

# Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo 5*



## Einbaudokumentation Lexus LS 460 / LS 600h

### Gültigkeit

| Hersteller | Handelsbezeichnung | Typ | EG-BE-Nr. / ABE              |
|------------|--------------------|-----|------------------------------|
| Lexus      | LS 460             | F4  | e6 * 2001 / 116 * 0108 * ... |
| Lexus      | LS 600h            | HF4 | e6 * 2001 / 116 * 0109 * ... |

| Motorisierung | Kraftstoff | Getriebeart | Leistung in kW | Hubraum in cm <sup>3</sup> | MKB     |
|---------------|------------|-------------|----------------|----------------------------|---------|
| 4.7 B         | Benzin     | AG          | 280            | 4608                       | 1UR-FSE |
| 5.0 B hybrid  | Benzin     | AG          | 290            | 4969                       | 2UR-FSE |

AG = Automatikgetriebe

**LS 460 ab Modell 2009**

**LS 600h ab Modell 2009 bis 2012**

**Linkslenker**

**geprüfte Ausstattungen:** Klimaautomatik  
Nebelscheinwerfer  
Scheinwerferreinigungsanlage  
Tempomat

**nicht geprüft:** Innenraumüberwachung

**Gesamteinbauzeit:** ca. 9,5 Stunden

### Hinweis:

**Das selbstständige Arbeiten an Hybridfahrzeugen darf nur durch einen Fachkundigen für Hochvolt-Systeme in Fahrzeugen erfolgen!**

**Das Hochvolt-System ist gemäß Herstellerangaben außer Betrieb zu nehmen, zu sichern und wieder einzuschalten!**

## Inhaltsverzeichnis

|  |    |   |    |
|--|----|---|----|
| Gültigkeit                                   | 1  | Heizgerät vorbereiten                     | 15 |
| Erforderliche Bauteile                       | 2  | Einbauort vorbereiten                     | 17 |
| Einbauübersicht                              | 2  | Heizgerät montieren                       | 18 |
| Hinweise zur Gesamteinbauzeit                | 2  | Brennstoff                                | 20 |
| Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung | 3  | Kühlmittelkreislauf LS 460                | 24 |
| Hinweise zur Gültigkeit                      | 4  | Kühlmittelkreislauf LS 600h               | 31 |
| Technische Hinweise                          | 4  | Abschließende Arbeiten                    | 39 |
| Erläuterungen zum Dokument                   | 4  | Bedienungshinweise Klimaautomatik LS 460  | 41 |
| Vorarbeiten                                  | 5  | Bedienungshinweise Klimaautomatik LS 600h | 42 |
| Einbauort Heizgerät                          | 5  |   |    |
| Elektrik vorbereiten                         | 6  |   |    |
| Elektrik LS 460                              | 8  |   |    |
| Elektrik LS 600h                             | 9  |   |    |
| Gebälseansteuerung                           | 10 |   |    |
| Kombination Bedienelemente                   | 12 |   |    |
| Vorwähluhr                                   | 14 |   |    |
| Telestart                                    | 14 |   |    |

## Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Lexus LS 460 / LS 600h 2009 Benzin: **1316670B**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

| Optional für Lexus Hybrid |                |
|---------------------------|----------------|
| Ladezustandsanzeige       | DENG5-56380-37 |
| Ladegerät MXS 3.8         | DENG5-MXS38-37 |

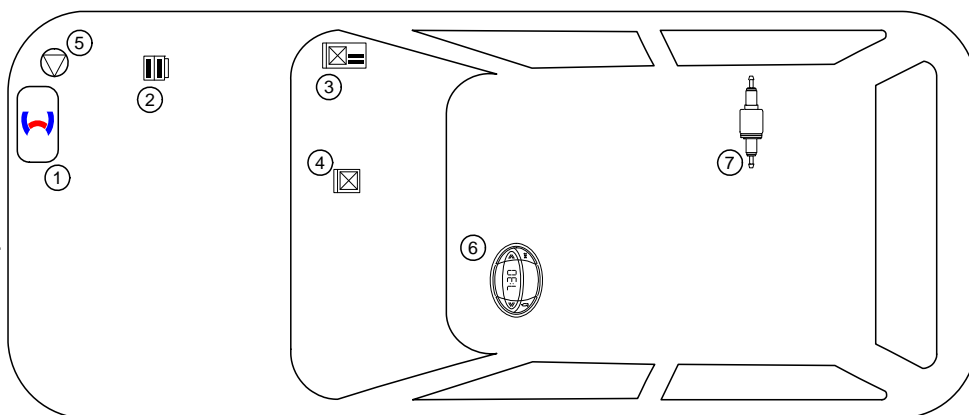
## Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder Thermo Call 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. Relaisicherungshalter Innenraum
4. IPCU
5. Umwälzpumpe
6. Vorwähluhr
7. 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 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.

## Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Lexus LS 460 / LS 600h Benzin - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2009 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

- Schlauchklemmenzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmenzange 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 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**



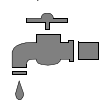
**Elektrik**



**besondere Gefahr durch elektrische Spannung**



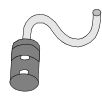
**Kühlmittelkreislauf**



**besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen**



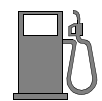
**Brennluft**



**besondere Brand- und Explosionsgefahr**



**Brennstoff**



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



**Abgas**



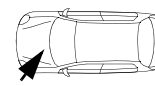
**Hinweis auf eine technische Besonderheit**



**Software**



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



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



## Vorarbeiten

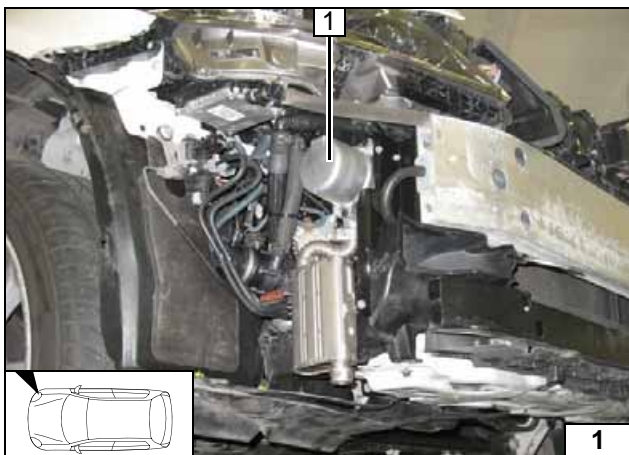
### Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Hochvolt-System bei Hybridfahrzeugen gemäß Herstellerangaben deaktivieren
- Batterie vom Bordnetz trennen!
- Luftfilter ausbauen
- Motorabdeckung ausbauen
- Ausdehnungsgefäß Kühlmittel ausbauen
- Stoßfängerverleindung abbauen
- Lüftungskanal für Bremse rechts vom Stoßfänger lösen
- Stoßfänger abbauen
- Unterfahrschutz ausbauen
- Unterbodenverkleidung rechts ausbauen
- Fondsitzbank links ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Tankarmatur gemäß Herstellerangaben ausbauen
- Fußraumverkleidung links ausbauen
- Handschuhfach ausbauen



### Heizgerät

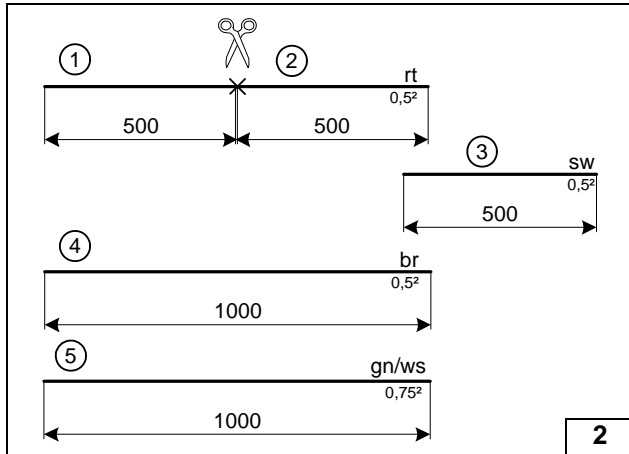
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



### Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort

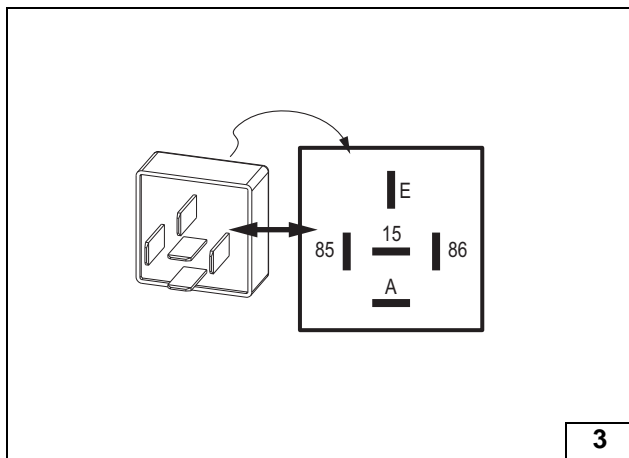


### Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!



Leitungen ablängen



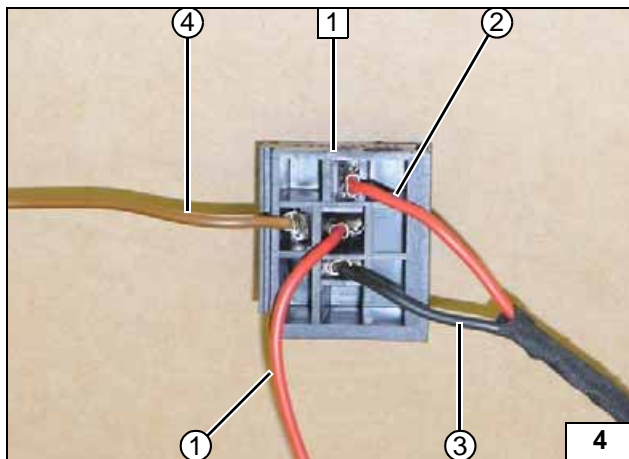
Einstellwerte IPCU vor Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggfs. anpassen!



Einstellwerte:

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

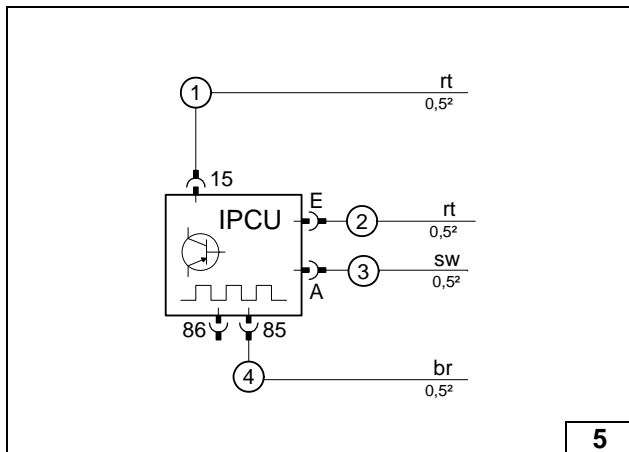
Anschlüsse IPCU



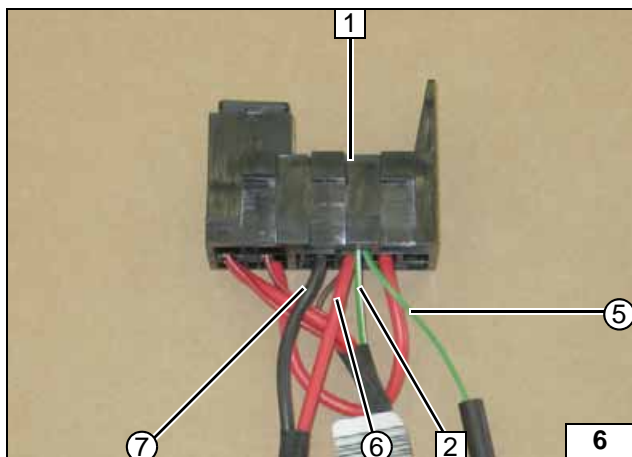
Leitungen gemäß nachfolgenden Anschlussplan an Socket IPCU anschließen!

- 1 Sockel IPCU
- ① Ltg. rt IPCU/15
- ② Ltg. rt IPCU/E
- ③ Ltg. sw IPCU/A
- ④ Ltg. br IPCU/85

IPCU vormontieren



Anschlussplan IPCU

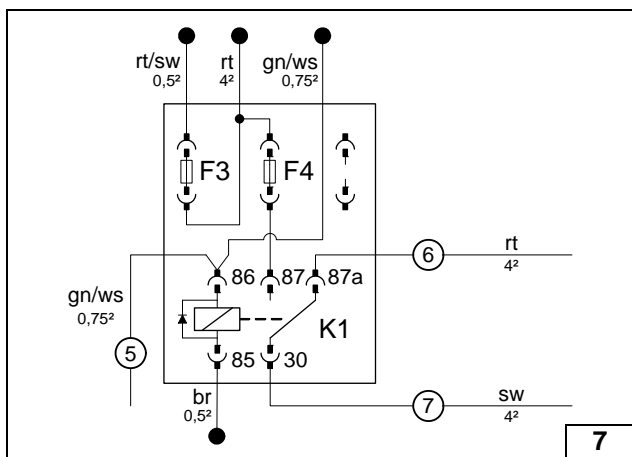


K1/86 Kontakt herauslösen und entfernen!  
Leitungen gemäß nachfolgenden Anschlussplan mit beiliegenden Kontakten montieren!



- 1 Relais-sicherungshalter Innenraum
- 2 Leitung gn/ws K1/86
- ⑤ Ltg. gn/ws K1/86
- ⑥ Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ⑦ Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

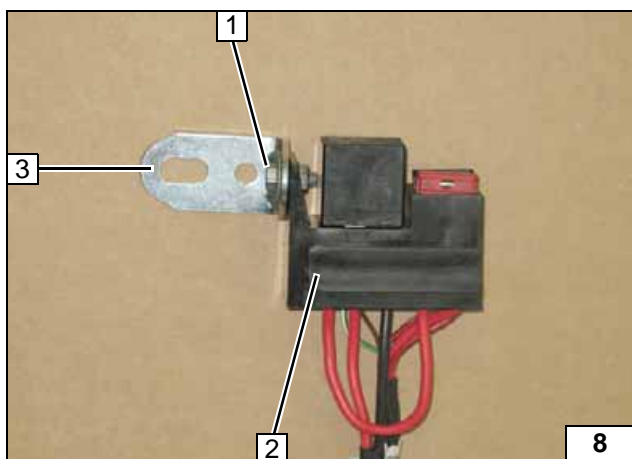
**Relais-sicherungshalter Innenraum vorbereiten**



Leitung ⑤ in beiliegenden Isolierschlauch einziehen!



**Anschlussplan Relais-sicherungshalter Innenraum**

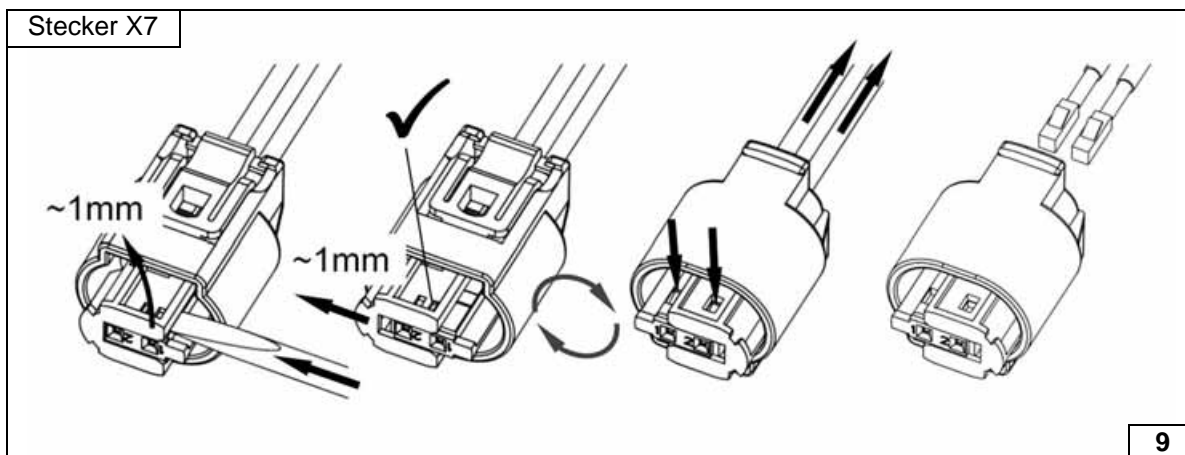


Nach Montage Winkel K1-Relais und F4 10A in Relais-sicherungshalter Innenraum einsetzen!



- 1 Schraube M5x12, Scheibe [2x], Mutter
- 2 Relais-sicherungshalter Innenraum
- 3 Winkel

**Relais-sicherungshalter Innenraum vorbereiten**



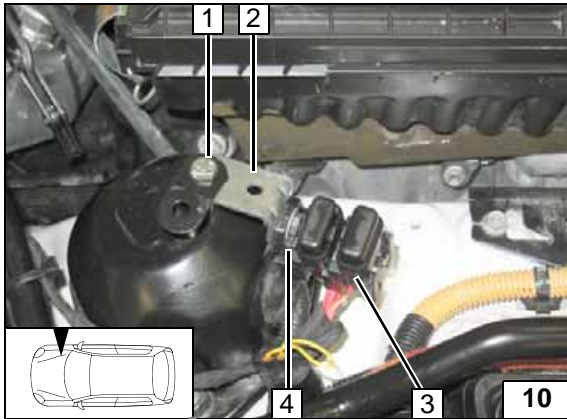
**Stecker Dosierpumpe demontieren**



## Elektrik LS 460

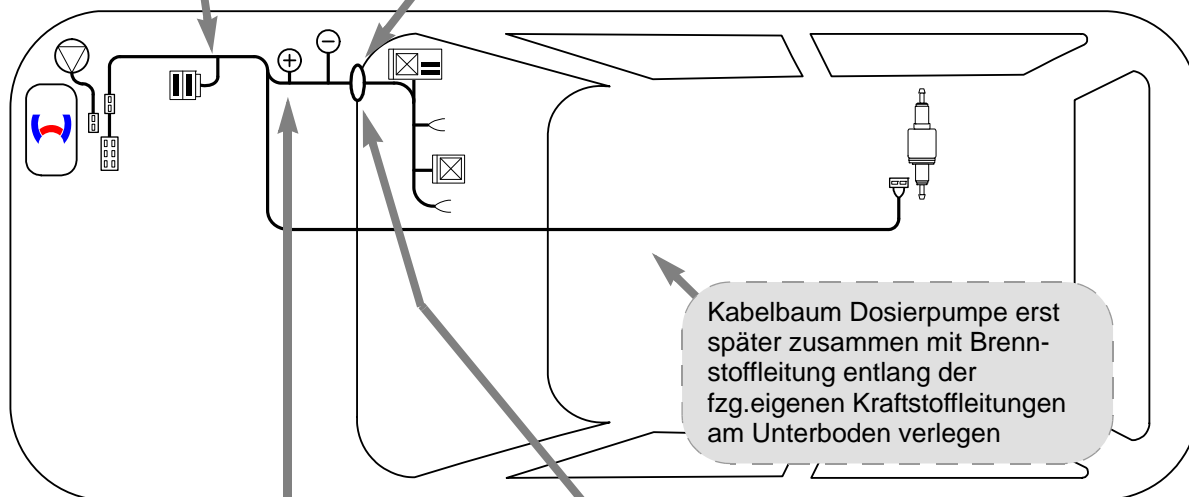
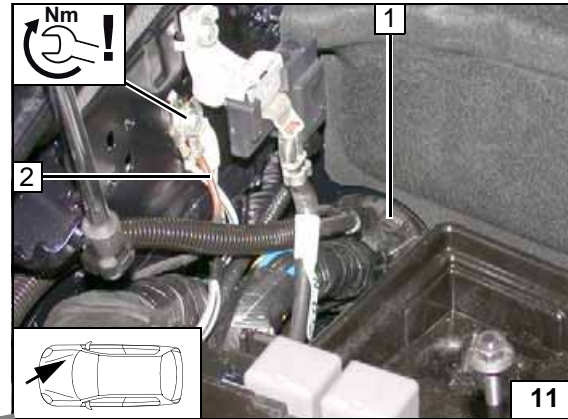
### Sicherungshalter Motorraum LS 460

- 1 Schraube M6x16, Karosseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 2 Winkel
- 3 Sicherungen F1-2
- 4 Schraube M5x16, Scheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter

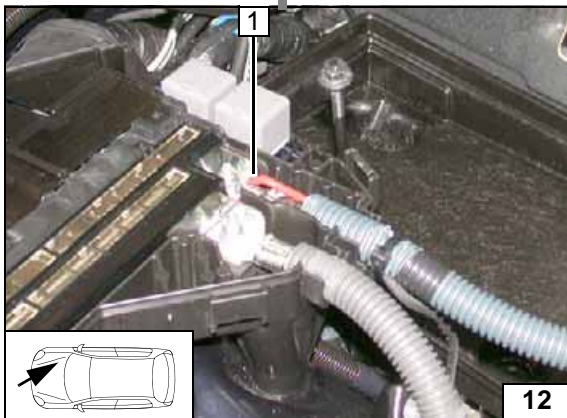


### Kabelbaumdurchführung Motorraum, Anschluss Masseleitung LS 460

- 1 Gummitülle
- 2 Masseleitung an Massestützpunkt

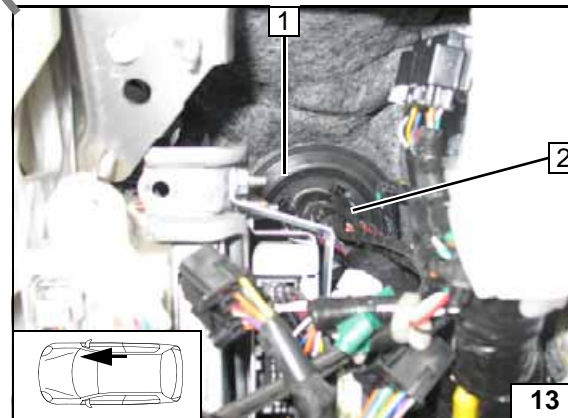


Schema Kabelbaumverlegung



### Anschluss Plusleitung LS 460

- 1 Plusleitung an Plusstützpunkt



### Kabelbaumdurchführung Innenraum

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Heizgerät und Bedienelement

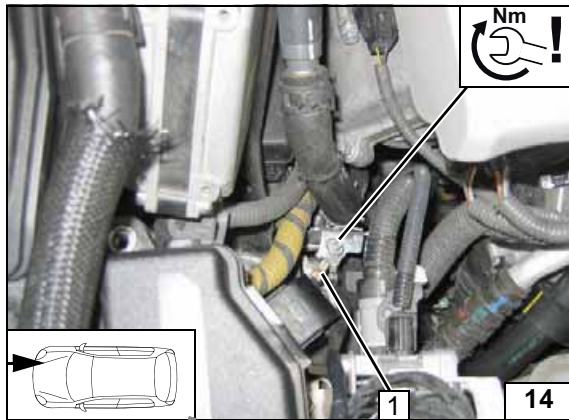




## Elektrik LS 600h

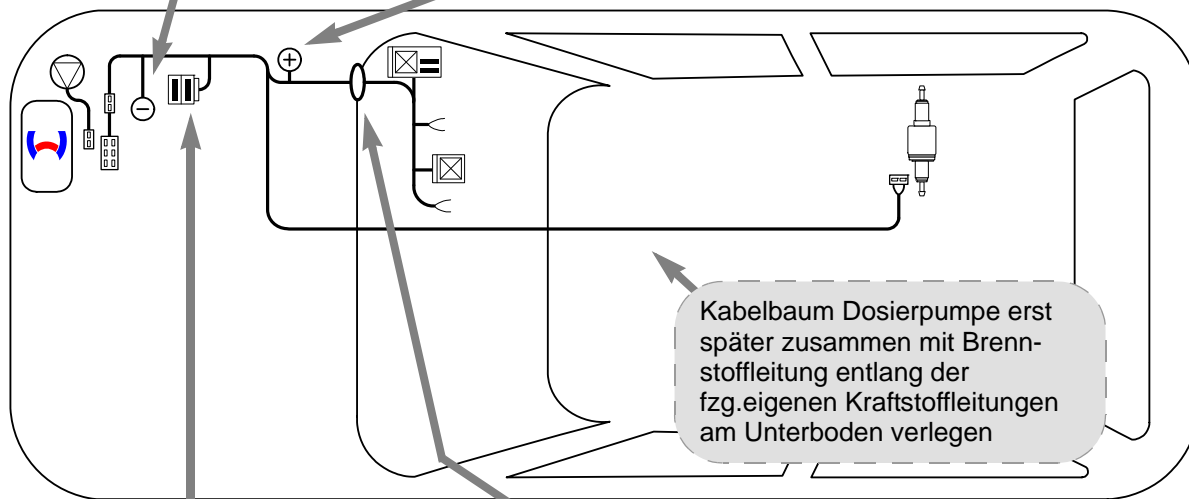
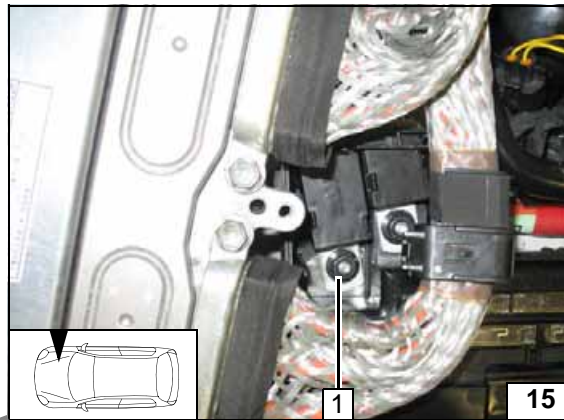
### Anschluss Masseleitung LS 600

1 Fzg.eigener Massestützpunkt

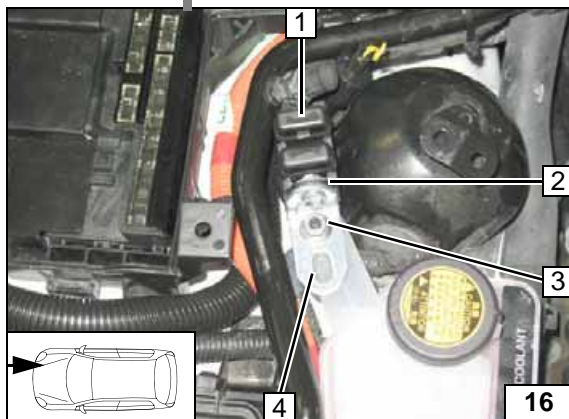


### Anschluss Plusleitung LS 600

1 Fzg.eigener Plusstützpunkt

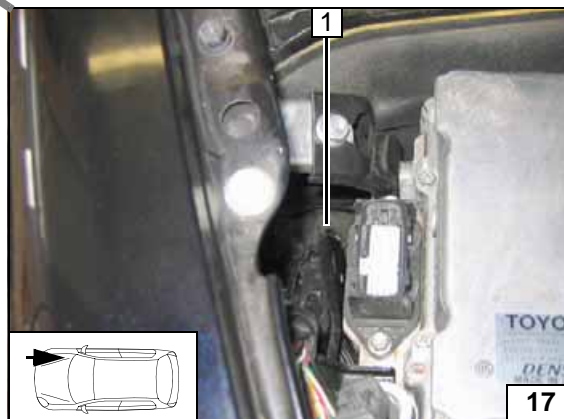


Schema  
Kabelbaum-  
verlegung



### Sicherungshalter Motorraum LS 600

- 1 Sicherungen F1-2
- 2 Schraube M5x16, Scheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
- 3 Fzg.eigene Bundmutter
- 4 Winkel



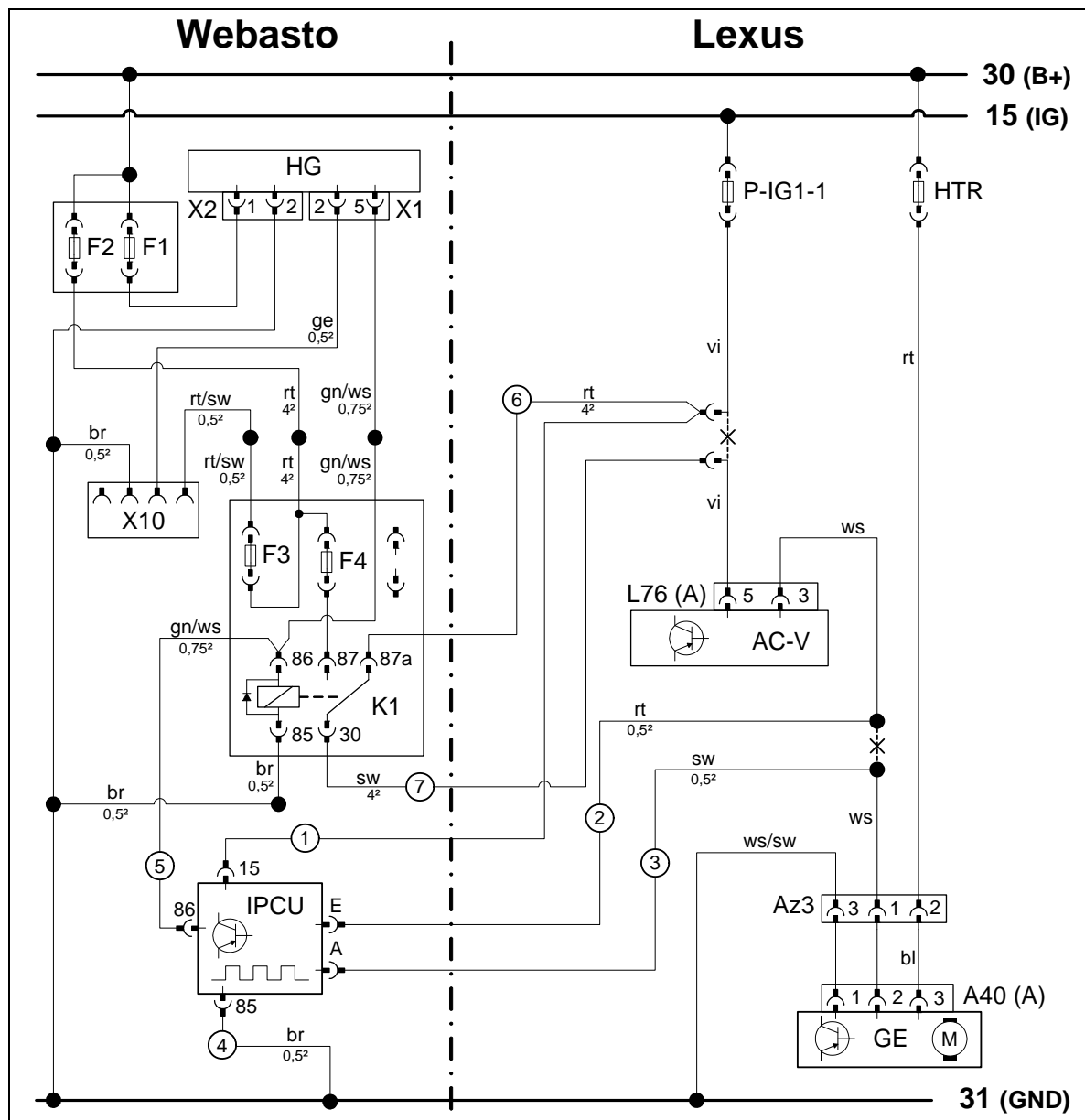
### Kabelbaumdurchführung LS 600

Alle Kabelbäume mit Wellrohr schützen!

- 1 Gummitülle



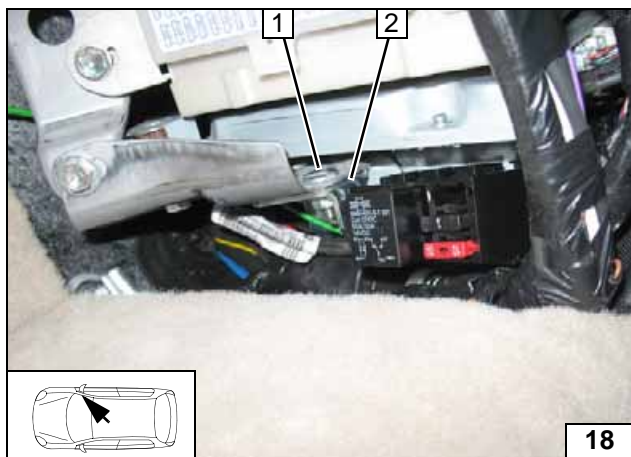
**Gebälseansteuerung**



Schaltplan

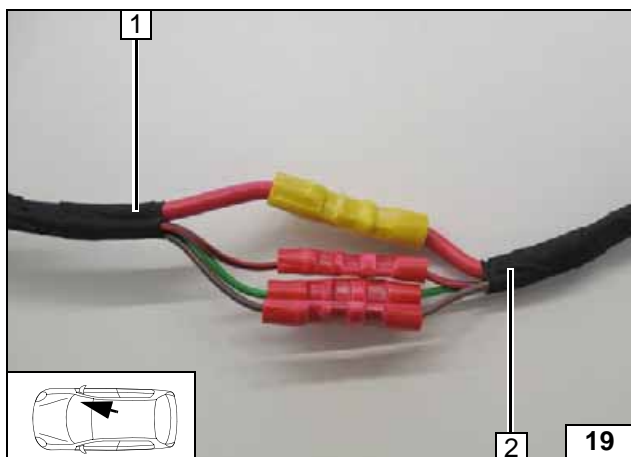
| Bauteile Webasto           |                                 | Bauteile Fahrzeug |                               | Farben und Symbole |                               |
|----------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| HG                         | Heizgerät TT-Evo                | P-IG1-1           | Sicherung 10A                 | rt                 | rot                           |
| X1                         | 6-poliger Stecker HG            | HTR               | Gebälseicherung 50A           | ws                 | weiß                          |
| X2                         | 2-poliger Stecker HG            | AC-V              | A/C-Verstärker                | sw                 | schwarz                       |
| F1                         | Sicherung 20A                   | L76 (A)           | 35-poliger Stecker weiß A/C-V | br                 | braun                         |
| F2                         | Sicherung 30A                   | Az3               | 3-poliger Stecker             | gn                 | grün                          |
| X10                        | 4-poliger Stecker Bedienelement | GE                | Gebälseeinheit                | vi                 | violett                       |
| F3                         | Sicherung 1A                    | A40 (A)           | Stecker GE                    |                    |                               |
| F4                         | Sicherung 10A                   |                   |                               |                    |                               |
| K1                         | Gebälserelais                   |                   |                               |                    |                               |
| IPCU                       | Pulsweitenmodulator             |                   |                               |                    |                               |
| <b>Einstellwerte IPCU:</b> |                                 |                   |                               |                    |                               |
| Duty-Cycle: 65%            |                                 |                   |                               |                    |                               |
| Frequenz: 400Hz            |                                 |                   |                               |                    |                               |
| Spannung: nicht relevant   |                                 |                   |                               | X                  | Trennstelle                   |
| Funktion: Low-side         |                                 |                   |                               |                    | Kabelfarben können variieren! |

Legende



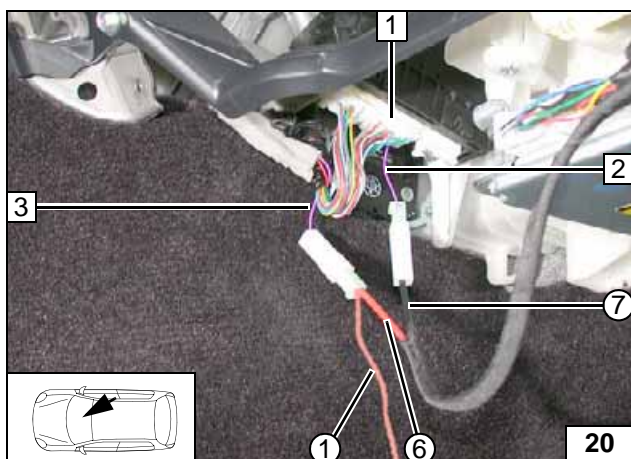
- 1 Fzg.eigene Schraube
- 2 Winkel

**Montage  
Relais-  
sicherungs-  
halter  
Innenraum**



- 1 Kabelbaum Relaisicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

**Kabelbäume  
farbgleich  
verbinden**



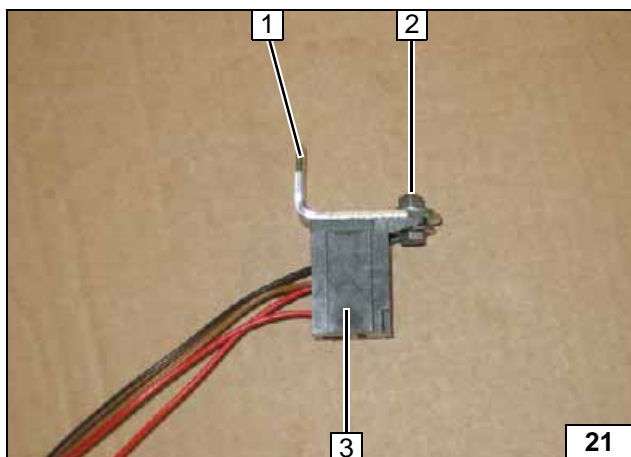
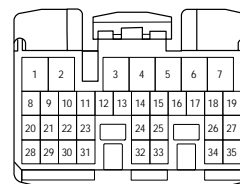
Anschluss am 35-poligen Stecker L76 (A) 1 weiß Pin 5 vom A/C-Verstärker. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen.



- 2 Ltg. vi Stecker L76 (A)
- 3 Ltg. vi Sicherung P-IG1-1
- ① Ltg. rt IPCU/15
- ⑥ Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ⑦ Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum

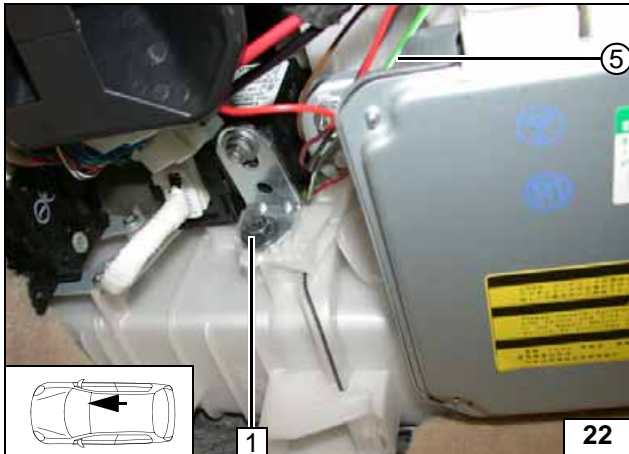
**Anschluss  
A/C-  
Verstärker**

Stecker L76 (A)  
kontaktseitig



- 1 Winkel
- 2 Schraube M5x16, Scheibe [2x], Mutter
- 3 Sockel IPCU

**Sockel  
IPCU vor-  
montieren**

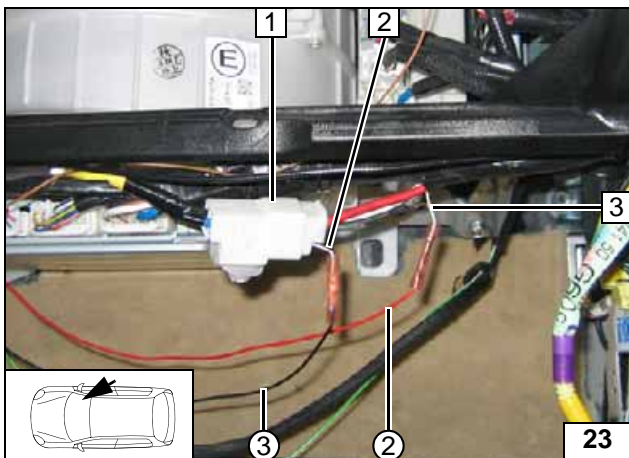


Vor der Montage Leitung gn/ws ⑤ in Sockel IPCU/86 einsetzen. IPCU montieren!

- 1 Fzg.eigene Schraube



**Montage IPCU**

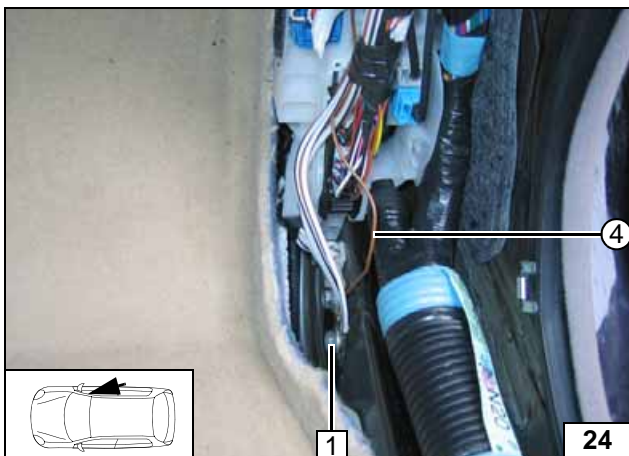


Anschluss am 3-poligen Stecker Az3 1 vor Gebläseeinheit. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

- 2 Ltg. ws zum Stecker Az3
- 3 Ltg. ws von Klimabedienteil Pin 3
- ② Ltg. rt IPCU/E
- ③ Ltg. sw IPCU/A

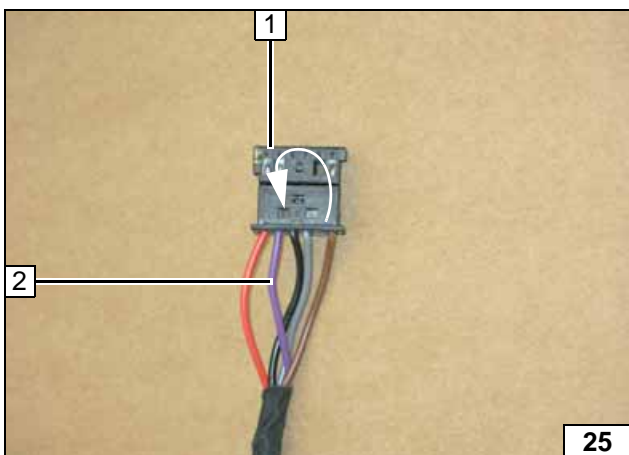


**Anschluss IPCU**



- 1 Fzg.eigener Massestützpunkt
- ④ Ltg. br IPCU/85, Kabelschuh

**Anschluss Masseleitung**



**Kombination Bedienelemente**

Nur bei Sender „silber“!  
Bei Sender „schwarz“ beiliegende Einbauanweisung beachten!

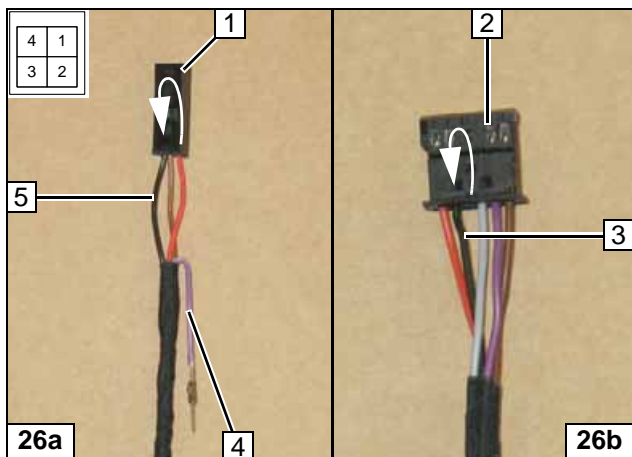
Telestart T91 mit und ohne Taster!

Abbildung 25 (Stecker Y-Adapter)

Leitung vi 2 aus 6-poligen Stecker 1 Pin5 herauslösen und in Pin2 einsetzen!



**Stecker vorbereiten**



**Vorwahluhr und Telestart T91!**

**Abbildung 26a** (Kupplung Y-Adapter, Ansicht leitungsseitig)

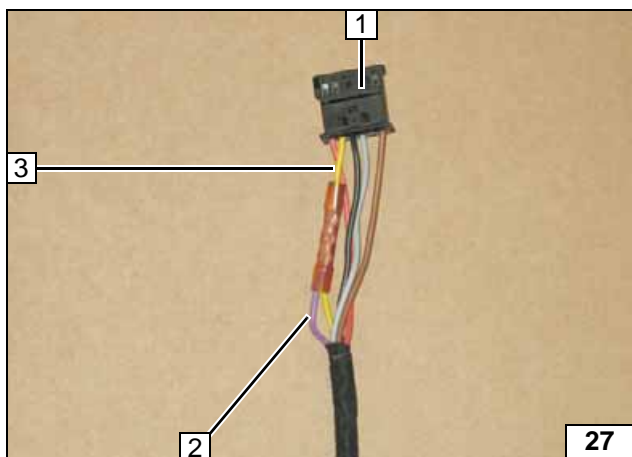
Leitung vi 4 aus 4-poliger Kupplung 1 Pin1 herauslösen, isolieren und wegbinden!  
Leitung sw 5 aus 4-poliger Kupplung 1 Pin2 herauslösen und in Pin1 einsetzen!

**Abbildung 26b** (Stecker Y-Adapter)

Leitung sw 3 aus 6-poligen Stecker 2 Pin3 herauslösen und in Pin2 einsetzen!



**Stecker vorbereiten**



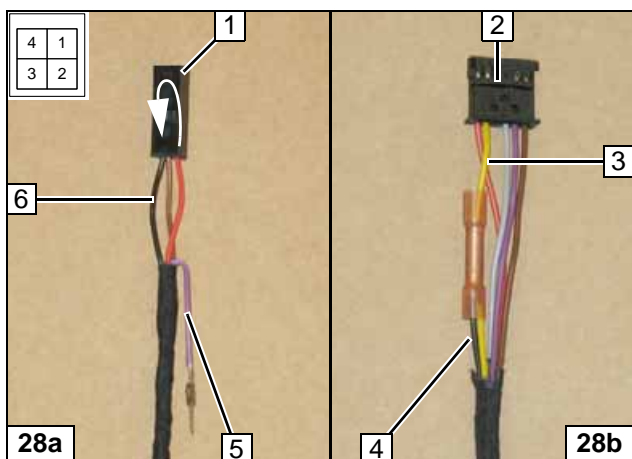
**Telestart T100 HTM mit und ohne Taster!**

**Abbildung 27** (Stecker ESV-Adapter)

Leitung vi 2 aus 6-poligen Stecker 1 Pin5 herauslösen. Leitung gelb 3 ca. 50mm vor dem Stecker 1 trennen. Leitung vi 2 und Leitung gelb 3 mit Stoßverbinder verbinden!



**Stecker vorbereiten**



**Vorwahluhr und Telestart T100 HTM!**

**Abbildung 28a** (Kupplung ESV-Adapter, Ansicht leitungsseitig)

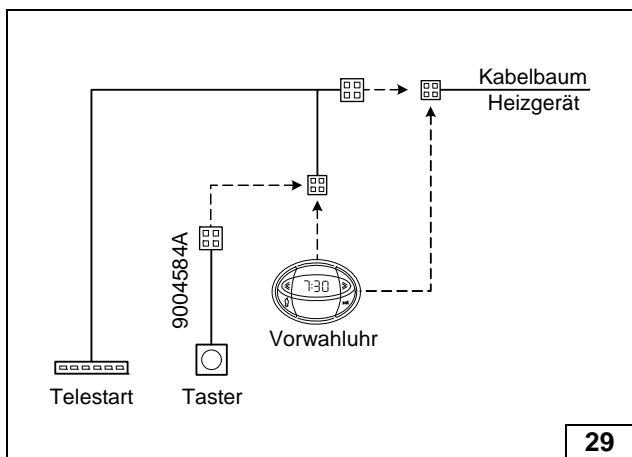
Leitung vi 5 aus 4-poliger Kupplung 1 Pin1 herauslösen, isolieren und wegbinden!  
Leitung sw 6 aus 4-poliger Kupplung 1 Pin2 herauslösen und in Pin1 einsetzen!

**Abbildung 28b** (Stecker ESV-Adapter)

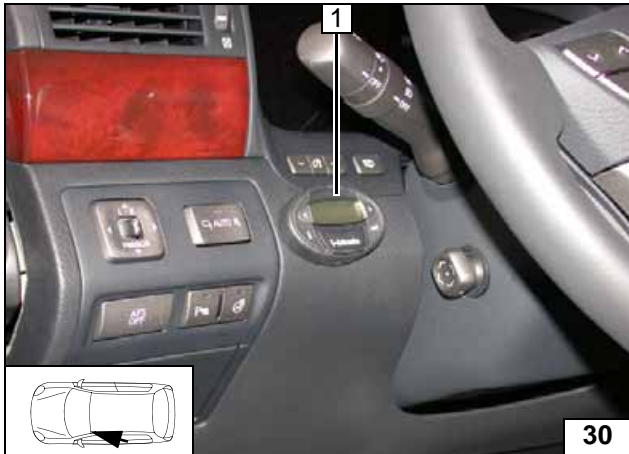
Leitung sw 4 aus 6-poligen Stecker 2 Pin3 herauslösen. Leitung gelb 3 ca. 50mm vor dem Stecker 2 trennen. Leitung sw 4 und Leitung gelb 3 mit Stoßverbinder verbinden!



**Stecker vorbereiten**



**Schema Bedienelemente**

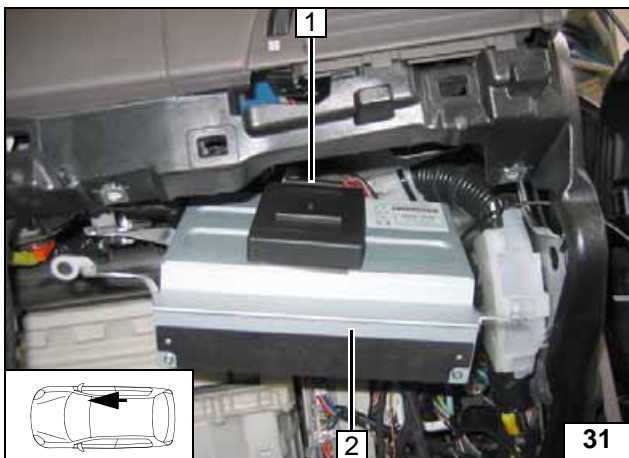


### Vorwahluhr

1 Vorwahluhr



Vorwahluhr  
montieren

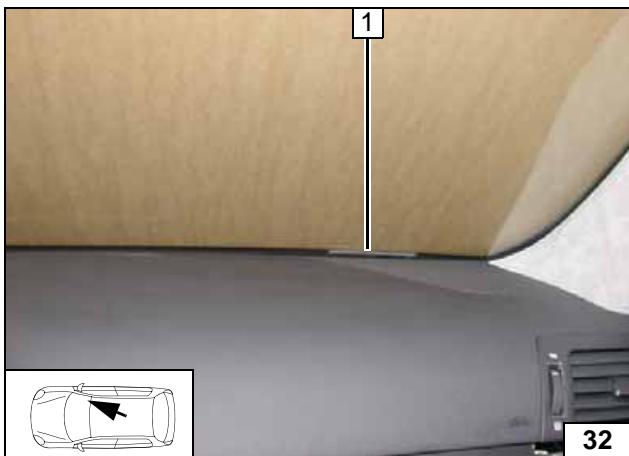


### Telestart

Player 2 lösen und Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!



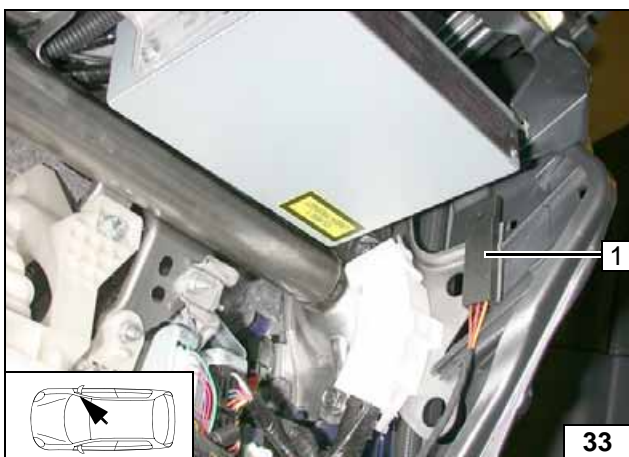
Empfänger  
montieren



Antenne 1 im Schwarzbereich der Scheibe aufkleben!



Antenne  
montieren

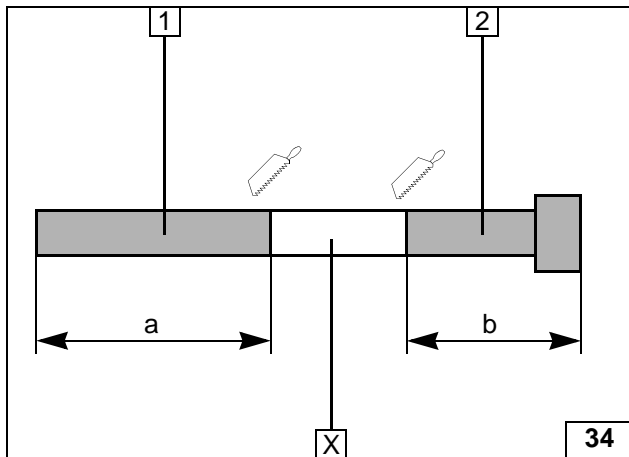


### Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



Temperatur-  
sensor  
montieren

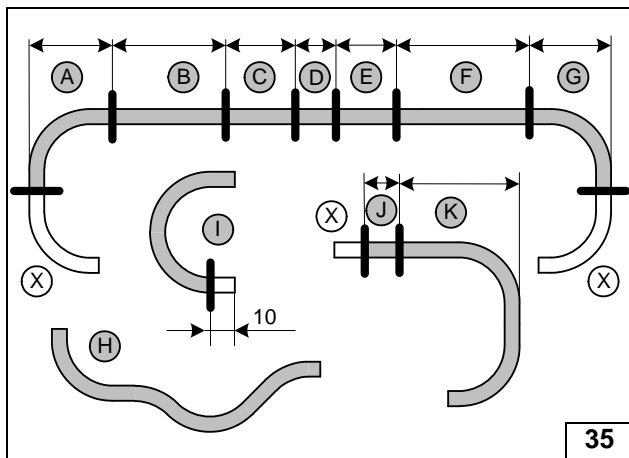


### Heizgerät vorbereiten

- 1 Abgasleitung  
a = 130
- 2 Abgasendstück  
b = 25

Abschnitt X entsorgen

Abgas-  
leitung  
vorbereiten

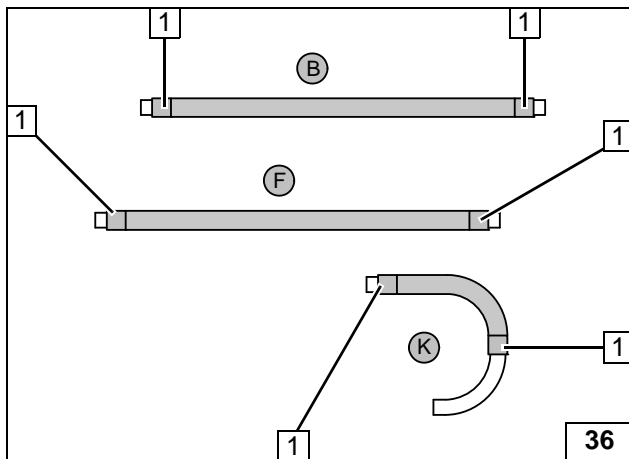


### LS 460

Schlauch H wird erst später zugeschnitten.  
Abschnitt X entsorgen!

- A = 110
- B = 730
- C = 170
- D = 60
- E = 120
- F = 860
- G = 90
- J = 55
- K = 270

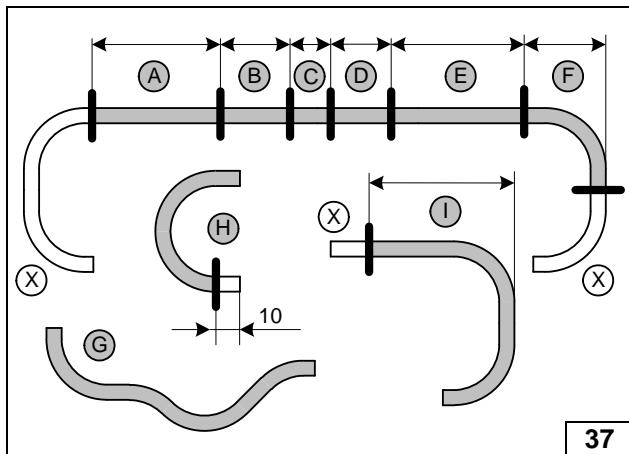
Schläuche  
ablängen



Flechtschutzschläuche auf Schlauch B, F  
und K aufschieben und ablängen.  
Schrumpfschlauch zuschneiden.

- 1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [6x]

Schläuche  
vorbereiten

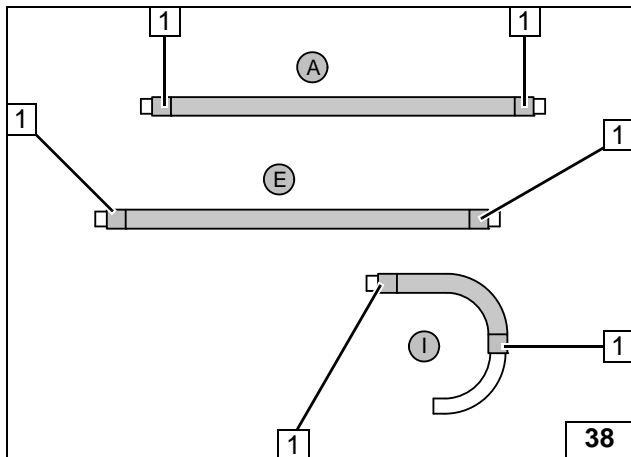


### LS 600h

Schlauch G wird erst später zugeschnitten.  
Abschnitt X entsorgen!

- A = 500
- B = 170
- C = 60
- D = 120
- E = 750
- F = 90
- I = 240

Schläuche  
ablängen

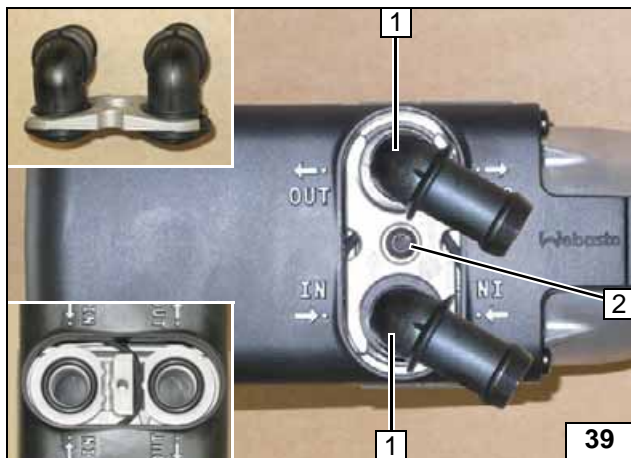


Flechtschutzschläuche auf Schlauch **A** und **E** aufschieben und ablängen. Schrumpfschlauch zuschneiden.



- 1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [6x]

**Schläuche vorbereiten**

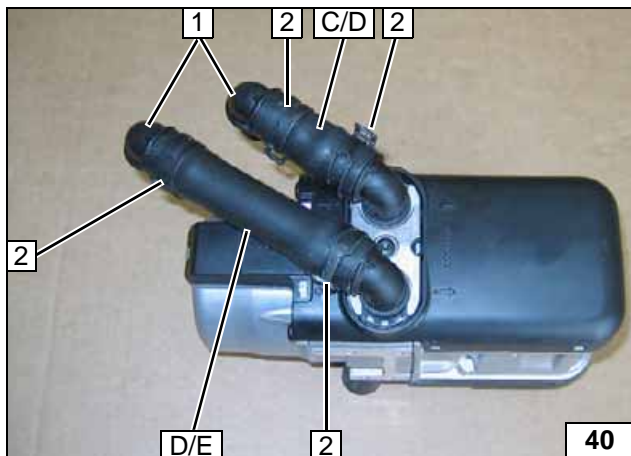


**Alle Fahrzeuge**

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



**Wasserstutzen montieren**



Schlauch **D** = Heizgeräteeingang LS 460h  
 Schlauch **E** = Heizgeräteausgang LS 460h  
 Schlauch **C** = Heizgeräteeingang LS 600h  
 Schlauch **D** = Heizgeräteausgang LS 600h

- 1 90°- Verbindungsrohr 18x18 [2x]
- 2 Federbandschelle Ø 25 [4x]



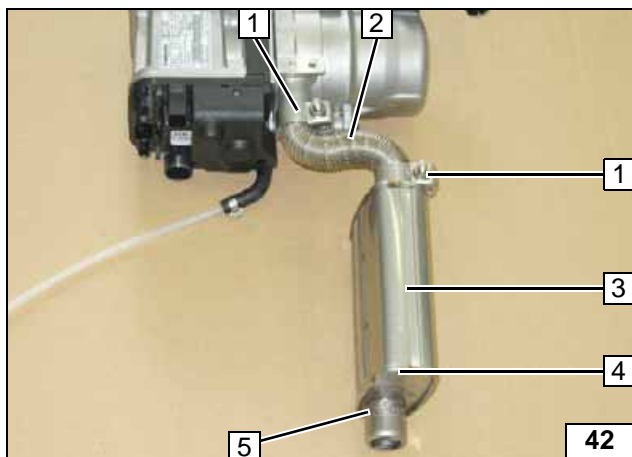
**Schläuche vormontieren**



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

**Brennstoffleitung vormontieren**



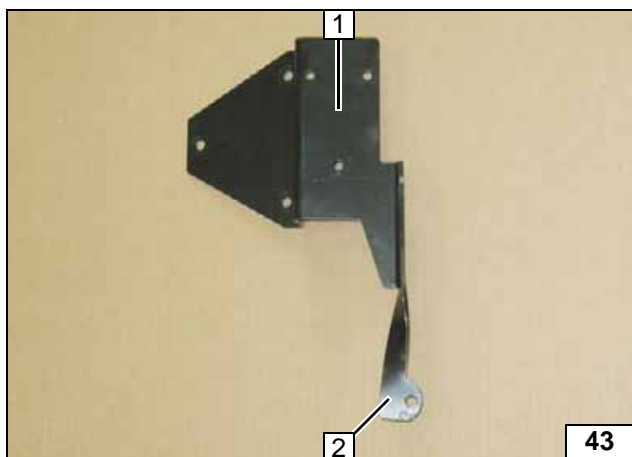


Ablaufbohrung  $\varnothing$  3 4 in Abgasschalldämpfer  
**3.** Abgasendstück **5** aufstecken und mit **4**  
 Körnerschlägen sichern!

- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Abgasleitung



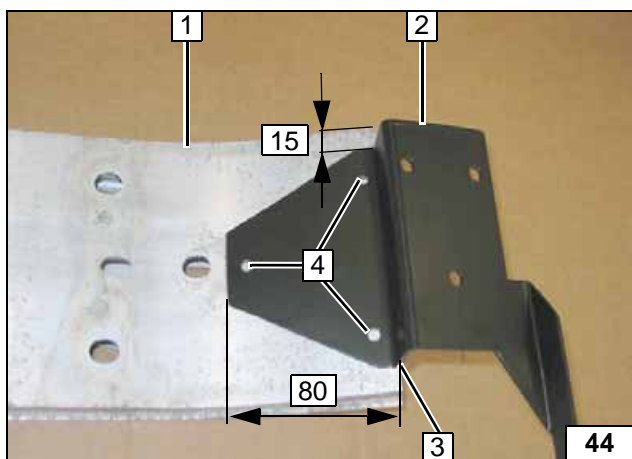
**Abgas-  
anlage vor-  
montieren**



Lasche **2** vom Halter **1** um 90° biegen. Biege-  
 stelle mit Korrosionsschutz versehen!



**Halter  
vorbereiten**



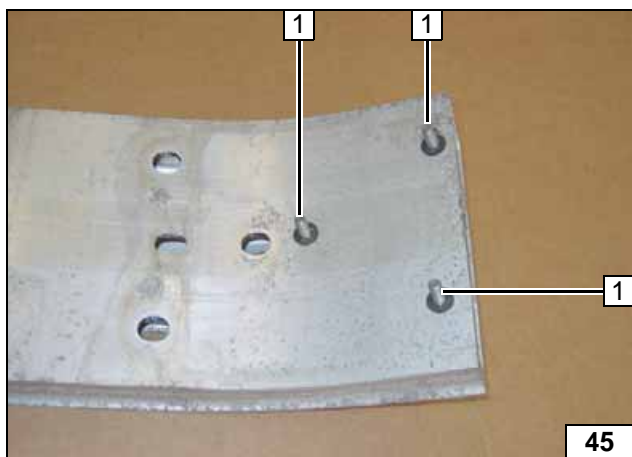
**Einbauort vorbereiten**

Halter **2** positionieren und parallel zur Stoß-  
 fängerkante **3** ausrichten.

- 1 Stoßfänger
- 4 Lochbild übertragen, Bohrung  $\varnothing$  7 [3x]

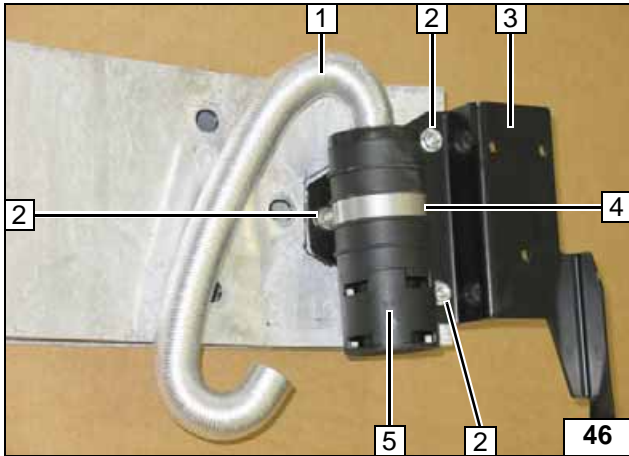


**Lochbild  
übertragen**



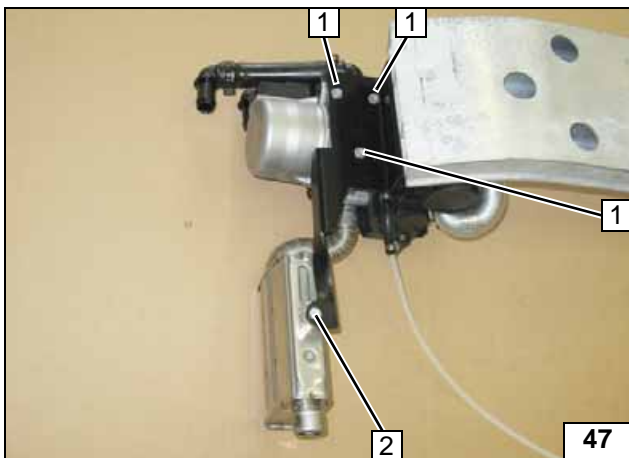
- 1 Schraube M6x20, Bolzensicherung  
[je 3x]

**Schrauben  
vormontie-  
ren**



- 1 Brennluftleitung
- 2 Bundmutter [3x]
- 3 Halter
- 4 Rohrschelle 48
- 5 Schalldämpfer

Halter  
montieren



**Heizgerät montieren**

- 1 Selbstfurchende Schraube 5x15 [3x]
- 2 Schraube M6x25, Federring, Distanzmutter 15

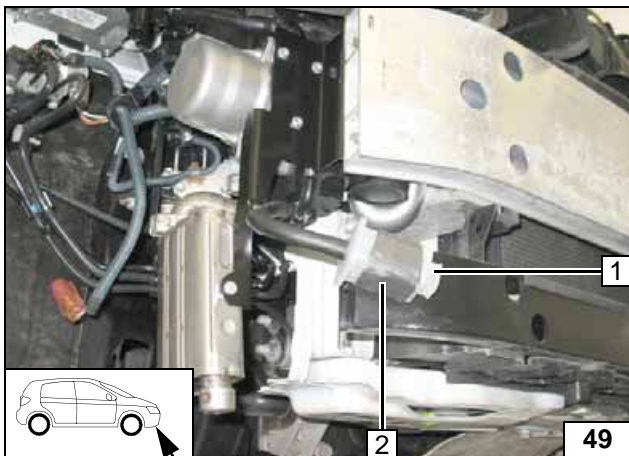


Heizgerät  
montieren



- 1 Brennluftleitung

Brennluft-  
leitung  
montieren

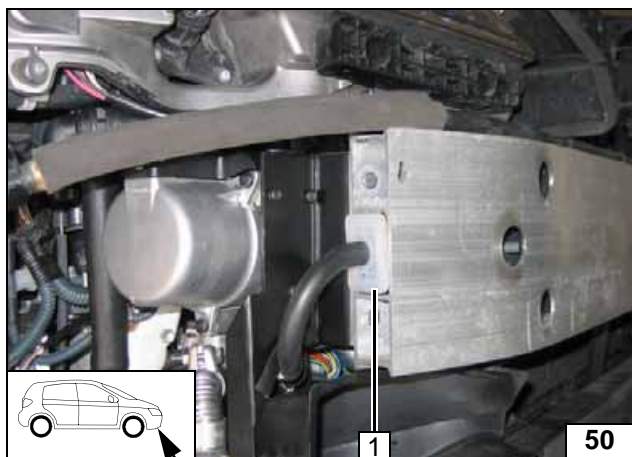


Stoßfänger montieren und Luftfiltergehäuse 1 mit Dämmstoff 2 umwickeln.



Stoßfänger  
montieren

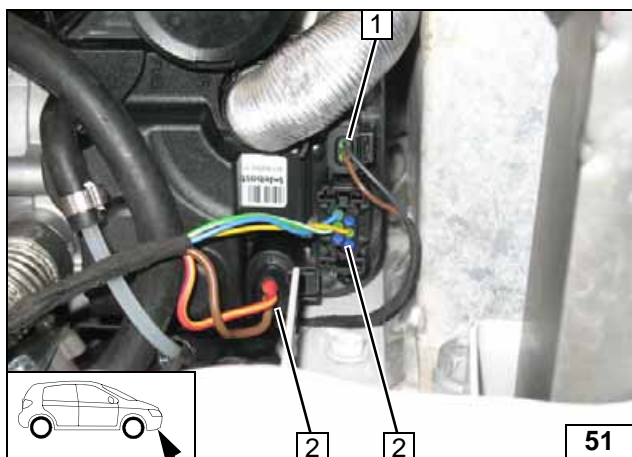




Luftfilter 1 seitlich in Stoßfänger positionieren!



**Luftfilter  
montieren**



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



**Kabelbäume  
aufstecken**



## Brennstoff

### VORSICHT!

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

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

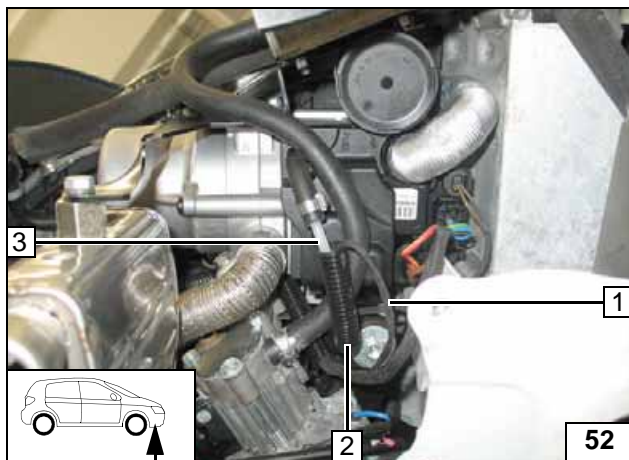
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!  
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

### ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



Leitungen verlegen



Brennstoffleitung **3** und Kabelbaum Dosierpumpe **1** in Wellrohr 2100 lang **2** einziehen und in den Motorraum verlegen (siehe Kabelbaumverlegung Motorraum)!



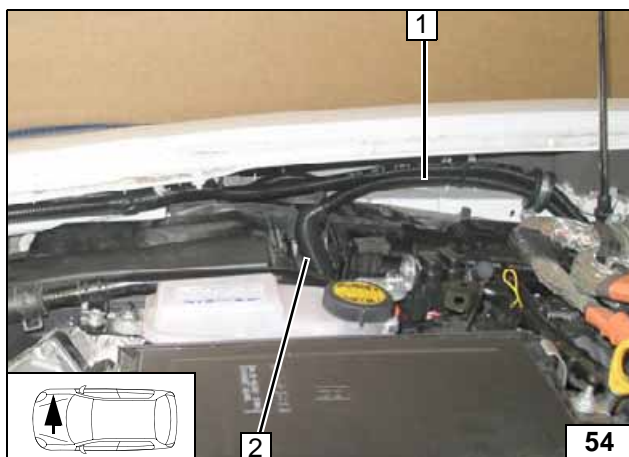
Leitungen verlegen



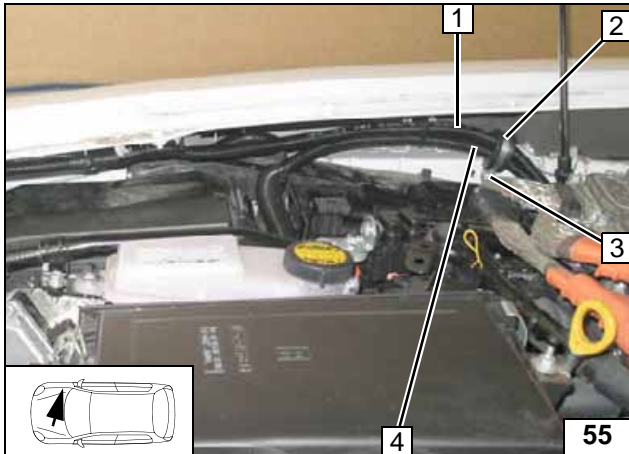
Kabelbaum Dosierpumpe und Brennstoffleitung in Wellrohr Ø10 2100 **1** zur Spritzwand verlegen (siehe Brennstoff)!



Leitungen verlegen



Wellrohr Ø17 200 lang **2** der Länge nach aufschneiden und auf Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement und Masseleitung aufschieben. Kabelbaum Bedienelement in Wellrohr Ø10 1130 **1** zur Spritzwand verlegen!



Wellrohr Ø10 2100 **1** und Wellrohr Ø10 1130 **4** durch gummierte Rohrschelle **2** verlegen. Wellrohr **1** weiter an der Spritzwand zum Unterboden verlegen!

**3** Schraube M6x20, Federring, gummierte Rohrschelle Ø29, vorhandene Gewindebohrung

**Leitungen verlegen**



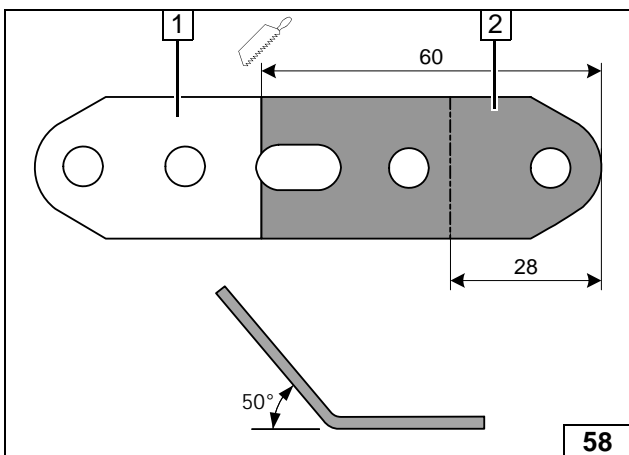
**1** Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr

**Leitungen verlegen**



**1** Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr

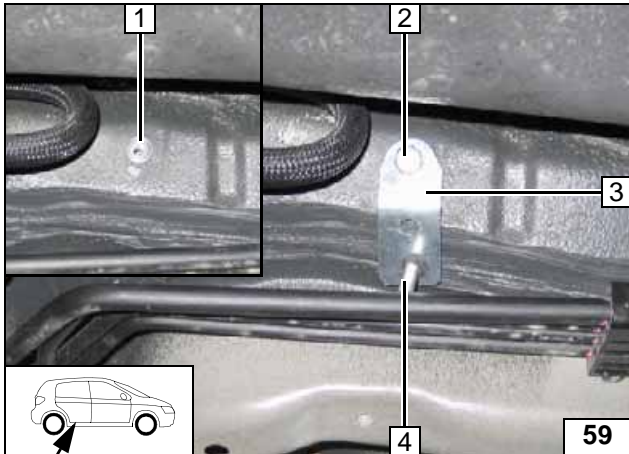
**Leitungen verlegen**



**1** Abschnitt entsorgen  
**2** Lochband



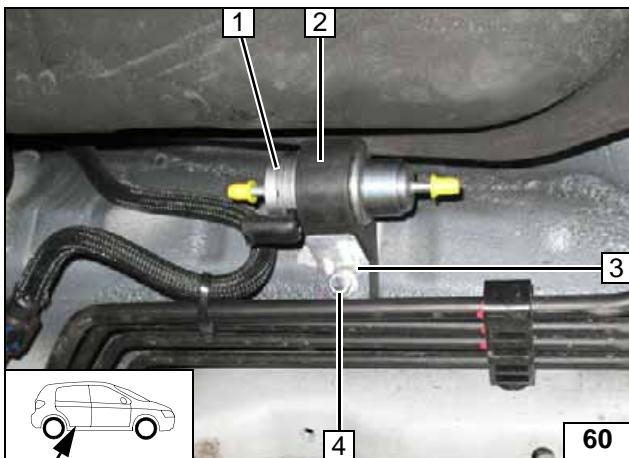
**Lochband vorbereiten**



Gummistopfen an Position 1 ausbauen und entsorgen. Einnietmutter M6 1 in vorhandene Bohrung einziehen!

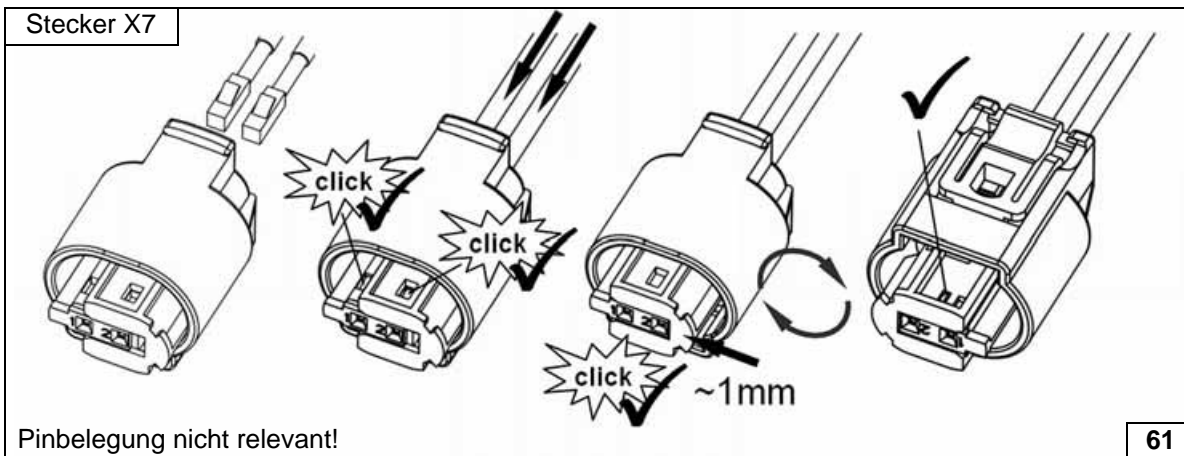
- 2 Schraube M6x20, Federring
- 3 Lochband
- 4 Sperrkantschraube M6x25, Bolzensicherung

**Lochband montieren**

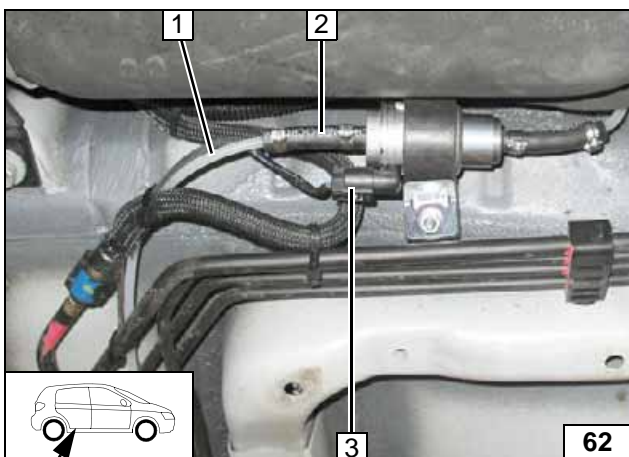


- 1 Dosierpumpe
- 2 Aufnahme Dosierpumpe
- 3 Stützwinkel
- 4 Bundmutter M6

**Dosierpumpe montieren**



**Stecker Dosierpumpe komplettieren**

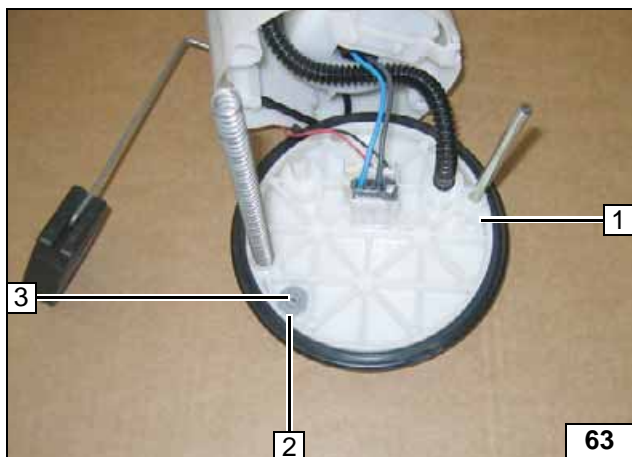


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

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



**Anschluss Dosierpumpe**

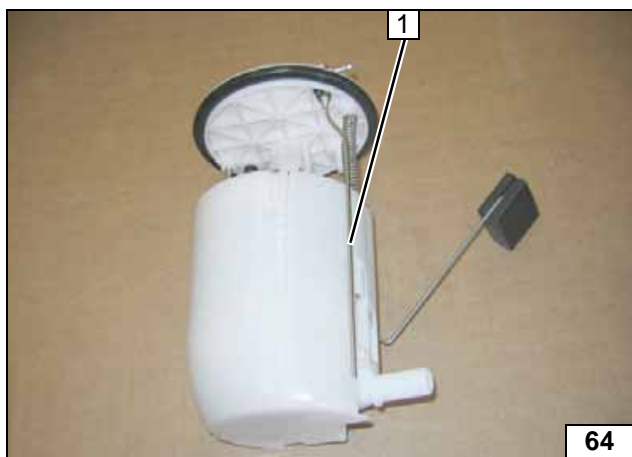


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen und demontieren!

- 2 Karosseriescheibe Ø da = 14,8
- 3 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6



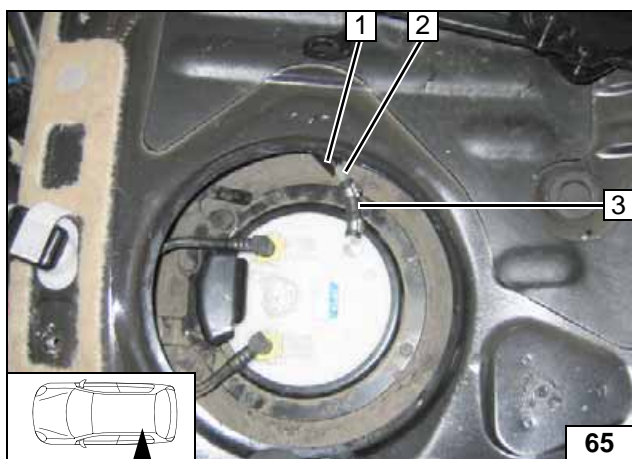
**Brennstoffentnahme**



Tankentnehmer 1 gemäß Schablone formen und ablängen!



**Tankentnehmer montieren**

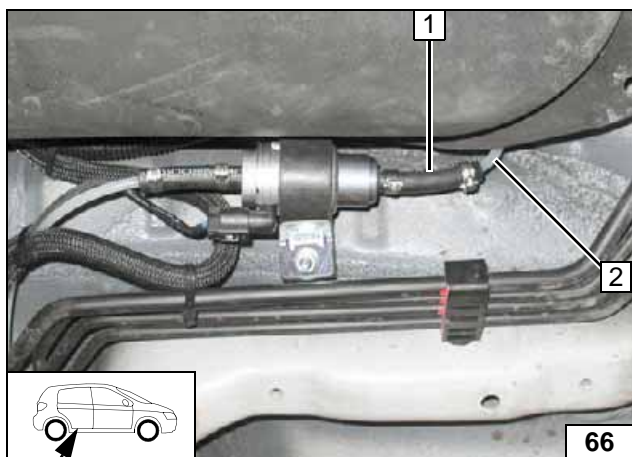


Tankarmatur gemäß Herstellerangaben einbauen!

- 1 Wellrohr 2100
- 2 Brennstoffleitung
- 3 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]



**Brennstoffleitung anschließen**



Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

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



**Anschluss Dosierpumpe**



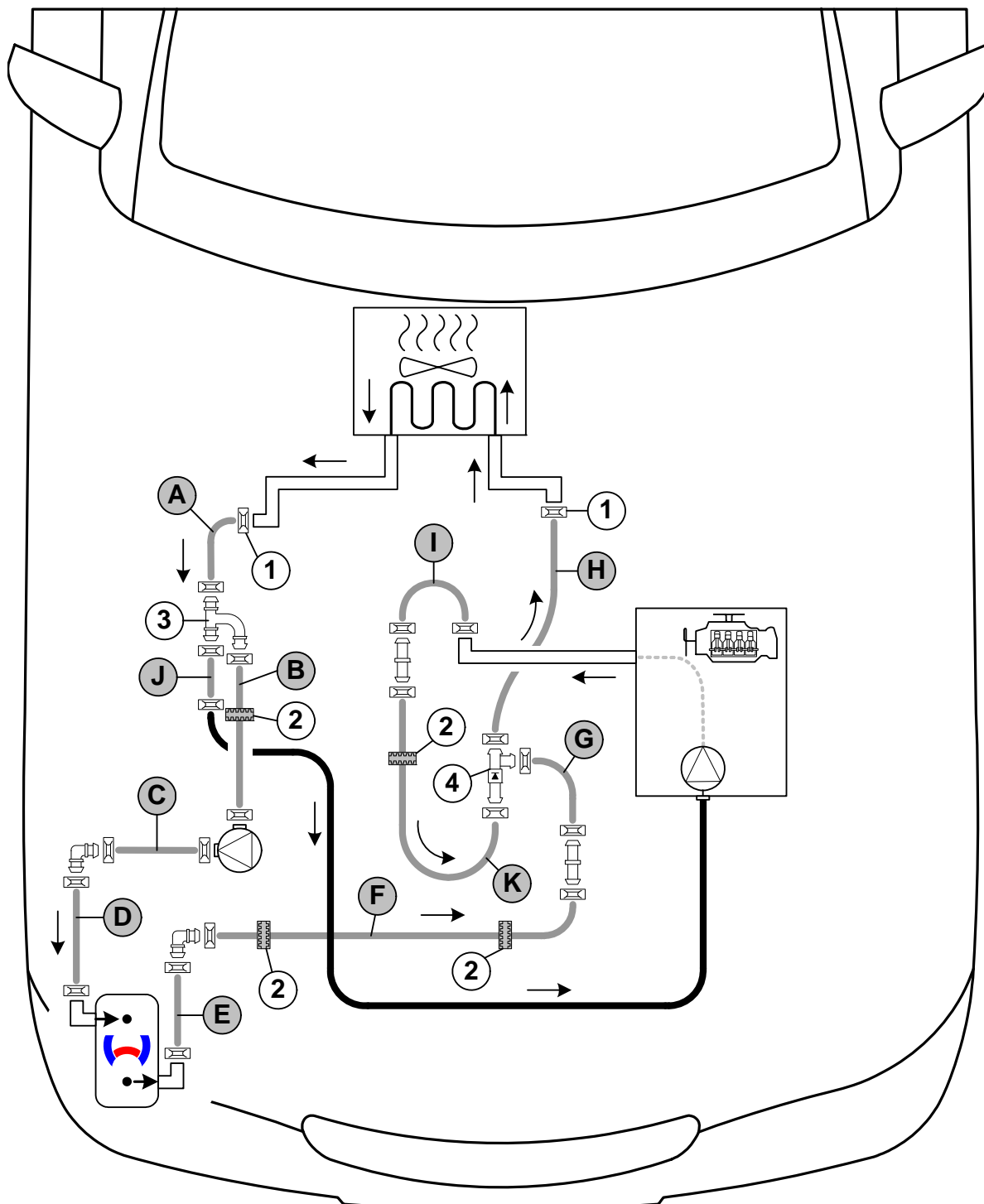
## Kühlmittelkreislauf LS 460










### 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:

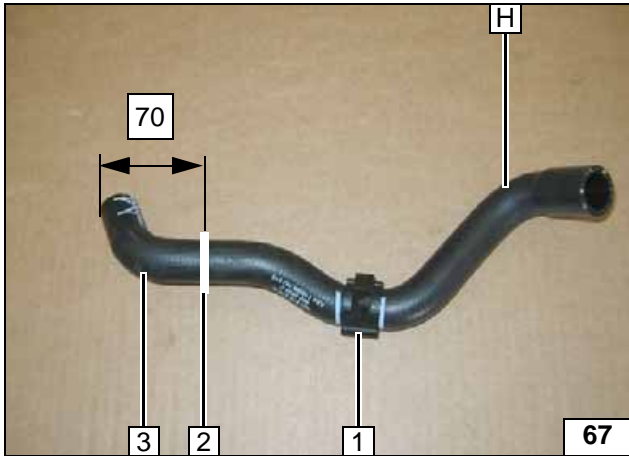


Schema Wasserverlegung

Alle Federbandschellen  = Ø 25! 1 = Fzg.eigene Federbandschelle ! 3 = 90° T-Stück !  
 2 = Profilgummi  sw! Alle Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!  
 4 = Rückschlagventil !

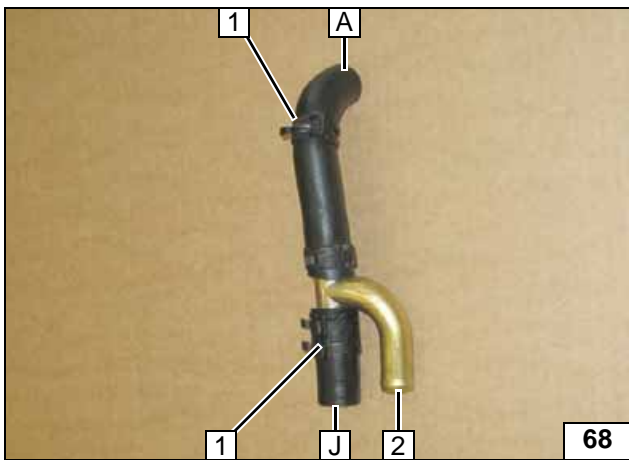






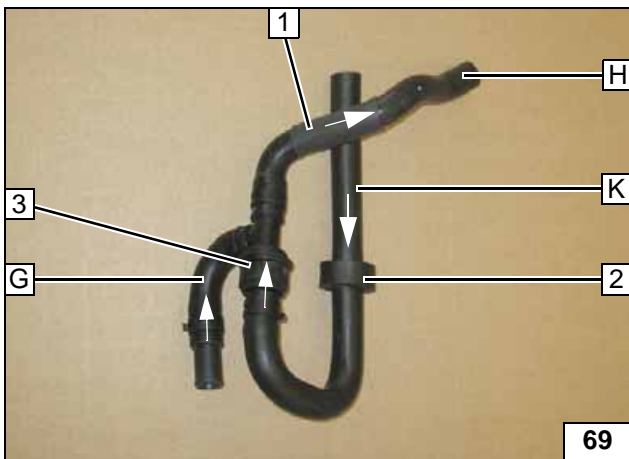
- 1 Clip entsorgen
- 2 Trennstelle
- 3 Abschnitt entsorgen

Wasserschlauch H ablängen



- 1 Federbandschelle auf Schlauch aufschieben [2x]
- 2 T-Stück

T-Stück vormontieren

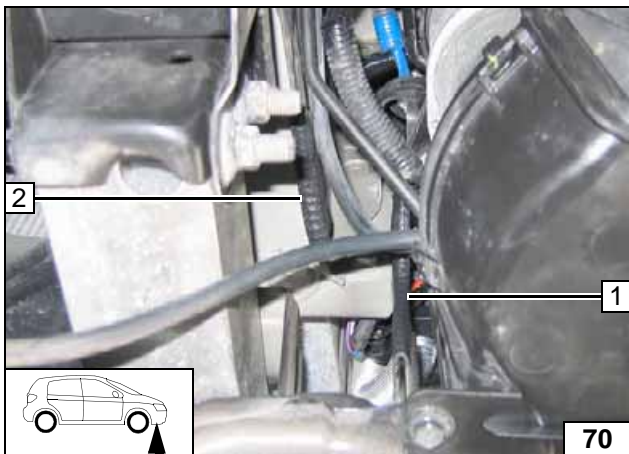


Auf Durchflußrichtung des Rückschlagventils 3 achten! Schrumpfschlauch 100 1 auf Schlauch H aufschieben und einschrumpfen.



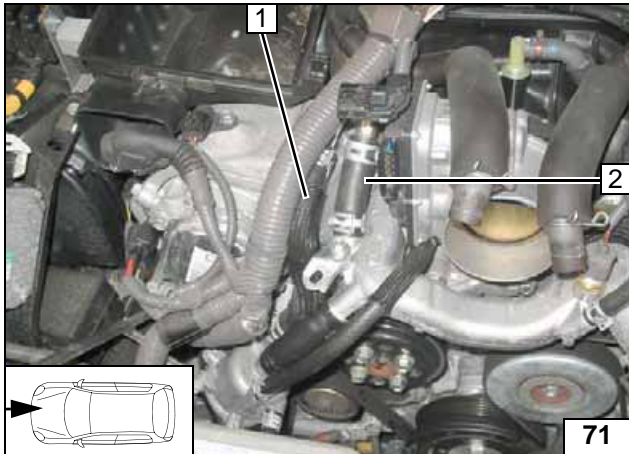
- 2 Profilgummi sw positionieren

Rückschlagventil vormontieren



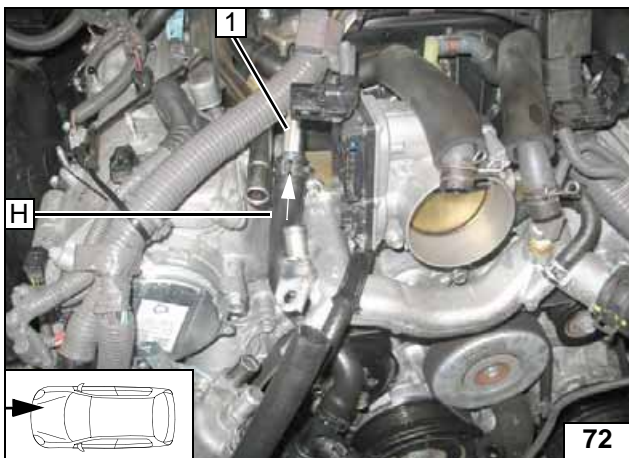
- 1 Kantenschutz schmal 70 lang
- 2 Kantenschutz breit 50 lang

Kantenschutz montieren



- 1 Schlauchstück Wärmetauscherausgang entsorgen
- 2 Schlauchstück Motorausgang entsorgen

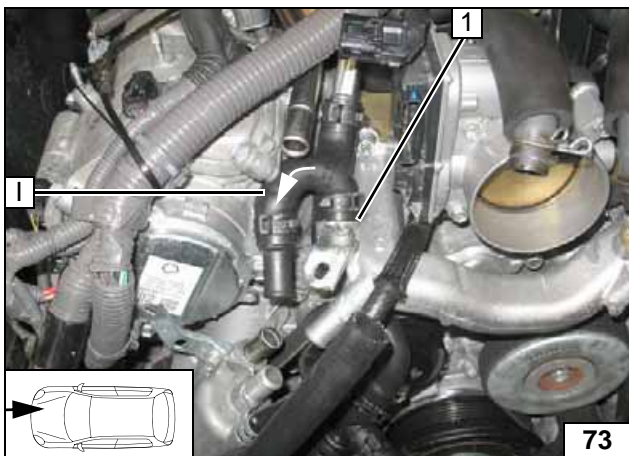
**Trennstelle**



Rohr Wärmetauschereingang **1** gegebenenfalls in Richtung Motor ausrichten!

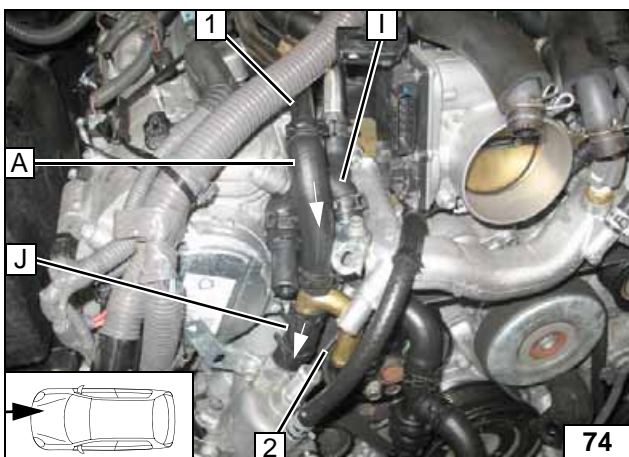


**Anschluss Schlauch H**



Schlauch **I** mit gekürzter Seite auf Stutzen Motorausgang **1** montieren!

**Anschluss Schlauch I**

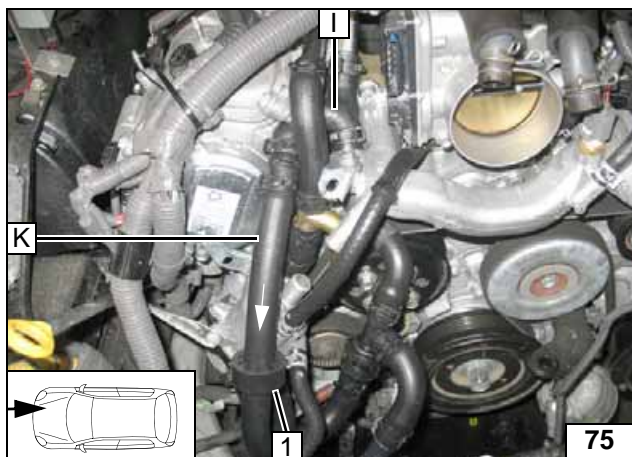


T-Stück ausrichten und auf ausreichenden Abstand zur Riemenscheibe an Position **2** achten!



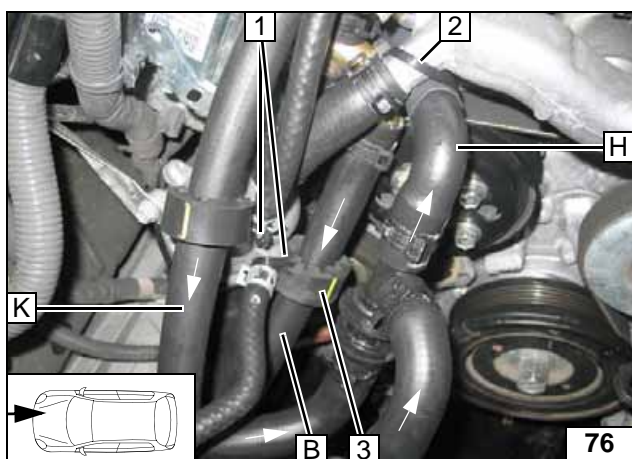
- 1 Rohr Wärmetauscherausgang

**Anschluss T-Stück**



1 Profilgummi sw ausrichten

Anschluss  
Schlauch K

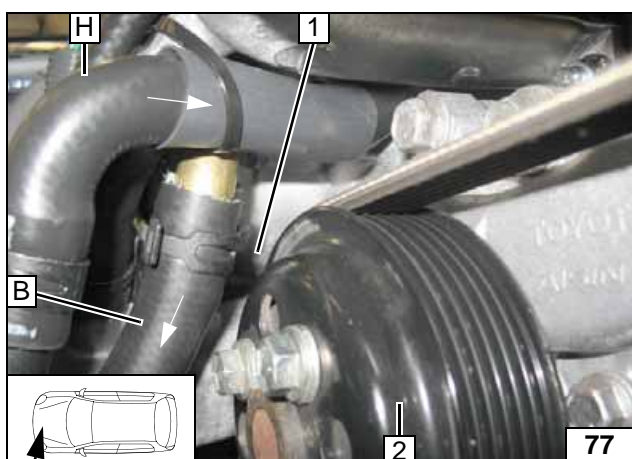


Schlauch **B** auf T-Stück montieren! Profilgummi sw **3** mit Kabelbinder **1** [2x] befestigen!

2 Schlauch **H** mit Kabelbinder befestigt



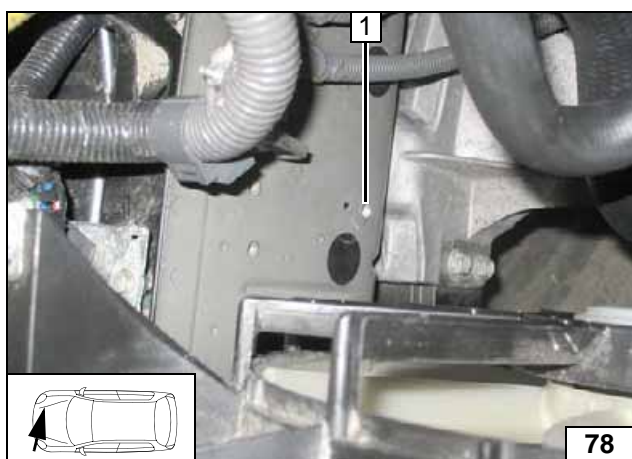
Anschluss  
Schlauch B



Auf ausreichenden Abstand zwischen Riemenscheibe **2** und Schlauch **B** an Position **1** achten!

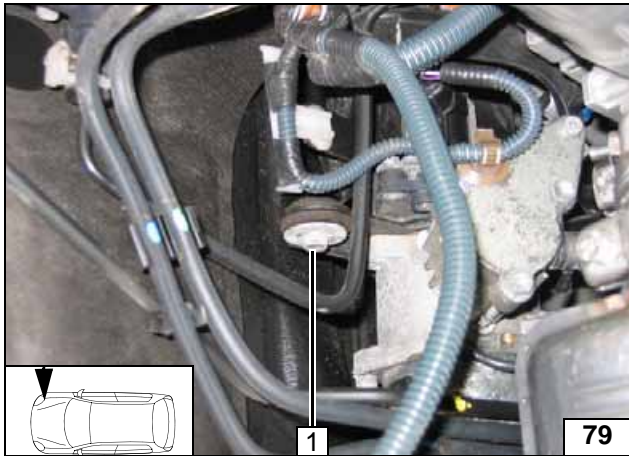


Kontrolle  
Abstand  
Riemenscheibe



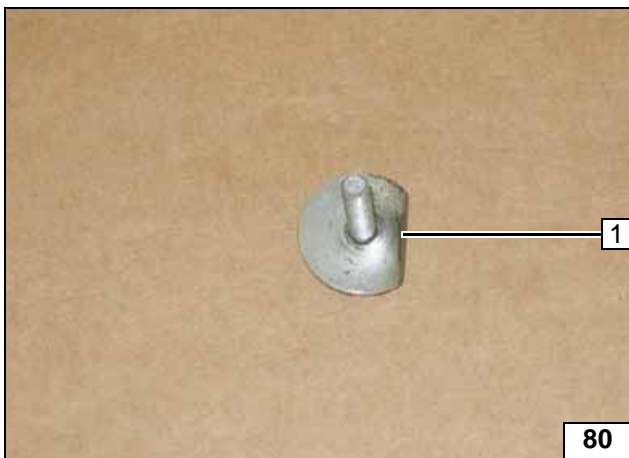
1 Einnietmutter M6 in vorhandene Bohrung

Einniet-  
mutter  
einziehen



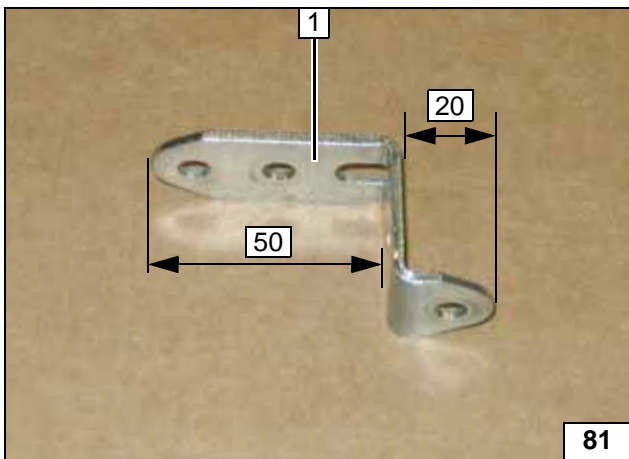
1 Fzg.eigene Schraube demontieren

Einbau  
Umwälz-  
pumpe  
vorbereiten



1 Karosseriescheibe kürzen

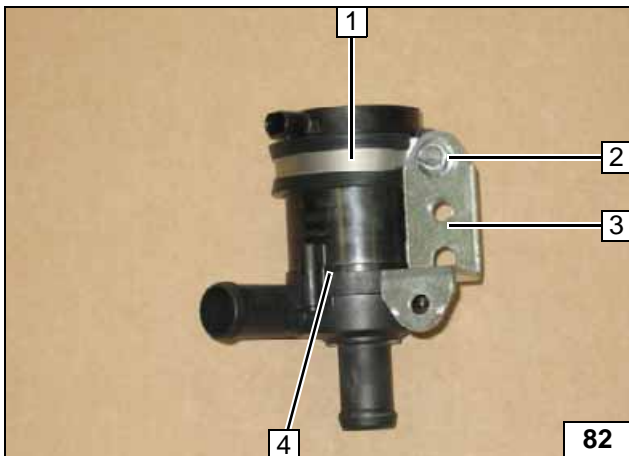
Einbau  
Umwälz-  
pumpe  
vorbereiten



1 Lochband

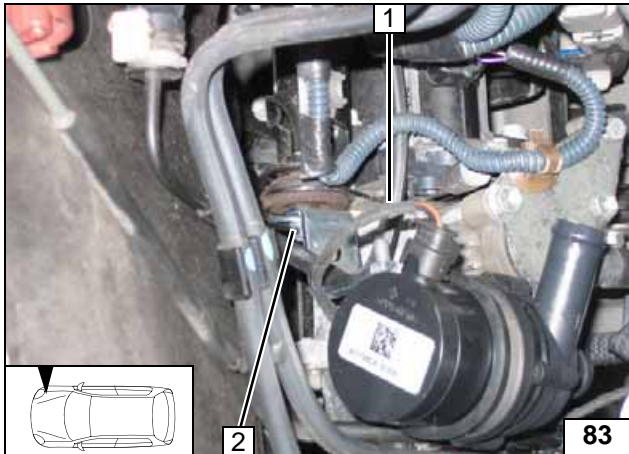


Lochband  
2x 90°  
abwinkeln



- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 48
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter lose mon-  
tieren
- 3 Lochband
- 4 Umwälzpumpe

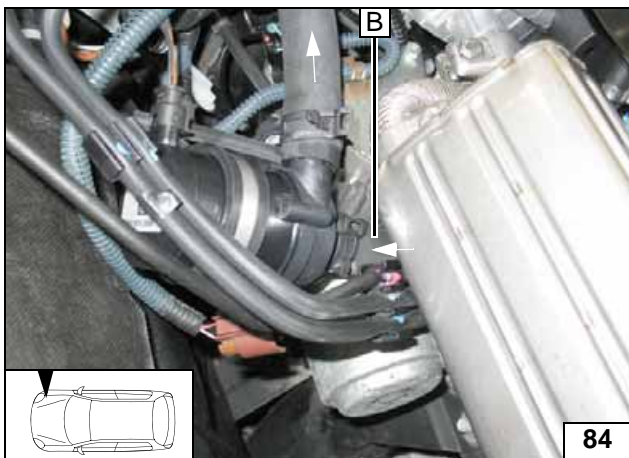
Umwälz-  
pumpe  
vorbereiten



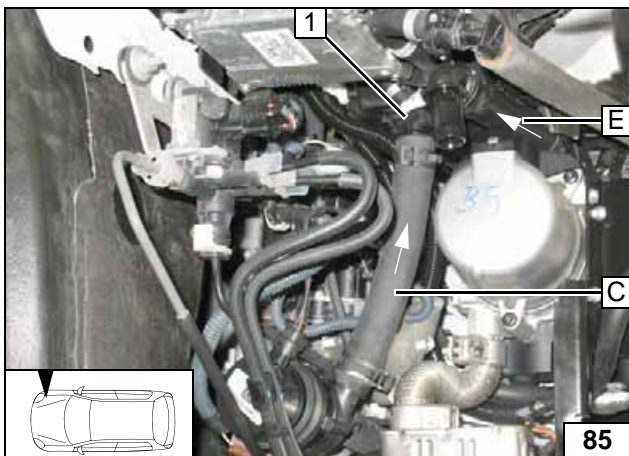
Umwälzpumpe ausrichten. Schraube M6x20, Bundmutter festziehen!

- 1 Kabelbaum Umwälzpumpe montieren
- 2 Fzg.eigene Schraube

Umwälz-  
pumpe  
einbauen

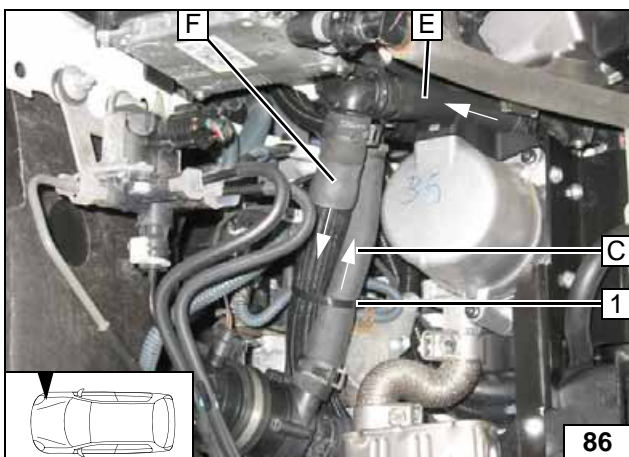


Anschluss  
Schlauch B



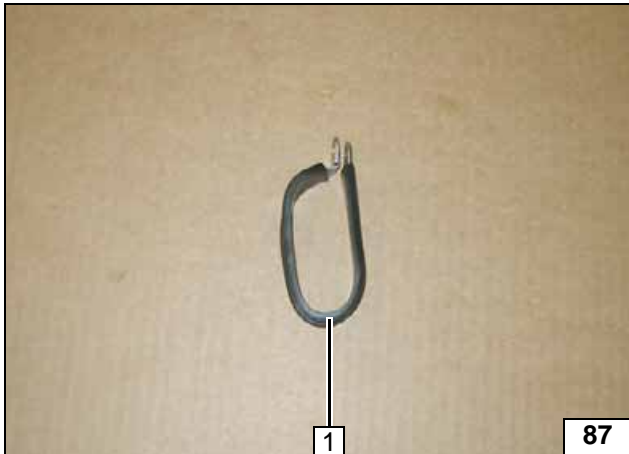
- 1 Schlauch D mit 90°- Verbindungsrohr

Anschluss  
Schlauch C



- 1 Kabelbinder

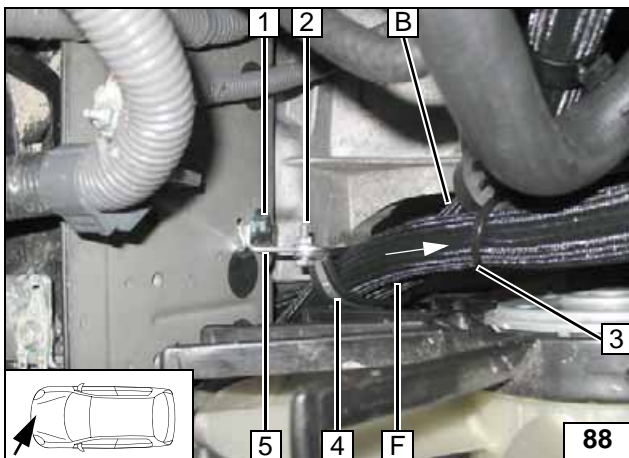
Anschluss  
Schlauch F



Gummierte Rohrschelle Ø 48 **1** gemäß Abb. formen!

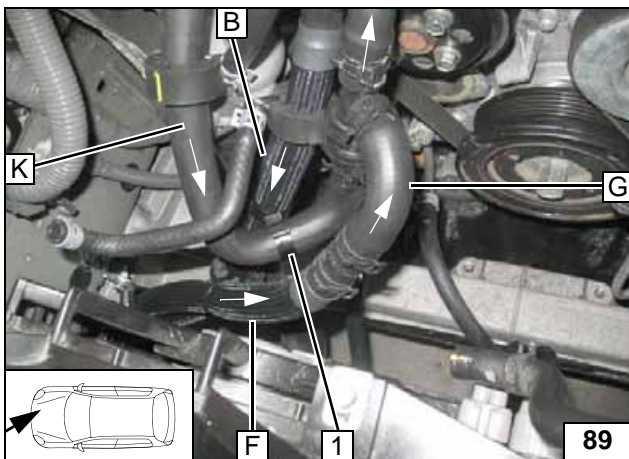


**Gummierte Rohrschelle formen**



- 1 Schraube M6x20, Federring
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter M6
- 3 Kabelbinder
- 4 Gummierte Rohrschelle
- 5 Winkel

**Verlegung Motorraum**



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten!



- 1 Abstandshalter

**Anschluss Schlauch F**



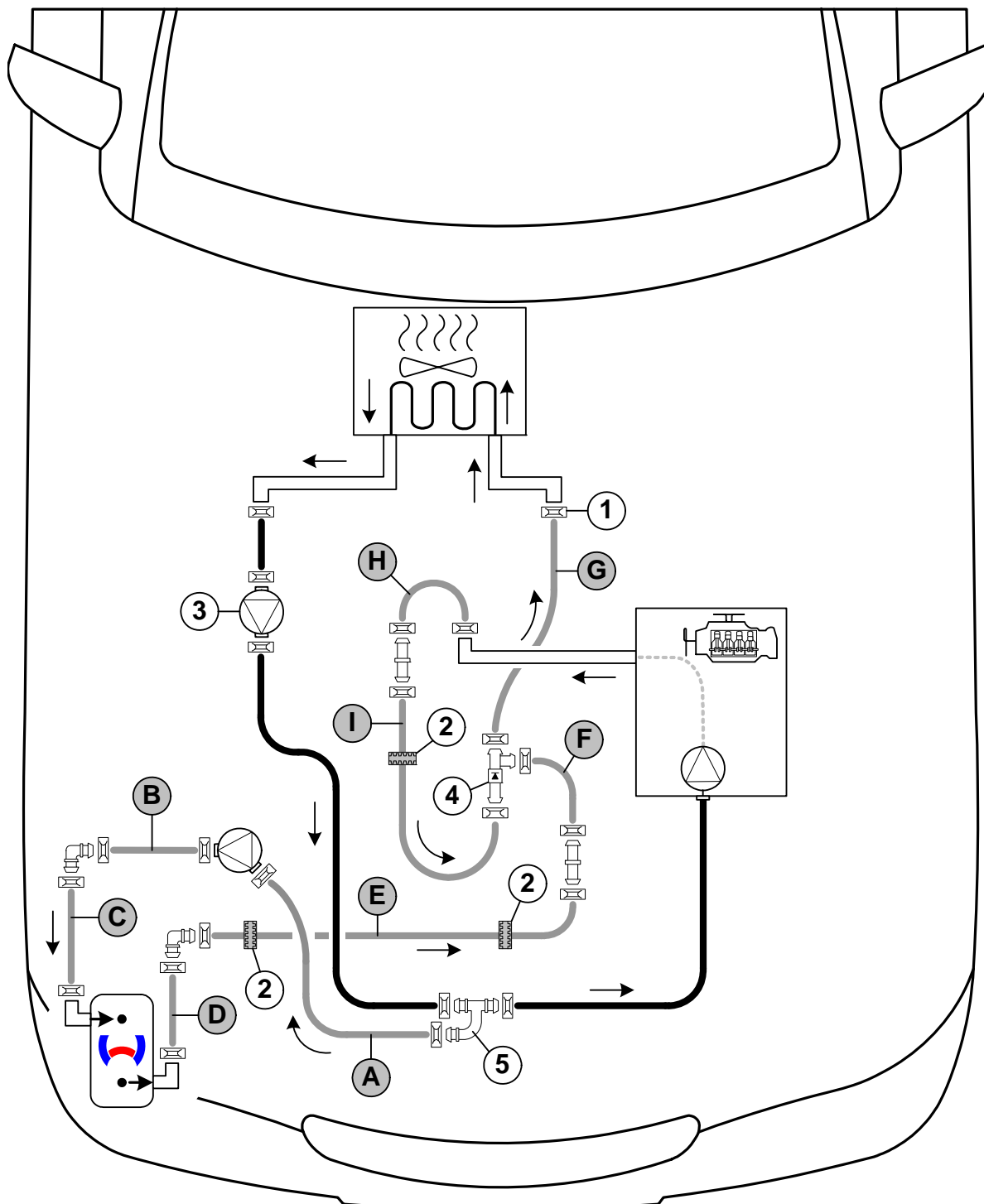
### Kühlmittelkreislauf LS 600h



**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!

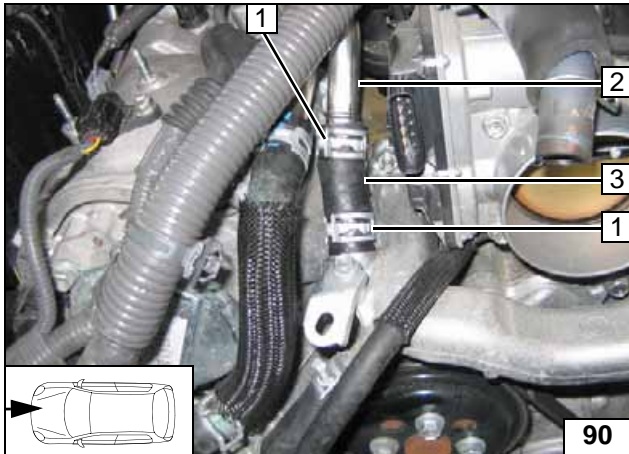
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema Schlauchverlegung

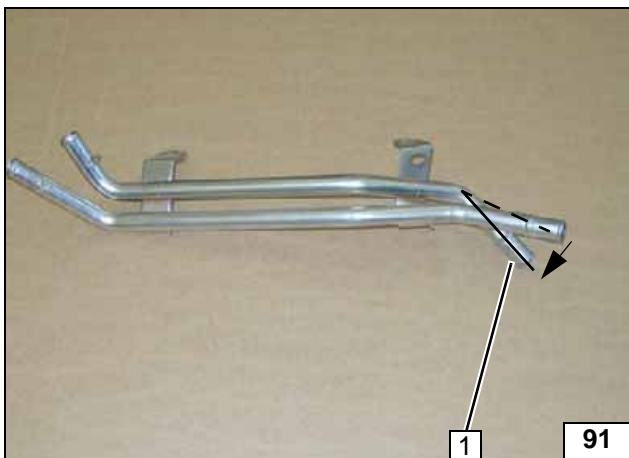
Alle Federbandschellen = Ø 25! 1 = Fzg.eigene Federbandschelle ! 3 = Fzg.eigene Wasserpumpe! 2 = Profilgummi sw! Alle Verbindungsrohre und = Ø 18x18!  
 4 = Rückschlagventil ! 5 = 90° T-Stück !





- 1 Fzg.eigene Federbandschellen werden wieder benötigt [2x]
- 2 Rohrgruppe demontieren
- 3 Schlauchstück Wärmetauscherausgang ausbauen und entsorgen

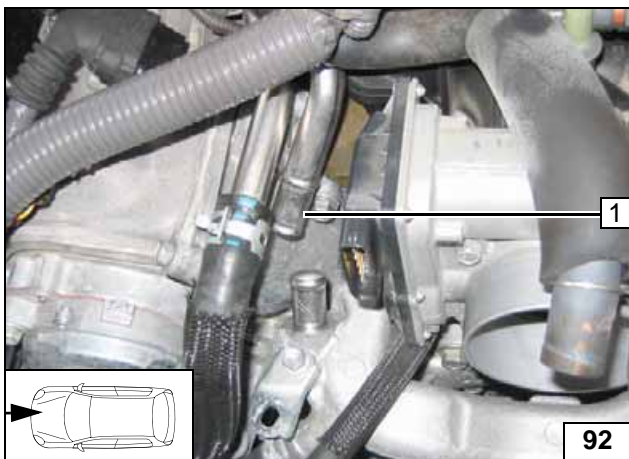
Trennstelle



Rohrende 1 um 15 mm in Pfeilrichtung ausrichten, siehe nachfolgende Abbildung! Abknicken des Rohres verhindern!

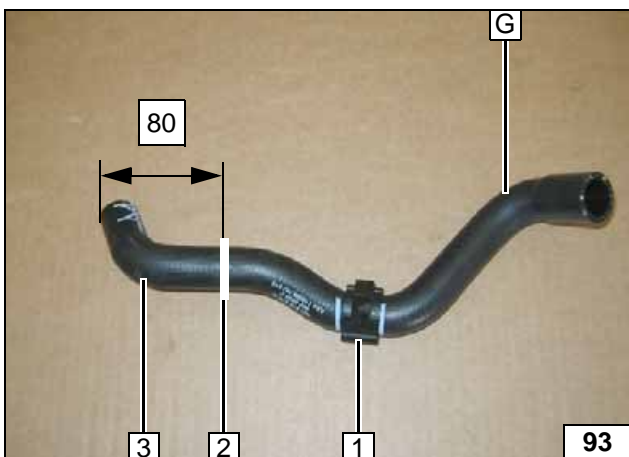


Rohrgruppe ausrichten



- 1 Rohrgruppe montiert

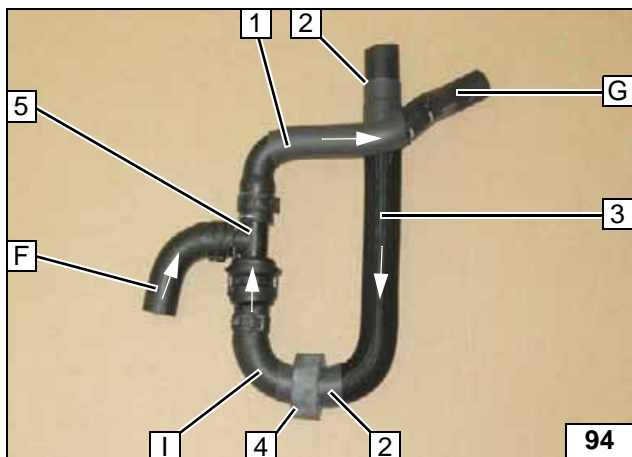
Rohrgruppe montieren



- 1 Clip entsorgen
- 2 Trennstelle
- 3 Abschnitt entsorgen

Wasserschlauch G ablängen





Auf Durchflußrichtung des Rückschlagventils **5** achten! Schrumpfschlauch 100 **1** auf Schlauch **G** aufschieben und einschrumpfen. Flechtenschutzschlauch 300 **3** ablängen und auf Schlauch **I** aufschieben!

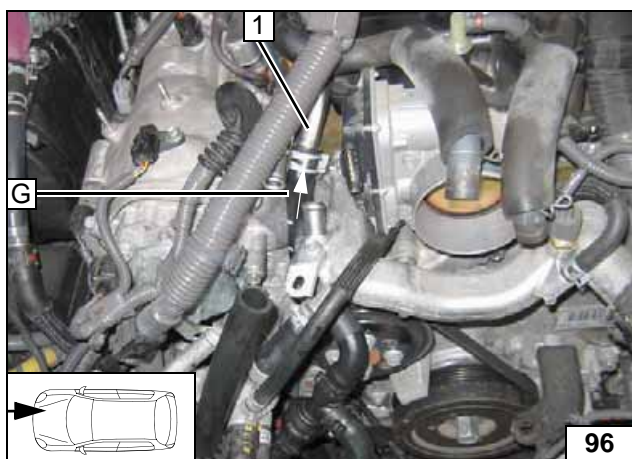
- 2** Schrumpfschläuche 50 [2x] aufschieben und einschrumpfen
- 4** Profilgummi sw positionieren

**Rückschlagventil vormontieren**



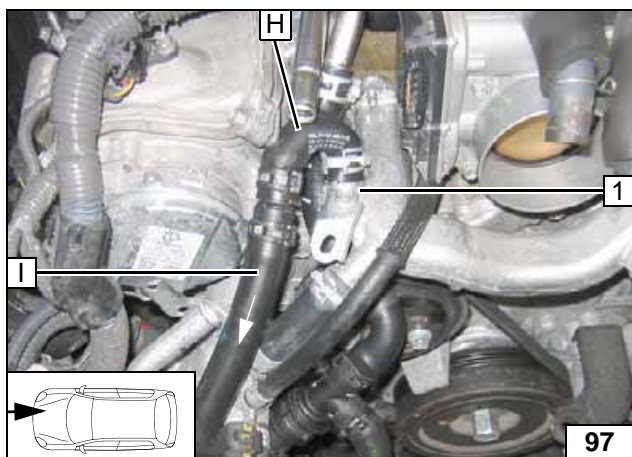
- 1** Profilgummi sw positionieren

**Schlauch E vormontieren**



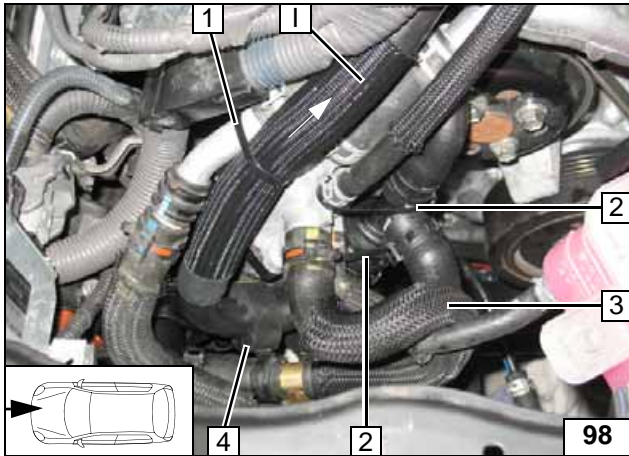
- 1** Rohr Wärmetauschereingang

**Anschluss Schlauch G**



Schlauch **H** mit gekürzter Seite auf Stutzen Motorausgang **1** montieren!

**Anschluss Schlauch H**

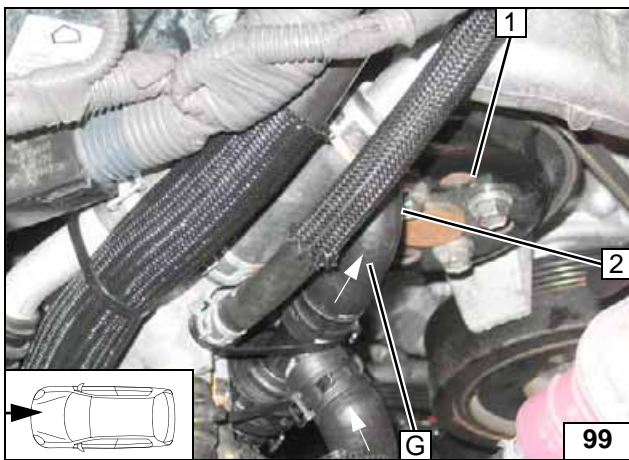


Schlauch I mit Kabelbinder 1 befestigen!

- 2 Rückschlagventil mit Kabelbinder [2x] befestigen
- 3 Fzg.eigenen Schlauch ausbauen
- 4 Profilmgummi sw ausrichten



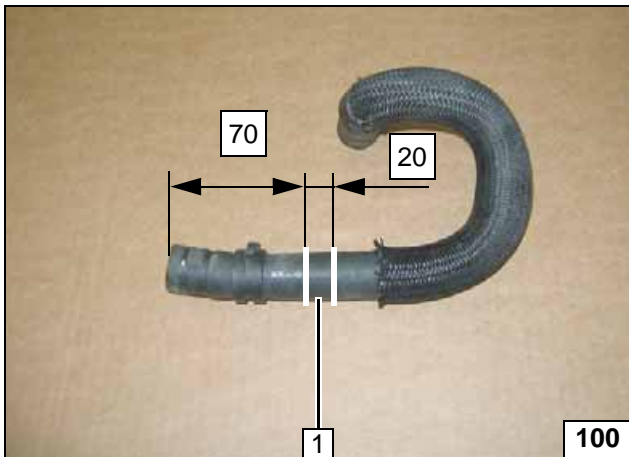
**Schläuche befestigen**



Auf ausreichenden Abstand zwischen Riemenscheibe 1 und Schlauch G an Position 2 achten!

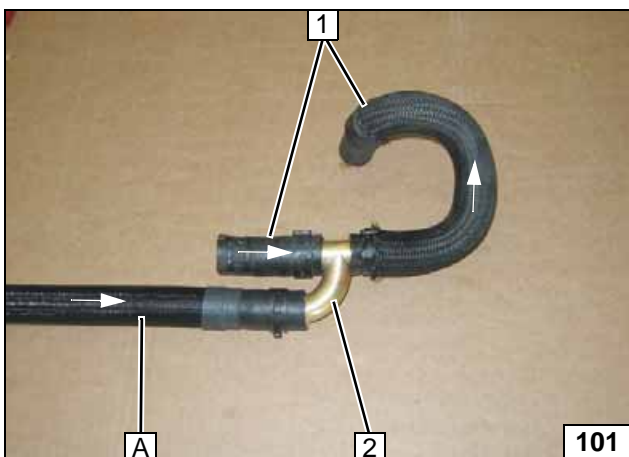


**Kontrolle Abstand Riemenscheibe**



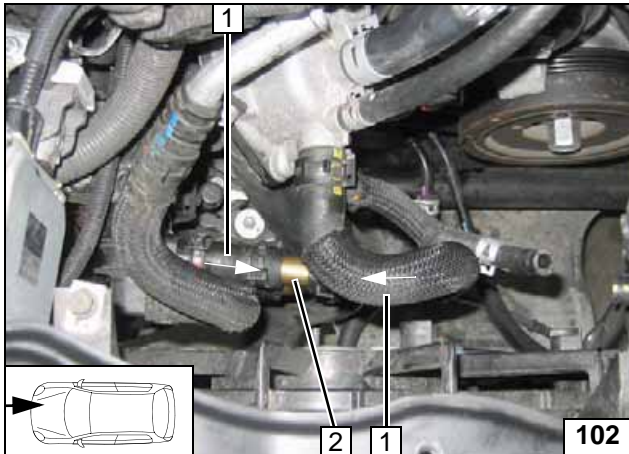
1 Abschnitt entsorgen

**Fzg.eigenen Schlauch ablängen**



- 1 Fzg.eigener Schlauch
- 2 T-Stück

**T-Stück vormontieren**



- 1 Fzg.eigener Schlauch [2x]
- 2 T-Stück

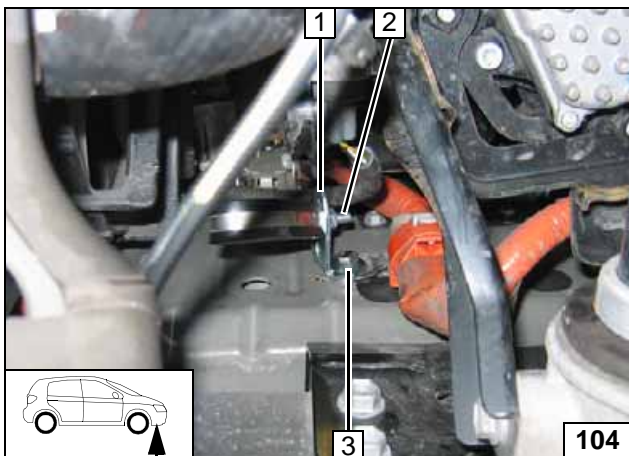
**Fzg. eigenen Schlauch montieren**



Gummierte Rohrschelle Ø 48 **1** gemäß Abb. formen!



**Gummierte Rohrschelle formen**

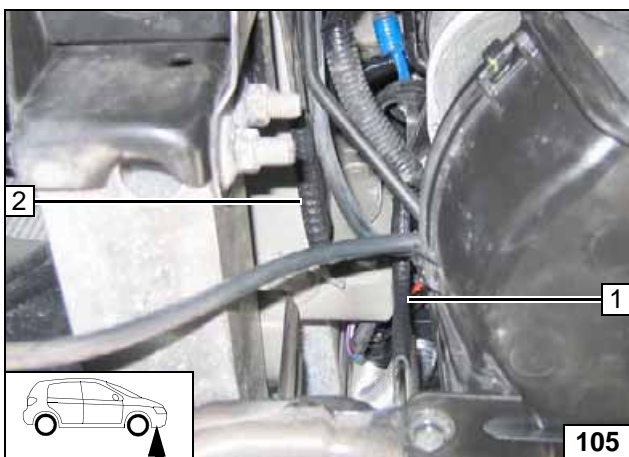


Fzg.eigene Schraube an Position **3** entsorgen! Distanzscheibe 5mm zwischen Winkel **1** und Karosserie montieren!

- 2** Schraube M6x20, gummierte Rohrschelle Ø 48, Bundmutter
- 3** Schraube M6x20, Federring, Distanzscheibe 5mm, fzg.eigene Gewindebohrung

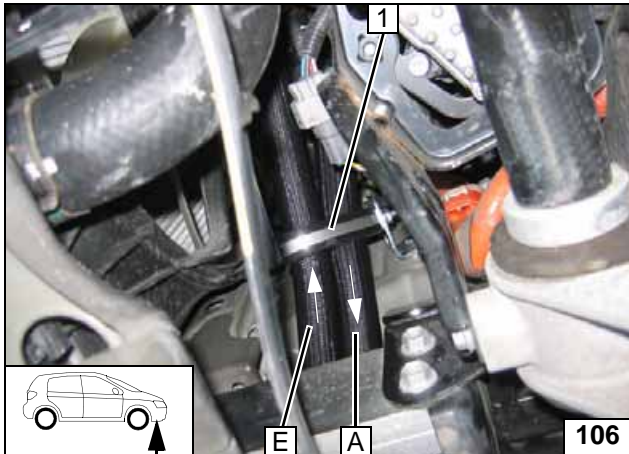


**Gummierte Rohrschelle montieren**



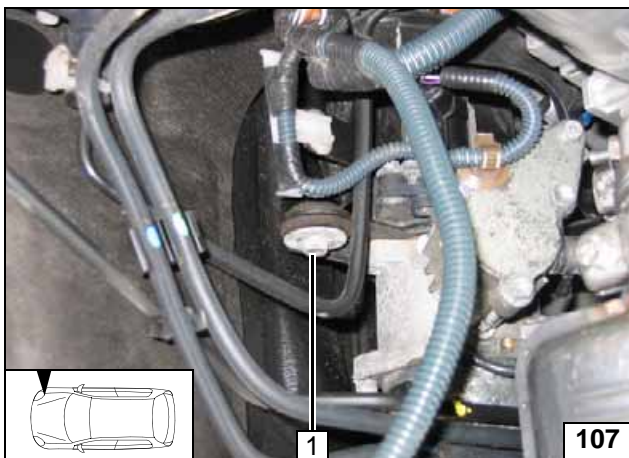
- 1** Kantenschutz schmal 70 lang
- 2** Kantenschutz breit 50 lang

**Kantenschutz montieren**



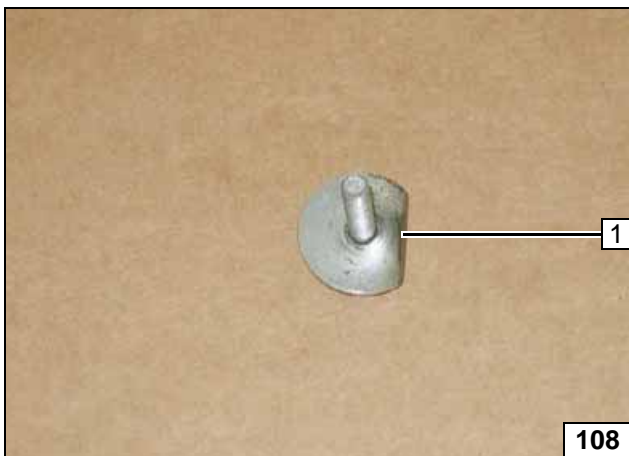
Schlauch **A** und **E** durch gummierte Rohrschelle **1** verlegen!

**Verlegung Schlauch A und E**



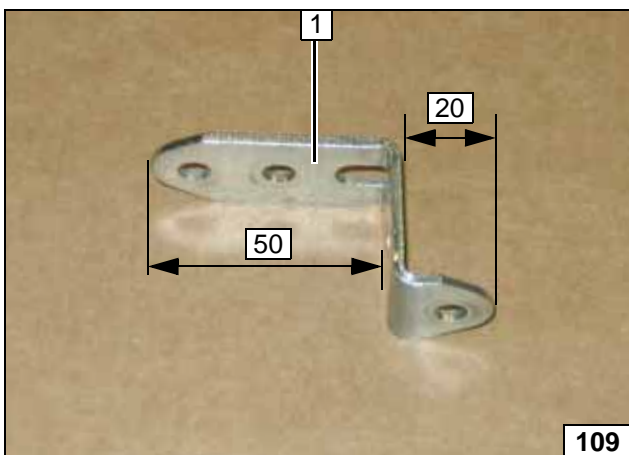
**1** Fzg.eigene Schraube demontieren

**Einbau Umwälzpumpe vorbereiten**



**1** Karosseriescheibe kürzen

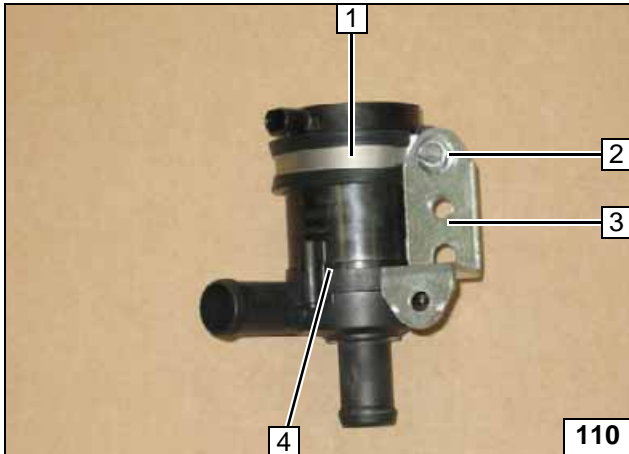
**Einbau Umwälzpumpe vorbereiten**



**1** Lochband

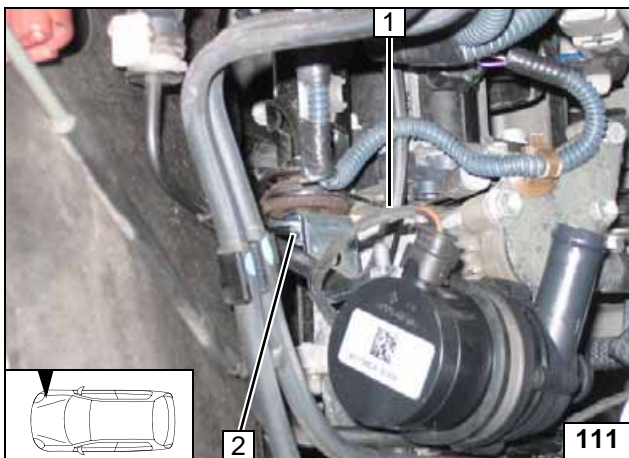


**Lochband 2x 90° abwinkeln**



- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 48
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter lose montieren
- 3 Lochband
- 4 Umwälzpumpe

**Umwälz-  
pumpe  
vorbereiten**

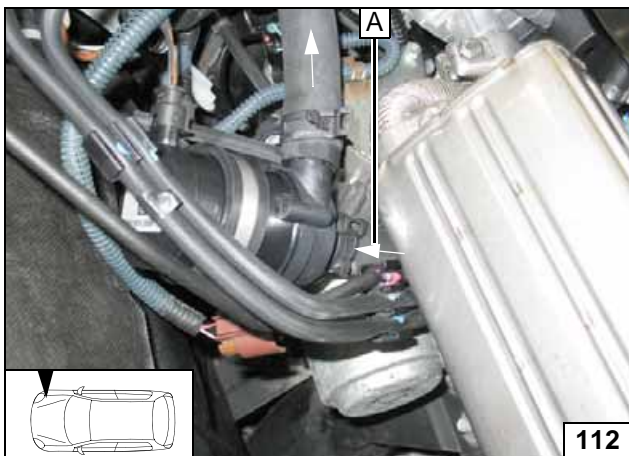


Umwälzpumpe ausrichten. Schraube M6x20, Bundmutter festziehen!

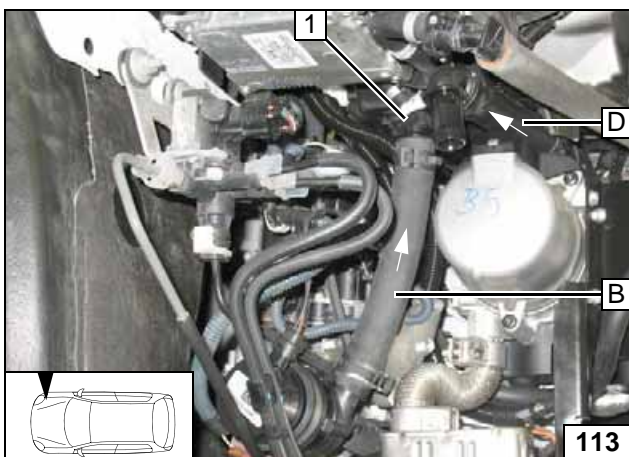


- 1 Kabelbaum Umwälzpumpe montieren
- 2 Fzg.eigene Schraube

**Umwälz-  
pumpe  
einbauen**

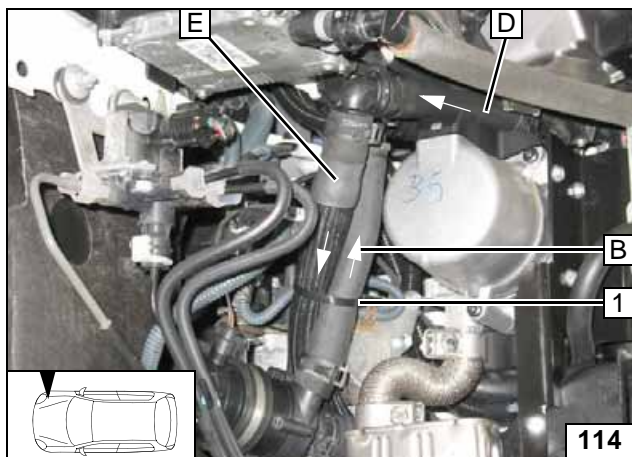


**Anschluss  
Schlauch A**



- 1 Schlauch C mit Verbindungsrohr 90°

**Anschluss  
Schlauch B**



1 Kabelbinder

Anschluss  
Schlauch E



## Abschließende Arbeiten

### ACHTUNG!

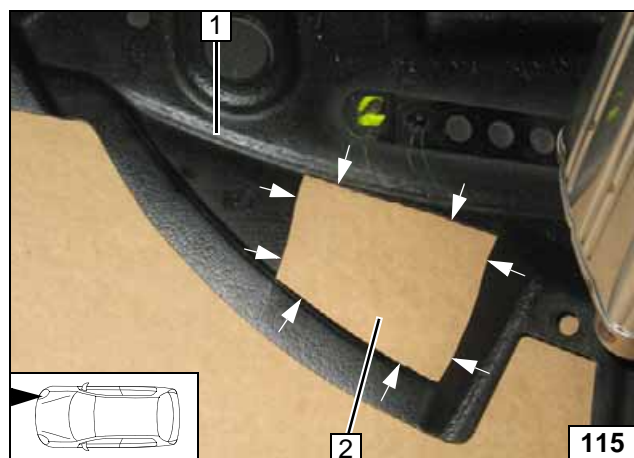
Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Alle losen Leitungen isolieren und zurückbinden. Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs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

### Aktivierung des Hybridsystems

Vor dem Anschließen der 12V Fahrzeugbatterie ist das Hybridsystem wieder zu aktivieren!

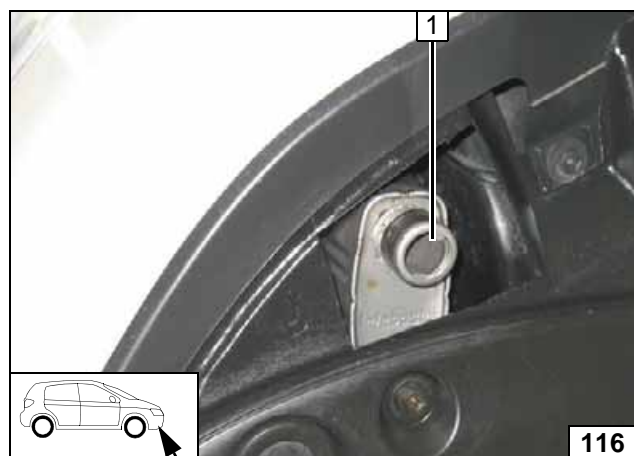


- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- Vorwähluhr einstellen, Telestartsender anlernen
- Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen
- Überprüfung der Gebläsefunktion (IPCU):  
Gebläseleistung auf max. einstellen. Danach Zündung aus- und Standheizung einschalten. Bei Erreichen der Einschalttemperatur von 50°C muß die Gebläsedrehzahl, dem von der IPCU vorgegeben Wert, von ca. 1/3 der max. Drehzahl entsprechen.
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen
- Bei Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose wie folgt vorzugehen:
  - Kühlmittelpumpe unter Menü Komponententest ansteuern, Kühlmittelstand prüfen
  - Brennstoff für das Heizgerät unter dem Menü Leitungsbefüllung vorfordern
  - CO<sub>2</sub>- Einstellung überprüfen, Einstellwerte der allgemeinen Einbauanleitung entnehmen
  - Während des Probelaufes sind sämtliche Wasser- und Brennstoffanschlüsse auf Dichtheit und festen Sitz zu überprüfen
  - Bei auftretender Störung ist eine Fehlersuche durchzuführen



Radhausschale 1 an der Markierung ausschneiden. Abschnitt 2 entsorgen!

Radhaus-  
schale aus-  
schneiden



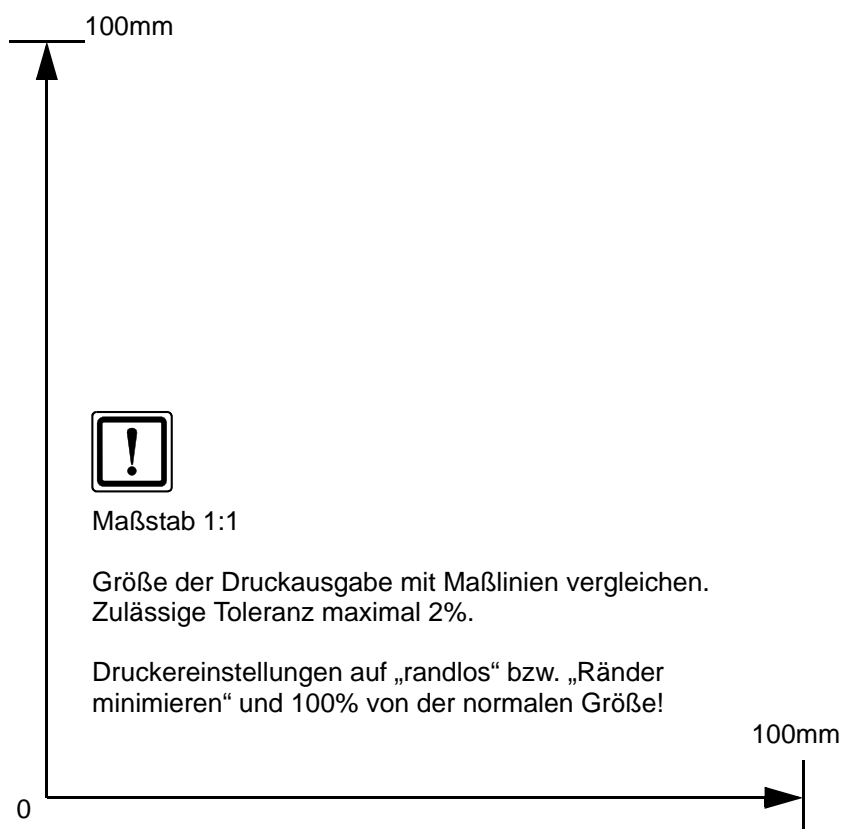
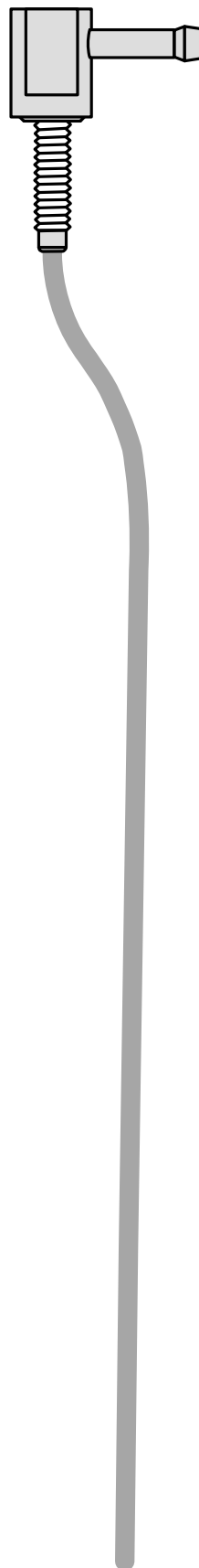
1 Abgasendstück mittig in Aussparung positionieren

Abgas-  
endstück

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



### Schablone Tankentnehmer





## Bedienungshinweise Klimaautomatik LS 460

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.

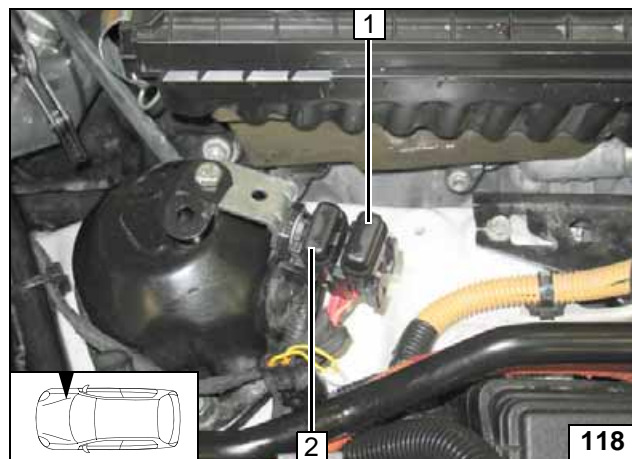
Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



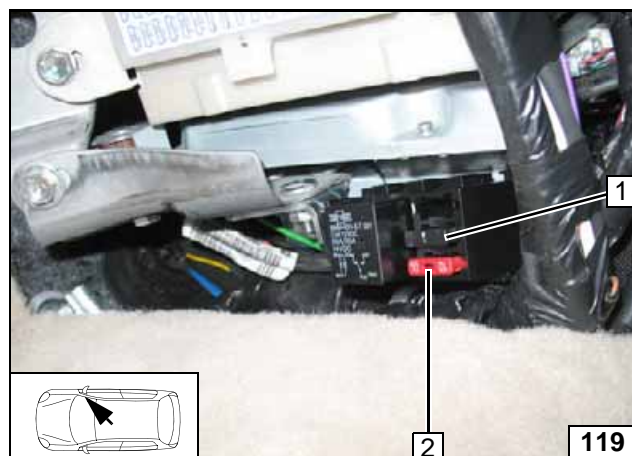
- 1 Temperatur auf „HI“ [2x]
- 2 Luftaustritt beidseitig auf Frontscheibe

Klima-  
bedienteil



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

Sicherungen  
Motorraum



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

Sicherungen  
Innenraum



## Bedienungshinweise Klimaautomatik LS 600h

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.

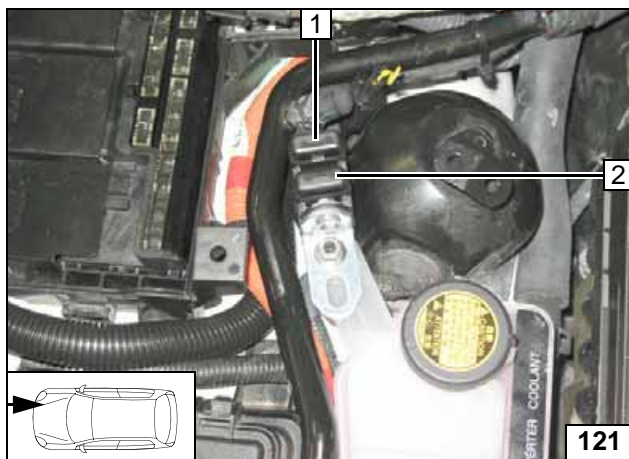
Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



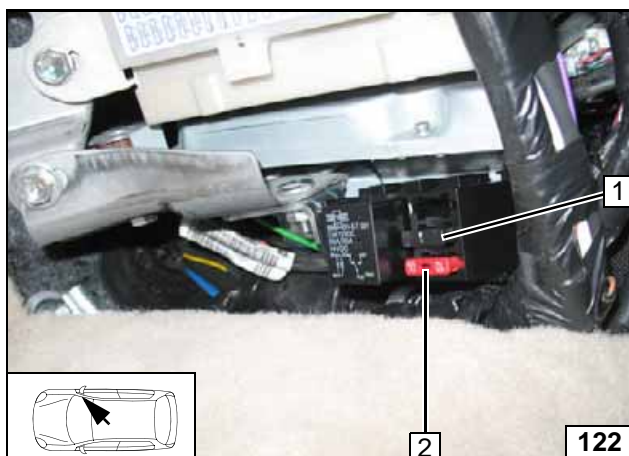
- 1 Temperatur auf „HI“ [2x]
- 2 Luftaustritt beidseitig auf Frontscheibe

Klima-  
bedienteil



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

Sicherungen  
Motorraum



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

Sicherungen  
Innenraum

