Selbststudienprogramm 734

Der Amarok 2023

Nutzfahrzeuge



Der Amarok 2023 – in der zweiten Generation

Der Amarok ist eine bekannte Größe im Fahrzeugsegment der Pickups.

Die zweite Generation des Amarok ist kraftvoller, charismatischer, athletischer und größer.





Wichtige Hinweise

Die in diesem Selbststudienprogramm abgebildeten deutschsprachigen Displays haben nur Beispielcharakter und entsprechen nicht den Anzeigen in den jeweiligen Landessprachen.

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 weiter gegeben oder anderweitig zweckentfremdet werden.

Die Fahrzeugvarianten

Der Amarok 2023 wird wie sein Vorgänger in zwei Karosserievarianten angeboten:
— zweitüriger Einzelkabiner (Single Cab) - Fahrgastzelle für zwei Personen und große Ladefläche (für Märkte außerhalb Europas)
— viertüriger Doppelkabiner (Double Cab) - Fahrgastzelle für bis zu fünf Personen und kürzere Ladefläche



Einleitung

Die Fahrzeugvarianten



Die Ladefläche zwischen den Radkästen, die sogenannte Cargo-Box, bietet beim Amarok mit Einzelkabine ausreichend Raum für zwei quer eingeladene Europaletten.

Einleitung

Die Fahrzeugvarianten



Die Ladefläche zwischen den Radkästen, die sogenannte Cargo-Box, bietet beim Amarok mit Doppelkabine ausreichend Raum für eine quer eingeladene Europalette.

Einleitung

Die Ausstattungslinien

Der Amarok 2023 wird in fünf Ausstattungsversionen angeboten. Es sind die Linien „Amarok“, „Life“ und „Style“ sowie die Topversionen „PanAmericana“ (Offroad-Styling) und „Aventura“ (Exklusiv-Styling).



Wenn Sie mit der Maus auf die Grafik klicken,
erhalten Sie weitere Informationen.

Einleitung

Die Ausstattungslinien

Der Amarok – die Basisvariante



Einleitung

Die Ausstattungslinien

Der Amarok Life – ein echter Vollblut-Offroader



Einleitung

Die Ausstattungslinien

Der Amarok Style – Onroad, Offroad



Einleitung

Die Ausstattungslinien

Der Amarok PanAmericana – starkes Offroad Design, exklusive Ausstattung



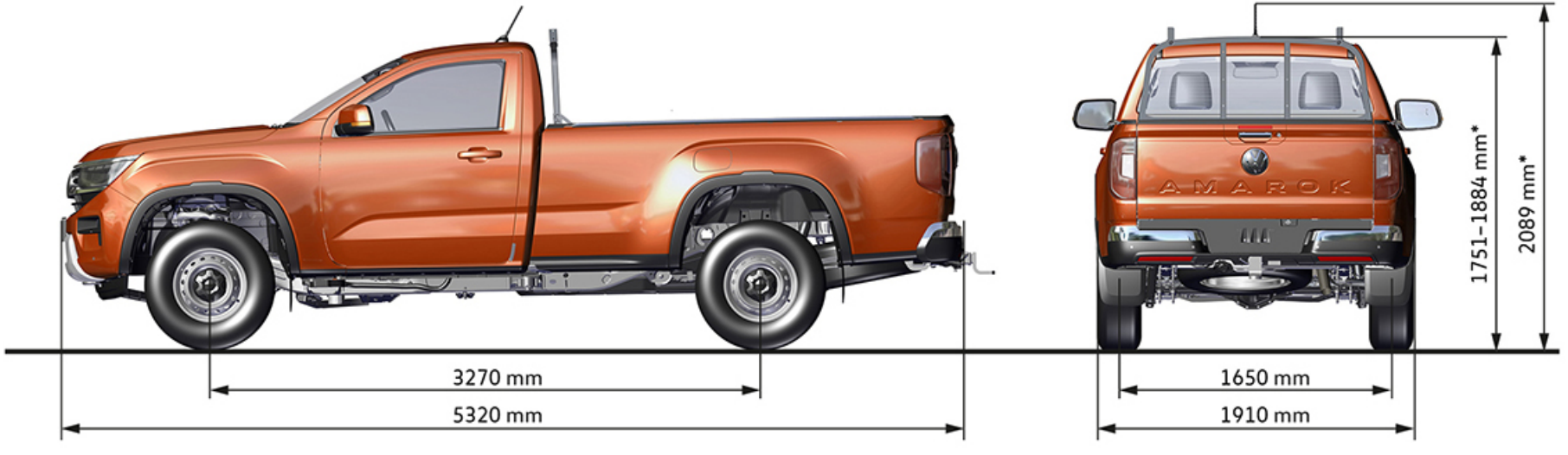
Die Ausstattungslinien

Der Amarok Aventura – Anspruchsvoll. Elegant. Premium.



Die technischen Daten

Einzelkabiner (Single Cab)



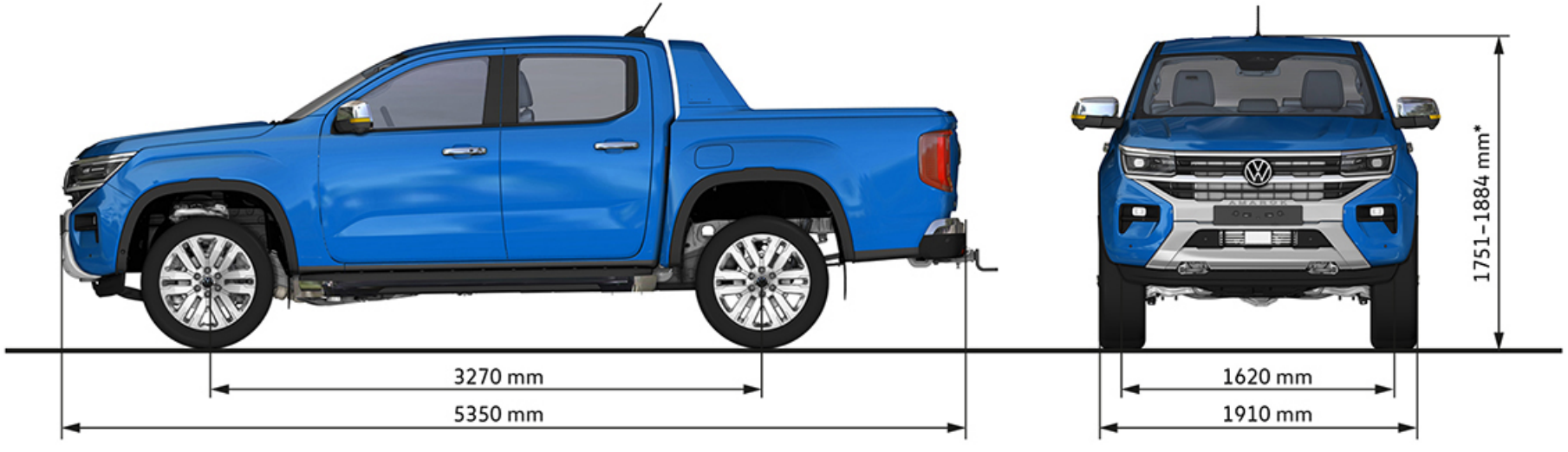
Wendekreis:	12,8 m
Maß (zwischen den Radhäusern)	1.224 mm x 2.305 mm
Breite mit Spiegeln	2.208 mm
Böschungswinkel vorn	23°
Böschungswinkel hinten	26°

Überhang vorn	865 mm
Überhang hinten	1.185 mm
Rampenwinkel	16,7°
Wattiefe	750 mm
Bodenfreiheit	197 mm*

* je nach Ausstattung und Bereifung

Die technischen Daten

Doppelkabiner (Double Cab)



Wendekreis:	12,8 m
Maß (zwischen den Radhäusern)	1.224 mm x 1.544 mm
Breite mit Spiegeln	2.208 mm
Böschungswinkel vorn	30°
Böschungswinkel hinten	25,6°

Überhang vorn	865 mm
Überhang hinten	1.215 mm
Rampenwinkel	22°
Wattiefe	800 mm
Bodenfreiheit	235 mm*

* je nach Ausstattung und Bereifung

Karosserie

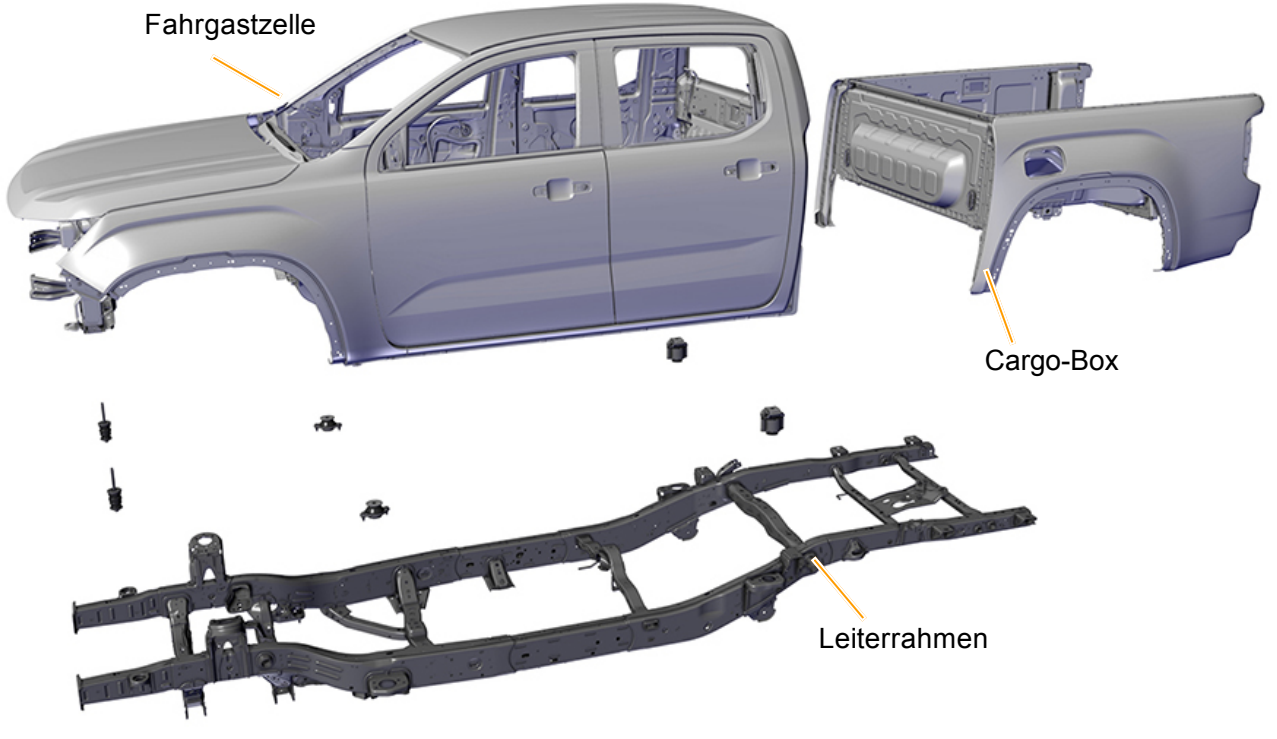
Die Karosseriestruktur im Überblick

Der Amarok 2023 ist wie sein Vorgänger eine Konstruktion von einem Leiterrahmen mit aufgesetzter Fahrgastzelle und Cargo-Box.

Die Fahrgastzelle wird über insgesamt sechs Gummi-Metall-Lager mit dem Leiterrahmen verbunden.

Die Cargo-Box ist direkt mit dem Leiterrahmen verschraubt.

Für eine detaillierte Darstellung der Gummi-Metall-Lager klicken Sie mit der Maus auf die Grafik.





Weitere Informationen zur Karosserie finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 735 „Der Amarok 2023 – Karosserie und Sicherheitsausstattung“.

Die Karosseriestruktur im Überblick



Die Karosseriestruktur im Überblick



Die Karosseriestruktur im Überblick



Der Insassenschutz im Überblick

Der Insassenschutz besteht aus folgenden Komponenten:

— einstufiger Fahrerairbag
— einstufiger Beifahrerairbag*
— Seitenairbags vorn
— Centerairbag im Fahrersitz
— Kopfairbags für 1. und 2. Sitzreihe
— Knieairbags links und rechts 1. Sitzreihe
— ISOFIX-Befestigungspunkte auf den äußeren Sitzplätzen der zweiten Sitzreihe
— Top Tether Halteösen an den Sitzplätzen mit ISOFIX
— **erste Sitzreihe:** Dreipunktgurte mit Kugelumlaufstraffern und Endbeschlagstraffer für den Fahrersitz**
— **zweite Sitzreihe:** Dreipunktgurte auf allen Sitzplätzen, mit Kugelumlaufstraffern auf den äußeren Sitzplätzen.



* Marktabhängig wird eine Abschaltung des Beifahrerairbags über das Bediendisplay oder automatisch über die Sitzbelegungserkennung vorgenommen.

** Marktabhängig ist auch ein Verbau ohne Endbeschlagstraffer möglich



Weitere Informationen zur Karosserie finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 735 „Der Amarok 2023 – Karosserie und Sicherheitsausstattung“.

Hiermit blenden Sie die Gurte ein

Hiermit blenden Sie die Airbags ein

Sicherheitsausstattung

Der Insassenschutz im Überblick



Sicherheitsausstattung

Der Insassenschutz im Überblick



Die Motoren- und Getriebekombinationen

	2,0l-110kW-TDI-Motor DXKC	2,0l-125kW-TDI-Motor DXKB	2,0l-151/154kW-TDI-Motor DXKA/DXKD	3,0l-177/184kW-TDI-Motor DXWB	2,3l-222kW-TSI-Motor DXVA
					
Schaltgetriebe für Märkte mit Euro-6-Norm		6-Gang-Schaltgetriebe MT88	6-Gang-Schaltgetriebe MT88		
Schaltgetriebe für Märkte mit Euro-5- und 4-Norm-Äquivalent	5-Gang-Schaltgetriebe MT88	6-Gang-Schaltgetriebe MT88			
Automatikgetriebe für Märkte mit Euro-6-Norm			10-Gang-Automatikgetriebe 10R80	10-Gang-Automatikgetriebe 10R80	
Automatikgetriebe für Märkte mit Euro-5- und 4-Norm-Äquivalent		6-Gang-Automatikgetriebe 6R80	10-Gang-Automatikgetriebe 10R80	10-Gang-Automatikgetriebe 10R80	10-Gang-Automatikgetriebe 10R60

Die TDI-Motoren

Der 2,0l-110/125kW-TDI-Motor (Monoturbo)

Technische Merkmale

Die Motormechanik ist bei beiden Leistungsvarianten gleich.
Die Leistungsunterschiede werden softwareseitig erreicht.



Technische Merkmale

— Reihen-4-Zylinder-Motor mit zwei obenliegenden Nockenwellen und 16 Ventilen.
— Der Motorblock besteht aus Gusseisen, zudem umfasst er einen Aluminium-Zylinderkopf mit integriertem Ansaugkrümmer.
— Common-Rail-Einspritzsystem mit Piezo-Injektoren
— Turbolader mit variabler Turbinengeometrie
— Nockenwellenantrieb über einen Zahnriemen (läuft in Motoröl)
— Versteifungsrahmen aus Aluminiumlegierung unter dem Motorblock – erhöht die Steifigkeit, reduziert Vibrationen
— Abgasrückführung mit einem integrierten Abgasrückführungs-Kanal im Zylinderkopf



Weitere Informationen zum 2,0l-110/125kW-TDI-Motor finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 743 „Der Amarok 2023 – Der 2,0l-TDI-Motor“.

Die TDI-Motoren

Der 2,0l-110/125kW-TDI-Motor (Monoturbo)

Technische Daten

Motorkennbuchstabe	DXKC	DXKB
Hubraum	1996 cm³	1996 cm³
Leistung	110 kW	125 kW
Bohrung	84 mm	84 mm
Hub	90 mm	90 mm
Verdichtung	16,5	16,5
Zündfolge	1-3-4-2	1-3-4-2
Ventile je Zylinder	4	4
Einspritzsystem	Bosch	Bosch
Verdichtung	16,5	16,5
Abgasgrenzwerte gemäß	EU 4	EU 4/EU 5 Plus/EU 6 AR
SCR-Katalysator	nein	nein / nein / ja

Die TDI-Motoren

Der 2,0l-151/154kW-TDI-Motor (Biturbo)

Technische Merkmale

Die Motormechanik ist bei beiden Leistungsvarianten gleich.
Die Leistungsunterschiede werden softwareseitig erreicht.

Technische Merkmale

— Reihen-4-Zylinder-Motor mit zwei obenliegenden Nockenwellen und 16 Ventilen.
— Der Motorblock besteht aus Gusseisen, zudem umfasst er einen Aluminium-Zylinderkopf mit integriertem Ansaugkrümmer.
— Common-Rail-Einspritzsystem mit Piezo-Injektoren
— Nockenwellenantrieb über einen Zahnriemen (läuft in Motoröl)
— Versteifungsrahmen aus Aluminiumlegierung unter dem Motorblock – erhöht die Steifigkeit, reduziert Vibrationen
— Abgasrückführung mit einem integrierten AGR-Kanal im Zylinderkopf
— Biturbo-Einheit bestehend aus Turbolader mit variabler Turbinengeometrie und einem Wastegate-Turbolader





Weitere Informationen zum 2,0l-151/154kW-TDI-Motor finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 743 „Der Amarok 2023 – Der 2,0l-TDI-Motor“.

Die TDI-Motoren

Der 2,0l-151/154kW-TDI-Motor (Biturbo)

Technische Daten

Motorkennbuchstabe	DXKA	DXKD
Hubraum	1996 cm³	1996 cm³
Leistung	154 kW	151 kW
Bohrung	84 mm	84 mm
Hub	90 mm	90 mm
Verdichtung	16,5	16,5
Zündfolge	1-3-4-2	1-3-4-2
Ventile je Zylinder	4	4
Einspritzsystem	Bosch	Bosch
Verdichtung	16,5	16,5
Abgasgrenzwerte gemäß	EU 4/EU 5 Plus	EU 6 AR
SCR-Katalysator	nein	ja

Die TDI-Motoren

Der 3,0l-177/184kW-TDI-Motor

Technische Merkmale

Die Motormechanik ist bei beiden Leistungsvarianten gleich.
Die Leistungsunterschiede werden softwareseitig erreicht.

Technische Merkmale

— Zylinderblock aus Gusseisen
— Zylinderköpfe aus Aluminium
— zwei obenliegende Nockenwellen
— vier Ventile pro Zylinder
— Bosch Common-Rail-Einspritzsystem mit Piezo-Einspritzventilen
— elektrisch verstellbarer Turbolader VTG
— Oxidationskatalysator/Dieselpartikelfilter
— SCR-System
— bedarfsgeregelte Kraftstoffhochdruckpumpe





Weitere Informationen zum 2,0l-177/184kW-TDI-Motor finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 736 „Der Amarok 2023 – Der 3,0l-TDI-Motor“.

Die TDI-Motoren

Der 3,0l-177/184kW-TDI-Motor

Technische Daten

Motorkennbuchstabe	DXWB	DXWA
Hubraum	2999 cm³	2999 cm³
Leistung	177 kW	184 kW
Bohrung	84 mm	84 mm
Hub	90 mm	90 mm
Verdichtung	16,0:1	16,0:1
Drehmoment	600 Nm	600 Nm
Ventile je Zylinder	4	4
Einspritzsystem	Bosch	Bosch
Motormanagement	Bosch Common Rail	Bosch Common Rail
Abgasgrenzwerte gemäß	EU 6 AR	EU 5 plus
Kraftstoff	Diesel nach DIN EN 590	Diesel nach DIN EN 590

Die TSI-Motoren

Der 2,3l-222kW-TSI-Motor

Technische Merkmale

Technische Merkmale

— Reihen-4-Zylinder-Benzinmotor mit Turbolader
— Zylinderkopf aus Aluminium
— zwei obenliegende Nockenwellen
— vier Ventile pro Zylinder
— Hochdruck-Kraftstoffpumpe im Nockenwellengehäuse
— Twin-Scroll-Turbolader mit elektrisch gesteuertem Ladedruckventil
— Ölpumpenmodul mit integrierten Ausgleichswellen
— einteilige Aluminiumölwanne mit Passstiften
— elektrisches Hochdruck AGR (Abgasrückführung)
— Einlass- und Auslass-Nockenwellenverstellung





Weitere Informationen zum 2,3l-222kW-TSI-Motor finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 744 „Der Amarok 2023 – Der 2,3l-TSI-Motor“.

Die TSI-Motoren

Der 2,3l-222kW-TSI-Motor

Technische Daten

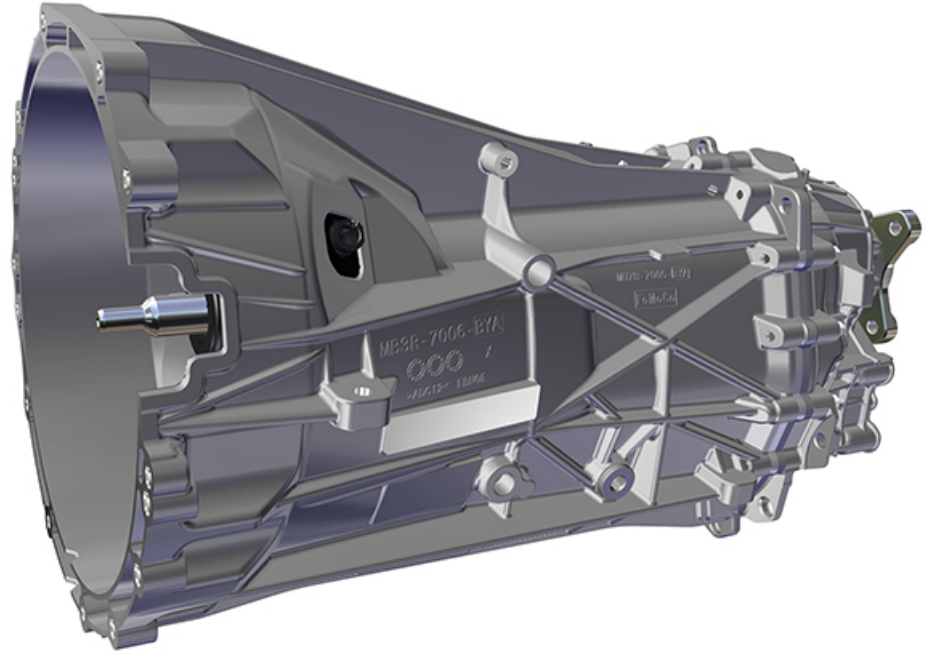
Motorkennbuchstabe	DXVA
Hubraum	2300 cm³
Leistung	222 kW
Bohrung	87,5 mm
Hub	94 mm
Verdichtung	10:1
Drehmoment	452 Nm
Ventile je Zylinder	4
Einspritzsystem	TSI
Ventiltrieb	DOHC
Abgasgrenzwerte gemäß	EU 4/EU 5 Plus/EU6
Zündfolge	1-3-4-2

Die Schaltgetriebe

Das 5-Gang-Schaltgetriebe MT88

Technische Merkmale

— ein vollsynchronisiertes Schaltgetriebe
— fünf Vorwärtsgänge
— ein Rückwärtsgang
— gleichachsiges Getriebe mit drei Wellen
— Eingangswelle und Ausgangswelle befinden sich auf einer gemeinsamen Achse.
— Lagerplatte - Mittellager ist am Gehäuse verschraubt.
— Alle Zahnräder sind schräg verzahnt und ständig im Eingriff.
— Alle Schaltgabeln und Schaltschwingen sind aus Aluminium gefertigt.
— Die Hauptschaltwelle ist in der Lagerplatte - Mittellager gelagert.
— Zur Verbesserung des Schaltvorgangs greifen alle Zahnräder stets in Synchronkörper ein.
— Das Getriebeöl ist für die komplette Lebensdauer des Getriebes ausgelegt und wird im Service nicht gewechselt.
— Die Betätigung des MT88 erfolgt über zwei Schaltseile.





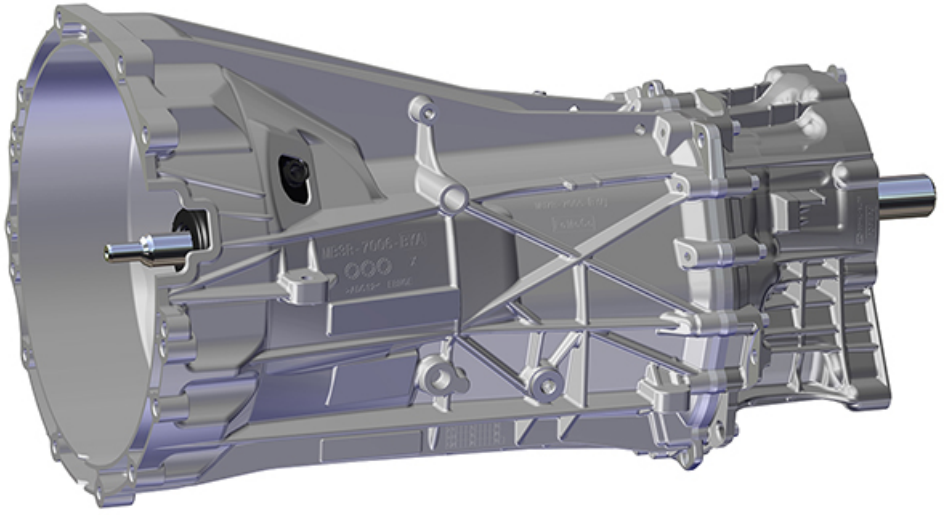
Weitere Informationen zum 5-Gang-Schaltgetriebe MT88 finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 739 „Der Amarok 2023 – Kraftübertragung“.

Die Schaltgetriebe

Das 6-Gang-Schaltgetriebe MT88

Technische Merkmale

— ein vollsynchronisiertes Schaltgetriebe
— sechs Vorwärtsgänge
— ein Rückwärtsgang
— gleichachsiges Getriebe mit drei Wellen
— Eingangswelle und Ausgangswelle befinden sich auf einer gemeinsamen Achse.
— Lagerplatte – Mittellager ist am Gehäuse verschraubt.
— Alle Zahnräder sind schräg verzahnt und ständig im Eingriff.
— Alle Schaltgabeln und Schaltschwingen sind aus Aluminium gefertigt.
— Die Hauptschaltwelle ist in der Lagerplatte – Mittellager gelagert.
— Zur Verbesserung des Schaltvorgangs greifen alle Zahnräder stets in Synchronkörper ein.
— Das Getriebeöl ist für die komplette Lebensdauer des Getriebes ausgelegt und wird im Service nicht gewechselt.
— Die Betätigung des MT88 erfolgt über zwei Schaltseile.





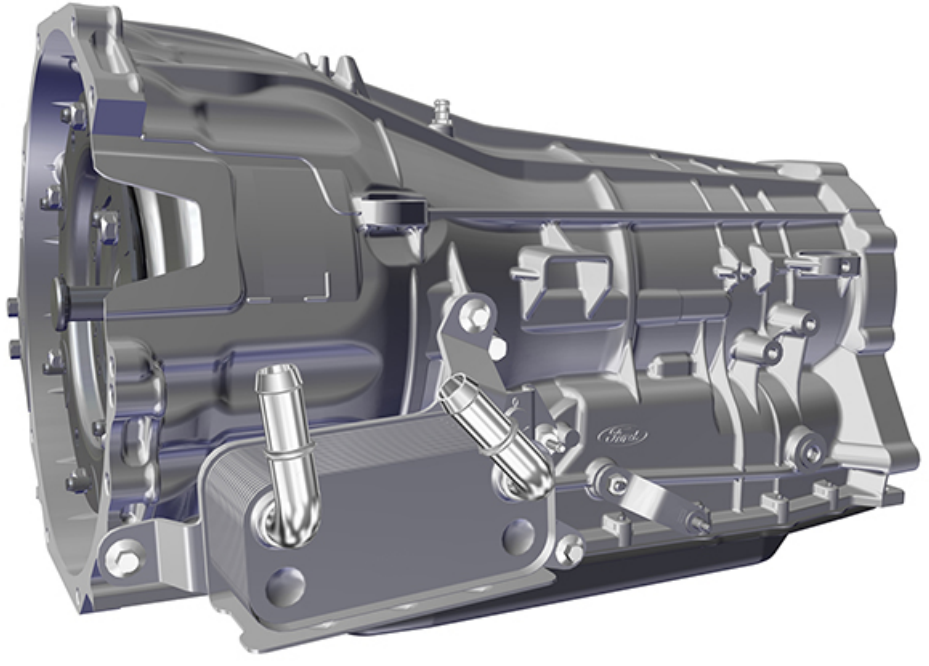
Weitere Informationen zum 6-Gang-Schaltgetriebe MT88 finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 739 „Der Amarok 2023 – Kraftübertragung“.

Die Automatikgetriebe

Das 6-Gang-Automatikgetriebe 6R80

Technische Merkmale

— sechs Vorwärtsgänge
— ein Rückwärtsgang
— Drehmomentwandler mit integrierter Überbrückungskupplung
— elektronische Schalt- und Drucksteuerung
— Einzelplanetengetriebe
— Doppelplanetengetriebe
— zwei feste Mehrscheibenbremsen
— drei Mehrscheibenkupplungen
— Die Gangwahl wird durch die elektronische Steuerung des Getriebeölflusses erreicht.
— vom Getriebesteuergerät (TCM-Transmission Control Modul) gesteuert





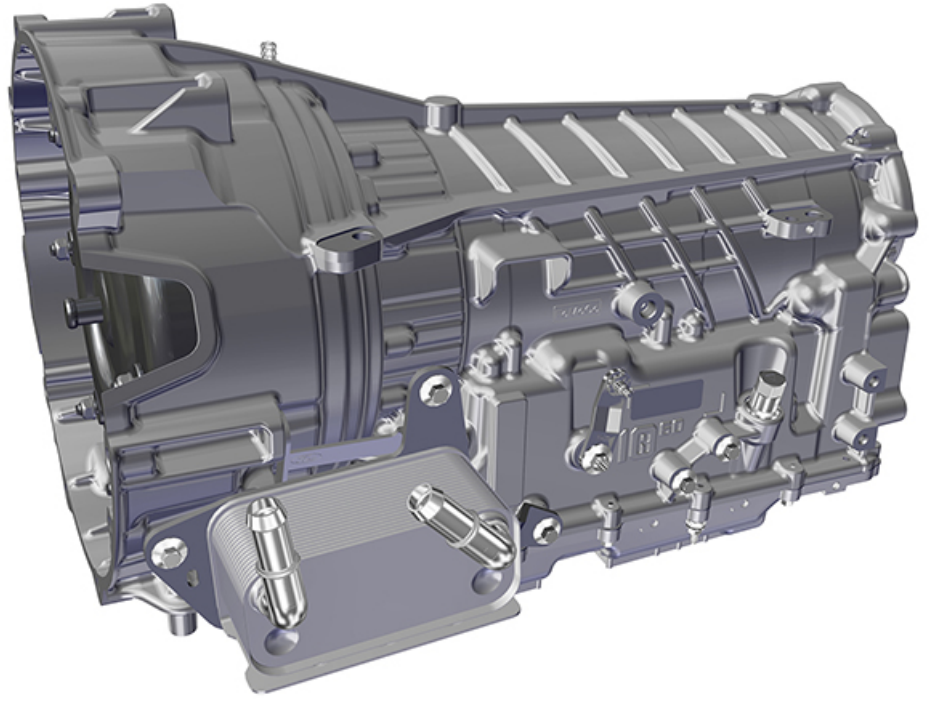
Weitere Informationen zum 6-Gang-Automatikgetriebe 6R80 finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 739 „Der Amarok 2023 – Kraftübertragung“.

Die Automatikgetriebe

Das 10-Gang-Automatikgetriebe 10R60

Technische Merkmale

— zehn Vorwärtsgänge
— ein Rückwärtsgang
— vier Planetenradsätze
— eine mechanische OWC (Freilaufkupplung)
— zwei Kupplungen mit mehreren Scheiben
— vier Mehrscheiben-Antriebskupplungen
— ein oberes Ventilgehäuse
— ein unteres Ventilgehäuse mit 8 Magnetschaltern
— Drehmomentwandler mit integrierter Überbrückungskupplung
— elektronische Schalt- und Drucksteuerung
— Die Gangwahl erfolgt durch elektronische Steuerung des Getriebeölflusses.
— für ein maximales Drehmoment von 600 Nm ausgelegt





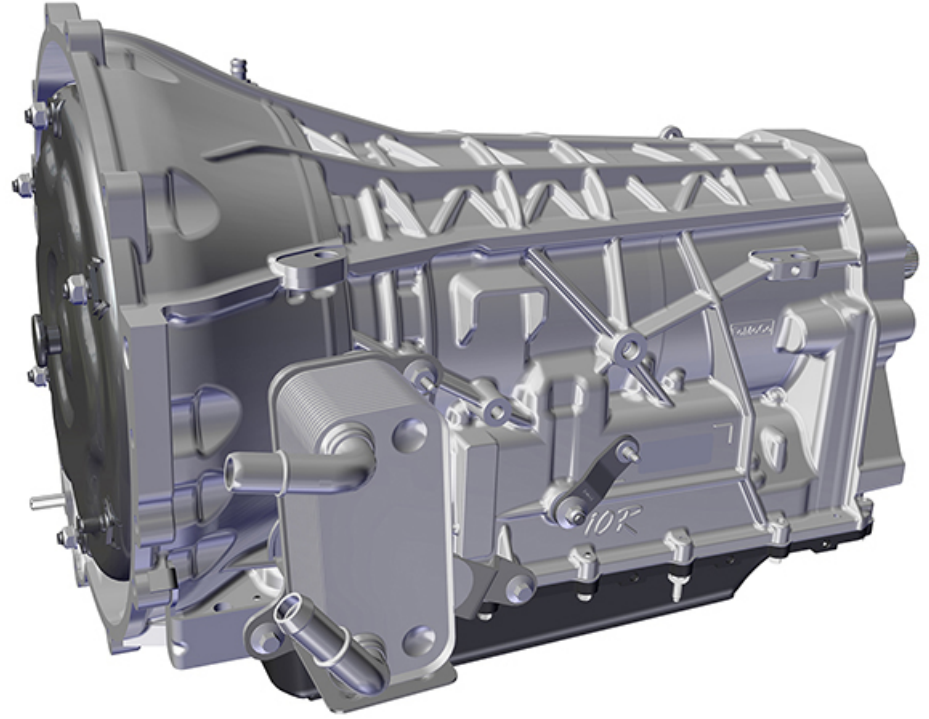
Weitere Informationen zum 10-Gang-Automatikgetriebe 10R60 finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 739 „Der Amarok 2023 – Kraftübertragung“.

Die Automatikgetriebe

Das 10-Gang-Automatikgetriebe 10R80

Technische Merkmale

— zehn Vorwärtsgänge
— ein Rückwärtsgang
— vier Planetenradsätze
— eine mechanische OWC (Freilaufkupplung)
— zwei Kupplungen mit mehreren Scheiben
— vier Mehrscheiben-Antriebskupplungen
— ein oberes Ventilgehäuse
— ein unteres Ventilgehäuse mit 8 Magnetschaltern
— Drehmomentwandler mit integrierter Überbrückungskupplung
— elektronische Schalt- und Drucksteuerung
— Die Gangwahl erfolgt durch elektronische Steuerung des Getriebeölflusses.
— für ein maximales Drehmoment von 800 Nm ausgelegt durch robustere interne Bauteile



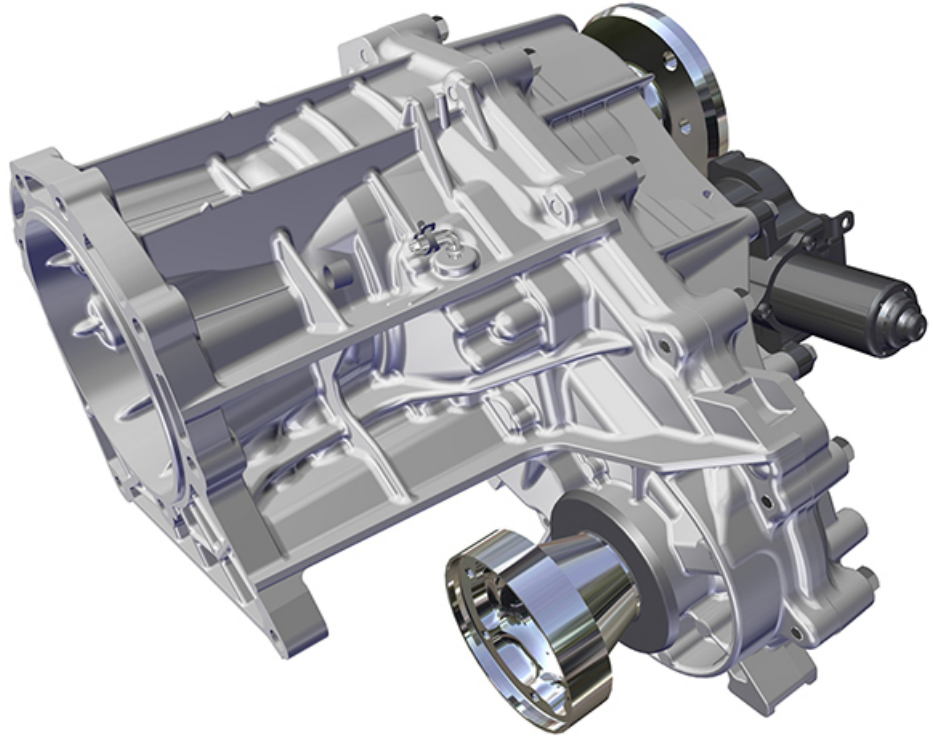


Weitere Informationen zum 10-Gang-Automatikgetriebe 10R80 finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 739 „Der Amarok 2023 – Kraftübertragung“.

Die Verteilergetriebe

Das Verteilergetriebe mit starrer Kraftverteilung ESOF

Das ESOF-Verteilergetriebe ist ein zusätzliches Getriebe, das am Hauptgetriebe angebracht ist. Das Verteilergetriebe überträgt die Kraft je nach Schaltstellung starr auf die Hinterachse oder auf Vorder- und Hinterachse.
Die Kraftverteilung im Allradmodus beträgt 50:50.
Das ESOF-Verteilergetriebe enthält einen Planetenradsatz, der eine kleine Übersetzung für den 4L-Betrieb bereitstellt.
Mit einer Schaltgabel und Schiebemuffe wird die Vorderachse für den Allradbetrieb zugeschaltet.





Weitere Informationen zum Verteilergetriebe finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 739 „Der Amarok 2023 – Kraftübertragung“.

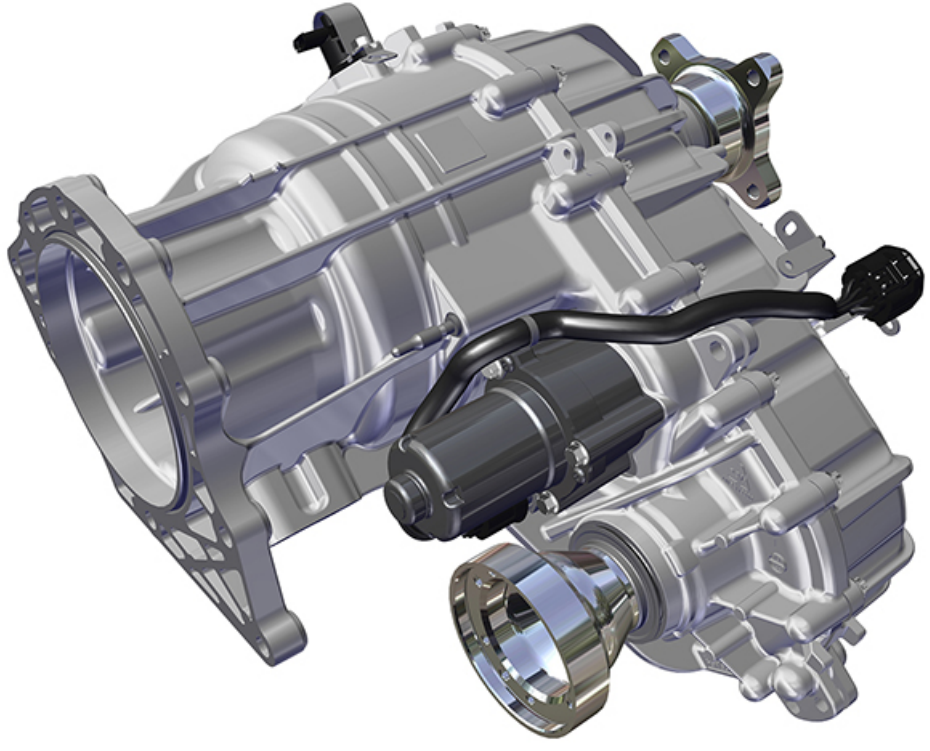
Die Verteilergetriebe

Das Verteilergetriebe mit 4A-Modus EMTC

Das EMTC kann das Motordrehmoment bedarfsgerecht zwischen Vorder- und Hinterachse verteilen. Die Kraftverteilung kann zwischen 100:0 und 50:50 variieren.

Das EMTC befindet sich auf der Rückseite des Getriebes. Das EMTC hat eine integrierte Geländeuntersetzung, für die der Planetenradsatz verwendet wird.

Die Kraftverteilung auf die Vorderachse erfolgt über ein Lamellenkupplungspaket und eine geräuscharme Zahnkette. Die Kraftverteilung im 4A-Modus ist variabel und kann somit bedarfsgerecht Kraft auf die Vorderachse übertragen. Die Kraftverteilung im Allradmodus 4H ist starr 50:50.

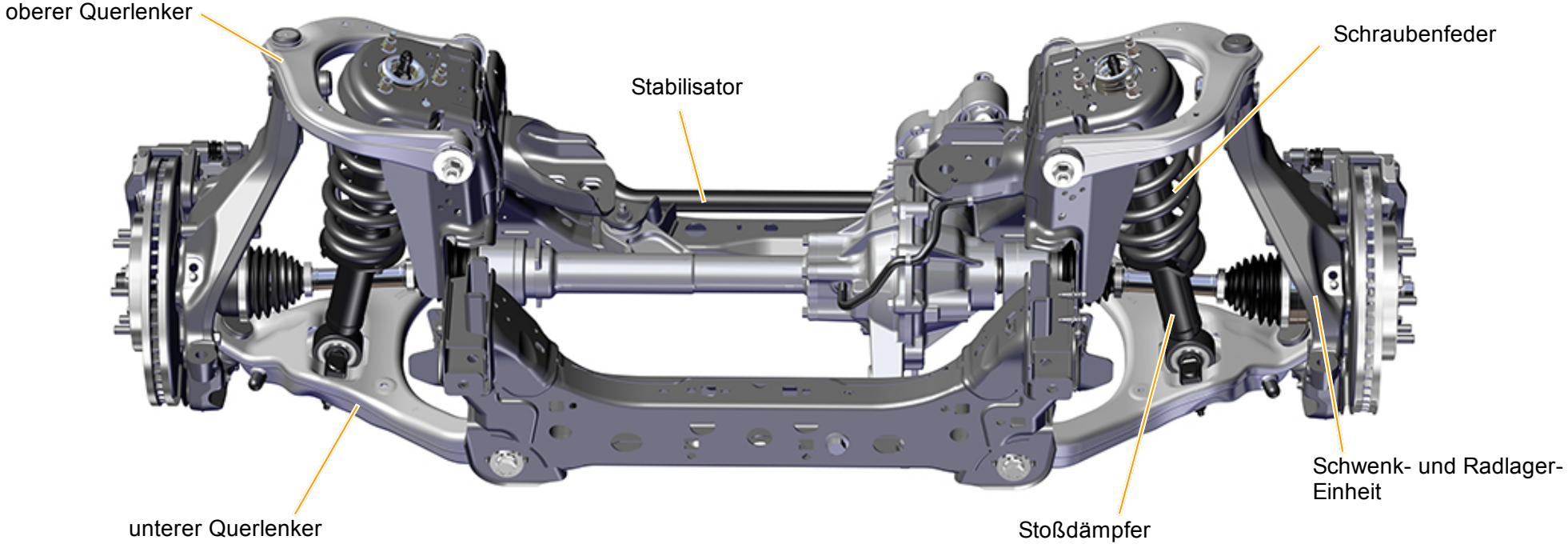




Weitere Informationen zum Verteilergetriebe finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 739 „Der Amarok 2023 – Kraftübertragung“.

Die Vorderachse

Die Vorderachse des Amarok 2023 besteht aus einer Doppelquerlenker-Konstruktion mit McPherson Federbein und einem Stabilisator, der über Pendelstützen am Schwenklager verbunden ist.



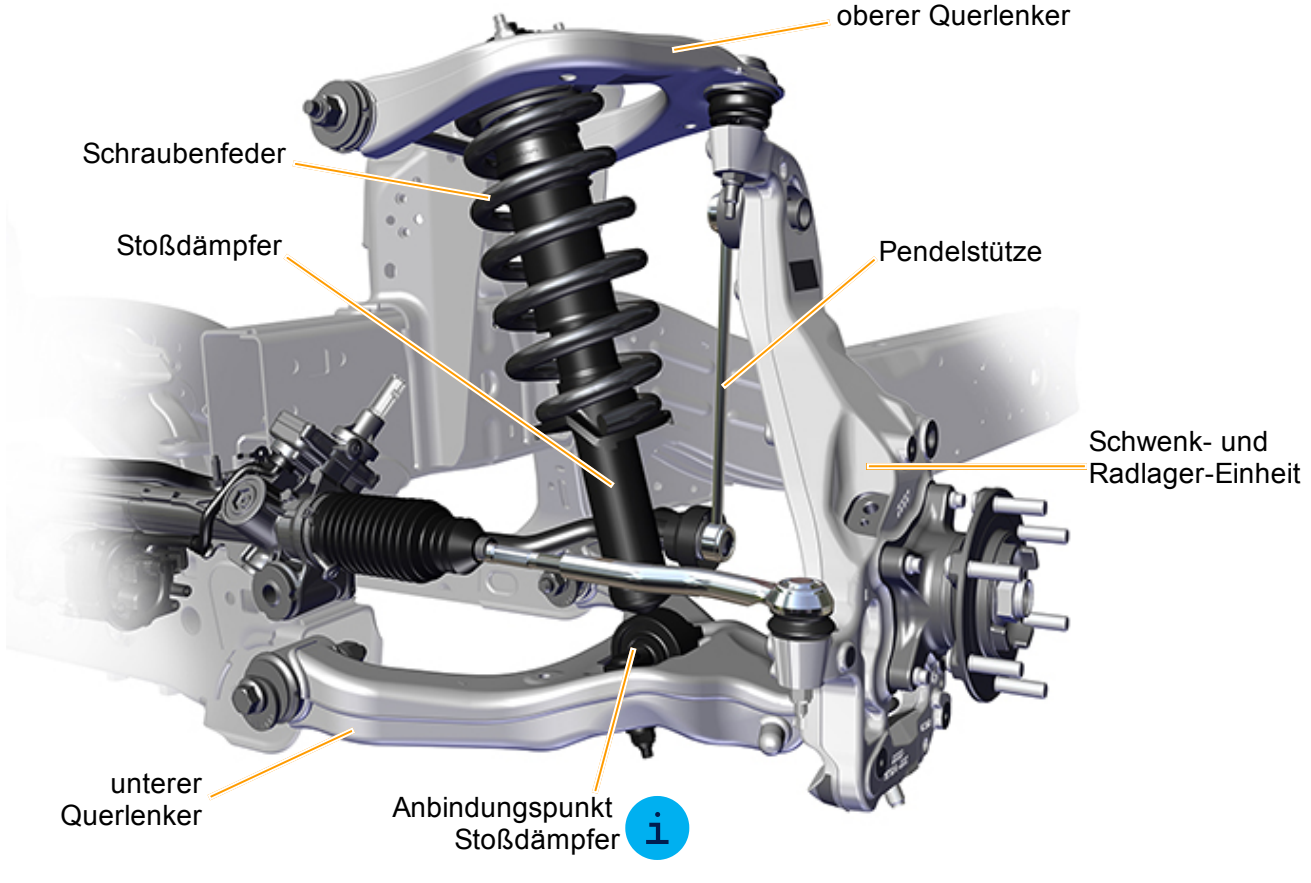
Die Vorderachse

Die Fahrwerkshöhen

Hohe Fahrhöhe

Die Fahrwerkshöhen unterscheiden sich durch die Anbindung der Stoßdämpfer am unteren Querlenker.

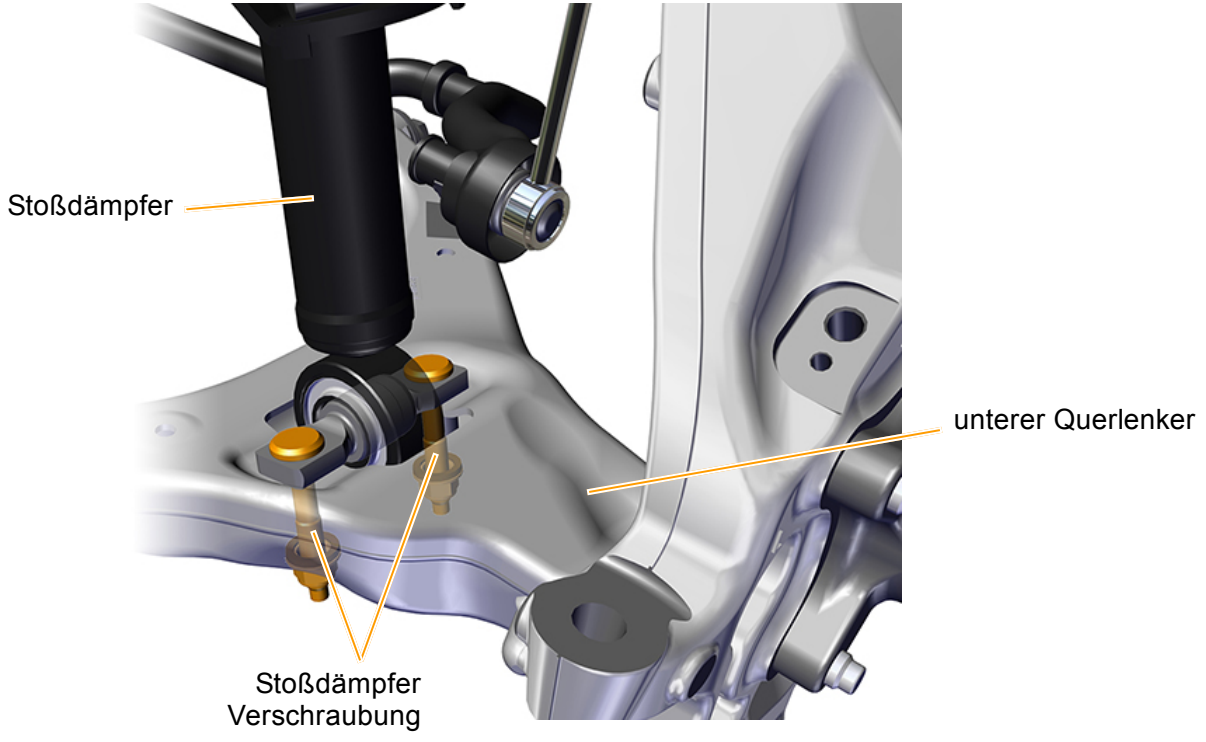
Bei der hohen Fahrhöhe wird der Stoßdämpfer der Vorderachse über zwei Stehbolzen auf dem unteren Querlenker montiert.



Die Vorderachse

Die Fahrwerkshöhen

Hohe Fahrhöhe



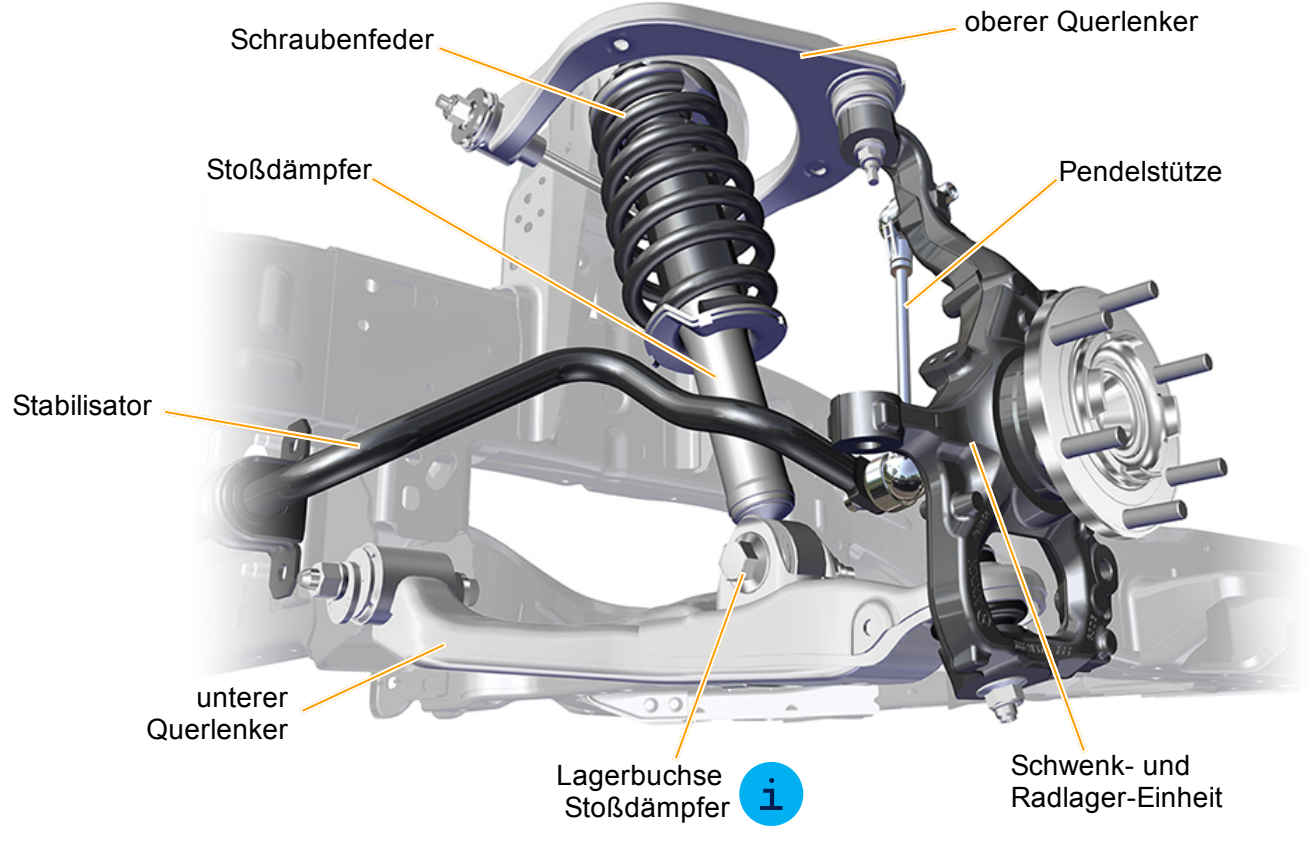
Die Vorderachse

Die Fahrwerkshöhen

Niedrige Fahrhöhe

Die Fahrwerkshöhen unterscheiden sich durch die Anbindung der Stoßdämpfer am unteren Querlenker.

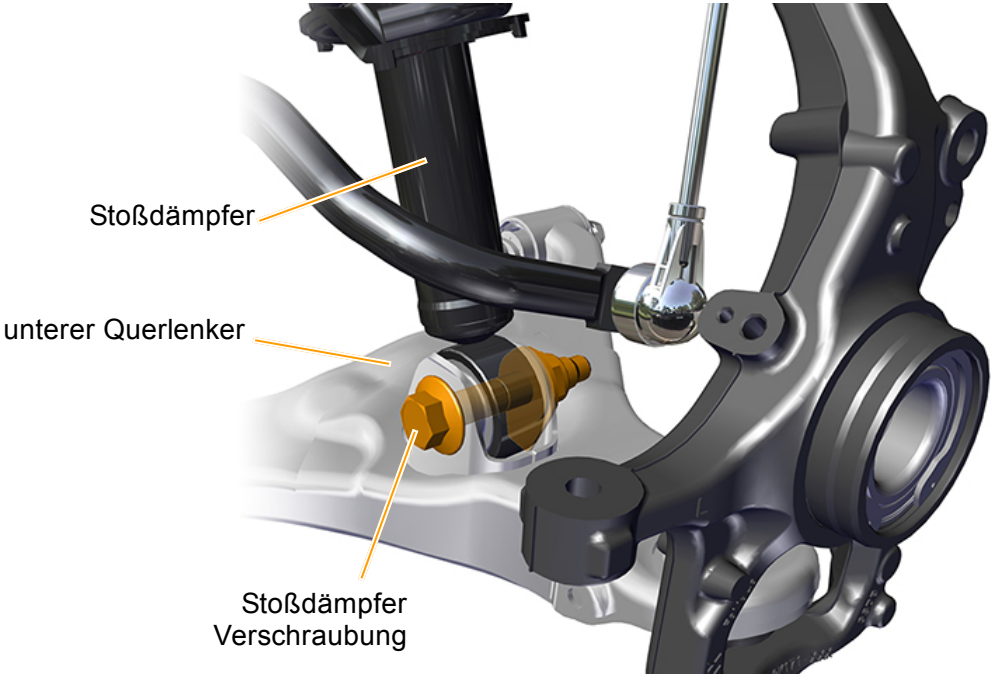
Bei der niedrigen Fahrhöhe wird der Stoßdämpfer der Vorderachse über die untere Lagerbuchse mit dem unteren Querlenker verschraubt.



Die Vorderachse

Die Fahrwerkshöhen

Niedrige Fahrhöhe

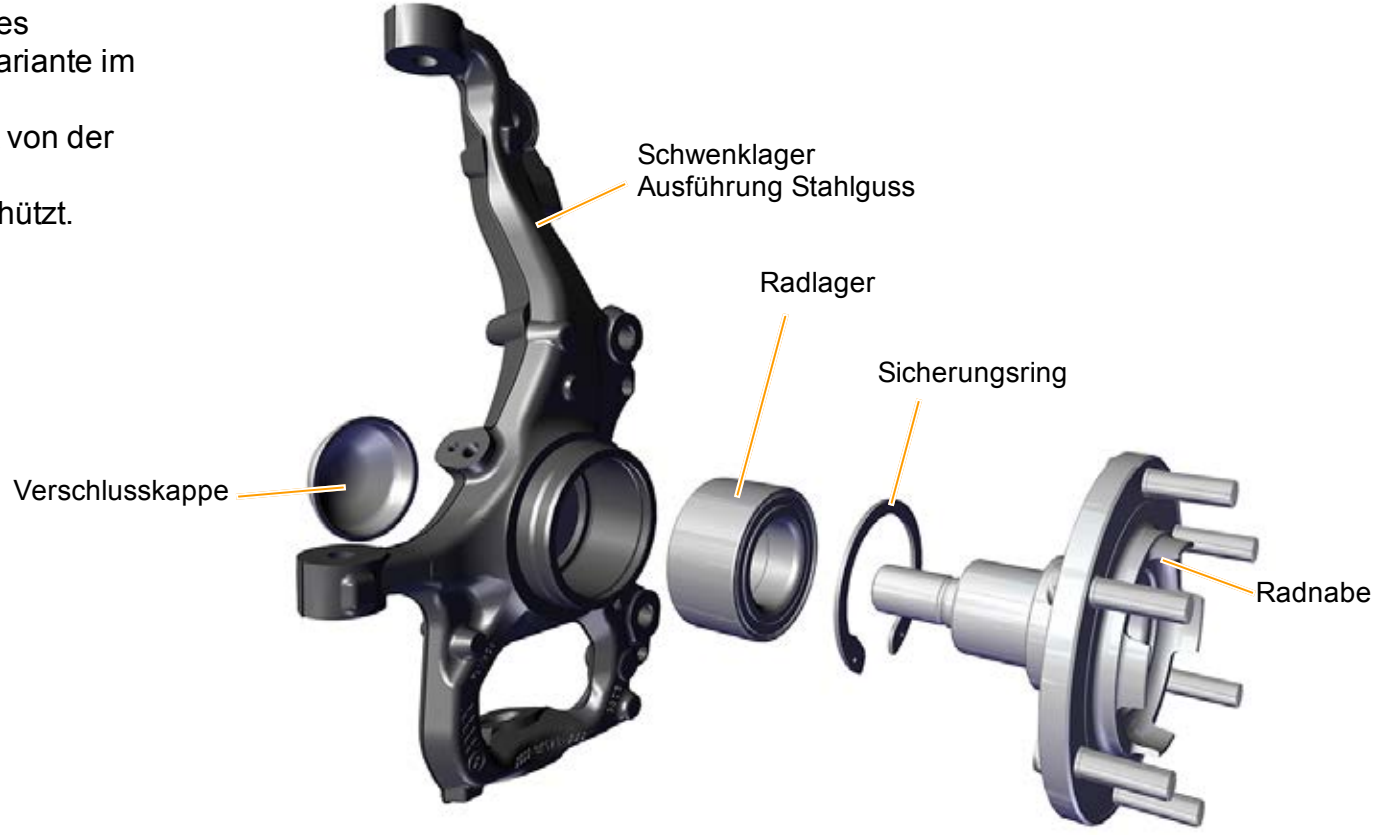


Die Vorderachse

Die Radlager

Radlager gepresst

Es gibt zwei verschiedene Montagearten des Radlagers. In der Grafik ist die gepresste Variante im Schwenklager aus Stahlguss dargestellt.
Bei der hinterradangetriebenen Variante ist von der Innenseite das Radlager durch eine Verschlusskappe vor Verschmutzung geschützt.



Weitere Informationen zum Schwenklager

Die Vorderachse

Die Radlager

Radlager gepresst

Schwenklager in Stahlguss mit gepresstem Radlager
Der Verbau der Schwenklager in Stahlguss oder Aluminiumguss ist abhängig von der Motor-/Getriebevariante.



Ansicht Außen



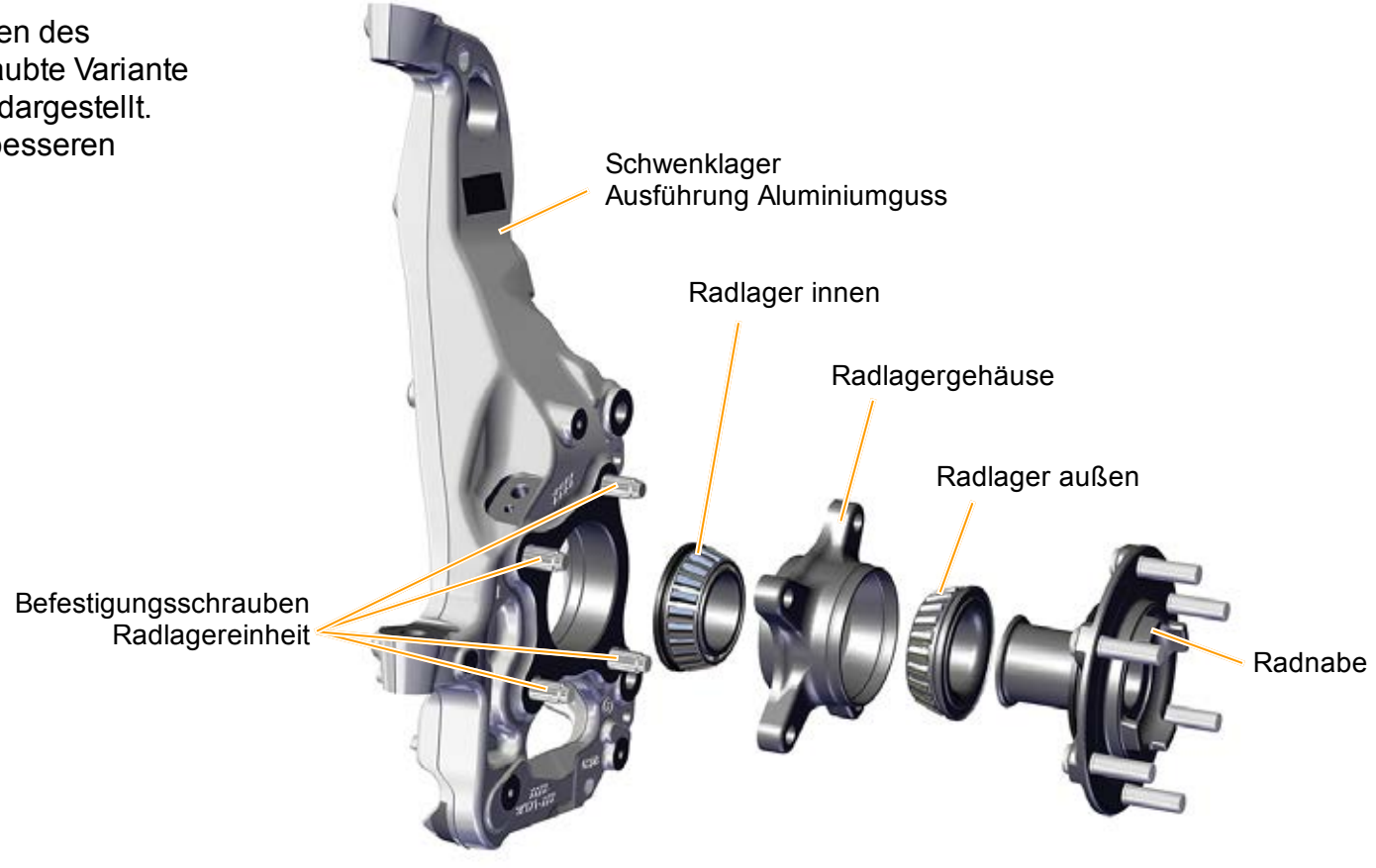
Ansicht Innen

Die Vorderachse

Die Radlager

Radlager geschraubt

Es gibt zwei verschiedene Montagearten des Radlagers. In der Grafik ist die geschraubte Variante im Schwenklager aus Aluminiumguss dargestellt. Das Radlager bildet eine Einheit, zur besseren Darstellung ist es in der Grafik als Explosionszeichnung dargestellt.



Weitere Informationen zum Schwenklager

Die Radlager

Radlager geschraubt

Schwenklager in Aluminiumguss mit geschraubtem Radlager

Der Verbau der Schwenklager in Stahlguss oder Aluminiumguss ist abhängig von der Motor-/Getriebevariante.



Ansicht Außen

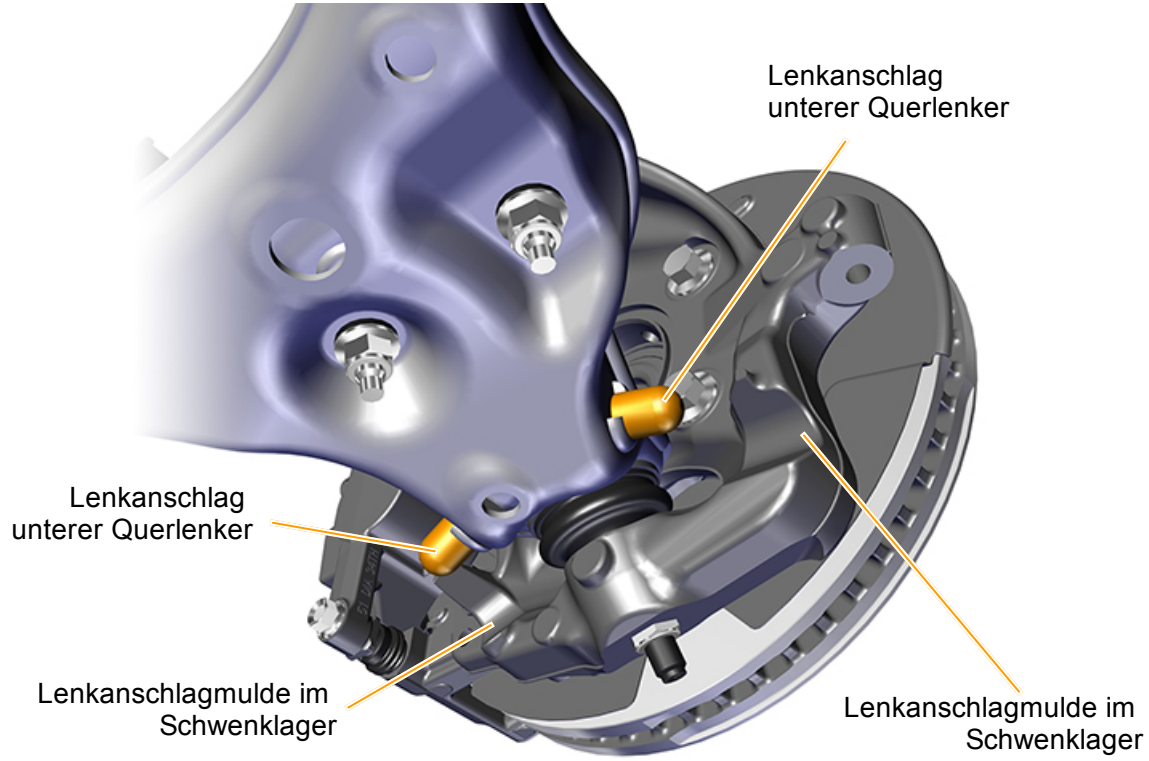


Ansicht Innen

Die Vorderachse

Der Lenkanschlag

Beim Amarok 2023 sind die Lenkanschläge über zwei Zapfen am unteren Querlenker realisiert. Sie stoßen bei maximalem Lenkanschlag an das Schwenklager. Dort ist eine Mulde eingearbeitet, wo sich der Zapfen abstützen kann.



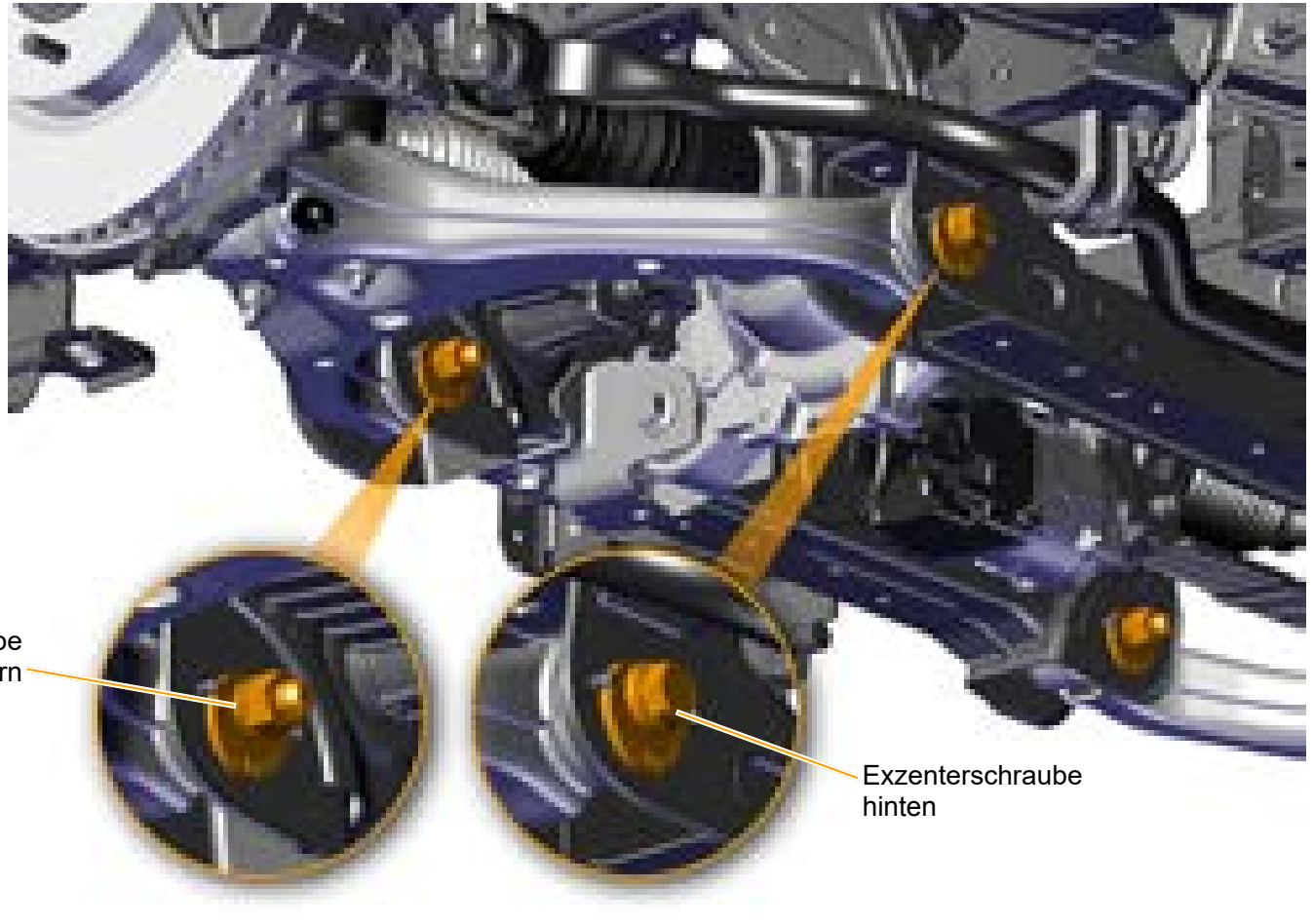


Der Bereich der Mulde zur Abstützung der Zapfen ist bei Wartungsarbeiten zu reinigen und zu schmieren.
Bitte beachten Sie dazu den Reparaturleitfaden und die Hinweise im ETKA.

Die Vorderachse

Die Fahrwerkseinstellung

Über die zwei Schrauben am unteren Querlenker lässt sich der Sturz und Nachlauf korrigieren.



Einstellmöglichkeiten

Die Vorderachse

Die Fahrwerkseinstellung

Einstellmöglichkeiten	1. Exzenterschraube vorn	2. Exzenterschraube hinten
Nachlauf erhöhen	reindrehen	herausdrehen
Nachlauf verkleinern	herausdrehen	reindrehen
Sturz erhöhen	reindrehen	reindrehen
Sturz verkleinern	herausdrehen	herausdrehen
Nachlauf und Sturz erhöhen	reindrehen	-
Nachlauf und Sturz verkleinern	herausdrehen	-



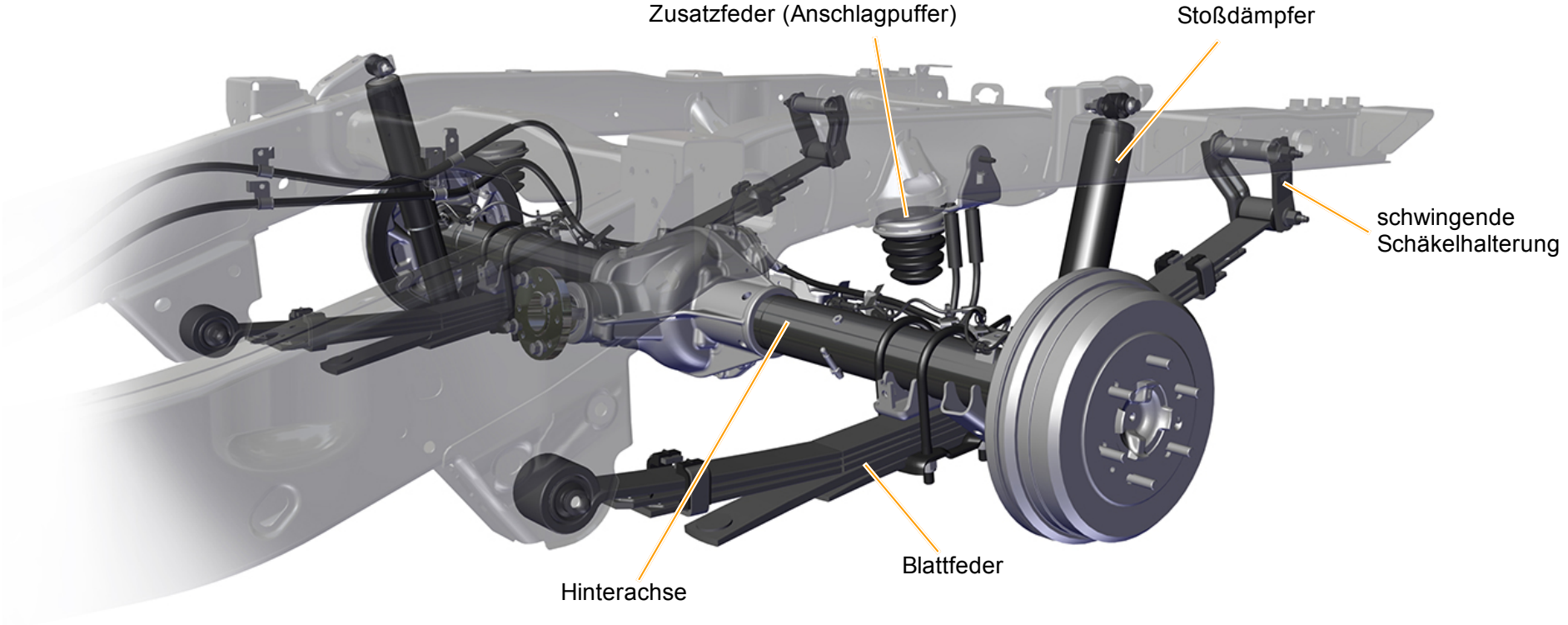
1. **2.**

Die Hinterachse

Die Fahrwerkshöhen

Niedrige Fahrhöhe

Das Blattfederpaket wird bei der niedrigen Fahrhöhe unter dem Achsrohr montiert.

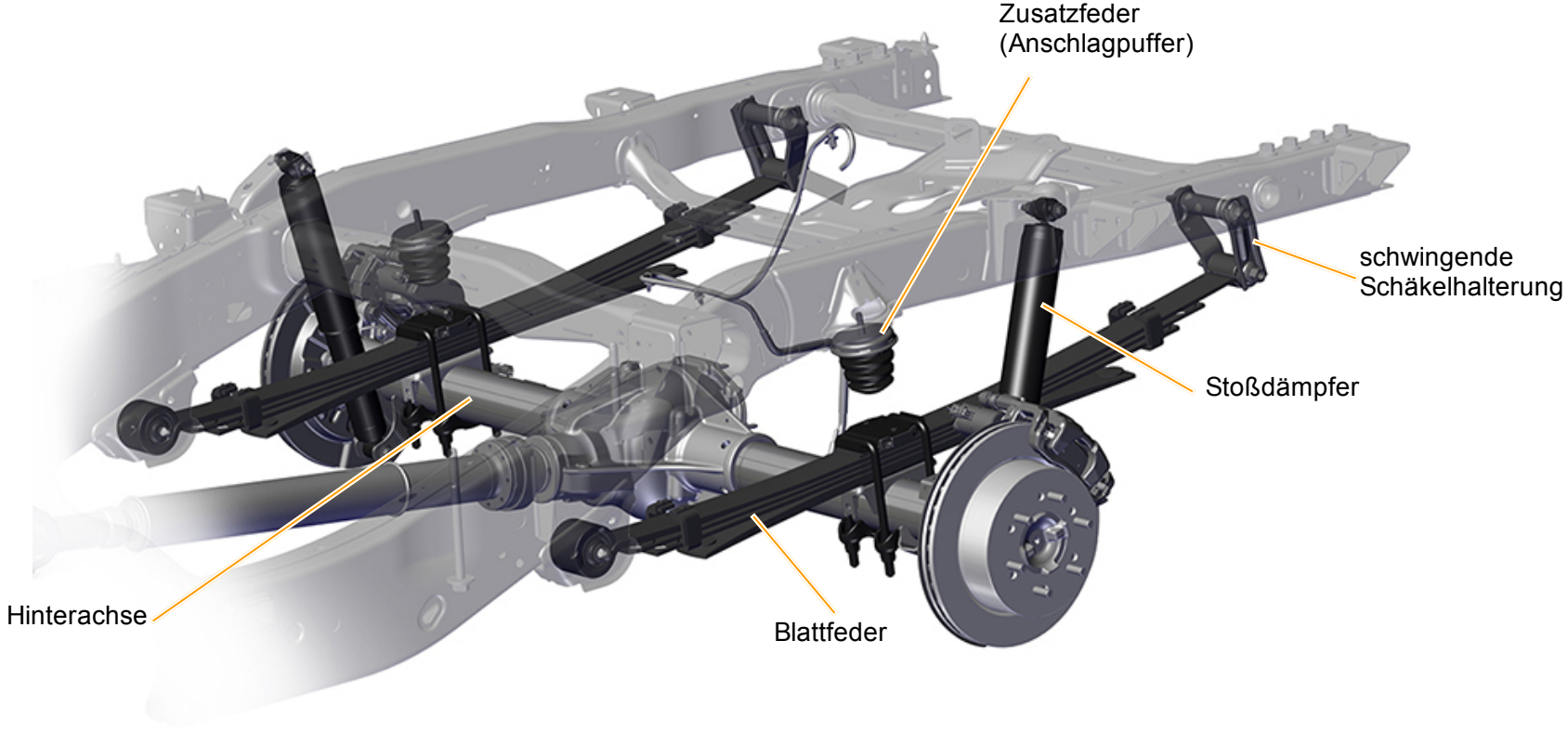


Die Hinterachse

Die Fahrwerkshöhen

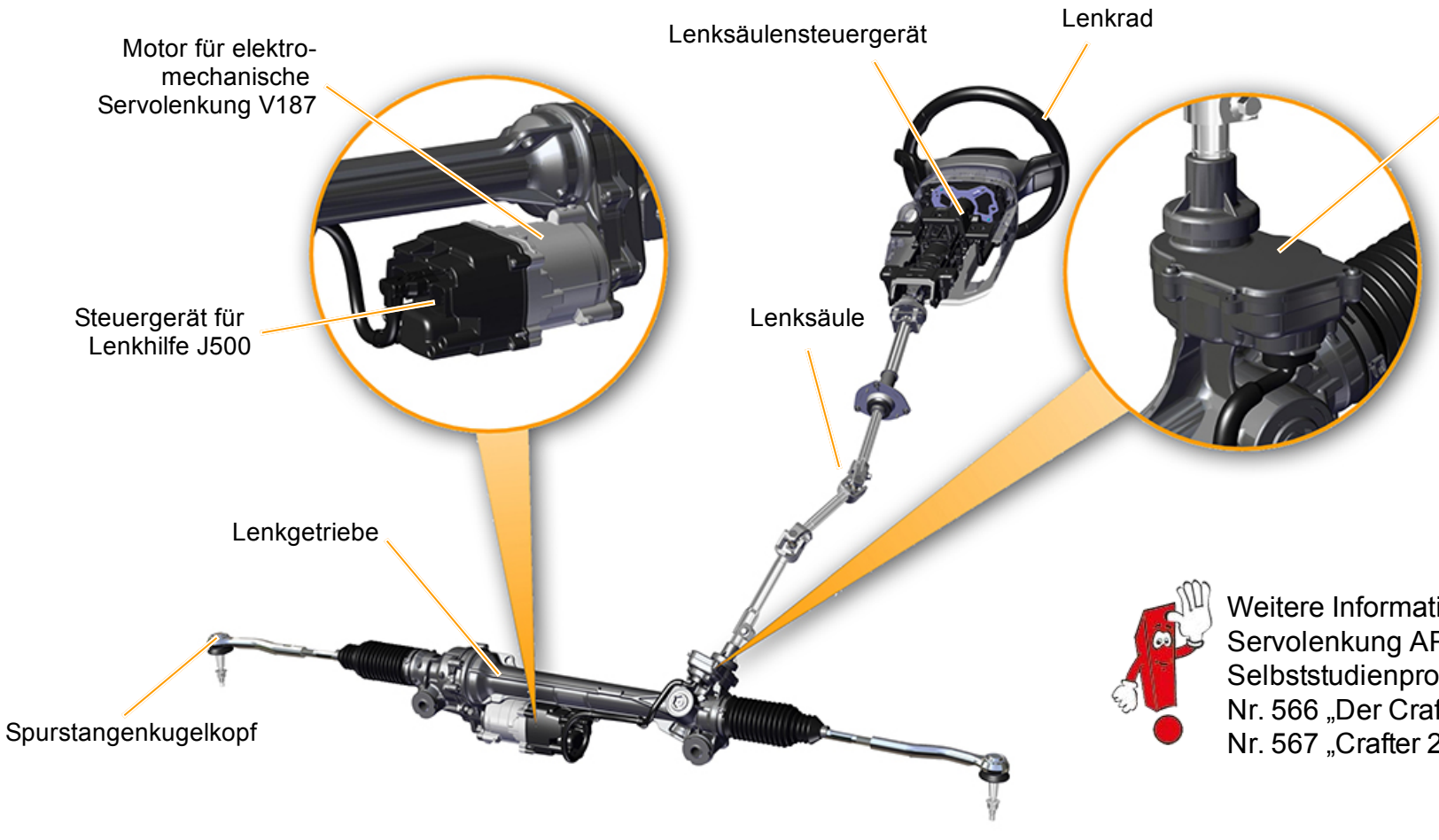
Hohe Fahrhöhe

Das Blattfederpaket wird bei der hohen Fahrhöhe über dem Achsrohr montiert.



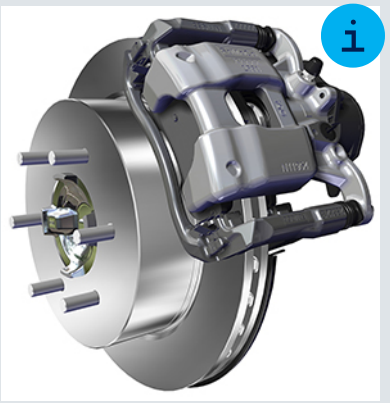
Die Lenkung

Die elektro-mechanische Servolenkung APA



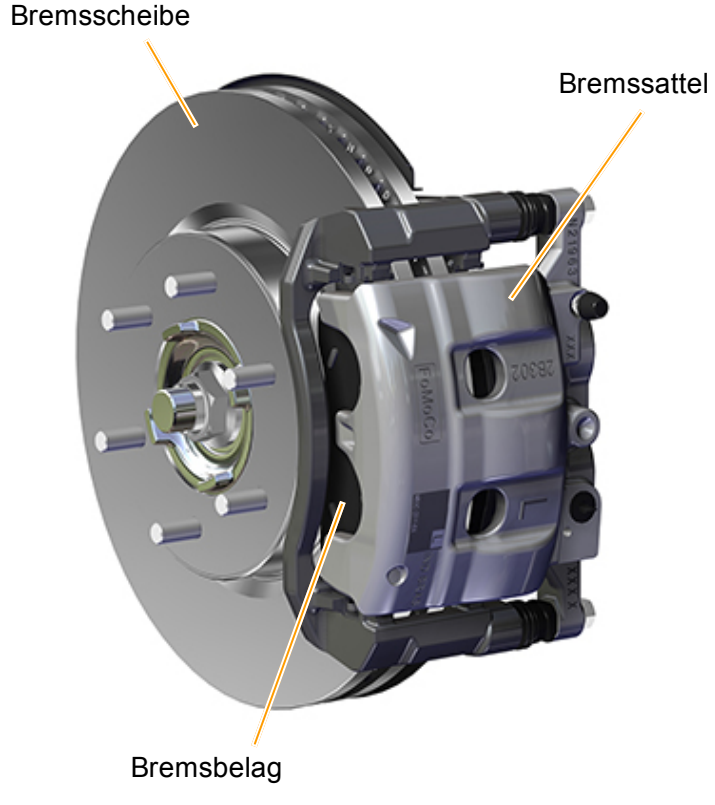
Weitere Informationen zur elektro-mechanischen Servolenkung APA finden Sie in den Selbststudienprogrammen
Nr. 566 „Der Crafter 2017“ und
Nr. 567 „Crafter 2017 - Fahrerassistenzsysteme“.

Die Übersicht Radbremsen

Radbremsen vorn		Radbremsen hinten	
			
— 42 mm Doppelkolben-Schwimmsattel — 302 x 32 mm innenbelüftete Bremsscheiben	— 50 mm Doppelkolben-Schwimmsattel — 340 x 35 mm innenbelüftete Bremsscheiben	— 54 mm Einzelkolben-Schwimmsattel — 330 x 25 mm innenbelüftete Bremsscheiben — EPB (Elektrische Parkbremse)	— 271 mm Bremstrommel — Betätigung über ein Handbremsseil — Aufbau der Trommelbremse ist eine Simplex Konstruktion.

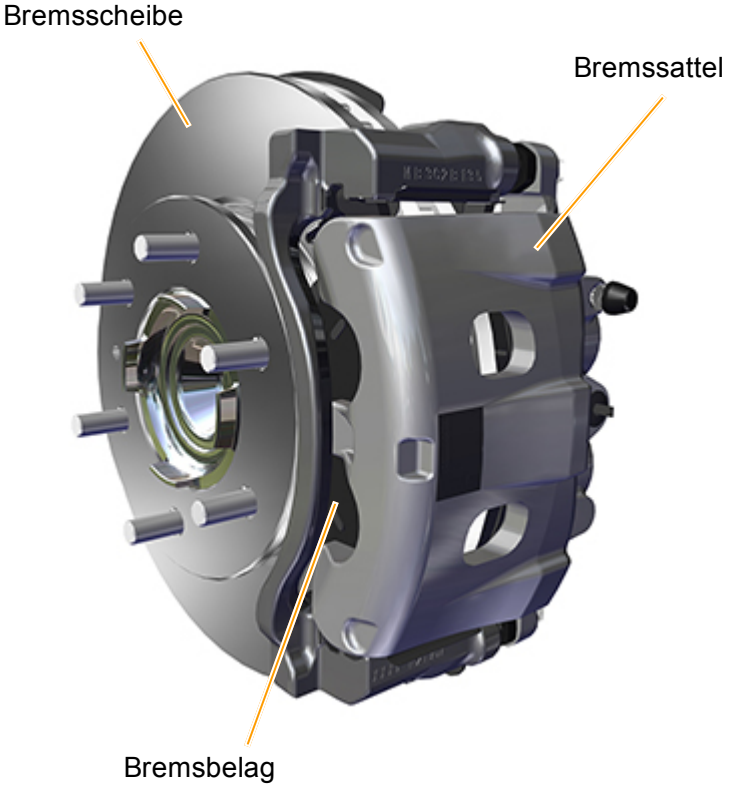
Die Übersicht Radbremsen

Aufbau der Scheibenbremse vorn



Die Übersicht Radbremsen

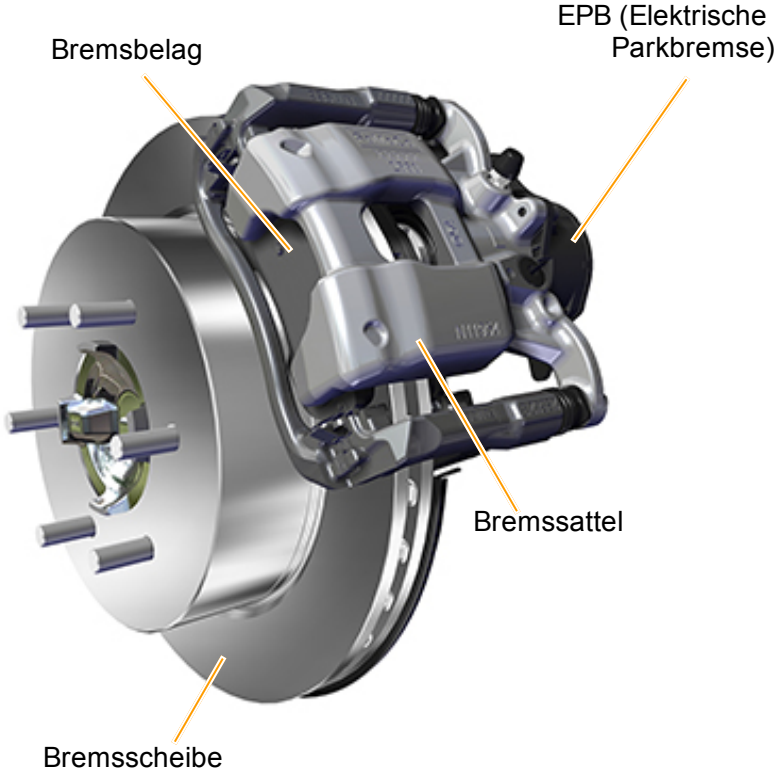
Aufbau der Scheibenbremse vorn



Die Radbremsen

Die Übersicht Radbremsen

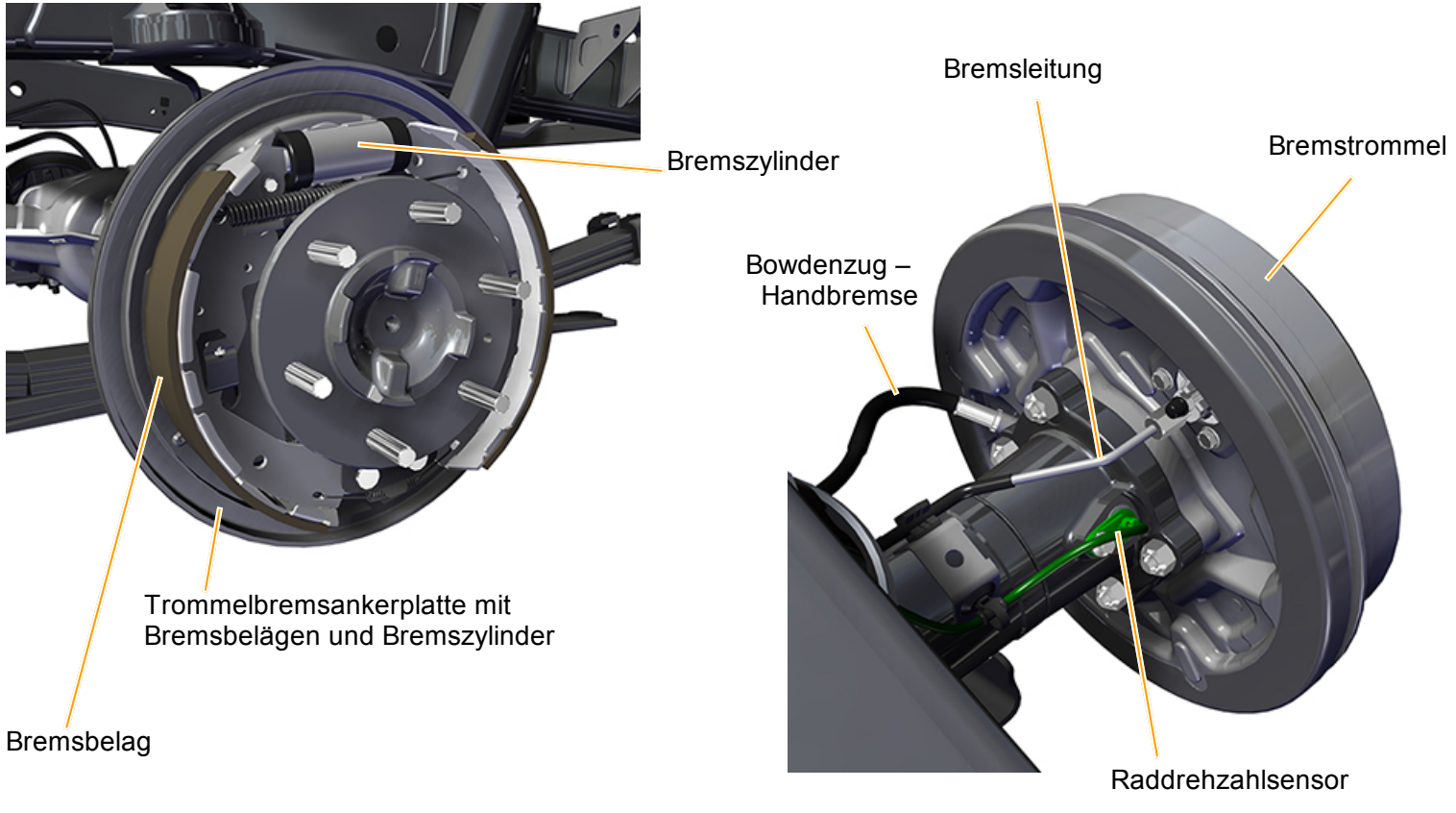
Aufbau der Scheibenbremse hinten



Die Radbremsen

Die Übersicht Radbremsen

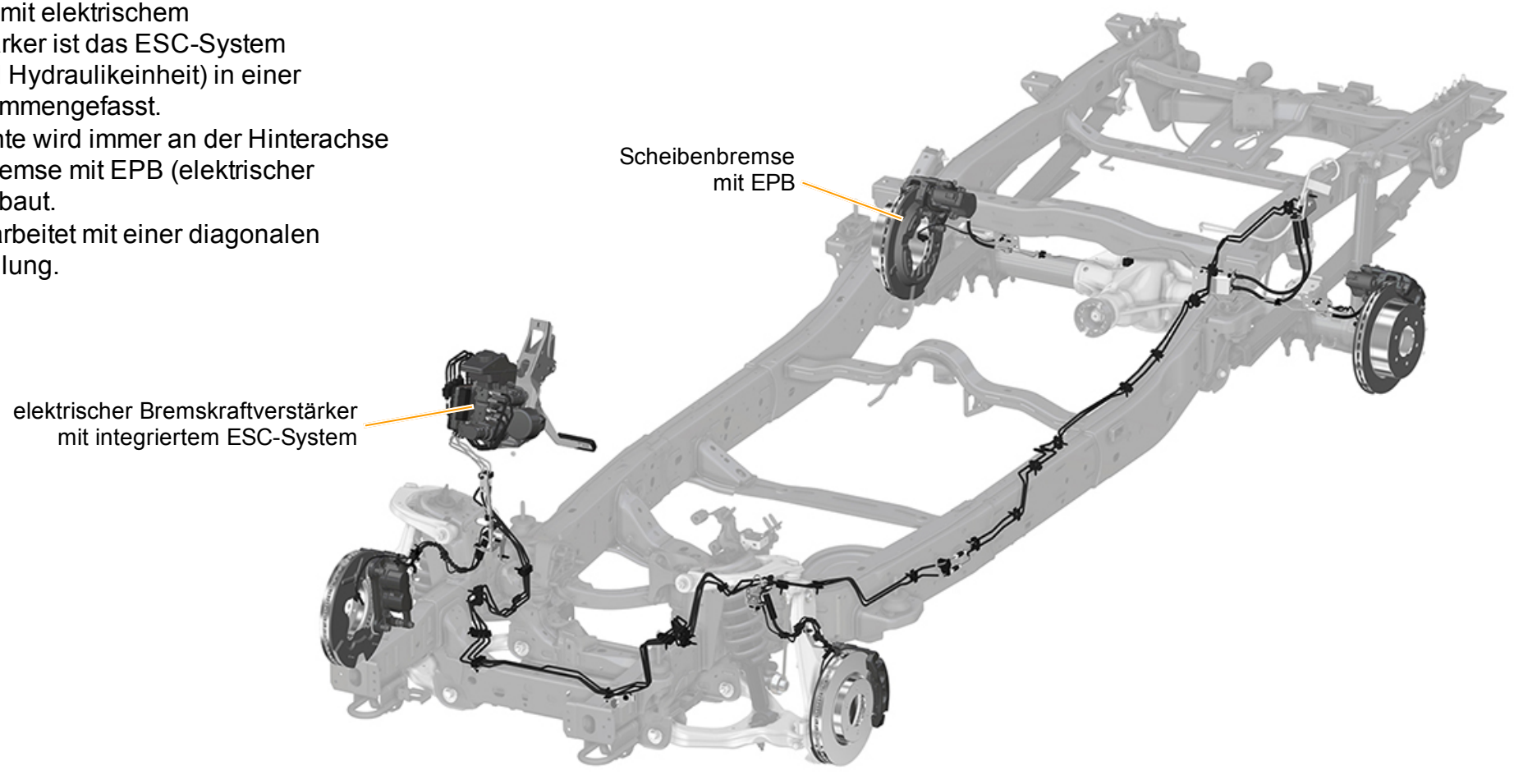
Aufbau der Trommelbremse hinten



Das Bremssystem

Die Übersicht Bremssystem mit elektrischem Bremskraftverstärker

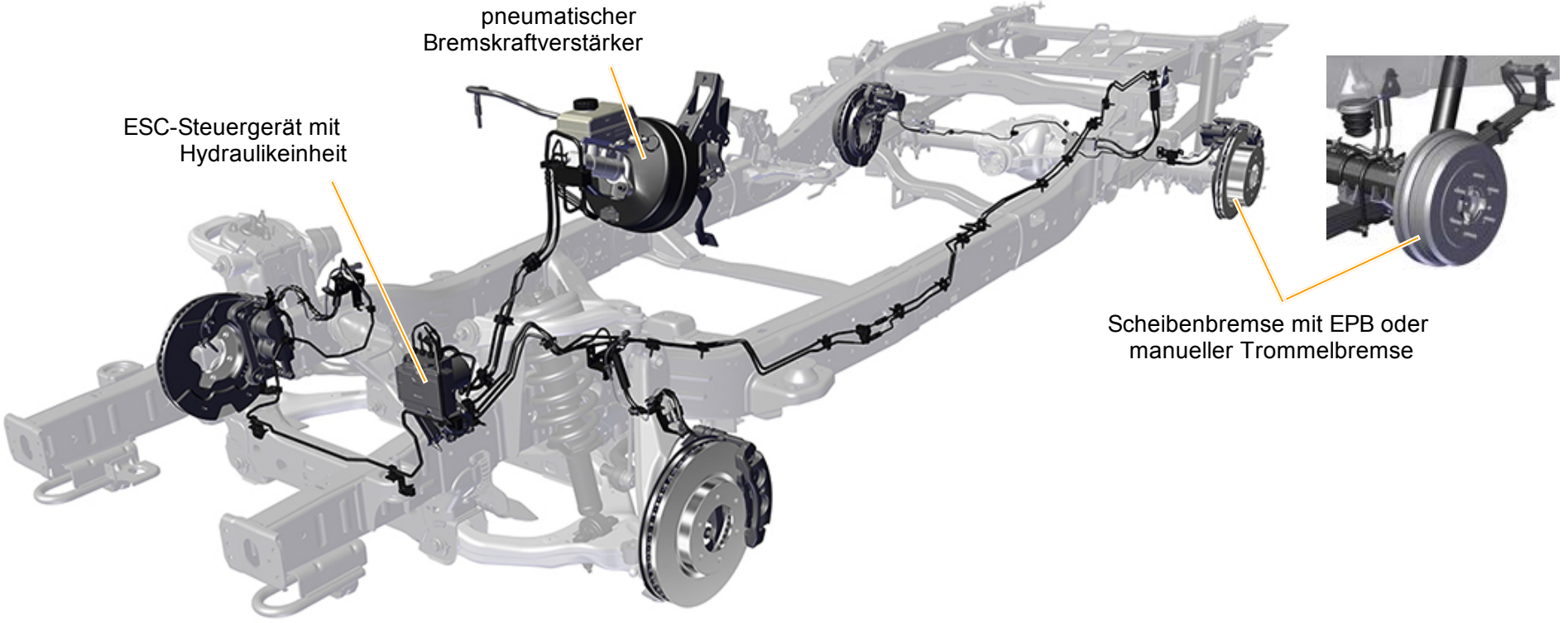
Bei Fahrzeugen mit elektrischem Bremskraftverstärker ist das ESC-System (Steuergerät und Hydraulikeinheit) in einer Baugruppe zusammengefasst.
Bei dieser Variante wird immer an der Hinterachse eine Scheibenbremse mit EPB (elektrischer Parkbremse) verbaut.
Dieses System arbeitet mit einer diagonalen Bremskreisaufteilung.



Das Bremssystem

Die Übersicht Bremssystem mit pneumatischem Bremskraftverstärker

Bei Fahrzeugen mit pneumatischem Bremskraftverstärker kommt je nach Motor-/Getriebekombination an der Hinterachse eine manuelle Trommelbremse mit Handbremshebel oder eine Scheibenbremse mit elektrischer Parkbremse (EPB) zum Einsatz. Bei dieser Bauart ist auch ein separat verbautes ESC-Steuergerät mit Hydraulikeinheit verbaut. Bei diesem Bremssystem ist der Bremskreis auf Vorder- und Hinterachse aufgeteilt.

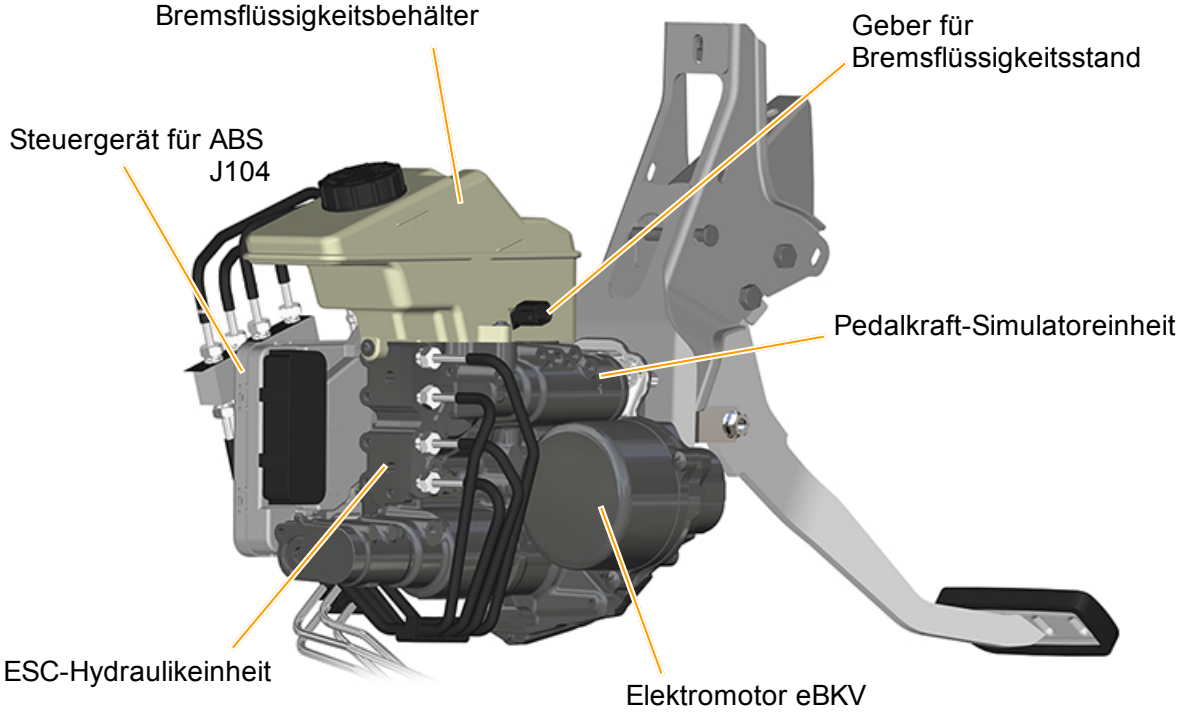


Der elektrische Bremskraftverstärker

Aufbau des elektrischen Bremskraftverstärkers

Überblick

Der elektrische Bremskraftverstärker im Amarok 2023 ersetzt den herkömmlichen Unterdruck-Bremskraftverstärker. Hierdurch entfallen Komponenten zur Unterdruckerzeugung, wie z. B. Vakuumpumpen, und machen das Fahrzeug somit energetisch effizienter.
Der elektrische Bremskraftverstärker enthält das Steuergerät für ABS und die ESC-Hydraulikeinheit sowie die gesamte Sensorik und die komplette Einheit zur Bremsdruckerzeugung.
Um für den Fahrer ein gewohntes Pedal-Gefühl zu generieren, ist zusätzlich eine Pedalkraft-Simulatoreinheit verbaut.

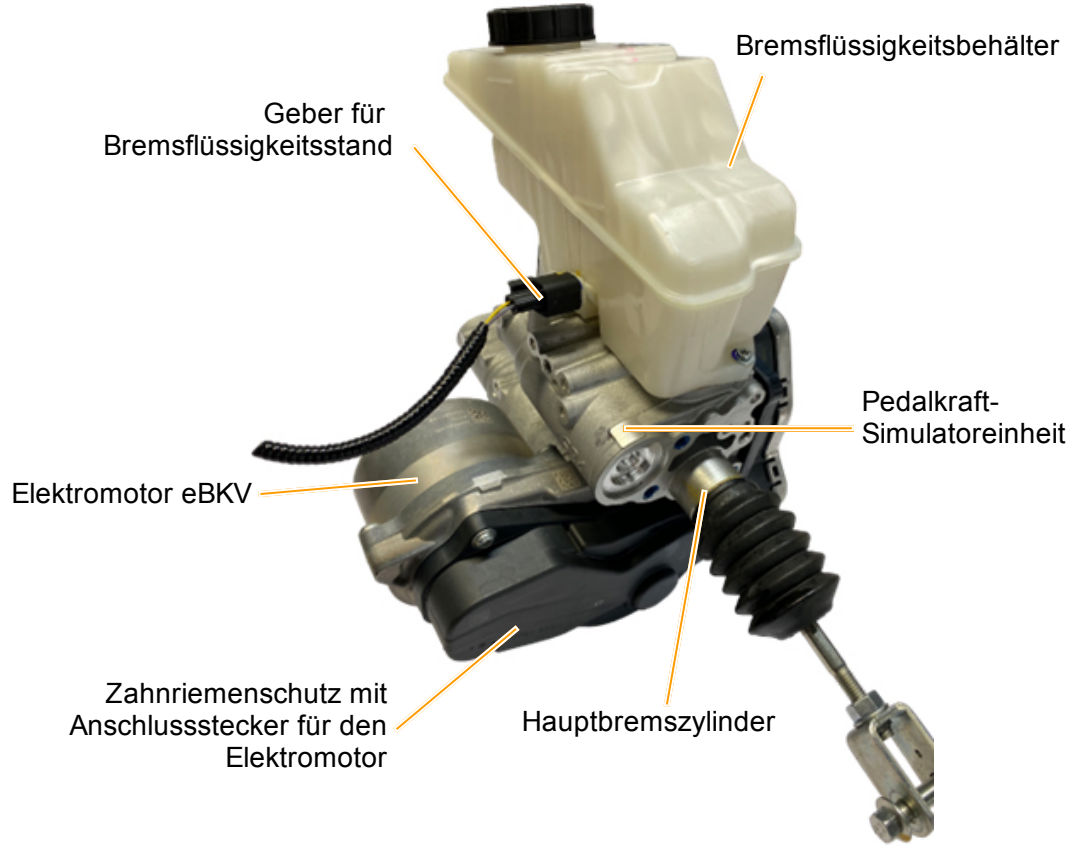


Rückansicht

Der elektrische Bremskraftverstärker

Aufbau des elektrischen Bremskraftverstärkers

Überblick

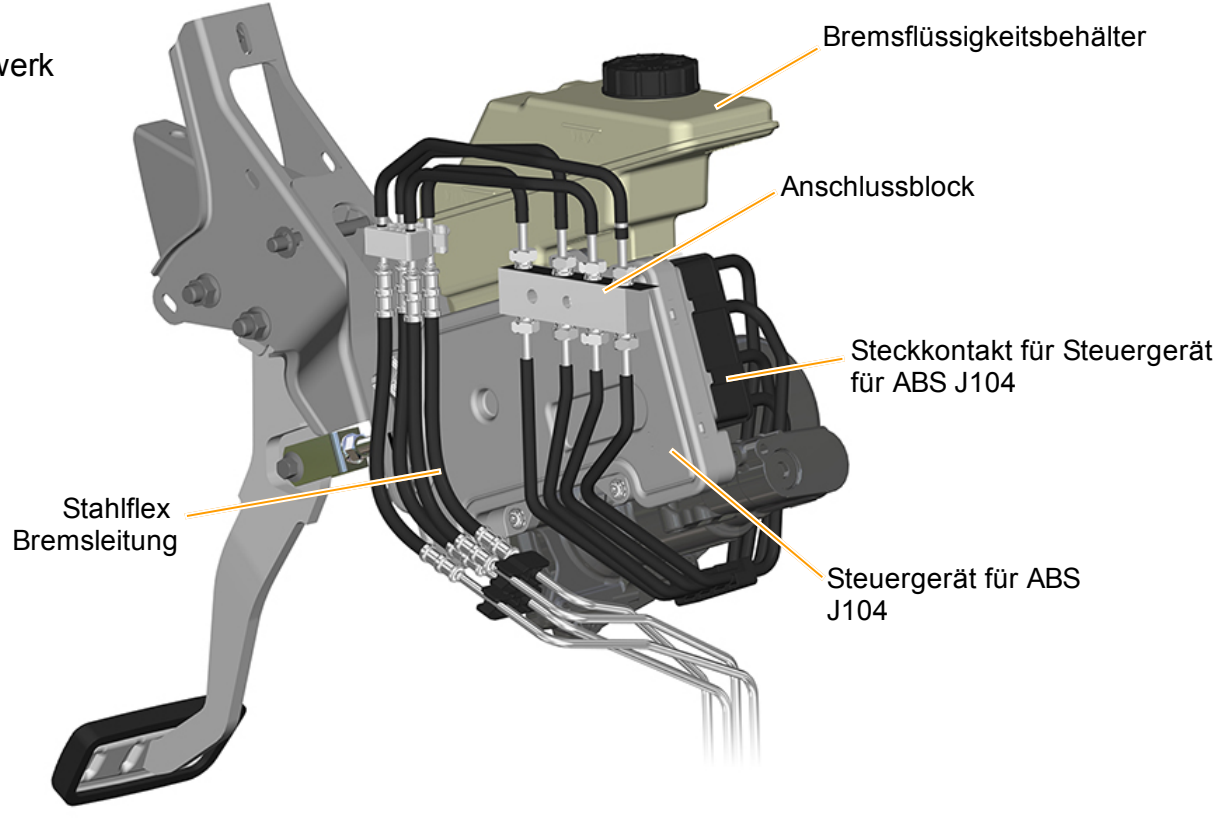


Der elektrische Bremskraftverstärker

Aufbau des elektrischen Bremskraftverstärkers

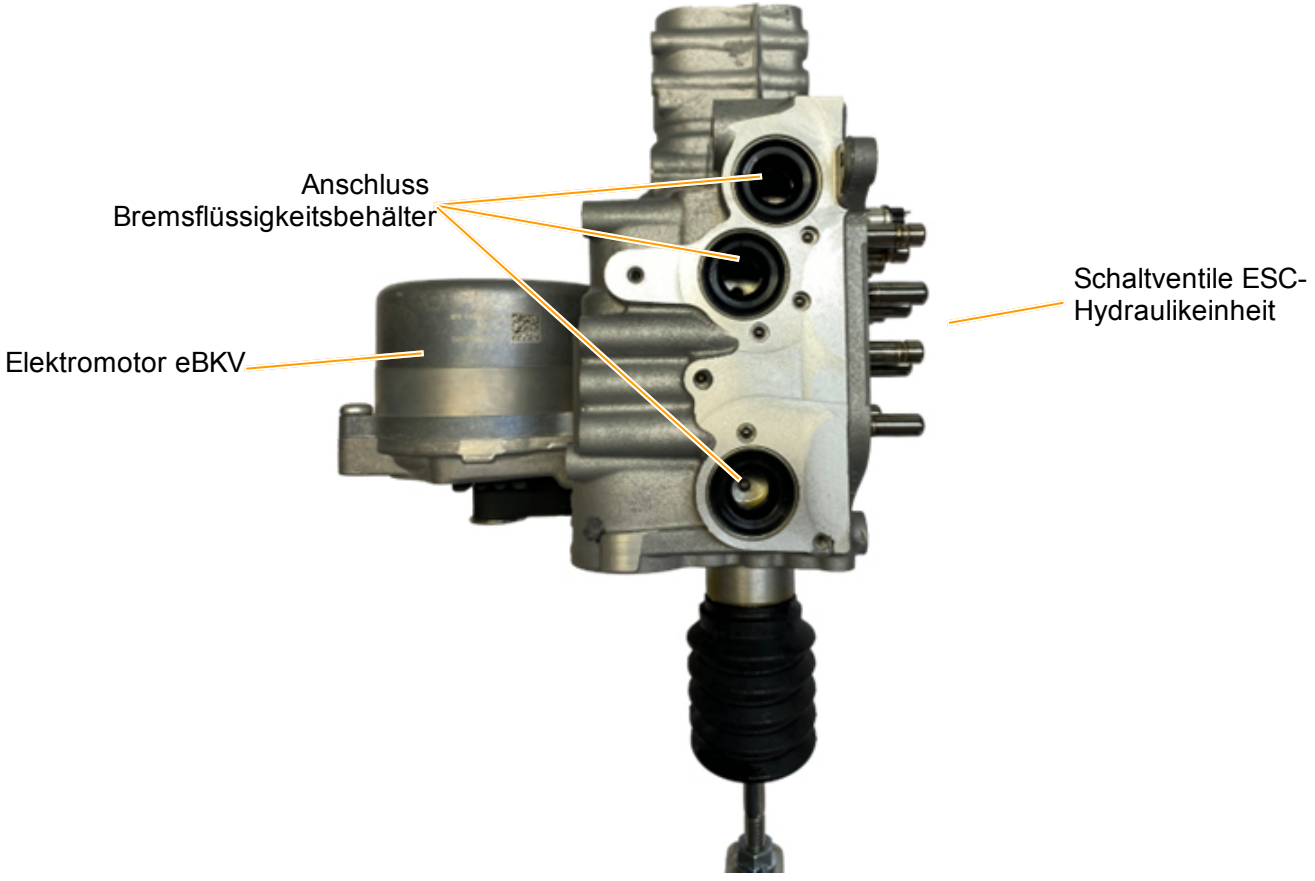
Anschlussblock

Der Anschlussblock und die Stahlflexleitungen dienen der Entkopplung des eBKV zu den Bewegungen im Leiterrahmen an dem das Fahrwerk montiert ist.



Aufbau des elektrischen Bremskraftverstärkers

Anschlüsse



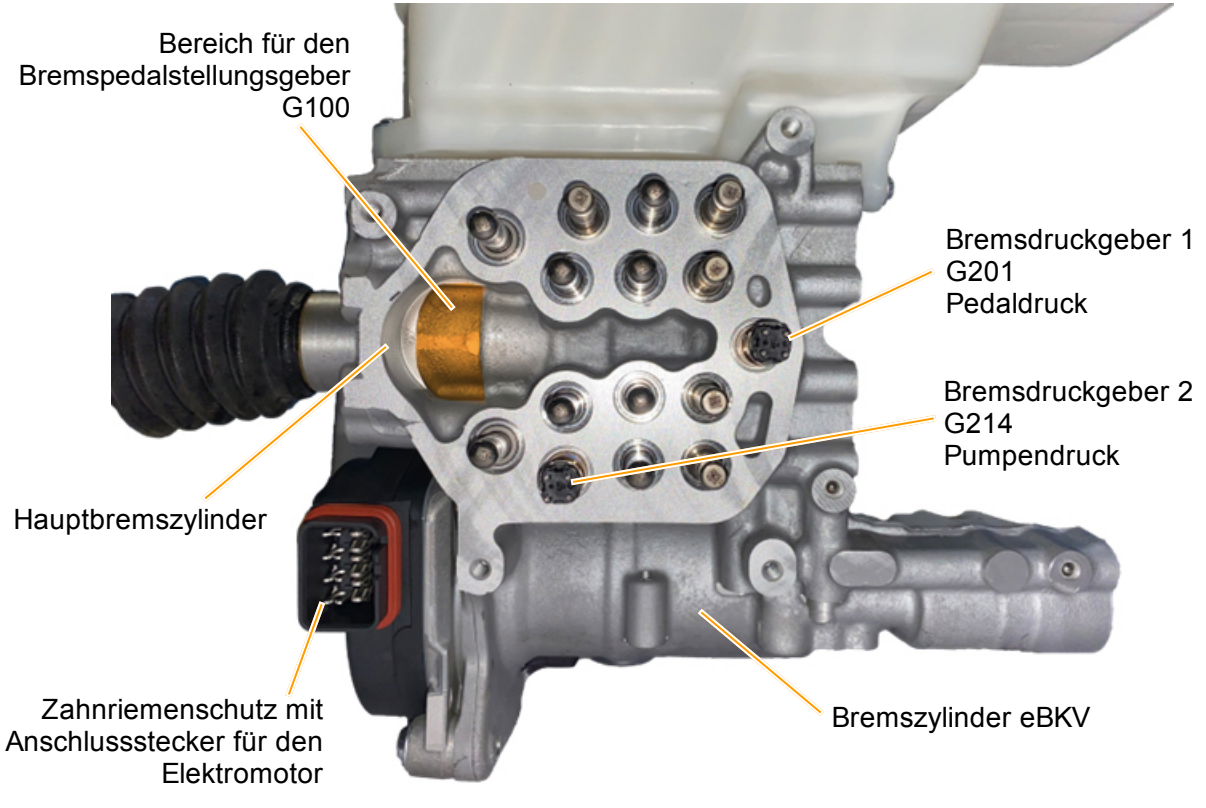
Der elektrische Bremskraftverstärker

Aufbau des elektrischen Bremskraftverstärkers

Hauptbremszylinder

An der Kolbenstange des Hauptbremszylinders ist ein Dauermagnet montiert, der ein Magnetfeld zur Erfassung der genauen Position erzeugt. Über einen Hallsensor kann die genaue Position ermittelt werden.

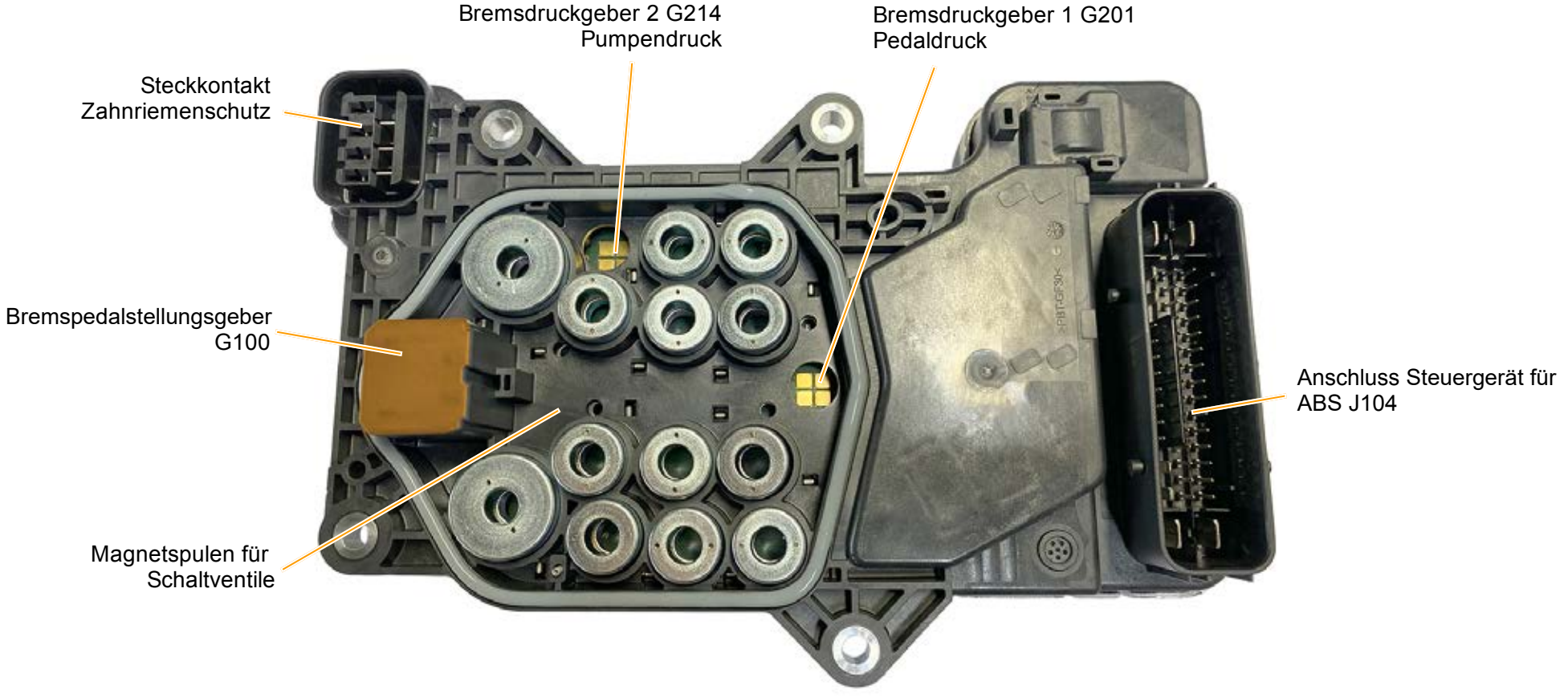
Der Bremsdruckgeber 1 G201 erfasst den erzeugten Bremsdruck im Hauptbremszylinder. Der Bremsdruckgeber 2 G214 erfasst den durch den Bremszylinder eBKV erzeugten Druck.



Der elektrische Bremskraftverstärker

Das Steuergerät für ABS J104

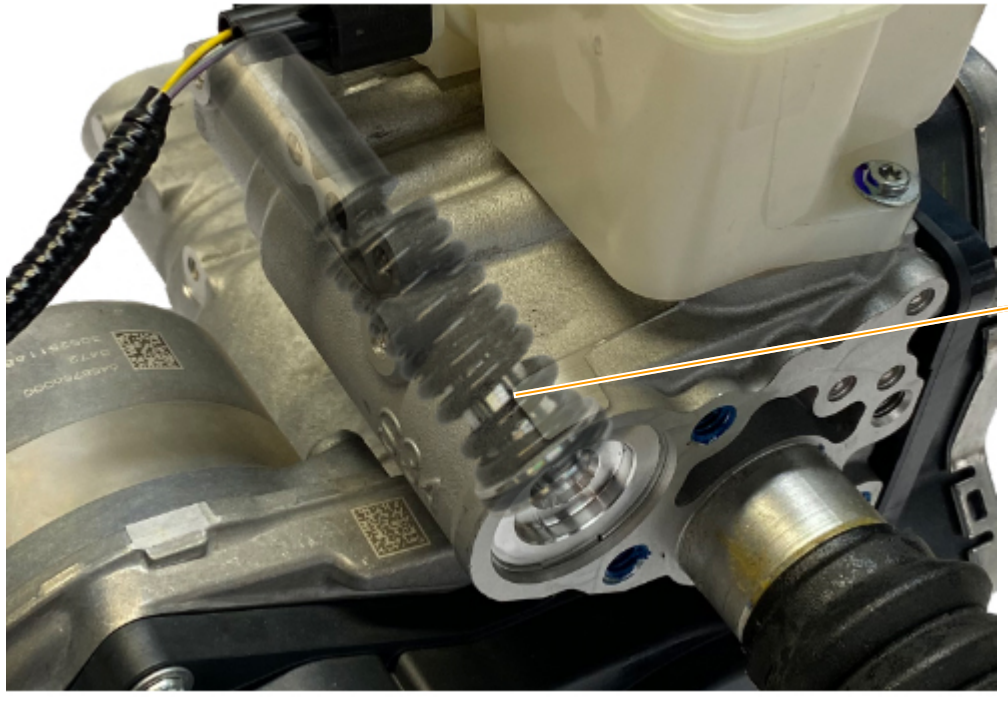
Der Bremspedalstellungsgeber G100 ist ein Hallgeber und wird zur Erfassung der genauen Position des Pedalweges benötigt.

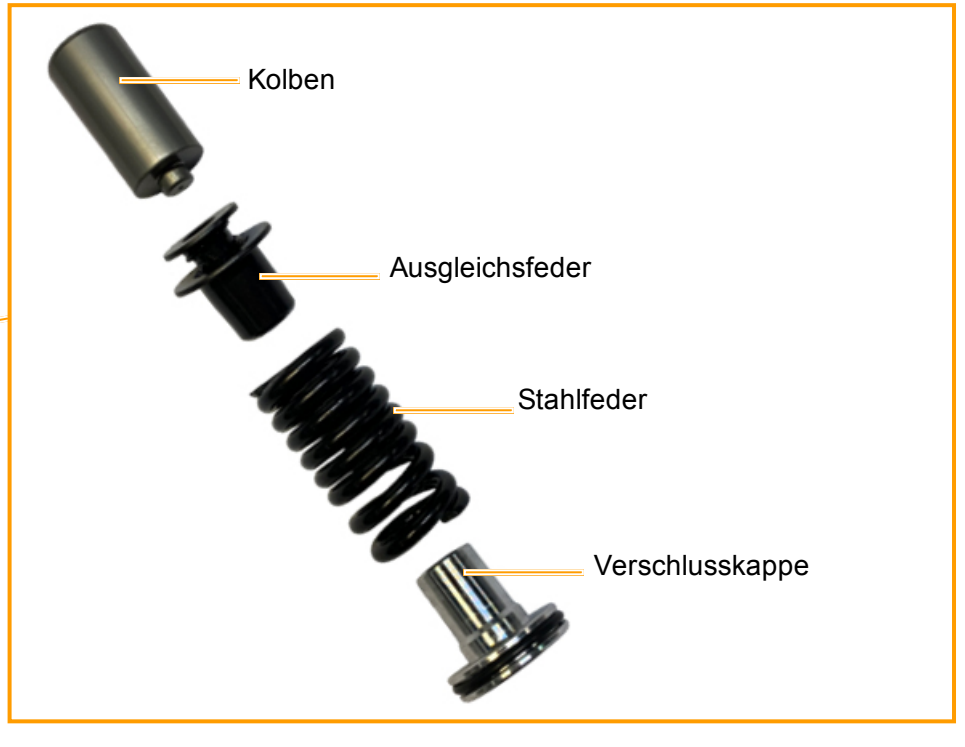


Der elektrische Bremskraftverstärker

Die Pedalkraft-Simulatoreinheit

Der vom Fahrer eingeleitete „Bremsdruck“ gelangt durch die Sperrung der Trennventile nicht an die Radbremsen. Stattdessen wirkt der Druck durch das geöffnete Ventil für Pedalkraft-Simulatoreinheit auf den Kolben der Pedalkraft-Simulatoreinheit.
Der Kolben wird gegen eine Ausgleichsfeder und eine Stahlfeder gepresst, dessen Kraftaufnahme progressiv ist. Diese Gegenkraft, die der Fahrer am Pedal spürt, entspricht der, die er bei einer Bremsung mit einem konventionellen Bremsregelsystem wahrnehmen würde.

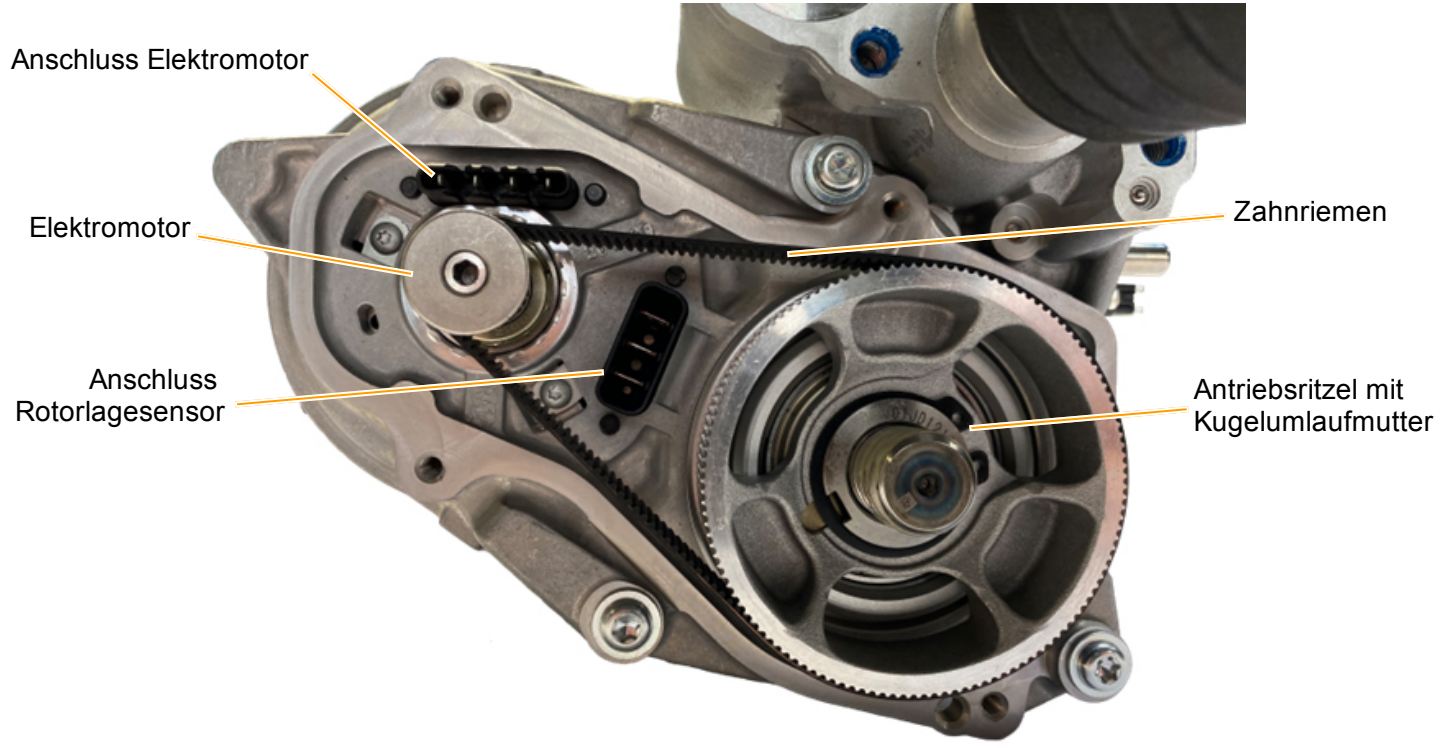




Der elektrische Bremskraftverstärker

Der elektrische Antrieb

Über einen wartungsfreien Zahnriemen wird das Riemenrad des eBKV angetrieben. In dem Riemenrad befindet sich eine Kugelumlaufmutter, durch die eine Drehbewegung in eine lineare Bewegung der Kolbenstange umgesetzt wird. Durch die Drehrichtung und Geschwindigkeit des Elektromotors kann ein geforderter hydraulischer Druck im Bremssystem auf- oder abgebaut werden. Die Position des Elektromotors wird über einen Rotorlagesensor permanent überwacht.

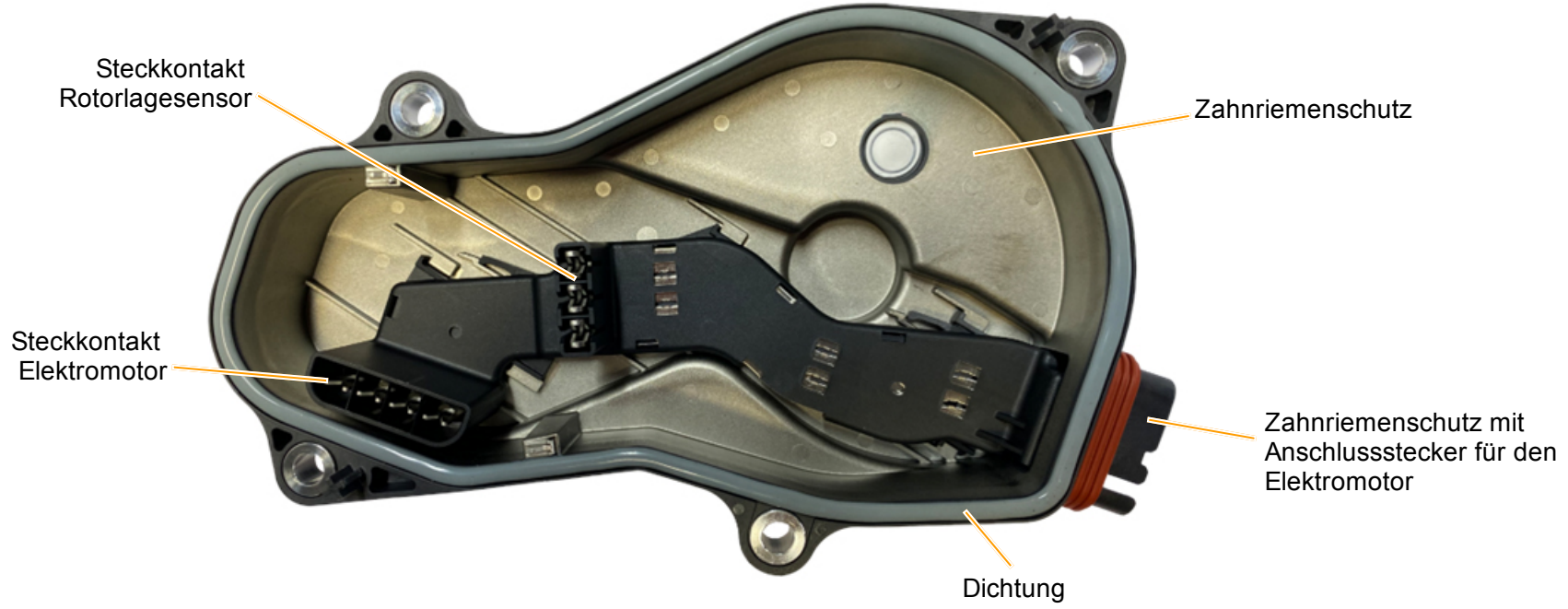


Zahnriemenschutz

Der elektrische Bremskraftverstärker

Der elektrische Antrieb

Im Zahnriemenschutz ist die elektrische Verbindung zum Elektromotor und zum Rotorlagesensor integriert, sie sind als Steckkontakte ausgeführt. Der Zahnriemenschutz kann erst nach Demontage des Steuergerätes für ABS J104 abgenommen werden.



Der elektrische Bremskraftverstärker

Der Spindelantrieb

Durch den Zahnriemen wird die Kugelumlaufmutter gedreht und über die Führung der Verdrehsicherung kommt es zu einer linearen Bewegung der Spindelstange, die auf den Bremskolben des eBKV wirkt.



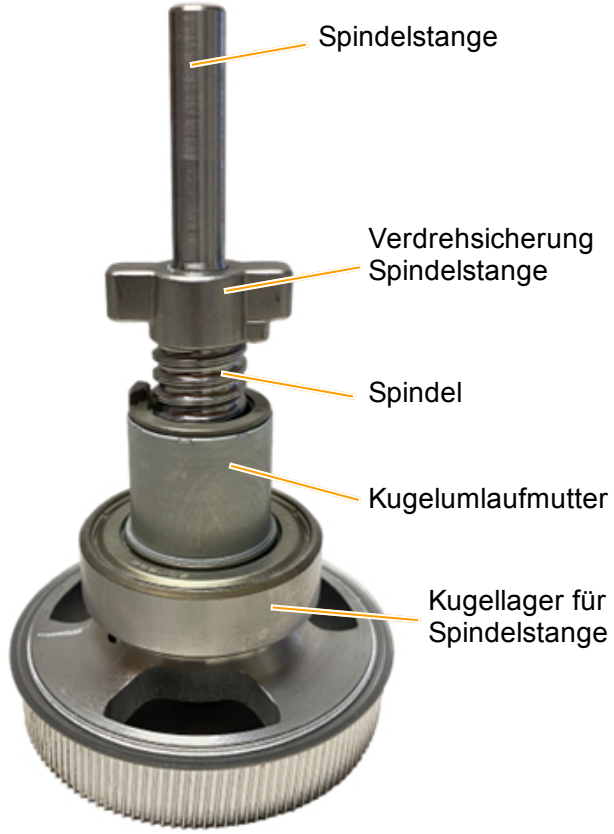
Ansicht ohne Führung Verdrehsicherung Spindelstange



Ansicht mit Bremskolben

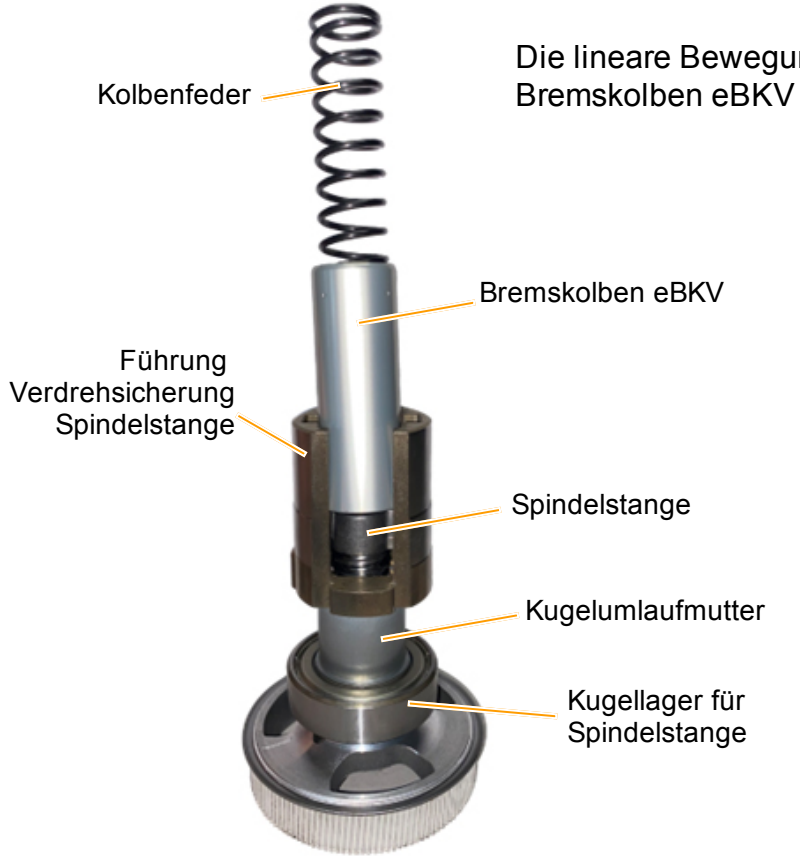
Der elektrische Bremskraftverstärker

Der Spindelantrieb



Der elektrische Bremskraftverstärker

Der Spindelantrieb



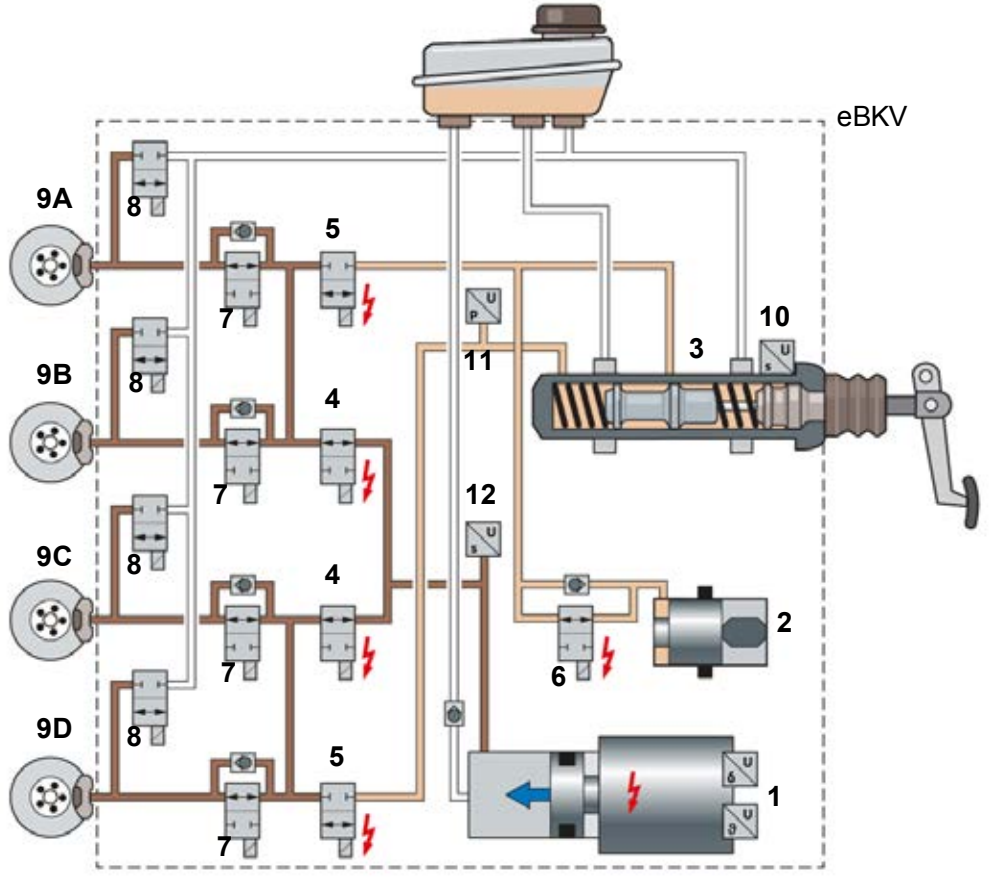
Die lineare Bewegung der Spindelstange wirkt auf den Bremskolben eBKV und es kommt zum Druckauf- oder abbau.

Der elektrische Bremskraftverstärker

Die Modi des elektrischen Bremskraftverstärkers

Betriebsmodus

Normale Betätigung:
Der Fahrer betätigt das Bremspedal im Stand oder während der Fahrt.



Funktion

Die Bauteilbezeichnungen als Liste

Bremskraftverstärker-Pumpenmotor – Druck

Hauptbremszylinder – Druck

Der elektrische Bremskraftverstärker

Die Modi des elektrischen Bremskraftverstärkers

Betriebsmodus

Bei jedem Bremsvorgang:

— Das Hauptbremszylinder-Absperrventil wird geschlossen.
— Sowohl das Pedalkraft-Simulator-Ventil als auch das Druckzufuhrventil werden geöffnet.
— Der Bremsdruck für die Radbremse wird über den Bremskraftverstärker-Pumpenmotor und den Kolben aufgebaut.
— Der Pedalkraft-Simulator erzeugt den Pedaldruck für den Fahrer; es spiegelt die Pedalcharakteristik einer konventionellen Radbremsung wider.

Der elektrische Bremskraftverstärker

Die Modi des elektrischen Bremskraftverstärkers

Betriebsmodus

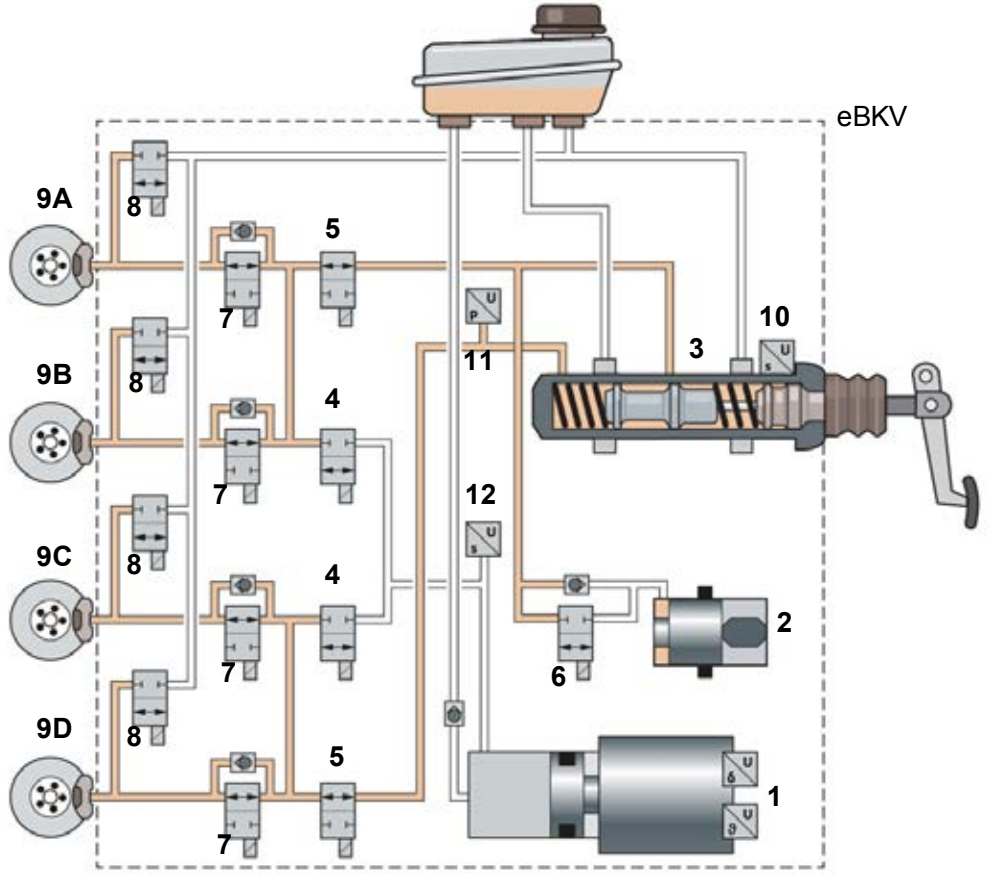
Legende
1 Bremskraftverstärker-Pumpenmotor
2 Pedalkraft-Simulator
3 Hauptbremszylinder
4 Druckzufuhrventil
5 Hauptbremszylinder-Abschaltventil
6 Pedalkraft-Simulator-Ventil
7 ABS-Einlass-Ventil
8 ABS-Auslass-Ventil
9A Bremssattel vorne links
9B Bremssattel hinten rechts
9C Bremssattel vorne rechts
9D Bremssattel hinten links
10 Bremspedalstellungsgeber G100
11 Bremsdruckgeber 1 G201, Pedaldruck
12 Bremsdruckgeber 2 G214, Pumpendruck

Der elektrische Bremskraftverstärker

Die Modi des elektrischen Bremskraftverstärkers

Notfallmodus

Notfallmodus:
Der Fahrer betätigt das Bremspedal im Stand oder während der Fahrt.



Funktion

Die Bauteilbezeichnungen als Liste

Hauptbremszylinder – Druck

Die Modi des elektrischen Bremskraftverstärkers

Notfallmodus

— Es wird kein Ventil- oder Bremskraftverstärkermotorantrieb geschaltet.
— Der Bremskraftverstärker-Pumpenmotor und der Kolben bauen keinen Druck auf.
— Der Fluss zum Pedalkraft-Simulator-Ventil ist ebenfalls geschlossen.

Achtung: Es wird eine erhöhte Pedalkraft benötigt!

Der elektrische Bremskraftverstärker

Die Modi des elektrischen Bremskraftverstärkers

Notfallmodus

Legende
1 Bremskraftverstärker-Pumpenmotor
2 Pedalkraft-Simulator
3 Hauptbremszylinder
4 Druckzufuhrventil
5 Hauptbremszylinder-Abschaltventil
6 Pedalkraft-Simulator-Ventil
7 ABS-Einlass-Ventil
8 ABS-Auslass-Ventil
9A Bremssattel vorne links
9B Bremssattel hinten rechts
9C Bremssattel vorne rechts
9D Bremssattel hinten links
10 Bremspedalstellungsgeber G100
11 Bremsdruckgeber 1 G201, Pedaldruck
12 Bremsdruckgeber 2 G214, Pumpendruck

Die Übersicht Fahrerassistenzsysteme

Der Amarok verfügt über eine Vielzahl von Fahrerassistenzsystemen.



Listenansicht
Fahrerassistenzsysteme

Weitere Informationen zu den Fahrerassistenzsystemen finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 738 „Der Amarok 2023 – Fahrerassistenzsysteme“.

Übersicht

Die Übersicht Fahrerassistenzsysteme

— Abbiegeassistent
— Ausparkassistent – Rear Cross Traffic Alert
— Ausweichunterstützung
— Automatische Distanzregelung – Adaptive Cruise Control
Stop & Go mit intelligenter Regelung
— Bergabfahrhilfe
— Fernlichtassistent
— Geschwindigkeitsbegrenzer – Speedlimiter
— Geschwindigkeitsbegrenzer mit intelligenter Regelung
— Geschwindigkeitsregelanlage
— Müdigkeitserkennung
— Notbremsassistent – Front Assist



— optisches Parksystem 360°
— Parkdistanzkontrolle – Park Pilot
— Parklenkassistent – Park Assist
— Rad- und Fußgängerschutz
— Reifendruckkontrolle – RDK
— Rückfahrkamera – Rear View
— Spurhalteassistent – Lane Assist
— Spurwechselassistent mit Anhängerunterstützung – Side Assist
— Umfeldkamerasystem – Area View
— Verkehrszeichenerkennung – Sign Assist

Übersicht

Die Klimatisierung

Für den Amarok 2023 stehen folgende Varianten der Klimatisierung zur Verfügung:

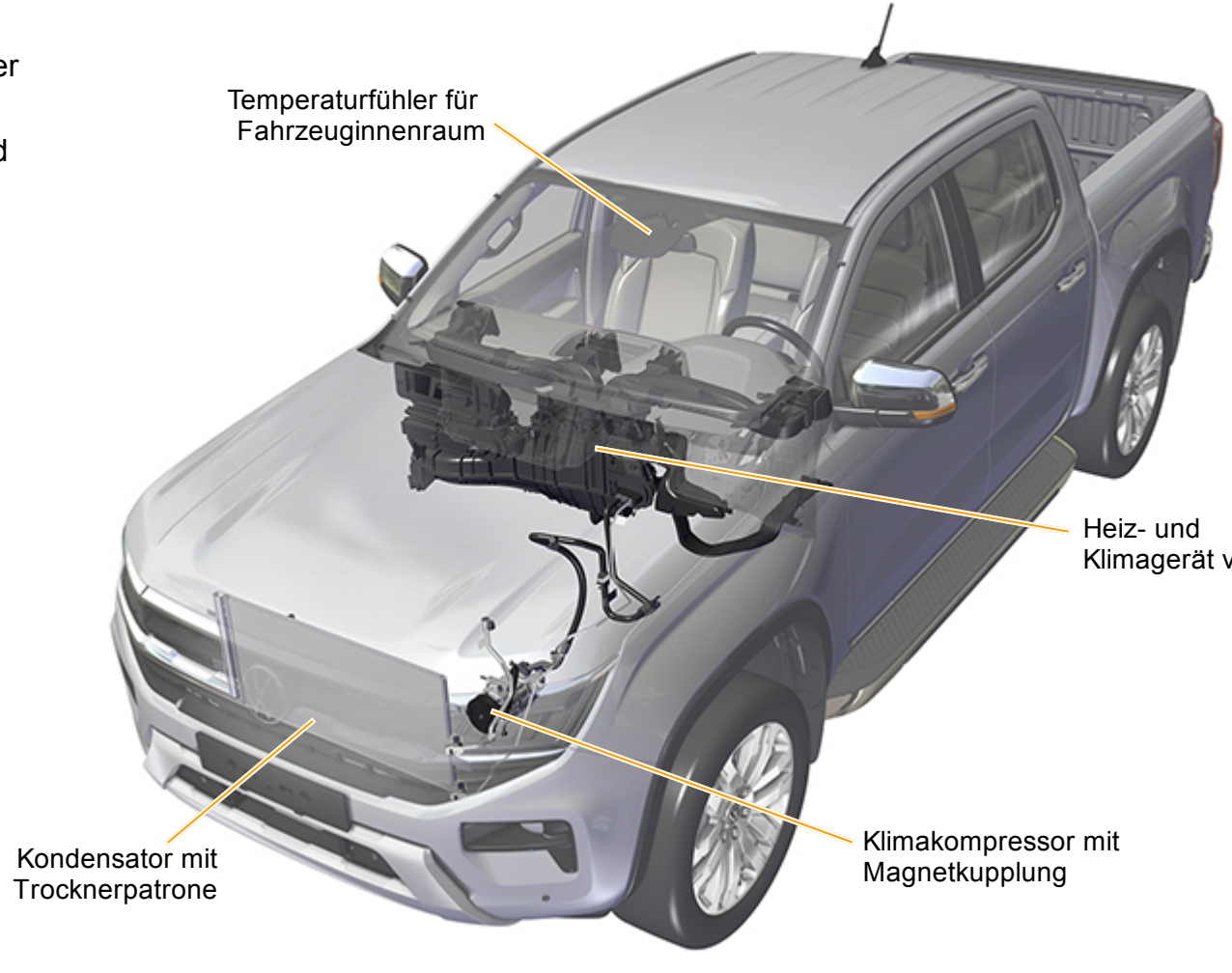
Serienmäßig ist das Heiz- und Frischluftsystem und ausstattungsabhängig die manuelle Klimaanlage oder die 2-Zonen-Climatronic verbaut.

Als weitere Heizungsausstattung gibt es eine Zusatzwasserheizung und eine Zusatzluftheizung.

Klimazonen

Bei der manuellen Klimaanlage ist der gesamte Innenraum eine Heiz- und Klimazone.

Bei der Climatronic teilt sich der Innenraum in zwei Klimazonen rechts und links auf.



Die Anzeige und Bedienung

Der Lichtdrehschalter EX1

In dem Lichtdrehschalter EX1 befindet sich auch der Taster (E782) für die maximale Defrost-Funktion der Frontscheibe.
Beim Betätigen des Tasters wird das Frischluftgebläse und die Temperatureinstellung auf die höchste Stufe gesetzt.
Der Lichtdrehschalter befindet sich links (Linkslenker-Fahrzeug) oder rechts (Rechtslenker-Fahrzeug) neben dem Lenkrad.

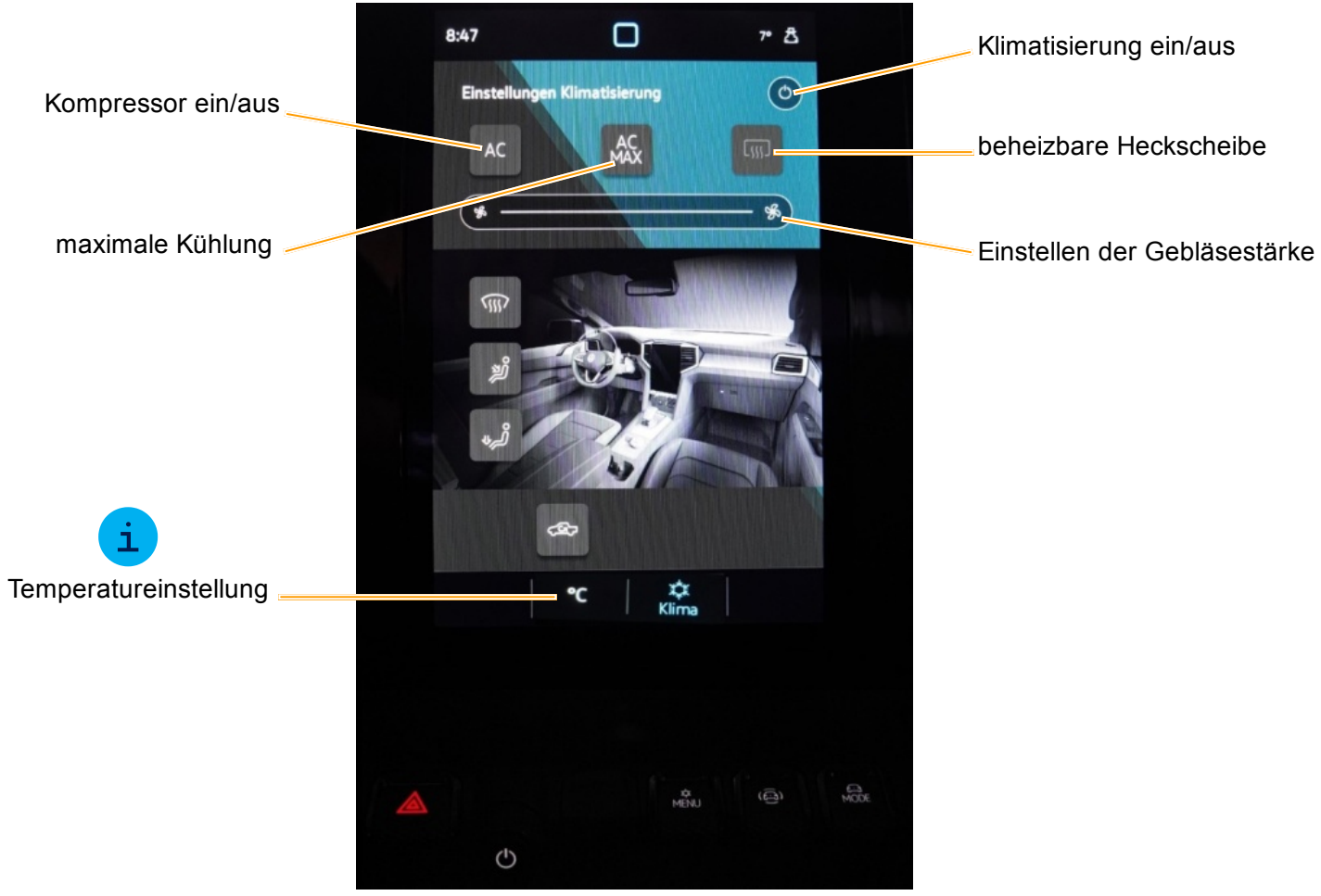


Taster für Defrostfunktion E782



Lichtdrehschalter EX1

Die Bedienung über das Infotainment-System – manuelle Klimaanlage



Die Bedienung über das Infotainment-System – manuelle Klimaanlage

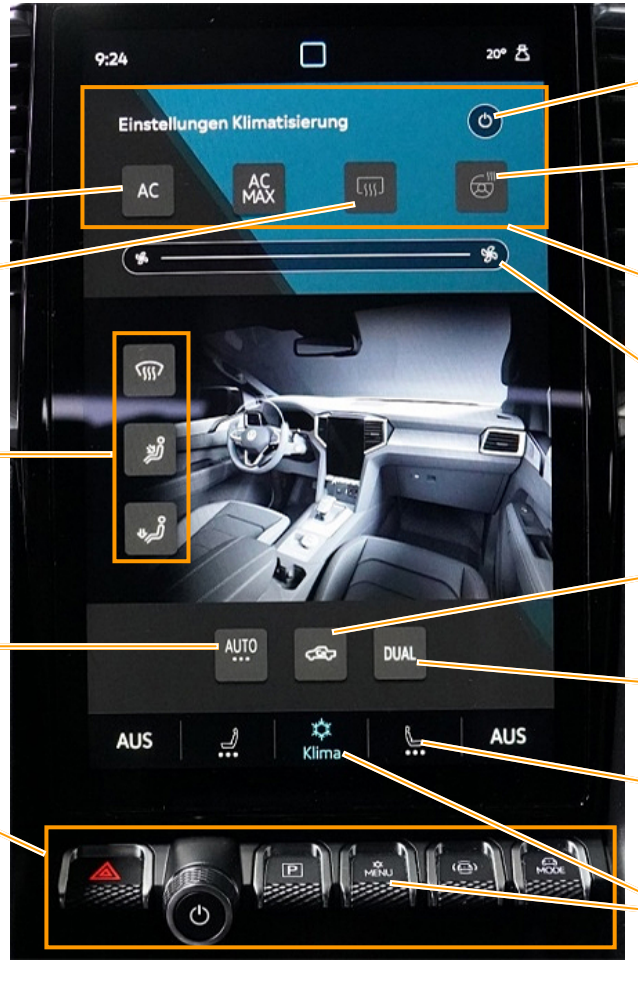
Durch das Drücken auf das °C-Zeichen öffnet sich ein Pop-Up Fenster, indem mit dem Schieberegler die Temperatur eingestellt wird.



Temperatureinstellung im Pop-Up Fenster

Die Anzeige und Bedienung

Die Bedienung über das Infotainment-System – Climatronic



Kompressor ein/aus

beheizbare Heckscheibe

Einstellmöglichkeiten der Luftverteilung

Automatikmodus

Bedienungseinheit für Schalttafel Mitte J819

Einstellung der Temperatur

Klimatisierung ein/aus

beheizbares Lenkrad

oberer Anzeigenbereich

Einstellen der Gebläsestärke

Umluft-Taste

Dual-Taste

Sitzheizung

Klimamenü-Taste

Die Anzeige und Bedienung

Die Bedienung über das Infotainment-System – Climatronic

Die Einstellung der Temperatur kann durch Berühren des Bildschirms im Bereich der Temperaturanzeige verändert werden.
Nach dem Berühren öffnet sich ein weiteres Fenster und über +/- oder über den Schieberegler kann die Temperatur angepasst werden.



Temperaturwunsch links

Temperaturwunsch rechts

Die Bedienung über das Infotainment-System – Climatronic

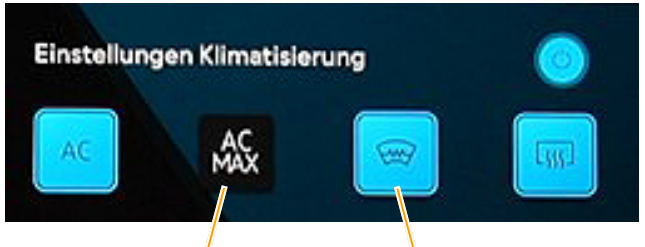
Im Automatikmodus regelt die Climatronic die Luftverteilung und die Gebläsedrehzahl selbstständig, damit die eingestellte Temperatur erreicht wird.
Der Automatikmodus hat drei Stufen für die Gebläsestufenregelung:

— ein schwarzer Punkt - geringe Gebläseintensität
— zwei schwarze Punkte - mittlere Gebläseintensität
— drei schwarze Punkte - hohe Gebläseintensität



Die Bedienung über das Infotainment-System – Climatronic

Ausstattungsabhängig können verschiedene Symbole im oberen Anzeigenbereich zu sehen sein.



maximale Kühlung

beheizbare Frontscheibe

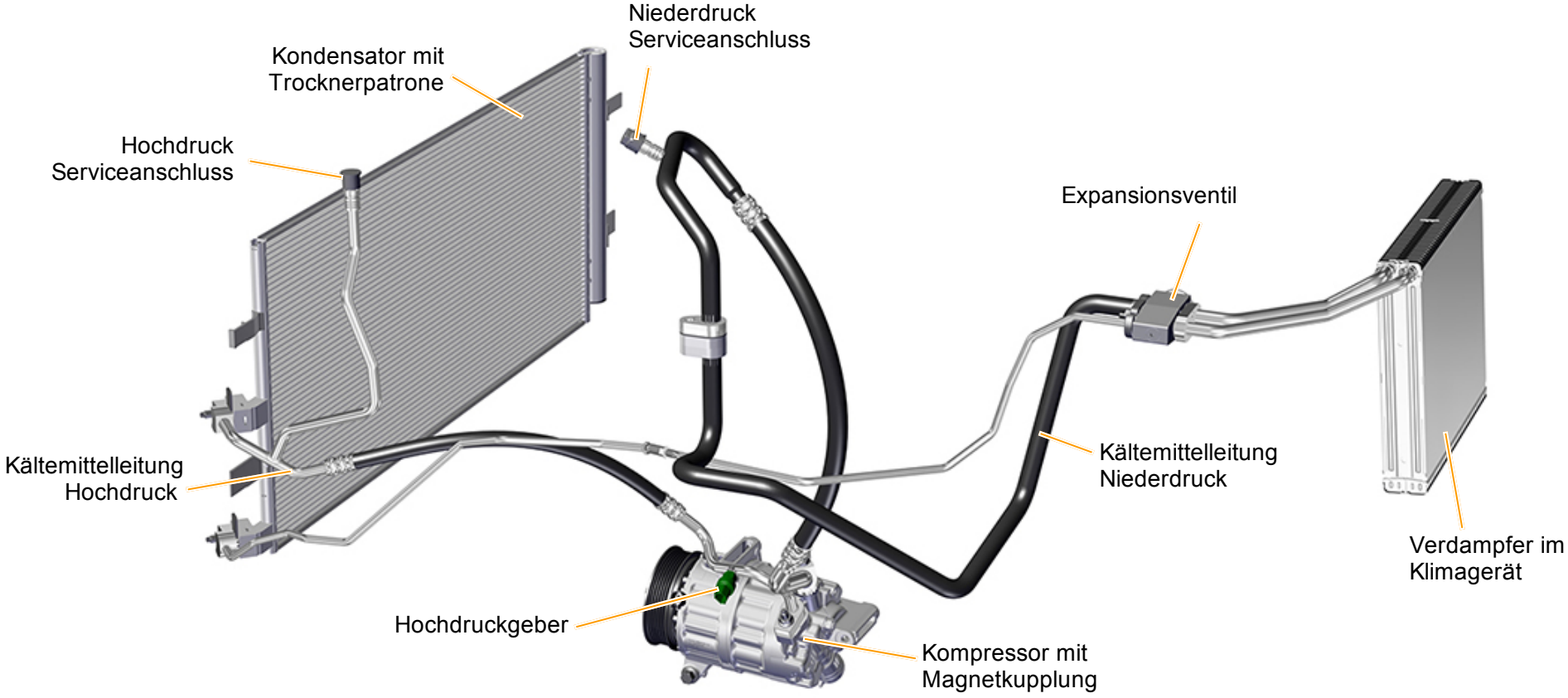
Die Bedienung über das Infotainment-System – Climatronic

Durch Drücken der Dual-Taste werden die beiden Klimazonen bei der Climatronic auf die gleiche Temperatur eingestellt.

Der Kältekreislauf

Die Übersicht Kältemittelkreis

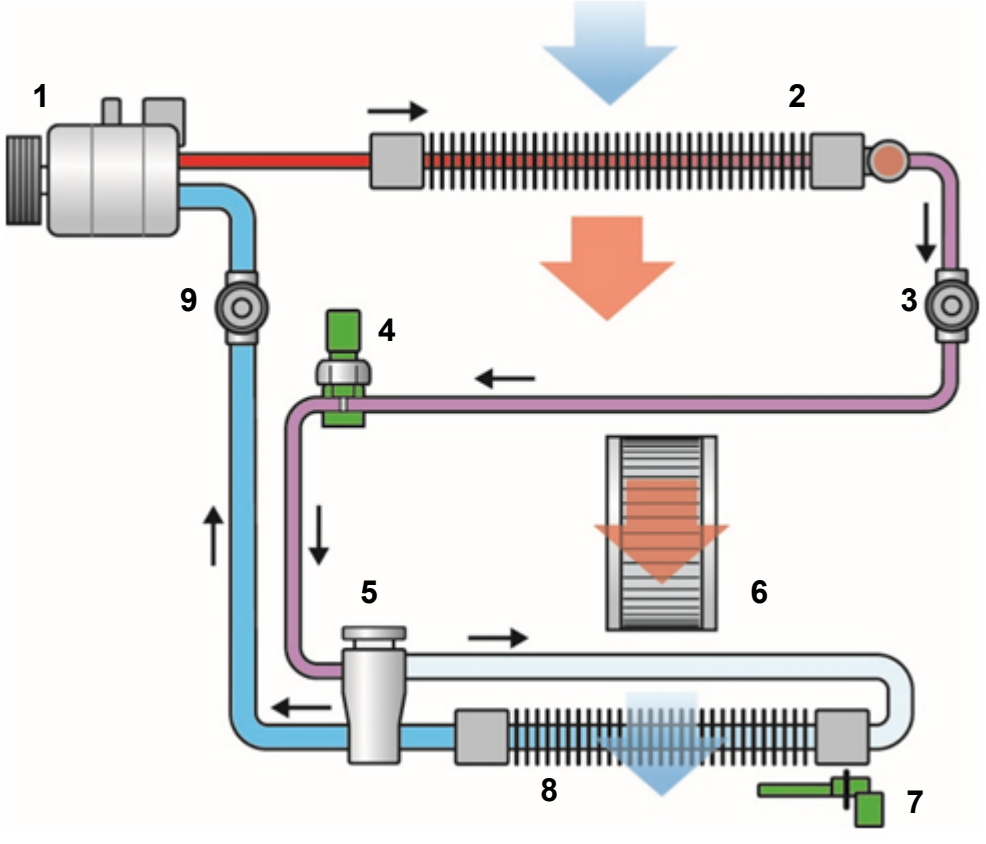
Im Kältemittelkreislauf sind folgende Teile verbaut:



Der Kältekreislauf

Die Systemübersicht

Im Kältemittelkreislauf sind folgende Teile verbaut:



gasförmiges Kältemittel mit hoher Temperatur und hohem Druck

flüssiges Kältemittel mit mittlerer Temperatur und hohem Druck

flüssiges, teils gasförmiges Kältemittel mit einer Temperatur stark unterhalb der Umgebungstemperatur und niedrigem Druck

kaltes, gasförmiges Kältemittel mit niedrigem Druck

Bauteilbezeichnungen als Liste

Der Kältekreislauf

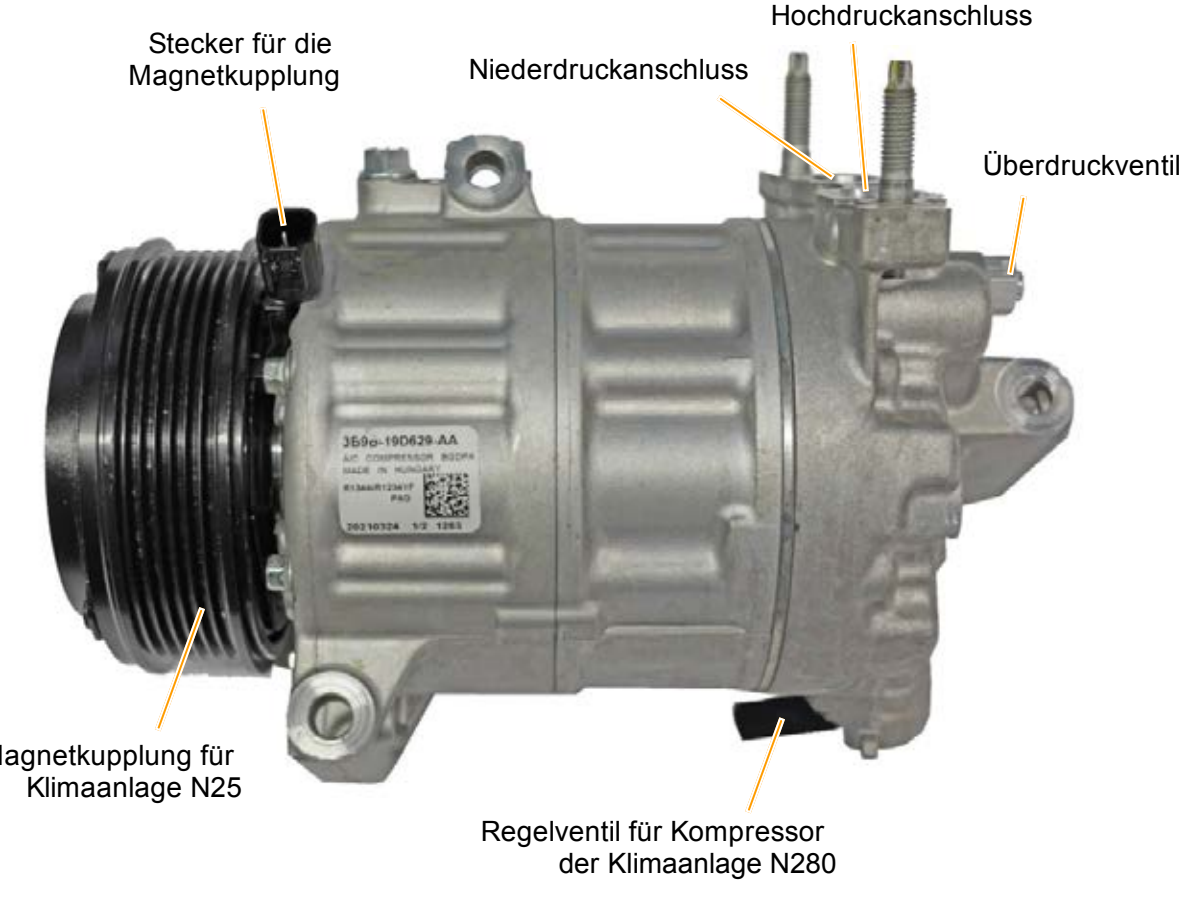
Die Systemübersicht

1. Klimakompressor mit Magnetkupplung
2. Kondensator mit Trockner
3. Hochdruck-Serviceanschluss
4. Hochdruckgeber G65
5. Expansionsventil Verdampfer
6. Frischluftgebläse
7. Temperaturfühler für Verdampfer G308
8. Verdampfer
9. Niederdruck-Serviceanschluss

Der Kältekreislauf

Der Klimakompressor mit Magnetkupplung

Der Klimakompressor kann über die Magnetkupplung für Klimaanlage N25 ein- und ausgeschaltet werden.
Die Regelung erfolgt über das Regelventil für Kompressor der Klimaanlage N280.
Blockiert der Klimakompressor, reibt die Riemenscheibe an der Mitnehmerscheibe und die entstehende Wärme unterbricht durch die Schmelzsicherung den Stromkreis der Magnetkupplung.
Der Riementrieb ist damit entkoppelt.

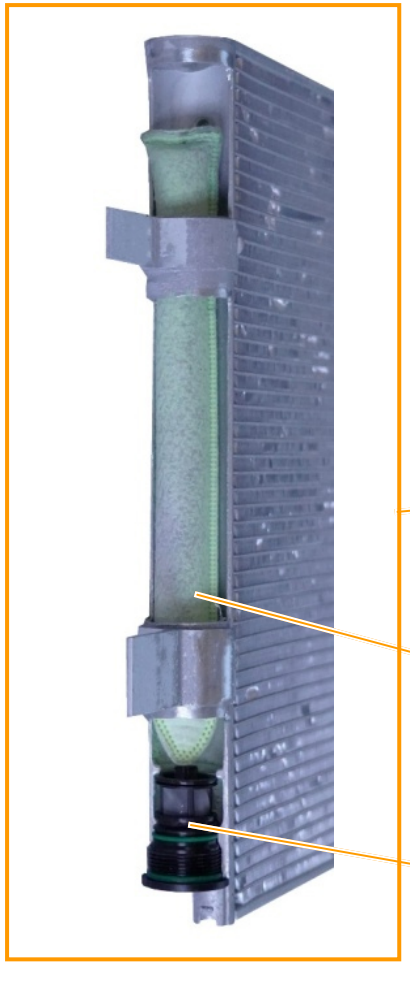




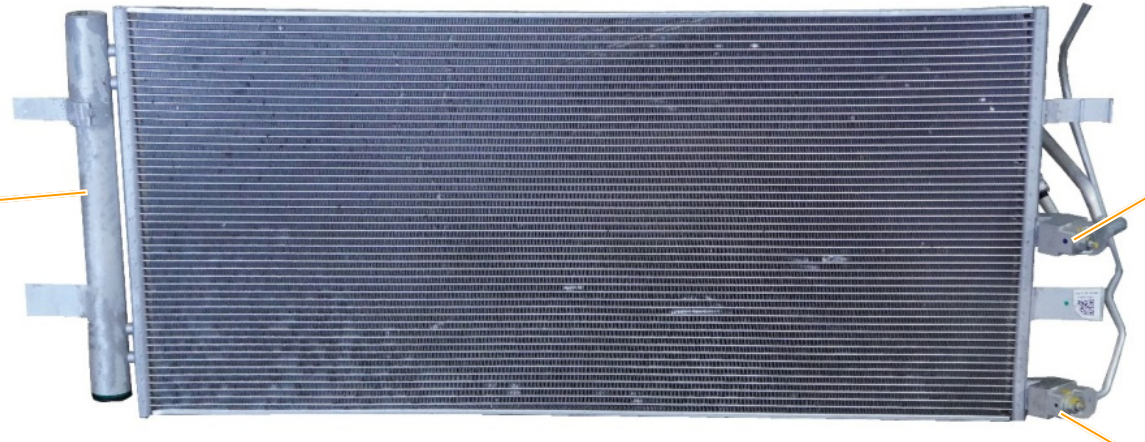
Verwenden Sie Kältemittelkompressorenöl laut Ersatzteilkatalog.

Der Kältekreislauf

Der Kondensator mit Trockner



Sollte ein Spülen der Klimaanlage notwendig sein, muss der Trockner ausgebaut und das Sieb vom Trocknerverschluss getrennt werden. Das Sieb ist auf den Trocknerverschluss aufgesteckt und kann einfach abgezogen werden. Der Trocknerverschluss zeigt in Einbaurichtung nach unten. In dem Trockner befindet sich ab Werk ein fluoreszierendes Lecksuchmittel, welches sich im Betrieb der Klimaanlage im gesamten Kältekreis verteilt.



Der Kältekreislauf

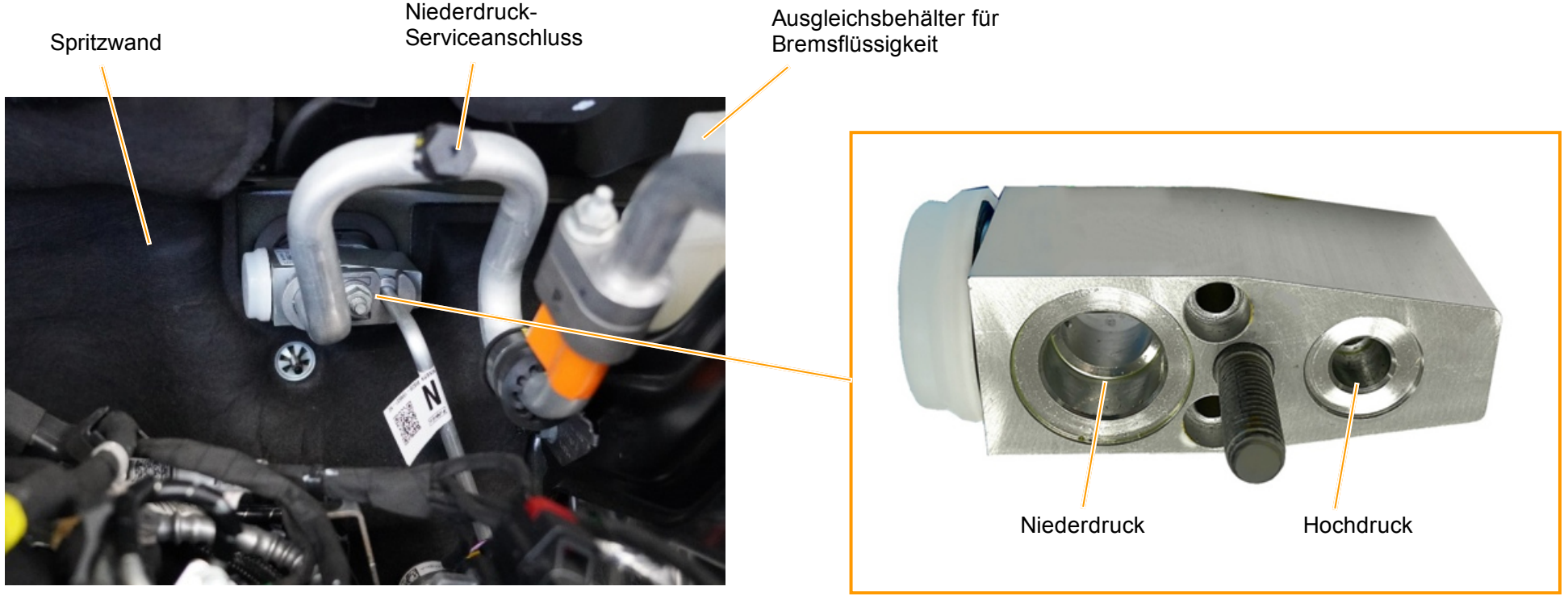
Der Kondensator mit Trockner



Der Kältekreislauf

Das Expansionsventil

Das Expansionsventil befindet sich an der Spritzwand des Fahrzeugs und ist im Kältemittelkreislauf unmittelbar vor dem Verdampfer angeordnet.



Der Kältekreislauf

Der Hochdruckgeber G65

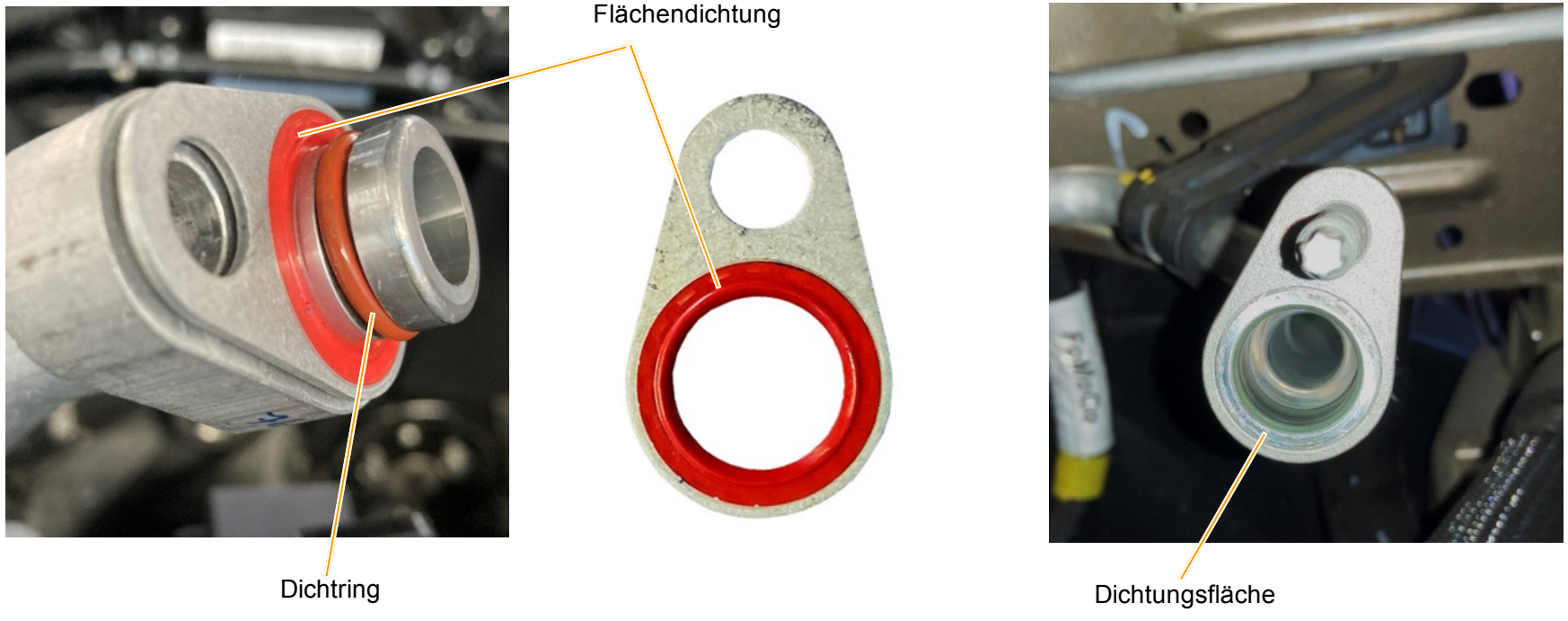


Am Hochdruckgeber G65 liegt eine 5 Volt-Versorgungsspannung an. Ändert sich der Druck in dem Kältemittelkreis, verändert sich auch der Widerstand des Gebers und es wird eine Spannung kleiner 5 Volt an das Steuergerät für Heizung und Klimaanlage J979 weitergegeben.

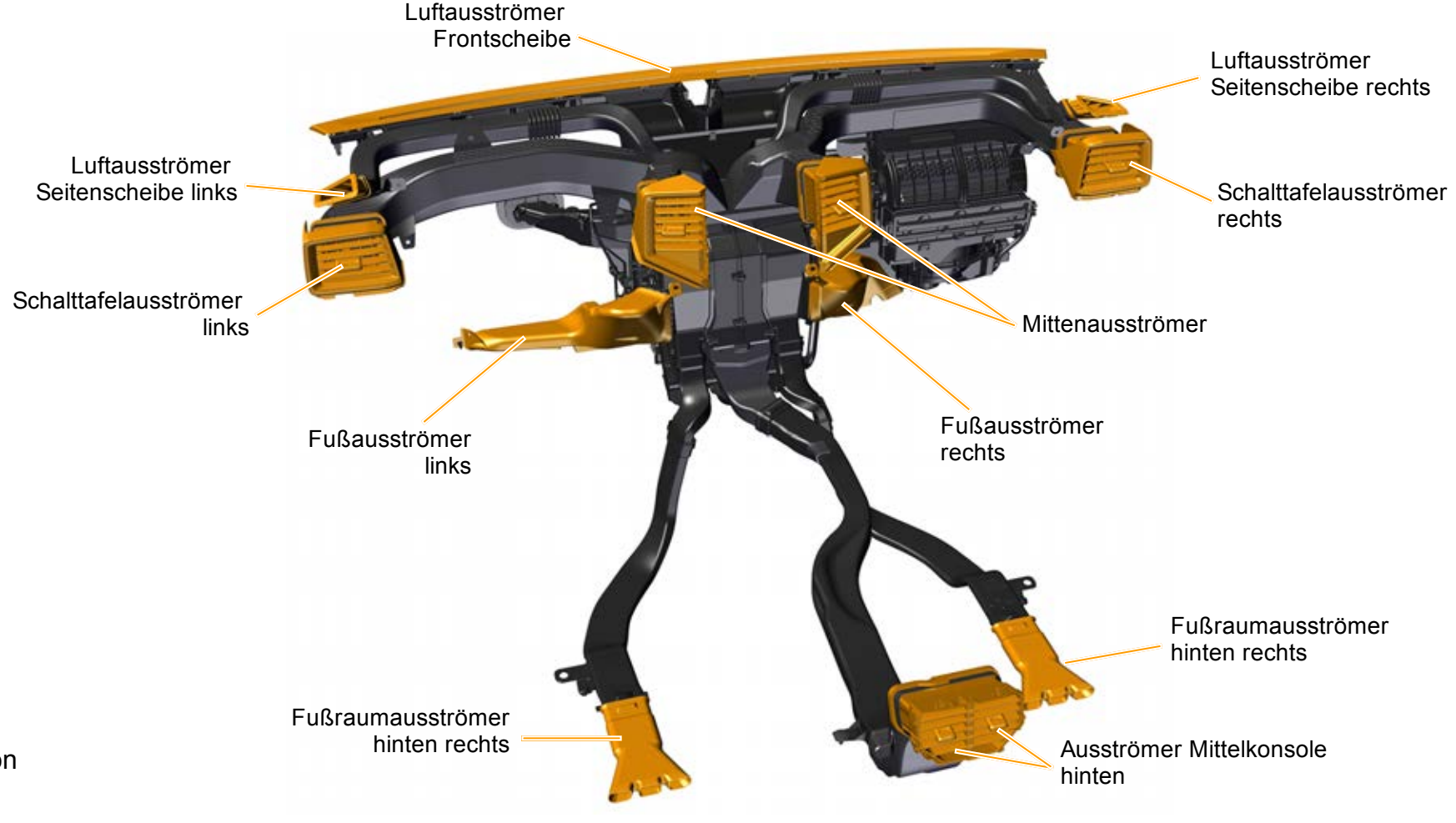
Der Kältekreislauf

Die Klimaanlagenleitung

Einige Klimaanlagenleitungen haben zwei Dichtungen:
— den **Dichtring**, der die Leitung im Anschluss abdichtet und
— eine **Flächendichtung**, die die Leitung nach außen zusätzlich auf der Anlagefläche abdichtet.



Die Luftführung



Defrostfunktion

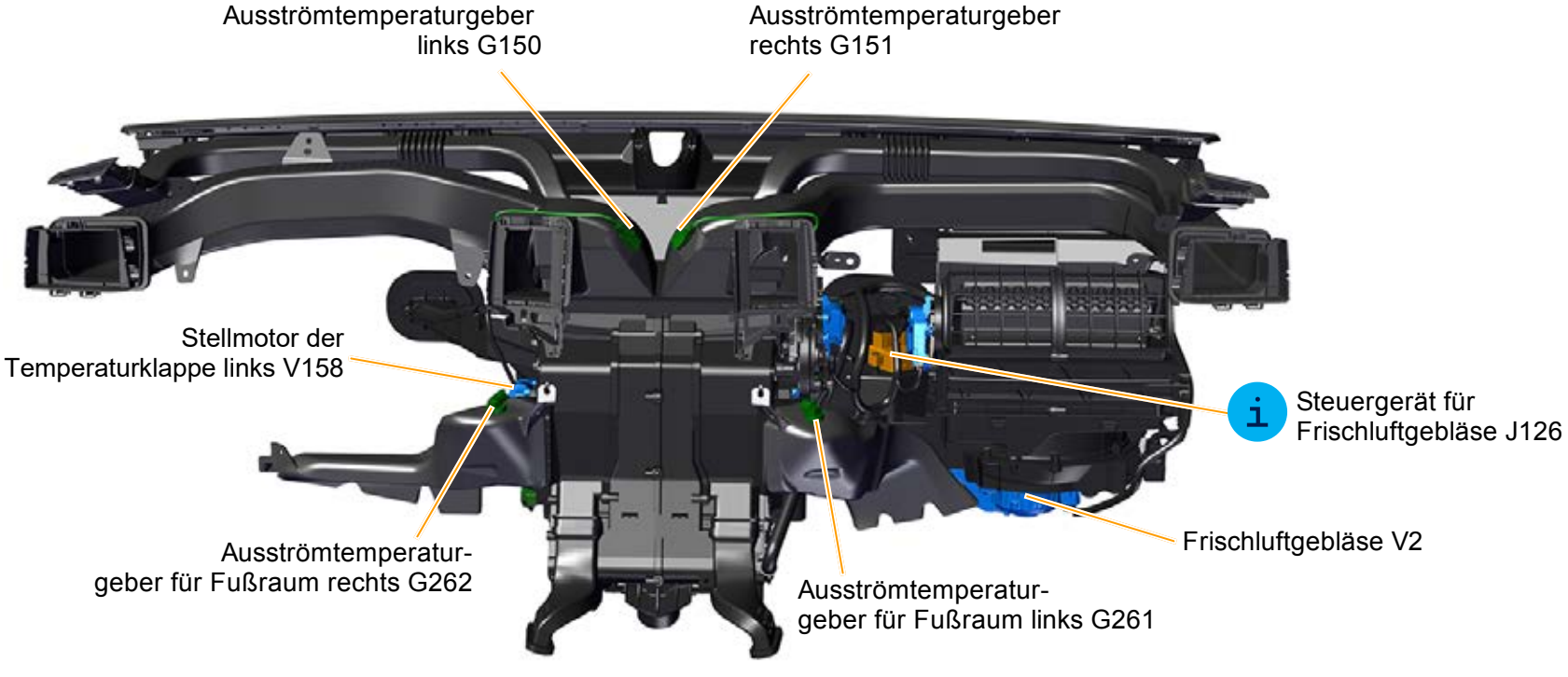
Die Luftführung

Für die Defrostfunktion werden folgende Luftausströmer genutzt:

— Luftausströmer Frontscheibe
— Schalttafelausströmer links
— Schalttafelausströmer rechts

Das Heiz- und Klimagerät Linkslenker

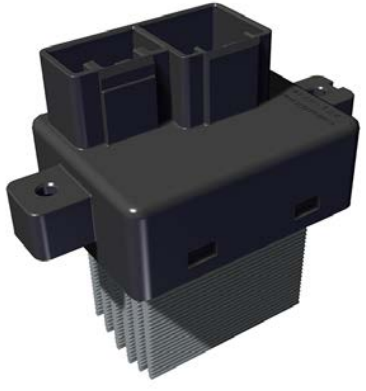
Ansicht 1



Das Heiz- und Klimagerät Linkslenker

Ansicht 1

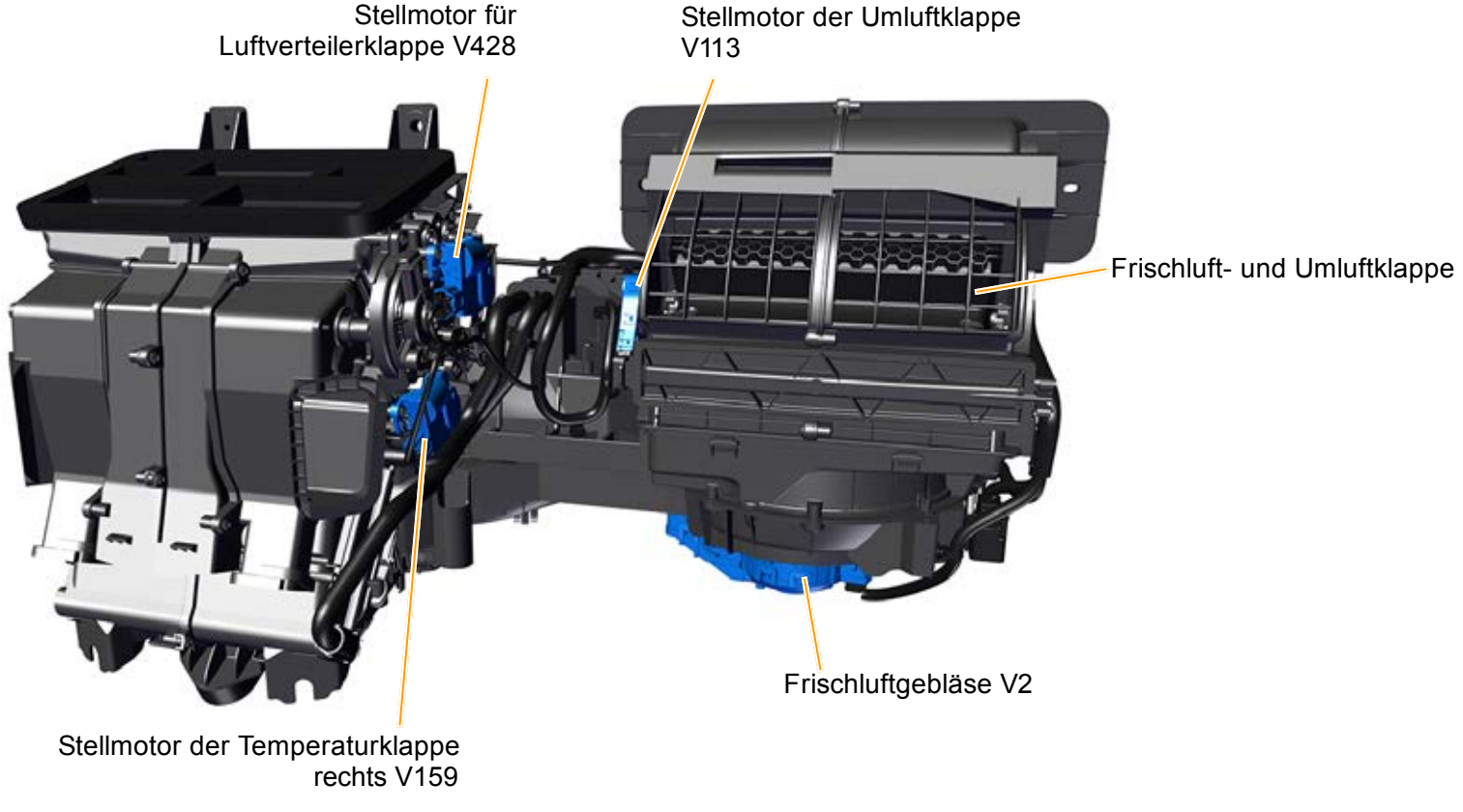
Steuergerät für Frischluftgebläse J126



Das Heiz- und Klimagerät

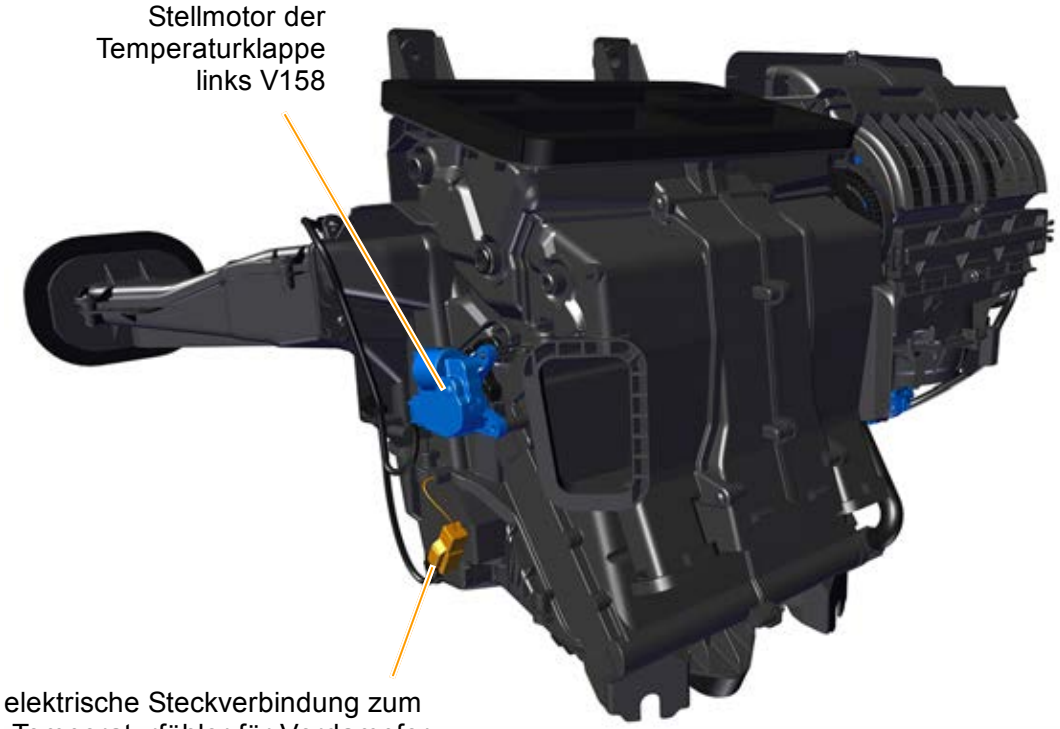
Das Heiz- und Klimagerät Linkslenker

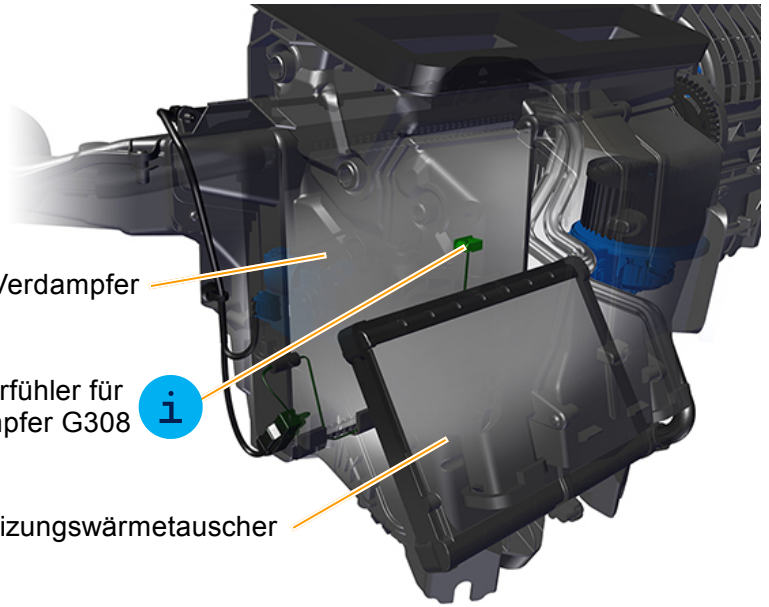
Ansicht 2



Das Heiz- und Klimagerät Linkslenker

Ansicht 3





Ausstattungsabhängig kann noch eine Luftzusatzheizung (PTC-Heizelement) vor dem Heizungswärmetauscher verbaut sein.

Das Heiz- und Klimagerät Linkslenker

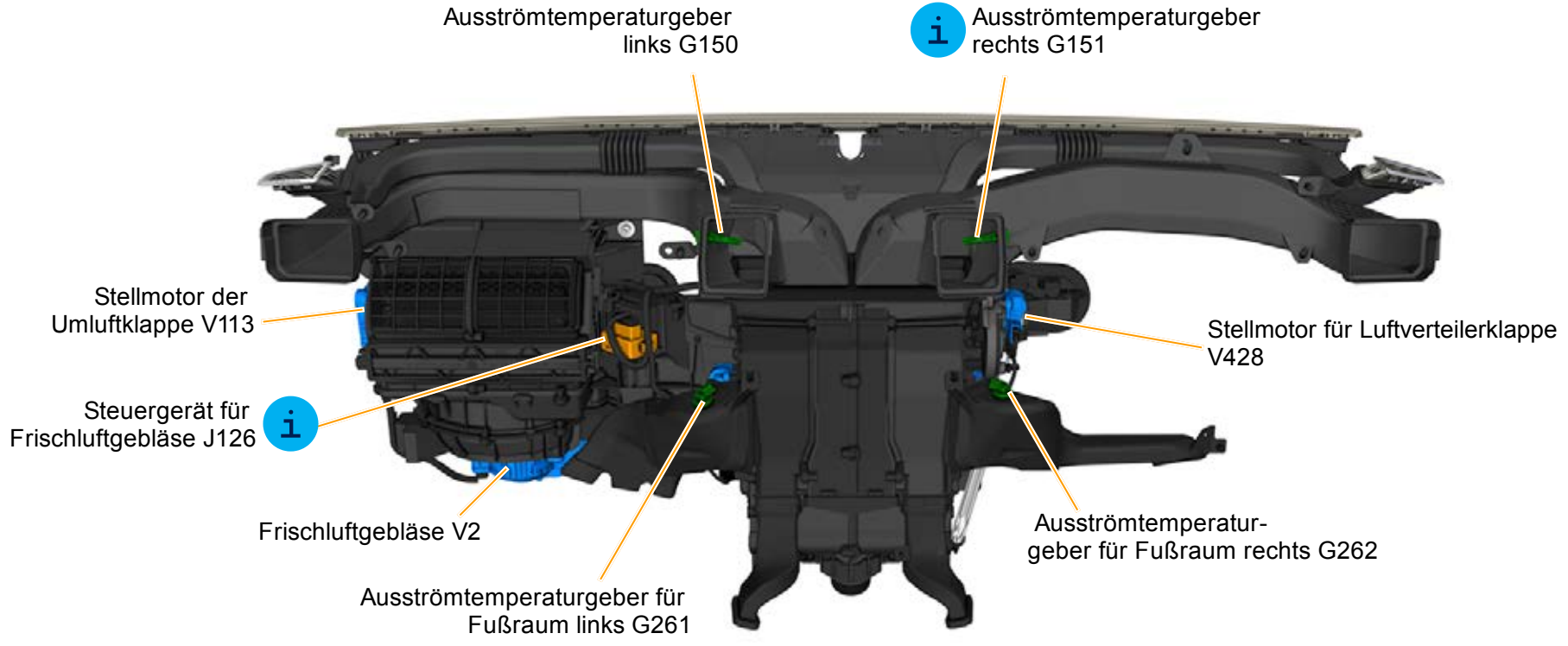
Ansicht 3

Der Temperaturfühler für Verdampfer G308 befindet sich direkt am Verdampfer.



Das Heiz- und Klimagerät Rechtslenker

Ansicht 1



Das Heiz- und Klimagerät Rechtslenker

Ansicht 1

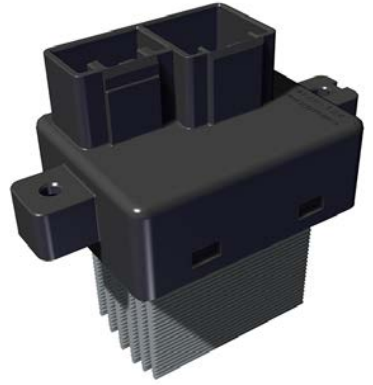
Ausströmtemperaturgeber rechts G151



Das Heiz- und Klimagerät Rechtslenker

Ansicht 1

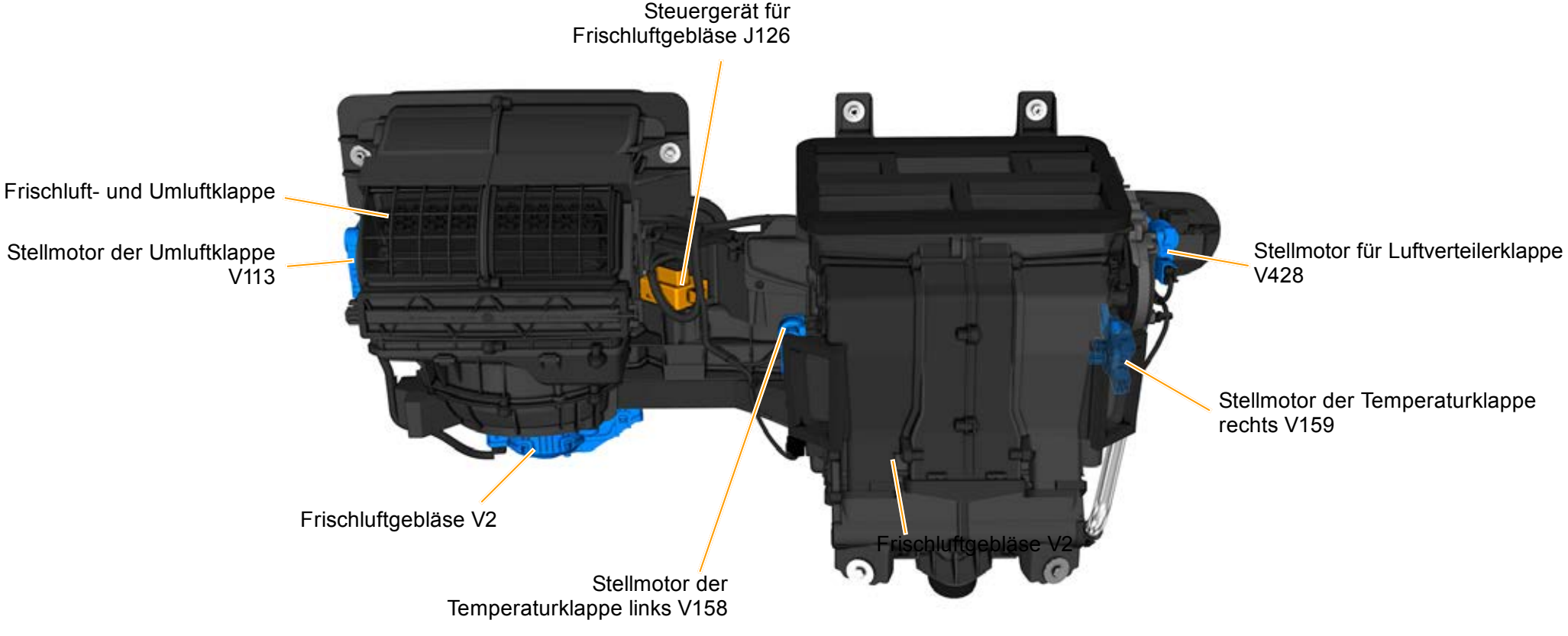
Steuergerät für Frischluftgebläse J126



Das Heiz- und Klimagerät

Das Heiz- und Klimagerät Rechtslenker

Ansicht 2

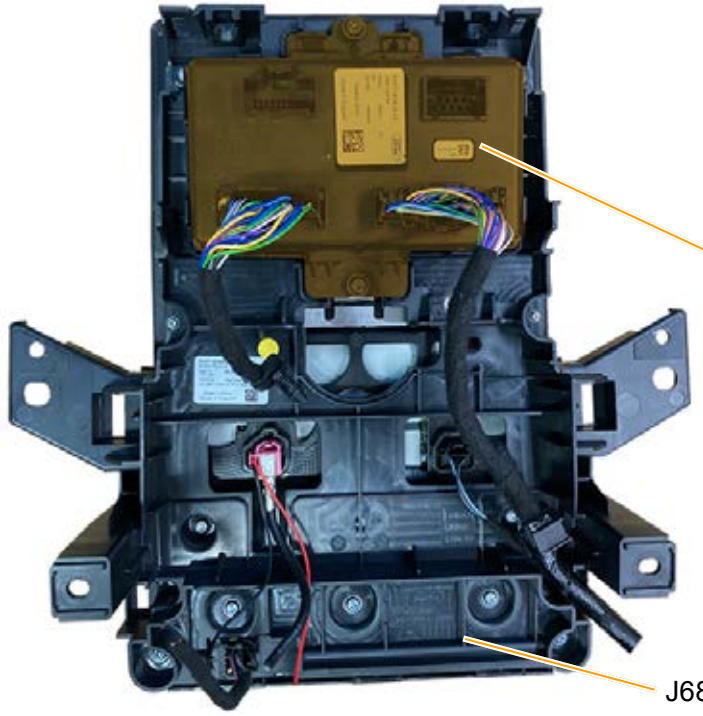


Die Komponenten der Klimaanlage

Die Steuergeräte

J979

Das Steuergerät für Heizung und Klimaanlage J979 befindet sich an der Rückseite der Anzeigeeinheit für Steuergerät der Anzeige- und Bedienungseinheit, Informationen vorn J685.



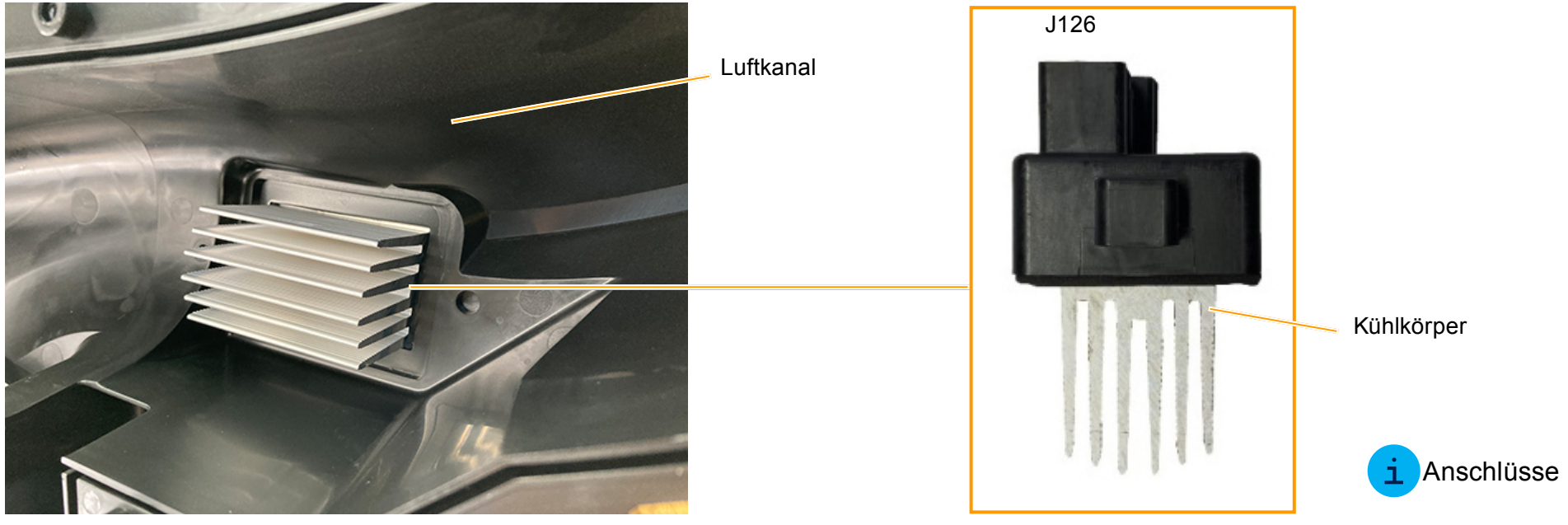


Die Komponenten der Klimaanlage

Die Steuergeräte

J126

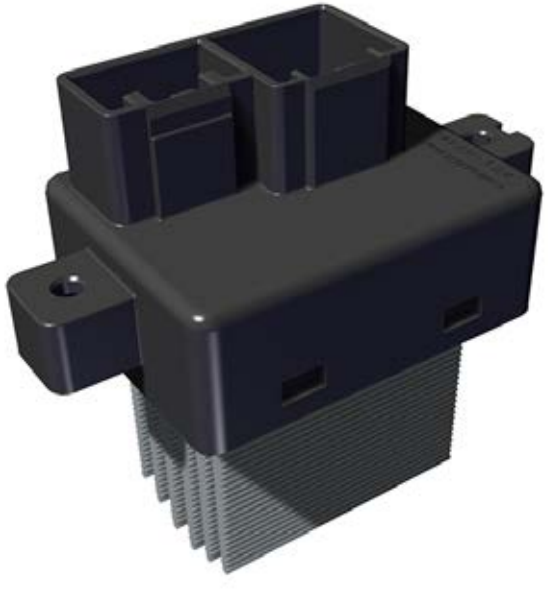
Das Steuergerät für Frischluftgebläse J126 sitzt am Frischluftkanal zum Frischluftgebläse und wird über die angesaugte Luft durch den Kühlkörper im Luftkanal gekühlt. Die Ansteuerung des Steuergerätes für Frischluftgebläse erfolgt durch das Steuergerät für Heizung und Klimaanlage J979 über ein PWM-Signal. Die Spannungsversorgung vom Frischluftgebläse wird im Steuergerät für Frischluftgebläse geregelt.

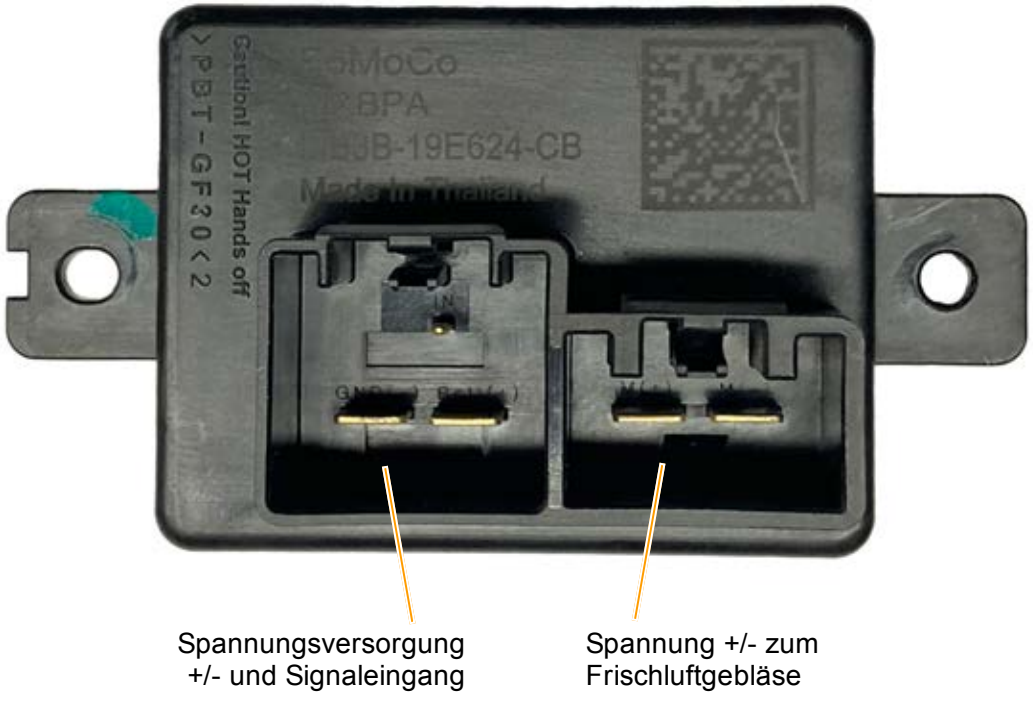


Die Komponenten der Klimaanlage

Die Steuergeräte

J126





Spannungsversorgung +/- und Signaleingang

Spannung +/- zum Frischluftgebläse

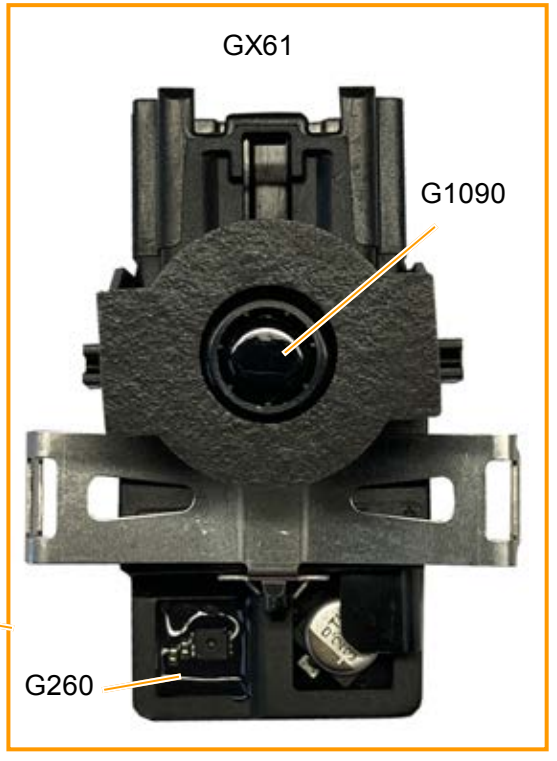
Die Komponenten der Klimaanlage

Die Sensoren

GX61

Das Modul für Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsgeber für den Fahrzeuginnenraum GX61





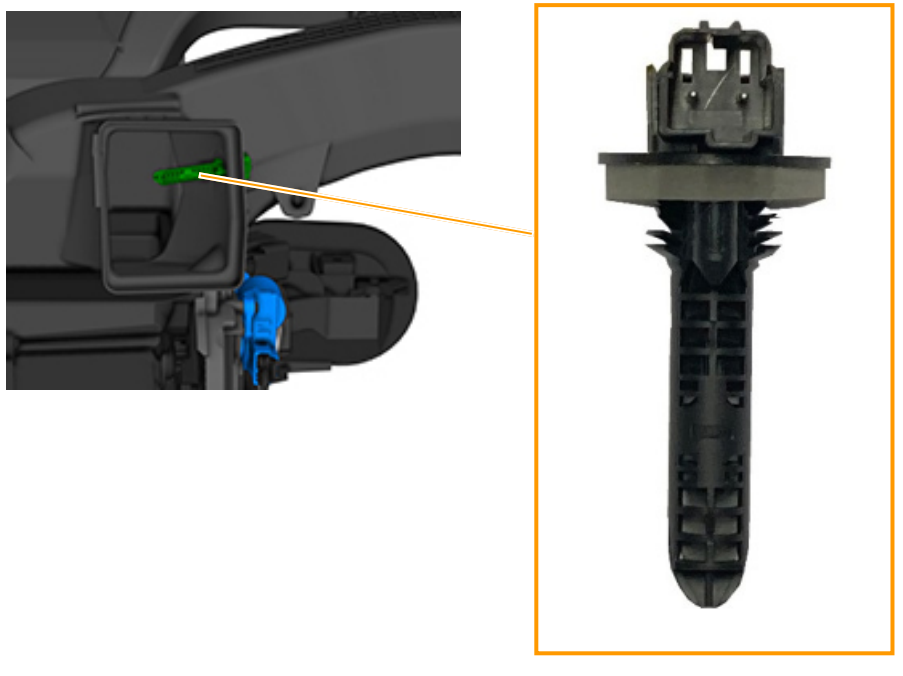
Das Modul für Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsgeber für den Fahrzeuginnenraum GX61 besteht aus dem Temperaturfühler für Fahrzeuginnenraum G1090 und dem Luftfeuchtigkeitsgeber für Klimaanlage G260. Dieser Kombigeber ist in der Nähe des Innenspiegels verbaut.

Die Komponenten der Klimaanlage

Die Sensoren

G150/G151

Die Ausströmtemperaturgeber links/rechts G150/G151



Die Ausströmtemperaturgeber befinden sich im Luftkanal des Klimagerätes. Sie sind als NTC-Widerstand ausgeführt.

Die Komponenten der Klimaanlage

Die Sensoren

GX13

Der Fotosensor GX13



Der Sensor GX13 ist zwischen den Luftausströmern der Windschutzscheibe verbaut.
Der Fotosensor GX13 hat:

— zwei Fotosensoren (Sonnenstandssensoren) und
— einen Sensor für Lichterkennung G399.

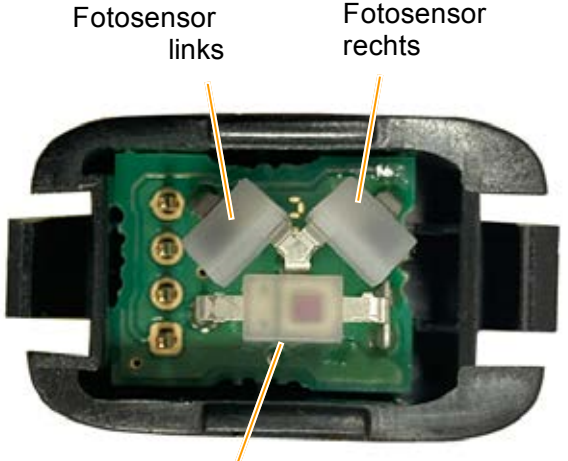
Die Fotosensoren ermitteln die Sonnenintensität links und rechts, um dementsprechend die Klimatisierung im Fahrzeuginnenraum anzupassen.
Der Sensor für Lichterkennung G399 wird z. B. für das Dimmen der Schalttafeleinsatzbeleuchtung benötigt.

Die Komponenten der Klimaanlage

Die Sensoren

GX13

Draufsicht (geöffnet)



Seitenansicht (geschlossen)



Die Komponenten der Klimaanlage

Die Sensoren

G17

Der Temperaturfühler für Außentemperatur G17

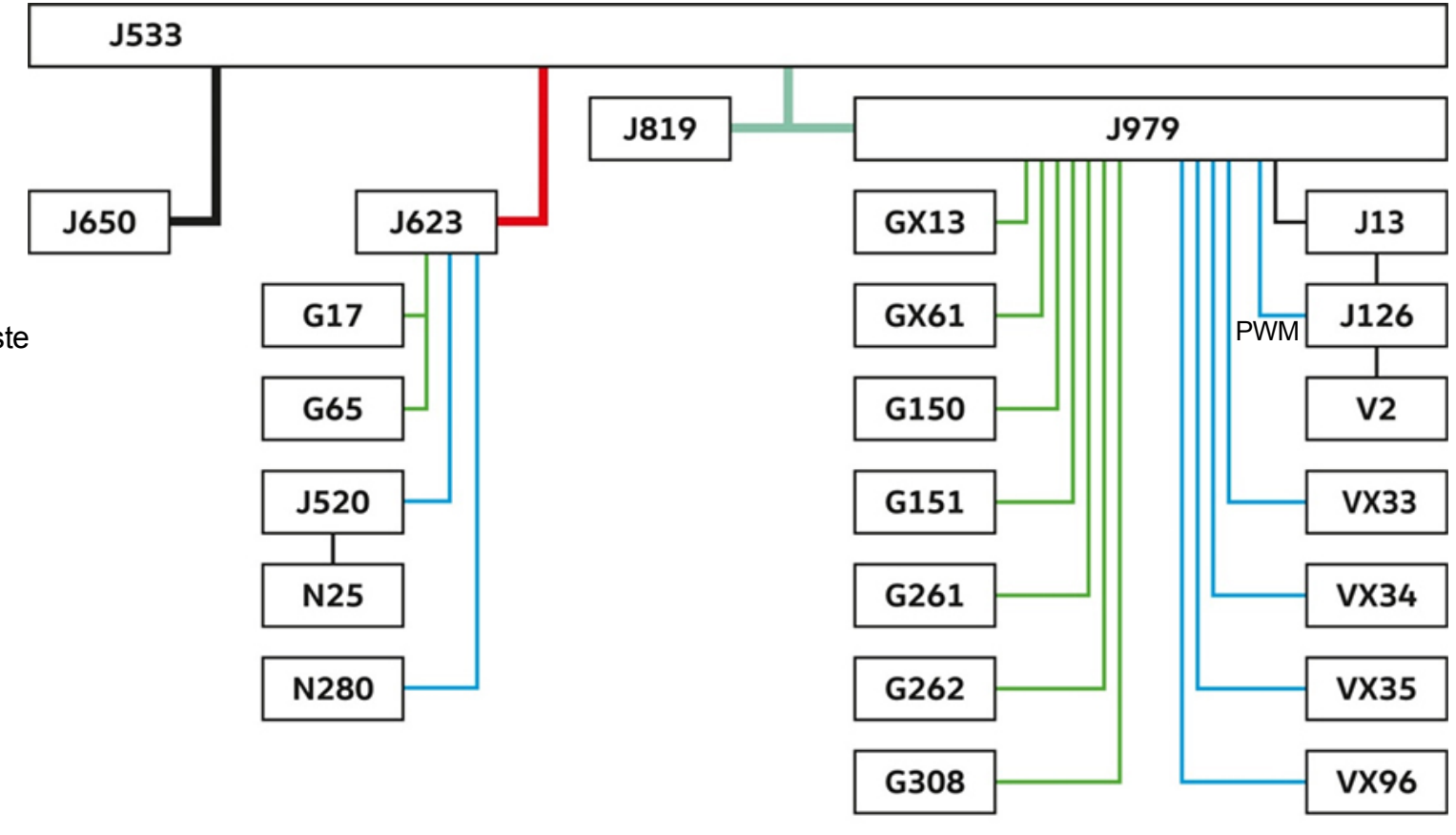


Der Temperaturfühler für Außentemperatur G17 ist immer im Spiegelgehäuse auf der Beifahrerseite verbaut. Der Spiegel auf der Folie stammt von einem Rechtslenker-Fahrzeug.



Die Vernetzung

Die Vernetzung



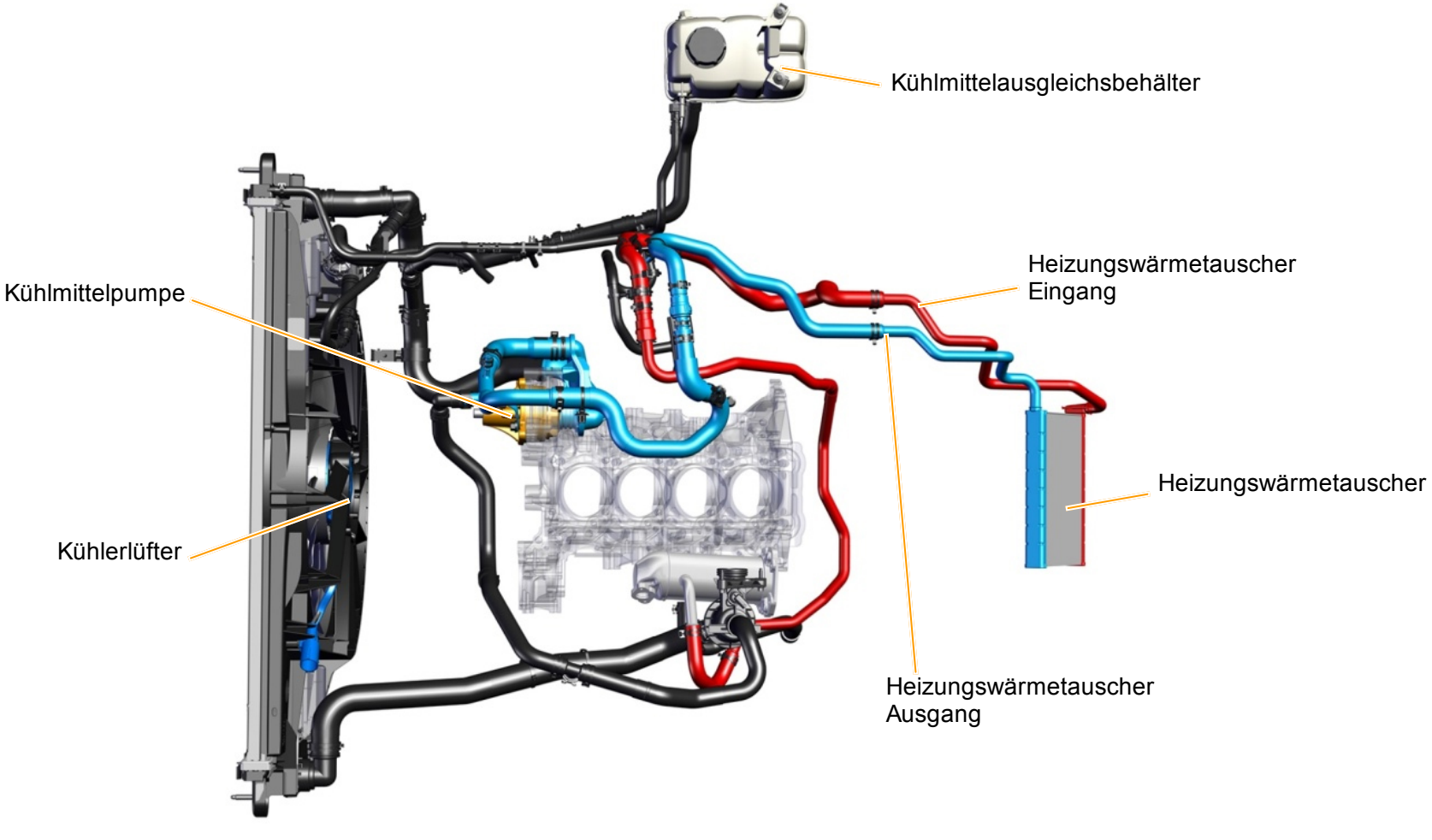
Die Bauteilbezeichnungen als Liste

CAN-Datenbus Fahrwerk
CAN-Datenbus Komfort
Ethernet
Aktorleitung
Sensorleitung
diskrete Leitung
PWM-Signal (Pulsweitenmodulation)

Die Vernetzung

G17 Temperaturfühler für Außentemperatur
G65 Hochdruckgeber
G150 Ausströmtemperaturgeber links
G151 Ausströmtemperaturgeber rechts
G261 Ausströmtemperaturgeber für Fußraum links
G262 Ausströmtemperaturgeber für Fußraum rechts
G308 Temperaturfühler für Verdampfer
GX13 Fotosensor (G107 Fotosensor für Sonneneinstrahlung + G134 Fotosensor 2 für Sonneneinstrahlung)
GX61 Modul für Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsgeber für den Fahrzeuginnenraum (G260 Luftfeuchtigkeitsgeber für Klimaanlage + G1090 Temperaturfühler für Fahrzeuginnenraum)
J13 Relais für Frischluftgebläse
J126 Steuergerät für Frischluftgebläse
J520 Bordnetzsteuergerät 2
J533 Diagnose-Interface für Datenbus
J623 Motorsteuergerät
J650 Steuergerät für Multimediasystem
J819 Bedienungseinheit für Schalttafel Mitte
J979 Steuergerät für Heizung und Klimaanlage
N25 Magnetkupplung für Klimaanlage
N280 Regelventil für Kompressor der Klimaanlage
V2 Frischluftgebläse
VX33 Luftverteilerklappe mit Stellmotor für Luftverteilerklappe V428 und Potenziometer für Stellmotor der Luftverteilerklappe vorn G645
VX34 Temperaturklappe vorn links mit Stellmotor der Temperaturklappe links V158 und mit Potenziometer für Stellmotor der Temperaturklappe links G220
VX35 Temperaturklappe vorn rechts mit Stellmotor der Temperaturklappe rechts V159 und mit Potenziometer für Stellmotor der Temperaturklappe rechts G221
VX96 Frischluft- und Umluftklappe mit Stellmotor der Umluftklappe V113 mit Potenziometer für Stellmotor der Umluftklappe G143

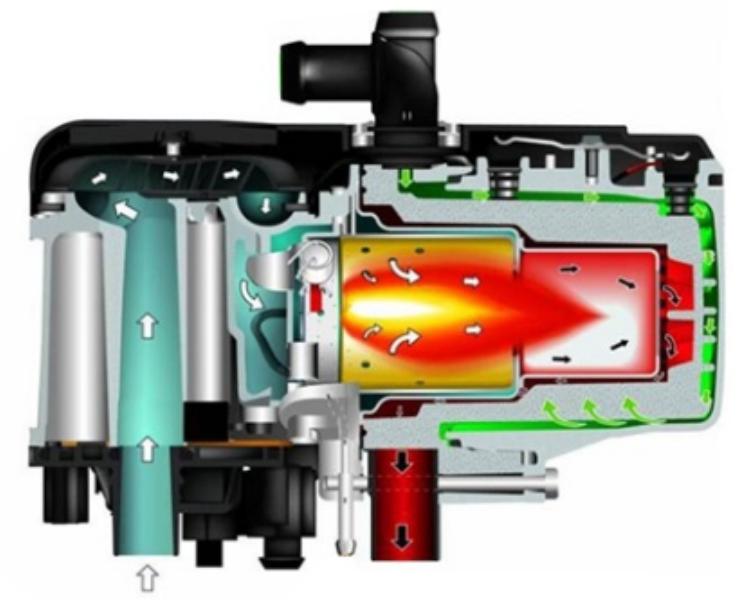
Der Kühlmittelkreis/Heizung



Die Zusatzheizungen

Die Zusatzwasserheizung

Die Thermo Top 5 von Webasto kommt als Zusatzwasserheizung im Amarok 2023 zum Einsatz. Sie wird als Standheizung und bei laufendem Motor als Zuheizer verwendet. Im Standheizbetrieb wird auch der Motor mit vorgewärmt. Die Standheizung lässt sich über die Funkfernbedienung oder über einen Timer starten.
Die Webasto Thermo Top 5 hat eine Leistung von 5 kW und wird stufenlos geregelt.



Einschaltbedingungen/Ausschaltbedingungen

Die Zusatzwasserheizung

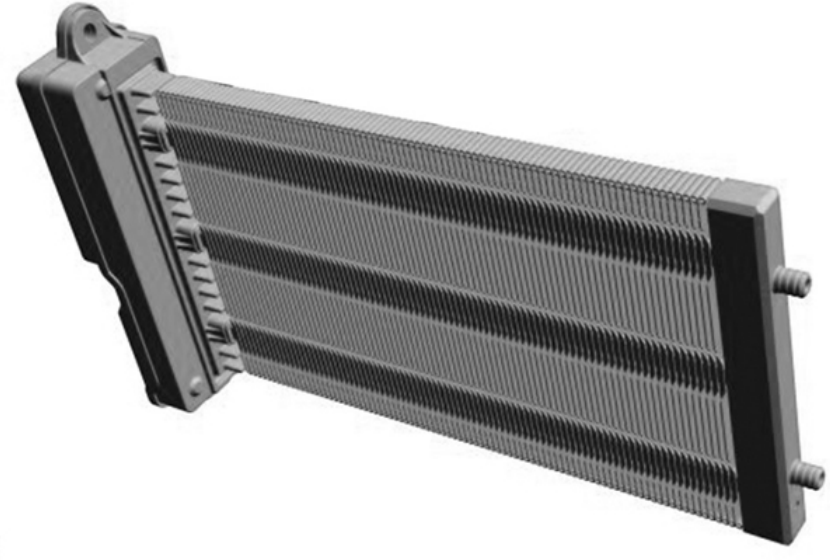
Einschaltbedingungen	Zuheizer	Standheizung
Batteriespannung 11,2–15,5 V	X	X
Außentemperatur unter 10 °C	X	X
Zündung/Motor an	X	
Zündung aus		X
Kraftstoffstand größer 20 %	X	X
Kühlmitteltemperatur kleiner 70 °C	X	
Ausschaltbedingungen		
Außentemperatur größer 15 °C	X	X
Kraftstoffstand unter 8 %	X	X
Crashsignal	X	X
Batterie (SOC)	35 %	50 %
Kühlmitteltemperatur größer 85 °C	X	

Die Zusatzheizungen

Die Luftzusatzheizung

Die Luftzusatzheizung wird vom Steuergerät für Heizung und Klimaanlage J979 eingeschaltet, um den Fahrgastraum schneller aufzuwärmen.
Die Luftzusatzheizung mit 1,5 kW Leistung schaltet sich unter folgenden Bedingungen ein:

— max. Defrostfunktion eingeschaltet
— bei laufendem Motor
— die Außenlufttemperatur ist kleiner 10 °C



Elektrische Anlage/Infotainment

Die Übersicht elektrische Anlage/Infotainment

— LED-Scheinwerfer Basis oder LED-Matrix-Scheinwerfer
— LED-Schlussleuchte
— LED-Nebelscheinwerfer
— Einstiegsbeleuchtung
— Ambientebeleuchtung
— digitaler Schalttafeleinsatz
— Fahrerpersonalisierung
— Kessy Access
— Infotaiment-System mit einem 10,1“ bzw. 12,1“ Display
— Premium-Harman/Kardon-Soundsystem
— Ablagefach mit Schnittstelle für Handy





Weitere Informationen zur elektrischen Anlage und zum Infotainment finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 737
„Der Amarok 2023 – Elektrik und Infotainment“.

Vielen Dank für Ihr Interesse.

