Selbststudienprogramm 759

Der Tayron



Vorwort

Mit dem Tayron bringt Volkswagen ein neues charismatisches Sport-Utility-Vehicle-Modell (SUV) auf den Markt.

Wahlweise ist der Tayron als fünf- oder siebensitzige Version zwischen dem exklusiven Touareg und dem effizienten Tiguan positioniert.



Wichtige Hinweise

Vorwort

Hinweise zur Bedienung
Unter dem Menüpunkt „Hilfe“ finden Sie eine detaillierte Beschreibung zur Bedienung der neuen Online-Selbststudienprogramme.

Hinweise zum Inhalt
Selbststudienprogramme dienen dazu, die Konstruktion und Funktion von Neuentwicklungen verständlich zu vermitteln. Aktuelle Prüf-, Einstell- und Reparaturanweisungen entnehmen Sie bitte der dafür vorgesehenen Service-Literatur.
Die Inhalte werden nicht aktualisiert.

Rechtlicher Hinweis
Die Inhalte der Selbststudienprogramme sind Eigentum der Volkswagen AG. Sie dürfen nicht ohne Genehmigung der Volkswagen AG an Dritte weitergegeben oder anderweitig zweckentfremdet werden.

Der Tayron

Die technische Basis für den Tayron ist der Modulare Querbaukasten evo (MQB evo).

Im Tayron kommt eine Vielzahl von Technologiesystemen zum Einsatz, die bereits in anderen Modellen von Volkswagen verwendet werden. Dazu gehören zum Beispiel die interaktiven „IQ.LIGHT-HD-Matrix-Scheinwerfer“, Sitze mit einer pneumatischen 10-Kammer-Druckpunktmassage und Klimatisierungsfunktion oder die adaptive Fahrwerksregelung DCC Pro.

Erstmalig bei Volkswagen setzt eine Multifunktionsinnenraumkamera ein. Durch eine visuelle Überwachung ergänzt und unterstützt sie die Funktion der Ablenkungs- und Müdigkeitserkennung.

Die Versionen mit fünf oder optional sieben Sitzplätzen sind sehr geräumig, ermöglichen ein maximales Kofferraumvolumen von bis zu 885 Litern bei 5 Personen im Fahrzeug und bewältigen eine Anhängelast von bis zu 2.500 kg.

Der Tayron wird auch als „Plug-In-Hybrid Electric Vehicle“ (PHEV) mit den Systemleistungen 150 kW und 200 kW angeboten.
Die 200-kW-Version ist zugleich der stärkste Antrieb im Tayron.
Dank der Effizienz der Antriebssysteme und der Größe der Batterien erreichen beide Versionen eine elektrische Reichweite von über 100 km.



Der Produktionsstandort

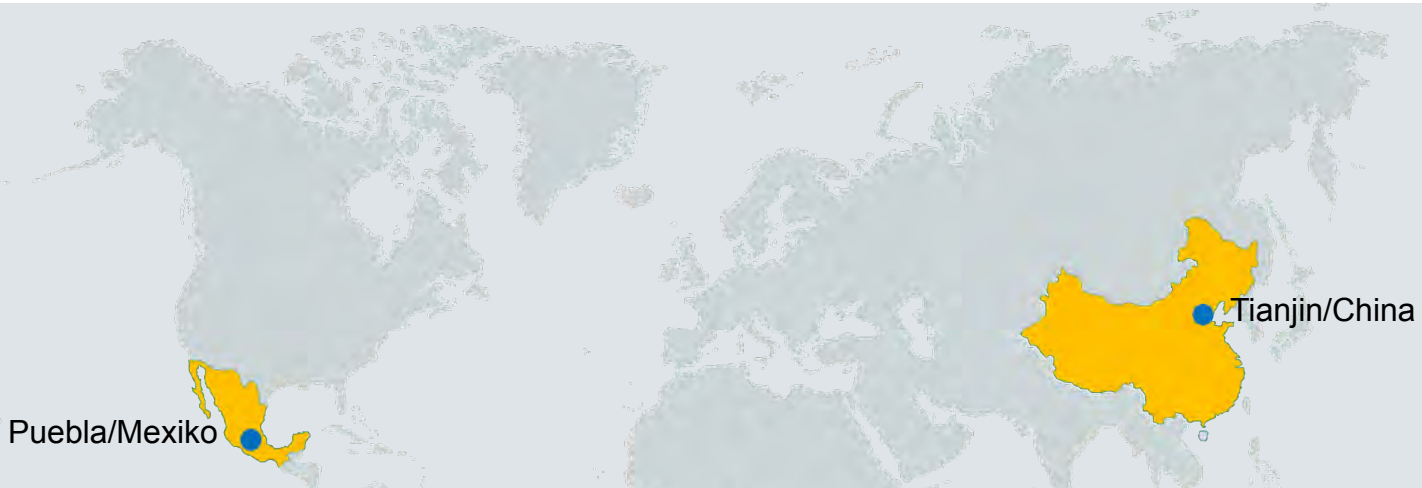


Der Tayron wird für den europäischen Markt im Werk Wolfsburg als 5- und 7-Sitzer gefertigt und auch in die Länder Südafrika, Türkei, Ägypten, Israel, Australien und Neuseeland geliefert.
Weitere Modelle, die an diesem Standort produziert werden, sind der Golf, Golf Variant, Tiguan und der Touran.

Die Grundsteinlegung des Stammwerkes von Volkswagen erfolgte 1938.
Es verfügt heute über ein Areal von 6,5 km² und beschäftigt derzeit circa 62.000 Mitarbeiter.

Die Produktionsstandorte

Der Produktionsstandort



Neben dem in Wolfsburg gefertigten Tayron, gibt es zwei weitere Varianten,
die gezielt für die Regionen Amerika und Asien entwickelt worden sind:

- Im mexikanischen Puebla entsteht der Tayron für Kanada, die USA und Mittel- und Südamerika.
- Im rund 150 Kilometer von Peking entfernten Werk Tianjin von FAW-Volkswagen wird die Variante für den chinesischen Markt gefertigt.

Beide Varianten sind 4,67 Meter lang und werden ausschließlich als 5-Sitzer angeboten.

Die Produktmerkmale

In der Übersicht sind die innovativen und markanten Produktmerkmale des Tayron zusammengefasst.

Multifunktionsinnenraumkamera

PHEV 2. Generation
mit höherer elektrischer Reichweite
und DC-Schnellladefunktion

IQ.LIGHT-HD-Matrix-Scheinwerfer

Windshield-Head-up-Display



Modularer Infotainment-Baukasten
Generation 4

Adaptive Fahrwerksregelung
DCC Pro

ergoActive-Plus-Sitze
mit Massage- und
Klimatisierungsfunktionen

Park Assist Pro

Sprachassistent IDA
mit ChatGPT-Integration

Air-Care-Climatronic mit integrierter Bedienung
im Infotainment-Display und Schnellzugriff



Die Ausstattungen sind modell- und länderabhängig.

Das Exterieur

Das Exterieur des Tayron zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- LED-Leisten stellen die Verbindung zwischen den ebenfalls quer angeordneten LED-Tagfahrlicht in den Scheinwerfern her.
- leuchtende Embleme von Volkswagen in der Front- und Heckpartie
- Eine durchgehende LED-Leiste bis in die Seiten verbindet die Schlussleuchten und unterstützt die Breitenwirkung.
- Zierleisten von der A-Säule bis zum Heck
- große seitliche Lufteinlässe vorn
- kraftvolle Schulterpartie im Heck
- rechteckige Radläufe
- Leichtmetallräder von 17" bis 20" mit neuen Designs

Für die Vorder- und Rückansicht betätigen Sie den Slider.



Vorderansicht

Rückansicht



Die Ausstattungen sind modell- und länderabhängig.

Das Interieur

Das Interieur im Tayron hat folgende Merkmale:

- Schalttafeleinsatz mit einer Display-Diagonale von 10,25"
- Infotainment-Systeme mit einer Display-Diagonalen von 12,9" oder 15"
- ergoActiv-Plus-Sitze für Fahrer- und Beifahrer mit Massage- und Klimatisierungsfunktionen
- bis zu 7 Sitze nur in Verbindung mit den konventionellen Antrieben
- Echtholz-Applikationen in der Schalttafel

Für die Ambientebeleuchtung bei Tag und Nacht betätigen Sie den Slider.



Ambientebeleuchtung am Tag

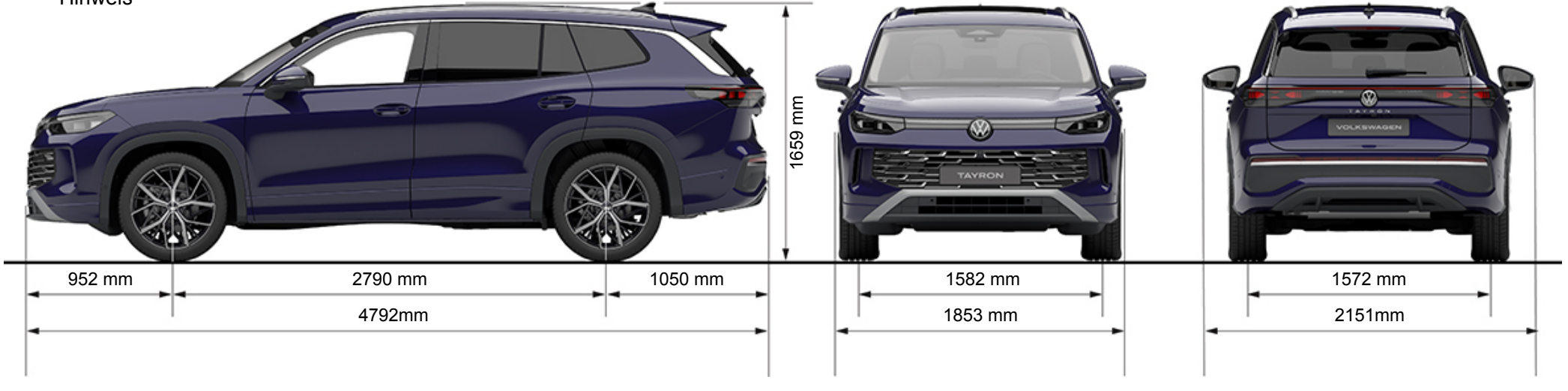
Ambientebeleuchtung bei Nacht

Die Ausstattungen sind modell- und länderabhängig.

Die technischen Daten - Außenmaße

5-Sitzer

Hinweis



zulässiges Gesamtgewicht:	2140 kg
DIN*-Leergewicht:	1605 kg
Anhängelast (gebremst bei 12% Steigung):	1800 kg
max. Dachlast:	75 kg

Wendekreis:	12,1 m
Luftwiderstandswert cw**:	0,28
Bodenfreiheit***:	201 mm

* Deutsches Institut für Normung

** je nach Ausstattung
*** mit Fahrer/in 75 kg gemessen zwischen den Achsen

Die technischen Daten - Außenmaße

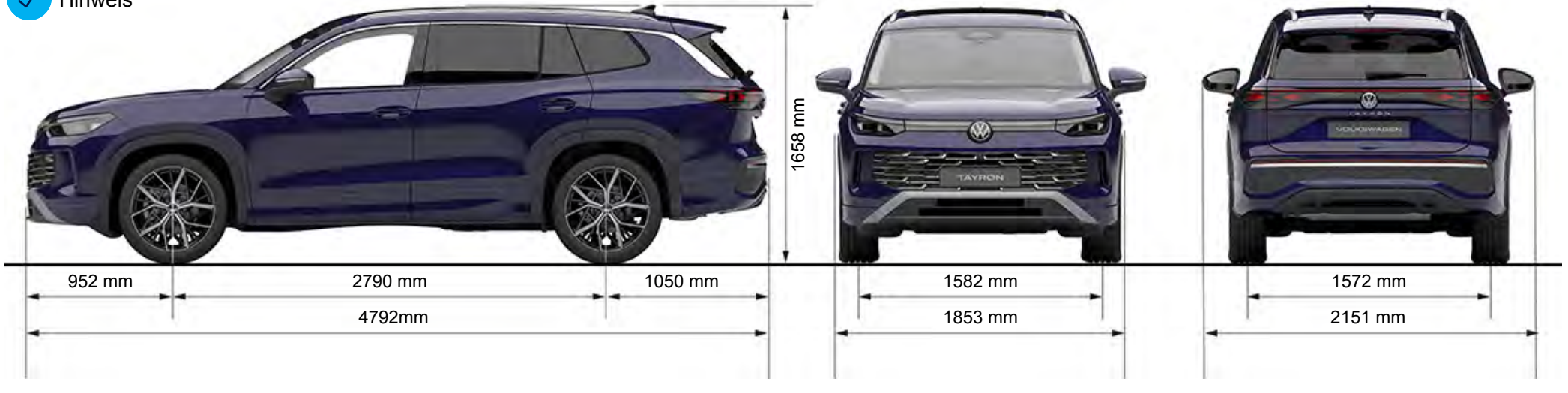
5-Sitzer

Die Daten für den Tayron als 5- und 7-Sitzer beziehen sich auf die Basisausstattung mit einem 1,5-Liter-TSI-Motor mit 110 kW, einem 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe, Frontantrieb und den Reifen 215/65 R17 ohne Fahrer.

Die technischen Daten - Außenmaße

7-Sitzer

Hinweis



zulässiges Gesamtgewicht:	2310 kg
DIN*-Leergewicht:	1648 kg
Anhängelast (gebremst bei 12% Steigung):	1800 kg
max. Dachlast:	75 kg

Wendekreis:	12,1 m
Luftwiderstandsbeiwert cw**:	0,28
Bodenfreiheit***:	201 mm

* Deutsches Institut für Normung

** je nach Ausstattung
*** Mit Fahrer/in 75 kg gemessen zwischen den Achsen

Die technischen Daten - Außenmaße

7-Sitzer

Die Daten für den Tayron als 5- und 7-Sitzer beziehen sich auf die Basisausstattung mit einem 1,5-Liter-TSI-Motor mit 110 kW, einem 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe, Frontantrieb und den Reifen 215/65 R17 ohne Fahrer.

Die technischen Daten - Außenmaße

5-Sitzer PHEV

Hinweis



zulässiges Gesamtgewicht:	2500 kg
DIN*-Leergewicht:	1864 kg
Anhängelast (gebremst bei 12% Steigung):	1800 kg
max. Dachlast:	75 kg

Wendekreis:	12,1 m
Luftwiderstandsbeiwert cw**:	0,28
Bodenfreiheit ***:	197 mm

* Deutsches Institut für Normung

** je nach Ausstattung
*** Mit Fahrer/in 75 kg gemessen zwischen den Achsen

Die technischen Daten - Außenmaße

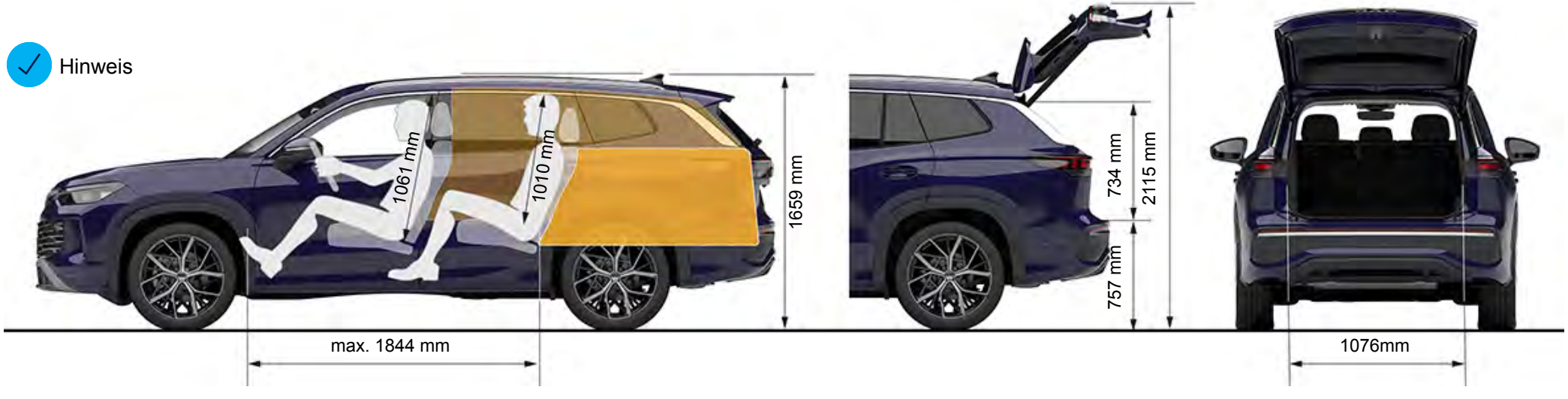
	5-Sitzer PHEV

Die Daten für den Tayron 5-Sitzer eHybrid beziehen sich auf die Basisausstattung mit einem 1,5-110kW-eTSI-Motor und einem Fahrmotor für Elektroantrieb mit einer Gesamtsystemleistung von 150KW, Frontantrieb, einem 6-Gang-Doppelkupplungsgetriebe und den Reifen 215/65 R17 ohne Fahrer.

Die technischen Daten - Innenmaße und Volumen

5-Sitzer

Hinweis



Durchladebreite Radhäuser:	1004 mm
Kofferraumvolumen****:	885 Liter
Kofferraumvolumen bei umgeklappter Rücksitzlehne:	2090 Liter
Tankvolumen:	55 Liter

**** Rücksitzbank in vorderster Position, Lehne aufgestellt

Die technischen Daten - Innenmaße und Volumen

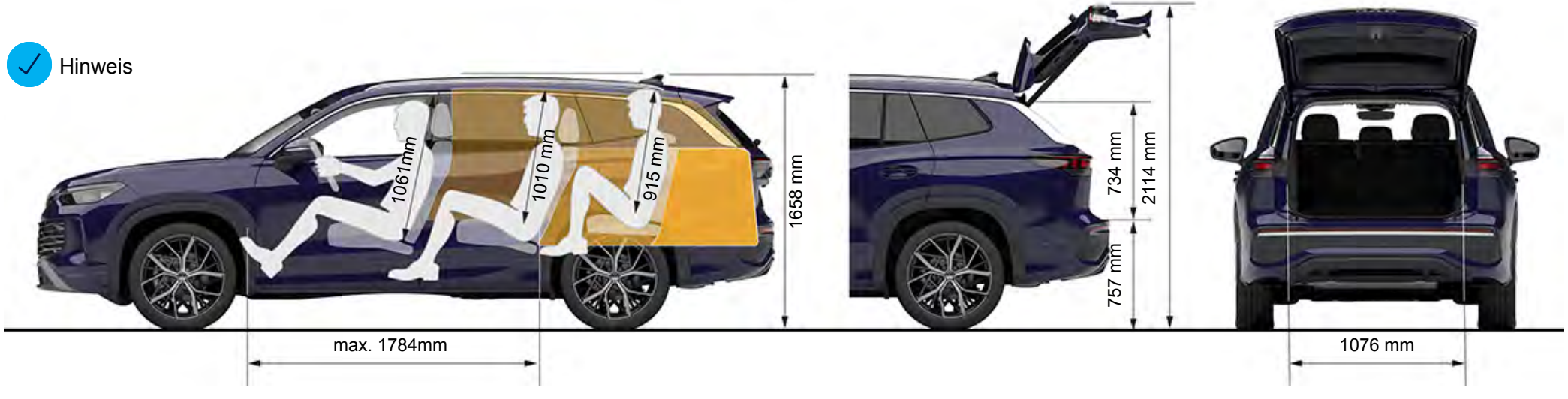
5-Sitzer

Die Daten für den Tayron als 5- und 7-Sitzer beziehen sich auf die Basisausstattung mit einem 1,5-Liter-TSI-Motor mit 110 kW, einem 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe, Frontantrieb und den Reifen 215/65 R17 ohne Fahrer.

Die technischen Daten - Innenmaße und Volumen

7-Sitzer

Hinweis



Durchladebreite Radhäuser:	1004 mm
Kofferraumvolumen****:	850 Liter
Kofferraumvolumen bei umgeklappter Rücksitzlehne:	1905 Liter
Kofferraumvolumen hinter 3. Sitzreihe:	345 Liter
Tankvolumen:	55 Liter

**** Rücksitzbank in vorderster Position, Lehne aufgestellt

Die technischen Daten - Innenmaße und Volumen

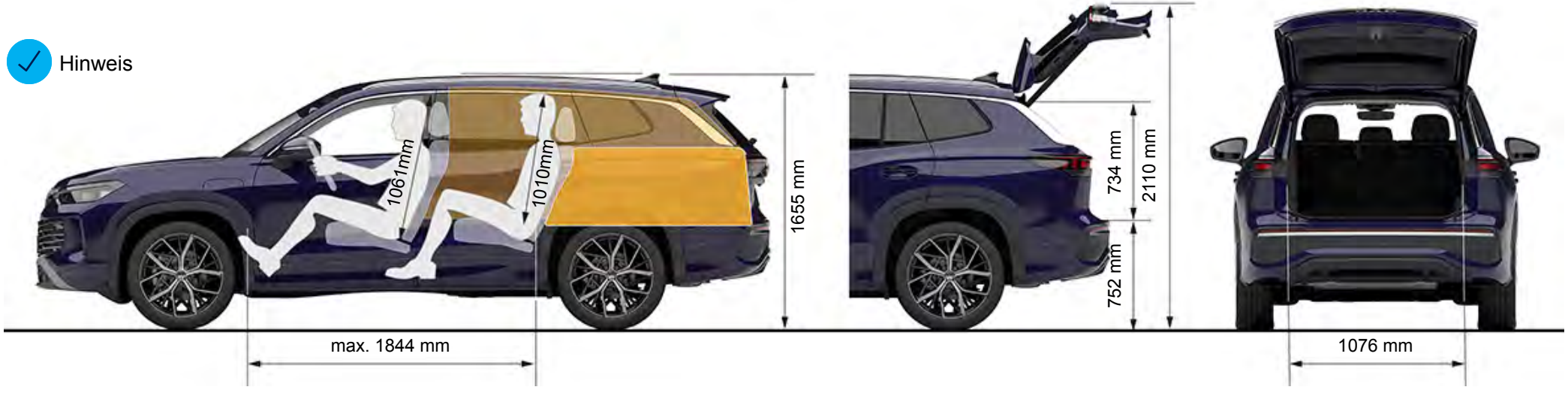
7-Sitzer

Die Daten für den Tayron als 5- und 7-Sitzer beziehen sich auf die Basisausstattung mit einem 1,5-Liter-TSI-Motor mit 110 kW, einem 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe, Frontantrieb und den Reifen 215/65 R17 ohne Fahrer.

Die technischen Daten - Innenmaße und Volumen

5-Sitzer PHEV

Hinweis



Durchladebreite Radhäuser:	1004 mm
Kofferraumvolumen****:	705 Liter
Kofferraumvolumen bei umgeklappter Rücksitzlehne:	1915 Liter
Tankvolumen:	55 Liter

**** Rücksitzbank in vorderster Position, Lehne aufgestellt

Die technischen Daten - Innenmaße und Volumen

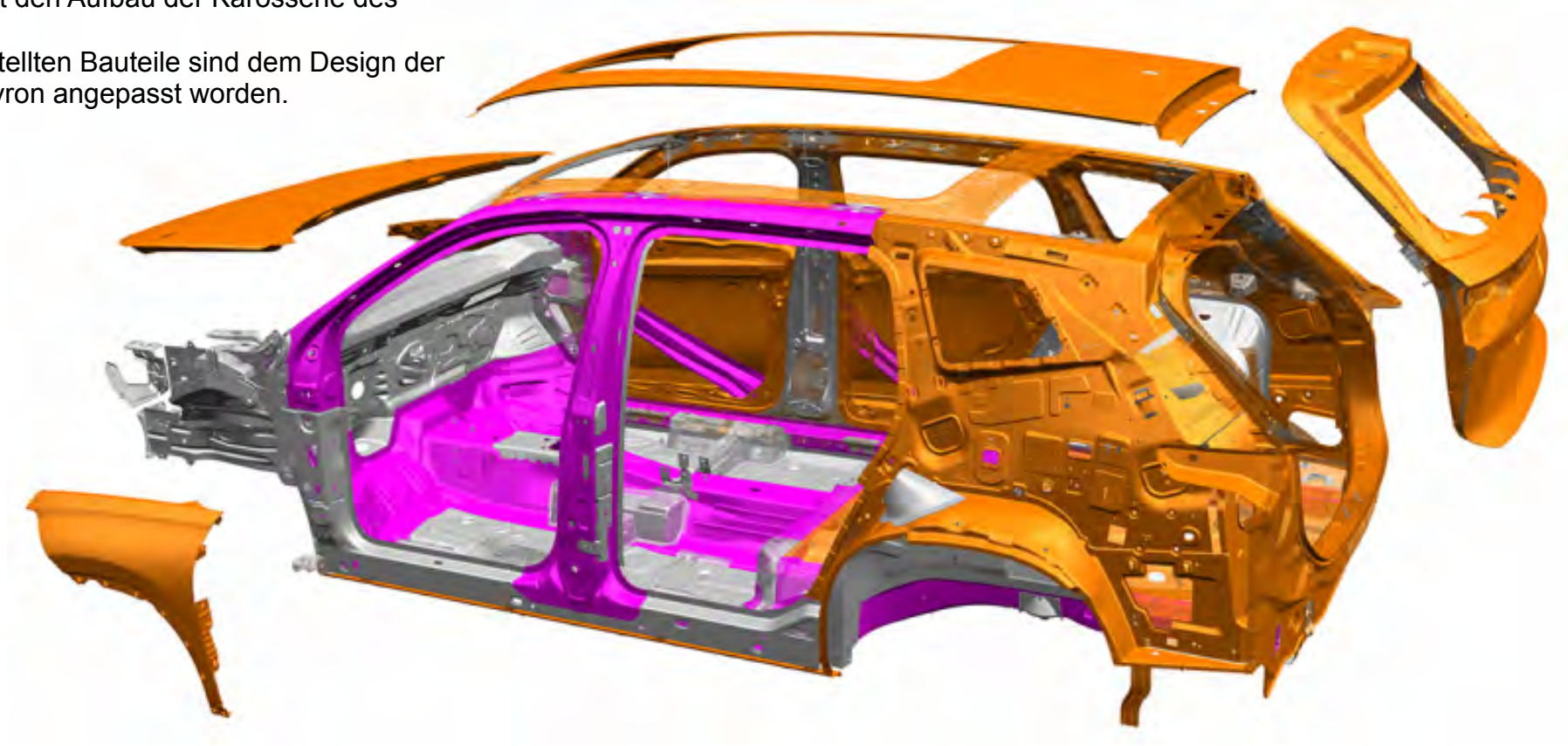
	5-Sitzer PHEV

Die Daten für den Tayron 5-Sitzer eHybrid beziehen sich auf die Basisausstattung mit einem 1,5-110kW-eTSI-Motor und einem Fahrmotor für Elektroantrieb mit einer Gesamtsystemleistung von 150KW, Frontantrieb, einem 6-Gang-Doppelkupplungsgetriebe und den Reifen 215/65 R17 ohne Fahrer.

Die Karosseriestruktur

Der Aufbau der Karosserie

Die Abbildung zeigt den Aufbau der Karosserie des Tayron.
Die orange dargestellten Bauteile sind dem Design der Karosserie des Tayron angepasst worden.



Hut-Bauteile Tayron
kaltumgeformter Stahl
warmumgeformter Stahl

Weiterführende Informationen

Die Karosseriestruktur

Der Aufbau der Karosserie

Weiterführende Informationen

Der Tayron wird auf der Plattform des Modularen Querbaukastens A2, wie der Touran und der Tiguan, gebaut. Aufgrund der Bodenfreiheit und der hohen Sitzposition wurde der Fahrzeugboden um 31 mm gegenüber der MQB-A1-Plattform angehoben. Der mittlere Fahrzeugboden ist gegenüber dem Tiguan um 110 mm länger. Er hat einen längeren Radstand von 2791 mm. Dadurch ist mehr Platz für die zweite Sitzreihe.

Die Längsträger hinten wurden um 105 mm verlängert. Dadurch ist mehr Platz für die optionale dritte Sitzreihe.
Den Tayron gibt es auch als 7-Sitzer.

Die Kotflügel, die Frontklappe, die Türen mit den Seitenteilen und die Heckklappe sind dem Design des Tayron angepasst worden.

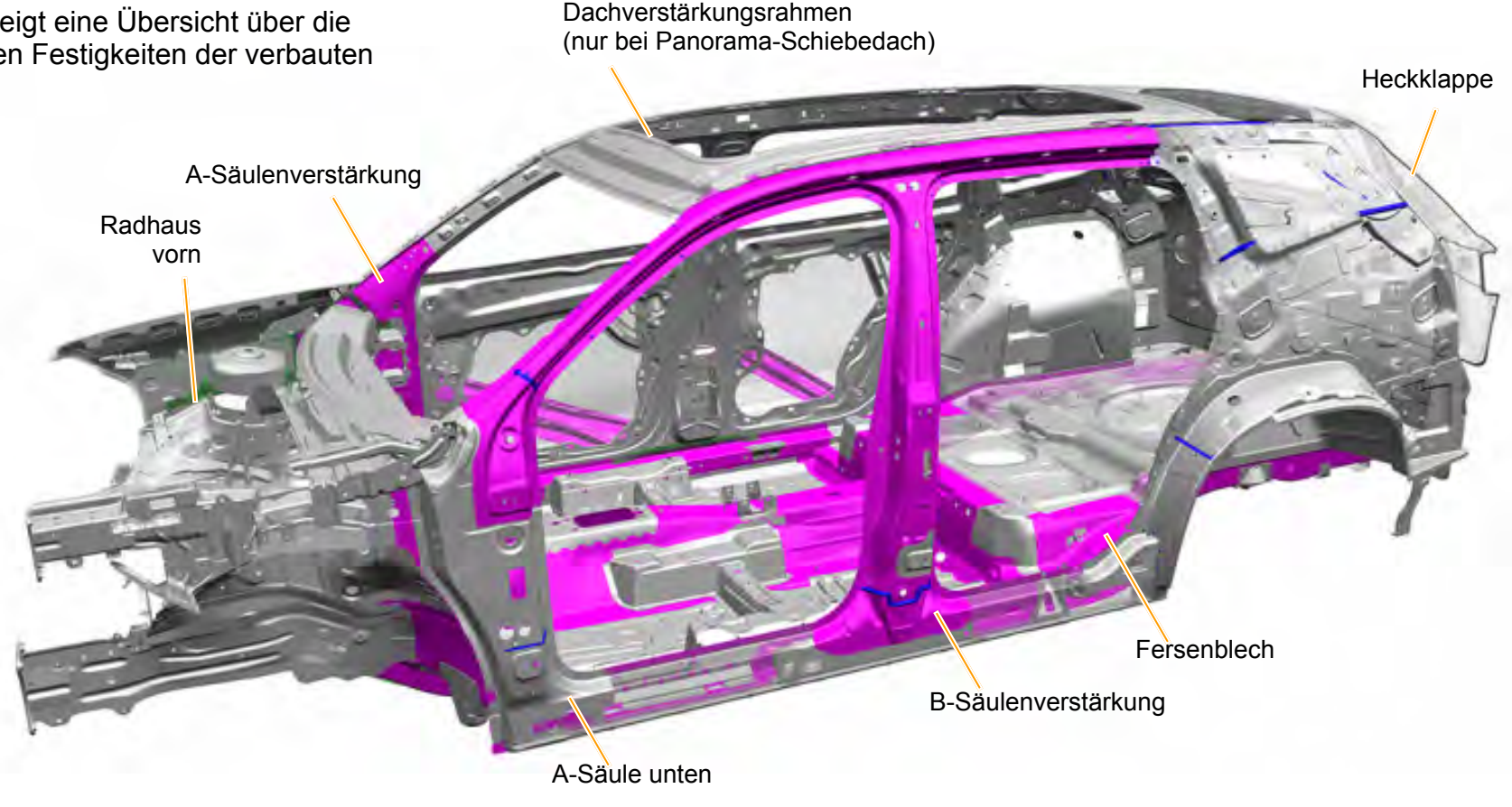
Es gibt zwei unterschiedliche Dachvarianten: ein geschlossenes Dach und ein Dach mit Öffnung für ein Panorama-Schiebedach.
Beim Panorama-Schiebedach ist ein Verstärkungsrahmen verbaut.

Die Plug-In-Hybrid Electric Vehicle (PHEV) besitzen einen angepassten Fahrzeugboden hinten, damit die Hochvoltbatterie und der Kraftstoffbehälter von unten am Boden verbaut werden können. Aufgrund der Crashanforderungen beim PHEV und zum Schutz der Hochvoltbatterie gibt es zusätzliche Verstärkungen in den Längsträgern hinten und zusätzliche Querträger.

Die Karosseriestruktur

Die Festigkeiten der Stähle

Die Abbildung zeigt eine Übersicht über die unterschiedlichen Festigkeiten der verbauten Stähle.



kaltumgeformter Stahl
warmumgeformter Stahl

Weiterführende Informationen

Schaumformteile

Die Karosseriestruktur

Die Festigkeiten der Stähle

Weiterführende Informationen

Die Plattform ist gekennzeichnet durch eine Rahmenstruktur aus höchstfest warmumgeformten Bauteilen, wie beispielsweise dem Mitteltunnel, dem Fußraumquerträger, den Schwellern innen, dem Fersenblech, dem Querträger hinten und den Längsträgern hinten.

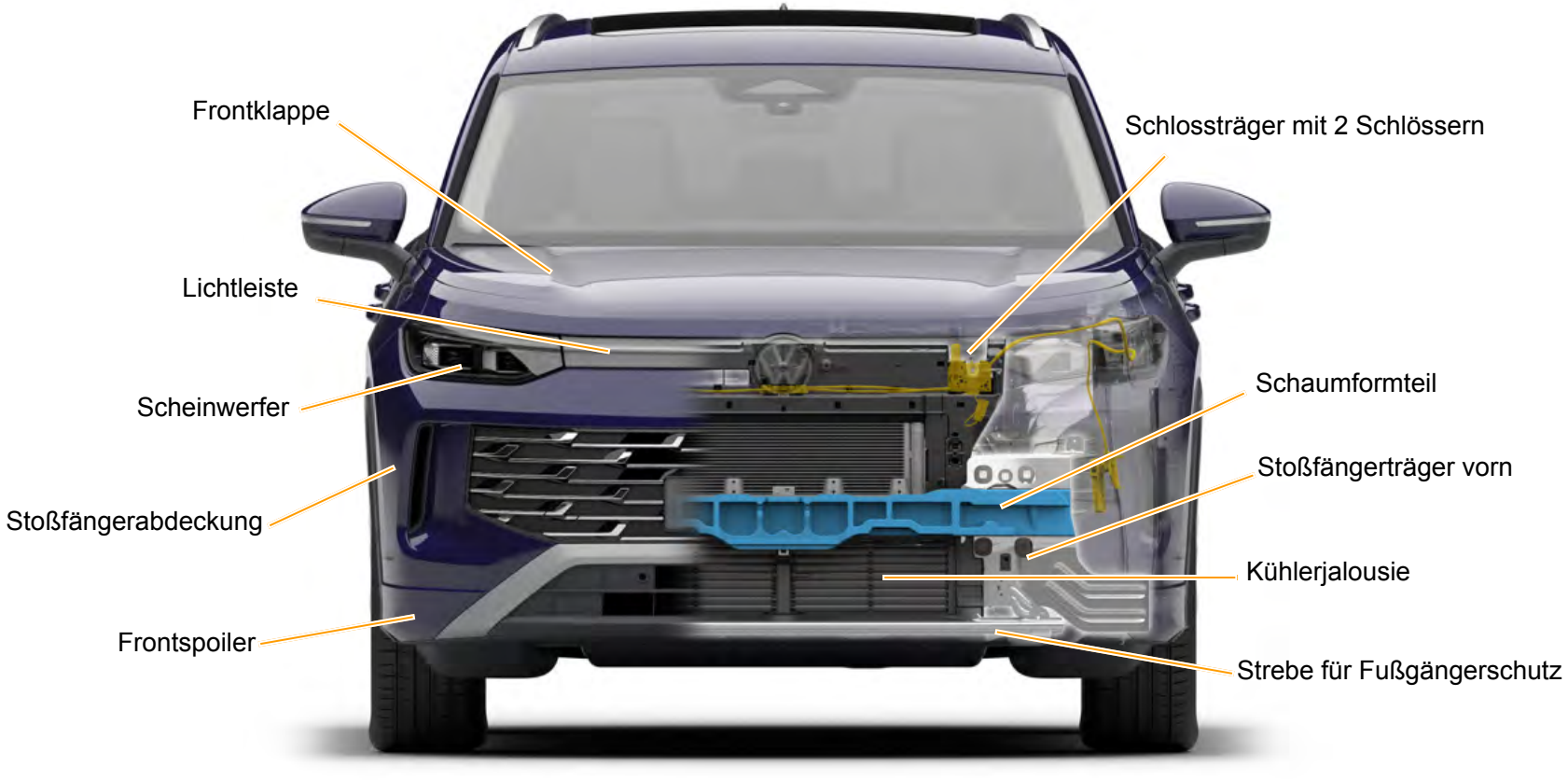
Das vordere Radhaus ist zweiteilig aufgebaut.
Für eine höhere Stabilität bei einem Frontcrash wurde die Materialstärke im vorderen Bereich auf 3 mm erhöht.

Beim Fahrzeughut sind die A- und B-Säulenverstärkungen außen und innen höchstfest warmumgeformt ausgeführt.
Der Fahrzeugboden ist für einen 5- und 7-Sitzer entwickelt worden und besitzt einen durchgehenden Mitteltunnel.

Eine Hartlot-Lasernaht verbindet das Dach mit den Seitenteilen. Diese kann bei einer Reparatur nicht wiederhergestellt werden und muss daher durch eine Klebeverbindung ersetzt werden.
Für die aktuellen Crashanforderungen hat die Karosserie zusätzliche Verstärkungen und höhere Materialstärken der Bleche.

Die Karosseriemontage

Die Karosserie vorn auf einen Blick



Weiterführende Informationen

Stoßfängerabdeckung und Stoßfängerträger

Die Karosserie vorn auf einen Blick

Weiterführende Informationen

Die Kühlerjalousie hinter der Stoßfängerabdeckung und Kühlergrill regelt die Luftzufuhr, die unten durch das Einlassgitter in der Stoßfängerabdeckung zum Kühlerpaket gelangt.

Die Frontklappe ist mit zwei Schließbügeln, zwei Verriegelungen rechts und links mit Fanghaken sowie einer zentralen Entriegelung versehen.
Bei einem frontalen Aufprall wird so die Verletzungsgefahr für Fußgänger reduziert.

Es gibt zwei Varianten des Schlossträgers für die vordere und hintere Einbaulage des Kühlerpakets. Diese ist abhängig von der Motorisierung, dem Betrieb mit einem Anhänger und dem Betrieb in Heißländern. Der Schlossträger ist mit jeweils einer Strebe mit dem oberen Längsträger und am Stoßfängerträger verschraubt. Der für die neuen Crashanforderungen konstruierte Stoßfängerträger ist mit dem genieteten Querträger für den Fußgängerschutz an den Längsträgern verschraubt.

Für den Schlossträger gibt es eine Servicestellung.

Die Karosserie vorn auf einen Blick

Stoßfängerabdeckung und Stoßfängerträger

Der Stoßfängerträger besitzt im vorderen Bereich einen größeren Aufbau und einen größeren seitlichen Überhang.
Er ist für das neue Crashtestverfahren „Mobile Progressive Deformable Barrier (M-PDB)“ nach Euro-NCAP optimiert worden.
Außerdem befindet sich dort der Querträger des Fußgängerschutzes und ein Schaumformteil, das bis zur Stoßfängerabdeckung reicht.

Die Stoßfängerabdeckung geht bis über die Scheinwerfer und den Kühlergrill bis zur Frontklappe.
Die Karosserie vorn erscheint optisch besonders hoch und unterstreicht so die Souveränität eines SUVs.
Die Stoßfängerabdeckung mit ihren Anbauteilen unterscheidet sich je nach Ausstattungsvariante.

Für den Ausbau der Scheinwerfer muss die Stoßfängerabdeckung ausgebaut sein.

Die R-Line-Ausstattung besitzt ein spezielles Lufteinlassgitter in schwarz-glänzender Optik in der vorderen Stoßfängerabdeckung.



Weitere Informationen zur Karosserie finden Sie im Selbststudienprogramm 748 „Der Tiguan 2024“.

Die Karosseriemontage

Die Karosserie hinten auf einen Blick



Weiterführende Informationen

Optionale Ausstattungen

Hinweise zur Anhängevorrichtung

Die Karosserie hinten auf einen Blick

Weiterführende Informationen

An der oberen Dachkante der Heckklappe befindet sich ein großer Heckspoiler mit Seitenspoilern in schwarzglänzender Optik.
Er ist verclipst und verschraubt. Für den Ausbau muss die Verkleidung der Heckklappe ausgebaut werden.
Die hochgesetzte Bremsleuchte befindet sich im Heckspoiler.

Der Tayron ist in allen Fahrzeugvarianten mit LED-Schlussleuchten und einem beleuchteten Emblem von Volkswagen ausgestattet.
Der Funktionsumfang der Schlussleuchte variiert je nach gewählter Scheinwerfervariante.
In dem Leuchtenband befinden sich außerdem der Taster für die Öffnung der Heckklappe, die Kennzeichenleuchten und optional der Rückfahrkamera.

Die R-Line-Ausstattung hat eine spezielle Blende in schwarz-glänzender Optik in der hinteren Stoßfängerabdeckung.

Die Karosserie hinten auf einen Blick

Optionale Ausstattungen

Der Tayron kann mit einer elektrischen Heckklappe mit Easy-Open-Funktion ausgestattet werden. In diesem Fall wird an der Hecklappe der Federdämpfer der linken Fahrzeugseite durch einen elektrischen Spindelantrieb ersetzt. Für die andere Fahrzeugseite gibt es einen angepassten Federdämpfer.

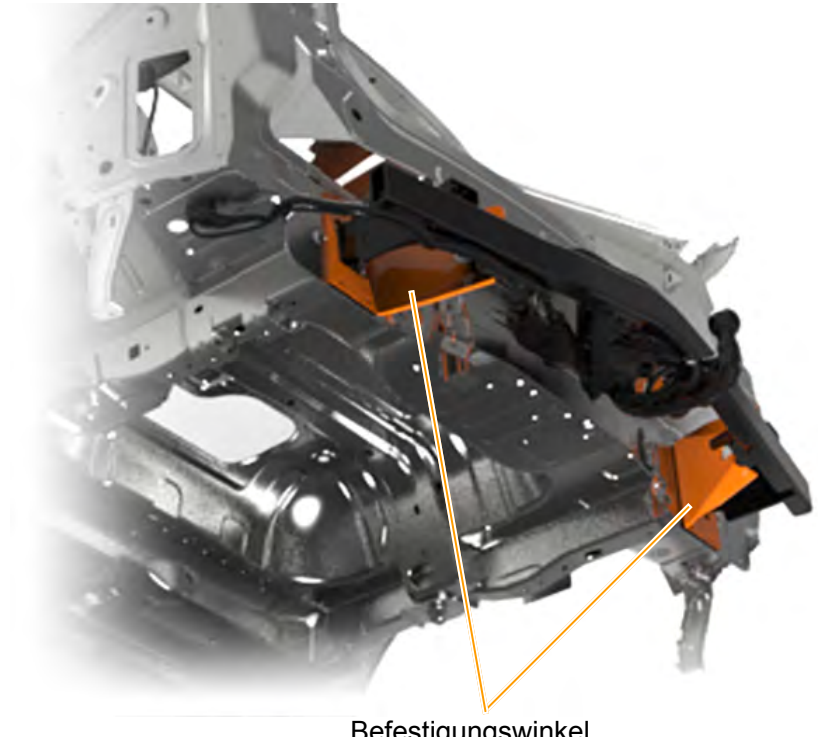
Die Heckscheibe besteht aus einem Einscheibensicherheitsglas. Es ist in den Varianten Grünglas oder Dunkelglas verfügbar.
In der Heckscheibe sind die Antennen (Radioantennen) und auch die Heckscheiben-Heizung integriert.

Die Karosserie hinten auf einen Blick

Hinweise zur Anhängevorrichtung

Optional gibt es für den Tayron zwei unterschiedliche Anhängevorrichtungen.
Diese unterscheiden sich nach Verbrennerfahrzeug und PHEV, da für den PHEV eine höhere Crashanforderung bei einem Heckcrash besteht.

Die spezielle Anhängevorrichtung besitzt einen niedrig liegenden Kugelkopf und zusätzliche Befestigungswinkel zwischen den Längsträgern hinten und dem Abschlussblech zur Anhängevorrichtung.



Die Karosseriemontage

Das Panorama-Schiebedach

allgemeine Merkmale



Der Tayron kann mit einem ein Panorama-Schiebedach (PSD) ausgestattet werden.
Es ist ein Großglasdach mit einem beweglichen vorderen Glasdeckel, einem Sonnenschutzrollo und einem Schiebedachschalter zur Bedienung.

Um Windgeräusche am Fahrzeug zu vermeiden, müssen die Glasdeckel nach Reparaturarbeiten am Panorama-Schiebedach gemäß den Angaben im Reparaturleitfaden eingestellt werden.

Technische Daten

Die Karosseriemontage

Das Panorama-Schiebedach

allgemeine Merkmale

Technische Daten

Die Ausstellhöhe des vorderen Glasdeckels in der Hubfunktion ist 32 mm.
Das Öffnungsmaß vom Glasdeckel beträgt circa 520mm.

Der Windabweiser hat eine Ausstellhöhe von 76mm.

Das komplette Panorama-Schiebedach besitzt die Abmessung im Dachausschnitt von 1360 mm Länge und 870 mm Breite bei einem Himmelausschnitt von 1180 mm x 700 mm.

Der Farbton der Glasdeckel ist Grau.

Die Glasstärken der Glasdeckel sind 3,85 mm anstatt 4,85 mm bei anderen Fahrzeugen.
Dadurch ergibt sich eine Gewichtsreduzierung von circa 2 kg.

Die Karosseriemontage

Das Panorama-Schiebedach

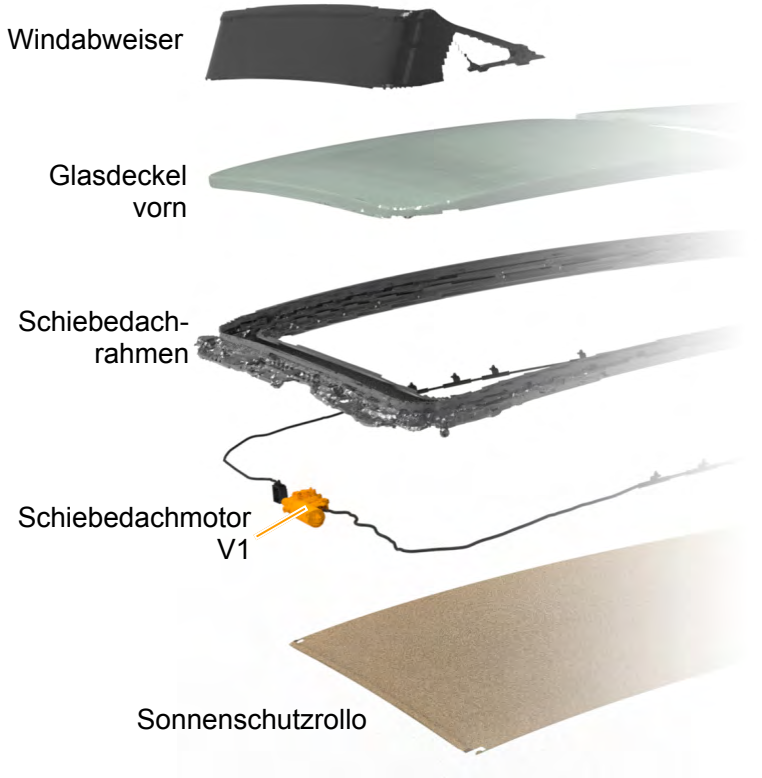
Aufbau und Funktionsweise

Der am Schiebedachrahmen-Vorderteil verbaute Schiebedachmotor V1 ist für die Deckelfunktionen Heben, Senken, Öffnen und Schließen zuständig.
Der Schiebedachrahmen mit den Glasdeckeln wird vom Fahrzeuginnenraum in die Karosserie verschraubt. Die Glasdeckel sind von oben durch die Dachöffnung ausbaubar.

Es sind zwei baugleiche Motoren für den Antrieb des vorderen Glasdeckels und für das Sonnenschutzrollo von unten in den Rahmen des Schiebedaches verbaut.
Beide Motoren verfügen über einen Hall-Sensor für den Einklemmschutz mit Schließkraftbegrenzung.

Der Rahmen hat vier Wasserabläufe jeweils in den Säulen.
Alle Wasserablaufstutzen sind mit Kugelköpfen ausgeführt.

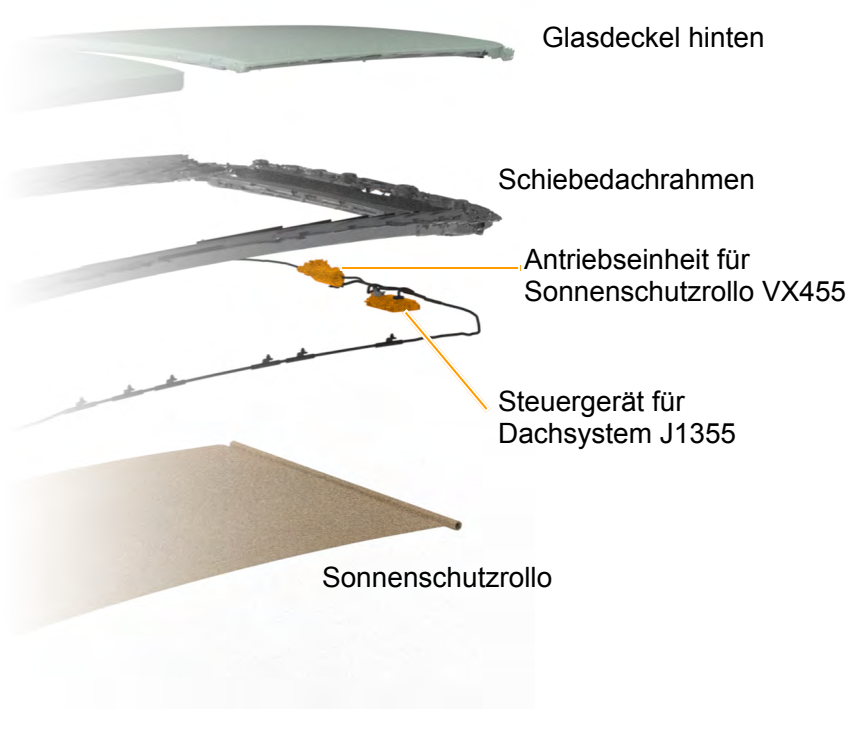
Der Deckelantrieb verfügt über eine Notbetätigung.
Mithilfe eines 4-mm-Innensechskantschlüssels kann das Dach auch im stromlosen Zustand geöffnet und geschlossen werden.



Die Karosseriemontage

Das Panorama-Schiebedach

Sonnenschutzrollo



Das elektrische Sonnenschutzrollo ist von oben im Schiebedachrahmen verbaut.
Es ist seitengeführt und mit einer federbelasteten Welle ausgestattet.

Das Rollo ist mit der Deckelmechanik beim Öffnen des Daches gekoppelt. Dadurch fährt es automatisch beim Öffnen des Glasdeckels mit auf.

Die Antriebseinheit für Sonnenschutzrollo VX455 und das Steuergerät sind am Schiebedachrahmen- Hinterteil verbaut.

Das Öffnungsmaß des Sonnenschutzrollos beträgt circa 1160 mm.

Die Innenausstattung

Die Vordersitze

Es gibt verschiedene Ausstattungsvarianten für die vorderen Sitze.
Drei Varianten sind hier beispielhaft abgebildet.

Sitz „Life“



Sitz „Elegance“



Sitz „R-Line“



Die Innenausstattung

Die Vordersitze

Sitz „Life“



Sitz „Life“

- **Sitzbezug:**
  Mittelbahn: Stoff Taylan geprägt
  Besatz: Kunstleder konventionell
  Kopfstütze: in Kunstleder
- **Farbe:**
  Soul

- **Merkmale:**
  Beifahrerlehne klappbar bei Linkslenker,
  Kartentasche/Taschen am Lehnenkopf,
  4-Wege-Lordose pneumatisch

Die Innenausstattung

Die Vordersitze

Sitz „Elegance“



Sitz „Elegance“

- **Sitzbezug:**
  Mittelbahn: Art Velours
  Besatz: Kunstleder konventionell
  Kopfstütze: in Art Velours/Kunstleder
- **Farbe:**
  Mistral/Soul

- **Merkmale:**
  Beifahrerlehne klappbar beim Linkslenker,
  drei pneumatische Massageprogramme

  Für die Sitzheizung ist das Verhältnis der Heizleistung zwischen Sitzfläche und Sitzlehne individuell einstellbar.

Merkmale Top-Line

- **Sitzbezug:**
  Leder Savona
  perforiert Klima
- **Farbe:**
  Mistral/Soul und Soul

Die Innenausstattung

Die Vordersitze

Sitz „R-Line“



Sitz „R-Line“	• **Sitzbezug:** Mittelbahn: Stoff Karoso Besatz: Kunstleder konventionell Kopfstütze: integrierte Kopfstütze mit Durchbruchblende und R-Logo • **Farbe:** Soul	• **Merkmale:** drei pneumatische Massageprogramme Den R-Line-Sitz gibt es auch in der Variante „Black-Style“. Für die Sitzheizung ist das Verhältnis der Heizleistung zwischen Sitzfläche und Sitzlehne individuell einstellbar.

Die Innenausstattung

Der ergoActive-Plus-Sitz

allgemeine Informationen



Bei den Ausstattungslinien „Elegance“ und „R-Line“ sind in Verbindung mit dem Lederpaket „Varenna“ beide Vordersitze als ergoActive-Plus-Sitze ausgeführt.
Sie verfügen über eine manuelle Sitztiefenverstellung und eine elektrische 12-Wege-Sitzverstellung.

In dem ergoActive-Plus-Sitz ist in der Sitzlehne eine Massagematte mit zehn Luftkissen für die pneumatische Druckpunktmassage zur Entspannung und Aktivierung der Rückenmuskulatur verbaut.

Die Innenausstattung

Der ergoActive-Plus-Sitz

Klimatisierungsfunktion



Die Sitz-Klimatisierung heizt und lüftet gleichzeitig die Kontaktzonen zwischen Körper und Sitz.

Die Klimatisierung der ergoActive-Plus-Sitze besitzt folgende Merkmale:

- belüftete und beheizte Lehnen und Sitzwangen
- belüftete und beheizte Sitzflächen

Die Funktionen werden über die Tasten am Sitz oder über das Infotainment-Display gesteuert.

Die Innenausstattung

Der ergoActive-Plus-Sitz

Massagefunktion



Die ergoActive-Plus-Sitze verfügen über spezifische Programmabläufe von 10 bis 30 Minuten Dauer.
Die Massagefunktion dient zur Entspannung und Erholung des Insassen, besonders auf langen Fahrten. Mit der Massage wird die Durchblutung gefördert, Verspannungen können gelöst werden und das Wohlbefinden des Insassen gesteigert werden.

Für eine Anpassung der Massagewirkung ist die Intensität vom Kunden einstellbar.
Die Lordosefunktion soll die Muskulatur des Rückens entlasten, damit beim längeren Sitzen die Wirbelsäule keine unbequemere Haltung annimmt.

Die Lehnenmassage ist entkoppelt von der Lordosefunktion.
Eine mit der Lordosefunktion eingestellte Polsterkontur bzw. Druckverteilung entlang des Rückens bleibt beim Massagebetrieb konstant. Die Massagefunktion in der Lehne arbeitet mit programmgesteuertem Druckauf- und -abbau der Luftkissen, die im Lehnenpolster integriert sind.

Die Innenausstattung

Die Sitzanlage hinten

Die 2. Sitzreihe
Das zweiteilige Sitzgestell der Rücksitzbank ist jeweils fest mit dem Fahrzeugboden verschraubt.

Die Rücksitzbank hat eine 60/40-Trennung.
Die Rücksitzlehne ist im Verhältnis 40/20/40 klappbar.
Die zweiteilige Rücksitzbank ist längs, in mehreren Stufen, um 180 mm verschiebbar.

Die Rücksitzlehnen lassen sich durch Schlaufen an den Lehnengestellen entriegeln und über Bowdenzüge aus dem Kofferraum fernentriegeln.
Durch die Schlaufen ist auch die Neigung der Rücksitzlehnen einstellbar.

Die 3. Sitzreihe
In der dritten Sitzreihe befinden sich zwei Einzelsitze, bei denen jeweils die Rücklehnen geklappt werden können.



Weiterführende Informationen

Die Mittellehne der Rücksitzanlage

Die Sitzanlage hinten

Weiterführende Informationen

In den beiden äußeren Sitzen der zweiten Sitzreihe befinden sich ISOFIX-Halteösen und in den Lehnen die Seitenairbags hinten.

Die Top-Tether-Verankerungen sind in allen Lehnen der zweiten Sitzreihe verbaut.
Das zweiteilige Sitzpolster ist in Aufnahmetüllen mit dem Sitzgestell verrastet.
Eine Sitzheizung in den hinteren äußeren Sitzen ist mit dem Winterpaket „Premium“ zusätzlich bestellbar.

Bei dem Tayron mit sieben Sitzen werden die Lehnen der 2. Sitzreihe durch die Einstiegshilfe entriegelt und der Sitz lässt sich in die vorderste Position schieben, um in die 3. Sitzreihe zu gelangen.

In der dritten Sitzreihe sind zwei vollwertige Sitze inklusive Kopfstütze verbaut.
Das einteilige Sitzgestell ist mit dem Fahrzeugboden verschraubt.
Die Rücksitzbank ist einteilig. Die Rücksitzlehnen lassen sich über Betätigungshebel in den Lehnen unabhängig voneinander umklappen.
Dadurch entsteht eine ebene Ladefläche mit Staufach.
Über Schlaufen an der Rückseite der Lehnen lassen sich diese wieder hochklappen.

Die Sitzanlage hinten

Die Mittellehne der Rücksitzanlage



In der Rücksitzlehne befindet sich eine Mittelarmlehne mit einem ausziehbaren Ablagesystem. Diese kann durch eine Zugschlaufe nach vorn ausgeklappt werden.
Die umgeklappte Mittelarmlehne bietet eine Aufnahmemöglichkeit für unterschiedliche Getränkebehältnisse. Der Getränkehalter (Cupholder) senkt sich automatisch ab, sobald Behältnisse hineingestellt werden.
Die Getränkehalter werden beim Einschieben der Ablagemöglichkeit automatisch in die Mittelarmlehne eingefahren.

Die herausgezogene Ablagemöglichkeit kann als Tisch seitlich nach links und rechts geschwenkt werden.

Die Mittelarmlehne ist serienmäßig verbaut.

Die Rücksitzlehne des mittleren Sitzes dient als Durchladeeinheit. Dazu muss die Lehne mit einem Betätigungsknopf entriegelt und umgelegt werden.

Die Airbags

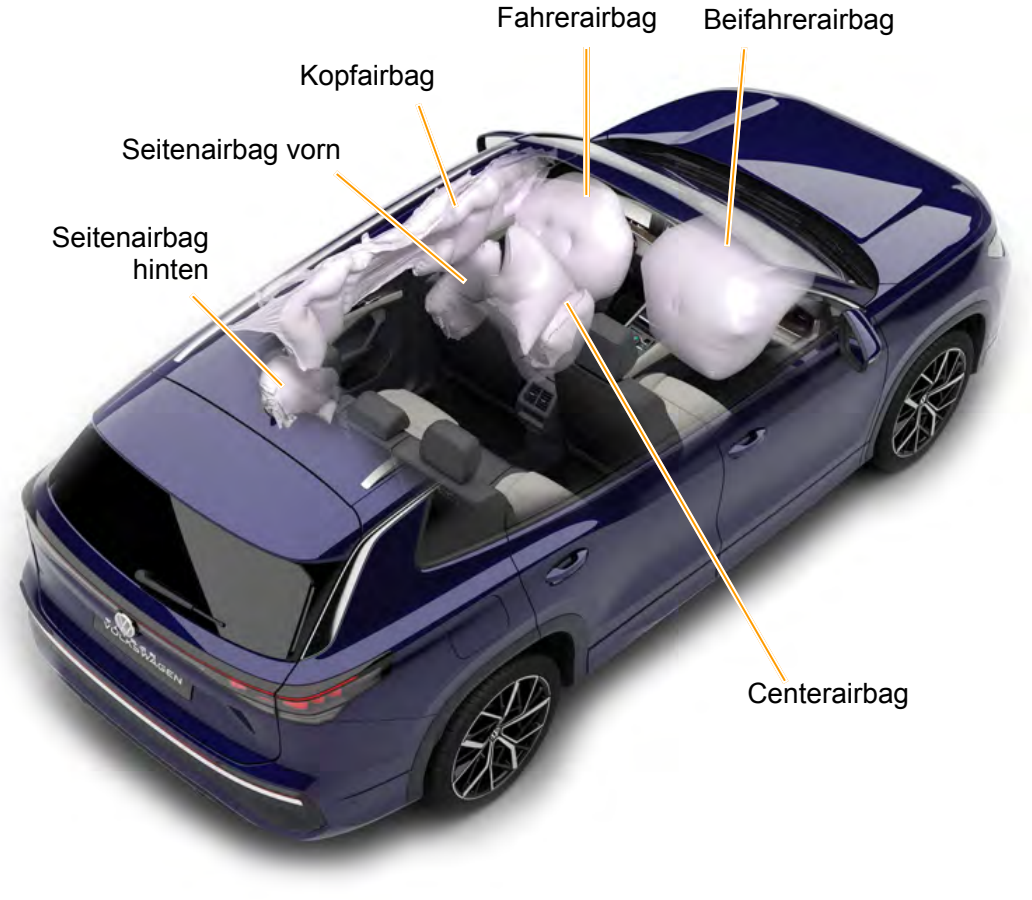
Der Tayron ist mit einem einstufigen Fahrerairbag ausgestattet. Der Beifahrer wird durch einen einstufigen Beifahrerairbag geschützt, der sich manuell über einen Schlüsselschalter an der Seite der Schalttafel deaktivieren lässt.

Zusätzlich werden Fahrer und Beifahrer durch Seitenairbags geschützt. Diese sind jeweils außen an der Rücklehne der Vordersitze verbaut.

Der Centerairbag dient dem Schutz der Personen im vorderen Bereich vor gegenseitigen Verletzungen. Er verfügt über zwei miteinander verbundene Luftsäcke und ist eine technische Anforderung im
Euro-NCAP.

An dem Dachrahmen links und rechts ist jeweils ein Kopfairbag verbaut. Die Länge der Kopfairbags unterscheidet sich nach Ausführung des Tayron als 5- oder 7-Sitzer.

Für die zweite Sitzreihe gibt es auf den äußeren Sitzplätzen je einen Seitenairbag (länderabhängig).



Die Crashsensoren



Das Bild zeigt die verbauten Sensoren der Sicherheitsausstattung.

Weiterführende Informationen

Die Crashsensoren

Weiterführende Informationen

- Die Crashsensoren für Frontairbag Fahrerseite G283 und Beifahrerseite G284 erfassen Längsbeschleunigungen an der Fahrzeugfront. Diese Sensoren sind am Kunststoffmontageträger verschraubt.
- Die Crashsensoren für Seitenairbag Fahrerseite G179 und Beifahrerseite G180 erfassen Druckveränderungen im Inneren der vorderen Tür.
  Diese Sensoren sind in dem Kompaktfensterheber über einen Schnellverschluss verbaut.
- Die Crashsensoren für Seitenairbag in der B-Säule Fahrerseite G1101 und Beifahrerseite G1102 erfassen Quer- und Längsbeschleunigungen. Diese Sensoren sind im unteren Bereich an der B-Säule verbaut.
- Die Crashsensoren für Seitenairbag hinten Fahrerseite G256 und Beifahrerseite G257 ermitteln ebenfalls Quer- und Längsbeschleunigungen. Diese Sensoren sind jeweils im unteren Bereich des hinteren Radlaufs verschraubt.

Das Steuergerät für Airbag J234 ist vorne auf dem Fahrzeugboden verschraubt. Es ist die zentrale Einheit für das gesamte Insassenschutzsystem. Es verarbeitet die von den Sensoren eingehenden Signale. Dabei werden die erforderlichen Zündkreise und Zündzeitpunkte errechnet und bei einem Unfall je nach Erfordernis gezündet.
Damit keine Fehlauslösungen durch fehlerhafte Crashsensor-Signale ausgelöst werden, verfügt das Steuergerät für Airbag über zwei interne Beschleunigungssensoren, die als Sicherheitssensoren fungieren. Nur wenn die Signale der Sicherheitssensoren, mit denen der Crashsensoren übereinstimmen, werden die erforderlichen Maßnahmen ausgeführt.

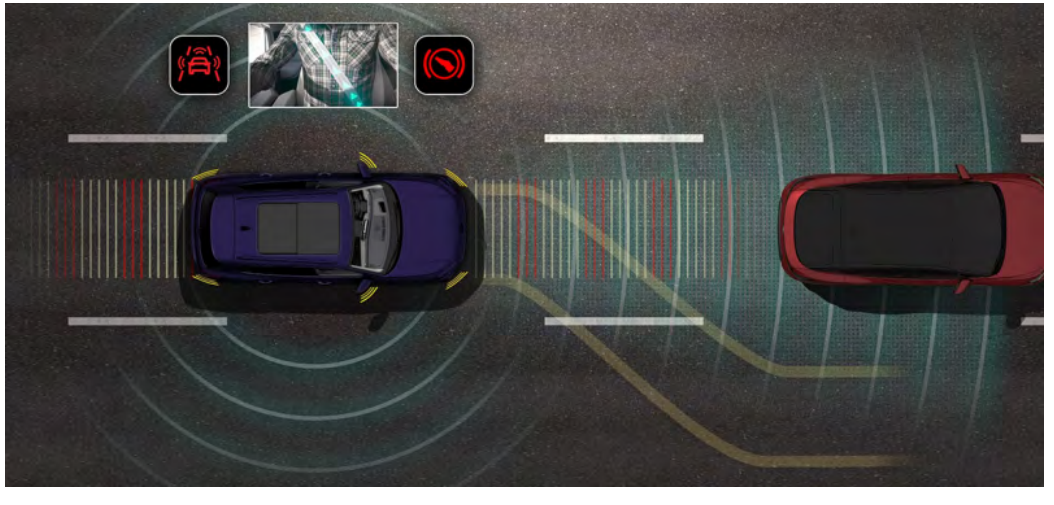
Der Proaktive Insassenschutz

Der Proaktive Insassenschutz ist eine präventive Sicherheitsfunktion.
Die Funktion leitet in erkannten kritischen Fahrsituationen und bevorstehenden Kollisionen Maßnahmen zum Schutz der Insassen sowie zur Vorbereitung des Fahrzeugs ein.
Zusätzlich wird bei Fahrtbeginn eine Reduzierung der Gurtlose vorgenommen.
Die Seitenscheiben und das Schiebedach werden bis auf einen Restspalt geschlossen.

Das System ist in seiner Grundfunktion bei einer Vorwärtsfahrt ab etwa 30 km/h verfügbar.

Das System beinhaltet folgende Teilfunktionen:

- Nutzung der ESC-Sensorik
  zur Sensierung kritischer Fahrsituationen
- Nutzung der Frontradare des „Front Assist“
  zur Frontkollisionserkennung
- Nutzung der Heckradare des „Side Assist“
  zur Heckkollisionserkennung
- Nutzung der Fronteckradare des „Kreuzungsassistent“
  zur Seitenkollisionserkennung



Der Proaktive Insassenschutz

Nutzung der ESC-Sensorik zur Sensierung kritischer Fahrsituationen mit den Teilfunktionen:

- Erkennung kritischer Fahrsituationen wie Notbremsungen und Schleuderszenarien
- Straffung der reversiblen Gurtstraffer
- Umfeldwarnung über Aktivierung der Warnblinker
- Meldung „Eingriff Proaktiver Insassenschutz“ im digitalen Schalttafeleinsatz

Der Proaktive Insassenschutz

Nutzung der Frontradare des „Front Assist“ zur Frontkollisionserkennung mit den Teilfunktionen:

- Erkennung einer Gefahr im Frontbereich
- Gurtstraffung bei automatischen Notbremsungen über den „Front Assist“

Der Proaktive Insassenschutz

Nutzung der Heckradare des „Side Assist“ zur Heckkollisionserkennung mit den Teilfunktionen:

- Erkennung einer Gefahr im Heckbereich und Warnung des auffahrenden Fahrzeugs bei hohem Kollisionsrisiko
- Warnung des auffahrenden Fahrzeugs mittels schneller Warnblinkfrequenz (RECAS-Blinken mit einer Blinkfrequenz von 4 Hz)
- Gurtstraffung bei unvermeidlichen Heckkollisionen
- Meldung „Eingriff Proaktiver Insassenschutz“ im digitalen Schalttafeleinsatz

Der Proaktive Insassenschutz

Nutzung der Fronteckradare des „Kreuzungsassistenten“ zur Seitenkollisionserkennung mit den Teilfunktionen:

- Erkennung einer Gefahr im Seitenbereich mit hohem Kollisionsrisiko
- Umfeldwarnung über Aktivierung der Warnblinker
- Gurtstraffung bei unvermeidlichen Seitenkollisionen
- Meldung „Eingriff Proaktiver Insassenschutz“ im digitalen Schalttafeleinsatz

Die 360°-Funktion des proaktiven Insassenschutzes

Neben dem Touareg, Passat und dem Tiguan verfügt nun auch der Tayron über die 360°-Funktion.
Mit dieser Funktion werden nicht nur kritische Situationen vor unter oder hinter dem Fahrzeug, sondern auch seitliche Gefahren erkannt.

Folgende Sensoren werden zum Erkennen von Gefahren verwendet:

- Die Sensorik für ESC erkennt kritische Fahrsituationen wie z. B. Notbremsen und Schleudern.
- Der Frontradar vom Front Assist erkennt eine eventuelle Frontkollision.
- Der Heckradare vom Spurwechselassistenten erkennen eine eventuelle Heckkollision.
- Die Fronteckradare vom Kreuzungsassistenten erkennen eine eventuelle Seitenkollision.
- Die Beschleunigungsgeber bzw. Sensoren zur Erkennung eines Überschlags im Steuergerät für Airbag J234 erkennen einen Überschlag (nur PHEV).

Folgende Maßnahmen können je nach Art der Gefahr vom System als Vorbereitung auf eine Kollision ausgeführt werden:

- Aktivierung des Warnblinkers (schnelles RECAS-Blinken bei einer Heckkollision)
- Schließung der Seitenscheiben und des Schiebedachs (bis auf einen Restspalt)
- Straffung der reversiblen Gurtstraffer
- Meldung „Eingriff Proaktiver Insassenschutz“ im digitalen Schalttafeleinsatz
- Bereits bei Fahrtbeginn wird eine Reduktion der Gurtlose vorgenommen.



Eine Rollover-Erkennung im Tayron gibt es nur beim PHEV und nur für NAR-Fahrzeuge.

Die Ottomotoren

Die Motoren- und Getriebekombinationen

	1,5l-110kW-eTSI-Motor (EA211 EVO2) mHEV DXDB 	2,0l-150kW/195kW-TSI-Motor (EA888 EVO4) DNNE/DNPB 	1,5l-110kW/130kW-TSI-Motor (EA211 EVO2) PHEV DUCB/DUCA 
7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe DQ381-7F 0GC 	●		
7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe DQ381-7A 0GC 		●	
6-Gang-Doppelkupplungsgetriebe DQ400e-6F evo 0DD 			●

Die Ottomotoren

Der 1,5l-110kW-eTSI-Motor EA211 EVO2 mHEV

Technische Merkmale

Der Einstiegsmotor ist ein 1,5l-110kW-eTSI-Motor EA211 EVO2 als Mild-Hybrid-Version (mHEV).

Technische Merkmale

- Zahnriementrieb
- Thermomanagement
- Einlass-Nockenwellenverstellung (80° KW, Grundstellung in Position „spät“)
- Auslass-Nockenwellenverstellung (40° KW, Grundstellung in Position „früh“)
- Kurbelgehäuseentlüftung mit aktivem Ölabscheider
- stufenlose Öldruckregelung
- Abgasturbolader mit verstellbarer Turbinengeometrie (VTG)
- Motormanagement Bosch Motronic MG1
- Miller-Brennverfahren
- Benzin-Direkteinspritzung mit bis zu 350 bar Einspritzdruck
- Aktives Zylindermanagement ACT+
- Motorstart ausschließlich mit Startergenerator





Weitere Informationen zu diesem Motor finden Sie in dem Selbststudienprogramm 733 „Der 1,5l-110kW-TSI-Motor EA211 EVO2“.

Die Ottomotoren

Der 1,5l-110kW-eTSI-Motor EA211 EVO2 mHEV

Technische Daten

Motorkennbuchstabe	DXDB
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Hubraum	1498 cm³
Bohrung	74,5 mm
Hub	85,9 mm
Ventile pro Zylinder	4
Verdichtungsverhältnis	12,0:1
maximale Leistung	110 kW bei 5.000 bis 6.000 1/min
maximales Drehmoment	250 Nm bei 1.500 bis 3.500 1/min
Motormanagement	Bosch Motronic MG1
Kraftstoff	Super Bleifrei mit ROZ 95 (Normal Bleifrei ROZ 91 bei geringer Leistungsminderung)
Abgasnachbehandlung	motornaher 3-Wege-Katalysator und Ottopartikelfilter, eine Breitband-Lambdasonde vor und eine Sprung-Lambdasonde nach dem motornahen 3-Wege-Katalysator, ein 3-Wege-Katalysator am Unterboden
Emissions-Kennung	EU6 EB

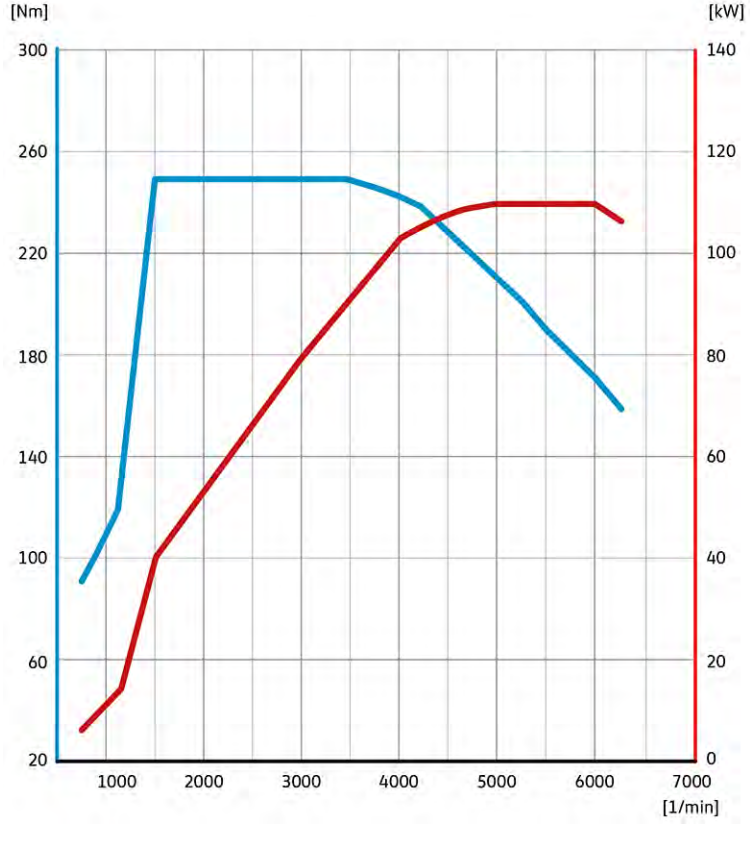
Die Ottomotoren

Der 1,5l-110kW-eTSI-Motor EA211 EVO2 mHEV

Drehmoment- und Leistungsdiagramm

Motorkennbuchstabe DXDB

- maximale Leistung:
  110 kW bei 5.000–6.000 1/min
- maximales Drehmoment:
  250 Nm bei 1.500–3.500 1/min



Die Ottomotoren

Der 2,0l-150kW-TSI-Motor EA888 EVO4

Technische Merkmale

Der 2,0l-150kW-TSI-Motor gehört zur Motorengeneration EA888 EVO4.



Technische Merkmale

- wartungsfreier Steuerkettentrieb
- AKF-System mit Venturidüse und AKF-Ventil mit Temperaturkompensation (toleranzoptimiert)
- Abgasturbolader mit elektrischer Wastegate-Klappenbetätigung
- im Zylinderblock integrierte Ausgleichswellen
- Ölfilter und Ölkühler im Nebenaggregateträger integriert
- Einlass- und Auslass-Nockenwellenverstellung
- Motormanagement Bosch Motronic MG1
- Miller-Brennverfahren
- Benzin-Direkteinspritzung mit bis zu 350 bar Einspritzdruck
- Ventilhubumschaltung Einlassnockenwelle



Weitere Informationen zu diesem Motor finden Sie in den Selbststudienprogrammen 522 „Der 2,0 l-162 kW/169 kW-TSI-Motor“ und 554 „Der 2,0 l-132 kW-TSI-Motor“.

Die Ottomotoren

Der 2,0l-150kW-TSI-Motor EA888 EVO4

Technische Daten

Motorkennbuchstabe	DNNE
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Hubraum	1984 cm³
Bohrung	82,5 mm
Hub	92,8 mm
Ventile pro Zylinder	4
Verdichtungsverhältnis	12,2:1
maximale Leistung	150 kW bei 4.500 bis 6.000 1/min
maximales Drehmoment	400 Nm bei 1.500 bis 4.400 1/min
Motormanagement	Bosch Motronic MG1
Kraftstoff	Super Bleifrei mit ROZ 95 (Normal Bleifrei ROZ 91 bei geringer Leistungsminderung)
Abgasnachbehandlung	motornaher 3-Wege-Katalysator und Ottopartikelfilter, eine Breitband-Lambdasonde vor und eine Sprung-Lambdasonde nach dem motornahen 3-Wege-Katalysator, ein 3-Wege-Katalysator am Unterboden
Emissions-Kennung	EU6 EB

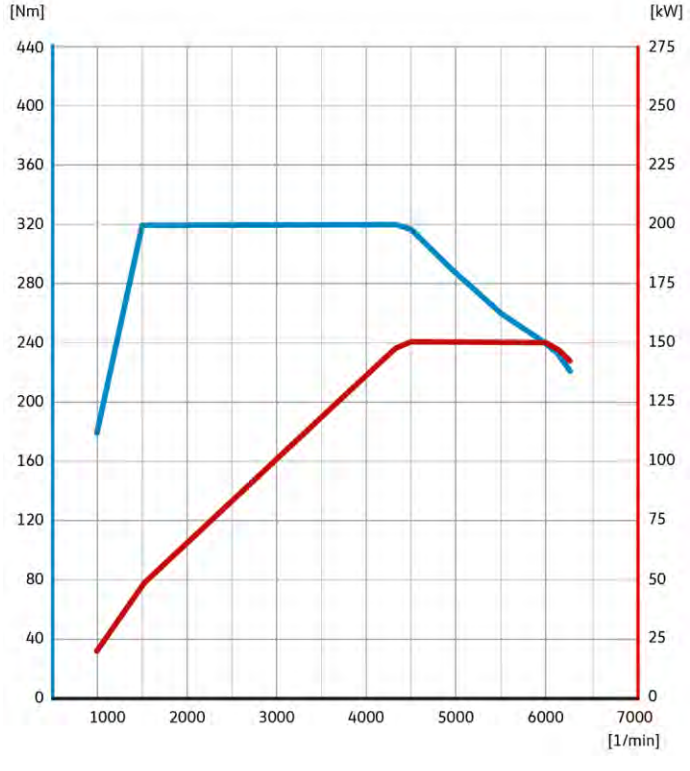
Die Ottomotoren

Der 2,0l-150kW-TSI-Motor EA888 EVO4

Drehmoment- und Leistungsdiagramm

Motorkennbuchstabe DNNE

- maximale Leistung:
  150 kW bei 4.500–6.000 1/min
- maximales Drehmoment:
  320 Nm bei 1.500–4.400 1/min



Die Ottomotoren

Der 2,0l-195kW-TSI-Motor EA888 EVO4

Technische Merkmale

Der 2,0l-195kW-TSI-Motor gehört zur Motorengeneration EA888 EVO4.



Technische Merkmale

- wartungsfreier Steuerkettentrieb
- AKF-System mit Venturidüse und AKF-Ventil mit Temperaturkompensation (toleranzoptimiert)
- Abgasturbolader mit elektrischer Wastegate-Klappenbetätigung
- im Zylinderblock integrierte Ausgleichswellen
- Ölfilter und Ölkühler im Nebenaggregateträger integriert
- Einlass- und Auslass-Nockenwellenverstellung
- Motormanagement Bosch Motoronic MG1
- Benzin-Direkteinspritzung mit bis zu 350 bar Einspritzdruck
- Ventilhubumschaltung Auslassnockenwelle



Weitere Informationen zu diesem Motor finden Sie in den Selbststudienprogrammen 522 „Der 2,0 l-162 kW/169 kW-TSI-Motor“ und 554 „Der 2,0 l-132 kW-TSI-Motor“.

Die Ottomotoren

Der 2,0l-195kW-TSI-Motor EA888 EVO4

Technische Daten

Motorkennbuchstabe	DNPB
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Hubraum	1984 cm³
Bohrung	82,5 mm
Hub	92,8 mm
Ventile pro Zylinder	4
Verdichtungsverhältnis	9,6:1
maximale Leistung	195 kW bei 5.000 bis 6.500 1/min
maximales Drehmoment	400 Nm bei 1.650 bis 4.350 1/min
Motormanagement	Bosch Motronic MG1
Kraftstoff	Super Bleifrei mit ROZ 95 (Normal Bleifrei ROZ 91 bei geringer Leistungsminderung)
Abgasnachbehandlung	motornaher 3-Wege-Katalysator und Ottopartikelfilter, eine Breitband-Lambdasonde vor und eine Sprung-Lambdasonde nach dem motornahen 3-Wege-Katalysator, ein 3-Wege-Katalysator am Unterboden
Emissions-Kennung	EU6 EB

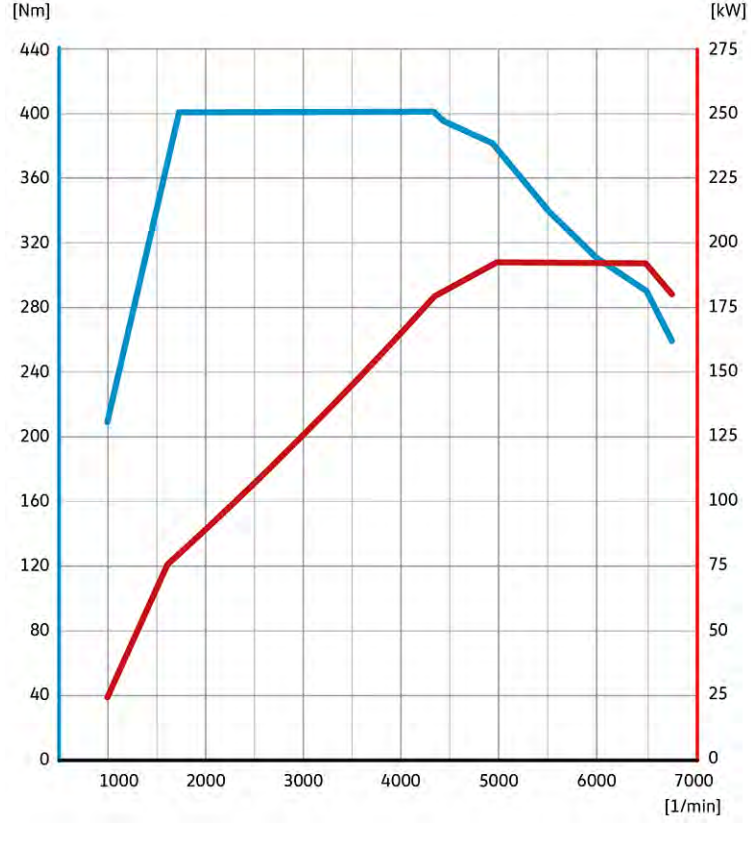
Die Ottomotoren

Der 2,0l-195kW-TSI-Motor EA888 EVO4

Drehmoment- und Leistungsdiagramm

Motorkennbuchstabe DNPB

- maximale Leistung:
  195 kW bei 5.000–6.500 1/min
- maximales Drehmoment:
  400 Nm bei 1.650–4.350 1/min



Die Ottomotoren

Der 1,5l-110kW/130kW-TSI-Motor EA211 EVO2 PHEV

Technische Merkmale

In der Plug-In-Hybrid-Variante (PHEV) kommt der 1,5l-TSI-Motor EA211 EVO2 in zwei Leistungsvarianten mit 110 kW und 130 kW zum Einsatz.
Die Leistungsunterschiede werden softwareseitig erreicht.



Technische Anpassungen für den Plug-In-Hybrid

- die motornahe Abgasanlage wurde an die Platzverhältnisse angepasst
- Luftfilter und Luftführung sind aufgrund der Platzverhältnisse am Motor befestigt
- vergrößerter Ölkühler, wegen höherer Motorleistung
- das Verdichtergehäuse am Abgasturbolader wird wegen der höheren Motorleistung gekühlt
- Entfall Aktives Zylindermanagement ACT+
- Entfall Keilrippenriementrieb

Die weiteren Technischen Merkmale finden Sie beim 1,5l-110kW-eTSI-Motor EA211 EVO mHEV.



Weitere Informationen zu diesem Motor finden Sie in den Selbststudienprogrammen
733 „Der 1,5l-110kW-TSI-Motor EA211 EVO2" und
751 „Plug-In-Hybridantriebe 2024“.

Die Ottomotoren

Der 1,5l-110kW/130kW-TSI-Motor EA211 EVO2 PHEV

Technische Daten

Motorkennbuchstabe	DUCB	DUCA
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor	
Hubraum	1498 cm³	
Bohrung	74,5 mm	
Hub	85,9 mm	
Ventile pro Zylinder	4	
Verdichtungsverhältnis	11,5:1	
maximale Leistung	110 kW bei 5.000 bis 6.000 1/min	130 kW bei 5.500 bis 6.000 1/min
maximales Drehmoment	250 Nm bei 1.500 bis 4.000 1/min	250 Nm bei 1.500 bis 4.000 1/min
Motormanagement	Bosch Motronic MG1	
Kraftstoff	Super Bleifrei mit ROZ 95 (Normal Bleifrei ROZ 91 bei geringer Leistungsminderung)	
Abgasnachbehandlung	motornaher Drei-Wege-Katalysator und Ottopartikelfilter, eine Breitband-Lambdasonde vor und eine Sprung-Lambdasonde nach dem motornahen Drei-Wege-Katalysator, ein Drei-Wege-Katalysator am Unterboden	
Emissions-Kennung	EU6 EA	

Die Ottomotoren

Der 1,5l-110kW/130kW-TSI-Motor EA211 EVO2 PHEV

Drehmoment- und Leistungsdiagramm

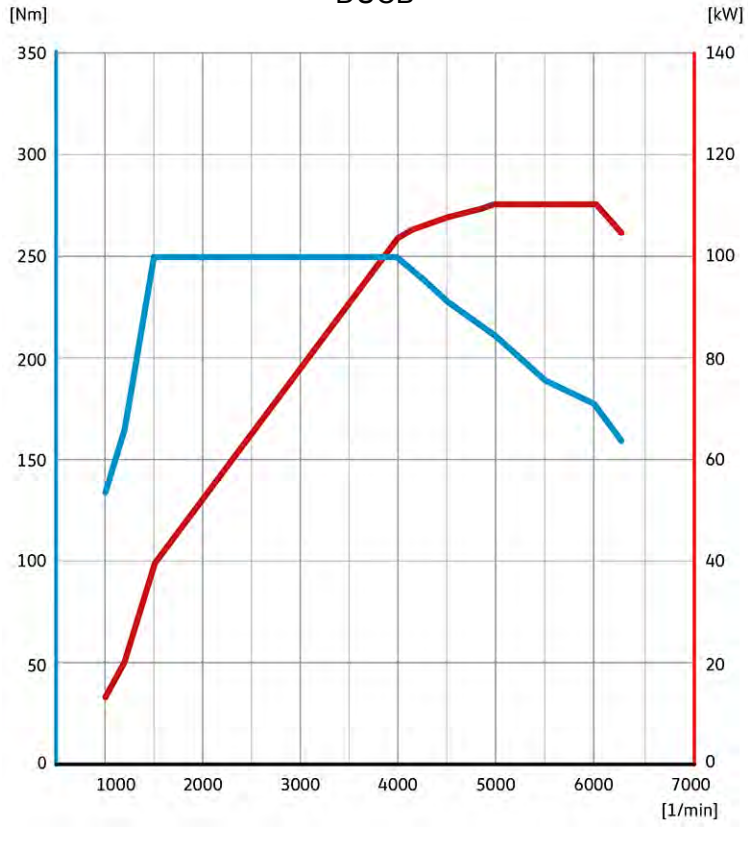
Motorkennbuchstabe DUCB

- maximale Leistung:
  110 kW bei 5.000–6.000 1/min
- maximales Drehmoment:
  250 Nm bei 1.500–4.000 1/min

Motorkennbuchstabe DUCA

- maximale Leistung:
  130 kW bei 5.500–6.000 1/min
- maximales Drehmoment:
  250 Nm bei 1.500–4.000 1/min

DUCB



DUCA



Die Dieselmotoren

Die Motoren- und Getriebekombinationen

	2,0l-110kW-TDI-Motor (EA288 EVO) DXPA	2,0l-142kW-TDI-Motor (EA288 EVO) DXNB
		
7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe DQ381-7F 0GC 	●	
7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe DQ381-7A 0GC 		●

Die Dieselmotoren

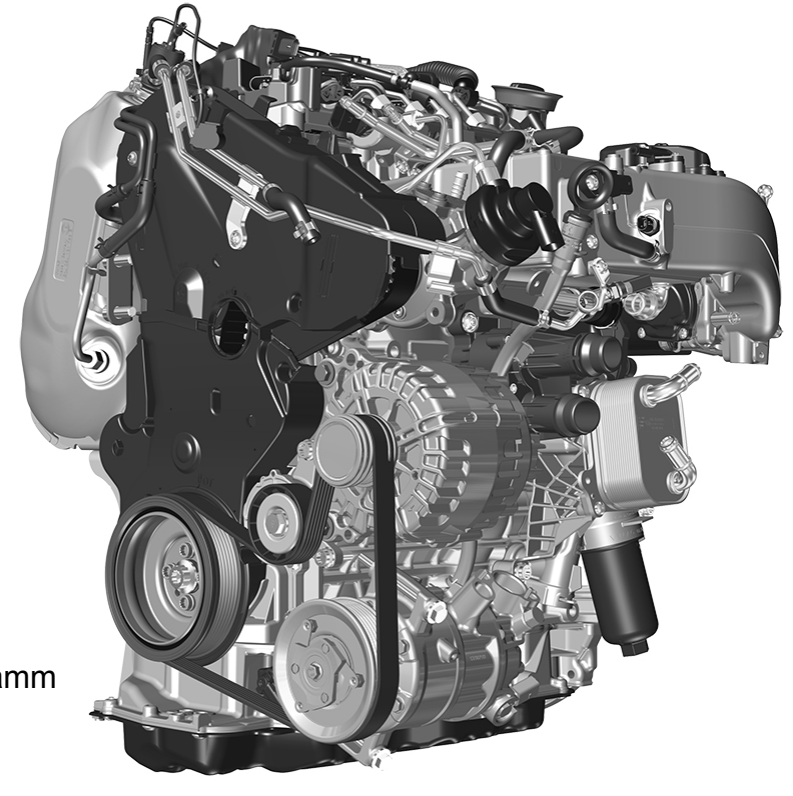
Der 2,0l-110kW-TDI-Motor EA288 EVO

Technische Merkmale

Die 2,0l-TDI-Motoren gehören zur Dieselmotoren-Baureihe EA288 EVO.

Technische Merkmale

- Zylinderblock aus Grauguss
- Stahlkolben
- stufenlose Öldruckregelung
- elektrisch verstellbarer Abgasturbolader
- Thermomanagement mit schaltbarer Kühlmittelpumpe und Kühlmittelverteilermodul
- Common-Rail-Einspritzsystem mit einem maximalen Einspritzdruck von 2200 bar
- Kraftstoffhochdruckpumpe mit elektrischem Saugventil
- Einspritzventile mit Nadelschließzeitkontrolle
- SCR-Abgasnachbehandlungssystem mit Twindosing-Technologie





Weitere Informationen zu den Dieselmotoren finden Sie in dem Selbststudienprogramm 595 „Die 2,0l-TDI-Motoren der Dieselmotoren-Baureihe EA288 EVO“.

Die Dieselmotoren

Der 2,0l-110kW-TDI-Motor EA288 EVO

Technische Daten

Motorkennbuchstabe	DXPA
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Hubraum	1968 cm³
Bohrung	81 mm
Hub	95,5 mm
Ventile pro Zylinder	4
Verdichtungsverhältnis	16,0 : 1
maximale Leistung	110 kW bei 3.000 bis 4.200 1/min
maximales Drehmoment	360 Nm bei 1.600 bis 2.750 1/min
Motormanagement	Bosch MD1
Kraftstoff	Diesel nach DIN EN 590 und DIN EN 15940
Abgasnachbehandlung	Hochdruck- und Niederdruck-Abgasrückführung, Oxidationskatalysator, Dieselpartikelfilter, SCR-System (Twindosing-Technologie)
Emissions-Kennung	EU6 EB

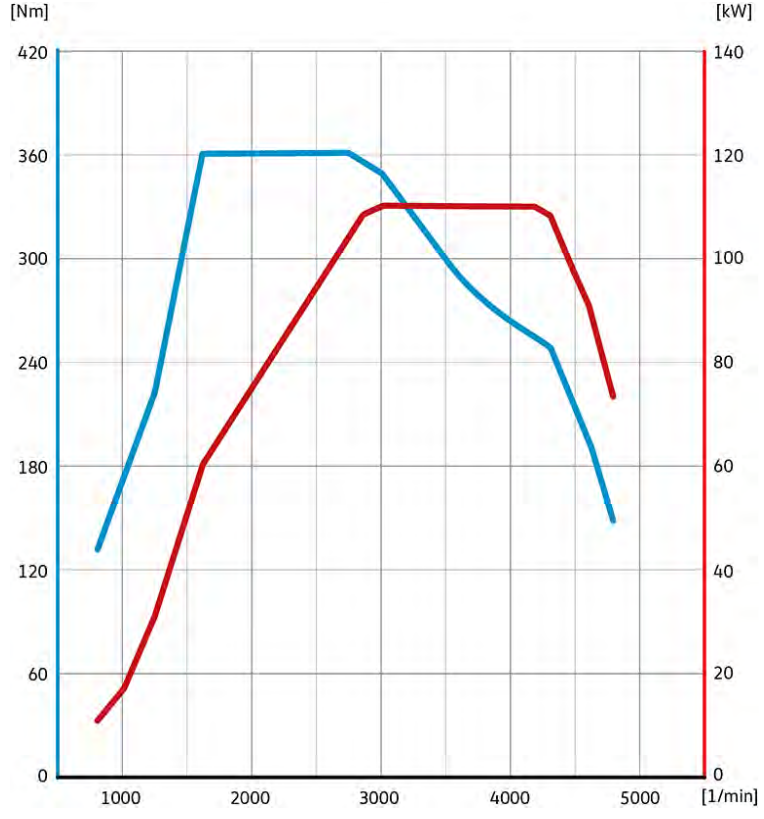
Die Dieselmotoren

Der 2,0l-110kW-TDI-Motor EA288 EVO

Drehmoment- und Leistungsdiagramme

Motorkennbuchstabe DXPA

- maximale Leistung:
  110 kW bei 3.000–4.200 1/min
- maximales Drehmoment:
  360 Nm bei 1.600–2.750 1/min

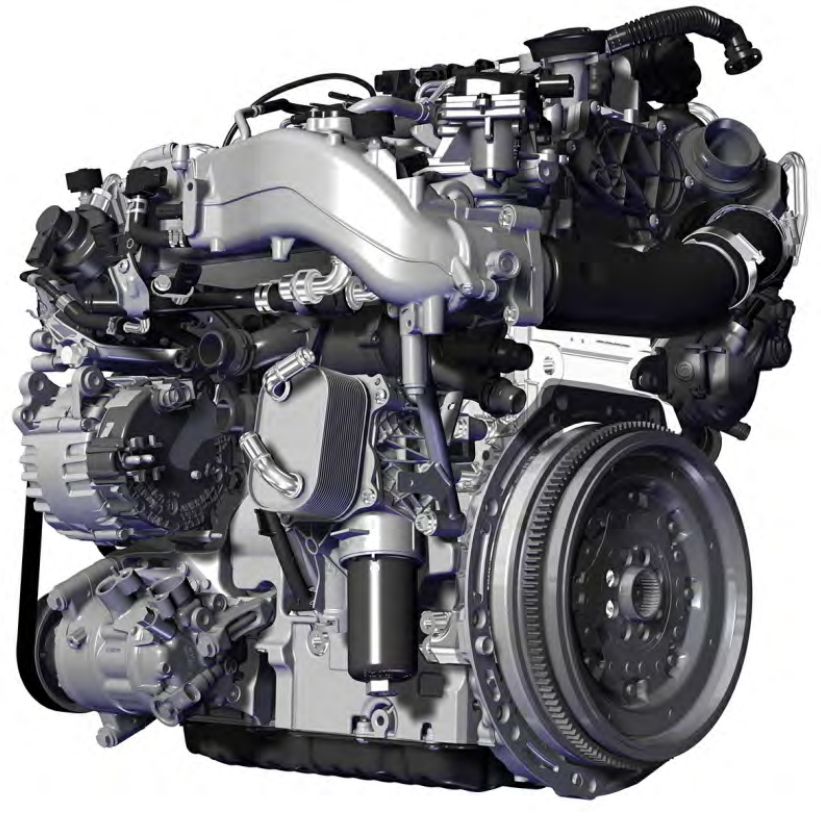


Die Dieselmotoren

Der 2,0l-142kW-TDI-Motor EA288 EVO

Technische Merkmale

Der 2,0l-TDI-Motor mit 142 kW unterscheidet sich von der Leistungsvariante mit 110 kW in dem Zylinderblock, dem Kurbeltrieb, dem Abgasturbolader und dem Kühlmittelverteilermodul.



Technische Merkmale

- Zylinderblock aus einer Aluminiumlegierung
- Aluminiumkolben
- stufenlose Öldruckregelung
- elektrisch verstellbarer und wassergekühlter Abgasturbolader
- Thermomanagement mit schaltbarer Kühlmittelpumpe und elektrischem Kühlmittelverteilermodul
- Common-Rail-Einspritzsystem mit einem maximalen Einspritzdruck von 2200 bar
- Kraftstoffhochdruckpumpe mit elektrischem Saugventil
- Einspritzventile mit Nadelschließzeitkontrolle
- SCR-Abgasnachbehandlungssystem mit Twindosing-Technologie

Die Dieselmotoren

Der 2,0l-142kW-TDI-Motor EA288 EVO

Technische Daten

Motorkennbuchstabe	DXNB
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Hubraum	1968 cm³
Bohrung	81 mm
Hub	95,5 mm
Ventile pro Zylinder	4
Verdichtungsverhältnis	15,5:1
maximale Leistung	142 kW bei 3.500 bis 4.200 1/min
maximales Drehmoment	400 Nm bei 1.750 bis 3.250 1/min
Motormanagement	Bosch MD1
Kraftstoff	Diesel nach DIN EN 590 und DIN EN 15940
Abgasnachbehandlung	Hochdruck- und Niederdruck-Abgasrückführung, Oxidationskatalysator, Dieselpartikelfilter, SCR-System (Twindosing-Technologie)
Emissions-Kennung	EU6 EB

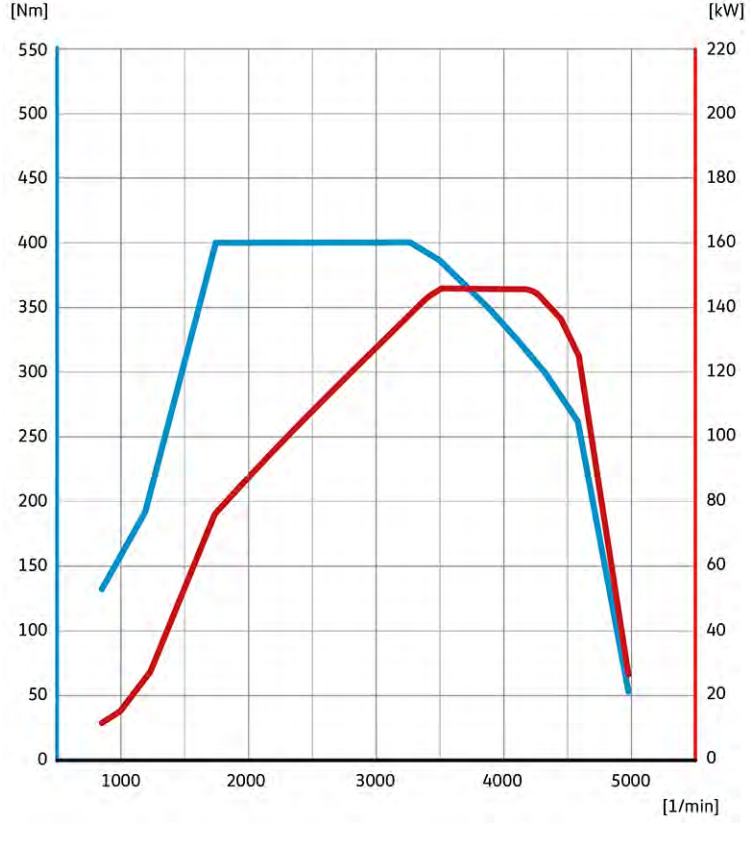
Die Dieselmotoren

Der 2,0l-142kW-TDI-Motor EA288 EVO

Drehmoment- und Leistungsdiagramme

Motorkennbuchstabe DXNB

- maximale Leistung:
  142 kW bei 3.500 bis 4.200 1/min
- maximales Drehmoment:
  400 Nm bei 1.750 bis 3.250 1/min



Das SCR-System

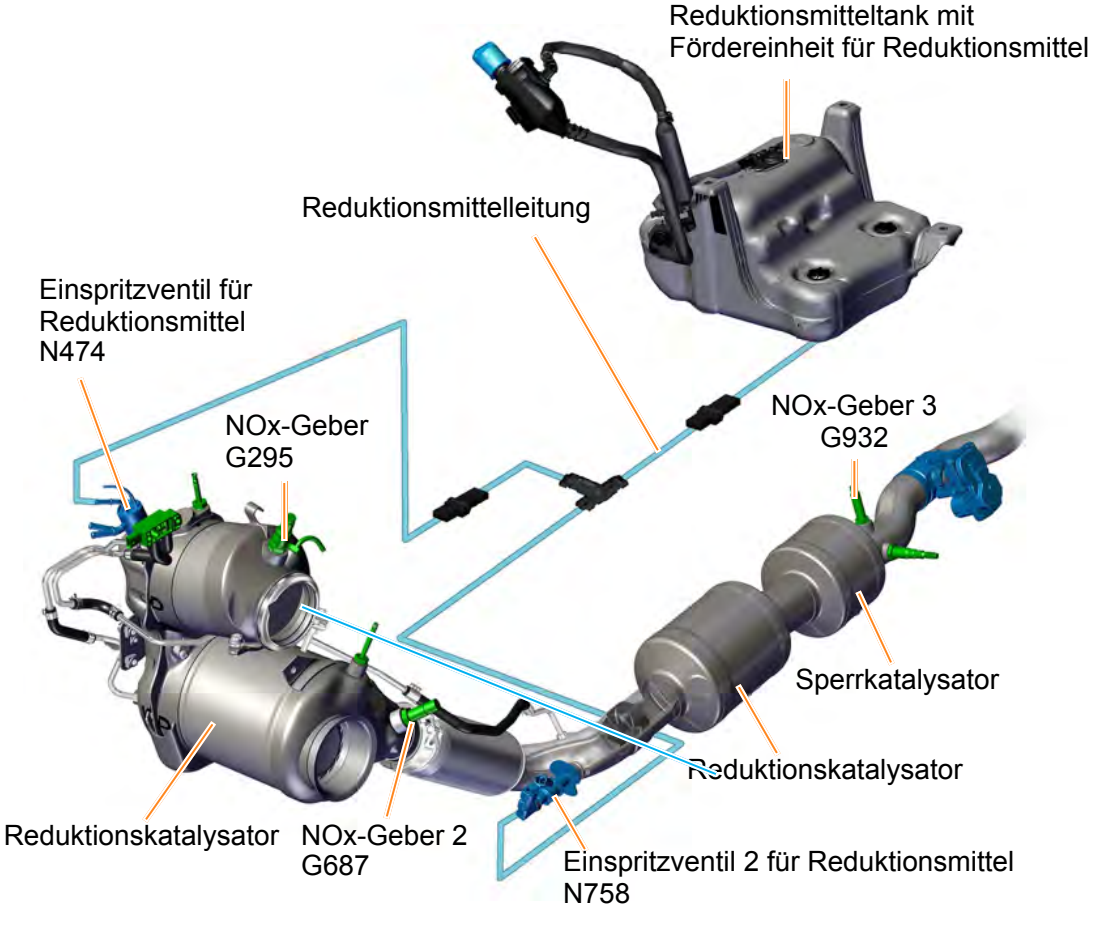
Das SCR-System mit Twindosing-Technologie

Das Konzept des SCR-Systems mit Twindosing-Technologie ermöglicht eine wirkungsvolle Reduzierung der Stickoxide in nahezu allen Betriebsbereichen.

Durch größere Katalysatoren mit einer optimierten Beschichtung sowie einer präziseren Steuerung der Dosiermenge des Reduktionsmittels erhöhen sich die Konvertierungsraten der Stickoxide im Abgas und somit der Wirkungsgrad des SCR-Systems.



Weitere Informationen zum SCR-System mit Twindosing-Technologie finden Sie in dem Selbststudienprogramm 595 „Die 2,0l-TDI-Motoren der Dieselmotoren-Baureihe EA288 EVO“.

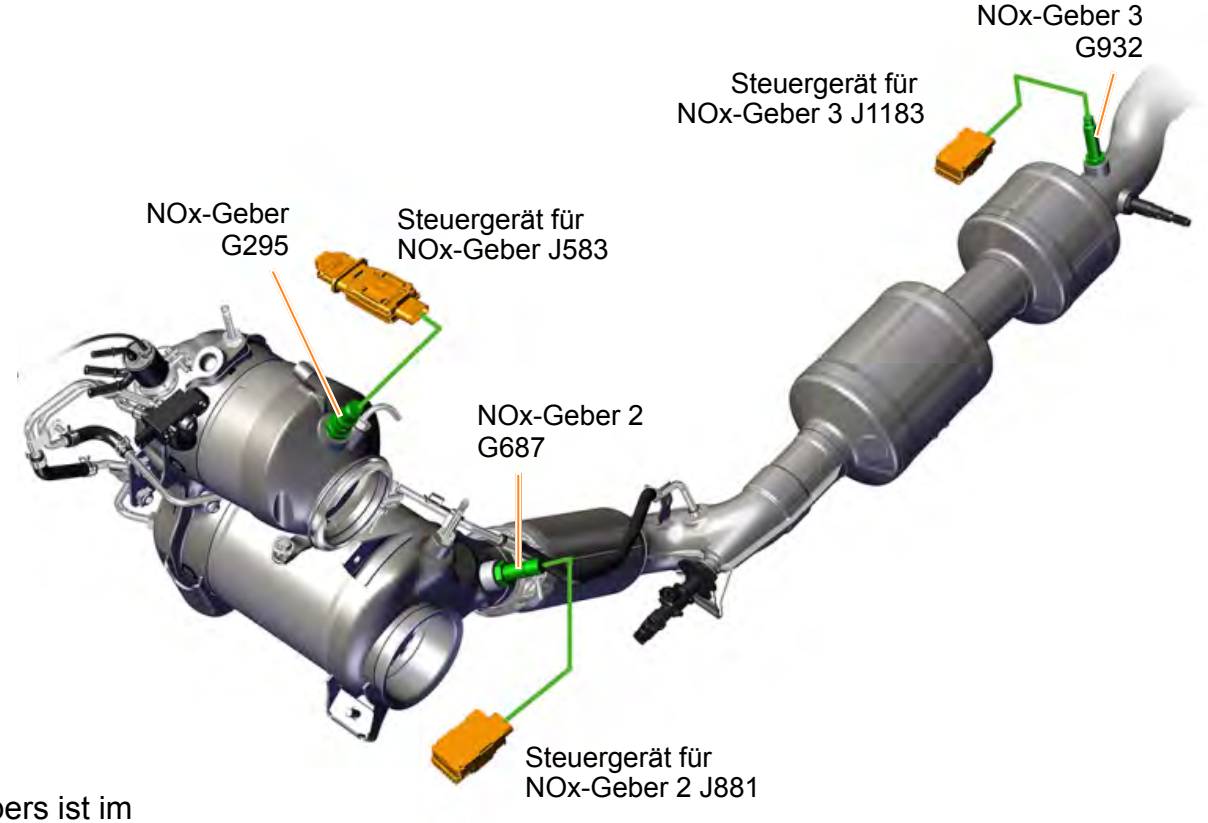


Das SCR-System

Die NOx-Geber G295, G687 und G932

Mit den Signalen der drei NOx-Geber ermittelt das Motorsteuergerät die Stickoxidkonzentration im Abgas.

Da die Signalströme der NOx-Geber im Mikroampere-Bereich liegen, werden deren Signale über eigene Steuergeräte für NOx-Geber an das Motorsteuergerät J623 gesendet.



Signalverwendung

Erweiterte Nutzung des NOx-Gebers G295



Der Aufbau und die Funktionsweise des NOx-Gebers ist im Selbststudienprogramm 424 „Das Abgasnachbehandlungssystem Selective Catalytic Reduction“ beschrieben.

Das SCR-System

Die NOx-Geber G295, G687 und G932

Signalverwendung

Einspritzmengenberechnung:
Die Signale der NOx-Geber G295 und NOx-Geber 2 G687 werden vom Motorsteuergerät zur Berechnung der Einspritzmenge des Reduktionsmittels verwendet.

Wirkungsgradüberwachung:
Mit den Signalen der NOx-Geber G295 und NOx-Geber 2 G687 überwacht das Motorsteuergerät den Wirkungsgrad des motornahen Reduktionskatalysators.

Die Signale des NOx-Gebers 2 G687 und des NOx-Gebers 3 G932 werden zur Überwachung des Wirkungsgrades vom motorfernen Reduktionskatalysator genutzt.

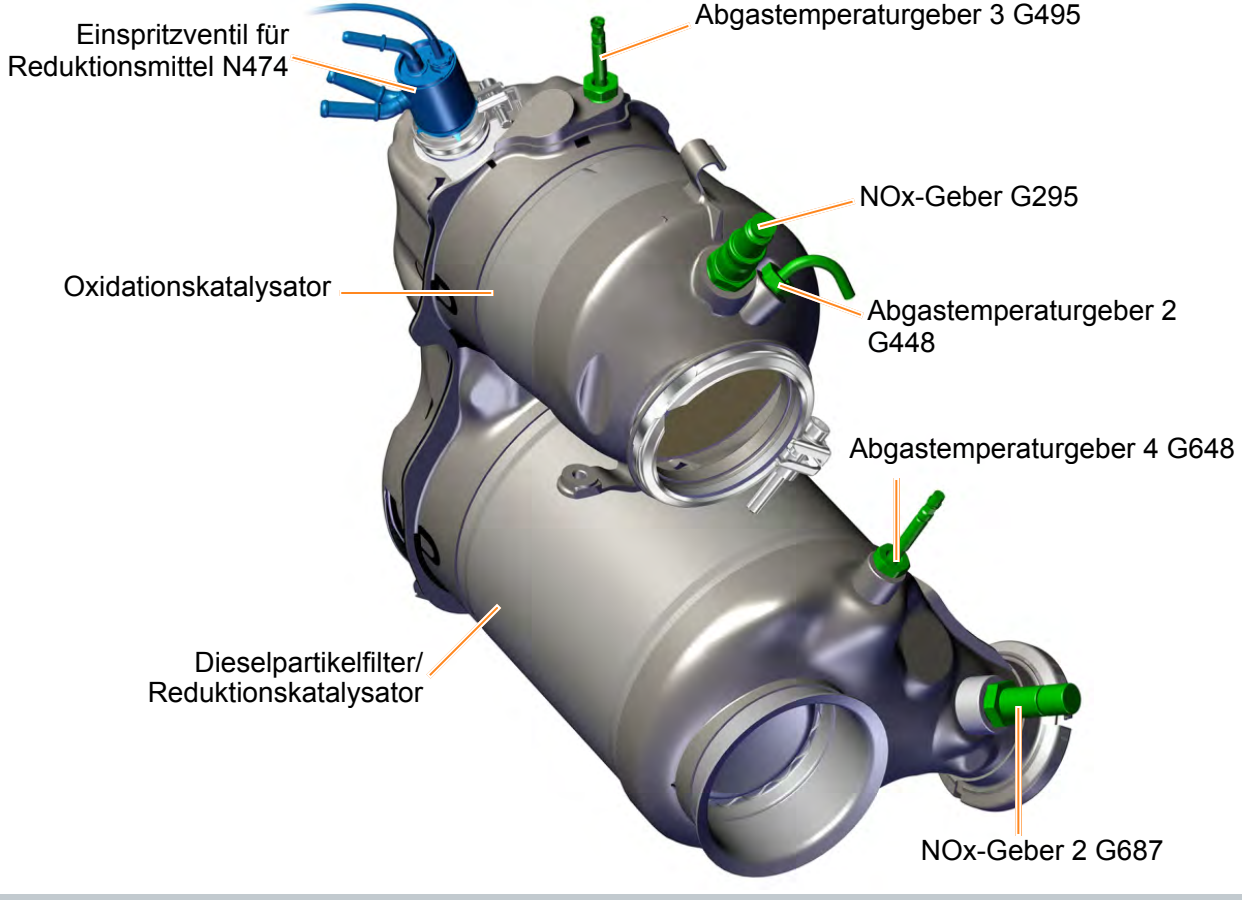
Das SCR-System

Die NOx-Geber G295, G687 und G932

Erweiterte Nutzung des NOx-Gebers G295

Der NOx-Geber G295 wird auch dazu genutzt, den Rest-Sauerstoffgehalt im Abgas zu ermitteln. Die bisher dafür verwendete Lambdasonde ist daher entfallen.

Die Information über den Rest-Sauerstoffgehalt im Abgas benötigt das Motorsteuergerät zur Regelung der Abgasrückführung und bei der Regeneration des Dieselpartikelfilters. Außerdem wird das Signal als Korrekturwert zur Berechnung der Kraftstoff-Einspritzmenge verwendet.



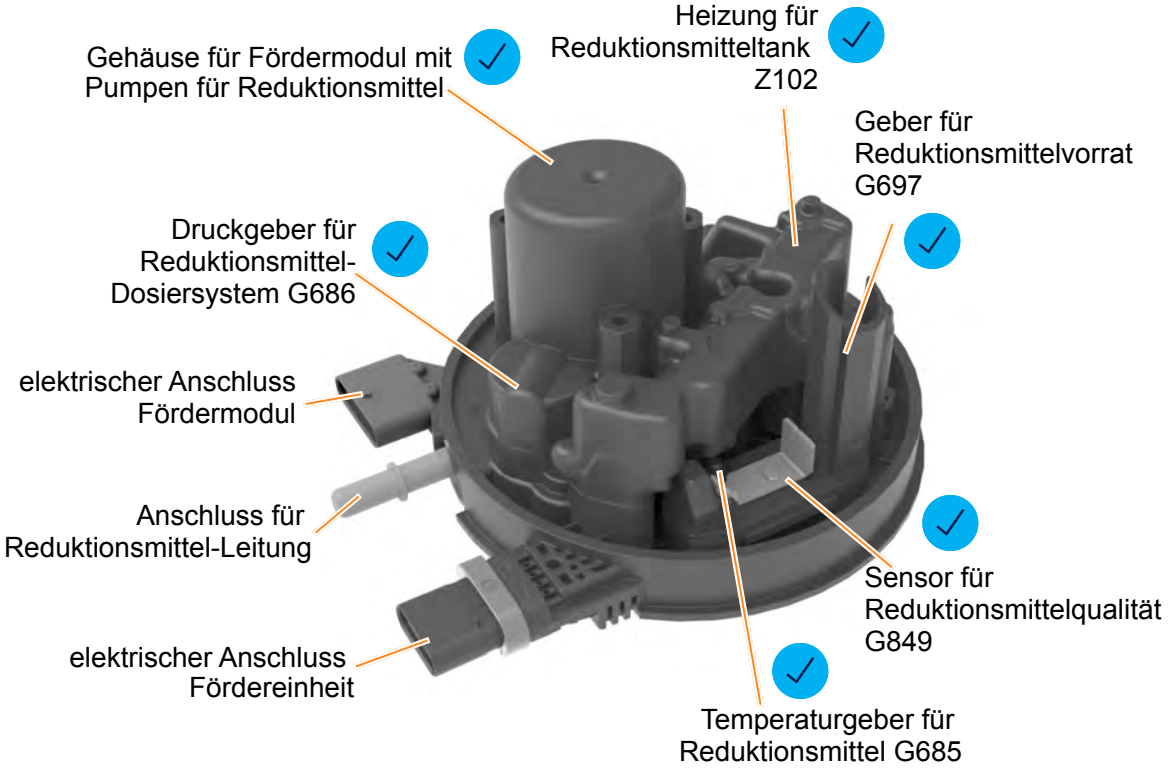
Das SCR-System

Die Fördereinheit für Reduktionsmittel-Dosiersystem GX19

Die Fördereinheit für Reduktionsmittel-Dosiersystem ist fest im Reduktionsmitteltank integriert.
Sie beinhaltet die Sensoren und Aktoren des Reduktionsmittel-Tanksystems. Zu den Sensoren Geber für Reduktionsmittelvorrat, Temperaturgeber für Reduktionsmittel und Sensor für Reduktionsmittelqualität ist ein neuer Sensor hinzugekommen, der Druckgeber für Reduktionsmittel-Dosiersystem G686.

Im Vergleich zu dem bisher verwendeten Rechenmodell kann mit Hilfe des Druckgebers die Menge des eingespritzten Reduktionsmittels schneller und genauer dosiert werden.

Außerdem wurde der Systemdruck um 0,5 bar auf 6 bar (± 0,5 bar) reduziert. Dies führt zu einem geringeren Bedarf der Antriebsleistung für die Pumpe für Reduktionmittel.





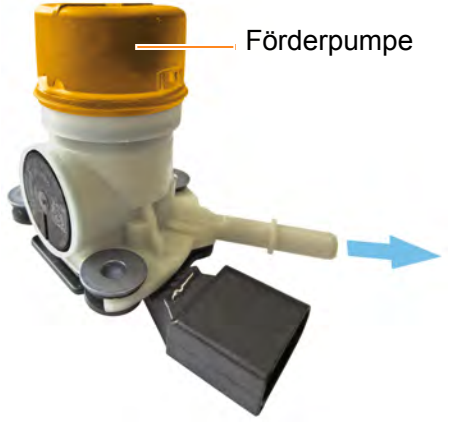
Das Prinzip vom Aufbau und der Funktionsweise des Reduktionsmittel-Tanksystems finden Sie in dem Selbststudienprogramm 540 „Das Abgasnachbehandlungssystem Selective-Catalytic-Reduction im Passat 2015".

Das SCR-System

Die Fördereinheit für Reduktionsmittel-Dosiersystem GX19

Das Fördermodul

Das Fördermodul beinhaltet die Pumpe für Reduktionsmittel V437 und die Rückförderpumpe für Reduktionsmittel V561. Es ist von unten mit der Fördereinheit verschraubt.
Beide Pumpen sind Hubmagnet-Membran-Pumpen. Sie werden vom Motorsteuergerät angesteuert.

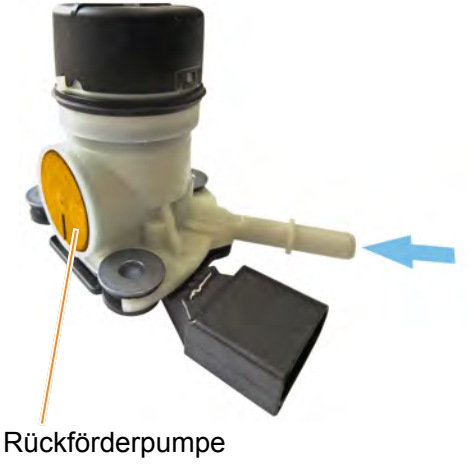


Pumpe für Reduktionsmittel V437

Die Pumpe für Reduktionsmittel saugt das Reduktionsmittel aus dem Reduktionsmitteltank und fördert es in die Reduktionsmittelleitung zu den Einspritzventilen.

Rückförderpumpe für Reduktionsmittel V561

Die Rückförderpumpe saugt das Reduktionsmittel partiell aus der Förderleitung, nachdem der Motor abgestellt wurde. Damit wird verhindert, dass das Reduktionsmittel bei tiefen Temperaturen im Einspritzventil einfriert und zu Beschädigungen durch Eisdruck führen kann.
Direkt nach dem Abstellen des Motors wird die Rückförderpumpe für wenige Sekunden vom Motorsteuergerät angesteuert, um eine ausreichend große Menge Reduktionsmittel aus der Förderleitung abzusaugen.

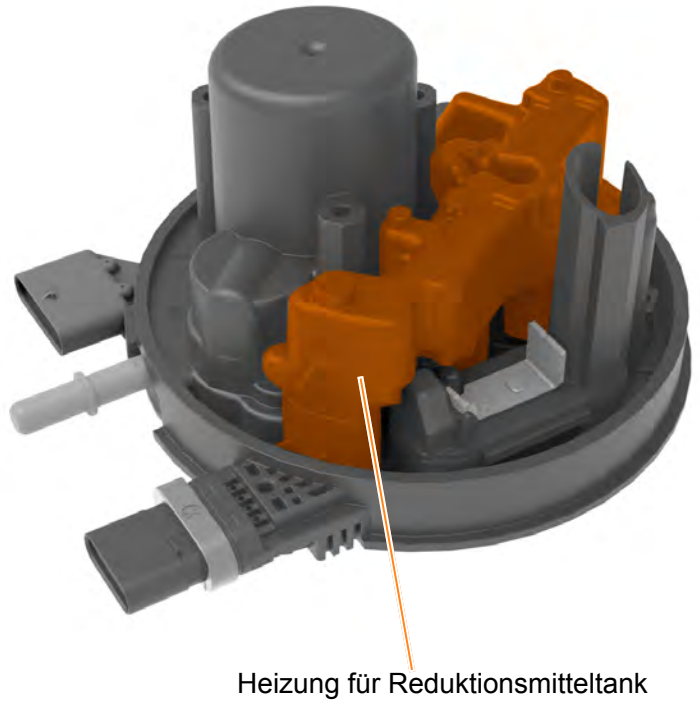


Das SCR-System

Die Fördereinheit für Reduktionsmittel-Dosiersystem GX19

Heizung für Reduktionsmitteltank Z102

Die Heizung für Reduktionsmitteltank ist ein Heizelement mit einem positiven Temperatur-Koeffizienten (PTC).
Sie ist in die Fördereinheit integriert und erwärmt das Reduktionsmittel im Bereich der Ansaugstelle im Reduktionsmitteltank.
Dazu wird sie bei Bedarf vom Motorsteuergerät über die Leistungsendstufe des Steuergeräts für Reduktionsmittelheizung J891 angesteuert.



Heizung für Reduktionsmitteltank Z102

Das SCR-System

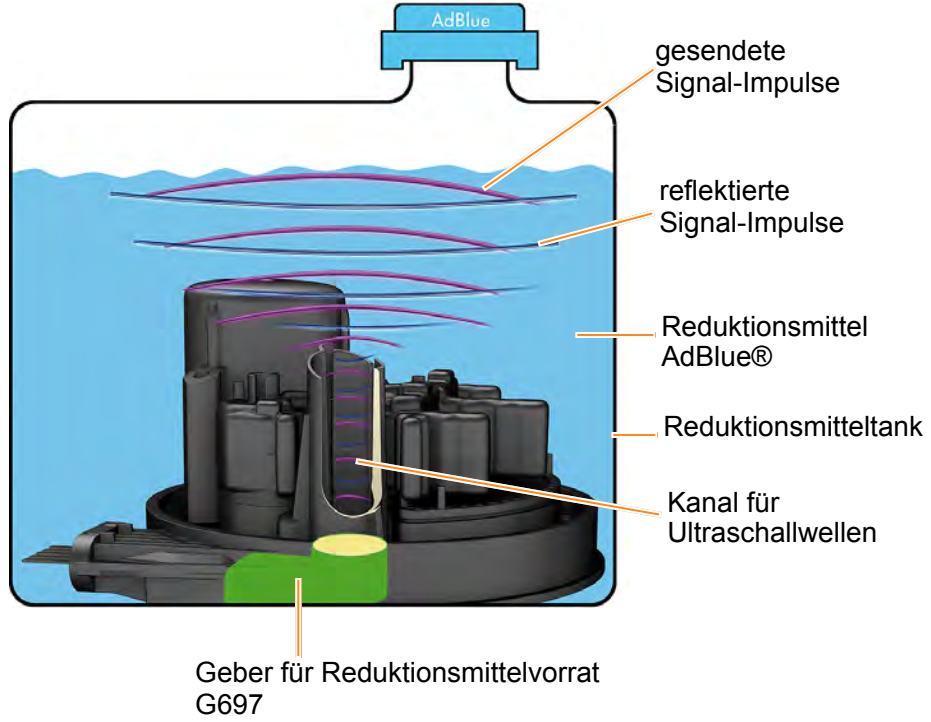
Die Fördereinheit für Reduktionsmittel-Dosiersystem GX19

Geber für Reduktionsmittelvorrat G697

Beim Geber für Reduktionsmittelvorrat handelt es sich um einen Ultraschallsensor. Die vom Sensor ausgehenden Schallwellen werden in einem Kanal geführt. Dadurch werden Streuungen und Reflexionen verhindert, die das Signal verfälschen könnten. Die Ultraschallwellen werden an der Grenzschicht zwischen Reduktionsmittel und Luft reflektiert. Der Reduktionsmittelstand wird dabei aus dem Zeitunterschied zwischen dem ausgesendeten und wieder empfangenem Signal-Impuls ermittelt.

Das Signal des Temperaturgebers für Reduktionsmittel G685 wird bei der Berechnung des Füllstands des Reduktionsmittels hinzugezogen. Dadurch kann die Dichte des Reduktionsmittels bei unterschiedlichen Temperaturen berücksichtigt werden.
Das Messprinzip funktioniert nicht bei gefrorenem Reduktionsmittel.

Das Signal des Gebers für Reduktionsmittelvorrat wird als Datenprotokoll (SENT-Signal) an das Motorsteuergerät übermittelt.



Das SCR-System

Die Fördereinheit für Reduktionsmittel-Dosiersystem GX19

Sensor für Reduktionsmittelqualität G849

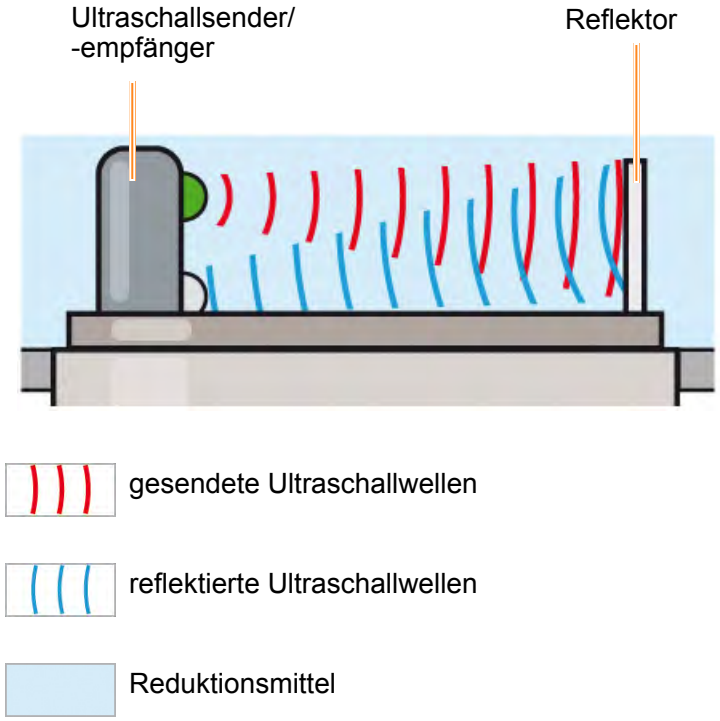
Der Sensor für Reduktionsmittelqualität ist ein Ultraschallsensor.
Er dient zur Überwachung der Qualität des Reduktionsmittels AdBlue®.

Der Sensor besteht aus einem kombinierten Sender/Empfänger sowie einem Reflektor für die Ultraschallwellen. Reflektor und Sender/Empfänger sind in einem definierten Abstand voneinander entfernt.

Aus dem Zeitunterschied zwischen dem ausgesendeten und dem zurückgekehrten Ultraschall-Impuls wird die Harnstoffkonzentration des Reduktionsmittels berechnet.
Da die Geschwindigkeit der Ultraschallwellen von der Dichte des Reduktionsmittels abhängt, wird die aktuelle Temperatur des Reduktionsmittels im Reduktionsmitteltank bei der Bestimmung der Reduktionsmittelqualität hinzugezogen.

Befindet sich die Harnstoffkonzentration des Reduktionsmittels außerhalb des zulässigen Sollwertbereichs, erfolgt ein Eintrag im Ereignisspeicher des Motorsteuergeräts.
Im Schalttafeleinsatz erscheint die Warnanzeige für einen SCR-Systemfehler.

Das Signal des Sensors für Reduktionsmittelqualität wird als Datenprotokoll (SENT-Signal) an das Motorsteuergerät übermittelt.



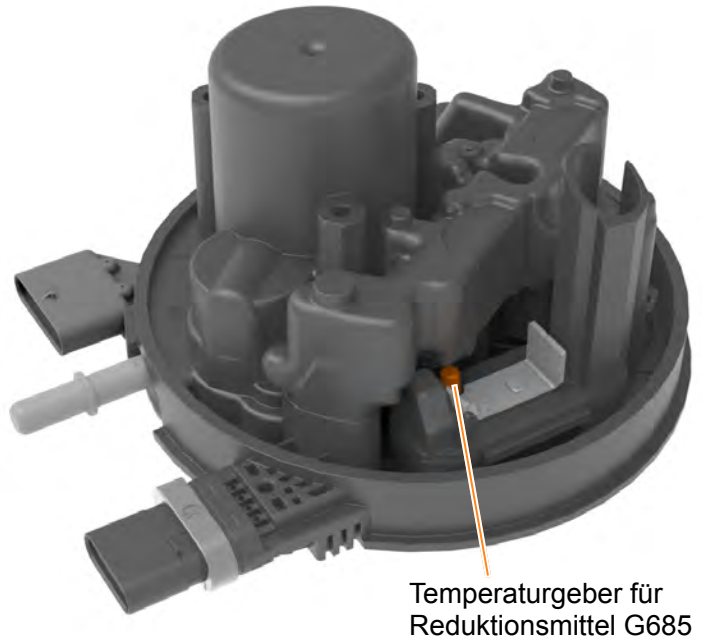
Das SCR-System

Die Fördereinheit für Reduktionsmittel-Dosiersystem GX19

Temperaturgeber für Reduktionsmittel G685

Der Temperaturgeber für Reduktionsmittel ist ein Widerstandssensor mit einem negativen Temperatur-Koeffizienten (NTC).
Er befindet sich in dem Gehäuse der Fördereinheit und misst die Temperatur des Reduktionsmittels im Reduktionsmitteltank.

Das Signal des Temperaturgebers wird als Datenprotokoll (SENT-Signal) an das Motorsteuergerät übermittelt.



Temperaturgeber für Reduktionsmittel G685

Das SCR-System

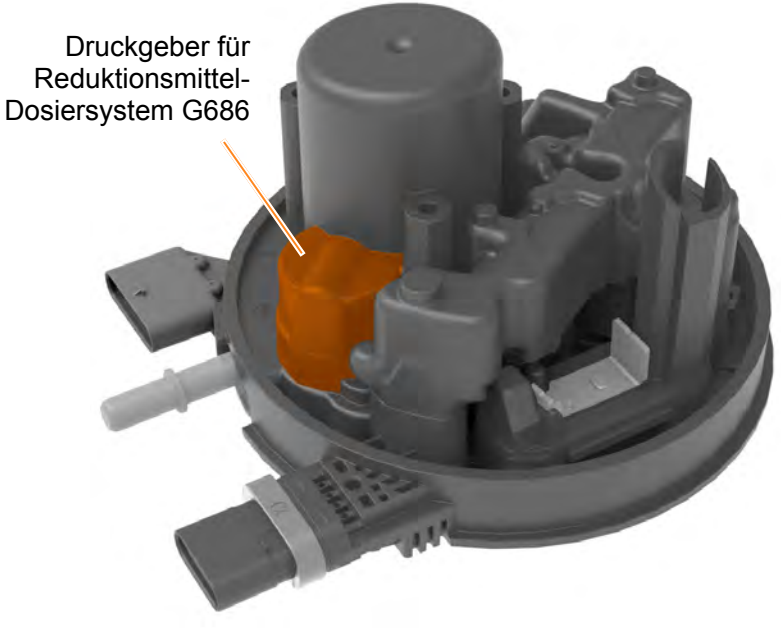
Die Fördereinheit für Reduktionsmittel-Dosiersystem GX19

Druckgeber für Reduktionsmittel-Dosiersystem G686

Der Druckgeber für Reduktionsmittel-Dosiersystem ist im Gehäuse der Fördereinheit integriert.
Er arbeitet nach dem Prinzip von Dehnmesswiderständen auf einer Messmembran, die bei einer Verformung ihren elektrischen Widerstand verändern. Der Widerstandswert wird von einer integrierten Auswerteelektronik gemessen und über ein Datenprotokoll (SENT-Signal) an das Motorsteuergerät gesendet.

Das Signal des Druckgebers wertet das Motorsteuergerät aus, um den hydraulischen Druck im Reduktionsmittel-System zu überwachen und die Pumpe für Reduktionsmittel anzusteuern.

Im Vergleich zu dem bisher verwendeten Rechenmodell kann mit Hilfe des Druckgebers der hydraulische Druck im Reduktionsmittel-System schneller und genauer ermittelt werden. Dies ermöglicht eine noch präzisere Dosierung des eingespritzten Reduktionsmittels.



Die Bedienung

Überblick

Der Fahrstufenschalter ist an der Lenksäule verbaut.
Dadurch ist es möglich, die Fahrstufen mit zwei Fingern zu wechseln, ohne das Lenkrad loszulassen.

Die Bedienung erfolgt über:

- den Wählhebel E313
  am Schaltermodul Lenksäule mit dem
  Steuergerät für Lenksäulenelektronik J527

- den Taster für Parksperre E816



Der Fahrstufenschalter kann nur im Verbund mit dem gesamten Schaltermodul der Lenksäule ersetzt werden.

Darstellung der Fahrstufe
im Schalttafeleinsatz

Wählhebel E313
mit Wählbereichsanzeige Y5



Taster für Parksperre
E816

Die Bedienung

Überblick

Der Fahrstufenschalter (Wählhebel E313) wird zur Auswahl einer Fahrstufe gedreht. Dabei können zwei Druckpunkte in jeder Drehrichtung überwunden werden.

Bedienungsbeispiel:
Wird er um einen Druckpunkt nach oben gedreht, wird der Vorwärtsgang **D** eingelegt. Wird er nochmals in die Richtung gedreht, wechselt die Fahrstufe von **D** in **S** und umgekehrt. Wird der Schalter aus der Fahrstufe **D** um einen Druckpunkt nach unten gedreht, ist die Fahrstufe **N** aktiv.
Werden gleich zwei Druckpunkte auf einmal überwunden, ist die Fahrstufe **R** eingelegt.
Werden beim Hochdrehen wieder zwei Druckpunkte überwunden, ist die Fahrstufe **D** aktiv. Dieser schnelle Wechsel ermöglicht das Freischaukeln vom Fahrzeug.

Egal ob ein oder zwei Druckpunkte überwunden werden, federt der Fahrstufenschalter immer in die Ausgangsstellung zurück.



Die Bedienung

Überblick

Das Einlegen der Parksperre erfolgt durch Betätigen des Tasters E816.



Taster für Parksperre E816

Kontrollleuchte für Parksperre

Die Bedienung

Anzeigen im
Fahrstufenschalter



Wählbereichsanzeige Y5 im Fahrstufenschalter
Die aktive Fahrstufe (D, S, N, R) wird bernsteinfarben im Fahrstufenschalter angezeigt. Inaktive Fahrstufen sind weiß.

Kontrollleuchte für Parksperre
Die eingelegte Parksperre wird rot im Fahrstufenschalter dargestellt.

Die Bedienung

Fahrstufenanzeige im Schalttafeleinsatz KX2

Zusätzlich zur Wählbereichsanzeige Y5 werden die aktiven Fahrstufen wie folgt im Schalttafeleinsatz KX2 dargestellt:

- über einen Buchstaben im Display (statisch)
- oder eine kurze Animation (Pop-up)



Der Buchstabe in der statischen Anzeige ändert sich je nach Fahrstufe.
Für weitere Informationen klicken Sie mit der Maus auf die unten aufgeführten Fahrstufen.

- Normal-Programm
- Sportprogramm
- Neutralstellung
- Rückwärtsgang
- Parksperre

- Die animierte Anzeige im Schalttafeleinsatz

Die Bedienung

Schalttafeleinsatz



D — Normal-Programm
Alle Vorwärtsgänge werden automatisch hoch- und heruntergeschaltet.

Die Bedienung

Schalttafeleinsatz



S — Sport-Programm
Alle Vorwärtsgänge werden automatisch später hoch- und früher heruntergeschaltet als in der Fahrstufe D, um die Leistungsreserven des Motors voll auszunutzen.

Die Bedienung

Schalttafeleinsatz



N — Neutralstellung
Das Getriebe ist in der Neutralstellung.
Es wird keine Kraft auf die Räder übertragen und der Bremseffekt des Motors ist nicht verfügbar.

Die Bedienung

Schalttafeleinsatz



R — Rückwärtsgang
Der Rückwärtsgang ist eingelegt.

Die Bedienung

Schalttafeleinsatz



P — Parksperre
Die Antriebsräder sind gesperrt.
Wenn der Motor in den Fahrstufen D/S oder R ausgeschaltet wird, legt das Getriebe automatisch die Position P ein und das Fahrzeug ist gegen Wegrollen gesichert.
Die Position P wird ebenfalls durch Drücken des Tasters für Parksperre E816 eingelegt.
Zum Ein- und Auslegen der Parksperre steuert das Getriebe den Aktuator für Parksperre V682 an.

Die Bedienung

Schalttafeleinsatz

Die animierte Anzeige wird für circa zwei Sekunden bei jedem Fahrstufenwechsel eingeblendet.
Ist die Parksperre eingelegt, dann erscheint sie beim:

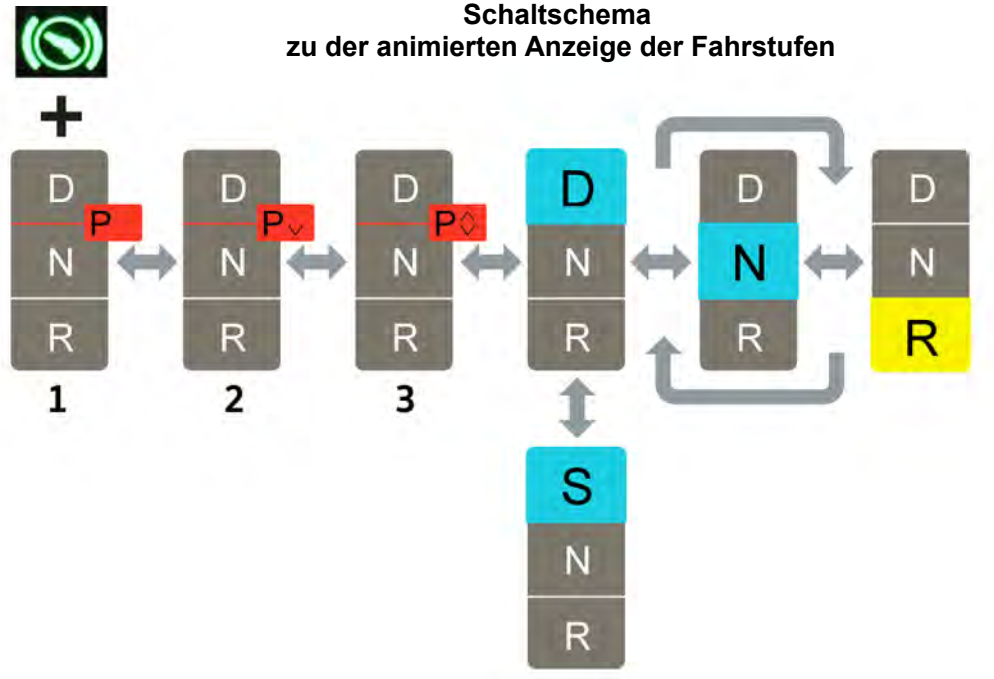
- Drücken des Tasters für Parksperre oder
- Betätigen des Wählhebels

Drei Anzeigeoptionen sind dann möglich:

- Motor aus, Bremse nicht betätigt, keine Fahrstufen verfügbar (1 - keine Pfeile am „P“)
- Motor aus, Bremse betätigt, nur Fahrstufe N verfügbar (2 - nur ein Pfeil am „P“)
- Motor läuft, Bremse betätigt, alle Fahrstufen verfügbar (3 - zwei Pfeile am „P“)

Die eingelegten Fahrstufen D, S und N werden mit einer veränderbaren Farbe dargestellt.
Der Hintergrund entspricht der oberen Farbeinstellung von der Ambientebeleuchtung.
Die Fahrstufe R erscheint mit einem gelben Hintergrund.

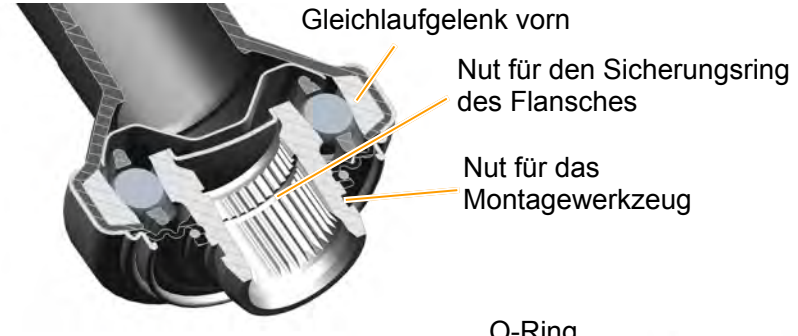
Schaltschema
zu der animierten Anzeige der Fahrstufen

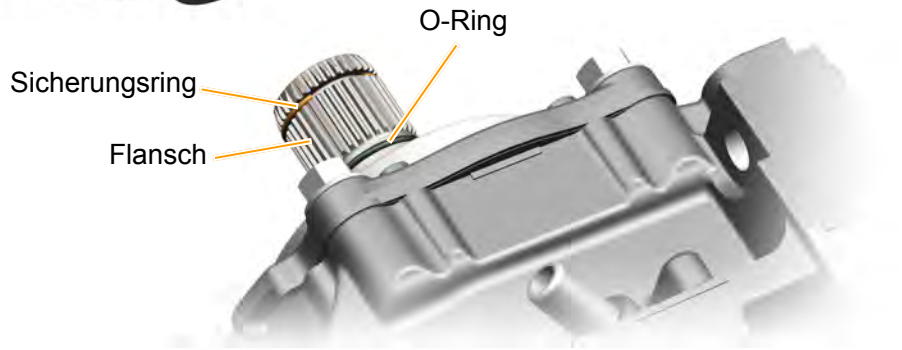


Die steckbare Kardanwelle

konstruktive Merkmale

motorseitige Kardanwelle
mit Steckverzahnung





Winkelgetriebe
mit Steckverzahnung

Bei dem Tayron mit Allradantrieb ist eine gesteckte Kardanwelle verbaut.

Die Gleichlaufgelenke werden auf den Flansch vom Winkelgetriebe und Achsantrieb gesteckt.
Ein Sicherungsring verhindert das Verschieben der Welle auf dem Flansch.
Ein O-Ring schützt die Steckverzahnung vor Verschmutzung.



Um eine Beschädigung der Kardanwelle und dessen Gelenke zu verhindern, beachten Sie den aktuellen Reparaturleitfaden.

Die steckbare Kardanwelle

Vergleich alte
und neue Bauform

neue Bauform, gesteckt



Achsantrieb
Hinterachse

Die Verbindung der Kardanwelle zum Winkelgetriebe und Achsantrieb wurde geändert.

Wenn Sie mit der Maus über die Abbildungen der Kardanwellen fahren, wird Ihnen der Unterschied der neuen und alten Bauform verdeutlicht.



Achsantrieb
Hinterachse

alte Bauform, geschraubt

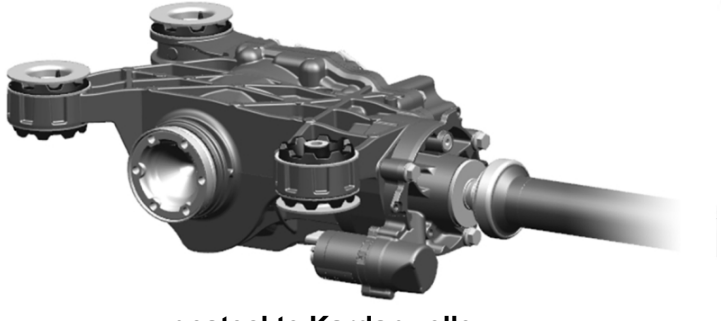
Die steckbare Kardanwelle

Vergleich alte
und neue Bauform

neue Bauform, gesteckt



Achsantrieb
Hinterachse



gesteckte Kardanwelle

Neue Verbindung der Kardanwelle:
Die Gleichlaufgelenke der Welle werden mit Spezialwerkzeugen auf den Flansch vom Winkelgetriebe und Achsantrieb gesteckt.



Spezialwerkzeuge für die Demontage und Montage der Kardanwelle:

- Zughammer T10681
- Demontagewerkzeug T10660

Die steckbare Kardanwelle

Vergleich alte
und neue Bauform



geschraubte Kardanwelle



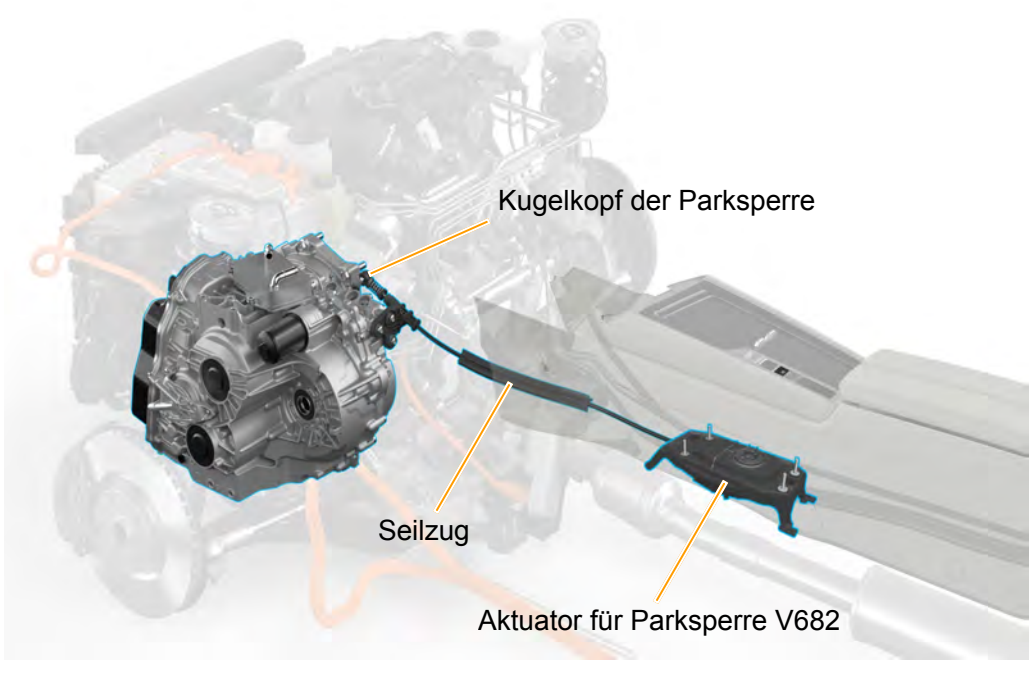
Achsantrieb
Hinterachse

alte Bauform, geschraubt

Alte Verbindung der Kardanwelle:
Die Gelenkscheiben der Welle werden mit dem Flansch vom Winkelgetriebe und Achsantrieb verschraubt.

Der Aktuator für Parksperre V682

Einbauort



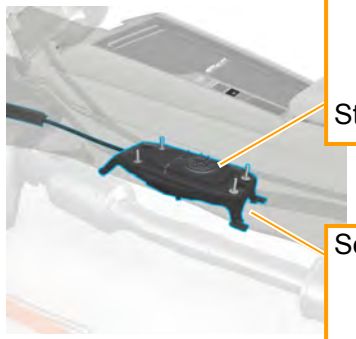
Der Aktuator für Parksperre V682 ist unter der Mittelkonsole verbaut und betätigt die Parksperre des Getriebes.
Dazu ist der Aktuator durch einen Seilzug inklusive einstellbaren Kugelkopf mit der Parksperre verbunden.

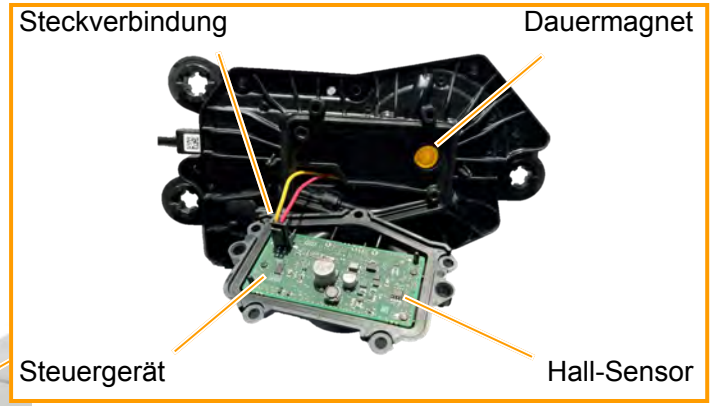


Dieser Aktuator hat keine mechanische Notentriegelung für die Parksperre. Generell muss bei Fahrzeugen ohne mechanischer Notentriegelung die Bordnetzspannung hergestellt und die Parksperre über den Wählhebel ausgelegt werden.

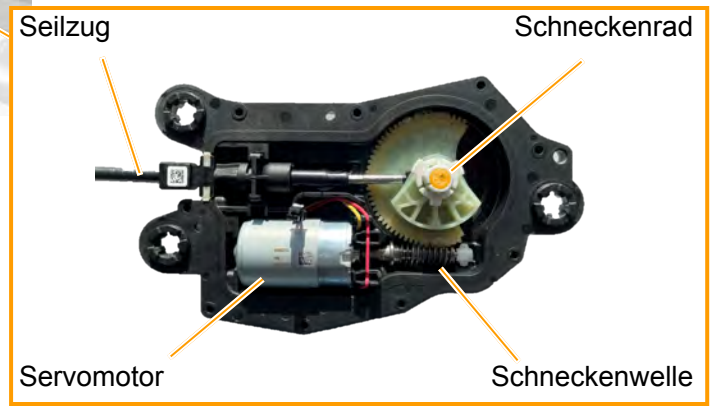
Der Aktuator für Parksperre V682

Aufbau und Funktion





Außenansicht



Innenansicht

Das Steuergerät für den Aktuator ist an dem oberen Gehäuse von außen verschraubt. Es ist mit dem Can-Bus FD Antrieb des Fahrzeuges verbunden und steuert den Servomotor über eine zweipolige Steckverbindung an.

Der Servomotor dreht das Schneckengetriebe. Dadurch wird die Parksperre über den Seilzug ein- oder ausgelegt.

Die Drehbewegung des Schneckengetriebes wird über einen Hall-Sensor am Steuergerät erfasst. Dazu ist auf der Welle des Schneckenrades ein Dauermagnet verbaut.

Im Aktuator befinden sich folgende Bauteile:
- Servomotor mit Steckverbindung zum Steuergerät
- Schneckenwelle
- Schneckenrad, inklusive Dauermagnet (orange)
- Seilzug

Die beweglichen Komponenten besitzen eine Gleitlagerung.

Das Fahrwerk im Überblick

Der Tayron kann mit folgenden Fahrwerksvarianten ausgestattet werden:

- Normalfahrwerk
- Adaptive Fahrwerksregelung DCC Pro



Technische Merkmale

Weitere Informationen zum Fahrwerk finden Sie im Selbststudienprogramm 754 „Der Passat und Tiguan 2024 – Fahrwerk und Fahrerassistenzsysteme“.

Das Fahrwerk im Überblick

Technische Merkmale:

- Federbein Vorderachse nach dem McPherson-Prinzip
- Mehrlenker-Hinterachse
- elektromechanische Servolenkung – Dual Pinion
- Progressiv-Lenkung bei DCC Pro
- ABS/ESC von der Firma ZF TRW
- vier unterschiedliche Scheibenbremsen vorn je nach Motorisierung
- zwei unterschiedliche Scheibenbremsen hinten je nach Motorisierung
- Reifen mit 17-Zoll-Felgen bis 20-Zoll-Felgen
- Reifendurchmesser 725 mm



Die adaptive Fahrwerksregelung DCC Pro

Mit dem DCC Pro setzt auch im Tayron die neue Generation des adaptiven Fahrwerks mit einem 2-Ventil-Regeldämpfer und Fahrdynamikmanager ein.

Durch zwei Magnetventile lässt sich die Geschwindigkeit der Ein- und Ausfederungsbewegungen des Fahrwerks einstellen – von komfortabel bis sportlich.







Weitere Informationen zur adaptiven Fahrwerksregelung DCC Pro finden Sie im Selbststudienprogramm 754 „Der Passat und Tiguan 2024 – Fahrwerk und Fahrerassistenzsysteme“.

Die Climatronic

allgemeine Merkmale



In allen Ausstattungslinien wird der Tayron mit der 3-Zonen-AirCare-Climatronic ausgerüstet.
Sie lässt sich neben dem Infotainment auch mit dem intelligenten Sprachassistenten IDA steuern.

Die 3-Zonen-AirCare-Climatronic hat die aus anderen Fahrzeugen bekannten Smart-Climate-Funktionen:

- freie Sicht
- Füße kühlen
- Füße wärmen
- frische Luft
- Hände wärmen
- schnell kühlen

Die Climatronic

Hinweise zur Bedienung

Klima-Menüführung im Infotainment



„feststehende“ Klimazeile mit Touch-Slidern

Im neuen Modularen Infotainment Baukasten Generation 4 ist nun eine Klima-Bedienoberfläche in der Menüführung integriert.

Für die schnelle Bedienung der wichtigsten Funktionen gibt es eine „feststehende“ Klimazeile mit beleuchteten Touch-Slidern direkt unter dem Touchscreen.
Durch Tippen und Halten mit dem Finger auf der Klimazeile können einige Funktionen individualisiert werden.

+ Das Klimabedienteil im Fond

Die Climatronic

Hinweise zur Bedienung



Das Klima-Bedienteil im Fond bei der 3-Zonen-AirCare-Climatronic

Zwischen den beiden Vordersitzen ist das Klimabedienteil für die Fondplätze in der Mittelkonsole unter den Ausströmern angeordnet.

Touch-Slider für die Temperatureinstellung im Fond

Die Einbauorte von Komponenten der Climatronic

Steuergerät für Heizung und Klima J979

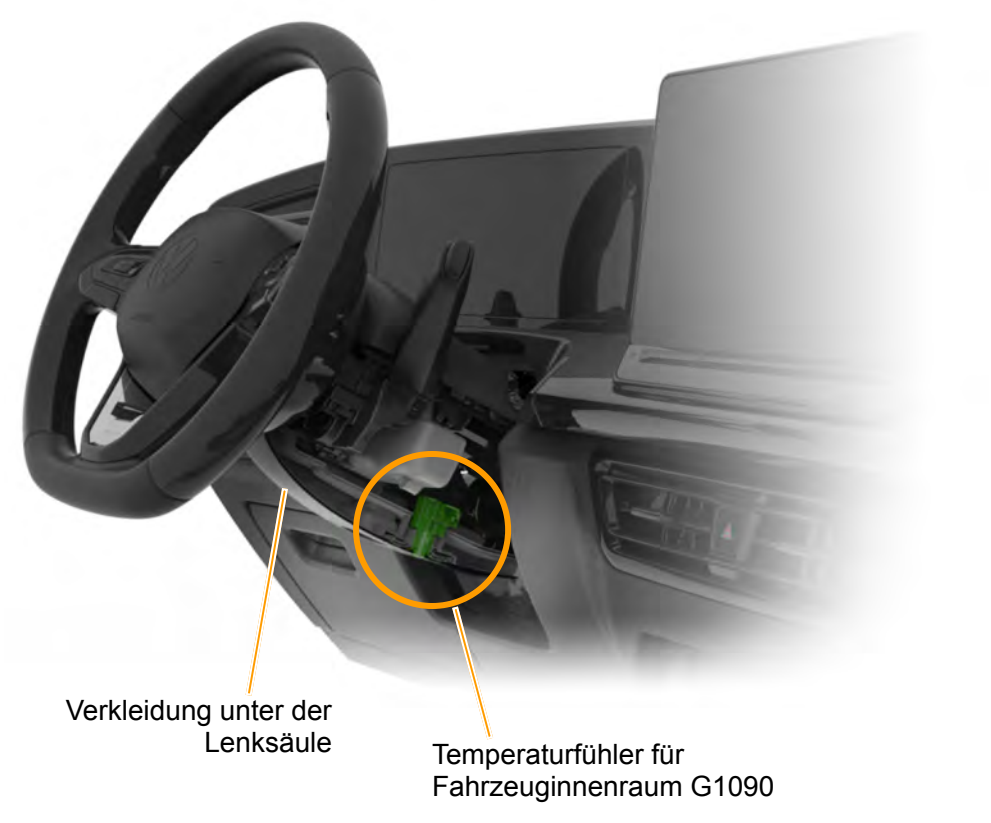


Das Steuergerät für Heizung und Klima J979 ist mit einem Halter am Querträger der Schalttafel fixiert.

Alle elektrischen Anschlüsse für Sensoren, Aktoren und weitere Ein- und Ausgangssignale befinden sich auf der Unterseite des Steuergeräts.

Die Einbauorte von Komponenten der Climatronic

Temperaturfühler für Fahrzeuginnenraum G1090



Der Temperaturfühler für Fahrzeuginnenraum G1090 ist, wie beim Golf 2020 und ID.7, unterhalb der Lenksäule verbaut.

Er ist mit zwei Rastnasen in der Verkleidung unter der Lenksäule eingeclipst.

Der Tayron nutzt die Elektronikarchitektur der Plattform des Modularen Querbaukasten Evo (MQB Evo). Im Bereich elektrische Anlage und Infotainment werden in diesem Selbststudienprogramm die unten dargestellten Themen behandelt.

Die Wegfahrsicherung und der Komponentenschutz

Die Außenbeleuchtung

Die Zugangs- und Startberechtigungssysteme Keyless Start und Keyless Advanced

Die Vernetzung



Die elektrische Kindersicherung

Das 12-Volt-Bordnetz

Infotainment der MIB Generation 4



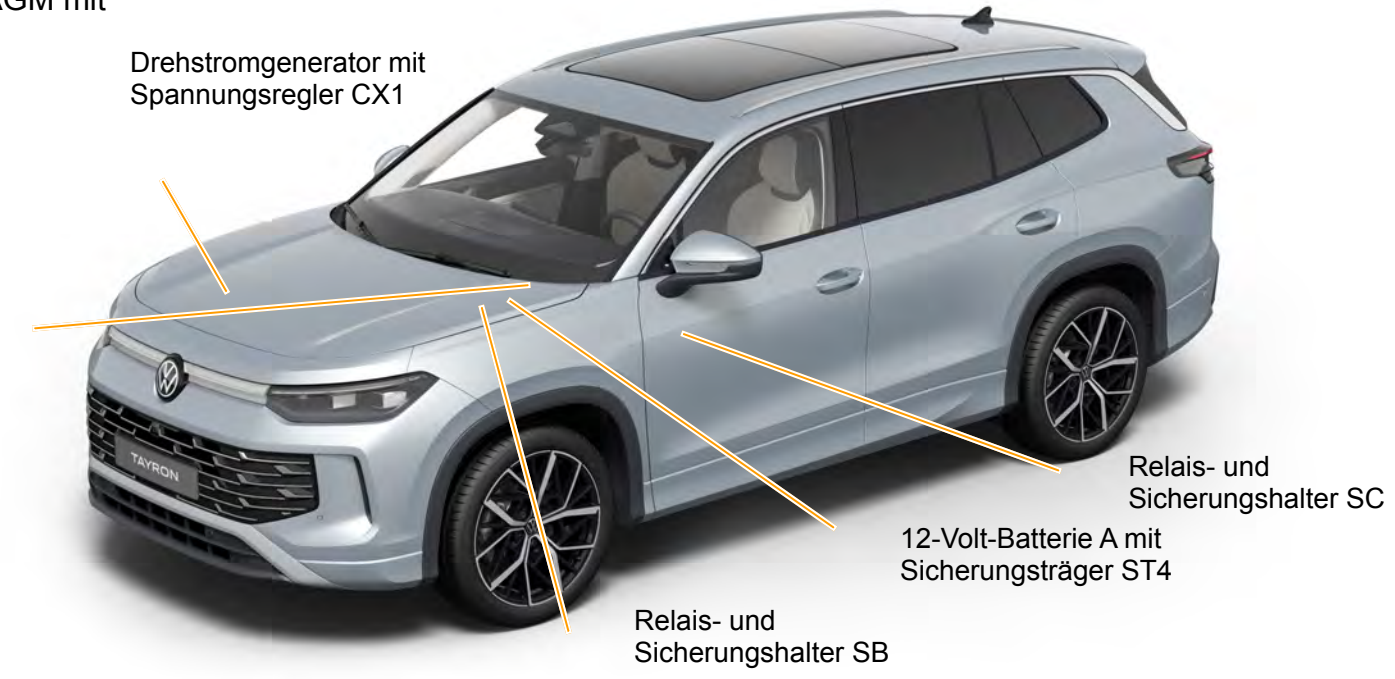
Tiefgehende Informationen finden Sie im Selbststudienprogramm 755 „Der Passat und Tiguan 2024 - Elektrik und Elektronik“.

Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung

Die 12-Volt-Batterie im Tayron befindet sich bei Fahrzeugen ohne Hybrid-Antrieb im Motorraum links. Es werden je nach Motorisierung, Ausstattung und Markt zwei Batterietypen EFB+ und AGM mit folgenden Kapazitäten verwendet:

- EFB+ Batterien: 59 Ah und 70 Ah
- AGM-Batterien: 68 Ah





Ausführliche Informationen, insbesondere zu den Relais- und Sicherungsträgern, finden Sie in ElsaPro.

Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung

Drehstromgenerator mit Spannungsregler CX1



Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung

12-Volt-Batterie mit Sicherungsträger ST4

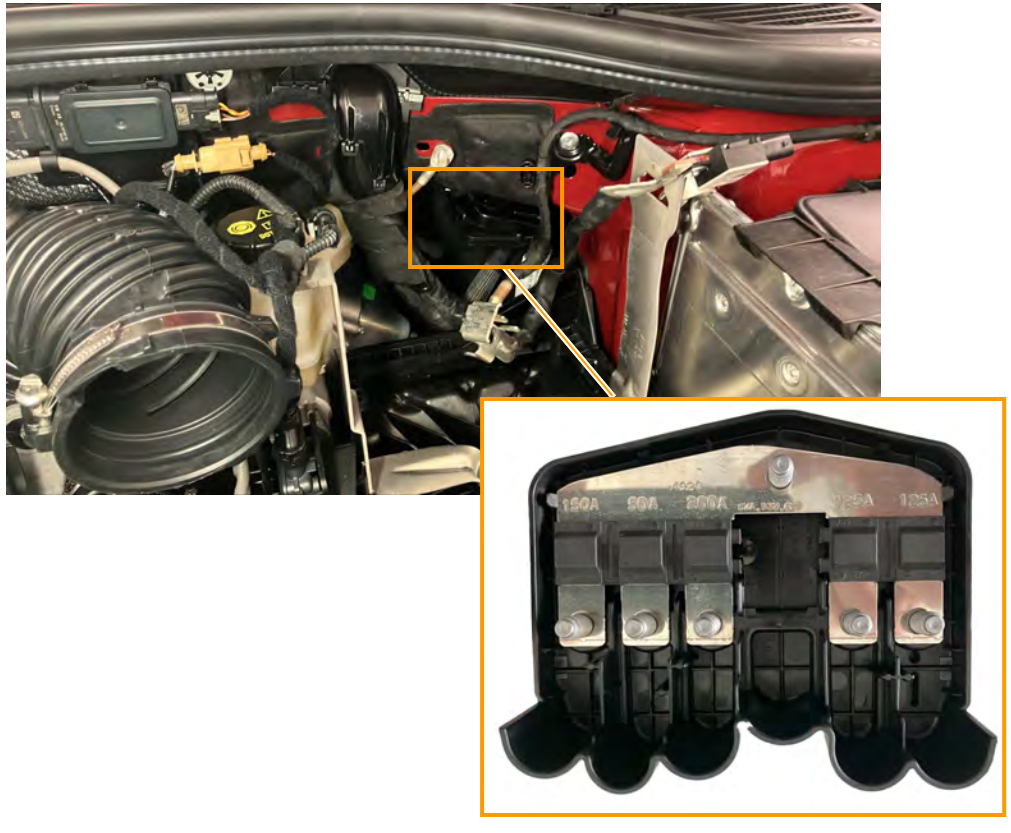
Der Sicherungsträger ST4 befindet sich im Motorraum und ist an der 12-Volt-Batterie A verbaut. Dort ist eine Multisicherung für folgende Komponenten verbaut:

- Anlasser B
- Steuergerät für Lenkhilfe J500
- Hydraulikpumpe für ABS V64
- sämtliche Ventile für ABS
- Bremskraftverstärker NX6
- Klemme 30 Anbindung zum Sicherungsträger SA (keine Sicherung)



Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung



Sicherungshalter SA

Der Sicherungshalter SA befindet sich im Motorraum links hinter der 12-Volt-Batterie. Er beinhaltet MIDI-Sicherungen für die Sicherungshalter SB, SC und den Kühlerlüfter VX57. Über die Steckverbindung 508 (Kl. 30) ist die Verbindung zum Pluspol im Sicherungshalter ST4 gewährleistet.

Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung

Relais- und Sicherungshalter SB

Der Relais- und Sicherungshalter SB ist auf der linken Seite des Motorraums angeordnet. Dort befinden sich die Sicherungen und Relais, die die elektrischen Komponenten im Motorraum versorgen.



Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung

Relais- und Sicherungshalter SC

Der Relais- und Sicherungshalter SC ist an der linken Seite der Schalttafel verbaut. Dort befinden sich die Sicherungen und Relais, die die elektrischen Komponenten im Innenraum versorgen.



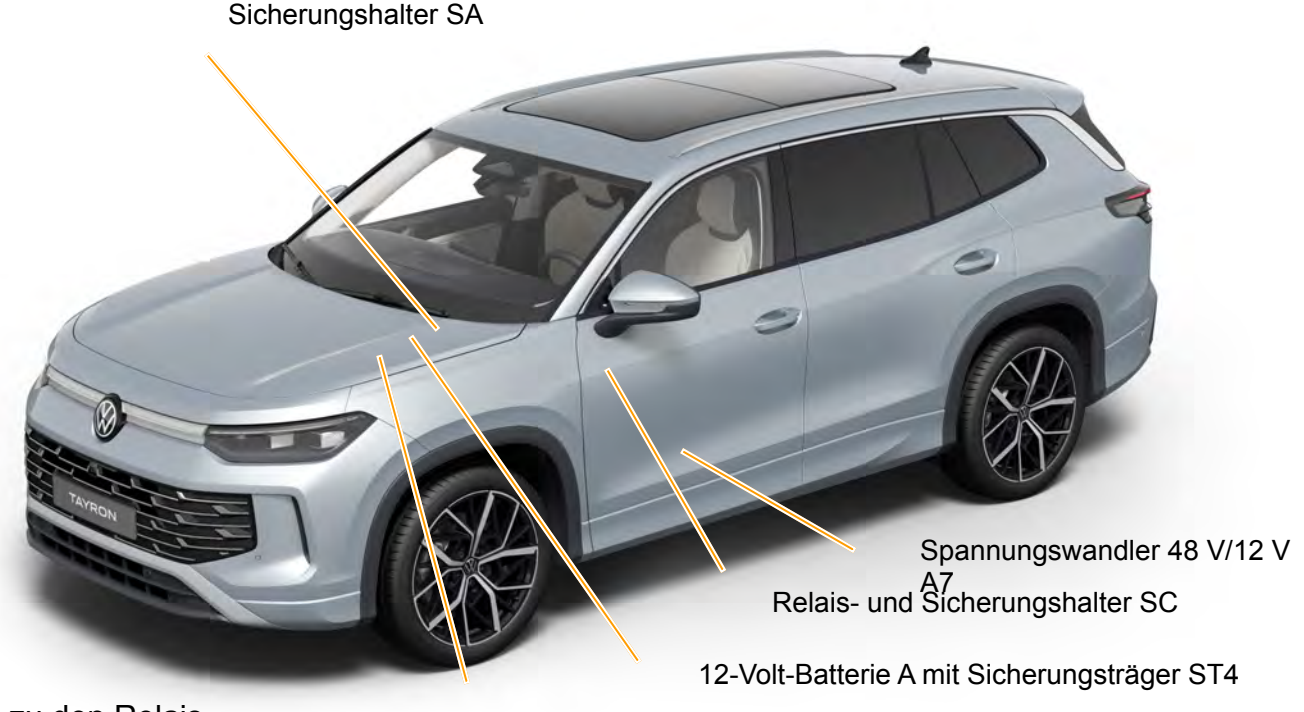
Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung bei Fahrzeugen mit Mild-Hybrid-System (mHEV)

Die 12-Volt-Batterie befindet sich bei Fahrzeugen mit Mild-Hybrid-System im Motorraum links. Es werden je nach Motorisierung, Ausstattung und Markt zwei Batterietypen EFB+ und AGM mit folgenden Kapazitäten verwendet:

- EFB+ Batterien: 59 Ah und 70 Ah
- AGM-Batterien: 68 Ah

Der Spannungswandler 48 V/12 V A7 ist die Spannungsquelle für das 12-Volt-Bordnetz.



Ausführliche Informationen, insbesondere zu den Relais- und Sicherungsträgern, finden Sie in ElsaPro.

Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung bei Fahrzeugen mit Mild-Hybrid-System (mHEV)

Spannungswandler 48 V/12 V A7
(Beispiel ohne aktiven Lüfter)



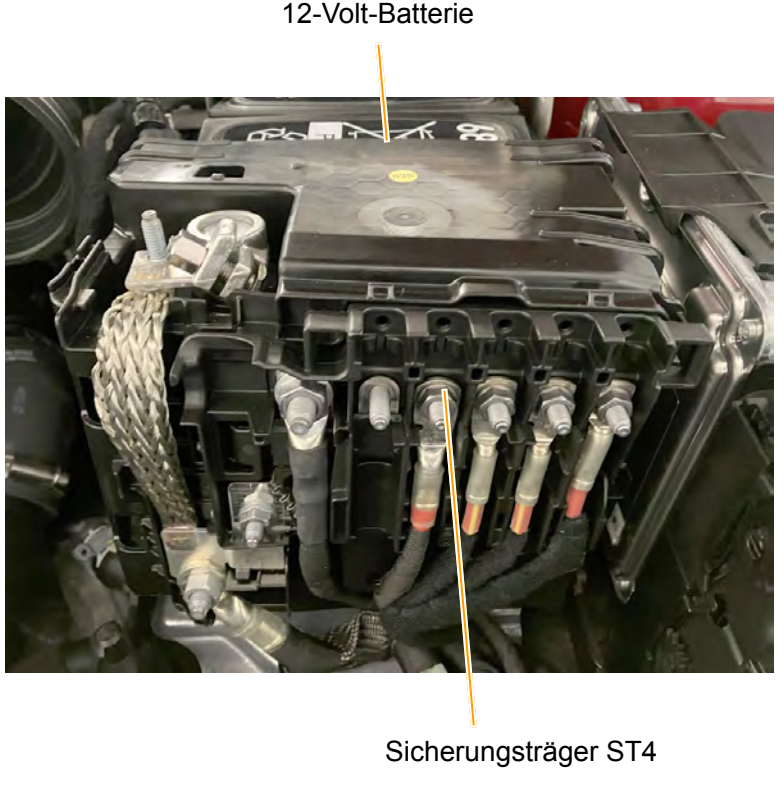
Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung bei Fahrzeugen mit Mild-Hybrid-System (mHEV)

12-Volt-Batterie mit Sicherungsträger ST4

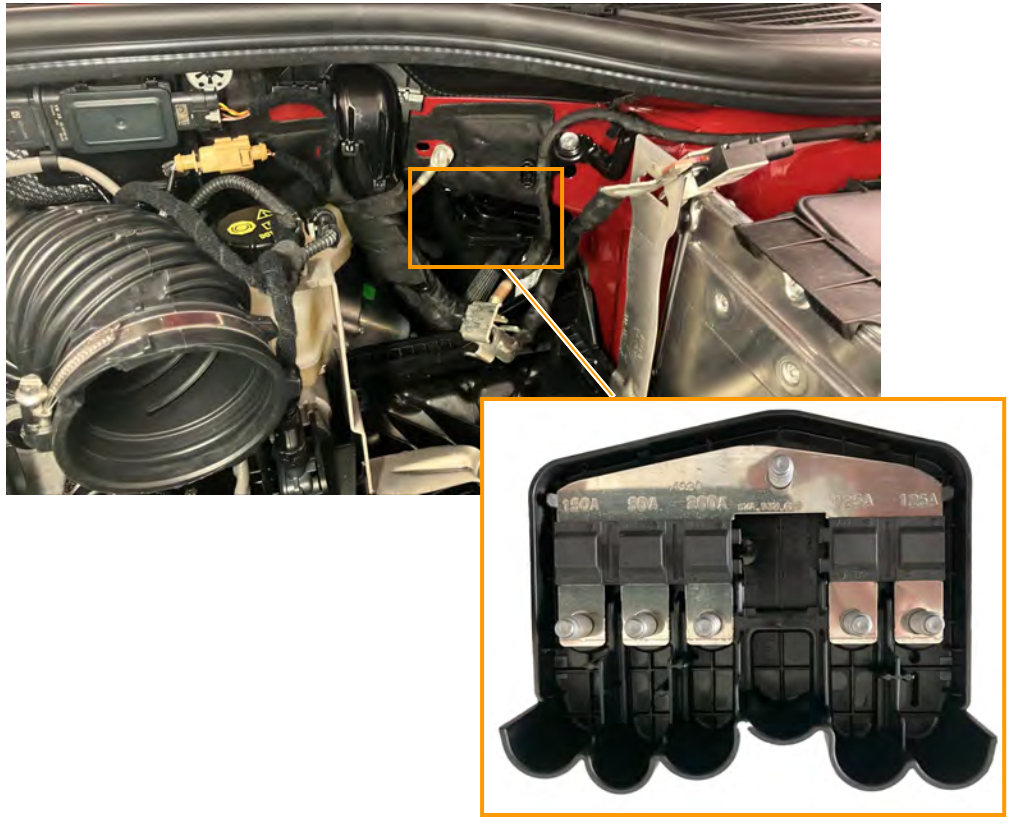
Der Sicherungsträger ST4 befindet sich im Motorraum und ist an der 12-Volt-Batterie A verbaut. Dort ist eine Multisicherung für folgende Komponenten verbaut:

- Spannungswandler 12 V/48 V A7
- Steuergerät für Lenkhilfe J500
- Hydraulikpumpe für ABS V64
- sämtliche Ventile für ABS
- Bremskraftverstärker NX6
- Klemme 30 Anbindung zum Sicherungsträger SA (keine Sicherung)



Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung bei Fahrzeugen mit Mild-Hybrid-System (mHEV)



Sicherungshalter SA

Der Sicherungshalter SA befindet sich im Motorraum links hinter der 12-Volt-Batterie. Er beinhaltet MIDI-Sicherungen für die Sicherungshalter SB, SC und den Kühlerlüfter VX57. Über die Steckverbindung 508 (Kl. 30) ist die Verbindung zum Pluspol im Sicherungshalter ST4 gewährleistet.

Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung bei Fahrzeugen mit Mild-Hybrid-System (mHEV)

Relais- und Sicherungshalter SB

Der Relais- und Sicherungshalter SB ist auf der linken Seite des Motorraums angeordnet. Dort befinden sich die Sicherungen und Relais, die die elektrischen Komponenten im Motorraum versorgen.



Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung bei Fahrzeugen mit Mild-Hybrid-System (mHEV)

Relais- und Sicherungshalter SC

Der Relais- und Sicherungshalter SC ist an der linken Seite der Schalttafel verbaut. Dort befinden sich die Sicherungen und Relais, die die elektrischen Komponenten im Innenraum versorgen.



Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung bei Fahrzeugen mit Plug-In-Hybrid-System (PHEV)

Bei Fahrzeugen mit Plug-In-Hybrid-System befindet sich die 12-Volt-Batterie A im Kofferraum auf der linken Seite. Es wird lediglich der Batterietyp AGM mit einer Kapazität von 58 Ah verwendet.



Ausführliche Informationen, insbesondere zu den Relais- und Sicherungsträgern, finden Sie in ElsaPro.

Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung bei Fahrzeugen mit Plug-In-Hybrid-System (PHEV)

Relais- und Sicherungshalter SC



Sicherung zur Deaktivierung des Hochvoltsystems, mit gelbem Fähnchen gekennzeichnet

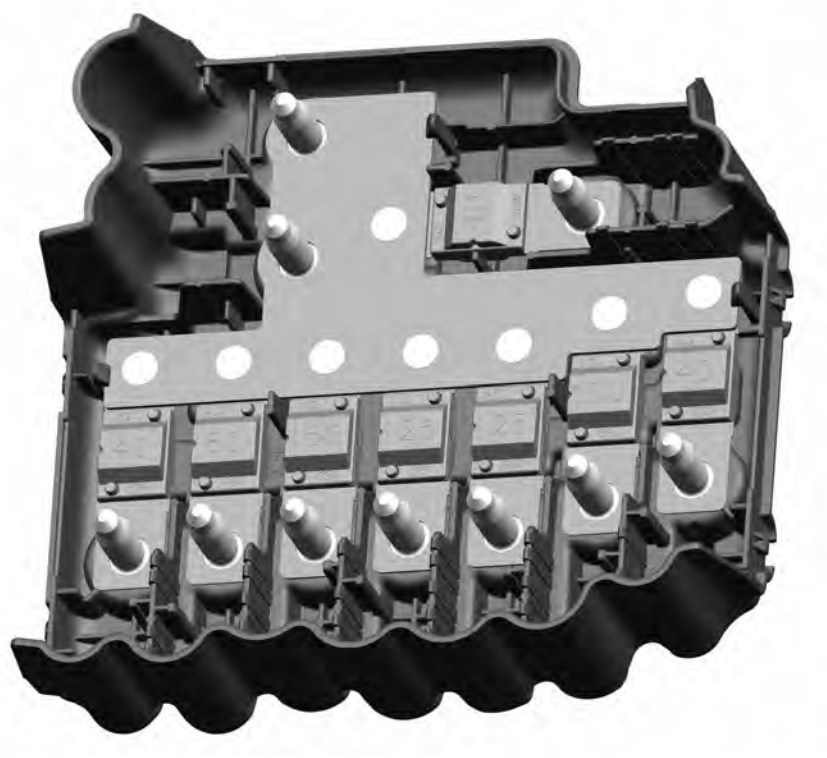
Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung bei Fahrzeugen mit Plug-In-Hybrid-System (PHEV)

Sicherungsträger ST4

Der Sicherungsträger ST4 befindet sich im Motorraum links hinter der Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb JX1. Dort sind MIDI-Sicherungen für folgenden Komponenten verbaut:

- Relais- und Sicherungsträger SB
- Relais- und Sicherungsträger SC
- Steuergerät für Lenkhilfe J500
- Hydraulikpumpe für ABS V64
- sämtliche Ventile für ABS
- Bremskraftverstärker NX6
- Kühlerlüfter VX57

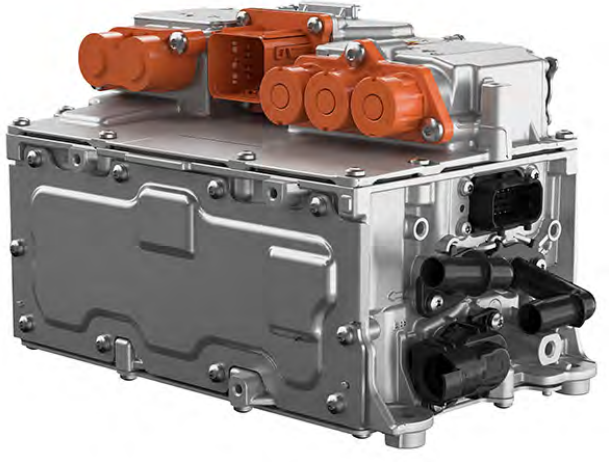


Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung bei Fahrzeugen mit Plug-In-Hybrid-System (PHEV)

Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb JX1

Das 12-Volt-Bordnetz wird von der Leistungs- und Steuerelektronik JX1 mit Strom versorgt.



Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung bei Fahrzeugen mit Plug-In-Hybrid-System (PHEV)

Relais- und Sicherungshalter SB

Im Relais- und Sicherungshalter SB gibt es zusätzlich einen Starthilfepunkt (Pluspol).

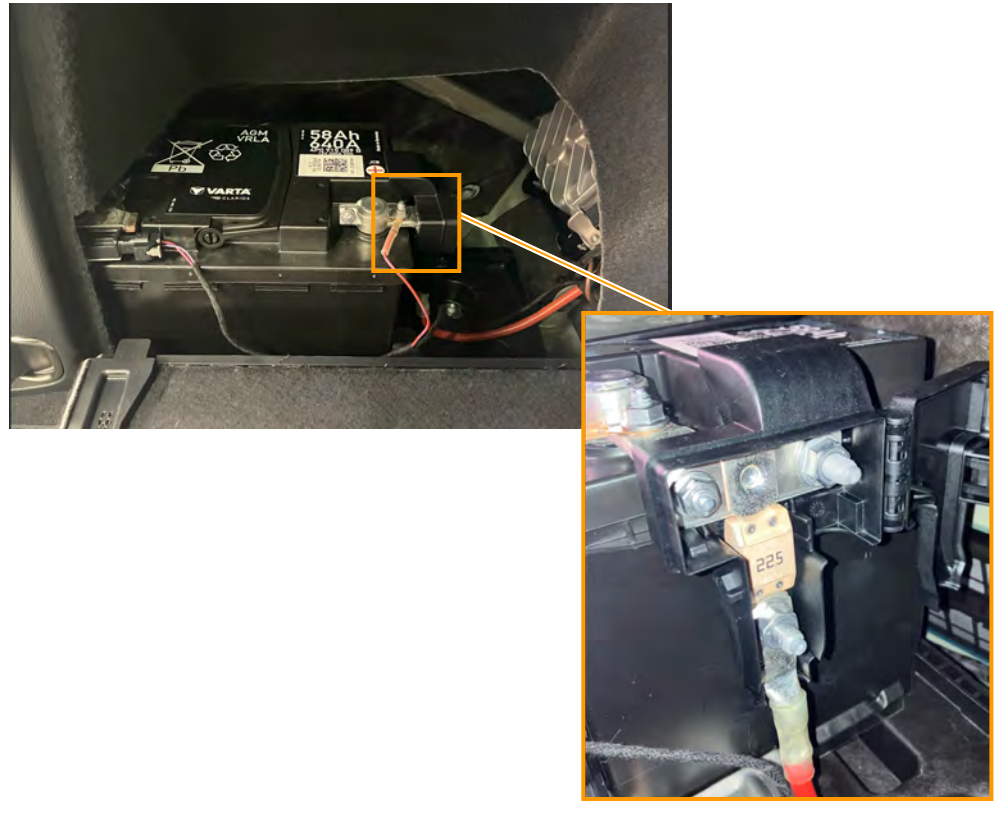


Das 12-Volt-Bordnetz

Die Stromversorgung bei Fahrzeugen mit Plug-In-Hybrid-System (PHEV)

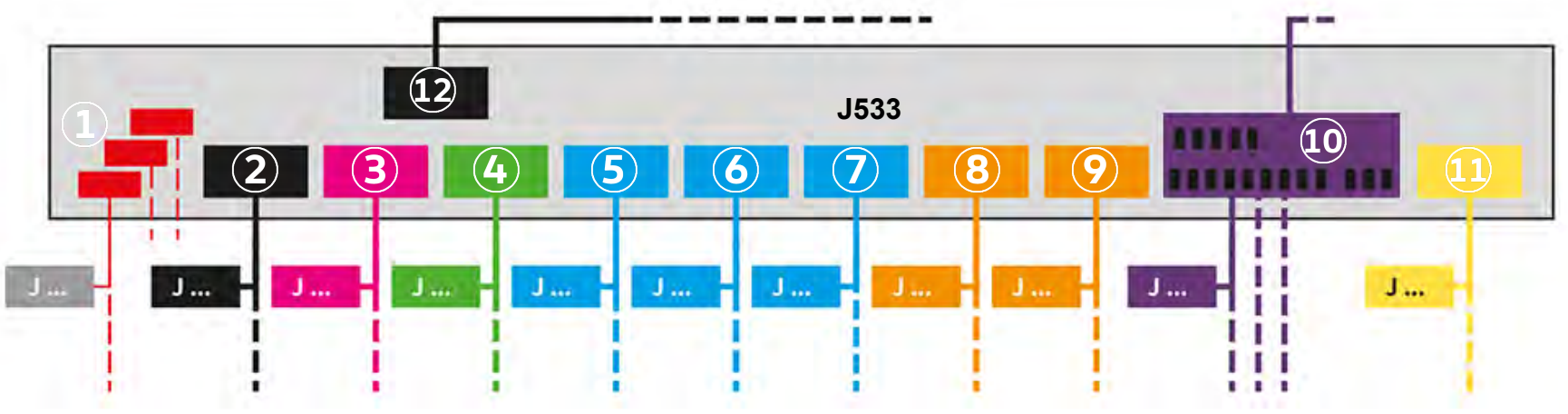
12-Volt-Batterie im Kofferraum mit Sicherungshalter SD

An dem Pluspol der 12-Volt-Batterie ist der Sicherungshalter SD verbaut. Er beinhaltet nur eine MIDI-Sicherung, die die gesamte Installation absichert. Diese Sicherung ist gesetzlich erforderlich, weil die 12-Volt-Batterie nicht im Motorraum verbaut ist.



Die Vernetzung

Sie basiert auf der des Tiguan 2024. Neu dazu gekommen ist das Steuergerät für Innenraumkamera R434. Dies ist an dem CAN-Datenbus Fahrerassistenzsysteme 1 und Ethernet angebunden. Das Bindeglied der Vernetzung ist, nach wie vor, das Diagnose Interface für Datenbus J533 (Gateway)





Weitere Informationen zu den einzelnen Datenbussen erhalten Sie im Selbststudienprogramm 755 „Der Passat und Tiguan 2024 Elektrik und Elektronik“.

✓ Datenbusse

Die Vernetzung

1. LIN-Datenbusse (19,2 kBit/s)
2. CAN-Datenbus FD Electric Vehicle (2000 kBit/s)
3. CAN-Datenbus FD Fahrwerk (2000 kBit/s)
4. CAN-Datenbus FD Antrieb (2000 kBit/s)
5. CAN-Datenbus Komfort 1 (500 kBit/s)
6. CAN-Datenbus FD Komfort 2 (500 kBit/s)
7. CAN-Datenbus FD Komfort 3 (1000 kBit/s)
8. CAN-Datenbus FD Fahrerassistenzsysteme 1 (2000 kBit/s)
9. CAN-Datenbus FD Fahrerassistenzsysteme 2 (2000 kBit/s)
10. Ethernet (100 MBit/s)
11. CAN-Datenbus Infotainment (500 kBit/s)
12. CAN-Datenbus Diagnose (500 kBit/s oder FD mit 2000 kBit/s)

Die Außenbeleuchtung

Die Scheinwerfer



Beim Tayron stehen drei Scheinwerfer-Varianten zur Auswahl:

- LED-Scheinwerfer
- LED-Plus-Scheinwerfer
- IQ.LIGHT-HD-Matrix-Scheinwerfer

Alle Varianten sind LED-Scheinwerfer. Zwischen den Scheinwerfern sind zwei LED-Leisten verbaut und das beleuchtete VW-Emblem. Für eine optimale Lichtverteilung sind der LED-Scheinwerfer und LED-Plus-Scheinwerfer in Reflektor- und Linsentechnik ausgeführt. Der IQ.LIGHT-HD-Matrix-Scheinwerfer ist in reiner Linsentechnik ausgeführt.



Die Außenbeleuchtung

Die Scheinwerfer im Überblick

LED-Scheinwerfer



Der LED-Scheinwerfer verfügt über folgende Funktionen:

- ein statisches Kurven- und Allwetterlicht
- eine dynamische Leuchtweitenregulierung
- den Fernlichtassistent „Light Assist“
- eine Begrüßungs- und Verabschiedungsfunktion

Die Außenbeleuchtung

Die Scheinwerfer im Überblick

LED-Plus-Scheinwerfer



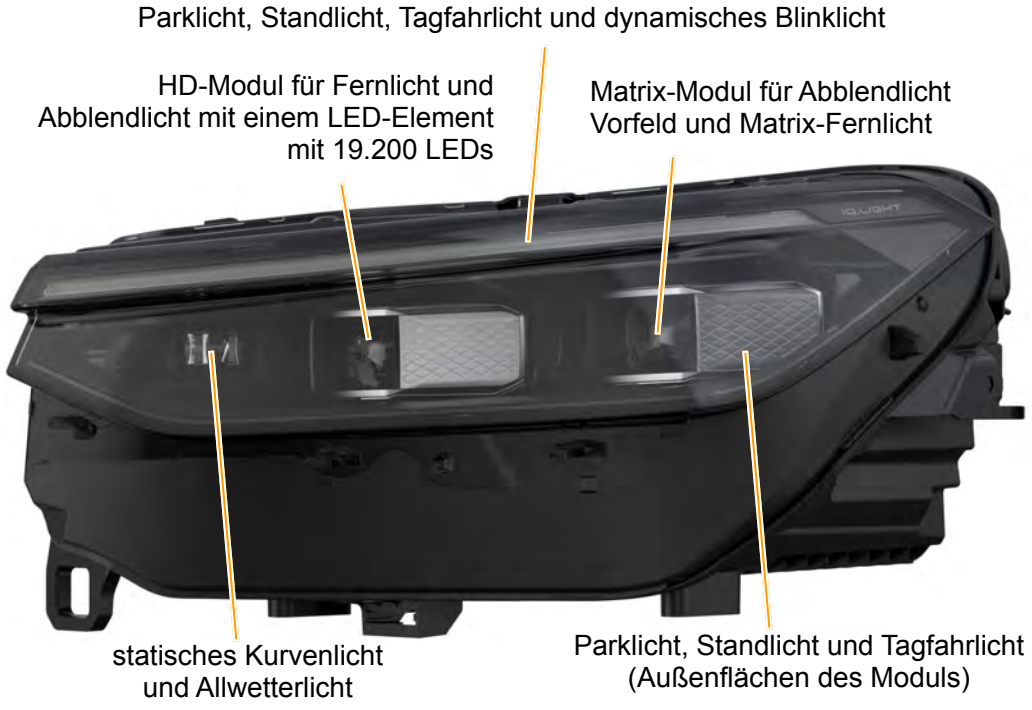
Der LED-Plus-Scheinwerfer verfügt über folgende Funktionen:

- eine dynamische Leuchtweitenregulierung mit dynamischem Kurvenlicht
- ein statisches Kurven- und Allwetterlicht
- den Fernlichtassistent „Light Assist“
- eine Animationsoption für die Begrüßungs- und Verabschiedungsfunktion

Die Außenbeleuchtung

Die Scheinwerfer im Überblick

IQ.LIGHT-HD-Matrix-Scheinwerfer



Der IQ.LIGHT-HD-Matrix-Scheinwerfer ist optional bestellbar.
Er verfügt über folgende Funktionen:

- eine dynamische Leuchtweitenregulierung mit dynamischem Kurvenlicht sowie ein dynamisches Blinklicht
- ein statisches Kurven- und Allwetterlicht
- den „Dynamic Light Assist“
- eine Lichtanimation für die Begrüßungs- und Verabschiedungsfunktion



Detaillierte Informationen zum IQ.LIGHT-HD-Matrix-Scheinwerfer finden Sie im Selbststudienprogramm 746 „Der Touareg 2024“.

Die Funktionen des IQ.LIGHT-HD-Matrix-Scheinwerfers

Die Außenbeleuchtung

Die Scheinwerfer im Überblick

IQ.LIGHT-HD-Matrix-Scheinwerfer

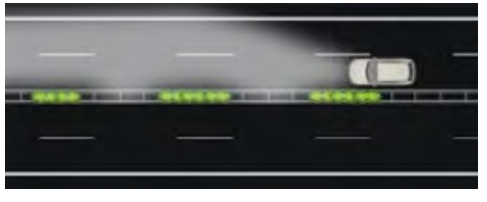
Die Funktionen des IQ.LIGHT-HD-Matrix-Scheinwerfer

Die Lichtfunktionen des Abblendlichts
- Stadtlicht
- Landstraßenlicht
- Autobahnlicht
- Allwetterlicht
- Offroadlicht

Die Lichtfunktionen des Fernlichts
- Fernlicht (Vollfernlicht)
- Teilfernlicht (maskiert)
- Teilfernlicht (mit Schilderentblendung)

Die HD-Funktionen
- Spurlicht
- Orientierungslicht (Bau- und Engstellenlicht)
- Begrüßungs- und Verabschiedungs-Animation
- Gegenfahrbahn-Entblendung auf der Autobahn

Gegenfahrbahn-Entblendung



Auf Autobahnen werden die Fernlichtbereiche ausgeblendet, die den Gegenverkehr blenden können.
Durch prädiktive Streckendaten (PSD) wird erkannt, dass sich das Fahrzeug auf einer Autobahn befindet.
Die Frontkamera für Fahrerassistenzsysteme R242 erkennt die Fahrbahnmarkierung.

Bei Kurvenfahrten passt sich der ausgesparte Bereich dem Kurvenverlauf an.

Die Außenbeleuchtung

Die Schlussleuchte



Der Tayron ist in allen Fahrzeugvarianten mit LED-Schlussleuchten und einem beleuchteten VW-Emblem ausgestattet.
Es gibt keine Unterschiede in der Hardware.



Der Funktionsumfang der Schlussleuchte variiert je nach gewählter Scheinwerfer-Variante und wird durch Software gesteuert.

Funktionsumfang der Schlussleuchte

Die Schlussleuchte

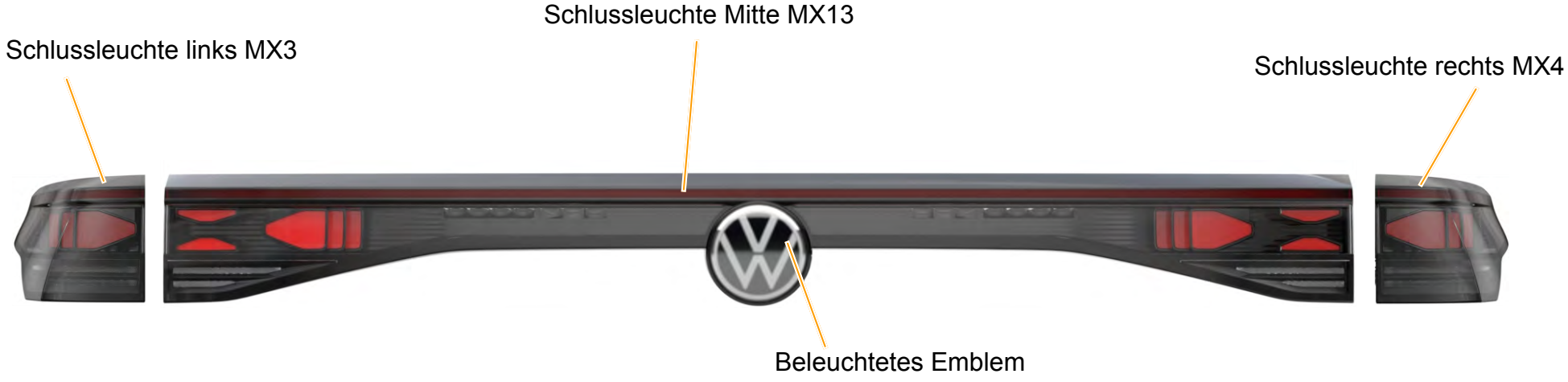
Funktionen der Schlussleuchte in Abhängigkeit von der gewählten Scheinwerfer-Variante

	Leuchtenband mit durchgängiger Lichtsignatur, 3D-Design und beleuchtetes VW-Emblem	Drei Animationsoptionen für die Begrüßungs- und Verabschiedungsfunktion	Dynamisches Blinklicht
LED-Scheinwerfer	X		
LED-Plus-Scheinwerfer	X	X	
IQ.LIGHT-HD-Matrix-Scheinwerfer	X	X	X

Die Außenbeleuchtung

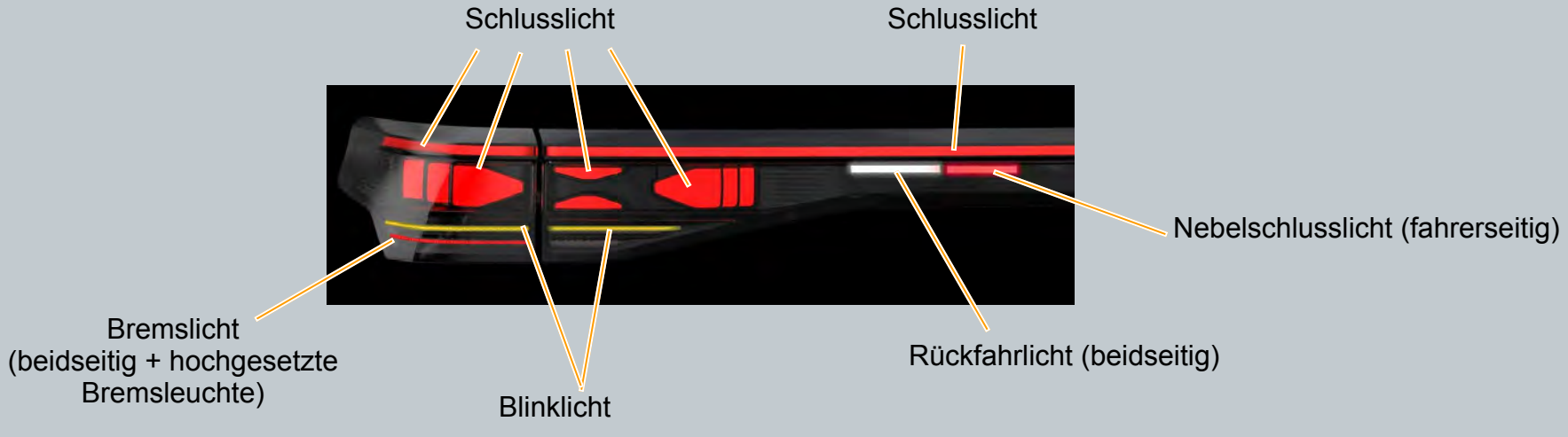
Die Schlussleuchte im Überblick

Die LED-Schlussleuchte besteht aus drei Teilen.
Dazu gehören die Schlussleuchten links MX3 und rechts MX4, die an der Karosserie befestigt sind und die Schlussleuchte MX13, welche an der Heckklappe befestigt ist.



Die Lichtfunktionen der Schlussleuchte

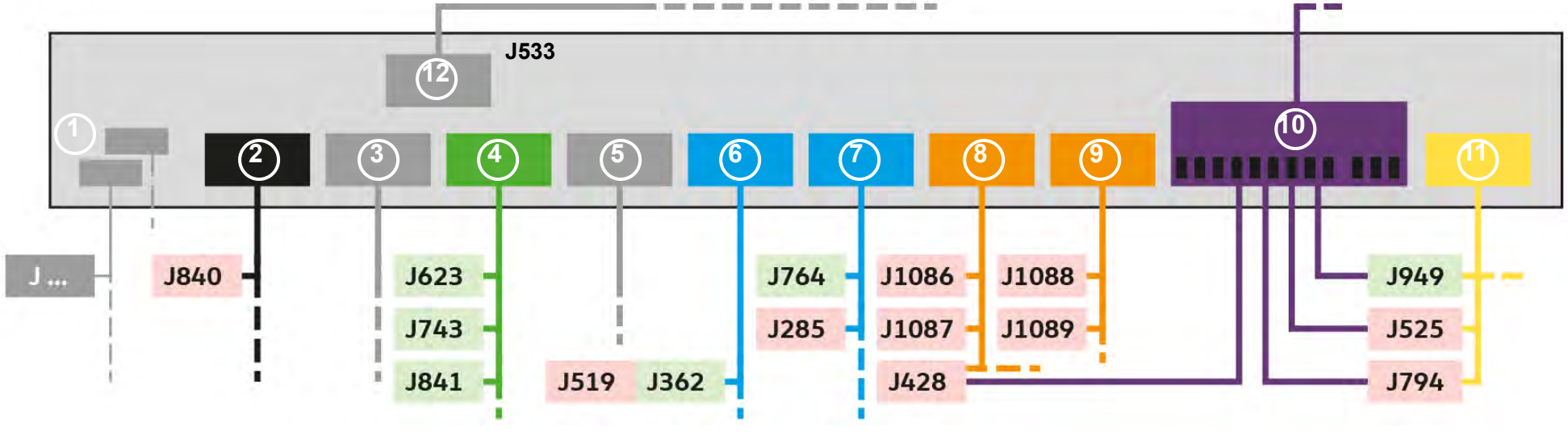
Die Schlussleuchte im Überblick



Die Komfortelektrik

Die Wegfahrsicherung und der Komponentenschutz

Der Tayron verfügt über die Wegfahrsicherung (WFS) der Generation 5D.
Der Master der Wegfahrsicherung ist das Steuergerät für Wegfahrsicherung J362. Es befindet sich im Bordnetzsteuergerät J519. Der Master des Komponentenschutzes ist das Diagnose Interface für Datenbus (Gateway) J533.



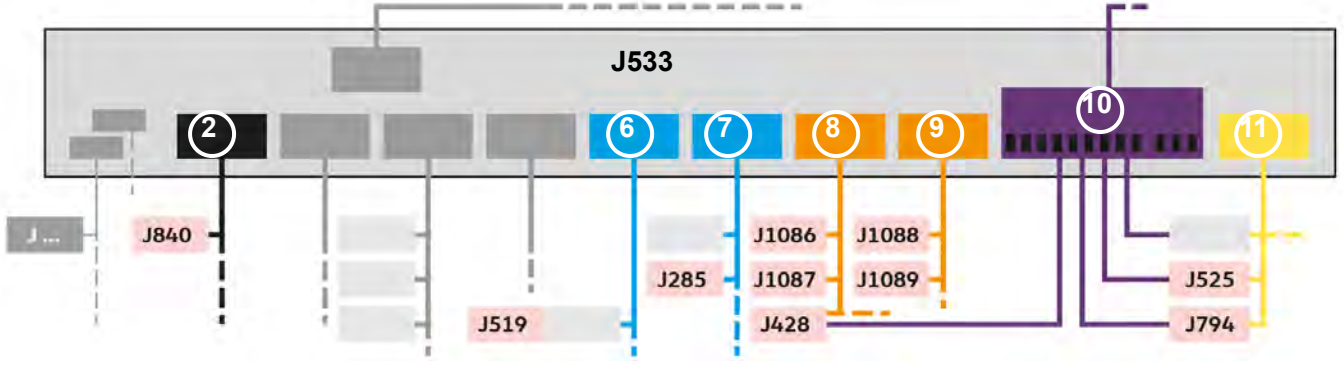
Für weitere Informationen zu den teilnehmenden Steuergeräten klicken Sie bitte mit der Maus auf die nebenstehenden Farbbuttons.

Teilnehmer Komponentenschutz (KS)

Teilnehmer Wegfahrsicherung (WFS)

Die Wegfahrsicherung und der Komponentenschutz

Teilnehmer Komponentenschutz



beteiligte CAN-Datenbusse

2. CAN-Datenbus Electric Vehicle
6. CAN-Datenbus FD Komfort 2
7. CAN-Datenbus FD Komfort 3
8. CAN-Datenbus Fahrerassistenzsysteme 1
9. CAN-Datenbus Fahrerassistenzsysteme 2
10. Ethernet
11. CAN-Datenbus Infotainment

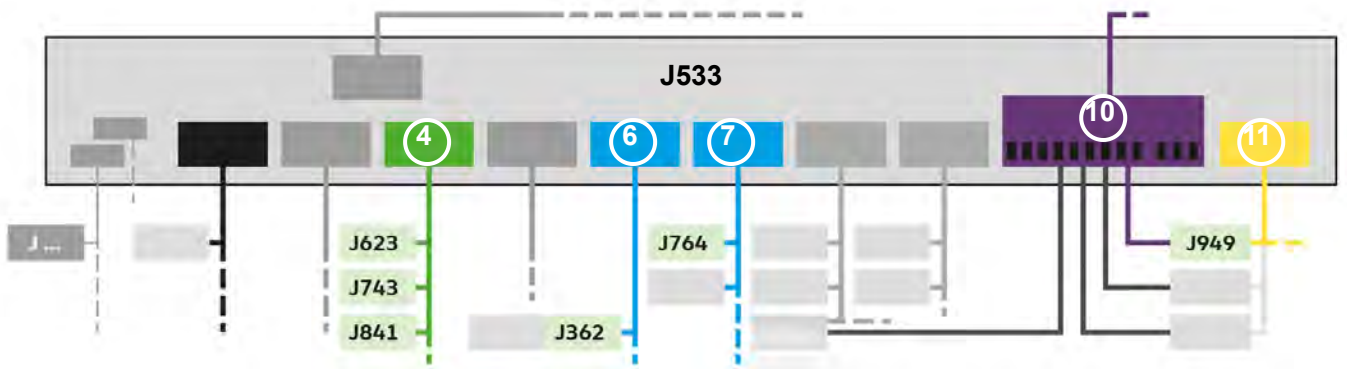
Legende

J285 Steuergerät für Schalttafeleinsatz
J428 Steuergerät für Abstandsregelung
J519 Bordnetzsteuergerät
J525 Steuergerät für digitales Soundpaket
J533 Diagnose Interface für Datenbus (Gateway)
J794 Steuergerät für Informationselektronik 1

J840 Steuergerät für Batterieregelung
J1086 Steuergerät für Totwinkelerkennung
J1087 Steuergerät 2 für Totwinkelerkennung
J1088 Steuergerät für Radarsensor zur Objekterkennung vorn links
J1089 Steuergerät für Radarsensor zur Objekterkennung vorn rechts

Die Wegfahrsicherung und der Komponentenschutz

Teilnehmer Wegfahrsicherung



Legende

J362 Steuergerät für Wegfahrsicherung
J533 Diagnose-Interface für Datenbus
J623 Motorsteuergerät
J743 Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe
J764 Steuergerät für elektronische Lenksäulenverriegelung
J841 Steuergerät für Elektroantrieb
J949 Steuergerät für Notrufmodul und Kommunikationseinheit

beteiligte CAN-Datenbusse

4. CAN-Datenbus Antrieb
6. CAN-Datenbus FD Komfort 2
7. CAN-Datenbus FD Komfort 3
10. Ethernet
11. CAN-Datenbus Infotainment

Die Komfortelektrik

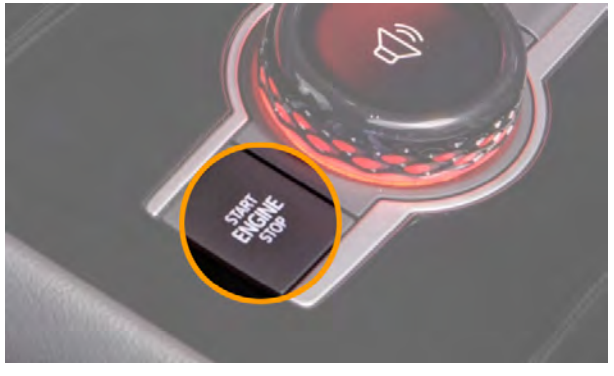
Zugang- und Startberechtigung

Beim Tayron gibt es zwei Varianten der Zugang- und Startberechtigung:

- „Keyless Start“
- „Keyless Advanced“

Bei beiden Varianten wird das Ein- und Ausschalten der Zündung und der Motorstart per Taster für Startanlage E378 ermöglicht.

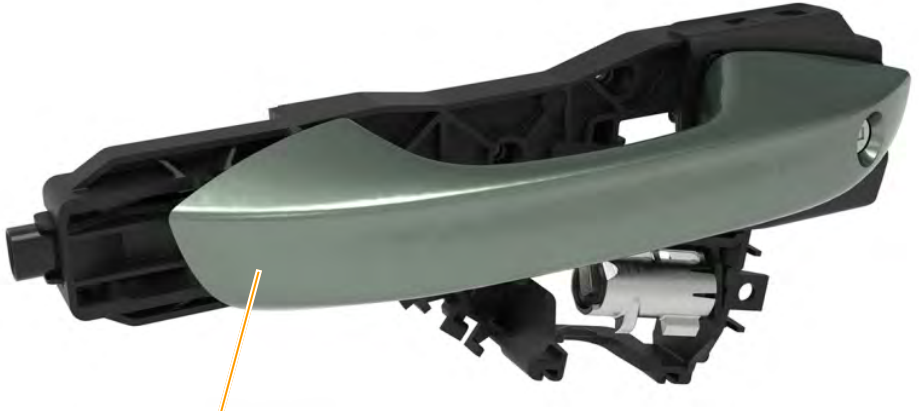
- Beim „Keyless Start“ wird das Fahrzeug über die Funkfernbedienung ver- und entriegelt.
- Die Variante „Keyless Advanced“ ermöglicht zusätzlich das schlüssellose Ver- und Entriegeln des Fahrzeuges über die Türgriffe.



Taster für Startanlage E378 bei „Keyless Start“



Weitere Informationen zu der Zugang- und Startberechtigung erhalten Sie im Selbststudienprogramm 755 „Der Passat und Tiguan 2024 Elektrik und Elektronik“.



Türaußengriff für das schlüssellose Öffnen bei „Keyless Advanced“

+ Heckklappe mit sensorgesteuerter Öffnung und zeitverzögerter, elektrischer Schließung

Die Komfortelektrik

Zugang- und Startberechtigung

Heckklappe mit sensorgesteuerter Öffnung und zeitverzögerter, elektrischer Schließung



Sensorgesteuerte Öffnung
Sie ermöglicht das berührungslose Öffnen der Heckklappe durch die Erkennung einer spezifischen Bewegung.
Um die Funktion durchführen zu können, wird ein kapazitiver Sensor am hinteren Stoßfänger unten verbaut.
Er erkennt im Bereich des Fahrzeughecks spezifische Bewegungsabläufe.

Zeitverzögerte Schließung
Sie ermöglicht das berührungslose Schließen der elektrischen Heckklappe durch die Erkennung einer spezifischen Bewegung analog zur sensorgesteuerten Öffnung.



Weitere Informationen zur Heckklappe mit sensorgesteuerter Öffnung und zeitverzögerter, elektrischer Schließung finden Sie im WBT „Fahrzeugvorstellung Arteon 2021/Arteon Shooting Brake“ und in den Selbststudienprogrammen 557 „Der Arteon“ und 545 „Passat 2015 Elektrik“.

Die Komfortelektrik

Elektrische Kindersicherung

Der Tayron verfügt über eine elektrische Kindersicherung. Diese verhindert:

- die Öffnung der hinteren Türen von innen
- die Betätigung der hinteren Fensteheber

Dazu gibt es zwei Tastern im Zentralschalter für Fensterheber in Fahrertür E189. Diese ermöglichen eine Einzelsperrung der hinteren Türen und Fensterheber.

Taster für Kindersicherung links E510

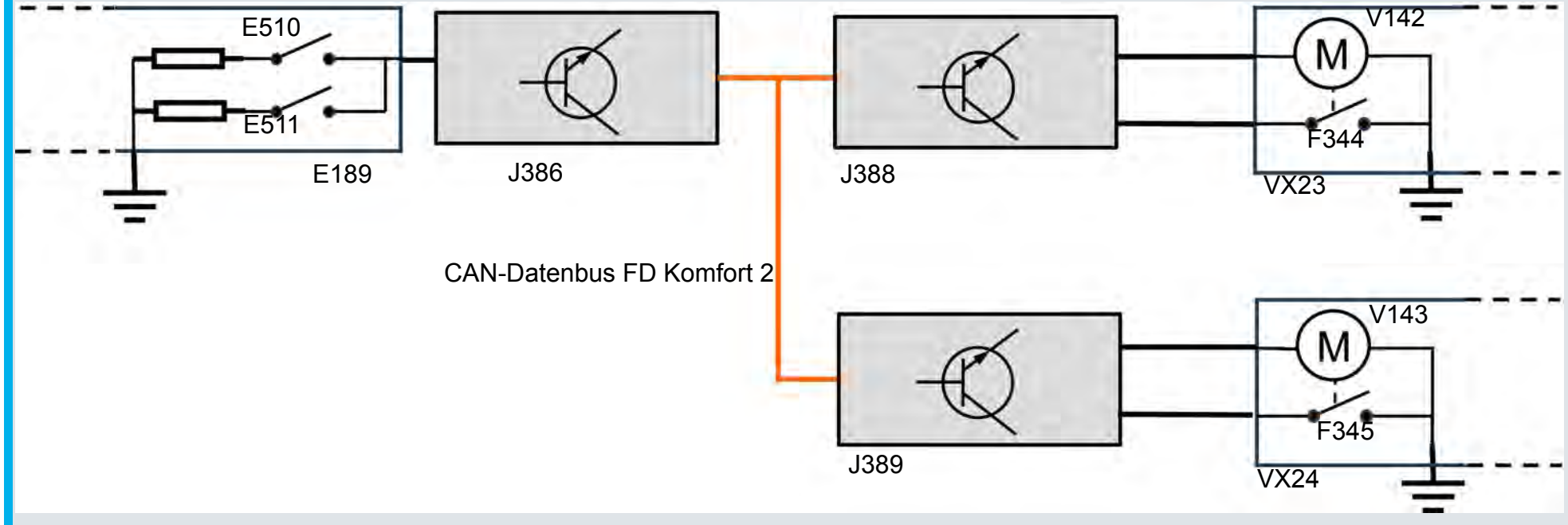


Taster für Kindersicherung rechts E511

Schaltbild

Elektrische Kindersicherung

Die zwei Taster für Kindesicherung E510 und E511 sind mit dem Türsteuergerät Fahrerseite J386 verbunden. Das Steuergerät J386 gibt die Botschaft an die hinteren Türsteuergeräte J388 und J389 weiter. Die Türsteuegeräte J388 und J389 steuern die Motoren für Kindesicherung V412 und V413 an. Diese befinden sich in den Schließeinheiten VX23 und VX24 der jeweiligen hinteren Türen. Die Schalter F344 und F345 geben dem jeweiligen Türsteuergerät Rückmeldung über den Status.



Die Infotainment-Systeme

allgemeine Merkmale

Es stehen zwei Infotainment-Systeme aus dem Modularen Infotainment Baukasten Generation 4 (MIB 4) zur Verfügung:

- Infotainment-System mit 12,9-Zoll-Display
- Infotainment-System „Discover Pro Max“ mit 15-Zoll-Display

Diese neue Generation zeichnet sich durch ein verbessertes Bedienungskonzept aus.
Bei beiden Systemen befindet sich das Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 hinter dem Handschuhfach.

Die Infotainment-Systeme

Infotainment-System
mit 12,9-Zoll-TFT-Display



12,9-Zoll-TFT-Display



Steuergerät für Informationselektronik 1 J794

Es weist folgende Merkmale auf:

- 12,9-Zoll-TFT-Display mit einer Auflösung von 1920x1080 Pixel
- Radioempfang AM/FM/DAB+
- Navigation „Discover“*
- App-Connect wireless für Apple Carplay und Android Auto
- Sprachassistent IDA*

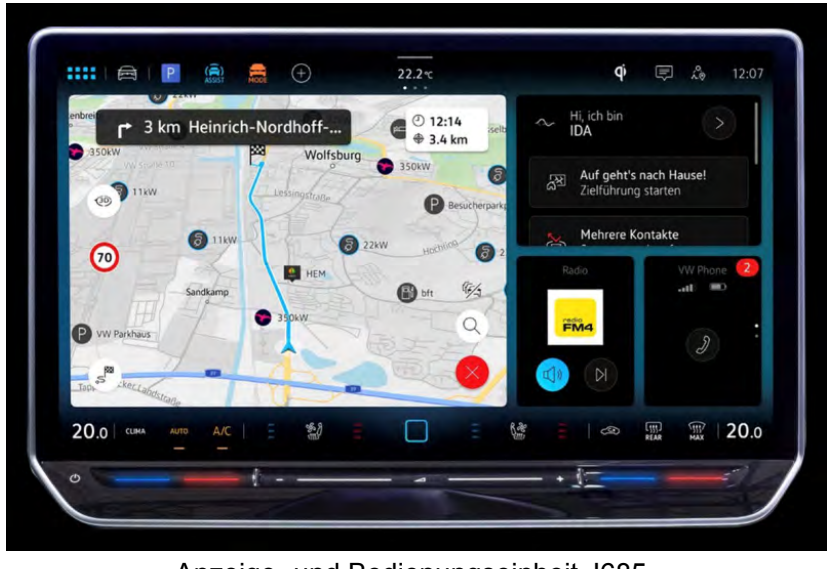
Es beinhaltet folgende separate Hardware:

- Zwei USB-C Daten- und Ladebuchsen im Ablagefach in der Mittelkonsole vorne mit bis zu 45W Ladeleistung
- Zwei USB-C Ladebuchsen in der Mittelkonsole hinten mit bis zu 45W Ladeleistung
- Induktive Ladefunktion für zwei Mobiltelefone, Ladeleistung bis zu 15 Watt
- Soundsystem „Harman Kardon“ mit digitalem 16-Kanal-Verstärker und einer Leistung von 700 Watt

* Die Funktionen sind als Mehrausstattung bestellbar oder über Functions on Demand (FOD) nachträglich aktivierbar.

Die Infotainment-Systeme

Infotainment-System
„Discover Pro Max“



Anzeige- und Bedienungseinheit J685
(15-Zoll-TFT-Display)



Steuergerät für Informationselektronik 1
J794

Zusätzlich zu den beim Infotainment-System mit 12,9-Zoll-TFT-Display unterstützten Merkmalen und Hardware kommt beim „Discover Pro Max“ die digitale Sprachverstärkung zum Einsatz.

Das TFT-Display des „Discover Pro Max“ hat eine Größe von 15 Zoll und eine Auflösung
von 2240x1260 Pixel.
Um dieses größere Display anzusteuern, ist ein leistungsstärkeres Steuergerät für Informationselektronik 1 J794 erforderlich.



Zusätzliche Informationen zur digitalen Sprachverstärkung finden Sie im Selbststudienprogramm 548 „Der Touran 2016“.

Die Fahrerassistenzsysteme im Überblick

Radarbasierte Fahrerassistenzsysteme





Notbremsassistent - Front Assist

- Fußgänger- und Radfahrererkennung
- Abstandswarner
- Abbiegebremsfunktion
- Ausweichunterstützung
- Kreuzungsassistent

Automatische Distanzregelung - ACC

- inkl. predictive ACC
- inkl. connective ACC

Spurwechselassistent - Side Assist

Ausparkassistent - Traffic Alert

Ausstiegswarner

Die Fahrerassistenzsysteme im Überblick

Kamerabasierte Fahrerassistenzsysteme

Umgebungsassistent - Area View
- inkl. Rückfahrkamera - Rear View

Verkehrszeichenerkennung - Sign Assist

Spurhalteassistent - Lane Assist

Anhängerrangierassistent - Trailer Assist

Ablenkungs- und Müdigkeitserkennung



Die Fahrerassistenzsysteme im Überblick

Weitere Fahrerassistenzsysteme

Car2X

Emergency Assist

Travel Assist 2.0

Multikollisionsbremse



Vorausschauender Geschwindigkeitsbegrenzer

Parkdistanzkontrolle

Reifendruckkontrollsystem

Parkassistent - Park Assist Plus

Reifenkontrollanzeige

Parkassistent - Park Assist Pro, vorbereitet für fernbedientes Parken



Weitere Informationen zu den Fahrerassistenzsystemen und den Sensoren finden Sie im Selbststudienprogramm 754 „Der Passat und Tiguan 2024 – Fahrwerk und Fahrerassistenzsysteme“.

Die Multifunktionsinnenraumkamera R434

Aufgabe

Die Multifunktionsinnenraumkamera R434 (nachfolgend MIK genannt) sammelt und verarbeitet Daten aus dem Innenraum. Dabei generiert sie Signale ausschließlich für die Ablenkungs- und Müdigkeitserkennung.

Zur Verarbeitung der Daten wird eine bildverarbeitungsbasierte Software verwendet. Wichtig ist dabei, dass kein Bild die Kamera verlässt. Es werden keine Bilder gespeichert oder versendet, sodass der Datenschutz des Kunden gesichert ist. Außerdem setzt ein Algorithmus die Signale der MIK in Bezug zueinander.

Wird vom System erkannt, dass der Fahrer müde oder abgelenkt ist, erfolgt eine akustische und visuelle Warnung.
Die Warnung ist abhängig von der Fahrgeschwindigkeit und wird frühestens nach 3,5 Sekunden ausgegeben.



Was kann die MIK erkennen?

Die Multifunktionsinnenraumkamera R434

Aufgabe

Das erkennt die MIK:

- Fahreranwesenheit
- Blickrichtung des Fahrers
- Augen des Fahrers geschlossen oder geöffnet
- Blinzeln der Augen

Das Kameraelement erfasst parallel ein Bild in RGB-Farben und Infrarot. Für die Funktionen der Ablenkungs- und Müdigkeitserkennung wird das Infrarotbild verwendet. Das RGB-Signal kann zukünftig für Videotelefonie genutzt werden.
Der Bildwinkel der Kamera ist ein Weitwinkelobjektiv. Es werden durch diesen Winkel alle Sitzplätze abgedeckt.
Das Bild stellt exemplarisch die Sicht der MIK dar.

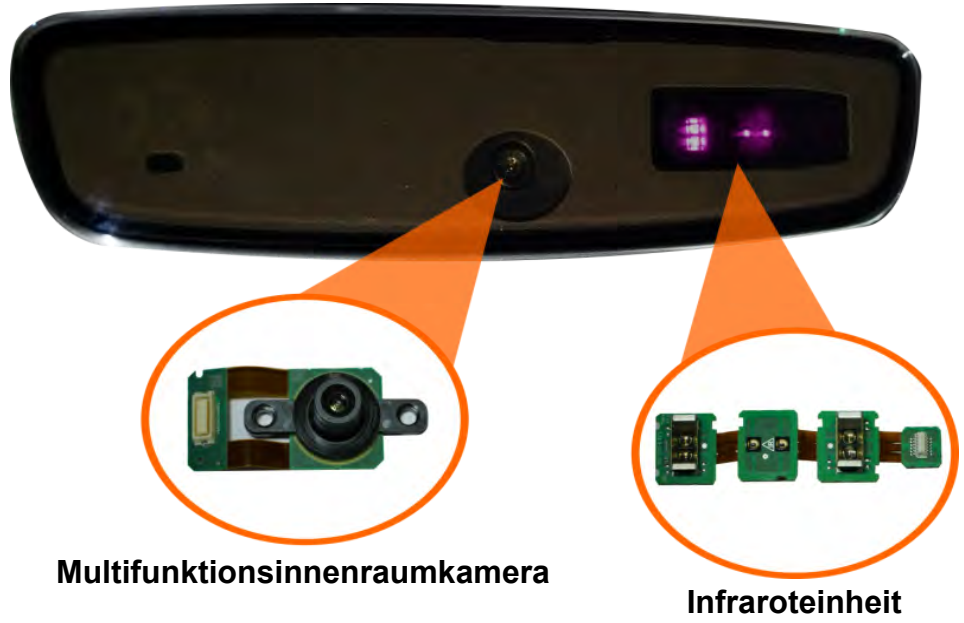


Die Multifunktionsinnenraumkamera R434

Einbauort

Die MIK ist im Innenspiegel verbaut. Sie ist für den Kunden nicht direkt zu erkennen. Erkennbar wird sie nur, wenn man den Innenspiegel mit Gegenlicht ausleuchtet. Bei Dunkelheit unterstützt eine Infraroteinheit mit vier LEDs die MIK. Dabei leuchten jeweils zwei LEDs den Innenraum sowie den Fahrer.

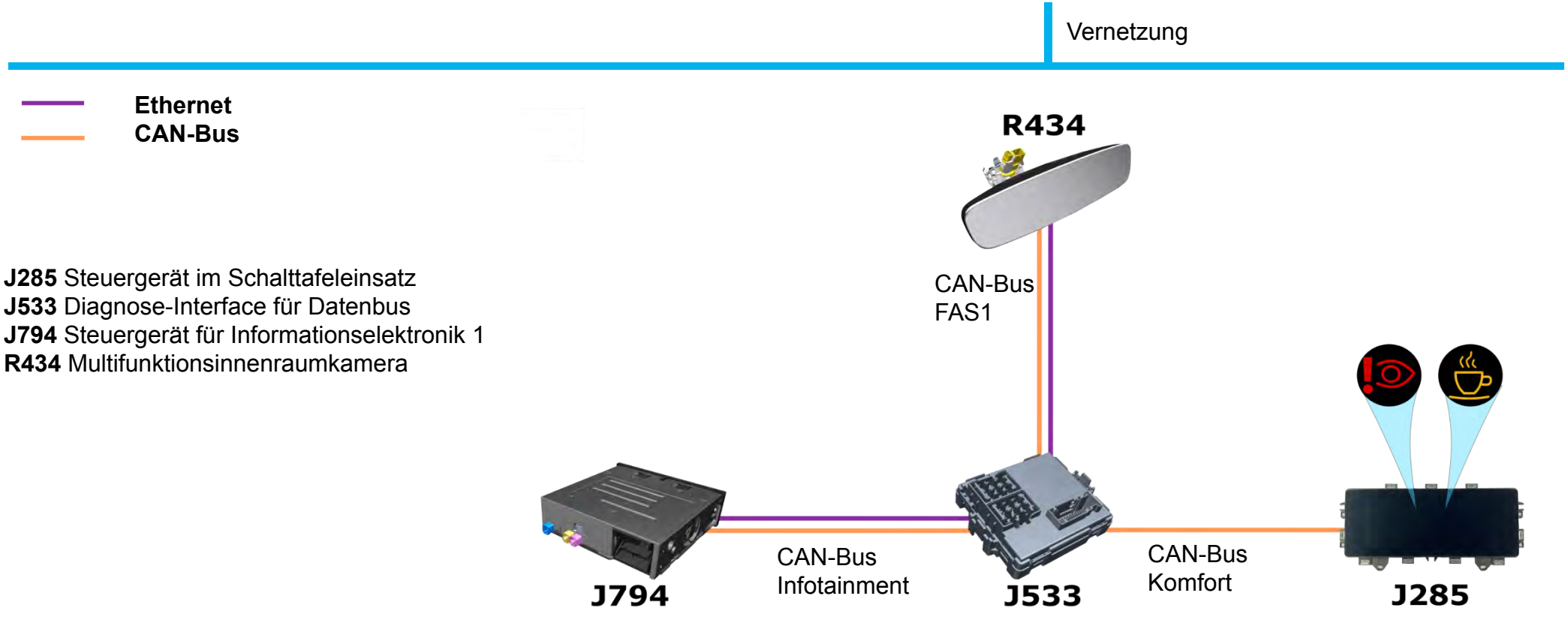
Im Reparaturfall muss der gesamte Innenspiegel gewechselt werden. Die Kamera kann nicht einzeln ersetzt werden. Im Anschluss erfolgt ein Anlernen der Kamera über den Fahrzeugdiagnosetester. Bitte beachten Sie den aktuellen Reparaturleitfaden.



Multifunktionsinnenraumkamera

Infraroteinheit

Die Multifunktionsinnenraumkamera R434



J285 Steuergerät im Schalttafeleinsatz
J533 Diagnose-Interface für Datenbus
J794 Steuergerät für Informationselektronik 1
R434 Multifunktionsinnenraumkamera

Der Park Assist Pro im MQBevo

Aufgabe

Der Park Assist Pro ist jetzt in der MEB und MQBevo Plattform verfügbar. Der Fahrer hat die Möglichkeit, den Tayron per Smartphone und App ein- und auszuparken.

Dabei wird vom Tayron eine Parklücke per Ultraschallsensoren gescannt und als Parkmöglichkeit gekennzeichnet. Im Infotainment kann der Fahrer ein Längs- oder Querparken auswählen, je nach Geometrie der Parklücke. Im Anschluss kann das fernbediente Parken per App ausgewählt werden.

Der Fahrer muss dabei in einem Radius von 4 Meter zur Dachantenne stehen, um nicht die Verbindung zu trennen. Der Tayron lenkt, beschleunigt, bremst, blinkt und führt automatisiert den Richtungswechsel durch. Die Memory-Funktion kann ebenfalls über das Smartphone gesteuert werden.



+ Funktionsunterschiede in den Plattformen

Der Park Assist Pro im MQBevo

Aufgabe

Funktionsunterschiede zwischen MLB und MQBevo/MEB:

Touareg (MLB):

- Nutzt für die Parkvorgänge die Ultraschallsensoren und die Umfeldkameras
- Kommunikation erfolgt unter anderem über das Steuergerät für Fahrerassistenzsysteme J1121, welches nur im MLB verbaut ist
- Bei einem Ausparkvorgang fährt der Touareg aus der Parklücke heraus und stellt die Lenkung bereit, sodass der Kunde direkt losfahren kann

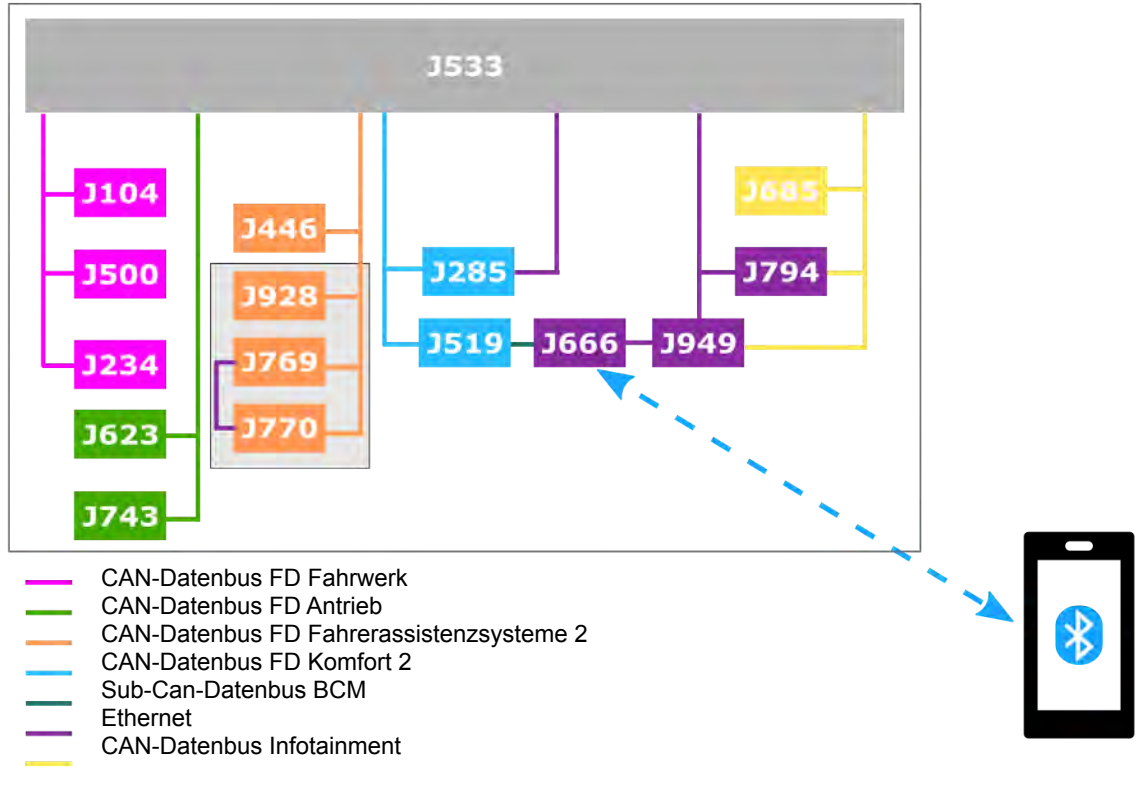
Tayron, Tiguan, Passat (MQBevo), ID. Familie (MEB), Golf 2024:

- Nutzen die Ultraschallsensoren für die Parkvorgänge
- Kommunikation erfolgt unter anderem über das Steuergerät für Internetzugang J666 (siehe Systemteilnehmer)
- Bei einem Ausparkvorgang fahren die Fahrzeuge aus der Parklücke heraus, stellen aber nicht die Lenkung bereit, da sie nicht die Umfeldkameras zur Erkennung nutzen



Der Park Assist Pro im MQBevo

Systemteilnehmer Park Assist Pro



Legende

Zusatzinformation zu den Steuergeräten

Der Park Assist Pro im MQBevo

Systemteilnehmer Park Assist Pro

Legende
J533 Diagnose-Interface für Datenbus
J104 Steuergerät für ABS
J500 Steuergerät für Lenkhilfe
J234 Steuergerät für Airbag
J623 Motorsteuergerät
J743 Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe
J928 Steuergerät für Umfeld-Kamera
J446 Steuergerät für Einparkhilfe
J769 Steuergerät für Spurwechselassistent
J770 Steuergerät 2 für Spurwechselassistent
J285 Steuergerät im Schalttafeleinsatz
J519 Bordnetzsteuergerät
J666 Steuergerät für Internetzugang
J949 Steuergerät für Notrufmodul und Kommunikationseinheit
J685 Anzeigeeinheit für Steuergerät der Anzeige- und Bedienungseinheit, Informationen vorn
J794 Steuergerät für Informationselektronik 1

Der Park Assist Pro im MQBevo

Zusatzinformation zu den Steuergeräten

Die Steuergeräte J928, J769 und J770 gehören zu den Systemteilnehmern des Park Assist Pro. Zurzeit werden jedoch keine Daten der Umfeldkameras sowie der Fronteckradare für die Funktionsumsetzung genutzt.
Das Steuergerät J666 kommuniziert über Bluetooth mit dem Smartphone.

Die mobilen Online-Dienste (MOD)

Übersicht

VW Connect im Tayron

Der Tayron verfügt über die mobilen Online-Dienste der Generation MOD3.2 UNECE, bekannt aus dem neuen Tiguan, Passat und Golf.

Ohne Aktivierung von VW Connect (Plus) stehen grundlegende Funktionen zur Verfügung.

Nach der Aktivierung werden die VW Connect Dienste für zwei Jahre kostenfrei angeboten. Nach zwei Jahren müssen die Dienste aus rechtlichen Gründen vom Kunden verlängert werden.



Die mobilen Online-Dienste (MOD)

VW Connect

Diensteportfolio

Die Zuordnung der Dienste zu den Paketen.

VW Connect ohne Aktivierung	VW Connect mit Aktivierung
Notruf-Service*	Pannenruf
Notrufsystem eCall*	Fahrzeugstatus (inklusive Türen & Licht)
Personalisierung	Fahrdaten
	Laden **
	Parkposition
	Service-Terminplanung
	Fahrzeugzustandsbericht

* je nach Landesgesetzgebung verfügbar

** nur bei eHybrid-Antrieben

Die mobilen Online-Dienste (MOD)

VW Connect Plus

Diensteportfolio

Die Zuordnung der Dienste zu den Paketen.

Wenn Sie auf die neuen oder geänderten Dienste klicken, erhalten Sie nähere Informationen.

- bekannte Dienste
- neue oder geänderte Dienste

VW Connect Plus		
Hupen & Blinken	Online-Sprachassistent	Abfahrzeiten **
Verriegeln & Entriegeln	Online-Routenberechnung	Klimatisierung**
Parkplätze	Online-Zielimport	Tankstellen & Ladestationen**
Medienstreaming	Online-Verkehrsinformation	Geschwindigkeits-benachrichtigung
Webradio	Online-Standheizung	Gebiets-benachrichtigung
WLAN-Hotspot***	Online-Diebstahlwarnung	
Online-Standlüftung	Online-Kartenaktualisierung	

** nur bei eHybrid-Antrieb
*** Der Kunde zahlt für das Datenvolumen, das für den Dienst benötigt wird.

Die mobilen Online-Dienste (MOD)

VW Connect Plus

Schneller Bescheid wissen.

Der Tayron benachrichtigt den Hauptnutzer über eine Push Mitteilung auf dem Smartphone, sobald er die eingestellte Höchstgeschwindigkeit überschreitet.

Die Höchstgeschwindigkeiten werden im myVolkswagen Portal oder über die Volkswagen App eingestellt und aktiviert. Es können maximal 10 Geschwindigkeitsbenachrichtigungen eingerichtet werden, von denen jeweils bis zu zwei zeitgleich aktiviert werden können.
Wenn das Fahrzeug die Geschwindigkeitsgrenze überschreitet, wird der Hauptnutzer per Push-Benachrichtigung auf dem Smartphone und auf myVolkswagen informiert und kann entsprechende Maßnahmen ergreifen.

Um die Geschwindigkeitsbenachrichtigung nutzen zu können, muss sich die fahrende Person zuvor als Nutzer im Fahrzeug angemeldet und eine Einwilligung erteilt haben.

Die mobilen Online-Dienste (MOD)

VW Connect Plus

Wissen, wo der Tayron ist.

Der Dienst Gebietsbenachrichtigung informiert über eine Push-Mitteilung auf dem Smartphone, sobald der Tayron ausgewählte Gebiete in den vom Nutzer angegebenen Zeiten befährt oder verlässt.

Das Gebiet und die Zeiten können im myVolkswagen Portal oder über die Volkswagen App eingestellt.
Es können maximal 10 Gebietsbenachrichtigungen eingerichtet werden, von denen jeweils bis zu vier zeitgleich aktiviert werden können.
Wenn das Fahrzeug die Gebietsgrenze überschreitet, wird der Hauptnutzer per Push-Benachrichtigung auf dem Smartphone und auf myVolkswagen informiert und kann entsprechende Maßnahmen ergreifen.
Um die Gebietsbenachrichtigung nutzen zu können, muss sich die fahrende Person zuvor als Nutzer im Fahrzeug angemeldet und eine Einwilligung erteilt haben.

Die mobilen Online-Dienste (MOD)

In-Car Apps

Mit aktiviertem VW Connect können weitere nützliche Angebote von Volkswagen oder anderen Anbietern in Form von In-Car Apps genutzt werden.

Der Hauptnutzer eines Fahrzeugs kann In-Car Apps im Volkswagen Connect Shop oder im In-Car Shop meist kostenfrei erwerben. Die bestellte In-Car App wird bei einer bestehenden Onlineverbindung heruntergeladen, installiert und kann anschließend genutzt werden.

Welche In-Car Apps verfügbar sind, kann länderabhängig variieren. Die Verfügbarkeit ist auch abhängig vom Fahrzeugmodell, der Fahrzeugausstattung, dem Produktionsdatum und der installierten Softwareversion.



Zur Markteinführung des Tayron stehen folgende In-Car Apps zur Verfügung:

Fahrzeugservice - Servicetermine verwalten und planen

AirConsole - Gaming

Spotify - Musikstreaming

Die mobilen Online-Dienste (MOD)

In-Car Apps

AirConsole ist eine innovative Plattform, die es ermöglicht, Videospiele direkt im Infotainment des Fahrzeugs zu spielen, wobei Smartphones als Gamepads verwendet werden. Volkswagen hat diese Technologie in seine Fahrzeuge integriert, um den Insassen während Ladepausen oder Stopps ein unterhaltsames Spielerlebnis zu bieten.

Funktionsweise

Die Nutzung von AirConsole in einem Tayron ist einfach und benutzerfreundlich:

- **Verbindung herstellen:** Sobald die AirConsole-App im Infotainment des Fahrzeugs gestartet ist, wird ein Code auf dem Display angezeigt. Die Spieler scannen diesen Code mit ihren Smartphones, um eine Verbindung herzustellen.
- **Smartphone als Controller:** Nach dem Scannen des Codes fungieren die Smartphones der Spieler als Gamepads. Dies ermöglicht eine intuitive Steuerung der Spiele direkt vom Smartphone aus.
- **Multiplayer-Unterstützung:** AirConsole unterstützt bis zu 8 Spieler, was besonders bei Ladepausen oder längeren Stopps für Unterhaltung sorgt. Jeder Spieler kann sein eigenes Smartphone als Controller verwenden.
- Spieleauswahl: Die Plattform bietet eine breite Palette von Spielen, die direkt im Infotainment gespielt werden können. Diese Spiele sind speziell darauf ausgelegt, schnell und einfach zugänglich zu sein.

AirConsole kann nur genutzt werden, wenn das Fahrzeug steht.

Der Tayron Plug-In-Hybrid (PHEV)

Die Verbindung von Elektro- und TSI-Motoren ist die Lösung für jeden, der im Alltag elektrisch fahren und für Urlaubsfahrten keine Kompromisse bei der Reichweite eingehen möchte.

Dazu startet der Tayron Plug-In-Hybrid (PHEV) in eine neue Generation.
Das bedeutet:

- höhere Reichweite
- bessere Ladeleistung
- effiziente TSI-Motoren



Technische Daten zum Antrieb

Technische Daten zum Fahrzeug

Detaillierte Informationen zum Hochvoltsystem erhalten Sie im Selbststudienprogramm 751 „Plug-In-Hybridantriebe 2024“.

Der Tayron Plug-In-Hybrid (PHEV)

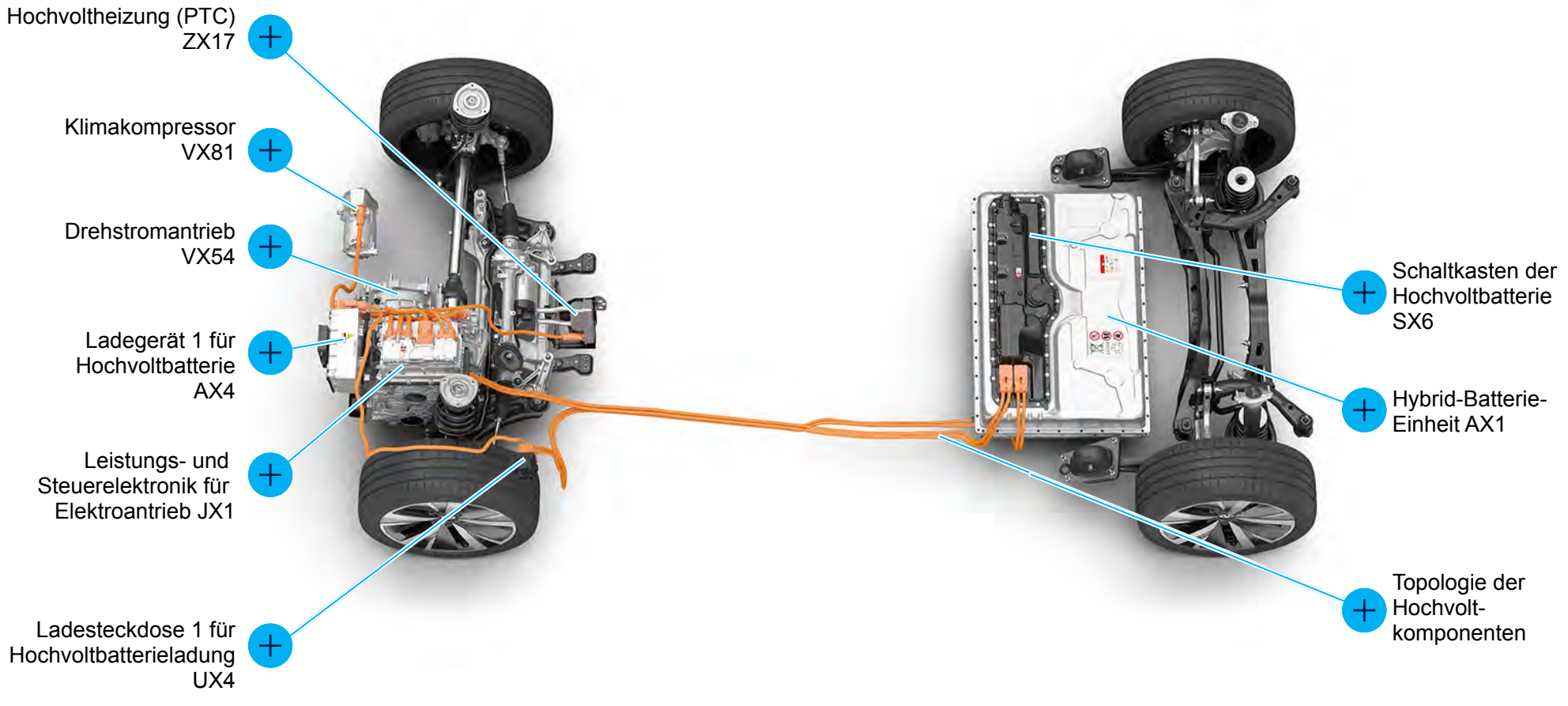
Gesamtsystem	150 kW mit 350 Nm 200 kW mit 400 Nm
1,5l-TSI-Motor	110 kW mit 250 Nm 130 kW mit 250 Nm
Tankvolumen	45 Liter
Elektroantrieb	85 kW mit 330 Nm
Energieinhalt der Hochvoltbatterie	19,7 kWh E-mode (netto) 25,7 kWh (brutto)
Höchstgeschwindigkeiten elektrisch	140 km/h

Der Tayron Plug-In-Hybrid (PHEV)

Leergewicht* 150 kW 200 kW	1939 kg 1948 kg
Zuladung (ohne Mehrausstattung) 150 kW 200 kW	552 kg 561 kg
Anhängelast 150 kW 200 kW	1800 kg 2000 kg
Gewicht der Hochvoltbatterie	171 kg
Ladedauer 0–100 % AC 10–80 % DC	ca. 2,5 h ca. 26 min
max. Ladeleistung AC DC	11 kW 40 kW

*Gewichte ohne Fahrer, fahrbereit mit 90 % Tankfüllung

Das Hochvoltsystem



Das Hochvoltsystem

Die Hochvoltheizung (PTC) ZX17

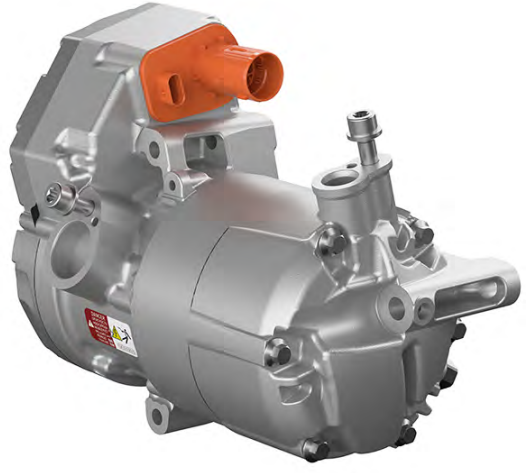
ist am vorderen Unterboden verbaut und erwärmt das Kühlmittel für den Wärmetauscher im Innenraum.
Sie besteht aus der Hochvoltheizung (PTC) Z115 und dem Steuergerät für Hochvoltheizung (PTC) J848 und wird mittels LIN durch das Steuergerät für Heizung und Klimaanlage J979 gesteuert und überwacht.



Das Hochvoltsystem

Der Klimakompressor VX81

ist im Vorderwagen verbaut und als Scroll-Verdichter ausgeführt.
Er besteht aus dem Steuergerät für Klimakompressor J842 und dem elektrischen Klimakompressor V470.
Das Steuergerät für Klimakompressor J842 regelt den Kompressor und wird mittels LIN-Bus vom Steuergerät für Heizung und Klimaanlage J979 gesteuert.



Das Hochvoltsystem

Der Drehstromantrieb VX54

ist im Gehäuse des Doppelkupplungsgetriebes verbaut.
Er verfügt über eine separate Trennkupplung K0, um den TSI-Motor zum elektrischen Fahren zu entkoppeln.
Weitere integrierte Bauteile sind:

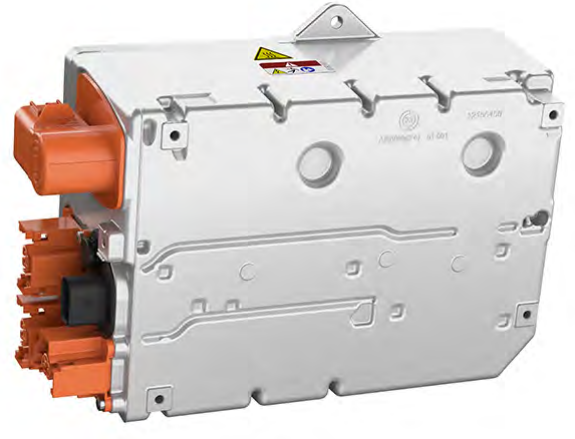
- Geber für Temperatur des Fahrmotors G712
- Geber 1 für Rotorposition des Fahrmotors G713
- Fahrmotor für Elektroantrieb V141



Das Hochvoltsystem

Das Ladegerät 1 für Hochvoltbatterie AX4

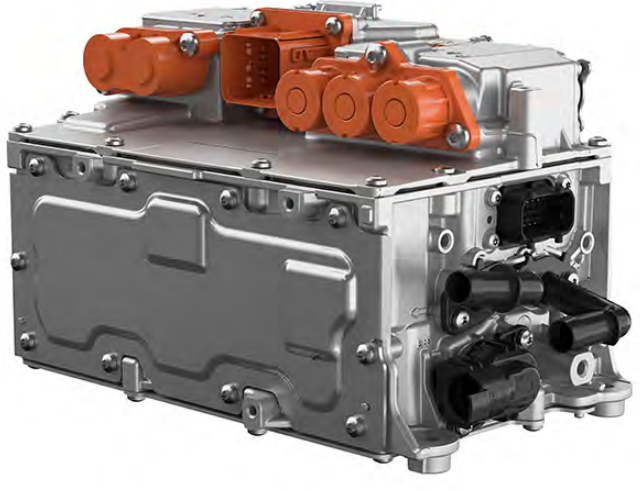
ist für die Ladung der Hybrid-Batterie-Einheit AX1 verantwortlich.
In ihm ist das Steuergerät für Hochvolt-Batterieladegerät J1050 integriert.
Das Ladegerät steuert die Ladefunktionen und wandelt den 3-Phasen-Wechselstrom, zum Speichern in der Hochvoltbatterie, in eine Gleichspannung um.
Des Weiteren ist ein Hochvolt-Potentialverteiler verbaut, der den Klimakompressor VX81 und die Hochvoltheizung (PTC) ZX17 versorgt.



Das Hochvoltsystem

Die Leistungs- und Steuerelektronik für Elektroantrieb JX1

wandelt die Gleichspannung der Hybrid-Batterie-Einheit AX1 in die 3-Phasen-Wechselspannung für den Drehstromantrieb VX54 um.
Des Weiteren ist dort der Spannungswandler A19 integriert.
Er versorgt alle 12-Volt-Verbraucher und lädt die 12-Volt-Batterie.



Das Hochvoltsystem

Die Ladesteckdose 1 für Hochvoltbatterieladung UX4

ist die Schnittstelle zwischen Fahrzeug und Ladeinfrastruktur.
Mit dem neuen DC-Ladeanschluss ist jetzt auch das Schnellladen im Plug-In-Hybrid möglich.

Weitere integrierte Bauteile sind:

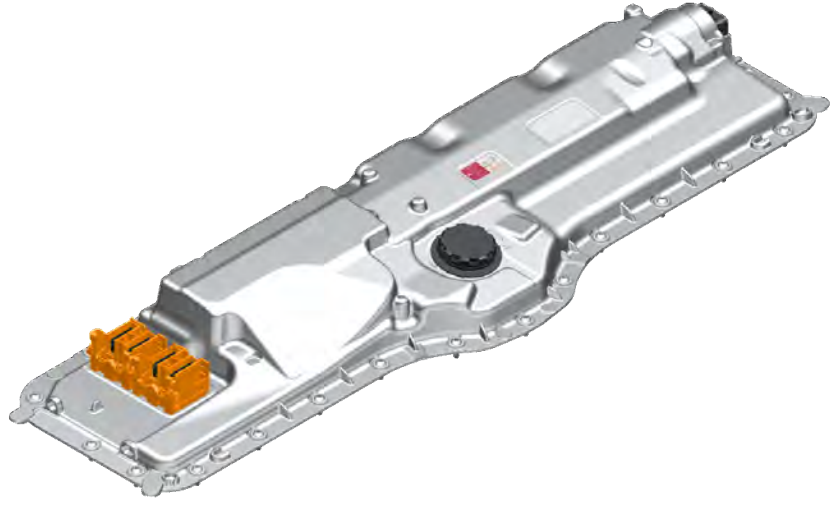
- Stellelement für Hochvolt-Ladesteckerverriegelung 1 F498
- Temperaturgeber für Ladesteckdose 1 G853



Das Hochvoltsystem

Der Schaltkasten der Hochvoltbatterie SX6

ist auf der Hybrid-Batterie-Einheit AX1 verbaut und verbindet die Hochvoltbatterie mit dem Fahrzeug.
Des Weiteren ist dort auch das Steuergerät für Batterieregelung J840 verbaut.
Er beinhaltet unter anderem die Hochvolt-Ladeschütze für das DC-Laden.



Das Hochvoltsystem

Die Hybrid-Batterie-Einheit AX1

ist am Unterboden verbaut. Die Hybrid-Batterie-Einheit kann elektrische Energie (E-mode 19,7 kWh netto, Hybrid 20,5 kWh netto) speichern und ist der Energiespeicher für alle Hochvoltkomponenten.

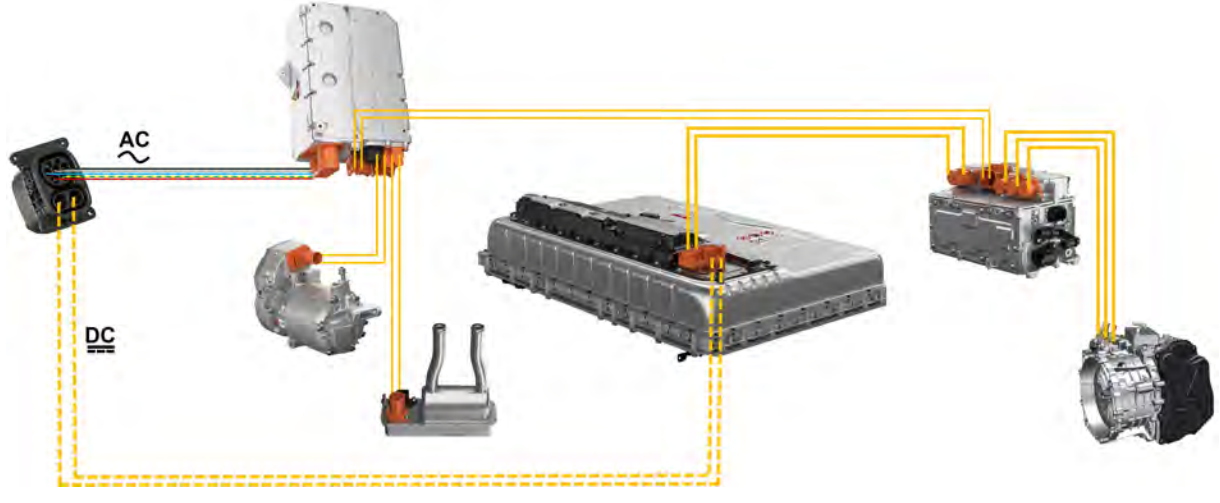
Zur Überwachung und Regelung der Lithium-Ionen-Zellen ist das Steuergerät für Batterieregelung J840 verantwortlich.

Die Hybrid-Batterie-Einheit ist im Kühlmittelkreislauf eingebunden.



Das Hochvoltsystem

Die Topologie der Hochvoltkomponenten



- AC Alternating Current (Wechselstrom)
- DC Direct Current (Gleichstrom)

Vielen Dank für Ihr Interesse.

