

Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung *Thermo Top Evo*



Einbaudokumentation Nissan Micra

Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Nissan	Micra	K13	e13 * 2007 / 46 * 1111 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm ³	MKB
1.2 B	Benzin	5-Gang SG	72	1198	HR12
1.2 B	Benzin	CVT- AG	72	1198	HR12

SG = Schaltgetriebe
AG = Automatikgetriebe

ab Modell 2011
Linkslenker

geprüfte Ausstattungen: Manuelle Klimaanlage / Klimaautomatik
Nebelscheinwerfer
Start/Stop
Abgasnorm Euro 5

nicht geprüft: Innenraumüberwachung

Gesamteinbauzeit: ca. 9 Stunden

Nissan Micra

Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Einbauort vorbereiten	13
Erforderliche Bauteile	2	Heizgerät vorbereiten	16
Einbauübersicht	2	Heizgerät einbauen	17
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Brennluft	18
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennstoff	19
Hinweise zur Gültigkeit	4	Kühlmittelkreislauf CVT Automatikgetriebe	23
Technische Hinweise	4	Kühlmittelkreislauf Schaltgetriebe	29
Erläuterungen zum Dokument	4	Abgas	34
Vorarbeiten	5	Abschließende Arbeiten	36
Einbauort Heizgerät	5	Schablone Halter	37
Elektrik vorbereiten	6	Schablone Tankentnehmer	38
Elektrik	7	Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage	39
Gebälseansteuerung manuelle Klimaanlage	8	Bedienungshinweise Klimaautomatik	40
Gebälseansteuerung Klimaautomatik	10		
Vorwähluhr	12		
Option Telestart	12		

Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang *Thermo Top Evo* gemäß Preisliste
- Einbaukit Nissan Micra 2011 Benzin: **1317911A**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

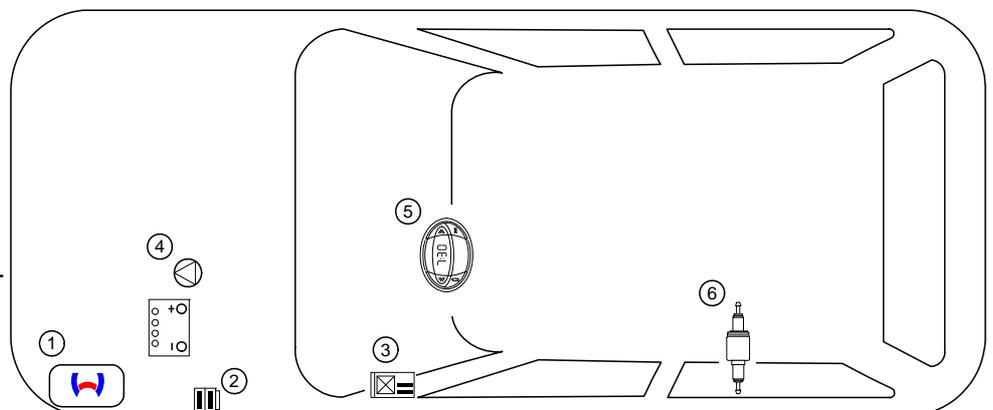
Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder 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. Umwälzpumpe
5. Vorwähluhr
6. Dosierpumpe



Hinweise zur Gesamteinbauzeit

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

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

1.1 Einbau und Reparatur



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



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



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

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

1.2 Bedienung

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

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

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

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

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1.3 Bitte beachten

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

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

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

Wichtig

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

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

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

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

Scharfe Kanten sind mit einem Scheuerschutz zu versehen! Blanke Karosseriestellen, wie z.B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K, 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 Brennstoffeinfüllstutzen darf sich nicht im Fahrgastraum befinden und muss mit einem gut abschließenden Deckel versehen sein, um ein Austreten von Brennstoff zu verhindern.

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

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

2.4. Abgassystem

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

2.5. Verbrennungslufteinlass

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

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

2.6. Heizlufteinlass

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

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

2.7. Heizluftauslass

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

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

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Nissan Micra Benzin - 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 - 6mm²
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm²
- 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



Elektrik



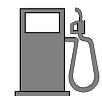
Kühlmittelkreislauf



Brennluft



Brennstoff



Abgas



Software



besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen



besondere Gefahr durch elektrische Spannung



besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen



besondere Brand- und Explosionsgefahr



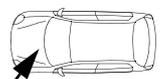
Verweis auf allgemeine Einbauanweisung der Webasto Komponente bzw. auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers



Hinweis auf eine technische Besonderheit



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



Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers



Nissan Micra

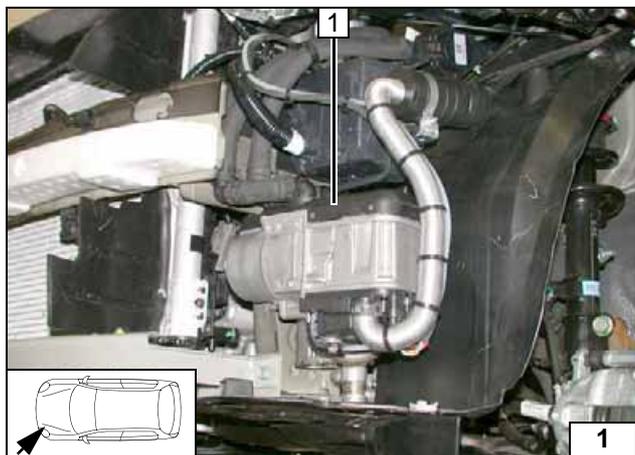
Vorarbeiten

Fahrzeug

- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen!
- Batterie abklemmen und ausbauen
- Luftfilter komplett ausbauen
- Motorsteuergerät mit Halter ausbauen
- Zentralelektrik Motorraum lösen und zur Seite legen
- Scheinwerfer links ausbauen
- Radhausverkleidung links ausbauen
- Stoßfänger abbauen
- Fondsitzbank hochklappen
- Teppich zurückschlagen
- Serviceklappe Tankarmatur rechts öffnen
- Zentralelektrik Innenraum lösen und zur Seite legen
- Klimabedienteil ausbauen (nur bei Klimaautomatik)

Heizgerät

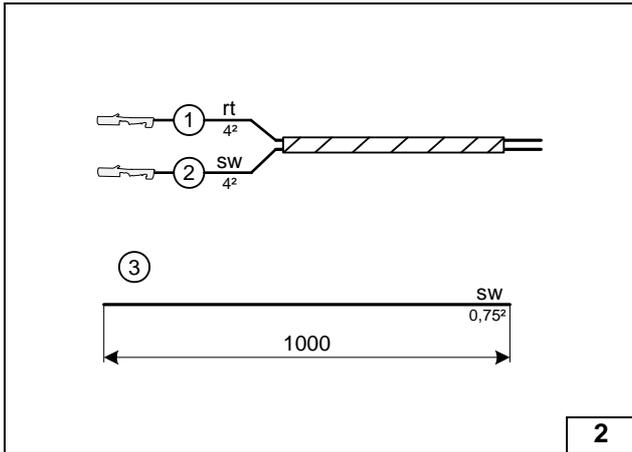
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



Einbauort Heizgerät

1 Heizgerät

Einbauort



Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

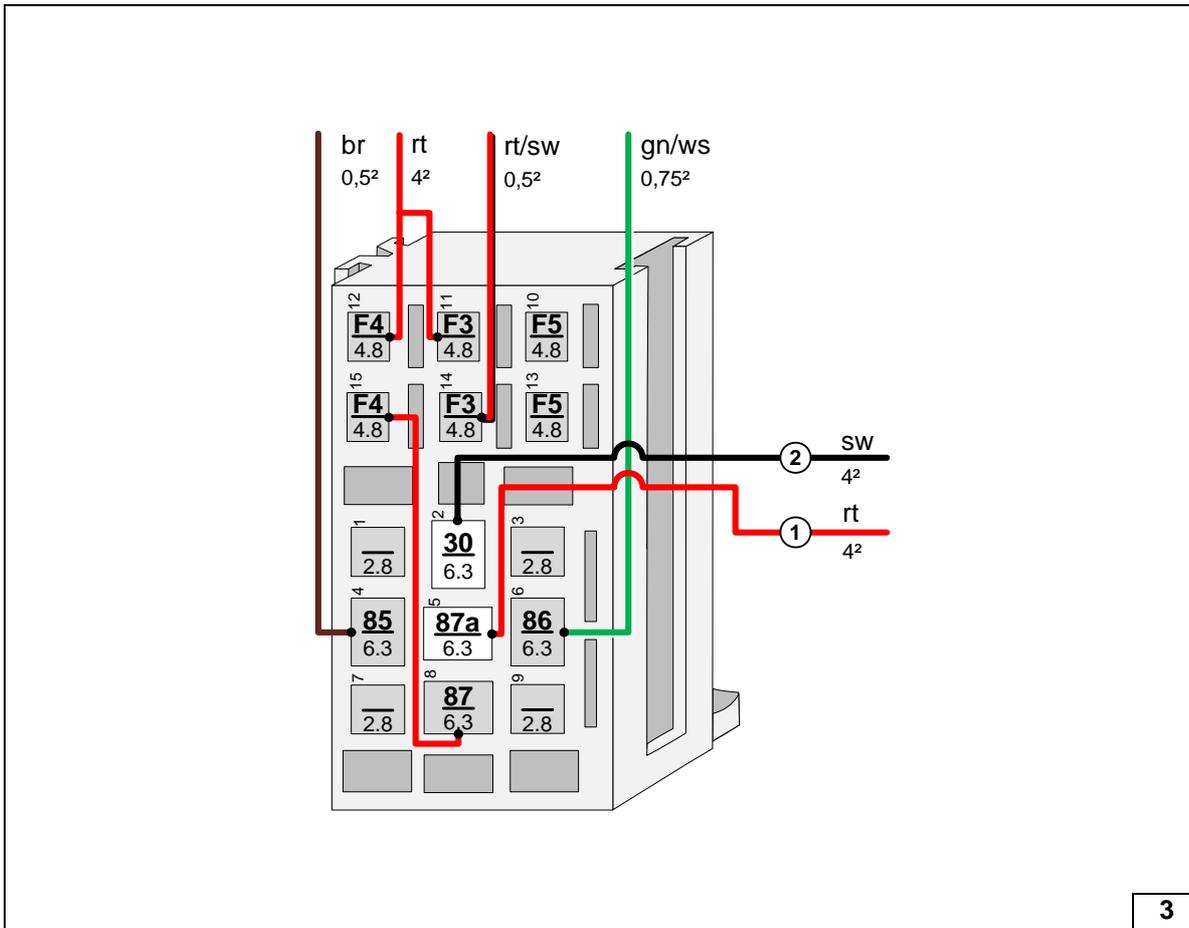
Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

Leitung ③ nur bei Klimaautomatik! In beiliegenden Isolierschlauch einziehen!

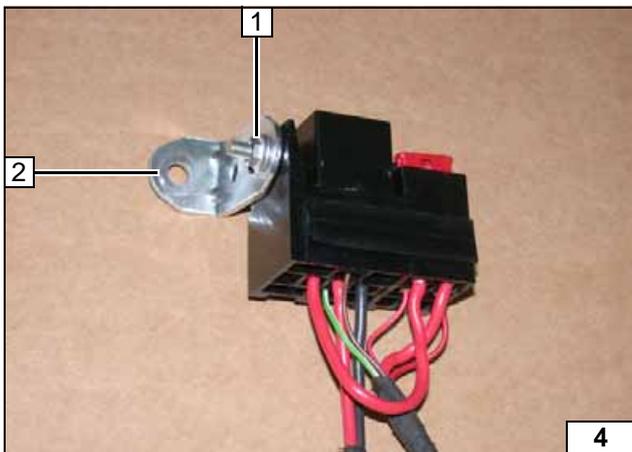
- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum



Leitungen zuordnen

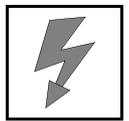


Leitungen in Relais-sicherungs-halter Innenraum montieren



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

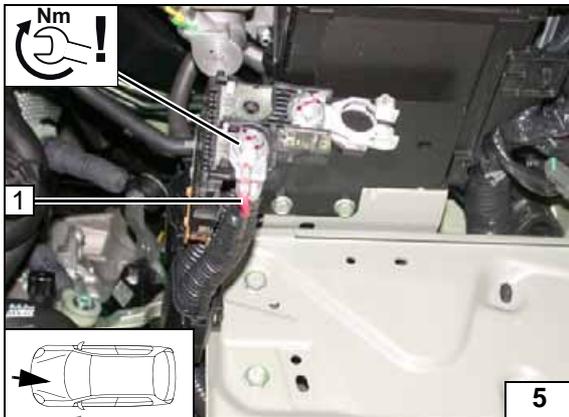
Relais-sicherungs-halter Innenraum vorbereiten



Elektrik

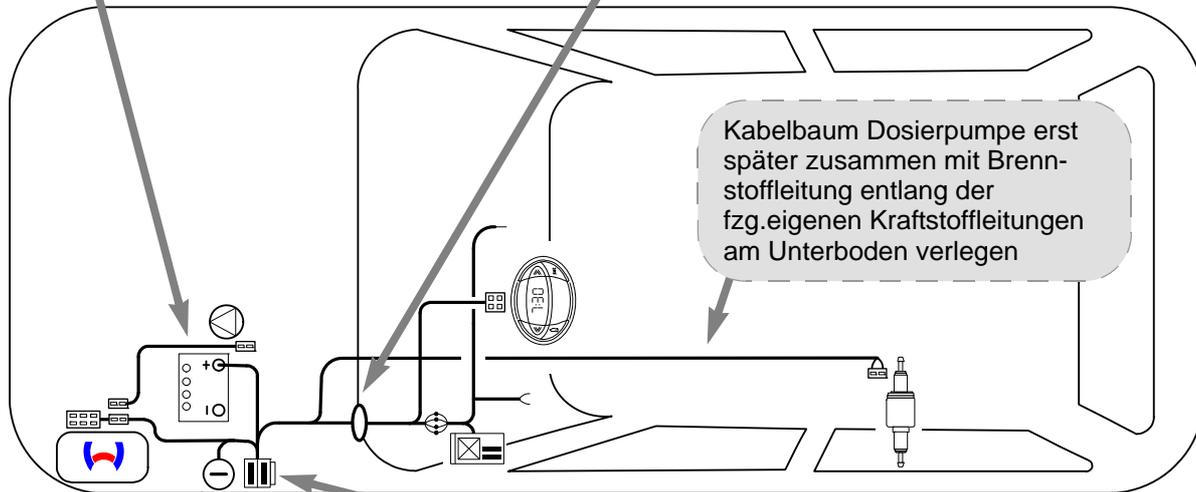
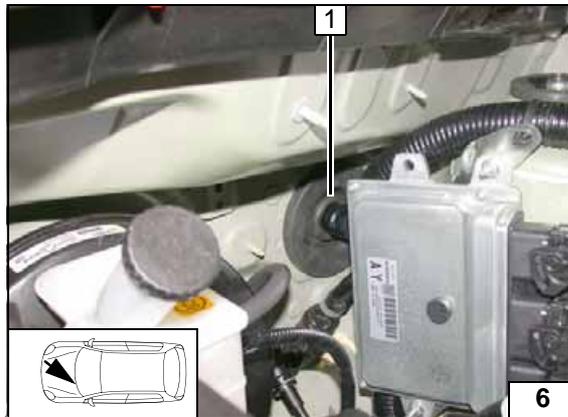
Plusleitung

- 1 Plusleitung an Batterie- Pluspol



Kabelbaumdurchführung

- 1 Gummitülle

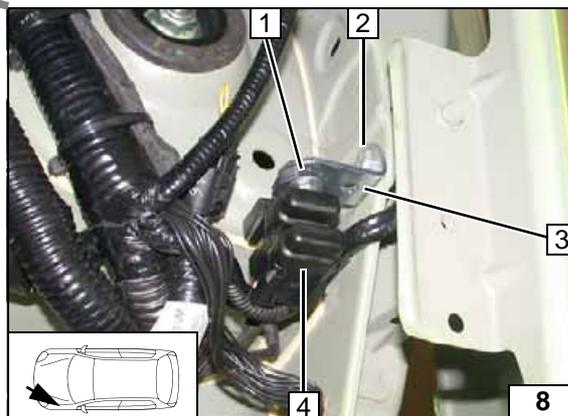


**Schema
Kabel-
baumver-
legung**



Masseleitung

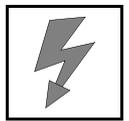
- 1 Fzg.eigener Massestützpunkt
- 2 Masseleitung



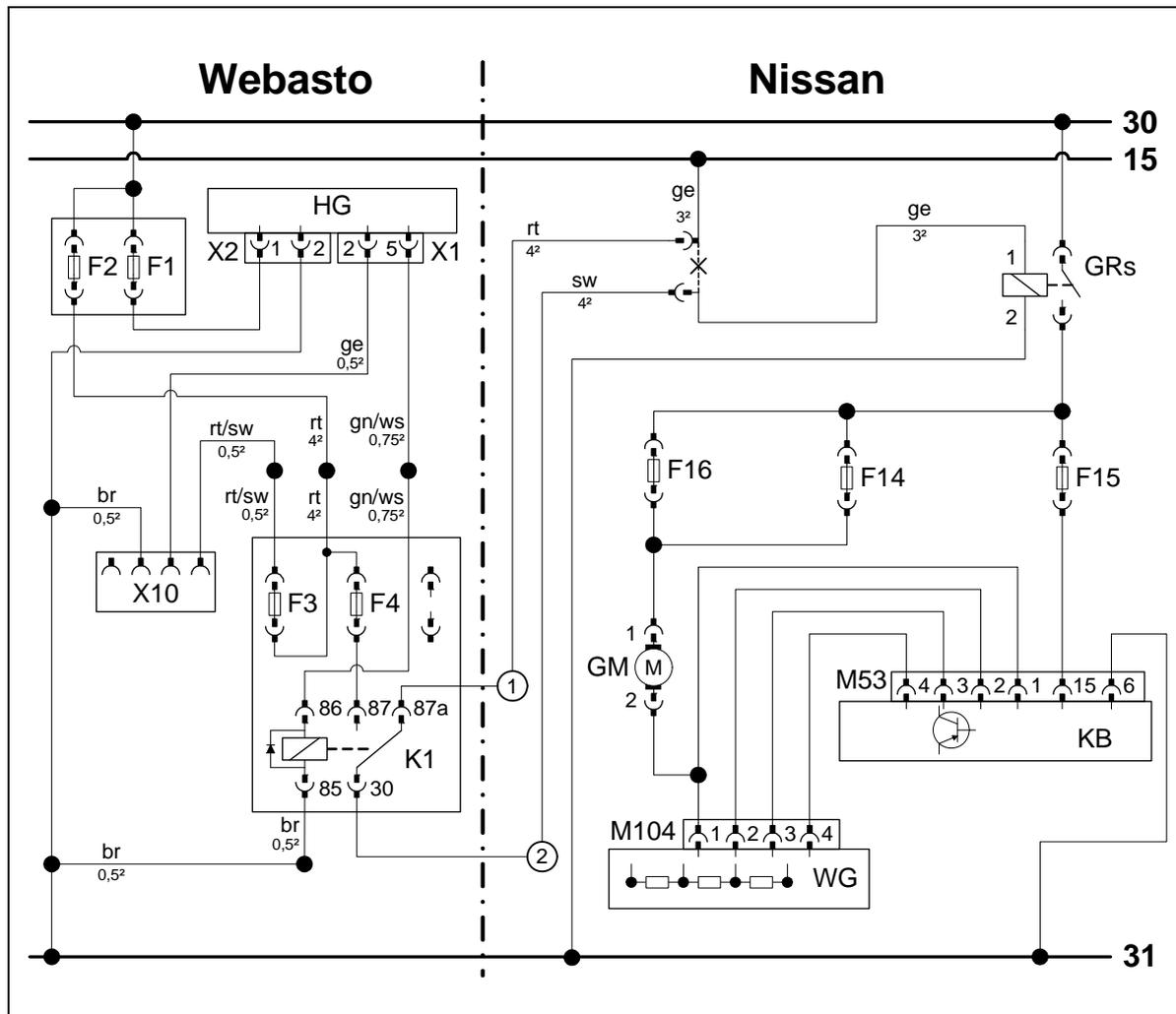
Sicherungshalter Motorraum

- 1 Schraube M5x16, Scheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
- 2 Schraube M6x20, Karosseriescheibe, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 3 Winkel
- 4 Sicherung F1-2 aufgesteckt





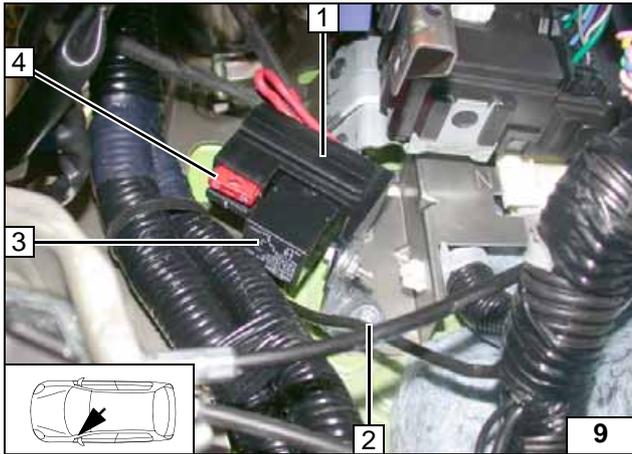
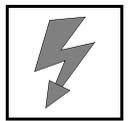
Gebälseansteuerung manuelle Klimaanlage



Schaltplan

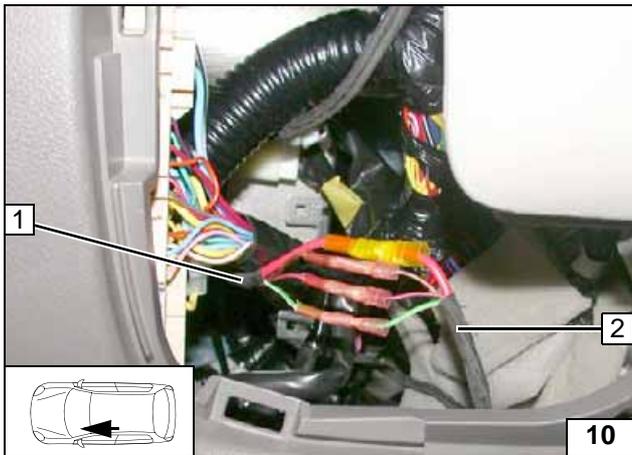
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	GRs	Gebälserelais	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F16	Sicherung 15A	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	F14	Sicherung 15A	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	F15	Sicherung 10A	gn	grün
F2	Sicherung 30A	GM	Gebälsemotor	br	braun
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	KB	Klimabedienteil	ws	weiss
F3	Sicherung 1A	M53	15-poliger Stecker KB	bl	blau
F4	Sicherung 10A	WG	Widerstandsgruppe	gr	grau
K1	Gebälserelais	M104	Stecker WG		
				X	Trennstelle
Kabelfarben können variieren!					

Legende



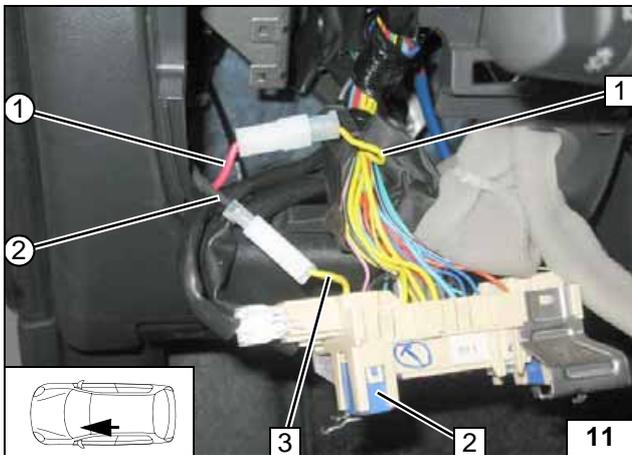
- 1 Relaissicherungshalter Innenraum
- 2 Fzg.eigene Schraube
- 3 K1-Relais
- 4 Sicherung F4 10A

**Relais-
sicherungs-
halter
Innenraum
montieren**



- 1 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

**Kabelbäume
farbgleich
verbinden**

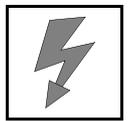


Anschluss am fzg.eigenen Gebläserelais 2 Pin 1.

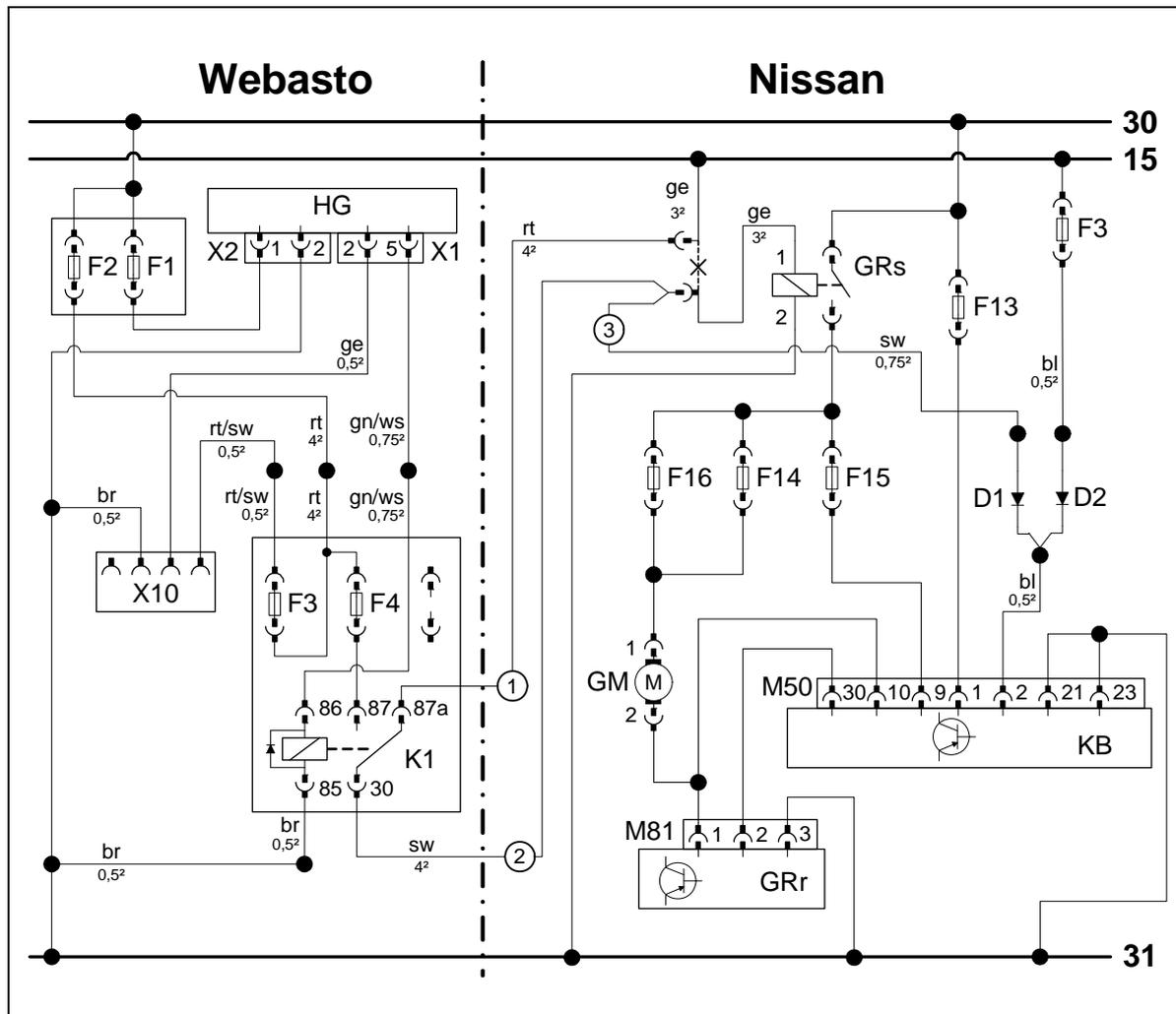


- 1 Ltg. ge Klemme15
- 3 Ltg. ge Gebläserelais GRs/1
- ① Ltg. rt K1/87a
- ② Ltg. sw K1/30

**Anschluss
Gebläse-
relais**



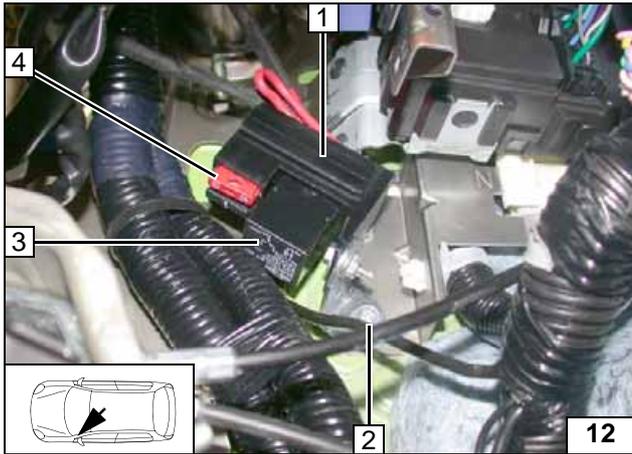
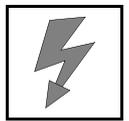
Gebälseansteuerung Klimaautomatik



Schaltplan

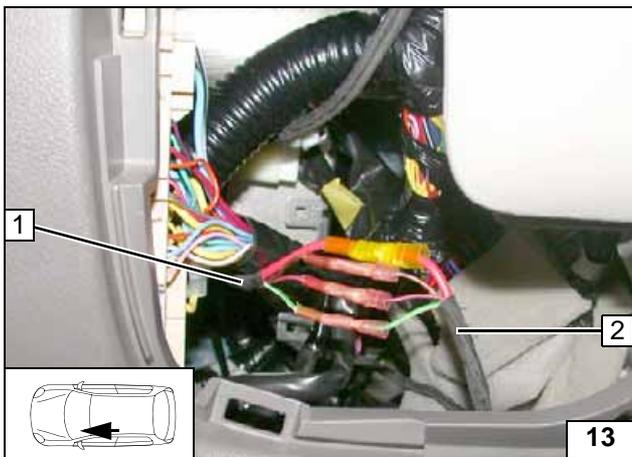
Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F3	Sicherung 10A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	GRs	Gebälserelais	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	F13	Sicherung 10A	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	F16	Sicherung 15A	gn	grün
F2	Sicherung 30A	F14	Sicherung 15A	br	braun
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	F15	Sicherung 10A	ws	weiss
F3	Sicherung 1A	GM	Gebälsemotor	bl	blau
F4	Sicherung 10A	KB	Klimabedienteil	gr	grau
K1	Gebälserelais	M50	40-poliger Stecker KB		
D1	Diode 3A	GRr	Gebälserregler		
D2	Diode 3A	M81	Stecker GRr		
				X	Trennstelle
Kabelfarben können variieren!					

Legende



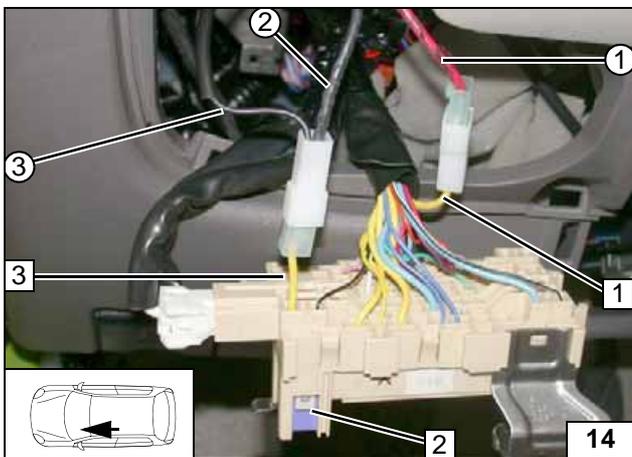
- 1 Relais-sicherungshalter Innenraum
- 2 Fzg.eigene Schraube
- 3 K1-Relais
- 4 Sicherung F4 10A

Relais-sicherungshalter Innenraum montieren



- 1 Kabelbaum Relais-sicherungshalter Innenraum
- 2 Kabelbaum Heizgerät

Kabelbäume farbgleich verbinden

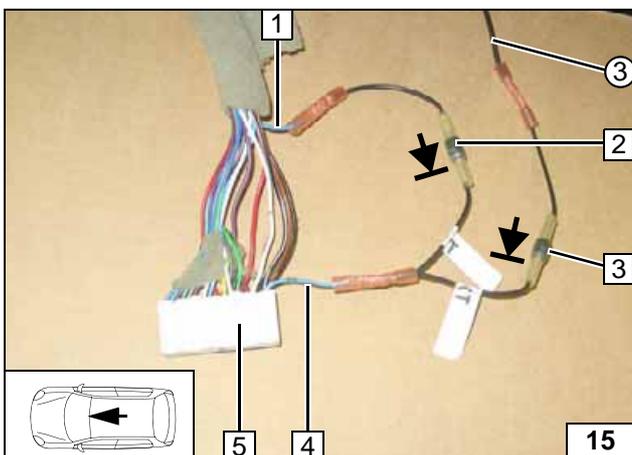


Anschluss am fzg.eigenen Gebläserelais 2 Pin 1. Zusatzleitung sw ③ zum Klimabedienteil verlegen.



- ① Ltg. rt K1/87a
- ② Ltg. sw K1/30
- 1 Ltg. ge Klemme15
- 3 Ltg. ge Gebläserelais GRs/1

Anschluss Gebläse-relais



Anschluss am 40-poligen Stecker M50 5 vom Klimabedienteil. Auf Durchflußrichtung der Dioden achten!

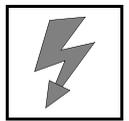


- 1 Ltg. bl Sicherung F3
- 2 Diode D2
- 3 Diode D1
- 4 Ltg. bl Pin 2

Anschluss Klima-bedienteil

Ansicht leitungsseitig:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

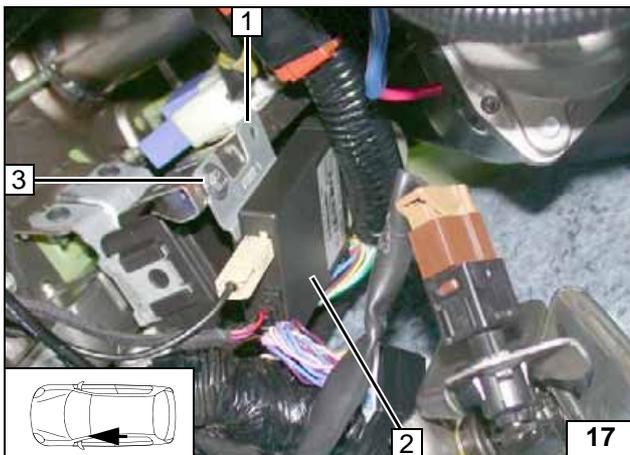


Vorwähluhr

- 1 Vorwähluhr



Vorwähluhr
montieren

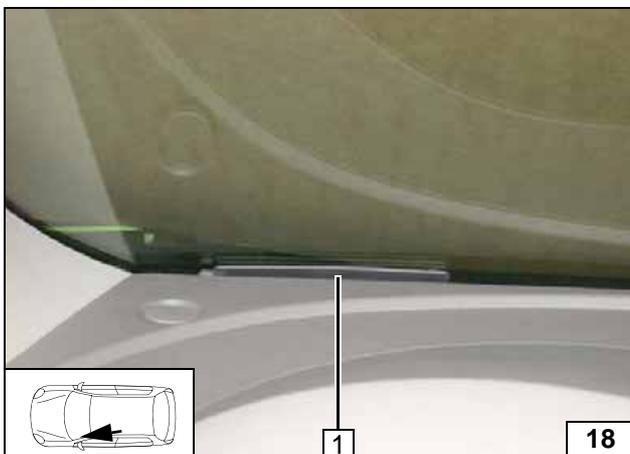


Option Telestart

- 1 Halter
- 2 Empfänger
- 3 Schraube M5x16, Karoseriescheibe, vorhandene Gewindebohrung

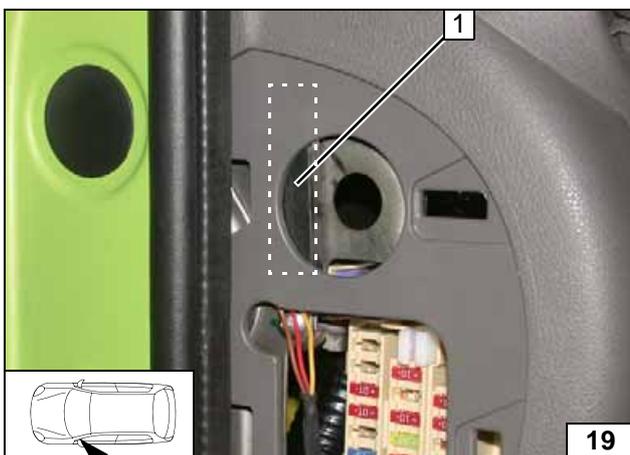


Empfänger
montieren



- 1 Antenne

Antenne
montieren

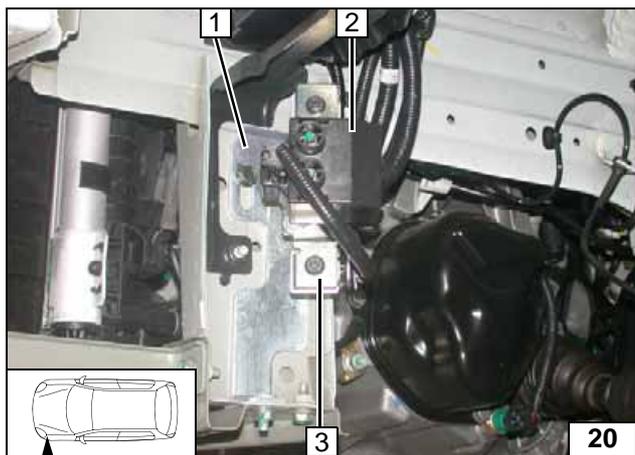
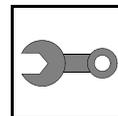


Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



Tempera-
tursensor
montieren

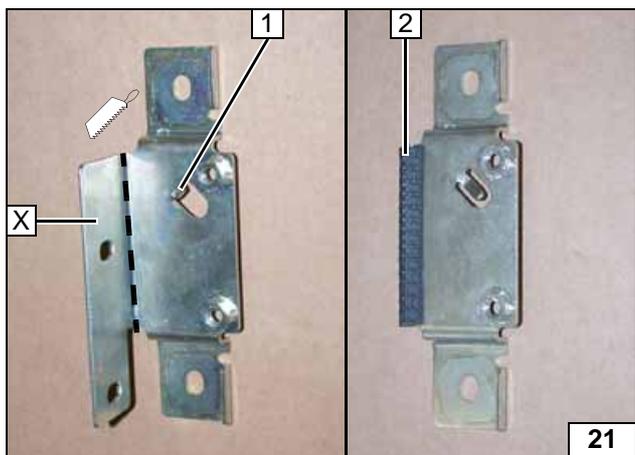


Einbauort vorbereiten

Magnetschalter 2 lösen, fzg.eigener Halter 1 ausbauen und entsorgen!

3 Halteplatte (wird wieder verwendet)

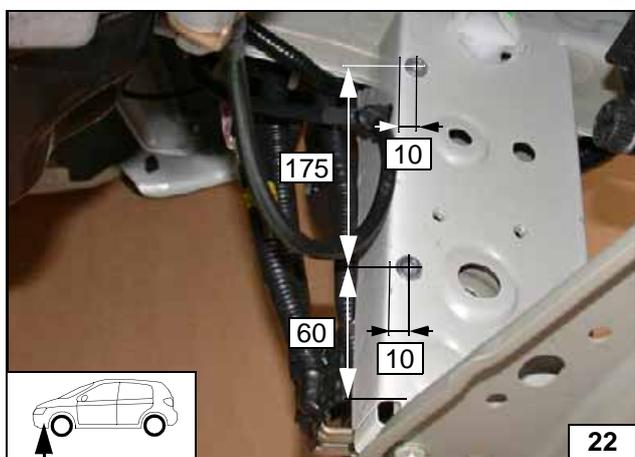
Magnet-schalter



Halteplatte an der Linie abtrennen, Abschnitt X entsorgen. Verdrehschutz 1 um 90° zurückbiegen (siehe nebenstehendes Bild)!

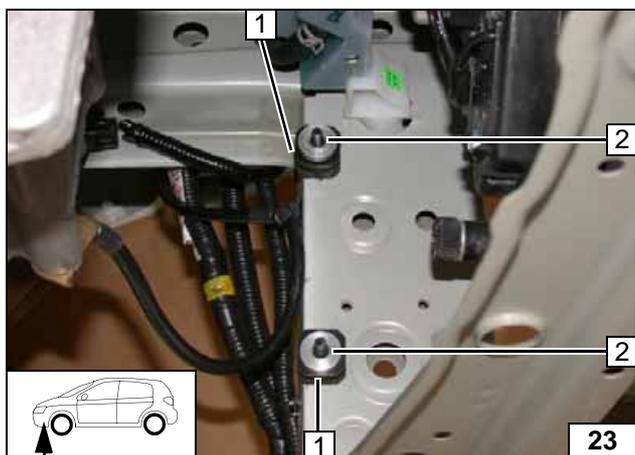
2 Kantenschutz 60lg

Halter bearbeiten



Lochbild übertragen, Ø 9,1 bohren, Einnietmutter einziehen [2x]!

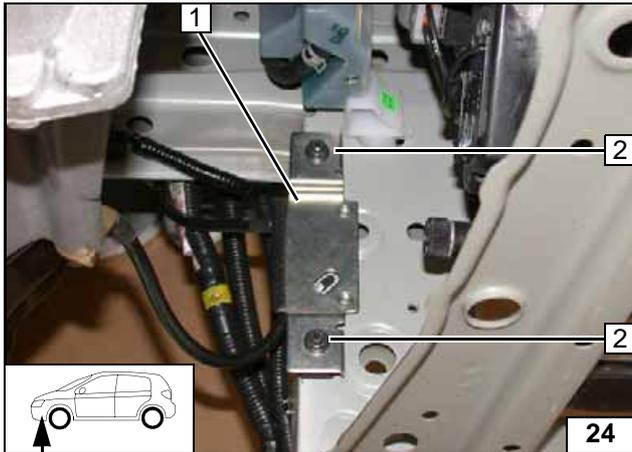
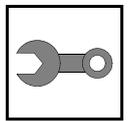
Einniet-mutter einziehen



Fzg.eigene Schwingmetallpuffer 1 mit kurzem Gewinde einschrauben!

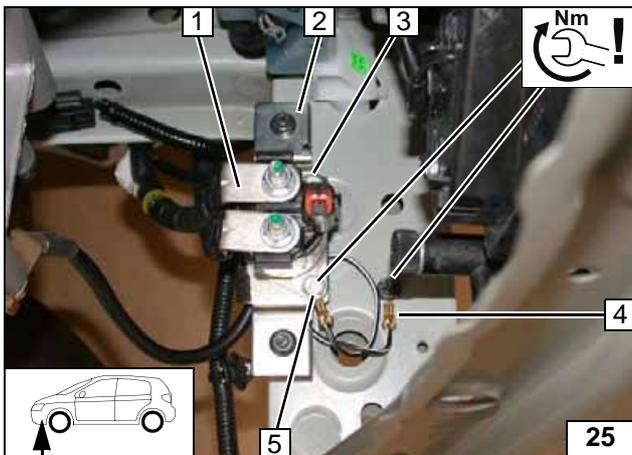
1 Fzg.eigener Schwingmetallpuffer
2 Distanzscheibe 5mm





- 1 Fzg.eigener Halter
- 2 Fzg.eigene Bundmutter

Halter
montieren

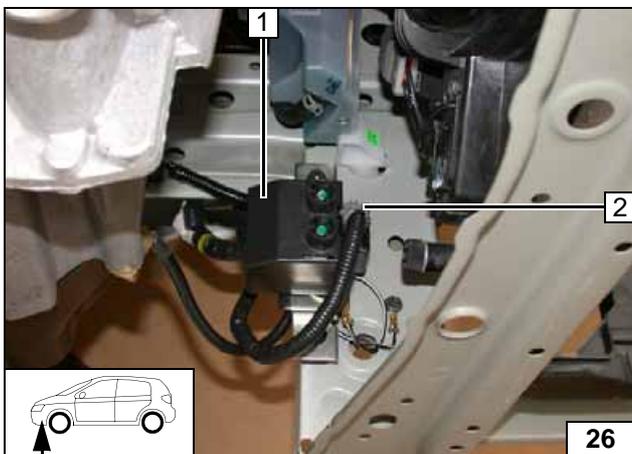


Magnetschalter 1 an Halter 2 befestigen!

- 3 Fzg.eigene Schraube
- 4 Masseband, Gewindebohrung, fzg.eigene Schraube
- 5 Fzg.eigene Schraube, Masseband



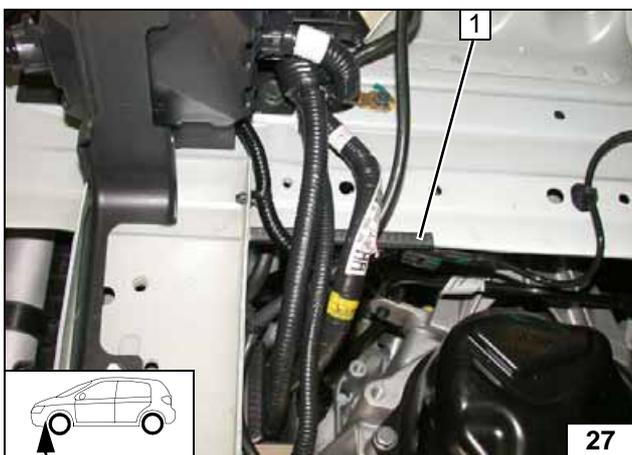
Magnet-
schalter
montieren



Abdeckkappe 1 und Stecker 2 montieren

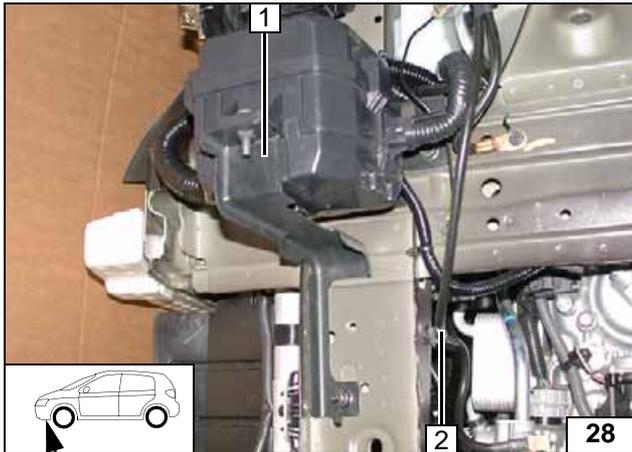
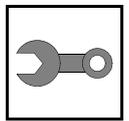


Abdeck-
kappe



- 1 Kantenschutz 100lg

Kanten-
schutz

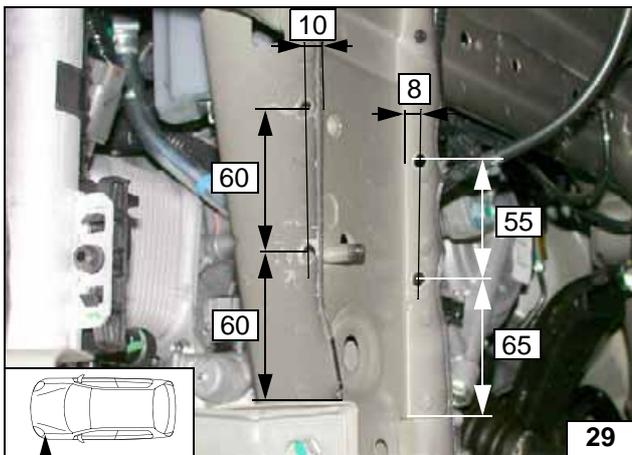


Fzg.eigener Halter ausbauen, wird später wieder montiert

2 Lochkabelbinder lösen



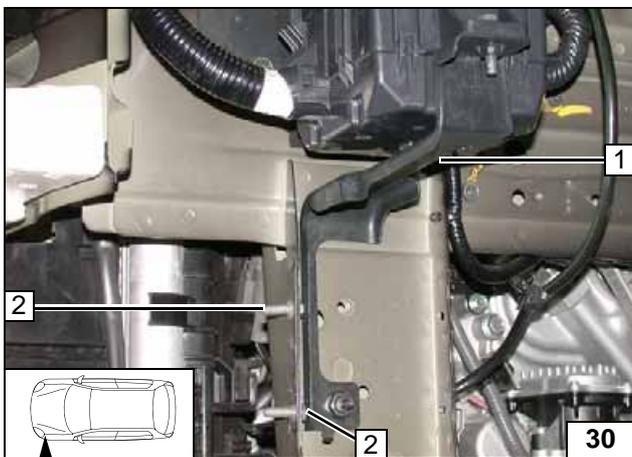
Halter ausbauen



Lochbild übertragen, Ø 7 bohren [4x]

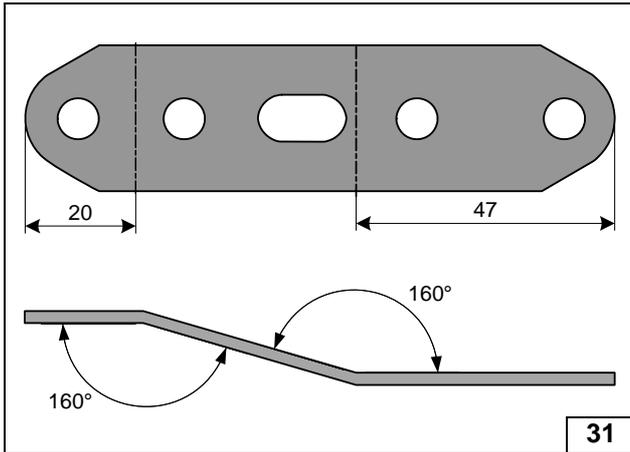
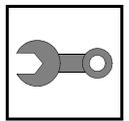


Lochbild bohren



1 Fzg.eigener Halter
2 Schraube M6x20, Bolzensicherung [2x]

Halter einbauen

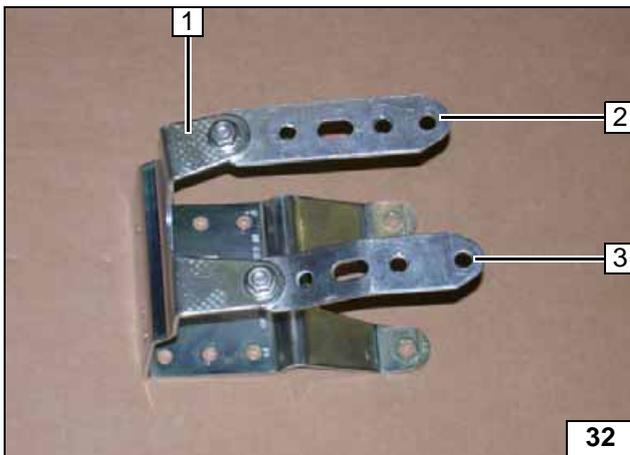


Heizgerät vorbereiten

Lochband nach Skizze biegen!



Lochband biegen

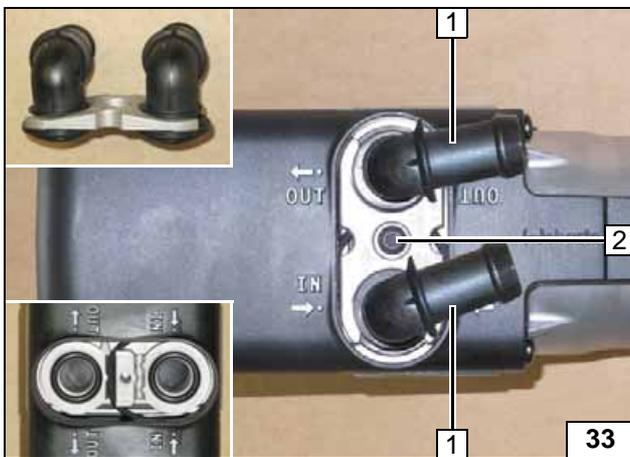


Halter gemäß Schablone formen!

- 1 Halter
- 2 Lochband, Schraube M6x12, Bundmutter
- 3 Lochband gebogen, Schraube M6x12, Bundmutter



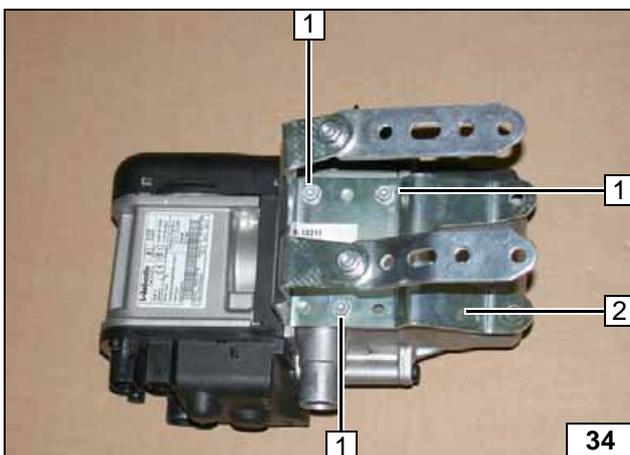
Halter vormontieren



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

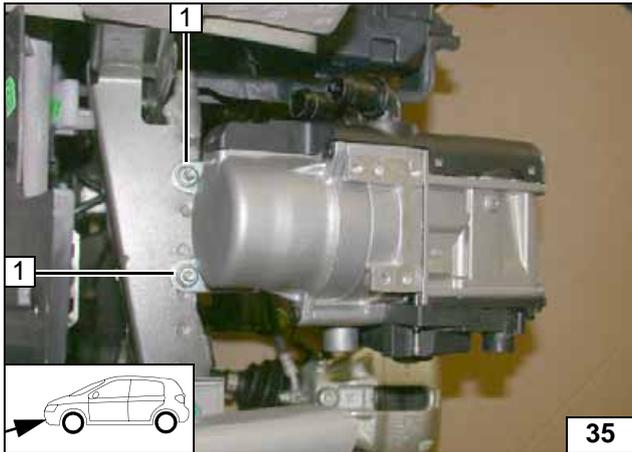
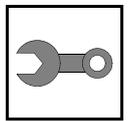


Wasserstutzen montieren



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

Halter montieren



Heizgerät einbauen

Heizgerät lose montieren!

- 1 vormontierte Schraube, Bundmutter



Heizgerät montieren



Alle losen Schraubverbindungen festziehen!

- 1 Schraube M6x20, Bundmutter

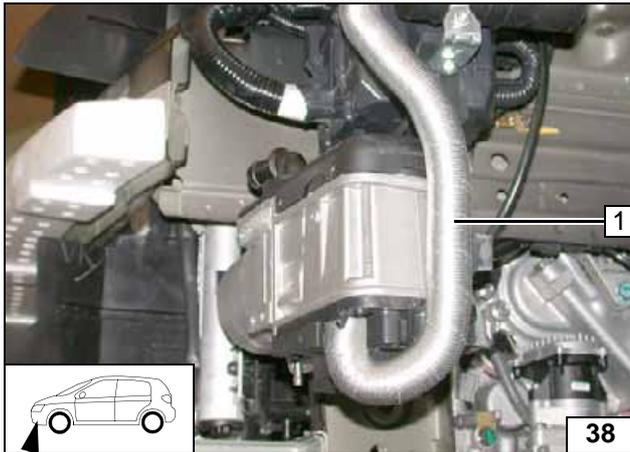
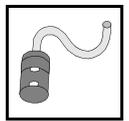


Heizgerät montieren



- 1 Masseband, fzg.eigener Clip, Lochband

Masseband

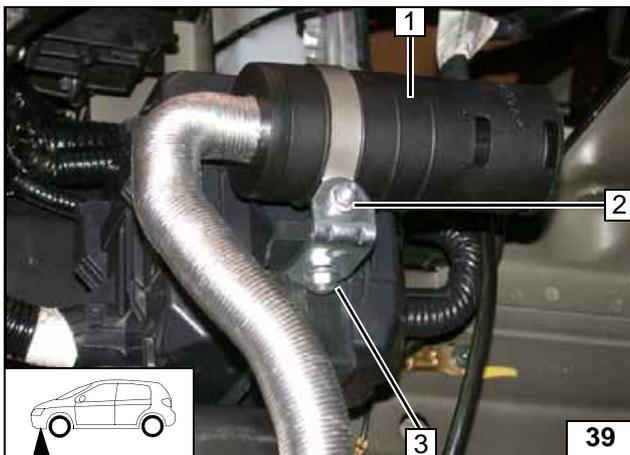


Brennluft

- 1 Brennluftleitung



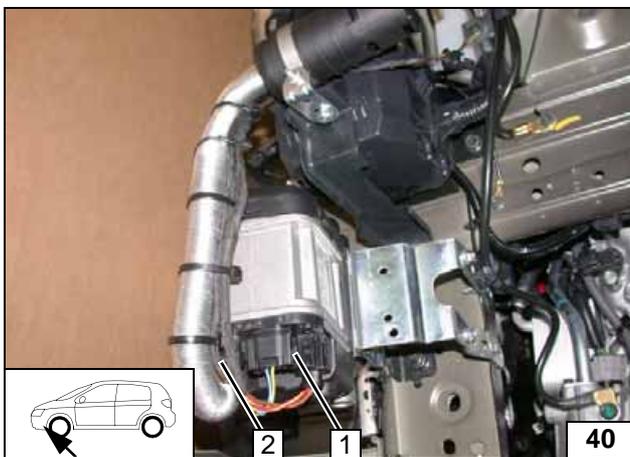
**Brennluft-
leitung
montieren**



- 1 Schalldämpfer
- 2 Schraube M5x16, Schelle Ø 51, Winkel, Bundmutter
- 3 Winkel, Bundmutter, Fzg.eigene Schraube



**Schall-
dämpfer
montieren**



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

Verlegung und Sicherung mit Kabelbindern erfolgt später!



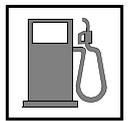
**Kabelbaum
Heizgerät
montieren**



Stoßfänger 1 probeweise montieren und Abstand (mind. 15mm) vom Heizgerät zum Nebelscheinwerfer im Bereich 2 prüfen, ggfs. korrigieren!



**Kabelbaum
Heizgerät
montieren**



Brennstoff

VORSICHT!

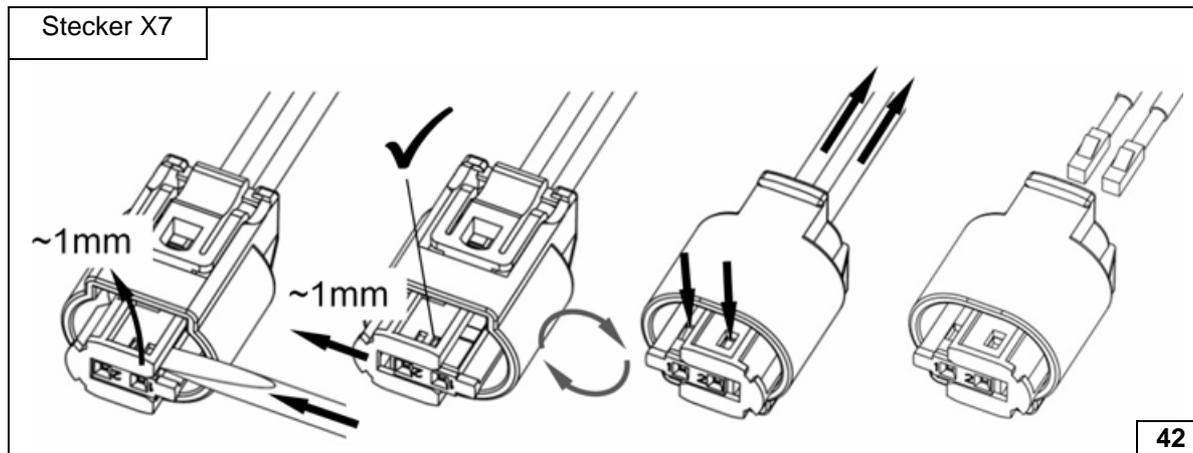
Tankdeckelverschluß des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluß wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

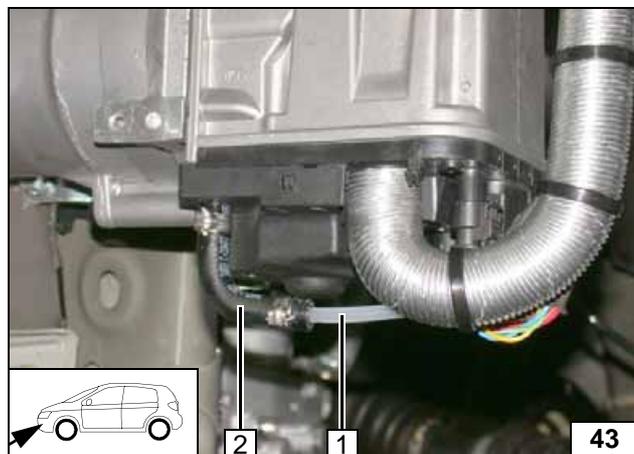
Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern!
An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

ACHTUNG!

Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung.

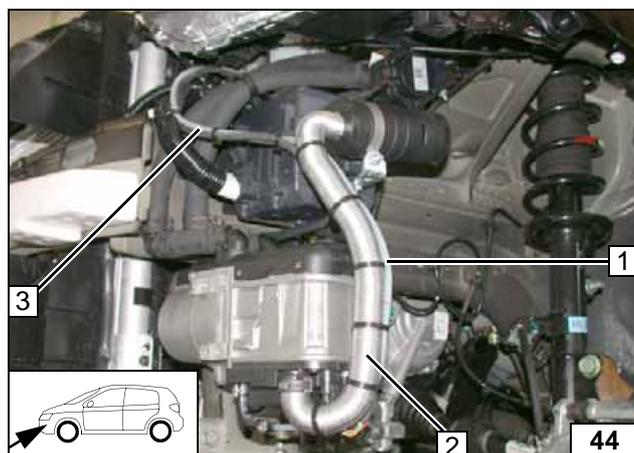


Stecker
Dosier-
pumpe
demon-
tieren



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

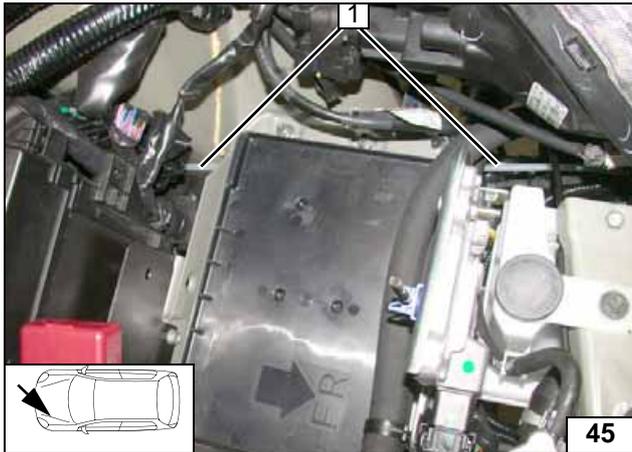
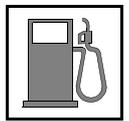
Abschluss
Heizgerät



Kabelbaum Dosierpumpe, Kabelbaum Heizgerät, Kabelbaum Umwälzpumpe und Brennstoffleitung gemäß Bild verlegen und mit Kabelbindern sichern!

- 1 Kabelbaum Heizgerät, Umwälzpumpe
- 2 Ansaugleitung
- 3 Kabelbaum Dosierpumpe, Brennstoffleitung

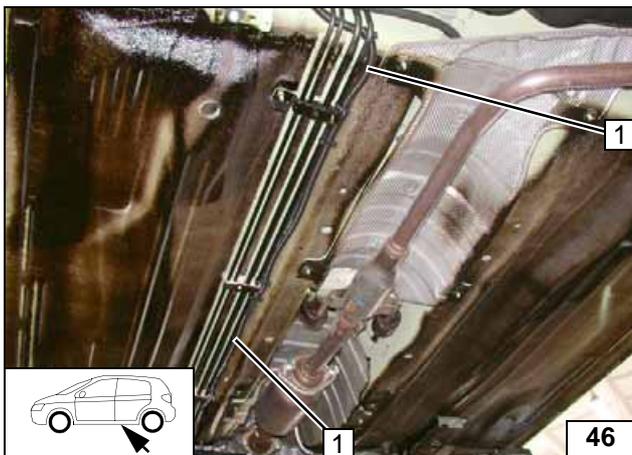
Leitungen
verlegen



Kabelbaum Dosierpumpe und Brennstoffleitung 1 zum Unterboden verlegen!



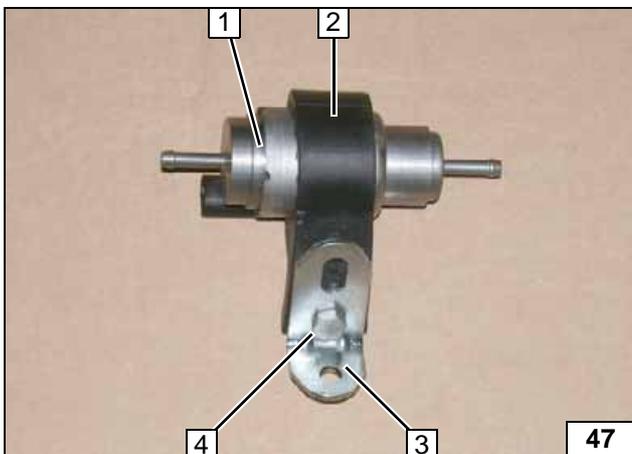
Leitungen verlegen



Kabelbaum Dosierpumpe und Brennstoffleitung 1 im Wellrohr zum Einbauort Dosierpumpe verlegen!

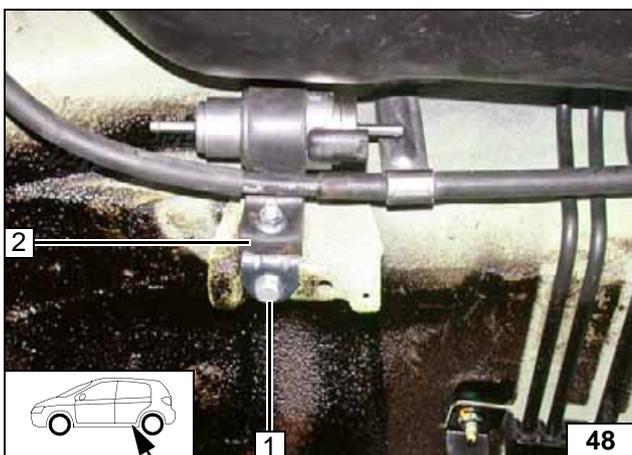


Leitungen verlegen



- 1 Dosierpumpe
- 2 Aufnahme Dosierpumpe
- 3 Winkel
- 4 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter

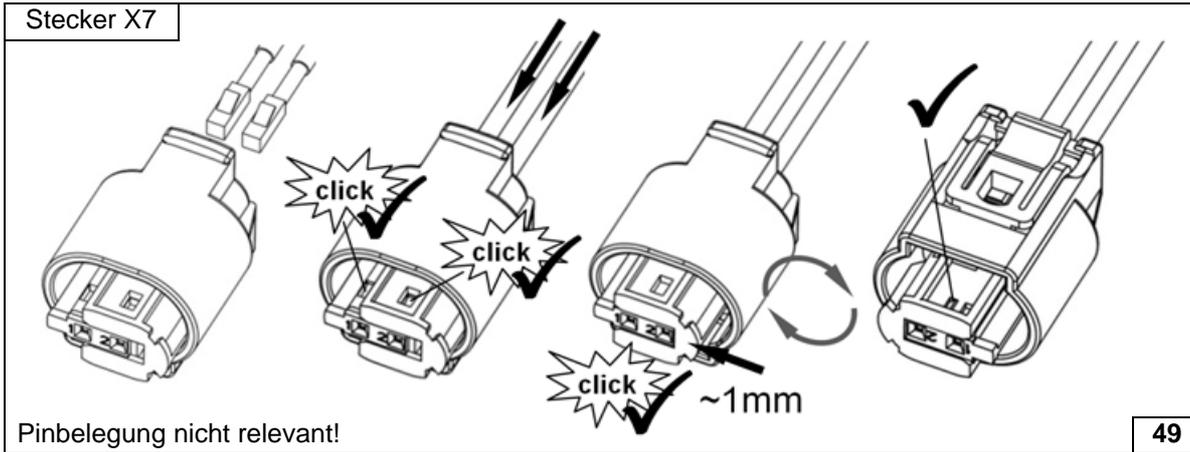
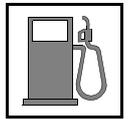
Dosierpumpe vormontieren



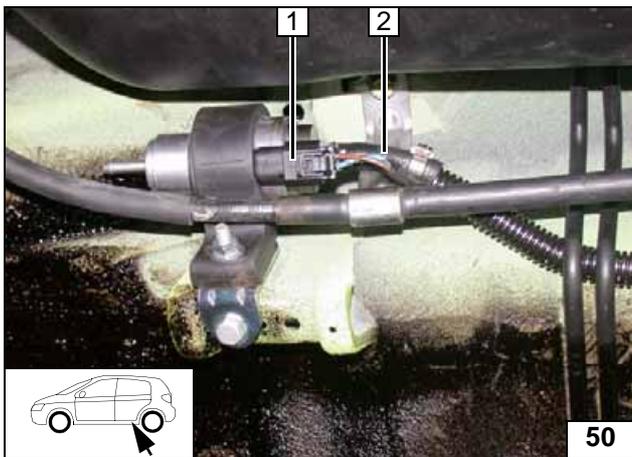
- 1 Schraube M6x20, Bundmutter vorhandene Bohrung
- 2 Winkel



Dosierpumpe montieren

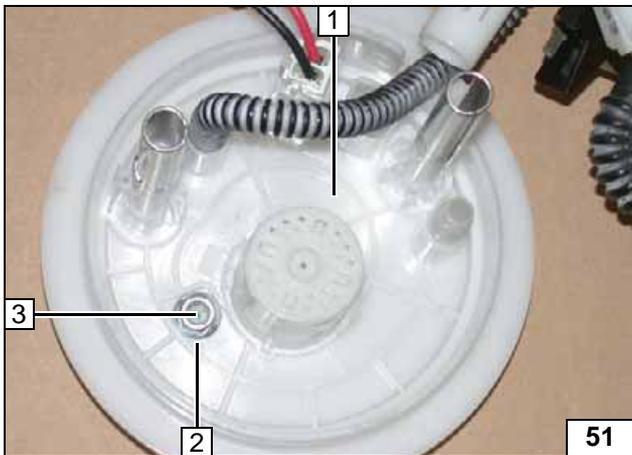


Stecker Dosierpumpe komplettieren



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

Anschluss Dosierpumpe

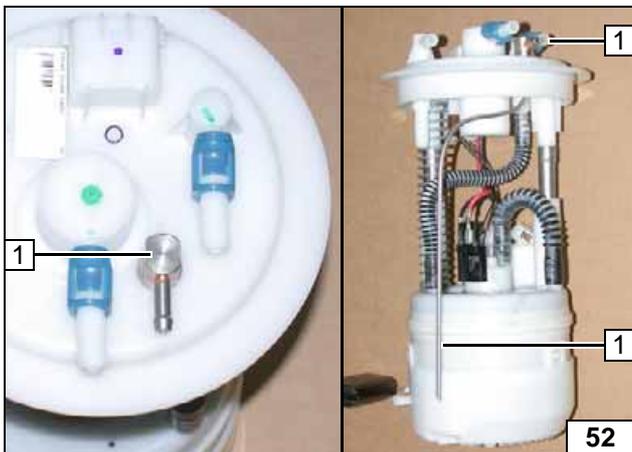


Tankarmatur 1 gemäß Herstellerangaben ausbauen und demontieren!

- 2 Bundmutter M6 auflegen
- 3 Lochbild übertragen, Bohrung Ø 6



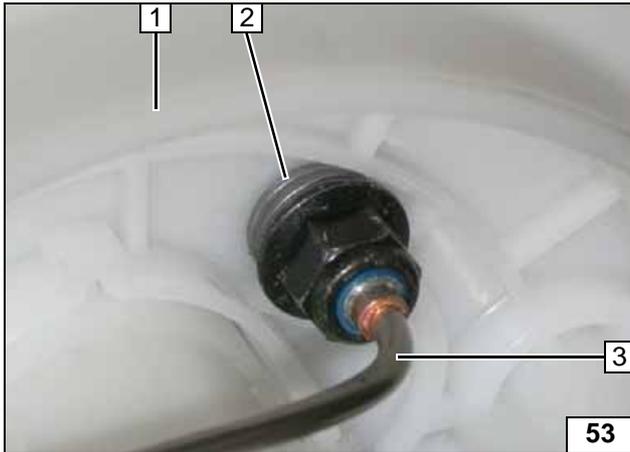
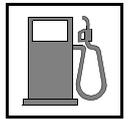
Brennstoffentnahme



Tankentnehmer 1 gemäß Schablone formen und ablängen. Bei der Montage drei Unterscheiben gemäß nachfolgender Abbildung als Höhenausgleich einfügen!

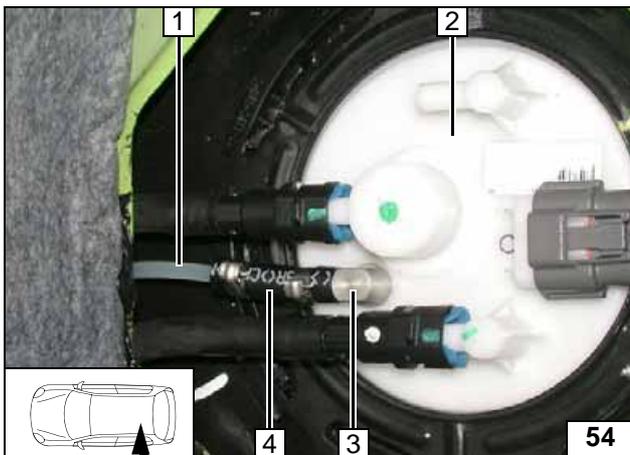


Tankentnehmer montieren



- 1 Tankarmatur
- 2 Unterlegscheiben $\varnothing d_a = 11,8$ [3x]
- 3 Tankentnehmer

Tankentnehmer montieren

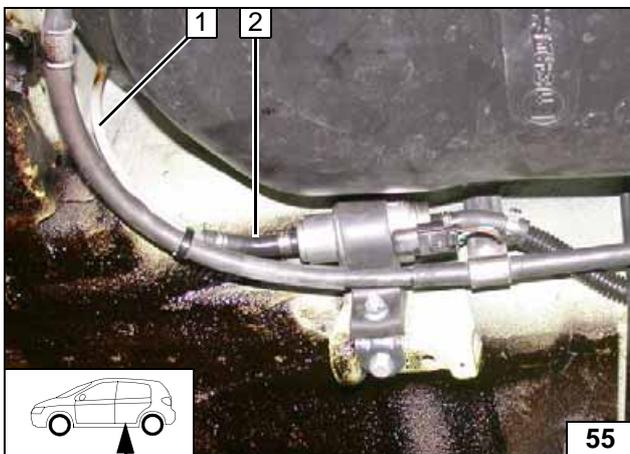


Tankarmatur 2 gemäß Herstellerangaben einbauen!

- 1 Brennstoffleitung
- 3 Tankentnehmer
- 4 Formschlauch, Schelle $\varnothing 10$ [2x]



Brennstoffleitung anschließen



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

- 1 Brennstoffleitung Tankentnehmer
- 2 Schlauchstück, Schelle $\varnothing 10$ [2x]



Anschluss Dosierpumpe

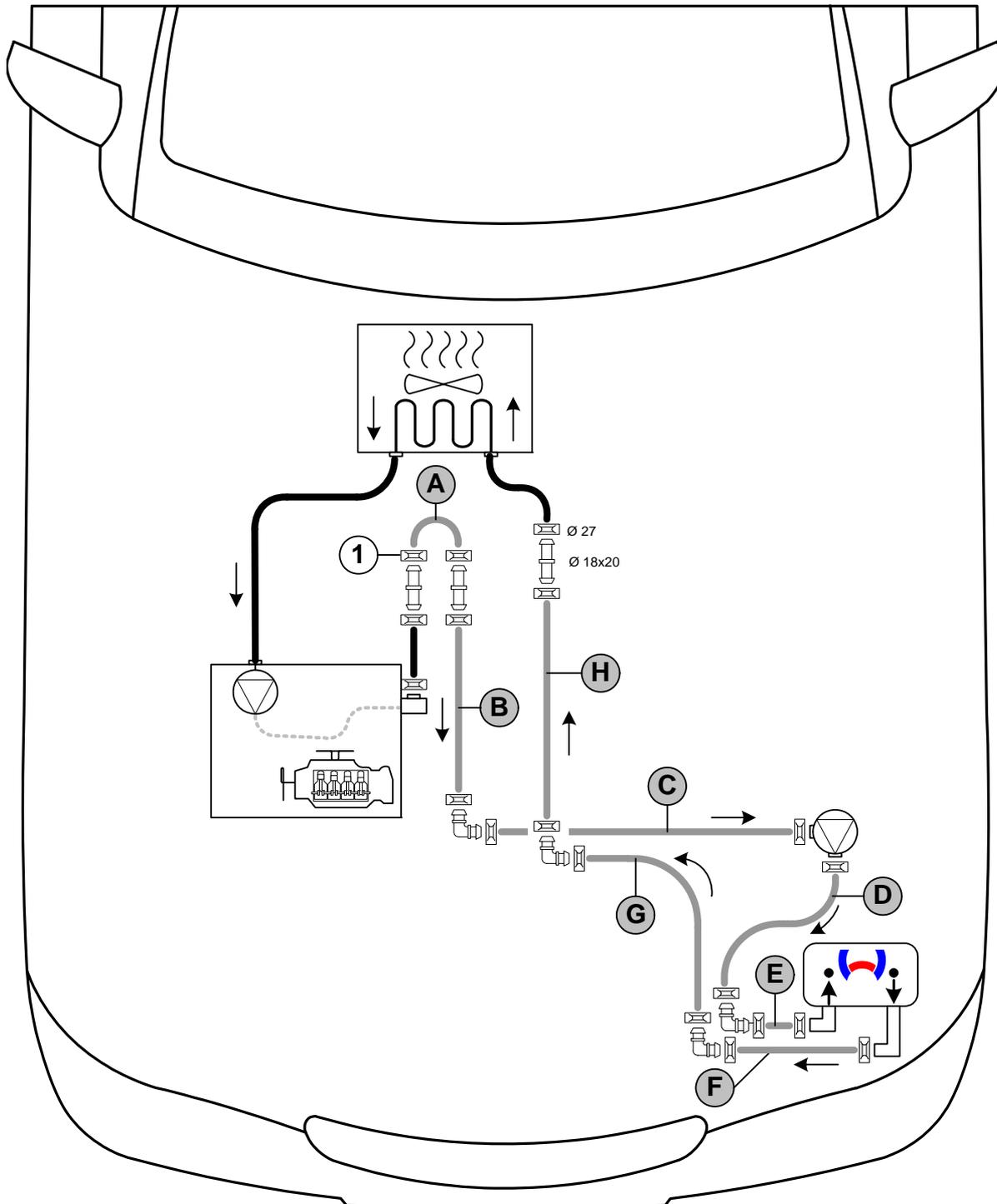


Kühlmittelkreislauf CVT Automatikgetriebe

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!

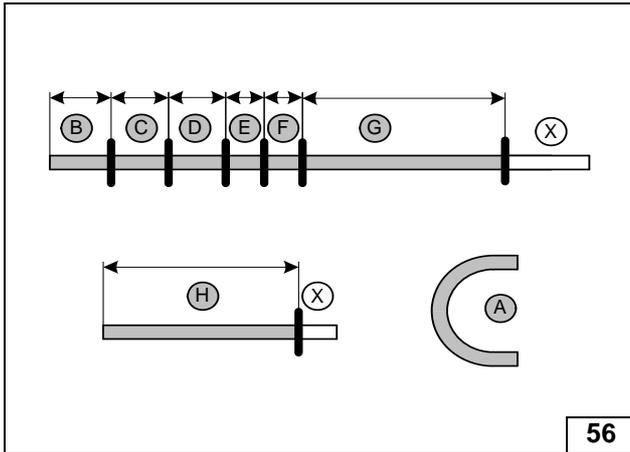
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Schlauch-
verlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25! 1 = Fzg.eigene Federbandschelle !
Verbindungsrohr  = Ø 18x18!



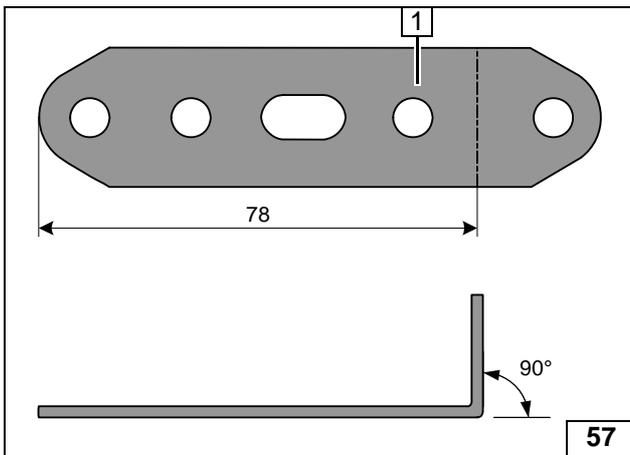


Abschnitt X entsorgen.
Schlauch A = Formschlauch 180° Ø18

- B = 390
- C = 320
- D = 390
- E = 70
- F = 85
- G = 640
- H = 380



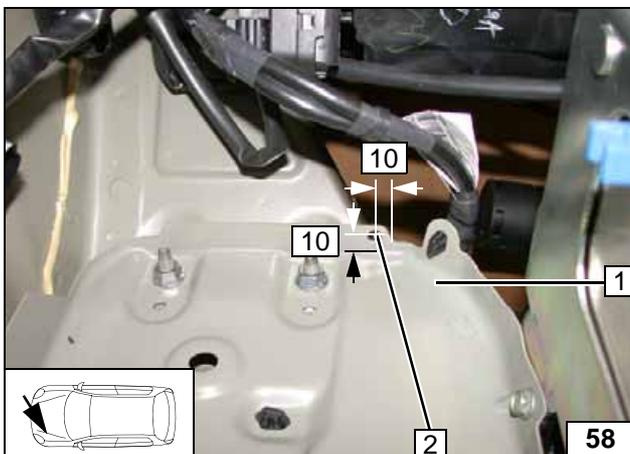
Schläuche
ablängen



Lochband 1 gemäß Bild abwinkeln!



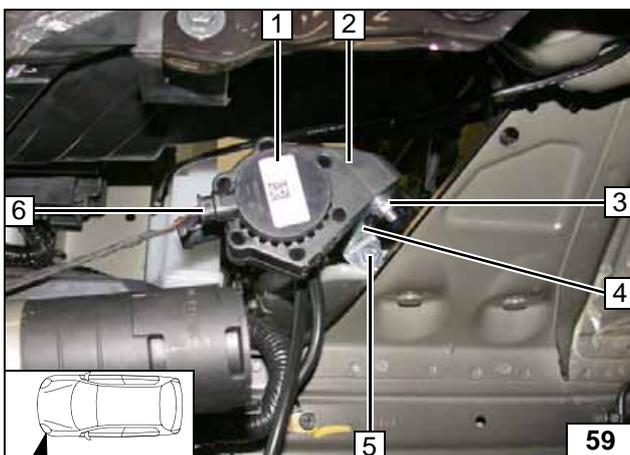
Lochband
für
Umwälz-
pumpe vor-
bereiten



Lochbild für Bohrung 2 Ø 7,0 in Batterieträger
1 übertragen und bohren!

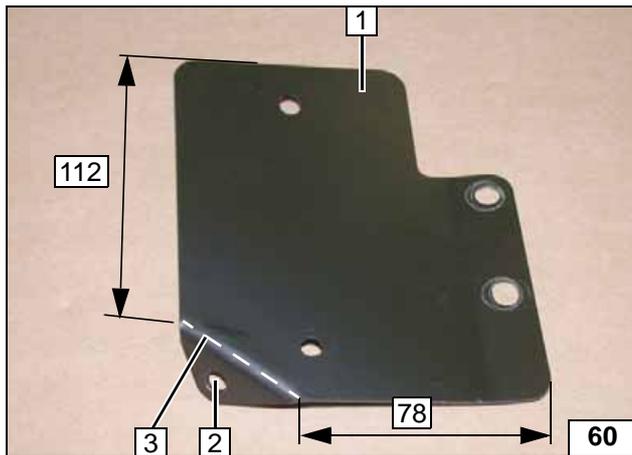


Montage
Umwälz-
pumpe vor-
bereiten



- 1 Umwälzpumpe
- 2 Aufnahme Umwälzpumpe
- 3 Schraube M6x25, Bundmutter
- 4 Lochband abgewinkelt
- 5 Schraube M6x20, Bundmutter
- 6 Kabelbaum Umwälzpumpe

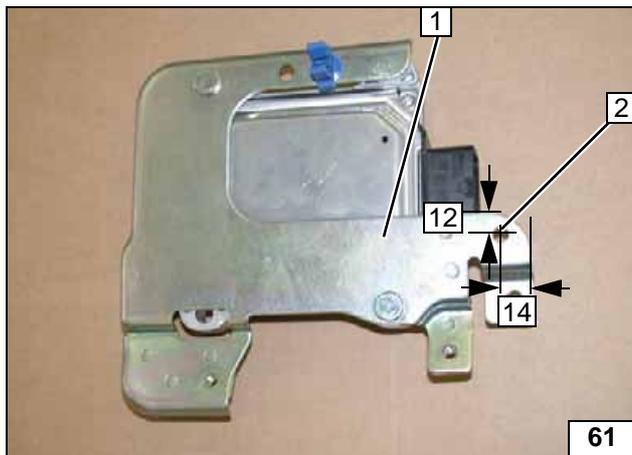
Montage
Umwälz-
pumpe



Halteplatte **1** gemäß Bild an Biegekante **3** 90° abwinkeln, Lochbild für Bohrung **2** Ø 7,0 übertragen und bohren!



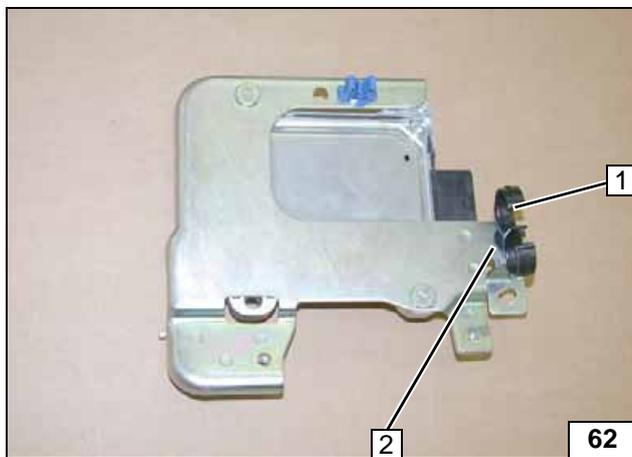
Halter Relaisbox vorbereiten



Lochbild für Bohrung **2** Ø 7,0 in Steuergeräthalter **1** übertragen und bohren!



Halter Motorsteuergerät vorbereiten



Schlauchhalter **1** in die Bohrung vom Halter **2** einsetzen!

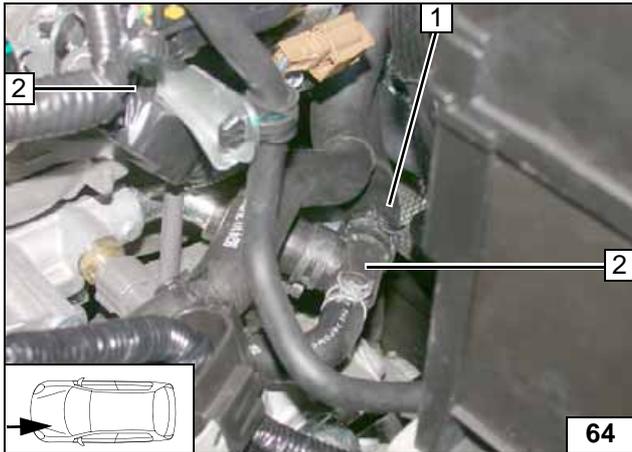


Halter Motorsteuergerät vorbereiten



- 1 Halter Relaisbox montieren
- 2 Halter Motorsteuergerät montieren

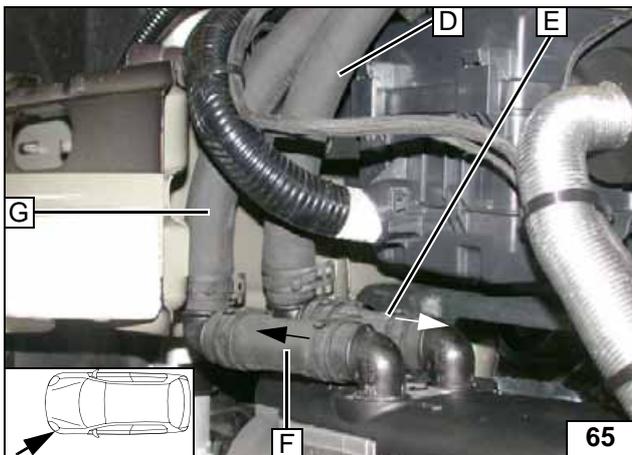
Schlauchverlegung vorbereiten



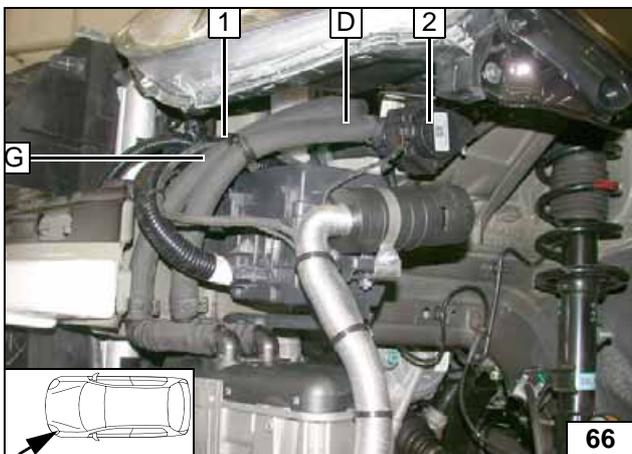
Schlauch Motorausgang 1 vom Stutzen 2 abziehen, fzg.-eigene Federbandschelle wird wieder verwendet!



Trennstelle



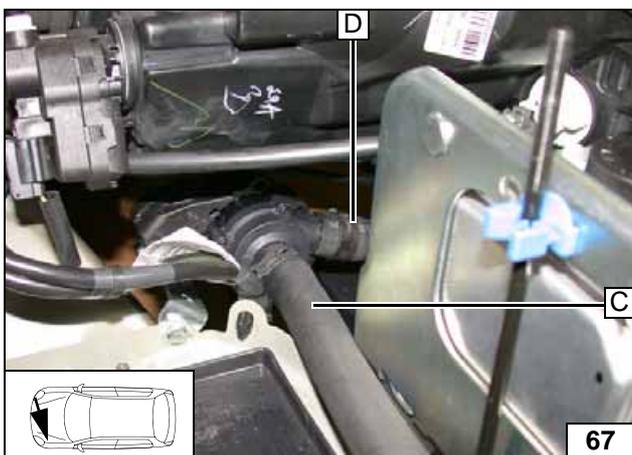
Anschluss Heizgerät



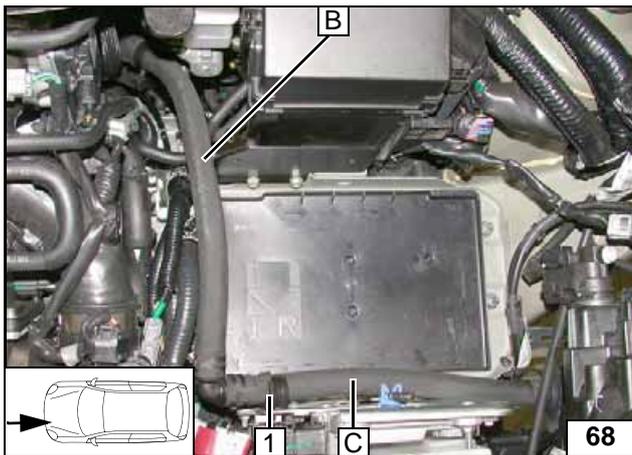
Schlauchhalter 1 zwischen Schlauch D und G einsetzen. Schlauch D an Umwälzpumpe 2 anschliessen und Schlauch G in den Motorraum verlegen!



Anschluss Umwälzpumpe



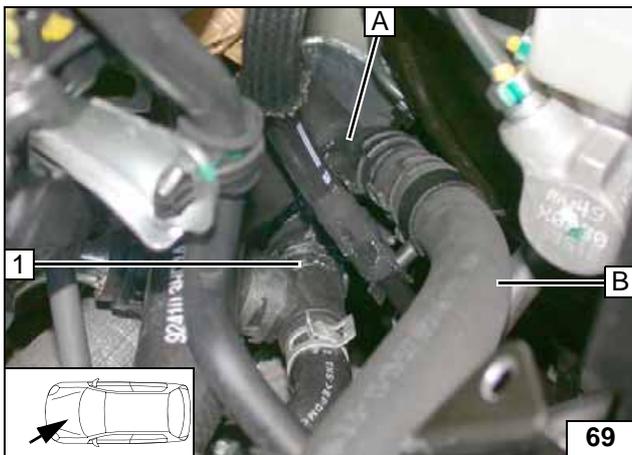
Anschluss Umwälzpumpe



Schlauch **C** in Schlauchhalter **1** einsetzen (untere Aufnahme), Schlauch **B** zur Trennstelle verlegen!

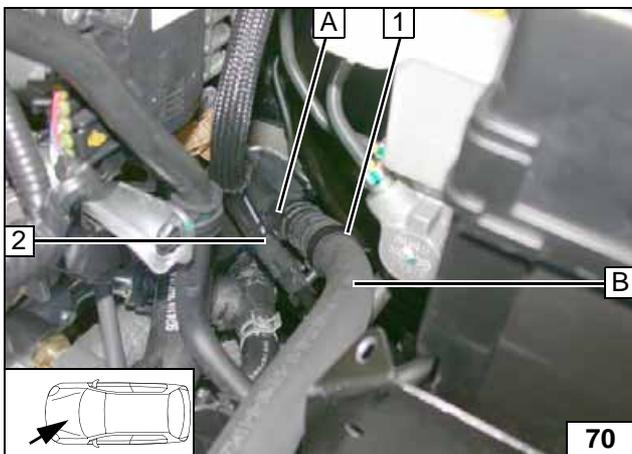


Verlegung im Motorraum



1 Stützen Motorausgang

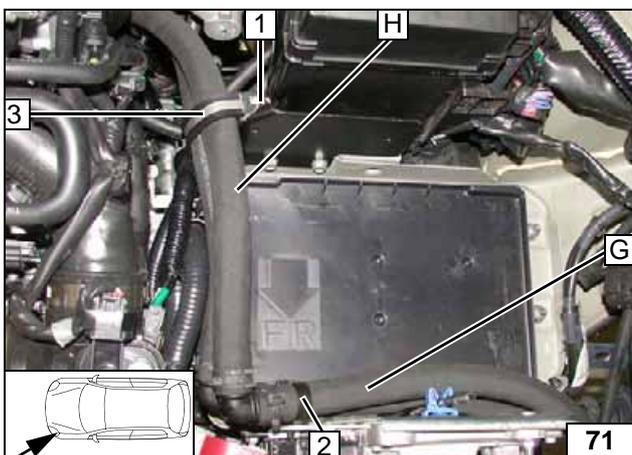
Anschluss Motorausgang



Schlauchhalter **1** zwischen Schlauch **B** und fzg.-eigenen Schlauch **2** einsetzen!



Schlauchhalter

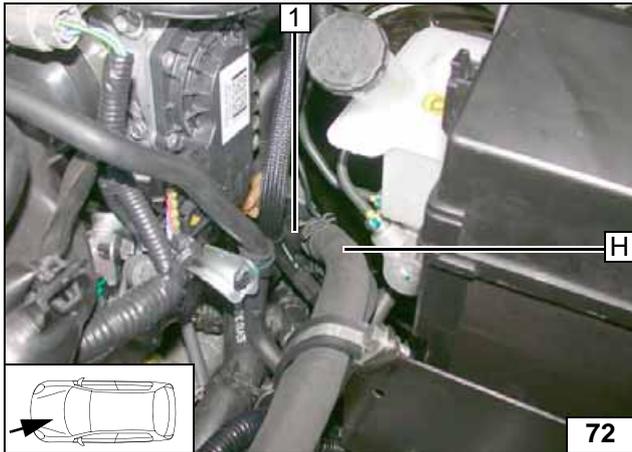


Schlauch **G** in Schlauchhalter **2** einsetzen. Schlauch **H** zur Trennstelle verlegen!

- 1 Schraube M6x20, Bundmutter
- 3 Gummierte Schelle Ø 38

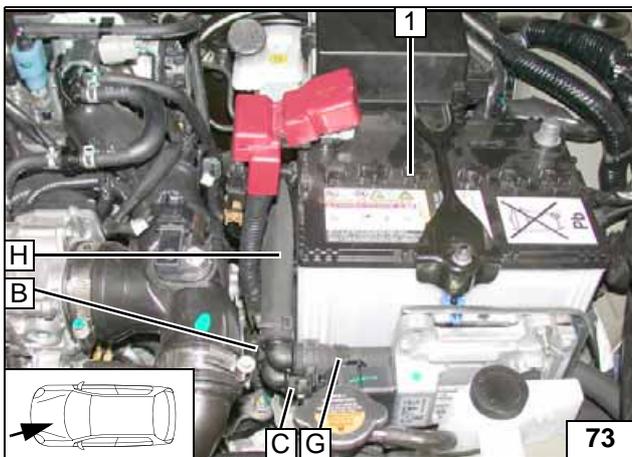


Verlegung im Motorraum



1 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Anschluss
Wärmetau-
scherein-
gang



Batterie 1 montieren, nicht anschließen!
Schläuche ausrichten!



Abstand
kontrollie-
ren

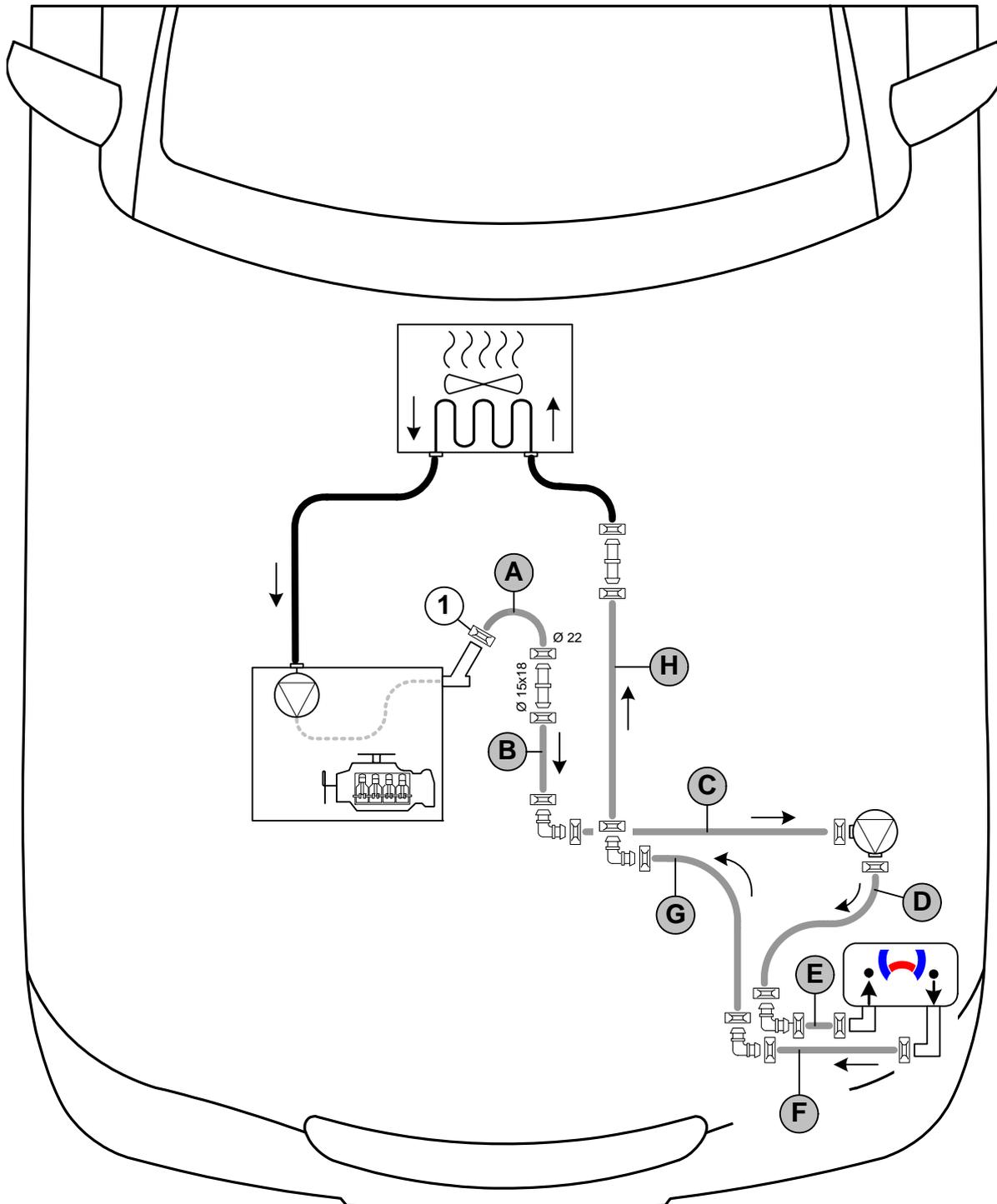


Kühlmittelkreislauf Schaltgetriebe

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!

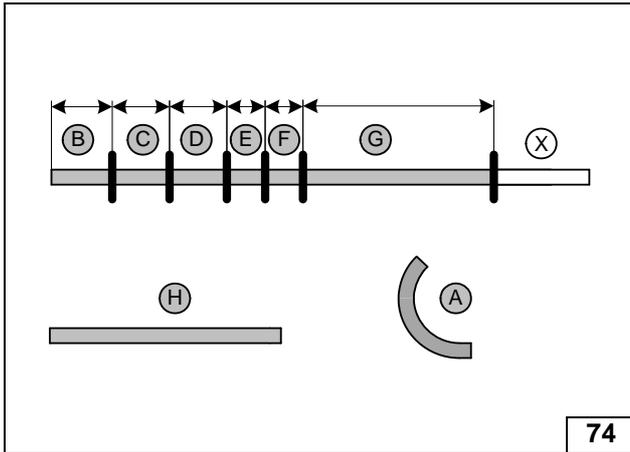
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema
Schlauch-
verlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25! 1 = Fzg.eigene Federbandschelle !
Nicht bezeichnete Verbindungsrohre  und  = Ø 18x18!



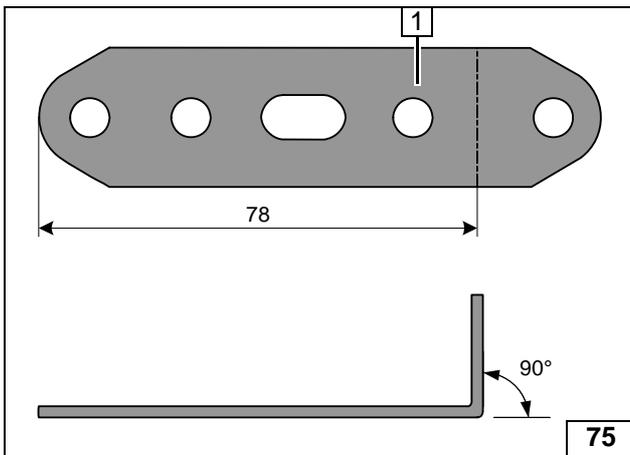


Abschnitt X entsorgen.
Schlauch A = Formschlauch 135° Ø 15x18.

- B = 310
- C = 320
- D = 315
- E = 70
- F = 85
- G = 640
- H = 400



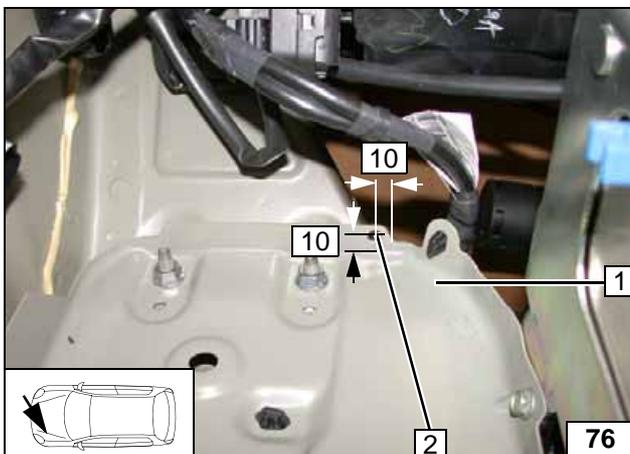
Schläuche
ablängen



Lochband 1 gemäß Bild abwinkeln!



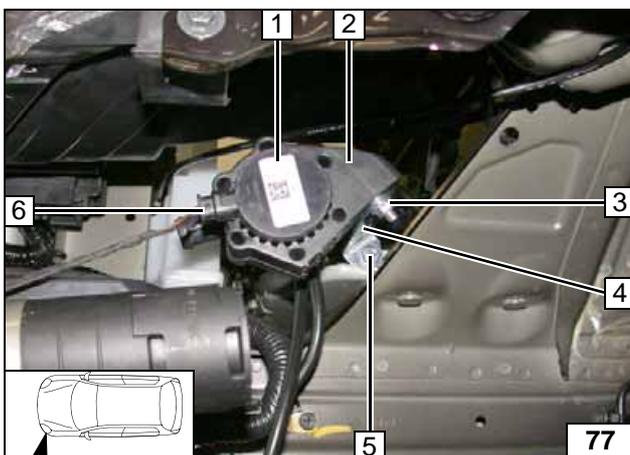
Lochband
für
Umwälz-
pumpe vor-
bereiten



Lochbild für Bohrung 2 Ø 7,0 in Batterieträger
1 übertragen und bohren!

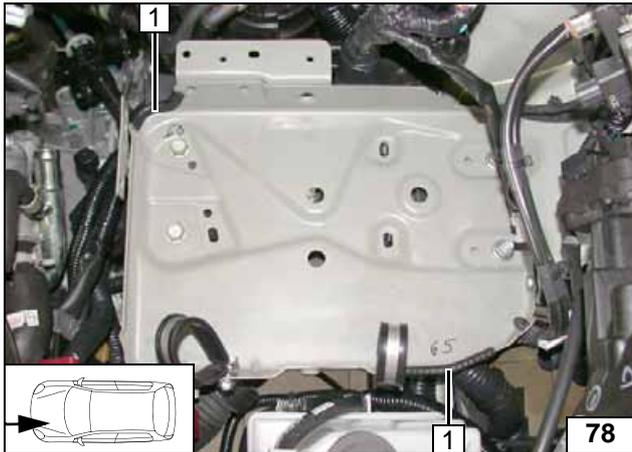


Montage
Umwälz-
pumpe vor-
bereiten



- 1 Umwälzpumpe
- 2 Aufnahme Umwälzpumpe
- 3 Schraube M6x25, Bundmutter
- 4 Lochband abgewinkelt
- 5 Schraube M6x20, Bundmutter
- 6 Kabelbaum Umwälzpumpe

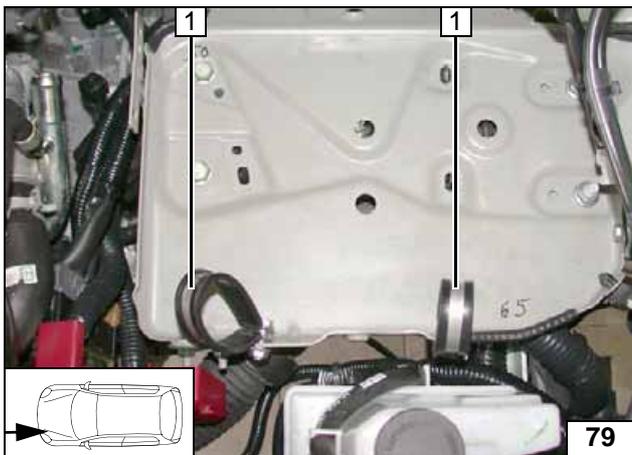
Montage
Umwälz-
pumpe



Kantenschutz 50lg 1 [2x] gemäß Bild einsetzen!



Schlauchverlegung vorbereiten

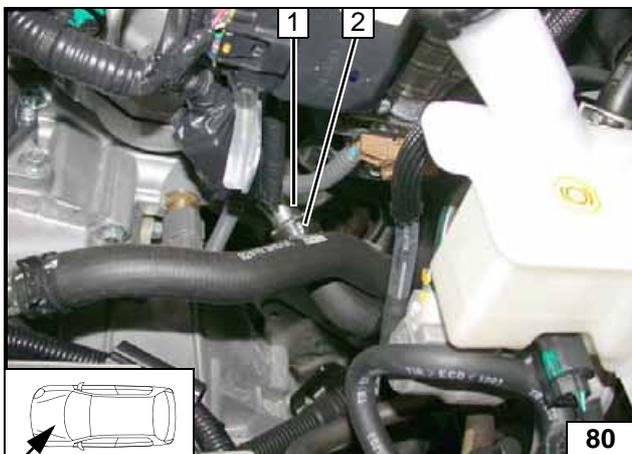


Gummierte Rohrschellen Ø 38 1 lose montieren!



Schlauchverlegung vorbereiten

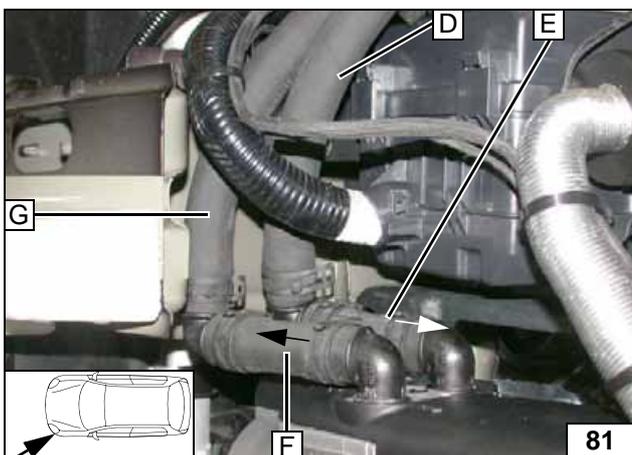
- 1 Schraube M6x20, Bundmutter, fzg.-eigene Bohrung [je 2x]



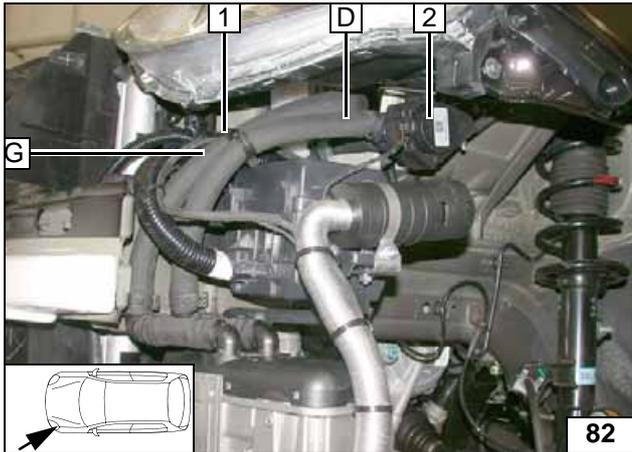
Schlauch Motorausgang 2 vom Stutzen 1 abziehen, fzg.-eigene Federbandschelle wird wieder verwendet!



Trennstelle



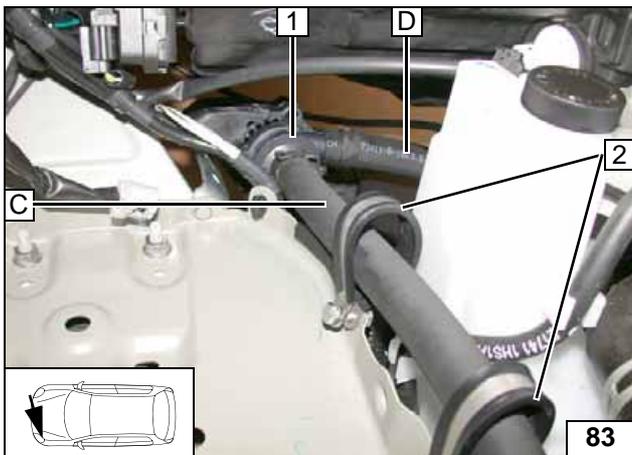
Anschluss Heizgerät



Schlauchhalter **1** zwischen Schlauch **D** und **G** einsetzen, Schlauch **D** an Umwälzpumpe **2** anschliessen und Schlauch **G** in den Motorraum verlegen!



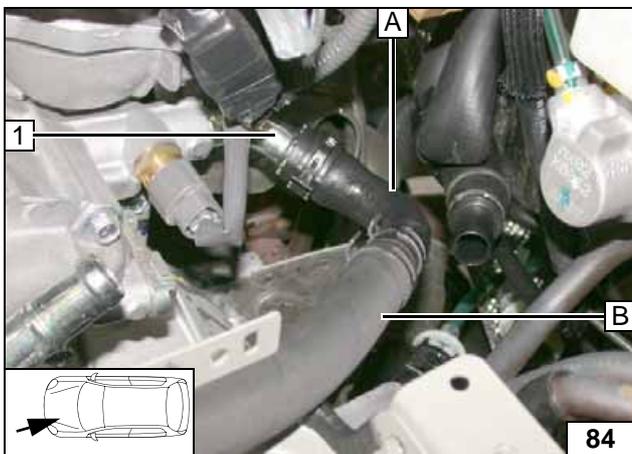
Anschluss Umwälzpumpe



Schlauch **C** an Umwälzpumpe **1** anschliessen und durch die gummierten Rohrschellen **2** verlegen!

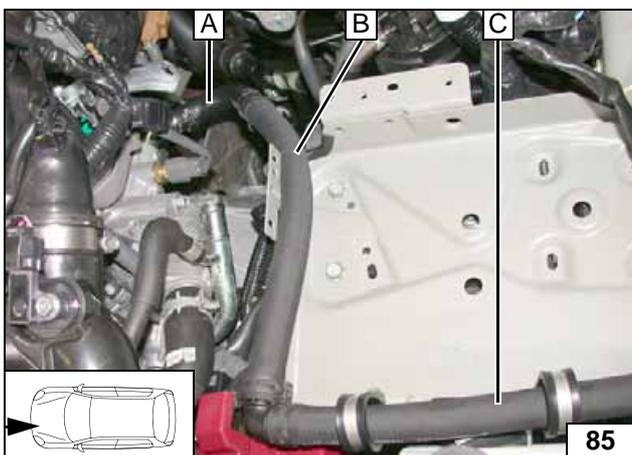


Anschluss Umwälzpumpe

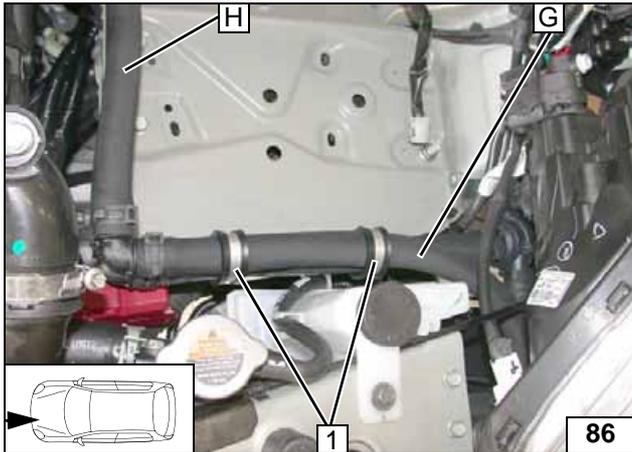


1 Stützen Motorausgang

Anschluss Motorausgang

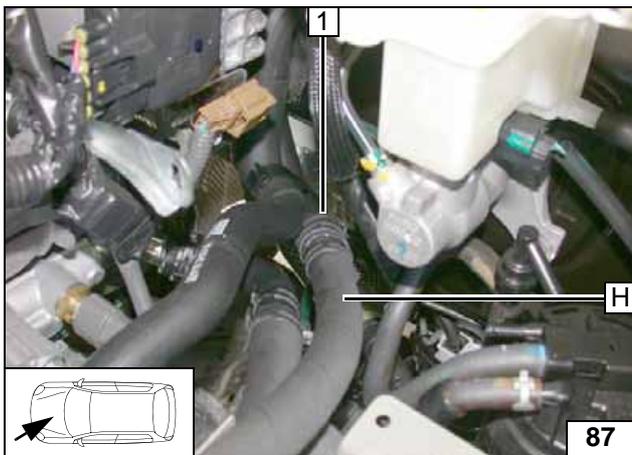


Verlegung im Motorraum



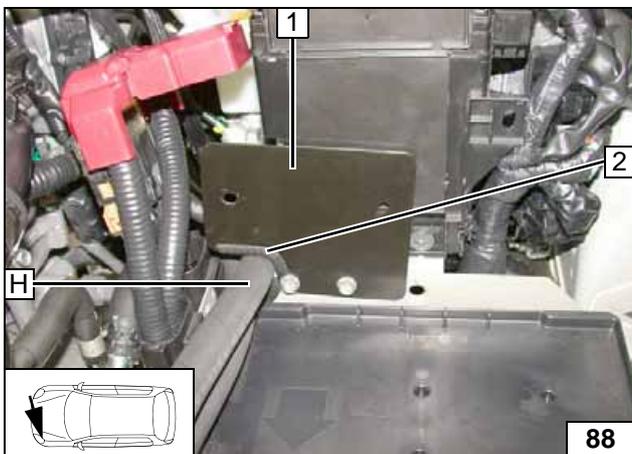
Schlauch **G** durch die gummierten Schellen **1** verlegen, Schlauch **H** zur Trennstelle verlegen!
Verschraubung der gummierten Schellen **1** festziehen!

Verlegung im Motorraum

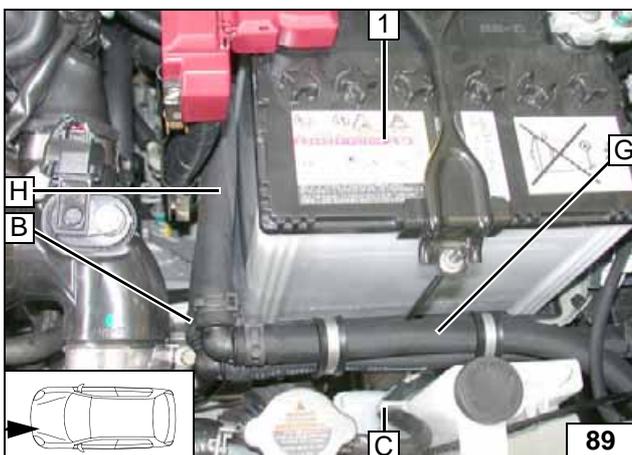


1 Schlauchstück Wärmetauschereingang

Anschluss Wärmetauschereingang



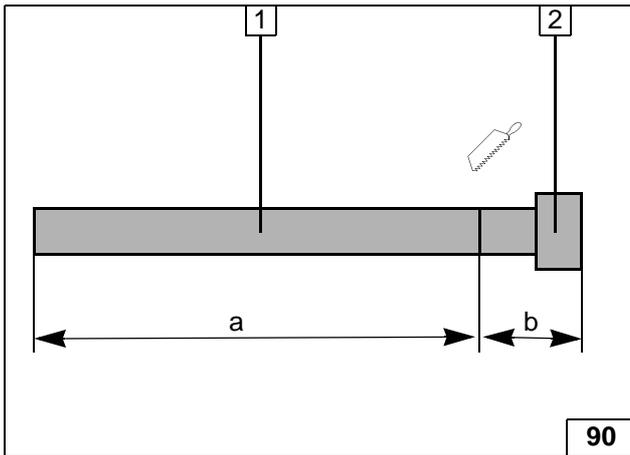
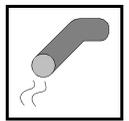
Kantenschutzprofil 50lg **2** einsetzen, Halteblech **1** montieren!



Batterie **1** montieren, nicht anschließen!
Schläuche ausrichten!



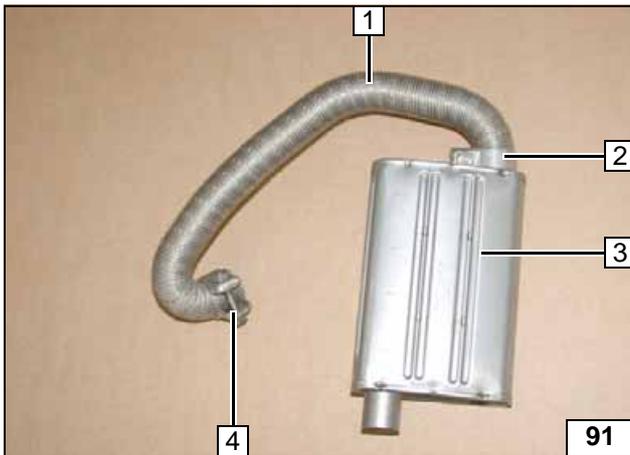
Abstand kontrollieren



Abgas

- 1 Abgasleitung
a = 350
- 2 Abgasendstück
b = 50

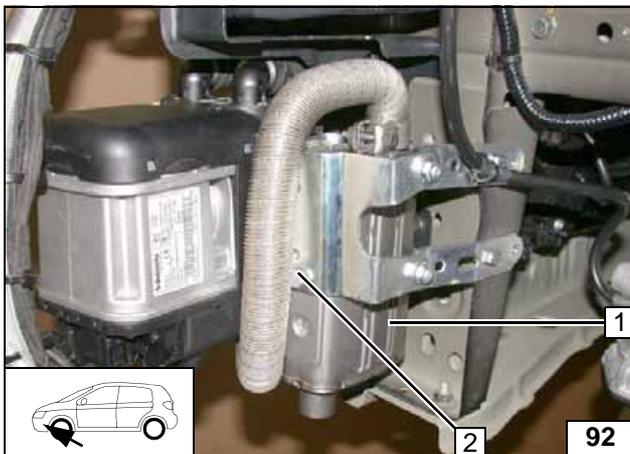
**Abgaslei-
tung vorbe-
reiten**



Abgasleitung 1 gemäß Bild formen!

- 2 Schlauchklemme
- 3 Schalldämpfer
- 4 Schlauchklemme lose aufgesteckt

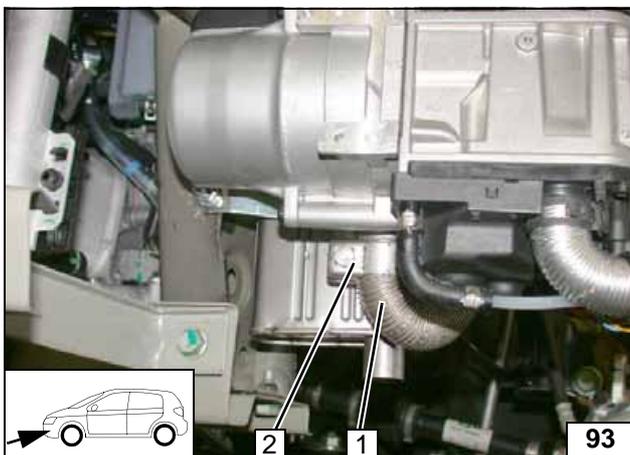
**Schall-
dämpfer
vormontie-
ren**



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

- 1 Schalldämpfer
- 2 Schraube M6x16, Federring

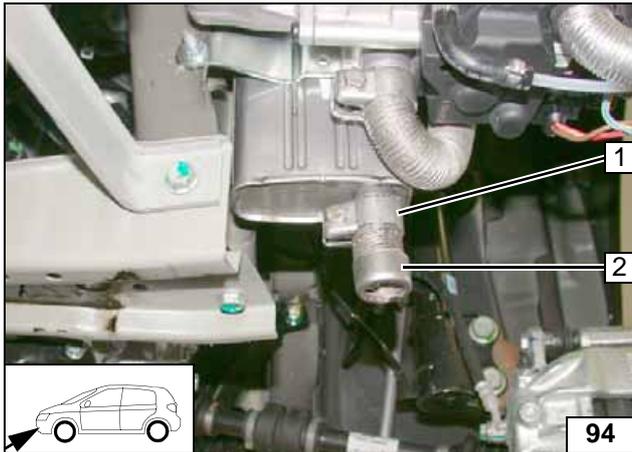
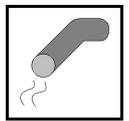
**Schall-
dämpfer
montieren**



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

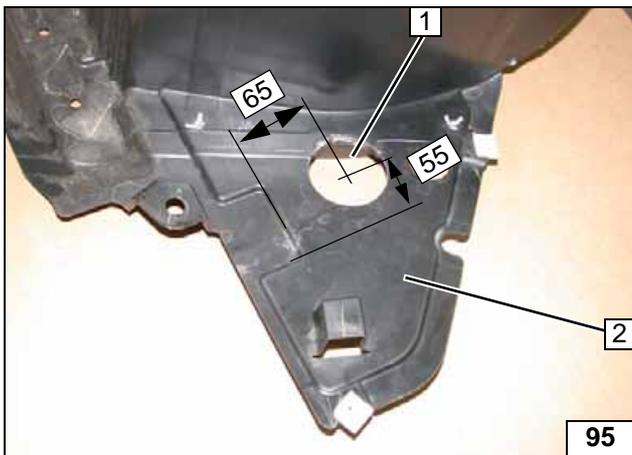
- 1 Abgasleitung
- 2 Schlauchklemme festziehen

**Abgaslei-
tung mon-
tieren**



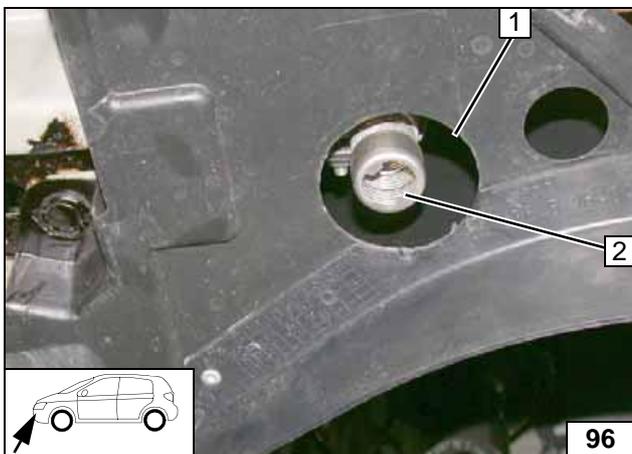
- 1 Schlauchklemme
- 2 Abgasendstück

Abgasendstück montieren



- 1 Bohrung Ø 60
- 2 Radhausschale

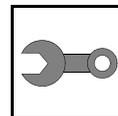
Radhausschale links ausschneiden



Stoßfänger und Radhausschale montieren!

Abgasendstück 2 mittig in Bohrung und bündig zur Radhausschale 1 ausrichten!
Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren

Abgasendstück ausrichten



Abschließende Arbeiten

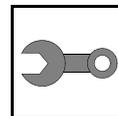
ACHTUNG!

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.

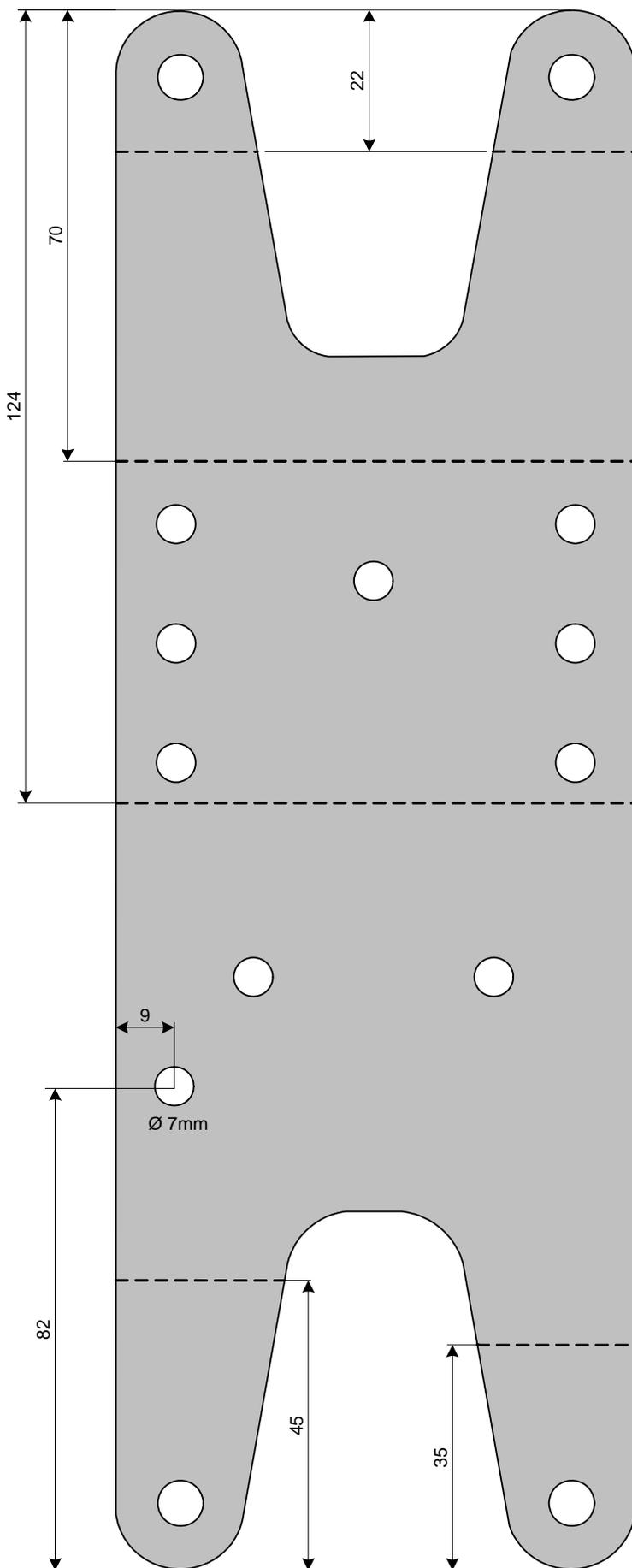
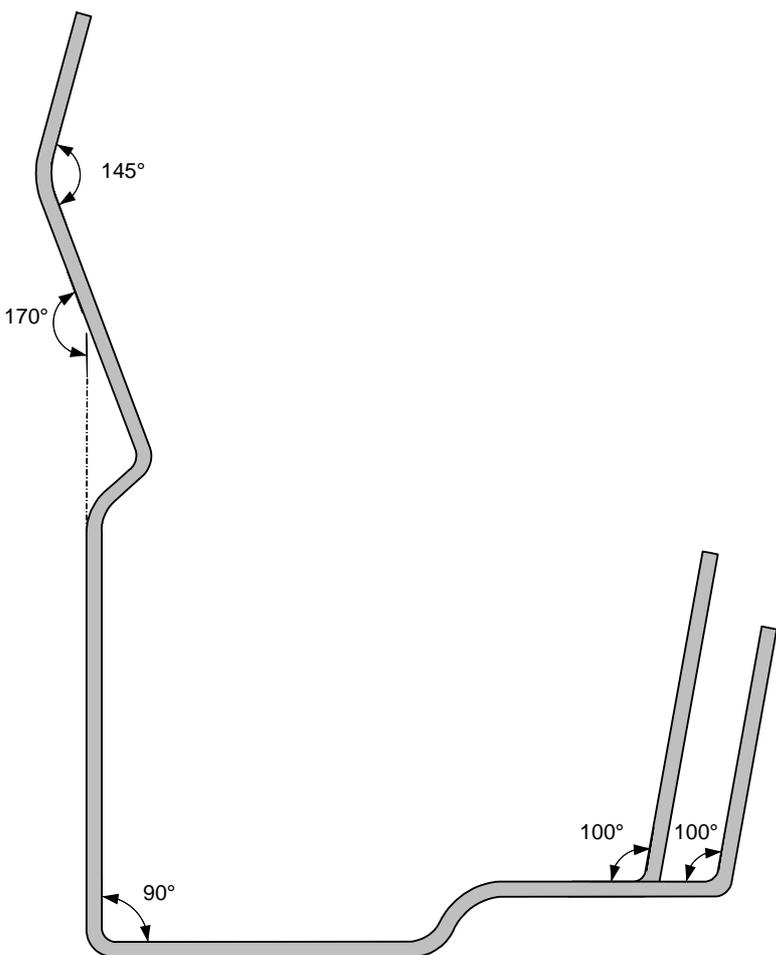


- **Batterie anschließen**
- **Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften**
- **Vorwähluhr einstellen, Telestarter anlernen**
- **Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen**
- **Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken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





Schablone Halter



100mm



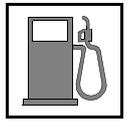
Maßstab 1:1

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

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

0

100mm



Schablone Tankentnehmer



100mm



Maßstab 1:1

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

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

0

100mm

Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage

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!

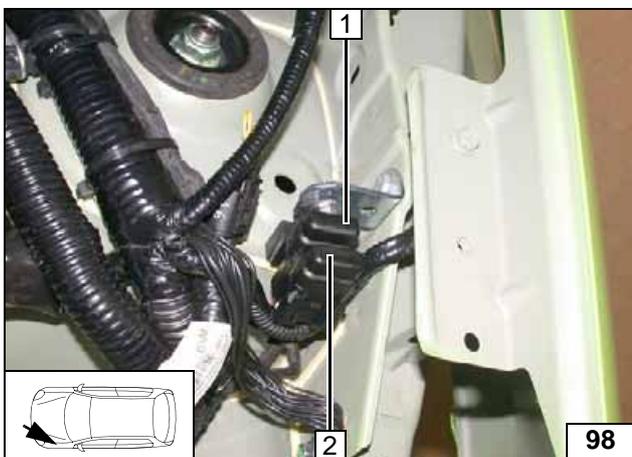
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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

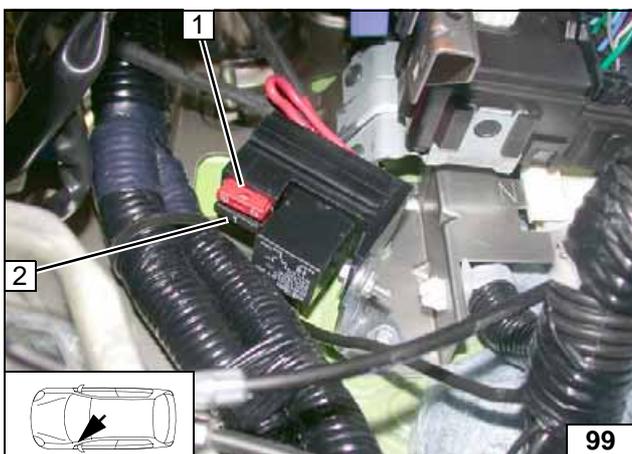


Klima-
bedienteil



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

Sicherungen
Motorraum



- 1 Gebläsesicherung F4 10A
- 2 Sicherung Bedienelement F3 1A

Sicherungen
Innenraum

Bedienungshinweise Klimaautomatik

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

Beispiel:

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

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

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

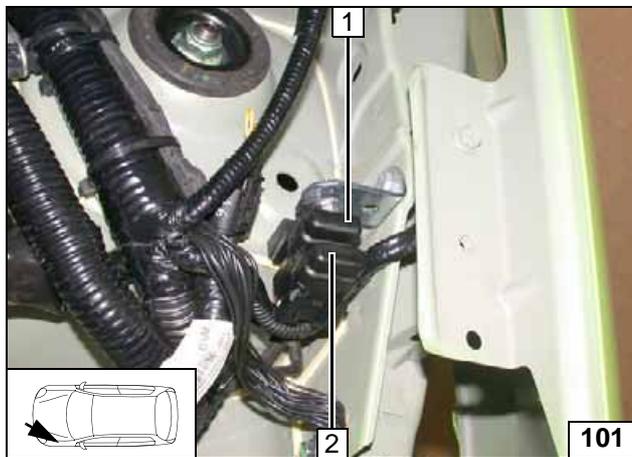
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



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

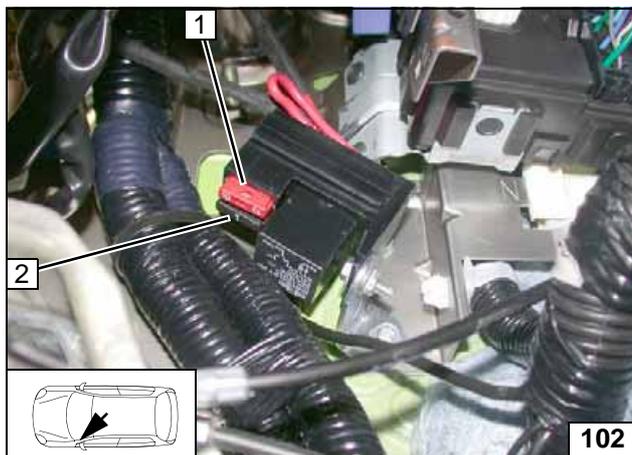


Klima-
bedienteil



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

Sicherungen
Motorraum



- 1 Gebläsesicherung F4 10A
- 2 Sicherung Bedienelement F3 1A

Sicherungen
Innenraum