

322

**Produktbeschreibung:**

Türkombinierte Trittstufe für die Montage unter dem Fahrzeugboden

**Typ:** X3

**Fahrzeugtyp:**

Mercedes Sprinter BJ2018

**Antrieb:** Frontantrieb

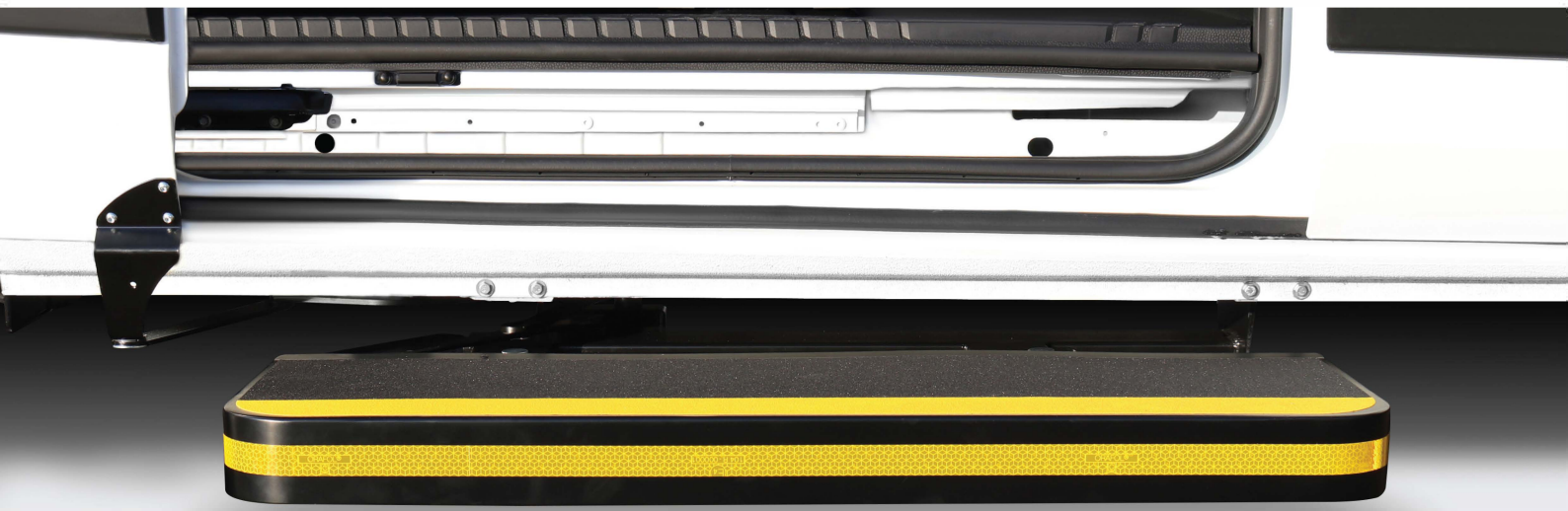
**Neue Artikel-Nr.:**

101780

**Alte Artikel-Nr.:**

X3-1000MS-18FL1

# Montageanleitung



Kurzer Radstand:  
3259 mm (L1)



Traglast:  
350 kg

**Technische Daten:**

**Gewicht:** langer Radstand: 22,5kg / kurzer Radstand: 23,5kg

**Gesetzgebung:** Das Produkt erfüllt die Bedingungen der Richtlinie 98/37/EG („Maschinenrichtlinie“)



Trittstufen



Schutz



Pannon



Sicherheit



Dachträger

# VORWORT

---

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

diese Bedienungsanleitung vermittelt alle Informationen für einen sicherheitsgerechten Betrieb der türkombinierten Trittstufe. Die türkombinierte Trittstufe ist nach dem aktuellen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und gebaut worden. Dennoch können Gefahren für Personen oder Sachen entstehen, weil sich nicht alle Gefahrenstellen vermeiden lassen, wenn die Funktionsfähigkeit erhalten bleiben soll. Unfälle aufgrund dieser Gefahren können Sie jedoch verhüten, indem Sie diese Bedienungsanleitung beachten.

Diese Bedienungsanleitung gilt nur für die auf dem Deckblatt und in den Fußzeilen angegebene Trittstufe. Bitte vergleichen Sie diese Angaben mit den Angaben auf dem Typenschild. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung nach dem ersten Durcharbeiten über die gesamte Lebensdauer der türkombinierten Trittstufe gut auf. Falls Sie die Trittstufe verkaufen, geben Sie die Bedienungsanleitung an den nachfolgenden Besitzer weiter. Alle Angaben, Abbildungen und Maße dieser Bedienungsanleitung sind unverbindlich. Ansprüche jeglicher Art können daraus nicht abgeleitet werden. Nachdruck und Vervielfältigung jeglicher Art, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herstellers. Umbau oder Veränderungen der türkombinierten Trittstufe sind nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig.

Bei eigenmächtigem Umbau entfällt jede Haftung des Herstellers sowie die Gewährleistung. Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile und vom Hersteller freigegebenes Zubehör. Andernfalls können konstruktiv vorgegebene Eigenschaften der türkombinierten Trittstufe, die Funktionstüchtigkeit oder die Sicherheit verschlechtert werden. Die Verwendung anderer Teile hebt deshalb die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

# INHALT

---

VORWORT .....	2
1. SICHERHEIT .....	4
1.1 GEFAHRENHINWEISE.....	4
1.2 BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG .....	4
1.3 BESCHRÄNKUNGEN.....	4
1.4 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN.....	4
2. TRITTSTUFE.....	5
2.1 BESCHREIBUNG.....	5
2.2 AUFBAU .....	5
3. FAHRZEUGSPEZIFISCHES MONTAGESET.....	6
3.1 BESCHREIBUNG.....	6
3.2 ÜBERSICHT MONTAGESET MERCEDES BENZ SPRINTER FRONTANTRIEB L1 .....	6
3.2.1 ÜBERSICHT SCHWENKARM (WI-20-00064) .....	6
3.2.2 ÜBERSICHT TÜRBEFESTIGUNGSSATZ WI-20-00065.....	6
3.2.3 ÜBERSICHT MONTAGESATZ (WI-20-00066) .....	8
4. VORMONTAGE.....	9
4.1 MONTAGE SCHWENKARM.....	9
4.2 MONTAGE KAROSSERIEHALTER .....	10
5. MONTAGE .....	11
5.1 MONTAGE AN KAROSSE .....	11
5.2 MONTAGE AN SCHIEBETÜR .....	15
5.3 ALLGEMEINE HINWEISE BEI DER MONTAGE.....	19
6. VERWENDUNG DER STUFE.....	19
7. PFLEGE .....	19
8. ENTSORGUNG .....	19
9. KUNDENDIENST .....	20

# 1. SICHERHEIT

---

## 1.1 GEFAHRENHINWEISE

Bei Montage, Betrieb und Wartung der türkombinierten Trittstufe bestehen vielfältige Verletzungsgefahren und Gefahr von Sachschäden. Daher lesen Sie vor Montage und Betrieb bitte unbedingt sorgfältig diese Bedienungsanleitung. Berücksichtigen Sie neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung, die Vorschriften des Gesetzgebers, insbesondere die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

## 1.2 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Die türkombinierte Trittstufe wird verwendet, um Personen den Ein- und Ausstieg in und aus einem Fahrzeug zu erleichtern.

## 1.3 BESCHRÄNKUNGEN

Die Stufe wurde so entwickelt, dass sie funktional und zuverlässig ist. Das Produkt wurde so einfach und zuverlässig wie möglich konstruiert. Es wurde berücksichtigt, dass die Stufe möglicherweise unter einem Fahrzeug eingebaut wird, das unter extremen Umgebungsbedingungen betrieben wird.

## 1.4 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Diese Sicherheitsvorschriften sind stets bei der Stufe aufzubewahren. Der Betreiber muss vor Bedienen der Stufe auf sie aufmerksam gemacht werden. Lesen Sie die vorliegenden Sicherheitsvorschriften sorgfältig durch und beachten Sie diese. Die Stufe ist als Extrastufe zum Betreten des Fahrzeuges konstruiert. Dabei darf das Gewicht des Passagiers die Maximalbelastung nicht übersteigen.

1. Vor Betreiben der Stufe muss das Fahrzeug stehen. Stellen Sie sicher, dass die Handbremse gezogen oder die Feststellbremse betätigt wurde.
2. Kontrollieren Sie regelmäßig die Trittstufe auf äußere Beschädigungen und festen Sitz.
3. Vor Betreiben der Stufe muss sichergestellt sein, dass sich keine Person und kein Hindernis in der Nähe der Stufe befindet. Achten Sie darauf, dass sich keine Person und kein Hindernis außerhalb des Fahrzeuges in der Bewegungsrichtung der Stufe befinden.
4. Es wird empfohlen, die Stufe nur durch den Fahrer oder einen anderen qualifizierten Betreiber bedienen zu lassen.
5. Der Fahrer oder Betreiber muss eine ungestörte Sicht auf die Stufe haben, wenn er diese betreibt.
6. Es wird empfohlen, auf die Mitte des Tritts zu treten.
7. Der Tritt muss sauber und frei von Öl und anderen rutschigen Substanzen gehalten werden.
8. Wenn Sie Zweifel an der Sicherheit eines Passagiers beim Betreten der Stufe haben, helfen Sie diesem.
9. Die Stufe niemals für einen anderen Zweck als den hier beschriebenen nutzen.
10. Bei Fragen über die sichere Bedienung der Stufe wenden Sie sich direkt an die Verantwortlichen.
11. Die Stufe niemals überlasten
12. Die Stufe ist stets so lange zu bedienen, bis sie vollständig ein- oder ausgefahren ist.
13. Reparatur- und Wartungsarbeiten sind ausschließlich durch qualifiziertes und geschultes Personal durchzuführen.
14. Nur Original-Ersatzteile nutzen, wenn Teile der Stufe ausgetauscht werden müssen.
15. Sollte das Antirutsch-Profil der Stufe durch Verschleiß rutschig werden, muss der Tritt ausgetauscht werden.
16. Melden Sie dem Stufenlieferanten alle Gefahrenquellen, die Sie in Bezug auf die Stufe oder bei ihrer Bedienung feststellen.
17. Kontrollieren sie vor jeder Fahrt, dass die Trittstufe eingefahren ist.
18. Beim Aus- und Einfahren der Trittstufe dürfen sich keine Personen darauf befinden.
19. Falls das Fahrzeug angehoben werden soll, muss vorab die Mechanik der Stufe von der Schiebetür entkoppelt und die Stufe gesichert werden. Anschließend kann das Fahrzeug an den Aufnahmepunkten angehoben werden.

## 2. TRITTSTUFE

---

### 2.1 BESCHREIBUNG

Die Trittstufe wird automatisch beim Öffnen der Seitentür herausgefahren. Dies erfolgt durch eine mechanische Verbindung zwischen Trittstufe und Schiebetür. Während der Fahrt befindet sie sich eingefahren unter dem Fahrzeug und schützt die Mechanik vor äußeren Einflüssen. Die Trittstufe besitzt eine rutschfeste Oberfläche. Zur Erhöhung der Sicherheit ist sie mit abgerundeten Außenkanten versehen.

### 2.2 AUFBAU

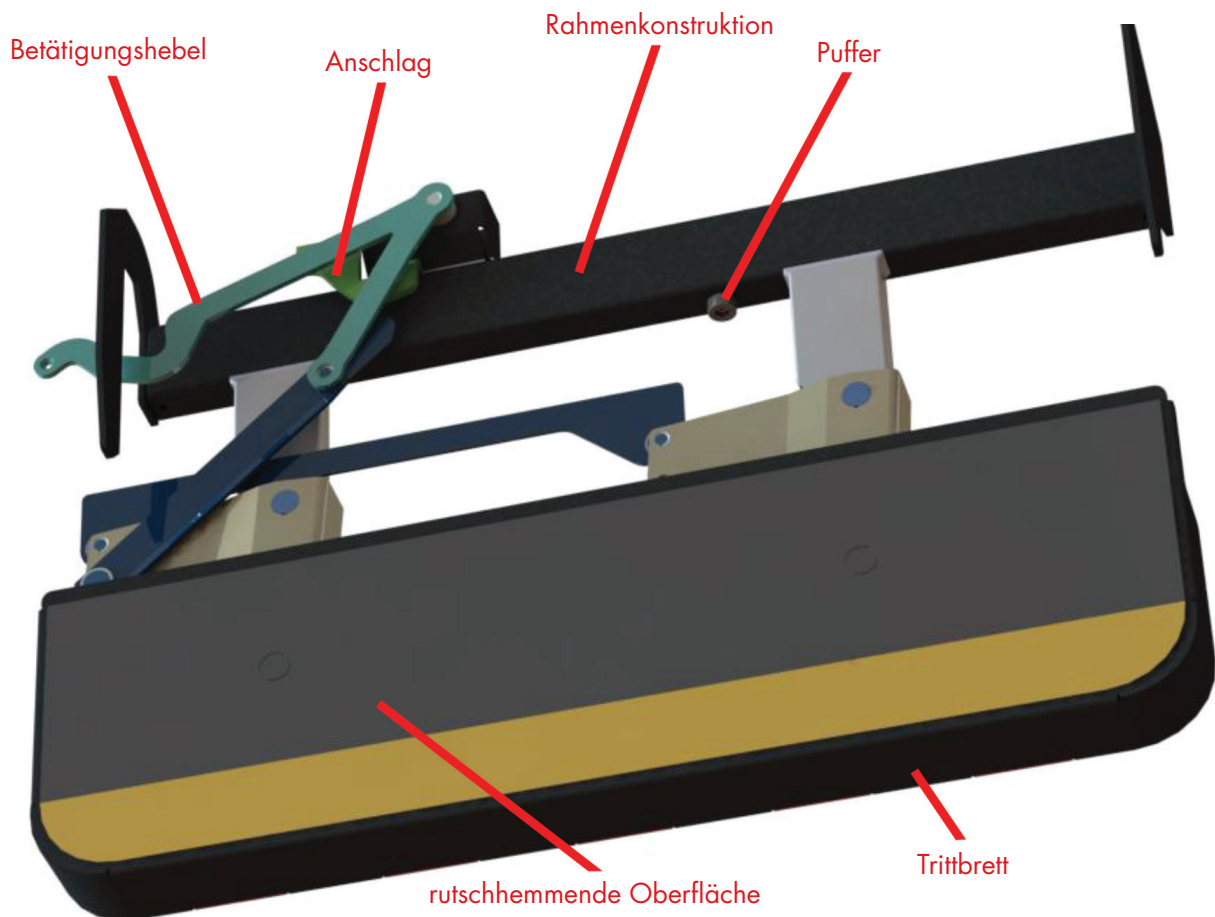


ABBILDUNG 1: AUFBAU TRITTSTUFE

## 3. FAHRZEUGSPEZIFISCHES MONTAGESET

---

### 3.1 BESCHREIBUNG

Zu jeder Trittstufe erhalten Sie ein fahrzeugspezifisches Montageset, das optimal auf das jeweilige Fahrzeug abgestimmt ist.

Dieses Set besteht jeweils aus einem Türbefestigungssatz und einem Montagesatz.

- Montagesatz = Befestigung der Trittstufe am Fahrzeugboden
- Türbefestigung = Anbindung des Betätigungshebels der Trittstufe an die Schiebetür des Fahrzeugs

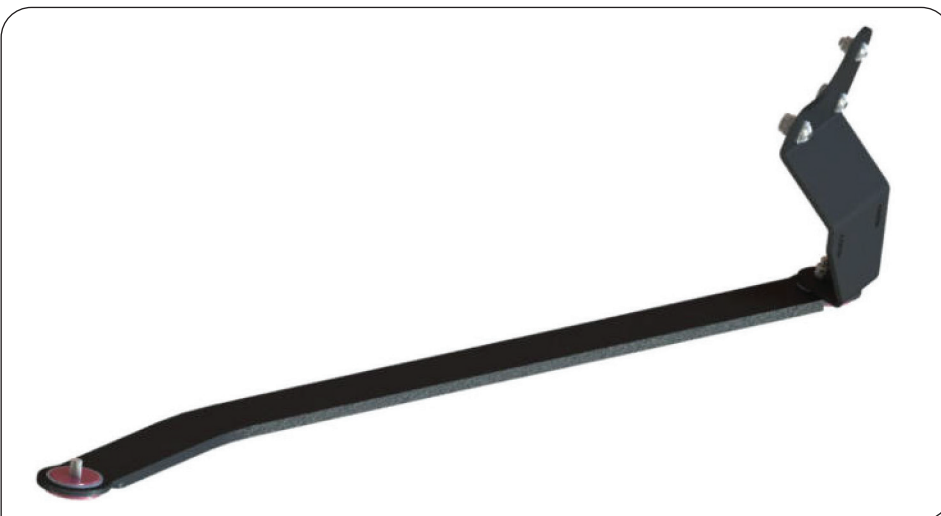
### 3.2 ÜBERSICHT MONTAGESET MERCEDES BENZ SPRINTER FRONTANTRIEB L1

- Artikel: 101779 (FMS18\_FWD\_L1AD.1)
- Fahrzeugtyp: Mercedes Benz Sprinter BJ2018 Frontantrieb – Radstand 3259 mm

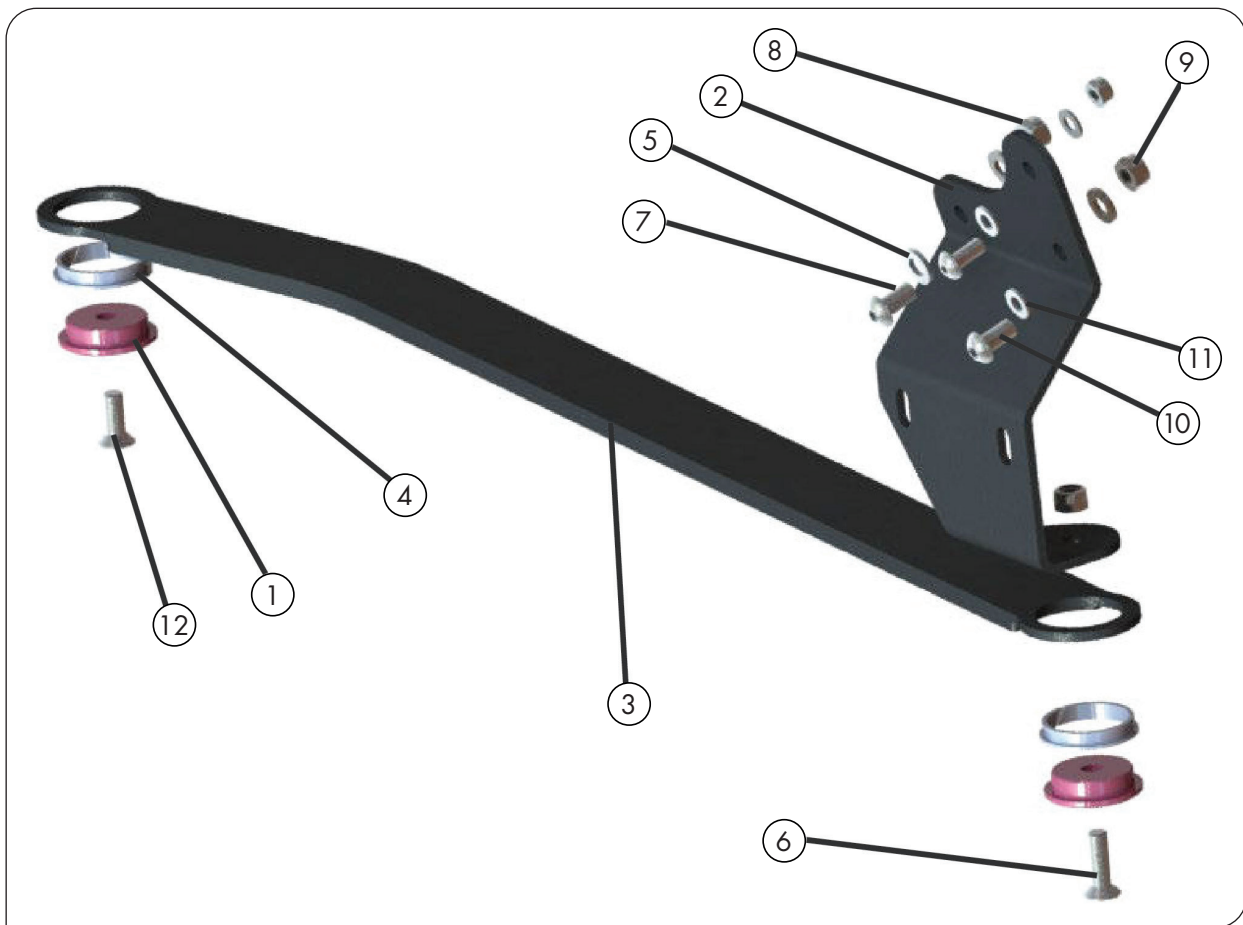
#### 3.2.1 ÜBERSICHT SCHWENKARM (WI-20-00064)



#### 3.2.2 ÜBERSICHT TÜRBEFESTIGUNGSSATZ (WI-20-00065)



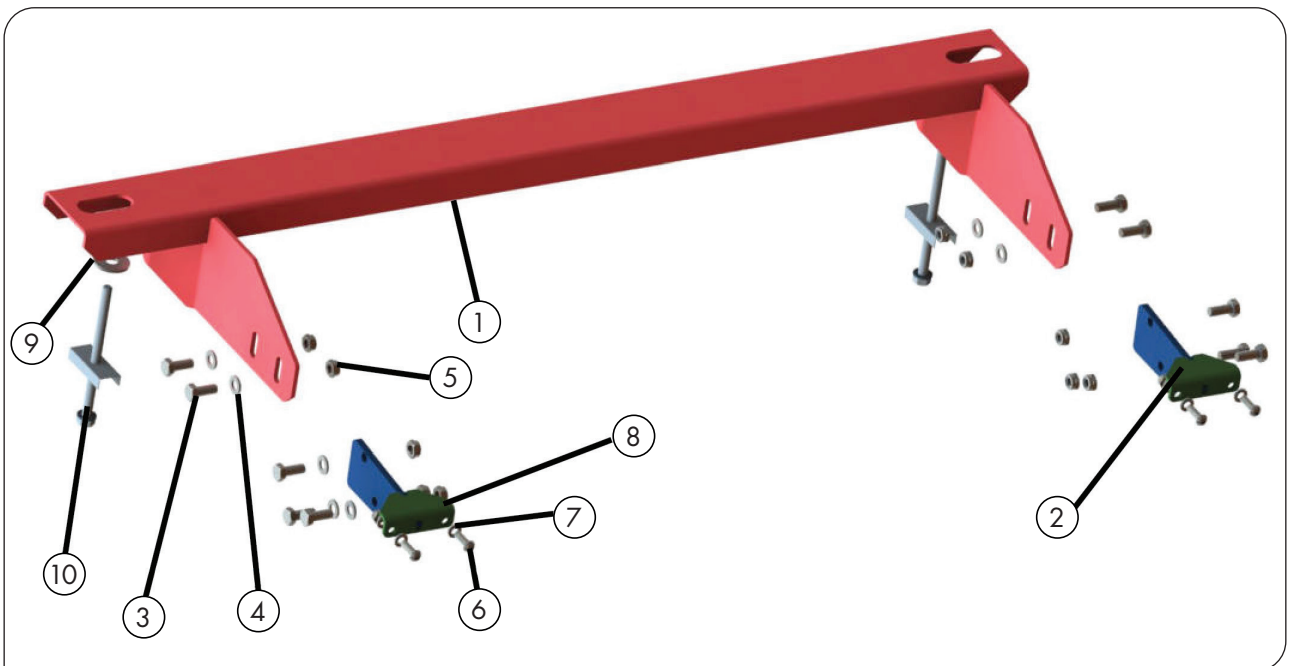
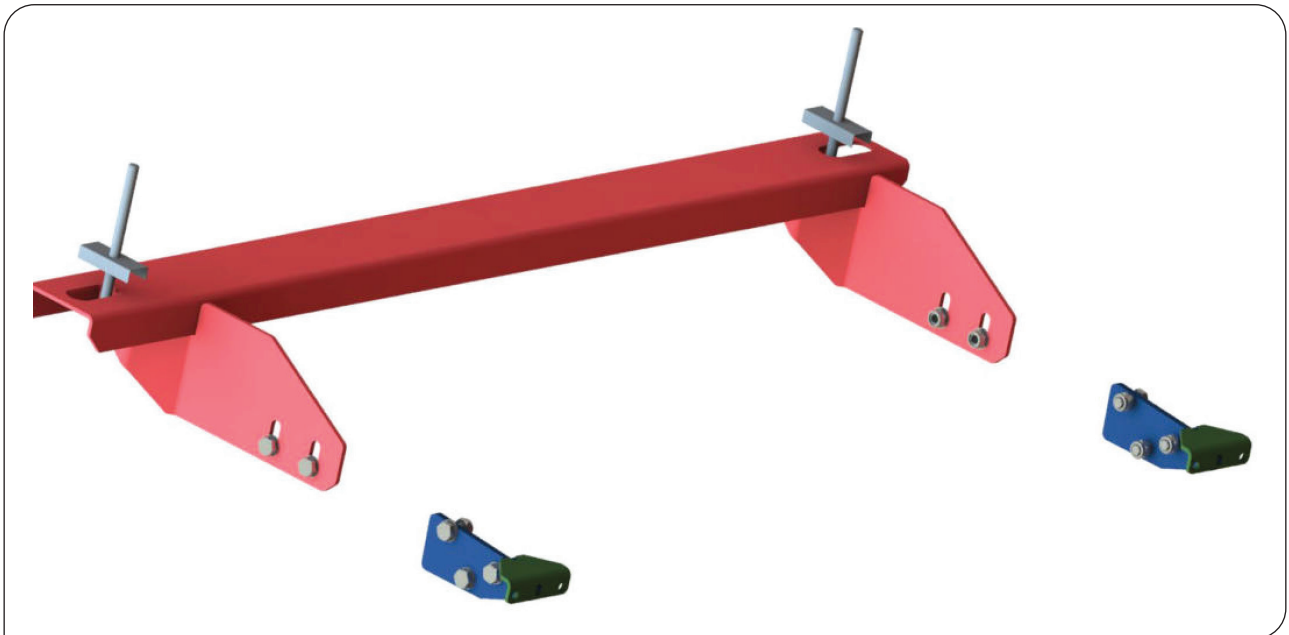
### 3. FAHRZEUGSPEZIFISCHES MONTAGESET



Pos	Artikel	Beschreibung	Stückzahl
1	2950 0170	Zentrierstück	2
2	WI-16-01151	Türanbindungsblech	1
3	WI-16-01147	Pleuel	1
4	MCM 2503	Clipslager	2
5	DIN 125-A6,4-ST vz	Scheibe	5
6	DIN 7991-M6x20-8.8 vz	Senkschraube mit ISK	1
7	DIN 7380-M6x12-8.8 vz	Flachkopfschraube	2
8	DIN 985-M6 vz	Mutter selbsts.	3
9	DIN 985-M5 vz	Mutter selbsts.	1
10	DIN 7380-M5x12-8.8 vz	Flachkopfschraube	1
11	DIN 125-A5,3-ST vz	Scheibe	1
12	DIN 7991-M6x16-8.8 vz	Senkschraube mit ISK	1

### 3. FAHRZEUGSPEZIFISCHES MONTAGESET

#### 3.2.3 ÜBERSICHT MONTAGESATZ (WI-20-00066)



Pos	Artikel	Beschreibung	Stückzahl
1	WI-05-00016	Halblech hinten	1
2	WI-16-01150	Halter vorne	2
3	DIN 933-M8x25-8.8 vz	Sechskantschraube	10
4	U-Scheibe 8,4 DIN125A	U-Scheibe	10
5	DIN 985-M8 vz	Mutter selbsts.	10
6	DIN 912-M6X20-8.8 VZ	ISK-Schraube	4
7	U-Scheibe 6,4 DIN125A	U-Scheibe	8
8	DIN 985-M6 vz	Mutter selbsts.	4
9	Kippdübel M8		2
10	U-Scheibe 10,5 DIN9021	U-Scheibe	2

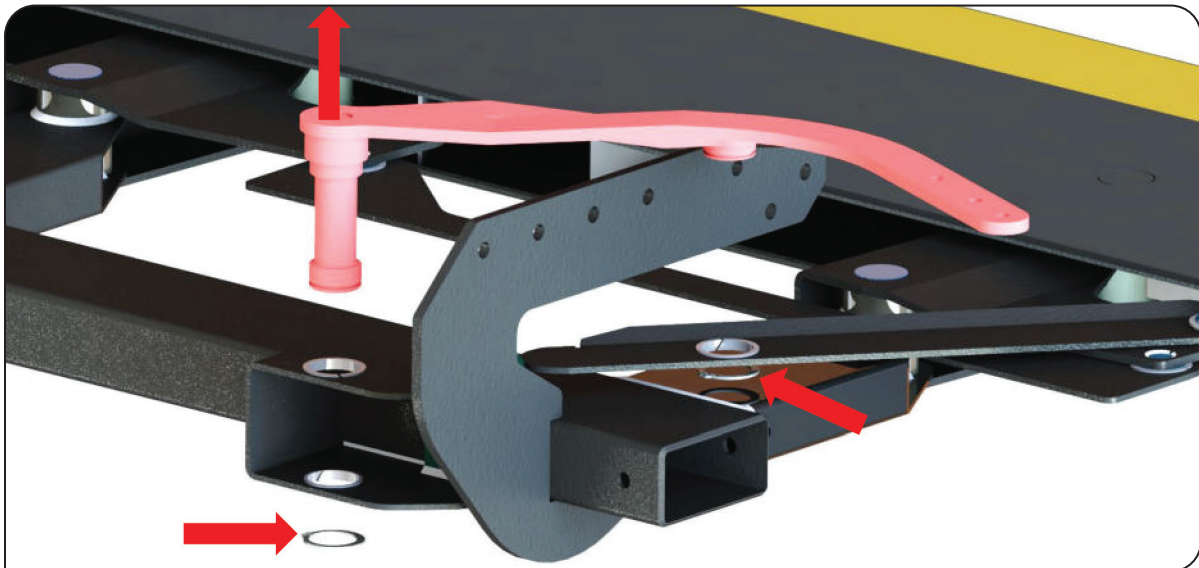
## 4. VORMONTAGE

---

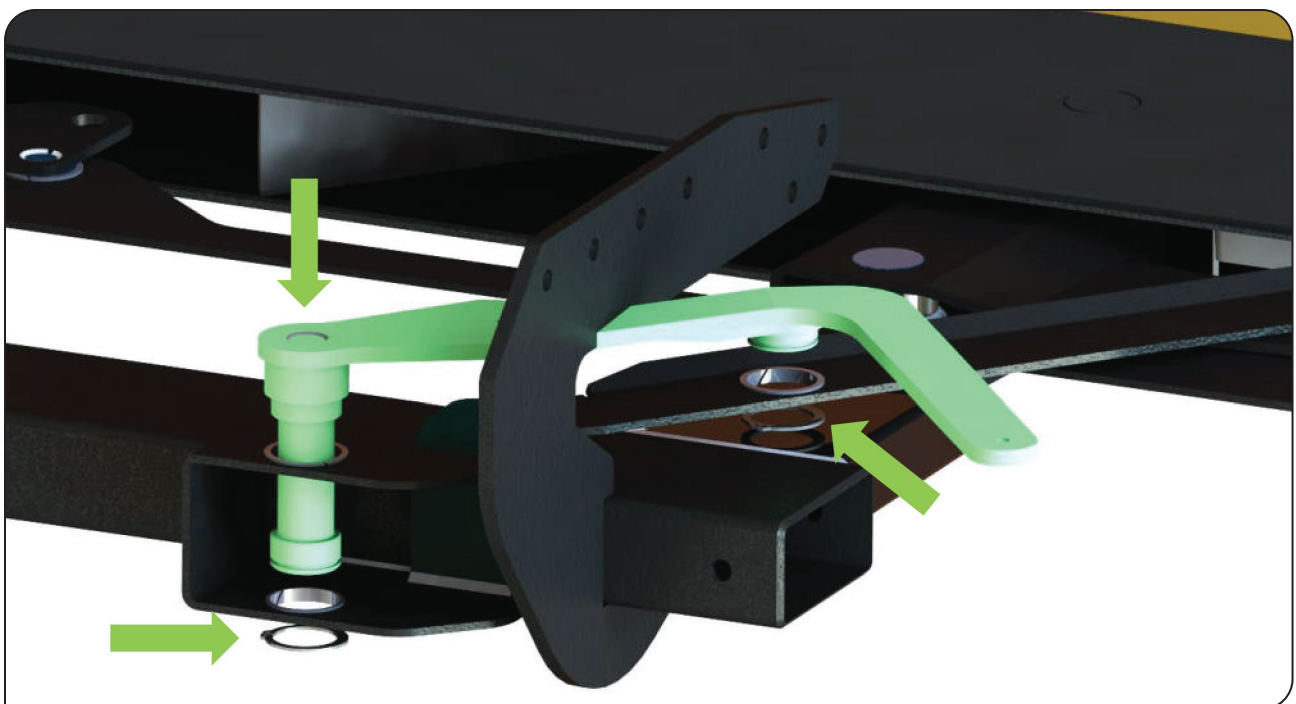
Vormontage der türkombinierten Stufe an die Fahrzeugkarosse mithilfe des mitgelieferten Montagesatzes

### 4.1 MONTAGE SCHWENKARM

Der Schwenkarm der Trittstufe muss durch den mitgelieferten Schwenkarm ausgetauscht werden. Hierfür müssen die Sicherungsringe am Schwenkarm gelöst werden:



Anschließend kann der neue Schwenkarm montiert werden. Prüfen Sie vorab ob die Clipslager richtig sitzen und sichern Sie anschließend den Schwenkarm mit den beiden Sicherungsringen.



## 4. VORMONTAGE

---

### 4.2 MONTAGE KAROSSERIEHALTER

Die Halter aus dem Bausatz WI-20-00065 sollten vor der Montage an die Stufe montiert werden.  
Die Schrauben vom hinteren Halter noch nicht festziehen (vergl. Kap. 2.3.2.3).



10x DIN 912-M8X25-8.8 VZ

10x U-Scheibe 8,5 DIN125A

10x DIN 985-M8 vz

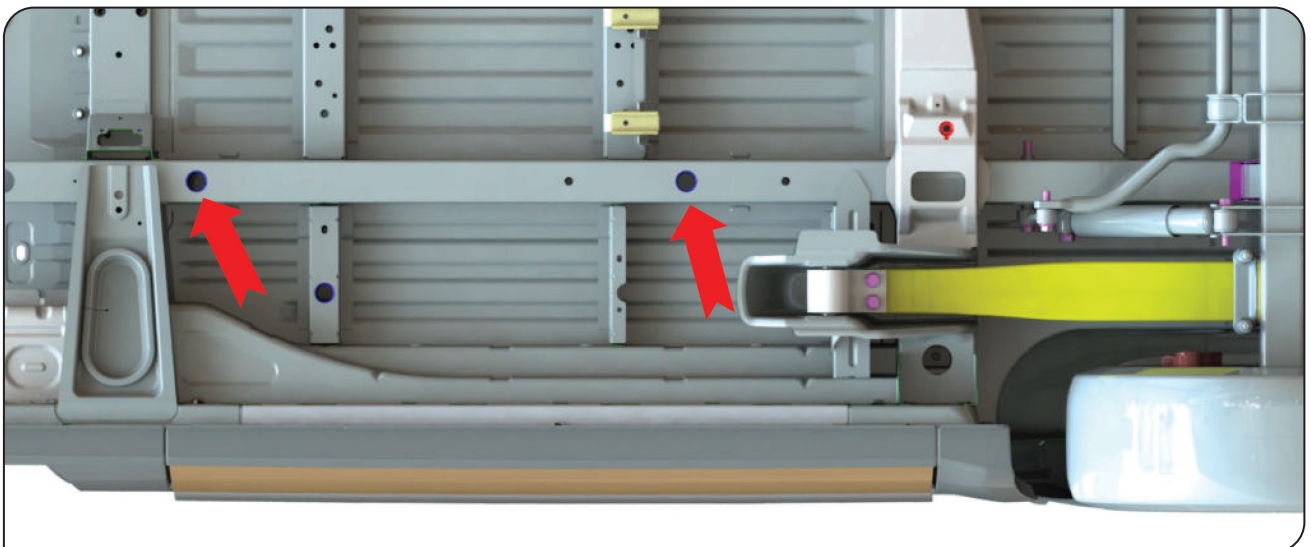
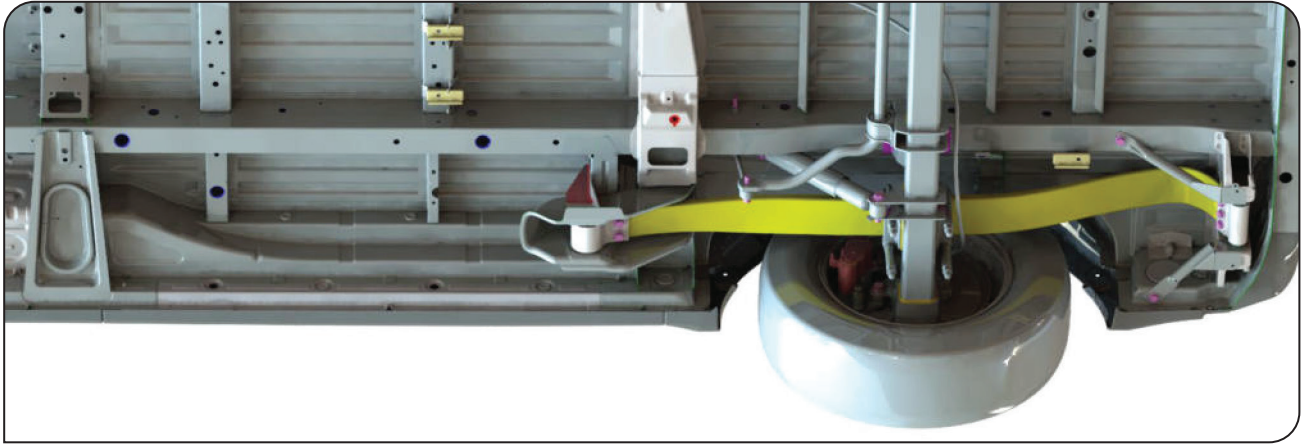
Im Anschluss daran kann die Stufe an die Karosse montiert werden.  
Hierfür sollte die Stufe zwingend gegen unbeabsichtigtes kippen / fallen gesichert werden!

## 5. MONTAGE

---

### 5.1 MONTAGE AN KAROSSE

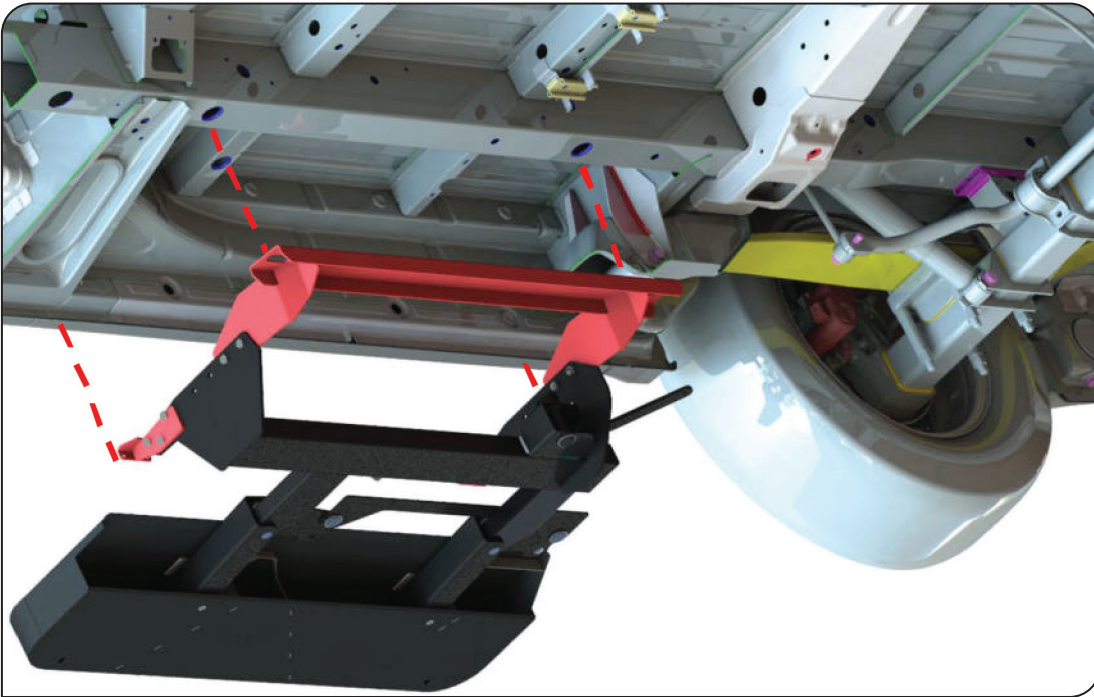
Die roten Pfeile markieren die Positionen für den hinteren Halter



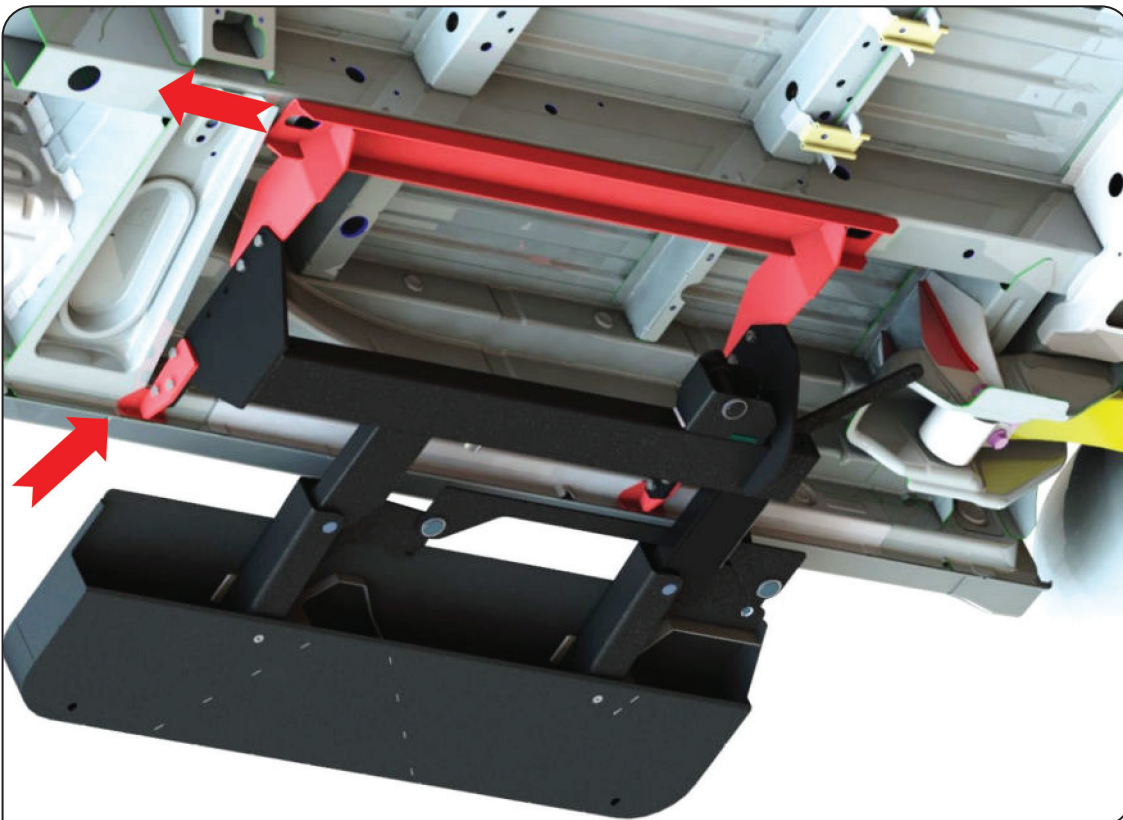
Die Stufe unter dem Fahrzeug ausrichten und gegen unbeabsichtigtes Kippen bzw. Fallen sichern!  
Die Stufe sollte parallel zum Fahrzeug ausgerichtet werden.

## 5. MONTAGE

---

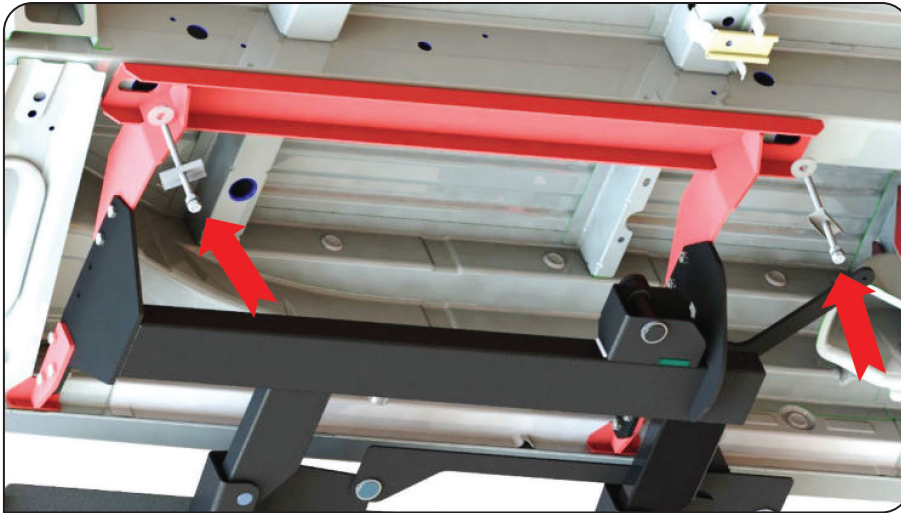


Die vorderen Halter sollten bündig zum Schweller ausgerichtet werden. Der hintere Halter sollte bündig am Fahrzeugblech anliegen und so weit wie möglich nach **links** (weg vom Federbock) ausgerichtet werden.



## 5. MONTAGE

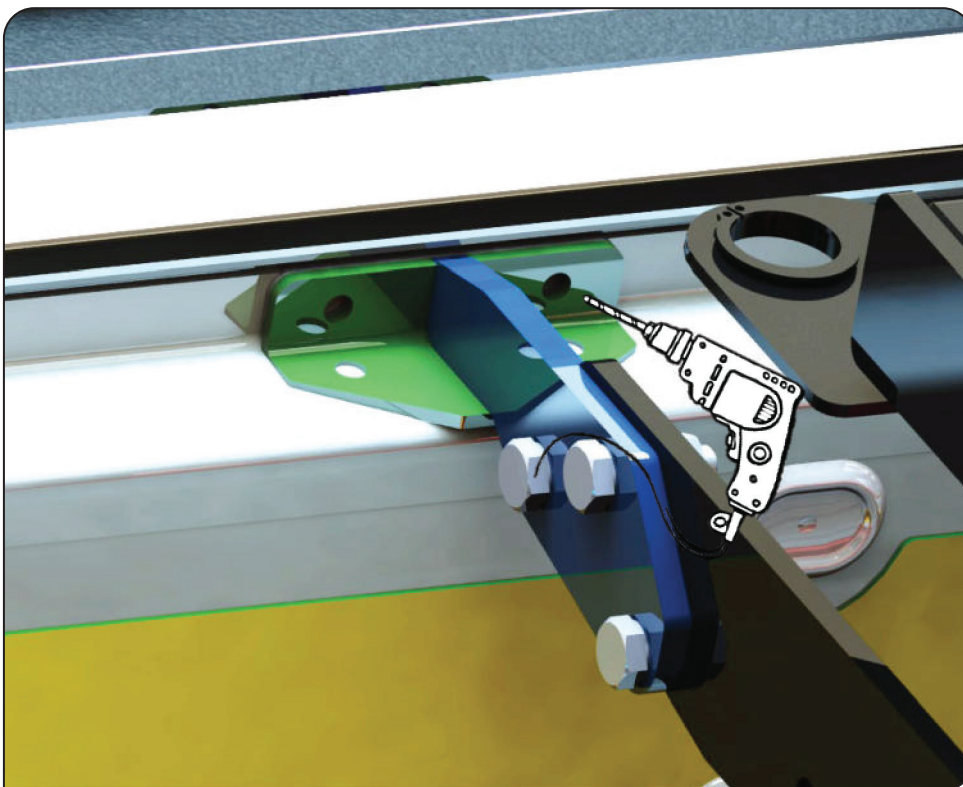
Wenn die Position stimmt, sollte die Stufe mit geeigneten Hilfsmitteln (Klemmen o.ä.) in Position gehalten werden. Der hintere Halter kann an die Karosserie montiert werden. Die Schrauben noch nicht festziehen.



2x Kippdübel M8

2x U-Scheibe 10,5 DIN9021

Für die Befestigung der vorderen Montagewinkel, die Position der Bohrungen am Schweller anzeichnen und mit einem Bohrer  $\text{Ø}6,5 \text{ mm}$  durchbohren. 2x  $\text{Ø}6,5 \text{ mm}$  Bohrungen an jedem Montagewinkel.



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

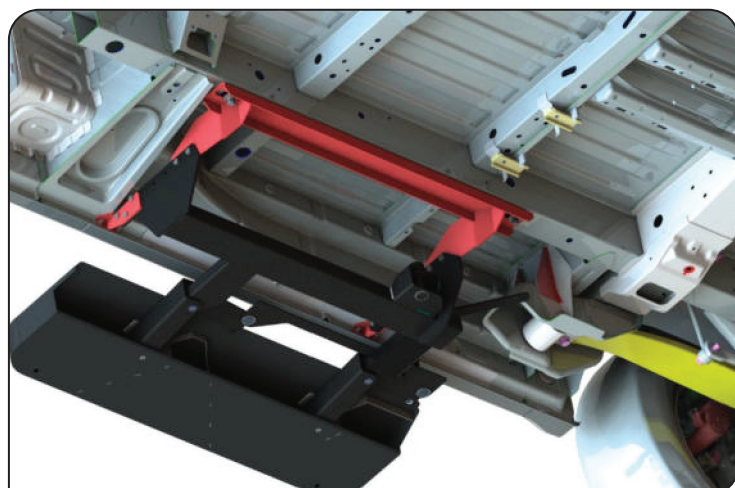
## 5. MONTAGE

---

Anschließend die Montagewinkel mit dem Schweller verschrauben.



4x DIN 912-M6X20-8.8 VZ  
4x U-Scheibe 6,4 DIN125A  
4x DIN 985-M6 vz



Anschließend alle Schrauben auf festen Sitz prüfen. Der hintere Halter kann nochmal ggfs. korrigiert werden.

## 5. MONTAGE

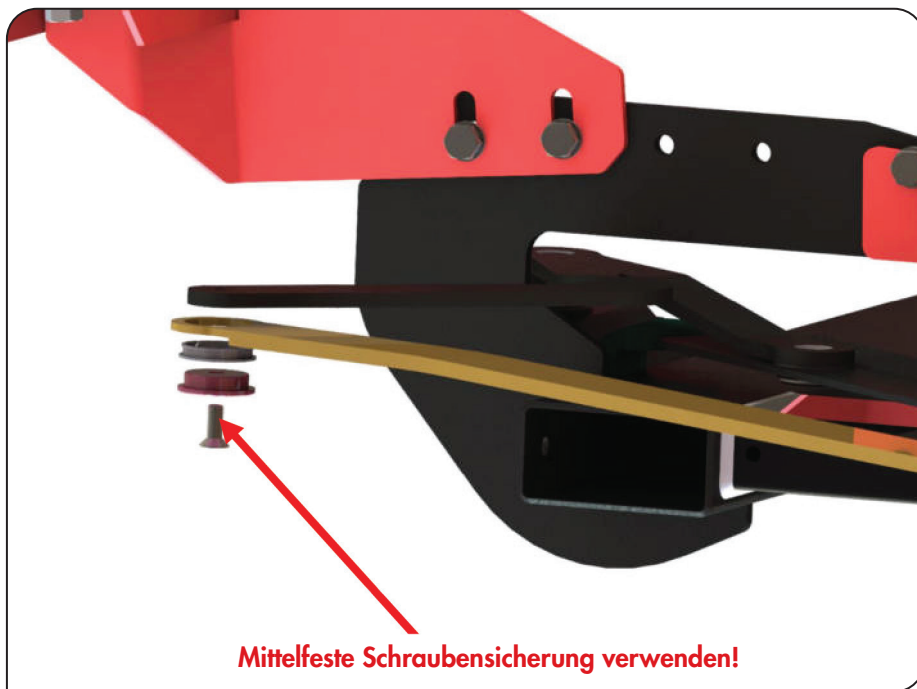
### 5.2 MONTAGE AN SCHIEBETÜR

Montage der türkombinierten Stufe an die Schiebetür des Fahrzeuges mithilfe des mitgelieferten Türbefestigungssatzes (Vergleiche Kapitel 3.2.2. „Übersicht Türbefestigungssatz MB Sprinter Frontantrieb“).

#### 1. Montage Pleuel an Betätigungshebel



Die Pleuelstange muss mithilfe einer mittelfesten **Schraubensicherung** an den Schwenkarm befestigt (z.B. Loctite o.ä.) werden.



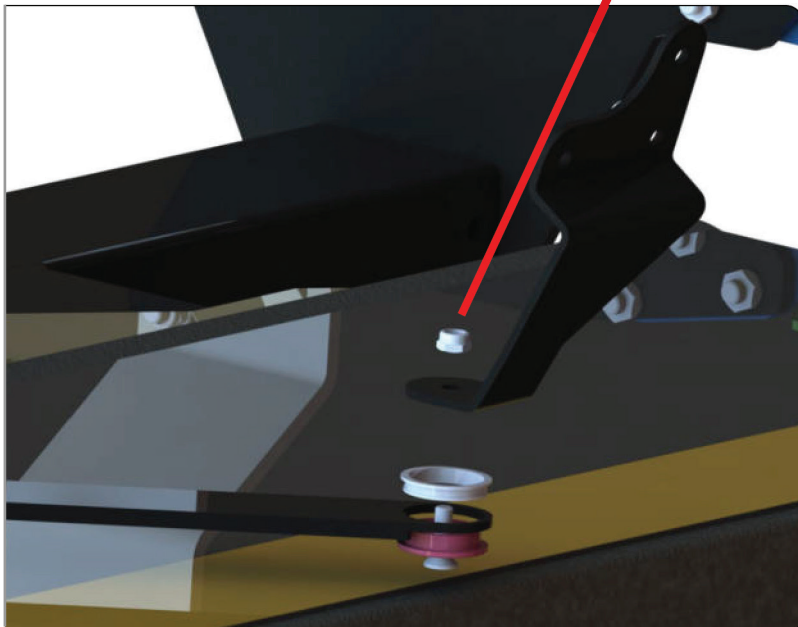
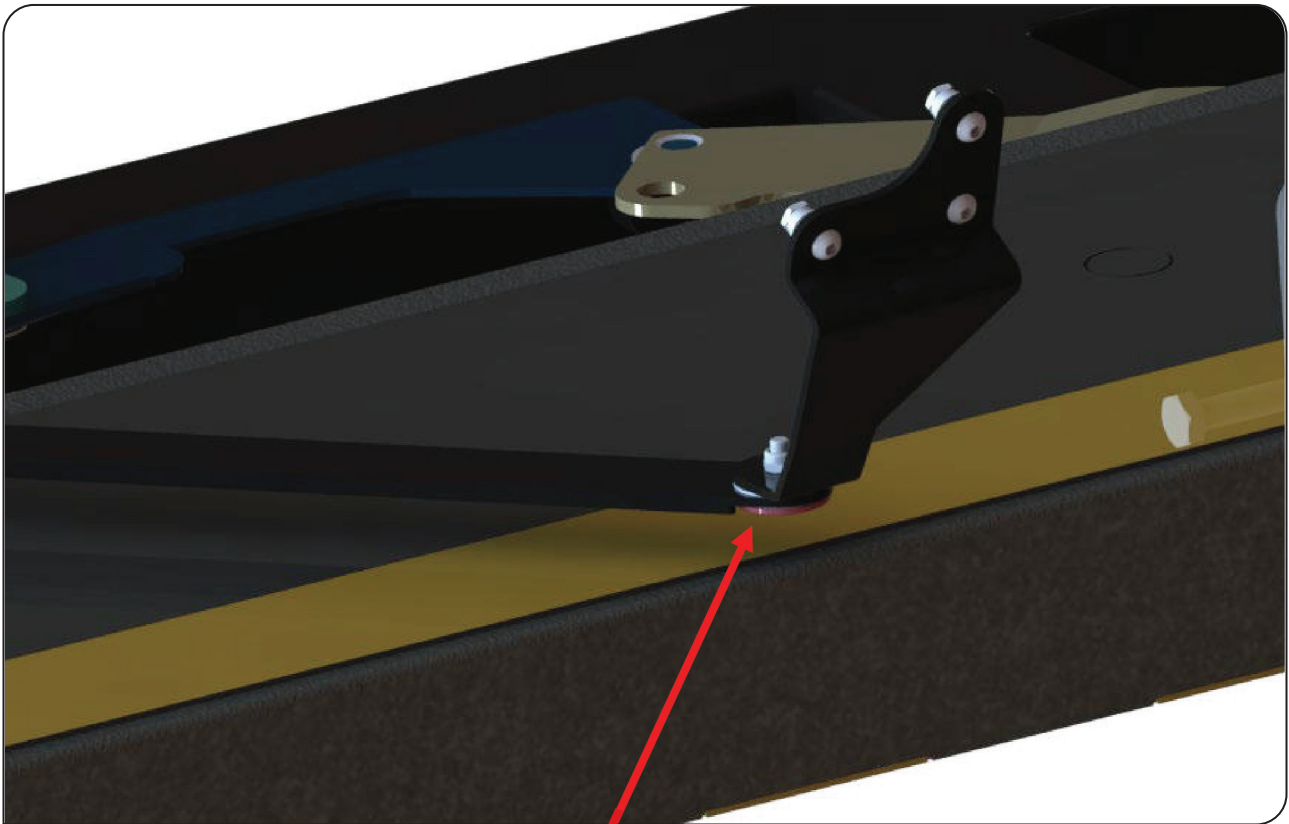
1x 2950 0170 Zentrierstück

1x MCM 2503 Clipslager

1x DIN 7991-M6x16-8.8 vz  
Senkschraube mit ISK

## 5. MONTAGE

### 2. Montage Türanbindungsblech an Pleuel.



1x 2950 0170 Zentrierstück

1x MCM 2503 Clipslager

1x DIN 7991-M6x20-8.8 vz  
Senkschraube mit ISK

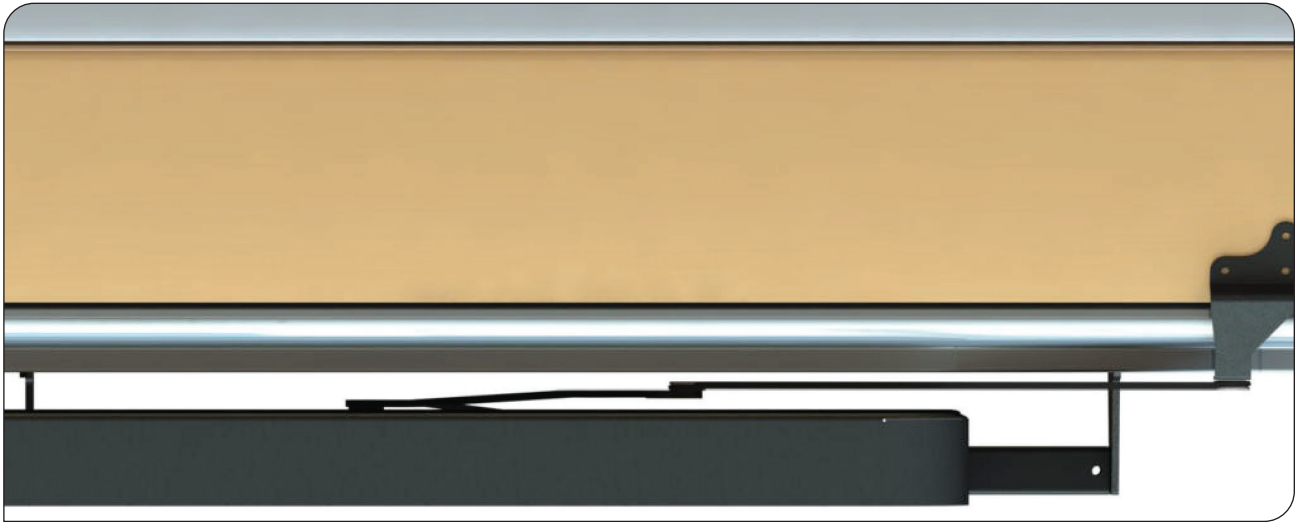
1x DIN 985-M6 vz

Bitte achten Sie darauf, dass der Hebel parallel montiert wird.  
Kantenpressung am Lager sollte möglichst vermieden werden!

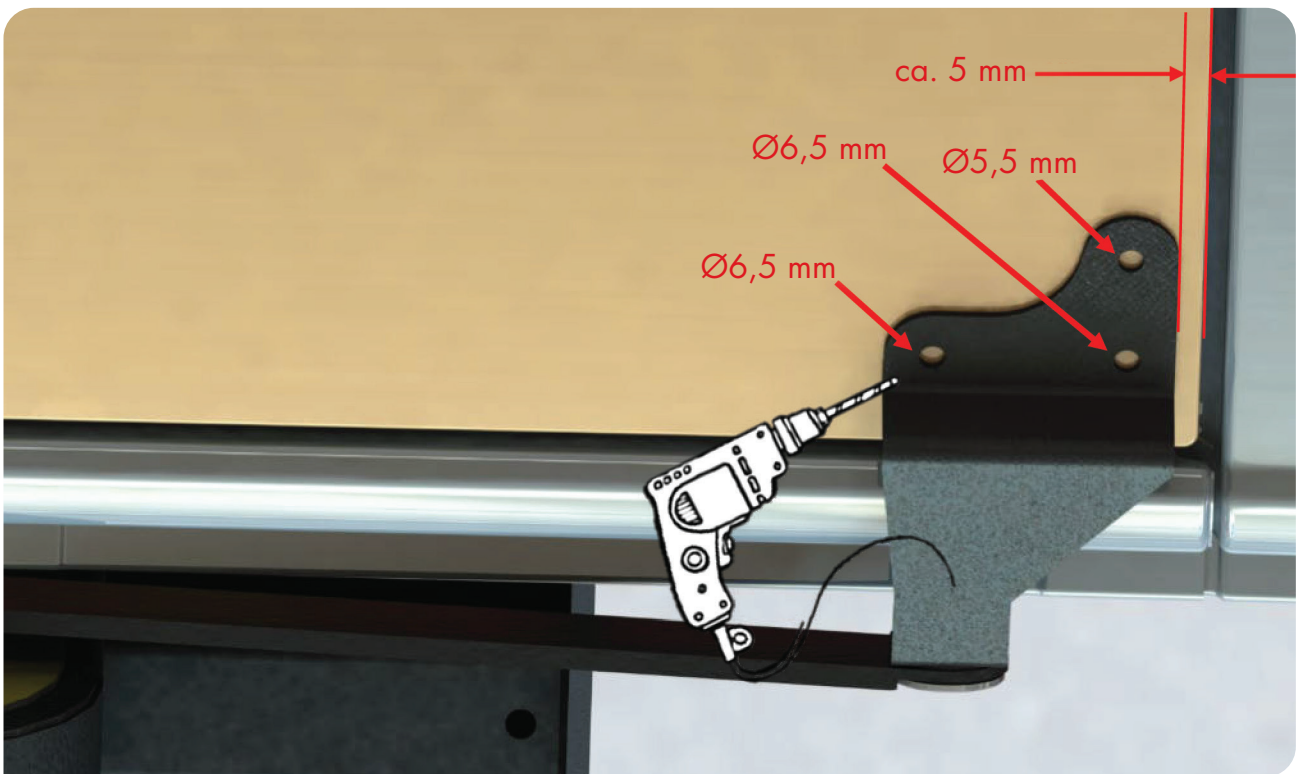
## 5. MONTAGE

---

### 3. Montage des Türanbindungsbleches an die Schiebetür



Richten Sie das Türanbindungsblech aus und markieren Sie die Bohrungsstellen an der Schiebetür.

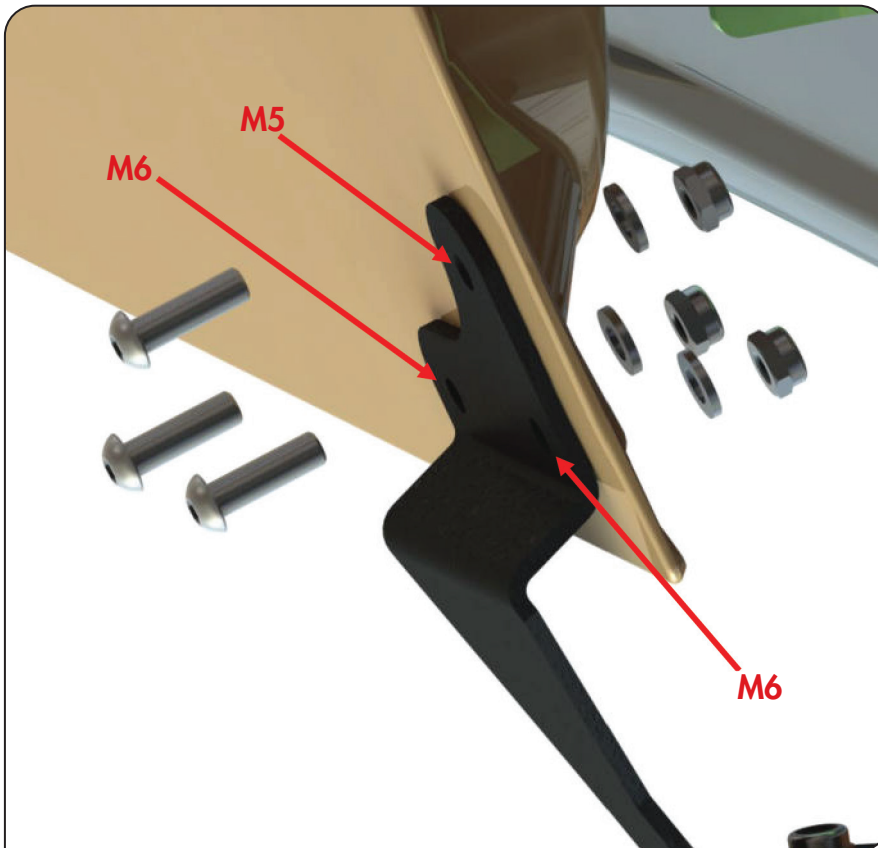


Anschließend bohren Sie an den markierten Stellen die entsprechenden Durchgangsbohrungen.

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

## 5. MONTAGE

Im letzten Schritt wird das Türanbindungsblech mit der Schiebetür verschraubt (vergl. 2.3.3).



2x DIN 7380-M6x12-8.8 vz

2x DIN 985-M6 vz

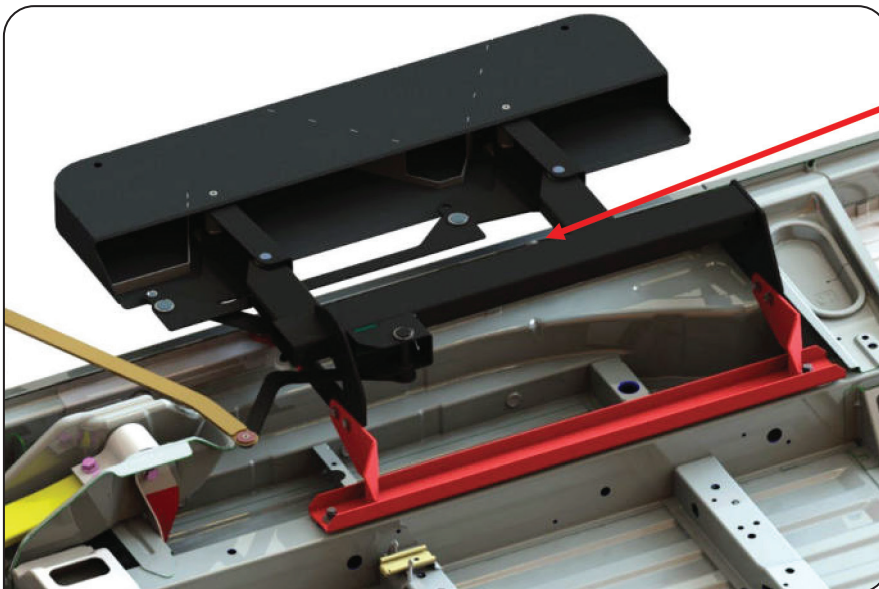
2x DIN 125-A6,5-ST vz

1x DIN 7380-M5x12-8.8 vz

1x DIN 985-M5 vz

DIN 125-A5,3-ST vz

Im Anschluss sollte der Einbau überprüft und die Funktion getestet werden.



**Bei Bedarf kann mithilfe des Gummipuffers der Anschlag für das Schließen der Stufe eingestellt werden.**

**Gummipuffer so weit herausdrehen, das die Stufe bei geschlossener Türe nicht mehr horizontal schwingt.**

**Mit Kontermutter oder mehreren U-Scheiben den Puffer sicher festsetzen.**

## 5. MONTAGE

---

### 5.3 ALLGEMEINE HINWEISE BEI DER MONTAGE

Anzugsmomente Schrauben

Richtwerte für Gewindereibungszahl  $\mu = 0,14$  (Regelgewinde nach DIN 13 Teil12)

Abmessung	Anziehmoment 8.8 [Nm]
M5	7
M6	10
M8	25
M10	49,5
M12	86

Die Tabelle setzt die Kenntnis der einschlägigen Richtlinien und Auslegungskriterien voraus.

## 6. VERWENDUNG DER STUFE

---

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

1. **Sichtkontrolle**

Überprüfen Sie, ob sich alle Schrauben an den vorgesehenen Stellen befinden und festgezogen sind.

2. **Funktion**

Fahren Sie die Stufe mehrmals aus und ein. Überprüfen Sie, ob es hierbei zu ungewöhnlichen Geräuschen oder unrunder Bewegungen kommt.

3. Bei jeglichen Bedenken, kontaktieren Sie bitte unseren Kundendienst. Kontaktdaten finden Sie im letzten Kapitel.

## 7. PFLEGE

---

Falls die Trittstufe durch Verschmutzung oder Frost schlecht oder nicht mehr funktioniert, müssen alle Scharniere sauber gemacht oder aufgetaut werden. Die beweglichen Teile liegen in wartungsfreien Gleitlagern. Bauteile **NICHT** fetten.

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.

## 8. ENTSORGUNG

---

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

## 9. 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](mailto:info@alphadynamik.de)  
[www.alphadynamik.de](http://www.alphadynamik.de)

