

G Einbaudokumentation

Klimaansteuerung Klimaautomatik für Wasserheizgerät Thermo Top Evo

Mercedes Benz A-Klasse BR 177 / B-Klasse BR 247

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
Mercedes Benz	A-Klasse	W177 / F2A	ab 2018	e1*2007/46*1829*...
Mercedes Benz	B-Klasse	W247 / F2B	ab 2018	e1*2007/46*1909*...

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell	
		A-Klasse	B-Klasse
Geprüfte Ausstattung	Thermatic	x	x
	Thermotronic	x	x

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	3
2	Einbauhinweise	4
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4
2.2	Verwendete Bauteile	4
2.3	Geltungshinweise	4
3	Zu diesem Dokument	5
3.1	Zweck des Dokumentes	5
3.2	Gewährleistung und Haftung	5
3.3	Sicherheit	5
3.4	Umgang mit diesem Dokument	6
4	Technische Hinweise	7
5	Einbauübersicht	8
6	Elektrik Innenraum	9
6.1	Vorbereitung Elektrik	9
6.2	Systemschaltplan	14
6.3	Gebläseansteuerung	16
7	Abschließende Arbeiten	18
8	Bedienungshinweise Thematic	21
8.1	Einstellungen Thematic	21
8.2	Einbauort Sicherungen	22
9	Bedienungshinweise Thermotronic	23
9.1	Einstellungen Thermotronic	23
9.2	Einbauort Sicherungen	24

1 Abkürzungsverzeichnis

K2	Zusatzrelais
LIN	LIN Gateway
Ltg.	Leitung
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum

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. Ein Einbau nach dieser Einbaudokumentation kann aber möglich sein.

2.2 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Zusatzkit Klimaanlage „Webasto Standard“ für Mercedes Benz A- und B-Klasse 2018	1326863A

2.3 Geltungshinweise

Diese Einbaudokumentation gilt nur zusammen mit:

Bezeichnung	Bestellnummer
Einbaukit Mercedes Benz A-Klasse / B-Klasse 2018 Benzin Thematic	1326861_
Einbaudokumentation Mercedes Benz A-Klasse / B-Klasse 2018 Benzin Thematic	1326860_

oder

Einbaukit Mercedes Benz A-Klasse / B-Klasse 2018 Benzin Thermotronic und Diesel Thematic / Thermotronic	1326859_
Einbaudokumentation Mercedes Benz A-Klasse / B-Klasse 2018 Benzin Thermotronic und Diesel Thematic / Thermotronic	1326862_

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::

Einbaukit Klimaanlage "Webasto Standard"

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 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.



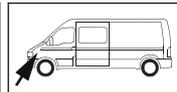
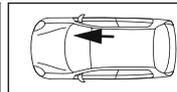
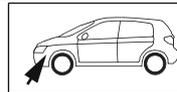
Hinweis auf eine technische Besonderheit

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
►	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

- Alle Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen

Erforderliche Spezialwerkzeuge

- 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

5 Einbauübersicht

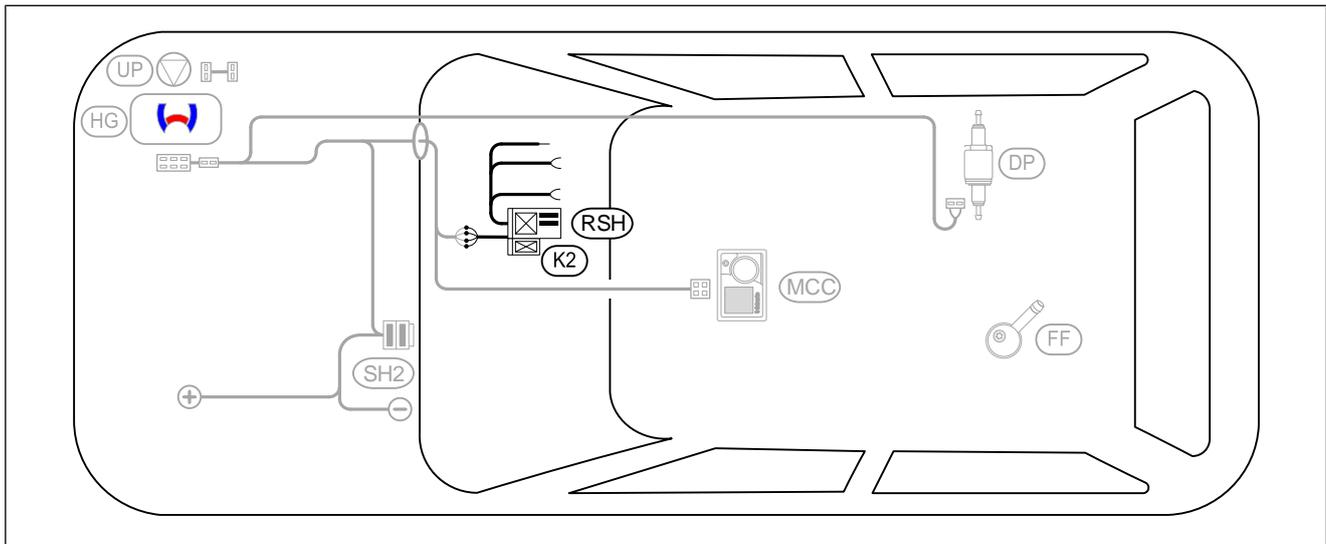


Abb. 1

Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
K2	Zusatzrelais
RSH	Relaissicherungshalter Innenraum



6 Elektrik Innenraum

6.1 Vorbereitung Elektrik

Leitungen ablängen / zuordnen

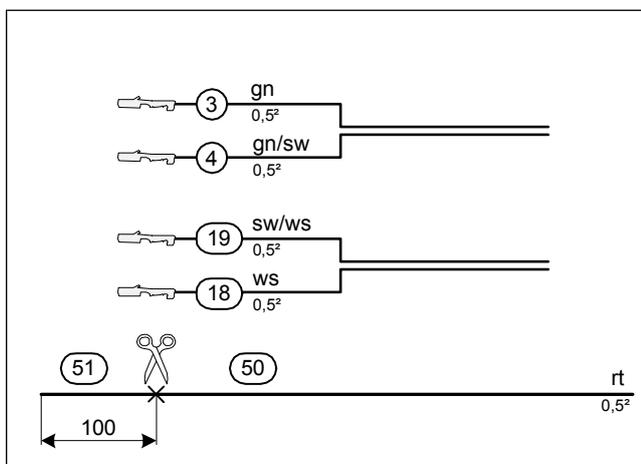


Abb. 2



Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument.

- ③ Ltg. gn Kabelbaum LIN Steuerung
- ④ Ltg. gn/sw Kabelbaum LIN Steuerung
- ⑱ Ltg. ws Kabelbaum Zusatzrelais
- ⑲ Ltg. sw/ws Kabelbaum Zusatzrelais

Leitungen 50 und 51 vorbereiten

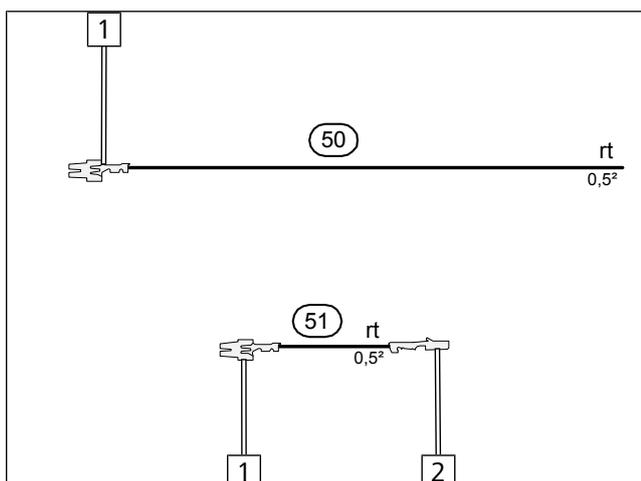


Abb. 3

► Ltg. 50 in beiliegenden Isolierschlauch einziehen.

- ① Flachfederkontakt ancrimpen
- ② Flachsteckhülse 4.8 ancrimpen

Ansicht LIN Gateway

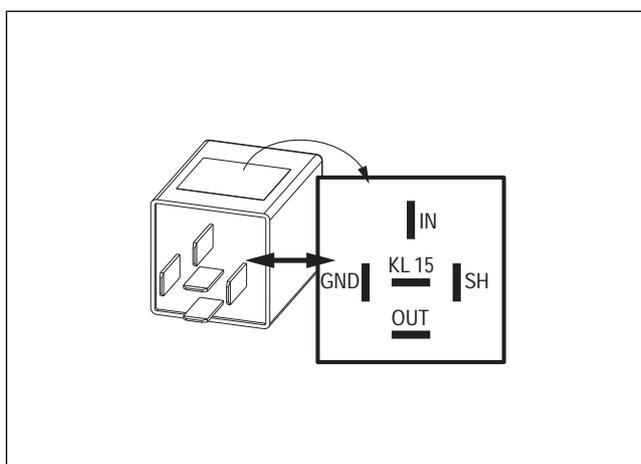


Abb. 4

► Einstellwerte des LIN Gateway bei Inbetriebnahme der Heizung kontrollieren, ggf. anpassen.

Parameter	Einstellwert
Duty-Cycle	nicht relevant
Frequenz	nicht relevant
Spannung	5,3V
Funktion	LIN



Leitung rt aus RSH demontieren, Leitungen montieren



Relaissockel des RSH wird für spätere Montage des LIN GW verwendet.

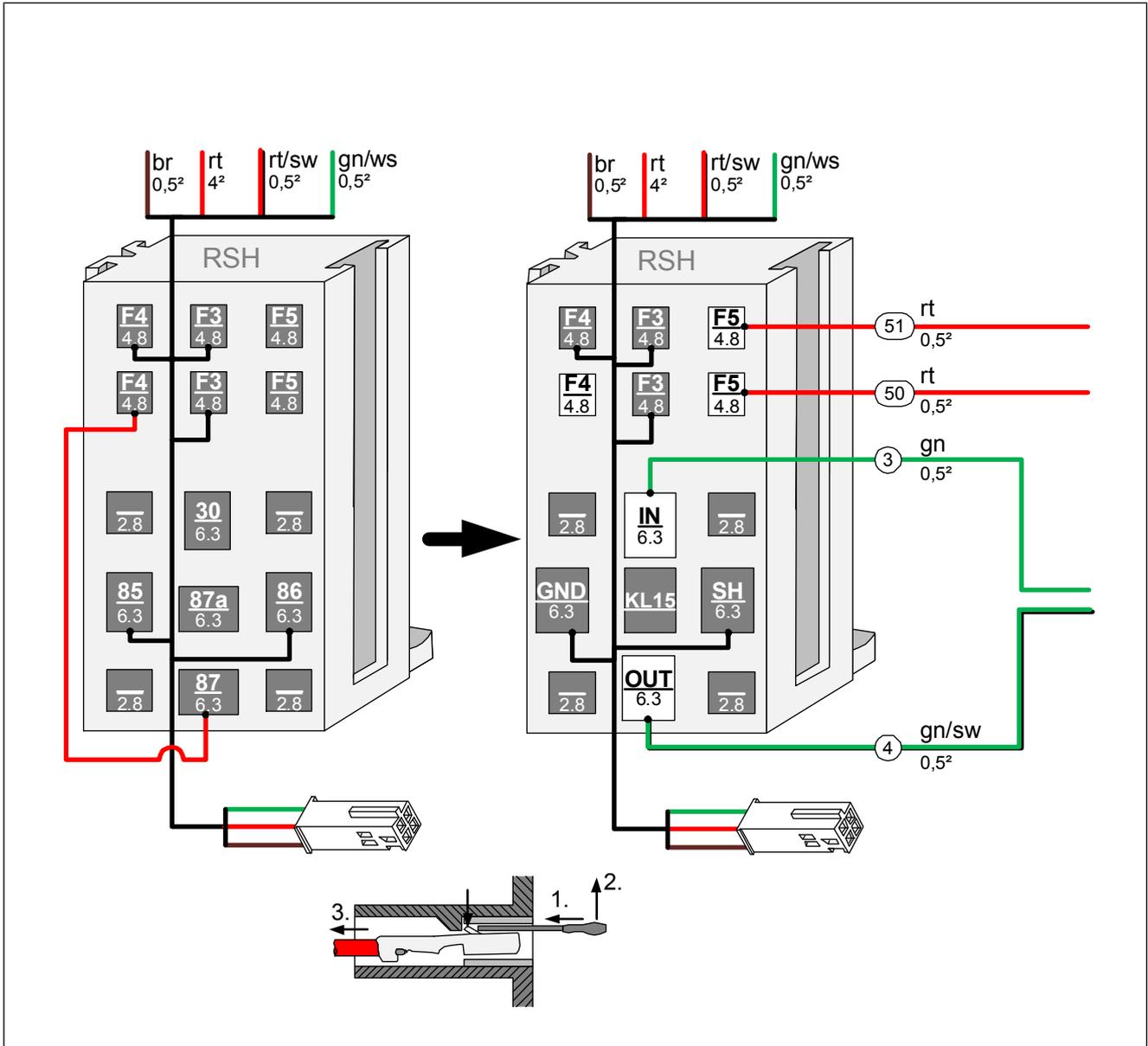


Abb. 5



K2-Relais vormontieren

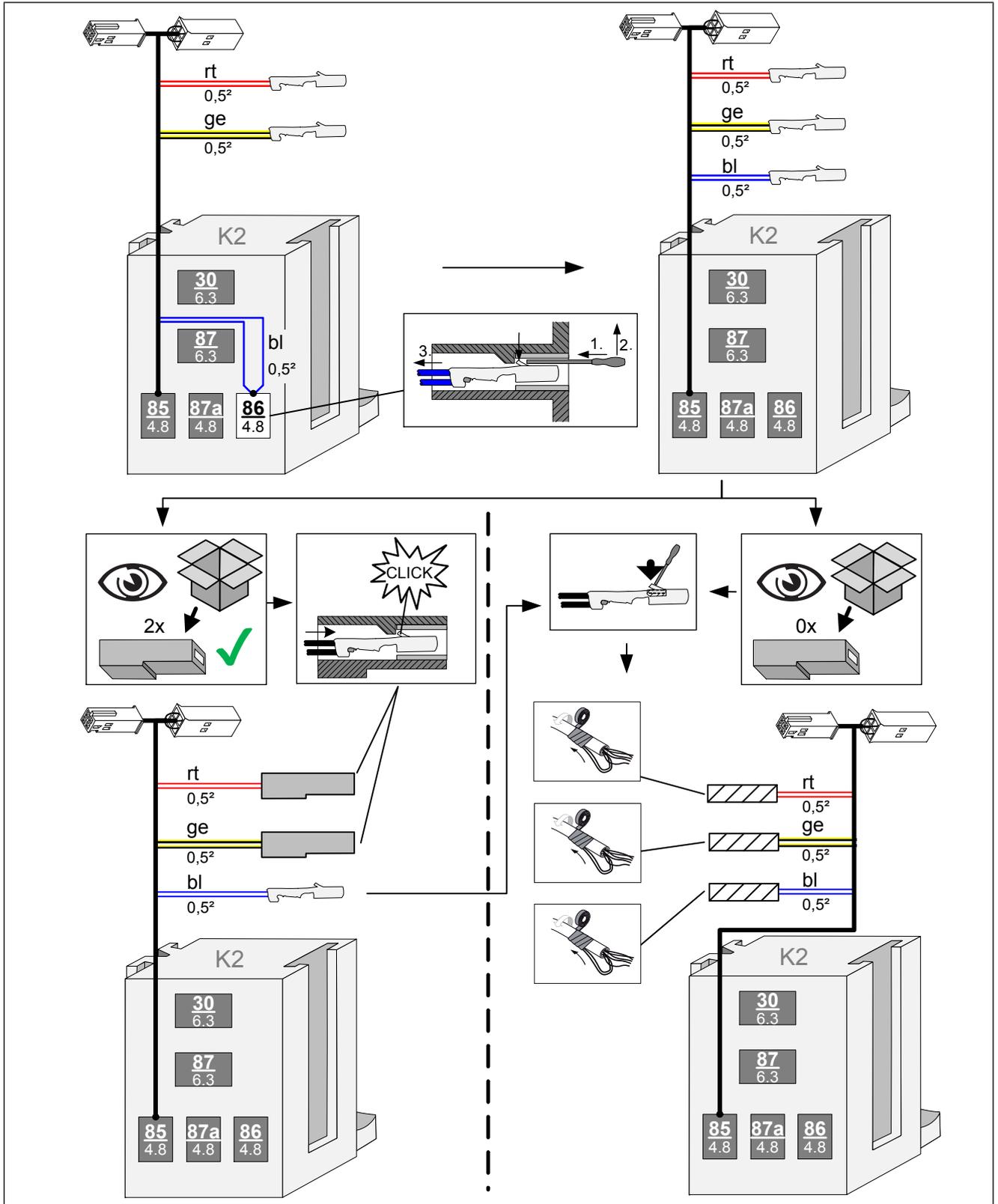


Abb. 6



RSH und Sockel K2-Relais verrasten / vorbereiten

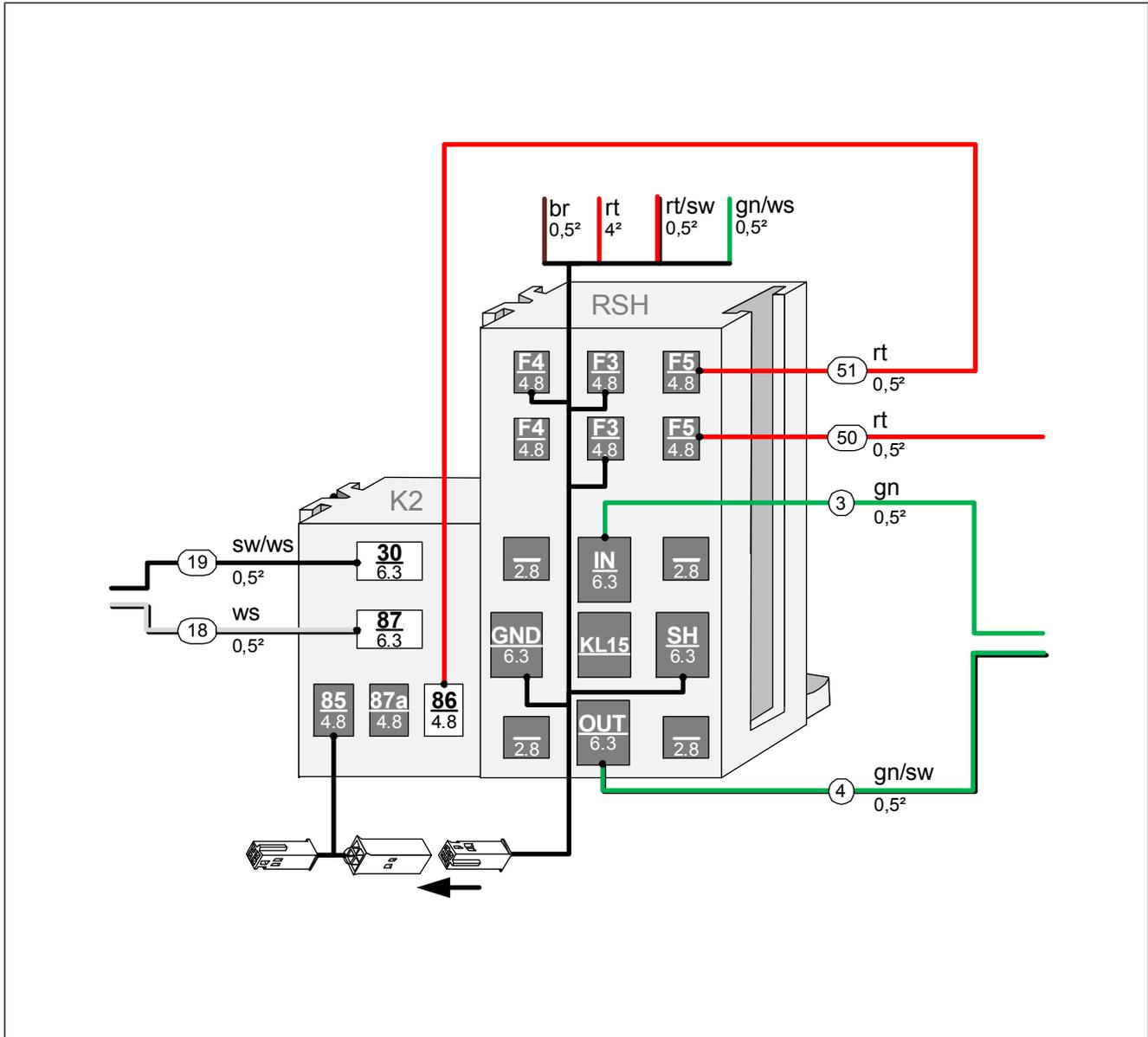
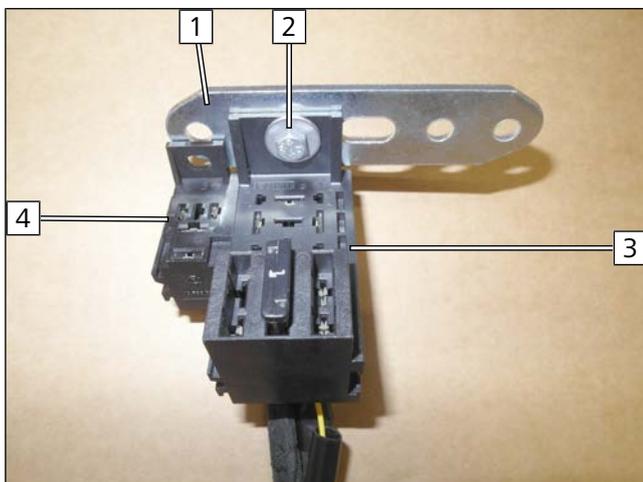


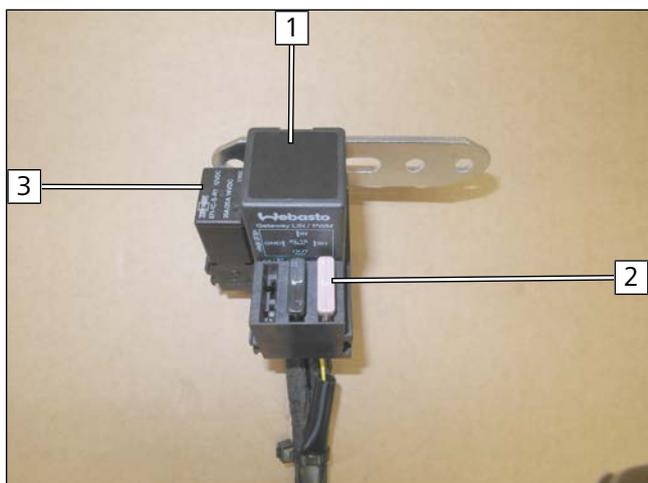
Abb. 7

RSH vormontieren



- 1 Lochband
- 2 Schraube M5x16, Karosseriescheibe, RSH, Lochband, Karosseriescheibe, Mutter
- 3 RSH
- 4 Sockel K2-Relais

Abb. 8



- 1 LIN GW
- 2 Sicherung 3A
- 3 K2-Relais

Abb. 9



6.2 Systemschaltplan

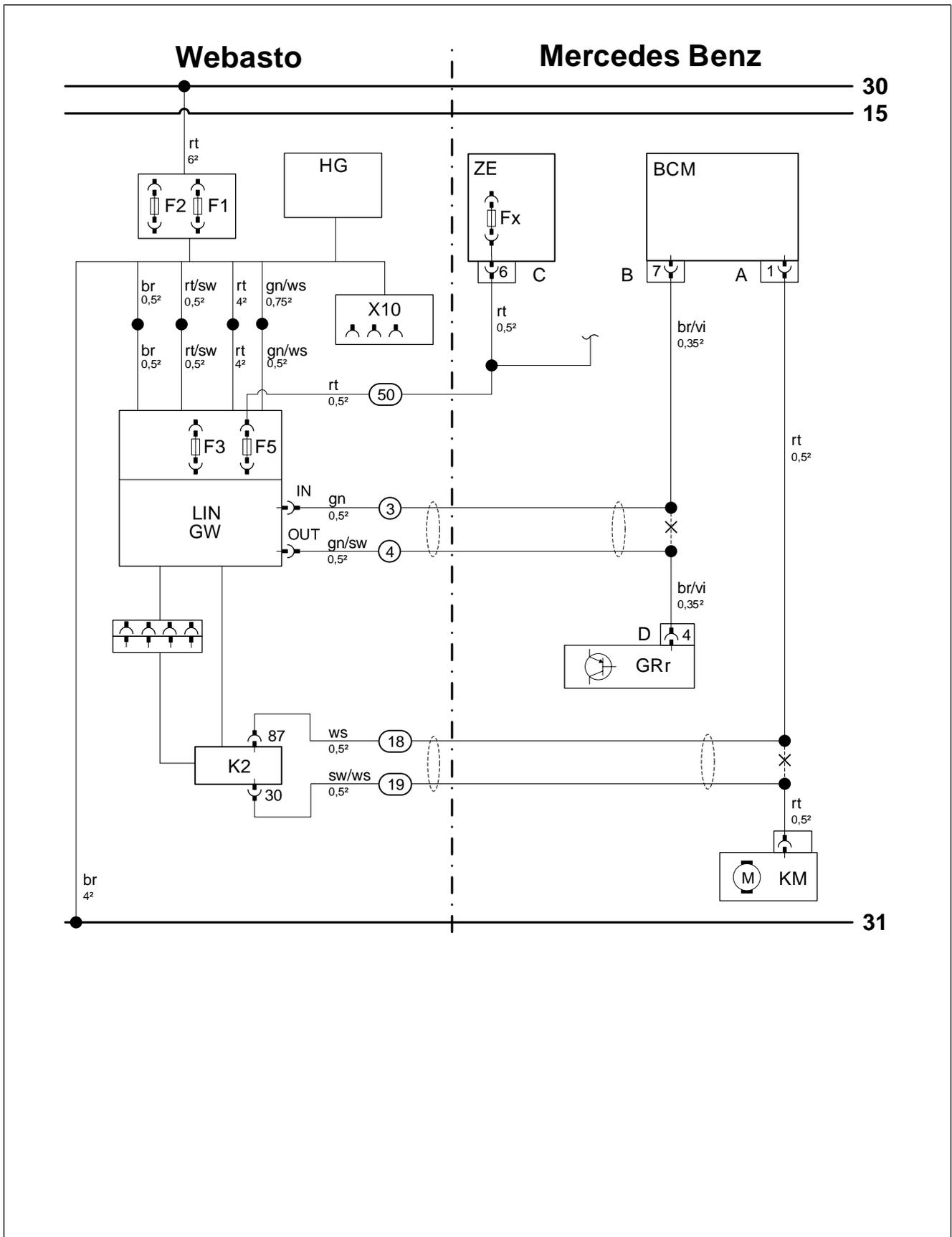


Abb. 10



Legende Systemschaltplan



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

Bauteile Fahrzeug		Symbole	
Abk.	Bauteil	Abk.	Erläuterung
ZE	Sicherungskasten Innenraum	X	Trennstelle
Fx	Sicherung 10A		
C	Stecker ZE		
BCM	Karosseriesteuergerät		
A	Stecker BCM		
B	Stecker BCM		
GRr	Gebäleregler		
D	4-poliger Stecker GRr		
KM	Klappenstellmotore		

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		



6.3 Gebläseansteuerung

RSH montieren

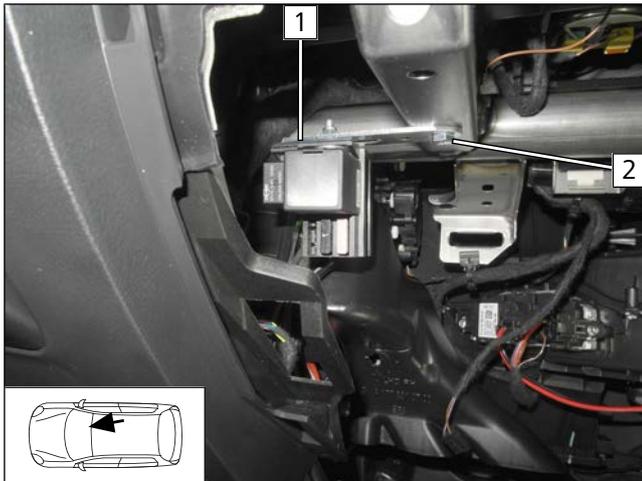


Abb. 11

- 1 vormontierter RSH
- 2 Schraube M6x20, Lochband, fzg.eigene Bohrung, Bundmutter

Kabelbäume farbgleich verbinden

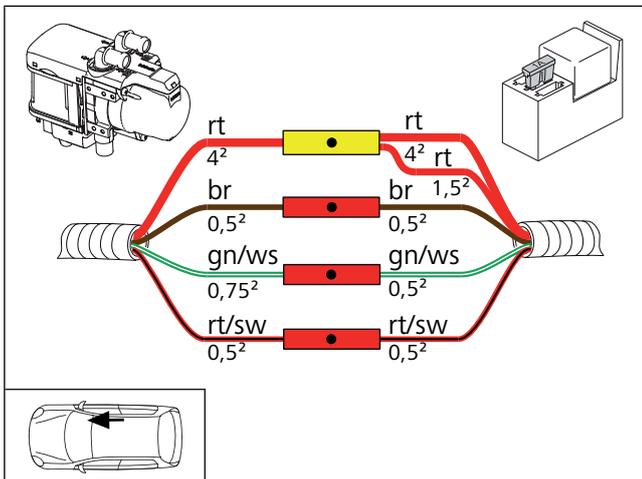


Abb. 12

Ansicht BCM und ZE

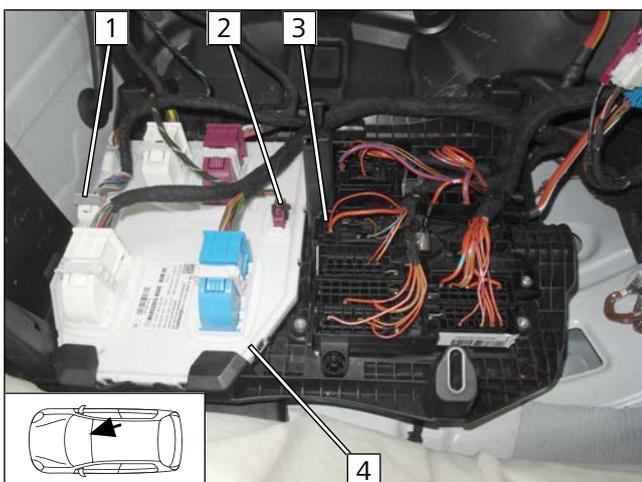


Abb. 13

- 1 Stecker B
- 2 Stecker A
- 3 Steckplatz Sicherung Fx von ZE
- 4 BCM



Ltg. 50 anschließen

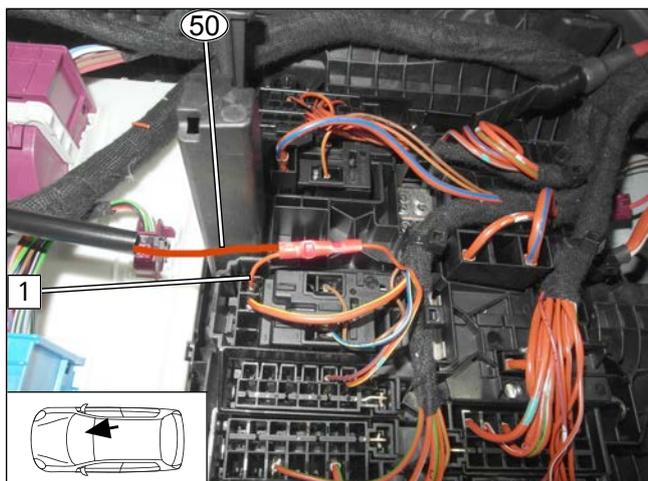


Abb. 14

- 1 Ltg. rt Steckplatz Fx von ZE
- 50 Ltg. rt Sicherung F5

Anschluss an Stecker A

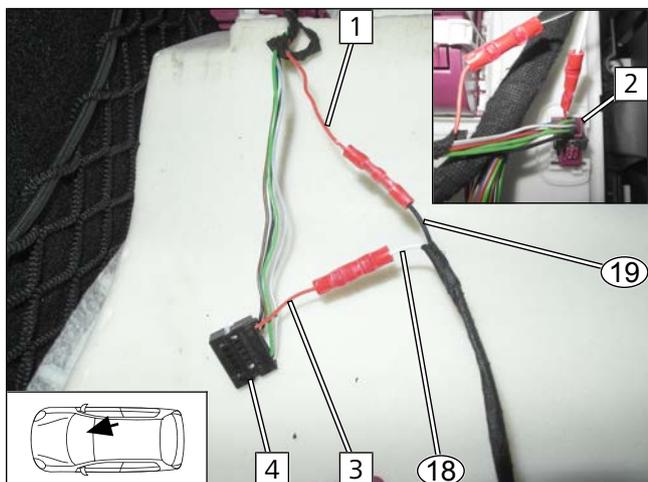


Abb. 15

- 1 Ltg. rt Klappenstellmotore
- 2 Stecker A montiert
- 3 Ltg. rt Stecker A / Pin1
- 4 Stecker A demontiert
- 18 Ltg. ws von K2/87
- 19 Ltg. sw/ws von K2/30

Anschluss an Stecker B

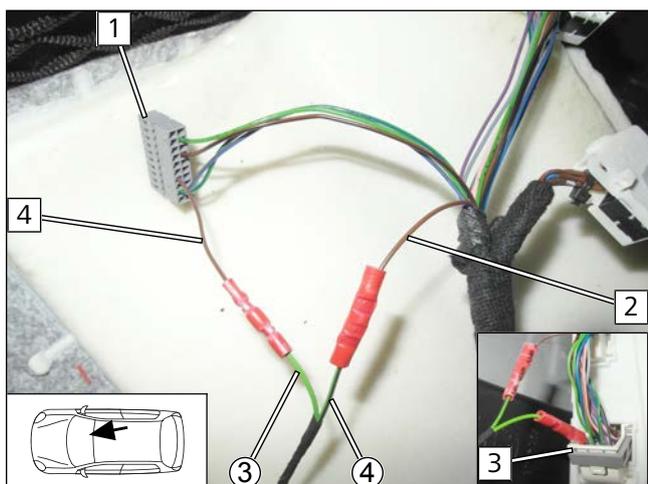


Abb. 16

- 1 Steckerhälfte mit Pin 1-20 demontiert
- 2 Ltg. br/vi Stecker D Pin 4
- 3 Stecker B komplett
- 4 Ltg. br/vi Stecker B Pin 7
- 3 Ltg. gn Kabelbaum LIN Steuerung/IN
- 4 Ltg. gn/sw Kabelbaum LIN Steuerung/OUT



7 Abschließende Arbeiten



- ▶ Abschließende Arbeiten sind erst nach dem kompletten Verbau des Heizgeräts im Fahrzeug durchzuführen
- ▶ Alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen
- ▶ Lose Leitungen isolieren und zurückbinden



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. 1326864B • 07.19 • 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

8 Bedienungshinweise Thematic



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



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.

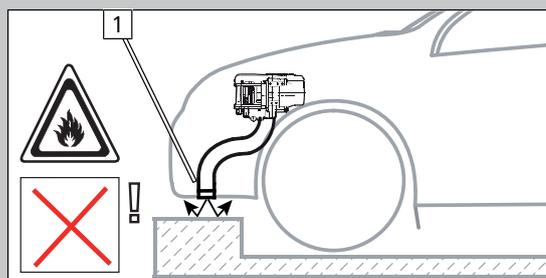
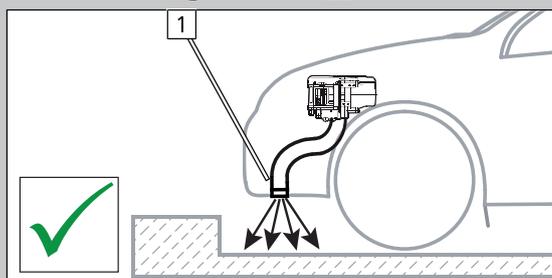


Hinweis zur Standheizfunktion

Ihr Fahrzeug ist mit einer Innenraum- und Motorvorwärmung ausgestattet.



Hinweise zum Abgasaustritt **1** der Standheizung



8.1 Einstellungen Thematic

Klimabedienteil

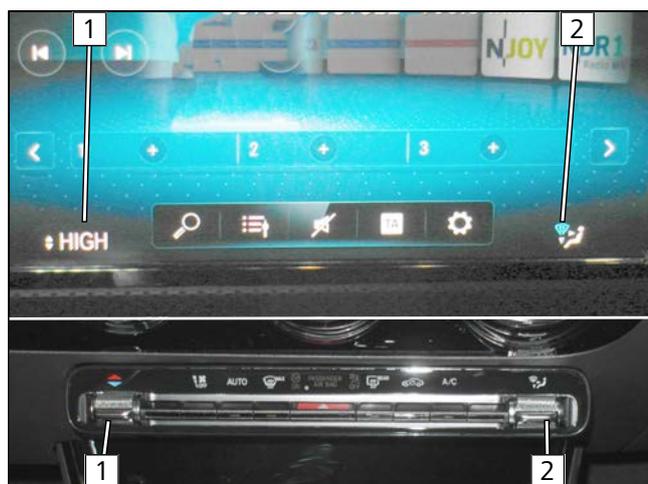


Abb. 17



Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

► Einstellung der Gebläsedrehzahl nicht notwendig, wird automatisch auf ca. 1/3 angesteuert.

- 1** Temperatur auf "HI"
- 2** Luftaustritt auf Frontscheibe

8.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

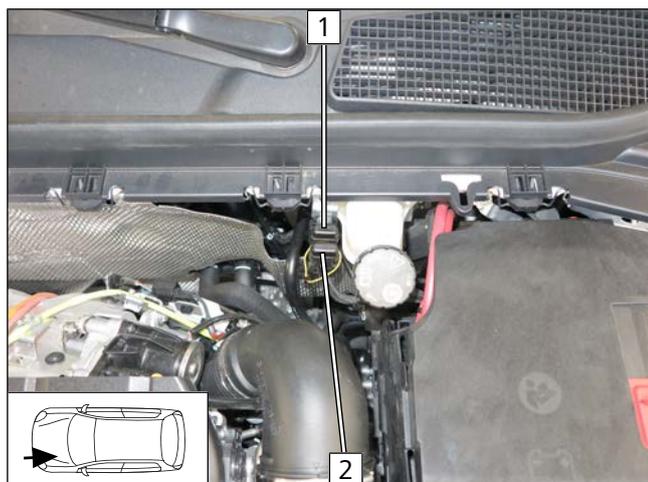


Abb. 18

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

Sicherungen im Innenraum

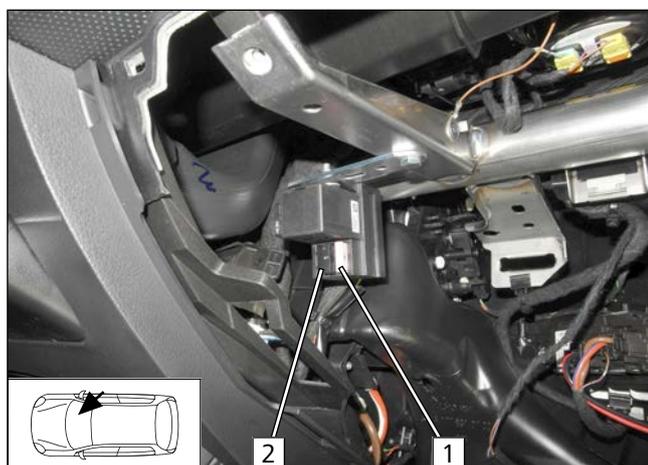


Abb. 19

- 1 F5 - Sicherung Gebläseansteuerung 3A
- 2 F3 - Sicherung Bedienelement 1A

9 Bedienungshinweise Thermotronic



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



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.

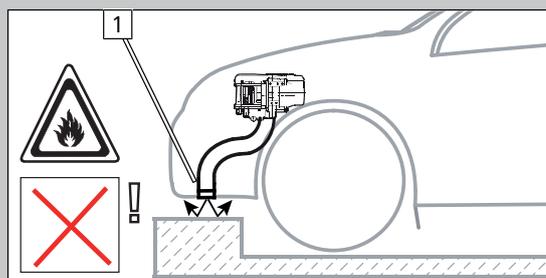
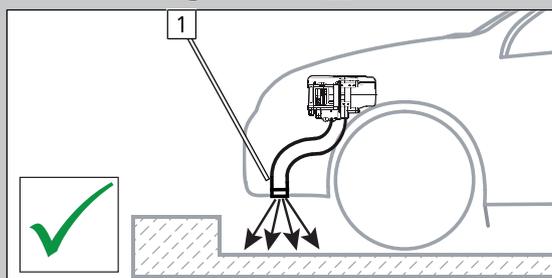


Hinweis zur Standheizfunktion

Ihr Fahrzeug ist mit einer Innenraum- und Motorvorwärmung ausgestattet.



Hinweise zum Abgasaustritt ¹ der Standheizung



9.1 Einstellungen Thermotronic

Klimabedienteil



Abb. 20



Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

► Einstellung der Gebläsedrehzahl nicht notwendig, wird automatisch auf ca. 1/3 angesteuert.

- 1** Temperatur beidseitig auf "HI"
- 2** Luftaustritt auf Frontscheibe

9.2 Einbauort Sicherungen

Sicherungen im Motorraum

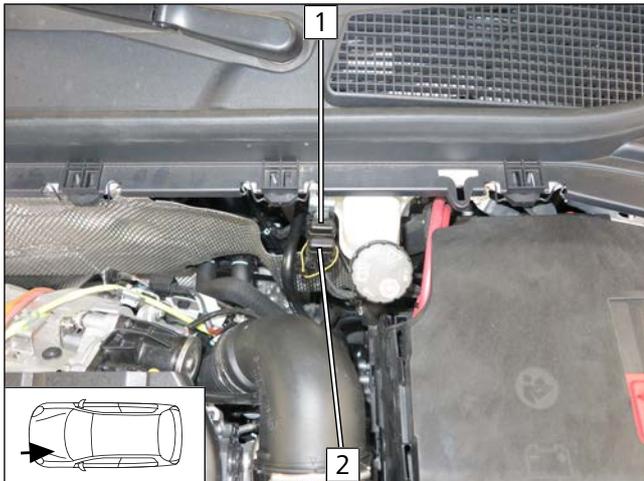


Abb. 21

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

Sicherungen im Innenraum

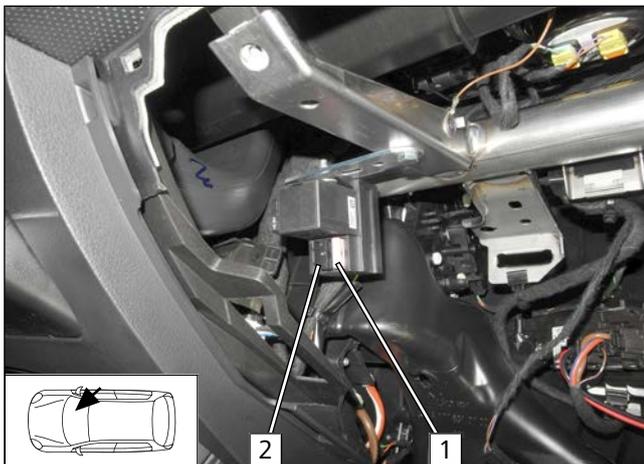


Abb. 22

- 1 F5 - Sicherung Gebläseansteuerung 3A
- 2 F3 - Sicherung Bedienelement 1A