

ETZOLD

VW PASSAT VII

Von 11/10 bis 10/14



So wird's
gemacht

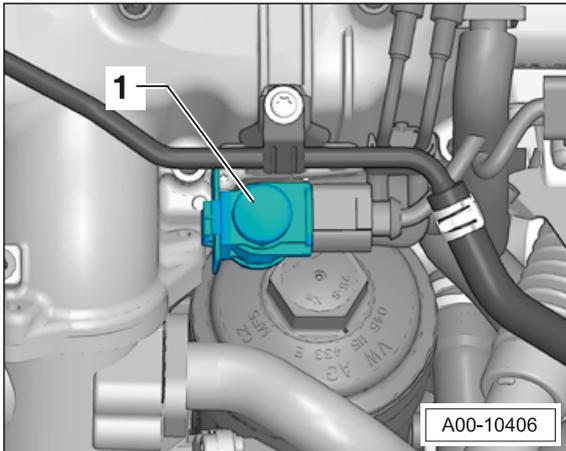
Mit
Stromlaufplänen

PFLEGEN
WARTEN
REPARIEREN

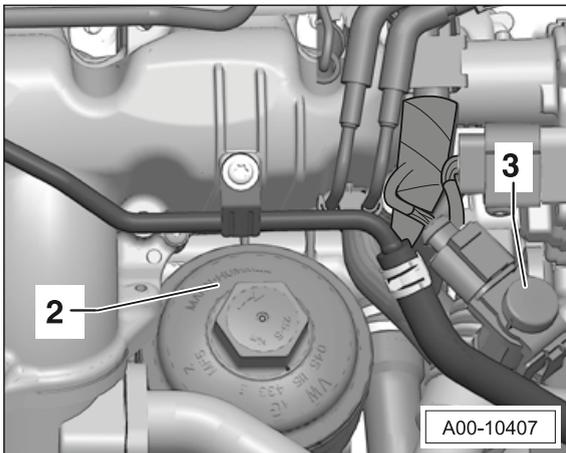


DELIUS KLASING

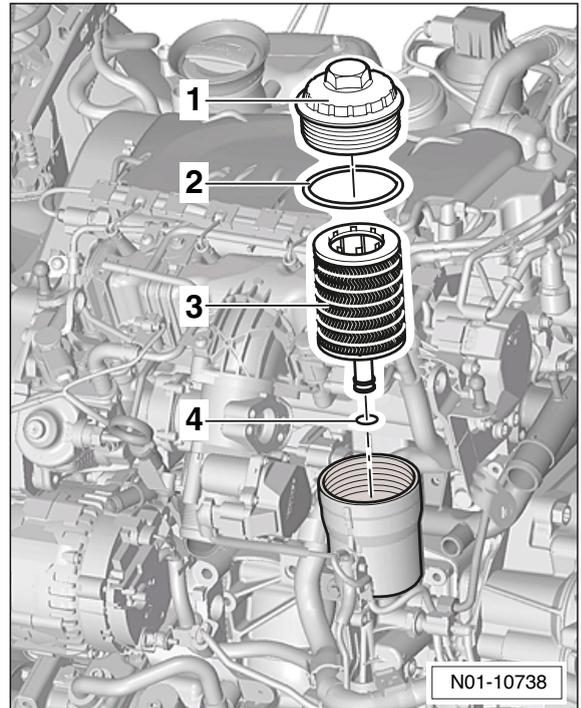
Dieselmotor



- Magnetumschaltventil –1– ausclipsen.



- Ölfilterdeckel –2– mit einer Stecknuss SW-32 oder HAZET 2169-32 abschrauben. 3 – Magnetumschaltventil.
- Dichtflächen am Filterdeckel und am Ölfiltergehäuse mit Kaltreiniger oder Kraftstoff und einem Lappen reinigen.



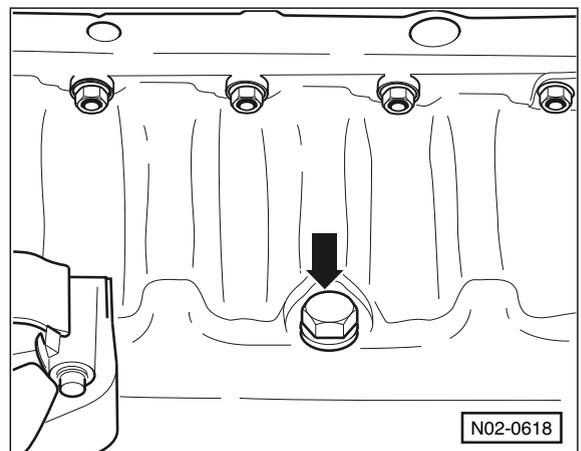
- O-Ringe –2– und –4– sowie Filtereinsatz –3– ersetzen.
- Filterdeckel –1– aufschrauben und mit **25 Nm** festziehen.
- Magnetumschaltventil ansetzen und hörbar einrasten.

Alle Motoren

- Altöl-Auffangwanne unter die Ölablassschraube der Ölwanne stellen.

Sicherheitshinweis

Darauf achten, dass beim Herausdrehen der Ölablassschraube das heiße Motoröl nicht über die Hand läuft. Deshalb beim Abschrauben mit den Fingern den Arm waagrecht halten.



- Ölablassschraube –Pfeil– aus der Ölwanne herausdrehen und Altöl ganz ablassen.

Batterie-Massekabel ab- und anklemmen

Achtung: Bei Arbeiten an **pyrotechnischen Bauteilen** (beispielsweise Airbag, Gurtstraffer) Sicherheitshinweise und **abweichende Maßnahmen** für das **Ab- und Anklemmen der Batterie beachten**.

Hinweis: Um die elektrische Anlage des Fahrzeuges stromlos zu schalten genügt es in der Regel, das Batterie-Massekabel abzuklemmen. Das Abschrauben des Batterie-Pluskabels ist normalerweise nur für den Ausbau der Batterie erforderlich.

Achtung: Durch das Abklemmen der Batterie werden einige elektronische Speicher gelöscht:

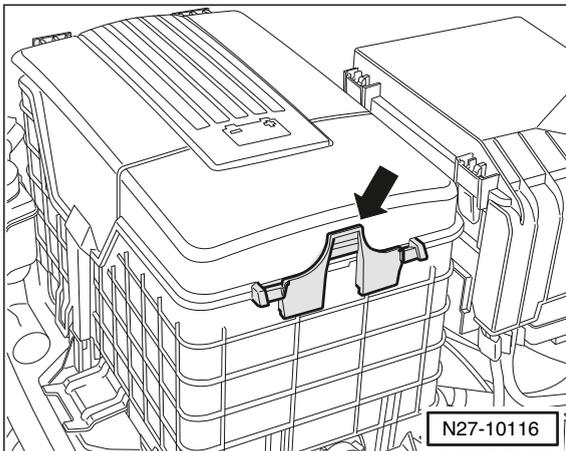
- Nach dem Anklemmen der Batterie die elektrischen Fensterheber neu aktivieren:
 - ◆ Alle Türen schließen.
 - ◆ Alle Fenster ganz öffnen und wieder schließen.
 - ◆ Bei geschlossenen Fenstern für jedes Fenster den Fensterheberschalter mindestens 2 Sekunden lang ziehen und so Fenster in Schließstellung halten.
 - ◆ Gesamten Vorgang ein zweites Mal durchführen.

Hinweis: Zum Abklemmen der Batterie muss die Diebstahlwarnanlage deaktiviert sein.

Abklemmen

Je nach Ausstattung kann die Starterbatterie im Motorraum oder im Kofferraum eingebaut sein.

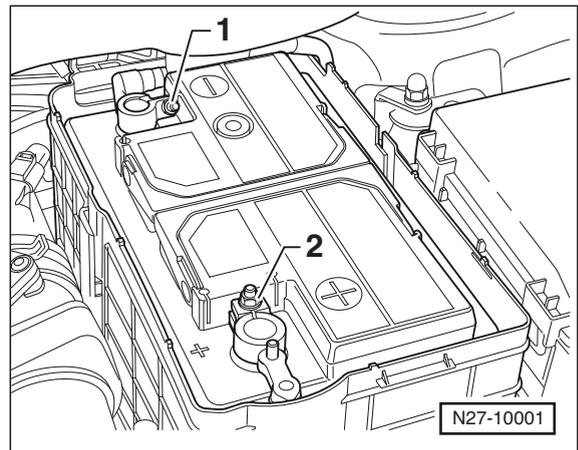
- Zündung und alle elektrischen Verbraucher ausschalten.
- Den Zündschlüssel in Position 0 stellen.



- Fahrzeuge mit Batteriekasten im Motorraum: Verriegelung –Pfeil– öffnen und den Deckel des Batteriegehäuses abnehmen.



- Fahrzeuge mit Batterieschutzhülle im Motorraum: Abdecklasche –1– der Batterieschutzhülle öffnen.
- Fahrzeuge mit Batterie im Kofferraum: Abdeckung in der linken Seitenverkleidung im Kofferraum öffnen und das Ablagefach herausnehmen.

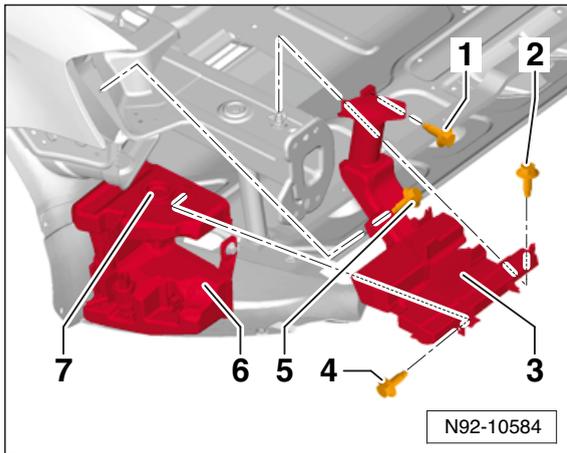


- Falls vorhanden, Abdeckung über dem Batterie-Minuspol (–) öffnen.
- Mutter –1– einige Umdrehungen lösen und Batteriepolklemme der Masseleitung vom Batteriepol abziehen.
2 – Klemmmutter für Pluspol-Klemme.

Zweiteiliger Waschwasserbehälter

Ausbau Behälteroberteil

- Zündung und alle elektrischen Verbraucher ausschalten. Zündschlüssel abziehen.
- Vordere Stoßfängerabdeckung ausbauen, siehe Seite 336.
- Rechten Scheinwerfer ausbauen, siehe Seite 132.
- Auffangbehälter für ausfließende Scheibenwaschflüssigkeit unterstellen.

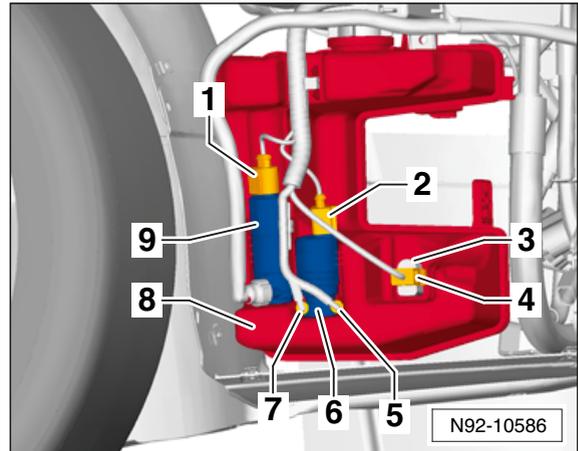


- Alle aufgesteckten Leitungen vom Behälteroberteil –3– abclipsen.

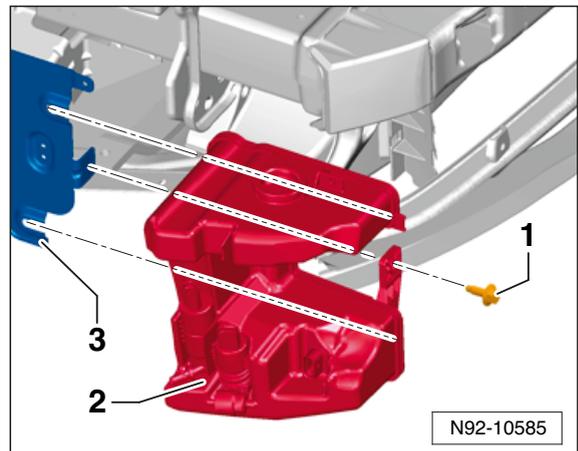
Hinweis: Damit die Schraube –2– zugänglich wird, müssen gegebenenfalls die Leitungshalter der darüber verlaufenden Rohrleitungen gelöst werden.

- Befestigungsschrauben –1–, –2– und –5– herauserschrauben.
- Spreizniet –4– lösen und herausziehen.
- Behälteroberteil –3– senkrecht nach oben aus der Gummifülldichtung –7– des Behälterunterteils –6– herausziehen.
- Behälteroberteil –3– nach vorn aus dem Fahrzeug herausnehmen.

Ausbau Behälterunterteil



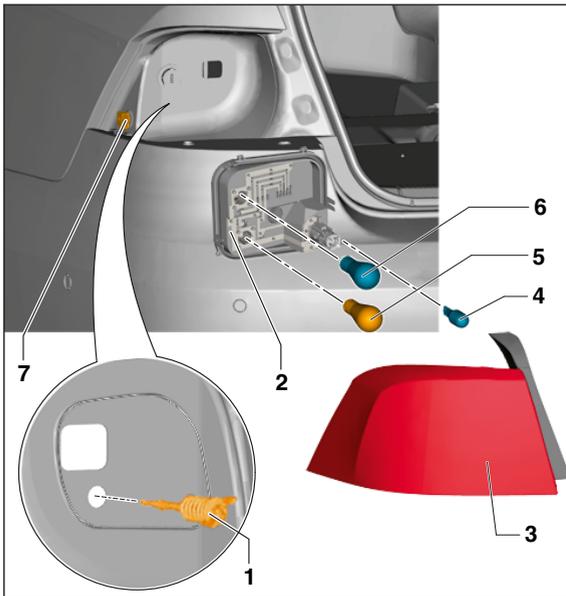
- Alle aufgesteckten Leitungen vom Behälterunterteil –8– abclipsen.
- Steckverbindung –1– der Pumpe für Scheinwerferreinigungsanlage –9– entriegeln und abziehen.
- Steckverbindung –2– der Waschwasserpumpe –6– entriegeln und abziehen.
- Stecker –4– vom Geber für Waschwasserstand entriegeln und abziehen.
- Die Schlauchanschlüsse –5– und –7– entriegeln und von der Scheibenwaschpumpe –6– abziehen.
- Eventuell ablaufendes Waschwasser im Auffanggefäß auffangen.



- Befestigungsschraube –1– herauserschrauben.
- Behälterunterteil –2– nach vorn aus den Nuten des Halblechs –3– herausziehen.

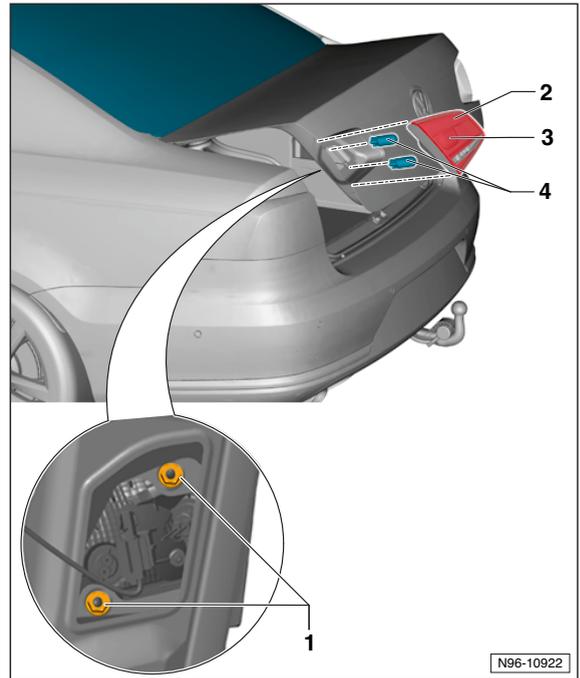
Heckleuchte

Leuchte im Seitenteil; Limousine



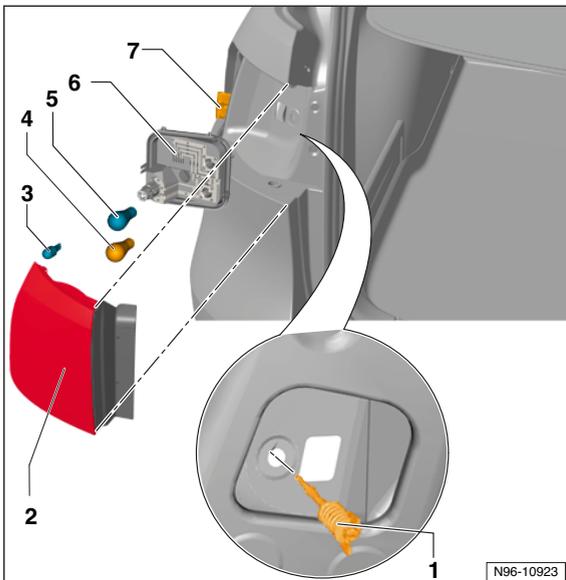
- 1 – Schraube, 2 Nm
Für Heckleuchtengehäuse.
- 2 – Lampenträger
- 3 – Heckleuchte im Seitenteil
- 4 – Lampe für Rückfahrlicht
- 5 – Lampe für Blinklicht hinten
- 6 – Lampe für Brems- und
Schlusslicht
- 7 – Führungsteil im Seitenteil

Leuchte im Kofferraumdeckel; Limousine



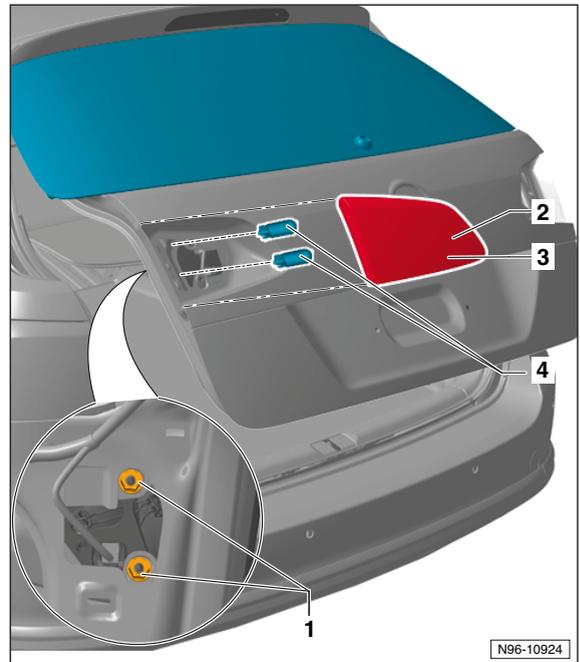
- 1 – Muttern, 3 Nm
 - 2 – Heckleuchtengehäuse
 - 3 – Lampe Nebelschlussleuchte
Nur Fahrerseite.
 - 4 – Lampe 2 für Heckleuchte
2 Stück
- Ausführung als LED, kann
nicht einzeln ersetzt werden.

Leuchte im Seitenteil; VARIANT



- 1 – Schraube, 2 Nm
Für Heckleuchtengehäuse.
- 2 – Heckleuchte im Seitenteil
- 3 – Lampe für Rückfahrlicht
- 4 – Lampe für Blinklicht hinten
- 5 – Lampe für Brems- und
Schlusslicht
- 6 – Lampenträger
- 7 – Führungsteil im Seitenteil

Leuchte in der Heckklappe; VARIANT



- 1 – Muttern, 3 Nm
 - 2 – Heckleuchtengehäuse
 - 3 – Lampe Nebelschlussleuchte
Nur Fahrerseite.
 - 4 – Lampe für Heckleuchte
2 Stück
- Ausführung als LED, kann
nicht einzeln ersetzt werden.

Heizung/Klimatisierung

Aus dem Inhalt:

■ Klimaanlage

■ Frischluft-/Heizgebläse

■ Luftaustrittsdüsen

■ Bedieneinheit

■ Vorwiderstand

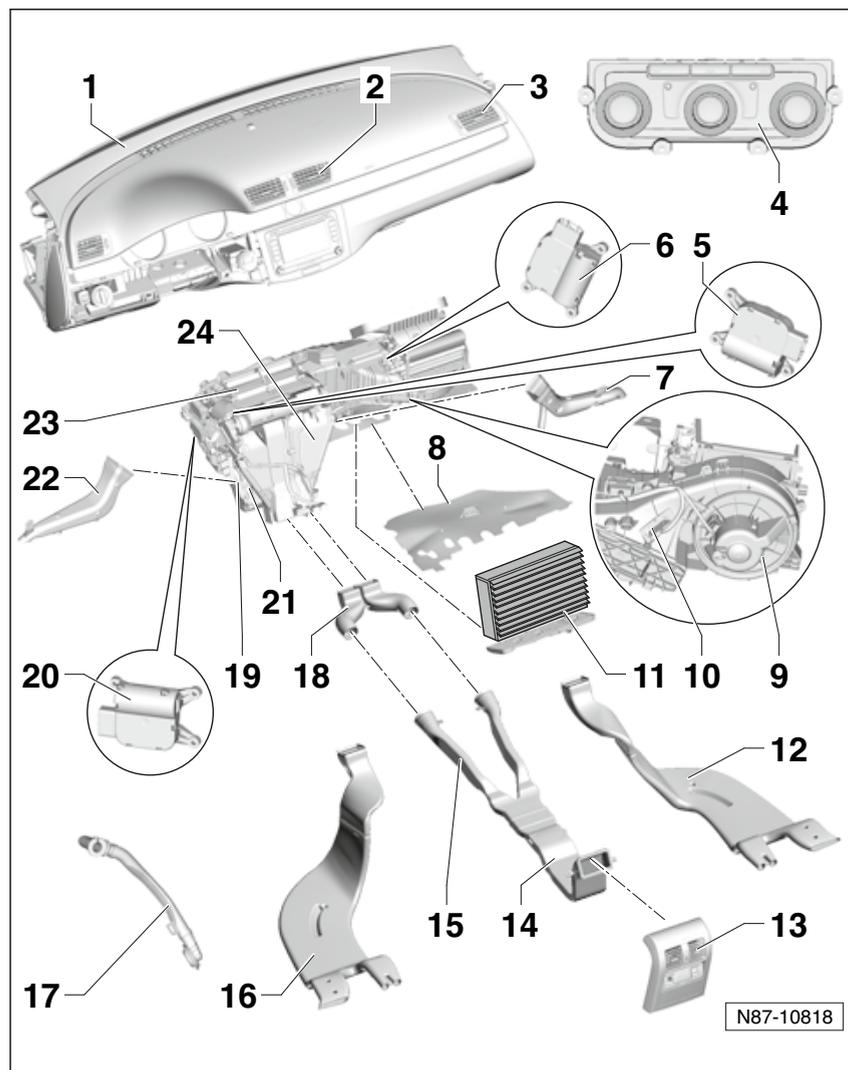
■ Außentemperaturfühler

Die Frischluft für Heizung und Klimaanlage wird von einem elektrischen Gebläse angesaugt. Bevor die Luft in den Innenraum gelangt wird sie von einem Staub- und Pollenfilter gereinigt.

Erwärmt wird die Luft für den Fahrzeuginnenraum über den Wärmetauscher oder sie wird, je nach Bedarf, im Verdampfer

der Klimaanlage abgekühlt und dann auf die Luftaustrittsdüsen im Fahrzeuginnenraum verteilt.

Der Wärmetauscher wird ständig von der heißen Motorkühflüssigkeit durchströmt, so dass er die Wärme für den Fahrzeuginnenraum schnell an die vorbeiströmende Frischluft abgibt. Um den Luftdurchsatz im Fahrzeuginnenraum zu erhö-



Manuell geregelte Klimaanlage

- 1 – Armaturentafel
- 2 – Mittenausströmer
- 3 – Seitenausströmer
- 4 – Bedienungs- und Anzeigeeinheit für Klimaanlage
Mit Steuergerät für Klimaanlage.
- 5 – Stellmotor für Luftverteilerklappe*
- 6 – Stellmotor für Umluftklappe*
- 7 – Fußraumausströmer rechts
- 8 – Fußraumverkleidung rechts
- 9 – Frischluftgebläse
- 10 – Vorwiderstand für Gebläse
Mit Überhitzungssicherung.
- 11 – Staub- und Pollenfilter
- 12 – Luftführungskanäle
Für Fußraumausströmer rechts.
- 13 – Fondausströmer
- 14 – Luftführungskanal hinten für Fondausströmer
- 15 – Luftführungskanal vorn für Fondausströmer
- 16 – Luftführungskanäle für Fußraumausströmer links
- 17 – Kondenswasserablaufschlauch mit Ventil
- 18 – Verbindungsstück Heizgerät
Im Luftführungskanal für Fondausströmer. Bei Fahrzeugen ohne Fondausströmer sind die Kanäle mit einem Deckel verschlossen.
- 19 – Wärmetauscher
- 20 – Stellmotor für Temperaturklappe*
- 21 – Heizelement Luftzusatzheizung
- 22 – Fußraumausströmer Fahrerseite
- 23 – Heiz- und Klimagerät
- 24 – Temperaturfühler für Verdampfer

N87-10818

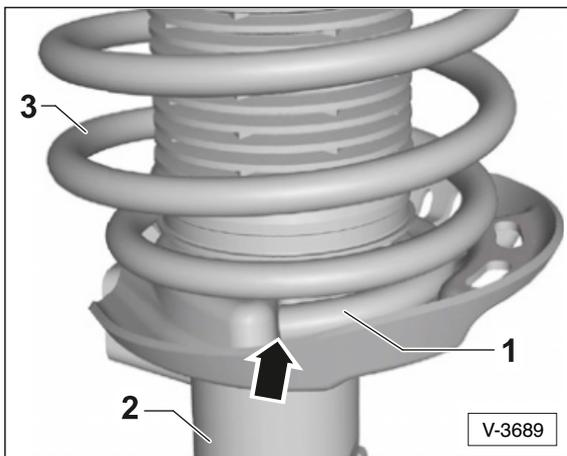
*) Mit Potentiometer für die Stellung von Motor beziehungsweise Klappe.

Einbau

Schraubenfedern immer paarweise austauschen, also an beiden Fahrzeugseiten. Beim Einbau neuer Federn darauf achten, dass je nach Motorisierung/Fahrzeugausstattung unterschiedliche Federn eingebaut sein können. Nur gleiche Federn an einer Achse verwenden. Die Kennzeichnung der Federn erfolgt durch Farbmarkierungen an einer Windung.

Hinweis: Neue Schraubenfedern sind gegen Korrosion mit einem Schutzlack versehen. Die Oberfläche darf nicht beschädigt sein.

- Wenn die Schraubenfeder ausgebaut war, Schraubenfeder in den Federspanner einsetzen und zusammendrücken.
- Federspanner in den Schraubstock einspannen.
- Anschlagpuffer und Staubmanschette auf die Kolbenstange aufschieben.



- Stoßdämpfer –2– in die vorgespannte Schraubenfeder –3– so einsetzen, dass das Ende der Federwindung am Anschlag des unteren Federtellers anliegt –Pfeil– anliegt; Stoßdämpfer gegebenenfalls entsprechend drehen.
- Stützlager mit Federbein-Lagerteller aufschieben, dabei auf richtige Einbaulage achten.
- **Neue selbstsichernde Mutter** auf die Kolbenstange aufschrauben und mit **60 Nm** anziehen. Kolbenstange dabei mit Inbusschlüssel gegenhalten.
- Schraubenfeder langsam entspannen, dabei auf richtigen Sitz der Feder am oberen Federbein-Lagerteller und an der unteren Federlagerung achten.
- Federbein aus der Spannvorrichtung herausnehmen.
- Federbein einbauen, siehe entsprechendes Kapitel.

Achsgelenk aus- und einbauen

Ausbau

- Schraube für Gelenkwelle an der Radnabe lösen, siehe Seite 196.

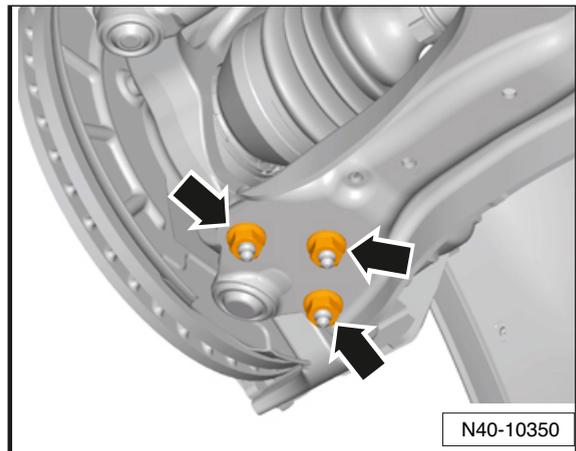
Achtung: Bei loser radseitiger Gelenkwellenverschraubung dürfen die Radlager nicht belastet werden.

Werden die Radlager durch das Eigengewicht des Fahrzeugs belastet, wird das Radlager vorgeschädigt. Die Radlagerlebensdauer ist dadurch geringer.

Die Schraube für Gelenkwelle darf maximal 90° gelöst werden, wenn das Fahrzeug auf den Rädern steht.

Fahrzeuge ohne Gelenkwelle dürfen nicht bewegt werden, da sonst das Radlager beschädigt wird. Soll ein Fahrzeug trotzdem bewegt werden, ist anstelle der Gelenkwelle ein Außengelenk einzubauen und mit **120 Nm** festzuziehen.

- Radschrauben lösen.
- Fahrzeug anheben.
- Rad abbauen.



- Muttern –Pfeile– abschrauben.
- Gelenkwelle etwas aus der Radnabe ziehen.
- Achslenker aus dem Achsgelenk herausziehen. Dabei Achslenker so weit wie erforderlich nach unten beugen.

Lenkung/Airbag

Die Lenkung besteht im Wesentlichen aus dem Lenkrad mit der Lenksäule, dem Zahnstangen-Lenkgetriebe und den Spurstangen. Die Lenksäule überträgt die Lenkbewegungen auf das Lenkgetriebe. Über eine Verzahnung im Lenkgetriebe wird die Zahnstange entsprechend dem Lenkradeinschlag nach links oder rechts bewegt. Spurstangen übertragen die Lenkkräfte über Spurstangengelenke (Spurstangenköpfe) und Radlagergehäuse auf die Räder.

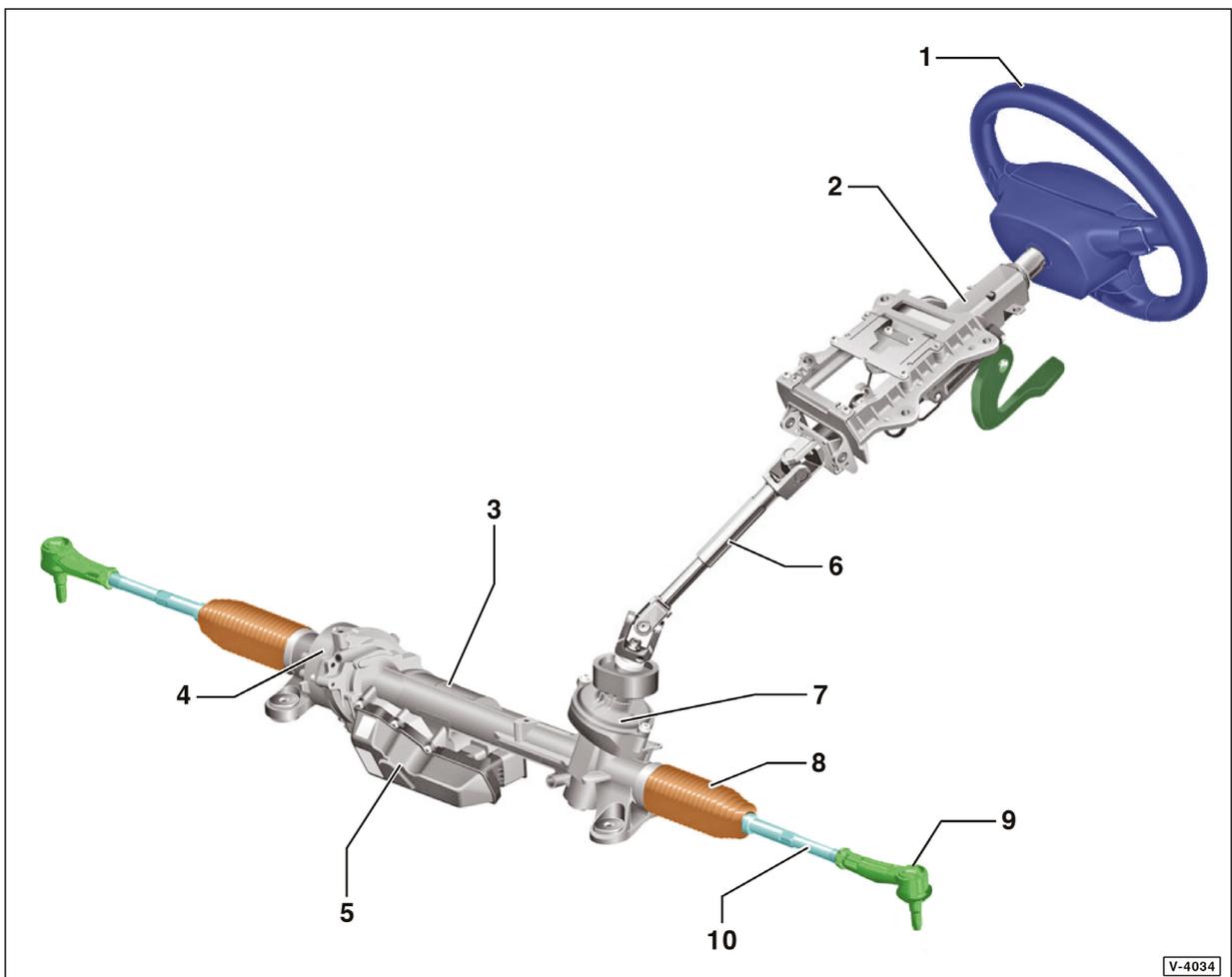
Die Zahnstangenlenkung ist spielfrei von Anschlag zu Anschlag sowie wartungsfrei, nur die Lenkmanschetten und Staubkappen der Spurstangenköpfe müssen im Rahmen der Wartung auf einwandfreien Zustand geprüft werden.

Der Kraftaufwand beim Einschlagen der Räder, insbesondere bei stehendem Fahrzeug, wird durch eine elektro-mechanische Lenkhilfe (Servolenkung) verringert. Die Lenkhilfe besteht aus Elektromotor, Zahnriemen und Kugelspindelgetriebe. Die Kraft des Elektromotors wird über einen Zahnriemen auf das Kugelspindelgetriebe übertragen. Von diesem wird die Drehbewegung in eine Längsbewegung umgewandelt und auf die Zahnstange übertragen und unterstützt dadurch die Lenkbewegungen.

nische Lenkhilfe (Servolenkung) verringert. Die Lenkhilfe besteht aus Elektromotor, Zahnriemen und Kugelspindelgetriebe. Die Kraft des Elektromotors wird über einen Zahnriemen auf das Kugelspindelgetriebe übertragen. Von diesem wird die Drehbewegung in eine Längsbewegung umgewandelt und auf die Zahnstange übertragen und unterstützt dadurch die Lenkbewegungen.

Sicherheitshinweis

Schweiß- und Richtarbeiten an Bauteilen der Lenkung sind **nicht zulässig**. **Selbstsichernde Schrauben/Muttern** sowie korrodierte Schrauben/Muttern im Reparaturfall **immer ersetzen**.



1 – Lenkrad

2 – Lenksäule

3 – Elektromotor für Servolenkung

4 – Lenkgetriebe

Mit Kugelspindelgetriebe und Zahnstange.

5 – Steuergerät für Servolenkung

6 – Kreuzgelenkwelle

7 – Lenkmomentgeber

8 – Lenkmanschette

9 – Spurstangenkopf

10 – Spurstange