



## Plus-Punkt Dokumentation

Montageanleitung für die Sörensen Ladebordwände:  
X1A 500 BM, X1A 500 BV und X1A 750 BM, X1A 750 BV.

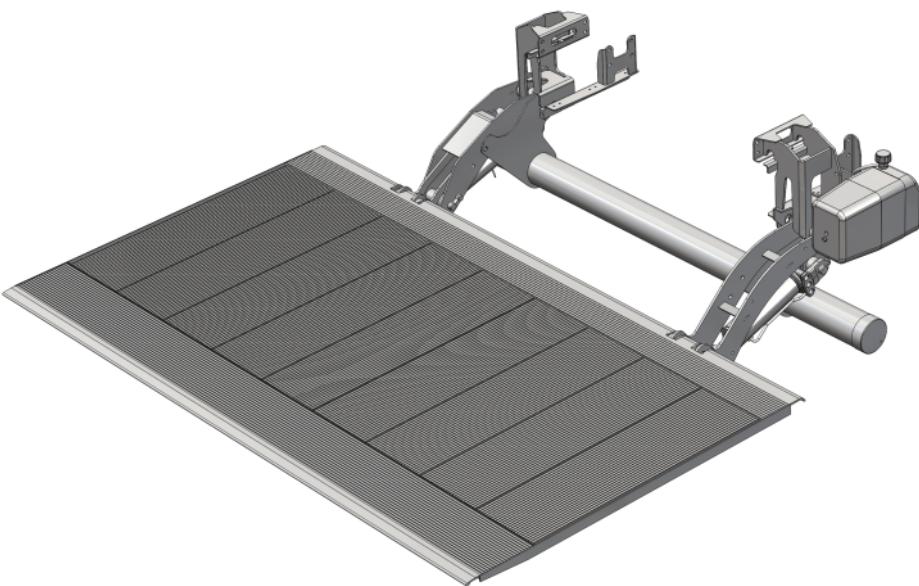


# Montageanleitung

**X1A 500 BM und X1A 500 BV**

**X1A 750 BM und X1A 750 BV**

**in Serie 11**



**Montageanleitung Nr.: 20 911 507**  
für Mercedes Sprinter und VW Crafter



## Plus-Punkt Dokumentation

Montageanleitung für die Sörensen Ladebordwände:  
X1A 500 BM, X1A 500 BV und X1A 750 BM, X1A 750 BV.



### **+** Sörensen Hydraulik GmbH

Osterrade 3 - D-21031 Hamburg

Telefon: 040 / 739 606-0

Telefax: 040 / 739 606-66

Internet: [www.soerensen.de](http://www.soerensen.de)

e-mail: [info@soerensen.de](mailto:info@soerensen.de)

### **+** Verkauf

Telefon: 040 / 739 606-14

Telefax: 040 / 739 606-69

e-mail: [info@soerensen.de](mailto:info@soerensen.de)

### **+** Ersatzteilverkauf

Telefon: 040 / 739 606-68

Telefax: 040 / 739 606-77

### **+** Telefonische Reparaturberatung

Telefon: 040 / 739 606-42

...lifts for life

## Montageanleitung X1A 500 BM-BV / X1A 750 BM-BV

### Einleitung

Die Montageanleitung enthält alle Anweisungen zum Montieren und Anpassen der Ladebordwand an dafür vorgesehene Fahrzeuge. Sollten Zweifel daran bestehen, ob das Gerät an ein bestimmtes Fahrzeug montiert werden kann, wenden Sie sich bitte an unsere telefonische Reparaturberatung. Wir werden Ihnen die gewünschten Auskünfte geben.

Änderung im Tragwerk der X1A 500 BM-BV / X1A 750 BM-BV und an den Montageadapters ist nicht erlaubt und hat zur Folge, dass die Zulassung durch das Kraftfahrt Bundesamt ungültig wird und die Garantie auf das Gerät erlischt.

Unerlaubte Änderungen und Abweichungen von dieser Montageanleitung können zu frühzeitigem Versagen und zu Störungen im Betrieb sowie zur Gefährdung der Bedienperson führen. Die Garantie für dieses Gerät wird durch "unerlaubte Änderungen" und "Abweichungen von der Montageanleitung" aufgehoben.

Zum Schutz des Fahrzeuges sind alle Vorschriften des jeweiligen Fahrzeugherstellers einzuhalten, hierzu lesen Sie bitte im letzten Stand der Aufbaurichtlinien nach, was für das Fahrzeug an dem Sie die Ladebordwand montieren wollen zu beachten ist.

**Die Aufbaurichtlinien des Fahrgestellherstellers sind unbedingt einzuhalten!**

### Transport der Ladebordwand und evtl. Transportschäden

Für Schäden an der Ladebordwand, die beim Transport entstanden sind, haftet der Spediteur. Die Ware muss nach dem Entladen auf Schäden geprüft werden. Sind Schäden festgestellt worden, müssen diese unbedingt schriftlich auf dem Frachtbrief des Spediteurs festgehalten werden, damit Ansprüche geltend gemacht werden können. Die entstandenen Kosten können nur zwischen Sörensen Hydraulik GmbH und dem Frachtführer oder seiner Versicherung reguliert werden.

### Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage

Die Fahrzeuggatterie ist vor Montagebeginn abzuklemmen. Das Fahrzeug ist am Montageort gegen alle unbeabsichtigten Standortveränderungen zu sichern.

Die Sicherheitsvorschriften der Berufsgenossenschaften sind unbedingt einzuhalten. Sicherheitsausrüstungen wie Schutzbrillen, Arbeitshandschuhe und Sicherheitsschuhe sind zur Montage bereitzulegen und bei Bedarf zu benutzen.

Transporteinrichtungen (z.B. Kräne, Hubwagen oder andere Hubgeräte), die zur Unterstützung der Montage benötigt werden, sind vor Montagebeginn auf Funktion zu prüfen.

Bei der Montage der Ladebordwand ist darauf zu achten, das Fahrzeugseitig keine Schäden entstehen. Aus diesem Grund empfehlen wir den Einsatz entsprechender Folien bzw. Abdeckungen.

### Anhängerkupplung

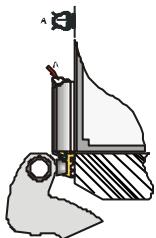
Ist das Fahrzeug für den Anhängerbetrieb ausgerüstet, muss die Freigängigkeit der Zugdeichsel zur Ladebordwand und die Gesamt - Zuglänge von der Aufbaufirma gewährleistet sein.

## Fahrzeugvorbereitung

Rückleuchten demontieren, Unterfahrschutz wenn erforderlich demontieren. Maßangaben zur Montage finden Sie auf dem Stammbrett (Datenblatt zur Montage). Sind im Montagebereich der Montagekonsolen und Adapter links und rechts Breden, Konsolen, Schrauben oder Nieten vorhanden, so müssen diese entfernt werden. Klappenscharniere und Verriegelungen am Aufbau, falls erforderlich, abtrennen.

### Achtung!

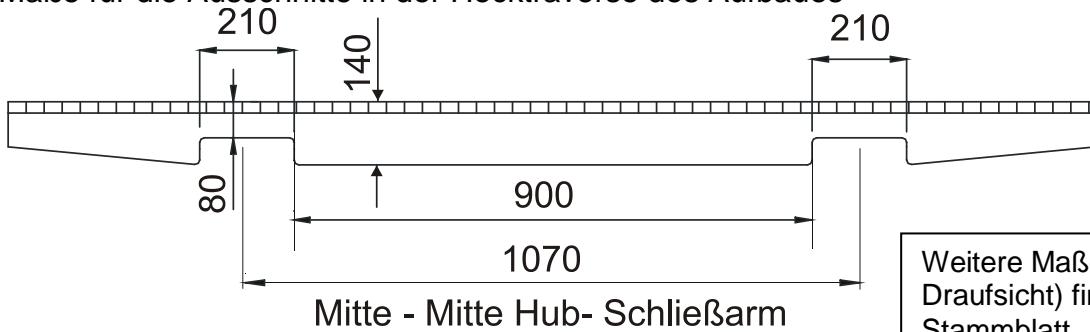
Kofferdichtung vor der Montage der Ladebordwand  
Siehe Seite 20



**Achtung!** Müssen Änderungen am Fahrgestell durchgeführt werden, sind die Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers unbedingt einzuhalten. Für Arbeiten die in den Aufbaurichtlinien nicht beschrieben sind, muss die Freigabe des Fahrzeugherrstellers eingeholt werden.

## Ausschnitte im Heckrahmen des Fahrzeuges

Maße für die Ausschnitte in der Hecktraverse des Aufbaues



Weitere Maße (Seitenansicht / Draufsicht) finden Sie in dem Stammbrett.

## Mechanische Stützen

Ob das Fahrzeug mit einer Abstützung auszurüsten ist, entnehmen Sie bitte den Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherrstellers. Bitte verwenden Sie nur Abstützungen die von Sörensen Hydraulik zusammen mit dem Gerät geliefert werden.

## Montagevorbereitung



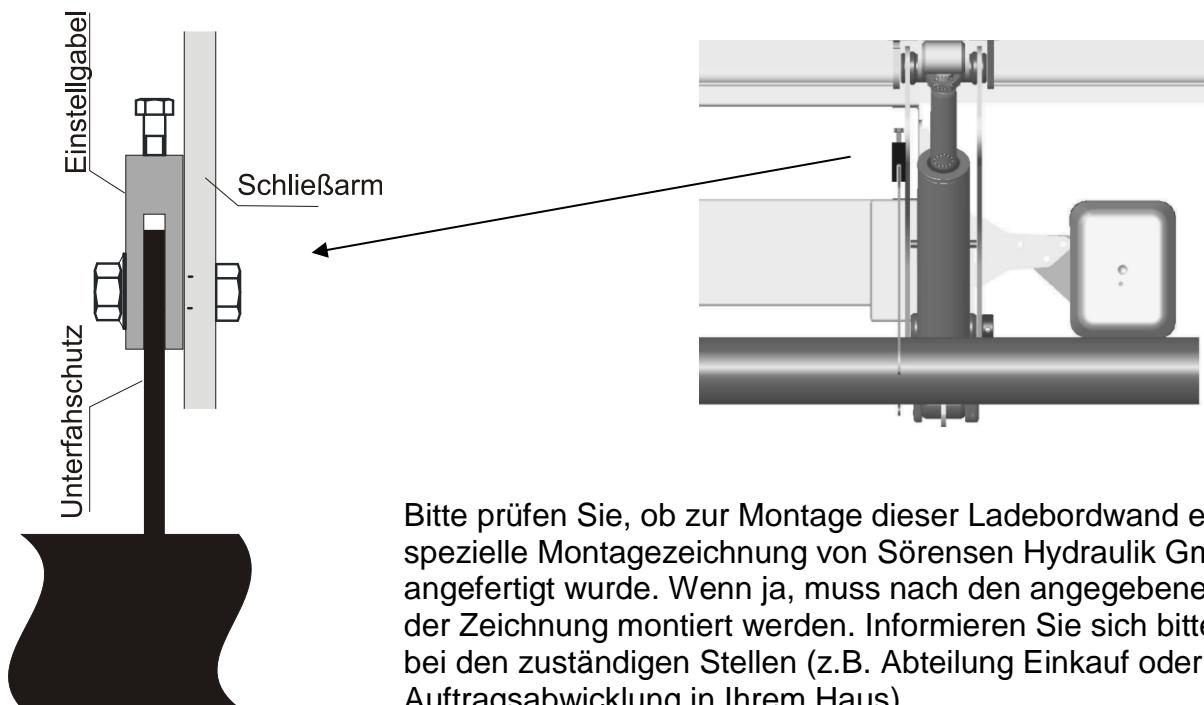
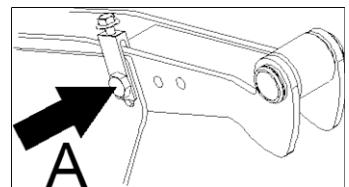
**Achtung!** Vor der Montage ist genau darauf zu achten, ob das Fahrzeug und technische Daten vom Fahrzeug mit dieser Montageanleitung übereinstimmen.

Um die Montage einfach und ohne großen Aufwand zu gestalten, bieten wir mehrere Hubarmlängen, ggf. Montagekonsolen und Montageadapter für die unterschiedlichen Fahrzeugtypen.

**Die Montagebeschreibungen sind Abschnittsweise mit den Rahmenbreiten beschrieben.**



Vor der Montage des Hubwerks ist darauf zu achten, dass die Schraube **A (Verbindung Schließarm / Unterfahrschutz)** gelöst ist und erst nach dem Einstellen des Hubwerks (siehe Seite 12) festgezogen wird.



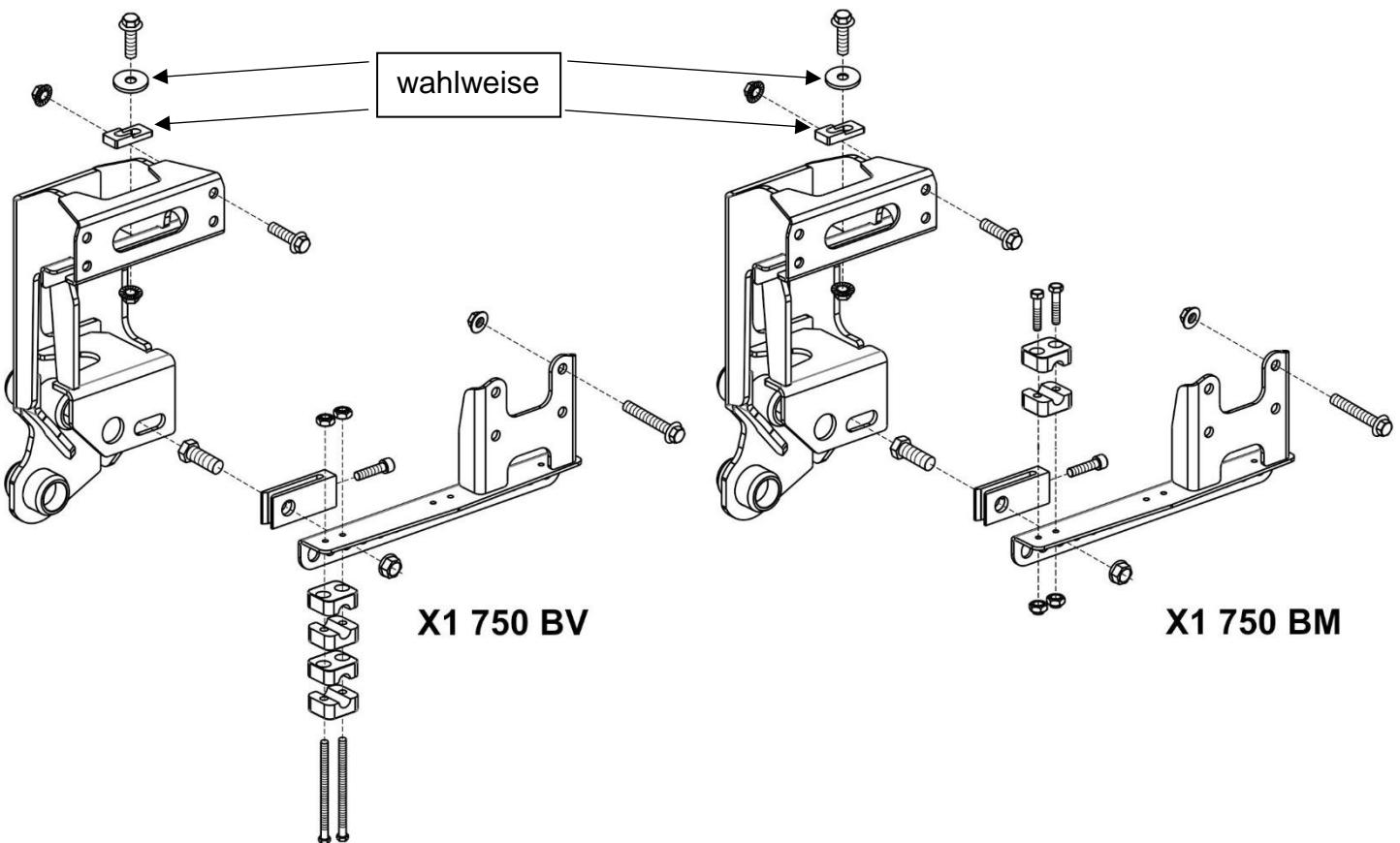
Bitte prüfen Sie, ob zur Montage dieser Ladebordwand eine spezielle Montagezeichnung von Sörensen Hydraulik GmbH angefertigt wurde. Wenn ja, muss nach den angegebenen Maßen in der Zeichnung montiert werden. Informieren Sie sich bitte unbedingt bei den zuständigen Stellen (z.B. Abteilung Einkauf oder Auftragsabwicklung in Ihrem Haus).

## Montage des Hubwerks der Ladebordwand am Fahrzeug

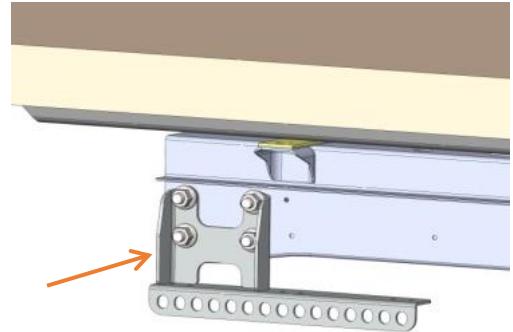
**Achtung!** Bei allen Bohrungen im Fahrzeugrahmen unbedingt die Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers beachten. Die Muttern und Schrauben zur Befestigung der Ladebordwand am Fahrzeugrahmen entnehmen Sie bitte dem Beipack.

Steht kein ausreichender Freiraum zur Verfügung, ist eine Prüfung der Anbausituation durch Sörensen Hydraulik (Abteilung Verkauf) notwendig. Wird festgestellt, dass die Montage unter den gegebenen Voraussetzungen möglich ist, erhalten Sie eine gesonderte Zeichnung, in der die Anbausituation dargestellt wird.

### Skizze der Anordnung der Befestigungsteile

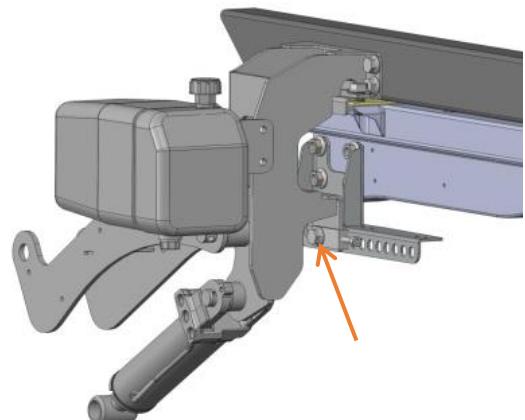


Die Montagefixturen links und rechts am Fahrzeugrahmen befestigen

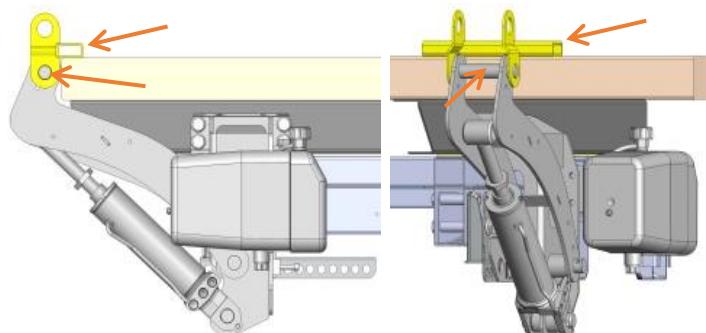


Einstellgabel mittels der Befestigungsschraube inkl. der Unterlegscheibe an die Montagekonsole stecken.

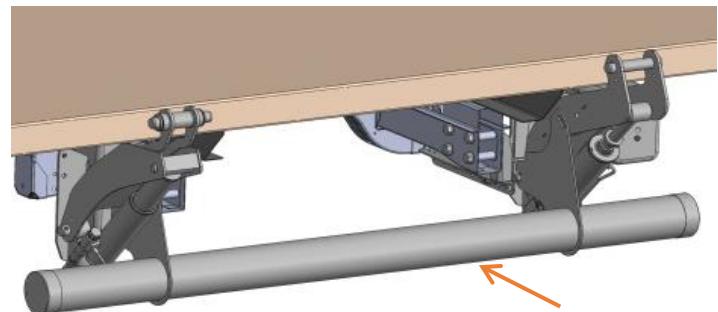
Die Montagekonsole (rechts, links) samt Arm und Zylinder gegen den Fahrzeugrahmen drücken und die Schraube der Einstellgabel durch die Stützstrebe und die Montagekonsole durchstecken und handfest fixieren.



Die Montagelehre mit dem Lagerbolzen im (rechten und linken) Arm einhängen und auf die Ladefläche auflegen, dann mit einer Schraubzwinge fixieren.

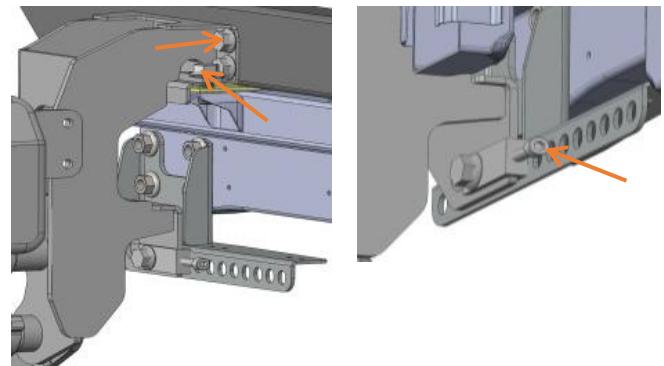


Unterfahrschutz gemäß Hinweisen auf Seite 3 montieren

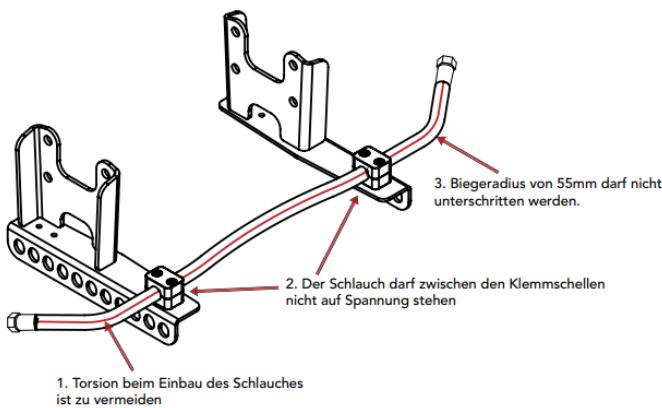


Mit der Einstellgabel die Montagekonsole (rechts und links) ausrichten und am Hilfsrahmen befestigen.

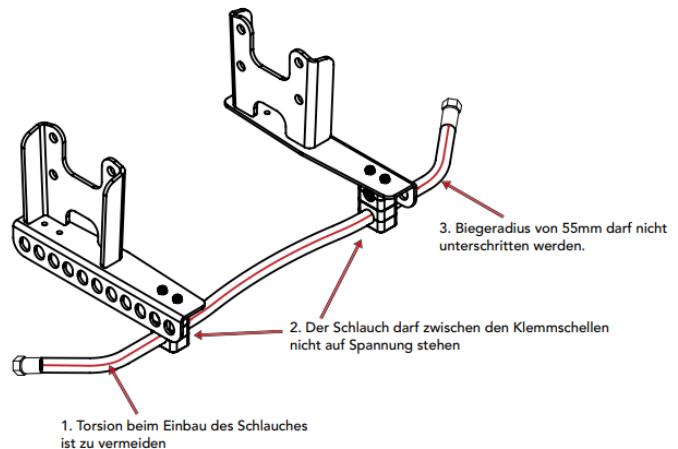
Schrauben an der Einstellgabel festziehen.



### Schlauchführung BM



### Schlauchführung BV



## Montage der Elektrik der Ladebordwand in Serie 11



### Achtung!

Die Ladebordwand darf nur gefahren werden, wenn die Batteriekabel vorschriftsmäßig angeschlossen sind und ausreichend Spannung zur Verfügung steht. Niemals ein Lade- oder Startgerät benutzen, da dies zu Schäden am E-Motor und dem Leistungsrelais führt.

### Fußsteuerung

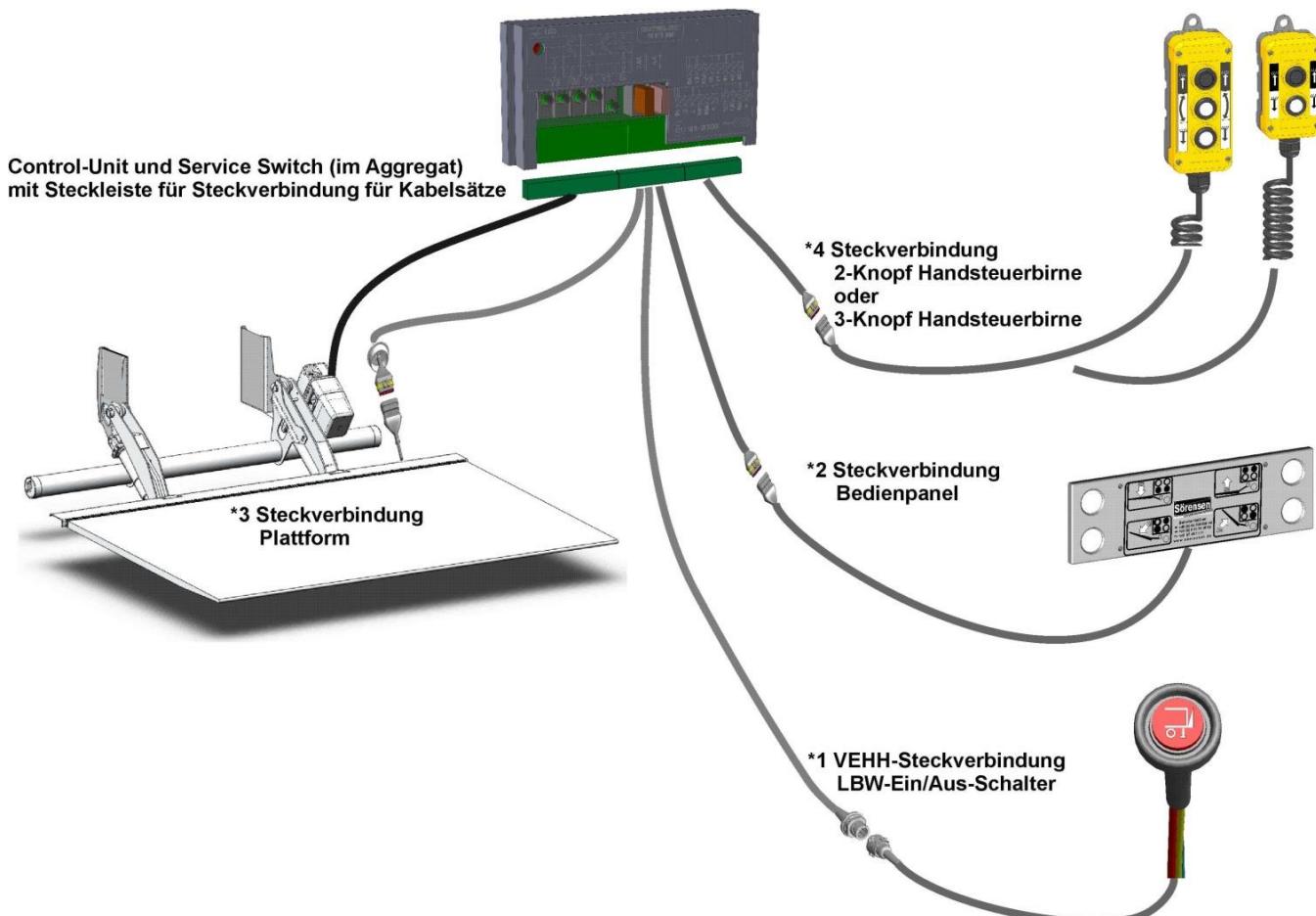
Die Fußsteuerung ist mit dem Kabelsatz in der Plattform verbunden und im Werk auf Funktion geprüft, nach der Montage der Plattform ist das Kabel von der Zentralelektrik (Zentralsteuereinheit) am Schließarm entlang zu verlegen und mit den mitgelieferten Kabelbändern so zu befestigen, dass kein Scheuern oder Quetschen der Kabel möglich ist.

### Zentralelektrik

Die Control-Unit (Zentralsteuereinheit, Zentralelektrik) mit eingebautem Service Switch, befindet sich im Aggregat und ist ab Werk vormontiert. Die Verbindungen auf die Steckleiste der Control-Unit (siehe Skizze) **zum Einschalter am Armaturenbrett \*1**, **zum Bedienpanel \*2**, **zur Plattform \*3**, **Optional zur Handsteuerbirne\*4** sind während der Montage herzustellen. Die Befestigung der Kabel am Gerät muss nach der Montage mit den mitgelieferten Kabelbindern erfolgen.



**Hinweis! die Kabel dürfen weder Scheuern noch gequetscht werden.**



## Einschalter im Fahrerhaus

Bei Fahrzeugen ohne VEHH-Vorrüstung, ist für die Montage des Einschalters eine 16 mm Aussparung zu bohren, jedoch wenn möglich ist der Einschalter in eine freie Original-Fahrzeugblende einzubringen. Den Einschalter im Führerhaus montieren und entsprechend beiliegendem Schaltplan anschließen.

Das Kabel vom Einschalter zur Control-Unit (Zentralelektrik, Zentralsteuereinheit) der Ladebordwand verlegen und mit dem runden Stecker von der Control-Unit verbinden. Siehe Skizze **\*1 Steckverbindung Einschalter**

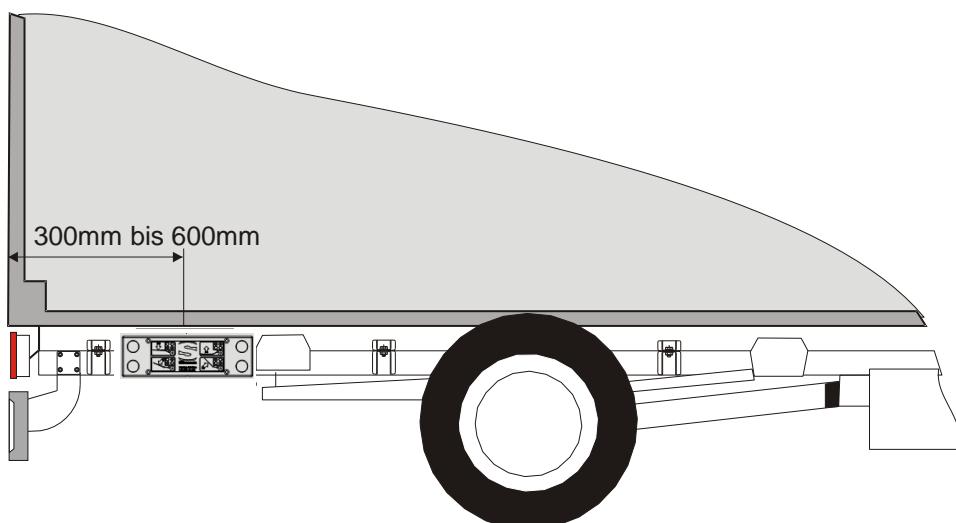
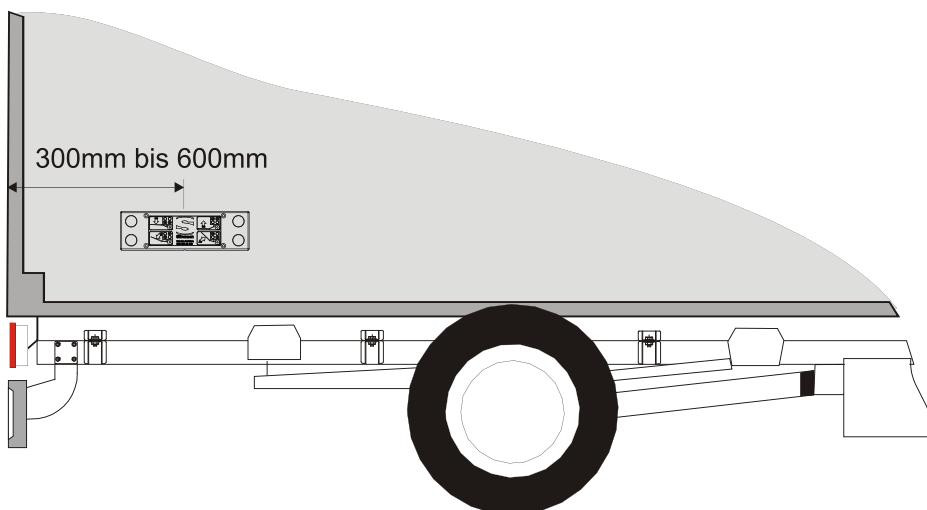
## Bedienpanel montieren

Das Bedienpanel wird rechts am Fahrzeugende so montiert, dass die Plattform vom Steuerplatz aus vollständig eingesehen werden kann.



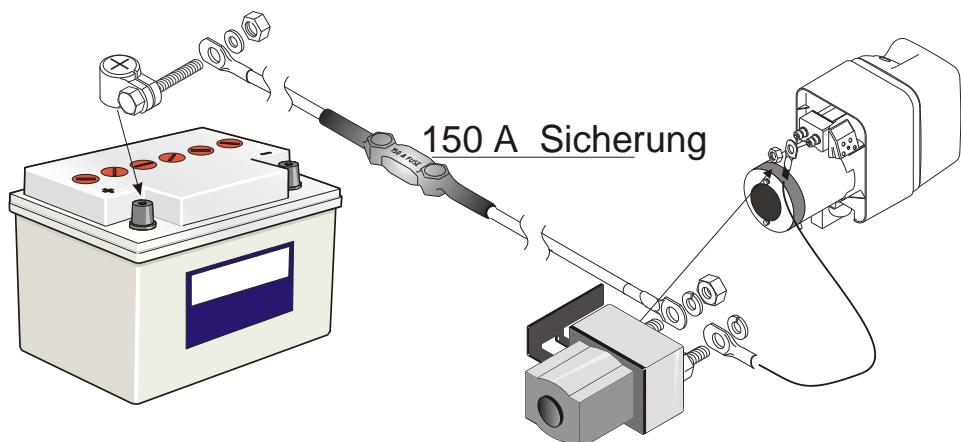
### Hinweis!

Der Abstand soll 300mm bis 600mm betragen (Europäische Norm EN1756-1)



## Hauptstromsicherung

<b>Batterie 12 Volt</b>	
<b>Batteriekapazität</b>	<b>1 x 88 Ah</b>
<b>Sicherung</b>	<b>150A</b>



Die Plus- und Masseleitung sind Werkseitig am Aggregat der Ladebordwand montiert. Beide Leitungen zu den vorgesehenen Anschlüssen im Fahrzeug verlegen. Das Massekabel ist blau und das Pluskabel rot. Es ist darauf zu achten, dass keine Scheuerstellen entstehen und die Kabel nicht in der Nähe von wärmeführenden Teilen verlegt werden.



**Achtung! Die Aufbaurichtlinien der Fahrgestellhersteller sind zu beachten.**

### Warnhinweis! – Die maximale Last von 500kg bzw. 750 kg nicht überschreiten

Achtung! Die maximale Last von 500kg bzw. 750 kg darf nicht überschritten werden, um schwere Schäden am Fahrzeug zu vermeiden.

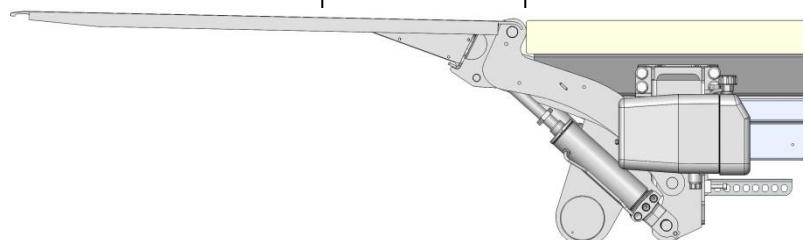
Das maximale Gewicht soll mittig auf der Plattform stehen und darf den Lastabstand von 600mm nicht überschreiten.

Siehe auch Typenschild am Hubarm und im Aggregatdeckel.

max. Lastabstand

600mm

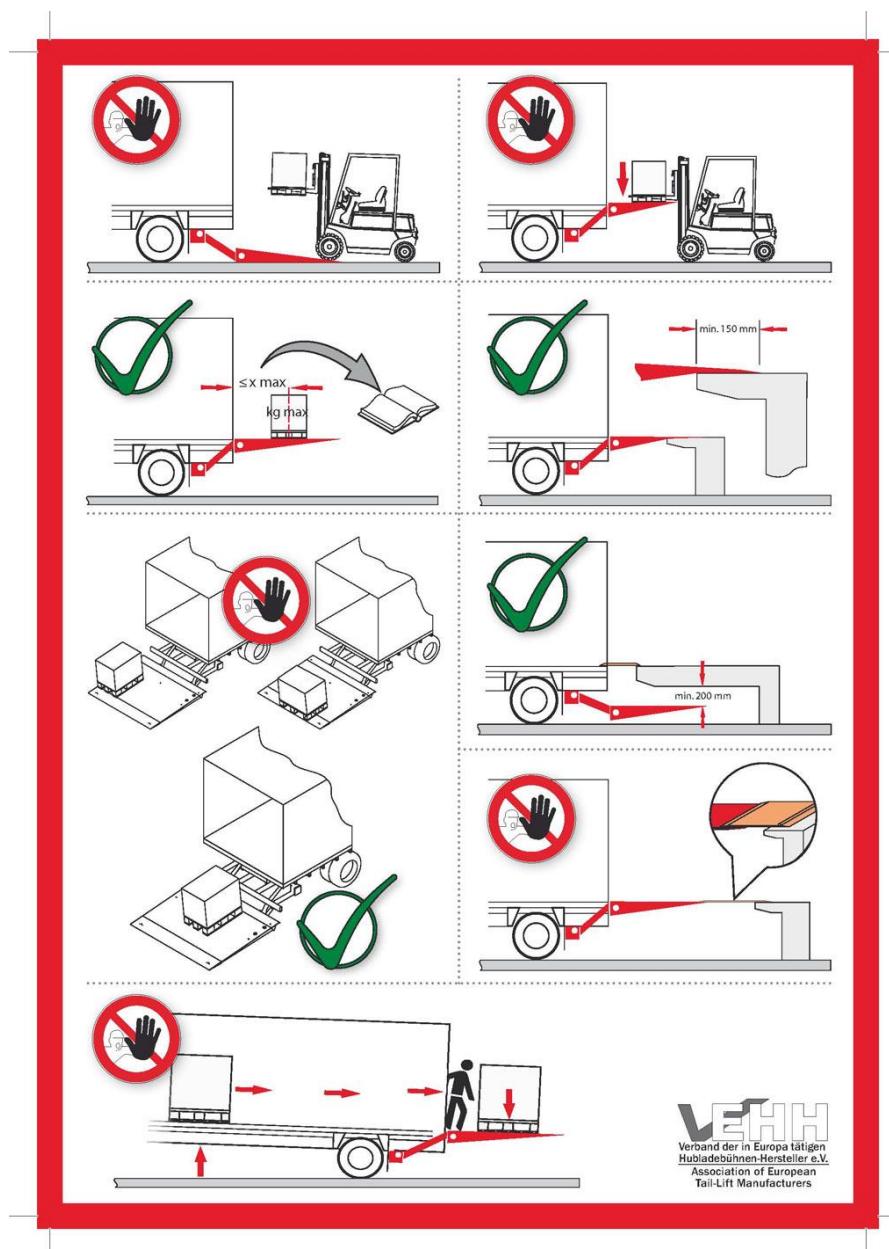
Fahrzeug



## Gefahrenhinweis – Aufkleber “ Sicherer Umgang mit der Ladebordwand“

Dieser Aufkleber wird mit jeder neuen Ladebordwand mitgeliefert, er muss von der Montagefirma gut sichtbar im hinteren Bereich an der Innenseite des Aufbaus angebracht werden. Der Gefahrenhinweis-Aufkleber stellt in den einzelnen Piktogrammen mögliche Fehlnutzung und die richtige Nutzung der Ladebordwand dar.

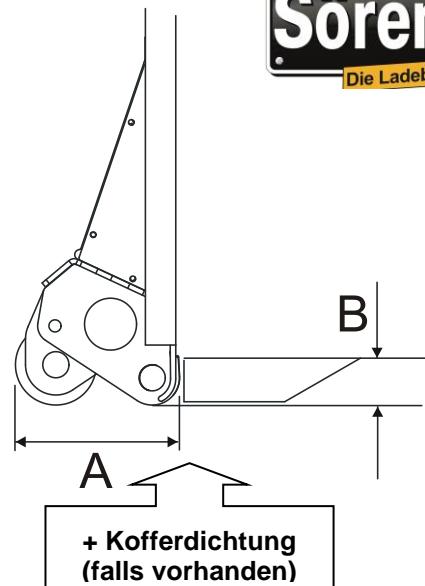
Wir danken an dieser Stelle den Montagefirmen für Ihre Unterstützung in der Zielsetzung, den Nutzer der Ladebordwand optisch klar und deutlich auf den sachgerechten Einsatz der Sörensen Ladebordwand hinzuweisen.



Diesen Aufkleber können Sie unter der Artikelnummer 20 909 238 auch nachbestellen.

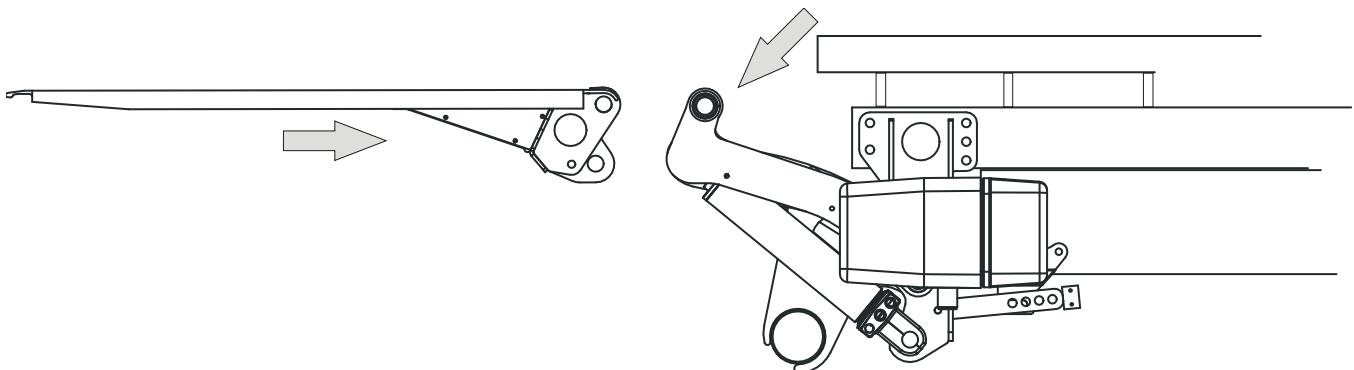
## Montage und Einstellen der Plattform

Type	A	B
X1A 500 BM-BV	180	
X1A 750 BM-BV		58



### Plattformmontage

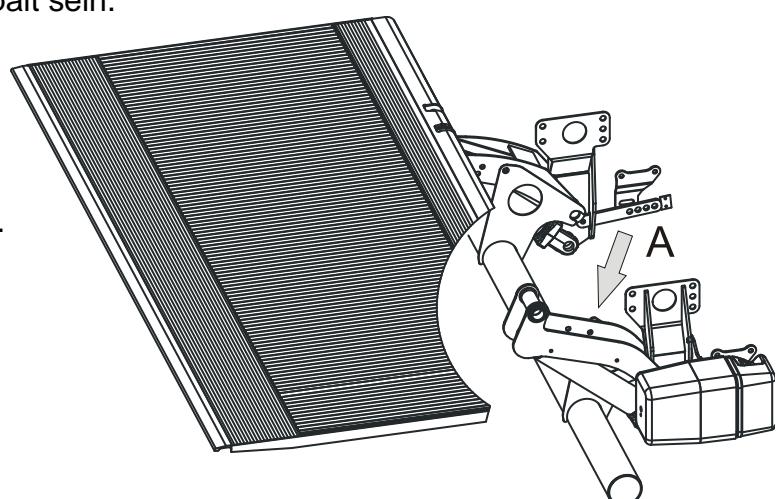
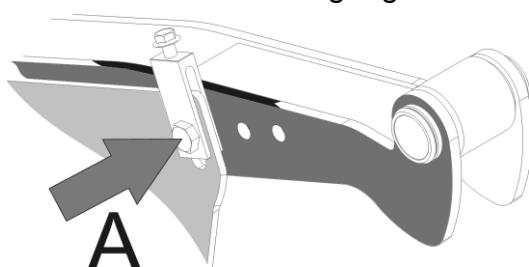
Das Hubwerk wird soweit abgesenkt, dass eine Montage der Plattform leicht möglich ist. Die Lager der Hubschwinge und vom Schließzylinder mit dem Montage - Spezialfett einfetten, O-Ringe aufsetzen, Hubarme und Schließzylinder einhängen, Bolzen montieren und sichern.



### Einstellen der Plattform zum Fahrzeugboden

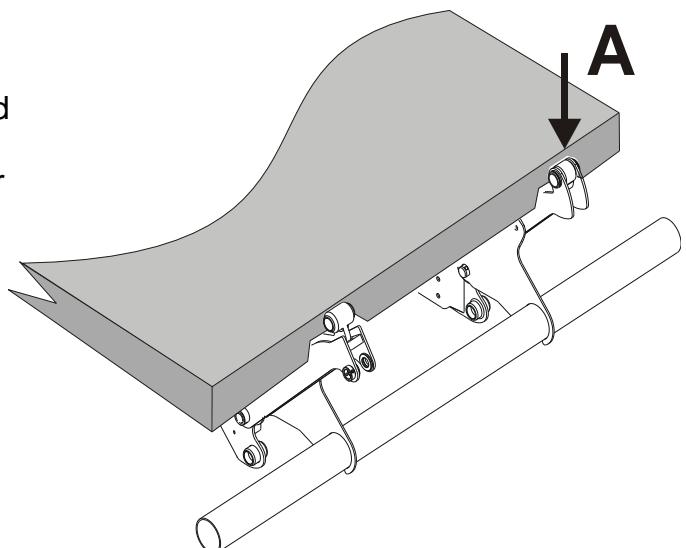
Das Hubwerk mit geöffneter Plattform hydraulisch hinter den Heckrahmen fahren. Die Hubarme dürfen zur Einstellung nicht am Heckrahmen anschlagen. Zwischen Heckrahmen und Hubarm sollte zum Einstellen ein ca. 10mm Luftspalt sein.

Über die Einstellschraube wird das Hubwerk so eingestellt, dass Heckrahmen und Plattform parallel zueinander stehen. Nach dem Einstellen sind beide Schrauben (**A**) der Unterfahrtschutzbefestigung festzuziehen.

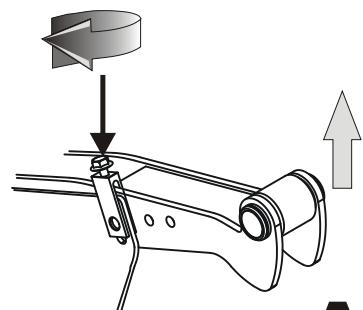


## Wirkungsweise der Einstellgabel

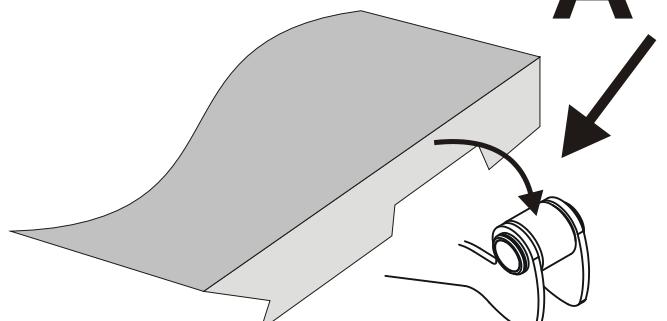
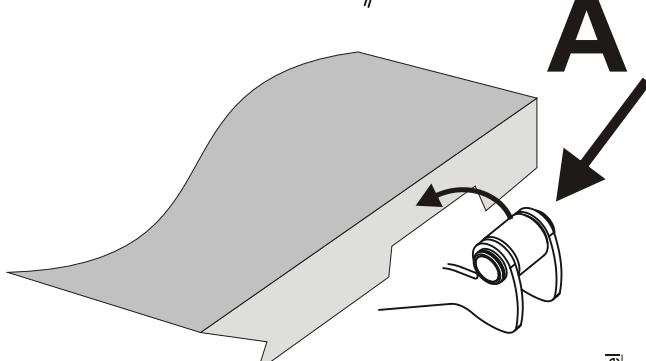
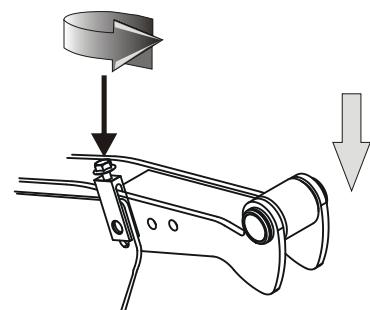
Beide Hubarme sollen nach der Montage gleichzeitig an den Heckrahmen anschlagen und dürfen bei Belastung der Plattform nicht federn. Diese Einstellung wird, sofern notwendig, an der Einstellgabel am rechten Hubarm durchgeführt. Bei Rechtsdrehung fährt der Hubarm fester gegen den Heckrahmen.



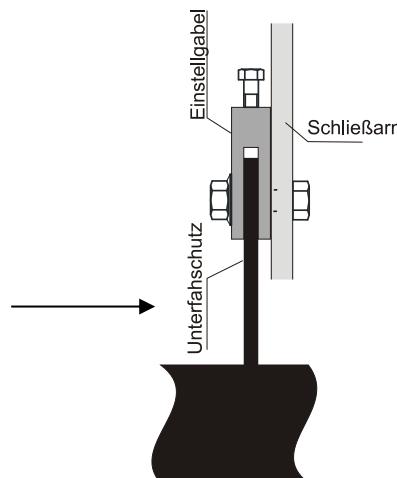
Bei Rechtsdrehung der Schraube in der Einstellgabel fährt der Hubarm höher an den Heckrahmen heran.



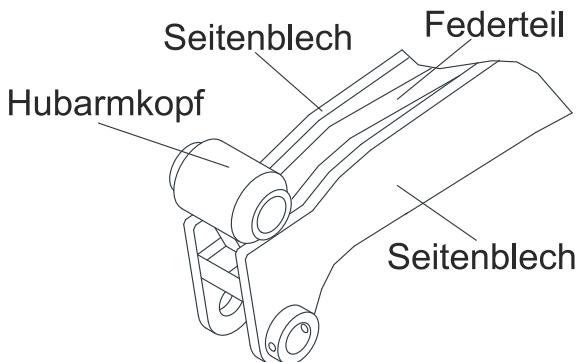
Bei Linksdrehung senkt sich der Hubarm weiter vom Heckrahmen ab



Einstellgabel



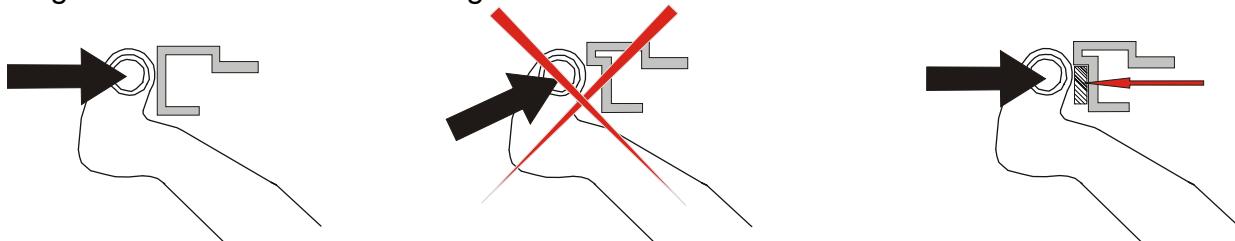
## Hubarmanschlag am Aufbau



Wenn Sie, wie vorgegeben, montiert haben, schlagen beide Hubarmköpfe gleichzeitig am Heckrahmen des Fahrzeugs an.

Ist dies auf Grund der Aufbaugegebenheiten nicht möglich, muss darauf geachtet werden, dass der Hubarm **nur mit dem Hubarmkopf des Federteils** am Aufbau anschlägt und die **Seitenteile** des Hubarms frei gegen den **Hubarmkopf** fahren können.

Im Bereich der Hubarmanschläge den Heckrahmen evtl. verstärken, damit er beim Gegenfahren mit Druck nicht eingedrückt wird.

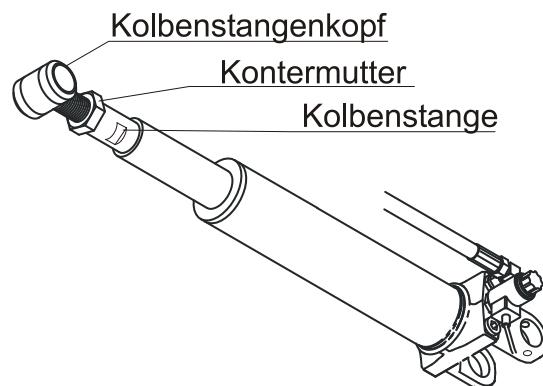


Mit dem Hubarmkopf immer gegen eine Fläche des Heckrahmens fahren. Eine Kante im Bereich Heckrahmen/Hubarmanschlag so auffüllen, dass in jedem Fall ein flächiger Anschlag vorhanden ist. Der Aufbau könnte unter Umständen angehoben werden und das Federteil im rechten Hubarm der Ladebordwand kann nicht funktionsgerecht arbeiten

## Einstellen der Plattform zum Aufbau im geschlossenen Zustand

Die Plattform hydraulisch schließen. Der Zylinder muss gegen Anschlag (Begrenzung im Zylinder) fahren, wenn die Plattform leicht gegen das Heckportal oder 90° zum Fahrzeugboden gefahren ist. Drückt die Plattform mit vollem Druck gegen den Aufbau, ohne dass der Zylinder gegen Anschlag fährt, muss die Kolbenstangenlänge eingestellt werden.

Die Plattform 10° –15° öffnen, damit der Zylinder entspannt ist. Die Kontermutter an der Kolbenstange lösen und den Kolbenstangenkopf weiter hinein- oder herausdrehen. Probefahren, damit sichergestellt ist, dass in jedem Fall eine leichte Vorspannung gegeben ist. Erst dann die Kontermutter wieder festziehen.



## Justieren der Plattformneigung in der Serie 11 (Neigesensor Programmierung)

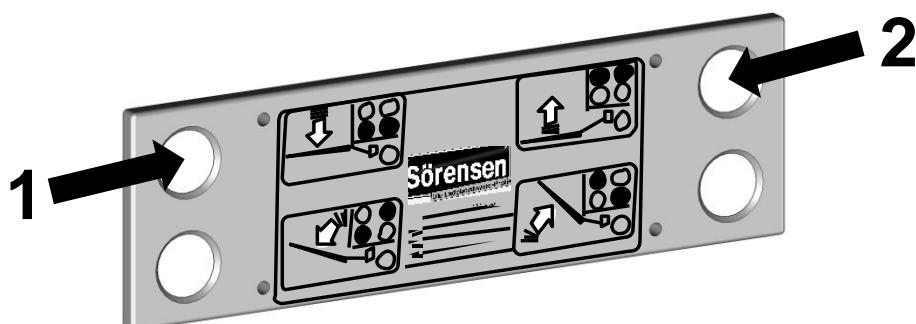


**Achtung!** Diese Ausführung ist mit vorangegangenen Kabelsätzen nicht kompatibel.  
Die Einstellung erfolgt über eine Tastenkombination am Bedienpanel.

Nach der Ladebordwandmontage oder einer Reparatur:

### Am Bedienpanel

- Plattform über die Handschaltung in waagerechte Stellung fahren
- Taster 1 (oben links) 3 mal drücken, danach
- Taster 2 (oben rechts) 3 mal drücken



Die eingestellte Position wird so lange angefahren bis eine neue Programmierung erfolgt.

## Inbetriebnahme der Ladebordwand

Betriebsbereitschaft prüfen. Alle beweglichen Teile auf Freigängigkeit überprüfen. (keine Scheuerstellen an Schläuchen, Kabeln usw.). Dichtheit der Hydraulikanlage prüfen.

## Hydrauliköl – Empfehlungen

HLPD 22 (ISO-VG 22) "detergierend", damit freies Wasser emulgiert bleibt (u.a. wegen Eisbildung im Winterbetrieb) und zur Verbesserung der Ölfilmhaftung.

Sörensen Hydrauliköl HLPD 22 Art. Nr. 60 700 283

Sörensen Hydrauliköl HLPD 10 Art. Nr. 20 841 181

Sörensen Bio-Öl Art. Nr. 20 858 811

## Lackieren des Hubwerks

Das Hubwerk wird ab Werk schwarz KTL oder mit Pulver beschichtet geliefert. Wenn eine andersfarbige Lackierung gewünscht wird, muss diese vom Fahrzeugbauer durchgeführt werden. (Hierbei ist zu beachten, dass die Pulverbeschichtung vor der Lackierung angeraut wird.) Bitte achten Sie darauf, dass die schwarzen Kolbenstangen zur Lackierung abgeklebt werden müssen, Farreste und Klebefolie nach der Lackierung sorgfältig von den Kolbenstangen entfernen, da sonst Dichtungen beschädigt werden und die Garantie damit entfällt.

## Bedienungshinweise

Der Aufkleber mit den Bedienungshinweisen ist werksseitig auf den Steuerkasten geklebt.

## Typenschild

Das Typenschild mit Lastdiagramm ist in Fahrtrichtung recht auf dem Hubarm aufgeklebt, ein zweites Typenschild ist werksseitig in die Aggregathaube geklebt.

## Eintrag in das Prüfbuch

Im Prüfbuch muss nach Abschluss der Montage die "Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme" durch einen Sachkundigen ausgefüllt und unterschrieben werden.

## Prüfen der Betriebsgeschwindigkeiten

### Vertikale Geschwindigkeit

Die vertikale Geschwindigkeit (Heben und Senken) darf 15 cm/sec nicht überschreiten. Sind Heben und Senken zu schnell, bitte die Fahrzeugspannung mit der vom Aggregat vergleichen, die Spannung muss identisch sein. Sind Senken und Öffnen zu schnell, die Drosseln auf Funktion oder Verschmutzung kontrollieren.

**In beiden Fällen den Kundendienst der Firma Sörensen Hydraulik GmbH einschalten!**

### Schließ- und Öffnungsgeschwindigkeit

Wird die Plattform nicht von Hand geschlossen und/oder geöffnet, so darf die Winkelgeschwindigkeit 10°/sec nicht überschreiten.

### Neigegeschwindigkeit

Die Winkelgeschwindigkeit darf 4°/sec nicht überschreiten. Die Plattformneigung muss auf max. 10° begrenzt werden.

## Belastungsprobe

### Statische Prüfung

Die Plattform waagerecht auf halbe Höhe zwischen Fahrbahn und Fahrzeugboden fahren. Ein Prüf-gewicht von bis zu 125% der Nennlast im Lastabstand auf die Plattform stellen. Zulässiger Lastabstand und die Nennlast sind auf dem Typenschild der Ladebordwand eingraviert. Das Lastdiagramm auf dem Typenschild stellt die mögliche Belastung bei Veränderung des Lastabstandes dar. In einer Prüfzeit von 15 Minuten darf die Plattform nicht mehr als 15 mm absinken und nicht mehr als 2° abneigen.

**Der Aufbauer ist verpflichtet, nach der statischen Prüfung die Ladebordwand auf Verformung zu überprüfen.**

### Dynamische Prüfung

Mit der im Lastdiagramm angegebenen zulässigen Traglast sind die Funktionen Heben, Senken und Neigen durchzuprüfen. Falls notwendig, Druckbegrenzungsventil am Aggregat so einstellen, dass die angegebene Last noch sicher gehoben werden kann. **Achtung!** Das Druckbegrenzungsventil ist werksseitig eingestellt, eine Korrektur ist in der Regel nicht erforderlich. Sollte es doch einmal notwendig sein, beachten Sie bitte die folgenden Punkte: Die Einstellung des Druckbegrenzungsventils nur vornehmen, wenn über ein Manometer der eingestellte Druck abgelesen werden kann. Der maximal zulässige Druck in bar ist auf dem Typenschild der Ladebordwand eingraviert.

Nach der statischen und dynamischen Prüfung eine Sichtprüfung an der Hydraulikanlage auf Dichtigkeit durchführen.

### Prüfung gegen das Heben von Überlast

Mit einer Prüfung ist sicherzustellen, dass eine Last von mehr als 125% der maximalen Last nicht vom Boden gehoben werden kann.

### Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

Alle Funktionen in die Endstellungen fahren, bis die Sicherheitseinrichtungen ansprechen.

### Warnflaggen

Die Warnflaggen aus dem Beipack nach beigelegter Montageanleitung montieren.



Maß A – 20mm Spielraum zwischen Plattform und Straße bei heruntergelassener Plattform.

Maß B – Warnflagge so weit wie möglich zur Plattformaußenkante links und rechts.

## Gültige Drehmomenttabelle für alle mitgelieferten und montierten Schrauben an Sörensen Ladebordwänden

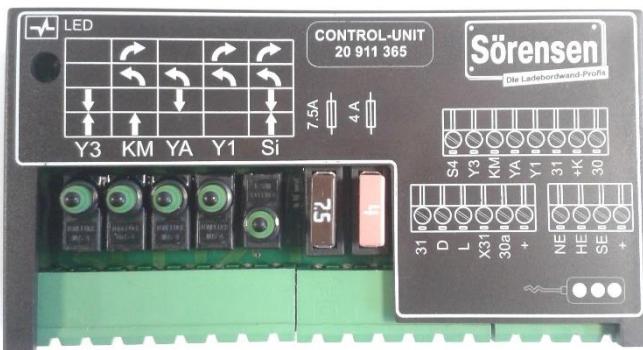
Schrauben – abmessung	Anzieh-drehmoment in Nm	Verschraubungen DIN 3852	Anzieh-drehmoment in Nm
<b>8.8</b>			
M4	2.7	G1/4"	40
M6	9.5	G3/8"	95
M8	23	G1/2"	130
M10	46		
M12	80	12L	
M14	130	16L	60
M16	195	18L	60
M20	385	<b>Verschlußstopfen</b>	
		G1/8"	15
<b>10.9</b>		G1/4"	33
M10	70	G3/8"	70
M12	115		
M14	180		
M16	275		
M20	542		
<b>Flanschschraube Mercedes Norm 10.9</b>			
M14 MBN 10105	215		
M16 MBN 10105	310		
<b>Schlossschrauben</b>			
<b>Hülsenmuttern</b>			
<b>Flanschmutter Mercedes Norm 10.9</b>			
M14 MBN 13023	215		
M16 MBN 13023	310		

## Diagnose Diode

**Erklärung der Diagnose Diode der Control-Unit mit Service Switch in Serie 11  
(Zentralelektrik, Zentral-steuereinheit mit Servicesteuerung)**

### Control-Unit Serie 11

#### Diagnose LED



#### Diode leuchtet konstant, wenn:

Schalter im Fahrerhaus eingeschaltet ist  
oder

Plattformstellung 60° bis ca. 90 °  
oder

Plattformstellung 0° bis -10°

Erklärung: Plattform ZU (senkrecht) 90°  
Plattform AUF (waagerecht) 0°  
Plattformspitze abgeneigt -10°

#### Diode Blinksignal, wenn:

Handtaster betätigt wird  
oder

Fußtaster betätigt wird  
oder

Steuerbirne Taster betätigt wird

#### Diode aus, wenn:

Hauptschalter ausgeschaltet ist  
oder

Plattformstellung 0° bis 60°

### Überprüfung des Neigungssensors in der Plattform:

Plattform geschlossen und LBW eingeschaltet:

**LED leuchtet.**

Spannungsversorgung in Ordnung.

Plattformstellung 0 ° bis ca. 60 °:

**LED aus**

Neigungssensor S1 in Schaltstellung in Ordnung.

Eckleuchten werden aktiviert.

Plattformstellung 0° bis -10° (Abgeneigt)

**LED leuchtet.**

Neigungssensor S2 in Schaltstellung in Ordnung.

Die Umschaltung erfolgt bei der waagerechten Position. Damit lässt sich das automatische Anneigen einstellen.

### Überprüfung des Druckschalters S4:

Mit den beiden Fußtastern für Senken – >> Senken einleiten.

**LED blinkt.**

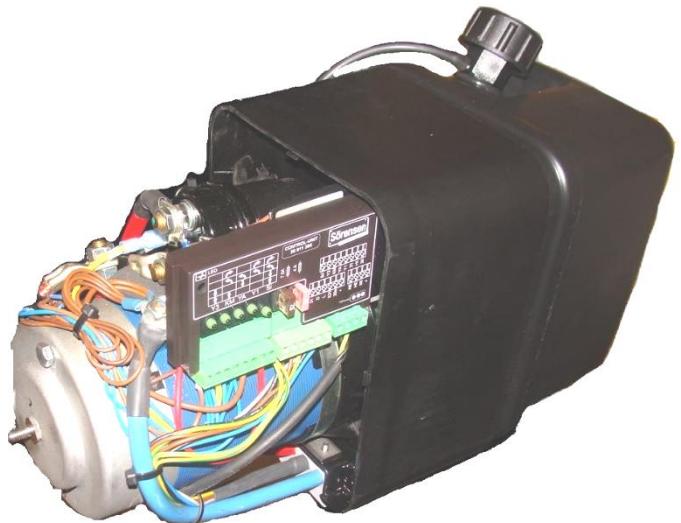
Sobald die Plattform den Boden erreicht hat und der Druckschalter schaltet, geht das Blinken in ein Dauerlicht über - **LED leuchtet** und die Plattform neigt ab.

Dies zeigt an, dass der Druckschalter geschaltet hat. Wenn nicht, ist der Druckschalter defekt.

## Service Switch

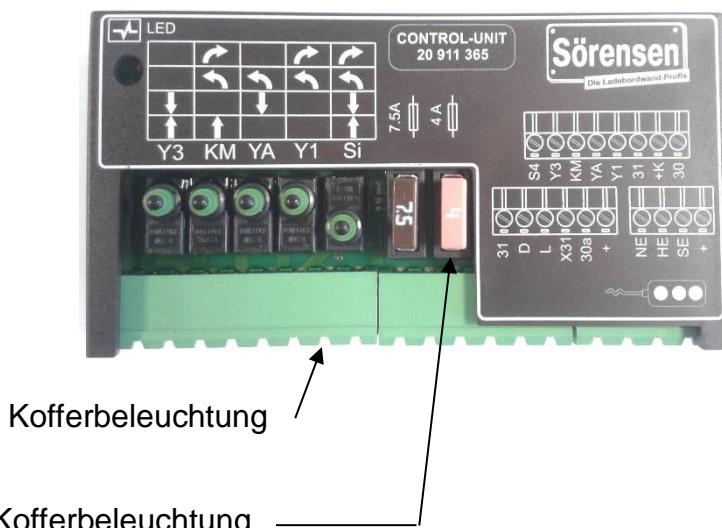
Über die im Aggregat montierte Service Schaltung (**Service Switch**) darf eingewiesenes Servicepersonal die Funktionen der Ladebordwand direkt ansteuern und testen.

Sollte die Hand- oder Fußsteuerung der Ladebordwand einmal ausfallen, so kann sie mit dem Service Switch (**Notfunktion**) durch eine eingewiesene Person in jede gewünschte Betriebsstellung gefahren werden



### Option Kofferbeleuchtung

Die Klemmleiste am Service Switch bietet die Möglichkeit die Kofferbeleuchtung an Klemme „K+“ und „31“ bzw. Masse anzuklemmen. Die Beleuchtung wird zusammen mit der Ladebordwand über den Schalter im Fahrerhaus ein- bzw. ausgeschaltet und ist mit 4 Ampere abgesichert.

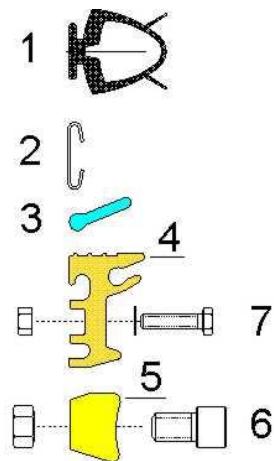
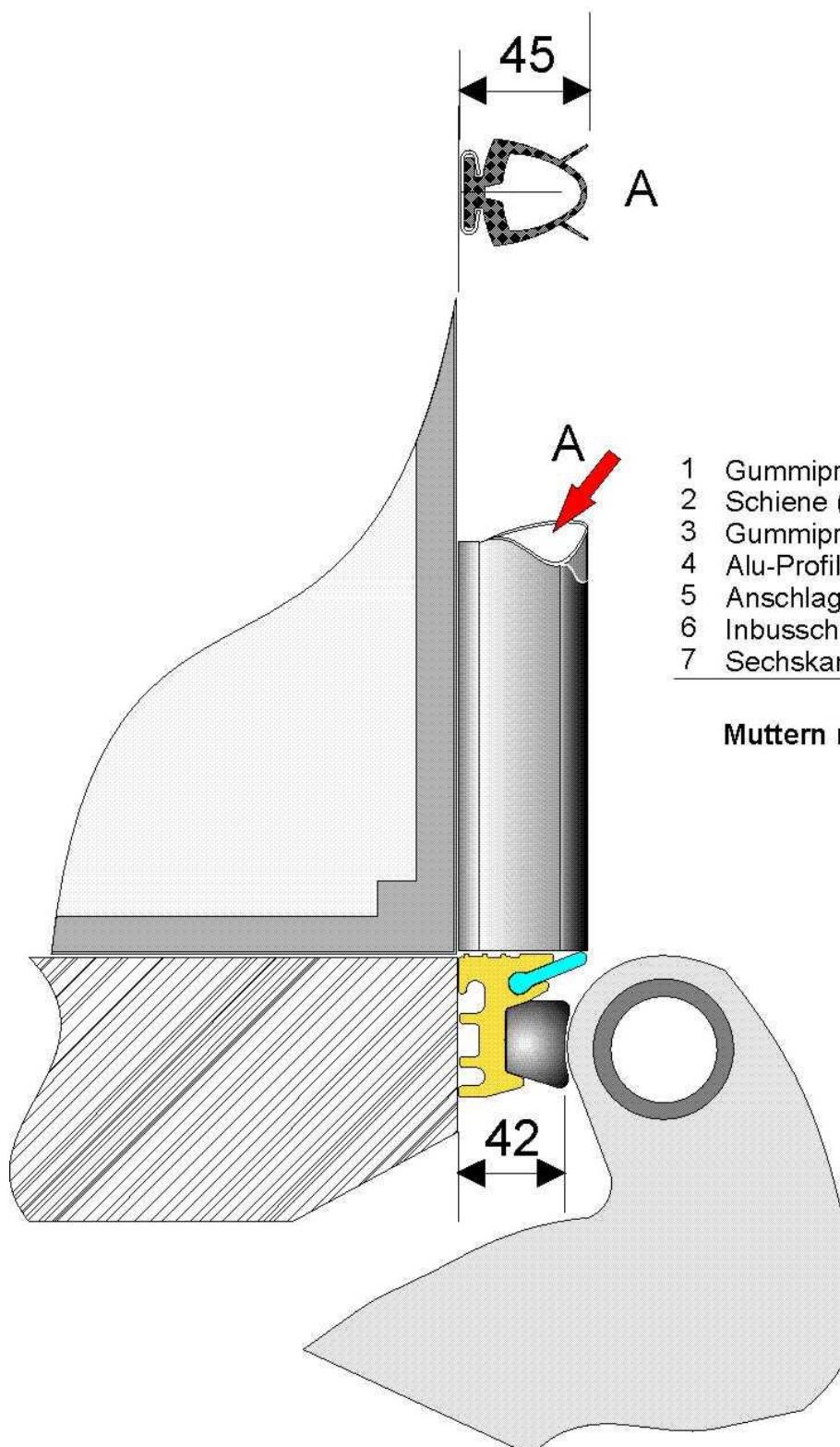


## Funktionen

Funktion	Y3	KM	YA	Y1	Si
Heben	•	•			•
Senken	•		•		•
Öffnen / Abneigen		•	•	•	•
Schließen / Anneigen	•		•	•	•

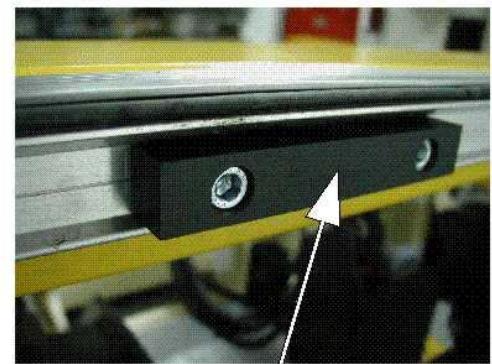
Reihenfolge bitte einhalten: KM immer zuletzt betätigen.

## Aufbau Kofferdichtung



1	Gummiprofil	20 840 321	3,0 mtr.
2	Schiene (Alu)	20 840 542	2,6 mtr.
3	Gummiprofil	20 904 899	2,5 mtr.
4	Alu-Profil	20 905 044	2,5 mtr.
5	Anschlag 150 mm breit	20 908 416	2 Stück
6	Inbusschraube	20 905 217	4 Stück
7	Sechskantschraube	20 905 218	6 Stück

Muttern nicht im Lieferumfang



Abstand der Anschlüsse Mitte bis Mitte Hubarm.