

K Upgrading instructions

for water heater Thermo Top C

VW T5 / VW Amarok

Linkslenker

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
VW	T5	7H...	ab 2004	e1*2001/116*0218*...
VW	T5	7H...	ab 2004	e1*2001/116*0220*...
VW	T5	7JO	ab 2004	e1*2007/46*0130*...

Hersteller	Modell	Typ	Modelljahr	EG-BE-Nr. / ABE
VW	Amarok	2H	ab 2010	e1*2007/46*0356*...
VW	Amarok	2HS2	ab 2010	e1*2007/46*0750*...

Gültigkeit	Ausstattungen	Modell	
		T5	Amarok
Geprüfte Ausstattung	Climatronic	x	x
	Fahrzeuge mit ab Werk verbautem Webasto-Zuheizer TT-C	x	x

Gesamteinbauzeit	Hinweis
ca. 4 h	

Inhaltsverzeichnis

1	Abkürzungsverzeichnis	3
2	Einbauhinweise	4
2.1	Hinweise zur Gültigkeit	4
2.2	Verwendete Bauteile	4
2.3	Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden	4
2.4	Hinweise zur Gesamteinbauzeit	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	Vorbereitende Maßnahmen	8
5.1	Vorbereitung Fahrzeug	8
6	Systemschaltplan	9
7	Elektrik VW T5	10
7.1	Einbauübersicht	10
7.2	Elektrik Innenraum	11
7.2.1	Vorarbeiten	11
7.2.2	Gebläseansteuerung	13
7.3	Elektrik Bedienelemente	14
7.3.1	Option MultiControl CAR	14
7.3.2	Option Telestart	14
8	Elektrik VW Amarok	15
8.1	Einbauübersicht	15
8.2	Elektrik Innenraum	16
8.2.1	Vorarbeiten	16
8.2.2	Gebläseansteuerung	18
8.3	Elektrik Bedienelemente	19
8.3.1	Option MultiControl CAR	19
8.3.2	Option Telestart	19
9	Abschließende Arbeiten	20
10	Bedienungshinweise Climatronic	23
10.1	Einstellungen Klimabedienteil	23

1 Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
Fzg.	Fahrzeug
HG	Heizgerät
MCC	MultiControl (Bedienelement)
OE	Original Ausstattung
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. Ein Einbau nach dieser Einbaudokumentation kann aber möglich sein.

2.2 Verwendete Bauteile

Bezeichnung	Bestellnummer
Aufrüstkit VW T5 / Amarok Diesel Climatronic	9012104E
Bedienelement Telestart T91: Einbaukit Telestart T91	1328891_
Bei Option Telestart: Kontrollleuchte in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste
Option MultiControl CAR in Absprache mit Endkunden	gemäß Preisliste
Bei Einbau MultiControl CAR: Einbaurahmen MultiControl	9030077_

2.3 Hinweise zum Einbau, in Abstimmung mit dem Endkunden

- ▶ Das Fahrzeug mit Kraftstofffüllstand **über** Reserve anliefern lassen.
- ▶ Abzustimmen mit dem Endkunden ist der Einbauort:
 - des Tasters bei Option Telestart
 - zur Option MultiControl CAR

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 zur fachgerechten fzg.spezifischen Aufrüstung des:

Heizgeräts Thermo Top C

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

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 der Aufrüstung und dem Betreiben des Heizgeräts die vorliegende Einbaudokumentation, 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.



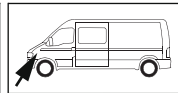
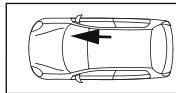
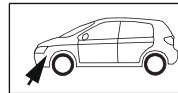
Hinweis auf eine technische Besonderheit

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 Bauteile sowie Kühlmittelschlauchabschnitte

4 Technische Hinweise

Angaben zu Maßen

- Alle Maßangaben in mm
- Lochbänder und Winkel sind maßstäblich dargestellt

Angaben zu Anzugsdrehmomenten

- Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen

Erforderliche Spezialwerkzeuge

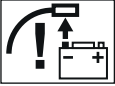


- Abklemmzangen
- Automatische Abisolierzange 0,2 – 6 mm²
- Crimpzange für Kabelschuhe 0,5 – 10 mm²
- Crimpzange für Flachstecker 0,14 – 6 mm²
- Crimpzange für Verbinder 0,25 – 6 mm²
- Drehmomentschlüssel für 2,0 – 10 Nm
- Entriegelungswerkzeug für Radio-Navigationsgerät
- Entriegelungswerkzeug für Radio
- Haken

5 Vorbereitende Maßnahmen

5.1 Vorbereitung Fahrzeug



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

Fahrzeugbereich	zu demontierende Bauteile	mitgeltende Dokumente
Motorraum und Karosserie	<ul style="list-style-type: none">▶ Batterieabdeckung, wenn vorhanden▶ Motordesign-Abdeckung, wenn vorhanden▶ Batterie abklemmen  <ul style="list-style-type: none">▶ Schottwandverkleidung hinter der Batterie	
Innenraum	<ul style="list-style-type: none">▶ seitliche Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite▶ untere Armaturenbrettverkleidung Fahrerseite▶ Lautsprecherabdeckung oben links auf Armaturenbrett ausclipsen (nur bei Telestart)▶ Einstiegsverkleidung Fahrerseite▶ Heizgerät freilegen und Stecker abziehen	



6 Systemschaltplan

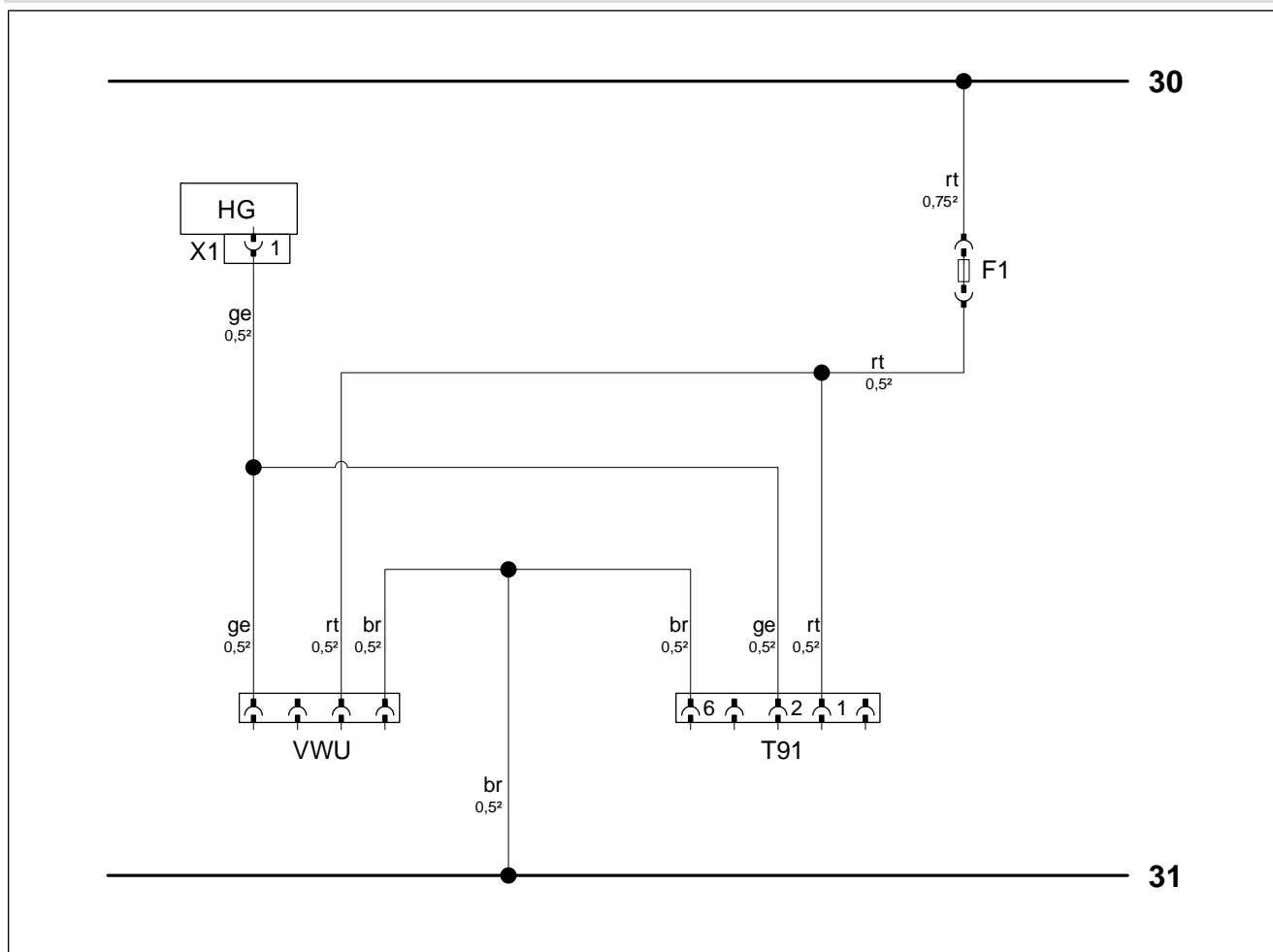


Abb. 1

Legende Systemschaltplan



Stecker- und Bauteilbezeichnungen des Fahrzeugs sind von Webasto frei gewählt.
Leitungsfarben können variieren.

Bauteile Webasto		Leitungsfarben	
Abk.	Bauteil	Abk.	Farbe
HG	Heizgerät TT-Z/C (OE)	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	br	braun
F1	Sicherung 1 A	ge	gelb
VWU	4-poliger Stecker MCC		
T91	6-poliger Stecker Telestartempfänger		



7 Elektrik VW T5

7.1 Einbauübersicht

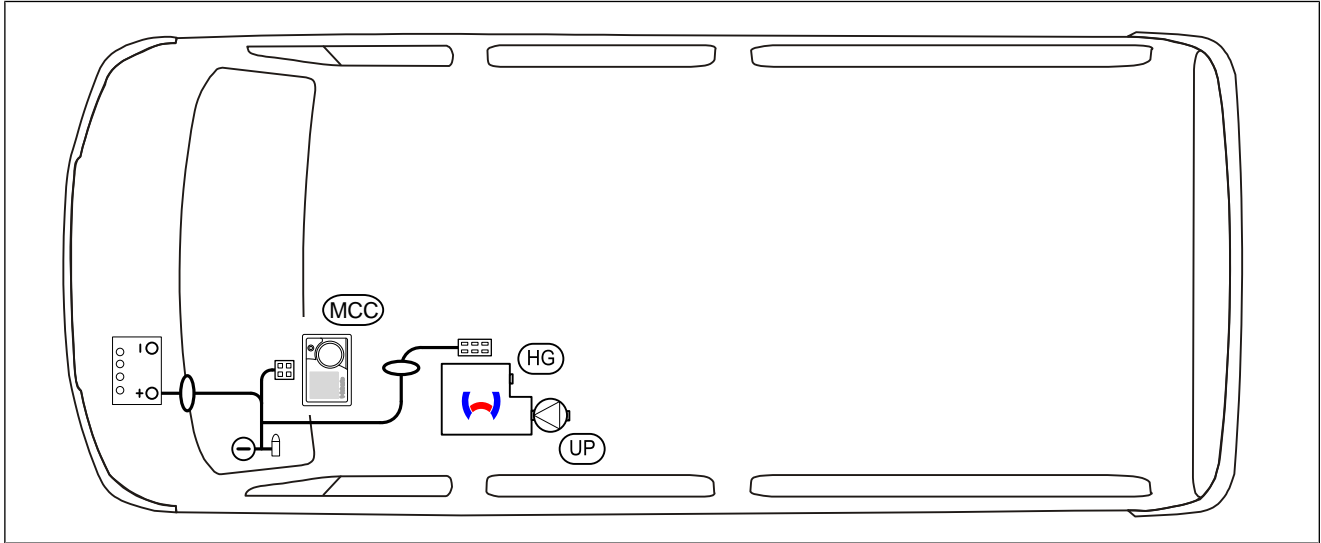


Abb. 2

Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
HG	Heizgerät
MCC	MultiControl CAR Bedienelement
UP	Kühlmittelpumpe

Einbauort Heizgerät

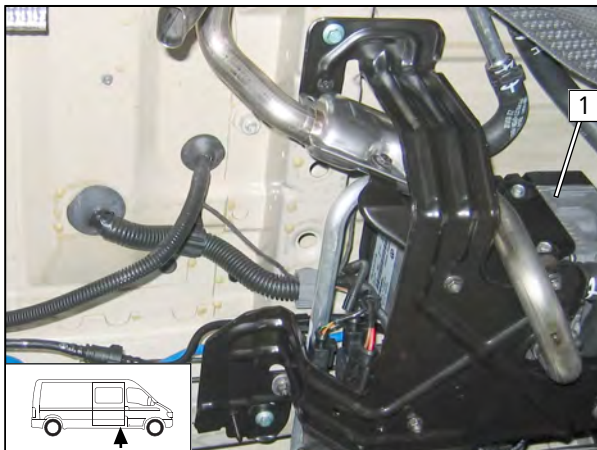


Abb. 3



Die Ansicht kann ausstattungsabhängig variieren.

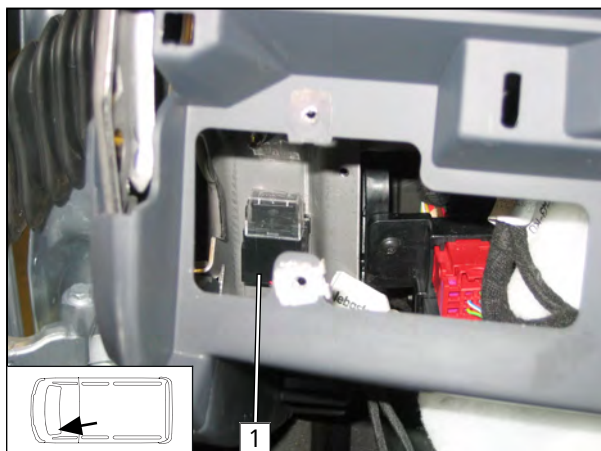
1 Heizgerät



7.2 Elektrik Innenraum

7.2.1 Vorarbeiten

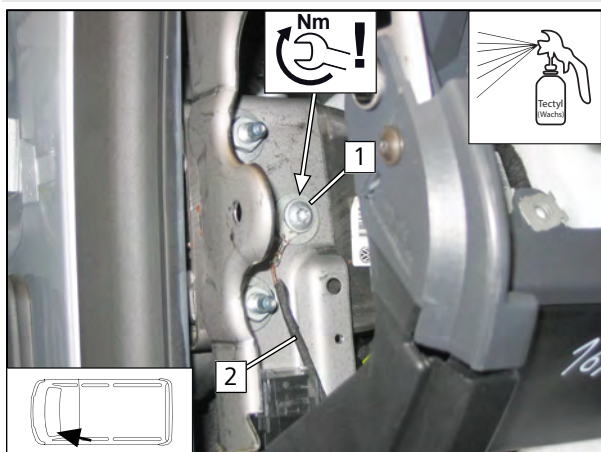
Sicherungshalter montieren



► Sicherungshalter **1** mit Klebeband befestigen.

Abb. 4

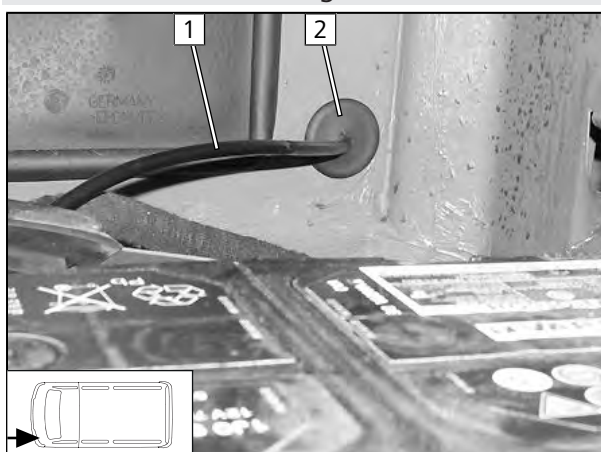
Masseleitung montieren



- 1** fzg.eigene Schraube, Karosseriescheibe
- 2** Masseleitung

Abb. 5

Kabelbaumdurchführung in den Motorraum



► Plusleitung **1** vom Innenraum durch Gummitülle **2** in den Motorraum verlegen.

Abb. 6



Plusleitung montieren

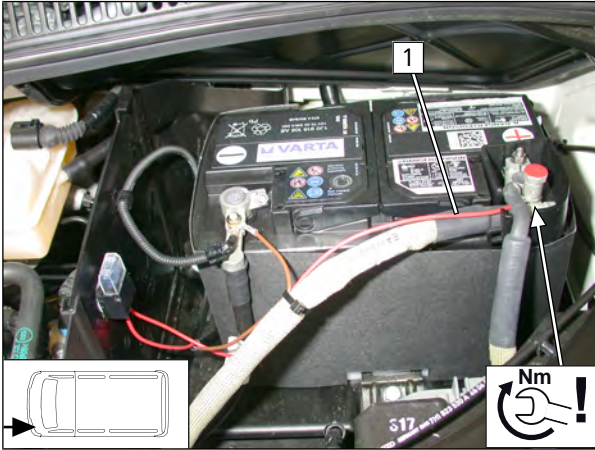


Abb. 7



GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten



Abb. zeigt bereits die Einbausituation. Der Batterieanschluss erfolgt im Kapitel "Abschließende Arbeiten".

1 Plusleitung an Batterie-Pluspol



7.2.2 Gebläseansteuerung



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Systemschaltplan herstellen.

Leitung verlegen

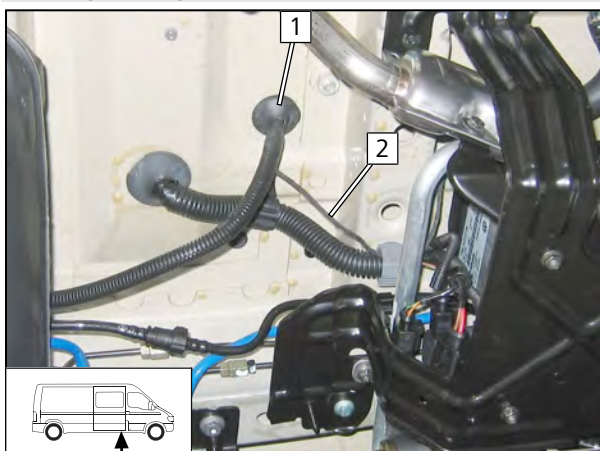


Abb. 8

- ▶ Ltg. ge **2** zur Ansteuerung Heizgerät durch Gummitülle **1** zum Heizgerät verlegen.

Anschluss Stecker Heizgerät

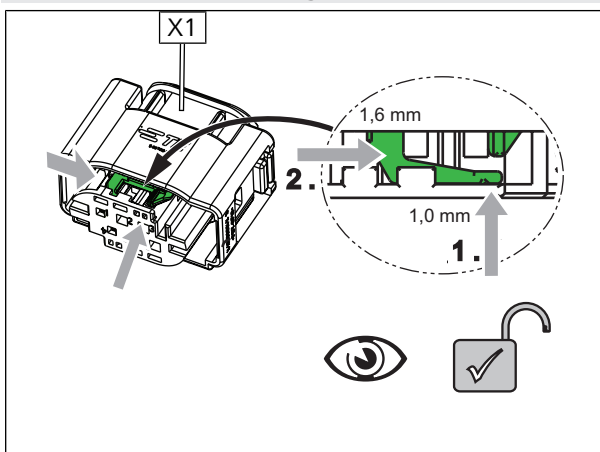


Abb. 9

- ▶ Verriegelung gemäß Abb. lösen.

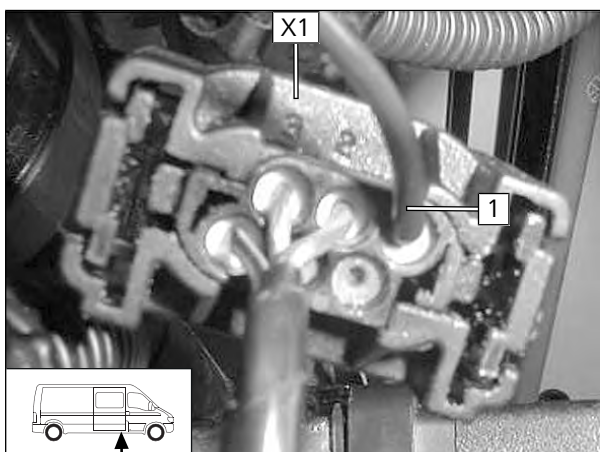


Abb. 10

- ▶ Ltg. ge **1** in Steckplatz Pin 1 des Steckers **X1** einrasten. Stecker wieder verriegeln.
- ▶ Stecker **X1** auf Heizgerät montieren.



7.3 Elektrik Bedienelemente

7.3.1 Option MultiControl CAR

MultiControl CAR montieren

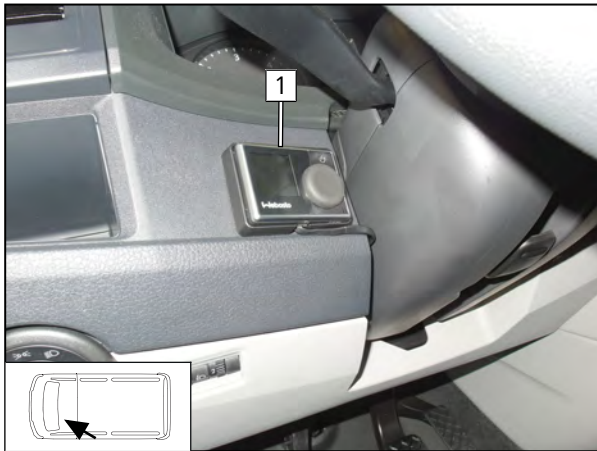


Abb. 11

- 1 MultiControl CAR mit Einbaurahmen

7.3.2 Option Telestart

Empfänger montieren

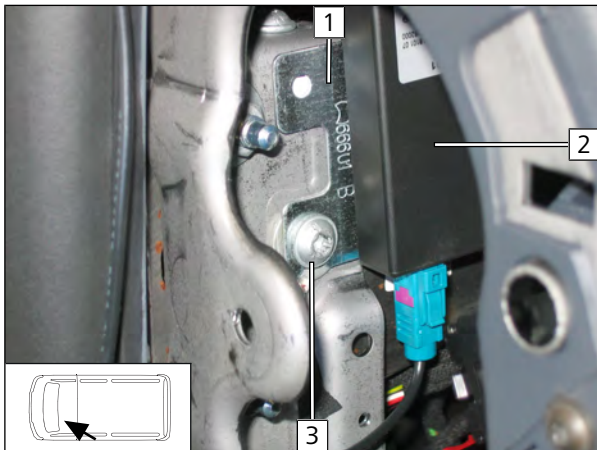


Abb. 12



Einbaudokumentation Telestart beachten.

- ▶ ESVT-Adapterkabelbaum aus dem Einbaukit der Funkfernbedienung wird nicht benötigt. Bitte fachgerecht entsorgen.
- ▶ Halter **1** an Position **3** auf Ø6,5 aufbohren.

- 2 Empfänger
- 3 fzg.eigene Schraube, Masseleitung, Karosseriescheibe

Antenne montieren

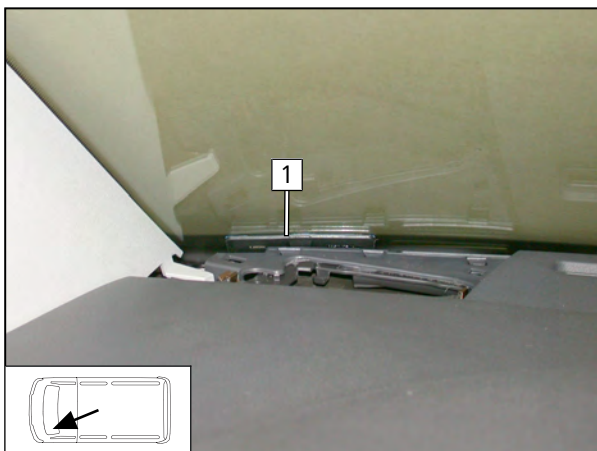


Abb. 13

- 1 Antenne



8 Elektrik VW Amarok

8.1 Einbauübersicht

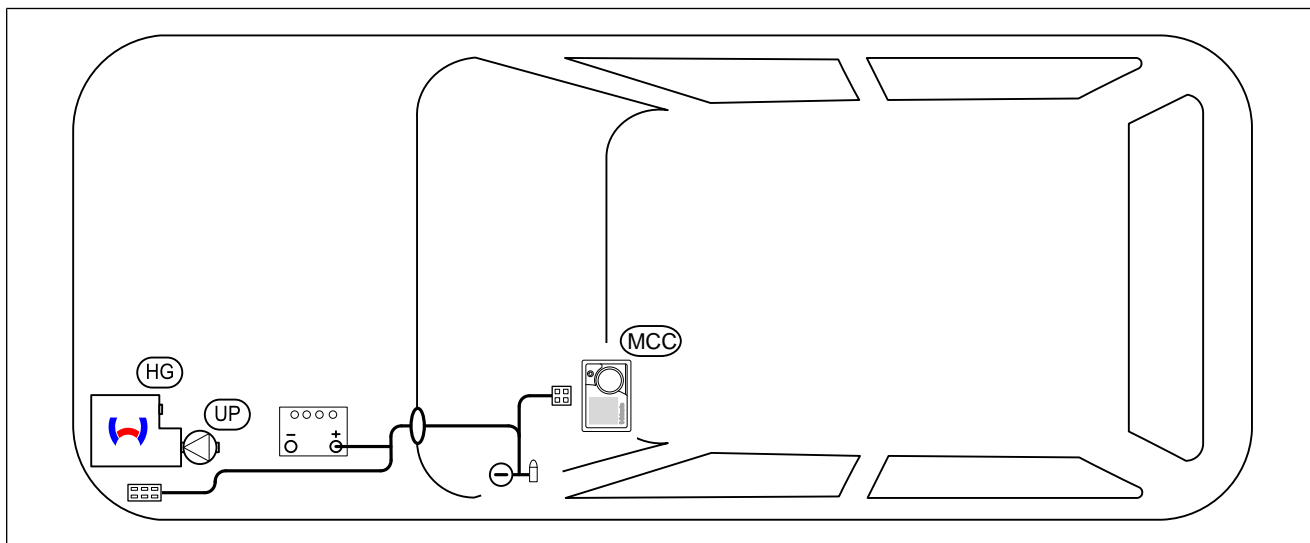


Abb. 14

Legende Einbauübersicht

Abk.	Bauteil
HG	Heizgerät
MCC	MultiControl CAR Bedienelement
UP	Kühlmittelpumpe

Einbauort Heizgerät



Abb. 15



Die Ansicht kann ausstattungsabhängig variieren.

1 Heizgerät



8.2 Elektrik Innenraum

8.2.1 Vorarbeiten

Plusleitung montieren

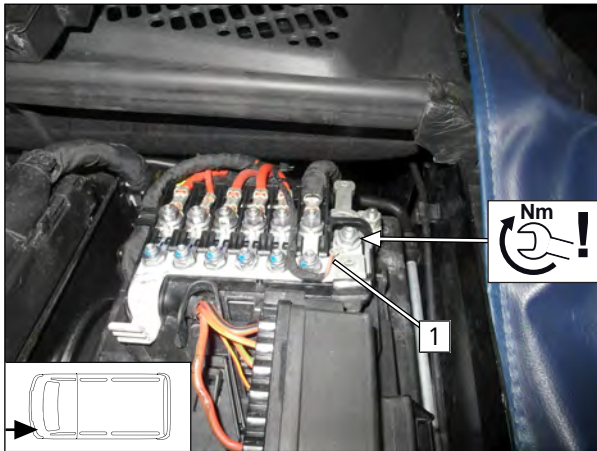


Abb. 16



GEFAHR

Anzugsdrehmoment beachten



Abb. zeigt bereits die Einbausituation. Der Batterieanschluss erfolgt im Kapitel "Abschließende Arbeiten".

- 1 Plusleitung an fzg.eigenen Batterie-Plusverteiler

Kabelbaumdurchführung

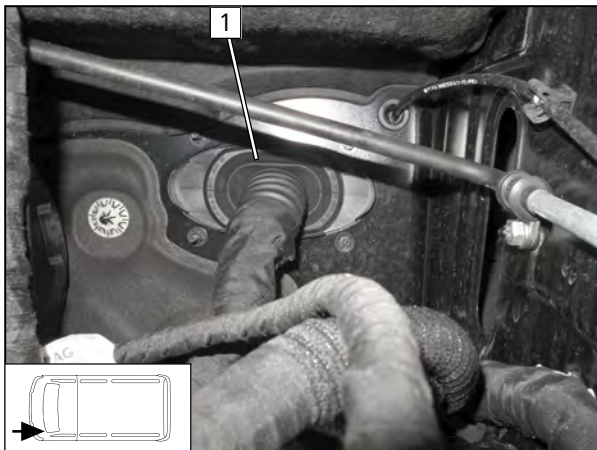


Abb. 17

- 1 Gummitülle

Sicherungshalter und Masseleitung montieren

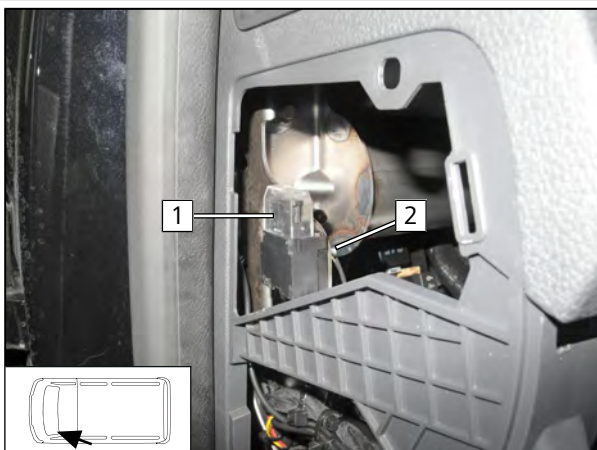
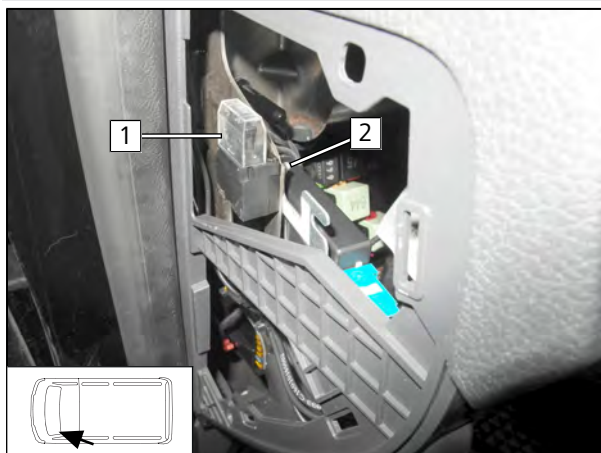


Abb. 18

- 1 Sicherungshalter
- 2 Senkkopfschraube M4x16, fzg.eigene Bohrung, Karosseriescheibe, Kabelschuh Masseleitung, Feder-ring, Mutter



Sicherungshalter und Masseleitung montieren bei Option Telestart



- 1 Sicherungshalter
- 2 Senkkopfschraube M4x16, fzg.eigene Bohrung, Halter Telestart, Kabelschuh Masseleitung, Karosseriescheibe, Federring, Mutter

Abb. 19



8.2.2 Gebläseansteuerung



Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Systemschaltplan herstellen.

Leitung verlegen

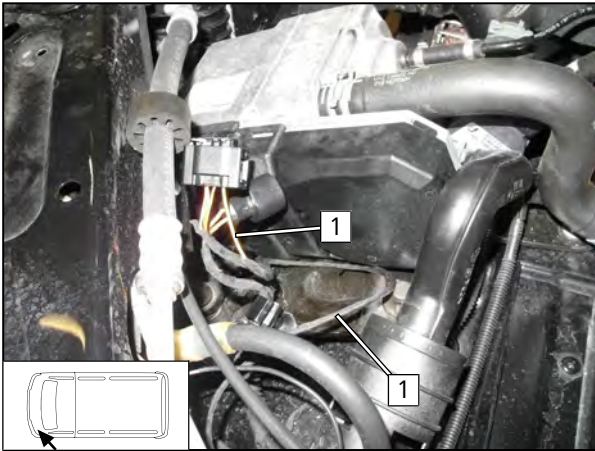


Abb. 20

► Ltg. ge **1** zum Heizgerät verlegen.

Anschluss Stecker Heizgerät

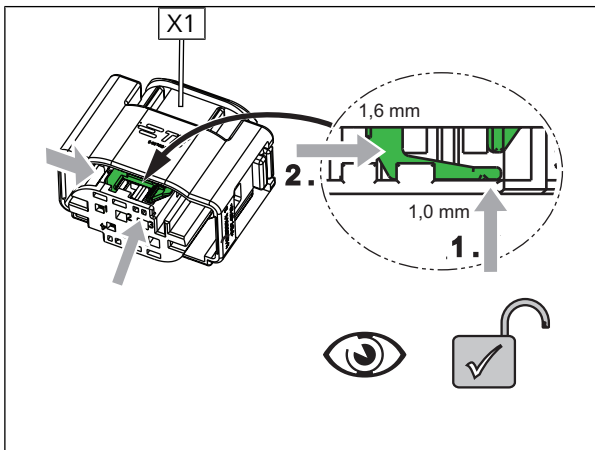


Abb. 21

► Verriegelung gemäß Abb. lösen.

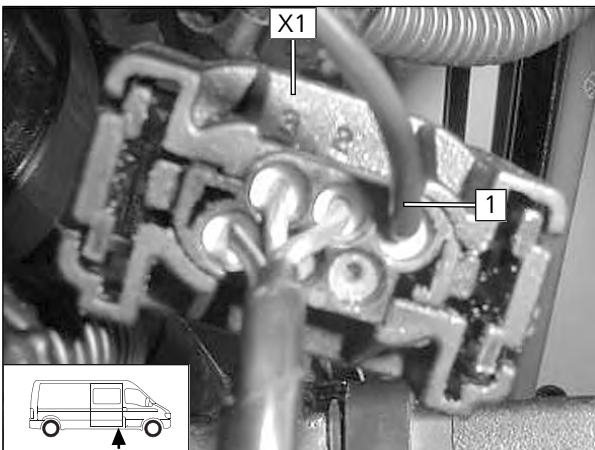


Abb. 22

► Ltg. ge **1** in Steckplatz Pin 1 des Steckers **X1** einrasten. Stecker wieder verriegeln.

► Stecker **X1** auf Heizgerät montieren.



8.3 Elektrik Bedienelemente

8.3.1 Option MultiControl CAR

MultiControl CAR montieren



Abb. 23

1 MultiControl CAR mit Einbaurahmen

8.3.2 Option Telestart

Empfänger montieren

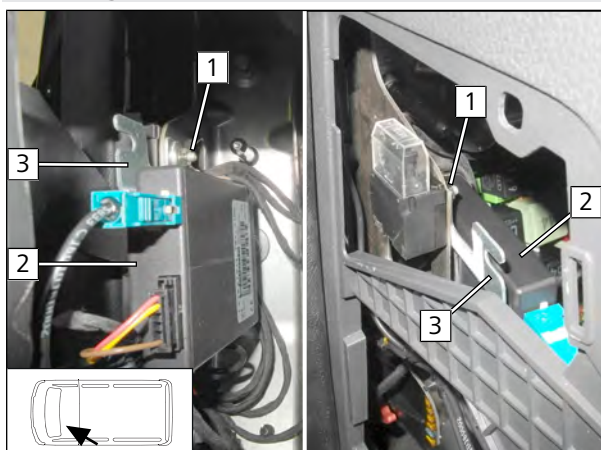


Abb. 24



Einbaudokumentation Telestart beachten.

- ▶ ESVT-Adapterkabelbaum aus dem Einbaukit der Funkfernbedienung wird nicht benötigt. Bitte fachgerecht entsorgen.
- ▶ Halter **3** mit an Schraube M4x16 **1** befestigen.

2 Empfänger

Antenne montieren

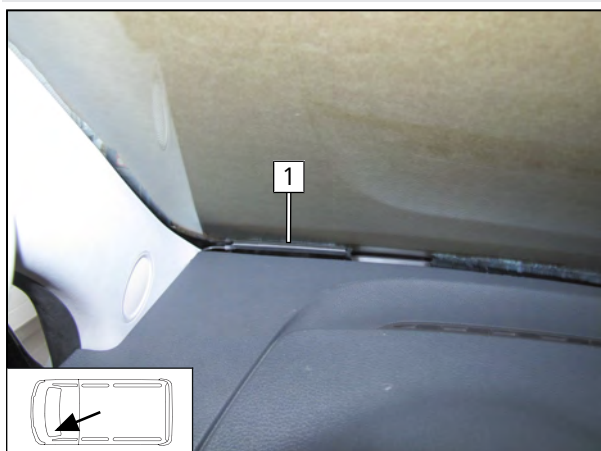


Abb. 25

1 Antenne



9 Abschließende Arbeiten



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

- ▶ Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.



▶ Alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen

▶ Lose Leitungen isolieren und zurückbinden

▶ Elektrische Komponenten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen

▶ Batterie anschließen



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

▶ MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen

▶ Einstellungen Klimabedienteil gemäß "Bedienungshinweise" vornehmen

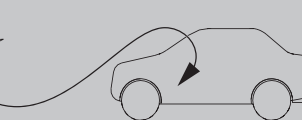
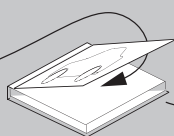
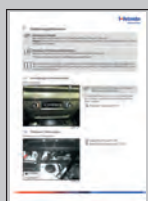
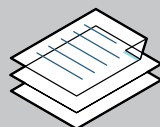
▶ Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzens anbringen



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 originale Einbaudokumentation.

Benötigen Sie diese Einbaudokumentation in einer anderen Sprache, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Webasto Händler. Sie finden den nächstgelegenen Händler unter: <https://dealerlocator.webasto.com/de-de>.

© Copyright 2022 - Alle Inhalte dieser Einbaudokumentation, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, einschließlich der Vervielfältigung, Veröffentlichung, Bearbeitung und Übersetzung, bleiben Webasto vorbehalten.

Ident. Nr. 9012106E • 03.22 • Änderungen und Irrtümer vorbehalten • © Webasto Thermo & Comfort SE • 2022

Webasto Thermo & Comfort SE
Postfach 1410
82199 Gilching
Germany

Firmenadresse:
Friedrichshafener Str. 9
82205 Gilching
Germany

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



WWW.WEBASTO.COM

10 Bedienungshinweise Climatronic



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 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 Innenraum- und Motorvorwärmung ausgestattet.



Hinweis zum Standlüften

Die Funktion „Standlüften“ steht nicht zur Verfügung.

10.1 Einstellungen Klimabedienteil



Vor Abstellen des Fahrzeugs sind keine Einstellungen vorzunehmen.

