

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



00 0258

Einbaudokumentation Range Rover Evoque / Land Rover Discovery Sport

Gültigkeit

| Hersteller | Handelsbezeichnung | Typ | EG-BE-Nr. / ABE |
|-------------|--------------------|-----|------------------------------|
| Range Rover | Evoque | LV | e11 * 2007 / 46 * 0223 * ... |
| Range Rover | Evoque Cabrio | LV | e11 * 2007 / 46 * 0223 * ... |

| Motorisierung | Abgasnorm | Kraftstoff | Getriebeart | Leistung in kW | Hubraum in cm ³ | MKB |
|---------------|-----------|------------|-------------|----------------|----------------------------|--------|
| 2.0 D TD4 | Euro 6 | Diesel | AG | 132 | 1999 | 204DTD |
| 2.2 D SD4 | Euro 5 | Diesel | 6-Stufen AG | 140 | 2179 | 224DT |
| 2.2 D TD4 | Euro 5 | Diesel | AG | 110 | 2179 | 224DT |

| Hersteller | Handelsbezeichnung | Typ | EG-BE-Nr. / ABE |
|------------|--------------------|-----|------------------------------|
| Land Rover | Discovery Sport | LC | e11 * 2007 / 46 * 1659 * ... |

| Motorisierung | Abgasnorm | Kraftstoff | Getriebeart | Leistung in kW | Hubraum in cm ³ | MKB |
|---------------|-----------|------------|-------------|----------------|----------------------------|--------|
| 2.0 D TD4 | Euro 6 | Diesel | 6-Gang SG | 110 | 1999 | 204DTD |
| 2.0 D ED4 | Euro 6 | Diesel | AG | 110 | 1999 | 204DTD |
| 2.0 D TD4 | Euro 6 | Diesel | 9-Stufen AG | 132 | 1999 | 204DTD |
| 2.2 D SD4 | Euro 5 | Diesel | 6-Stufen AG | 140 | 2179 | 224DT |
| 2.2 D TD4 | Euro 5 | Diesel | AG | 110 | 2179 | 224DT |

SG = Schaltgetriebe
AG = Automatikgetriebe

ab Modell 2014 bis Facelift 2016

Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Klimaautomatik
Nebelscheinwerfer
Xenon mit Scheinwerferreinigungsanlage
2WD / 4WD

nicht geprüft: Innenraumüberwachung

Gesamteinbauzeit: ca. 8,5 Stunden

Range Rover Evoque / Land Rover Discovery Sport

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|---|----|---|----|
| Gültigkeit | 1 | Option MultiControl CAR | 18 |
| Erforderliche Bauteile | 2 | Option Telestart | 19 |
| Einbauübersicht | 2 | Option ThermoCall | 20 |
| Hinweise zur Gesamteinbauzeit | 2 | Einbauort vorbereiten | 21 |
| Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung | 3 | Heizgerät vorbereiten | 22 |
| Hinweise zur Gültigkeit | 4 | Heizgerät einbauen | 24 |
| Technische Hinweise | 4 | Abgas | 26 |
| Erläuterungen zum Dokument | 4 | Kühlmittelkreislauf | 27 |
| Vorarbeiten | 5 | Brennluft | 31 |
| Einbauort Heizgerät | 5 | Brennstoff | 32 |
| Elektrik vorbereiten | 6 | Abschließende Arbeiten | 37 |
| Elektrik | 8 | Bedienungshinweise Range Rover Evoque | 38 |
| Schaltplan Range Rover Evoque | 9 | Bedienungshinweise Land Rover Discovery Sport | 39 |
| Schaltplan Land Rover Discovery Sport | 10 | | |
| Gebläseansteuerung alle Fahrzeuge | 11 | | |
| Gebläseansteuerung Range Rover Evoque | 12 | | |
| Demontagehilfe Land Rover Discovery Sport | 13 | | |
| Gebläseansteuerung Land Rover Discovery Sport | 18 | | |

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit Range Rover Evoque / Land Rover Discovery Sport nur bis Facelift 2016 Diesel: **1322061B**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

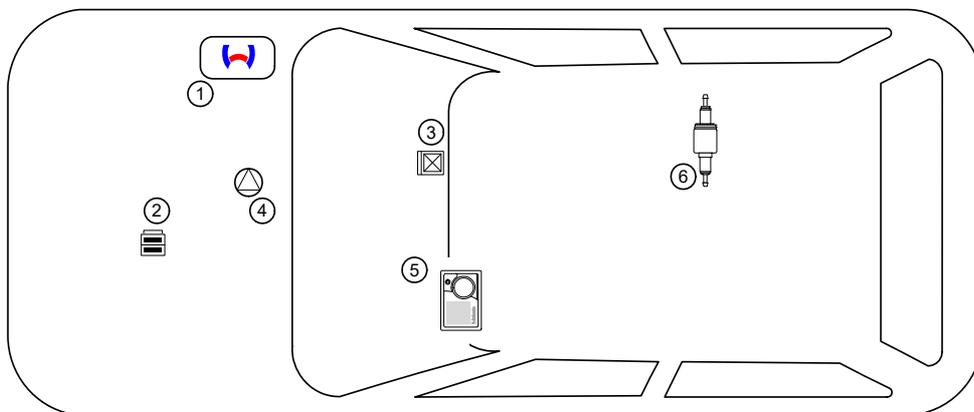
Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder ThermoCall mit dem Endkunden abzustimmen!
- Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg.-Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität!

Einbauübersicht

Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. PWM GW
4. Umwälzpumpe
5. MultiControl CAR
6. Dosierpumpe



Hinweise zur Gesamteinbauzeit

Die Gesamteinbauzeit beinhaltet die Zeiten für die Montage und Demontage der fahrzeugspezifischen Bauteile, die heizungsspezifischen Einbauzeiten und alle anderen Zeiten für Tätigkeiten die zur Systemintegration und Erstinbetriebnahme des Heizgerätes notwendig sind.

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

1.1 Einbau und Reparatur



Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heiz- und Kühlsystemen kann Feuer verursachen oder zum Austritt von tödlichem Kohlenmonoxid führen. Dadurch können schwere oder tödliche Verletzungen hervorgerufen werden.



Für den Einbau und die Reparatur von Webasto Heiz- und Kühlsystemen bedarf es eines speziellen Firmentrainings, technischer Dokumentation, Spezialwerkzeuge und einer Spezialausrüstung.



Einbau und Reparatur dürfen NUR durch per Webastotrainings geschulte und zertifizierte Personen vorgenommen werden. Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Webastotrainings nicht erfolgreich abgeschlossen haben und Ihnen die notwendigen technischen Fähigkeiten oder die für einen sachgerechten Einbau und Reparatur nötigen technischen Dokumentationen, Werkzeuge und Ausrüstungen fehlen.

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Bitte beachten Sie hierzu den Zubehörkatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

1.2 Bedienung

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir, das Heizgerät alle zwei Jahre von einem autorisierten Webasto Händler prüfen zu lassen, insbesondere bei Einsatz über einen langen Zeitraum und/oder extremen Umgebungsverhältnissen.

Betreiben Sie das Heizgerät wegen Vergiftungs- und Erstickungsgefahr nicht in geschlossenen Räumen.

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

Das Heizgerät darf nur mit den dafür vorgeschriebenen Kraftstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 228) verwendet werden.

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

Befolgen Sie IMMER alle Webasto Einbau- und Bedienungsanweisungen und beachten Sie alle Warnhinweise.

Um alle Funktionen und Eigenschaften des Heizgerätes kennen und verstehen zu können, ist die Bedienungsanweisung aufmerksam zu lesen und stets zu beachten.

Für sachgemäße und sichere Einbau- und Reparaturarbeiten ist die Einbauanweisung samt Warn- und Sicherheitshinweisen aufmerksam zu lesen und stets zu beachten. Bitte wenden Sie sich für sämtliche Einbau- und Reparaturarbeiten immer an eine von Webasto autorisierte Werkstatt.

Wichtig

Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf eine Nichtbeachtung der Einbau-, Reparatur- und Bedienungsanweisungen und der darin enthaltenen Hinweise zurückzuführen sind.

Dieser Haftungsausschluss gilt insbesondere für unsachgemäße Einbauten und Reparaturen, Einbauten und Reparaturen durch ungeschulte Personen oder im Falle der Nichtverwendung von Originalersatzteilen.

Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit und wegen auf vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Pflichtverletzungen beruhender Schäden bleibt ebenso unberührt wie die zwingende Produkthaftung.

Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an fzg.-eigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden. Stecker an elektronischen Bauteilen müssen bei der Montage hörbar einrasten!

Scharfe Kanten sind mit einem Scheuerschutz zu versehen! Blanke Karosseriestellen, wie z.B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einzusprühen.

Bei Aus- und Einbau von fahrzeugspezifischen Bauteilen sind die Anweisungen und Richtlinien der jeweiligen Fahrzeughersteller zu beachten!

Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.

Beim Einbau eines programmierbaren Steuermoduls (z.B. PWM Gateway) sind die entsprechenden Einstellwerte zu kontrollieren bzw. einzustellen!

2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

| Richtlinien | TT-Evo |
|-----------------------------|------------|
| Heizungsrichtlinie ECE R122 | E1 00 0258 |
| EMV-Richtlinie ECE R10 | E1 04 5627 |

Hinweis

Die Bestimmung dieser Richtlinien sind im Geltungsbereich der Rahmenrichtlinie EWG/70/156 und/oder EG/2007/46 (für neue Fahrzeugtypen ab 29.04.2009) bindend und sollten in Ländern, in denen es keine spezielleren Vorschriften gibt, ebenfalls beachtet werden.

Wichtig

Die Nichtbeachtung der Einbauanweisungen führt zum Erlöschen der Typegenehmigung des Heizgerätes und damit der allgemeinen **Betriebserlaubnis des Fahrzeugs**.

Hinweis

Für das Heizgerät liegt eine Genehmigung nach §19 Abs.3 Nr. 2b der StVZO vor.

2.1 Auszug aus der ECE-Richtlinie 122 (Heizung) Abschnitt 5 für den Einbau des Heizgerätes

Beginn des Auszuges.

ANHANG VII

VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

1.7.1. Eine deutlich sichtbare Betriebsanzeige im Sichtfeld des Betreibers muss darüber informieren, wann das Heizgerät ein- oder ausgeschaltet ist.

2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

2.1. Geltungsbereich

2.1.1. Vorbehaltlich des Abschnitts 2.1.2 müssen Verbrennungsheizgeräte nach den Vorschriften dieses Anhangs eingebaut werden.

2.1.2. Bei Fahrzeugen der Klasse O mit Heizgeräten für Flüssigbrennstoff wird davon ausgegangen, dass sie den Vorschriften dieses Anhangs entsprechen.

2.2. Anordnung des Heizgerätes

2.2.1. Teile des Aufbaus und sonstige Bauteile in der Nähe des Heizgerätes müssen vor übermäßiger Wärmeeinwirkung und einer möglichen Verschmutzung durch Brennstoff oder Öl geschützt werden.

2.2.2. Das Verbrennungsheizgerät darf selbst bei Überhitzung keine Brandgefahr darstellen. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn beim Einbau auf einen hinreichenden Abstand zu allen Teilen und geeignete Belüftung geachtet wird und feuerbeständige Werkstoffe oder Hitzeschilde verwendet werden.

2.2.3. Bei Fahrzeugen der Klassen M2 und M3 darf das Heizgerät nicht im Fahrgastraum angeordnet sein. Eine Einrichtung in einer dicht verschlossenen Umhüllung, die außerdem den Bedingungen nach Abschnitt 2.2.2 entspricht, darf allerdings verwendet werden.

2.2.4. Das Schild gemäß Abschnitt 1.4 oder eine Wiederholung davon muss so angebracht werden, dass es/sie noch leicht lesbar ist, wenn das Heizgerät in das Fahrzeug eingebaut ist.

2.2.5. Bei der Anordnung des Heizgerätes müssen alle angemessenen Vorkehrungen getroffen werden, um die Gefahr der Verletzung von Personen oder der Beschädigung von mitgeführten Gegenständen so gering wie möglich zu halten.

2.3. Brennstoffzufuhr

2.3.1. Der Brennstoffzufuhrstutzen darf sich nicht im Fahrgastraum befinden und muss mit einem gut abschließenden Deckel versehen sein, um ein Austreten von Brennstoff zu verhindern.

2.3.2. Bei Heizgeräten für Flüssigbrennstoff, bei denen die Brennstoffzufuhr von der Kraftstoffzufuhr des Fahrzeugs getrennt ist, müssen die Art des Brennstoffs und der Einfüllstutzen deutlich gekennzeichnet sein.

2.3.3. Am Einfüllstutzen ist ein Hinweis anzubringen, dass das Heizgerät vor dem Nachfüllen von Brennstoff abgeschaltet werden muss. Eine entsprechende Anweisung ist auch in die Bedienungsanleitung des Herstellers aufzunehmen.

2.4. Abgassystem

2.4.1. Der Abgasauslass muss so angeordnet sein, dass ein Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere über Belüftungseinrichtungen, Warmlufteinlässe oder Fensteröffnungen verhindert wird.

2.5. Verbrennungslufteinlass

2.5.1. Die Luft für den Brennraum des Heizgerätes darf nicht aus dem Fahrgastraum des Fahrzeugs abgesaugt werden.

2.5.2. Der Lufteinlass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

2.6. Heizlufteinlass

2.6.1. Die Heizluftversorgung muss aus Frischluft oder Umluft bestehen und aus einem sauberen Bereich angesaugt werden, der nicht durch Abgase der Antriebsmaschine, des Verbrennungsheizgerätes oder einer anderen Quelle im Fahrzeug verunreinigt werden kann.

2.6.2. Die Einlassleitung muss durch Gitter oder sonstige geeignete Mittel geschützt sein.

2.7. Heizluftauslass

2.7.1. Warmluftleitungen innerhalb des Fahrzeugs müssen so angeordnet oder geschützt sein, dass bei Berührung keine Verletzungs- oder Beschädigungsgefahr besteht.

2.7.2. Der Luftauslass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Range Rover Evoque / Land Rover Discovery Sport

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Range Rover Evoque / Land Rover Discovery Sport Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - nur bis Facelift 2016, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

Fahrzeug- und Motortypen, Ausstattungsvarianten sowie andere Spezifikationen, die nicht in dieser Einbaudokumentation aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau nach dieser Einbaudokumentation kann aber möglich sein.

Technische Hinweise

Spezialwerkzeug

- Schlauchklemmzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Abklemmzangen
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm²
- Crimpzange für Flachstecker 0,14 - 6mm²
- Crimpzange für Kabelschuhe 0,5 - 10mm²
- Crimpzange für Verbinder 0,25 - 6mm²
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Einnietmutternzange
- Tieflochmarker
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

Anzugsdrehmomente

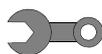
- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

Erläuterungen zum Dokument

Um Ihnen einen schnellen Überblick über die einzelnen Arbeitsschritte zu geben, finden Sie eine Kennzeichnung an der Außenkante oben rechts auf der jeweiligen Seite.

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

Mechanik



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



Elektrik



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



Kühlmittelkreislauf



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



Brennluft



besondere Brand- und Explosionsgefahr



Kraftstoff



Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers



Abgas



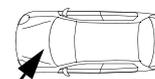
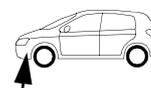
Hinweis auf eine technische Besonderheit



Software



Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Range Rover Evoque / Land Rover Discovery Sport

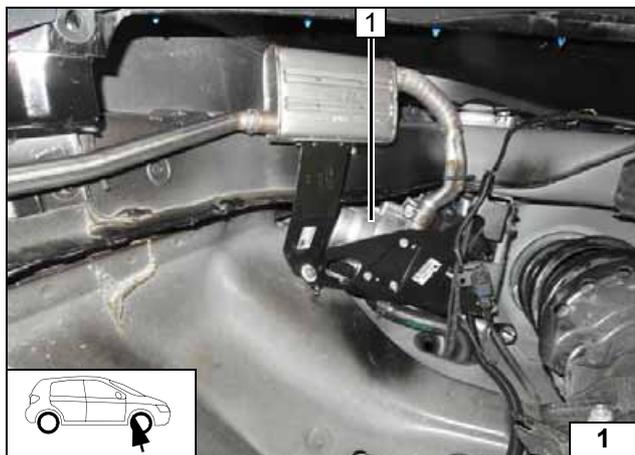
Vorarbeiten

Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Fondsitzebank hinten rechts lösen, nach vorn klappen (nicht bei Cabrio)
- Rücksitzbank demontieren (nur Cabrio)
- Serviceklappe Tankarmatur öffnen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Batterie abklemmen
- Scheibenwischer demontieren
- Obere und vordere Windlaufabdeckung demontieren
- Domstrebe demontieren (wenn vorhanden)
- Motorsteuergerät demontieren
- Vorderrad rechts demontieren
- Hinteren Teil der vorderen Radhausverkleidung rechts demontieren
- Motorunterfahrschutz demontieren
- Unterfahrschutz vor dem Tank demontieren
- Stabilisierungskreuz am Unterboden demontieren (nur Cabrio)
- Unterfahrschutz rechts demontieren (nur Cabrio)
- Abdeckung Mittelkonsole lösen (siehe Demontagehinweise)
- Seitliche Verkleidung Mittelkonsole rechts und links demontieren (siehe Demontagehinweise)
- Handschuhfach demontieren (siehe Demontagehinweise)
- Serviceklappe Tankarmatur öffnen

Heizgerät

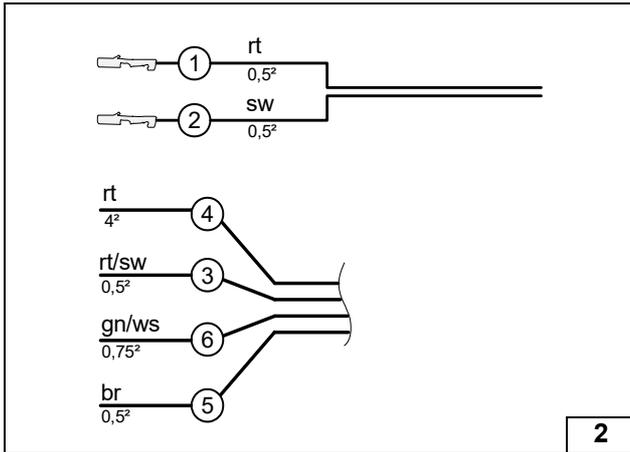
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



Elektrik vorbereiten

Alle Fahrzeuge

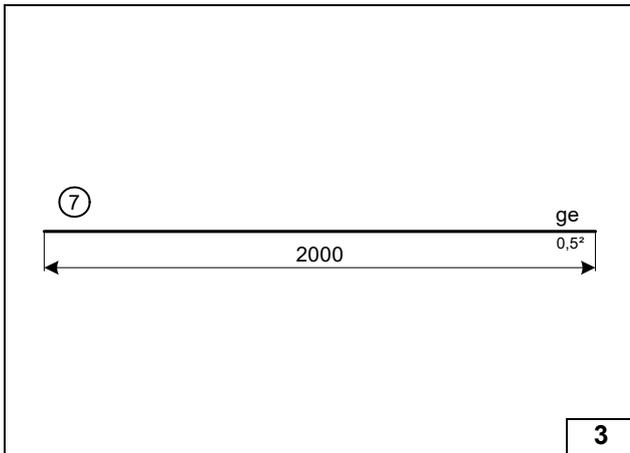
Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument.

Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

- ① Ltg. rt Kabelbaum PWM Steuerung
- ② Ltg. sw Kabelbaum PWM Steuerung
- ③ Ltg. rt/sw Kabelbaum Heizgerät/ X10
- ④ Ltg. rt Kabelbaum Heizgerät/ F2
- ⑤ Ltg. br Kabelbaum Heizgerät / Masse 31
- ⑥ Ltg. gn/ws Kabelbaum Heizgerät/ X1/5



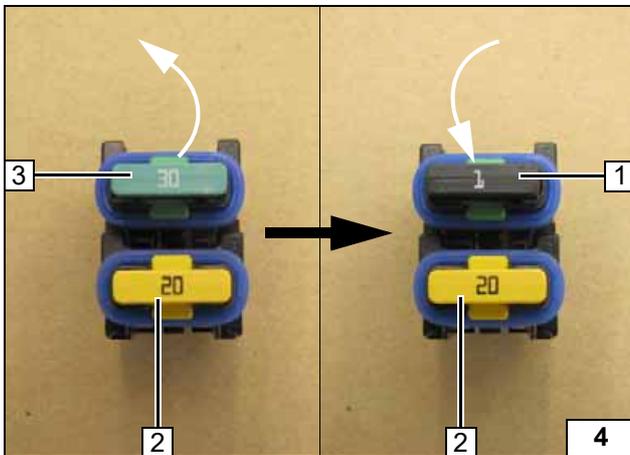
Leitungen zuordnen



Leitungsabschnitt ⑦ in beiliegenden Isolierschlauch einziehen!



Leitung vorbereiten/zuordnen

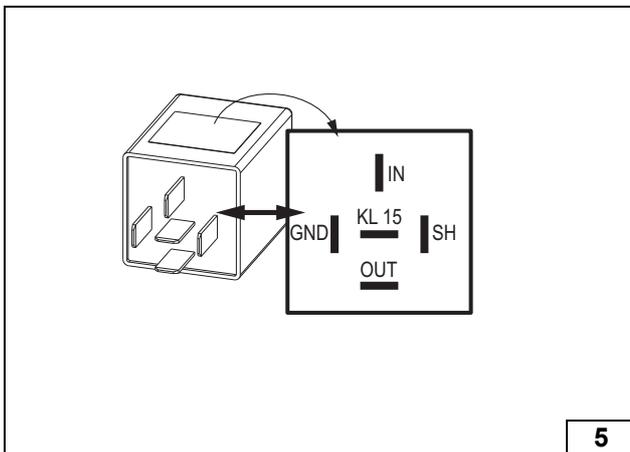


Hauptsicherung Innenraum F2 30A 3 gegen 1A 1 ersetzen!

2 Heizgerätesicherung F1 20A



Sicherungen Motorraum vorbereiten



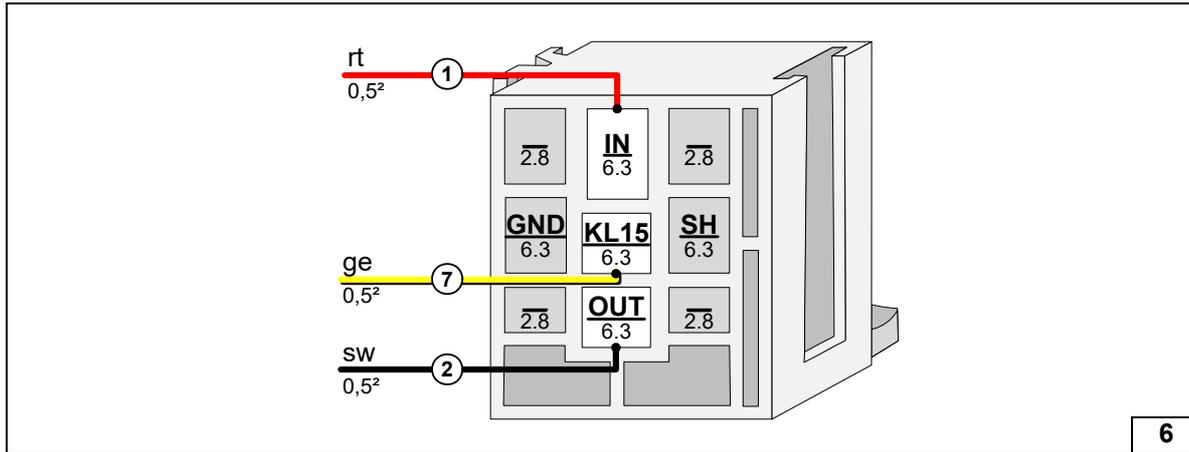
Einstellwerte des PWM Gateway bei Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggfs. anpassen!

Einstellwerte:

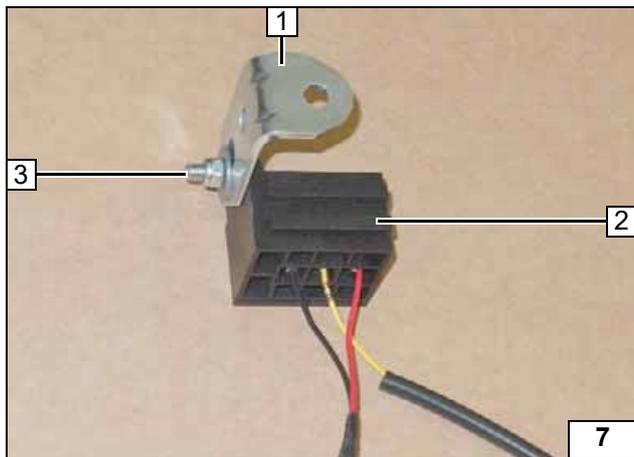
- Duty-Cycle: 65%
- Frequenz: 400 Hz
- Spannung: nicht relevant
- Funktion: Low-side



Ansicht PWM GW



Leitungen
an Sockel
PWM GW
montieren

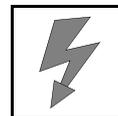


PWM Gateway wird erst nach Montage
eingesetzt!

- 1 Winkel
- 2 Sockel PWM Gateway
- 3 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Bundmutter



Sockel
PWM GW
vorbereiten

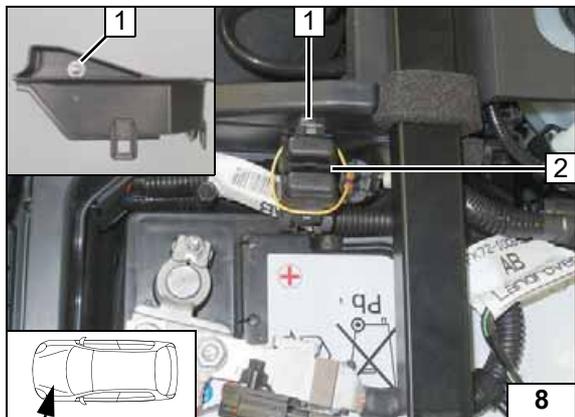


Elektrik

Sicherungshalter Motorraum

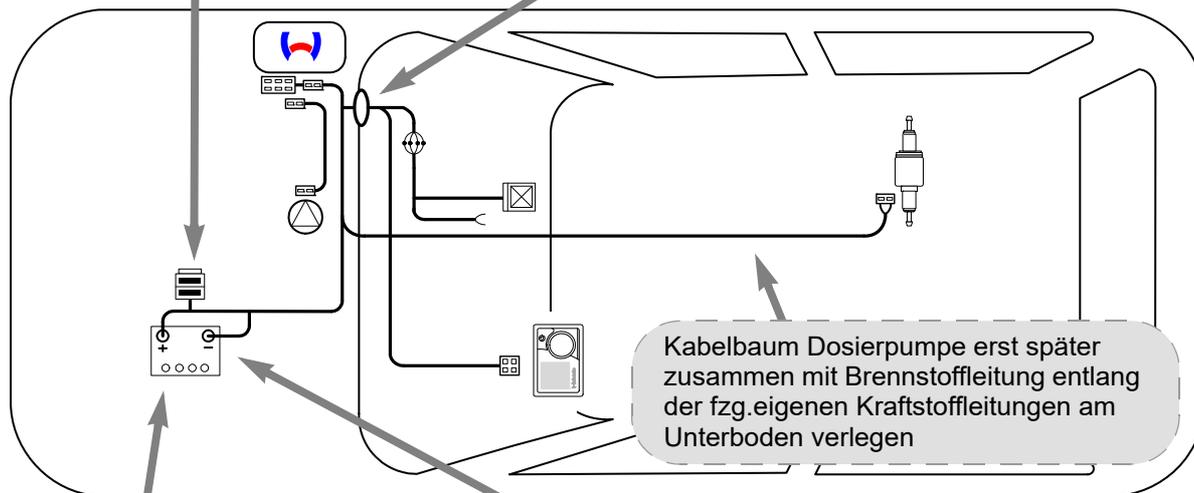
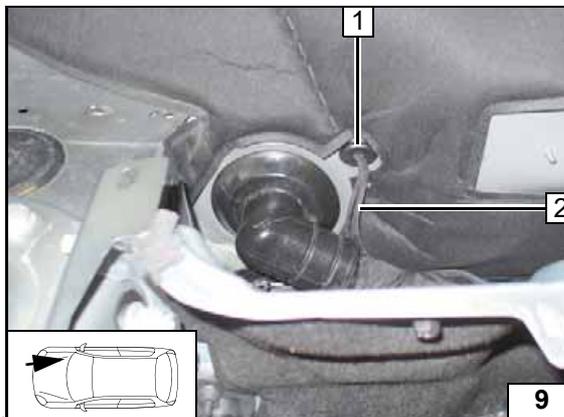
Bohrung Ø 5,5 an Position 1 in Batteriekasten.

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
- 2 Sicherungen F1-2



Kabelbaumdurchführung

- 1 Loch Ø 7 in Gummitülle stanzen
- 2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement



Schema Kabelbaumverlegung



Plusleitung

- 1 Plusleitung an Batterie-Pluspol



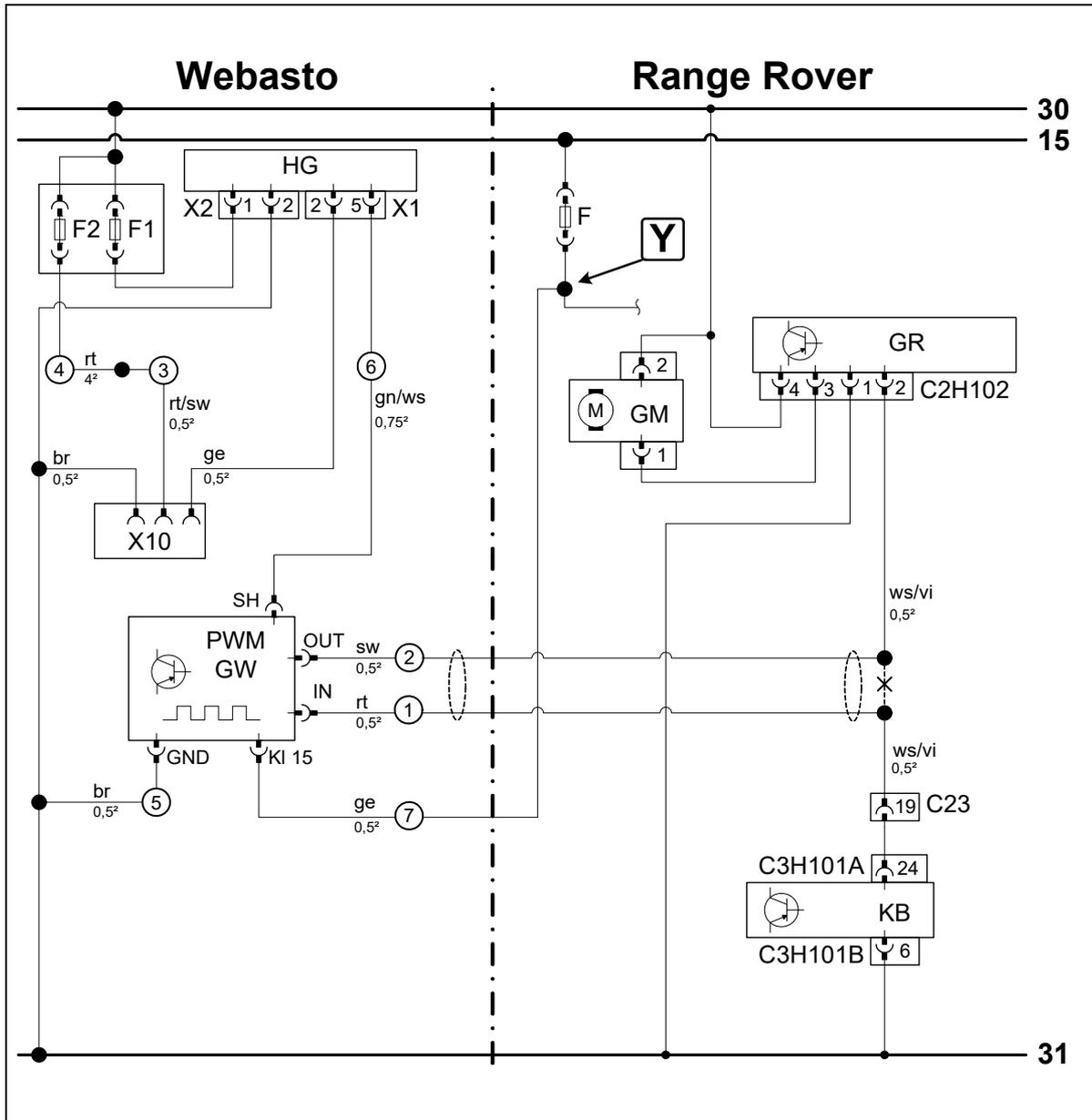
Masseleitung

- 1 Masseleitung an Batterie-Minuspol





Schaltplan Range Rover Evoque



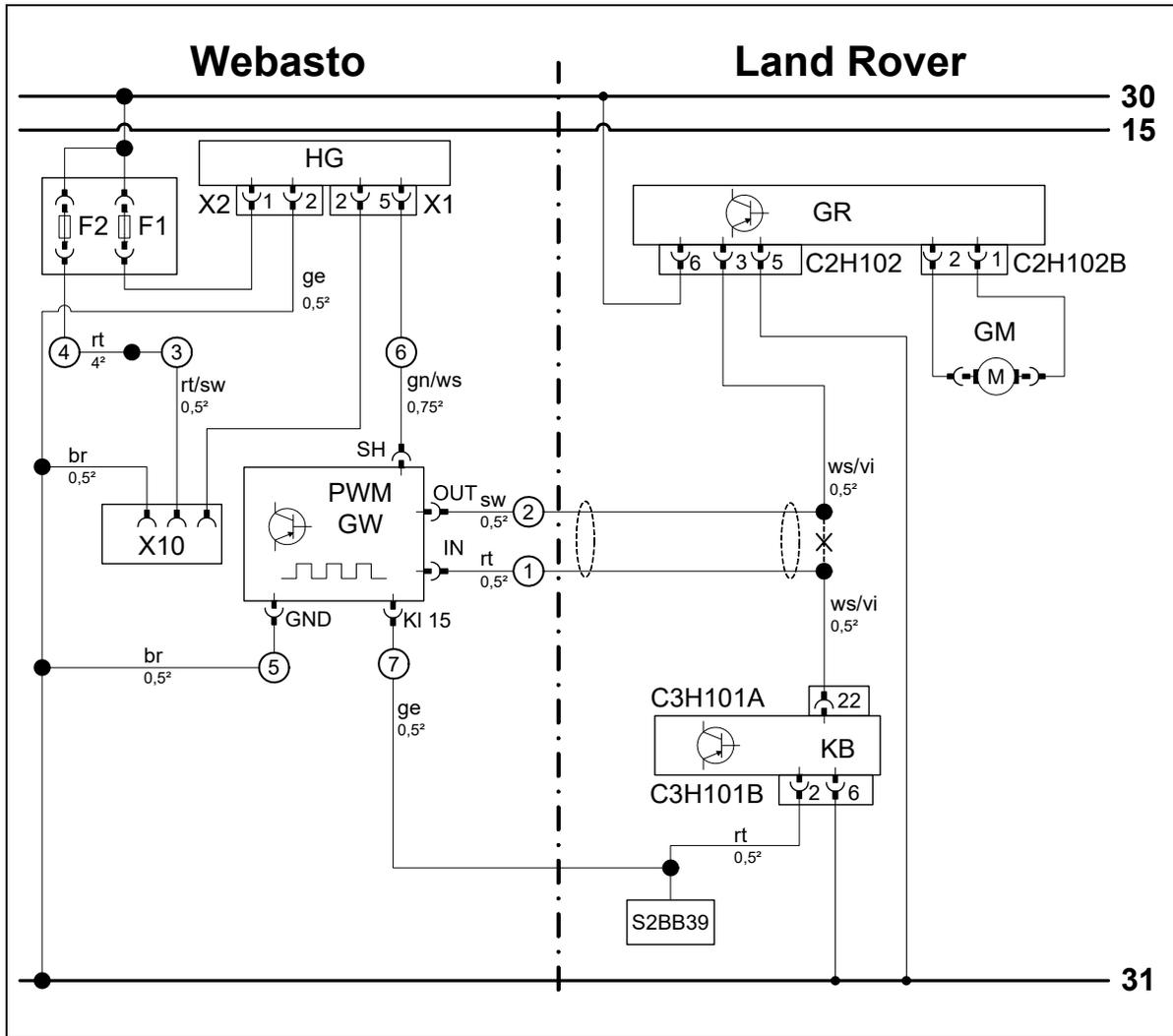
Schaltplan

| Bauteile Webasto | | Bauteile Fahrzeug | | Farben und Symbole | |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|--|
| HG | Heizgerät TT-Evo | F | Sicherung max 5A | rt | rot |
| X1 | 6-poliger Stecker HG | GR | Gebäleregler | sw | schwarz |
| X2 | 2-poliger Stecker HG | C2H102 | 4-poliger Stecker GR | ge | gelb |
| F1 | Sicherung 20A | GM | Gebälsemotor | gn | grün |
| F2 | Sicherung 1A | C23 | 20-poliger Zwischenstecker | vi | violett |
| X10 | 4-polige Buchse Bedienelement | KB | Klimabedienteil | ws | weiß |
| PWM GW | Pulsweitenmodulator | C3H101A | Stecker KB | br | braun |
| Einstellwerte PWM GW: | | C3H101B | Stecker KB | | |
| Duty-Cycle: 65% | | | | Y | Anschluss Klemme 15 muss am Fahrzeug selbstständig ausgemessen werden! |
| Frequenz: 400Hz | | | | X | Trennstelle |
| Spannung: nicht relevant | | | | | Kabelfarben können variieren! |
| Funktion: Low-side | | | | | |

Legende



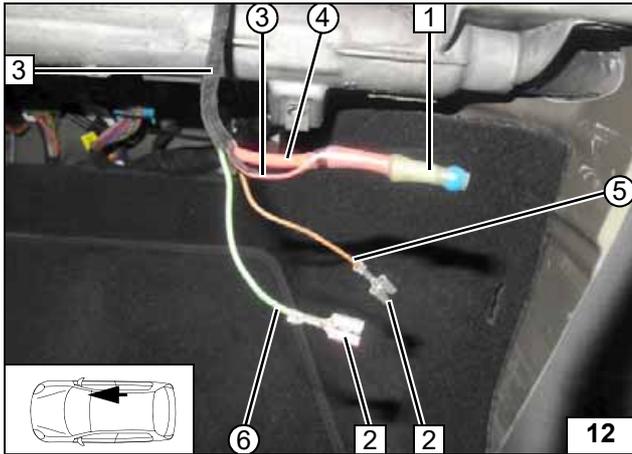
Schaltplan Land Rover Discovery Sport



Schaltplan

| Bauteile Webasto | | Bauteile Fahrzeug | | Farben und Symbole | |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------|--|-------------------------------|-------------|
| HG | Heizgerät TT-Evo | GR | Geblüseregler | rt | rot |
| X1 | 6-poliger Stecker HG | C2H102 | 4-poliger Stecker GR | sw | schwarz |
| X2 | 2-poliger Stecker HG | C2H102B | 2-poliger Stecker GR | ge | gelb |
| F1 | Sicherung 20A | GM | Gebülmotor | gn | grün |
| F2 | Sicherung 1A | S2BB39 | Spannungsversorgung Klappenstellmotore | gn | grün |
| X10 | 4-polige Buchse Bedienelement | KB | Klimabedienteil | ws | weiß |
| PWM GW | Pulsweitenmodulator | C3H101A | Stecker KB | br | braun |
| | | C3H101B | Stecker KB | | |
| Einstellwerte PWM GW: | | | | | |
| Duty-Cycle: 65% | | | | | |
| Frequenz: 400Hz | | | | | |
| Spannung: nicht relevant | | | | X | Trennstelle |
| Funktion: Low-side | | | | Kabelfarben können variieren! | |

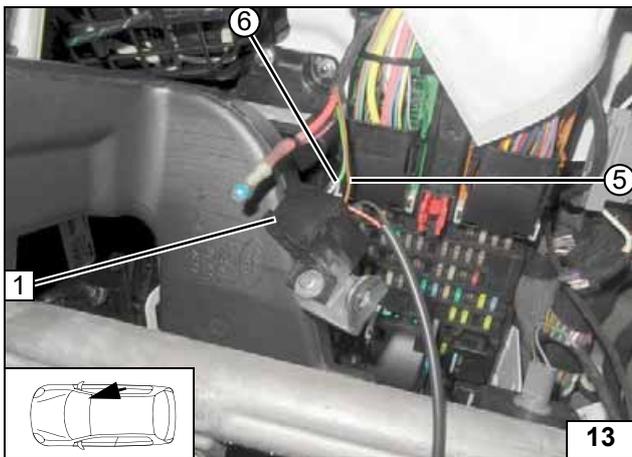
Legende



Gebälseansteuerung alle Fahrzeuge

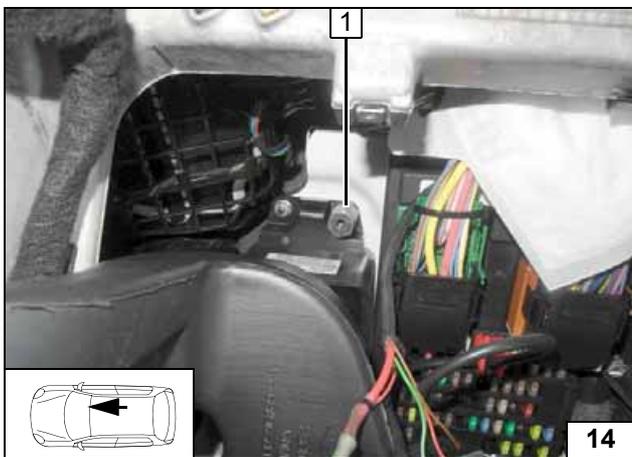
- 1 Lötendverbinder
- 2 Flachsteckhülse
- 3 Kabelbaum Heizgerät
- ③ Ltg. rt/sw Kabelbaum Heizgerät/ X10
- ④ Ltg. rt Kabelbaum Heizgerät/ F2
- ⑤ Ltg. br Kabelbaum Heizgerät / Masse 31
- ⑥ Ltg. gn/ws Kabelbaum Heizgerät/ X1/5

Kabelbaum Heizgerät vormontieren



- 1 Sockel PWM GW
- ⑤ Ltg. br in PWM GW/ GND
- ⑥ Ltg. gn/ws in PWM GW/ SH

Leitungen einsetzen

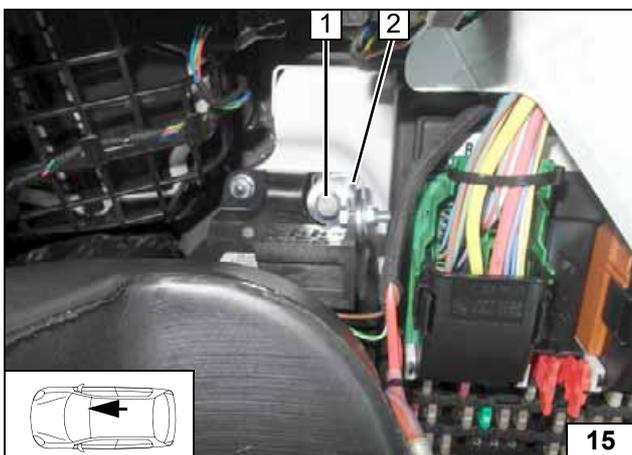


Fzg.eigene Mutter an Position 1 ausbauen und entsorgen!

- 1 Distanzmutter M6x30 an fzg.eigenen Stehbolzen

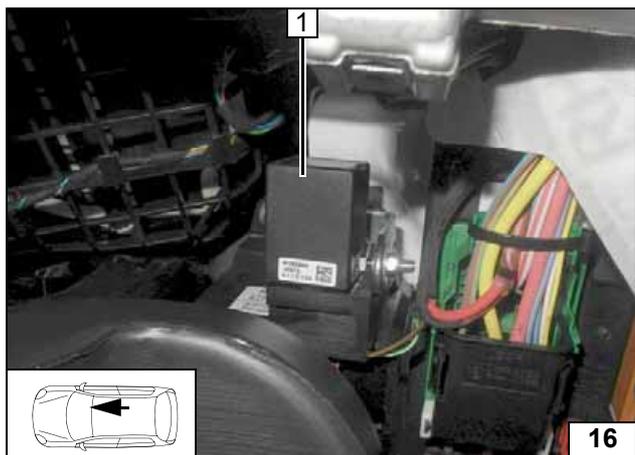
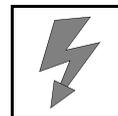


Distanzmutter montieren



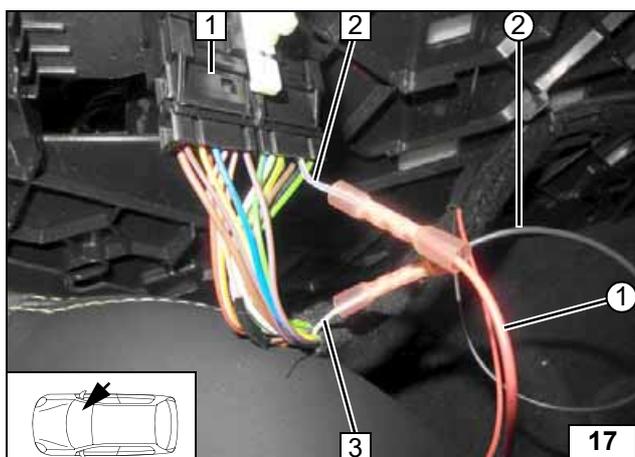
- 1 Schraube M6x12, Federring an Distanzmutter
- 2 Winkel

Sockel PWM GW montieren



1 PWM GW

PWM GW einsetzen



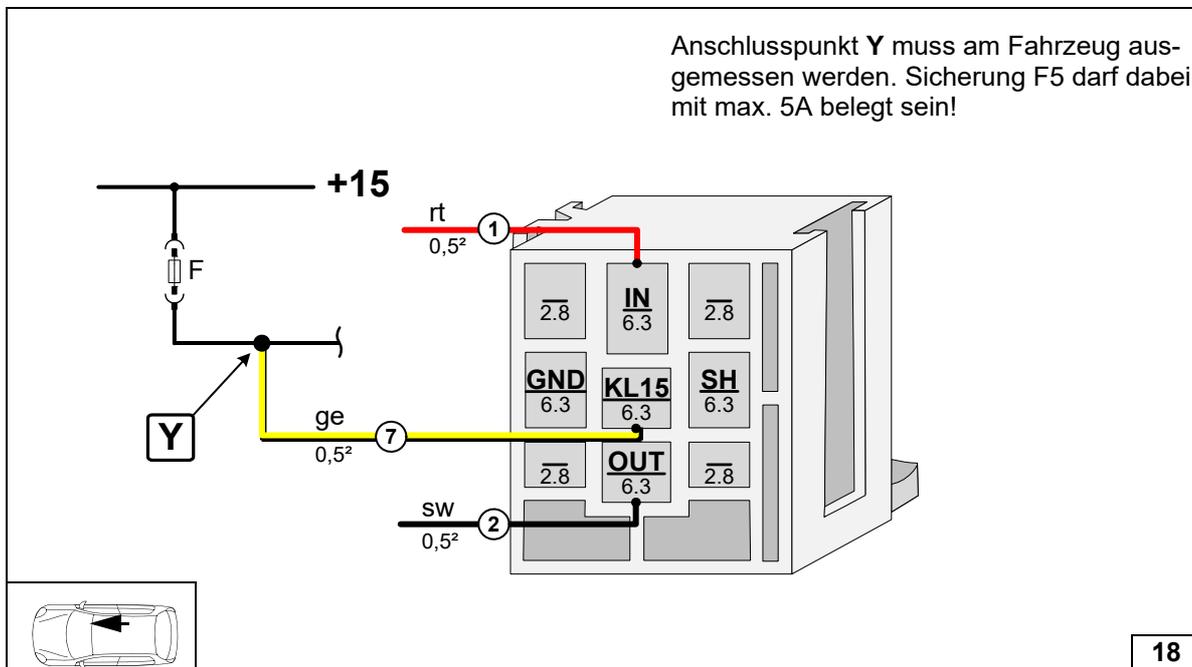
Gebläseansteuerung Range Rover Evoque

Anschluss am 20-poligen Zwischenstecker C23 1!

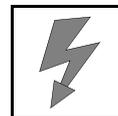
- 2 Ltg. ws/vi Stecker C23 Pin 19
- 3 Ltg. ws/vi Gebläseregler
- ① Ltg. rt PWM-GW/IN Kabelbaum PWM Steuerung
- ② Ltg. sw PWM-GW/OUT Kabelbaum PWM Steuerung



Anschluss Klima-
bedienteil



Leitung ⑦
an
Klemme 15
anschießen



Demontagehilfe Land Rover Discovery Sport

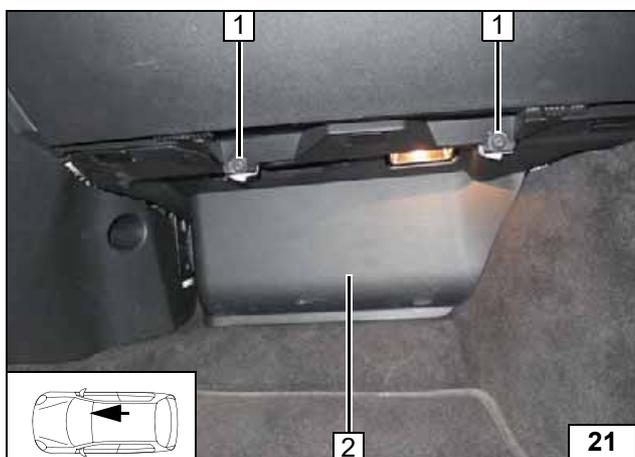
- 1 Seitliche Verkleidung Armaturenbrett rechts

Seitliche Verkleidung Armaturenbrett ausclipen



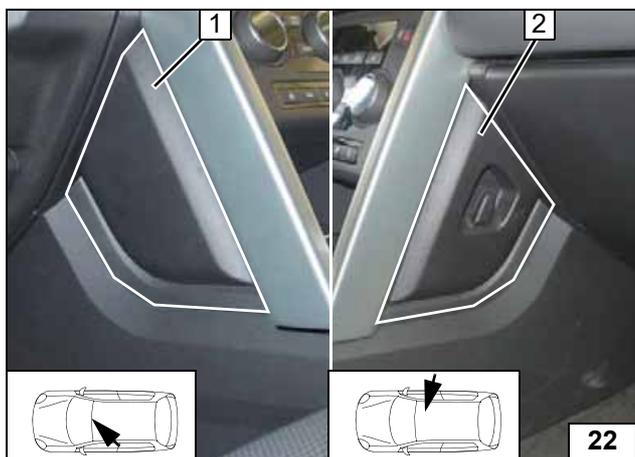
- 1 Schwellerverkleidung Beifahrerseite

Schwellerverkleidung Beifahrerseite ausclipen



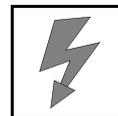
- 1 Untere Schraube Handschuhfach [2x]
- 2 Verkleidung Fußraum Beifahrerseite

Verkleidung Fußraum Beifahrerseite ausclipen



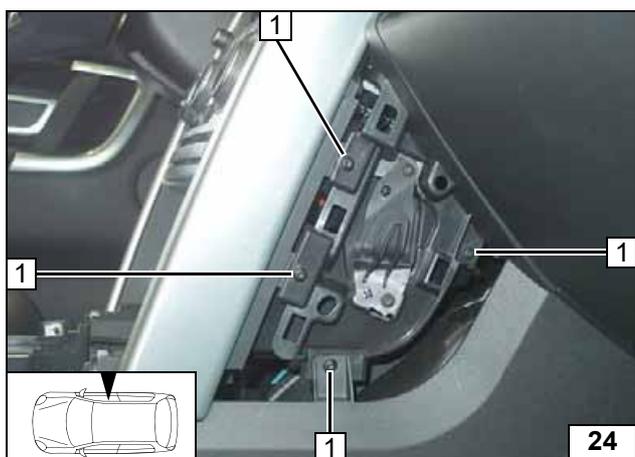
- 1 Obere seitliche Verkleidung Mittelkonsole links
- 2 Obere seitliche Verkleidung Mittelkonsole rechts

Obere seitliche Verkleidung Mittelkonsole ausclipen



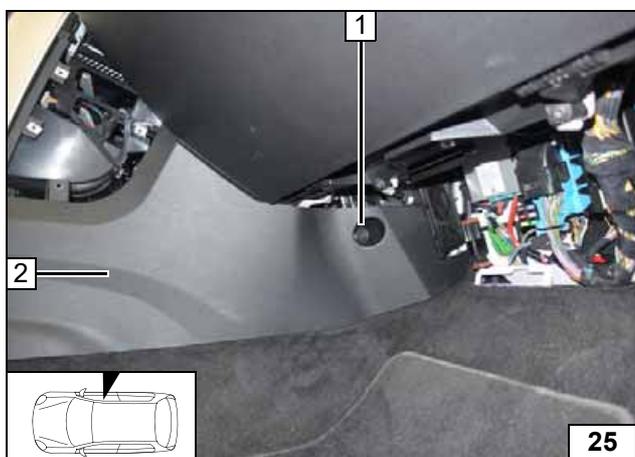
1 Abdeckung Mittelkonsole

Abdeckung
Mittelkonsole
nach oben
ausclippen



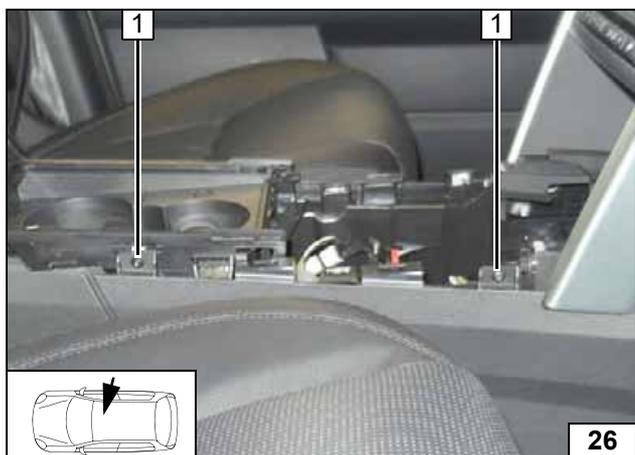
1 Fzg.eigene Schraube [4x]

Fzg.eigene
Schrauben
ausbauen



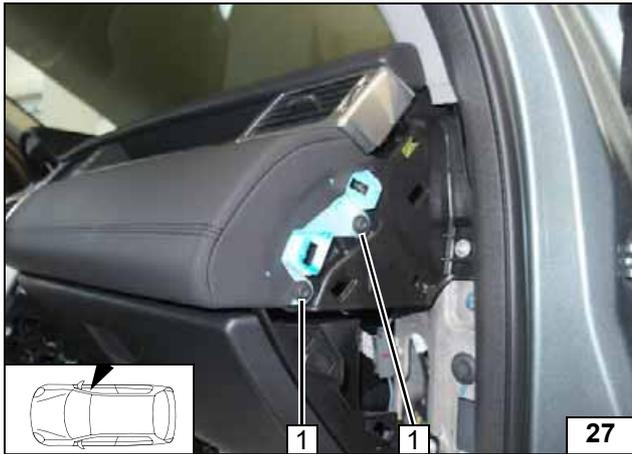
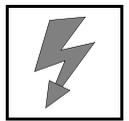
1 Fzg.eigene Schraube
2 Untere seitliche Verkleidung Mittelkon-
sole rechts

Fzg.eigene
Schraube aus-
bauen



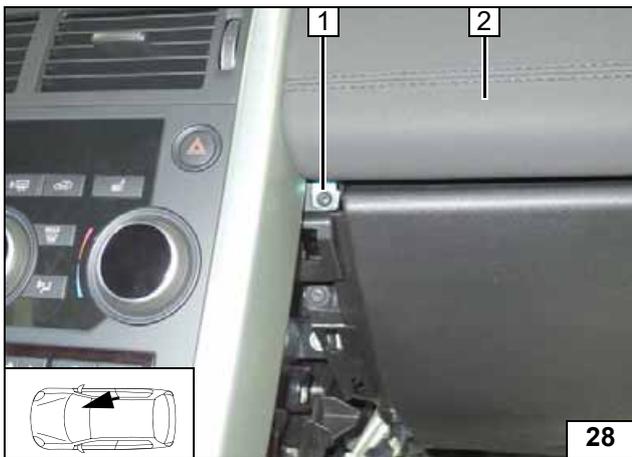
1 Fzg.eigene Schraube [2x]

Fzg.eigene
Schrauben
ausbauen



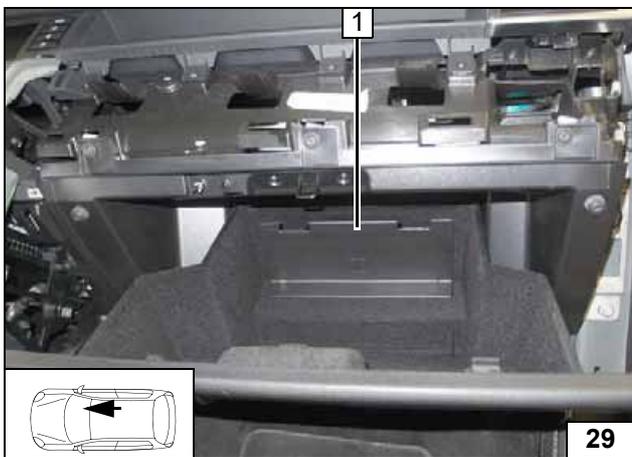
1 Fzg.eigene Schraube [2x]

Fzg.eigene
Schrauben
ausbauen



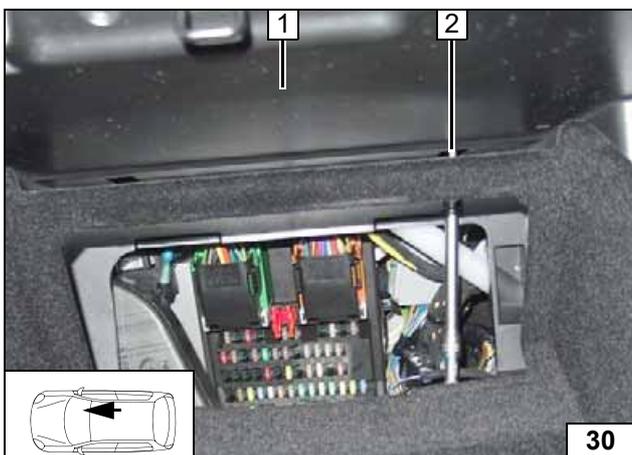
1 Fzg.eigene Schraube
2 Abdeckung Armaturenbrett

Abdeckung
ausbauen



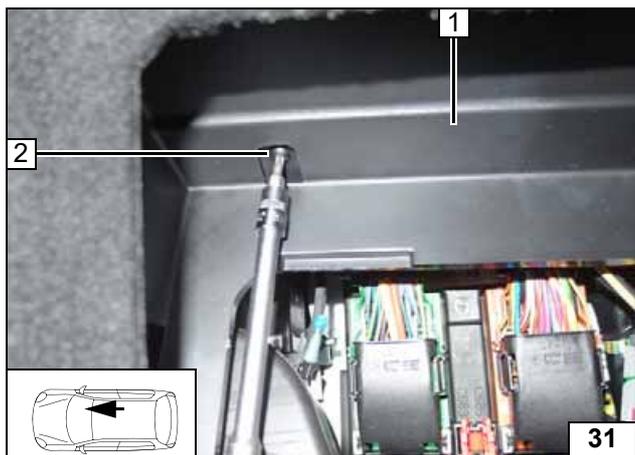
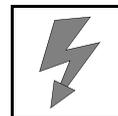
1 Abdeckung Sicherungen im Hand-
schuhfach

Abdeckung
ausbauen



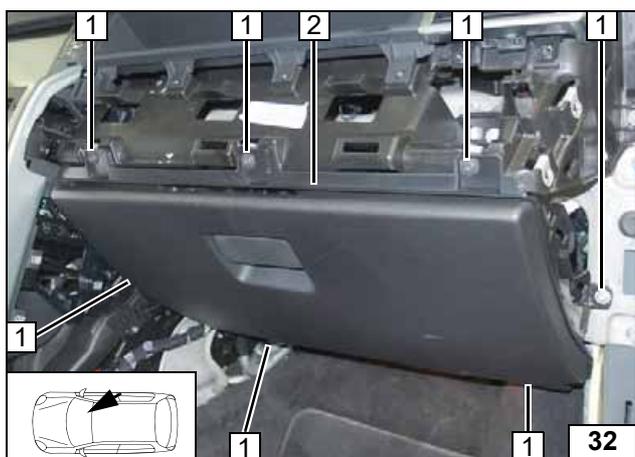
1 Rahmen Handschuhfach
2 Fzg.eigene Schraube (verdeckt)

Fzg.eigene
Schraube aus-
bauen



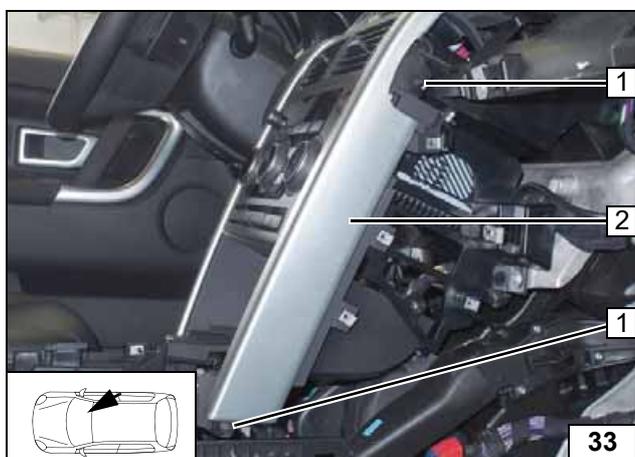
- 1 Rahmen Handschuhfach
- 2 Fzg.eigene Schraube

Fzg.eigene Schraube ausbauen



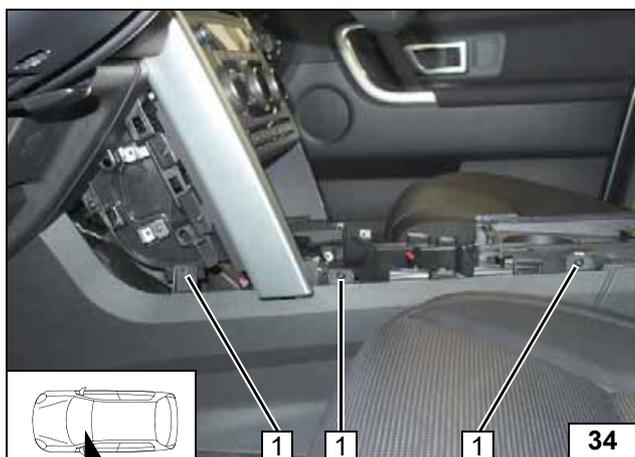
- 1 Fzg.eigene Schraube [7x] (3x unterhalb verdeckt)
- 2 Handschuhfach mit Rahmen

Fzg.eigene Schrauben ausbauen



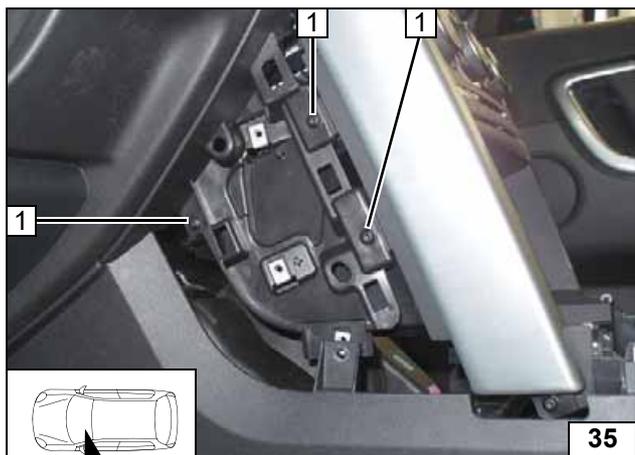
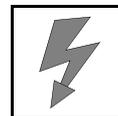
- 1 Fzg.eigene Schraube [2x]
- 2 Blende Mittelkonsole rechts

Blende Mittelkonsole rechts ausbauen



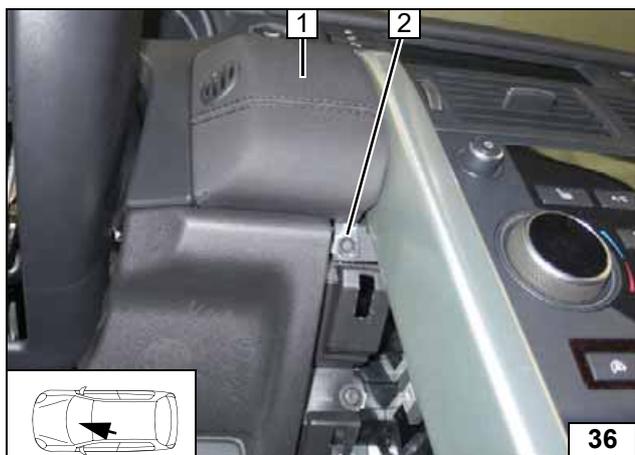
- 1 Fzg.eigene Schraube [3x]

Fzg.eigene Schrauben ausbauen



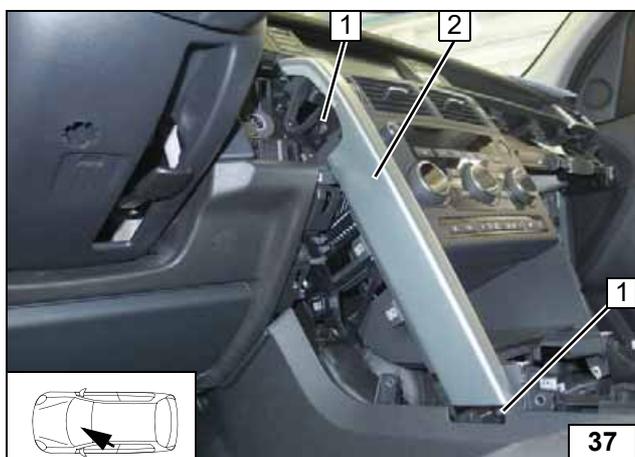
1 Fzg.eigene Schraube [3x]

Fzg.eigene
Schrauben
ausbauen



1 Abdeckung Armaturenbrett links
2 Fzg.eigene Schraube

Abdeckung
Armaturen-
brett links
ausbauen



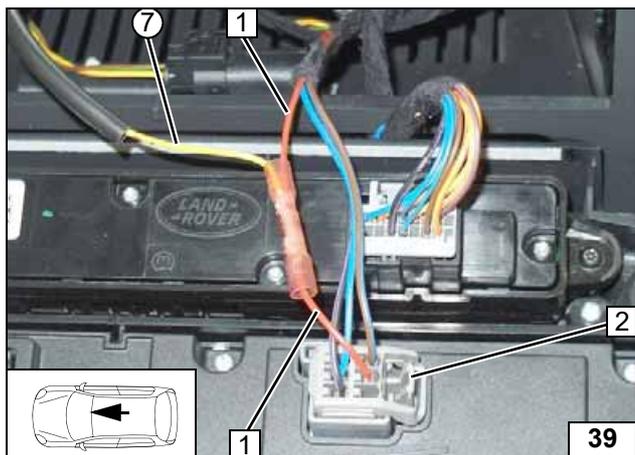
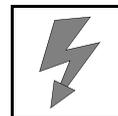
1 Fzg.eigene Schraube [2x]
2 Blende Mittelkonsole links

Blende Mittel-
konsole links
ausbauen



1 Fzg.eigene Schraube [4x]
2 Klimabedienteil

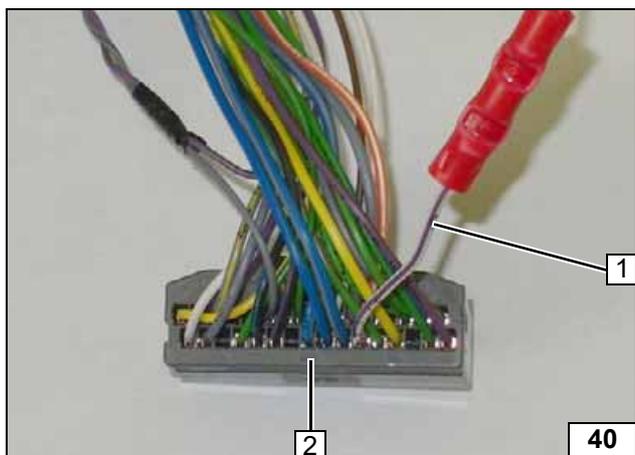
Klima-
bedienteil
ausbauen



Gebälseansteuerung Land Rover Discovery Sport

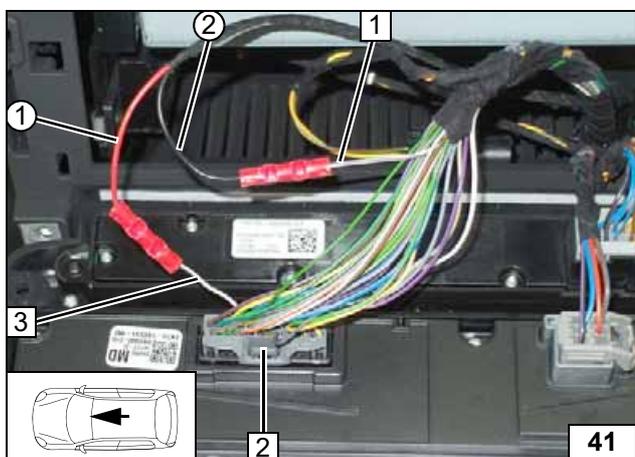
- 1 Ltg. rt Stecker C3H101B/ Pin 2 vom Klimabedienteil
- 2 Stecker C3H101B Klimabedienteil
- ⑦ Ltg. ge PWM GW/K115

**Anschluss Klima-
bedienteil**



- 1 Ltg. ws/vi Stecker C3H101A Pin 22 vom Klimabedienteil
- 2 32-poliger Stecker C3H101A Klima-
bedienteil

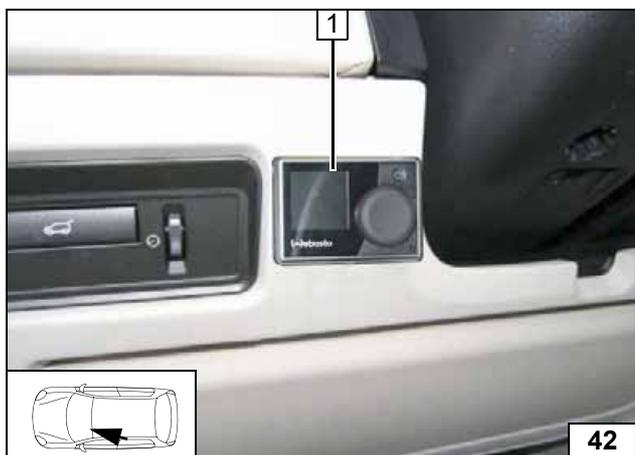
**Ansicht
Stecker
C3H101A**



Anschluss am 32-poligen Stecker 2 C3H101A 2.

- 1 Ltg. ws/vi Gebläseregler
- 3 Ltg. ws/vi Stecker C3H101A/ Pin 22
- ① Ltg. rt PWM GW/ IN Kabelbaum PWM Steuerung
- ② Ltg. sw PWM GW/ OUT Kabelbaum PWM Steuerung

**Anschluss Klima-
bedienteil**



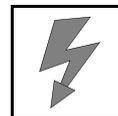
Option MultiControl CAR

Range Rover Evoque

- 1 MultiControl CAR



**MultiControl
CAR
montieren**

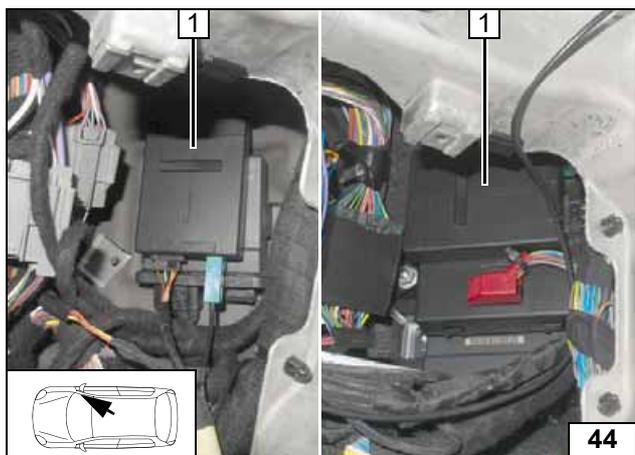


Land Rover Discovery Sport

1 MultiControl CAR



MultiControl CAR montieren



Option Telestart

Je nach Platzangebot Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



Empfänger montieren

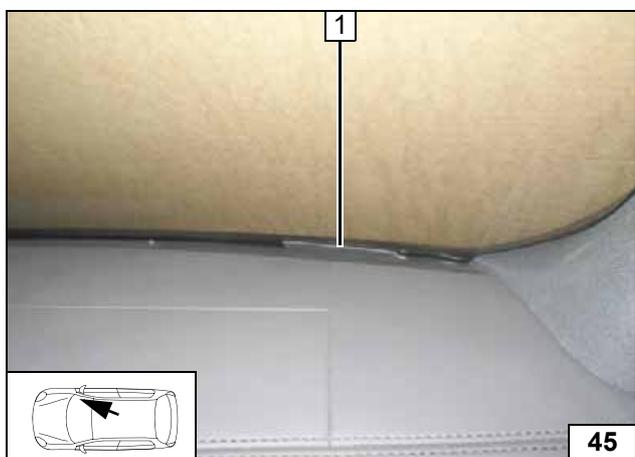
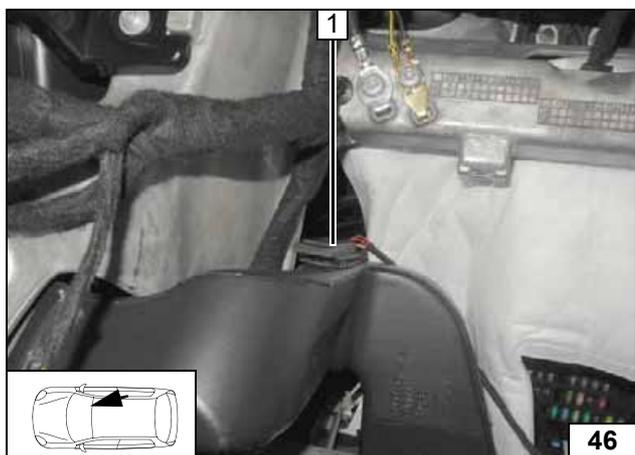


Abb. zeigt Range Rover Evoque!

1 Antenne



Antenne montieren

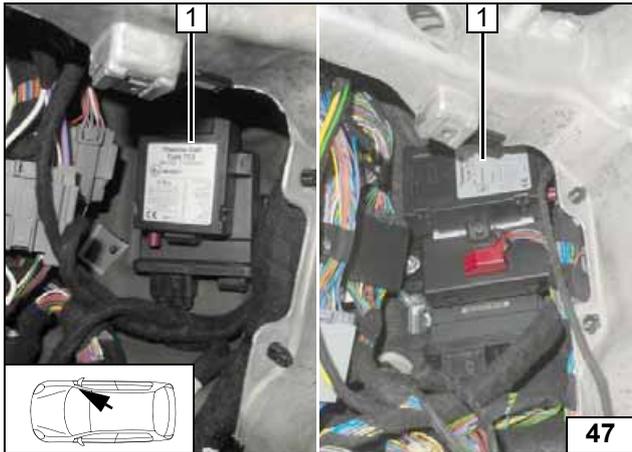
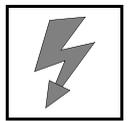


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



Temperatursensor montieren



Option ThermoCall

Empfänger 1 mit doppelseitigem Klebeband befestigen!



Empfänger montieren

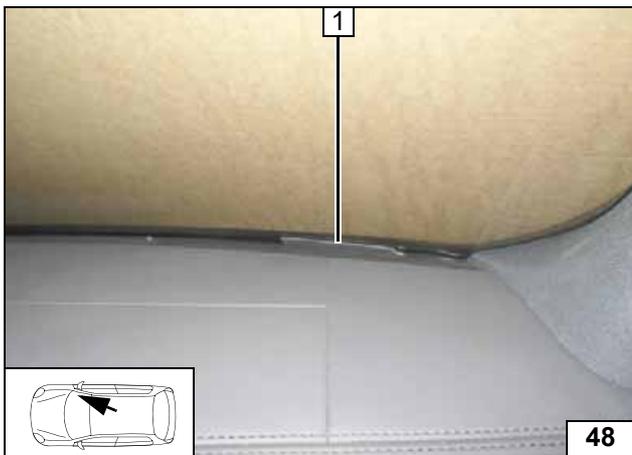
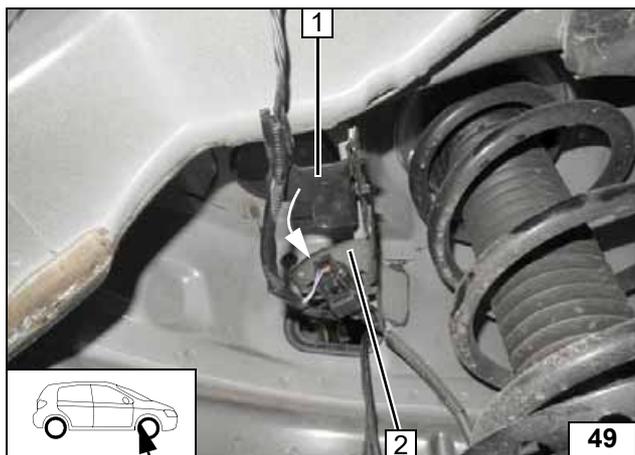
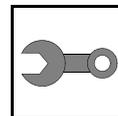


Abb. zeigt Range Rover Evoque!

1 Antenne (optional)



Antenne montieren



Einbauort vorbereiten

Alle Fahrzeuge

Halterung 1 von fzg.eigenem Kabelbaum lösen. Lasche 2 gemäß Abbildung in Pfeilrichtung nach unten biegen!

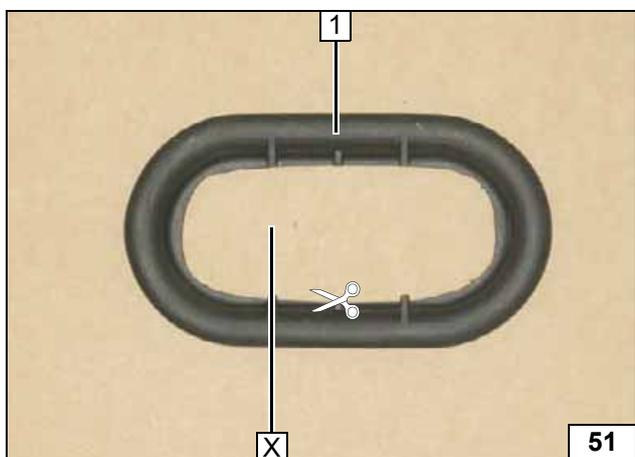


Halterung lösen



1 Abdeckung

Abdeckung ausbauen

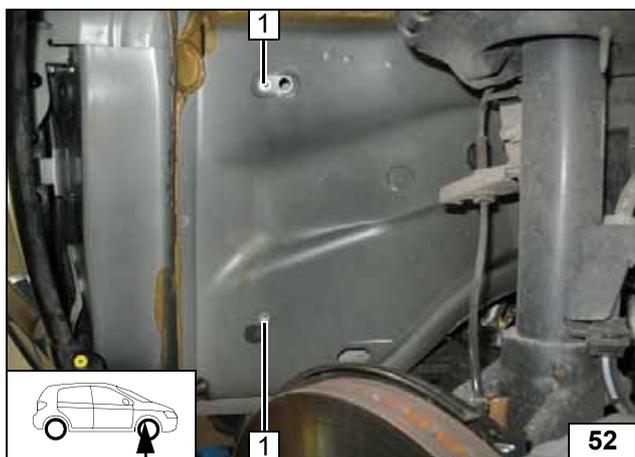


Durchführung 1 ausschneiden und wieder einbauen!

X =



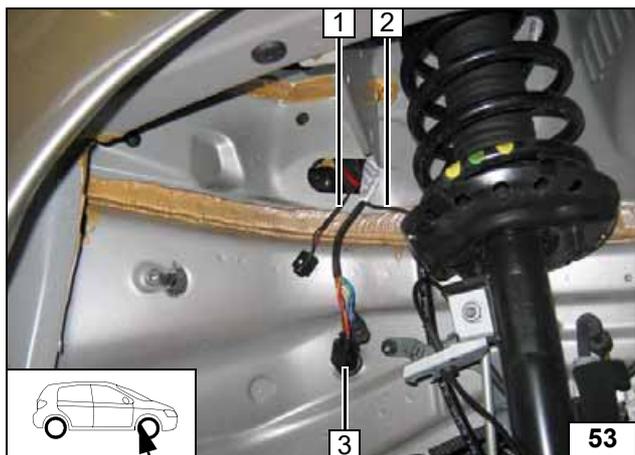
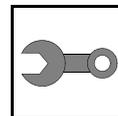
Durchführung ausschneiden



Einnietmutter M6 1 [2x] in vorhandene Bohrungen einziehen!

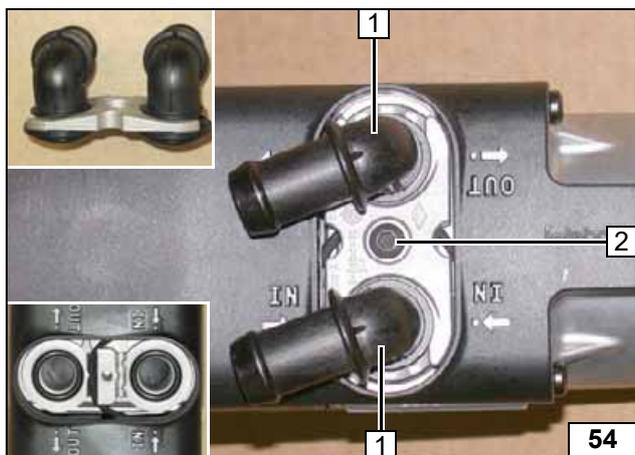


Einnietmuttern einziehen



- 1 Kabelbaum Umwälzpumpe
- 2 Kabelbaum Dosierpumpe
- 3 Kabelbaum Heizgerät

Leitungen durchziehen

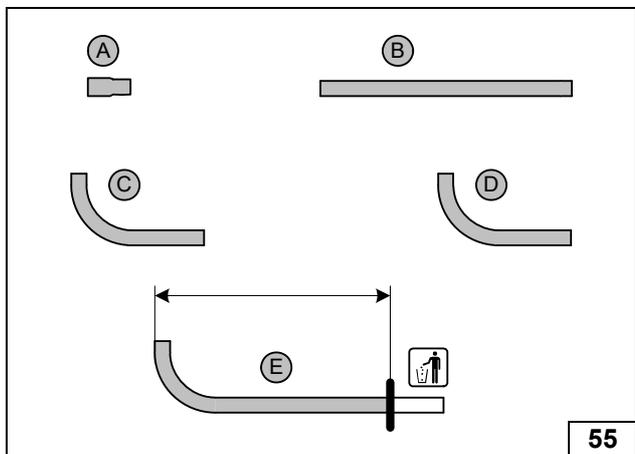


Heizgerät vorbereiten

- 1 Wasserstutzen, Dichtring [je 2x]
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen

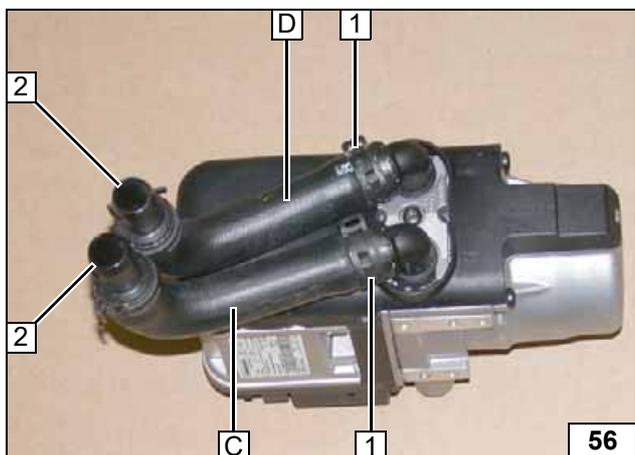


Wasserstutzen montieren



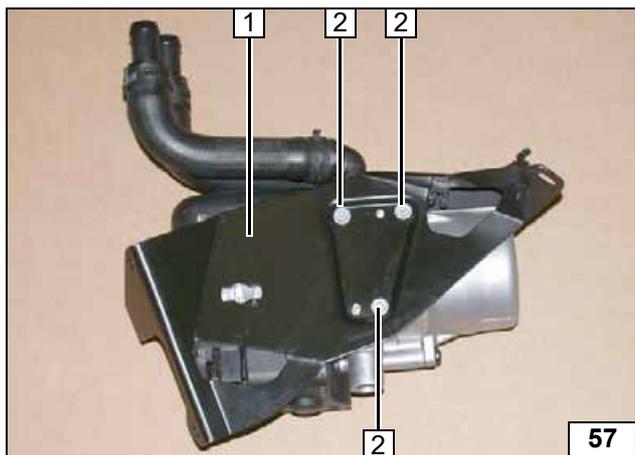
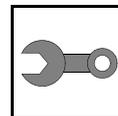
- A = Ø18x20
- B = 430
- C = 90° Ø18
- D = 90° Ø18
- E = 335

Schläuche ablängen



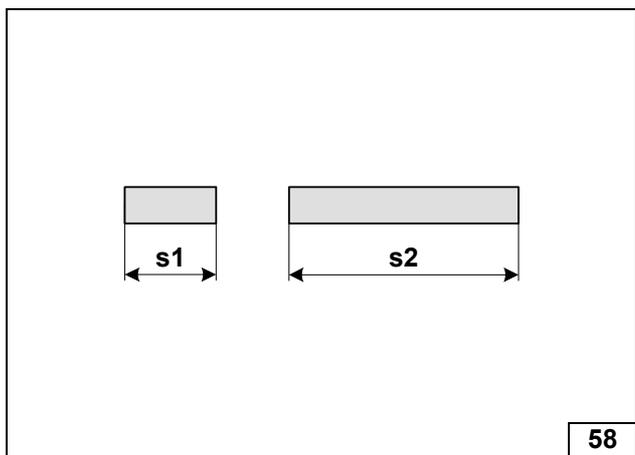
- 1 Federbandschelle Ø 25 [2x]
- 2 Verbindungsrohr Ø 18x18, Federbandschelle Ø 25 [je 2x]

Schläuche vormontieren



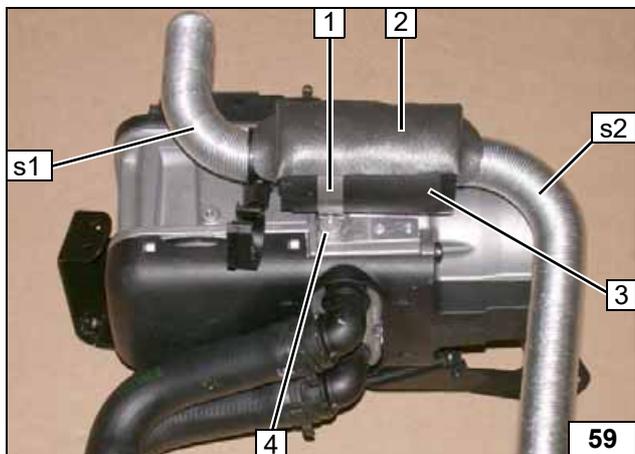
- 1 Halter
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]

Halter vor-
montieren



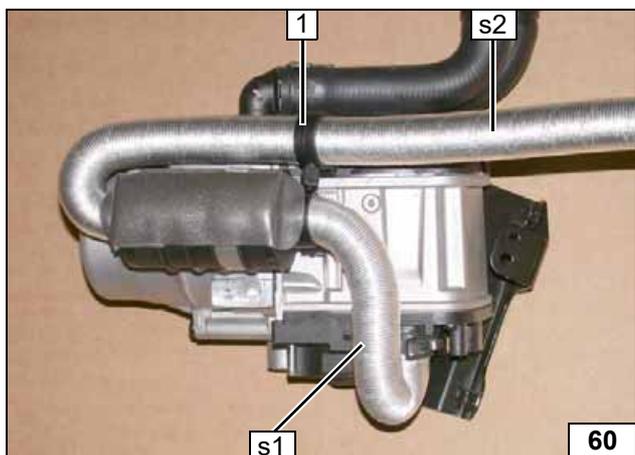
- s1 = 210
- s2 = 480

Brennluft-
leitungen
zuordnen



- 1 Schelle Ø 51
- 2 Dämmschutzstreifen aufkleben
- 3 Brennluftschalldämpfer
- 4 Selbstfurchende Schraube 5x13

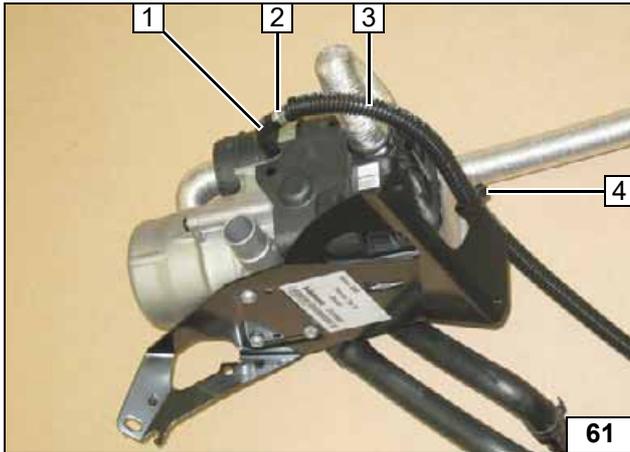
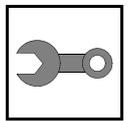
Brennluft-
schall-
dämpfer
montieren



- 1 Abstandshalter



Brennluft-
leitungen
befestigen



Wellrohr 1130 **3** auf Brennstoffleitung auf-schieben (später auch Kabelbaum Dosier-pumpe mit in Wellrohr **3** einziehen)!

- 1** 90°-Formschlauch, Schelle Ø 10
- 2** Brennstoffleitung, Schelle Ø 10
- 4** Kabelbinder



Brennstoff-leitung vor-montieren

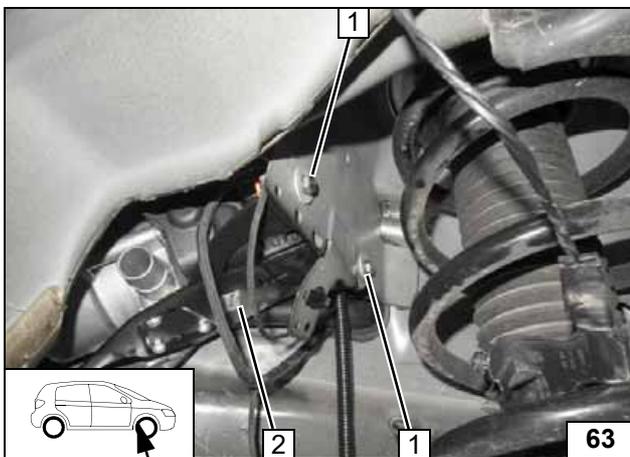


Heizgerät einbauen

Brennluftleitung durch Durchführung an Posi-tion **2** verlegen. Durchgeführten Kabelbaum Heizgerät und Kabelbaum Umwälzpumpe auf Heizgerät montieren. Heizgerät **1** gemäß Abb. in fzg.eigene Bohrung **3** einhängen!



Heizgerät montieren

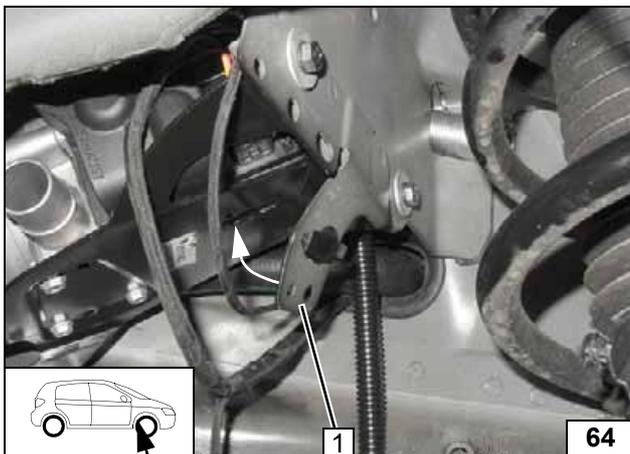


Schrauben **1** [2x] lose befestigen!

- 1** Schraube M6x20, Federring, Karosserie-scheibe, vorhandene Bohrungen [je 2x]
- 2** Halter Heizgerät



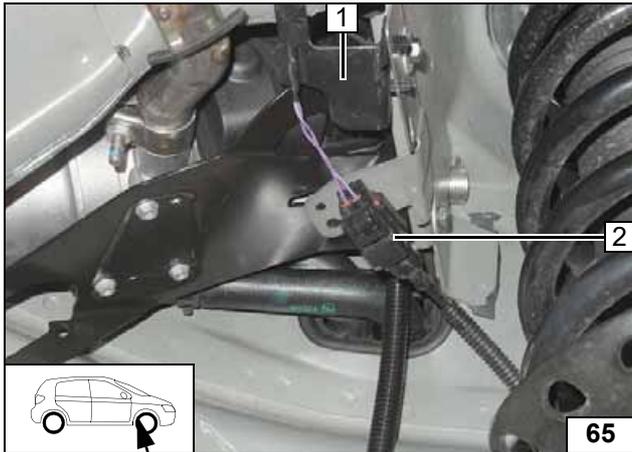
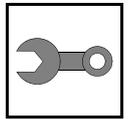
Heizgerät montieren



Lasche an Position **1** zurückbiegen!



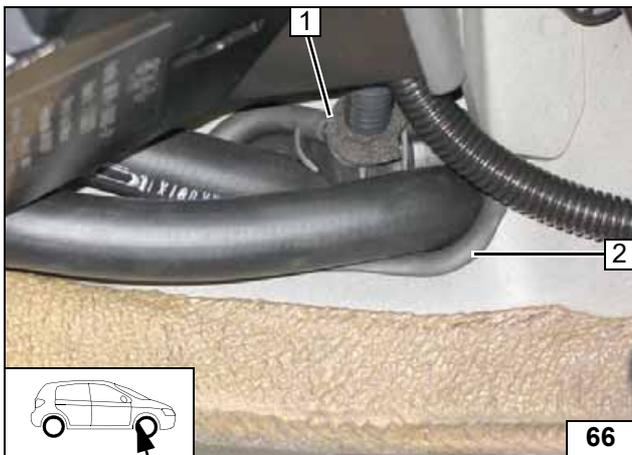
Heizgerät montieren



Halterung von fzg.eigenem Kabelbaum 1 wieder montieren!

2 Fzg.eigener Kabelbaum aufgesteckt

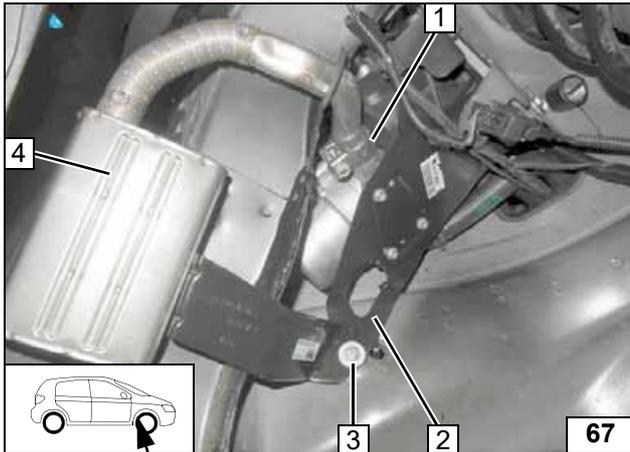
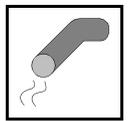
Fzg.eigenen Kabelbaum befestigen



1 Kabelbäume mit Scheuerschutz umwickeln

2 Durchführung

Durchführung ausrichten



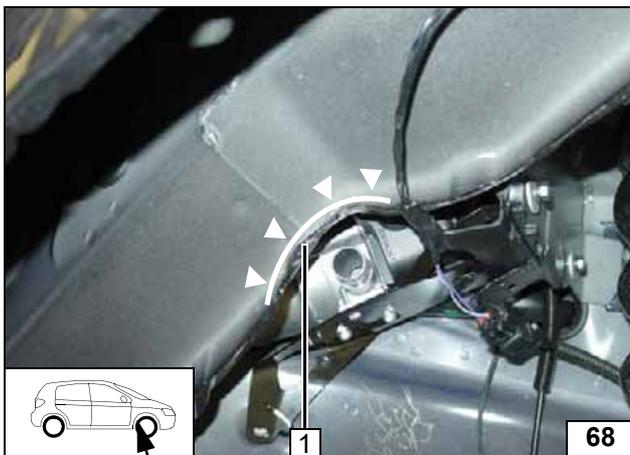
Abgas

Bei Platzproblemen im Bereich des Abgasstutzen Heizgerät an Position 1, Karosserie gemäß nachfolgender Abbildung bearbeiten!

- 1 Schlauchklemme
- 2 Halter Heizgerät
- 3 Schraube M6x20, Federring, Karosserie-scheibe
- 4 Abgasanlage



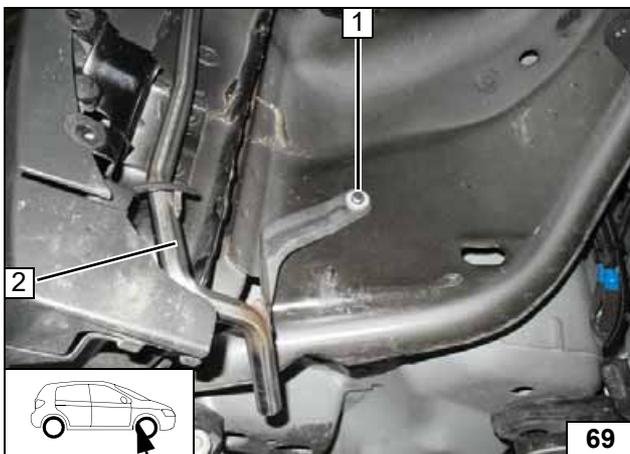
Abgasanlage montieren



Fzg.eigene Falz 1 ggfs. gemäß Abbildung biegen! Bearbeitete Stelle mit geeignetem Korrosionsschutz versehen!



Fzg.eigene Falz bearbeiten



Alle losen Verschraubungen festziehen!

- 1 Schraube M6x20, Federring, Karosserie-scheibe
- 2 Abgasanlage ausrichten



Abgasanlage montieren

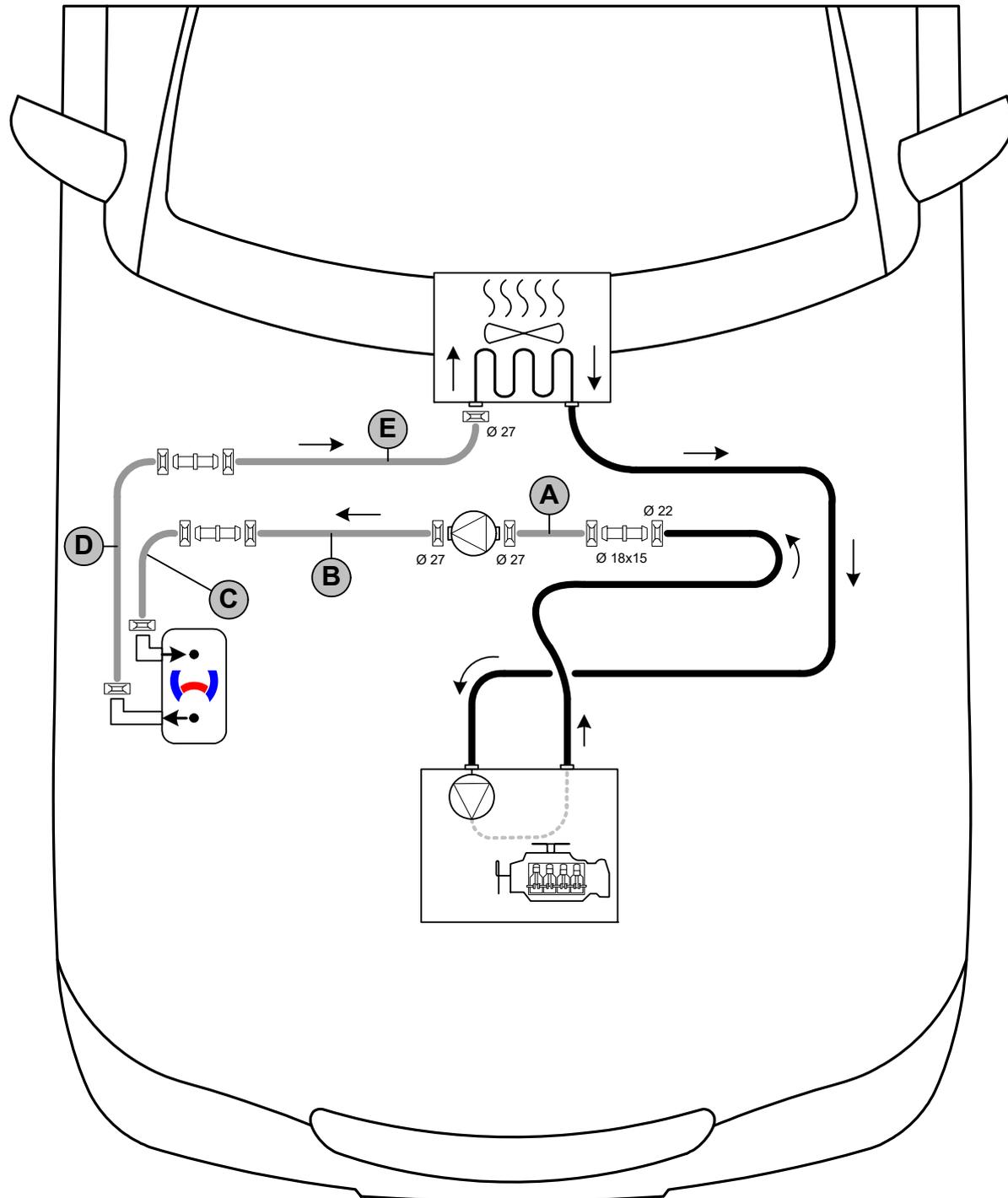


Kühlmittelkreislauf

ACHTUNG!

Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen! Schläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann! Bei der Montage der Schläuche ist das Heizgerät mit Kühlmittel zu befüllen!

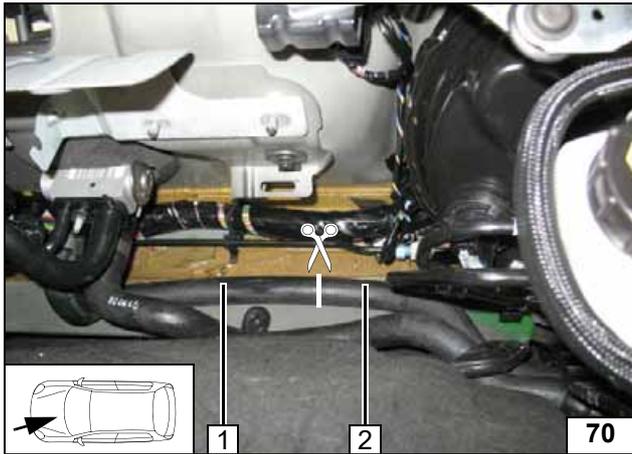
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Schlauch-
verlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25!
Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre = Ø 18x18!



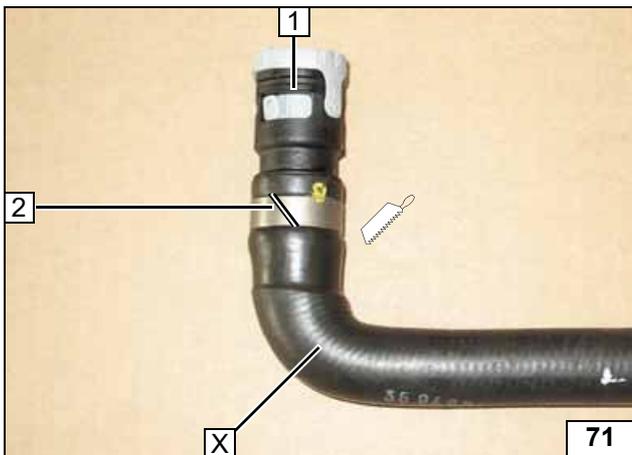


Schlauchstück 1 Wärmetauschereingang ausbauen!

2 Schlauchstück Motorausgang



Trennstelle

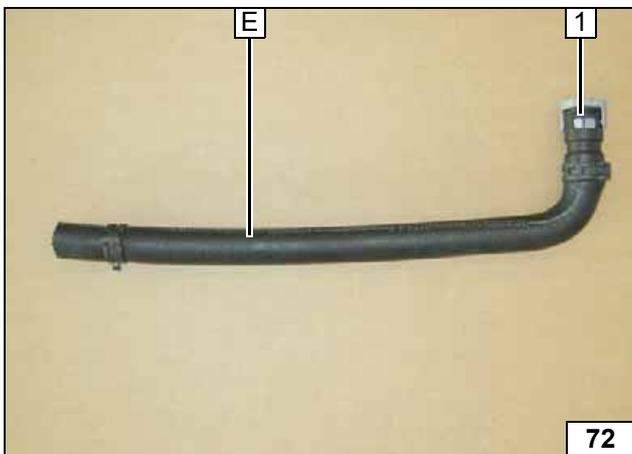


Schnellkupplung 1 wird wieder verwendet! Schelle 2 vorsichtig entfernen, dabei die Schnellkupplung nicht beschädigen.

X =



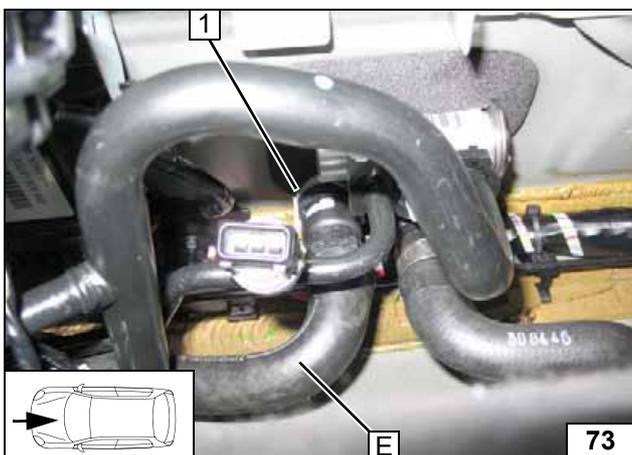
Schlauchstück bearbeiten



Codierung der Schnellkupplung 1 beachten!

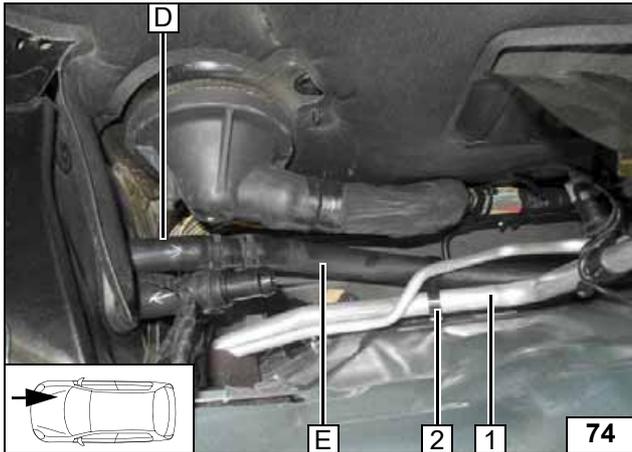


Schlauch E vormontieren



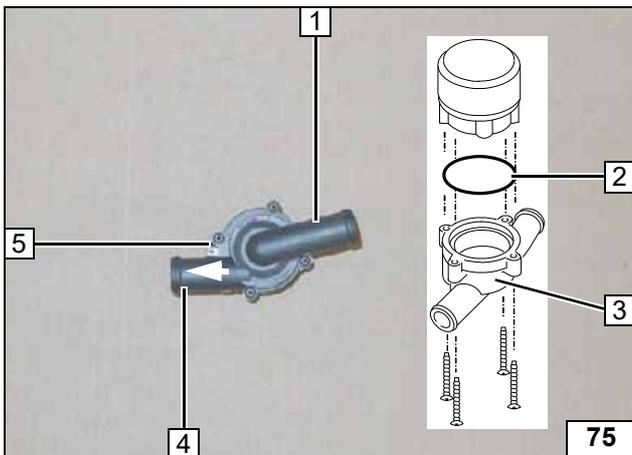
1 Schnellkupplung Wärmetauschereingang

Anschluss Wärmetauschereingang



- 1 Klimaleitung
- 2 Schlauchhalter

Anschluss Heizgerätea-
ausgang

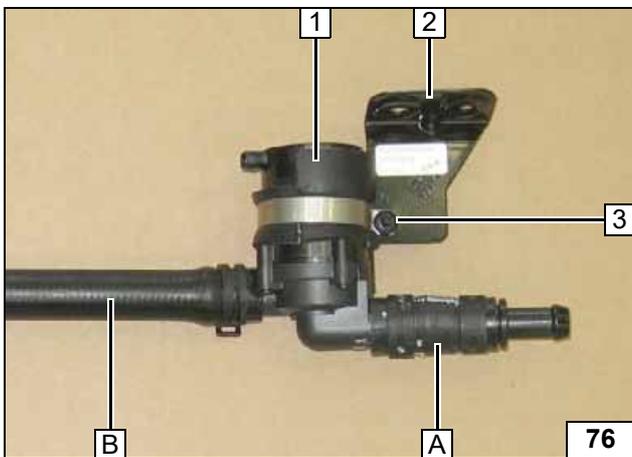


Deckel Umwälzpumpe axial gegen Deckel 193° 3 mit Dichtring 2 ersetzen!

- 1 Stutzen Umwälzumpeneingang
- 4 Stutzen Umwälzumpenausgang
- 5 Anschluss Kabelbaum Umwälzpumpe

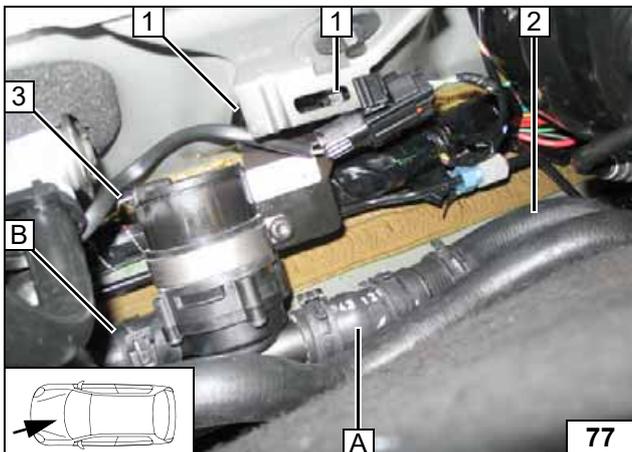


Umwälz-
pumpen-
deckel
ersetzen



- 1 Umwälzpumpe
- 2 Halter
- 3 Halteschelle mit Gummiunterlage, Linsenkopfschraube M6x20

Umwälz-
pumpe vor-
montieren

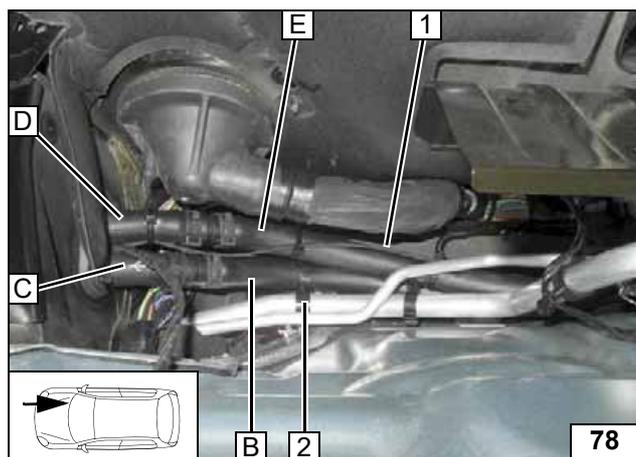


Umwälzpumpe an vorhandenen Stehbolzen mit Kunststoffmutter 1 [2x] montieren!

- 2 Schlauchstück Motorausgang
- 3 Kabelbaum Umwälzpumpe aufgesteckt



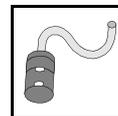
Montage
und
Anschluss
Umwälz-
pumpe



Schläuche ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Kabelbaum Umwälzpumpe
- 2 Schlauchhalter

**Anschluss
Heizgeräte-
eingang**

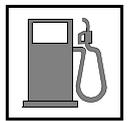


Brennluft

Schutzkappe **1** auf Brennluftleitung **s2** montieren und ausrichten!



**Brennluft-
leitung s2
verlegen**



Brennstoff

VORSICHT!

Tankdeckelverschluß des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluß wieder schließen!

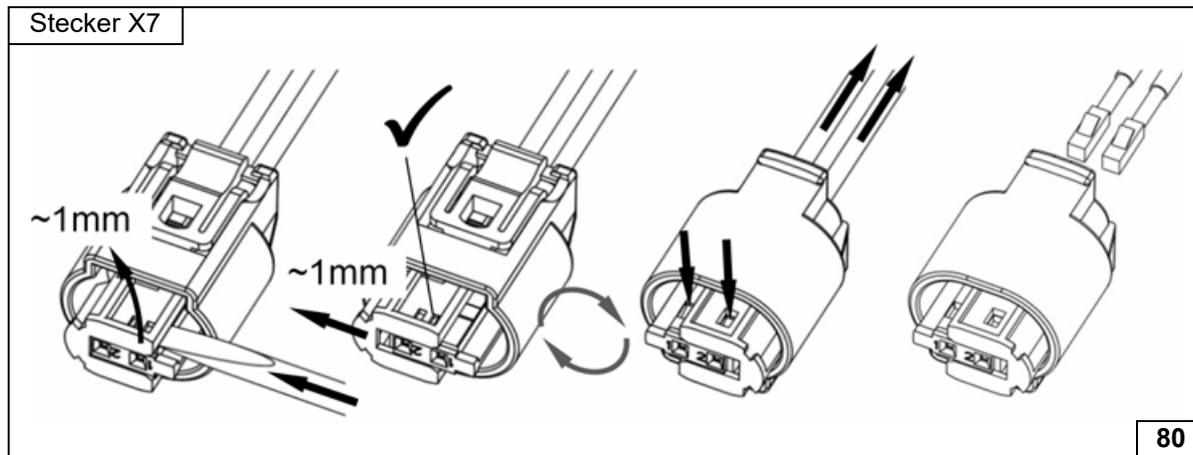
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!

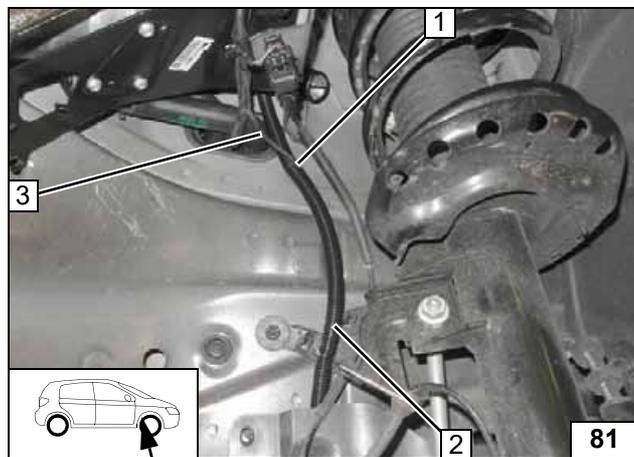
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



Stecker
Dosierpumpe
demontieren



Wellrohr Ø 10 2 an Position 1 aufschneiden und Kabelbaum Dosierpumpe 3 mit in Wellrohr einziehen!



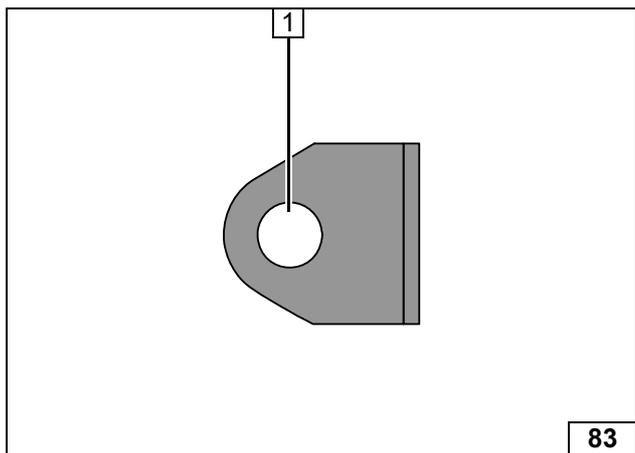
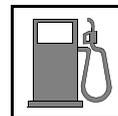
Leitungen
verlegen



Brennstoffleitung 2 und Kabelbaum Dosierpumpe 1 hinter dem Unterfahrschutz zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!

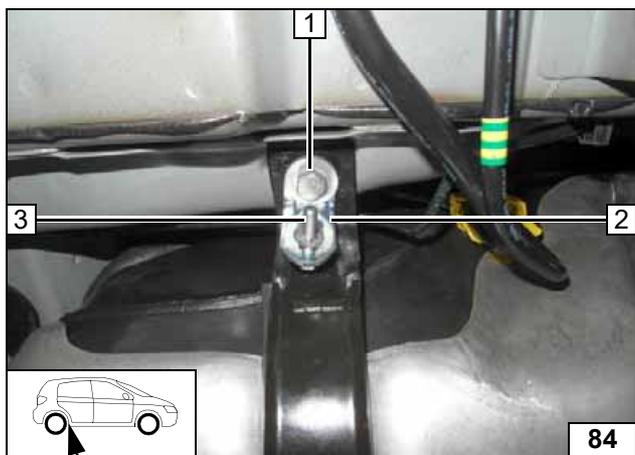


Leitungen
verlegen



1 Bohrung Ø 8,5

Bohrung in Winkel aufbohren

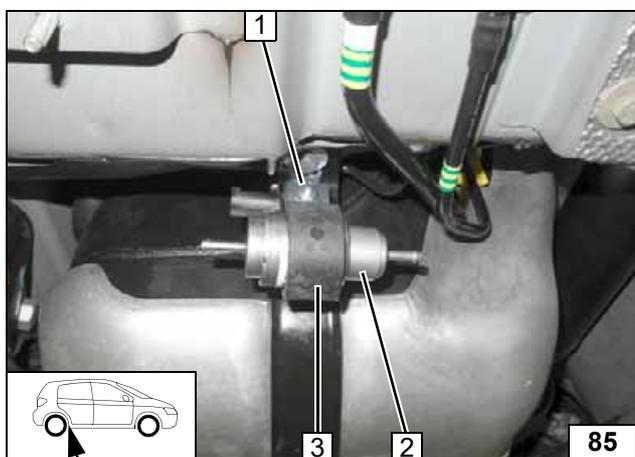


Vor Montage die Schraube M6x25 3 in Winkel 2 einsetzen und mit Bolzensicherung sichern!



1 Fzg.eigene Schraube M8

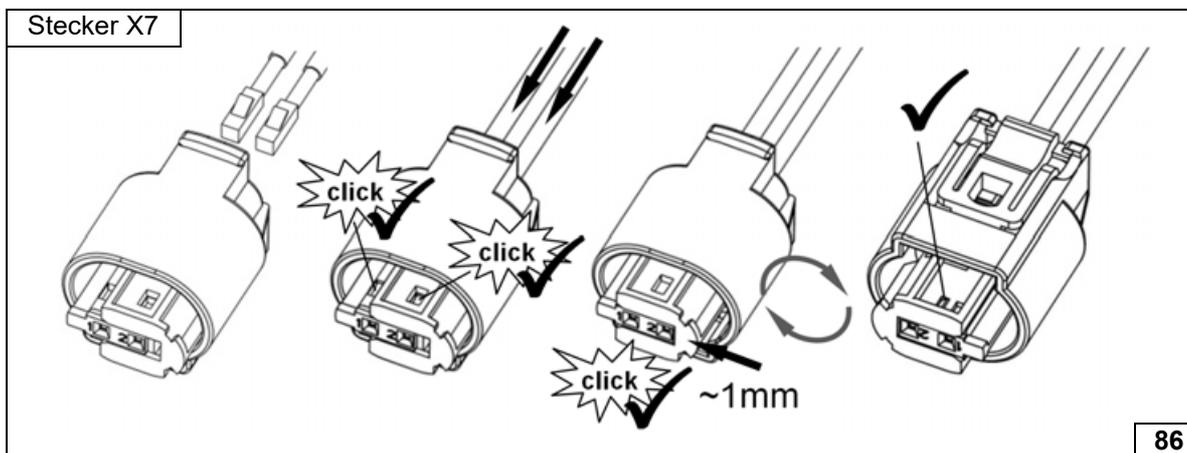
Winkel montieren



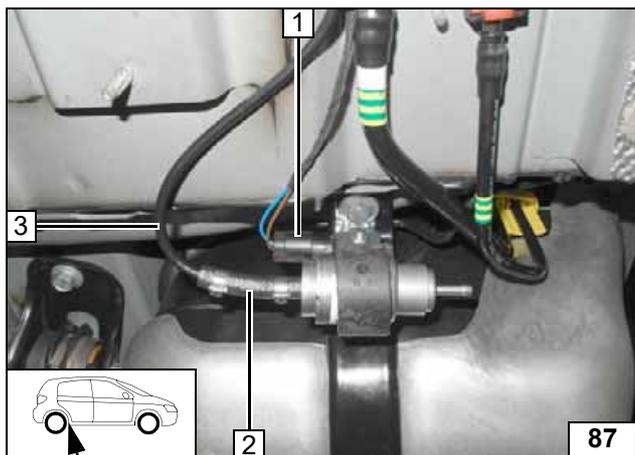
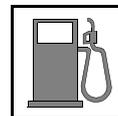
1 Stützwinkel, Bundmutter M6
2 Dosierpumpe
3 Aufnahme Dosierpumpe



Dosierpumpe montieren

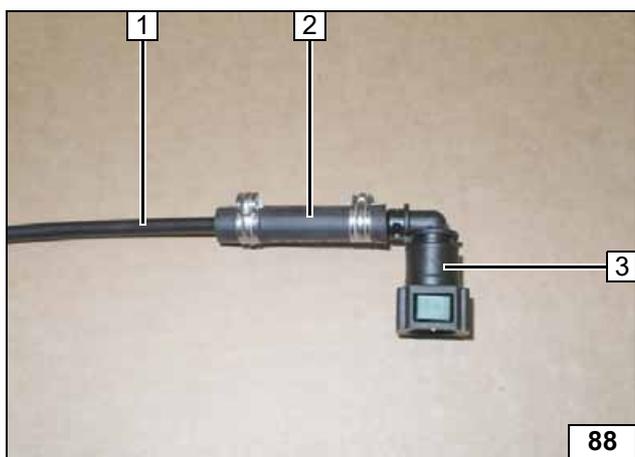


Stecker Dosierpumpe komplettieren



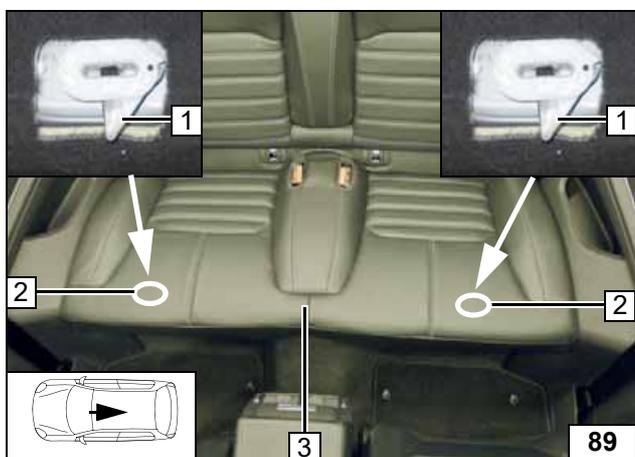
- 1 Stecker Kabelbaum Dosierpumpe
- 2 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Brennstoffleitung Heizgerät

Anschluss
Dosier-
pumpe



- 1 Brennstoffleitung
- 2 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Schnellkupplung

Brennstoff-
leitung vor-
bereiten

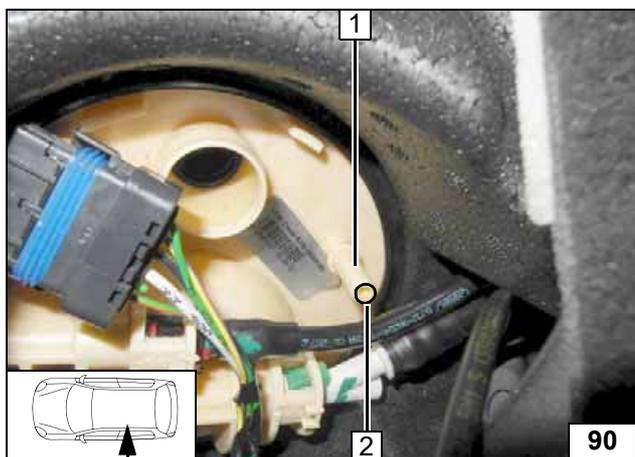


Cabrio

- 1 Verriegelung Rücksitzbank
- 2 Verriegelung Rücksitzbank verdeckt
- 3 Rücksitzbank



Rücksitz-
bank de-
montieren



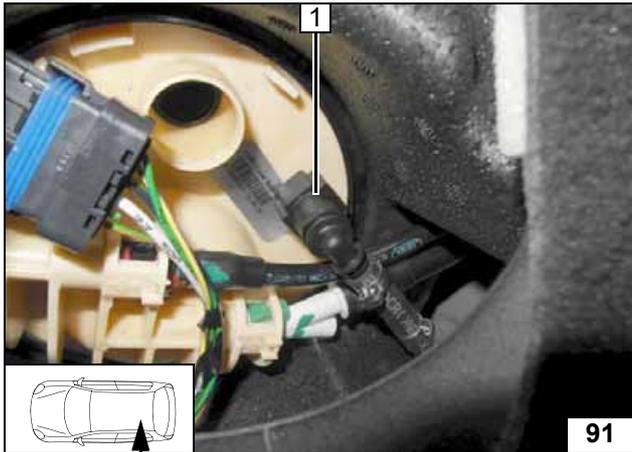
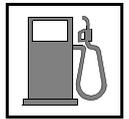
Alle Fahrzeuge

Variante 1

5mm vom Ende des Stutzens 1 an Position 2 abschneiden!



Brennstoff-
entnahme

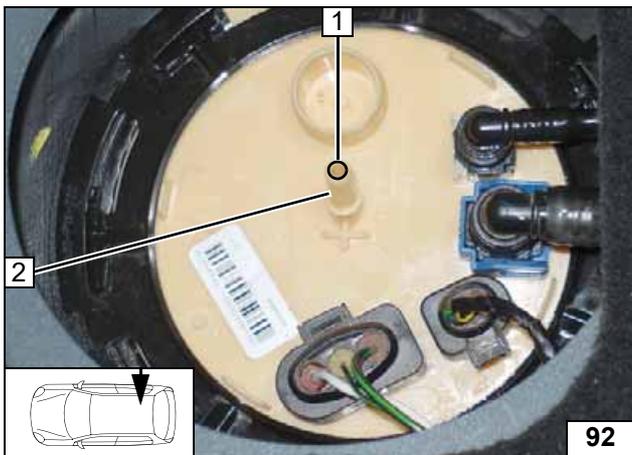


Brennstoffleitung zur Dosierpumpe verlegen!



1 Schnellkupplung aufgesteckt

**Brennstoff-
leitung an-
schließen**

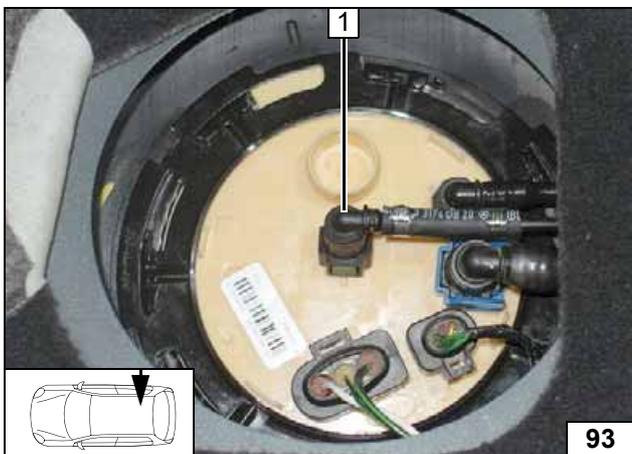


Variante 2



5mm vom Ende des Stutzens 2 an Position 1 abschneiden!

**Brennstoff-
entnahme**

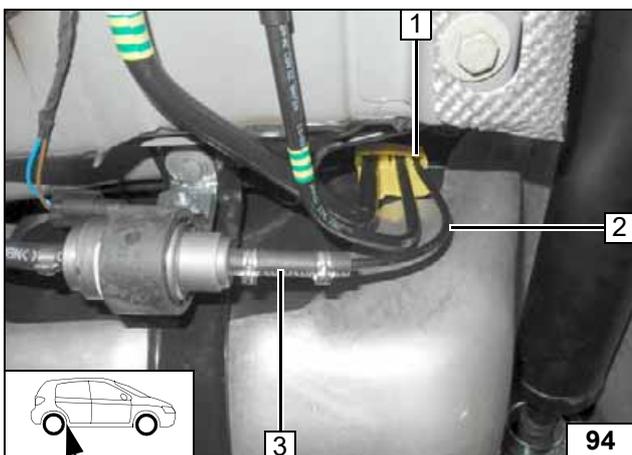


Brennstoffleitung zur Dosierpumpe verlegen!



1 Schnellkupplung aufgesteckt

**Brennstoff-
leitung an-
schließen**



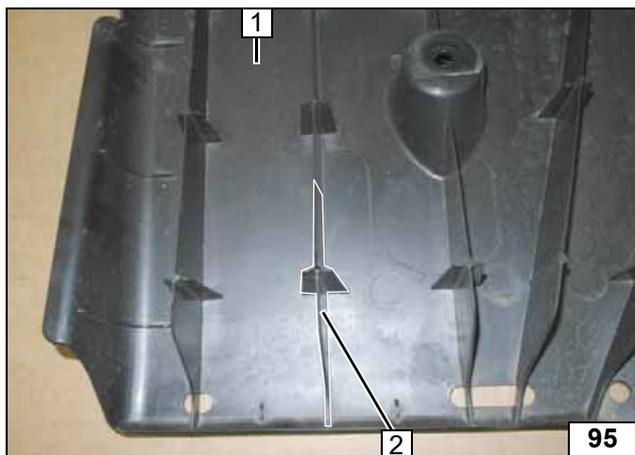
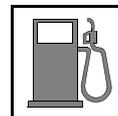
Alle Fahrzeuge



Brennstoffleitung Tankarmatur 2 durch fzg.eigene Halterung 1 verlegen. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

3 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]

**Anschluss
Dosier-
pumpe**



Nur Range Rover Evoque

Steg 2 von Unterfahrerschutz 1 an der Markierung abtrennen (siehe nachfolgende Abbildung)!

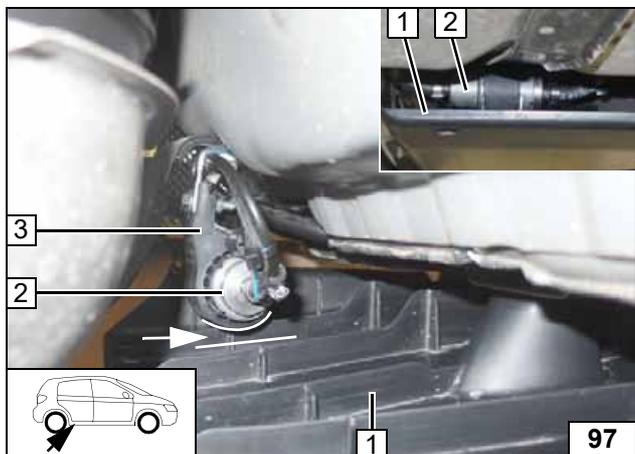


Verstärkungssteg Unterfahrerschutz entfernen



1 Unterfahrerschutz

Unterfahrerschutz ausschneiden



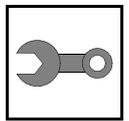
Land Rover Discovery Sport



- 1 Unterfahrerschutz
- 2 Dosierpumpe
- 3 Aufnahme Dosierpumpe



Abstand zwischen Unterfahrerschutz und Dosierpumpe prüfen



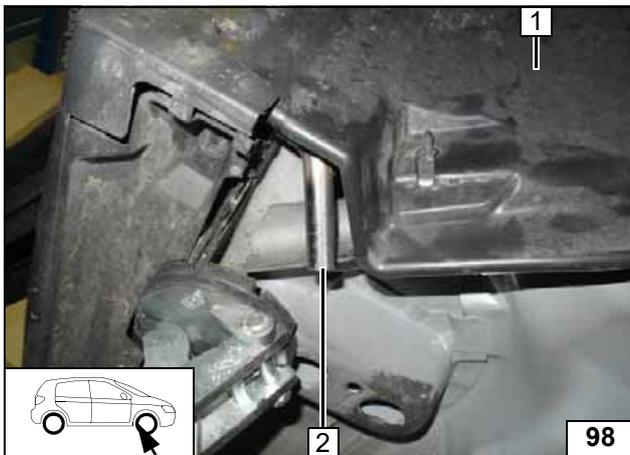
Abschließende Arbeiten

ACHTUNG!

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Lose Leitungen isolieren und zurückbinden. Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen.



- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen
- Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise“ vornehmen
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen
- Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung

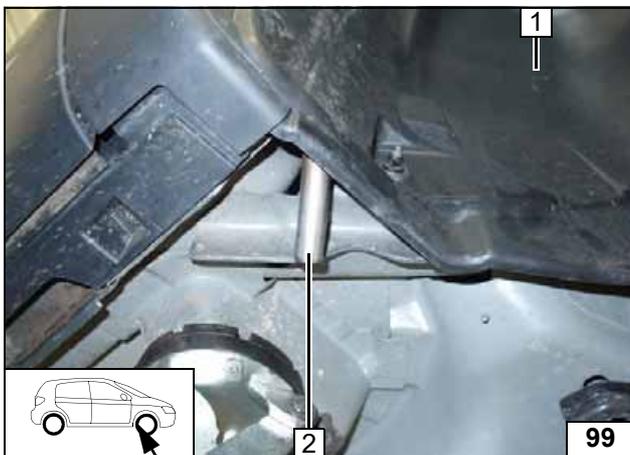


Range Rover Evoque

Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!

- 1 Radhausverkleidung montiert
- 2 Abgasendstück

Abgasendstück ausrichten



Land Rover Discovery Sport

Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!

- 1 Radhausverkleidung montiert
- 2 Abgasendstück

Abgasendstück ausrichten

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany
Internet: www.webasto.com
Technical Extranet:
<http://dealers.webasto.com>
Nur innerhalb von Deutschland:
Tel: 0395 5592 444
E-mail: technikcenter@webasto.com

Bedienungshinweise Range Rover Evoque

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.
Heizzeit = Fahrzeit

Beispiel:

Bei einer Fahrzeit von ca. 20min (einfache Strecke) empfehlen wir eine Einschaltdauer von 20min nicht zu überschreiten.

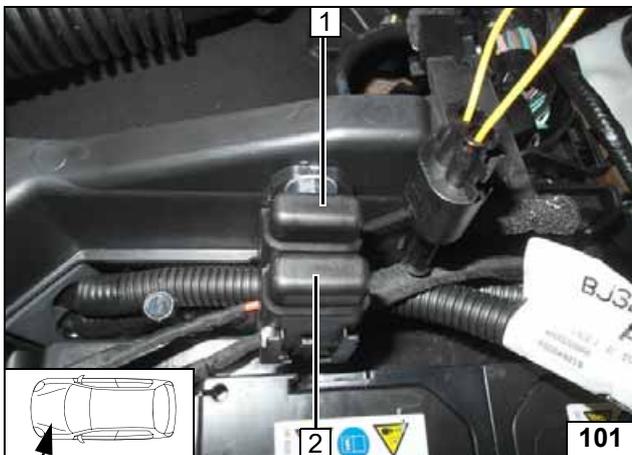
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 2 Temperatur beidseitig auf „HI“



- 1 Sicherung Bedienelement F2 1A
- 2 Heizgerätesicherung F1 20A



**Klima-
bedienteil**

**Sicherungen
Motorraum**

Bedienungshinweise Land Rover Discovery Sport

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

Beispiel:

Bei einer Fahrzeit von ca. 20min (einfache Strecke) empfehlen wir eine Einschaltdauer von 20min nicht zu überschreiten.

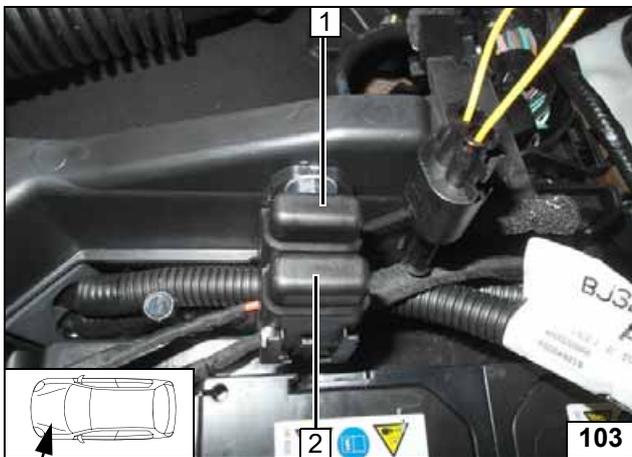
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 2 Temperatur beidseitig auf „HI“



- 1 Sicherung Bedienelement F2 1A
- 2 Heizgerätesicherung F1 20A



Klima-
bedienteil

Sicherungen
Motorraum