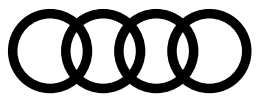




Audi Q3 (Typ F3)

Selbststudienprogramm 673



Nur für den internen Gebrauch

Audi Service Training

Audi Q3 die Zweite

Der Audi Q3 (Typ F3) tritt deutlich sportlicher auf als sein Vorgänger. Der Singleframe im Oktagon-Design und die großen seitlichen Lufteinlässe kennzeichnen seine maskuline Front. Acht vertikale Stege gliedern den Kühlergrill mit seinem markanten Rahmen und spiegeln den SUV-Charakter wider.

Die schmalen Scheinwerfer laufen nach innen keilförmig zu und werden in 3 Ausführungen geliefert, alle mit LED-Technologie. An der Spitze des Angebots stehen die Matrix LED-Scheinwerfer, deren Adaptive Fernlicht die Straße intelligent ausleuchtet.

Ein Highlight in der Seitenansicht ist die symmetrische Leuchten-Grafik von Scheinwerfern und Rückleuchten. Die Schulterlinie verbindet sie formal und sorgt mit starken Muskeln über den Radhäusern für einen athletischen Gesamteindruck.

Die Konturen zitieren die quattro-Genetik von Audi und lassen den SUV noch breiter wirken; die farbig abgesetzten Radlaufblenden betonen den Offroad-Look. Unterstützt von einem langen Dachkantenspoiler, der die Heckscheibe zudem seitlich flankiert, verleihen die stark geneigten D-Säulen der Linienführung auch optisch einen Vorwärtsdrang.

Der Audi Q3 (Typ F3) wird mit Ottomotoren von 1,5 l und 2,0 l sowie 2,0 l-Dieselmotoren gebaut. Weitere Highlights sind ein großzügiges Raumkonzept mit 3fach geteilter Rücksitzbank, digitales Cockpit, smartes Infotainment, intelligente Vernetzung und clevere Assistenzsysteme.

Der Audi Q3 (Typ F3) wird im ungarischen Werk Győr gebaut.



673_001

Das Selbststudienprogramm vermittelt Grundlagen zu Konstruktion und Funktion neuer Fahrzeugmodelle, neuen Fahrzeugkomponenten oder neuen Techniken.

Das Selbststudienprogramm ist kein Reparaturleitfaden! Angegebene Werte dienen nur zum leichteren Verständnis und beziehen sich auf den zum Zeitpunkt der Erstellung des SSP gültigen Datenstand. Die Inhalte werden nicht aktualisiert.

Für Wartungs- und Reparaturarbeiten nutzen Sie bitte unbedingt die aktuelle technische Literatur.



Hinweis



Verweis

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Vorstellung	4
Abmessung	6

Karosserie

Übersicht	8
Karosserie Montage	10

Antriebsaggregate

Dieselmotoren	14
Benzinmotoren	16
Abgasanlage	20
Kraftstoffbehälter	22
SCR-System (selektive katalytische Reduktion)	24
Motor-Getriebe-Kombinationen	26

Kraftübertragung

Übersicht	28
8-Gang-Automatikgetriebe 09P	32
Die Getriebesteuerung beeinflussende Funktionen	35

Fahrwerk

Übersicht	38
Achsen	39
Fahrwerk mit elektronischer Dämpferregelung	41
Lenksystem	42
Bremsanlage	44
Räder und Reifen, Reifendruckkontrolle	47

Elektrik und Elektronik

Spannungsversorgung	48
Vernetzung	50
Außenbeleuchtung	52
Schlussleuchten	56

Komfortelektronik

Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527	59
Interieurbeleuchtung	60
Digitales Kombiinstrument 950	61
Sensorgesteuerte Gepäckraumverriegelung (mit Komfortschlüssel)	62

Klimatisierung

Übersicht	63
Aufbau und Funktionsprinzip der Klimaanlage	63
Instrumententafel mit Klimabedienteilen	64

Sicherheits- und Assistenzsysteme

Passive Sicherheit	66
Systemübersicht	68
Aktive Sicherheit	70
Fahrerassistenzsysteme	71

Infotainment und Audi connect

Einführung und Variantenübersicht	84
Sound	90
Antennen	96
Audi connect	101

Wartung und Inspektion

Service-Intervall-Anzeige	104
---------------------------	-----

Anhang

Selbststudienprogramme	106
------------------------	-----

Einleitung

Vorstellung

Der Audi Q3 (Typ F3) ist ein Familien-SUV mit großen All-round-talenten. In der 2. Generation präsentiert er sich nicht nur optisch selbstbewusster, sondern bietet dank reichlichem Platzangebot, umfassender Variabilität und vielen praktischen Details einen deutlich gesteigerten Nutzwert. Ähnlich wie die Top-Modelle von Audi hat er ein digitales Cockpit und ein großes MMI Touch-Display.

Infotainment-Lösungen wie aus der Oberklasse vernetzen den kompakten SUV mit seiner Umwelt. Beim Parken, in der Stadt und auf der Langstrecke unterstützen neue Assistenzsysteme. Diese erhöhen zusätzlich den Komfort, genauso wie das weiterentwickelte Fahrwerk. Hier erhalten Sie einen Überblick über wichtige Merkmale des neuen Audi Q3 (Typ F3).

Fahrerassistenz

Adaptiver Geschwindigkeitsassistent bis ca. 200 km/h. Umgebungskameras für 360°-Darstellung der Umgebung und Querverkehrsassistent verfügbar.

Motoren

Alle Motoren zur Markteinführung sind Vierzylinder-Direkteinspritzer mit Turboaufladung. Entsprechend der Abgasanforderungen der Märkte sind die TDI Motoren als auch die TFSI Motoren mit Partikelfilter ausgestattet.

Licht

Scheinwerfer bereits in Serienausstattung mit LED-Technologie bis hin zu optionalen Matrix LED-Scheinwerfern.

Infotainment

Basisausstattung des Infotainments bereits mit Sprachbedienung. Bang & Olufsen Soundsystem mit 3D-Klang als Option.





673_002

Kraftübertragung

Abhängig von der Motorisierung stehen bewährte 6-Gang-Schaltgetriebe und 6 bzw. 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe zur Verfügung. Für die nordamerikanischen Märkte (NAR) ist das 8-Gang-Automatikgetriebe 09P vorgesehen. Bei Allradantrieb sorgt eine elektrohydraulisch geregelte Allradkupplung am Achsantrieb hinten für die Kraftübertragung.

Karosserie/Innenraum

Verschiebbare Rücksitzbank mit variabler Lehnenneigung in Serie. Variabler Ladeboden mit Verstaumöglichkeit der Hutablage unter dem Ladeboden.

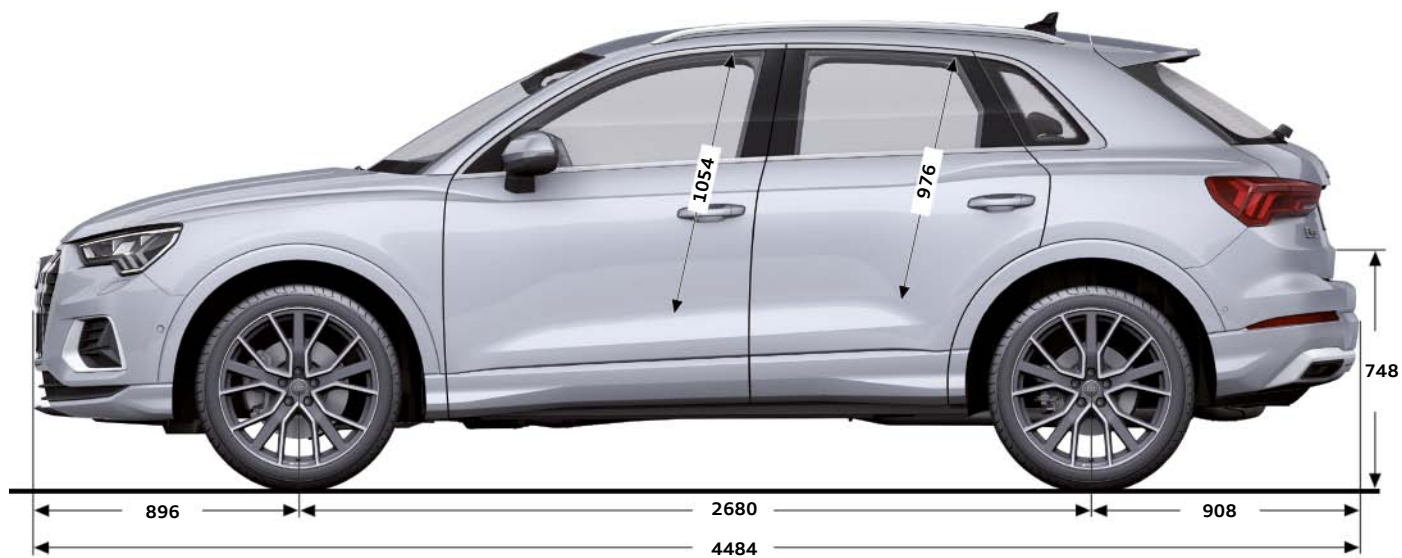
Anzeige und Bedienung

Multifunktionslenkrad und 10,25“-Digitales Kombiinstrument in Serie. Optional 12,3“ Audi virtual cockpit plus mit progressivem Design. Neues Bedienkonzept mit optionalem MMI touch.

Abmessung



673_003



673_004



673_005

Außenmaße und Gewichte	
Länge in mm	4484
Breite ohne Spiegel in mm	1856
Breite mit Spiegel in mm	2024
Höhe in mm	1616 ¹⁾
Spurweite vorn in mm	1584
Spurweite hinten in mm	1576
Radstand in mm	2680
Leergewicht in kg	1625 ²⁾
Zulässiges Gesamtgewicht in kg	2220 ²⁾

Innenmaße und weitere Angaben	
Innenbreite vorn in mm	1508 ³⁾
Schulterbreite vorn in mm	1440 ⁴⁾
Innenbreite hinten in mm	1468 ³⁾
Schulterbreite hinten in mm	1400 ⁴⁾
Höhe Ladekante in mm	748
Kofferraumvolumen in l	530 ⁵⁾ /1525 ⁶⁾
Luftwiderstandsbeiwert cw	0,318
Inhalt des Kraftstoffbehälters in l	60

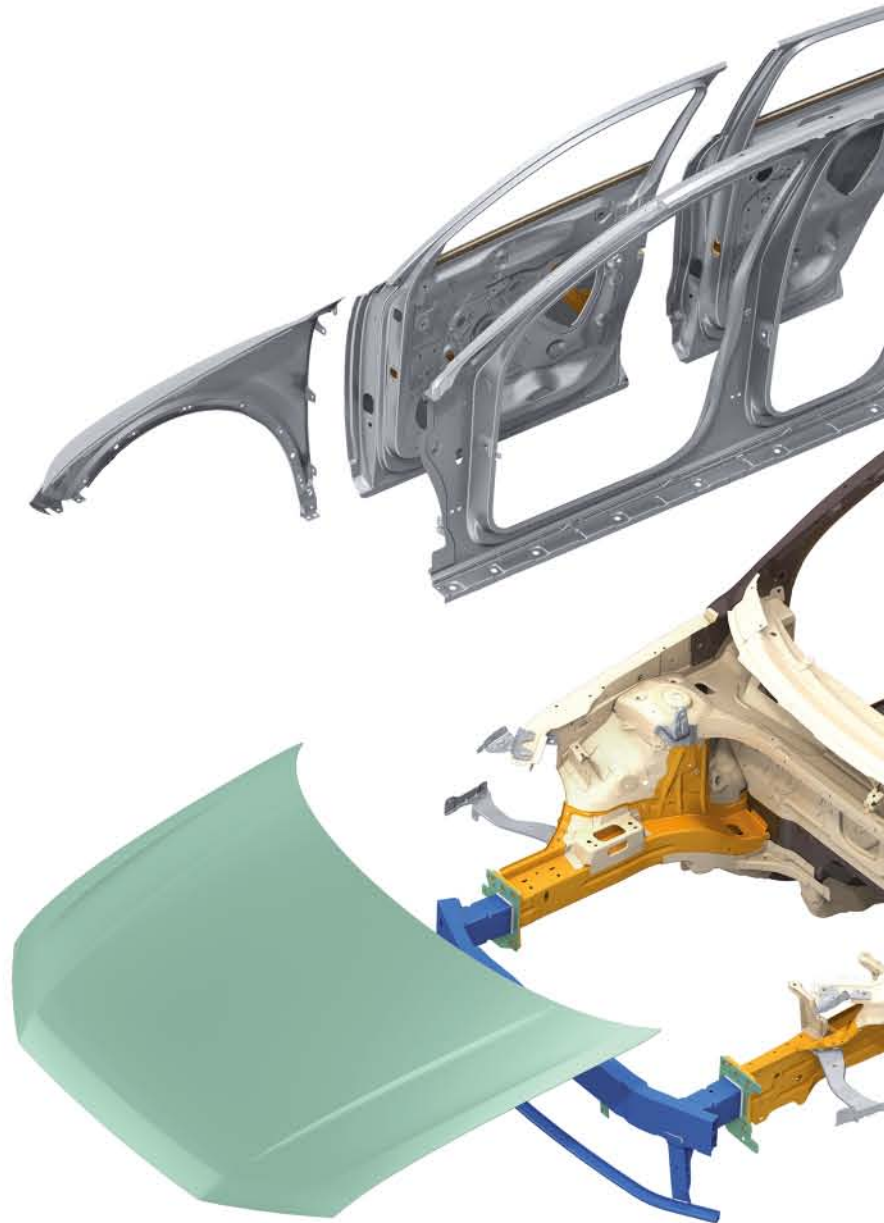
- 1) mit Dachantenne
- 2) 35 TDI quattro
- 3) Breite Ellenbogenraum
- 4) Breite Schulterraum
- 5) Sitzbank in hinterer Position, Beladung bis Oberkante Rückenlehne
- 6) bei umgeklappter Rücksitzbank, Beladung bis unters Dach

Karosserie

Übersicht

Die Basis für den Audi Q3 (Typ F3) liefert der Unterboden aus dem Modularen Querbaukasten (MQB-A2). Er beinhaltet eine Rahmenstruktur aus vielen ultrahochfesten Bauteilen, die durch Tunnel, oberen und unteren Fußraumquerträger, Unterholm (Schweller) innen und Querträger hinten gebildet wird. Eine zusätzliche seitliche Abstützung erfolgt durch den ultrahochfesten Sitzquerträger.

Auch im Bereich Aufbau kommen formgehärtete Bleche und ultrahochfeste warmumgeformte Stähle zum Einsatz. Durch diese formgehärteten Bleche und insbesondere durch die ultrahochfesten (warmumgeformten) Bauteile konnten die Torsionssteifigkeit sowie Crashesicherheit der Audi Q3 (Typ F3) Karosserie gesteigert werden.



Legende:

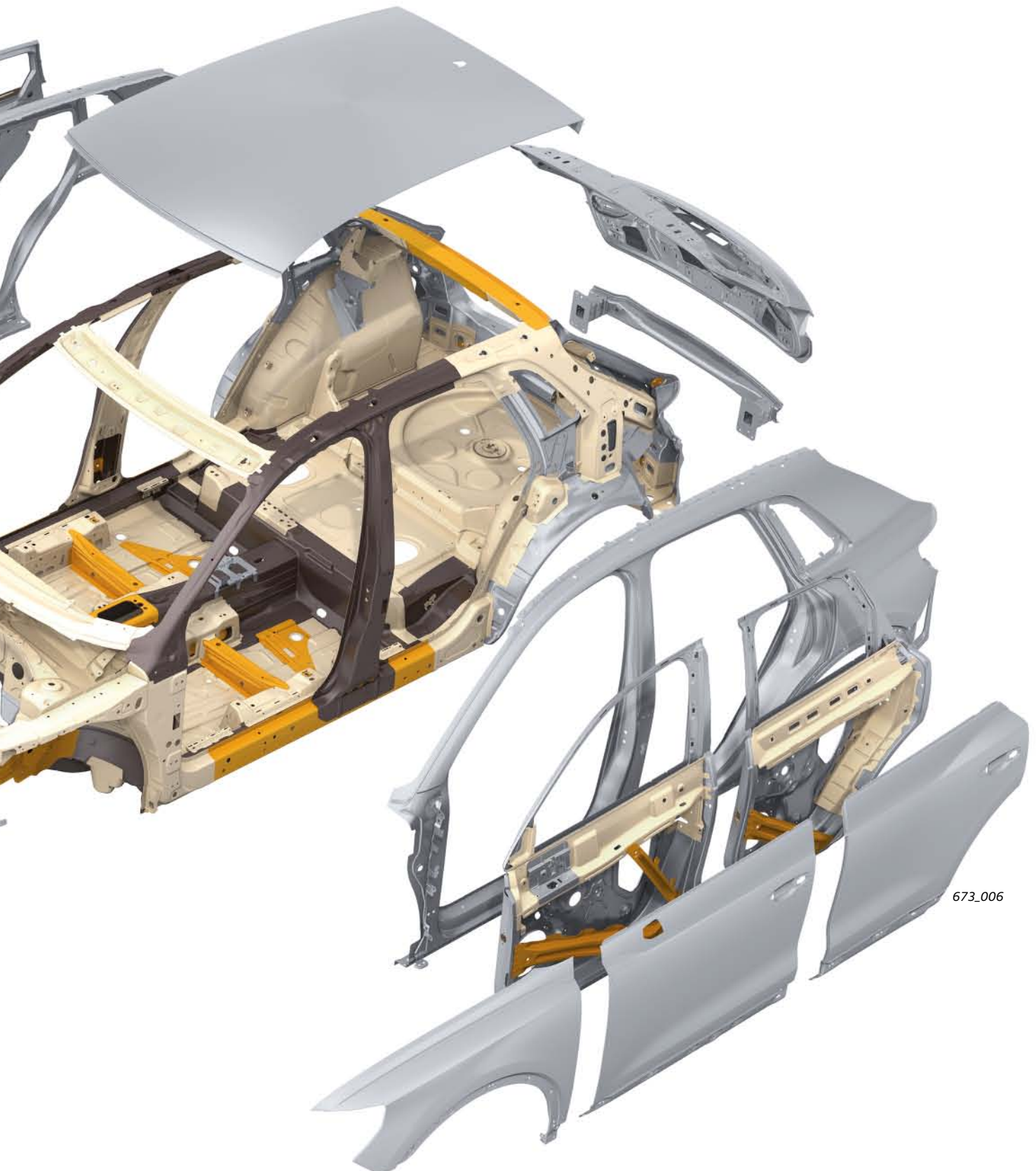
- Aluminium-Blech
- Aluminium-Profil
- Ultrahochfeste Stähle (warmumgeformt)
- Moderne hochfeste Stähle
- Hochfeste Stähle
- Weiche Stähle

Verbindungstechnik

Im Karosseriebau des Audi Q3 (Typ F3) kommt zum überwiegen- den Teil das Widerstandspunktschweißen als Verbindungsverfahren zum Einsatz. In den Karosseriebereichen mit ausgeprägten Anforderungen an Schwingungskomfort und passive Sicherheit wurde Widerstandspunktschweißen mit einem Festigkeitsklebe- verfahren kombiniert.

Zusätzlich werden folgende Verbindungstechniken verwendet:

- > MAG-Schweißen
- > Laserschweißen Stahl
- > Laserlöten
- > MIG-Löten Stahl
- > Falzen
- > Kleben
- > Flow-Drill-Schrauben
- > Blindnieten



673_006

Karosserie Montage

Heckklappe

Im Audi Q3 (Typ F3) werden 2 Heckklappenvarianten angeboten. Serienmäßig verfügt er über eine manuelle Gepäckraumklappe, optional über eine elektrisch öffnende und schließende. Die heckklappenseitig verbauten Halter für die Gasfedern oder für die Spindelantriebe sind identisch, egal ob rechts oder links verbaut. Für die korrekte Lage ist der Halter er deshalb mit einer Montage- markierung versehen. Die karosserieseitigen Halter jedoch unter- scheiden sich zwischen den Varianten Gasfeder und Spindeltrieb.

Durch die unterschiedliche Geometrie der Halter kommt es dem- entsprechend auch zu unterschiedlichen Angriffswinkeln des Spindelantriebs bzw. der Gasfeder zur Karosserie. Beim Einbau ist auf die richtige Variante und die Einbaulage zu achten. Bei der Variante Gasfeder ist außerdem zu berücksichtigen, dass sich rechter und linker Halter unterscheiden.



Halter bei manueller Heckklappe

673_007



Halter bei elektrischer Heckklappe

673_008

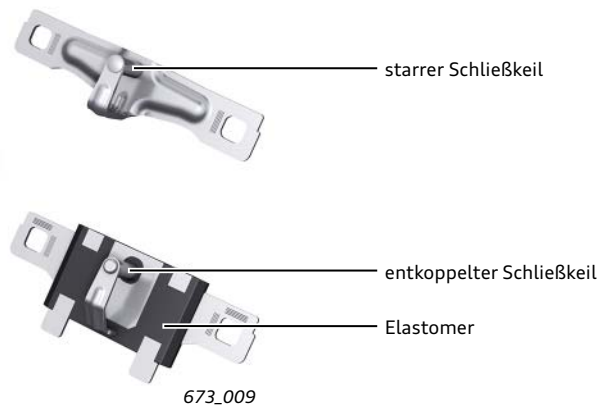
Zuziehhilfe

Ist der Audi Q3 (Typ F3) mit der elektrischen Heckklappe ausge- stattet, verfügt die Gepäckraumklappe auch über eine Zuziehhilfe. Sobald bei geschlossener Heckklappe über die Mikroschalter im Heckklappenschloss erkannt wird, dass sich der Schließkeil in der Vorraste befindet, zieht der Motor für Zuziehhilfe der Heckklappe V382 über einen Bowdenzug die Drehfalle im Heckklappenschloss weiter bis in die Hauptraste.

Entkoppelter Schließkeil und Tilger

Bei Dieselmotoren können Drehungleichförmigkeiten Schwin- gungen in der Karosserie in einem Bereich von ca. 30 bis 50 Hz verursachen. Bei Audi Q3 (Typ F3) mit Dieselmotorisierung wird deshalb im Schlossträger ein Schließbügel mit entkoppeltem Schließkeil verbaut. Anders als bei den Varianten mit Benzinmoto- ren und starrem Schließkeil, besteht hier keine direkte Verbindung zwischen der Platte, mit der der Schließbügel am Schlossträger verschraubt wird und dem Schließbolzen selbst. Der Bolzen ist in einem Elastomer schwimmend gelagert. Vibrationen und Schwin- gungen aus dem Antriebsstrang wird so keine direkte Körperschall- brücke in die Heckklappe geboten und die Heckklappe wird dadurch weniger angeregt.

Bei allen Motorisierungen wird in der Heckklappe des Audi Q3 (Typ F3) zudem ein Tilger verbaut, der die eventuell noch entste- henden Schwingungen minimieren soll, die z. B. vom Achsantrieb angeregt und in die Heckklappe übertragen werden.



673_009



Verweis

Weitere Informationen zum Tilger in der Heckklappe finden Sie im Selbststudienprogramm 670 „Audi A6 (Typ 4A)“.

LED-Strahler in der Heckklappe

In den Abdeckungen für die Schlussleuchten in der Heckklappenverkleidung können optional LED-Strahler integriert sein, die bei Dunkelheit das Be- und Entladen des Kofferraums unabhängig von

seiner Beladung erleichtern. Von der geöffneten Heckklappe werfen sie von oben einen Lichtkegel in und hinter den Kofferraum.



Heckspoiler

Der Dachspoiler am Heck des Audi Q3 (Typ F3) dient in erster Linie der Aerodynamik. Durch die Verlagerung des Strömungsabrisses nach hinten verringert sich einerseits der Luftwiderstand, andererseits sorgt er in Zusammenarbeit mit den seitlichen Aeroblenden für optimierte Verwirbelungen hinter dem Fahrzeug und damit auch für eine geringere Verschmutzung der Heckscheibe.

Während die beiden Aeroblenden über einen Clip fixiert sind, der die Blenden im oberen Bereich positioniert und der über Klebebänder an der Heckklappe befestigt ist, wird der Dachspoiler zusätzlich 4-mal verschraubt. Im Spoiler ist die hochgesetzte Bremsleuchte verbaut. Außerdem befinden sich im Spoiler die FM- und AM-Antenne sowie je nach Infotainment-Ausstattung weitere Antennen.



Verweis

Weitere Informationen zu den Antennensystemen finden Sie in diesem Selbststudienprogramm im Kapitel „Infotainment und Audi connect“.

Gepäckraum

Die Größe des Gepäckraums, seine Variabilität und Zugänglichkeit spielen für viele Q3-Kunden eine entscheidende Rolle. Durch Verschieben der Rückbank um bis zu 150 mm nach vorn sowie durch die in 7 Stufen verstellbare Neigung der Rücksitzlehne kann das Gepäckraumvolumen den jeweiligen Bedürfnissen angepasst werden. Bei Bedarf kann die hintere Lehne auch im Verhältnis 40:20:40 umgeklappt werden. Um die Variabilität noch mehr zu steigern, lässt sich die Höhe des Ladebodens in 3 Niveaus variieren. Dazu ist jeweils rechts und links vor den Kofferraum-Seitenverkleidungen eine Auflage verbaut, die den Ladeboden in 3 verschiedenen Höhen aufnehmen kann.

Auf den gleichen Niveaus befinden sich auch hinten in der Schloss-trägerverkleidung Auflagen. In der untersten Position liegt der Ladeboden auf der Auskleidung des Kofferraumbodens auf. Um den Ladeboden abzusenken, muss er hinten am Griff angehoben, ein kurzes Stück zurückgezogen und vorn in die gewünschte Position wieder eingeschoben werden.

Unter dem Ladeboden kann auch die Hutablage verstaut werden, wenn sie nicht benötigt wird.

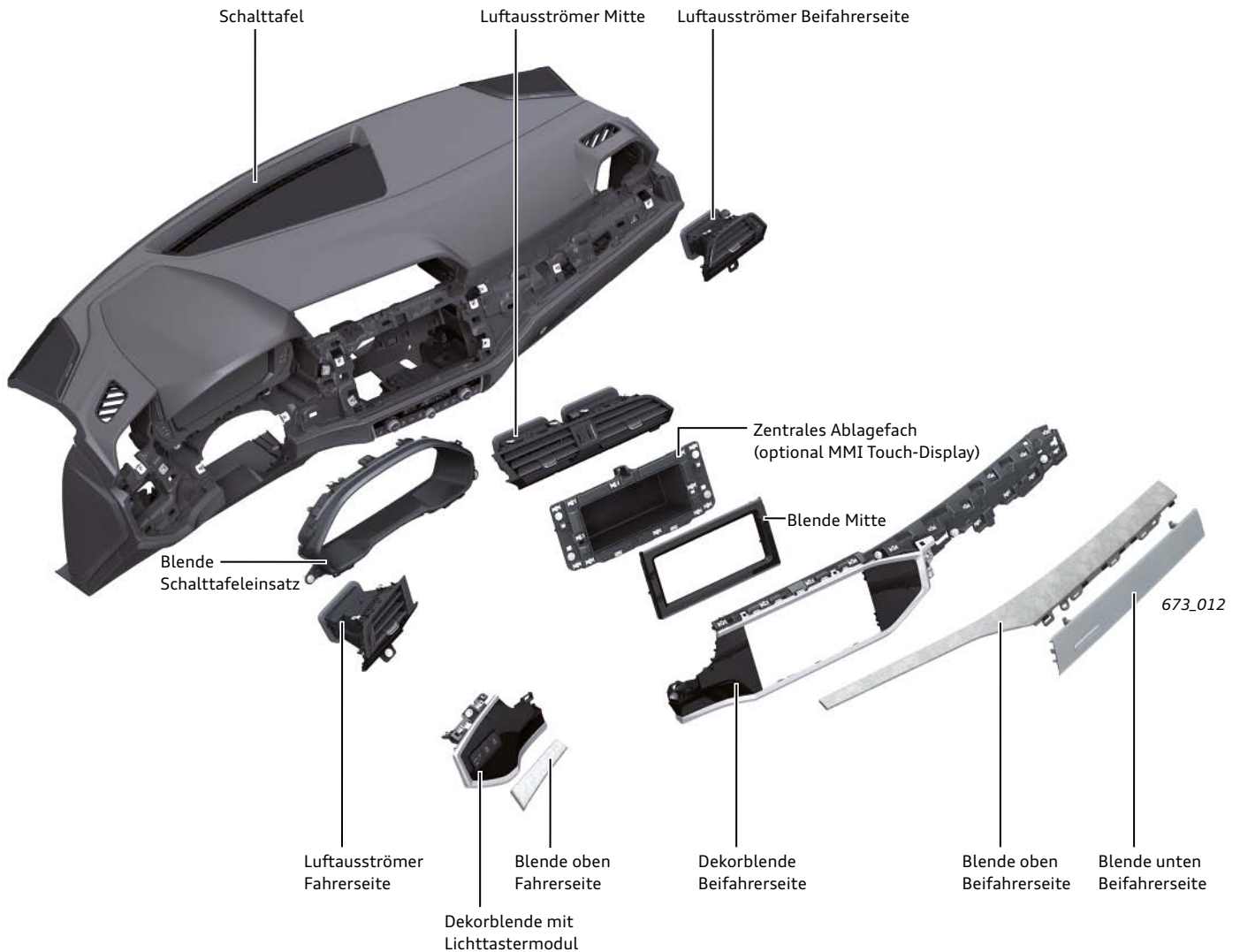


673_011

Schalttafel

Im Audi Q3 (Typ F3) ist die Schalttafel horizontal zweistufig gestaltet. Im oberen Teil sind die ebenfalls horizontal angeordneten Luftausströmer integriert. Darunter sitzt die große Mittelblende. Je nach Infotainment-Ausstattung umrahmt sie ein Ablagefach oder das MMI Touch-Display. Zwei Dekorblenden auf der Beifahrerseite unterstreichen die horizontale Aufteilung. Die obere ist erstmals auch in Alcantara-Optik in verschiedenen Farben erhältlich. Die untere sorgt dafür, dass keine Befestigungselemente für die Insassen sichtbar sind und kann optional auch z. B. in Klavierlackoptik oder in Sichtcarbon ausgeführt sein.

Sie beinhaltet zudem, je nach Antriebsvariante den quattro-Schriftzug oder die Audi Ringe, bei der Ausstattung Kontur-/Ambientlichtpaket auch beleuchtet. Ihr schichtweiser Aufbau ist beim Zerlegen und Zusammenbauen der Schalttafel zu berücksichtigen. Um ein Bauteil auszubauen, müssen eventuell mehr Teile demontiert werden, als auf den 1. Blick vermutet. Beachten Sie deshalb immer die in der aktuellen Serviceliteratur beschriebenen Vorgehensweisen.



Ist der Audi Q3 (Typ F3) mit Alcantara-Applikationen auf der oberen Dekorblende in der Schalttafel ausgestattet, dann sind die

Armauflagen in den Türverkleidungen vorn und hinten ebenfalls in diesem Material gehalten.

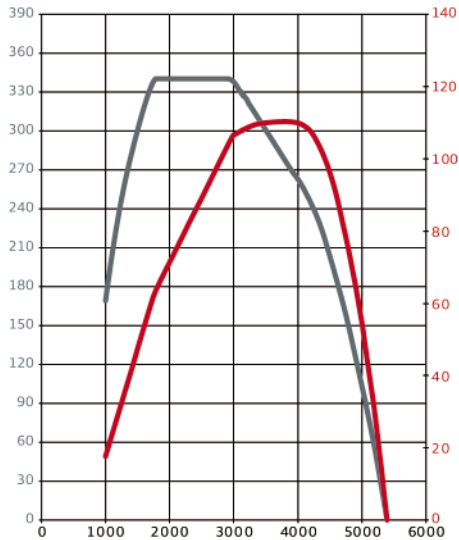
Antriebsaggregate

Dieselmotoren

Drehmoment-Leistungskurve
2,0l-TDI-Motor EA 288 2,0l-TDI

Motor mit Kennbuchstaben DFGA

■ Leistung in kW
■ Drehmoment in Nm



Drehzahl [1/min]

673_013

Merkmale

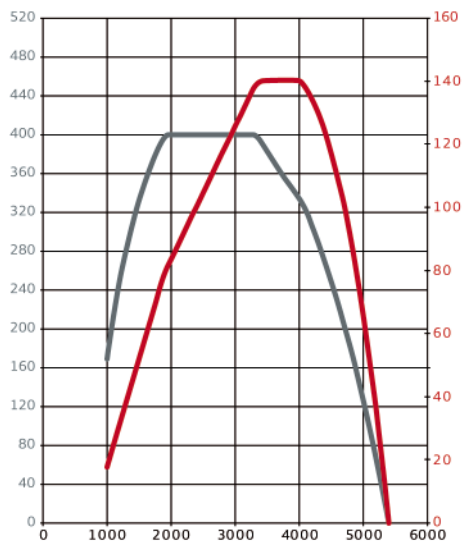
Technische Daten

Motorkennbuchstaben	DFGA
Bauart	Vierzylinder-Reihenmotor
Hubraum in cm ³	1968
Hub in mm	95,5
Bohrung in mm	81,0
Anzahl der Ventile pro Zylinder	4
Zündfolge	1-3-4-2
Verdichtung	16,2:1
Leistung in kW bei 1/min	110 bei 3500 - 4000
Drehmoment in Nm bei 1/min	340 bei 1750 - 3000
Aufladung	Monoturbolader mit variabler Turbinengeometrie (VTG) und E-Steller
Motormanagement	Bosch
Maximaler Einspritzdruck in bar	2000
Abgasreinigung	Dieseloxydationskatalysator mit SCR-beschichtetem Dieselpartikelfilter
Abgasnorm	EU6 (AG)
Konzept	StSto & Rekuperation

Drehmoment-Leistungskurve 2,0l-TDI-Motor EA 288 2,0l-TDI

Motor mit Kennbuchstaben DFHA

— Leistung in kW
— Drehmoment in Nm



Drehzahl [1/min]

673_015

Merkmale

Motorkennbuchstaben	DFHA
Bauart	Vierzylinder-Reihenmotor
Hubraum in cm ³	1968
Hub in mm	95,5
Bohrung in mm	81,0
Anzahl der Ventile pro Zylinder	4
Zündfolge	1-3-4-2
Verdichtung	15,5:1
Leistung in kW bei 1/min	140 bei 3500 - 4000
Drehmoment in Nm bei 1/min	400 bei 1750 - 3250
Aufladung	Monoturbolader mit variabler Turbinengeometrie (VTG) und E-Steller
Motormanagement	Bosch
Maximaler Einspritzdruck in bar	2000
Abgasreinigung	Dieseloxydationskatalysator mit SCR-beschichtetem Dieselpartikelfilter
Abgasnorm	EU6 (AG)
Konzept	StSto & Rekuperation



Verweis

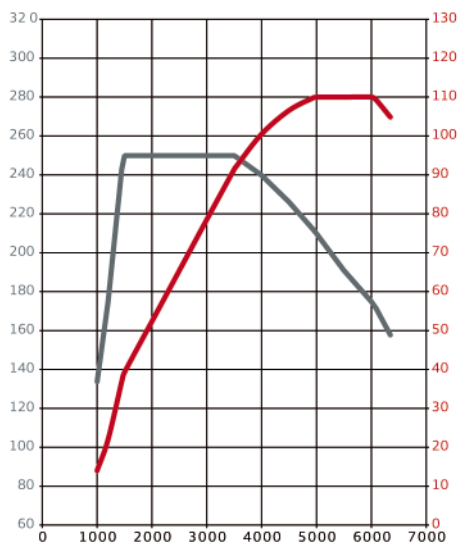
Weitere Informationen zu den eingesetzten Motoren finden Sie im Selbststudienprogramm 608 „Audi 1,6l-/ 2,0l-4-Zylinder-TDI-Motoren“.

Benzinmotoren

Drehmoment-Leistungskurve 1,4l-TFSI-Motor EA 211

Motor mit Kennbuchstaben CZDA

- █ Leistung in kW
- █ Drehmoment in Nm



673_017

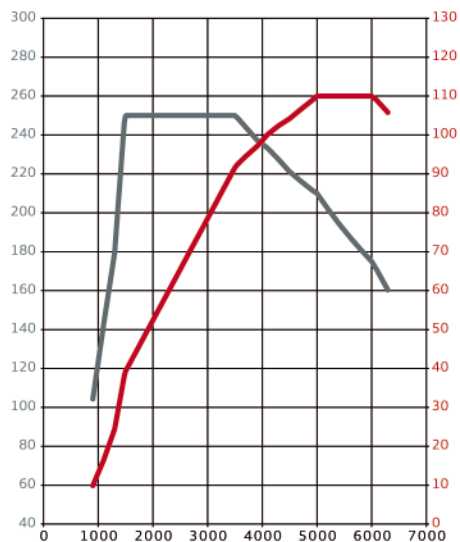
Drehzahl [1/min] 673_016

Merkmale	Technische Daten	
Motorkennbuchstaben	DJSA	CZDA
Bauart	Vierzylinder-Reihenmotor	Vierzylinder-Reihenmotor
Hubraum in cm ³	1395	1395
Hub in mm	80,0	80,0
Bohrung in mm	74,50	74,50
Anzahl der Ventile pro Zylinder	4	4
Zündfolge	1-3-4-2	1-3-4-2
Verdichtung	10,00	10,00
Leistung in kW bei 1/min	110 bei 5000	110 bei 5000
Drehmoment in Nm bei 1/min	250 1500 - 3500	250 1500 - 3500
Aufladung	Abgasturbolader	Abgasturbolader
Motormanagement	Bosch MED17.5.25	Bosch MED17.5.25
Maximaler Einspritzdruck in bar	250	250
Abgasreinigung	Geregelter Katalysator	Geregelter Katalysator
Abgasnorm	C6b ohne RDE	EU4, EU6 plus, PL6 BR
Konzept	R&StSto	keine Angaben

Drehmoment-Leistungskurve 1,5l-TFSI-Motor EA 211evo

Motor mit Kennbuchstaben DADA

— Leistung in kW
— Drehmoment in Nm



Drehzahl [1/min]

673_018

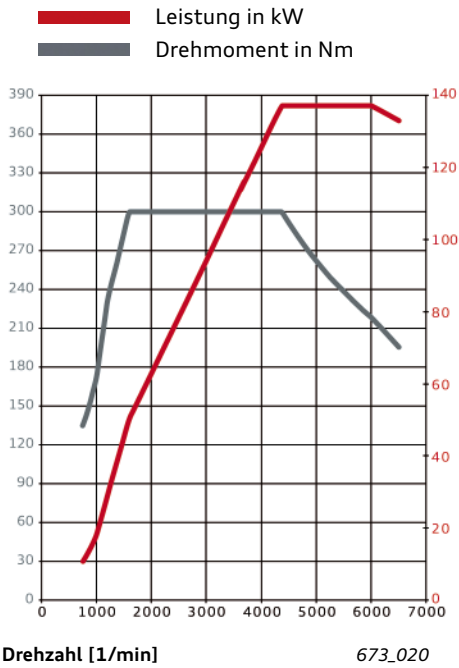


673_019

Merkmale	Technische Daten
Motorkennbuchstaben	DADA
Bauart	Vierzylinder-Reihenmotor
Hubraum in cm ³	1498
Hub in mm	85,90
Bohrung in mm	74,50
Anzahl der Ventile pro Zylinder	4
Zündfolge	1-3-4-2
Verdichtung	10,50
Leistung in kW bei 1/min	110 bei 5000 - 6000
Drehmoment in Nm bei 1/min	250 1500 - 3500
Aufladung	Abgasturbolader
Motormanagement	Bosch MG1CS011
Maximaler Einspritzdruck in bar	350
Abgasreinigung	Geregelter Katalysator
Abgasnorm	EU6 AG/H/I
Konzept	R&StSto_OPF

Drehmoment-Leistungskurve
2,0l-TFSI-Motor EA 888 G3
(Leistungsklasse 1)

Motor mit Kennbuchstaben CZRA



673_021

Drehzahl [1/min]

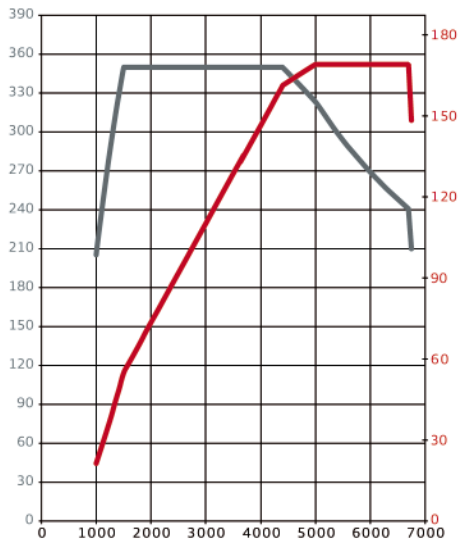
673_020

Merkmale	Technische Daten	
Motorkennbuchstaben	CZRA	DKVB
Bauart	Vierzylinder-Reihenmotor	Vierzylinder-Reihenmotor
Hubraum in cm ³	1984	1984
Hub in mm	92,80	92,80
Bohrung in mm	82,50	82,50
Anzahl der Ventile pro Zylinder	4	4
Zündfolge	1-3-4-2	1-3-4-2
Verdichtung	11,65	11,65
Leistung in kW bei 1/min	137 bei 4250 - 5500	137 bei 4250 - 5500
Drehmoment in Nm bei 1/min	300 1500 - 4000	300 1500 - 4000
Aufladung	Abgasturbolader	Abgasturbolader
Motormanagement	Bosch MG1CS001-x.9	Bosch MG1CS001-x.9
Maximaler Einspritzdruck in bar	250	250
Abgasreinigung	Geregelter Katalysator	Geregelter Katalysator
Abgasnorm	LEV3/Tier3 30	C6b ohne RDE
Konzept	R&StSto	R&StSto

Drehmoment-Leistungskurve
2,0l-TFSI-Motor EA 888 G3
(Leistungsklasse 2)

Motor mit Kennbuchstaben DKTA

■ Leistung in kW
 ■ Drehmoment in Nm



Drehzahl [1/min]

673_022

Merkmale	Technische Daten			
	DKTC	DKXA	DKTA	DHHA
Motorkennbuchstaben	DKTC	DKXA	DKTA	DHHA
Bauart	Vierzylinder-Reihenmotor	Vierzylinder-Reihenmotor	Vierzylinder-Reihenmotor	Vierzylinder-Reihenmotor
Hubraum in cm ³	1984	1984	1984	1984
Hub in mm	92,80	92,80	92,80	92,80
Bohrung in mm	82,50	82,50	82,50	82,50
Anzahl der Ventile pro Zylinder	4	4	4	4
Zündfolge	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2	1-3-4-2
Verdichtung	9,60	9,60	9,60	9,60
Leistung in kW bei 1/min	140 bei 4250 - 6700	162 bei 4500 - 6200	169 bei 5000 - 6200	170 bei 5000 - 6200
Drehmoment in Nm bei 1/min	320 bei 1500 - 4100	350 bei 1500 - 4400	350 bei 1500 - 4400	350 bei 1600 - 4300
Aufladung	Abgasturbolader	Abgasturbolader	Abgasturbolader	Abgasturbolader
Motormanagement	Continental Simos 18.1	Continental Simos 18.1	Continental Simos 18.1	Continental Simos 18.1
Maximaler Einspritzdruck in bar	250	250	250	250
Abgasreinigung	Geregelter Katalysator	Geregelter Katalysator	Geregelter Katalysator	Geregelter Katalysator
Abgasnorm	EU6 BG/H/I	C6b ohne RDE	EU6 BG/H/I	LEV3 Tier 3 30
Konzept	R&StSto_OPF	R&StSto	R&StSto_OPF	R&StSto



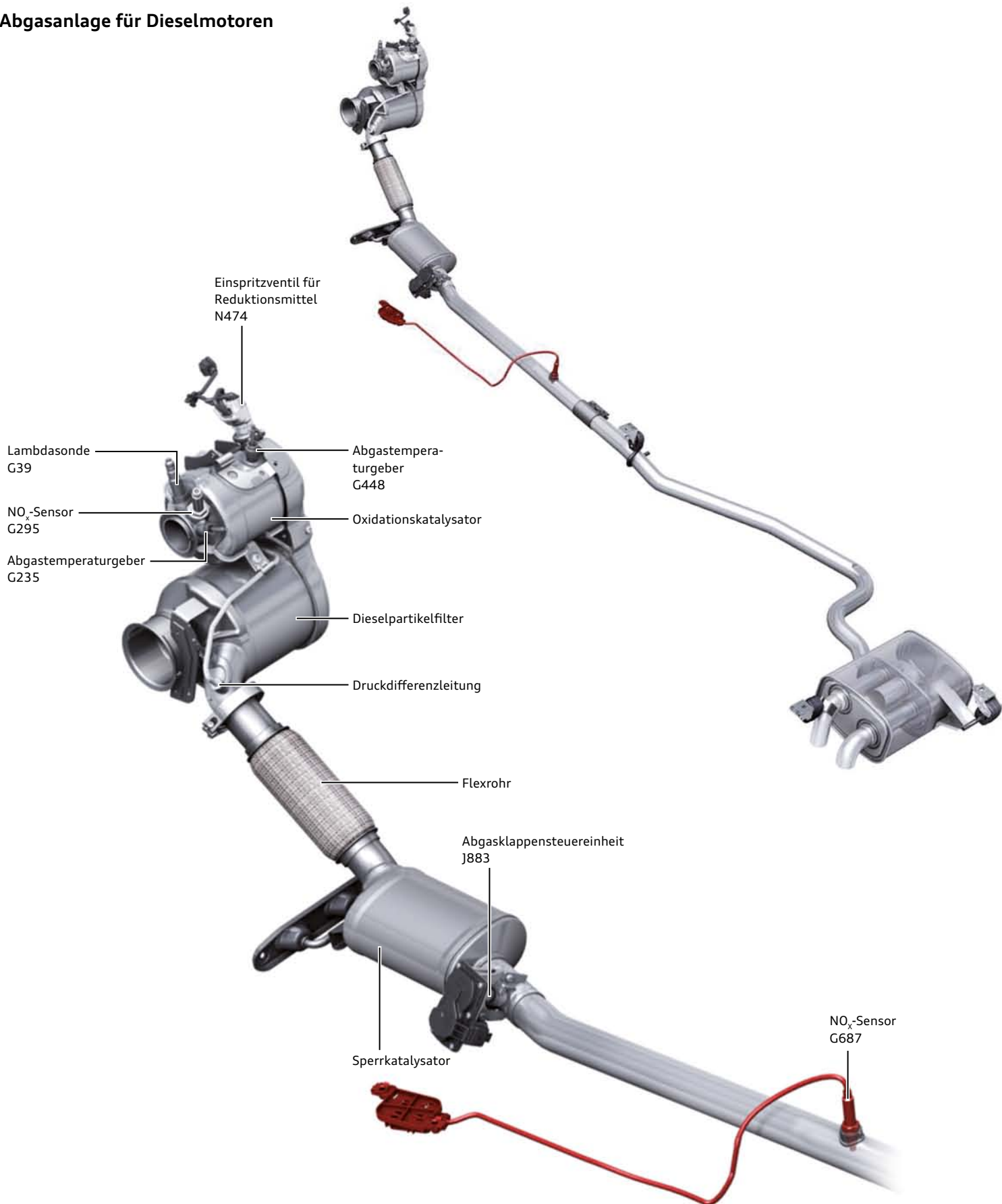
Hinweis

Diese Übersicht zeigt die Aggregate, die zur Markteinführung und im Modelljahr 2019 im Audi Q3 (Typ F3) einsetzen. Weitere Aggregate sind in Planung.

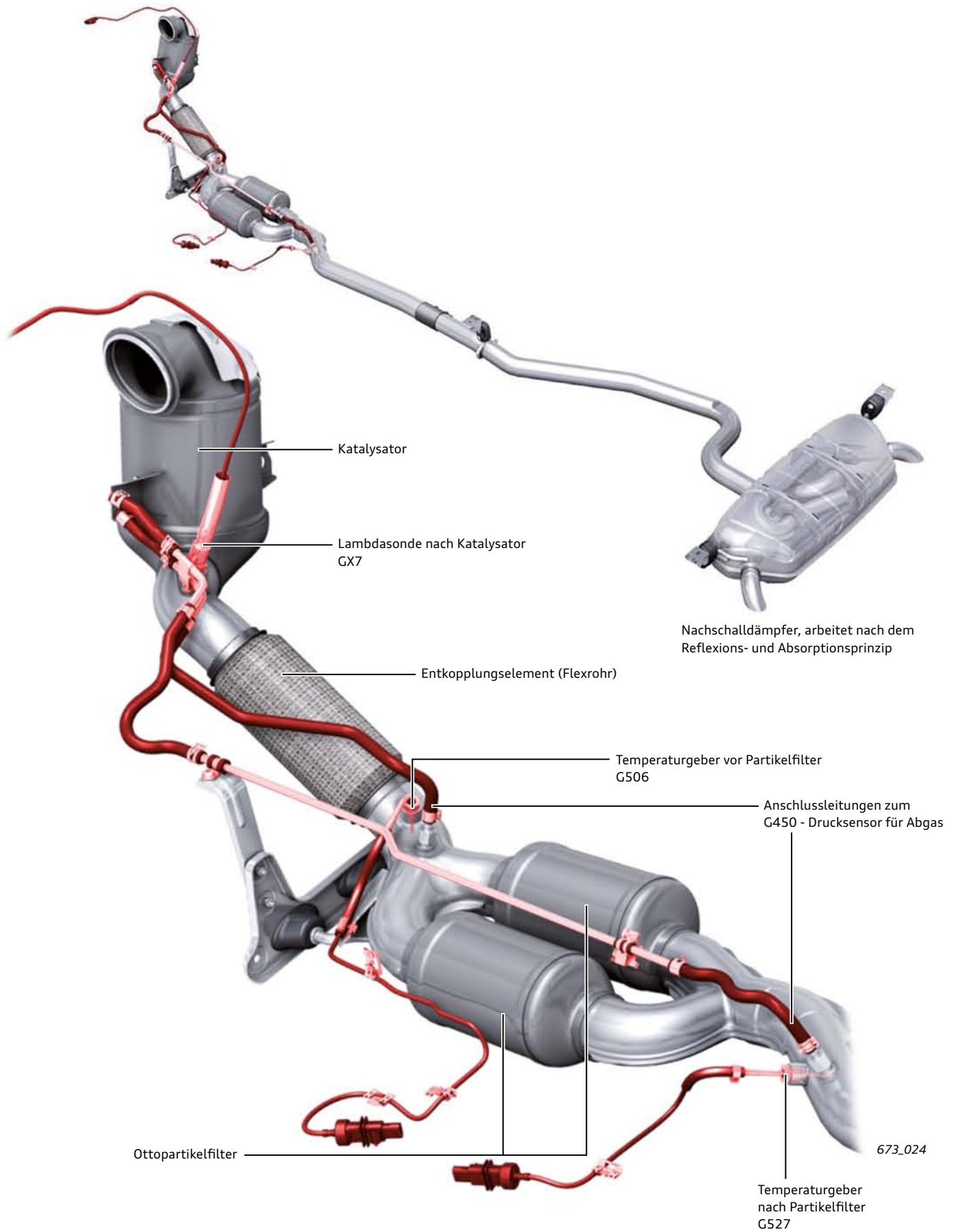
Abgasanlage

Übersicht der Abgasanlagen im Audi Q3 (Typ F3)

Abgasanlage für Dieselmotoren



Abgasanlage für Benzinmotoren



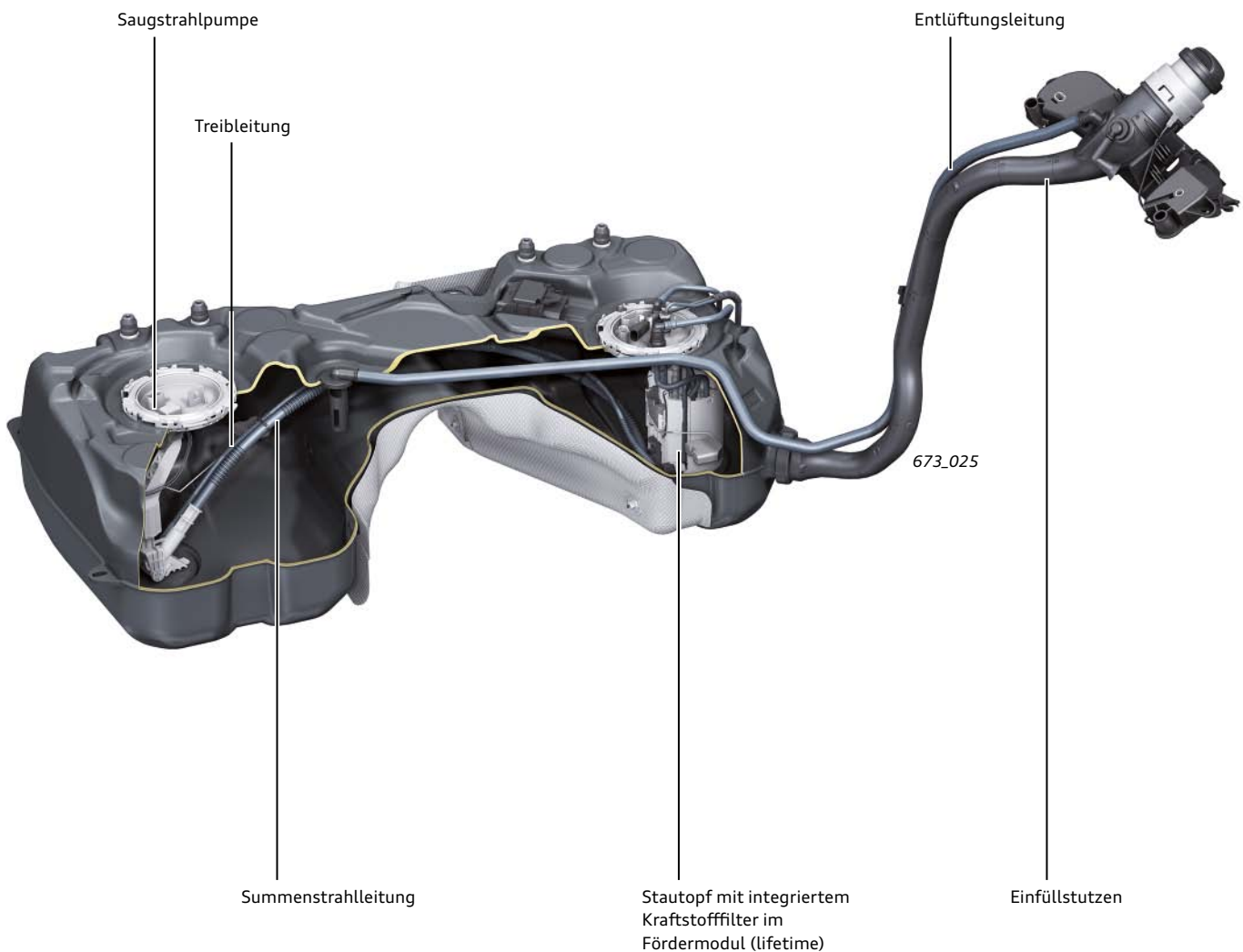
Kraftstoffbehälter

Der Kraftstoffbehälter des Audi Q3 (Typ F3) ist bei den Frontantrieben mit einem Füllvolumen von 58 l ausgelegt. Die Allradvariante fasst 60 l. Die Abschaltung bei der Befüllung des Kraftstoffbehälters wird durch Tankabschaltventile realisiert.

Kraftstoffbehälter bei Fahrzeugen mit Allradantrieb

Um bei Allradfahrzeugen in keinen Konflikt mit der Kardanwelle zu kommen, wird beim Audi Q3 (Typ F3) eine Tankblase mit 2 Kammern (Satteltank) eingesetzt (Haupt- und Nebenkammer). Im Fahrbetrieb wird durch die Saugstrahlpumpe in der Nebenkammer des Kraftstoffbehälters der Kraftstoff zuerst in die Hauptkammer und von dort aus zum Motor gepumpt.

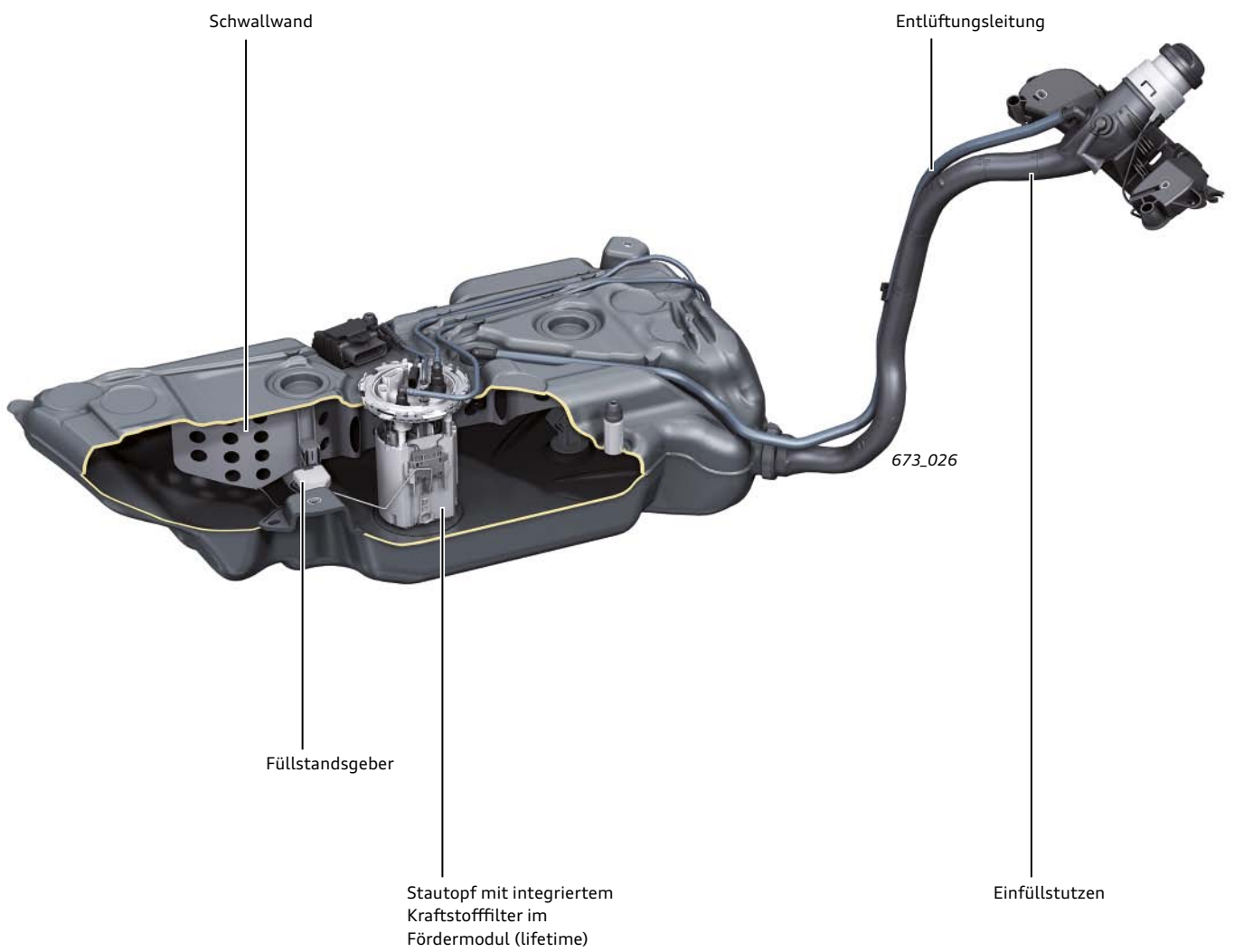
Durch die Treibleitung (kleiner Durchmesser, hohe Geschwindigkeit) wird Kraftstoff aus der Hauptkammer in die Nebenkammer gepumpt. Über die Summenstrahlleitung (großer Durchmesser, geringere Geschwindigkeit) wird der Kraftstoff durch den Venturi-Effekt von der Nebenkammer in die Hauptkammer gefördert.



Kraftstoffbehälter bei Fahrzeugen mit Frontantrieb

Die Kraftstoffpumpe ist bei Fahrzeugen mit Frontantrieb so in der Tankblase angeordnet, dass der Kraftstoff zu jeder Fahrsituation im Stautopf der Pumpe zur Verfügung steht.

Diese fördert den Kraftstoff dann zur Kraftstoffhochdruckpumpe, um das Aggregat immer mit ausreichend Kraftstoff zu versorgen.



SCR-System (selektive katalytische Reduktion)

Der Reduktionsmitteltank fasst eine Füllmenge von 18 l. Im Inneren des Reduktionsmittel tanks befinden sich im Bereich des Fördermoduls ein Schwalltopf und Schwallwände, welche die Schwappbewegung des Reduktionsmittels dämpfen. Das Fördermodul ist fest mit dem Reduktionsmittel tank verschweißt.

Arbeiten im Service

Nur die Fördereinheit ist im Fördermodul verschraubt und kann im Servicefall ersetzt werden. Alle Funktionen werden über das Motorsteuergerät aktiviert und gesteuert.

Qualitätsprüfung des AdBlue®

Durch den ausgesendeten Ultraschallkegel und die empfangene Frequenz wird überprüft, ob sich AdBlue® oder andere Flüssigkeiten im SCR-Tank befinden. Sollten sich andere Flüssigkeit oder AdBlue® mit falscher Konzentration im Tank befinden, wird dies durch die andere Frequenz erkannt, worauf im Kombiinstrument eine Meldung erscheint.

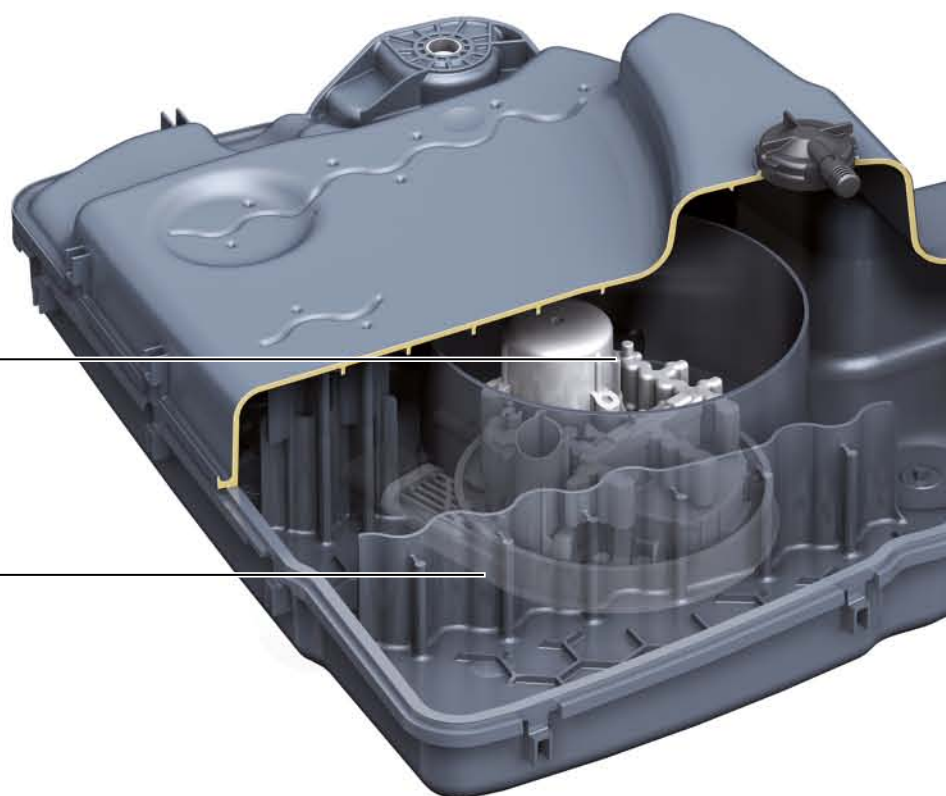
Ausgleichsvolumen

Das Entlüftungssystem im Reduktionsmittel tank ist so ausgelegt, dass das Reduktionsmittel AdBlue® mit Zapfpistolen eingefüllt werden kann. Um das mit einer hohen Fließgeschwindigkeit einströmende Reduktionsmittel aufnehmen zu können, wurden Ausgleichsvolumen in der Entlüftungsleitung und im Einfüllstutzen vorgehalten. Das zurückströmende Reduktionsmittel würde sonst zu früh zum Abschalten der Zapfpistole führen. Um ein Zurückfließen des Reduktionsmittels in den Einfüllstutzen zu verhindern, ist eine Rückschlagklappe im Tank verbaut.

Entlüftungsleitung

Fördermodul

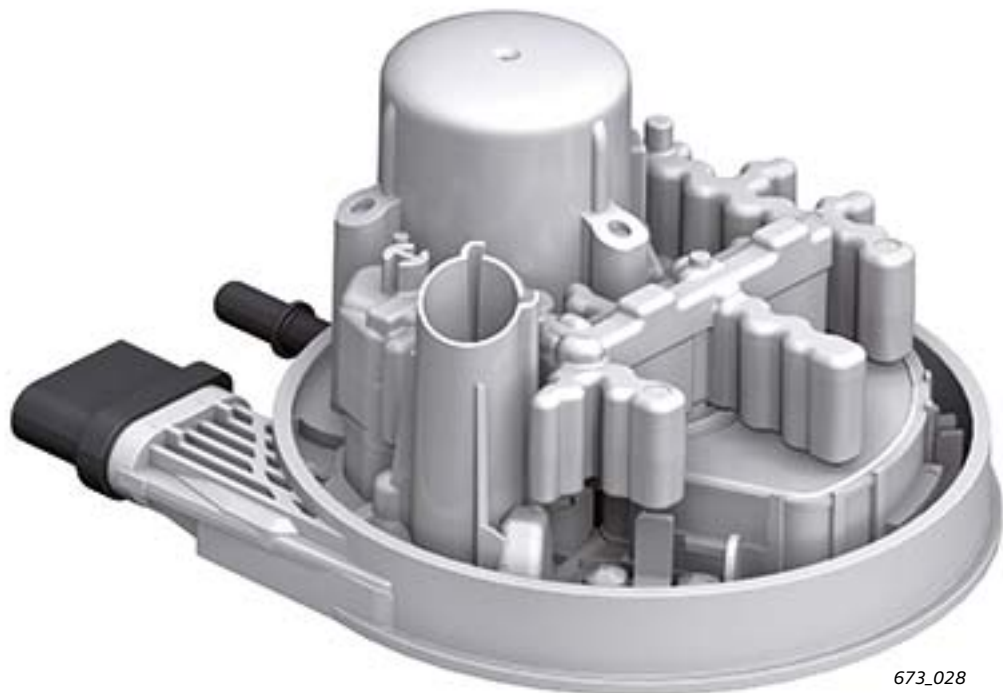
Schwallwand





Fördermodul mit:






- > Heizung
- > Geber für Reduktionsmittelvorrat
- > Förder-und Rückförderpumpe
- > Temperaturgeber
- > Filter
- > Qualitätssensor



Verweis

Weitere Informationen zum SCR-System des Audi Q3 (Typ F3) erhalten sie im Selbststudienprogramm 625 „Audi A3 Limousine“.

Motor-Getriebe-Kombinationen

Motoren ¹⁾	1,4l-TFSI Baureihe EA211 110 kW	1,5l-TFSI Baureihe EA211 evo 110 kW
		
Motorkennbuchstabe / Leistungskennzeichnung	CZDA / 35 TFSI	DADA / 35 TFSI
6-Gang-Doppelkupplungs- getriebe OD9 DQ250-6F ²⁾		
6-Gang-Schaltgetriebe O2Q MQ350-6F ²⁾		
7-Gang-Doppelkupplungs- getriebe OGC DQ381-7F ²⁾		

Leistungskennzeichnung








Beim Audi Q3 (Typ F3) sind zur Leistungskennzeichnung am Fahrzeugheck den hier aufgeführten Leistungskennzahlen die folgenden Motoren zugeordnet.

35	40	45
110 kW: CZDA, R4 1,4l-TFSI, Baureihe: EA211 DADA, R4 1,5l-TFSI, Baureihe: EA211 evo DFGA, R4 2,0l-TDI, Baureihe: EA288	137 kW: CZRA, R4 2,0l-TFSI, Baureihe: EA888 Gen 3 140 kW: DFHA, R4 2,0l-TDI, Baureihe: EA288	169 kW: DKTA, R4 2,0l-TFSI, Baureihe: EA888 Gen 3 170 kW: DHHA, R4 2,0l-TFSI, Baureihe: EA888 Gen 3



Verweis

Weitere detaillierte Informationen zur Leistungskennzeichnung erhalten Sie im Selbststudienprogramm 670 „Audi A6 (Typ 4A)“

Motoren ¹⁾	2,0l-TFSI Baureihe EA888 Gen 3 137 - 170 kW	2,0l-TDI Baureihe EA288 110 - 140 kW
		
Motorkennbuchstabe / Leistungskennzeichnung	CZRA / 40 TFSI DKTA, DHHA / 45 TFSI	DFGA / 35 TDI DFHA / 40TDI
6-Gang-Schaltgetriebe OBB MQ350-6A ²⁾		
7-Gang-Doppelkupplungs- getriebe OGC DQ381-7F ²⁾		
7-Gang-Doppelkupplungs- getriebe ODL DQ500-7A ²⁾		
8-Gang-Automatikgetriebe O9P AQ450-8A ²⁾		

Der Einsatz der dargestellten Motor-Getriebe-Kombinationen erfolgt marktspezifisch und teilweise nach der Fahrzeug-Markteinführung. Die Auflistung erfolgt ohne Gewähr auf Vollständigkeit.

- ¹⁾ Die Motoren der Motorbaureihen werden zum Teil mit verschiedenen Leistungen angeboten und dementsprechend Leistungskennzahlen zugeordnet. So werden u. a. länderspezifische Leistungsvarianten berücksichtigt. Die Unterscheidung der Motoren erfolgt anhand des Motorkennbuchstabens.
- ²⁾ Informationen zur Herstellerbezeichnung der Schalt- und Doppelkupplungsgetriebe erhalten Sie im Selbststudienprogramm 654. Die Herstellerbezeichnung AQ450-8A des 8-Gang-Automatikgetriebes O9P besagt: Es handelt sich um ein automatisches Planetengetriebe für Quereinbau, das ein Motordrehmoment von 450 Nm bewältigen kann, 8 Vorwärtsgänge hat und den Allradantrieb über eine separate Allradkupplung regelt. Das O9P-Getriebe wird zunächst ausschließlich für die nordamerikanischen Märkte (NAR) angeboten.

Kraftübertragung

Übersicht

Zur Markteinführung kommen beim Audi Q3 (Typ F3) abhängig von den marktspezifischen Motor-Getriebe-Kombinationen folgende Getriebe zum Einsatz:

- > 6-Gang-Schaltgetriebe 02Q, (MQ350-6F)
- > 6-Gang-Schaltgetriebe 0BB, (MQ350-6A)
- > 6-Gang-Doppelkupplungsgetriebe 0D9, (DQ250-6F)
- > 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe 0GC, (DQ381-7F)
- > 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe 0DL, (DQ500-7A)
- > 8-Gang-Automatikgetriebe 09P, (AQ450-8A)

All diese Getriebe sind bewährte und bekannte Getriebe aus dem VW-Konzern für Fahrzeuge mit Quermotorisierung.

Die Schaltgetriebe werden über Seilzüge geschaltet und ihre Kupplungen werden hydraulisch über Kupplungsgeber- und Kupplungsnehmerzylinder betätigt.

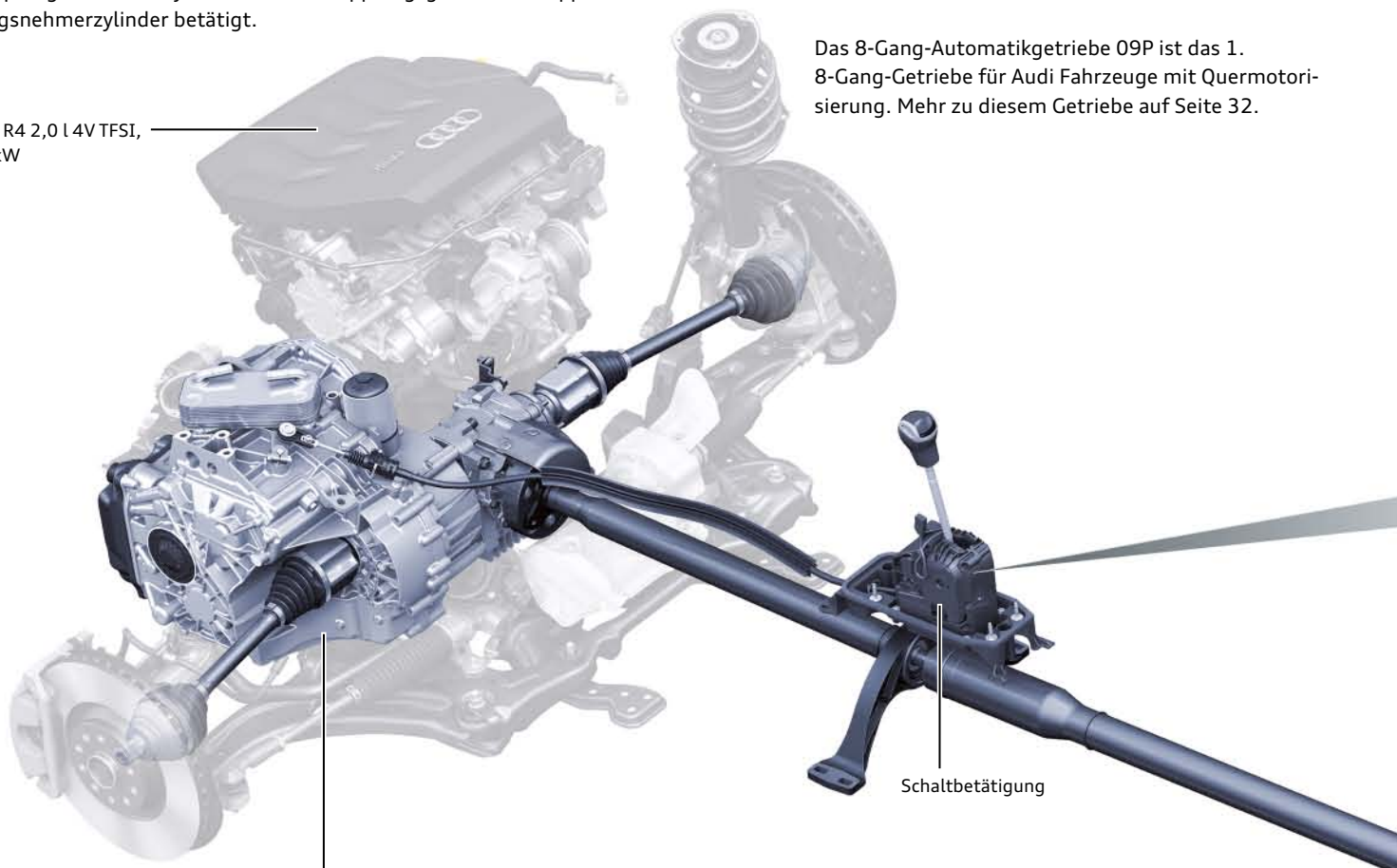
2003 kam das 6-Gang-Doppelkupplungsgetriebe 02E erstmals in Audi Fahrzeugen zum Einsatz. Das 0D9-Getriebe folgt diesem Konstruktionsprinzip und findet sich seit 2013 in Audi Modellen. Dort unterstützt es Fahrzeuge mit einem Motordrehmoment bis zu 350 Nm.

Das 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe 0GC ist bei Audi seit dem Modelljahr 2017 in den Modellen Audi A3 (Typ 8V) und Audi Q2 (Typ GA) im Einsatz. Es bedient seitdem Audi Modelle mit einem Motordrehmoment bis zu 420 Nm.

Das 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe 0DL fand seine 1. Einsätze im Modelljahr 2016 im Audi RS3 und im Audi TTRS im Modelljahr 2017. Das 0DL-Getriebe folgt dem Konstruktionsprinzip des 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebes 0BT. Es unterstützt Audi Modelle mit einem Motordrehmoment bis zu 600 Nm.

Das 8-Gang-Automatikgetriebe 09P ist das 1. 8-Gang-Getriebe für Audi Fahrzeuge mit Quermotorisierung. Mehr zu diesem Getriebe auf Seite 32.

DKTA R4 2,0 l 4V TFSI,
169 kW



7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe 0DL

- > Werksinterne Bezeichnung: DQ 500-7A
- > Motordrehmoment nominell/maximal: 500 Nm/600 Nm
- > Zwei ölgekühlte Lamellenkupplungen elektrohydraulisch gesteuert
- > Zwei Teilgetriebe mit vollsynchronisierten Gängen
- > Mechatronik mit integriertem Steuergerät sowie Sensorik und Aktorik
- > Ein gemeinsamer Ölhaushalt für Hydraulik und Schaltgetriebe
- > Permanent mechanisch angetriebene Ölpumpe versorgt die hydraulische Steuerung und die Getriebeschmierung.

Umfangreiche Informationen zur Technik des 0DL-Getriebes finden Sie im Selbststudienprogramm 454 „Das 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe 0BT im T5 2010“

Schaltbetätigung Automatikgetriebe



Die Schaltbetätigung für die Automatikgetriebe des Audi Q3 (Typ F3) folgt der bekannten Bedienlogik P, R, N, D/S. Es sind die Versionen für Links- und Rechtslenker-Fahrzeuge zu unterscheiden. Bei Rechtslenkerfahrzeugen befinden sich die tiptronic-Gasse links und die Anzeigeeinheit rechts. Zudem sind die Unterschiede der Schaltbetätigung für die Doppelkupplungsgetriebe und der Schaltbetätigung für das 8-Gang-Automatikgetriebe 09P zu betrachten. Die Schaltbetätigungen für die Doppelkupplungsgetriebe OD9, OGC und ODL entsprechen der im Selbststudienprogramm 674 beschriebenen Schaltbetätigung des Audi A1 Sportback (Typ GB). Die Schaltbetätigung für den Audi Q3 (Typ F3) mit 8-Gang-Automatikgetriebe 09P ist im Aufbau identisch. Da das 09P-Getriebe mit einem Multifunktionsschalter ausgestattet ist, der dem Getriebesteuergerät die angewählten Fahrstufen meldet, reduziert sich die Funktionalität der Schaltbetätigung. Mehr hierzu auf Seite 34.



Notentriegelung der Parksperr

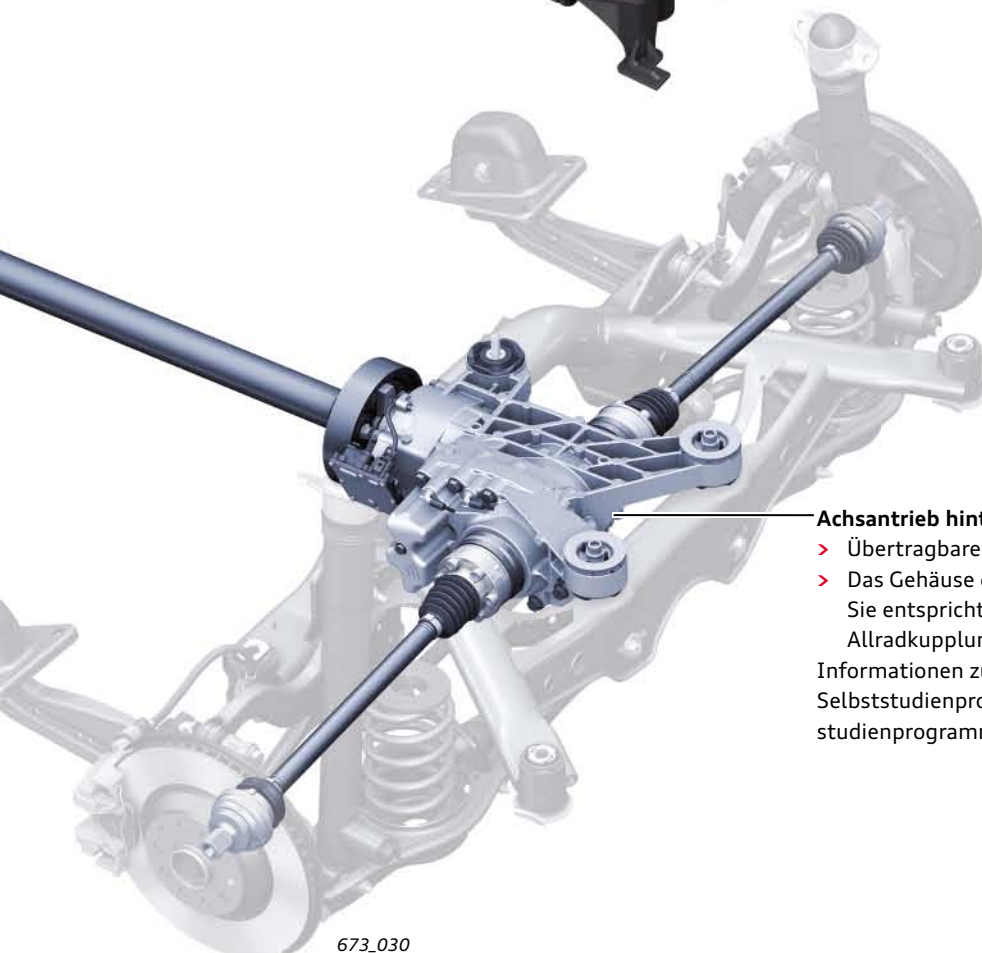
Um die Wählhebelsperre zu entriegeln, muss der Schaltstange aus der Mittelkonsole geclipt werden. Ein Durchbruch im Schaltbetätigungsgehäuse gibt den Blick auf die gelbe Notentriegelung frei. Wird sie mit einem Schraubendreher nach unten gedrückt, wird die Wählhebelsperre aufgehoben.

Die Notentriegelung ist in folgenden Situationen hilfreich:

- > wenn der Magnet für Wählhebelsperre defekt ist.
- > wenn bei ungenügender Bordspannung das Fahrzeug rangiert/bewegt werden soll.

Achtung!

Vor Betätigung der Notentriegelung der Parksperr muss das Fahrzeug gegen Wegrollen gesichert werden!



Achsantrieb hinten OCQ

- > Übertragbares Motordrehmoment: > 400 Nm
- > Das Gehäuse des Allradantriebs beherbergt die Allradkupplung OCQ. Sie entspricht der 5. Generation von elektrohydraulisch geregelten Allradkupplungen.

Informationen zur Technik des Achsantriebs hinten OCQ finden Sie im Selbststudienprogramm 609 „Audi A3 13 (Typ 8V)“ als auch im Selbststudienprogramm „630 Audi TT (Typ FV)“.

6-Gang-Schaltgetriebe 02Q

- > Werksinterne Bezeichnung: MQ 350-6F
- > Motordrehmoment nominell/maximal: 350 Nm
- > Einscheiben-Trockenkupplung mit hydraulischer Betätigung
- > Vollsynchronisierte Gänge
- > Schalter für Rückfahrleuchten
- > Geber für Getriebe-Neutralstellung für Start-Stopp-Funktion

Das Konstruktionskonzept dieses Getriebes entspricht dem des Getriebes 02M und ist im Selbststudienprogramm 205 erklärt.

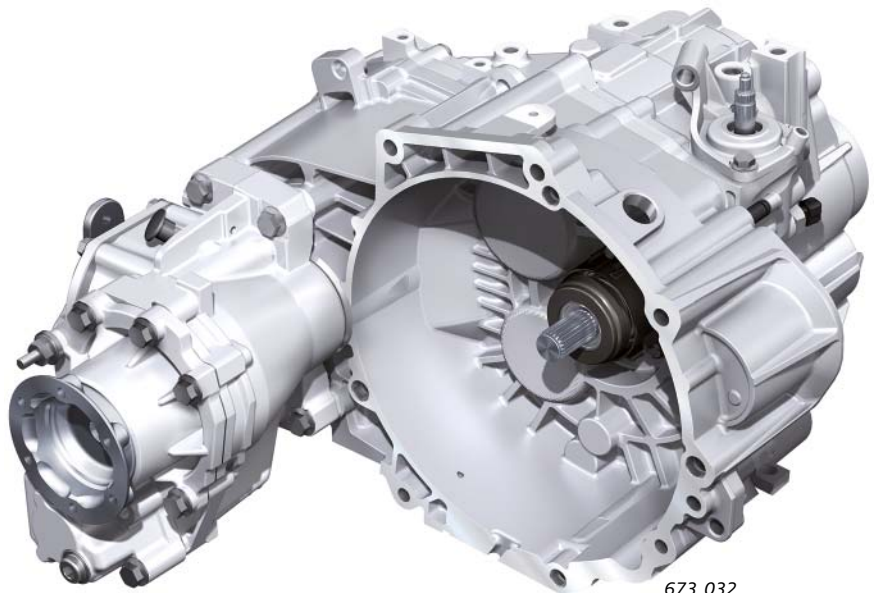


673_031

6-Gang-Schaltgetriebe 0BB

- > Werksinterne Bezeichnung: MQ 350-6A
- > Motordrehmoment nominell/maximal: 350 Nm
- > Einscheiben-Trockenkupplung mit hydraulischer Betätigung
- > Vollsynchronisierte Gänge
- > Schalter für Rückfahrleuchten
- > Geber für Getriebe-Neutralstellung für Start-Stopp-Funktion

Das Konstruktionskonzept dieses Getriebes entspricht dem des Getriebes 02M und ist im Selbststudienprogramm 205 erklärt.



673_032

6-Gang-Doppelkupplungsgetriebe OD9

- > Werksinterne Bezeichnung: DQ 250-6F
- > Motordrehmoment nominell/maximal: 250 Nm/350 Nm
- > Zwei ölgekühlte Lamellenkupplungen elektrohydraulisch gesteuert
- > Zwei Teilgetriebe mit vollsynchronisierten Gängen
- > Mechatronik mit integriertem Steuergerät sowie Sensorik und Aktorik
- > Ein gemeinsamer Ölhaushalt für Hydraulik und Schaltgetriebe
- > Temperaturregelung des Ölhaushalts durch Thermomanagement
- > Permanent mechanisch angetriebene Ölpumpe versorgt die hydraulische Steuerung und die Getriebebeschmierung.

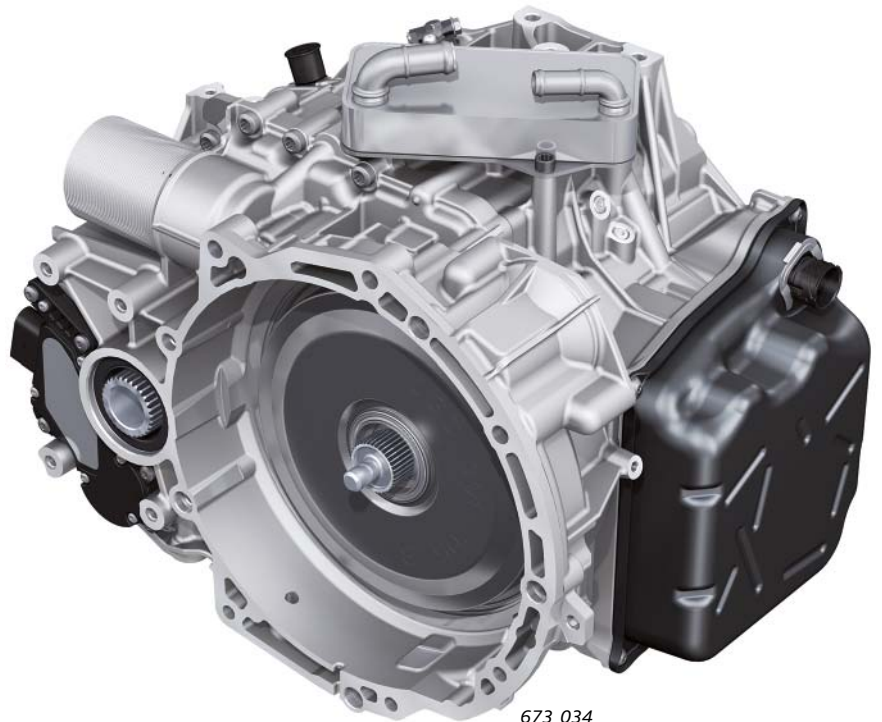
Umfangreiche Informationen zur Technik des OD9-Getriebes finden Sie in den Selbststudienprogrammen 386 und 609.



7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe OGC

- > Werksinterne Bezeichnung: DQ 381-7F
- > Motordrehmoment nominell/maximal: 380 Nm/420 Nm
- > Zwei ölgekühlte Lamellenkupplungen elektrohydraulisch gesteuert
- > Zwei Teilgetriebe mit vollsynchronisierten Gängen
- > Mechatronik mit integriertem Steuergerät sowie Sensorik und Aktorik
- > Ein gemeinsamer Ölhaushalt für Hydraulik und Schaltgetriebe
- > Temperaturregelung des Ölhaushalts durch Thermomanagement
- > Permanent mechanisch angetriebene Ölpumpe versorgt zusammen mit der Zusatzhydraulikpumpe 1 für Getriebeöl V475 die hydraulische Steuerung und die Getriebebeschmierung.

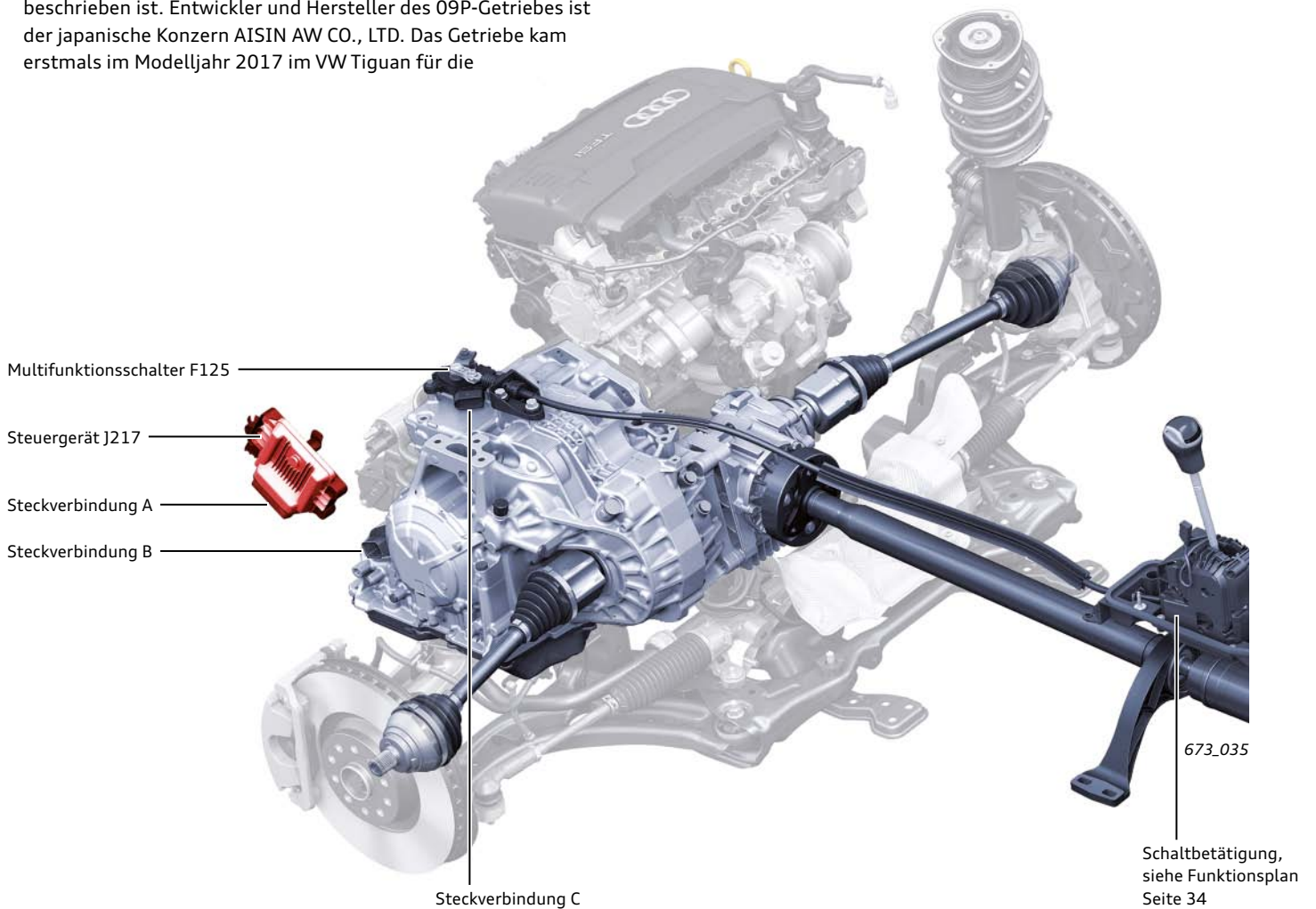
Umfangreiche Informationen zur Technik des OGC-Getriebes finden Sie in den Selbststudienprogrammen 556 und 654.



8-Gang-Automatikgetriebe 09P

Das 8-Gang-Automatikgetriebe 09P mit der werksinternen Bezeichnung AQ450-8A ist eine Weiterentwicklung des 6-Gang-Automatikgetriebes 09G, welches im Selbststudienprogramm 291 beschrieben ist. Entwickler und Hersteller des 09P-Getriebes ist der japanische Konzern AISIN AW CO., LTD. Das Getriebe kam erstmals im Modelljahr 2017 im VW Tiguan für die

nordamerikanischen Märkte (NAR) und Mexiko zum Einsatz. Auch im Audi Q3 (Typ F3) ist es zunächst ausschließlich für die nordamerikanischen Märkte (NAR) vorgesehen.



Das Steuergerät für automatisches Getriebe J217 befindet sich vorne rechts im Kotflügel unter der Radhausschale. Der Multifunktionsschalter F125 wird vom Wählhebelseilzug angelenkt und teilt dem Steuergerät J217 die angewählten Fahrstufen mit. Der Planetenradsatz des Getriebes ermöglicht 8 Gänge. Diese werden durch 4 Lamellenkupplungen, eine Bandbremse B1, eine

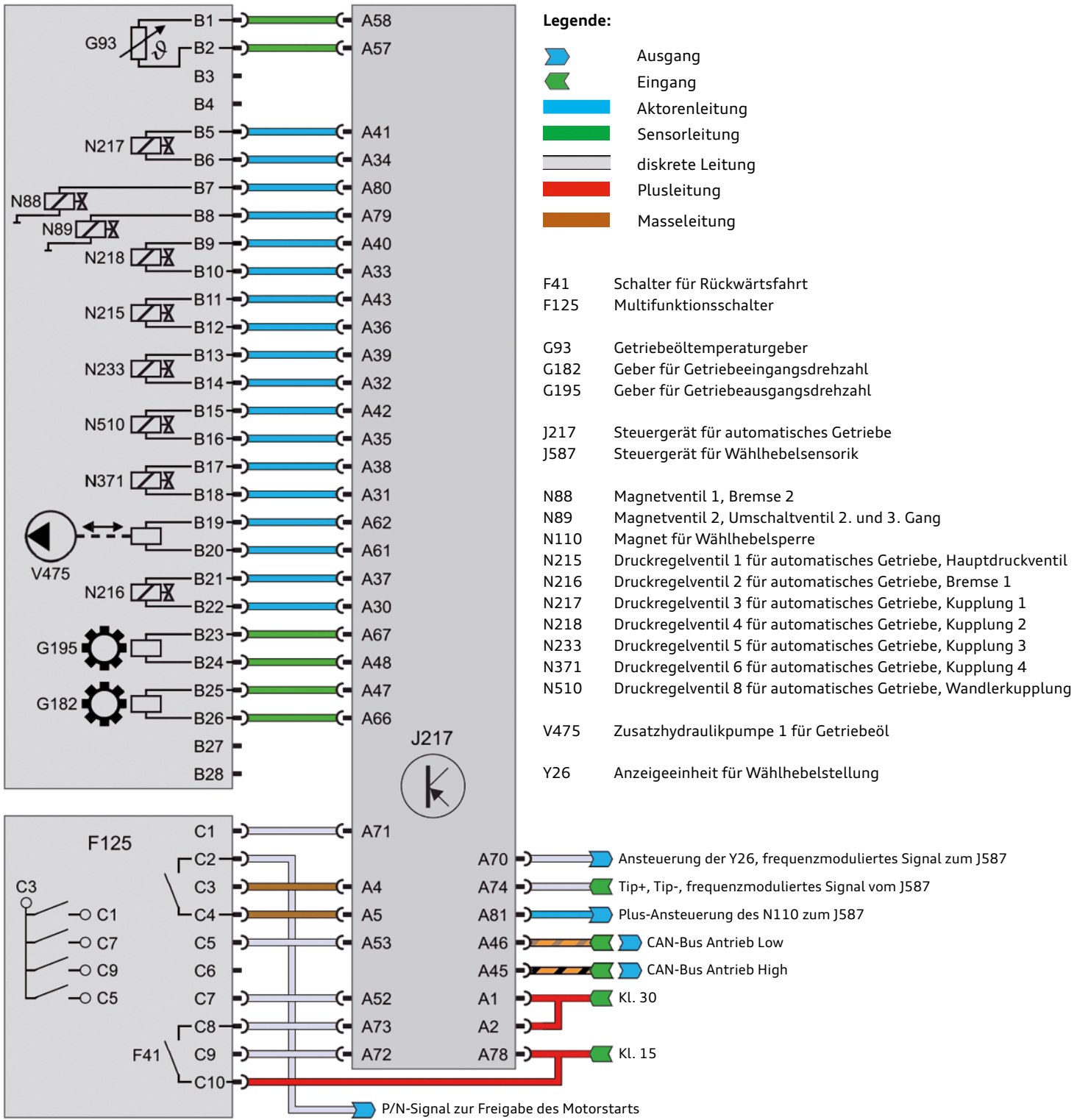
Lamellenbremse B2 und einen Freilauf geschaltet. Das 09P-Getriebe ist mit der elektromagnetisch angetriebenen Zusatzhydraulikpumpe 1 für Getriebeöl V475 ausgestattet. Das ermöglicht dem Getriebe u. a. die Unterstützung des Start-Stopp-Systems. Weitere Informationen zum 09P-Getriebe erhalten sie im Selbststudienprogramm 585.

Schaltmatrix: 09G-Getriebe

Ventil	N217	N218	N233	N371	N216	N88	
Schaltelement	Kupplung 1	Kupplung 2	Kupplung 3	Kupplung 4	Bremse 1	Bremse 2	Freilauf
1. Gang	o	---	---	---	---	*	o
2. Gang (N89)	o	---	---	---	o	---	---
3. Gang (N89)	o	---	o	---	---	---	---
4. Gang	o	---	---	o	---	---	---
5. Gang	o	o	---	---	---	---	---
6. Gang	---	o	---	o	---	---	---
7. Gang	---	o	o	---	---	---	---
8. Gang	---	o	---	---	o	---	---
R. Gang	---	---	o	---	---	o	---

o angewendet --- nicht angewendet * im tiptronic-Modus sperrt die Bremse 2 den Freilauf, Motorbremse nutzbar

Funktionsplan



673_036

Schaltmatrix: Multifunktionsschalter F125

	P	R	N	D/S	X
C1	1	1	0	0	1
C7	0	1	1	1	1
C9	0	0	0	1	1
C5	1	0	1	0	1

D/S-Wechsel

Die Schaltmatrix des Multifunktionsschalters gibt Aufschluss, welche Kontakte in der entsprechenden Fahrstufe geschaltet sind.

673_037

Funktionsplan – Schaltbetätigung für Fahrzeuge mit 09P-Getriebe

Die Schaltbetätigung für Audi Q3 (Typ F3) mit 8-Gang-Automatikgetriebe 09P ist im Aufbau zu den im Selbststudienprogramm 674 beschriebenen Schaltbetätigungen für Doppelkupplungsgetriebe identisch. Da das 09P-Getriebe mit einem Multifunktionsschalter ausgestattet ist, der dem Getriebesteuergerät die angewählten Fahrstufen meldet, reduziert sich die Funktionalität der Schaltbetätigung. Sie beschränkt sich auf das P-Signal und die Erkennung des tiptronic-Betriebs sowie das frequenzmodulierte Signal für Tip+ und Tip-.

Die Ansteuerung der Anzeigeeinheit für Wählhebelstellung Y26 erfolgt über ein frequenzmoduliertes Signal, das durch eine diskrete Leitung vom Getriebesteuergerät aus übertragen wird. Alle Funktionen und Verbindungen der Schaltbetätigung werden vom Steuergerät für automatisches Getriebe J217 überprüft und diagnostiziert.

E313 Wählhebel (Schaltbetätigung) besteht aus:

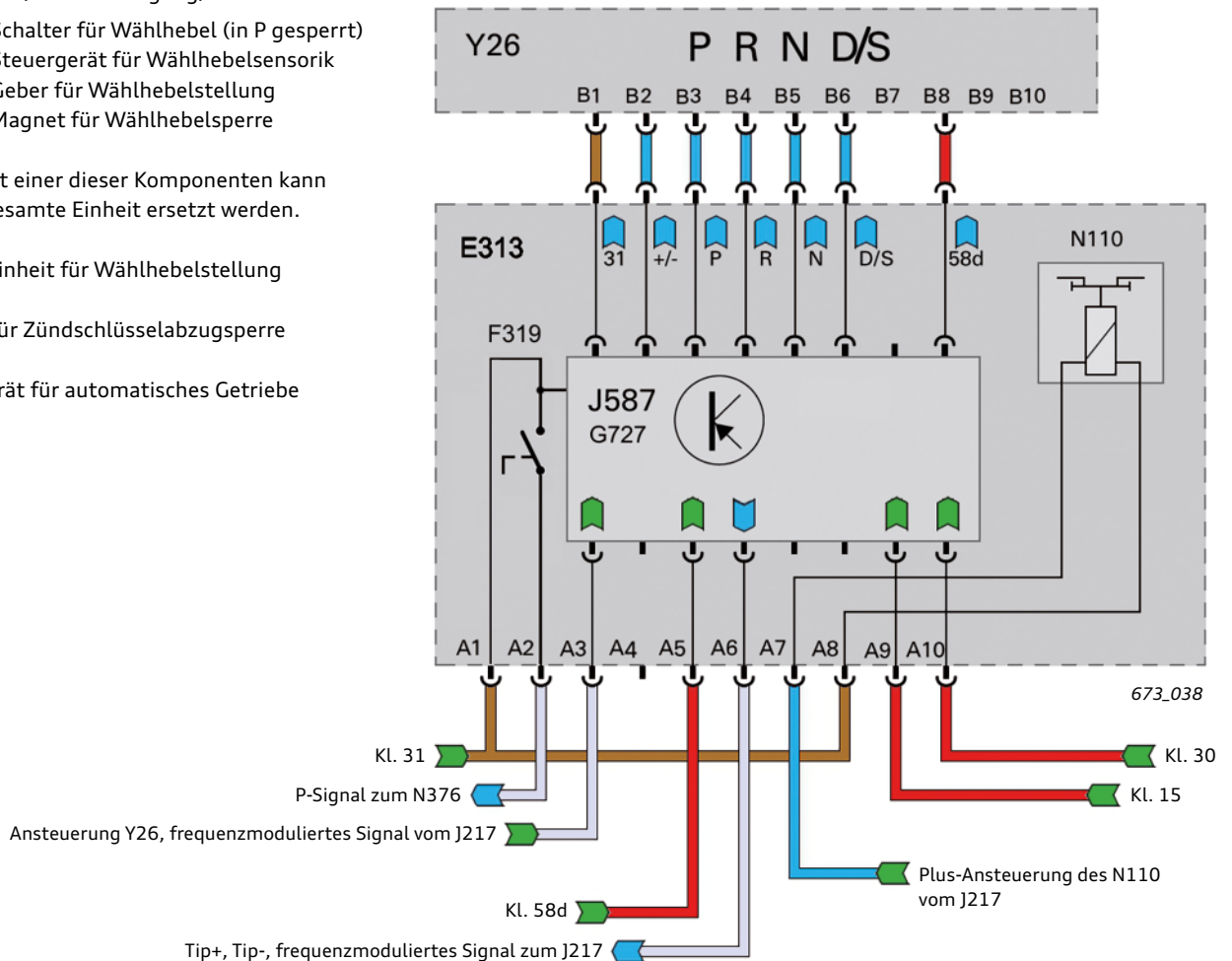
- F319** Schalter für Wählhebel (in P gesperrt)
- J587** Steuergerät für Wählhebelsensorik
- G727** Geber für Wählhebelstellung
- N110** Magnet für Wählhebelsperre

Bei Defekt einer dieser Komponenten kann nur die gesamte Einheit ersetzt werden.

Y26 Anzeigeeinheit für Wählhebelstellung

N376 Magnet für Zündschlüsselabzugssperre

J217 Steuergerät für automatisches Getriebe



Legende:

- Ausgang
- Eingang
- Aktorenleitung
- diskrete Leitung
- Plusleitung
- Masseleitung

Die Getriebesteuerung beeinflussende Funktionen

Audi drive select

Im Audi Q3 (Typ F3) mit Audi drive select kann zwischen unterschiedlichen Fahrzeugabstimmungen, den Modi, gewählt werden. Die im Folgenden genannten Audi drive select Modi sind über den Audi drive select Taster oder über das MMI anwählbar.

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe die Getriebesteuerung des Audi Q3 (Typ F3) auf die unterschiedlichen Audi drive select Modi reagiert.

Die Getriebeabstimmungen werden länderspezifisch an die Anforderungen der Kunden angepasst. Aus diesem Grund können an dieser Stelle nur tendenzielle Unterschiede zwischen den Modi aufgezeigt werden.

Im Zuge des Testverfahrens WLTP (Worldwide Harmonized Light-Duty Vehicles Test Procedure), siehe Selbststudienprogramm 573, erfolgt der Neustart nach einem Klemmenwechsel, Klemme 15 aus/ein, stets im letzten angewählten Audi drive select Modus und der Fahrstufe D. Eine Ausnahme hiervon stellt der Audi drive select Modus offroad dar.

offroad

Im offroad-Modus unterstützt die Getriebesteuerung das Fahren im Gelände durch angepasste Funktionen. Als Fahrstufe wird ein D angezeigt, (D1-6)²⁾, (D1-7)²⁾ bzw. (D1-8)²⁾.

Die Gangauswahl folgt einem festgelegten Schaltprogramm. Die Gänge werden lange gehalten. Die Fahrstufe S steht nicht zur Verfügung, das manuelle Schalten im tiptronic-Modus (manueller-Modus M) ist jedoch möglich.

Im tiptronic-Modus (M1-6)²⁾, (M1-7)²⁾ bzw. (M1-8)²⁾ ist die Zwangshochschaltung des Getriebes ausgesetzt. Der Motor dreht bis in die Drehzahlbegrenzung ohne hochzuschalten. Dadurch werden unerwünschte Pendelschaltungen verhindert.

Die ausgesetzte Zwangshochschaltung ermöglicht es, den Motor am Berg bei voller Drehzahl zu halten. Auch bei kurzfristigem Traktionsverlust wird so der Gang gehalten, damit das volle Antriebsmoment zur Verfügung steht, wenn die Räder wieder volle Traktion bekommen.

Bei Bergabfahrt kann die Motorbremswirkung durch die ausgesetzte Zwangshochschaltung voll ausgenutzt werden. Um den Motor vor dem Überdrehen zu schützen, wird vor Erreichen einer definierten Motordrehzahl hochgeschaltet.

Nach einem Klemmenwechsel, Klemme 15 aus/ein, erfolgt der Neustart im Modus auto und der Fahrstufe D.

efficiency¹⁾

In der Ganganzeige wird als Fahrstufe ein E angezeigt, (E1-6)²⁾ bzw. (E1-7)²⁾. Die Schaltpunktauswahl erfolgt mit einem festgelegten Schaltprogramm mit möglichst frühem Hochschalten und spätem Zurückschalten bei reduzierter Motorleistung.

Dies wirkt sich positiv auf den Kraftstoffverbrauch und die CO₂-Emissionen aus.

Im efficiency-Modus stehen sowohl die tiptronic-Funktionen als auch die Fahrstufe S zur Verfügung.



Drive select Taster

673_039

comfort

Die Getriebesteuerung verhält sich wie beim Modus **auto**.

auto

Fahrstufe **D**, (D1-6)²⁾, (D1-7)²⁾ bzw. (D1-8)²⁾:

Die Schaltpunktauswahl erfolgt komfortorientiert.

Fahrstufe **S**, (S1-6)²⁾, (S1-7)²⁾ bzw. (S1-8)²⁾:

In Fahrstufe **S** befindet sich die Getriebesteuerung im Sportprogramm. Die Schaltpunkte werden sportlich gewählt und sind auf den Leistungsbereich des Motors abgestimmt. Die Schaltzeiten sind kurz und führen zu spürbaren Schaltungen.

dynamic

Wird der Modus **dynamic** gewählt, aktiviert das Getriebesteuergerät das Sportprogramm (Fahrstufe **S**). Im Modus **dynamic** kann jederzeit in die Fahrstufe **D** gewechselt werden.

individual

Im individual-Modus kann der Fahrer die Getriebeabstimmung unabhängig von anderen Fahrzeugsystemen frei wählen. Der Menüpunkt **Antrieb** fasst Motor, Getriebe und das Start-Stopp-System zusammen. Über diesen Menüpunkt sind die Ausprägungen: **effizient**, **ausgewogen** oder **sportlich** wählbar. Für diese Ausprägungen gilt folgende Zuordnung der Audi drive select-Modi:

- > **effizient** entspricht dem Audi drive select Modus **efficiency**
- > **ausgewogen** entspricht dem Audi drive select Modus **auto**
- > **sportlich** entspricht dem Audi drive select Modus **dynamic**

¹⁾ Der Modus efficiency ist nicht in jedem Fahrzeug verfügbar. Die Verfügbarkeit hängt von der marktspezifischen Abstimmung der Fahrzeuge ab. In den nordamerikanischen Märkten (NAR), z. B. USA und Kanada, ist der Modus nicht verfügbar. Da das 8-Gang-Automatikgetriebe 09P ausschließlich in diesen Märkten angeboten wird, existiert auch keine Ganganzeige E1-8.

²⁾ Im Kombiinstrument werden neben den Fahrstufen D, E, S und M die Gänge entsprechend der Getriebegangzahl angezeigt. Marktabhängig, z. B. USA und Kanada, wird die Ganganzeige unterdrückt.

Freilaufmodus

Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe, die mit Audi drive select ausgestattet sind, steht der Freilaufmodus zur Verfügung. Im Freilaufmodus werden, unter Voraussetzung der unten aufgeführten Bedingungen, im Schubbetrieb die Kupplungen geöffnet und der Kraftschluss zum Motor unterbrochen. Das Fahrzeug rollt im sogenannten Freilauf wodurch Kraftstoff und Abgasemissionen eingespart werden. Der Freilaufmodus ist nur aktiv, wenn der efficiency-Modus, siehe Seite 35, aktiviert und die Fahrstufe D gewählt ist.

Für den Freilauf sind folgende Bedingungen erforderlich:

- > Fahrzeuggeschwindigkeit zwischen 16 km/h¹⁾ und 130 km/h¹⁾
- > Fahrpedalstellung 0 % – Unmittelbar nachdem die Fahrpedalstellung 0 % erkannt wird und die letzte Schaltung beendet wurde, wird der Kraftschluss zum Motor unterbrochen.
- > Gefälle < 8 %¹⁾ – Das Gefälle wird über den Längsbeschleunigungssensor der Bremsenelektronik erfasst.

Start-Stopp-System

Das Start-Stopp-System kommt marktspezifisch zum Einsatz. Es kann helfen, Kraftstoff zu sparen und somit den CO₂-Ausstoß zu verringern. Dazu stellt das System den Motor beim Anhalten, z. B. an einer Ampel, automatisch ab. Sobald der Motor durch das Start-Stopp-System abgestellt wurde, erscheint die Kontrollleuchte für den Start-Stopp-Betrieb im Kombiinstrument.



673_040

Die Getriebe des Audi Q3 (Typ F3) unterstützen das Start-Stopp-System.

Automatikgetriebe

Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe müssen die Fahrstufen P, N oder D angewählt sein, damit die Start-Stopp-Funktion ausgeführt werden kann. Sind alle Voraussetzungen²⁾ für den Start-Stopp-Betrieb erfüllt, wird der Motor bei betätigter Bremse und ausreichendem Bremsdruck bereits ab 7 km/h¹⁾ vor dem Fahrzeugstillstand abgestellt. Hierzu muss das Getriebe den Kraftschluss zwischen Motor und Getriebe trennen. Sobald der Motor abgestellt ist, erscheint die Kontrollleuchte im Kombiinstrument.

Nimmt der Fahrer vor dem Fahrzeugstillstand den Fuß vom Bremspedal, startet der Motor wieder und die Kontrollleuchte erlischt. Lässt der Fahrer den Fuß auf dem Bremspedal, bleibt der Motor bis zum Stillstand und darüber hinaus abgestellt, bis der Fahrer den Fuß vom Bremspedal nimmt.

Abschaltbedingungen

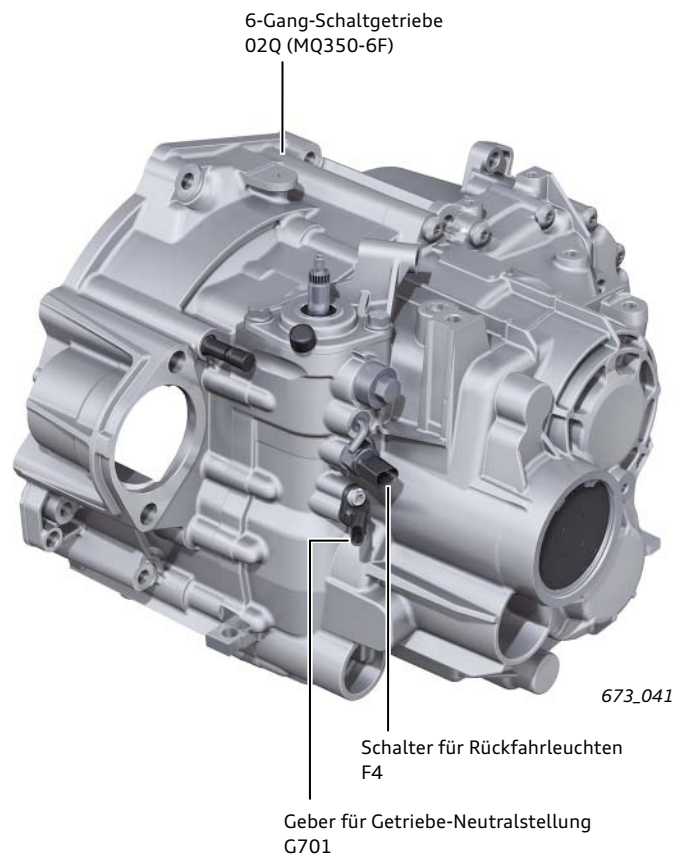
- > Die Bremse wird getreten.
- > Das Lenkrad-tiptronic „Tip-“ wird betätigt.
- > Die Fahrstufe D wird verlassen.
- > Die Geschwindigkeitsregelanlage wird aktiviert oder ist aktiv. Die eingeschaltete, aber nicht aktivierte Geschwindigkeitsregelanlage stellt keine Abschaltbedingung dar.
- > Gefälle > 10 %¹⁾
- > Die Fahrzeuggeschwindigkeit wird bergab größer als die Setzgeschwindigkeit der Geschwindigkeitsregelanlage ist.

Während des Freilaufs wählt das Getriebesteuergerät mit Hilfe der Fahrzeuggeschwindigkeit einen geeigneten Gang vor, der jederzeit ein komfortables Schließen der Kupplung ermöglicht.

Die Motordrehzahl fällt während der Freilaufphase bis auf die Leerlaufdrehzahl ab. Findet die Freilaufphase bei hoher Fahrzeuggeschwindigkeit statt, dauert es 1 bis 2 s bis die Motordrehzahl die nötige Synchronisationsdrehzahl erreicht hat.

Schaltgetriebe

Die Schaltgetriebe benötigen hierzu den Geber für Getriebe-Neutralstellung G701. Die Neutralstellung des Schaltgetriebes, d. h. es ist kein Gang eingelegt, ist eine der Voraussetzungen damit, im Start-Stopp-Betrieb der Motor abgestellt wird. Ist das Fahrzeug zum Stillstand gebracht und sind alle übrigen Voraussetzungen²⁾ für den Start-Stopp-Betrieb erfüllt, wird der Motor abgestellt, sobald sich das Getriebe im Leerlauf befindet und der Fahrer den Fuß vom Kupplungspedal genommen hat. Mit Abstellen des Motors erscheint die Kontrollleuchte im Kombiinstrument. Mit Treten des Kupplungspedals startet der Motor wieder und die Kontrollleuchte erlischt.



Besonderheiten der Lenkrad-tiptronic-Funktion

Die Funktion „Tippen in D/S“, mit der jederzeit manuelle Schaltungen durchführbar sind, ist verfügbar.

Das gilt auch während des Audi drive select Modus E und wenn sich das Fahrzeug im Freilauf befindet.

Das Getriebesteuergerät wechselt dazu durch Bedienen der Schaltwippen, zeitlich begrenzt, in den manuellen Modus M (tiptronic Modus).

In der Wählbereichsanzeige Y26 leuchtet währenddessen das Symbol D/S und im Kombiinstrument erscheint die Ganganzeige M 1 - 6, M 1 - 7 bzw. M 1 - 8.

Liegt für eine Zeit von etwa 8 s¹⁾ ein normaler, konstanter Fahrzustand vor, wird wieder in die Fahrstufe D bzw. S gewechselt.

Der Countdown von etwa 8 s¹⁾ wird unterbrochen bei:

- > Sportlicher Fahrweise
- > Kurvenfahrt
- > Schubbetrieb
- > Weiteren Schaltbetätigungen mit der Lenkrad-tiptronic

Ein unverzüglicher Wechsel vom manuellen Modus M zurück in die Fahrstufe D bzw. S wird herbeigeführt, indem Tip+ für eine Zeit von > 1 s¹⁾, betätigt wird (long pull +).

Adaptiver Geschwindigkeitsassistent und Adaptiver Fahrassistent

Beide Systeme greifen in die Getriebesteuerung der Automatikgetriebe ein. Sie regeln die Fahrzeugbewegung in Längsrichtung. Der Adaptive Fahrassistent regelt die Fahrzeugbewegung zusätzlich in Querrichtung. Es handelt sich um eine Spurmittenführung, die dafür sorgt, dass das Fahrzeug in der Fahrspurmitte fährt.

Ist die Regelung in Längsrichtung aktiv, erfolgt eine Geschwindigkeitsregelung und gegebenenfalls eine Abstandsregelung zum vorausfahrenden Fahrzeug. Das Fahrzeug kann bis zum Stillstand gebracht und auch wieder angefahren werden.

Im Zuge dessen werden die Gänge geschwindigkeitsabhängig geschaltet und im Stillstand wird der Kraftschluss zum Motor getrennt, indem die Kupplungen geöffnet werden.

Weitere Informationen zum Adaptiven Geschwindigkeitsassistenten erhalten Sie auf Seite 77.

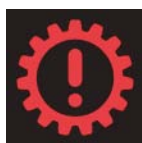
Das Funktionsprinzip des Adaptiven Fahrassistenten ist im Selbststudienprogramm 668 „Audi A8 (Typ 4N) - Fahrerassistenzsysteme“ beschrieben.

Service

Abschleppen

- > Betätigen Sie bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe die Notentriegelung der Parksperre.
- > Abschleppgeschwindigkeit maximal 50 km/h
- > Abschleppdistanz maximal 50 km

Getriebe-Kontrollleuchten



673_042

Erscheint im Kombiinstrument die rote Getriebe-Kontrollleuchte, wird der Fahrer angewiesen, nicht weiterzufahren.



673_043

Erscheint im Kombiinstrument die gelbe Getriebe-Kontrollleuchte, kann das Fahrzeug in der Regel weiterbewegt werden. Ein entsprechender Fahrerhinweis informiert den Fahrer, was zu tun ist.

Diagnose

Die elektrischen/elektronischen Bauteile sowie Steuerungs- und Regelabläufe des Automatikgetriebes werden diagnostiziert. Mit Hilfe des Fahrzeugdiagnosetesters können die Diagnoseergebnisse über das Adresswort 02 abgefragt werden.

¹⁾ Wertangaben geben eine Richtgröße vor und sind unverbindlich. Sie können je nach Baustand abweichen.

²⁾ Informationen über Voraussetzungen des Start-Stopp-Systems erhalten Sie in der Betriebsanleitung.



Hinweis

Beachten Sie die weiteren Beschreibungen und Hinweise zum Thema An- und Abschleppen in der Betriebsanleitung.



Verweis

Detaillierte und aktuelle Informationen zu den Kontrollleuchten sind der Betriebsanleitung des Fahrzeugs zu entnehmen.

Fahrwerk

Übersicht

Das Fahrwerk des Audi Q3 (Typ F3) wurde gegenüber dem Vorgängermodell vollkommen neu konzipiert. Basis hierfür war der modulare Querbaukasten MQB. Es werden Fahrwerke mit Stahlfederung und unregelter sowie geregelter Dämpfung angeboten. Als Vorderachsen kommen McPherson-Achsen zum Einsatz, als Hinterachsen Mehrlenkerachsen. Dabei konnten wesentliche Achskomponenten vom Audi Q2 (Typ GA) übernommen werden, da für beide Modelle die gleiche Lastgruppe Basis für die konstruktive Auslegung ist. Je nach Motorisierung sind die Fahrzeuge mit 16“ und 17“ Radbremsen ausgestattet.

Die elektromechanische Parkbremse ist ebenfalls ein Übernahmeumfang aus dem Audi Q2 (Typ GA). Die elektromechanische Lenkung sorgt für die notwendige Lenkunterstützung. Optional wird die Progressivlenkung angeboten. Mit dem ESC Mk 100 steht ein leistungsfähiges System für alle relevanten Regelungen zur Verfügung.

Das Basismodell ist mit 17“-Stahlrädern ausgerüstet. Optional werden Aluminiumräder der Dimension 17“-19“ angeboten. Zur weiteren Individualisierung wird ein umfangreiches Angebot an Lenkrädern sowie an Rädern und Reifen angeboten.



673_044

Für den Audi Q3 (Typ F3) werden die folgenden Fahrwerkvarianten angeboten:

Fahrwerkvarianten	Merkmale
Normalfahrwerk mit Stahlfederung und unregelter Dämpfung (1JA)*	Dieses Fahrwerk ist die Basisausstattung.
Sportfahrwerk mit Stahlfederung und unregelter Dämpfung (1JC)*	Dieses Fahrwerk ist ein optionales Angebot. Federn, Dämpfer und Stabilisatoren sind entsprechend sportlich abgestimmt. Die Fahrzeug-Trimmlage entspricht der des Normalfahrwerks.
Fahrwerk mit Stahlfederung und geregelter Dämpfung (1JP)*	Dieses Fahrwerk ist ein optionales Angebot. Die Fahrzeug-Trimmlage entspricht der des Normalfahrwerks. Der Fahrer kann zwischen 3 verschiedenen Fahrwerkabstimmungen wählen.
Fahrwerk mit Stahlfederung und unregelter Dämpfung für Nordamerika (1JN)*	Dieses Fahrwerk wird in Fahrzeugen für den nordamerikanischen Markt eingesetzt. Die Fahrzeug-Trimmlage ist gegenüber Normalfahrwerk an der Vorderachse um 18,5 mm, an der Hinterachse um 13,5 mm angehoben.

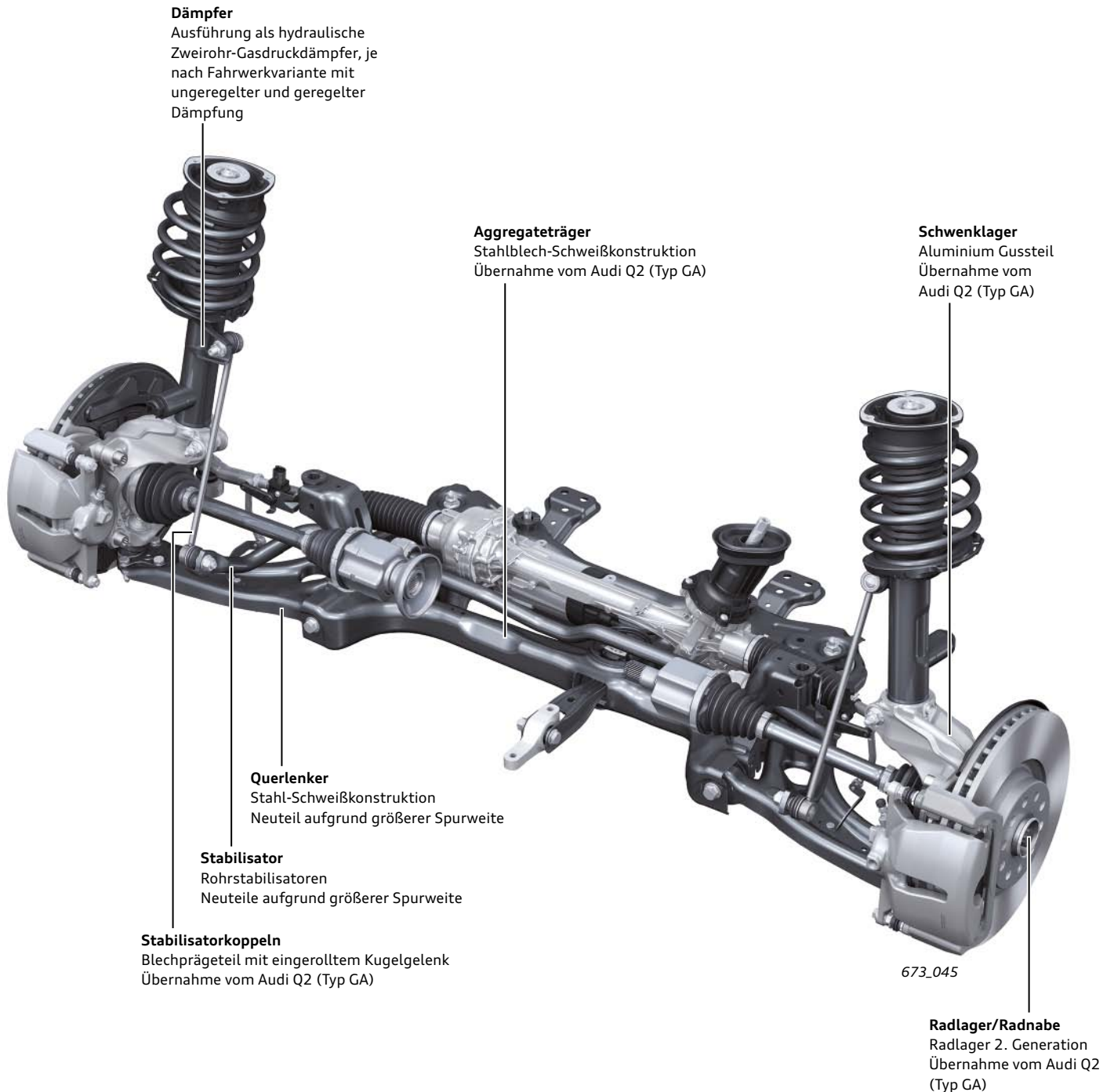
* Produktionssteuerungsnummern (PR-Nummern)

Achsen

Vorderachse

Die Vorderachse basiert auf dem bewährten Konstruktionsprinzip der McPherson-Achse. Besonderer Wert wurde bei der Konstruktion auf Leichtbau gelegt. Basis hierfür ist die MQB-Plattform, die bereits für andere Konzernmodelle Entwicklungsbasis war. Aggregateträger, Schwenklager, Radlager, Radnabe und

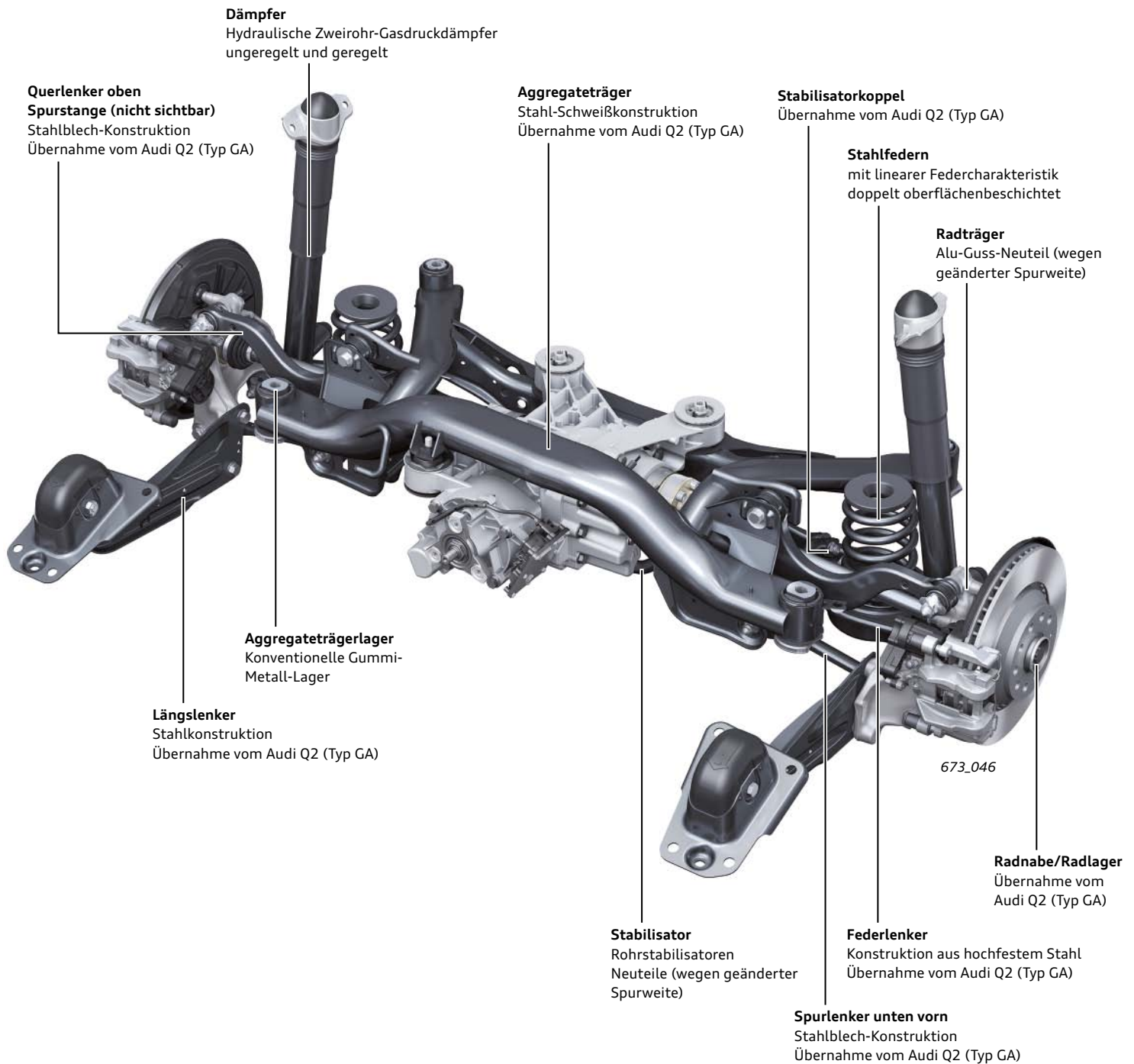
Stabilisatorkoppeln sind Übernahmeteile vom Audi Q2 (Typ GA). Die größere Spurweite wird durch geänderte (längere) Querlenker und Stabilisatoren realisiert. Zum guten cw-Wert des Fahrzeugs tragen auch 2 Kunststoffabdeckungen bei, die mit Spreiznieten von unten an den Querlenkern befestigt sind.



Hinterachse

Die Hinterachse basiert auf dem bewährten Konstruktionsprinzip der bereits in den Audi Modellen A3 und Q2 eingesetzten Mehrlenkerachsen. Basis hierfür ist die MQB-Plattform. Die gegenüber

Audi Q2 (Typ GA) vergrößerte Spurweite wird durch geometrisch geänderte Radträger realisiert. Aggregateträgerlager, Lenker, Radlager, Radnabe sowie Stabilisatorkoppeln sind Übernahmen vom Audi Q2 (Typ GA).



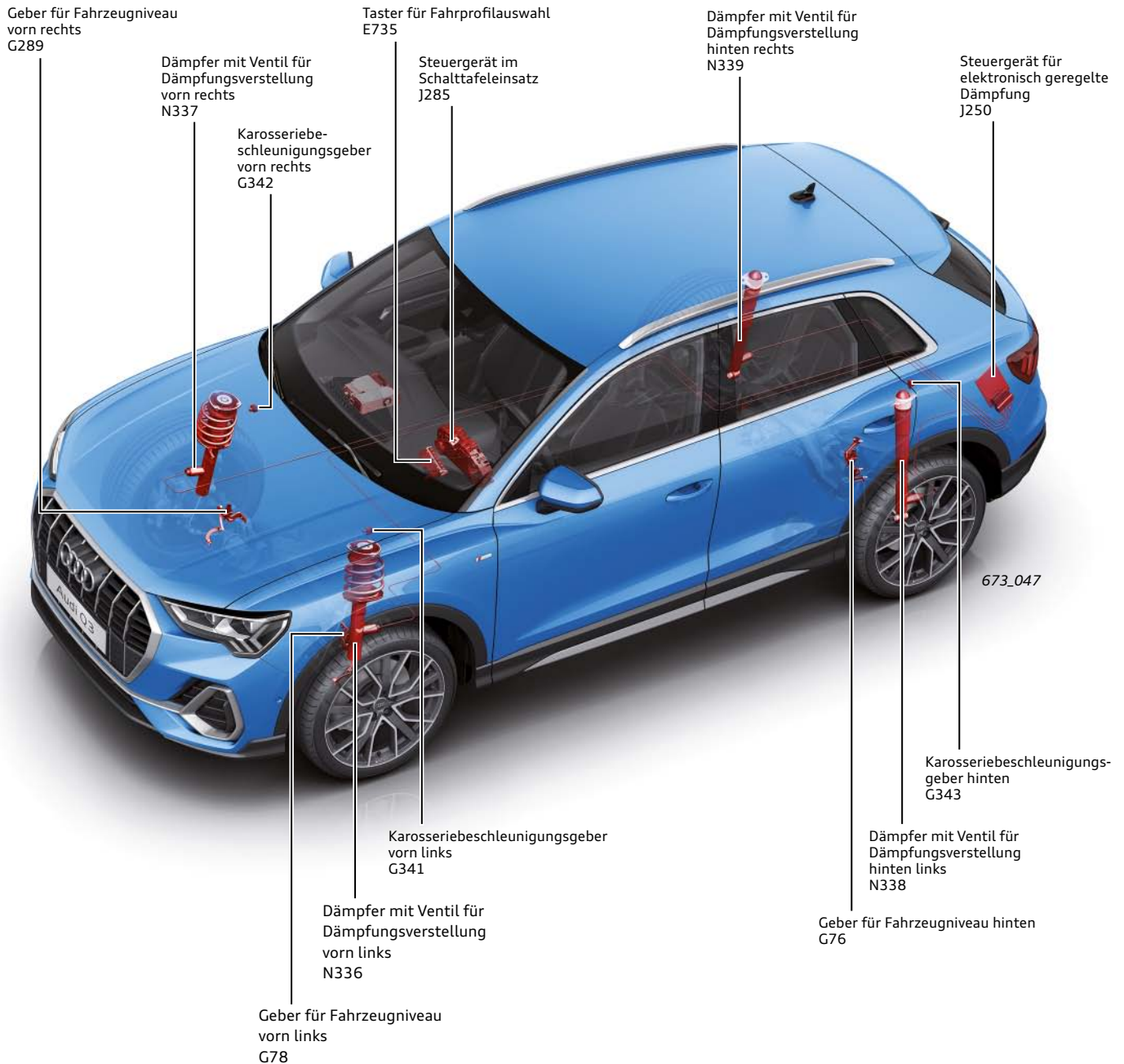
Fahrwerkeinstellung

An der Vorderachse sind die Einzelspurwerte an den Spurstangen einstellbar. Die Sturzwerte können durch Querverschieben des Aggregatträgers in einem bestimmten Bereich ausgemittelt werden. An der Hinterachse können Spur- und Sturzwerte individuell eingestellt werden.

Fahrwerk mit elektronischer Dämpferregelung

Die Dämpferregelung entspricht in Aufbau, Funktion, Bedienung und bei den Serviceumfängen der des Audi Q2 (Typ GA).

Die geregelten Dämpfer sowie die Regelungssoftware wurden für den Audi Q3 (Typ F3) appliziert.



Verweis

Detailinformationen finden Sie im Selbststudienprogramm 654 „Audi Q2 (Typ GA)“.

Lenksystem

Im Lenksystem des Audi Q3 (Typ F3) kommt die bereits im Vorgängermodell bewährte elektromechanische Lenkung (EPS) mit achsparallelem Antrieb für Linkslenker-Fahrzeuge zum Einsatz. Die Lenkung wurde im Rahmen der Modulstrategie (MQB) überarbeitet. In Aufbau und Funktion sowie bei den Serviceumfängen unterscheidet sie sich jedoch nur unwesentlich von der Lenkung des Vorgängermodells.*

Für Rechtslenker-Fahrzeuge kommt wie bereits beim Vorgängermodell die elektromechanische Lenkung (EPS) mit Doppelritzel zum Einsatz, die im Audi A3 (Typ 8V) debütierte. Auch diese Lenkung wurde im Hinblick auf die Modulstrategie überarbeitet. In Aufbau und Funktion entspricht sie ebenfalls der Lenkung des Vorgängermodells.**

Optional wird die Progressivlenkung in 2 Varianten (für Rechts- und Linkslenker) in einer Doppelritzel-EPS angeboten. Damit ergeben sich insgesamt 4 Varianten:

- > EPS mit achsparallelem Antrieb für Linkslenker (LL)
- > EPS mit Doppelritzel für Rechtslenker (RL)
- > EPS mit Doppelritzel und Progressivlenkung für (LL)
- > EPS mit Doppelritzel und Progressivlenkung für (RL)

Die mechanisch verstellbare Lenksäule inklusive Lenkungsverriegelung ist eine Übernahme vom Audi Q2 (Typ GA).



Verweis

* Mehr Informationen zu Aufbau und Funktion der EPS mit achsparallelem Antrieb finden Sie im Selbststudienprogramm 602 „Audi Q3“.

** Mehr Informationen zu Aufbau und Funktion der EPS mit Doppelritzel finden Sie im Selbststudienprogramm 313 „Audi A3 '04 Fahrwerk“.

Lenkräder

Im Audi Q3 (Typ F3) kommen Dreispeichen-Lederlenkräder mit einem Lenkradkranzdurchmesser von 375 mm zum Einsatz. In der Basisausstattung ist die mittlere, senkrechte Spange schwarz, bei den optional angebotenen Lenkrädern in Chromoptik (mit galvanisierter Oberfläche) ausgeführt. Die optional angebotenen Lenkräder sind wahlweise mit verschiedenen Multifunktionsschaltern, mit Schaltwippen und abgeflachtem Lenkradkranz erhältlich.

Die Lenkradheizung wird optional für Lenkräder mit rundem Lenkradkranz angeboten. Die Lenkräder der S-Line Ausstattung tragen auf der mittleren Speiche zusätzlich die S-Raute (wahlweise mit rundem oder abgeflachtem Lenkradkranz). Eine weitere Differenzierung stellt das Mikropunktleder im Griffbereich dar. S-Line Lenkräder haben Nähte in Kontrastfarbe.

Lenkrad

Ausstattung



Basisausstattung



Optionslenkrad mit abgeflachtem Lenkradkranz, Schaltwippen und Multifunktionsschalter in Vollausrüstung



S-Line Lenkrad mit Mikropunktleder im Griffbereich und Kontrastnähten

Bremsanlage

An Vorder- und Hinterachse kommen motorisierungsabhängig Scheibenbremsen der Dimensionen 16“ und 17“ zum Einsatz. Als Feststellbremsanlage fungiert die bereits bei den Modellen Audi Q2 (Typ GA) und A3 (Typ 8V) eingeführte elektromechanische Parkbremse (EPB) der 3. Generation.

Die Bremskreisaufteilung ist diagonal. Bremsbelagverschleißerkennung/-anzeige ist für verschiedene Märkte Serienausstattung (z. B. für die ECE-Märkte und den chinesischen Markt).

Radbremsanlage der Vorderachse

Motorisierung	1,4l-TFSI (110 kW) 1,5l-TFSI (110 kW) 2,0l-TDI (110 kW)	2,0l-TFSI (137 kW) 2,0l-TFSI (169 kW) 2,0l-TDI (140 kW)
Mindestradgröße	16“	17“
Bremsentyp	TRW PC 57 Schwimmsattelbremse	TRW C60 Schwimmsattelbremse
Kolbenanzahl	1	1
Bremsscheiben- durchmesser	312 mm	340 mm
Bremsscheibendicke	25 mm	30 mm



673_049

In einigen Märkten (z. B. Nordamerika und China) können die Radbremsausstattungen von den hier gemachten Angaben abweichen. So wird exklusiv auf dem chinesischen Markt ein 2,0l-TFSI mit 162 kW angeboten, der mit einer 16“-Bremsanlage ausgestattet ist.

An der Vorderachse kommt eine TRW C60-Schwimmsattelbremse zum Einsatz, an der Hinterachse die in der Tabelle aufgelistete FNC-M42-Anlage. Ein 2,0l-TFSI mit 170 kW wird exklusiv für den nordamerikanischen Markt angeboten. Dieses Fahrzeug ist mit einer 17“-Anlage ausgestattet.

Radbremsanlage der Hinterachse

Motorisierung	1,4l-TFSI (110 kW) 1,5l-TFSI (110 kW) 2,0l-TFSI (137 kW) 2,0l-TDI (110 kW) 2,0l-TDI (140 kW)	2,0l-TFSI (169 kW)
Mindestradgröße	16“	17“
Bremsentyp	Continental FNC-M42/12/11 - EPB Schwimmsattelbremse	Continental FNC-M42/12/11 - EPB Schwimmsattelbremse
Kolbenanzahl	1	1
Bremsscheibendurchmesser	300 mm	310 mm
Bremsscheibendicke	12 mm	22 mm



Verweis

Mehr Informationen zu Aufbau und Funktion der elektromechanischen Parkbremse EPB finden Sie im Selbststudienprogramm 612 „Audi A3 '13 Fahrwerk“.

Hauptbremszylinder, Bremskraftverstärker

Linkslenkerfahrzeuge sind mit 11“ Single-Bremskraftverstärkern ausgestattet. Rechtslenkerfahrzeuge erhalten aus Packagegründen Tandem-Bremskraftverstärker der Dimension 8“/8“. Je nach Radbremsanlage kommen 2 unterschiedliche Tandemhauptbremszylinder zum Einsatz (Kolbendurchmesser 23,81 mm bei 16“-Bremsanlage, 25,4 mm bei 17“). Fahrzeuge, die für den chinesischen Markt lokal gefertigt werden, können von dieser Zuordnung abweichen. Der Bremsdruckaufbau erfolgt in Single-Rate-Charakteristik.

Der Bremslichtschalter ist am Bremskraftverstärker verbaut und ist ein Hallsensor.



Bremskraftverstärker

673_051

ESC

Im Audi Q3 (Typ F3) kommt das ESC Mk 100 zum Einsatz, das bereits in den Audi Modellen A3 (Typ 8V) und Q2 (Typ GA) arbeitet. Aufbau, Funktionsweise sowie Serviceumfänge entsprechen denen der genannten Modelle. In Abhängigkeit von den Märkten und Fahrzeugausstattungen können 4 Varianten unterschieden werden, für Fahrzeuge:

1. ohne Adaptiven Geschwindigkeits-/Fahrassistenten und ohne Fußgängerschutz
2. ohne Adaptiven Geschwindigkeits-/Fahrassistenten und mit Fußgängerschutz
3. mit Adaptivem Geschwindigkeits-/Fahrassistenten und Automatikgetriebe und mit Fußgängerschutz
4. mit Adaptivem Geschwindigkeits-/Fahrassistenten und Automatikgetriebe und ohne Fußgängerschutz

Fahrzeuge mit Adaptivem Geschwindigkeits-/Fahrassistenten, Schaltgetriebe und Fußgängerschutz werden mit Variante 1 ausgestattet. Bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe wird die Fahrgeschwindigkeit bis zum Fahrzeugstillstand geregelt, was spezielle Soft- und Hardwareanpassungen erfordert, um einen guten Regel-/Bremskomfort auch bei Geschwindigkeiten < 30 km/h sicherzustellen. Zur Realisierung des Fußgängerschutzes sind die ESC-Hydraulikaggregate mit größeren Pumpen für schnelleren Druckaufbau ausgestattet.

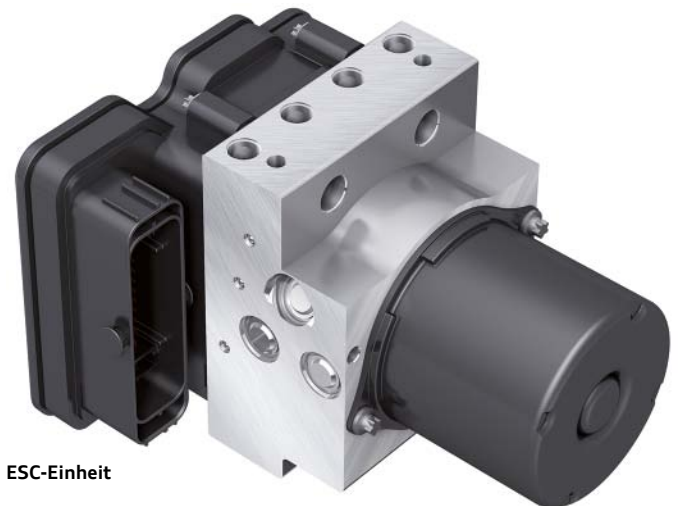
Im Audi Q3 (Typ F3) kommen aktive Raddrehzahlsensoren zum Einsatz. Die Sensoren an der Hinterachse verfügen zusätzlich über Drehrichtungserkennung.

Der Fahrer kann auch im Audi Q3 (Typ F3) zwischen ESC-Normal- und Offroadmodus wählen. Die kurze Betätigung der ESC-Taste (≤ 3 s) aktiviert den Offroadmodus.

Dann werden Regeleingriffe erst bei größeren Schlupfwerten realisiert. Dadurch kann die Traktion unter Offroad-Bedingungen erhöht werden. Durch längere Betätigung der Taste (> 3 s) wird die ESC-Regelung für den aktuellen Klemme 15-Zyklus abgeschaltet.

Im Service können Steuergerät und Hydraulikaggregat voneinander getrennt werden, das Steuergerät ist separat ersetzbar. Diese Arbeiten sind, wie bereits bei anderen Audi Modellen praktiziert, an einem ESD-Arbeitsplatz durchzuführen, um elektrostatische Aufladungen zu verhindern.

Die ESC-Serviceumfänge des Q3 (Typ F3) entsprechen denen der Modelle Q2 (Typ GA) und A3 (Typ 8V).



ESC-Einheit

673_052



Verweis

Weitere Informationen zu Aufbau und Funktion des ESC finden Sie im Selbststudienprogramm 612 „Audi A3 ‘13 Fahrwerk“.

Räder und Reifen, Reifendruckkontrolle












In der Basisausstattung kommt für den Audi Q3 (Typ F3) ein 17"-Stahlrad mit Vollblende zum Einsatz. Optional werden 17"- bis 19"-Räder angeboten. Das Reifenangebot reicht dabei von 215/65 R17 bis zu 235/50 R19.

Reifen mit Notlaufeigenschaften werden nicht angeboten. Serienausstattung ist das Tyre Mobility System (TMS).

Optional wird ein Notrad 4,0x18 mit Bereifung 145/85 R18 angeboten.

Die Ausstattung mit Wagenheber erfolgt bei Ausstattung mit Notrad. Das 17"-Winterrad ist Schneekettentauglich.

Die Reifendruck Kontrollanzeige+ ist Serienausstattung.

Basisrad	Optionsräder	Winterräder
 <p data-bbox="379 439 507 524">Stahlrad 6,5Jx17 215/65 R17</p>	 <p data-bbox="847 439 975 524">Alu Gusstrad 7,0Jx17 215/65 R17</p>	 <p data-bbox="1315 439 1442 524">Stahlrad 6,5Jx17 215/65 R17</p>
	 <p data-bbox="847 651 975 736">Alu Gusstrad 7,0Jx18 235/55 R18</p>	 <p data-bbox="1315 651 1442 736">Alu Gusstrad 7,0Jx19 235/50 R19</p>
	 <p data-bbox="847 864 975 949">Alu Gusstrad 7,0Jx18 235/55 R18</p>	
	 <p data-bbox="847 1077 975 1162">Alu Gusstrad 7,0Jx18 235/55 R18</p>	
	 <p data-bbox="847 1290 975 1375">Alu Gusstrad 7,0Jx18 235/55 R18</p>	
	 <p data-bbox="847 1503 975 1588">Alu Gusstrad 7,0Jx19 235/50 R19</p>	
	 <p data-bbox="847 1715 975 1800">Alu Gusstrad 7,0x19 235/50 R19</p>	
	 <p data-bbox="847 1928 975 2013">Alu Gusstrad 7,0Jx19 235/50 R19</p>	

Elektrik und Elektronik

Spannungsversorgung

Batterie, Fremdstartpunkte, Sicherungs- und Relaissträger

Die Batterie ist beim Audi Q3 (Typ F3) im Motorraum verbaut. Es kommen, je nach Ausstattung und Motorisierung, Standard-, EFB- und AGM-Batterien zum Einsatz. Der Audi Q3 (Typ F3) mit Standheizung verfügt grundsätzlich über eine AGM-Batterie.

Für den Fremdstart bzw. zum Laden der Batterie wird plusseitig der Batteriepluspol, masseseitig der Massebolzen an der Spritzwand verwendet.

Im Audi Q3 (Typ F3) verwendete Batterien:

- | | |
|------------|-------------|
| > EFB | 59 Ah/320 A |
| | 69 Ah/360 A |
| | 70 Ah/420 A |
| > Standard | 72 Ah/380 A |
| > AGM | 68 Ah/380 A |

Batterie:
> Standard
> EFB
> AGM



Sicherungs- und Relaishalter
in der E-Box

Sicherungs- und Relaishalter
im Fußraum links

Sicherungs- und Relais­träger befinden sich beim Audi Q3 (Typ F3) im Bereich des Vorderwagens. Die Sicherungen in der E-Box im Motorraum („SB“) sowie die Sicherungen, die sich hinter der Schalttafel auf der linken Fahrzeugseite befinden („SC“), sind auch für den Fahrer zugänglich und daher in der Betriebsanleitung beschrieben.

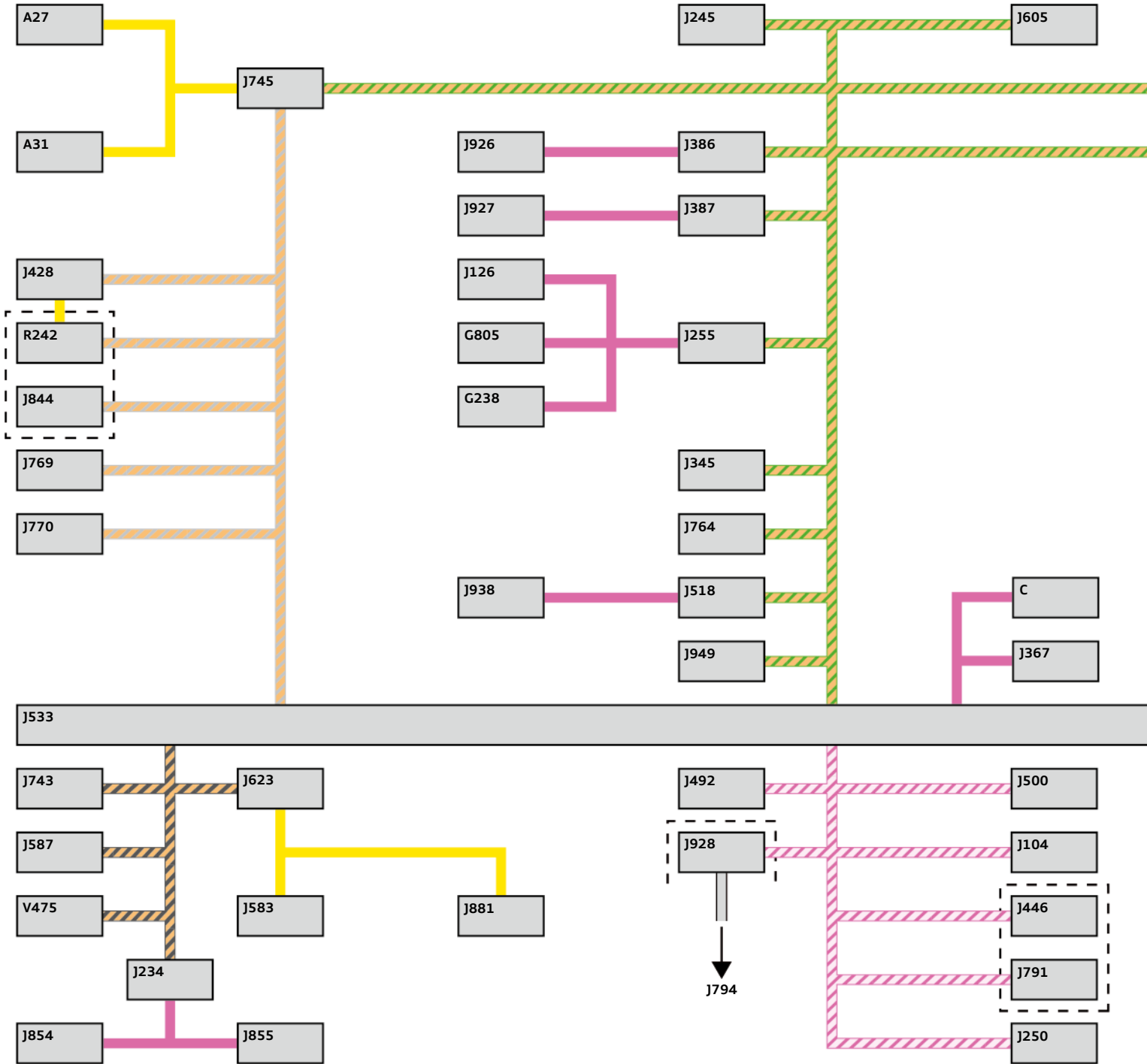
Die Lage der Sicherungsträger ist für Linkslenker- und Rechtslenker-Fahrzeuge identisch. Dementsprechend ist der Zugang zu den Sicherungen „SC“ beim Linkslenker hinter dem Ablagefach, beim Rechtslenker hinter dem Handschuhfach.



673_053

Vernetzung

Topologie



Legende:

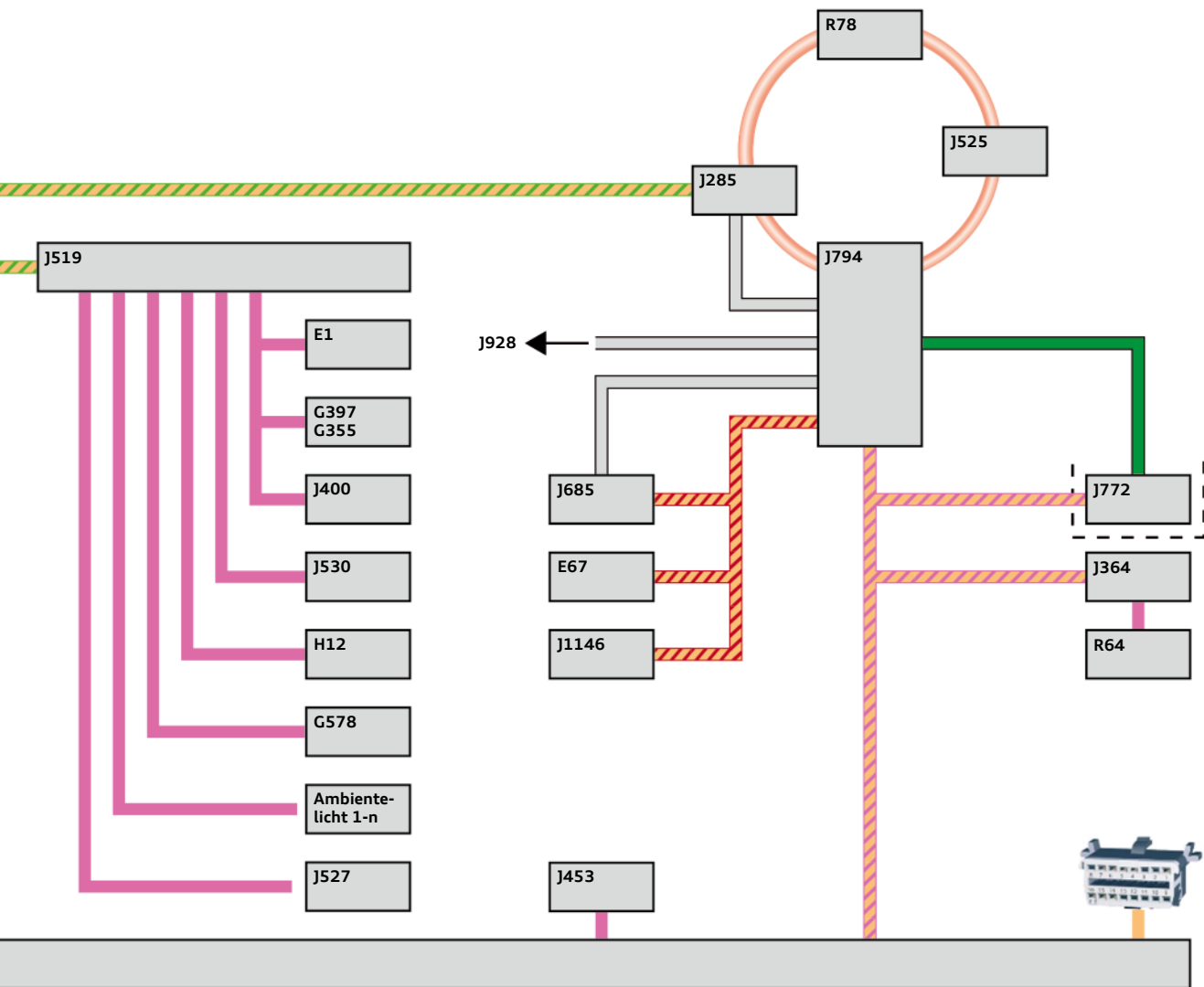
In der Topologie sind sämtliche Steuergeräte abgebildet, die an den verschiedenen Bussystemen angeschlossen sein können. Einige Steuergeräte resultieren aus optionalen bzw. länderspezifischen Ausstattungen. Die in der Übersicht mit „Oder-Konfiguration“ gekennzeichneten Steuergeräte sind nie gleichzeitig in einem Fahrzeug vorzufinden, sondern je nach Ausstattung maximal nur eines der beiden.

Sämtliche im Audi Q3 (Typ F3) verwendeten CAN-Bus-Systeme sind als high speed CAN mit einer Datenübertragungsrate von 500 kBits/s ausgelegt.

Wie schon beim Audi A3 (Typ 8V), hat beim Audi Q3 (Typ F3) der MOST 150 den MOST 25 abgelöst.

	CAN-Antrieb		Sub-Bus-Systeme
	CAN-Fahrwerk		LIN-Bus
	CAN-Extended		LVDS
	CAN-Komfort		MOST-Bus
	CAN-MIB		FBAS
	CAN-Infotainment		Oder-Konfiguration
	CAN-Diagnose		

A27	Leistungsmodul 1 für LED-Scheinwerfer rechts
A31	Leistungsmodul 1 für LED-Scheinwerfer links
C	Drehstromgenerator
E1	Lichtschalter
E67	Lautstärkereglер Fahrerseite



673_054

G238	Sensor für Luftgüte	J533	Diagnose-Interface für Datenbus
G355	Luftfeuchtigkeitsgeber	J583	Steuergerät für NO _x -Geber
G397	Sensor für Regen- und Lickerkennung	J587	Steuergerät für Wählhebelsensorik
G578	Sensor für Diebstahlwarnanlage	J605	Steuergerät für Heckklappe
G805	Druckgeber für Kältemittelkreislauf	J623	Motorsteuergerät
H12	Alarmhorn	J685	MMI-Display
J104	Steuergerät für ABS	J743	Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe
J126	Steuergerät für Frischluftgebläse	J745	Steuergerät für Kurvenlicht und Leuchtweitenregelung
J234	Steuergerät für Airbag	J764	Steuergerät für elektronische Lenksäulenverriegelung
J245	Steuergerät für Schiebedach	J769	Steuergerät für Spurwechselassistent
J250	Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung	J770	Steuergerät 2 für Spurwechselassistent
J255	Steuergerät für Climatronic	J772	Steuergerät für Rückfahrkamera
J285	Steuergerät im Schalttafeleinsatz	J791	Steuergerät für Parklenkassistent
J345	Steuergerät für Anhängererkennung	J794	Steuergerät für Informationselektronik 1
J364	Steuergerät für Zusatzheizung	J844	Steuergerät für Fernlichtassistent
J367	Steuergerät für Batterieüberwachung	J854	Steuergerät für Gurtstraffer vorn links
J386	Türsteuergerät Fahrerseite	J855	Steuergerät für Gurtstraffer vorn rechts
J387	Türsteuergerät Beifahrerseite	J881	Steuergerät für NO _x -Geber 2
J400	Steuergerät für Wischermotor	J926	Türsteuergerät hinten Fahrerseite
J428	Steuergerät für Abstandsregelung	J927	Türsteuergerät hinten Beifahrerseite
J446	Steuergerät für Einparkhilfe	J928	Steuergerät für Umfeld-Kamera
J453	Steuergerät für Multifunktionslenkrad	J938	Steuergerät für Heckklappenöffnung
J492	Steuergerät für Allradantrieb	J949	Steuergerät für Notrufmodul und Kommunikationseinheit
J500	Steuergerät für Lenkhilfe	J1146	Ladegerät 1 für mobile Endgeräte
J518	Steuergerät für Zugang und Startberechtigung	R64	Funkempfänger für Standheizung
J519	Bordnetzsteuergerät	R78	TV-Tuner
J525	Steuergerät für digitales Soundpaket	R242	Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme
J527	Steuergerät für Lenksäulenelektronik	V475	Zusatzhydraulikpumpe 1 für Getriebeöl
J530	Steuergerät für Garagentoröffnung		

Außenbeleuchtung

Lichtschalter

Der Lichtschalter im Audi Q3 (Typ F3) hat auch eine Änderung erfahren. Mit dem Audi A8 (Typ 4N) beginnend, wurde der bisherige Lichtdrehschalter durch ein Lichttastermodul abgelöst. In der Serviceliteratur ist das Bauteil jedoch weiterhin unter der Bezeichnung „Lichtschalter E1“ zu finden.

Diese Maßnahme hat gleich mehrere Auswirkungen:

- > Geändertes Design
- > Geändertes Bedienkonzept
- > Geänderte Elektrik

Design



Abb. Lichtschalter Audi Q3 (Typ 8U)

673_055

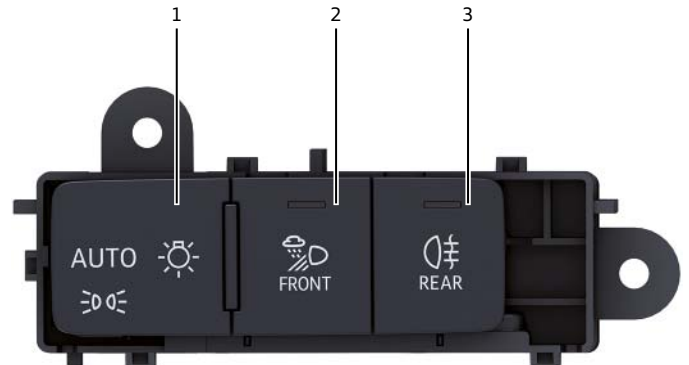


Abb. Lichtschalter Audi Q3 (Typ F3)

673_056

Bedienkonzept

Mit dem Aktivieren der Klemme 15 ist automatisch die Stellung AUTO angewählt. Durch Betätigen der Taste 1 können die verschiedenen Lichtfunktionen angewählt werden.

- > AUTO – Das Fahrlicht passt sich der Helligkeit der Umgebung automatisch an. Bei einigen Länderausführungen schalten sich dauerhaft das Tagfahrlicht, Schlusslicht und Kennzeichenlicht ein.
- > Abblendlicht – Sobald die Klemme 15 aktiv ist, kann das Abblendlicht eingeschaltet werden.

Die gewählte Funktion wird dem Fahrer kurz in einem Pop-Up Menü im Kombiinstrument angezeigt.

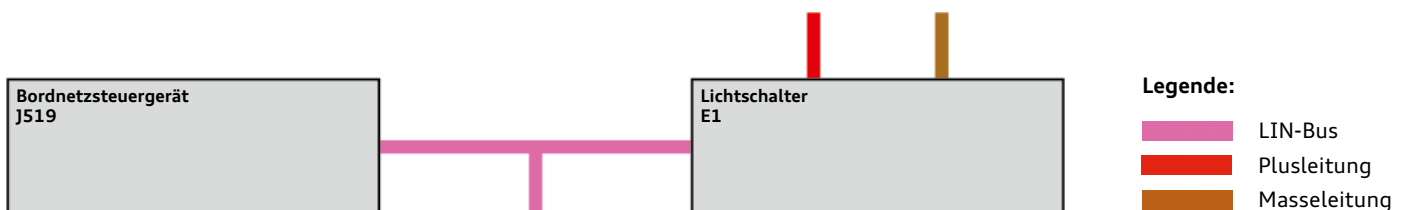
- > Positionslicht – Bei Fahrgeschwindigkeiten unter 10 km/h kann das Positionslicht eingeschaltet werden.
- > OFF - Bei Fahrgeschwindigkeiten unter 10 km/h können alle Lichtfunktionen ausgeschaltet werden. Überschreitet das Fahrzeug eine Geschwindigkeit von 10 km/h, wird automatisch die Stellung AUTO aktiviert.

Mit den Taste 2 kann das Allwetterlicht aktiviert werden. Die Taste 3 schaltet das Nebelschlusslicht.

Elektrik

Der Lichtschalter im Audi Q3 (Typ F3) ist ein LIN-Slave des Bordnetzsteuergeräts J519. Damit benötigt er lediglich 3 Leitungen: Zwei Leitungen zur Spannungsversorgung und die LIN-Leitung zum J519.

Die spannungscodierte Übermittlung der angewählten Schalterstellung, wie noch im Audi Q3 (Typ 8U) realisiert, gehört nun der Vergangenheit an.



673_057

Scheinwerfer

Beim Audi Q3 (Typ F3) wird zwischen 3 Scheinwerfervarianten unterschieden:

- > Basisscheinwerfer mit LED-Technologie (ECE¹⁾ und SAE²⁾)
- > LED-Scheinwerfer (ECE¹⁾ und SAE²⁾)
- > Matrix LED-Scheinwerfer (ECE¹⁾ und SAE²⁾)

Basisscheinwerfer PR-Nr.: 8EX + 8G0/8G1 + 8VA

Im Basisscheinwerfer des Audi Q3 (Typ F3) wird eine Glühlampe für das Blinklicht verwendet. Alle anderen Lichtfunktionen werden durch LEDs erzeugt.

Die Abbildung zeigt den linken Scheinwerfer in der ECE¹⁾ Variante.



673_058

Lichtfunktionen:

- > Tagfahrlicht (1)
- > Positionslicht (1)
- > Abblendlicht (2)
- > Fernlicht (3)
- > Blinklicht (4) (Glühlampe PWY24W)
- > Sidemarker (nicht abgebildet, nur bei SAE²⁾)

Besonderheiten der Lichtfunktionen

Blinken bei Tag ECE¹⁾:

Das Tagfahrlicht wird während des Blinkvorgangs auf Positionslight-Niveau gedimmt.

Blinken bei Tag SAE²⁾:

Das Tagfahrlicht wird während des Blinkvorgangs deaktiviert.

Blinken bei Nacht ECE¹⁾ und SAE²⁾:

Das Positionslight bleibt aktiv.

Ausstattung

Die Basisscheinwerfer im Audi Q3 (Typ F3) können optional mit einem Fernlichtassistenten und einer Scheinwerferreinigungsanlage kombiniert werden.

Coming-/Leaving-Home

Das Ein-/Aussteigelicht sorgt bei Dunkelheit dafür, dass beim Entriegeln des Fahrzeugs und nach dem Ausschalten der Zündung und Öffnen der Fahrertür das Umfeld des Fahrzeugs beleuchtet wird. Das Ein-/Aussteigelicht funktioniert nur bei Dunkelheit und in der Lichtschalterposition AUTO. Hierbei werden das Abblendlicht, das Positionslight sowie das Schlusslicht aktiviert, bei der SAE²⁾ Variante auch die Sidemarker.

Leuchtweitenregelung

Der Audi Q3 (Typ F3) mit Basisscheinwerfern verfügt über eine automatisch-statische Leuchtweitenregelung. Das Fahrzeugniveau wird über einen Geber an der Hinterachse ermittelt. Die Stellmotoren für die Leuchtweitenregelung können nicht getauscht werden.

Umstellung auf entgegengesetzte Verkehrsführung

Eine Umstellung der Scheinwerfer ist nicht notwendig. Die gesetzlichen Vorschriften werden ohne zusätzliche Maßnahmen erfüllt.

Ansteuerung/Service

Die Glühlampen für das Blinklicht werden direkt vom Bordnetzsteuergerät J519 angesteuert und können im Defektfall auch getauscht werden. Die LEDs für die anderen Lichtfunktionen werden von den Leistungsmodulen A27 und A31 angesteuert. Die Anforderungen bezüglich der einzelnen Lichtfunktionen und der Leuchtweitenregelung erhalten die beiden Leistungsmodulen vom Steuergerät für Kurvenlicht und Leuchtweitenregelung J745. Der Informationsaustausch zwischen dem J745 und den Leistungsmodulen A27 und A31 erfolgt über einen private CAN.

Die außen an den Scheinwerfergehäusen angebrachten Leistungsmodulen können im Defektfall ersetzt werden. Bei Beschädigungen der oberen und inneren Scheinwerferbefestigungen können Reparaturlaschen an den Scheinwerfergehäusen angebracht werden.

¹⁾ ECE = für den europäischen Markt

²⁾ SAE = für den nordamerikanischen Markt

LED-Scheinwerfer PR-Nr.: 8IT + 8G0/8G1 + 8VM

Beim LED-Scheinwerfer des Audi Q3 (Typ F3) werden sämtliche Lichtfunktionen durch LEDs erzeugt.

Die Abbildung zeigt den linken Scheinwerfer in der ECE¹⁾ Variante.



673_059

Lichtfunktionen:

- > Tagfahrlicht (1)
- > Positionslicht (1)
- > Blinklicht (1)
- > Abblendlicht (2)
- > Fernlicht (3)
- > Allwetterlicht (4)

- > Abbiegelicht (4), einseitig
- > Kreuzungslicht (4)
- > Autobahnlicht (2), Anhebung über Leuchtweitenregelung
- > Statisches Kurvenlicht (4), einseitig
- > Rangierlicht (2 + 4), bei eingelegtem Rückwärtsgang
- > Sidemarker (nicht abgebildet, nur bei SAE²⁾)

Besonderheiten der Lichtfunktionen

Alle Lichtfunktionen der LED-Scheinwerfer werden mit LEDs realisiert.

Blinken bei Tag und Nacht ECE¹⁾:

Das Tagfahrlicht wird während des Blinkvorgangs auf Positionslight-Niveau gedimmt.

Blinken bei Tag SAE²⁾:

Das Tagfahrlicht wird während des Blinkvorgangs deaktiviert.

Blinken bei Nacht SAE²⁾:

Wechselblinken = In der Hellphase des Blinklichts sind die gelben LEDs aktiv, in der Dunkelphase des Blinklichts leuchten die weißen LEDs auf Positionslight-Niveau.

Rangierlicht:

Bei eingelegtem Rückwärtsgang werden in den Scheinwerfern das Abblendlicht und das Allwetterlicht aktiviert. So soll dem Fahrer die Sicht auf eventuelle Hindernisse erleichtert werden.

Ausstattung

Die LED-Scheinwerfer im Audi Q3 (Typ F3) können optional mit einem Fernlichtassistenten und einer Scheinwerferreinigungsanlage kombiniert werden.

Coming-/Leaving-Home

Bei Audi Q3 (Typ F3) Fahrzeugen, die mit LED-Scheinwerfern ausgestattet sind, werden für das Ein-/Aussteigelicht das Abblendlicht sowie das Positionslight aktiviert, bei der SAE²⁾ Variante auch die Sidemarker. Das Ein-/Aussteigelicht sorgt bei Dunkelheit dafür, dass beim Entriegeln des Fahrzeugs und nach dem Ausschalten der Zündung und Öffnen der Fahrtür das Umfeld des Fahrzeugs beleuchtet wird. Das Ein-/Aussteigelicht funktioniert nur bei Dunkelheit und in der Lichtschalterposition AUTO.

Leuchtweitenregelung

Die LED-Scheinwerfer verfügen über eine automatisch-dynamische Leuchtweitenregelung. Das Fahrzeugniveau wird über einen Geber an der Hinterachse ermittelt. Die Stellmotoren für die Leuchtweitenregelung können getauscht werden.

Umstellung auf entgegengesetzte Verkehrsführung

Eine Umstellung der Scheinwerfer ist nicht notwendig. Die gesetzlichen Vorschriften werden ohne zusätzliche Maßnahmen erfüllt.

Ansteuerung/Service

Die LEDs der LED-Scheinwerfer werden von den Leistungsmodulen A27 und A31 angesteuert. Die Anforderungen bezüglich der einzelnen Lichtfunktionen und der Leuchtweitenregelung erhalten die beiden Leistungsmodule vom Steuergerät für Kurvenlicht und Leuchtweitenregelung J745. Der Informationsaustausch erfolgt über einen private CAN.

Die außen an den Scheinwerfergehäusen angebrachten Leistungsmodule können im Defektfall ersetzt werden. Einzelne Leuchtmittel können nicht getauscht werden. Bei Beschädigungen der oberen und inneren Scheinwerferbefestigungen können Reparaturlaschen an den Scheinwerfergehäusen angebracht werden.

¹⁾ ECE = für den europäischen Markt

²⁾ SAE = für den nordamerikanischen Markt

Matrix LED-Scheinwerfer PR-Nr.: 8IT + 8G4

Beim Matrix LED-Scheinwerfer kommen ausschließlich LEDs als Leuchtmittel zum Einsatz.

Die Abbildung zeigt den linken Scheinwerfer in der ECE¹⁾ Variante.



673_060

Lichtfunktionen:

- > Tagfahrlicht (1)
- > Positionslicht (1)
- > Dynamisches Blinklicht (1)
- > Abblendlicht (2)
- > MatrixBeam-Fernlicht (3)
- > Allwetterlicht (4)
- > Abbiegelicht (4), einseitig
- > Kreuzungslicht (4)
- > Autobahnlicht (2), Anhebung über Leuchtweitenregelung
- > Statisches Kurvenlicht (4), einseitig
- > Rangierlicht (2 + 4), bei eingelegtem Rückwärtsgang
- > Sidemarker (nicht abgebildet, nur bei SAE²⁾)

Besonderheiten der Lichtfunktionen

Alle Lichtfunktionen der LED-Scheinwerfer werden mit LEDs realisiert.

Blinken bei Tag und Nacht ECE¹⁾:

Das Tagfahrlicht wird während des Blinkvorgangs auf Positionslight-Niveau gedimmt.

Blinken bei Tag SAE²⁾:

Das Tagfahrlicht wird während des Blinkvorgangs deaktiviert.

Blinken bei Nacht SAE²⁾:

Wechselblinken = In der Hellphase des Blinklichts sind die gelben LEDs aktiv, in der Dunkelphase des Blinklichts leuchten die weißen LEDs auf Positionslight-Niveau.

Bei der SAE²⁾ Variante kommt anstelle der MatrixBeam Funktionen ein Fernlichtassistent zum Einsatz. Hierbei gibt es nur 2 Schaltzustände, Fernlicht aktiv bzw. deaktiv.

Rangierlicht:

Bei eingelegtem Rückwärtsgang werden in den Scheinwerfern das Abblendlicht und das Allwetterlicht aktiviert. So soll dem Fahrer die Sicht auf eventuelle Hindernisse erleichtert werden.

Ausstattung

Die Matrix LED-Scheinwerfer im Audi Q3 (Typ F3) sind serienmäßig mit einer Scheinwerferreinigungsanlage ausgerüstet.

Coming-/Leaving-Home

Audi Q3 (Typ F3) Fahrzeuge mit Matrix LED-Scheinwerfern verwenden für das Ein-/Aussteigelicht das Abblendlicht sowie das Positionslight, bei der SAE²⁾ Variante auch die Sidemarker. Das Ein-/Aussteigelicht sorgt bei Dunkelheit dafür, dass beim Entriegeln des Fahrzeugs und nach dem Ausschalten der Zündung und Öffnen der Fahrertür das Umfeld des Fahrzeugs beleuchtet wird. Das Ein-/Aussteigelicht funktioniert nur bei Dunkelheit und in der Lichtschalterposition AUTO.

Leuchtweitenregelung

Die Matrix LED-Scheinwerfer verfügen über eine automatisch-dynamische Leuchtweitenregelung. Das Fahrzeugniveau wird über je einen Geber an der Vorder- und Hinterachse ermittelt. Die Stellmotoren für die Leuchtweitenregelung können getauscht werden.

Umstellung auf entgegengesetzte Verkehrsführung

Eine Umstellung der Scheinwerfer ist nicht notwendig. Die gesetzlichen Vorschriften werden ohne zusätzliche Maßnahmen erfüllt.

Ansteuerung/Service

Die LEDs der LED-Scheinwerfer werden von den Leistungsmodulen A27 und A31 angesteuert. Die Anforderungen bezüglich der einzelnen Lichtfunktionen und der Leuchtweitenregelung erhalten die beiden Leistungsmodule vom Steuergerät für Kurvenlicht und Leuchtweitenregelung J745. Der Informationsaustausch erfolgt über einen private CAN.

Im Defektfall können die außen an den Scheinwerfergehäusen angebrachten Leistungsmodule sowie die innenliegenden Lüfter ersetzt werden. Einzelne Leuchtmittel können nicht getauscht werden. Bei Beschädigungen der oberen und inneren Scheinwerferbefestigungen können Reparaturlaschen an den Scheinwerfergehäusen angebracht werden.

¹⁾ ECE = für den europäischen Markt

²⁾ SAE = für den nordamerikanischen Markt

Schlussleuchten

Allgemeine Beschreibung

Die Beleuchtung des Fahrzeughecks des Audi Q3 (Typ F3) wird aus insgesamt 4 Schlussleuchten gebildet. Jeweils eine Schlussleuchte ist im linken bzw. rechten Seitenteil eingebaut.

Zwei weitere Schlussleuchten sind in der Kofferraumklappe untergebracht. Es kommen, je nach Ausstattung, Leuchten mit Glühlampen bzw. LED-Technik zum Einsatz.

Varianten

Bei den Schlussleuchten wird prinzipiell zwischen folgenden Varianten unterschieden:

- > Basis-Schlussleuchten (nur ECE¹⁾) PR-Nr.: 8VA
- > LED-Schlussleuchten mit dynamischem Blinken (ECE¹⁾ und SAE²⁾) PR-Nr.: 8VM

Basis-Schlussleuchten



673_061

Lichtfunktionen:

- > Schlusslicht in Seitenteilleuchte (1) (Glühlampe P21W, gedimmt)
- > Bremslicht in Seitenteilleuchte (1) (Glühlampe P21W)
- > Schlusslicht in Kofferraumklappe (2) (Glühlampe W5W, gedimmt)
- > Blinklicht (3) (Glühlampe PY21W)
- > Rückfahrlicht (4) (Glühlampe W16W)
- > Nebelschlusslicht (5) (Glühlampe H21W)

Ansteuerung/Besonderheiten

Die Lichtfunktionen der Schlussleuchten werden vom Bordnetzsteuergerät J519 angesteuert.

Das Nebelschlusslicht sowie das Rückfahrlicht sind nur einseitig ausgeführt. Das Nebelschlusslicht ist dabei immer zur Fahrbahnnenseite hin platziert. Das Rückfahrlicht befindet sich in der gegenüberliegenden Leuchte. Bei einem Fahrzeug, das für den Rechtsverkehr ausgelegt ist, befindet sich in der linken Kofferraum-Schlussleuchte das Nebelschlusslicht und in der rechten Kofferraum-Schlussleuchte das Rückfahrlicht. Bei Fahrzeugen für Linksverkehr ist das genau umgekehrt.

Bei geöffneter Kofferraumklappe werden sowohl das Nebelschlusslicht als auch das Rückfahrlicht deaktiviert. Die abgegebene Wärme der Glühlampen würde sonst direkt nach oben an die Kunststoffscheibe der Schlussleuchten abgegeben und könnte zu Beschädigungen der Leuchten führen. Die Basis-Schlussleuchten werden immer zusammen mit den Basisscheinwerfern angeboten.

¹⁾ ECE = für den europäischen Markt

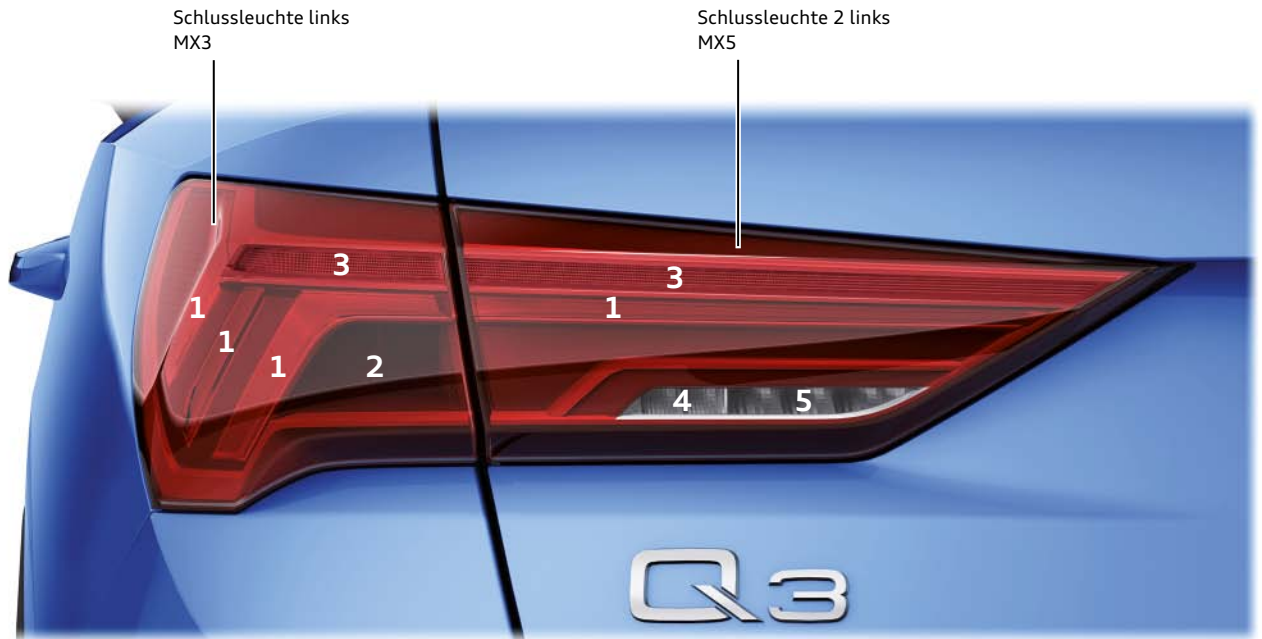
²⁾ SAE = für den nordamerikanischen Markt

LED-Schlussleuchten

Bei den LED-Schlussleuchten sind alle Lichtfunktionen durch LEDs ausgeführt. Sie werden immer zusammen mit den LED-Scheinwerfern bzw. den Matrix LED-Scheinwerfern angeboten.

Das Blinklicht ist als dynamisches Blinklicht über die Seitenteil-Schlussleuchte und die Kofferraumdeckel-Schlussleuchte realisiert.

Die Abbildung zeigt die linken LED-Schlussleuchten in der ECE¹⁾ Variante.



673_062

Lichtfunktionen:

- > Schlusslicht (1)
- > Bremslicht (2)
- > Dynamisches Blinklicht (3)
- > Rückfahrlicht (4)
- > Nebelschlusslicht (5)

Ansteuerung/Besonderheiten

Die Lichtfunktionen der Schlussleuchten werden vom Bordnetzsteuergerät J519 angesteuert.

Das Nebelschlusslicht ist nur einseitig ausgeführt. Das Nebelschlusslicht ist dabei immer zur Fahrbahnnenseite hin platziert. Das Rückfahrlicht ist bei den LED-Schlussleuchten beidseitig realisiert.

Bei den LED-Schlussleuchten erfolgt auf Grund der geringeren Hitzeentwicklung der LEDs keine Abschaltung von Lichtfunktionen in den Kofferraum-Schlussleuchten.

Besonderheiten SAE²⁾ Variante

Die Sidemarkerfunktion ist für die SAE²⁾ Variante über das in der Seitenleuchte vorhandene Schlusslicht erfüllt, d. h. es wird kein zusätzlicher Sidemarker benötigt. Schlussleuchten der SAE²⁾ Variante besitzen kein Nebelschlusslicht.

¹⁾ ECE = für den europäischen Markt

²⁾ SAE = für den nordamerikanischen Markt

Hochgesetzte Bremsleuchte

Die hochgesetzte Bremsleuchte ist in den Heckspoiler integriert und unterstützt die Bremslichtfunktion mit 18 LEDs und einer Gesamtleistung von 2,2 W.

Einzelteile können an der hochgesetzten Bremsleuchte nicht getauscht werden. Bei Defekt muss das Bauteil komplett ersetzt werden.



Kennzeichenleuchten

Die Kennzeichenleuchten des Audi Q3 (Typ F3) sind, unabhängig von der Schlussleuchten-Variante, in LED-Technik ausgeführt und verfügen über je 2 LEDs.

Sie werden, wie auch die hochgesetzte Bremsleuchte, vom Bordnetzsteuergerät J519 angesteuert. Die beiden Kennzeichenleuchten sind in das Blech der Heckklappe eingeklipst.



Komfortelektronik

Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527

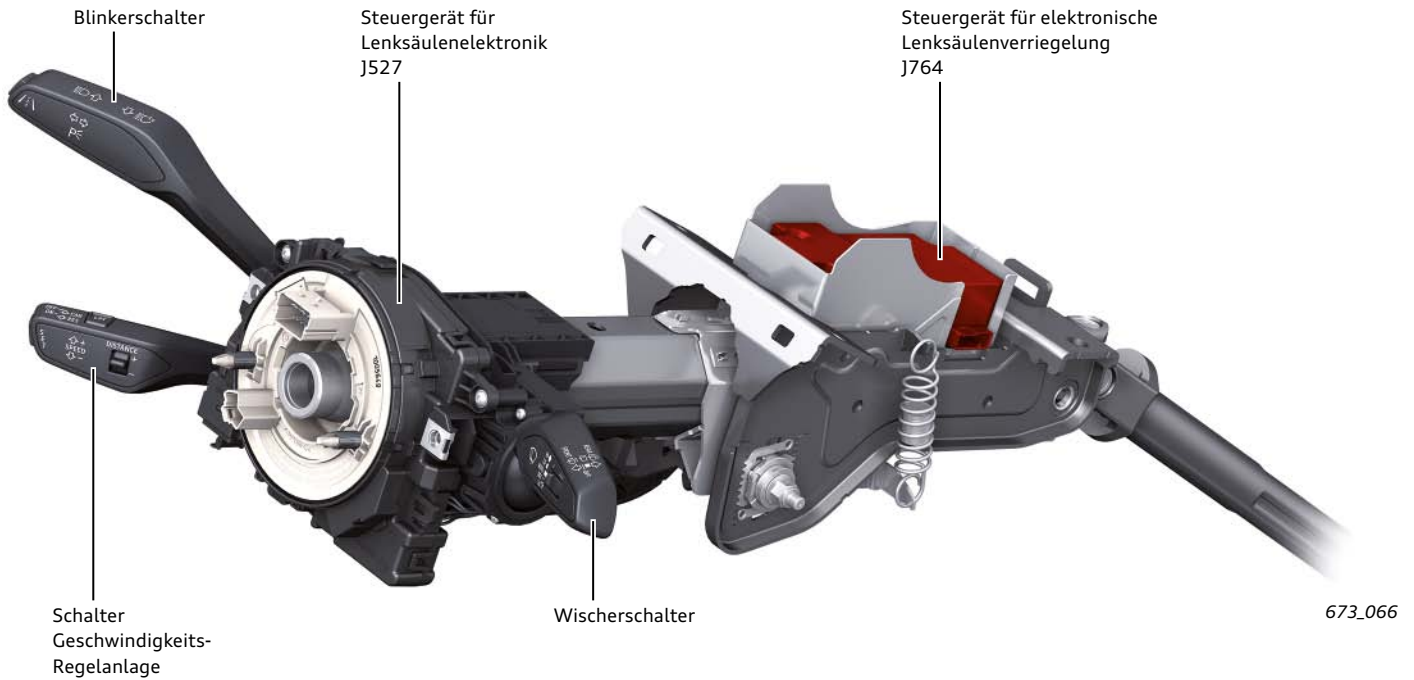
Beim Audi Q3 (Typ F3) kommen 2 verschiedene Steuergeräte für Lenksäulenelektronik zum Einsatz, die 2-Hebel- oder die 3-Hebel-Variante. Mit dem 3. Hebel werden wie gewohnt die Einstellungen der Geschwindigkeitsregelanlage oder die des Speed Limiters durchgeführt.

Im Vergleich zum Vorgänger nimmt beim Audi Q3 (Typ F3) das

Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527 nicht mehr an der CAN-Datenbus Kommunikation teil.

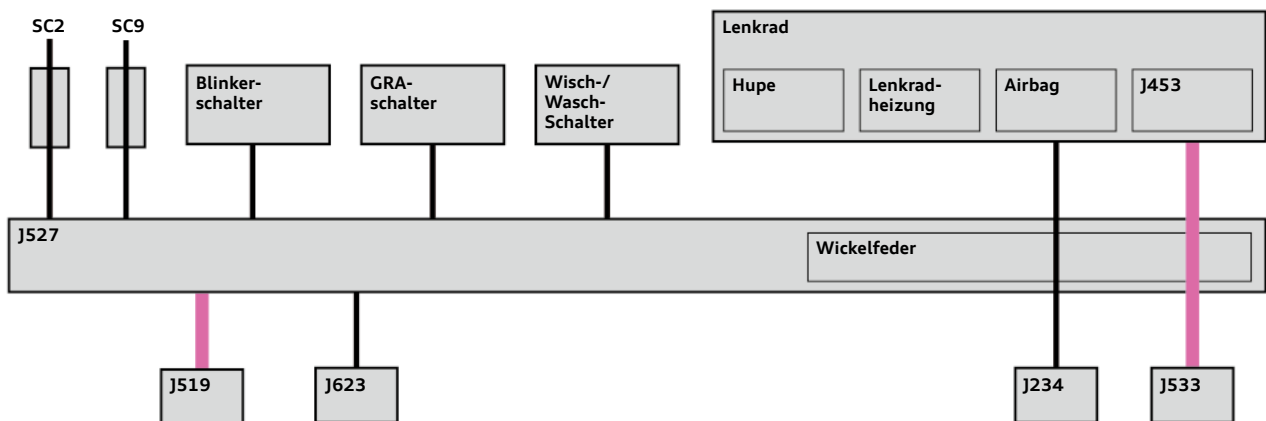
Das J527 kommuniziert per LIN-Datenbus mit dem Bordnetzsteuergerät J519 und dem Diagnose-Interface für Datenbus J533.

Die Aufgaben und Funktionsumfänge des J527 haben sich dabei nicht geändert.



Das Diagnose-Interface für Datenbus J533 ist der LIN-Master für das Steuergerät für Multifunktionslenkrad J453.

Die Signale des Fahrerairbags im Lenkrad und des Steuergeräts für Multifunktionslenkrad J453 werden nicht im Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527 verarbeitet.



SC2 Sicherung 2 auf Sicherungshalter C
 SC9 Sicherung 9 auf Sicherungshalter C

Legende:

█ LIN-Bus

J234 Steuergerät für Airbag
 J453 Steuergerät für Multifunktionslenkrad
 J519 Bordnetzsteuergerät
 J527 Steuergerät für Lenksäulenelektronik
 J533 Diagnose-Interface für Datenbus
 J623 Motorsteuergerät

Interieurbeleuchtung

Bei der Interieurbeleuchtung werden 3 verschiedene Ausstattungspakete unterschieden. Mit dem optionalen Kontur-/Ambiente-Lichtpaket können verschiedene Lichtfarben gewählt werden.

Die verschiedenen Lichtleiter setzen das Innenraumdesign in Szene.

	Serienausstattung QQ0	Ambiente-Lichtpaket QQ1	Kontur-/ Ambiente-Lichtpaket QQ2
Dachmodule vorn ¹⁾	✓	✓	✓
Fondbeleuchtung ²⁾	✓	✓	✓
Make-Up Leuchten	✗	✓	✓
Türtaschenbeleuchtung vorn/hinten	✗	✗	✓
Konturbeleuchtung Türen vorn/hinten	✗	✗	RGB
Ambiente Türfeldbe- leuchtung Stofffeld vorn/hinten	✗	✓	RGB
Einstiegsbeleuchtung vorn	✗	✓	✓
Türinnenbetätigung vorn/hinten	✗	✓	✓
Türwarnleuchten	passiv ³⁾	passiv ³⁾	passiv ³⁾
Cupholder	✗	✓	✓
Ambientebeleuchtung Mittelkonsole vorn	✗	✓	RGB
Ablagefach Mittelkon- sole vorn	✗	✓	RGB
Schriftzüge quattro badge oder Audi Ringe ⁴⁾	✗	✗	RGB
Handschuhkasten- leuchte	✓ GL	✓ GL	✓ GL
Kofferraumleuchte rechts	✓	✓	✓

Legende:

- ✗ Nicht verfügbar
- ✓ LED-Beleuchtung, weiß

- ✓ GL Beleuchtung mit Glühlampe
- RGB verfügbar, in 10 Farben anpassbar

¹⁾ Inklusive kapazitive Leseleuchten

²⁾ Inklusive Leseleuchten, mechanisch betätigt über Drucktaster

³⁾ Passiv bedeutet, nur mit Rückstrahler ausgestattet

⁴⁾ rechts, auf der Schalttafel

Digitales Kombiinstrument 9S0

Der Audi Q3 (Typ F3) besitzt serienmäßig ein digitales Kombiinstrument. Der Schalttafeleinsatz 9S0 beherbergt das Steuergerät im Schalttafeleinsatz J285 und den Master der Wegfahrsperrung. Die Displaygröße fällt mit 10,25" beim serienmäßigen digitalen Kombiinstrument kleiner aus als bei Modellen, die mit dem Audi virtual cockpit plus ausgestattet sind. Das voll-digitale Kombiinstrument

in der Basisvariante ist Vernetzungs-Teilnehmer, nimmt am CAN-Kombi und am MOST-Bus teil.

Das Steuergerät im Schalttafeleinsatz ist ein Klemme 30-Steuergerät und verarbeitet die Signale der beiden Tankgeber und der Parkbremse. Für die Wegfahrsperrung werden die Daten der Lesespule für Wegfahrsperrung D2 verarbeitet.



673_068

Audi virtual cockpit 9S1 / Audi virtual cockpit plus 9S8

Das digitale Kombiinstrument des Audi Q3 (Typ F3) kann optional ab der Ausstattungsvariante MMI Radio plus zum Audi virtual cockpit aufgerüstet werden. Es bietet dann zusätzliche Funktionen, z. B. die Anzeige von Musiktiteln oder bei Vorhandensein der Ausstattung Navigation, auch die Darstellung der großen

Navigationskarte im Kombiinstrument. Mit der Top-Ausstattung MMI Navigation plus kann der Kunde auch das optionale Audi virtual cockpit plus ordern. Dieses misst dann 12,3" Bildschirmdiagonale und besitzt 3 unterschiedliche Ansichten, darunter eine neue, besonders sportliche Darstellung der Kombiinhalte.



673_069

Abbildung zeigt die 12,3" Variante



Hinweis

Für den Audi Q3 (Typ F3) werden 3 verschiedene Kombiinstrumente angeboten, abhängig von der Infotainment-Ausstattung:

- > Mit der Serienausstattung MMI Radio ein digitales Kombiinstrument mit 10,25" Diagonale (PR-Nr.: 9S0).
- > Mit der optionalen Ausstattung MMI Radio plus kann der Kunde das digitale Kombiinstrument (PR-Nr.: 9S0) zum optionalen Audi virtual cockpit 10,25" (PR-Nr.: 9S1) erweitern.
- > Mit der optionalen Ausstattung MMI Navigation plus kann der Kunde das Audi virtual cockpit 10,25" (PR-Nr.: 9S1) zum optionalen Audi virtual cockpit plus 12,3" (PR-Nr.: 9S8) erweitern.

Sensorgesteuerte Gepäckraumtriemeelung (mit Komfortschlüssel)

Der Audi Q3 (Typ F3) kann optional mit sensorgesteuerter Heckklappe bestellt werden.

Die beiden Sensorleitungen Geber für Heckklappenöffnung G750 und Geber 2 für Heckklappenöffnung G760 sind direkt am Steuergerät für Heckklappenöffnung J938 angeschlossen.

J938 ist ein LIN-Teilnehmer vom Steuergerät für Zugang und Startberechtigung J518.

Nach ausgeführter Fußgeste prüft das J518, ob sich ein autorisierter Funkschlüssel im Detektionsbereich befindet. Ist die Autorisierung erfolgreich, wird das Öffnen des Heckdeckels freigegeben. Die Autorisierung erfolgt unabhängig vom Verriegelungszustand des Fahrzeugs.



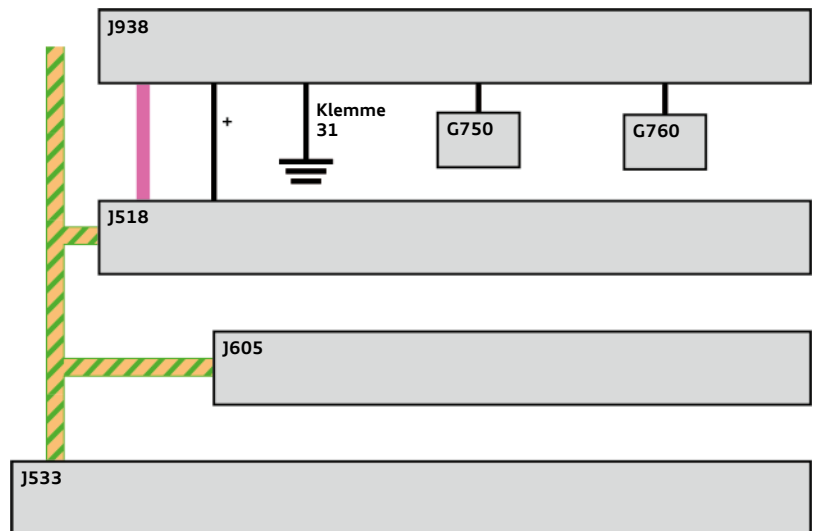
Voraussetzung für die Komfortausstattung Sensorgesteuerte Gepäckraumtriemeelung ist eine elektrisch betätigte Heckklappe. Das Steuergerät für Heckklappe J605 ist dabei Teilnehmer am Datenbus CAN-Komfort.

G750 Geber für Heckklappenöffnung
G760 Geber 2 für Heckklappenöffnung

J518 Steuergerät für Zugang und Startberechtigung
J533 Diagnose-Interface für Datenbus
J605 Steuergerät für Heckklappe
J938 Steuergerät für Heckklappenöffnung

Legende:

 LIN-Bus
 CAN-Komfort



673_071

Klimatisierung

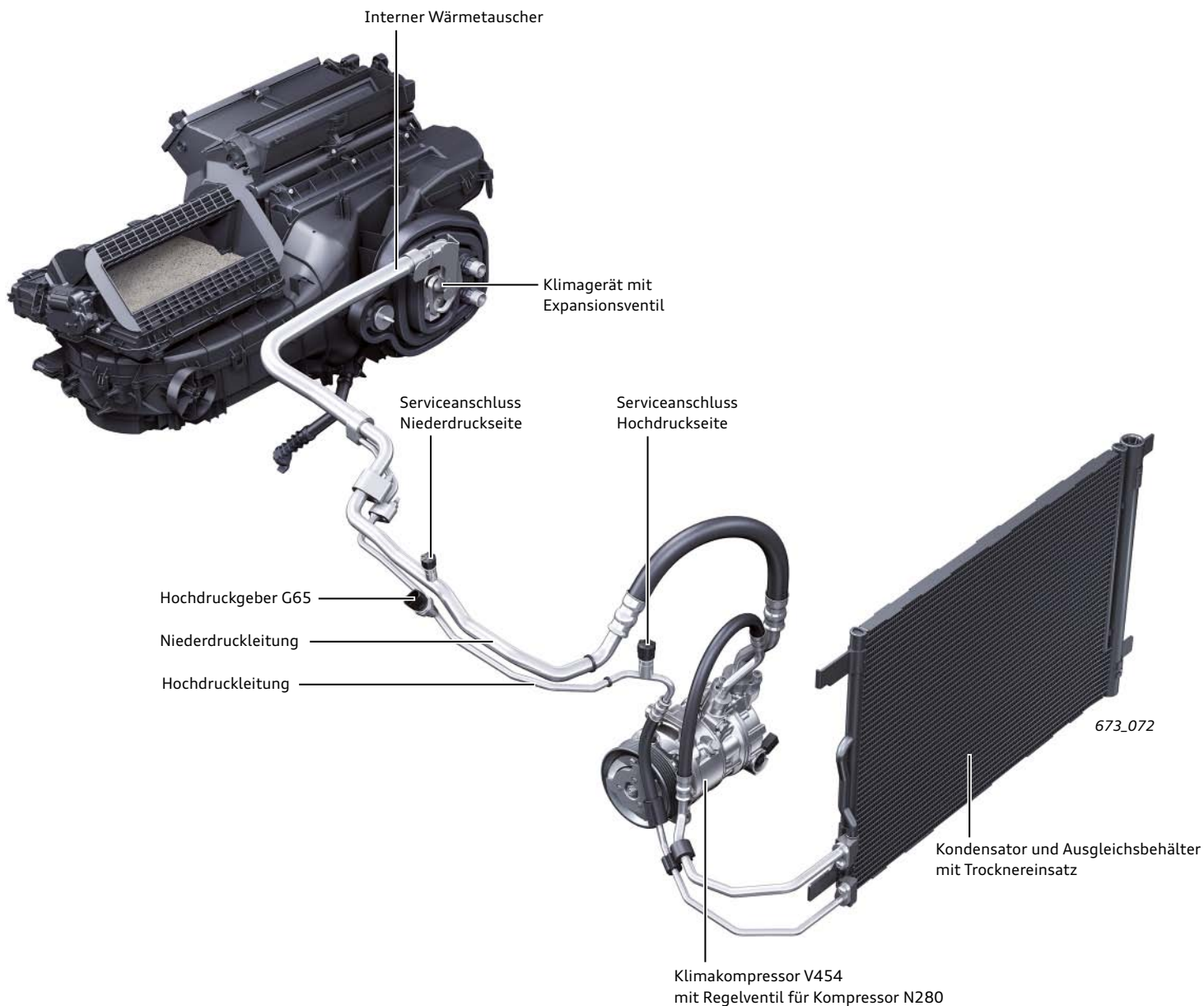
Übersicht

Grundlegende Neuerungen im Klimakreislauf des Audi Q3 (Typ F3) gibt es im Vergleich zum Vorgängermodell nicht. Eine Neuerung optischer Art betrifft die vom Audi A8 (Typ 4N) übernommene Visualisierung der Fahrzeugfunktionen, so auch je nach Ausstattung Umluftautomatik, Zuheizerautomatik und Standheizung über das mittig in der Armaturentafel integrierte MMI-Display (Touch-Display) ein und ausgeschaltet werden.

Alle weiteren individuellen Einstellungen zur Fahrzeugklimatisierung wie z. B. Klimaautomatik Temperatur, Gebläsestärke, Luftverteilung usw. werden am jeweiligen Klimabedienteil über die Drehsteller und Taster gewählt und eingestellt. Das Klimabedienteil befindet sich in der Mitte unterhalb des MMI-Displays.

Aufbau und Funktionsprinzip der Klimaanlage

Aufbau und Funktionsprinzip der Klimaanlage 2,0l-TFSI-Motor mit Kältemittel R1234yf



Die prinzipielle Funktionsweise der Klimaanlage besteht in der Verdichtung des Kältemittels im Klimakompressor und der anschließenden Abkühlung im Kondensator. Danach strömt das Kältemittel komprimiert in der Hochdruckleitung über den Hochdruckgeber zum Anschluss im Klimagerät, wobei es bei Kühlungsbedarf im Expansionsventil schnell entspannt wird.

Durch die plötzliche Volumenausdehnung des Kältemittels kühlt es sich stark ab und kann so den Fahrzeuginnenraum kühlen bzw. Wärme von diesem aufnehmen und abführen. Nach dieser Wärmeaufnahme im Klimagerät wird das Kältemittel über die Niederdruckleitung wieder zum Klimakompressor geführt und der thermische Zyklus der Klimatisierung wiederholt sich.

Instrumententafel mit Klimabedienteilen

Überblick über neu designte Instrumententafel des Audi Q3 (Typ F3) mit MMI-Display und Klimabedienteil sowie Luftaustrittsdüsen



673_073

Klimabedienteil (Klimaautomatik 2-Zone oder manuelles Klimabedienteil)

Im MMI-Display führt die Kachel „Fahrzeug“ zur Einstellung „Klima“. Dort können je nach Ausstattung Umluftautomatik, Zuheizerautomatik und Standheizung eingeschaltet werden. Die je nach Ausstattung individuellen Einstellungen der Klimatisierung wie AUTO, Temperaturwahl, Gebläsestärke, Luftverteilung,

Defrostbetrieb für die Front- und Seitenscheiben, Umluftbetrieb, Heckscheibenheizungen werden unmittelbar über das jeweilige Klimabedienteil unter dem MMI-Display (Touch-Display) gewählt bzw. eingestellt.

Bedienteile für Klimaautomatik und manuelle Klimaanlage

In Abhängigkeit von der Ausstattung ist im Audi Q3 (Typ F3) eine Klimaautomatik oder eine manuelle Klimaanlage verbaut. Einen höheren Komfort bietet die Klimaautomatik. Der prinzipielle Unterschied besteht darin, dass die Klimaautomatik Sensoren wie Feuchtesensoren innen und außen,

Luftgütesensor sowie Sonnensensor besitzt und daher eine automatisch konstante Steuerung der Fahrzeuginnenraum-Klimatisierung bzw. Umluftautomatik erfolgt. Bei der manuellen Klimaanlage ist dies nicht der Fall. Zudem ist die Klimaautomatik eine 2-Zonen- und die manuelle Klimaanlage eine 1-Zonen-Klimatisierung.

Bedienteil 2-Zonen-Klimaautomatik



673_074

Die Klimaautomatik hält eine voreingestellte Temperatur automatisch konstant durch Regelung der Lufttemperatur, der Luftmenge und der Luftverteilung im Fahrzeuginnenraum.

Zudem wird durch Luftgütesensor, Sonnensensor und Feuchtesensor die automatische Umluftschaltung geregelt.

Am Klimabedienteil für 2-Zonen-Klimaautomatik befinden sich die folgenden Funktionen:

- > Drehsteller Temperaturen für den linken und rechten Frontsitz separat
- > Taster A/C ein/aus
- > AUTO-Taster zur Übernahmen der Temperatur der Fahrerseite für die Beifahrerseite
- > Drehsteller Gebläsestärke für beide Frontsitze
- > Taster Luftverteilung Fußraum, mittig und nach oben
- > Taster Defrostbetrieb Frontscheibe
- > Taster Umluftbetrieb
- > Taster Heckscheibenheizung
- > Taster für Sitzheizungen links und rechts

Bedienteil manuelle 1-Zonen-Klimaanlage



673_075

Am Bedienteil der manuellen Klimaanlage befinden sich nachstehende Einstellmöglichkeiten:

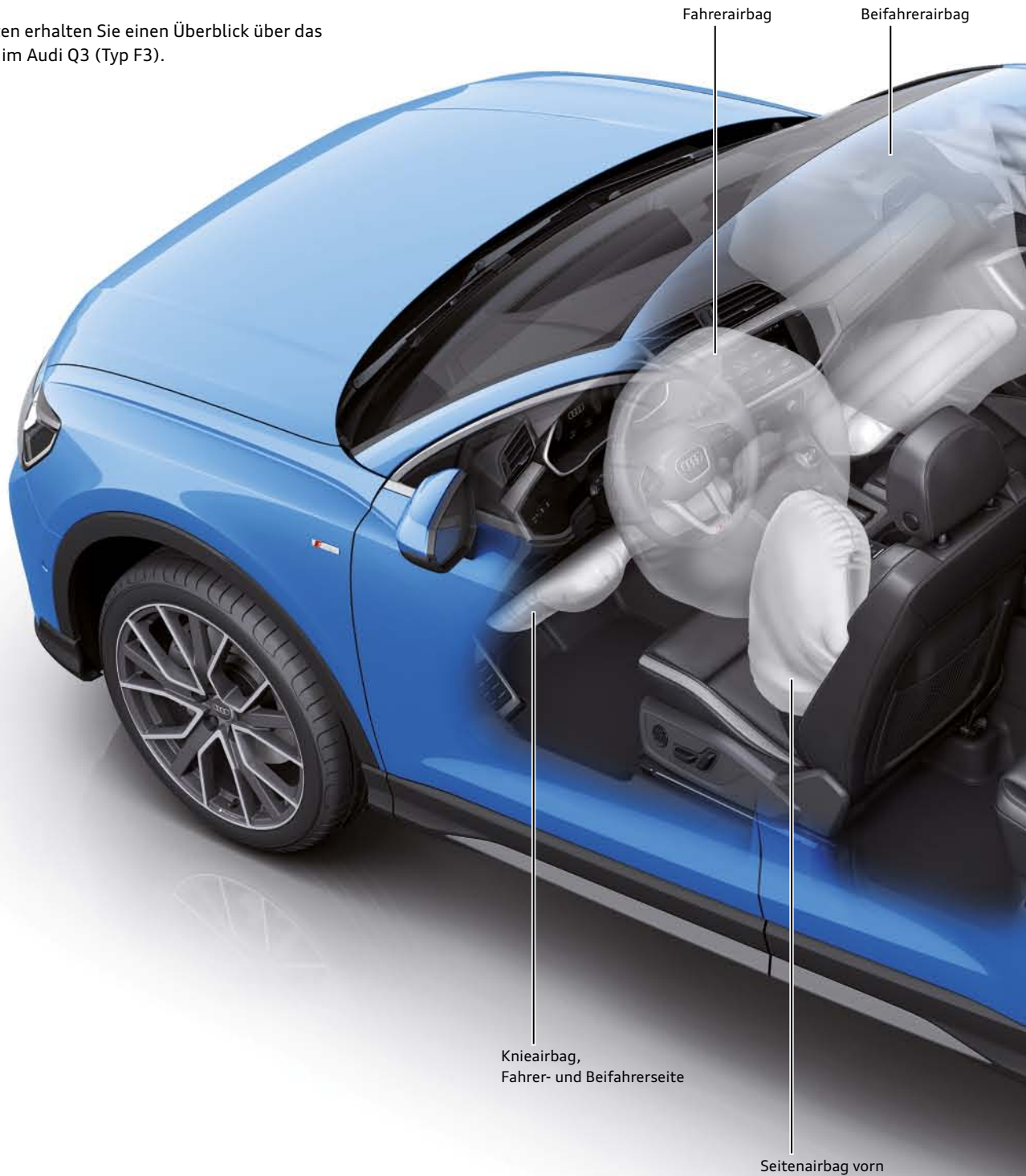
- > Drehsteller Temperatur
- > A/C ein/aus
- > Drehsteller Gebläsestärke
- > Drehsteller Luftverteilung Fußraum, mittig, Fußraum mit Frontscheibe und Defrostbetrieb Frontscheibe
- > Taster Umluftbetrieb
- > Taster Heckscheibenheizung
- > Taster für Sitzheizungen links und rechts

Sicherheits- und Assistenzsysteme

Passive Sicherheit

Auf den folgenden Seiten erhalten Sie einen Überblick über das Insassenschutzsystem im Audi Q3 (Typ F3).

Airbags im Fahrzeug



Komponenten

Das passive Insassen- und Fußgängerschutzsystem im Audi Q3 (Typ F3) kann sich je nach Ländervariante und Ausstattung aus folgenden Bauteilen und Systemen zusammensetzen:

- > Steuergerät für Airbag
- > Adaptiver Fahrerairbag
- > Adaptiver Beifahrerairbag (Beifahrerairbag 2-stufig)
- > Seitenairbags vorn
- > Seitenairbags 2. Sitzreihe
- > Kopfairbags
- > Knieairbags
- > Crashesensoren für Frontairbags
- > Crashesensoren für die Seitencrashererkennung in den Türen
- > Crashesensoren für die Seitencrashererkennung an den C-Säulen
- > Gurtautomaten vorn mit pyrotechnischen Gurtstraffern
- > Gurtautomaten vorn mit elektrischen Gurtstraffern
- > Gurtautomaten vorn mit schaltbarer Gurtkraftbegrenzung
- > Gurtautomaten 2. Sitzreihe mit pyrotechnischen Gurtstraffern für Fahrer- und Beifahrerseite
- > Beckengurtstraffer vorn für Fahrer- und Beifahrerseite
- > Gurtwarnung für alle Sitzplätze
- > Sitzbelegungserkennung im Beifahrersitz
- > Sitzbelegungserkennung für die 2. Sitzreihe
- > Schlüsselschalter für die Deaktivierung des Beifahrerfrontairbags
- > Kontrollleuchte für die Airbag Beifahrerseite OFF und ON
- > Batterieabtrennung 12-Volt-Bordnetz
- > Batterieabtrennung Hochvoltsystem



673_076

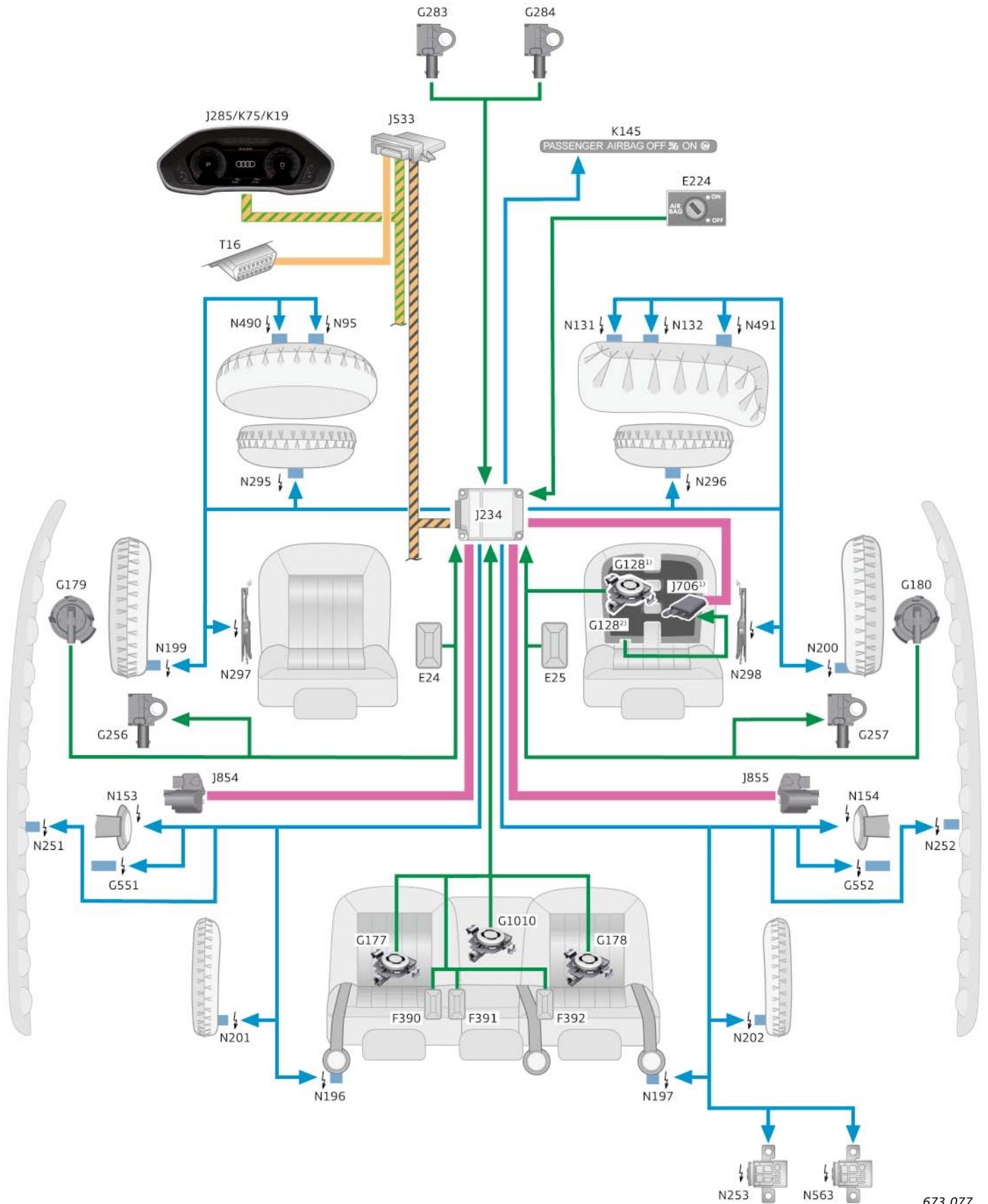


Hinweis

Die im Kapitel „Passive Sicherheit“ gezeigten Grafiken sind Prinzipdarstellungen und dienen dem besseren Verständnis.

Systemübersicht

Die Systemübersicht zeigt markt- und ausstattungsabhängige Komponenten.









Zusätzliche Ausstattungen

Durch die unterschiedlichen Anforderungen und gesetzlichen Bestimmungen der Märkte an die Fahrzeughersteller kann die Ausstattung variieren.

Legende zu Abbildung auf Seite 68:

E24	Gurtschalter Fahrerseite	K19	Kontrollleuchte für Gurtwarnung
E25	Gurtschalter Beifahrerseite	K75	Kontrollleuchte für Airbag
E224	Schlüsselschalter für Abschaltung des Airbags Beifahrerseite	K145	Kontrollleuchte für Airbag Beifahrerseite AUS (Es wird der eingeschaltete und abgeschaltete Zustand des Beifahrerairbags angezeigt.)
F390	Gurtschalter Fahrerseite, 2. Sitzreihe	N95	Zünder für Airbag Fahrerseite
F391	Gurtschalter Mitte, 2. Sitzreihe	N131	Zünder 1 für Airbag Beifahrerseite
F392	Gurtschalter Beifahrerseite, 2. Sitzreihe	N132	Zünder 2 für Airbag Beifahrerseite
G128	Sitzbelegungssensor Beifahrerseite	N153	Zünder 1 für Gurtstraffer Fahrerseite
G177	Sitzbelegungssensor hinten Fahrerseite	N154	Zünder 1 für Gurtstraffer Beifahrerseite
G178	Sitzbelegungssensor hinten Beifahrerseite	N196	Zünder für Gurtstraffer hinten Fahrerseite
G179	Crashsensor für Seitenairbag Fahrerseite	N197	Zünder für Gurtstraffer hinten Beifahrerseite
G180	Crashsensor für Seitenairbag Beifahrerseite	N199	Zünder für Seitenairbag Fahrerseite
G256	Crashsensor für Seitenairbag hinten Fahrerseite	N200	Zünder für Seitenairbag Beifahrerseite
G257	Crashsensor für Seitenairbag hinten Beifahrerseite	N201	Zünder für Seitenairbag hinten Fahrerseite
G283	Crashsensor für Frontairbag Fahrerseite	N202	Zünder für Seitenairbag hinten Beifahrerseite
G284	Crashsensor für Frontairbag Beifahrerseite	N251	Zünder für Kopfairbag Fahrerseite
G551	Gurtkraftbegrenzer Fahrerseite	N252	Zünder für Kopfairbag Beifahrerseite
G552	Gurtkraftbegrenzer Beifahrerseite	N253	Zünder für Batterieunterbrechung
G1010	Sitzbelegungssensor hinten Mitte	N295	Zünder für Knieairbag Fahrerseite
J234	Steuergerät für Airbag	N296	Zünder für Knieairbag Beifahrerseite
J285	Steuergerät im Schalttafeleinsatz	N297	Zünder für Gurtstraffer 2 Fahrerseite (Beckengurtstraffer)
J533	Diagnose-Interface für Datenbus (Gateway)	N298	Zünder für Gurtstraffer 2 Beifahrerseite (Beckengurtstraffer)
J706	Steuergerät für Sitzbelegungserkennung	N490	Zünder für Ablasventil des Fahrerairbags
J854	Steuergerät für Gurtstraffer vorn links	N491	Zünder für Ablasventil des Beifahrerairbags
J855	Steuergerät für Gurtstraffer vorn rechts	N563	Zünder für Hochvoltbatterieunterbrechung
		T16	Steckverbindung 16fach, Diagnoseanschluss

Legende:

	CAN-Diagnose		CAN-Komfort		Eingangssignal
	LIN-Bus		CAN-Antrieb		Ausgangssignal

Anschluss des Sitzbelegungssensors Beifahrerseite G128

Der Anschluss des Sitzbelegungssensors Beifahrerseite G128 ist je nach Marktvariante unterschiedlich.

¹⁾ In Fahrzeugen für die nordamerikanische Region (NAR):

Der Sitzbelegungssensor Beifahrerseite G128 ist über eine diskrete Leitung an das Steuergerät für Sitzbelegungserkennung J706 angeschlossen, das über eine LIN-Bus-Leitung mit dem Steuergerät für Airbag J234 kommuniziert.

²⁾ In Fahrzeugen für den Rest der Welt (RdW):

Der Sitzbelegungssensor Beifahrerseite G128 ist über eine diskrete Leitung direkt am Steuergerät für Airbag J234 angeschlossen. Ein Steuergerät für Sitzbelegungserkennung J706 ist nicht verbaut.

Aktive Sicherheit

Audi pre sense

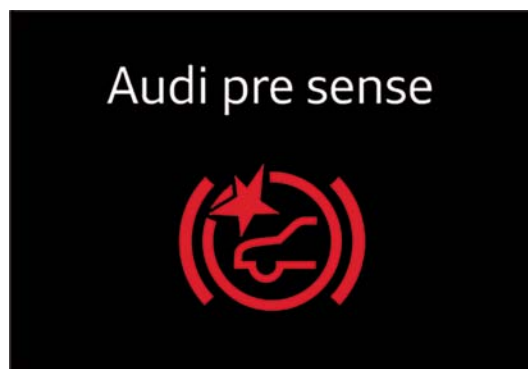
Der Audi Q3 (Typ F3) kann je nach Fahrzeugausstattung folgende Audi pre sense Funktionen besitzen:

- > Audi pre sense basic
- > Audi pre sense front



Der Audi Q3 (Typ F3) basiert hinsichtlich Audi pre sense auf dem Audi Q2 (Typ GA). Natürlich sind die Bauteile und die Gegebenheiten auf den Audi Q3 (Typ F3) angepasst. Im Folgenden werden die Änderungen des Audi pre sense vom Audi Q3 (Typ F3) zum Audi Q2 (Typ GA) aufgeführt:

- > Wenn die ESC (Elektronische Stabilitätskontrolle) mit dem Taster für ASR und ESP E256 auf „offroad“ geschaltet ist, ist Audi pre sense front bei quattro Fahrzeugen sowie bei Fahrzeugen mit Frontantrieb weiterhin verfügbar.
- > Der Audi Q3 (Typ F3) kann zusätzlich Radfahrer erkennen und auf diese reagieren.
- > Der Audi Q3 (Typ F3) kann Fußgänger und Radfahrer erkennen, die sich in die gleiche Fahrtrichtung wie das eigene Fahrzeug bewegen bzw. Fußgänger und Radfahrer, die das Fahrzeug queren.
- > Das Symbol der optischen Vorwarnung bzw. der Eingriffsanzeige wurde mit anderen Audi Fahrzeugen (z. B. Audi A8 (Typ 4N)) vereinheitlicht.



Optische Vorwarnung
bzw. Eingriffsanzeige

673_079



Verweis

Weitere Informationen zu Audi pre sense finden Sie im Selbststudienprogramm 654 „Audi Q2 (Typ GA).“

Fahrerassistenzsysteme

Einführung

Wir erleben gerade im Segment der Fahrerassistenzsysteme eine rasante Neu- und Weiterentwicklung. Die Sensorik wird permanent ausgebaut und neue Funktionen werden damit ermöglicht. Durch diese neue Hardware und Software gibt es im Vergleich zum

Vorgängermodell einige neue Funktionen. Die Umgebungskameras werden erstmals im Audi Q3 angeboten. Die folgenden Seiten sollen Ihnen einen Überblick über die vorhandenen Systeme und die Funktionsweisen geben.

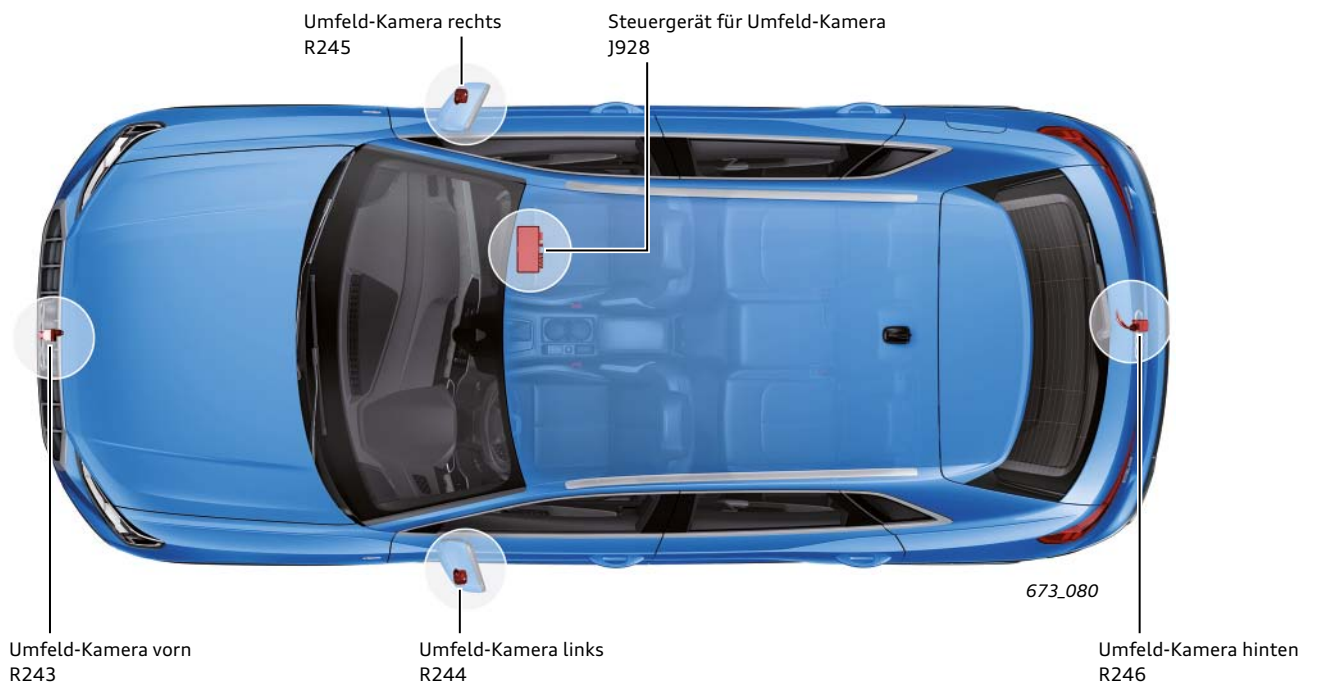
Auf folgende Systeme und Funktionen werden wir auf den kommenden Seiten näher eingehen:

- > Umgebungskameras
- > Querverkehrsassistent hinten
- > Hands-Off Erkennung
- > Spurverlassenswarnung
- > Spurwechselwarnung
- > Adaptiver Geschwindigkeitsassistent
- > Adaptiver Fahrassistent
- > Spurmittenführung
- > Geschwindigkeitsbegrenzer
- > Notfallassistent

Umgebungskameras

Im Audi Q3 (Typ F3) sind optional erstmalig 4 Umgebungskameras bestellbar. Die Kameras unterstützen den Kunden bei Rangier- und Parkvorgängen. Die Funktion Umgebungskameras kann das Bild des Fahrzeugs in der Vogelperspektive anzeigen. Sie zeigt so die unmittelbare Umgebung des Audi Q3 (Typ F3) bei Fahrt bis 10 km/h auf dem MMI-Display an. Dort kann auch zwischen den verschiedenen Ansichten umgeschaltet werden.

Neben der virtuellen Sicht von oben, der Rückfahrkameraansicht und der 180° Panoramaansicht vorn und hinten gibt es einen Detailblick auf die vorderen sowie hinteren Räder. Somit kann eine Beschädigung von Felgen vermieden werden. Eine Darstellung der Räder, paarweise der Vorder- oder Hinterräder, ist ebenfalls möglich.



Kalibrierung

Die Kalibrierung wird wie z. B. beim Audi Q7 (Typ 4M) mit den, unter anderem im Selbststudienprogramm 668 vorgestellten, Kalibrierteppichen (VAS 721 001) vorgenommen. Diese werden am Fahrzeug seitlich ausgerichtet. Der Vorteil dieser Kalibrierung ist, dass alle 4 Kameras auf einmal und in kurzer Zeit kalibriert werden können.



Querverkehrsassistent hinten

Funktionsbeschreibung

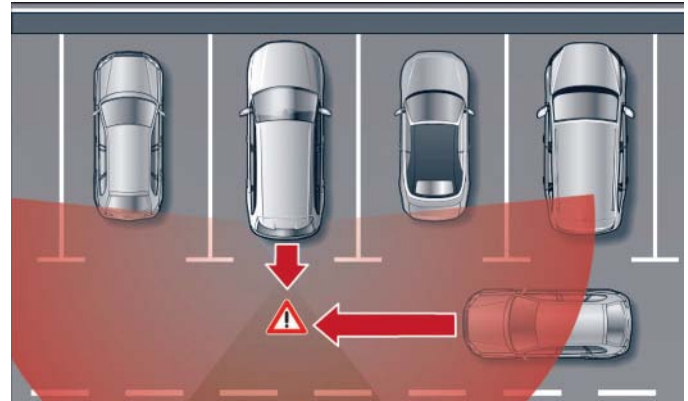
Der Querverkehrsassistent hinten kann beim Rückwärtsfahren vor einer möglichen Querverkehrskollision warnen. Das System überwacht mit Hilfe der Radarsensoren beim Ausparken das hintere seitliche Fahrzeugumfeld. Es können sich von seitlich hinten nähernde Objekte, wie z. B. Autos, erkannt werden. Wenn diese

sich sehr schnell nähern, kann es sein, dass sie nicht rechtzeitig erkannt werden. Auf Personen sowie Fahrradfahrer wird reagiert, wenn sie vom System erkannt werden.

Die beiden Heckradarsensoren sind am hinteren Stoßfänger links und rechts verbaut.

Voraussetzungen

- > Das System muss über das MMI aktiviert sein.
- > Der Rückwärtsgang muss eingelegt sein und die Fahrgeschwindigkeit darf nicht größer als 10 km/h sein.



Prinzipdarstellung des Erfassungsbereiches der Heckradarsensoren

673_082

Funktionsweise des Querverkehrsassistenten hinten

Wenn beim Rückwärtsfahren ein herannahendes Fahrzeug erkannt wird, werden folgende Warnungen ausgegeben:

- > Es erfolgt eine Anzeige im MMI-Display mit einem Pfeil aus der Richtung des sich nähernden Fahrzeugs. Den Pfeil sieht man nur, wenn aktuell das Bild der Rückfahrkamera oder der Umgebungskamera in der Anzeige angezeigt ist. Ebenso muss die Einparkhilfe aktiviert sein.
- > Akustisches Signal in Form eines Dauertons
- > Automatischer Bremsruck, wenn bis dahin keine Reaktion des Fahrers bemerkt wurde.

Hier sind das Steuergerät für Spurwechselassistent J769 (Master-Steuergerät) und das Steuergerät 2 für Spurwechselassistent J770 (Slave-Steuergerät) abgebildet. Diese beiden Steuergeräte sind auch für den Querverkehrsassistenten hinten zuständig. Die beiden Radarsensoren bilden mit ihren Steuergeräten jeweils eine bauliche Einheit. Das Master-Steuergerät wird dabei stets auf der rechten Fahrzeugseite (in Fahrtrichtung) verbaut. Das gilt auch für Rechtslenker.



Steuergerät 2 für Spurwechselassistent J770



673_083



673_084



Hinweis

Wenn folgende Kontrollleuchten   oder ein durchgestrichener Pfeil als Fahrerhinweis dargestellt werden, steht das System nicht zur Verfügung.

Hands-Off Erkennung

Durch Auswertung des Lenkmomentensensors kann das System Rückschlüsse ziehen, ob sich Hände am Lenkrad befinden oder nicht.

- > Befinden sich keine Hände am Lenkrad, wird das Hands-Off genannt.
- > Befinden sich Hände am Lenkrad wird das Hands-On genannt.

Hands-Off Erkennung bei aktiver Spurmittenführung

Bei eingeschaltetem Adaptiven Fahrassistenten und aktiver Spurmittenführung ist die Hands-Off Erkennung dauerhaft aktiv. Hiermit soll verhindert werden, dass der Fahrer die Funktion der

Spurmittenführung missbraucht. Ob die Hände am Lenkrad sind, wird über eine Bewertung der Daten aus dem Lenkmomentensensor erkannt. Durch verschiedene Signale wird der Fahrer darauf hingewiesen, dass er die Lenkung übernehmen soll.

Hands-Off Erkennung bei aktiver Spurverlassenswarnung

Bei eingeschalteter und aktiver Spurverlassenswarnung wird die Hands-Off Erkennung nur zum Zeitpunkt des Lenkeingriffs aktiv. Ist kein Eingriff für die Spurhaltung erforderlich, erfolgt auch keine Hands-Off Erkennung.

Spurverlassenswarnung

Neuerung

Bei dem Vorgängerassistenzsystem (Audi active lane assist) gab es die beiden verschiedenen Lenkzeitpunkte „früh“ und „spät“. Da die Funktionen neu aufgeteilt sind, gibt es diese Einstellungen nicht mehr.

Der Lenkzeitpunkt „spät“ aus dem Audi active lane assist ist nun die Spurverlassenswarnung.

Der Lenkzeitpunkt „früh“ aus dem Audi active lane assist ist nun die Spurmittenführung.

Funktionsbeschreibung

Die Spurverlassenswarnung unterstützt den Fahrer beim Beibehalten der Fahrspur. Das ist dank der Erkennung der Fahrspur mittels Kamera möglich, da die R242 Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme Fahrspurbegrenzungen erfasst. Bei Annäherung an eine erkannte Fahrspurbegrenzungslinie und bei drohendem Verlassen der Fahrspur warnt das System mit einem korrigierenden Lenkeingriff und gegebenenfalls mit einer Vibration am Lenkrad. Dies ist bei einem Spurwechsel ohne Blinken der Fall.

Das System arbeitet ab einer Geschwindigkeit von ca. 65 km/h. Wenn beim Überfahren einer Fahrspurbegrenzung der Blinker gesetzt ist, greift das System nicht ein, da ein beabsichtigter Fahrspurwechsel angenommen wird.

Wenn zusätzlich zur Spurverlassenswarnung die Spurwechselwarnung aktiv ist, wird bei gesetztem Blinker und bei erkannter Gefahr von hinten bzw. im toten Winkel eine Fahrerwarnung in Form eines erhöhten Lenkmomentes vorgenommen, um eine mögliche Kollision zu vermeiden.

R242 Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme



673_086



Hinweis

Bei Geschwindigkeiten von ca. 10 km/h oder darunter funktioniert die Hands-Off Erkennung nur langsam oder gar nicht.

Die Spurverlassenswarnung wird über den Taster an der Stirnseite des Blinkerhebels aktiviert bzw. deaktiviert. Durch Betätigen des Tasters werden allerdings die Spurverlassenswarnung sowie die Spurmittenführung aktiviert bzw. deaktiviert. Nach einem Klemmenwechsel (Zündung aus -> an) ist das System immer aktiv. Das heißt, die Spurverlassenswarnung kann nur für einen Fahrzyklus deaktiviert werden. Dies ist eine Vorgabe des Euro NCAP-Programms (European New Car Assessment Programme). Die Vibrationswarnung am Lenkrad ist ein- und ausschaltbar. Diese Einstellung bleibt auch nach einem Klemmenwechsel erhalten.

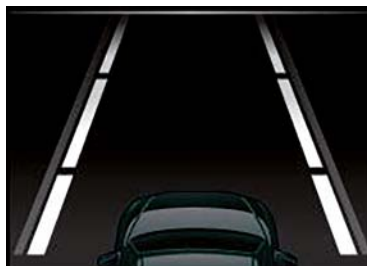


Taster zur Aktivierung der Lenkassistentz

673_085

Anzeigenbedeutung

Die Spurverlassenswarnung ist eingeschaltet, ist aber nicht warnbereit.



673_087

Die Spurverlassenswarnung ist eingeschaltet und aktuell nur auf der rechten Seite warnbereit.



673_088

Das Fahrzeug droht die Fahrspur nach links zu verlassen. Es erfolgen aktuell ein Lenkeingriff und gegebenenfalls eine Lenkradvibration.



673_089

Grundsätzlich ist die Spurverlassenswarnung warnbereit, wenn mindestens eine Fahrspurbegrenzungslinie erkannt wird. In diesem Fall greift das System nur auf der erkannten Seite ein.

Das System ist **passiv** wenn:




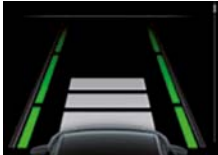







- > der Blinker an ist.
- > die Aktivierungsgeschwindigkeit von ca. 65 km/h nicht erreicht ist.
- > die Lenkaktivität des Fahrers zu hoch ist.
- > die Spurverlassenswarnung zuvor 2 Eingriffe mit Hands-Off hatte.
- > keine Fahrbahnspur erkannt wurde.

Das System hat die Fahrspur **nicht** erkannt. Die Gründe hierfür können sein:

- > Die Fahrbahnspur ist zu eng oder zu breit.
- > Die Fahrbahnspur ist verschmutzt.
- > Schnee oder Nässe verhindern die Erkennung.
- > Eine Baustelle verhindert die Erkennung.
- > Durch Gegenlicht arbeitet die Kamera nur eingeschränkt.

Hinweis
 Wenn bei einem Aktivierungsversuch der Spurverlassenswarnung eine Kontrollleuchte (weißes oder gelbes Fahrzeug mit Begrenzungslinien) als Fahrerhinweis dargestellt wird, steht das System **nicht** zur Verfügung. Der Grund wird als Textmeldung mit angezeigt.

Systemzustand, Beschreibung, Anzeigen und Symbole der Spurverlassenswarnung ohne Spurmittenführung

Systemzustand	Beschreibung	Anzeigen	Symbole
AUS			Keine Anzeige
AN	Beide Fahrspurbegrenzungen nicht erkannt oder das System ist gerade passiv.		
AN	Beide Fahrspurbegrenzungen erkannt.		
AN	Rechte Fahrspurbegrenzung erkannt, deshalb nur rechts warnbereit, kein Eingriff.		
AN	Beide Fahrspurbegrenzungen erkannt und Lenkeingriff an der rechten Seite, da ein Verlassen der Fahrspur nach rechts droht.		
AN	Nur rechte Fahrspurbegrenzung erkannt und Lenkeingriff an der rechten Seite, da ein Verlassen der Fahrspur nach rechts droht.		

Warnungen

Dauert ein Eingriff der Spurverlassenswarnung länger als ca. 10 s an, wird der Fahrer durch einen Ton und eine Textmeldung „bitte Spurmittig fahren“ darauf hingewiesen.

Dies kann der Fall sein, wenn eine langgezogene Kurve gefahren wird.

Wenn innerhalb einer Zeit von 180 s 2 Eingriffe stattgefunden haben, bei denen über die Hands-Off Erkennung keine Hände am

Lenkrad erkannt wurden, wird an den Notfallassistenten übergeben.

Falls es keinen Notfallassistenten gibt, ist das System nur nach einer Pause wieder aktivierbar. Das System ist passiv, bis eine erneute Lenkaktivität erkannt wird.

Spurwechselwarnung

Die Spurwechselwarnung überwacht den herannahenden Verkehr hinter dem Fahrzeug sowie den toten Winkel. Das System warnt den Fahrer bei beabsichtigtem Wechsel der Fahrbahn, wenn eine Kollisionsgefahr erkannt wird. Die Warnung erfolgt optisch durch ein helles, blinkendes Licht im Außenspiegelgehäuse. Die Heckradarsensoren sind sogenannte MidRange-Sensoren. MidRange-Sensoren haben eine Reichweite von ca. 70 m.

LongRange-Sensoren haben eine Reichweite von ca. 200 m. ShortRange-Sensoren haben eine Reichweite von wenigen Metern. In Audi Fahrzeugen sind bisher Mid- sowie LongRange-Sensoren verbaut. Folgende Steuergeräte sind im Audi Q3 (Typ F3) für die Spurwechselwarnung zuständig:

- > J769 Steuergerät für Spurwechselassistent
- > J770 Steuergerät 2 für Spurwechselassistent



Aktive Warnleuchte der Spurwechselwarnung im linken Außenspiegel

673_090

Einschränkung

Die Heckradarsensoren haben keine Ausstiegswarnung im Audi Q3 (Typ F3). Die aus der MLB-Plattform schon bekannte Funktion Ausstiegswarnung ist bei den MQB Fahrzeugen nicht umgesetzt. Die Fahrzeuge dieser Plattform haben zwar auch Heckradarsensoren, allerdings ohne die Ausstiegswarnung. In der MLB Plattform werden die Heckradarsensoren direkt von Klemme 30 (Batterie) mit Strom versorgt. In der MQB-Plattform ist dies nicht der Fall, hier sind die Steuergeräte Klemme 15-Teilnehmer. Bei ausgeschalteter Zündung sind die Steuergeräte stromlos. Aus diesem Grund kann die Ausstiegswarnung nicht umgesetzt werden.

MLB-Plattform:

Audi Modelle auf dem Modularen Längsbaukasten sind die Fahrzeuge A8, A7, A6, A5, A4, Q8, Q7, Q5.

Bei diesen Fahrzeugen ist der Motor in Längsrichtung, also längs in Fahrtrichtung verbaut.

MQB-Plattform:

Audi Modelle auf dem Modularen Querbaukasten sind die Fahrzeuge A3, A1, Q3, Q2.

Bei diesen Fahrzeugen ist der Motor in Querrichtung, also quer zur Fahrtrichtung verbaut.

Adaptiver Geschwindigkeitsassistent

Funktionsbeschreibung

Der Adaptive Geschwindigkeitsassistent ist die neue Bezeichnung des bekannten Systems adaptive cruise control (ACC). Der Adaptive Geschwindigkeitsassistent ist Teil der neuen Funktion Adaptiver Fahrassistent.

Der Adaptive Geschwindigkeitsassistent regelt die Fahrzeuggeschwindigkeit sowie den Abstand zu einem vorausfahrenden Fahrzeug. Abhängig von der Fahrweise des erkannten, vorausfahrenden Fahrzeugs bremst oder beschleunigt das System.

Bedienung

Die Bedienung erfolgt über den ACC-Bedienhebel genauso wie bei den bisher bekannten Systemen: „Geschwindigkeitsregelanlage“ und „Adaptive Geschwindigkeitsregelung“.

Radarsensor

Technische Basis für den Adaptiven Geschwindigkeitsassistenten ist die Radareinheit, die bereits im Audi Q2 (Typ GA) eingesetzt wird. Aufbau, generelle Funktionsweise sowie Serviceumfänge entsprechen daher denen des im Audi Q2 (Typ GA) eingesetzten Systems. Detailinformationen hierzu finden Sie im Selbststudienprogramm 654 „Audi Q2 (Typ GA)“.

Für den Einsatz im Audi Q3 (Typ F3) wurden folgende Änderungen appliziert:

- > Wenn das Fahrzeug mit Kamera und Ultraschallsensoren im vorderen Stoßfänger ausgestattet ist, kann durch Betätigung des Bedienhebels die Anfahrbereitschaft um 15 s verlängert werden.
- > Die Zeitlücken für die Einstellung der Abstandswarnung wurden geändert/vergrößert.

Wenn kein Fahrzeug erkannt wird, arbeitet die Funktion wie eine Geschwindigkeitsregelanlage, das heißt, die eingestellte Geschwindigkeit wird im Rahmen physikalischer Grenzen und Regelgenauigkeiten konstant gehalten. Bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe steht das System ab ca. 30 km/h, bei einem S tronic-Getriebe ab ca. 0 km/h zur Verfügung. Es kann bis zum Fahrzeugstillstand abgebremst und anschließend wieder angefahren werden. Dazu muss allerdings die Bremse gedrückt sein, damit das System aktiv bleibt, ansonsten erfolgt eine Abschaltung nach etwa 3 s.



Geber für ADR rechts G259 und Steuergerät für Abstandsregelung J428

Adaptiver Fahrassistent

Der Adaptive Fahrassistent integriert die Funktionen des Adaptiven Geschwindigkeitsassistenten, des Stauassistenten sowie der Spurmittenführung. Voraussetzung für den Adaptiven Fahrassistenten ist ein S tronic-Getriebe.



Hinweis

Der Adaptive Fahrassistent ist aus Sicherheitsgründen nur aktiv, wenn der Sicherheitsgurt des Fahrers angelegt ist und alle Türen und die Motorraumklappe geschlossen sind. Wenn das Fahrzeug einige Sekunden zum Stillstand kommt, ist der Adaptive Fahrassistent ebenfalls nicht aktiv.

Spurmittenführung

Bei aktiver Spurmittenführung unterstützt das System durch Lenkeingriffe, das Fahrzeug in der Spurmitte zu halten. Das System greift kontinuierlich in die Lenkung ein. Die Spurmittenführung kann über den Taster am Blinkerhebel aktiviert sowie deaktiviert werden. Dadurch wird allerdings auch die Spurverlassenswarnung aktiviert bzw. deaktiviert.

Die Spurmittenführung kann über das MMI-Menü im MMI-Display eingeschaltet oder ausgeschaltet werden.

Wählen Sie im MMI-Display im Startbildschirm:

Fahrzeug > Fahrerassistenz > Adaptiver Fahrassistent > Spurmittenführung an/aus. Der Status ein oder aus der Funktion Spurmittenführung wird durch einen Klemmenwechsel nicht beeinflusst.



673_092

Anzeigen

Die Spurmittenführung ist nur verfügbar, wenn beide Fahrspurbegrenzungslinien grün dargestellt sind. Bei einer aktiven Spurmittenführung sind beide Fahrspurbegrenzungslinien sowie das Lenkrad grün dargestellt.

Neu ab dem Q3 (Typ F3) ist die Darstellung der aktiven Spurmittenführung mit einem grünen Lenkradsymbol.



673_093



Spurmittenführung aus

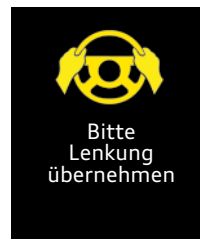


Spurmittenführung aktiv

Warnungen

Bei der Fahrt mit aktiver Spurmittenführung gibt es, im Vergleich zur Spurverlassenswarnung, erweiterte Warnmeldungen. Es werden 2 unterschiedliche optische und akustische Warnmeldungen ausgegeben.

Übernimmt der Fahrer nach dieser erweiterten Warnfolge nicht die Steuerung des Fahrzeugs, wird die Spurmittenführung abgebrochen. Wenn vorhanden, wird jetzt der Notfallassistent aktiviert.



673_094

Warnung nach ca. 15 s



673_095

Warnung nach ca. 30 s

	Fahrerassistenz Anzeige	Funktionssymbol Anzeige
Spurverlassenswarnung	Linien aus/weiß/grün/rot	Linien aus/weiß/grün/rot
Spurmittenführung	Lenkrad + Linien aus/grün	ACC-Symbol + Linien weiß/grün



673_096

Geschwindigkeitsbegrenzer

Funktionsbeschreibung

Der Geschwindigkeitsbegrenzer ist für den Audi Q3 (Typ F3) ebenfalls neu, allerdings ist er aus anderen Audi Modellen schon bekannt. Zum Aktivieren des Geschwindigkeitsbegrenzers muss die LIM-Taste am ACC-Bedienhebel gedrückt werden. Die Funktion unterstützt den Fahrer dabei, eine eingestellte Geschwindigkeit nicht zu überschreiten. Es können Geschwindigkeitsbegrenzungen

ab ca. 30 km/h eingestellt werden. Zum Umschalten auf die Geschwindigkeitsregelanlage muss die LIM-Taste ein weiteres Mal gedrückt werden. Durch mehrmaliges Drücken kann zwischen dem Geschwindigkeitsbegrenzer und der Geschwindigkeitsregelanlage gewechselt werden.



Hinweis

Falls mindestens eine der beiden Fahrspurlinien weiß ist und somit das grüne Lenkrad nicht zu sehen ist, ist die Spurmittenführung nicht aktiv. Das System ist nicht warnbereit, wenn die Begrenzungslinie wie in Bild 673_087 weiß dargestellt ist. Das kann folgende Gründe haben:

- > Die Fahrbahnspur ist zu eng oder zu breit.
- > Die Aktivierungsgeschwindigkeit ist nicht erreicht.
- > Das System hat die Begrenzungslinien nicht erkannt. Gründe hierfür können eine verschmutzte Fahrbahn sein. Bei Schnee, Nässe, Baustellen oder bei Gegenlicht kann es ebenfalls zum Nichterkennen kommen.

Notfallassistent

Funktionsbeschreibung

Der Notfallassistent hatte seinen Ersteinsatz im Audi Q2 (Typ GA). Der Notfallassistent des Audi Q3 (Typ F3) basiert auf der Umsetzung des Audi Q2 (Typ GA), es gibt allerdings einige technische Änderungen. Der Notfallassistent kann entweder aus dem Adaptiven Fahrassistenten mit aktiver Spurmittenföhrung oder aus der Spurverlassenswarnung heraus aktiviert werden.

Geht der Notfallassistent von einem inaktiven Fahrer aus, kommt es zu optischen, akustischen und haptischen Warnmeldungen. Der Notfallassistent übernimmt dann die Längs- und Querföhrung des

Fahrzeugs bis in den Stillstand. Es erfolgen gegebenenfalls mehrere Bremsrucke und das Fahrzeug wird mit einer leichten Verzögerung bis in den Stillstand gebremst und die elektromechanische Parkbremse wird betätigt.

Mehrstufige Eskalation

- > Reaktivierung des Fahrers (optisch, akustisch, haptisch)
- > Längs- und Querföhrung mit Stillstandsbremsung
- > Einschalten des Warnblinkers (ab $v \leq 130$ km/h)

Voraussetzungen

Der Notfallassistent ist nur in Fahrzeugen mit Adaptivem Fahrassistenten und Automatikgetriebe verfügbar.

Der Notfallassistent ist verfügbar, wenn:

- > der Adaptive Fahrassistent mit Spurmittenföhrung aktiviert ist.
- > der Adaptive Fahrassistent eingeschaltet oder aktivierbar und die Spurverlassenswarnung warnbereit ist.

Der Notfallassistent kann abgebrochen werden durch:

- > eine Lenkradbewegung.
- > Betätigen des Bremspedales.
- > Betätigen des Gaspedales.
- > Betätigen des Blinkerhebels.
- > Betätigen des Tasters für Lenkassistent an der Stirnseite des Blinkerhebels.
- > Ausschalten des Adaptiven Fahrassistenten über den ACC-Bedienhebel.
- > eine Bedienhandlung am ACC-Lenkstockhebel.

Folgende Maßnahmen werden bei aktivem Notfallassistenten durchgeführt:

- > Verringerung der Fahrzeuggeschwindigkeit
- > Fahrerhinweise
- > Warntöne
- > Bremsrucke

Wird nach diesen Maßnahmen weiterhin keine Aktivität des Fahrers festgestellt, wird:

- > ein Notbremsruck durchgeführt und die Warnblinkanlage aktiviert.
- > das Fahrzeug zum Stillstand gebracht.
- > bei Fahrzeugstillstand die Parkbremse geschlossen.

Neuerungen

- > Die Spurverlassenswarnung aktiviert den Notfallassistenten nach einem abgeschlossenen 2. Lenkeingriff (Vorgabe zur Erfüllung einer geänderten ECE-Norm R79).
- > Der 1. und 2. Lenkeingriff muss innerhalb von 180 s erfolgen, damit der Notfallassistent aktiv wird.
- > Der Notfallassistent kann von den Systemen Spurverlassenswarnung sowie Adaptiver Fahrassistent aktiviert werden.
- > Der Adaptive Fahrassistent aktiviert den Notfallassistenten, wenn die Hands-Off Erkennung keine Hände mehr am Lenkrad erkennt.
- > Die Geschwindigkeitsschwelle des Notbremsrucks wurde von $v \leq 80$ km/h auf $v \leq 130$ km/h erhöht.
- > Die Stärke des Notbremsrucks wurde im Gegensatz zum Audi Q2 (Typ GA) reduziert.



Hinweis

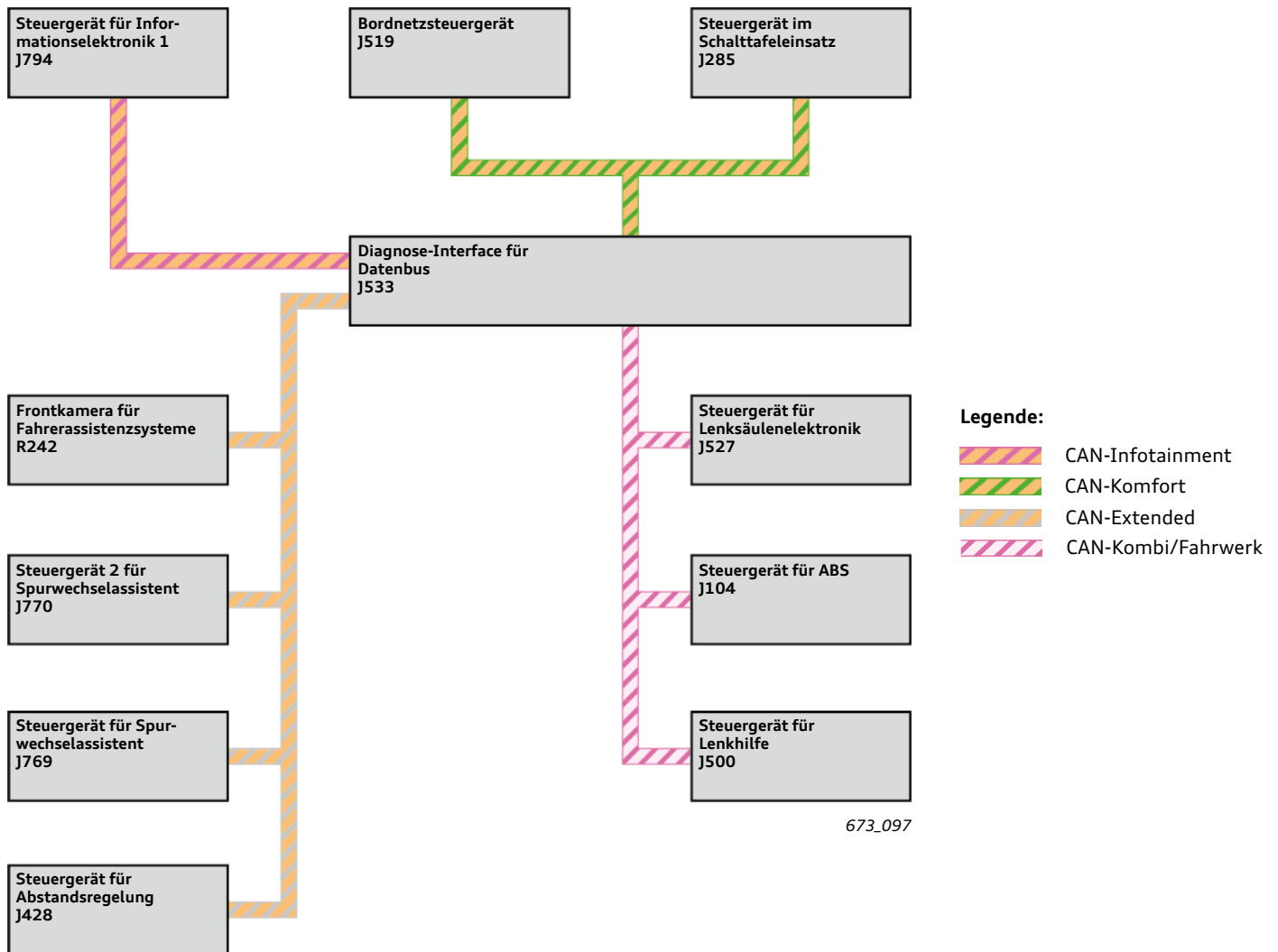
Die Funktion Notfallassistent ist zulassungsbedingt nicht in allen Ländern freigegeben.



Wenn diese Lampe aufleuchtet, steht der Notfallassistent nicht zur Verfügung. Der Grund wird per Textmeldung mitangezeigt.

Systemvernetzung

Spurmittenführung, Spurverlassenswarnung, Notfallassistent



Aufgaben der Steuergeräte

Steuergerät für Informationselektronik 1 J794

- > Hierüber können Einstellungen getätigt werden.

Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527

- > Liest den ACC-Bedienhebel ein.

Bordnetzsteuergerät J519

- > Ist für die Aktivierung der Warnblinkanlage zuständig.

Steuergerät im Schalttafeleinsatz J285

- > Stellt die Funktionssymbole und die Warnmeldung der Systeme im Kombiinstrument dar.

Steuergeräte für Spurwechselassistent J769 und J770

- > Diese beiden Steuergeräte sind für die Auswertung der Radarsensoren, für die Funktionen Spurwechselassistent sowie den Querverkehrsassistenten hinten zuständig.

Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242

- > Die Kamera erfasst das vordere Fahrzeugumfeld und ist für die Spurerkennung zuständig. Es ist das Mastersteuergerät von Spurverlassenswarnung, Spurmittenführung und Notfallassistent.

Diagnose-Interface für Datenbus J533

- > Das Diagnose-Interface für Datenbus verbindet als Gateway-Schnittstelle verschiedene Datenbusse miteinander und ermöglicht den Datentransfer.

Steuergerät für Abstandsregelung J428

- > Steuert die Fahrzeugverzögerung und regelt die Distanz zu vorausfahrenden Fahrzeugen.

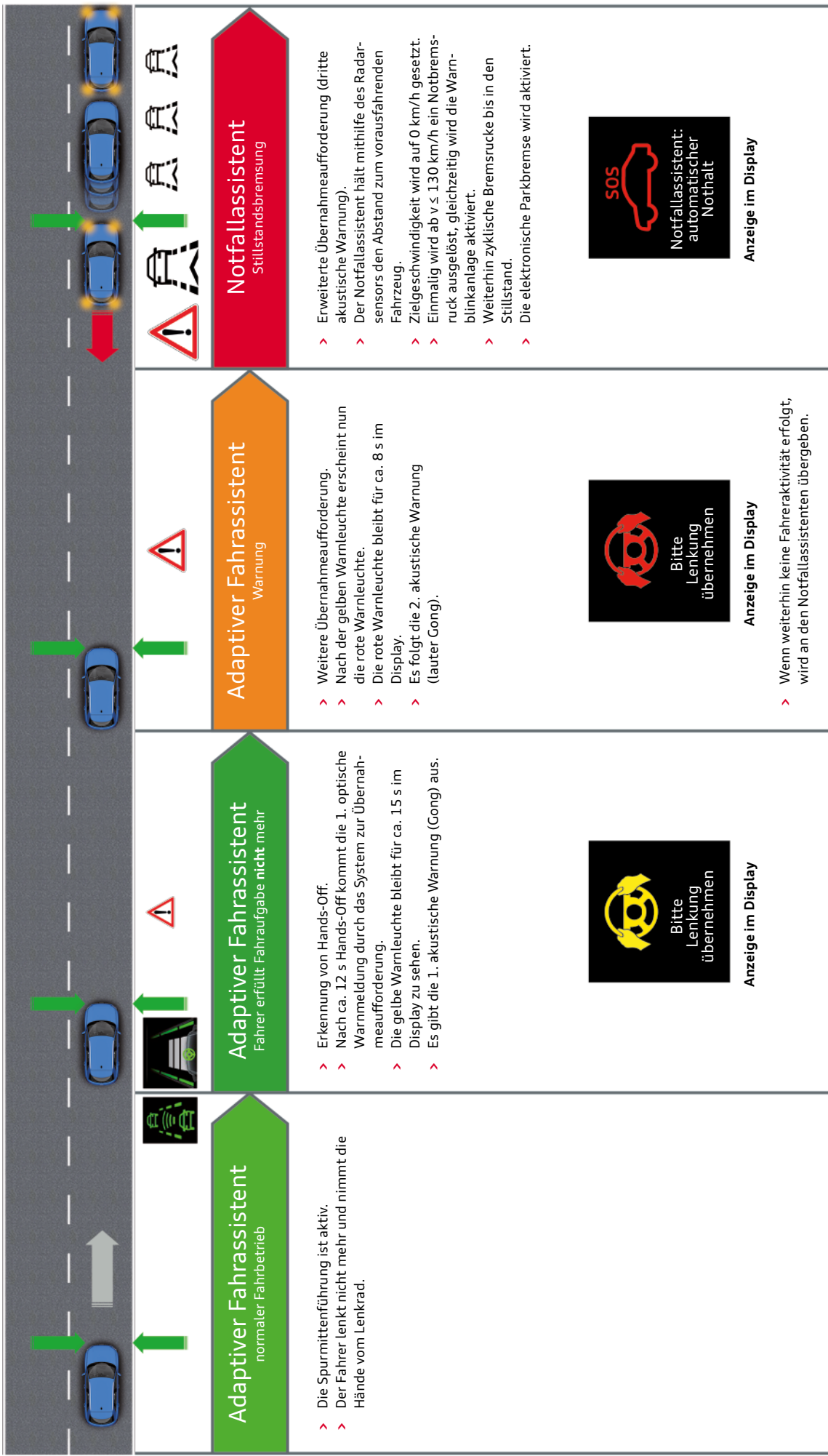
Steuergerät für ABS J104

- > Ist für die Steuerung von Bremsengriffen, Bremsrucken und Notbremsruck zuständig.

Steuergerät für Lenkhilfe J500

- > Das angeforderte Lenkmoment wird auf die Lenkung übertragen.

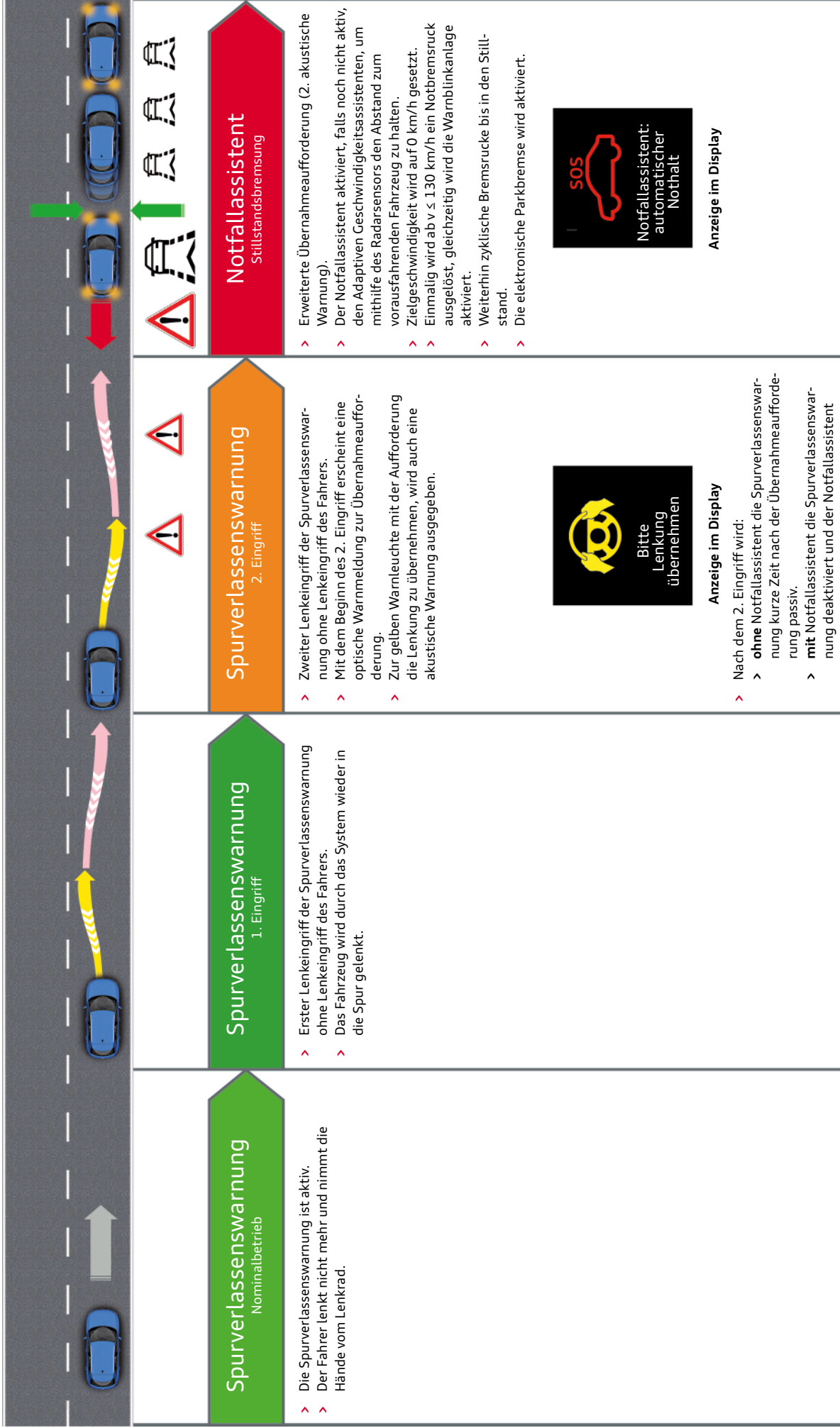
Darstellung der Übergabe vom Adaptiven Fahrassistenten/Spurmittenführung zum Notfallassistenten



Abbruch der Warnung bzw. des Notfallassistenten über:

- > Der Fahrer führt aktiv eine Querführung aus.
- > Hands-On Erkennung über Lenkbewegung.
- > Der Fahrer betätigt die Bremse.
- > Der Fahrer betätigt das Gaspedal.
- > Der Fahrer deaktiviert den Adaptiven Fahrassistenten.
- > Der Fahrer betätigt den Blinkerhebel.
- > Der Fahrer betätigt den ACC-Bedienhebel.
- > Bei einem zum Stillstand gekommenen Fahrzeug ist es nur noch über die Lenkradbewegung möglich den Notfallassistenten zu deaktivieren, der Warmlinker wird weiterhin angesteuert und muss manuell deaktiviert werden.

Darstellung der Übergabe von der Spurverlassenswarnung zum Notfallassistenten



673_099

Abbruch der Warnung bzw. des Notfallassistenten über:
(Aufzählungspunkte identisch Seite 80)

Hinweis

Wenn zwischen 1. und 2. Eingriff mehr als 180 s vergehen, findet keine Übergabe an den Notfallassistenten statt.

**MMI Radio plus
(I8V + 7Q0)**

**MMI Radio plus
mit Vorbereitung für
MMI Navigation plus und
Audi connect
(I8T + 7UH)**

**MMI Navigation plus
(I8T + 7UG)**



8,8"-Touch-Display mit
1280 x 720 Bildpunkten

10,1"-Touch-Display mit
1540 x 720 Bildpunkten

10,1"-Touch-Display mit
1540 x 720 Bildpunkten

Digitales Kombiinstrument (9S0)

Audi virtual cockpit (9S1)¹⁾

Audi virtual cockpit (9S1)¹⁾

Navigationsvorbereitung (7UH)

3D-Festspeicher-Navigation (7UG)

AM/FM-Radio

AM/FM-Radio

AM/FM-Radio

1x USB-A-Ladebuchse (UE4)

Audi smartphone interface
mit 1x USB-C und
1x USB-A (UI2)¹⁾

1x USB-A-Ladebuchse (UE4)

1x SDXC-Kartenleser

1x SDXC-Kartenleser

1x SDXC-Kartenleser

Bluetooth-Schnittstelle (9ZX)

Bluetooth-Schnittstelle (9ZX)

Bluetooth-Schnittstelle (9ZX)

UMTS/LTE-Datenmodul (EL3)²⁾
(Vorbereitung für Audi connect)

UMTS/LTE-Datenmodul (EL3)²⁾
inklusive Audi connect (IT2/IT4)³⁾

Audi connect Notruf (NZ2) (eCall)⁴⁾

Audi connect Notruf (NZ2) (eCall)⁴⁾

Audi connect Notruf (NZ2) (eCall)⁴⁾

Audi connect Notruf & Service inklusive
Fahrzeugsteuerung (EL1)²⁾⁴⁾

Audi connect Notruf & Service inklusive
Fahrzeugsteuerung (EL1)²⁾⁴⁾

Audi connect Notruf & Service inklusive
Fahrzeugsteuerung (EL1)²⁾⁴⁾

Basic plus Soundsystem (8RL)

Basic plus Soundsystem (8RL)

Basic plus Soundsystem (8RL)

Digitalradio (QV3)

Digitalradio (QV3)

Digitalradio (QV3)

Audi smartphone interface
mit 1x USB-C und 1x USB-A (UI2)

Audi smartphone interface mit
1x USB-C und 1x USB-A (UI2)

Audi phone box inklusive
kabelloses Laden (9ZE)

Audi phone box inklusive
kabelloses Laden (9ZE)

Audi phone box inklusive
kabelloses Laden (9ZE)

Audi phone box light (nur für kabelloses
Laden) (9ZV)⁵⁾

Audi phone box light (nur für kabelloses
Laden) (9ZV)⁵⁾

Audi phone box light (nur für kabelloses
Laden) (9ZV)⁵⁾

Audi virtual cockpit (9S1)

Audi virtual cockpit plus (9S9)

Audi sound system (9VD)

Audi sound system (9VD)

Audi sound system (9VD)

Bang & Olufsen Premium Sound System
mit 3D-Klang (9VS)

Bang & Olufsen Premium Sound System
mit 3D-Klang (9VS)

Bang & Olufsen Premium Sound System
mit 3D-Klang (9VS)

Audi connect plus Dienste (IT1/IT3)³⁾⁶⁾

TV-Tuner (nur Japan)

MIB 2+ Varianten

Der Audi Q3 (Typ F3) ist mit dem Modularen Infotainment Baukasten der Generation 2+ ausgestattet.

Dem Kunden stehen 3 MMI-Varianten zur Verfügung, diese basieren allerdings auf nur 2 MIB-Ausführungen: MIB 2+ Standard und MIB 2+ High.

Das Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 befindet sich im Handschuhfach.

MIB 2+ Standard

Das Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 bei MIB2+ Standard ist an seinem links verbauten SD-Kartenleser leicht zu erkennen.

Das Steuergerät wird bei MMI Radio und MMI Radio plus eingesetzt und weist serienmäßig folgende Merkmale auf:

- > Radio mit Phasendiversity und FM-Doppeltuner (Ultrakurzwelle) sowie AM-Tuner (Mittelwelle)
- > Interner Audioverstärker mit 80 W (diese Leistung wird nur bei Basis plus Soundsystem 8RL genutzt)
- > Bluetooth-Schnittstelle für HFP und A2DP
- > Sprachdialogsystem basic
- > Bildausgang mit 1280 x 720 Bildpunkten für MMI Touch-Display (angeschlossen nur bei MMI Radio plus)
- > 1 USB-Ladebuchse Typ A
- > 1 SDXC-Kartenleser
- > GPS-Empfänger¹⁾

Folgende Mehrausstattungen kann der Kunde beim MMI Radio plus noch bestellen:

- > DAB-Tuner (QV3)
- > Audi smartphone interface mit 1x USB-A- und 1x USB-C-Buchse (UI2)
- > Audi virtual cockpit 10,25" (9S1)
- > Audi phone box (9ZE) oder länderabhängig Audi phone box light, nur für kabelloses Laden (9ZV)
- > Audi sound system mit 180 W (9VD)
- > Bang & Olufsen Premium Sound System mit 3D-Klang mit 680 W (9VS)



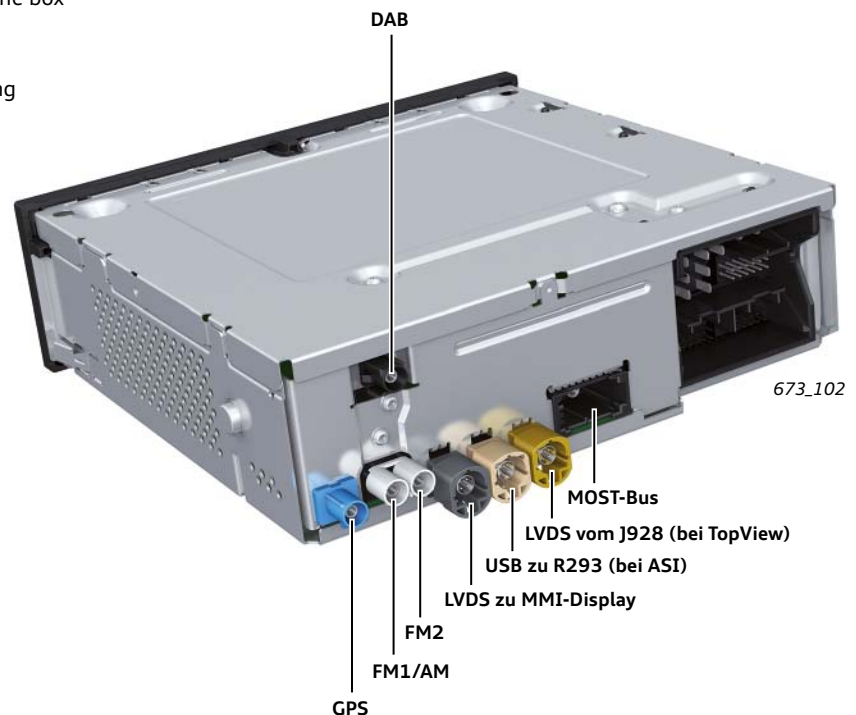
Hauptmenü bei MMI Radio plus

673_100



Vorderseite J794 bei MIB 2+ Standard

673_101



673_102

¹⁾ Die GPS-Antenne ist nur vorhanden, wenn das Fahrzeug mit dem Garagentoröffner (FC2) ausgestattet ist.

MIB 2+ High

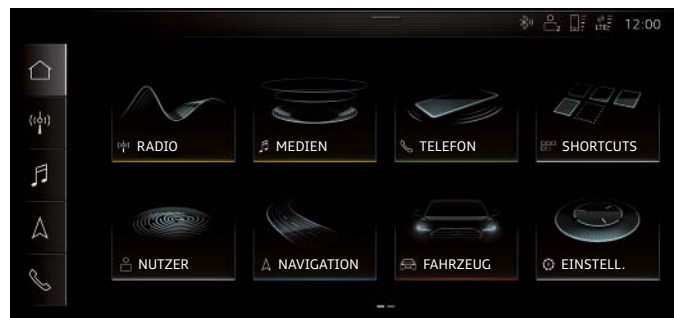
Das Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 bei MIB 2+ High ist an seinem auf der rechten Seite verbauten SD-Kartenleser zu erkennen.

Dieses Steuergerät findet Einsatz beim MMI Radio plus mit Navigationsvorbereitung sowie MMI Navigation plus und weist serienmäßig folgende Merkmale auf:

- > Radio mit Phasendiversity und FM-Doppeltuner (Ultrakurzwellen) sowie AM-Tuner (Mittelwelle) und Hintergrundtuner
- > 3D-Navigation mit Daten auf Festspeicher mit verbesserten 3D-Innenstadt-Modellen (7UG)
- > Länderabhängig Navigation mit Online routing
- > Länderabhängig LTE-fähiges Mobilfunkmodul (EL3), mögliche Datenrate bis zu 300 Mbit/s für
 - > Audi connect mit 3 Jahren Lizenzlaufzeit (IT2/IT4) inklusive WLAN-Hotspot mit einer möglichen Datenrate von bis zu 150 Mbit/s
- > Interner Audioverstärker mit 80 W (8RL)
- > Bluetooth-Schnittstelle für HFP, A2DP und MAP
- > Sprachdialogsystem
- > Bildausgang mit 1520 x 720 Bildpunkten für MMI Touch-Display
- > 1 USB-Ladebuchse Typ A
- > 1 SDXC-Kartenslot
- > Länderabhängig 1 SIM-Kartenleser (EL3)
- > Audi virtual cockpit 10,25" (9S1) (Zwangskopplung)

Folgende Mehrausstattungen kann der Kunde noch bestellen:

- > DAB-Doppeltuner (QV3)
- > Audi smartphone interface mit 1x USB-A- und 1x USB-C-Buchse (UI2)
- > Audi connect plus Dienste mit 3 Jahren Lizenzlaufzeit (länderabhängig) (IT1/IT3)
- > Audi virtual cockpit plus 12,25" (9S9)
- > Audi phone box (9ZE) oder länderabhängig Audi phone box light, nur für kabelloses Laden (9ZV)
- > Audi sound system mit 180 W (9VD)
- > Bang & Olufsen Premium Sound System 3D-Klang mit 680 W (9VS)



MMI-Display J685 bei MMI Navigation plus

673_103



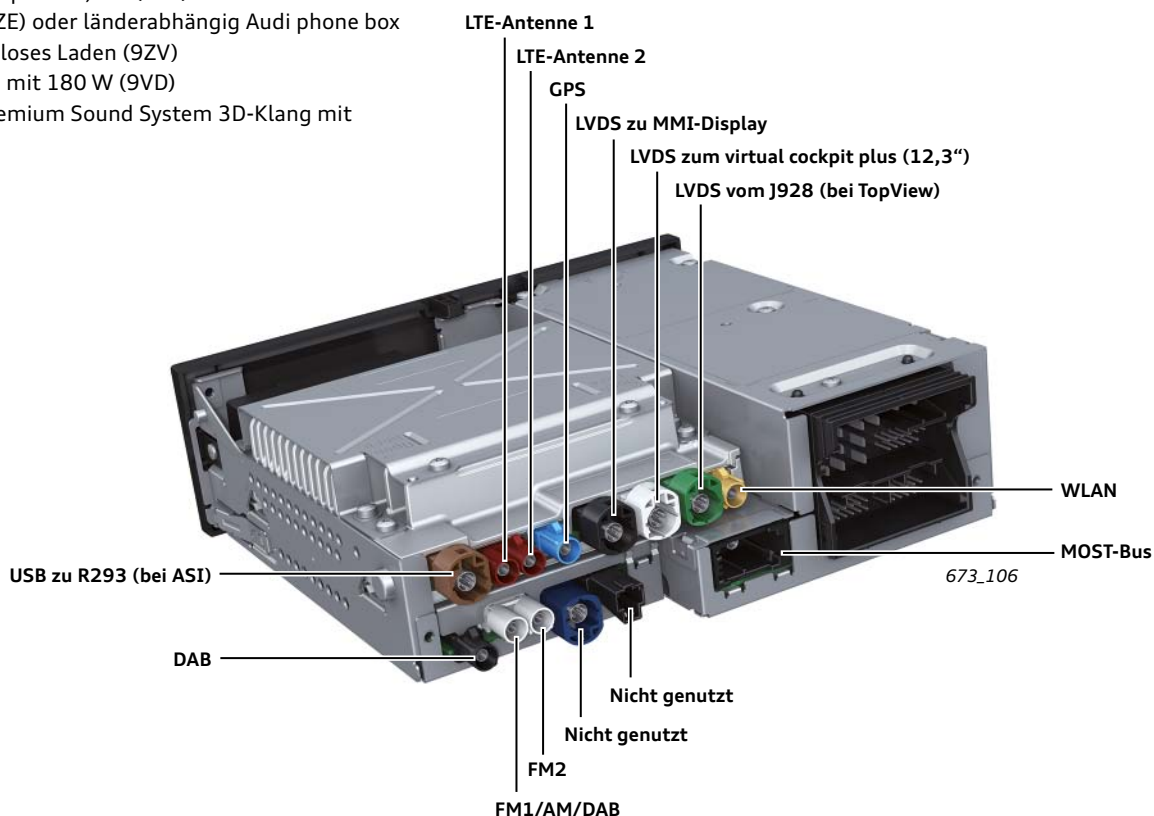
Vorderseite J794 bei MIB 2+ High

673_104



Vorderseite J794 bei MIB 2+ High mit Audi connect

673_105



MMI-Display

Im Audi Q3 (Typ F3) wird ausstattungsabhängig 1 MMI-Display verbaut. Dieses ist in 2 Ausführungen erhältlich, die äußerlich durch den Anschlussstecker unterschieden werden können:

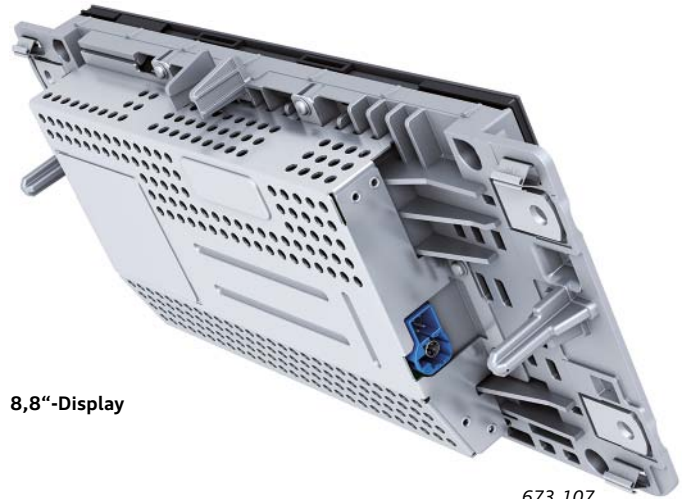
- > Blauer Anschluss ist 8,8“-Display
- > Schwarzer Anschluss ist 10,1“-Display

Die beiden Displays unterscheiden sich durch folgende Merkmale:

- > 8,8“-Display: 1280 x 720 Bildpunkte
- > 10,1“-Display: 1540 x 720 Bildpunkte

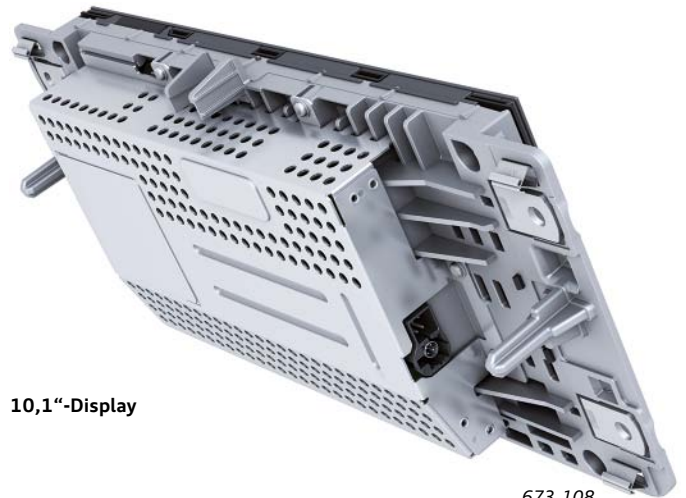
Die MMI-Displays haben den Servicebegriff „Anzeigeeinheit für Steuergerät der Anzeige- und Bedienungseinheit, Informationen vorn J685“. Sie werden jeweils über das Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 diagnostiziert. Zur Bildübertragung vom J794 zum J685 wird die bekannte LVDS-Verbindung genutzt.

Screenshots und Engineering-Menü werden wie beim Audi A8 (Typ 4N) über Displayberührungen ausgeführt.



8,8“-Display

673_107



10,1“-Display

673_108

USB-Anschluss

Der Audi Q3 (Typ F3) erhält serienmäßig eine USB-A-Ladebuchse (UE4) mit bis zu 2,1 A. Diese trägt den Begriff „USB-Verteiler R293“ und ist am J794 angebunden.

Ist im Fahrzeug die optionale Ausstattung Audi smartphone interface (UI2) verbaut, weist der R293 unterschiedliche USB-Datenanschlüsse auf. Diese sind USB-Typ A und USB-Typ C. Sie sind bezüglich der möglichen Datenübertragung gleichberechtigt, haben jedoch unterschiedliche Ladekapazitäten.

- > Typ A mit bis zu 2,1 A
- > Typ C mit bis zu 3,0 A

Optional kann der Kunde im Audi Q3 noch Ladebuchsen hinten (7B6) mitbestellen. Es handelt sich dabei um 2 USB-A-Buchsen mit jeweils 2,1 A. Sie tragen die Bezeichnung „Ladesteckdose 1 U37“.

In Ländern ohne Zertifizierung für Audi smartphone interface gibt es optional das Audi music interface (UE7). Der USB-Verteiler R293 hat ebenfalls 1x USB-Typ A und 1x USB-Typ C.



673_109

USB-Verteiler bei UI2



Verweis

Informationen zu den Tastenkombinationen für den Service entnehmen Sie bitte dem Selbststudienprogramm 666 „Audi A8 (Typ 4N) Infotainment und Audi connect“.

Audi phone box

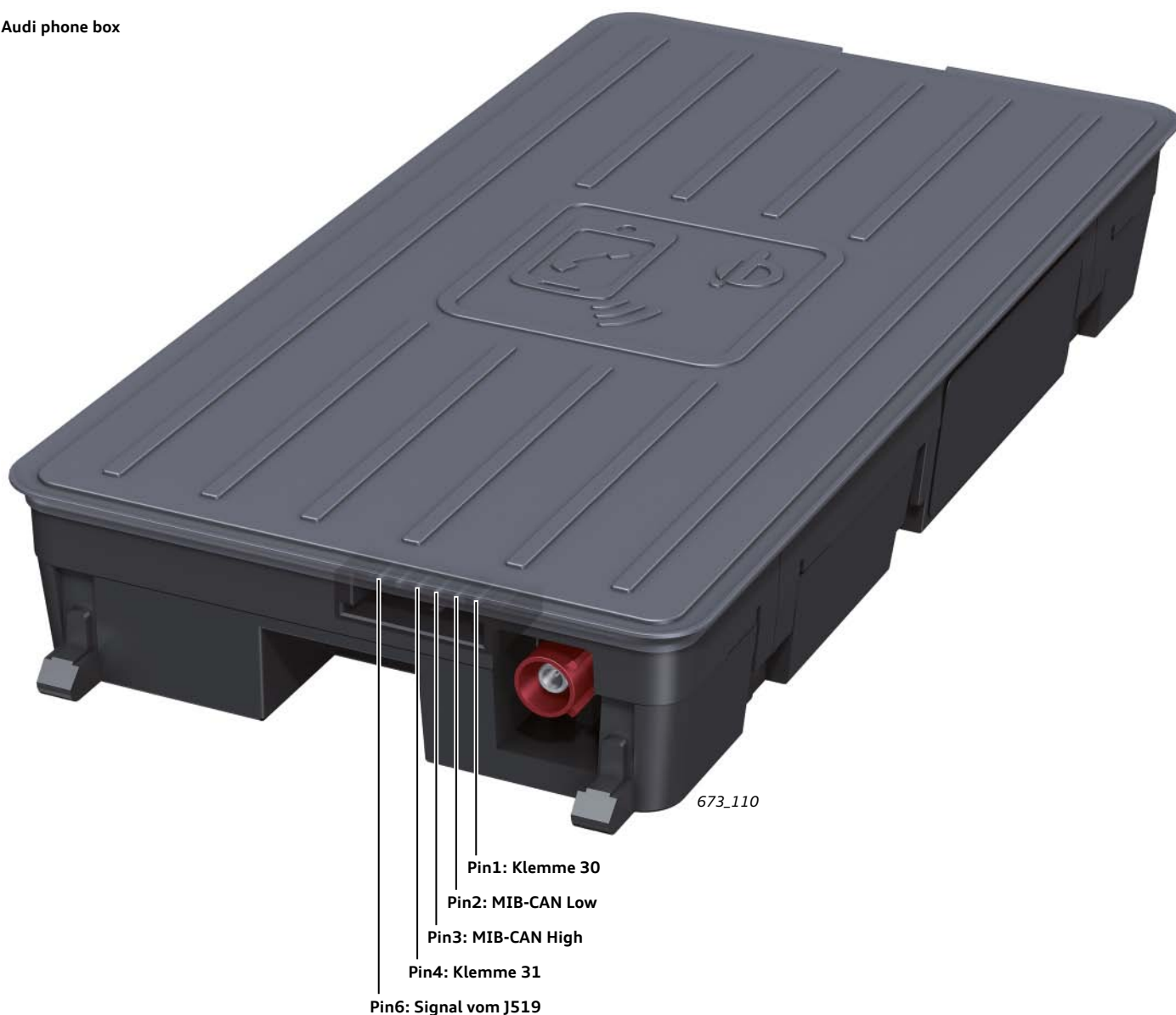
Die Audi phone box (Ladegerät 1 für mobile Endgeräte J1146) entspricht grundsätzlich dem Gerät aus dem Audi A8 (Typ 4N). Da im Audi Q3 (Typ F3) kein Audi connect Schlüssel angeboten wird, gibt es vor Kunde nur eine Ausführung. Abhängig vom Land ist jedoch entweder:

- > Audi phone box mit wireless charging und Außenantennenanbindung (9ZE)
oder
- > Audi phone box light nur mit wireless charging (9ZV) verbaut.

Im Unterschied zum Audi A8 (Typ 4N) gibt es eine zusätzliche Leitung im Stecker der Audi phone box. Diese Leitung, die an Pin 6 angeschlossen ist, verbindet das J1146 mit dem Bordnetzsteuergerät J519.

Hintergrund ist, dass bei der Schlüsselsuche des schlüssellosen Startsystems (Kessy) in bestimmten Fällen das wireless charging kurz unterbrochen werden muss, damit die Ladefrequenz nicht die Schlüsselsuche stört. Aus diesem Grund sendet das Bordnetzsteuergerät J519 Spannungssignale an die Audi phone box J1146.

Audi phone box



Verweis

Weitere Informationen zur Audi phone box finden Sie im Selbststudienprogramm 666 „Audi A8 (Typ 4N) Infotainment und Audi connect.“

Sound

Der Audi Q3 (Typ F3) ist serienmäßig, je nach eingebauter MMI-Variante, mit dem Basis Soundsystem oder mit dem Basis plus Soundsystem ausgestattet. Das Basis Soundsystem (8RE), das als einzige mögliche Ausstattung in Kombination mit dem MMI Radio zur Verfügung steht, weist 2 Hochtonlautsprecher in den A-Säulen und 2 Tieftonlautsprecher in den vorderen Türen auf und liefert 40 W.



Basis plus Soundsystem

Das Basis plus Soundsystem (8RL), das bei allen weiteren MMI-Varianten als Serienausstattung angeboten wird, verfügt zusätzlich über 2 Tiefmitteltonlautsprecher in den hinteren Türen. Es hat eine Gesamtleistung von 80 W.

Tiefmitteltonlautsprecher
hinten rechts
R17



673_111

Audi sound system

Das optionale Audi sound system (9VD) liefert 180 W über 10 Lautsprecher. Im Vergleich zu Basis plus sind in dieser Ausstattung ein Centerlautsprecher im Armaturenbrett, je ein Hochtonlautsprecher in den hinteren Türen und ein Subwoofer in der Reserveradmulde vorhanden.



Hochtonlautsprecher
hinten rechts
R16

Tieftonlautsprecher
hinten rechts
R17



Subwoofer
R211

673_112

Bang & Olufsen Premium Sound System mit 3D-Klang

Den höchsten Soundgenuss erlebt der Audi Q3 Kunde mit dem Bang & Olufsen Sound System (9VS). Die 4 Lautsprecher im Armaturenbrett erzeugen zusammen mit den 2 Lautsprechern in den C-Säulen anhand eines speziellen Algorithmus einen virtuellen 3D-Klangeffekt. Eine wesentliche Rolle hierbei spielt die akustische Reflexion an der Windschutzscheibe.

Der externe Verstärker (Steuergerät für digitales Soundpaket J525) hat eine Leistung von 680 W und verteilt diese über 16 Kanäle an 15 Lautsprecher.

Mitteltonlautsprecher
vorn rechts
R104

Centerlautsprecher
R208

Centerlautsprecher 2
R219

Mitteltonlautsprecher
vorn links
R103

Tieftonlautsprecher
vorn rechts
R23

Hochtonlautsprecher
vorn rechts
R22

Tieftonlautsprecher
vorn links
R21

Tieftonlautsprecher
hinten links
R15

Hochtonlautsprecher
vorn links
R20

Hochtonlautsprecher
hinten links
R14

Steuergerät für digitales
Soundpaket
J525



Hochtonlautsprecher hinten rechts
R16

Effektlautsprecher rechts
R210

Tieftonlautsprecher
hinten rechts
R17

Effektlautsprecher links
R209

Subwoofer
R211

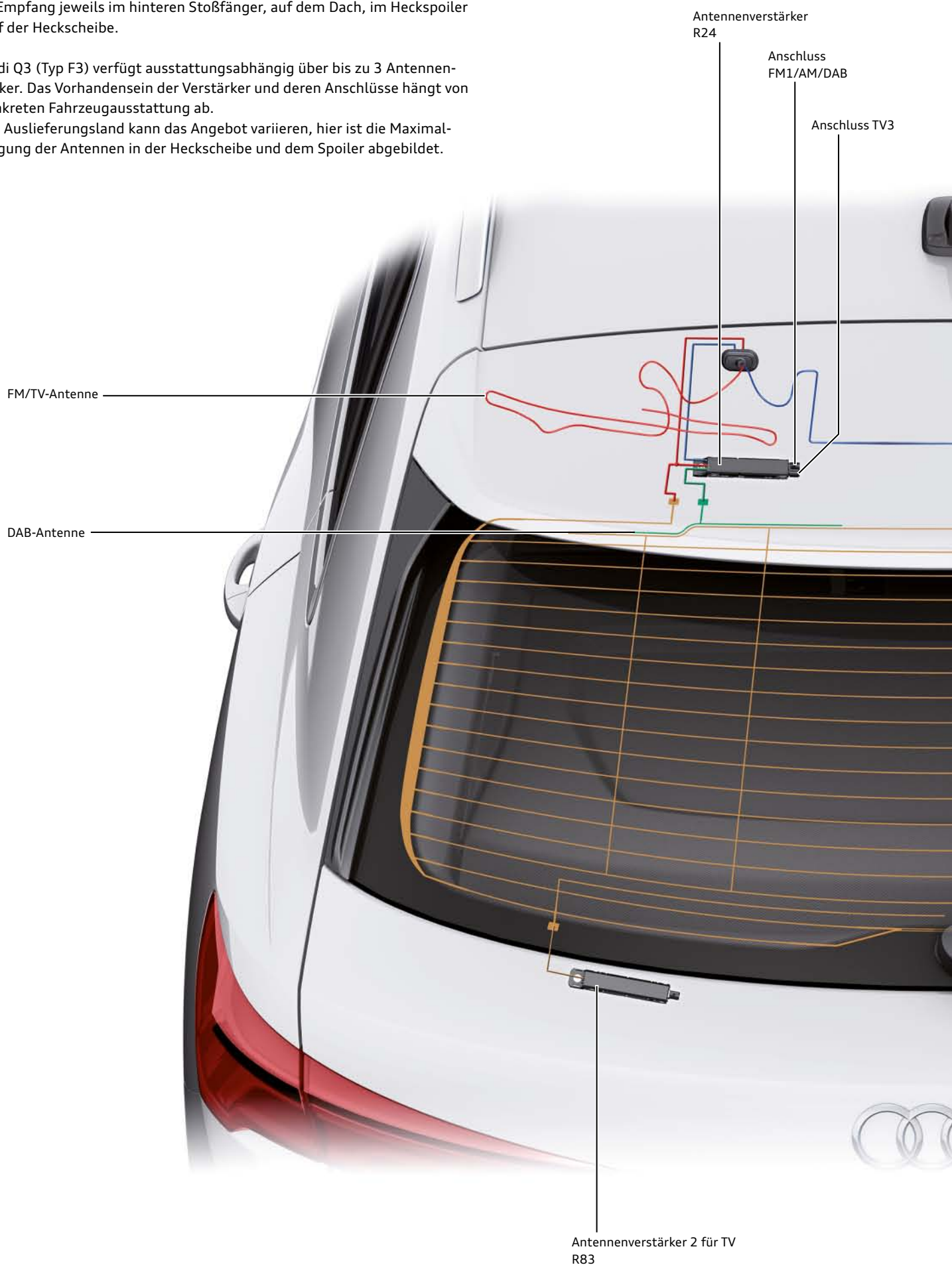
673_113

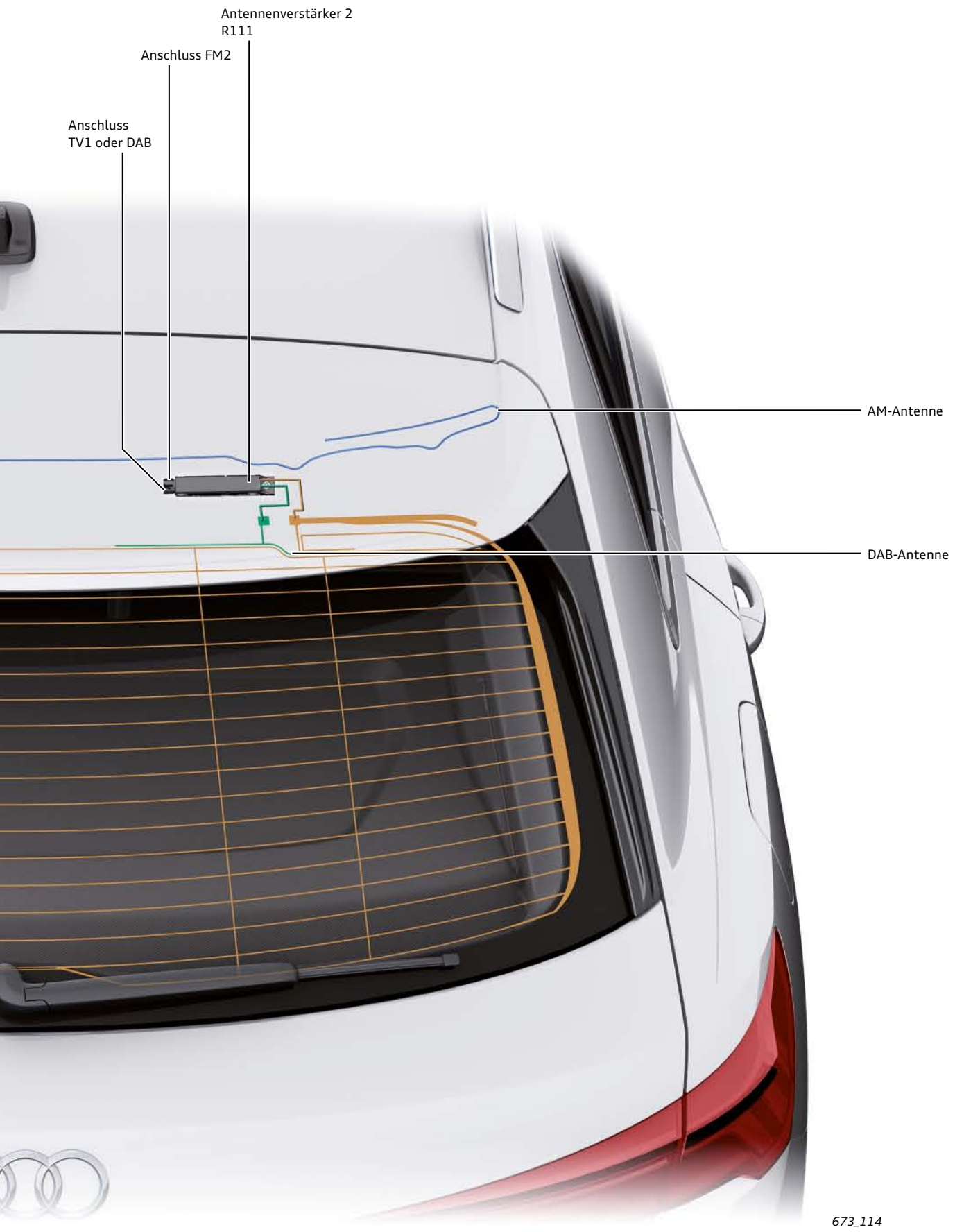
Antennen

Im Audi Q3 (Typ F3) befinden sich die Antennen für den Mobilfunk-, GPS- und Radio-Empfang jeweils im hinteren Stoßfänger, auf dem Dach, im Heckspoiler und auf der Heckscheibe.

Der Audi Q3 (Typ F3) verfügt ausstattungsabhängig über bis zu 3 Antennenverstärker. Das Vorhandensein der Verstärker und deren Anschlüsse hängt von der konkreten Fahrzeugausstattung ab.

Je nach Auslieferungsland kann das Angebot variieren, hier ist die Maximalausprägung der Antennen in der Heckscheibe und dem Spoiler abgebildet.





673_114



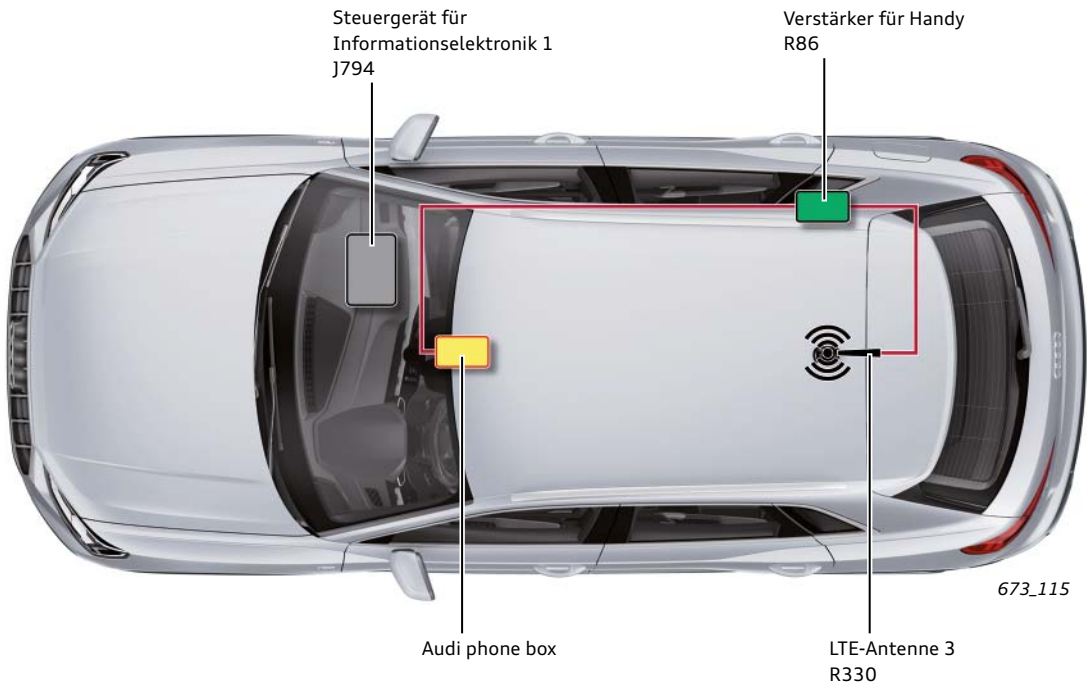
Verweis

Die Dachantenne entspricht der des Audi A8 (Typ 4N). Informationen dazu finden Sie im Selbststudienprogramm 666 „Audi A8 (Typ 4N) - Infotainment und Audi connect“.

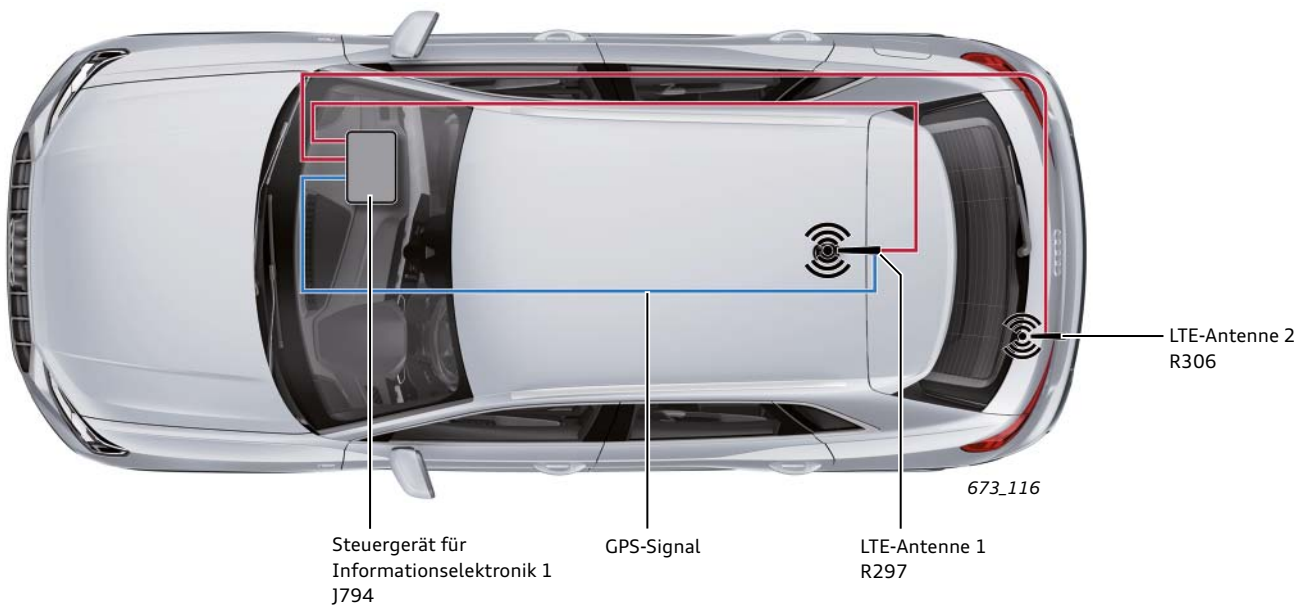
Mobilfunkantennen

Die Mobilfunkantennen im Audi Q3 (Typ F3) sind je nach Ausstattung an unterschiedlichen Orten platziert. Nachfolgend werden 7 Ausstattungsvarianten dargestellt.

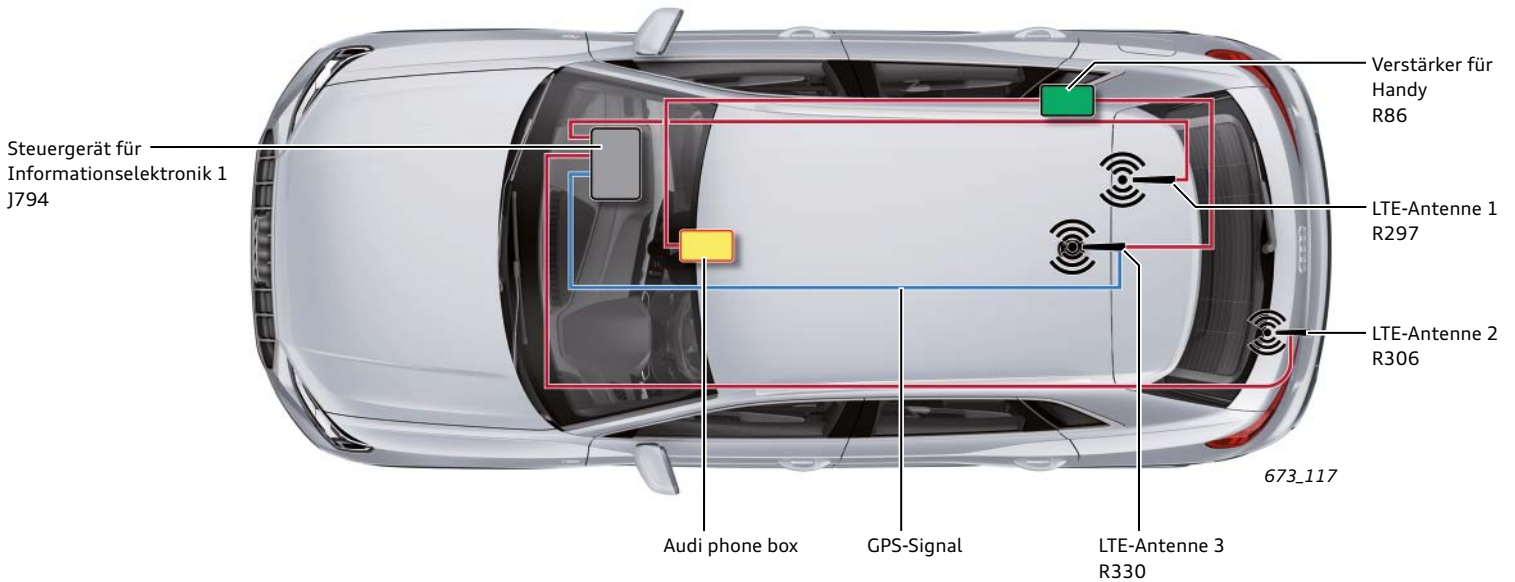
Mobilfunkantenne bei Audi phone box (9ZE)



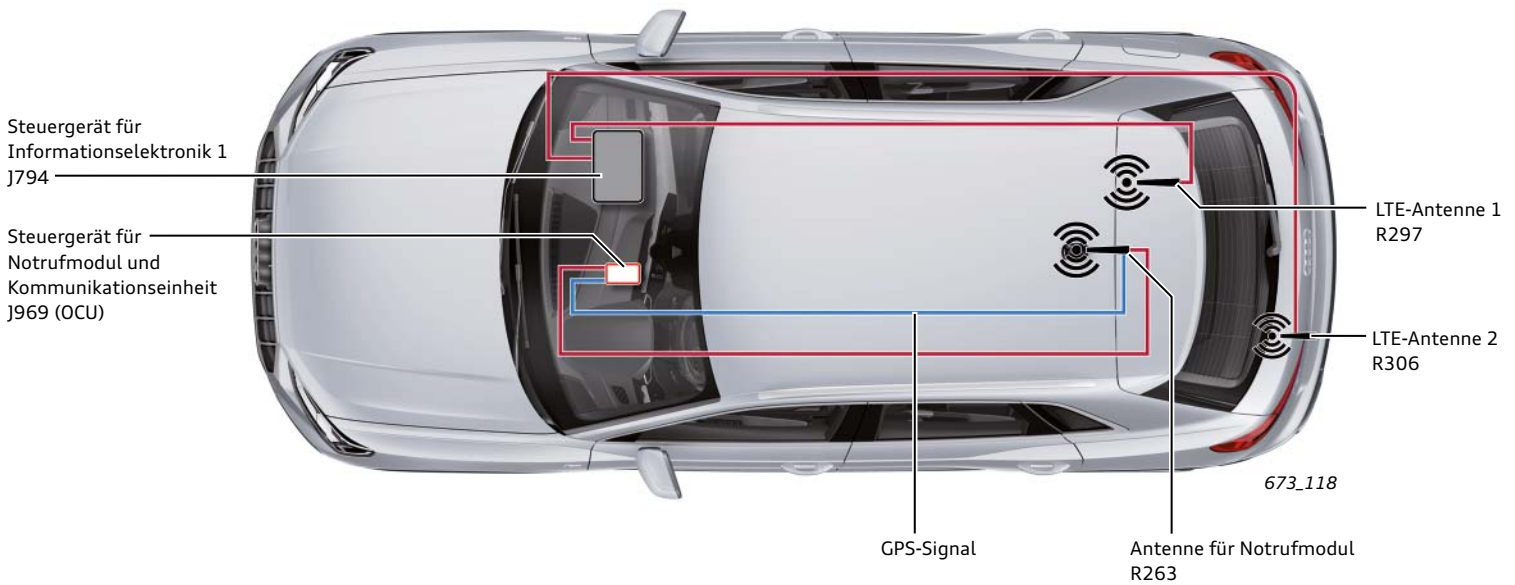
Mobilfunkantennen bei Audi connect Infotainment Dienste (EL3)



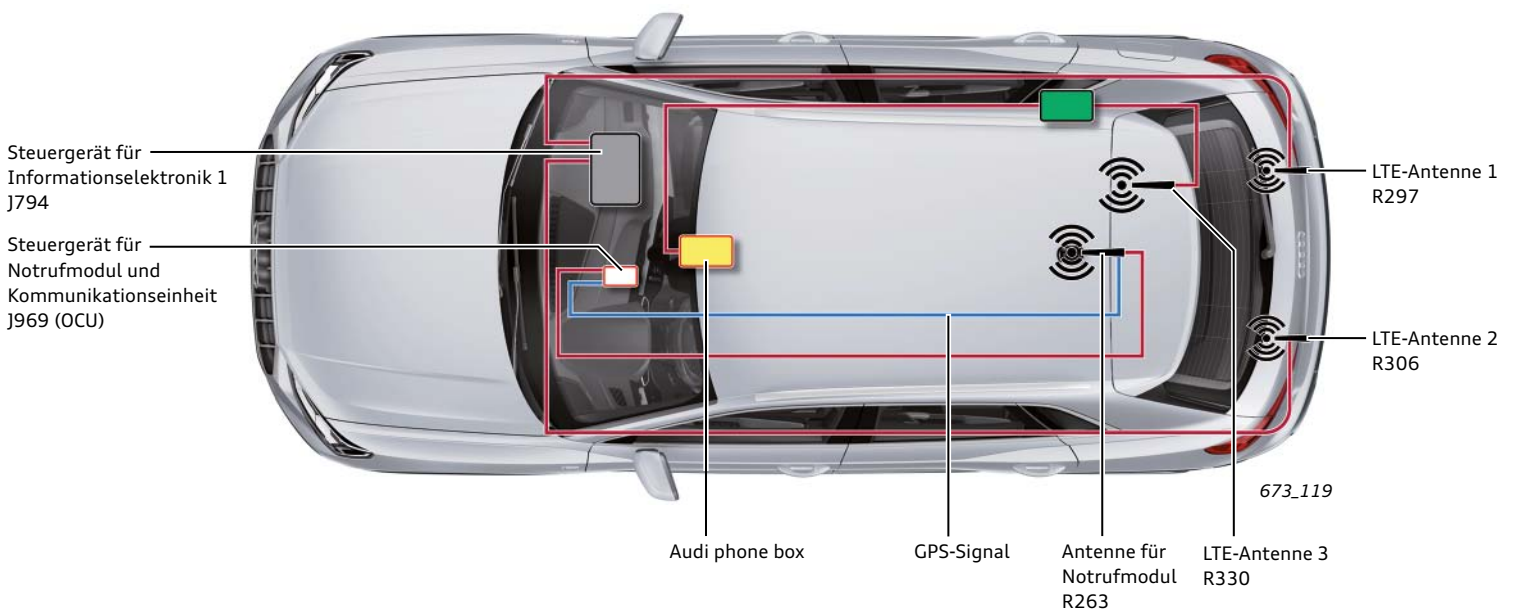
Mobilfunkantennen bei Audi connect Infotainment Dienste und Audi phone box (EL3 + 9ZE)



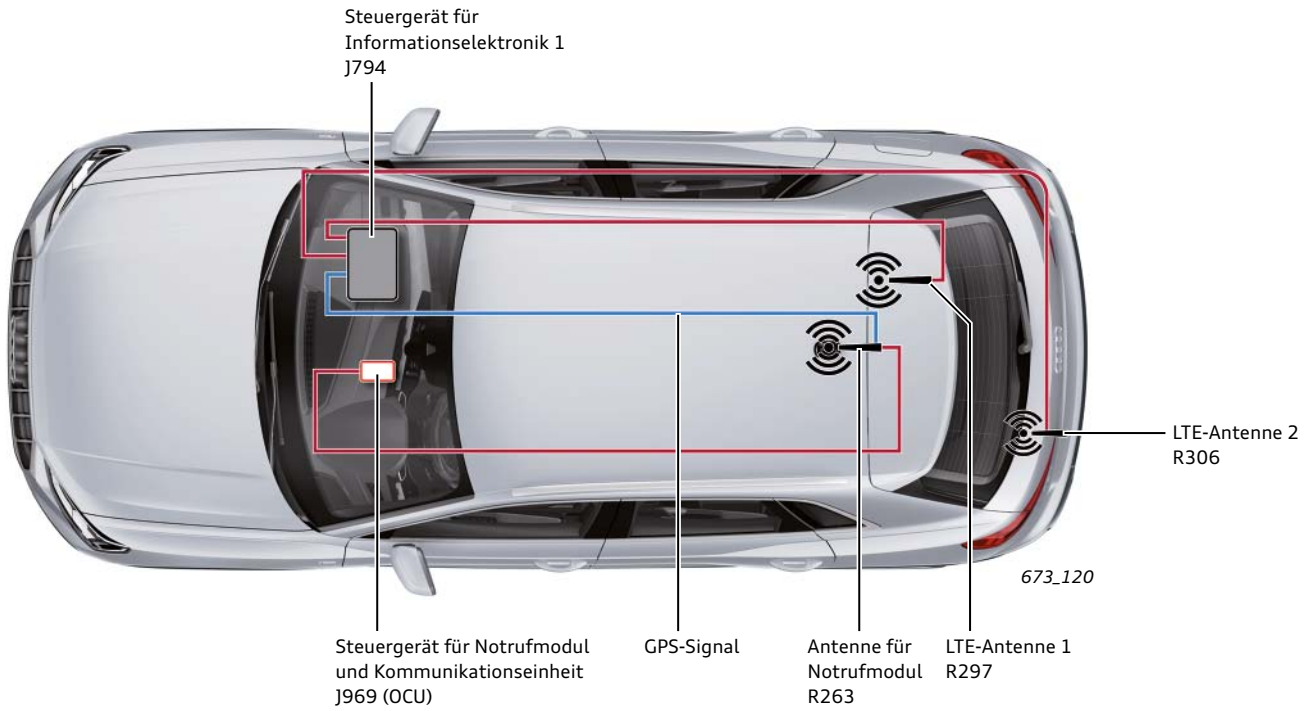
Mobilfunkantennen bei Audi connect Dienste und Audi Notruf (EL3/EL5 + NZ2)



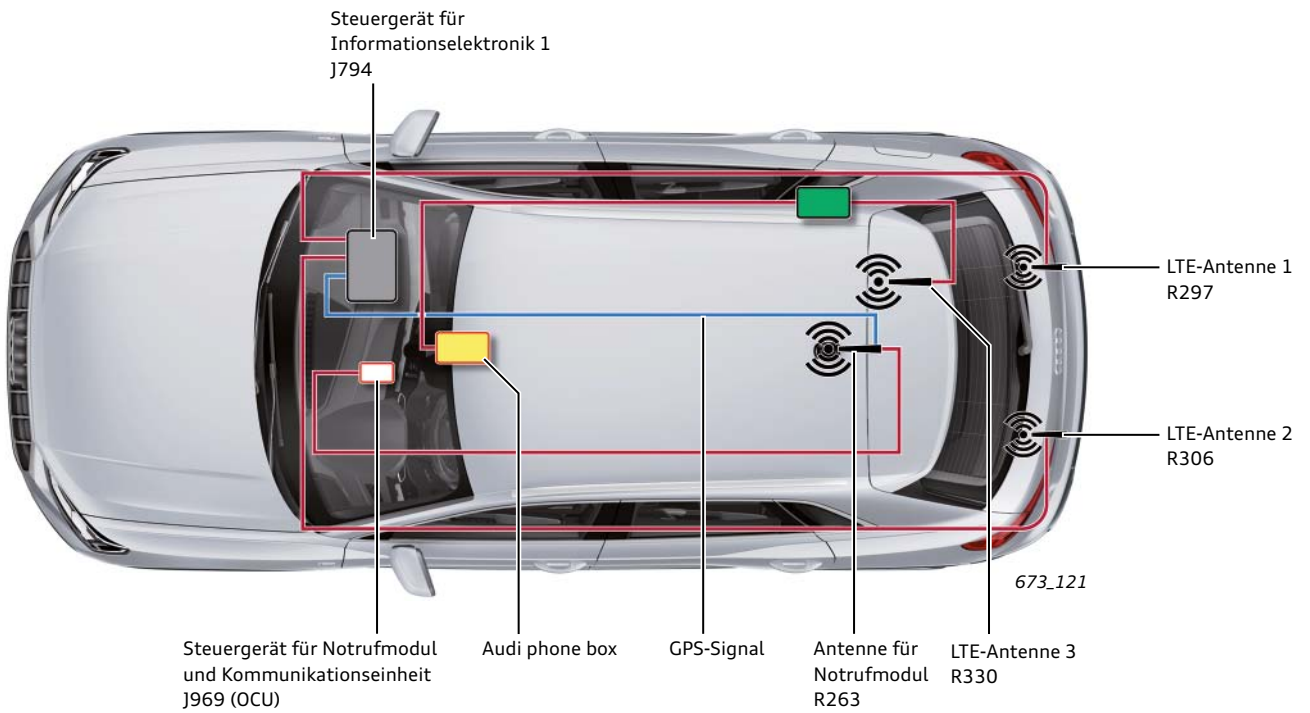
Mobilfunkantennen bei Audi connect Dienste, Audi Notruf und Audi phone box (EL3/EL5 + NZ2 + 9ZE)



Mobilfunkantennen bei Audi connect Dienste und Audi Notruf (EL5 + NZ4) (nur für Markt China)



Mobilfunkantennen bei Audi connect Dienste, Audi Notruf und Audi phone box (EL5 + NZ4 + 9ZE) (nur für Markt China)



Audi connect (länderabhängig)

Audi connect Navigation und Infotainment

Beim Audi Q3 (Typ F3) wird dem Kunden ein flexibleres Angebot an connect Diensten unterbreitet. Bestellt der Kunde das MMI Navigation plus, erhält er serienmäßig schon eine beachtliche Auswahl an Audi connect Infotainment Diensten. Dieses Paket trägt die PR-Nummer IT2 oder IT4.

Möchte der Kunde diese Auswahl mit weiteren Diensten vervollständigen, kann er das Paket Audi connect plus dazu kaufen. Dieses trägt die bekannte PR-Nummer IT1 oder IT3.

Zu den IT2/IT4-Diensten gehören länderabhängig Dienste wie:

- > Verkehrsinformationen online
- > Verkehrszeicheninformation online
- > Gefahreninformation
- > Kraftstoffpreise
- > Parkplatzinformation
- > Point-of-Interest-Suche (POI)
- > Reiseinformation
- > Mitteilungen
- > E-Mail
- > Kalender
- > Twitter
- > Nachrichten online
- > Wetter

Wie oben erwähnt, kann dieses Angebot beim MMI Navigation plus länderabhängig durch eine optionale Bestellung der Audi connect plus Dienste (IT1/IT3) erweitert werden. Diese sind:

- > Navigation mit Google Earth
- > Online Erweiterung der natürlichsprachlichen Interaktion¹⁾
- > Online Suche von Navigationszielen über Sprachbedienung
- > Erweiterte 3D-City-Darstellung
- > Natürlichsprachliches Diktieren von Mitteilungen und E-Mails
- > Online Radio (zusätzliche Buchung von Datenpaketen notwendig)
- > Musiktitel-Erkennung



Hauptmenü mit Audi connect Diensten

673_122



Parkplatzinformation und Google Earth

673_123



Online Radio

673_124



Erweiterte 3D-City-Darstellung

673_125

¹⁾ Die Ablaufsteuerung des Sprachdialogs ist noch flexibler und intelligenter geworden und dank der webbasierten Unterstützung hat sich die Erkennung der Sprachkommandos weiter verbessert.



Hinweis

Bei MMI Radio plus mit Navigationsvorbereitung werden bei der Aktivierung im Service die Navigation sowie die Audi connect Dienste (IT2/IT4) gemeinsam freigeschaltet.

Die Audi connect plus Dienste (IT1/IT3) kann der Kunde danach zusätzlich aktivieren lassen.

Audi connect Notruf (eCall)

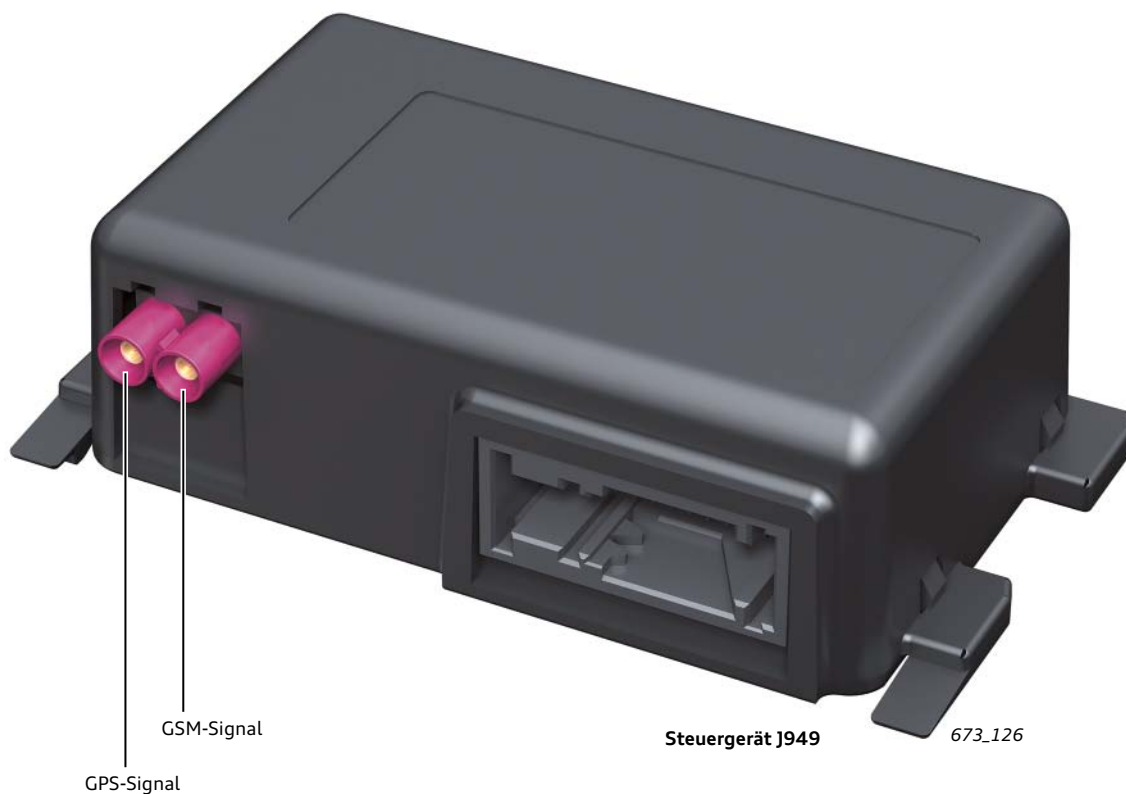
Aufgrund der noch sehr hohen Anzahl von Verkehrstoten auf den europäischen Straßen beschloss die EU im April 2014 die gesetzliche Einführung eines automatischen Notrufsystems mit dem Namen eCall in alle ab April 2018 homologierten Kraftfahrzeuge. Audi hat die Einführung vorgezogen und mit dem Audi A1 (Typ GB) umgesetzt und im Audi Q3 (Typ F3) fortgeführt. Der eCall gehört zur Serienausstattung und wird mit dem Namen „Audi connect Notruf“ vermarktet. Die dazu gehörige PR-Nummer lautet NZ2.

Im Falle einer Kollision mit Auslösung eines pyrotechnischen Rückhaltesystems erfolgt die automatische Absetzung eines Hilferufs. Ergibt sich die Notwendigkeit, Rettungskräfte zu rufen, z. B. bei der plötzlichen Erkrankung eines Insassen, kann der Vorgang durch Betätigung der SOS-Taste im Dachmodul manuell ausgelöst werden. In beiden Fällen erfolgt der Notruf über die 112.

Das für den eCall zuständige Steuergerät für Notrufmodul und Kommunikationseinheit J949 befindet sich hinter dem Klimabedienteil. Dieses Steuergerät, das intern OCU (Online Communication Unit) genannt wird, ist UMTS-fähig.

Das J949 ist an den Telefon- und Navigationsanschluss der Dachantenne angeschlossen. Die GPS-Informationen werden bei vorhandener Navigation vom J949 an das J794 über den Fahrzeug-Datenbus übertragen.

Ist das Fahrzeug mit Audi connect Notruf & Service inklusive Fahrzeugsteuerung (EL1) ausgestattet, laufen auch diese Dienste über die OCU.



Hinweis

Weitere Informationen zur OCU (Steuergerät für Notrufmodul und Kommunikationseinheit J949) finden Sie im Selbststudienprogramm 627 „Audi A3 Sportback e-tron (Typ 8V)“.

Die im Audi Q3 (Typ F3) verbauten OCU ist die 2. Steuergerätegeneration.

Audi connect Notruf & Service inklusive Fahrzeugsteuerung

Schon mit dem MMI Radio plus bekommt z. B. der europäische Kunde serienmäßig weitere fahrzeugbezogene Dienste hinzu.

Diese sind für die Kategorie „Notruf und Service“:

- > Online Pannruf
- > Audi Schadenservice
- > Audi Servicetermin online

und für die Kategorie „Fahrzeugsteuerung“:

- > Fahrzeugstatusreport (z. B. km-Stand und Tankinhalt)
- > Fernsteuerung (z. B. Fahrzeug entriegeln und verriegeln)
- > Parkposition
- > Benachrichtigung Diebstahlwarnanlage

Bei MIB 2+ High Geräten kommt zukünftig ein weiterer fahrzeugbezogener Dienst dazu:

- > Systemupdate online

Die PR-Nummer für Audi connect Notruf & Service inklusive Fahrzeugsteuerung lautet EL1.

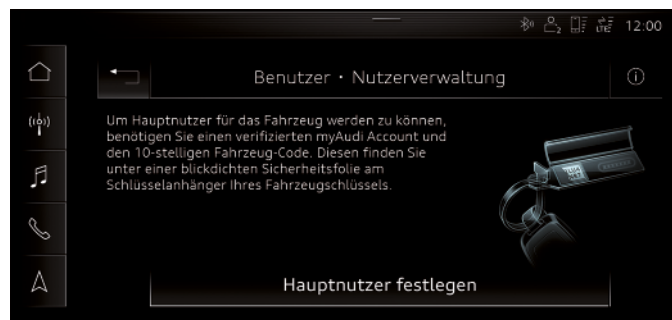
Verfügt das Fahrzeug über Audi connect Notruf & Service inklusive Fahrzeugsteuerung (EL1), wird bei einem Notfall der Audi private Notruf verständigt.

Kommt die Kommunikation nicht zustande, wird der gesetzliche Notruf (eCall) ausgelöst.

Die Lizenzlaufzeit der fahrzeugbezogenen Dienste ist je nach Dienst unterschiedlich.

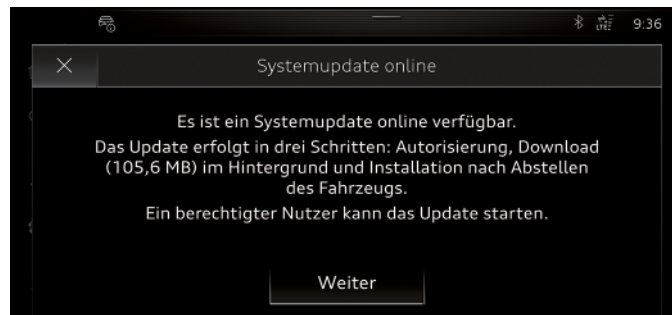
Online Pannruf, Audi Schadenservice und Audi Servicetermin online haben eine Lizenzlaufzeit von 10 Jahren.

Alle anderen fahrzeugbezogenen Dienste haben eine 3-jährige Lizenz. Einzige Ausnahmen stellen der Audi connect Notruf (eCall) und das Systemupdate online dar, die keiner Lizenzlaufzeit unterliegen.



Hauptnutzernominierung für Audi connect fahrzeugbezogene Dienste

673_127



Anzeige bei Systemupdate online

673_128



Verweis

Weitere Informationen zu Audi connect Diensten finden Sie auf ATO.

Wartung und Inspektion

Service-Intervall-Anzeige

Folgende Service-Intervalle werden angezeigt:

- > Ölwechsel-Service
- > Laufleistungsabhängige Service-Ereignisse
- > Zeitabhängige Service-Ereignisse



Beispieldarstellung der Service-Intervall-Anzeige im MMI-Display des Audi Q3:

673_129

Bei Neufahrzeugen erscheint im Feld für den fälligen Ölwechsel zunächst keine Anzeige. Erst nach etwa 500 km Laufleistung kann eine aus dem Fahrprofil und der Belastung errechnete Anzeige erfolgen.

Der Wert im Feld für die laufleistungsabhängigen Service-Ereignisse zeigt bei Neufahrzeugen 30.000 km an und wird in 100-km-Schritten heruntergezählt. Der Wert im Feld für die zeitabhängigen Service-Ereignisse beträgt bei Neufahrzeugen 730 Tage (2 Jahre) und wird täglich aktualisiert (erst ab einer Gesamtlauflistung von etwa 500 km).

Zurücksetzen der Service-Intervall-Anzeige

Beim Zurücksetzen der Service-Intervall-Anzeige nach einem Wartungsereignis muss unbedingt der Fahrzeugdiagnostetester verwendet werden.

Folgende Anzeigen werden dann in der Service-Intervall-Anzeige angezeigt:

Ölwechsel (flexibles Service-Ereignis für Märkte mit Wartungsintervallverlängerung (WIV)):

Nach dem Zurücksetzen wird der zuletzt erreichte Kilometerstand angezeigt. Erst nach einer Laufleistung von etwa 500 km erfolgt eine neue, aktuelle Anzeige.

Die Anzeige „Tage“ wird sofort auf 730 Tage beschrieben.



Beispiel: Ölwechsel erfolgt bei Kilometerstand 27.000.

673_130

Ölwechsel (Festintervall – marktabhängig):

Nach dem Zurücksetzen wird der zuletzt erreichte Kilometerstand angezeigt. Erst nach einer Laufleistung von etwa 500 km erfolgt eine neue, aktuelle Anzeige. Die Anzeige „Tage“ wird sofort auf 365 Tage beschrieben.



673_131

Laufleistungsabhängiges Service-Ereignis:

Da das laufleistungsabhängige Service-Ereignis immer ein festes Kilometerereignis ist, wird hier das Vielfache von 30.000 km angezeigt (30.000, 60.000, 90.000 ... km).

Ist die Inspektion nicht im 30.000 km-Rhythmus durchgeführt worden, kann diese Kilometeranzeige variieren.



Beispiel: Die Inspektion ist bei einem Kilometerstand von 28.000 km durchgeführt worden (2.000 km „vorgezogen“).

673_132

Zeitabhängiges Service-Ereignis:

Das zeitabhängige Service-Ereignis wird immer auf weitere 2 Jahre (730 Tage) festgesetzt.

Ölwechselintervall manuell zurücksetzen:

Das Ölwechsel-Intervall kann manuell zurückgesetzt werden. Bei Märkten mit WIV wird dann das Ölwechselintervall auf Festintervall gesetzt!



Hinweis

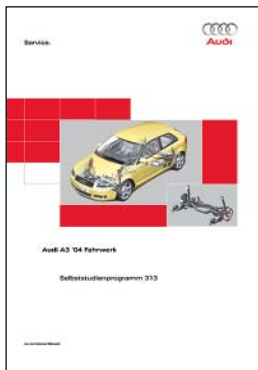
Ein „Überfahren“ des Service-Ereignisses ist nicht zulässig!

Es gelten grundsätzlich die Angaben der aktuellen Service-Literatur. Die Wartungsintervalle werden beim Erstellen der Wartungstabelle angezeigt.

Anhang

Selbststudienprogramme

Weitere Informationen zur Technik des Audi Q3 (Typ F3) finden Sie unter anderem in folgenden Selbststudienprogrammen.



**SSP 313 Audi A3 '04
Fahrwerk**



**SSP 454 Das 7-Gang-Doppel-
kupplungsgetriebe OBT im
T5 2010**
Konstruktion und Funktion



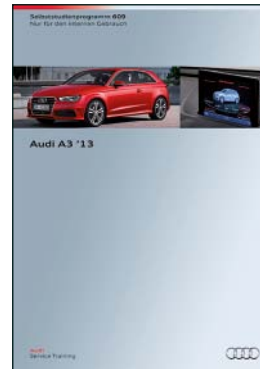
**SSP 556 7-Gang-Doppelkupp-
lungsgetriebe OGC**
Konstruktion und Funktion



SSP 602 Audi Q3



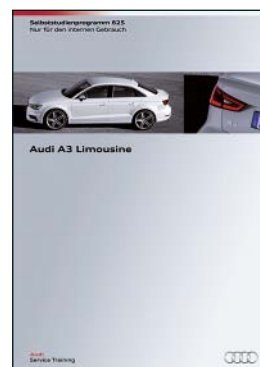
**SSP 608 Audi 1,6l- / 2,0l-4-
Zylinder-TDI-Motoren**



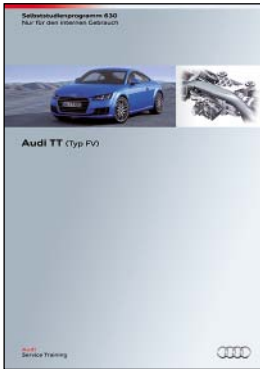
SSP 609 Audi A3 '13



**SSP 612 Audi A3 '13
Fahrwerk**



SSP 625 Audi A3 Limousine



SSP 630 Audi TT (Typ FV)



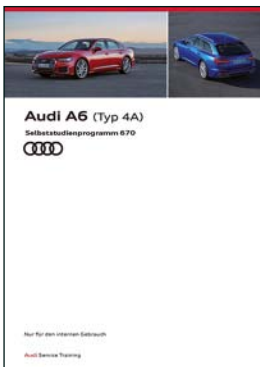
SSP 654 Audi Q2 (Typ GA)



**SSP 666 Audi A8 (Typ 4N)
Infotainment und Audi connect**



**SSP 668 Audi A8 (Typ 4N)
Fahrerassistenzsysteme**



SSP 670 Audi A6 (Typ 4A)

Alle Rechte sowie technische
Änderungen vorbehalten.

Copyright
AUDI AG
I/VK-35
service.training@audi.de

AUDI AG
D-85045 Ingolstadt
Technischer Stand 07/18