

# Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



## Einbaudokumentation Nissan Juke

### Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Nissan	Juke	F15	e11 * 2007 / 46 * 0132 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>	MKB
1.5 D	Diesel	6-Gang SG	81	1461	K9K

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2011 bis 2013

Linkslenker

**geprüfte Ausstattungen:** Klimaautomatik  
Nebelscheinwerfer  
2 WD  
Abgasnorm Euro 5

**nicht geprüft:** Manuelle Klimaanlage  
Innenraumüberwachung  
Scheinwerferreinigungsanlage  
4 WD

**Gesamteinbauzeit:** ca. 9 Stunden

# Nissan Juke

## Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	12
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	14
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	14
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Brennstoff	15
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Kühlmittelkreislauf	18
Hinweise zur Gültigkeit	4	Brennluft	24
Technische Hinweise	4	Abgas	25
Erläuterungen zum Dokument	4	Abschließende Arbeiten	28
Vorarbeiten	5	Schablone Halter	29
Einbauort Heizgerät	5	Bedienungshinweise für den Endkunden	30
Elektrik vorbereiten	6		
Elektrik	8		
Gebälseansteuerung	9		
Option Vorwahluhr	11		
Option Telestart	11		

## Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Nissan Juke 2011 bis 2013, 1.5 Diesel: **1316960A**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

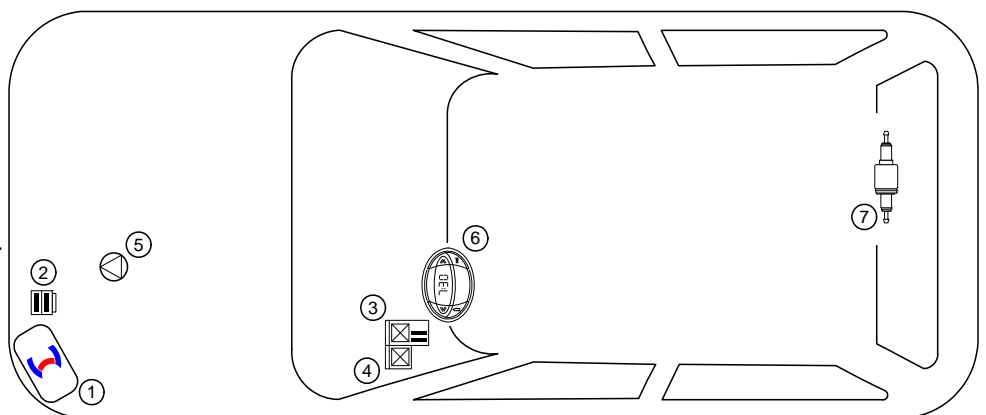
## Einbauhinweise:

- 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. PWM Gateway
5. Umwälzpumpe
6. Vorwahluhr
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 Zubehörkatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

#### 1.2 Bedienung

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

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

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

Das Heizgerät darf nur mit den dafür vorgeschriebenen 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 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 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 Nissan Juke 1.5 Diesel - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2011 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**



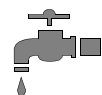
### Elektrik



**besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen**



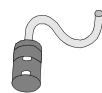
### Kühlmittelkreislauf



**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**



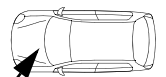
### Abgas



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



### Software



# Nissan Juke

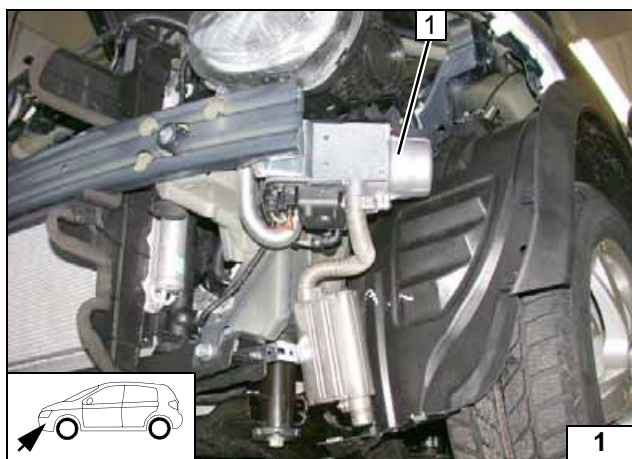
## Vorarbeiten

### Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Batterie komplett ausbauen
- Motorsteuergerät ausbauen
- Luftfilter komplett mit Ansaugschlauch ausbauen
- Batterieträger und Luftfilterhalterung ausbauen
- Stoßfängerverkleidung abbauen
- Fondsitzebank ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Fußraumverkleidung links ausbauen
- Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite ausbauen
- Klimabedienteil ausbauen
- A/C-Verstärker lösen

### Heizgerät

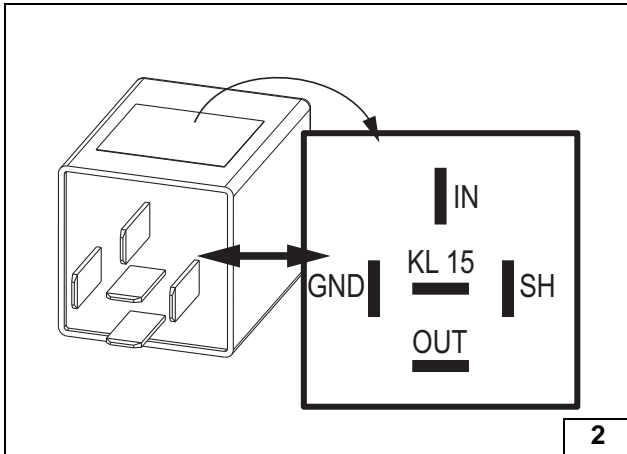
- Die nicht zutreffende Jahreszahl auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



### Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



**Elektrik vorbereiten**

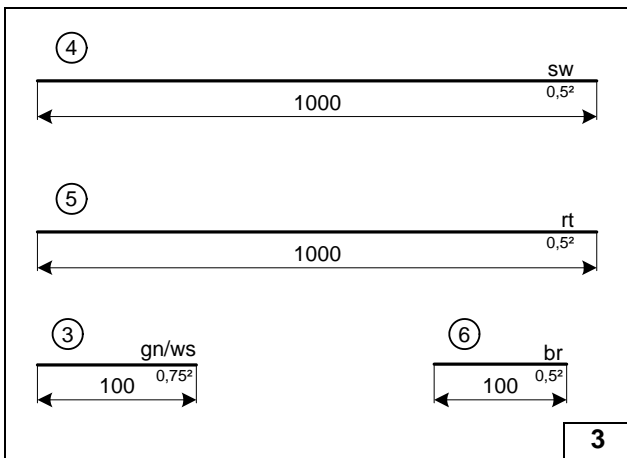
Einstellwerte des PWM Gateway bei Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggfs. anpassen!

Einstellwerte:

- Duty-Cycle: 100%
- Frequenz: DC
- Spannung: 2,7V
- Funktion: High-side



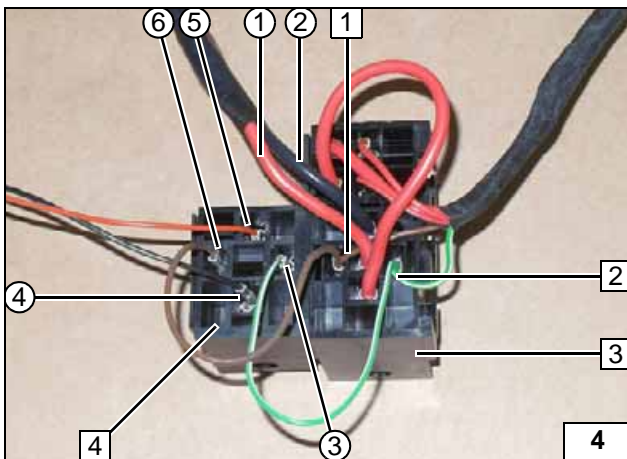
**PWM GW vorbereiten**



Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!



**Leitungen vorbereiten**

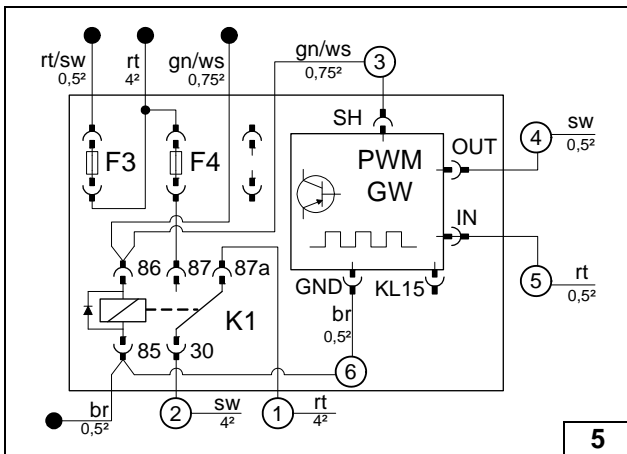


Socket PWM Gateway 4 und Relais sicherungshalter Innenraum 3 verrasten. Kontakt K1/86 und K1/85 herauslösen/ entfernen! Leitungen gemäß nachfolgenden Schaltplan mit beiliegenden Kontakten montieren!

- 1 Ltg. br K1/85
- 2 Ltg. gn/ws K1/86
- ① Ltg. rt K1/87a
- ② Ltg. sw K1/30
- ③ Ltg. gn/ws K1/86 und PWM GW/SH
- ④ Ltg. sw PWM GW/OUT
- ⑤ Ltg. rt PWM GW/IN
- ⑥ Ltg. br K1/85 und PWM GW/GND



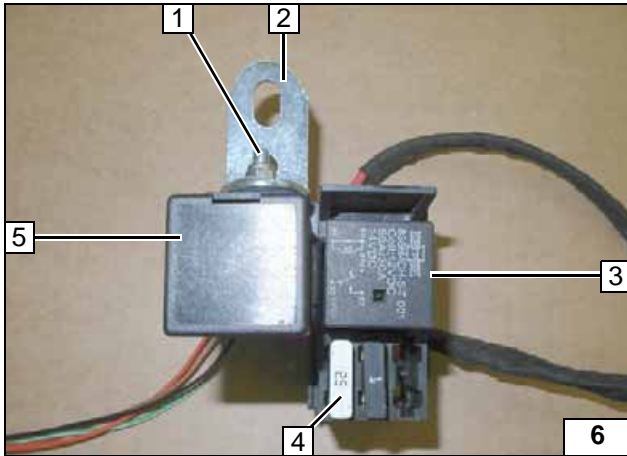
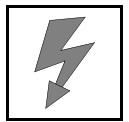
**Relais sicherungshalter Innenraum vorbereiten**



Leitungen gemäß Schaltplan an Relais sicherungshalter Innenraum anschließen!



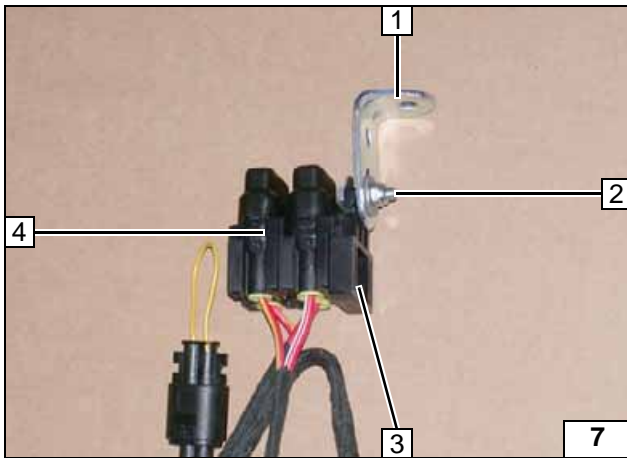
**K1-Relais, PWM Gateway und F4 vorbereiten**



Sicherung F4 25A 4, K1-Relais 3 und PWM Gateway 5 montieren!

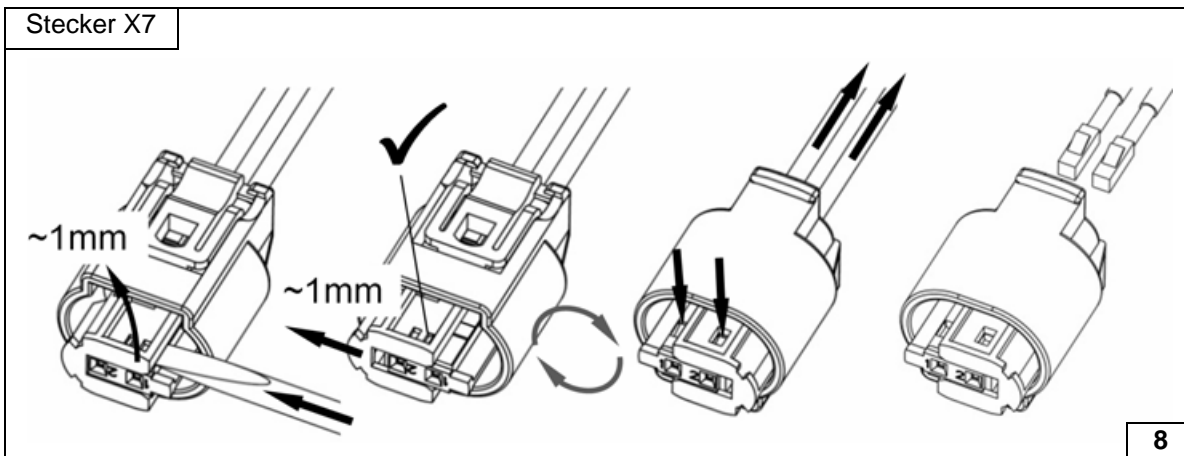
- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 2 Winkel

Relaissicherungshalter Innenraum vorbereiten



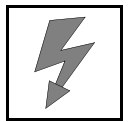
- 1 Winkel
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 3 Halteplatte Sicherungshalter
- 4 Sicherung F1-2

Sicherungshalter Motorraum vorbereiten



Stecker Dosierpumpe demontieren





**Elektrik**

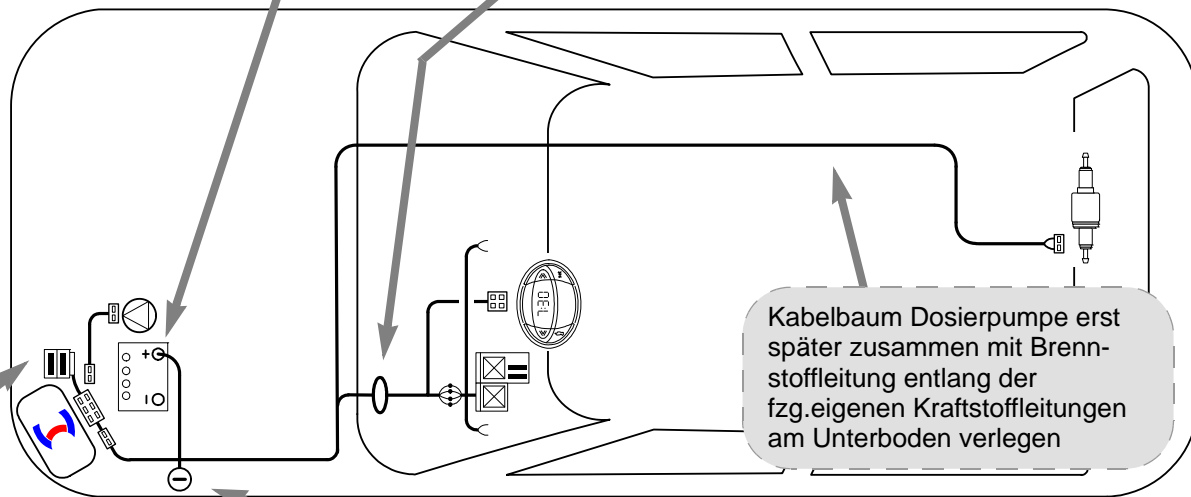
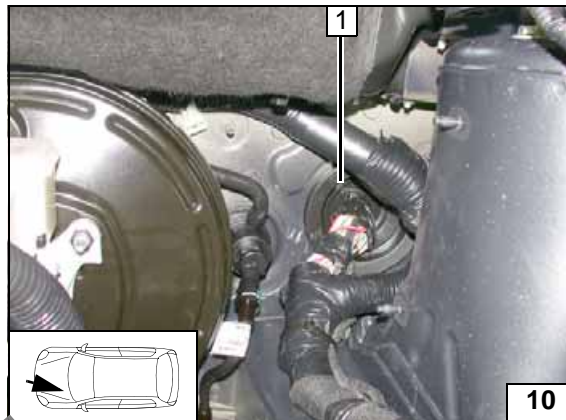
**Plusleitung**

- 1 Plusleitung an Batterie- Pluspol

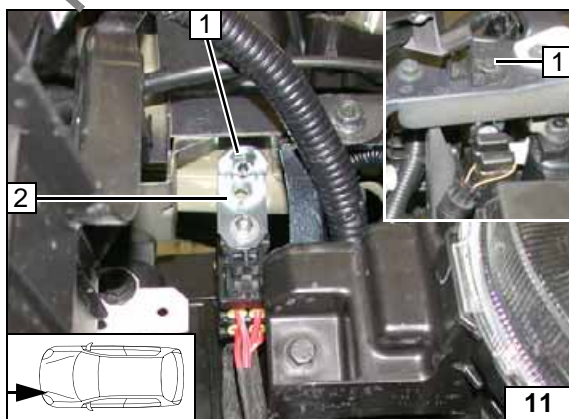


**Kabelbaumdurchführung**

- 1 Gummitülle

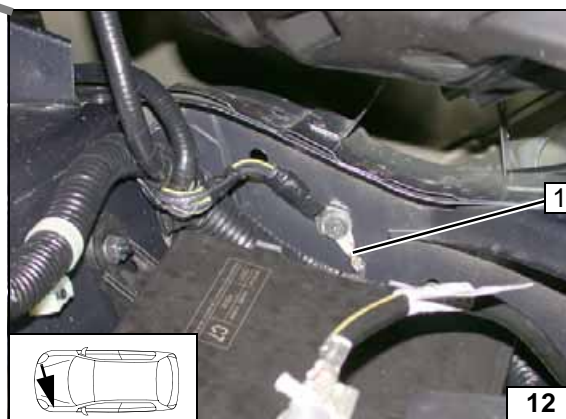


**Schema  
Kabel-  
baumver-  
legung**



**Sicherungshalter Motorraum**

- 1 Fzg. eigener Stehbolzen, Bundmutter M6
- 2 Winkel



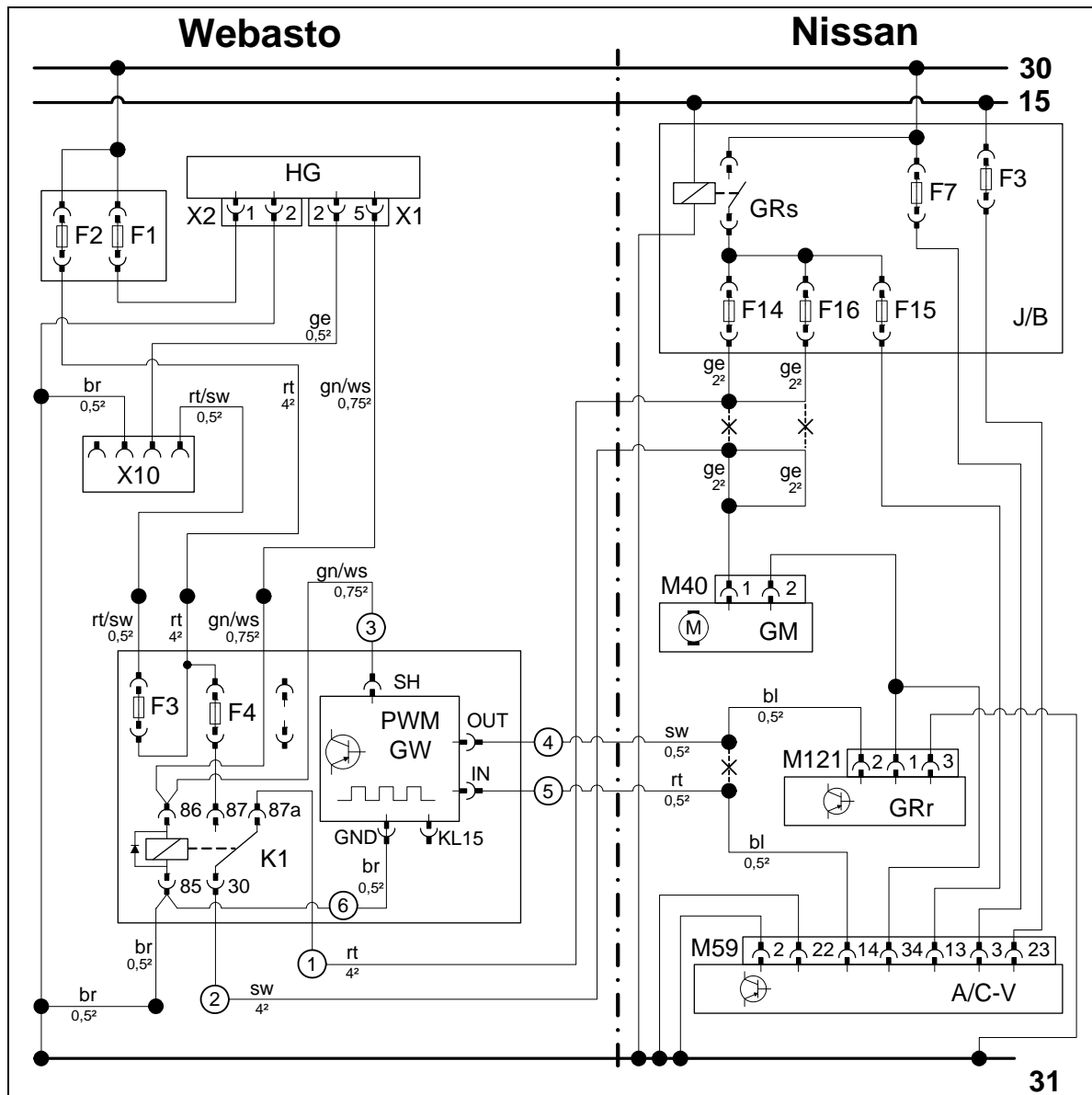
**Masseleitung**

- 1 Masseleitung an fzg.eigenen Massepunkt





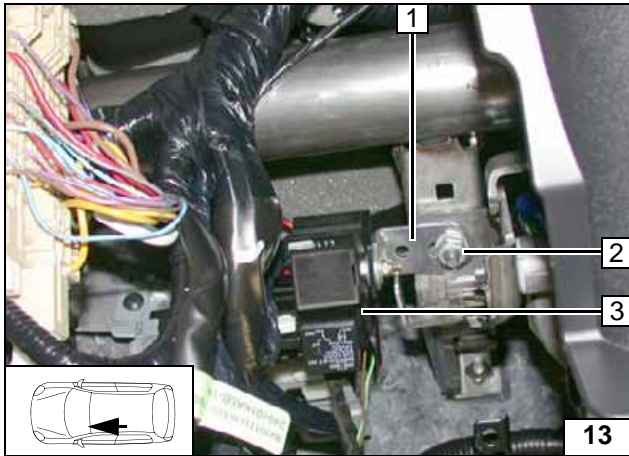
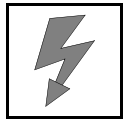
**Gebälseansteuerung**



Schaltplan

Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	GRs	Gebälserelais	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F7	Sicherung 10A	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	F3	Sicherung 10A	ge	gelb
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	F14	Sicherung 15A	gn	grün
K1	Gebälserelais	F16	Sicherung 15A	bl	blau
F1	Sicherung 20A	F15	Sicherung 10A	ws	weiss
F2	Sicherung 30A	J/B	Sicherungs- und Relaisbox	br	braun
F3	Sicherung 1A	M40	Stecker GM		
F4	Sicherung 25A	GM	Gebälsemotor		
PWM GW	Pulsweitenmodulator	M121	Stecker GRr		
		GRr	Gebälseregler		
<b>Einstellwerte PWM GW:</b>		M59	40-poliger Stecker A/C-V		
Duty-Cycle: 100%		A/C-V	A/C Verstärker		
Frequenz: DC					
Spannung: 2,7V				X	Trennstelle
Funktion: High-side					Kabelfarben können variieren!

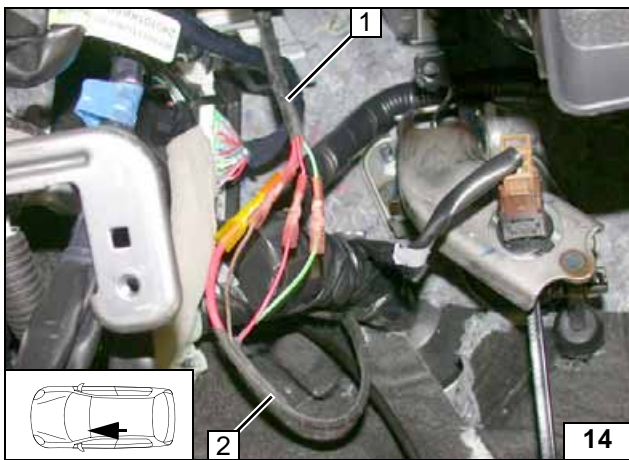
Legende



- 1 Winkel
- 2 Fzg.eigener Stehbolzen, Bundmutter M8
- 3 Relaissicherungshalter Innenraum



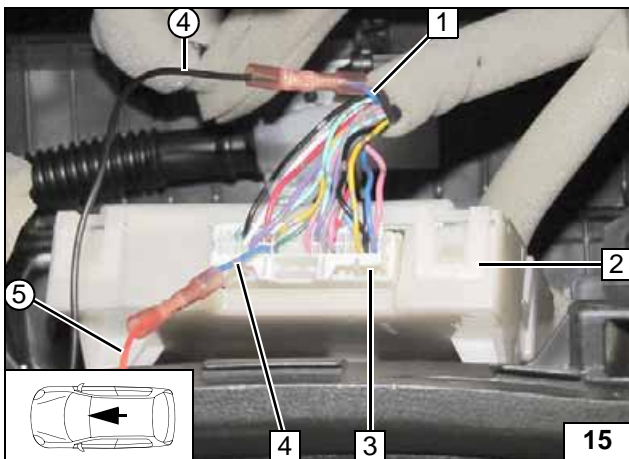
**Relaissicherungshalter Innenraum montieren**



Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum 1 mit Kabelbaum Heizgerät 2 gemäß Schaltplan farbgleich verbinden!



**Kabelbäume verbinden**



Anschluss am 40-poligen Stecker M59 3 vom A/C-Verstärker 2. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

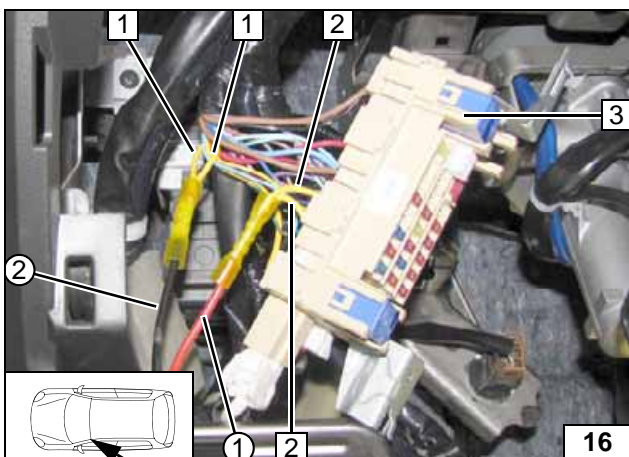


**Anschluss A/C-Verstärker**

- 1 Ltg. bl Gebläseeinheit
- 4 Ltg. bl 40-poliger Stecker M59 Pin 14
- ④ Ltg. sw PWM GW/A
- ⑤ Ltg. rt PWM GW/E

Ansicht Stecker M59 leitungseitig

39	38	37	34	33		28	27	26		23	22	21		
20	19	17	16	15	14	13		9	7	6		3	2	1



Anschluss Gebläsemotor an Sicherungs- und Relaisbox 3. Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!



**Anschluss Gebläsemotor**

- 1 Ltg. ge [2x] Gebläsemotor
- 2 Ltg. ge [2x] Sicherungen F14 und F16
- ① Ltg. rt K1/87a
- ② Ltg. sw K1/30

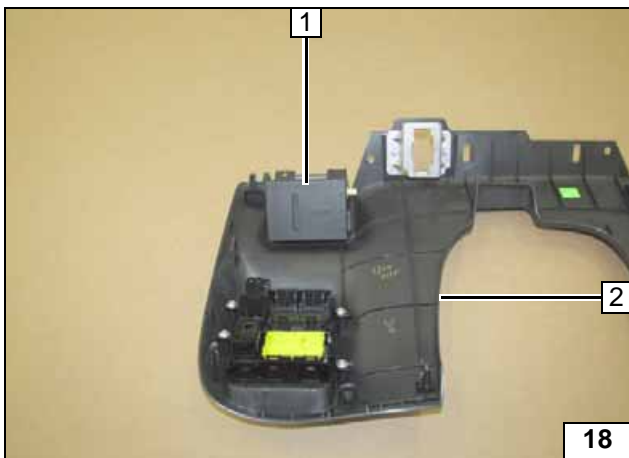


### Option Vorwahluhr

- 1 Vorwahluhr



Vorwahluhr montieren



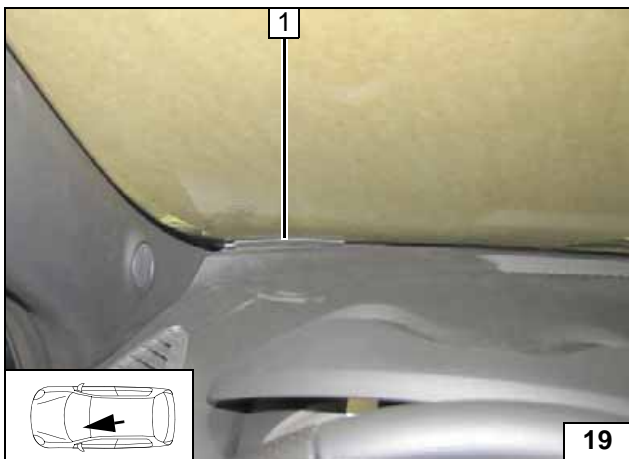
### Option Telestart

Empfänger 1 mit Klebeband befestigen!

- 2 Armaturenbrettverkleidung

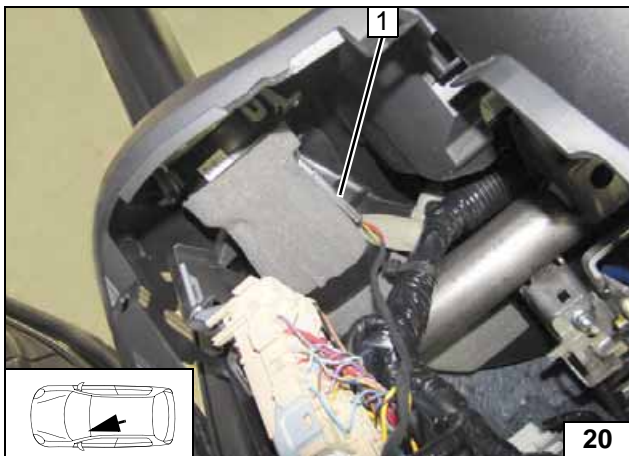


Empfänger montieren



- 1 Antenne

Antenne montieren

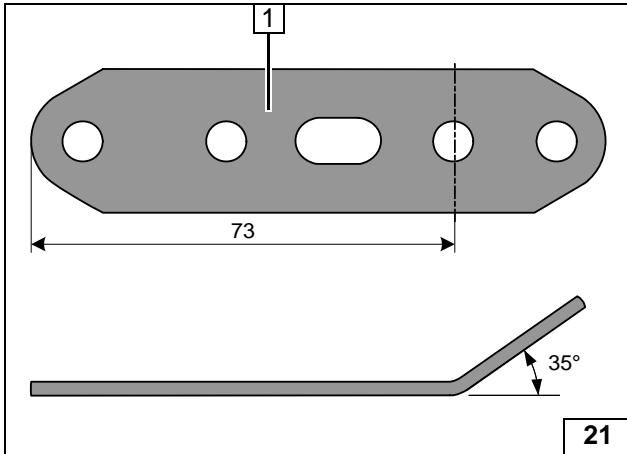
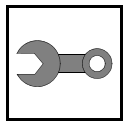


### Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



Temperatursensor montieren

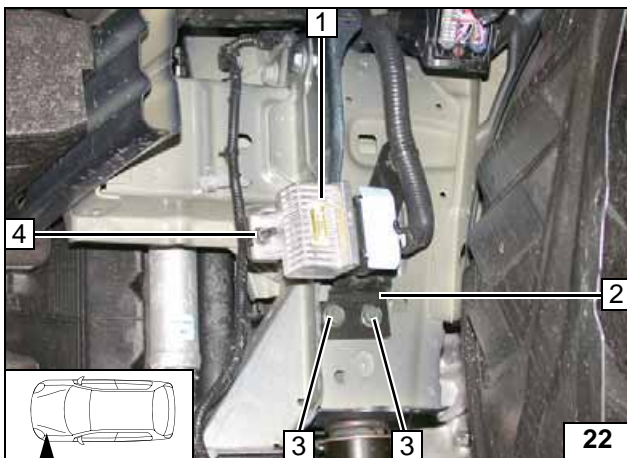


**Einbauort vorbereiten**

- 1 Lochband

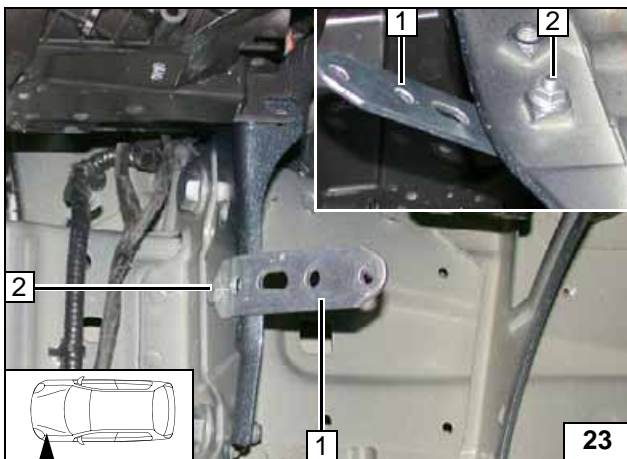


**Lochband  
abwinkeln**



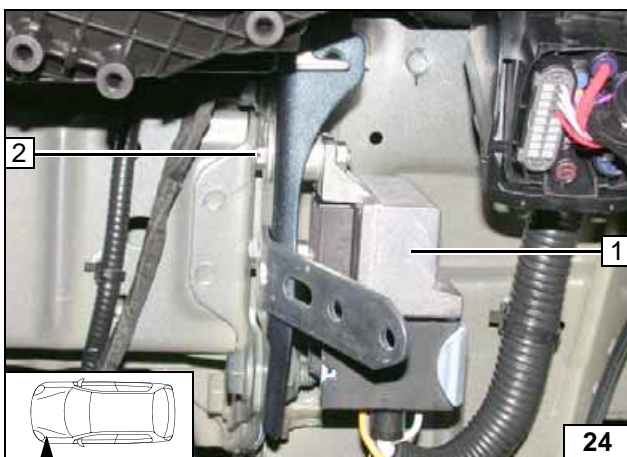
- 1 Steuergerät Kühlerlüfter
- 2 Halterung Steuergerät entsorgen
- 3 Fzg.eigene Schraube [2x] ausbauen und entsorgen
- 4 Fzg.eigene Bundmutter entsorgen

**Steuer-  
gerät aus-  
bauen**



- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter, vorhandene Anschweißmutter M8

**Lochband  
montieren**



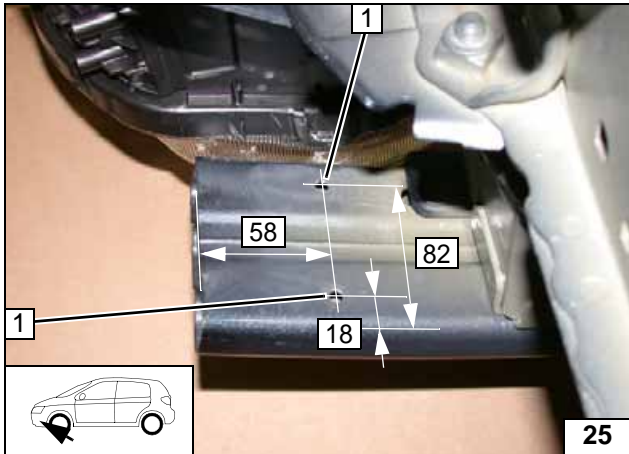
Distanzscheibe zwischen Traverse und Steuergerät Kühlerlüfter 1 einfügen!

- 1 Schraube M6x30, Karosseriescheibe, Distanzscheibe 10, Bundmutter, vorhandene Anschweißmutter M8



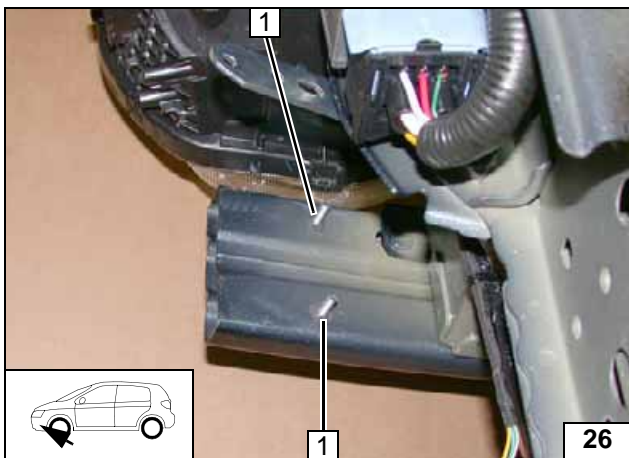
**Steuer-  
gerät mon-  
tieren**





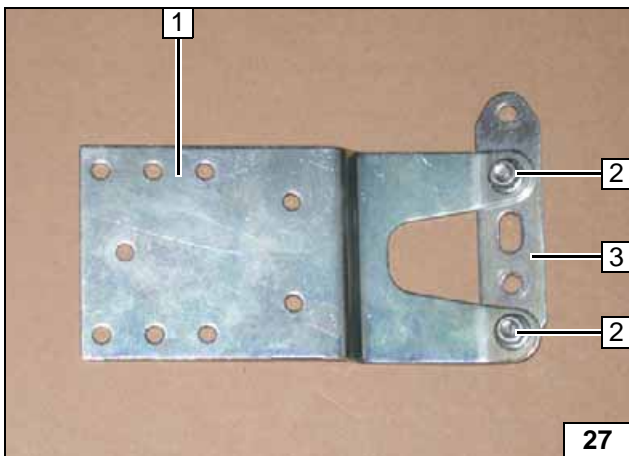
1 Bohrung Ø 7 [2x]

Bohrung in Stoßfänger



1 Schraube M6x20, Bolzensicherung

Schrauben einsetzen

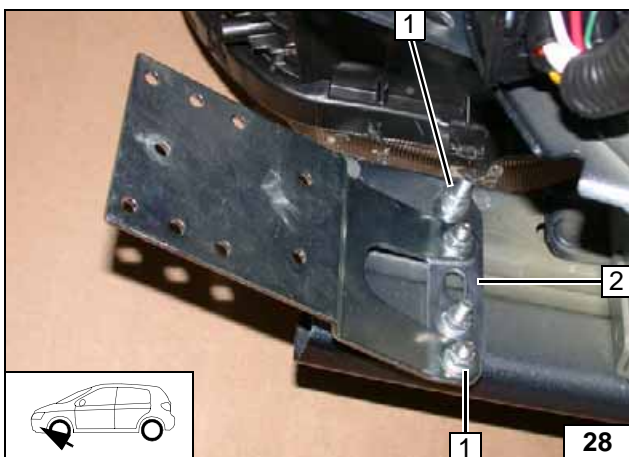


Halter 1 gemäß Schablone ablängen und biegen!

2 Schraube M6x16, Bundmutter [je 2x]  
3 Lochband

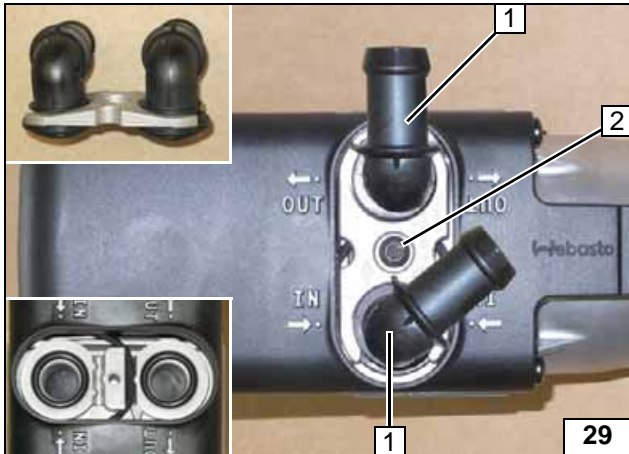


Halter vormontieren



1 Bundmutter [2x]  
2 Lochband

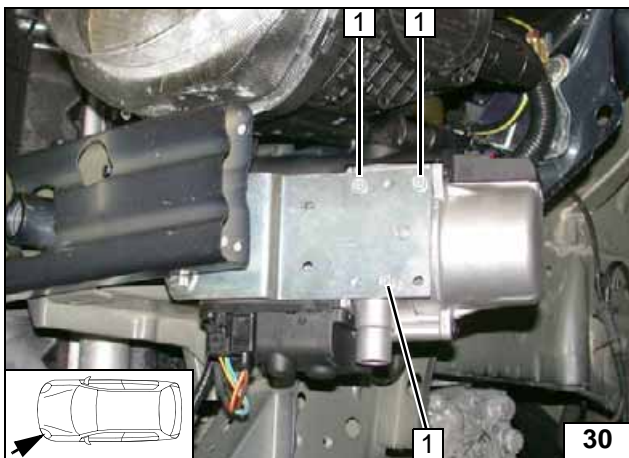
Halter montieren



### Heizgerät vorbereiten

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

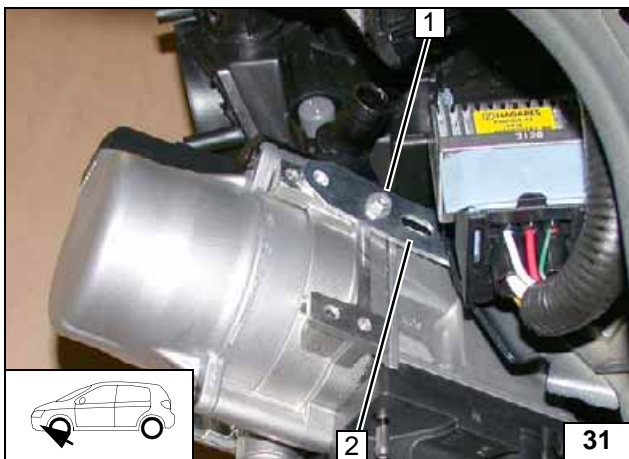
Wasserstutzen montieren



### Heizgerät einbauen

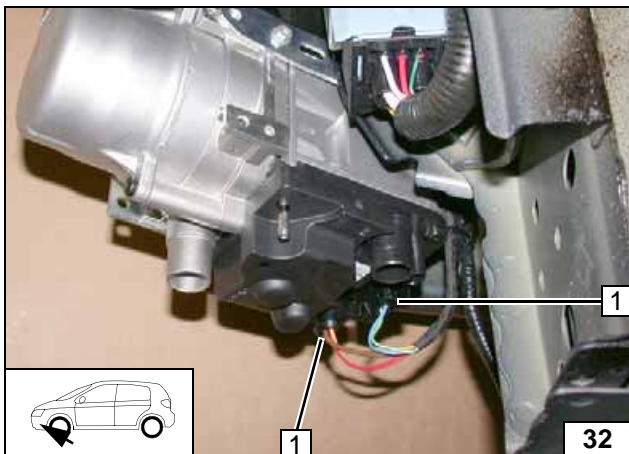
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [3x]

Heizgerät montieren



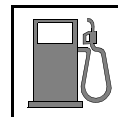
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13
- 2 Lochband

Heizgerät montieren



- 1 Kabelbaum Heizgerät [2x]

Kabelbaum montieren



**Brennstoff**

**VORSICHT!**

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

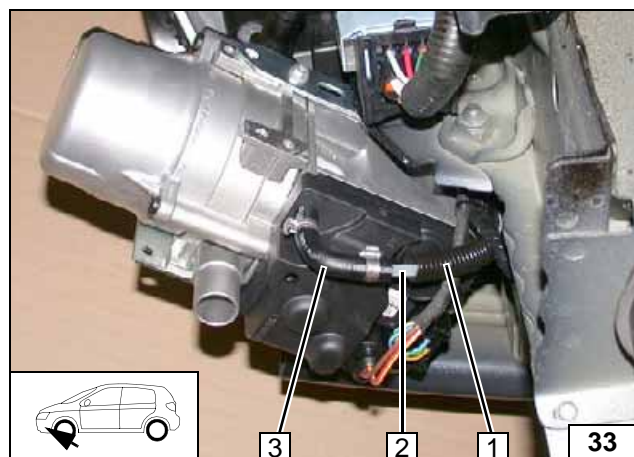
Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

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!

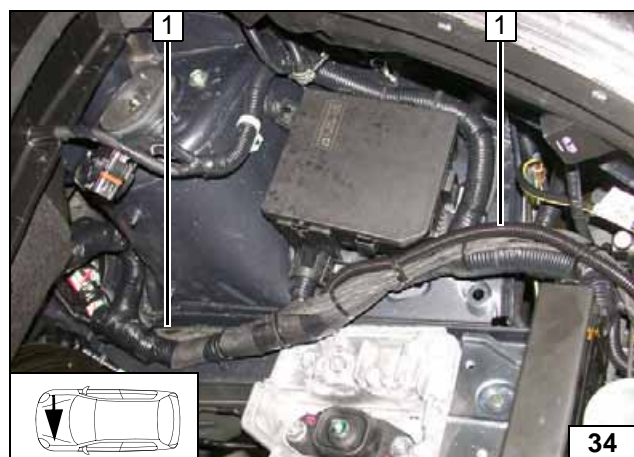
**ACHTUNG!**

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.



- 1 Wellrohr 2100 mit Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe
- 2 Brennstoffleitung
- 3 Formschlauch 90°, Schelle Ø 10 [2x]

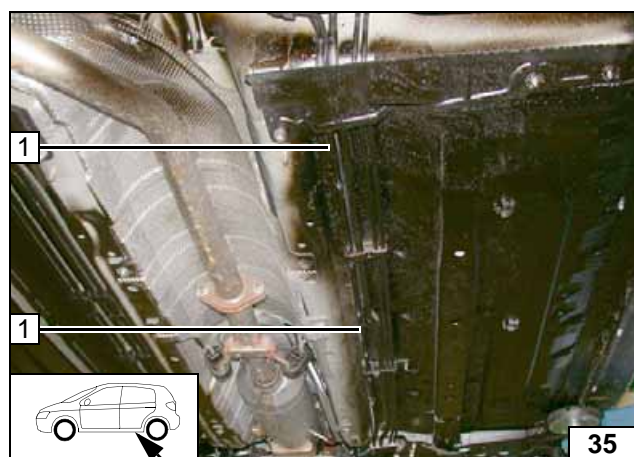
**Anschluss Heizgerät**



- 1 Wellrohr mit Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe



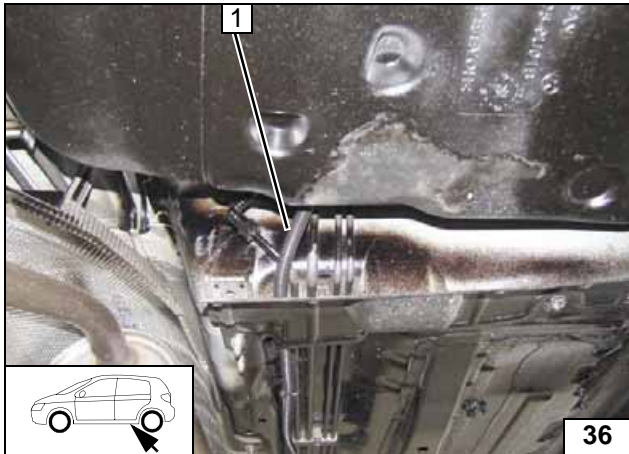
**Leitungen verlegen**



- 1 Wellrohr 2100 mit Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe

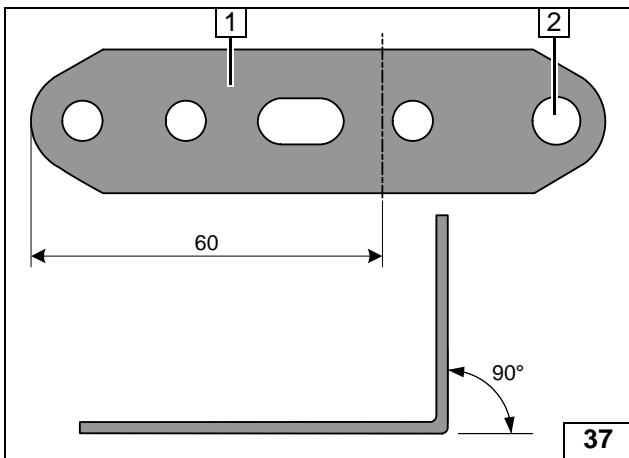
**Leitungen verlegen**





- 1 Wellrohr 1130 mit Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe

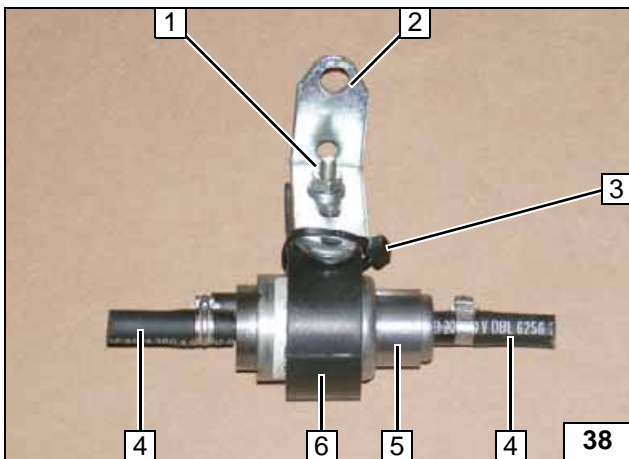
Leitungen verlegen



- 1 Lochband  
2 Bohrung Ø 8,5 aufbohren

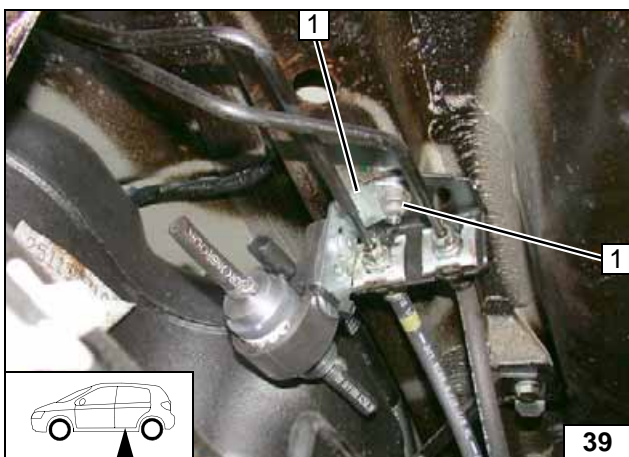


Lochband vorbereiten



- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter  
2 Lochband  
3 Kabelbinder  
4 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [je 2x]  
5 Dosierpumpe  
6 Aufnahme Dosierpumpe

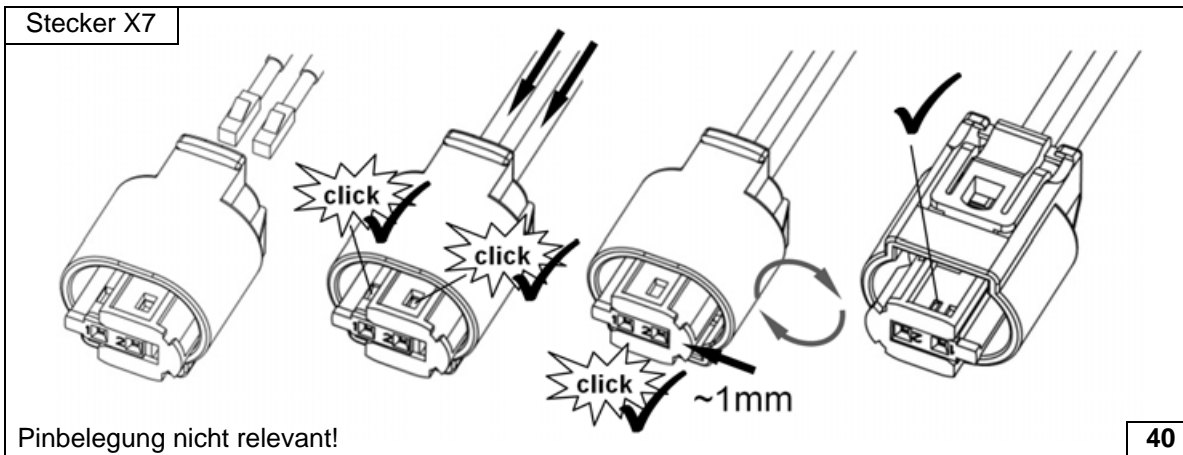
Dosierpumpe vormontieren



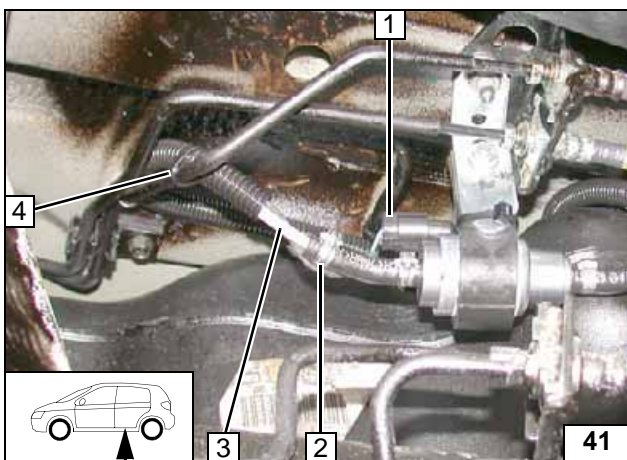
- 1 Lochband  
2 Fzg.eigene Mutter



Einbauort Dosierpumpe



Stecker Do-  
sierpumpe  
komplettie-  
ren

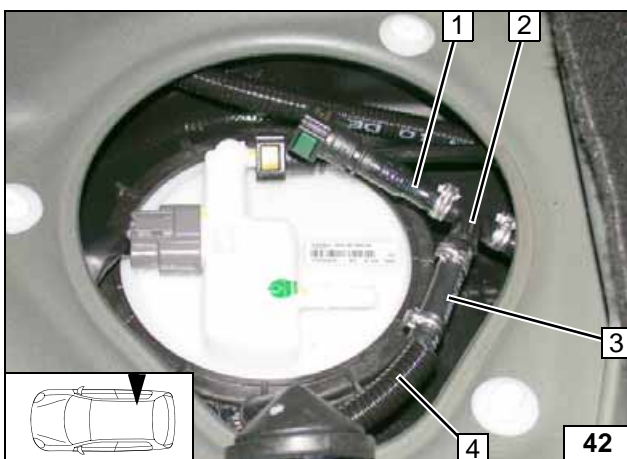


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten! Wellrohr ablängen, Abschnitt wird wieder verwendet!

- 1 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker montiert
- 2 Schelle Ø 10
- 3 Brennstoffleitung Heizgerät
- 4 Kabelbinder



Anschluss  
Dosier-  
pumpe

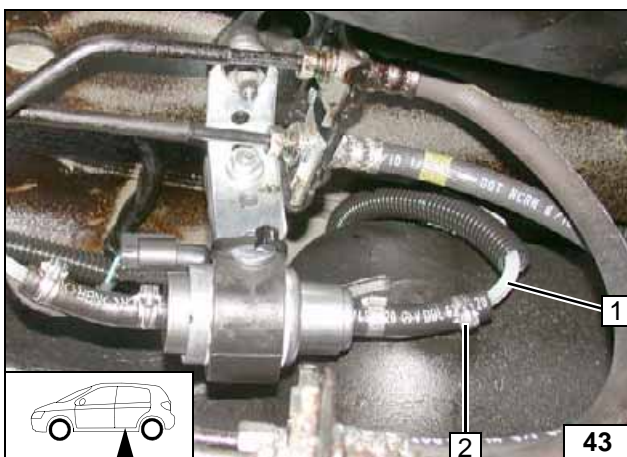


Kraftstoffvorlaufleitung gemäß Abb. trennen. Abschnitt Wellrohr 4 auf Brennstoffleitung aufschieben!

- 2 Brennstoffentnehmer 8x5x8, Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Brennstoffleitung, Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]



Brenn-  
stofflei-  
tung an-  
schließen

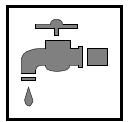


Lage der Bauteile kontrollieren, wenn nötig korrigieren. Auf Freigängigkeit achten!

- 2 Schelle Ø 10



Anschluss  
Dosier-  
pumpe

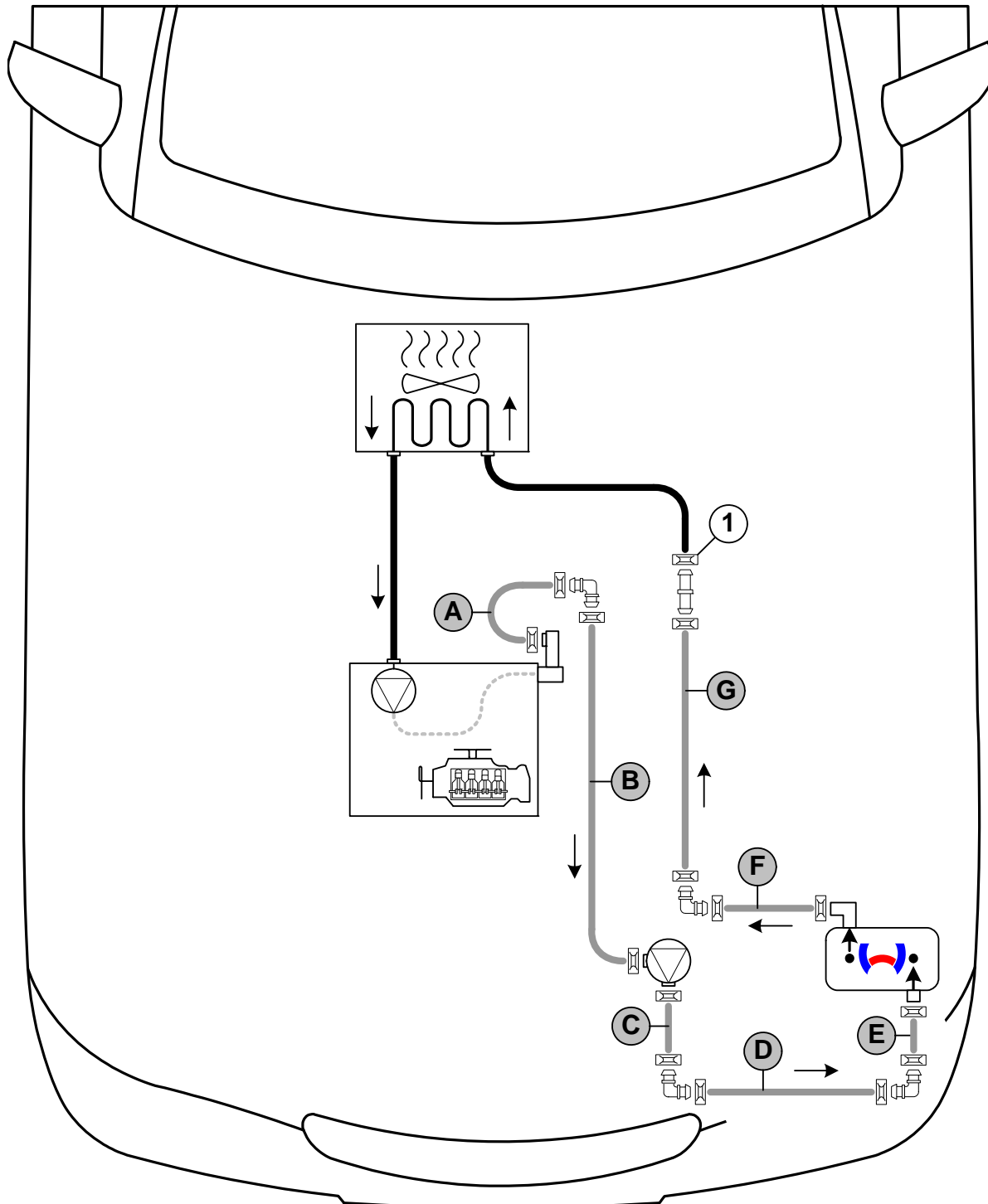


## Kühlmittelkreislauf

### ACHTUNG!


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



Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



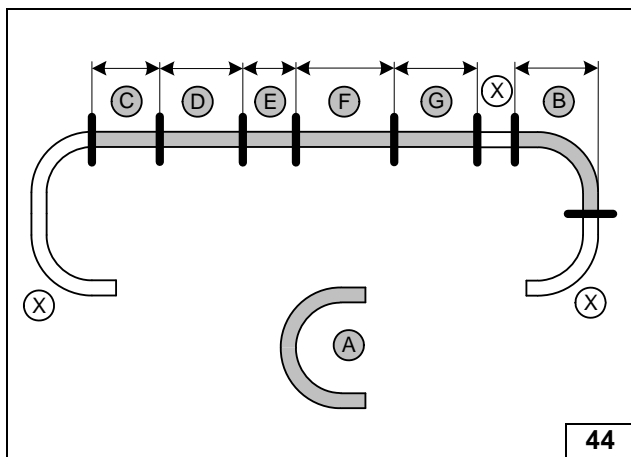
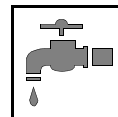
Schema  
Schlauch-  
verlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25!

1 = Fzg.eigene Federbandschelle !

Alle Verbindungsrohre  = Ø 18x18! Verbindungsrohr  = Ø 18x20!



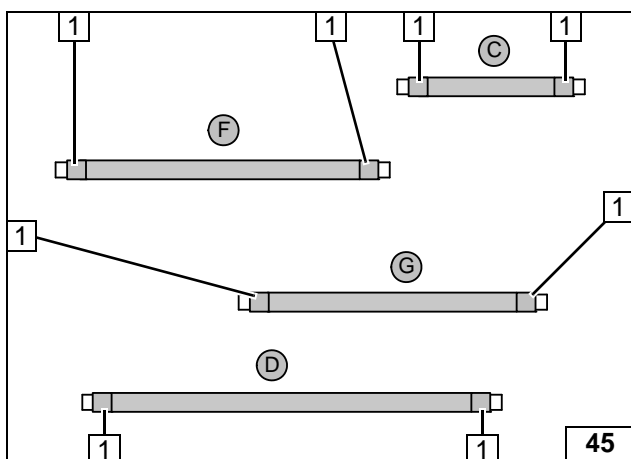


Abschnitt X entsorgen.  
Schlauch A = Formschlauch 180° Ø18

- B = 185
- C = 180
- D = 480
- E = 60
- F = 450
- G = 340



Schläuche  
ablängen

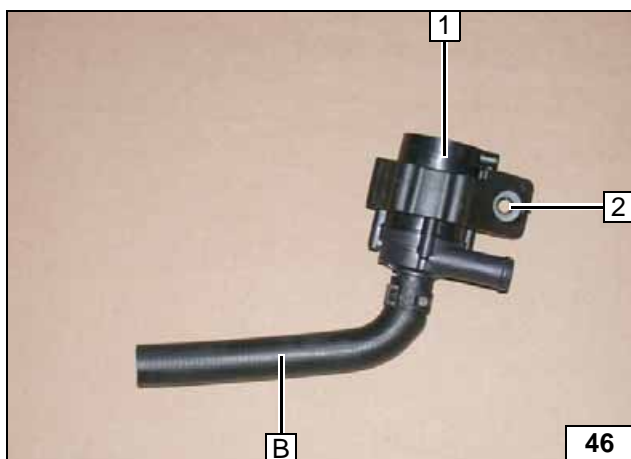


Flechtschutzschlauch auf Schlauch C, D, F  
und G aufschieben und ablängen.  
Schrumpfschlauch zuschneiden.

- 1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [8x]

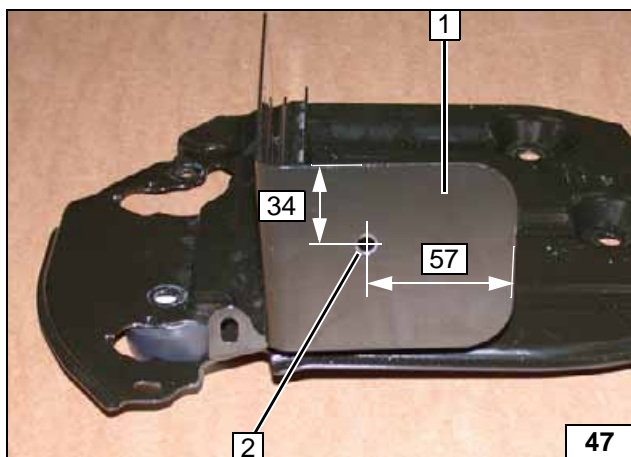


Schläuche  
vorbereiten



- 1 Umwälzpumpe
- 2 Aufnahme Umwälzpumpe

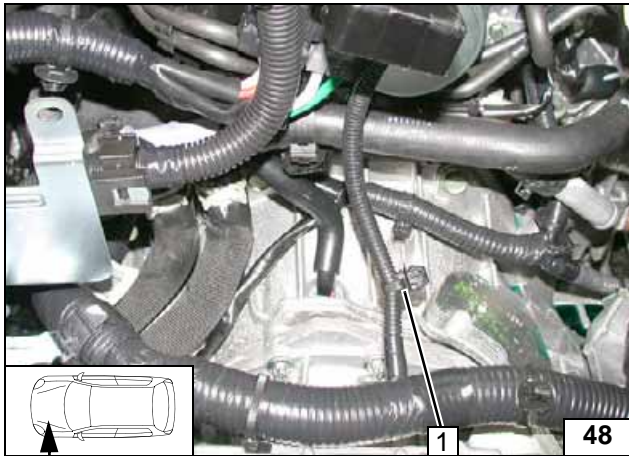
Umwälz-  
pumpe vor-  
montieren



- 1 Batterieträger
- 2 Bohrung Ø 7

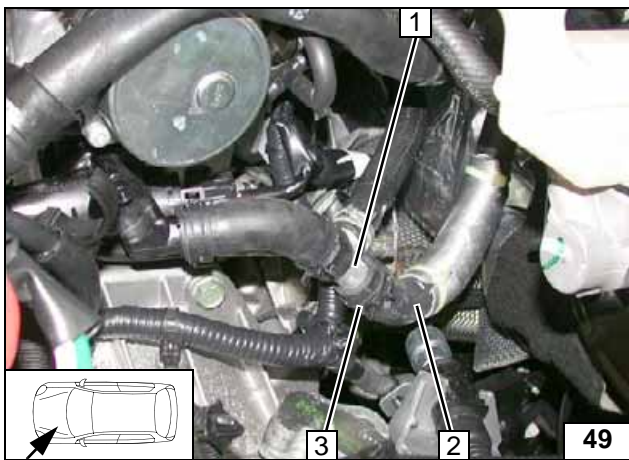
Bohrung in  
Batterie-  
träger





1 Fzg.eigener Clip

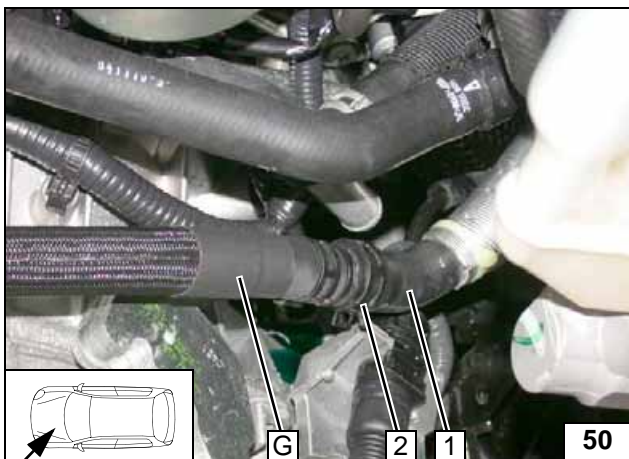
Clip aus-  
bauen und  
entsorgen



Schlauch Motorausgang / Wärmetaus-  
chereingang 2 am Stutzen Motorausgang 1  
abziehen. Federbandschelle 3 wird wieder  
verwendet!

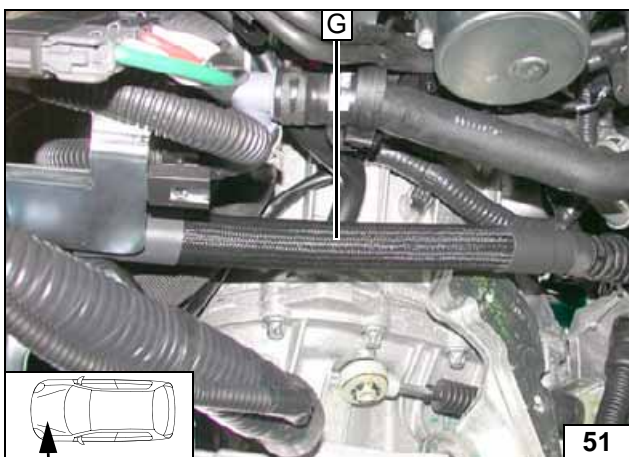


Trennstelle

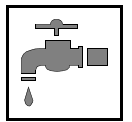


1 Schlauch Wärmetauschereingang  
2 Fzg.eigene Federbandschelle

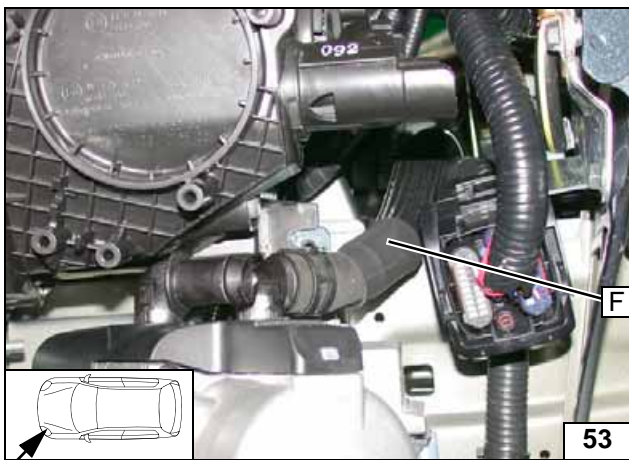
Anschluss  
Wärmetau-  
scherein-  
gang



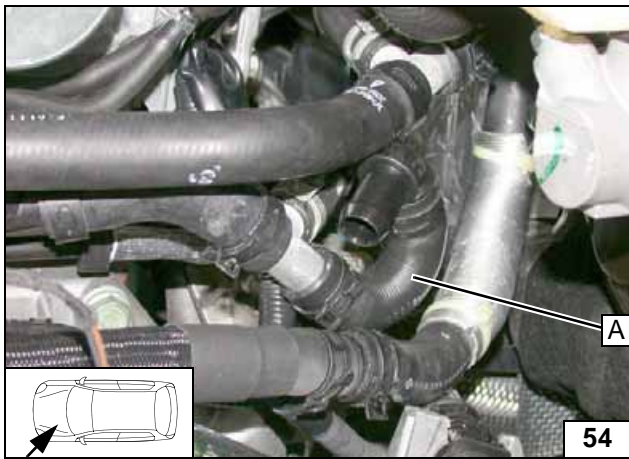
Verlegung  
Motorraum



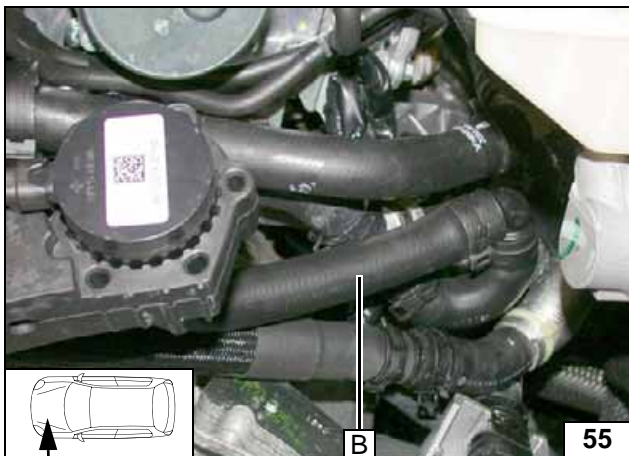
Verlegung  
Motorraum



Anschluss  
Heizgeräte-  
ausgang

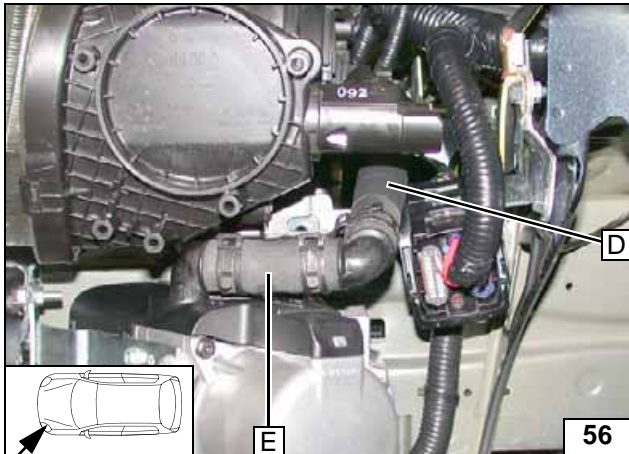


Anschluss  
MOTOR-  
ausgang

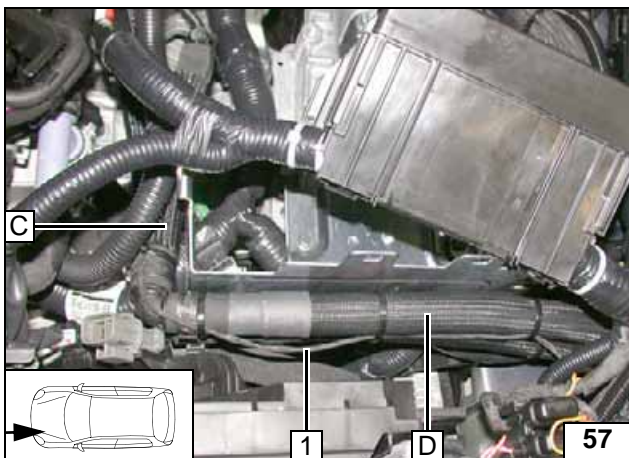


Anschluss  
Umwälz-  
pumpe





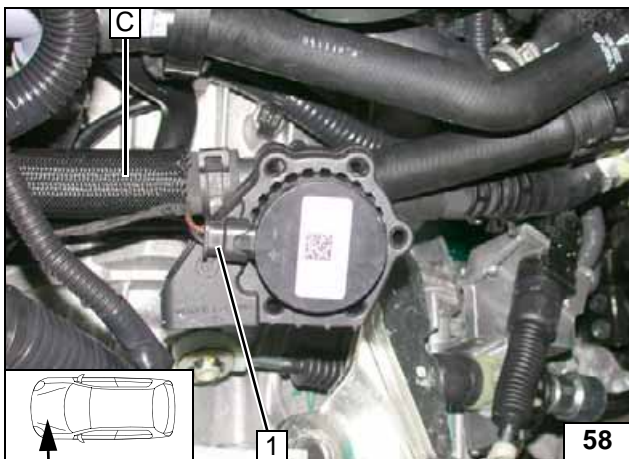
Anschluss Heizgeräteeingang



Kabelbaum Umwälzpumpe 1 mit Kabelbinder an Schlauch D und C befestigen!

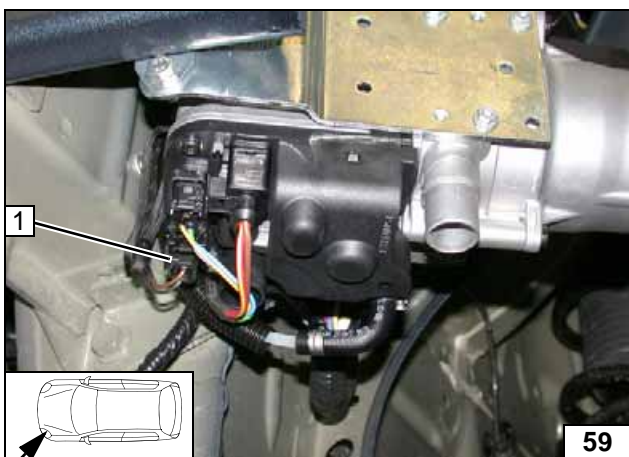


Verlegung Motorraum



1 Kabelbaum Umwälzpumpe montieren

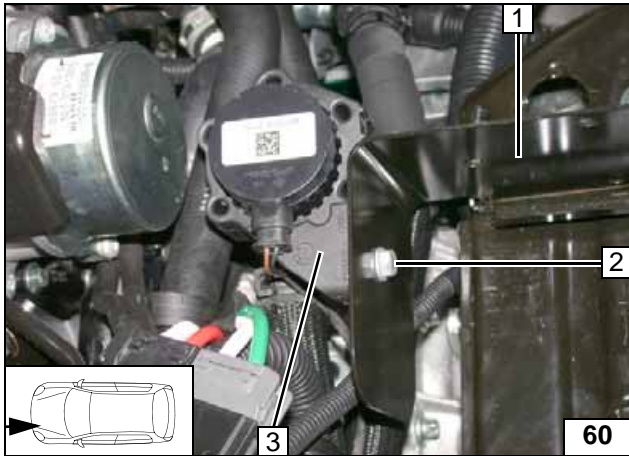
Anschluss Umwälzpumpe



1 Kabelbaum Umwälzpumpe montieren

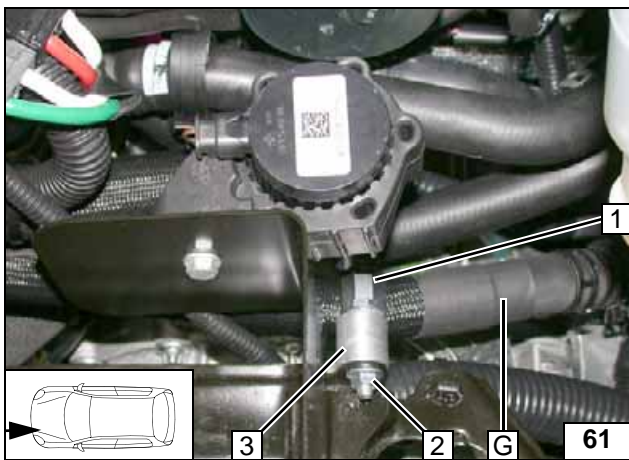
Anschluss Umwälzpumpe





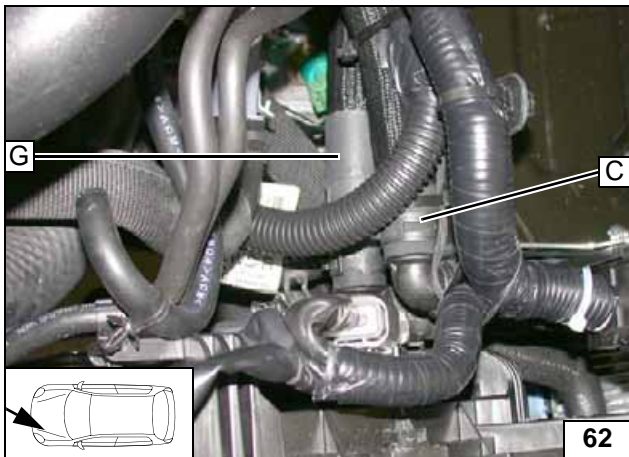
- 1 Batterieträger montieren
- 2 Schraube M6x25, Bundmutter
- 3 Aufnahme Umwälzpumpe

Umwälz-  
pumpe  
befestigen



- 1 Gummierte Rohrschelle Ø 25
- 2 Schraube M6x35, Bundmutter, vor-  
handene Bohrung
- 3 Distanzscheibe 20

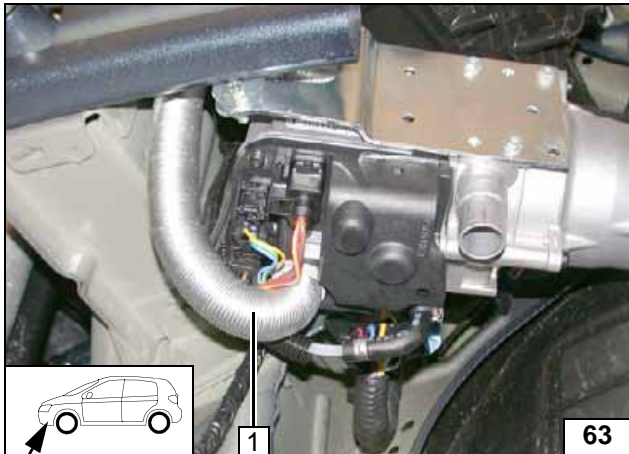
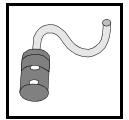
Schlauch G  
befestigen



Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, insbesondere Schlauch C und G, ggfs. korrigieren!



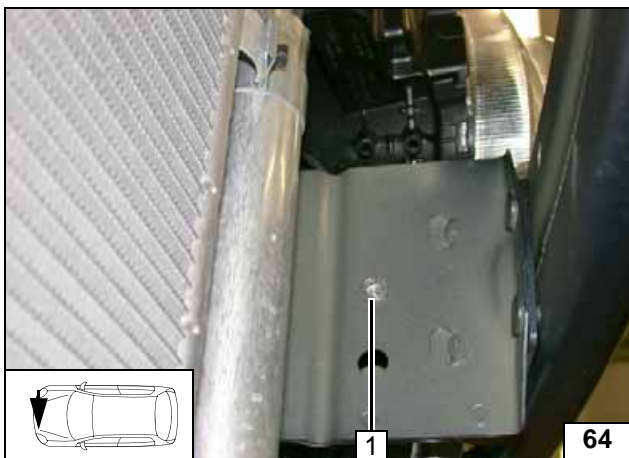
Schläuche  
ausrichten



**Brennluft**

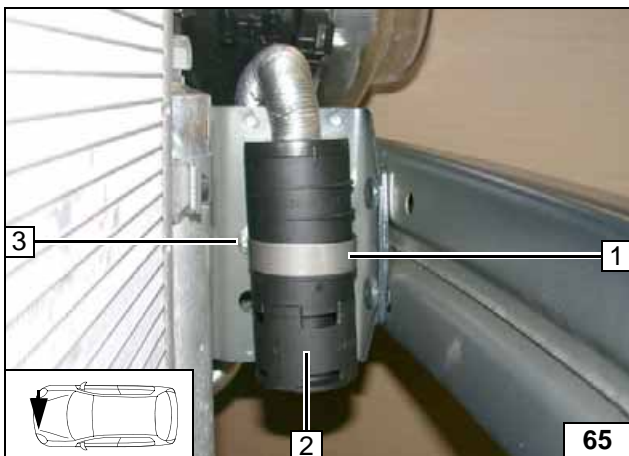
1 Brennluftleitung

**Brennluft-  
leitung  
montieren**



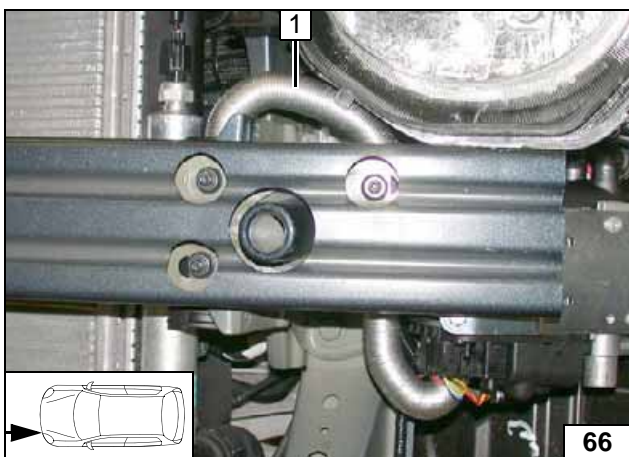
1 Bohrung Ø 9,1 aufbohren, Einnietmutter

**Einnietmut-  
ter ein-  
ziehen**



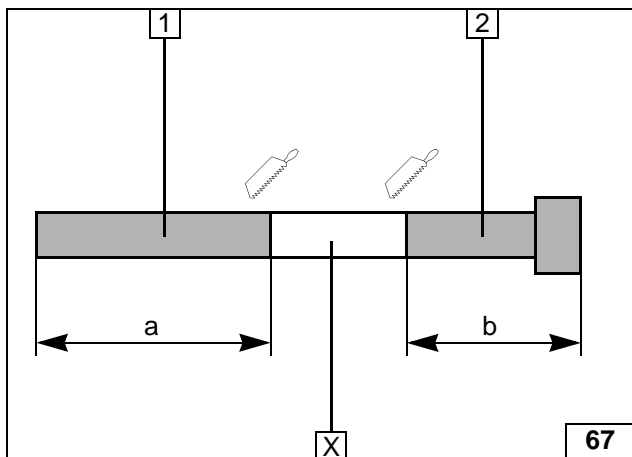
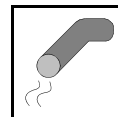
- 1 Schelle Ø 48
- 2 Schalldämpfer
- 3 Schraube M6x20

**Schall-  
dämpfer  
montieren**



1 Brennluftleitung

**Brennluft-  
leitung  
ausrichten**

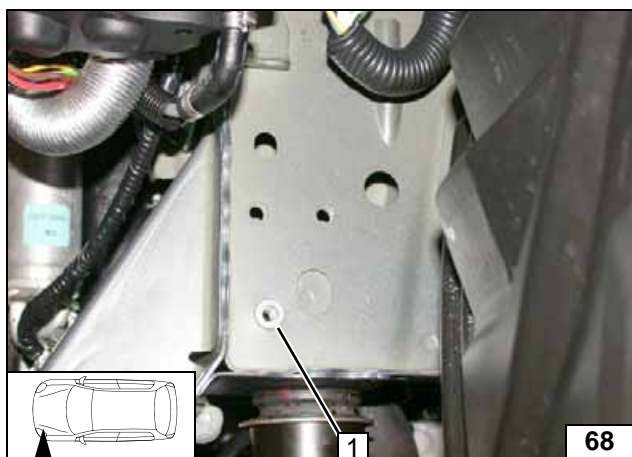


### Abgas

Abschnitt X entsorgen.

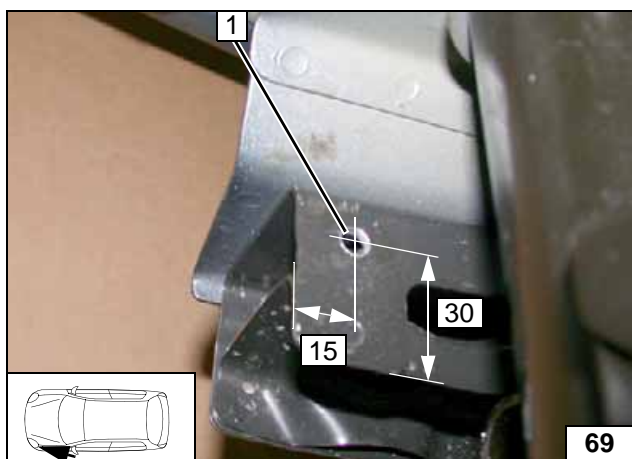
- 1 Abgasleitung  
a = 260
- 2 Abgasendstück  
b = 30

Abgasleitung vorbereiten



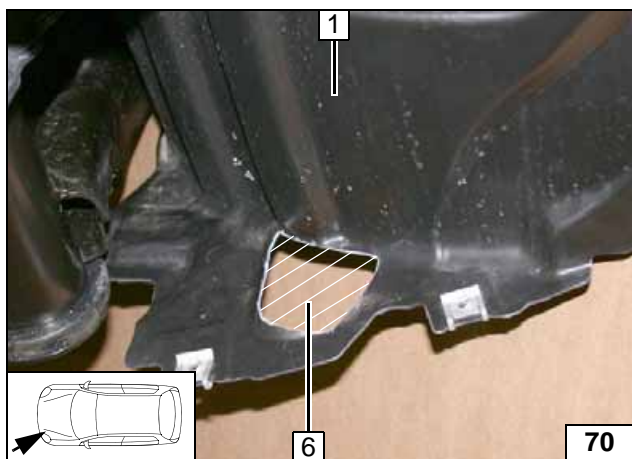
- 1 Bohrung  $\varnothing$  9,1 aufbohren, Einnietmutter

Einnietmutter einziehen



- 1 Bohrung  $\varnothing$  7

Bohrung in Stoßfänger

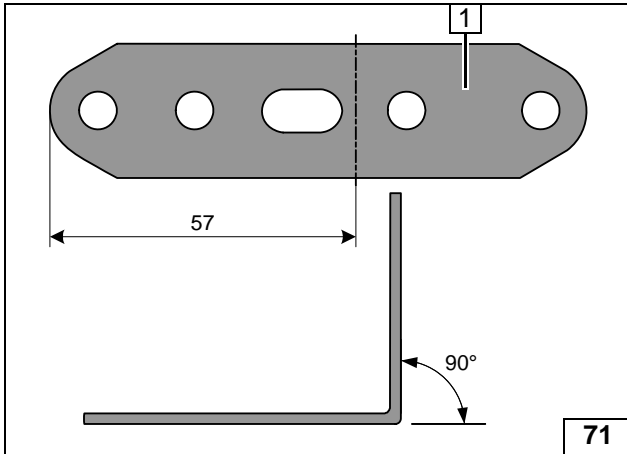
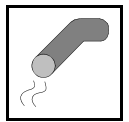


Radhausverkleidung 1 im Bereich der Markierung ausschneiden!

- 1 Abschnitt entsorgen

Radhausverkleidung ausschneiden

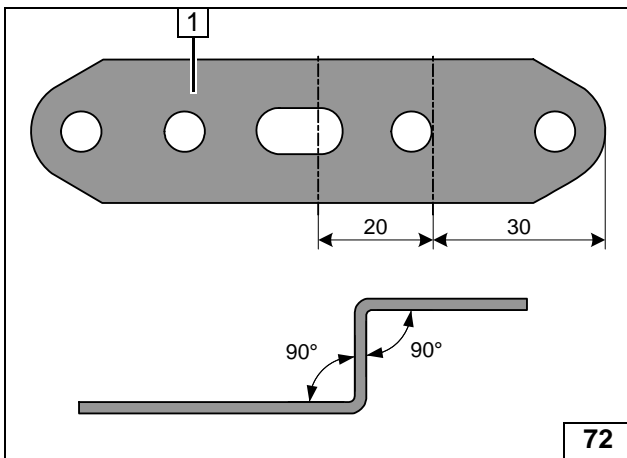




1 Lochband A



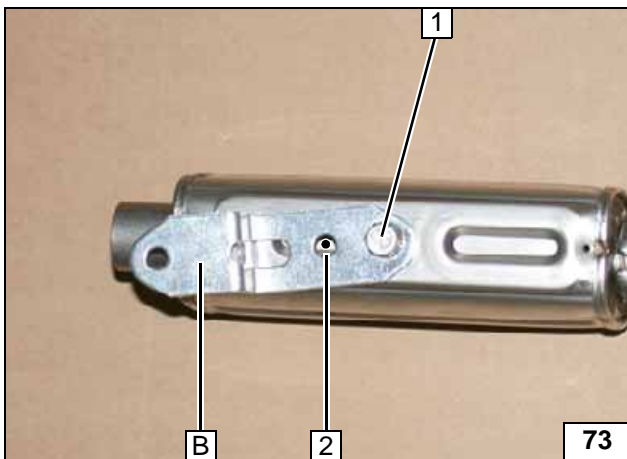
Lochband A biegen



1 Lochband B



Lochband B biegen

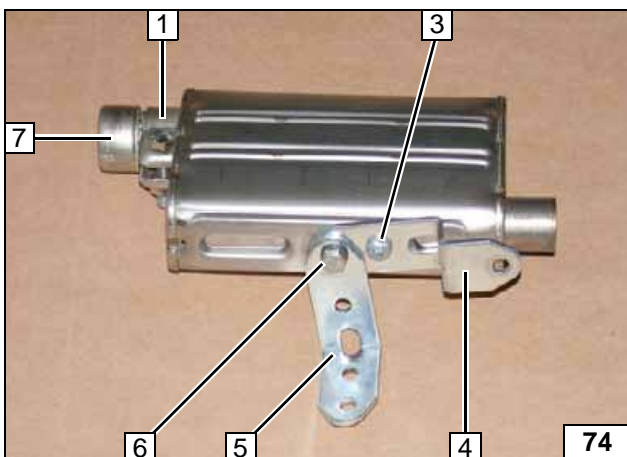


Lochband B gemäß Abb. ausrichten!

- 1 Schraube M6x16, Federring lose montieren
- 2 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 4



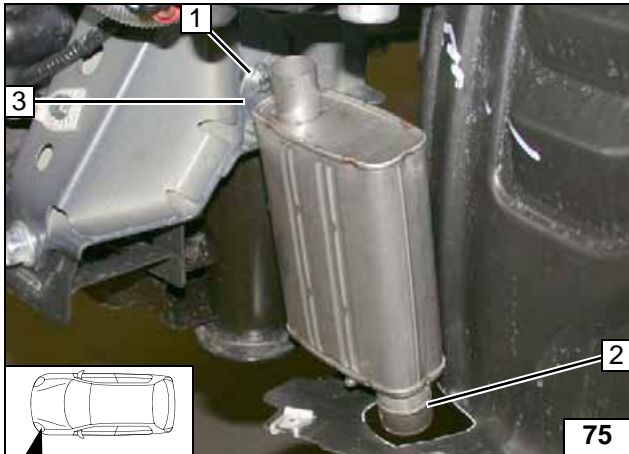
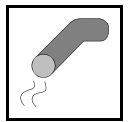
Schall-dämpfer vorbereiten



- 1 Schlauchklemme
- 2 Schalldämpfer
- 3 Blechschraube 5,5x13 (Verdrehschutz)
- 4 Lochband B
- 5 Lochband A
- 6 Schraube M6x16, Federring
- 7 Abgasendstück

Schall-dämpfer vormontieren





Abgasendstück **2** mittig in Aussparung Radhausverkleidung positionieren!

- 1 Schraube M6x20, Federring
- 3 Lochband B

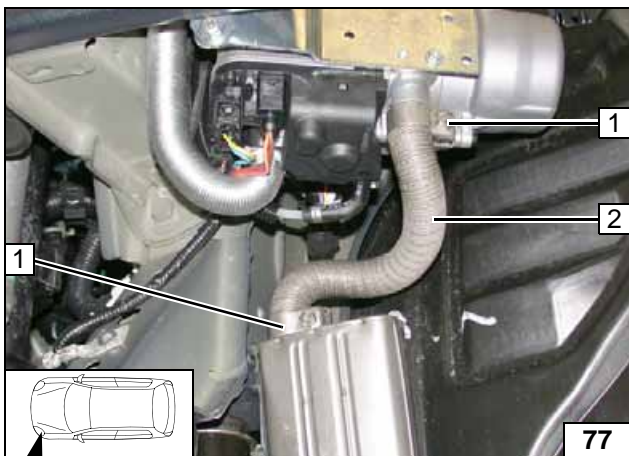


**Schall-  
dämpfer  
montieren**



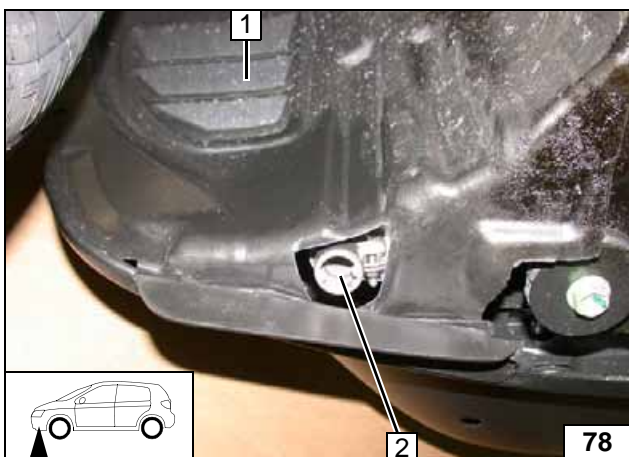
- 1 Lochband A
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter

**Schall-  
dämpfer  
montieren**



- 1 Schlauchklemme [2x]
- 2 Abgasleitung

**Abgaslei-  
tung mon-  
tieren**



Abgasendstück **2** bündig an Radhausverkleidung **1** ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



**Abgasend-  
stück aus-  
richten**



## Abschließende Arbeiten

### ACHTUNG!

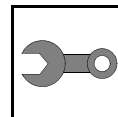
Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen, sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Alle losen Leitungen isolieren und zurückbinden. Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekompenten mit Korrosionsschutzwachs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



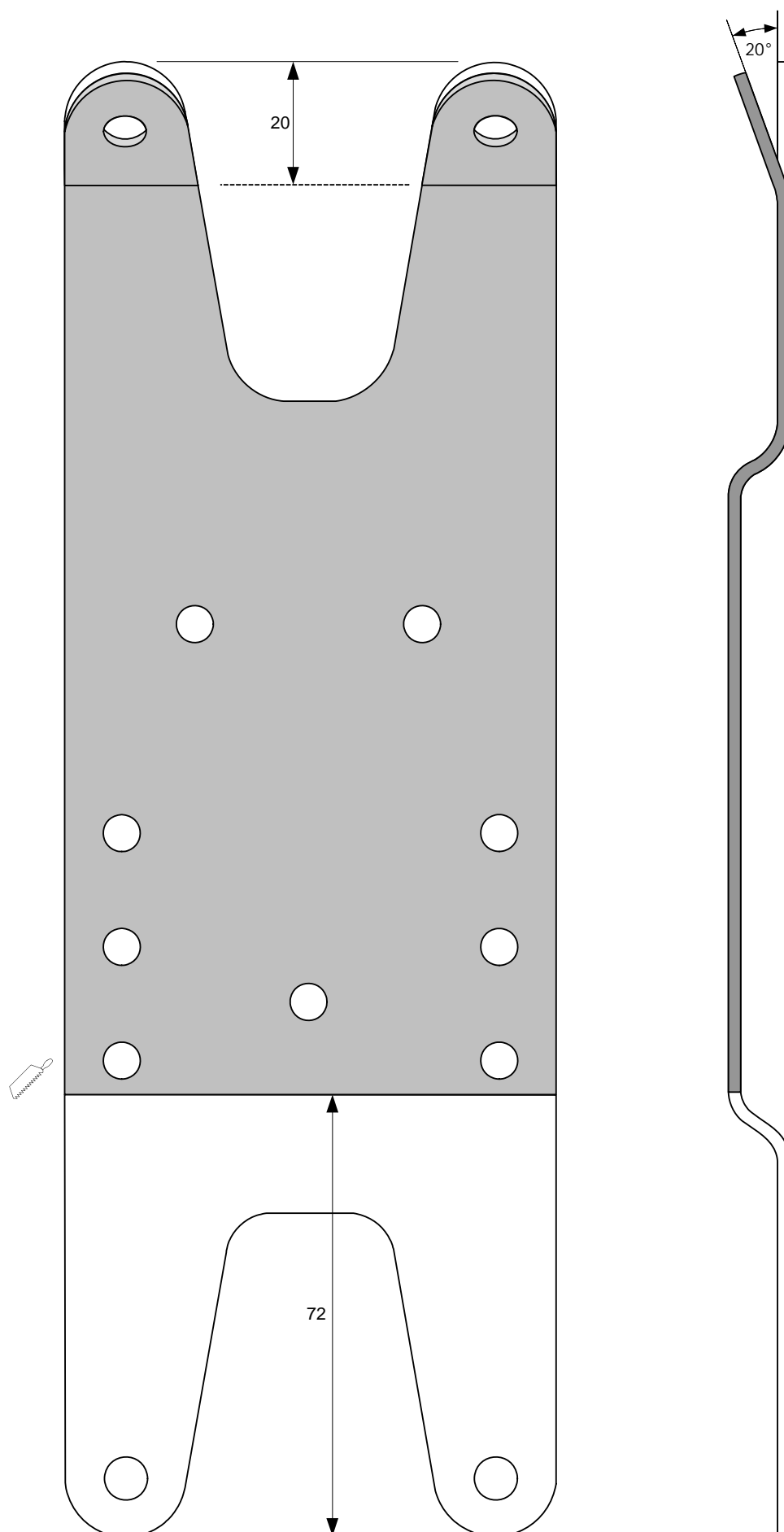
- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **Vorwähluhr einstellen, Telestarter anlernen**
- **Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen**
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken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



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 Halter





## Bedienungshinweise für den Endkunden

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!

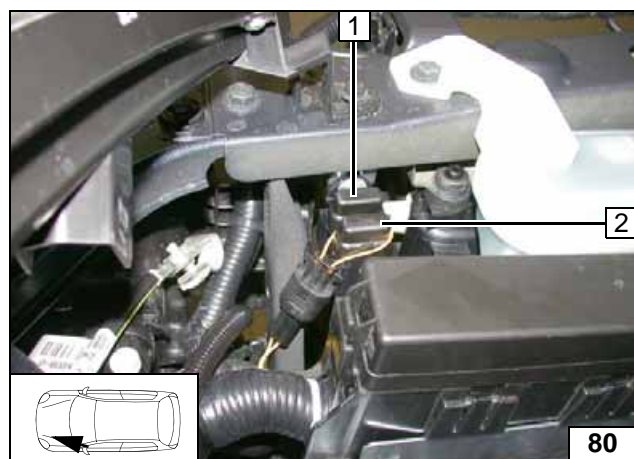
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Temperatur auf „30,0°C“
- 2 Luftaustritt auf Frontscheibe

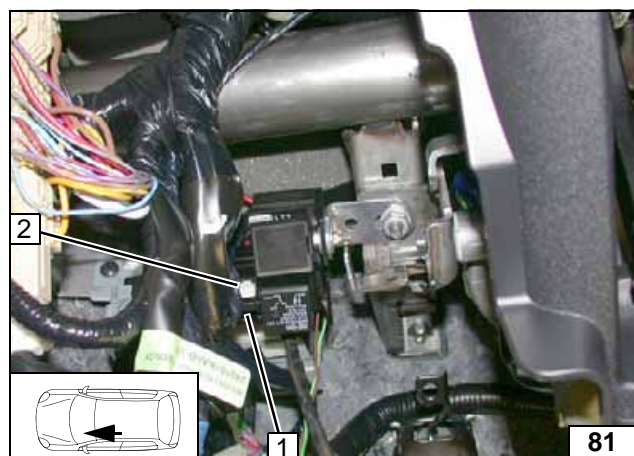


Klima-  
bedienteil



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

Sicherun-  
gen Motor-  
raum



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

Sicherun-  
gen Innen-  
raum