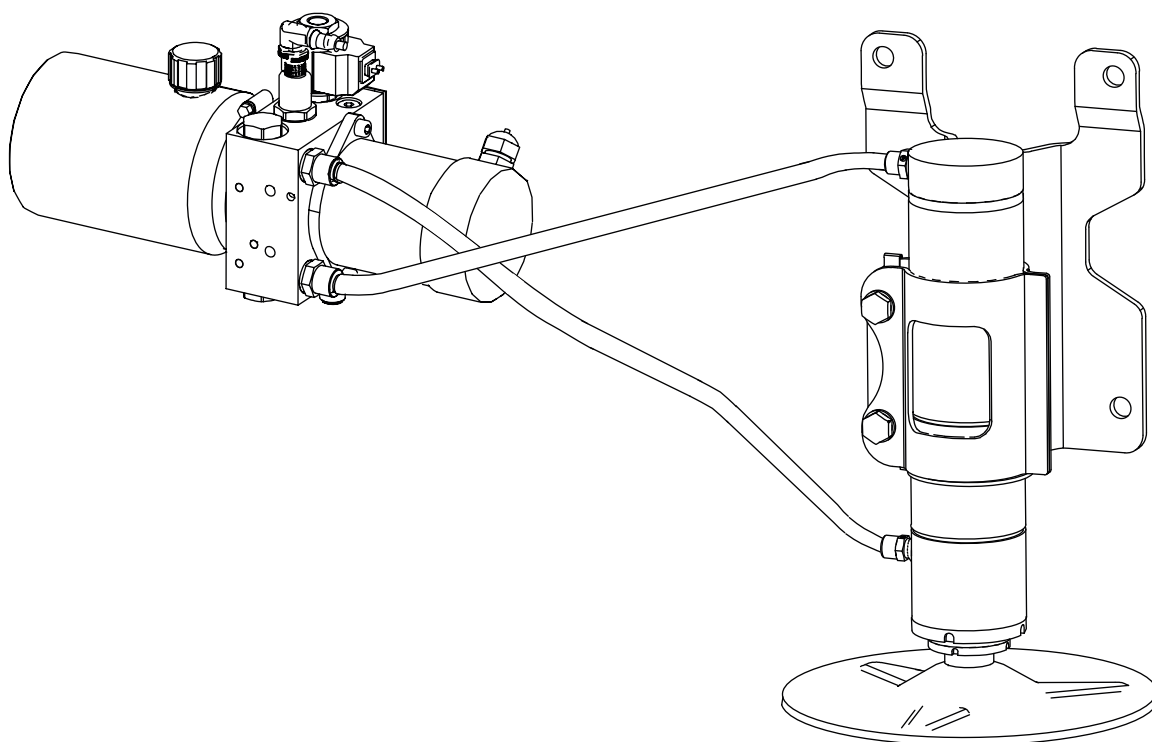


MONTAGEANLEITUNG

Hubstützensystem HY4

MB VS30 SLC

DE



© 2026

ALOIS KOBER GMBH, Germany

This documentation - or excerpts thereof - may only be copied or made accessible to third parties with the express permission of the ALOIS KOBER GMBH. We reserve the right to make functional modifications to reflect technological advances.

ORIGINAL-MONTAGEANLEITUNG

Inhaltsverzeichnis

Zu dieser Dokumentation.....	4
Gefahrenstufen von Warnhinweisen.....	4
Symbole.....	4
Sicherheitshinweise.....	5
Lieferumfang.....	6
Montage.....	8
Benötigtes Werkzeug und Material.....	8
Anziehdrehmomente.....	9
Montage Stützeinheit vorn.....	10
Montage Stützeinheit hinten.....	19
Steuergerät-Installation und Verkabelung.....	24
Montage Handbedienung.....	30
Montage Abdeckung Aggregat.....	31
System zur Zylindermontage der Stützenteller ausfahren.....	33
Montage Stützenteller.....	34
System kalibrieren.....	34
Korrosionsschutz.....	36

ZU DIESER DOKUMENTATION

- Lesen Sie diese Dokumentation vor der Inbetriebnahme/Bedienung durch. Dies ist Voraussetzung für sicheres Arbeiten und störungsfreie Handhabung.
- Beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Dokumentation und auf dem Produkt.
- Diese Dokumentation ist permanenter Bestandteil des beschriebenen Produkts und soll bei Veräußerung dem Käufer mit übergeben werden.
- Abbildungen in diesem Dokument dienen als Referenz und können in Details vom tatsächlichen Produkt abweichen.

Gefahrenstufen von Warnhinweisen

Folgende Gefahrenstufen weisen Sie auf potenzielle Gefahrensituationen hin:

GEFAHR



Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzungen eintreten werden, wenn sie nicht vermieden wird.

WARNUNG



Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der Tod oder schwere Körperverletzungen eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT



Kennzeichnet eine gefährliche Situation, in der leichte bis mittelschwere Körperverletzungen eintreten können, wenn sie nicht vermieden wird.

ACHTUNG

Sachschäden: Das Produkt oder die Umgebung können beschädigt werden.

Symbole



Spezielle Hinweise zur besseren Verständlichkeit und Handhabung.

Einzelner Handlungsschritt:



Nummerierte Handlungsanweisung:

- 1.
- 2.
- 3.

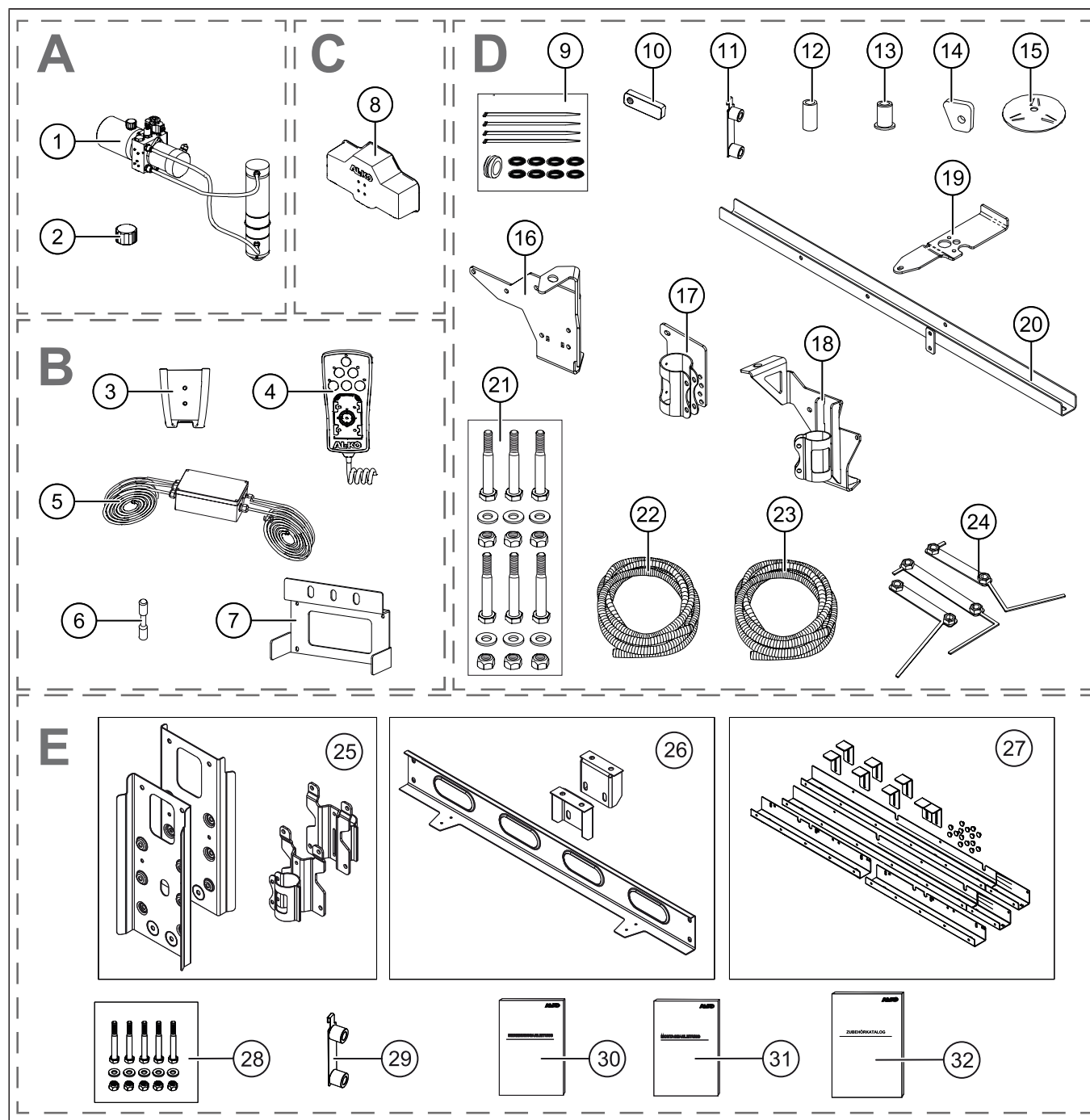
Handlungsergebnis:



SICHERHEITSHINWEISE

- Verwenden Sie immer eine Hebebühne oder eine Montagegrube und sichern Sie ihr Reisemobil gegen Eigenbewegungen.
- Alle in dieser Montageanleitung beschriebenen Arbeiten dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Änderungen/Veränderungen am Chassis sind nur unter Berücksichtigung der Aufbaurichtlinie erlaubt.
- Selbstsichernde Muttern nur einmal verwenden.
- Das Hubstützensystem nicht verwenden bei / für:
 - Reifenwechsel
 - Anbringen von Schneeketten
 - Wartungsarbeiten
- Vor jeder Fahrt kontrollieren, ob alle Stützen ordnungsgemäß eingefahren sind und das System abgeschaltet ist.
- Während des Betriebes:
 - den gesamten Gefahrenbereich um das Fahrzeug kontrollieren. Wenn nötig, eine zweite Person hinzuziehen!
 - kontrollieren, ob der Bereich unter den Stützen frei ist, bevor diese ausfahren.
 - dürfen sich keine Personen oder Tiere im Fahrzeug befinden.
 - auf ausreichenden Abstand zu Personen, Tieren und Gegenständen achten.
- Hände und andere Körperteile dürfen nicht mit austretenden Flüssigkeiten (Öl) in Kontakt kommen. Unter hohem Druck austretendes Öl kann zu Hautverletzungen führen.
 - Bei Kontakt sofort einen Arzt aufsuchen!
- Fahrzeug niemals ganz anheben.
 - Wenn die Räder keinen Bodenkontakt haben, kann dies zu instabilen und gefährlichen Situationen führen.
- Das Fahrzeug auf festen, ebenen und rutschfesten Untergrund stellen!
- Bei weichem Untergrund an jeder Stütze eine geeignete Unterlage zur besseren Gewichtsverteilung verwenden!
- Bei weichem Untergrund darauf achten, dass die Stützen im manuellen Betrieb gleichmäßig ausfahren!
 - Sackt eine Stütze zu weit ab, kann sich der Fahrzeugrahmen verwinden. Dies kann zu Beschädigungen am Fahrzeug führen.
 - Sinkt eine Stütze ein, Fahrzeug unverzüglich umparken!
- Unter den Stützen dürfen sich keine losen Gegenstände befinden:
 - Steine, Flaschen, etc.
- Prüfung alle 24 Monate auf:
 - Beschädigungen an den Stützen
 - Ölaustritt an den Stützen
- Nach dem Anheben des Fahrzeugs auf einen festen Stand aller Stützen achten!
- Bei Sturm (Äste brechen von Bäumen, kleine Schäden an Häusern) kann das Fahrzeug beschädigt werden, Stützen sofort einfahren!
- Kinder und Personen, die diese Gebrauchsanleitung nicht kennen, dürfen das Hubstützensystem nicht benutzen, sowie keine Wartung und Reinigung durchführen.
- Personen mit verminderten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen mit unzureichendem Wissen oder Erfahrung dürfen das Gerät nicht benutzen, außer sie werden von einer für sie verantwortlichen Person beaufsichtigt oder angeleitet.

LIEFERUMFANG



		Paket A	Paket B	Paket C	Paket D	Paket E
1	4x Aggregatstützeinheit	■				
2	4x Tankdeckel	■				
3	1x Halterung für Handbedienung		■			
4	1x Handbedienung		■			
5	1x Steuergerät-Kit mit Kabel		■			
6	4x Stoßverbinder		■			
7	1x Befestigungswinkel (Steuergerät)		■			

		Paket A	Paket B	Paket C	Paket D	Paket E
8	3x Abdeckung Aggregat			■		
9	1x Gummiteile				■	
10	1x Gegenplatte (mit Gewindeloch M10)				■	
11	2x Befestigung Klemmteil				■	
12	1x Hülse 18 x 2,5 x 40				■	
13	2x Einnietmutter M12				■	
14	1x Unterlegblech				■	
15	4x Stützenteller				■	
16	1x Anbindung vorn links				■	
17	1x Schweißplatte mit Schelle				■	
18	1x Anbindung vorn rechts				■	
19	1x Aggregathalter für B-Säule				■	
20	1x Querstrebe				■	
21	1x Montageschraubensatz				■	
22	1x Wellrohr geschlitzt, Innen-ø 8 mm				■	
23	1x Wellrohr geschlitzt, Innen-ø 11 mm				■	
24	3x Montageplatte				■	
25	2x Anbindung hinten (1x links, 1x rechts)					■
26	1x Anbindung Aggregat hinten (Traverse)					■
27	1x Set Kabelkanal					■
28	1x Montageschraubensatz SLC-Chassis					■
29	2x Befestigung Klemmteil					■
30	1x Betriebsanleitung					■
31	1x Montageanleitung					■
32	1x Zubehörkatalog					■



Montagearbeiten nur durch kompetente Fachbetriebe oder unsere AL-KO Servicestellen durchführen.

MONTAGE

⚠ GEFAHR



Arbeiten unter dem Fahrzeug ohne geeignete Abstütz- und Sicherheitsmaßnahmen sind lebensgefährlich

- ▶ Verwenden Sie immer eine Hebebühne oder eine Montagegrube und sichern Sie ihr Reisemobil gegen Eigenbewegungen

ACHTUNG

Sachschaden durch unsachgemäße Handhabung

- ▶ Das Anheben oder Aufhängen der Aggregatstützeinheit an den Schläuchen, dem Ventil oder dem Sensor ist verboten

ACHTUNG

Sachschaden

- ▶ Muss eine mechanische Bearbeitung/Anpassung erfolgen, ist ein Korrosionsschutz nach Vorgabe des Basisfahrzeugherstellers zu gewährleisten.



Montagearbeiten nur durch kompetente Fachbetriebe oder unsere AL-KO Servicestellen durchführen lassen.

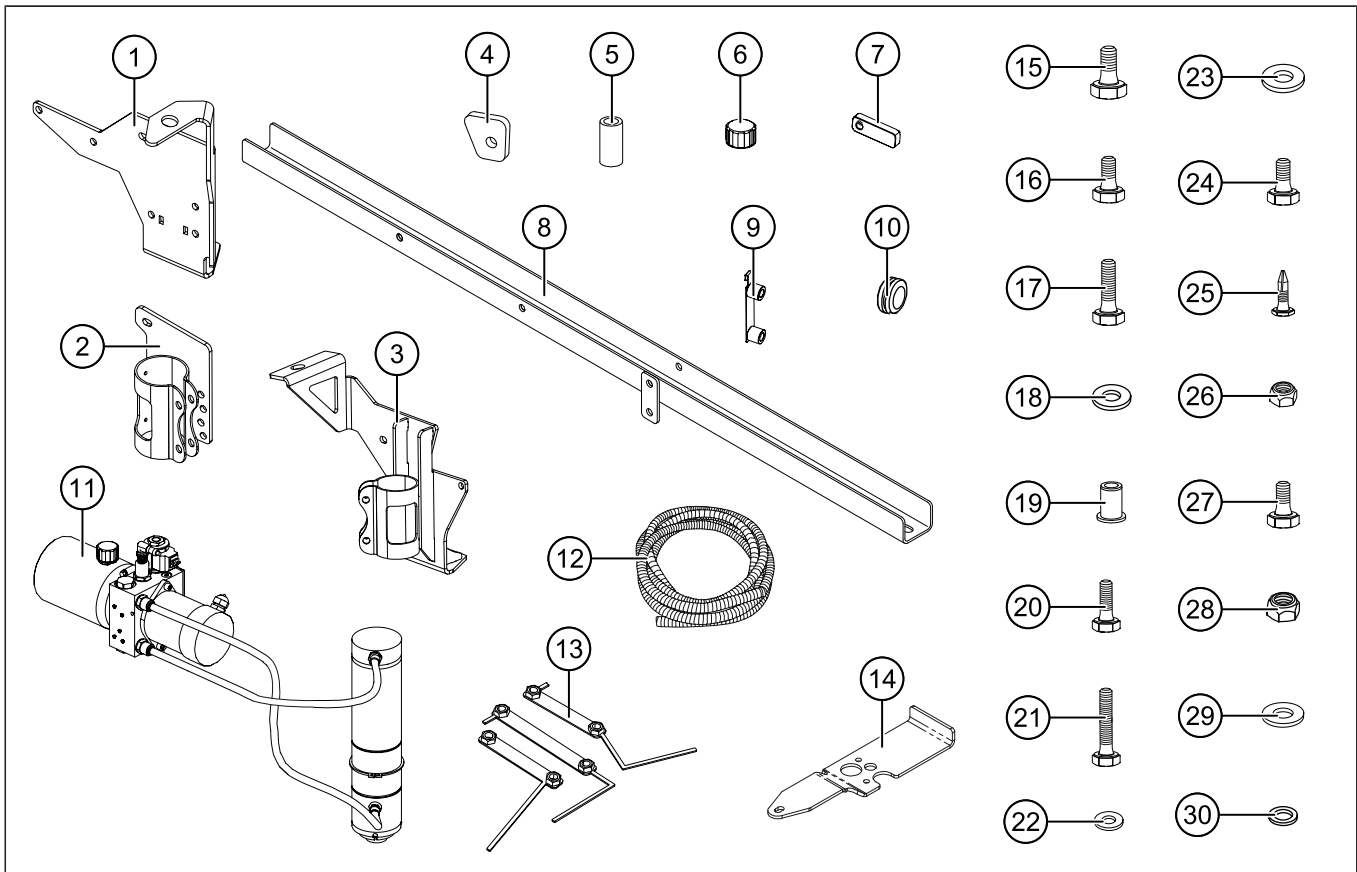
Benötigtes Werkzeug und Material

- Winkelbohrmaschine
- Quetschzange
- Abisolierzange
- Heißluftpistole, Föhn
- Ratschenkasten mit Verlängerungen
- Werkzeug-Spannband
- Drehmomentschlüssel
- Sicherungsringzange
- Nietpistole
- Schraubzwinge
- Metallklebstoff zur Schraubensicherung (z. B. Loctite, Berner 243193)
- Kleber, ggf. Primer für Kabelkanal (z. B. Sikaflex 221)
- Wasserwaage zur Kalibrierung

Anziehdrehmomente

Bezeichnung	Drehmoment
Befestigungsschrauben Anbindung Aggregat	25 Nm
Stützenanbindung vorn	49 Nm
Stützenanbindung hinten	49 Nm
Montage Stützen	49 Nm
Montage Aggregate vorn	25 Nm
Montage Aggregate hinten	25 Nm, 49 Nm
Montage U-Profil	120 Nm
Montage Steuereinheit	2,9 Nm
Montage Stützenteller	25 Nm

Montage Stützeinheit vorn



1	1x Stützenanbindung vorn links
2	1x Schweißplatte mit Schelle
3	1x Stützenanbindung vorn rechts
4	1x Unterlegblech
5	1x Hülse 18 x 2,5 x 40
6	2x Tankdeckel mit Versiegelungsaufkleber
7	1x Gegenplatte (mit Gewindloch M10)
8	1x Querstrebe geschweißt
9	2x Befestigung Klemmteil
10	1x Tülle 23 mm
11	2x Aggregat vorn links bzw. rechts
12	1x Wellrohr geschlitzt, Innen-ø 11 mm
13	3x Montageplatte (2x Sechskantmutter M10 selbstsichernd)
14	1x Aggregathalter für B-Säule
15	6x Sechskantschraube M12 x 30
16	7x Sechskantschraube M10 x 25
17	4x Sechskantschraube M10 x 45
18	21x Unterlegscheibe A10,5
19	2x Nietmutter M12
20	3x Sechskantschraube M8 x 16

21	1x Sechskantschraube M8 x 65
22	4x Unterlegscheibe A8,4
23	9x Unterlegscheibe A13
24	4x Sechskantschraube M10 x 30
25	2x Bohrschraube Ø 6,3 mm
26	7x Sechskantmutter M10 selbstsichernd
27	1x Sechskantschraube M12 x 40
28	4x Sechskantmutter M12
29	2x Unterlegscheibe A13 groß
30	2x Distanzscheibe D23,5

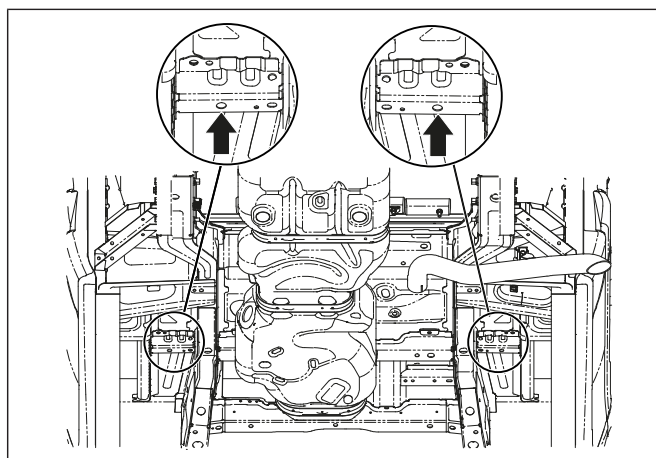
Bohrungen Stützenanbindung



Zur leichteren Montage empfehlen wir eine Winkelbohrmaschine.

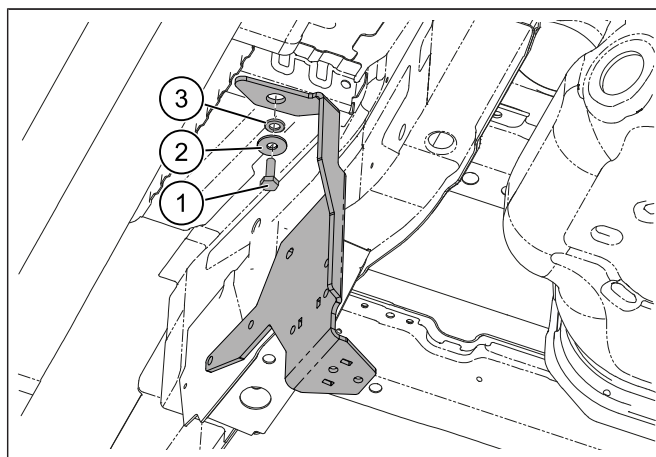
Folgende Arbeitsschritte mit zwei Personen ausführen.

1. Vorhandene Bohrung am Originalrahmen auf Ø 16 mm aufbohren (linke und rechte Seite).
2. Nietmutter setzen (linke und rechte Seite).

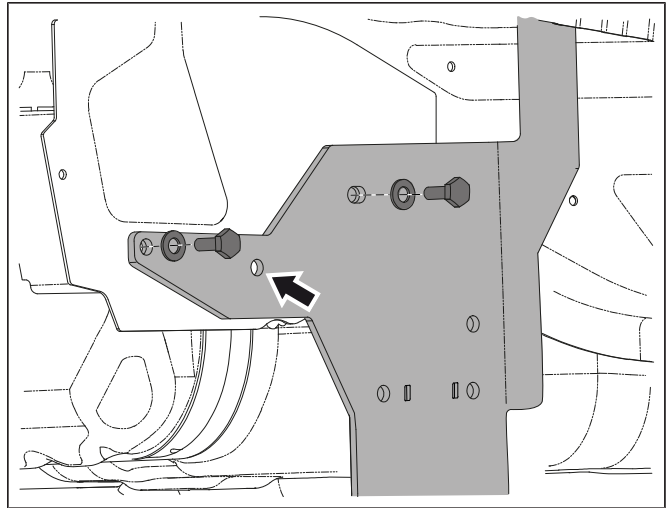


Montage Stützenanbindung links

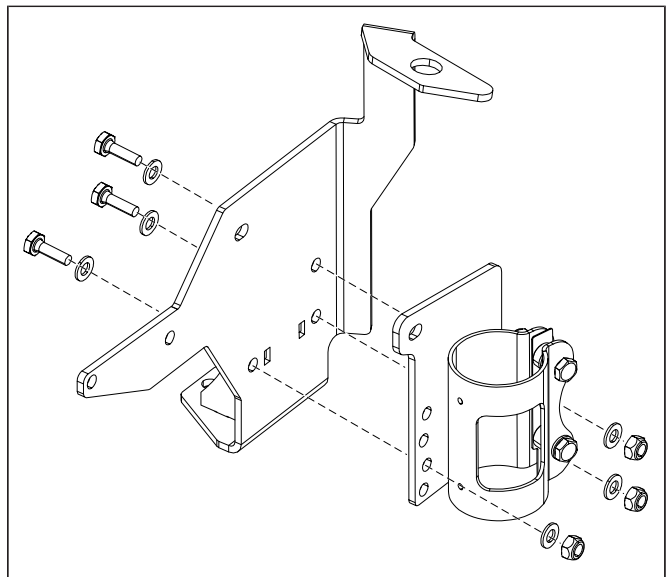
1. Stützenanbindung positionieren und Sechskantschraube M12 x 30 (1) mit Unterlegscheibe A13 groß (2) und Distanzscheibe D23,5 (3) einschrauben.
2. Sechskantschraube handfest anziehen.



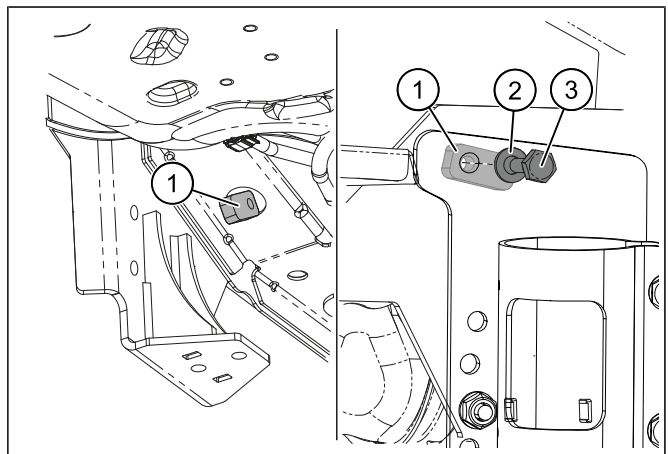
3. Anbindung mit zwei Sechskantschrauben M10 x 25 abstecken und mit einer Schraubzwinde fixieren.
4. Loch $\varnothing$ 11 mm bohren, entgraten und konservieren.



5. Schweißplatte mit 3 Schrauben M10 x 30, Scheiben A10,5 und Muttern M10 anschrauben. Anziehdrehmoment: 49 Nm



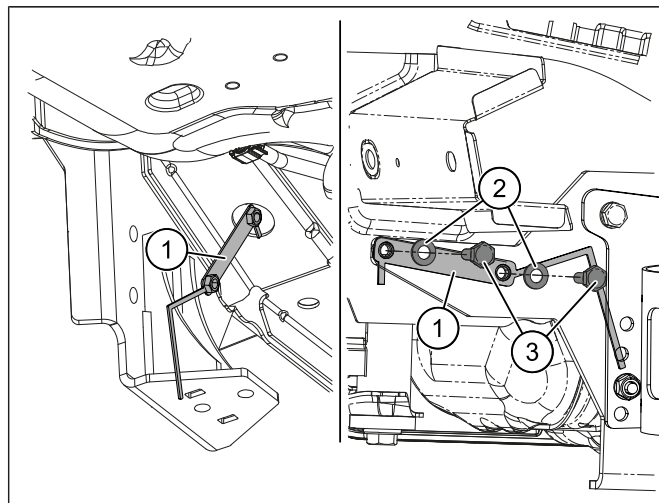
6. Gegenplatte (1) an der Aufnahme des Vorderachsträgers einführen.
7. Unterlegscheibe A10,5 (2) auf Schraube M10 x 30 (3) fädeln. Schraubensicherungskleber (z. B. Loctite, Berner) auf Gewinde der Schraube aufbringen und damit Gegenplatte und Stützenanbindung fixieren.





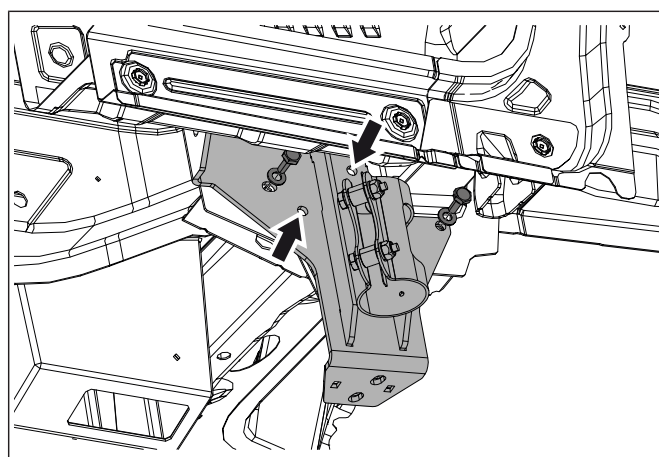
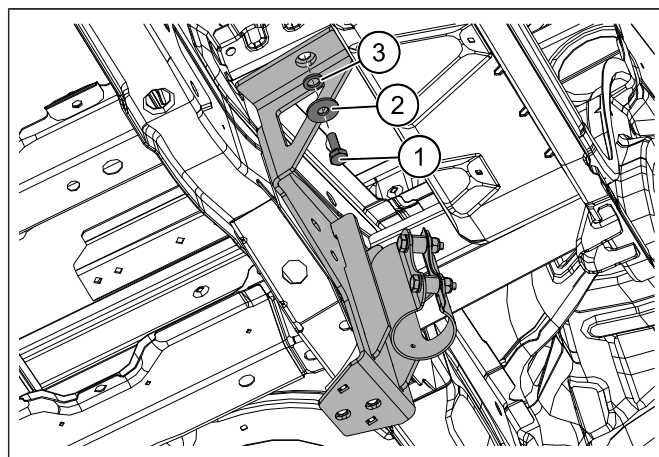
Zuführhilfe der Montageplatten zum Einführen zurechtbiegen.

8. Montageplatte (1) in die Aussparung an der Aufnahme des Vorderachsträgers einführen.
9. Unterlegscheiben A10,5 (2) auf Schrauben M10 x 25 (3) fädeln. Schraubensicherungskleber (z. B. Loctite, Berner) auf Gewinde der Schraube aufbringen und damit Montageplatte und Stützenanbindung fixieren.
10. Stützenanbindung fest verschrauben.
Anziehdrehmoment:
M10: 49 Nm
ACHTUNG M12 (Nietmutter): 49 Nm
11. Zuführhilfe der Montageplatte abtrennen.



Montage Stützenanbindung rechts

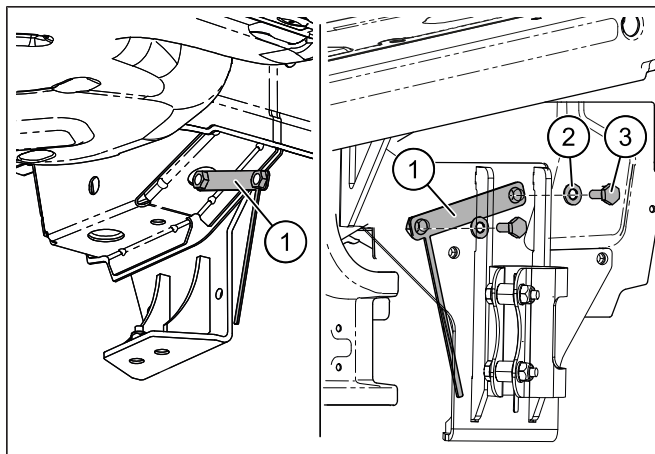
1. Stützenanbindung positionieren und Sechskantschraube M12 x 30 (1) mit Unterlegscheibe A13 groß (2) und Distanzscheibe (3) einschrauben.
2. Sechskantschraube handfest anziehen.
3. Stützenanbindung mit 2 Sechskantschrauben M10 x 25 abstecken und mit einer Schraubzwinde fixieren.
4. Löcher Ø 11 mm bohren, entgraten und konservieren.



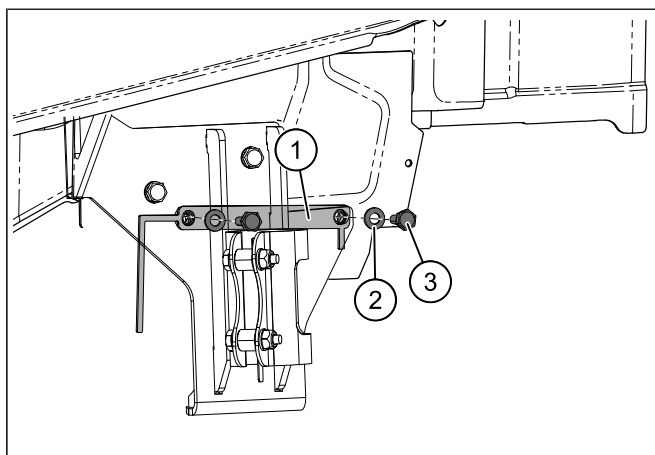


Zuführhilfe der Montageplatten zum Einführen zurechtbiegen.

5. Montageplatte **kurz** (1) in die Aussparung an der Aufnahme des Vorderachsträgers einführen.
6. Unterlegscheiben A10,5 (2) auf Sechskantschrauben M10 x 25 (3) fädeln. Schraubensicherungskleber (z. B. Loctite, Berner) auf Gewinde der Schraube aufbringen und damit Montageplatte und Stützenanbindung fixieren.
7. Montageplatte **kurz** fest verschrauben.



8. Montageplatte **lang** (1) in die Aussparung an der Aufnahme des Vorderachsträgers einführen.
9. Unterlegscheiben A10,5 (2) auf Sechskantschrauben M10 x 25 (3) fädeln. Schraubensicherungskleber (z. B. Loctite, Berner) auf Gewinde der Schraube aufbringen und damit Montageplatte **lang** und Stützenanbindung fixieren.
10. Stützenanbindung fest verschrauben.
Anziehdrehmoment:
M10: 49 Nm
ACHTUNG M12 (Nietmutter): 49 Nm
11. Zuführhilfe der Montageplatte abtrennen.



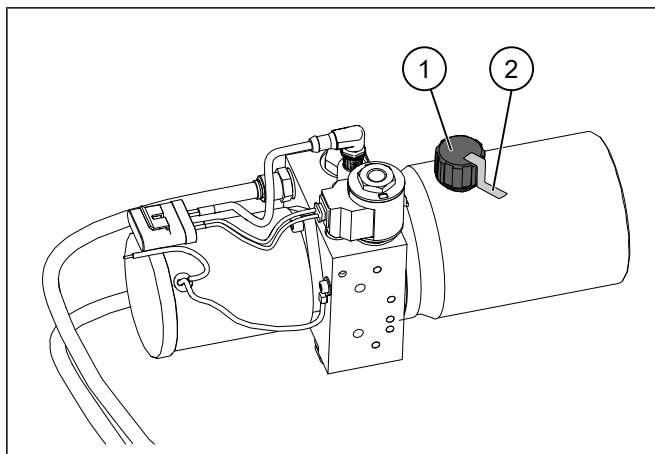
Transportdeckel tauschen

ACHTUNG

Aggregat kann überlastet werden, Stützen fahren nicht oder nur teilweise aus

- Transportdeckel zwingend gegen den mitgelieferten Tankdeckel tauschen

1. Transportdeckel (1) gegen den mitgelieferten Tankdeckel tauschen.
2. Versiegelungsaufkleber (2) anbringen.



Montage Querstrebe

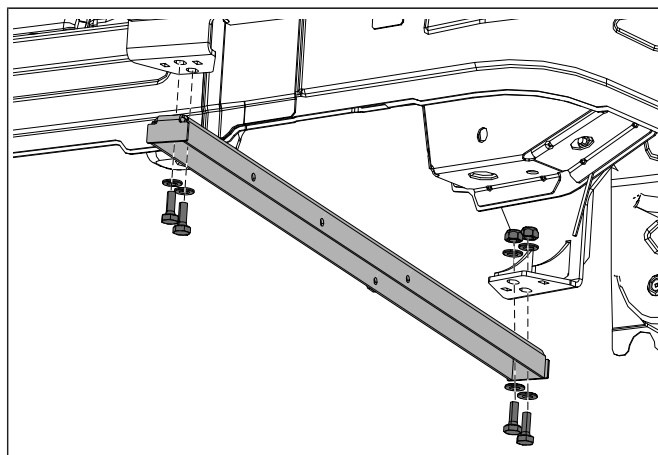


Auf die richtige Montageposition der Querstrebe achten.

Die Halterung zur Aggregatanbindung muss sich in Fahrtrichtung befinden.

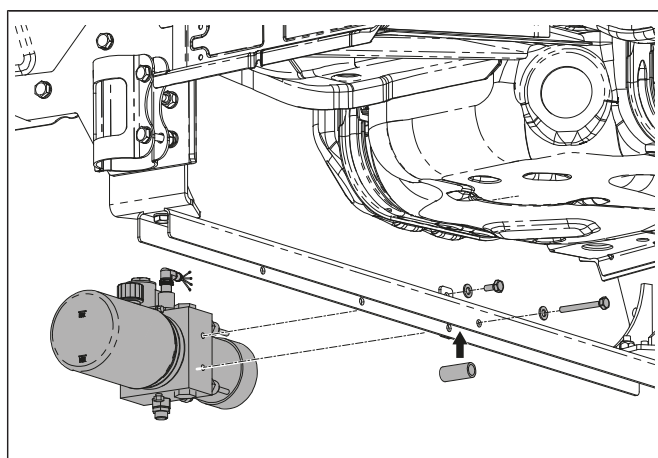
Querstrebe mit 4 Sechskantschrauben M12 x 30, 8 Unterlegscheiben A13 und 4 Sechskantmuttern M12 anschrauben.

Anziehdrehmoment: 75 Nm



Montage Aggregat (für Stütze vorn links)

1. Aggregat mit Sechskantschraube M8 x 16, Unterlegscheiben A8,4 und Schraubensicherungskleber (z. B. Loctite, Berner) anschrauben.
2. Hülse in Querstrebe einlegen, Sechskantschraube M8 x 65 mit Unterlegscheibe A8,4 durchführen und mit Schraubensicherungskleber (z. B. Loctite, Berner) einschrauben.
3. Sechskantschrauben festziehen.
Anziehdrehmoment: 25 Nm
4. Massekabel mit Bohrschraube am Fahrzeugrahmen, neben der Aggregat-Befestigung, anbringen.

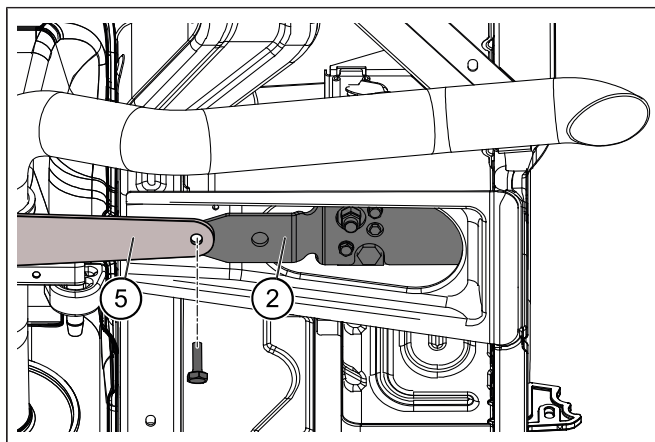
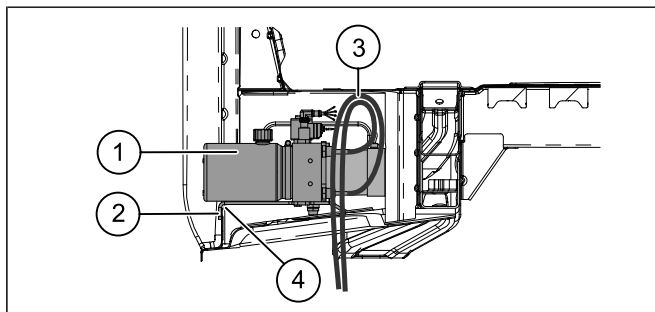
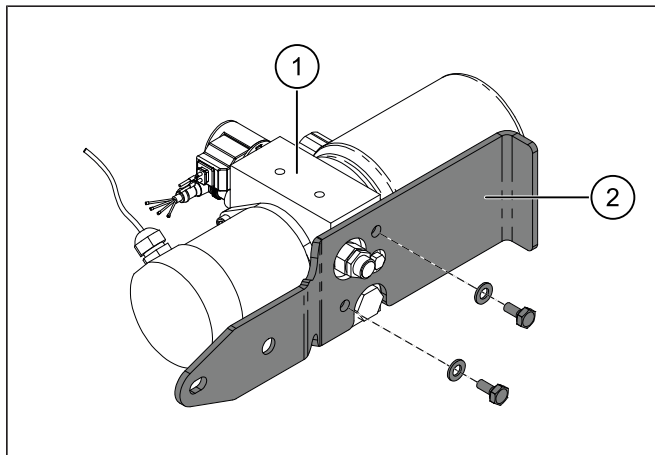


Montage Aggregat (für Stütze vorn rechts)



Das Aggregat wird in der B-Säule des Fahrzeugs platziert.

1. Aggregathalter (2) an Aggregat (1) mit Schrauben M8 x 16 und Scheiben A8,4 anschrauben.
Anziehdrehmoment: 25 Nm
2. Hydraulikleitungen (3) in Form eines 3/4-Kreises formen, so dass die Leitungen nicht abknicken.
3. Leitungen seitlich am Aggregathalter vorbeiführen und z. B. mit Kabelbinder fixieren.
4. Untere Styropor-Abdeckung der B-Säule vorn rechts entfernen.
5. Karosserie in der B-Säule im Bereich der Auflage des Aggregathalters (4) mit Kantenschutz versehen.
6. Schraube des Auspuffhalteblechs (5) entfernen.
7. Vormontiertes Aggregat in die B-Säule von unten einführen, so dass der Aggregathalter den unteren Abschluss bildet.
8. Leitungen durch die Aussparung zwischen Aggregathalter und Karosserie nach unten führen.
9. Aggregathalter so platzieren, dass seine Verlängerung zwischen Auspuffhalteblech und Fahrzeug-Karosserie liegt.
- ✓ Das Aggregat ist richtig platziert, wenn die Bohrungen des Aggregathalters und des Auspuffhalteblechs deckungsgleich sind.
10. Schraube des Auspuffhalteblechs wieder einschrauben.
Anziehdrehmoment: 26 Nm
11. Styropor-Abdeckung zurechtschneiden und wieder einsetzen.



Montage Stützen

ACHTUNG

Sachschaden

Hydraulikschläuche können beschädigt werden und die Zylinderverschraubung am Schlauchende kann abreißen.

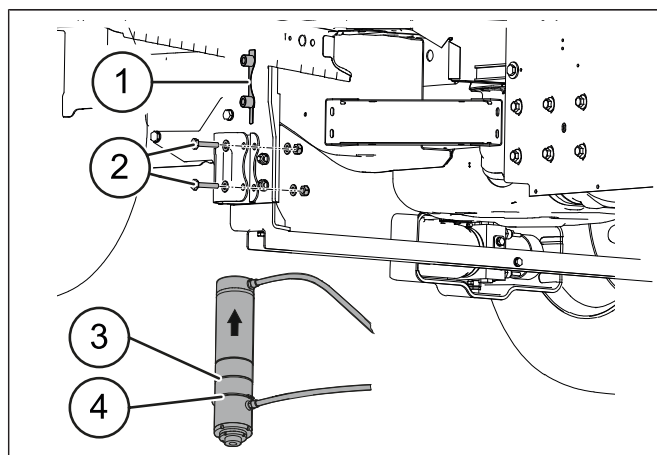
- ▶ Auf eine saubere, knickfreie Führung der Hydraulikschläuche achten
- ▶ Schläuche nicht über scharfkantige Ecken führen
- ▶ Kantenschutz verwenden
- ▶ Schläuche eng am Rahmen führen
- ▶ Schlauchführung beachten (kürzesten Weg von Stütze zu Aggregat wählen)



Fahrzeug mit Trittstufe: Mittlere Position (3) des Sicherungsringes wählen.

Fahrzeug ohne Trittstufe: Untere Position (4) des Sicherungsringes wählen.

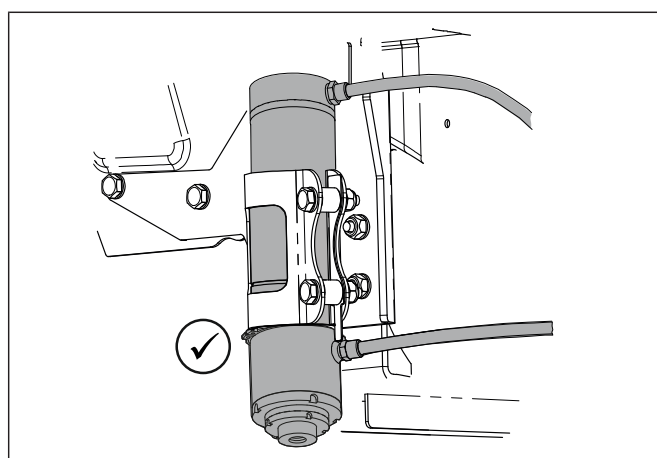
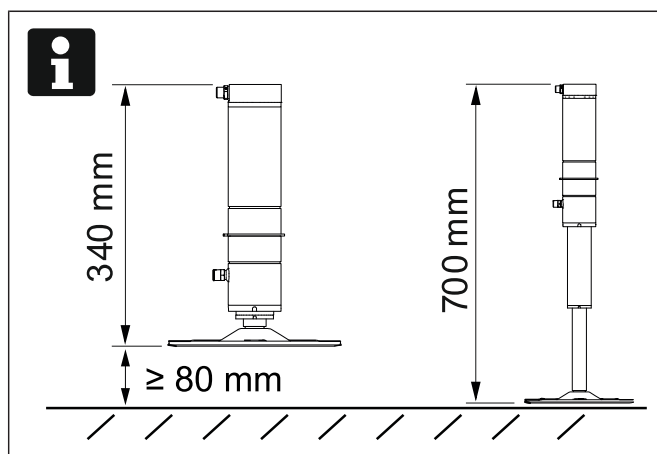
1. Teleskopzylinder bis zum Sicherungsring in die Halterung einführen.
2. Befestigung Klemmteil (1) einlegen.
3. Sechskantschrauben M10 x 45 (2), Unterlegscheiben A10,5 und Sechskantmuttern M10 handfest anziehen.



ACHTUNG

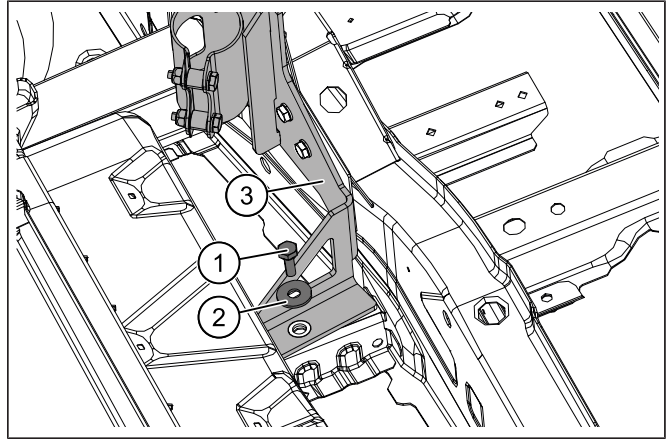
Sachschaden

- ▶ Bodenfreiheit von mindestens 80 mm gewährleisten. Stützenteller (Maß) berücksichtigen.
 - ▶ Wird die Mindestbodenfreiheit unterschritten, bietet AL-KO alternativ eine kurze Stützenausführung an. Bitte kontaktieren Sie unseren Service.
4. Position des Sicherungsringes so einstellen, dass die von AL-KO empfohlene Bodenfreiheit von 100 – 140 mm gewährleistet ist.
 5. Sechskantschrauben festziehen. Anziehdrehmoment: 49 Nm
 6. Nach Abschluss der Montage, bei stehendem Fahrzeug und max. zulässigem Gesamtgewicht die Bodenfreiheit prüfen. Gegebenenfalls Einbauposition nachbessern.

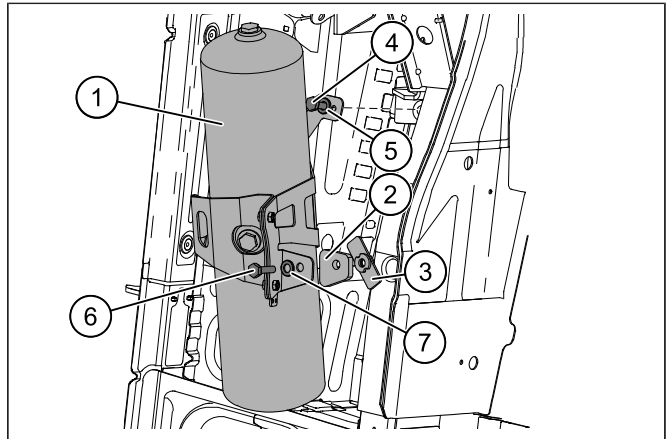


Montage Lufttank (optional)

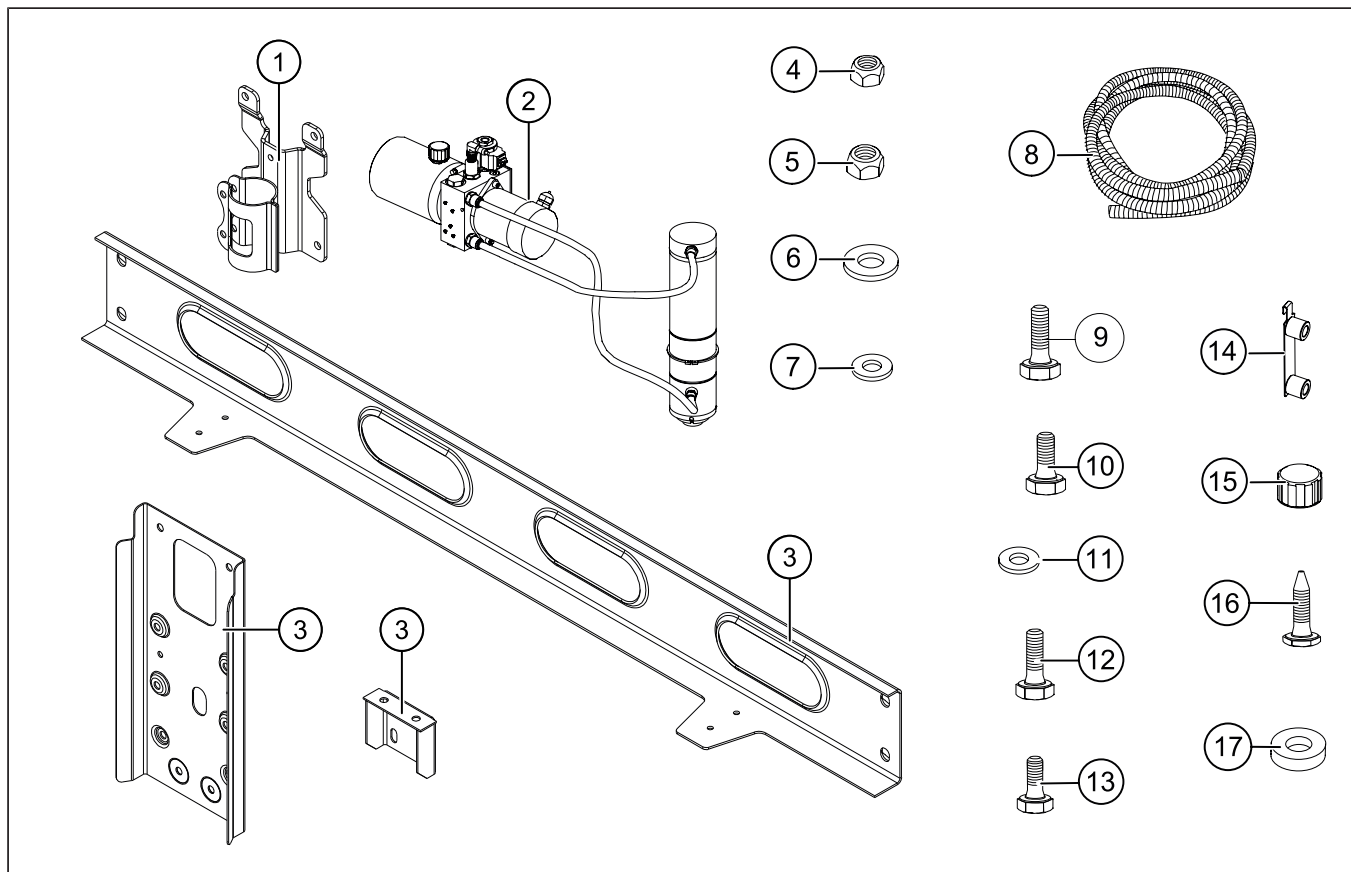
1. Schraube (1) an der Stützenanbindung (3) lösen.
2. Schraube (1) und Scheibe (2) entnehmen.



3. Lufttank (1) mit Unterlegblechen (2 + 3) positionieren.
4. Schraube M12 x 30 (4) und Scheibe A13 (5) einschrauben.
5. Schraube M12 x 40 (6) und Scheibe A13 (7) einschrauben.
6. Sechskantschrauben anziehen.
Anziehdrehmoment: 75 Nm



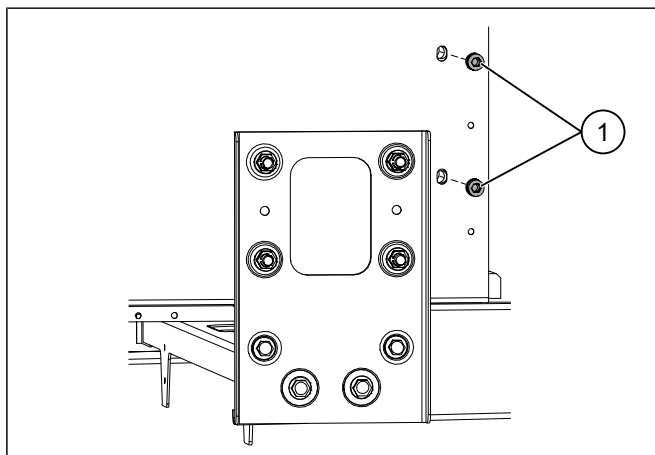
Montage Stützeinheit hinten



1	1x Stützenanbindung hinten links / rechts	10	16x Sechskantschraube M12 x 30 (U-Profil)
2	2x Aggregat hinten	11	8x Unterlegscheibe A10,5 (Zylinderklemmung)
3	1x Anbindung hinten komplett (1x Traverse, 2x U-Profil, 2x Konsole)	12	4x Sechskantschraube M10 x 45 (Zylinderklemmung)
4	4x Sechskantmutter M10 selbstsichernd	13	4x Sechskantschraube M8 x 16 (Aggregate)
5	20x Sechskantmutter M12 x 1,5 (U-Profil - Stützenanbindung)	14	2x Befestigung Klemmteil
6	4x Unterlegscheibe A13 (Konsole)	15	2x Tankdeckel
7	4x Unterlegscheibe A8,4 (Pos. 7 + 13)	16	2x Bohrschraube Ø 6,3 mm
8	1x Wellrohr geschlitzt	17	4x Unterlegscheibe 6 mm dick
9	4x Sechskantschraube M12 x 35 (U-Profil - neue Bohrungen)		

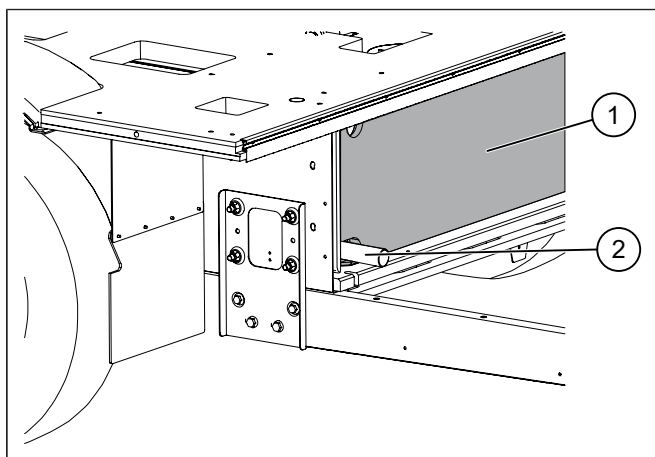
Wartungsklappe in Heckgarage öffnen

1. Schrauben (1) der Schottwand von außen demontieren (2x linke bzw. rechte Seite).

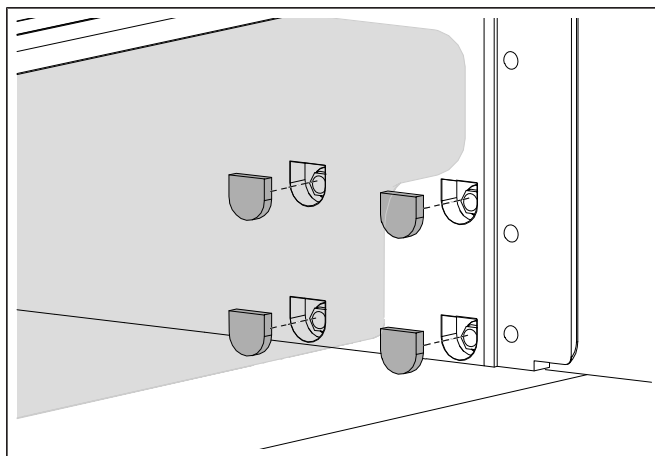


Gebläseklappe vorsichtig behandeln.

2. Schottwand (1) demontieren.
3. Gebläseklappe (2) leicht drehend entfernen.



4. Styropor-Schraubenabdeckungen entfernen (4x pro Seite).



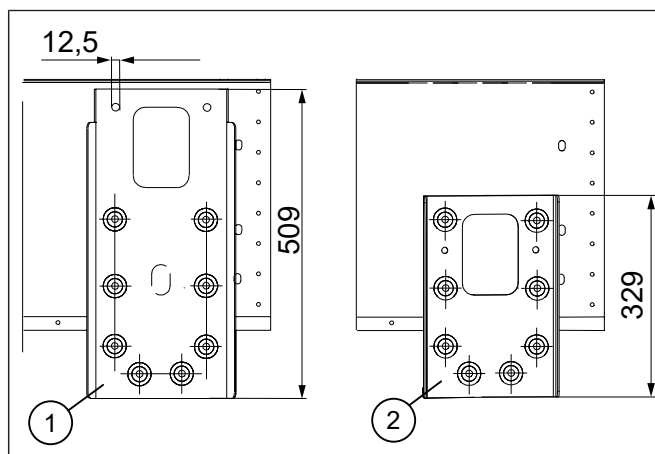
U-Profil tauschen

Bohrungen Stützenanbindung



Wenn nicht bereits werkseitig montiert, das vorhandene U-Profil (2) demontieren und gegen mitgeliefertes, verlängerteres U-Profil (1) tauschen.

1. Montiertes U-Profil (2) demontieren.
2. Neues U-Profil (1) am Fahrzeugrahmen in Position bringen und Sechskantschrauben in vorhandene Bohrungen stecken.
3. Bohrungen markieren und U-Profil ablegen.
4. Löcher $\varnothing$ 12,5 mm bohren, entgraten und konservieren.

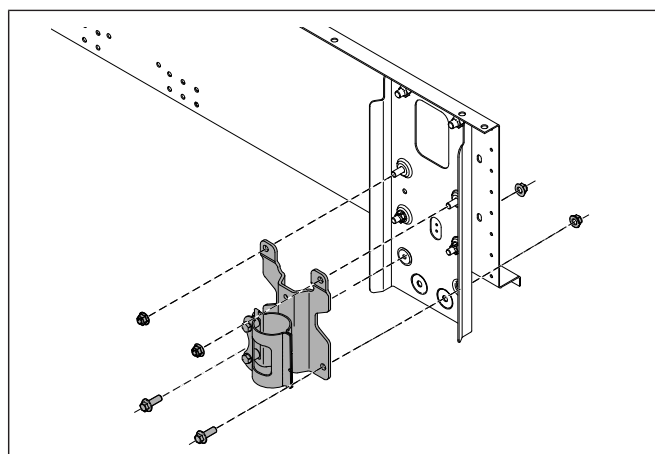
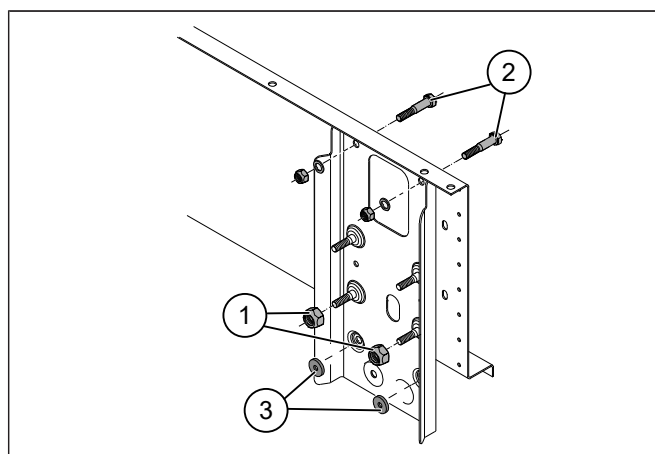


Montage Stützenanbindung

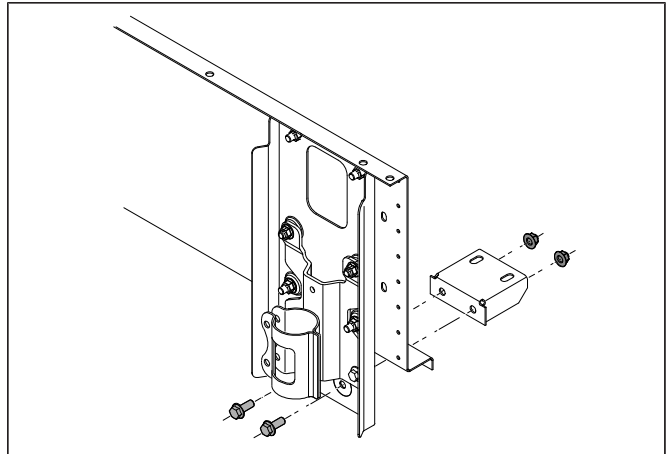


Zur leichteren Montage empfehlen wir eine Ratsche mit Verlängerung. Diesen Arbeitsschritt mit zwei Personen ausführen.

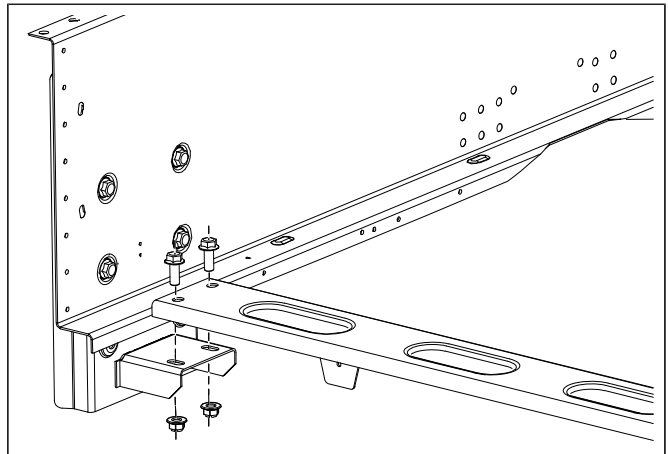
1. Zweiter Mann außen am Fahrzeug, Sechskantmutter (1) aufstecken und festziehen.
Anziehdrehmoment: 120 Nm
2. Sechskantschrauben M12 x 35 (2) von innen stecken.
3. Unterlegscheiben 6 mm dick (3) zum Ausgleich in die Schernocken einlegen.
4. Stützenanbindung positionieren und mit Sechskantschrauben fixieren.
5. Alle Sechskantmutter aufschrauben und festziehen.
Anziehdrehmoment: 120 Nm



6. Konsole mit Sechskantschraube M12 x 30 und Mutter leicht befestigen.



7. Traverse auflegen, mit Sechskantschraube M12 x 30 und Mutter leicht befestigen.
 8. Sechskantmuttern festziehen.
 Anziehdrehmoment: 120 Nm



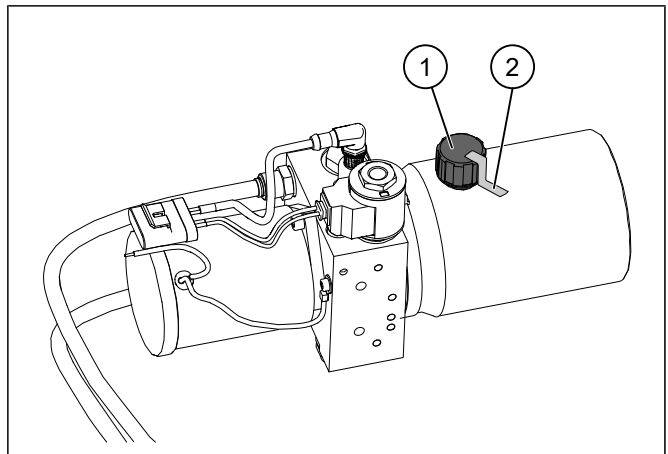
Transportdeckel tauschen

ACHTUNG

Aggregat kann überlastet werden, Stützen fahren nicht oder nur teilweise aus

- Transportdeckel zwingend gegen den mitgelieferten Tankdeckel tauschen

1. Transportdeckel (1) gegen den mitgelieferten Tankdeckel tauschen.
2. Versiegelungsaufkleber (2) anbringen.



Montage Stützen

ACHTUNG

Sachschaden

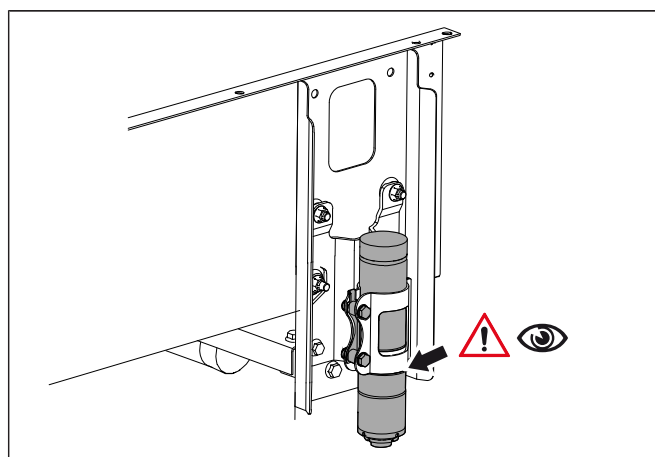
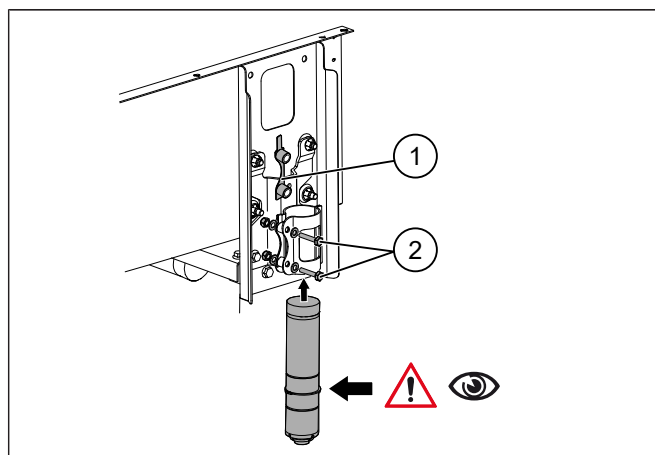
Hydraulikschläuche können beschädigt werden und die Zylinderverschraubung am Schlauchende kann abreißen.

- Auf eine saubere, knickfreie Führung der Hydraulikschläuche achten
- Schläuche nicht über scharfkantige Ecken führen
- Kantenschutz verwenden
- Schläuche eng am Rahmen führen
- Schlauchführung beachten (kürzesten Weg von Stütze zu Aggregat wählen)



Ausschließlich die mittlere Anlageposition des Sicherungsring wählen.

1. Teleskopzylinder bis zur mittleren Begrenzung (Sicherungsring) in die Halterung einführen.
2. Befestigung Klemmteil (1) einlegen.
3. Sechskantschrauben M10 x 45 (2), Unterlegscheiben A10,5 und Sechskantmuttern M10 handfest anziehen.
4. Sechskantschrauben mit Anziehdrehmoment festziehen.
Anziehdrehmoment: 49 Nm
5. Nach Abschluss der Montage, bei stehendem Fahrzeug und max. zulässigem Gesamtgewicht die Bodenfreiheit prüfen.

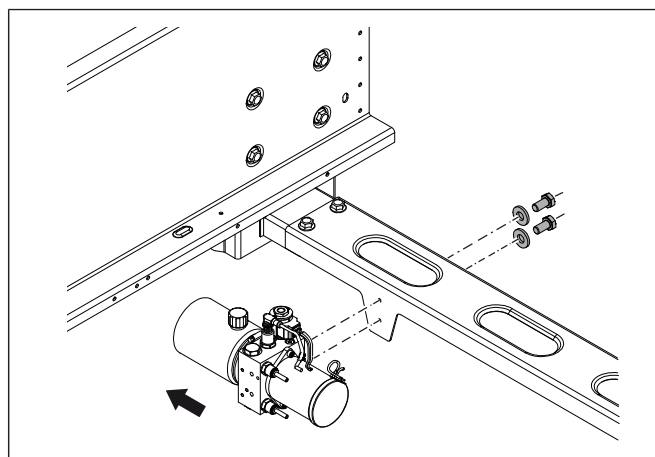


Montage Aggregate

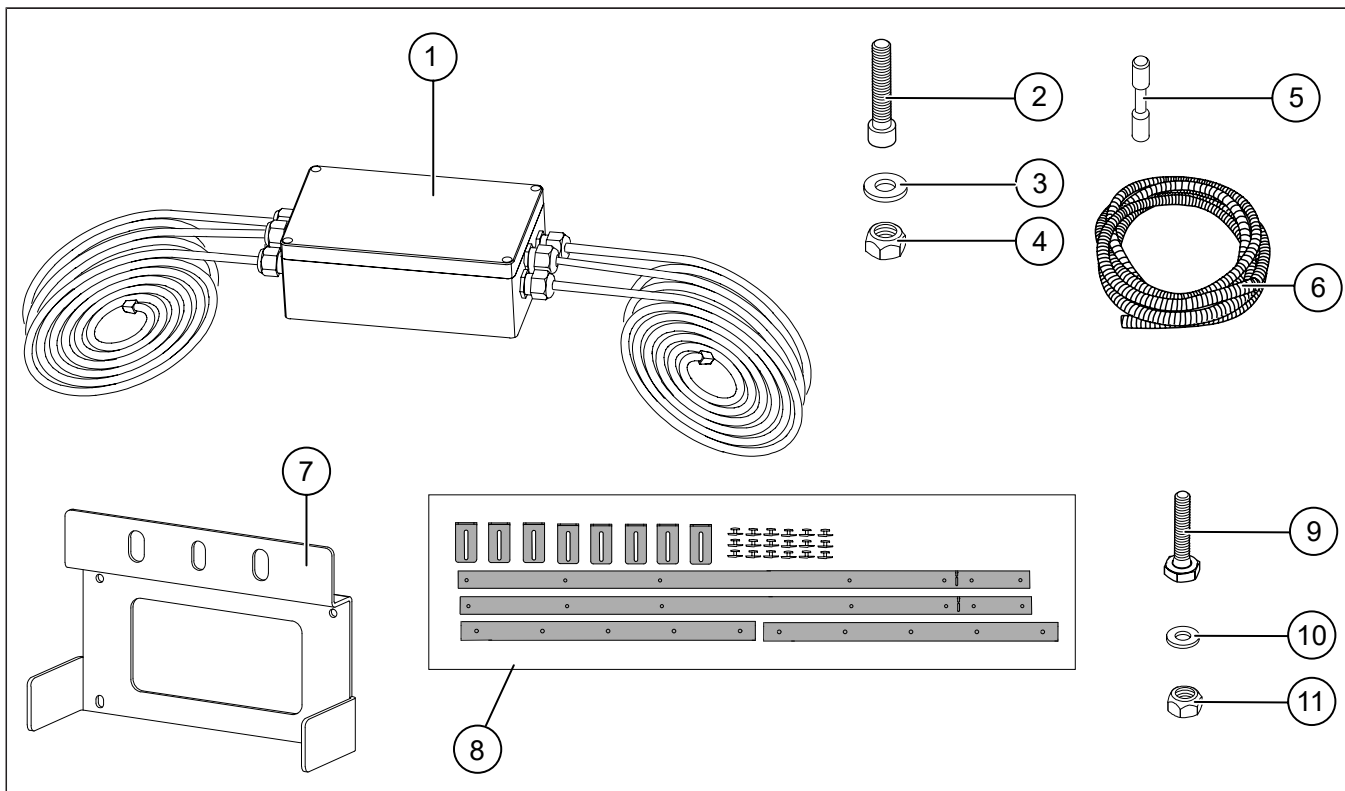
ACHTUNG

Öltank des Aggregats nach außen positionieren (in Richtung der Stütze).

1. Unterlegscheibe auf Sechskantschraube M8 x 16 fädeln.
2. Schraubensicherungskleber (z. B. Loctite, Berner) auf Gewinde der Sechskantschraube aufbringen.
3. Aggregat an der Traverse anschrauben.
Anziehdrehmoment: 25 Nm
4. Massekabel mit Bohrschraube Ø 6,3 mm in der Mitte des Rahmens befestigen (neutrale Faser).



Steuergerät-Installation und Verkabelung



1	1x Steuergerät mit Kabel	7	1x Befestigungswinkel
2	4x Zylinderschraube mit Innensechskant M4 x 25	8	1x Set Kabelführung
3	4x Unterlegscheibe A5	9	1x Sechskantschraube M10 x 160
4	4x Sechskantmutter M4 selbstsichernd	10	2x Unterlegscheibe A10,5
5	4x Stoßverbinder	11	1x Sechskantmutter M10 selbstsichernd
6	1x Wellrohr geschlitzt		

ACHTUNG

Sachschaden durch Abwärme

- Kabel schützen oder in ausreichendem Abstand zur Abgasanlage verlegen

ACHTUNG

Sachschaden

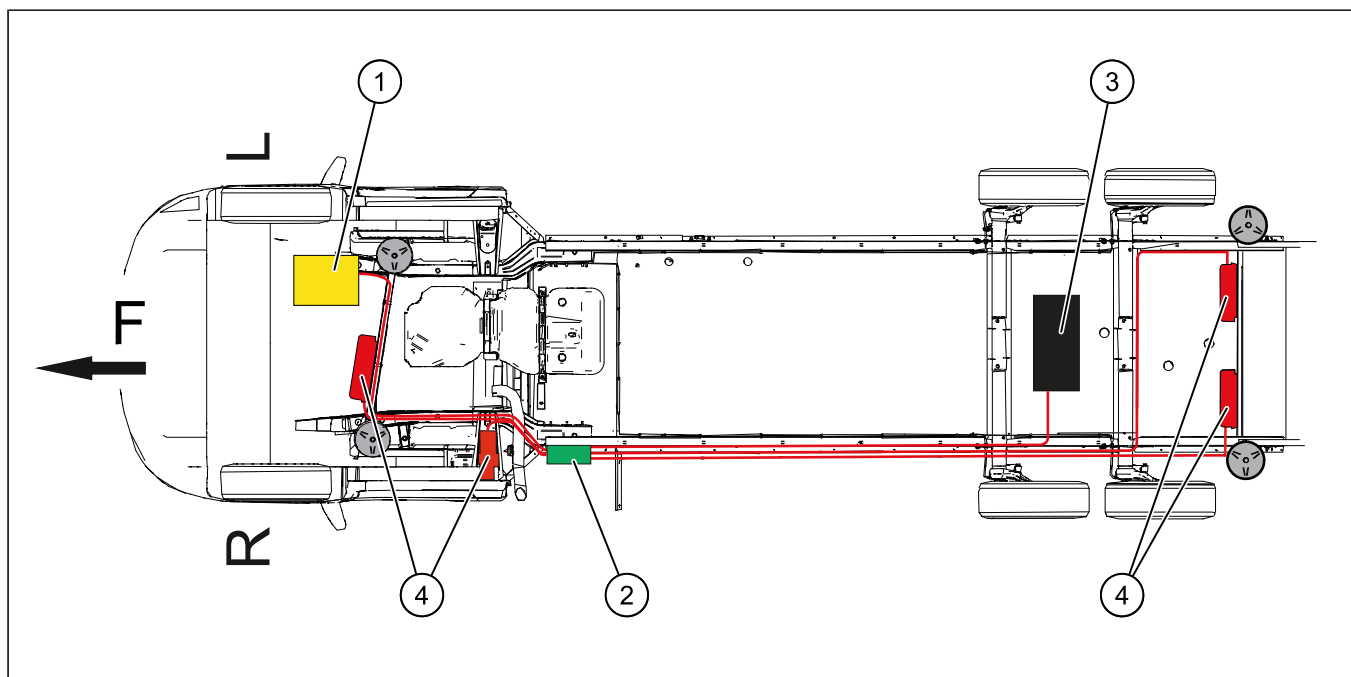
- Schläuche und Kabel nicht über scharfkantige Ecken führen
- Kantenschutz verwenden

- Kabel nicht über bewegliche oder heiße Teile führen.
- Kabel bei Wanddurchführungen schützen (z. B. Wellrohr, Gummitülle).
- Kabel nicht durch Druck, Zug oder Scherung belasten.
- Kabel nie an der Bremsleitung befestigen.



Die folgenden Montageschritte sind beispielhaft und gelten als richtungsweisend. Bei der Montage kann es zu geringfügigen Abweichungen kommen.

Übersicht



1	Sicherungskasten unter dem Fahrersitz	3	Aufbauhersteller-Batterie
2	Steuergerät	4	Aggregat

F = FAHRTRICHTUNG

R = RECHTS (Beifahrerseite)

L = LINKS (Fahrerseite)



Abbildung zeigt die Ansicht von unten.
Einbauichtung zwingend beachten.

Kabel in Richtung Fahrzeugfront verlegen



Kabellänge reicht nur bei richtiger Verlegung aus.

Wegen individueller Bauraumsituationen wird die Verlegung der Kabel nicht explizit vorgegeben. Die Hinweise des Basisfahrzeugherstellers beachten (z. B. Mindestabstände von Hitzequellen ect.).

1. Steuerleitungen 4 x 0,5 mm² und Zuleitung 1 x 6 mm² zu den Ventilblöcken der Aggregate verlegen und 4-poligen Stecker anstecken.
2. Loch Ø 30 mm für die Kabeldurchführung in den Batteriekasten der Aufbauhersteller-Batterie (ABH-Batterie) bohren und entgraten.
3. Tülle einbauen.



Folgende Leitungen zwischen Steuergerät und ABH-Batterie verlegen:

- Pluskabel 35 mm²
- Steuerleitung (Dauerplus, Masse) 2 x 1,5 mm²



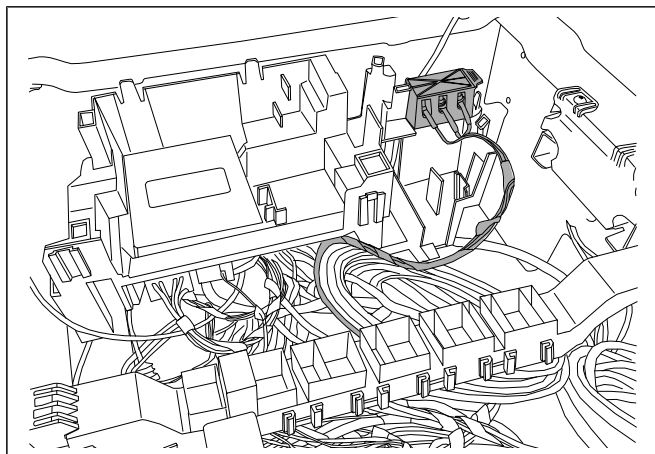
Folgende Leitungen zwischen Steuergerät und Batteriekasten verlegen:

- Zündplus auf die Klemmleiste EK1 Klemme 15 (Sicherungskasten unterm Fahrersitz) 2 x 1,5 mm²
- Anschlusskabel Handbedienung

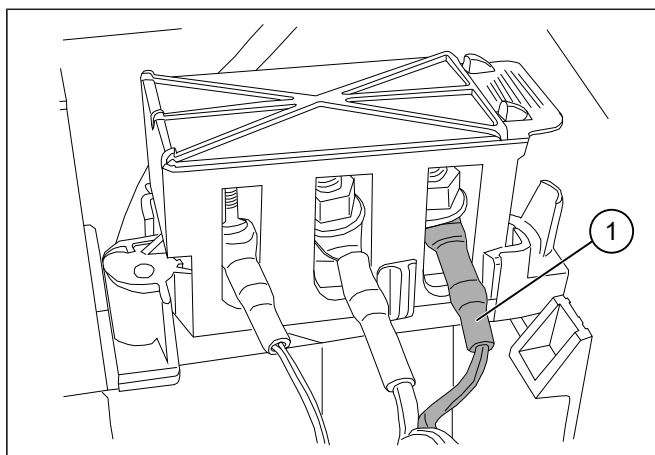


Anschlusskabel Handbedienung zwischen Steuergerät und Batteriekasten verlegen.

4. Zugang zum Sicherungskasten unter dem Fahrersitz herstellen.



5. Zündplus auf die Klemmleiste EK1 Klemme 15 (1) verlegen ($2 \times 1 \text{ mm}^2$).
6. Kabelschelle am vorhandenen Gewinde M8 im Rahmen über dem Auspuffrohr festschrauben.
7. Kabel **hinter/über** dem Tank verlegen



Montage Steuergerät

ACHTUNG

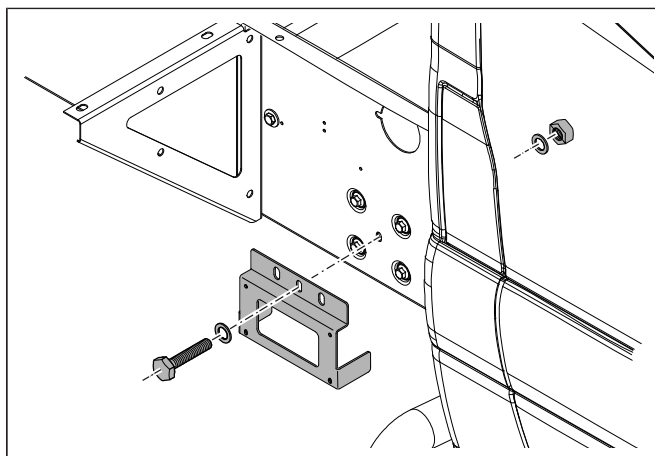
Sachschaden durch Abwärme

- Steuergerät schützen oder in ausreichendem Abstand zur Abgasanlage verlegen

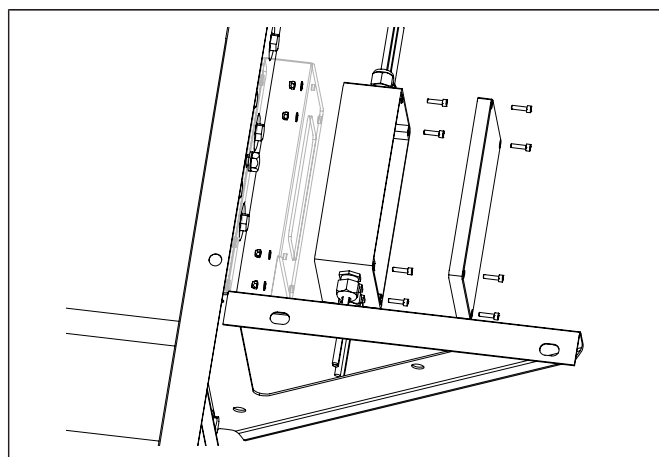


Steuergerät im vorderen Bereich auf der rechten Rahmenaußenseite montieren.

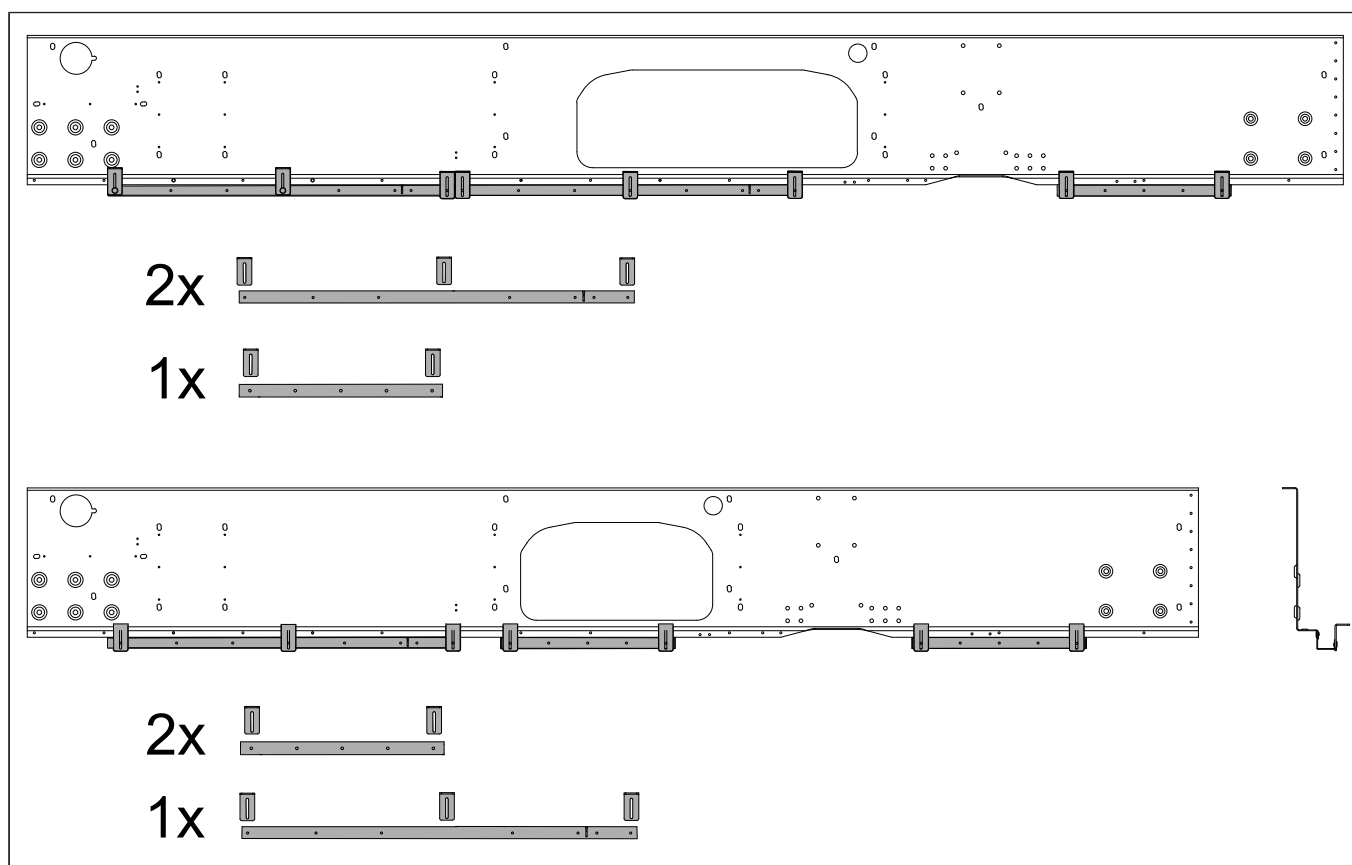
1. Befestigungswinkel an vorhandener Bohrung am Fahrzeugrahmen anhalten.
2. Mit Sechskantschraube M10 x 160, Unterlegscheiben und Sechskantmutter festschrauben.
Anziehdrehmoment: 49 Nm



3. Deckel des Steuergerätes abnehmen.
4. Steuergerät mit Inbusschraube M4 x 25, Unterlegscheibe und Sechskantmutter festschrauben.
Anziehdrehmoment: 2,9 Nm
5. Deckel wieder aufsetzen.
6. Isolierte Leitungen im Kabelkanal nach hinten verlegen.



Kabelkanal in Richtung Fahrzeugheck anbringen



1. Kabelkanal außen an vorhandene Bohrungen am Fahrzeugrahmen anlegen und mit Blindniet Ø 6,3 mm fest vernieten.
2. Kabel in den Kabelkanal einlegen und an der Achse entlang auf die linke Seite weiterführen.



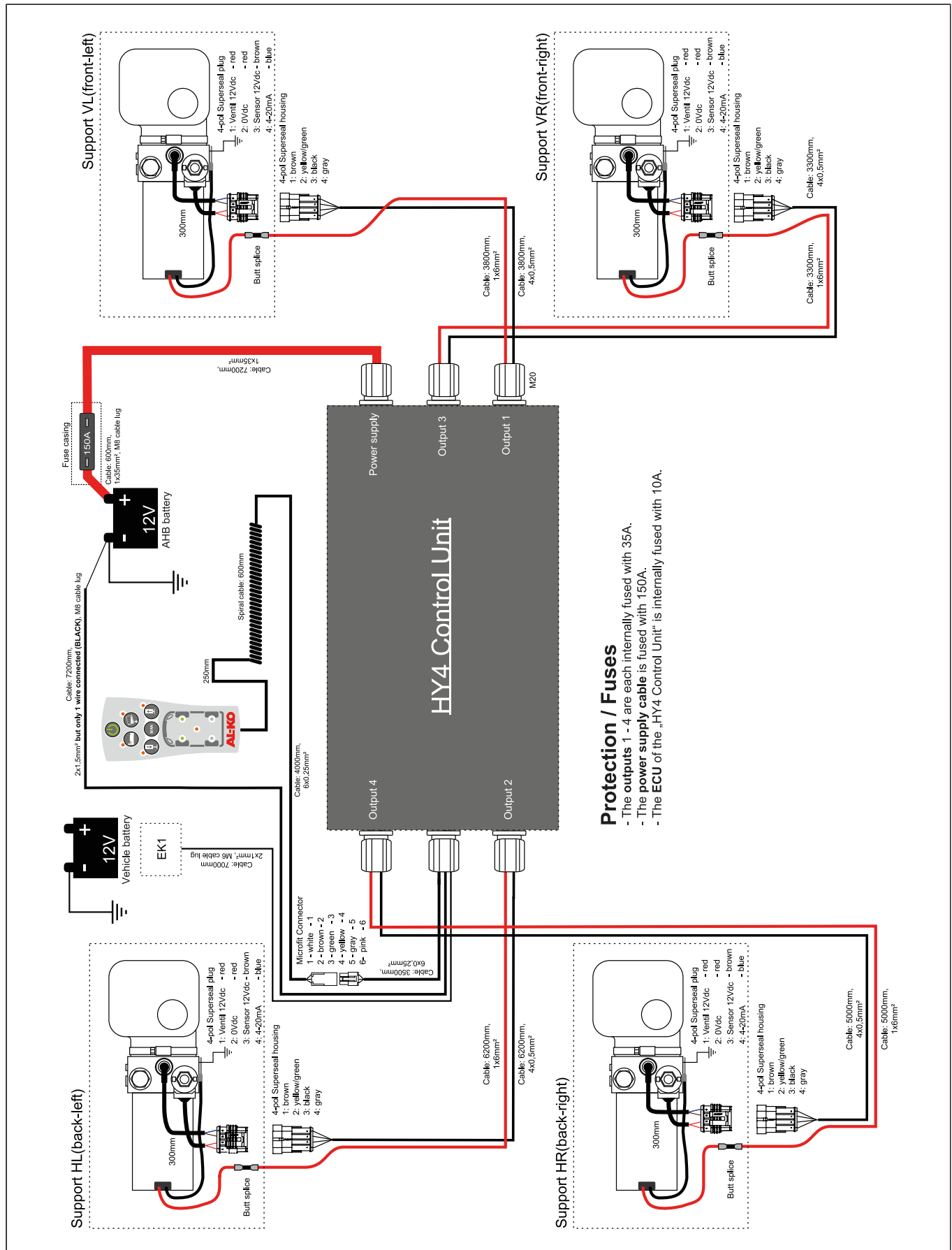
Die unteren Bohrungen im Kabelkanal zum Fixieren der Leitungen mit Kabelbinder nutzen.

3. Winkel mit Kleber bestreichen und so für das Verkleben am Unterboden vorbereiten.
 - Kleber: Mindestzugfestigkeit 1,6 MPa, z. B. Sikaflex 221, ggf. Primer, verarbeitet nach Herstellervorgaben.
 - Kabelkanal lang: mit 3 Winkeln am Unterboden befestigen
 - Kabelkanal kurz: mit 2 Winkeln am Unterboden befestigen
4. Winkel ausrichten und mit Blindniet Ø 6 mm fest vernieten.
5. Winkel an den Unterboden pressen bis der Kleber ausgehärtet ist.

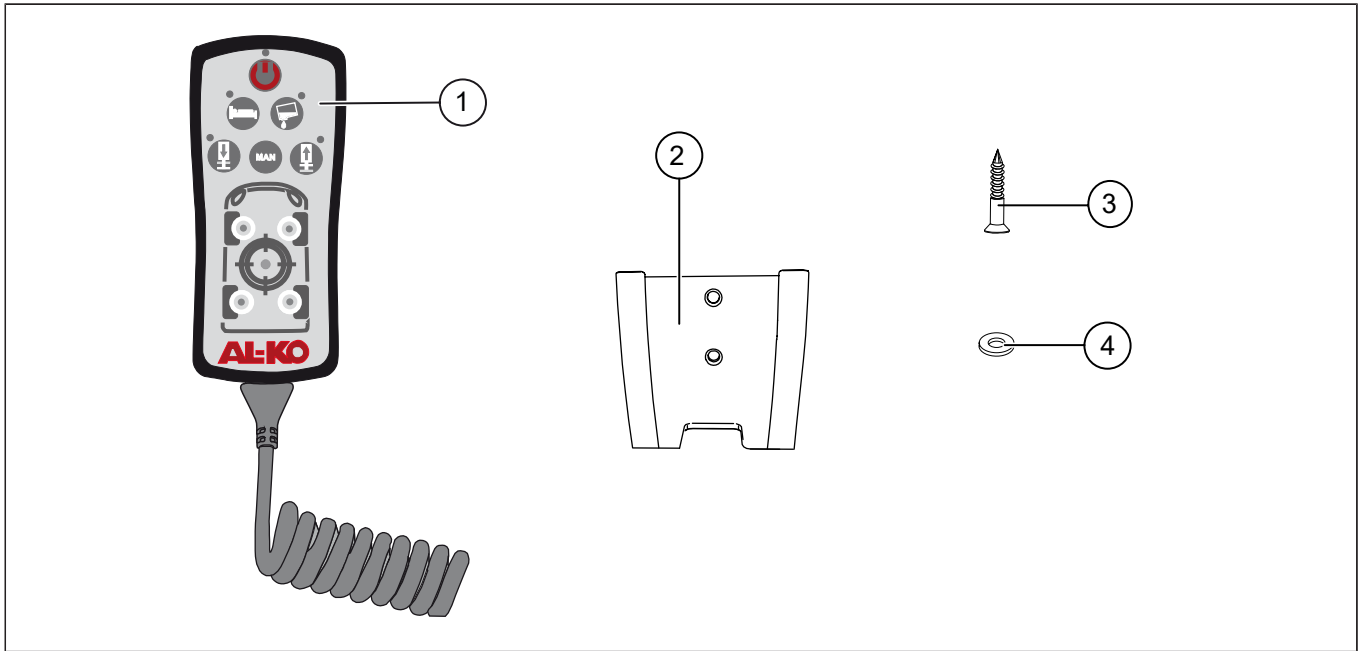
Kabel fertig verlegen

1. Pluskabel 1 x 6 mm² mit den Aggregaten verbinden.
2. Zuleitungen durch die Kabeldurchführung führen und an der Klemmleiste im Batteriekasten anklemmen.
3. Anschlussleitung mit Handbedienung verbinden.
4. Steuerleitung anschließen, siehe Schaltplan.

Schaltplan



Montage Handbedienung



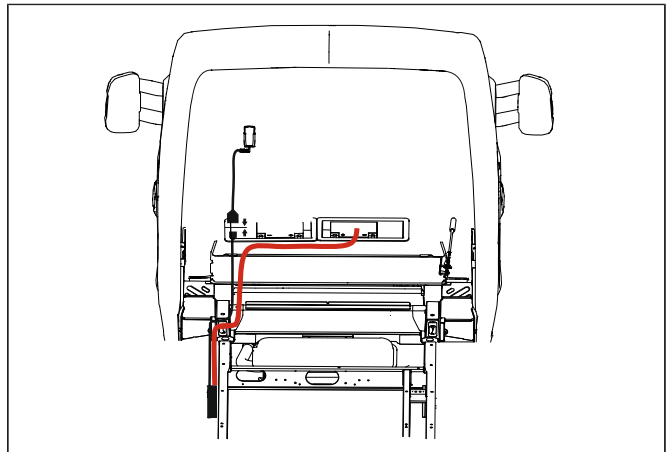
1	1x Handbedienung	3	2x Blechschraube
2	1x Halter für Handbedienung	4	2x Unterlegscheibe

Die Anschlussleitung an die Handbedienung ist bis in den Batteriekasten verlegt.

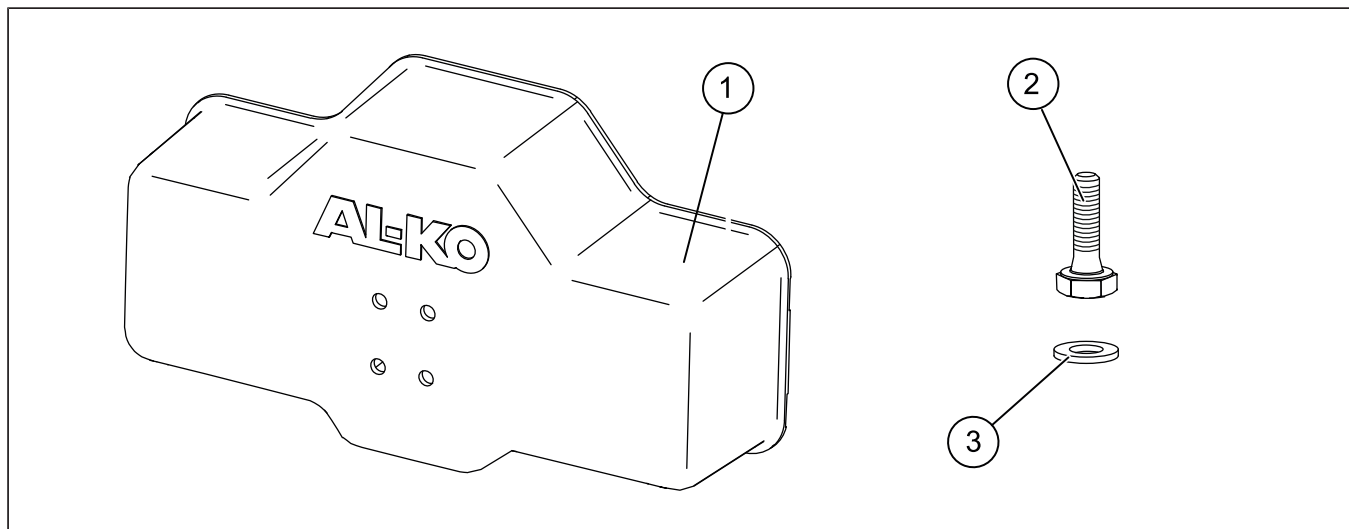
- Handbedienung an die Anschlussleitung zur Steuereinheit anstecken.



Kabel nicht im Fußraum verlegen.
Bei der Montage keine anderen Schalter oder Symbole auf dem Armaturenbrett überdecken.



Montage Abdeckung Aggregat



1	3x Abdeckung Aggregat	3	6x Unterlegscheibe A9
2	6x Sechskantschraube M8 x 16		

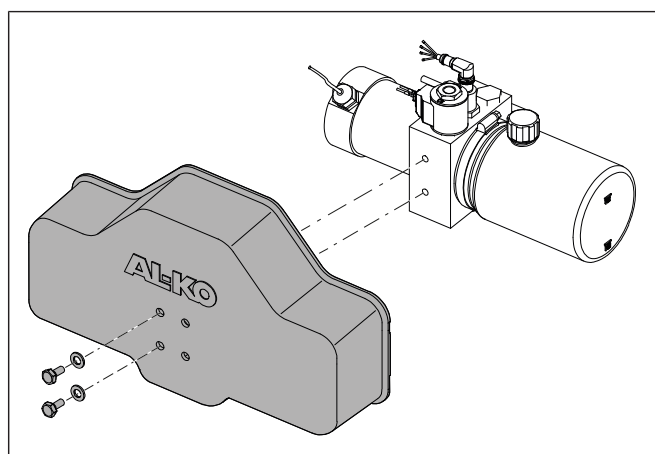
Abdeckung vorn

ACHTUNG

Sachschaden durch Quetschen

- Bei der Montage der Abdeckungen auf die Kabel der Zuleitungen achten
- Nicht quetschen

1. Unterlegscheibe A9 auf Sechskantschraube M8 x 16 fädeln.
2. Schraubensicherungskleber (z. B. Loctite, Berner) auf Gewinde der Sechskantschraube aufbringen.
3. Abdeckung am Aggregat befestigen.



Abdeckungen hinten

ACHTUNG

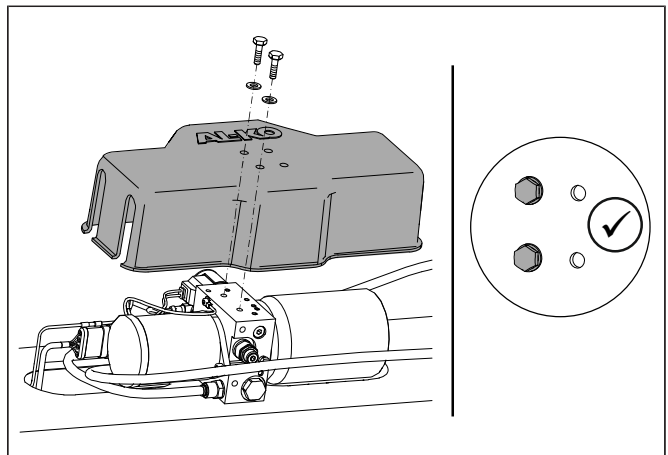
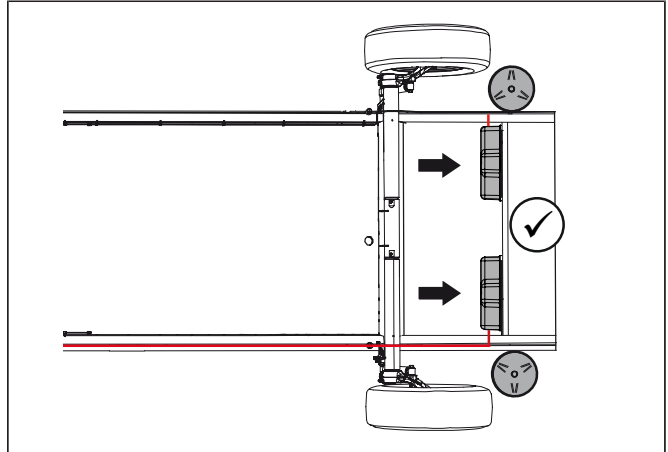
Sachschaden durch Quetschen

- ▶ Bei der Montage der Abdeckungen auf die Kabel der Zuleitungen achten
- ▶ Nicht quetschen



Linke bzw. rechte Aussparung für Kabel und Hydraulikleitungen ausbrechen.

1. Unterlegscheibe A9 und Abdeckung auf Sechskantschraube M8 x 16 fädeln.
2. Hochfesten Schraubensicherungskleber (z. B. Loctite) auf Gewinde der Sechskantschraube aufbringen.
3. Abdeckung festschrauben.
4. Hydraulikleitung mit Wellrohr gegen Beschädigungen bei Durchführung schützen.



System zur Zylindermontage der Stützenteller ausfahren

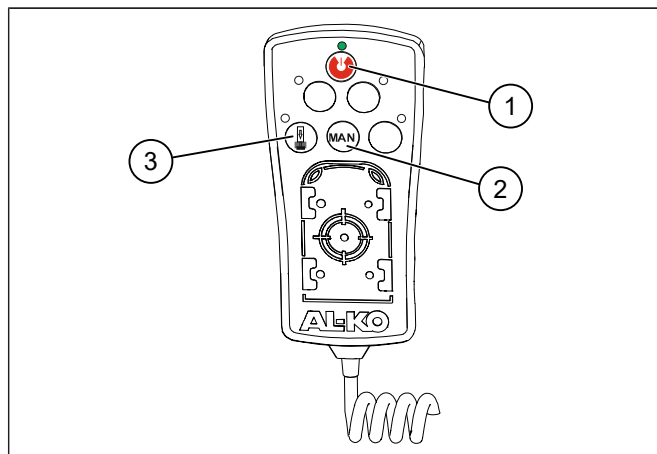
1. Taste „EIN/AUS“ (1) mindestens 4 Sekunden betätigen, um das System einzuschalten.
2. Mit der Taste „MAN“ (2) Stützenpaar auswählen.

ACHTUNG

Sachschaden

- Zylinder ohne Stützenteller niemals bis zum Bodenkontakt ausfahren

3. Taste (3) betätigen, um das ausgewählte Stützenpaar auszufahren.



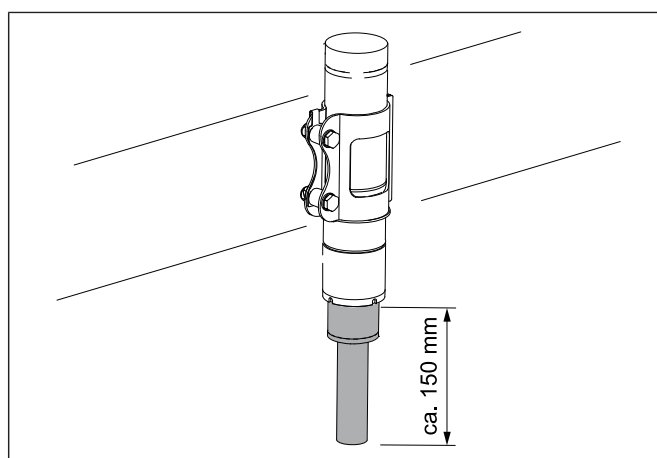
⚠ WARNUNG



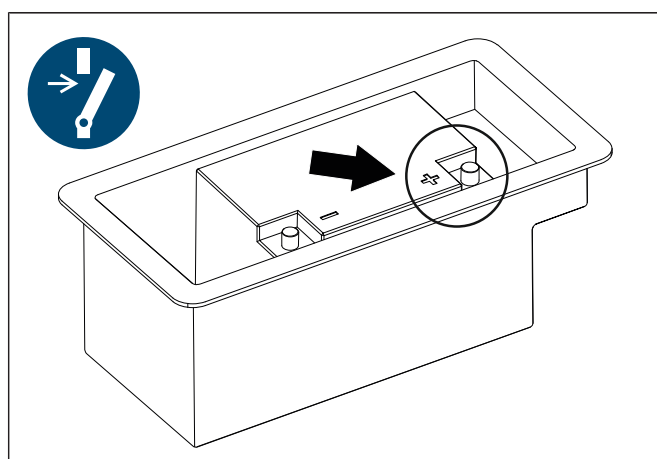
Verletzungsgefahr durch Quetschungen

- Nicht in den Absenkbereich der Stützen fassen

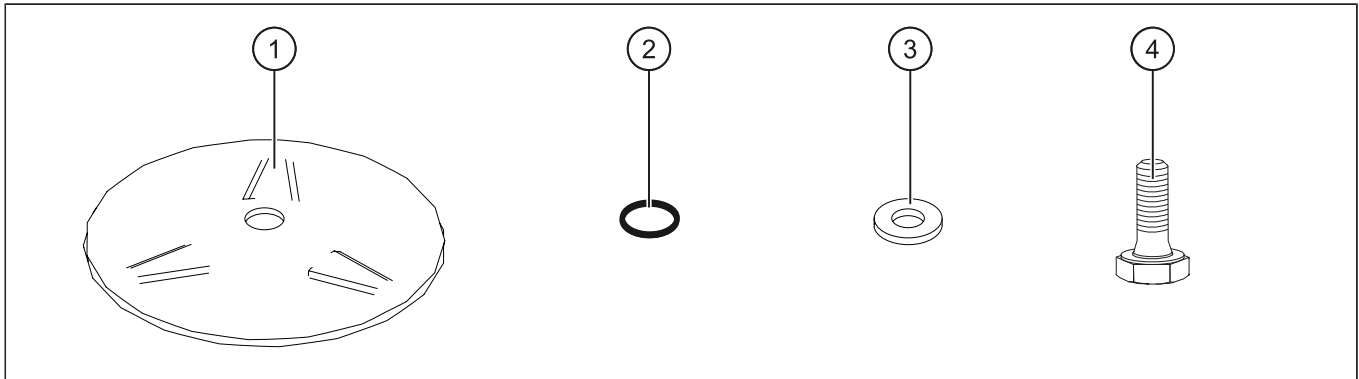
4. Alle Zylinder ca. 150 mm weit manuell ausfahren.



5. System ausschalten und Hauptsicherung ziehen oder die Hauptspannungsversorgung des Systems an der Batterie abklemmen.



Montage Stützenteller



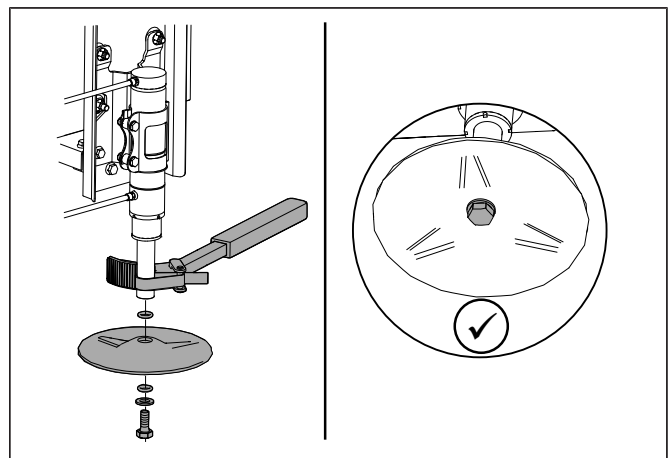
1	4x Stützenteller	3	4x Unterlegscheibe
2	8x O-Ring	4	4x Sechskantschraube M16 x 30

ACHTUNG

Sachschaden durch unsachgemäße Montage

- Zur schonenden Montage empfehlen wir ein Werkzeug-Spannband

1. Unterlegscheibe, O-Ring, Stützenteller und O-Ring auf die Sechskantschraube auffädeln.
2. Schraubensicherungskleber (z. B. Loctite, Berner) aufbringen.
3. Stützenteller festschrauben.
Anziehdrehmoment: 25 Nm



System kalibrieren

ACHTUNG

Sachschaden durch Wegrollen des Fahrzeugs

- Arbeiten am Fahrzeug nur auf ebenen Untergrund
- Fahrzeug gegen Wegrollen sichern



Kalibrierungsarbeiten nur auf ebenen Untergrund durchführen.

Kalibrierung



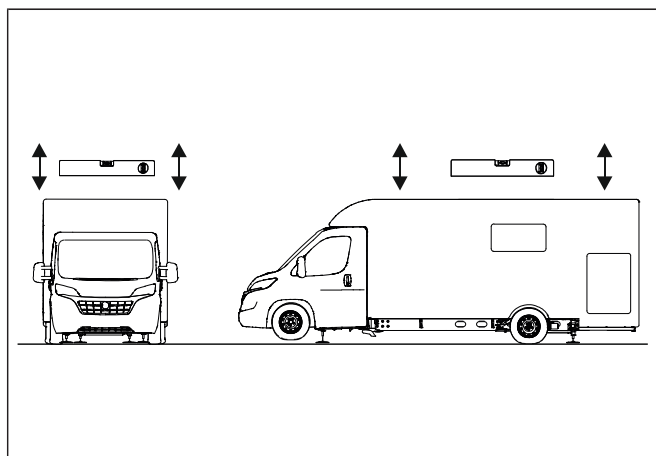
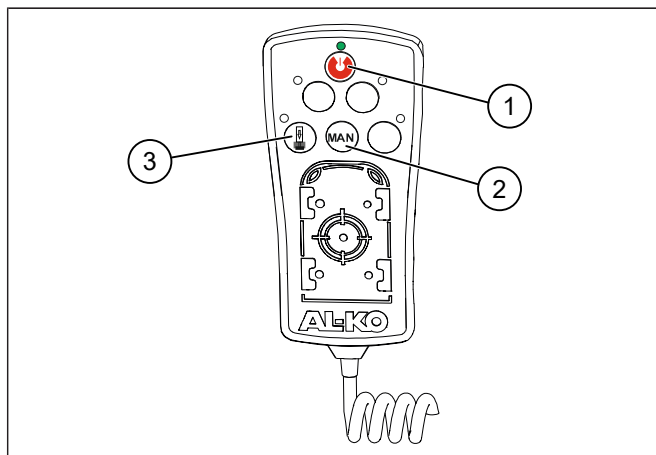
Damit das System korrekt kalibriert werden kann, müssen alle vier Stützen Bodenkontakt haben. Dies wird auf der Handbedienung durch die orange LED Anzeige der vier Stützensymbole signalisiert.

1. Taste „EIN/AUS“ (1) mindestens 4 Sekunden betätigen, um das System einzuschalten.
2. Mit der Taste „MAN“ (2) hinteres Stützenpaar auswählen.
3. Taste (3) betätigen, um das hintere Stützenpaar auf Bodenkontakt plus 10 mm auszufahren.
4. Mit der Taste „MAN“ (2) vorderes Stützenpaar auswählen.
5. Taste (3) betätigen, um das vordere Stützenpaar auf Bodenkontakt plus 10 mm auszufahren.
6. Durch weiteres Aus- und Einfahren der Stützenpaare das Fahrzeug eben ausrichten.



Als Hilfsmittel eine Wasserwaage verwenden!

7. Taste „MAN“ (2) und Taste „Stützen ausfahren“ (3) gedrückt halten, bis ein Piepton ertönt.
8. Stützen einfahren.
9. Taste „EIN/AUS“ (1) mindestens 4 Sekunden betätigen.



Kalibrierung testen

1. Taste „EIN/AUS“ (1) mindestens 4 Sekunden betätigen, um das System einzuschalten.
 2. Taste "Stütze ausfahren (3) betätigen.
- ✓ Fahrzeug muss sich automatisch eben ausrichten.

Nach Abschluss der Montage

Nach Abschluss der Montage, bei stehendem Fahrzeug und max. zulässigem Gesamtgewicht die Bodenfreiheit und den Böschungswinkel prüfen!

Kann die Bodenfreiheit und der Böschungswinkel nicht eingehalten werden, zwingend Maßnahmen zur Einhaltung ergreifen.

Mehr Bodenfreiheit durch:

- Luftfeder (Zusatz / X2 / X4)
- Änderung der Schwinghebelstellung (nur bei AL-KO durchzuführen)

KORROSIONSSCHUTZ

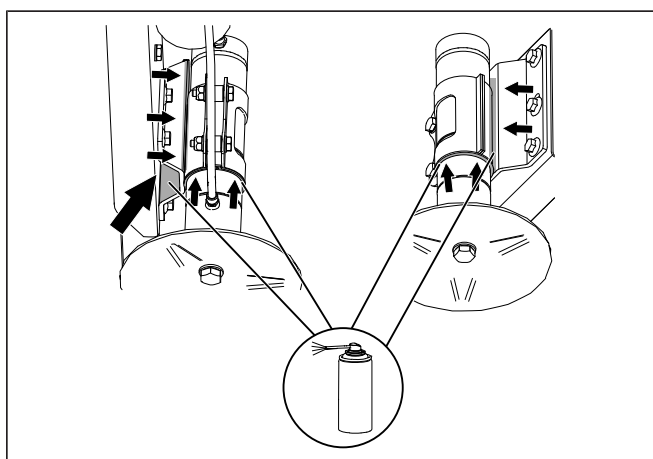
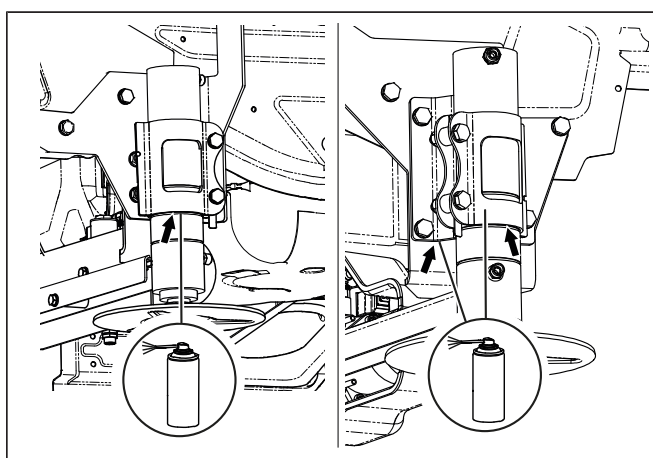
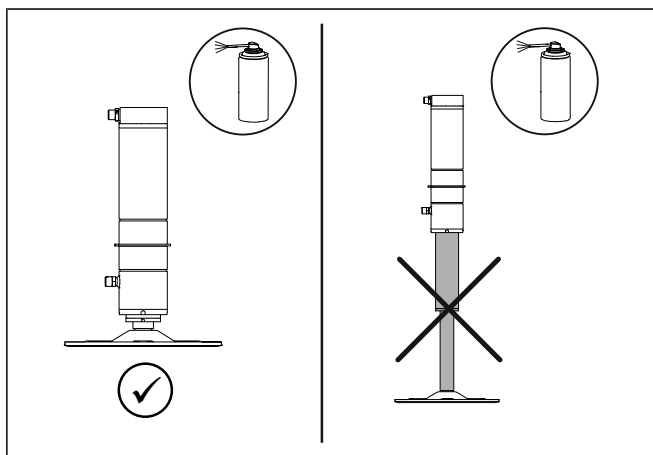
ACHTUNG

Sachschaden

- Um den Korrosionsschutz aufzutragen alle Stützen einfahren

Sicherungsringe, Verschraubungspunkte am Aggregat sowie Anbindungsschalen konservieren.

Empfehlung: Wekem WS 440 Wachs



Member of **DEXKO**
G L O B A L

ALOIS KOBER GMBH

Ichtenhauser Str. 14

89359 Kötz

Germany

Fon +49 8221 97-0

info@alko-tech.com

www.alko-tech.com