

# K Einbaudokumentation

für Umrüstung Kühlmittelkreislauf von Inline auf Insel

Jeep Wrangler

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE		
Jeep	Wrangler	JL	ab 2018	e4*2001/116*0116*...		
Motorisierung	Kraftstoff	Abgasnorm	Getriebeart	Leistung [kW]	Hubraum [cm <sup>3</sup> ]	MKB
2.2 CRDi	Diesel	Euro 6;WLTP;BG;...	8-Stufen AG	147	2143	N-S14

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell
		Wrangler
Geprüfte Ausstattung	Zweizonen-Klimaautomatik	x
	LED-Hauptscheinwerfer	x
	LED-Nebelscheinwerfer	x
	langer Radstand	x
	kurzer Radstand	x
	4WD	x
Nicht geprüfte Ausstattung	Alarmanlage	x
	Halogen-Hauptscheinwerfer	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
4h	

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Einbauhinweise</b>	<b>4</b>
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4
2.2	Verwendete Bauteile	4
2.3	Geltungshinweise	4
2.4	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	4
<b>3</b>	<b>Zu diesem Dokument</b>	<b>5</b>
3.1	Zweck des Dokumentes	5
3.2	Gewährleistung und Haftung	5
3.3	Sicherheit	5
3.4	Umgang mit diesem Dokument	6
<b>4</b>	<b>Technische Hinweise</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Vorbereitende Maßnahmen</b>	<b>8</b>
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	8
<b>6</b>	<b>Einbauübersicht</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Kühlmittel</b>	<b>10</b>
7.1	Schema Schlauchverlegung	10
7.2	Umbau Kühlmittelkreislauf	11
<b>8</b>	<b>Elektrik</b>	<b>22</b>
8.1	Systemschaltplan	22
8.2	Ansteuerung Magnetventil	24
<b>9</b>	<b>Abschließende Arbeiten Motorraum</b>	<b>26</b>
<b>10</b>	<b>Abschließende Arbeiten</b>	<b>28</b>
<b>11</b>	<b>Bedienungshinweise</b>	<b>31</b>
11.1	Einbauort Sicherungen	31

---

# 1 Abkürzungsverzeichnis

AG	Automatikgetriebe
CL	CL GW
Ltg.	Leitung
MV	Magnetventil

## 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.



Fahrzeug- und Motortypen, Ausstattungsvarianten sowie andere Spezifikationen, die nicht in dieser Einbaudokumentation aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau ist nicht zulässig.

### 2.2 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Umrüstkit Jeep Wrangler Diesel	1327845A

### 2.3 Geltungshinweise

Diese Einbaudokumentation gilt nur zusammen mit:

Bezeichnung	Bestellnummer
Einbaukit Jeep Wrangler Diesel TT-Evo	1327159_
Zusatzkit Klimaanlage „Webasto Comfort“ für Jeep	1325260_
Einbaudokumentation Jeep Wrangler Diesel TT-Evo	1327160_

### 2.4 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.

## 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.



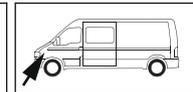
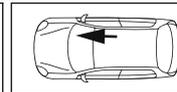
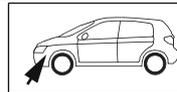
Hinweis auf eine technische Besonderheit

#### 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
<b>1</b> / <b>12</b> / <b>a1</b>	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen
<b>①</b> / <b>⑫</b> / <b>Ⓐ</b>	Positionsnummer bei Bildbeschreibungen für elektrische Leitungen und Bauteile sowie 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 mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Kabelschuhe 0,5 – 10 mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Flachstecker 0,14 – 6 mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Verbinder 0,25 – 6 mm<sup>2</sup>
- 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	▶ Druck im Kühlsystem ablassen	
Motorraum und Karosserie	▶ Batterie abklemmen ▶ Motordesignabdeckung ▶ großer Kühlmittelausgleichsbehälter mit Halter	
Innenraum	▶ Teppich Fahrerseite zurückschlagen ▶ Schwellerverkleidung innen Fahrerseite	

## 6 Einbauübersicht

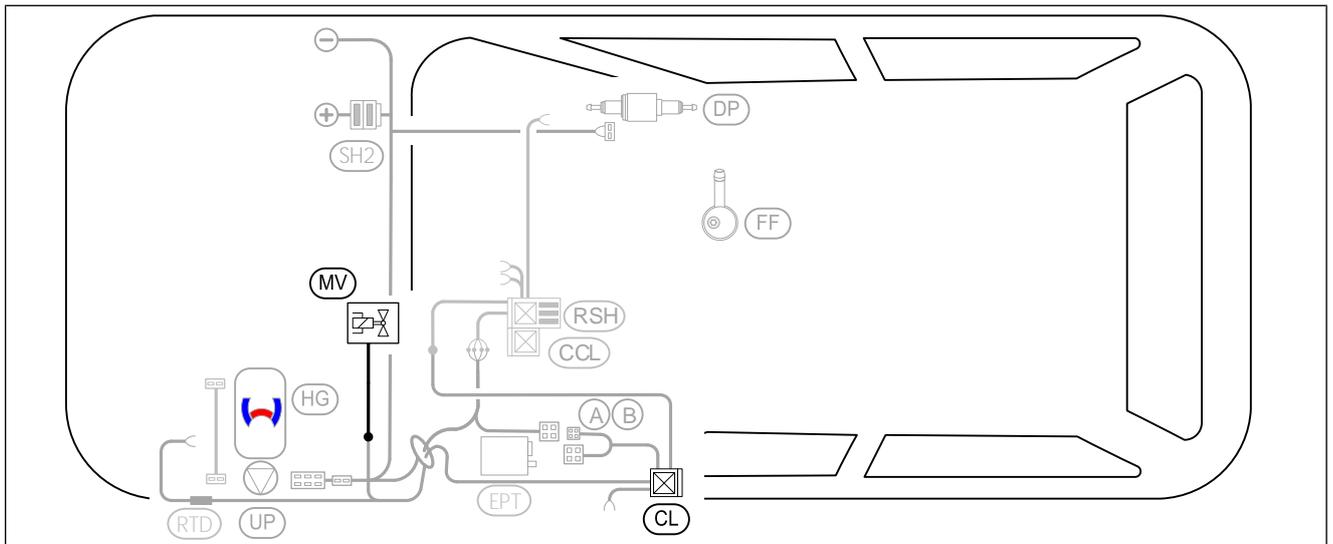


Abb. 1

### Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
MV	Magnetventil
CL	CL GW



## 7 Kühlmittel

### 7.1 Schema Schlauchverlegung

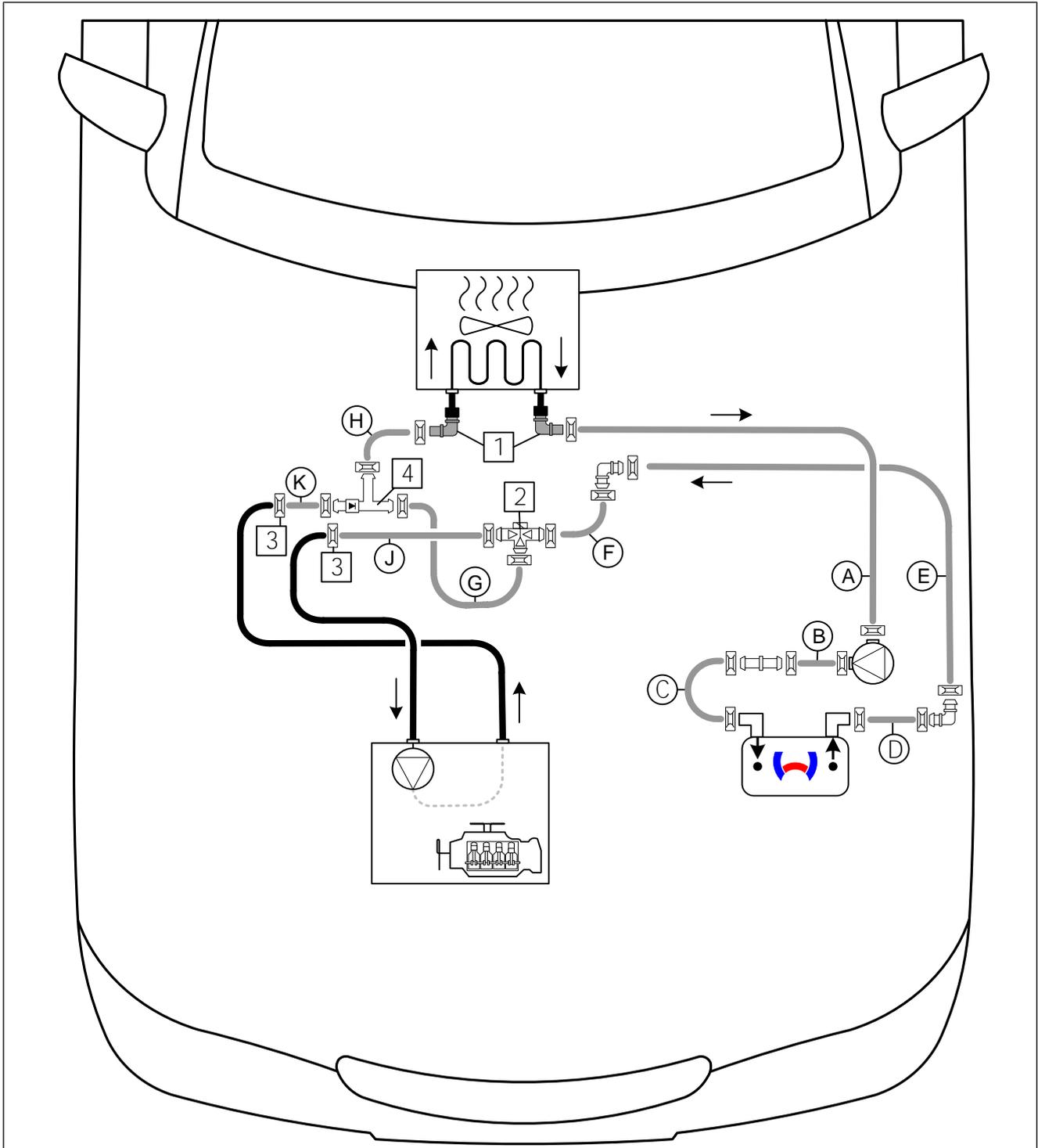


Abb. 2

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø25

Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  bzw.  = Ø18x18

**1** Schnellkupplung; **2** Magnetventil; **3** fzg.eigene Federbandschelle; **4** Rückschlagventil



## 7.2 Umbau Kühlmittelkreislauf

### Sicherungshalter SH2 demontieren

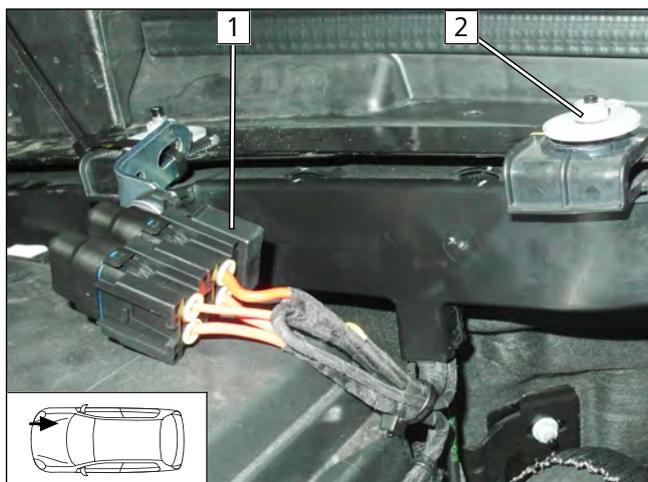


Abb. 3

► Sicherungshalter SH2 **1** an Pos. **2** demontieren.

### Schläuche demontieren

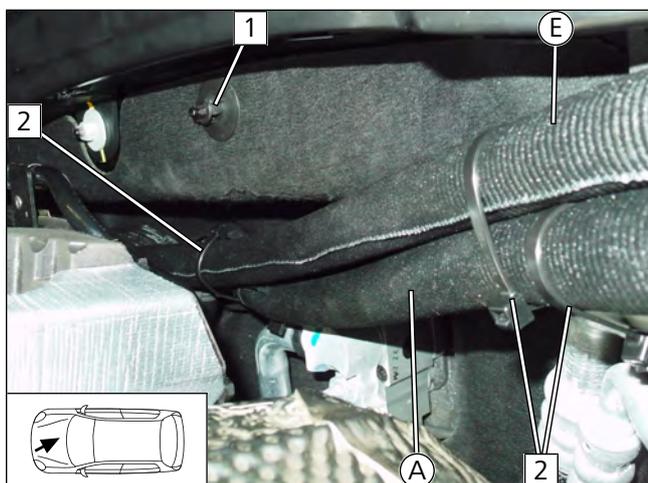


Abb. 4

► Kunststoffmutter **1** demontieren und entsorgen.

► Kabelbinder **2** durchtrennen.

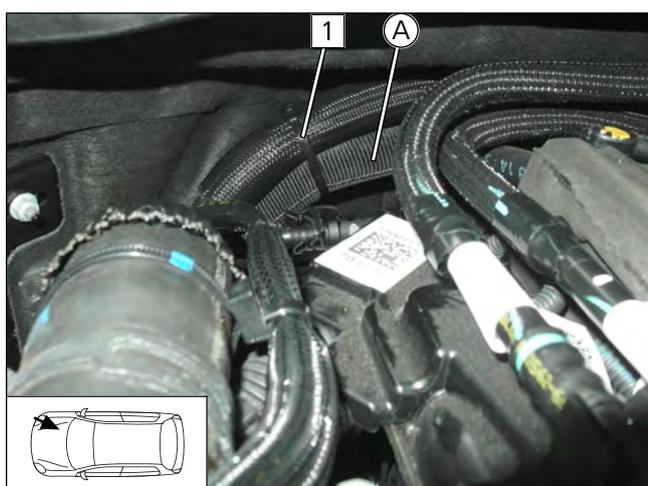


Abb. 5

► Kabelbinder **1** durchtrennen.

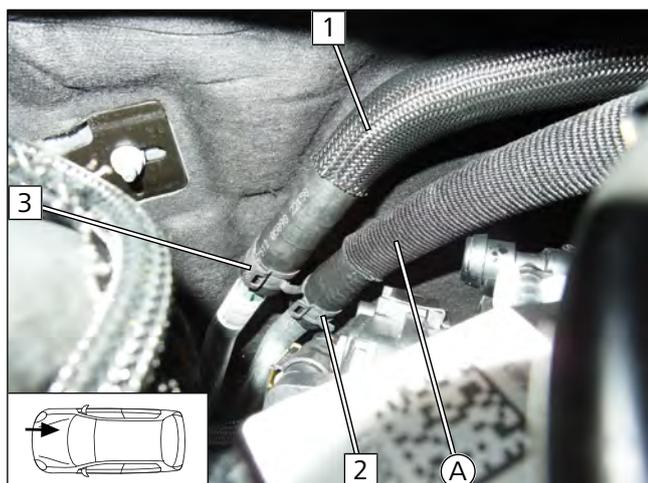


Abb. 6

- ▶ Schlauch Wärmeübertragerausgang/Motoreingang **1** vom Stutzen Motoreingang demontieren. Federbandschelle **3** wird wiederverwendet.
- ▶ Schlauch **A** vom Stutzen Motorausgang demontieren. Federbandschelle **2** wird wiederverwendet

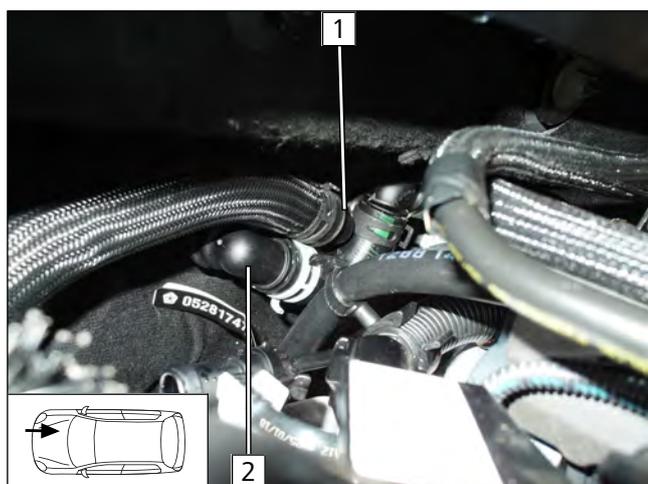


Abb. 7

- ▶ Schnellkupplung **1** vom Wärmeübertragerausgang abziehen. Schlauch aus Motorraum entnehmen.
- ▶ Schnellkupplung **2** vom Wärmeübertragerzugang abziehen.

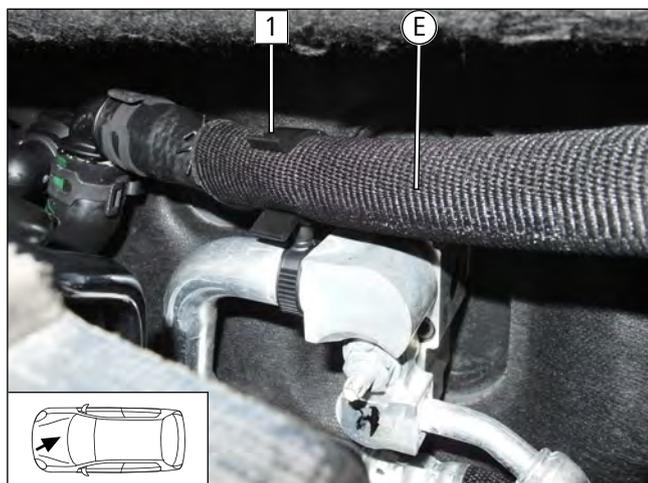
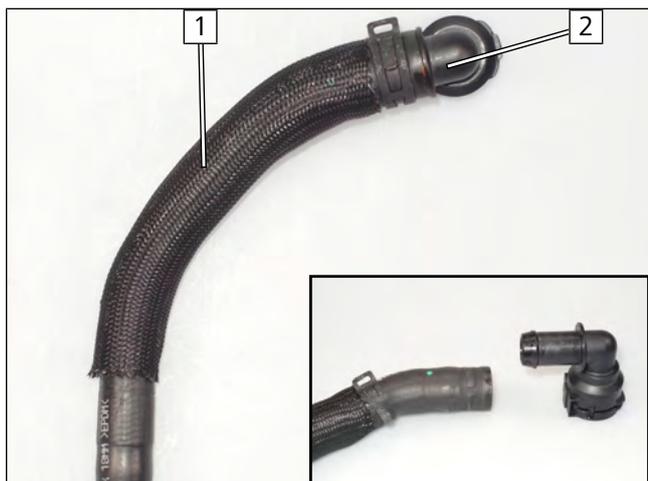


Abb. 8

- ▶ Schlauch **E** aus Schlauchhalter **1** ausclipsen.



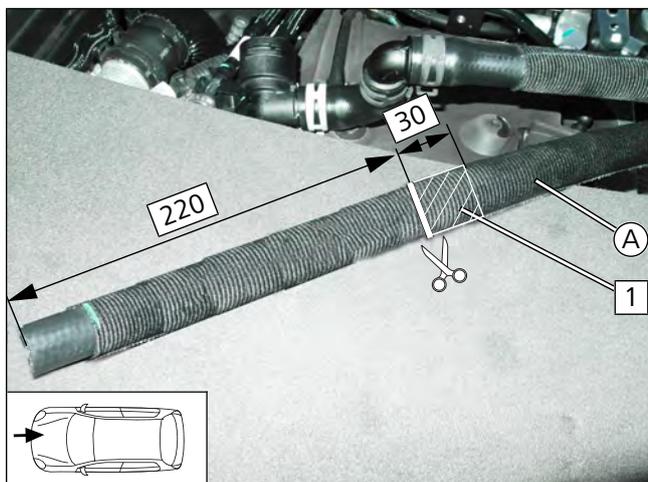
## Schnellkupplung demontieren



- ▶ Schnellkupplung **2** vom Schlauch Wärmeübertragerausgang/Motoreingang **1** demontieren. Schlauch entsorgen.

Abb. 9

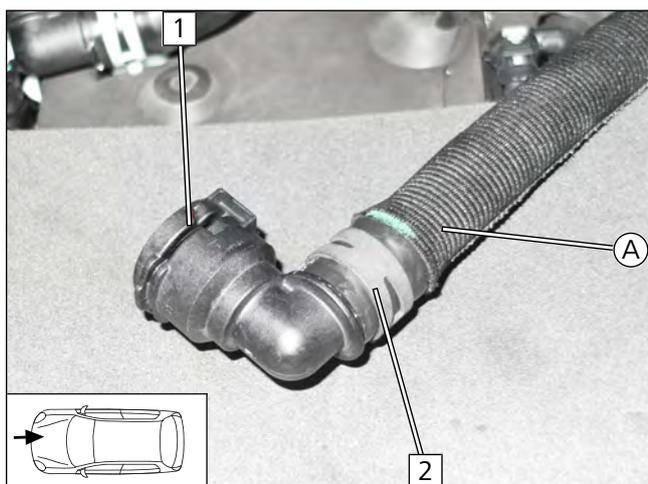
## Schlauch **A** kürzen



- ▶ Schlauch **A** gemäß Abb. kürzen und im markierten Bereich Gewebeschutzschlauch **1** entfernen.

Abb. 10

## Schnellkupplung an Schlauch **A** montieren

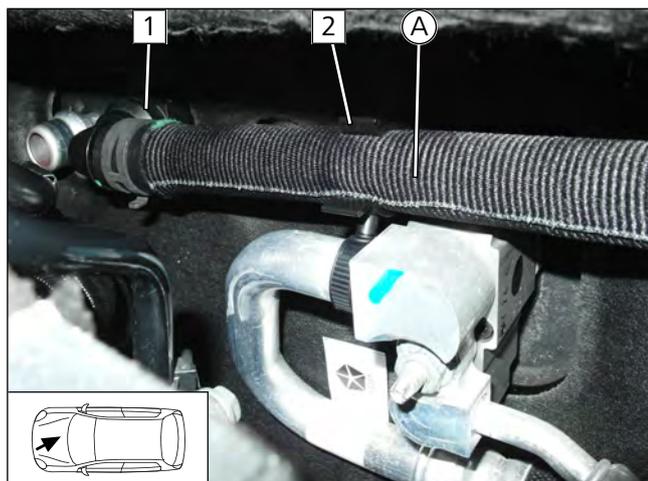


- 1** Schnellkupplung
- 2** Federbandschelle Ø25, Schloss nach unten gedreht

Abb. 11



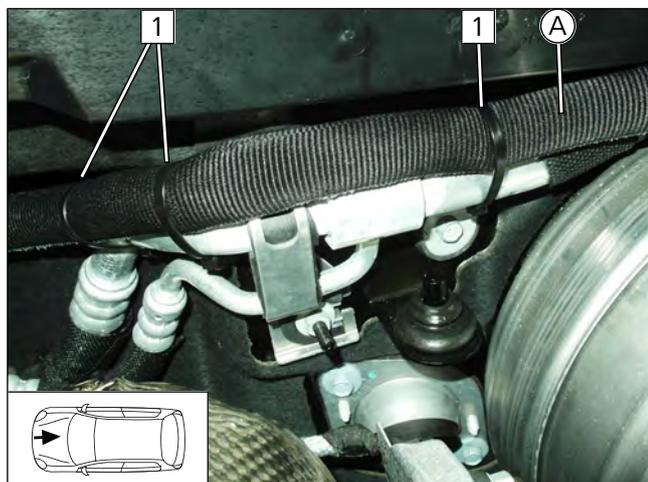
## Anschluss am Wärmeübertragerausgang



- ▶ Schnellkupplung **1** am Wärmeübertragerausgang montieren.
- ▶ Schlauch **A** in Schlauchhalter **2** einclippen.

Abb. 12

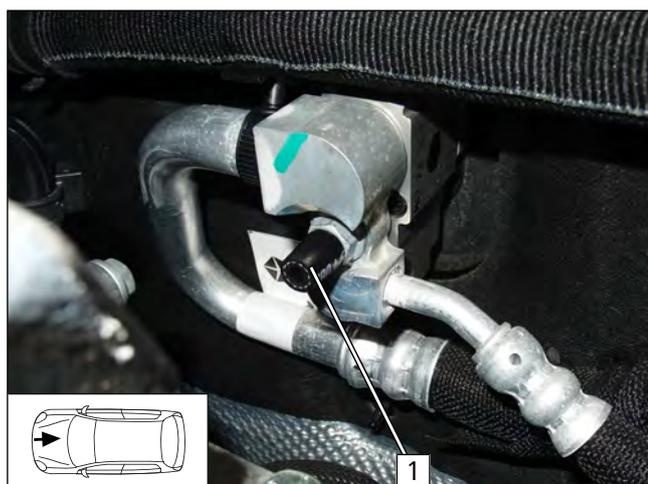
## Schlauch **A** befestigen



- ▶ **1** Kabelbinder um Schlauch **A** und Klimaleitung

Abb. 13

## Schutzschlauch montieren



- ▶ Kraftstoffschlauch 20mm **1** auf fzg.eigenen Stehbolzen als Schutz montieren.

Abb. 14



## Schlauch ⑤ demontieren und kürzen

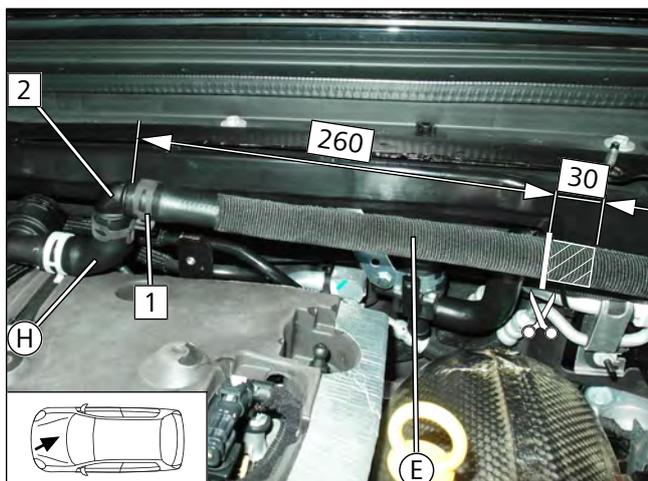


Abb. 15

- 1 Federbandschelle demontieren, wird wiederverwendet
- 2 Verbindungsrohr 90° demontieren, wird wiederverwendet

► Schlauch ⑤ gemäß Abb. kürzen und im markierten Bereich Gewebeschutzschlauch entfernen.

## Verbindungsrohr an Schlauch ⑤ montieren

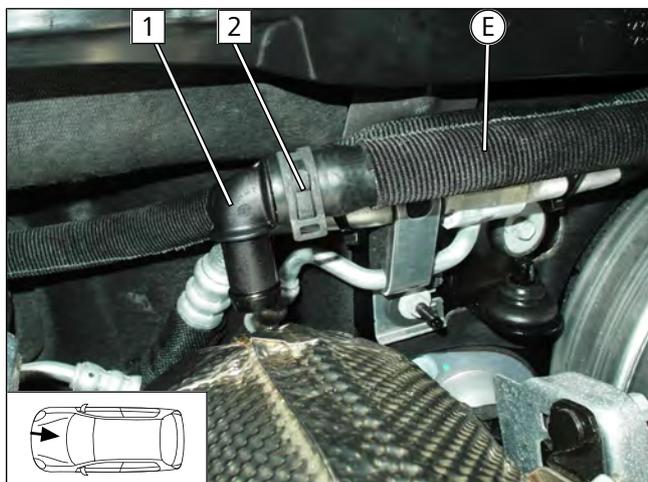


Abb. 16

- 1 Federbandschelle
- 2 Verbindungsrohr 90°

## Schläuche vorbereiten

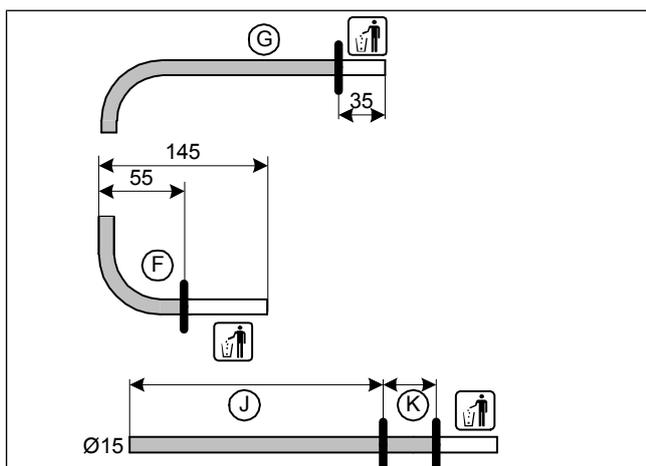


Abb. 17

- F Formschlauch 90°
- G Formschlauch 90°
- J 410
- K 80



Schlauch **F** an Schlauch **E** montieren

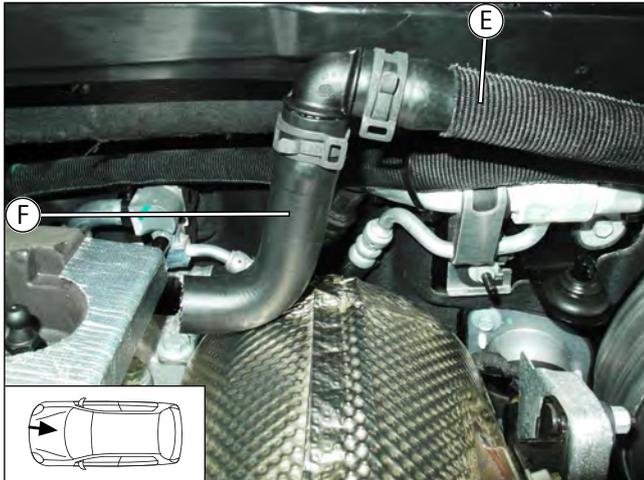
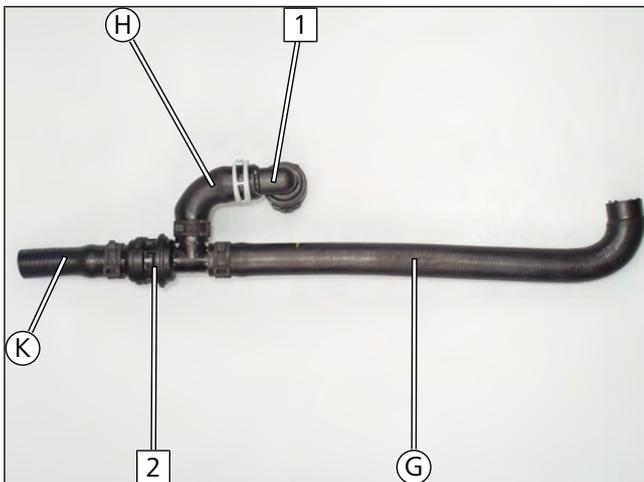


Abb. 18

Schlauchgruppe Rückschlagventil vormontieren



- 1** Schnellkupplung
- 2** Rückschlagventil

Abb. 19

Lochband vorbereiten

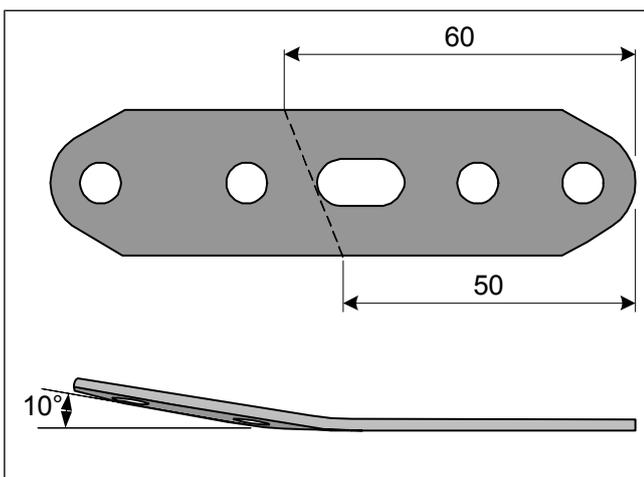


Abb. 20



## Magnetventil vorbereiten

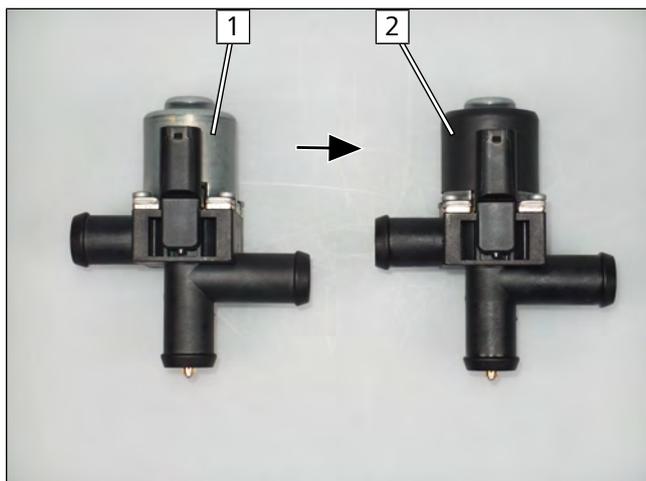


Abb. 21

- 1 Magnetventil
- 2 Schrumpfschlauch 30mm

## Gummierte Rohrschelle Ø34 vorbereiten

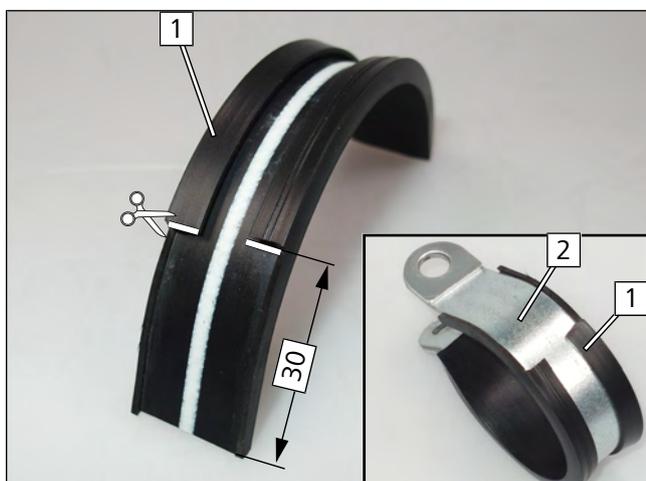


Abb. 22

- Gummieinlage 1 von der Rohrschelle 2 entfernen, gemäß Abb. bearbeiten, danach wieder montieren.

## Lochband an Magnetventil montieren

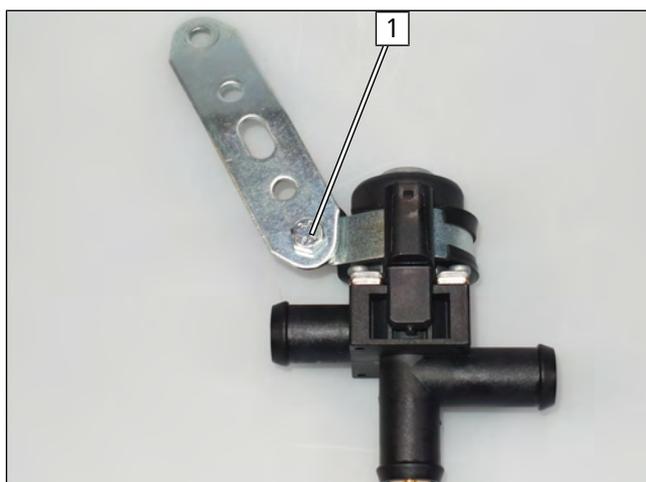


Abb. 23

- 1 Schraube M6x20, Lochband, gummierte Rohrschelle, Bundmutter



## Schläuche **J** und **G** an Magnetventil montieren

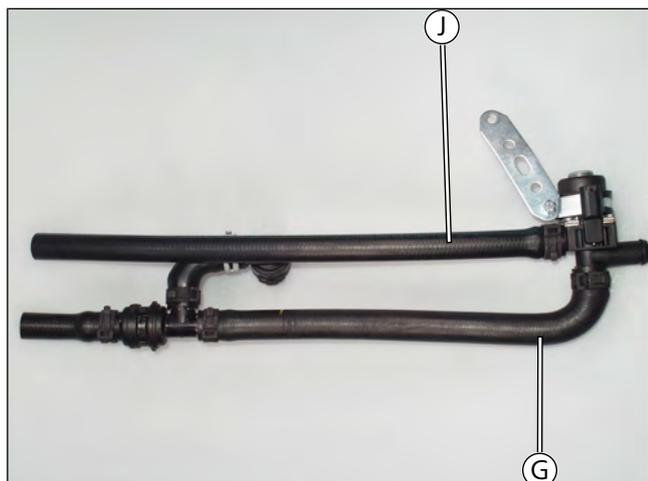


Abb. 24

## Schlauchgruppe in Motorraum einsetzen

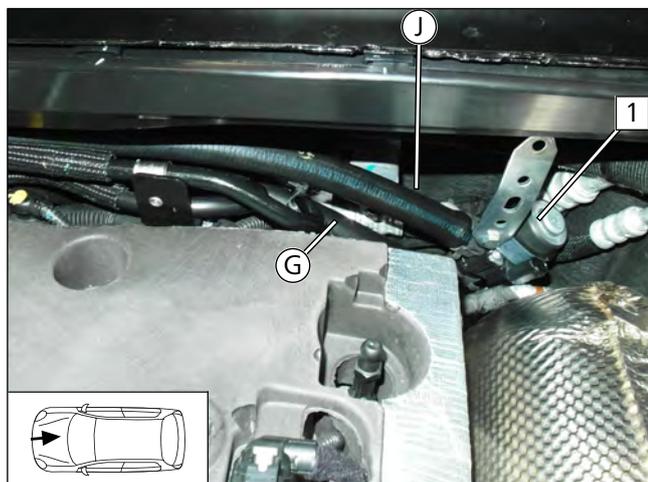


Abb. 25

- 1** Magnetventil

## Anschluss Schlauch **K** am Motorausgang

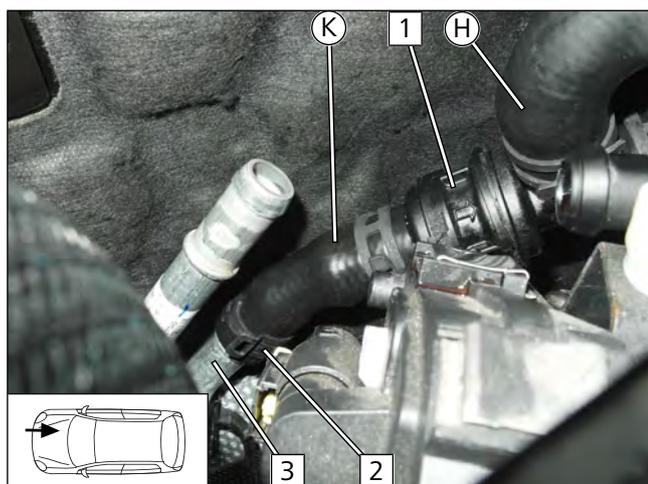


Abb. 26

- 1** Rückschlagventil
- 2** fzg.eigene Federbandschelle
- 3** Stutzen Motorausgang



## Anschluss Schlauch **H** am Wärmeübertragereingang

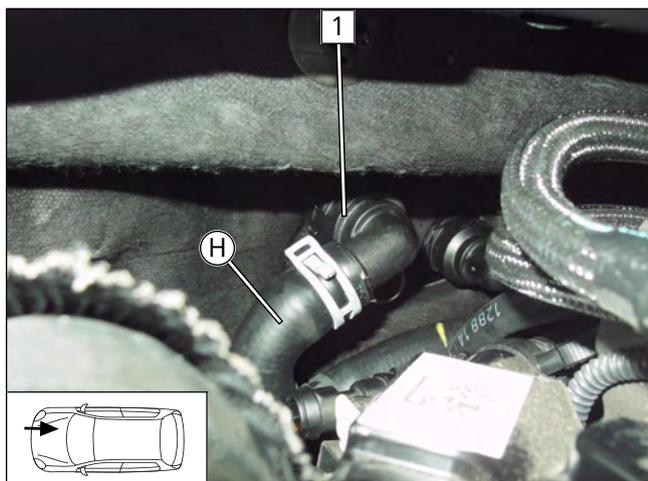


Abb. 27

- 1 Schnellkupplung an Wärmeübertragereingang

## Anschluss Schlauch **J** am Motoreingang

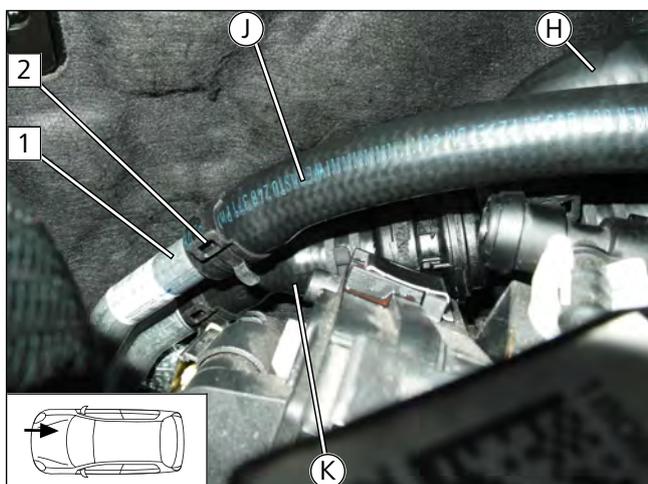


Abb. 28

- 1 Stützen Motoreingang
- 2 fzg.eigene Federbandschelle

## Magnetventil montieren

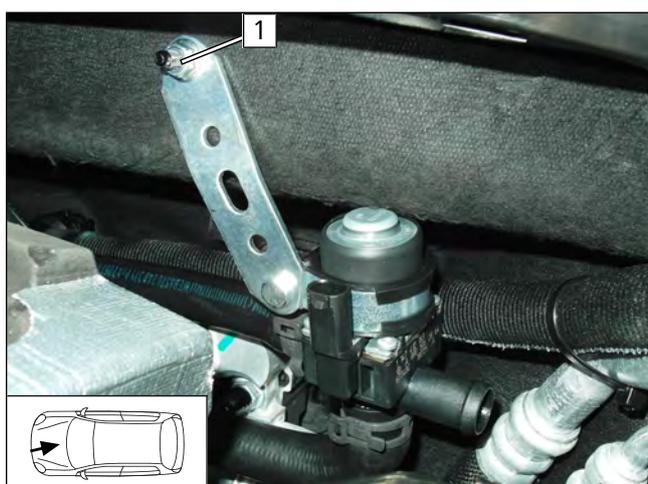
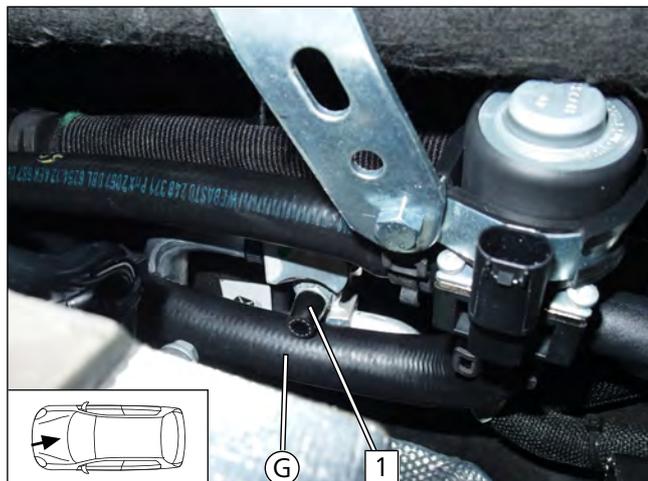


Abb. 29

- 1 fzg.eigener Stehbozen, Lochband, Bundmutter M6



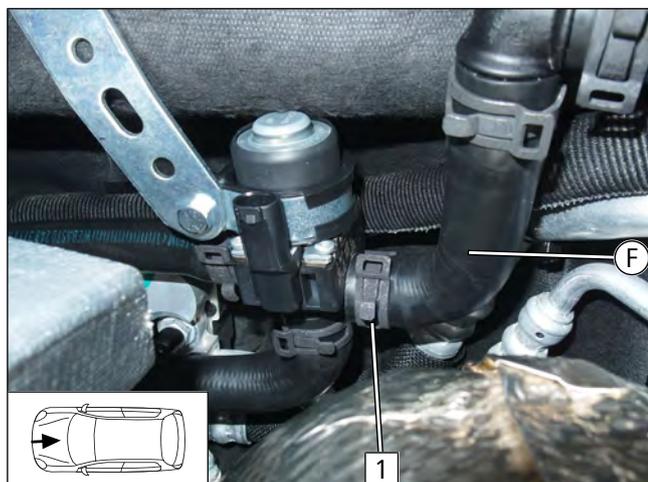
## Schlauch ⑥ ausrichten



► Schlauch ⑥ gemäß Abb. unterhalb des Schutzschlauches ① verlegen.

Abb. 30

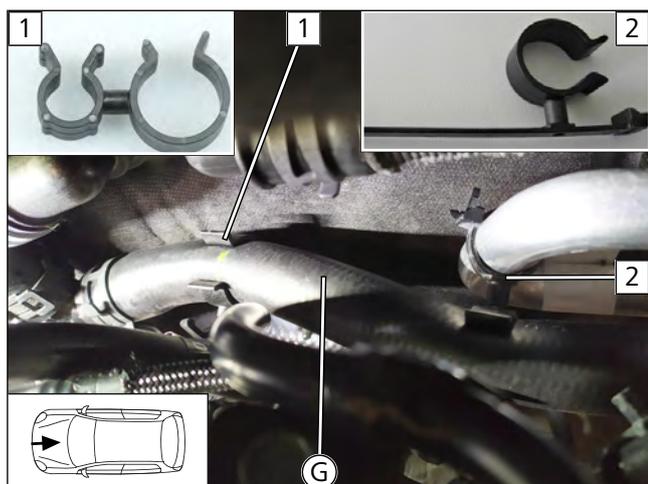
## Schlauch ⑥ an Magnetventil montieren



① Federbandschelle

Abb. 31

## Schläuche befestigen



- ① Schlauchhalter um Schlauch ⑥ und fzg.eigener Ltg.
- ② Schlauchhalter um Schlauch ⑥ und Klimaleitung

Abb. 32

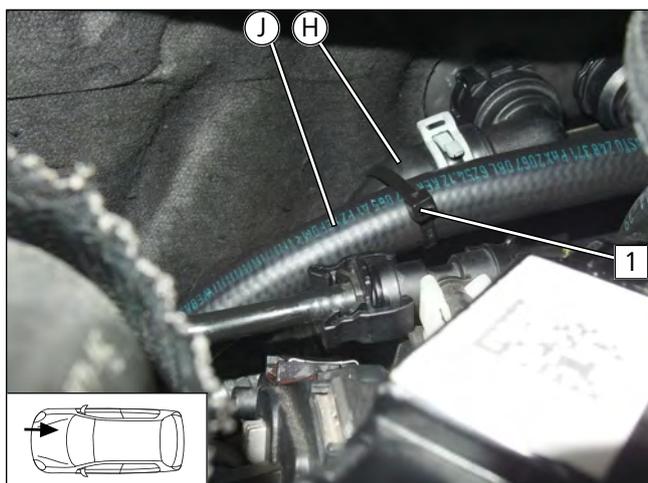


Abb. 33

1 Kabelbinder um Schläuche (J) und (H)

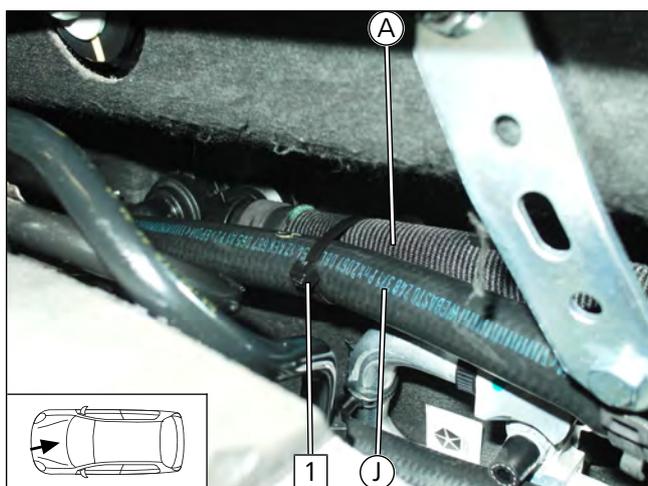


Abb. 34

1 Kabelbinder um Schläuche (A) und (J)



# 8 Elektrik

## 8.1 Systemschaltplan

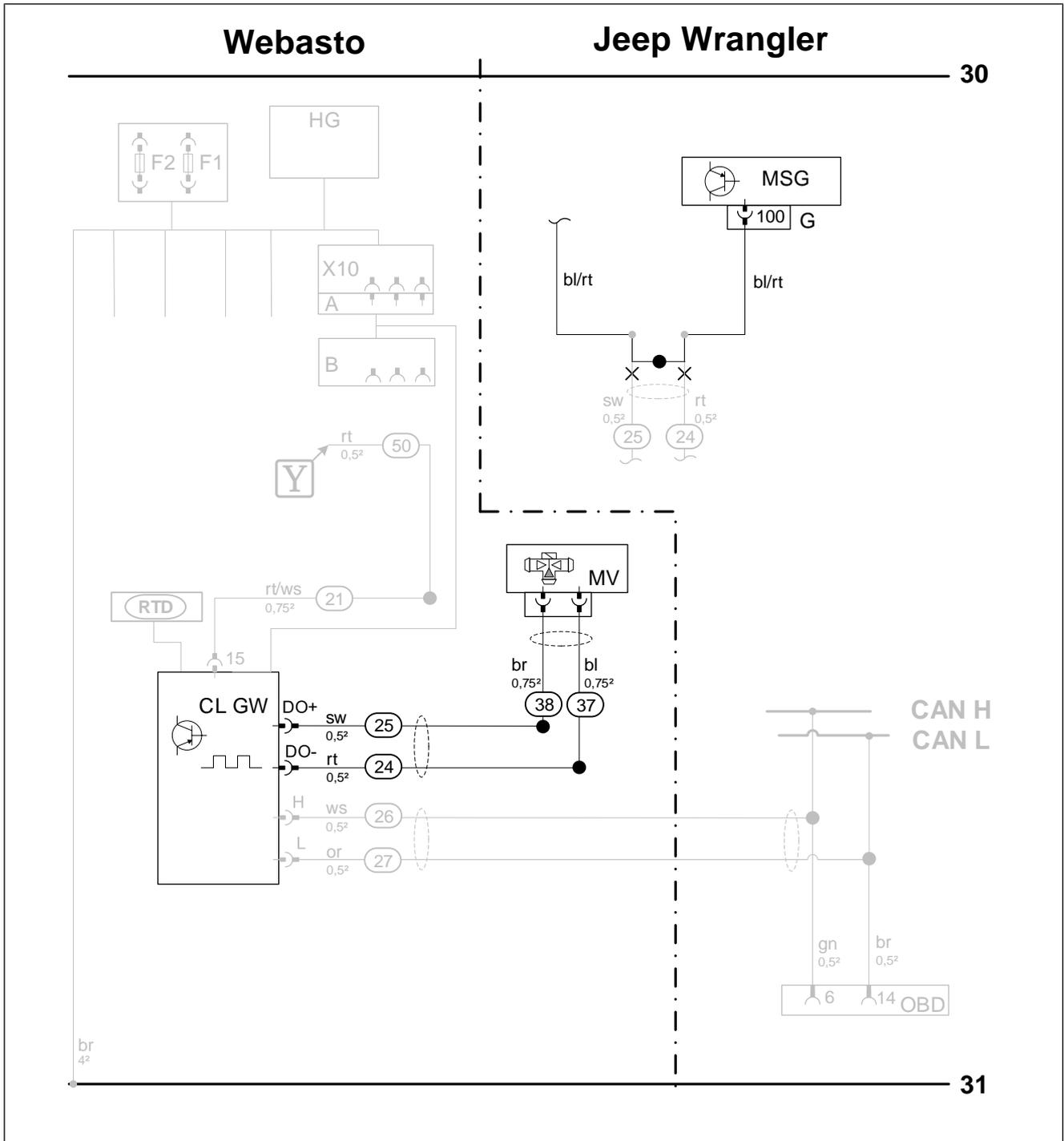


Abb. 35



## Legende Systemschaltplan



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

Bauteile Fahrzeug		Symbole	
Abk.	Bauteil	Abk.	Bezeichnung
MSG	Motorsteuergerät	X	Trennstelle
G	105-poliger Stecker MSG		
OBD	ON-Board Diagnose		

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	Micro Gateway CAN CAN LIN	gn	grün
CL GW	Micro SPS CAN / WBus (Gateway CAN LIN)	gr	grau
CLR	CAN LIN Rxx (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		
LA	Leistungsadapter		
LIN GW	Gateway LIN		
MV	Magnetventil		
PWM GW	Gateway LIN / PWM (Pulsweitenmodulator)		
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum		
RTD	Temperatursensor		
X10	Buchsenstecker Bedienelement		



## 8.2 Ansteuerung Magnetventil

Stecker montieren, Kabelbaum verlegen

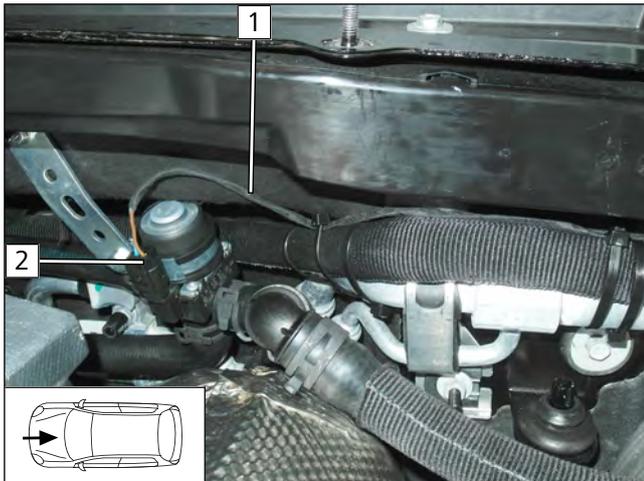


Abb. 36

- ▶ Stecker Magnetventil **2** montieren.
- ▶ Kabelbaum Magnetventil **1** (Ltg. bl **37** und br **38**) zur Fahrerseite verlegen und mit Kabelbinder befestigen.

Stecker G Motorsteuergerät lösen

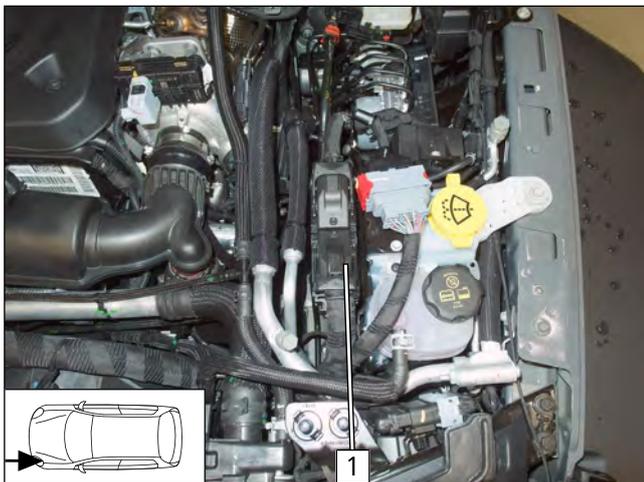


Abb. 37



- ▶ Obere Abdeckung von Stecker G entfernen und Teil der Kabelbaumumwicklung lösen. Nach Abschluss entsprechend wieder umwickeln und montieren.

- 1** 105-poliger Stecker G

Ltg. Motorsteuergerät verbinden

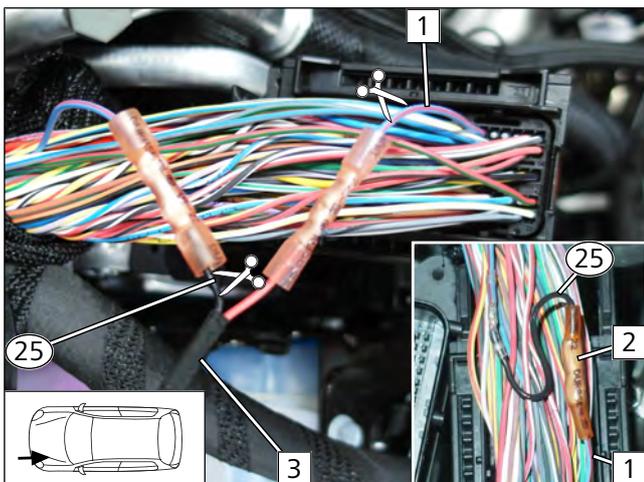


Abb. 38

- ▶ Isolierung vom Kabelbaum **3** vorsichtig entfernen.
- ▶ Ltg. sw **25** trennen, dabei auf ausreichende Länge für die neue Verbindung achten.
- ▶ Ltg. bl/rt Stecker G Pin 100 **1** trennen.
- ▶ Mit Stoßverbinder **2** Ltg. sw **25** und Ltg. bl/rt **1** verbinden. Stoßverbinder crimpen und schrumpfen.



### Kabelbaum Kaltstart Ltg. rt und sw zurückziehen

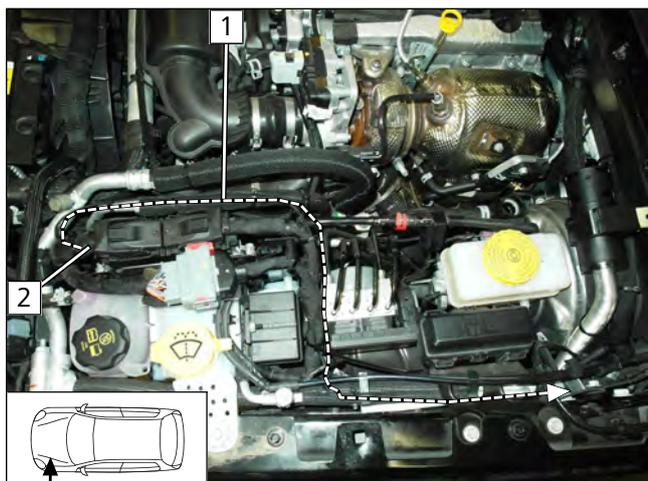


Abb. 39

► Kabelbaum Kaltstart **1** (Ltg. rt **24** und Ltg. sw **25**) vom Motorsteuergerät **2** zurückziehen.

### Kabelbaum Kaltstart und Kabelbaum Magnetventil verbinden

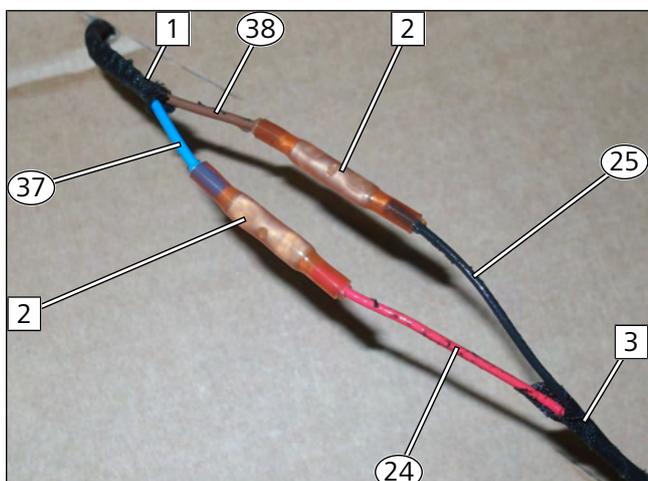


Abb. 40

- 1** Kabelbaum Magnetventil
- 2** Stoßverbinder crippen und schrumpfen
- 3** Kabelbaum Kaltstart
- 24** Ltg. rt Kabelbaum Kaltstart
- 25** Ltg. sw Kabelbaum Kaltstart
- 37** Ltg. bl Kabelbaum Magnetventil
- 38** Ltg. br Kabelbaum Magnetventil

### Kaltstart Modul durch CAN LIN Modul ersetzen

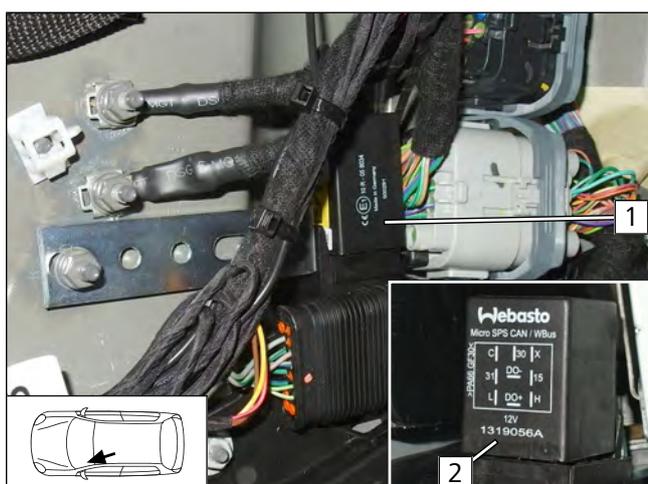
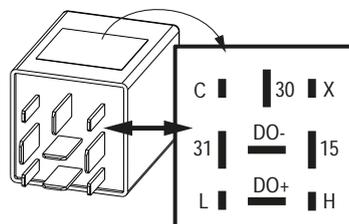


Abb. 41

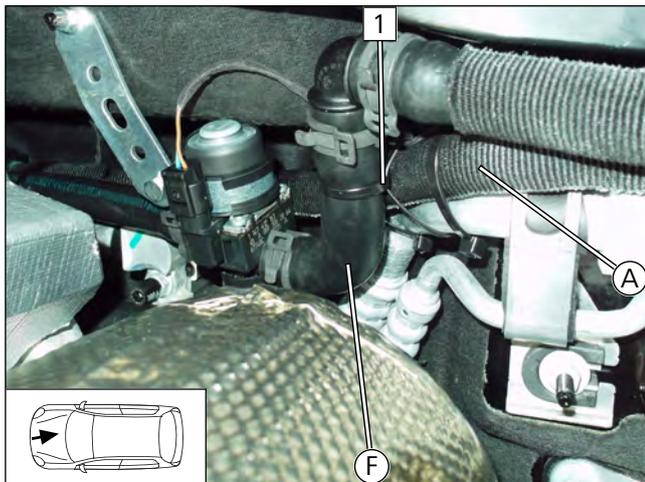
- 1** CLR Modul Kaltstart
- 2** CL GW Modul Magnetventil

Ansicht CL GW:



## 9 Abschließende Arbeiten Motorraum

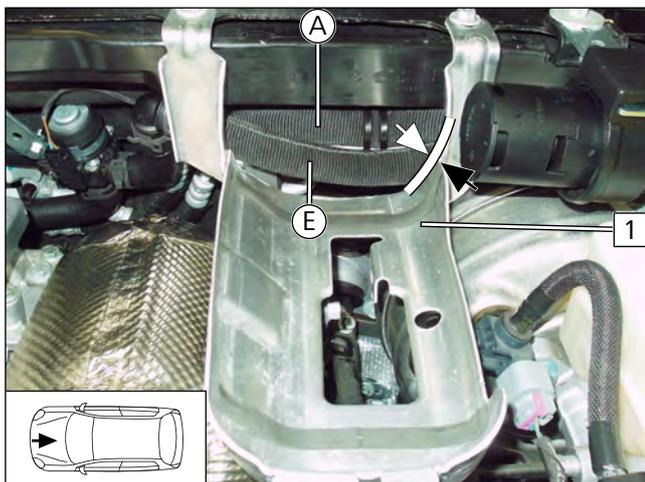
### Schläuche befestigen



- ▶ Kabelbinder **1** miteinander verkreuzen, 1 Kabelbinder um Schlauch **A** und Klimaleitung und 1 Kabelbinder um Schlauch **F**.

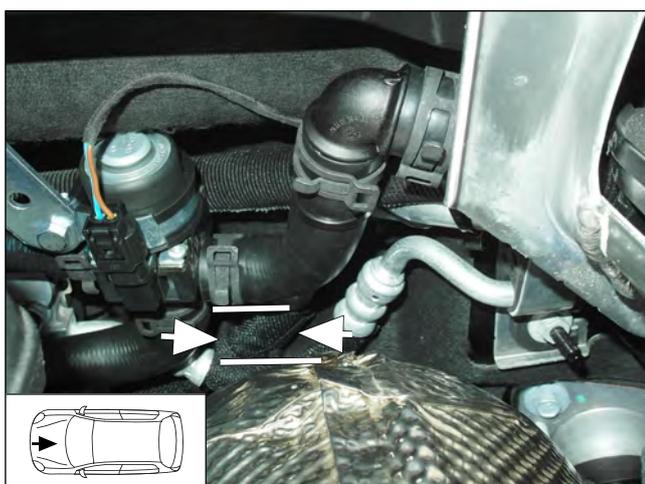
Abb. 42

### Abstand kontrollieren



- ▶ Bei Verlegung von Schlauch **A** und **E** beachten, dass diese am Halter des Kühlmittel-ausgleichsbehälters **1** nicht gequetscht werden.

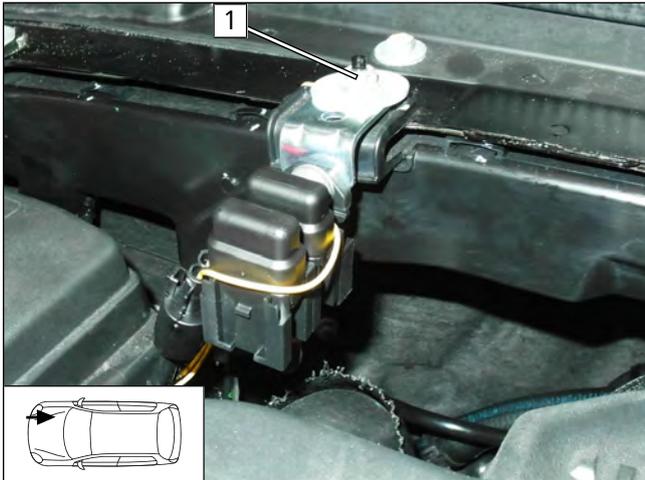
Abb. 43



- Gefahr der Beschädigung von Bauteilen
- ▶ Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren.

Abb. 44

## Sicherungshalter SH2 montieren



► Sicherungshalter SH2 an Pos. **1** montieren.

Abb. 45



## 10 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.

- ▶ Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung



**Ereignisspeicher des Fahrzeugs nach Standheizbetrieb**

- ✓ Während des Standheizbetriebs werden Bauteile der fzg.eigenen Klimatisierung aktiviert. Andere Fahrzeugkomponenten bleiben inaktiv, was unter Umständen als Fehler interpretiert und als dementsprechender Hinweis im Ereignisspeicher abgelegt werden kann. Auch ein erhöhter Stromverbrauch (Ruhestrom) kann bei einigen Fahrzeugen angezeigt werden.
- ▶ Wenn ein fehlerhafter Einbau ausgeschlossen werden kann, beziehen sich diese Einträge ausschließlich auf die Situation im Standheizbetrieb und haben keine Auswirkung auf die Funktionen des Fahrzeugs im Fahrbetrieb.





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. 1327846A • 02.20 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2020

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](mailto:technikcenter@webasto.com)



[WWW.WEBASTO.COM](http://WWW.WEBASTO.COM)

## 11 Bedienungshinweise



### Fahrzeuge mit Innenraumüberwachung:

Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs.

- Innenraumüberwachung für den Heizvorgang deaktivieren



### 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.



### Hinweise zu den Voreinstellungen des Klimabedienteils

Ihr Fahrzeug ist mit einer Komfortansteuerung der Klimaanlage ausgestattet. Dadurch sind vor dem Abstellen des Fahrzeuges **keine** Einstellungen am Klimabedienteil erforderlich. Alle notwendigen Voreinstellungen wie Gebläsedrehzahl, Temperatur und Klappenstellungen werden automatisch gesetzt.



### Hinweise zum aktiven Standheizbetrieb

Das Fahrzeuggebläse wird beim Aufschließen des Fahrzeugs deaktiviert und steht mit dem Einschalten der Zündung wieder zur Verfügung.

Nach dem erneuten Abschließen des Fahrzeugs kann es mehrere Minuten dauern bis es wieder aktiv ist.



### Hinweis zur Stromaufnahme bei Standheizbetrieb

Je nach Fahrzeugmodell kann es im Fahrzeuginformationssystem während oder direkt nach dem Standheizbetrieb zu einer Meldung in Bezug auf eine erhöhte Ruhestromaufnahme kommen.

- Dies stellt keinen Fehler dar, der das Fahrzeug technisch beeinträchtigen kann.



### Hinweis zur Standheizfunktion

Ihr Fahrzeug ist mit einer Innenraumvorwärmung ausgestattet. Es erfolgt **keine** Motorvorwärmung.

### 11.1 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum



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

Abb. 46

## Sicherungen im Innenraum

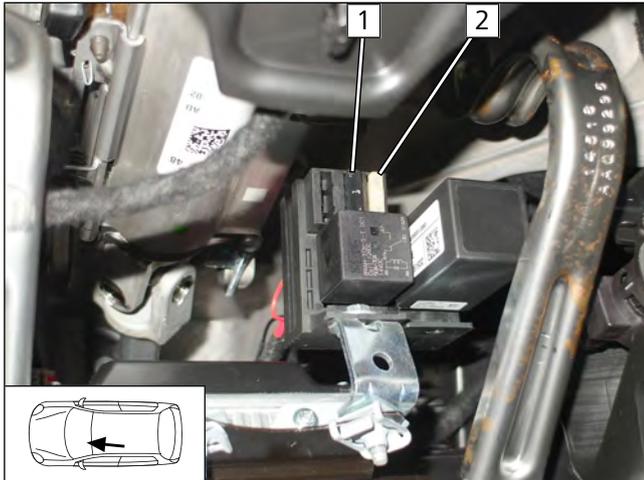


Abb. 47

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