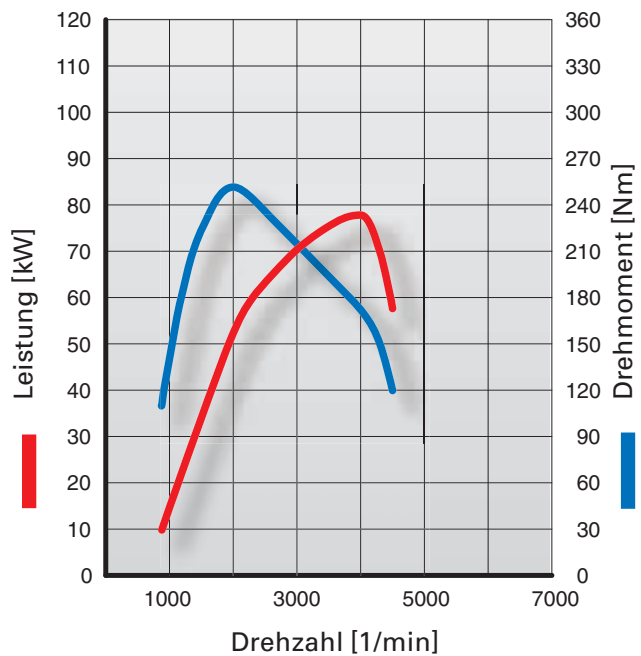


## Technische Daten

Kennbuchstabe:	BKC
Hubraum:	1896 cm <sup>3</sup>
Hub:	95,5 mm
Bohrung:	79,5 mm
Verdichtung:	19,0 : 1
Bauart:	Reihen-Vierzylinder-Diesel-Motor mit VTG-Abgasturbolader
Leistung:	77 kW/105 PS bei 4000 1/min
Drehmoment:	250 Nm bei 1900 1/min
Zündfolge:	1-3-4-2
Füllmenge	
Motoröl inkl. Filter:	4,5 l
Motormanagement:	Bosch EDC 16
Abgasnorm:	EU 4
Kraftstoff:	Diesel, min. 51 CZ



SSP290\_019

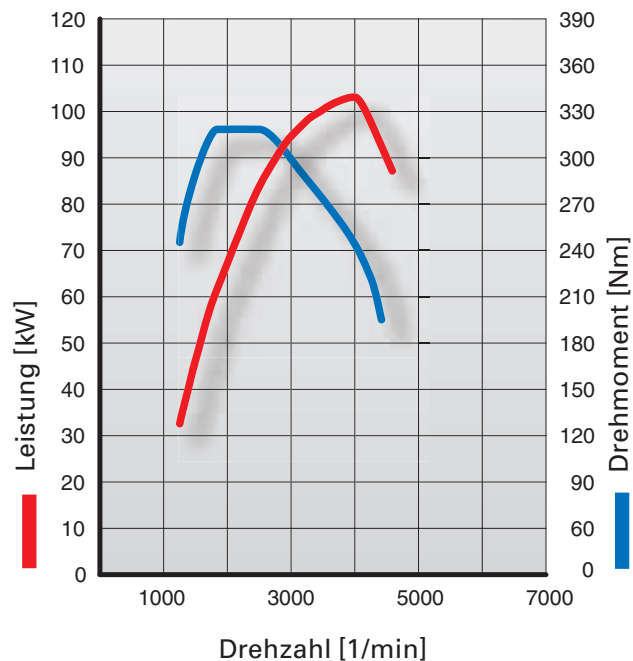


# Motor

## 2,0 I-4V-TDI-Motor Pumpe-Düse

### Technische Daten

Kennbuchstabe:	BKD
Hubraum:	1968 cm <sup>3</sup>
Hub:	95,5 mm
Bohrung:	81,0 mm
Verdichtung:	18,0 : 1
Bauart:	4-Zylinder 4-Ventil 4-Takt Turbodiesel-Reihenmotor
Leistung:	103 kW/140 PS bei 4000 1/min
Drehmoment:	320 Nm bei 1750 - 2500 1/min
Zündfolge:	1-3-4-2
Turboaufladung:	Garret-Lader GT 1749V mit variabler Turbinen- geometrie
Einspritzsystem:	Bosch EDC 16
Füllmenge Motoröl inkl. Filter:	3,8 l
Verbrauch:	städtisch 7,2 - 7,3 l/100 km außerstädt. 4,5 - 4,6 l/100 km Durchsch. 5,5 - 5,6 l/100 km
Beschleunigung:	0 - 100 km/h in 9,5 sec.
Abgasnorm:	EU 4
Kraftstoff:	Diesel, min. 51 CZ



SSP290\_003



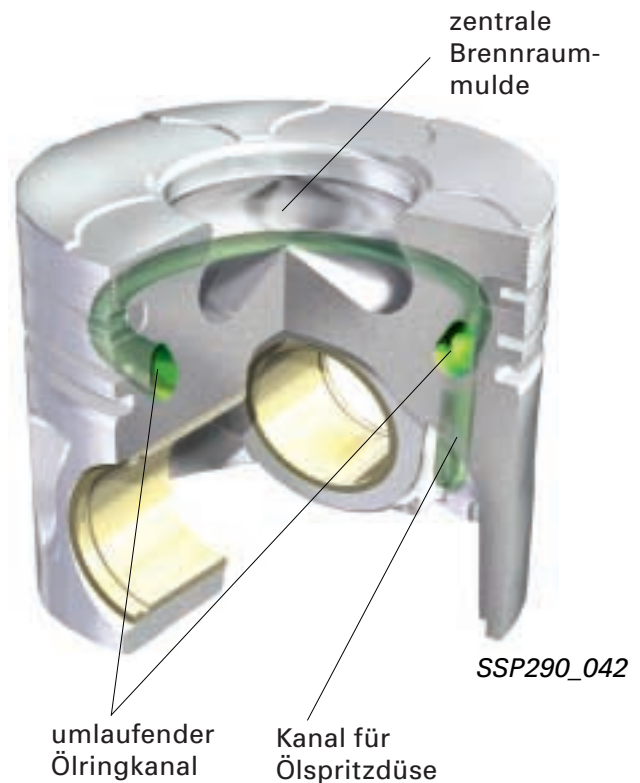
SSP290\_001

## Änderungen am Pumpe-Düse-Motor

### Kolben

Durch eine Vergrößerung der Zylinderbohrung ist der Hubraum von 1,9 l auf 2,0 l erhöht worden.

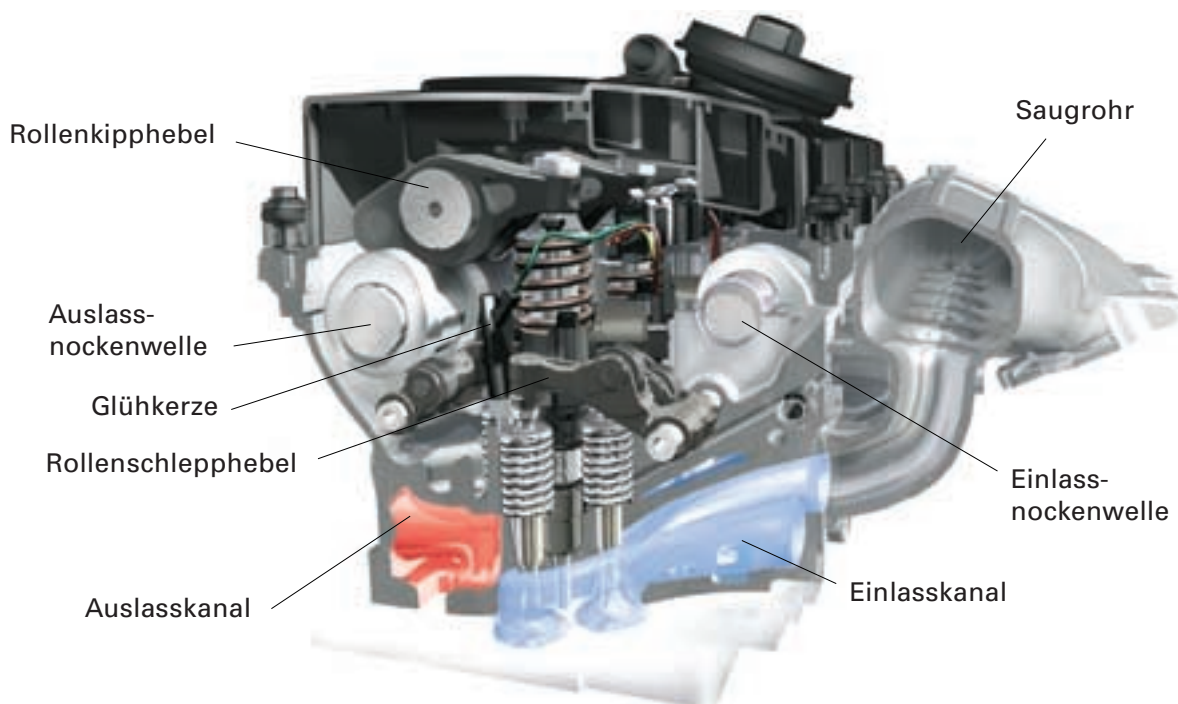
Der Kolben mit zentraler Brennraummulde und emissionsoptimierter Geometrie wurde mit reduzierter Ventiltaschentiefe entwickelt, um das Schadstoffvolumen im Brennraum zu reduzieren. Im Kolben befindet sich ein Ölringkanal zur Kolbenbodenkühlung.



### Zylinderkopf

Der Zylinderkopf wurde von Zweiventiltechnik auf Vierventiltechnik umgestellt und verfügt über zwei obenliegende Nockenwellen. Die Glühkerzen sitzen im öldurchsetzten Bereich.

Die Ventile werden über Rollenschlepphebel mit hydraulischem Ventilspielausgleich betätigt. Der Pumpe-Düse-Antrieb erfolgt über Rollenkipphebel von der Auslassnockenwelle.



SSP290\_002

## Lagerrahmen

Um dem Zylinderkopf die notwendige Steifigkeit zu geben, wurde vom herkömmlichen Nockenwellendeckel, auf einen Lagerrahmen (Leiterrahmen) umgestellt.

Er ist mit den beiden inneren Schraubenreihen direkt in die Schraubenköpfe der Zylinderkopfschrauben verschraubt. Er nimmt die Kipphebelwelle für die Pumpelemente und die Vorverkabelung für die Glühkerzen und die Magnetventile der Pumpe-Düse-Einheit auf.

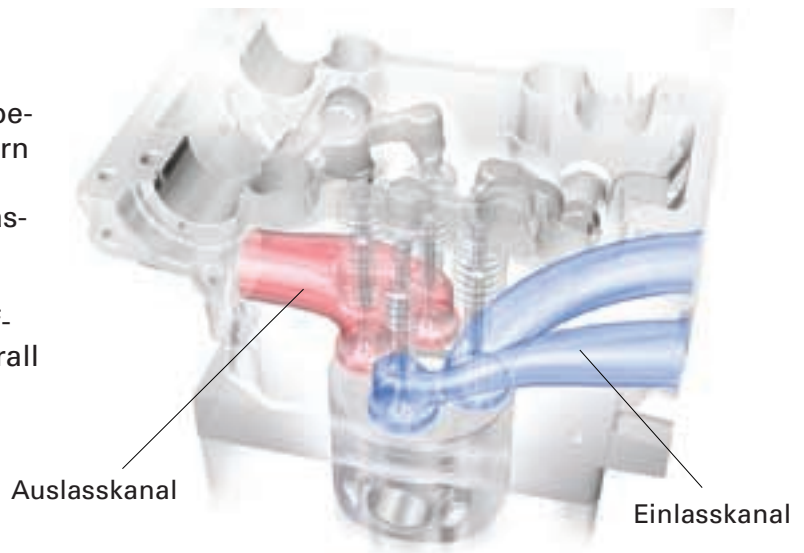


SSP290\_092

## Querstrom-Zylinderkopf

Die Ventilanordnung um die zentrale Pumpe-Düse-Einheit wurde als gedrehter Ventilsterne mit zwei Tangential-Einlasskanälen und einem, als Hosenrohr ausgebildetem Auslasskanal, angelegt.

Somit sind optimale Bedingungen geschaffen, die angesaugte Luft in den richtigen Drall zu versetzen und eine bestmögliche Zylinderfüllung zu gewährleisten.

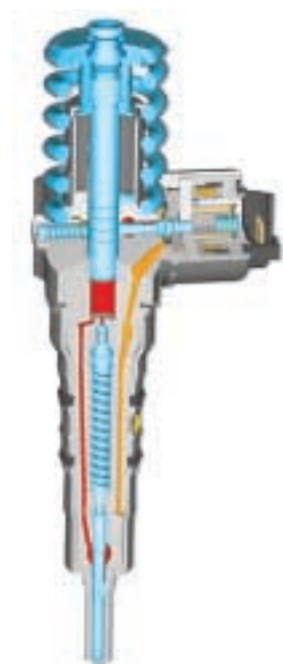


SSP290\_021

## Pumpe-Düse-Einheit

Um die scharfen Grenzwerte zur EU 4 zu erreichen, kommt der Einspritzdüse eine besondere Rolle zu. Die zentral angeordnete 6-Lochdüse mit konischen, strömungsoptimierten Spritzlöchern wurde so optimiert, dass der Teillasteinspritzdruck um 10 % erhöht werden konnte.

Um die zentrierte Einbaulage sicher zu stellen, wurde von einer planen Zylinderkopfauf- lage mit Dichtscheibe auf einen 114° Kegelsitz umgestellt.



SSP290\_096

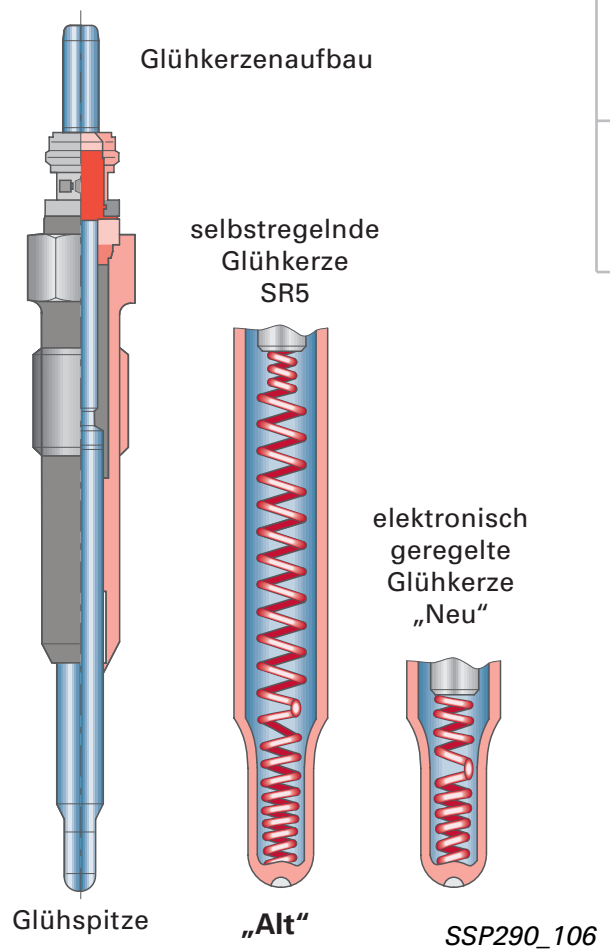
## Dieselschnellstartsystem

Zur Verbesserung des Startverhaltens von Dieselmotoren (Schlüsselstart = Starten ohne Vorglühen), kommt ein Systemverbund aus Stahlglühkerzen und Steuergerät zum Einsatz.

Diese neuentwickelte Glühkerze benötigt eine Aufheizzeit von maximal 2 Sekunden gegenüber dem herkömmlichen Standard mit 5 Sekunden.

Im Steuergerät werden zur Ansteuerung der Glühkerzen Leistungshalbleiter eingesetzt, welche das herkömmliche elektromagnetische Relais ersetzen.

Jede Glühkerze kann somit einzeln angesteuert, überwacht und diagnostiziert werden. Um die sehr kurze Aufheizzeit (in 2 Sekunden auf 1000 °C) zu erreichen, wurde die Wendel als Sensor und Heizwendel ausgelegt und verkürzt, wobei die Glühkonzentration auf den vorderen Bereich der Glühkerze verlegt wurde.



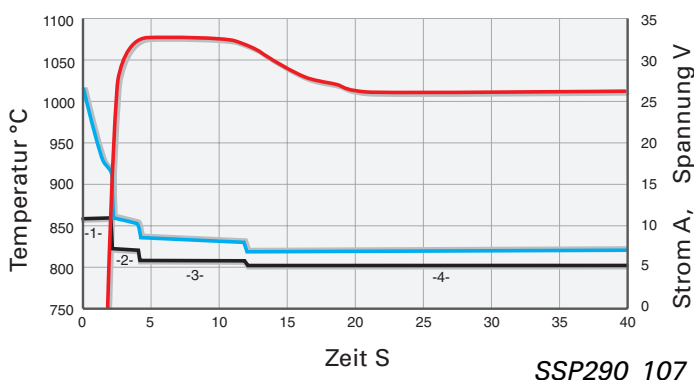
Die für 5 Volt ausgelegten Glühstifte werden Pulsweitenmoduliert kurzfristig mit ca. 11 Volt beaufschlagt und erreichen somit in 2 Sekunden die benötigte Temperatur von 1000 °C.

In den folgenden Ansteuerintervallen wird die Spannung schrittweise verringert und liegt deutlich unter der zur Verfügung stehenden Bordspannung.

Eine Wiederholstart-Erkennung verhindert eine Überhitzung der Glühstifte, wenn kurz hintereinander mehrere Vorglühaktionen unternommen wurden.

Durch die geringere Leistungsaufnahme der Glühstifte steht dem Anlasser mehr Energie zur Verfügung.

Die Einzelansteuerung der Glühstifte mit Leistungshalbleitern ermöglichen umfangreiche Diagnose und Schutzfunktionen.



Spannungsprofil:

- Phase 1: schnelles Aufheizen
- Phase 2: 7,4 V für 2 Sekunden
- Phase 3: 6 V für 8 Sekunden
- Phase 4: 5,3 V

- Temperaturverlauf
- Stromverlauf
- Spannungsprofil

## Getriebe


### Direktschaltgetriebe 02E

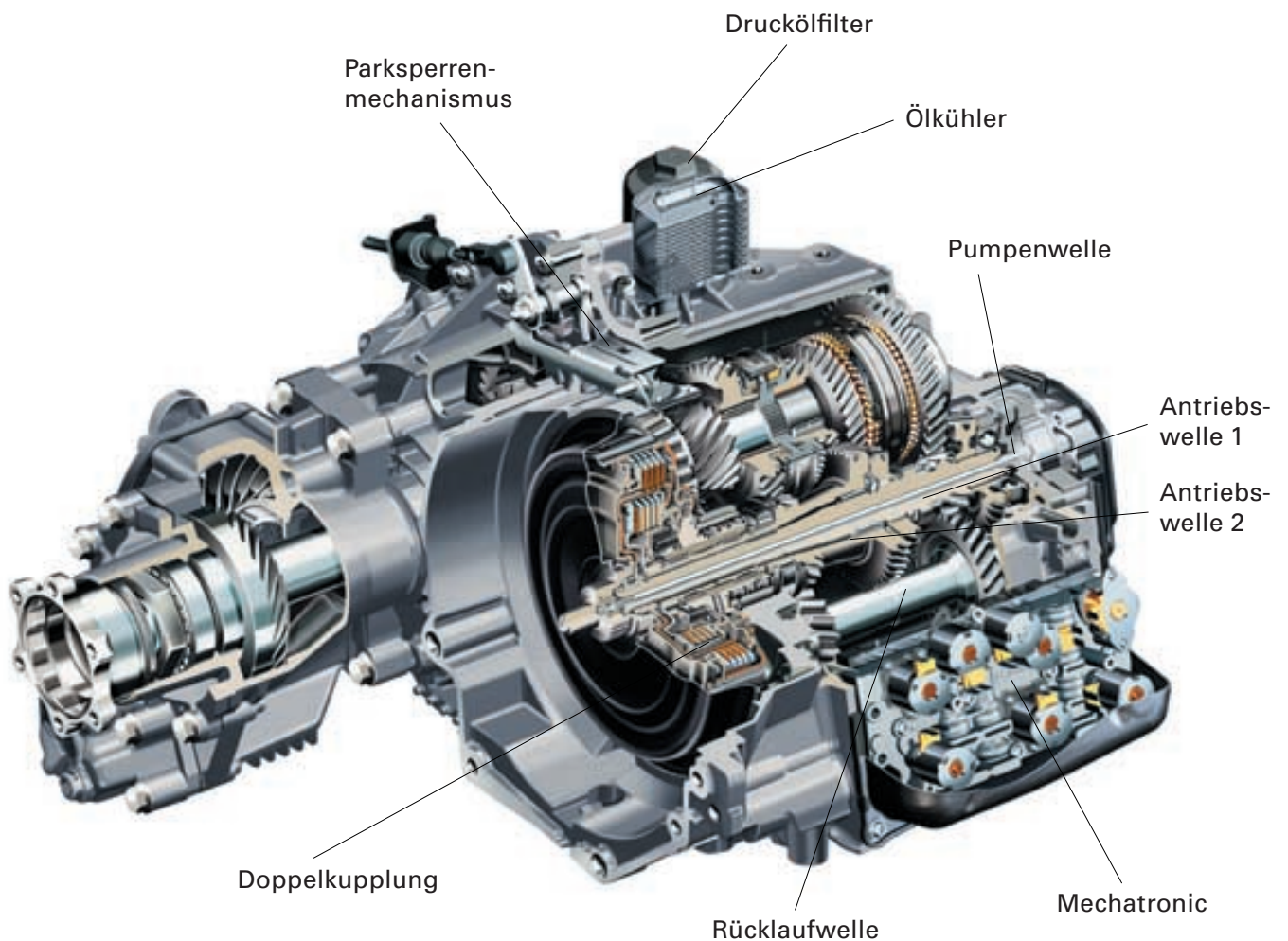
Das Direktschaltgetriebe (DSG) ist prinzipiell als Parallelschaltgetriebe zweier voll funktionsfähiger Handschaltgetriebe mit einem gemeinsamen Ausgleichsgetriebe zu verstehen.

Das Motordrehmoment wird über zwei Kupplungen auf die Teilgetriebe verteilt.

Das eine Teilgetriebe schaltet die geraden Gänge. Das andere Teilgetriebe schaltet die ungeraden Gänge.

Jedem Gang ist eine konventionelle Synchronisierungs- und Schalteinheit eines Schaltgetriebes zugeordnet, wie sie bei VW und AUDI in Handschaltgetrieben verwendet werden.

 Konstruktion und Funktion entnehmen Sie bitte dem Selbststudienprogramm 297.



SSP290\_110

## Technische Daten

Direktschaltgetriebe

Bezeichnung: 02E

Max. übertragbares Drehmoment: 325 Nm

Betriebsmodus: Automatik und Tiptronic

Getriebeölmenge  
gesamt: 6,4 Liter ATF

Spezifikation: G 052 182

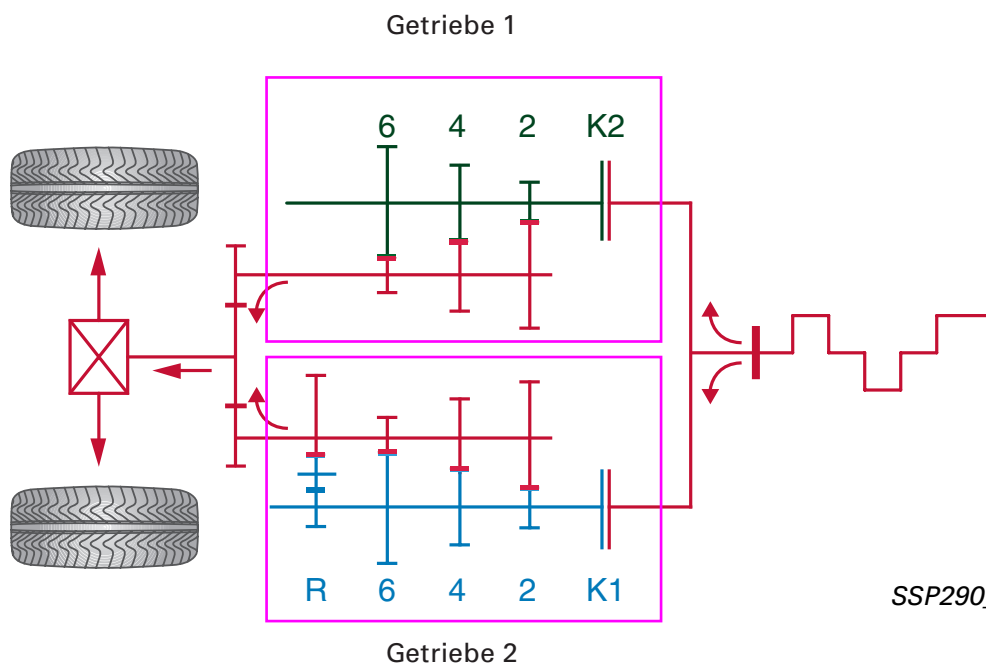
Gesamtgewicht:  
einschließlich Öl: ca. 80 kg



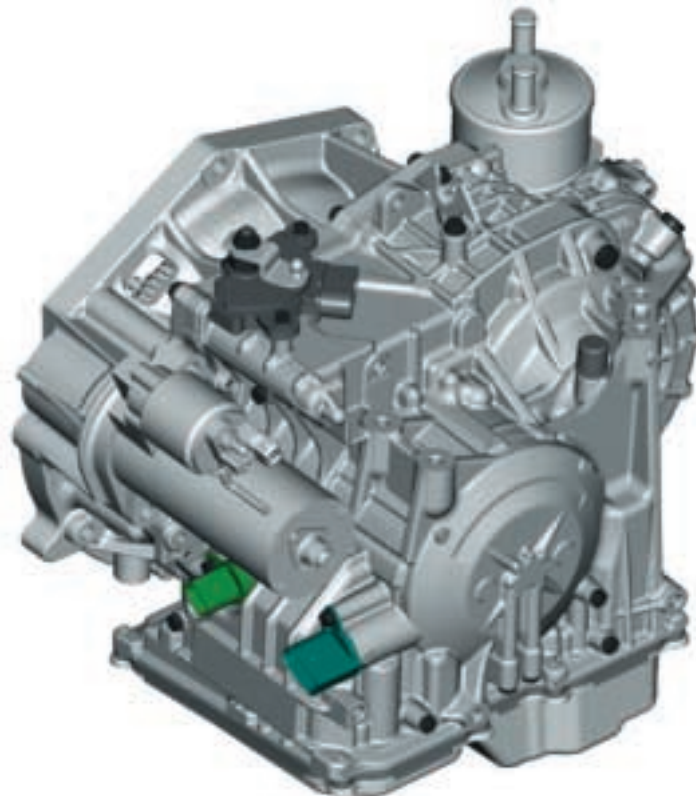
Diese Schalteinheiten sind unabhängig voneinander schaltbar.

Damit sind die Anforderungen an eine freie Gangwahl erfüllbar - auch von gerade auf gerade bzw. ungerade auf ungerade Gänge. Das Schalten kann direkt, schnell und ohne Zugkraftunterbrechung erfolgen.

Über das Ausgleichsgetriebe wird das Drehmoment an die Räder bzw. bei Allradfahrzeugen über das Winkelgetriebe zusätzlich auf die Hinterachse (über Kardanwelle) weitergeleitet.



## Automatik-Getriebe 09G (6-stufig)



SSP290\_034

### Technische Daten

Bezeichnung: 09G

Hersteller: AISIN AW CO, LTD Japan  
Bezeichnung: TF-60SN

Drehmoment/ Leistung: je nach Ausführung bis über 300 Nm

Getriebetyp: 6-Gang-Planetengetriebe (Stufenautomatikgetriebe) elektrohydraulisch gesteuert und mit hydrodynamischem Drehmomentwandler mit schlupfgeregelter Wandler-Überbrückungskupplung

Übersetzungen  
Planeten-  
getriebe  
(für Kennbuch-  
buchstaben  
GSY 1,6 l und  
GJZ 2,0 l FSI)

1. Gang	4,148
2. Gang	2,370
3. Gang	1,556
4. Gang	1,155
5. Gang	0,859
6. Gang	0,686
R Gang	3,394

Frontantrieb/Quereinbau


ATF Spezifikation: G 052 025 A2 (1 Liter) Esso JWS 3309

Steuerung: hydraulisches Steuergerät im Ölsumpf mit externem elektronischen Steuergerät dynamisches Schaltprogramm DSP mit separatem Sportprogramm in „Position S“ und dem Schaltprogramm Tiptronic für manuelle Gangwechsel (optional mit Lenkrad-Tiptronic)

Füllmenge: 7,0 Liter (Neubefüllung) Lifetime-Füllung

Gewicht: ca. 82,5 kg

Baulänge: ca. 350 mm

 Konstruktion und Funktion zum Automatikgetriebe 09E-Getriebe finden Sie im SSP 291.



## Zündschlüsselabzugssperre

### Funktion

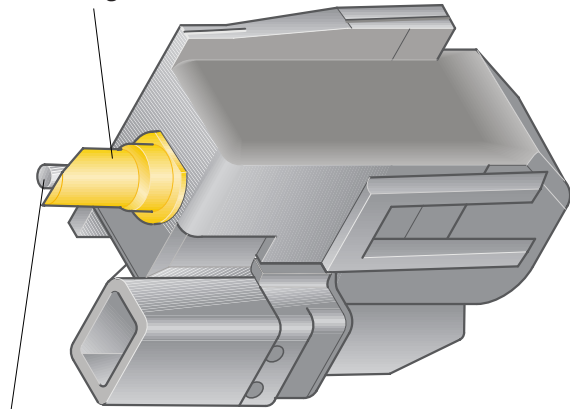
Bei eingeschalteter Zündung und einer Wählhebelstellung außerhalb von P wird der

Magnet für Zündschlüssel-Abzugssperre

N376 bestromt.

Der Sperrbolzen des N376 wird entgegen der Federkraft in das Lenkschloss gedrückt.

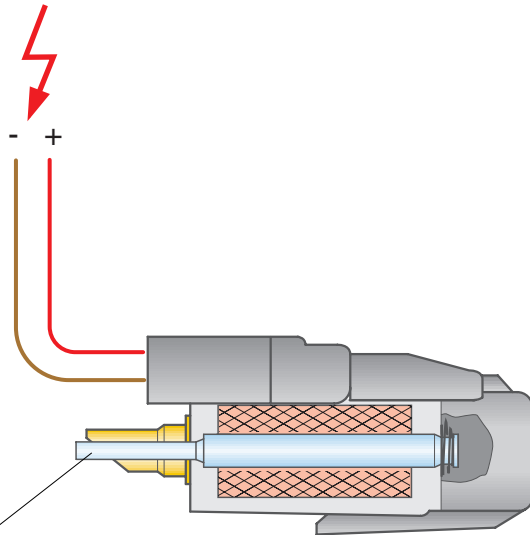
Führungshülse



Sperrbolzen

SSP290\_113

Solange der N376 bestromt ist (Sperrbolzen ausgefahren), lässt sich das Zündschloss nicht in die Abzugsstellung drehen. Der Zündschlüssel kann nicht herausgezogen werden. Das J527 bestromt den N376 nach „Zündung aus“ solange der Wählhebel außerhalb der Parkstellung steht.

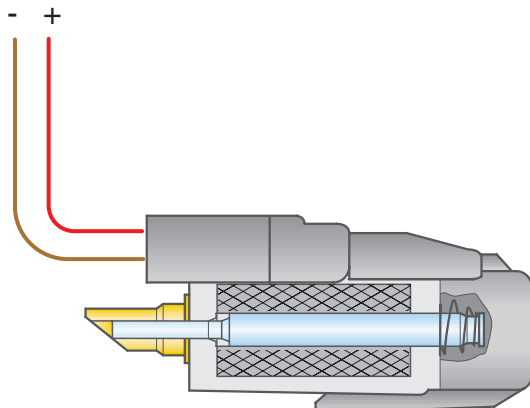


Sperrbolzen ausgefahren

SSP290\_115

Magnet ist stromlos.

Zündschlüssel ist nicht mehr verrastet und kann abgezogen werden.



! Längeres Abstellen des Fahrzeuges mit Wählhebelstellung außerhalb P führt langfristig zur Entladung der Batterie.

SSP290\_114



# Fahrwerk

Das Fahrwerk im Audi A3 '04 erhält gegenüber dem Vorgängermodell mit Verbundlenker-Hinterachse eine neue Vierlenker-Hinterachse mit Einzelradaufhängung.

Sie besteht aus einem breiten Längsträger und insgesamt drei Querlenkern.

Diese Ausführung dient einem agileren Fahrverhalten sowie der Verbesserung des Fahrverhaltens bei höherer Querbearschleunigung.

Das Basisfahrwerk ist mit 16-Zoll-Rädern ausgestattet und das Sportfahrwerk erhält 17-Zoll-Räder.



SSP290\_050

## Vorderachse

Der 3-teilige Aluminium-Hilfsrahmen dient der Aufnahme von Querlenker, Stabilisator und Lenkgetriebe.

Als Federelemente werden lineare Schraubenfedern mit progressiven Polyuretan-Zusatzfedern verbaut.

Eine geschraubte Radlagereinheit der dritten Generation (Flanschlager mit Radnabe als bauliche Einheit) kommt im Audi A3 '04 zum Einsatz.

Zur Vermeidung störender Antriebseinflüsse sind zwei gleich lange Gelenkwellen verbaut, wobei es den Einsatz einer Zwischenwelle erforderlich machte (Nur bei Fahrzeugen mit hohem Antriebsmoment und Frontantrieb wie beim 2,0 l TDI).



Informationen zur Konstruktion und Funktion entnehmen Sie dem SSP 313, Audi A3 '04 - Fahrwerk.



SSP290\_016

## Lenkung

### Elektromechanische Lenkung

Im Audi A3 '04 kommt erstmals eine elektromechanische Lenkung mit „Doppelritzel“ zum Einsatz und löst die hydraulische Lenkunterstützung ab.

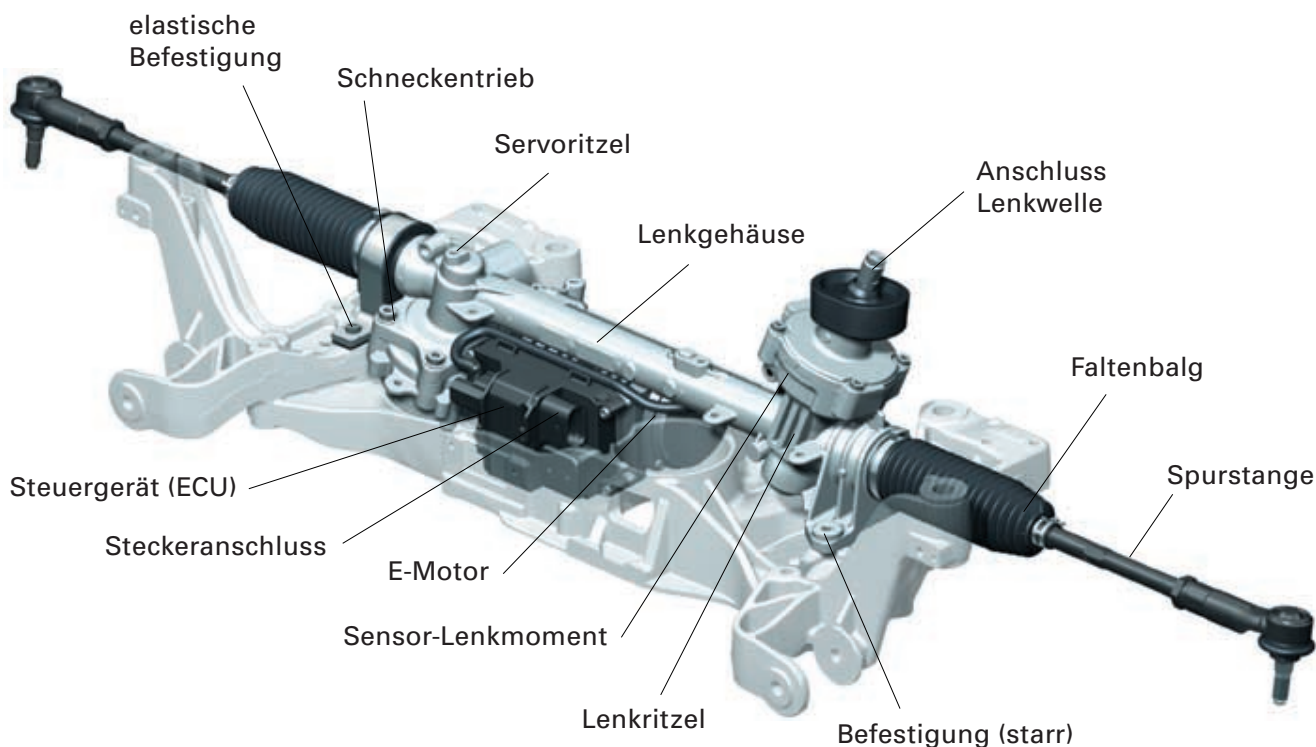
Vorteile:

- Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs durch bedarfsabhängige Leistungsaufnahme
- Einfache Realisierung einer geschwindigkeitsabhängigen Servounterstützung und Dämpfung, dadurch optimales Lenkgefühl in jeder Situation
- Geringe Empfindlichkeit gegenüber Fahrbahnunebenheiten
- Nur noch zwei Hardwarevarianten notwendig (Links-/Rechtslenker), da Anpassungen durch Softwareänderungen möglich sind
- Realisierung einer aktiven Rückstellung der Räder in Stellung Geradeausfahrt
- Geringe Geräuschentwicklung im Fahrzeuginnenraum
- Realisierung hoher Zahnstangenkräfte

Die Lenkunterstützung wird durch ein separates Getriebe erbracht, das auf die Zahnstange wirkt und von einem Elektromotor angetrieben wird.

Ein Drehmomentsensor, welcher am Drehstab vom Lenkrad sitzt, ermittelt das Drehmoment am Lenkritzel.

In Abhängigkeit von Drehmoment, Fahrzeuggeschwindigkeit, Lenkwinkel und Lenkgeschwindigkeit ermittelt das elektrische Steuergerät das notwendige Unterstützungsmoment.



SSP290\_051

# Hinterachse

## Hinterachse Frontantrieb

Der Hilfsrahmen ist als Stahl-Schweißteil ausgeführt und starr mit der Karosserie verschraubt.

Am Federlenker, welcher als tiefgezogenes Stahlteil ausgeführt ist, stützt sich die Karosserie über die Stahlfeder auf der Achse ab.

Der obere Querlenker stellt die Verbindung zwischen Hilfsrahmen und Radträger in der oberen Ebene her. Durch seinen T-förmigen Querschnitt dient er vor allem der Aufnahme von Querkräften.

Es kommt eine zylindrische Feder aus hochfestem Stahl mit linearer Federcharakteristik zum Einsatz.

Die Lagerung der Feder erfolgt durch Gummiauflagen an Karosserie und Federlenker.

Die Zweirohr-Gasdruckdämpfer sind weit außen an den Radträgern gelagert.

Dadurch ist die optimale 1:1 Übersetzung von Radweg zu Dämpferweg realisiert und eine große Kofferraum-Durchladebreite sichergestellt.



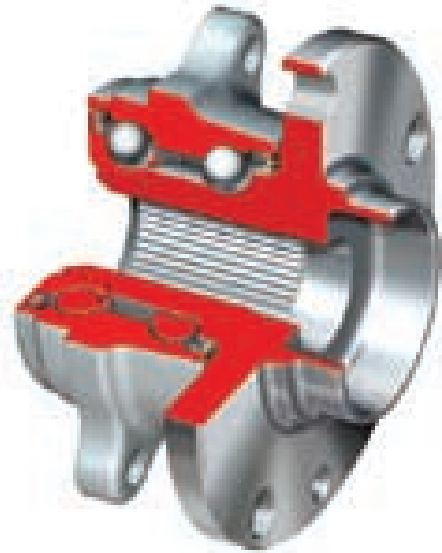
## Hinterachse

### Hinterachse für quattro®-Antrieb

Der Hilfsrahmen der Hinterachse ist eine Aluminium-Schweißkonstruktion und gleichzeitig Träger des Hinterachsgetriebes.

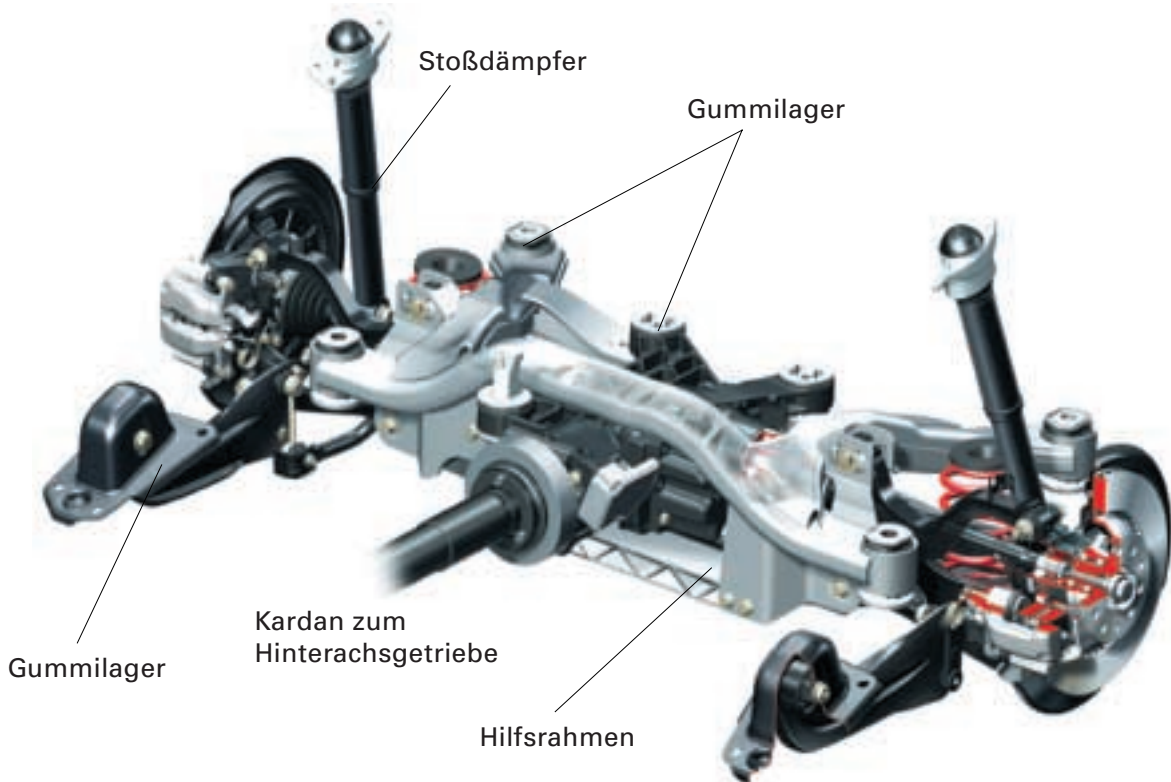
Über großvolumige Gummilager ist er mit der Karosserie verschraubt. Diese Befestigung garantiert eine gute akustische Entkopplung der Bauteile.

Als Gleichteil zur Vorderachse kommt ein Radlager der 3. Generation zum Einsatz.



Radlager der 3. Generation

SSP290\_032



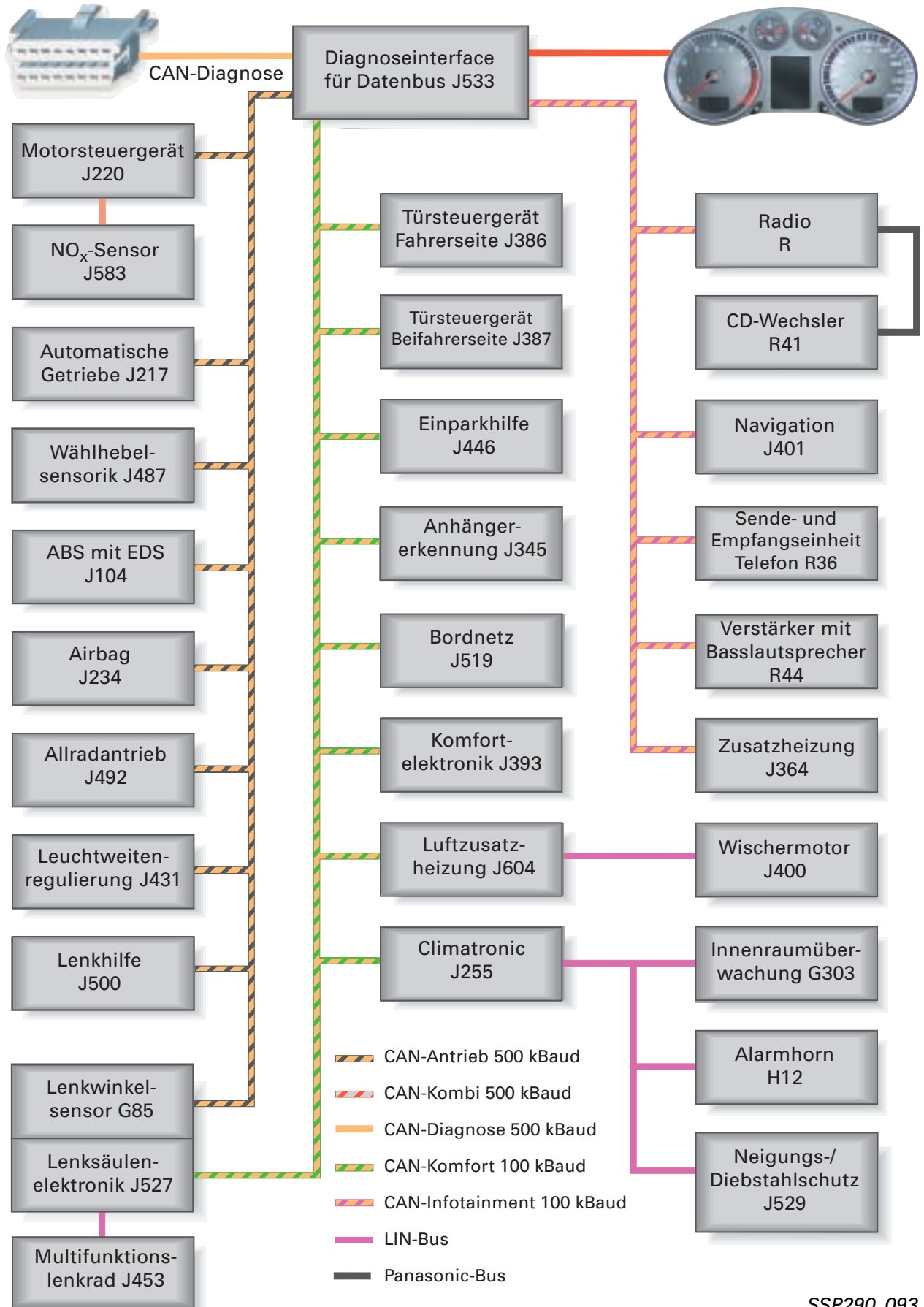
SSP290\_077

# Notizen

## Bustopologie

Diagnoseanschluss T16

Anzeigeeinheit J285





# Komfort-Elektronik

## Selektives Schlafen des CAN-Komfort

Ähnlich dem A8 '03 werden der CAN-Komfort, der CAN-Kombi und der CAN-Infotainment (beim A8 '03: MOST) gleichzeitig geweckt. Beim Audi A3 '04 kann der CAN-Komfort zum Energiesparen unabhängig von den anderen beiden CAN-Bussen schlafen.

Dadurch ist es möglich, dass bei schlafendem CAN-Komfort der Schalttafeleinsatz J285 und die Komponenten am CAN-Infotainment weiter Daten übertragen, um z. B. Dimmwert, Anzeigen im Mitteldisplay, Navigationsdaten, etc. zu übertragen.



SSP290\_134

! Informationen zur Konstruktion und Funktion entnehmen Sie dem Selbststudienprogramm 312.

## Lastmanagement

Die Vielzahl der elektrischen Verbraucher kann dazu führen, dass die Batterie- bzw. Generatorspannung unter einen zulässigen Wert fällt, so dass die Vollfunktion von notwendigen Systemen, wie z. B. ABS, elektromechanische Lenkung, gefährdet ist.

Das Steuergerät für Bordnetz ist in der Lage, die Bordnetzspannung mittels Leerlaufdrehzahlanhebung und Abschaltung von Hochstromverbrauchern auf einen notwendigen Wert anzuheben, wobei der Generator so ausgelegt ist, dass ein Eingriff des Lastmanagements die Ausnahme ist.



## Schaltermodul Lenksäule

Für den Einsatz im neuen Audi A3 '04 wurde das Schaltermodul Lenksäule konstruktiv geändert.

Es umfasst folgende Komponenten:

- mechanisches Zündschloss mit Lese-  
spule D2 für Wegfahrsicherung
- Lenksäulenelektronik J527 zur Signalum-  
setzung und -verarbeitung der Antriebs-  
und Komfort-CAN-Signale
- Bedienelemente je nach Ausstattung
- Wickelfeder mit Geber für Lenkwinkel G85
- Elektrische Zündschlüsselabzugssperre  
(bei Fahrzeugen mit Automatikgetriebe)
- LIN-Funktion zur Verbindung mit dem  
Lenkradelektronikmodul J453 und der  
Bedieneinheit E221 im Multifunktionslenk-  
rad

Die Lenksäulenelektronik hat die Aufgabe die Informationen der Bedienelemente wie Blinker, Wischer usw. als CAN-Botschaft auf den BUS zu senden und gegebenenfalls die Eingangsinformationen zu lesen.

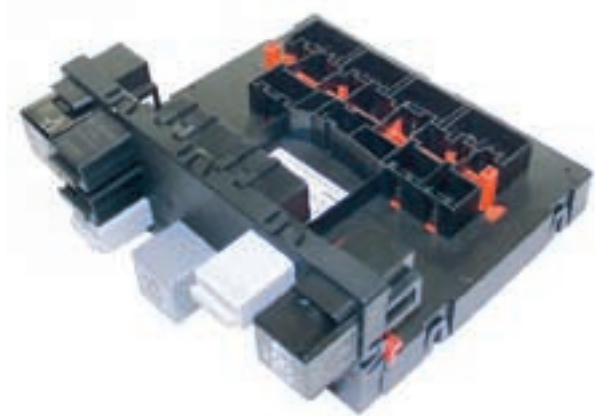


SSP290\_097

## Bordnetzsteuergerät

Das Bordnetzsteuergerät steuert

- das Außenlicht
- die Klemmen 15, 75x und 50
- die Klemme 58s
- das Relais für elektr. Kraftstoffpumpe J17
- den Scheibenwischer
- die heizbare Heckscheibe
- das Signalhorn
- das Innenlicht
- die Fußraumleuchten (optional)
- das Lastmanagement (es wird kein Batterie-Energie-Manager verbaut)



SSP290\_112




## Tester Online-Anbindung

Die wesentliche Änderung in der Diagnose ist die Online-Anbindung des VAS 5051. Ein Anpassen von Bauteilen die zur Wegfahrsperrung gehören, bzw. das Abfragen des Radio-Codes ist nur noch möglich, wenn der Tester direkt mit der FAZIT-Datenbank des Herstellers verbunden ist.

Eine Bekanntgabe von Geheimnummern wird somit nicht mehr erfolgen.



SSP290\_102

 Weitere Informationen zum Thema Online-Anbindung des VAS 5051 entnehmen Sie dem SSP 294.

## Aufbau und Funktion

Die Heizung/Klimatisierung des neuen Audi A3 '04 stellt eine Weiterentwicklung mit neuem Gerätekonzept dar.

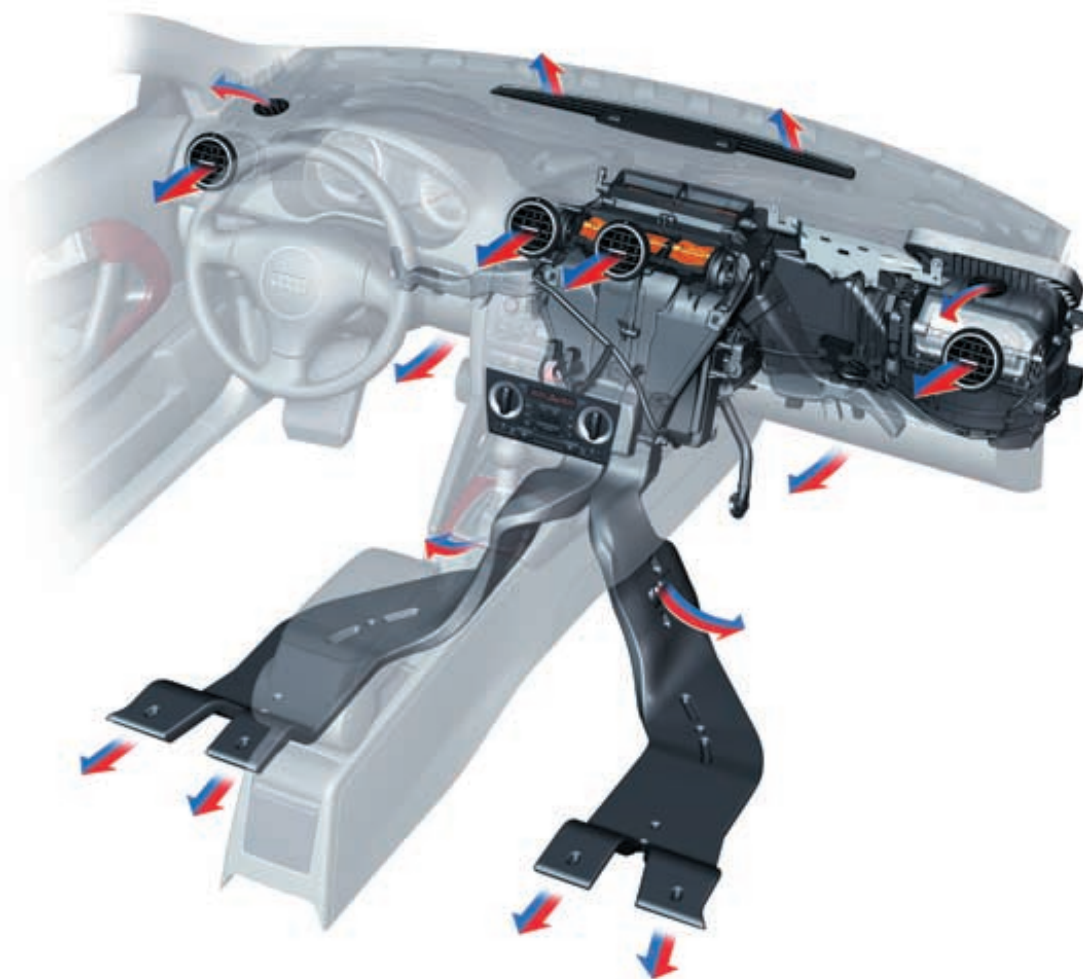
Optimierte Einzelkomponenten und höhere Leistungsdaten kennzeichnen die Anlage. Bei dieselmotorisierten Fahrzeugen ohne zusätzliche Standheizung ist die elektrische Zusatzheizung J604 serienmäßig.

Das Steuergerät für Climatronic J255 ist in den Varianten mit/ohne Sitzheizung sowie für den Einsatz unterschiedlicher Radiovarianten (Schachtgröße 1 oder 2 nach DIN) möglich. Gleiches gilt für den Einsatz des Steuergerätes für Heizung J65.

## Elektrisches Lastmanagement

Im Fall eines elektrischen Versorgungspasses im Bordnetz wird im Fahrbetrieb zuerst die Leerlaufdrehzahl angehoben. Ist dies nicht ausreichend, können folgende Lasten im Bereich Heizung/Klimatisierung mit Hilfe des Steuergerätes für Bordnetz J519 bedarfsabhängig minimiert werden:

- Elektrische Zusatzheizung J604 in vier Stufen
- Beheizbare Heckscheibe Z1
- Sitzheizung über CAN-Komfort
- Klimaanlage wegen des verbrauchsintensiven elektrischen Lüfterbetriebs



SSP290\_030

## Heizungsbedienteil

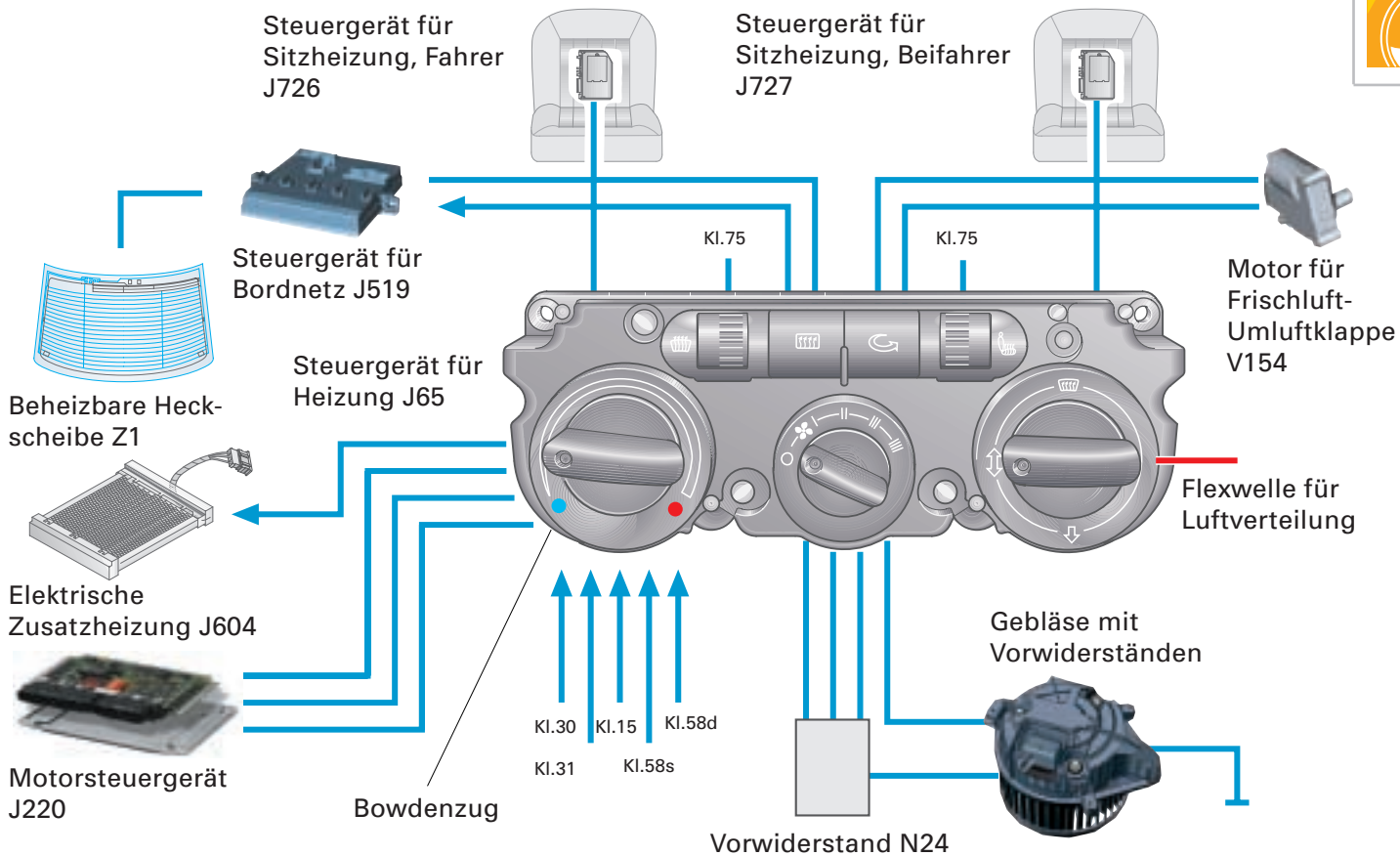
Das Steuergerät für Heizung J65 arbeitet analog. Es ist mit Drehreglern, einer flexiblen Welle zur Steuerung der Luftverteilung und einem Bowdenzug zur Steuerung der Temperaturklappen ausgestattet.

Der Stellmotor für Umluftklappe wird elektrisch angesteuert. Er wird nur mit Strom versorgt, bis die Klappe am Anschlag einen Endschalter betätigt.

Im Defrosterbetrieb wird die Umluftschtaltung abgestellt, um ein Beschlagen der Scheiben zu vermeiden.

Die Sitzheizung kann auch in Verbindung mit der Heizung verbaut sein. Dann sind die Steuergeräte für beheizbaren Fahrersitz J726/ Beifahrersitz J727 an den Sitzen vorhanden. Im Steuergerät für Heizung J65 sind nur die Sitzheizungspotentiometer integriert.

Die Aktivierung der beheizbaren Heckscheibe Z1 wird vom Steuergerät für Heizung J65 an das Steuergerät für Bordnetz J519 gemeldet. Dieses steuert nach dem erfolgreichen Einschalten der Heckscheibenheizung die LED im Taster des Steuergerätes für Heizung J65 an. Bei defekter beheizbarer Heckscheibe leuchtet die LED nicht.



SSP290\_027

# Heizung/Klimaanlage

## Klimaautomatik

Die Klimaautomatik des neuen Audi A3 '04 verfügt über ein Konzept mit überarbeiteten Komponenten.

Dazu gehört die trennbare Temperaturregelung von Fahrer- und Beifahrerseite mit getrennten Sonnensensoren. Die Steuerung der beheizbaren Heckscheibe Z1 erfolgt bei der Klimaanlage mit dem Steuergerät für Climatronic J255 und dem Steuergerät für Bordnetz J519 über den CAN-Komfort.

Das verbesserte Filterkonzept beinhaltet eine Aktivkohlefiltereinheit im Pollenfilter, zugänglich über den Beifahrerfußraum.

Damit wird eine deutliche Verbesserung der Innenraumluftqualität auch bei Umluftbetrieb erreicht. Zigarettenrauch oder Verdampfergerüche können so ausgefiltert werden.



Das Steuergerät für Climatronic J255 ist den Varianten mit und ohne Sitzheizung sowie ein 1DIN- oder 2DIN-Schacht hohes Radio möglich.

SSP290\_026



Luftgütesensor



Der Sensor für Luftgüte G238 ist jetzt auch im Audi A3 '04 als Zusatzausstattung verfügbar und sitzt im Wasserkasten vorn rechts.

SSP290\_031

Die Klimaanlage wird mit einem Taumelscheibenkompressor mit 6 Hubkolben und Regelventil N280 betrieben.

Für dessen Regelung wird im neuen Audi A3 '04 jetzt auch ein Geber Ausströmtemperatur, Verdampfer G263 verwendet. Bei aktivem Scheibenwischer wird die Verdampferausströmtemperatur zur Senkung der Luftfeuchtigkeit heruntergefahren.

Der Kompressor wird beim neuen Audi A3 '04 nicht vom Lüftersteuergerät, sondern von der Klimaanlage über das Steuergerät für Climatronic J255 gesteuert. Die Kühlerlüfteranforderung geht über CAN zum Motorsteuergerät. Das Motorsteuergerät steuert über ein pulswertenmoduliertes Signal je nach Motorleistung entweder das Lüftersteuergerät oder den Lüfter direkt an.

Der Motor des Frischluftgebläses V2 ist ein Bürstenmotor, der ebenfalls über ein pulswertenmoduliertes Signal gesteuert wird.



Nähere Informationen zu den Klimaanlage-Bauteilen entnehmen Sie bitte dem SSP 240, Audi A2 - Technik oder dem SSP 254, Audi A4 '01 - Technik.

#### Pollenfilter Audi A3 '04, Modell 2004



SSP290\_117

Soll-Knickstellen



SSP290\_118

Nebenstehende Darstellung zeigt die Position und Einbaulage des Pollenfilters im Beifahrerfußraum.

Pollenfilter mit den vorgesehenen Soll-Knickstellen im Filterbereich. Diese erleichtern den Austausch im schwer zugänglichen Bereich des Fußraumes.



# Heizung/Klimaanlage

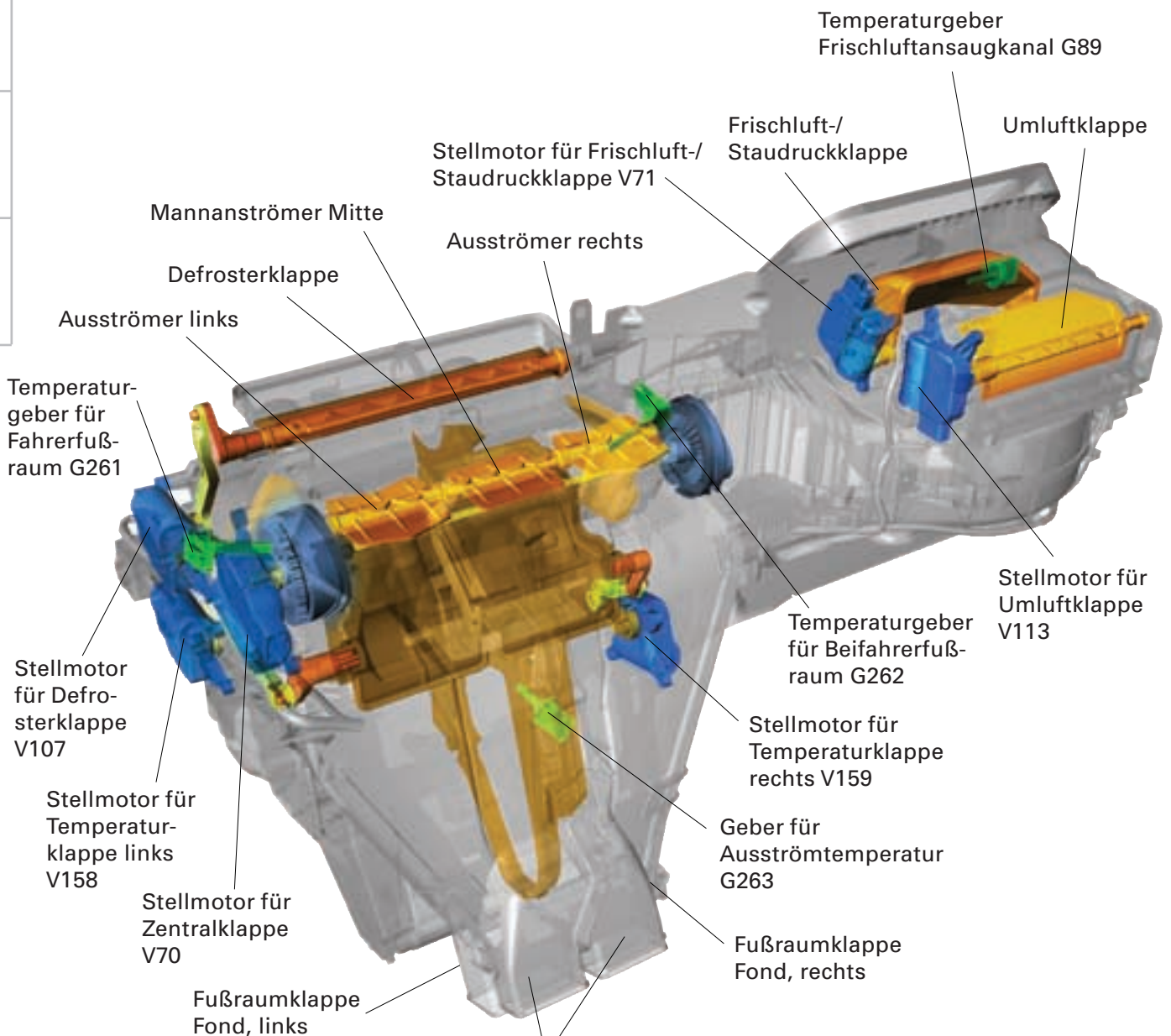
## Funktionsweise

Die Bedienelemente für die beheizbare Heckscheibe, die Sitzheizung und Umluft sind im Steuergerät für Climatronic J255 integriert. Die Steuerung der beheizbaren Heckscheibe erfolgt mit dem Steuergerät für Climatronic J255 und dem Steuergerät für Bordnetz J519 über den CAN-Komfort.

Die Grundeinstellung der verwendeten Stellmotoren wird während der Funktion „Grundeinstellung“ für das Steuergerät für Climatronic J255 durch Durchfahren von Anschlag zu Anschlag ermittelt.

Gleichzeitig wird auch die Codierung erlernt. In der Funktion „Grundeinstellung“ erfolgt dies bei allen Stellmotoren gleichzeitig.

Nach der Aktivierung der Klimaanlage berechnet die Anzeigeeinheit im Schalttafeleinsatz J285 entsprechend der Außentemperatur den benötigten Luftdurchsatz selbst.



Diese beiden Ausgänge sind bei dieser Anwendung verschlossen.

SSP290\_028



## Abschaltbedingungen der Standheizung

Die Standheizung kann unter folgenden Bedingungen nicht in Betrieb genommen werden:

- Die Anzeige des Tankfüllstandes steht auf Null (wird nur vor dem Start der Standheizung berücksichtigt).
- Für beide Außentemperatursensoren wird ein Fehler erkannt.
- Ein Fehlerspeichereintrag verhindert einen Start.
- Ein Crashsignal wurde ausgelöst.

## Standheizung

Bei Klemme 15 aus kann der Standheizungs- oder Standlüftungsbetrieb je nach Außentemperatur durch Drücken der Gebläse-“+“-Taste für mindestens 2 Sekunden eingeschaltet werden. Die Fördermenge des Gebläses ist auf maximal 4 Leistungsstufen reduziert. Die Standheizung/Standlüftung ist maximal 62 Minuten aktiv.

## Elektrische Luftzusatzheizung

Bei Heizungswunsch der Fahrzeuginsassen, einer Außentemperatur von weniger als 7 °C und einer Motordrehzahl von mindestens 500 1/min wird der PTC-Zuheizer zugeschaltet. Diese elektrische Luftzusatzheizung mit einer Nennleistung von 1000 Watt liegt im Luftstrom hinter dem Heizungswärmetauscher und ist bei Fahrzeugen mit Dieselmotor serienmäßig.

## Kompressor

Der Kompressor wird je nach Fahrzeugausstattung von der Klimaanlage und nicht mehr vom Lüftersteuergerät angesteuert.

Zur Regelung der Kompressorventile sind im Verdampfer je nach Ausstattung Ausströmtemperaturfühler vorhanden.

Beim Einsatz der Scheibenwischer reduziert das Steuergerät die Verdampfertemperatur, um eine bessere Luftentfeuchtung zu erreichen.

Nach Drücken der ECON-Taste reduziert sich der Kompressorbetrieb auf ein Minimum, die Bestromung des PTC-Elementes wird dabei nicht beeinflusst.

Bei geschalteter Umluft-Taste und einer Außentemperatur von -1 °C wird der Kompressorbetrieb auf ein Leistungsminimum zurückgestellt.

Die Kühlerlüfteranforderung erfolgt über CAN-Bus vom Motorsteuergerät.

Wurde vom Steuergerät für Airbag ein Crashsignal ausgelöst, kann aus sicherheitstechnischen Gründen die Zusatzheizung verriegelt werden.

Danach ist die Zusatzheizung erst nach der Deaktivierung der Sperre über den Tester VAS 5051, Anpasskanal 42, betriebsbereit.

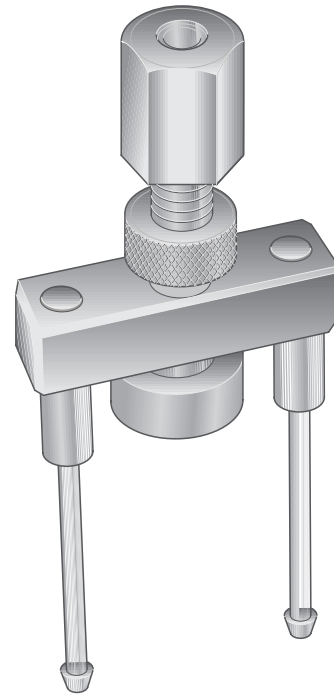
Wenn zusätzlich zum Dieselantrieb die Mehrausstattung Standheizung in das Fahrzeug eingebaut ist, wird die Funktion der elektrischen Luftzusatzheizung von der Standheizung J364 übernommen.

Eine elektrische Luftzusatzheizung ist dann nicht verbaut.



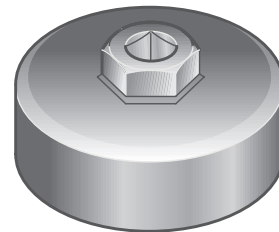
## Sonderwerkzeug

Abzieher für PD-Element T10163



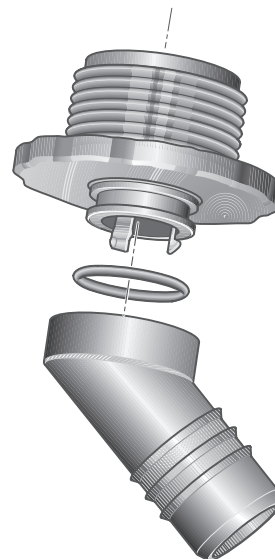
SSP290\_124

Ölfilterschlüssel 3417



SSP290\_125

Ölablauf-Adapter T40057



SSP290\_083



# Notizen

	<b>Notizen</b>		



Alle Rechte sowie  
technische Änderungen  
vorbehalten

© AUDI AG  
I/VK-35  
D-85045 Ingolstadt  
Fax 0841/89-36367

A03.5S00.01.00  
Technischer Stand  
02/03  
Printed in Germany