

**Service Training**



**Selbststudienprogramm 492**

**Der Jetta 2011 EU**

**JETTA**



# Der Jetta 2011 EU – Design - Technik - Komfort

Der Jetta Modelljahr 2011 setzt im EU-Markt ein und knüpft an die Erfolgsgeschichte seines Vorgängers an. Er setzt die moderne Formensprache des Volkswagen Konzerns in Verbindung mit moderner Technologie und hohem Komfort erfolgreich fort. Mit seinem ausgewogenen Verhältnis von technischer Ausstattung und Komforteigenschaften ist er sehr gut für die unterschiedlichsten Markt- bzw. Kundenanforderungen gerüstet.



S492\_002

Die Merkmale des neuen Jetta sind:

- elegantes und zugleich sportliches Design
- hohes Qualitätsniveau
- sehr gute Handlichkeit
- optimierte Karosseriestruktur
- mehr Komfort durch vergrößerte Fahrzeugabmessungen innen und außen
- sehr gute Fahrdynamik und
- neu abgestimmtes Fahrwerk



Zu folgenden aktuellen Themen gibt es gesonderte Selbststudienprogramme:

- Selbststudienprogramm 308 „Das Direkt-Schalt-Getriebe 02E“
- Selbststudienprogramm 390 „Das 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe 0AM“
- Selbststudienprogramm 403 „Der 2,0l-1-TDI-Motor mit Common-Rail-Einspritzsystem“

**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 Service-Literatur.



**Achtung  
Hinweis**



<b>Kurz und bündig</b> .....	<b>4</b>
<b>Karosserie</b> .....	<b>10</b>
<b>Insassenschutz</b> .....	<b>16</b>
<b>Antriebsaggregate</b> .....	<b>20</b>
<b>Kraftübertragung</b> .....	<b>28</b>
<b>Fahrwerk</b> .....	<b>30</b>
<b>Elektrische Anlage</b> .....	<b>38</b>
<b>Heizung und Klimaanlage</b> .....	<b>52</b>
<b>Radio, Telefon und Navigation</b> .....	<b>54</b>



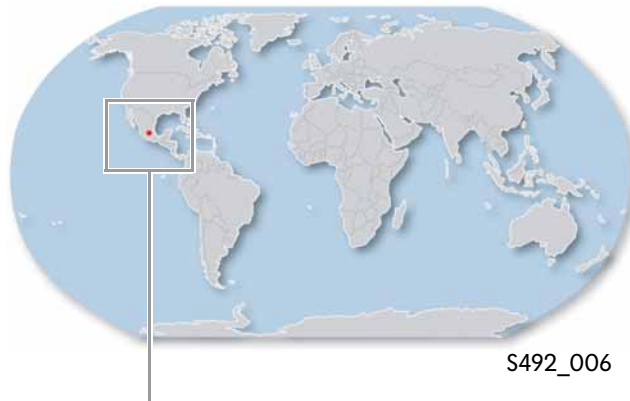


## Wo wird der Jetta 2011 EU produziert?

Der Jetta 2011 EU wird im Volkswagen Werk Puebla in Mexiko produziert. Dieses Werk nahm seine Arbeit 1964 auf und begann den VW Käfer zu produzieren. Zurzeit sind in Puebla etwa 15.000 Mitarbeiter beschäftigt; sie produzieren unter anderem

- den New Beetle,
- den Jetta
- und den Golf Variant (für einige Märkte auch als Jetta Variant).

Der Jetta 2011 EU löst den Jetta 2006 ab.



S492\_006



S492\_005

Im hochmodern ausgerüsteten Werk Puebla wird durch moderne Taktstraßen in Verbindung mit modularer Fertigungsstrategie ein ständig hoher Qualitätsstandard gewährleistet. Das Werk gehört zu den führenden Fertigungsstätten der Volkswagen AG.

Bereits in die Vorbereitung und Entwicklung des neuen Jetta als auch in die Vorbereitung der eigentlichen Fertigung waren die Ingenieure in Puebla intensiv eingebunden.

Der Jetta 2011 EU wird auf den in Mexiko bereits vorhandenen Produktionsanlagen des Jetta 2006 gefertigt.

# Die Modellgeschichte des Jetta

Die Jetta-Baureihe blickt auf eine lange, nunmehr bereits 30 Jahre andauernde, Erfolgsgeschichte zurück. Das betrifft nicht allein das Fahrzeug in seiner Technik und in seiner äußeren Erscheinung, sondern auch den Modellnamen. Nach zwischenzeitlichem Namenswechsel läuft die Modellreihe ab der 5. Generation wieder unter dem international sehr erfolgreichen Namen „Jetta“.

**1979 – Start der Modellreihe – Jetta 1**



**1984 – 2. Generation – Jetta 2**



**1992 – 3. Generation – Vento**



**1998 – 4. Generation – Bora**



**2005 – 5. Generation – Jetta 2006**



**2010 – 6. Generation – Jetta 2011 EU**



S492\_049



# Kurz und bündig



## Der Jetta 2011 EU

Der Jetta 2011 EU setzt in vielen Bereichen seiner Klasse Maßstäbe, z. B. bei:

- Sicherheit
- Design
- Qualität
- Handlichkeit
- Fahrkomfort
- Raumangebot
- Funktionalität

- hochwertige Schalttafel mit weicher Oberfläche in Slusstechnik

- neue Reifenkontrollanzeige

- neues Scheinwerferdesign

- Elektronisches Stabilitätsprogramm ESP MK60 EC

- optimierte Vorderachse mit Hilfsrahmen und Querlenker aus Stahl

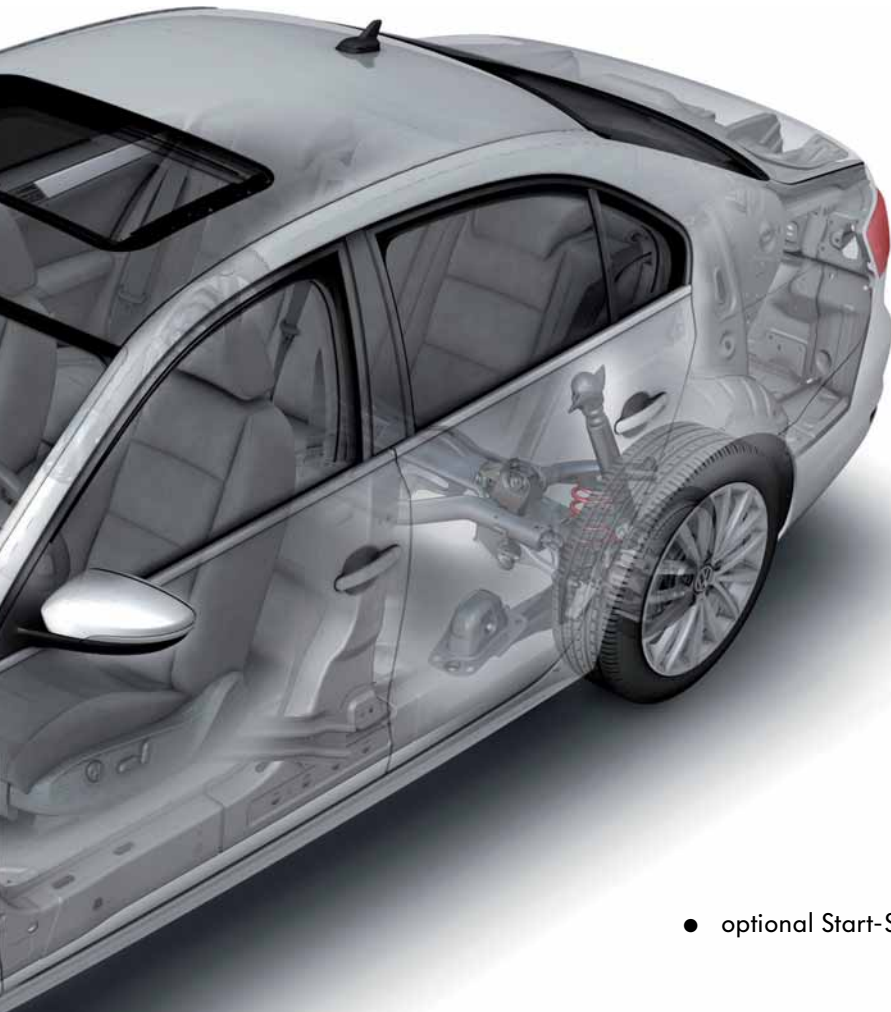
- Elektromechanische Servolenkung

- Klimaanlage oder 2-Zonen-Climatronic





- optional Ausstattung mit dem Schlüssellosen Schließ- und Startsystem „Keyless Access“ – Starten mit „Engine“-Startknopf



- neues Rückleuchtendesign

S492\_004

- optional Optisches Parksystem

- optional Start-Stopp-System

- Hinterachse als Vierlenkerachse

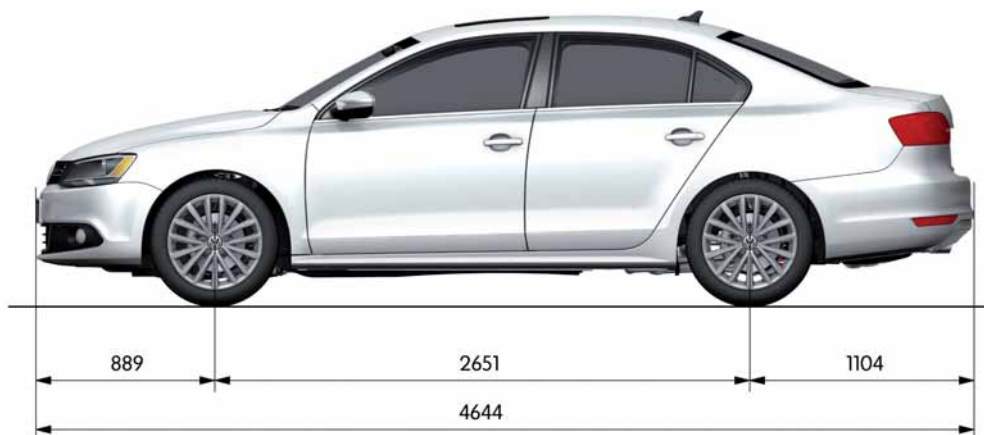
- breitere Spurweite vorn und hinten sichern deutlich verbesserte Fahrdynamik

# Kurz und bündig

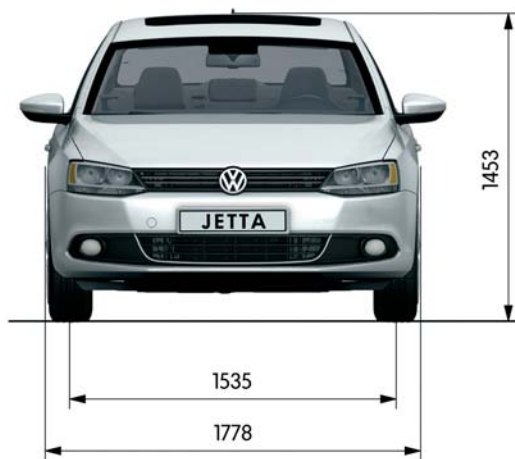


## Technische Daten

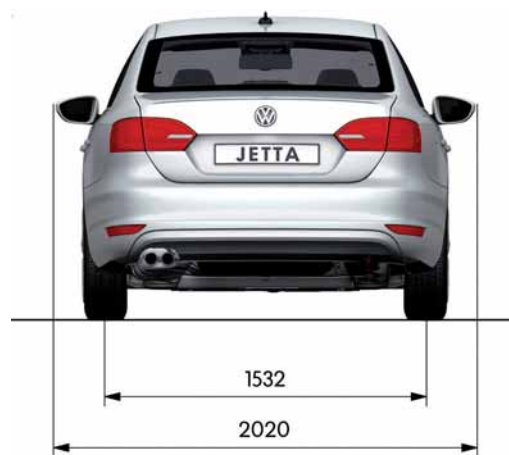
### Jetta 2011 EU



S492\_056



S492\_057

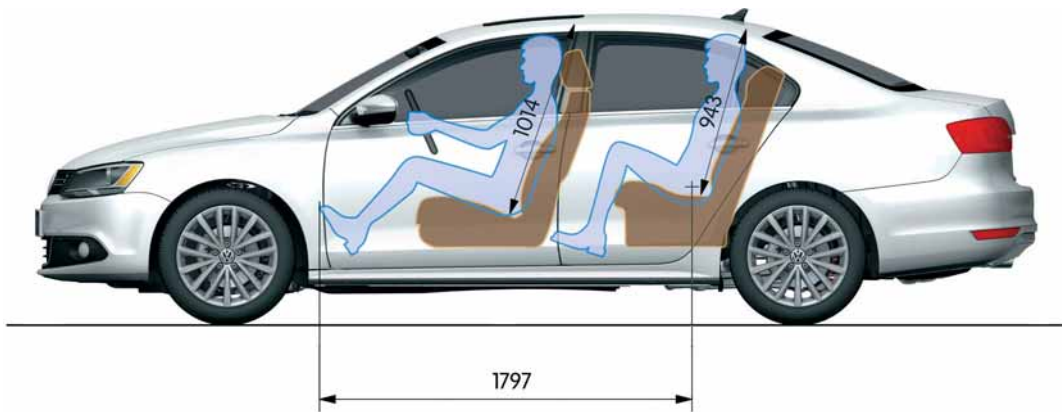


S492\_058

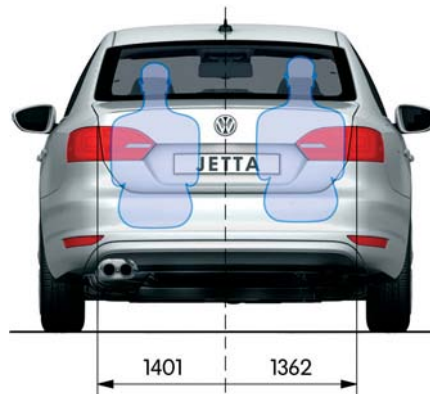
Die Maße in den Bildern entsprechen mm-Angaben.

Länge	4644 mm
Breite	1778 mm
Breite mit Außenspiegeln	2020 mm
Höhe	1453 mm
Radstand	2651 mm

Spurweite vorn	1535 mm
Spurweite hinten	1532 mm
Leergewicht	1272 - 1464 kg
zulässiges Gesamtgewicht	1820 - 1950 kg
Luftwiderstandsbeiwert	0,3 c <sub>w</sub>



S492\_059



S492\_060

**Die Maße in den Bildern entsprechen mm-Angaben.**

Kopffreiheit, vorn	1014 mm
Kopffreiheit, hinten	943 mm
Innenraumlänge	1797 mm
Schulterraumbreite Fahrer	1401 mm
Schulterraumbreite Beifahrer	1362 mm

Tankvolumen	55 Liter
Kofferraumvolumen	510 Liter

## Die Karosseriestruktur

Die Karosseriestruktur des Jetta 2011 EU wurde konsequent weiterentwickelt, vor allem bezüglich der Ansprüche an

- den Leichtbau
- die Fahrzeugsicherheit
- die Sportlichkeit
- den Komfort und
- die Qualität

Es wurde eine deutliche Gewichtsreduktion gegenüber dem Vorläufermodell erreicht. Gleichzeitig bietet die neue Karosseriestruktur eine umfassend hohe Crashesicherheit und eine den Wettbewerbern überlegene Karosseriesteifigkeit. Die erreichte Gewichtsreduktion unterstützt die Anstrengungen des Volkswagen Konzerns zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes.

## Leichtbau

Leichtbau-Zielstellungen wurden erfüllt durch

- optimalen Einsatz höchstfester und warmumgeformter Stähle
- Reduktion der Wandstärken sowie eine
- ausgefeilte berechnungsoptimierte Konstruktion

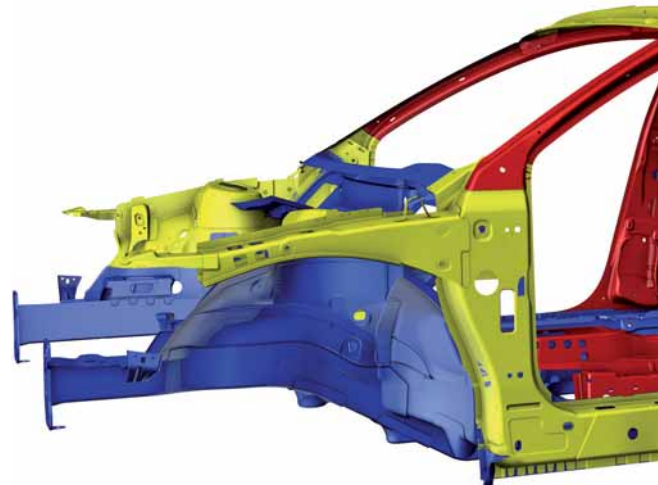
Somit wurde der allgemein anerkannte Trend „Größeres komfortableres Fahrzeug bedeutet Masse“ in überzeugender Weise gebrochen.

Die Maßnahmen zur Gewichtsreduktion können in drei Gruppen unterteilt werden.

- Der Hauptanteil der Reduktion resultiert aus großflächigem Einsatz warmumgeformter Teile in der Bodenstruktur, an der B-Säule und am Dachrahmen.
- Eine weitere wichtige Maßnahme ist die Reduzierung der Materialdicken von weniger belasteten Karosserieteilen wie z. B. den Außenhautteilen – wobei die Gebrauchseigenschaften erhalten bleiben.
- Bei der dritten Maßnahme wurde bereits in den Designphasen konsequent darauf geachtet, dass bei der Gestaltung der Karosserie positive Effekte zur Gewichtseinsparung umgesetzt werden. So kann z. B. durch saubere Profilverläufe und kleinere Verstärkungen an den „richtigen Stellen“ Gewicht eingespart werden.






S492\_009

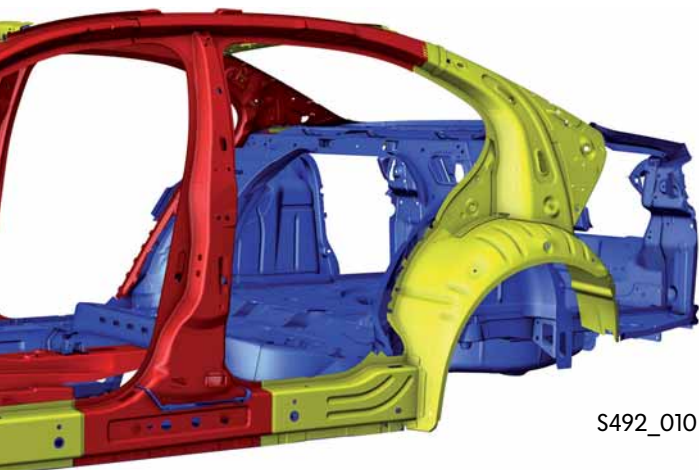
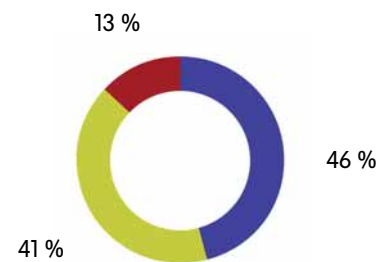


## Materialgüten und deren Anteile in der Karosseriestruktur

### Festigkeit der Stahlbleche

	≤	220 MPa
	≤	420 MPa
	>	1000 MPa

### Anteil der Stahlbleche nach Festigkeit (bezogen auf Legende links)

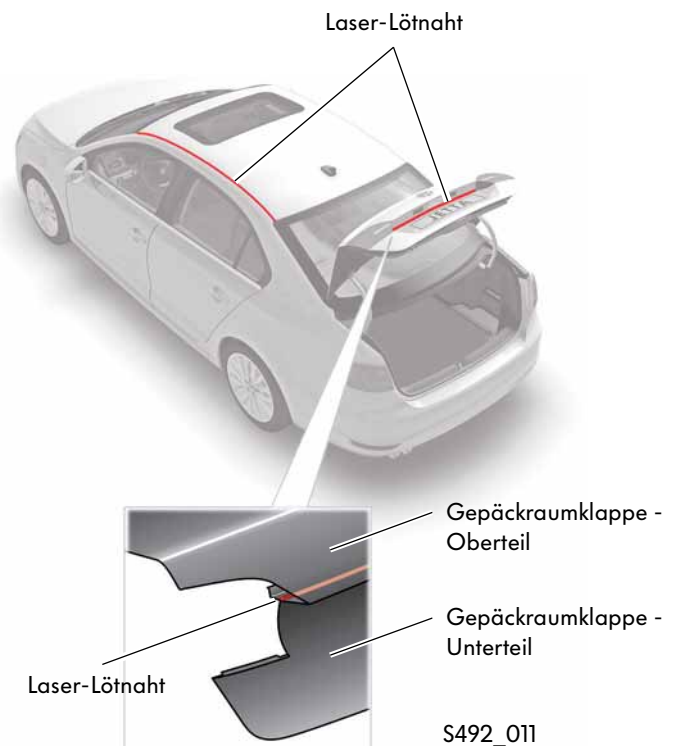


## Schweißverfahren

Allgemein kommt für die Verbindung der Karosseriekomponenten das bewährte Punktschweißverfahren zum Einsatz.

## Laserlöten

Das Laserlöten wird im Bereich des Daches für die Verbindung des Seitenteiles mit dem Dach als auch an der Gepäckraumklappe im vertikalen hinteren Abschluss eingesetzt.



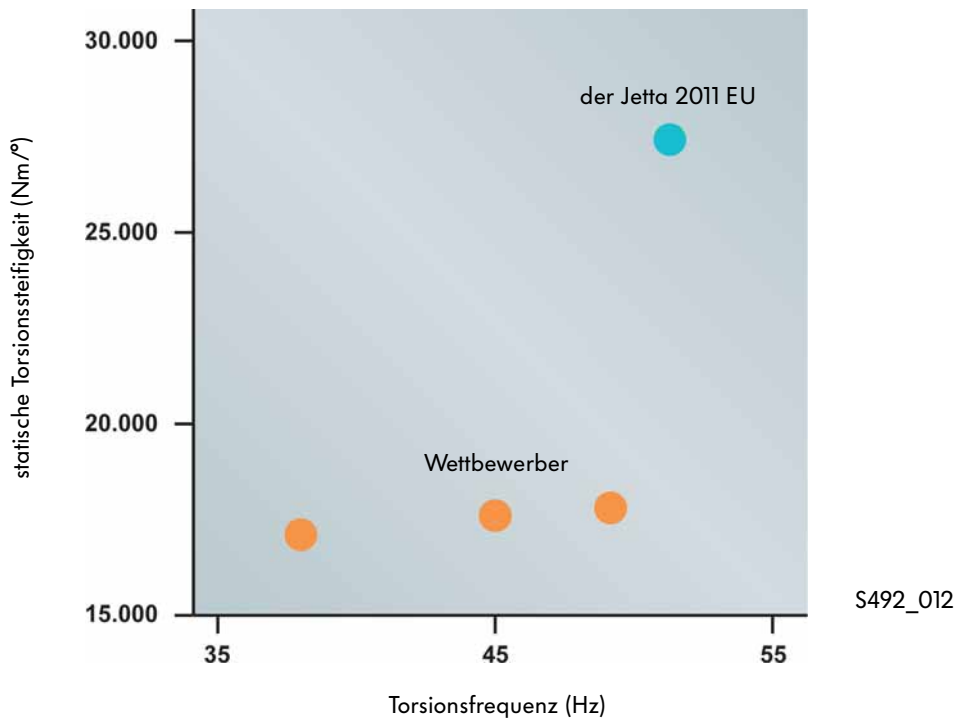
# Karosserie

## Karosseriesteifigkeit

Die Karosseriestruktur des neuen Jetta 2011 EU erfüllt durch die besonders steif ausgelegte Karosserie gehobene Ansprüche an das Akustik- und Schwingungsverhalten.

Erreicht wurde das durch

- gezielte konstruktive Auslegung der Knoten und Kraffteinleitungspunkte
- optimale Nutzung verfügbarer Bauräume der durchgängig dreiteilig aufgebauten Struktur – der Fahrgastraum ist somit von computeroptimierten Karosserieprofilen umgeben.



Die Karosseriestruktur des Jetta 2011 EU zeichnet sich durch eine herausragende statische Torsionssteifigkeit aus. Das gilt auch für die dynamische Steifigkeit.

Der Jetta 2011 EU setzt sich damit deutlich von seinen Mitbewerbern ab.

Die hohe Karosseriesteifigkeit kommt besonders der Akustik, dem Schwingungsverhalten und dem hervorragenden Fahrkomfort des neuen Jetta zugute.

## Crashsichere Karosseriegestaltung

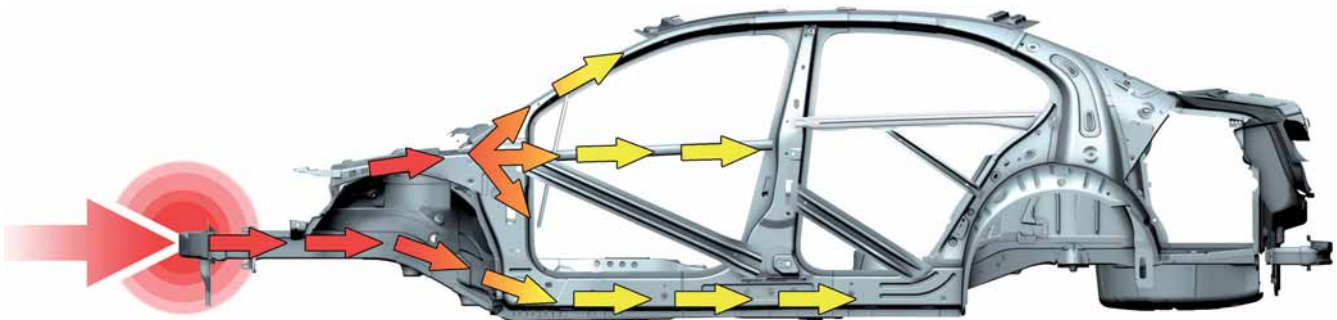
Ein wesentlicher Entwicklungsschwerpunkt war, dass bei den Maßnahmen zur Erhöhung der Karosseriesteifigkeit immer auch eine hohe Crashsicherheit gewährleistet wird.

Deshalb wird in Verbindung mit den Leichtbaumaßnahmen ein spezieller Materialmix zwischen leicht und schwer verformbaren Materialien, gezielt für die jeweiligen Karosseriebereiche, angewendet.

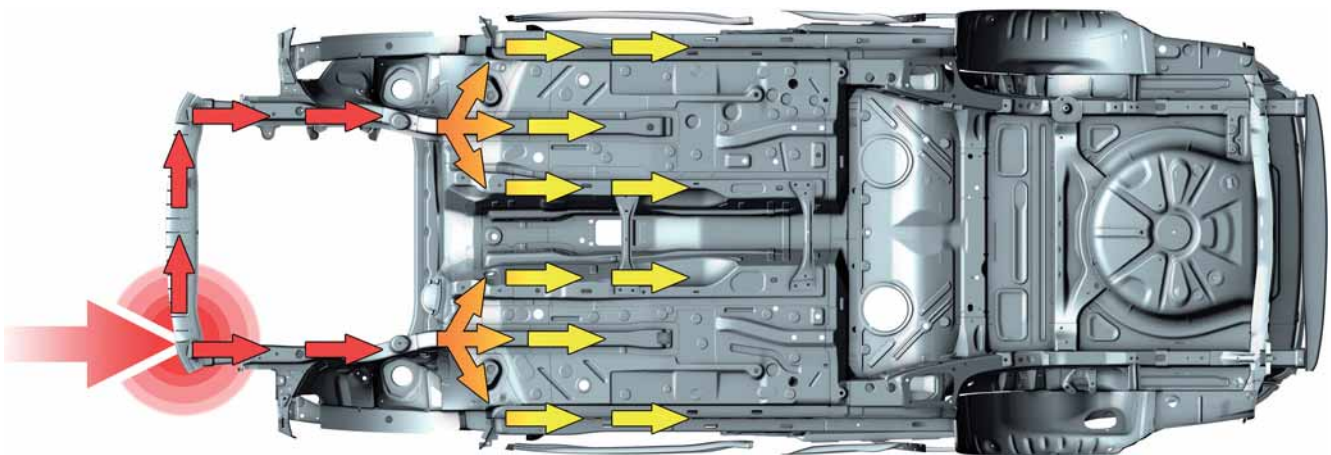
Bei der Karosseriegestaltung wurden speziell aufeinander abgestimmte Krafteinleitungspfade und energieabsorbierende Deformationszonen geschaffen. Somit wird garantiert, dass die Krafteinleitung bei einem Crash in gezielter Art und Weise verläuft.

Die Karosserie wurde konstruktiv so entworfen, dass sie sowohl eine optimale Krafteinleitung bei einem Aufprall von vorn als auch von der Seite und von hinten gewährleistet.

Die beiden Darstellungen sollen die Krafteinleitung am Beispiel eines Frontaufpralls zeigen.



S492\_014



S492\_015



## Die Karosseriemerkmale

Der Jetta 2011 EU hat eine Karosserie mit völlig neuen Außenkonturen und entspricht damit sehr gut den marktspezifischen Anforderungen.



### Frontklappe

Der Bowdenzug zum Öffnen der Frontklappe ist zugriffsgeschützt im Motorraum verlegt.

### Raumkonzept

Der vergrößerte Fahrzeuginnenraum bietet ein völlig neues Raumgefühl. Das wird ermöglicht durch größere Fahrzeuglänge, größeren Radstand und größere Innenraumbreiten. Die abgesenkte Brüstungslinie vermittelt besonders hinten ein großzügigeres Raumgefühl. Der Kofferraum ist großzügig bemessen. Er hat eine abgesenkte Ladekante und eine vergrößerte Einladebreite.

### Scheinwerfer

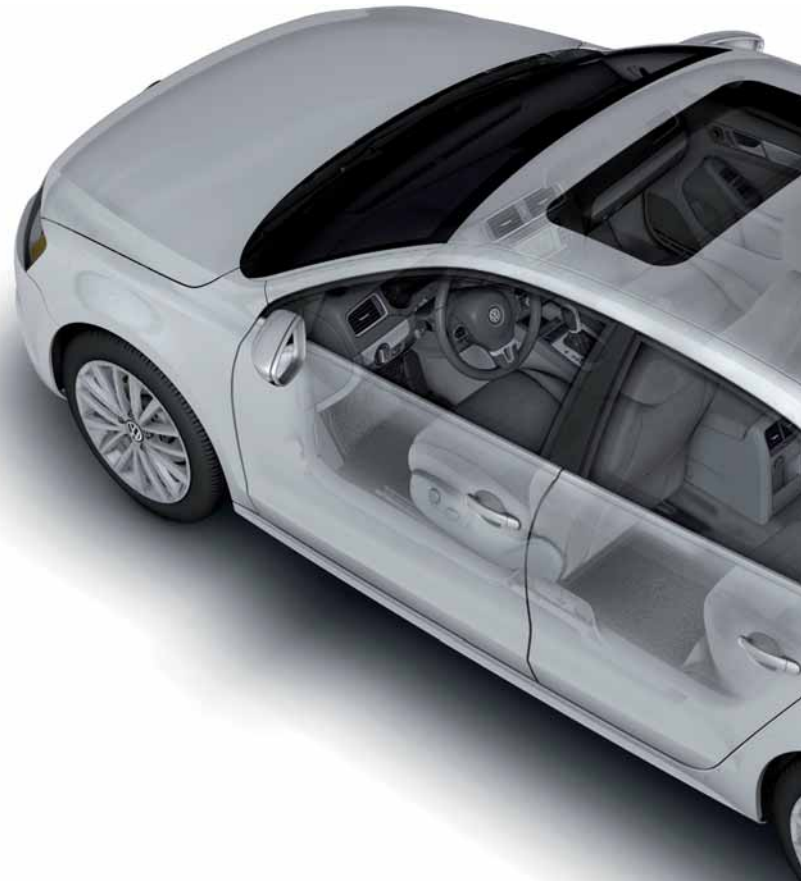
Die Scheinwerfer des Jetta 2011 EU sind in Klarglas-technologie ausgeführt. Tagfahrlicht und Blinker sind wie bisher unter dem Ablend- und Fernlicht angeordnet.

### Türen

Die Türen des Jetta 2011 EU sind konventionell aufgebaut. In allen Türen ist ein Aufprallträger eingebaut.

### Vordersitze

Der Vordersitz mit manueller Verstellung hat jetzt einen Rastbeschlag zur Einstellung der Sitzlehnenneigung. Je nach Ausstattung kann eine manuell verstellbare 2-Wege-Lordosenstütze bzw. eine elektrisch verstellbare 4-Wege-Lordosenstütze verbaut sein. Elektrisch verstellbare Sitze sind wahlweise bei der Ausführung Sportline erhältlich.



### Dach

In das Dach sind ausstattungsabhängig ein Schiebeausstelldach und am hinteren Ende des Daches die Dachantenne mit der Telefonantenne (GSM), der Antenne für Zusatzheizung und der Navigationsantenne (GPS) verbaut.

## Rücksitzbank

Die Rücksitzlehne ist im Verhältnis 60 : 40 geteilt umgeklappbar. Die Entriegelung zum Umklappen der Rücksitzlehnen erfolgt über je eine Betätigung im Kofferraum.

## Heckscheibe

In die Heckscheibe sind neben der Scheibenheizung auch die Antennen für den Radioempfang integriert.



S492\_022

## Rückleuchten

Der Jetta 2011 EU hat zweigeteilte Rückleuchten.

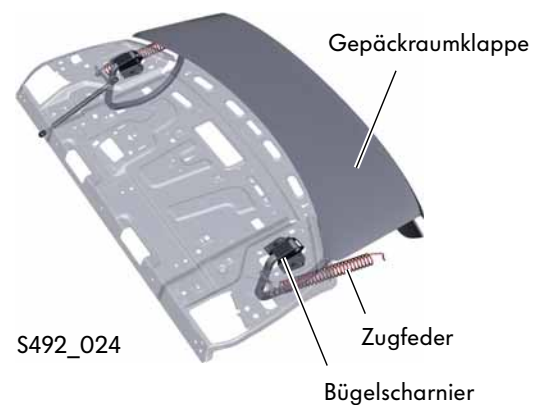
Betätigung zur  
Entriegelung  
der Rücksitzlehne



S492\_023

## Gepäckraumklappe

Die Gepäckraumklappe wird über einen Mikrotaster im Heckklappengriff von außen geöffnet. Das Heckklappenschloss ist mit einer Notentriegelung ausgestattet. Diese besteht aus einer Schwenkscheibe, die von innen aus dem Kofferraum zum Öffnen entsprechend gedreht werden muss.



S492\_024

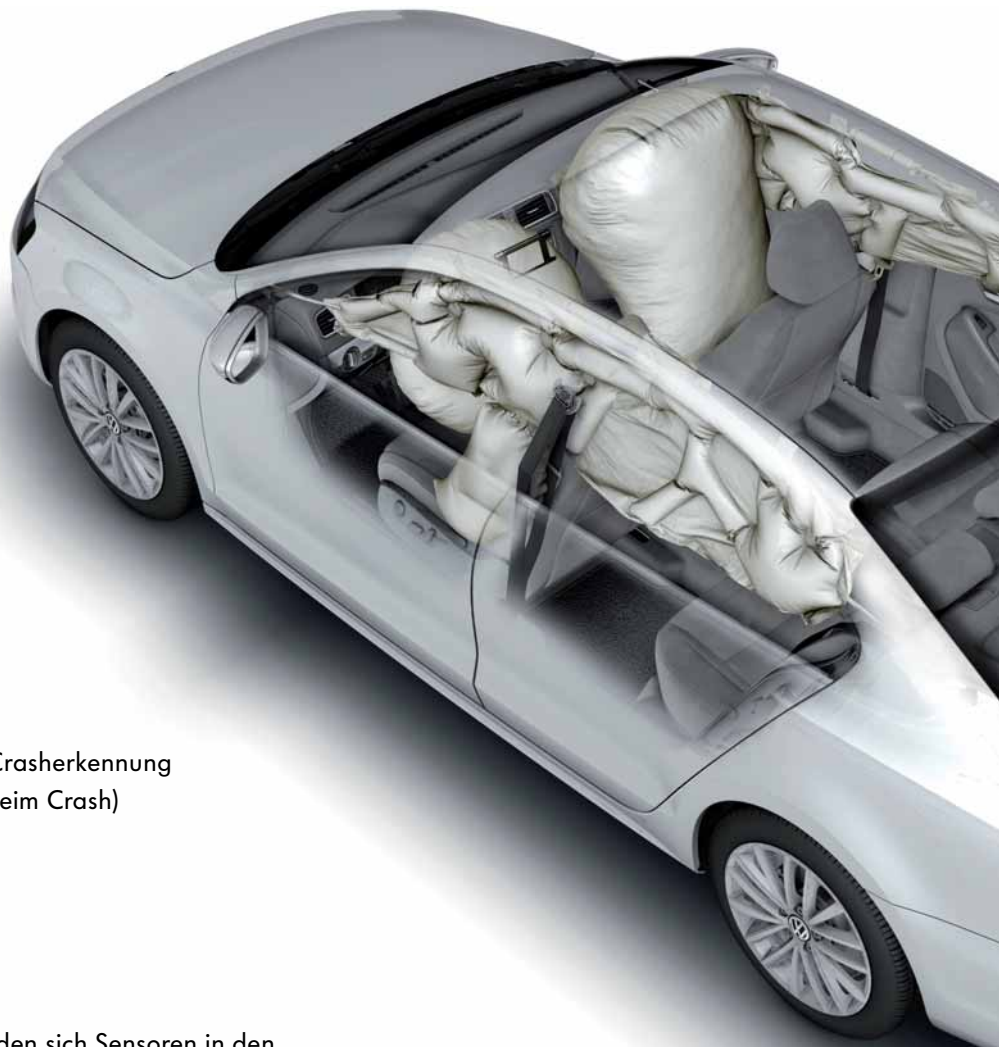
Die Gepäckraumklappe hat ein völlig neues Scharnierkonzept mit einem neuen Bügelscharnier und seitlichen Zugfedern. So wird eine automatische Vollöffnung der Gepäckraumklappe mit deutlich reduzierten Schließkräften ermöglicht.



## Die Sicherheitsausstattung

Der Jetta 2011 EU hat im Wesentlichen folgende Sicherheitsausstattung:

- Fahrerairbag
- Beifahrerairbag
- Seitenairbags vorn
- Kopfairbag für vordere und hintere Insassen
- Gurtstraffer und Gurtkraftbegrenzer für die vorderen Sitze
- Die Sitzbelegungserkennung entspricht der Ausführung im neuen Passat und Sharan.



- Optimiertes Sensorkonzept für Crasherennung (Auswertung von Körperschall beim Crash)
- Zur Seitencrasherennung befinden sich Sensoren in den vorderen Türen und im Bereich der C-Säule.

- Top Tether

Der Jetta 2011 EU ist mit dem Top-Tether-System ausgestattet. Das Top-Tether-System dient zur besseren Befestigung eines Kindersitzes. Hierbei wird ein zusätzlicher oberer Gurt am Kindersitz in entsprechende Ösen in der Hutablage eingehängt.



S492\_025



S492\_026

- Die hinteren äußeren Sitzplätze sind mit Isofix-Verankerungen ausgestattet.

# Insassenschutz

## Optimiertes Sensorkonzept zur Crasherennung

Bei einem schweren Frontalaufprall muss die Crash-Sensorik innerhalb weniger Millisekunden ansprechen, damit das Steuergerät für Airbag unverzüglich die Zündung der Rückhaltesysteme einleiten kann.

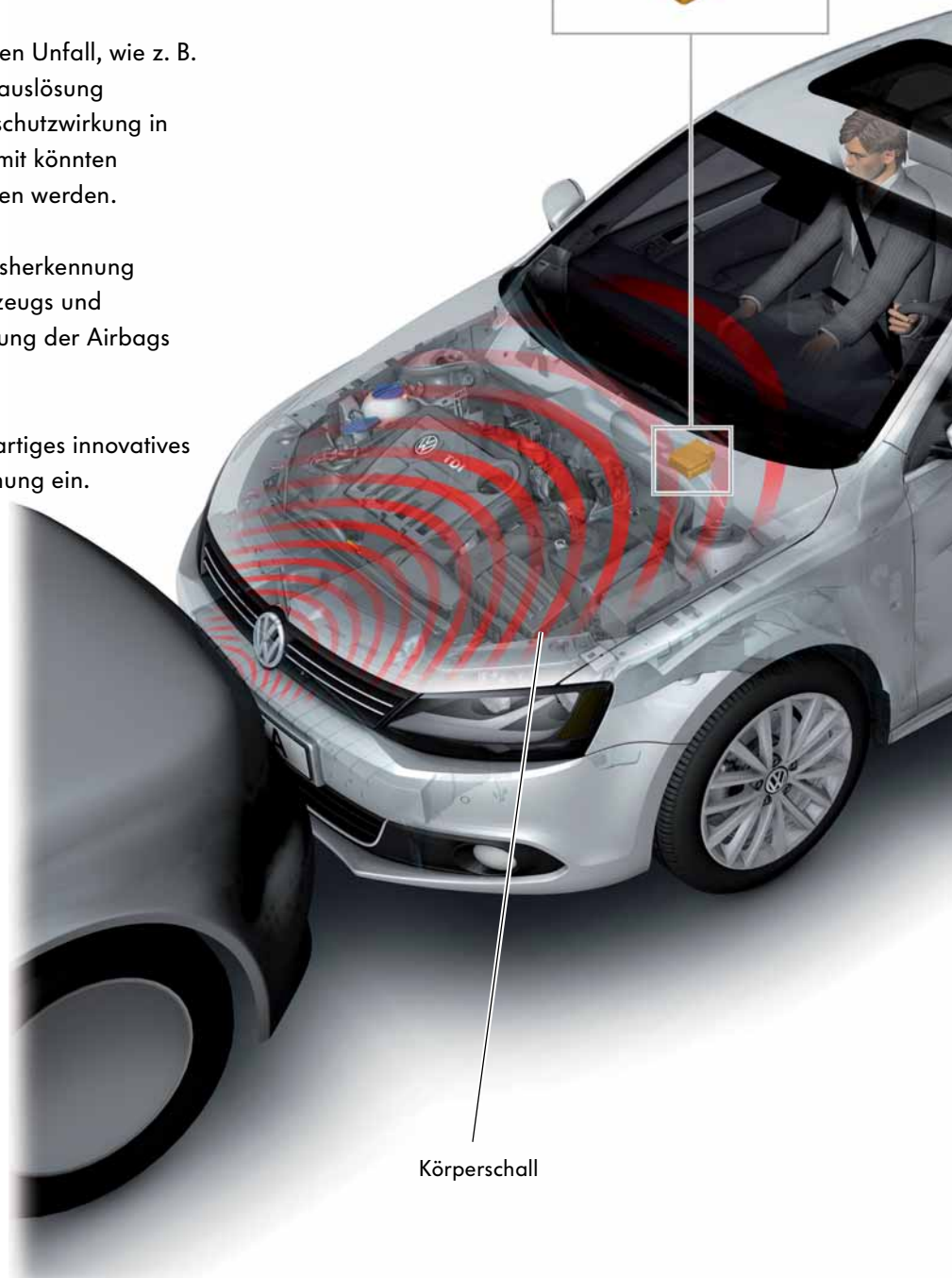
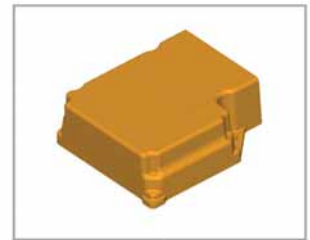
Dieser schnelle Ablauf ist unbedingt notwendig, damit sich die Airbags komplett entfalten und somit die Insassen optimal schützen können.

Andererseits sollte bei einem leichten Unfall, wie z. B. bei einem Parkrempler, die Airbagsauslösung vermieden werden, da die Airbagschutzwirkung in diesem Fall nicht benötigt wird. Somit könnten unnötige Reparaturkosten vermieden werden.

Heutige Sensorsysteme für die Crasherennung messen die Verzögerung des Fahrzeugs und bestimmen daraus, ob eine Auslösung der Airbags oder Gurtstraffer erfolgen soll.

Im Jetta 2011 EU setzt nun ein neuartiges innovatives Sensorkonzept für die Crasherennung ein.

Steuergerät für Airbag J234



Körperschall



S492\_107

## Wie funktioniert das neue Sensorkonzept zur Crasherkenkung

Die mit der technischen Entwicklung immer umfassender werdende Funktionalität der Elektronik macht zunehmend neue „feinere“ Auswertungen möglich. Das trifft auch für die Crashesensorik und deren Auswertung zu.

### Funktionsabläufe












- Das zentral im Innenraum des Fahrzeuges angeordnete Steuergerät für Airbag J234 wertet mittels der im Steuergerät integrierten Crashesensorik die tieffrequenten „fühlbaren“ Verzögerungssignale aus.
- Zusätzlich werden mit speziell angepassten, hochintegrierten Beschleunigungssensoren die Frequenzanteile im mittleren „hörbaren“ Frequenzbereich bis 20 kHz gemessen. Diese Signalanteile entstehen als Körperschall bei der schnellen Deformation tragender Strukturen im Vorderwagenbereich des Fahrzeuges. Sie breiten sich mit hoher Geschwindigkeit in der Karosseriestruktur aus und liefern präzise und sehr schnell Informationen über die Schwere des Crashes.
- Durch intelligentes Verknüpfen der „fühlbaren“ und der „hörbaren“ Signalanteile innerhalb des Crashalgorithmus kann der Crash schneller charakterisiert werden.

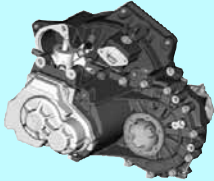




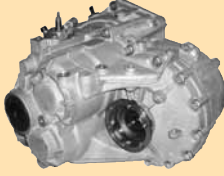
Durch dieses hochsensible Sensorkonzept für die Crasherkenkung können die Auslösung von Airbags und Gurtstraffern besser an die reale Crashesituation angepasst und die Fahrzeuginsassen optimal im Crashfall geschützt werden.



# Antriebsaggregate

## Die Motor-Getriebe-Kombinationen

Otto-Motor	6-Gang-Schaltgetriebe MQ200-6F 0AJ	7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe DQ200-7F 0AM
Diesel-Motor		
 <p>1,2l-77kW-TSI-Motor mit Turboaufladung</p>		
 <p>1,4l-90kW-TSI-Motor mit Turboaufladung</p>		
 <p>1,4l-118kW-TSI-Motor mit Doppelaufladung</p>		
 <p>2,0l-147kW-TFSI-Motor</p>		
 <p>1,6l-77kW-CR-TDI-Motor</p>		
 <p>2,0l-103kW-CR-TDI-Motor</p>		

<b>5-Gang-Schaltgetriebe MQ250-5F 0A4</b>	<b>6-Gang-Schaltgetriebe MQ250-6F 02S</b>	<b>6-Gang-Doppelkupplungsgetriebe DQ250-6F DSG 02E</b>	<b>6-Gang-Schaltgetriebe MQ350-6F 02Q</b>
			
			
			
			



## Der 1,2l-77kW-TSI-Motor mit Turboaufladung

Dieser Motor setzt die Downsizing-Strategie von Volkswagen fort.

### Technische Merkmale

- Aluminium-Druckguss-Zylinderblock mit neuartigen Grauguss-Zylinderlaufbuchsen
- Stahlkurbelwelle mit auf 42 mm reduzierten Pleuel- und Hauptlager-Durchmessern
- reibungsarme Leichtbau-Kolbengruppe mit einem Ringpaket mit reduzierten Tangentialkräften
- Ölkreislauf mit verringertem Öldurchsatz und Ölpumpe mit optimiertem Wirkungsgrad
- Abgasturbolader mit elektrisch betätigtem Wastegate
- servicefreundliches Leichtbau-Steuergehäuse mit Abdeckungen aus Kunststoff und Magnesium
- Kurbelgehäusebe- und -entlüftung im Zylinderblock/ Zylinderkopf integriert, mit Ölabscheidung



S492\_016

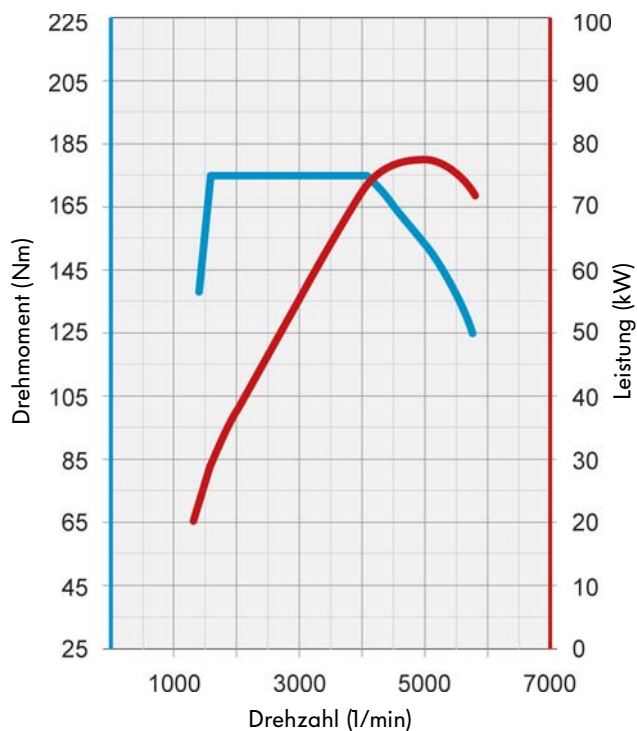


Weitere Informationen zu diesem Motor finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 443 „Der 1,2l-77kW-TSI-Motor mit Turboaufladung“.

### Technische Daten

Motorkennbuchstabe	CBZB
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Hubraum	1197 cm <sup>3</sup>
Bohrung	71 mm
Hub	75,6 mm
Ventile pro Zylinder	2
Verdichtungsverhältnis	10 : 1
max. Leistung	77kW bei 5000 1/min
max. Drehmoment	175Nm bei 1550 bis 4100 1/min
Motormanagement	Simos 10
Kraftstoff	Super bleifrei mit ROZ 95
Abgasnachbehandlung	Drei-Wege-Katalysator mit einer Breitband-Lambdasonde vor und einer Sprung-Lambdasonde hinter dem Katalysator
Abgasnorm	EU5

### Drehmoment- und Leistungsdiagramm



S492\_017

# Der 1,4l-90kW-TSI-Motor mit Turboaufladung

Dieser Motor hat bereits in anderen Fahrzeugmodellen eingesetzt und wurde übernommen.

## Technische Merkmale

- Homogenbetrieb (Lambda 1)
- Schicht-Hochdruckstart
- Abgasturbolader mit Wastegate
- Zweikreis-Kühlsystem
- flüssigkeitsgekühlte Ladeluftkühlung
- Saugrohr mit vom Kühlmittel durchströmten Ladeluftkühler
- geregelte Duo-Centric Ölpumpe
- Ölfilter als Blechpatrone
- bedarfsgeregeltes Kraftstoffsystem
- Hochdruck-Kraftstoffpumpe mit integriertem Druckbegrenzungsventil



S492\_018

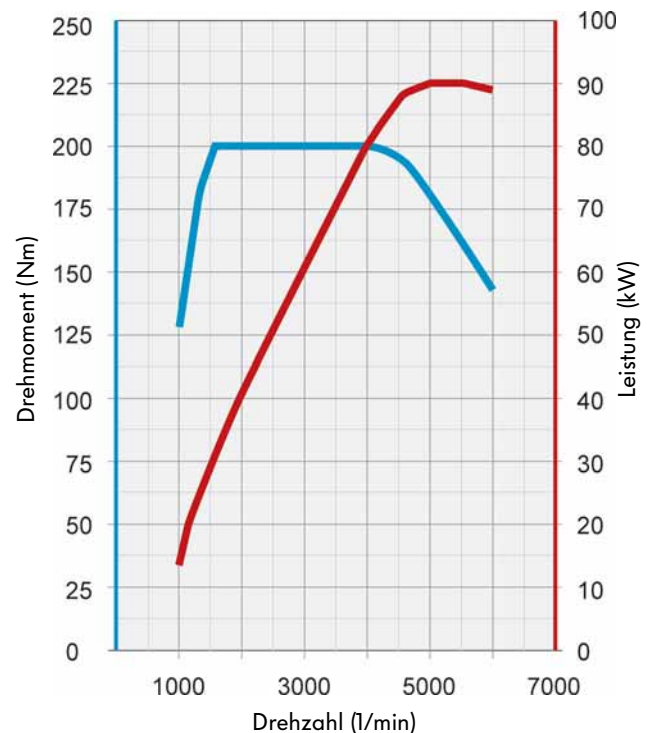


Weitere Informationen zu diesem Motor finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 405 „Der 1,4 l-90kW-TSI-Motor mit Turboaufladung“.

## Technische Daten

Motorkennbuchstabe	CAXA
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Hubraum	1390 cm <sup>3</sup>
Bohrung	76,5 mm
Hub	75,6 mm
Ventile pro Zylinder	4
Verdichtungsverhältnis	10 : 1
max. Leistung	90kW bei 5000 bis 5500 1/min
max. Drehmoment	200Nm bei 1500 bis 4000 1/min
Motormanagement	Bosch Motronic MED 17.5.5
Kraftstoff	Super bleifrei mit ROZ 95
Abgasnachbehandlung	Drei-Wege-Katalysator, eine Breitband-Lambdasonde vor und eine Sprung-Lambdasonde hinter dem Katalysator
Abgasnorm	EU5

## Drehmoment- und Leistungsdiagramm



S492\_019

## Der 1,4l-118kW-TSI-Motor mit Doppelaufladung

Dieser Motor wurde ohne Änderungen vom Scirocco übernommen.

### Technische Merkmale

- Homogenbetrieb (Lambda 1)
- Schicht-Hochdruckstart
- Abgasturbolader mit Wastegate
- zuschaltbare, mechanische Kompressor-Aufladung
- Ladeluftkühlung
- Zweikreis-Kühlsystem
- bedarfsgeregeltes Kraftstoffsystem
- Hochdruck-Kraftstoffpumpe mit integriertem Druckbegrenzungsventil
- geregelte Duo-Centric Ölpumpe
- Ölfilter als Blechpatrone



S492\_020

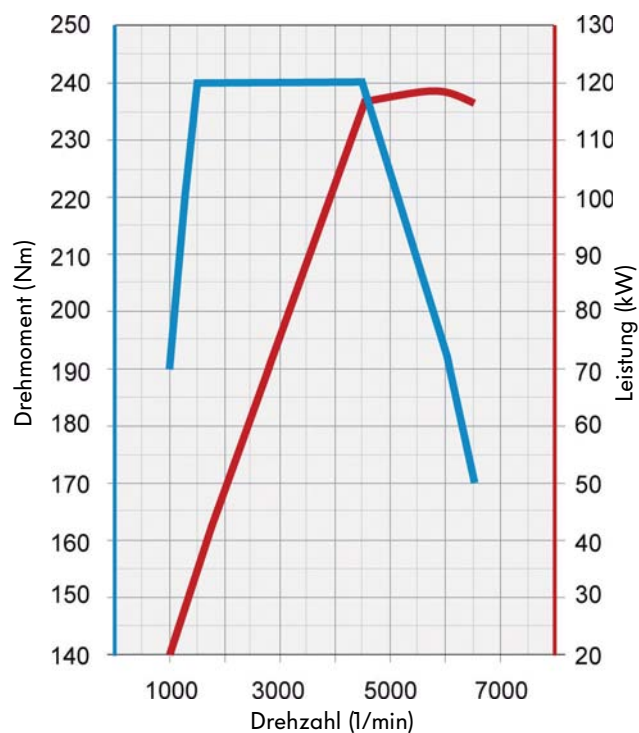


Weitere Informationen zu diesem Motor finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 359 „Der 1,4l-TSI-Motor mit Doppelaufladung“.

### Technische Daten

Motorkennbuchstabe	CAVD
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Hubraum	1390 cm <sup>3</sup>
Bohrung	76,5 mm
Hub	75,6 mm
Ventile pro Zylinder	4
Verdichtungsverhältnis	10 : 1
max. Leistung	118kW bei 5800 1/min
max. Drehmoment	240Nm bei 1500 bis 4500 1/min
Motormanagement	Bosch Motronic MED 17.5.5
Kraftstoff	Super Bleifrei mit ROZ 95
Abgasnachbehandlung	Drei-Wege-Katalysator, eine Breitband-Lambdasonde vor und eine Sprung-Lambdasonde hinter dem Katalysator
Abgasnorm	EU5

### Drehmoment- und Leistungsdiagramm



S492\_021

## Der 2,0l-147kW-TSI-Motor

Der 2,0l-TSI-Motor gehört zur Motorenbaureihe der EA888 Reihenzylinder. Er ist nahezu baugleich mit dem 1,8l-TSI-Motor.

### Technische Merkmale

- Der größere Hubraum wird durch geänderte Kolben, Pleuel und Kurbelwelle realisiert.
- Die Druckdose des Turboladers kann getauscht werden.
- Volumenstromgeregelte Außenzahnrad-Ölpumpe
- zwei Ausgleichswellen
- reibungsoptimierte Kolbenringe und Zylinder-Honung



S492\_051

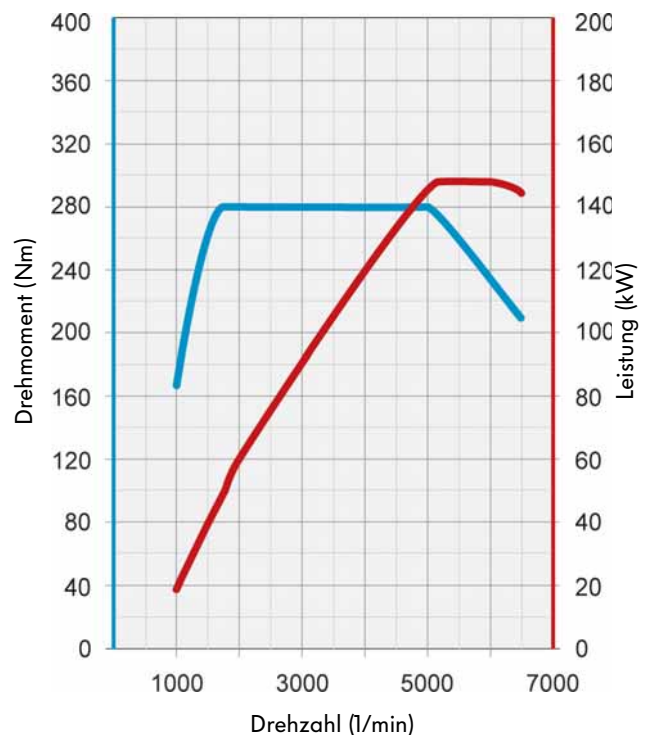


Weitere Informationen zu diesem Motor finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 401 „Der 1,8l-118kW-TFSI-Motor mit Steuerkette“.

### Technische Daten

Motorkennbuchstabe	CCZA
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Hubraum	1984 cm <sup>3</sup>
Bohrung	82,5 mm
Hub	92,8 mm
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 17.5.2
Kraftstoff	Super Bleifrei mit ROZ 95
Abgasnachbehandlung	Breitband-Lambdasonde vor motornahem Vorkatalysator, Sprung-Lambdasonde nach dem Hauptkatalysator
Abgasnorm	EU5

### Drehmoment- und Leistungsdiagramm



S492\_053



## Der 1,6l-77kW-CR-TDI-Motor

Die Basis des 1,6l-TDI-Motors mit Common-Rail-Einspritzsystem und 4-Ventiltechnik ist der 2,0l-103kW-TDI-Motor mit Common-Rail-Einspritzsystem.

### Technische Merkmale

- Common-Rail-Einspritzsystem mit Piezo-Einspritzventilen, Einspritzdruck von max. 1600 bar
- verstellbarer Abgasturbolader
- Abgasrückführungsmodul bestehend aus Abgasrückführung mit Abgasrückführungsventil und Kühler für Abgasrückführung
- Dieselpartikelfilter mit Oxidationskatalysator
- Saugrohr aus Kunststoff



S492\_052

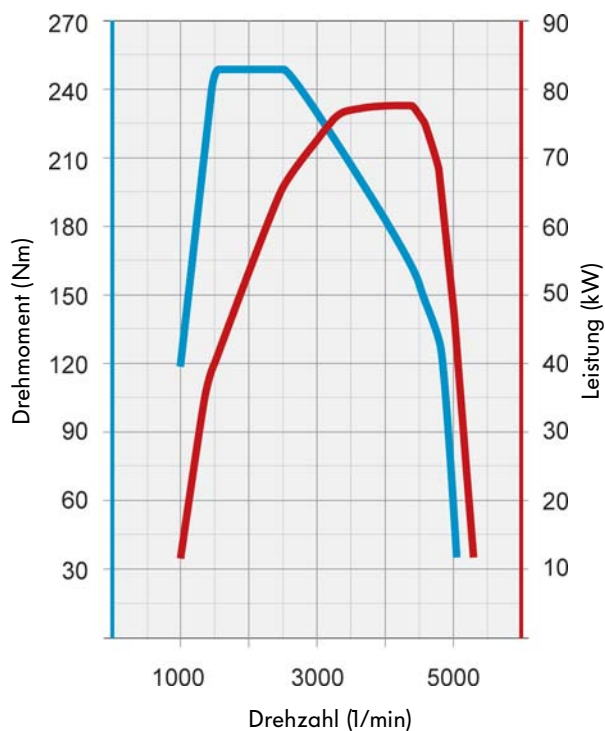


Weitere Informationen zu diesem Motor finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 442 „Der 1,6l-TDI-Motor mit Common-Rail-Einspritzsystem“.

### Technische Daten

Motorkennbuchstabe	CAYC
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Hubraum	1598 cm <sup>3</sup>
Bohrung	79,5 mm
Hub	80,5 mm
Ventile pro Zylinder	4
Verdichtungsverhältnis	16,5 : 1
max. Leistung	77kW bei 4400 1/min
max. Drehmoment	250Nm bei 1500 bis 2500 1/min
Motormanagement	Simos PCR2
Kraftstoff	Diesel nach DIN EN590
Abgasnachbehandlung	Abgasrückführung, Oxidationskatalysator und Dieselpartikelfilter
Abgasnorm	EU5

### Drehmoment- und Leistungsdiagramm



S492\_054

# Der 2,0l-103kW-CR-TDI-Motor

Im Jetta 2011 EU kommen 2,0l-CR-TDI-Motoren der Generation II zum Einsatz. Sie sind eine Weiterentwicklung der Generation I.

## Technische Merkmale

- Common-Rail-Einspritzsystem mit magnetventilgesteuerten Einspritzventilen, Einspritzdruck von max. 1800 bar
- Dieselpartikelfilter mit vorgeschaltetem Oxidationskatalysator
- Kunststoffsaugrohr mit Drallklappenverstellung
- Drosselklappen-Steuereinheit mit einer Drosselklappe aus Kunststoff
- elektrisches Abgasrückführungsventil
- verstellbarer Abgasturbolader mit Wegerückmeldung
- Niedertemperatur-Abgasrückführungskühlung
- Ausgleichswellenmodul



S492\_085

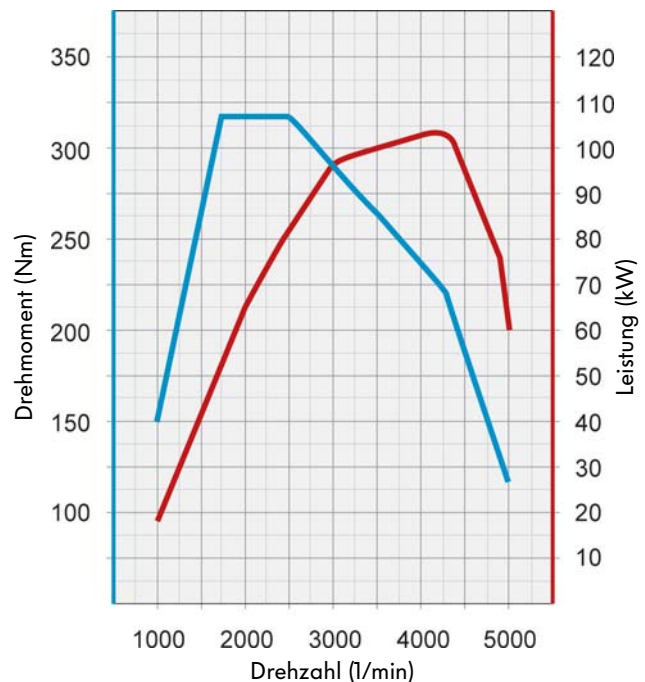


Weitere Informationen zu diesem Motor finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 403 „Der 2,0l-TDI-Motor mit Common-Rail-Einspritzsystem“.

## Technische Daten





Motorkennbuchstabe	CBAB
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Hubraum	1968 cm <sup>3</sup>
Bohrung	81 mm
Hub	95,5 mm
Ventile pro Zylinder	4
Verdichtungsverhältnis	16,0 : 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 EN590
Abgasnachbehandlung	Abgasrückführung, Oxidationskatalysator und Dieselpartikelfilter
Abgasnorm	EU5

## Drehmoment- und Leistungsdiagramm





S492\_055

## Übersicht – Schaltgetriebe

Schaltgetriebe	Technische Merkmale	siehe auch ...
	<p><b>5-Gang-Schaltgetriebe 0A4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterentwicklung aus 02J-Getriebe</li> <li>• Schaltung optimiert, Achsantrieb verstärkt, Gehäuse angepasst</li> <li>• ohne Geber für Geschwindigkeitsmesser</li> <li>• CO<sub>2</sub>- und fahrleistungsoptimierte Übersetzung</li> <li>• Getriebevariante für Start-Stopp-System</li> <li>• Drehmomentkapazität bis zu 250Nm</li> </ul>	<p>Selbststudienprogramm 306</p>
	<p><b>6-Gang-Schaltgetriebe 0AJ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterentwicklung aus 0AG-Getriebe</li> <li>• für 1,4l-90kW-TSI-Motor angepasst, Abstand zwischen Triebwelle und Ausgleichgetriebe vergrößert, für höhere Drehmomente Blechlageraufnahme durch Gusslageraufnahme ersetzt, Laufverzahnung geschliffen</li> <li>• Achsantrieb verstärkt</li> <li>• ohne Geber für Geschwindigkeitsmesser</li> <li>• CO<sub>2</sub>- und fahrleistungsoptimierte Übersetzung</li> <li>• Getriebevariante für Start-Stopp-System</li> <li>• Drehmomentkapazität bis zu 200Nm</li> </ul>	<p>Selbststudienprogramm 306</p>
	<p><b>6-Gang-Schaltgetriebe 02S</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterentwicklung aus 0A4-Getriebe</li> <li>• verlängerte Wellen mit zusätzlicher Lagerung, zusätzliches Zahnradpaar, neuer verlängerter Gehäusedeckel aus Aluminium</li> <li>• CO<sub>2</sub>- und fahrleistungsoptimierte Übersetzung</li> <li>• Getriebevariante für Start-Stopp-System</li> <li>• Drehmomentkapazität bis zu 250Nm</li> </ul>	<p>Selbststudienprogramm 306</p>
	<p><b>6-Gang-Schaltgetriebe 02Q</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterentwicklung aus 02M-Getriebe</li> <li>• Änderungen an Schaltwelle, Schaltgabeln mit Anschlägen im Gehäuse, veränderte Lagerung</li> <li>• ohne Geber für Geschwindigkeitsmesser</li> <li>• CO<sub>2</sub>- und fahrleistungsoptimierte Übersetzung</li> <li>• Getriebevariante für Start-Stopp-System</li> <li>• Drehmomentkapazität bis zu 350Nm</li> </ul>	<p>Selbststudienprogramm 306</p>

# Übersicht – Doppelkupplungsgetriebe

Doppelkupplungsgetriebe	Technische Merkmale	siehe auch ...
	<p><b>6-Gang-Doppelkupplungsgetriebe 02E</b></p> <p>Das 6-Gang-Doppelkupplungsgetriebe 02E ist mit einer hydraulischen Doppelkupplung ausgestattet. Es vereint die Vorteile eines Handschaltgetriebes - wie hoher Wirkungsgrad, Robustheit und Sportlichkeit - mit den Vorteilen eines Automatikgetriebes - wie hoher Komfort, bei komfortablem Wechseln der Gänge.</p>	<p>Selbststudienprogramm 308</p>
	<p><b>7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe 0AM</b></p> <p>Das 7-Gang-Doppelkupplungsgetriebe 0AM ist eine Weiterentwicklung des 6-Gang-Doppelkupplungsgetriebes 02E. Im Gegensatz zum 02E-Getriebe arbeitet es mit einer trockenen Doppelkupplung und mit getrennten Ölkreisläufen für Getriebe und Mechatronik. Die elektrische Ölpumpe für die Hydraulik wird im Gegensatz zum 02E-Getriebe nur bedarfsgerecht vom Steuergerät angesteuert. Die Ansteuerung erfolgt, wenn der Hydraulikdruck in der Mechatronik einen gewissen Wert unterschreitet und der Druck zur Gewährleistung der Funktion der Mechatronik wieder erhöht werden muss.</p>	<p>Selbststudienprogramm 390</p>



## Das Fahrwerk

Das Fahrwerk des Jetta 2011 EU, welches konzeptionell dem Fahrwerk des Jetta 2006 entspricht, wurde optimiert und bietet einen hohen Komfort und gute Dynamik.

Es hat gegenüber dem Jetta 2006 einen um 73 mm vergrößerten Radstand. Das resultiert aus der um 13 mm nach vorn verschobenen Vorderachse und der um 60 mm nach hinten verschobenen Hinterachse. Die hintere Spurweite ist um 30 mm vergrößert.

- Elektronisches Stabilitätsprogramm auf Basis der MK60-Anlage der Firma Continental Teves



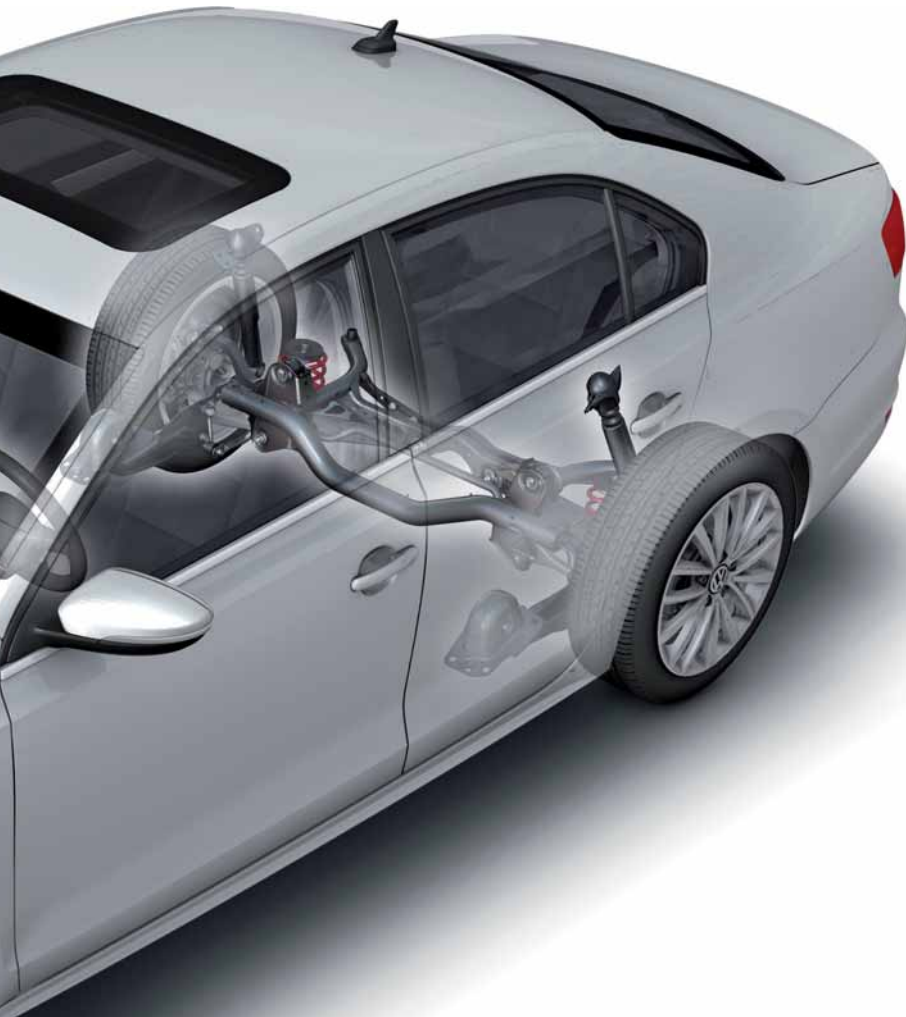
- Elektromechanische Servolenkung



- Moderne Federbein-Vorderachse nach dem McPherson-Prinzip

- Bremskraftverstärker mit Dual-Rate-Kennlinie

- Reifendruckanzeige (optional)



S492\_031



- Vierlenker-Hinterachse mit sehr guten fahrdynamischen und Komfort-Eigenschaften

- Bremsassistent

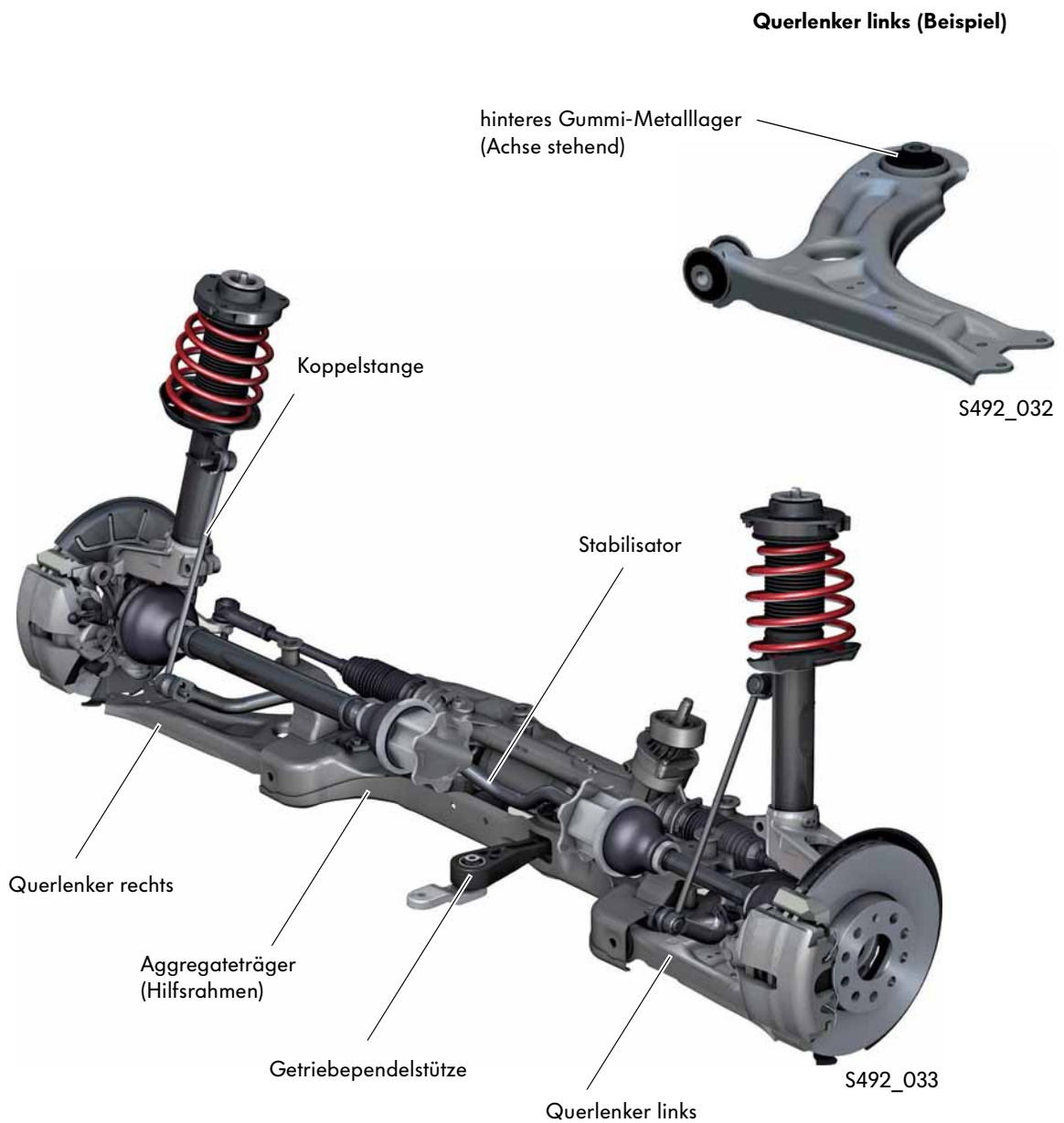
- Stehendes Gaspedal mit berührungslosen Geben für Gaspedalstellung

## Vorderachse

Die Vorderachse des Jetta 2011 EU entspricht im Aufbau der Vorderachse des Golf 2009. Sie wurde aber in einigen Details weiterentwickelt und angepasst.

Die technischen Merkmale sind:

- Aggregateträger (Hilfsrahmen) aus Stahlblech
- Querlenker einschalig aus Stahlblech
- Querlenker - hinteres Gummi-Metalllager mit stehender Achse



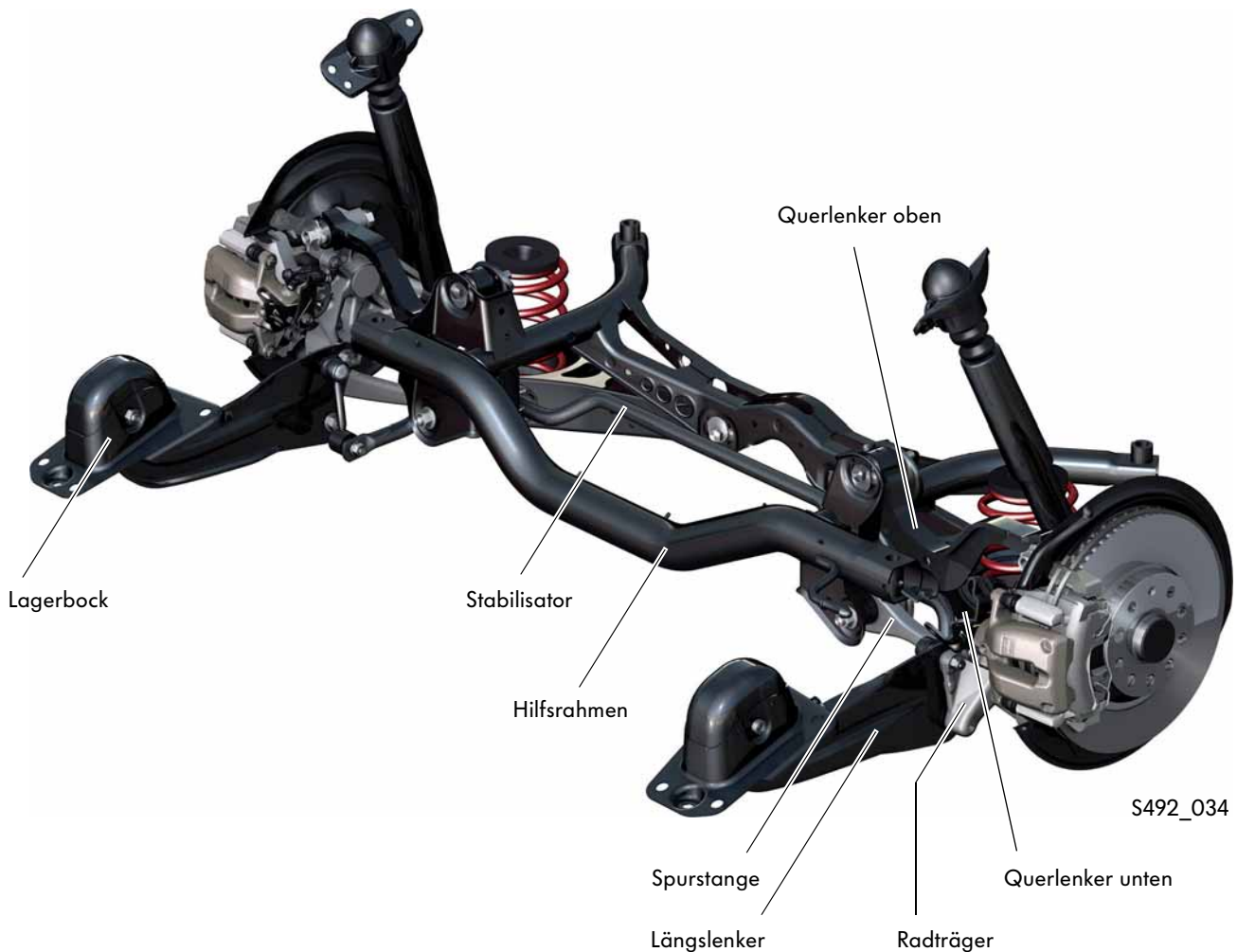
## Hinterachse

Für die Hinterachse kommt im Jetta 2011 EU die bereits aus dem Golf 2009 bekannte Vierlenkerachse zum Einsatz. Sie wurde wegen der um 30 mm vergrößerten Spurweite konstruktiv angepasst.

Die technischen Merkmale sind:

- Die Hinterachse ist eine kompakte Vierlenker-Konstruktion.
- Je Fahrzeugseite besteht die Achse aus drei Querlenkern (Querlenker unten, Spurstange und Querlenker oben) und dem Längslenker.
- Der Hilfsrahmen ist ein geschweißtes Bauteil aus Stahl, welches starr mit der Karosserie verschraubt ist.
- Der Radträger ist für die vergrößerte Spurweite angepasst. Er ist ein Stahlgussteil mit angeformten Achszapfen zur Aufnahme des Radlagers.

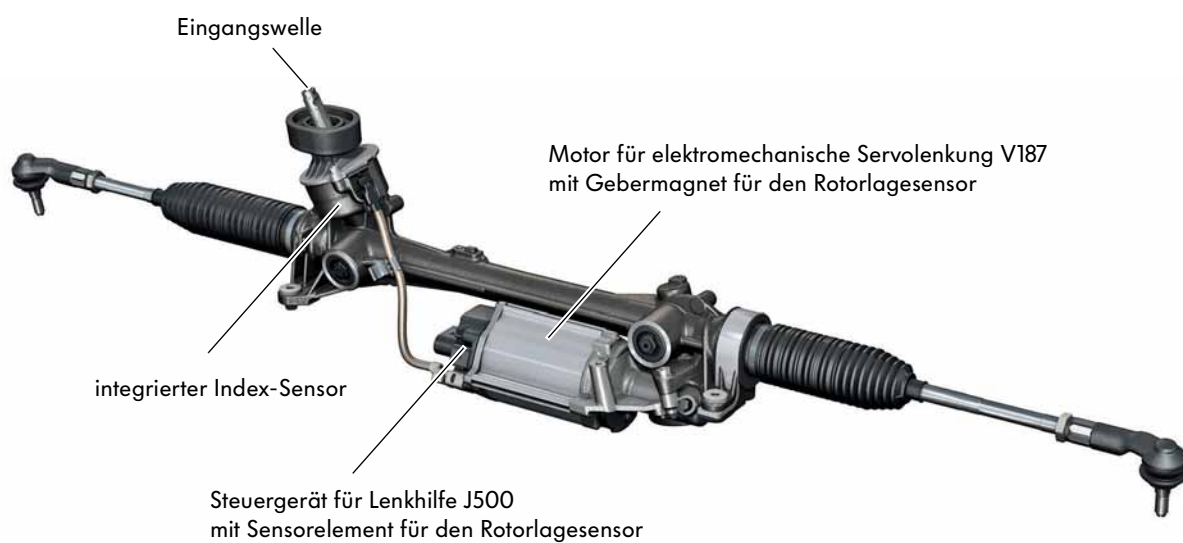
Durch diesen Vierlenker-Achsaufbau werden Längs- und Querkräfte fast vollständig voneinander entkoppelt und somit ein Höchstmaß an Fahrstabilität und Komfort erreicht.



## Die Elektromechanische Servolenkung

Für den Jetta 2011 EU setzt serienmäßig die bereits vom Golf 2009 bekannte elektromechanische Servolenkung ein.

Es ist eine elektromechanische Servolenkung mit Doppelritzel der 3. Generation von der Firma ZF.



S492\_037

Bei dieser Lenkung ist der externe Lenkwinkelgeber G85 entfallen. Die Sensorinformationen werden innerhalb der elektromechanischen Servolenkung aus den Einzelinformationen

- des integrierten Indexsensors und
- des Rotorlagesensors (Gebermagnet des Sensors befindet sich an der Motorwelle des Motor für elektromechanische Servolenkung V187/Sensorelement ist im Steuergerät für Lenkhilfe J500 verbaut)

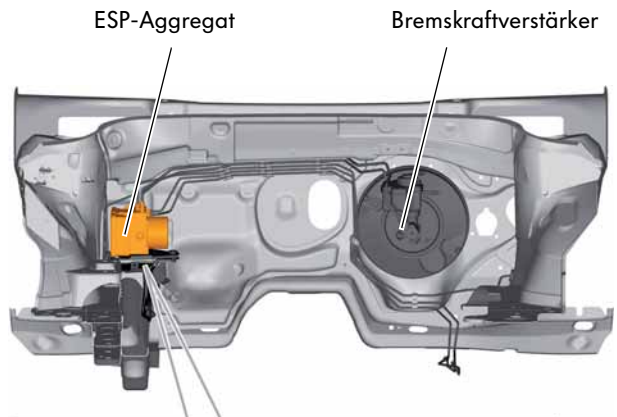
zusammengesetzt.

Aus diesen Einzelinformationen wird dann im Steuergerät für Lenkhilfe J500 der Lenkwinkel des Fahrzeugs berechnet. Der ermittelte Lenkwinkel wird für die internen Funktionen der Lenkung genutzt und zusätzlich auch als G85-Ersatzwert anderen Steuergeräten zur Verfügung gestellt.

## Die Bremsanlage

Für den Jetta 2011 EU setzt serienmäßig das Elektronische Stabilitätsprogramm ESP ein.

Als Bremskraftverstärker kommt für die im Selbststudienprogramm beschriebenen Motorisierungen ein 10“-Bremskraftverstärker zum Einsatz.



## ESP-Anlage

Das ESP-Aggregat MK60 EC ist bereits vom Golf 2009 bekannt.

Hersteller ist die Firma Continental Teves.

Bei diesem System sind der Gierratensensor, der Längsbeschleunigungs- und der Querschleunigungssensor auf der Platine des Steuergerätes für ABS J104 integriert. Der bisherige separate Sensorcluster ist entfallen.



S492\_038

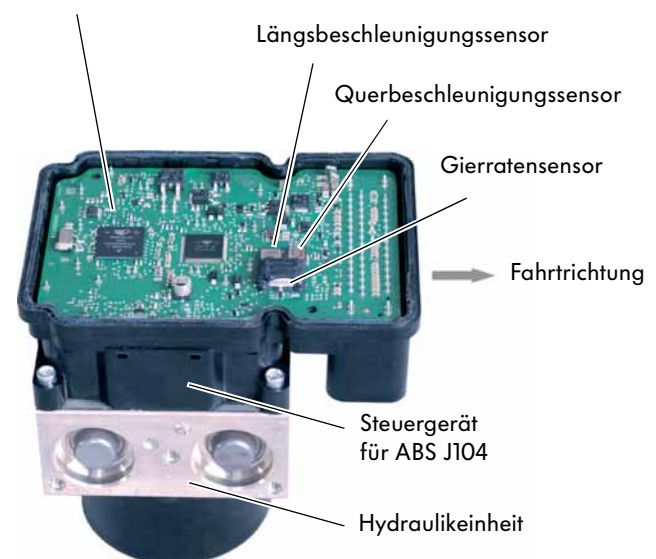


## Funktionsumfang

- Antiblockiersystem (ABS) mit Elektronischer Bremskraftverteilung (EBV)
- Antriebsschlupfregelung (ASR)
- Elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP)
- Elektronische Differenzialsperre (EDS)
- Bremsassistent

Das Elektronische Stabilitätsprogramm ist ständig eingeschaltet.

Platine im Steuergerät für ABS J104



S492\_041

## Die Reifenkontrollanzeige (RKA)

Die Reifenkontrollanzeige RKA ist ein Softwaremodul im Steuergerät für ABS, welches zur Reifenfülldruck-Überwachung die Daten der Raddrehzahlsensoren des ABS auswertet. Im Jetta 2011 EU kommt marktspezifisch eine neue Reifenkontrollanzeige zum Einsatz, die gegenüber der bisherigen Version im Funktionsumfang erweitert wurde.



Zur Reifenkontrollanzeige RKA können Sie sich im Selbststudienprogramm Nr. 347 „Die Reifendruck-Kontrollsysteme“ informieren.

## Funktion

Bei abnehmendem Reifenfülldruck verringert sich der Abrollradius des betreffenden Rades und das Rad dreht bei gleicher Fahrgeschwindigkeit schneller.

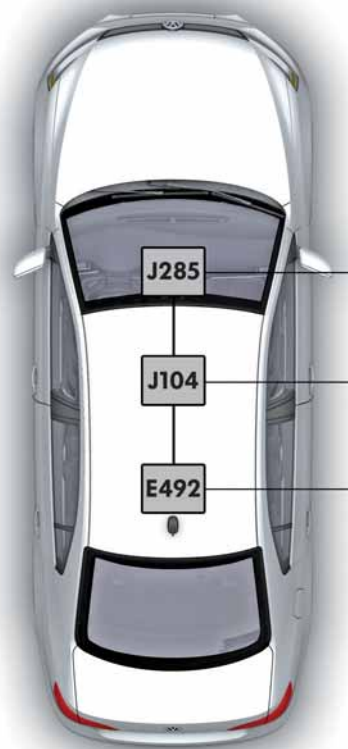
Die Raddrehzahlsensoren ermitteln den Geschwindigkeitsunterschied, der anschließend im Steuergerät für ABS J104 ausgewertet wird. Eine Warnlampe im Schalttafeleinsatz und eine akustische Meldung informieren den Fahrer und fordern zum Prüfen des Reifenfülldrucks auf.

Zusätzlich zur Geschwindigkeit wird die Resonanzfrequenz der Reifen gemessen. Dadurch ergibt sich eine genauere Bewertung des Druckverlustes. Die Reifenkontrollanzeige ist in der Lage, an mehreren Rädern gleichzeitig auftretenden schleichenden Luftdruckverlust zu erkennen.

Da die Reifencharakteristik für jeden Reifen individuell verschieden ist, muss zur Ermittlung der Referenzdaten mit den aktuell montierten Reifen und den aktuell im System gespeicherten Drücken eine Kalibrierung durchgeführt werden.

Nach Änderung des Reifenfülldrucks an einem oder mehreren Rädern muss das System ebenso neu kalibriert werden.

Gleichfalls gilt dies bei einem Räderwechsel, bei dem der Luftdruck ebenso auf das erforderliche Maß einzustellen und damit das System neu zu kalibrieren ist.



Steuergerät im Schalttafeleinsatz

Steuergerät für ABS mit integrierter Software für Reifenkontrollanzeige (RKA)

Taster für Reifenkontrollanzeige

S492\_043

## Schneekettenerkennung

Wenn Schneeketten erkannt werden, ist das System nicht aktiv.

## Kalibrierung

Für die Kalibrierung ist bei eingeschalteter Zündung die Taste für die Reifenkontrollanzeige so lange zu drücken, bis ein Bestätigungston ertönt. Nun sind die bei der Kalibrierung ermittelten Reifenfülldruckwerte als erforderliche Reifenfülldrücke im System für Reifenkontrollanzeige gespeichert.

Die Taste für Reifenkontrollanzeige ist im Handschuhfach oben links verbaut.



S492\_044



Bei der Kalibrierung ist unbedingt darauf zu achten, dass an den jeweiligen Fahrzeugreifen der für das Fahrzeug vorgeschriebene Reifenfülldruck eingestellt ist.

## Anzeige - Warnung

Wird der bei der Kalibrierung gespeicherte Wert für den erforderlichen Reifenfülldruck an einem der Räder um einen bestimmten Wert unterschritten, so wird der Fahrer vom System gewarnt. Die Warnung erfolgt durch einen Gong und die gelb aufleuchtende Kontrollleuchte für Reifenkontrollanzeige im Schalttafeleinsatz.

Die Lampe leuchtet, bis das System neu kalibriert wird. So lange dies nicht erfolgt, ertönt beim Starten jeweils der Gong.



S492\_045



Bei Inanspruchnahme einer Serviceleistung muss vom Servicepersonal darauf hingewiesen werden, dass ein korrekter Reifenfülldruck vom Fahrer in Eigenverantwortung einzustellen ist! Die Reifenkontrollanzeige ist ein Informationssystem, das bei Druckverlust an einem Reifen einen Hinweis ausgibt. Es entlässt den Fahrer aber nicht aus der Verantwortung, die Reifenfülldrücke selbstständig regelmäßig zu kontrollieren.



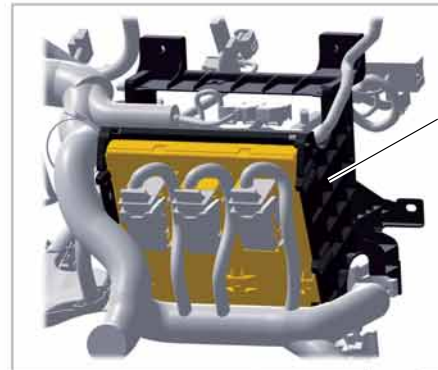
# Elektrische Anlage

## Das Bordnetz

### Einbauorte im Bordnetz

Beim Jetta 2011 EU haben sich die Einbauorte wichtiger Elektrikkomponenten im Vergleich zum Vorgängermodell geändert.

Die Grafik zeigt die Einbauorte dieser Komponenten.

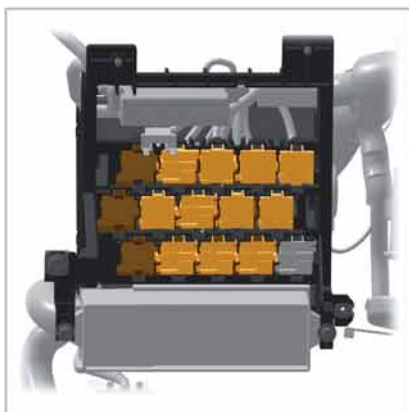


Kunststoffgehäuse

Bordnetzsteuergerät  
an der Hinterseite eines  
Kunststoffgehäuses



Elektrikbox  
im Motorraum links  
neben der Batterie



Relaisträger  
an der Vorderseite des  
Kunststoffgehäuses – oben



Sicherungsträger  
an der Vorderseite des  
Kunststoffgehäuses – unten



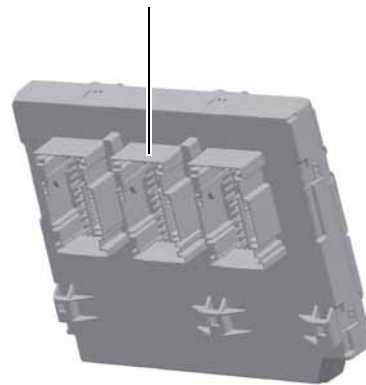
## Bordnetzarchitektur

Das Bordnetz ist systemgleich mit dem Bordnetz des Golf 2009, jedoch mit fahrzeugmodell- und plattform-spezifischen Anpassungen.

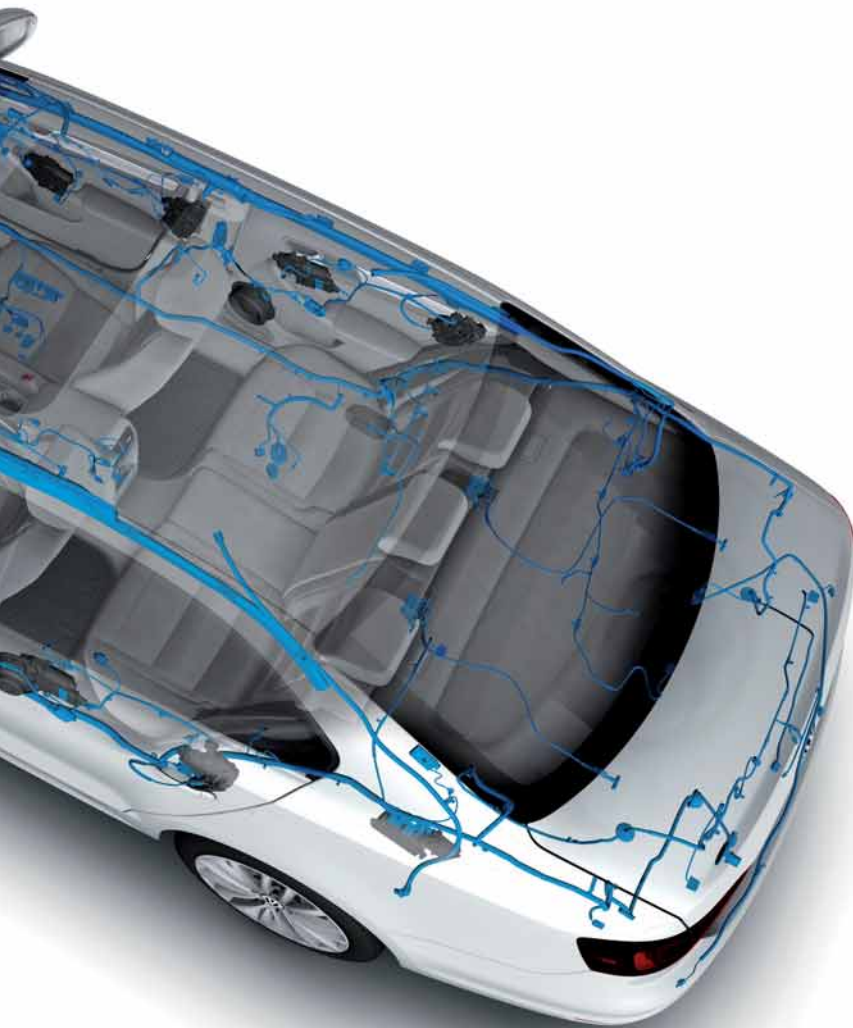
## Bordnetzsteuergerät

Als Bordnetzsteuergerät setzt das bereits aus dem Golf 2009 bekannte Steuergerät ein.

Bordnetzsteuergerät J519  
mit 3 Steckbuchsen



S492\_035



S492\_072

Das Bordnetzsteuergerät umfasst auch die Funktionen des Zentralsteuergerätes für Komfortsystem J393.

Es ist unter der Schalttafel links, an der Rückseite eines Kunststoffgehäuses verbaut, welches an seiner Vorderseite mit den Sicherungen und Relais bestückt ist. Es ist über 3 Stecker angeschlossen.



# Elektrische Anlage

## Funktionsumfang des Bordnetzsteuergerätes

Bordnetzsteuergerät – Funktionen	
Lastmanagement	CAN-Datenbus Antrieb, Komfort und Diagnose
Ansteuerung des Kraftstoffvorlaufes der elektrischen Kraftstoffpumpe	LIN-Datenbus Dach (Schiebeausstelldach)
Lichtsteuerung	Freigabe und Ansteuerung Schiebeausstelldach
Rückfahrlicht	Ansteuerung Heckklappenfreigabe
Erfassen des extern gedimmten Innenlichtes – Information wird auf den CAN-Datenbus gelegt	Anlasserwiederhol Sperre
Nebelscheinwerfer	Ansteuerung Signalhorn
Ansteuerung Tagfahrlicht über separate Tagfahrlichtleuchten	Ansteuerung Heckscheibenheizung
Ansteuerung Bremslicht inclusive Notbremsleuchten, Blinklicht, Warnblinken	Ansteuerung Türsteuergeräte
Ansteuerung Stand- und Parklicht (Parklicht erst bei ausgeschalteter Zündung möglich)	Funkfernbedienung (433 MHz) – Antenne im Bordnetzsteuergerät integriert
Ansteuerung Abbiegelicht (über Nebelscheinwerfer)	Komfortschließen
Ansteuerung Frontwischer Stufe I/II und Intervall, nicht über LIN sondern konventionell	Funktionsblock für Schlüssellooses Schließ- und Startsystem „Keyless Access“
Freigabe Sitzheizung	Personalisierung
Interlock	Diebstahlwarnanlage



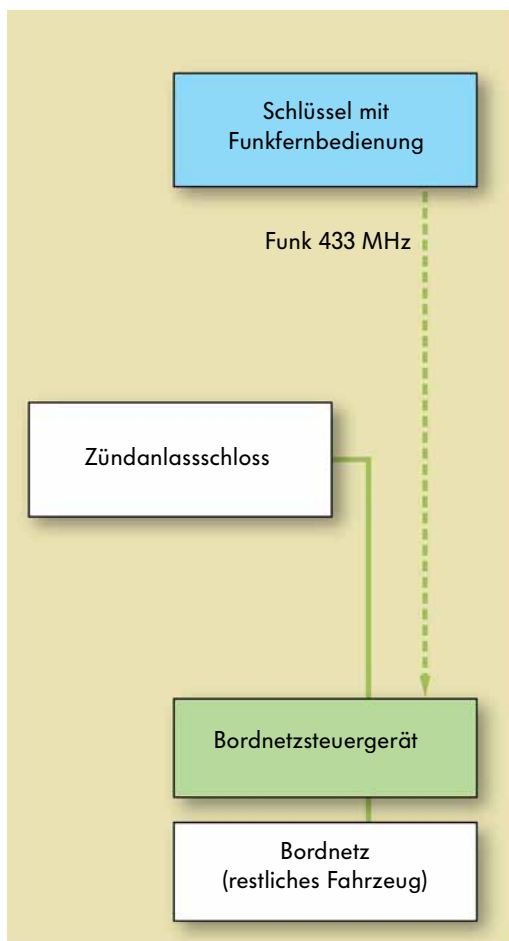
# Das Schlüssellose Schließ- und Startsystem „Keyless Access“

Der Jetta 2011 EU kann marktspezifisch mit dem Schlüssellosen Schließ- und Startsystem „Keyless Access“ ausgestattet sein, mit dem das Fahrzeug ohne aktive Fahrzeugschlüsselbenutzung ent- bzw. verriegelt und der Motor über den Taster gestartet und abgestellt werden kann.

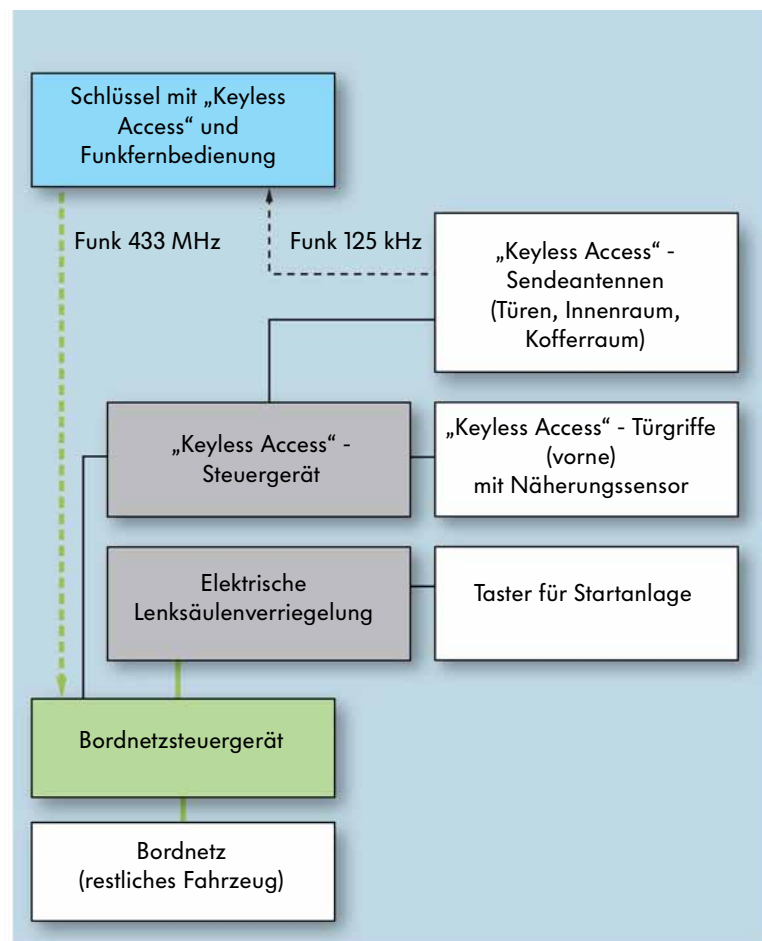
## Systemarchitektur

Das Schlüssellose Schließ- und Startsystem „Keyless Access“ ist eine optionale Ausstattungsvariante des Jetta 2011 EU. In der Übersicht wird die Systemarchitektur mit und ohne „Keyless Access“-System verglichen.

Systemarchitektur ohne „Keyless Access“



Systemarchitektur mit „Keyless Access“



Grün = identische Schnittstellen und Steuergeräte

S492\_047

## Mechanische Schnittstellen

Eine hervorzuhebende Komponente im Schlüssellosen Schließ- und Startsystem „Keyless Access“ ist die Elektrische Lenksäulenverriegelung (ELV), die das mechanische Lenkschloss ersetzt.



# Elektrische Anlage

## Elektrische Schnittstellen

Das Bordnetzsteuergerät umfasst – wie bei einem Basisfahrzeug ohne Schlüssellose Schließ- und Startsystem „Keyless Access“ – den Elektronikbaustein mit Hochfrequenz-Empfangsteil (Funkempfänger) für die Zentralverriegelung. Das Bordnetzsteuergerät ist in den CAN-Datenbus integriert, über den diverse Abstimmungen, Informationsaustausch usw. im System realisiert werden. Zusätzliche Komponenten sind die elektrische Lenksäulenverriegelung (ELV) mit eigenständigem Steuergerät, das Steuergerät für Zugang und Startberechtigung J518 („Keyless Access“) einschließlich Antennen, Türgriffen und dem Fahrzeugschlüssel (ID-Geber).

## Fahrschnittstellen

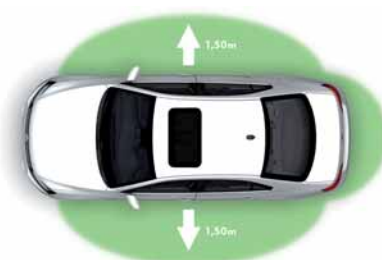
Das Schlüssellose Schließ- und Startsystem „Keyless Access“ sichert die Erkennung/Identifikation des Schlüssels im Fahrzeugaußen- und Fahrzeuginnenbereich ab. Dazu dienen die in den vorderen Türgriffen und die im Fahrzeuginnenraum verbauten Antennen, welche die Verbindung zwischen Fahrzeugschlüssel und dem „Keyless Access“-System herstellen. Nach erfolgreicher Identifikation werden folgende Funktionen zugelassen:

- Keyless-Entry – Fahrzeugentriegelung über den Türgriff der Fahrer- bzw. Beifahrertür – Griff umfassen [A]. Der ID-Geber muss sich innerhalb des Außenbereiches auf der entsprechenden Fahrzeugseite oder dem Fahrzeugheck befinden.
- Keyless-Go – Motor anlassen und fahren – dazu muss sich ein gültiger ID-Geber im Fahrzeug befinden. Soll das Fahrzeug gestartet werden, sind der Taster für Startanlage und die Kupplung (bei Ausstattung mit Schaltgetriebe) oder die Bremse (bei Ausstattung mit Automatikgetriebe) zu betätigen.
- Keyless-Exit – Fahrzeugverriegelung beim Verlassen des Fahrzeuges – Fahrertür muss geschlossen sein. Außentaste im Türgriff der Fahrer- bzw. Beifahrertür [B] betätigen. Wird über die Beifahrertür verriegelt, muss diese geschlossen sein. Der ID-Geber muss sich innerhalb des Außenbereiches auf der entsprechenden Fahrzeugseite oder dem Fahrzeugheck befinden.

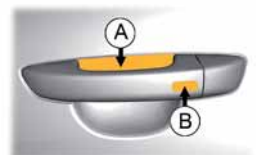


- Außenbereich (Näherungsbereich) – Schlüsselloser Zugang des Fahrers in das Fahrzeug erfolgt über den „Keyless Access“-Türgriff (Fahrer-/Beifahrerseite). Dem Erkennen des Entriegelungswunsches dienen innerhalb des Türgriffes verbaute kapazitive Sensoren. Über die „Keyless Access“-Sendeantennen wird der ID-Geber im entsprechenden Außenbereich gesucht.

Näherungsbereich des Jetta mit „Keyless Access“



S492\_061



S492\_062

- Innenbereich – Der Fahrer kann das Fahrzeug bei gleichzeitig im Innenraum vorhandenem ID-Geber über den einstufig ausgeführten Taster für Startanlage (links in der Tasterleiste vor dem Schalthebel verbaut) starten und abstellen.

Innenbereich des Jetta mit Fahrzeugschlüssel

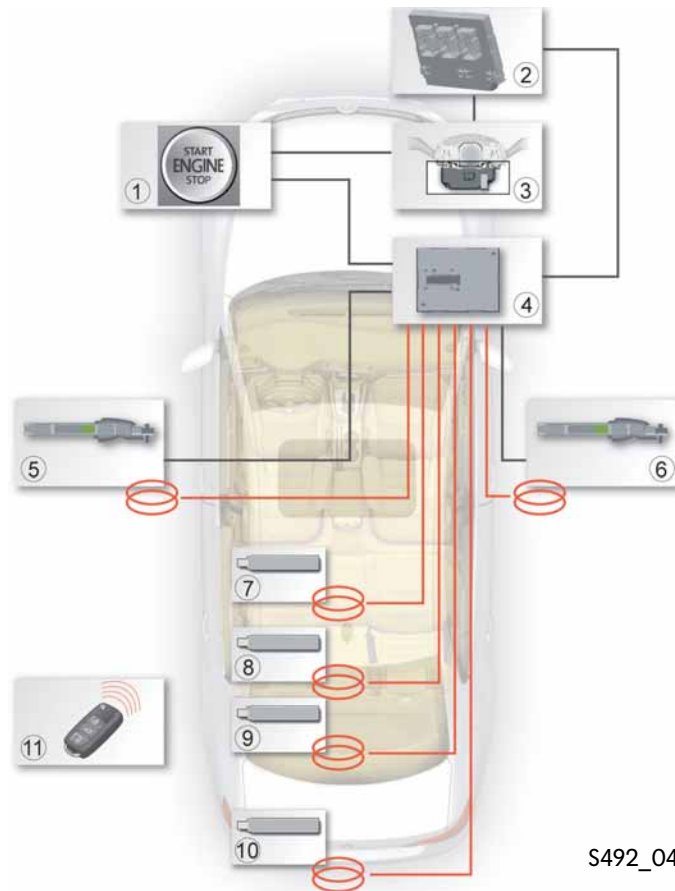


S492\_063



S492\_064

## Systemübersicht



S492\_048

## Legende

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Taster für Startanlage E378  | 7  | Antenne 1 im Innenraum für Zugang und Startberechtigung R138       |
| 2 | Bordnetzsteuergerät J519   | 8  | Antenne 2 im Innenraum für Zugang und Startberechtigung R139       |
| 3 | Steuergerät für ELV J764, incl. Transponderspule für Notstart (Elektrische Lenksäulenverriegelung)                     | 9  | Antenne im Kofferraum für Zugang und Startberechtigung R137        |
| 4 | Steuergerät für Zugang und Startberechtigung J518  | 10 | Antenne im Stoßfänger hinten für Zugang und Startberechtigung R136 |
| 5 | Sensor für Türaußengriffberührung Fahrerseite G415 und Antenne Fahrerseite für Zugang und Startberechtigung R134       | 11 | Fahrzeugschlüssel (ID-Geber)                                       |
| 6 | Sensor für Türaußengriffberührung Beifahrerseite G416 und Antenne Beifahrerseite für Zugang und Startberechtigung R135 |    |  |



Zur Bedienung des Schlüssellosen Schließ- und Startsystems „Keyless Access“ können Sie sich ausführlich in der Betriebsanleitung informieren.



# Elektrische Anlage

## Die Leuchten

Die Leuchten des Jetta 2011 EU wurden im äußeren Design und auch im inneren Aufbau an die aktuelle Designsprache bei Volkswagen angepasst.

### Frontlichtkonzept

Der Jetta 2011 EU verfügt über Doppel-Reflektorscheinwerfer mit Blinklicht, Standlicht und Fernlicht, Abblendlicht sowie Tagfahrlicht. Die Nebelscheinwerfer sind optional in die Funktion Abbiegelicht integriert.

Der Wechsel der Lampen wird mit dem bekannten „One-Touch-System“ erleichtert.

Ein Scheinwerferreinigungssystem ist als Sonderausstattung integrierbar.



### Tagfahrlicht

bei Tagfahrlicht leuchtet die Tagfahrlichtleuchte



S492\_094

### Standlicht

bei Standlicht leuchtet die Standlichtleuchte



S492\_095

### Abblendlicht

bei Abblendlicht leuchten die Abblendlichtleuchte und die Standlichtleuchte



S492\_096

### Fernlicht

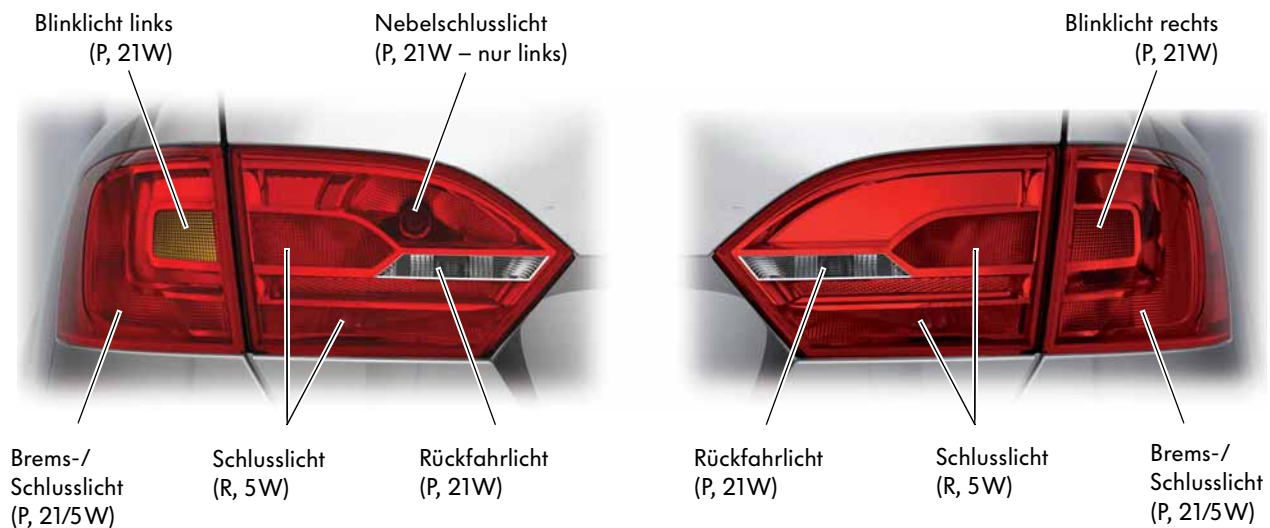
bei Fernlicht leuchten die Fernlichtleuchte, die Abblendlichtleuchte und die Standlichtleuchte



S492\_097

## Schlussleuchten

Die Schlussleuchten des Jetta 2011 EU sind zweiteilig ausgeführt.

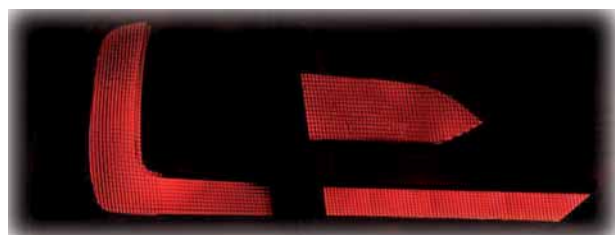


Im Schlussleuchtenteil des linken und des rechten Karoserieseiteanteils sind jeweils Brems-/Schlusslicht und Blinklicht integriert. Für Brems-/Schlusslicht steht dabei eine Leuchte zur Verfügung.

Im linken und rechten Schlussleuchtenteil der Heckklappe befinden sich jeweils Schlusslicht und Rückfahrlicht. Das Nebelschlusslicht ist nur im linken Schlussleuchtenteil verbaut.

## Nachtdesign

Die Schlussleuchte des Jetta 2011 EU hat ein markantes Nachtdesign und trägt damit sehr gut zur schnellen und deutlichen Erkennung typischer Volkswagen Designmerkmale bei.



# Elektrische Anlage

## Das Start-Stop-System

Das erstmalig Anfang der 1980er Jahre im Passat Formel E, im Golf Ecomatic (1993) und im Lupo 3L (1999) eingesetzte Start-Stop-System wird jetzt in einer aktualisierten Generation in allen Fahrzeugklassen von Volkswagen eingesetzt.

So wird auch der Jetta 2011 EU optional mit dem bewährten Start-Stop-System erhältlich sein.

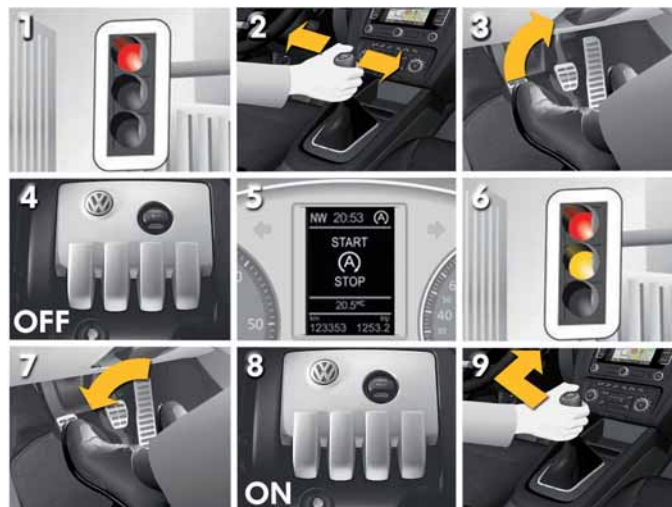
Die wesentlichsten Vorteile des Systems auf einen Blick sind:

- Der Motor läuft nicht unnötig im Leerlauf.
- Der Kraftstoffverbrauch und die Schadstoffemissionen werden im Stadtverkehr sowie in Stopp- and Go-Phasen reduziert.
- Die Lärmemissionen werden im Stillstand auf Null gesenkt.

## Funktionsübersicht

Die Funktionsweise des Start-Stop-Systems ist – auch im Hinblick auf Kundenfreundlichkeit – sehr einfach gestaltet.

- Wird bei Fahrzeugstillstand in den Leerlauf geschaltet und das Kupplungspedal losgelassen, schaltet sich der Motor automatisch ab.
- Soll die Fahrt fortgesetzt werden, reicht das Betätigen des Kupplungspedals, um den Motor zu starten.
- Nach dem Einlegen eines Gangs kann die Fahrt zügig fortgesetzt werden.



S492\_113

Die Funktionsübersicht zeigt die Funktionsweise des Start-Stop-Systems am Beispiel eines Schaltgetriebes.

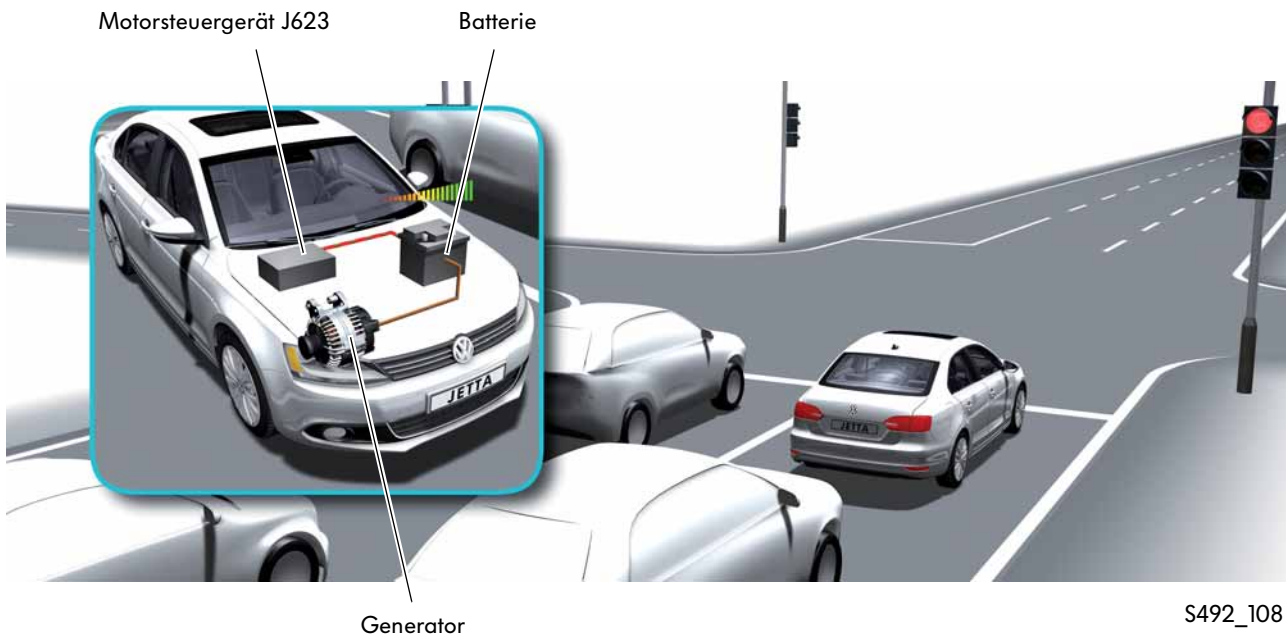
## Rekuperation

Um das Start-Stopp-System noch effizienter zu gestalten, wird das System mit der Funktion „Rekuperation“ aus dem BlueMotion Technology Paket kombiniert. Mit der Funktion Rekuperation wird eine effiziente Energieversorgung des Bordnetzes mit elektrischer Energie unterstützt.

### Was bedeutet Rekuperation?

Mit Rekuperation kann allgemein die Rückgewinnung von Energie beim Bremsen verstanden werden. Diese rückgewonnene Energie wird der Batterie zugeführt und deren Ladezustand erhöht.

Die Steuerung der Rekuperation erfolgt durch ein System an Steuergeräten und Sensoren, in dem das Motorsteuergerät J623 und das Diagnose-Interface für Datenbus J533 die Hauptaufgaben übernehmen.



### Funktionsablauf

- In Verzögerungs- oder Bremsphasen wird die Generatorspannung angehoben. Dies führt zu einem verstärkten Nachladen der Batterie. Die Verzögerung des Fahrzeuges wird unterstützt.
- In Beschleunigungsphasen hingegen wird die Generatorlast abgesenkt, was wiederum zu einer Entlastung des Motors und in Folge auch zu einer Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs führt.



Weitere Informationen zum Start-Stopp-System und damit auch zur Rekuperation finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 426 „Die Start-Stopp-Anlage 2009“

# Elektrische Anlage

## Schubbetrieb

Im Schubbetrieb – beim Bremsen – wird die kinetische Energie des Fahrzeugs optimal genutzt, um die Batterie aufzuladen. Zu diesem Zweck wird der Generator so angesteuert, dass er eine hohe Ladespannung erzeugt.

### Bremseenergieückgewinnung in Schubphasen



Aufladung der Batterie

S492\_109



## Zugbetrieb

Im Zugbetrieb hingegen wird eine niedrige Spannung am Generator eingestellt. Der Motor wird entlastet, indem er weniger Leistung aufwenden muss, um den Generator anzutreiben. Die Batterie übernimmt auch in dieser Phase die Versorgung des Bordnetzes

### Entlastung des Generators in Zugphasen

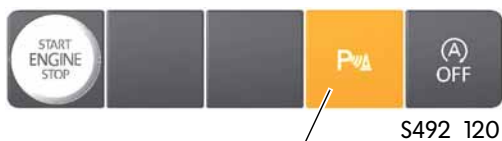


S492\_110

## Das Optische Parksystem

Das Optische Parksystem (OPS) des Jetta 2011 EU basiert auf dem im Golf 2009 verbauten System und ist im Detail an den Jetta angepasst. Das System ist eine Softwareerweiterung der Einparkhilfe.

Die Einparkhilfe-Funktion unterstützt den Fahrer über Ultraschallsensoren in den Stoßfängern und eine akustische Warnanzeige beim Abschätzen des Abstandes zu anderen geparkten Fahrzeugen oder Hindernissen. Es wird dabei immer nur die Warnung bezüglich des dem Hindernis am nächsten gelegenen Sensors ausgegeben. Zum Ein- und Ausschalten der Parkdistanzkontrolle ist die entsprechende Taste – Taster für Einparkhilfe E266 – in der Tasterleiste der Mittelkonsole zu betätigen.



Taster für Einparkhilfe E266

### Funktion

Während des Einparkvorgangs wird ein Fahrzeugschema auf dem Display des Radio-/Navigationsgerätes gezeigt, welches von schwarz bzw. farbig hervorgehobenen Bereichen umgeben ist. Diese Bereiche zeigen dem Fahrer die genaue Position und den Abstand des Fahrzeuges zu Hindernissen.

### Vorteile des Optischen Parksystems

- Die Position der Hindernisse wird in Relation zur Position des Fahrzeuges dargestellt.
- Das Rangieren nach Anzeige im Display wird möglich.
- Schnelles und einfaches Erfassen des Ist-Zustandes auf dem Display.

Das Optische Parksystem stellt nicht nur allgemein ein Hindernis vor oder hinter dem Fahrzeug fest, sondern auch dessen Position im Erfassungsbereich. Im Vergleich zur Einparkhilfe wird der Fahrer nicht nur akustisch sondern zusätzlich auch optisch unterstützt.

Das Optische Parksystem wird gleichzeitig mit der Einparkhilfe aktiviert. Das Steuergerät für Einparkhilfe J446 bereitet die Abstandsinformationen sektorabhängig auf und überträgt sie zum Anzeigergerät (Radio bzw. Radio-/ Navigationsgerät). Hierzu wird das Bedien- und Anzeigeprotokoll (BAP) genutzt.



Nähere Informationen zum Optischen Parksystem finden Sie im Selbststudienprogramm Nr. 417 „Der Passat CC 2009“.

### Anzeige beim OPS-Bild für RCD 310



S492\_116

### Anzeige beim OPS-Bild für RCD 510 sowie RNS 310/510



S492\_117



## Das Vernetzungs-Konzept

### Übersicht der vernetzten Steuergeräte

Damit ein Datenaustausch zwischen den Steuergeräten möglich ist, sind diese über verschiedene Datenbussysteme miteinander vernetzt.

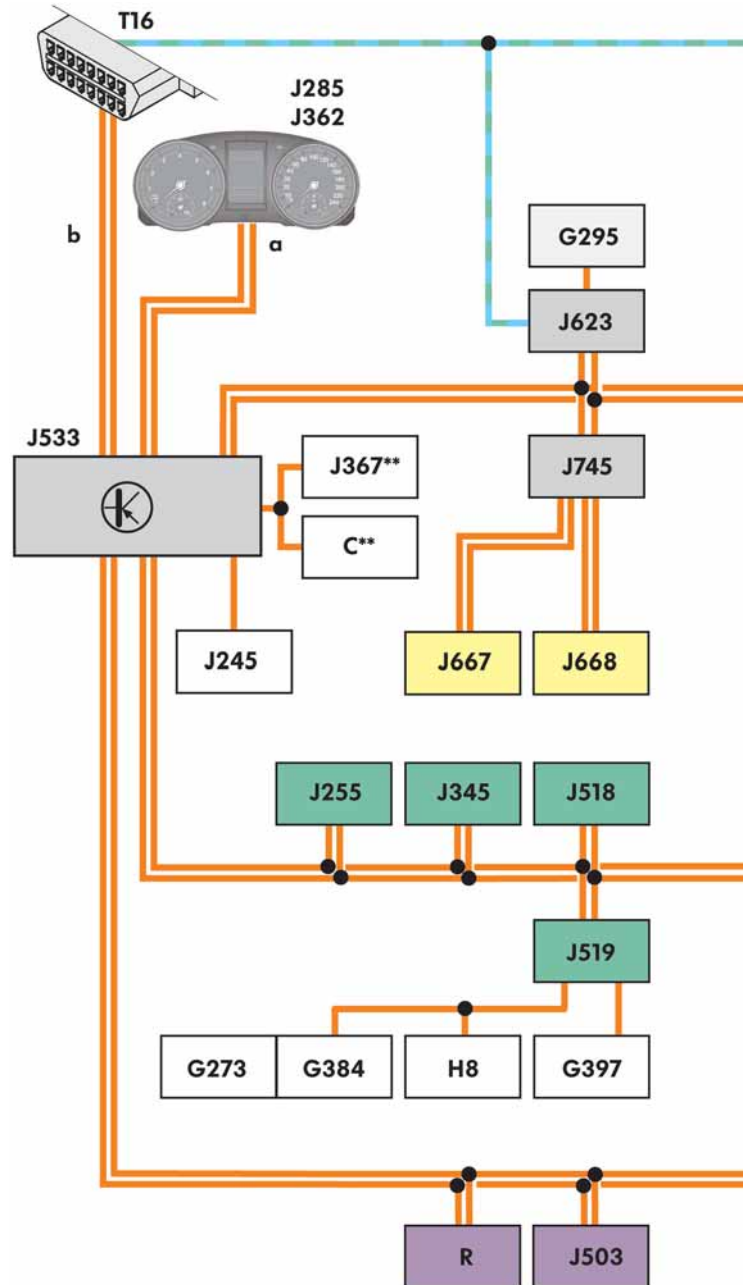
Das Diagnose-Interface für Datenbus J533 (Gateway) ist ein eigenständiges Steuergerät und bildet die Schnittstelle für die Datenbussysteme:

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

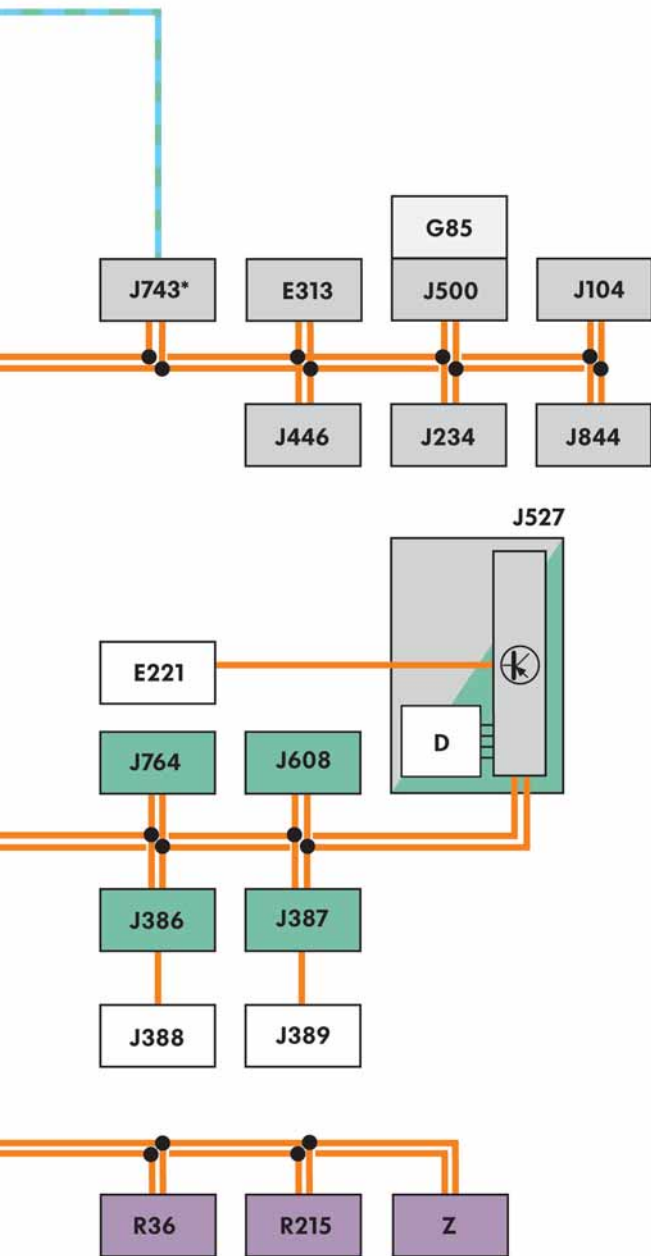


#### Steuergeräte angeschlossen an

- CAN-Datenbus Antrieb
- CAN-Datenbus Komfort
- CAN-Datenbus Sensor
- CAN-Datenbus Kurvenlicht
- CAN-Datenbus Infotainment
- LIN-Datenbus
- CAN-Datenbusleitung
- LIN-Datenbusleitung
- K-Leitung



- a** - CAN-Datenbus Kombi
- b** - CAN-Datenbus Diagnose



S492\_046

\* nur bei Doppelkupplungsgetriebe  
 \*\* für Fahrzeuge mit Start-Stopp-System

## Legende

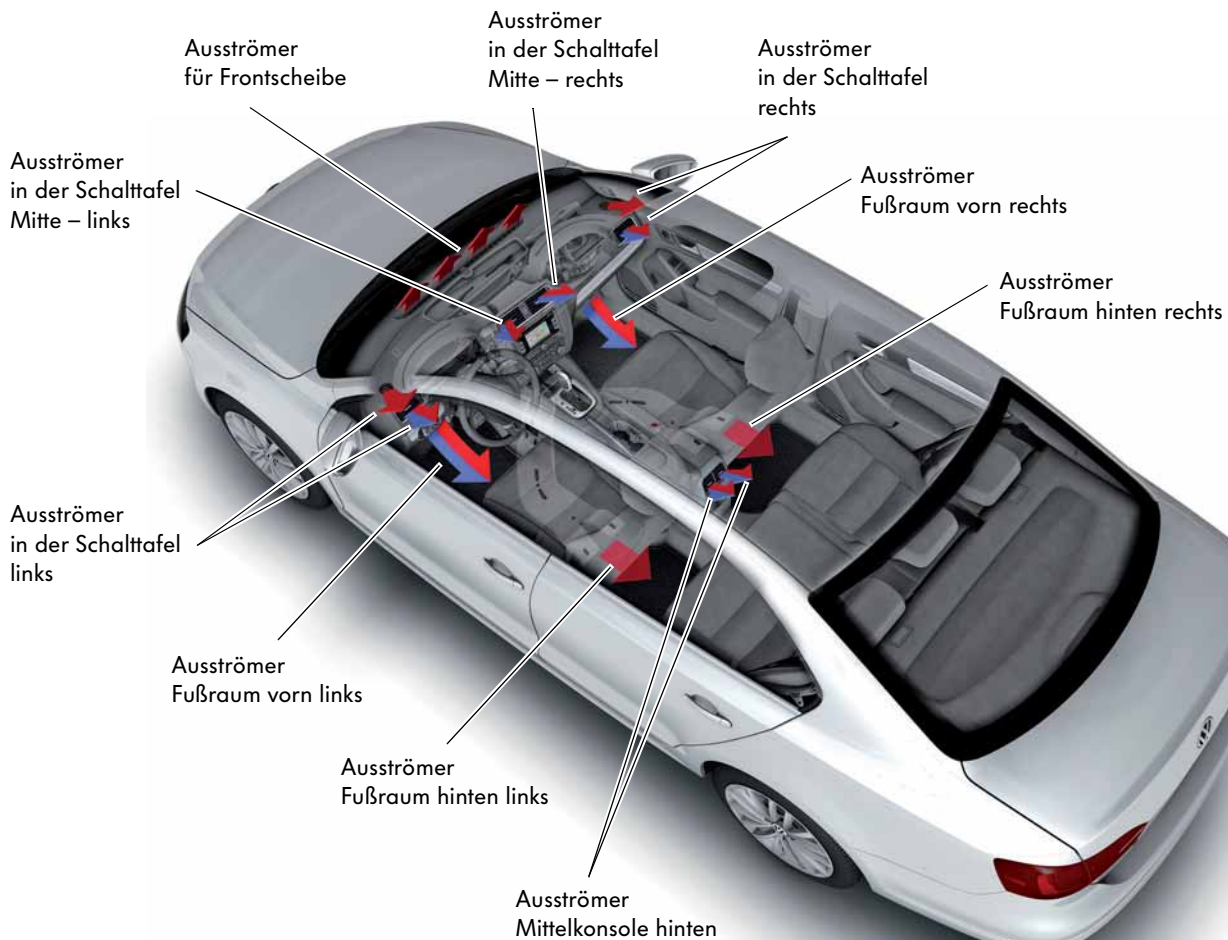
- C\*\* Drehstromgenerator
- D Zündanlassschalter
- E221 Bedienungseinheit im Lenkrad (Multifunktionslenkrad)
- E313 Wählhebel
- G85 Lenkwinkelgeber
- G273 Sensor für Innenraumüberwachung
- G295 NO<sub>x</sub>-Geber
- G384 Geber für Fahrzeugneigung
- G397 Sensor für Regen- und Lichterkennung
- H8 Signalthorn für Diebstahlwarnanlage
- J104 Steuergerät für ABS
- J234 Steuergerät für Airbag
- J245 Steuergerät für Schiebedach
- J255 Steuergerät für Climatronic
- J285 Steuergerät im Schalttafeleinsatz
- J345 Steuergerät für Anhängererkennung
- J362 Steuergerät für Wegfahrsicherung
- J367\*\* Steuergerät für Batterieüberwachung
- J386 Türsteuergerät Fahrerseite
- J387 Türsteuergerät Beifahrerseite
- J388 Türsteuergerät hinten links
- J389 Türsteuergerät hinten rechts
- J446 Steuergerät für Einparkhilfe
- J500 Steuergerät für Lenkhilfe
- J503 Steuergerät mit Anzeigeeinheit für Radio und Navigationssystem
- J518 Steuergerät für Zugang und Startberechtigung
- J519 Bordnetzsteuergerät
- J527 Steuergerät für Lenksäulenelektronik
- J533 Diagnose-Interface für Datenbus
- J608 Steuergerät für Sonderfahrzeuge
- J623 Motorsteuergerät
- J667 Leistungsmodul für Scheinwerfer links
- J668 Leistungsmodul für Scheinwerfer rechts
- J743\* Mechatronik für Doppelkupplungsgetriebe
- J745 Steuergerät für Kurvenlicht und Leuchtweitenregelung
- J764 Steuergerät für ELV
- J844 Steuergerät für Fernlichtassistent
- R Radio
- R36 Sende- und Empfangsgerät für Telefon
- R215 Interface für externe Multimediageräte
- T16 Diagnoseanschluss
- Z Standheizung



# Heizung und Klimaanlage

## Die Klimatisierung

Im Jetta 2011 EU kommen zwei unterschiedliche Varianten von Klimaanlage zum Einsatz.



S492\_065

### Klimaanlage

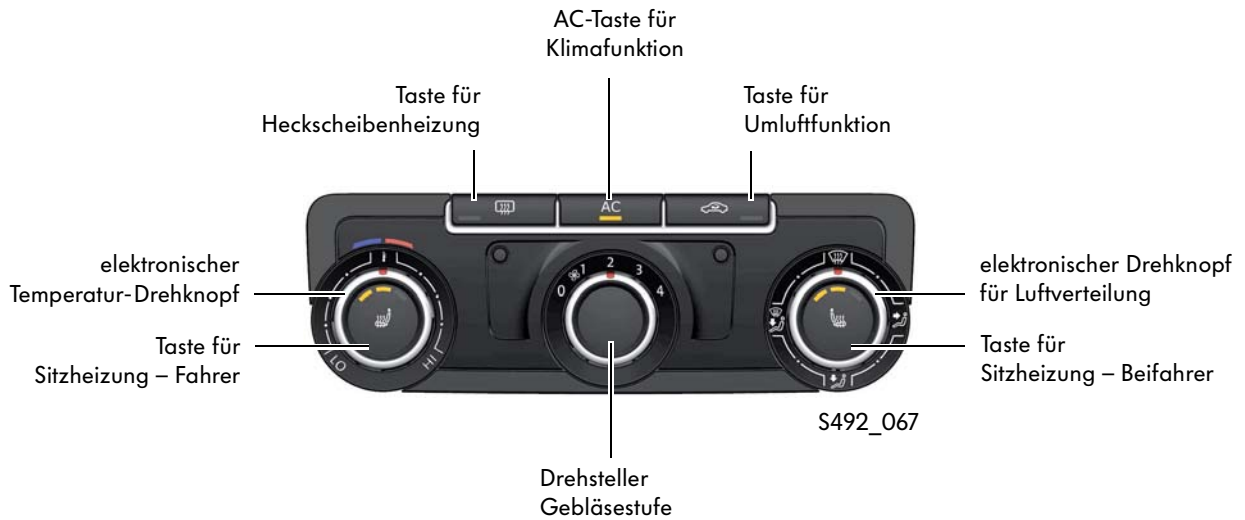
- eine Klimazone
- manuelle Einstellung der Gebläsestufe über einen Drehsteller
- manuelle Einstellung der Temperatur über einen elektronischen Temperatur-Drehknopf
- manuelle Einstellung der Luftverteilung über einen elektronischen Drehknopf

### 2-Zonen-Climatronic

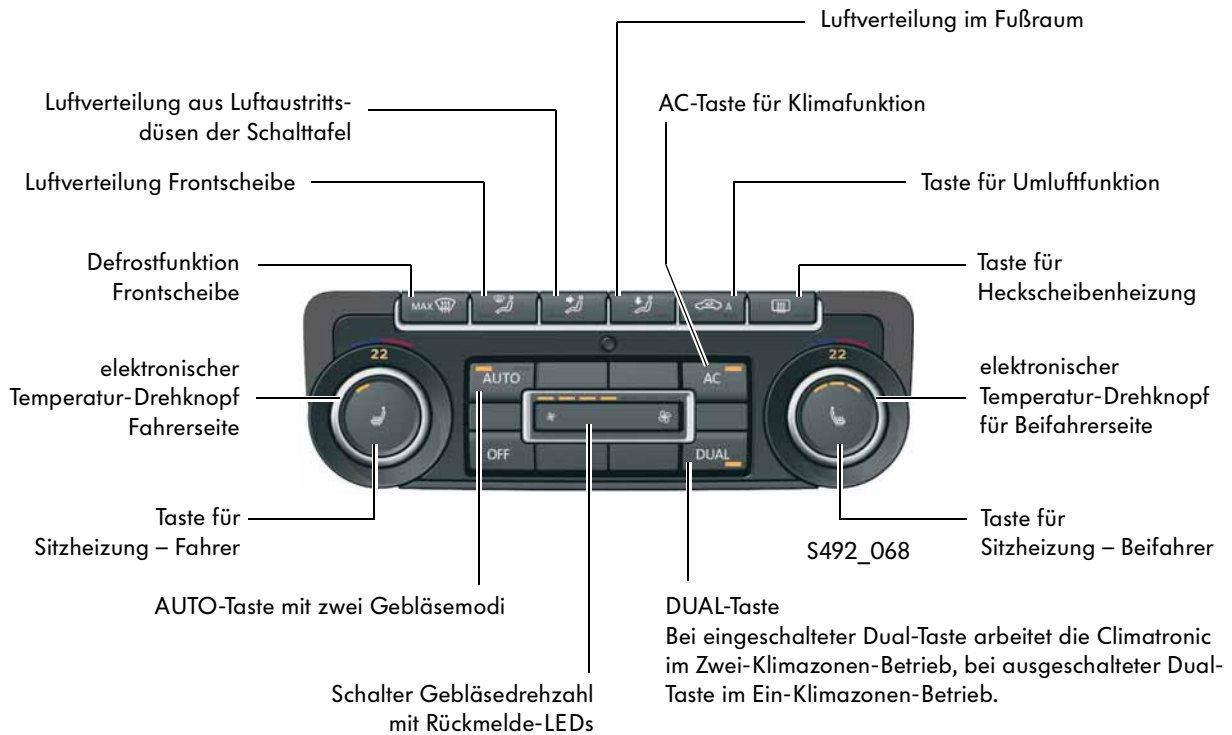
- Klimaautomatik mit zwei Klimazonen
- automatische Regelung der Gebläsestufen und der Klappenstellung
- automatische Regelung der Ausblas- und Innenraumtemperatur

## Bedieneinheiten

### Bedieneinheit der Klimaanlage



### Bedieneinheit der 2-Zonen-Climatronic



## Die Radios und Radio-Navigationssysteme im Jetta 2011 EU

Für den Jetta 2011 EU stehen die Radiogeräte RCD 210, RCD 310 und RCD 510 sowie die Radio-Navigationssysteme RNS 310 und RNS 510 zur Verfügung.

### Radio RCD 210

#### Technische Merkmale

- Monochrom-Display mit einer Auflösung von 122 x 36 Pixel
- FM-, TP- und RDS-Empfang über einen Single-Tuner
- TP-Taste; Sender, die keine TP-Informationen ausgeben, werden mit „No TP“ angezeigt
- AM-Empfang
- 24 Speicherplätze für AM- und FM-Sender in jeweils zwei Speicherebenen mit 6 Plätzen
- Die Autostore-Funktion füllt die aktuelle Speicherebene mit den 6 stärksten Sendern
- „Initial-Autostore“ belegt alle 24 Speicherebenen mit empfangbaren FM- und AM-Sendern
- vier Lautsprecher vorn mit bis zu 20 Watt Leistung anschließbar
- Treble-, Bass- und Balance-Klangeinstellung
- Fader-Einstellung nur bei vier Lautsprechern
- integriertes CD-Laufwerk
- Helligkeit der Displaybeleuchtung unabhängig zum Dimm-Signal der Fahrzeuginnenbeleuchtung regelbar
- Service-Test-Mode



S492\_091

#### Kombinations- und Erweiterungsmöglichkeiten

- Telefonvorbereitung UHV (nur Mono-Wiedergabe)
- kompatible Telefon-Freisprecheinrichtungen von Fremdanbietern
- Absenkung der Audiolautstärke bei Fahrzeugen mit Parkdistanzkontrolle
- Bedienungsmöglichkeit über Multifunktionslenkrad und Anzeige im Schalttafeleinsatz
- Audio-Eingangsschnittstelle (AUX-IN)



Je nach Fahrzeugausstattung können die Ausstattungsmerkmale variieren.

## Radio RCD 310

### Technische Merkmale

- Monochrom-Display mit einer Auflösung von 302 x 45 Pixel
- FM-Twin-Tuner für FM-, TP- und RDS-Empfang mit Phasendiversity
- integrierter DAB-Tuner (Digitalradio); ausstattungsabhängig
- integriertes CD-Laufwerk
- Medienunterstützung für MP3- und WMA-Audiodaten (mit ID3-Tag)
- Optisches Parksystem (OPS)
- Informationen der Klimaanlage
- RDS FM/AM-Europa-Radio
- acht Lautsprecher mit bis zu 20 Watt Leistung anschließbar
- Geschwindigkeitsabhängige Lautstärkeanpassung (GALA)
- Eigen- und Lautsprecherdiagnose
- TP-Taste; Sender, die keine TP-Informationen ausgeben, werden mit „No TP“ angezeigt
- Bedien- und Anzeigeprotokoll (BAP)
- Audio-Eingangs-Schnittstelle (AUX-IN)



S492\_070

### Kombinations- und Erweiterungsmöglichkeiten

- Telefonvorbereitung UHV
- Absenkung der Audiolautstärke bei Fahrzeugen mit Parkdistanzkontrolle
- Unterstützung der Anzeige im Schalttafeleinsatz über das Bedien- und Anzeigeprotokoll BAP sowie das Display-Datenprotokoll DDP
- Steuerung über Multifunktionslenkrad (MFL) und Multifunktionsanzeige (MFA)
- Media-Device-Interface (MDI)



Je nach Fahrzeugausstattung können die Ausstattungsmerkmale variieren.



# Radio, Telefon und Navigation

## Radio RCD 510

### Technische Merkmale

- berührungssensitives 6,5"-TFT-Farbdisplay mit einer Auflösung von 400 x 240 Pixel
- FM-Twin-Tuner für FM-, TP- und RDS-Empfang mit Phasendiversity
- AM-Empfang
- acht Lautsprecher mit bis zu 20 Watt Leistung anschließbar
- integrierter 6fach-CD-Wechsler
- integrierter Speicher für TIM-Informationen; ausstattungsabhängig
- integrierter DAB-Tuner (Digitalradio); ausstattungsabhängig
- integriertes SD-Speicherkarten-Lesegerät (SD=Secure Digital)
- Medienunterstützung für MP3- und WMA-Audiodaten
- Audio-Eingangs-Schnittstelle (AUX-IN)
- Eigen- und Lautsprecherdiagnose
- Anzeige der Klimabedingungen (zeitweilig eingeblendete Information)
- Optisches Parksystem (OPS)



S492\_071

### Kombinations- und Erweiterungsmöglichkeiten

- Absenkung der Audiolautstärke bei Fahrzeugen mit Parkdistanzkontrolle
- 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
- Media-Device-Interface (MDI)



Je nach Fahrzeugausstattung können die Ausstattungsmerkmale variieren.

# Radio-Navigationssystem RNS 310

## Technische Merkmale

- berührungssensitives 5"- Farbdisplay (TFT) mit einer Auflösung von 400 x 240 Pixel  
Bedienung über Touchscreen und Dreh-Drücksteller
- FM-Twin-Tuner für FM-, TP- und RDS-Empfang mit Phasendiversity
- acht Lautsprecher mit bis zu 20 Watt Leistung anschließbar
- Integriertes CD-Laufwerk für Navigation, Audio
- Abspielfunktionen für MP3- und CD-Audio
- Wiedergabefunktion mit Titelanzeige (MP3)
- integriertes SD-Speicherkarten-Lesegerät
- Kartendarstellung in Fahrerperspektive (2,5-D)
- Navigationsfunktion mit Karte, integrierter Fahrsymbolik und Sprache
- CD/SD Navigation (Land/Fernstraßen Europa)
- SD-Navigation ohne eingelegte Navigations-CD
- Kopieren der Navigations-Daten von CD auf SD
- Verlinken mehrerer Länder auf einer SD-Karte
- TMC Funktion & TMC Hintergrundempfang (die aktuellen Verkehrsmeldungen werden gespeichert)
- Anzeige der Fahrzeugfunktionen (Uhr, Klima, Optisches Parksystem)
- Audio-Eingangs-Schnittstelle (AUX-IN)



S492\_073

## Kombinations- und Erweiterungsmöglichkeiten

- Absenkung der Audiolautstärke bei Fahrzeugen mit Parkdistanzkontrolle
- steuerbar über Multifunktionslenkrad
- Audio-Eingangs-Schnittstelle (AUX-IN) auf der Gerätevorderseite
- Unterstützung der Anzeige im Schalttafeleinsatz über das Bedien- und Anzeigeprotokoll BAP sowie das Display-Datenprotokoll DDP
- Audio Wiedergabe von externen Quellen wie z. B. CD-Playern, iPods
- Telefonvorbereitung UHV
- Media-Device-Interface (MDI)



Je nach Fahrzeugausstattung können die Ausstattungsmerkmale variieren.

# Radio, Telefon und Navigation

## Radio-Navigationssystem RNS 510

### Technische Merkmale

- berührungssensitives 6,5"-Multi-Farbdisplay (MFD) mit einer Auflösung von 800 x 480 Pixel
- RDS-, FM- und AM-Europa-Radio
- FM-Twin-Tuner für FM-, TP- und RDS-Empfang mit Phasendiversity
- acht Lautsprecher mit bis zu 20 Watt Leistung anschließbar
- 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
- Anzeige der Klimabedingungen (zeitweilig eingeblendete Information)
- Optisches Parksystem (OPS)
- Audio-Eingangs-Schnittstelle (AUX-IN)



S492\_074

### Kombinations- und Erweiterungsmöglichkeiten

- steuerbar über Multifunktionslenkrad
- Absenkung der Audiolautstärke bei Fahrzeugen mit Parkdistanzkontrolle
- Unterstützung der Anzeige im Schalttafeleinsatz über das Bedien- und Anzeigeprotokoll BAP sowie das Display-Datenprotokoll DDP
- Ausgabe der Navigationssymbole durch das Steuergerät im Schalttafeleinsatz (Highline)
- Video-Wiedergabe von externen Quellen, wie z. B. DVD-Player
- Audio Wiedergabe von externen Quellen wie z. B. CD-Playern, iPods
- Telefonvorbereitung UHV
- Media-Device-Interface (MDI)



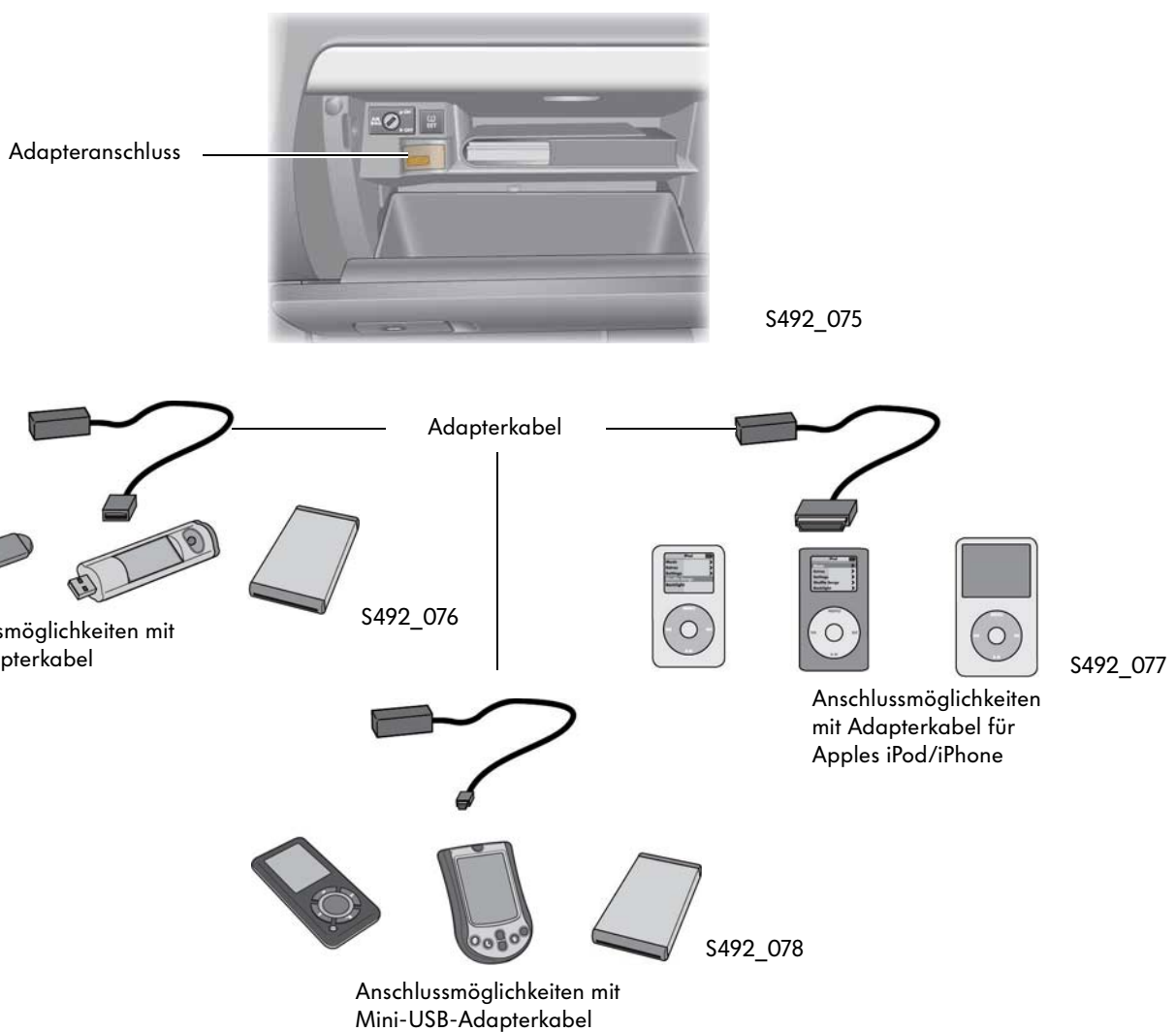
Je nach Fahrzeugausstattung können die Ausstattungsmerkmale variieren.

# Die Media-Device-Interface-Box

Der Jetta 2011 EU ist optional mit der Media-Device-Interface-Box – kurz MDI genannt – ausgestattet.

Durch das MDI ist es möglich, mobile Audio- oder Multimedia-Geräte an das Infotainmentsystem anzuschließen und deren Audio-Inhalte über das Fahrzeug-Lautsprechersystem bzw. die Infotainment-Monitore anzuzeigen, zu bedienen und abzuspielen.

Das MDI-Steuergerät ist im Handschuhfach links – unterhalb des Schalters für Abschaltung des Beifahrerairbags – hinter der Rückwand des Handschuhfaches in einem Gehäuse verbaut.



## Anschlussmöglichkeiten

Der Anschluss des mobilen Gerätes erfolgt je nach Gerät über spezielle Adapterkabel, welche an den Adapteranschluss als zentrale Schnittstelle wahlweise angeschlossen werden. Folgende Audioformate werden zurzeit unterstützt und können somit wiedergegeben werden: MP3, AAC, WMA und OGG Vorbis.

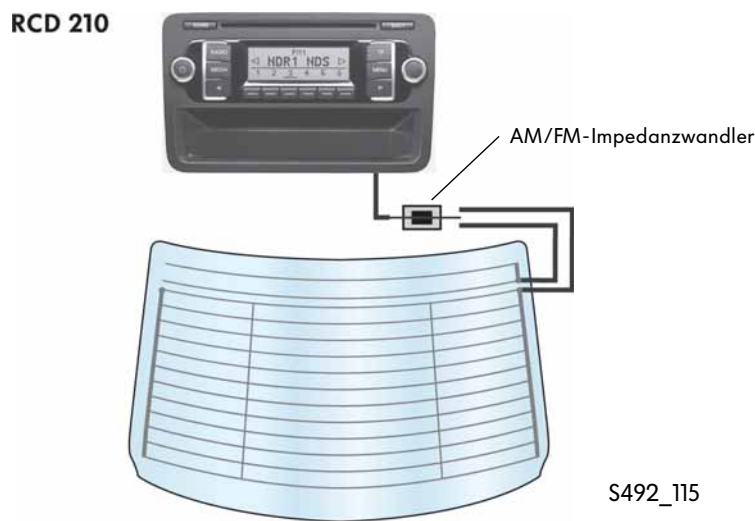


# Radio, Telefon und Navigation

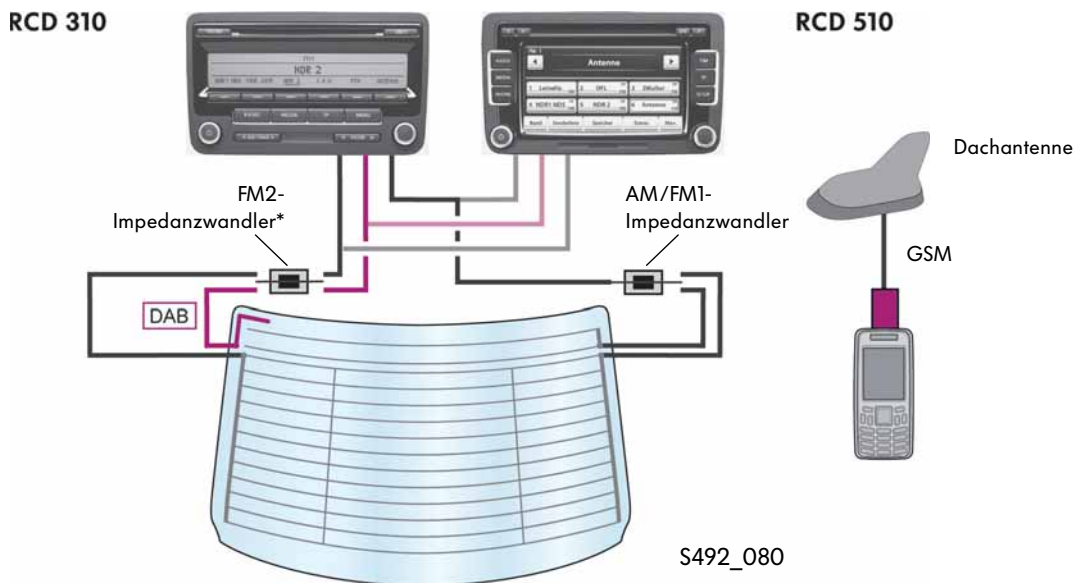
## Das Antennenkonzept

Beim Jetta 2011 EU sind mehrere Antennen – für AM, FM1, FM2 und für digitalen Radioempfang (DAB) – in der Heckscheibe integriert. Die Antennen für Navigation (GPS) und Telefonempfang (GSM) sind in der separaten Dachantenne untergebracht. Die FM-Impedanzwandler sind jeweils seitlich der Heckscheibe an der C-Säule mittig verbaut.

## Radio mit Einfachantenne

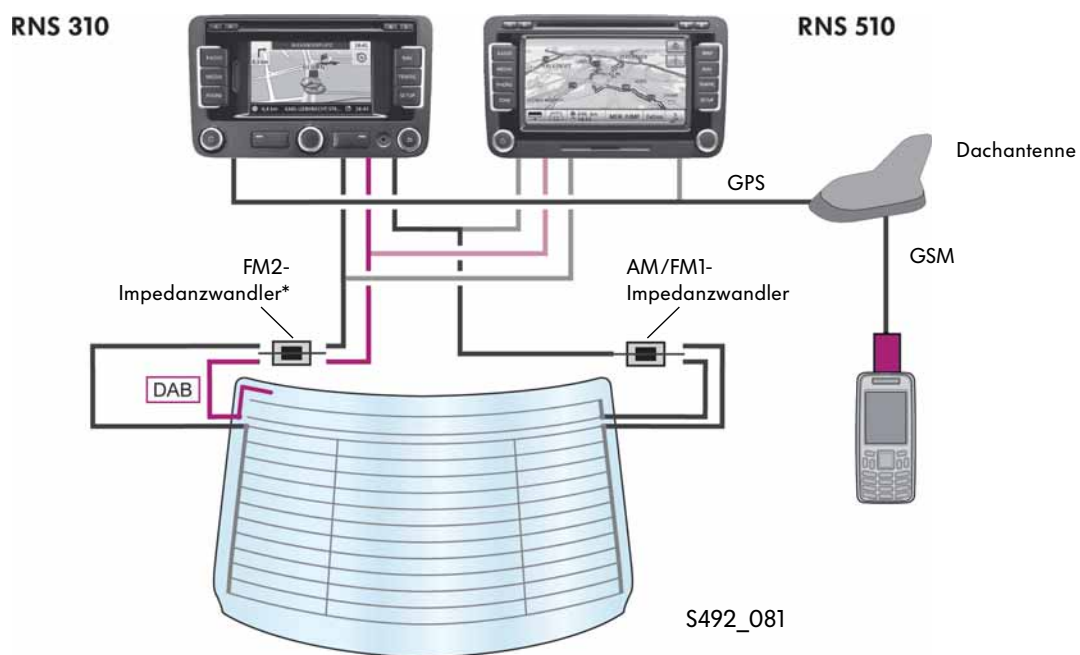


## Radio mit Diversityantenne, GSM und DAB



\* Es gibt zwei Ausstattungsvarianten  
(1 - FM2 bzw. 2 - FM2/DAB)

## Radio-Navigationssystem mit Diversityantenne, GSM, DAB und GPS



\* Es gibt zwei Ausstattungsvarianten  
(1 - FM2 bzw. 2 - FM2/DAB)

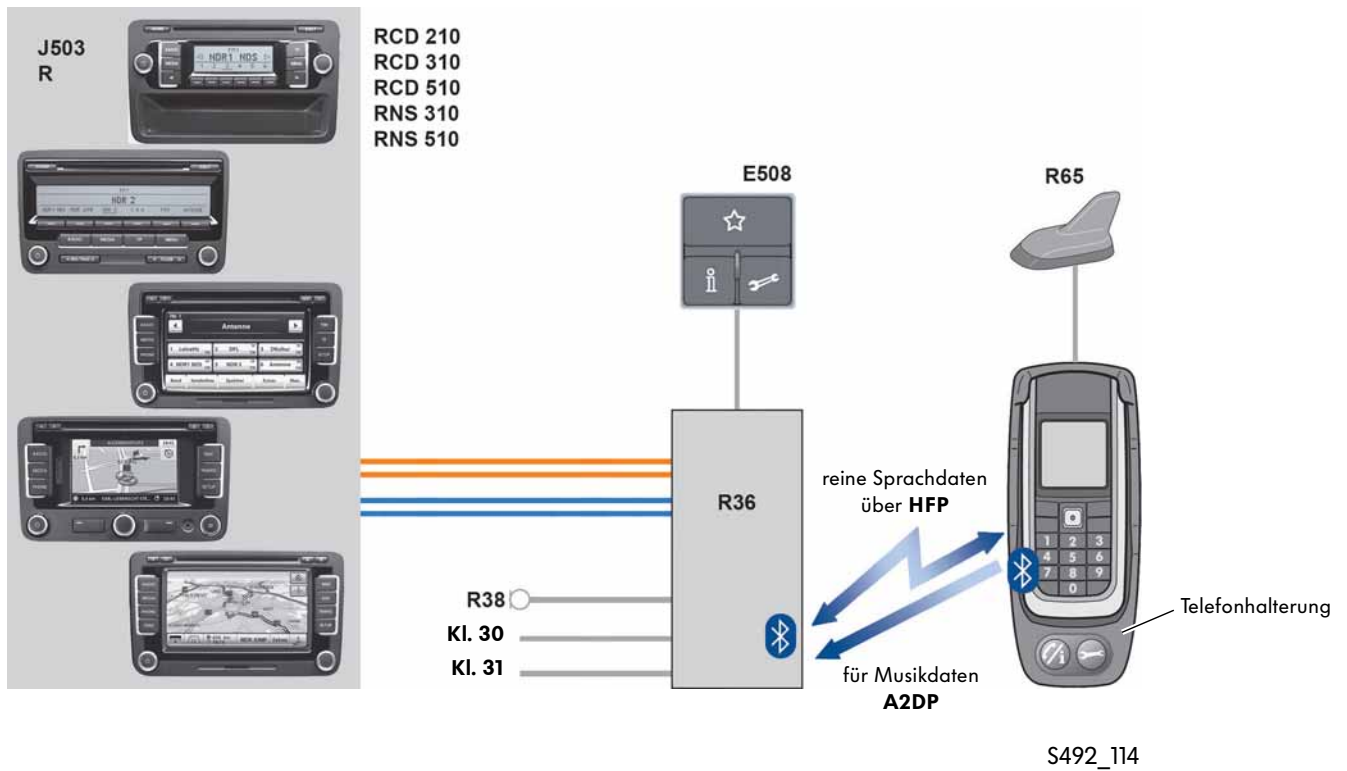


# Radio, Telefon und Navigation

## Die Mobiltelefon-Vorbereitung

Im Jetta 2011 EU kommen zwei Mobiltelefon-Vorbereitungen zum Einsatz. Beide Systeme werden hier nur im Überblick gezeigt – ausführlicher können Sie sich dazu im Selbststudienprogramm 423 „Der Golf 2009“ informieren.

### Mobiltelefonvorbereitung Plus (Bluetooth™ only) mit Audiostreaming

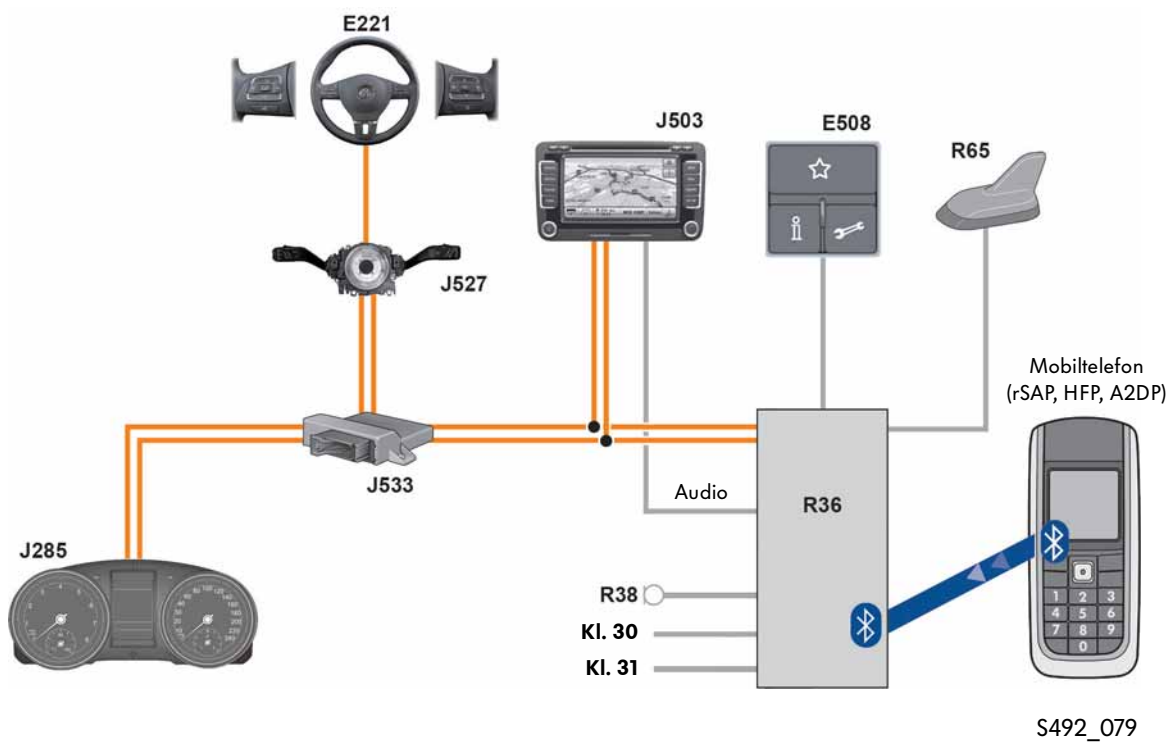


#### Legende

- E508 Bedieneinheit für Handylvorbereitung
- J503 Steuergerät mit Anzeigeeinheit für Radio und Navigationssystem
- R Radio
- R36 Sende- und Empfangsgerät für Telefon
- R38 Mikrophon für Telefon
- R65 Telefonantenne

-  CAN-Datenbus
-  Audio-Kanäle
-  analoge Leitung
-  Bluetooth™

## Mobiltelefonvorbereitung Premium mit Bluetooth™ (rSAP, HFP, A2DP)



### Legende

- E221 Bedienungseinheit im Lenkrad (Multifunktionslenkrad)
- E508 Bedienungseinheit für Handyvorbereitung
- J285 Steuergerät im Schalttafeleinsatz (Kombiinstrument)
- J503 Steuergerät mit Anzeigeeinheit für Radio und Navigationssystem
- J527 Steuergerät für Lenksäulenelektronik
- J533 Diagnose-Interface für Datenbus
- R36 Sende- und Empfangsgerät für Telefon
- R38 Mikrophon für Telefon
- R65 Telefonantenne

-  CAN-Datenbus
-  LIN-Datenbus
-  analoge Leitung
-  Bluetooth™





© VOLKSWAGEN AG, Wolfsburg

Alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten.

000.2812.49.00 Technischer Stand 03.2011

Volkswagen AG

After Sales Qualifizierung

Service Training VSQ-1

Brieffach 1995

D-38436 Wolfsburg

 Dieses Papier wurde aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff hergestellt.