

K Einbaudokumentation

für Wasserheizgerät Thermo Top Evo
Kühlmittelkreislauf "Inline" mit Motorvorwärmung

Peugeot 508

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Peugeot	508	F	2018	e2*2007/46*0628*...

Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm ³]	MKB
1.6 PureTech	Benzin	Euro 6d-Temp	AG	165	1598	5G06

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		508
Geprüfte Ausstattung	2-Zonen Klimaautomatik	x
	LED Hauptscheinwerfer	x
	LED Tagfahrlicht	x
	Keyless Go	x
	Startknopf	x
Nicht geprüfte Ausstattung	Innenraumüberwachung	x
	Statisches Kurvenlicht	x
	Halogen Hauptscheinwerfer	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
10,5h	

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	3	12	Elektrik Bedienelemente	48
2	Einbauhinweise	4	12.1	Option MultiControl CAR	48
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4	12.2	Option Telestart	48
2.2	Verwendete Bauteile	4	12.3	Option ThermoCall	49
2.3	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4	13	Abschließende Arbeiten Motorraum	50
2.4	Einbauempfehlungen	4	14	Abschließende Arbeiten	51
3	Zu diesem Dokument	5	15	Schablone FuelFix	53
3.1	Zweck des Dokumentes	5	16	Bedienungshinweise	55
3.2	Gewährleistung und Haftung	5	16.1	Einstellungen Klimabedienteil	55
3.3	Sicherheit	5	16.2	Einbauort Sicherungen	56
3.4	Umgang mit diesem Dokument	6			
4	Technische Hinweise	7			
5	Vorbereitende Maßnahmen	8			
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	8			
5.2	Vorbereitung Heizgerät	8			
6	Einbauübersicht	9			
7	Elektrik Motorraum	10			
8	Mechanik	12			
8.1	Vorbereitung Einbauort	12			
8.2	Vormontage Heizgerät	16			
8.3	Montage Heizgerät	21			
9	Kraftstoff	23			
9.1	Verlegung Kraftstoffleitung	23			
9.2	FuelFix einbauen	27			
9.3	Anschluss Kraftstoffpumpe	31			
10	Kühlmittel	32			
10.1	Schema Schlauchverlegung	32			
10.2	Erstellung Kühlmittelkreislauf	33			
11	Elektrik Innenraum	37			
11.1	Kaltstarteinrichtung einbauen	37			
11.2	Elektrik vorbereiten	37			
11.3	Systemschaltplan	44			
11.4	Gebläseansteuerung	46			

1 Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
DP	Kraftstoffpumpe
EFIX	Abgasendfixierung
FF	FuelFix (Tankentnehmer)
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
K2	Zusatzrelais
MCC	MultiControl (Bedienelement)
PWM	Pulsweitenmodulator
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum
SH2	Sicherungshalter Motorraum für F1/F2
UP	Kühlmittelpumpe

2 Einbauhinweise

2.1 Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die gemäß Seite 1 aufgeführten Fahrzeuge, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeugs 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.

2.2 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Basislieferumfang Thermo Top Evo	gemäß Preisliste
Einbaukit inkl. Kaltstarteinrichtung Peugeot 508 Benzin 2018	1327339A
Bedienelement sowie Kontrollleuchte bei Telestart, in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste

2.3 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 Heizgeräts notwendig sind.

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

2.4 Einbauempfehlungen

Das Fahrzeug nur mit ca. ¼ vollem Tank anliefern lassen.

Die Einbauempfehlung zur Option MultiControl CAR bzw. der Einbauort Taster bei Telestart oder ThermoCall ist mit dem Endkunden abzustimmen.

Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg. -Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität.

3 Zu diesem Dokument

3.1 Zweck des Dokumentes

Diese Einbaudokumentation ist Teil des Produkts und enthält alle Informationen zum fachgerechten fzg.spezifischen Einbau des:

Heizgeräts Thermo Top Evo

3.2 Gewährleistung und Haftung

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 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.

Blanke Karosseriestellen, wie z.B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einzusprühen.

Bei Aus- und Einbau von fzg.-spezifischen Bauteilen sind die Anweisungen und Richtlinien der jeweiligen Fzg.-Hersteller zu beachten.

Die Erstinbetriebnahme mit Webasto Thermo Test Diagnose durchführen.

Beim Einbau eines programmierbaren Steuermoduls (z.B. PWM Gateway) die entsprechenden Einstellwerte kontrollieren bzw. einstellen.

3.2.1 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

Für das Heizgerät Thermo Top Evo bestehen Typgenehmigungen nach ECE-R 10 (EMV) und ECE-R 122 (Heizung). 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.

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

3.3 Sicherheit

Qualifikation des Einbaupersonals

Das Einbaupersonal muss folgende Qualifikationen vorweisen:

- Erfolgreicher Abschluss des Webasto Trainings
- Entsprechende Qualifikation zu Arbeiten an technischen Systemen

Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen

Vorschriften aus den allgemeinen Einbau- und Bedienungsanweisungen des Heizgeräts sind einzuhalten.

3.3.1 Sicherheitshinweise zum Einbau

Gefahr durch spannungsführende Teile

- ▶ Vor dem Einbau das Fahrzeug von der Stromversorgung trennen.
- ▶ Auf einwandfreie Erdung des elektrischen Systems achten.
- ▶ Gesetzliche Bestimmungen einhalten.
- ▶ Angaben auf Typschild beachten.

Gefahr von Feuer oder Austritt giftiger Gase durch unsachgemäßen Einbau

- ▶ Fahrzeugteile in der Nähe des Heizgeräts durch folgende Maßnahmen vor unzulässiger Erwärmung schützen:
 - ⇒ Mindestabstände einhalten.
 - ⇒ Ausreichende Belüftung sicherstellen.
 - ⇒ Feuerbeständigen Werkstoff oder Hitzeschutz verwenden.

Gefahr durch scharfe Kanten

- Schnittverletzungen
- Kurzschluss durch Beschädigung von elektrischen Leitungen
- ▶ Scharfe Kanten mit Scheuerschutz versehen.

3.4 Umgang mit diesem Dokument

Vor dem Einbau und Betreiben des Heizgeräts die vorliegende Einbaudokumentation, die Einbauanweisung des Heizgeräts, die Bedienungsanweisungen sowie beiliegende Beiblätter lesen.

3.4.1 Erläuterungen zu mitgeltenden Unterlagen

Um Ihnen eine schnelle Zuordnung der mitgeltenden Dokumente zu den zu verbauenden Webasto Komponenten zu geben, finden Sie eine Kennzeichnung im Bereich des jeweiligen Arbeitsschrittes:

Allgemeingültige Webasto Dokumentationen	
Fahrzeugspezifische Einbaudokumentation	
Fahrzeugspezifische Einbaudokumentation des Kaltstartkits	
Klimaansteuerung Webasto Comfort	
Klimaansteuerung Webasto Standard	
Tankentnehmer (z.B. FuelFix)	
Abgasendfixierung (EFIX)	
Brennluftansaugerschalldämpfer	
Abstandshalter (ASH)	

3.4.2 Verwendung von Symbolen



GEFAHR

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zum Tode führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



WARNUNG

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



VORSICHT

Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Art und Quelle der Gefahr

Folgen: Nichtbeachtung kann zu Sachschaden führen

► Handlung, um sich vor der Gefahr zu schützen.



Verweis auf spezifische Dokumentationen des Fzg.-Herstellers.



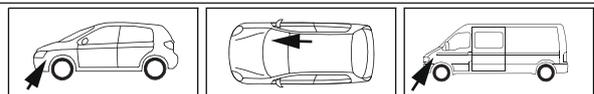
Hinweis auf eine technische Besonderheit

3.4.3 Kennzeichnung der Arbeitsschritte

Der laufende Arbeitsschritt wird oben auf den Seiten an der Außenkante gekennzeichnet:

Mechanik	Elektrik	Hochvolt	Kühlmittel
Brennluft	Kraftstoff	Abgas	Software

3.4.4 Orientierungshilfe



Der Pfeil zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung

3.4.5 Verwendung von Hervorhebungen

Hervorhebung	Erklärung
✓	Handlung
►	Handlungsanweisung
⇒	Resultat aus Handlung
1 / 12 / a1	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen
① / ⑫ / Ⓐ	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen für elektrische Leitungen und Kühlmittelschlauchabschnitte

4 Technische Hinweise

Angaben zu Maßen

- Alle Maßangaben in mm
- Lochbänder und Winkel sind maßstäblich dargestellt
- Angaben zum Maßstab auf den Schablonen beachten

Angaben zu Anzugsdrehmomenten

- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 8Nm
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm
- Anzugsdrehmoment Schrauben 2-teiliger Halter Heizgerät 5x12 = 6Nm
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen

Temperaturvorgabe bei Schrumpfschläuchen

- Gewebeschrumpfschlauch: Schrumpftemperatur max. 230°C
- Standard-Schrumpfschlauch: Schrumpftemperatur max. 300°C

Erforderliche Spezialwerkzeuge

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

5 Vorbereitende Maßnahmen

5.1 Vorbereitung Fahrzeug



Weitere Informationen finden Sie in den technischen Unterlagen des Fzg.-Herstellers.

Fahrzeugbereich	zu demontierende Bauteile	mitgeltende Dokumente
Allgemein	<ul style="list-style-type: none">▶ Tankdeckel öffnen▶ Tank belüften▶ Tankdeckel wieder schließen▶ Druck im Kühlsystem ablassen	
Motorraum und Karosserie	<ul style="list-style-type: none">▶ Batterie und Batterieträger▶ Luftkanal Luftfilterkasten▶ Luftfilterkasten▶ Motorsteuergerät▶ Vorderrad Fahrerseite▶ Radhausverkleidung vorne Fahrerseite▶ Unterfahrschutz Fahrerseite▶ Unterfahrschutz hinten Fahrerseite	 
Innenraum	<ul style="list-style-type: none">▶ mittlere A-Säulenverkleidung Fahrerseite▶ Fußraumverkleidung Mitteltunnel Fahrerseite▶ Klimasteuergerät (Mitteltunnel Fahrerseite)▶ Fondsitzbank▶ Serviceklappe Tankarmatur	 

5.2 Vorbereitung Heizgerät

Motorraum	<ul style="list-style-type: none">▶ Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen▶ Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen	
-----------	---	--

6 Einbauübersicht

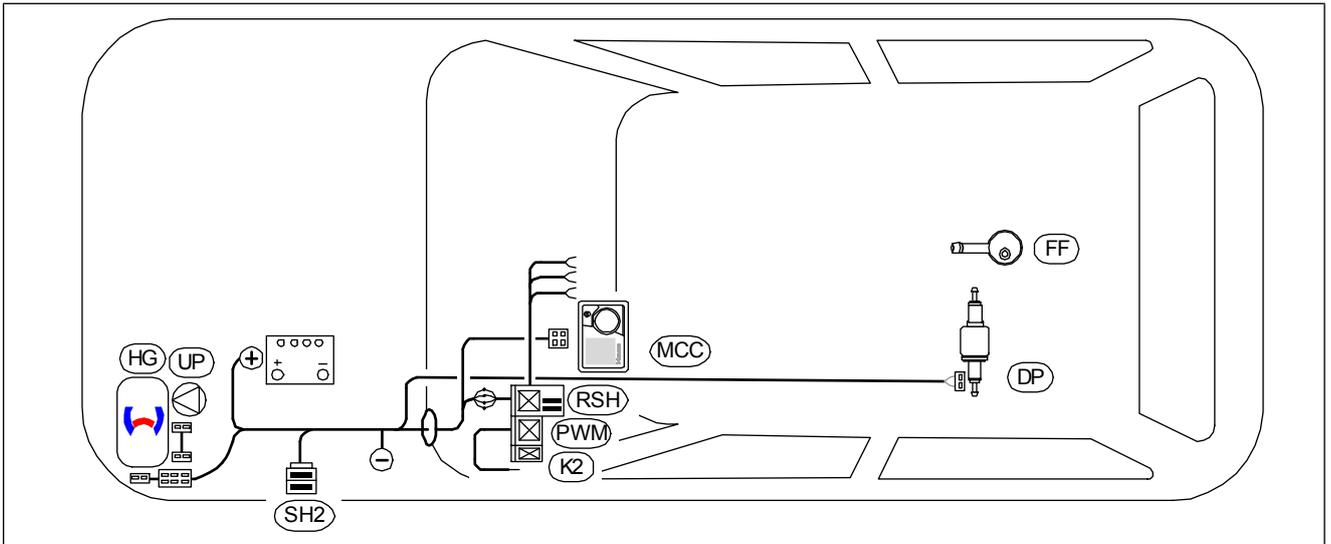
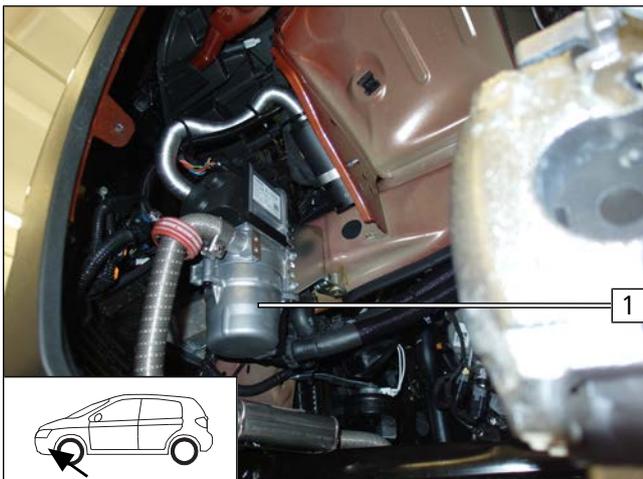


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
DP	Kraftstoffpumpe
FF	FuelFix
HG	Heizgerät
K2	Zusatzrelais
MCC	MultiControl CAR
PWM	PWM Gateway
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum
SH2	Sicherungshalter Motorraum
UP	Kühlmittelpumpe

Einbauort Heizgerät



1 Heizgerät

Abb. 2



7 Elektrik Motorraum

Vormontage Sicherungshalter Motorraum



Abb. 3

- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Halteplatte SH2, Winkel, Karosseriescheibe, Mutter

Montage Sicherungshalter Motorraum

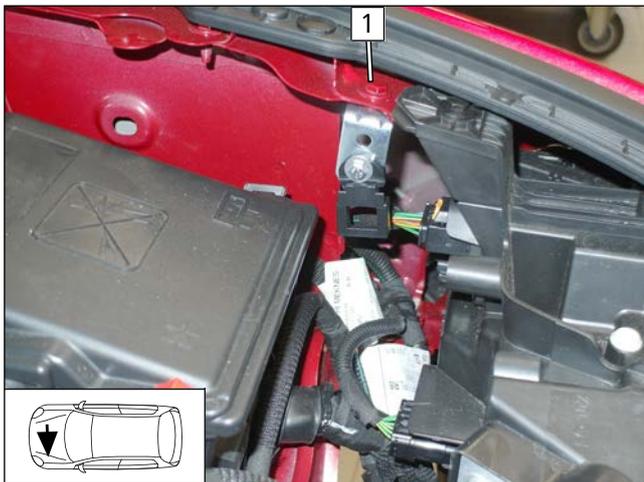


Abb. 4

- 1 fzg.eigener Stehbolzen, Winkel, Bundmutter

Verlegung Kabelbaum Heizgerät

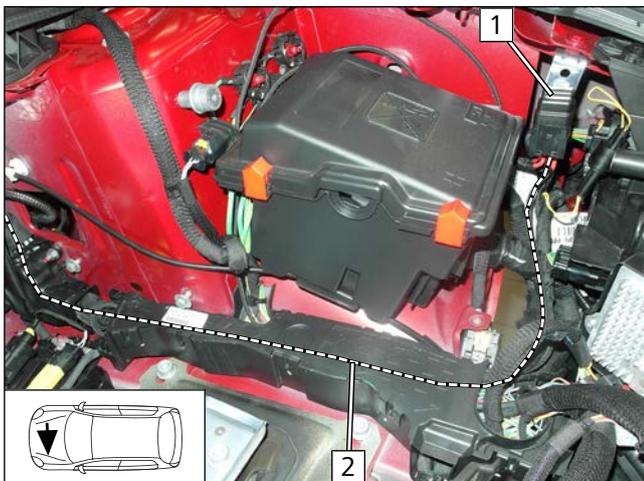


Abb. 5

- Kabelbaum Heizgerät und Bedienelement 2 im fzg.eigenen Kabelkanal verlegen.

- 1 SH2 mit Sicherung F1/ F2

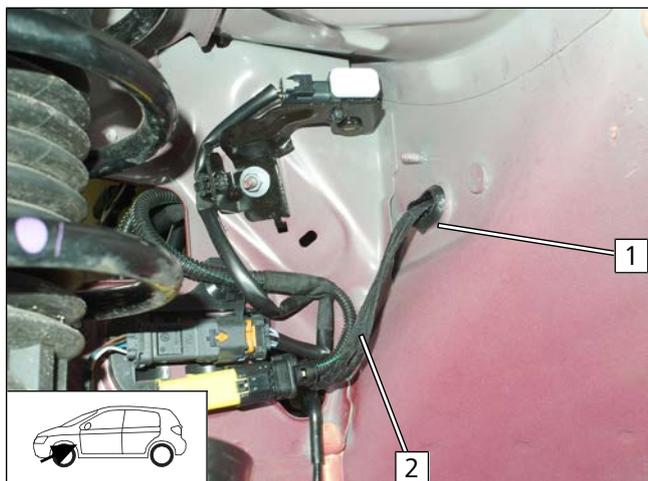


Abb. 6

- Kabelbaum Innenraum und Bedienelement **2** in der Radhausschale durch die Gummitülle **1** in den Innenraum verlegen.

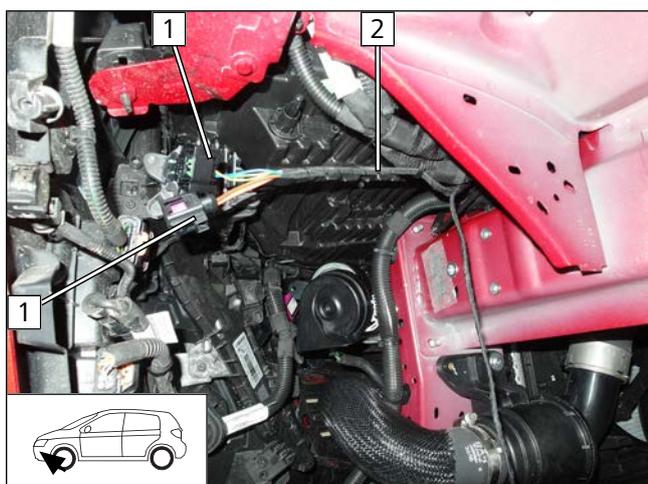


Abb. 7

- Kabelbaum Heizgerät **2** aus dem Motorraum zum Einbauort Heizgerät verlegen.

1 Stecker Kabelbaum Heizgerät



8 Mechanik

8.1 Vorbereitung Einbauort

Hupen demontieren

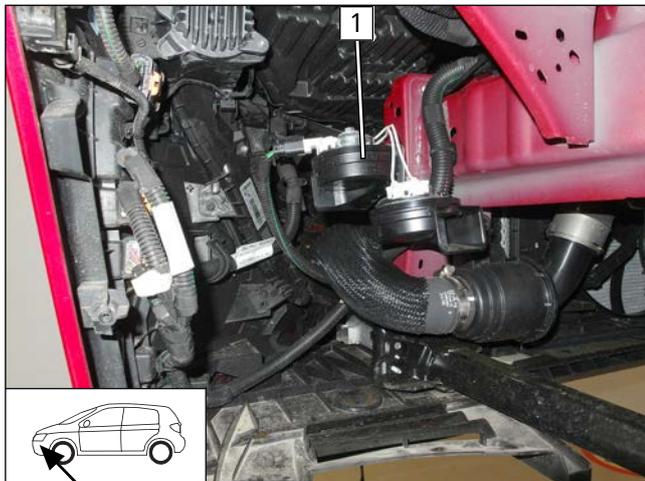


Abb. 8

- 1 Hupen [2x] mit Halterung

Lochband biegen, Bohrung aufbohren

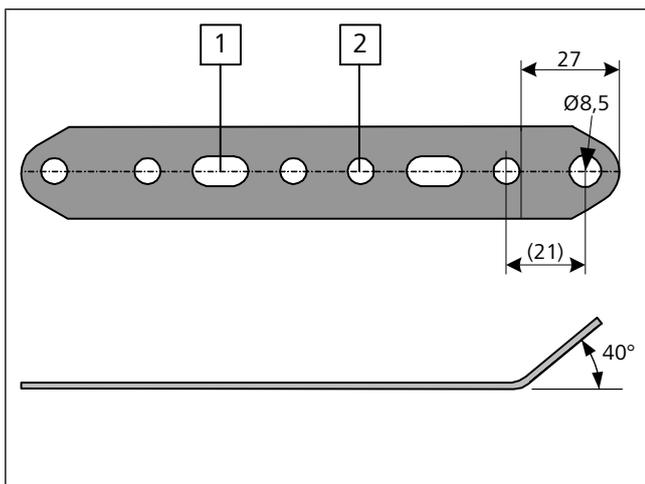


Abb. 9

- 1 Anschraubpunkt Hupe mit Stecker
- 2 Anschraubpunkt Hupe ohne Stecker

Hupen vorbereiten

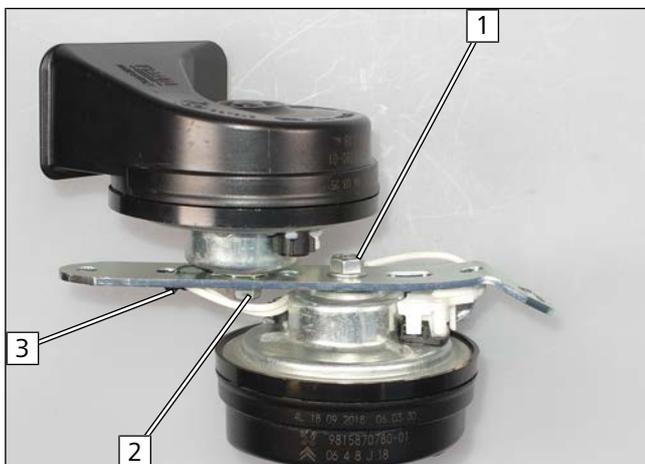


Abb. 10

► Kabelbinder **3** durch Bohrung Lochband führen und Leitung damit sichern.

- 1 Hupe ohne Stecker, Lochband, fzg.eigene Mutter
- 2 Hupe mit Stecker, Lochband, fzg.eigene Mutter



Hupen montieren

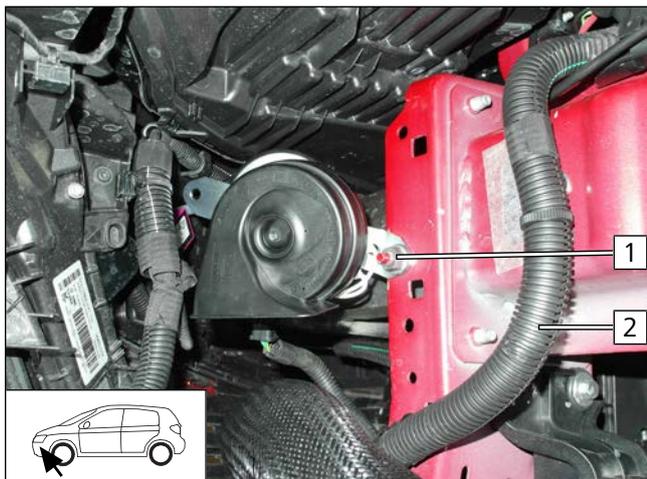


Abb. 11

► Fzg.eigenen Kabelbaum **2** lösen.

- 1** fzg.eigener Stehbolzen, Lochband, Bundmutter

Kabelbäume befestigen

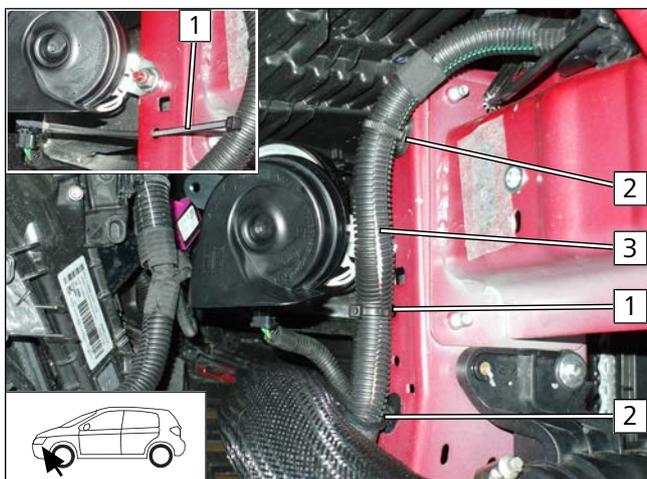


Abb. 12

► Fzg.eigenen Kabelbaum **3** befestigen.

- 1** Kabelbinder
- 2** fzg.eigene Halteclips

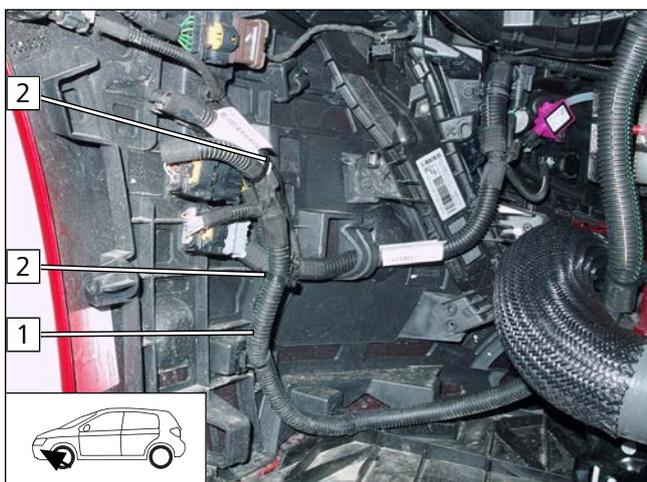
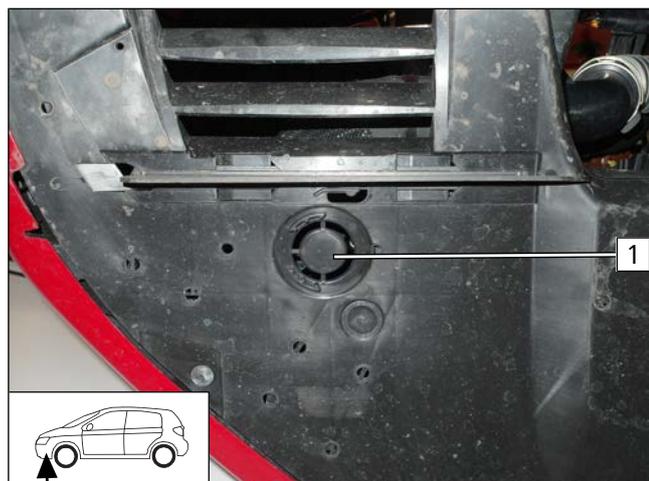


Abb. 13

► Fzg.eigenen Kabelbaum **1** mit Kabelbinder **2** befestigen.



Öffnung im Unterfahrschutz erstellen



► Kappe **1** ausstanzen.

Abb. 14

EFIX ablängen

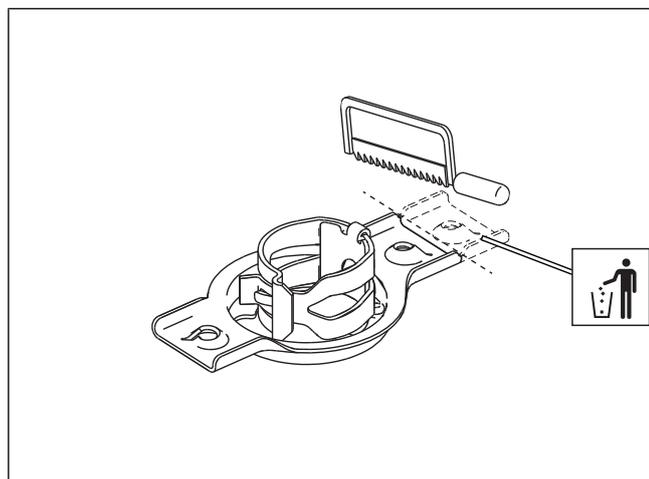
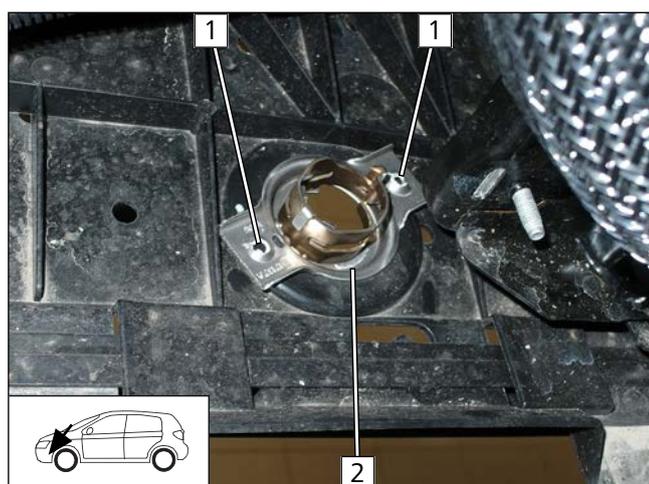


Abb. 15



Einbauanweisung des EFIX beachten.

Arbeitsschritt E3, E4



► EFIX **2** gemäß Abb. positionieren.

1 Lochbild, Bohrung

Abb. 16



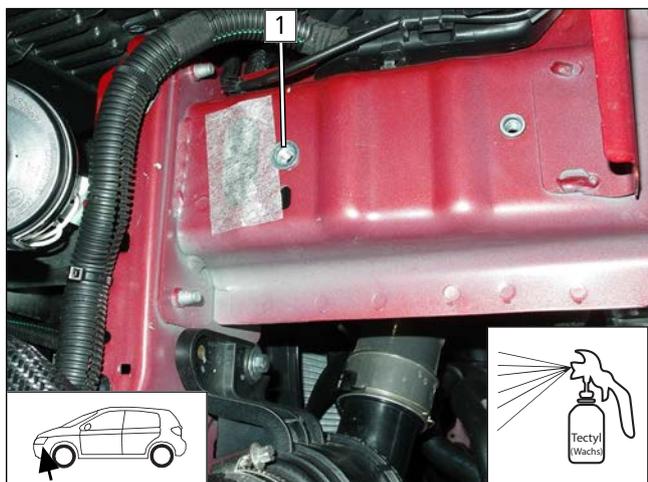
Arbeitsschritt E5



- 1 Blechschraube 5x13
- 2 EFIX

Abb. 17

Bohrung erstellen, Einnietmutter einziehen



- 1 Bohrung Ø12,5; Einnietmutter M8

Abb. 18

Halter HG bearbeiten

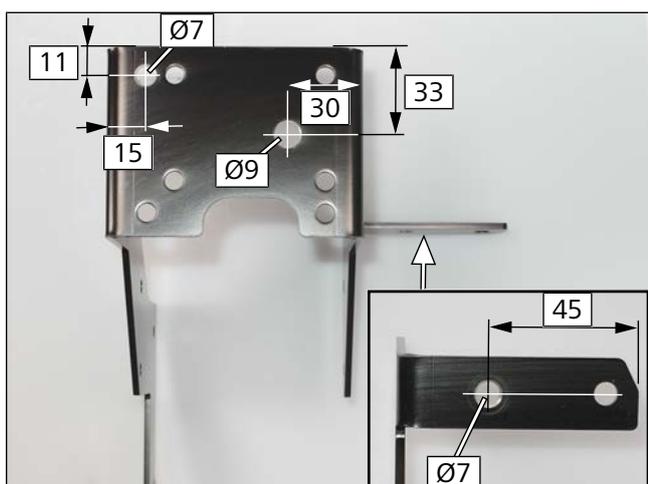


Abb. 19



Lochbild übertragen

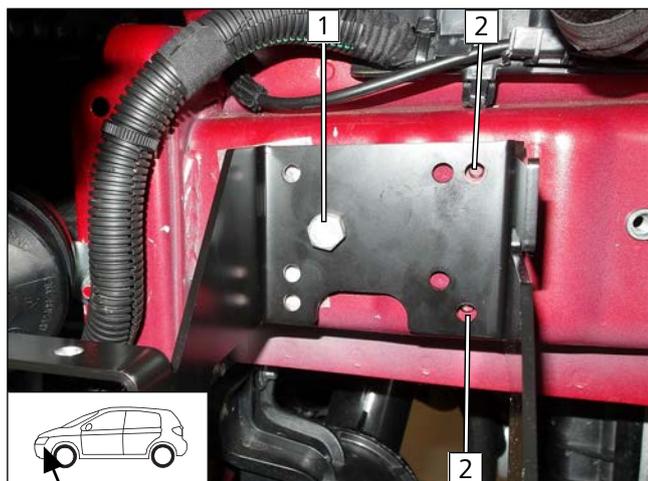


Abb. 20

► Halter gemäß Abb. ausrichten und montieren.

- 1 Schraube M8x25, Federring, Halter HG, Einnietmutter
- 2 Lochbild übertragen

Bohrung erstellen, Einnietmutter einziehen

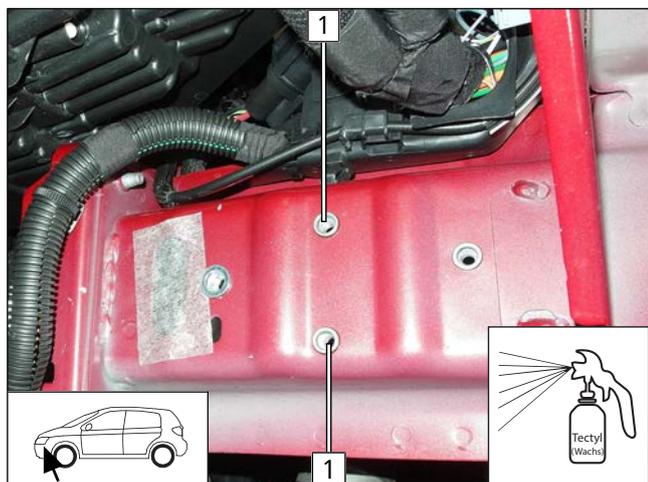


Abb. 21

- 1 Bohrung Ø9, Einnietmutter M6

8.2 Vormontage Heizgerät

Wasserstutzen montieren

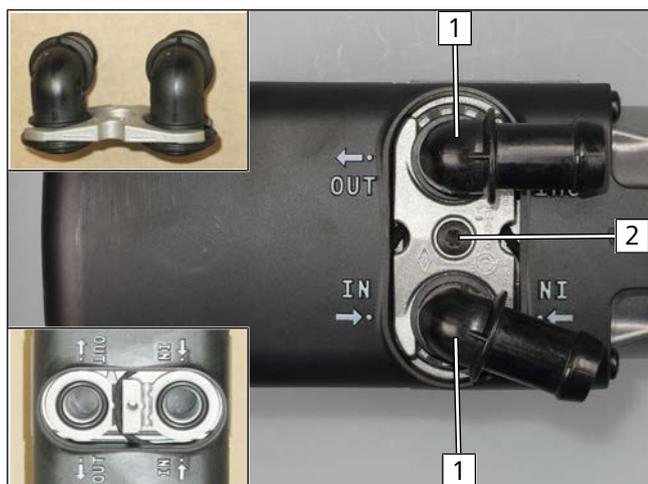


Abb. 22



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- 1 Wasserstutzen, Dichtring
- 2 selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen



Abgasschalldämpfer an Halter montieren

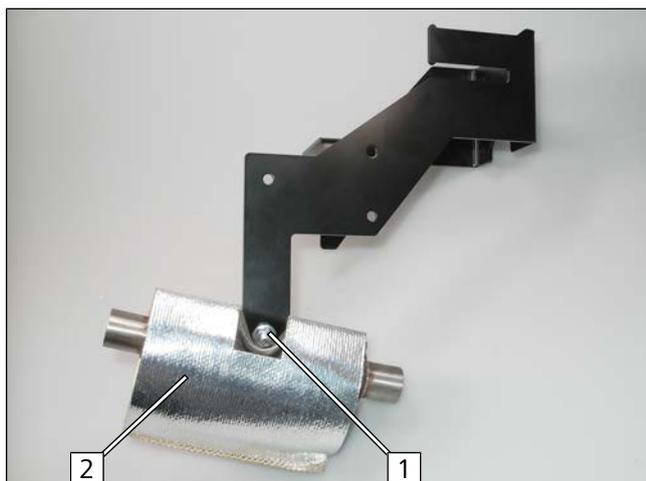


Abb. 23

- 1 Schraube M6x16, Federring, Abgasschalldämpfer, Halter HG, Bundmutter
- 2 Isolierhülle

Halter montieren

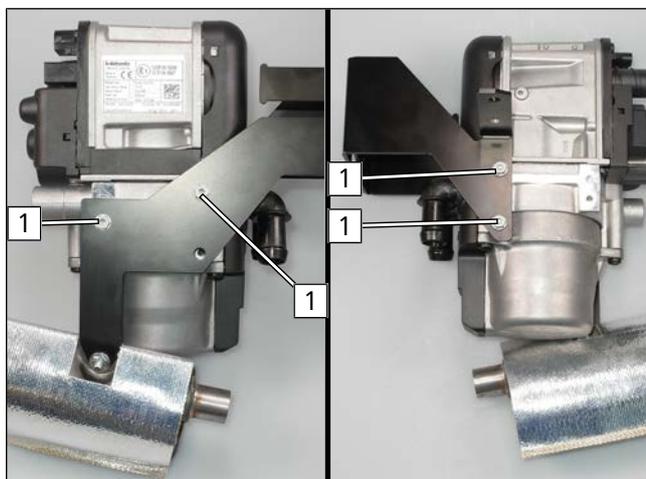


Abb. 24

- 1 selbstfurchende Schraube 5x15

Brennluftansaugleitung ablängen

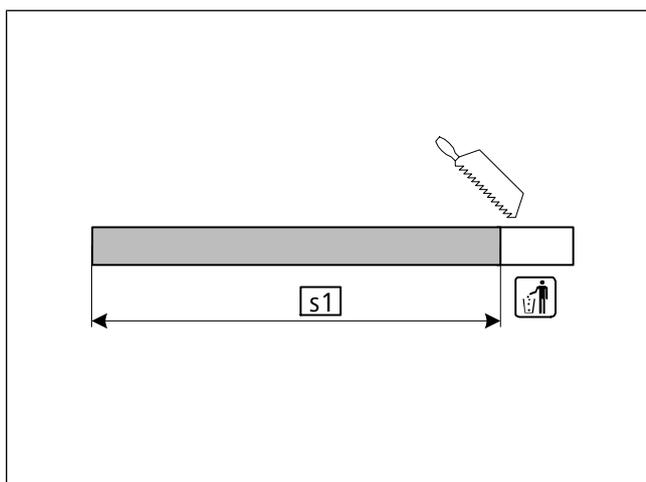


Abb. 25

- s1 180



Brennluftansaugchalldämpfer vormontieren

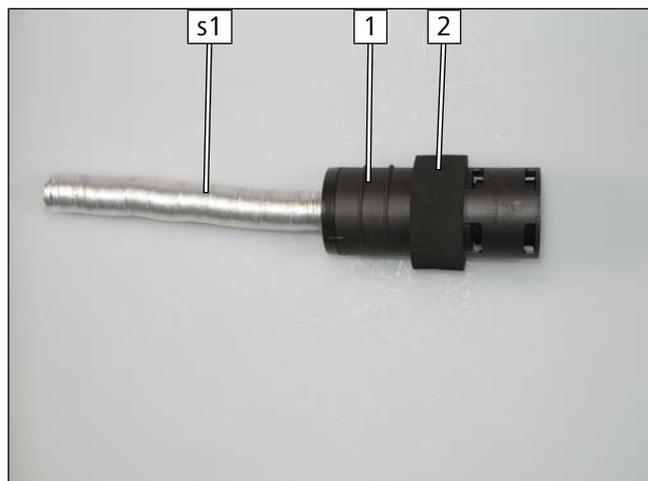


Abb. 26

- 1 Brennluftansaugchalldämpfer
- 2 Schaumstoffprofil

Brennluftansaugchalldämpfer montieren

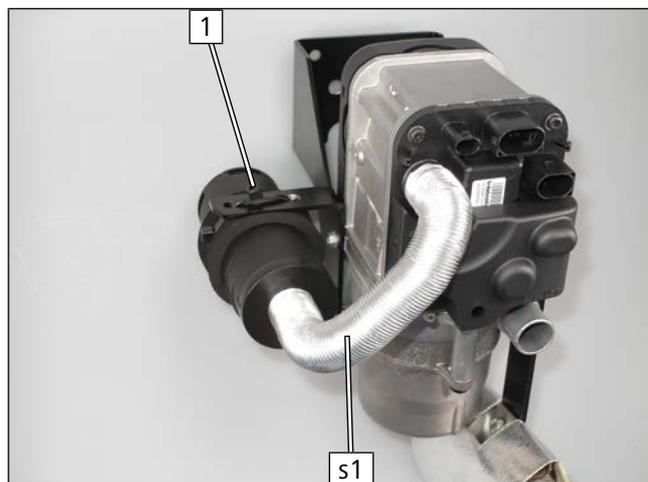


Abb. 27



Einbauhinweise des Brennluftansaugchalldämpfers beachten.

- Brennluftansaugchalldämpfer mit Kabelbinder **1** [2x] durch Bohrung vom Halter befestigen.

Schläuche ablängen

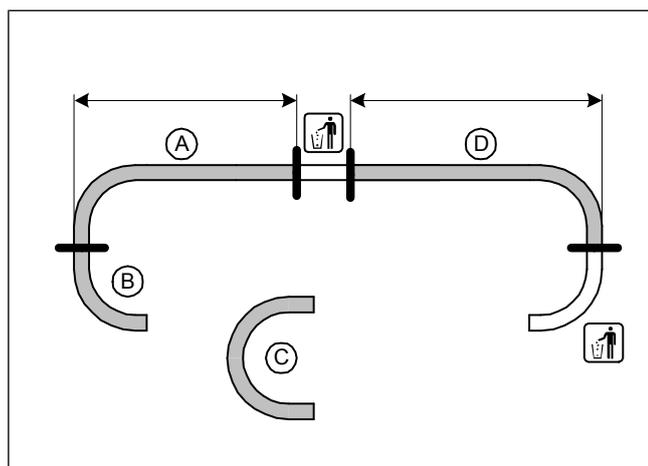


Abb. 28

A	790
B	90°
C	Formschlauch 180°
D	970



Gewebeschumpfschlauch montieren

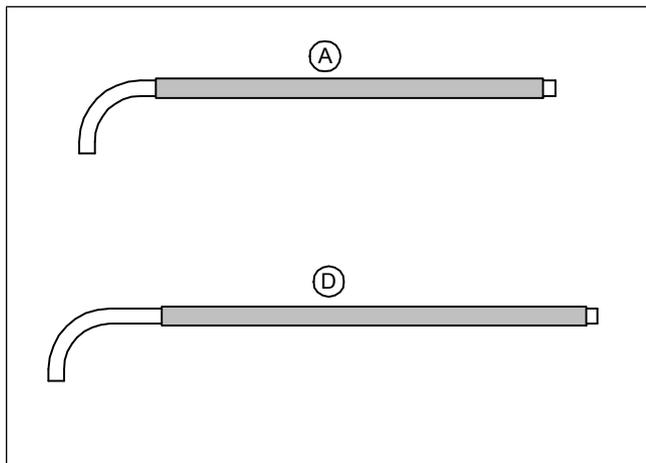


Abb. 29



- ▶ 1. aufschieben und ablängen
- ▶ 2. mit maximal 230°C schrumpfen

Kühlmittelpumpe vormontieren

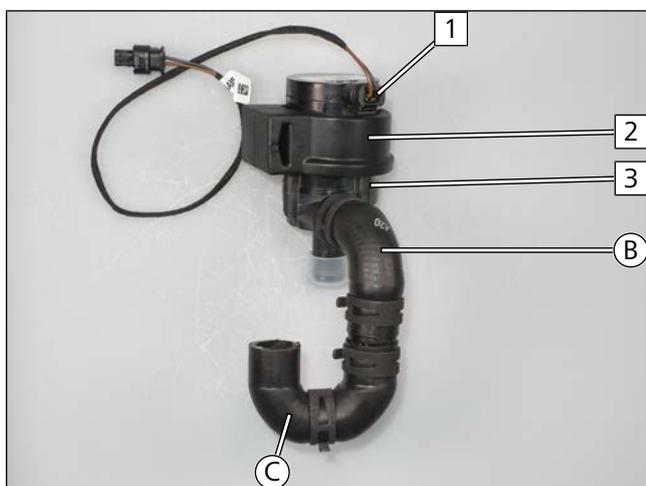


Abb. 30



alle Federbandschellen Ø25, Verbindungsrohr Ø18x18

- 1** Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe
- 2** Aufnahme Kühlmittelpumpe
- 3** Kühlmittelpumpe

Kühlmittelpumpe montieren

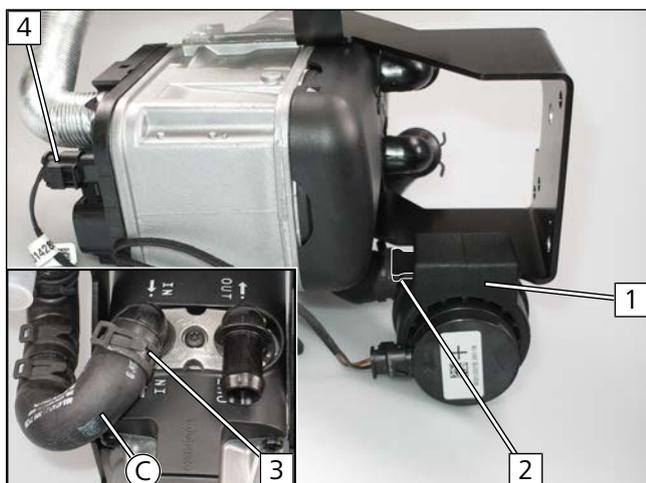


Abb. 31

- ▶ Aufnahme Kühlmittelpumpe **1** auf Halter HG **2** schieben.
- 3** Federbandschelle Ø25
- 4** Stecker Kabelbaum Kühlmittelpumpe



Kraftstoffleitung montieren

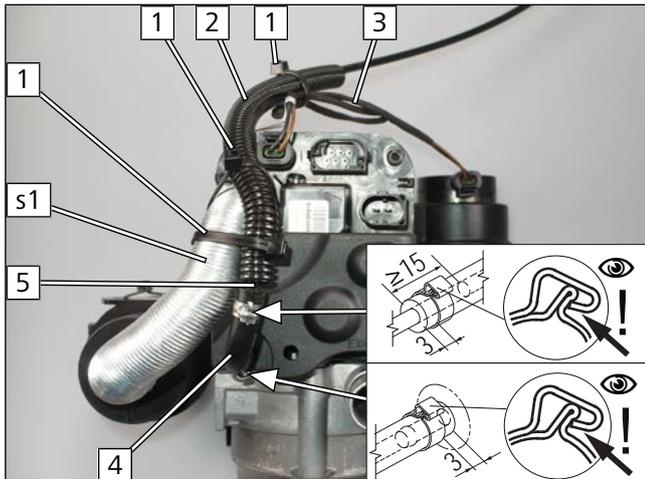


Abb. 32

- ▶ Kraftstoffleitung **5** in Wellrohr **2** einziehen.
- ▶ Kabelbaum Kühlmittelpumpe **3** und Brennluftansaugleitung **s1** mit Kabelbinder **1** am Wellrohr **2** befestigen.

4 Formschlauch 90°, Schelle $\varnothing 10$ [2x]

Abgasleitung ablängen

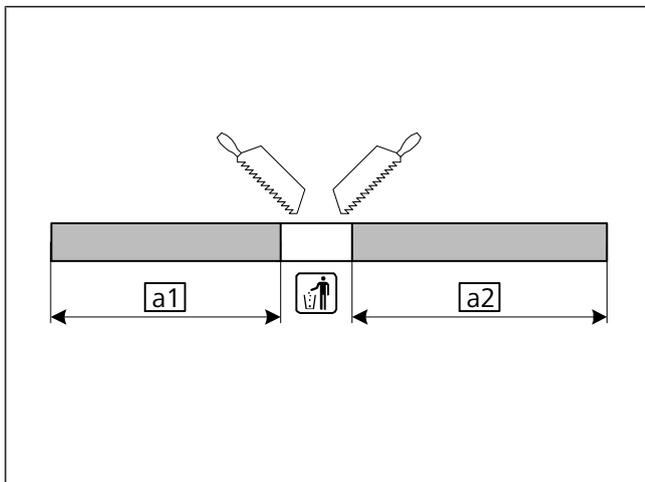


Abb. 33

a1 160

a2 250

Abgasleitung montieren

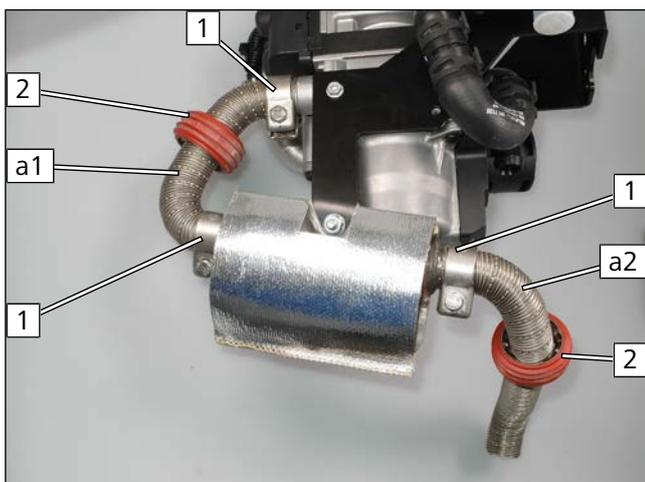


Abb. 34

1 Schlauchklemme

2 Abstandshalter



8.3 Montage Heizgerät

Montage Heizgerät

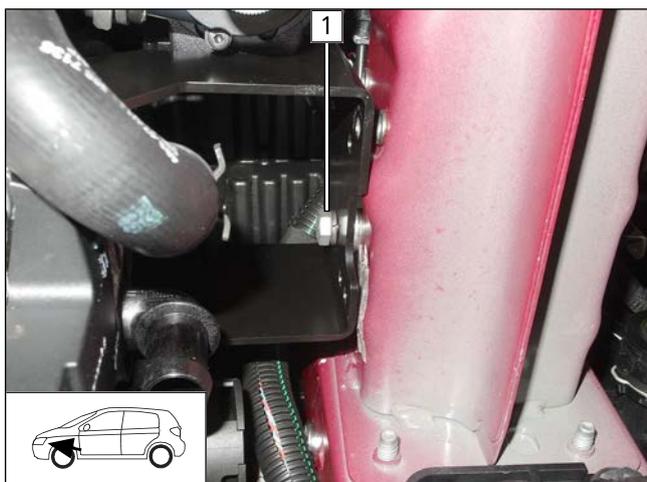


Abb. 35



Allgemeine Einbauanweisung des Heizgeräts beachten.

- 1 Schraube M8x25, Federring, Distanzstück 5, Halter, Einnietmutter lose montieren

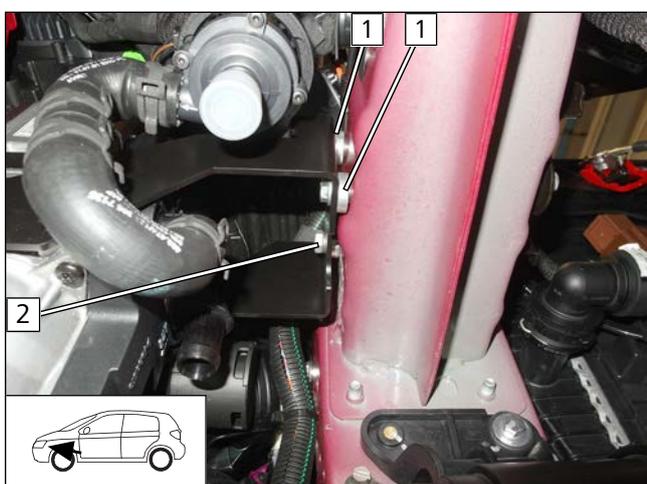


Abb. 36

- 1 Schraube M6x25, Federring, Halter, Distanzstück 5, Einnietmutter
- 2 Schraube M8x25 festziehen

Montage Kabelbaum HG

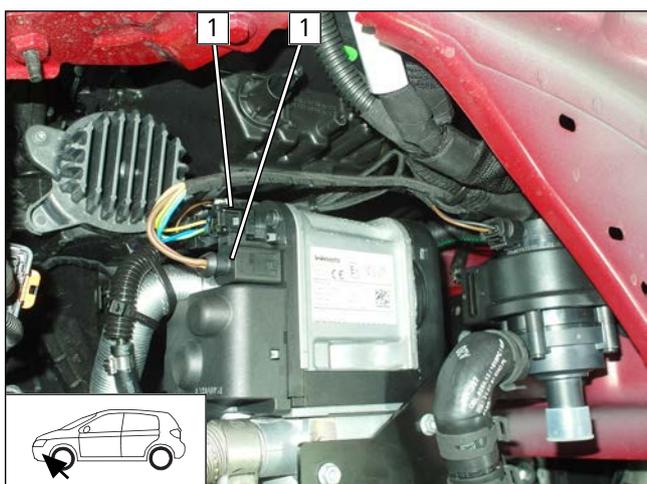
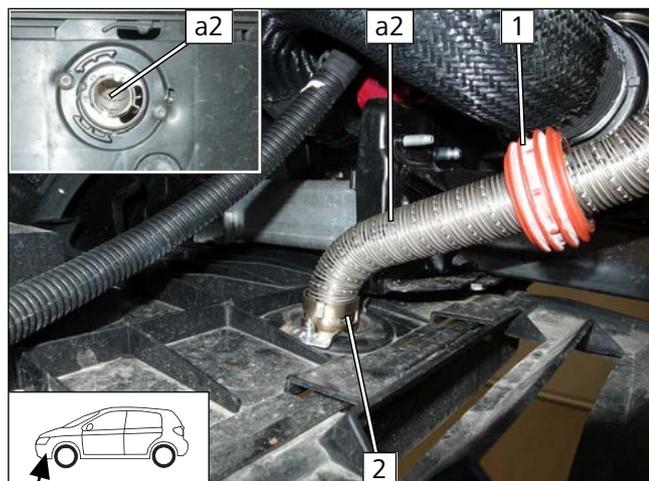


Abb. 37

- 1 Stecker Kabelbaum Heizgerät



Abgasleitung **a2** montieren



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.

1 Abstandshalter ausrichten

2 EFIX

Abb. 38



9 Kraftstoff



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe.

Der unsachgemäße Einbau der Kraftstoffentnahme kann Schaden und Feuer verursachen.

- ▶ Elektrostatische Entladungen und offenes Feuer vermeiden
- ▶ Bei Arbeiten an der Kraftstoffanlage auf eine ausreichende Be- und Entlüftung achten
- ▶ Tankdeckelverschluss des Fahrzeuges öffnen
- ▶ Tank belüften
- ▶ Tankverschluss wieder schließen
- ▶ Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

- ▶ Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind
- ▶ An scharfen Kanten Kraftstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen

Demontage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

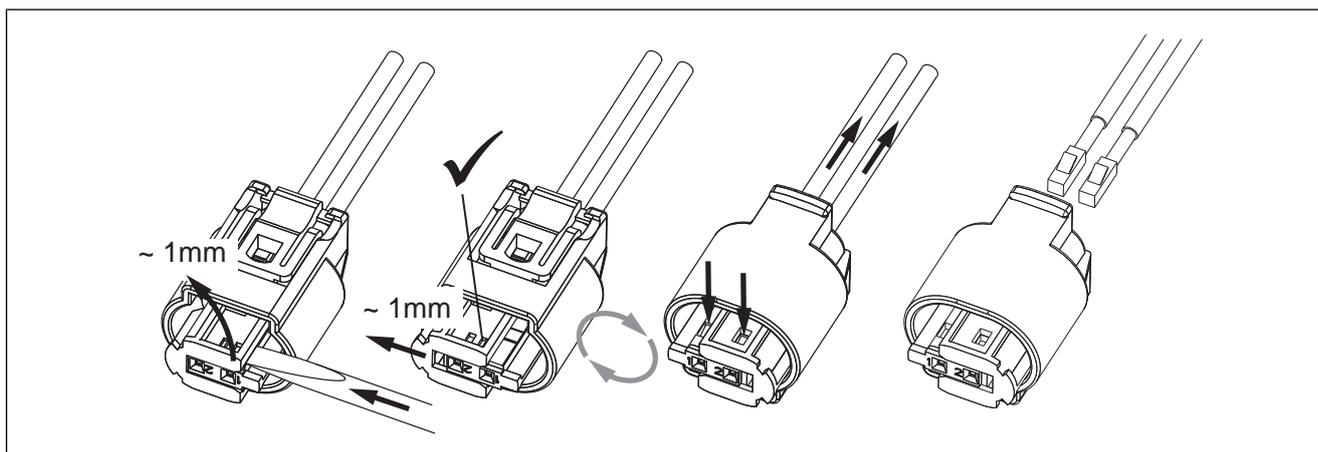
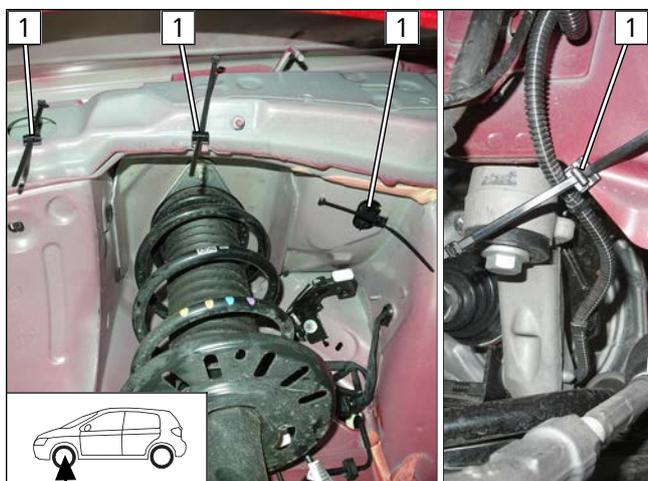


Abb. 39

9.1 Verlegung Kraftstoffleitung

Krallenkabelbinder montieren



1 Krallenkabelbinder

Abb. 40



Befestigungsclips montieren

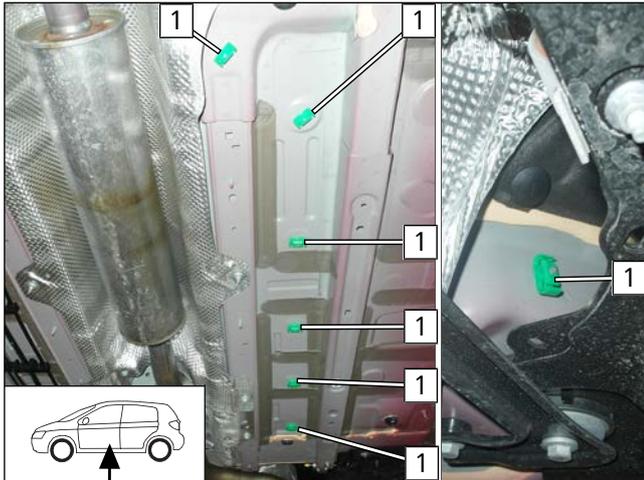


Abb. 41

- 1 Befestigungsclip

Lochband biegen

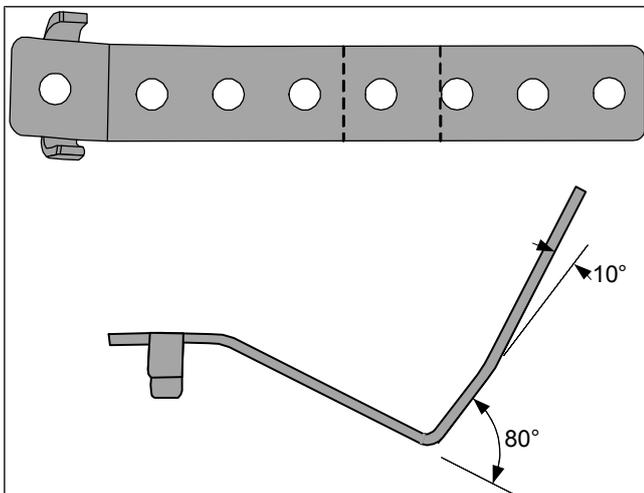


Abb. 42

Kraftstoffpumpe vormontieren

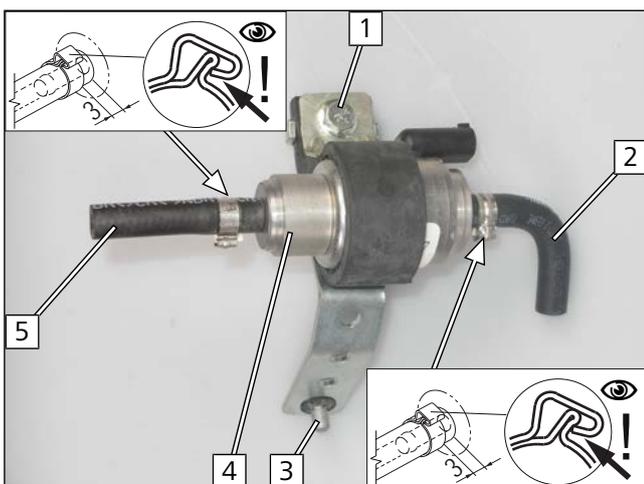


Abb. 43

- 1 Schraube M6x25, Stützwinkel, Aufnahme DP, Lochband, Bundmutter
- 2 Formschlauch, Schelle Ø10
- 3 Schraube M6x12, Lochband, Bolzensicherung
- 4 Kraftstoffpumpe
- 5 Schlauchstück, Schelle Ø10



Kraftstoffpumpe montieren

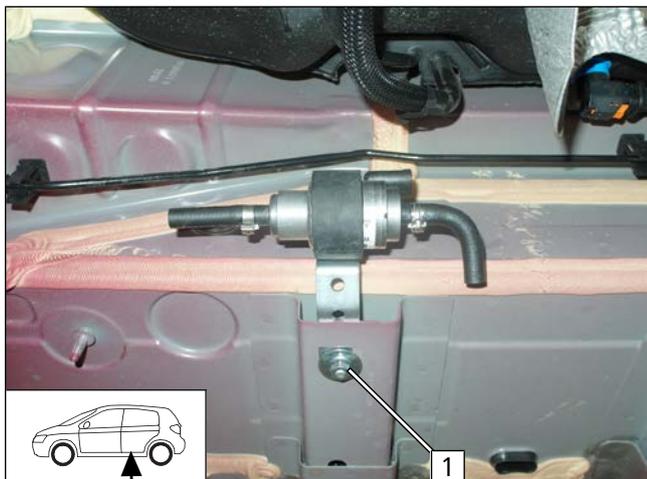


Abb. 44

- 1 Kraftstoffpumpe vormontiert, fzg.eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Bundmutter

Leitungen verlegen

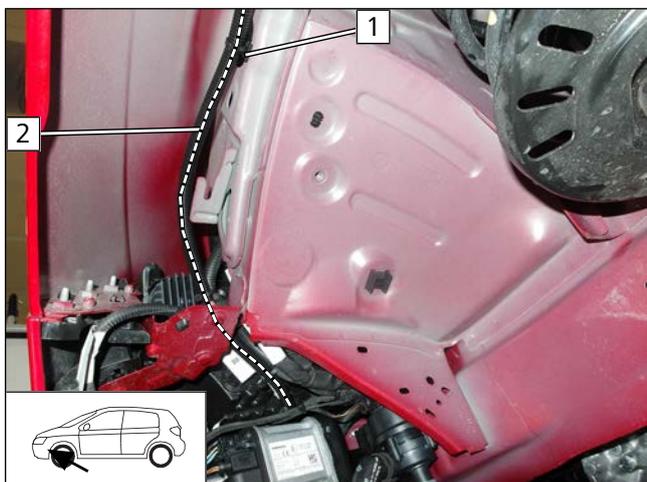


Abb. 45

- Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe in Wellrohr Ø10 **2** einziehen, mit Krallenkabelbinder **1** befestigen und zum Radhaus verlegen.

Verlegung im Radhaus

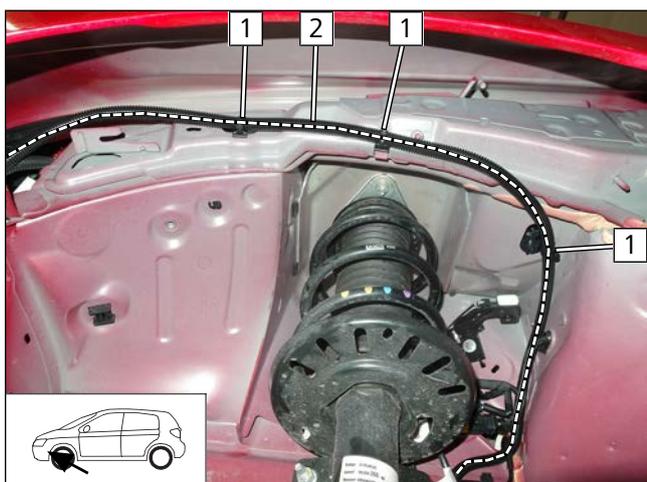


Abb. 46

- 1 Krallenkabelbinder
- 2 Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe im Wellrohr



Verlegung zum Unterboden

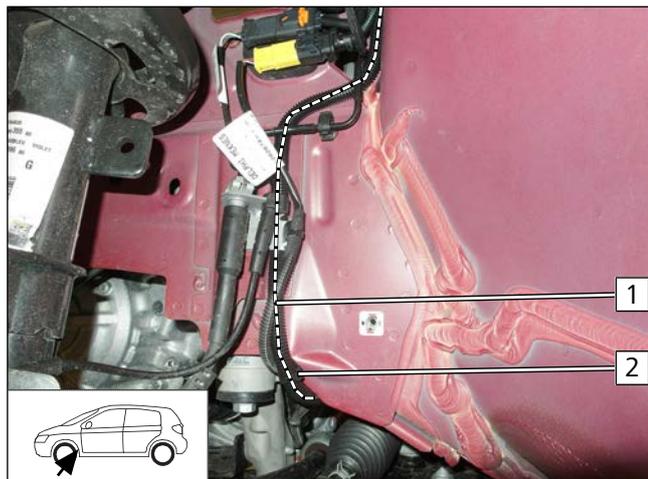


Abb. 47

- 1 Kraftstoffleitung und Kabelbaum Kraftstoffpumpe im Wellrohr
- 2 Krallenkabelbinder

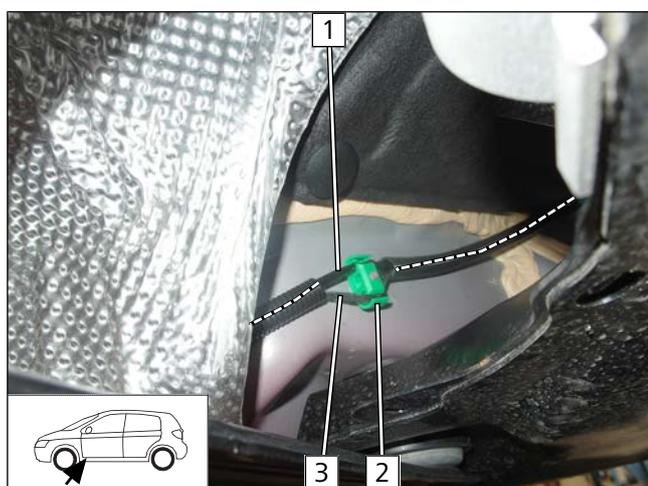


Abb. 48

- Kraftstoffleitung 1 und Kabelbaum Kraftstoffpumpe 3 in Befestigungsclip 2 montieren und weiter zum Unterboden verlegen.

Verlegung am Unterboden

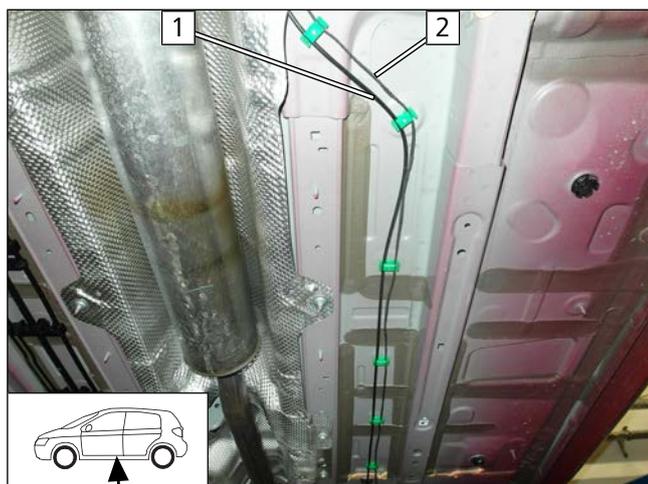


Abb. 49

- Kraftstoffleitung 1 und Kabelbaum Kraftstoffpumpe 2 am Unterboden entlang in Befestigungsclips montieren und zum Einbauort Kraftstoffpumpe verlegen.



Montage Stecker X7 Kraftstoffpumpe

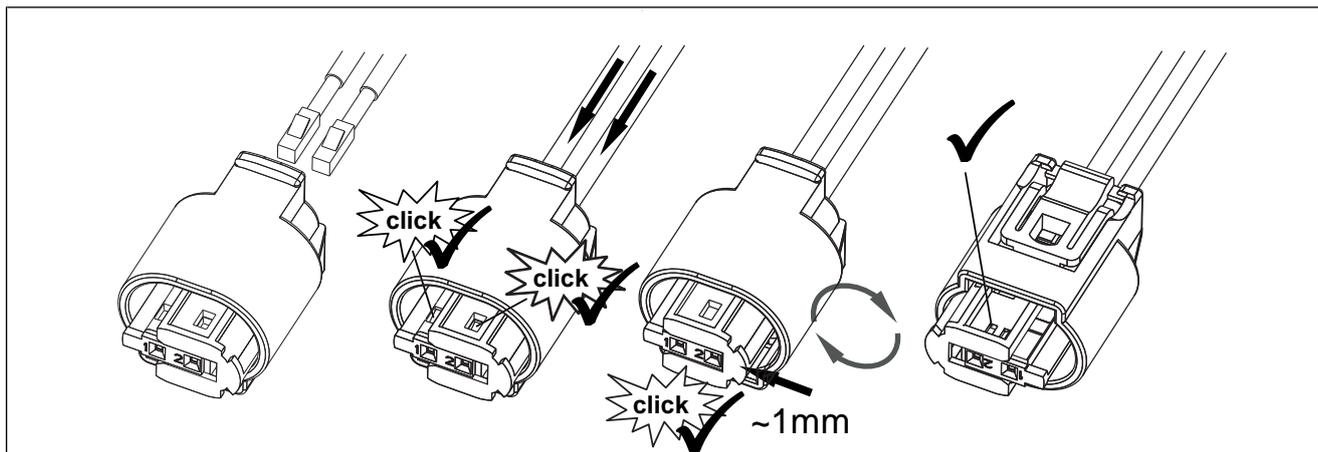
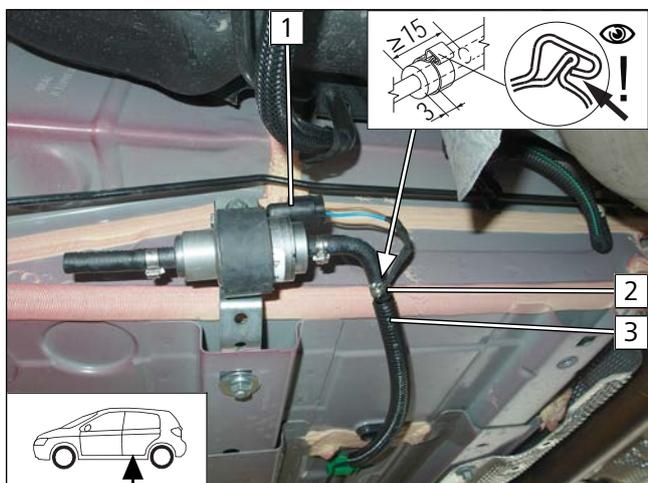


Abb. 50

Anschluss Kraftstoffpumpe



- 1 Schelle Ø10
- 2 Kraftstoffleitung HG
- 3 Kabelbaum DP, Stecker X7 montiert

Abb. 51

9.2 FuelFix einbauen

Bohrschablone vorbereiten

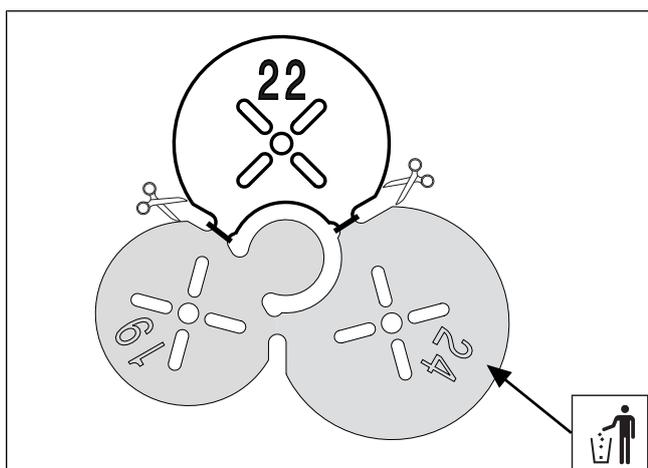


Abb. 52



Arbeitsschritte F1, F2

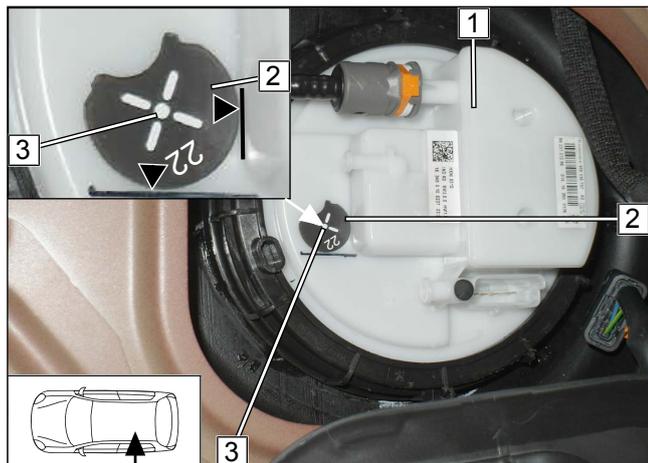


Abb. 53



Einbauanweisung des Tankentnehmers beachten.

- 1 Tankarmatur
- 2 Bohrschablone Ø22 gemäß Abb. auflegen
- 3 Lochbild

Arbeitsschritt F3



Abb. 54



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe

- 1 Bohrung mit beiliegendem Bohrer

Arbeitsschritt F4, F5

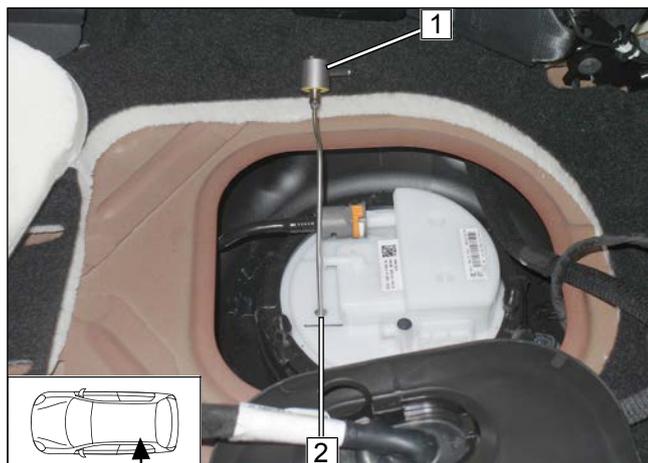


Abb. 55

- FuelFix **1** gemäß Schablone biegen und ablängen. In Bohrung **2** einsetzen.



Abb. 56



Abb. 57

Arbeitsschritte F5.3, F5.4

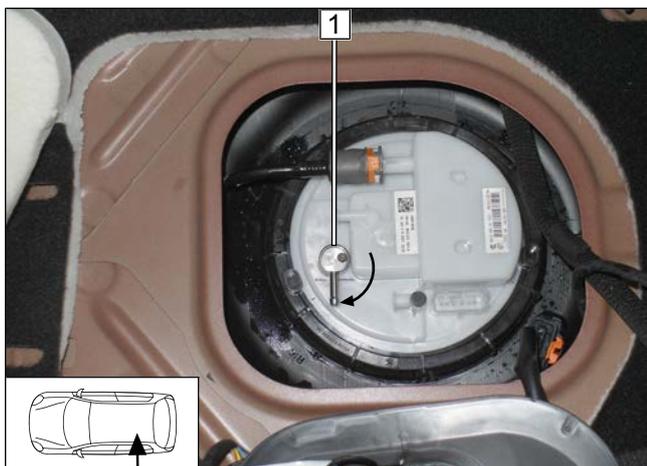
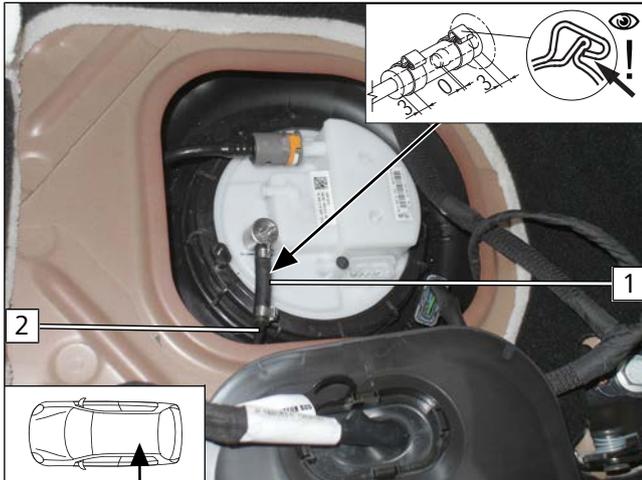


Abb. 58

► FuelFix **1** gemäß Abb. ausrichten.



Arbeitsschritt F6



- 1 Schlauchstück, Schelle Ø10 [2x]
- 2 Kraftstoffleitung

Abb. 59

Arbeitsschritt F7

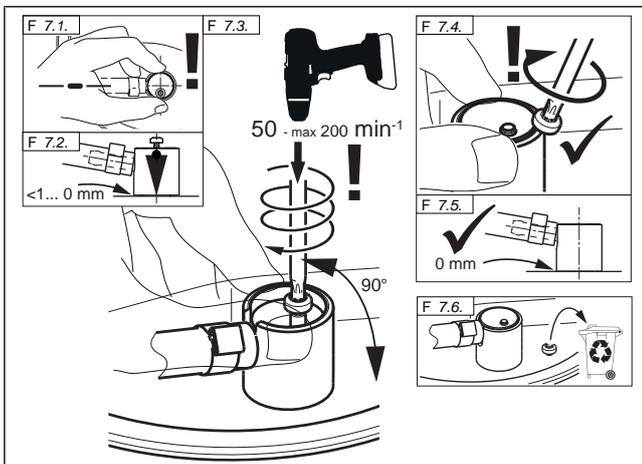


Abb. 60

Arbeitsschritt F8

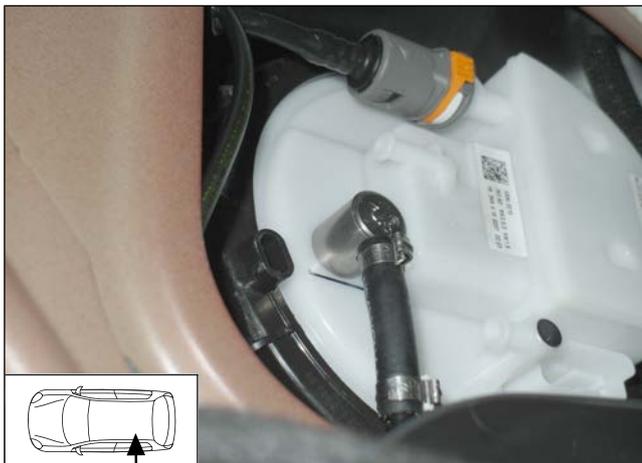


Abb. 61



GEFAHR

Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe



Kraftstoffleitung sichern

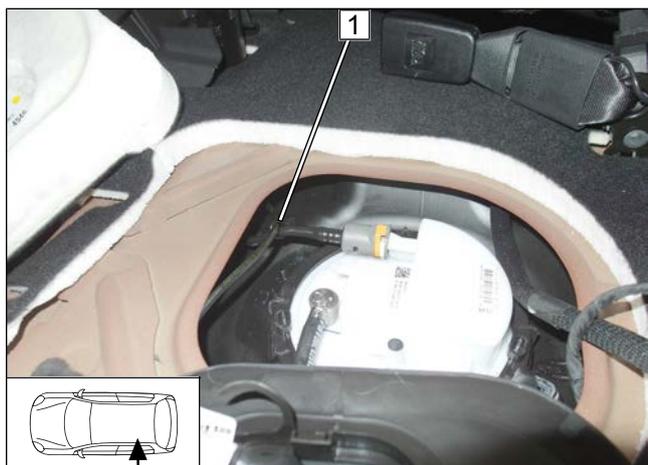


Abb. 62

- 1 Kabelbinder als Zugentlastung

9.3 Anschluss Kraftstoffpumpe

Kraftstoffleitung verlegen



Abb. 63

- Kraftstoffleitung FuelFix 1 an fzg.eigener Leitung befestigen und zur Kraftstoffpumpe verlegen.

Kraftstoffleitung FuelFix anschließen

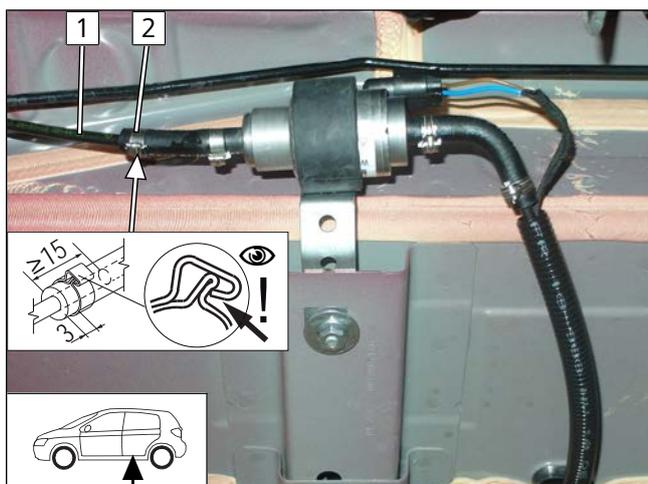


Abb. 64

- 1 Kraftstoffleitung FuelFix
- 2 Schelle Ø10



10 Kühlmittel

10.1 Schema Schlauchverlegung

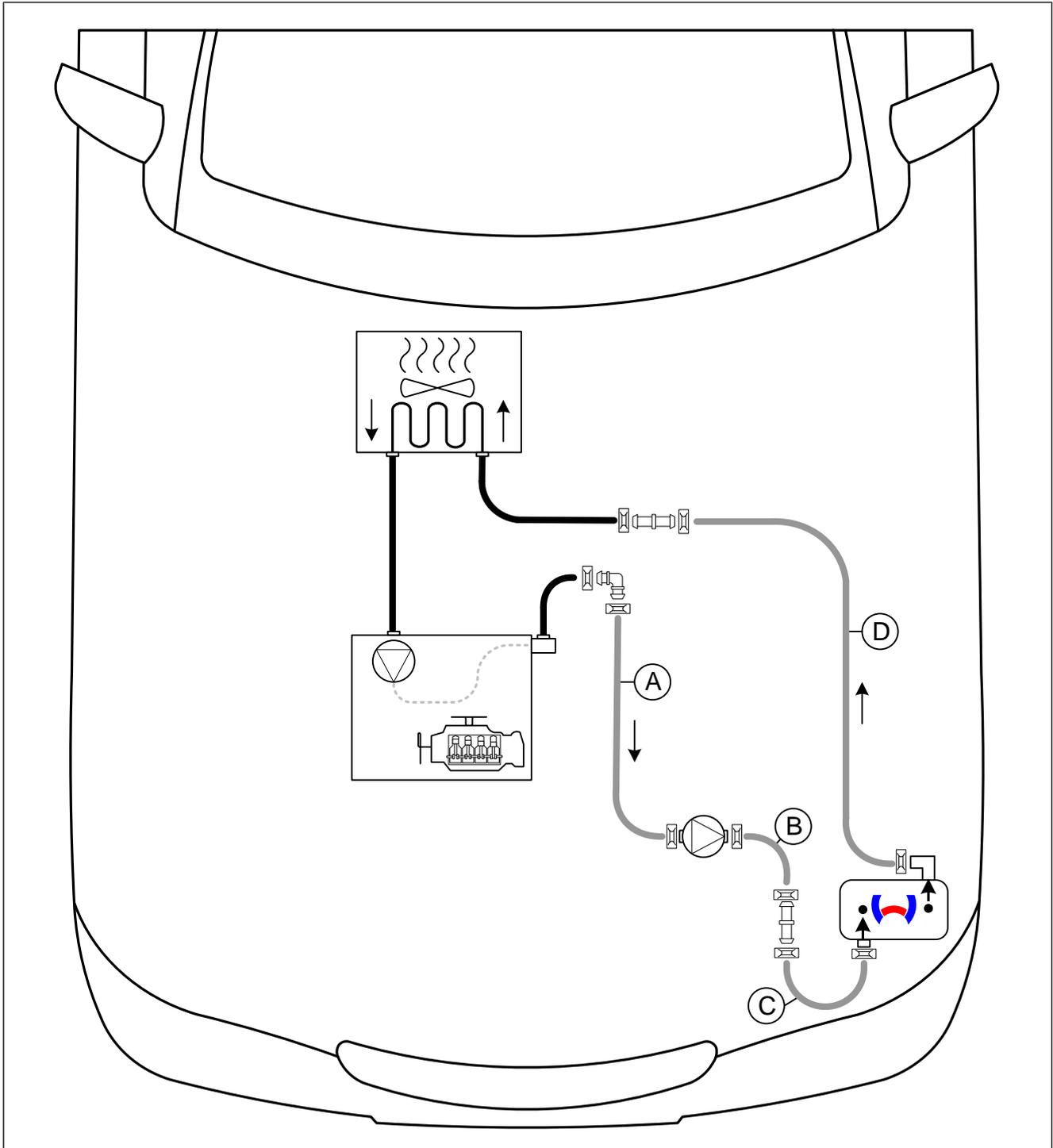


Abb. 65

Alle Federbandschellen  = Ø25

Alle Verbindungsrohre  bzw.  = Ø18x18



10.2 Erstellung Kühlmittelkreislauf

Trennstelle

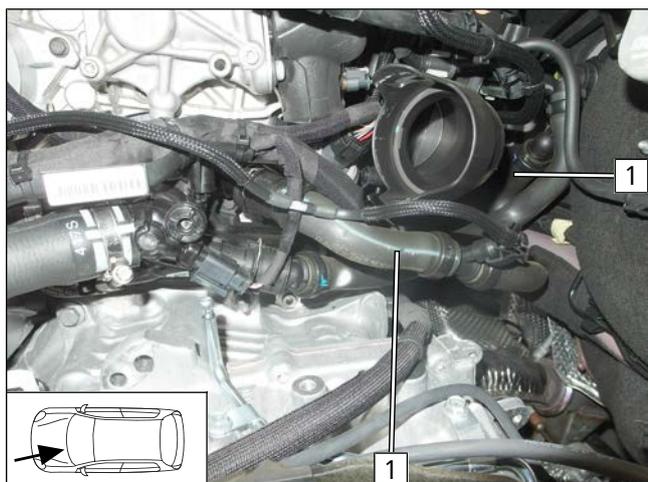


Abb. 66

- Schlauch Motorausgang/Wärmeübertragereingang **1** demontieren.

Kantenschutz montieren

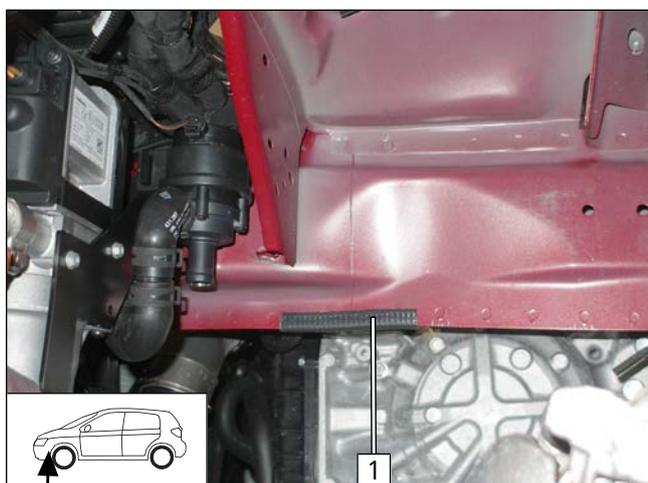


Abb. 67

- 1** Kantenschutz 100

Schlauch vorbereiten

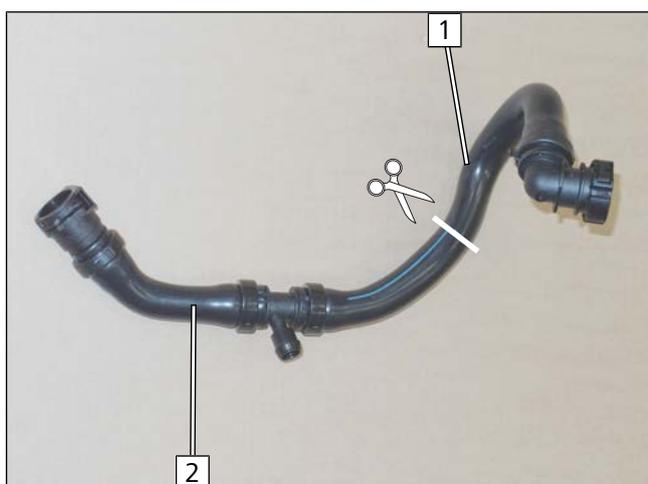


Abb. 68

- 1** Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 2** Schlauchstück Motorausgang



Lochband 1 vorbereiten

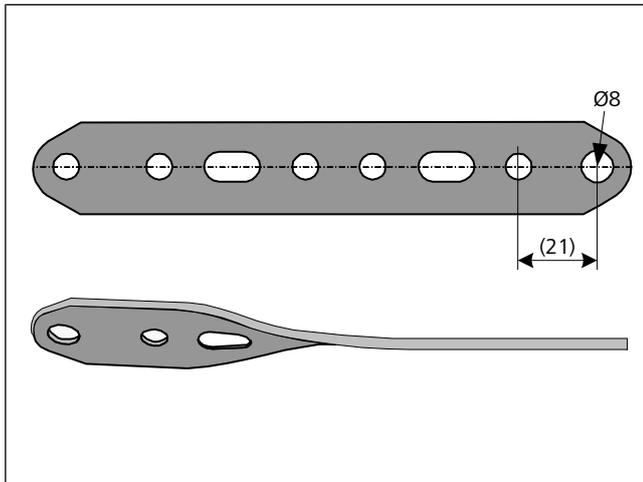


Abb. 69

► Lochband um 35° verdrehen.

Lochband 2 vorbereiten

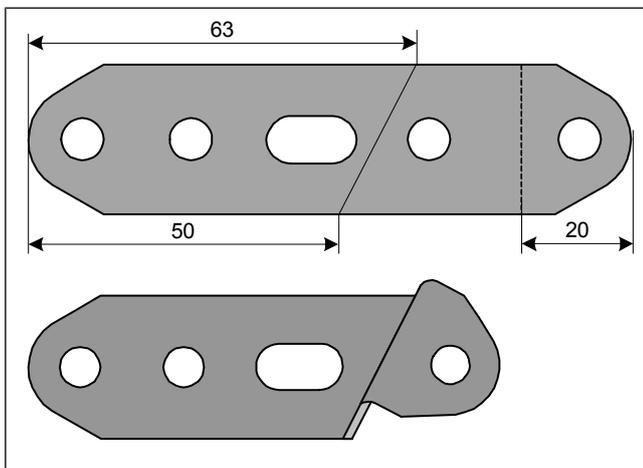


Abb. 70

► Lochband 2x um 90° biegen.

Schläuche **A** und **D** vormontieren

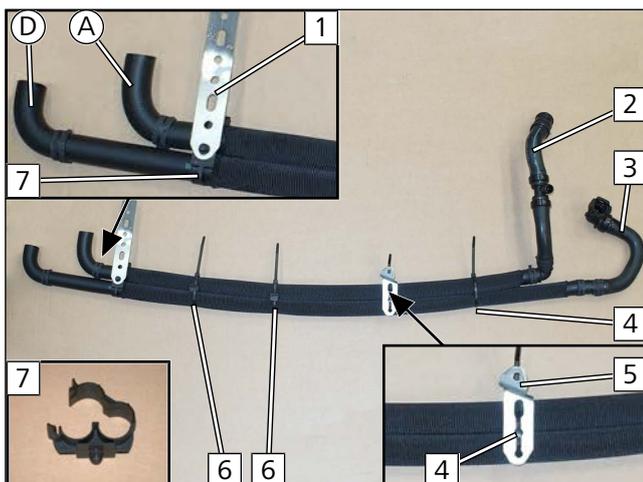


Abb. 71

- 1 Lochband 1
- 2 Schlauchstück Motorausgang
- 3 Schlauchstück Wärmeübertragereingang
- 4 Kabelbinder
- 5 Lochband 2
- 6 Krallenkabelbinder
- 7 Schlauchhalter verriegelbar



Schläuche **A** und **D** anschließen, Lochband 1 montieren

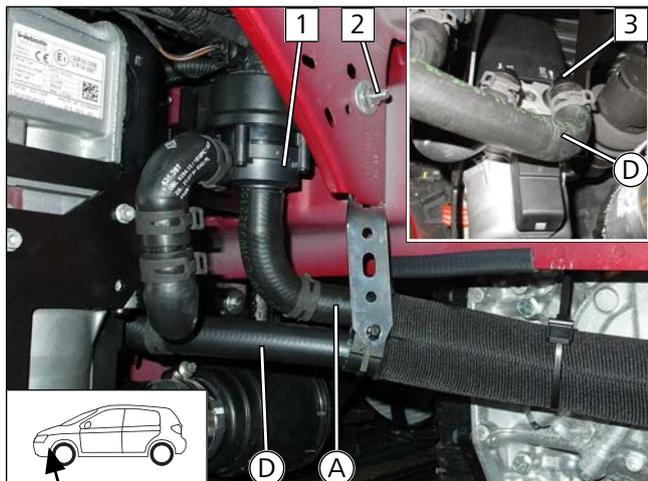


Abb. 72

- ▶ Schlauch **A** an Kühlmittelpumpeneingang **1** anschließen.
- ▶ Schlauch **D** an HG/OUT **3** anschließen.
 - 2** Schraube M6x20, Lochband 1, fzg.eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Bundmutter

Schläuche **A** und **D** verlegen

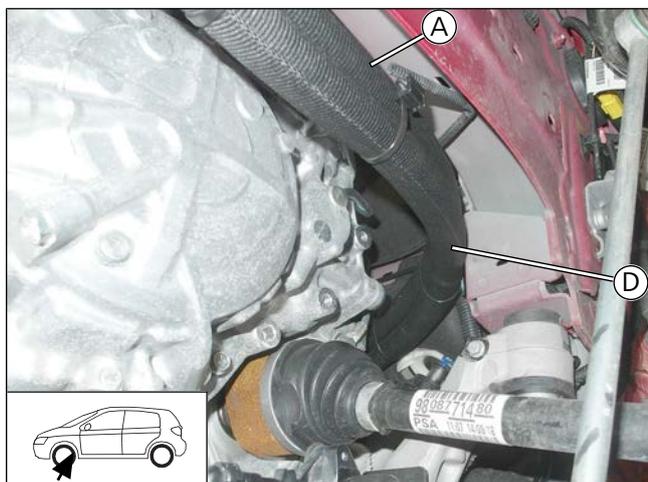


Abb. 73

Lochband 2 montieren



Abb. 74

- 1** fzg.eigener Stehbolzen, Lochband 2, Blechmutter



Anschluss Wärmeübertragereingang

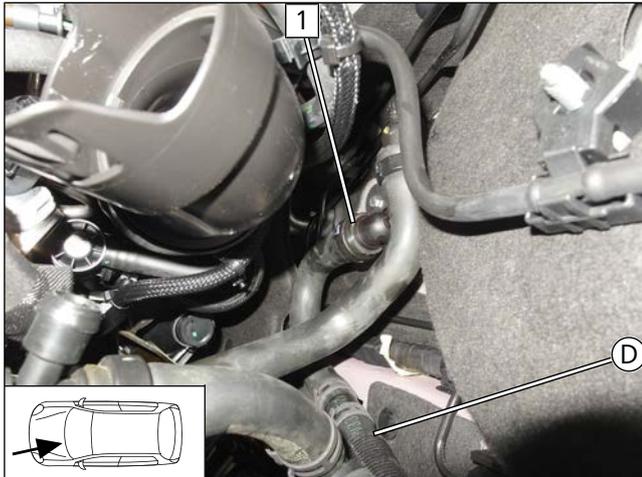


Abb. 75

- 1 Schlauchstück Wärmeübertragereingang

Anschluss Motorausgang

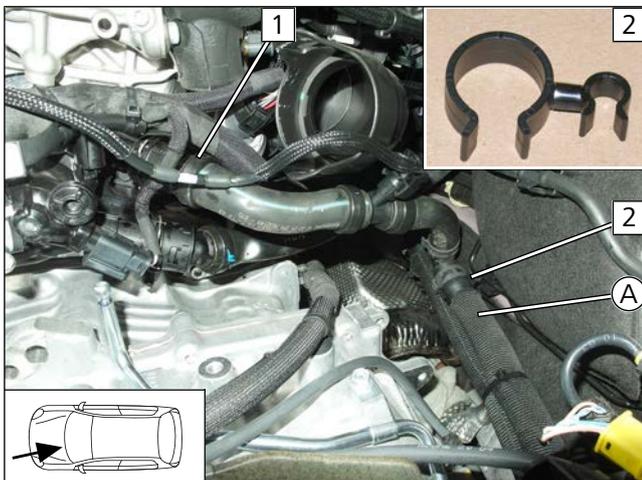


Abb. 76

- 1 Schlauchstück Motorausgang
- 2 Schlauchhalter zwischen Schlauch **A** und fzg.eigener Bremsleitung

Schläuche **A** und **D** befestigen

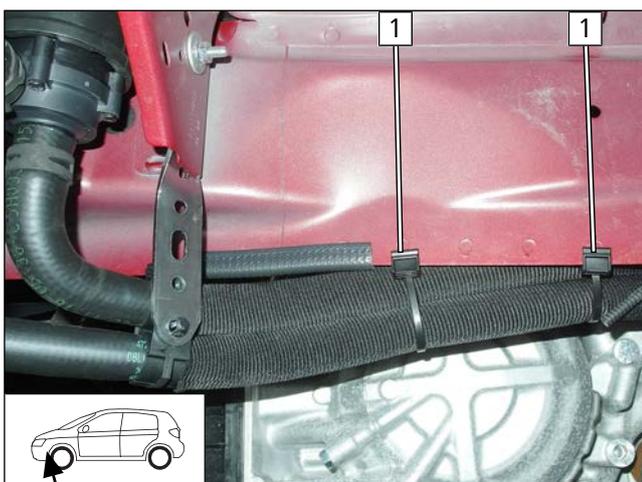


Abb. 77

- 1 Krallenkabelbinder montieren



11 Elektrik Innenraum

11.1 Kaltstarteinrichtung einbauen



Die Einbindung der Kaltstarteinrichtung gemäß der separaten Einbaudokumentation „Kaltstart Peugeot 508 Benzin“ durchführen.

11.2 Elektrik vorbereiten

Leitungen zuordnen

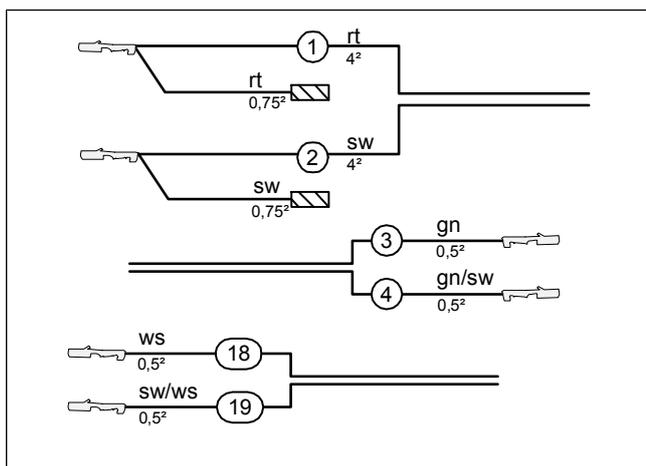


Abb. 78



Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument.

- ① Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ② Ltg. sw Gebläsekabelbaum
- ③ Ltg. gn Kabelbaum PWM Steuerung
- ④ Ltg. gn/sw Kabelbaum PWM Steuerung
- ⑱ Ltg. ws Kabelbaum Trennrelais
- ⑲ Ltg. sw/ws Kabelbaum Trennrelais

Leitungen ablängen/vorbereiten

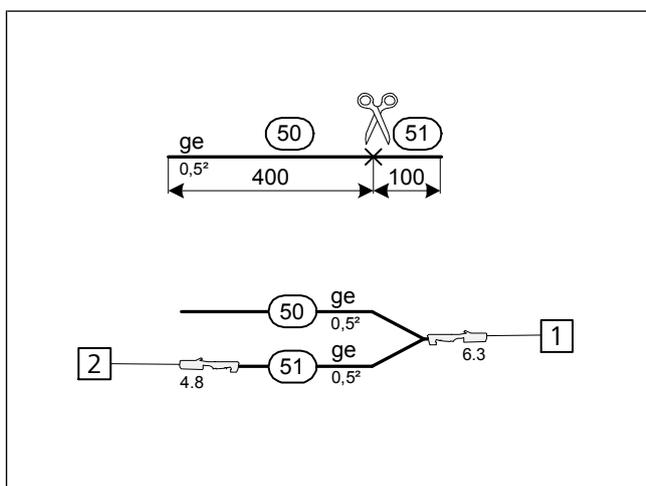


Abb. 79

- ① Flachsteckhülse 6,3
- ② Flachsteckhülse 4,8



Leitungen in RSH anschließen

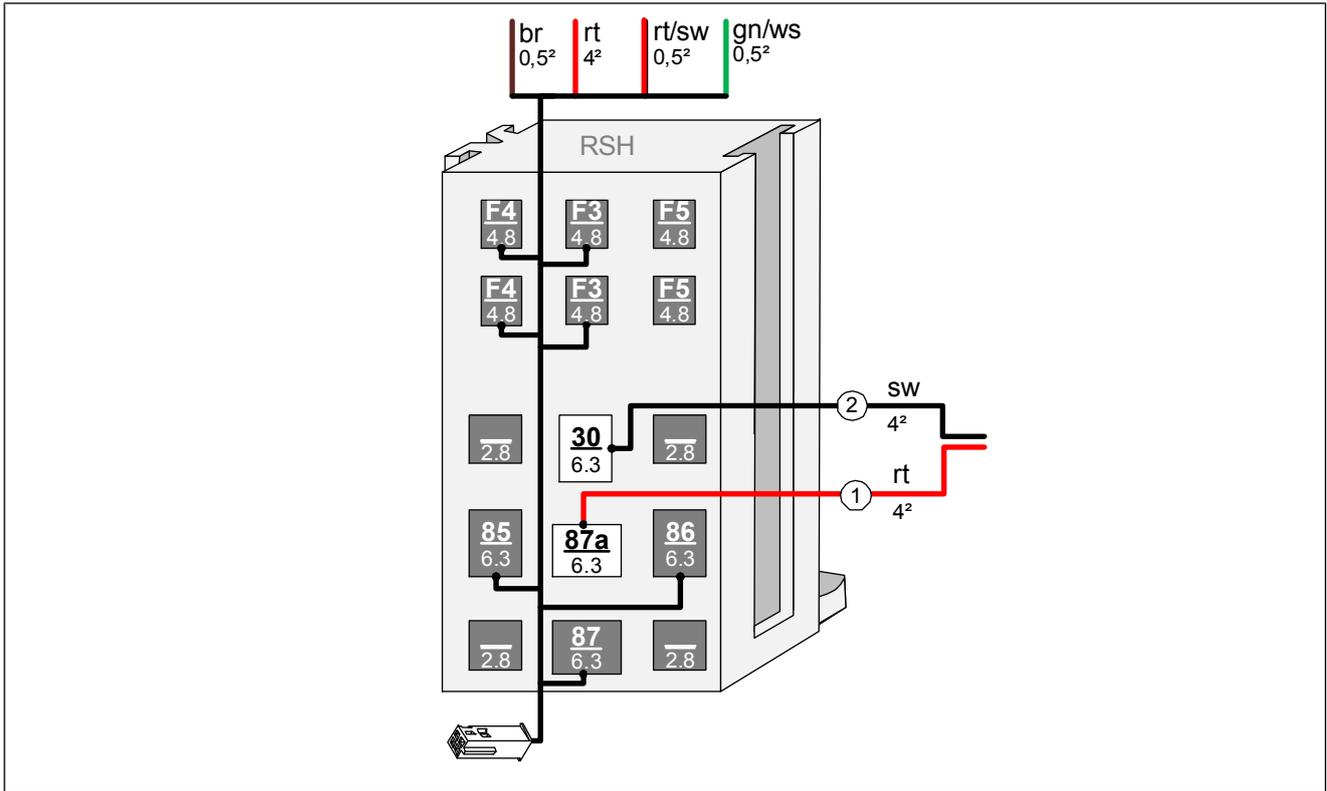


Abb. 80

Ansicht PWM GW

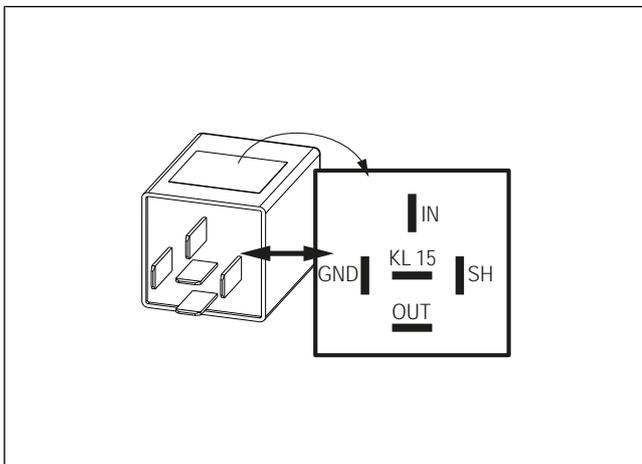


Abb. 81

► Einstellwerte des PWM GW bei Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggf. anpassen.

Parameter	Einstellwert
Duty-Cycle	75%
Frequenz	500Hz
Spannung	nicht relevant
Funktion	Low-side



Leitungen an Sockel PWM GW anschließen

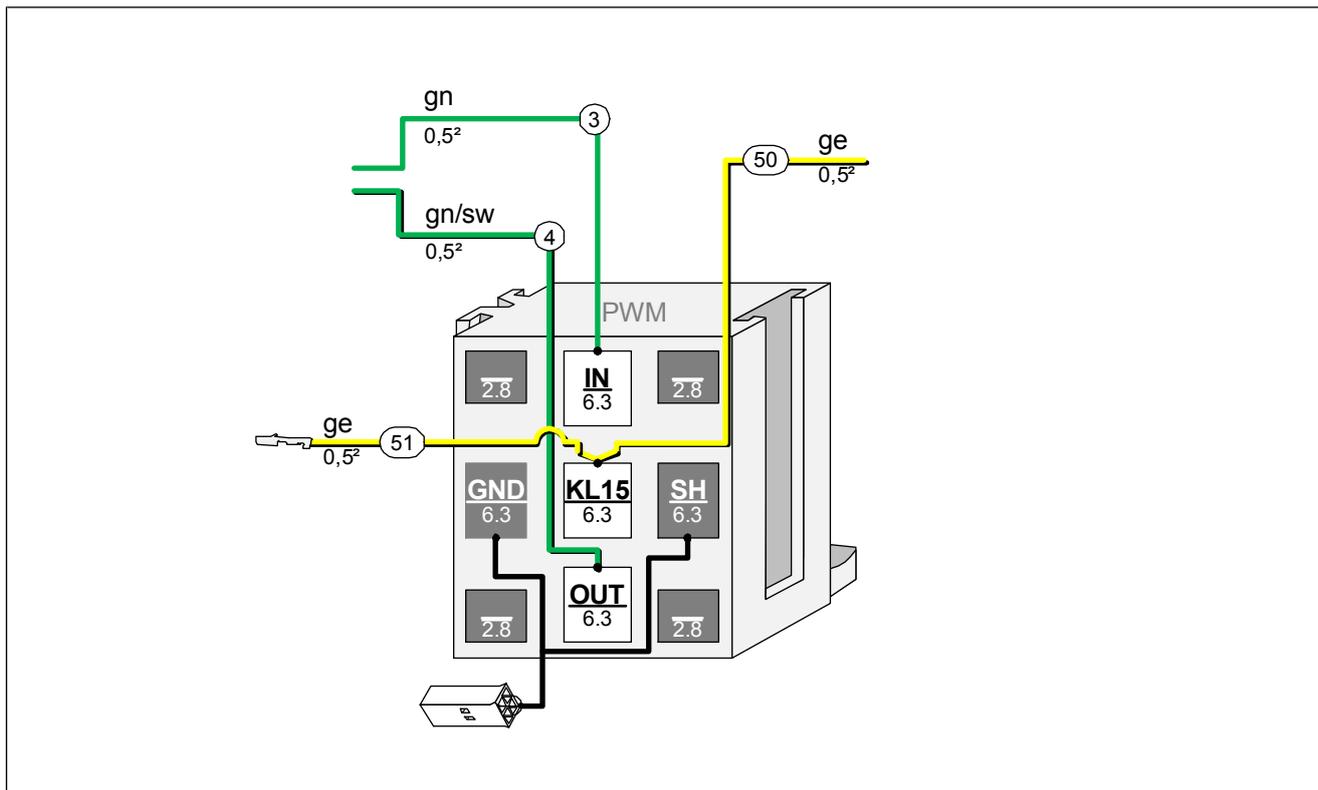


Abb. 82



Leitungen an Sockel K2-Relais anschließen

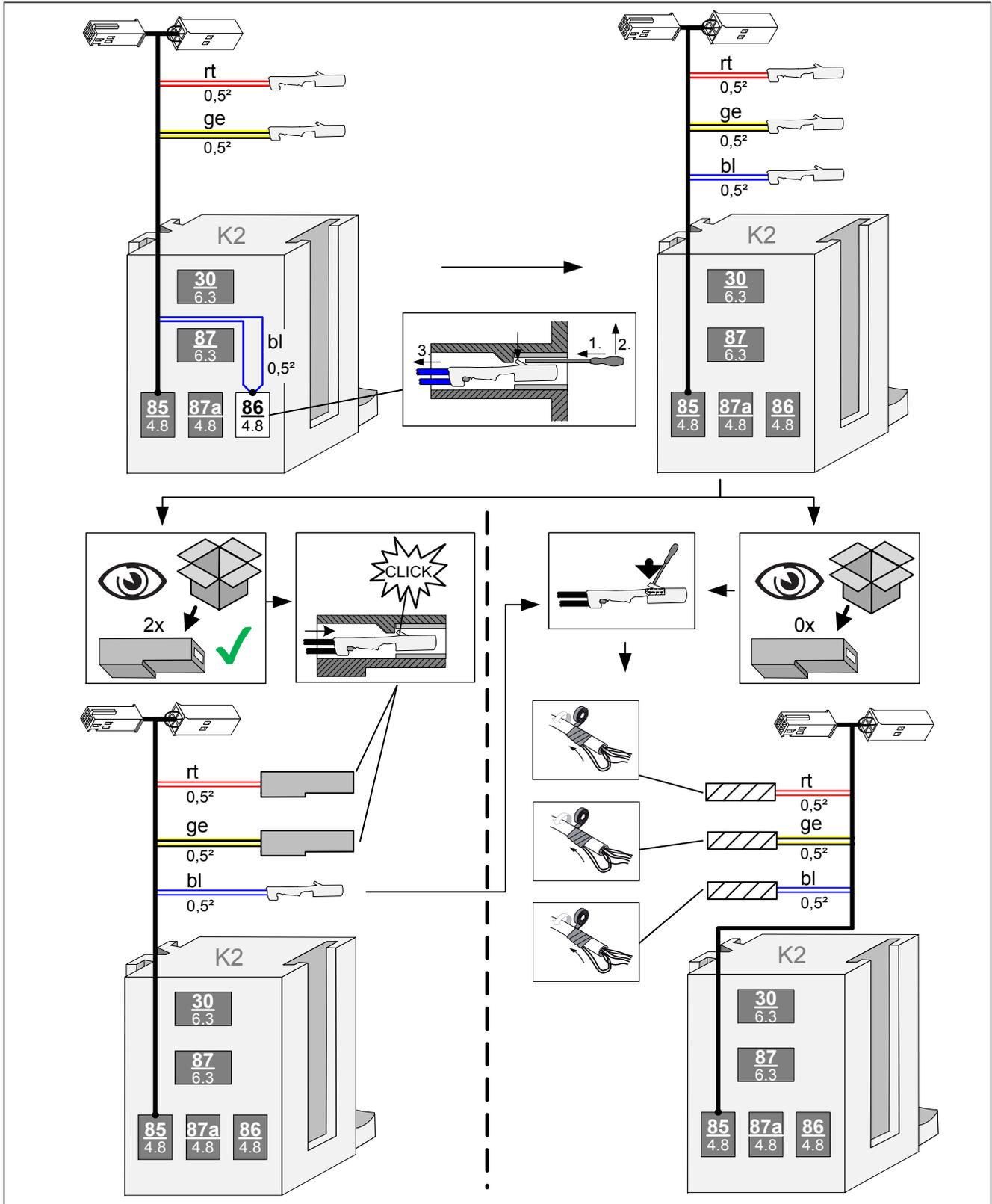


Abb. 83



Socket RSH, K2-Relais und PWM GW verrasten, Leitungen anschließen

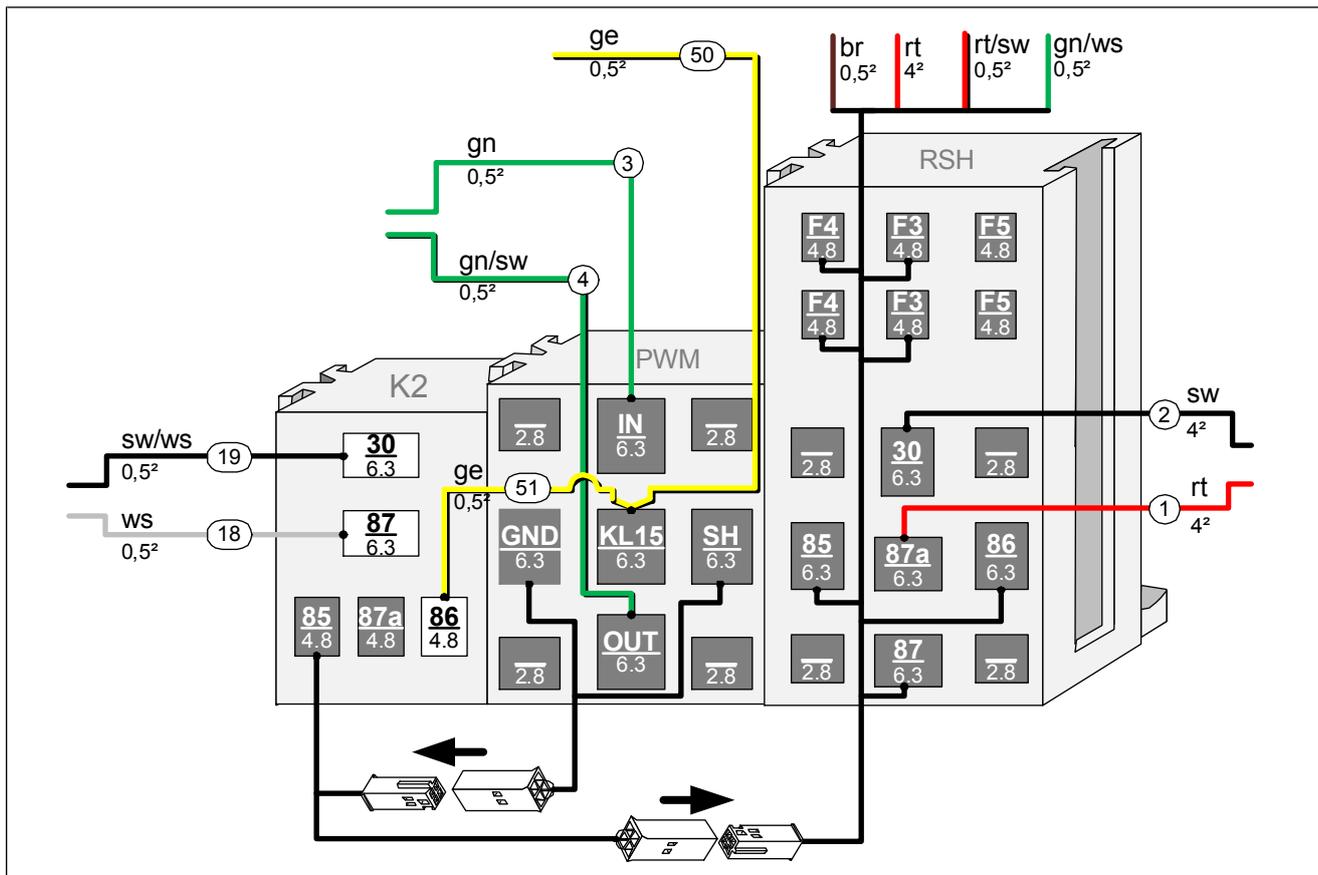


Abb. 84



Sockel CLR Modul mit Sockel RSH verrasten

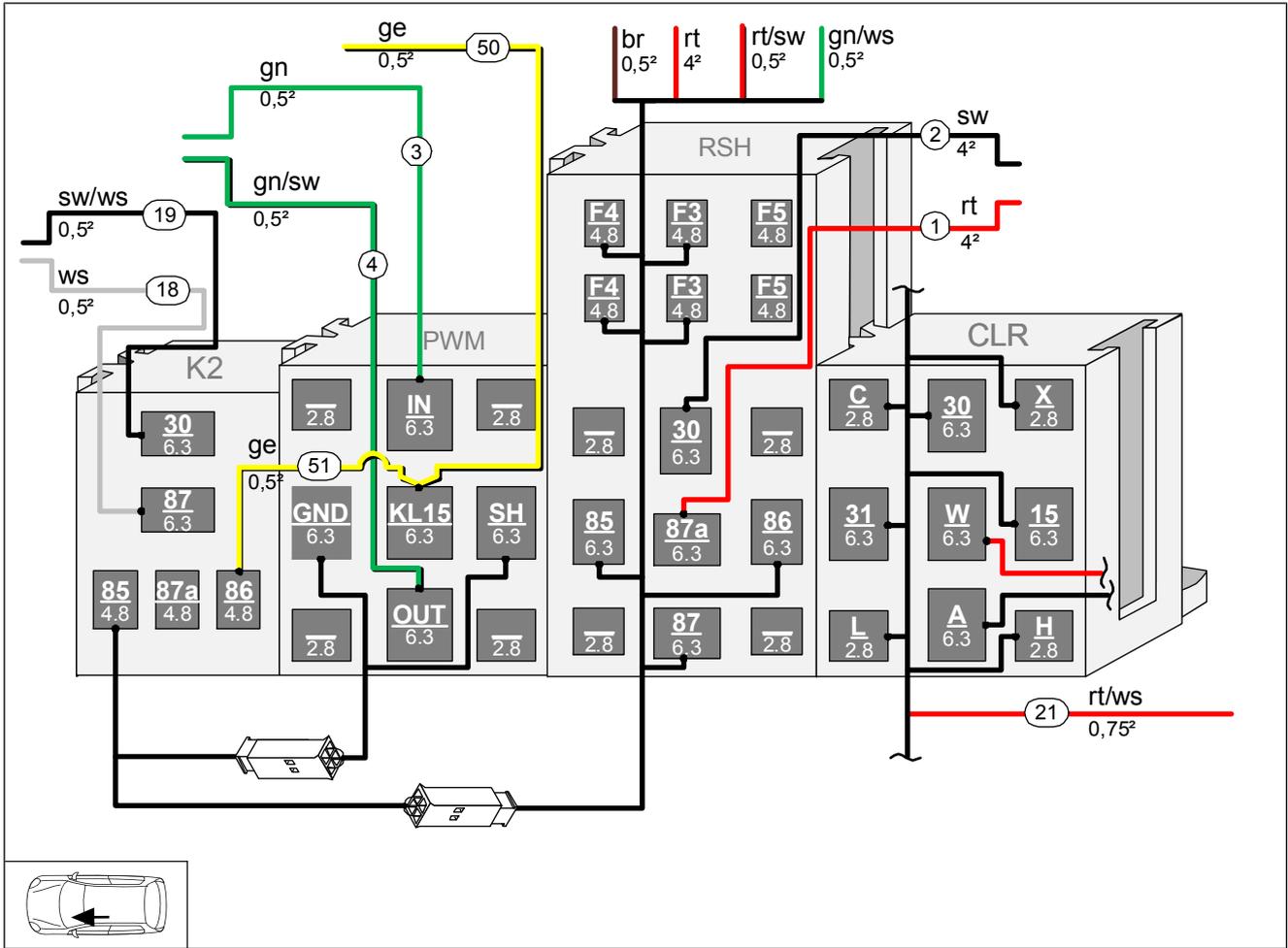


Abb. 85

Kabelbäume farbgleich verbinden

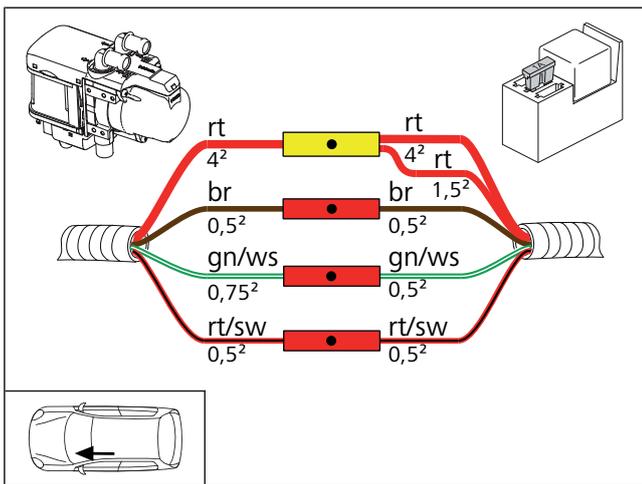


Abb. 86



Lochbild übertragen, Bohrung erstellen

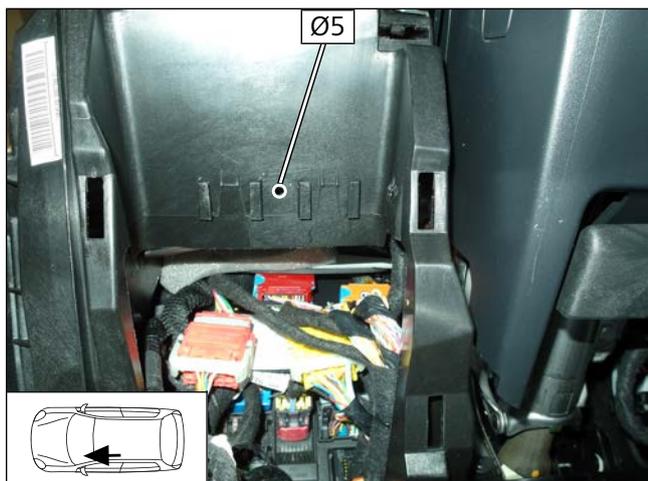


Abb. 87



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Beim Bohren auf dahinterliegende Teile achten.

Sockel montieren

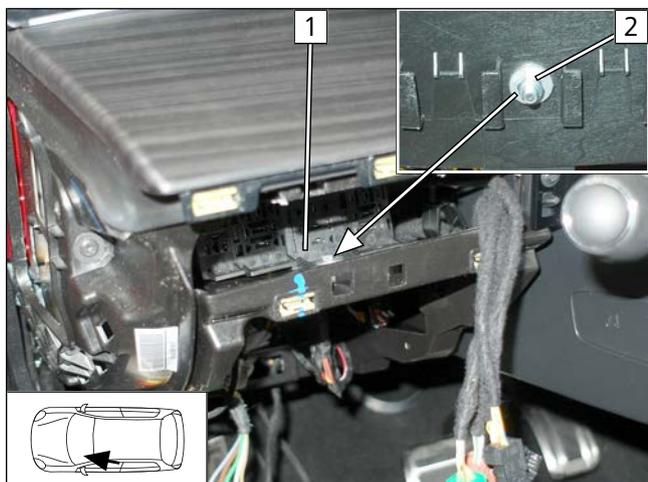


Abb. 88

- 1 Sockel RSH, K2-Relais, PWM GW und CLR
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, Sockel, fzg.eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Mutter

Relais und Sicherung F4 montieren

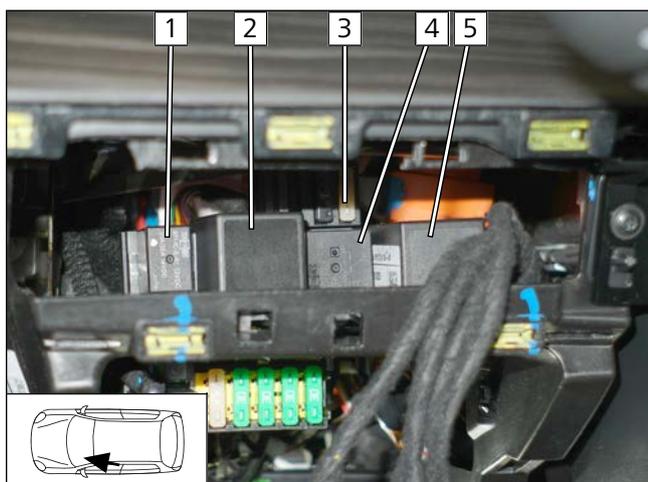


Abb. 89

- 1 K2-Relais
- 2 PWM GW
- 3 Sicherung F4 25A
- 4 K1-Relais
- 5 CLR-Modul



11.3 Systemschaltplan

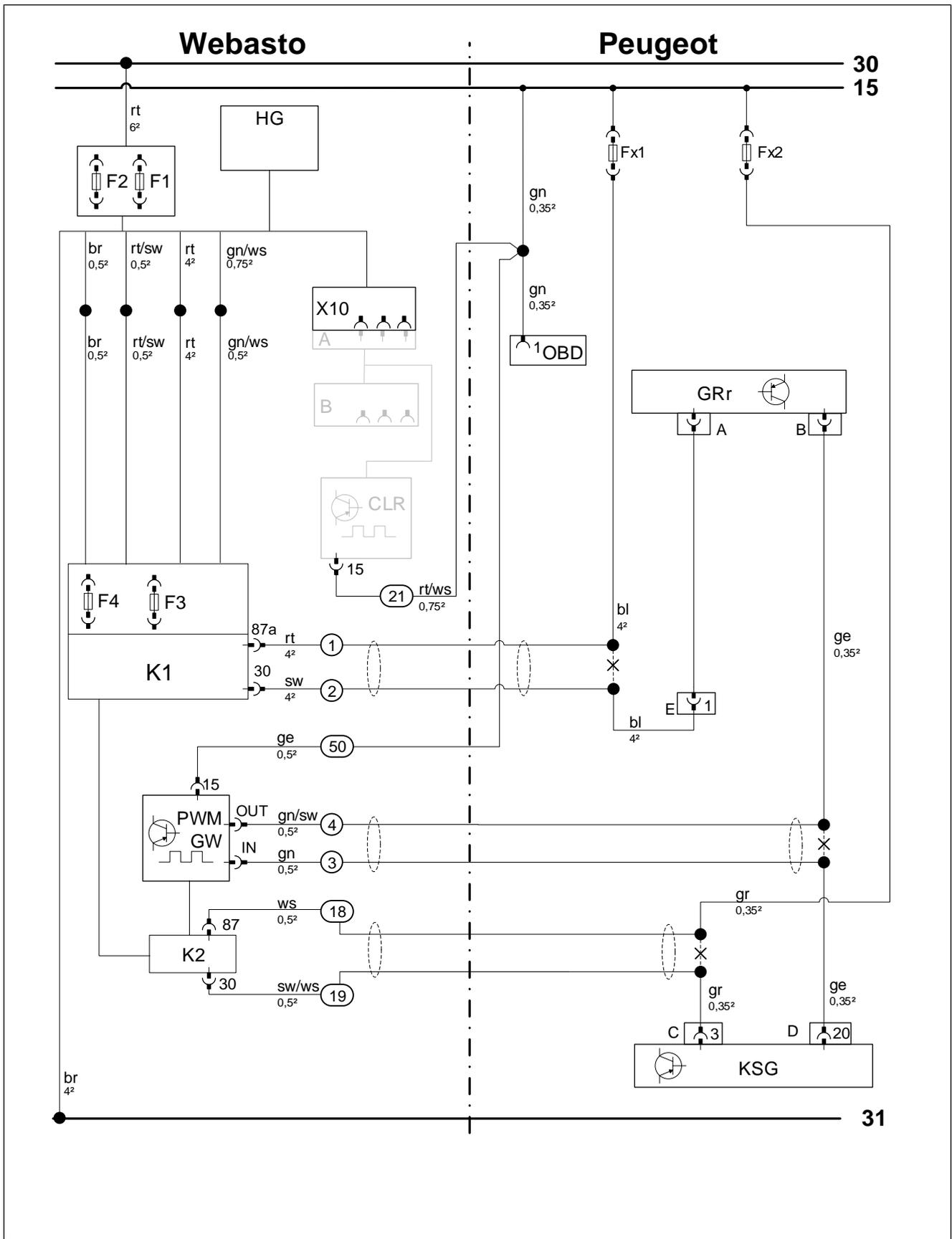


Abb. 90



Legende Systemschaltplan



Stecker- und Bauteilbezeichnungen vom Fahrzeug sind von Webasto frei gewählt.
Leitungsfarben können variieren.

Bauteile Fahrzeug		Symbole	
Abk.	Bauteil	Abk.	Bezeichnung
Fx1	Sicherung	X	Trennstelle
Fx2	Sicherung		
GRr	Gebbläseregler		
A	Stecker GRr		
B	Stecker GRr		
KSG	Klimasteuergerät		
C	6-poliger Stecker KSG		
D	40-poliger Stecker KSG		
E	2-poliger Verbindungsstecker		

Bauteile Webasto		Leitungsfarben	
Abk.	Bauteil	Abk.	Farbe
A	Stiftstecker Kabelbaum CLR Modul	bg	beige
B	Buchsenstecker Kabelbaum CLR Modul	bl	blau
C	Stiftstecker Adapterkabelbaum	br	braun
D	Buchsenstecker Adapterkabelbaum	dbl	dunkelblau
E	Stiftstecker Kabelbaum Plug&Play	dgn	dunkelgrün
F	Buchsenstecker Kabelbaum Plug&Play	ge	gelb
CCL GW	CAN CAN LIN Gateway	gn	grün
CL GW	CAN LIN Gateway	gr	grau
CLR	Kaltstart Modul	hbl	hellblau
D1	Diode	hgn	hellgrün
D2	Diodengruppe	la	lachs
F0	Zusatzsicherung Spannungsversorgung	or	orange
F1	Hauptsicherung Heizgerät	pk	pink
F2	Hauptsicherung Gebläseansteuerung Innenraum	rt	rot
F3	Sicherung Bedienelement	sw	schwarz
F4	Sicherung Gebläseansteuerung	vi	violett
F5	Zusatzsicherung	ws	weiß
HG	Heizgerät TT-Evo		
K1	K1-Relais		
K2	K2-Relais		
K3	K3-Relais		
LIN GW	LIN Gateway		
PWM GW	Pulsweitenmodulator Gateway		
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum		
RTD	Temperatursensor		
X10	Buchsenstecker Bedienelement		
Y	Leistungsadapter		



11.4 Gebläseansteuerung

Anschluss Gebläseregler

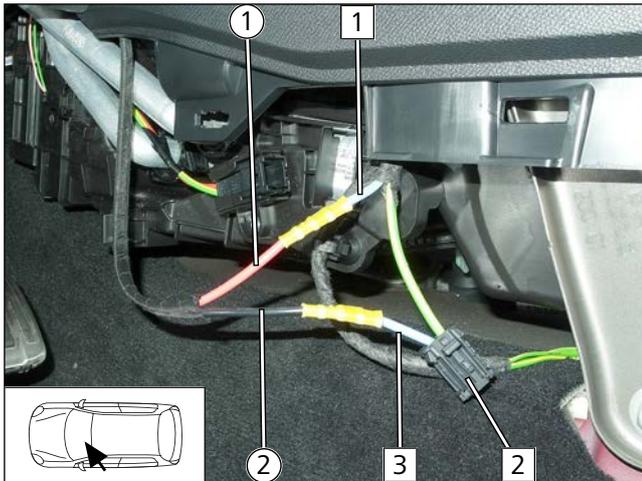


Abb. 91

- 1 Ltg. bl Sicherung Fx1
- 2 2-poliger Verbindungsstecker E
- 3 Ltg. bl Verbindungsstecker E/Pin 1
- 1 Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- 2 Ltg. sw Gebläsekabelbaum

Klimasteuergerät lokalisieren

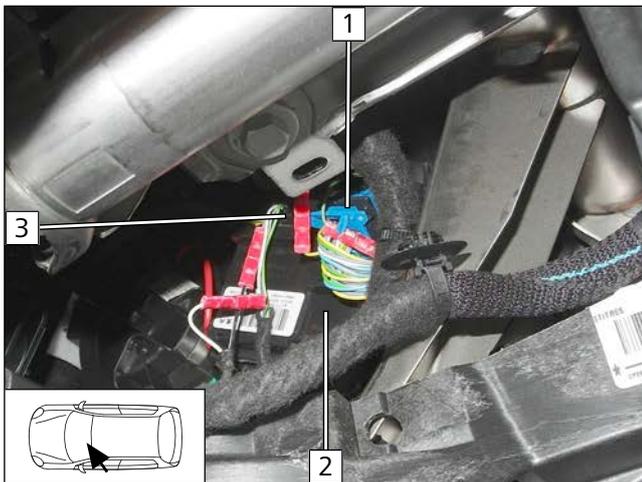


Abb. 92

- 1 40-poliger Stecker D
- 2 Klimasteuergerät
- 3 6-poliger Stecker C

Anschluss Stecker C

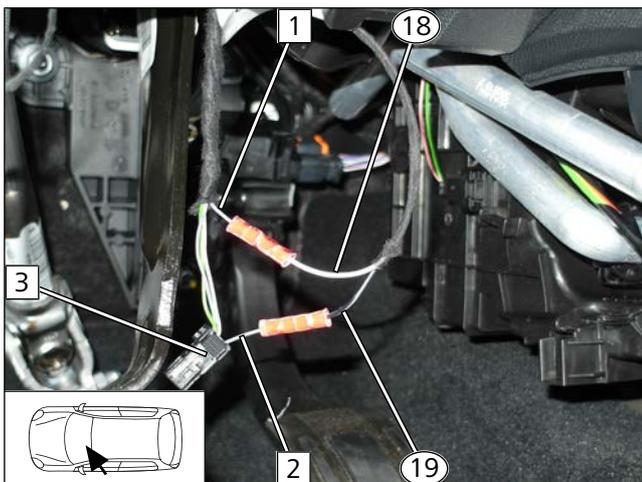


Abb. 93

- 1 Ltg. gr Sicherung Fx2
- 2 Ltg. gr Stecker C/Pin 3
- 3 6-poliger Stecker C Klimasteuergerät
- 18 Ltg. ws K2-Relais/87
- 19 Ltg. sw/ws K2-Relais/30



Anschluss Stecker D

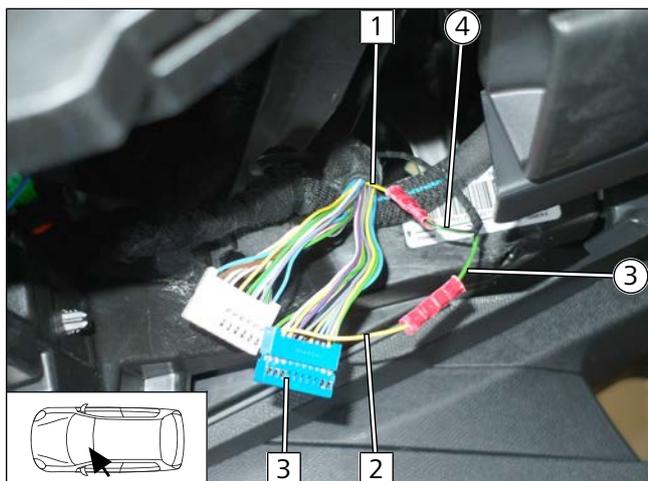


Abb. 94

- 1 Ltg. ge Stecker B
- 2 Ltg. ge Stecker D/Pin 20
- 3 Stecker D Pin 1-20
- 3 Ltg. gn Kabelbaum PWM Steuerung
- 4 Ltg. gn/sw Kabelbaum PWM Steuerung

Anschluss OBD-Steckdose

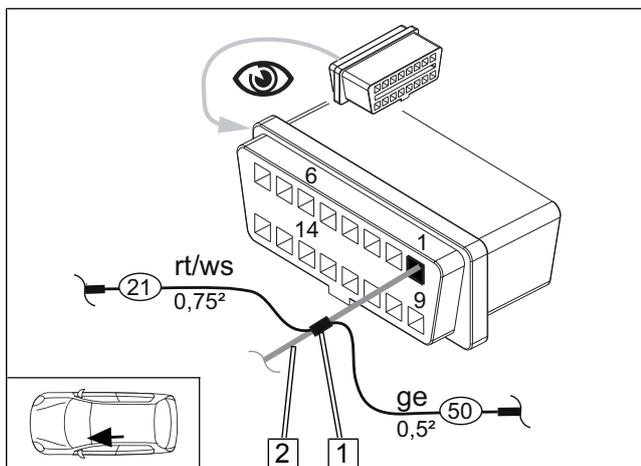


Abb. 95

► OBD-Steckdose aus Halterung lösen.

- 1 Stoßverbinder crimpen und schrumpfen
- 2 Ltg. gn OBD/Pin1
- 21 Ltg. rt/ws CLR Modul/15
- 50 Ltg. ge PWM GW/15



12 Elektrik Bedienelemente

12.1 Option MultiControl CAR

MultiControl CAR montieren

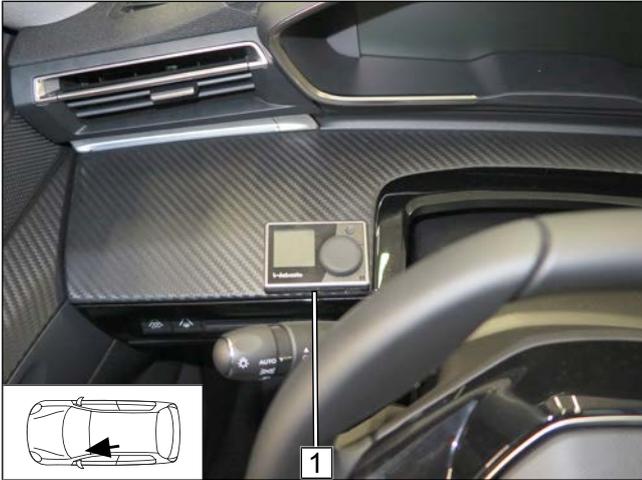


Abb. 96



Einbaudokumentation MultiControl CAR beachten.

- 1 Einbaurahmen

12.2 Option Telestart

Empfänger montieren

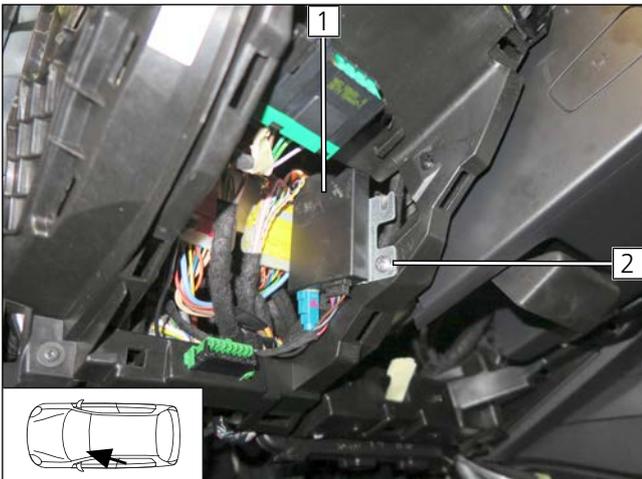


Abb. 97



Einbaudokumentation Telestart beachten.

- Halter Empfänger **2** gemäß Abb. mit geeigneten Mitteln (z.B. Blechschraube) am Kunststoff-Rahmen befestigen.

- 1 Empfänger

Temperatursensor montieren, nur bei T100 HTM

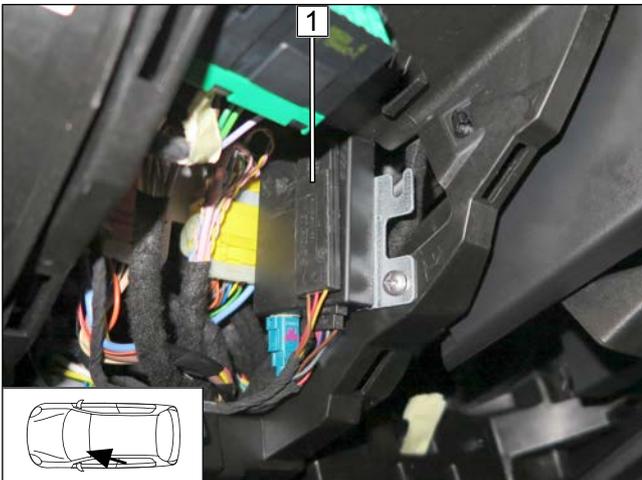


Abb. 98

- Temperatursensor **1** mit doppelseitigem Klebeband befestigen.



Antenne montieren

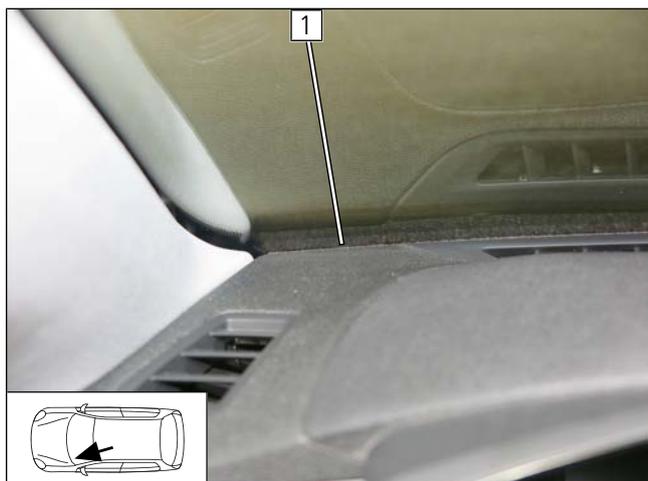


Abb. 99

1 Antenne

12.3 Option ThermoCall

Empfänger montieren

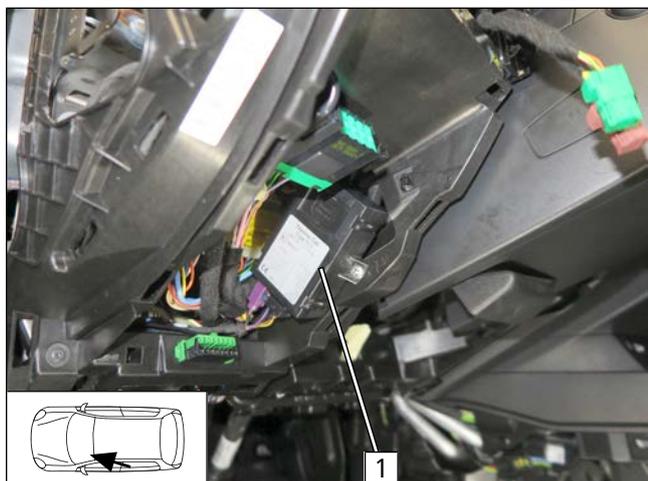


Abb. 100



Einbaudokumentation ThermoCall beachten.

- Empfänger **1** gemäß Abb. mit geeigneten Mitteln (z.B. Blechschraube) am Kunststoff-Rahmen befestigen.

Antenne montieren (optional)

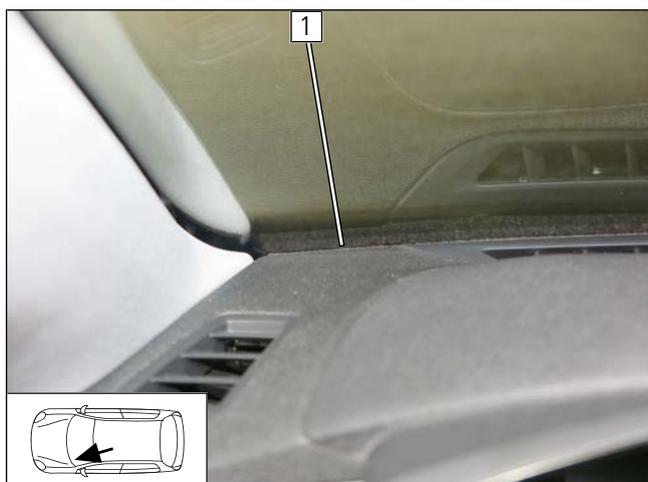


Abb. 101

1 Antenne



13 Abschließende Arbeiten Motorraum

Montage Plusleitung

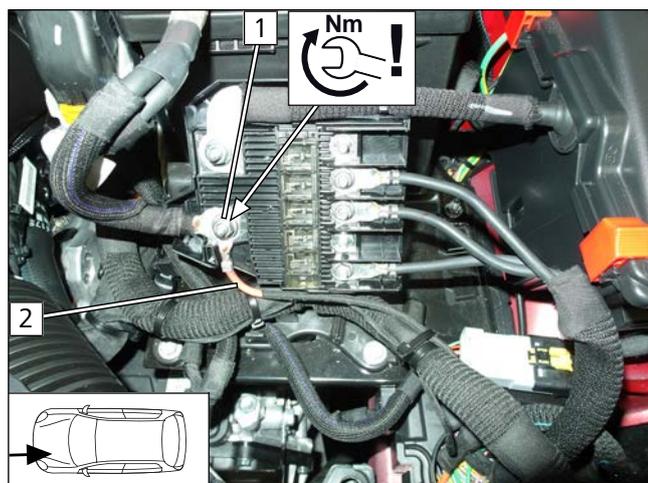


Abb. 102



GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Pluspunkt
- 2 Plusleitung

Masseanschluss

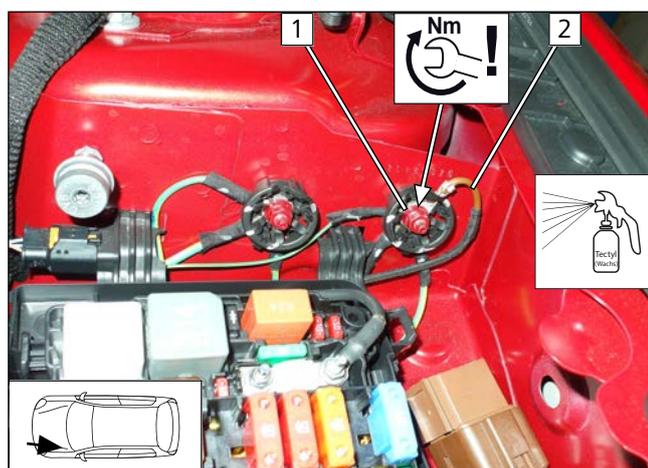


Abb. 103



GEFAHR

Brandgefahr durch zu geringes Anzugsdrehmoment

► Anzugsdrehmoment beachten

- 1 fzg.eigener Massepunkt
- 2 Masseleitung

Abstand kontrollieren



Abb. 104

► Abstandshalter ausrichten.



Gefahr der Beschädigung von Bauteilen

► Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.



14 Abschließende Arbeiten



Weitere Informationen finden Sie in den technischen Unterlagen des Fzg.-Herstellers.

- ▶ Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren



- ▶ Alle Schlauchleitungen, Schellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen
- ▶ Lose Leitungen isolieren und zurückbinden
- ▶ Heizgeräte- und elektrische Komponenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen
- ▶ Batterie anschließen



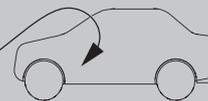
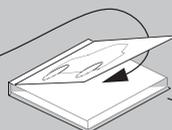
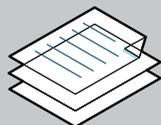
Nur vom Fzg.-Hersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden.

- ▶ Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fzg.-Herstellers befüllen und entlüften



Weitere Informationen finden Sie in den allgemeinen Einbau- und Bedienungsanweisungen der Webasto Komponenten.

- ▶ MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen
- ▶ Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe allgemeine Einbauanweisung Heizgerät
- ▶ Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise“ vornehmen
- ▶ Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen



Dies ist die Originalanweisung. Die deutsche Sprache ist verbindlich.
Sollten Sprachen fehlen, können diese angefordert werden. Die Telefonnummer des jeweiligen Landes entnehmen Sie bitte dem Webasto Servicestellen-Faltblatt oder der Webseite Ihrer jeweiligen Webasto Landesvertretung.

Ident. Nr. 1327340A • 09.19 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2019

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany

Firmenadresse:
Friedrichshafener Str. 9
82205 Gilching
Germany

Technical Extranet: <https://dealers.webasto.com>

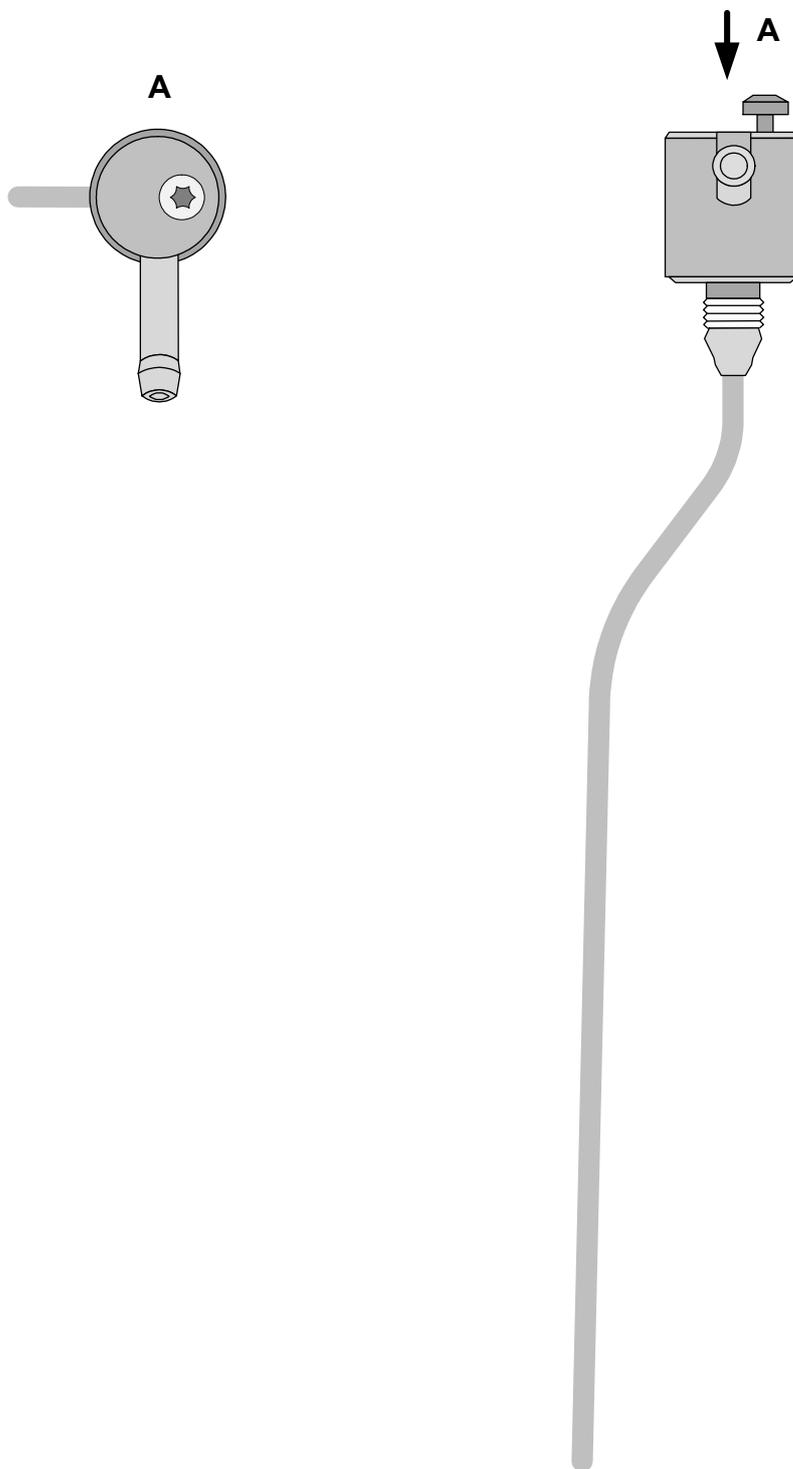
Nur innerhalb von Deutschland
Tel: 0395 5592 444
E-mail: technikcenter@webasto.com



WWW.WEBASTO.COM



15 Schablone FuelFix



100mm

Maßstab 1:1
Größe der Druckausgabe mit Maß-
linien vergleichen.
Zulässige Toleranz maximal 2%.
Druckereinstellungen auf 'randlos'
bzw. 'Ränder' minimieren und
100% von der normalen Größe.

0

100mm

16 Bedienungshinweise



Hinweise zur Heizzeit:

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

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



Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung:

Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs.

► Innenraumüberwachung für den Heizvorgang deaktivieren

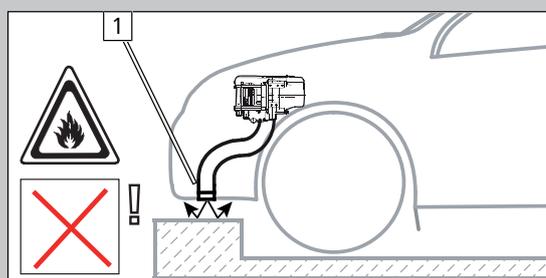
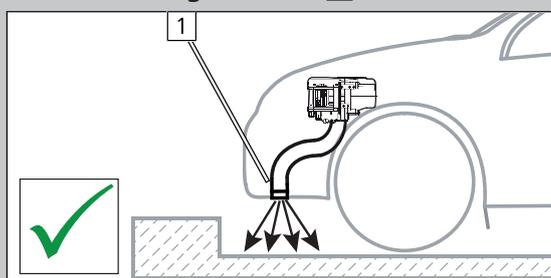


Hinweis zur Standheizfunktion

Ihr Fahrzeug ist mit einer Innenraum- und Motorvorwärmung ausgestattet.



Hinweise zum Abgasaustritt **1** der Standheizung



16.1 Einstellungen Klimabedienteil

Klimabedienteil Klimaautomatik

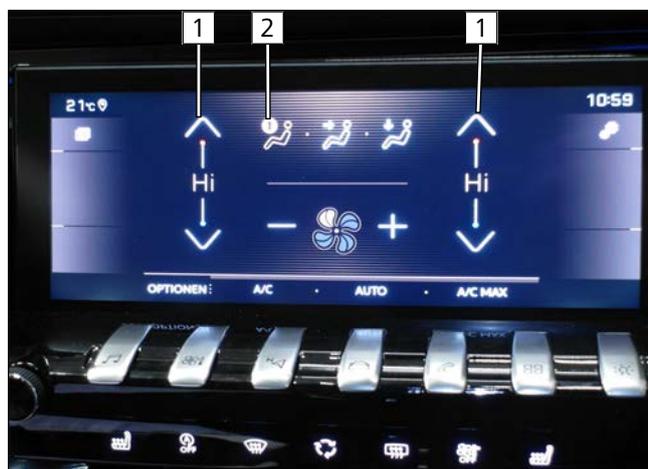


Abb. 105



Vor Abstellen des Fahrzeuges sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

► Die Gebläsedrehzahl muss nicht voreingestellt werden.

- 1** Temperatur beidseitig auf „Hi“
- 2** Luftaustritt auf „oben“

16.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

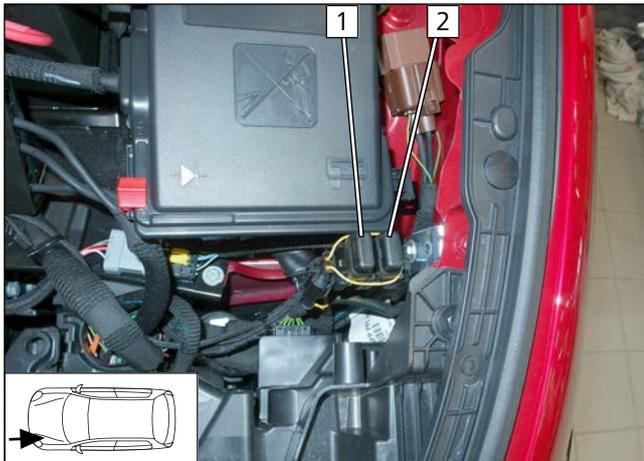


Abb. 106

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

Sicherungen im Innenraum

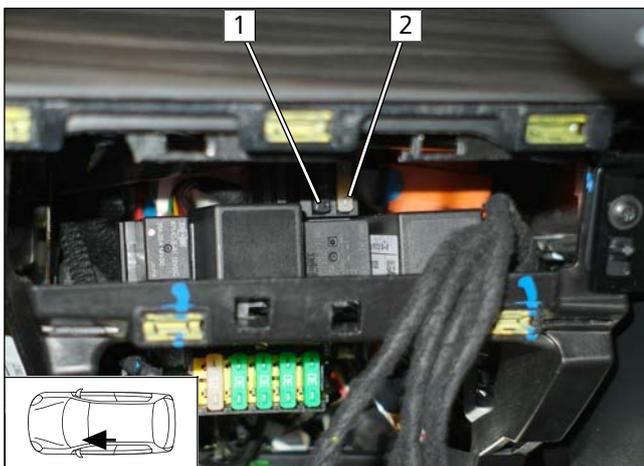


Abb. 107

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