Position zum Öffnen der Heckklappe mittels Fußgeste wird durch die Projektionsleuchte für Heckklappenöffnung L518 angezeigt. Nähert sich der Kunde mit dem angelernten Komfortschlüssel dem Heck des Fahrzeugs, so steuert das Bordnetzsteuergerät J519 die Projektionsleuchte für Heckklappenöffnung L518 an. Der Kunde bekommt mit der Leuchte die Stelle angezeigt, an der sich die beiden Geberleitungen G750 und G760 befinden. Genau dort ist die Fußgeste am Ende auch erfolgreich.

Besitzt das Fahrzeug auch die Funktionalität Schließen der Heckklappe per Fußgeste, dann läuft das Prozedere fast in gleicher Reihenfolge ab:

- Fußgeste hinten linksversetzt ausführen, an der Stelle, die die Projektionsleuchte vorgibt
  - Dabei muss sich der angelernte Komfortschlüssel im Detektionsbereich befinden.
- Sobald ein Signalton das Schließen der Heckklappe ankündigt, muss sich der Kunde samt Komfortschlüssel ein wenig vom Fahrzeug entfernen, damit die Heckklappe genügend Raum zum Schließen hat.



689_034

Der Audi A6 e-tron 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 und andererseits wird die Position eines Smartphones (als Fahrzeugschlüssel) zentimetergenau bestimmt.

4 x RSAD UWB Module im Außenbereich des Audi A6 e-tron



689_035

Mit der optionalen Ausstattung Audi Digitaler Schlüssel verfügt der Audi A6 e-tron über sechs RSAD-Module.

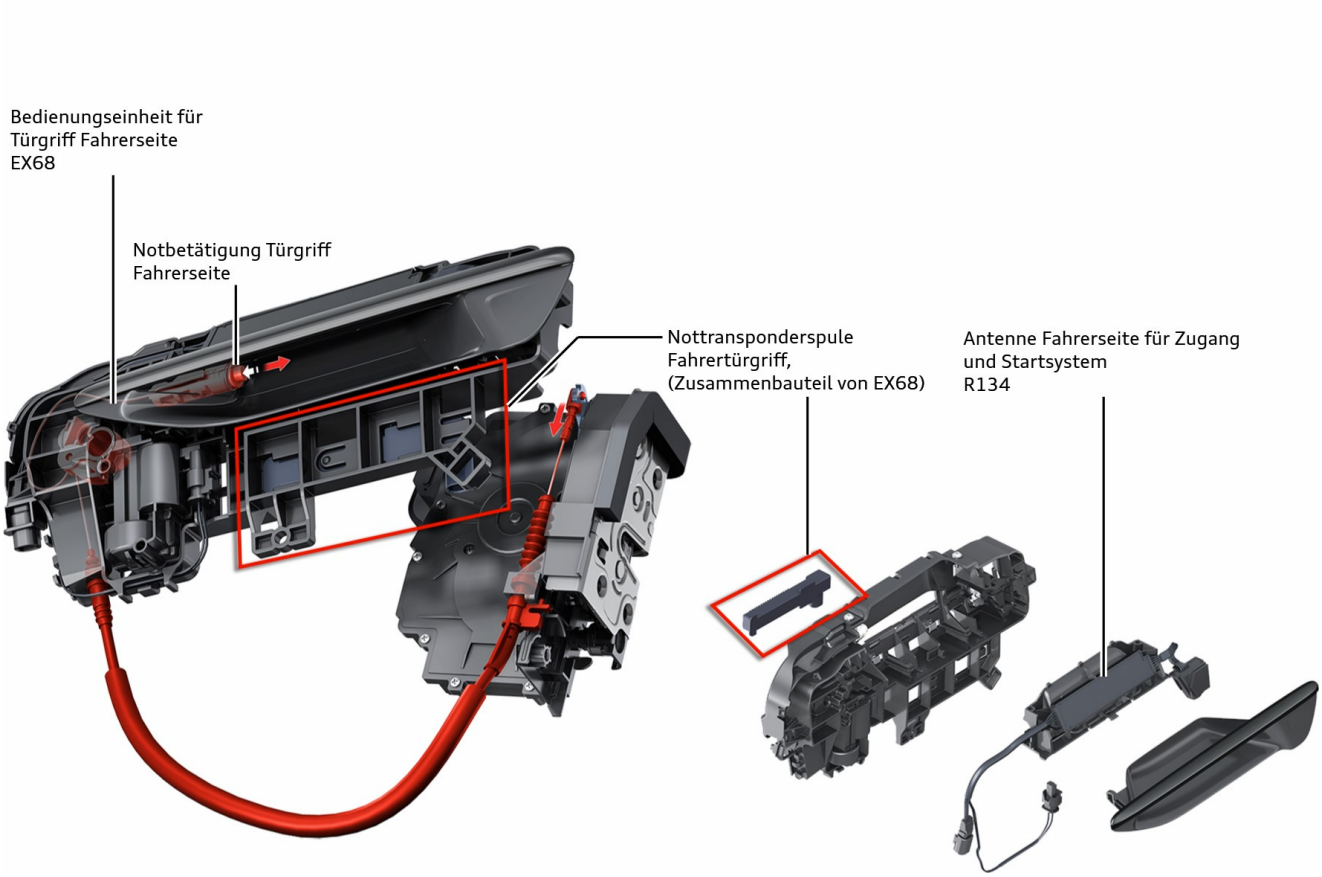
Fahrzeugzugang bei leerer Schlüsselbatterie des Fahrzeugschlüssels

Wenn das Fahrzeug mit dem Funkschlüssel bei leerer Batterie des Fahrzeugschlüssels entriegelt werden soll, muss die Fahrertür notentriegelt werden. Dieser Entriegelungsvorgang kann durchgeführt werden, weil sich im Türgriffmodul Fahrertür eine Nottransponderspule befindet. Positioniert man mit einer Hand den Funkschlüssel genau oberhalb des Türgriffmoduls und führt dann nacheinander, mehrmals einen kompletten Öffnungsvorgang durch, wird die Nottransponderspule aktiviert und die Zentralverriegelung gibt den Zugang zum Fahrzeug frei.

Die gleiche Handlungsweise ist bereits vom neuen Audi A5 bekannt.

Der Prozess hinter dem Begriff Öffnungszugänge bedeutet, dass man im Abstand von ca. 1 s mehrmals in den Türgriff fassen, den Softtouch-Schalter zum Öffnen der Tür betätigen und anschließend die Hand wieder aus der Griffmulde herausnehmen muss. In dieser Zeit sollte sich der Schlüssel dauerhaft an der Nottransponderspule befinden. Diesen Vorgang mehrfach wiederholt durchgeführt, aktiviert die Nottransponderspule und gibt anschließend den Zugang zum Fahrzeug frei.

Türgriffmodul mit Nottransponderspule



688_117

Panoramaglasdach mit schaltbarer Transparenz

Das elektrochrome Glasdach C36, PR.-Nr. 3FP

Beim Audi A6 e-tron kommt ebenfalls das optionale elektrisch verdunkelbare Glasdach zum Einsatz. Dieses ist karosserieseitig fest verklebt, kann nicht geöffnet werden, aber auf Knopfdruck verdunkelt sich das Glas und schützt so vor Sonneneinstrahlung.



689_046

Unterschiedliche Verdunklungsmuster des Panorama-Glasdachs mit schaltbarer Transparenz

Bei dieser PDLC-Technologie (Polymer Dispersed Liquid Cristal) sitzen Flüssigkristalle in einer Folie und fungieren unter anderem als Sonnenschutz. Über elektrische Kontakte werden sie mit Strom versorgt. Bei geringer Wechselspannung ordnen sich die Kristalle in Millisekunden so an, dass die Scheibe transparent wird. Wird das Glas hingegen von der Stromzufuhr getrennt, wechseln die Flüssigkristalle in einen ungeordneten Zustand. Folge: Die Scheibe wird matt.

Das Panoramadach ist mehrschichtig aufgebaut. Es schirmt die Wärmestrahlung auch im transparenten Zustand so wirkungsvoll ab, dass es besser vor Hitze schützt als ein gewöhnliches Glasdach mit innenliegendem Rollo. Flüssigkristallschichten, in 7 Folien-Schichten, sorgen für die Wärmeisolation.

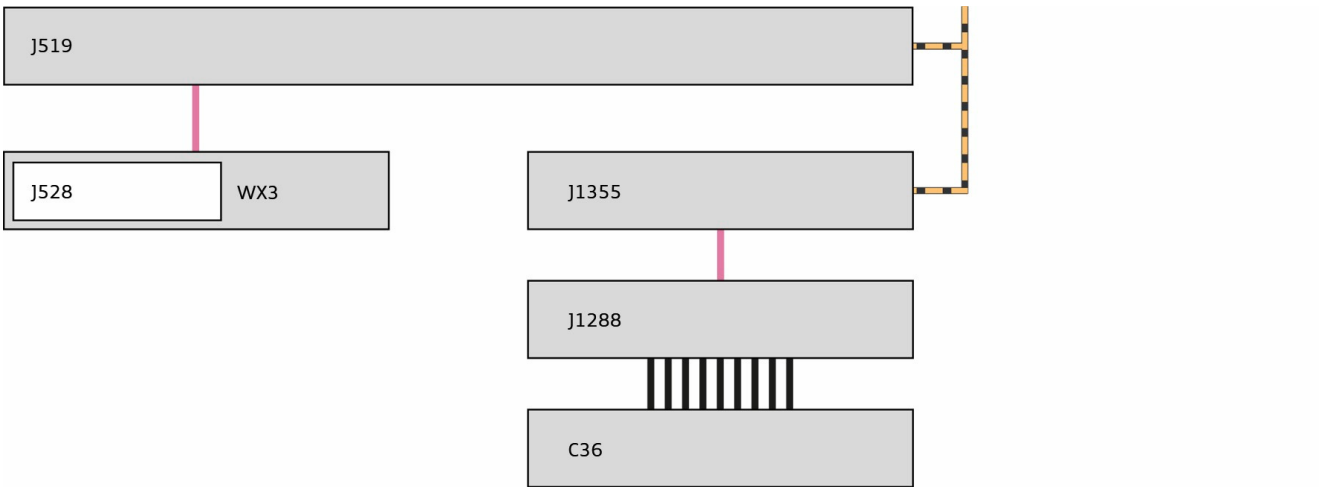
Neben den beiden Einstellungen „Klar“ und „Matt“ können auch vordefinierte Muster mit schmalen oder breiten verdunkelten Segmenten ausgewählt werden. Ein dynamischer „Rollo-Lauf“ ist möglich, dazu kann über das Bedienfeld die entsprechende Schalt-Abfolge der einzelnen Segmente aktiviert werden.



689_047

Bei ausgeschalteter Zündung ist das Glasdach stromlos, die amorphe Anordnung der Kristalle bewirken den Schaltzustand „matt“. In diesem Zustand bleibt der Innenraum gegen Aufheizung durch die Sonne geschützt. Sobald das Fahrzeug gestartet wird, „erwacht“ das Panoramadach und die zuletzt ausgewählte Position wird eingestellt.

Schaltplan/Verschaltung



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

Die Ausrichtung der Kristalle erfolgt durch das Anlegen von ca. 48 V-Wechselspannung, mit einer Frequenz von ca. 60 Hz. Diese Wechselspannung wird ausschließlich aus der 12 V-Bordnetzspannung generiert. Dazu wird im Steuergerät 1 für elektrisch schaltbares Dach J1288 eine 12 V-Gleichspannung auf die benötigte 48 V-Wechselspannung transformiert.

Die 9 einzelnen schaltbaren Segmente des Glasdachs C36 werden über 9 diskrete Leitungen vom J1288 angesteuert.

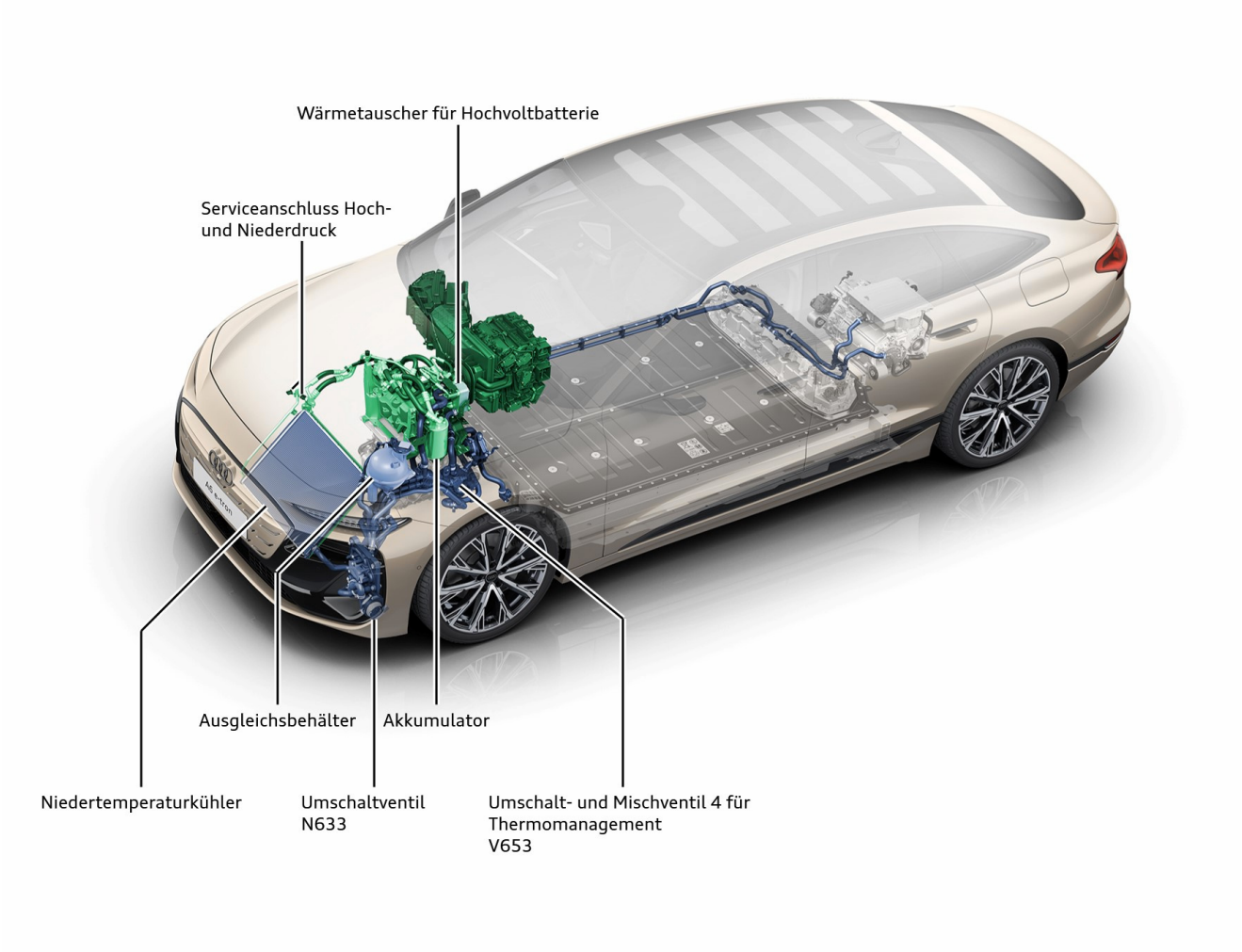
Im Service können alle relevanten Parameter, wie beispielsweise Überspannungszustände, Kurzschluss, temperaturbedingte Abschaltungen, usw. über die Diagnoseadresse 00CA ausgelesen und diagnostiziert werden.

Klimatisierung und Thermomanagement

Übersicht

Obwohl die grundlegenden Prinzipien des Thermomanagements im Audi A6 e-tron und Audi Q6 e-tron ähnlich sind, gibt es einige Unterschiede in der Ausführung und Platzierung der Komponenten. Beispielsweise sind die Anschlüsse bei einigen Bauteilen im Audi A6 e-tron anders verortet, was auf die unterschiedlichen Fahrzeugarchitekturen und Platzverhältnisse zurückzuführen ist. Diese Anpassungen wurden vorgenommen, um eine optimale Integration der Systeme in die jeweilige Fahrzeugstruktur zu gewährleisten.

Im folgenden Bild 689_110 ist der Kühl- und Kältemittelkreislauf an einem Audi A6 e-tron dargestellt.



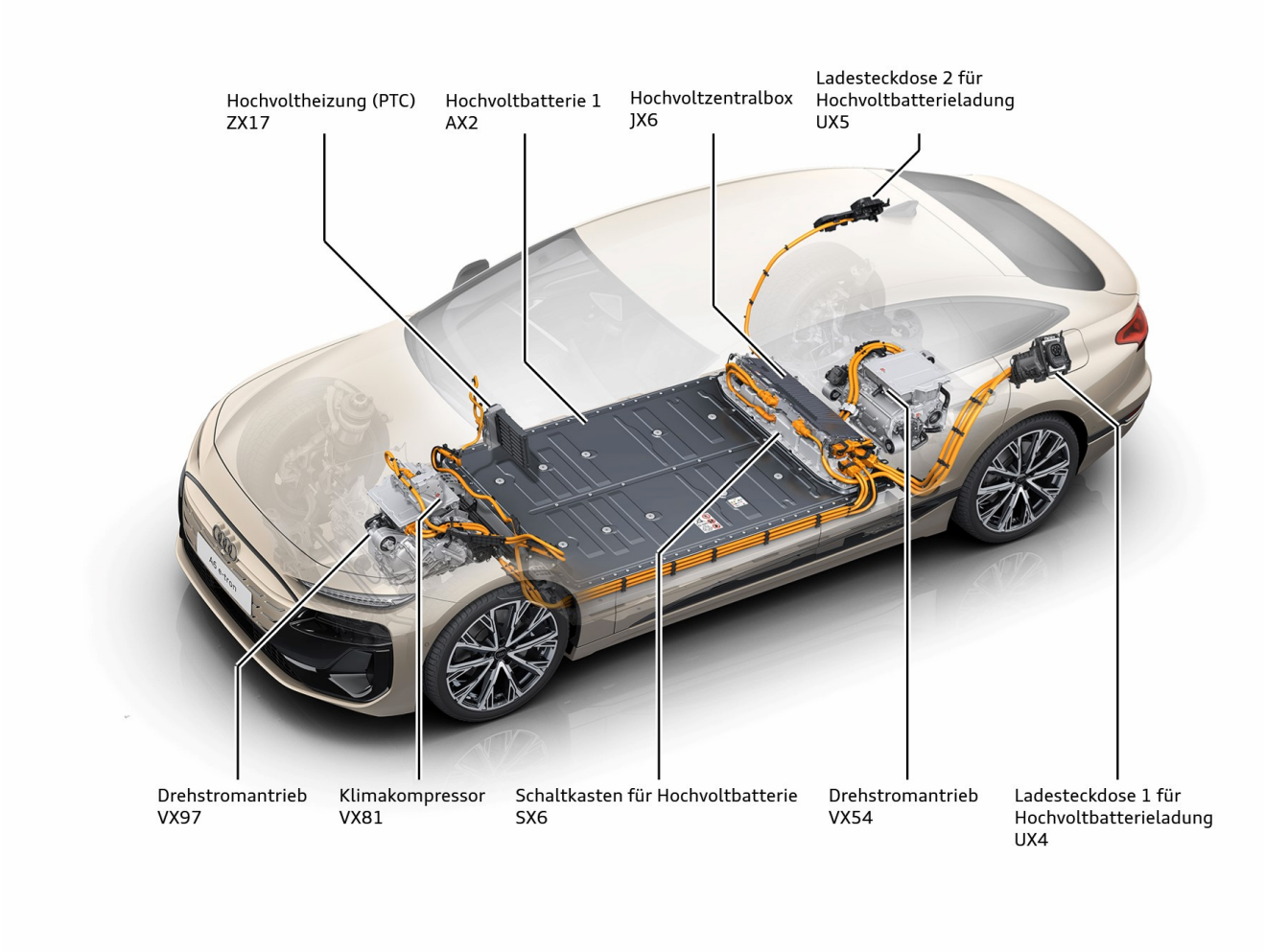
689_110

Verweis
Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" (siehe Kapitel "Thermomanagement und Klimatisierung").

Hochvoltsystem

Übersicht Hochvoltsystem

Das Hochvoltsystem des Audi A6 e-tron (Typ GH) basiert auf der PPE-Plattform und ist somit eine Übernahme aus dem Audi Q6 e-tron (Typ GF). Der Unterschied zwischen den beiden Modellen sind die Anschraubpunkte der Hochvoltbatterie 1 AX2. Diese wurden 30 mm nach vorne versetzt.



689_021

Verweis
Alle weiteren Infos zum Hochvoltsystem auf Basis der PPE-Plattform finden Sie im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" (siehe Kapitel "Hochvoltsystem").

Sicherheits- und Assistenzsysteme

Einleitung

Der Audi A6 e-tron ist nach dem Audi Q6 e-tron das 2. Fahrzeugmodell, welches auf Basis der PPE-Plattform entwickelt wurde. Aus diesem Grund unterscheidet sich das Angebot an Sicherheits- und Assistenzsystemen in diesen beiden Modellen nur geringfügig. Die Beschreibungen der Assistenzsysteme im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" treffen mit wenigen Ausnahmen auch auf die des Audi A6 e-tron zu.

Verweis
Weitere und detailliertere Informationen zu diesem Themengebiet können dem SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" entnommen werden (siehe Kapitel "Sicherheits- und Assistenzsysteme").

Aktiver Frontassistent

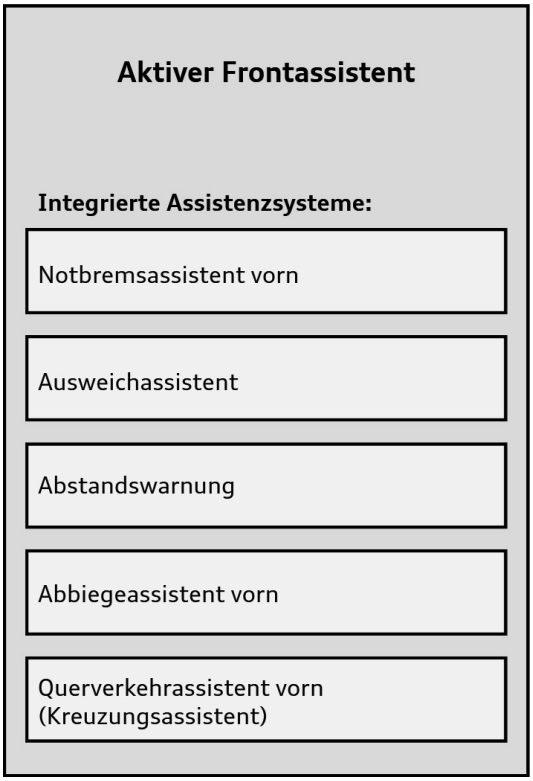
Einführung

Die Systembezeichnung „Aktiver Frontassistent“ ist neu bei Audi und wurde erstmals im Audi Q6 e-tron verwendet. Dieses System umfasst Assistenz- und Sicherheitssysteme, die in kritischen Situationen den Fahrer dabei unterstützen, eine Kollision mit anderen Verkehrsteilnehmern zu vermeiden oder, wenn eine Vermeidung nicht mehr möglich ist, zumindest die Unfallschwere zu reduzieren.

In Fahrzeugmodellen, die vor dem Audi Q6 e-tron eingeführt wurden, waren die Umfänge dieser Systeme im Wesentlichen Umfang von Audi pre sense front. Die Bezeichnung „Audi pre sense“ ist zur Einführung von Modellen der PPE-/*PPC* ↗-Plattform aus den Verkaufskatalogen und auch aus der Serviceliteratur komplett verschwunden.

Die Gesamtumfänge von Audi pre sense wurden auf die beiden neuen Systeme **Aktiver Frontassistent** und **Proaktiver Insassenschutz** aufgeteilt.

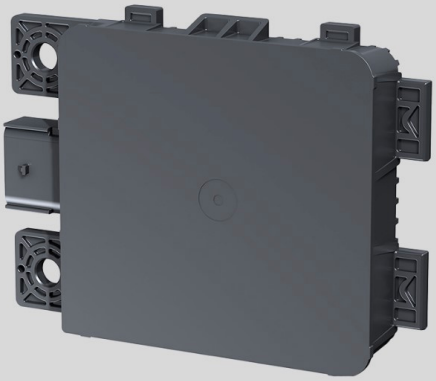
Verweis
Weitere Informationen zur Neugliederung von Audi pre sense können dem SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" entnommen werden (siehe Artikel "Einführung „Aktiver Frontassistent“ und „Proaktiver Insassenschutz"").



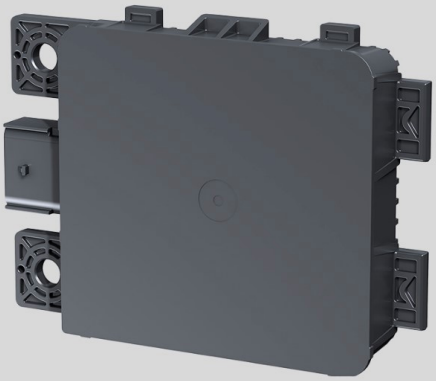
689_014

Sensordatenfusion

Sensordatenfusion für eine verbesserte Umfelderkennung des Aktiven Frontassistenten



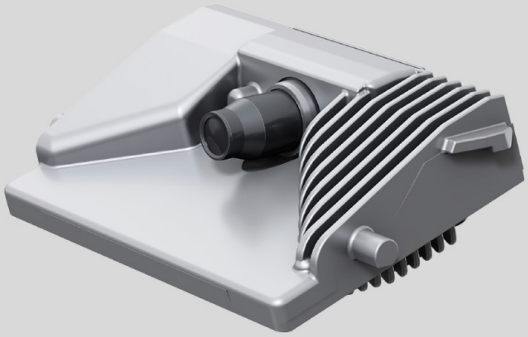
Steuergerät für Radarsensor zur Objekterkennung vorn links
J1088



Steuergerät für Radarsensor zur Objekterkennung vorn rechts
J1089



Steuergerät 2 für Abstandsregelung
J850



Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme
R242

689_015

Übersichtstabelle der Geschwindigkeitsbereiche des Aktiven Frontassistenten

Konkrete Maßnahme des Aktiven Frontassistenten	Akustische und optische Warnung	Bremsruck	Teilbremsung
Situation 1: bei erkannten vorausfahrenden oder stehenden Fahrzeugen	ca. 30 km/h - ca. 250 km/h	ca. 30 km/h - ca. 250 km/h	ca. 30 km/h - ca. 250 km/h
Situation 2: bei erkannten Fußgängern, die sich in die gleiche oder entgegengesetzte Richtung bewegen	ca. 30 km/h - ca. 85 km/h	ca. 30 km/h - ca. 85 km/h	ca. 30 km/h - ca. 85 km/h
Situation 3: bei erkannten Radfahrern, die sich in die gleiche oder entgegengesetzte Richtung bewegen	ca. 30 km/h - ca. 120 km/h	ca. 30 km/h - ca. 120 km/h	ca. 30 km/h - ca. 120 km/h
Situation 4: bei erkannten Fahrzeugen, die sich von der Seite nähern (Querverkehr)	ca. 30 km/h - ca. 65 km/h	✕	✕

Konkrete Maßnahme des Aktiven Frontassistenten	Akustische und optische Warnung	Bremsruck	Teilbremsung
Situation 5: bei erkannten Fußgängern, die sich von der Seite nähern	ca. 30 km/h - ca. 85 km/h	✕	✕
Situation 6: bei erkannten Radfahrern, die sich von der Seite nähern	ca. 30 km/h - ca. 85 km/h	✕	✕
Situation 7: bei erkannten in der eigenen Fahrspur entgegenkommende Fahrzeuge	✕	✕	✕
Situation 8: beim Rechtsabbiegen bei erkanntem Fahrrad, Fußgänger oder Motorrad	✕	✕	✕
Situation 9: beim Linksabbiegen bei erkanntem Fahrrad oder Fußgänger	✕	✕	✕
Situation 10: beim Linksabbiegen bei erkanntem entgegen-kommenden Fahrzeug	✕	✕	✕

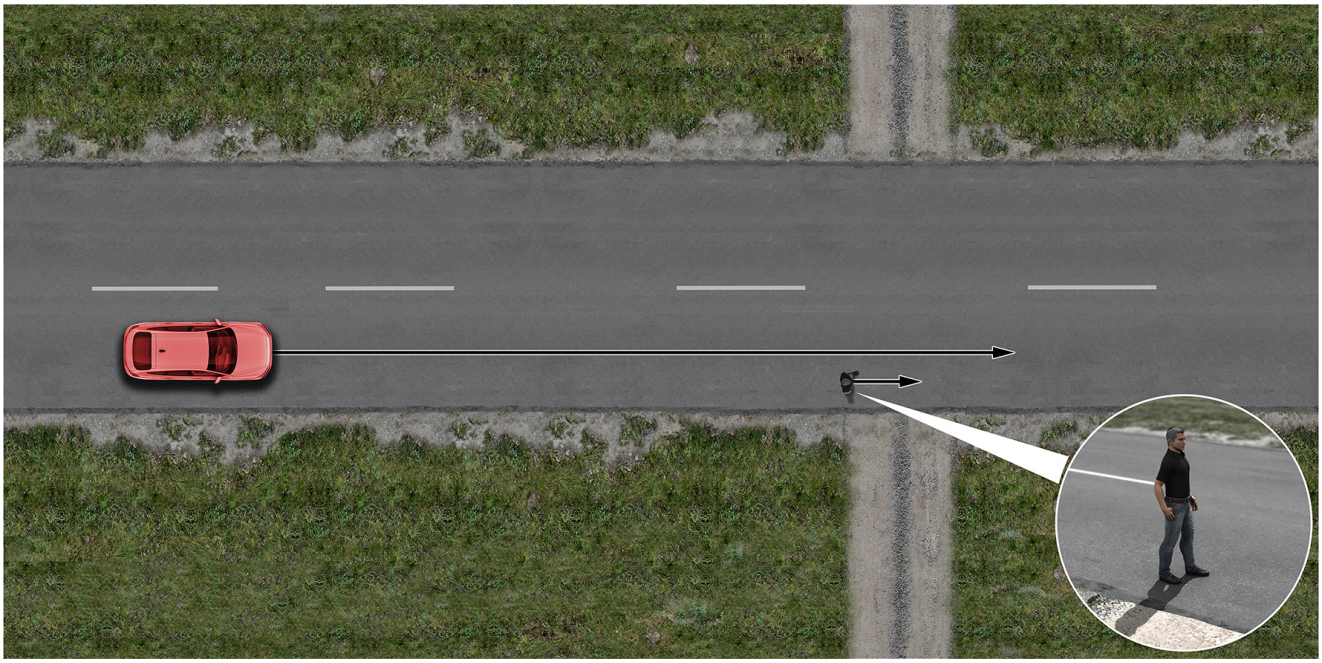
Konkrete Maßnahme des Aktiven Frontassistenten	Zielbremsung	Notbremsung	Unterstützende Lenkeingriff	Bildnummer
Situation 1: bei erkannten vorausfahrenden oder stehenden Fahrzeugen	stehendes Objekt: ca. 5 km/h - 130 km/h bewegtes Objekt: ca. 5 km/h -250 km/h	stehendes Objekt: ca. 5 km/h - 130 km/h bewegtes Objekt: ca. 5 km/h - 250 km/h	stehendes Objekt: ca. 30 km/h - 150 km/h bewegtes Objekt: ca. 30 km/h - 150 km/h	689_039
Situation 2: bei erkannten Fußgängern, die sich in die gleiche oder entgegengesetzte Richtung bewegen	ca. 5 km/h - ca. 85 km/h	ca. 5 km/h - ca. 85 km/h	ca. 30 km/h - ca. 85 km/h	689_016
Situation 3: bei erkannten Radfahrern, die sich in die gleiche oder entgegengesetzte Richtung bewegen	ca. 5 km/h - ca. 120 km/h	ca. 5 km/h - ca. 120 kmh	stehendes Objekt: ca. 30 km/h - 130 km/h bewegtes Objekt: ca. 30 km/h - 120 km/h	689_017
Situation 4: bei erkannten Fahrzeugen, die sich von der Seite nähern (Querverkehr)	ca. 2 km/h - 65 km/h	ca. 2 km/h - 65 km/h	✕	689_018
Situation 5: bei erkannten Fußgängern, die sich von der Seite nähern	ca. 2 km/h - ca. 85 km/h	ca. 2 km/h - ca. 85 km/h	✕	689_020
Situation 6: bei erkannten Radfahrern, die sich von der Seite nähern	ca. 2 km/h - ca. 85 km/h	ca. 2 km/h - ca. 85 km/h	✕	689_040 689_041
Situation 7: bei erkannten in der eigenen Fahrspur entgegenkommende Fahrzeuge	✕	ca. 30 km/h - ca. 85 km/h	✕	689_042
Situation 8: beim Rechtsabbiegen bei erkanntem Fahrrad, Fußgänger oder Motorrad	✕	ca. 1 km/h - ca. 25 km/h	✕	689_043
Situation 9: beim Linksabbiegen bei erkanntem Fahrrad oder Fußgänger	✕	ca. 1 km/h - ca. 25 km/h	✕	689_044 689_045
Situation 10: beim Linksabbiegen bei erkanntem entgegen-kommenden Fahrzeug	✕	ca. 1 km/h - ca. 25 km/h	✕	689_049

Situation 1:



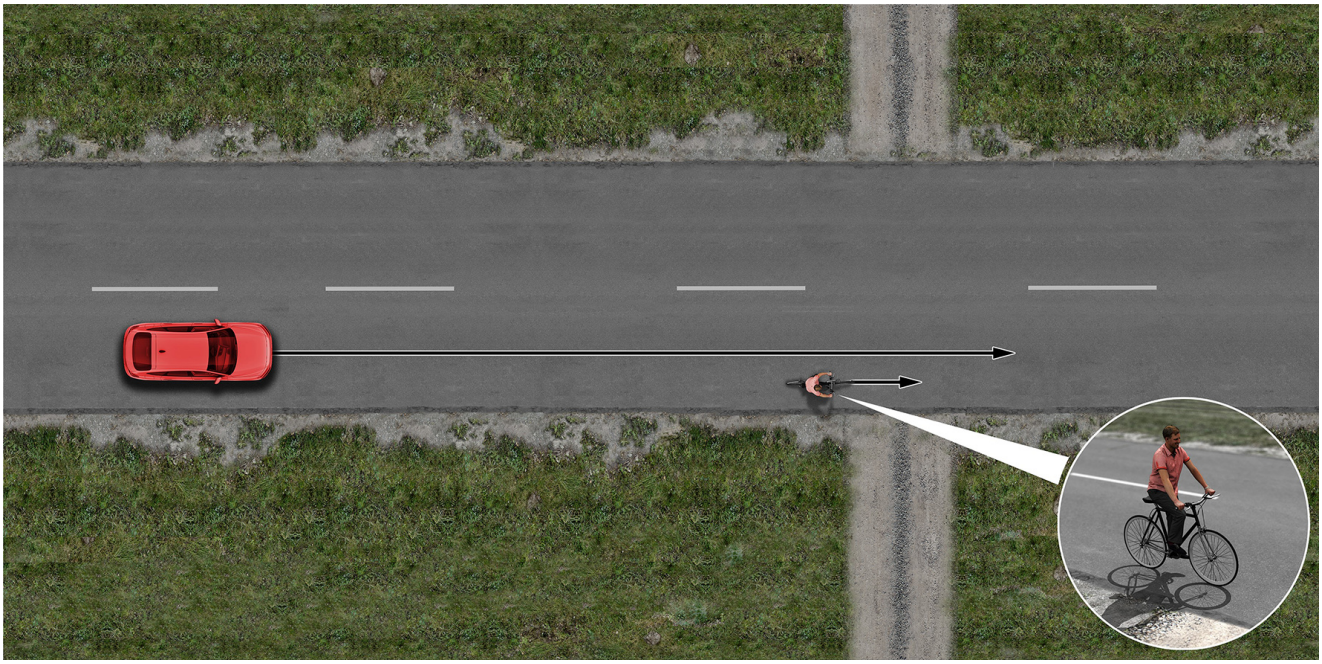
689_039

Situation 2:



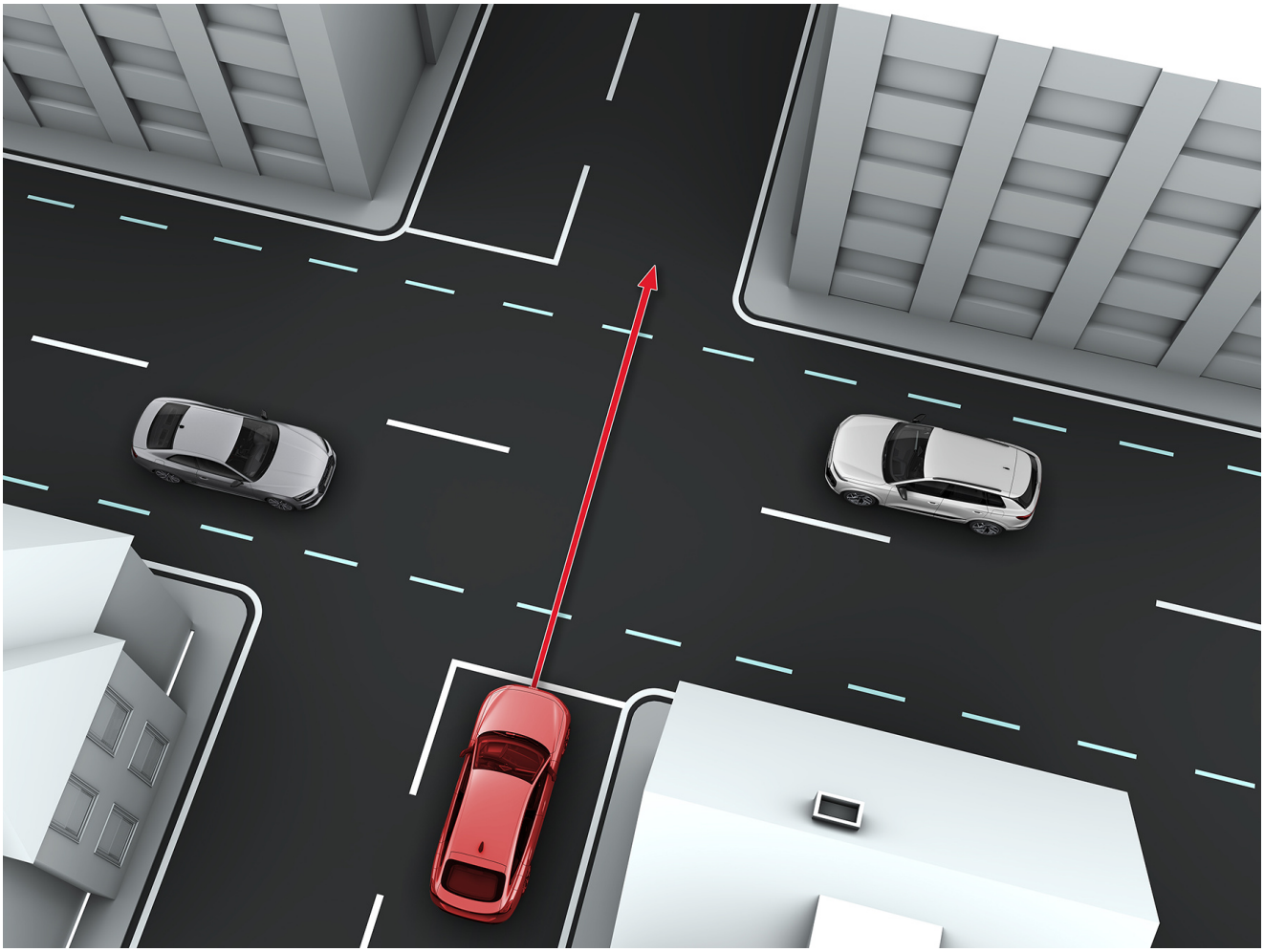
689_016

Situation 3:



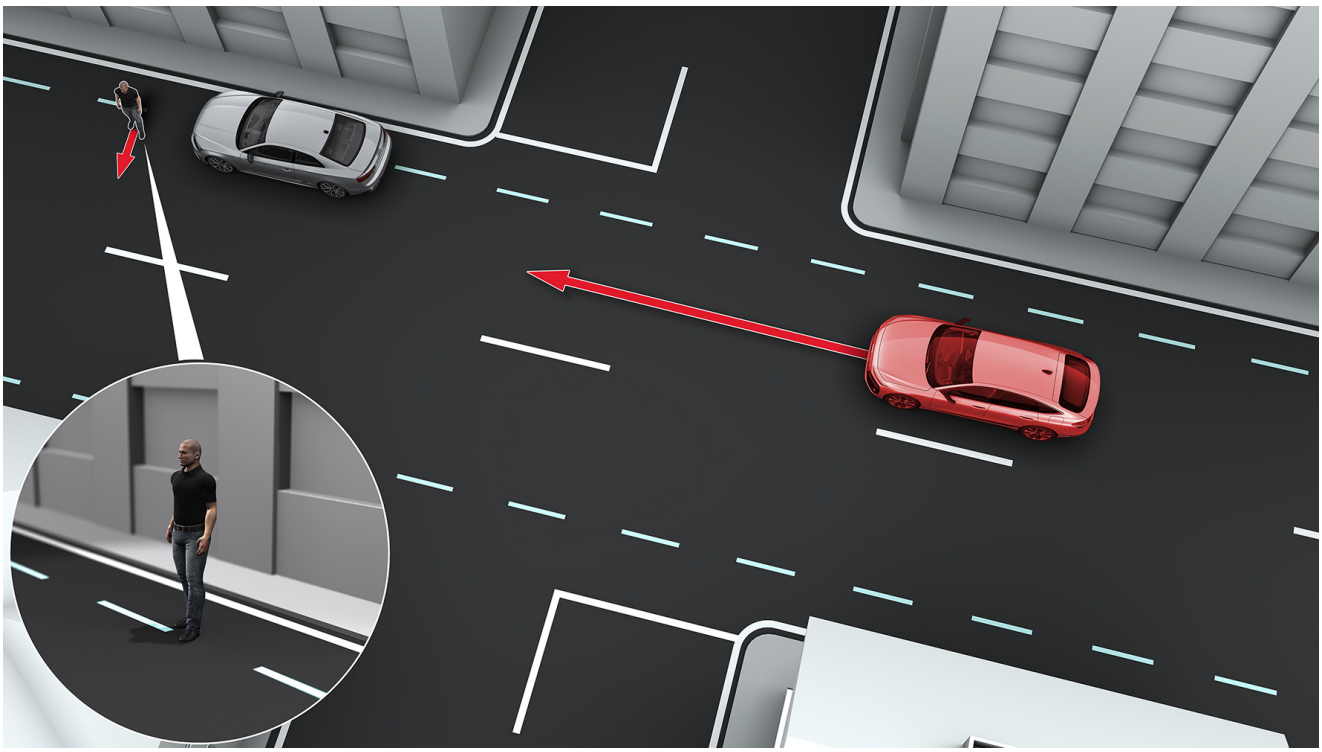
689_017

Situation 4:



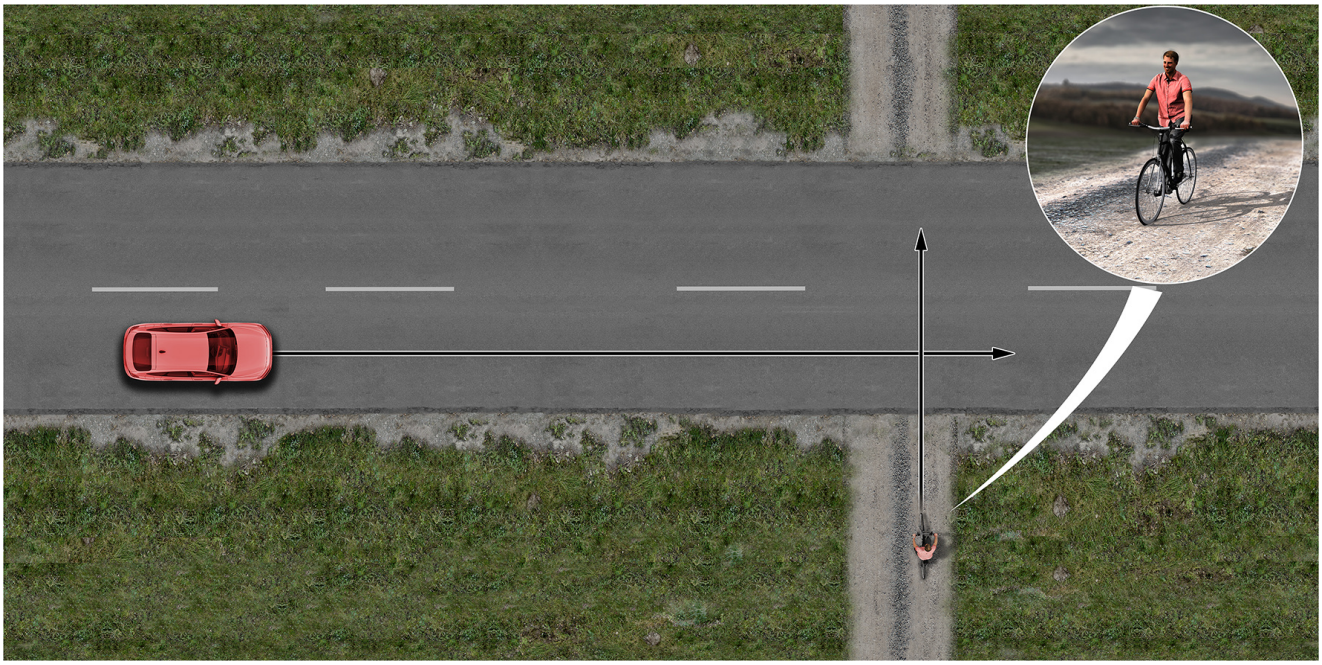
689_018

Situation 5:

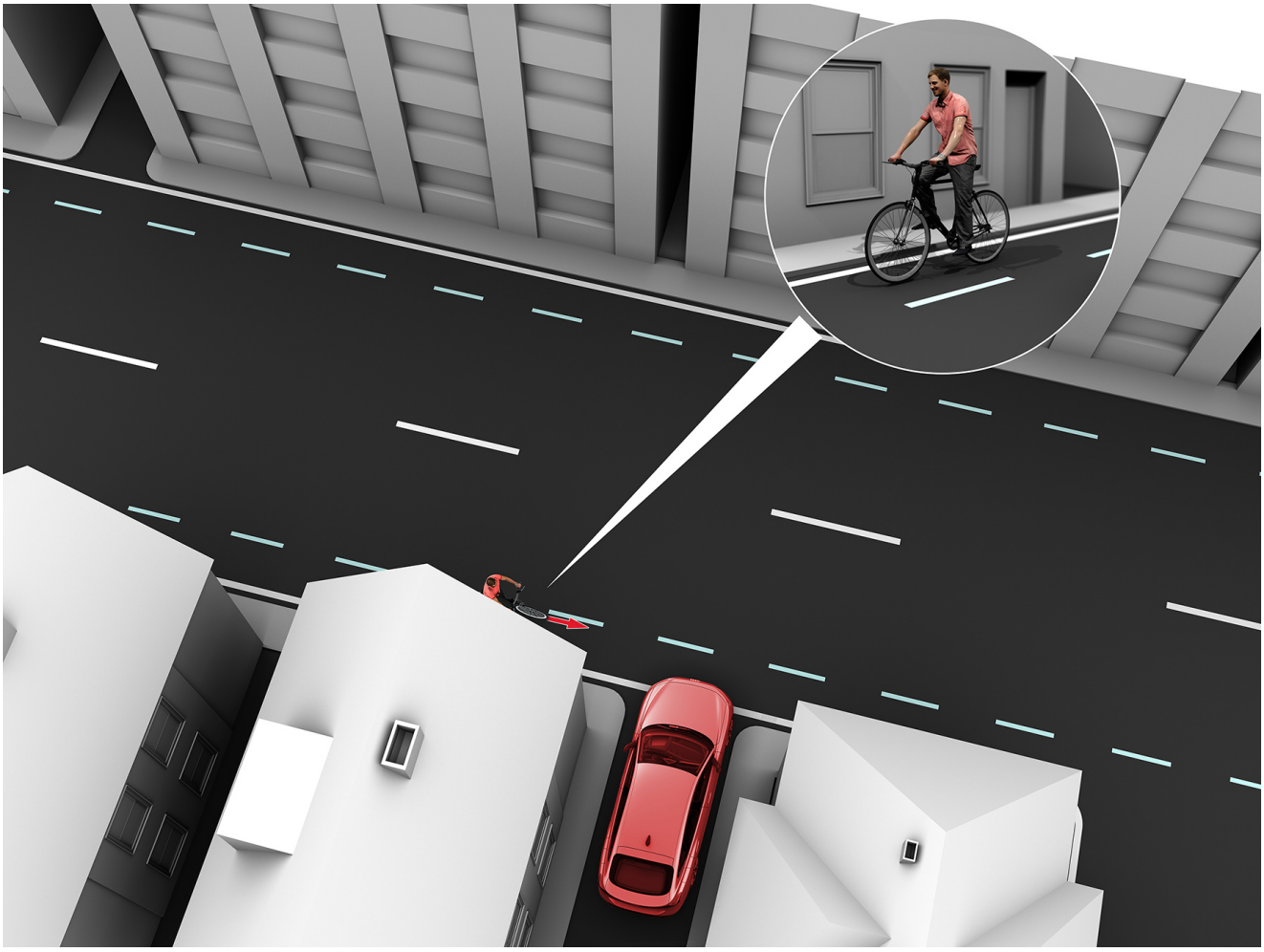


689_020

Situation 6:

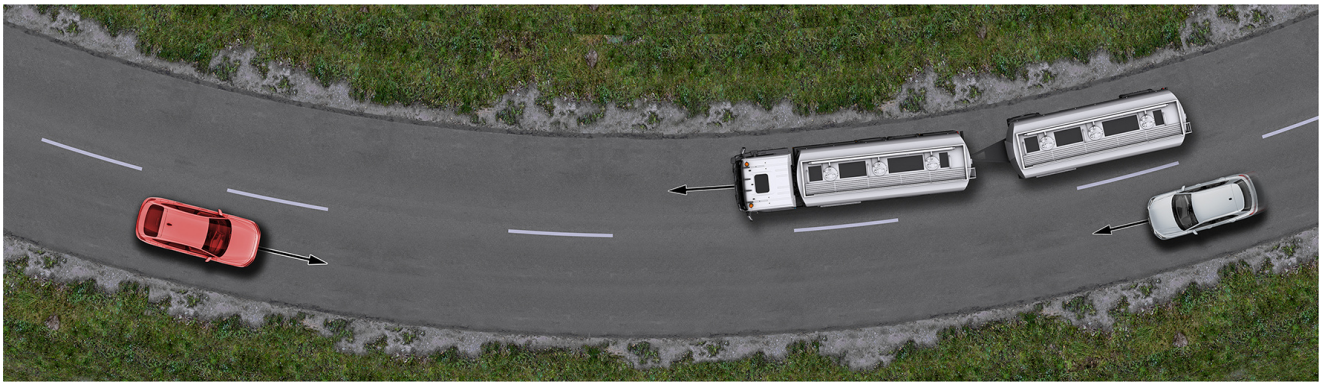


689_040



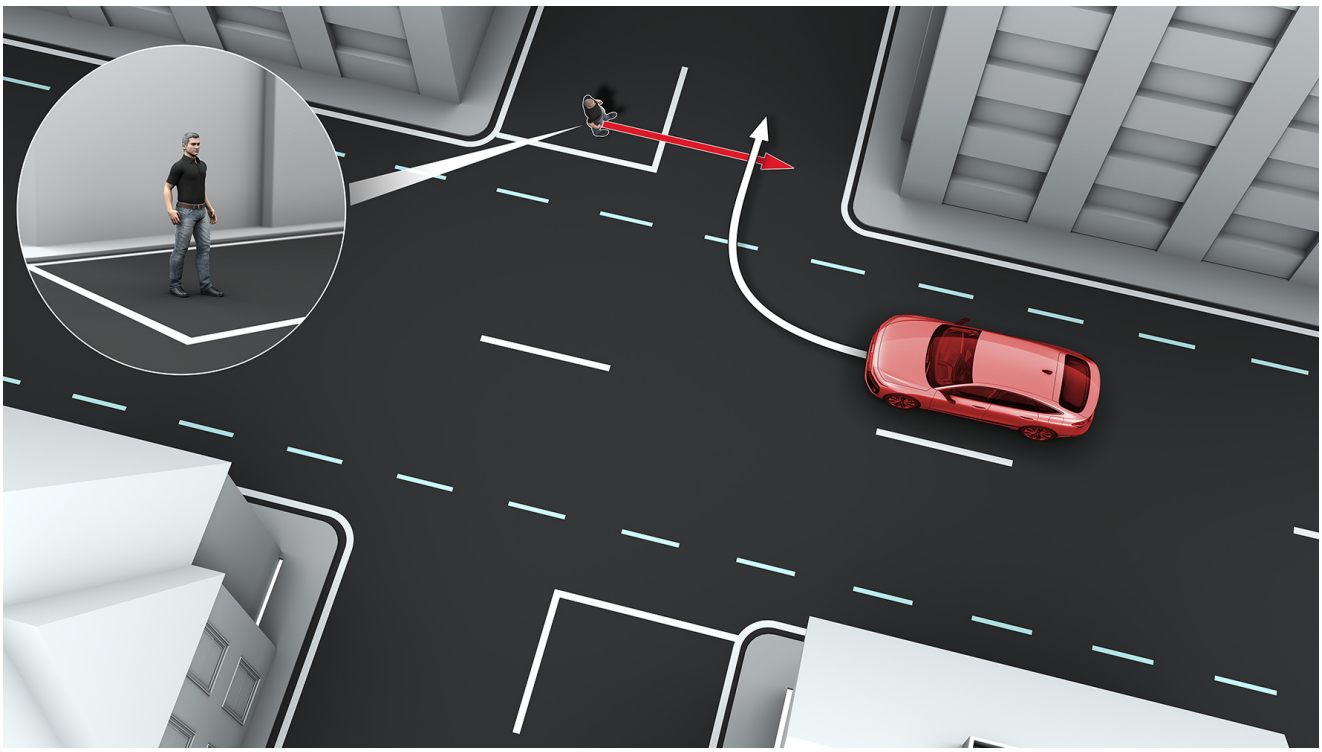
689_041

Situation 7:



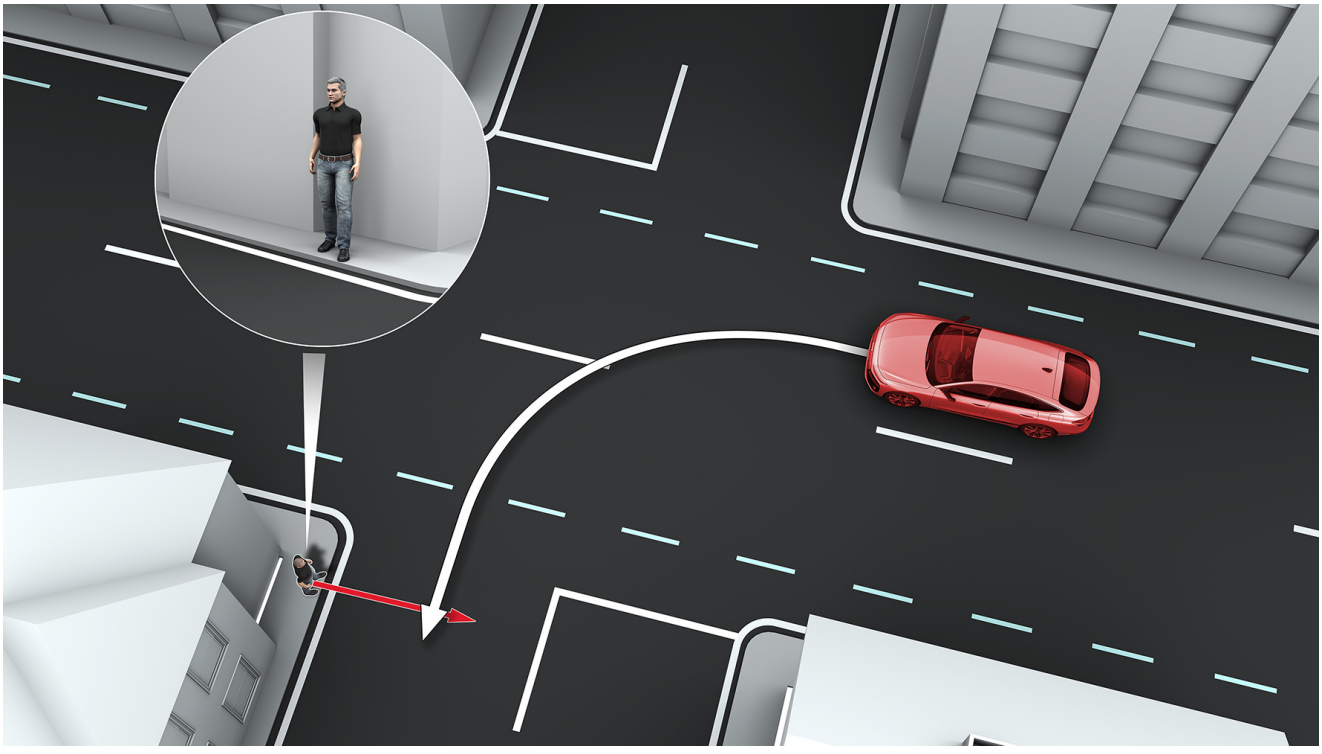
689_042

Situation 8:

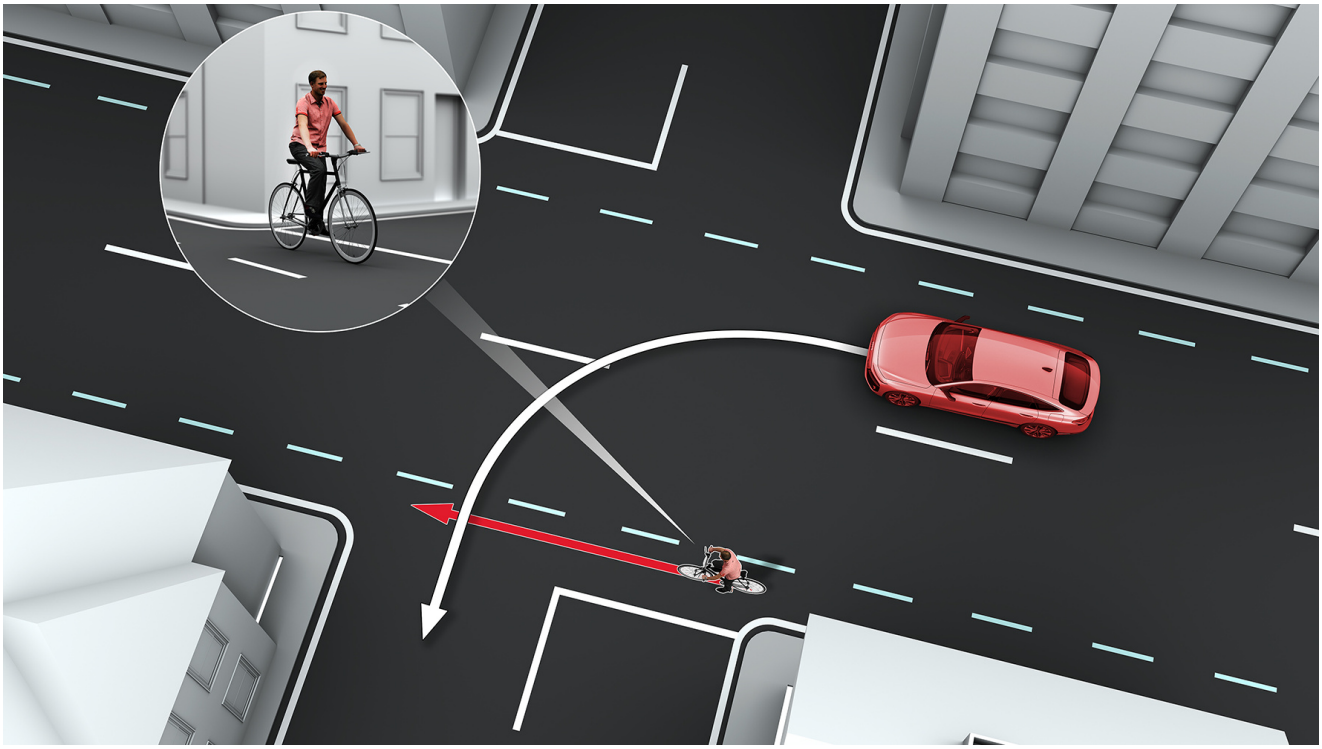


689_043

Situation 9:

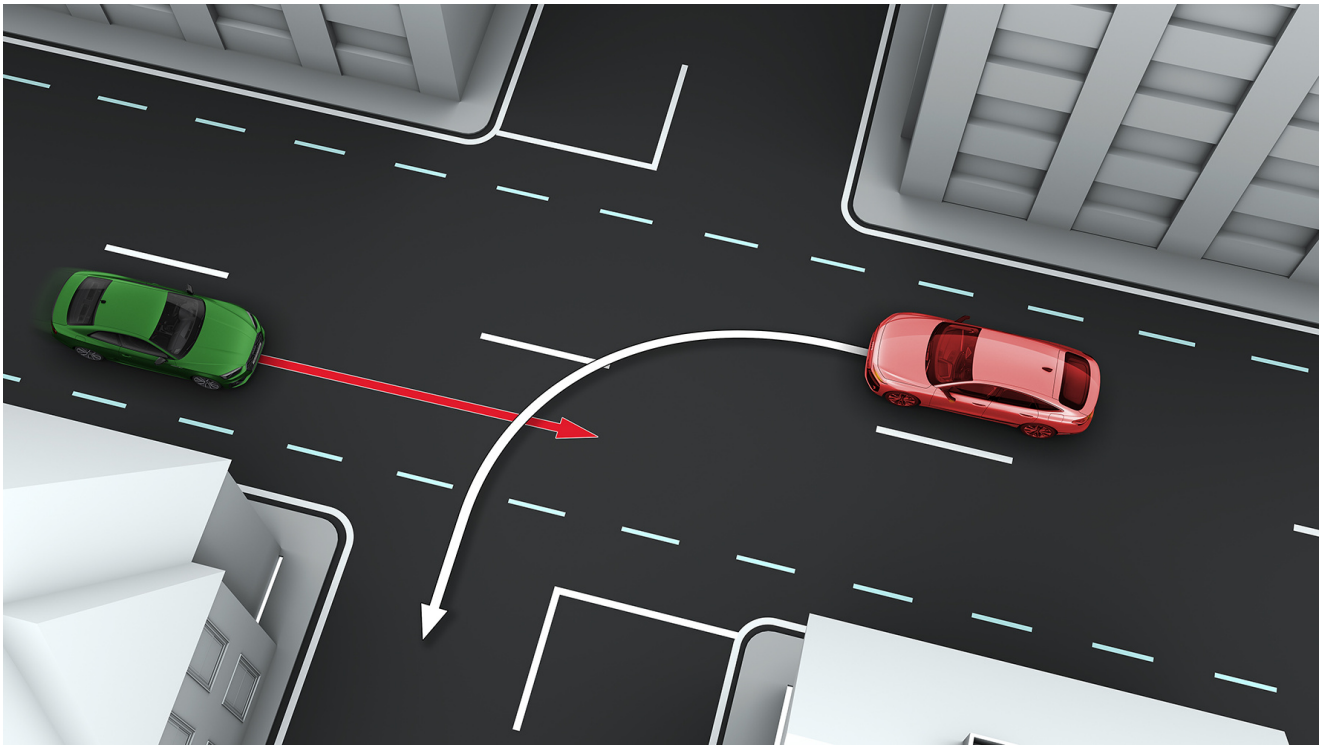


689_044



689_045

Situation 10:



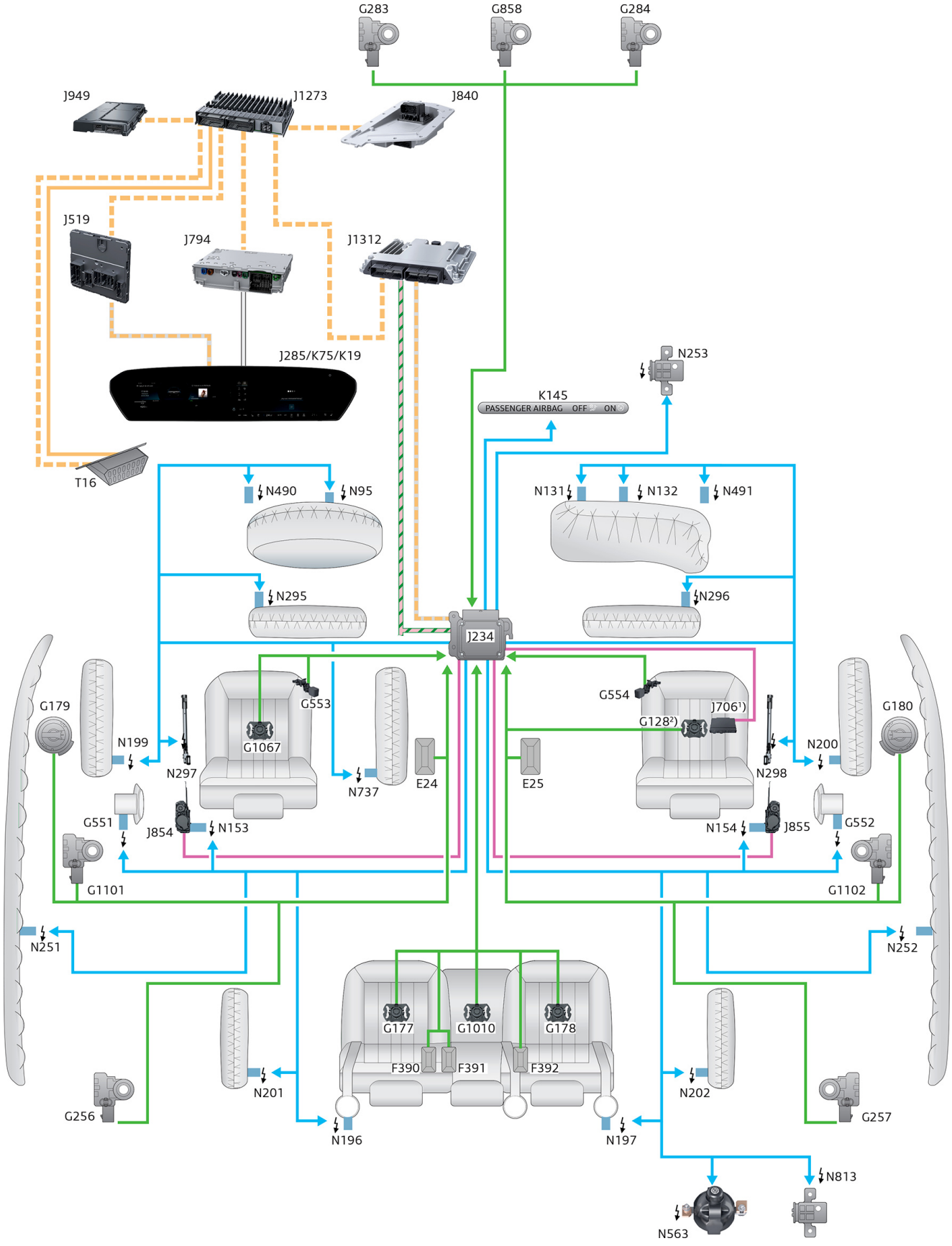
689_049

Überblick Airbagsysteme

In der folgenden Übersicht (Bild 689_008), wird das Insassenschutzsystem des Audi A6 e-tron (Typ GH) vorgestellt.

Die Gesamtübersicht zeigt alle Komponenten des Insassenschutzes, die weltweit in einem Audi A6 e-tron verbaut sein können. Es handelt sich um eine Komplettübersicht, die so in keinem Markt direkt umgesetzt wird.

Der Audi A6 e-tron hat gegenüber Audi Q6 e-tron auch zusätzlich Zünder für Knieairbag Fahrerseite N295 und Zünder für Knieairbag Beifahrerseite N296 verbaut. Der Zünder 3 für Hochvoltbatterieunterbrechung N813 ist eine weitere Änderung gegenüber dem Audi Q6 e-tron. Die Funktion wird in diesem Selbstudienprogramm erklärt (siehe Artikel "Abschaltung der Hochvoltbatterie bei einem Crashfall mit Airbag-Auslösung").



689_008

Durch die unterschiedlichen Anforderungen und länderspezifischen Vorschriften kann die Ausstattung variieren.

Legende:

Aktorleitung

CAN-Diagnose

Ethernet

	FlexRay
	LIN
	LVDS
	Sensorleitung
E24	Gurtschalter Fahrerseite
E25	Gurtschalter Beifahrerseite
F390	Gurtschalter Fahrerseite, 2. Sitzreihe
F391	Gurtschalter Mitte, 2. Sitzreihe
F392	Gurtschalter Beifahrerseite, 2. Sitzreihe
G128	Sitzbelegungssensor Beifahrerseite
G177	Sitzbelegungssensor hinten Fahrerseite
G178	Sitzbelegungssensor hinten Beifahrerseite
G179	Crashsensor für Seitenairbag Fahrerseite
G180	Crashsensor für Seitenairbag Beifahrerseite
G551	Gurtkraftbegrenzer Fahrerseite
G552	Gurtkraftbegrenzer Beifahrerseite
G553	Sitzpositionssensor Fahrerseite
G554	Sitzpositionssensor Beifahrerseite
G256	Crashsensor für Seitenairbag hinten Fahrerseite
G257	Crashsensor für Seitenairbag hinten Beifahrerseite
G283	Crashsensor für Frontairbag Fahrerseite
G284	Crashsensor für Frontairbag Beifahrerseite
G858	Crashsensor für Frontairbag Mitte
G1010	Sitzbelegungssensor hinten Mitte
G1067	Sitzbelegungssensor Fahrerseite
G1101	Crashsensor für Seitenairbag in der B-Säule Fahrerseite
G1102	Crashsensor für Seitenairbag in der B-Säule Beifahrerseite
J1254	Steuergerät mit Anzeigeeinheit für Fahrerinformationssystem
J234	Steuergerät für Airbag
J519	Bordnetzsteuergerät
J528	Steuergerät für Dachelektronik
J706	Steuergerät für Sitzbelegungserkennung
J794	Steuergerät für Informationselektronik
J840	Steuergerät für Batterieregelung
J854	Steuergerät für Gurtstraffer vorn links
J855	Steuergerät für Gurtstraffer vorn rechts
J949	Steuergerät für Notrufmodul und Kommunikation
J1273	Zentralsteuergerät für Datenbuskommunikation (Gateway)
J1312	Steuergerät für Antriebs- und Fahrwerksfunktion
K19	Kontrollleuchte für Gurtwarnung
K75	Kontrollleuchte für Airbag
N95	Zünder für Airbag Fahrerseite
N131	Zünder 1 für Airbag Beifahrerseite
N132	Zünder 2 für Airbag Beifahrerseite
N153	Zünder 1 für Gurtstraffer Fahrerseite
N154	Zünder 1 für Gurtstraffer Beifahrerseite
N196	Zünder für Gurtstraffer hinten Fahrerseite
N197	Zünder für Gurtstraffer hinten Beifahrerseite
N199	Zünder für Seitenairbag Fahrerseite
N200	Zünder für Seitenairbag Beifahrerseite
N201	Zünder für Seitenairbag hinten Fahrerseite
N202	Zünder für Seitenairbag hinten Beifahrerseite
N251	Zünder für Kopfairbag Fahrerseite
N252	Zünder für Kopfairbag Beifahrerseite
N253	Zünder für Batterieunterbrechung (RL)

N295	Zünder für Knieairbag Fahrerseite
N296	Zünder für Knieairbag Beifahrerseite
N297	Zünder für Gurtstraffer 2 Fahrerseite
N298	Zünder für Gurtstraffer 2 Beifahrerseite (Beckengurtstraffer)
N490	Zünder für Ablassventil des Fahrerairbags
N491	Zünder für Ablassventil des Beifahrerairbags
N737	Zünder für Interaktionsairbag zum Insassenkollisionsschutz Fahrerseite
N813	Zünder 3 für Hochvoltbatterieunterbrechung
T16	Steckverbindung 16fach, Diagnoseanschluss

Hinweis
Die Systemübersicht zeigt Komponenten aller Märkte. Die gezeigte Konstellation wird so in der Serie nicht vorkommen.

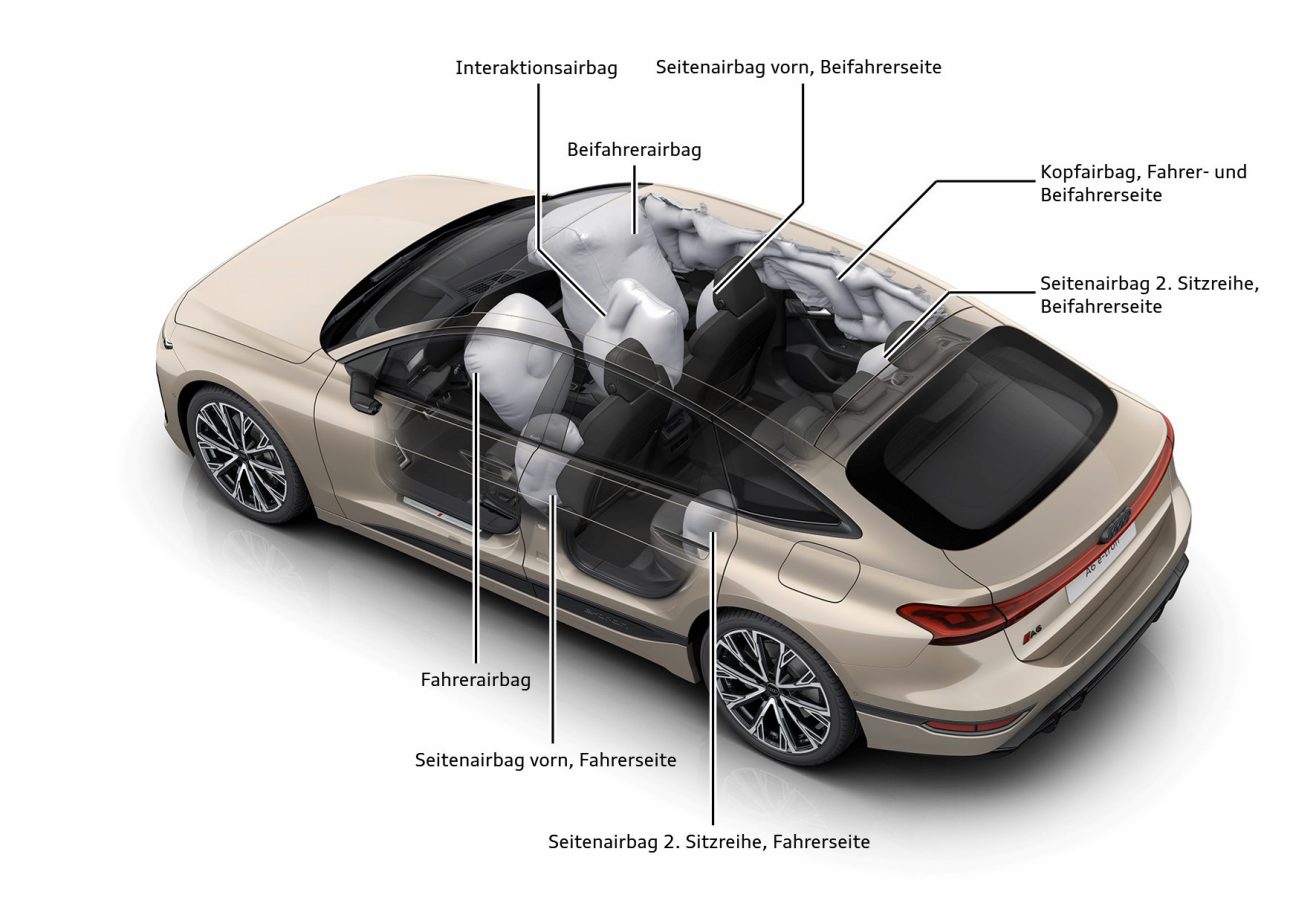
Sitzbelegungssensor Beifahrerseite

Verweis
Informationen zum Sitzbelegungssensor Beifahrerseite können im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" gefunden werden (siehe Artikel "Überblick Airbagsysteme").

Die folgenden Bilder zeigen die Einbauorte der Airbags und der Crashsensoren im Audi A6 e-tron (Typ GH).

Die eingesetzten Komponenten können je nach Ländervarianten und Fahrzeugausstattung unterschiedlich sein.

Airbags im Fahrzeug



689_009

Durch die unterschiedlichen Anforderungen und länderspezifischen Vorschriften kann die Ausstattung variieren.

Legende:

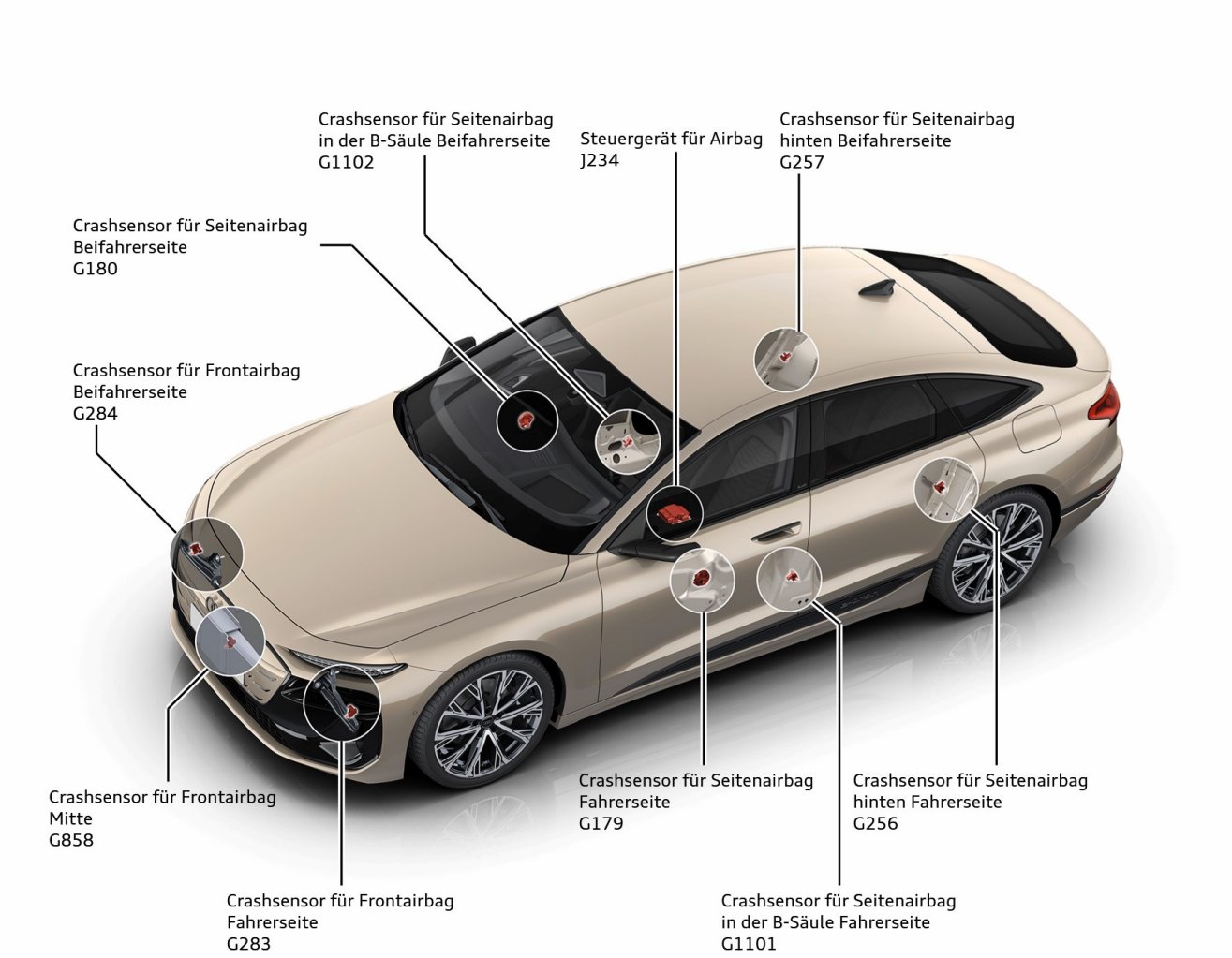
N295	Zünder für Knieairbag Fahrerseite
N296	Zünder für Knieairbag Beifahrerseite

Für die nordamerikanischen Märkte werden zusätzlich die Knieairbags für Fahrerseite und Beifahrerseite angeboten.



689_024

Einbau Crashsensoren



688_010

Hinweis
Die in diesem Kapitel ((siehe Kapitel "Sicherheits- und Assistenzsysteme")) gezeigten Grafiken sind Prinzipdarstellungen und dienen dem besseren Verständnis.

Steuergerät für Airbag J234

Das Airbag-System des Audi A6 e-tron (Typ GH) basiert auf dem Airbag-System des Audi Q6 e-tron (Typ GF).

Verweis
Weitere Informationen zu den Themen:
- Steuergerät für Airbag J234,
- Multikollisionsbremse,
- Event Data Recorder und
- Aktivierung Notruf

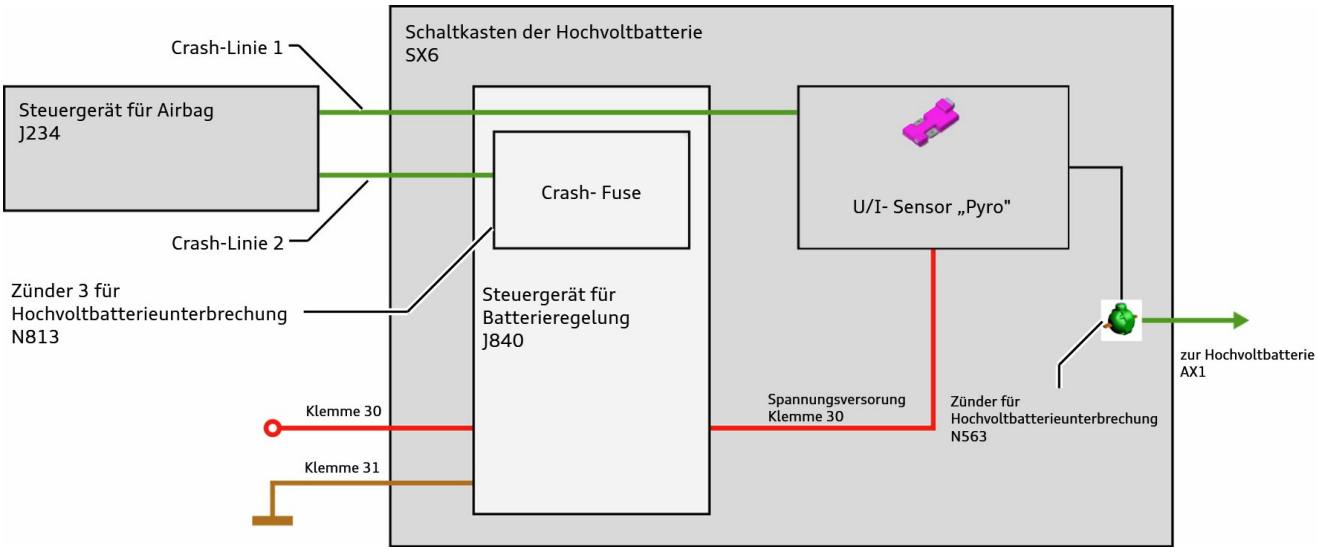
können im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" gefunden werden (siehe Artikel "Steuergerät für Airbag J234").

Abschaltung der Hochvoltbatterie bei einem Crashfall mit Airbag-Auslösung

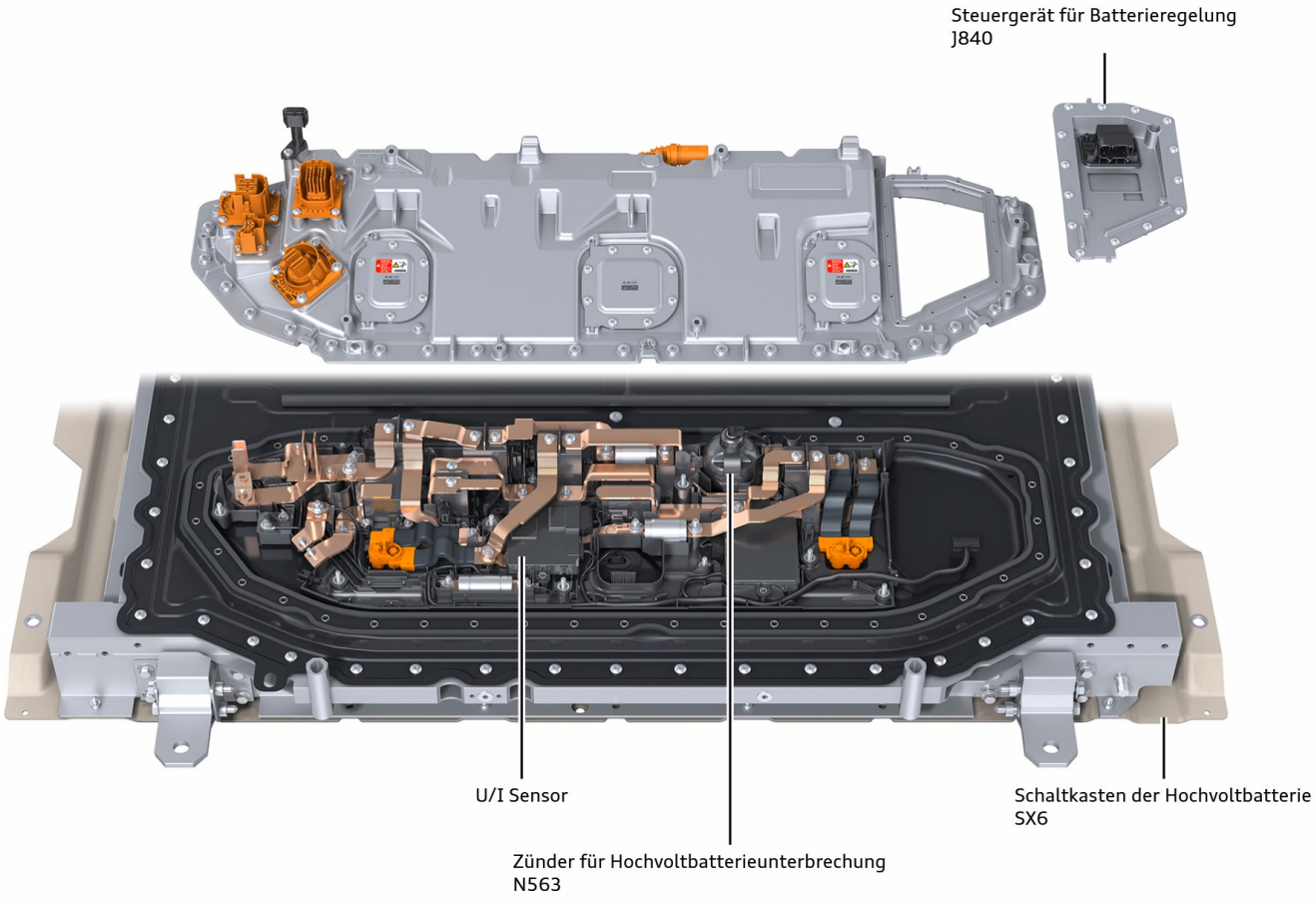
Zu einer Abschaltung der Hochvolt-Batterie kommt es bei einer Crasherkennung mit Airbag-Auslösung. Das Steuergerät für Airbag J234 sendet bei einer erkannten Kollision Crashsignale auf den Datenbus. Das Diagnose-Interface für Datenbus-J533, welches im Zentralsteuergerät für Datenbuskommunikation J1273 integriert ist, leitet das Signal auch über das Steuergerät der Batterieregelung J840 an den Schaltkasten der Hochvoltbatterie SX6 weiter. Anschließend wird der Zünder für Hochvoltbatterieunterbrechung N563 angesteuert. Zusätzlich werden die Schütze im Schaltkasten der Hochvoltbatterie SX6 geöffnet.

Abschaltung des Hochvoltystems im Crashfall mit einer Airbag-Auslösung oder im Fehlerfall während des Betriebs

Im folgenden Bild 689_011 wird der **Ablauf der Unterbrechung** zur Hochvoltbatterie AX1 erklärt, wenn eine Airbag-Auslösung oder ein Fehlerfall während des Betriebs erkannt wurde.



689_011



689_012

Das Steuergerät für Airbag J234 steuert direkt über die Crash-Leitung 1, durch das Steuergerät für Batterieregelung J840 hindurch, den Spannung- und Stromsensor U/I im Schaltkasten der Hochvoltbatterie SX6 an. Dieser Spannung- und Stromsensor U/I, aktiviert den Zünder für Hochvoltbatterieunterbrechung N563 im Schaltkasten der Hochvoltbatterie SX6.

Die Crash-Leitung 1 hat also die Aufgabe, die Zündungsschaltung im U/I Sensor zu aktivieren, damit der Zünder für Hochvoltbatterieunterbrechung N563 die Hochvoltbatterie AX1 trennen kann. Ein ungewolltes Einschalten ist nicht mehr möglich.

Die Crash-Leitung 2 wird gleichzeitig mit der Crash-Leitung 1 vom Airbag J234 aktiviert und unterbricht mit ihrem Zünder 3 für Hochvoltbatterieunterbrechung N813, eine Crash-Fuse (Mini-Schmelzsicherung) im Steuergerät der Batterieregelung J840.

Diese Parallelansteuerung mit der Crash-Leitung 2 hat die Aufgaben:
1. Nach einem Crash verhindert die unterbrochene Crash-Fuse, dass das Steuergerät der Batterieregelung J840 beim Hochfahren die Schütze nicht erneut schließen kann.
2. Als Spannungspuffer, z. B. bei einem Spannungseinbruch der 12 V-Versorgung, kann die Crash Fuse auch noch bis zu 100 ms nach dem Crash getrennt werden.

Weitere Merkmale

Eine ausgelöste Minischmelzsicherung kann über die Diagnose im Steuergerät für Batterieregelung J840 erkannt werden.

Der **U/I Sensor** im Schaltkasten der Hochvoltbatterie SX6 aktiviert nicht **nur im Crashfall** die Zündungsleitung für den Zünder der Hochvoltbatterieunterbrechung N563, sondern er kann in einem Störungsfall auch in Millisekunden die Hochvoltbatterie vom Bordnetz trennen. Z. B. bei:
- Fehlern und Kurzschlüssen
- Beim Trennen des Antriebsstrangs vom Batteriesystem
- Um das System nach einem Unfall in einen sicheren Fahrzeugzustand zu bringen. Das schützt Ersthelfer und Insassen.

Verweis
Informationen zum Einbauort und Funktion können im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" gefunden werden (siehe Artikel "Schaltkasten der Hochvoltbatterie SX6").

Hinweis
Der Zünder für Hochvoltbatterieunterbrechung N563 kann nicht separat, sondern nur zusammen mit dem Schalkasten der Hochvoltbatterie SX6 ersetzt werden. Auch der Zünder 3 für Hochvoltbatterieunterbrechung N813 kann nicht separat, sondern nur zusammen mit dem Steuergerät für Batterieregelung J840 ersetzt werden.
Bei der Instandsetzung muss die technische Literatur, wie z. B. ETKA, Reparaturleitfäden und die geführte Fehlersuche beachtet werden.

Insassenerkennung im Fond der 1. Generation

Statistiken belegen, dass jährlich weltweit Kinder und auch Tiere an den Folgen eines Hitzschlags sterben, weil sie bei hohen Temperaturen im Fahrzeug zurückgelassen werden. Mit der Funktion Insassenerkennung im Fond, kann ein Verbleib von Kindern oder Lebewesen in geparkten Fahrzeugen verhindert werden.

Ab dem Modelljahr 2023 werden bei Audi alle Modelle serienmäßig mit der Ausstattung Insassenerkennung im Fond ausgestattet. Diese Funktion soll einen Verbleib von Kindern in geparkten Fahrzeugen verhindern, indem der Fahrer über die Gefahr informiert wird. Aktiviert wird die Funktion durch die Auswertung der Türkontakte im Fondbereich zu Beginn einer Fahrt.

Verweis
Weitere Informationen zur Insassenerkennung im Fond der 1. Generation können im
SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" (siehe Artikel "Insassenerkennung im Fond der 1. Generation") und in der Service-TV-Sendung TV "Insassenerkennung Fond 1.Generation " gefunden werden.

Insassenerkennung im Fond der 2. Generation

Mit der Funktion Insassenerkennung im Fond, kann ein Verbleib von Kindern oder Lebewesen in geparkten Fahrzeugen verhindert werden.

Der Audi A6 e-tron (Typ GH) wird serienmäßig mit der Insassenerkennung im Fond der 1. Generation ausgestattet. Optional ist eine Ausstattung Insassenerkennung im Fond der 2. Generation bestellbar. Für die nordamerikanischen Märkte wird es nur die Insassenerkennung im Fond der 2. Generation geben.

Die Insassenerkennung warnt die fahrzeugführende Person und den Hauptnutzer, wenn sich Kinder oder auch Tiere auf der Rücksitzbank befinden könnten. Durch die Insassenerkennung soll das Risiko eines versehentlichen Zurücklassens von Lebewesen im Fahrzeug reduziert werden.

Ausstattungsabhängig können unterschiedliche Systeme der Insassenerkennung zum Einsatz kommen:

› Die Indirekte Insassenerkennung mit der PR-Nr: 5P1 als Serienausstattung. Die Erfassung erfolgt durch die Software anhand der Auswertung Türkontakte im Fond. Im MMI-Display, erscheint nach jedem Fahrtende ein Fahrerhinweis, dass sich eventuell noch jemand auf den Rücksitzen befinden könnte. Falls eine hintere Tür geöffnet wurde, erscheint zusätzlich ein Fahrerhinweis im Kombiinstrument.

› Die Direkte Insassenerkennung mit der PR-Nr: 5P2 als Optionsausstattung. Ein Radarsensor im Dachhimmel detektiert, ob sich Kinder oder Tiere im Fondbereich befinden könnten. Ist das der Fall, werden bis zu 3 aufeinander aufbauende Warnstufen ausgelöst.
Warnstufe 1: Wenn nach Fahrtende im Fond noch Kinder oder Tiere erkannt werden, erscheint im Kombiinstrument ein Fahrerhinweis begleitet von einem Hinweiston.
Warnstufe 2: Wenn alle Fahrzeugtüren verriegelt sind und Kinder oder Tiere im Fond erkannt wurden, blinkt und hupt das Fahrzeug für 3 s. Zusätzlich erhält der Fahrer über die Bluetooth-Verbindung des Fahrzeugs innerhalb der Funkreichweite eine Warnmeldung auf das Smartphone. Der Fahrer kann die weiteren Warnstufen über Bluetooth deaktivieren.
Warnstufe 3: Wenn der Fahrer auf die Warnstufe 2 nicht reagiert, blinkt und hupt das Fahrzeug periodisch für insgesamt bis zu max. 20 min, um das Umfeld darauf aufmerksam zu machen. Zusätzlich erhält das Smartphone des Hauptnutzers eine Warnmeldung über Mobilfunk.
Vorausgesetzt: Die myAudi App wurde aktiv mit dem Fahrzeug verbunden und eine Telefonnummer mit dem Hauptnutzer ist hinterlegt.



Verweis
Weitere Informationen zur Insassenerkennung im Fond der 2. Generation, können im SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" gefunden werden (siehe Artikel "Insassenerkennung im Fond der 2. Generation").

Infotainment und Audi connect

Einführung und Variantenübersicht

Der Audi A6 e-tron erhält, wie schon der Audi Q6 e-tron, das Infotainmentsystem mit der Bezeichnung HCP3 (High Performance Computing Platform). Es wurde mit der Elektronikplattform *E³ ↗* eingeführt, welches unverändert im Audi A6 e-tron zum Einsatz kommt. Insgesamt ist das Infotainment System und der Audi connect-Umfang der beiden Fahrzeuge als gleich anzusehen. Aus diesem Grund werden im Folgenden nur einige Punkte erläutert und für die anderen Inhalte auf das SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" verwiesen.

Die neue Elektronikplattform – *E³ ↗*-Architektur genannt – führt dazu, dass das Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 zusätzliche Aufgaben erhalten hat.

Grundsätzlich werden für den Audi A6 e-tron 2 Ausstattungspakete angeboten, das MMI experience plus und das MMI experience pro. In der folgenden Übersicht finden sich die Ausstattungsmöglichkeiten im Bereich Infotainment und Audi connect ab Werk.

MMI experience plus (98R)	**MMI experience pro (98S)**[6]
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)
3D-Festspeicher-Navigation	3D-Festspeicher-Navigation
Audi connect Navigation & Infotainment plus (IT3)[7]	Audi connect Navigation & Infotainment plus (IT3)[7]
FM-Radio	FM-Radio
Digitalradio DAB[8] oder Satellitenradio Sirius XM (Nordamerika) (QV3)	Digitalradio DAB[8] oder Satellitenradio Sirius XM (Nordamerika) (QV3)
Audi sound system (9VD)	Bang & Olufsen Premium Soundsystem mit 3D-Klang (9VS)
Audi phone box light – nur Laden (9ZV)	Audi phone box light – nur Laden (9ZV)
Audi Application Store und Smartphone-Interface (IU6)[7] [9]	Audi Application Store und Smartphone-Interface (IU6)[7] [9]
USB-Anschlüsse mit Ladefunktion in 1. und 2. Sitzreihe (UE8)	USB-Schnittstellen mit erhöhter Ladeleistung (U9E)[10]
Audi connect Notruf & Service inklusive Fahrzeugsteuerung (IW3)[7]	Audi connect Notruf & Service inklusive Fahrzeugsteuerung (IW3)[7]
Ambiente-Lichtpaket (QQ1)	Ambiente-Lichtpaket plus (QQ4)
	Augmented Reality Head-up Display (KSS)
10,9“ MMI Beifahrerdisplay (JH1)[11]	10,9“ MMI Beifahrerdisplay (JH1)[11]
Mehrausstattung	
Audi phone box mit LTE (9ZE)	Audi phone box mit LTE (9ZE)
	Bang & Olufsen Premium Soundsystem mit 3D-Klang und Kopfstützenlautsprechern (8RT)
	Digitaler Schlüssel (2F1)[12]

Verweis
Weitere Informationen zum Kapitel „Infotainment und Audi connect“ können dem SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" entnommen werden (siehe Kapitel "Infotainment und Audi connect").

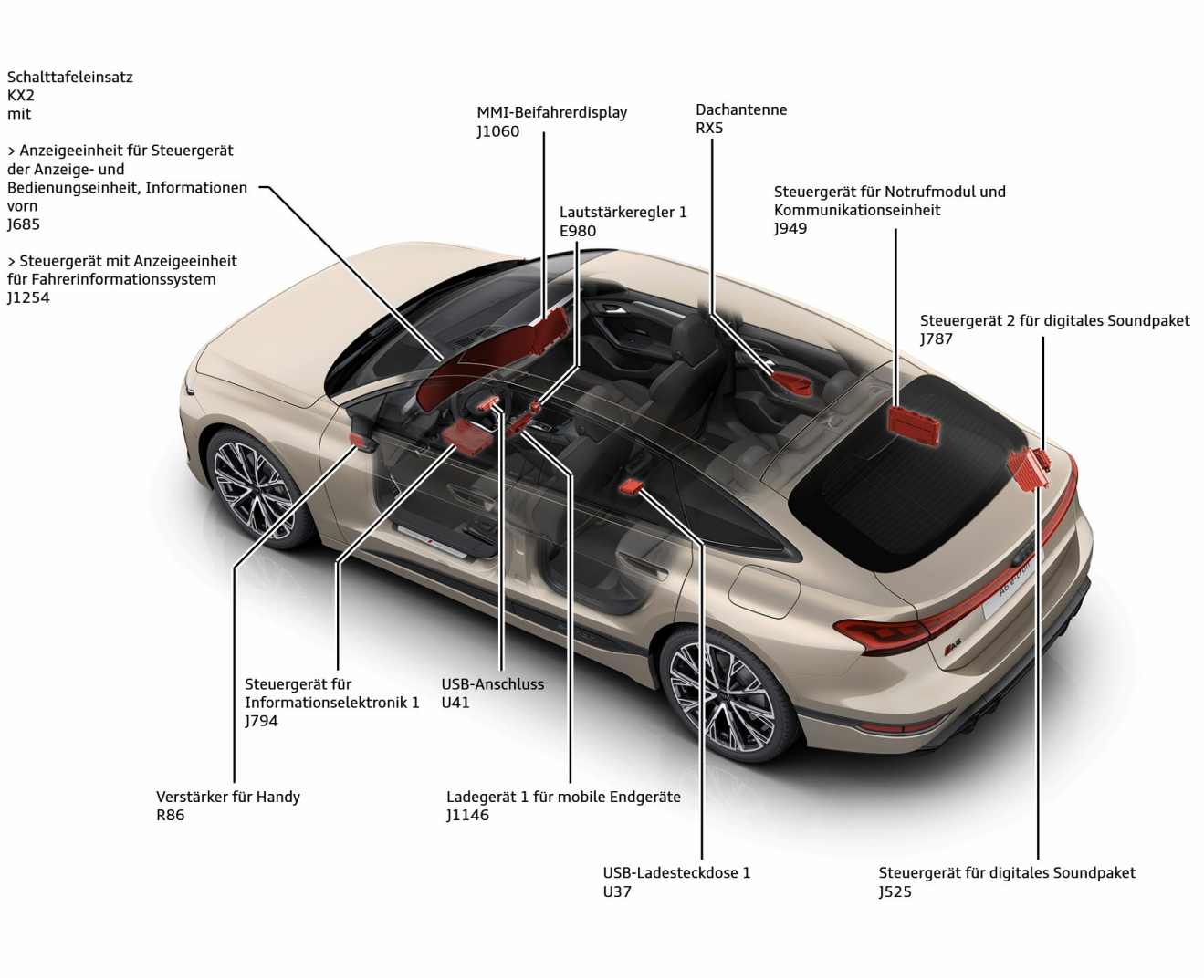
Infotainmentkomponenten im Überblick

Hier werden die Einbauorte der Infotainmentsteuergerät in einem Audi A6 e-tron Sportback dargestellt. Die Einbauorte können in den anderen Ausführungen abweichen. Beispielsweise ist das Steuergerät für Notrufmodul und Kommunikationseinheit J949 in der Limousine im Kofferraumboden verbaut. Bitte beachten Sie für die genauen Einbauorte die aktuelle Serviceliteratur.

[6] Erst ab Ausstattungspaket „Tech-Line“ verfügbar (PQ1, PQ2 oder PQ3)
[7] Nur für Länder mit Audi connect
[8] Nur für Länder mit DAB
[9] Länder ohne connect lediglich Audi Smartphone Interface (UI1)
[10] Vordere und hintere Power-Ladebuchsen sind in einem Paket
[11] In Verbindung mit Ausstattungspaket „Tech-Line plus“ (PQ2 oder PQ3) Serie
[12] Nur im Paket mit Komfortschlüssel jedoch bereits im Ausstattungspaket „Tech-Line“ (PQ1, PQ2 oder PQ3) enthalten

Verweis
Sämtliche Steuergeräte im Infotainmentbereich sind mit denen des Audi Q6 e-tron gleich. Weitere Informationen können dem SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" entnommen werden (siehe Kapitel "Infotainment und Audi connect").

Infotainmentkomponenten im Überblick



689_002

Sound

Der Audi A6 e-tron ist serienmäßig mit dem Audi sound system ausgestattet. In Verbindung mit dem optionalen MMI experience pro wird das Bang & Olufsen Premium Soundsystem mit 3D-Klang verbaut. Obendrein gibt es noch die Möglichkeit, das Bang & Olufsen System mit Kopfstützenlautsprechern auszustatten. In Verbindung mit den Kopfstützenlautsprechern ist dann auch ein 2. externer Verstärker verbaut.

Grundsätzlich sind die Soundsysteme mit denen aus dem Audi Q6 e-tron gleich. Einzig erkennbarer Unterschied ist, dass die vorderen Hochtöner, welche im Audi Q6 e-tron in den Türen verbaut sind, im Audi A6 e-tron in der A-Säule verbaut sind. Die Soundcharakteristik wurde an die Fahrzeuggeometrie angepasst.

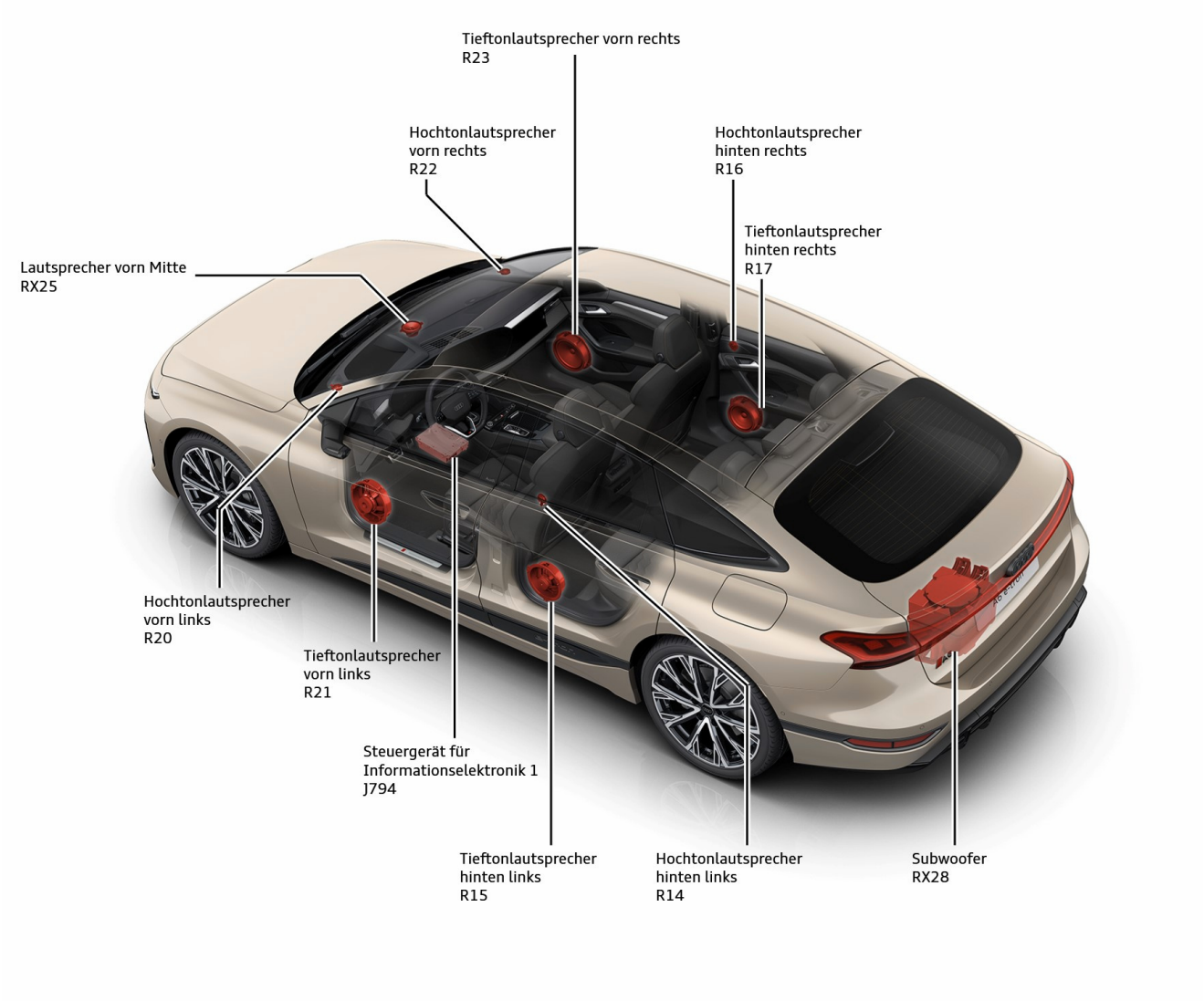
Verweis
Weitere Informationen zu den Soundsystemen können dem SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" entnommen werden (siehe Artikel "Sound").

Audi sound system

Merkmale des Audi sound systems (9VD):
- 10 Lautsprecher
- 180 W Gesamtleistung
- Lautsprecher werden vom Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 über 6 Kanäle angesteuert
- Subwoofer RX28 mit einem Lautsprecher (Subwoofer R211)
- Centerlautsprecher RX25 in Schalttafel mit einer Lautsprechermembrane (Centerlautsprecher R208)

› geschwindigkeitsabhängige Lautstärkenanpassung (GALA)
› Erweiterung über *FoD* ↗ mit virtuellem Surround möglich

Lautsprecherübersicht Audi sound system



689_003

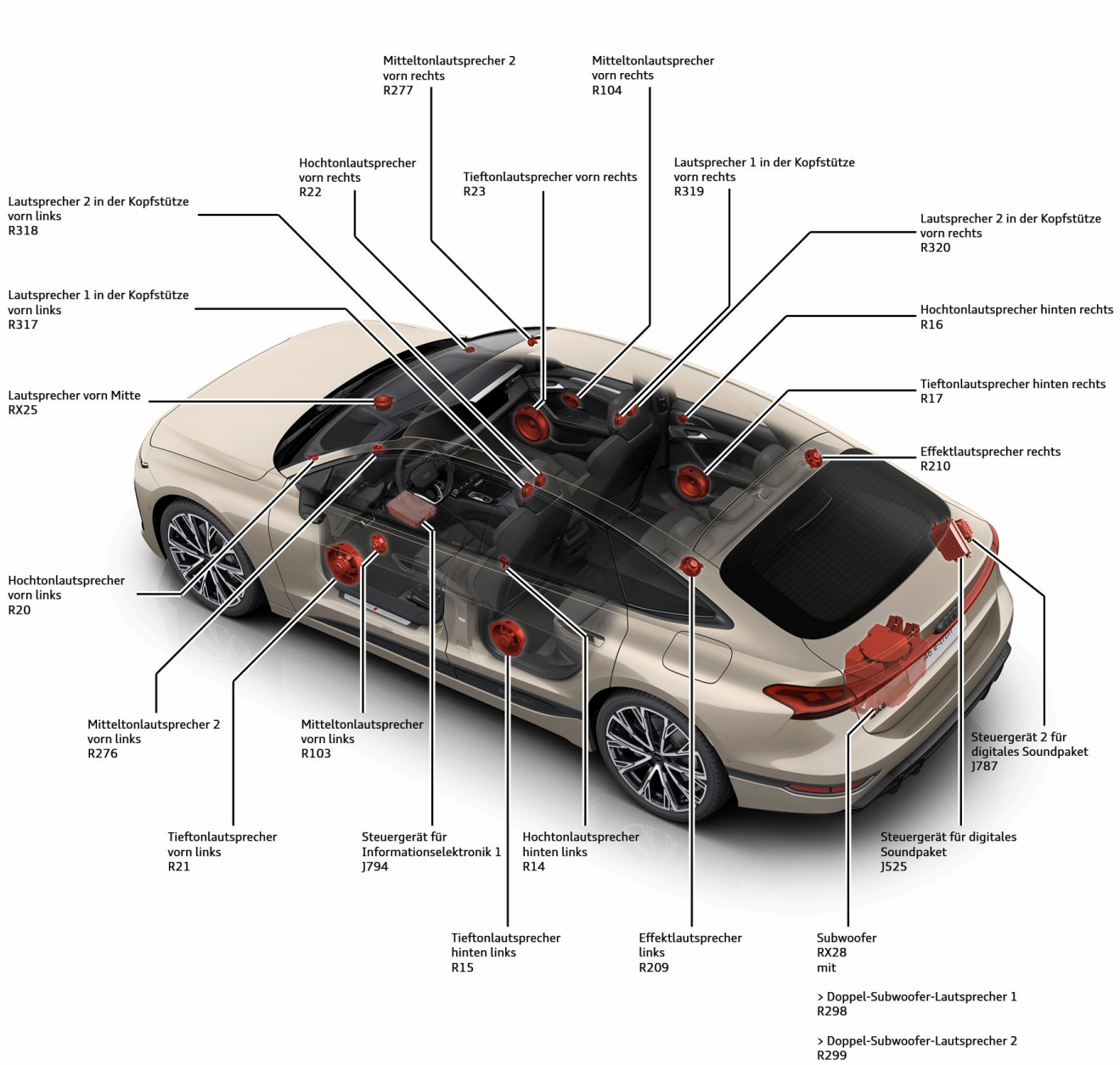
Bang & Olufsen Premium Soundsystem mit 3D-Klang

Merkmale des Bang & Olufsen Premium Soundsystem mit 3D-Klang (9VS):
› 17 Lautsprecher
› 705 W Gesamtleistung
› 7 Lautsprecher werden vom Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 über 7 Kanäle angesteuert
› 10 Lautsprecher werden vom Steuergerät für digitales Soundpaket J525 über 8 Kanäle angesteuert
› Subwoofer RX28 mit 2 Lautsprechern (Doppel-Subwoofer-Lautsprecher 1 R298 und Doppel-Subwoofer-Lautsprecher 2 R299)
› Centerlautsprecher RX25 in Schalttafel mit einer Lautsprechermembrane (Centerlautsprecher R208)
› Vehicle Noise Compensation (*VNC* ↗)
› Erweiterung über *FoD* ↗ durch Sound Verbesserungspaket (Sound enhancement) und Virtuelle Umgebungen möglich

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

Merkmale des Bang & Olufsen Premium Soundsystem mit 3D-Klang und Kopfstützenlautsprechern (8RT):
› 22 Lautsprecher
› 830 W Gesamtleistung
› 8 Lautsprecher werden vom Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 über 8 Kanäle angesteuert
› 10 Lautsprecher werden vom Steuergerät für digitales Soundpaket J525 über 8 Kanäle angesteuert
› 4 Lautsprecher (in den Kopfstützen) werden vom Steuergerät 2 für digitales Soundpaket J787 über 4 Kanäle angesteuert
› Subwoofer RX28 mit 2 Lautsprechern (Doppel-Subwoofer-Lautsprecher 1 R298 und Doppel-Subwoofer-Lautsprecher 2 R299)
› Centerlautsprecher RX25 in Schalttafel mit 2 Lautsprechermembranen (Centerlautsprecher R208 und Centerlautsprecher 2 R219)
› Vehicle Noise Compensation (*VNC* ↗)
› Erweiterung über *FoD* ↗ durch Sound Verbesserungspaket (Sound enhancement) und Virtuelle Umgebungen möglich

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



689_004

Antennen

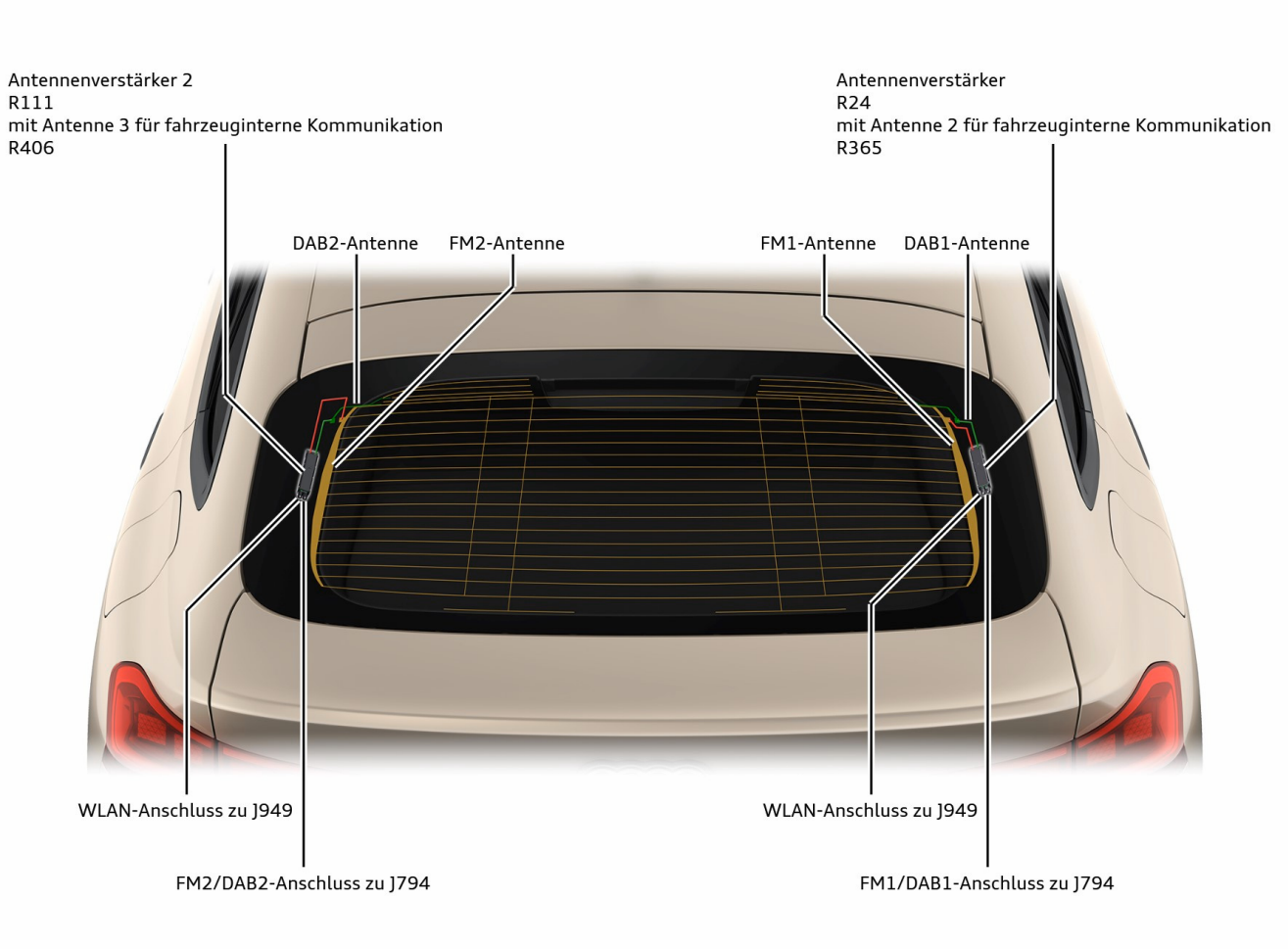
Radioantennen

Sämtliche Radioantennen sind im Audi A6 e-tron an der Heckscheibe angebracht, dafür wird die Verdrahtung der Heckscheibenheizung genutzt. Die Antennenverstärker für Radio beinhalten hier jeweils wieder eine Antenne, die für WLAN oder Bluetooth genutzt werden kann. Die Antennenverstärker sind äußerlich gleich mit den bisherigen reinen Antennenverstärkern. Wie schon im Audi Q6 e-tron werden diese auch hier für WLAN genutzt. Dabei werden folgende Bandbreiten unterstützt:

- Antenne 2 für fahrzeuginterne Kommunikation: WLAN mit 2,4 GHz
- Antenne 3 für fahrzeuginterne Kommunikation: WLAN mit 5,0 GHz

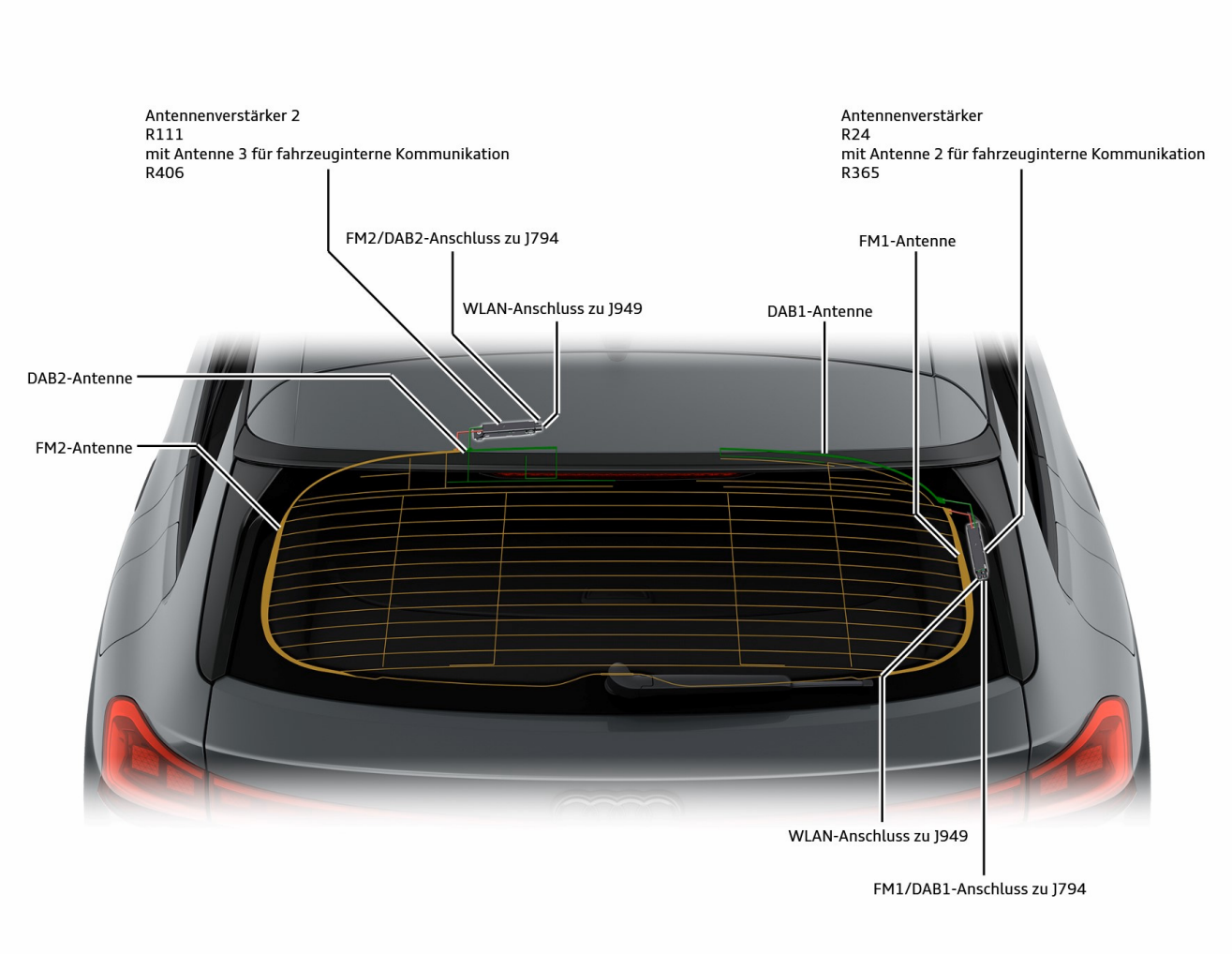
Verweis
Weitere Informationen zum Antennensystem, z. B. zur Dachantenne und den Mobilfunkantennen, können dem SSP 687 "Audi Q6 e-tron (Typ GF)" entnommen werden (siehe Artikel "Antennen").

Heckscheibenantennen Audi A6 e-tron Sportback



689_006

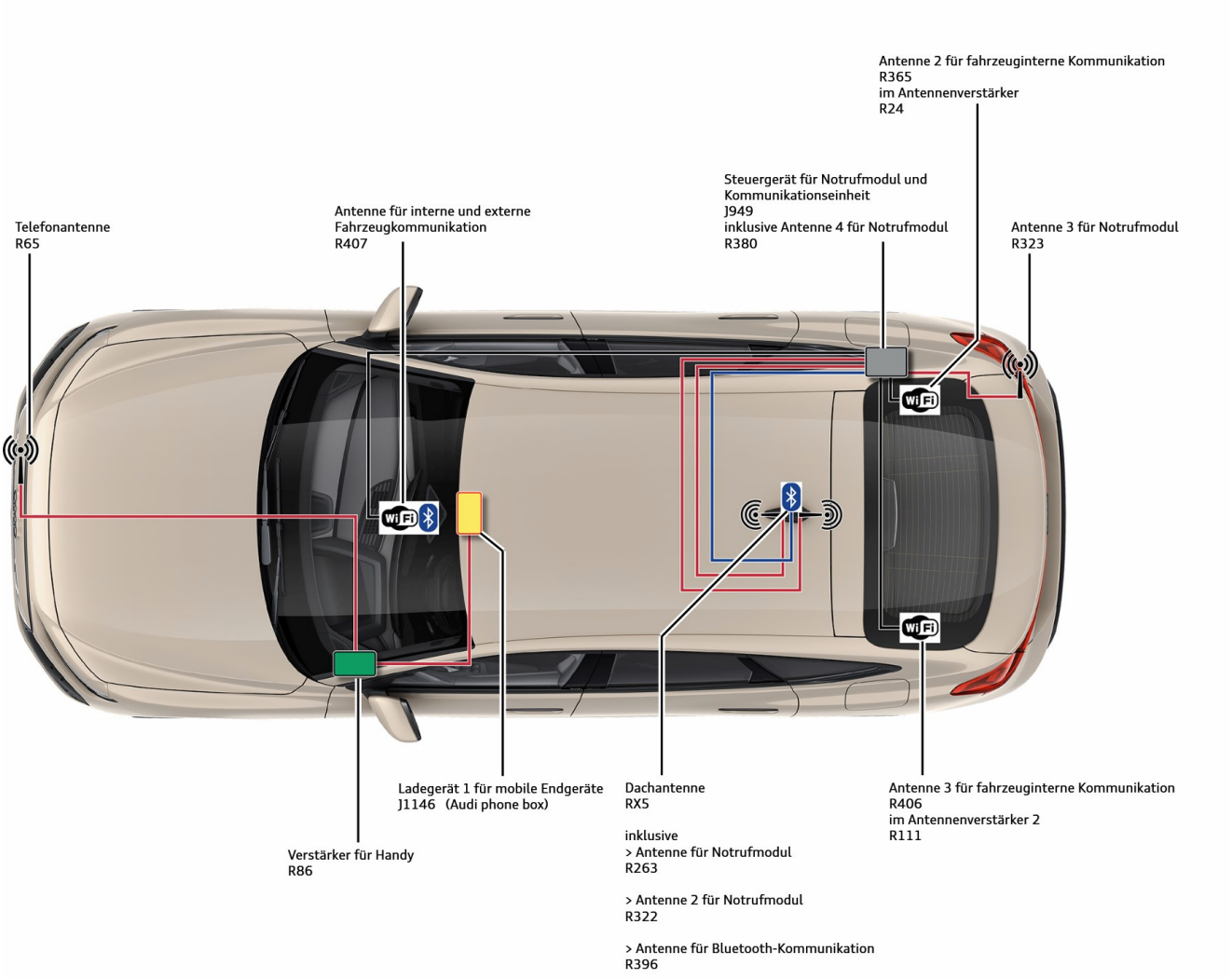
Heckscheibenantennen Audi A6 e-tron Avant



689_005

Mobilfunkantennen

Antennenübersicht



689_007

Audi connect (länderabhängig)

Audi connect Dienste

In der Tabelle sind die in Europa verfügbaren Audi connect Dienste aus dem Audi A6 e-tron aufgelistet.

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

Audi connect Navigation & Infotainment (PR.-Nr.: IT3 Infotainment Dienste)

	Verfügbarkeit	Hinweise
Online Points of Interest	●	SP
Straßenparkplätze	●	SP
Gefahreninformation	●	SP

	Verfügbarkeit	Hinweise
Online Verkehrszeicheninformationen	▲	SP
myAudi Navigation (Zieleinspeisung)	●	SP
Nutzer-Profile	●	
Navigation mit Satellitenkarte	●	
Onlinesuche nach Navigationszielen	●	
Verkehrsinformationen online	●	SP
Spurgenaue Navigation Autobahn	▲	
Hochdetaillierte 3D Städte-Darstellung	●	SP
Kartenupdate online	●	SP
e-tron Routenplaner	●	SP
Ampelinformation	●	SP
Audi Themenwelten	●	SP
Audi assistant	●	

Audi Application Store und Smartphone-Interface (PR.-Nr.: 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.-Nr.: IW3 Fahrzeugbezogene Dienste)

	Verfügbarkeit	Hinweise
Audi connect Notruf	●	SP
Online Pannenruf	●	SP
Audi Schadenservice	●	SP
Audi Servicetermin online	●	SP
Online Car Care	●	SP
Prädiktive Wartungserinnerung	●	SP
Fahrzeug-Ferndiagnose	●	SP
Fahrdaten	●	SP
Fahrzeugstatusreport	●	SP

	Verfügbarkeit	Hinweise
Fernsteuerung Klimatisieren/Standheizung	●	SP
Fernsteuerung Ver-/Entriegeln	●	SP
Parkposition	●	SP
Online-Diebstahlwarnanlage	●	SP

Weitere Dienste und Funktionen

	Verfügbarkeit	Hinweise
Online Fahrtenbuch	●	
Digitaler Schlüssel	▲	
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

Für den Audi A6 e-tron stehen ab Markteinführung die folgenden *FoD ↗*-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.

Bereich Infotainment

- Virtueller Surround-Sound (nur verfügbar für Audi sound system)
- Sound Verbesserungspaket (Sound enhancement)
- Virtuelle Umgebungen (nur für Bang & Olufsen Premium Soundsystem)

Bereich Licht

- Matrix LED-Paket
- Fernlichtassistent
- Digitale Lichtsignaturen

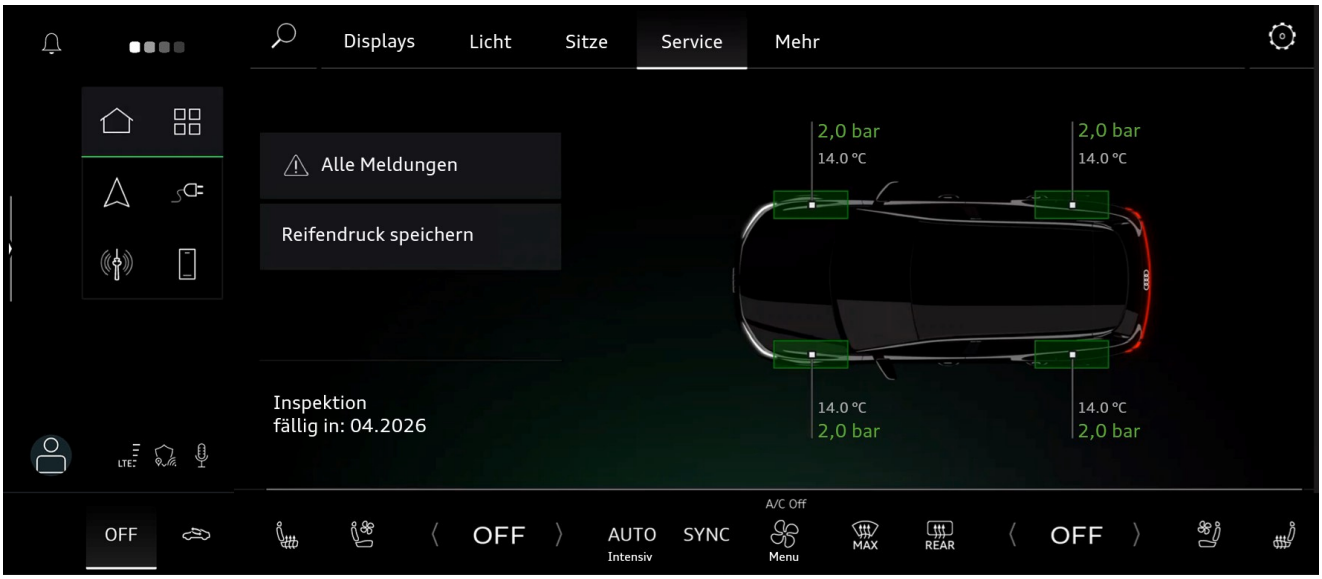
Wartung, Inspektion und Notdienst/Pannenhilfe

Service-Intervall-Anzeige

Je nach Landessetzung werden die Service-Intervalle laufleistungsabhängig und zeitabhängig oder nur noch zeitabhängig **ohne** Kilometerbeschränkung angezeigt.

Der Wert im Feld für die laufleistungsabhängigen Service-Ereignisse ist PR-Nr.-abhängig. Im Feld für die zeitabhängigen Service-Ereignisse werden der Tag, der Monat und die Jahreszahl angezeigt, an dem der Service fällig ist.

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



687_296

Die Service-Intervalle sind PR-Nr.-abhängig und marktspezifisch unterschiedlich. Die gültige PR-Nr. für den Audi A6 e-tron wird in den Fahrzeugdaten in ElsaPro angezeigt.

PR-Nr.:	**Service-Intervall**
VI6	2 Jahre
VI7	20.000 mi (Meilen) / 2 Jahre
VI8	15.000 km / 1 Jahr
VI9	30.000 km / 2 Jahre

Notdienst/Pannenhilfe

Wichtige Hinweise
- zu den Sicherheitsregeln,
- zum Laden,
- zu den Warnschildern,
- zum Wartungsstecker
- und zu den Ladeklappen

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

Abschleppen nur mit Abschleppwagen oder speziellem Transporter

Bei Aufleuchten einer dieser Warnlampen





liegt ein Defekt im Antrieb oder Kühlkreislauf vor.

Das Fahrzeug darf dann nicht abgeschleppt werden.

Abschleppen/Schieben des Fahrzeugs in einer Notsituation

Trotz Aufleuchten der Warnlampe



darf das Fahrzeug in einer Notsituation **max. 100 m in Schrittgeschwindigkeit** abgeschleppt und/oder geschoben werden.

Glossar

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

↗ E³
End-to-End-Elektronikarchitektur

↗ FoD
Function on Demand

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

↗ VNC
VNC gleicht störende Innengeräusche durch Anpassung der entsprechenden Soundfrequenzen aus.

Alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten.

Copyright
AUDI AG
I/VH-53
service.training@audi.de

AUDI AG
D-85045 Ingolstadt
Technischer Stand 10/2024