EINBAUVORSCHLAG
AIRTRONIC S2 - D2L IM FORD E-TRANSIT



DIESER EINBAUVORSCHLAG IST FÜR FAHRZEUGE AB MODELLJAHR 2023 MIT FOLGENDEN MOTORISIERUNGEN GÜLTIG:

Elektromotor 135 kW (184 PS)
Elektromotor 198 kW (269 PS)

⚠ GEFAHR!

Hochspannung - Lebensgefahr!

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Der Kontakt mit spannungsführenden Hochvolt-Systemen oder -komponenten kann lebensgefährliche oder gravierende gesundheitliche Folgen haben.

➔ Arbeiten an Hochvolt-Systemen oder -komponenten dürfen nur durch zertifizierte, elektrotechnisch unterwiesene Personen für Arbeiten an Kraftfahrzeugen mit Hochvolt-Systemen oder durch zertifizierte Elektrofachkräfte für Hochvolt-Systeme in Kraftfahrzeugen vorgenommen werden (Fachbetriebe mit qualifiziertem Personal für Arbeiten an automotiven Hochvolt-Systemen).

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-5
2	Vormontage	6-10
3	Einbau	11-26
5	Nach dem Einbau	27
6	Teileübersicht	28

Dieser Einbauvorschlag dokumentiert den Einbau des Heizgerätes Airtronic S2 in einem Fahrzeug des Modelljahres 2023.

BITTE BEACHTEN!

Dieser Einbauvorschlag ist unter Ausschluss irgendwelcher Haftungsansprüche für das o.g. Fahrzeug gültig.
Je nach abweichendem Modelljahr und/oder abweichender Ausstattung können sich Änderungen gegenüber diesem Einbauvorschlag ergeben.
Der Einbau des Heizgerätes in das Fahrzeug muss daher zwingend vor Beginn auf Machbarkeit überprüft werden.
Jegliche Haftungsansprüche bedingt durch Änderungen am Fahrzeug sind ausgeschlossen.

Einbauzeit ca. 8 Stunden

1 EINLEITUNG

BESONDERE SCHREIBWEISEN, DARSTELLUNGEN UND PIKTOGRAMME

In diesem Einbauvorschlag werden unterschiedliche Sachverhalte durch besondere Schreibweise und Piktogramme hervorgehoben. Bedeutung und entsprechendes Handeln entnehmen Sie aus den folgenden Beispielen.

BESONDERE SCHREIBWEISEN UND DARSTELLUNGEN

- Dieser Punkt (▪) kennzeichnet eine Aufzählung die durch eine Überschrift eingeleitet wird.
  - – Folgt nach einem „Punkt“ ein eingerückter Strich (–), ist diese Aufzählung dem schwarzen Punkt untergeordnet.

PIKTOGRAMME

GEFAHR!

Dieser Hinweis weist Sie auf eine drohende Gefahr für Leib und Leben hin. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann ein schwerer Personenschaden die Folge sein.

➔ Dieser Pfeil weist Sie auf die entsprechende Vorsichtsmaßnahme hin um die Gefahr abzuwenden.

ACHTUNG!

Dieser Hinweis weist Sie auf eine gefährliche Situation für eine Person und / oder das Produkt hin. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann ein Personenschaden und / oder ein Geräteschaden die Folge sein.

➔ Dieser Pfeil weist Sie auf die entsprechende Vorsichtsmaßnahme hin um die Gefahr abzuwenden.

BITTE BEACHTEN!

Dieser Hinweis gibt Ihnen Anwendungsempfehlungen und hilfreiche Tipps für den Betrieb, Einbau und Reparatur des Heizgerätes.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN EINBAU UND DIE REPARATUR

GEFAHR!

Ein unsachgemäßer Einbau oder eine unsachgemäße Reparatur von Eberspächer-Heizgeräten kann einen Brand verursachen oder zum Eintritt giftiger Abgase in den Fahrzeuginnenraum führen.
Hieraus kann Gefahr für Leib und Leben resultieren.

➔ Das Heizgerät darf nur von autorisierten und geschulten Personen entsprechend den Vorgaben in der technischen Dokumentation eingebaut oder unter Verwendung von Original-Ersatzteilen repariert werden.

➔ Einbau und Reparaturen durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen, Reparaturen mit nicht Original-Ersatzteilen, sowie ohne die zum Einbau bzw. Reparatur erforderliche technische Dokumentation sind gefährlich und deshalb nicht zulässig.

➔ Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag darf nur in Verbindung mit der jeweils gerätebezogenen Technischen Beschreibung, Einbauanweisung, Bedienungsanweisung und Wartungsanweisung durchgeführt werden.
Dieses Dokument ist vor / bei Einbau und Reparatur sorgfältig durchzulesen und durchgehend zu befolgen. Ein Höchstmaß an Beachtung ist dabei den Behördlichen Vorschriften, den Sicherheitshinweisen und den allgemeinen Hinweisen zu schenken.

BITTE BEACHTEN!

- Die entsprechenden Regeln der Technik sowie eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers sind beim Einbau und bei der Reparatur einzuhalten.
- Bei Elektroschweißarbeiten am Fahrzeug ist zum Schutz des Steuergerätes das Pluskabel an der Batterie abzuklemmen und an Masse zu legen.

HAFTUNGSANSPRUCH / GEWÄHRLEISTUNG

Die Firma Eberspächer übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf einen Einbau bzw. eine Reparatur durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen zurückzuführen sind.
Die Einhaltung der Behördlichen Vorschriften und der Sicherheitshinweise ist Voraussetzung für Haftungsansprüche.
Nichtbeachtung der Behördlichen Vorschriften und der Sicherheitshinweise führt zum Haftungsausschluss seitens des Heizgeräteherstellers.

UNFALLVERHÜTUNG

Grundsätzlich sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften und die entsprechenden Werkstatt- und Betriebsschutzanweisungen zu beachten.

1 EINLEITUNG

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ZUR GÜLTIGKEIT DES EINBAUVORSCHLAGES

Der Einbauvorschlag ist für das Fahrzeug mit den nachfolgend aufgelisteten Motor- und Getriebevarianten gültig.

MOTOR- UND KAROSSERIEVARIANTEN

Motor	kW / PS	Antrieb
E-Motor, L2 und L3	135 / 184	Heck
E-Motor, L2 und L3	198 / 269	Heck

BITTE BEACHTEN!

- Bei Fahrzeugen mit Rechtslenker ist der Einbauvorschlag nicht gültig.
- Fahrzeugmodelle, Motortypen und Ausstattungsvarianten, die nicht in diesem Einbauvorschlag aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag kann aber möglich sein.

ERSTINBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES BZW. FUNKTIONSPRÜFUNG

- Nach dem Einbau bzw. einer Reparatur des Heizgerätes ist der Kühlmittelkreislauf sowie das gesamte Brennstoffversorgungssystem sorgfältig zu entlüften. Hierzu die Vorschriften des Fahrzeugherstellers beachten.
- Vor dem Probelauf alle Heizkreisläufe öffnen (die Temperaturregler auf „warm“ stellen).
- Während des Probelaufes des Heizgerätes sind sämtliche Wasser- und Brennstoffanschlüsse auf Dichtheit und festen Sitz zu überprüfen.
- Sollte das Heizgerät während des Betriebes auf Störung gehen, dann mit Hilfe einer Diagnoseeinrichtung die Störung beheben.

ZUM EINBAU NOTWENDIGE TEILE

STÜCKZAHL	BENENNUNG	BESTELL-NR.
1	Airtronic S2 D2L	25 2721 05 0000
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 82 0014
Bedienteil EasyStart nach Wahl:		
1	EasyStart Pro	22 1000 35 2200
1	EasyStart Web	22 1000 35 3500
1	EasyStart Remote+	22 1000 34 1700
1	EasyStart Remote	22 1000 34 8100
1	EasyStart Timer	22 1000 34 1500

ERFORDERLICHES SPEZIALWERKZEUG / MATERIAL

- erforderliche Drehmomentschlüssel
- Einziehwerkzeug für Blindnietmuttern
- Bohrmaschine, Winkelbohrmaschine
- Schraublochstanze Ø 65 mm
- Bohrkronen Ø 45 und Ø 85 mm
- Crimpzange
- Korrosionsschutzmittel
- Karosseriedichtmasse

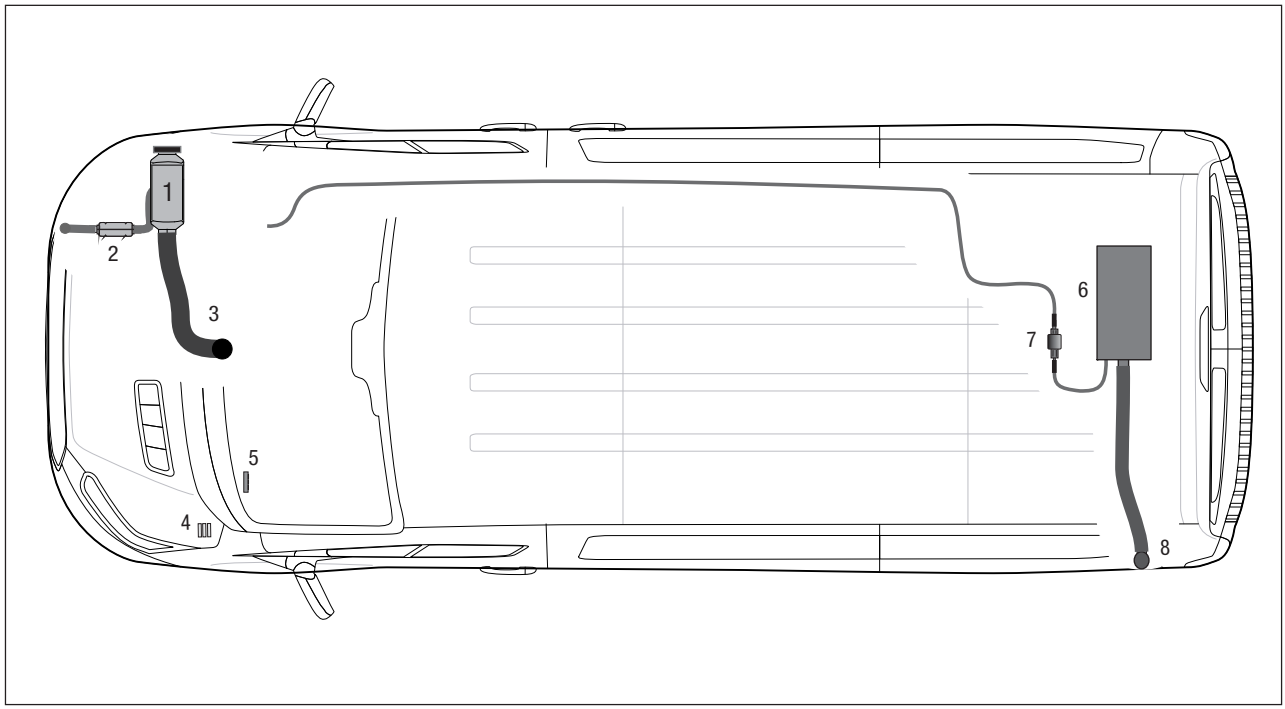
ANZUGSDREHMOMENTE

Wenn keine Anzugsmomente vorgegeben sind, dann die Schraubverbindungen entsprechend folgender Tabelle anziehen:

Bauteilbezeichnung	Anzugsdrehmomente
Skt.-Schraube M6	10 $^{+1}$ Nm
Skt.-Schraube M8	20 $^{+2}$ Nm
Skt.-Schraube M10	45 $^{+2}$ Nm
Torxschraube M6 x 14,5	6 $^{+0,5}$ Nm
Schraube M4 x 16	3 $^{+0,5}$ Nm
Schraube M5 x 10	5 $^{+0,5}$ Nm
Rohrschelle für Abgasrohr	7 $^{+1}$ Nm
Schlauchschelle für Wasserschlauch	3 $^{+0,5}$ Nm
Schlauchschelle für Verbrennungsluftrohr	3 $^{+0,5}$ Nm
Schlauchschelle für Brennstoffrohr	1 $^{+0,2}$ Nm

1 EINLEITUNG

EINBAUZEICHNUNG



1 Airtronic S2 D2L
2 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
3 Warmluftschlauch mit Ausströmer
4 Sicherungshalter
5 Bedienelement
6 Brennstofftank
7 Dosierpumpe
8 Einfüllstutzen

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen
- untere Verkleidung der Mittelkonsole demontieren
- rechtes Vorderrad und Radhausschale demontieren
- linke untere Armaturentafelverkleidung demontieren

2 VORMONTAGE

HEIZGERÄT VORBEREITEN
(siehe Abb. 1)

Die Lufthutze Ø 60 mm entsprechend der Abbildung am Heizgerät montieren.

Auf der Ansaugseite des Heizgerätes den Ansaugfilter montieren.

Die Flanschdichtung auf die Montagefläche aufschieben.

Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen.



Abb. 1
① Lufthutze Ø 60 mm montiert
② Ansaugfilter
③ Flanschdichtung

ABGASSYSTEM VORBEREITEN
(siehe Abb. 2 bis 6)

Den Winkel-Halter 22 9000 50 9503 mit einer Schraube M6 x 12 und Karosseriescheibe B6 am Abgasschalldämpfer montieren.

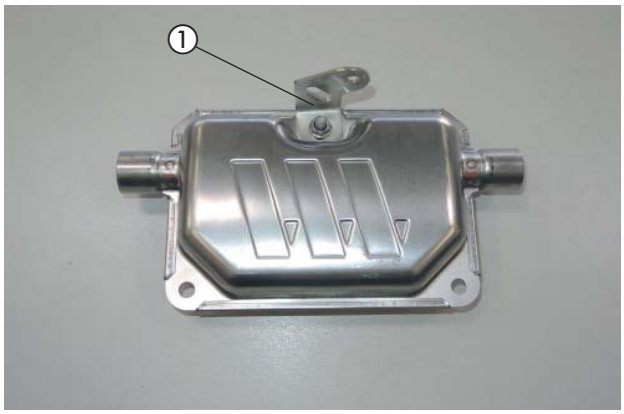


Abb. 2
① Halter am Abgasschalldämpfer montiert

Den Halter (22 9000 50 9306) der Abbildung entsprechend vorbereiten.

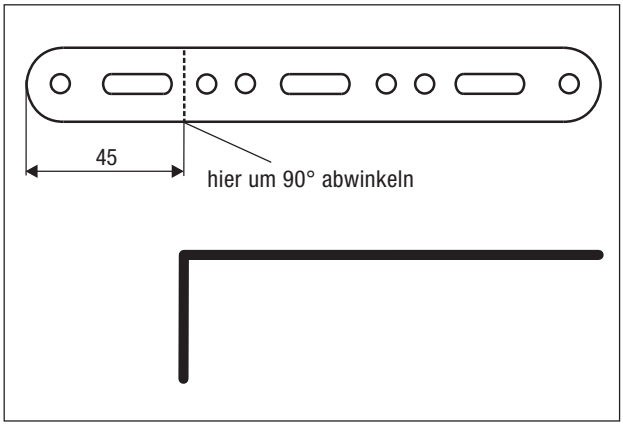


Abb. 3

2 VORMONTAGE

Aus dem kompletten Abgasrohr das Abgasrohr (L= 250 mm) und das Abgasendohr (L = 750 mm) zuschneiden.

Auf das Abgasrohr 2x Abgasiolierung (1x 250 mm + 1x 500 mm) aufschieben.

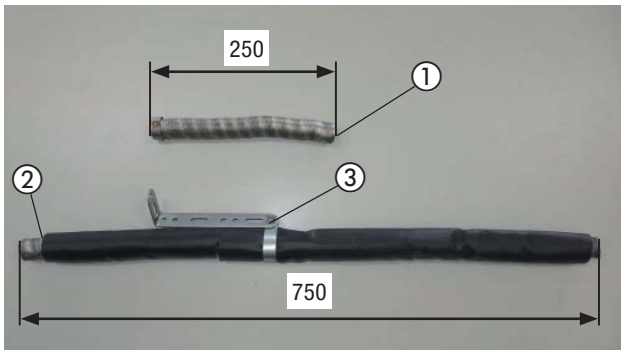


Abb. 4
① Abgasrohr L = 250 mm
② Abgasendrohr L = 750 mm mit Abgasisolierung
③ Spannschelle mit vorbereiteten Halter 9306

Auf das Abgasrohr eine Schlauchschelle aufschieben und der Abbildung entsprechend den vorbereiteten Halter 9306 mit einer Schrauben M6 x 16 befestigen.

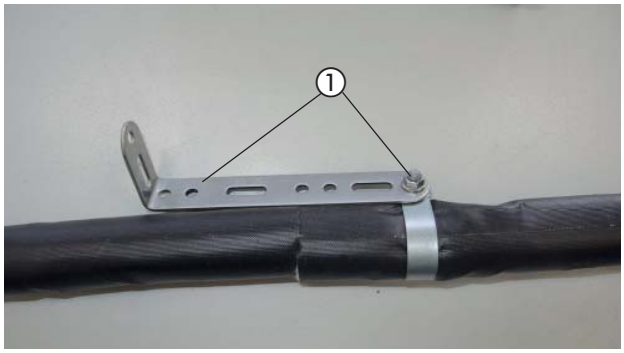


Abb. 5
① Spannschelle mit vorbereiteten Halter 9306

Das Abgasrohr und das Abgasendrohr mit einer Spannschelle am Abgasschalldämpfer befestigen.

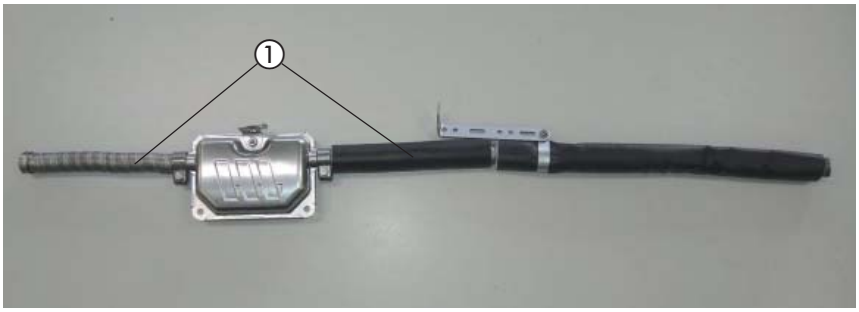


Abb. 6
① Abgasrohr und Abgasendrohr am Abgasschalldämpfer montiert

2 VORMONTAGE

DOSIERPUMPE VORBEREITEN
(siehe Abb. 7)

Die Dosierpumpe entsprechend der Abbildung in den Gummihalter einsetzen.

Den 90°-Halter mit einer Schraube M6 x 25 und einer Karosseriescheibe B6 am Gummihalter der Dosierpumpe befestigen und der Abbildung entsprechend ausrichten.

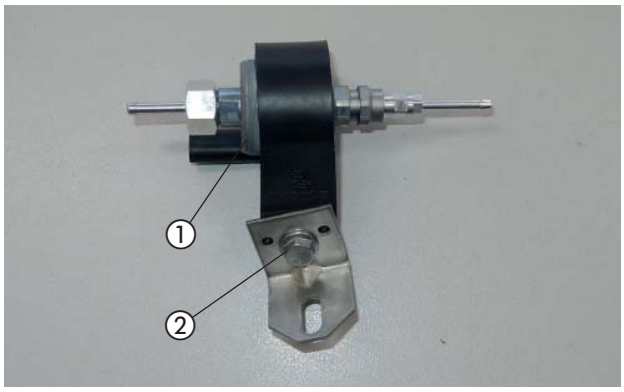


Abb. 7
① Dosierpumpe in den Gummihalter eingesetzt
② 90°-Halter am Gummihalter montiert

BRENNSTOFFROHR (SAUGLEITUNG + DRUCKLEITUNG) VORBEREITEN
(siehe Abb. 8 und 9)

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm (Saugleitung) der Abbildung entsprechend mit folgenden Teilen vormontieren:

- 1 x Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm ablängen, L =800 mm
- 1 x Moosgummischlauch ablängen, L: 750mm
- 1 x Übergangsstück Ø 5 / 3,5 mm
- 1 x Kraftstofffilter
- 1 x Brennstoffschlauch Ø 5 mm (L: 50 mm)
- 1 x Brennstoffschlauch Ø 3,5 mm (L: 50 mm)
- 4 x Schlauchschelle (2x Ø 9 mm, 1x Ø 10 mm, 1x Ø 11 mm)

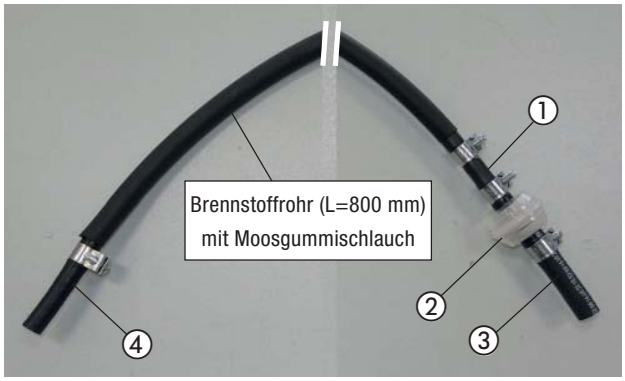


Abb. 8
① Übergangsstück Ø 5 / 3,5 mm
② Kraftstofffilter
③ Brennstoffschlauch Ø 5 mm
④ Brennstoffschlauch Ø 3,5 mm

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm (Druckleitung) der Abbildung entsprechend mit folgenden Teilen vormontieren:

- 2 x Brennstoffschlauch Ø 3,5 mm (L: 50 mm)
- 2 x Schlauchschelle Ø 9 mm

Fahrzeuge Karosserievariante L2 (kurzer Radstand)
- 1 x Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm, L =8000 mm
- 1 x Moosgummischlauch (L: 7950 mm)

Fahrzeuge Karosserievariante L3 (langer Radstand)
- 1 x Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm, L =8600 mm
- 1 x Moosgummischlauch (L: 8550 mm)



Abb. 9
① Brennstoffrohr mit Moosgummischlauch
② Brennstoffschlauch Ø 3,5 mm

2 VORMONTAGE

BRENNSTOFFTANK VORBEREITEN
(siehe Abb. 10 und 11)

Den Füllstandsensor durch die Öffnung des Einfüllstutzens einfädeln und in der Bohrung (Ø 16 mm) des Brennstofftanks mit der Kunststoffmutter M16 montieren.

BITTE BEACHTEN!
Die Gewindenut am Sensor muss nach oben zeigen.


Füllstandsensor montiert

Über die Anschlussleitungen einen Isolierschlauch Ø 3 mm ziehen.

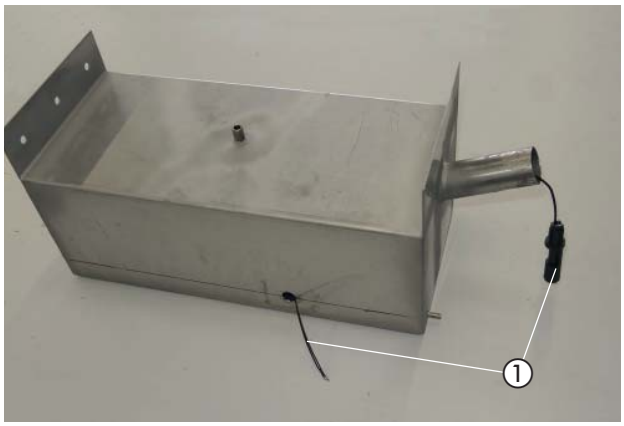
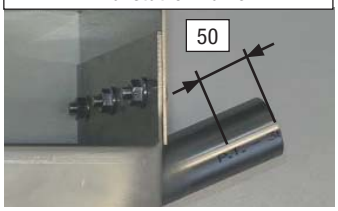


Abb. 10
① Füllstandsensor montieren

Den Einfüllstutzen um ca. 50 mm kürzen.
Beim Trennen darauf achten, dass keine Verschmutzungen in den Tank gelangen.

An beiden Anschlussblechen des Brennstofftanks jeweils ein Winkelblech mit dem langen Schenkel der Abbildung entsprechend mit je 3 Schrauben M8 x 16 montieren.

Einfüllstutzen kürzen


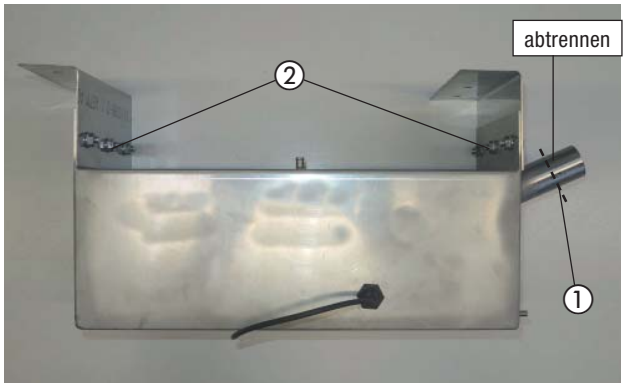


Abb. 11
① Einfüllstutzen um ca. 50 mm kürzen
② 2x Winkelblech am Brennstofftank montiert

STATIONÄRTEIL DES BEDIENELEMENTS VORMONTIEREN
(siehe Abb. 12)

BEIM EINBAU DER EASYSTART REMOTE / REMOTE+

Das Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ mit zwei Schrauben M4 x 10 entsprechend der Abbildung am Halter 0054 montieren.

BEIM EINBAU DER EASYSTART WEB

Das Stationärteil der EasyStart Web mit zwei Schrauben M4 x 10 entsprechend der Abbildung am Halter 0054 montieren.

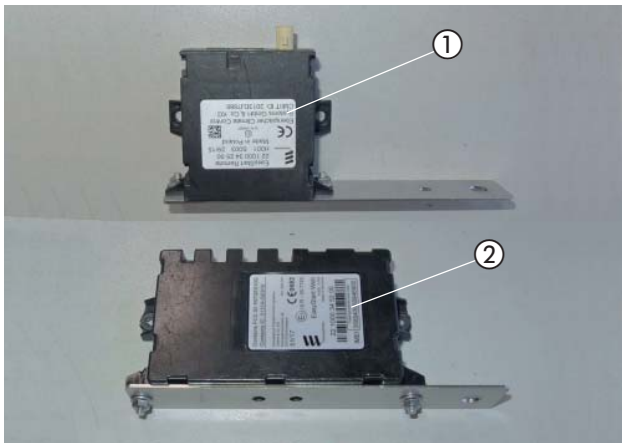


Abb. 12
① Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ montieren
② Stationärteil der EasyStart Web montieren

2 VORMONTAGE

HEIZUNGSKABELBAUM VORMONTIEREN
(siehe Abb. 13 bis 15)

Heizungskabelbaum Spannungsversorgung
- Leitung 0,5 mm² rot -> Steckkontakt mit Dichtung (weiß)
- Leitung 2,5 mm² rot -> Steckkontakt mit Dichtung (blau)
- Masseleitung 4,0 mm² braun -> Ringkabelschuh A6

Den Leitungsstrang für die Spannungsversorgung in den Sicherungshalter stecken.

BITTE BEACHTEN!
Die Sicherungen 20A und 5A werden erst nach der Montage der Elektrik eingesetzt.

Den Sicherungssockel mit zwei Kunststoffspreizniete M4 der Abbildung entsprechend am Halter Sicherungssockel befestigen.

Den Diagnosestecker an der Steckeraufnahme befestigen und am Halter einstecken.

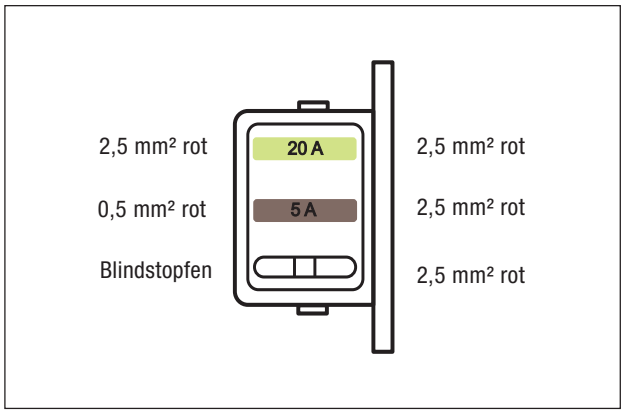


Abb. 13
Ansicht Sicherungssockel von der Sicherungsseite

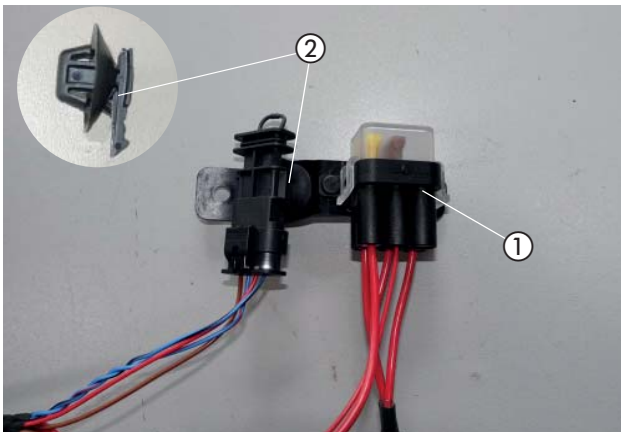


Abb. 14
① Sicherungssockel am Halter montiert
② Steckeraufnahme mit Diagnosestecker

Am Massekabel 2,5 mm² braun ein Ring-Kabelschuh A6 anschlagen.

Am Dosierpumpenkabel das vorbereitete Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm (Druckleitung) und die Mantelleitung 2 x 1 mm² befestigen.

Dazu mit Isolierband alle 300-500 mm die Leitungen fixieren.

Brennstoffrohr mit Dosierpumpenkabel



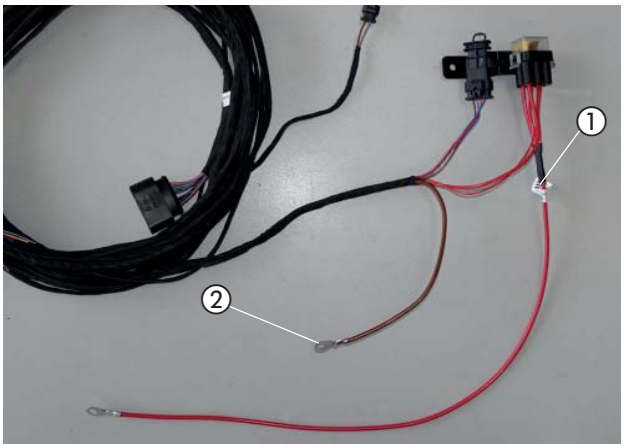


Abb. 15
① Leitungsstrang Spannungsversorgung
② Massekabel mit Ringkabelschuh A6

3 EINBAU

HEIZGERÄT MONTIEREN
(siehe Abb. 16 bis 19)

Die Maße der Abbildung entsprechend am Halter für das Heizgerät abtragen und die Ecke abtrennen.

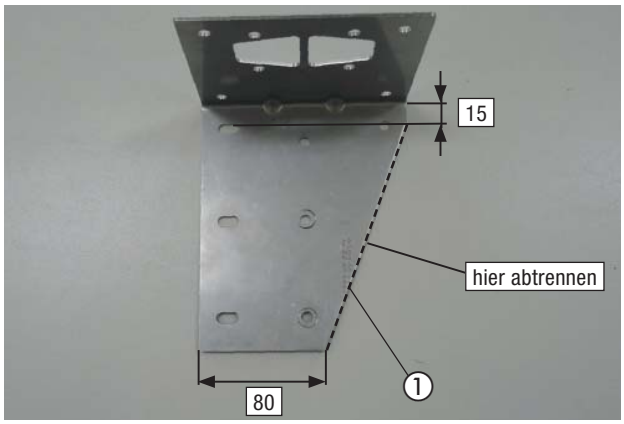


Abb. 16
① Ecke des Gerätehalters abtrennen

Im Motorraum auf dem rechten Radhaus die in der Abbildung bemaßte Bohrung anzeichnen und eine Bohrung Ø 6,5 mm fertigen.

Den Halter für das Heizgerät der Abbildung 17 entsprechend an der gefertigten Bohrung anhalten und die 3 weiteren Befestigunspunkte abtragen.

3 weitere Bohrungen Ø 6,5 mm fertigen.

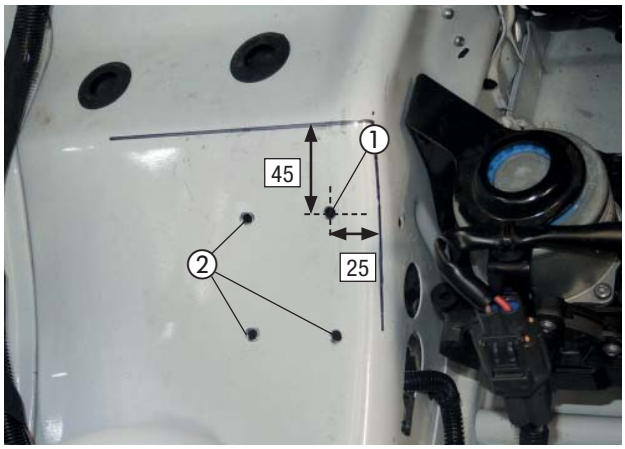


Abb. 17
① Bohrungen Ø 6,5 mm fertigen
② 3 weitere Bohrungen Ø 6,5 mm fertigen

Den Halter für das Heizgerät der Abbldung entsprechend mit 4 Schrauben M6 x 16 und 4 Karosseriescheiben B6 montieren.

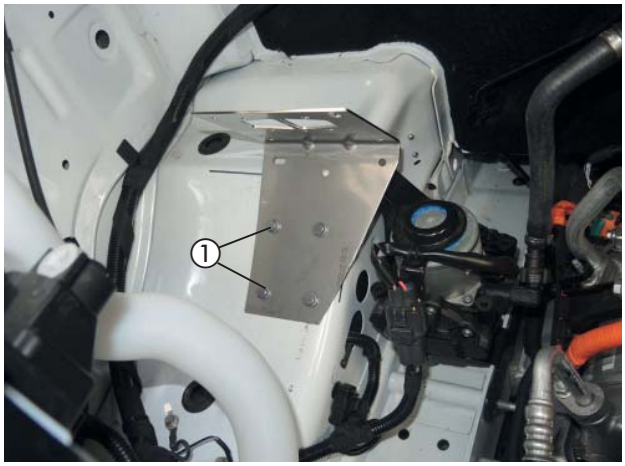


Abb. 18
① Halter für das Heizgerät montiert

3 EINBAU

Das Heizgerät in den Halter einsetzen und mit vier Muttern M6 mit 5^{+1} Nm montieren.

Der Ansaugluftstutzen zeigt nach rechts.

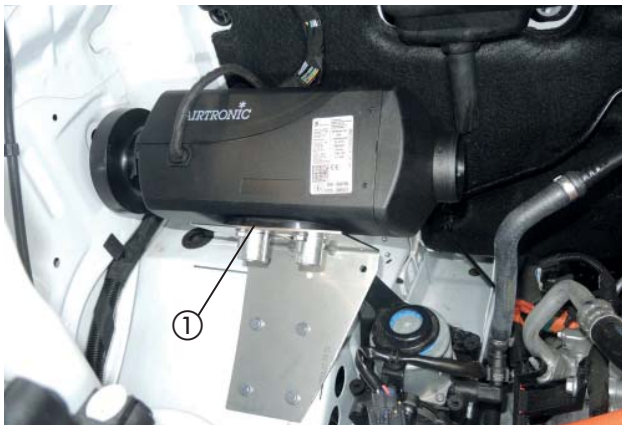


Abb. 19
① Heizgerät montiert

VERBRENNUNGSLUFTROHR ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 20)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm am Heizgerät anschließen.

Das Verbrennungsluftrohr nach oben verlegen und mit einer Schelle Ø 50 - 70 mm am vorhandenen Stehbolzen M6 an der Seitenwand abfangen.

ACHTUNG!
Das Verbrennungsluftrohr so verlegen, dass ausschließlich trockene und saubere Verbrennungsluft durch das Heizgerät angesaugt werden kann.

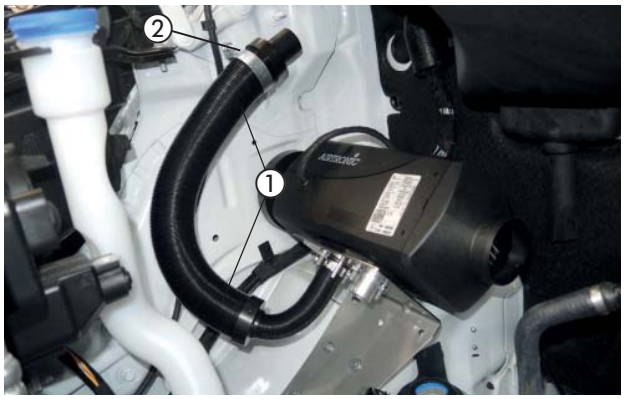


Abb. 20
① Verbrennungsluftrohr angeschlossen und verlegt
② Schelle Ø 50- 70 mm montiert

ABGASTÜLLE VORBEREITEN
(siehe Abb. 21)

Vorn rechts in die Unterverkleidung des Stoßfängers eine Bohrung Ø 38 mm entsprechend der Abbildung fertigen.

In die gefertigte Bohrung die Tülle Ø 41 mm einsetzen.



Abb. 21
① Bohrung Ø 38 mm fertigen und Tülle Ø 41 mm einsetzen

3 EINBAU

ABGASSYSTEM MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 22 bis 24)

Den Abgasschalldämpfer an der vorhanden Bohrung im Alu-Querträger auf der rechten Fahrzeugseite mit einer Schraube M6 x 16 montieren und der Abbildung entsprechend ausrichten.

Das Abgasendrohr durch die eingesetzte Tülle führen und nach unten formen.

Das Abgasrohr nach oben verlegen.

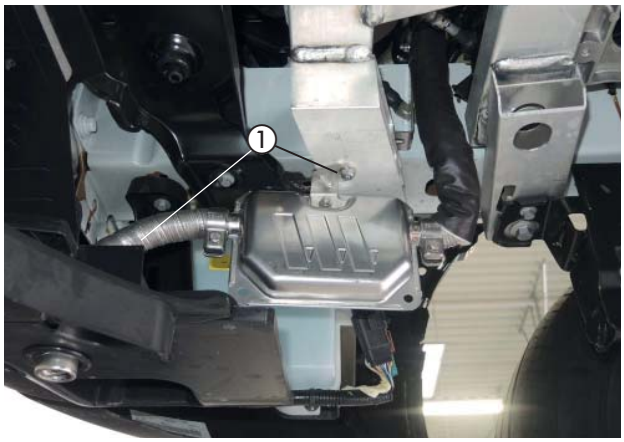


Abb. 22
① Abgasschalldämpfer mit Abgasendrohr montiert

Die vorhandene Gewindeniet auf der Oberseite des Alu-Querträgers zum Abfangen des Abgasrohres verwenden.

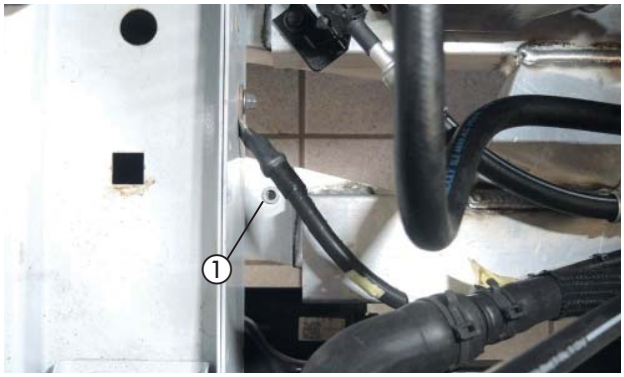


Abb. 23
① vorhandene Gewindeniet auf der Oberseite des Alu-Querträgers

Das Abgasrohr mit einer Spannschelle am Abgasstutzen des Heizgerätes anschließen.

Das Abgasrohr mit dem montierten Halter 9306 an der vorhanden Gewindeniet mit einer Schraube M6 x 16 abfangen.

ACHTUNG!
Bei der Verlegung der Abgasrohre auf ausreichenden Abstand zu angrenzenden Karosseriebauteilen achten.

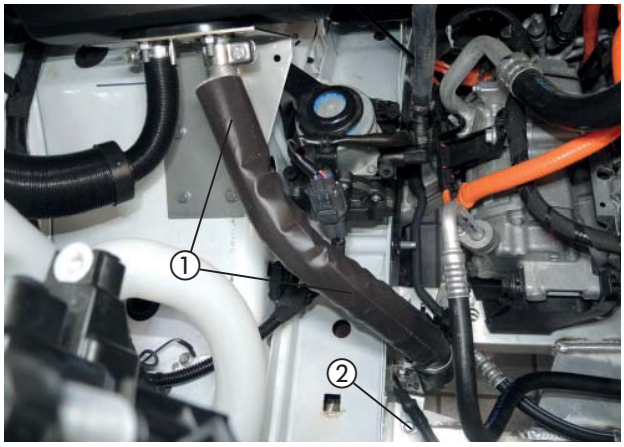


Abb. 24
① Abgasrohr angeschlossen
② Abgasrohr mit Halter 9306 abgefangen

3 EINBAU

WARMLUFTSCHLAUCH UND AUSSTRÖMER MONTIEREN
(siehe Abb. 25 bis 30)

Den Warmluftschlauch Ø 60 mm mit einer Schlauchschelle Ø 50-70 mm am Warmluftausgang des Heizgerätes anschließen.

Den Warmluftschlauch zur Fahrzeugmitte und dann an der Motortrennwand nach unten verlegen.

Den Warmluftschlauch an geeigneten Stellen mit Kabelbindern fixieren.



Abb. 25
① Warmluftschlauch am Heizgerät angeschlossen und im Motorraum verlegt

Die untere Verkleidung der Mittelkonsole demontieren.

Den Stopfen entfernen und die Öffnung im Bodenblech freilegen.

Die vorhanden Öffnung im Bodenbelag auf ca. Ø 65 mm vergrößern.
z.B. mit Schraublochstanze



ACHTUNG!
Alle gefertigten Öffnungen entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.



Abb. 26
① Öffnung im Bodenbelag freilegen

Den Warmluftschlauch durch die vergrößerte Öffnung im Bodenblech in den Innenraum führen.

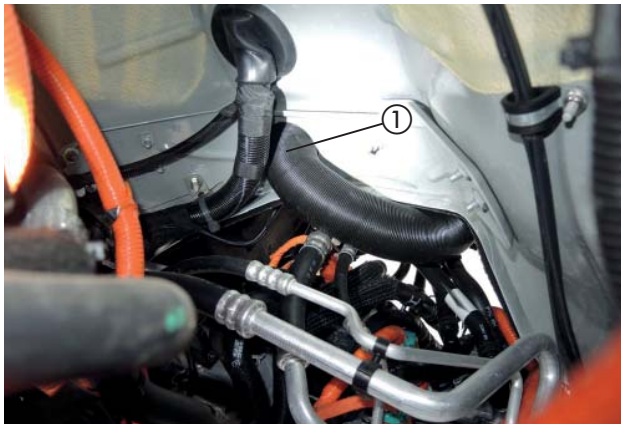


Abb. 27
① Warmluftschlauch in den Inneraum verlegt

3 EINBAU

Den Bodenbelag im Bereich der vergrößerten Öffnung zusätzlich ausschneiden.

Den Warmluftschlauch durch die Öffnung führen.

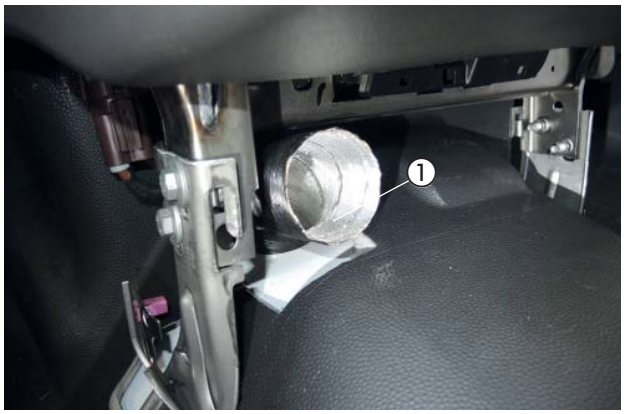


Abb. 28
① Warmluftschlauch in den Inneraum verlegt

In die Mittelkonsole den Schlauchstutzen Ø 60 mm einsetzen.

Dafür in der Mittelkonsole der Abbildung entsprechend eine Öffnung fertigen und den Schlauchstutzen einpassen.

Den Schlauchstutzen mit 2 Karosserieschrauben 3,9 x 13 an der Mittelkonsole befestigen.

Das Ausströmgitter auf den Schlauchstutzen aufstecken.

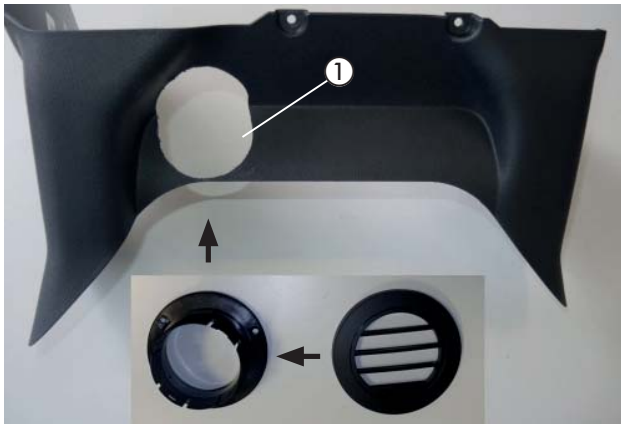


Abb. 29
① Öffnung in der Mittelkonsole fertigen

Den Schlauchstutzen Ø 60 mm in der Mittelkonsole montieren.

Die Mittelkonsole wieder im Fahrzeug montieren.

Dabei den Warmluftschlauch am Schlauchstutzen anschließen und mit einer Schlauchschelle Ø 50-70 mm befestigen.

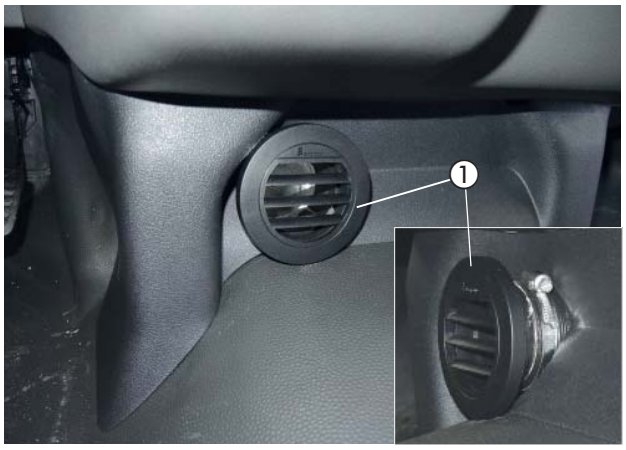


Abb. 30
① Schlauchstutzen Ø 60 mm mit Gitter montiert
② Schlauchschelle Ø 50-70 mm

3 EINBAU

BRENNSTOFFTANK MONTIEREN
(siehe Abb. 31 bis 33)

Der Einbauort des Brennstofftanks befindet sich am Unterboden hinter der Antriebseinheit (zwischen den Querträgern).

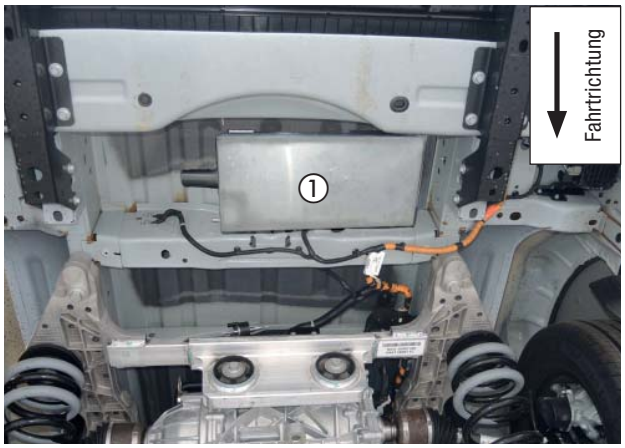


Abb. 31
① Einbauort Kraftstofftank

Den Brennstofftank mit dem Einfüllstutzen zur Innenseite des Fahrzeugs an den Unterboden anhalten und die 6 Befestigungspunkte abtragen.

Der Abstand der äußeren Befestigungspunkte zur Innenkante des Längsträger ca. 55 mm.

6 Bohrungen Ø 8,5 mm fertigen und 6 Schrauben M8 x 20 von oben in die Bohrungen einstecken.

Bohrungen Ansicht von oben



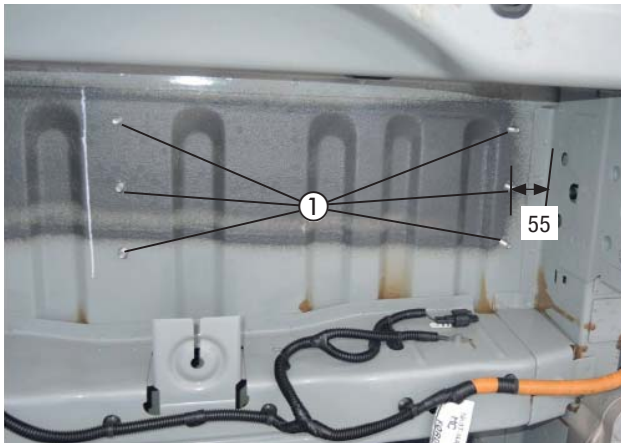


Abb. 32
① 6x Befestigungspunkte Brennstofftank

Den Brennstofftank mit den Schrauben M8 x 20 und 6 Muttern M8 am Unterboden montieren.

Der Einfüllstutzen zeigt nach links (Fahrzeugmitte).

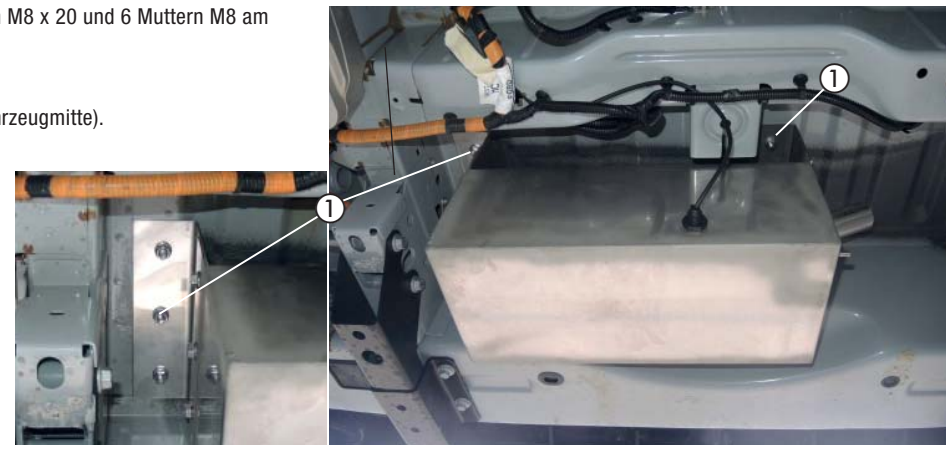


Abb. 33
① Brennstofftank mit 6 Schrauben M8 x 20 montiert

3 EINBAU

TANKEINFÜLLSTUTZEN MONTIEREN
(siehe Abb. 34 bis 37)

In die linke Seitenwand (Fahrerseite hinter dem Radkasten) den Maßen in der Abbildung entsprechend eine Bohrung Ø 85 mm fertigen.

Den Tankeinfüllstutzen von außen durch die geertigte Bohrung stecken und die 3 Befestigungslöcher abtragen. Das Endrohr des Einfüllstutzens zeigt dabei nach unten.

3 Bohrungen Ø 5 mm fertigen.

ACHTUNG!
Alle gefertigten Bohrungen entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

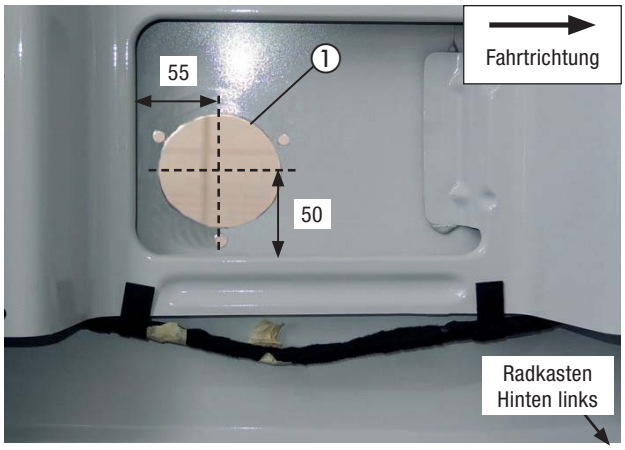


Abb. 34
① Bohrung Ø 85 mm + 3x Ø 5 mm in Seitenwand gefertigt

Im hinteren Bereich des Laderaums den Bodenbelag nach oben klappen und den Blindstopfen im Karosserieboden, hinter dem linken Radkasten, entfernen.

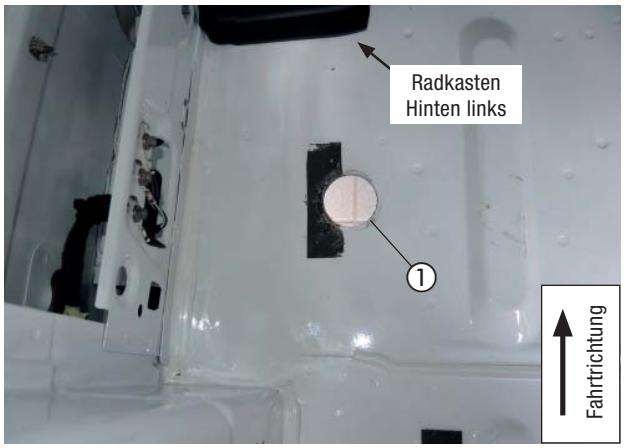


Abb. 35
① Öffnung im Bodenblech freigelegt

Den Bodenbelag wieder zurückklappen und die freigelegte Öffnung von unten im Bodenbelag markieren oder vorbohren.

Im Bodenbelag an der markierten Stelle eine Bohrung Ø 45 mm fertigen.

Weiterhin im Bodenbelag und durch das Bodenblech der Abbildung entsprechend eine Bohrung Ø 13 mm ferigen.

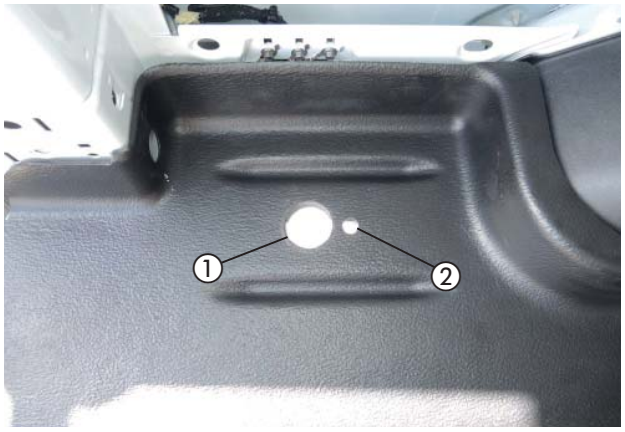


Abb. 36
① Öffnung Ø 45 mm im Bodenblech
② Bohrung Ø 13 mm im Bodenblech

3 EINBAU

Den Tankeinfüllstutzen von außen durch die Bohrung führen und mit der Dichtung und dem Montagering mit 3 Inbusschrauben M4 x 20 montieren.

Einfüllstutzen Ansicht von außen



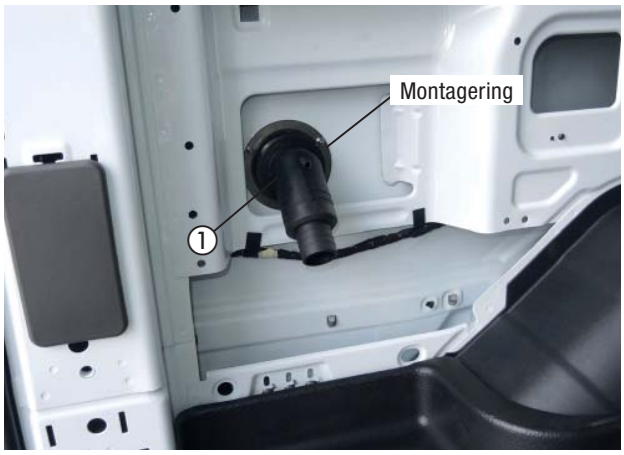


Abb. 37
① Einfüllstutzen mit 3 Inbusschrauben M4 x 20 montiert

SEITENVERKLEIDUNG VORBEREITEN UND MONTIEREN
(siehe Abb. 38 und 39)

In die Seitenverkleidung den Maßen in der Abbildung entsprechend eine Bohrung Ø 85 mm fertigen.

Oberhalb der Bohrung eine Ausparung (ca. 15 mm) in die Seitenverkleidung fertigen.

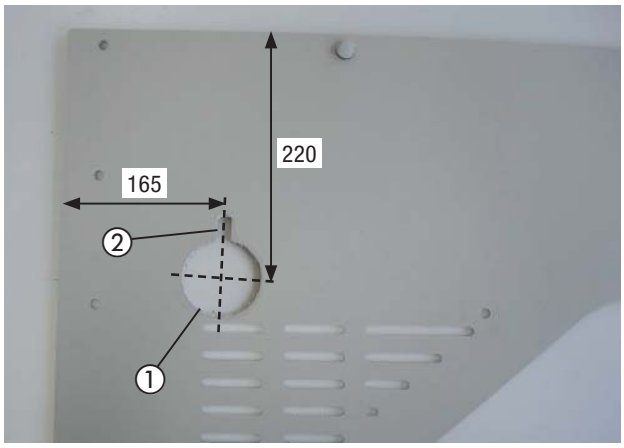


Abb. 38
① Bohrung Ø 85 mm in der Seitenverkleidung
② Ausparung ca. 15 mm

Den Entlüftungsschlauch Ø 10 mm am Entlüftungsanschluss des Einfüllstutzens anschließen und mit einer Schelle Ø 14 mm befestigen.

Die Seitenverkleidung wieder montieren.

Den Eintlüftungsschlauch durch die Bohrung Ø 13 mm nach unten führen.

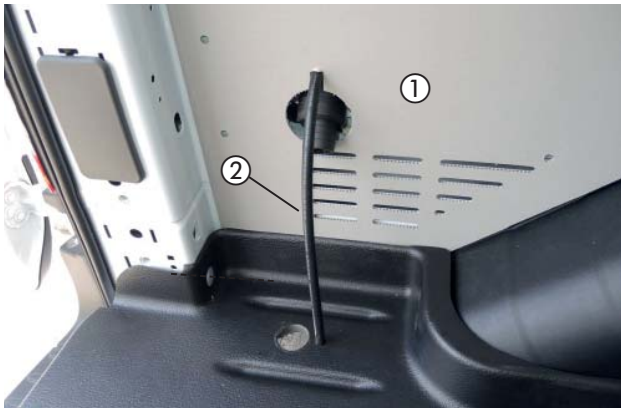


Abb. 39
① Seitenverkleidung montiert
② Entlüftungsschlauch Ø 10 mm

3 EINBAU

EINFÜLLROHR UND KRAFTSTOFFSCHLAUCH MONTIEREN
(siehe Abb. 40 bis 42)

Den Doppel-Rohrbogen (Ø 38 mm 90°+45°) durch die Öffnung im Bodenblech (45°-Bogen oben) führen.

Vom Krafstoffschlauch Ø 38 mm eine Länge von 130 mm abtrennen und den Einfüllstutzen mit dem Doppel-Rohrbogen verbinden.

Den Kraftstoffschlauch mit 2 Schellen Ø 32 - 50 mm sichern.

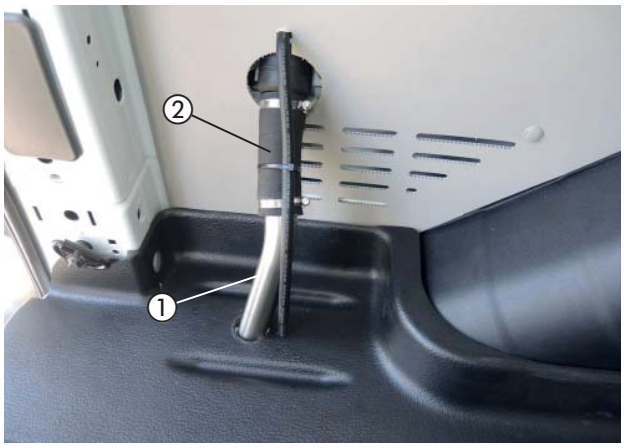


Abb. 40
① Rohrbogen (45°-Bogen oberhalb)
② Krafstoffschlauch Ø 38 mm

Mit dem Kraftstoffschlauch Ø 38 mm (L: 600 mm) den Rohrbogen 90° mit dem Einfüllstutzen des Brennstofftanks verbinden.

Beide Seiten des Kraftstoffschlauches mit je 2 Schlauchschellen Ø 32 - 50 mm sichern.

Den Entlüftungsschlauch Ø 10 mm entlang des Kraftstoffschlauches Ø 38 mm zur Oberseite des Tanks verlegen und am Entlüftungsanschluss des Brennstofftanks anschließen.

Den Entlüftungsschlauch mit Kabelbindern fixieren.



Entlüftungsschlauch Ø 10 mm angeschlossen

Den Doppel-Rohrbogen an der Durchführung des Karosseriebodens von oben und unten mit Karosseriedichtmasse abdichten.

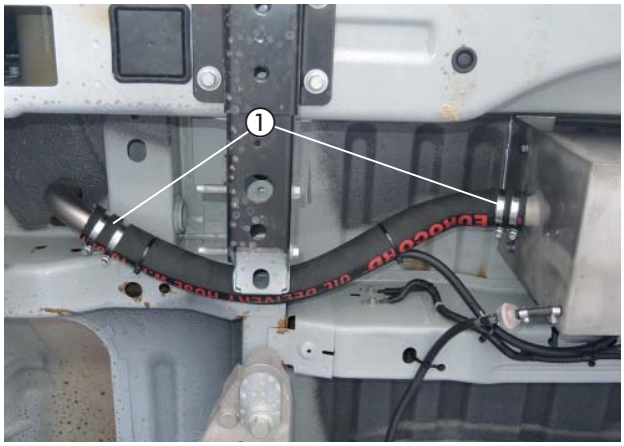


Abb. 41
① Kraftstoffschlauch Ø 38 mm angeschlossen



Abb. 42
① Doppel-Rohrbogen mit Karosseriedichtmasse

3 EINBAU

ABDECKUNG EINFÜLLSTUTZEN MONTIEREN
(siehe Abb. 43)

Die Abdeckung über dem Einfüllstutzen und dem Rohrbogen im Frachtraum der Abbildung entsprechend positionieren.

Die oberen beiden Befestigungspunkte der Abdeckung auf der Seitenverkleidung abtragen und 2 Bohrungen Ø 7 mm fertigen.

Die Abdeckung an den oberen Befestigungspunkten mit 2x Schraube M6 x 16 und Mutter M6 montieren.

Die Abdeckung an den unteren Befestigungspunkten mit 2x selbstschneidende Schraube M6 x 39 montieren.

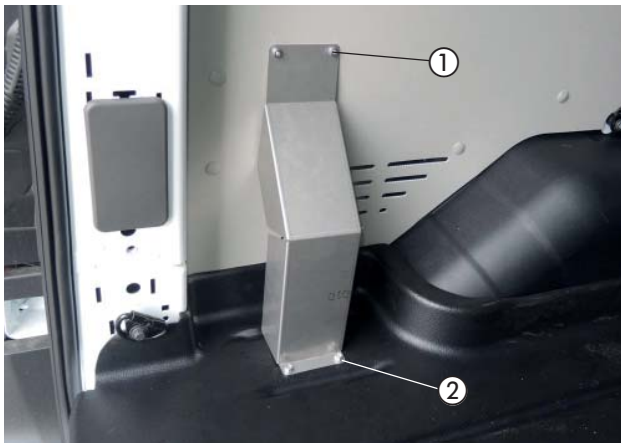
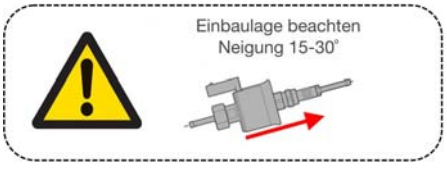


Abb. 43
① 2x Schraube M6 x 16 + Mutter M6
② 2x selbstschneidende Schraube M6 x 39

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 44 und 45)

Die Dosierpumpe mit dem Halter an der vorhandenen Bohrung in der Blechkante über dem Abstützlager mit einer Schraube M6 x 20 montieren.

Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.



Das Brennstoffrohr (Saugleitung) mit dem Kraftstofffilter und Brennstoffschlauch Ø 5 mm am Stutzen des Brennstofftanks anschließen.

Das Brennstoffrohr (Saugleitung) mit dem Brennstoffschlauch Ø 3,5 mm am Saugstutzen der Dosierpumpe mit einer Schelle Ø 9 mm anschließen.

BITTE BEACHTEN!
Alle Verbindungsstellen mit Schellen Ø 9 mm sichern.

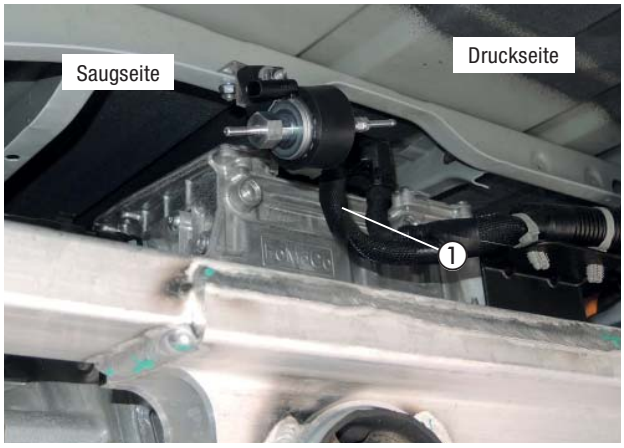


Abb. 44
① Dosierpumpe montiert

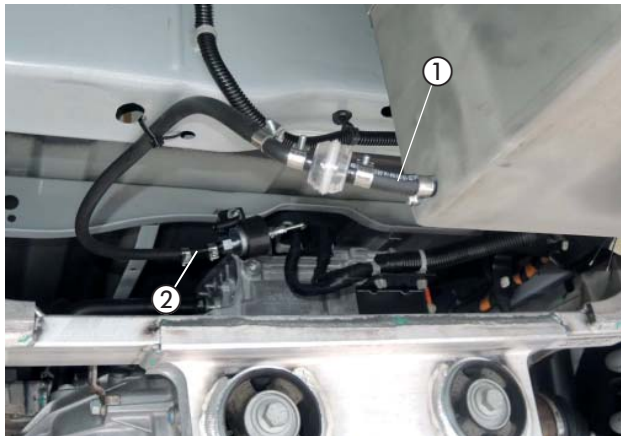


Abb. 45
① Saugleitung am Stutzen des Brennstofftanks angeschlossen
② Dosierpumpe mit Saugleitung angeschlossen

3 EINBAU

VERLEGUNG BRENNSTOFFROHR (DRUCKLEITUNG) UND FÜLLSTANDS-SENSOR ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 46 bis 48)

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) am Brennstoffstutzen des Heizgerätes mit einer Schlauchschelle Ø 10 mm anschließen.

Das vorbereitete Brennstoffrohr (Druckleitung) mit Dosierpumpenkabel und der Mantelleitung 2 x 1 mm² vom Motorraum aus zum Unterboden führen.

Auf der rechten Fahrzeugseite den Leitungsstrang durch das Profilrohr nach hinten führen.

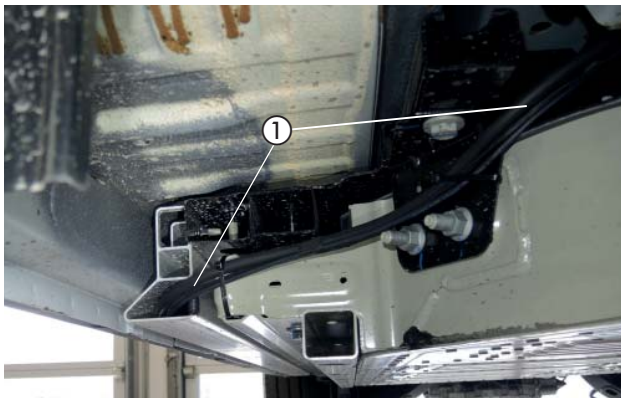


Abb. 46
① Brennstoffrohr (Druckleitung) mit Dosierpumpenkabel und Mantelleitung verlegt

Im hinteren Bereich das Brennstoffrohr (Druckleitung) oberhalb der Antriebseinheit zur Dosierpumpe verlegen.

An die Kabel des Füllstandsensors die Mantelleitung 2 x 1 mm² mit Stoßverbinder (rot) anschließen.

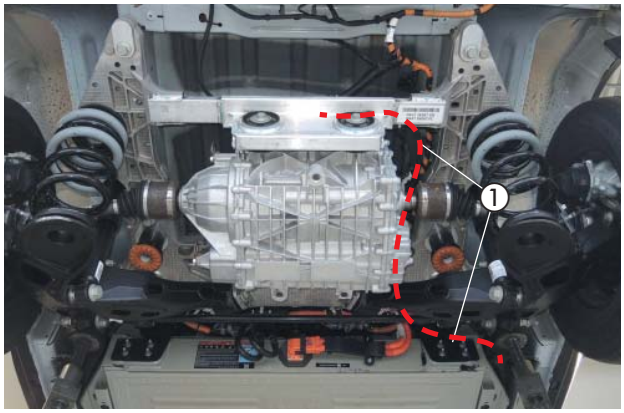


Abb. 47
① Verlegung Brennstoffrohr (Druckleitung) über der Antriebseinheit

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) an der Dosierpumpe anschließen.

Die Steckkontakte des Dosierpumpenkabels ohne Beachtung der Polarität in den 2-poligen Stecker einrasten und den Stecker an der Dosierpumpe anschließen.

ACHTUNG!
Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.
Alle verlegten Leitungen an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

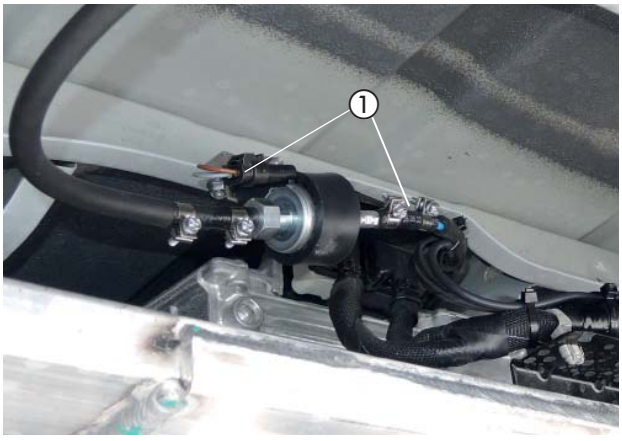


Abb. 48
① Dosierpumpe angeschlossen

3 EINBAU

SICHERUNGSHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 49)

Den Halter mit dem Sicherungssockel an dem fahrzeugeigenen Stehbolzen M6 unter dem linken Haubenscharnier montieren.



Abb. 49
① Halter Sicherungssockel montiert

HEIZUNGSKABELBAUM ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 50 und 51)

Den Heizungskabelbaum vom Sicherungshalter aus der Abbildung entsprechend im Motorraum auf die linke Fahrzeugseite verlegen.

Den 10-poligen Stecker des Hauptkabelbaums mit dem Gegenstecker des Heizgerätes verbinden.

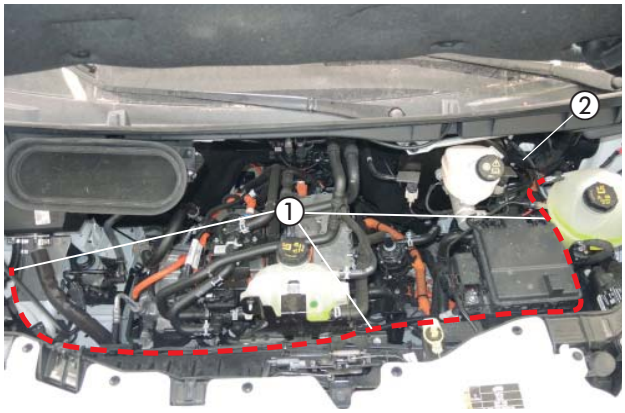


Abb. 50
① Verlegung Hauptkabelbaum im Motorrraum

Den Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ durch die fahrzeugeigene Kabeltülle auf der linken Seite des Motorraumes in den Innenraum führen.

ACHTUNG!
Bei der Verlegung der Kabelstränge auf ausreichenden Abstand zu sich bewegenden Fahrzeugteilen achten. Die Kabelstränge an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.



Abb. 51
① fahrzeugeigene Kabeltülle Innenraum

3 EINBAU

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 52 und 53)

Das Pluskabel 4 mm² rot zum Sicherungskasten im Motorraum führen und mit dem Kabelschuh A6 am Plusstützpunkt der Abbildung entsprechend anschließen.

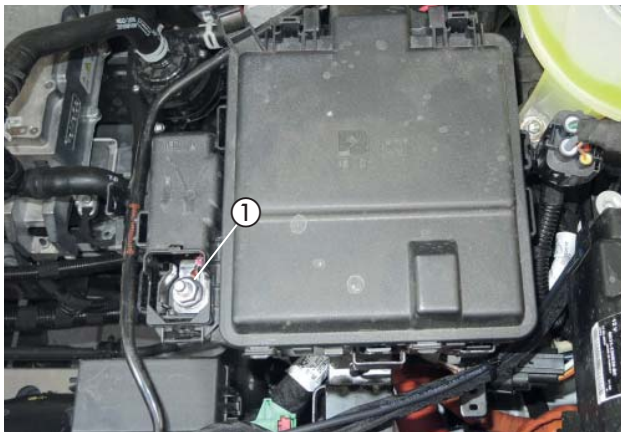


Abb. 52
① Pluskabel 4 mm² rot angeschlossen

Das Massekabel 2,5 mm² braun zum Massepunkt unter dem montierten Sicherungshalter auf der linken Seite im Motortraum führen und mit dem Kabelschuh A6 anschließen.

ACHTUNG!
Sicherungen erst nach erfolgter Fertigstellung des Einbaus einsetzen.



Abb. 53
① Massekabel 2,5 mm² braun angeschlossen

3 EINBAU

BRENNSTOFFRESERVE-KONTROLLLEUCHTE MONTIEREN
(siehe Abb. 54 bis 57)

Die Kontrollleuchte in die Verkleidung unter der Lichtschalteinheit entsprechend der Abbildung montieren.

Dazu eine Bohrung Ø 20 mm fertigen und die Leuchte einstecken.

BITTE BEACHTEN!
Den Einbauort der Kontrollleuchte in Absprache mit dem Kunden festlegen.

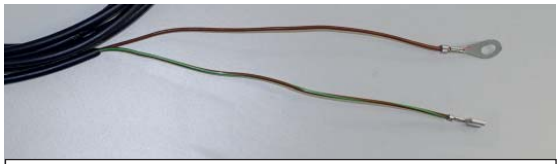


Abb. 54
① Kontrollleuchte montiert

Die Mantelleitung 2 x 1 mm² am Heizungskabelbaum entlang durch die Kabeltülle in den Fahrzeuginnenraum verlegen.

Die Mantelleitung ca. 20 cm abmanteln.
Am Kabel braun einen Ringkabelschuh A6 anschlagen und mit an der fahrzeugeigenen Schraube M6 an der A-Säule anschließen.

Am Kabel braun/grün eine Steckhülse 4,8mm anschlagen und an der Kontrollleuchte einstecken.



Mantelleitung mit Kabelschuh A6 und Steckhülse vorbereitet



Abb. 55
① Kabel braun am Massepunkt montiert
② Stecker grau 12-polig

An das Kabel 1 mm² rot aus dem Einbausatz eine Steckhülse 4,8 mm anschlagen und in die Steckkontakte der Kontrollleuchte einstecken.

Am 12-poligen grauen Stecker der Lichtschalteinheit Pin 1 (Kabel violett/grün) Klemme 15 (12 V) abgreifen.

Dazu das Kabel violett/grün trennen und das Kabel 1 mm² rot mit einem Stoßverbinder (rot) einbinden.

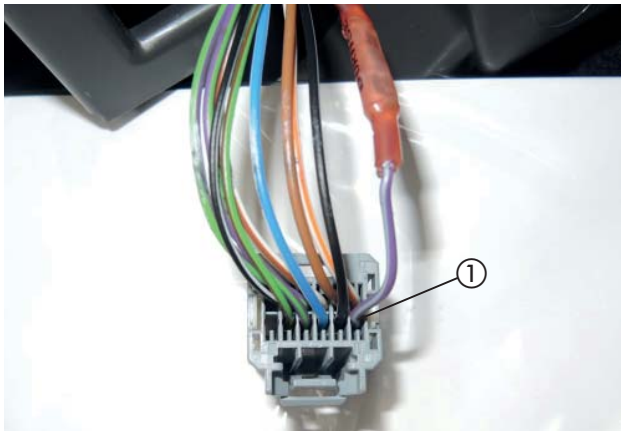


Abb. 56
① Stecker 12-polig, Pin 1 (Kabel violett/grau)

3 EINBAU

Die Kontrollleuchte für die Brennstoffreserve und den Füllstandsensor dem Schlatplan entsprechend anklemmen.

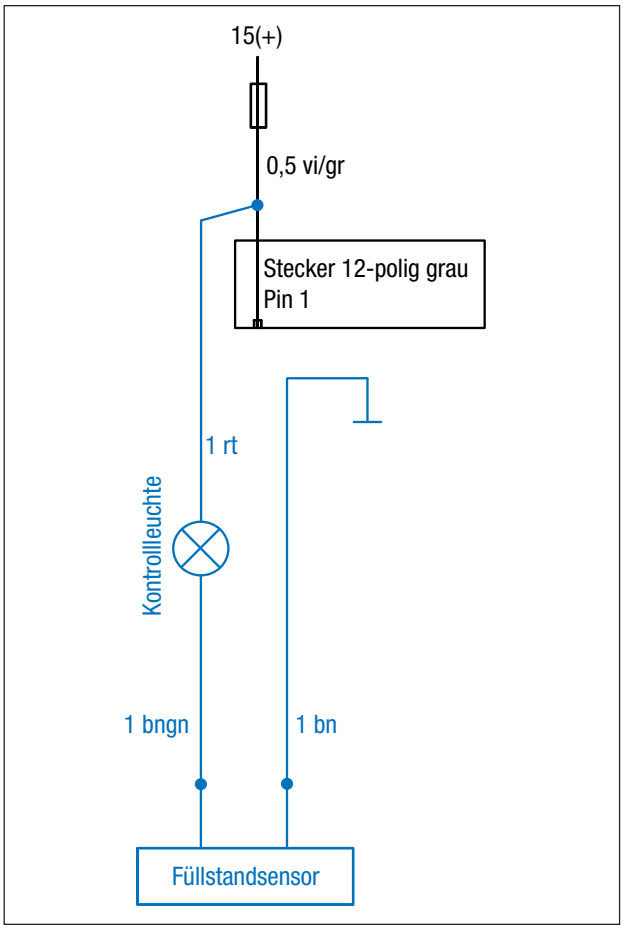


Abb. 57
① Schaltplan Füllstandsensor mit Kontrollleucht

BEDIENELEMENT EASYSTART PRO EINBAUEN
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Abb. 58)

Der Einbau der EasyStart Pro erfolgt nach der entsprechenden Einbauanweisung.

Die EasyStart Pro auf die Verkleidung der Armaturentafel rechts neben dem Lichtschalter montieren.



Abb. 58
① EasyStart Pro montiert

3 EINBAU

MONTAGE FERNBEDIENUNG EASYSTART REMOTE/REMOTE+
ODER EASYSTART WEB
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Abb. 59 bis 61)

Der Einbau erfolgt nach der Technischen Beschreibung für die Funkfernbedienung EasyStart Remote+ oder nach der Technischen Beschreibung für die EasyStart Web, siehe dazu den Abschnitt „Einbauanweisung“.

Den Taster für das Bedienelement auf die Verkleidung der Armaturentafel neben dem Schaltknopf montieren.

Dazu eine Bohrung Ø 10 mm fertigen und den Taster in die Bohrung einsetzen.

Den Temperaturfühler an der Verkleidung im Fußraum auf der Fahrerseite anbringen.



Abb. 59
① Taster der Fernbedienung montiert

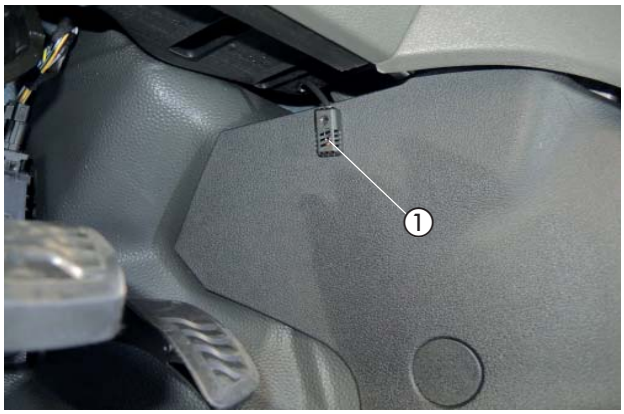


Abb. 60
① Stationärteil Bedieneinrichtung

Das Stationärteil der Bedieneinrichtung rechts neben dem Lenkrad an der Strebe der Armaturentafel montieren.

Die Kabel vom montierten Taster und Temperaturfühler zusammen mit dem Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ zum Einbauort des Stationärteils führen und am Stationärteil anschließen.

NUR BEIM EINBAU EINER FUNKFERNBEDIENUNG EASYSTART REMOTE+
Das Antennenkabel der EasyStart Remote+ am Stationärteil anschließen, nach links führen und im Türgummi der Fahrerseite verlegen.

ACHTUNG!
Eine eventuelle Überlänge des Antennenkabels unter der Armaturentafel mit Kabelbindern befestigen.

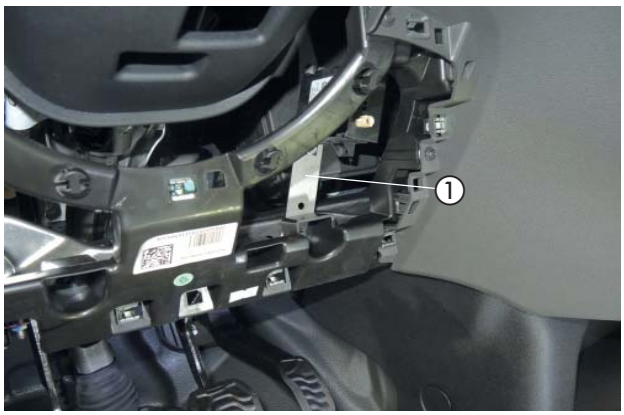


Abb. 61
① Stationärteil Bedieneinrichtung an der Strebe montiert

4 NACH DEM EINBAU

HINWEIS-AUFKLEBER "TANKEN" ANKLEBEN
(siehe Abb. 62)

Die Hinweis-Aufkleber "Tanken" im Sichtfeld des Fahrers hinter der Kontrolleuchte für die Brennstoffreserve ankleben.



Abb. 62
① Hinweis-Aufkleber "Tanken"

DUPLIKAT TPENSCHILD ANKLEBEN
(siehe Abb. 63)

Das Duplikat-Typenschild an der B-Säule der Fahrerseite ankleben.

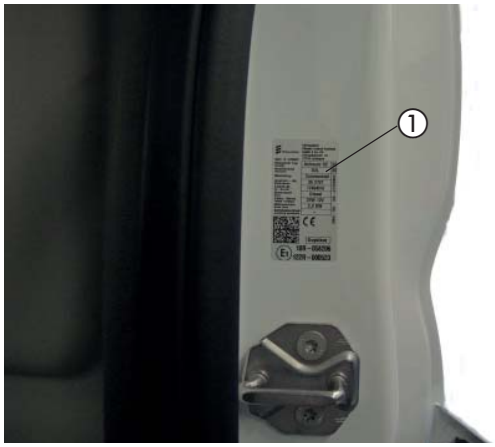


Abb. 63
① Hinweis-Aufkleber "Tanken"

FAHRZEUG KOMPLETTIEREN

- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Die Batterie wieder anklemmen.
- Die Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
- Alle losen Leitungen mit Kabelbindern sichern.
- Alle Programmierungen am Fahrzeug (Radio, Fensterheber usw.) wieder herstellen:
- Die behördlichen Vorschriften und Sicherheitshinweise in der technischen Beschreibung beachten.
- Das Bedienelement programmieren und die Bedienungs-anweisung in das Handschuhfach legen.

FUNKTIONSPRÜFUNG

- Einschalten des Heizgerätes bis warme Luft aus dem Ausströmer strömt.

INBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES

- Das Heizgerät am Bedienelement einschalten.
  Siehe Bedienungsanleitung - Bedienelement.

5 TEILEÜBERSICHT



Abb. 64

Headquarters:
Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG
Eberspächerstraße 24
73730 Esslingen
Hotline: 03976 2350 235
Fax-Hotline: 01805 262624
info@eberspaecher.com
www.eberspaecher.com

Eberspächer

© Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG
Änderungen vorbehalten

25 2721 95 3384 08.2023 DE