

# Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



## Einbaudokumentation Skoda Superb

### Gültigkeit

| Hersteller | Handelsbezeichnung | Typ | EG-BE-Nr. / ABE               |
|------------|--------------------|-----|-------------------------------|
| Skoda      | Superb             | 3T  | e11 * 2001 / 116 * 0326 * ... |

| Motorisierung | Kraftstoff | Getriebeart | Leistung in kW | Hubraum in cm <sup>3</sup> | MKB  |
|---------------|------------|-------------|----------------|----------------------------|------|
| 2.0 TDI       | Diesel     | SG          | 103            | 1968                       | CFFB |
| 2.0 TDI       | Diesel     | DSG         | 103            | 1968                       | CFFB |
| 2.0 TDI       | Diesel     | SG          | 125            | 1968                       | CFGB |
| 2.0 TDI       | Diesel     | DSG         | 125            | 1968                       | CFGB |

SG = Schaltgetriebe

DSG = Direktschaltgetriebe

**ab Modell 2013**

**Linkslenker**

**geprüfte Ausstattungen:** Climatic / Climatronic  
Nebelscheinwerfer  
Xenon mit Scheinwerferreinigungsanlage  
Innenraumüberwachung  
LED Tagfahrlicht  
4 x 4

**nicht geprüft:** Start - Stopp

**Gesamteinbauzeit:** ca. 8 Stunden

# Skoda Superb

## Inhaltsverzeichnis

|  |    |                                |    |
|--|----|--------------------------------|----|
| Gültigkeit                                   | 1  | Einbauort vorbereiten          | 15 |
| Erforderliche Bauteile                       | 2  | Heizgerät vorbereiten          | 17 |
| Einbauübersicht                              | 2  | Heizgerät einbauen             | 20 |
| Hinweise zur Gesamteinbauzeit                | 2  | Kühlmittelkreislauf            | 22 |
| Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung | 3  | Brennstoff                     | 27 |
| Hinweise zur Gültigkeit                      | 4  | Abschließende Arbeiten         | 31 |
| Technische Hinweise                          | 4  | Schablone Tankentnehmer        | 33 |
| Erläuterungen zum Dokument                   | 4  | Bedienungshinweise Climatic    | 34 |
| Vorarbeiten                                  | 5  | Bedienungshinweise Climatronic | 35 |
| Einbauort Heizgerät                          | 5  |                                |    |
| Elektrik vorbereiten                         | 6  |                                |    |
| Elektrik                                     | 8  |                                |    |
| Gebälseansteuerung Climatic                  | 9  |                                |    |
| Gebälseansteuerung Climatronic               | 11 |                                |    |
| Vorwähluhr                                   | 13 |                                |    |
| Option Telestart                             | 13 |                                |    |
| Option Thermo Call                           | 14 |                                |    |

## Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Skoda Superb 2013 Diesel: **1321646B**
- Zusätzlich zu bestellen bei Climatronic: Einbaukit Climatronic **1321648A**
- Zusätzlich bei Skoda zu bestellen:  
Zusatzhalter **1ZO 810 679C** und zwei Schrauben: **N90 749 003**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Einbau Vorwähluhr zusätzlich zu bestellen: Kabelbaumverlängerung **1319724A**
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

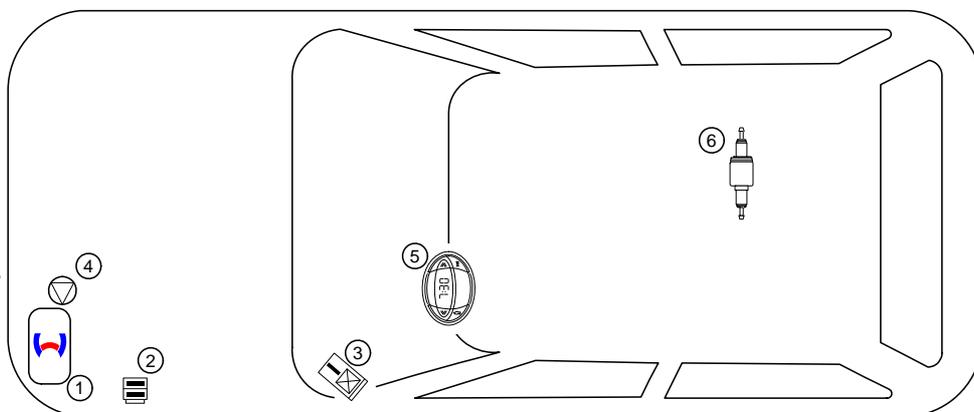
## Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca.  $\frac{1}{4}$  vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder Thermo Call mit dem Endkunden abzustimmen!
- Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg.-Herstellerangaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität!

## Einbauübersicht

### Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. Relaisicherungshalter Innenraum
4. Umwälzpumpe
5. Vorwähluhr
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 Zubehörekatalog 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 Brennstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 227) 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, Bestell-Nr. 111329) 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 PWM-Gateway sind vor dem Einbau 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 Typgenehmigung des Heizgerätes und damit der allgemeinen **Betriebserlaubnis des Fahrzeugs**.

#### Hinweis

Bei Fahrzeugen mit einer EU-Typgenehmigung ist ein Eintrag nach § 19 Abschnitt 4 des Anhangs VIII b zur StVZO nicht erforderlich.

### 2.1 Auszug aus der Richtlinie 2001/56/EG Anhang VII 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 Brennstoffeinfüllstutzen 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.

# Skoda Superb

## Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Skoda Superb Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2013 und später, 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
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm<sup>2</sup>
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutternzange
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

### Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

### Anzugsdrehmomente

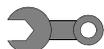
- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben und Heizgerätestehbolzen 5x13 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

## 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**



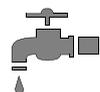
### Elektrik



**besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen**



### Kühlmittelkreislauf



**besondere Brand- und Explosionsgefahr**



### Brennluft



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



### Brennstoff



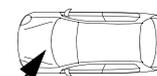
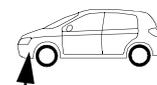
**Hinweis auf eine technische Besonderheit**



### Abgas



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



### Software



**Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers**



# Skoda Superb

## Vorarbeiten

### Fahrzeug

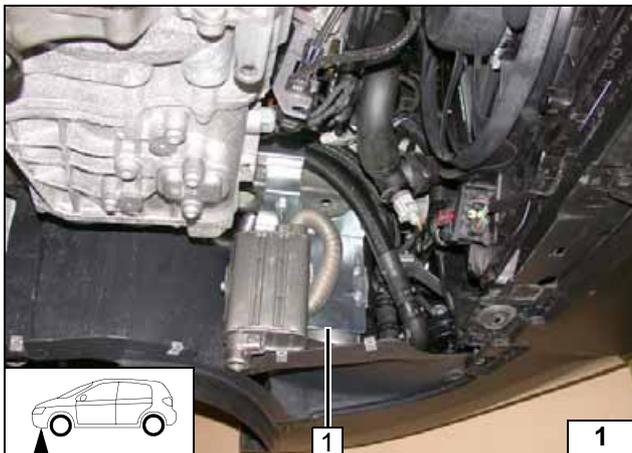
- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Unterfahrschutz Motor ausbauen
- Unterfahrschutz rechts ausbauen
- Radhausschale links ausbauen
- Fußraumverkleidung Beifahrerseite ausbauen (nur bei Klimaautomatik)
- A-Säulenverkleidung Fahrerseite ausbauen (nur bei Telestart)
- Armaturenbrettverkleidung links ausbauen

Folgende Arbeiten erst bei entsprechendem Einbauablauf durchführen:

- Rechte Fondsitze umklappen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen

### Heizgerät

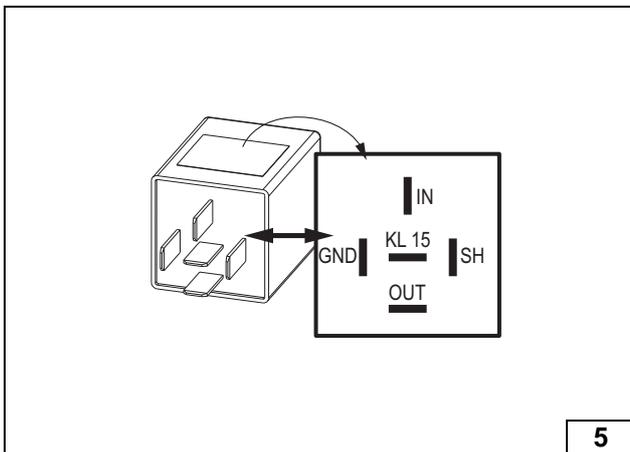
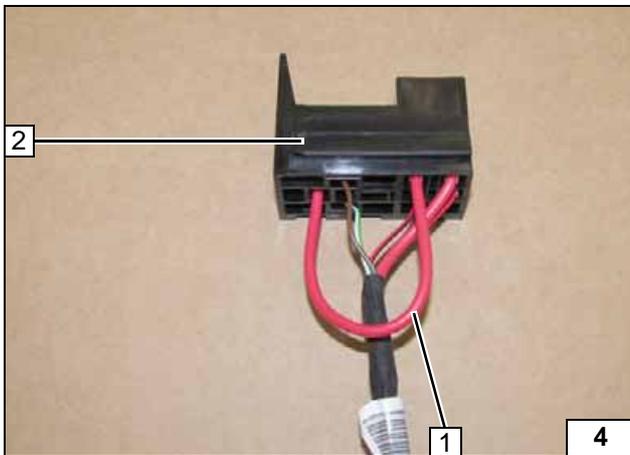
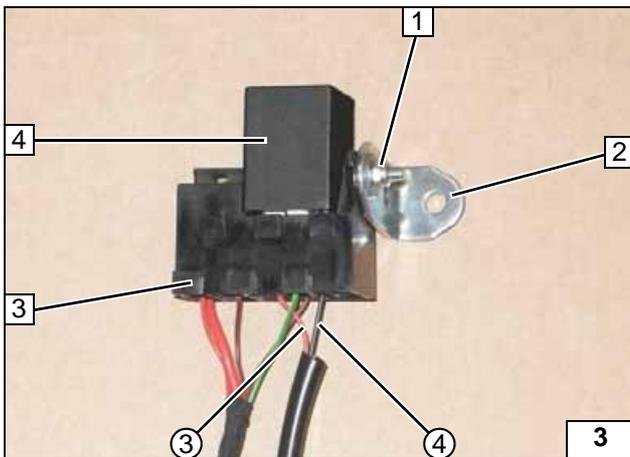
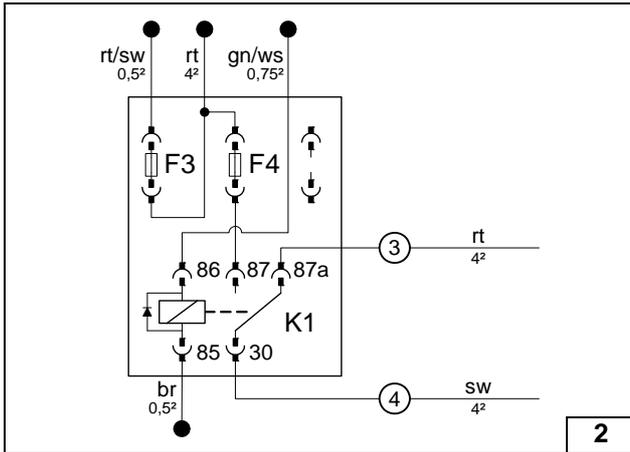
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



### Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



### Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung in gesamten Dokument!

### Climatic

Leitungen an Sockel K1- Relais anschließen. Sicherung F4 25A einsetzen!

- ③ Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ④ Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter M5 selbstsichernd
- 2 Winkel
- 3 Relaissicherungshalter Innenraum
- 4 K1- Relais
- ③ Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ④ Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

### Climatronic

Ltg. rt 1 von Sicherung F4 herauslösen und entsorgen!

- 2 Relaissicherungshalter Innenraum

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

Einstellwerte:

- Duty-Cycle: 30%
- Frequenz: 400Hz
- Spannung: 8V
- Funktion: High-side



### K1-Relais vorbereiten

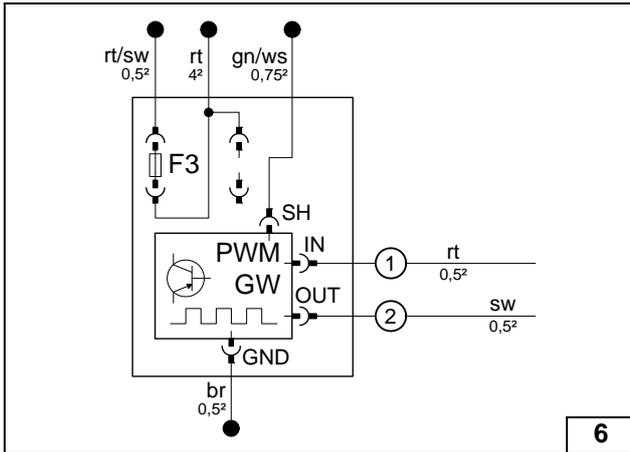
### Relais-sicherungshalter Innenraum vormontieren



### Leitung herauslösen



### Ansicht PWM-Gateway

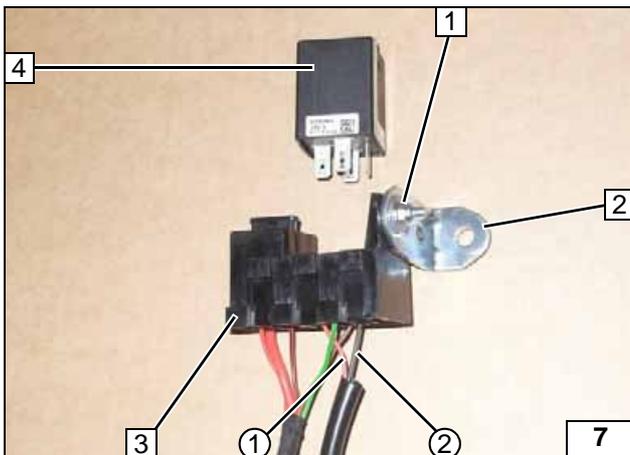


Leitungen an Sockel PWM-Gateway anschließen!

- ① Ltg. rt PWM GW/IN
- ② Ltg. sw PWM GW/OUT



**PWM-Gateway vorbereiten**

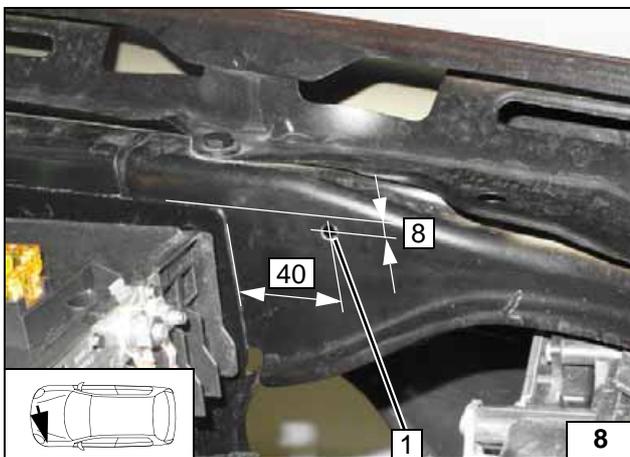


Leitung ① und ② in Isolierschlauch einziehen!

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Bundmutter M5 selbstsichernd
- 2 Winkel
- 3 Relais-sicherungshalter Innenraum
- 4 PWM GW
- ① Ltg. rt PWM GW/IN
- ② Ltg. sw PWM GW/OUT



**Relais-sicherungshalter Innenraum vormontieren**



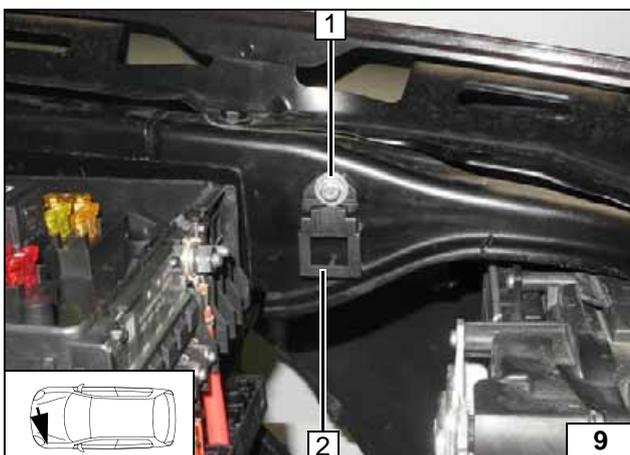
**Alle Fahrzeuge**

Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten!

- 1 Bohrung  $\varnothing$  5,5



**Bohrung für Sicherungshalter Motorraum**



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

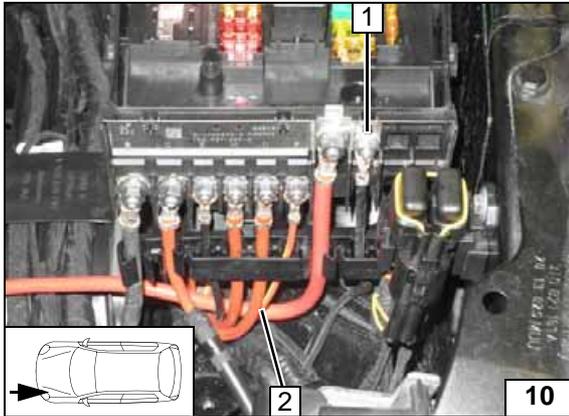
**Halteplatte Sicherungshalter montieren**



**Elektrik**

**Plusleitung**

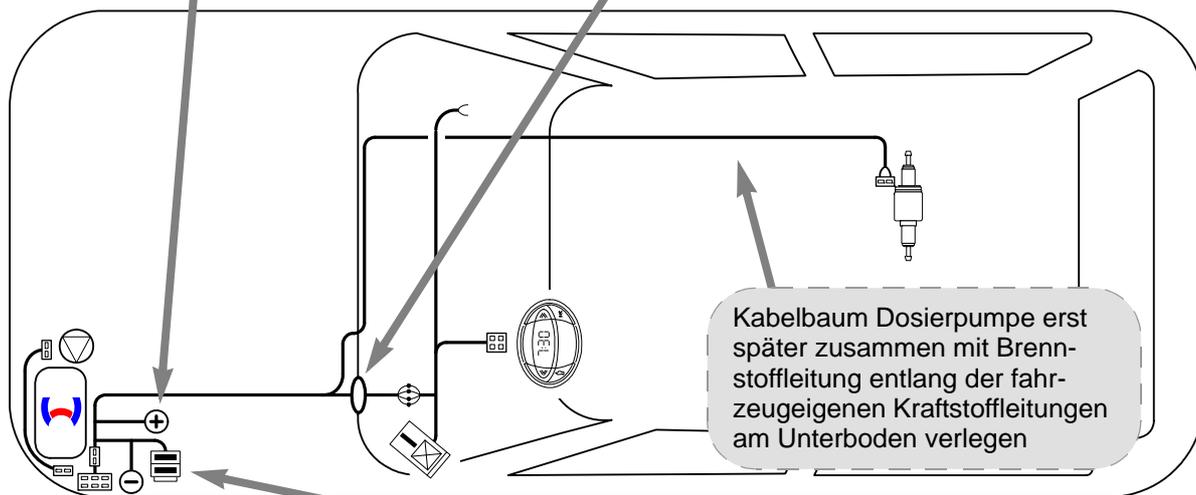
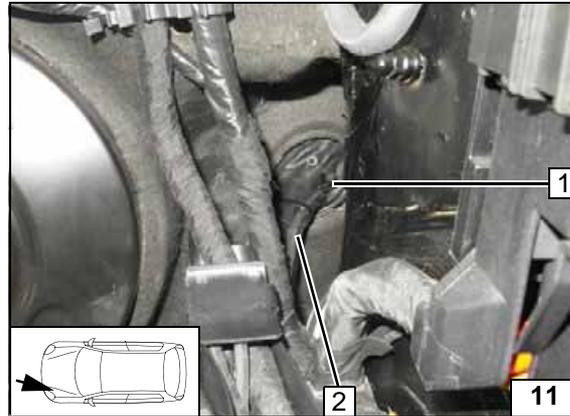
- 1 Plusleitung an Batterie- Plusverteiler



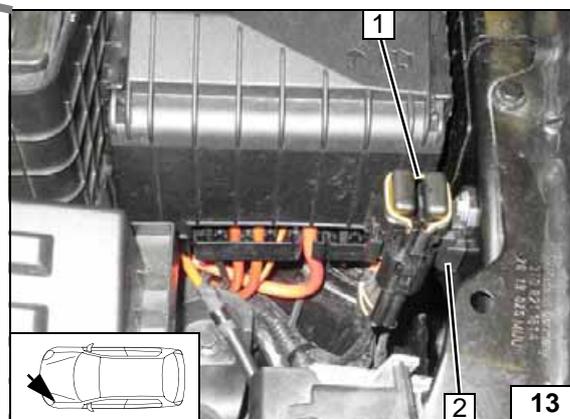
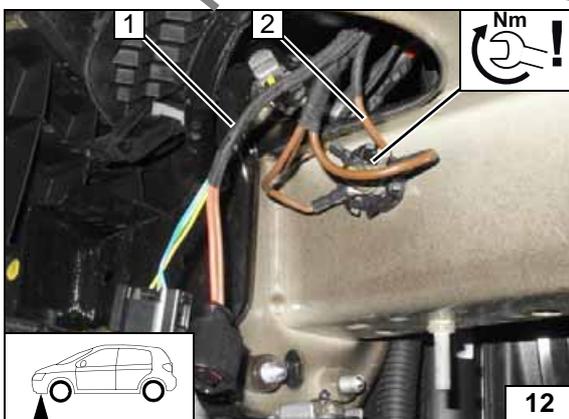
**Kabelbaumdurchführung**

Kabelbäume in fzg. eigenen Leitungskanal verlegen!

- 1 Freie Gummitülle verwenden
- 2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement



Schema Kabelbaumverlegung



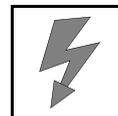
**Masseleitung**

- 1 Kabelbaum Heizgerät
- 2 Masseleitung an fzg. eigenen Massestützpunkt

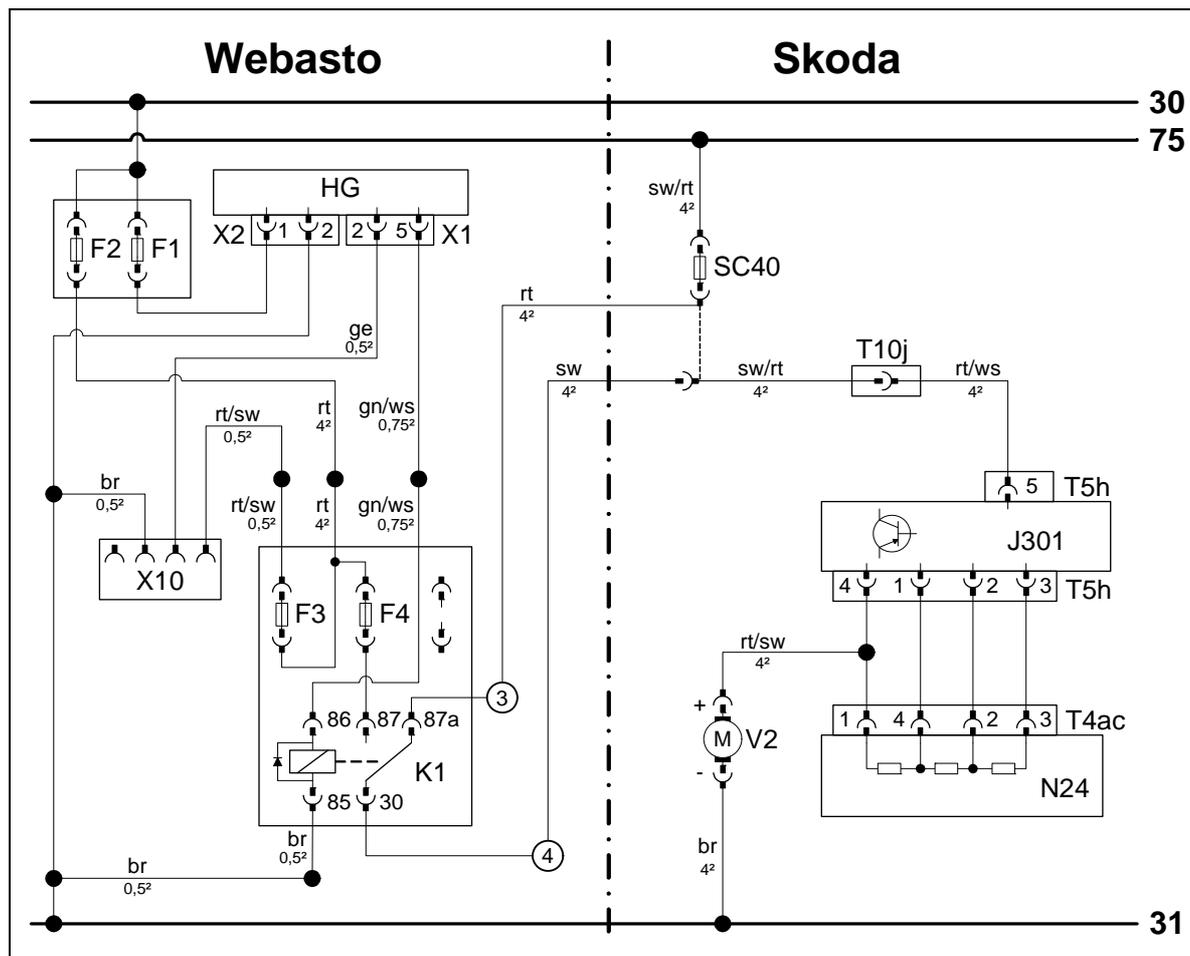
**Sicherungshalter Motorraum**

- 1 Sicherungen F1-2
- 2 Halteplatte Sicherungshalter





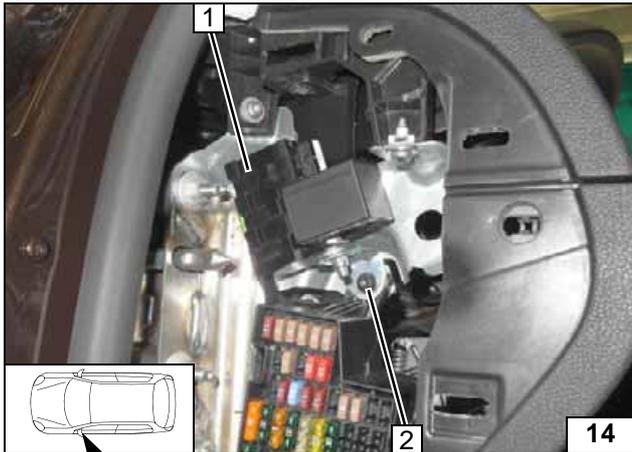
Gebälseansteuerung Climatic



Schaltplan

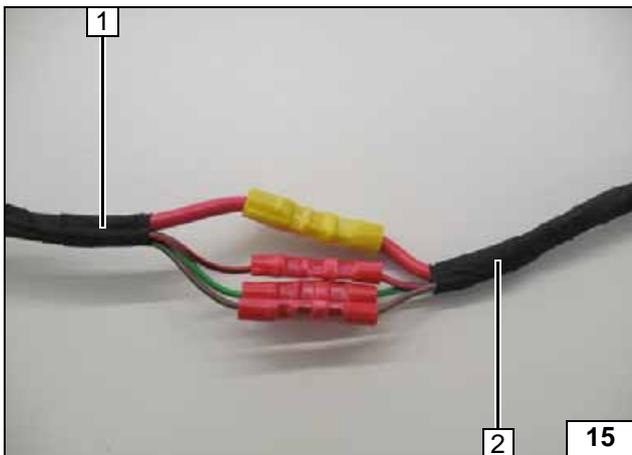
| Bauteile Webasto |                                 | Bauteile Fahrzeug |                           | Farben und Symbole            |             |
|------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------|
| HG               | Heizgerät TT-Evo                | SC40              | Gebälse-sicherung 40A     | rt                            | rot         |
| X1               | 6-poliger Stecker HG            | T10j              | 10-polige Steckverbindung | sw                            | schwarz     |
| X2               | 2-poliger Stecker HG            |                   |                           | ge                            | gelb        |
| X10              | 4-poliger Stecker Bedienelement | J301              | Klimasteu-ergerät         | gn                            | grün        |
| K1               | Gebälse-relais                  | T5h               | 5-poliger Stecker J301    | br                            | braun       |
| F1               | Sicherung 20A                   | T4ac              | 4-poliger Stecker N24     | ws                            | weiß        |
| F2               | Sicherung 30A                   | N24               | Widerstandsgruppe         |                               |             |
| F3               | Sicherung 1A                    | V2                | Gebälse-motor             |                               |             |
| F4               | Sicherung 25A                   |                   |                           |                               |             |
|                  |                                 |                   |                           | X                             | Trennstelle |
|                  |                                 |                   |                           | Kabelfarben können variieren! |             |

Legende



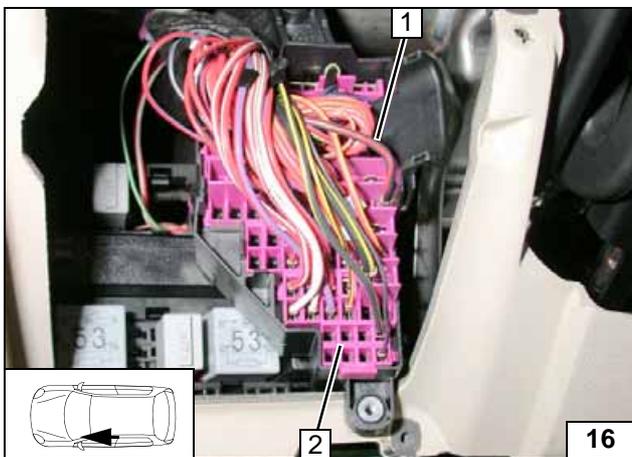
- 1 Relais-sicherungshalter Innenraum
- 2 Fzg. eigene Schraube

Relais-sicherungshalter Innenraum montieren



- 1 Kabelbaum Relais-sicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

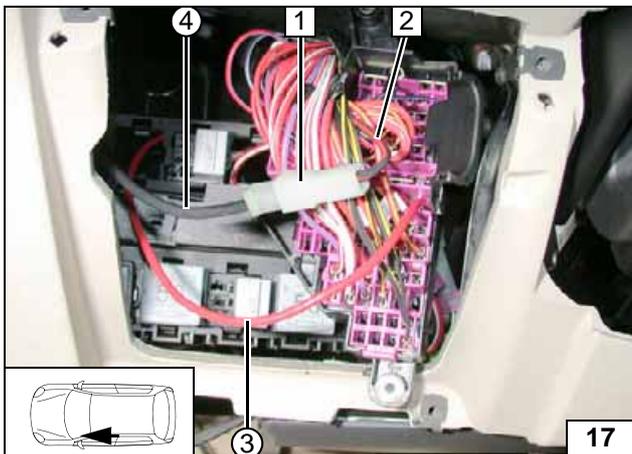
Kabelbäume farbgleich verbinden



Sicherungssteckplatz abhängig von Fzg.-Ausstattung. Sicherungsträger 2 lösen und Kontaktsicherung entriegeln. Leitung sw/rt 1 am Sicherungsausgang SC40 herauslösen!



Anschluss Zentral-elektrik



Leitung rt von K1/87a ③ mit angecrimptem Standard Power-Timer in Steckplatz Gebläsesicherung einrasten. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

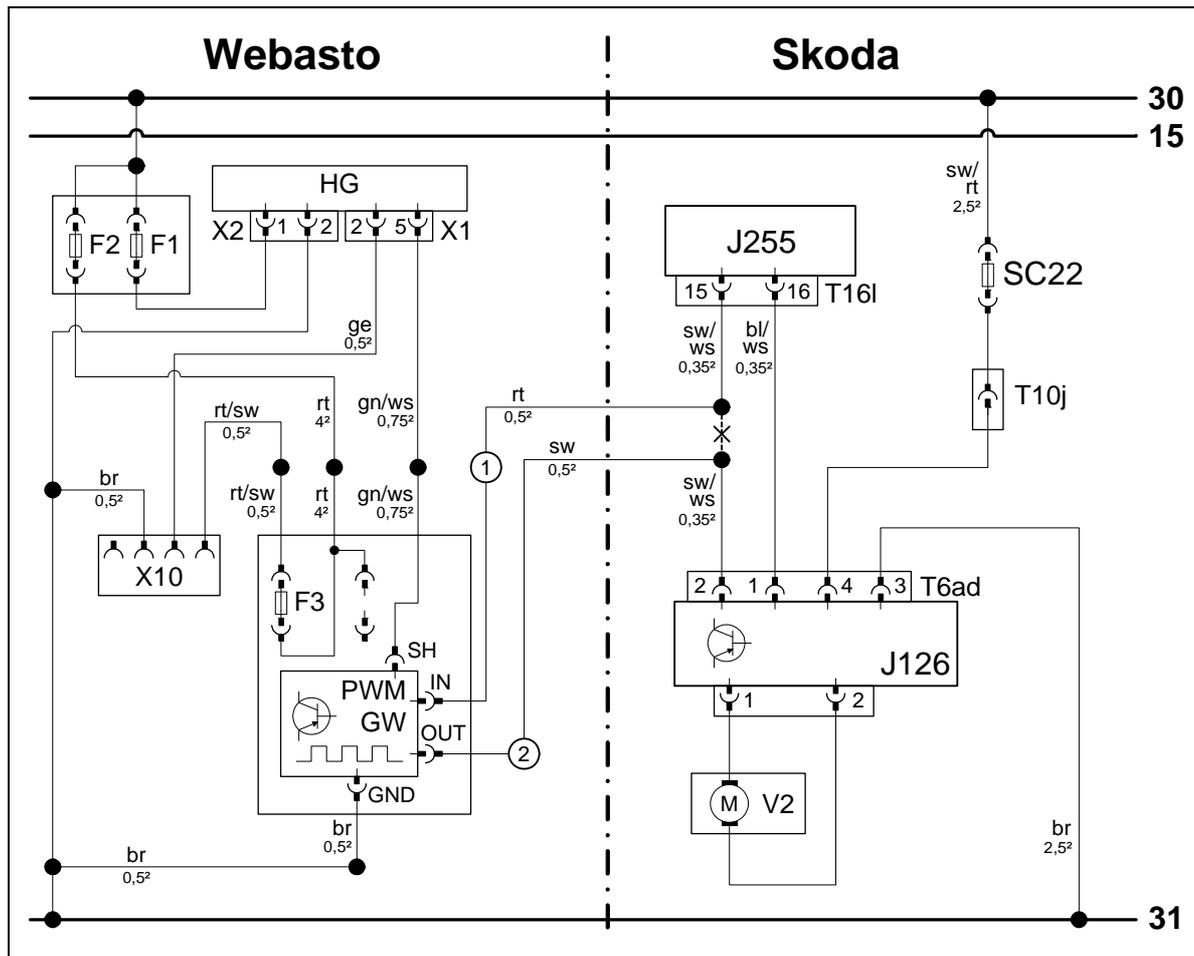


- 1 Steckverbindung
- 2 Ltg. sw/rt aus Sicherung SC40
- ④ Ltg. sw K1/30

Anschluss Zentral-elektrik



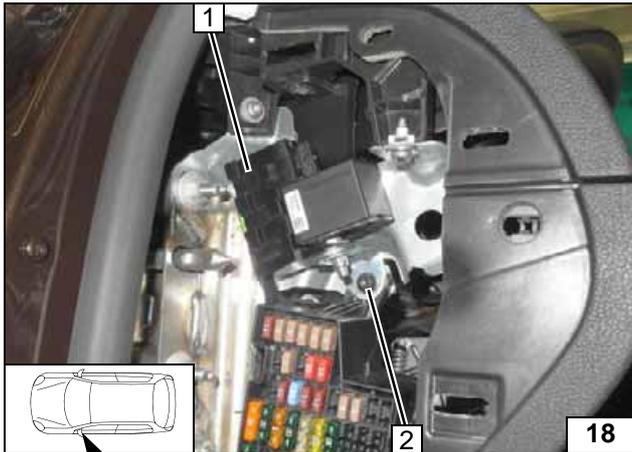
Gebläseansteuerung Climatronic



Schaltplan

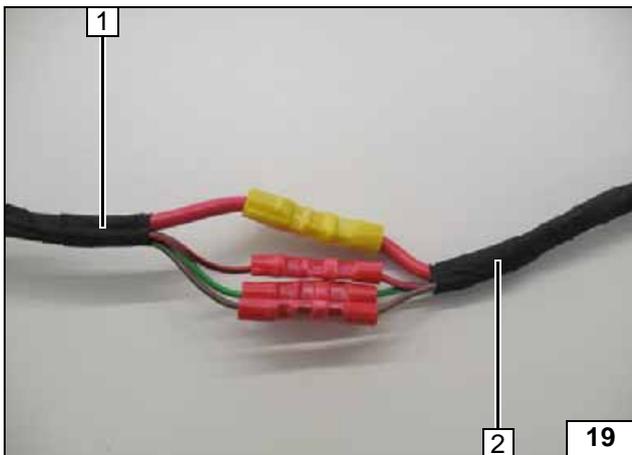
| Bauteile Webasto             |                                 | Bauteile Fahrzeug |                           | Farben und Symbole            |             |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------|
| HG                           | Heizgerät TT-Evo                | J255              | Klimasteuergerät          | rt                            | rot         |
| X1                           | 6-poliger Stecker HG            | T16l              | 16-poliger Stecker J255   | sw                            | schwarz     |
| X2                           | 2-poliger Stecker HG            | SC22              | Sicherung 40A             | ge                            | gelb        |
| X10                          | 4-poliger Stecker Bedienelement | T10j              | 10-polige Steckverbindung | gn                            | grün        |
| K1                           | Gebläserelais                   | T6ad              | 6-poliger Stecker J126    | bl                            | blau        |
| F1                           | Sicherung 20A                   | J126              | Gebläseeinheit            | ws                            | weiß        |
| F2                           | Sicherung 30A                   | V2                | Gebläsemotor              | br                            | braun       |
| F3                           | Sicherung 1A                    |                   |                           |                               |             |
| PWM GW                       | PWM Gateway                     |                   |                           |                               |             |
| <b>Einstellwerte PWM GW:</b> |                                 |                   |                           |                               |             |
| Duty-Cycle: 30%              |                                 |                   |                           |                               |             |
| Frequenz: 400Hz              |                                 |                   |                           |                               |             |
| Spannung: 8V                 |                                 |                   |                           | X                             | Trennstelle |
| Funktion: High-side          |                                 |                   |                           | Kabelfarben können variieren! |             |

Legende



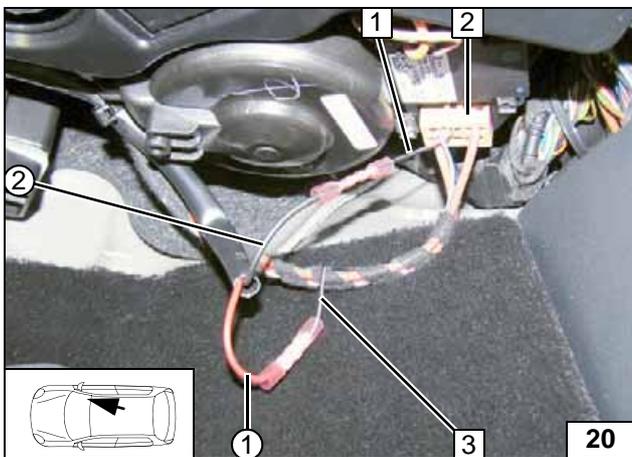
- 1 Relaissicherungshalter Innenraum
- 2 Fzg. eigene Schraube

Relais-  
sicherungs-  
halter  
Innenraum  
montieren



- 1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume  
farbgleich  
verbinden

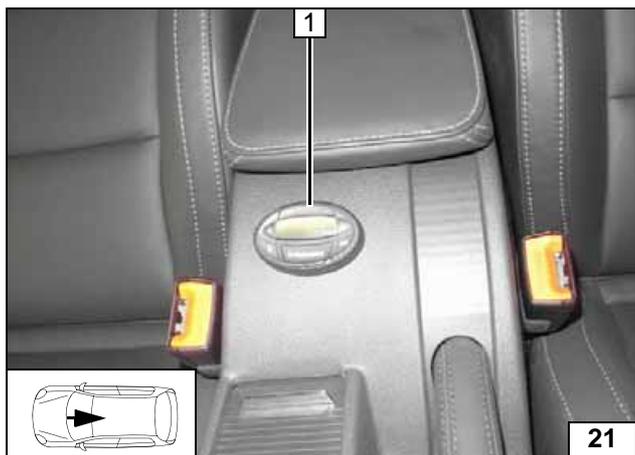
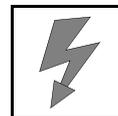


Anschluss am 6-poligen Stecker T6ad 2 von der Gebläseeinheit. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.

- 1 Ltg. sw/ws 6-poliger Stecker T6ad Pin 2
- 3 Ltg. sw/ws Klimasteuerggerät
- ① Ltg. rt PWM GW/IN
- ② Ltg. sw PWM GW/OUT



Anschluss  
Gebläse-  
einheit



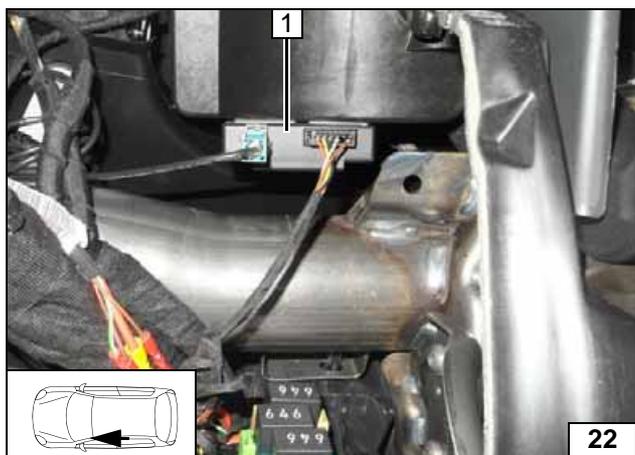
### Vorwahr

Kabelbaumverlängerung verwenden!

1 Vorwahr



Vorwahr  
montieren



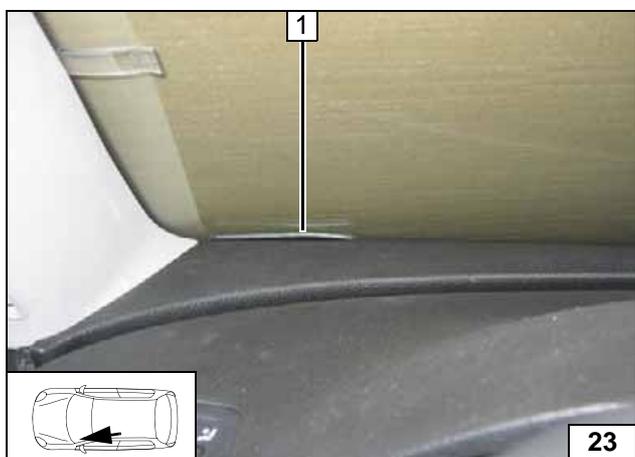
### Option Telestart

Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!

1 Antenne



Empfänger  
montieren



### Temperatursensor T100 HTM

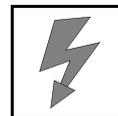
Temperatursensor 1 mit doppelseitigen Klebeband befestigen!

1 Antenne



Temperatur-  
sensor  
montieren

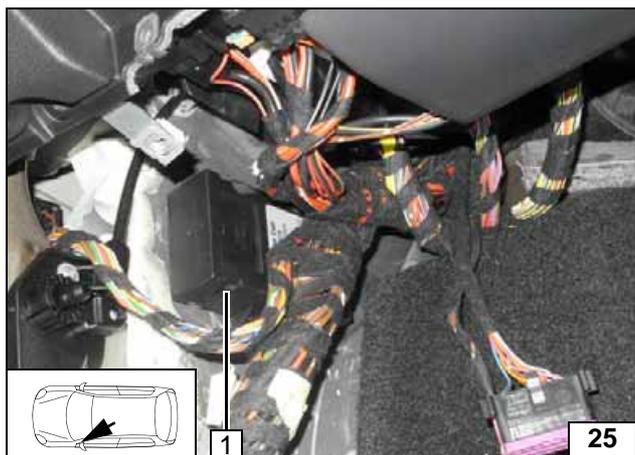




### Option Thermo Call

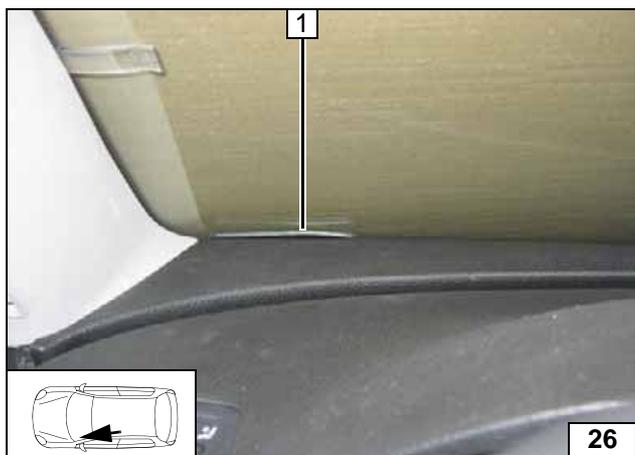
Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!

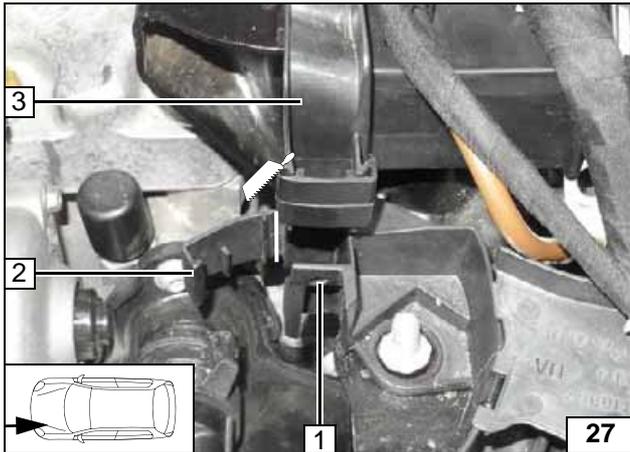
**Empfänger montieren**



1 Antenne

**Antenne montieren**





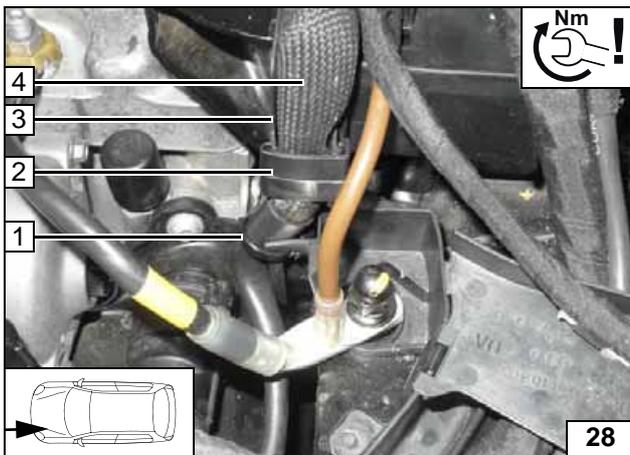
### Einbauort vorbereiten

Fzg. eigenen Kabelbaum aus Halterung **3** herauslösen und zur Seite legen. Verriegelung **2** an der Markierung abtrennen und entsorgen. Beim Bohren auf dahinterliegende Bauteile achten!

- 1 Bohrung  $\varnothing$  5 in fzg. eigene Halterung



**Kabelbaum versetzen**

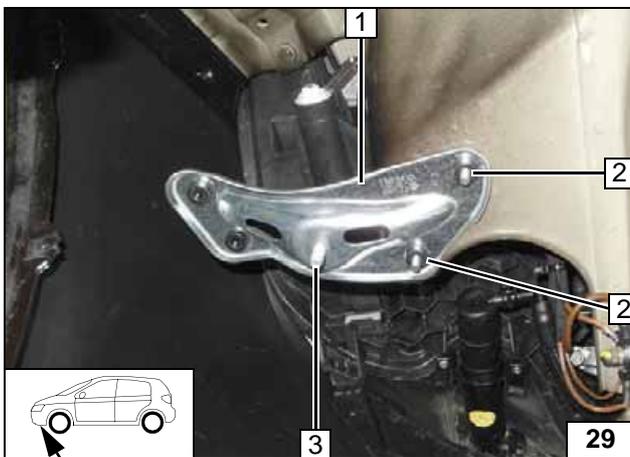


Fzg. eigenes Pluskabel **4**

- in Halterung **3** ausrichten,
- Verriegelung **2** schließen,
- Kabelbinder **1** befestigen!



**Fzg.eigenes Pluskabel**

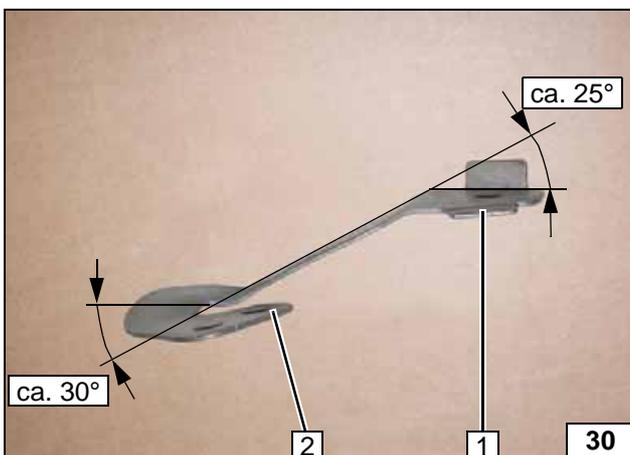


Schraube M8x20 **3** vor Montage Zusatzhalter **1** (Ident.-Nr.: 1ZO 810 679C) in vorhandene Bohrung einsetzen!

- 2 Schraube M6x20, vorhandene Bohrung [2x]



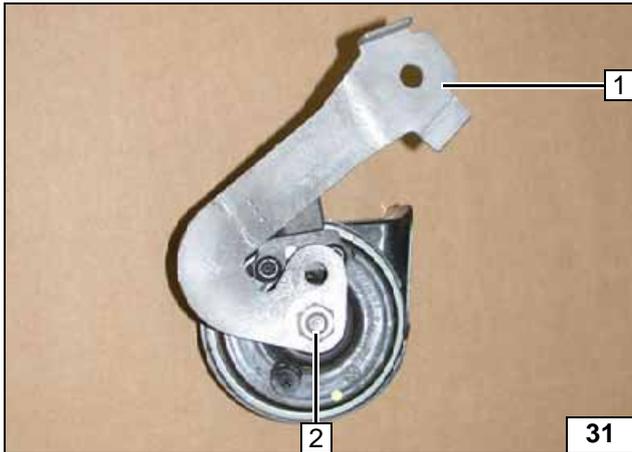
**Zusatzhalter montieren**



Halter Hupe **2** ausbauen und gemäß Abbildung biegen. Lasche **1** gerade biegen!



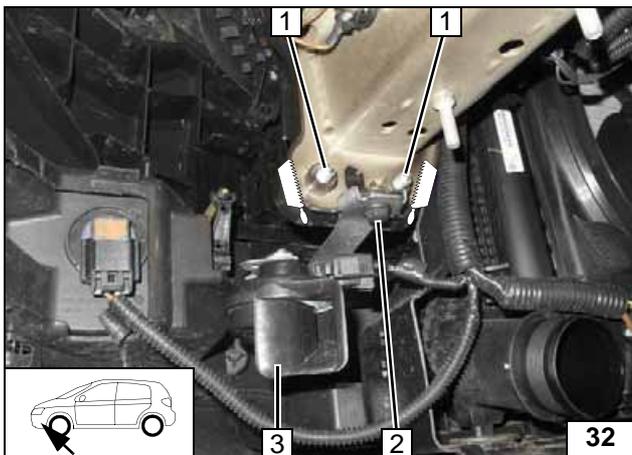
**Halter Hupe bearbeiten**



Hupe mit fzg. eigener Mutter 2 an Halter 1 montieren!



Hupe vor-  
montieren

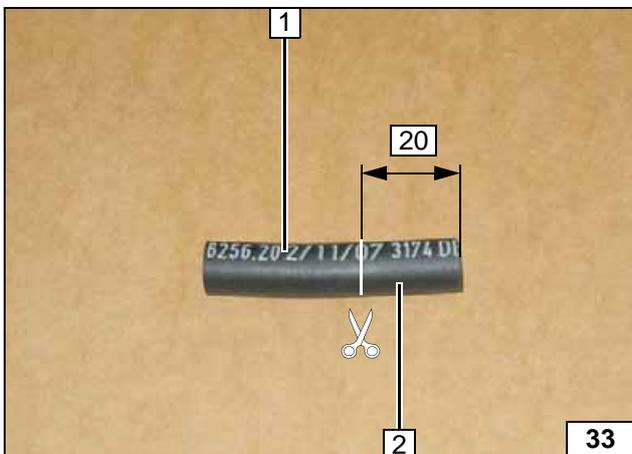


Schrauben an Position 1 ggfs. kürzen (Abstand zu Schlauch D)!

- 2 Fzg. eigene Schraube
- 3 Hupe



Hupe mon-  
tieren



- 1 Abschnitt entsorgen
- 2 Schlauchstück

Schlauch-  
stück  
kürzen

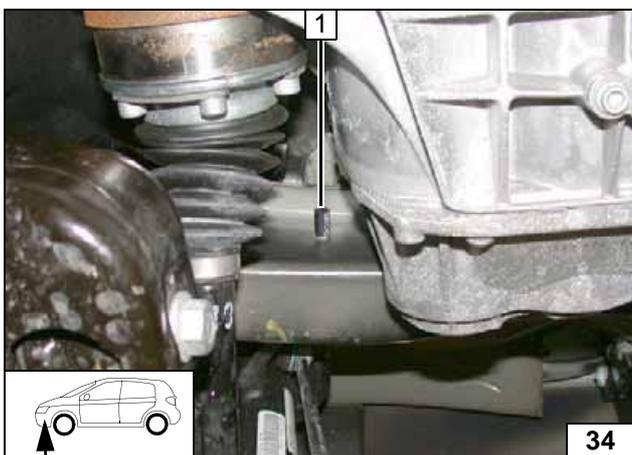
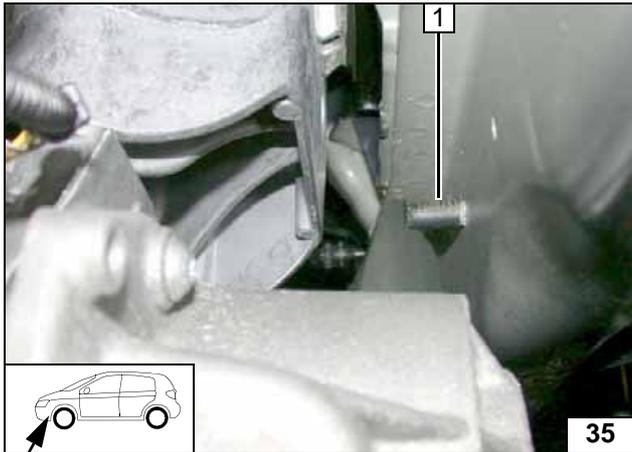


Abbildung zeigt Automatikgetriebe. Formschlauch 20 1 auf fzg. eigenen Stehbolzen aufschieben!



Schlauch-  
stück  
montieren

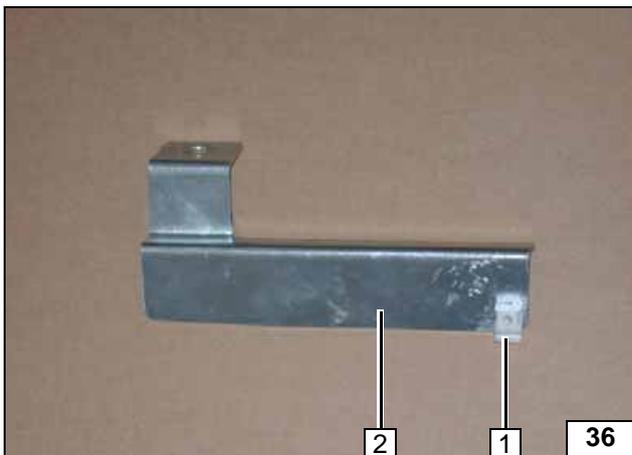


**Nur bei Schaltgetriebe**

Clip für Kupplungsleitung entfernen, wird später wieder verwendet. Formschlauch 20 1 auf fzg. eigenen Stehbolzen aufschieben (am Längsträger über dem Getriebe)!



**Schlauchstück montieren**

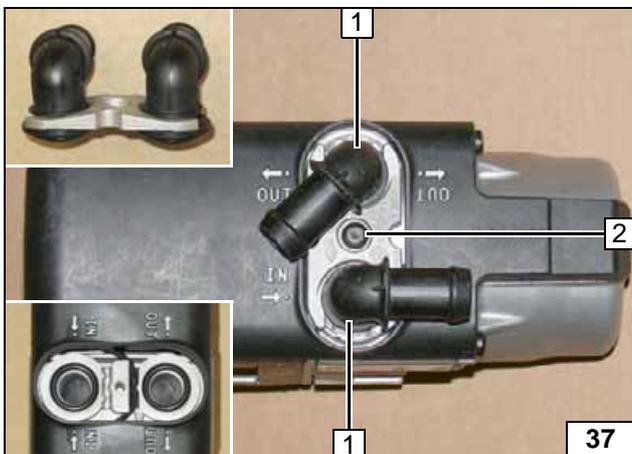


Clip Kupplungsleitung 1 an Schlauchhalter 2 vormontieren!

- 1 Senkkopfschraube M6x12



**Schlauchhalter vorbereiten**

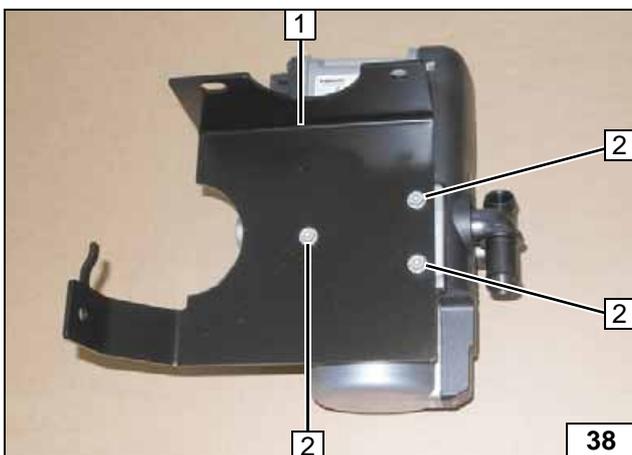


**Heizgerät vorbereiten**

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

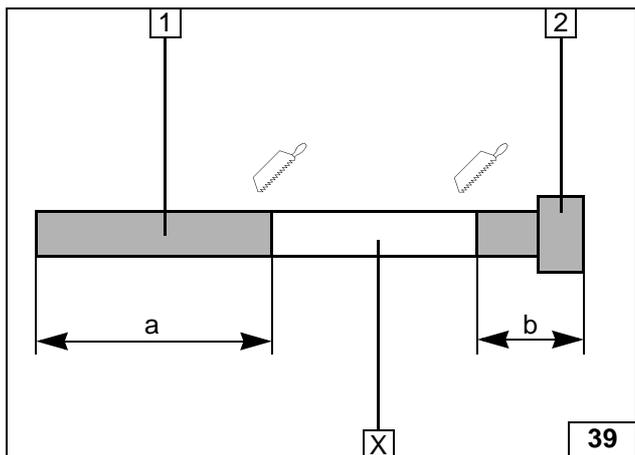
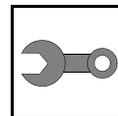


**Wasserstutzen montieren**



- 1 Halter Teil A
- 2 Selbstfurchende Schrauben 5x13 [3x]

**Halter montieren**

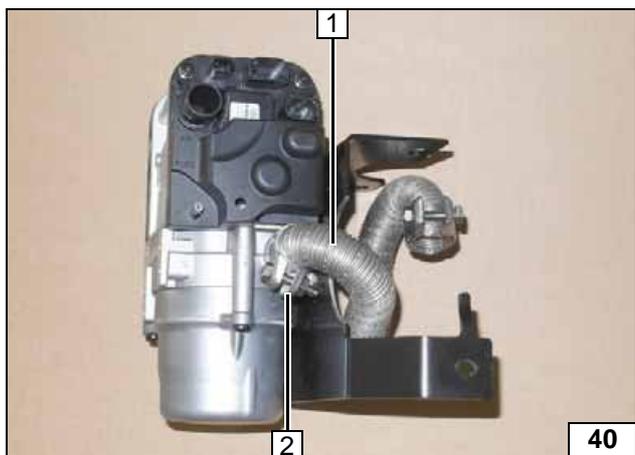


Abschnitt X entsorgen!

- 1 Abgasleitung  
a = 330
- 2 Abgasendstück  
b = 35

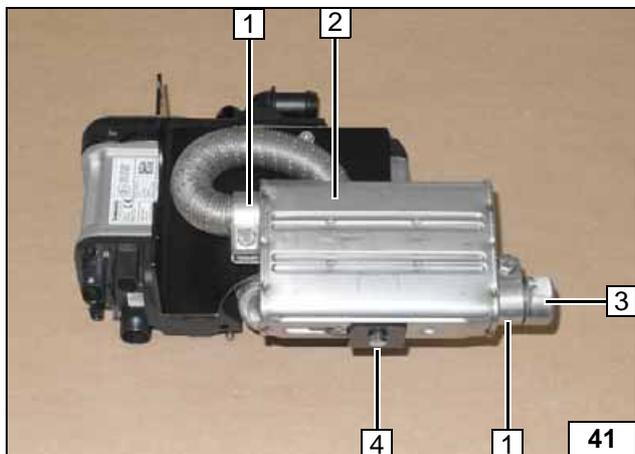


Abgas-  
leitung vor-  
bereiten



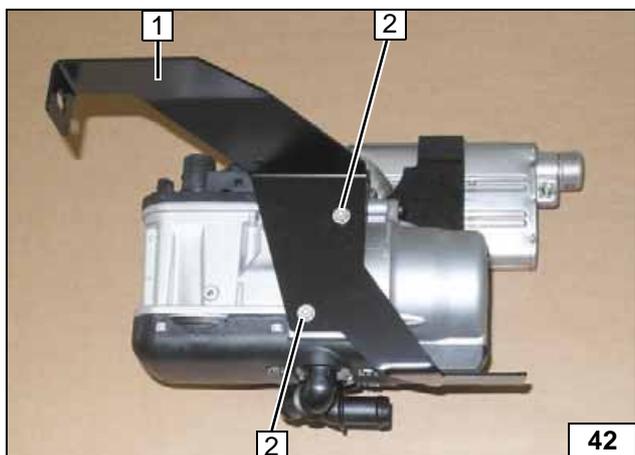
- 1 Abgasleitung
- 2 Schlauchklemme

Abgas-  
leitung  
montieren



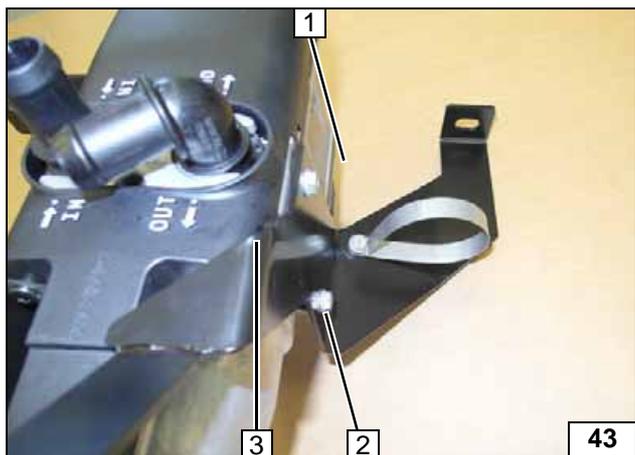
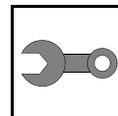
- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Schalldämpfer
- 3 Abgasendstück
- 4 Schraube M6x16, Federring

Schall-  
dämpfer  
und Abgas-  
endstück  
montieren



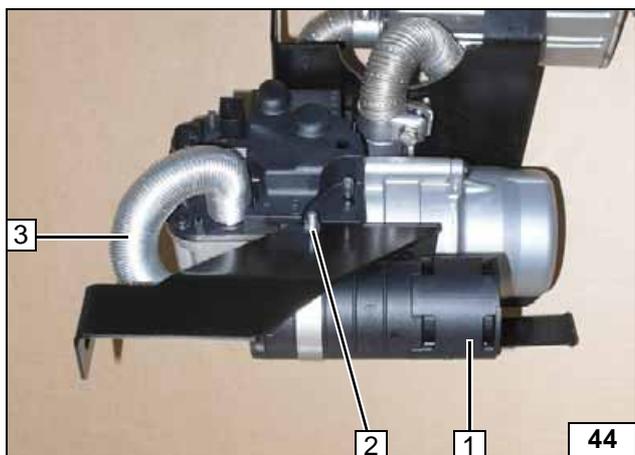
- 1 Halter Teil B
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]

Halter Teil B  
montieren



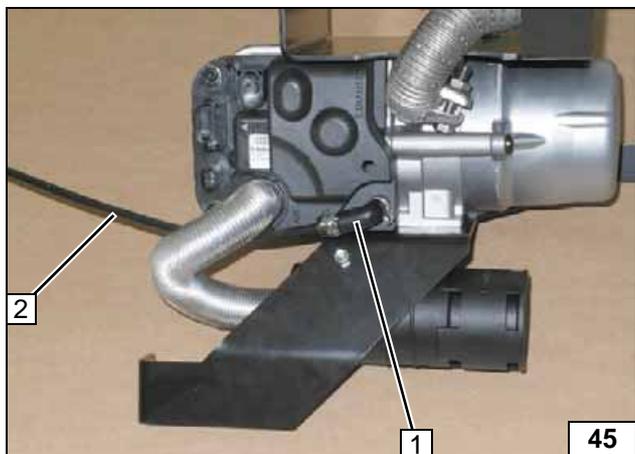
- 1 Schelle Ø 51
- 2 Halter Teil B
- 3 Schraube M5x16, Bundmutter lose montieren

Schelle montieren



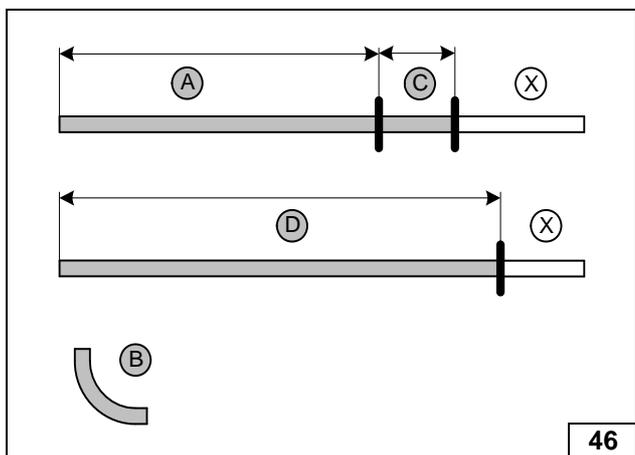
- 1 Schalldämpfer
- 2 Schraube M5x16, Bundmutter festziehen
- 3 Brennluftleitung

Schalldämpfer und Brennluftleitung montieren



- 1 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]
- 2 Brennstoffleitung

Brennstoffleitung vormontieren

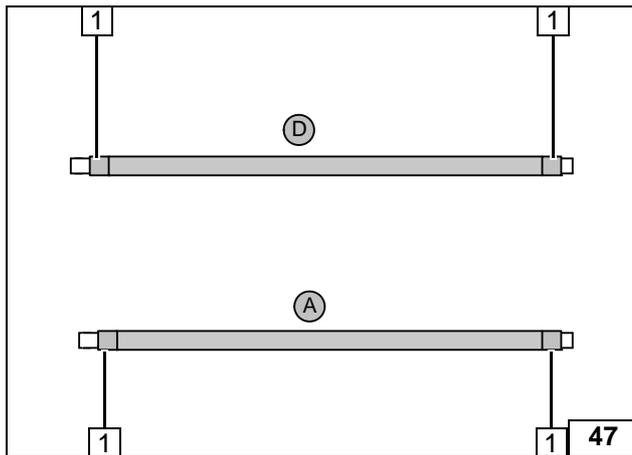
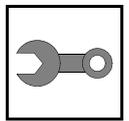


Abschnitt X entsorgen.  
Schlauch B = Formschlauch 90° Ø18

- A = 1050
- C = 65
- D = 1130



Schläuche ablängen

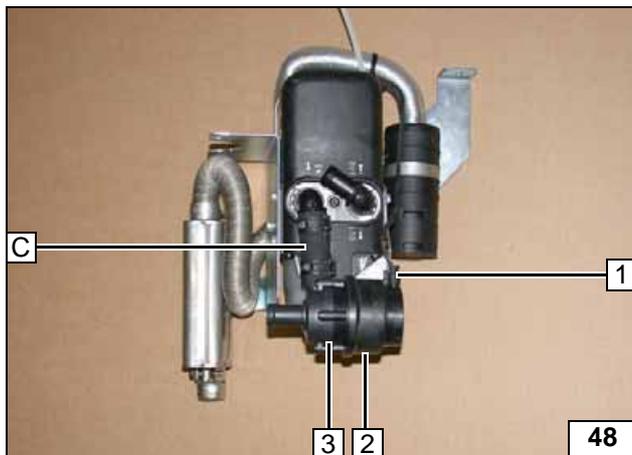


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **A** und **D** aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden!

- 1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [4x]



**Schläuche vorbereiten**

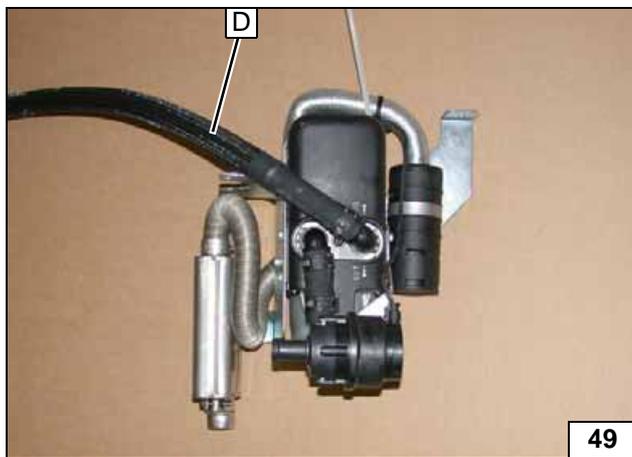


Alle Federbandschellen = Ø 25!

- 1 Kabelbaum Umwälzpumpe aufstecken
- 2 Aufnahme Umwälzpumpe
- 3 Umwälzpumpe



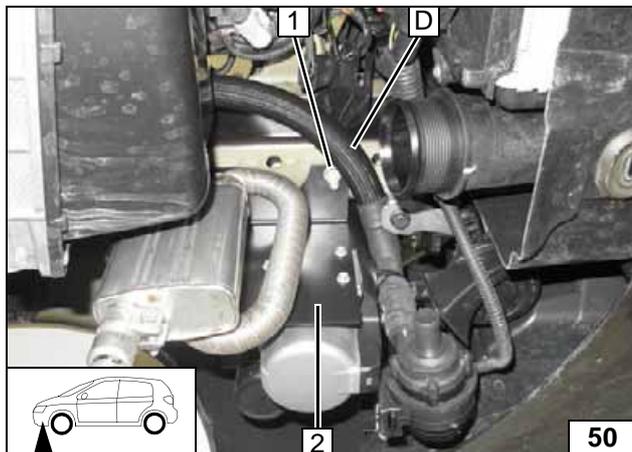
**Schlauch C und Umwälzpumpe montieren**



Alle Federbandschellen = Ø 25!



**Schlauch D montieren**



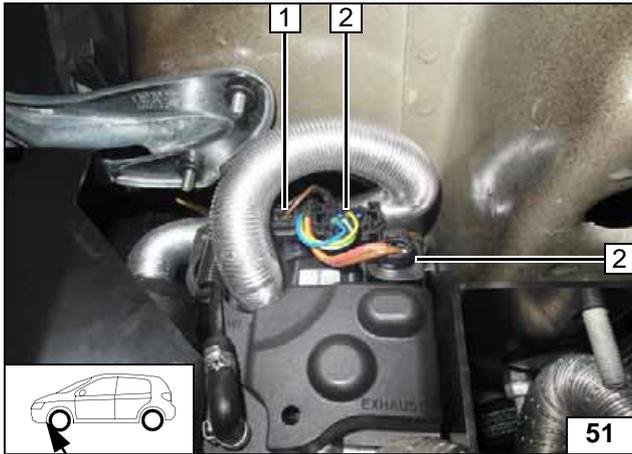
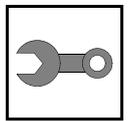
**Heizgerät einbauen**

Schlauch **D** zum Bremskraftverstärker verlegen!

- 1 Fzg. eigener Stehbolzen, Bundmutter M8
- 2 Halter Teil **A**

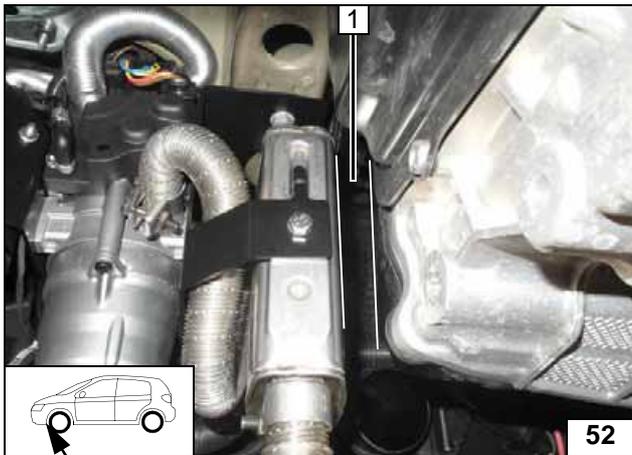


**Heizgerät montieren**



- 1 Kabelbaum Umwälzpumpe
- 2 Kabelbaum Heizgerät [2x]

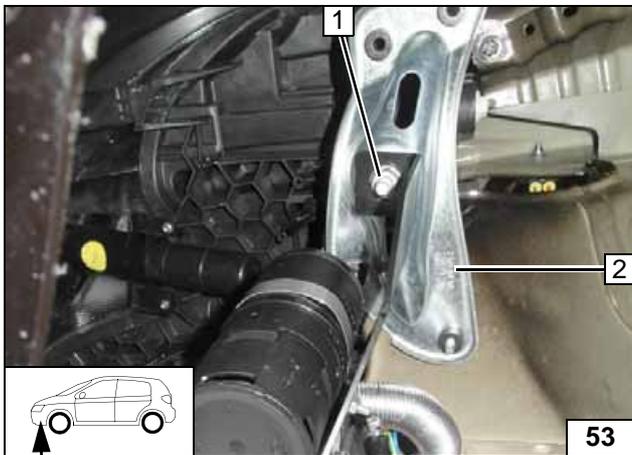
Heizgerät montieren



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, insbesondere vom Abgasschalldämpfer zum Getriebe an Position 1 (25mm), ggfs. korrigieren!



Heizgerät montieren



- 1 Bundmutter M8 an Schraube M8x20
- 2 Zusatzhalter (Ident.-Nr.: 1ZO 810 679C)

Heizgerät montieren

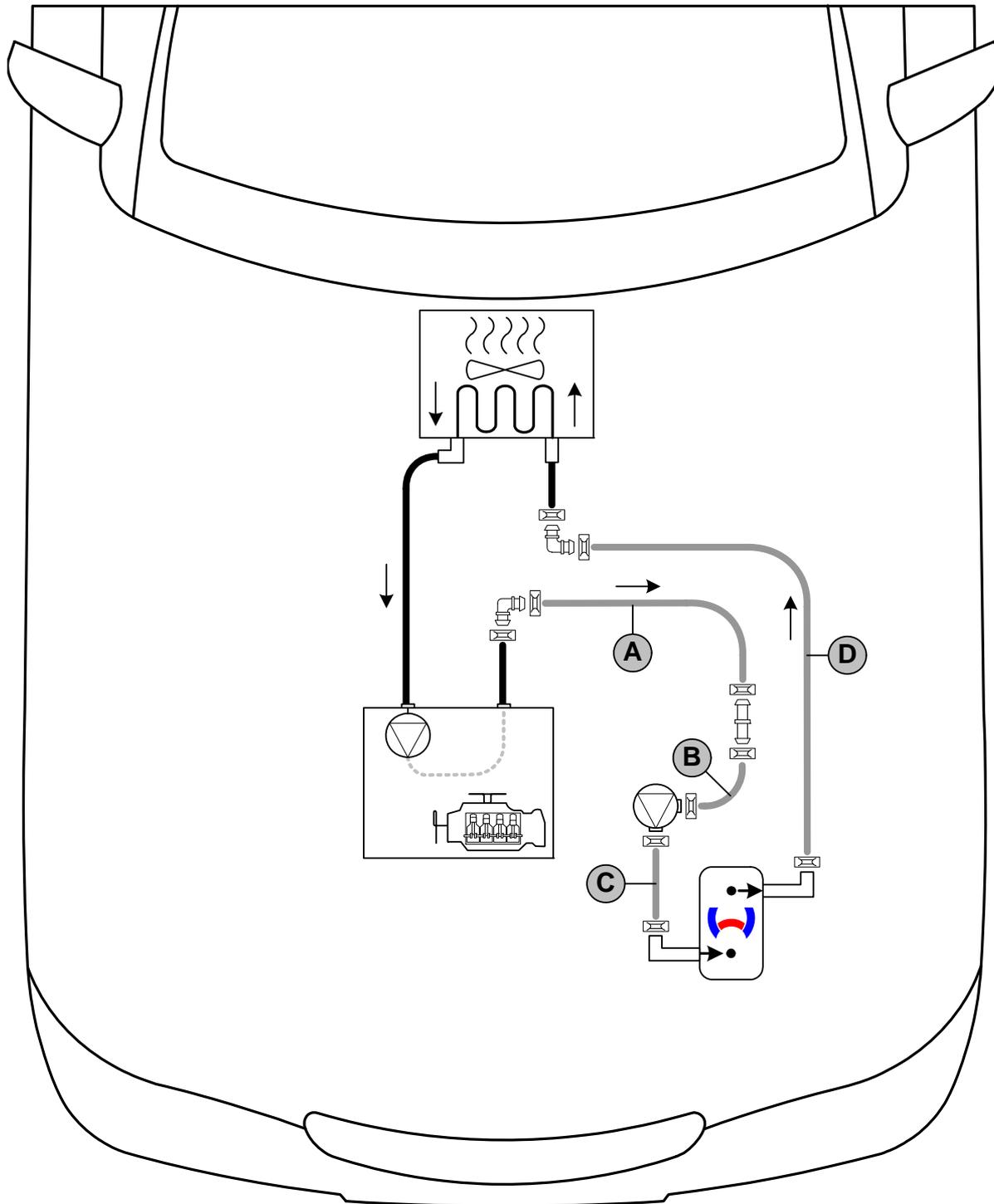


## Kühlmittelkreislauf

### 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!

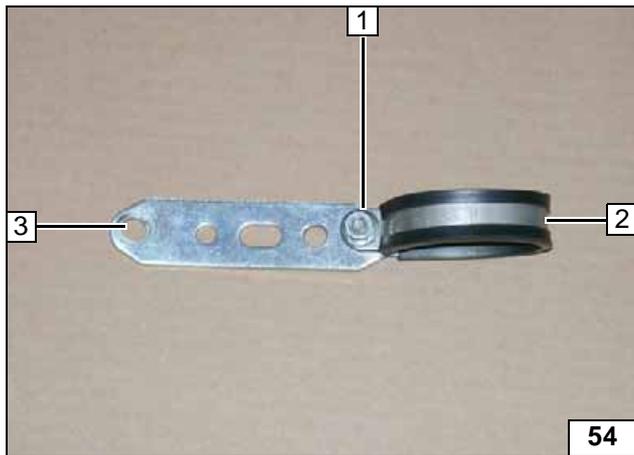
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema  
Schlauch-  
verlegung

Alle Federbandschellen  = Ø 25!  
Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!





- 1 Schraube M6x20, Bundmutter M6  
lose montieren
- 2 Gummierte Rohrschelle Ø 38
- 3 Bohrung Ø 8,5

Lochband  
vorbereiten

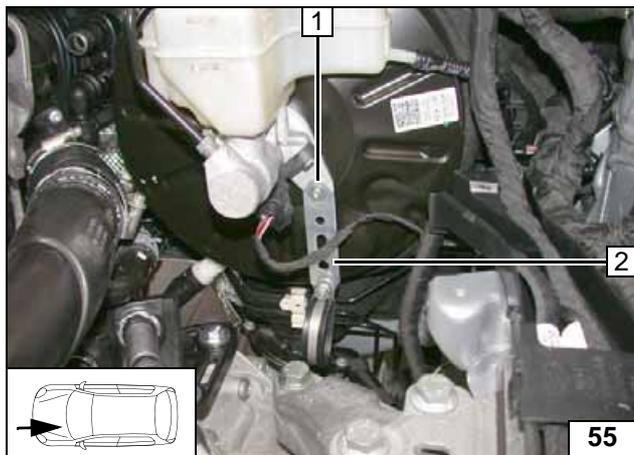


Abbildung zeigt SG.

- 1 Fzg. eigene Schraube, Mutter M8  
lose montieren
- 2 Vormontiertes Lochband



Lochband  
montieren

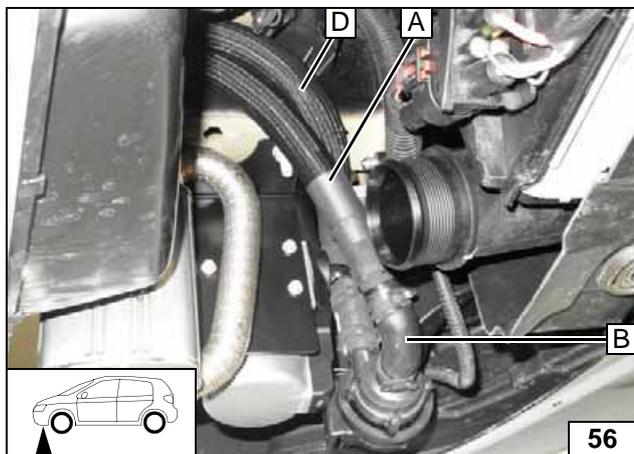


Abbildung zeigt DSG.  
Schlauch A zum Bremskraftverstärker ver-  
legen!



Verlegung  
am Läng-  
träger

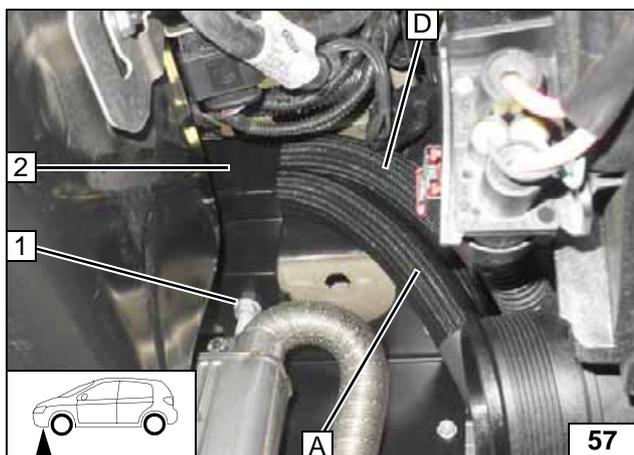
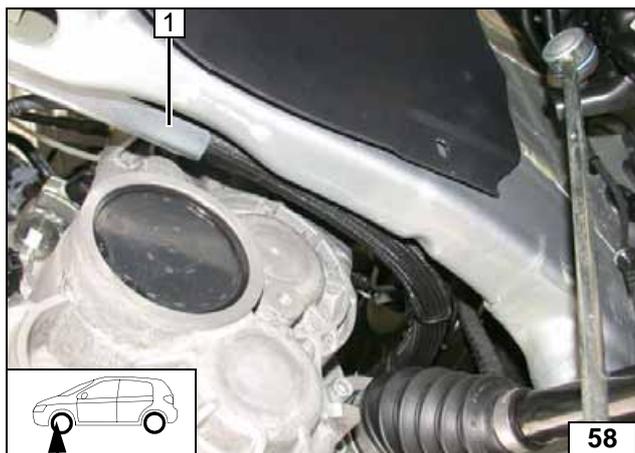


Abbildung zeigt DSG.  
Schläuche A und D hinter Schlauchhalter 2  
ausrichten! Auf ausreichenden Abstand zu  
benachbarten Bauteilen achten!

- 1 Fzg. eigener Stehbolzen, Bundmutter M8



Verlegung  
am Läng-  
träger

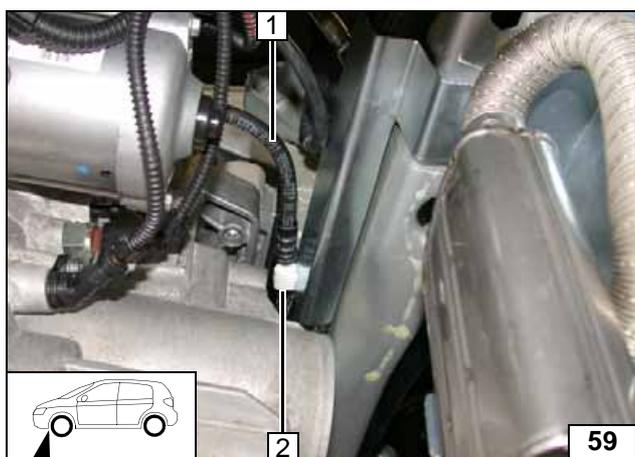


**Schaltgetriebe**

Auf ausreichenden Abstand zwischen Schlauchhalter 1 und Getriebe achten!



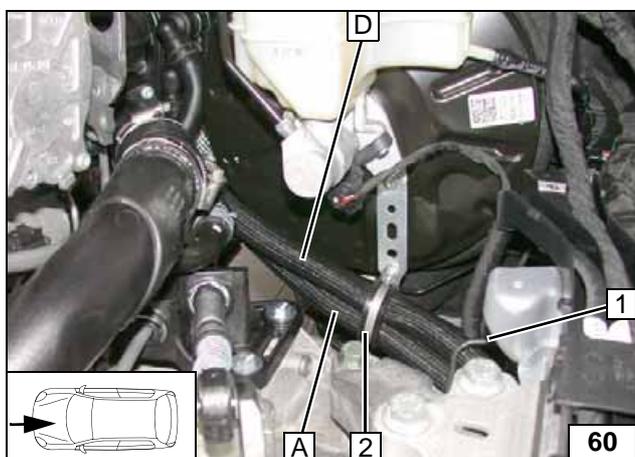
**Verlegung am Längsträger**



Kupplungsleitung 1 in Clip 2 einrasten und ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



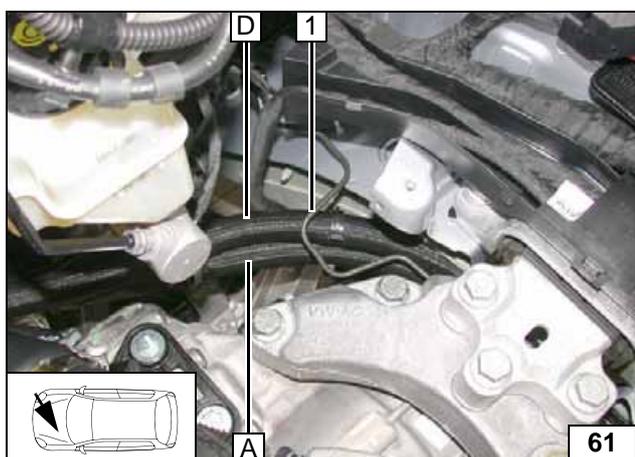
**Verlegung Kupplungsleitung**



Schläuche A und D hinter der Kupplungsleitung 1 und durch gummierte Rohrschelle 2 verlegen!



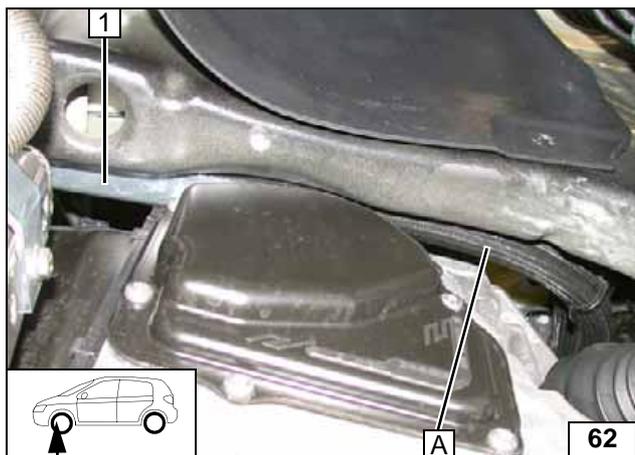
**Verlegung Motorraum**



Auf ausreichenden Abstand zur Kupplungsleitung 1 achten!



**Verlegung Motorraum**

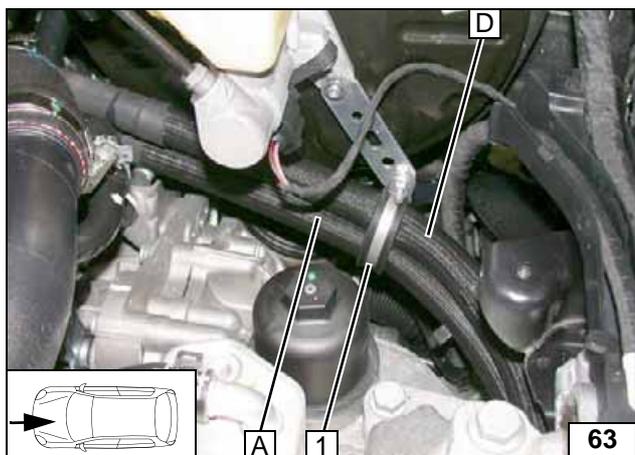


**Automatikgetriebe**

Auf ausreichenden Abstand zwischen Schlauchhalter 1 und Getriebe achten!



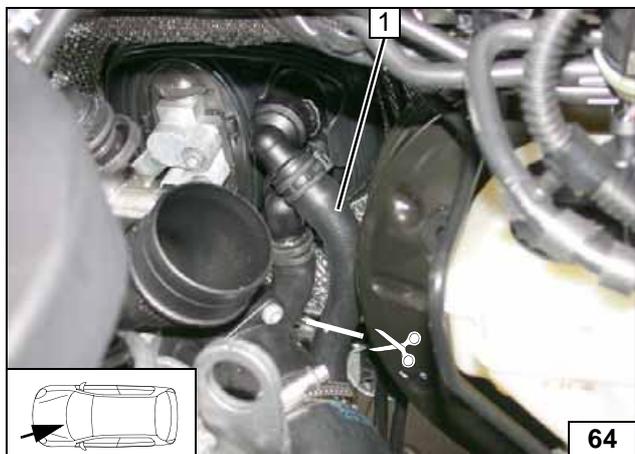
**Verlegung am Längsträger**



Schläuche A und D durch gummierte Rohrschelle 1 verlegen!



**Verlegung Motorraum**

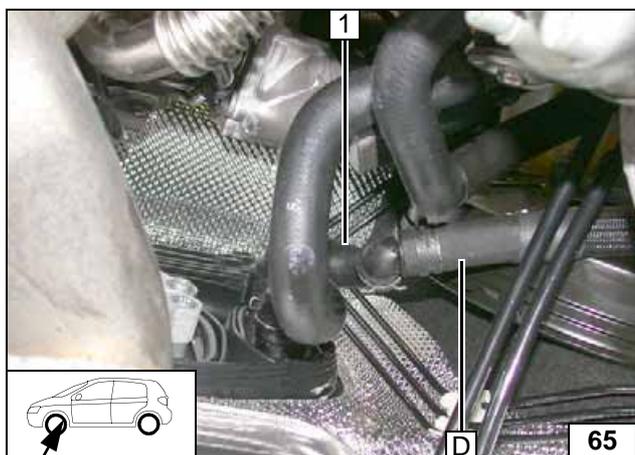


**Alle Fahrzeuge**

Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang 1 an der Markierung trennen!

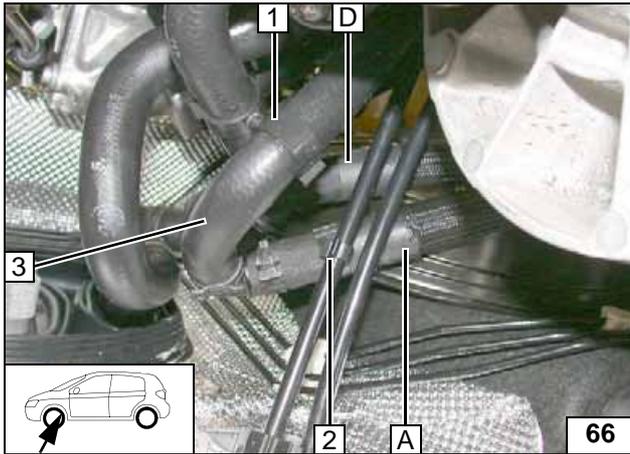


**Trennstelle**



1 Schlauch Wärmetauschereingang

**Anschluss Wärmetauschereingang**



- 1 Abstandshalter
- 2 Abstandshalter 22x8
- 3 Schlauch Motorausgang

Anschluss  
Motor-  
ausgang

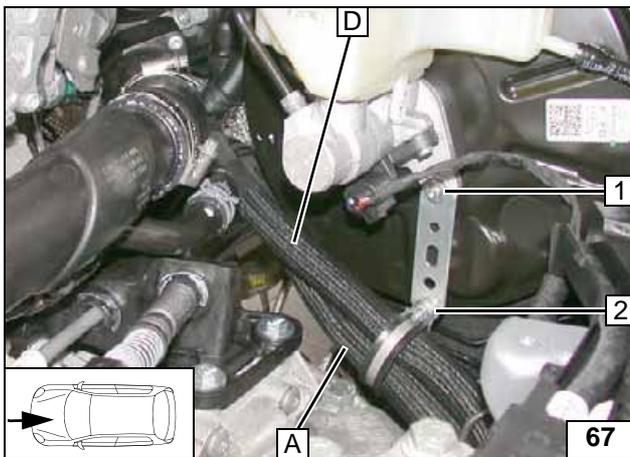


Abbildung zeigt SG!  
Schlauch **A** und **D** ausrichten! Mutter M8 **1**  
und Bundmutter M6 **2** festziehen!



Verlegung  
Motorraum

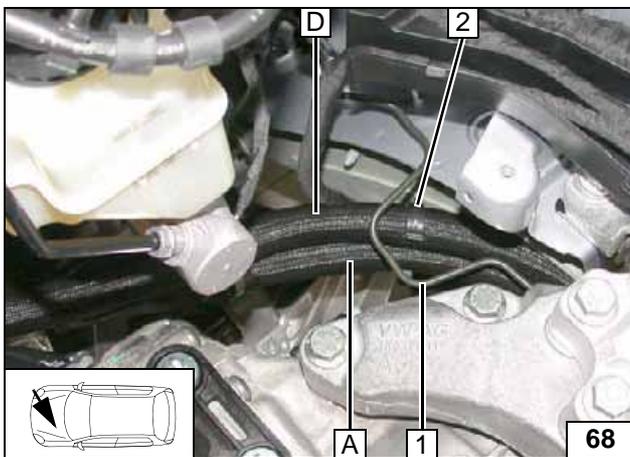


Abbildung zeigt SG!  
Auf ausreichenden Abstand zur Kupplungs-  
leitung **1** achten!



- 2 Schlauchhalter 23x23 (Halteclip entfernt)

Verlegung  
Motorraum

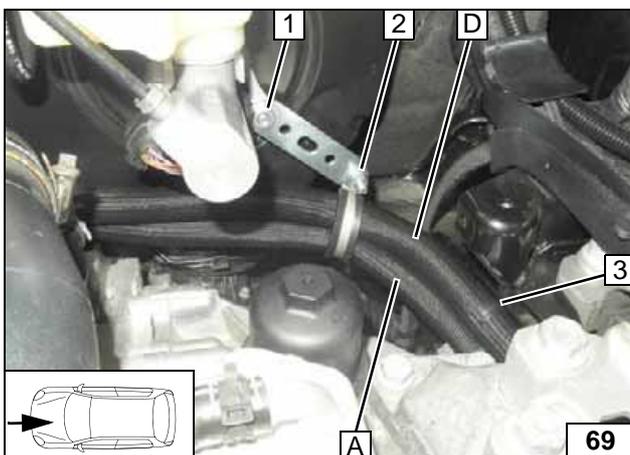
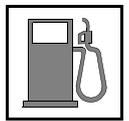


Abbildung zeigt DSG.  
Mutter M8 **1** und Bundmutter M6 **2** fest-  
ziehen. Schlauch **A** und **D** ausrichten. Auf  
ausreichenden Abstand zu benachbarten  
Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 3 Schlauchhalter 23x23 (Halteclip entfernt)

Verlegung  
Motorraum



## Brennstoff

### VORSICHT!

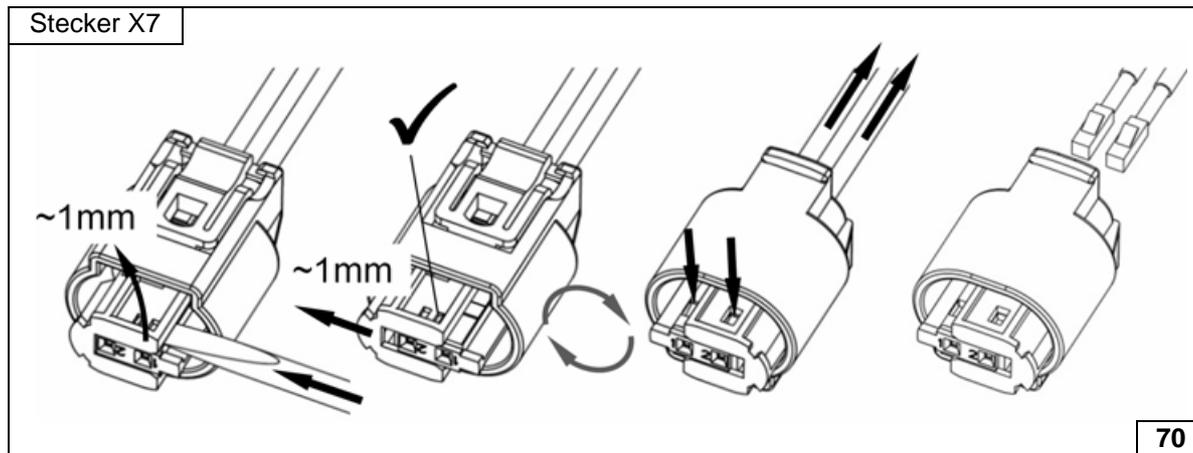
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

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.



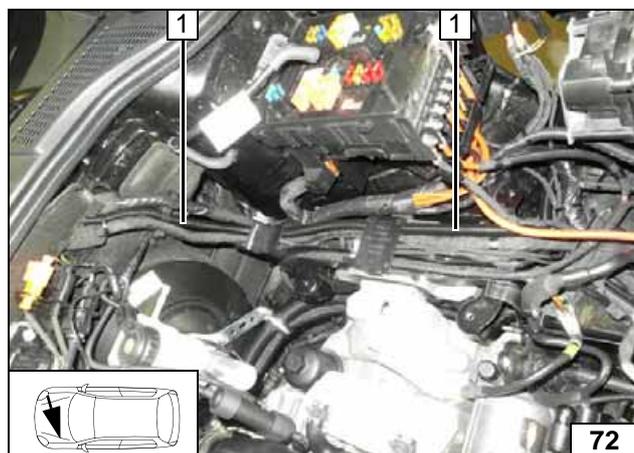
Stecker  
Dosier-  
pumpe  
demon-  
tieren



Brennstoffleitung 1 und Kabelbaum Dosierpumpe 2 in Wellrohr 1130 3 einziehen und in den Motorraum verlegen!



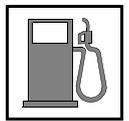
Leitungen  
verlegen



Wellrohr 1 mit Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in fzg. eigenen Leitungskanal zur Spritzwand verlegen!



Leitungen  
verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 1 an der Spritzwand hinter der Dämmmatte zur rechten Fzg.-Seite verlegen!



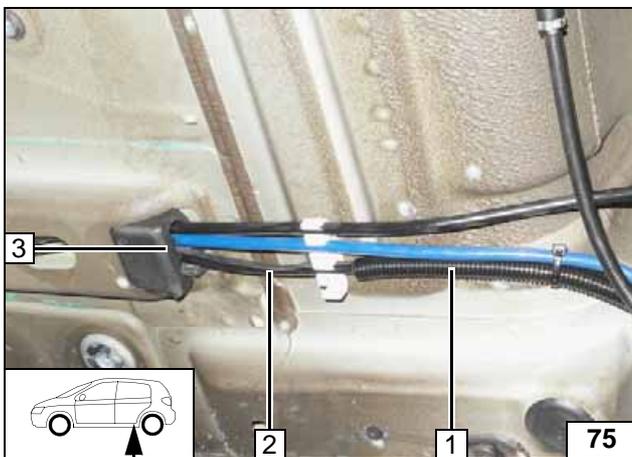
Leitungen verlegen



Von Wellrohr Ø 10 ca. 300mm ablängen und auf Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe aufschieben. Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 1 in fzg. eigenen Leitungskanal 2 einführen und zum Unterboden verlegen!



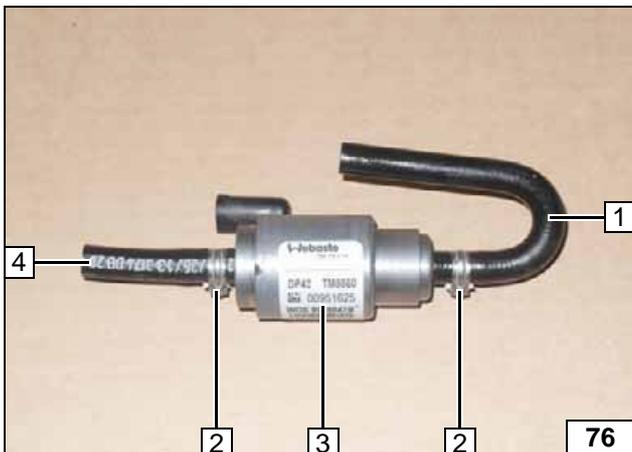
Leitungen verlegen



Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe 2 aus fzg. eigenen Leitungskanal 3 herausführen und entlang der fzg. eigenen Kraftstoffleitungen zum Tank verlegen. Von Wellrohr Ø 10 ca. 300mm 1 ablängen und auf Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe aufschieben!

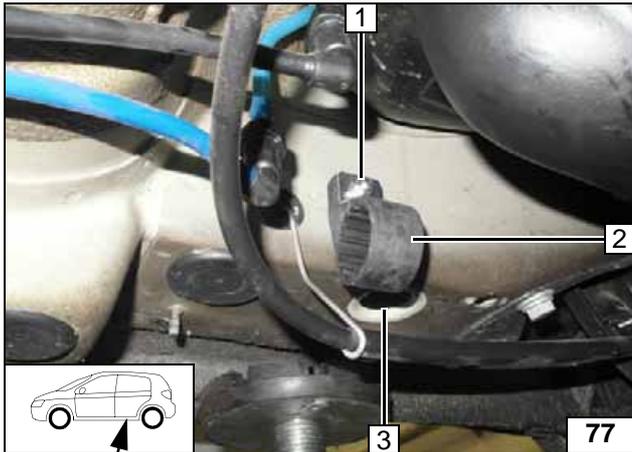
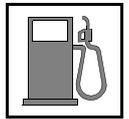


Leitungen verlegen



- 1 Formschlauch 180°
- 2 Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Dosierpumpe
- 4 Schlauchstück

Dosierpumpe vormontieren

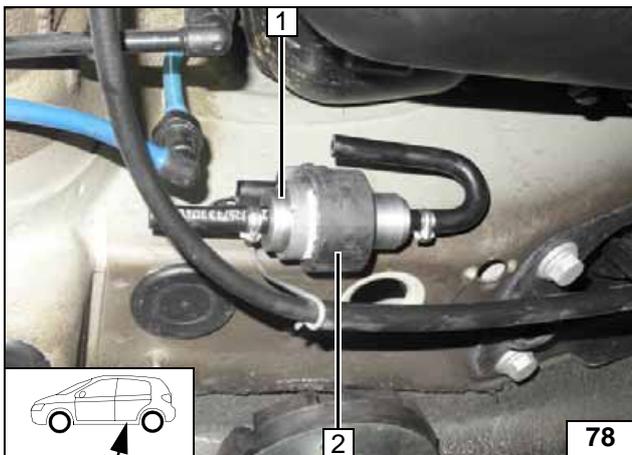


Schraube 1 durch Bohrung im Längsträger 3 montieren!



- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 2 Aufnahme Dosierpumpe

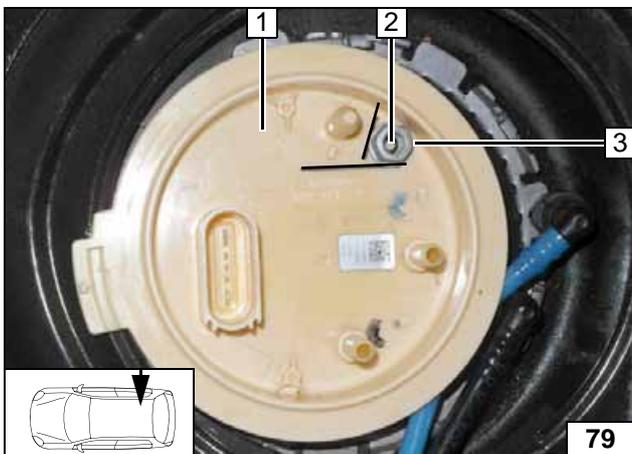
**Aufnahme  
Dosier-  
pumpe vor-  
montieren**



- 1 Dosierpumpe
- 2 Aufnahme Dosierpumpe



**Dosier-  
pumpe  
montieren**

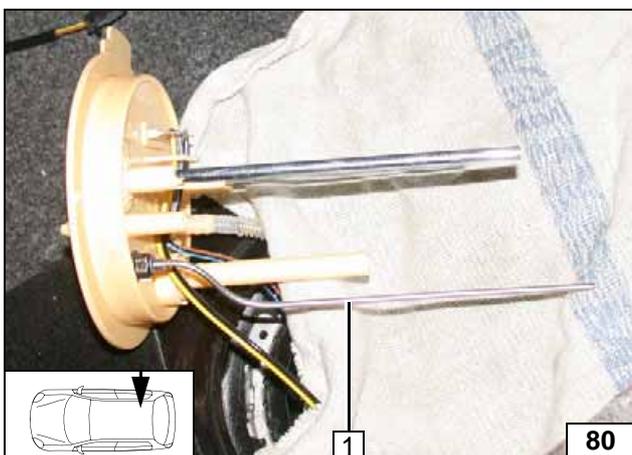


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben lösen. Bundmutter M8 3 an den Markierungen anlegen!



- 2 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6

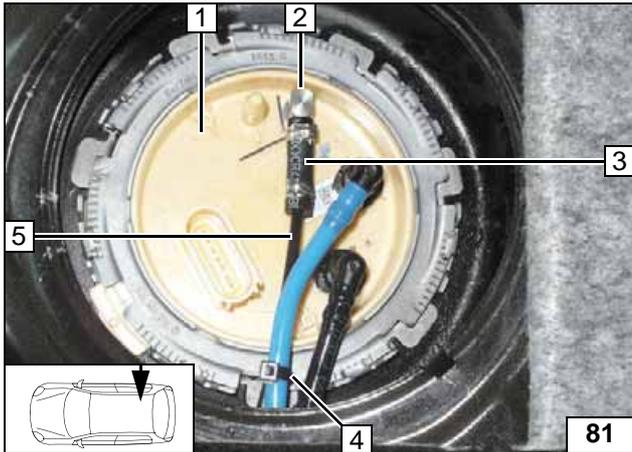
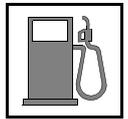
**Brennstoff-  
entnahme**



Tankentnehmer 1 gemäß Schablone formen und ablängen!



**Tankent-  
nehmer  
montieren**

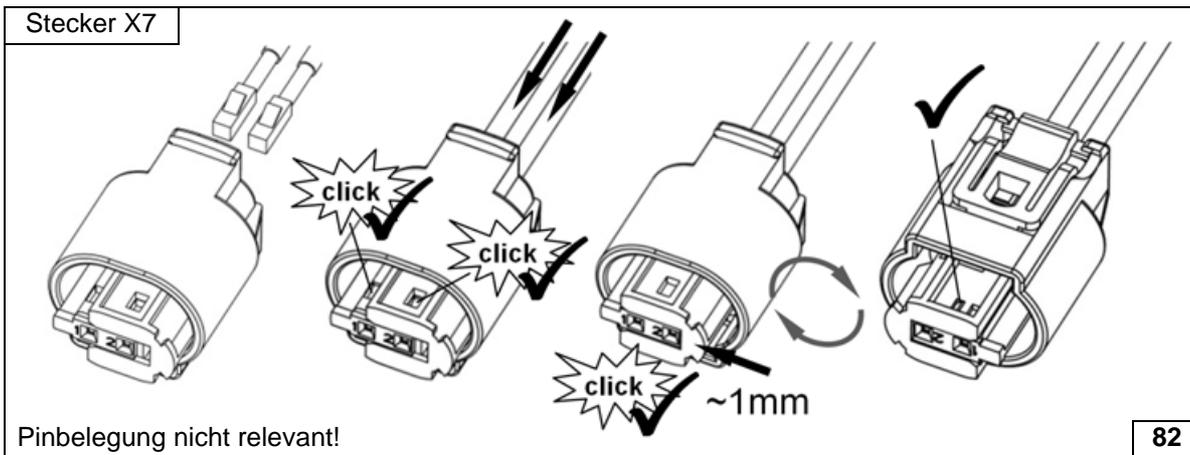


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben einbauen!

- 2 Tankentnehmer
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 4 Kabelbinder
- 5 Brennstoffleitung



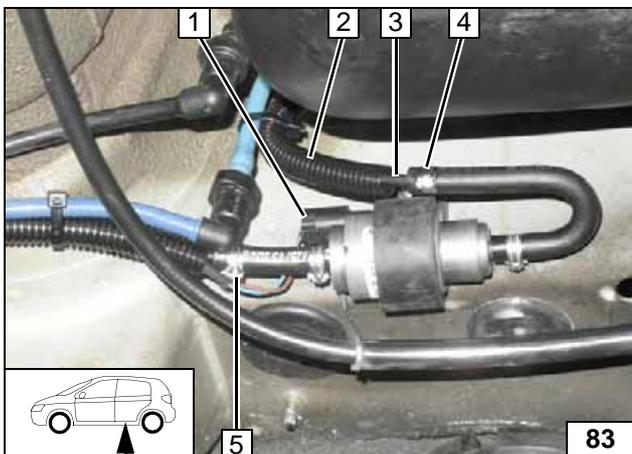
**Brennstoffleitung anschließen**



**Stecker Dosierpumpe komplettieren**

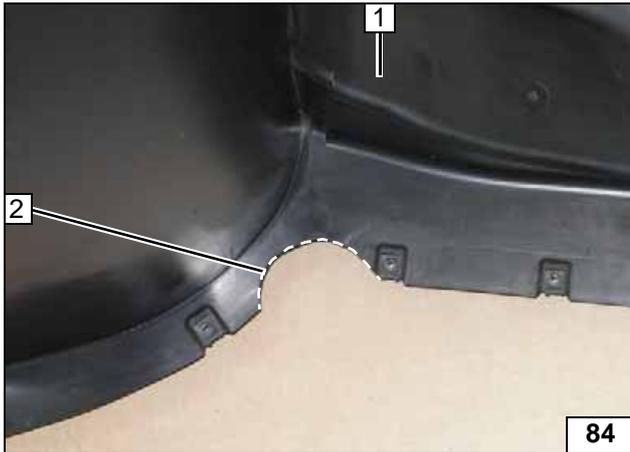
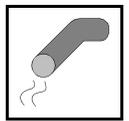


**Anschluss Dosierpumpe**



Von Wellrohr Ø 10 ca. 300mm 2 ablängen und auf Brennstoffleitung Tankentnehmer 3 aufschieben. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker X7 montiert
- 4 Schelle Ø 10
- 5 Brennstoffleitung Heizgerät, Schelle Ø 10

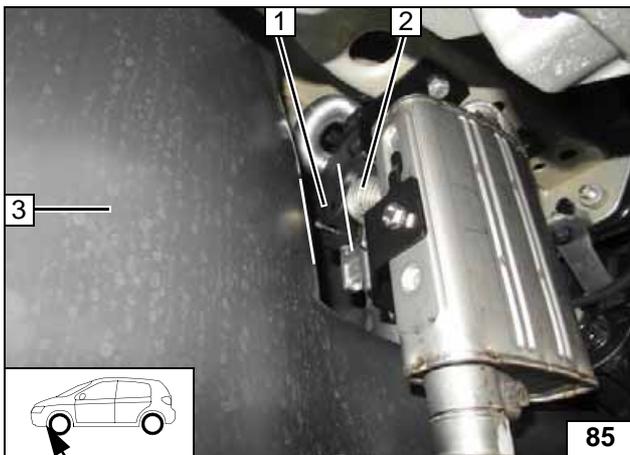


### Abschließende Arbeiten

Radhausschale 1 an der Markierung 2 ausschneiden!



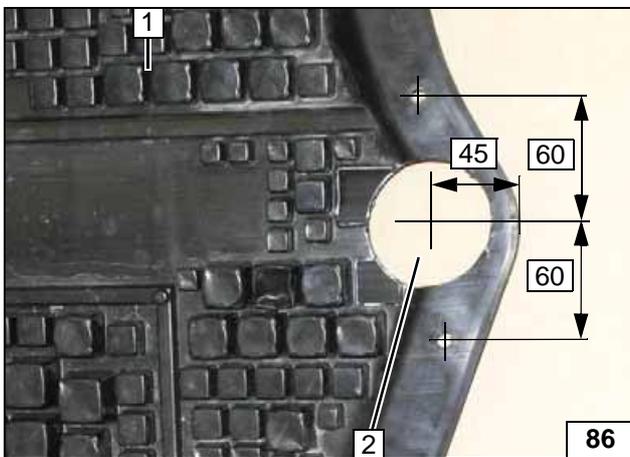
Radhausschale ausschneiden



Auf ausreichenden Abstand zwischen Radhausschale 3 und Abgasleitung 2 an Position 1 achten (min. 20mm)!



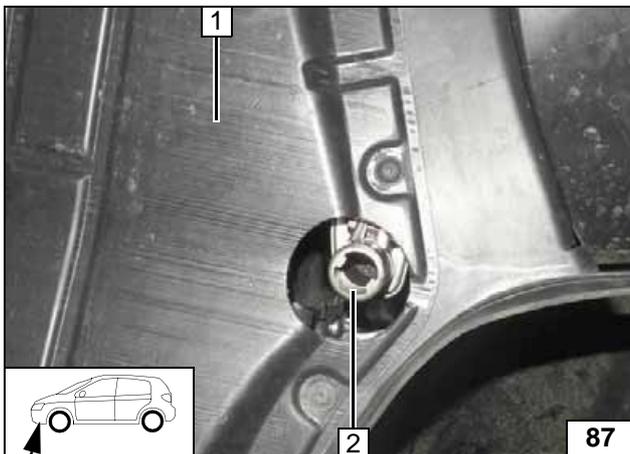
Radhausschale montieren



- 1 Unterfahrschutz
- 2 Bohrung Ø 60



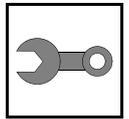
Unterfahrschutz ausschneiden



Abgasendstück 2 mittig in Bohrung und bündig zum Unterfahrschutz 1 ausrichten!



Abgasendstück ausrichten



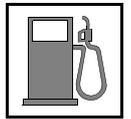
### **ACHTUNG!**

Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Alle losen Leitungen isolieren und zurückbinden. Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekompontenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, Bestell- Nr. 111329) einsprühen.



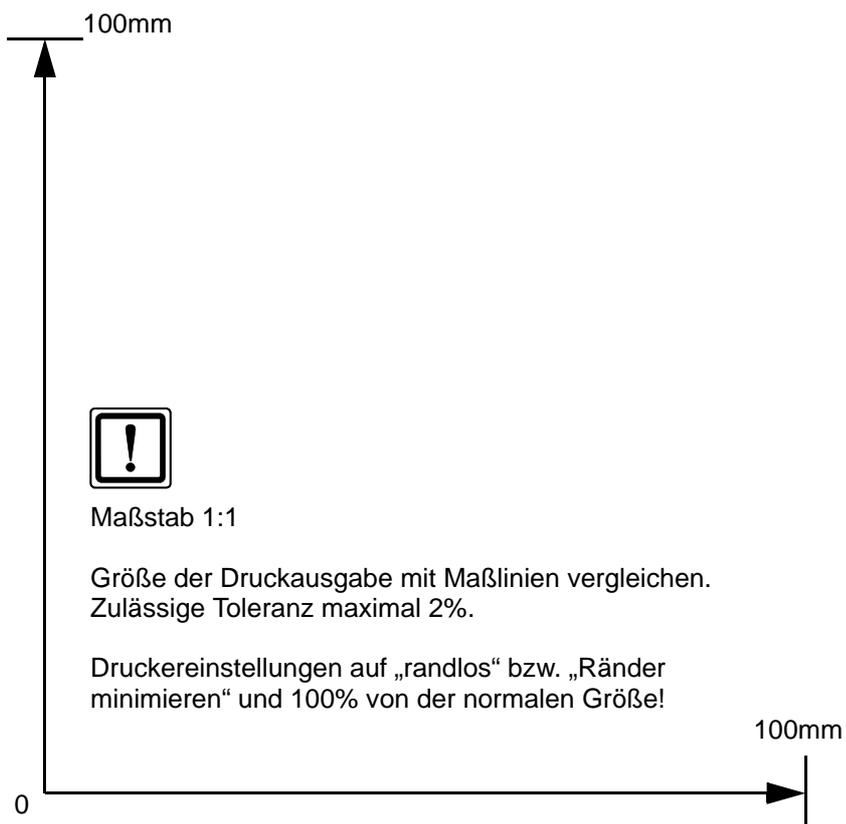
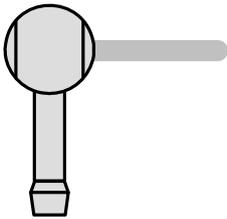
- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **Vorwahluhr einstellen, Telestarter anlernen**
- **Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen**
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen**
- **Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung**





Schablone Tankentnehmer

Draufsicht



Maßstab 1:1

Größe der Druckausgabe mit Maßlinien vergleichen.  
Zulässige Toleranz maximal 2%.

Druckereinstellungen auf „randlos“ bzw. „Ränder  
minimieren“ und 100% von der normalen Größe!

## Bedienungshinweise Climatic

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

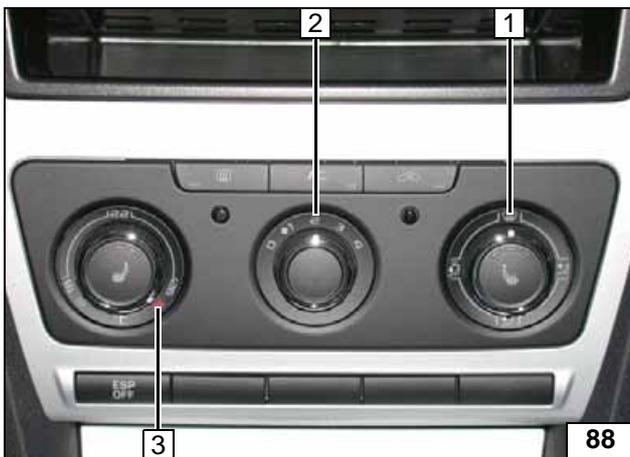
### Beispiel:

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!

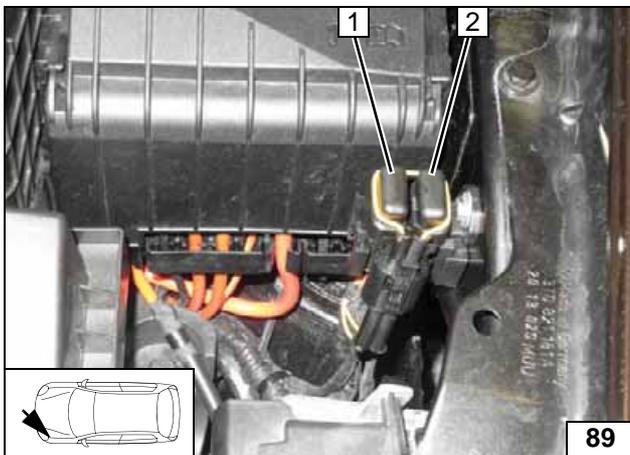
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 2 Gebläse auf Stufe „1“evtl. „2“
- 3 Temperatur auf „max.“

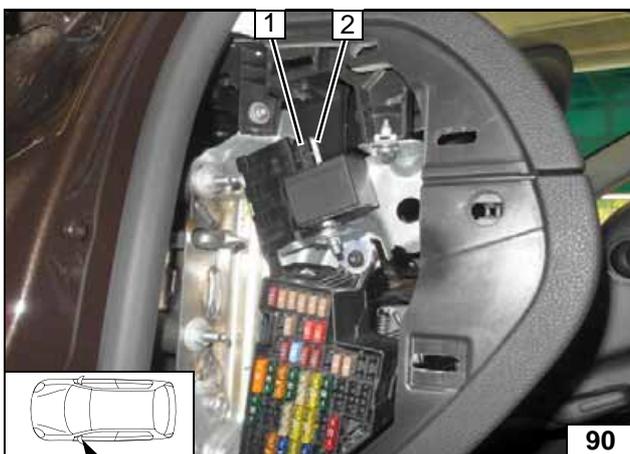


Klima-  
bedienteil



- 1 Heizgerätesicherung F1 20A
- 2 Hauptsicherung Innenraum F2 30A

Siche-  
rungen  
Motorraum



- 1 Sicherung Bedienelement F3 1A
- 2 Gebläsesicherung F4 25A

Siche-  
rungen  
Innenraum



## Bedienungshinweise Climatronic

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

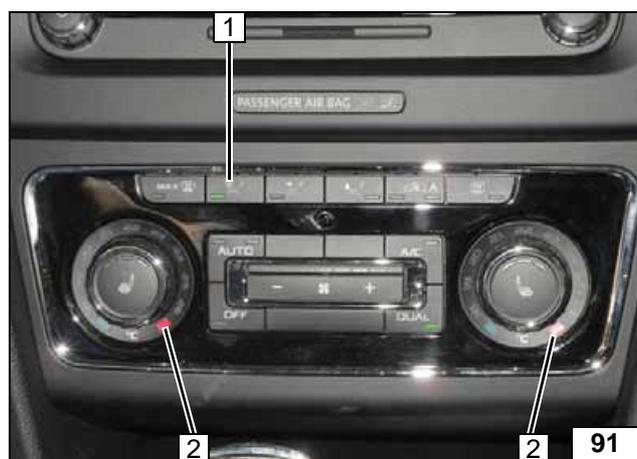
### Beispiel:

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!

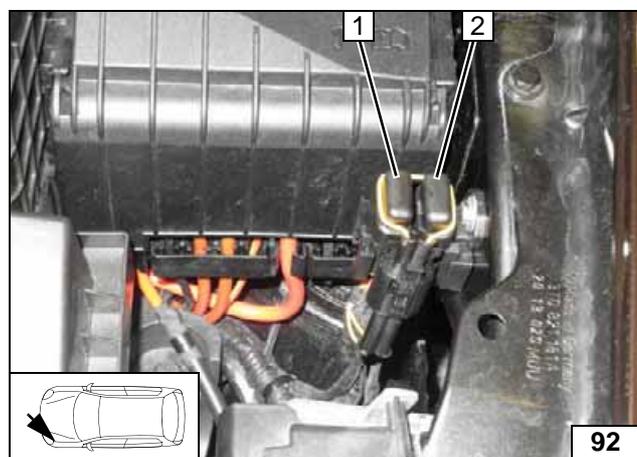
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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

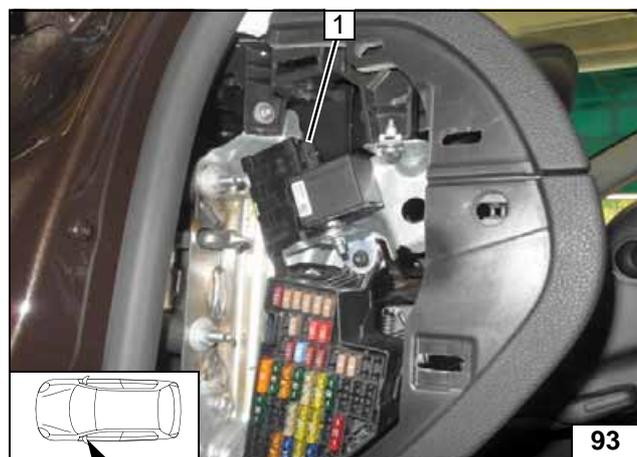


Klima-  
bedienteil



- 1 Heizgerätesicherung F1 20A
- 2 Hauptsicherung Innenraum F2 30A

Siche-  
rungen  
Motorraum



- 1 Sicherung Bedienelement F3 1A

Siche-  
rungen  
Innenraum