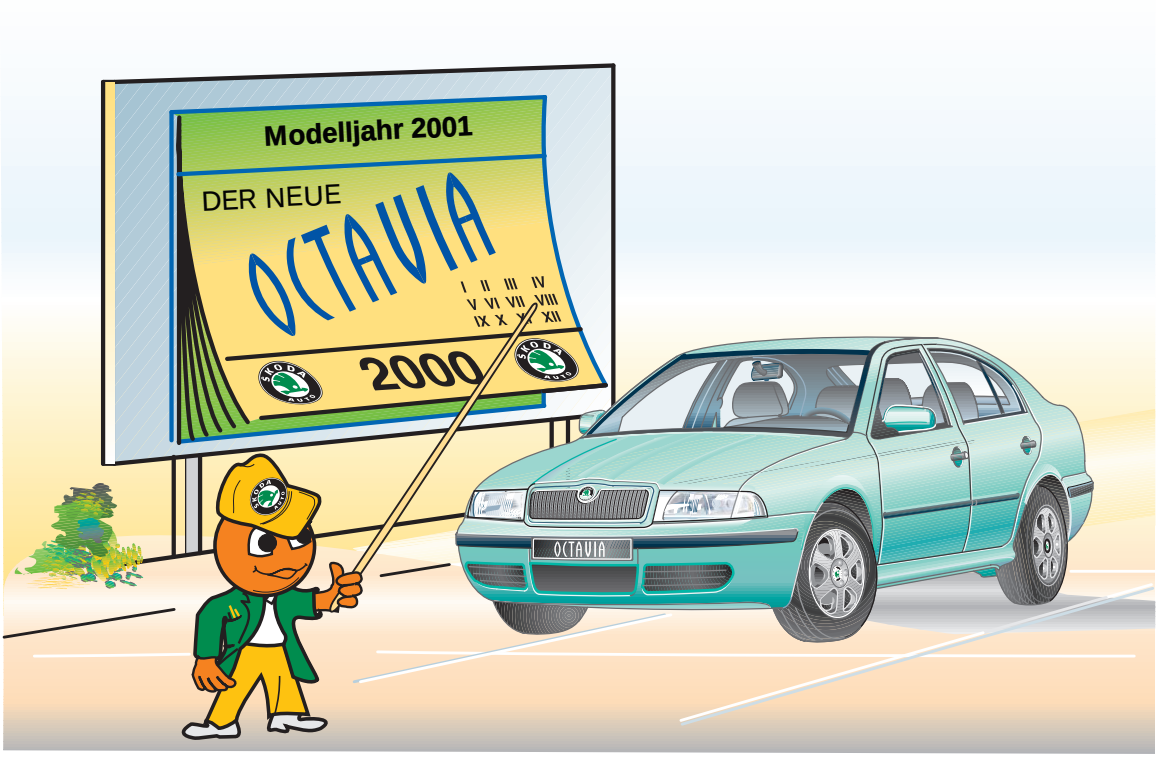
Škoda Octavia

Modell 2001



Selbststudienprogramm



SP38_45

Der **Škoda**Octavia hat seit seiner Einführung immer mehr Freunde gefunden. Schlichte Eleganz und vor allem seine inneren technischen Werte überzeugen nach wie vor.

Ein so erfolgreiches Fahrzeug wird natürlich auch ständig weiterentwickelt.

Mit dem Modelljahr 2001 wird ein überarbeiteter **Škoda**Octavia den Kunden zur Verfügung gestellt.

Der **Škoda**Octavia wurde nicht nur in seiner inneren und äußeren Gestaltung geändert, sondern vor allem auch bezüglich seiner technischen Ausstattung verbessert.

Wir möchten Ihnen in diesem Heft einen ersten Überblick über diese Neuheiten geben.

Inhalt

	Neuheiten im Überblick	**4**
	Motorisierung	**8**
	ŠkodaOctavia RS	**9**
	Gestaltungselemente	**10**
	Elektrik	**13**
	Bremsen	**21**
	Karosserie	**22**
	Sicherheit	**23**
	Neuer 1,6 l - 75 kW-Motor	**24**
	Regensensor	**26**
	Navigation	**29**
	Sitzverstellung mit Memory	**30**
	Wartungsintervall-Verlängerung	**32**
	Euro-On-Board-Diagnose	**33**

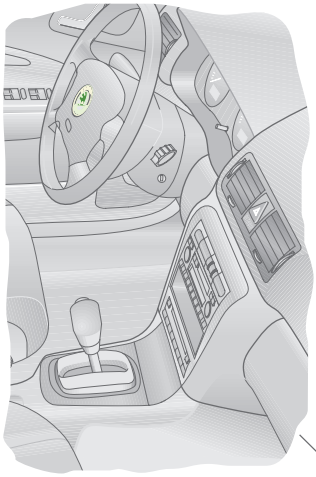
Hinweise zu Inspektion und Wartung, Einstell- und Reparaturanweisungen finden Sie im Reparaturleitfaden.



Neuheiten im Überblick

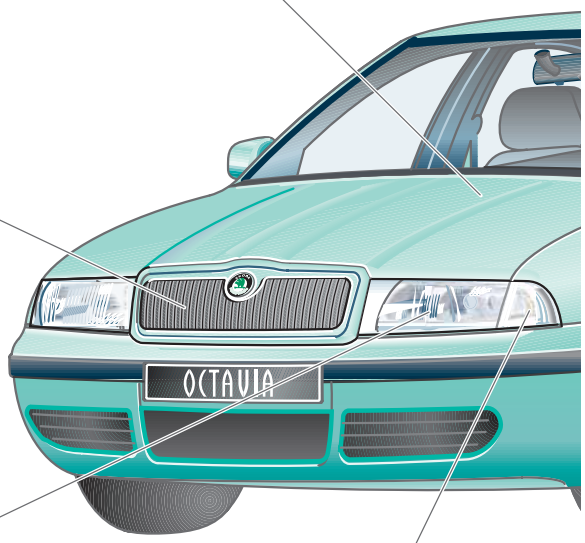
Gestaltung

Neugestalteter
Schalttafel-Mittelteil





modernisierte Frontansicht



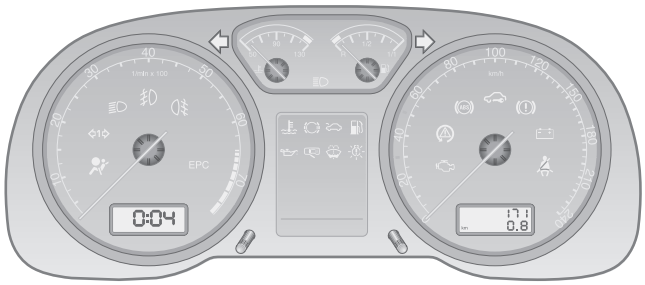


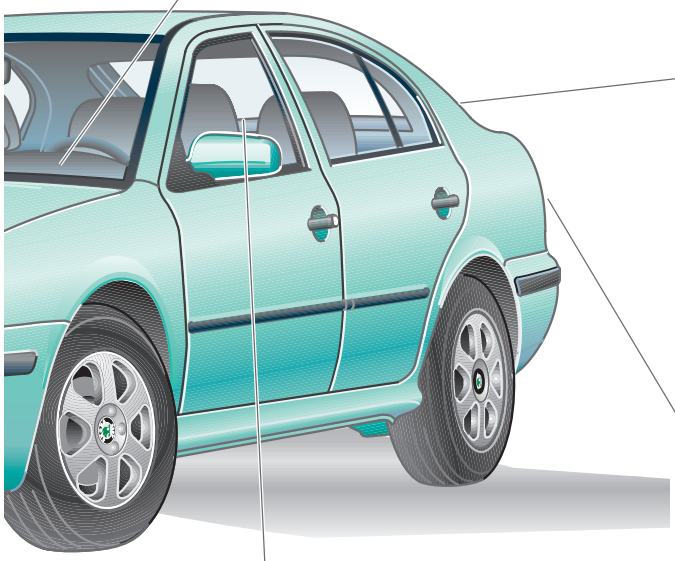
Scheinwerfer in Klarglasoptik

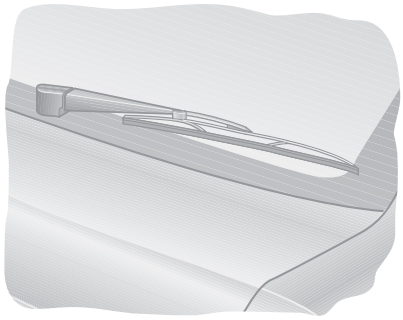


Blinker in Klarglasoptik

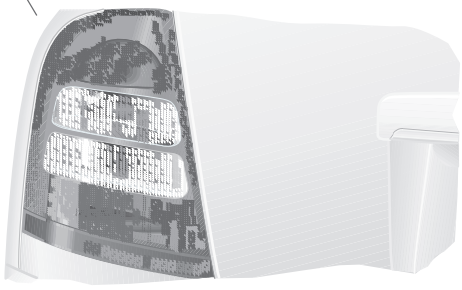
Neugestalteter Schalttafeleinsatz







jetzt auch Heckscheibenwischer



Heckleuchte - mit Klarglaselementen



je nach Ausstattung hinten auch Kopfstütze und 3-Punkt-Sicherheitsgurt am Mittelsitz

SP38_14

Neuheiten im Überblick

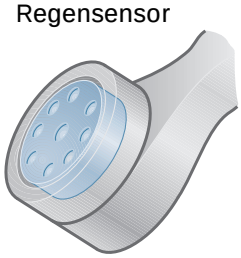
Technik

Dynamische Navigation



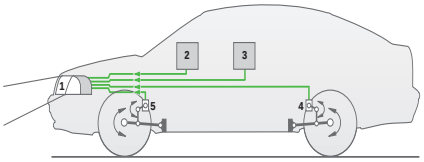
SP38_41

Regensensor



SP38_49

Automatische Leuchtweitenregelung bei Scheinwerfern mit Gasentladungslampe



SP38_01

Sitzhöhenverstellung mit Memory



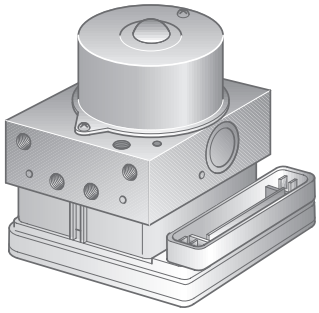
SP38_40



Festigkeitsoptimierte Karosseriestruktur



SP38_77



SP38_74

Bremsen-Regelsystem MK60

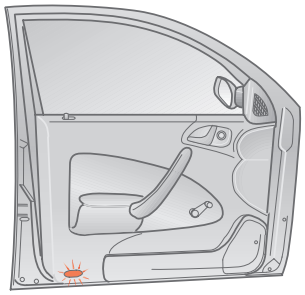


SP38_83

SP38_84

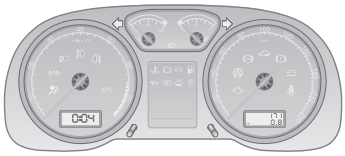
Wartungsintervall-Verlängerung

Einstiegwarnleuchten
je nach Ausstattung



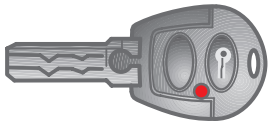
SP38_06

Schalttafeleinsatz /
Optik / Technik



SP38_07

Elektrische Wegfahrsperre
3. Generation (bei einigen
Modellen)

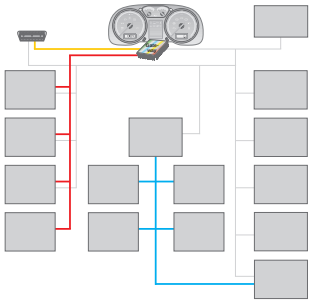


SP38_87

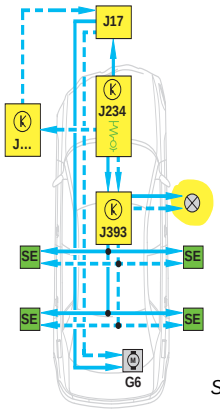


SP38_67

neues CAN-BUS-System

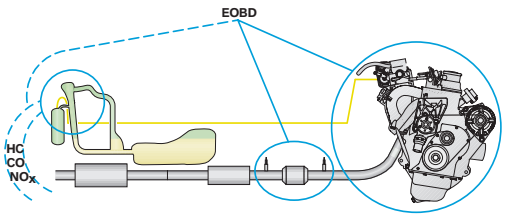


SP38_08



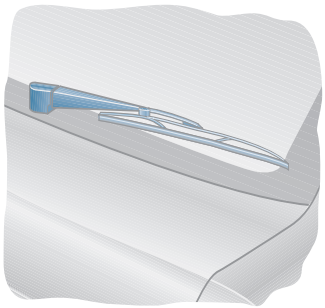
SP38_10

Sonderfunktionen im
Crashfall



SP38_35

Euro-On-Board-Diagnose-
system



SP38_44

jetzt auch Heckscheiben-
wischer

Motorisierung

Varianten

Otto-Motoren	E-Gas	Abgasnorm	Motormanagement
1,4 l/44 kW	ja	EU 2	Simos 3PB
1,4 l/55 kW	ja	EU 4	ME 7.5.10
1,6 l/55 kW	nein	EU 2	MM 1LV
1,6 l/74 kW	nein	EU 2 EU 3D/ECE (Pb)	Simos 2.1
1,6 l/75 kW	ja	EU 4	Simos 3.3
2,0 l/85 kW	nein	ECE (Pb)	M 5.9.2
		TIER-1	M 3.8.5
		EU 2	M 3.8.5
	ja	EU 4	ME 7.5
1,8 l/110 kW	ja	EU 3/EU 4	ME 7.5
	nein	EU 2	M 3.8.3
1,8 l/132 kW	ja	EU 4	ME 7.5
Dieselmotoren	**E-Gas**	**Abgasnorm**	**Motormanagement**
1,9 l/50 kW SDI	ja	EU 3	EDC 15 V+
1,9 l/66 kW TDI	ja	EU 2/EU 3	EDC 15 V+
1,9 l/74 kW	ja	EU 3	EDC 15 V+
1,9 l/81 kW	ja	EU 2/EU 3	EDC 15 V+



Die in der Tabelle aufgeführten Varianten entsprechen dem aktuellen Stand von 08/00.



Mit dem neuen sportlichen

ŠkodaOctavia RS

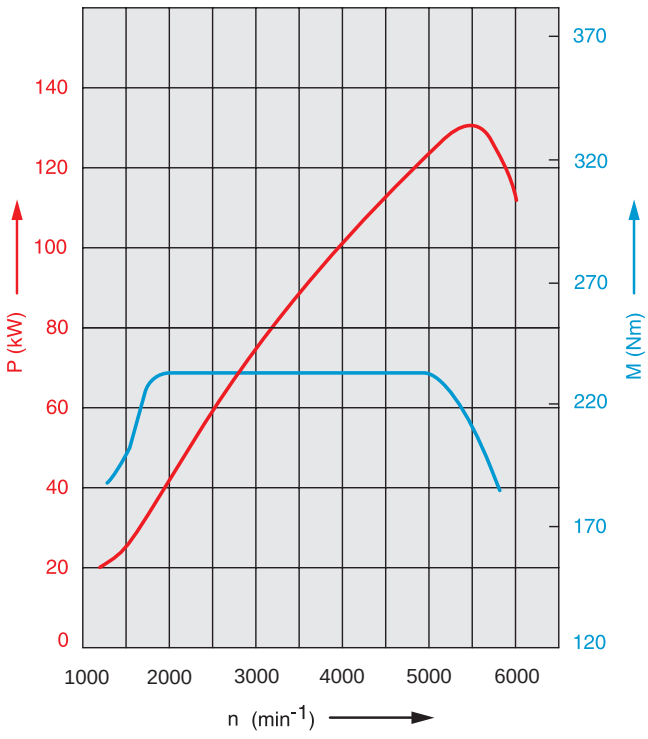
wird erstmalig in einem ŠKODA-Fahrzeug der leistungsstarke 1,8 l T 132 kW- Motor eingesetzt.



SP38_75

Technische Daten

Bauart:	4-Zylinder Reihenmotor/ Turbolader
Hubraum:	1781 cm^3
Bohrung:	81 mm
Hub:	86,4 mm
Verdichtungs-verhältnis:	9,5 : 1
Nennleistung:	132 kW bei 5500 min^{-1}
Max. Drehmoment:	235 Nm bei 1950-5000 min^{-1}
Gemisch-aufbereitung:	Multipointeinspritzung (MPI)
Abgasnorm:	EU 4/2
Kraftstoff:	Benzin bleifrei ROZ 98 (95)



SP38_70

Gestaltungselemente

Front- und Heckansicht

wurden in Form und Gestaltung sehr dezent modernisiert. Im Frontbereich betrifft das die Scheinwerfer, die Stoßfängerabdeckung mit drei dominierenden Lufteinlässen und die Blinkleuchten. Die Stoßfängerabdeckung wurde an die vergrößerten und leicht formveränderten Scheinwerfer angepasst.

Die Scheinwerfer sind in Klarglas-Optik ausgeführt.
Im Heckbereich erkennt man das Modell 2001 an den Heckleuchten mit Klarglaselementen.

Frontansicht



SP38_16

Heckansicht



SP38_17

Leuchten

Scheinwerfer

Es werden Scheinwerfer entsprechend dem allgemeinen Trend in neuer Klarglas-Optik eingesetzt.

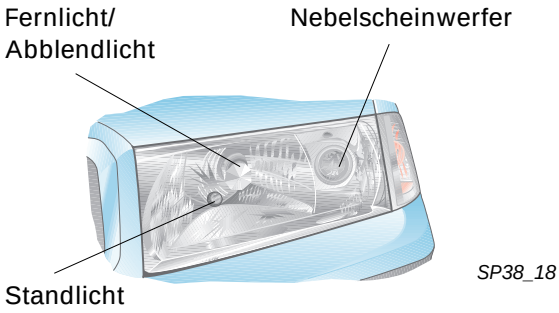
Sie besitzen klare Lichtaustritts-Scheiben ohne Streueinsätze.
Die Lichtaustrittsscheiben sind aus Kunststoff.

Der aus einem Teil bestehende Reflektor ist in 2 Kammern gegliedert.

Die Streuung des Lichtes wird durch die Form der Reflektorenkammern erreicht.

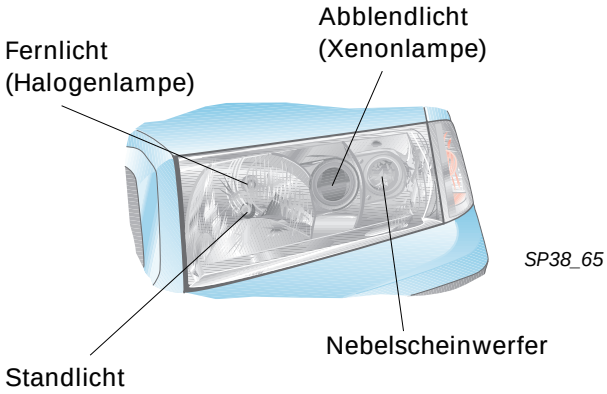
Je nach Ausstattungsvariante werden neben den bekannten Halogenlampen auch Gasentladungslampen (Xenonlampen) eingebaut.
Die Scheinwerfer haben dann einen leicht modifizierten inneren Aufbau.

Scheinwerfer in Standardausführung



SP38_18

Scheinwerfer mit Xenonlicht

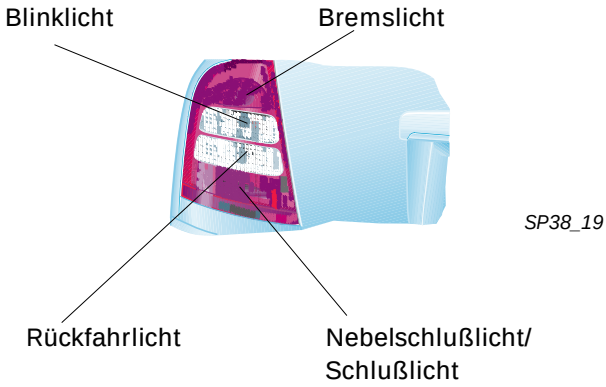


SP38_65

Heckleuchten

Auch die neuen Heckleuchten tragen Segmente aus Klarglas.

Das sind die Lichtaustritts-Segmente für Blinklicht und Rückfahrlicht.



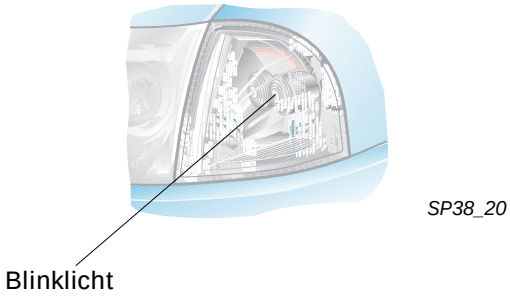
SP38_19

Blinkleuchten vorn

Die bewährte Anordnung der Blinkleuchten wurde beibehalten.

Die Blinkleuchten sind in einem Extra-Gehäuse untergebracht und haben klare Lichtaustrittsscheiben.

Die Lampe für Blinklicht ist eingefärbt.



SP38_20

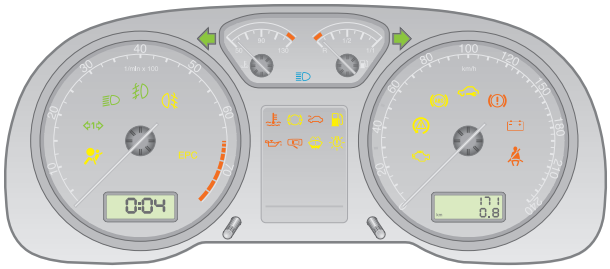
Gestaltungselemente

Schalttafeleinsatz

Neu ist

– die Anordnung der Anzeigesymbole. Sie sind nicht mehr alle im zentralen großen Display, sondern größtenteils in den Zifferblättern der Instrumente angeordnet.

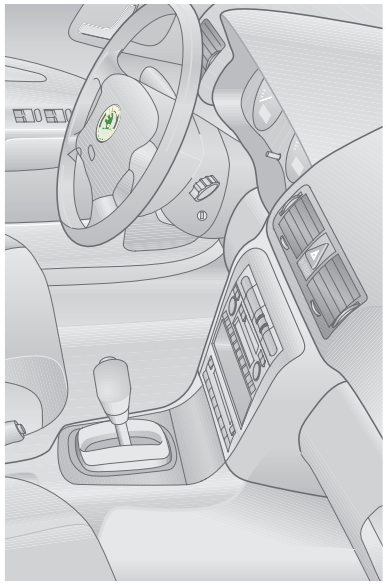
– die Gestaltung der Zifferblätter der Instrumente (z. B. die Skaleneinteilung).



SP38_07

Schalttafel

Die Schalttafel wurde im oberen Teil in der bewährten Aufteilung übernommen. Die Verbindung zur Mittelkonsole wurde hingegen mit fließendem Übergang gestaltet.
Das ist nicht nur eleganter, sondern wegen des Wegfalls von Kanten auch ergonomischer.



SP38_52

3 Kopfstützen hinten/3 Sicherheitsgurte

Der hintere Mittelsitz ist je nach Ausstattungsvariante auch mit einer Kopfstütze ausgestattet.

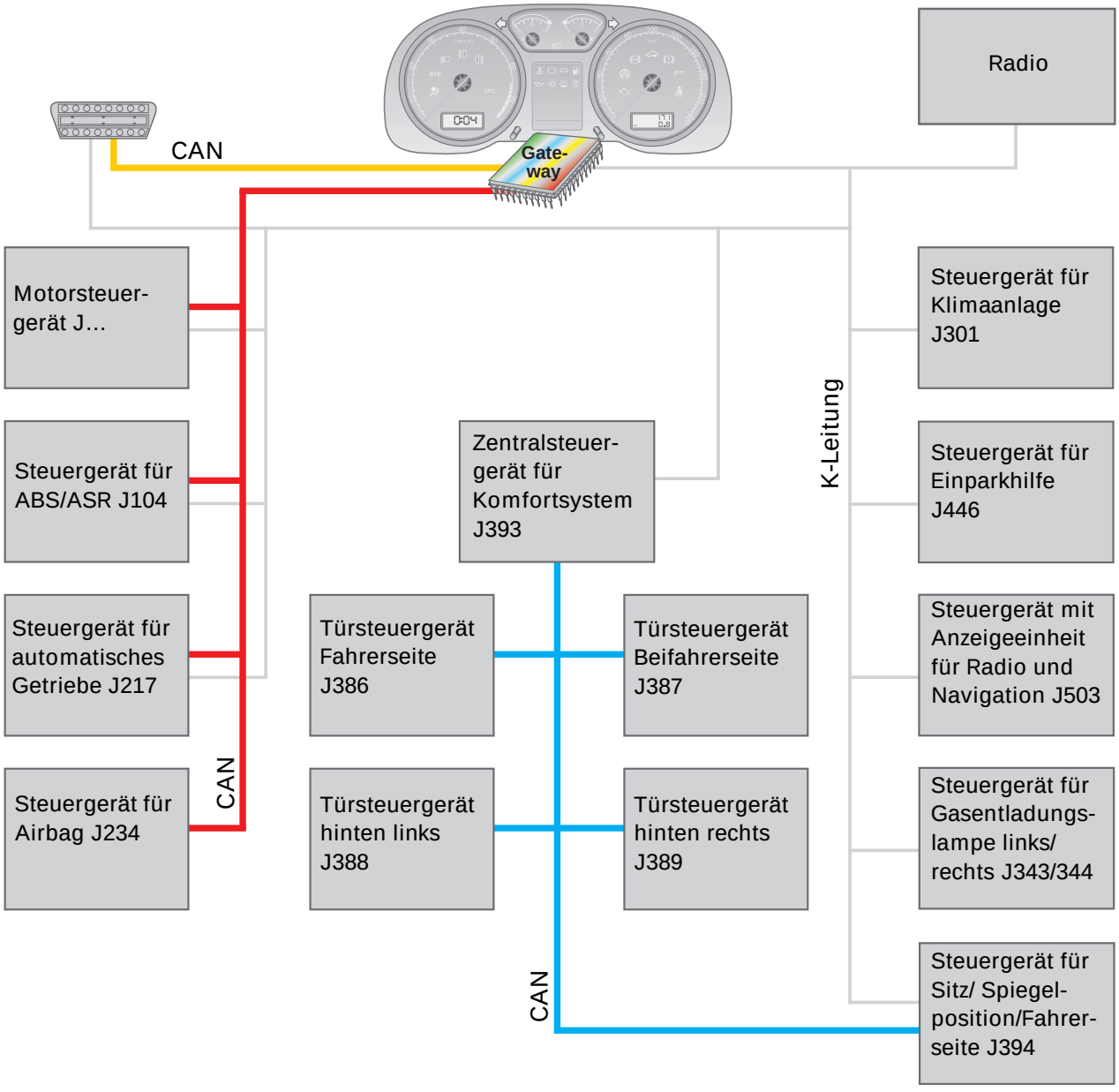
Außerdem ist dieser Sitzplatz bei Ausführungen mit Kopfstütze mit einem 3-Punkt-Sicherheitsgurt ausgerüstet.



SP38_43

CAN-BUS-System

Das bisher vom OCTAVIA bekannte CAN-BUS-System ist neu organisiert.



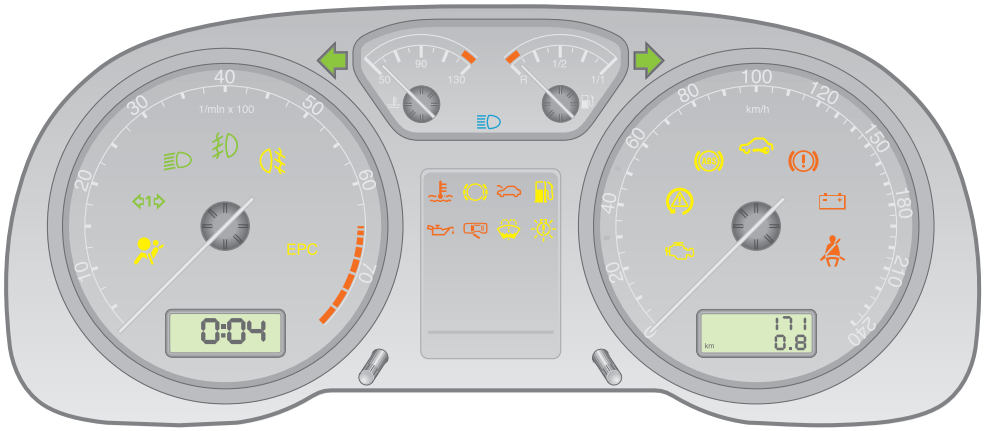
SP38_08

Für das Antriebs-BUS-Teilsystem wurde eine Übertragungsgeschwindigkeit von 500 kbit/s gewählt, um eine schnelle Datenübertragung innerhalb der für die Sicherheit wichtigen Systeme zu erreichen.

Im BUS-Teilsysteme CAN-Komfort ist eine Übertragungsgeschwindigkeit von 62,5 kbit/s ausreichend.

- CAN (geschaltet)
- CAN - Antrieb (500 kbit/s)
- CAN - Komfort (62,5 kbit/s)
- K - Leitung

Schalttafeleinsatz



SP38_07

Im Schalttafeleinsatz sind integriert:

- Steuergerät J218
- Steuergerät für Wegfahrsicherung
- Geschwindigkeitsmesser
- Drehzahlmesser
- Kraftstoffvorratsanzeige
- Kühlmitteltemperaturanzeige
- Kontrollleuchten
- Multifunktionsanzeige

Alle Kontrollleuchten sind mit LED bestückt. Instandsetzungen im Schadensfall sind nicht vorgesehen. Der Schalttafeleinsatz wird im Bedarfsfall ausgetauscht.

Im Steuergerät des Schalttafeleinsatzes werden alle Informationen zu den Überwachungsfunktionen aufbereitet und zu den Kontrollleuchten als Aufleuchten, Blinken oder Dauerlicht übermittelt.

Im Schalttafeleinsatz ist außerdem ein Gateway zur Verbindung der CAN-BUS-Systeme eingebaut.

Eigendiagnose

Der Schalttafeleinsatz ist diagnosefähig, Adresswort „17“.

Über die Stellglieddiagnose lassen sich folgende Bauteile prüfen:

- Drehzahlmesser
- Kraftstoffvorratsanzeige
- Kühlmitteltemperaturanzeige
- Geschwindigkeitsmesser
- Displayanzeige
- Kontrolllampe Kraftstoffreserve
- Kontrolllampe Kühlmitteltemperatur
- Kontrolllampe Bremsanlage



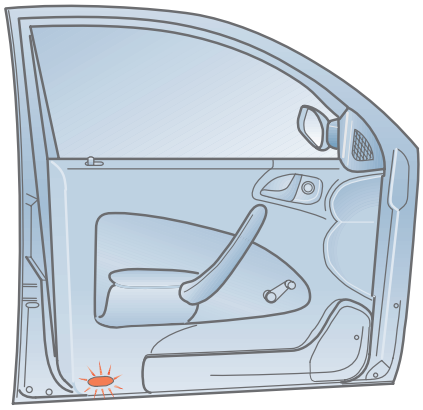
Hinweis:
Nach Wechsel des Schalttafeleinsatzes muss wieder die Anpassung der übrigen System des Fahrzeuges erfolgen.

Einstiegswarnleuchte

Je nach Ausstattungsvariante sind beide vordere Türen mit einer Warnleuchte ausgerüstet.

Geschaltet wird die Einstiegswarnleuchte über einen Türkontaktschalter.

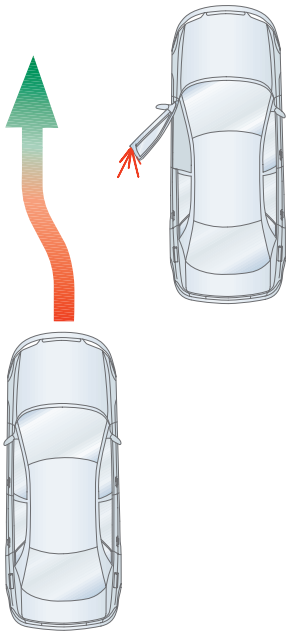
Durch ein Relais wird gesichert, dass beim Abstellen des Fahrzeuges mit geöffneter Tür (z. B.in der Garage) die Leuchte nur eine begrenzte Zeit leuchtet.
Eine unnötige Belastung bzw. Entladung der Batterie wird dadurch vermieden.



SP38_06

Mit Einstiegswarnleuchten ausgestattete Fahrzeuge tragen wesentlich zur besseren Sichtbarkeit der geöffneten Tür für den Nachfolgeverkehr bei.

Sie erhöhen deutlich die Sicherheit und tragen wesentlich zur Senkung des Unfallrisikos bei.

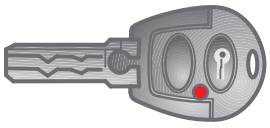


SP38_04

Wegfahrsicherung

Mit dem Modell 2001 setzt am OCTAVIA bei einigen Ausstattungsvarianten eine neue Wegfahrsicherung mit Wechselcode ein, eine Wegfahrsperre III (3. Generation).

Damit wird die Sicherheit gegen Diebstahl wesentlich gesteigert.



SP38_87

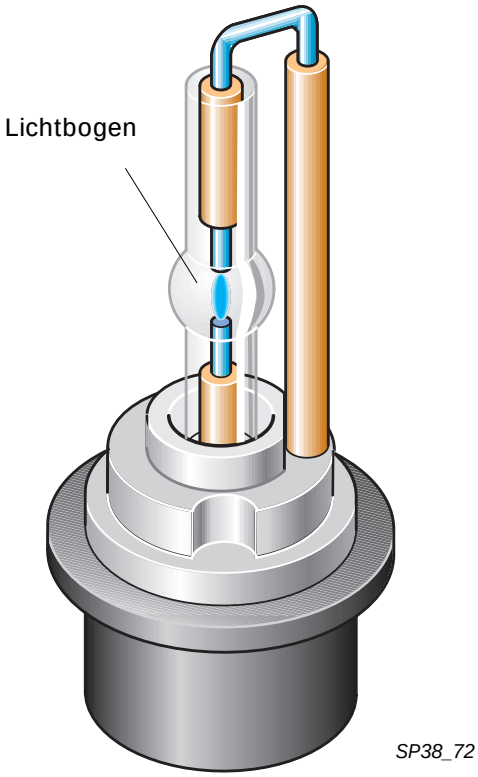
Gasentladungslampen

Beim neuen OCTAVIA werden je nach Ausstattungsvariante auch Gasentladungslampen eingesetzt.

Vom Gesetzgeber vorgeschrieben, werden diese Lampen nur in Verbindung mit automatischer Leuchtweitenregelung eingebaut.

Bei Gasentladungslampen wird das Licht durch einen Lichtbogen zwischen zwei Elektroden in einem mit Gas gefüllten Glaskolben erzeugt. Der Glaskolben ist im Bereich des Lichtbogens etwa erbsengroß ausgebaucht.

Die Gaszusammensetzung ist entscheidend für das Farbspektrum (Farbe) des Lichtes. Das Farbspektrum von Xenon-Gasentladungslampen nähert sich mehr dem Farbspektrum des Tageslichtes als dem von Halogenlampen.



Funktion

Die Gasentladungslampe benötigt zum Zünden des Lichtbogens einen Hochspannungsimpuls von mehreren Tausend Volt. Die Spannung wird im Vorschaltgerät erzeugt.

Durch den Hochspannungsimpuls entsteht ein Lichtbogen, welcher das Gas ionisiert.

Nach erfolgter Zündung wird die Gasentladungslampe für einige Sekunden mit einem erhöhten Strom betrieben, damit die Lampe mit minimaler Verzögerung ihre maximale Helligkeit erreicht. Danach regelt das Vorschaltgerät die Stromabgabe an die Lampe.

Die Gasentladungslampe arbeitet als Abblendlicht. Beim Umschalten auf Fernlicht wird die Fernlicht-Halogenlampe zugeschaltet. Damit leuchten Gasentladungslampe und Halogenlampe gemeinsam.



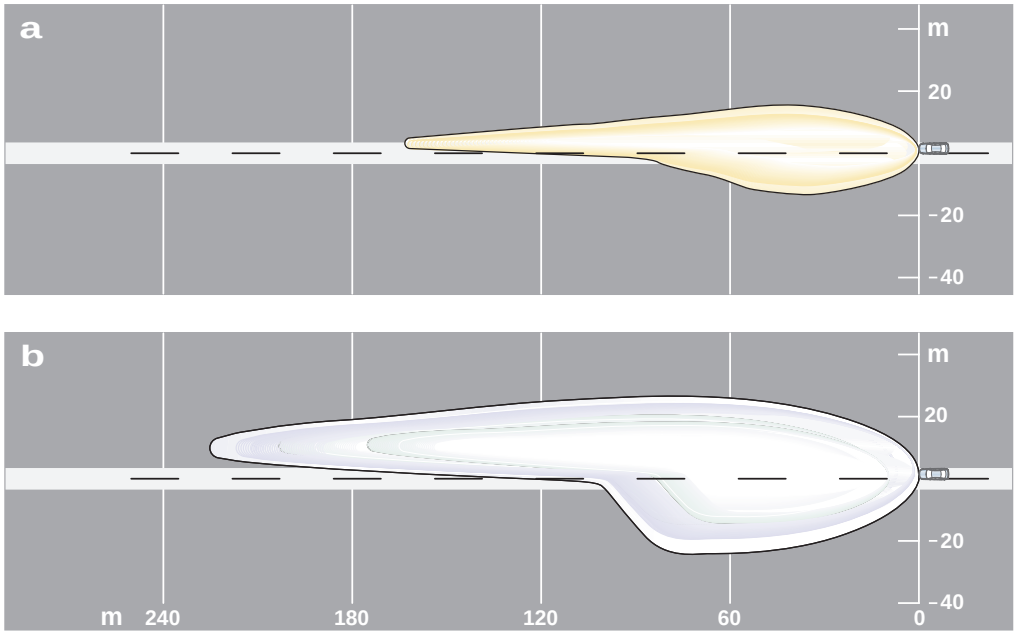
Hinweis:
Gasentladungslampen dürfen nur im Servicebetrieb gewechselt werden.

Auch diese Lampen dürfen nicht im Bereich des Glaskolbens, sondern nur am Lampen-Sockel angefasst werden.

Hauptbauteile der Scheinwerfer mit Gasentladungslampen:

- Scheinwerfergehäuse,
- Gasentladungslampe (Abblendlicht), Halogenlampe (Fernlicht), Lampe für Standlicht und Nebelleuchte (nach Ausstattung),
- Steuergerät für Leuchtweitenregelung,
- Vorschaltgerät für die Gasentladungslampe und der
- Stellmotor für die Leuchtweitenregelung

Lichtverteilung



SP38_71

a = Auto mit Halogenlampen
b = Auto mit Gasentladungslampen

Vorteile

– Bei gleicher Leistungsaufnahme ist die Lichtausbeute ca. 2,5 mal höher als bei herkömmlichen Lampen.

– Durch den speziellen Aufbau von Reflektor, Blende und Linse werden eine deutlich höhere Reichweite des Lichtstrahles und eine wesentlich breitere Streuung im Nahbereich erreicht. Eine bessere Ausleuchtung des Fahrbahnrandes ist möglich, und der Fahrer ermüdet nicht so schnell.

– Die Lebensdauer von Gasentladungslampen beträgt mit ca. 2500 Stunden ein Vielfaches herkömmlicher Halogenlampen.

Diagnose

Die Gasentladungsscheinwerfer und das System der Leuchtweitenregelung sind diagnosefähig.

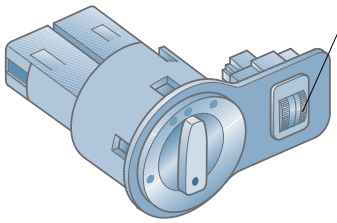
Adresswort „29“ Scheinwerfer links
Adresswort „39“ Scheinwerfer rechts

Folgende Funktionen sind möglich:

01 - Steuergeräteversion abfragen
02 - Fehlerspeicher abfragen
03 - Stellglieddiagnose
04 - Grundeinstellung, über Adresswort „29“
05 - Fehlerspeicher löschen
06 - Ausgabe beenden
07 - Steuergerät codieren
08 - Meßwerteblock lesen

Leuchtweitenregelung

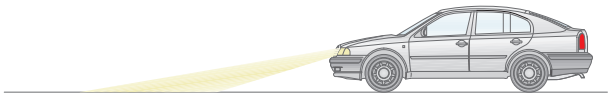
Der OCTAVIA hatte auch bisher Leuchtweitenregelung. Diese musste aber vom Fahrer manuell reguliert werden und konnte nur in Stufen Scheinwerferneigungen infolge Zuladung ausgleichen. Veränderungen der Leuchtweite infolge Bremsen und Beschleunigen konnten nicht berücksichtigt werden.



SP38_78

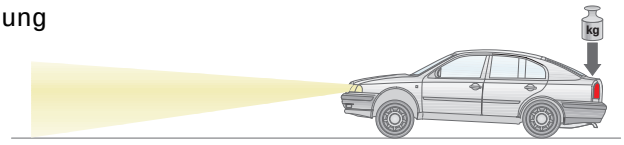
Bei Fahrzeugen mit herkömmlichen Halogenlampen wird die Einstellung der Leuchtweite über das Rändelrad für Leuchtweitenregelung von Hand vorgenommen.

Veränderung der Leuchtweiten mit manueller Leuchtweitenregelung



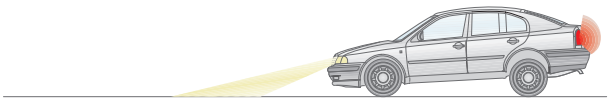
stehendes Fahrzeug,
konstante Fahrt, ohne Beladung

SP38_03



Beschleunigung oder hinten beladen

SP38_32



Bremsen

SP38_33

Automatische Leuchtweitenregelung

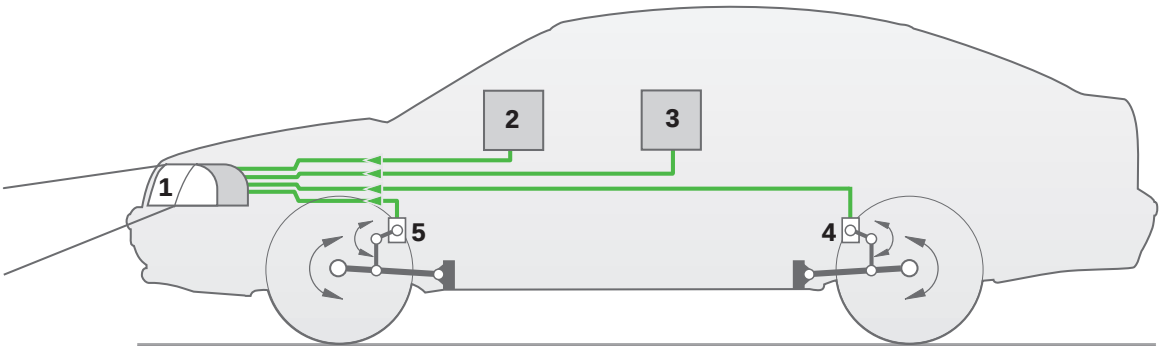
Bei Ausführung des Fahrzeuges mit Gasentladungslampen erfolgt die Regelung der Leuchtweiten automatisch.

Das ist vom Gesetzgeber für diese Lampen vorgeschrieben und berücksichtigt besser die realen Bedingungen im täglichen Fahrbetrieb.

Trotz der bis zu 2,5 mal stärkeren Lichtausbeute reduziert sich mit automatischer Leuchtweitenregelung die Blendung des Gegenverkehrs auf ein Minimum.

Das System der automatischen Leuchtweitenregelung regelt die Leuchtweite des Lichtkegels ständig während des Fahrbetriebes.

Das System einer automatischen Leuchtweitenregelung



SP38_01

1 Scheinwerfer mit Stellmotor und Steuergerät für Leuchtweitenregelung
2 Steuergerät ABS und Fahrgeschwindigkeitssignal
3 Steuergerät Schalttafeleinsatz
4 Geber für Fahrzeugniveau HL (hinten links)
5 Geber für Fahrzeugniveau VL (vorn links)



Die Farbe des Lichtes ändert sich nach Einschalten, beginnend bei Blautönen bis annähernd weiß (nach ca. 30 s).

Funktion

Nach jedem Zündung „EIN“ stellen sich die Scheinwerfer-Reflektoren mit den Lampen zuerst auf niedrigste Leuchtweite ein und danach auf die aktuell erforderliche Leuchtweite, sowohl bei Licht „EIN“ oder „AUS“.

Zu dieser Einstellung wertet das System die Signale der beiden Sensoren aus, die jeweils links an der Vorder- und Hinterachse angebracht sind.

Die Auswertung wird im Steuergerät des linken Scheinwerfers (Master) durchgeführt. Zum rechten Scheinwerfer werden die notwendigen Informationen über elektrische Leitungen übertragen.

Bei stehendem Fahrzeug reagiert das System sofort auf Änderungen der Stellung des Fahrzeuges gegenüber dem Fahrbahn-Niveau, z. B. durch Einsteigen von Personen und durch Zuladung.

Während der Fahrt werden die Signale laufend ausgewertet. Das System erkennt, dass das Fahrzeug beschleunigt oder bremst.

Die Stellung der Scheinwerfer wird entsprechend korrigiert.

Aus den ausgewerteten Signalen wird ein Durchschnittswert gebildet und gespeichert.

Komponenten des Systems

Über ein Hebelsystem werden die Relativbewegungen beim Federn der Achse auf die an der Achse befestigten Sensoren übertragen.

Die Sensoren melden nun dem Steuergerät für Leuchtweitenregelung (am linken Scheinwerfer) die Veränderung der Fahrzeugneigung.

Im Steuergerät werden Abweichungen zur Sollposition ausgewertet und durch die Stellmotoren die Einstellung der Scheinwerfer vorgenommen.

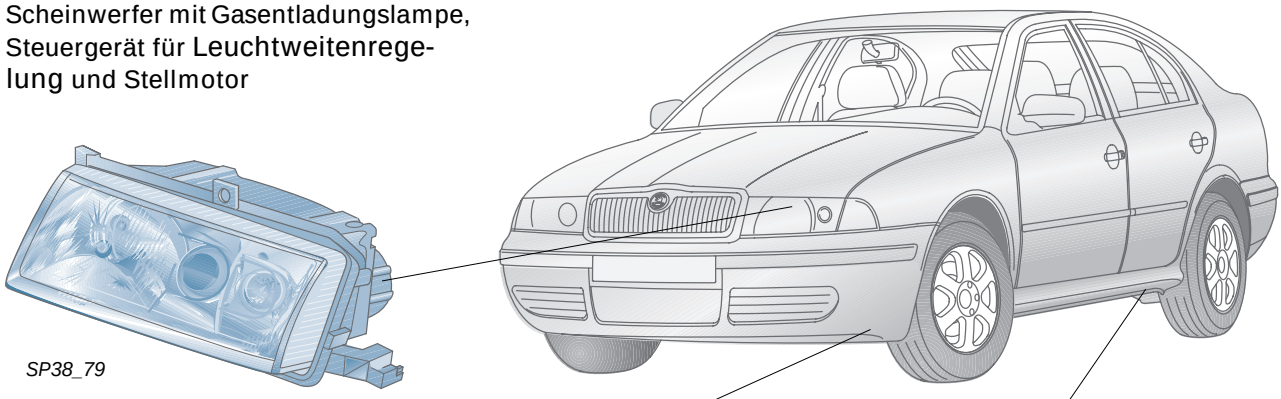
Ersatzfunktion bei Systemausfall:

bei Ausfall von Systemkomponenten, wie

- Gasentladungslampe
- Steuergerät für Leuchtweitenregelung
- Vorschaltgerät
- Sensoren defekt usw.

oder bei Leitungsunterbrechung, wird ein „Sicherheitswert“ aus dem während der Fahrt ermitteltem Durchschnittswert berechnet und als Ersatzwert für die Einstellung der Scheinwerfer in die **Sicherheits-Position** verwendet.

Scheinwerfer mit Gasentladungslampe, Steuergerät für Leuchtweitenregelung und Stellmotor



SP38_79

Geber für Fahrzeugniveau HL

Geber für Fahrzeugniveau VL



SP38_80

SP38_81

Hinweis:
Wenn die Steuerung für die automatische Leuchtweitenregelung ausfällt, stellen sich die Scheinwerfer mit den Lampen in die Sicherheits-Position ein. Damit wird die Blendung des Gegenverkehrs minimiert.

Regelsystem MK60

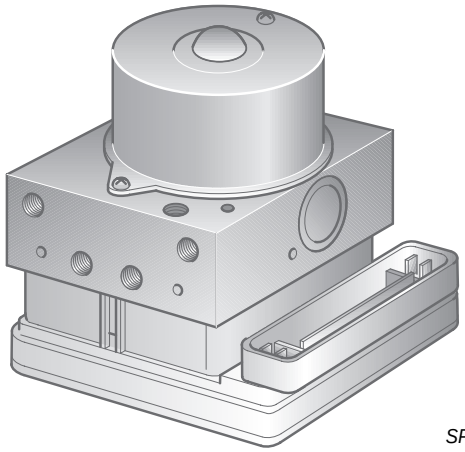
Mit dem neuen OCTAVIA setzt zum ersten Mal bei ŠKODA das neue MK60 in unterschiedlichen Konfigurationen ein.

– ABS (+ MSR)
– ASR/EDS (+ MSR)
– ESP (+ MSR)
– ESP/4 x 4 ab Motoren 110 kW

Das System ist in Aufbau und Management optimiert, unterscheidet sich aber in der Funktionsweise grundsätzlich nicht vom bekannten System MK20.

MK60 wird an allen OCTAVIA verwendet, ausgenommen Fahrzeuge mit Allradantrieb ohne ESP.

Steuergerät für ABS, ASR/EDS, ESP mit Hydraulikeinheit



SP38_74

Was ist neu im Vergleich zum bekannten MK20?

– MK60 ermöglicht Einsatz von ESP auch für Allradfahrzeuge.

– ESP-Funktionen wurden optimiert (komfortablere Regelung und Software-Anpassung).

– Der Bremsweg wurde um ca. 3 % verkürzt.

– Raumoptimierte Bauweise ergibt eine Gewichtsersparnis für das gesamte System von ca. 1,5 kg.

– Die Einbaulage im Fahrzeug und die Halterung des Systems wurden verändert.

– Die Hydraulikeinheit hat schneller ansprechende Ventile.

– Der Druck für ESP wird allein von der Hydraulikpumpe erzeugt, der aktive Verstärker entfällt.

– Bei Ausführung mit ESP hat der Hauptbremszylinder nur einen Drucksensor.

– Bei der Codierung des Steuergerätes MK60 werden nicht nur der Motor und die aktivierten Funktionen ABS, EDS usw. berücksichtigt, sondern auch die eingesetzte Fahrwerksvariante.

– Alle Fahrzeuge mit ESP haben unabhängig vom verwendeten Motor bzw. Getriebe auch hinten Scheibenbremsen.

Karosserie

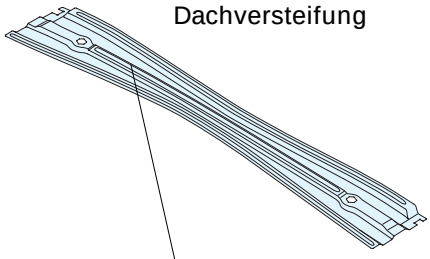
Optimierung der Karosseriestruktur

Die bewährte Karosserie des OCTAVIA wurde in einzelnen Positionen überarbeitet und konstruktiv optimiert.

Mit diesen neuen Elementen wird eine Verstärkung der Karosserie erreicht und zur weiteren Erhöhung der Karosseriesteifigkeit beigetragen.

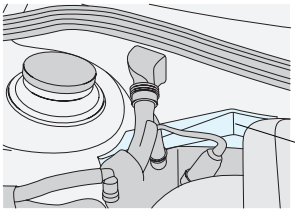
Die Verstärkungen wirken sich auch günstig auf das Fahrverhalten und auch auf das Crash-Verhalten aus.

Dachversteifung



SP38_54

Eckversteifung

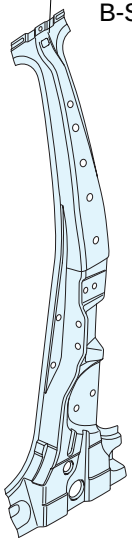


SP38_53



SP38_77

B-Säule



SP38_58

Vorderwagen
Zwischen Federdomen und Wasserkasten sind zusätzliche Bleche als Eckversteifungen eingeschweißt.

Dach
Die Karosserie wurde mit einer neuen Dachversteifung ausgestattet, die zwischen linker und rechter B-Säule angeordnet ist.

B-Säule
Sie ist konstruktiv neu gestaltet. Ebenso wurden festere Materialien eingesetzt.

Sonderfunktionen im Crashfall

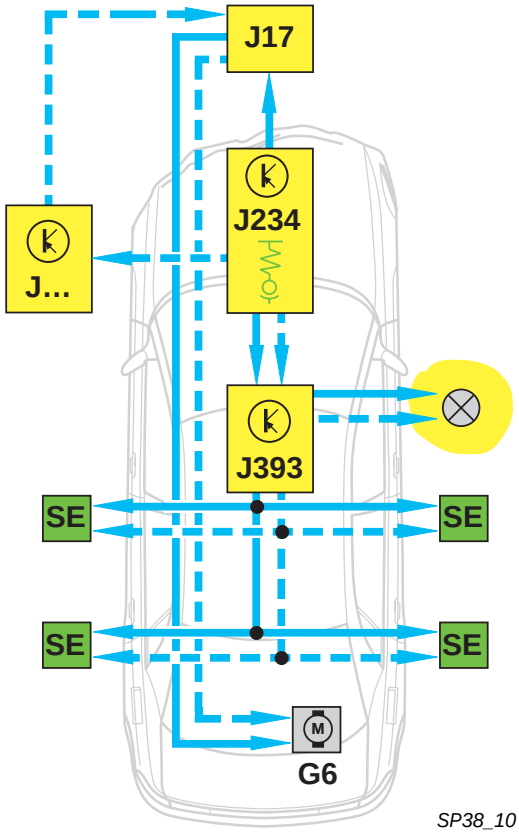
Das Sicherheitssystem des OCTAVIA verfügt für den Crashfall über automatische Schaltungen, die helfen, eine Notfallsituation zu entschärfen.

Drei Aktionen werden ausgelöst:

– Zentralverriegelung wird entriegelt

– Innenleuchte wird eingeschaltet

– Kraftstoffzufuhr wird abgeschaltet



Funktionsweise

Der Crashsensor im Steuergerät für Airbag J234 spricht durch die Verzögerung beim Crash an. Über eine Kabelverbindung geht das Signal vom Steuergerät für Airbag J234 an das Zentralsteuergerät für Komfortsystem J393.

Die Türen werden entriegelt und die Innenleuchte wird eingeschaltet.

Übertragungsvarianten der Kraftstoffabschaltung:

– Bei Motoren **ohne** CAN-BUS-System (1,4 l/55 kW und 1,6 l/55 kW) geht gleichzeitig das Signal vom Steuergerät für Airbag J234 zum Kraftstoffpumpenrelais J17. Es kommt zur Unterbrechung der Spannungsversorgung der Kraftstoffpumpe G6 und die Kraftstoffzufuhr zum Motor wird unterbrochen.

– Bei Motoren **mit** CAN-BUS-Systemen geht das Signal gleichzeitig über den CAN-Antrieb zum Motorsteuergerät. Dieses sendet ein Signal an das Kraftstoffpumpenrelais und es kommt ebenfalls zur Unterbrechung der Kraftstoffzufuhr.

= Signal-Lauf bei Motoren **ohne** CAN-BUS-System

= Signal-Lauf bei Motoren **mit** CAN-BUS-System

SE = Schließeinheiten in Türen

= Innenleuchte

J... = Motorsteuergerät

J234 = Airbag-Steuergerät

J393 = Zentralsteuergerät für Komfortsystem

J17 = Kraftstoffpumpenrelais

G6 = Kraftstoffpumpe

Neuer 1,6 l - 75 kW-Motor

Im Modell 2001 wird erstmalig der neue Motor 1,6 l - 75 kW (Kennbuchstaben AVU) eingesetzt. Er besitzt eine obenliegende Nockenwelle (OHC), Schaltsaugrohr und einen Klopfsensor. Zylinderblock und Zylinderkopf sind aus Aluminium.

Besonderes technisches Merkmal ist ein

elektronisch geregeltes Kühlsystem.

Hierbei wird berücksichtigt, dass eine in allen Motor-Lastbereichen optimale Betriebstemperatur wesentlichen Einfluss auf die Motorleistung und den Schadstoffausstoß hat.

Mit dem elektronisch geregelten Kühlsystem kann der Verlauf der Motor-Betriebstemperatur optimiert werden.

Der Motor arbeitet im Teillastbereich mit erhöhten Betriebs-Temperaturen. Verbrauch und Abgasemission werden optimiert.

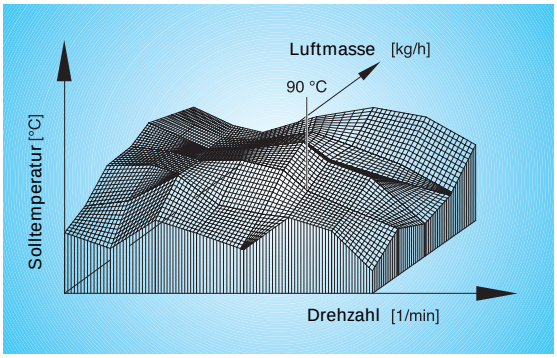
Durch niedrigere Temperaturen im Volllastbereich wird die angesaugte Luft weniger erwärmt. Das führt zu einer Leistungssteigerung.

Die lastabhängigen Sollwerte für die elektronische Regelung der Kühlmitteltemperatur werden in Kennfeldern im Motorsteuergerät abgelegt.

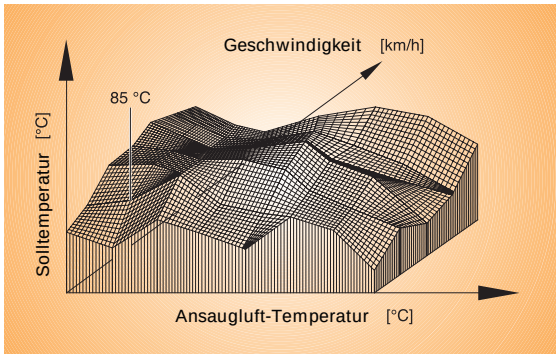
Merkmale	Technische Daten
Bauart	4-Zylinder-Reihenmotor
Hubraum	1595 cm^3
Bohrung	81,0 mm
Hub	77,4 mm
Verdichtungsverhältnis	10,5 : 1
Max. Leistung	75 kW bei 5600 min^{-1}
Max. Drehmoment	148 Nm bei 3800 min^{-1}
Gemischaufbereitung	Multipointeinspritzung (MPI)
Abgasnorm	EU 4
Kraftstoff	Benzin bleifrei ROZ 95 (91)

Fahrleistungen (Limousine)

Max. Geschwindigkeit	190 km/ h
Beschleunigung von 0 auf 100 km/h	11,8 s
Kraftstoffverbrauch	7,0 l/100 km



SP38_85



SP38_86

Kühlkreislauf elektronisch geregelt – Schema

Ein Motor mit elektronisch geregeltem Kühlsystem ist gegenüber Motoren mit herkömmlichem Kühlkreislauf gekennzeichnet durch:

– Der Kühlkreislauf enthält gesonderten Thermostat für kennfeldgesteuerte Motorkühlung (mit zusätzlicher Widerstandsheizung).

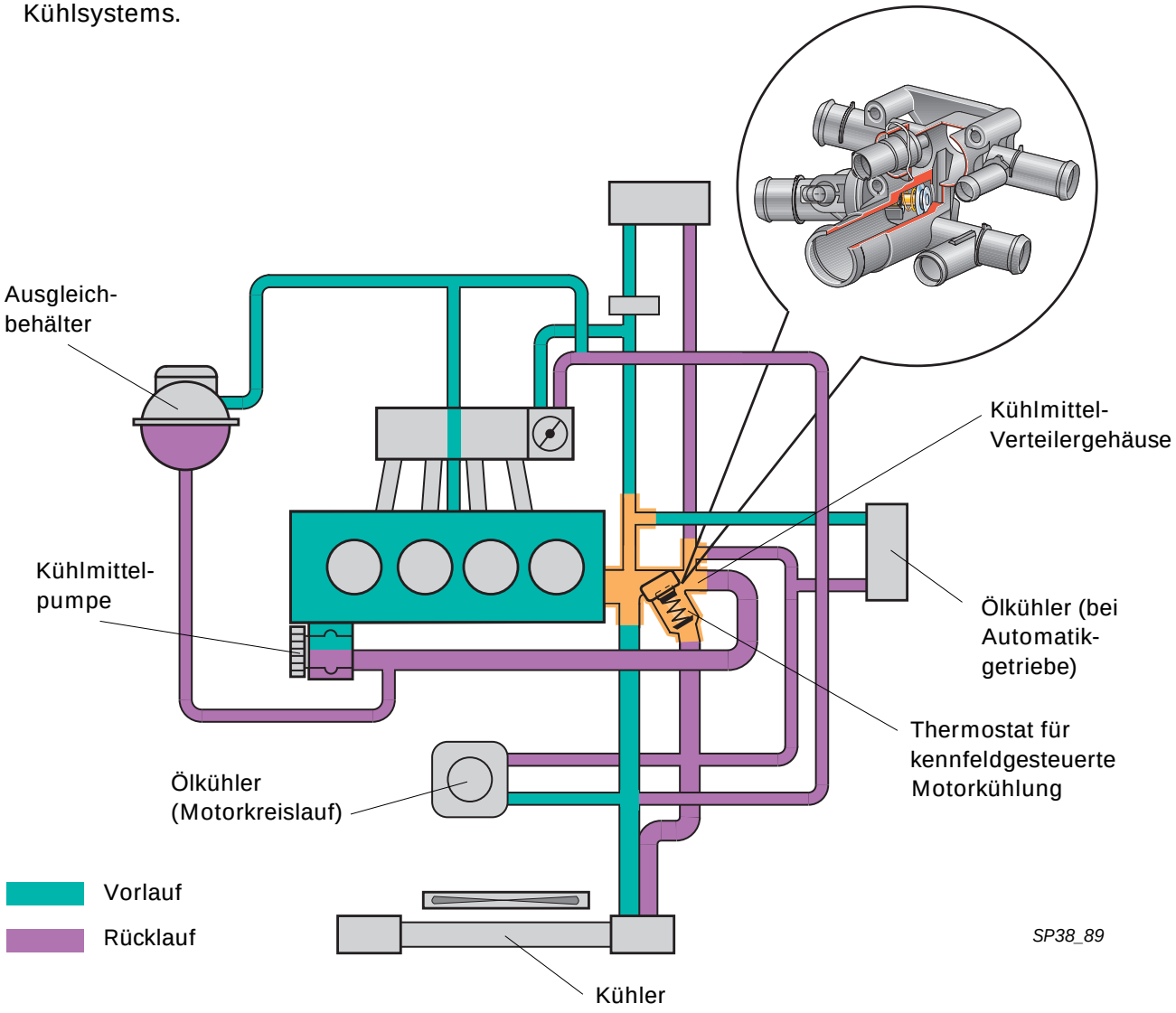
– Kühlmittel-Verteilergehäuse und Thermostat sind eine Baueinheit.

– Der Kühlmittelregler am Motorblock entfällt.

– Das Motorsteuergerät enthält zusätzlich die Kennfelder des elektronisch geregelten Kühlsystems.

Eigendiagnose

Das elektronisch geregelte Kühlsystem ist in die Eigendiagnose des Motorsteuergerätes eingebunden.



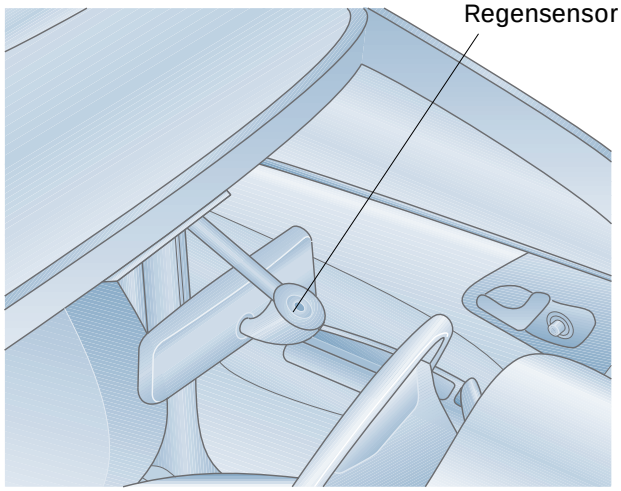
Regensensor

Der Regensensor

Bei eingeschalteten Scheibenwischern erkennt der Regensensor, dass es regnet und übermittelt entsprechend Signale an das Relais für Wasch-Wisch-Intervallautomatik J31.

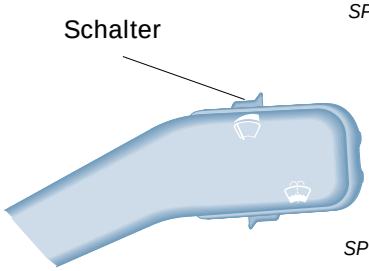
Das Relais steuert die Länge der Wischpausen automatisch.

Der Regensensor befindet sich im Fuß des Innenspiegels.



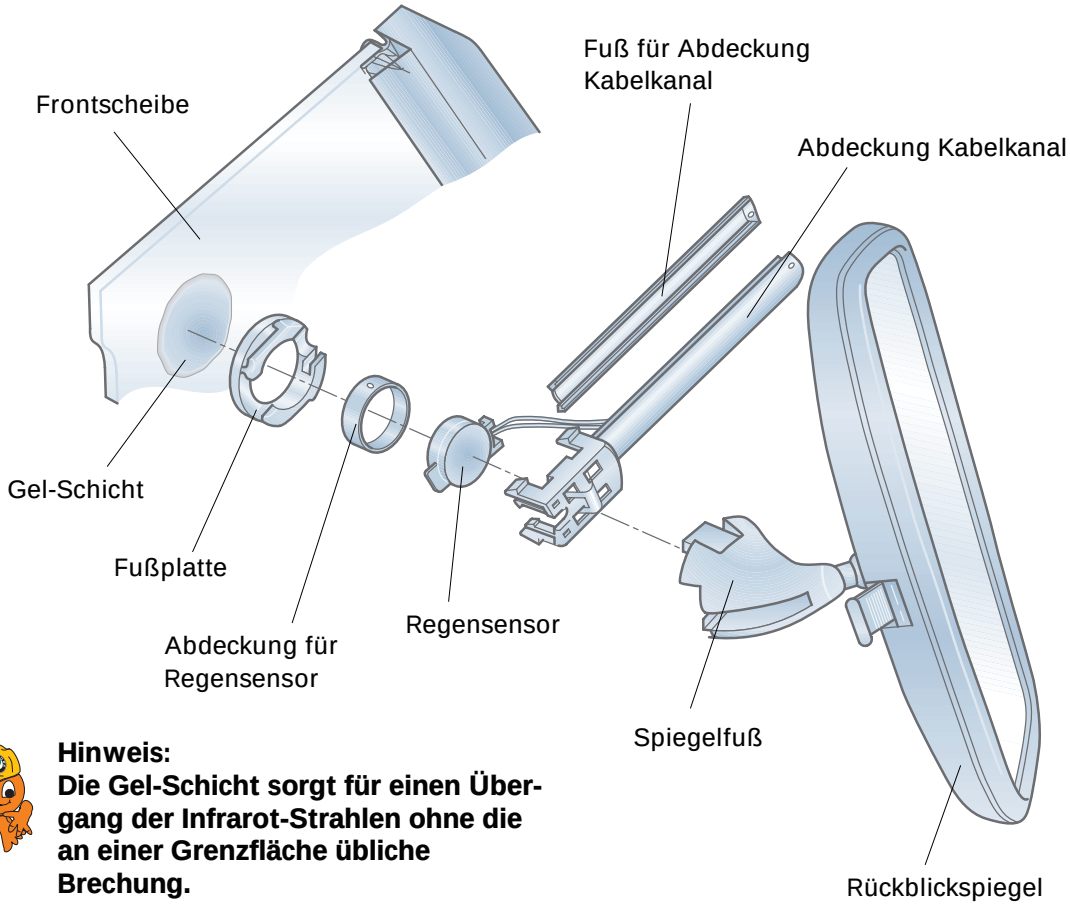
SP38_12

Über einen Schalter kann die Empfindlichkeit des Regensensors individuell eingestellt werden.



SP 38_64

Anordnung des Sensors



SP38_13

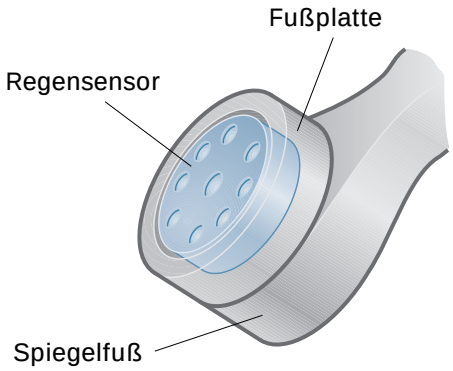


Hinweis:
Die Gel-Schicht sorgt für einen Übergang der Infrarot-Strahlen ohne die an einer Grenzfläche übliche Brechung.

Funktionsprinzip

Im Regensensor ist die Empfangsdiode mittig angeordnet. Um diese herum sind 8 Sendedioden gleichmäßig verteilt. Ein zwischen Empfangsdiode und Sendedioden liegender Gummiring grenzt diese voneinander ab und verhindert, dass die Empfangsdiode anders als vorgesehen bestrahlt wird.

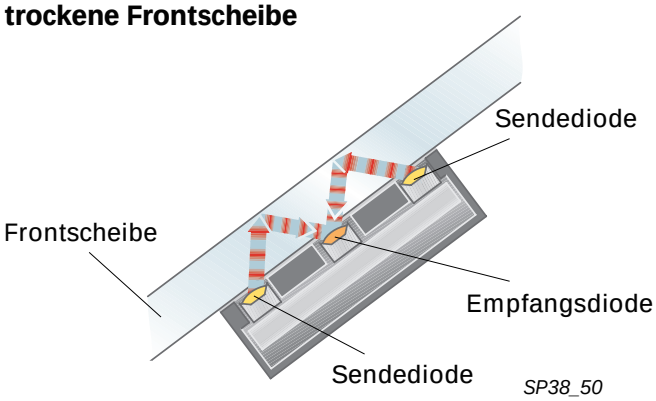
Die Sendedioden des Regensensors sind in zwei Gruppen zu je 4 Dioden unterteilt. Sie senden jeweils wechselnd Infrarot-Strahlen aus und sind so angeordnet, dass die ausgesendeten Strahlen bei trockener Frontscheibe zu 100 % (Totalreflexion) an der Außenfläche der Scheibe hin zur Empfangsdiode reflektiert werden.



SP38_49

Entsprechend dem Sende-Modus wird die Empfangsdiode wechselnd durch die reflektierten Strahlen der einen bzw. anderen Dioden-Gruppe bestrahlt. Solange die Stärke der reflektierten Strahlen beider Gruppen nicht voneinander abweicht, entsteht an der Empfangsdiode keine Spannung. Das entspricht der Reflektion an einer **trockenen Frontscheibe**.

trockene Frontscheibe

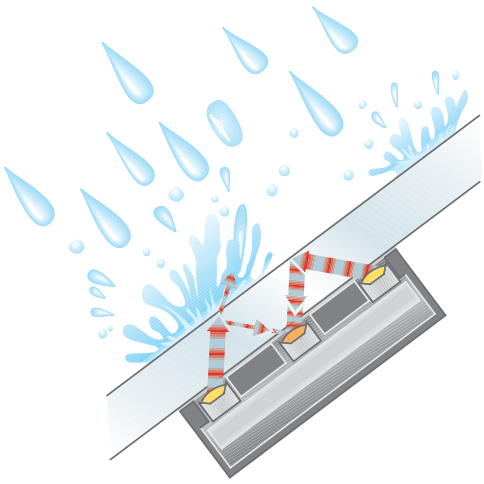


SP38_50

Bei einer **nassen Frontscheibe** verändern sich die Brechungsbedingungen. Ein Teil der Strahlen tritt unter Brechung nach außen, der restliche geschwächte Teil wird nach innen zur Empfangsdiode reflektiert.
Aus den wechselnd stark reflektierten Strahlen ergibt sich an der Empfangsdiode eine Spannung.

Der Sensor übermittelt entsprechende Signale an das Relais für Wasch-Wisch-Intervallautomatik J31 und die Scheibenwischer werden eingeschaltet. Die Wischpausen werden je nach Regenmenge automatisch in ihrer Länge angepasst.

nasse Frontscheibe


SP38_51

Regensensor

Grundlagen

Beim Regensensor werden physikalische Gesetze zur Brechung von Strahlen beim Übergang von einem Medium zu einem anderen genutzt.

Unter bestimmten Bedingungen erfolgt kein Übergang der Strahlen von einem zum anderen Medium, sondern die Wellen werden vollständig reflektiert – Totalreflexion.

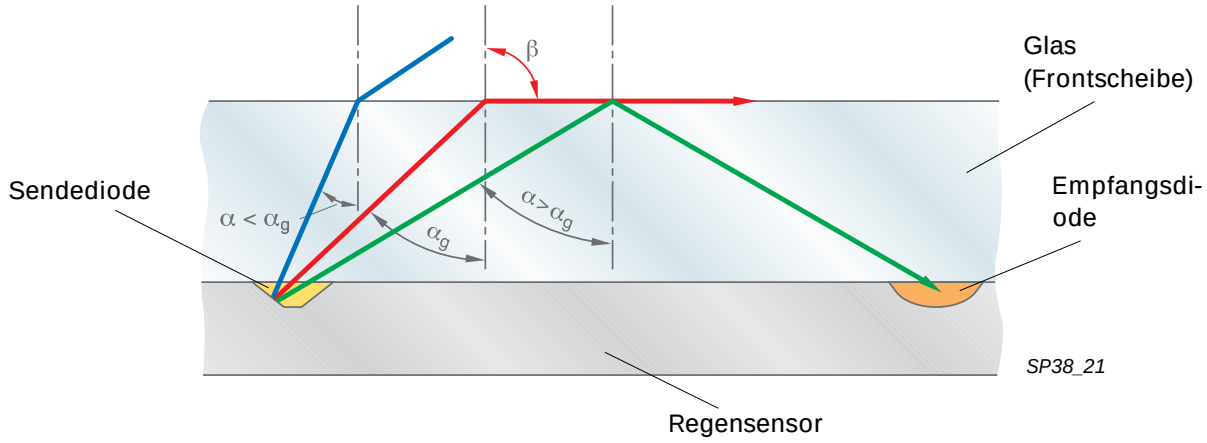
Ob Totalreflexion eintritt, hängt vom Brechungswinkel ab.

Der Winkel α_g heißt Grenzwinkel der Totalreflexion.
Sein zugehöriger Brechungswinkel ist $\beta = 90^o$.

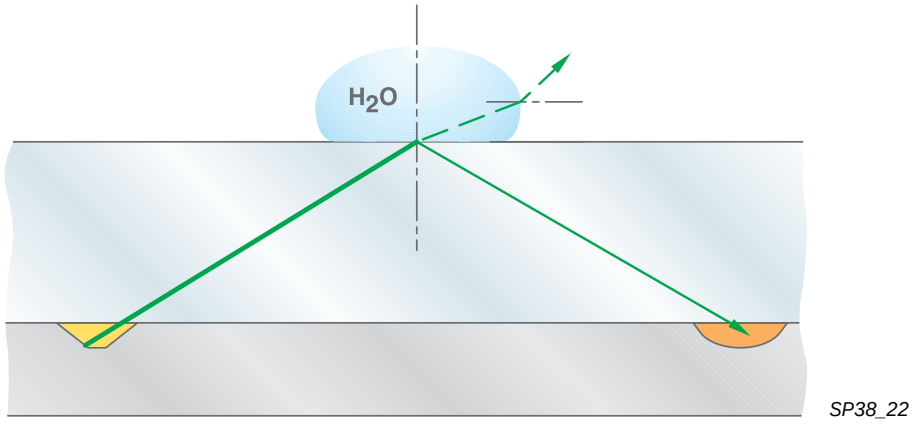
Bei allen Winkeln $\alpha > \alpha_g$ ist die Bedingung zur Totalreflexion erfüllt, die Wellen werden vollständig reflektiert.

Bei Winkeln $\alpha < \alpha_g$ erfolgt Brechung.

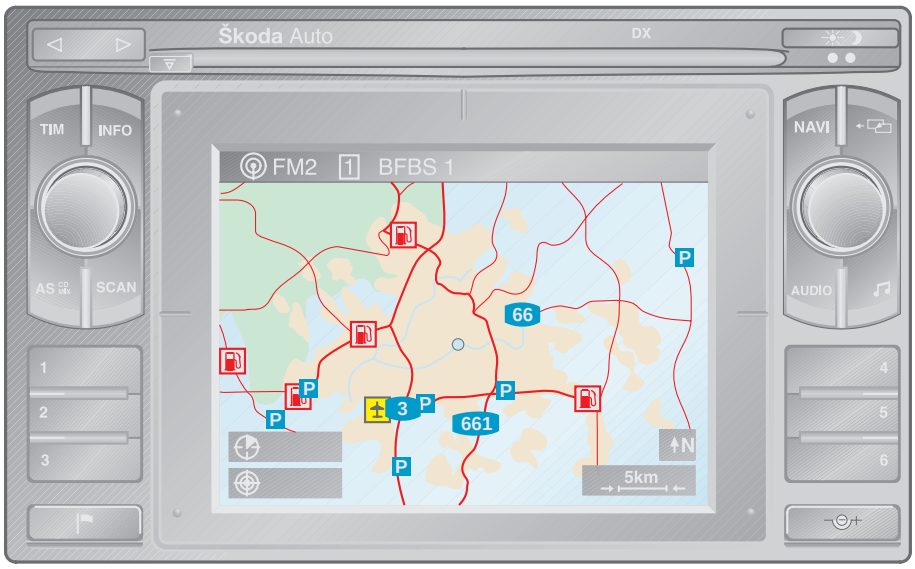
Reflexion und Brechung an einer ebenen Grenzfläche (schematisch)



Werden die Brechungsbedingungen an der Grenzfläche, z. B. durch Regen verändert, können trotz eingehaltener Winkel-Bedingung für die Totalreflexion Teilmengen der Strahlen aus dem Glas austreten und die restlichen reflektierten Strahlen werden geschwächt.



Navigationssystem



SP38_41

Das bereits bisher im OCTAVIA eingesetzte C-Navigationssystem wird durch ein neues D-Navigationssystem ersetzt. Das Gerät ist konstruktiv für „Dynamische Navigation“ ausgelegt“.

Durch Nachrüstung einer TMC-Box und entsprechende Anpassung können mit dem System jederzeit die Möglichkeiten der „Dynamischen Navigation“ genutzt werden.

Dynamische Navigation
ist ein System, welches Verkehrsstaumeldungen über TMC empfängt und anzeigt.

TMC
ist die Abkürzung von Traffic-Message-Channel.
Das ist ein Verkehrskanal im Radio-Daten-System (RDS), der Verkehrsinformationen flächendeckend, digital und unhörbar über den Rundfunk aussendet.

Merkmale des Systems:

- Gegenüber dem bisherigen C-Navigationssystem ist das D-Navigationssystem mit einem leistungsstärkeren Prozessor ausgestatet
- Der mechanische Aufbau des CD-ROM-Laufwerkes ist optimiert
- CD-ROM‘s aus C-Systemen können im D-Navigationssystem nicht verwendet werden. Umgekehrt ist es jedoch möglich.

Äußerlich ist das neue Gerät zu erkennen an:

- Aufschrift **Škoda**Auto links oben
- Aufschrift DX rechts oben

Sitzverstellung

Sitzverstellung mit Memory

Der **Škoda**Octavia Modell 2001 ist mit einer intelligenten technischen Lösung zur Sitzeinstellung ausgestattet.

Damit bei Fahrerwechsel nicht jedesmal mühsam die Einstellung des Fahrersitzes und der zugehörigen Außenspiegel (für Vorwärtsfahrt) vorgenommen werden muss, wurde die Sitzeinstellung des Fahrersitzes mit einer Memoryfunktion ausgestattet.

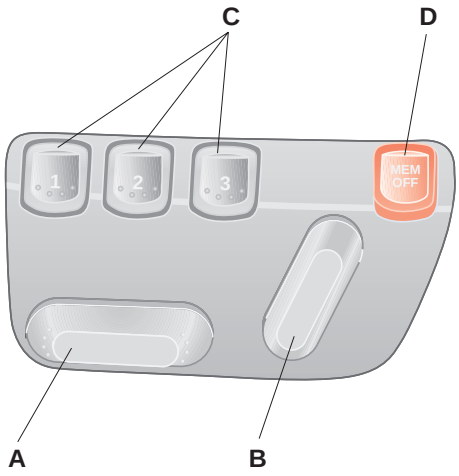
So können bis zu 3 unterschiedliche Einstellungen abgespeichert und später für eine Neueinstellung wieder aktiviert werden.



SP38_40

Die Einstellung bzw. das Abrufen kann sowohl manuell über das Bedientableau

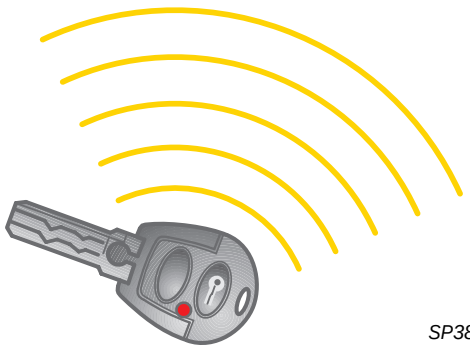
- Schalter A, B – elektrisch betätigte Sitzeinstellung
- Tasten C – 3 Memory-Tasten zum Speichern/Abrufen einer Einstellung von Fahrersitz und Spiegeleinstellung
- Rastschalter D – Deaktivierung bzw. Aktivierung des Memorysystems



SP38_61

als auch

per Funk über die Öffnungstaste der Fernbedienung vorgenommen werden.



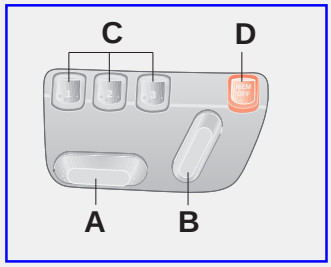
SP38_62

Funktion zum Memory für Fahrersitz

Memory für Fahrersitz

erfasst werden:

- Fahrersitzeinstellung
- Außenspiegeleinstellung



Aus- und Einschalten des Systems

Einstellen System Schalter A, B

Speichern Einstellung

Abrufen Einstellung

Aufruf über Memoryfunktion

Aufruf über Funkschlüssel

Über Rastschalter **D**

kann nur manuell eingestellt werden, durch erneutes Drücken wird System neu aktiviert.

Über Taste **C**

erfolgt Speichern der aktuellen Einstellung auf Memory-Tasten, für Aufruf über Funkschlüssel müssen Schlüssel je einer Taste zugeordnet werden.

Über Taste **C**

bei geöffneter Fahrertür kurz gewünschte Memory-Taste drücken ... Einstellung erfolgt automatisch.

Über Taste **C**

bei geschlossener Fahrertür solange auf die gewünschte Memory-Taste drücken, bis Systemeinstellung beendet ist.

Über Öffnungstaste des Funkschlüssels

erfolgt nach Öffnung der Fahrertür die Einstellung des Fahrersitzes und der Außenspiegel.

SP38_59

Wartungsintervall-Verlängerung

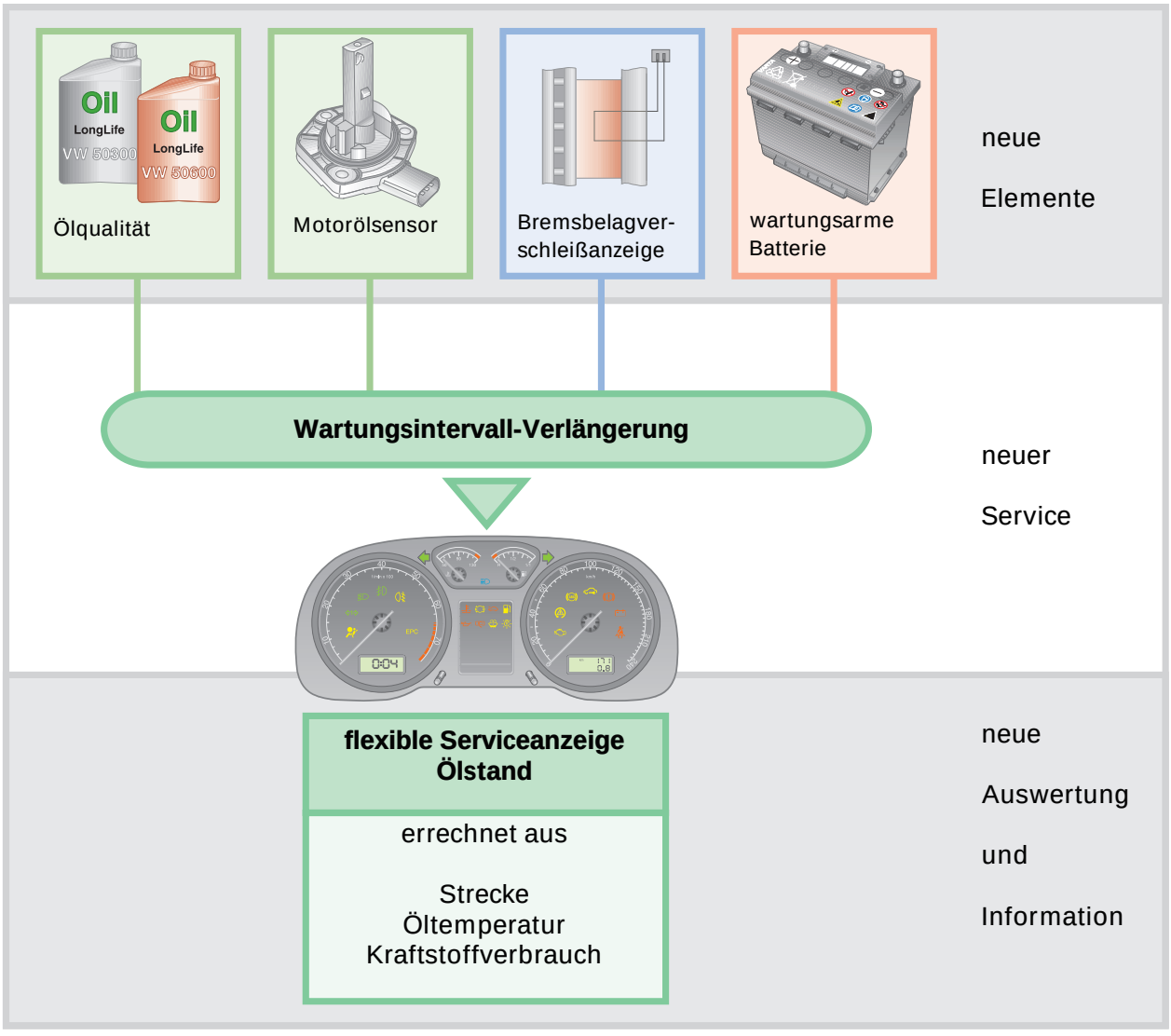
Wartungsintervall-Verlängerung

Im **Škoda**Octavia Modell 2001 werden auch Motoren eingesetzt, für die verlängerte Wartungsintervalle wirksam werden – die sogenannte Wartungsintervall-Verlängerung (WIV).

Die Wartungsintervall-Verlängerung hat ihre Basis in einer Vielzahl technischer Weiterentwicklungen und ermöglicht eine deutliche Verlängerung der Service-Intervalle.

Der Fahrer wird rechtzeitig über die noch verbleibende Restfahrstrecke bis zum fälligen Service informiert. Er kann den Zeitraum bis zum nächsten Service seines Fahrzeugs durch Optimierung der individuellen Fahrweise und der Einsatzbedingungen so zu beeinflussen, dass möglichst lange Intervall-Fristen erreicht werden.
Von Ölstand und fälligem Service wird er optisch informiert.

Komponenten der WIV



SP38_23

Euro- On-Board-Diagnose

Mit dem Modelljahr 2001 werden **Škoda**Octavia mit dem neuen Euro-On-Board-Diagnosesystem EOBD ausgestattet. Das betrifft vorerst nur Fahrzeuge mit Benzinmotoren, die der EU 4 genügen.
Bei Dieselmotoren wird die Einführung in absehbarer Zeit folgen.

Die EOBD ist eine Anpassung des bereits aus den USA bekannten Systems der OBDII an die gesetzlichen Bestimmungen der Europäischen Union.



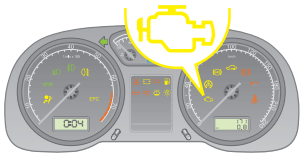
SP38_34

Grundkonzept der EOBD

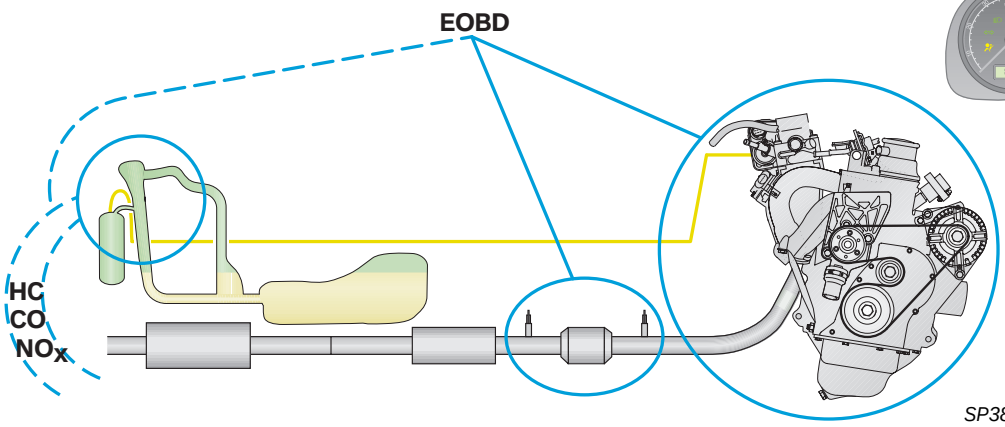
Fehlfunktionen und defekte Bauteile können zu einer beträchtlichen Erhöhung des Schadstoffausstoßes von Kraftfahrzeugen führen.

Wünschenswert ist es deshalb, die Konzentration der Schadstoffkomponenten ständig und direkt im Fahrzeugbetrieb zu messen.

Da das gegenwärtig nicht mit technisch vertretbarem Aufwand realisiert werden kann, wird zur Prüfung der abgasrelevanten Komponenten das Motormanagement genutzt.
Das hat den Vorteil, dass Störungen direkt über ein Diagnosedaten-Auslesegerät festgestellt werden können.



SP38_36



SP38_35



Hinweis:
Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte dem Selbststudienprogramm 39 „Euro-On-Board-Diagnose“.

Durch die neue Abgaswarnleuchte wird dem Fahrer angezeigt, wenn eine abgasrelevante Fehlfunktion einer Diagnosekomponente vorliegt.

Notizen

Nur für den internen Gebrauch in der Škoda-Organisation.
© ***ŠKODA AUTO a.s.***
Alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten.
S00.2003.97.00 Techn. Stand 10/00