ŠKODA

ŠKODA Fabia III

Fahrzeugvorstellung

I. Teil

Selbststudienprogramm

Inhaltsverzeichnis

I. Teil

1. Einleitung **5**
1.1 Fahrzeugvorstellung 5
1.2 Designlinien der Fahrzeugfamilie von ŠKODA AUTO 5
2. Karosseriedesign und Außenelemente des Fahrzeugs **6**
2.1 Gesamtübersicht des Fahrzeugdesigns des ŠKODA Fabia III 6
2.2 Fahrzeugaußenmaße 8
2.3 Kunststoff-Abdeckung der B-Säule 10
3. Fahrzeugbeleuchtung **11**
3.1 Frontscheinwerfer 11
3.2 Nebelscheinwerfer mit Corner-Funktion (Abbiegelicht) 13
3.3 SBBR-Leuchte 14
3.3 Konstruktion der SBBR-Leuchte 15
4. Fahrzeuginnenraum **16**
2.1 Innenansicht desŠKODA Fabia III 16
4.2 Konzept der Ablageflächen im Fahrzeuginnenraum 18
4.2.1 Detaillierte Übersicht der Ablageelemente im Fahrzeuginnenraum 20
4.3 Kofferraum 22
4.4 Intelligente Lösungen 23
4.5 Fahrzeuginnenmaße 24
5. Karosserie **25**
5.1 Platzierung der Motorhaubenscharniere 25
5.2 Karosserieskelett 26
5.3 Progressive Verformbarkeit des Fahrzeugvorderwagens 28
6. Fahrwerk **30**
6.1 Fahrwerksachse vorn und hinten 30
6.2 Vorderachse McPherson 32
6.3 Nachlaufachse hinten 34
7. Bremssystem **36**
7.1 Steuergerät der Brems- und Stabilisierungssysteme 38
7.1 Steuergerätplatzierung der Brems- und Stabilisierungssysteme 39
7.3 Beschreibung ausgewählter Steuergerätfunktionen ESC - BOSCH 9.0 40
7.3.1 XDS Plus - Erweitertes elektronisch gesteuertes Sperrdifferenzial 40
7.3.2 HBV - Hydraulische Verstärkung der Bremswirkung 40
7.3.3 RBS - Bremsscheibentrocknung 41
7.4 Bremsen 42
7.4.1 Spezifikation der verwendeten Bremsen 42
7.4.2 Übersicht verwendeter Bremsen im Zusammenhang mit der Motorisierung 42
8. Räder und Felgen **44**
8.1 Stahlfelgenräder mit ganzflächigen Zierblenden 44
8.2 Leichtmetallräder 44
8.3 Tabelle der Reifen- und Felgenkombinationen 45
9. Motoren **46**
9.1 ŠKODA Fabia III mit MOB- und MDB-Motoren 46
9.2 Tabellenübersicht der Motorisierungen 47
9.3 Motorenparameter 1,0 l MPI 44 kW und 55 kW 48
9.3.1 Leistungs- und Drehmomentcharakteristik des Motors 1,0 l MPI 44 kW und 55 kW 49
9.4 Motorenparameter 1,2 l TSI 66 kW und 81 kW 50
9.4.1 Leistungs- und Drehmomentcharakteristik des Motors 1,2 l TSI 66 kW und 81 kW 51
9.5 Motorenparameter 1,4 l TDI 66 kW und 77 kW 52
9.5.1 Leistungs- und Drehmomentcharakteristik des Motors 1,4 l TDI 66 kW und 77 kW 53
10. Getriebe **54**
10.1 Übersicht der Getriebe, Tabellen der Getriebeübersetzungen 54
10.2 Kombinationen der Motoren und Getriebe 55
10.3 Getriebemerkmale 56
10.3.1 Fünf-Gang-Schaltgetriebe 0CF (MQ100-5F) 56
10.3.2 Fünf-Gang-Schaltgetriebe 02T (MQ200-5F) und 02R (MQ250-5F) 56
10.3.3 Sechs-Gang-Schaltgetriebe 02U (MQ200-6F) 57
10.3.4 Automatikgetriebe 0AM (DQ200-7F) 57



SP103_31

Der offizielle Fertigungsbeginn des neuen Modells ŠKODA Fabia III erfolgte am 28. August 2014 im Fertigungswerk der Gesellschaft ŠKODA AUTO in Mladá Boleslav.

Die Einbau- und Ausbau-, Reparatur-, Diagnoseanweisungen sowie die ausführlichen Benutzerinformationen, sind in den VAS-Diagnosegeräten und in der Bordliteratur zu finden.

Der Redaktionsschluss erfolgte 9/2014.
Dieses Heft unterliegt keiner Aktualisierung.



SP95_00

1. Einleitung

1.1 Fahrzeugvorstellung

Der neue ŠKODA Fabia III stellt die dritte Generationdes beliebtenModells dar, das bereits seit 1999 gefertigt wird.

Durch die einheitliche Designlinie der neuen Fahrzeuge des Automobilherstellers in Mladá Boleslav kann der Beobachter bereits aus der Ferne die Zugehörigkeit des neuen Fabia III zur ŠKODA AUTO - Familie erkennen.

1.2 Designlinien der Fahrzeugfamilie von ŠKODA AUTO

Die Motorhaube wird durch vier geprägte Konturen gebildet. Die seitlichen sind beim neuen Fabia III vorn deutlich gekrümmt. Diese gehen zur A-Säule über und werden über das Fahrzeugdach zum Fahrzeugheck weitergeführt. Weitere übernommene Merkmale der neuen Modelle der Marke ŠKODA und somit auch des neuen Fabia III, bestehen in der Anordnung der Frontscheinwerfer und Nebelscheinwerfer in der Form eines "Kleeblatts" und ebenfalls im Kühlergrill mit Chromrahmen. Das Logo des Automobilherstellers wurde an der Frontseite der Motorhaube platziert.



ŠKODA Fabia III



ŠKODA Octavia III



ŠKODA Rapid

2. Design der Fahrzeugkarosserie und Außenelemente

2.1 Gesamtübersicht des Fahrzeugdesigns des ŠKODA Fabia III

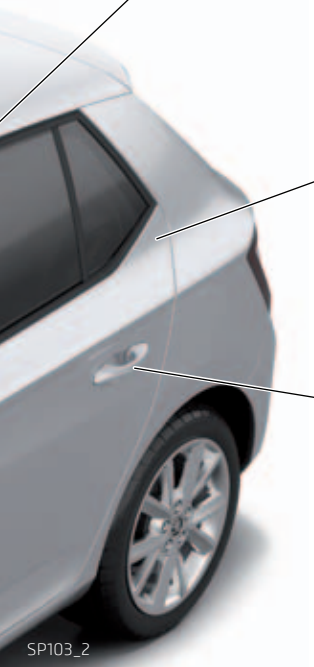
Der ŠKODA Fabia III verfügt aufgrund des neuen Designs über ein frisches und dynamisches Aussehen.
Die Dynamik des neuen Fahrzeugs betont die seitliche prägnante Kantenlinie, die die Verbindungslinie zwischen den Frontscheinwerfern und der SBBR-Leuchten bildet. An den Seiten des Fahrzeugs unterstreicht diese Kantenline die Robustheit des unteren Türbereichs und diese verstärkt das berechtigte Gefühl von Sicherheit im Fahrzeug. Die Fenster haben schmale Fensterrahmen, die beim Öffnen der Tür frisch und leicht wirken.



Kunststoffabdeckung der B-Säule,
gleich dem
Modell ŠKODA Rapid

Den Übergang zwischen der Heckscheibe
und Türkarosserie bildet einen dynamische
Linie, die bis zur C-Säule ansteigt, ähnlich
wie beim Modell ŠKODA Octavia III

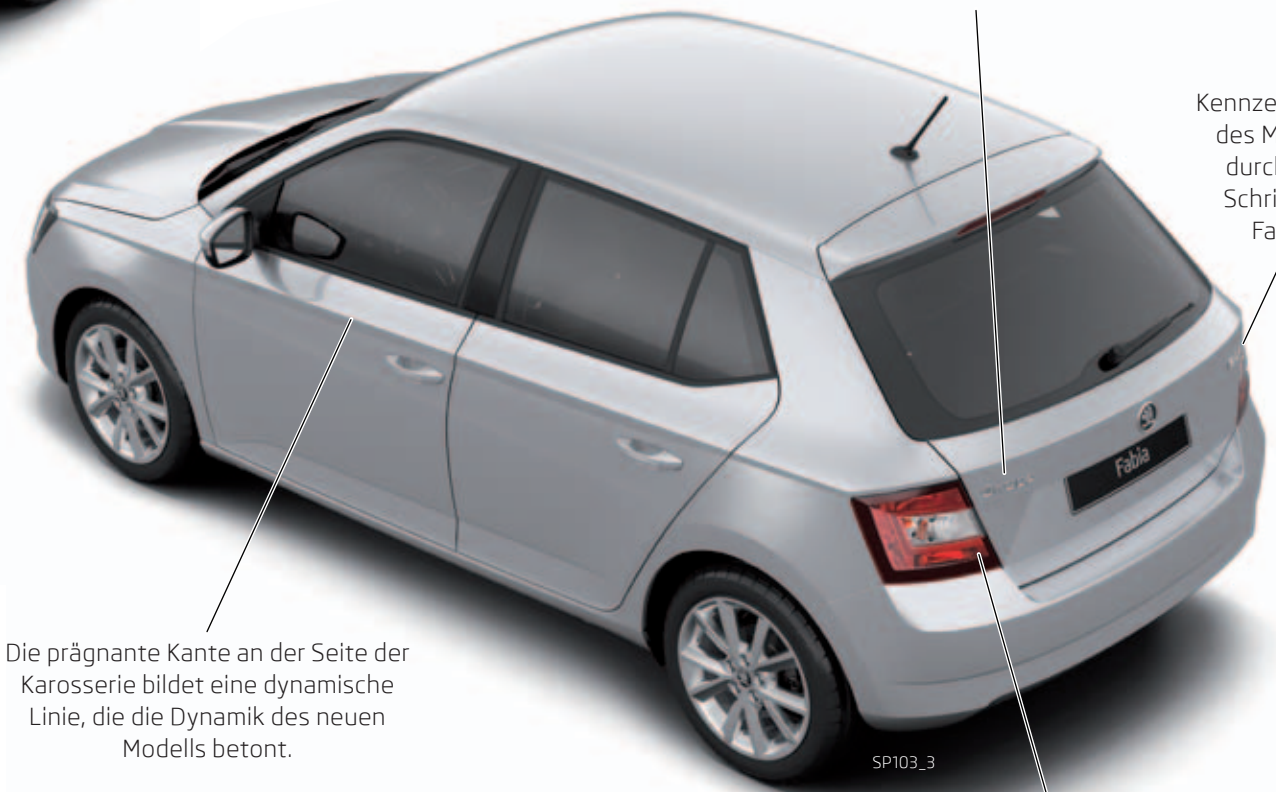
Türgriffe in Wagenfarbe



SP103_2

Kennzeichnung
des Fahrzeugherstellers
durch den Schriftzug
ŠKODA

Kennzeichnung
des Modells
durch den
Schriftzug
Fabia

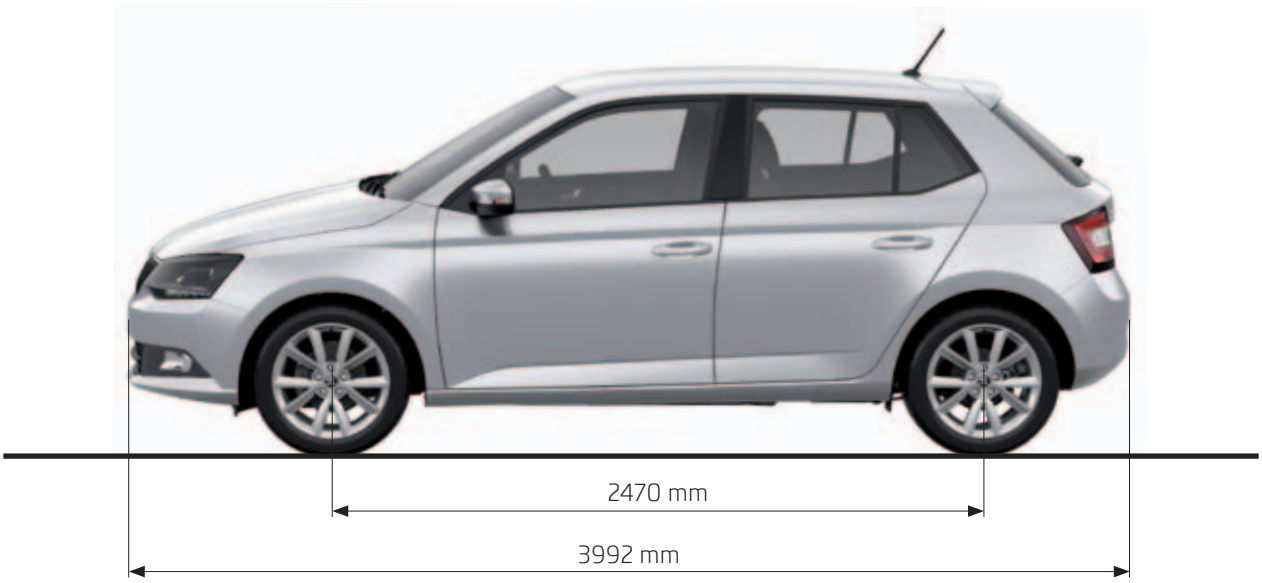


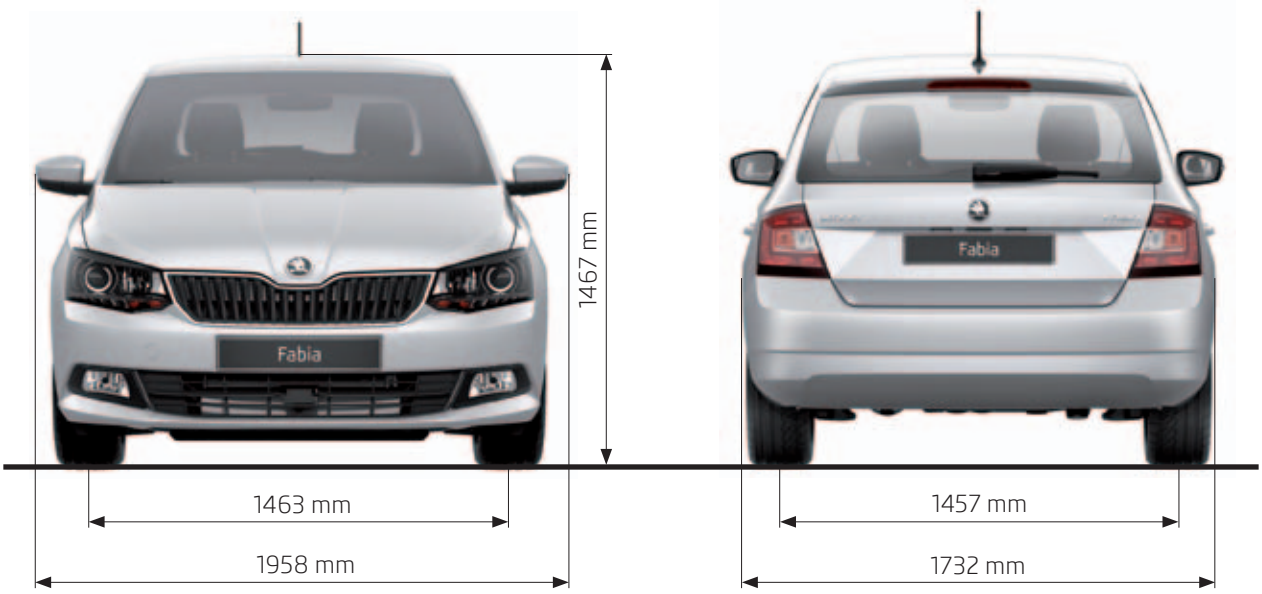
SP103_3

Die prägnante Kante an der Seite der
Karosserie bildet eine dynamische
Linie, die die Dynamik des neuen
Modells betont.

SBBR-Leuchten,
in der Form des Buchstaben C

2.2 Fahrzeugaußenmaße





Fahrzeugaußenmaße	
Länge	3992 mm
Breite	1732 mm
Breite einschließlich Spiegel	1958 mm
Höhe	1467 mm
Höhe (mit Schlechtwegepaket)	1482 mm
Höhe (mit Sport-Paket)	1452 mm
Radstand	2470 mm
Lichte Höhe	133 mm
Lichte Höhe (mit Schlechtwegepaket)	141 mm
Lichte Höhe (mit Sport-Paket)	118 mm
Radstand vorn	1463 mm
Radstand vorn (Fahrzeuge mit dem Motor 1,2 l/81 kW TSI)	1457 mm
Radstand hinten	1457 mm
Radstand hinten (Fahrzeuge mit dem Motor 1,2 l/81 kW TSI)	1451 mm
Überhang vorn	847 mm
Überhang hinten	676 mm

Böschungswinkel*	
Böschungswinkel vorn	14,6 °
Böschungswinkel hinten	17,6 °

* Die angeführten Werte beziehen sich auf die maximale Neigung der Böschung, die das Fahrzeug mit langsamer Geschwindigkeit herab- oder hinauffahren kann, ohne am Hang mit dem Stoßfänger oder dem Fahrwerk aufzusetzen.

2.3 Kunststoff-Abdeckung der B-Säule

Die Seitentüren des Fahrzeugs ŠKODA Fabia III entsprechen der Konstruktion wie beim Modell ŠKODA Rapid mit einem dünnen senkrecht verlaufendem Fensterrahmen im Bereich der B-Säule.



Die Kunststoffabdeckung ist an der B-Säule durch vier Clip-Elemente befestigt.

3. Fahrzeugbeleuchtung

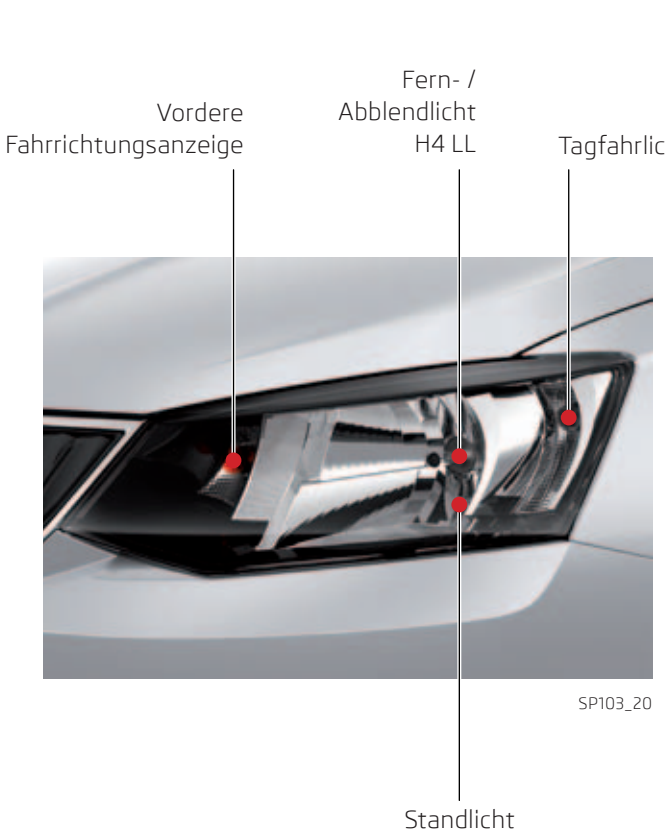
3.1 Frontscheinwerfer

Die Frontscheinwerfer sind für das neue Modell ŠKODA Fabia III in zwei Varianten vorbereitet:

- H4-Halogenscheinwerfer mit integriertem Leuchtmittel des Tagfahrlichts
- H7-Halogenscheinwerfer mit LED-Leuchtmittel für das Tagfahrlicht und Standlicht (Bi-Funktionalität)

H4-Halogenscheinwerfer

Die Basisversion der Scheinwerfer wird durch einen einteiligen Scheinwerfer mit Klarglasoptik gebildet, der mit einem Zweifaden-Halogenleuchtmittel **H4 LL 60/55W** für das Fern- / Abblendlicht bestückt ist. Das Tagfahrlicht besteht aus dem Leuchtmittel **P21W LL.** Der Frontscheinwerfer ist weiter mit den Leuchtmitteln für das Standlicht **W5W LL** und die Fahrtrichtungsanzeige **PY 21W** bestückt.





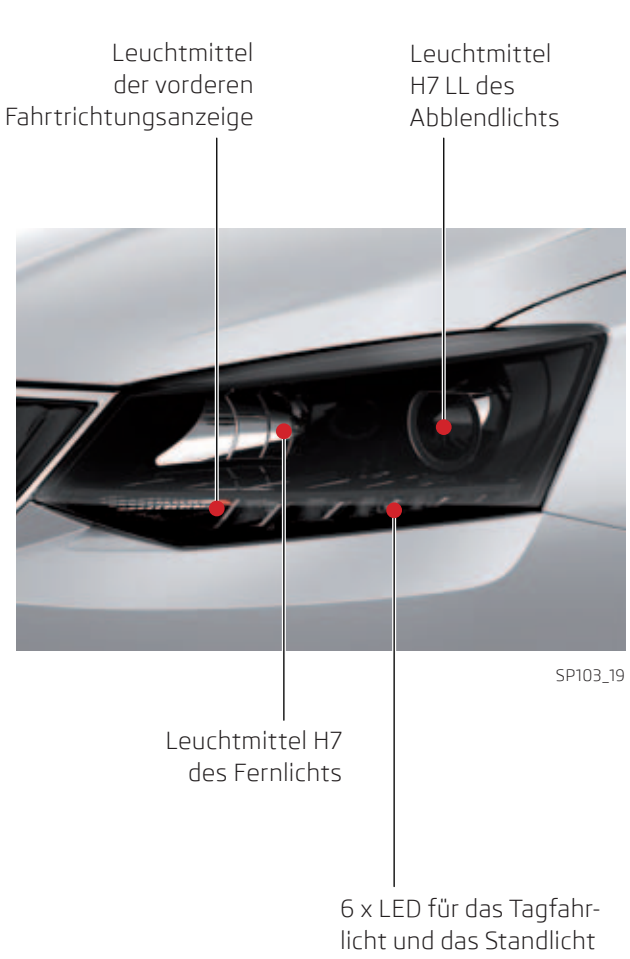
* Motor zur Verstellung des Neigungswinkels der Frontscheinwerfer.

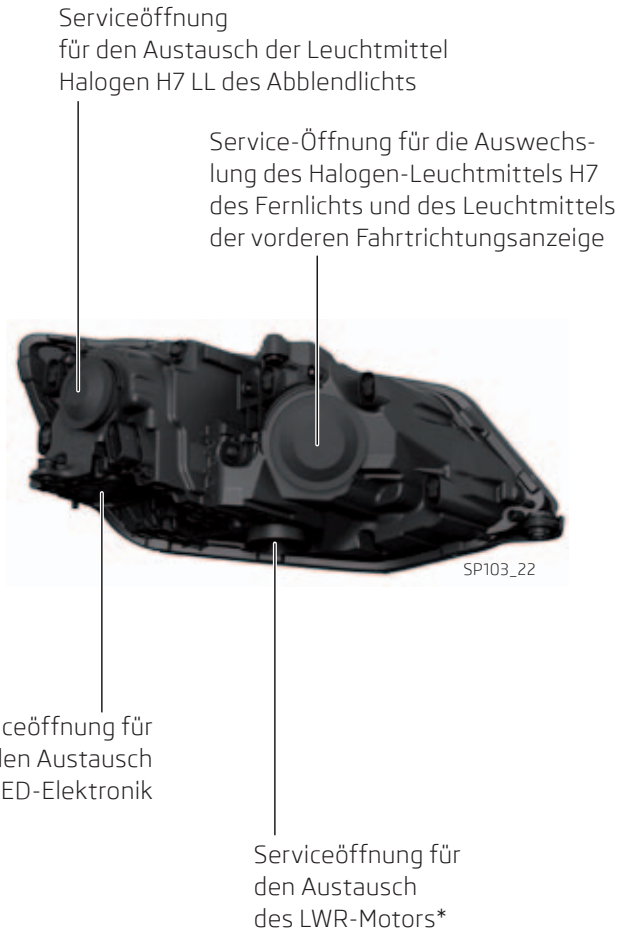
Technische Daten der Leuchtmittel des Fronthalogenscheinwerfers	
Fern- / Abblendlicht	**H4 LL** 12V 60/55W mit 2 Glühfäden**
Tagfahrlicht	**P21W LL****
Standlicht	**W5W LL****
Fahrtrichtungsanzeige vorn	**PY 21W**

** Long Life – Leuchtmittel mit langer Standzeit.

Halogen-Scheinwerfer 2x H7 mit LED-Leuchtmittel (für Tagfahrlicht und der Standlichtfunktion)

Die höhere Versionen der Frontscheinwerfer wird durch einen einteiligen Scheinwerfer mit Klarglasoptik und der Bestückung von jeweils zwei Leuchtmitteln **H7** gebildet. Das erste Leuchtmittel **H7 LL** dient für das Abblendlicht, das zweite Leuchtmittel **H7** für das Fernlicht. Der Scheinwerfer ist weiter mit dem **LED- Tagfahrlicht** ausgestattet. Dieses besteht aus sechs LED-Leuchtmitteln, gleichzeitig erfüllt dieses auch die Funktion des Standlichts. Weiter befindet sich hier auch das Leuchtmittel der Fahrtrichtungsanzeige **WY 21W.**





* Motor zur Verstellung des Neigungswinkels der Frontscheinwerfer.

Technische Daten der Leuchtmittel des Halogen-Frontscheinwerfers	
Fernlicht	**H7 12V 55W**
Abblendlicht	**H7 LL** 12V 55W**
Tagfahrlicht, Standlicht	**LED (6 X LED)**
Fahrtrichtungsanzeige vorn	**WY 21W**

** Long Life – Leuchtmittel mit langer Standzeit.

3.2 Nebelscheinwerfer mit Corner-Funktion (Abbiegelicht)

Die Nebelscheinwerfer befinden sich im unteren Stoßfängerbereich und sind mit dem Halogen-Leuchtmittel **H8 35W** bestückt.
Die Nebelscheinwerfer sind fest, diese verfügen über keinen Drehmechanismus.
Zusätzlich zu der Standardfunktion der Nebelscheinwerfer wird auch die Corner-Funktion bewerkstelligt. Diese erfolgt durch die Einschaltung der rechten oder linken Nebelleuchte in der Abhängigkeit der Lenkradeinschlagsrichtung oder der Einschaltung der Fahrtrichtungsanzeige in zugehöriger Richtung. Beim Einlegen des Rückwärtsgangs im Corner-Modus werden beide vorderen Nebelscheinwerfer eingeschaltet. Sind die Nebelscheinwerfer eingeschaltet, dann wird die Corner-Funktion unterdrückt.



Nebelscheinwerfer H8

Die Corner-Funktion wird durch das Bordnetz-Steuergerät BCM (J519) sichergestellt.

Bedingungen der Aktivierung der Corner-Funktion:

- das Fahrzeug ist gestartet und fährt mit einer Geschwindigkeiten von bis zu max. 40 km/h
- das Fahrzeug hat eingeschaltetes Abblendlicht
- die Nebelscheinwerfer sind nicht eingeschaltet

Der Nebelscheinwerfer wird im Corner-Modus bei der Erfüllung einer der folgenden Bedingungen eingeschaltet:

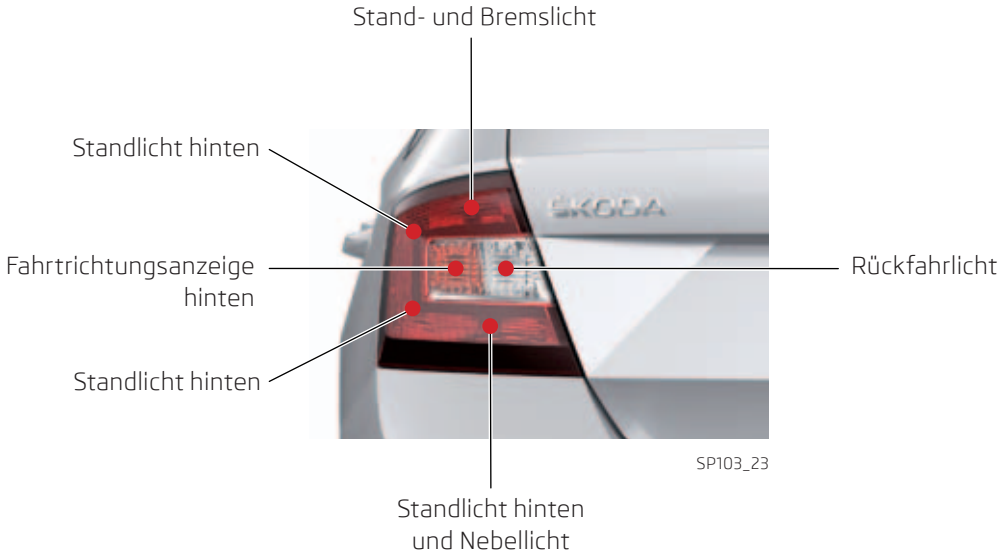
- bei Überschreitung des Aktivierungswinkels des Lenkradeinschlags
- bei Einschaltung der Fahrtrichtungsanzeige in geforderter Richtung
- Einlegen des Rückwärtsgangs (beide Nebelscheinwerfer werden im Corner-Modus gleichzeitig eingeschaltet)

3.3 SBBR-Leuchte

Die SBBR-Leuchte des Modells ŠKODA Fabia III ist vollständig im Kotflügelbereich integriert. An der Heckklappe des Fahrzeugs befindet sich lediglich die dritte Bremsleuchte und die Kennzeichenbeleuchtung. Die SBBR-Leuchte ist für die Fahrzeuge der Marke ŠKODA in der bereits bekannten Form des Buchstaben C ausgelegt.



SBBR-Leuchte mit Leuchtmitteln
Die SBBR-Leuchte ist mit sechs Leuchtmitteln bestückt.

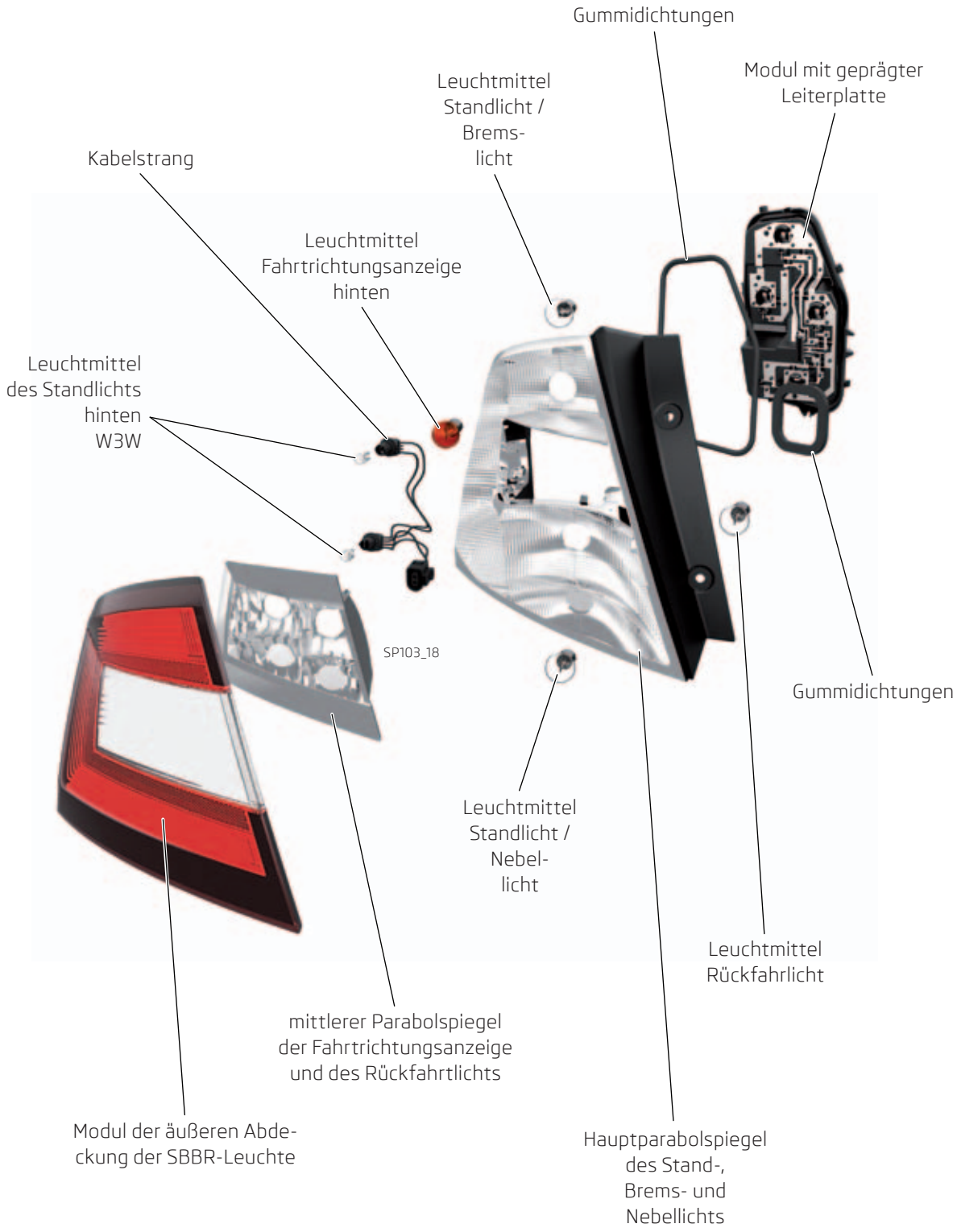


SBBR-Leuchte mit Leuchtmitteln	
Stand- und Bremslicht	**P21W (18% / 100%) ***
Standlicht	**W3W (2x)**
Fahrtrichtungsanzeige hinten	**PY21W**
Standlicht hinten und Nebellicht	**P21/4W mit 2 Glühfäden ****
Rückfahrlicht	**P21W**

* Die Leistung des Bremslichts / des Standlichts wird elektronisch durch das Steuergerät BCM gesteuert. Für das Standlicht wird das Leuchtmittel im Modus von 18 % der maximalen Leistung verwendet, im Bremsmodus der Bremsleuchte fließt der maximale Strom entsprechend der 100 % nominellen Leistung des Leuchtmittels.

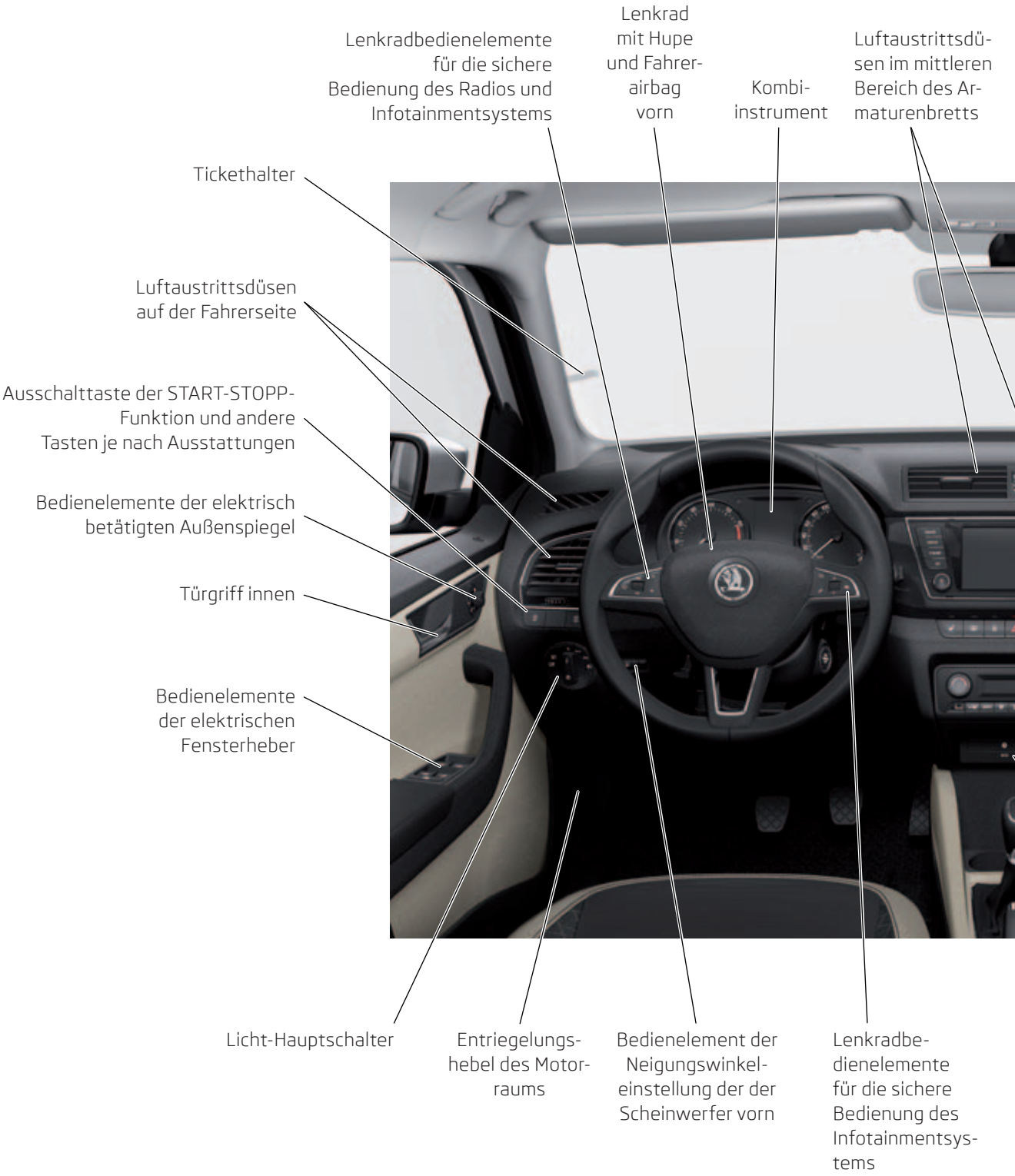
** Der Glühfaden des Leuchtmittels P21/4W mit zwei Glühfäden mit der Leistung von 4 W wird für die Funktion des Standlichts, der zweite Glühfaden mit der Leistung von 21 W für die Funktion der Nebelschlussleuchte verwendet. Die Nebelschlussleuchte ist beim Modell ŠKODA Fabia III immer nur in einer SBBR-Leuchte angeschlossen. Bei Fahrzeugen mit Linkslenkung führt der elektrischen Leiter vom Steurgerät BCM zur Steuerung der Nebelschlussleuchte in die linke SBBR-Leuchte. Bei Fahrzeugen mit Rechtslenkung zur rechten SBBR-Leuchte. Das Leuchtmittel in der SBBR-Leuchte mit nicht angeschlossener Nebellichtfunktion bleibt gleich P21/4W.

3.3.1 Konstruktion der SBBR-Leuchte



4. Fahrzeuginnenraum

4.1 Innenansicht des Fahrzeugs ŠKODA Fabia III

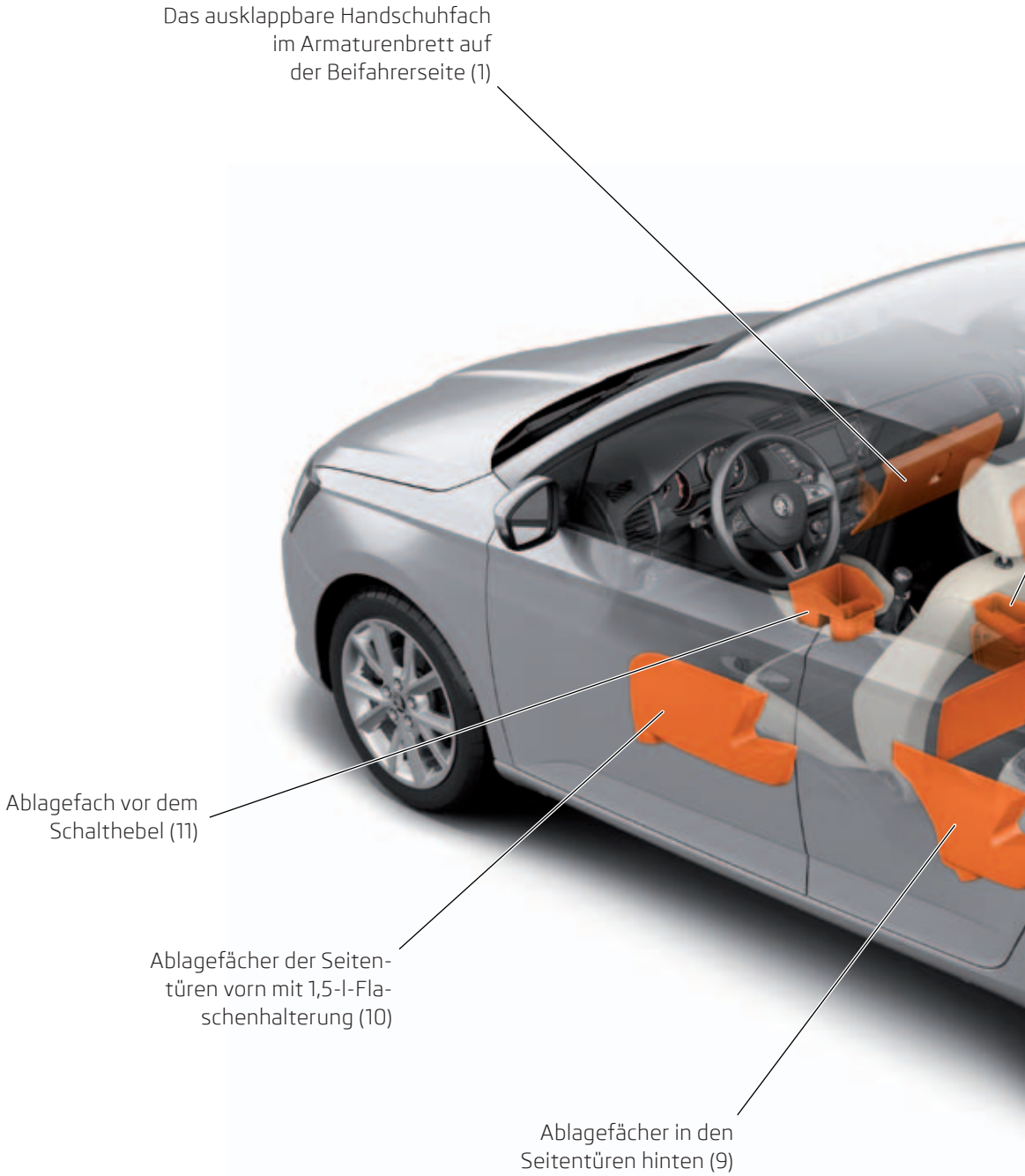


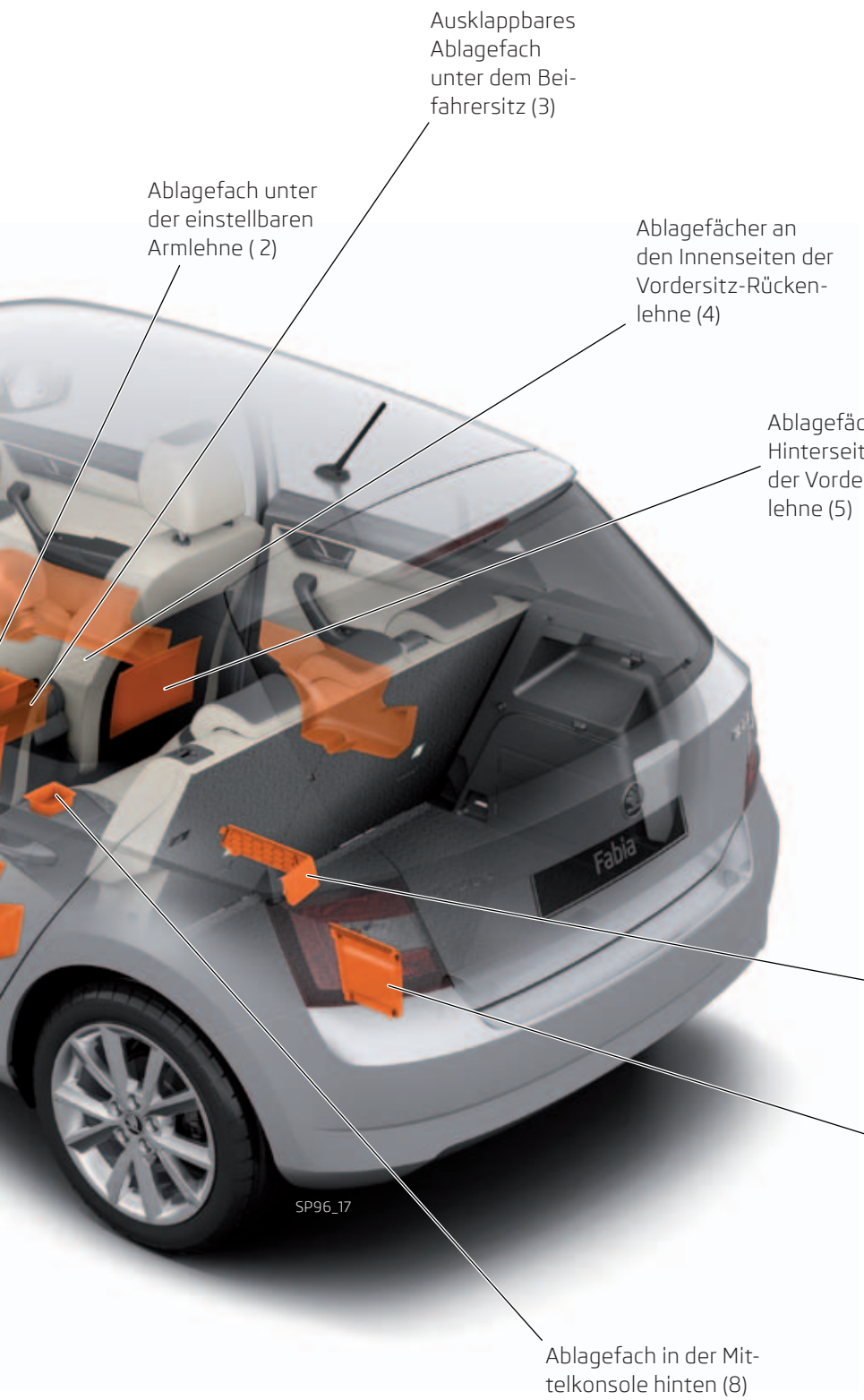

Infotainmentan-
zeige
Bedientasten-
leiste
Position
des Beifahrerairbags vorn
Luftaustrittsdüsen
auf der Beifahrerseite
Türgriff innen
Handschuhfach auf
der Beifahrerseite,
im Innenbereich mit
Speicherkartenslot (je nach Ausstattung)
Elektrische Bedienelemente
der Fensterheber
auf der Beifahrerseite
USB- und AUX-
Eingang
Je nach Aus-
stattung die
Bedienelemente
für: Heizung/
Klimaanlage/
Climatronic

SP103_17

4.2 Konzept der Ablageflächen im Fahrzeuginnenraum

Der Innenraum des Modells ŠKODA Fabia III bietet eine Reihe von praktischen Ablagefächern und Stauraumbereichen an.




Ausklappbares Ablagefach unter dem Beifahrersitz (3)
Ablagefach unter der einstellbaren Armlehne (2)
Ablagefächer an den Innenseiten der Vordersitz-Rückenlehne (4)
Ablagefächer an der Hinterseite der Vordersitz-Rückenlehne (5)
Fabia
Fest installiertes Seitenstaufach im Kofferraum (6)
Herausnehmbares Staufach im Kofferraum (7)
SP96_17
Ablagefach in der Mittelkonsole hinten (8)

4.2.1 Detaillierte Übersicht der Ablageelemente im Fahrzeuginnenraum



(1) SP103_16a



(2) SP103_16c



(3) SP103_16d



(4) SP103_16e

(1) – ausklappbares Handschuhfach im Armaturenbrett auf der Beifahrerseite
(2) – Ablagefach unter der einstellbaren Armlehne
(3) – ausklappbares Ablagefach unter dem Beifahrersitz
(4) – Ablagefächer an den Innenseiten der Vordersitz-Rückenlehne



(5)+(8) SP103_16f



(6, 7) SP103_16g



(9) SP103_16h



(10) SP103_16i



(11) SP103_16j

(5) – Ablagefächer an der hinteren Seite der Vordersitz-Rückenlehne
(6) – fest installiertes Seitenstaufach im Kofferraum
(7) – herausnehmbares Seitenstaufach im Kofferraum
(8) – Ablagefach in der Mittelkonsole hinten
(9) – Ablagefächer in den Seitentüren hinten
(10) – Ablagefächer der Seitentüren vorn mit 1,5-l-Flaschenhalterung
(11) – Ablagefach vor dem Schalthebel

4.3 Kofferraum

Der Kofferraum wird durch das feste, abnehmbare und flexible Staufach und die neu konzipierte Hutablage ergänzt, die neben der standardmäßigen oberen Position auch in der unteren Position und hinter der Rückenlehne der Rücksitze platziert werden kann.



SP103_8

Hutablage in der unteren Position



SP103_7

Hutablage in Position hinter
der Rückenlehne der Rücksitze

Abmessungen des Kofferraums in der Tabelle	
Kofferraumvolumen	**330 l**
Länge	**716 mm**
Breite (zwischen den Radkästen)	**958 mm**

4.4 Intelligente Lösungen



SP103_54

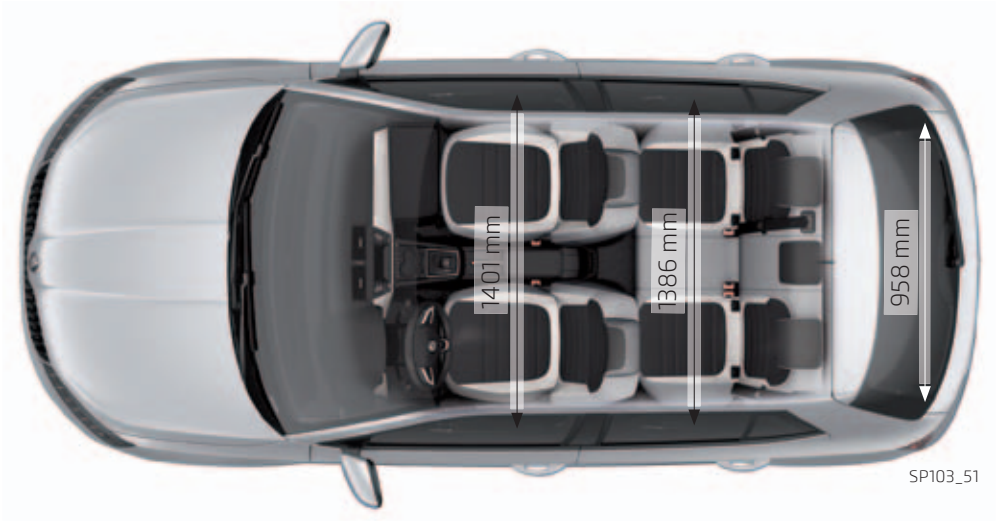
Eiskratzer
An der Innenseite des Tankdeckels befindet sich der Eiskratzer, der so noch vor dem Öffnen des Fahrzeugs schnell zur Verfügung steht.

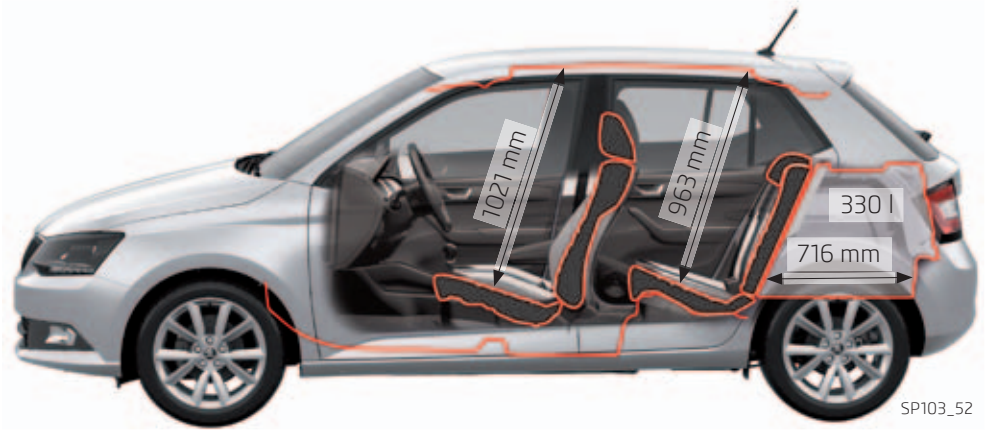


SP103_55

Tickethalter
Der Tickethalter kann für die praktische Befestigung von Parkscheinen Verwendung finden.

4.5 Fahrzeuginnenmaße



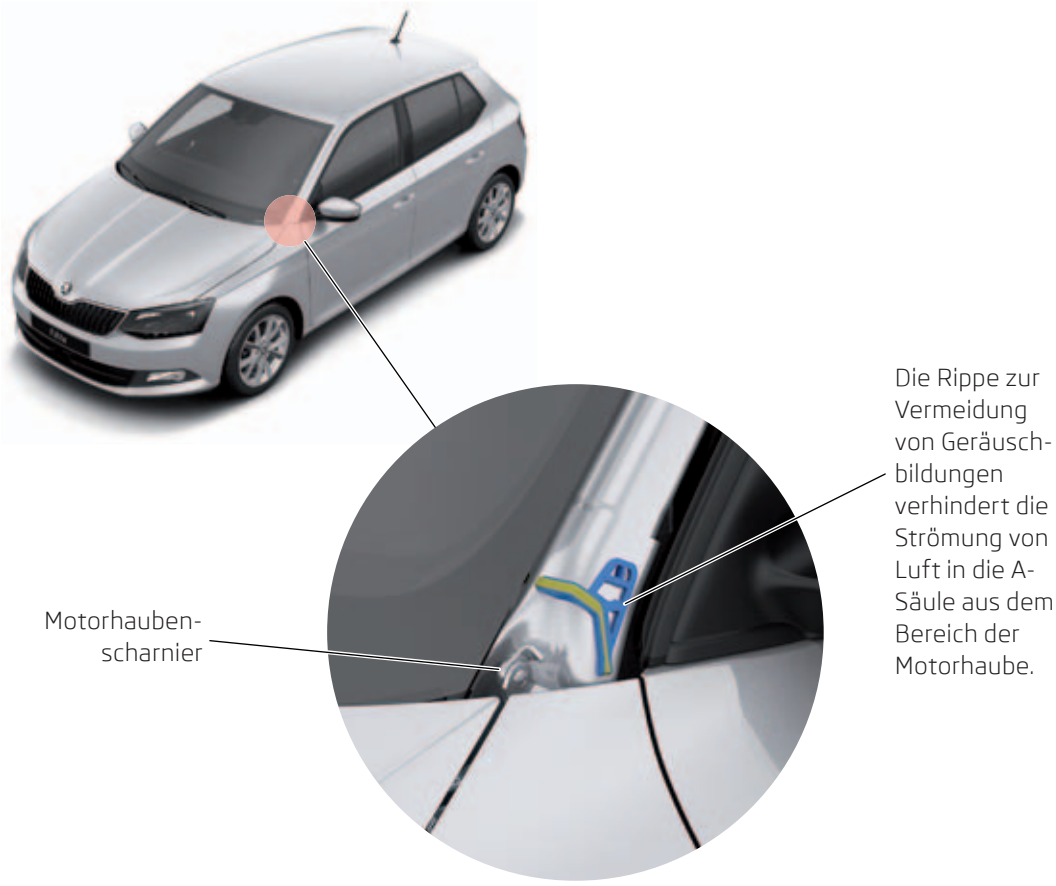


Innenabmessungen des Fahrzeugs in der Tabelle	
Ellenbogen-Breite auf den Vordersitzen	**1401 mm**
Ellenbogen-Breite auf den Rücksitzen	**1386 mm**
Kopffreiheit vorne	**1021 mm**
Kopffreiheit hinten	**963 mm**

5. Karosserie

5.1 Platzierung der Motorhaubenscharniere

Für das Fahrzeug ŠKODA Fabia III wurde eine neue Methode der Motorhaubenanbindung entworfen. Die Motorhaubenscharniere sind auf dem oberen Längsträger mit der Drehachse im Fußbereich der der A-Säule befestigt. Eine unerwünschte Luftströmung von der Motorhaube zur A-Säule verhindert eine spezielle Rippe innerhalb der A-Säule.



SP103_34

5.2 Karosserieskelett

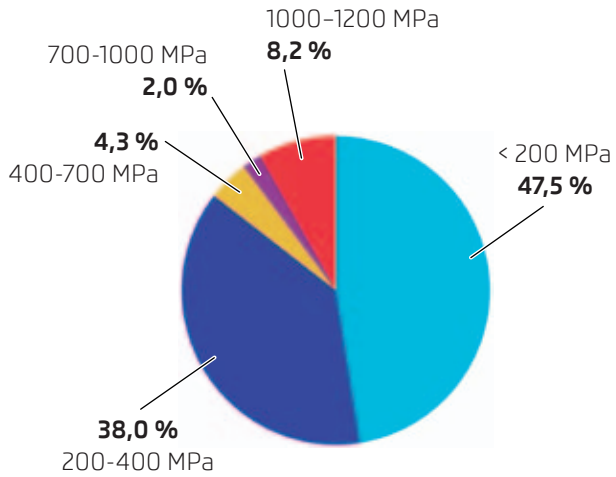
Die erforderliche Festigkeit der Karosserie wird durch die Verwendung von hochfestem und ultra-hochfestem Stahl an Schlüsselpunkten des Karosseriehuts und der Bodengruppe erzielt. Alles ist für die effiziente Energieaufnahme durch die Karosseriestruktur konzipiert, woraus ein maximaler Insassenschutz bei einem Aufprall resultiert. Die Verwendung dieser Stahlarten ermöglichte die Gewichtsreduktion.

Aus ultra-hochfestem Stahl bestehen beim Fabia III die A- und B-Säule, der untere Teil der Querwand, die Querversteifungen des vorderen und hinteren Stoßfängers.

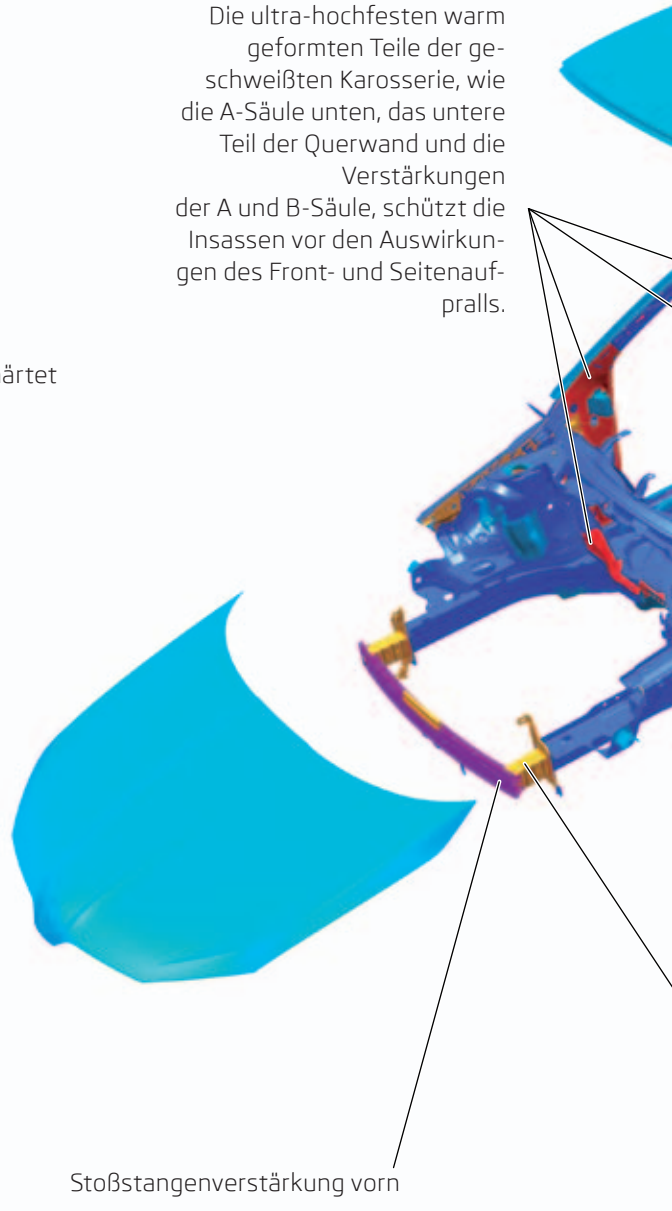
Der Stahl ist gemäß der Streckgrenze in folgende Klassen unterteilt:

< 200 MPa	geringe Festigkeit
200–400 MPa	hohe Festigkeit
400-700 MPa	hohe Festigkeit mit erhöhter Streckgrenze
700-1000 MPa	ultra-hohe Festigkeit kalt verformt
1000-1200 MPa	ultra-hohe Festigkeit warm verformt und gehärtet

Diagramm der prozentualen Anteile einzelner Stahlfestigkeitsklassen in Bezug auf die Gesamtkarosserie:

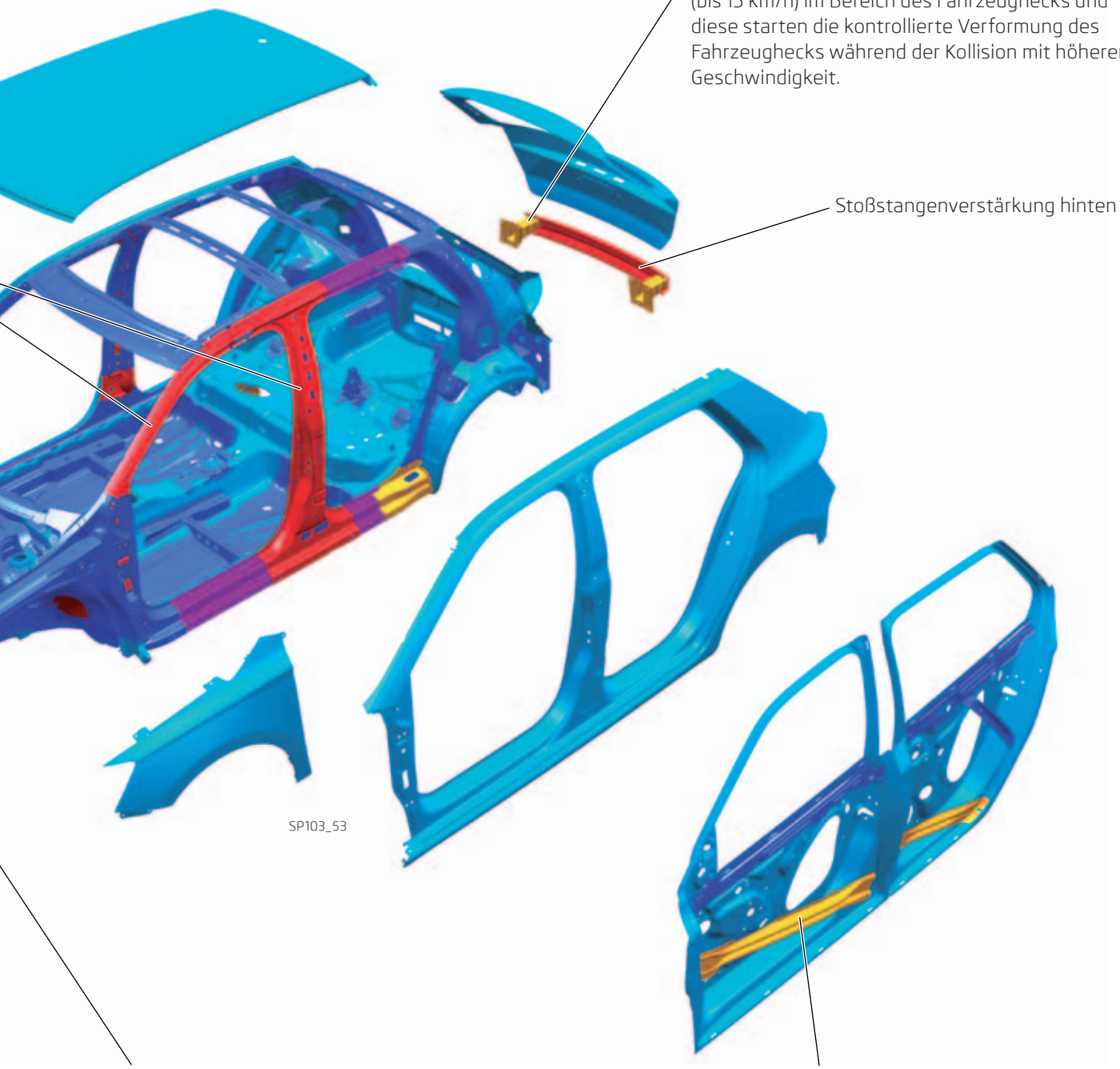


Die ultra-hochfesten warm geformten Teile der geschweißten Karosserie, wie die A-Säule unten, das untere Teil der Querwand und die Verstärkungen der A und B-Säule, schützt die Insassen vor den Auswirkungen des Front- und Seitenaufpralls.



Die Verformungselemente der hinteren Stoßstangenverstärkung dienen der gesteuerten Energieaufnahme bei niedrigen Geschwindigkeiten (bis 15 km/h) im Bereich des Fahrzeughecks und diese starten die kontrollierte Verformung des Fahrzeughecks während der Kollision mit höherer Geschwindigkeit.

Stoßstangenverstärkung hinten



SP103_53

Die Verformungselemente der vorderen Stoßstangenverstärkung dienen der gesteuerten Energieaufnahme bei niedrigen Geschwindigkeiten (bis 15 km/h) im Bereich des Vorderwagens und diese starten die kontrollierte Verformung des Vorderwagens während der Kollision mit höherer Geschwindigkeit.

Die Fahrzeugtüren sind mit diagonalen Blechen verstärkt und schützt die Fahrzeuginsassen während des Seitenaufpralls.

5.3 Progressive Verformbarkeit des Fahrzeugvorderwagens

Unter dem vorderen Stoßfänger des Fahrzeugs ŠKODA Fabia III sind die folgenden Strukturelemente der passiven Fahrzeugsicherheit platziert:

- Querträger unten zum Schutz der Fußgänger
- aufgeschäumtes Teil zum Schutz der Fußgänger
- Verstärkung der vorderen Stoßstange



Der Aufbau der Stoßstange ist so konzipiert, dass bei geringen Geschwindigkeiten nur geringfügige Beschädigungen wichtiger Teile im vorderen Fahrzeugbereich entstehen.



Verstärkung der Stoßstange vorn

Bestandteil der vorderen Verstärkung der Stoßstange sind die Verformungselemente, die einen großen Teil der kinetischen Energie bei einem Aufprall mit geringer Geschwindigkeit absorbieren (bis 15 km/h). Effektiv erfolgt somit die Risikosenkung einer Beschädigung des Motorbereichs und der tragenden Karosseriestruktur.

Bei einem Aufprall mit höherer Geschwindigkeit beteiligt sich die Verstärkung der Stoßstange an der geeigneten Auslösung der Deformation der vorderen Längsträger, die so konzipiert sind, dass zur gleichen Zeit mit der weiteren Karosseriestruktur die Aufprallenergie absorbiert wird und dadurch das Risiko von Verletzungen der Insassen minimiert wird.

Querträger unten und aufgeschäumtes Teil für den Schutz der Fußgänger

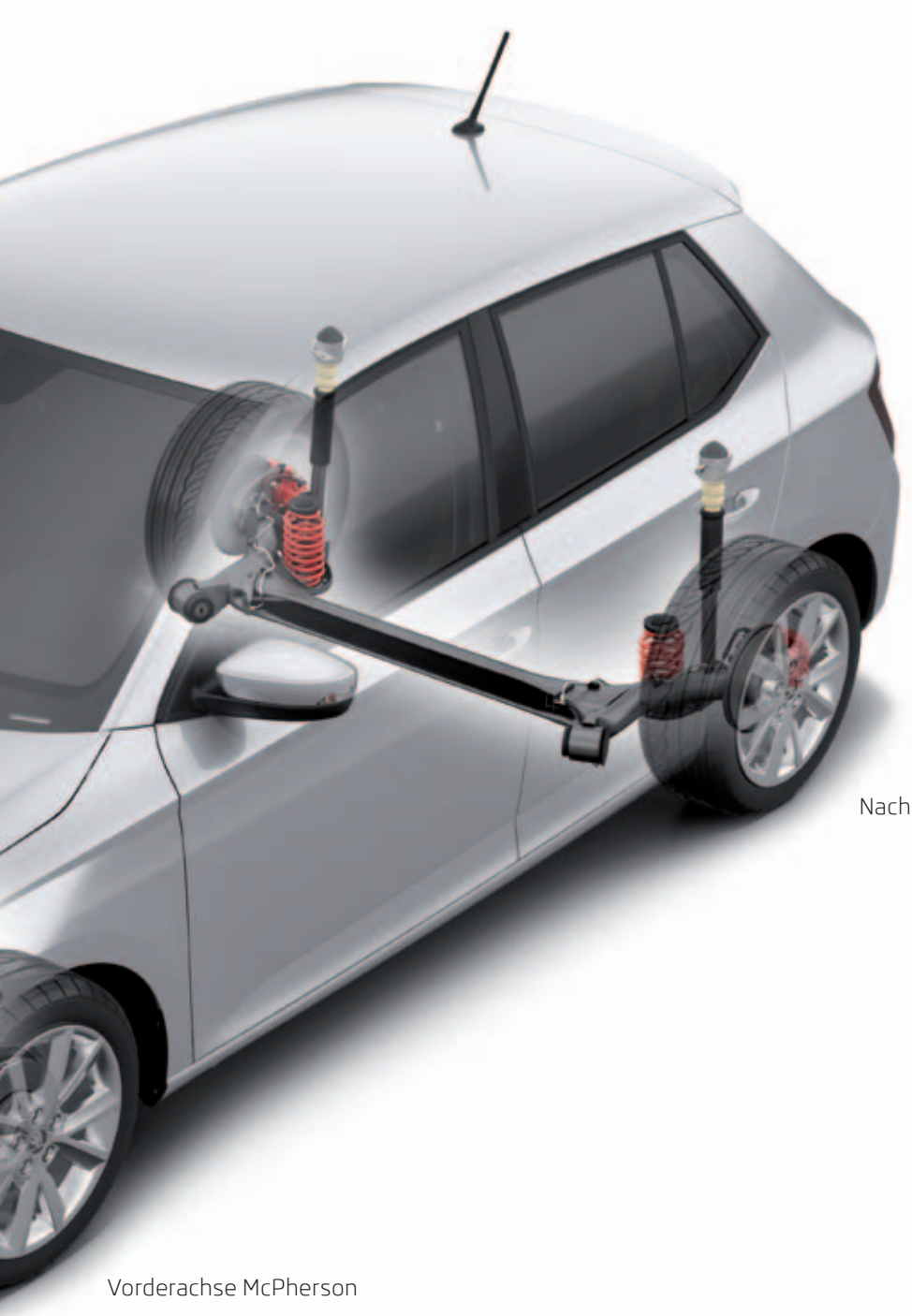
Der untere Querträger und das aufgeschäumte Teil Schaumstoff für Schutz von Fußgängern ist so konzipiert, dass die Verletzungen der Beine des Fußgängers bei einer möglichen Kollision mit dem Fahrzeug minimiert wird. Die betrachteten Hauptkriterien bestehen in der Verzögerung des Fußgängerbeins, im Winkel der Kniebeugung und im Schnitt des Kniegelenks. Das ganze System wurde aufgrund von Berechnungen und Prüfungen abgestimmt, sodass die Werte der vorstehend aufgeführten Kriterien so gering wie möglich sind.

6. Fahrwerk

6.1 Fahrwerksachse vorn und hinten

Im Modell ŠKODA Fabia III wird die Vorderachse vom Typ McPherson verbaut.
Als Hinterachse wird die konstruktionsseitig einfachere Nachlaufachse verwendet.





Nachlaufachse hinten

Vorderachse McPherson

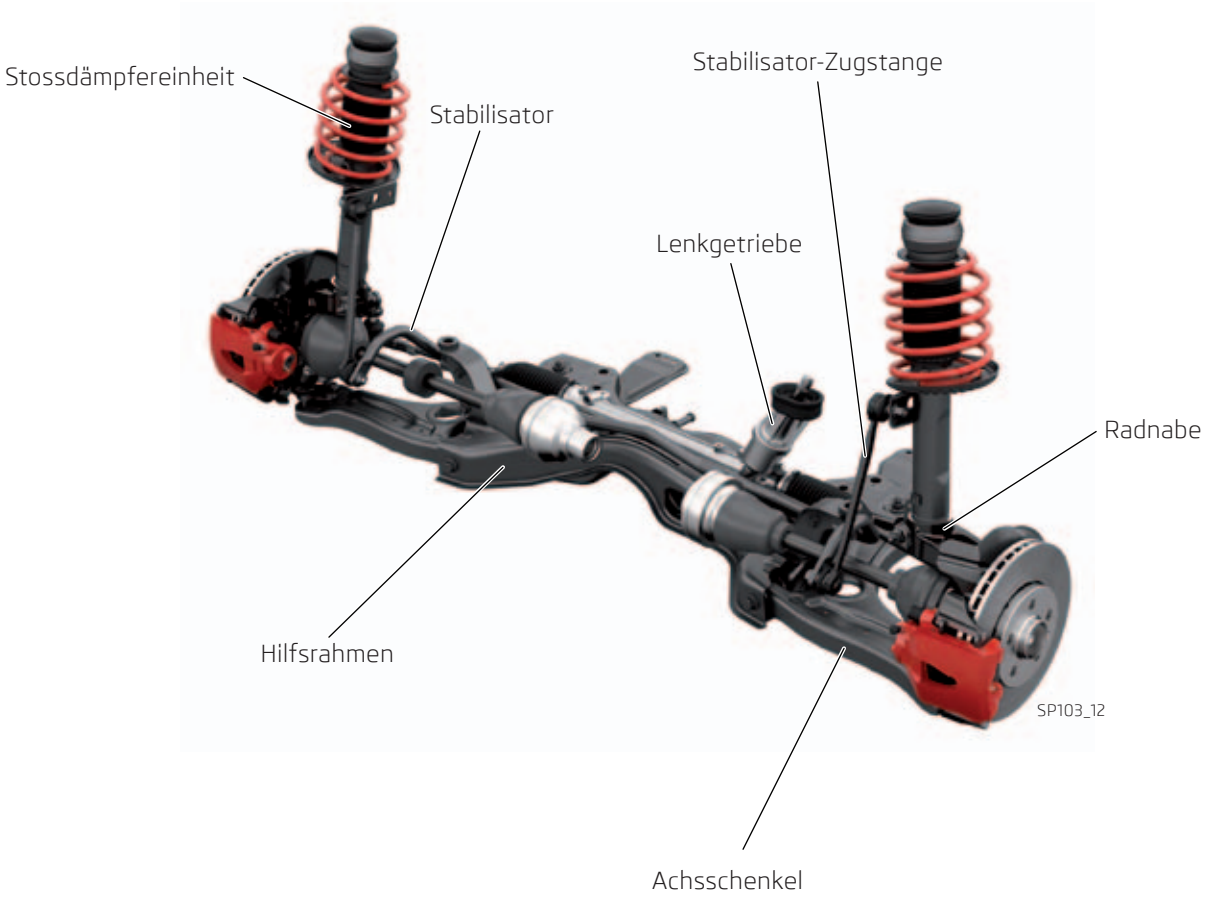
6.2 Vorderachse McPherson

Für die Vorderrad-Aufhängung erfolgt die Verwendung der kinematisch unabhängigen Aufhängung McPherson. Die Achse entspricht der Ausführung des Modells ŠKODA Rapid.

Jede Seite der Achse besteht aus dreieckigen Schenkeln und der Stoßdämpfereinheit. Die Achse des teleskopischen Stoßdämpfers dient als oberer Drehpunkt der Radaufhängung - dieser erfüllt ebenfalls die Funktion des Spurstangenkopfs.

Charakteristik der Vorderachse:

- Einzelradaufhängung vorne mit einer guten Fahrstabilität
- zweireihiges Schrägkugellager mit der Radnabe verschraubt
- Scheibenbremsen mit Innenkühlung



Achsschenkel



Achsschenkel

Die Achsschenkel des neuen Fabia III sind im Vergleich zum Vorgängermodell ŠKODA Fabia II robuster und circa 15 mm breiter.

Hilfsrahmen

Im Vergleich zum Vorgängermodell ŠKODA Fabia II kam es beim ŠKODA Fabia III zur neuen Aufteilung der Befestigungspunkte der Abgasanlage am Hilfsrahmen. Zwei angeschweißte Befestigungselemente befinden sich neu im hinteren Bereich des Hilfsrahmens.
Der Grund dafür besteht in der Verwendung der MOB- und MDB-Motoren, die bereits über die Abgasableitung an der Motorenhinterseite verfügen.

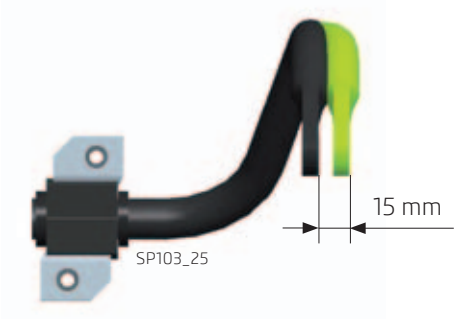




Stabilisator

Für das Fahrzeug Auto ŠKODA Fabia III werden zwei Arten von Stabilisatoren verwendet. Beide verfügen über den Durchmesser von 18 mm, die Länge ist jedoch unterschiedlich.
Die längere Ausführung wird in den Fahrzeugen mit 6-Gang- und 7-Gang-Automatikgetriebe verbaut. Dieses erfolgt aufgrund der höheren Platzansprüche für den Einbau dieser größeren Getriebe (plus 2 x 15 mm).





Radnabe

Beim neuen Modell ŠKODA Fabia III besteht der Einsatz von zwei Typen der Radnaben laut der verwendeten Scheibenbremsen.



Radnabe für die Scheibenbremse,
14 " FSIII



Radnabe für die Scheibenbremse,
15 " FN3

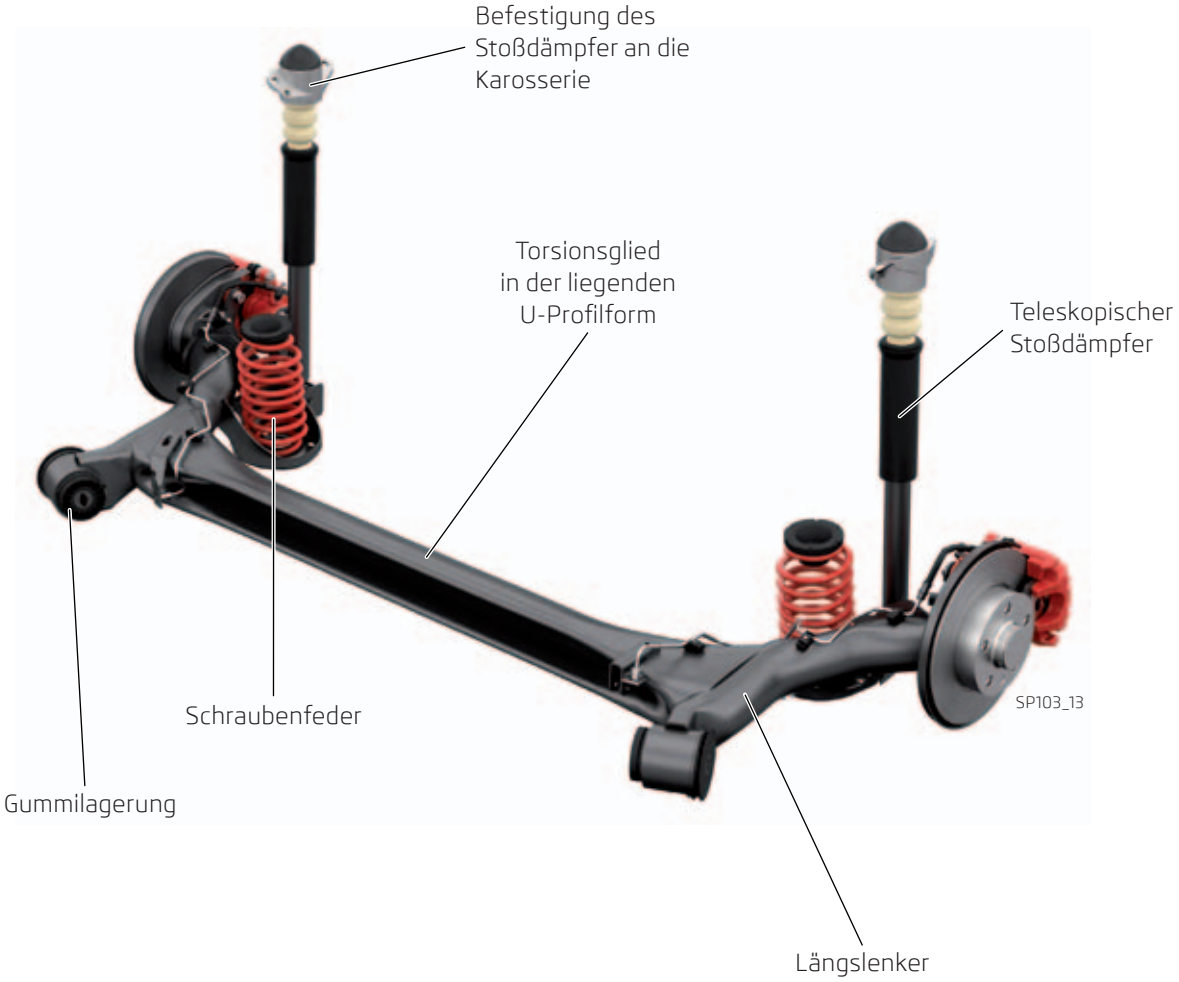
6.3 Nachlaufachse hinten

Im Fahrzeug ŠKODAFabia III wird eine Nachlaufachse im hinteren Bereich verbaut.

Die Achse besteht aus zwei nachlaufenden Achsschenkeln, die mit einem Torsions-Querglied miteinander verbunden sind. Das Torsionsglied in der Form eines U-Profils, das im Fall dieser Achse auch die Funktion des Stabilisators sicherstellt. An der Vorderseite ist der Achsenkörper mittels eines Paares Gummilager mit der Karosserie verbunden. Die Achsfedern sind an der Unterseite in Stahllagern eingebettet, die mit den Längslenkern verbunden sind. Der obere Teil der Feder stützt sich am Längsträger der Karosserie ab.

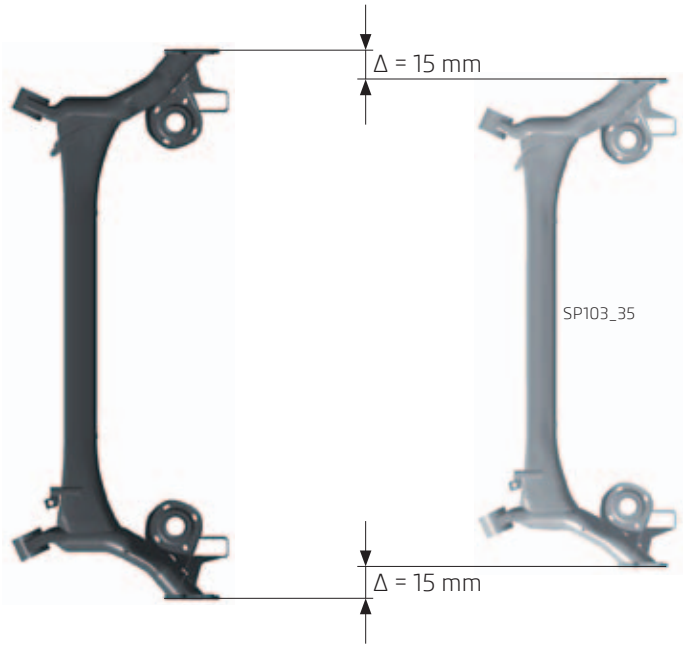
Charakteristik der Hinterachse:

- Kurbelschenkelachse mit zwei Längslenkern verbunden mit einem Torsionsglied
- die Schenkel tragen Schraubenfedern und Teleskopstoßdämpfer
- an der Hinterachse werden Trommel- oder Scheibenbremsen (je nach Motor, Markt und Fahrzeugausstattung) verwendet



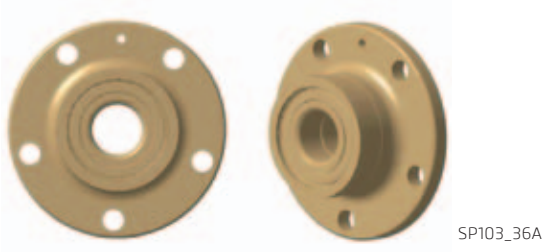
Achsenbreite

Im Gegensatz zur vorangegangenen Ausführung des Fahrzeugs ŠKODA Fabia II wurde beim Modell ŠKODA Fabia III die Achse um insgesamt 30 mm, auf jeder Seite um 15 mm verbreitert. Die Achse ist für die Tragkraft von 800 kg ausgelegt. Für die Ausführung des Fahrzeugs ŠKODA Fabia III Combi ist die Achsevariante mit höherer Tragfähigkeit von 840 kg bestimmt.

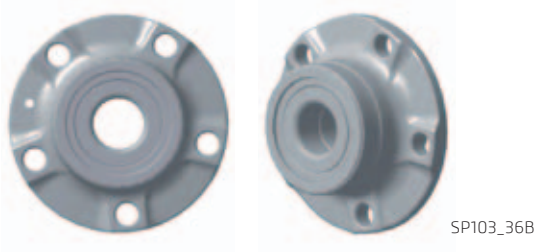


Hinterachsenlager

Die Räder der Hinterachse sind mittels zwei Lagerarten gelagert. Die Basisausführung wird auch bei der kurzen Ausführung des Modells ŠKODA Fabia III verwendet. Die zweite robustere Ausführung mit größerer Tragfähigkeit, gehört zur Hinterachse des Fahrzeugs ŠKODA Fabia III Combi.



ŠKODA Fabia III
Tragfähigkeit des Lagers: 800 kg



ŠKODA Fabia III Combi
Tragfähigkeit des Lagers: 840 kg

7. Bremssystem

Das Fahrzeug ŠKODA Fabia III verfügt über ein zwei Bremskreise umfassendes Bremssystem mit diagonaler Anordnung und einem Unterdruck-Bremskraftverstärker.

Die Unterteilung des Systems in zwei getrennte Bremskreise erhöht die Sicherheit des Fahrzeugs während des Bremsvorgangs. Bei einer Störung eines Bremskreises erfolgt die Verwendung des zweiten Bremskreises, durch den das Fahrzeug angehalten werden kann.

Das Steuergerät der Brems- und Stabilitätssysteme befindet sich auf der linken Seite des Motorraums und bildet eine gemeinsames Ganzes mit der Hydraulikeinheit.

Das Fahrzeug ist mit einer standardmäßigen Handbremse ausgestattet. Der Handbremshebel ist mechanisch mit den Bremsen im Fahrzeugheck mittels eines Bowdenzugs verbunden.

Die Vorderachse ist mit Scheibenbremsen mit schwimmendem Einkolben-Bremssattel bestückt.
Die vorderen Bremsscheiben sind hohl und diese verfügen über eine Innenkühlung. Je nach Motorisierung werden Bremsscheiben mit einem Durchmesser von 256 mm und einer Höhe von 22 mm oder Bremsscheiben mit einem Durchmesser von 288 mm und einer Höhe von 25 mm verbaut.

Die Hinterachse wird je nach Motorisierung und Zielregion entweder mit einer Trommelbremse oder Scheibenbremse bestückt.

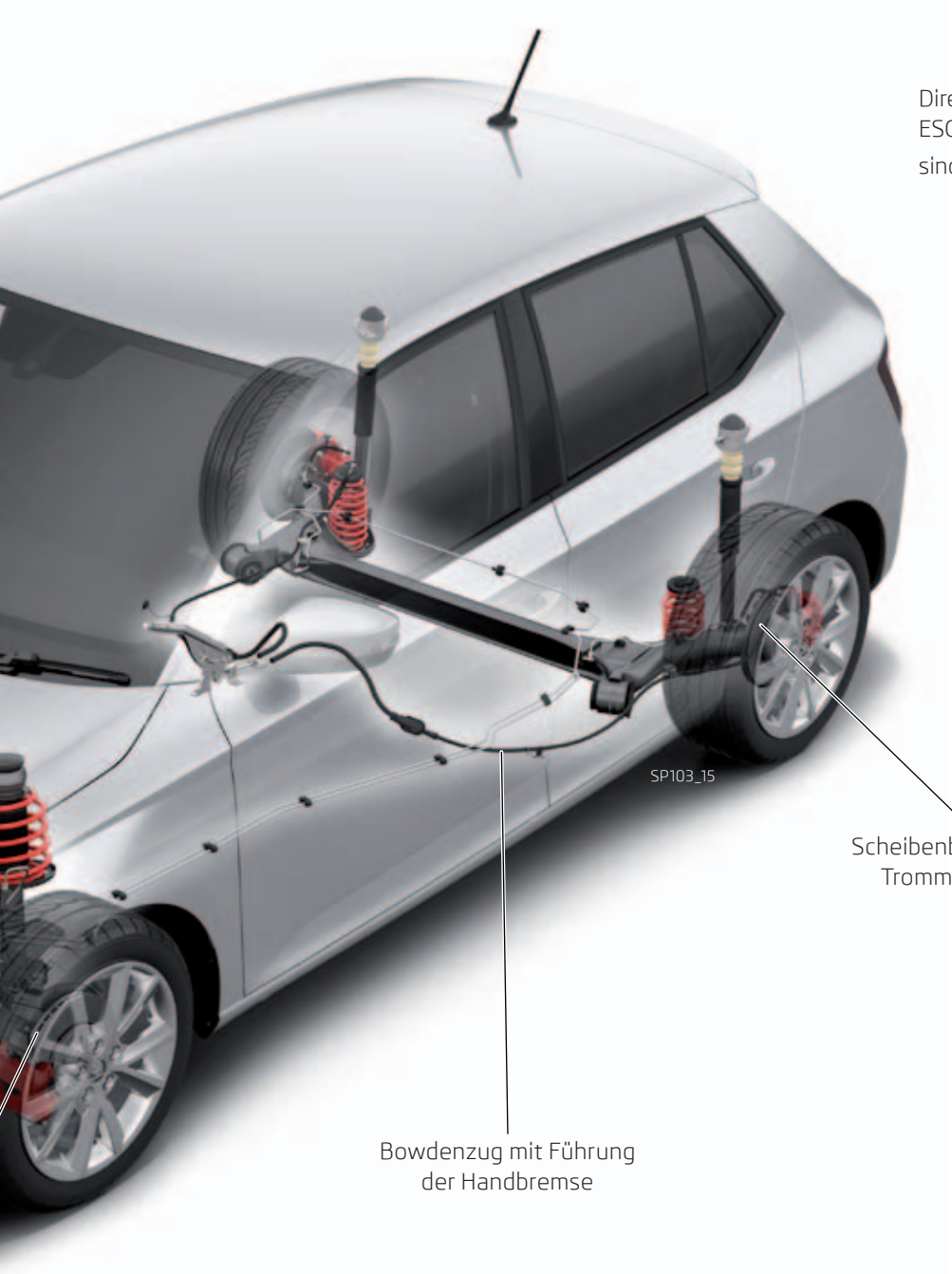


Das Bremssystem besteht weiter aus folgenden Sensoren, deren Signale Variablen bilden, die in den Berechnungsalgorithmen der Brems- und Stabilitätsfunktionen Verwendung finden:

- vier Drehzahlgeber
  (an den einzelnen Rädern)
- Einschlagswinkelgeber des Lenkrads
  (integriert im Lenkungsgetriebe)

Direkt im Steuergerät
ESC - BOSCH 9.0
sind die folgenden Geber integriert:

- Geber der Querbeschleunigung
- Geber der Längsbeschleunigung
- Geber der Giergeschwindigkeit
- Geber des Bremsflüssigkeitsdrucks



7.1 Steuergerät der Brems- und Stabilisierungssysteme

Im Fahrzeug ŠKODA Fabia III wird zu Beginn der Serienfertigung ein einziges Steuergerät ESC – **BOSCH 9.0** verbaut.

Das Steuergerät bildet zusammen mit der Hydraulikeinheit und dem Elektromotor der Hydraulikpumpe ein Ganzes.

Das Steuergerät ESC – BOSCH 9.0 umfasst ausgereifte Brems- und Stabilitätsfunktionen. Die detaillierte Übersicht ist in der folgenden Tabelle angeführt.

Das Steuergerät ESC - BOSCH 9.0 stellt die folgenden Funktion sicher:
EBV – Elektronische Bremskraftverteilung
ASR – Traktionskontrolle der angetrieben Räder
MSR – Bremsmomentregelung des Motors
EDS – Elektronische Differentialsperre
HBA – Hydraulischer Bremsassistent
RBS – Bremsscheibentrocknung
RKA Plus – Reifendrucküberwachung
HHC – Berganfahrhilfe
XDS Plus – Erweiterte elektronisch gesteuerte Differentialsperre
SLS – Stabilisierung des Bremsvorgangs bei hohen Geschwindigkeiten
CBC – Stabilisierung des Bremsvorgangs in der Kurve
MKB – Funktion der Multikollisionsbremse
HBV – Hydraulische Bremskraftverstärkung
ANB – Automatische Notbremsung (in der Verbindung mit dem Radar – Frontassist)

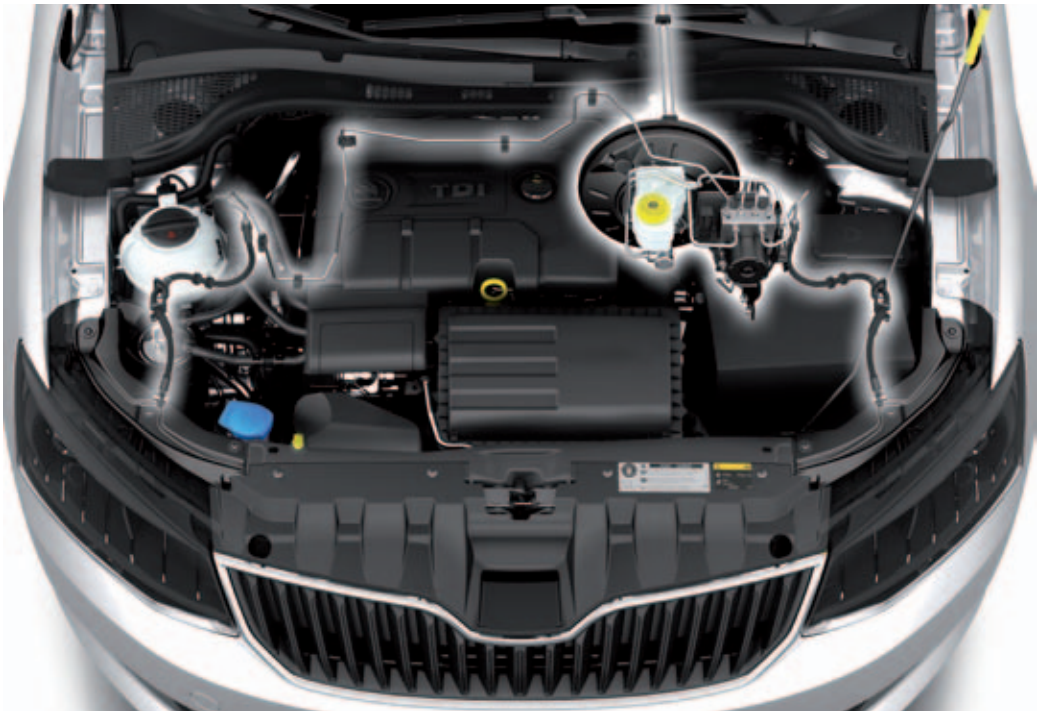
Im Steuergerät BOSCH 9.0 integrierte Geber

In den Steuergeräten des **ESC** sind folgenden Geber integriert:

- Geber der Querbeschleunigung
- Geber der Längsbeschleunigung
- Geber der Giergeschwindigkeit
- Geber des Bremsflüssigkeitsdrucks

7.1 Steuergerätplatzierung der Brems- und Stabilisierungssysteme

Die Position des Steuergerätes im linken Bereich des Motorraums ist für Fahrzeuge mit Links- und Rechtslenkung identisch.



SP103_14

7.3 Beschreibung ausgewählter Steuergerätfunktionen ESC – BOSCH 9.0

7.3.1 XDS Plus - Erweitertes elektronisch gesteuertes Sperrdifferenzial

Die Funktion XDS Plus bremst die innen liegenden Räder (vorne, jedoch ist neu auch die Abbremsung der hinteren Räder möglich), dadurch erfolgt die Übertragung des Antriebsmoments auf die außen gelegenen Räder. Das Ergebnis ist eine effektivere und stärkere Traktion und ein stärkeres Giermoment entlang der senkrechten Achse. Das XDS-System der vorangegangenen Generation des Fahrzeugs ŠKODA Fabia II griff erst bei höheren Werten der Querbeschleunigung ein, die beispielsweise bei der sportlichen Fahrt auf trockener Straße entstanden. Auf glattem Untergrund, wo die Funktion eine bessere Kontrolle über das Fahrzeug sicherstellen konnte, wurde diese nicht geltend gemacht.

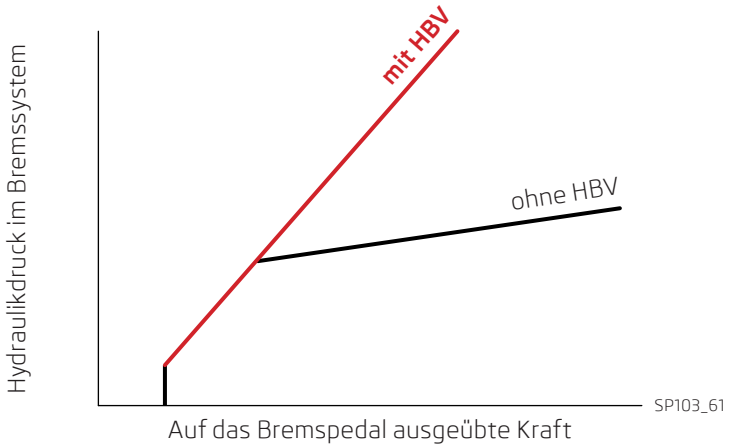
Deshalb erhielt der neue ŠKODA Fabia III das verbesserte System XDS **Plus**. Die verbesserte Funktion überträgt das Drehmoment auf die Außenräder. Dieses erfolgt bereits bei geringer Querbeschleunigung, wodurch eine bessere Leistungsübertragung beispielsweise auf einer nasser Straße sichergestellt wird.

Die Funktion XDS Plus funktioniert sowohl bei der Fahrt mit Beschleunigung und ebenfalls ohne Beschleunigung.

7.3.2 HBV - Hydraulische Verstärkung der Bremswirkung

Das ESC-Steuergerät überwacht den aktuellen Unterdruck und den Druck im Bremssystem und bei niedrigem Unterdruck erfolgt mittels der ESC-Einheit die hydraulische Bremskraftverstärkung bis zu einem Wert von 150 bar.

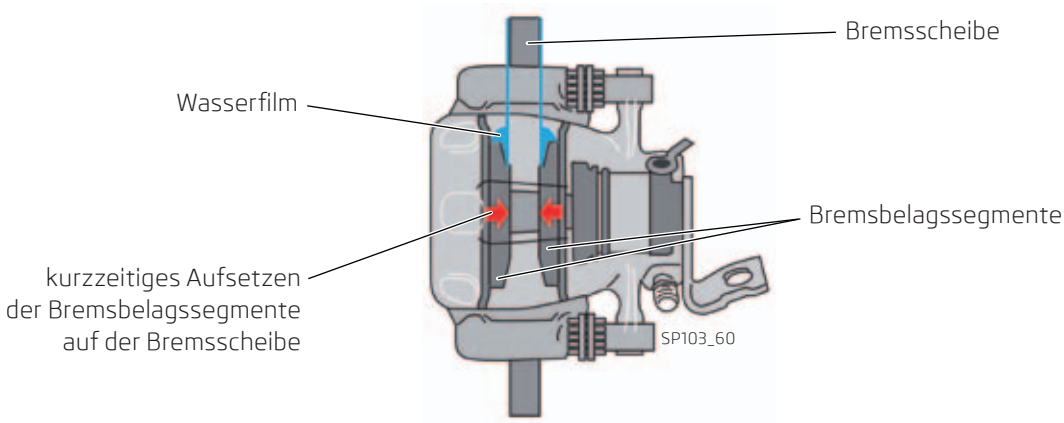
Die HBV-Funktion wird für Benzinmotoren in der Kombination mit einem automatischen Getriebe eingesetzt.



7.3.3 RBS - Bremsscheibentrocknung

Bei regnerischem Wetter kann es zur Bildung eines Wasserfilms auf der Bremsscheibe kommen. In diesem Fall verzögert dieser Wasserfilm die Bremswirkung. Der Bremsbelag gleitet so lange über den Wasserfilm, bis das Wasser aufgrund der Wärmeentwicklung während des Bremsvorgangs verdampft oder durch den Bremsbelag abgestreift wird. Erst dann kann die volle Bremswirkung erzielt werden.

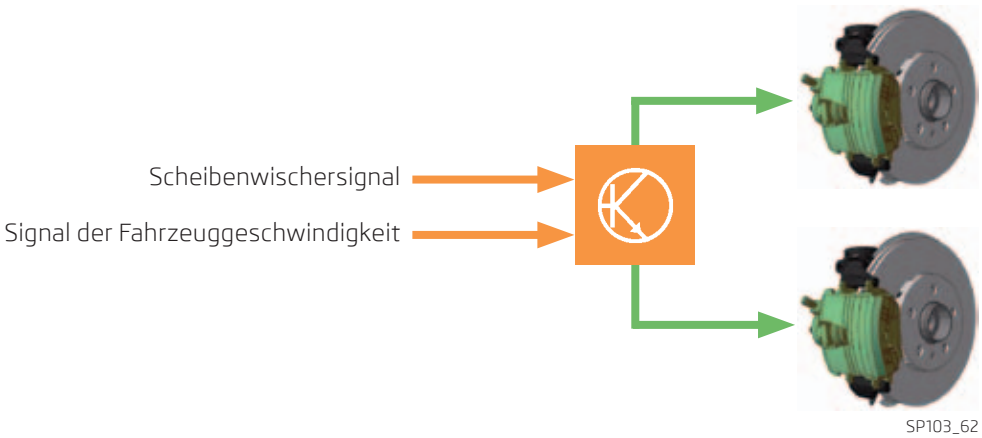
Aus diesem Grund wurde das Assistenzsystem RBS – Bremsscheibentrockung entwickelt. Die Funktion sorgt für die Verkürzung der Bremswirkungsverzögerung bei Regenfahrt. Erreicht wird dieses durch kurzzeitiges, leichtes Aufsetzen der Bremsbelagssegmente auf die Bremsscheibe, ohne das der Fahrer eine Bremswirkung wahrnimmt. Die Bremsscheiben werden so getrocknet. Die volle Bremswirkung steht somit früher zur Verfügung und der Bremsweg des Fahrzeugs kann dadurch verkürzt werden.



Bedingungen der Aktivierung der RBS-Funktion:

- das Fahrzeug erreicht eine bestimmte Geschwindigkeit (70 km/h)
- die Scheibenwischer sind eingeschaltet

Bei einer Erfüllung dieser zwei Bedingungen erfolgt während des Dauer- oder Intervallbetriebs der Scheibenwischer die Aktivierung dieser Funktion in den festgelegten Intervallen. Der Bremsdruckwert für die RBS-Funktion ist auf einen maximalen Druck von 2 bar begrenzt. Bei einer einzelnen Wischerbetätigung wird der Bremsprozess für das Abwischen nur einmal durchgeführt.



7.4 Bremsen

7.4.1 Spezifikation der verwendeten Bremsen

Vorderachse

Bremse 14" FSIII – Vorderachse - ŠKODA Fabia III	
Typ	Scheibenbremse
Kolben (Durchmesser)	54 mm
Bremsbeläge	Galfer 4595
Bremsscheibe (Durchmesser x Stärke)	256 x 22 mm

Bremse 15" FSIII – Vorderachse - ŠKODA Fabia III	
Typ	Scheibenbremse
Kolben (Durchmesser)	54 mm
Bremsbeläge	Jurid 201
Bremsscheibe (Durchmesser x Stärke)	288 x 25 mm

Hinterachse

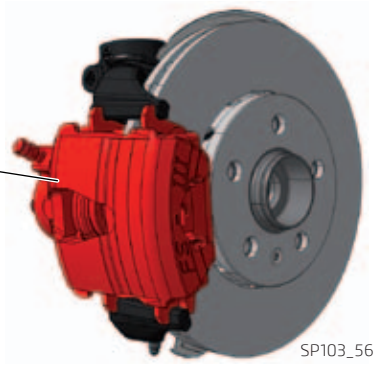
Trommelbremse - Hinterachse - ŠKODA Fabia III	
Typ	Bremstrommeln
Bremszylinder (Durchmesser)	19 mm
Bremsbeläge	Ferodo 3629/2
Bremstrommel (Durchmesser x Stärke)	200 x 40 mm

Bremse C38 - Hinterachse - ŠKODA Fabia III	
Typ	Scheibenbremse
Kolben (Durchmesser)	38 mm
Bremsbeläge	Galfer 4553-1
Bremsscheibe (Durchmesser x Stärke)	230 x 9 mm

7.4.2 Übersicht verwendeter Bremsen im Zusammenhang mit der Motorisierung

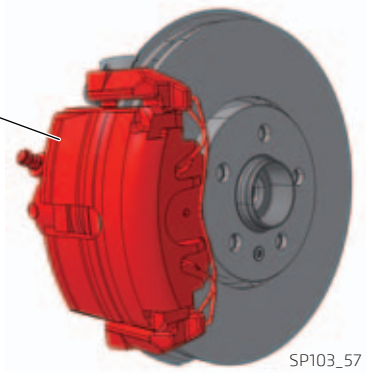
		1,0 MPI / 44 kW	1,0 MPI / 55 kW	1,2 TSI / 66 kW	1,2 TSI / 81 kW	1,4 TDI / 55 kW GL (Greenline)	1,4 TDI / 66 kW	1,4 TDI / 77 kW
Vorderachse	FSIII	●	●	●		●	●	
	FN3				●			●
Hinterachse	Bremstrommeln	●	●	●			●	●
	C38			●	●	●	●	●

● – Scheibenbremsen der Hinterachse gelöst als Variante laut Markt und Fahrzeugausstattung.



SP103_56

Bremse 14" FSIII – Vorderachse



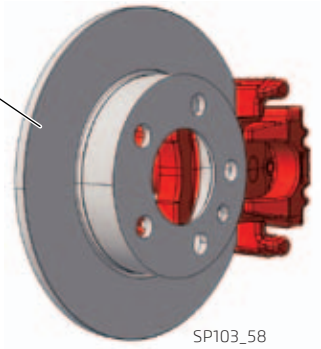
SP103_57

Bremse 15" FSIII – Vorderachse



SP103_59

Trommelbremse - Hinterachse



SP103_58

Bremse C38 - Hinterachse

8. Räder und Felgen

Das Fahrzeug ŠKODA Fabia III wird mit der folgenden Reihe von Stahl- und Leichtmetallrädern ausgestattet.

8.1 Stahlfelgenräder mit ganzflächigen Zierblenden

14"



Zierblende **DENTRO**, 14" Räder

15"



Zierblende **DENTRO**, 15" Räder

8.2 Leichtmetallräder

15"



MATO, 15" Räder



CARME, 15" Räder

16"



BEAM - silberne, 16" Räder



BEAM - weiße, 16" Räder



BEAM - schwarze, 16" Räder



BEAM - rote, 16" Räder



ROCK, 16" Räder

17"



CLUBBER, 17" Räder



PRESTIGE, 17" Räder

8.3 Tabelle der Reifen- und Felgenkombinationen

Motorisierung	Reifengröße	Tragfähigkeitskennzahl	Geschwindig-keitskategorie
1,0 l/55 kW MPI	**175/70 R14**	84	T
	185/60 R15		
	215/45 R16	86	
	215/40 R17	87	
1,2 l/66 kW TSI	**175/70 R14**	84	T
	185/60 R15		
	215/45 R16	86	
	215/40 R17	87	
1,2 l/81 kW TSI	**185/60 R15**	84	H
	215/45 R16	86	
	215/40 R17	87	
1,4 l/66 kW TDI CR	**175/70 R14**	84	T
	185/60 R15		
	215/45 R16	86	
	215/40 R17	87	

9. Motoren

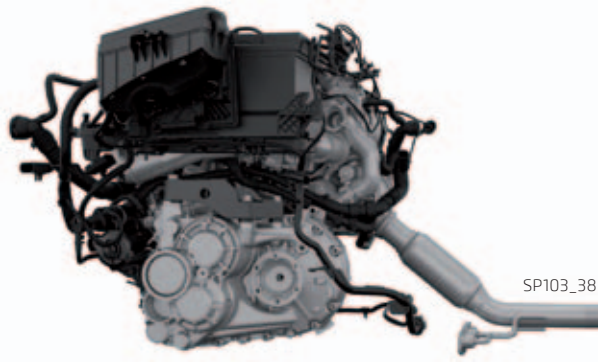
9.1 ŠKODA Fabia III mit MOB- und MDB-Motoren

Obwohl der ŠKODA Fabia III nicht vollständig auf der MQB-Plattform basiert – es handelt sich um die Plattform PQ26, ist das Fahrzeug laut dem modularen Konzept entwickelt worden, sodass das Nachfolgemodell bereits auf der konzernweiten Zielplattform umgesetzt werden kann. Deshalb werden für den Fabia III auch ausschließlich nur die MOB- und MDB-Motoren verwendet. Im Vergleich zur MQB-Plattform sind die Motoren jedoch beim Modell Fabia III unterschiedlich gedreht.

Position der Aggregate für die Plattform PQ26 - ŠKODA Fabia III	
PQ26 – 1,0 l MPI / 44, 55 kW	**15° nach hinten + 1° zur Seite**
PQ26 – 1,2 l TSI / 66 kW, 81 kW	**15°; 13,5° nach hinten + 3° zur Seite***
PQ26 – 1,4 l TDI / 66, 77 kW	**15° nach hinten + 3° zur Seite**

* gedrehte Position des Motors unter dem Winkel von 15° und 13,5° je nach dem verwendeten Getriebe

Anmerkung: Die Drehung der MOB- und MDB-Motoren auf der MQB-Plattform (PQ12) ist einheitlich: 12° nach hinten (um die Kurbelwellenachse) + 0° zur Seite (quer).



9.2 Tabellenübersicht der Motorisierungen

In den Fahrzeugen ŠKODA Fabia der dritten Generation werden zu Beginn der Serienproduktion die folgenden Motoren verbaut:
Zwei Benzinaggregate **1,0 MPI** und **1,2 TSI** und der Dieselmotor **1,4 TDI.** Jeder der Motoren wird in zwei Leistungsvarianten ausgeliefert . Alle Antriebsaggregate sind standardmäßig mit m START-STOPP-SYSTEM und der Bremsenergie-Rekuperation ausgestattet. (Gilt für die Motoren mit der Abgasnorm EU6).

Benzinmotoren – ŠKODA Fabia III	Zylinderanzahl	Abgasnorm	Reihe
1,0 MPI / 44 kW	**3**	**EU 6**	**EA211**
1,0 MPI / 55 kW	**3**	**EU 6**	**EA211**
1,2 TSI / 66 kW	**4**	**EU 6**	**EA211**
1,2 TSI / 81 kW	**4**	**EU 6**	**EA211**

1,0 l MPI



SP103_41

1,2 l TSI



SP103_43

Dieselmotoren – ŠKODA Fabia III	Zylinderanzahl	Abgasnorm	Reihe
1,4 TDI / 66 kW	**3**	**EU 6**	**EA288**
1,4 TDI / 77 kW	**3**	**EU 6**	**EA288**

1,4 l TDI



SP103_47

9.3 Motorenparameter 1,0 l MPI 44 kW und 55 kW

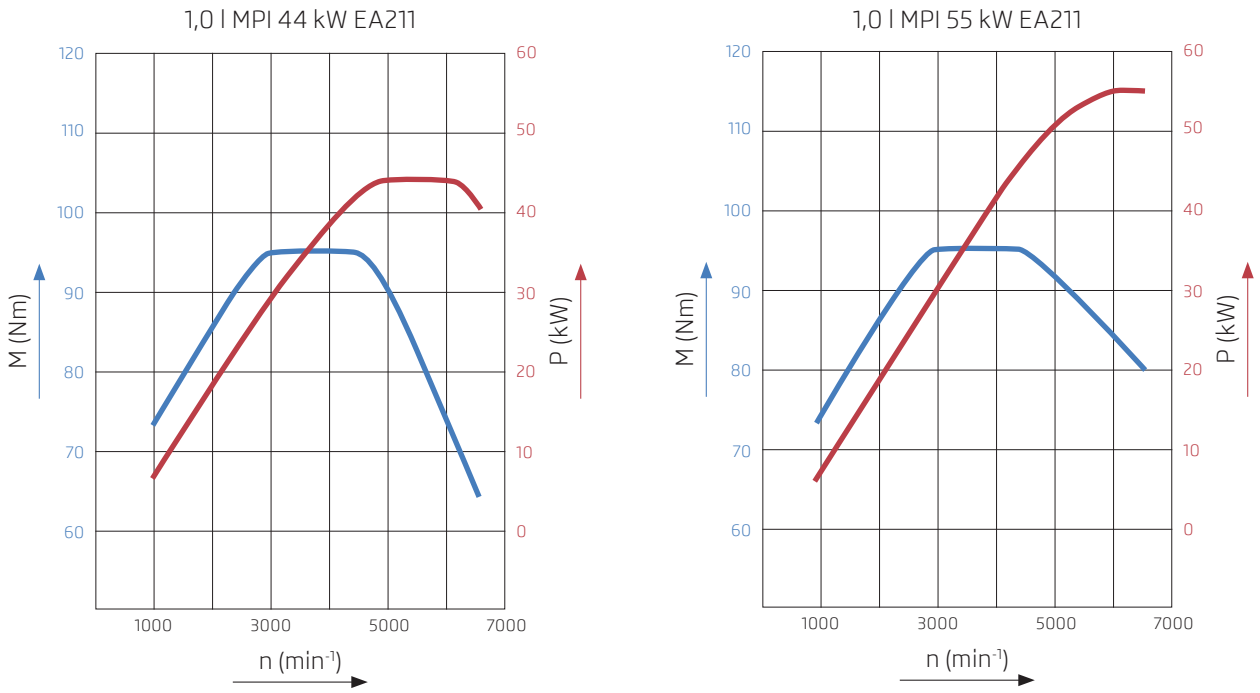
Der Dreizylindermotor 1,0 l MPI Motor 55 kW, stellt das kleinste Benzinaggregat für das Fahrzeug ŠKODA Fabia III dar. Dieser Motor geht mechanisch aus dem Motor hervor, der in den Fahrzeugen ŠKODA Citigo, Verwendung findet. Dieser ist jedoch für den Einbau in die Plattform PQ26 und für den Übergang auf die strengere Abgasnorm angepasst.

	Leistungsausführung des Motors 1,0 l MPI	
Motorparameter	**44 kW MPI (Motorcode: CHYA)**	**55 kW MPI (Motorcode: CHYB)**
Aufbau	3-Zylinder-Ottomotors mit indirekter Kraftstoffeinspritzung, Flüssigkeitskühlung, zwei in der Zylinderkopfhaube gelagerte Nockenwellen (2x OHC), Steuertrieb per Zahnriemen, Aggregateinbau vorn quer	
Zylinderanzahl	3	3
Hubraum	999 cm^3	999 cm^3
Bohrung	74,5 mm	74,5 mm
Hub	76,4 mm	76,4 mm
Zylinderstichmaß	82 mm	82 mm
Anzahl der Ventile pro Zylinder	4	4
Maximalleistung	**44 kW bei 5000-6000 min^{-1}**	**55 kW bei 6200 min^{-1}**
Max. Drehmoment	**95 Nm bei 3000-4300 min^{-1}**	**95 Nm bei 3000-4300 min^{-1}**
Verdichtungsverhältnis	10,5 : 1	10,5 : 1
Einspritzung	elektronisch gesteuerte indirekte Kraftstoffeinspritzung	
Schmierung	Druckumlaufschmierung mit Volldurchfluss-Ölfilter	
Kraftstoff	Super Bleifrei mit mindestens ROZ 95*	Super Bleifrei mit mindestens ROZ 95*
Abgasnorm	EU 6	EU 6

* In Ausnahmefällen ist es möglich, auch den Kraftstoff mit einer Oktanzahl von 91 zu verwenden, jedoch sollte mit einer Leistungsminderung gerechnet werden.


SP103_39

9.3.1 Leistungs- und Drehmomentcharakteristik des Motors 1,0 l MPI 44 kW und 55 kW



P – Leistung, M – Drehmoment, n – Motordrehzahl

Motordrehmomentkurve

Leistungskennlinie des Motors



SP103_40

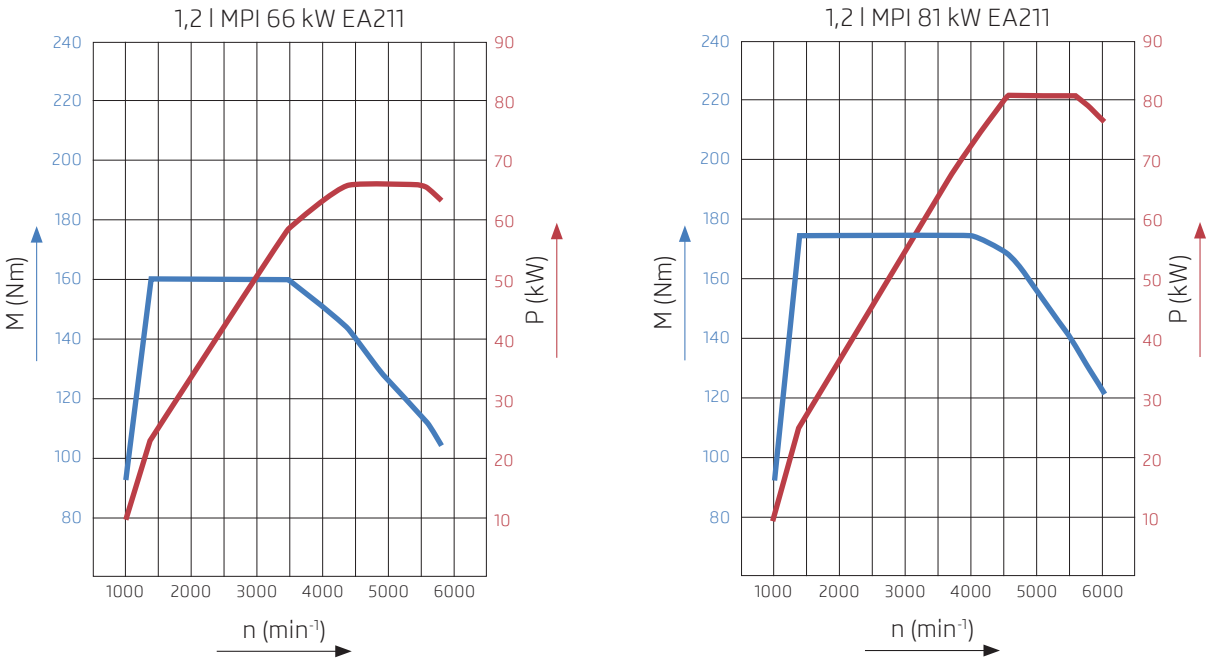
9.4 Motorenparameter 1,2 l TSI 66 kW und 81 kW

Mechanisch geht dieser Motor aus den Motoren hervor, die in den Fahrzeugen ŠKODA Octavia III verwendet werden, dieser ist jedoch für den Einbau in die Plattform PQ26 und den Übergang auf die strengere Abgasnorm angepasst.

	Leistungsausführung des Motors 1,2 l TSI	
Motorparameter	**66 kW (Motorcode: CJZC)**	**81 kW (Motorcode: CJZD)**
Aufbau	Otto-4-Zylinder-Reihenmotor mit direkter Kraftstoffeinspritzung, mit Turboladeraufladung, Flüssigkeitskühlung, zwei in der Zylinderkopfhaube gelagerte Nockenwellen (2x OHC), Steuertrieb per Zahnriemen, Aggregateinbau vorn quer	
Zylinderanzahl	4	4
Hubraum	1197 cm^3	1197 cm^3
Bohrung	71 mm	71 mm
Hub	75,6 mm	75,6 mm
Zylinderstichmaß	82 mm	82 mm
Anzahl der Ventile pro Zylinder	4	4
Maximalleistung	**66 kW bei 4400-5400 min^{-1}**	**81 kW bei 4600-5600 min^{-1}**
Max. Drehmoment	**160 Nm bei 1400-3500 min^{-1}**	**175 Nm bei 1400–4000 min^{-1}**
Verdichtungsverhältnis	10,5 : 1	10,5 : 1
Einspritzung	elektronisch gesteuerte direkte Kraftstoffeinspritzung	
Schmierung	Druckumlaufschmierung mit Volldurchfluss-Ölfilter	
Kraftstoff	Super Bleifrei mit ROZ 95	
Abgasnorm	EU6	EU6


SP103_42

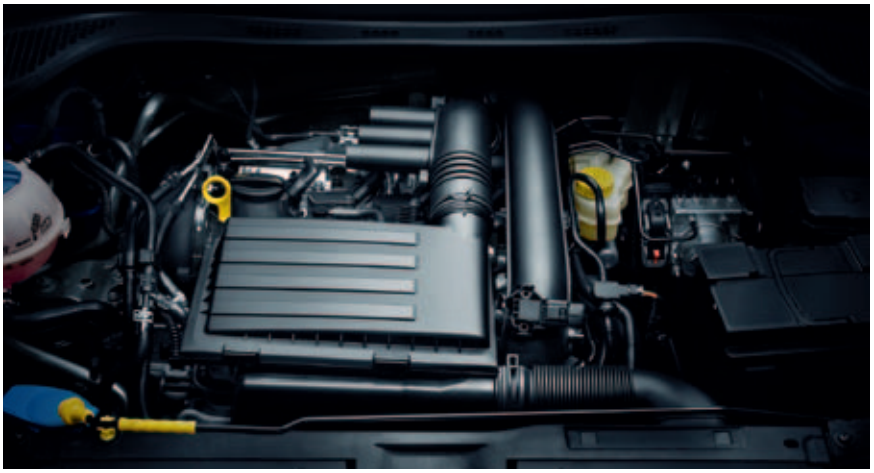
9.4.1 Leistungs- und Drehmomentcharakteristik des Motors 1,2 l TSI 66 kW und 81 kW



P – Leistung, M – Drehmoment, n – Motordrehzahl

Motordrehmomentkurve

Leistungskennlinie des Motors



SP103_50

9.5 Motorenparameter 1,4 l TDI 66 kW und 77 kW

Für kleine Konzernfahrzeuge beginnend mit den neuen Modellen des VW Polo und ŠKODA Fabia III wurde ein neues Dieselaggregat entwickelt, bei dessen Bau die Kontrukteure großen Wert auf den geringen Verbrauch und die Erfüllung der strengen Abgasnorm EU 6 legten. Der moderne Dreizylindermotor ist mit einem Zylinderkurbelgehäuse aus Aluminium konzipiert. Der Nockenwellenantrieb wird mit Hilfe eines Zahnriemens sichergestellt. Der ruhige Lauf des Dreizylindermotors wird durch eine Ausgleichswelle sichergestellt, die von einem Zahnradgetriebe angetrieben wird. Das Modul des Katalysators mit Festpartikelfilter und das elektronisch mittels zweier Kreise gesteuerte AGR-System stellt die Erfüllung der Abgasnorm EU6 sicher.

	Leistungsausführung des Motors 1,4 l TDI	
Motorparameter	**66 kW TDI (Motorcode: CUSB)**	**77 kW TDI (Motorcode: CUTA)**
Aufbau	Diesel-3-Zylinder-Reihenmotor mit direkter Hochdruck-Kraftstoffeinspritzung, mit Abgasturboladeraufladung, Flüssigkeitskühlung, zwei in der Zylinderkopfhaube gelagerte Nockenwellen (2x OHC), Steuertrieb per Zahnriemen, Aggregateinbau vorn quer	
Zylinderanzahl	3	3
Hubraum	1422 cm^3	1422 cm^3
Bohrung	79,5 mm	79,5 mm
Hub	95,5 mm	95,5 mm
Anzahl der Ventile pro Zylinder	4	4
Maximalleistung	**66 kW bei 3000-3250 min^{-1}**	**77 kW bei 3500-3750 min^{-1}**
Max. Drehmoment	**230 Nm bei 1500-2500 min^{-1}**	**250 Nm bei 1750-2500 min^{-1}**
Verdichtungsverhältnis	16,2 : 1	16,2 : 1
Einspritzung	elektronisch gesteuerte Hochdruckeinspritzung mit Common-Rail-System (Delphi)	
Schmierung	Druckumlaufschmierung mit Volldurchfluss-Ölfilter	
Kraftstoff	Dieselkraftstoff	Dieselkraftstoff
Abgasnorm	EU 6	EU 6
Ausgleichswelle	JA	JA

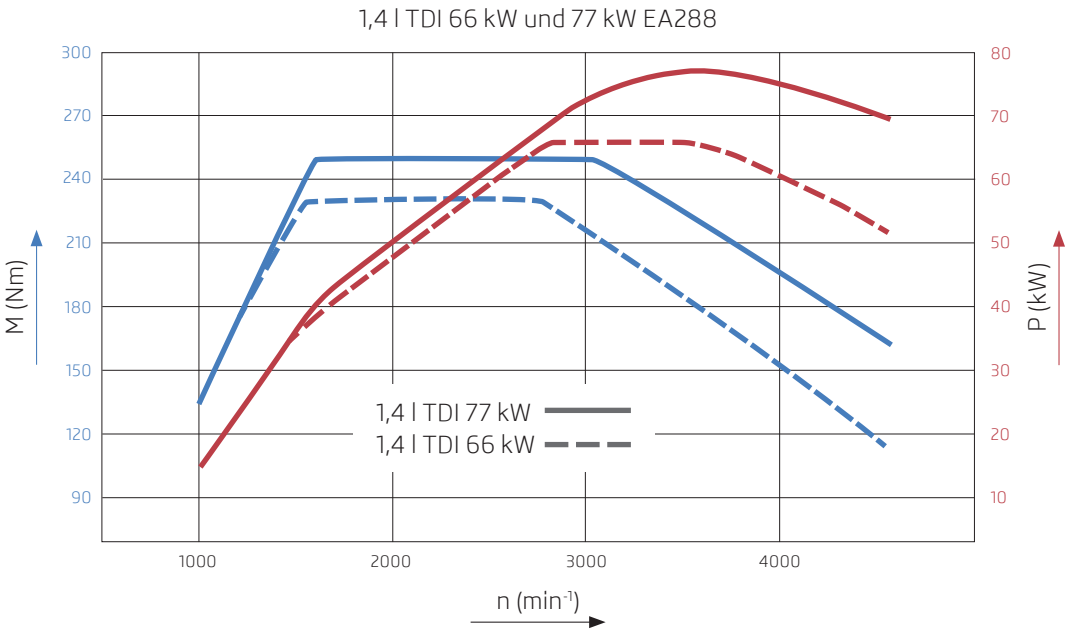


SP103_44



SP103_49

9.5.1 Leistungs- und Drehmomentcharakteristik des Motors 1,4 l TDI 66 kW und 77 kW



P – Leistung, M – Drehmoment, n – Motordrehzahl

Motordrehmomentkurve

Leistungskennlinie des Motors



SP103_48

10. Getriebe

10.1 Übersicht der Getriebe, Tabellen der Getriebeübersetzungen

Getriebe in Verbindung mit den Benzinmotoren
Für die Drei-Zylinder-Otto-Saugmotoren 1,0 MPI/44 kW und 55 kW wird das 5-Gang-Schaltgetriebe 0CF verwendet. Für jede dieser zwei Leistungsvarianten werden in den Getrieben unterschiedliche Übersetzungsverhältnisse verwendet.

Der Motor 1,2 TSI/66 kW ist mit einem 5-Gang-Schaltgetriebe 02T ausgestattet. Für die leistungsstärkere Ausführung (81 kW) dieses Motors werden das 6-Gang-Getriebe 02U und alternativ das 7-Gang-Automatikgetriebe 0AM verwendet.

Die Getriebe des Modells ŠKODA Fabia III in der Kombination mit den Benzinmotoren - Eigenschaften der Übersetzungsverhältnisse

	0CF (MQ100-5F) 1,0 MPI/44 kW	0CF (MQ100-5F) 1,0 MPI/55 kW	02T (MQ200-5F) 1,2 TSI/66 kW	02U (MQ200-6F) 1,2 TSI/81 kW	0AM (DQ200-7F) 1,2 TSI/81 kW
Achsantrieb (stetige Übertragung)	4,81	4,81	3,63	3,93	4,105*/3,120**/3,900***
1. Gang	3,64	3,64	3,77	3,62	3,76
2. Gang	1,96	1,96	1,95	1,95	2,37
3. Gang	1,21	1,27	1,28	1,28	1,58
4. Gang	0,92	0,96	0,93	0,93	1,11
5. Gang	0,76	0,80	0,74	0,74	1,14
6. Gang	–	–	–	0,61	0,94
7. Gang	–	–	–	–	0,78
Rückwärtsgang	3,62	3,62	3,18	3,18	4,28

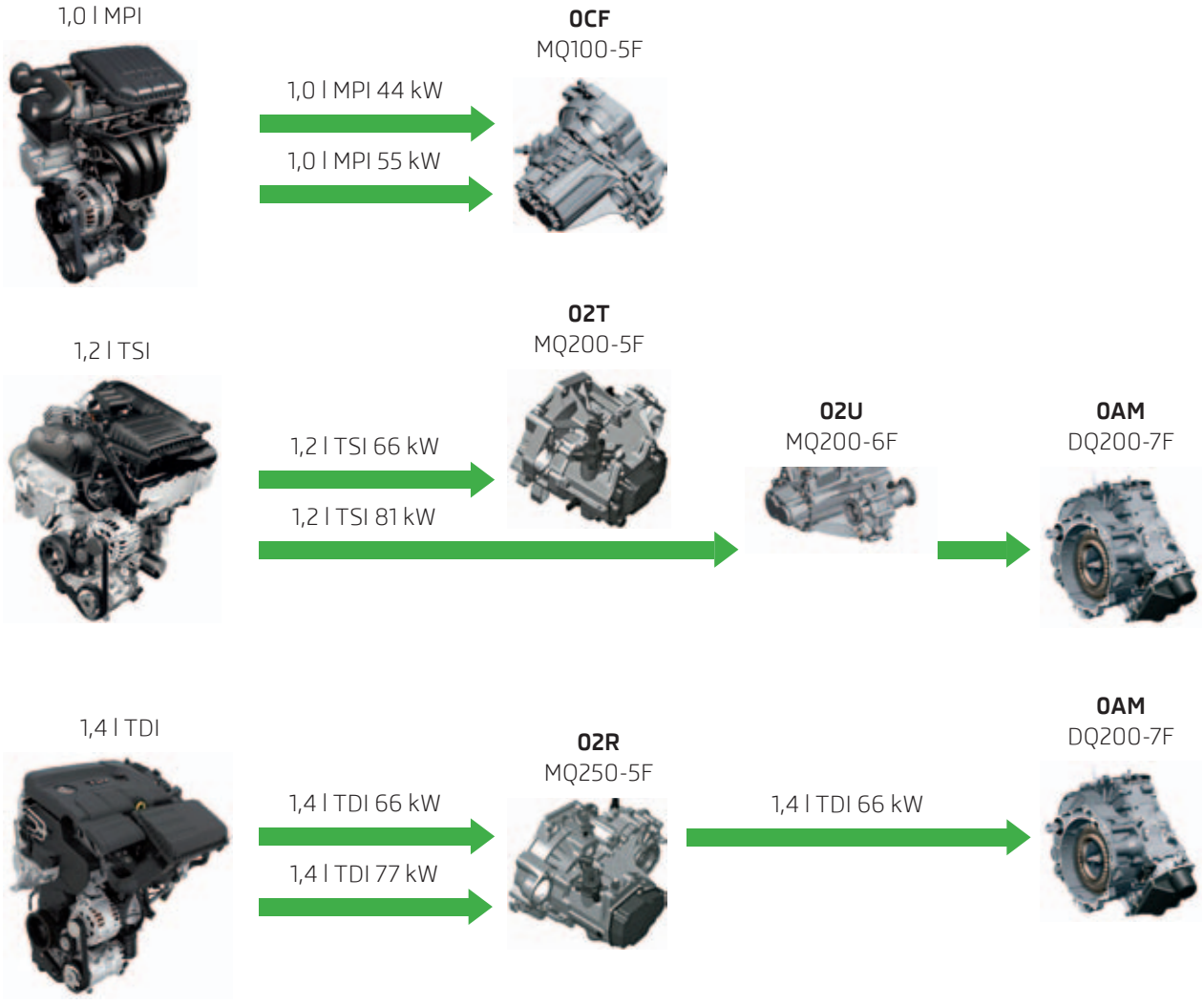
Übersetzungsverhältnis des Achsantriebs für den: *1.,2.,3. und 4. Gang; **5., 6. und 7. Gang;
***für den Rückwärtsgang.

Getriebe in der Verbindung mit dem Dieselmotor 1,4 TDI 66 kW und 77 kW
Das höhere Drehmoment des Dieselmotors 1,wird durch das 5-Gang-Schaltgetriebe 02R übertragen.
Die Leistungsvariante 66 kW des Motors 1,4 TDI kann auch mit dem Automatikgetriebe 0AM gewählt werden.

Die Getriebe des Modells ŠKODA Fabia III in der Kombination mit den Dieselmotoren - Eigenschaften der Übersetzungsverhältnisse

	02R (MQ250-5F) 1,4 TDI/66 kW und4 TDI/77 kW	0AM (DQ200-7F) 1,4 TDI/66 kW
Achsantrieb (stetige Übertragung)	3,39	4,44*/3,23**/4,18***
1. Gang	3,78	3,5
2. Gang	1,94	2,09
3. Gang	1,19	1,34
4. Gang	0,82	0,93
5. Gang	0,63	0,97
6. Gang	–	0,78
7. Gang	–	0,65
Rückwärtsgang	3,60	3,72

10.2 Kombinationen der Motoren und Getriebe



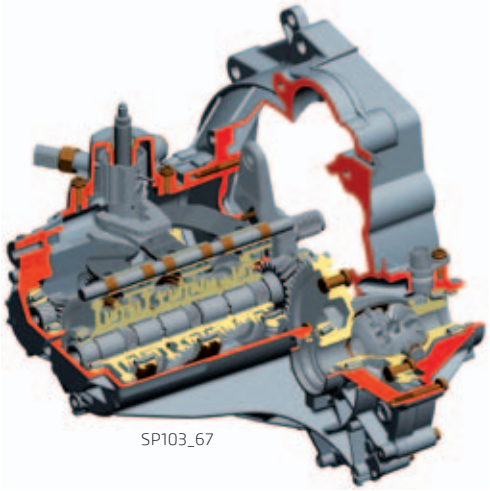
	Motorisierung					
Getriebe	**1,0 l MPI 44 kW**	**1,0 l MPI 55 kW**	**1,2 l TSI 66 kW**	**1,2 l TSI 81 kW**	**1,4 l TDI 66 kW**	**1,4 l TDI 77 kW**
0CF MQ100-5F	•	•				
02T MQ200-5F			•			
02U MQ200-6F				•		
02R MQ250-5F					•	•
0AM DQ200-7F				•	•	

10.3 Getriebeeigenschaften

10.3.1 5-Gang-Schaltgetriebe 0CF (MQ100-5F)

Bei der Entwicklung des Getriebes legten die Konstrukteure Wert auf die Kompaktheit, geringes Gewicht, einfache und präzise Schaltung und die modulare Bauweise des Getriebes. Es handelt sich um das kleinste Getriebe, das im Konzern gefertigt wird.

Das mechanische 5-Gang-Getriebe 0CF hat zwei Haupt- und eine Hilfswelle für das zusätzliche Rücklaufrad, die nicht beweglich ist.
Die Gänge für die Fahrtrichtung vorwärts werden durch Zahnräder mit Schrägverzahnung sichergestellt. Die glatte und geräuschlose Schaltung erfolgt durch die Zwangssynchronisation, mit der alle Vorwärtsgänge ausgestattet sind. Die Synchronisation befindet sich auf der Antriebswelle.
Der Rückwärtsgang wird durch die direkte und konische Verzahnung ohne Synchronisation sichergestellt. Im Getriebegehäuses ist ebenfalls das Achsantriebsrad und das Ausgleichsgetriebe integriert.


SP103_67



Detaillierte Informationen zum Getriebe 0CF (MQ100-5F) befinden sich im Werkstattlehrmittel Nr. 93

10.3.2 Fünf-Gang-Schaltgetriebe 02T (MQ200-5F) und 02R (MQ250-5F)

Die bewährten mechanischen 5-Gang-Getriebe werden auch in den sonstigen Modellen von ŠKODA AUTO verwendet.
Das Getribe 02T unter der Markenkennzeichnung MQ200 ist für die Übertragung eines Drehmoments von 200 Nm ausgelegt. Eine ähnliche Auslegung besteht beim Getriebe 02R mit der Markenkennzeichnung MQ250. Dieses ist in der Lage, ein Drehmoment von 250 Nm zu übertragen. Dieses Getriebe wird in den Fahrzeugen ŠKODA Fabia III für Dieselmotoren eingesetzt.

Kennzeichen der Getriebe 02T und 02R

- fünf Vorwärtsgänge + ein Rückwärtsgang
- hydraulische Kupplungsbetätigung
- das mechanische Schaltgetriebe und der Achsantrieb bilden ein Ganzes
- zur Minderung der inneren Reibung werden die Zahnräder der einzelnen Gänge auf Nadellagern gelagert
- doppelte Synchronisierung des 1.und 2. Gangs
- die Schaltung im Innenbereich des Getriebes, die sog. Schaltgabeln, sind pendelartig ausgelegt, die Schaltwelle ist von oben im Getriebe eingesetzt
- die dauerhafte Ölfüllung für die gesamte Lebensdauer des Getriebes (es kein Ölwechsel)
- die Schraube für die Ölmengenkontrolle befindet sich beim Getriebe 02T im Bereich des Ausgleichsgetriebes und beim Getriebe 02R befindet sich dieses neben den Getriebegehäusedeckel

10.3.3 Sechs-Gang-Schaltgetriebe 02U (MQ200-6F)

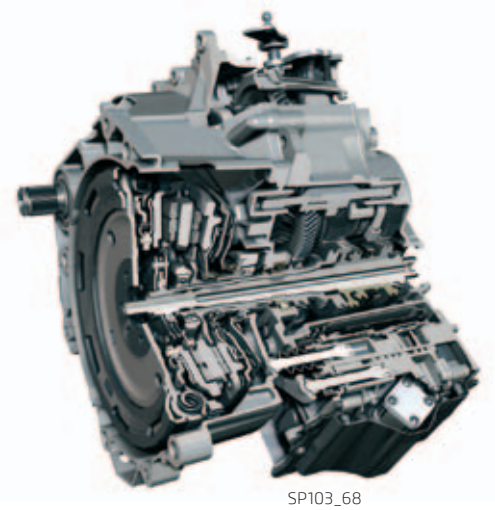
Der Aufbau des 6-Gang-Getriebes 02U ist ähnlich dem der 5-Gang-Getriebe 02T und 02R. Es handelt sich um ein Zwei-Wellen-Getriebe, die Übertragung mittels der Antriebs- und die Triebswelle befindewn sich zusammen mit dem Ausgleichsgetriebe im gemeinsamen Gehäuse.
Der 1. und2. Gang haben einen Synchronisationsmechanismus auf der Antriebswelle, die Gänge 3, 4, 5 und 6 dann auch der Triebwelle.

10.3.4 Automatikgetriebe 0AM (DQ200-7F)

Das Automatkgetriebe mit Doppelkupplung 0AM besteht aus zwei Komponenten - der geraden und ungeraden Komponente. Jede dieser beiden Komponenten ist funktionsseitig wie ein mechanisches Getriebe aufgebaut und zu jeder ist eine Kupplung zugeordent. Beide Kupplungen bilden einen Satz und diese stellen trockene Kupplungen dar. Gesteuert werden diese durch die Mechatronik in der Abhängigkeit des geschalteten Gangs.
Das Automatikgetriebe 0AM für das Fahrzeug ŠKODA Fabia III wird mit dem Benzinmotor 1,2 TSI/81 kW und dem Dieselmotor 1,4 TDI/66 kW ausgeliefert.

Kennzeichen des Automatikgetriebes 0AM

- Doppeltrockenkupplung
- getrennte Ölkreisläufe für das Getriebe und die Mechatronik
- Steuerung per Mechatronik
- Optionale manuelle Gangwahl
- Hohe Schaltgeschwindigkeit
- die erste Komponente schaltet die ungeraden Gänge, die zweite Komponente die geraden Gänge und den Rückwärtsgang
- maximale Drehmomentübertragung von 250 Nm



SP103_68



Wichtig: Detaillierte Informationen zum Automatikgetriebe 0AM befinden sich im Werkstattlehrmittel Nr. 94

Anmerkungen

Übersicht der bisher herausgegebenen Werkstattliteratur

Nr. Bezeichnung

1 Mono-Motronic
2 Zentralverriegelung
3 Autoalarm
4 Arbeit mit elektrischen Schaltplänen
5 ŠKODA FELICIA
6 Sicherheit von ŠKODA-Fahrzeugen
7 ABS – Grundlagen – wurde nicht herausgegeben
8 ABS – FELICIA
9 Startsperre mit Transponder
10 Klimaanlage im Fahrzeug
11 Klimaanlage FELICIA
12 Motor 1,6 – MPI 1AV
13 Vierzylinder-Dieselmotor
14 Servolenkung
15 ŠKODA OCTAVIA
16 Dieselmotor 1,9 l TDI
17 ŠKODA OCTAVIA Komfortelektroniksystem
18 ŠKODA OCTAVIA Mechanisches Schaltgetriebe 02K, 02J
19 Benzinmotoren 1,6 l und 1,8 l
20 Automatikgetriebe – Grundlagen
21 Automatikgetriebe 01M
22 Dieselmotoren 1,9 l/50 kW SDI, 1,9 l/81 kW TDI
23 Benzinmotoren 1,8 l/110 kW und 1,8 l/92 kW
24 OCTAVIA, CAN-BUS
25 OCTAVIA – CLIMATRONIC
26 OCTAVIA – Fahrzeugsicherheit
27 OCTAVIA – Motor 1,4 l/44 kW und Getriebe 002
28 OCTAVIA – ESP – Grundlagen, Konstruktion, Funktion
29 OCTAVIA 4 x 4 – Allradantrieb
30 Benzinmotoren 2,0 l 85 kW und 88 kW
31 Radio-Navigationssystem – Aufbau und Funktion
32 ŠKODA FABIA – Technische Informationen
33 ŠKODA FABIA – Elektrische Anlagen
34 ŠKODA FABIA – Elektrohydraulische Servolenkung
35 Benzinmotoren 1,4 l – 16 V 55/74 kW
36 ŠKODA FABIA – 1,9 l TDI Pumpe-Düse
37 Mechanisches Schaltgetriebe 02T und 002
38 ŠKODAOctavia; Modell 2001
39 Euro-On-Board-Diagnose
40 Automatikgetriebe 001
41 Sechsganggetriebe 02M
42 ŠKODA Fabia – ESP
43 Abgasemissionen
44 Verlängerte Serviceintervalle
45 Dreizylinder-Benzinmotoren 1,2 l
46 ŠKODA Superb; Fahrzeugvorstellung; Teil I
47 ŠKODA Superb; Fahrzeugvorstellung; Teil II
48 ŠKODA Superb; Benzinmotor V6 2,8 l/142 kW
49 ŠKODA Superb; Dieselmotor V6 2,5 l/114 kW TDI
50 ŠKODA Superb; Automatikgetriebe 01V
51 Benzinmotor 2,0 l/85 kW mit Auswuchtwellen und 2-stufiger Saugleitung
52 ŠKODA Fabia; Motor 1,4 l TDI mit dem Einspritzsystem Pumpe-Düse
53 ŠKODA Octavia; Fahrzeugvorstellung
54 ŠKODA Octavia; Elektrische Komponenten
55 Benzinmotoren FSI; 2,0 l/110 kW und 1,6 l/85 kW
56 Automatikgetriebe DSG-02E
57 Dieselmotor; 2,0 l/103 kW TDI mit Pumpe-Düse--Einheiten, 2,0 l/100 kW TDI mit Pumpe-Düse-Einheiten

Nr. Bezeichnung

58 ŠKODA Octavia, Fahrwerk und elektromechanische Servolenkung
59 ŠKODA Octavia RS, Motor 2,0 l/147 kW FSI Turbo
60 Dieselmotor 2,0 l/103 kW 2V TDI; Festpartikelfilter mit Additiv
61 Radio-Navigationssysteme in ŠKODA-Fahrzeugen
62 ŠKODA Roomster; Fahrzeugvorstellung, I. Teil
63 ŠKODA Roomster; Fahrzeugvorstellung, II. Teil
64 ŠKODA Fabia II; Fahrzeugvorstellung
65 ŠKODA Superb II; Fahrzeugvorstellung I. Teil
66 ŠKODA Superb II; Fahrzeugvorstellung II. Teil
67 Dieselmotor; 2,0 l/125 kW TDI mit Einspritzsystem Common Rail
68 Benzinmotor 1,4 l/92 kW TSI mit Abgasturbolader-Aufladung
69 Benzinmotor 3,6 l/191 kW FSI
70 Allradantrieb mit Haldex-Kupplung der IV. Generation
71 ŠKODA Yeti; Fahrzeugvorstellung I. Teil
72 ŠKODA Yeti; Fahrzeugvorstellung II. Teil
73 LPG-System in ŠKODA-Fahrzeugen
74 Benzinmotor 1,2 l/77 kW TSI mit Abgasturbolader-Aufladung
75 7-Gang-Automatikgetriebe mit Doppelkupplung 0AM
76 Fahrzeuge Green-Line
77 Fahrspur
78 Passive Sicherheit
79 Standheizung
80 Dieselmotoren 2,0 l; 1,6 l; 1,2 l mit Kraftstoffeinspritzsystem Common Rail
81 Bluetooth in ŠKODA-Fahrzeugen
82 Sensoren und Geber in Kraftfahrzeugen – Antriebsmechanismus
83 Benzinmotor 1,4 l/132 kW TSI mit Doppelaufladung (Kompressor, Turbolader)
84 ŠKODA Fabia II RS; Fahrzeugvorstellung
85 KESSY-System in ŠKODA-Fahrzeugen
86 START-STOPP-System in ŠKODA-Fahrzeugen
87 Wegfahrsperren in ŠKODA-Fahrzeugen
88 Brems- und Stabilisierungssysteme
89 Sensoren und Geber in ŠKODA-Fahrzeugen – Sicherheit und Komfort
90 Erhöhung der Kundenzufriedenheit mit Hilfe der CSS-Studie
91 Reparaturen der Elektroinstallation in ŠKODA-Fahrzeugen
92 ŠKODA Citigo– Fahrzeugvorstellung
93 0CF-Fünfgang-Schaltgetriebe und Automatisiertes ASG-Fünfgang-Getriebe
94 Diagnostik der Automatikgetriebe 0AM und 02E
95 ŠKODA Rapid – Fahrzeugvorstellung
96 ŠKODA Octavia III – Fahrzeugvorstellung – I. Teil
97 ŠKODA Octavia III – Fahrzeugvorstellung – II. Teil
98 ŠKODA Octavia III – Elektronische Systeme
99 Motoren 1,8 l TFSI 132 kW, 2,0 l TFSI 162 kW – Baureihe EA888
100 Motoren 1,6 l TDI und 2,0 l TDI Serie EA288
101 Otto-Motoren der Reihe EA211
102 Das CNG-System in den Fahrzeugen von ŠKODA AUTO

Das Werkstatt-Lehrmittel dient dem Bedarf der Fachwerkstätten, die Kundendiensttätigkeiten an den Fahrzeugen der Marke ŠKODA durchführen und dieses stellt das Autorenwerk dar, zu dem die zugehörigen Vermögensrechte bei der Gesellschaft ŠKODA AUTO a.s. liegen. Ohne deren vorherige Zustimmung kann weder das Werk noch ein Teil des Werks angepasst, vertrieben, vermietet oder der Öffentlichkeit auf andere Weise, mittels des Internets oder anderer Medien, zugänglich gemacht werden.

Alle Rechte und technischen Änderungen vorbehalten.
SSP00010300 (DE) Technischer Stand 9/2014
© ŠKODA AUTO a.s.
https://portal.skoda-auto.com