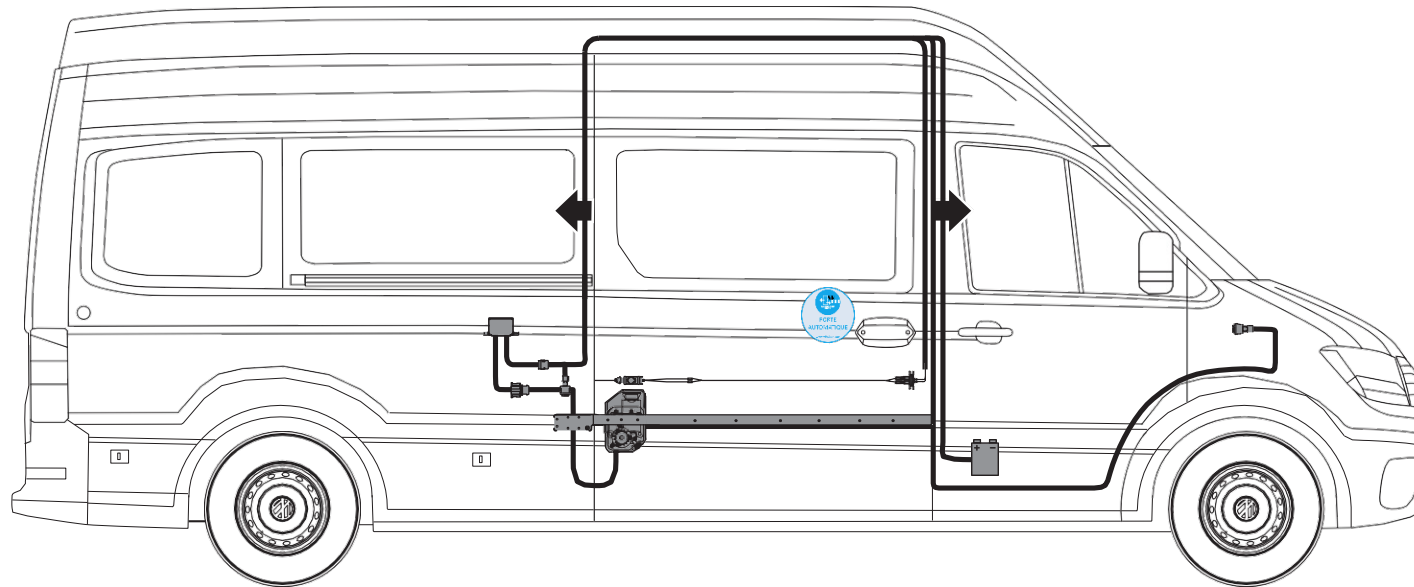




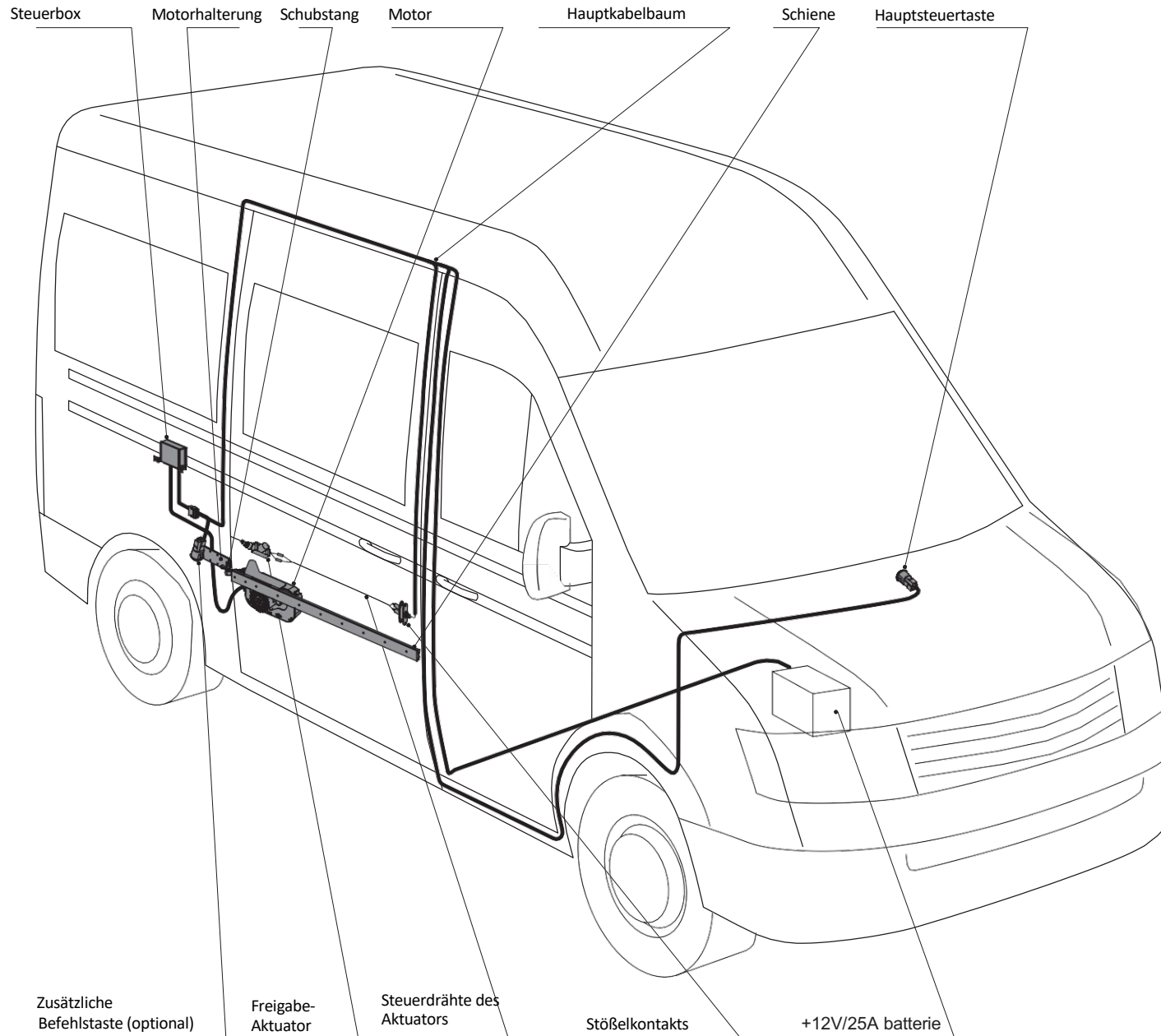
Elektrische Schiebetürsystem
für Seiten-Schiebetür
WIN-DOOR®

INSTALLATIONSANLEITUNG

WD-K-MAN-TGE



1.1. Allgemeine Informationen	3.
1.2. Allgemeine Informationen, Vorsichtsmaßnahmen und Werkzeugliste.....	5
1.3. Nomenklatur	6
2.1. Verdrahtungsschema	7
2.2. Hauptstrahl	8
2.3. Installation des Hauptstrahls	9
2.4. Installation der Steuerbox	10
2.5. Installation des Aktuators	11
2.6. Installation Steuerungsknopf und Stiftkontakt	14
2.7. Installation der Schiene und der Halterungen	15
2.8. Installation der Schiene und der Schienenverstärkung	16
3.1. Installation der Motorträgerplatte.....	17
3.2. Vorbereitung der Motorinstallation	19
3.3. Anschluss an die Batterie.....	20
4.1. Einschalten der Motorisierung.....	21
4.2. Anpassung der Motorisierung.....	22
4.3. Installation der Motorhaube und des Schienenschutzes	23
4.4. Installation der Griffabdeckungen	24
4.5. Anordnung des Info-Stickers	25



Dieses Modell eignet sich zum Öffnen/Schließen der Schiebetüren von MAN TGE.

Die Anordnung der Baugruppen und Teile der Automatik ist in der Abbildung für ein Standardmodell dargestellt.

WICHTIG

Dieses Handbuch beschreibt die Installation des Türantriebs mit möglichst vielen Spezifikationen. Wenn Sie einen Torantrieb ohne zusätzliche Optionen installieren, lassen Sie die folgenden Abschnitte außer Acht.

Technische Daten

WIN-DOOR® wurde entwickelt, um die Seitentüren von Nutzfahrzeugen und Kleinbussen elektrisch zu öffnen und zu schließen.

Stromverbrauch (nominal)	70 W
Stromverbrauch (maximal)	250 W
Türöffnungszeit (abhängig von den Breitereinstellungen)	2-3s
Türschließzeit (abhängig von den Breitereinstellungen)	2-3s
Außentemperaturen	-25 à +40°C
Maximal zulässige Steigung des Fahrzeugs beim Schließen/Öffnen der Tür.	10°
Life Cycle	Circa 800 000

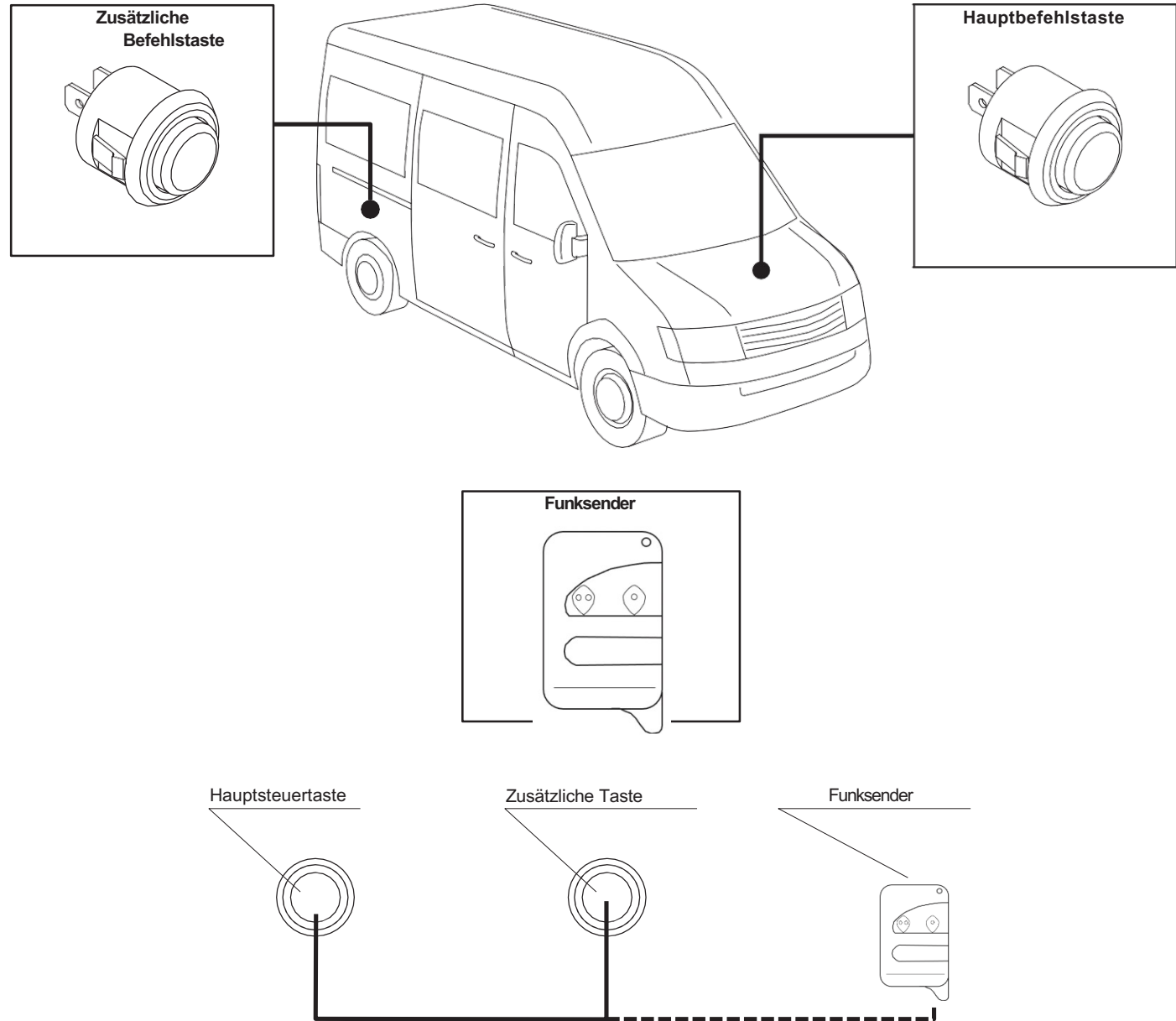
WICHTIG

Der langfristige Betrieb der Automatisierung hängt von der Qualität der Installation ab. Daher sollte sie von Fachleuten durchgeführt werden.

Befehle für den Betrieb

Die Automatik ist ein elektromechanisches Gerät, das funktioniert, indem es mit dem Bordnetz verbunden wird. Sie besteht aus zwei Hauptteilen: Schlosssteuerung und Türsteuerung. Die Türsteuerung kann mithilfe von :

- **Hauptsteuertaste** Ermöglicht das Öffnen/Schließen der Tür und die Einstellungen des Antriebs.
- **Funksender** Ermöglicht das Öffnen/Schließen der Tür
- **Funktionendes Motorantriebs**
 - Öffnen/Schließen der Tür
 - Automatische Rückführung der Tür
 - Türstopper
 - Akustisches Signal
 - Nutzung der Schiebetür mit oder ohne Motorisierung durch einfaches Auskuppeln
 - Einstellen der Öffnungsweite



Vorsichtsmaßnahmen

Bei der Installation werden bestehende Teile des Fahrzeugs verändert. Alle diese Teile bestehen aus Blech. Es besteht daher eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass Sie von scharfen Kanten, die nach der Änderung auftreten, oder von spitzen Teilen der verwendeten Werkzeuge geschnitten werden. Befolgen Sie während der Installation die Sicherheitsverfahren. Verwenden Sie nur Werkzeuge unter guten Arbeitsbedingungen. Halten Sie während der Installation Ihren Arbeitsplatz sauber, insbesondere das Fahrzeuginnere.

Der einwandfreie Betrieb, die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Automation hängen von der korrekten Ausführung der Installation ab. Sie hängen auch von der Genauigkeit der relativen Anordnung der Teile und des Zusammenbaus der Automation ab. Bevor Sie die Befestigungslöcher bohren, legen Sie die Bohrschablonen an und überprüfen Sie die Richtigkeit der Markierungen.

Dieser Automatismus ist ein elektromechanisches Gerät, daher gibt es eine elektrische Installation gegen oder in der Nähe von Metall. Aus diesem Grund müssen die Verfahren zur elektrischen Sicherheit befolgt werden. Halten Sie Ihre Hände und Ihren Arbeitsplatz sauber, während Sie die Kontakte verbinden. Dies ermöglicht eine zuverlässige Verbindung der Kontakte und einen störungsfreien Betrieb der gesamten Automation. Vergessen Sie nicht Ihre Schutzbrille.

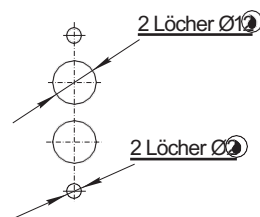
Liste der Werkzeuge

Zange zum Entfernen von Garnierclips:	1
Nietmaschine	
Zange für Blindnietmuttern:	1
Dorn:	1
Schraubenschlüssel:	1
Satz Metalllineal:	1
Hammer:	1
Sechskantschlüssel:	1
Satz Torx-Schlüssel:	1
Satz Cutter:	1
Schlitzschraubendreher:	1
Satz Kreuzschlitzschraubendreher:	1
Satz Zangensatz:	1
Plastik-Kabelklemme	: ~20

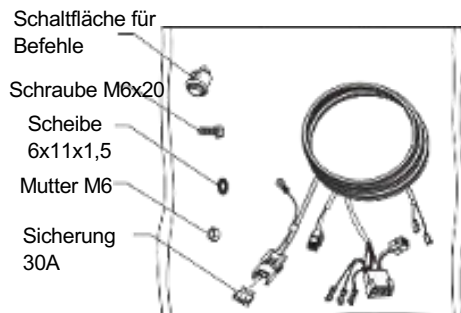
Metallbohrer 2,5 / 3,2 / 5 / 6,5 / 9 mm :	1
Stufenbohrer 4x24 mm :	1
Régleur de jeu :	1
Elektrisches Verlängerungskabel :	1
Lampe :	1
Messschieber :	1
Elektrische Bohrmaschine :	1
Metallsäge :	1
Multimeter :	1
Schneidezange :	1
Nieten :	15
Putzmittelentferner (Flasche) :	1

Nach den Bohrlöchern bleiben an den Rändern der Löcher Grate zurück und die Lackschicht der Karosserie wird unweigerlich beschädigt. Für bestimmte Stellen, die eine weitere Behandlung erfordern, werden die folgenden Symbole verwendet:

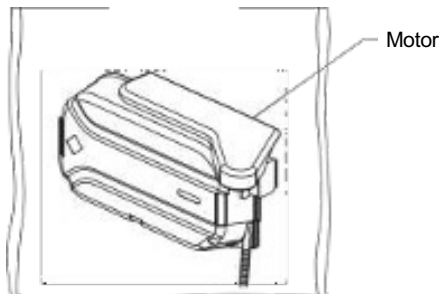
- ☉ —Entgraten
- ☉ —Scharfe und stumpfe Kanten
- ☉ —Den Rand mit Rostschutzmittel bestreichen



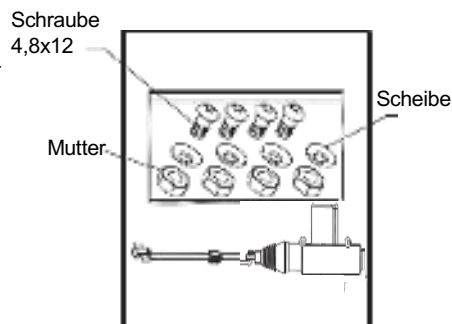
Hauptstrahl- **WD-FAISC-PRIN-V**



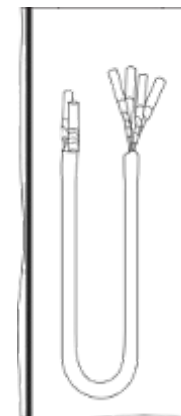
Motorisierung- **WD-MOT-LED**



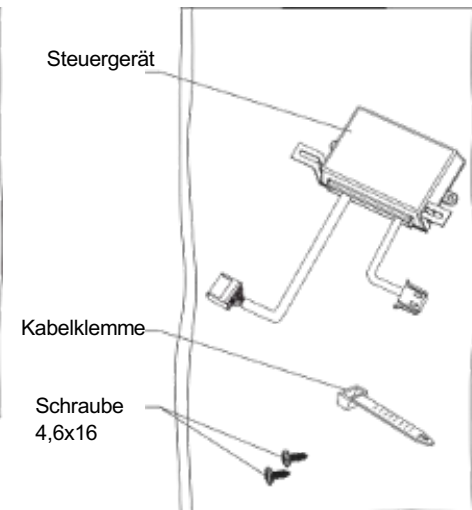
Aktuator **WD-ACT-CRAF2TGE**



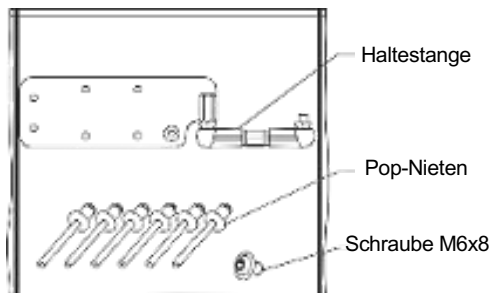
Aktionsbündel **WD-FAISC-ACT-CRAF2TGE**



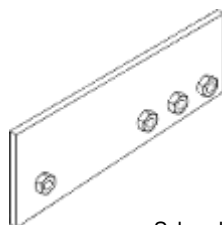
LED- Steuergerät **WD-BOITCDES-LED**



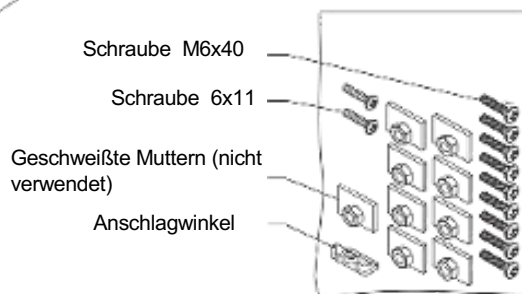
Motorträgerplatte **WD-SUPP-MOT-SPRINTER**



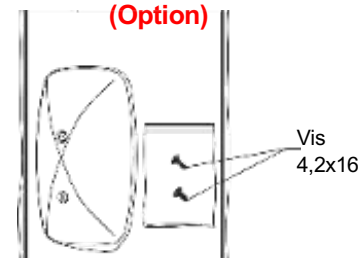
Schienenverstärkung **WD-RENF-RAIL- CRAF2TGE**



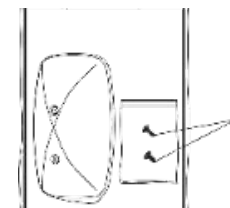
Schienenkit **WD-KIT-VIS-RAIL**



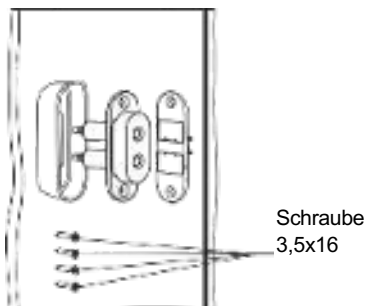
Abdeckung des Außengriffs **WD-CAP-EXT-SPRINTER (Option)**



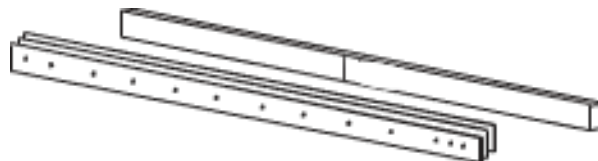
Abdeckung des Innengriffs **WD-CAP-INT-CRAF2TGE (Option)**



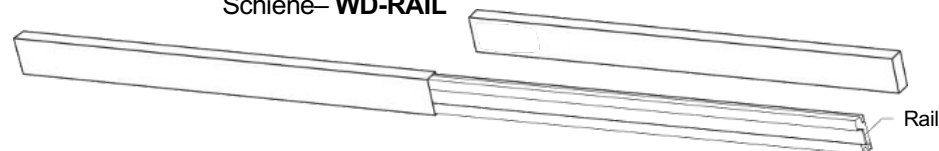
Stiftkontakt **WD-CTP-CRAF2TGE**



Schienenhalter H4 - **WD-SUPP-RAIL**

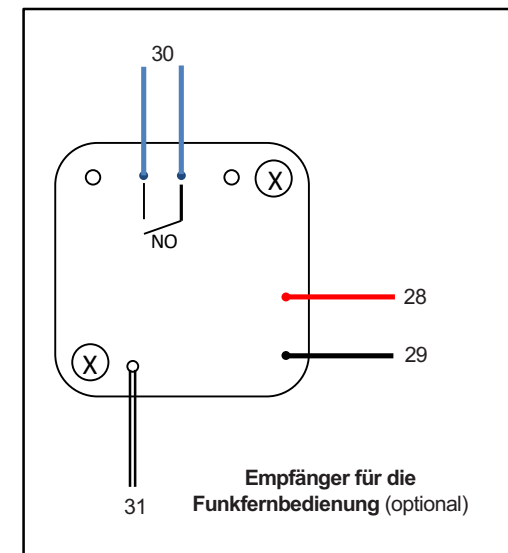
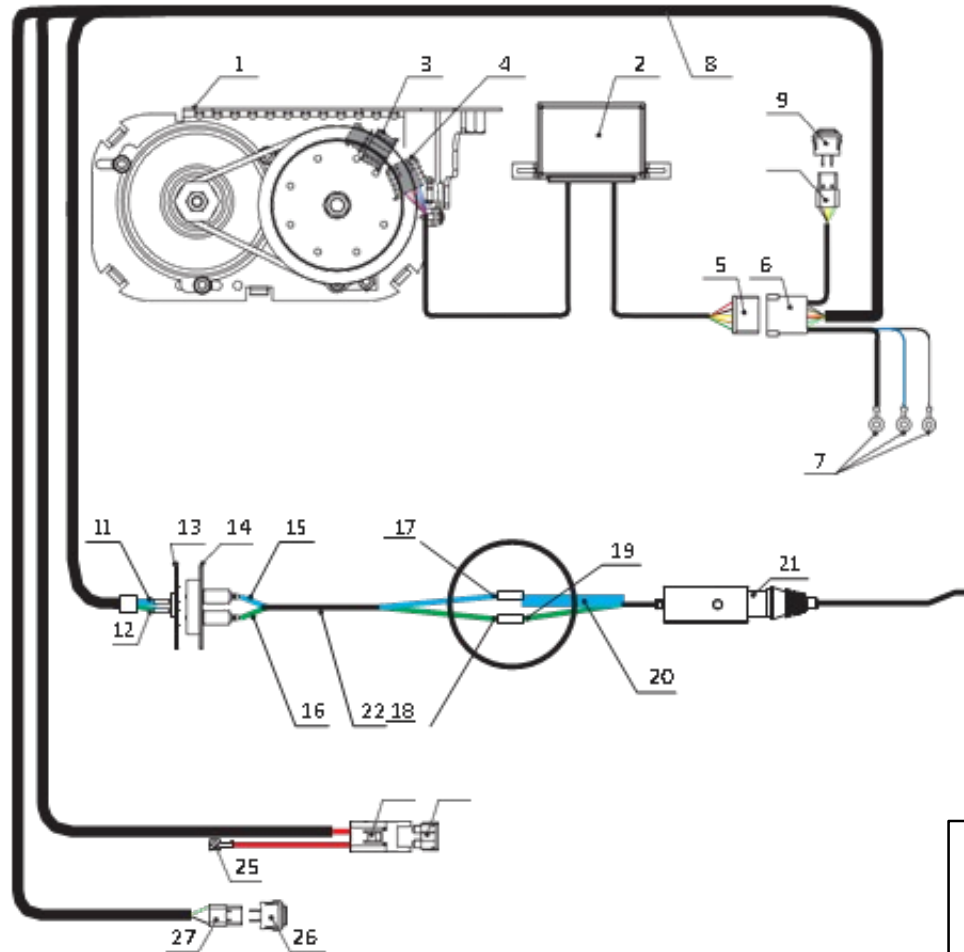


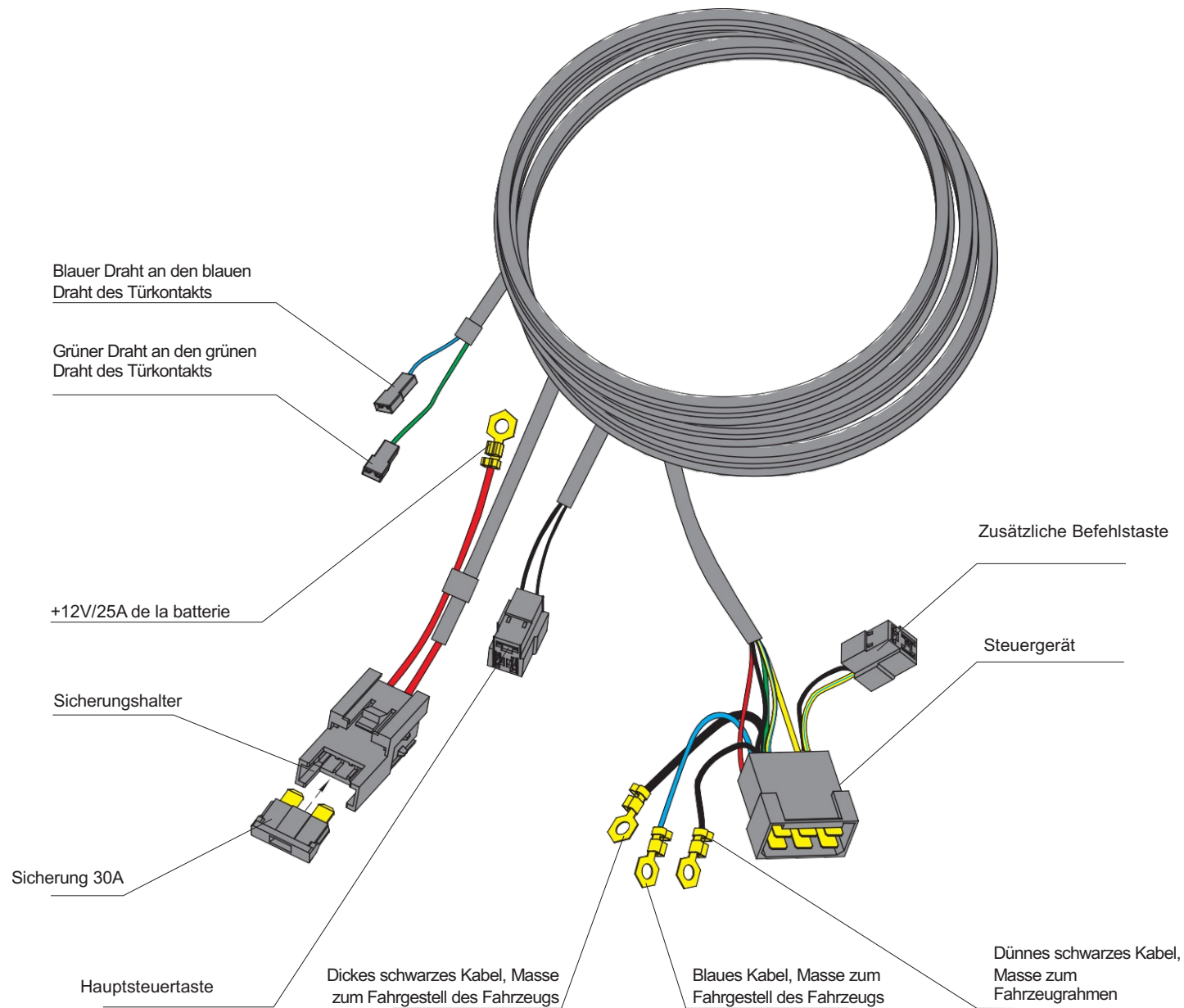
Schiene- **WD-RAIL**

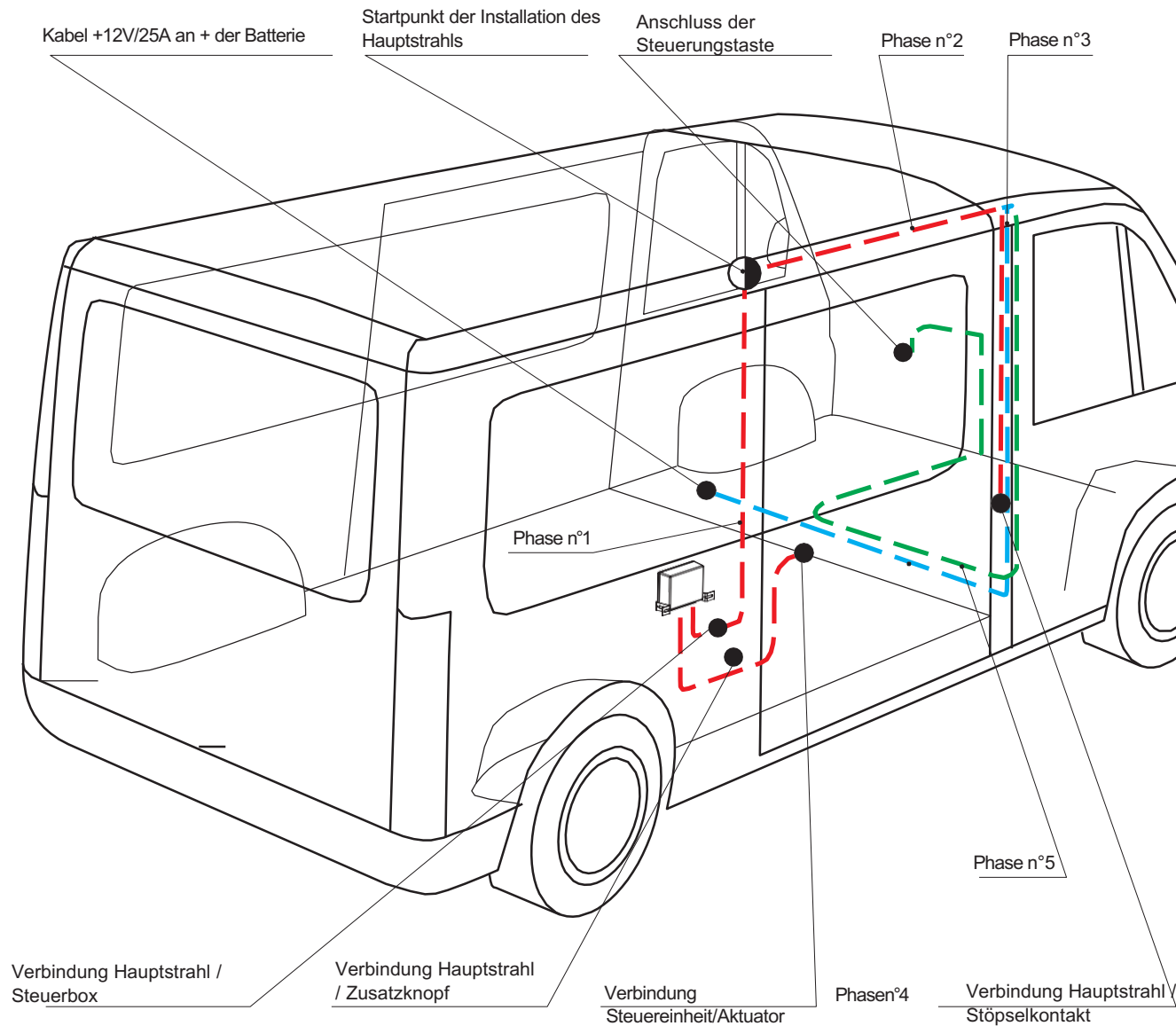


2.1. Schema der Verdrahtung

1. Antrieb der Schiene
2. Steuergerät
3. Motoranschluss (schwarz, rot, grau und schwarz, blau und schwarz, grau und weiß, rot und weiß).
4. Anschluss für den Kabelbaum von der Steuereinheit zum Motor (schwarz, rot, grau und schwarz, blau und schwarz, grau und weiß, rot und weiß).
5. Anschluss des Kabelbaums vom Steuergerät an den Hauptkabelbaum (rot, schwarz, grün, blau und gelb).
6. Anschluss für den Hauptstrahl (grün, rot, blau, schwarz (dick), schwarz (dünn), blau und gelb).
7. Erdungsdraht "-" (schwarz (dick), schwarz (dünn), blau) zum Fahrzeugrahmen.
8. Hauptkabelbaum
9. Zusätzliche Taste
10. Anschluss für die Zusatztaste (schwarz, blau und gelb)
11. Blauer Draht vom Hauptkabelbaum zum festen Teil des Kontaktstifts
12. Grüner Draht vom Hauptkabelbaum zum festen Teil des Kontaktstifts
13. Fester Teil des Stößelkontakts
14. Beweglicher Teil des Stößelkontakts
15. Blauer Draht vom Aktuatorkabelbaum zum beweglichen Teil des Stößelkontakts
16. Grüner Draht vom Kabelbaum des Aktuators zum beweglichen Teil des Stößelkontakts
17. Blauer Draht vom Kabelbaum des Aktuators
18. Grüner Draht vom Kabelbaum des Aktuators
19. Blauer Draht des Aktuatorenkabels
20. Grüner Draht des Betätigers
21. Betätiger für die Türfreigabe
22. Kabelbaum des Aktuators
23. Halterung für die Sicherung
24. 30A-Sicherung
25. Rote +12V-Leitung an der Batterie.
26. Hauptbedienungsknopf
27. Anschluss der Hauptsteuertaste (schwarz, blau und gelb).
28. Roter Draht +Vbatt (12-24V).
29. Schwarzer Massedraht "-" zum Fahrzeugrahmen.
30. Blaue Drähte parallel zur Steuerungstaste an Stecker 27.
31. Antenne







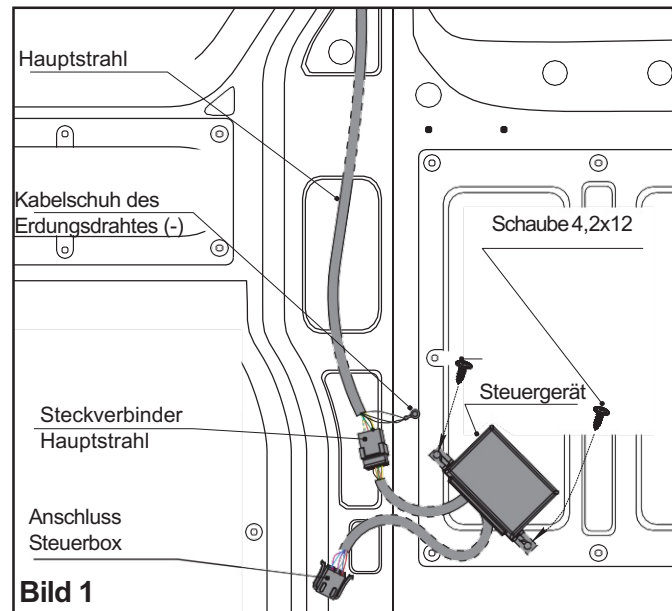
WICHTIG

Alle Fäden müssen geschützt und sicher befestigt sein, um Bruch, Abrieb oder Reibung zu vermeiden.

Verwenden Sie bei der Installation des Hauptkabelbaums Plastikkabelbinder, um den Kabelbaum an versteckten Stellen zu verbergen. Die Anordnung des Hauptkabelbaums ist in der Abbildung dargestellt. Seien Sie bei der Installation des Kabelbaums vorsichtig: Das Isoliermaterial darf nicht beschädigt werden.

Beginnen Sie mit der Installation des Hauptstrahls am Startpunkt wie auf dem Bild gezeigt in folgender Reihenfolge :

- Phase n°1
- Phase n°2
- Phase n°3
- Phase n°4
- Phase n°5



Setzen Sie das Steuergerät in die Nische des Pfostens zum hinteren Radkasten und befestigen Sie es mit 2 Nieten 4,8x12 (Bild 1).

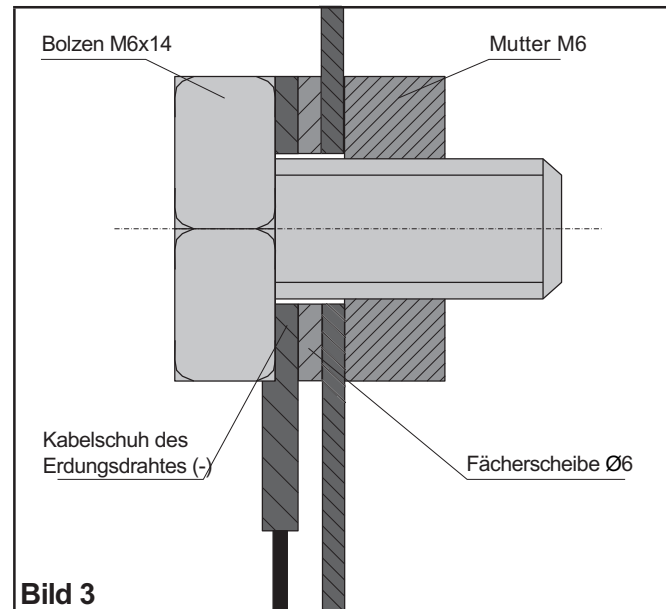
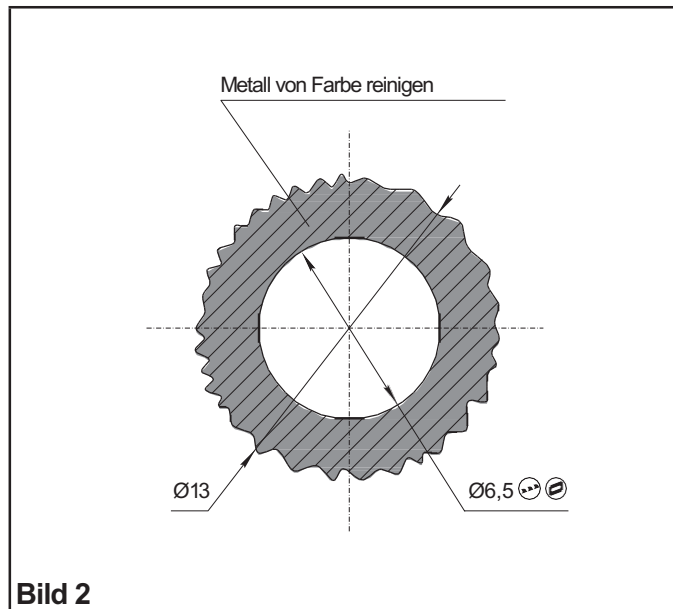
Um den Kabelschuh für den Erdungsdraht des Hauptkabels zu befestigen, bohren Sie ein 6,5 mm großes Loch an einer beliebigen Stelle der inneren Metallwand des Fahrzeugs neben dem Steuergerät, wie in Abbildung 1 gezeigt.

Entfernen Sie die Farbe, sodass das Blech zum Vorschein kommt, und reinigen Sie es gründlich (Bild 2).

Befestigen Sie den Erdungsdrahtschuh mit der Schraube M6x14, der Fächerscheibe Ø6 und der Mutter M6 wie in Abbildung 3 gezeigt.

Die Fächerscheibe muss sich zwischen dem Rundkabelschuh und der gebeizten Karosserie befinden.

Nachdem du die M6-Schraube festgezogen hast, trage eine säurefreie Rostschutzflüssigkeit auf die Oberfläche auf.



Nehmen Sie das Schloss von der Tür ab, indem Sie die Befestigungsschrauben entfernen (Bild 1).

Entfernen Sie das Schloss von der Tür.

Bohren Sie ein $\varnothing 4$ mm großes Loch in die Verriegelungsstange (Bild 2).

Führen Sie die Stange des Stellantriebs in das Loch ein (Bild 3).

Stellen Sie das Türschloss auf den angezeigten Bereich ein.

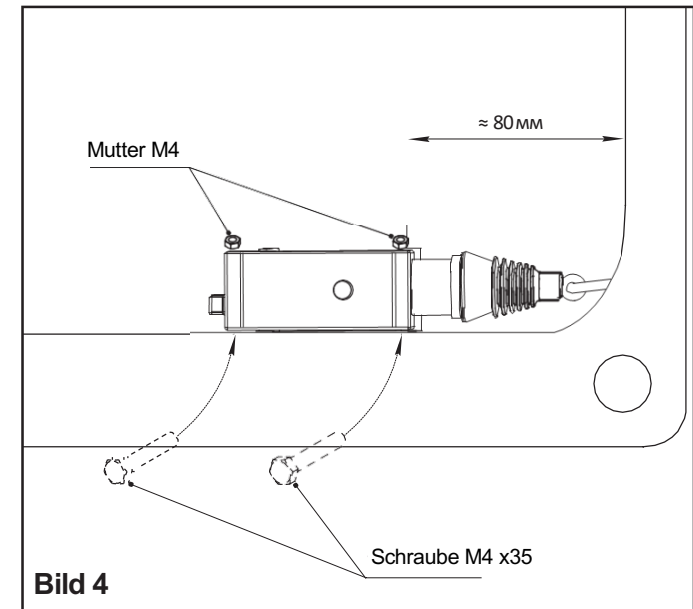
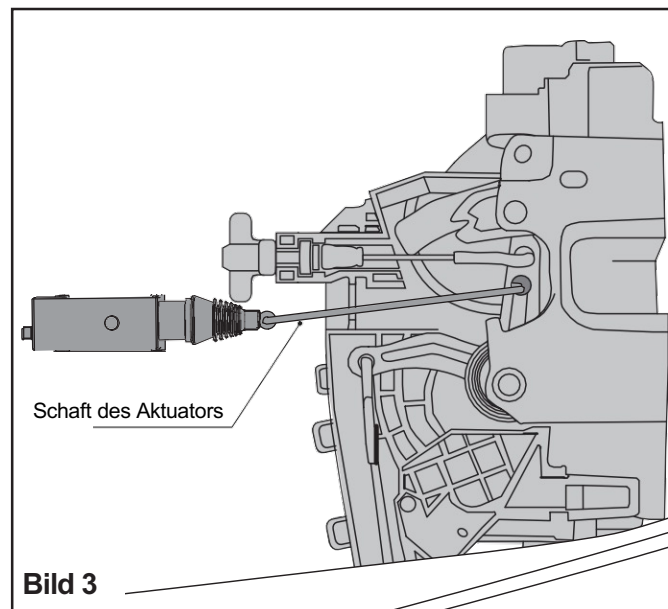
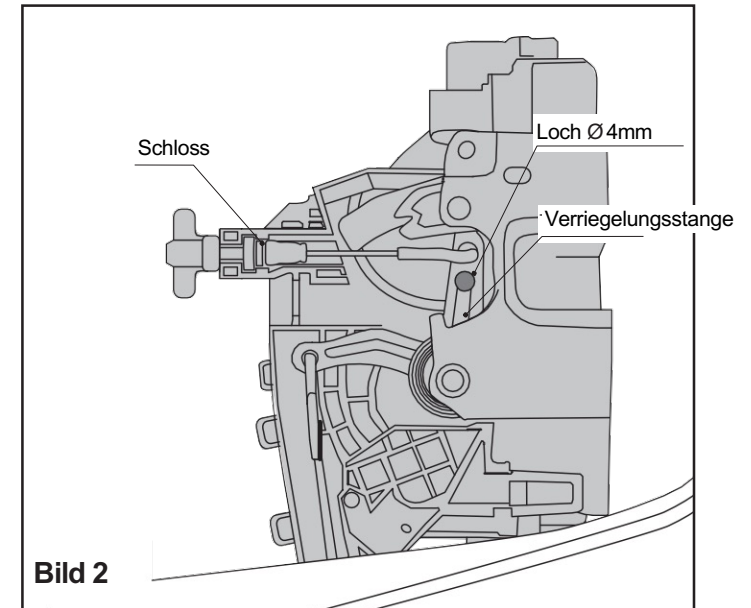
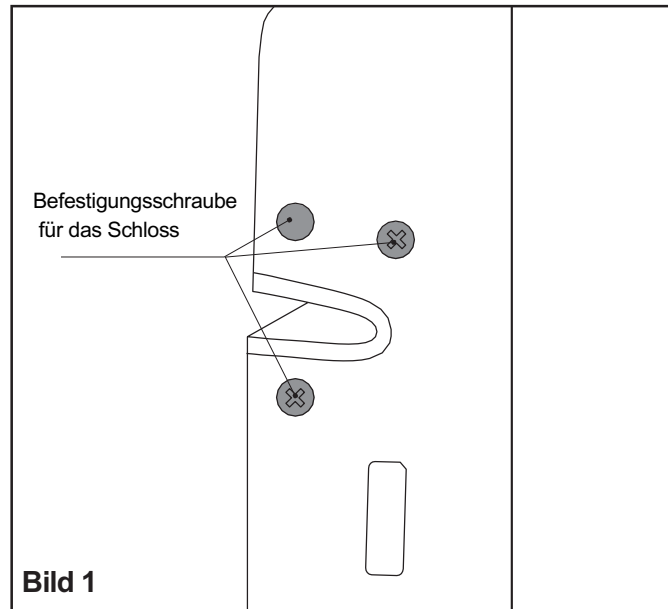
Schließen Sie die Tür.

Stellen Sie die Position des Aktuators ein, indem Sie ihn nach rechts oder links bewegen. Die freie Bewegung der Stange sollte 2 bis 3 mm betragen.

Markieren Sie $\varnothing 5$ mm.

Befestigen Sie den Betätiger im Türbeschlag (Bild 4).

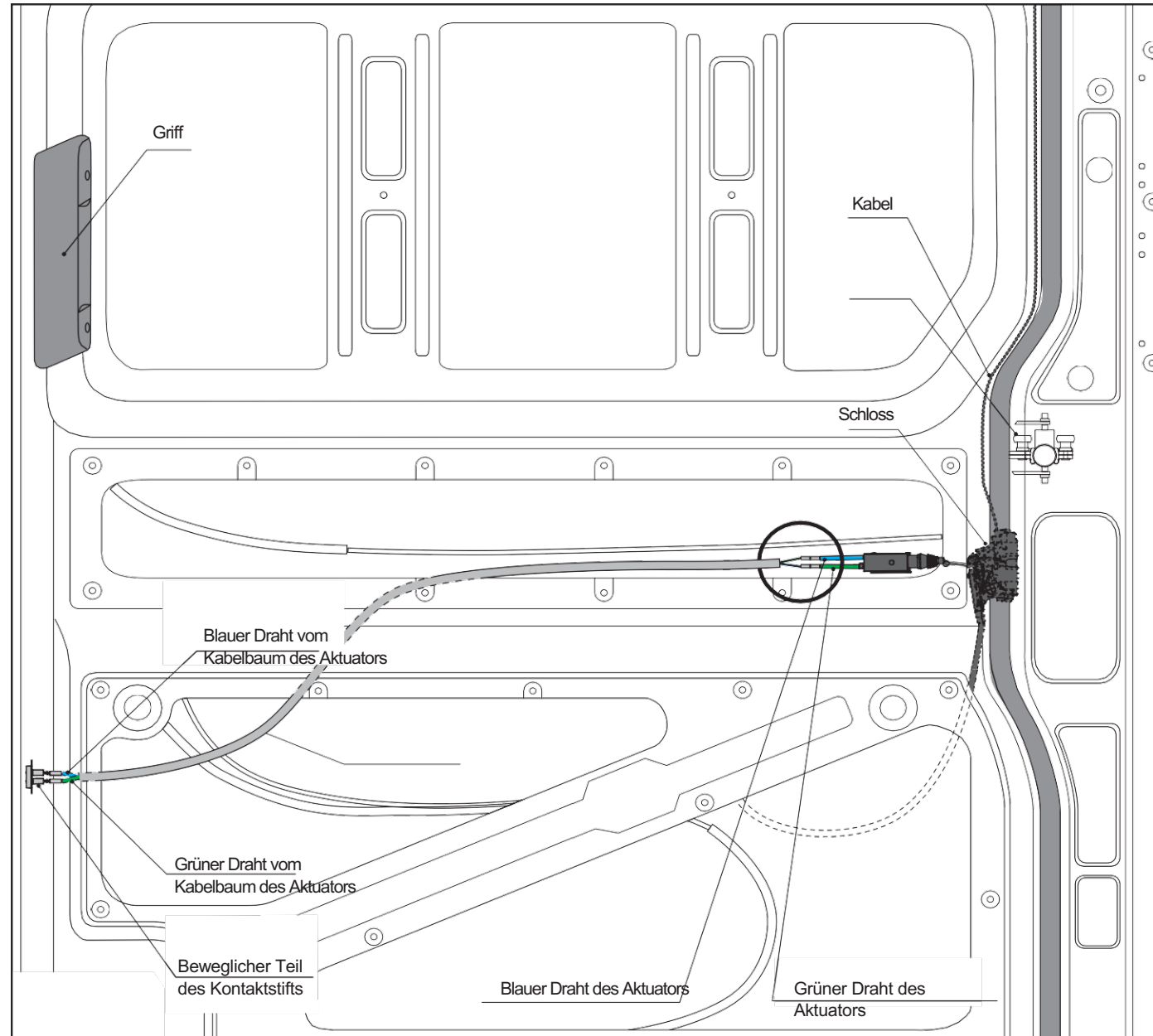
Verbinden Sie den grünen Draht des Stellantriebs mit dem grünen Draht des Kabelbaums und den blauen mit dem blauen Draht, wie auf Seite 13 beschrieben.

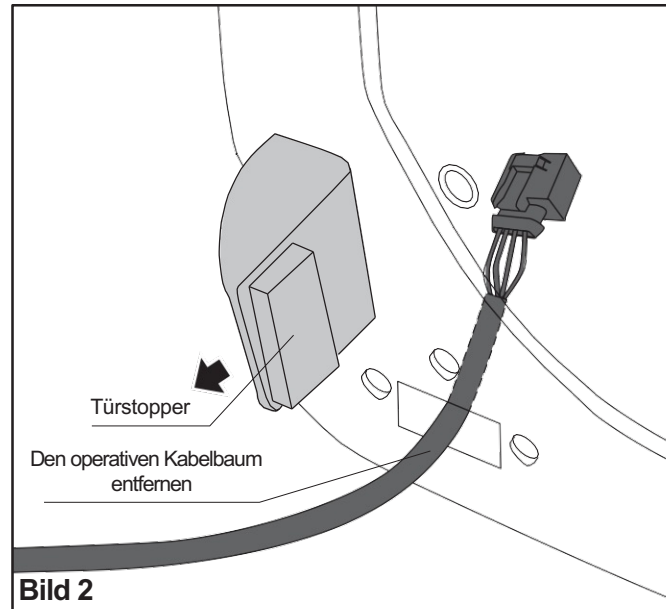
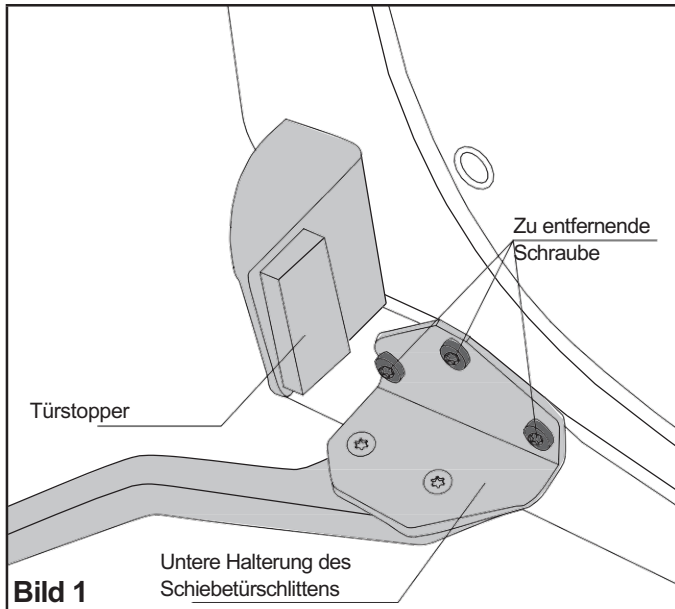


Verbinden Sie den Kabelbaum des Aktuators mit den Drähten des Aktuators, wobei Sie auf die Farben achten müssen.

Verbinden Sie die Drähte des Betätigers wie folgt mit dem beweglichen Teil des Stößelkontakts:

- Der grüne Draht des Kabelbaums des Aktuators wird mit dem unteren Kontakt des beweglichen Teils des Stößelkontakts verbunden.
- Der blaue Draht des Betätigerkabels wird mit dem oberen Kontakt des beweglichen Teils des Stößelkontakts verbunden.

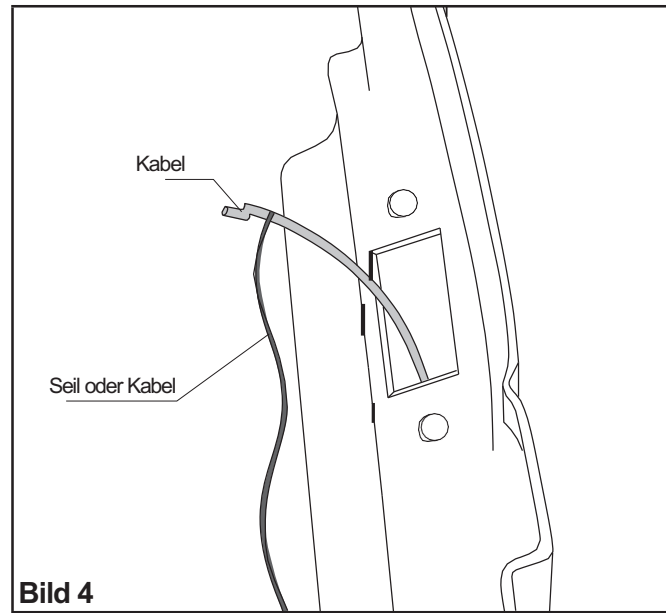
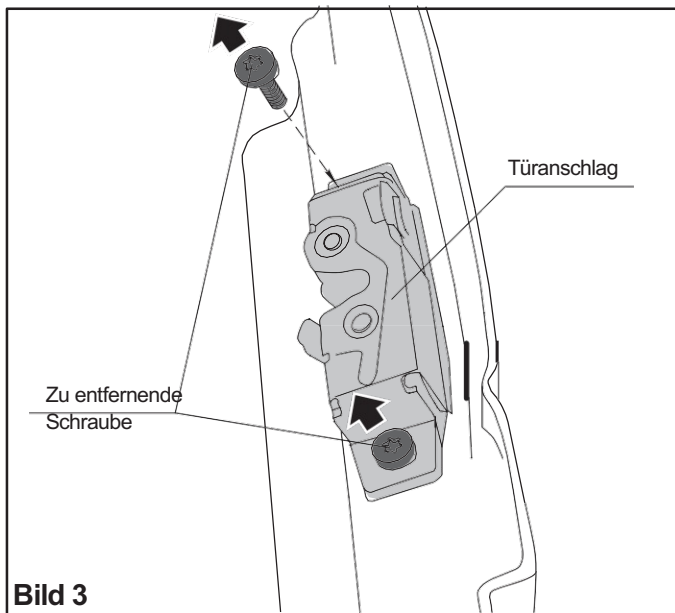




Ziehen Sie den Stecker des Kabelbaums vom Schloss ab, wie in der Abbildung auf Seite 12 gezeigt, und entfernen Sie die Tür.

Entfernen Sie den Stoßfänger der Tür. Lösen Sie die 3 Schrauben der unteren Schlittenhalterung der Schiebetür (Bild 1). Ziehen Sie den abgetrennten Kabelstrang durch das erscheinende Loch heraus (Bild 2).

Lösen Sie die beiden Schrauben des Indexstifts der Tür und ziehen Sie das Kabel ab (Abbildung 3). Befestige ein 1 m langes Kabel oder Seil am Kabel (Bild 4).



Beweglicher Teil des Kontaktstifts

Der bewegliche Teil des Stößelkontakts wird mit 2 selbstschneidenden Schrauben 3,5x16 (verdeckt) gehalten. Bohren Sie 2 Löcher à 14 mm entsprechend den Maßen und Angaben in Bild 1. Entgrate und feile die scharfen Kanten und bestreiche sie mit säurefreier Rostschutzflüssigkeit. 2 Löcher mit 2,5 mm Durchmesser bohren (Bild 1). Verbinden Sie den beweglichen Teil des Stößelkontakts mit dem Kabelbaum des Aktuators in der folgenden Reihenfolge: Verbinden Sie den blauen Draht des Aktuators mit dem blauen Draht des Kabelbaums des Aktuators und den grünen Draht des Aktuators mit dem grünen Draht des Kabelbaums des Aktuators. Verbinden Sie den grünen Draht des Aktuorkabelbaums mit dem oberen Kontakt des beweglichen Teils des Kontaktstifts und den blauen Draht mit dem unteren Kontakt, wie in den Abbildungen auf den Seiten 7 und 11 gezeigt.

Fester Teil des Kontaktstifts

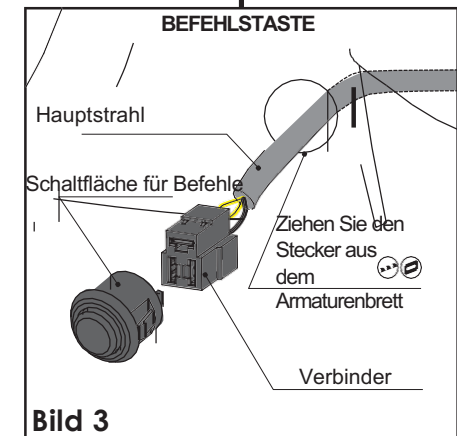
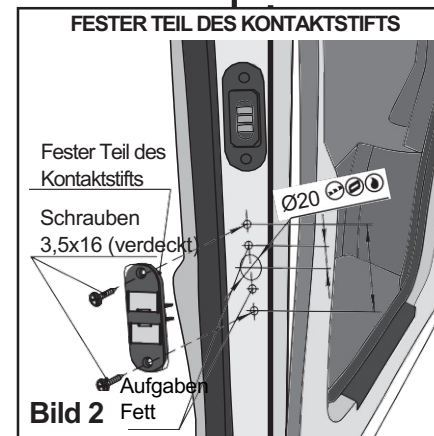
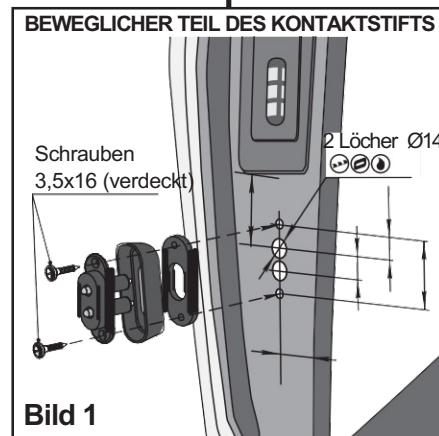
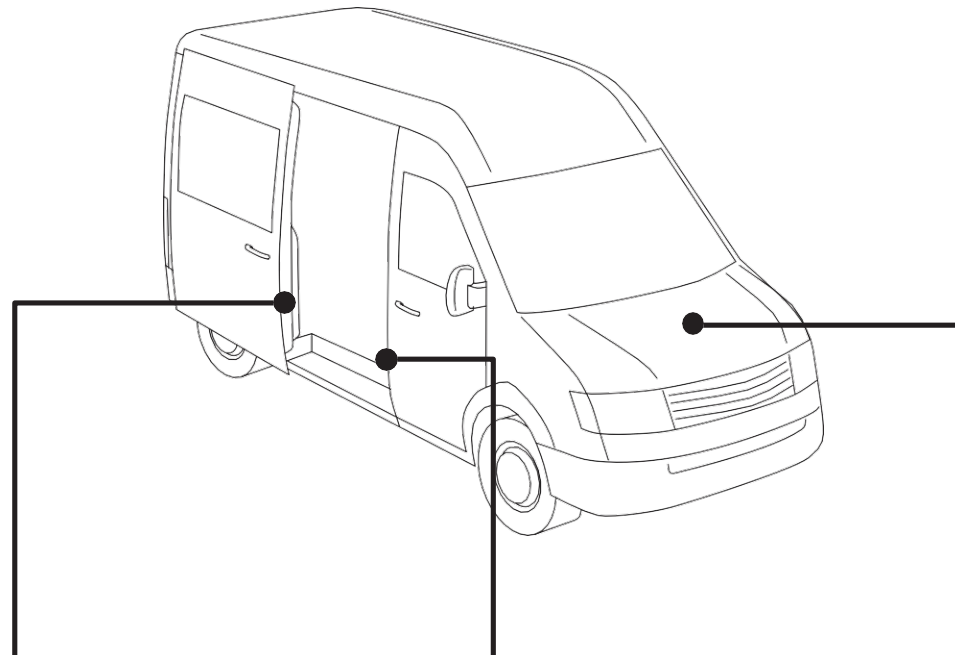
Tragen Sie Schmierfett auf die Noppen des beweglichen Teils des Noppenkontakts auf. Schließen Sie die Tür vollständig. Öffnen Sie die Tür wieder. Verwenden Sie die Markierungen, die das Fett auf dem Blech hinterlassen hat (Bild 2), um ein 20 mm großes Loch zu markieren und zu bohren. Entgraten und feilen Sie die scharfen Kanten und bestreichen Sie das Loch mit säurefreiem Rostschutzmittel.

Bohren Sie zwei 2,5 mm große Löcher (Bild 2) und schrauben Sie den festen Teil mit zwei selbstschneidenden Schrauben 3,5x16 fest.

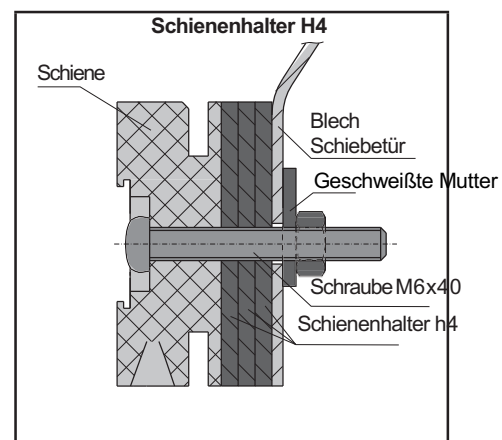
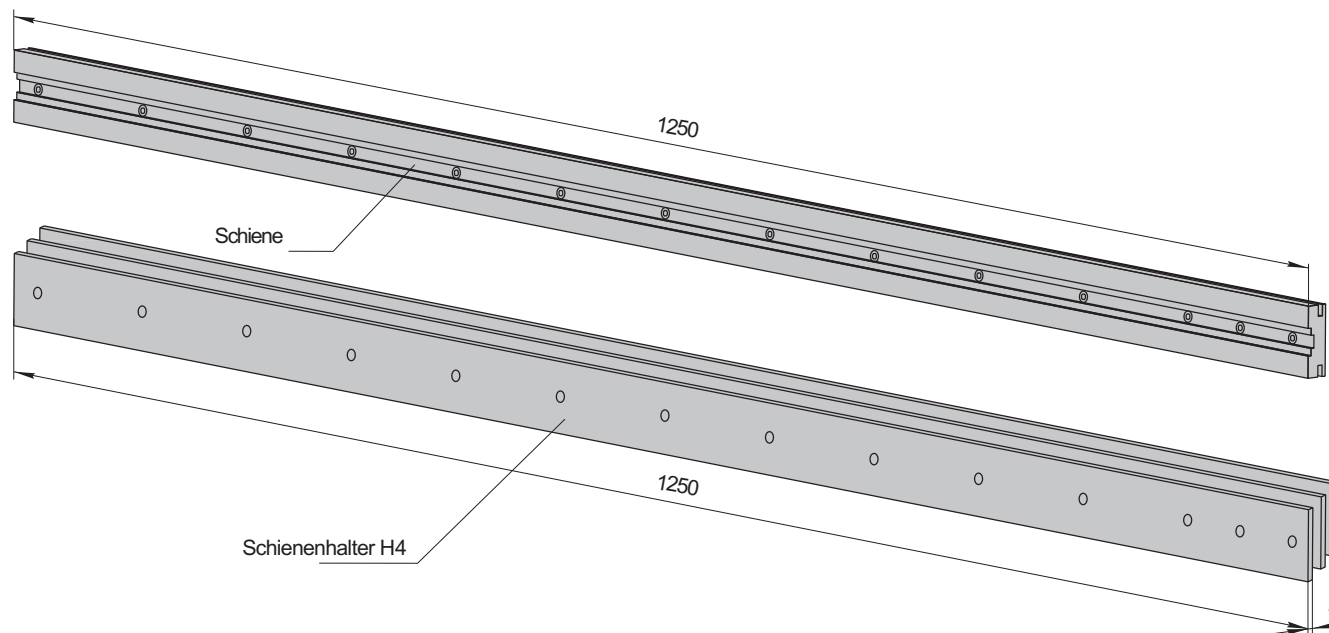
Verbinden Sie den grünen Draht des Hauptkabelbaums mit dem festen Teil des Stößelkontakts, sodass er beim Schließen der Tür den Anschluss des grünen Drahts des Kabelbaums des Aktuators berührt, der mit dem beweglichen Teil des Stößelkontakts verbunden ist, und dasselbe gilt für die blauen Drähte. (Bild auf Seite 7).

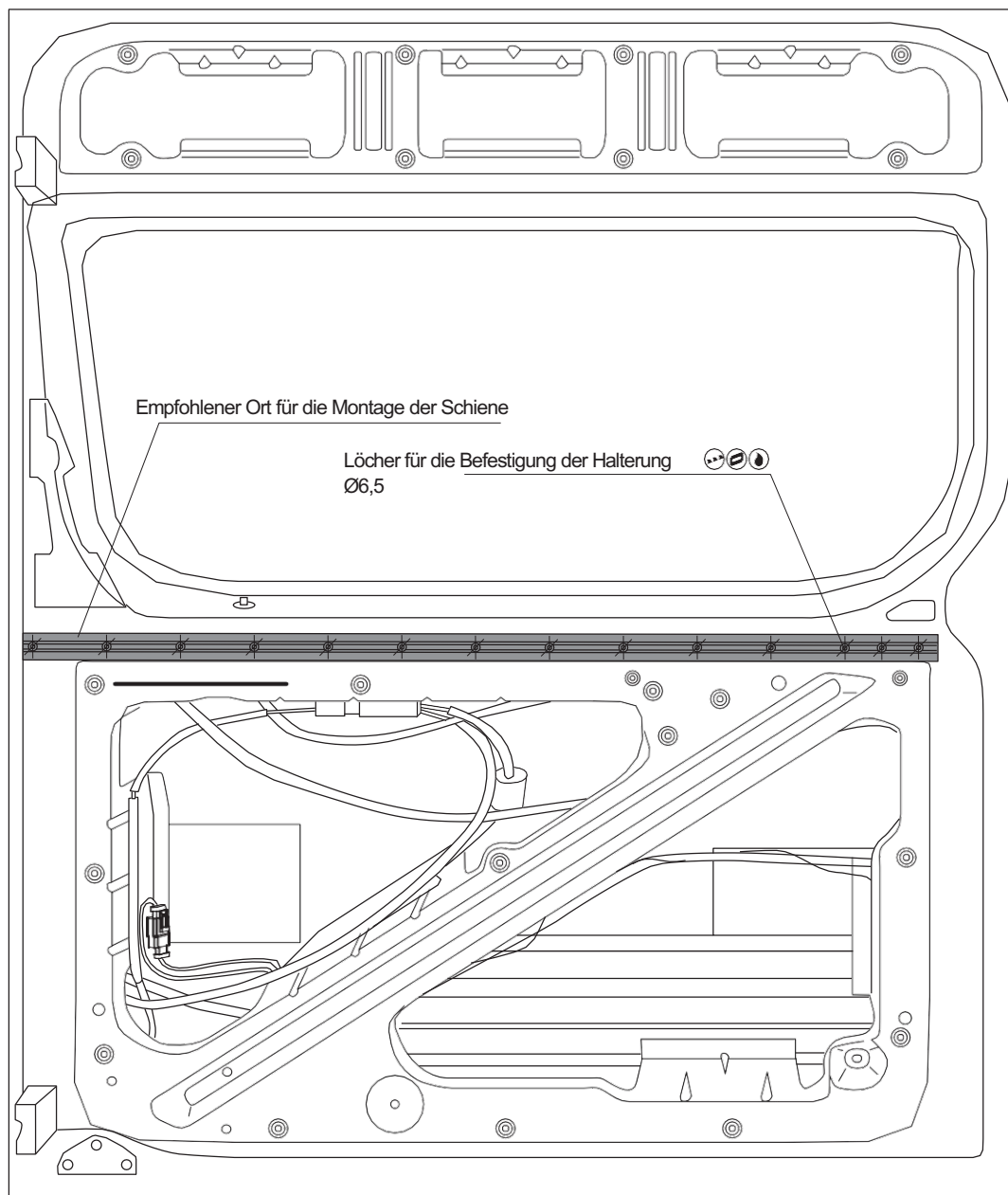
Haupttaste

Um den Bedienungsknopf anzubringen, bohren Sie an der gewünschten Stelle ein 22 mm großes Loch in das Armaturenbrett. Entgraten und feilen Sie die scharfen Kanten. Verbinden Sie den Hauptbedienungsknopf zuerst mit dem Anschluss des Hauptkabelbaums (Bild 3) und klicken Sie ihn dann in das Loch.



Wenn nicht genug Platz vorhanden ist, um die Schiene am Motor zu befestigen, bringe 1 bis 3 H4-Halterungen zwischen der Schiene und dem Schiebetürblech an.





Schließen Sie die Tür und entfernen Sie die Türverkleidung.

Platzieren Sie die Schiene an der empfohlenen Stelle, wie in der Abbildung gezeigt. Die Unterkante der Schiene muss wie gezeigt mit der Oberkante der Stelle, an der der Beschlag angebracht werden soll, ausgerichtet sein. Markieren Sie mithilfe der Halterung die Befestigungslöcher.

WICHTIG

Die Schiene muss notwendigerweise mit den ersten vier hinteren Löchern und dem ersten vorderen Loch befestigt werden. Von den verbleibenden 2 Löchern im Mittelteil wählst du eines aus.

Bohren Sie mithilfe der Markierungen Löcher mit einem Durchmesser von Ø6,5 mm. Die Löcher sollten auf einer Linie positioniert werden. Entgrate und feile die Kanten, schneiden und trage eine säurefreie Rostschutzflüssigkeit auf.

Entfernen Sie die Türdichtung im Installationsbereich der Motorhalterung (Bild 1).

Legen Sie die Motorträgerplatte auf das Blech des Fahrzeugs.

Die Ebene A der Motorträgerplatte sollte sich 8-10 mm unter der Ebene B der Schienenoberseite befinden (Abbildung 2).

Die Motorträgerplatte sollte sich 6-10 mm von der Schiene entfernt befinden (Bild 2).

Markieren Sie die 6 Löcher für die Befestigung der Motorträgerplatte auf dem Fahrzeugblech mit einem Marker (Bild 2).

Für die Markierung des $\varnothing 6,5$ mm-Lochs geben Sie etwas Fett auf die an der Motorträgerplatte angeschweißte Mutter, um das Blech zu markieren (Bild 2).

Bohre das $\varnothing 6,5$ mm-Loch für die M6x8-Schraube mithilfe der Markierungen (Bild 3).

Bohre die 6 $\varnothing 5$ mm Löcher für die 4,8x12 Nieten (Bild 3).

Entgrate und feile die scharfen Kanten und trage eine säurefreie Rostschutzflüssigkeit auf.

Befestigen Sie zuerst die Motorträgerplatte mit der Schraube M6x8 und setzen Sie dann die Nieten 4,8x12 (Bild 4).

Setzen Sie die Dichtung wieder ein.

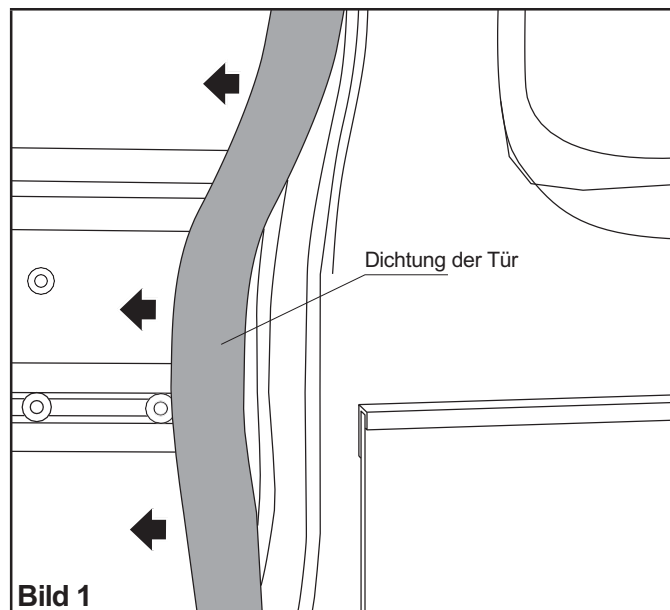


Bild 1

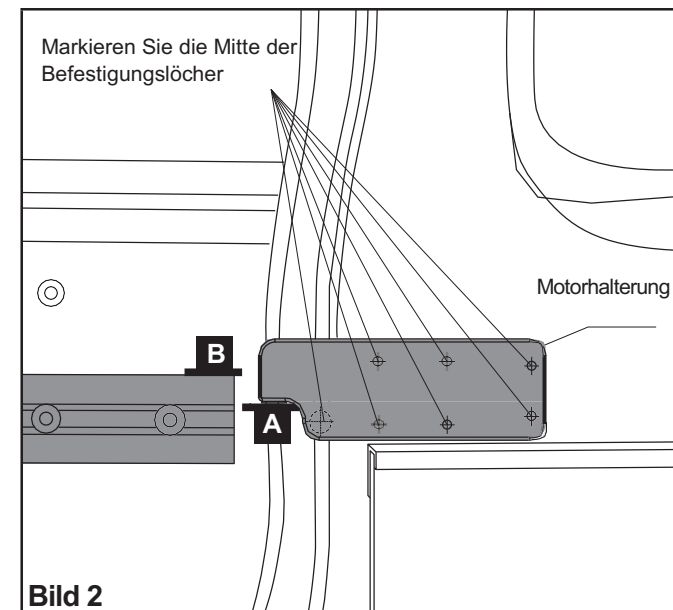


Bild 2

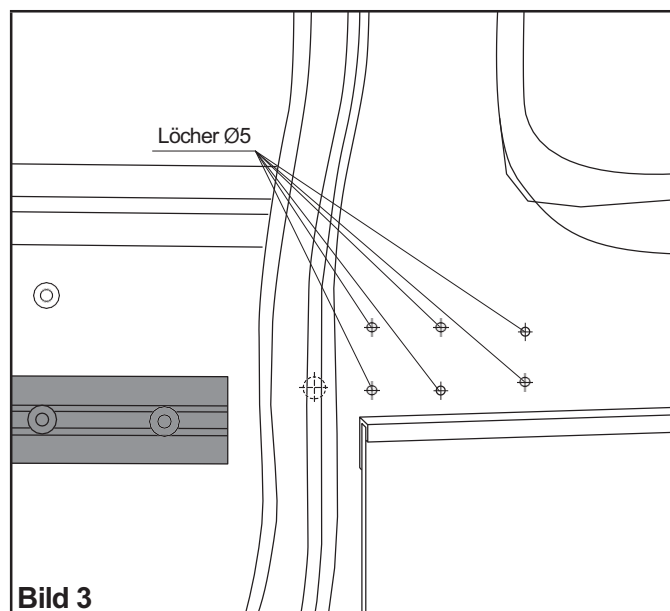


Bild 3

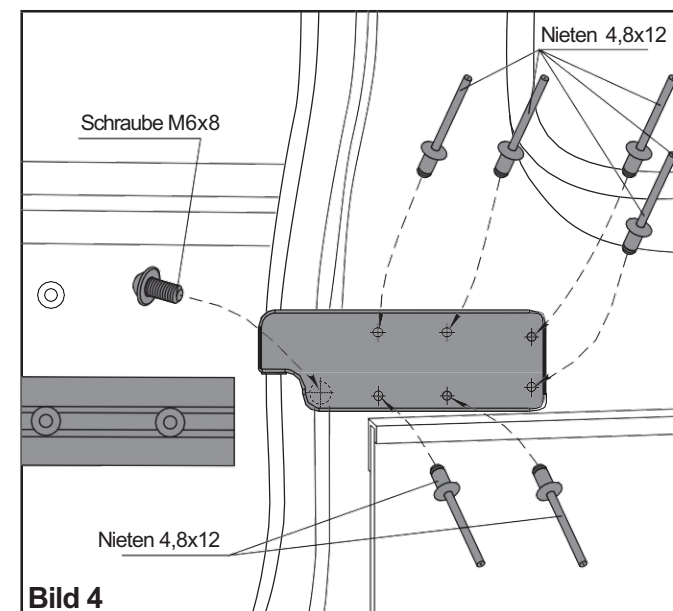
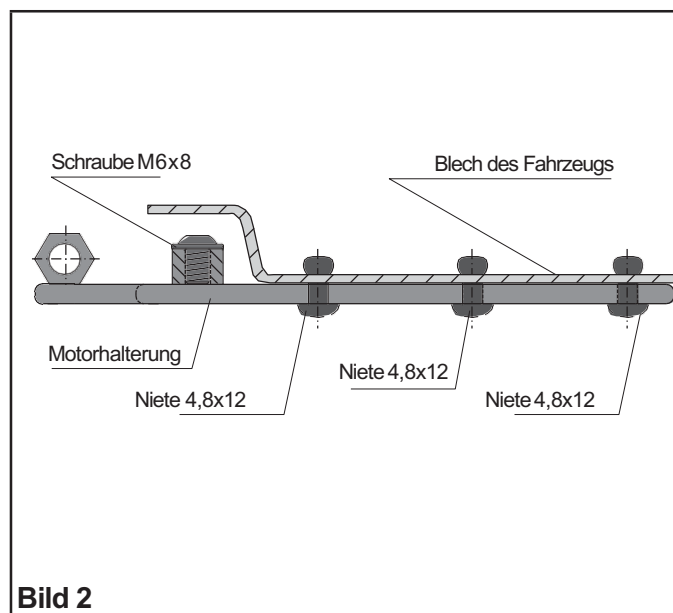
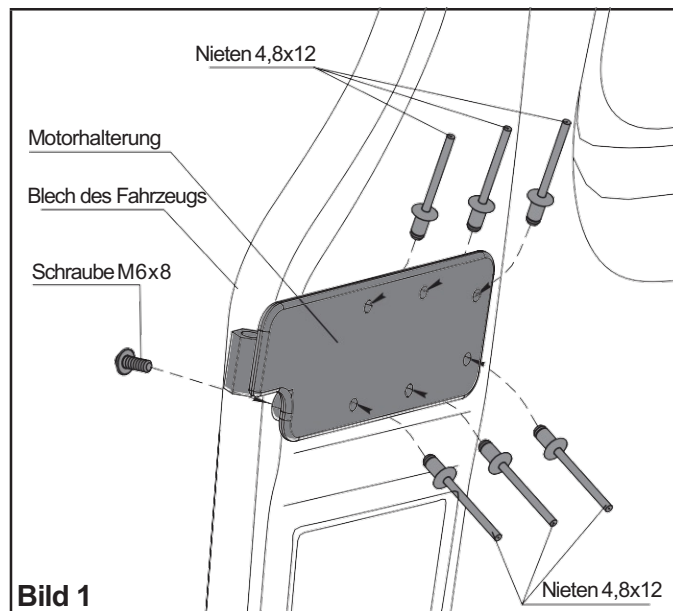


Bild 4



WICHTIG

Die M6x8-Schraube muss an der Außenseite des Blechs positioniert werden (Bilder 1 und 2).

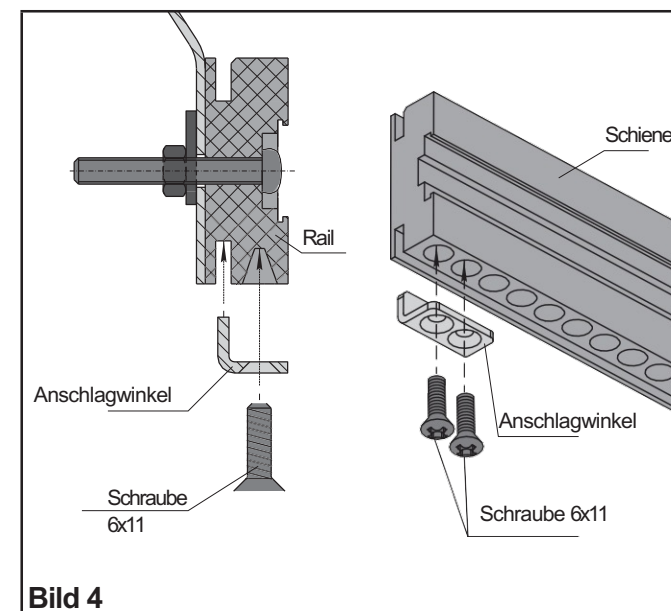
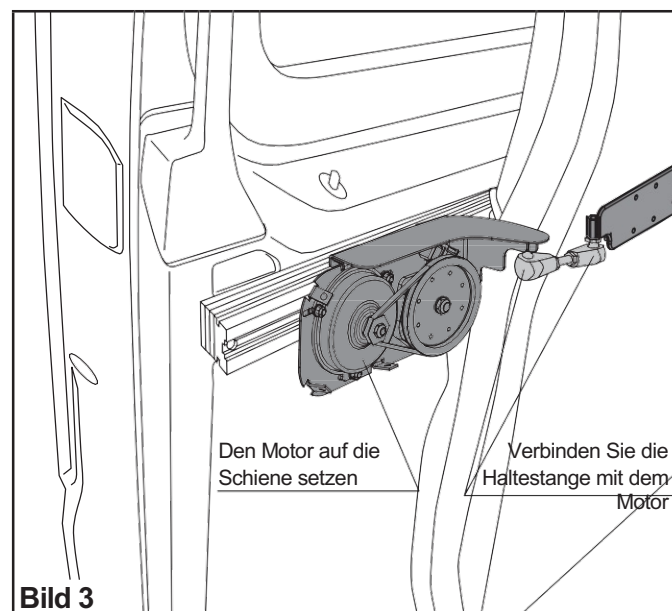
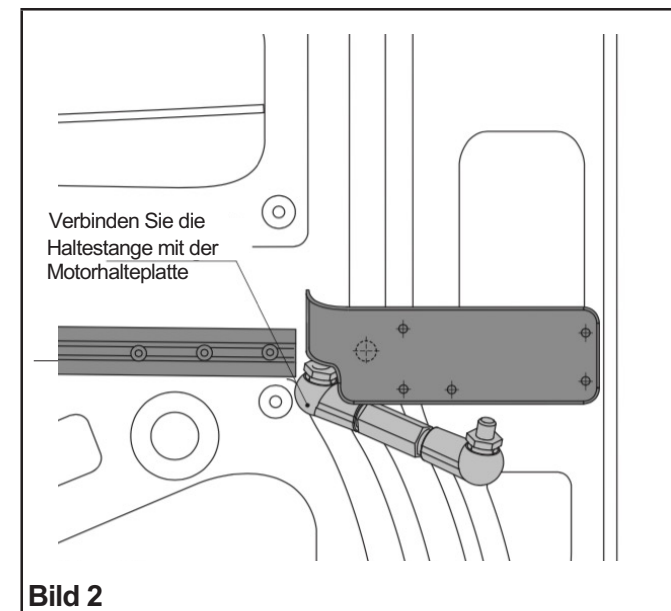
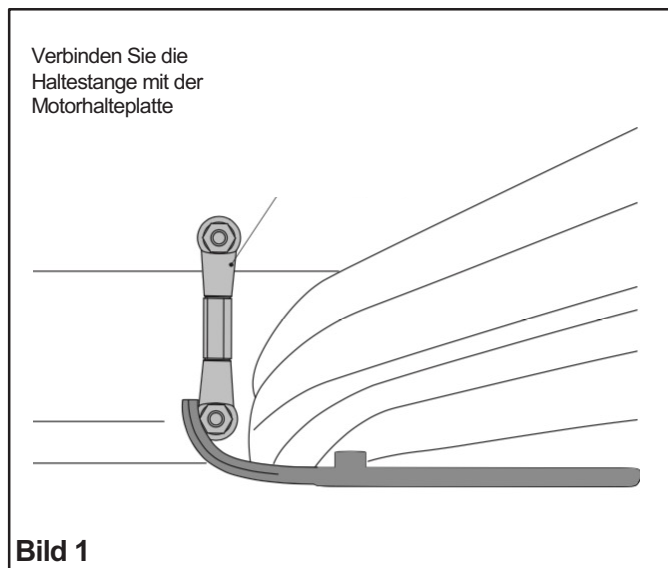
Verbinden Sie die Haltestange mit der Motorhalterung (Bilder 1 und 2).

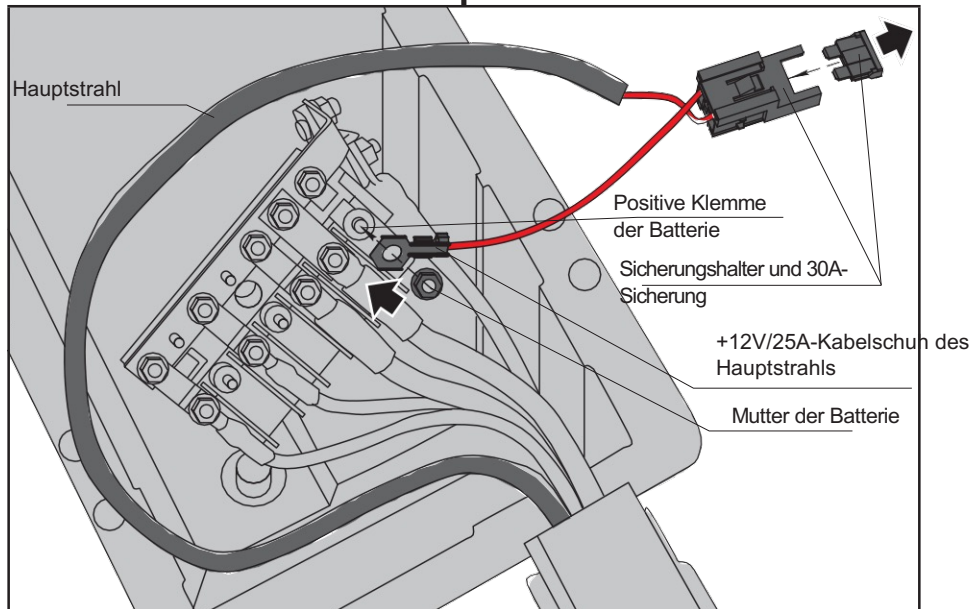
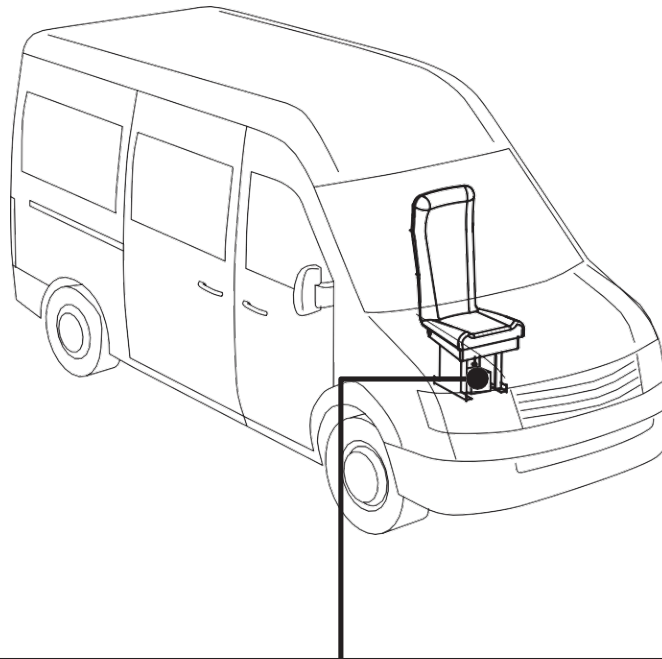
Schließen Sie die Tür.

Stellen Sie sicher, dass die Motorträgerplatte und die Haltestange das Schließen der Tür nicht behindern.

Schieben Sie den Türantriebsmotor von vorne auf die Schiene, so dass das Zahnrad greift, und ziehen Sie ihn zurück, um die Haltestange anzuschließen (Bild 3).

Installieren Sie den Anschlagwinkel in den ersten beiden vorderen Löchern der Schiene (Abbildung 4).

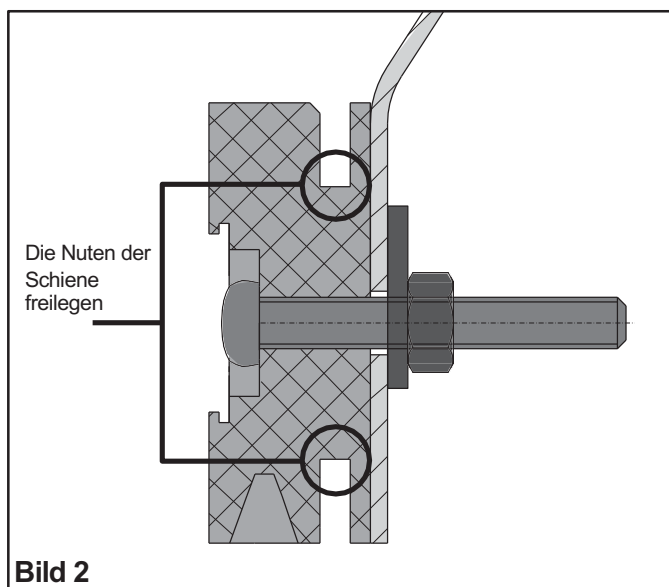
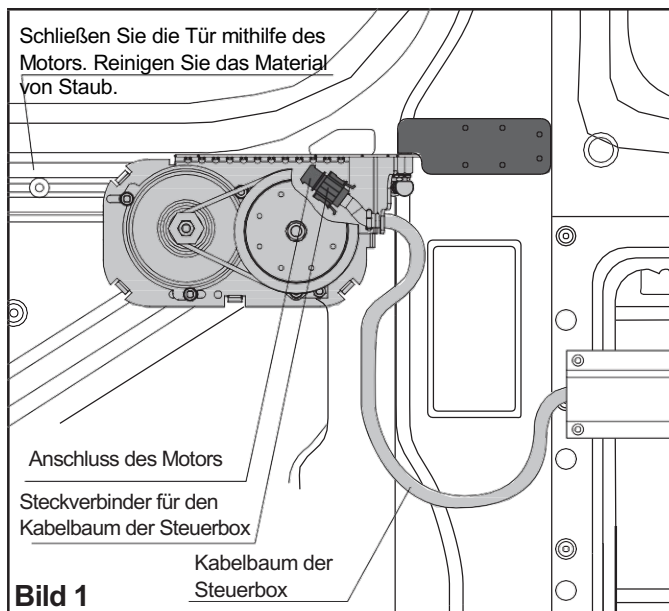




Verbinden Sie den Kabelschuh des roten +12V/25A-Kabels des Hauptkabelbaums mit dem Pluspol der Batterie. Befestigen Sie den Kabelschuh mit der Mutter der Batterie. Entfernen Sie die 30A-Sicherung bis zum Abschluss der Installation. Wie in der nebenstehenden Abbildung gezeigt.

WICHTIG

Verbinden Sie den Kabelschuh des roten +12V/25A-Kabels des Hauptkabelbaums nur mit dem Pluspol der Batterie und nicht mit dem Minuspol der Batterie. Andernfalls wird der Antrieb irreversibel beschädigt.



Achten Sie darauf, dass in den Rillen der Schiene kein Staub und/oder Kerben den Fortschritt des Motors behindern (Bild 2).

Schließen Sie den Motor und die Steuereinheit an. Setzen Sie die 30-A-Sicherung in ihre Halterung ein. Schließen und öffnen Sie die Tür mehrmals, um sicherzustellen, dass der Motor richtig funktioniert und nichts seine Bewegung behindert.

! WICHTIG !

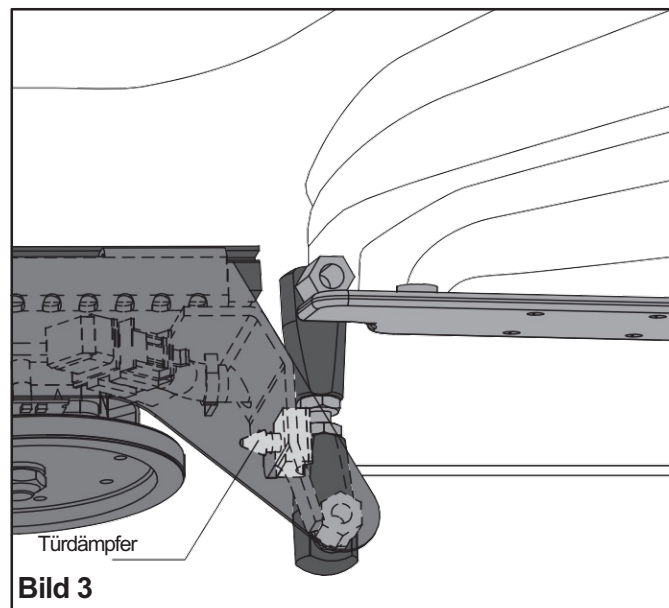
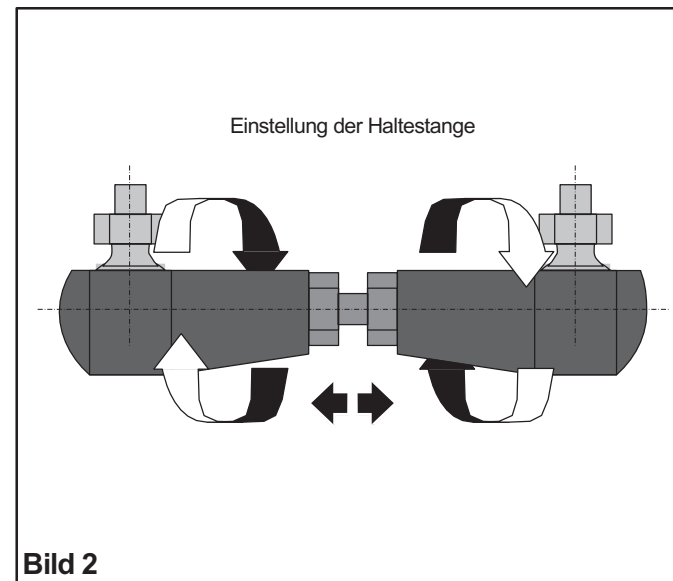
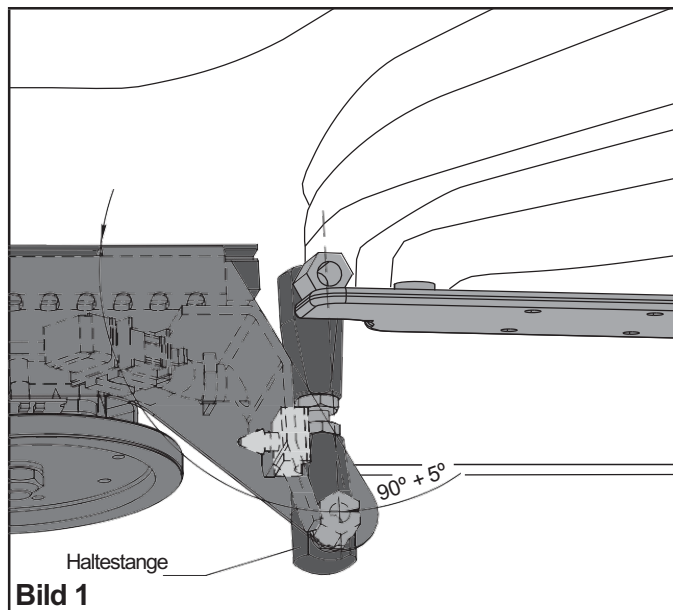
Bevor Sie den Motor entfernen (falls nötig) oder die Steuereinheit ausschalten, entfernen Sie zuerst die 30A-Sicherung. So wird die Stromversorgung des Motors sicher unterbrochen.

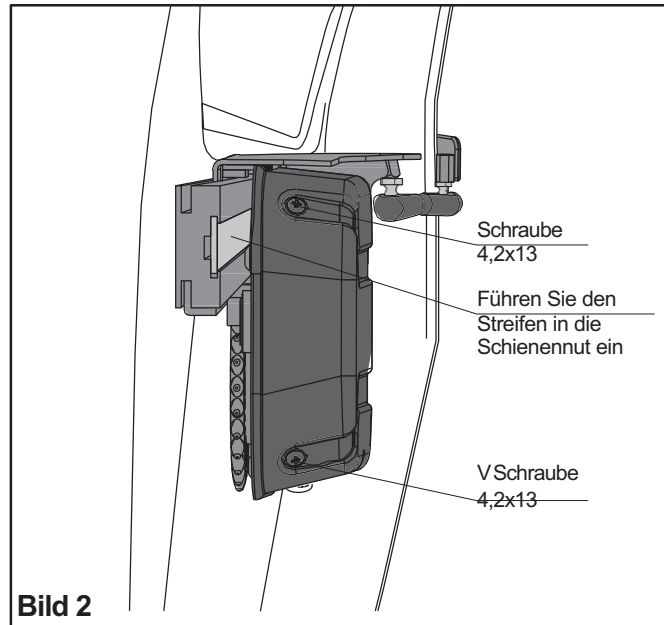
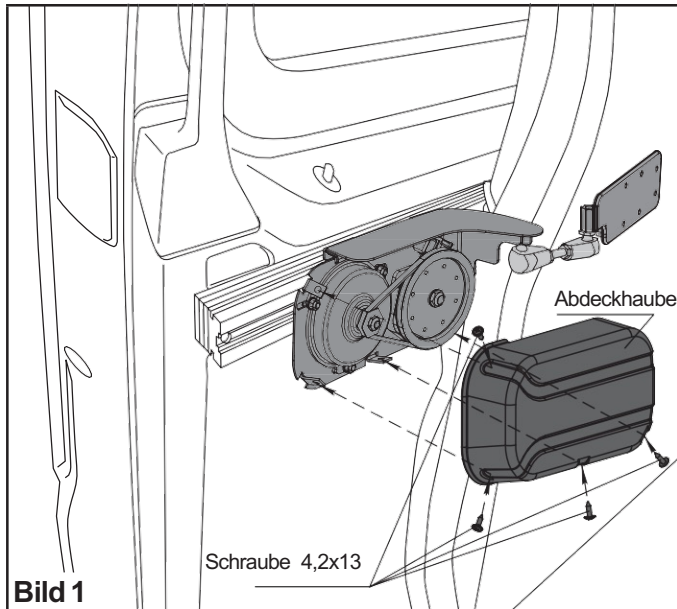
Einstellung der Haltestange.

Die Position der Haltestange, wenn die Tür geschlossen ist, ist in Abbildung 1 dargestellt.

Ändern Sie die Länge der Haltestange so, dass die Tür dicht schließt (Bild 2).

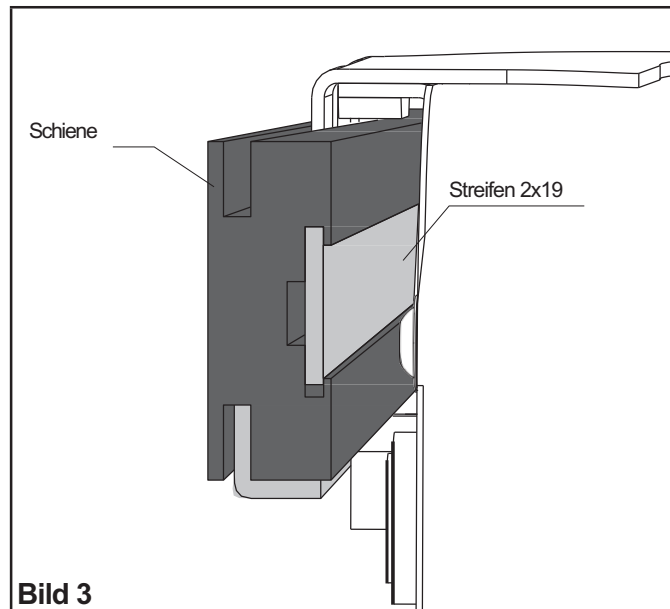
Wenn die Haltestange richtig eingebaut ist, sollte sie am Türdämpfer anliegen (Bild 3).





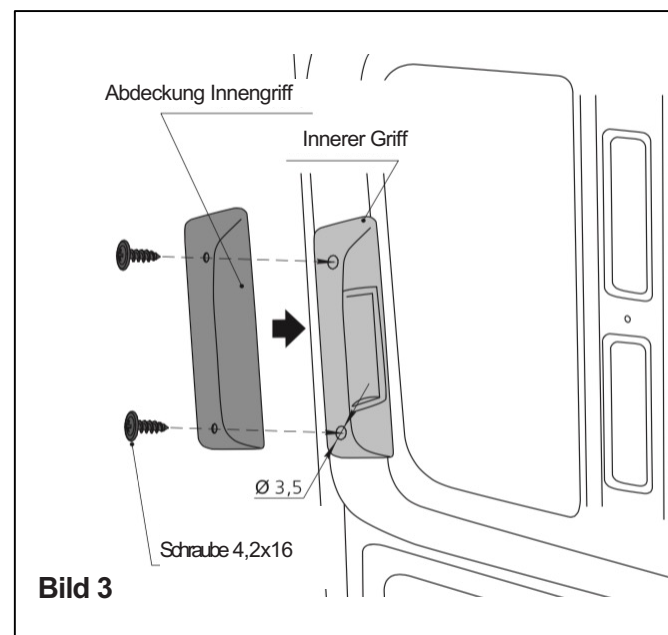
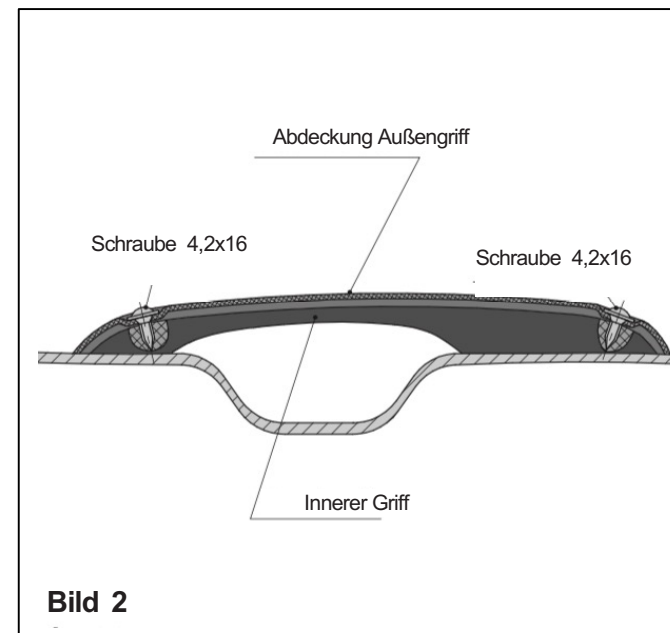
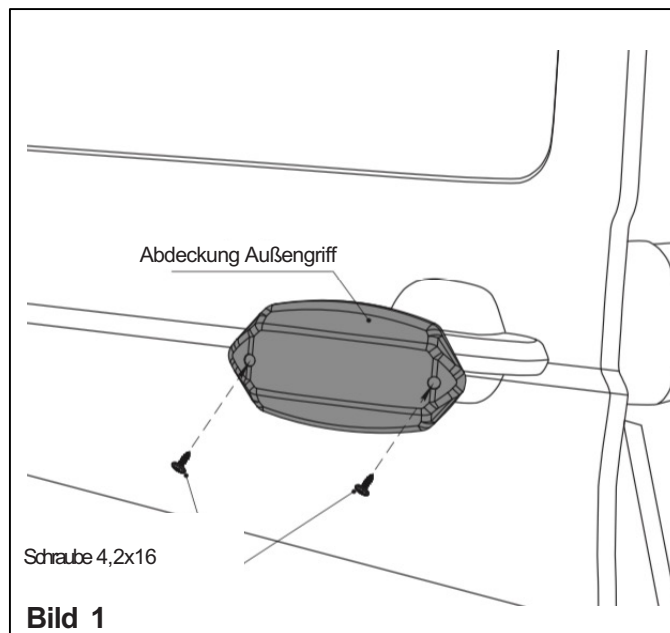
Befestigen Sie die Motorabdeckung mit den 4 Schrauben 4,2x13mm (Bild 1).

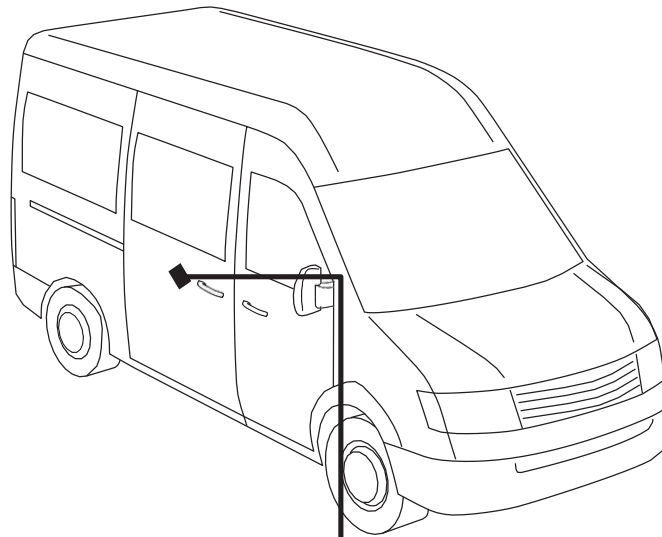
Führen Sie den mittleren Schutzstreifen vorsichtig in die Nut der Schiene ein (Bilder 2 und 3).



Setzen Sie die Abdeckung des Außengriffs auf den Außengriff der Tür. Markiere und bohre 2 Löcher Ø3mm. Befestigen Sie die Abdeckung des Außengriffs mit 2 Schrauben 4,2x16 auf dem Außengriff der Tür (Bilder 1 und 2).

Platzieren Sie die Abdeckung des Innengriffs an der in Abbildung 3 gezeigten Stelle. Befestigen Sie sie mit 2 Schrauben 4,2x16 (Bild 3).





Platziere den Informationsaufkleber außen an der Schiebetür neben dem Türgriff, sodass er leicht zu sehen ist.