Service Training

Selbststudienprogramm 417

Der Passat CC 2009



Volkswagen hat auf Basis des Passat 2006 sein erstes viertüriges Coupé entwickelt. Der neue Passat CC - Comfort Coupé vereint kompromisslos die Dynamik eines Sportwagens und den Komfort einer Limousine. Die Vorteile dieses Konzepts sind: man muss weder auf großzügige Bequemlichkeit noch auf sportlich-elegantes Design verzichten. Alle Ansprüche werden auf einmal erfüllt.

Der Passat CC ist somit mehr als nur eine sportliche Limousine. Er ist ein 4-Türer/ 4-Sitzer mit prägnanter Coupé-Anmutung und sportlicher Motorisierung.
Der Passat CC steht für

- Eleganz & Stil,
- Sportlichkeit und
- Dynamik.

Er spricht damit zwei Käufergruppen an:

- die Limousinen-Fahrer, die die Biederkeit gängiger Limousinen satt haben, gleichzeitig aber keine Abstriche in der Funktionalität akzeptieren,

- die Coupé-Fahrer, die nicht einsehen, warum Design & Dynamik nicht funktional und komfortabel sein können.



S417_002

Das Selbststudienprogramm stellt die Konstruktion und Funktion von Neuentwicklungen dar!
Die Inhalte werden nicht aktualisiert.

Aktuelle Prüf-, Einstell- und Reparaturanweisungen entnehmen Sie bitte der dafür vorgesehenen KD-Literatur.



NEU



Achtung Hinweis

Auf einen Blick

Kurz und bündig 4

Karosserie 8

Insassenschutz 20

Antriebsaggregate 22

Fahrwerk 30

Komfortelektrik 35

Radio, Navigation und Telefon 44

Heizung und Klimaanlage 58

Elektrische Anlage 62

Glossar 66

Der Passat CC 2009

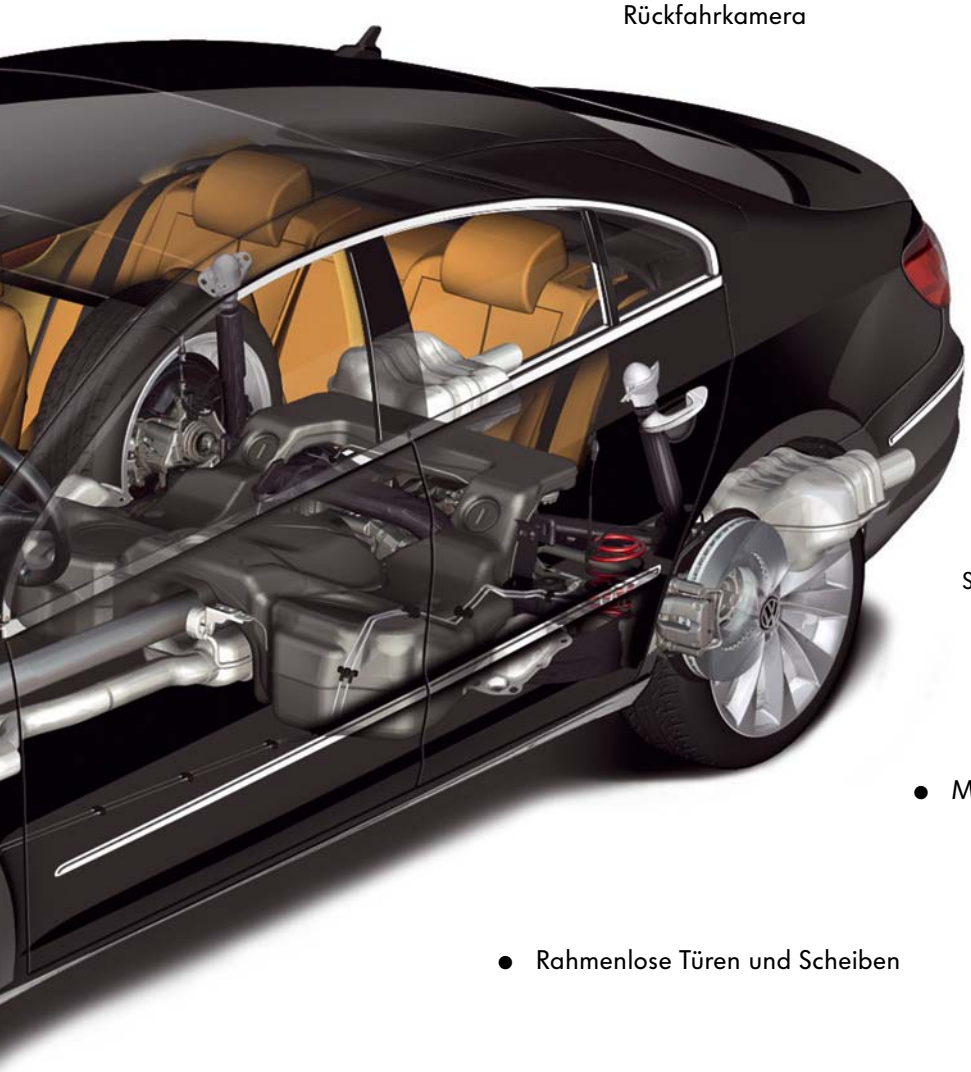
- Frontscheibe mit Akustikaufbau
- Aktiver Klimasitz mit integrierter Belüftung für Fahrer- und Beifahrer
- Multifunktions-Lenkrad (MFL)
- Neue Modul-Radiogeneration RCD 310



- Spurhalteassistent
- Media-Device-Interface-Box (MDI)
- Adaptive Fahrwerksregelung DCC

- Panorama-Ausstell-Dach

- Schwenkemblem mit Einbauort für Rückfahrkamera



- Optischer Parkassistent (OPS)

S417_086

- Mobilitätsreifen

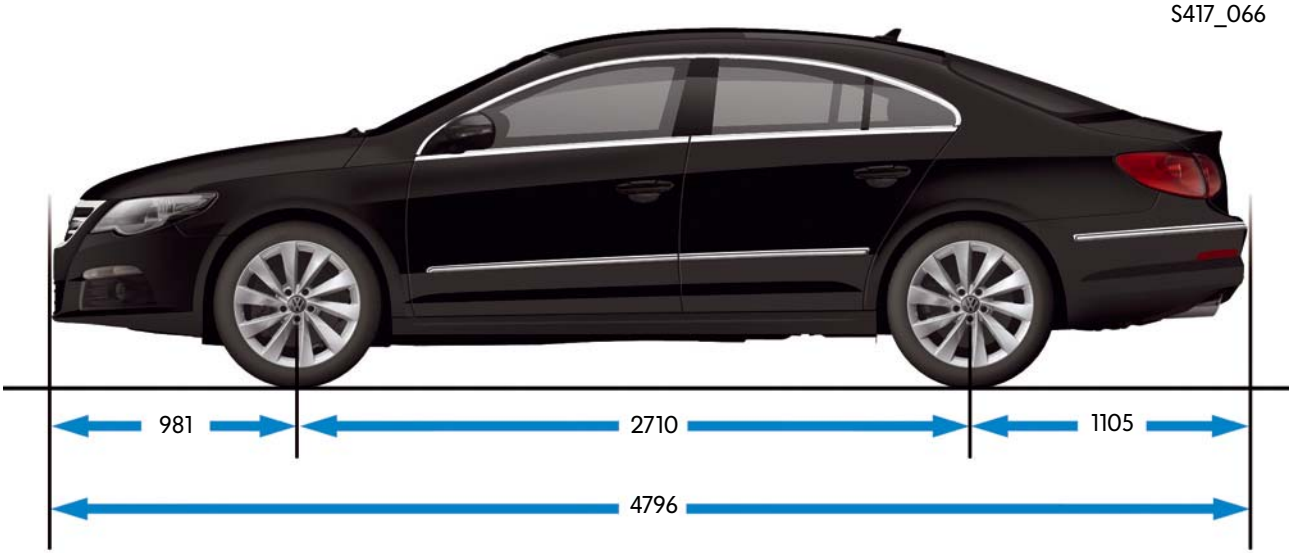
- Rahmenlose Türen und Scheiben

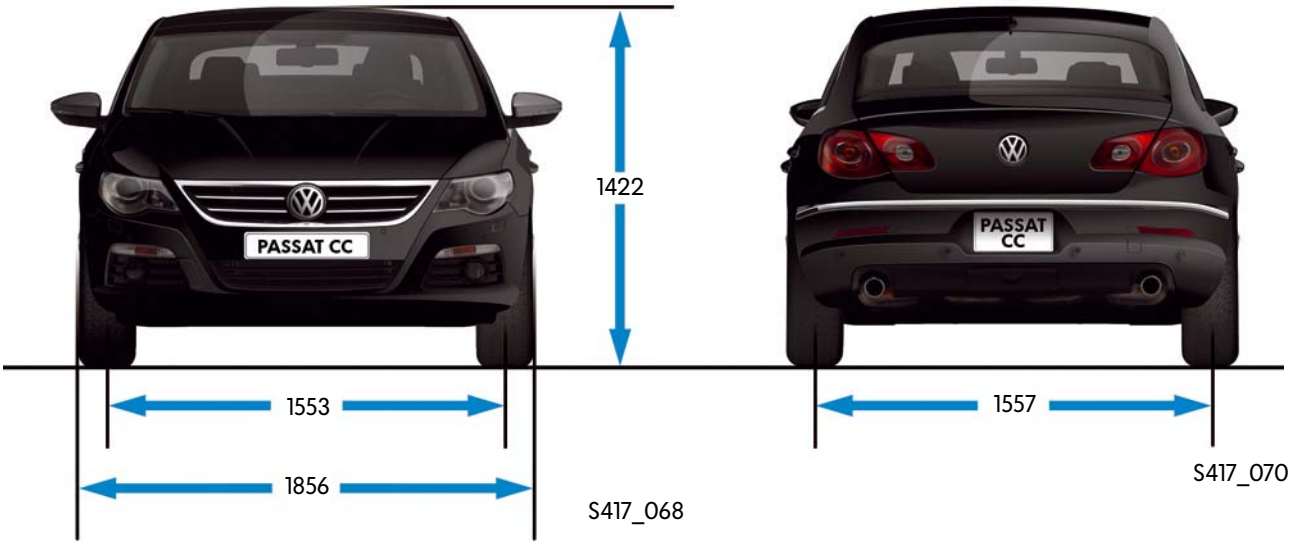
- Telefonvorbereitung UHV Low mit Audiostreaming

Technische Daten

Außenmaße und Gewichte

S417_066





S417_068

S417_070

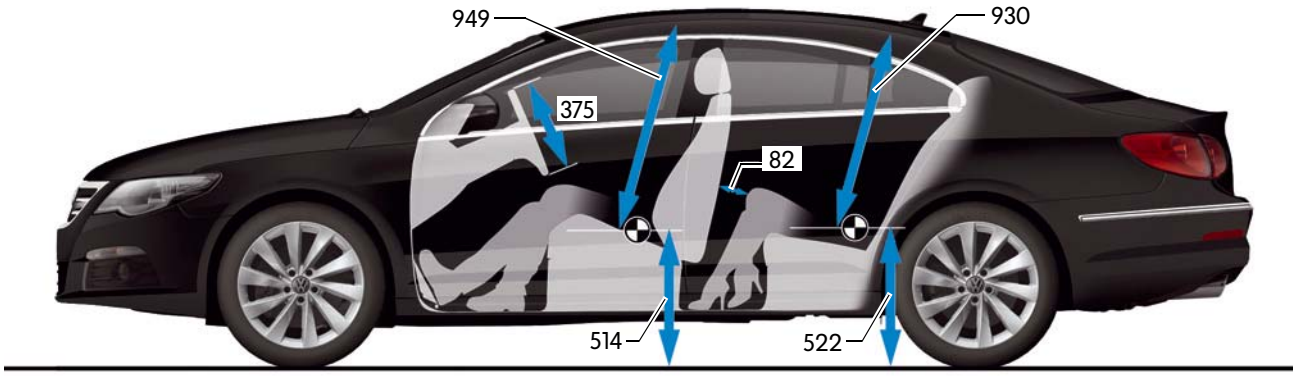
Außenmaße

Länge	4796 mm
Breite	1856 mm
Höhe	1422 mm
Radstand	2710 mm
Spurweite vorn	1553 mm
Spurweite hinten	1557 mm

Gewichte/weitere Daten

Leergewicht ohne Fahrer	1430 kg
Tankvolumen	70 l (4MOTION 68 l)
Luftwiderstandsbeiwert	0,297 c_w

Innenraumabmessungen



S417_090

Innenraummaße und -volumen

Innenraumlänge	max. 1790 mm
Kofferraumvolumen	535 l

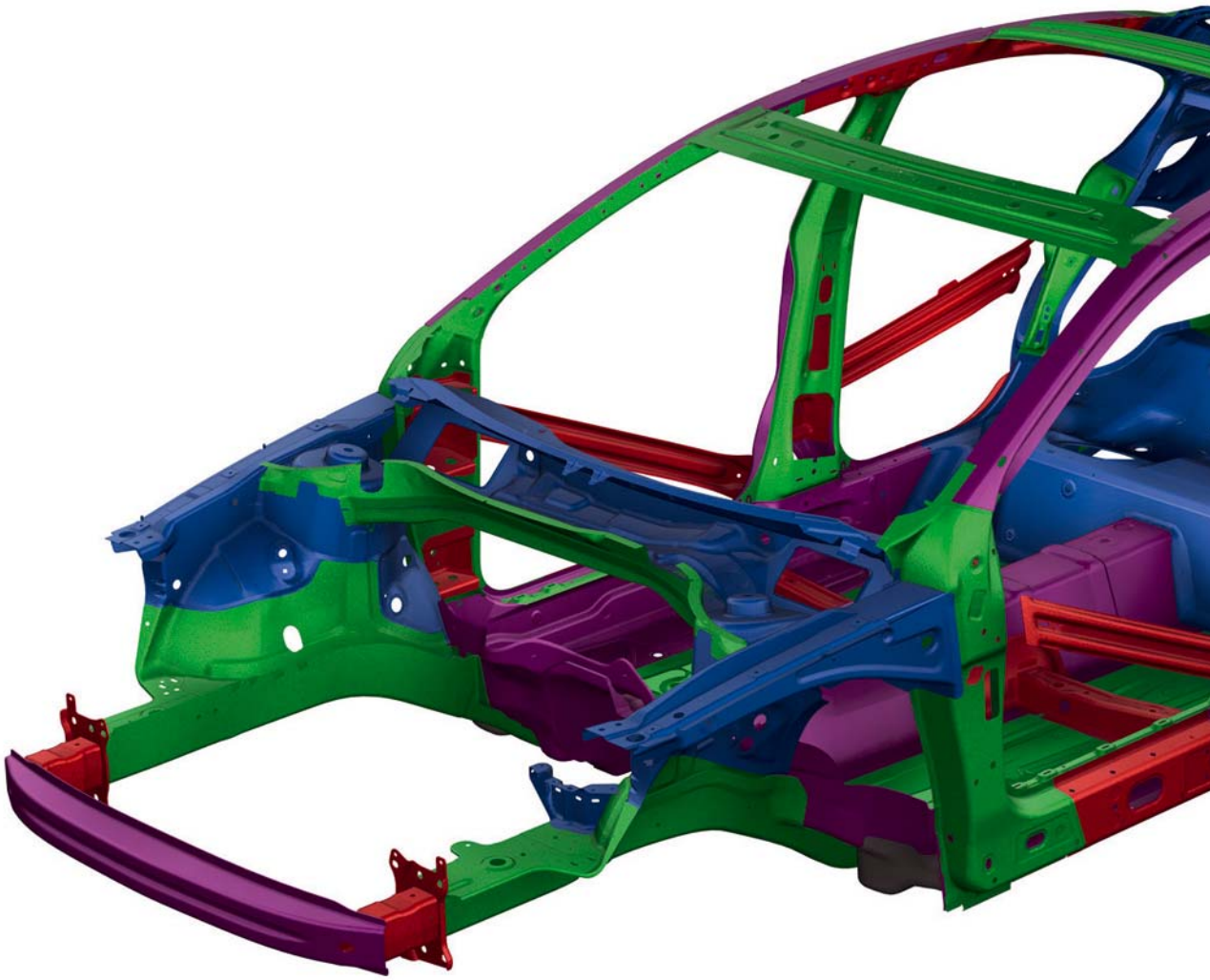
Kopffreiheit vorn	949 mm
Kopffreiheit hinten	930 mm
Ellenbogenfreiheit vorn	1422 mm
Ellenbogenfreiheit hinten	1389 mm

Die Karosseriestruktur

Die Karosserie des Passat CC basiert konstruktiv auf der Karosserie der Passat Limousine 2006.
Im Vergleich zur Limousine ist der Passat CC im typischen Coupé-Design um einige Zentimeter flacher, breiter und länger. Das Dach spannt sich in einem flachen Radius von der A-Säule bis weit hinter die C-Säule.

Deshalb wurde der Karosserieaufbau angepasst. Neuteile sind:

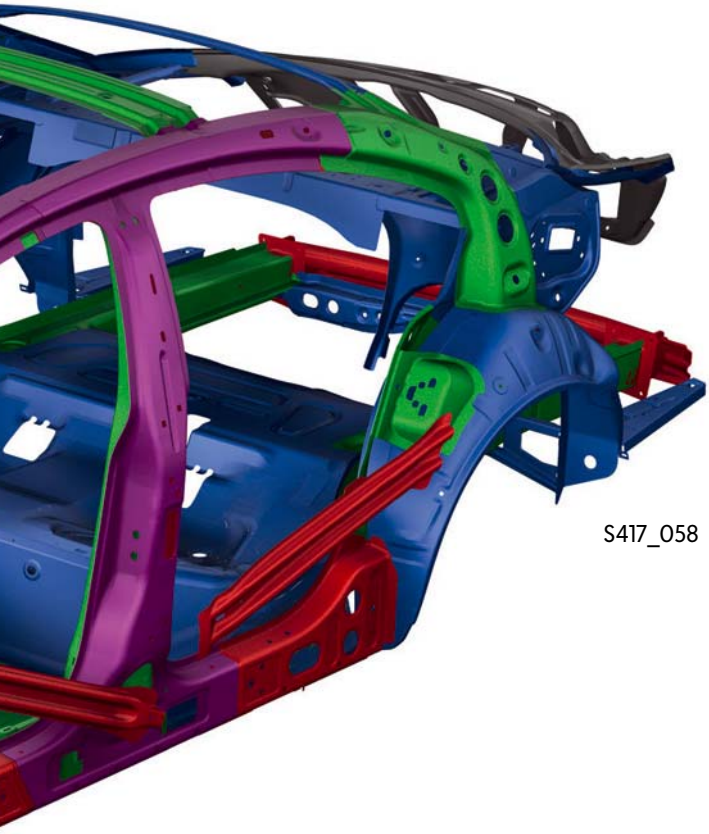
- die Längsträger oben links und rechts
- der Scheibenquerträger
- das Heckabschlussteil
- die Verstärkung der A-Säule



Beim Passat CC zeigt sich weiterhin der Trend zu hoch- bis hin zu höchstfesten warmumgeformten Stahlblechen. Durch den Einsatz von höchstfesten warmumgeformten Stahlblechen kann das Gewicht der Karosserie ohne Festigkeitseinbußen verringert werden.

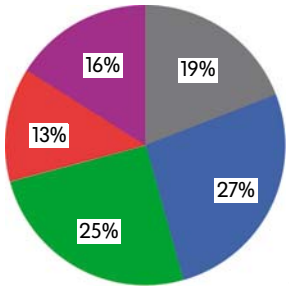
Die Verteilung der Blechgüten im Passat CC ist identisch mit der in der Passat Limousine.

Das Kreisdiagramm zeigt einmal prozentual den erheblichen Anteil an höherfesten und höchstfesten warmumgeformten Stahlblechen.



S417_058

Blechgütenverteilung



S417_108

Legende

- Stahlbleche bis 140 MPa
- hochfeste Stahlbleche von 180 bis 240 MPa
- höherfeste Stahlbleche von 260 bis 320 MPa
- höchstfeste Stahlbleche von 340 bis 700 MPa
- höchstfeste warmumgeformte Stahlbleche über 1000 MPa

Die Karosserie-Neuheiten

Panorama-Ausstell-Dach

Das optional bestellbare Panorama-Ausstell-Dach besteht aus einem Großglasdach und einem Dachsteller zur Bedienung. Das Großglasdach ist ein einteiliger, elektromotorisch angetriebener Glasdeckel. Der Dachsteller ist ein im Fahrzeughimmel angebrachtes Bedienelement.
Getöntes Glas und ein Stoffrollo sorgen für ein angenehmes Klima und guten Sonnenschutz.



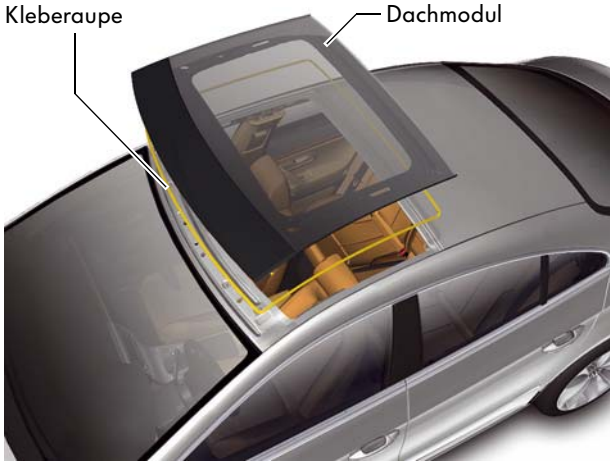
S417_062

Modulbauweise

Die Montage des Panorama-Ausstell-Daches erfolgt als Top-Load-System. Das bedeutet, ein Dachmodul wird von oben in den Rohbau montiert bzw. geklebt. Damit können die Glasflächen große Dachflächen überspannen und eine Vollglasoptik entsteht.

Das komplett vormontierte Modul mit Glasdeckel, Rollosystem, Führungsschienen, Mechanik, Montagerahmen, E-Antrieb und Dichtungssystem erleichtert die Montage und verringert die Fertigungskosten. Der Montagerahmen, welcher zur Aufnahme des Gesamtsystems und zur Gewährleistung der Fahrzeugsteifigkeit dient, besteht aus glasfaserverstärktem Kunststoff.

Der vordere Dachbereich zwischen Frontscheibe und dem Glasdeckel des Panorama-Ausstell-Daches wurde in das Modul integriert und schwarz hochglänzend ausgeführt. So verlängert das Panorama-Ausstell-Dach die Frontscheibe optisch bis hinter die B-Säule und trägt so ebenfalls zu der coupéhaften Anmutung des Passat CC bei.



S417_060

Über das Dichtungssystem des Moduls ist außerdem der Wasserablauf nach außen gewährleistet.
Ein separater Wasserablauf mittels kostenintensiver, innenliegender Entwässerungsschläuche wird nicht benötigt.

Bedienung



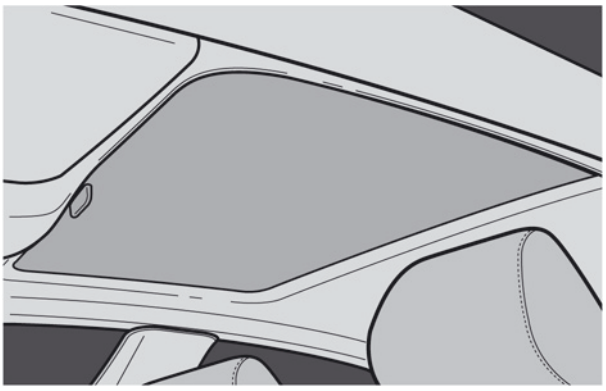
S417_126

Das Panorama-Ausstell-Dach lässt sich bis zu vier Zentimeter hoch ausstellen. Die Bedienung des Panorama-Ausstell-Daches erfolgt über den Dachsteller mit den beiden Ausstelllage-Tasten, die durch Zug und Druck des Dachstellers betätigt werden. Die Tasten sind direkt an das Panorama-Ausstell-Dach-Steuergerät angeschlossen.

Tippbetrieb
Das Panorama-Ausstell-Dach wird automatisch in die Ausstelllage bzw. Nulllage gefahren. Ein Abbruch des Automatiklaufs ist durch erneutes Drücken bzw. Ziehen möglich.

Tastbetrieb
Das Panorama-Ausstell-Dach wird manuell für die Dauer der Tastenbetätigung geöffnet bzw. geschlossen.

Sonnenschutzrollo



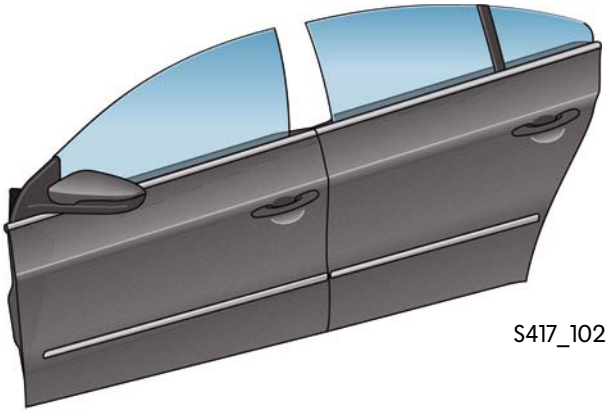
S417_150

Das manuelle Sonnenschutzrollo ist eine komplette und komplexe Weiterentwicklung aller gängigen Rollosysteme:

- Zur Erhöhung des Beschattungsgrads kommt blickdichter Rollostoff zum Einsatz.
- Das Rollosystem ist unabhängig von der Öffnungsstellung stufenlos verstellbar und hat eine zusätzliche vordere Rolloverrastung.
- Das Rollosystem hat zur Gewährleistung der Stoffspannung eine Stahlbandseitenführung.
- Die Rollowelle ist stark angepasst, d.h. zur Gewährleistung der geforderten Kopffreiheiten hat sie eine Querwölbung.

Rahmenlose Türen

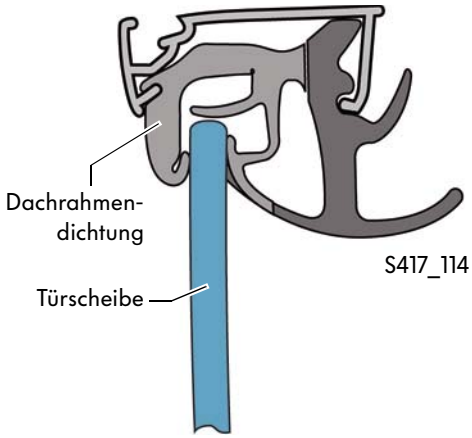
Die vier Türen sind rahmenlos aufgebaut. Dadurch konnte das Dach abgesenkt und die coupétypische Silhouette des Passat CC realisiert werden.



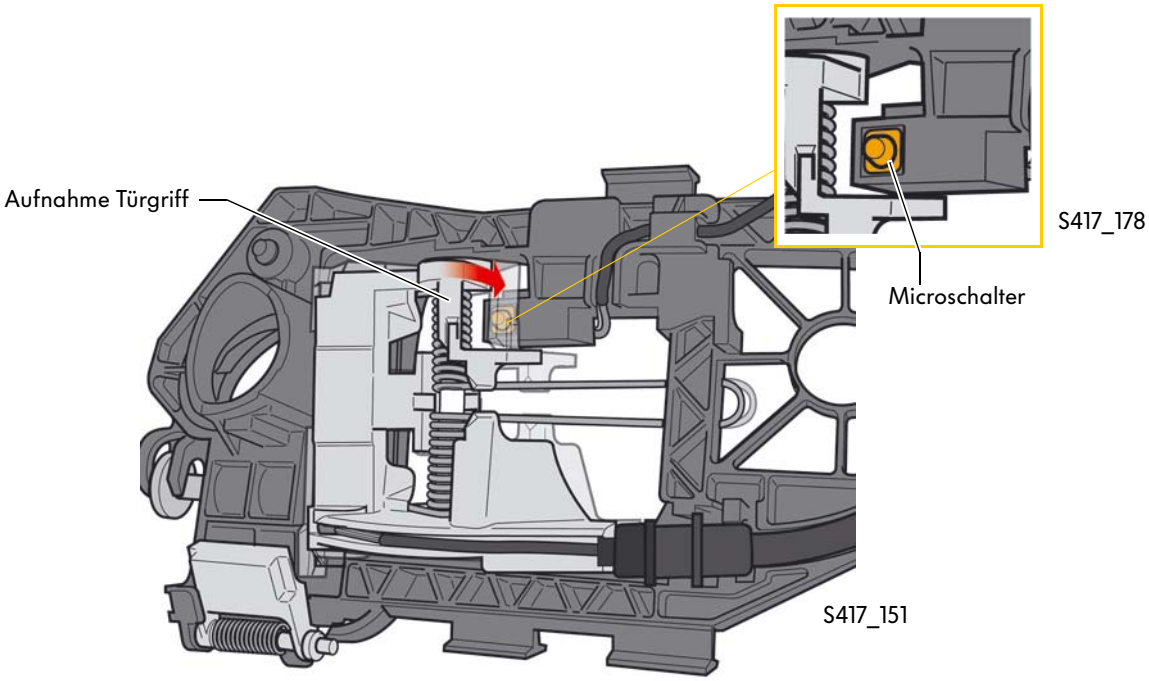
S417_102

Die Türscheibe taucht in eine 3-lippige Dachrahmendichtung ein. Zum Öffnen der Tür muss die Türscheibe erst aus der Dichtung herausgefahren werden.
Diese Absenkung der Türscheibe wird als Kurzhubabsenkung bezeichnet.
Die Kurzhubfunktion im Fensterhebersystem des Passat CC ist extrem schnell. Das wird unter anderem durch einen zusätzlichen Microschalter im Türaussengriff erreicht. So wird bereits beim Ziehen des Türgriffes die Kurzhubfunktion aktiviert und die Türscheibe abgesenkt.

Schnitt durch die Dachrahmendichtung



S417_114



S417_178

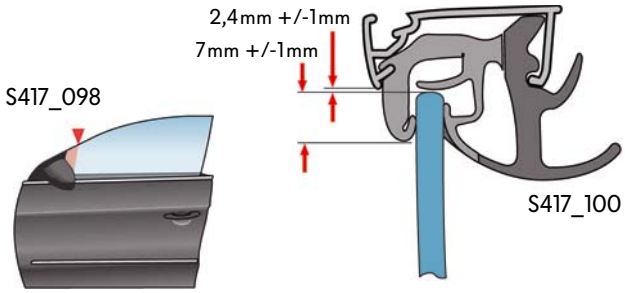
S417_151

Einstellung der Türscheiben

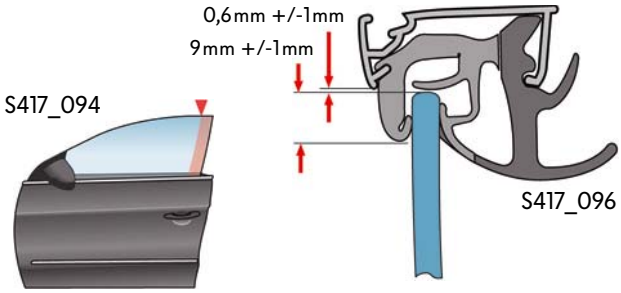
Damit bei geschlossenen Türen eine optimale Dichtung gewährleistet ist, müssen die Türscheiben alle in Längsrichtung, Neigung und Höhe eingestellt werden. Diese Einstellungen können nur durchgeführt werden, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

Einstellung der Höhe der Türscheibe vorn

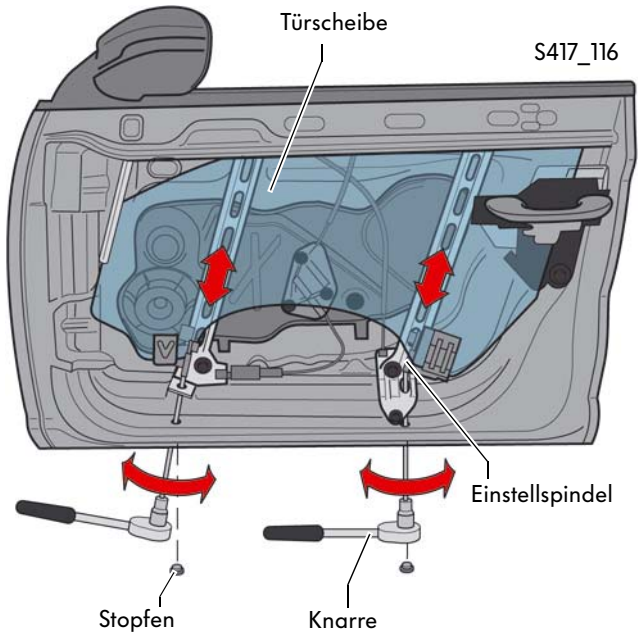
Eintauchtiefe im Bereich der A-Säule



Eintauchtiefe im Bereich der B-Säule



Eine Höheneinstellung der Türscheibe vorn muss erfolgen, wenn die Eintauchtiefe der Scheibe im Bereich der A-Säule und im Bereich der B-Säule nicht mit den vorgegebenen Werten übereinstimmt und die Scheibenkante nicht parallel zur B-Säulenblende verläuft.



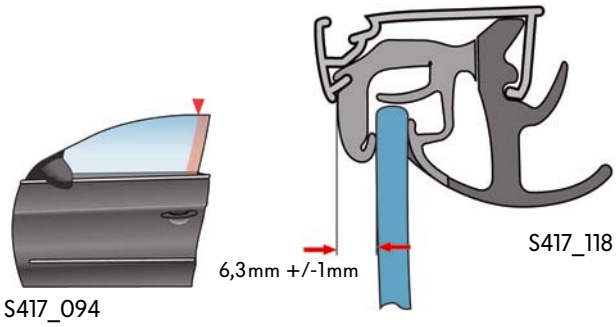
Bevor eine Einstellung der Höhe erfolgt, muss die Türscheibe komplett runtergefahren und die Stopfen gelöst werden. Nun kann das Werkzeug (Knarre) durch die Einstellöffnungen links und rechts in die Einstellspindel eingesteckt werden.

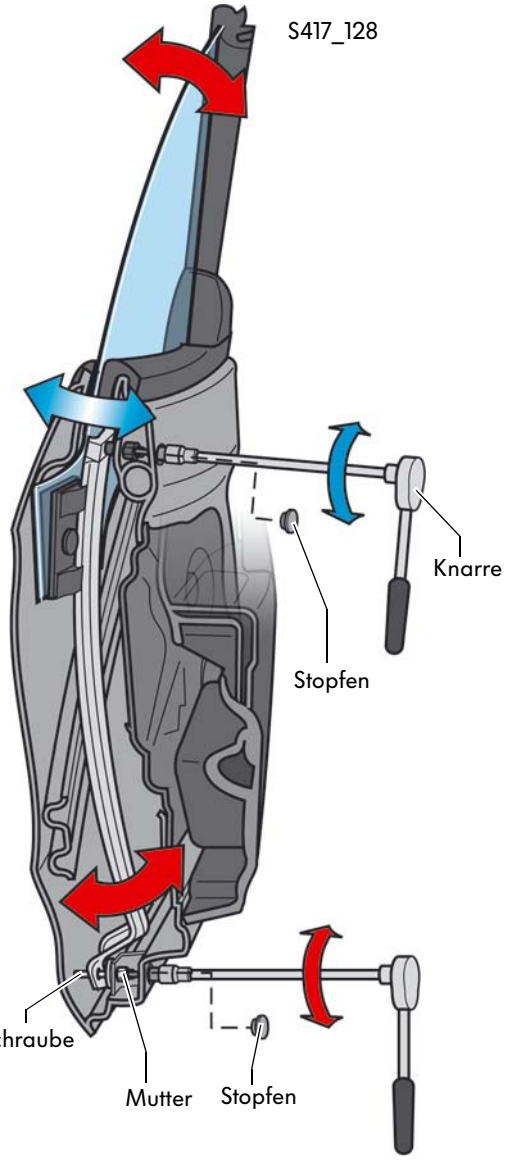
Bei einer Rechtsdrehung bewegt sich die Scheibe nach unten und bei einer Linksdrehung bewegt sie sich nach oben. Eine Umdrehung entspricht 1 Millimeter. Nach der Einstellung werden die Stopfen wieder verbaut und die Türscheibe hochgefahren.

Einstellung der Neigung der Türscheibe vorn

Wenn die Neigung der Scheibe im Bereich der B-Säule nicht mit den vorgegebenen Wert übereinstimmt, muss eine Einstellung der Türscheibe hinten erfolgen. Zuerst wird die Einstellung der Neigung unten dann oben vorgenommen. Die jeweiligen Einstellungen können erst dann erfolgen, wenn der jeweilige Stopfen auf der Einstellöffnung entfernt und die Mutter gelöst wird. Nach der Einstellung muss die Mutter festgezogen und der Stopfen wieder verbaut werden.

Neigung der Scheibe im Bereich der B-Säule





Einstellung der Neigung oben:
Die Einstellung kann durch Links- bzw. Rechtsumdrehung des Werkzeuges in der Einstellspindel erfolgen. Eine Umdrehung entspricht 1,25 Millimeter.

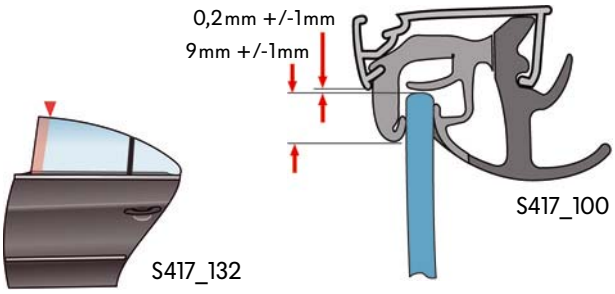
Einstellung der Neigung unten:
Falls nicht bekannt ist, an welcher Position sich die Einstellspindel befindet, wird zuerst die Schraube nach rechts bis zum Anschlag gedreht. Dann erfolgt die Einstellung vom Anschlag durch maximal 10 Umdrehungen nach links. Die Konstruktionslage befindet sich ca. 3 Umdrehungen nach links vom Anschlag.

Einstellung der Neigung oben

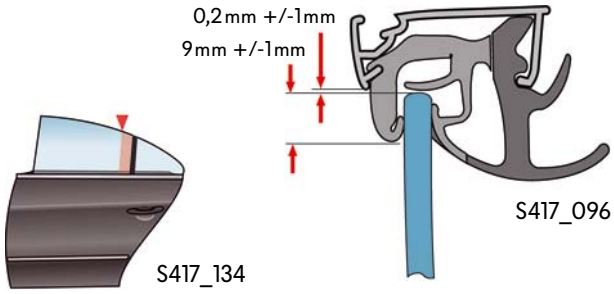
Einstellung der Neigung unten

Einstellung der Höhe der Türscheibe hinten

Eintauchtiefe im Bereich der B-Säule



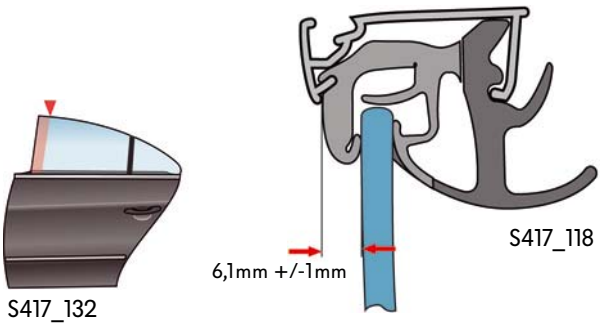
Eintauchtiefe im Bereich der C-Säule



Die Türscheibe hinten muss in der Höhe eingestellt werden, wenn die Eintauchtiefe der Scheibe im Bereich der B-Säule und im Bereich der C-Säule nicht mit den vorgegebenen Werten übereinstimmt und die Scheibenkante nicht parallel zur B-Säulenblende verläuft. Die Einstellung der Höhe der Türscheibe hinten erfolgt analog der Einstellung der Höhe der Türscheibe vorn.

Einstellung der Neigung der Türscheibe hinten

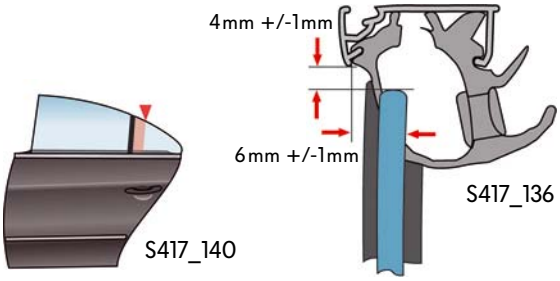
Neigung der Scheibe im Bereich der B-Säule

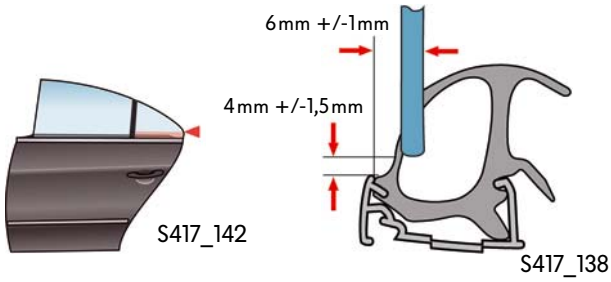


Wenn die Neigung der Scheibe im Bereich der B-Säule nicht mit den vorgegebenen Wert übereinstimmt, muss die Neigung der Türscheibe hinten eingestellt werden. Auch hier wird zuerst die Einstellung der Neigung unten und dann oben vorgenommen. Die Einstellung der Neigung der Türscheibe hinten erfolgt analog der Einstellung der Neigung der Türscheibe vorn.

Einstellung der Höhe und der Neigung des Fenstersteges

Position des Fenstersteges

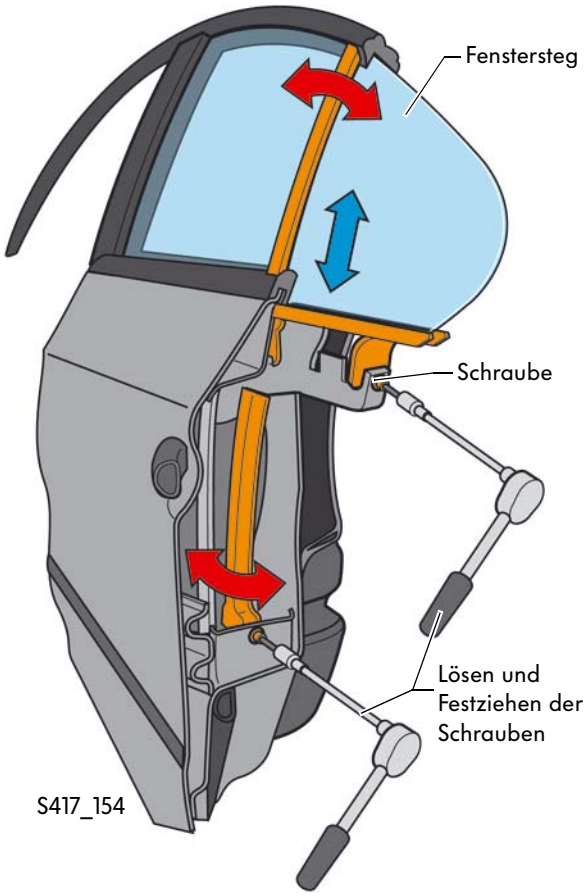




Wenn die Position des Fenstersteges nicht mit den vorgegebenen Werten übereinstimmt, muss eine Einstellung der Höhe und der Neigung erfolgen.

Bevor eine Einstellung erfolgt, müssen der Stopfen und die Verkleidungskappe entfernt und die Schrauben gelöst werden. Die Einstellung der Höhe erfolgt durch Anheben oder Absenken des Fenstersteges. Die Einstellung der Neigung erfolgt durch Schwenken des Fenstersteges.

Nach der Einstellung müssen die Schrauben festgezogen und der Stopfen bzw. die Verkleidungskappe wieder verbaut werden.



Einstellung der Neigung

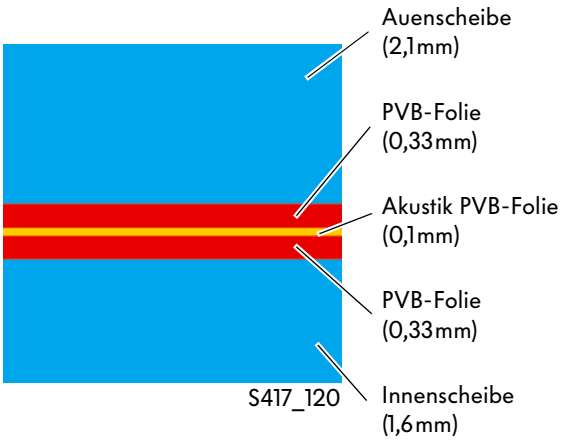
Einstellung der Höhe

Frontscheibe mit Akustikaufbau

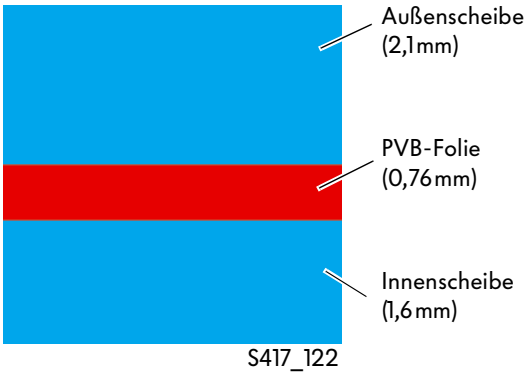
Der Passat CC hat serienmäßig eine Frontscheibe mit Akustikaufbau. Mit dieser Frontscheibe wird das sehr gute aeroakustische Niveau der Passat Limousine nochmals unterschritten.

Die Gesamtdicke der Frontscheibe mit Akustikaufbau ist gegenüber der herkömmlichen Frontscheibe gleich. Es wurde hier nur eine zusätzliche Akustikfolie eingesetzt.

Frontscheibe mit Akustikaufbau



Frontscheibe herkömmlich





Die Abkürzung PVB steht für Polyvinylbutyral. PVB ist ein Kunststoff.

Die Innenausstattung

Vordersitze

Für den Passat CC wird optional ein aktiver Klimasitz mit integrierter Belüftung für Fahrer- und Beifahrer angeboten. Die Lüftermotore befinden sich in der Sitzfläche und Lehne. Die Zuführung der Luft erfolgt durch ausgeformte Kanäle im Sitz und Lehnenpolster. Die Luft wird dann über den Bezug und die Schnittschaumauflage verteilt. Die Belüftung erfolgt mit der Luft aus dem Fahrzeuginnenraum, wodurch sich je nach Temperatur eine Kühlwirkung durch die Sitzbelüftung ergibt. Die Steuerung des Systems erfolgt durch einen Schalter, der direkt neben den Sitzverstellelementen angeordnet ist. Drei Belüftungsstufen (niedrig, mittel und hoch) können individuell eingestellt werden.
Parallel zu der Sitzbelüftung kann bei Bedarf zusätzlich die Sitzheizung eingeschaltet werden.

Der aktive Klimasitz ist auf der Fahrerseite als elektrisch verstellbarer 6 oder 12 Wegesitz und auf der Beifahrerseite als manuell verstellbarer Sitz oder elektrisch verstellbarer 12 Wegesitz ausgeführt.



S417_072



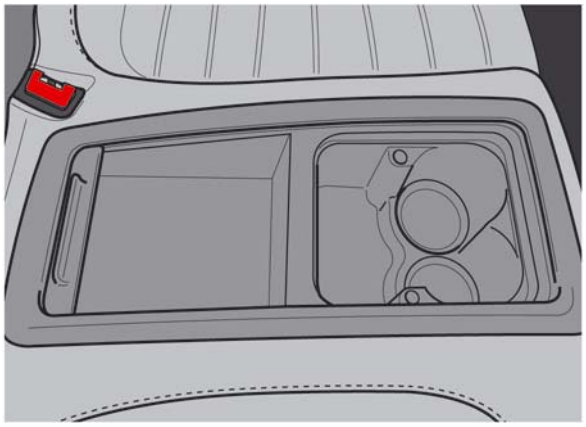
S417_158

Rücksitzanlage



S417_124

Die Rücksitzanlage des Passat CC ist eine durchgehend starre Sitzanlage mit zwei Sitzen. Im nicht besetzbaren mittleren Bereich wurde ein Ablagefach integriert. In der Mittelarmlehne befindet sich eine Ablagemöglichkeit für den Verbandskasten. Eine abschließbare Durchladeeinrichtung ist optional erhältlich.



S417_130

Insassenschutz

Die Sicherheitsausstattung

Der Passat CC hat die von der Passat Limousine bekannte Ausstattung mit Airbags, Gurten und Gurtstraffern. Die Airbags wurden lediglich der neuen Fahrzeugkontur angepasst.

- Fahrer- und Beifahrerairbag
- Beifahrerairbag über einen Schlüsselschalter im Handschuhfach deaktivierbar
- Gurtschlösser auf Fahrer- und Beifahrerseite mit Gurtschlossabfrage
- Gurtstraffer auf den vorderen Sitzplätzen serienmäßig, für die hinteren Sitzplätze optional
- Gurte mit Gurtkraftbegrenzung, vorne und hinten
- Seitenairbags, hinten optional
- 2 Drucksensoren für die Seitencrasherkennung, in den vorderen Türen



Top Tether

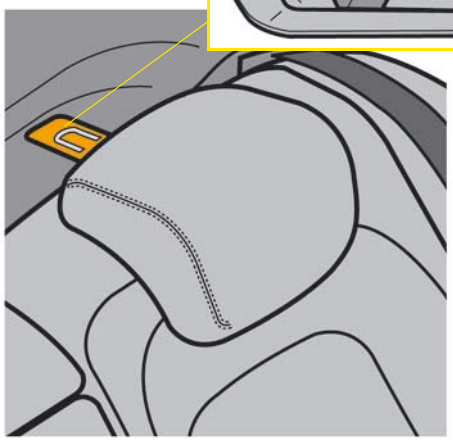
Der Passat CC ist serienmäßig mit dem Top-Tether-System ausgestattet. Das Top-Tether-System dient der zusätzlichen Kindersitzbefestigung an der Rücksitzbank und befindet sich in der Hutablage.



S417_112



S417_168



S417_166

- Kopfairbags
- 2 Beschleunigungssensoren in Fahrzeuglängsrichtung im Airbagsteuergerät, 1 Beschleunigungssensor in Fahrzeugquerrichtung im Airbagsteuergerät
- 2 Beschleunigungssensoren für die Seitencrasherkennung, im Bereich der C-Säule

Das Aggregateprogramm des Passat CC 2009

Das Aggregateprogramm für 2008 umfasst zwei Common-Rail-Dieselmotoren mit 103 kW und 125 kW sowie drei Ottomotoren mit Direkteinspritzung, die zwischen 118 und 220 kW leisten und bereits in Serie in den Modellen Passat Limousine, Passat R36 und dem Tiguan verbaut werden. Die Motorsteuergeräte sind über den Antriebs CAN vernetzt und aufgrund neuer Funktionalitäten, wie z.B. Spurhalteassistent oder Dämpferregelung angepasst worden.

Als Getriebe werden die bereits in Serie eingesetzten 6-Gang-Schaltgetriebe und das 6-Gang-Automatikgetriebe sowie die 6- und 7-Gang-Direktschaltgetriebe verbaut. Aus Komfortgründen wurde das 6-Gang-Direktschaltgetriebe in Verbindung mit dem 3,6 l-220 kW-FSI-Motor geändert. Es verfügt über längere Getriebeübersetzungen und der 6. Gang ist als Economy ausgelegt.



S417_104

Die Motoren im Einzelnen sind:

- der 1,8l-118 kW-TSI-Motor mit 4-Ventiltechnik,
- der 2,0l-147 kW TSI-Motor mit 4-Venttiltechnik,
- der 3,6 l-220 kW-FSI-Motor mit 4-Ventiltechnik,
- der 2,0l-103 kW-CR-TDI-Motor mit Dieselpartikelfilter,
- der 2,0l-125 kW-CR-TDI-Motor mit Dieselpartikelfilter.

Die Getriebe im Einzelnen sind:

- das 6-Gang-Schaltgetriebe 02S,
- das 6-Gang-Schaltgetriebe 02Q,
- das 6-Gang-Automatikgetriebe 09G,
- das 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe 0AM,
- das 6-Gang-Direktschaltgetriebe DSG 02E



Detaillierte Informationen zu den Motoren finden Sie in den Selbststudienprogrammen:
Nr. 360 „Der 3,2l- und 3,6l-FSI-Motor“,
Nr. 401 „Der 1,8l -118kW-TFSI- Motor mit Steuerkette“,
Nr. 403 „Der 2,0l-TDI-Motor mit Common-Rail-Einspritzsystem“.

Detaillierte Informationen zu den Getrieben finden Sie in den Selbststudienprogrammen:
Nr. 308 „Das Direkt-Schalt-Getriebe 02E“,
Nr. 309 „6-Gang-Automatikgetriebe 09G/09K/09M“,
Nr. 390 „Das 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe 0AM“.

Der 1,8l-118kW-TSI-Motor mit 4-Ventiltechnik

Der 1,8l-TSI-Motor EA888 ist eine technikoptimierte Weiterentwicklung der bekannten 4 Zylinder-Motorenreihe EA113. Bewährte Motorenkomponenten wurden konsequent weiterentwickelt. Der Motor hatte schon seinen Einsatz im Golf GTI.



S417_034

Technische Merkmale

- verbesserter Fußgängeraufprallschutz
- deutliche Komfort- und Akustikverbesserung
- Ausgleichswellensystem mit zwei dreifach gelagerten, höhenversetzten Wellen
- Verringerter Wartungsaufwand durch geänderte Unterbringung des Ölfiltermoduls
- Auslegung des Grundmotors für ein sehr breites Leistungsspektrum
- Die Druckdose des Turboladers kann getauscht und eingestellt werden.

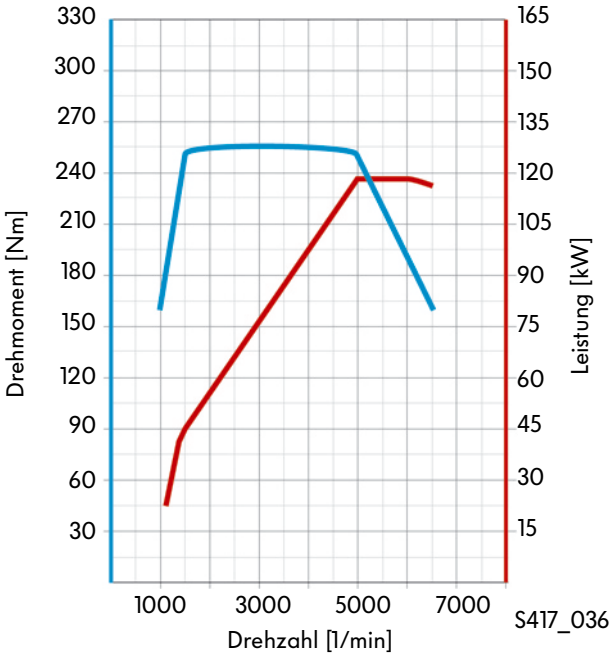


Weitere Informationen zu dem Motor erhalten Sie im Selbststudienprogramm Nr. 401 „Der 1,8l-118kW-TFSI- Motor mit Steuerkette“.

Technische Daten

Motorkennbuchstaben	BZB
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Hubraum	1798cm³
Bohrung	82,5mm
Hub	84,2mm
Ventile pro Zylinder	4
Verdichtungsverhältnis	9,6:1
max. Leistung	118kW bei 5000 bis 6200 1/min
max. Drehmoment	250Nm bei 1500 bis 4200 1/min
Motormanagement	Bosch Motronic MED 17.5
Kraftstoff	Super Bleifrei ROZ 95 (Normal Bleifrei ROZ 91 bei geringer Leistungsminderung)
Abgasnachbehandlung	motornaher Vorkatalysator, Hauptkatalysator, eine Sprung-Lambdasonde nach dem Vorkatalysator
Abgasnorm	EU4

Drehmoment- und Leistungsdiagramm



S417_036

Der 2,0l-147kW-TSI-Motor mit 4-Ventiltechnik und Turboaufladung

Der 2,0l-TSI-Motor gehört auch zur Motorenreihe der EA888 Reihenvierzylinder. Er ist baugleich mit dem 1,8l-TSI-Motor, wobei nur der Hubraum erhöht wurde.



S417_074

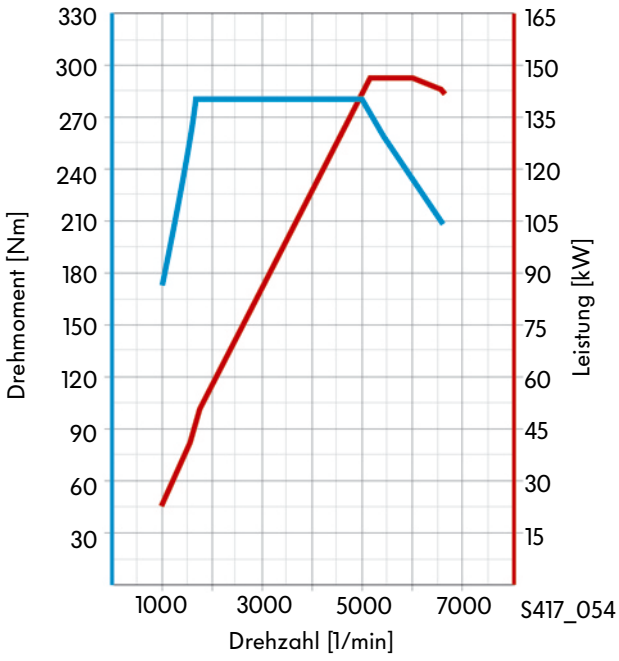
Technische Merkmale

- Der größere Hubraum wird durch geänderte Kolben, Pleuel und Kurbelwelle realisiert.
- Die Druckdose des Turboladers kann NICHT getauscht und eingestellt werden.

Technische Daten

Motorkennbuchstaben	CAWB
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Hubraum	1984cm³
Bohrung	82,5mm
Hub	92,8mm
Ventile pro Zylinder	4
Verdichtungsverhältnis	9,6:1
max. Leistung	147kW bei 5100 bis 6000 1/min
max. Drehmoment	280Nm bei 1700 bis 5000 1/min
Motormanagement	Bosch Motronic MED 17.5
Kraftstoff	Super Bleifrei ROZ 95 (Normal Bleifrei ROZ 91 bei geringer Leistungsminderung)
Abgasnachbehandlung	motornaher Vorkatalysator, Hauptkatalysator, eine Sprung-Lambdasonde nach dem Vorkatalysator
Abgasnorm	EU4

Drehmoment- und Leistungsdiagramm



Der 3,6l-220kW-FSI-Motor mit 4-Ventiltechnik

Der 3,6 l-220 kW-FSI-Motor mit 4-Ventiltechnik ist ein Vertreter der VR-Motorenreihe.



S417_042

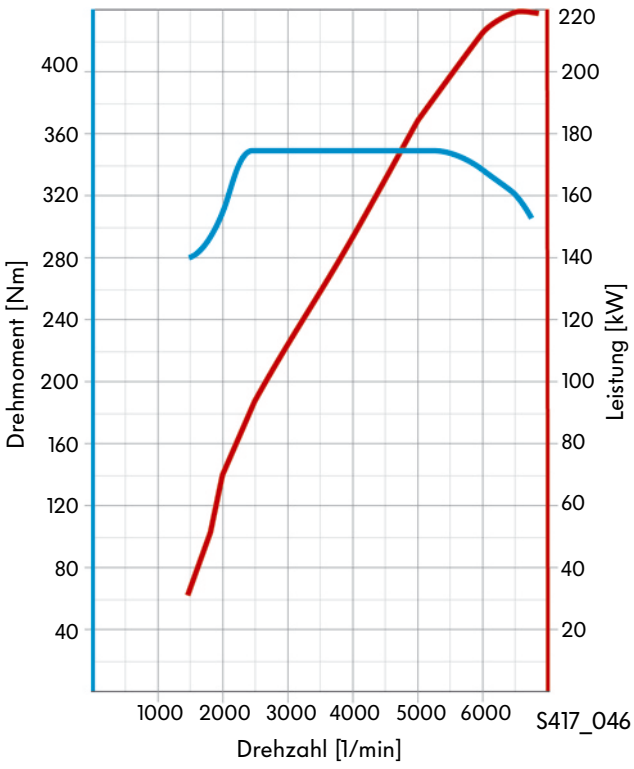
Technische Merkmale

- Beibehaltung der Außenabmessungen
- FSI-Benzin-Direkteinspritzung
- Vierventiltechnik mit Rollenschlepphebel
- interne Abgasrückführung
- zweiteiliges Schaltsaugrohr aus Kunststoff
- gewichtsreduziertes Kurbelgehäuse aus Grauguss
- geschmiedete Stahlkurbelwelle und geschmiedete Aluminium-Kolben
- Getriebeseitig angeordneter Kettentrieb mit integriertem Antrieb für die Hochdruck-Kraftstoff- und Unterdruckpumpe
- Stufenlose Verstellung von Ein- und Auslassnockenwelle

Technische Daten

Bauart	6-Zylinder-VR-Motor
Hubraum	3597 cm^3
Bohrung	89 mm
Hub	96,4 mm
V-Winkel	10,6°
Ventile pro Zylinder	4
Verdichtungsverhältnis	11,4 : 1
max. Leistung	220 kW bei 6600 1/min
max. Drehmoment	350 Nm bei 2400 - 5000 1/min
Motormanagement	Motronic MED 9.1
Kraftstoff	Super Plus bleifrei mit ROZ 98 (Super bleifrei mit ROZ 95 bei geringer Leistungsmin-derung)
Abgasnachbehandlung	Drei-Wege-Katalysator mit Lambdaregelung
Abgasnorm	EU4, LEV2

Leistungs- und Drehmomentkurve



S417_046

Der 2,0l-103kW-CR-TDI-Motor mit 4-Ventiltechnik

Der neue 2,0l-103kW-TDI-Motor mit Common Rail-Einspritzsystem wurde erstmals im Tiguan verbaut. Er basiert auf dem 2,0l-TDI-Motor mit 4-Ventiltechnik und Pumpe-Düse-Einspritzsystem.

Technische Merkmale

- Common Rail-Einspritzsystem mit Piezo-Einspritzventilen
- Dieselpartikelfilter mit vorgeschaltetem Oxidationskatalysator
- Saugrohr mit Drallklappenverstellung
- elektrisches Abgasrückführungsventil
- verstellbarer Abgasturbolader mit Wegerückmeldung
- Niedertemperatur-Abgasrückführungskühlung



S417_010

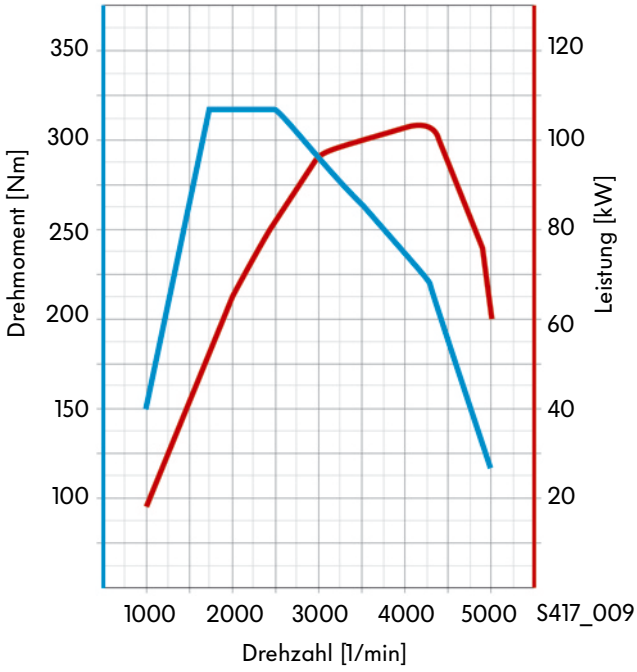


Weitere Informationen zu diesem Motor finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 403 „Der 2,0l-TDI-Motor mit Common Rail-Einspritzsystem“.

Technische Daten

Motorkennbuchstabe	CBAB
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Hubraum	1968cm^3
Bohrung	81mm
Hub	95,5mm
Ventile pro Zylinder	4
Verdichtungsverhältnis	16,5:1
max. Leistung	103kW bei 4200 1/min
max. Drehmoment	320Nm bei 1750 bis 2500 1/min
Motormanagement	Bosch EDC 17 (Common Rail-Einspritzsystem)
Kraftstoff	Diesel, nach DIN EN 590
Abgas-nachbehandlung	Abgasrückführung, Oxidations-katalysator und Dieselpartikel-filter
Abgasnorm	EU4

Drehmoment- und Leistungsdiagramm



Der 2,0l-125kW-CR-TDI-Motor mit Dieselpartikelfilter

Der 2,0 l-125 kW-CR-TDI-Motor mit Dieselpartikelfilter entspricht weitgehend dem 2,0l-103 kW-CR-TDI-Motor mit 4-Ventiltechnik. Er verfügt aber über einen größeren Turbolader und die Software im Motorsteuergerät ist der höheren Leistung anpasst.

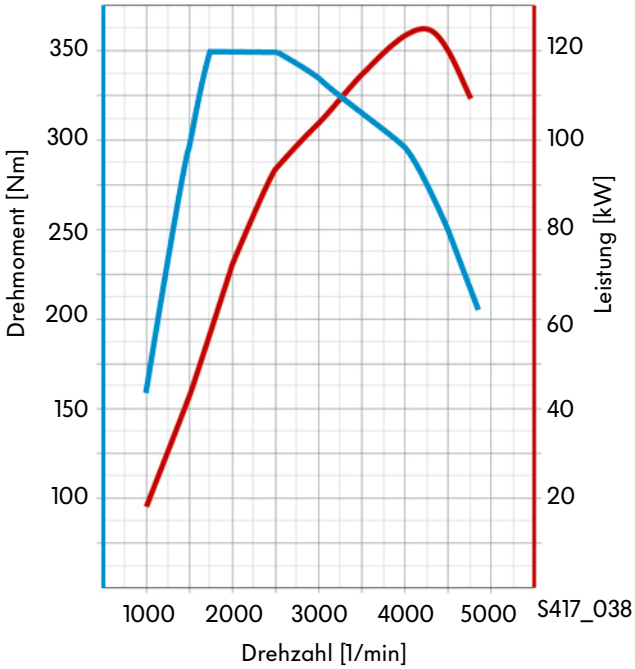


S417_010

Technische Daten

Motorkennbuchstabe	CBBB
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Hubraum	1968 cm^3
Bohrung	81 mm
Hub	95,5 mm
Ventile pro Zylinder	4
Verdichtungsverhältnis	16,5:1
max. Leistung	125 kW bei 4200 1/min
max. Drehmoment	350 Nm bei 1750 bis 2500 1/min
Motormanagement	Bosch EDC 17 (Common Rail-Einspritzsystem)
Kraftstoff	Diesel, nach DIN EN 590
Abgas-nachbehandlung	Abgasrückführung, Oxidations-katalysator und Dieselpartikel-filter
Abgasnorm	EU4

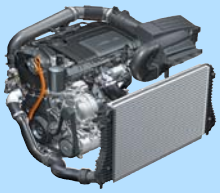
Drehmoment- und Leistungsdiagramm

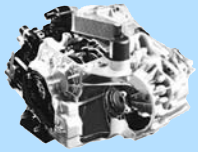
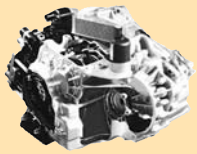
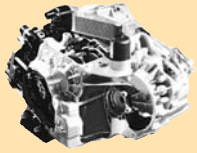


S417_038

Antriebsaggregate

Die Motor-Getriebe-Kombinationen

Otto-Motor Diesel-Motor	6-Gang-Schaltgetriebe MQ250-6F 02S	6-Gang-Schaltgetriebe MQ350-6F 02Q
 1,8l-118 kW-TSI-Motor mit 4-Ventiltechnik		
 2,0l-147 kW TSI-Motor mit 4-Ventiltechnik		
 3,6 l-220 kW-FSI-Motor mit 4-Ventiltechnik		
 2,0l-103 kW-CR-TDI-Motor mit Dieselpartikelfilter		
 2,0l-125 kW-CR-TDI-Motor mit Dieselpartikelfilter		

6-Gang- Automatikgetriebe AQ250-6F 09G	7-Gang- Doppelkupplungsgetriebe DQ-200-7F 0AM	6-Gang- Direktschaltgetriebe DQ250-6F DSG 02E Frontantrieb	6-Gang- Direktschaltgetriebe DQ250+ -6A DSG 02E Allradantrieb
			
			
			
			
			

Das Fahrwerk im Überblick

Das Fahrwerk des Passat CC basiert im Wesentlichen auf dem Fahrwerk des Passat 2006. Mit der modernen McPherson-Federbeinachse, der Vierlenker-Hinterachse, der elektro-mechanische Lenkung mit Achs-Parallelem Antrieb (APA), bekannt aus dem Tiguan, und der Elektromechanischen Feststellbremse setzt Volkswagen auf äußerst bewährte Technik. Ergänzt werden die Fahrwerkskomponenten durch serienmäßige Mobilitätsreifen und durch die Adaptive Fahrwerksregelung DCC.

- Sicherheitslenksäule mit elektrischer Lenksäulenverriegelung

- elektromechanische Servolenkung
  - für Linkslenker-Fahrzeuge: elektro-mechanische Lenkung mit Achs-Parallelem Antrieb
  - für Rechtslenker-Fahrzeuge: elektro-mechanische Servolenkung mit Doppelritzel



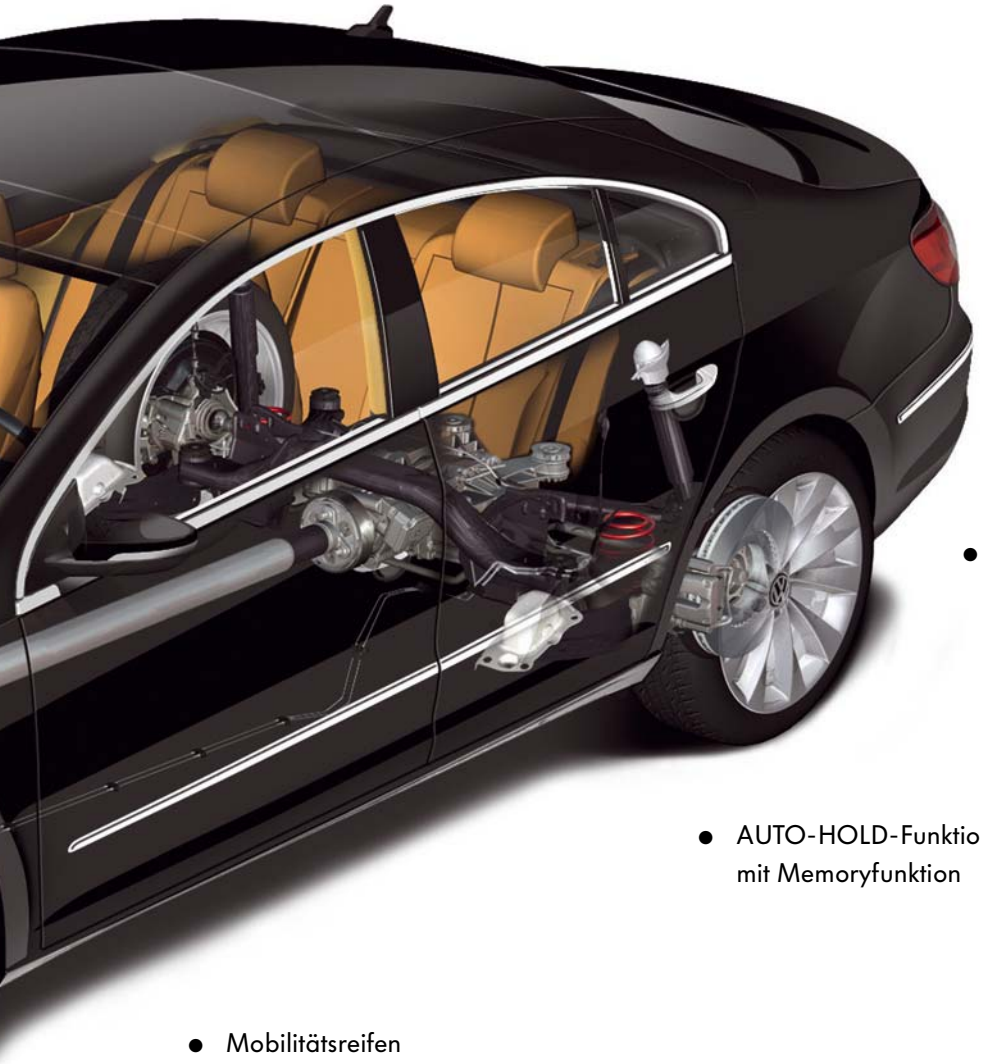
- ABS/ESP von TRW, EBC 440, mit Gespannstabilisierung

- Leichtbau-Federbein-Vorderachse

- Adaptive Fahrwerksregelung DCC

Systeme, die aus dem Passat 2006 übernommen wurden, sind z.B.:

- Dynamischer Anfahrassistent
- Reifendruck-Kontrollsystem, bei V6 Motorisierung serienmäßig
- Serienmäßige Reifenkontrollanzeige



- Vierlenker-Hinterachse

S417_144

- elektromechanische Feststellbremse mit Planetengetriebe
- AUTO-HOLD-Funktion, mit Memoryfunktion
- Mobilitätsreifen

Weiterführende Informationen zur Adaptiven Fahrwerksregelung DCC finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 406 „Die Adaptive Fahrwerksregelung DCC“.

Die Adaptive Fahrwerksregelung DCC

In Sachen Fahrwerk gilt: ein Plus an wirklich spürbarer Sportlichkeit geht immer zu Lasten des Komforts und umgekehrt verhält es sich genauso. Ideal wäre deshalb ein Fahrwerk, das sich permanent den Fahrbahnbedingungen und den jeweiligen Wünschen des Fahrers anpassen könnte. Dazu allerdings ist eine elektrisch verstellbare Dämpfung erforderlich. Sie ist mit dem Passat CC erhältlich, wobei sie nur mit der V6-Motorisierung serienmäßig ist. Geregelt werden dabei nicht nur die Dämpferkennung, sondern auch die Abstimmung der elektromechanischen Servolenkung. Der Name des neuen Systems: Die Adaptive Fahrwerksregelung DCC.

Sie bietet drei Programme: „Normal“, „Sport“ und „Comfort“. Diese werden über eine Taste rechts vom Schalthebel angewählt. Entscheidend ist allerdings die Tatsache, dass sich durch die Adaptive Fahrwerksregelung DCC auch im Modus „Normal“ -und damit permanent- die Fahreigenschaften verbessern.
Denn die Dämpfung wird ständig der Fahrbahn und der Fahrsituation angepasst. Die Adaptive Fahrwerksregelung DCC reagiert zudem auf Beschleunigungs-, Brems- und Lenkvorgänge.

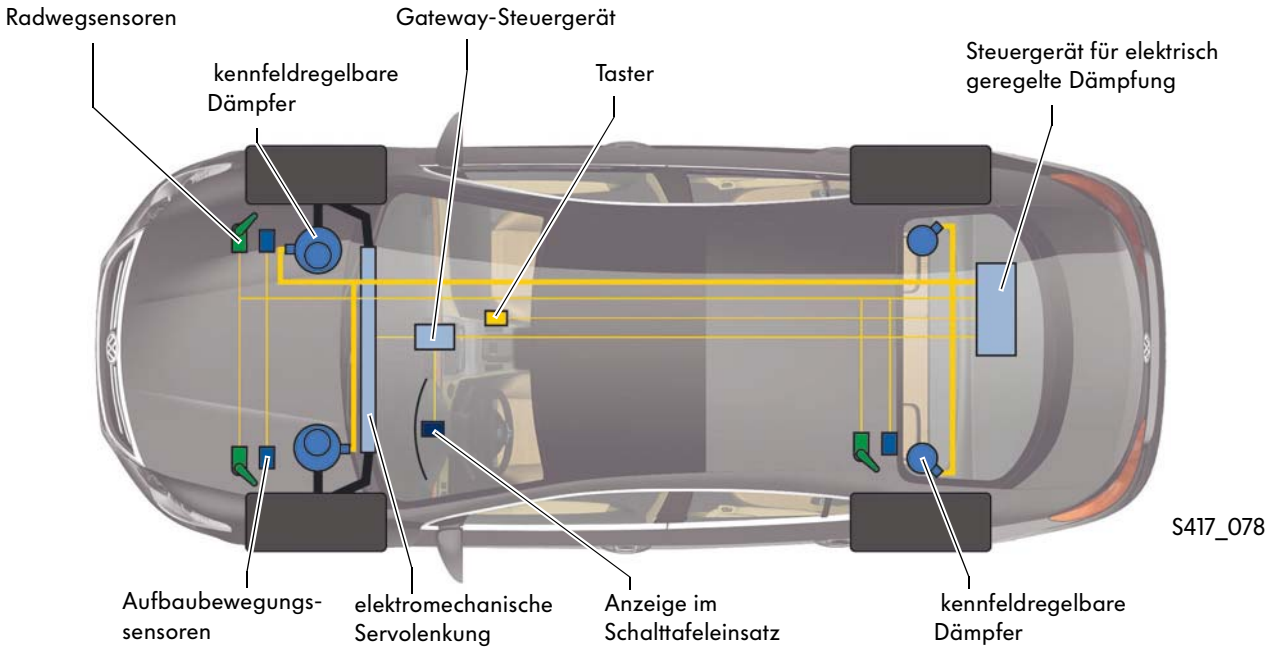


S417_080

Der Zielkonflikt zwischen sportlich straffer und komfortabler Auslegung ist damit gelöst. Für Fahrer und Mitreisende wird das über einen deutlich besseren Rollkomfort, eben auch im Modus „Normal“, spürbar.

Im Programm „Sport“ dagegen, wird aus dem Passat CC ein agiler Sportwagen, da sich die Dämpfung deutlich verhärtet und die Servounterstützung der Lenkung bei einer gleichzeitig direkteren Auslegung verringert.

Das Gegenteil ist im Modus „Comfort“ der Fall. Besonders auf schlechten Wegstrecken und bei langsamer Fahrt verbessert sich der Komfort entscheidend. Die Dämpfungscharakteristik ähnelt jetzt der einer Luxuslimousine im Stile des Phaeton.



Zu den Komponenten der Adaptiven Fahrwerksregelung DCC gehören vier kennfeldregelbare Dämpfer, ein Gateway-Steuergerät als Schnittstelle zu den CAN-Datennetzwerken im Passat CC, das Steuergerät für elektrisch geregelte Dämpfung, drei Sensoren zur Messung der Radwege und drei Sensoren zur Messung der Aufbaubewegungen.
Die Modi „Normal“, „Sport“ und „Comfort“ werden im Schalttafeleinsatz angezeigt.



Detaillierte Informationen zur Adaptiven Fahrwerksregelung DCC finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 406 „Die Adaptive Fahrwerksregelung DCC“.

Der Mobilitätsreifen

Der Passat erhält serienmäßig einen speziellen Reifen der Firma Continental. Der Reifen mit der Bezeichnung „Conti Seal“ ist ein Mobilitätsreifen. Dringen Fremdkörper durch die Lauffläche ein, werden sie von einer viskosen Dichtmasse umschlossen. Löcher bis zu 5 mm Durchmesser, die nach Entfernen der Fremdkörper entstehen, werden sicher abgedichtet. Die Dichtfunktion bleibt über Lebensdauer erhalten.

Der ansonsten konventionelle Reifen wird in einem zusätzlichen Produktionsschritt im Reifeninneren im Bereich der Lauffläche mit einer ortsfesten, hochviskosen Polymerschicht versehen.

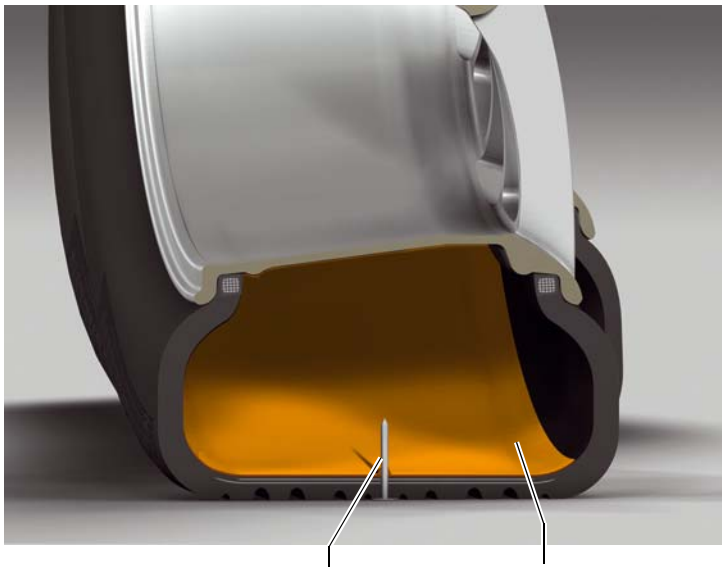
Im Gegensatz zu anderen Mobilitätslösungen, wie z. B. Notlaufreifen mit verstärkter Seitenwand (SST, Self Support Tire) oder Stützringsystemen (PAX), hat der Mobilitätsreifen keine konzeptbedingten Nachteile wie erhöhter Rollwiderstand, akustische und mechanische Komforteinbußen und schlechtere Gleichförmigkeit.



S417_052



S417_082



S417_084

Fremdkörper

hochviskosen Polymerschicht

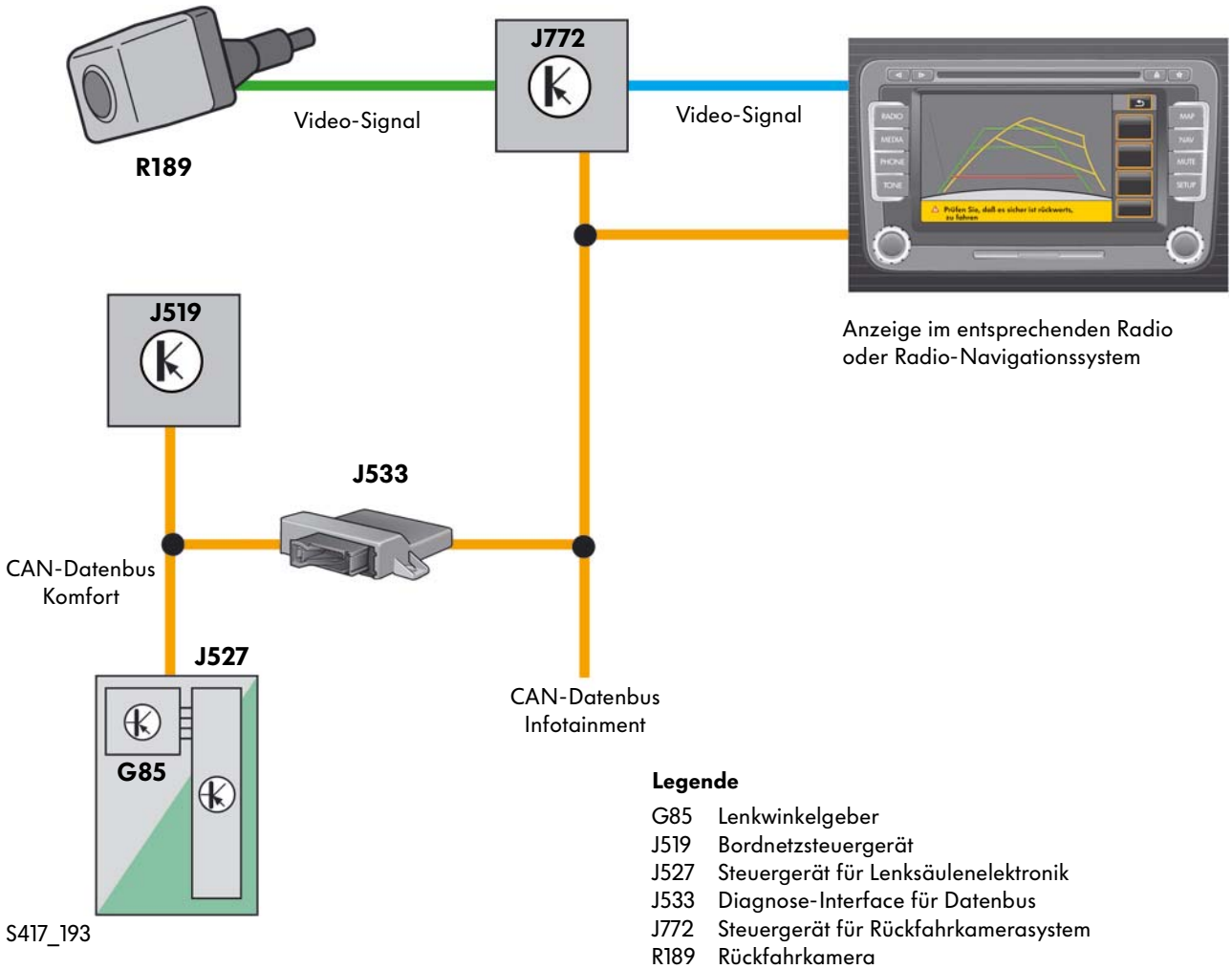
Das Rückfahrkamerasystem

Das Rückfahrkamerasystem unterstützt den Fahrer während des Rückwärtsfahrens, indem der Fahrer über einen Anzeigebildschirm eine Darstellung der Verkehrssituation hinter dem Fahrzeug bekommt.

Das Rückfahrkamerasystem besteht aus folgenden Komponenten:

- die Rückfahrkamera,
- das Steuergerät für Rückfahrkamerasystem und
- den Anzeigebildschirm (z. B. Radio oder Radio-Navigationssystem mit Rückfahrkameraeingang).

Aufbau



Anzeige im entsprechenden Radio oder Radio-Navigationssystem

Legende

G85	Lenkwinkelgeber
J519	Bordnetzsteuergerät
J527	Steuergerät für Lenksäulenelektronik
J533	Diagnose-Interface für Datenbus
J772	Steuergerät für Rückfahrkamerasystem
R189	Rückfahrkamera

Rückfahrkamera

Beim Passat CC wurden zwei bekannte Systeme auf kleinstem Bauraum kombiniert. Das Schwenkemblem, das zum manuellen Öffnen der Heckklappe dient, wird zusätzlich zum Träger der Rückfahrkamera. Die Kamera befindet sich bei deaktivierten Rückwärtsgang gut geschützt vor Regen, Verschmutzungen sowie äußeren Eingriffen hinter einer Schutzklappe innerhalb des Schwenkemblems.

Beim Einlegen des Rückwärtsgangs schwenkt die Kamera elektromechanisch auf, die Schutzklappe und das Emblem werden aufgestellt und die Kamera erfasst mit ihrem Weitwinkelobjektiv den Bereich hinter dem Fahrzeug.

Bei ausgeschwenkter Rückfahrkamera läßt sich die Heckklappe nicht öffnen. Das wird verhindert, indem das Schaltersignal „Heckklappe öffnen“ über die Kameraelektronik, welche dieses in diesem Fall unterbindet, zum Komfortsteuergerät geleitet wird. Besteht trotz ausgeschwenkter Kamera der Wunsch die Heckklappe zu öffnen, muss dieses manuell über den Taster in der Fahrertür erfolgen.

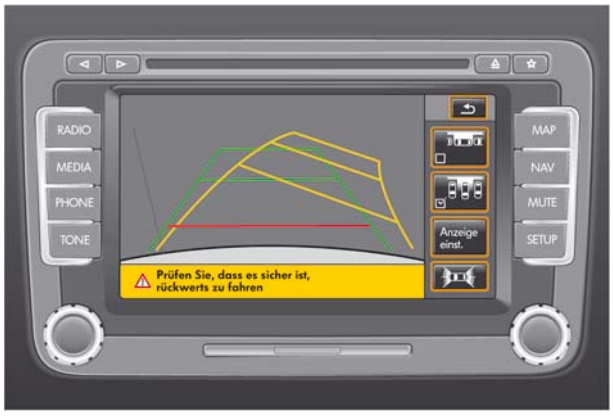
Wird der Rückwärtsgang deaktiviert, schwenkt die Rückwärtskamera nach 9 Sekunden wieder ein. In diesem Zeitraum bleibt auch die Bildanzeige auf dem Anzeigebildschirm bestehen. Wird innerhalb dieser 9 Sekunden ein anderes Menü gewünscht, ist die Umschaltung am entsprechenden Radio oder Radio-Navigationssystem möglich.



S417_092

Steuergerät für Rückfahrkamerasystem

Modus „Parkbox“



S417_242

Modus „Parallel“



S417_244

Das Steuergerät für Rückfahrkamerasystem hat die Aufgabe, die von der Kamera gelieferten Bilder zu verarbeiten und für die Ausgabe am Anzeigebildschirm des entsprechenden Radio oder Radio-Navigationssystem aufzubereiten. Dazu gehört das Entzerren des gelieferten Bildes und das Einblenden von statischen und dynamischen Hilfslinien, die den Fahrweg mit und ohne Lenkeinschlag beschreiben. Es stehen beim Passat CC zwei Einparkmodi zur Verfügung:

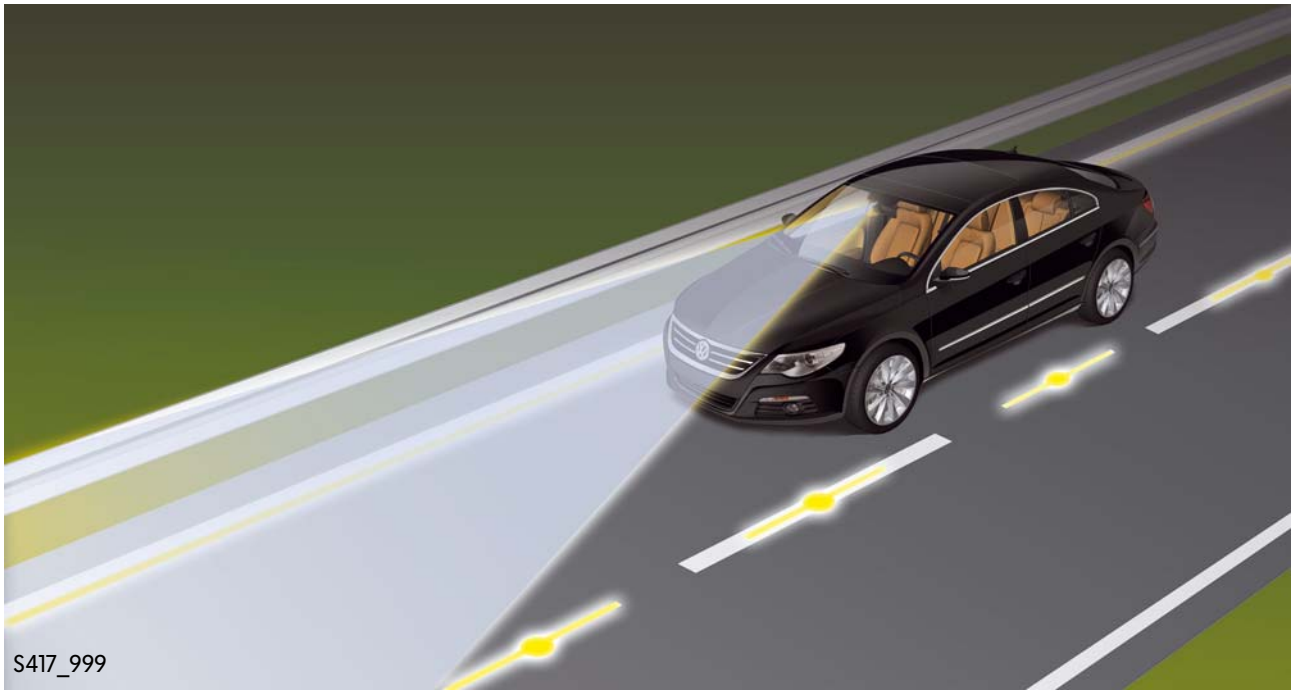
- für das Quereinparken der Modus „Parkbox“
- für das Längseinparken der Modus „Parallel“

Vor dem Einparkvorgang muss der Modus über die Bedientasten des entsprechenden Radio oder Radio-Navigationssystems gewählt werden.



Weitere Informationen zu Aufbau und Funktion des Rückfahrkamerasystems erhalten Sie im Selbststudienprogramm Nr. 407 „Das Rückfahrkamerasystem“.

Der Spurhalteassistent

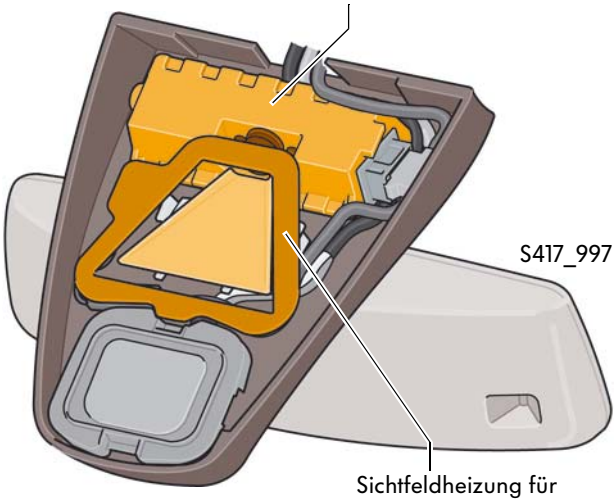

S417_999

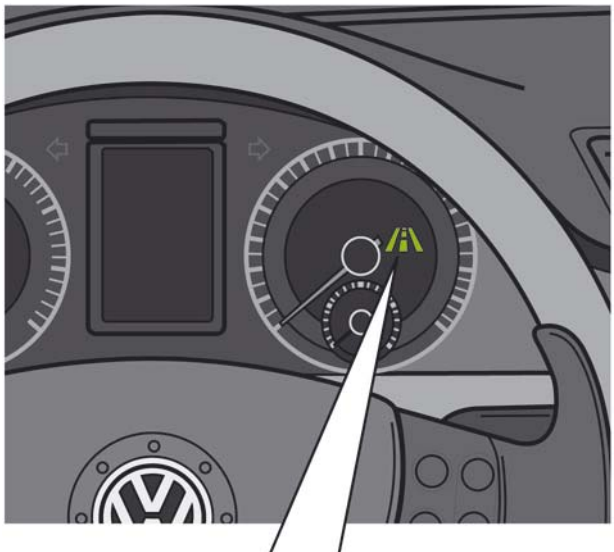
Der Spurhalteassistent (Lane Assist) ist ein weiteres Fahrerassistenzsystem wie z. B. die automatische Distanzregelung ACC oder Front Assist (Anhalteweg-verkürzung 2), welches den Fahrer unterstützt.
Die Aufgabe des Spurhalteassistenten besteht darin, mit Hilfe des Antriebes der elektro-mechanischen Servolenkung selbstständig eine Lenkkorrektur auszuführen, wenn das Fahrzeug die Fahrspur zu verlassen droht. Hierzu überwacht der Spurhalte-assistent mit Hilfe einer Graustufenkamera die Fahrbahn vor dem Fahrzeug.

Besitzt die Fahrbahn erkennbare Straßen-markierungen oder ist der Kontrast zwischen Fahrbahn und Fahrbahnbegrenzung sowie der Mittelmarkierung genügend stark, errechnet der Spurhalteassistent unter Einbeziehung von sicherheits-spezifischen Aspekten eine virtuelle Fahrbahn.

Droht das Fahrzeug von dieser virtuellen Fahrbahn abzuweichen, erfolgt eine selbstständige Lenk-korrektur. Dabei wird ein maximales Lenkmoment von bis zu 3Nm aufgebracht. Genügt dies nicht oder dauert der Korrektureingriff zu lange an, wird der Fahrer u. a. durch eine Vibrations-Warnung auf die Situation aufmerksam gemacht und aufgefordert die Lenkung zu übernehmen.

Detaillierte Informationen zur Funktion und Arbeitsweise des Spurhalteassistenten finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 418 „Der Spurhalteassistent“.





Die Kontrollleuchte für Spurhalteassistent



Spurhalte-assistent ausge-schaltet



Spurhalte-assistent einge-schaltet und im aktiven Modus



Spurhalte-assistent einge-schaltet und im passiven Modus

S417_998

Bauteile und Betrieb

Kernstück des Spurhalteassistenten ist die Graustufenkamera im Steuergerät für Spurhalteassistent. Weitere Systembauteile sind die Kontrollleuchte für Spurhalteassistent und die Sichtfeldheizung für Spurhalteassistent. Die Kontrollleuchte zeigt den Betriebszustand des Spurhalteassistenten an.
Die Sichtfeldheizung für Spurhalteassistent sorgt dafür, dass die Windschutzscheibe im Erfassungsbereich der Kamera nicht beschlägt oder von Kondenswasser benetzt wird. So wird gewährleistet, dass die Kamera den vor ihr liegenden Straßenbereich unbeeinträchtigt aufnehmen kann.

Der Spurhalteassistent wird mit dem Taster für Fahrerassistenzsysteme an der Stirnseite des Blinkerhebels ein- bzw. ausgeschaltet. Erkennt der Spurhaltesystem eindeutige Fahrbahnbegrenzungen innerhalb seiner Systemgrenzen, wechselt das System in den aktiven Betriebsmodus in dem die Lenkkorrektur ausgeführt werden kann.

Lassen sich keine eindeutigen Fahrbahnmarkierungen erkennen oder sind andere Betriebsbedingungen nicht erfüllt, schaltet der Spurhalteassistent in den passiven Modus. Nun findet keine aktive Lenkkorrektur oder Warnung statt, das System überwacht aber weiterhin den Straßenlauf, um sofort wieder in den aktiven Modus zu wechseln, wenn die Bedingungen hierfür erfüllt sind, d. h. unter anderem eine eindeutige Fahrbahn erkannt werden kann.

Das Multifunktionslenkrad

Im Passat CC kommt ein neues Multifunktionslenkrad zum Einsatz. In der Mitte des Multifunktionslenkrades (MFL) befindet sich die bekannte Signalhorn-betätigung und die integrierte Fahrer-Airbageinheit. Links und rechts davon sind jetzt 6 anstatt 4 Multi-funktionstasten angeordnet. Dadurch hat sich der Bedienkomfort erhöht. Die Zurück-Funktion ist über eine neue Taste direkt anwählbar.

Das neue Multifunktionslenkrad hat 12 Multifunktions-tasten. Über diese Tasten kann unter anderem:

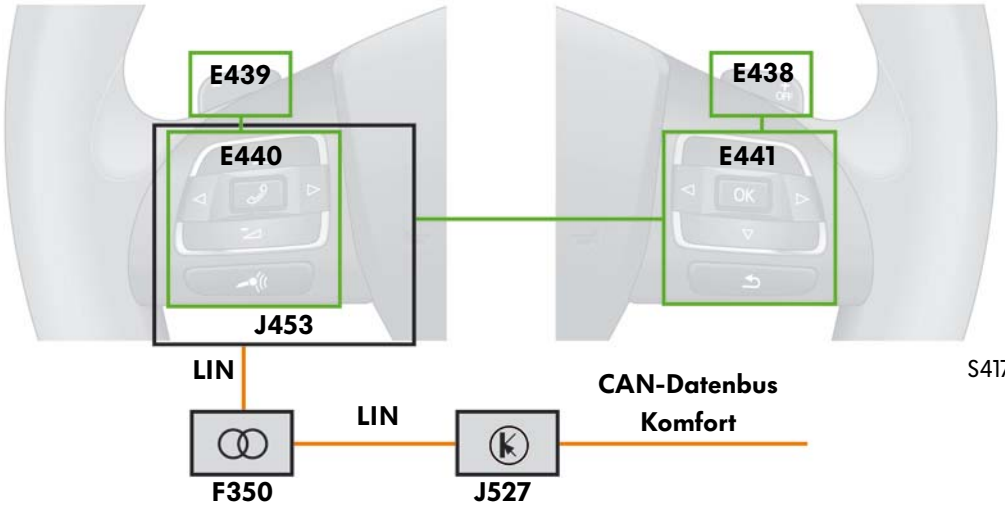
- das Radio oder Navigationsgerät,
- das Telefon und
- die Geschwindigkeitsregelanlage

bedient werden.



S417_146

Auf der Rückseite des MFL befinden sich zwei weitere Tasten, die als Schaltwippen ausgeführt sind.
Über diese Tasten kann bei einem Automatik- oder DSG-Getriebe der Gang individuell gewählt werden.



S417_252

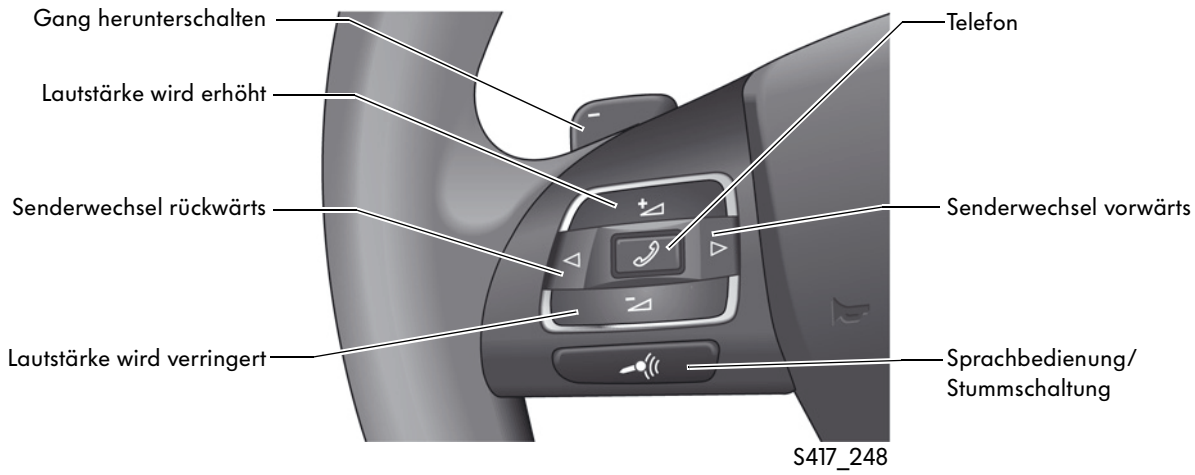
Die elektrische Verbindung zwischen der Lenkrad-elektronik und dem Bordnetz wird über eine Wickelfeder im Lenkrad hergestellt. Der Datentransfer zwischen beiden Bauteilen erfolgt über den LIN-Datenbus.

Legende

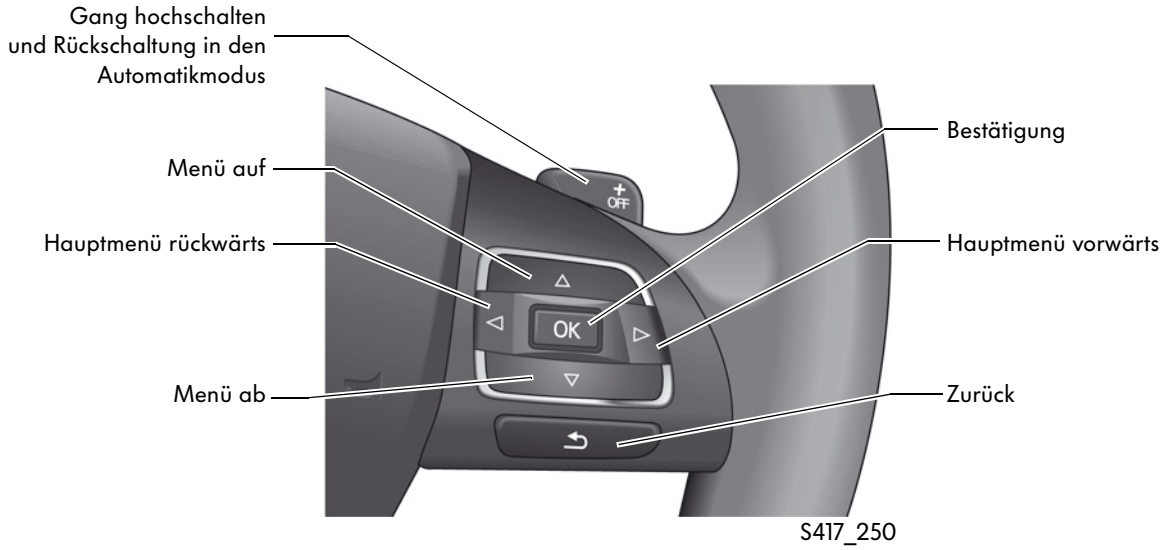
E 438 - Schalter für Tiptronic im Lenkrad hoch
E 439 - Schalter für Tiptronic im Lenkrad runter
E 440 - Multifunktionstasten im Lenkrad links
E 441 - Multifunktionstasten im Lenkrad rechts
F 350 - Wickelfeder
J 453 - Steuergerät für Multifunktionslenkrad
J 527 - Steuergerät für Lenksäulenelektronik

Tastenbelegung

Tasten links



Tasten rechts

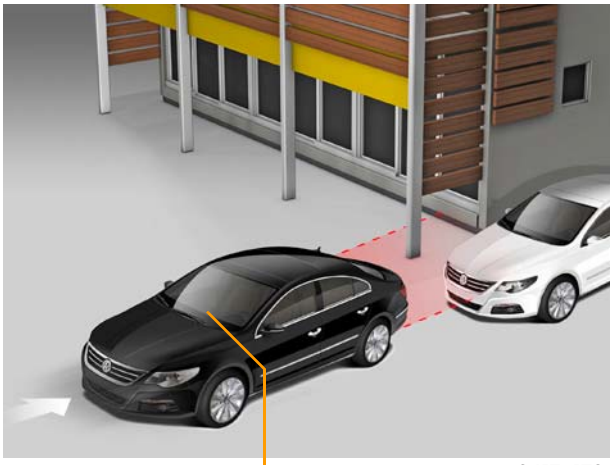


Das Optische Parksystem

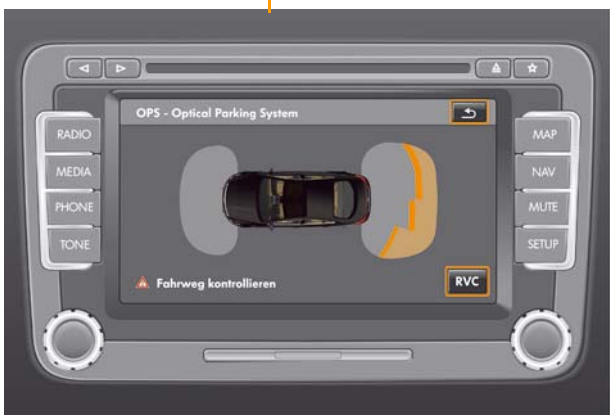
Das Optische Parksystem (OPS) wird erstmalig im Passat CC eingesetzt. Es ist eine Softwareerweiterung der Einparkhilfe.

Die Einparkhilfe-Funktion unterstützt den Fahrer über Ultraschallsensoren und eine akustische Warnanzeige beim Abschätzen des Abstandes zu anderen geparkten Fahrzeugen oder Hindernissen. Dabei wird immer nur die Warnung des dem Hindernis am nächsten gelegenen Sensors wiedergegeben.

Das Optische Parksystem stellt nicht nur allgemein ein Hindernis vor oder hinter dem Fahrzeug fest, sondern auch dessen Position im Erfassungsbereich. Nun wird der Fahrer nicht nur akustisch, sondern auch optisch unterstützt.
Mit OPS wird während des Einparkvorgangs zusätzlich ein Fahrzeugschema auf dem im Radio bzw. Navigationssystem verbauten Display dargestellt, das von farbigen Bereichen umgeben ist. Diese farbigen Bereiche stellen dem Fahrer genau die Position und den Abstand zu Hindernissen dar.
Durch das OPS wird eine kostengünstige grafische Darstellung ohne diskrete Anzeigeelemente (z.B. LED Balken) realisiert. Der Fahrer kann die Position der Hindernisse schnell erfassen und genauer navigieren.
Ab 15km/h wird das Bild weggeschaltet.



S417_179

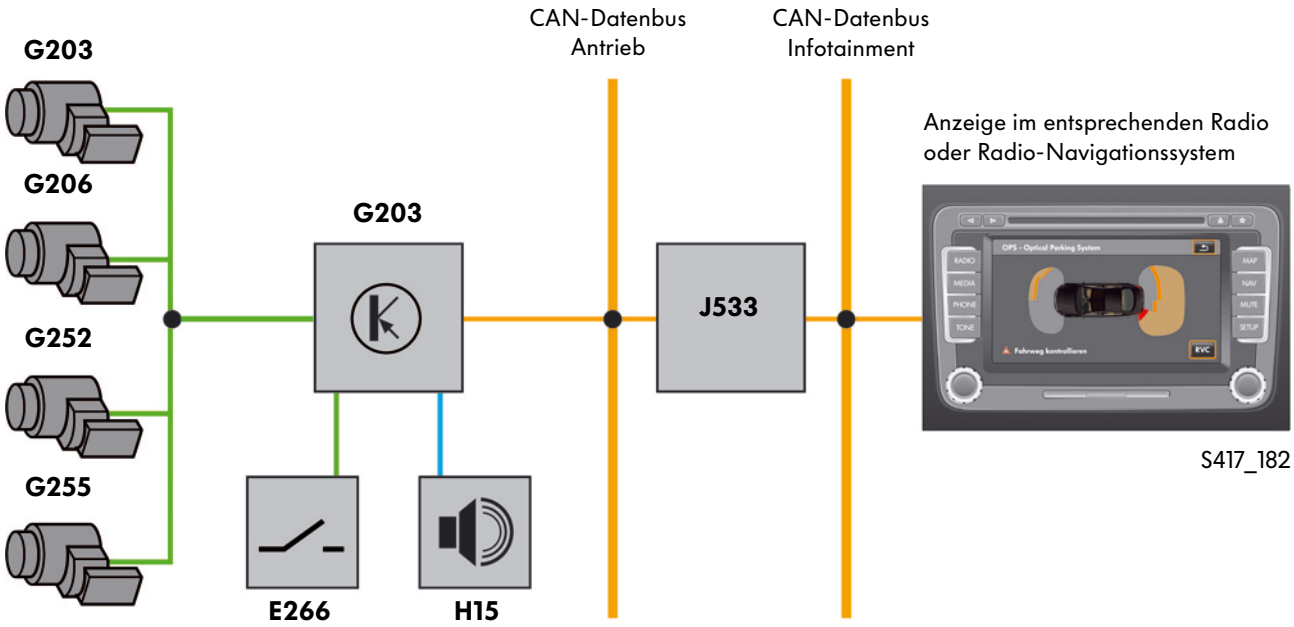


S417_181

Funktion

Über den Taster für Einparkhilfe oder das Einlegen des Rückwärtsganges wird das Optische Parksystem aktivert. Mit Hilfe von vier Ultraschallsensoren, die sich im Front- bzw. Heckbereich befinden, wird der Abstand zu einem Objekt vor und hinter dem Fahrzeug über das Steuergerät für Einparkhilfe ermittelt. Unterschreitet das Fahrzeug einen bestimmten Abstand zu diesem Objekt, erfolgt eine akustische Warnung durch den Warnsummer für Einparkhilfe.

OPS wird realisiert, indem das Steuergerät für Einparkhilfe die Abstandsinformation sektorabhängig aufbereitet und zum Anzeigegerät überträgt.
Hierzu wird das "Bedien-und-Anzeige-Protokoll" BAP auf dem CAN-Bus eingesetzt.
Im BAP-fähigen Radio RCD 310/510 bzw. Navigationssystem RNS 510 werden die empfangenen Daten in eine grafische Darstellung umgesetzt.



Legende

E266 - Taster für Einparkhilfe
G203- Geber für Einparkhilfe hinten links
G206- Geber für Einparkhilfe hinten rechts
G252- Geber für Einparkhilfe vorn rechts
G255- Geber für Einparkhilfe vorn links
H15 - Warnsummer für Einparkhilfe
J446 - Steuergerät für Einparkhilfe
J533 - Diagnose-Interface für Datenbus

Die Radioanlagen im Passat CC 2009

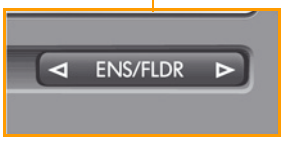
Für den Passat CC stehen die Radiogeräte RCD 310 und RCD 510 sowie die Radio-Navigationssysteme RNS 300 und RNS 510 zur Verfügung.

Radio RCD 310

- FSTN-Monochrom-Display, (FSTN=Film-Super-Twisted-Nematic, bedeutet Flüssigkristallbildschirm)
- Twintuner mit Phasendiversity
- integrierter DAB-Tuner (Digitalradio) (ausstattungsabhängig)
- integriertes CD-Laufwerk
- Medienunterstützung für MP3- und WMA-Audiodaten (mit ID3-Tag)
- Optisches Parksystem (OPS)
- Klimainformation
- RDS FM/AM-Europa-Radio
- zwei oder vier Lautsprecher mit bis zu 20 Watt Leistung anschließbar
- Geschwindigkeitsabhängige Lautstärke-anpassung (GALA)
- Eigen- und Lautsprecherdiagnose
- TP-Taste; Sender, die keine TP-Informationen ausgeben, werden mit „No TP“ angezeigt.
- CAN
- Bedien- und Anzeigeprotokoll (BAP)
- Komfortcodierung



S417_218



S417_184

Tastenbelegung bei Ausstattung mit DAB

Kombinations- und Erweiterungsmöglichkeiten

- Telefonvorbereitung UHV
- Unterstützung der Anzeige im Schalttafeleinsatz über das Bedien- und Anzeigeprotokoll BAP sowie das Display-Datenprotokoll DDP
- ansteuerbarer externer Verstärker
- Steuerung über Multifunktionslenkrad (MFL) und Multifunktionsanzeige (MFA)
- externer CD-Wechsler (ohne MP3-Unterstützung)
- Audio-Eingangs-Schnittstelle (AUX-IN)
- Media-Device-Interface (MDI)



Als ID3-Tag bezeichnet man Zusatzinformationen, die in Audiodateien des MP3-Formats enthalten sein können. ID3 steht für „Identify an MP3“. Der Begriff „Tag“ stammt aus dem Englischen und bedeutet Etikett oder Anhänger. MP3-Dateien können, müssen aber nicht unbedingt ID3-Tags enthalten.
Der ID3-Tag ist Bestandteil der MP3-Datei. Die wichtigsten Inhalte des ID3-Tags sind der Interpret, der Name des Albums sowie der Name des Musiktitels.

Radio RCD 510



S417_210

Kombinations- und Erweiterungsmöglichkeiten

- externer Soundverstärker
- Unterstützung der Anzeige im Schalttafeleinsatz über das Bedien- und Anzeigeprotokoll BAP sowie das Display-Datenprotokoll DDP
- Telefonvorbereitung UHV
- kompatible, externe Telematik-Geräte
- Bedienung über Multifunktionslenkrad
- externer CD-Wechsler (ohne MP3-Unterstützung)
- Media-Device-Interface (MDI)

- berührungssensitives 6,5“-TFT-Farbdisplay mit einer Auflösung von 400 x 240 Pixel
- Twin-Tuner für FM-, TP- und RDS-Empfang
- integrierte Antennen-Diversity für zwei Antennen
- AM-Empfang
- zwei oder vier Lautsprecher mit bis zu 20 Watt Leistung anschließbar
- integrierter 6fach-CD-Wechsler
- integrierter Speicher für TIM-Informationen (ausstattungsabhängig)
- integrierter DAB-Tuner (Digitalradio) (ausstattungsabhängig)
- SDARS-Tuner (SAT-Radio) (ausstattungsabhängig)
- integriertes SD-Speicherkarten-Lesegerät (SD=Secure Digital)
- Medienunterstützung für MP3- und WMA-Audiodaten
- Audio-Eingangs-Schnittstelle (AUX-IN)
- Schnittstelle für den Anschluss einer Rückfahrkamera in der Radio-Geräteausführung RCD 510 RVC (Rear View Camera)
- Eigen- und Lautsprecherdiagnose
- Anzeige der Klimabedingungen (zeitweilig eingeblendete Information)
- Optisches Parksystem (OPS)

Radio-Navigationssystem RNS 300

- 5“-Monochromdisplay
- zwei oder vier Lautsprecher mit bis zu 20 Watt Leistung anschließbar
- RDS FM/AM-Europa-Radio
- FM-Single-Tuner mit einer Antenne
- integriertes CD-Laufwerk (MP3-fähig)
- Ausgabe der Navigationssymbole im Display des Schalttafeleinsatzes (nur bei Highline-Ausführung des Steuergerätes für Schalttafeleinsatz)
- Routenführung über Symbolanzeige und Sprachausgabe
- Navigation ohne eingelegte Navigations-CD (Korridorfunktion)
- dynamische Verkehrsführung über TMC
- CD-Navigation
- Medienunterstützung für MP3
- Bedien- und Anzeigeprotokoll (BAP)



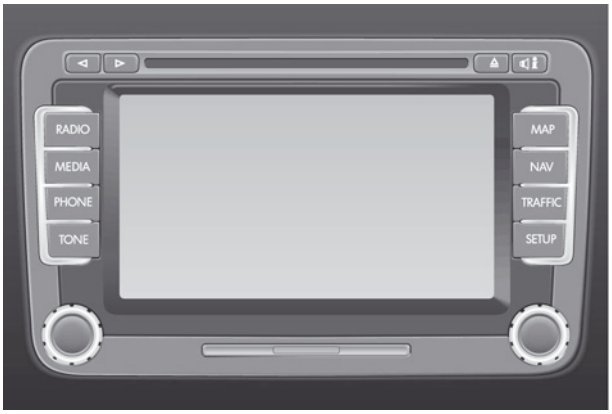
S417_216

Kombinations- und Erweiterungsmöglichkeiten

- Telefonvorbereitung UHV
- Unterstützung der Anzeige im Schalttafeleinsatz über das Bedien- und Anzeigeprotokoll BAP sowie das Display-Datenprotokoll DDP
- optional kombinierbar mit Multifunktionslenkrad
- optional kombinierbar mit externem CD-Wechsler (CDC)
- Media-Device-Interface (MDI)

Detaillierte Informationen zum Radio-Navigationssystem RNS 300 finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 397 „Radionavigationssysteme 2007“.

Radio-Navigationssystem RNS 510



S417_214

Kombinations- und Erweiterungsmöglichkeiten

- steuerbar über Multifunktionslenkrad
- Unterstützung der Anzeige im Schalttafeleinsatz über das Bedien- und Anzeigeprotokoll BAP sowie das Display-Datenprotokoll DDP
- optional kombinierbar mit Volkswagen Sound und Dynaudio sowie Volkswagen-TV-Tuner
- Ausgabe der Navigationssymbole durch das Steuergerät im Schalttafeleinsatz (Highline)
- Video- bzw. TV-Wiedergabe von externen Quellen, wie z.B. DVD Player, Rückfahrkamera
- Auskopplung des Videosignals für externe Anzeigegeräte, wie z.B. Rear-Seat-Entertainment (RSE)
- Audio Wiedergabe von externen Quellen wie z.B. CD-Playern, iPods
- Telefonvorbereitung UHV
- Media-Device-Interface (MDI)
- berührungssensitives 6,5“-Multi-Farbdisplay (MFD) mit einer Auflösung von 800 x 480 Pixel
- zwei oder vier Lautsprecher mit bis zu 20 Watt Leistung anschließbar
- RDS-, FM- und AM-Europa-Radio
- FM-Twin-Tuner mit zwei Antennen
- integrierter DAB-Tuner (Digitalradio) (ausstattungsabhängig)
- SDARS-Tuner (ausstattungsabhängig)
- integriertes DVD-Laufwerk für Navigation, Audio und Video
- integrierte Festplatte zum Speichern von Navigations- und Audiodaten
- integriertes SD-Speicherkarten-Lesegerät
- Abspielfunktionen für MP3- und WMA-Audio- und Video-Daten
- Kartendarstellung in 2D, 3D-Vogelperspektive und Topografischer Ansicht
- Navigationsfunktion mit Karte, Splitscreen und Sprache
- TMC-Funktion (die aktuellen Verkehrsmeldungen werden gespeichert), dynamische Navigation (Europa, Nordamerika)
- Off-Road Funktionen
- 3 Oberflächen (Stile) programmierbar, ab Werk modellabhängig codiert
- Anzeige der Klimabedingungen (zeitweilig eingeblendete Information)
- Optisches Parksystem (OPS)

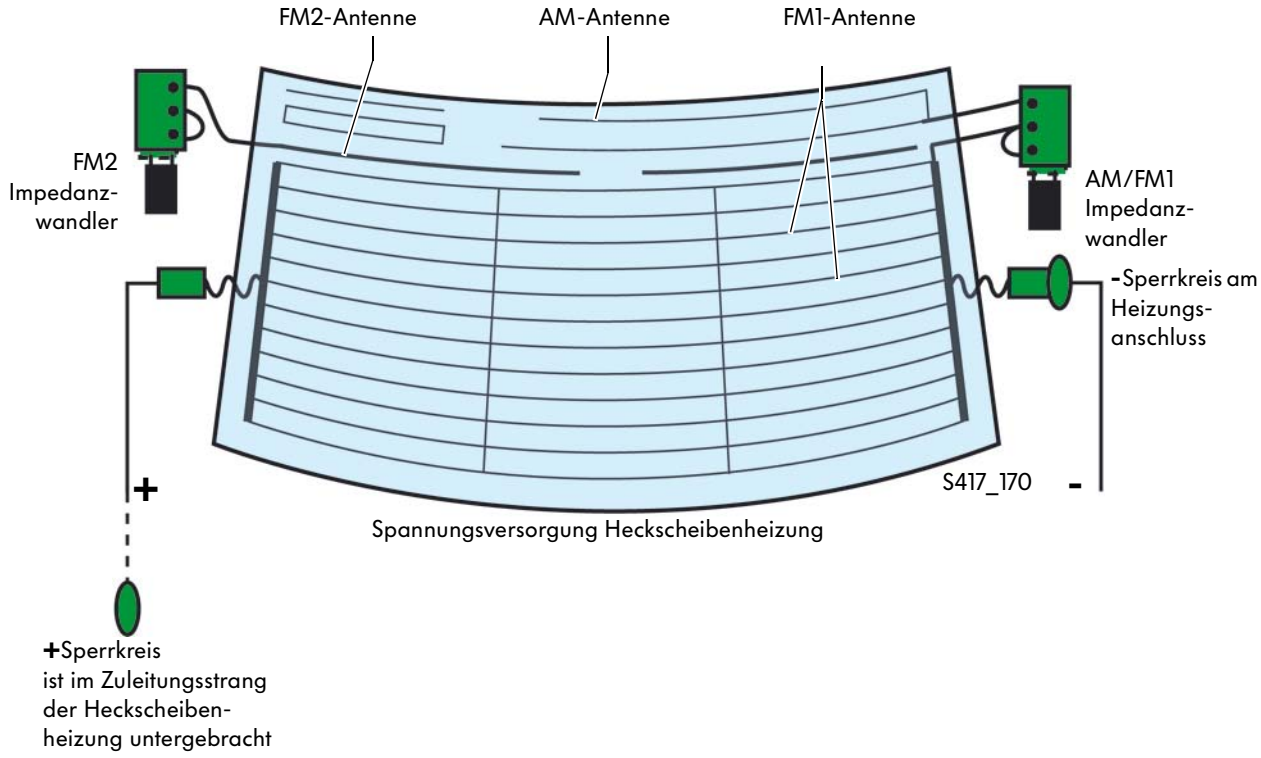


Detaillierte Informationen zum Radio-Navigationssystem RNS 300 finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 397 „Radionavigationssysteme 2007“.

Das Antennenkonzept im Passat CC 2009

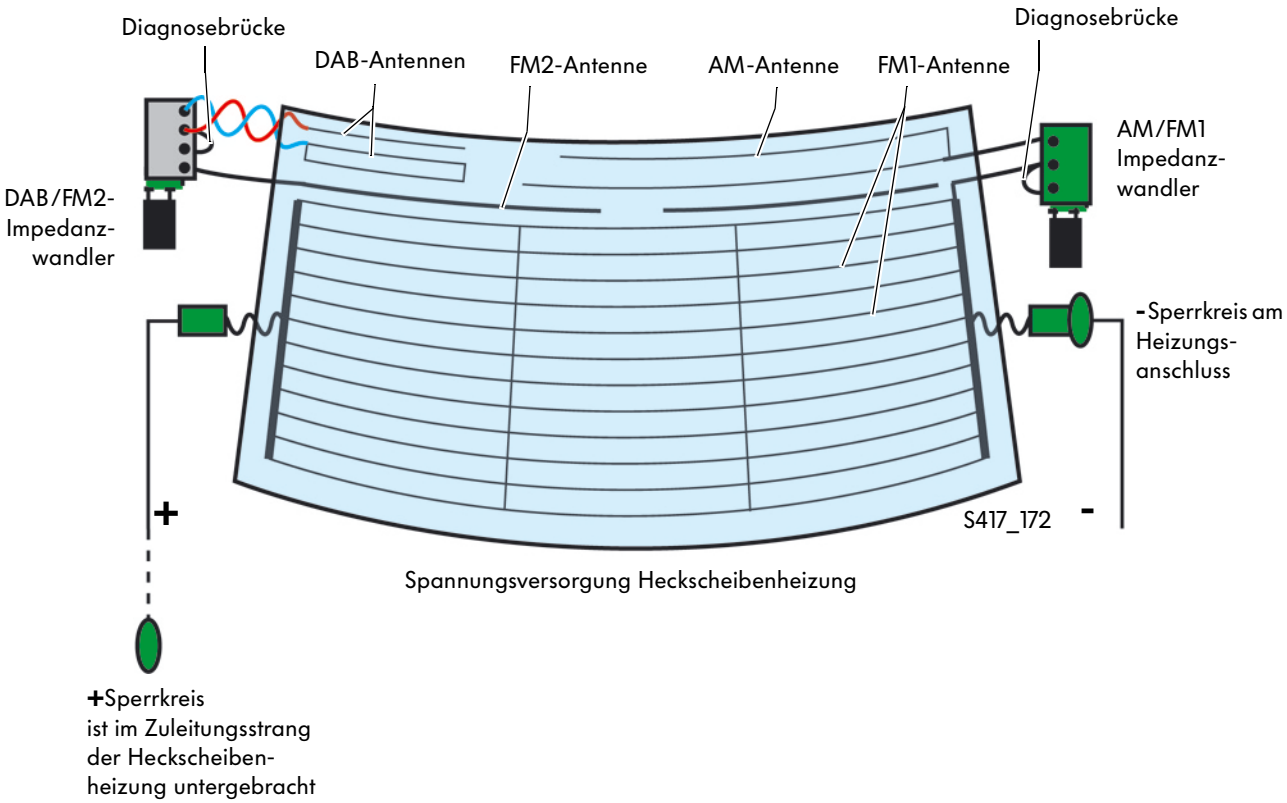
Beim Passat CC sind mehrere Antennen in der Heckscheibe integriert. Die Antennen für Navigation (GPS), Telefon (GSM) und Standheizung (FFB) sind in einer Dachantenne untergebracht.
Die Impedanzwandler (Verstärker) für die AM- und FM-Systeme sind an den C-Säulen links und rechts verbaut. Die Anschlüsse an den Antennenverstärkern sind an die vorhandene Fahrzeugausstattung angepasst. Es sind an der Scheibe nur diejenigen Anschüsse vorhanden, die von den Infotainmentkomponenten (Radio, Telefon, Navigation, TV, etc.) auch benötigt werden. Die unterschiedlichen Radio-Tuner-Prinzipien führen dazu, dass auch verschiedene FM-Antennensysteme im Fahrzeug verbaut sind.

Antennenvariante ohne DAB



Der Minus-Sperrkreis ist unmittelbar am Minusanschluss der Heckscheibenheizung (rechts) angeschlossen.
Der Plus-Sperrkreis befindet sich im Zuleitungsstrang des Anschlusses der Heckscheibenheizung (links).
Da die Antennenstruktur für AM keine Verbindung zur Heizungsstruktur hat, wird kein AM-Sperrkreis benötigt.

Antennenvariante mit DAB

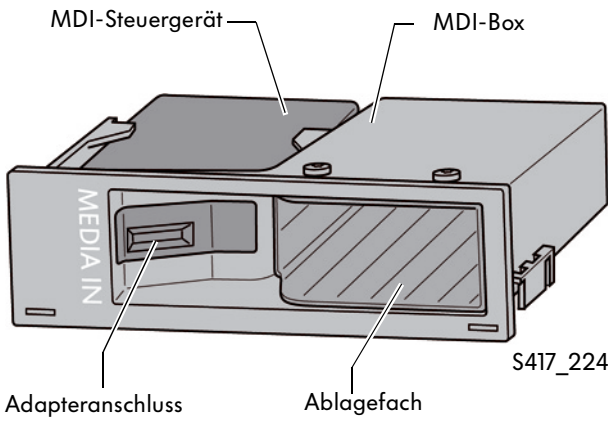


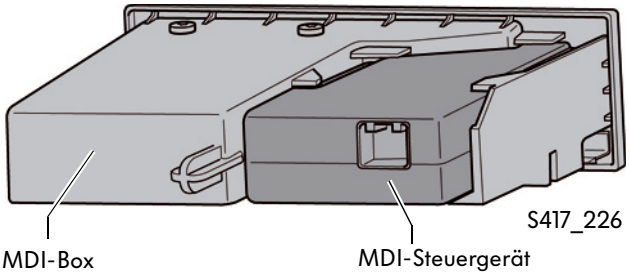
Die Media-Device-Interface-Box

Das Media-Device-Interface oder kurz MDI, ermöglicht es den Passagieren des Passat CC, ihre mobilen Audio- oder Multimedia-Geräte wie z. B. iPod, MP3-Player oder USB-Sticks an das Infotainmentsystem anzuschließen und deren Audio-Inhalte über das Fahrzeug-Lautsprechersystem bzw. die Infotainment-Monitore anzuzeigen, zu bedienen und abzuspielen.

Einbauort

Das MDI-Steuergerät ist in einem Kunststoff-Gehäuse der MDI-Box untergebracht. Die MDI-Box bietet Platz, um das mobile Multimedia-Geräte sicher und rutschfest abzulegen und sie hat die Größe eines 1 DIN Einschubfaches. Die MDI-Box wird in den Bauraum des CD Wechslers eingesetzt. Somit schließen sie sich ausstattungsmäßig gegenseitig aus.

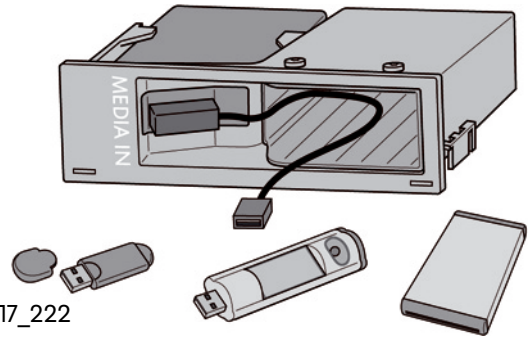




Anschlussmöglichkeiten

Der Anschluss des mobilen Gerätes erfolgt je nach Gerät über ein spezielles Adapterkabel, welches an die zentrale Schnittstelle, dem Adapteranschluss, wahlweise angeschlossen wird. Folgende Audioformate werden zur Zeit unterstützt und können somit wiedergeben werden: MP3, WMA und OGG Vorbis (Lizenzfreier Audiodaten-komprimierungs-Codec). Das ebenfalls unterstützte Format AAC ist das lizenzierte Format von Apple.

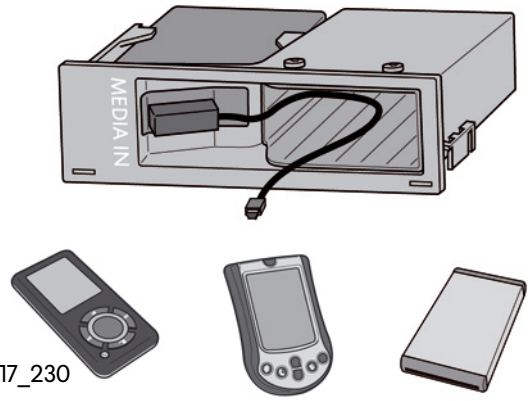
Anschlussmöglichkeiten mit USB Adapterleitung



S417_222

Über die USB Adapterleitung können USB-Sticks, MP3-Player sowie USB-Festplatten angeschlossen werden.

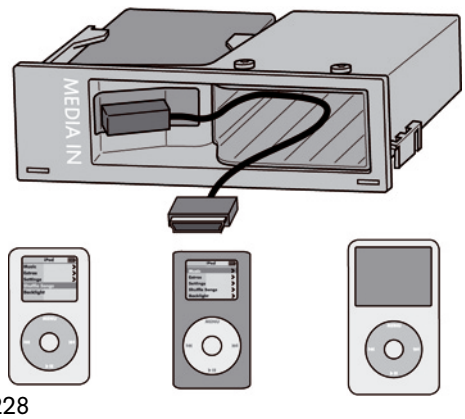
Anschlussmöglichkeiten mit Mini-USB Adapterleitung



S417_230

Über die Mini-USB Adapterleitung können MP3-Player, Telefon/Kommunicator und MiniUSB-Festplatten angeschlossen werden.

Anschlussmöglichkeiten mit Adapterleitung für iPod



S417_228

Über die Adapterleitung für iPod können verschiedene iPod angeschlossen werden.
Auf dem Anzeigegerät, welches das Bedien- und Anzeigeprotokoll (BAP) unterstützen muss, werden die selben Audio- Wiedergabelisten, wie auf dem iPod abgebildet.

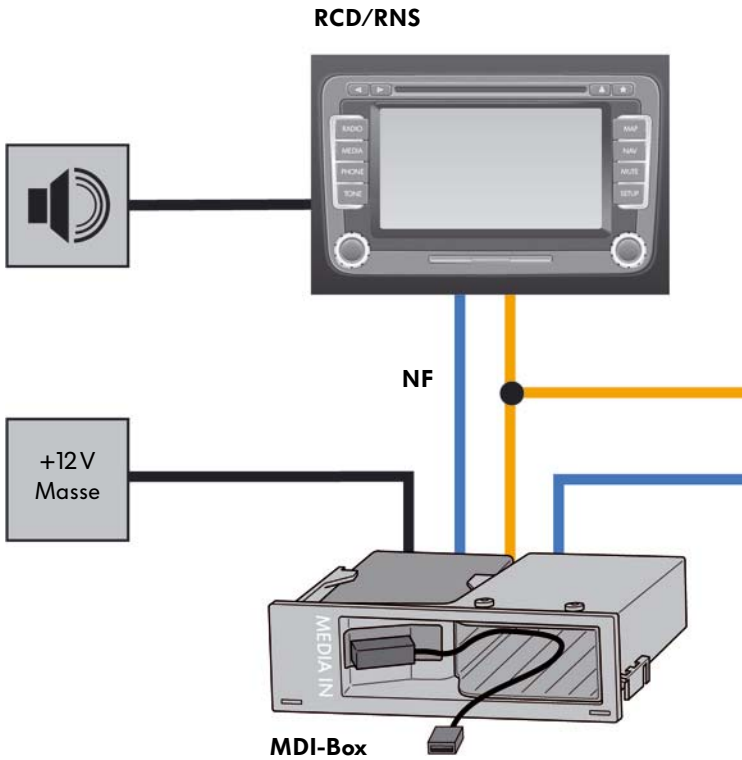
Radio, Navigation und Telefon

Aufgabe

Das Media-Device-Interface ist ein Schnittstellen-steuergerät zum Anschluss verschiedenster Mediageräte an das Infotainment-Netzwerk des Fahrzeugs.

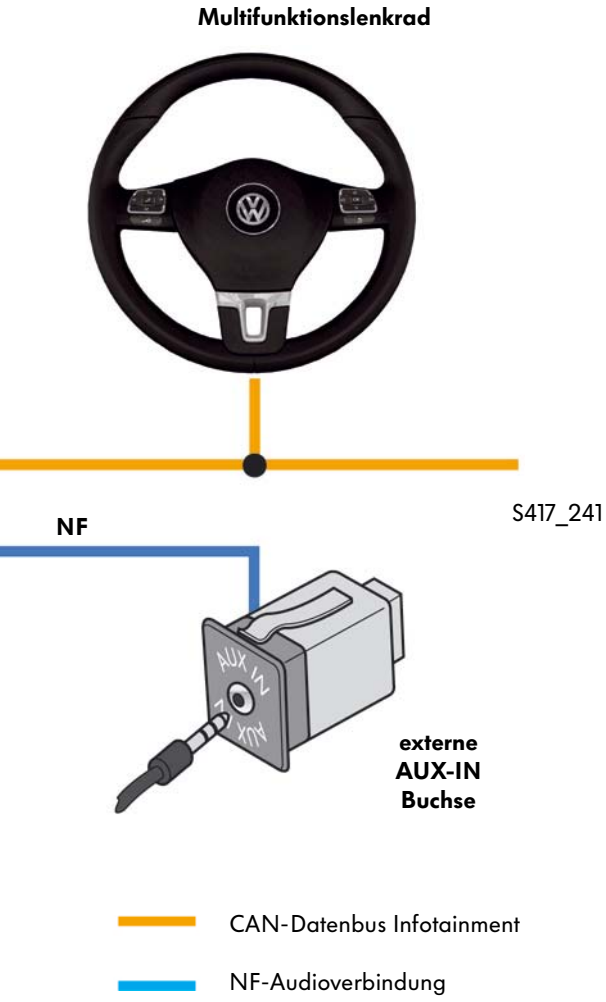
Als Schnittstellensteuergerät muß das MDI dafür sorgen, dass das Mediagerät sowohl von der physikalischen Seite (Steckerkompatibilität) als auch von der Software an das Infotainment des Fahrzeugs adaptiert wird. Weiterhin muß das Infotainment vom MDI informiert werden, dass ein neuer Datenspeicher zur Verfügung steht, von dem z. B. Musikstücke gelesen und abgespielt werden können.

Schließlich muss das MDI es noch ermöglichen, dass das erkannte Gerät über die Bedienelemente des Radio- oder Radionavigationssystem gesteuert werden kann.





Ist nur die AUX-IN Buchse im Fahrzeug verbaut, wird sie direkt an den AUX-Eingang des entsprechenden Radio oder Naviagationssystem RCD/RNS angeschlossen. Verfügt das Fahrzeug zusätzlich über Media-Device-Interface wird die optionale AUX-IN Buchse an die MDI-Box angeschlossen, da der AUX-Eingang des Radios bereits durch das MDI beaufschlagt ist.



So funktioniert es

Die MDI-Box ist über den CAN-Datenbus Infotainment an das Datennetz des Fahrzeuges angebunden und wird direkt mit der 12-Volt-Energieversorgung verbunden. Damit werden auch die angeschlossenen Mediageräte automatisch geladen.

Als Eingang dient der Adapteranschluss und ein zusätzlicher externen Audio-Eingang (AUX-IN).

Voraussetzung für den Betrieb des MDI ist das Vorhandensein eines Anzeigegerätes mit Bedien- und Anzeigeprotokoll (BAP), da es nur mit diesem über den CAN Bus gesteuert werden kann. Das MDI selbst hat keine Bedienmöglichkeit. BAP-fähige Geräte sind zur Zeit das RDC 510 und RCD 310 sowie das RNS 510.

Um die vielfältigen Aufgaben bewältigen zu können, verfügt die MDI-Box intern über eine Reihe von Soft- und Hardware-Modulen.
Neben einer Diagnose- sowie CAN-Datenbus-Schnittstelle zum Fahrzeugsystem verfügt das MDI über ein eigenes Decodierungs-Modul, für die Audioformate MP3, WMA, OGG und AAC (Apple).

Ebenso beinhaltet das MDI zum Erkennen der bereitgestellten Daten, ein Steuer-Modul, um die Steuersignale für die angeschlossenen Geräte wie iPod oder MP3-Player zu interpretieren und sie für die infotainmenteigenen Bedienelemente wie z. B. Touchsscreen des RCD 510 und RNS 510 zu übersetzen.
Auf dieser Bedienoberfläche kann dann vom Bediener beliebig in den Verzeichnissen oder Wiedergabelisten navigiert werden.

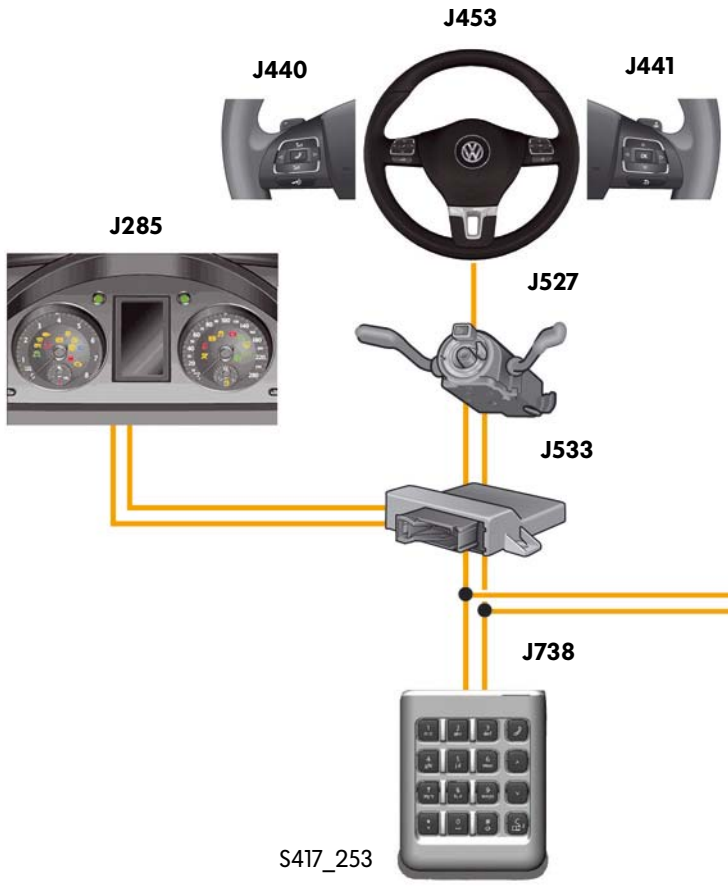
Die Telefonvorbereitung UHV

Im Passat CC kommen zwei Telefonvorbereitungen zum Einsatz; das schon aus dem Passat Variant 2006 bekannte UHV-Premium mit Bluetooth™ und das mit dem Passat CC erstmalig einsetzende UHV Low mit Audiostreaming.

UHV-Premium mit Bluetooth™

Funktionsumfang

- Bedienung über das Multifunktionslenkrad oder die Bedientastatur an der Instrumententafel
- Anzeige der Telefoninformationen über das Display des Highline-Schalttafeleinsatzes
- Telefondatenübermittlung und Handyanbindung via Bluetooth™-Übertragung
- Freisprecheinrichtung und Audio-Stummschaltung
- GSM-Antenne direkt am Verstärkermodul UHV
- SIM-Daten inkl. Telefonbuch in der UHV verfügbar
- separates Tastenmodul für Info- und Pannenruf
- optional ist Handyhalter für Ladezwecke anschließbar
- Nachlaufzeit einstellbar auf bis zu 60 Minuten
- Eigendiagnose

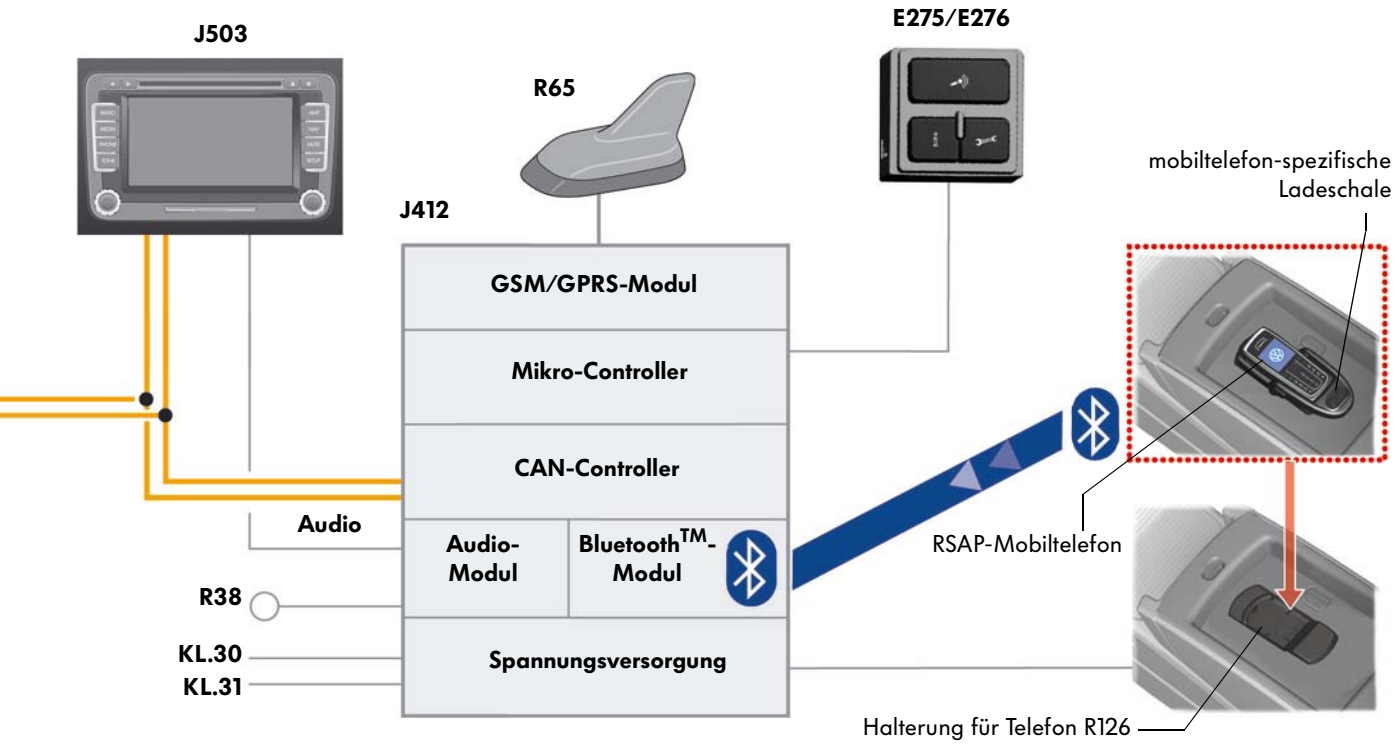


Weitere Informationen zum UHV-Premium mit Bluetooth™ finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 356 „Der Passat Variant 2006“.

Detaillierte Informationen zur universellen Handyvorbereitung finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 345 „Universelle Handyvorbereitung“.

Wesentliche technische und funktionale Merkmale:

- Drahtlose Fahrzeug-Integration des Telefons. Handy kann in der „Jackentasche“ verbleiben.
- Handy strahlt im Fahrzeug nicht mehr selbst via GSM. Nur Bluetooth™ bleibt aktiv.
- Höhere Empfangs- und Sendeleistung durch separates GSM-Modul im UHV-Steuergerät.
- Keine separate SIM-Card (Twin-Card) für UHV Betrieb notwendig.
- Das Handy muss vor der Erstinbetriebnahme an der UHV einmalig an das UHV-Steuergerät angelernt werden (Bluetooth™-Kopplung).



Legende

E275 - Taster für Pannenruf
E276 - Taster für Notruf
E440- Multifunktionstasten im Lenkrad links
E441 - Multifunktionstasten im Lenkrad rechts
J285 - Steuergerät für Schalttafeleinsatz
J412 - Steuergerät für Bedienungselektronik des Handys
J453 - Steuergerät für Multifunktionslenkrad
J503 - Steuergerät mit Anzeigeeinheit für Radio und Navigationssystem
J527 - Steuergerät für Lenksäulenelektronik
J533 - Diagnose-Interface für Datenbus
J738 - Steuergerät für Bedienungseinheit für Telefon
R38 - Mikrofon für Telefon
R65 - Telefonantenne
R12 - Halterung für Telefon

CAN-Datenbus
LIN-Datenbus
serielle Leitung
optional
Bluetooth™

UHV-Low (Bluetooth only) mit Audiostreaming

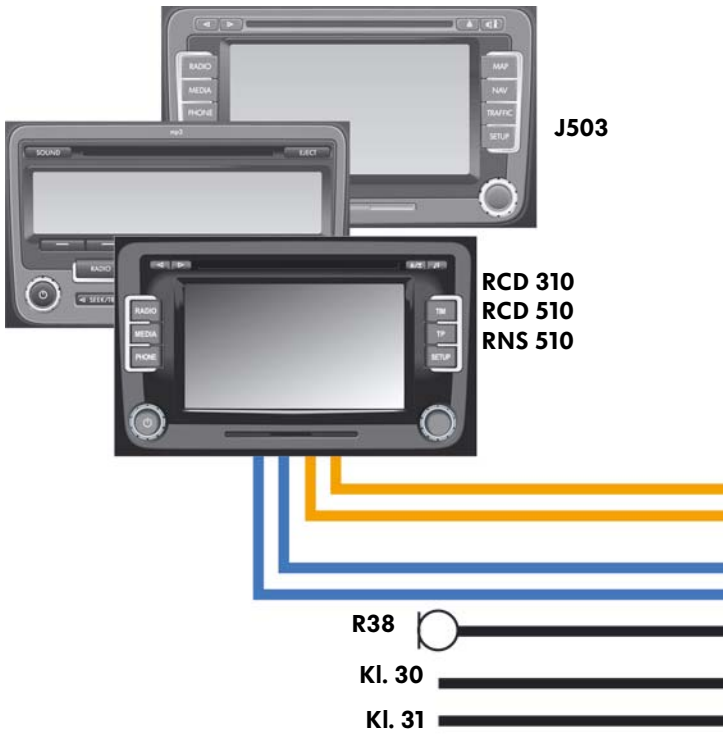
Die Bluetooth™-Technologie dient der Anbindung eines Mobiltelefons an die Freisprecheinrichtung des Fahrzeugs. Bei UHV-Low mit Audiostreaming kommen zwei Bluetoothprofile zum Einsatz:

- Das HFP steht für Hands-Free-Profile und ist ein Bluetoothprofil für den Telefon Audio-/Sprachkanal. Hier werden reine Sprachdaten übertragen.

- Mittels des neuen Bluetoothprofil A2DP Audiostreaming ist nun auch eine Musikdatenübertragung möglich. A2DP steht für Advanced Audio Distribution Profil und ist ein besonderes Bluetoothprofil, genauso wie rSAP bei der UHV Premium, und nicht in der Standardbluetoothverbindung enthalten. Über das A2DP Profil werden Musikdateien über ein Stereoaudiostream unidirektional zu dem UHV Steuergerät übertragen. Dabei werden wesentlich höhere Datenmengen mit einer höheren Datenrate, als bei reinen Sprachdaten übertragen.

Legende

J412 - Steuergerät für Bedienungselektronik des Handys
J503 - Steuergerät mit Anzeigeeinheit für Radio und Navigationssystem
R38 - Mikrofon für Telefon
R54 - Mobilfunktelefon

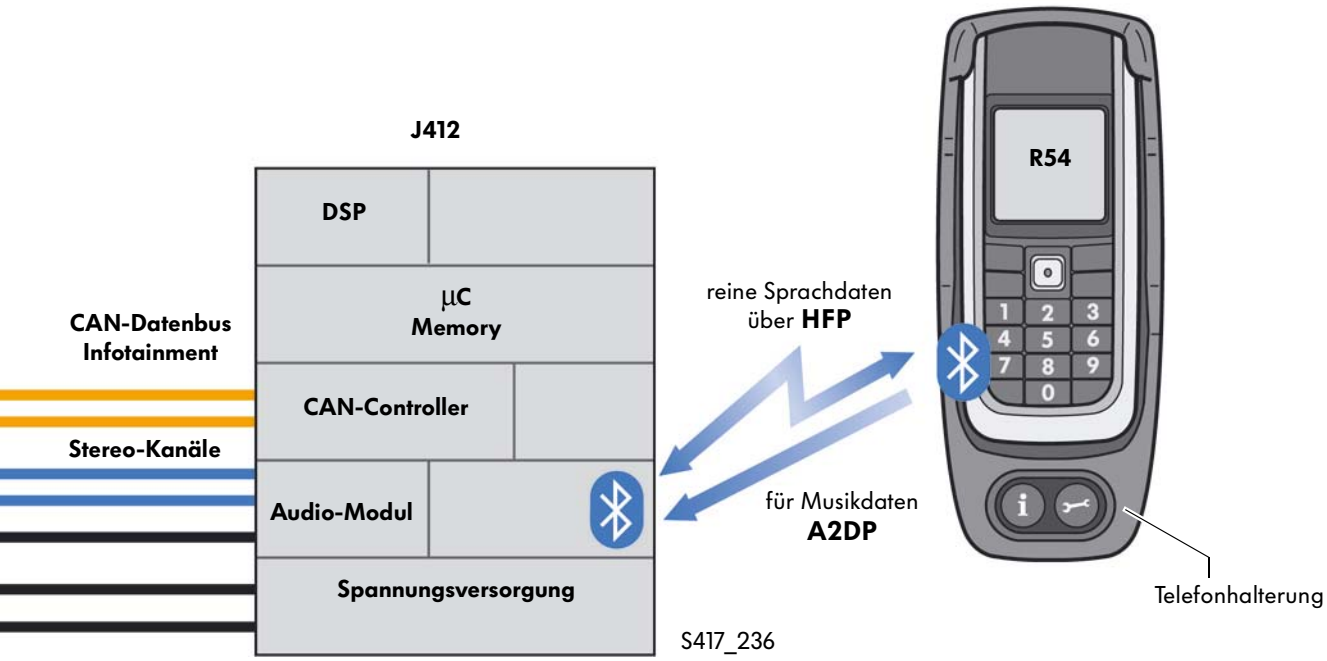




Mobiltelefone werden grundsätzlich über Bluetooth an die VW-UHV angeschlossen. Somit **müssen** bei erstmaliger Inbetriebnahme das Mobiltelefon und UHV-Steuergerät miteinander gekoppelt werden.

Funktionsumfang

- Die Bedienung und Anzeige erfolgt am Mobiltelefon.
- Sie verfügt über eine Freisprecheinrichtung und Radiostummschaltung.
- Das Aufladen des Mobiltelefons erfolgt über die Telefonhalterung.
- Die Info- und Pannenruftasten befinden sich auf dem Mobiltelefonhalter, diese Signale werden über eine diskrete Leitungsverbindung übertragen.
- Es besteht eine CAN-Datenbus-Schnittstelle zum CAN-Datenbus Infotainment.
- Die Datenübertragung zwischen dem Mobiltelefon und dem Steuergerät für Bedienungselektronik des Handys erfolgt über Bluetooth™.
- Diese UHV ist diagnosefähig.
- Die Nachlaufzeit ist einstellbar (max. 60 Minuten).



Detaillierte Informationen zur universellen Handyvorbereitung finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 345 „Universelle Handyvorbereitung“.

Zum Laden benötigen Nokia-Telefone im Passat CC eine neue Telefonhalterung.

Die Klimaanlage



S417_159

Im Passat CC kommen zwei unterschiedliche Ausführungen von Klimaanlagen zum Einsatz, die auch bereits im Passat 2006 verbaut sind:

- die halbautomatische Heizung und Klimaanlage „Climatic“
- der vollautomatische Heizung und Klimaanlage „2C-Climatronic“

Bedienung

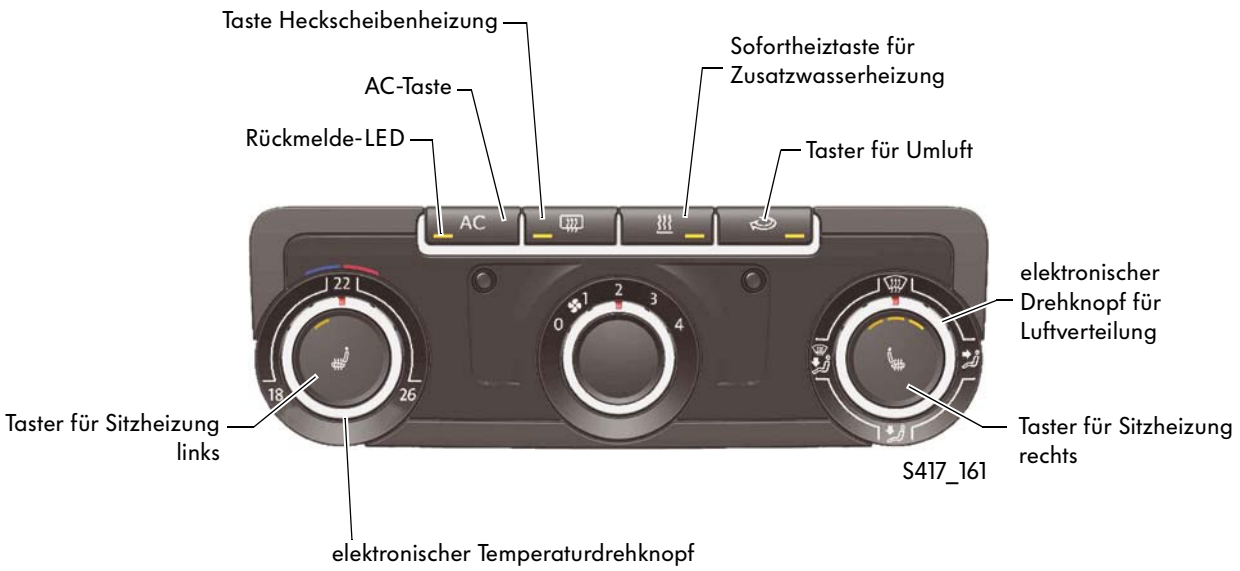
Erstmalig kommen neue Bedieneinheiten zum Einsatz, die je nach Fahrzeugausstattung in verschiedenen Ausführungen erhältlich sind:

- mit und ohne Sofortheiztaste für Zusatzwasserheizung
- mit und ohne Taster für Sitzheizung
- mit und ohne Taste für Frontscheibenheizung

Weitere Informationen zu den Klimaanlagen finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 318 „Der Golf 2004“ und im Selbststudienprogramm Nr. 339 „Der Passat 2006“.

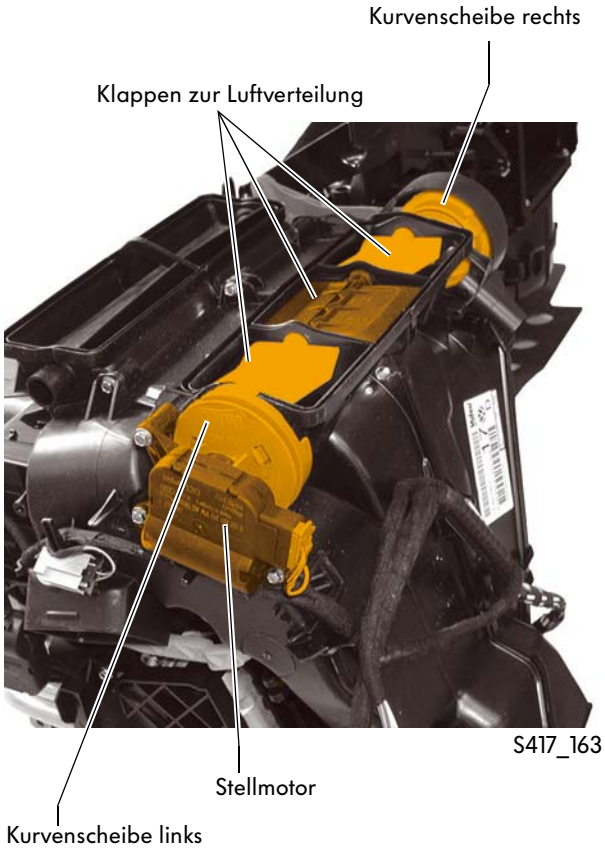
Die Climatic

Die Bedieneinheit



Das Klimagerät

Die Verstellung der Klappen zur Luftverteilung erfolgt nicht mehr über eine flexible Welle, sondern über einen elektrisch angesteuerten Stellmotor.



Heizung und Klimaanlage

Die Climatronic

Die Bedieneinheit



elektronischer Temperaturdrehknopf für Fahrerseite

elektronischer Temperaturdrehknopf für Beifahrerseite

S417_165

AUTO-Taste mit zwei Gebläsemodi

Rückmelde-LED für Gebläsedrehzahl

Die automatische Frischluftgebläseregelung

Bei der automatischen Frischluftgebläseregelung kann zwischen den beiden Modi AUTO High und AUTO Low gewählt werden. Bei diesen Modi werden nicht nur die Gebläsestärke automatisch geregelt, sondern auch Luftverteilung und Temperatur. Das Umschalten zwischen den Modi erfolgt durch Betätigen der AUTO-Taste.

In der Stellung AUTO = Automatikmodus regelt das Klimasteuergerät die Innenraumtemperatur anhand aller Eingangsinformationen schnell und komfortabel auf das gewünschte Niveau ein und hält sie dann, auch bei sich verändernden äußeren Randbedingungen, konstant.

AUTO High

Der Modus AUTO High ist ein Automatikbetrieb mit höheren Luftmengen. Hier wird die Solltemperatur möglichst schnell erreicht. AUTO High ist besonders bei hoher Beschlagsgefahr (hohe Innen- und/oder Außenfeuchtigkeit) und zur optimalen Belüftung des Fondraumes ausgelegt. Im Modus AUTO High leuchtet die rechte LED der Taste AUTO.
Das Frischluftgebläse läuft in der Serienkennlinie.

AUTO Low

Der Modus AUTO Low ist ein Automatikbetrieb mit geringen Luftmengen. Hier regelt die Climatronic die voreingestellte Innenraumtemperatur sanft, dabei hat der akustische Komfort den Vorrang.
Im Modus AUTO Low leuchtet die linke LED der Taste AUTO. Die Frischluftgebläsedrehzahl im Modus AUTO Low ist grundsätzlich eine Stufe niedriger als im Modus AUTO High.

Im Automatikmodus verstellt die Climatronic die Stellmotore der Luftverteilklappen des Klima/Heizgerätes selbsttätig. Die aus dem Klimagerät ausströmende Luft hat die eingestellte Temperatur und wird in Richtung Scheibe, Fußraum oder Mannanstömer geleitet. Die Luftmenge wird über die Gebläsedrehzahl stufenlos gesteuert, je nachdem ob für das Erreichen oder Konstanthalten der Wohlfühltemperatur viel oder wenig Luft benötigt wird. Auch die Temperatur der ins Fahrzeug gelangenden Luft wird von der Climatronic fortlaufend gemessen. Durch die Sollwertvorgabe an den beiden Temperaturdrehstellern bestimmen die Insassen das Niveau der einzuregelnden Innenraumtemperatur, alles andere wird von der Climatronic automatisch geregelt.

Darstellung auf RCD310



S417_174

Darstellung auf RCD510, RNS310 und RNS510



S417_176

Die Statusanzeige

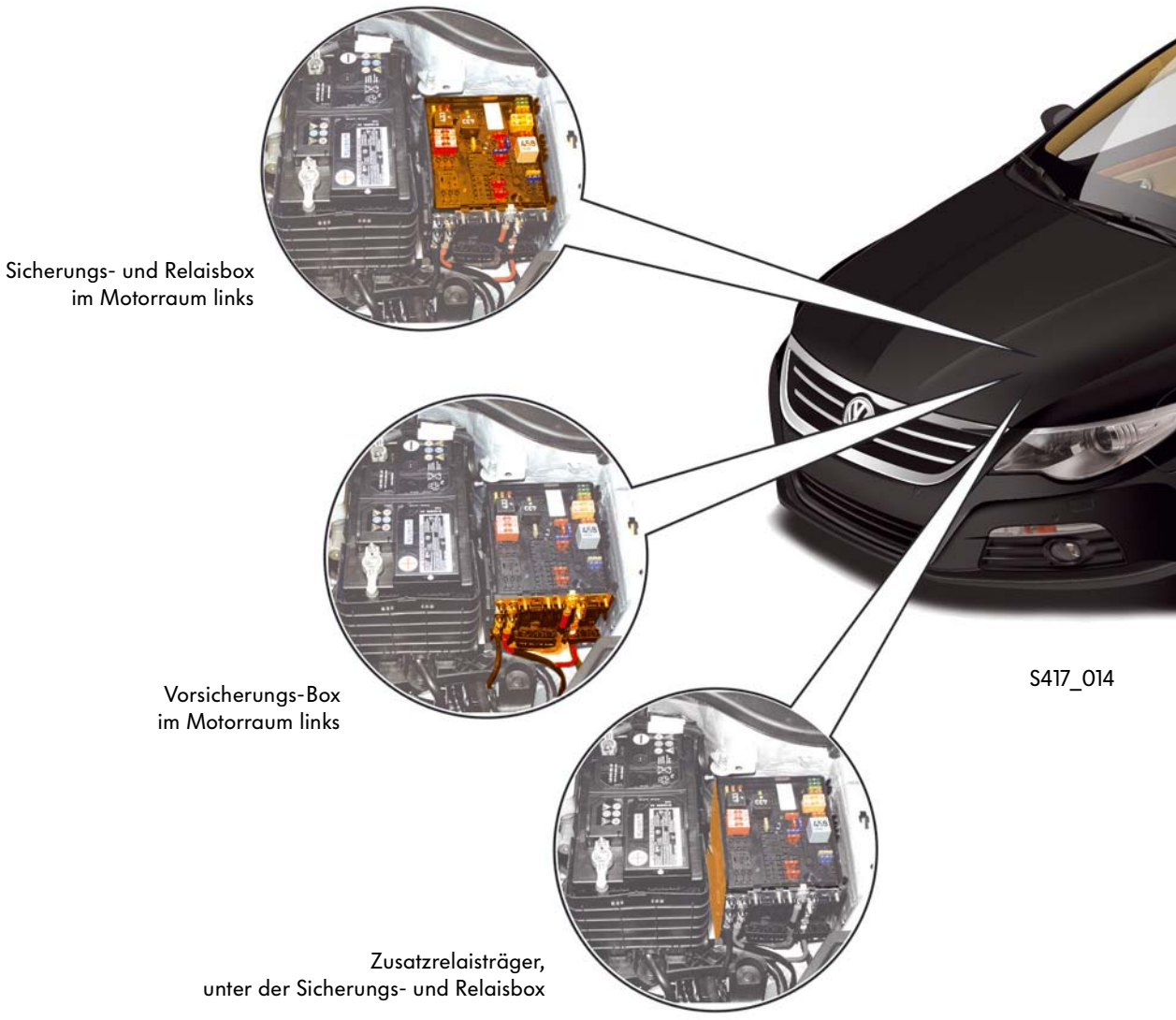
Die LEDs in den Bedienelementen zeigen die Aktivierung der jeweiligen Funktion an.

Zusätzlich zeigt das Display des Radios bzw. Radio-Navigationsgerätes Informationen der Climatronic an. So erscheint z. B. die Temperaturanzeige bei Verstellen der Wunschtemperatur als Popup.

Die Sicherungsboxen und Relaisplätze im Bordnetz

Die Einbauorte

Der Einbauort der Batterie ist ausstattungsabhängig im Motorraum links oder im Kofferraum links.



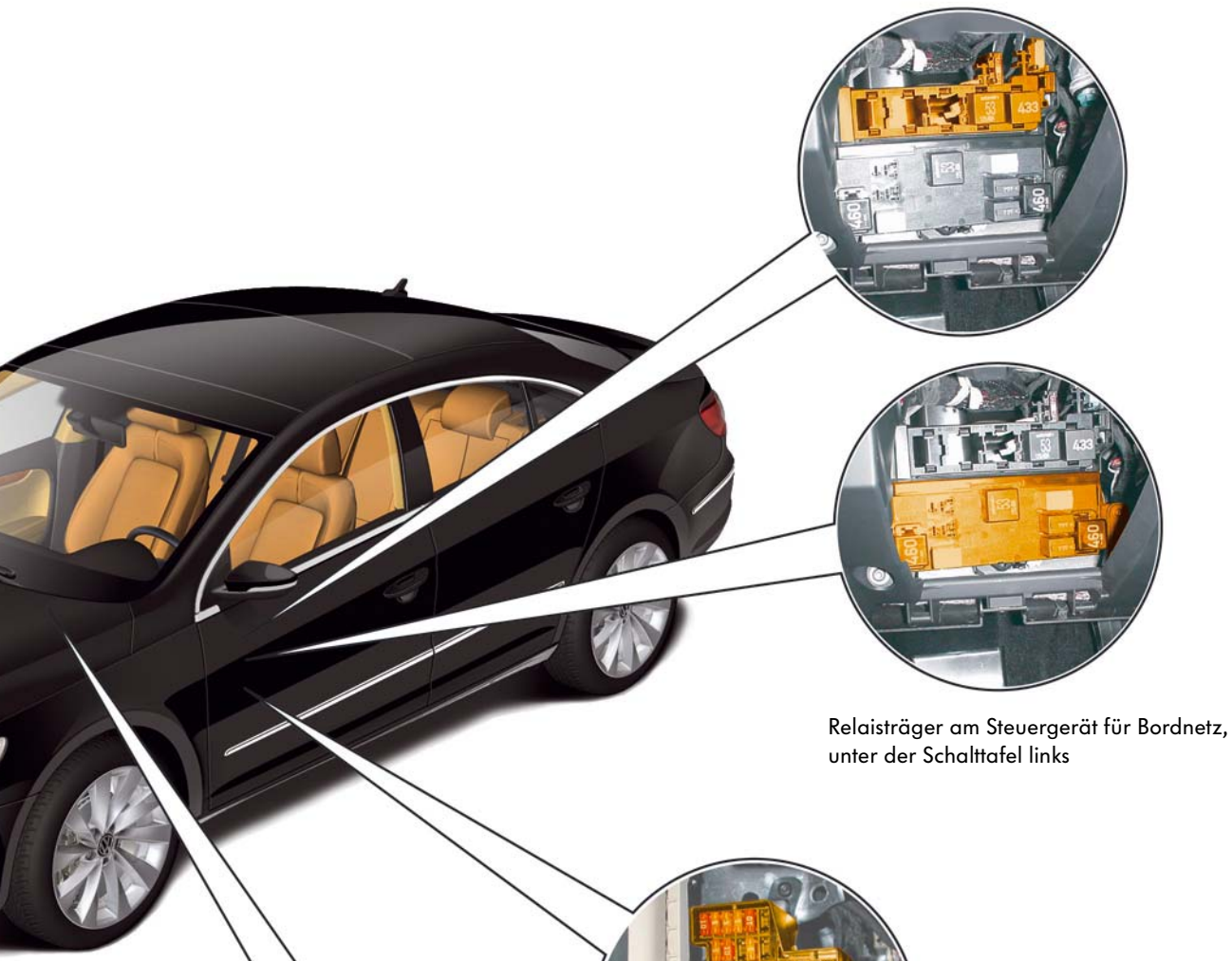
Sicherungs- und Relaisbox im Motorraum links

Vorsicherungs-Box im Motorraum links

Zusatzrelaisträger, unter der Sicherungs- und Relaisbox

S417_014

Relaisträger
unter der Schalttafel links,
über dem Steuergerät für Bordnetz



Relaisträger am Steuergerät für Bordnetz,
unter der Schalttafel links

Sicherungs-Box,
in der Schalttafel links

Relaisträger,
unter der Schalttafel links

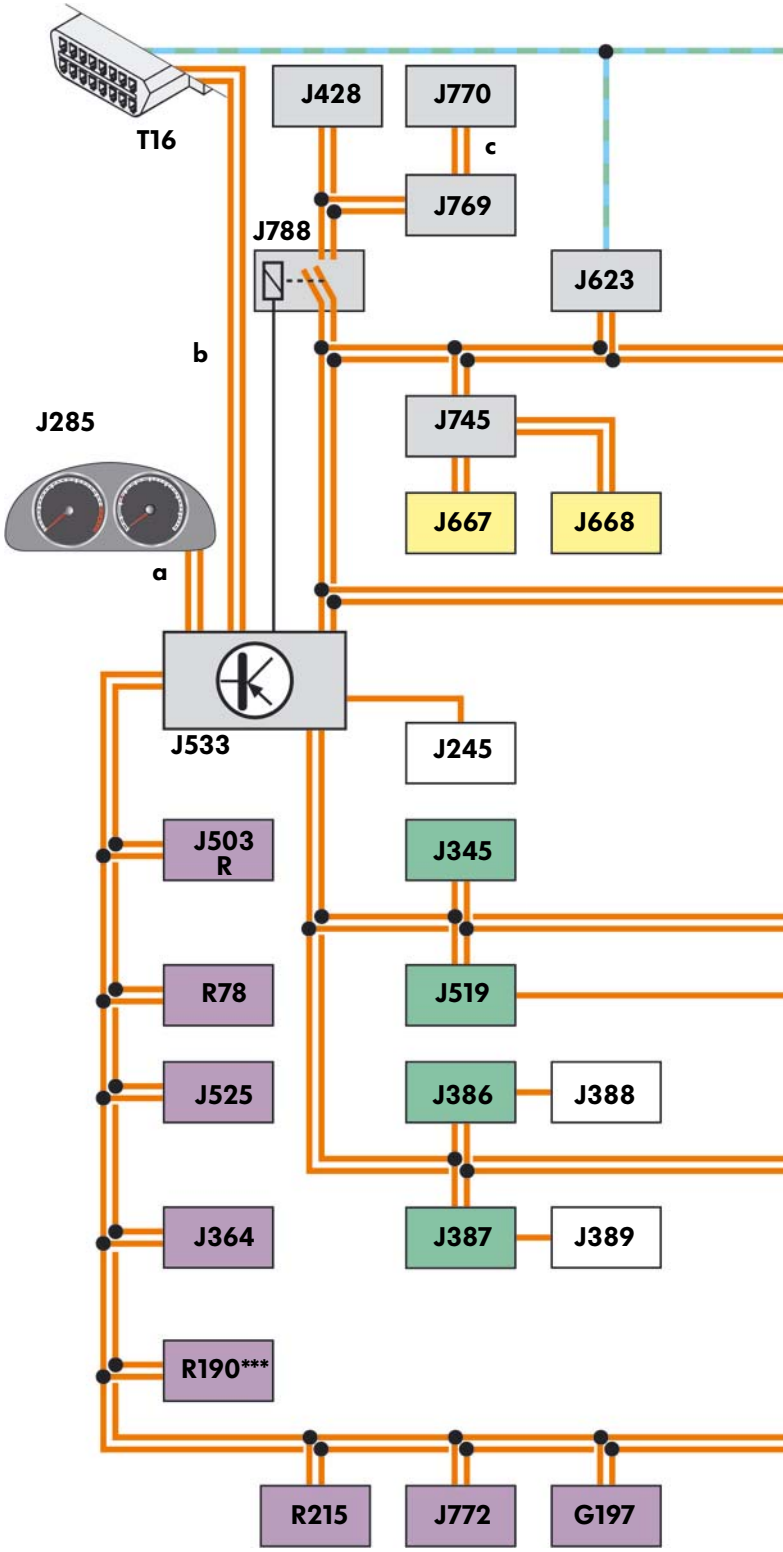
Das Vernetzungskonzept

Das Diagnose-Interface für Datenbus J533 bildet die Schnittstelle für die Kommunikation der Datenbussysteme:

- CAN-Datenbus Antrieb
- CAN-Datenbus Komfort
- CAN-Datenbus Infotainment
- CAN-Datenbus Kombi
- CAN-Datenbus Diagnose

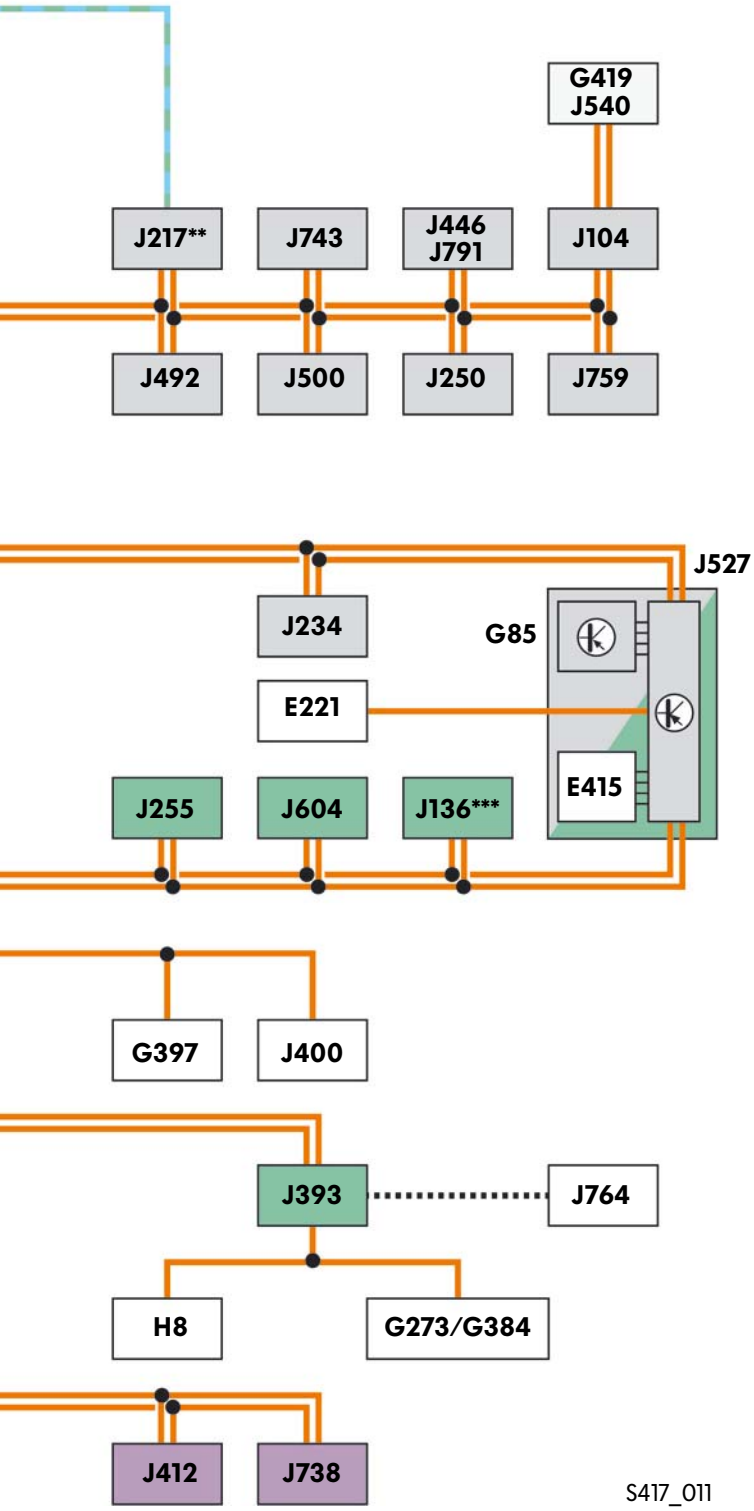
Die folgenden Datenbussysteme sind als Sub-Bussysteme einem CAN-Datenbussystem nachgeschaltet:

- LIN-Datenbusse
- CAN-Datenbus Sensor
- CAN-Datenbus Kurvenlicht
- CAN-Datenbus Spurwechselassistent
- Serieller Datenbus



Legende

- CAN-Datenbus Antrieb
- CAN-Datenbus Komfort
- CAN-Datenbus Infotainment
- CAN-Datenbus Sensor
- a CAN-Datenbus Kombi
- b CAN-Datenbus Diagnose
- c CAN-Datenbus Spurwechselassistent
- CAN-Datenbus Kurvenlicht
- LIN-Datenbus
- CAN-Datenbusleitung
- LIN-Datenbusleitung
- K-Leitung
- Serielle Datenbusleitung



S417_011

Legende

E221	Bedienungseinheit im Lenkrad (Multifunktionslenkrad)
E415	Schalter für Zugang und Startberechtigung
G85	Lenkwinkelgeber
G197	Magnetfeldgeber für Kompass
G273	Sensor für Innenraumüberwachung
G384	Geber für Fahrzeugneigung
G397	Sensor für Regen- und Lichterkennung
G419	Sensoreinheit für ESP
H8	Signalhorn für Diebstahlwarnanlage
J104	Steuergerät für ABS
J136***	Steuergerät für Sitzverstellung und Lenksäulenverstellung mit Memoryfunktion
J217**	Steuergerät für automatisches Getriebe
J234	Steuergerät für Airbag
J245	Steuergerät für Schiebedach
J250	Steuergerät für elektronisch geregelte Dämpfung
J255	Steuergerät für Climatronic
J285	Steuergerät im Schalttafeleinsatz
J345	Steuergerät für Anhängererkennung
J364	Steuergerät für Zusatzheizung
J386	Türsteuergerät Fahrerseite
J387	Türsteuergerät Beifahrerseite
J388	Türsteuergerät hinten links
J389	Türsteuergerät hinten rechts
J393	Zentralsteuergerät für Komfortsystem
J400	Steuergerät für Wischermotor
J412	Steuergerät für Bedienungselektronik des Handys
J428	Steuergerät für Abstandsregelung
J446	Steuergerät für Einparkhilfe
J492	Steuergerät für Allradantrieb
J500	Steuergerät für Lenkhilfe
J503	Steuergerät mit Anzeigeeinheit für Radio und Navigationssystem
J519	Bordnetzsteuergerät
J525	Steuergerät für digitales Soundpaket
J527	Steuergerät für Lenksäulenelektronik
J533	Diagnose-Interface für Datenbus
J540	Steuergerät für elektromechanische Feststellbremse
J604	Steuergerät für Luftzusatzheizung
J623	Motorsteuergerät
J667	Leistungsmodul für Scheinwerfer links
J668	Leistungsmodul für Scheinwerfer rechts
J738	Steuergerät für Bedienungseinheit für Telefon
J743	Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe
J745	Steuergerät für Kurvenlicht und Leuchtweitenregelung
J759	Steuergerät für Spurhalteassistent
J764	Steuergerät für ELV
J769	Steuergerät für Spurwechselassistent
J770	Steuergerät 2 für Spurwechselassistent
J772	Steuergerät für Rückfahrkamerasystem
J788	Trennrelais für CAN-Bus Antrieb
J791	Steuergerät für Parklenkassistent
R	Radio
R78*	TV-Tuner
R190	digitaler Satellitenradiotuner***
R215	Interface für externe Multimediageräte
T16	Diagnoseanschluss

*	nur Japan
**	nur bei Automatikgetriebe
***	nur nordamerikanische Region (NAR)

Glossar

AM

Amplitudenmodulation, zur Übertragung von Nachrichten genutzte elektromagnetische Welle. Bei der Amplitudenmodulation wird die Amplitude der Hochfrequenz geändert.

BAP

Das Bedien-und Anzeigeprotokoll BAP wird zur Kommunikation zwischen Funktionssteuergeräten und Bedien- bzw.Anzeigesteuergeräten genutzt. BAP trennt konsequent die Funktion von der Anzeige und der Steuerung.

FM

Frequenzmodulation, zur Übertragung von Nachrichten genutzte elektromagnetische Welle. Bei der Frequenzmodulation ändert sich die Frequenz der Trägerschwingung im Rhythmus der Informationsspannung. Die Amplitude bleibt konstant.

GPS

Global-Positioning-System, ein Satellitensystem des US-Verteidigungsministeriums, welches weltweit die Navigation ermöglicht.

GSM

Global System of Mobil telecommunication
Standard für digitale Mobilfunknetze, der hauptsächlich für Telefonie, aber auch für Datenübertragung sowie Kurzmitteilungen (SMS) genutzt wird.

MP3

Motion Pictures expert group layer 3 (MPEG Layer 3) Komprimierungsstandards für Video-, Audio- und Bildformate.

NAR

nordamerikanische Region

NF

Niederfrequenz.

RDS

Radio-Data-System
Ein standardisiertes System zur Übermittlung von Nicht-Audio-Zusatzinformationen bei Radio bzw. Rundfunk, z. B. Sendernamen, Audiotitel, etc.

SD

Secure Digital Card (sichere digitale Speicherkarte) kleine und robuste Speicherkarten z. B. für Digitalfoto, MP3-Player, etc.

SDARS

Satellite Digital Audio Radio Services
ein digitaler Rundfunkstandard für das kommerzielle Satellitenradio in Nordamerika.

TFT

Thin Film Transistor Display
(TFT-Display = Flachbildschirm).

TMC

Traffic Message Chanel
ein digitaler Dienst im Rundfunk zur Übertragung von Verkehrsmeldungen

UHV

Universelle Handy-Vorbereitung.

USB

Universal Serial Bus
universelle, serielle Schnittstelle zwischen unterschiedlichen Computern und Peripheriegeräten

WMA

Windows Media Audio
spezielles Audioformat unter Microsoft Windows.



© VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg
Alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten.
000.2812.12.00 Technischer Stand 07.2008

Volkswagen AG
Service Training VSQ-1
Brieffach 1995
38436 Wolfsburg

Dieses Papier wurde aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff hergestellt.