

Produktbeschreibung:

Elektrische Trittstufe
für MB Sprinter

Typ: ETB

Fahrzeugtyp:

MB Sprinter

Modelljahr:

Sprinter ab 06; ab 2018
nur HA / Crafter 06 bis 16

Neue Artikel-Nr.:

100487

Alte Artikel-Nr.:

ETB 1200 MS-R

Montageanleitung



Traglast:
240 kg



Radstand:
L2/L3

- Die Montage darf nur durch qualifizierten Fachpersonal durchgeführt werden.
- Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.



Trittstufen



Schutz



Rampen



Sicherheit



Dachträger

INHALT

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	3
ÜBERSICHT DER BAUTEILE	4
INSTALLATION	5
ARBEITSREIHENFOLGE	5
ÜBERSICHT MONTAGE	5
1. KONSOLE MONTIEREN	6
A. BEFESTIGUNGSPUNKTE VORBEREITEN	6
B. KONSOLE MONTIEREN	7
2. GELENKE MONTIEREN	8
3. TRITTBRETT MONTIEREN	10
4. ELEKTRISCHE INSTALLATION	11
A. ÜBERSICHT ELEKTRISCHE KOMPONENTEN	11
B. ÜBERSICHT VERDRAHTUNG	12
C. VORGEHENSWEISE ELEKTRISCHE KOMPONENTEN ANSCHLIESSEN	13
1. SICHERUNG ENTFERNEN	13
2. LEITUNGEN VERLGEGEN	13
3. TÜRKONTAKT	15
D. ZUSAMMENFASSUNG ELEKTRISCHE KOMPONENTEN	16
5. VERWENDUNG DER STUFE	17
6. WARTUNG UND FEHLERBEHEBUNG	17
7. ENTSORGUNG	18
8. KUNDENDIENST	18

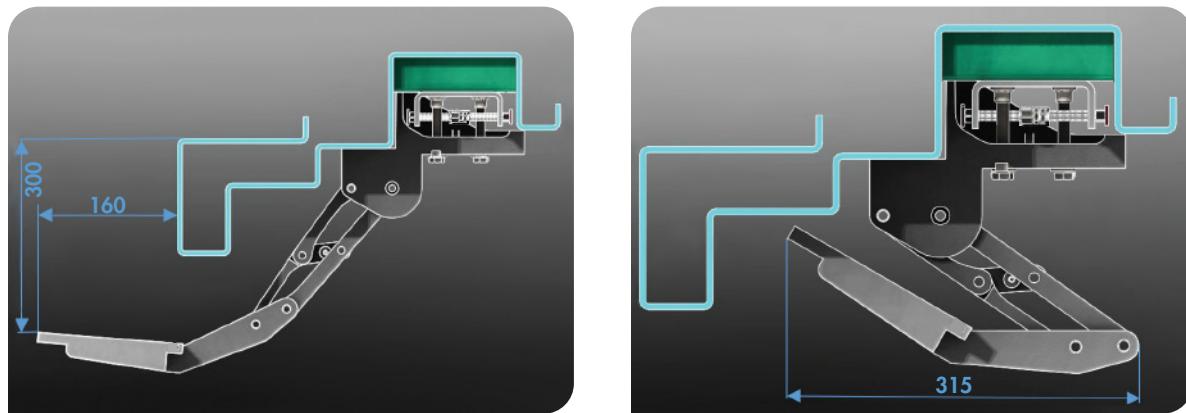
9. CE - NORMEN UND STANDARDS

Unser Produkt wird gemäß diesen Standards und Normen gefertigt und ist dementsprechend mit Zertifikat MD-2019203, EMC-2019203 geprüft worden.

EN ISO 12100:2010,
EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010,
EN 61000-6-1:2007,
EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012

in Verbindung mit CE - Richtlinien
2006/42/EC Maschinenbau
2014/30/EU EMV - Elektromagnetische Konformität

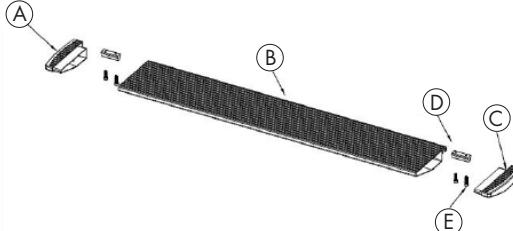
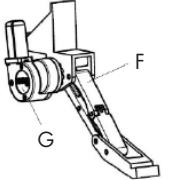
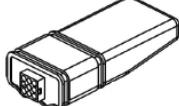
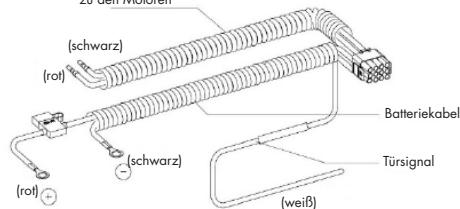
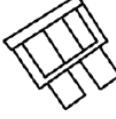
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN



Betriebsspannung	12V
Trittbrett Länge, Breite, Niveau	1200mm x 160mm mit 7° Steigung
Maximale Tragfähigkeit	<=300kg

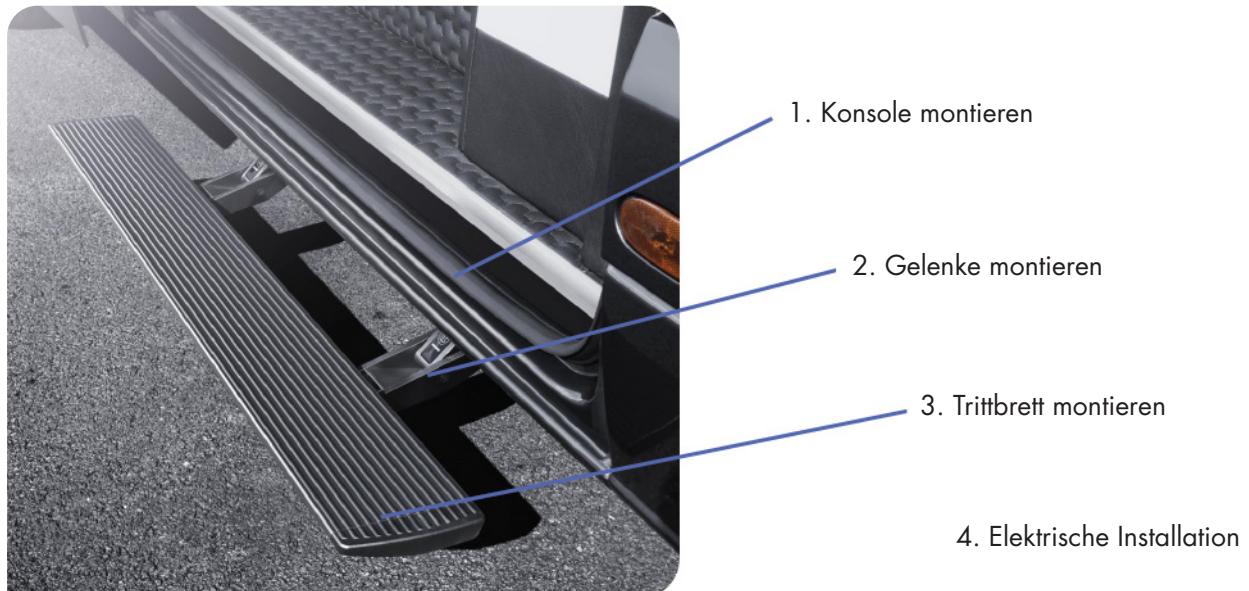
Beschreibung	Artikel-Nr.	Stückzahl	ART	Z.-Nr.
Trittbrett	6134100.3	1	BG	
Endkappe Links	6126100.3-1L	1	ET	A
Trittbrett 1,2 cm	6126100.3-2	1	ET	B
Endkappe Rechts	6126100.3-1R	1	ET	C
T-Nutensteine	6126100.3-3	2	ET	D
Zylinderkopfschrauben mit ISK M6x20		4		E
Motor Gelenksatz	6126100.1	2	BG	
Gelenk	6126100.1.1	2	ET	F
Motor	6124100.1.2B-R	2	ET	G
Montagebausatz		1	BG	
Konsole	6126100.4-5	1	ET	H
Unterlegscheibe 10 mm		6	ET	I
Federscheibe 10 mm		6	ET	J
Zylinderkopfschraube mit ISK M10x30		6	ET	K
Schraubensatz Gelenk		1	BG	
Unterlegscheibe 12 mm		4	ET	L
selbstsichernde U-Scheibe 12 mm		4	ET	M
Zylinderkopfschraube mit Schaf M12x110		4	ET	N
Klemmschraube	6126100.4-2	2	ET	O
Klemmmutter	6126100.4-3	2	ET	P
Kontermutter M16		4	ET	Q
Montageplatten	6126100.4-4	4	ET	R
Gewindeplatte	6126100.4-1	3	ET	S
Elektrobausatz		1	BG	
Steuergerät	6124100.4.6	1	ET	T
Kabelsatz (Steuergerät)	6126100.4.1	1	ET	U
Kabelsatz Motor lang	6126100.4.3	1	ET	V
Kabelverbinder		2	ET	W
Kabelbinder kurz		20	ET	X1
Kabelbinder lang		4	ET	X2
Sicherung 25A		2	ET	Y

ÜBERSICHT DER BAUTEILE

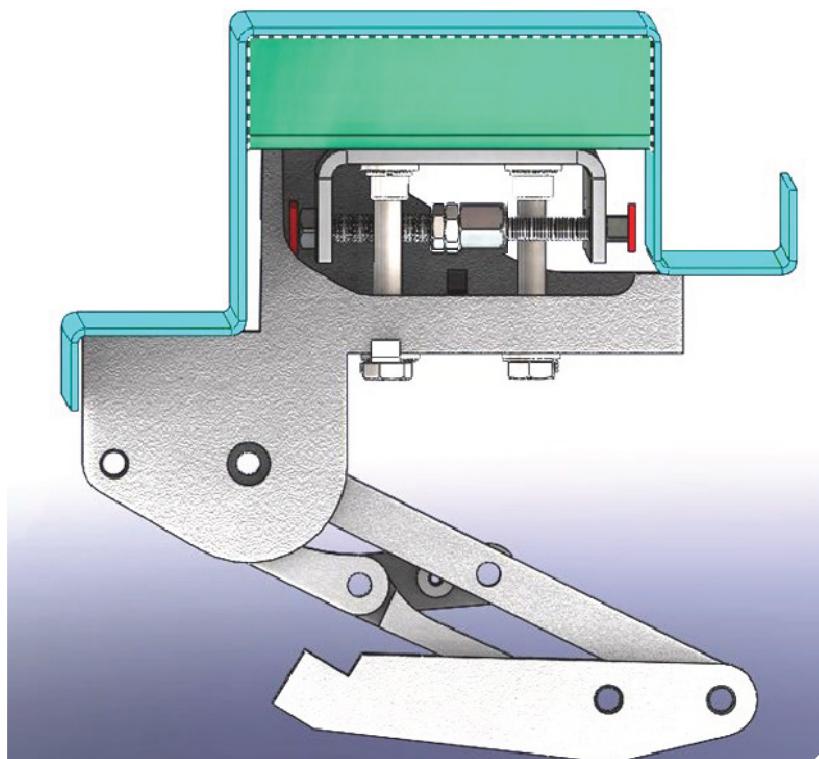
				
				
				
				
				

INSTALLATION

ARBEITSREIHENFOLGE



ÜBERSICHT MONTAGE



1. KONSOLE MONTIEREN

A. BEFESTIGUNGSPUNKTE VORBEREITEN

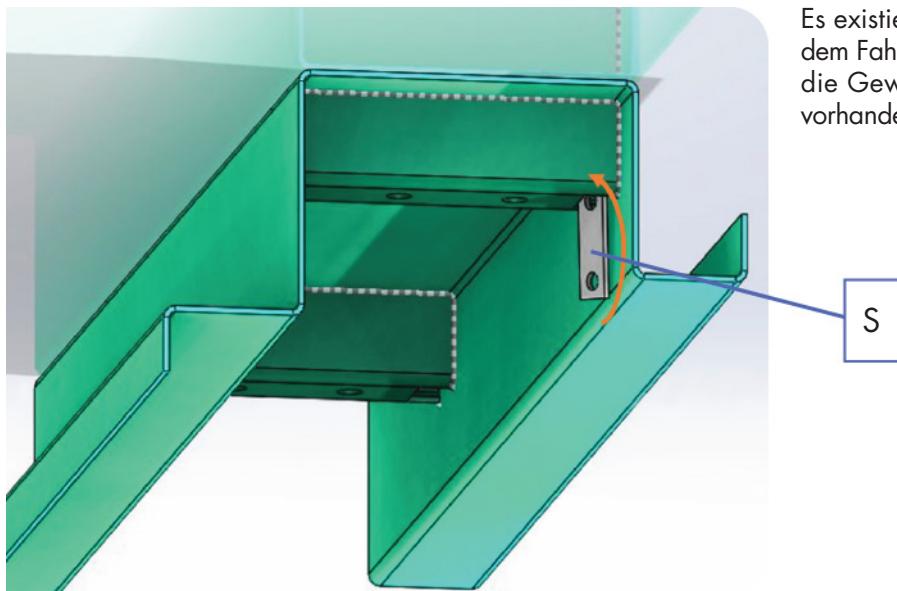


Abbildung 1: Gewindeplatte einlegen

Es existieren 3 Befestigungspunkte unter dem Fahrzeug. An diesen Punkten können die Gewindeplatten vorsichtig in die vorhandenen Ausschnitte eingelegt werden.



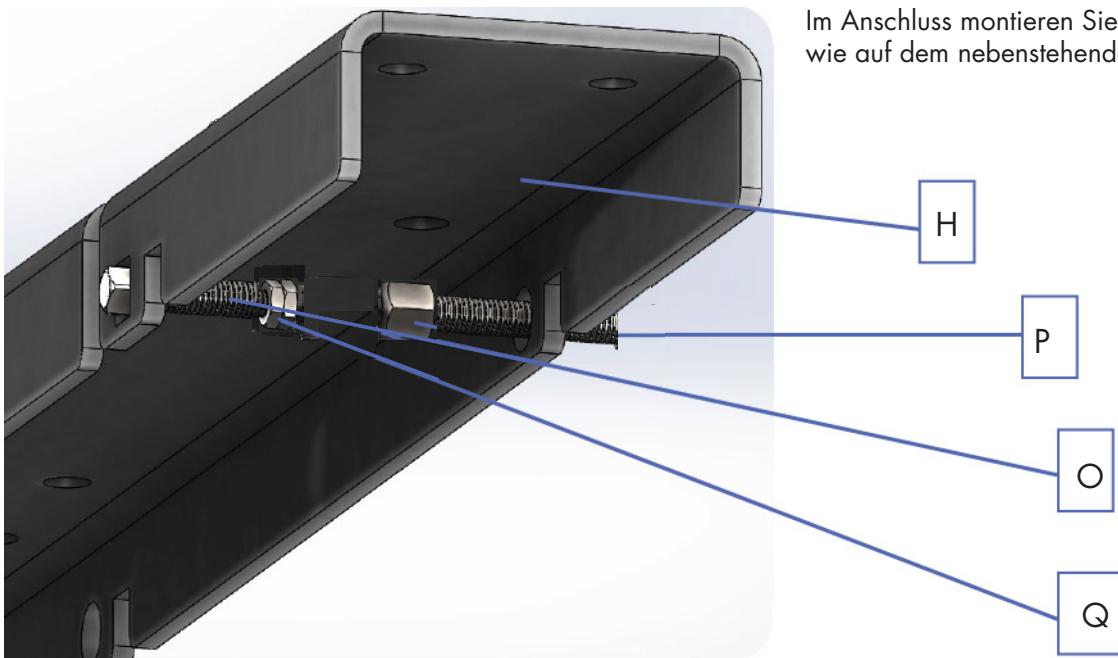
Abbildung 2: Alternativ Ankernietmuttern M10 verwenden

Alternativ zu den Gewindeplatten können auch Ankernietmuttern M10 verwendet werden. Diese können direkt in die vorhandenen Bohrungen eingebracht werden.

Diese Variante sollte nur im Ausnahmefall angewendet werden, falls das Einbringen der Gewindeplatten nicht zu realisieren ist.

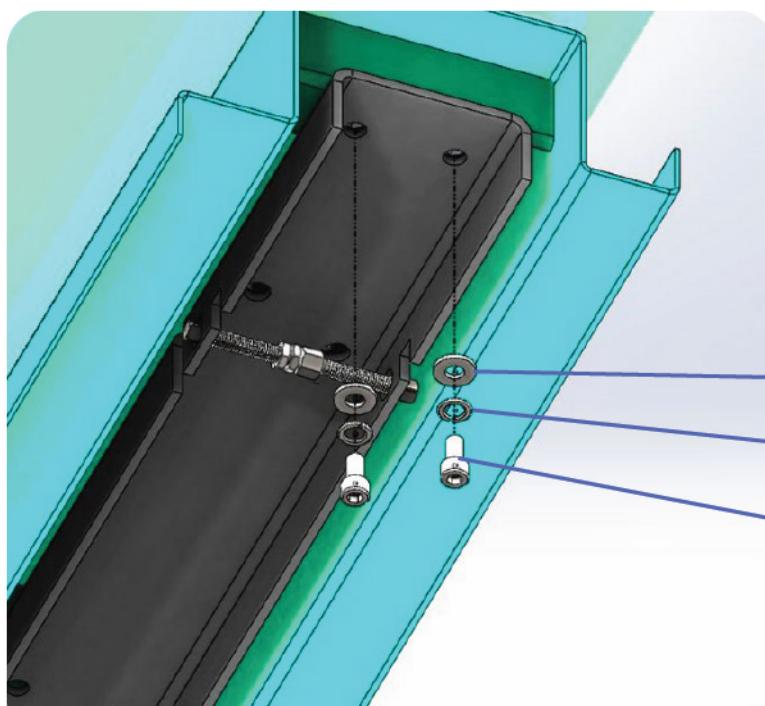
1. KONSOLE MONTIEREN

B. KONSOLE MONTIEREN



Im Anschluss montieren Sie die Konsole wie auf dem nebenstehenden Bild vor.

Abbildung 3: Konsole vormontieren



Die vormontierte Konsole wird mit den beiliegenden Schrauben (I,J,K) und den vorher eingebrachten Gewindeplatten (S) (alternativ Einzieh-Nietmuttern) unter das Fahrzeug montiert.

Die Schrauben erst mal nur Handfest mit 8~10Nm anschrauben. Weiterer Hinweis auf Seite 9

Abbildung 4: Konsole montieren

2. GELENKE MONTIEREN

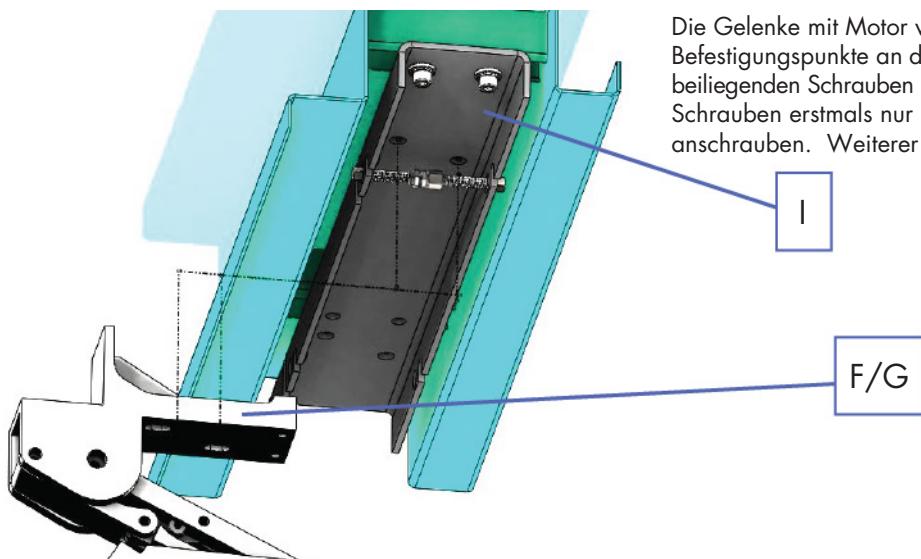


Abbildung 5: Befestigungspunkte Gelenke

Die Gelenke mit Motor werden an die dafür vorgesehenen Befestigungspunkte an der Konsole (H) montiert. Dafür die beiliegenden Schrauben (L,M,N) verwenden. Auch diese Schrauben erstmals nur handfest mit 8~10Nm anschrauben. Weiterer Hinweis auf Seite 9.

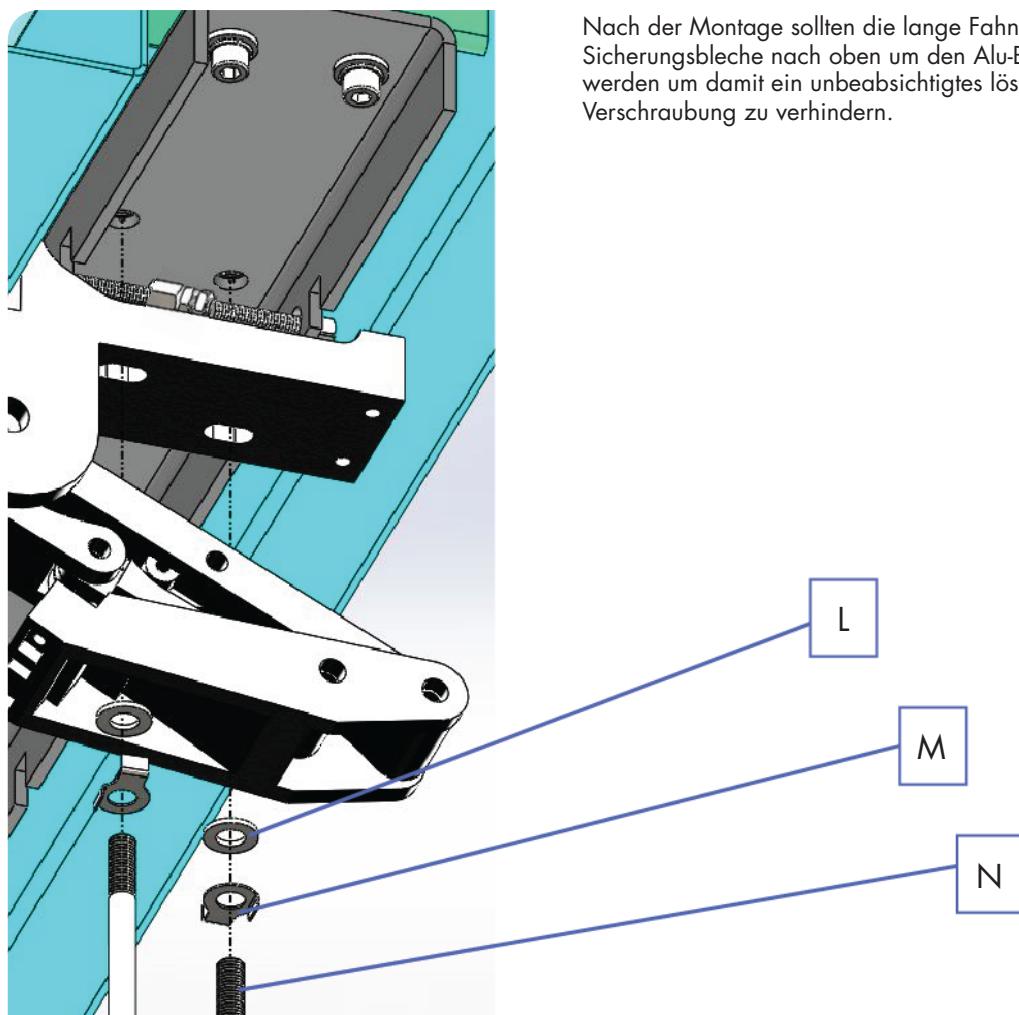


Abbildung 6: Schraubenbefestigung Konsole/Gelenk

2. GELENKE MONTIEREN

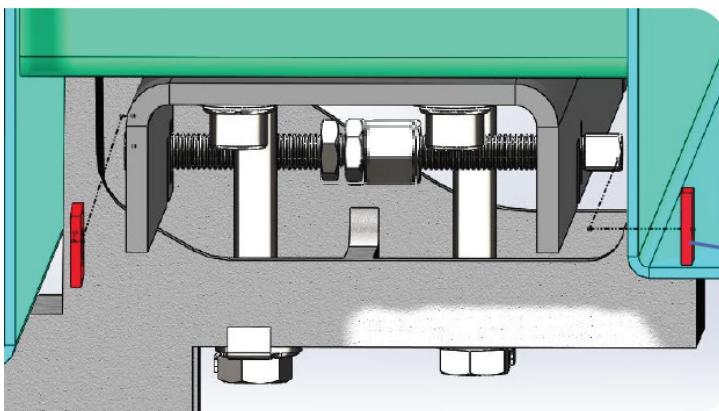


Abbildung 7: 1. Montageplatten positionieren

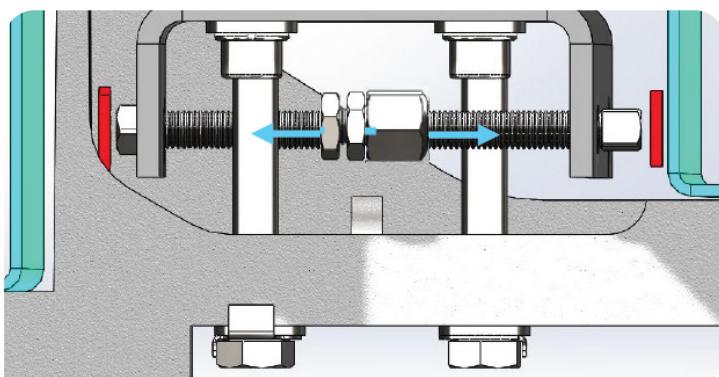


Abbildung 8: 2. Anziehen der Verschraubung

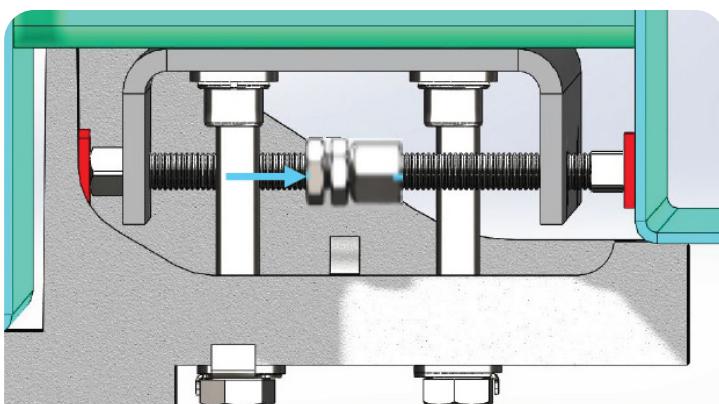


Abbildung 9: 3. Verschraubung mit Kontermuttern sichern

Nach der Montage der Gelenke werden diese mithilfe der beiliegenden Montageplatten (R) und der vormontierten Verschraubung mit der Karosserie verspannt. Dabei auf richtigen Sitz der Montagplatten achten. Die einzelnen Schritte entnehmen Sie bitte den Bildern links.

R

Anschließend alle Teile nochmal auf richtigen Sitz prüfen!

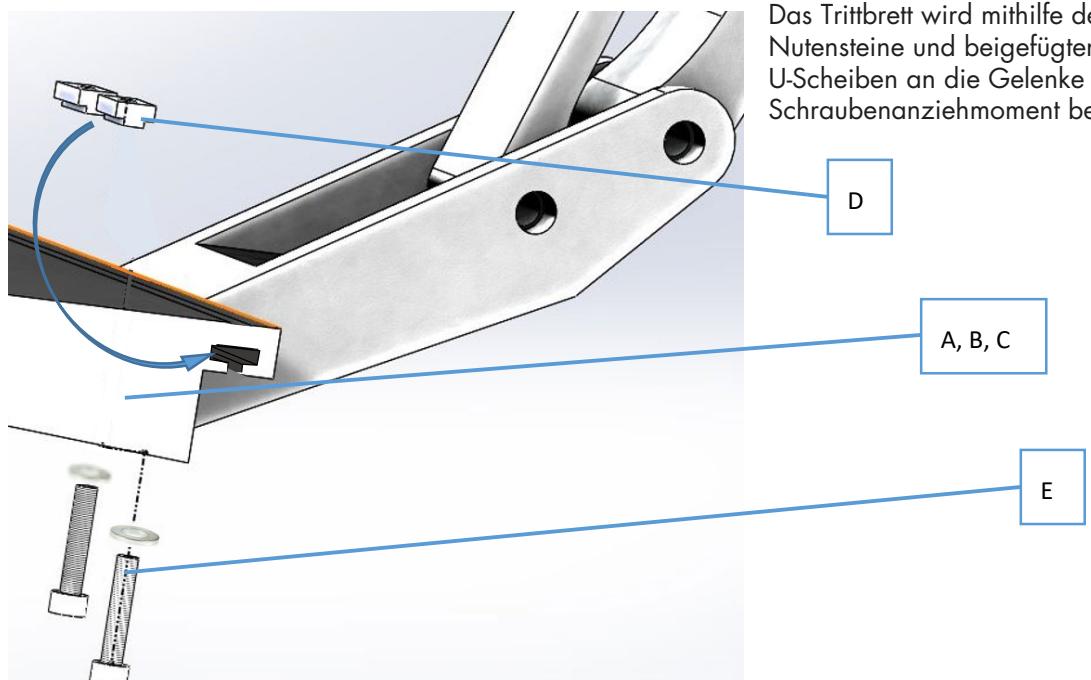
Jetzt werden die 6 Schrauben "K" mit 45Nm fest angezogen.

Und die 4 Schrauben "N" mit 20Nm festgezogen.

Nicht mehr, um Schäden am Alu-Block zu vermeiden.

Abschließend die kurzen Fahnen am Sicherungsring noch am Schraubenkopf umfalten.

3. TRITTBRETT MONTIEREN



Das Trittbrett wird mithilfe der eingelegten Nutenstein und beigefügten Schrauben + U-Scheiben an die Gelenke befestigt. Das Schraubenanziehmoment beträgt ~14Nm.

Abbildung 10: Trittbrett Montage

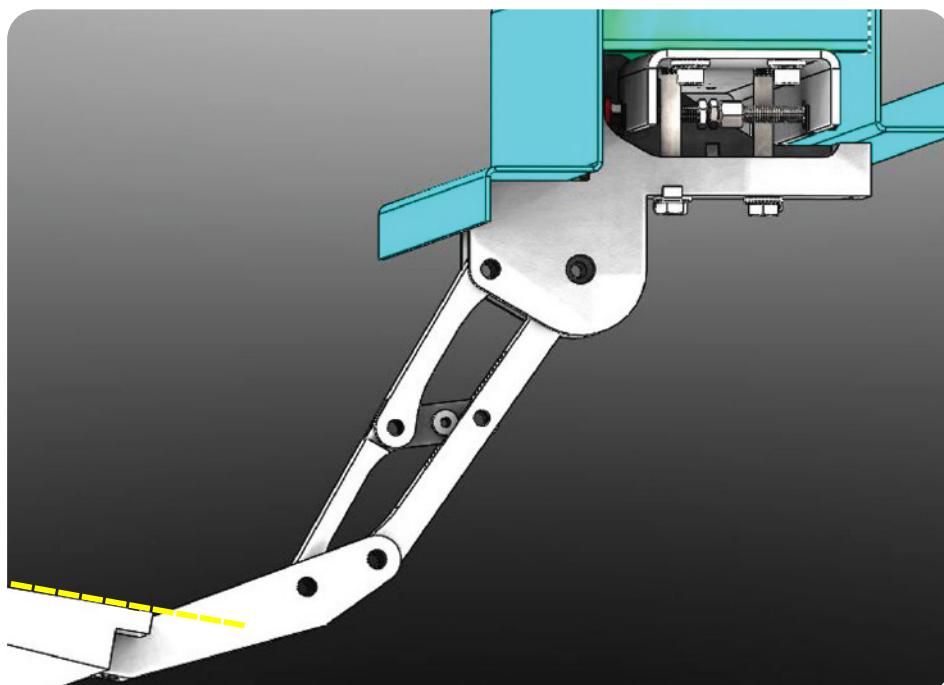


Abbildung 11: Komplette Montage Trittfläche hat 7° Steigung, Konstruktionsbedingt

4. ELEKTRISCHE INSTALLATION

A. ÜBERSICHT ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

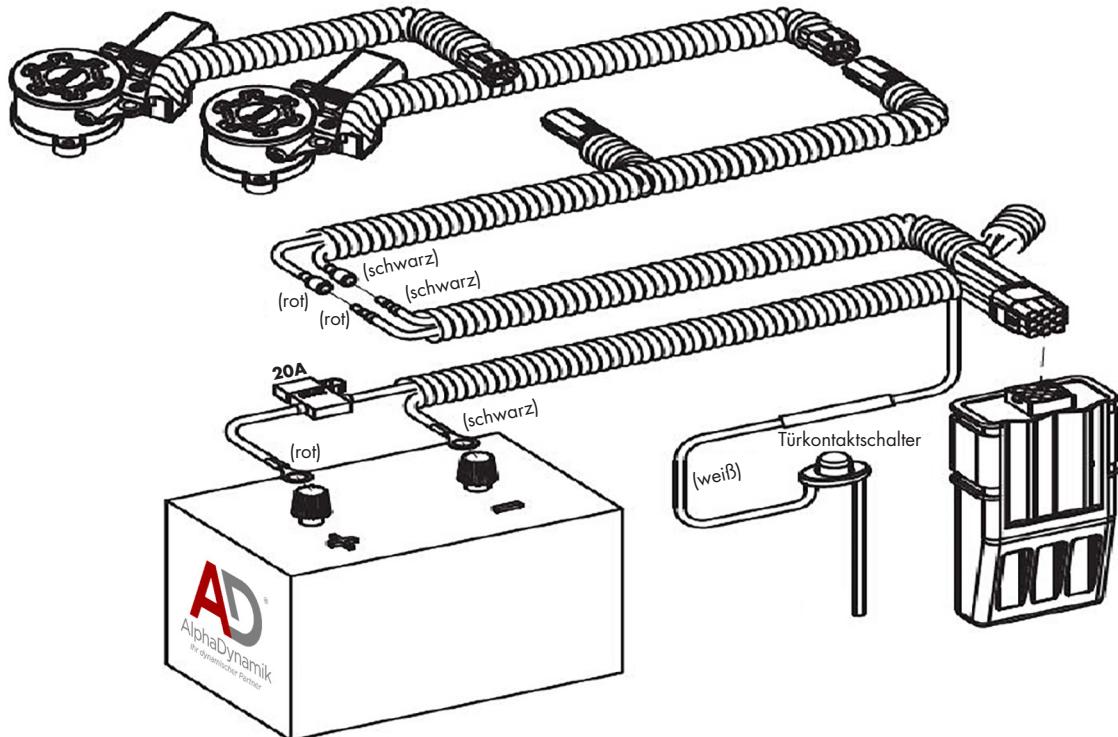


Abbildung 12: Elektrokomponenten bis Mai 2021

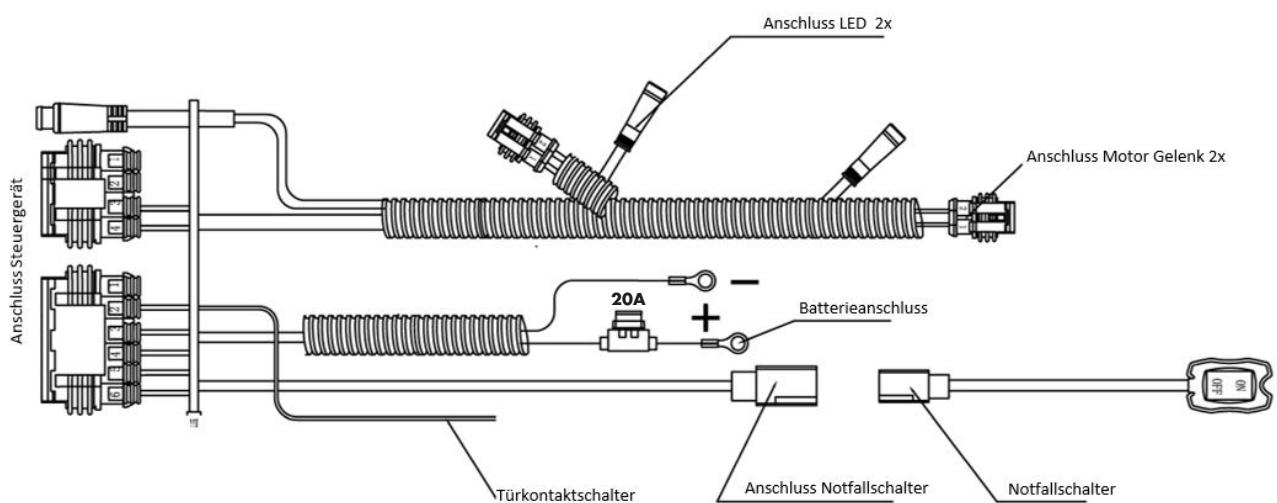


Abbildung 12a: Elektrokomponenten ab Mai 2021

B. ÜBERSICHT VERDRAHTUNG

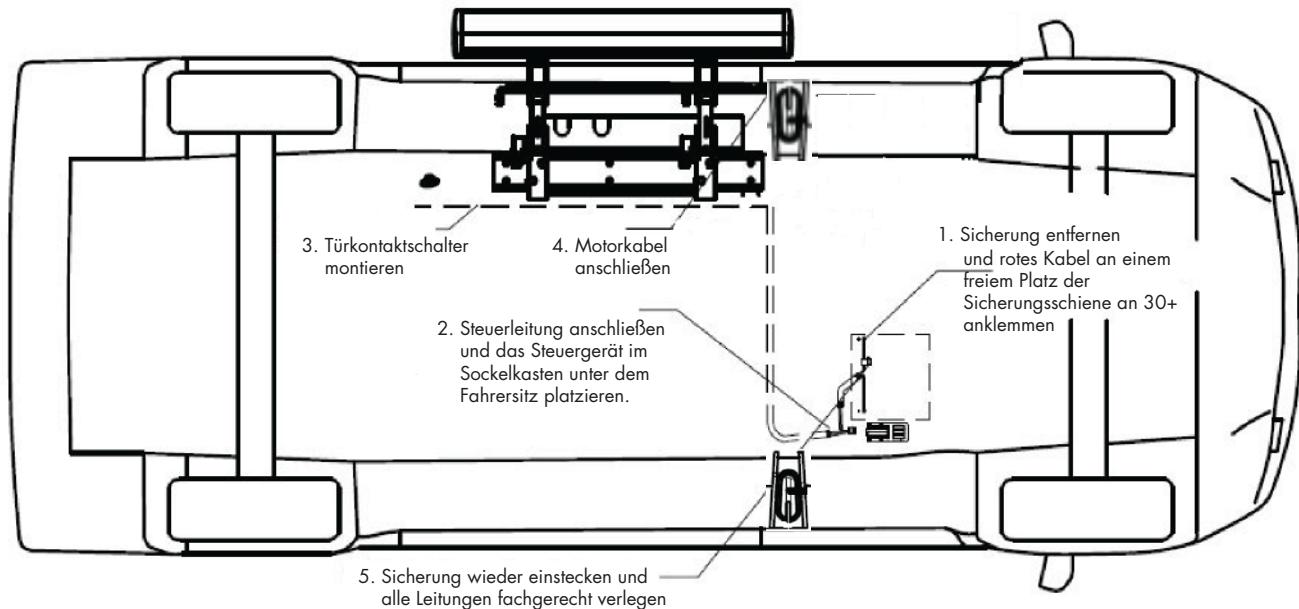
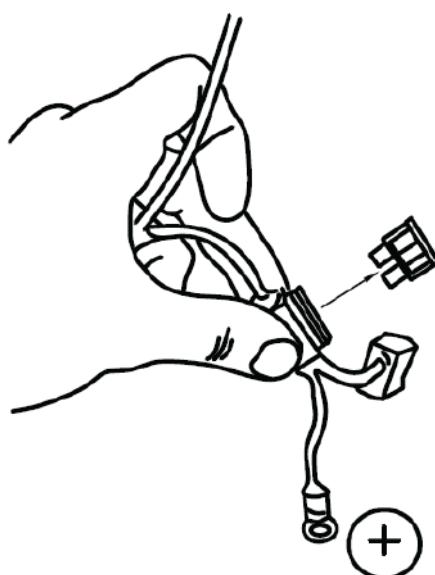


Abbildung 13: Vorgehensweise Verkabelung

C. VORGEHENSWEISE ELEKTRISCHE KOMPONENTEN ANSCHLIESSEN

1. SICHERUNG ENTFERNEN



Bevor Sie mit den Arbeiten beginnen, entfernen Sie die Sicherung 20A in der Zuleitung (U)!

2. LEITUNGEN VERLEGEN

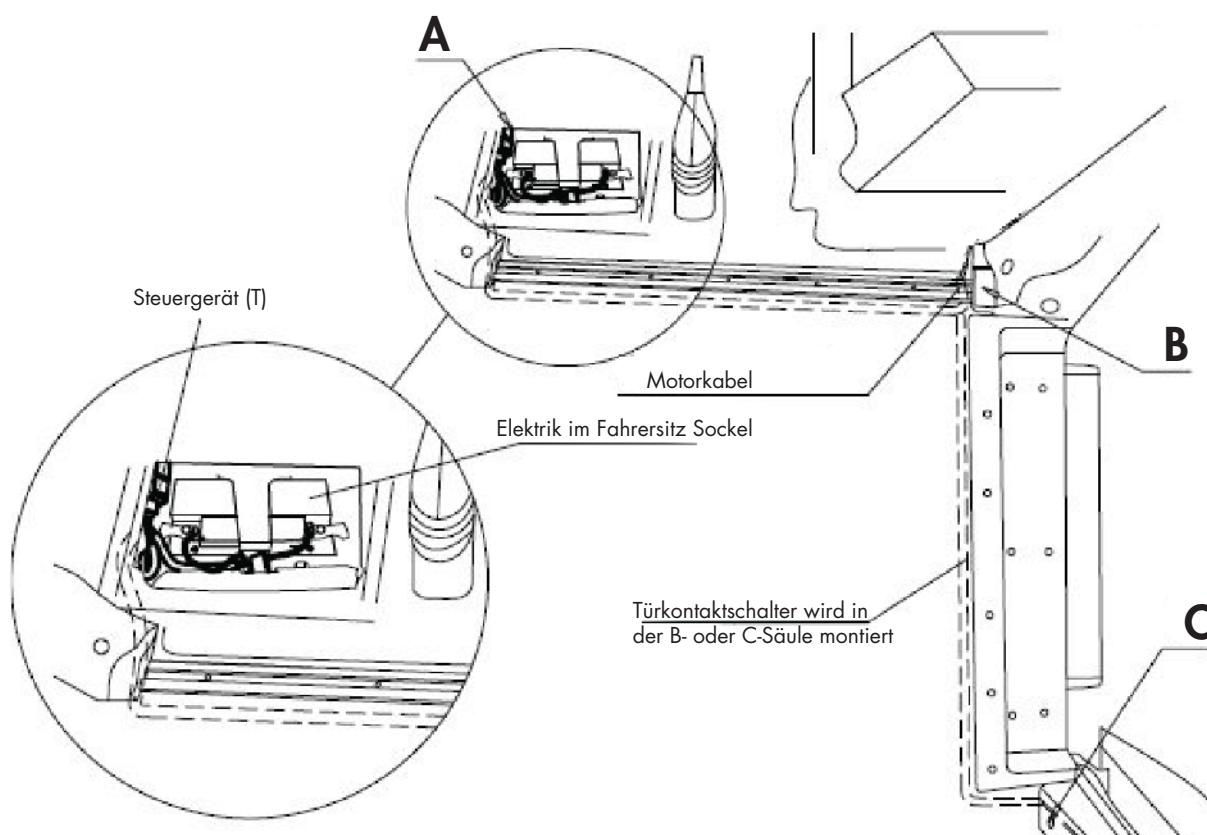


Abbildung 14:

Kabel im trockenen und geschützten Bereich des Fußbodens bis unter den Fahrersitz verlegen.
Dort das rote Kabel an einer freien Sicherung 20A an der 30+ Leiste anschließen.
Und das schwarze Kabel an einem ausgewiesenen Massenpunkt Schraube M6 anschließen.
Steuergerät auch im Sockelkasten verstauen.

C. VORGEHENSWEISE ELEKTRISCHE KOMPONENTEN ANSCHLIESSEN

Öffnen Sie das Batteriefach im Innenraum Fahrerraum. Um eine einfache Handhabung zu gewährleisten, sollte der Fahrersitz eventuell ganz nach hinten geschoben werden.

Schließen Sie die Zuleitung/Steuerleitung (U) vom Steuergerät an die Fahrzeughbatterie an. Das Rote-Kabel an den Pluspol (+) der Batterie, das Schwarze-Kabel an den Negativ-Pol (-) der Batterie. Anschließend wird das Kabel an das Steuergerät (T) angeschlossen und kann in dem Batteriefach A platziert werden (siehe Abbildung 15).

Entfernen Sie den Teppich an der Fahrerseite. Verlegen Sie die Kabel wie auf dem oberen Bild (gestrichelte Linien). Die Motorleitung wird im Bereich B nach außen verlegt (siehe Bild 15 & 16). Das Signalkabel wird weiter zu Position C (siehe Abbildung 15) geführt.

Motorleitung vom Innenraum

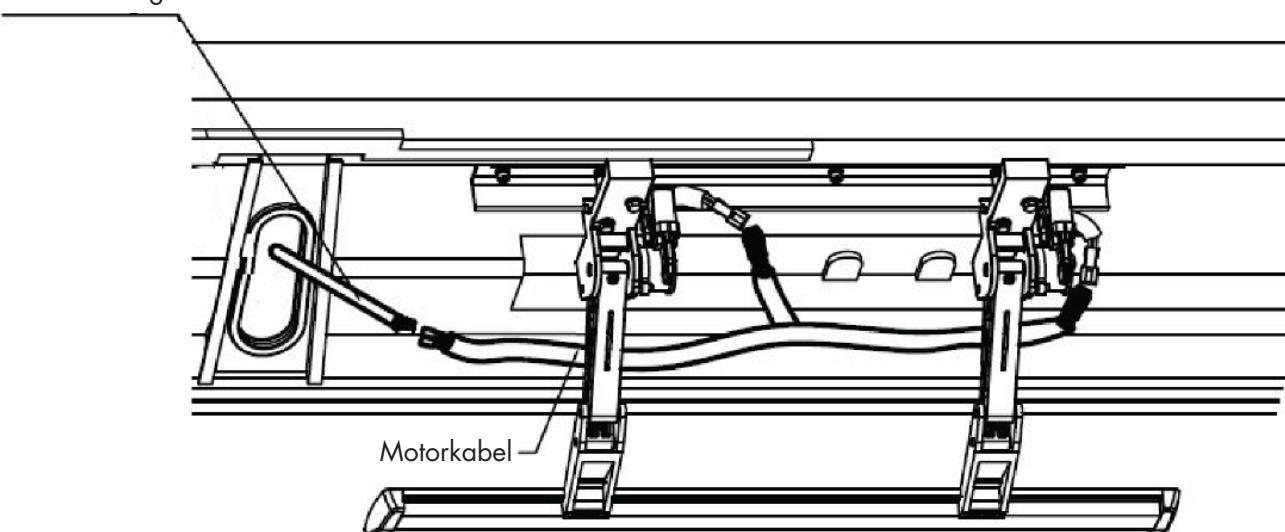


Abbildung 15: Steckverbindung Motorkabel Innen-Außen

Die Motorleitung vom Innenraum wird mit den Motorkabeln im Außenbereich verbunden (siehe Abbildung 16). Bitte achten Sie auf gleiche Farbkodierung. Anschließend können die Kabel im Außenbereich witterungsgeschützt und fachgerecht verlegt und mit Kabelbindern am Fahrzeug befestigt werden.

3. TÜRKONTAKT

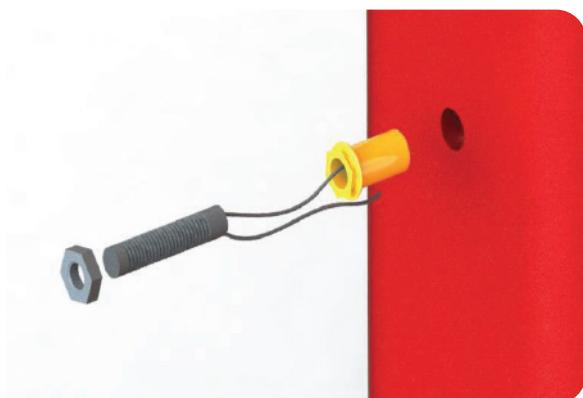
MONTAGE MAGNET AN TÜRSEITE



Der Magnet kann mithilfe der Blechschraube an der Tür befestigt werden. Alternativ kann dieser auch mit geeigneten Mitteln verklebt werden.

Bitte beachten Sie gebohrte Löcher mit geeigneten Mitteln wieder zu versiegeln!

MONTAGE MAGNETSCHALTER KAROSSERIESEITIG



Die Einziehmutter sollte so positioniert werden, dass dieser konzentrisch zum Magneten steht. Anschließend eine Bohrung Ø11mm vornehmen und das Bohrloch versiegeln. Anschließen kann die Einziehmutter mit geeignetem Werkzeug befestigt werden. Anschließend den Magnetschalter einschrauben und mit der Gegenmutter sichern. Die Länge des Magnetschalters kann nach Anwendersituation durch ein- bzw. ausschrauben eingestellt werden.

Bitte beachten Sie gebohrte Löcher mit geeigneten Mitteln wieder zu versiegeln!

ELEKTRISCHE VERBINDUNG TÜRKONTAKT

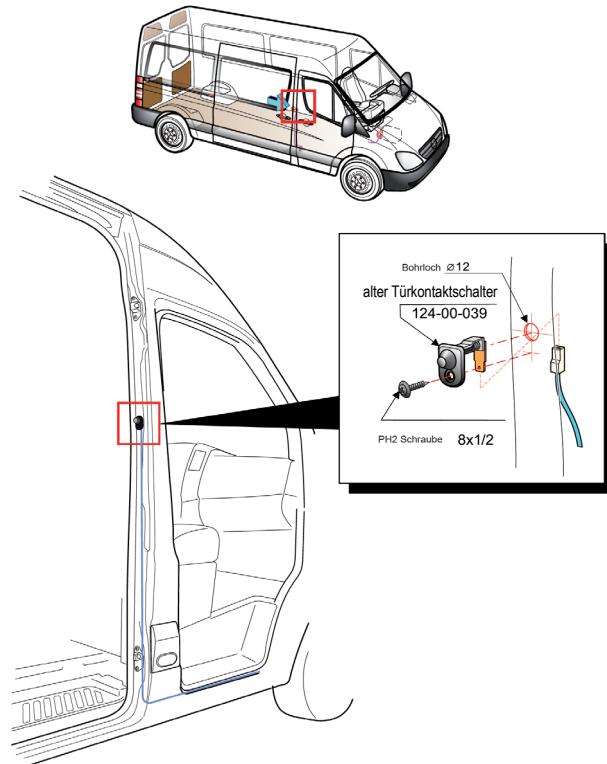
Die elektrische Verbindung sollte durch einen Fachbetrieb je nach Einbausituation vorgenommen werden. Elektrische Verbindungselemente sind daher nicht im Lieferumfang enthalten. Der Türkontaktschalter sollte vor der Montage mittels eines Durchgangsprüfers o.ä. geprüft werden. Der Türkontaktschalter ist ein **Wechselkontakt**. Es wird der **Masseanschluss** und der **Öffnerkontakt (NC)** benötigt. Der Schließerkontakt (NO) wird nicht benötigt und kann isoliert werden.



Wenn die Tür geöffnet ist, muss Masse geschaltet werden!

3. TÜRKONTAKT

Montage des Magnetsensors an der Schiebetür



Wenn die original elektrische E-Leiste nicht voll belegt ist, kann dort an der Schiebetür und an der B-Säule der Magnet-Sensor leicht montiert werden. Vorteil: es wird nicht im Metall gebohrt.

Neues Loch in das Blech bohren oder die vorhandene Bohrungen nutzen. Dafür die alten Bauteile oder Blindstopfen herausnehmen. Es muss eine saubere metallische Verbindung zu einem Massepunkt geschaffen werden.

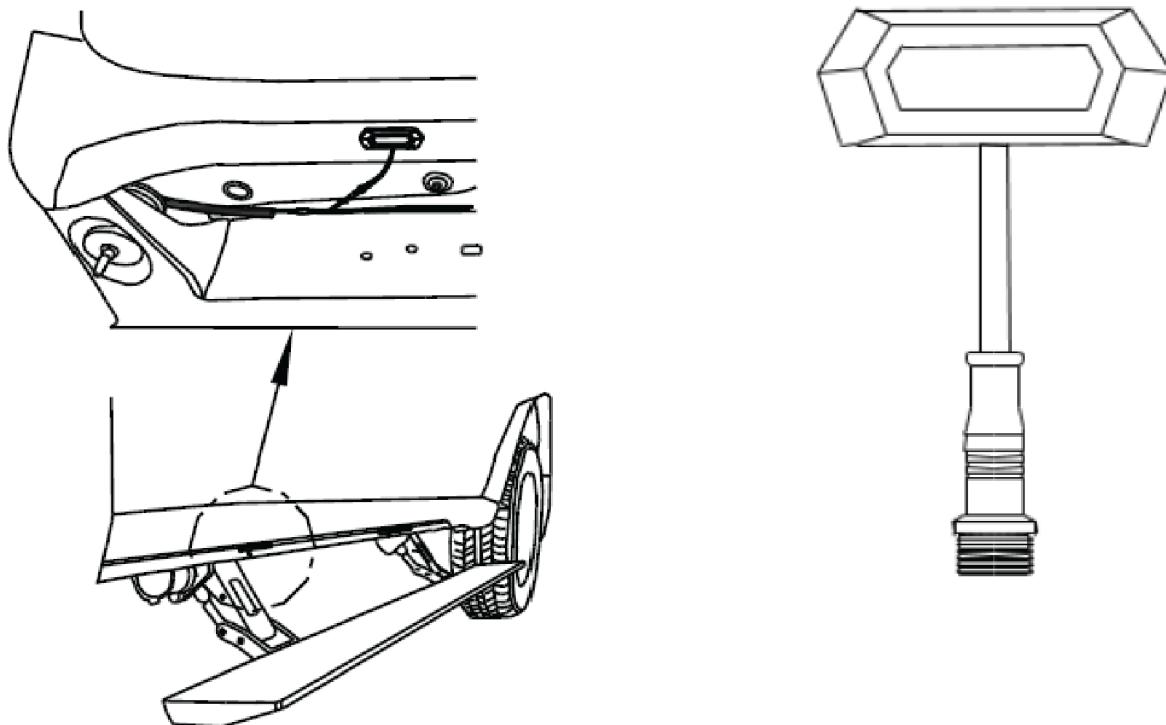


3.1 ELEKTRISCHE INSTALLATION

1. LED BELEUCHTUNG (ALPHADYNAMIK-ARTIKEL: LED-LUX)

Die Trittstufe kann mit einer LED-Beleuchtung versehen werden, die sehr einfach und universal zu integriert ist. Die LEDs werden mithilfe eines stark haftenden Doppelklebeband an den Unterboden der Karosse montiert. Bitte säubern Sie vorher die Stellen mithilfe eines geeigneten Reinigers, so dass diese absolut Schmutz- und Fettfrei sind.

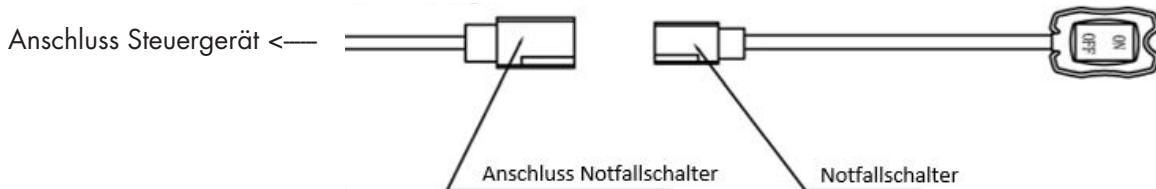
Die Verdrahtung erfolgt sehr einfach an die vorhandene Elektrik.



2. NOTFALLSCHALTER

Am Steuergerät befindet sich ein Schalter. Dieser kann betätigt werden, um im Notfall oder in der Werkstatt die Stufe zu deaktivieren. Sobald der Schalter auf "OFF" geschaltet wird, fährt die Stufe automatisch und verbleibt in dieser Position. Zum Deaktivieren des Notfallmodus, muss der Schalter auf "ON" betätigt werden. Hier kehrt die Stufe in Ihren normalen Betriebsmodus zurück.

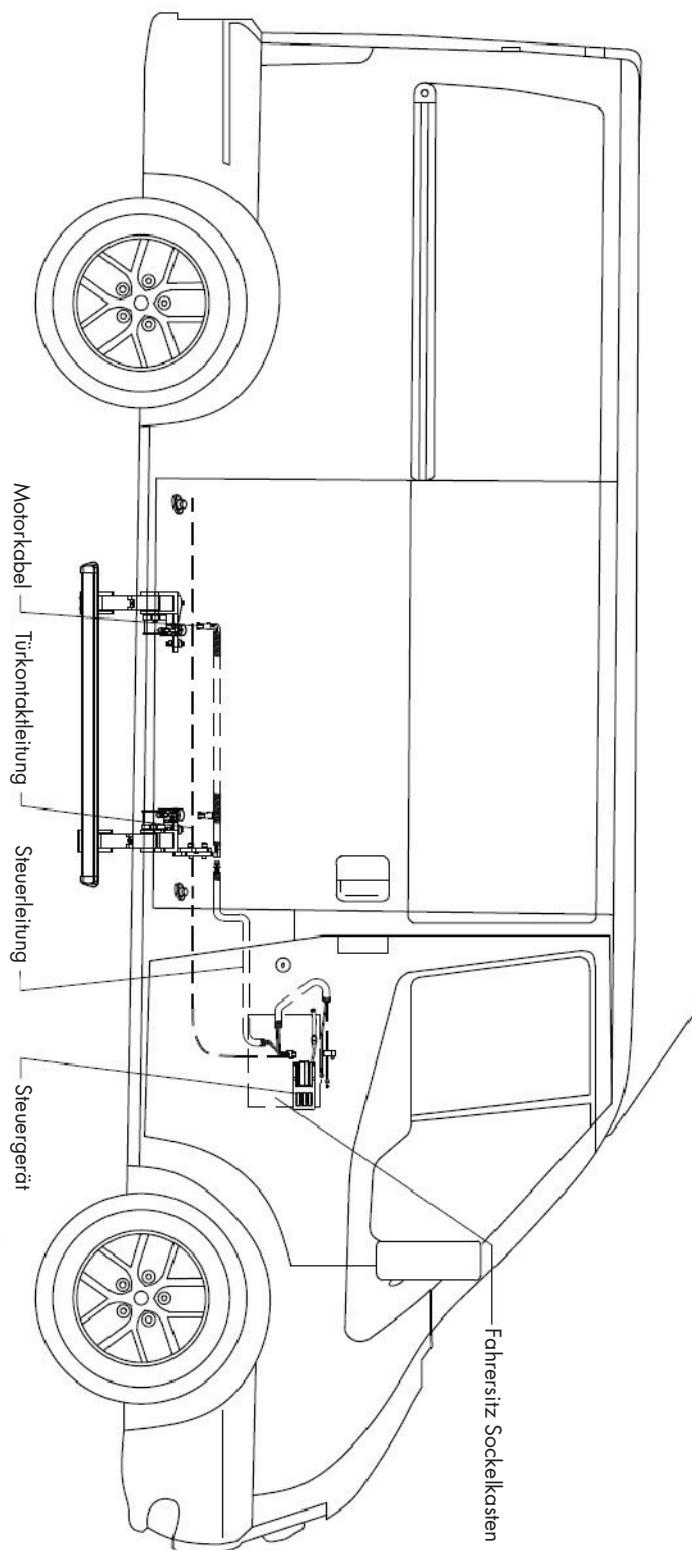
Standardmäßig muss der Schalter auf „0 /ON“ stehen.



Anschließend kann die Sicherung wieder eingesteckt werden und die Stufe auf Funktion geprüft werden.
Falls die Stufe nicht funktioniert, sollten alle Schritte nochmal geprüft werden.

4. ELEKTRISCHE INSTALLATION

D. ZUSAMMENFASSUNG ELEKTRISCHE KOMPONENTEN



Anschließend kann die Sicherung wieder eingesteckt werden und die Stufe auf Funktion geprüft werden. Falls die Stufe nicht funktioniert, sollten alle Schritte nochmal geprüft werden. Am Steuergerät ist ein Schalter verbaut. Dieser sollte im Normalbetrieb auf „0“ stehen. Schalter auf Stellung „1“ ist der sog. „**Werkstattmodus**“, damit im Reparatur – bzw. Wartungsmodus ein unbeabsichtigtes ausfahren vermeiden wird.

5. VERWENDUNG DER STUFE

Die Stufe sollte nach dem Einbau getestet werden. Befolgen Sie hierzu die folgenden Anweisungen:

1. **Sichtkontrolle**
2. Trittfläche hat 7° Steigung, Konstruktionsbedingt.
Überprüfen Sie, ob sich alle Schrauben an den vorgesehenen Stellen befinden und festgezogen sind.
3. **Funktion**
Fahren Sie die Stufe mehrmals aus und ein. Überprüfen Sie, ob es hierbei zu ungewöhnlichen Geräuschen oder unrunden Bewegungsabläufen kommt.
4. Bei jeglichen Bedenken kontaktieren Sie bitte unseren Kundendienst. Kontaktdataen finden Sie im letzten Kapitel.

6. WARTUNG UND FEHLERBEHEBUNG

Wartung			
Alle 3 Monate	Funktion der Gelenke prüfen		
	Alle elektrischen Steckverbindungen prüfen		
	Schrauben auf festen Sitz prüfen		
Bei Bedarf	Vereisung an Trittbrett und Gelenken vor dem Einsatz entfernen		
	Starke Verschmutzungen gründlich vor Einsatz entfernen		
Fehlerursache			
Stufe fährt nicht, sobald Tür geöffnet bzw. geschlossen wird	Elektrischer Fehler		Batteriekabel nicht angeschlossen ?
			Türkontakt farblich nicht richtig angeschlossen ?
			Steuergerät zeigt Fehler ?
	Mechanischer Fehler	LED blink 3x kurz	Motorkabel – Steckverbindungen unterbrochen ?
			Schalter auf „1“ oder "ON" im Werkstattmodus ?
			Vertauschte Kabel ? – alle Verbindungen prüfen
			Was blockiert das Gelenk oder den Motor (Stein, Ast, Fuß o.ä.)
			Gelenke nicht parallel und symmetrisch montiert ?

Falls die Trittstufe durch Verschmutzung oder Frost schlecht oder nicht mehr funktioniert, müssen alle Scharniere sauber gemacht oder aufgetaut werden. Die beweglichen Teile sollten mit einem PTFE- Spray behandelt werden. Benutzen Sie bitte keine Fette.

Die Stufe muss im Rahmen des normalen Reinigungszyklus des Fahrzeuges gereinigt werden. Dies ist abhängig von der Nutzung des Fahrzeuges und von dem Verschmutzungsgrad durch das Betreiben. Es sollten normale, milde Reinigungsmittel verwendet werden, genau wie für die Reinigung der anderen Fahrzeugteile. Es wird von der Verwendung von Hochdruckreinigern abgeraten. Benutzen Sie keine aggressiven Lösungsmittel. Diese könnten die Farbe und den Kleber beschädigen, die bei der Herstellung der Stufe verwendet wurden.

7. ENTSORGUNG

Lassen Sie die Entsorgung der elektrischen Trittstufe nach der Einsatzzeit nur von qualifizierten Fachleuten durchführen. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßes Ausführen der Entsorgung entstehen.

8. KUNDENDIENST

Der Kundendienst von Alphadynamik GmbH & Co. KG steht Ihnen bei der Bestellung von Ersatzteilen, für Wartungs- und Reparaturarbeiten und bei Problemen und Fragen zur Verfügung.

Die Anschrift lautet:

AlphaDynamik GmbH & Co. KG
Alte Ziegelei 5
51588 Nümbrecht
Tel.: +49 2293 / 81652-0
E-Mail: info@alphadynamik.de
www.alphadynamik.de

