

PALFINGER TAIL LIFTS

MONTAGEANLEITUNG

HUBLADEBÜHNEN

STANDARD



Montageanleitung

für

PALFINGER Tail Lifts Hubladebühnen
Standard

07-500.99-04.10-01

Sachnummer: 2029558

03.05.2019

A 23591

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Montageanleitung	6
1.1	Verwendete Abkürzungen	6
1.2	Mitgelieferte Unterlagen	6
2	Wichtige Sicherheitsinformationen	8
2.1	Qualifikation des Personals	8
2.2	Warnhinweise in dieser Montageanleitung	9
2.3	Das müssen Sie bei der Montage beachten	10
3	Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel	12
4	Modellübersicht und Lieferumfang	13
4.1	Standard Hubladebühne	14
4.2	Hubladebühne mit Schweißkonsolen und Einschubaggregat	15
4.3	Hubladebühne mit Schraubkonsolen und Einschubaggregat	15
4.4	Hubladebühne mit Plattform und Wendeaggregat	16
4.5	Lieferumfang	16
5	Montage vorbereiten	17
6	Fahrzeug vorbereiten	19
6.1	Störende Bauteile vom Fahrzeug demontieren	20
6.2	Ausschnitte für das Hubwerk herstellen (optional)	21
6.3	Hecktraverse verstärken (optional)	21
6.4	Fahrzeuge mit Kofferaufbau vorbereiten	22
7	Hubwerk montieren	23
7.1	Montage mit Montagehilfen	23
7.2	Montage mit angebauter Plattform	32
8	Elektrischen Anschluss herstellen	36
8.1	Anschluss an die Fahrzeugbatterie herstellen	36
8.2	Kontrollgerät einbauen und anschließen	38
8.3	Bedienpulthalter anbringen	39
8.4	Handkabelschalter/Fernbedienung anschließen (optional)	39
9	Plattform montieren und anschließen	41
9.1	Plattform anfahren und positionieren	41
9.2	Plattform mit dem Lenker verbolzen	42
9.3	Plattform mit dem ersten Kippzylinder verbolzen	44
9.4	Kippzylinder einstellen	47
9.5	Plattform mit dem zweiten Kippzylinder verbolzen (außer Typ DUO und 1000 E)	48
9.6	Stecker für Fußschalter und Warnfix anschließen	48
9.7	Neigungssensor montieren	49
10	Montierte Hubladebühne einstellen und prüfen	50
10.1	Neigungsschalter b13 einstellen	50
10.2	Hydraulikzylinder entlüften	51

10.3	Waagerechte Stellung am Boden prüfen	51
10.4	Ölstandskontrolle durchführen	52
10.5	Schraubverbindungen prüfen	53
10.6	Warnflaggen und Typenschild anbringen	54
10.7	Optional Druckschalter der hydraulischen Abstützung einstellen	54
10.8	Abnahmeprüfung gemäß Prüfbuch durchführen	56
11	Stichwortverzeichnis	57
12	Hydraulikschaltpläne	59

1 Zu dieser Montageanleitung

Diese Montageanleitung enthält wichtige Informationen, um die **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne sicher und sachgerecht zu montieren.

- ▶ Lesen Sie diese Montageanleitung vollständig und insbesondere das Kapitel „Wichtige Sicherheitsinformationen“ auf Seite 8, bevor Sie die Hubladebühne montieren.
- ▶ Beachten Sie alle allgemein gültigen gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Regelungen der europäischen bzw. nationalen Gesetzgebung sowie die in Ihrem Land gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung, zum Umgang mit Gefahrstoffen und zum Umweltschutz.

1.1 Verwendete Abkürzungen

Nachfolgend finden Sie eine Übersicht der in dieser Montageanleitung verwendeten Abkürzungen und Symbole.

Abkürzung/ Symbol	Bedeutung
ETMA	European Taillift Manufacturer Association
GGVS	Gefahrgutverordnung Straße

1.2 Mitgelieferte Unterlagen

Neben dieser Montageanleitung erhalten Sie weitere Unterlagen zu Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne. Sie sind Bestandteil dieser Montageanleitung und zu beachten.

- ▶ Beachten Sie alle mitgelieferten Unterlagen zu Ihrer bestellten **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne.
- ▶ Beachten Sie darüber hinaus auch die Betriebsanleitung der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne sowie alle Unterlagen des Fahrzeugherstellers.

Der Montageanleitung für die **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne sind folgende Unterlagen beigelegt:

- Betriebsanleitung
- Prüfbuch
- Montageanleitung (Kurzform)
- Unterfahrschutzeinheit-Zertifikat
- Prüfplakette groß und klein

- ETMA-Aufklebeschild
- Kurzbedienungsanleitung
- Typenschild
- Anbauuntersuchung (Anbauzeichnung)
- allgemeine Montagezeichnung

2 Wichtige Sicherheitsinformationen

Die **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne wurde entsprechend dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise vor Handlungsanweisungen in dieser Montageanleitung nicht beachten.

- ▶ Lesen Sie diese Montageanleitung gründlich und vollständig, bevor Sie die **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne montieren.
- ▶ Bewahren Sie die Montageanleitung so auf, dass sie in einem leserlichen Zustand bleibt. Stellen Sie sicher, dass sie jederzeit für alle Monteure zugänglich ist.
- ▶ Geben Sie die **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne an Dritte stets zusammen mit dieser Montageanleitung und den mitgelieferten Unterlagen weiter.

2.1 Qualifikation des Personals

Die Montage und die Inbetriebnahme der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne erfordern grundlegende mechanische, elektrische und hydraulische und pneumatische Fachkenntnisse sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer geschulten, eingewiesenen, sicherheitstechnisch unterwiesenen und autorisierten Fachkraft oder von einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

2.2 Warnhinweise in dieser Montageanleitung

In dieser Montageanleitung stehen Warnhinweise vor einer Handlungsaufforderung, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht.

Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:

▲ SIGNALWORT
Beschreibung der Art und Quelle der Gefahr Beschreibung der Folgen bei Nichtbeachtung ► Beschreibung der Maßnahmen zur Gefahrenabwehr

Das **Warndreieck** macht auf Lebens- oder Verletzungsgefahr aufmerksam.

Das **Signalwort** gibt die Schwere der Gefahr an.

Der Absatz „**Art und Quelle der Gefahr**“ beschreibt die Art und Quelle der Gefahr.

Der Absatz „**Folgen**“ beschreibt mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises.

Die Absätze „**Gefahrenabwehr**“ geben an, wie man die Gefahr vermeiden kann. Diese Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen Sie unbedingt einhalten!

Die Signalwörter haben folgende Bedeutung:

Signalwort	Anwendung
▲ GEFAHR!	Kennzeichnet eine Gefahr, die mit Sicherheit zum Tod oder schwerer Verletzung führen wird, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.
▲ WARNUNG!	Kennzeichnet eine Gefahr, die zum Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn Sie die Gefahr nicht vermeiden.
▲ VORSICHT!	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie die Gefahr nicht vermeiden.
ACHTUNG!	Kennzeichnet mögliche Sachschäden. Die Umwelt, Sachwerte oder die PALFINGER Tail Lifts Hubladebühne selbst können Schaden nehmen, wenn Sie diese Gefahr nicht vermeiden.
HINWEIS	Wenn Sie diese Information nicht beachten, kann das zu Verschlechterungen im Montageablauf führen.

2.3 Das müssen Sie bei der Montage beachten

2.3.1 Allgemeine Hinweise

- Beachten Sie diese Montageanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise.
- Konstruktive Änderungen dürfen nur die Vertragswerkstätten von **PALFINGER Tail Lifts** durchführen. Ihre nächste Vertragswerkstatt sowie weitere Kontaktinformationen finden Sie im Werkstätten-verzeichnis.
- Verwenden Sie bei der Montage ausschließlich Originalteile von **PALFINGER Tail Lifts**.
- Beachten Sie alle anwendbaren Unfallverhütungsvorschriften.
- Beachten Sie die Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers.
- Beachten Sie die jeweils gültige allgemeine Montagezeichnung von **PALFINGER Tail Lifts**.
- Beachten Sie die jeweils gültige Anbauuntersuchung (Anbauzeichnung) von **PALFINGER Tail Lifts**.
- Stellen Sie sicher, dass Schweißarbeiten nur von zertifiziertem Personal durchgeführt werden. Beachten Sie dabei die Vorgaben des Fahrzeugherstellers sowie die gültigen Normen und Vorschriften für das Schweißen.

2.3.2 Vor der Montage

- Lesen Sie vor der Montage auch die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel „Wartung und Pflege“.
- Beachten Sie die Aufbaurichtlinie des Fahrzeugherstellers.
- Beachten Sie zusätzliche Montageanleitungen die den jeweiligen Komponenten beigelegt wurden (z. B. Kamerasystem).
- Platzieren Sie das Fahrzeug für die Montage auf einem ebenen und tragfähigen Untergrund und richten Sie es waagrecht aus.
- Schalten Sie bei luftgefederten Fahrzeugen die Luftfederung aus.
- Entfernen Sie vor der Montage immer die Batterieklemmen und ABS-Stecker.

2.3.3 Bei der Montage

- Stellen Sie beim Anschluss von Hydraulikteilen sicher, dass die Anschlüsse sauber sind und keine Verunreinigungen in den Hydraulikkreislauf gelangen können.
- Stellen Sie sicher, dass die **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne und ihre beweglichen Teile die Aufhängung, das Bremssystem, die Ölleitungen, die Pneumatikleitungen und die Verkabelung des Fahrzeugs nicht beschädigen.
- Wenden Sie keinen Überdruck auf die Funktionen Heben/Senken, Öffnen/Schließen, Ein- oder Ausfahren an, bevor die Montage vollständig abgeschlossen ist.

2.3.4 Bei der ersten Inbetriebnahme

- Betreiben Sie die Hubladebühne nur mit Aufbau. Wenn Sie die Hubladebühne ohne Aufbau betreiben besteht die Gefahr, dass die Hubzylinder bei zu hohem Hub herausfallen und es zu Personen- und Sachschäden kommt.
- Prüfen Sie bei der ersten Inbetriebnahme der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne, ob alle Sicherheits- und Warneinrichtungen vorhanden sind und funktionieren.
 - Warnflaggen
 - Warnleuchten
 - Abrollsicherung
- Schmieren Sie vor der ersten Inbetriebnahme alle Lager und Bolzen.

3 Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel

Zur Montage Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne benötigen Sie folgende Werkzeuge und Hilfsmittel:

Werkzeuge
Maulschlüssel SW in mm: 6, 8, 10, 13, 32, 36, 41, 46, 50, 60, 65, 70
Steckschlüssel-Einsätze bis SW 24
Drehmomentschlüssel 25 bis 300 Nm
Steckschlüssel-Innensechskant 4, 6
4x Schraubzwingen
Körner
Handbohrmaschine
2-Handbohrmaschine
Spiralbohrer bis 14 mm Durchmesser
Quetschzange für Kabelschuhe (16 mm ² , 25 mm ² , 35 mm ²)
Abisolierwerkzeug
Seitenschneider
TORX Schraubendreher
Schonhammer
Schlagringschlüssel SW in mm: 46, 50, 60, 65
Sicherungszange für Außenringe A2
Hilfsmittel
Montagehilfe (Montagevorrichtung)
Anschlagwinkel
Markierungsstift
Maßband
Rangierwagenheber
Heißluftfön
1 Satz Durchschläge
Batteriepolfett
Schmierfett für die Lagerbolzen
Fettpresse

4 Modellübersicht und Lieferumfang

Nachfolgend erhalten Sie eine Übersicht über die Modelle der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne in der Ausführung Standard.

Folgende Modelle sind lieferbar:

MBB C 1000 S – C 3000 S

MBB C 1000 LD – C 2500 L

MBB C 1500 SZ – C 2500 SZ

MBB C 1500 SK – C 2500 SK

MBB C 750 SPLD SPRD –
C 1000 SPL SPR

MBB C 750 LD – C 1000 L

MBB C 1000 ML – C 1500 ML

MBB C 1000 ML PRO –
C 1500 ML PRO

MBB C 750 S

MBB C 750 LX

MBB C 750 SX

MBB C 500 LD – C 750 L

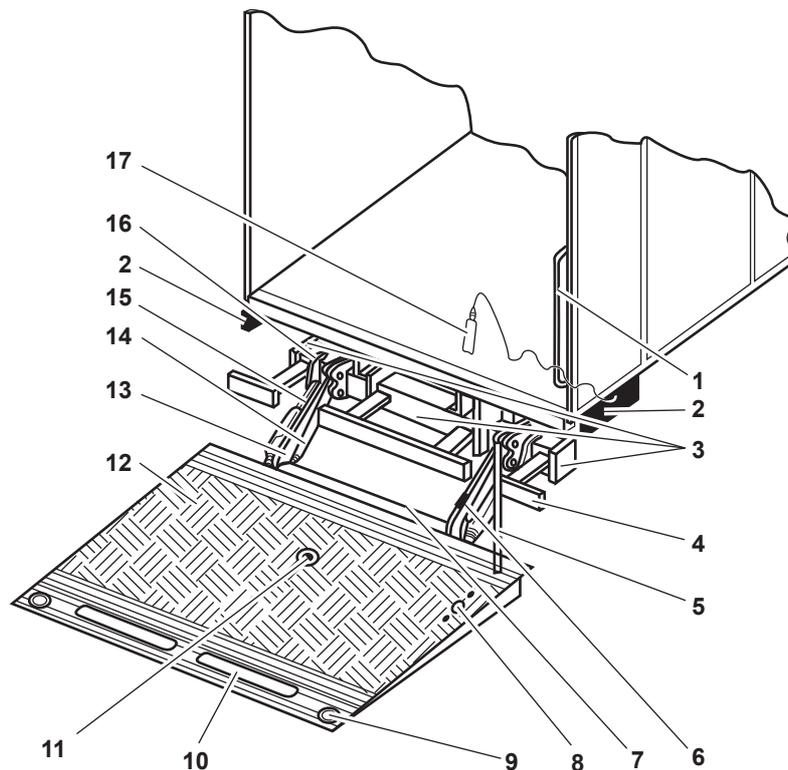
MBB C 750 SPL SPR

MBB C 1500 LX – C 2000 LX

MBB C 500 LG

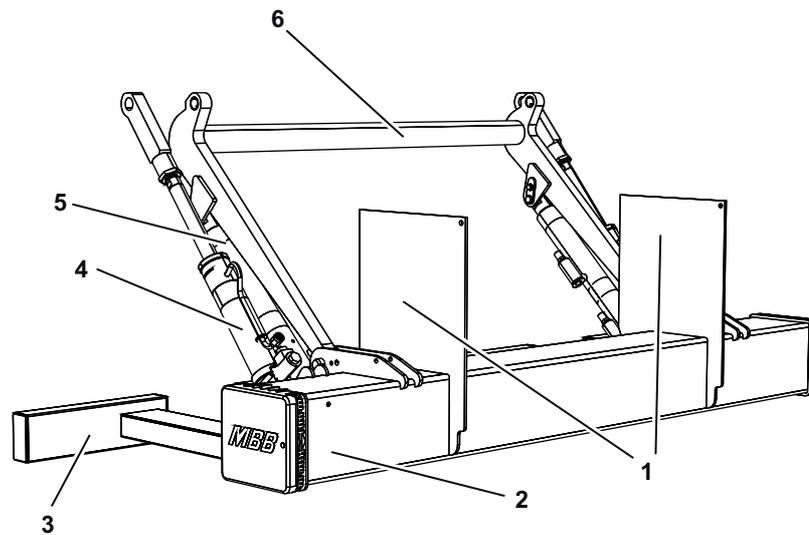
Die folgenden Übersichtzeichnungen zeigen Ihnen den Aufbau der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne und die einzelnen Baugruppen.

4.1 Standard Hubladebühne



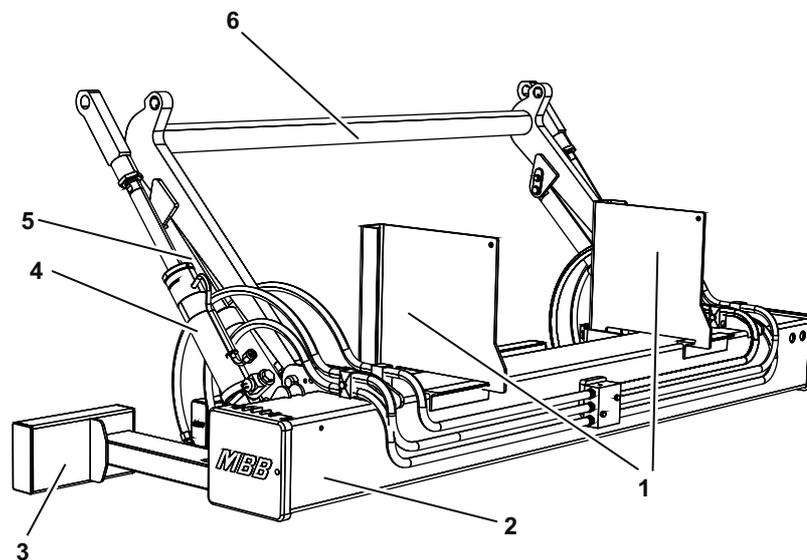
- | | |
|--|---|
| 1 Haltegriff Aufbau (nicht im Lieferumfang enthalten) | 9 Warnlampen (optional) |
| 2 Seitliches Bedienpult (optional) | 10 Anlaufschiene (Abrollsicherung, optional) |
| 3 Hydraulikaggregat und Steuerung | 11 Nutzlastschwerpunkt |
| 4 Unterfahrerschutz | 12 Plattform |
| 5 Haltestange Plattform (nicht im Lieferumfang enthalten) | 13 Torsionsrahmen |
| 6 Neigungsschalter b13, Neigungssensor b15 | 14 Hubzylinder |
| 7 Neigungsschalter b16, Neigungssensor b15 | 15 Kippzylinder |
| 8 Fußschalter (optional) | 16 Stativrohr |
| | 17 Handkabelschalter (optional) |

4.2 Hubladebühne mit Schweißkonsolen und Einschubaggregat



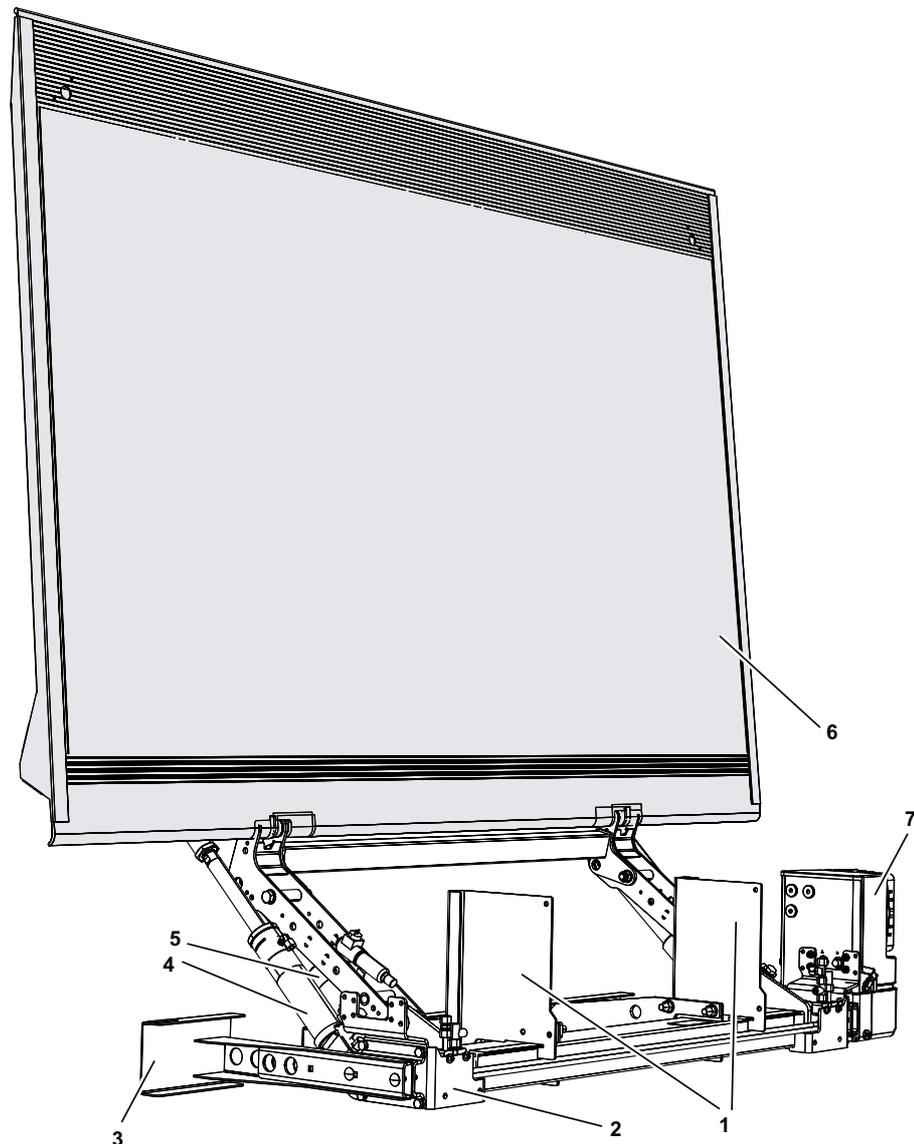
- | | | | |
|---|-------------------------|---|--------------|
| 1 | Konsolbleche geschweißt | 4 | Kippzylinder |
| 2 | Hydraulikaggregat | 5 | Hubzylinder |
| 3 | Unterfahrerschutz | 6 | Hubschwinge |

4.3 Hubladebühne mit Schraubkonsolen und Einschubaggregat



- | | | | |
|---|-------------------------|---|--------------|
| 1 | Konsolbleche geschraubt | 4 | Kippzylinder |
| 2 | Hydraulikaggregat | 5 | Hubzylinder |
| 3 | Unterfahrerschutz | 6 | Hubschwinge |

4.4 Hubladebühne mit Plattform und Wendeaggregat



- | | | | |
|---|-------------------------|---|---------------|
| 1 | Konsolbleche geschraubt | 4 | Kippzylinder |
| 2 | Hydraulikaggregat | 5 | Hubzylinder |
| 3 | Unterfahrerschutz | 6 | Plattform |
| | | 7 | Wendeaggregat |

4.5 Lieferumfang

Der Lieferumfang Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne richtet sich nach dem von Ihnen bestellten Modell sowie ggf. vereinbarter Sonderausstattung.

5 Montage vorbereiten

In diesem Kapitel finden Sie grundlegende Informationen, die Sie bei der Vorbereitung der Montage Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne beachten müssen. Diese Informationen beziehen sich auf alle **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühnen-Modelle in der Ausführung „Standard“.

- ▶ Lesen Sie zuerst diese Montageanleitung und gehen Sie anschließend Schritt für Schritt vor.
- ▶ Beachten Sie auch die Betriebsanleitung Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne, insbesondere die Sicherheitshinweise.
- ▶ Führen Sie alle vorbereitenden Arbeiten sachgerecht und sorgfältig durch.
- ▶ Kontaktieren Sie im Zweifelsfall und bei Fragen bitte Ihre **PALFINGER Tail Lifts** Vertretung, bevor Sie mit Ihrer Arbeit fortfahren.

⚠ VORSICHT

Beschädigung des Fahrzeugs und der Hubladebühne durch fehlerhafte Montage!

Das Fahrzeug und die Hubladebühne können beschädigt werden, wenn Sie die Hubladebühne fehlerhaft montieren.

- ▶ Beachten Sie unbedingt die Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers und halten Sie diese ein.
- ▶ Beachten Sie insbesondere die maximal zulässige Nennlast und den Lastabstand der Hubladebühne.

- ▶ Prüfen Sie vor Beginn der Montage folgende Punkte.
 - Stimmt die Lieferung der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne mit Ihrer Bestellung überein und sind alle für die Montage benötigten Teile korrekt geliefert worden?
 - Liegt die allgemeine Montagezeichnung und die Anbauuntersuchung (Anbauzeichnung) entsprechend Ihres bestellten **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühnen-Typs vor?
 - Ist das Fahrzeug für den Anbau der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne geeignet? Stimmen die Fahrzeugmaße mit den Maßen der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne überein?
 - Stimmt die Betriebsspannung der Fahrzeugbatterie mit der elektrischen Spannung der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne überein?

- Reicht die Kapazität der Fahrzeugbatterie für die **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne aus? Folgende Kapazitäten sind erforderlich:

Tragkraft	12 V	24 V
500 - 1000 kg	143 Ah	105 Ah
1500 - 3000 kg	180 Ah	180 Ah

- Sind alle benötigten Werkzeuge und Hilfsmittel vorhanden? Wird weiteres Spezialwerkzeug benötigt?
- Müssen Ausschnitte für das Hubwerk hergestellt werden?
- Soll bei Fahrzeugen mit Kofferaufbau ohne Türen eine Dichtung eingebaut werden? Wenn ja, müssen Sie die Plattform auf Abstand setzen.
- Ist ein Anhängerbetrieb vorgesehen? Wenn ja, muss ausreichend Freiraum zur Anhängerkupplung vorhanden sein und die Freigängigkeit der Zuggabel überprüft werden.
- Ist der Platzbedarf für den optionalen Haltegriff (25 mm Fingerfreiheit zwischen Plattform und Griff) berücksichtigt?

Wenn die Prüfung dieser Punkte abgeschlossen ist, können Sie mit der Montage Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne beginnen. Die Montage besteht aus mehreren Arbeitsschritten, die auf den folgenden Seiten näher beschrieben sind. Dazu gehören:

- Fahrzeug bzw. Fahrgestell vorbereiten (siehe Kapitel 6 auf Seite 19),
- Hubwerk montieren (siehe Kapitel 7 auf Seite 23),
- Elektrischen Anschluss herstellen (siehe Kapitel 8 auf Seite 36),
- Plattform montieren und anschließen (siehe Kapitel 9 auf Seite 41),
- Hubladebühne einstellen und prüfen (siehe Kapitel 10 auf Seite 50).

6 Fahrzeug vorbereiten

Bevor Sie die **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne an Ihrem Fahrzeug montieren können, müssen Sie das Fahrzeug entsprechend vorbereiten. Die konkreten Schritte dazu variieren je nach Einsatzzweck und sind abhängig von Ihrem Fahrzeugtyp.

Technische Parameter

Die wichtigsten technischen Parameter können Sie der allgemeinen Montagezeichnung entnehmen und so vorab den Umfang der Arbeiten, die für die Vorbereitung des Fahrzeugs erforderlich sind, ermitteln. Dazu zählen:

- die Montagehöhe
- der erforderliche Überhang
- die Position der Plattform und des Hubwerks unter dem Fahrzeug
- die Befestigung der Montagehilfen
- den notwendigen Platzbedarf des Hubwerks für evtl. zu versetzende Rückleuchten
- die Stärke der Hecktraverse des Fahrzeugs und ggf. der notwendigen Ausschnitte im unteren Heckrahmen

Um das Fahrzeug für die Montage der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne vorzubereiten sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

- störende Bauteile vom Fahrzeug demontieren (siehe Kapitel 6.1 auf Seite 20)
- ggf. Ausschnitte für das Hubwerk herstellen und verstärken (siehe Kapitel 6.2 auf Seite 21)
- ggf. Hecktraverse verstärken (siehe Kapitel 6.3 auf Seite 21)

Fahrzeuge mit Kofferaufbau

Bei Fahrzeugen mit Pritschen- oder Kofferaufbau (mit bzw. ohne Türen) können zusätzliche Arbeitsschritte erforderlich sein (siehe Kapitel 6.4 auf Seite 22). Dazu zählen:

- fahrzeugseitig beigestelltes Anschlussprofil montieren
- Überbrückungsprofile/Distanzstücke vorbereiten und montieren
- optional bestellbares Dichtsystem montieren

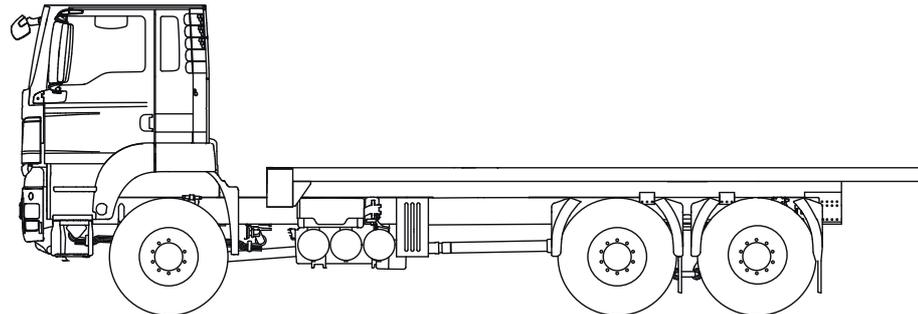
6.1 Störende Bauteile vom Fahrzeug demontieren

ACHTUNG

Beschädigung und Verlust von Bauteilen

Wenn Sie die demontierten Bauteile nicht sicher und trocken lagern, können sie beschädigt werden oder verloren gehen.

- ▶ Demontieren Sie die störenden Bauteile vorsichtig vom Fahrzeug.
- ▶ Lagern Sie die demontierten Bauteile trocken und sicher.



- ▶ Demontieren Sie alle störenden Bauteile vom Fahrzeug. Dazu können zählen:
 - Heckscheinwerfer,
 - Fahrzeugrückleuchten,
 - Nummernschild,
 - Reserveradhalter,
 - Palletenträger,
 - Teile des Fahrzeugauspuffs.
- ▶ Lagern Sie die demontierten Teile trocken und sicher.

Bauteile, die nicht mit Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne kompatibel sind, dürfen Sie nicht wieder montieren.

- ▶ Wenden Sie sich an den Fahrzeughersteller, um Ersatzlösungen für nicht kompatible Bauteile zu finden.

6.2 Ausschnitte für das Hubwerk herstellen (optional)

In den meisten Anwendungsfällen benötigen Sie keine gesonderten Ausschnitte für das Hubwerk. Sollte es dennoch erforderlich sein, Ausschnitte für das Hubwerk herzustellen, können Sie die Maße für die Ausschnitte der allgemeinen Montagezeichnung bzw. der Anbauuntersuchung (Anbauzeichnung) von **PALFINGER Tail Lifts** entnehmen.

- ▶ Übertragen Sie die Maße der Ausschnitte für das Hubwerk von der Anbauzeichnung auf den Fahrzeugrahmen.
- ▶ Stellen Sie die Ausschnitte gemäß Anbauzeichnung her und verstärken Sie sie.
- ▶ Versiegeln Sie blanke Karosseriestellen mit Rostschutzfarbe und lackieren Sie sie neu. Beachten Sie dabei die Aufbaurichtlinie des Fahrzeugherstellers.

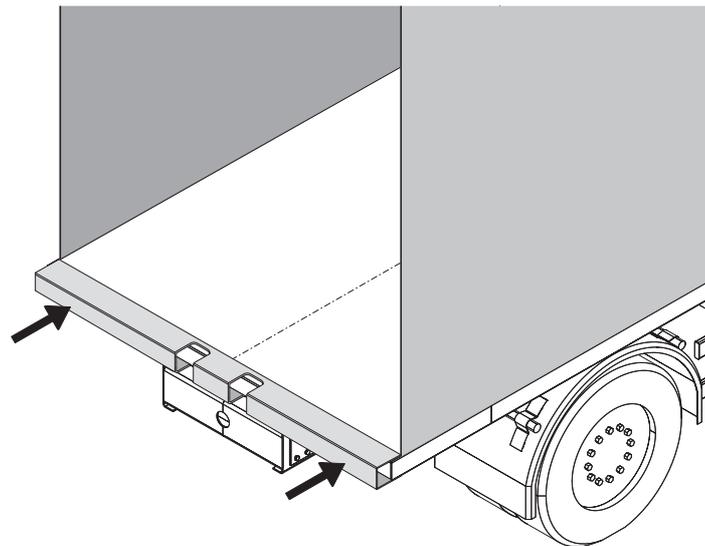
6.3 Hecktraverse verstärken (optional)

Die Hecktraverse des Fahrzeugs muss für den jeweiligen Typ Ihrer bestellten **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne ausgelegt sein. Näherungsweise sollte die Hecktraverse Ihres Fahrzeugs das zweifache der Tragkraft Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne aushalten (z. B. bei einer Hubladebühne 1000K etwa 2000 kg). Sollte die Tragkraft der Hecktraverse für Ihre bestellte **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne nicht ausreichen, müssen Sie sie ggf. verstärken.

6.4 Fahrzeuge mit Kofferaufbau vorbereiten

Dichtsystem montieren Bei Fahrzeugen mit Kofferaufbau können Sie ein Dichtsystem bei **PALFINGER Tail Lifts** bestellen und vorab montieren. Die Montage des Dichtsystems erfolgt anhand der hierzu mitgelieferten Montageanleitung.

Kofferaufbau mit Türen Um Beschädigungen an den Türen des Kofferaufbaus zu vermeiden, müssen Sie Distanzstücke und ein Überbrückungsprofil anbringen. Die Plattform müssen Sie dann bei geöffneten Türen mit dem Überbrückungsprofil an das Aufbauende anschlagen.



- ▶ Bereiten Sie Distanzstücke für den Hubwerksbereich vor (falls erforderlich).
- ▶ Befestigen Sie die Distanzstücke an der Tür.
- ▶ Stellen Sie ein Überbrückungsprofil her (z. B. ein Rechteckrohr rundkantig 60x40x3).
- ▶ Bringen Sie das Überbrückungsprofil über die ganze Ladeflächenbreite an.

7 Hubwerk montieren

Sie haben zwei verschiedene Möglichkeiten, um das Hubwerk zu montieren:

- Montage mit Montagehilfen (siehe Kapitel 7.1 auf Seite 23)
- Montage mit angebaute Plattform (siehe Kapitel 7.2 auf Seite 32)

7.1 Montage mit Montagehilfen

Zur Montage des Hubwerks Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne können Sie auf Anfrage spezielle Montagehilfen erhalten. Diese Montagehilfen unterstützen Sie beim Anbau des Hubwerks. Bei der Montage mit den Montagehilfen sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

- Montagehilfen am Fahrzeugrahmen positionieren und befestigen (siehe Kapitel 7.1.1 auf Seite 23)
- Hubwerk unter dem Fahrzeug positionieren (siehe Kapitel 7.1.2 auf Seite 24)
- Hubwerk mit Montagehilfen verbolzen (siehe Kapitel 7.1.3 auf Seite 25)
- Stativrohr positionieren (siehe Kapitel 7.1.4 auf Seite 26)
- Hubwerk mit Konsolblechen am Fahrzeugrahmen befestigen (siehe Kapitel 7.1.5 auf Seite 26)
- Aggregat montieren (siehe Kapitel 7.1.6 auf Seite 31)
- Montagehilfen entfernen (siehe Kapitel 7.1.7 auf Seite 31)

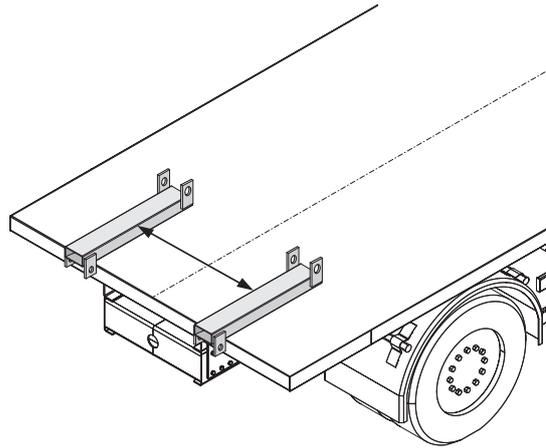
7.1.1 Montagehilfen am Fahrzeugrahmen positionieren und befestigen

⚠ VORSICHT

Absturzgefahr!

Wenn Sie die Montagehilfen fehlerhaft positionieren bzw. nicht korrekt befestigen, kann das Hubwerk herunterfallen und Personen- bzw. Sachschäden verursachen.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Montagehilfen richtig positioniert und korrekt befestigt sind.



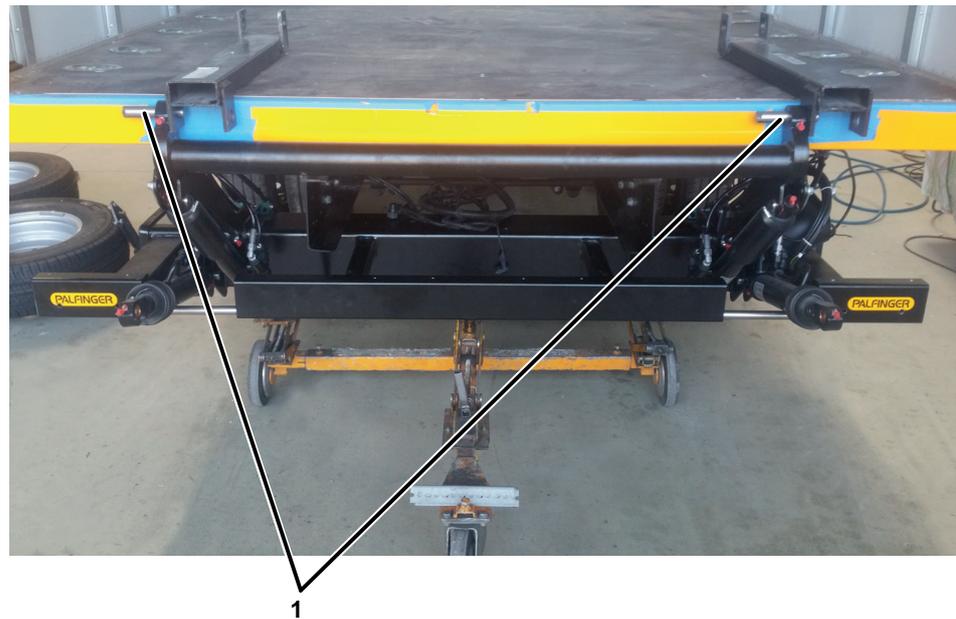
- ▶ Legen Sie die Montagehilfen auf die Ladefläche.
- ▶ Richten Sie die Montagehilfen auf der Ladefläche aus. Nutzen Sie dazu die Maßangaben aus der allgemeinen Montagezeichnung.
- ▶ Befestigen Sie die Montagehilfen sicher am Fahrzeugrahmen, z. B. mit Schraubzwingen.

7.1.2 Hubwerk unter dem Fahrzeug positionieren



- ▶ Heben Sie das Hubwerk mit einem geeigneten Hebezeug an, z. B. mit einem Gabelstapler oder Rangierwagenheber.
- ▶ Positionieren Sie das Hubwerk vorsichtig unter dem Fahrzeug.
- ▶ Lösen Sie die Kabel und Schläuche und führen Sie diese durch die vorgesehenen Öffnungen am Fahrzeugrahmen.
- ▶ Heben Sie das Hubwerk vorsichtig an und bringen Sie es in die Montageposition.
- ▶ Halten Sie die Montageposition mit dem Hebezeug, bis das Hubwerk endgültig am Fahrzeugrahmen befestigt ist.

7.1.3 Hubwerk mit Montagehilfe verbolzen



- ▶ Prüfen Sie, ob sich das Hubwerk in der seiner endgültigen Montageposition befindet.
- ▶ Bringen Sie, z. B. bei einem Dichtsystem, ggf. Distanzstücke an, um den korrekten Abstand zwischen Lenker und Fahrzeugrahmen sicherzustellen.
- ▶ Sichern Sie das Hubwerk ggf. mit Schraubzwingen am Fahrzeugrahmen.
- ▶ Verlegen Sie die Kabel und Schläuche unter dem Fahrzeugrahmen.
- ▶ Verbolzen Sie das Hubwerk mit der Montagehilfe (1) und prüfen Sie die Ausrichtung zum Fahrzeugaufbau. Der Lenker muss dabei an der Hecktraverse an beiden Seiten bündig aufliegen.

7.1.4 Stativrohr positionieren



- ▶ Positionieren Sie das Stativrohr in der Höhe entsprechend der allgemeinen Montagezeichnung. Achten Sie dabei auf möglichst große Bodenfreiheit und den Freigang aller Bauteile.
- ▶ Bringen Sie das Stativrohr in die Waagerechte, sodass sich die Oberkante parallel zum Fahrzeugaufbau befindet.
- ▶ Sichern sie die Position des Stativrohres mit Schraubzwingen.

7.1.5 Hubwerk mit Konsolblechen am Fahrzeugrahmen befestigen

Die Montage des Hubwerks am Fahrzeugrahmen ist abhängig von der Art der verwendeten Konsolbleche. Folgende Konsolbleche können Sie bei **PALFINGER Tail Lifts** bestellen:

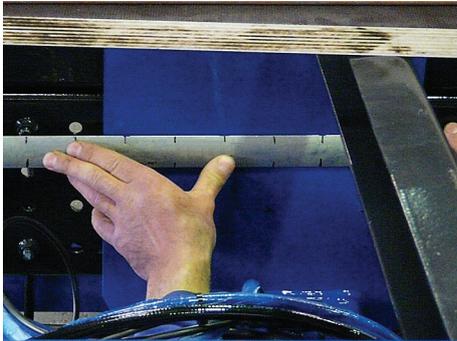
- Schweißkonsolen
- Schraubkonsolen

Die Montagereihenfolge unterscheidet sich je nach Art der verwendeten Konsolbleche.

Die Schweißkonsolen sind bereits vorab von **PALFINGER Tail Lifts** am Hubwerk angebracht. Die Abstände zwischen den Konsolen werden **PALFINGER Tail Lifts** vom Kunden mitgeteilt und können nicht mehr verändert werden. Das Hubwerk wird mit den Konsolen am Fahrzeugrahmen montiert.

Die Schraubkonsolen werden zuerst am Hubwerk auf das Rahmenmaß eingestellt und befestigt. Zusammen mit dem Hubwerk werden sie anschließend am Fahrzeugrahmen montiert. Da bei den Schraubkonsolen Langlöcher verwendet werden, sind Korrekturen in Querrichtung möglich.

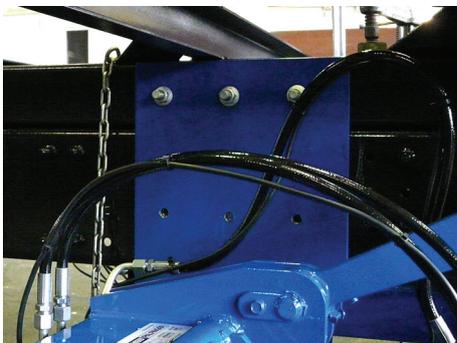
Um das **Hubwerk mit Schweißkonsolen** am Fahrzeugrahmen zu befestigen, gehen Sie folgendermaßen vor:



- ▶ Zeichnen Sie sich die Bohrungen am Konsolblech an. Beachten Sie dabei die allgemeine Montagezeichnung und die Aufbaurichtlinie des Fahrzeugherstellers. Achten Sie vor allem auf die Anzahl, die Position und den Durchmesser der Bohrungen.



- ▶ Bohren Sie die Löcher in die Konsolbleche. Dafür kann das Lochbild des Trägers verwendet werden. Wenn kein Lochbild des Trägers vorhanden ist, muss der Träger durchgebohrt werden.



- ▶ Verschrauben Sie die Konsolbleche am Fahrzeugrahmen. Beachten Sie dabei die Anzugsmomente in der allgemeinen Montagezeichnung bzw. in der Tabelle auf Seite 28.

Für den Fall, dass Sie Schweißarbeiten am Stativrohr durchführen müssen, beachten Sie unbedingt den folgenden Sicherheitshinweis:

ACHTUNG

Beschädigung des Einschubaggregats bei Schweißarbeiten

Wenn Sie das Einschubaggregat vor Beginn von Schweißarbeiten am Stativrohr nicht herausziehen, kann es beschädigt werden.

- ▶ Ziehen Sie das Einschubaggregat vor Beginn von Schweißarbeiten am Stativrohr heraus.
- ▶ Schützen Sie das Einschubaggregat vor möglichen Beschädigungen durch das Schweißen.

Tabelle 1: Anzugsmomente an den Konsolen

Typ Hubladebühne	Schrauben/ Konsole	Schraubentyp	Anzugsmoment
C 500 SD	4	M14x1,5	190 Nm
C 500 SPLD/SPRD			
C 750 SPL/SPR			
C 750 S			
C 500 LD			
C 750 L			
C 750 LX			
C 750 LG			
C 750 LD			
C 750 ML (PRO) - C 1000 ML (PRO)			
C 750 SPLD/SPRD	6	M14x1,5	190 Nm
C 1000 S			
C 1000 SPL/SPR			
C 1000 LD			
C 1000 L			
C 1500 L			
C 1500 ML PRO			
C 1500 S - C 2000 S	10	M14x1,5	190 Nm
C 1500 LX - C 2000 LX			
C 1500 SZ			
C 2000 LZ			
C 1500 SK - C 2000 SK			
C 2000 L - C 2500 L			
C 2000 LK			
C 2000 LX PTG			
C 2500 S	12	M14x1,5	190 Nm
C 2500 SK	10	M16x1,5	310 Nm
C 2500 SD	14	M14x1,5	190 Nm
C 3000 S			

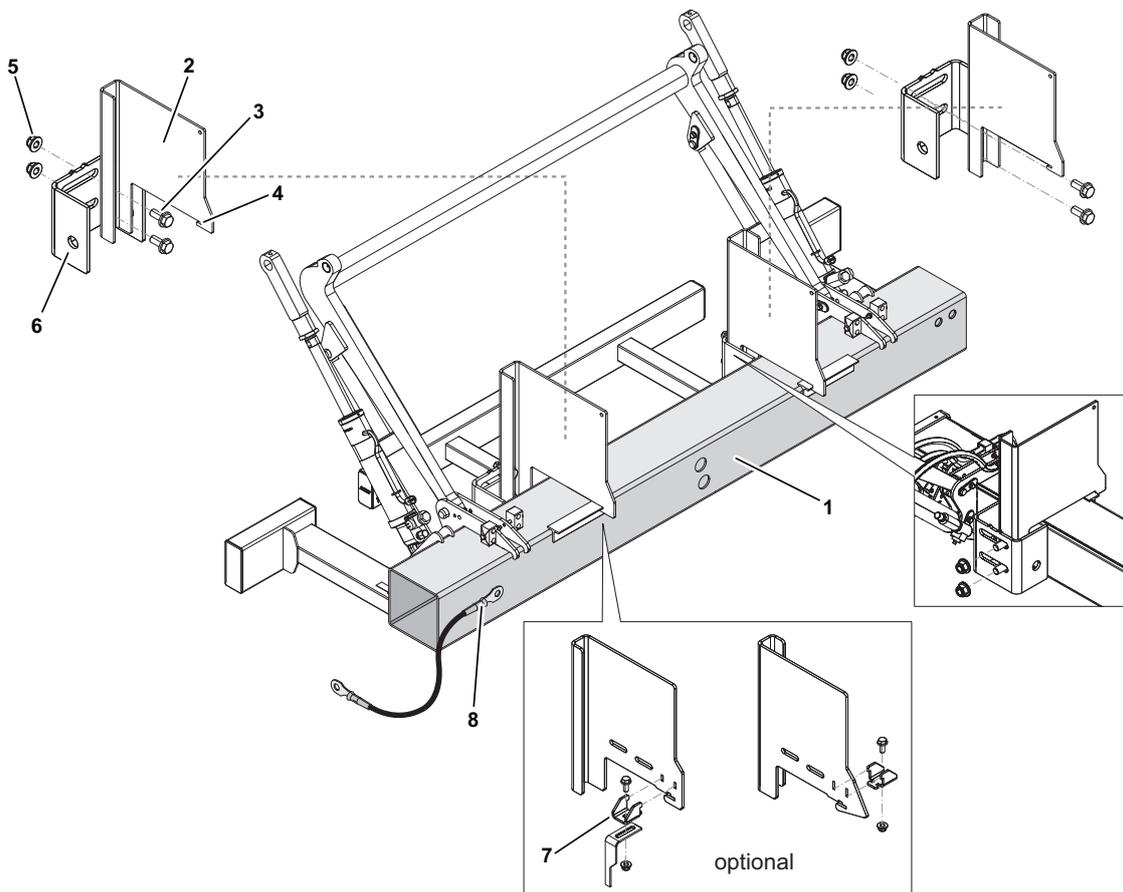
HINWEIS

Schrauben und Mutter dürfen nur einmal verwendet werden. Wenn diese gelöst werden, verwenden Sie zwingend neue Schrauben und Mutter, um die Klemmleistung zu 100% zu gewährleisten.

Um das **Hubwerk mit Schraubkonsolen** am Fahrzeugrahmen zu befestigen, gehen Sie folgendermaßen vor:

HINWEIS

Wir empfehlen Ihnen, die Montage der schraubbaren Konsolen an den Fahrzeugrahmen vor der Positionierung des Hubwerks unter dem Fahrzeug durchzuführen.



- | | |
|----------------------|---------------------------------------|
| 1 Stativrohr | 5 Sechskantmutter |
| 2 Konsolblech | 6 U-Schale |
| 3 Schrauben | 7 Sicherungsklammer (optional) |
| 4 Haken | 8 Massekabel (optional) |

- ▶ **Optional:** Verbinden Sie die Sicherungsklammer (7) mit dem Konsolblech (2).
- ▶ Fädeln Sie die Konsolbleche (2) mit den Schrauben (3) und dem Haken (4) in die Vorrichtungen des Stativrohrs (1) ein.
- ▶ Drehen Sie die Sechskantmuttern (5) auf die Schrauben (3) und bringen Sie damit das Konsolblech (2) und die U-Schale (6) zur Anlage.
- ▶ Richten Sie beide Konsolbleche entsprechend der Rahmenbreite aus und spannen Sie die Sechskantmuttern vor.

- ▶ Montieren Sie das Hubwerk wie im Abschnitt „Hubwerk montieren“ ab Seite 23 beschrieben.
- ▶ Richten Sie die Konsolbleche (2) anschließend präzise in Höhe und Breite zum Rahmen aus.
- ▶ Befestigen Sie die Konsolbleche am Fahrzeugrahmen und ziehen Sie die Sechskantmutter (5) an.
- ▶ **Optional:** Verschrauben Sie die Sicherungsklammer (7) mittels Sechskantschraube und Mutter mit dem Stativrohr (1).
- ▶ Beachten Sie die folgenden Anzugsmomente.

Schrauben	Anzugsmoment
Schraube M20x1,5 - St10.9	400 Nm
Schraube M14x1,5 - St10.9	190 Nm
Schraube M10 - St8.8	50 Nm

Die Schrauben müssen Sie regelmäßig wie folgt nachspannen:

- nach drei Wochen Einsatzzeit
- nach drei Monaten Einsatzzeit
- halbjährlich kontrollieren und ggf. nachspannen

Wenn das Batteriekabel nicht direkt an die Batterie geklemmt wird, sondern die Masse über den Fahrzeugrahmen läuft, müssen Sie ggf. aus den mitgelieferten Kabelschuhen und Schutzkappen ein Massekabel herstellen.

HINWEIS

Halten Sie vor der Herstellung des Massekabels Rücksprache mit dem Fahrzeughersteller, ob dies möglich ist.

- ▶ Schneiden Sie dazu das Kabel vom mitgelieferten Batteriekabel ab.
- ▶ Halten Sie das Massekabel (8) möglichst kurz und montieren Sie es an der vorhandenen Masseschraube am Stativrohr an.
- ▶ Stellen Sie vor dem Heben der Plattform sicher, dass die Magnetventile am Hubzylinder zur U-Schale (6) der Schraubkonsole Freigang haben. Ansonsten müssen Sie die Spule am Magnetventil um 90° drehen.

7.1.6 Aggregat montieren (optional)

Die Montage Ihres Aggregats ist abhängig vom ausgewählten Typ. Drei Typen sind lieferbar:

- Einschubaggregat
- Wendeaggregat
- Kastenaggregat
- Universalaggregat

Im Standardfall ist das Aggregat bereits von **PALFINGER Tail Lifts** vormontiert. Auf Wunsch können Sie jedoch ein Kastenaggregat mit langen Kabeln und Schläuchen erhalten. Dieses Kastenaggregat können Sie dann an einer beliebigen Stelle unter dem Fahrzeug montieren. Zu lange Kabel und Schläuche müssen Sie bündeln und unter dem Fahrzeug befestigen.

7.1.7 Montagehilfe entfernen

ACHTUNG

Gefahr der Beschädigung von Bauteilen!

Da in den Hubzylindern noch zu wenig Öl ist, können die Lenker unkontrolliert herunterschwenken und so das Hubwerk beschädigen.

► Klappen Sie die Lenker vorsichtig herunter.



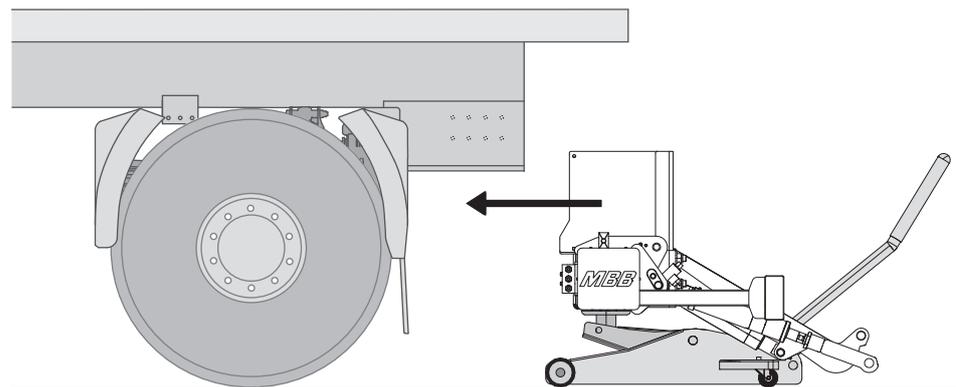
- Entfernen Sie die Bolzen zwischen den Lenkern und den Montagehilfen und klappen Sie die Lenker vorsichtig herunter.
- Lösen Sie die Schraubzwingen mit denen die Montagehilfen am Fahrzeugrahmen befestigt sind.
- Entfernen Sie die Montagehilfen vom Fahrzeugrahmen.

7.2 Montage mit angebauter Plattform

Bei der Montage mit angebauter Plattform sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

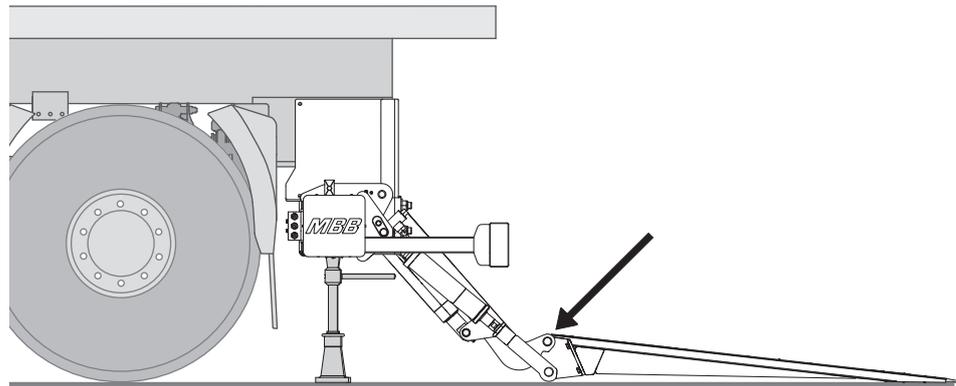
- Hubwerk unter dem Fahrzeug positionieren (siehe Kapitel 7.2.1 auf Seite 32)
- Plattform an das Hubwerk montieren (siehe Kapitel 7.2.2 auf Seite 33)
- Hilfsvorrichtung montieren (siehe Kapitel 7.2.3 auf Seite 33)
- Plattform positionieren und befestigen (siehe Kapitel 7.2.4 auf Seite 34)
- Hubwerk montieren (siehe Kapitel 7.2.5 auf Seite 35)
- Hilfsvorrichtung entfernen (siehe Kapitel 7.2.6 auf Seite 35)

7.2.1 Hubwerk unter dem Fahrzeug positionieren



- ▶ Heben Sie das Hubwerk mit einem geeigneten Hebezeug, z. B. mit einem Rangierwagenheber, an.
- ▶ Positionieren Sie das Hubwerk vorsichtig unter dem Fahrzeug.

7.2.2 Plattform an das Hubwerk montieren



- ▶ Montieren Sie die Plattform an das Hubwerk.
- ▶ Verbolzen Sie die Plattform mit dem Lenker ohne die Kippzylinder. Verwenden Sie hierzu die mitgelieferten Distanzscheiben, um die Plattform an den Aufbau auszurichten.

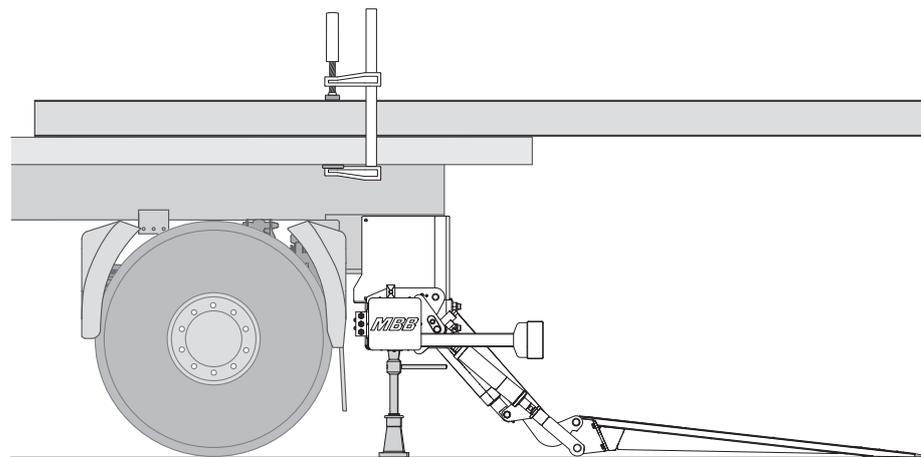
7.2.3 Hilfsvorrichtung montieren

VORSICHT

Absturzgefahr!

Wenn Sie die Hilfsvorrichtung fehlerhaft positionieren bzw. nicht korrekt befestigen, kann das Hubwerk mit der Plattform herunterfallen und Personen- bzw. Sachschäden verursachen.

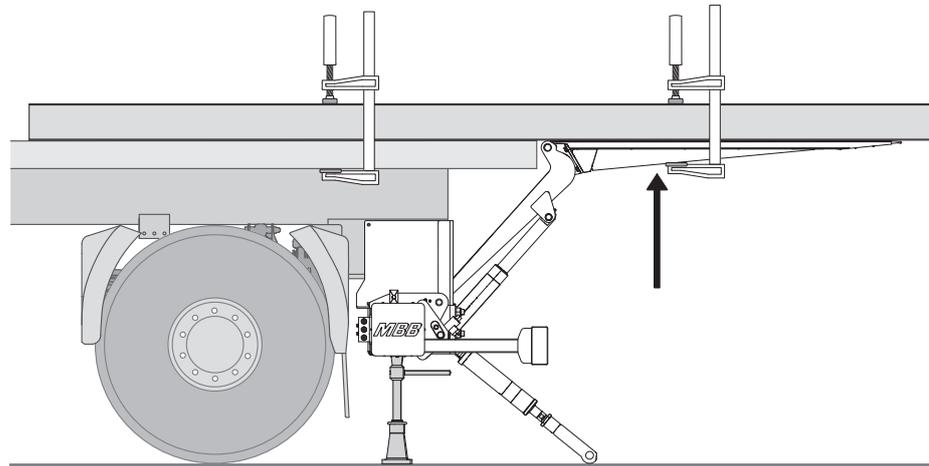
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Hilfsvorrichtung ausreichend tragfähig ist, um das Hubwerk mit der Plattform zu tragen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Hilfsvorrichtung richtig positioniert und korrekt befestigt ist.



- ▶ Legen Sie zwei gerade Stahlträger mit ausreichender Länge auf die Ladefläche zwischen Lenkerarme und Fahrzeugwand.

- ▶ Richten Sie die Hilfsvorrichtung auf der Ladefläche aus und befestigen Sie sie sicher am Fahrzeugrahmen, z. B. mit Schraubzwingen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Hilfsvorrichtung mindestens der Plattformhöhe entsprechend nach hinten übersteht.

7.2.4 Plattform positionieren und befestigen



- ▶ Heben Sie die Plattform vorsichtig unter die Hilfsvorrichtung und richten Sie sie zum Aufbau hin aus.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Lenkerköpfe an der Rückwand-schürze anliegen. Beachten Sie die dazugehörige Montage-zeichnung.
- ▶ Befestigen Sie die Plattform sicher an der Hilfsvorrichtung. Nutzen Sie dazu geeignete stabile Schraubzwingen und sichern Sie die Plattform zusätzlich gegen Herunterfallen z. B. durch Böcke.
- ▶ Lösen Sie die Kabel und Schläuche und führen Sie sie durch die vorgesehenen Öffnungen am Fahrzeugrahmen.
- ▶ Heben Sie das Hubwerk vorsichtig an und bringen Sie es in die Montageposition.
- ▶ Halten Sie die Montageposition mit dem Hebezeug, bis das Hubwerk endgültig am Fahrzeugrahmen befestigt ist.

7.2.5 Hubwerk montieren

- ▶ Setzen Sie die Montage des Hubwerks ab dem Montageschritt „Stativrohr positionieren“ auf Seite 26 fort.
- ▶ Befestigen Sie das Hubwerk je nach Art der verwendeten Konsolbleche am Fahrzeugrahmen (siehe Kapitel 7.1.5 auf Seite 26).
- ▶ Benutzen sie dazu die auf der Montagezeichnung dargestellte Einstelllehre.
- ▶ Verbolzen Sie die Kippzylinder mit der Plattform (siehe Kapitel 9.3 auf Seite 44).

7.2.6 Hilfsvorrichtung entfernen

- ▶ Lösen Sie die Schraubzwingen mit denen die Hilfsvorrichtung am Fahrzeugrahmen befestigt ist.
- ▶ Entfernen Sie die Hilfsvorrichtung vom Fahrzeugrahmen.

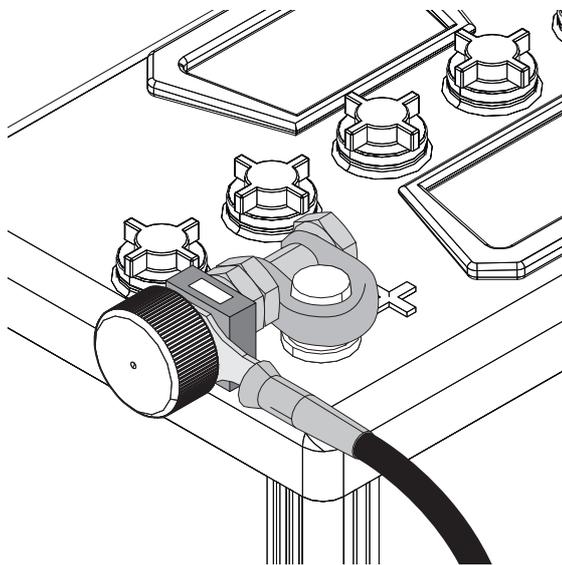
8 Elektrischen Anschluss herstellen

Um den elektrischen Anschluss Ihrer Hubladebühne herzustellen verwenden Sie den mitgelieferten **PALFINGER Tail Lifts** Elektro-schaltplan sowie die Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers. Sie finden den zugehörigen **PALFINGER Tail Lifts** Elektroschaltplan im Aggregat bei der Platine.

Folgende Arbeiten sind notwendig:

- Anschluss an Fahrzeugbatterie herstellen (siehe Kapitel 8.1 auf Seite 36)
- optionales Kontrollgerät einbauen und anschließen (siehe Kapitel 8.2 auf Seite 38)
- Bedienpulthalter anbringen (siehe Kapitel 8.3 auf Seite 39)
- optionalen Handkabelschalter anschließen (siehe Kapitel 8.4 auf Seite 39)
- optionale Fernbedienung anschließen (siehe Kapitel 8.4 auf Seite 39)

8.1 Anschluss an die Fahrzeugbatterie herstellen



- ▶ Führen Sie das Plus-Batteriekabel zur Batterie. Kürzen Sie es bei Bedarf ein.
- ▶ Montieren Sie den Kabelschuh an das Batteriekabel.
- ▶ Montieren Sie die Hauptsicherung mit dem Kabelschuh und schließen Sie das Batteriekabel am Batterie-Pluspol an.

Optional:

- ▶ Führen Sie das Massekabel zur Batterie. Kürzen Sie es bei Bedarf ein.
- ▶ Crimpen Sie den Kabelschuh auf und montieren Sie ihn an den Minuspol der Batterie.

Bei vorgerüsteten Fahrzeugen mit einer ETMA-Schnittstelle

- ▶ Stecken Sie die Plus und Minus Leitungen in die Gegenstecker.

HINWEIS

Bei GGVS-Fahrzeugen müssen Sie das Massekabel an die Batterie oder gemäß Aufbaurichtlinien des jeweiligen Fahrzeugherstellers anschließen.

HINWEIS

Um die Hubladebühne bei Störung spannungsfrei zu schalten, empfehlen wir Ihnen, einen Batterietrennschalter zu verbauen.

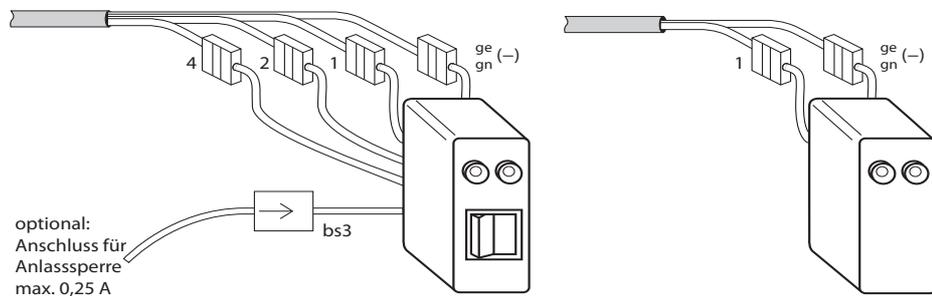
8.2 Kontrollgerät einbauen und anschließen

Das optional mitgelieferte Kontrollgerät müssen Sie an einem geeigneten Platz im Fahrerhaus anbringen.

Wenn fahrzeugseitig bereits ein Kontrollgerät vorhanden ist, müssen Sie Ihre **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne nach einem Zusatzschaltplan anschließen, den Sie bei **PALFINGER Tail Lifts** anfordern können.

HINWEIS

Der Anschluss des Kontrollgerätes darf erst nach dem elektrischen Anschluß der Plus und Minus Leitung erfolgen.



- ▶ Verlegen Sie das Kabel für das Kontrollgerät zum Fahrerhaus.
- ▶ Wählen Sie im Fahrerhaus einen geeigneten Platz am Armaturenbrett aus.
- ▶ Stellen Sie die elektrische Verbindung gemäß **PALFINGER Tail Lifts** Schaltplan her.
- ▶ Montieren Sie das Kontrollgerät am Armaturenbrett.

8.3 Bedienpulthalter anbringen



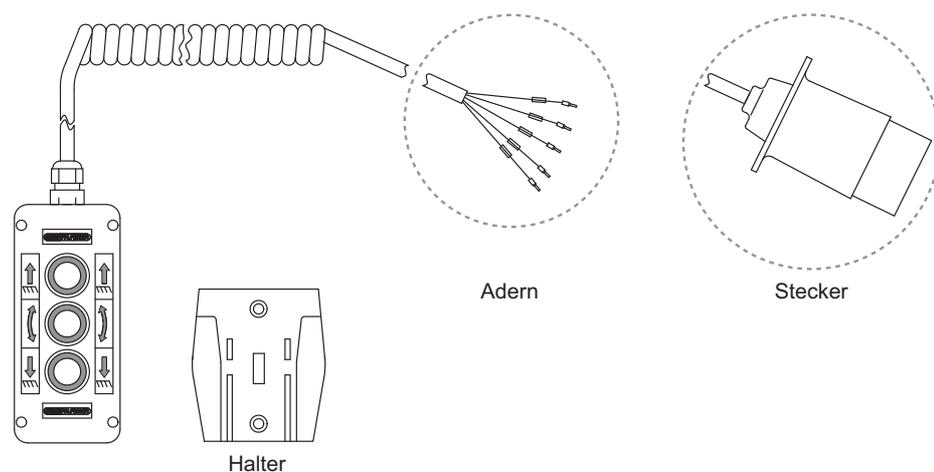
- Schrauben Sie den Bedienpulthalter gemäß **PALFINGER Tail Lifts** Montagezeichnung an bzw. schweißen Sie ihn fest.

8.4 Handkabelschalter/Fernbedienung anschließen (optional)

Sie können zu Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne optional einen Handkabelschalter bzw. eine Fernbedienung erhalten.

HINWEIS

Bei der Montage eines Handkabelschalters müssen Sie das Kabel mit der Steckdose so unter der Fahrzeug-Ladefläche anbringen, dass von dort ein Anschluss des Kabels zum Handkabelschalter erfolgen kann.



Ader	Pin	Ader Handkabelschalter	
		bei 3 Knöpfen	bei 2 Knöpfen
1	4	weiß	-
2	5	grün	-
3	6	schwarz	gelb
4	3	gelb	rot
ge/gn	2	rot	grün/schwarz

Tabelle: 2 Anschluss Steckdose

- ▶ Wählen Sie einen geeigneten Platz für die Montage der Steckdose unter der Fahrzeug-Ladefläche aus. An den meisten Bedienpulthaltern ist eine Befestigungsmöglichkeit dafür bereits vorhanden.
- ▶ Bringen Sie die Steckdose an.
- ▶ Klemmen Sie das Kabel des Handkabelschalters nach **PALFINGER Tail Lifts** Schaltplan im Klemmkasten an.
- ▶ Legen Sie einen geeigneten und sicheren Aufbewahrungsort für den Handkabelschalter fest. Beachten Sie, dass die Bedienung des Handkabelschalters nur von der markierten Position auf der Plattform aus zulässig ist.

HINWEIS

Wenn der Handkabelschalter im Aufbau liegt, wird dieser nicht mit einer Steckdose geliefert sondern über einen Klemmkasten mit der Zuleitung von der Platine verbunden. Der Handkabelschalter ist dann fest montiert und nicht absteckbar. Den dazugehörigen Schaltplan erhalten Sie auf Anfrage bei **PALFINGER Tail Lifts**.

Funkfernbedienung

Bei einer Funkfernbedienung ist der Empfänger bereits vorkonfektionierte und muss nur noch auf den Steckplatz J31 und J2 der Platine aufgesteckt und an Masse angeschlossen werden. Anschließend müssen Sie den Empfänger ans Stativrohr montieren. Der Empfänger und die Funkfernbedienung sind bereits aufeinander abgestimmt, sodass die Funktionalität sofort gegeben ist. Eine ausführliche Beschreibung liegt der Funkfernbedienung bei.

9 Plattform montieren und anschließen

Wenn Sie Ihre **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne mit angebauter Plattform montiert haben (siehe Kapitel 7.2 auf Seite 32) können Sie die ersten drei Arbeitsschritte zur Montage der Plattform überspringen und mit dem Arbeitsschritt „Kippzylinder einstellen“ auf Seite 47 beginnen.

Folgende Arbeitsschritte sind notwendig:

- Plattform mit einem Hebezeug anfahren und positionieren (siehe Kapitel 9.1 auf Seite 41)
- Plattform mit dem Lenker verbolzen (siehe Kapitel 9.2 auf Seite 42)
- Plattform mit dem ersten Kippzylinder verbolzen (siehe Kapitel 9.3 auf Seite 44)
- Kippzylinder einstellen (siehe Kapitel 9.4 auf Seite 47)
- Plattform ggf. mit dem zweiten Kippzylinder verbolzen (siehe Kapitel 9.5 auf Seite 48)
- Stecker für Fußschalter und Warnfix anschließen (siehe Kapitel 9.6 auf Seite 48).
- Neigungssensor montieren (siehe Kapitel 9.7 auf Seite 49)

9.1 Plattform anfahren und positionieren

Dieser Arbeitsschritt ist nur erforderlich, wenn Sie Ihre **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne mit den mitgelieferten Montagehilfen montiert haben (siehe Kapitel 7.1 auf Seite 23).



- ▶ Heben Sie die Plattform mit einem geeigneten Hebezeug, z. B. einem Gabelstapler, an und bringen Sie die Plattform zum Fahrzeugheck.



- ▶ Heben Sie die Plattform vorsichtig an und bringen Sie sie in die Montageposition am Fahrzeugheck.
- ▶ Halten Sie die Montageposition mit dem Hebezeug, bis die Plattform mit dem Lenker und den Kippzylindern verbolzt ist.

9.2 Plattform mit dem Lenker verbolzen

- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich die Plattform in der endgültigen Montageposition befindet.
- ▶ Verbolzen Sie die Plattform mit dem Lenker. Verwenden Sie hierzu die mitgelieferten Distanzscheiben, um die Plattform mittig an den Aufbau auszurichten.

HINWEIS

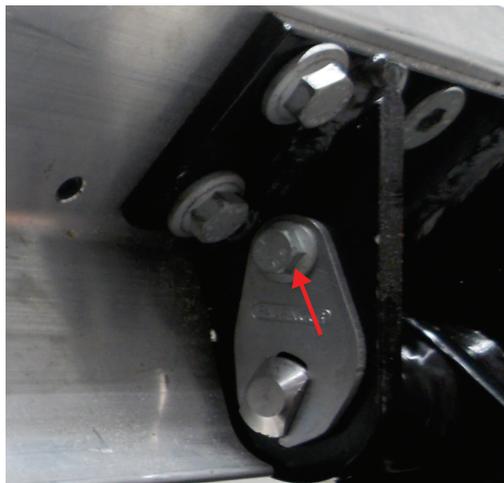
Bei einer Hubladebühne des Typs C 750 S mit einem 550er Lenker dürfen Sie die Plattform nur um eine Scheibe von der Mitte verschieben.



- ▶ Schieben Sie den Bolzen komplett durch.



- ▶ Stecken Sie die Lasche auf den Bolzen. Schlagen Sie die Lasche mit einem Hammer bis zum Anschlag ein. Drehen Sie die Lasche bis zur Anschraubposition.
- ▶ Schrauben Sie die Lasche mit der Schraube M12 an.
- ▶ Beachten Sie das Drehmoment von 75 Nm.

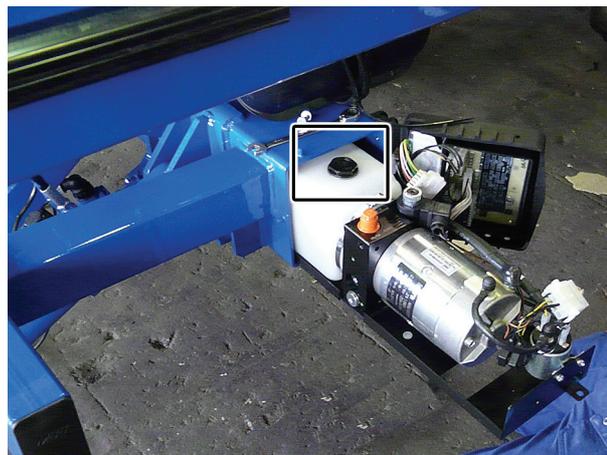


9.3 Plattform mit dem ersten Kippzylinder verbolzen

Je nach Modell Ihrer Hubladebühne müssen Sie einen bzw. zwei Kippzylinder mit der Plattform verbolzen. Falls Ihre Hubladebühne mit zwei Kippzylindern ausgestattet ist, verbolzen Sie zunächst nur einen Kippzylinder mit der Plattform.

Luftfilter einsetzen (optional)

Je nach Aggregathersteller müssen Sie die Verschlusschraube des Ölbehälters entfernen und durch einen Luftfilter ersetzen, bevor Sie die Plattform mit dem ersten Kippzylinder verbolzen können.



Ein Einschubaggregat ist bildlich dargestellt. Das Einsetzen des Luftfilters bei Wende, Kasten- sowie Universalaggregat wird ähnlich durchgeführt.

- ▶ Öffnen Sie die Verschlusskappe des Hydraulikaggregats und ziehen Sie das Hydraulikaggregat vorsichtig heraus.
- ▶ Entfernen Sie die Verschlusschraube des Ölbehälters.



- ▶ Setzen Sie den beiliegenden Luftfilter ein

- ▶ Schieben Sie das Hydraulikaggregat wieder hinein, schließen Sie die Verschlusskappe und sichern Sie diese mit der Schelle.
- ▶ Prüfen Sie abschließend, ob das Hydraulikaggregat korrekt angeschlossen ist. Nutzen Sie dazu den beiliegenden Hydraulikschaltplan.

Plattform mit Kippzylinder verbolzen



- ▶ Lösen Sie die Schlauchklemme des Faltenbalgs und schieben Sie den Faltenbalg herunter.
- ▶ Drehen Sie den Stangenkopf des Kippzylinders auf der Kolbenstange bis zum Anschlag (im Uhrzeigersinn).
- ▶ Fahren Sie den Kippzylinder auf eine Länge die es Ihnen ermöglicht, den Kippzylinder mit der Plattform zu verbolzen.

HINWEIS

Betätigen Sie dazu den Drehschalter für „Öffnen“ oder „Schließen“ und halten sie dabei den Neigungssensor b15 bzw. b16 mit dem Kabel nach unten (bei der Steuerung „Basic“ nicht notwendig). Den Neigungssensor b15s halten Sie mit dem Kabelausgang nach rechts und dem Einrastbügel nach vorne.

- ▶ Verbolzen Sie den Kippzylinder mit der Plattform. Verwenden Sie hierzu die mitgelieferten Distanzscheiben, um den Zylinder fluchtend zum Lenker einzustellen.
- ▶ Schieben Sie den Bolzen komplett durch.
- ▶ Stecken Sie die Lasche auf den Bolzen. Schlagen Sie die Lasche mit einem Hammer bis zum Anschlag ein. Drehen Sie die Lasche bis zur Anschraubposition.
- ▶ Schrauben Sie die Lasche mit der Schraube M12 an.
- ▶ Beachten Sie das Drehmoment von 75 Nm.



- ▶ Montieren Sie die Bodenrolle und sichern Sie den Bolzen mit einem Sprengring.



- ▶ Fahren Sie das Hubwerk mittels Hubzylinder gegen den oberen Endanschlag.
- ▶ Entfernen Sie das Hebezeug.

9.4 Kippzylinder einstellen

HINWEIS

Bei gewünschter Endstellung der Plattform muss der Kippzylinder bis zum Anschlag ausgefahren sein.



- ▶ Schließen Sie die Plattform so weit wie möglich. Der Kippzylinder ist bis zum Anschlag ausgefahren.
- ▶ Entlasten Sie den Kippzylinder über den Drehschalter „Öffnen“.
- ▶ Bringen Sie die Plattform in die gewünschte Endstellung. Verdrehen Sie dazu die Kolbenstange mit einem Gabelschlüssel.
- ▶ Wiederholen Sie ggf. den Einstellvorgang, bis die Plattform die gewünschte Stellung erreicht hat.



- ▶ Entlasten Sie den Kippzylinder durch Öffnen der Plattform.
- ▶ Ziehen Sie die Kontermutter der Kolbenstange gemäß **PALFINGER Tail Lifts** Montagezeichnung an.
- ▶ Ziehen Sie den Faltenbalg wieder über die Kolbenstange und sichern ihn mit der Schlauchklemme.

9.5 Plattform mit dem zweiten Kippzylinder verbolzen (außer Typ DUO und 1000 E)

Wenn Sie die Plattform mit dem ersten Kippzylinder verbolzt haben, können Sie jetzt den zweiten Kippzylinder mit der Plattform verbolzen. Die Montage des zweiten Kippzylinders erfolgt wie im Kapitel 9.3 auf Seite 44 beschrieben.

9.6 Stecker für Fußschalter und Warnfix anschließen

Das Anschließen des Steckers für Fußschalter und Warnfix ist bei Neigungssensor b15 und b16 notwendig.



- ▶ Lösen Sie die Zugentlastung.
- ▶ Ziehen Sie die Kabel für den Fußschalter und den Warnfix aus der Plattform.
- ▶ Verbinden Sie die Stecker mit den Steckern die vom Lenker kommen. Achten Sie dabei auf farbliche Übereinstimmung der Stecker.
- ▶ Verstauen Sie die verbundenen Kabel wieder in der Ladeklappe.
- ▶ Bringen Sie die Zugentlastung wieder an.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die montierten Kabel sorgfältig verlegt und sicher befestigt sind. Achten Sie auf ausreichende Biege­längen.

9.7 Neigungssensor montieren



Ein Neigungssensor b15 ist bildlich dargestellt. Der Neigungsschalter b16 wird ebenfalls mit dem Kabel nach unten montiert.

Bei b15 und b16 gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Montieren Sie den Neigungssensor wie dargestellt rechts an die Plattform.
- ▶ Führen Sie die Kabel durch die Öffnungen. Bündeln Sie zu lange Kabel auf und fixieren Sie diese mit Kabelbindern.
- ▶ Stecken Sie die Kabel zusammen und ziehen Sie sie auf die passende Länge zurück.
- ▶ Befestigen Sie den Sensor an der Plattform.
- ▶ Beachten Sie das Drehmoment von 5 Nm.
- ▶ Legen Sie eine Schlaufe als Zugentlastung.
- ▶ Sichern Sie die Kabel mit Kabelbindern.

HINWEIS

Bei einem b15s muss lediglich der Neigungssensor in den Gegenstecker an der Plattform gesteckt werden.

10 Montierte Hubladebühne einstellen und prüfen

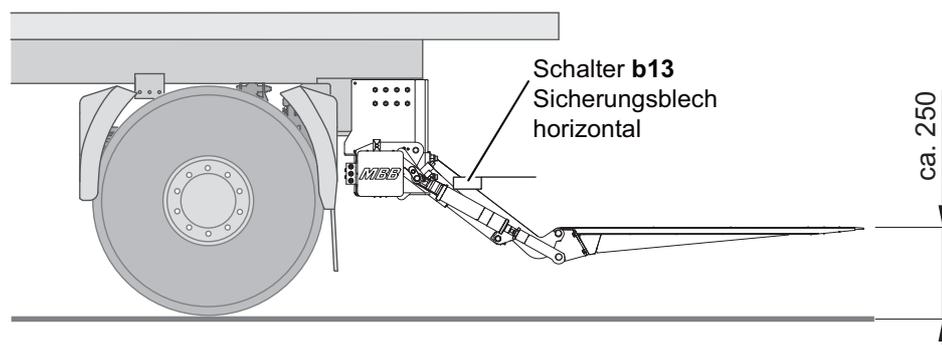
Wenn Sie Ihre **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne montiert haben, müssen Sie sie abschließend einstellen und die Funktionsfähigkeit prüfen. Dazu sind folgende Arbeiten notwendig:

- Neigungsschalter **b13** einstellen (siehe Kapitel 10.1 auf Seite 50)
- Hydraulikzylinder entlüften (siehe Kapitel 10.2 auf Seite 51)
- waagerechte Stellung am Boden prüfen (siehe Kapitel 10.3 auf Seite 51)
- Ölstandskontrolle durchführen (siehe Kapitel 10.4 auf Seite 52)
- alle Schraubverbindungen prüfen (siehe Kapitel 10.5 auf Seite 53)
- Warnflaggen und Typenschild anbringen (siehe Kapitel 10.6 auf Seite 54)
- Abnahmeprüfung gemäß Prüfbuch durchführen (siehe Kapitel 10.8 auf Seite 56)

10.1 Neigungsschalter b13 einstellen

HINWEIS

Wenn am Hubarm Ihrer Hubladebühne der Neigungssensor **b15** vorhanden ist, entfällt diese Justierung.



- ▶ Fahren Sie die Plattform an die Position, wie oben dargestellt, waagrecht ca. 250 mm über dem Boden.
- ▶ Lösen Sie die Schraube des Neigungsschalters **b13** am rechten Torsionslenker.
- ▶ Stellen Sie den Neigungsschalter **b13** so ein, dass er horizontal steht.
- ▶ Ziehen Sie die Schraube des Neigungsschalters **b13** wieder fest.
- ▶ Beachten Sie das Drehmoment von 9 Nm.
- ▶ Kanten Sie das Sicherungsblech um.

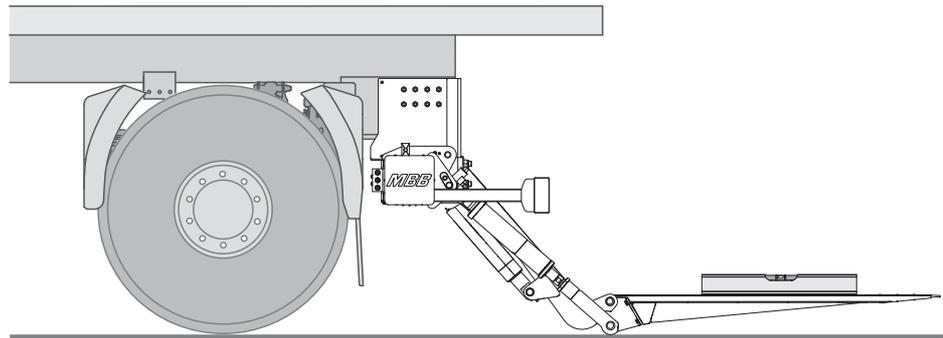
10.2 Hydraulikzylinder entlüften

- ▶ Heben und Senken Sie die Plattform mehrfach.
- ▶ Öffnen und Schließen Sie die Plattform mehrfach.

10.3 Waagerechte Stellung am Boden prüfen

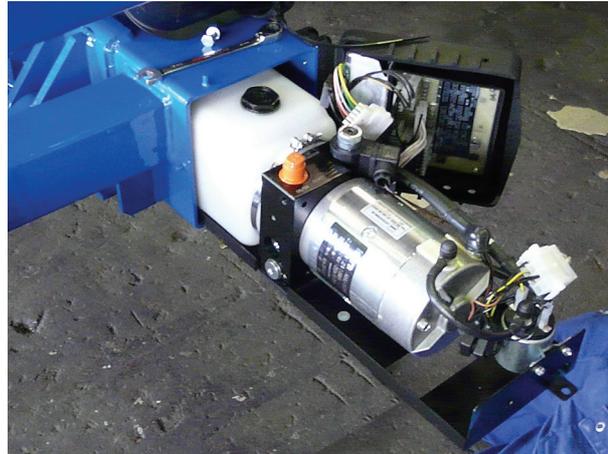
HINWEIS

Diese Prüfung müssen Sie nur durchführen, wenn der Neigungsschalter **b16** vorhanden ist.



- ▶ Öffnen und Senken Sie die Plattform, bis sie auf dem Boden aufsetzt.
- ▶ Prüfen Sie, ob die Plattform waagrecht am Boden steht.
- ▶ Steht die Plattform nicht waagrecht am Boden, lösen Sie die Schraube des Neigungsschalters **b16**.
- ▶ Stellen Sie den Neigungsschalter **b16** so ein, dass die Plattform waagrecht am Boden steht.
- ▶ Ziehen Sie die Schraube des Neigungsschalters **b16** wieder fest.
- ▶ Beachten Sie das Drehmoment von 9 Nm.

10.4 Ölstandskontrolle durchführen



Ein Einschubaggregat ist bildlich dargestellt. Die Ölstandskontrolle bei Wende, Kasten- sowie Universalaggregat wird ähnlich durchgeführt.

Einschub- aggregat:

Um den Ölstand zu prüfen:

- ▶ Senken Sie die Hubladebühne ab, so dass die Plattform am Boden anliegt.
- ▶ Fahren Sie gegebenenfalls alle Stützfüße ein.
- ▶ Öffnen Sie die rechte Abdeckung des Stativrohrs.
- ▶ Lösen Sie die Befestigungsschraube des Hydraulikaggregats am Stativrohr.
- ▶ Ziehen Sie das Hydraulikaggregat heraus, bis die Kontrollmarkierung am Ölbehälter sichtbar ist.
- ▶ Überprüfen Sie anhand der Anzeige am Ölbehälter oder am Peilstab, ob sich die Anzeige im vorgeschriebenen markierten Bereich befindet.
- ▶ Füllen Sie gegebenenfalls den Ölstand bis zum markierten Bereich auf.
- ▶ Schieben Sie das Hydraulikaggregat wieder in das Stativrohr hinein und befestigen Sie es mit der Befestigungsschraube.
- ▶ Schließen Sie die Abdeckung des Stativrohrs.

Kasten-, Universal- oder Wende- aggregat:

Um den Ölstand zu prüfen:

- ▶ Senken Sie die Hubladebühne ab, so dass die Plattform am Boden anliegt.
- ▶ Fahren Sie gegebenenfalls alle Stützfüße ein.
- ▶ Demontieren Sie den Deckel des Aggregats.

- ▶ Überprüfen Sie anhand der Anzeige am Ölbehälter oder am Peilstab, ob sich die Anzeige im vorgeschriebenen markierten Bereich befindet.
- ▶ Füllen Sie gegebenenfalls den Ölstand bis zum markierten Bereich auf.
- ▶ Montieren Sie den Deckel des Aggregats wieder an.

10.5 Schraubverbindungen prüfen

- ▶ Nehmen Sie die **PALFINGER Tail Lifts** Montagezeichnung zur Hand.
- ▶ Entnehmen Sie die erforderlichen Anzugsmomente der Schraubverbindungen aus der **PALFINGER Tail Lifts** Montagezeichnung.
- ▶ Prüfen Sie alle eingebrachten Schraubverbindungen auf festen Sitz.

10.6 Warnflaggen und Typenschild anbringen

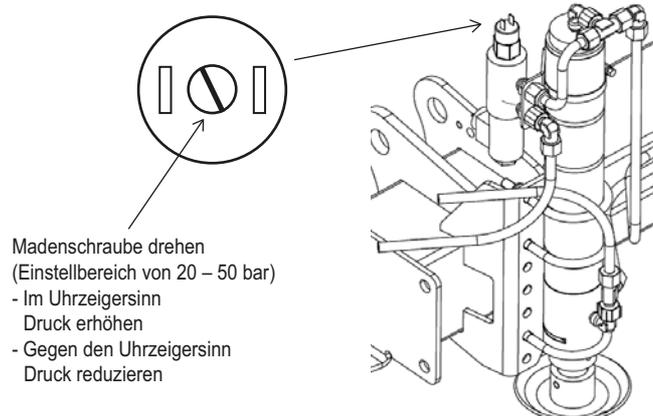
Bei allen **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühnen gehören zwei Warnflaggen zum Lieferumfang. Die Montage der Warnflaggen erfolgt entsprechend der mitgelieferten „Montageanleitung für Warnflaggen“ (Zeichnung-Nr. 92-597.99-00.00-00).

- ▶ Bringen Sie die Warnflaggen entsprechend der mitgelieferten Montageanleitung an der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne an.
- ▶ Säubern und entfetten Sie die Fläche für das Typenschild unten rechts an der Plattform.
- ▶ Kleben Sie das mitgelieferte Typenschild auf die Plattform.



- ▶ Kleben Sie die Prüfplakette an einer sichtbaren Stelle auf.

10.7 Optional Druckschalter der hydraulischen Abstützung einstellen



Falls die hydraulische Abstützung das Fahrzeug zu stark anhebt bzw. die Stützen nicht den Boden erreichen, dann kann der Druckschalter der Abstützung nachgestellt werden.

Hierzu muss die Madenschraube am Druckschalter gedreht werden.

- ▶ Um den Anpressdruck der Stützen zu verringern, drehen Sie die Madenschraube eine Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn.
- ▶ Um den Anpressdruck der Stützen zu erhöhen, drehen Sie die Madenschraube eine Umdrehung im Uhrzeigersinn.
- ▶ Prüfen Sie nach dem Einstellen den Anpressdruck, indem Sie die Stützen senken. Ist das gewünschte Abschalten der Abstützung nicht gegeben, wiederholen Sie die Einstellung.

10.8 Abnahmeprüfung gemäß Prüfbuch durchführen

- ▶ Führen Sie die Erstinbetriebnahme gemäß Prüfbuch durch.
- ▶ Tragen Sie die erforderlichen Angaben in das Prüfbuch ein.
 - Firma
 - Kennzeichen
 - Montagefirma
 - Angaben zum Unterzeichner
- ▶ Füllen Sie unbedingt die Angaben zum Betreiber und zum Fahrzeug auf Seite 3 sowie das Formular „Bestätigung der Montagefirma“ auf Seite 11 des Prüfbuchs aus.

11 Stichwortverzeichnis

A

Abkürzungen 6

F

Fahrzeug

mit Kofferaufbau 19

vorbereiten 19

Fußschalter

Stecker anschließen 47

H

Hilfsmittel 12

Hubladebühne

einstellen 49

mit Schraubkonsolen 15

mit Schweißkonsolen 15

Plattform 16

Standard 14

Hubwerk

mit Montagehilfe montieren 23

mit Plattform montieren 32

Hydraulikschaltpläne 57

K

Kippzylinder

einstellen 46

mit Plattform verbolzen 43

Kontrollgerät

einbauen 38

L

Lieferumfang 13

M

mitgelieferte Unterlagen 6

Modellübersicht 13

Montage

vorbereiten 17

N

Neigungsschalter b13

einstellen 49

Neigungssensor

montieren 48

P

Plattform

mit Kippzylinder verbolzen 43

mit Lenker verbolzen 42

Q

Qualifikation des Personals 8

S

Sicherheitshinweise

allgemeine 10

bei der Montage 11

erste Inbetriebnahme 11

vor der Montage 10

W

Warnhinweise

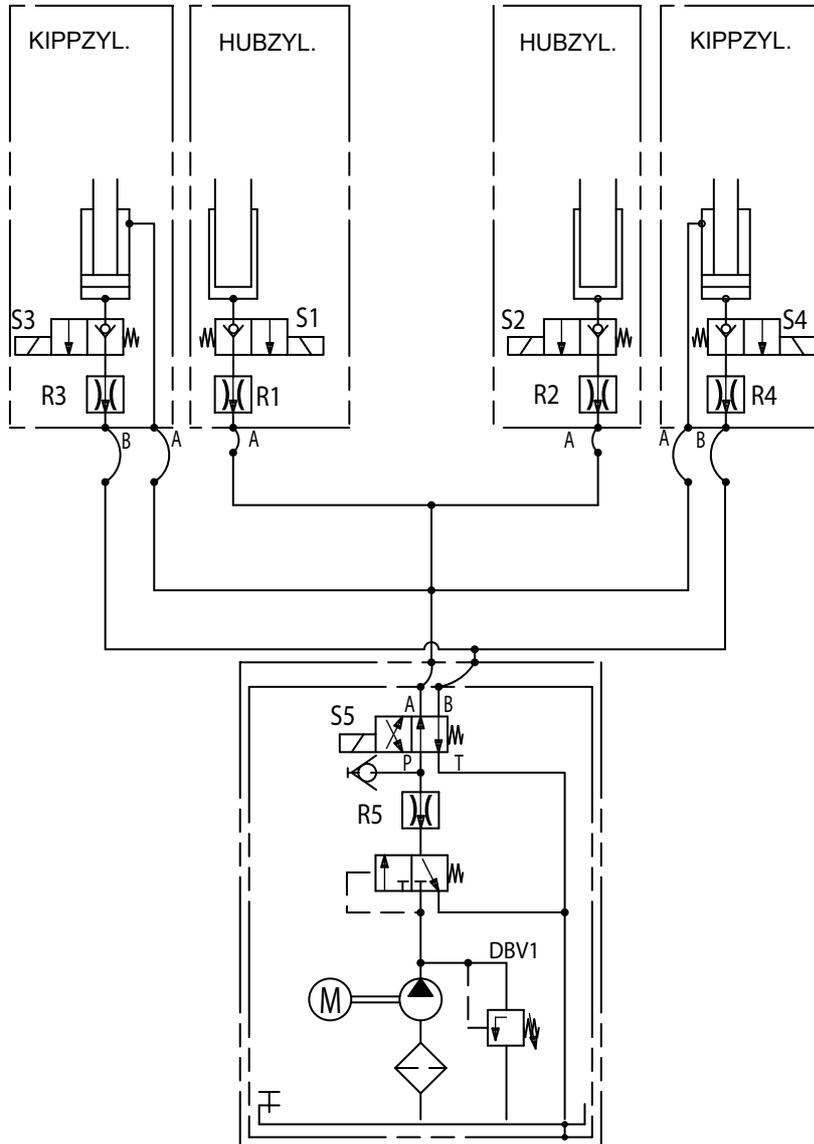
Aufbau 9

Werkzeuge 12

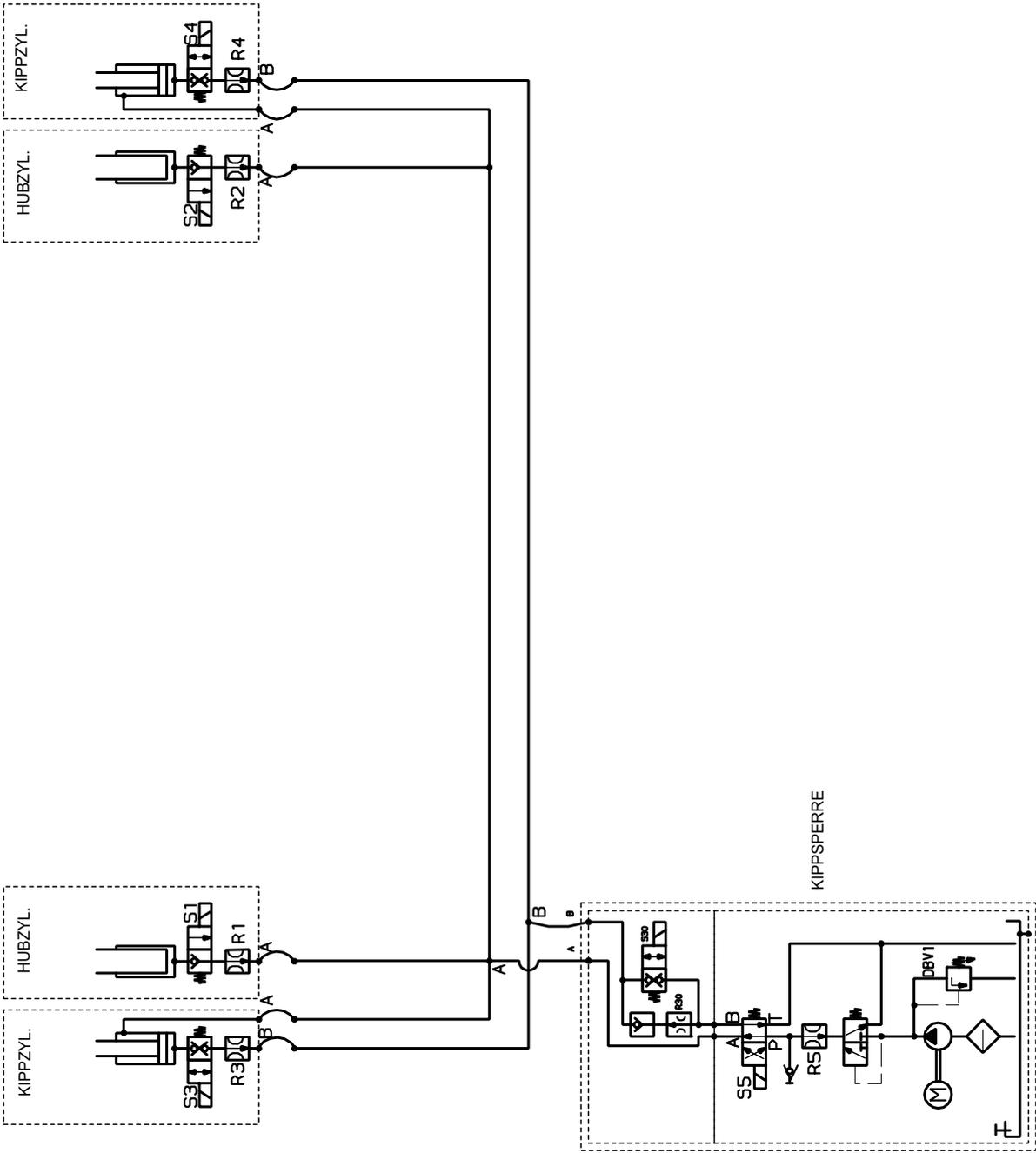
12 Hydraulikschaltpläne

12.1 Standard Hubladebühne mit vier Zylindern

96-560.98-00.00-00

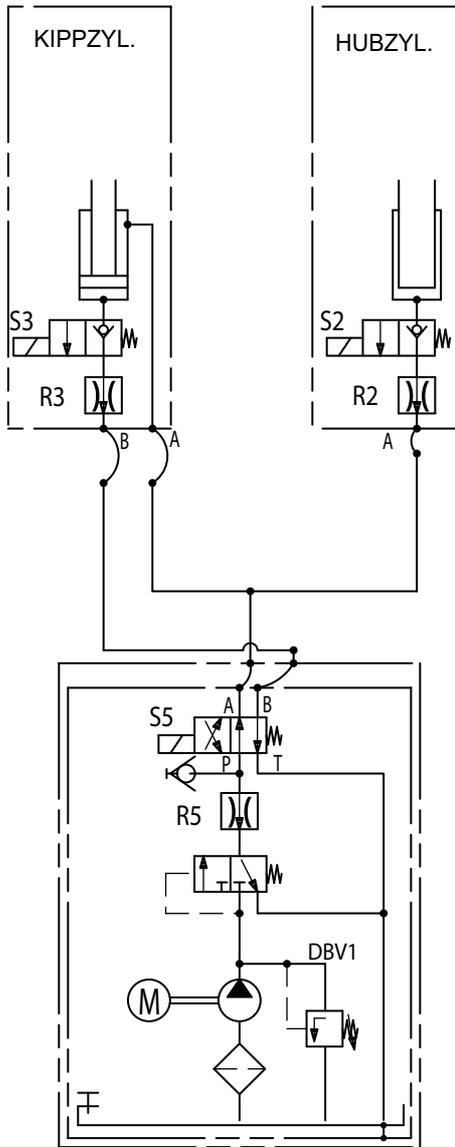


12.2 Standard Hubladebühne mit weichem Nivellieren



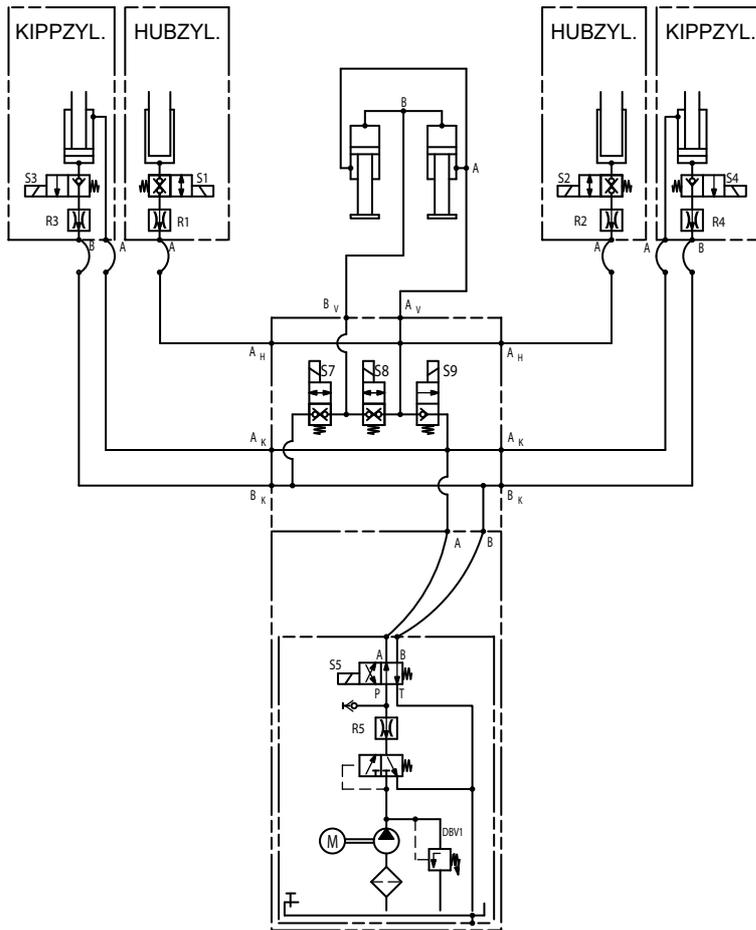
12.3 Standard Hubladebühne mit zwei Zylindern

97-510.98-00.00-00

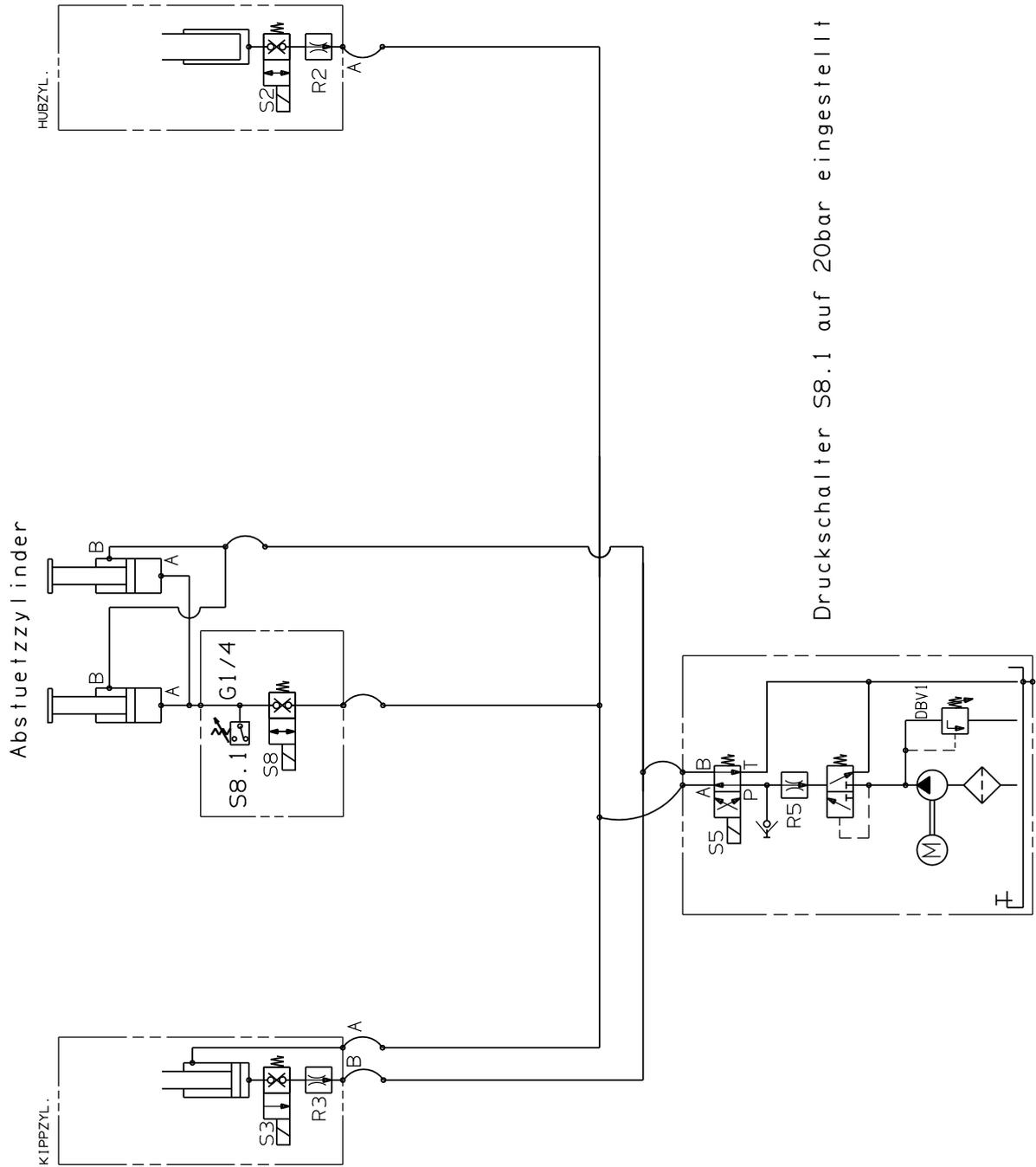


12.4 Standard Hubladebühne mit hydraulischer Abstützung

96-524.98-01.00-00

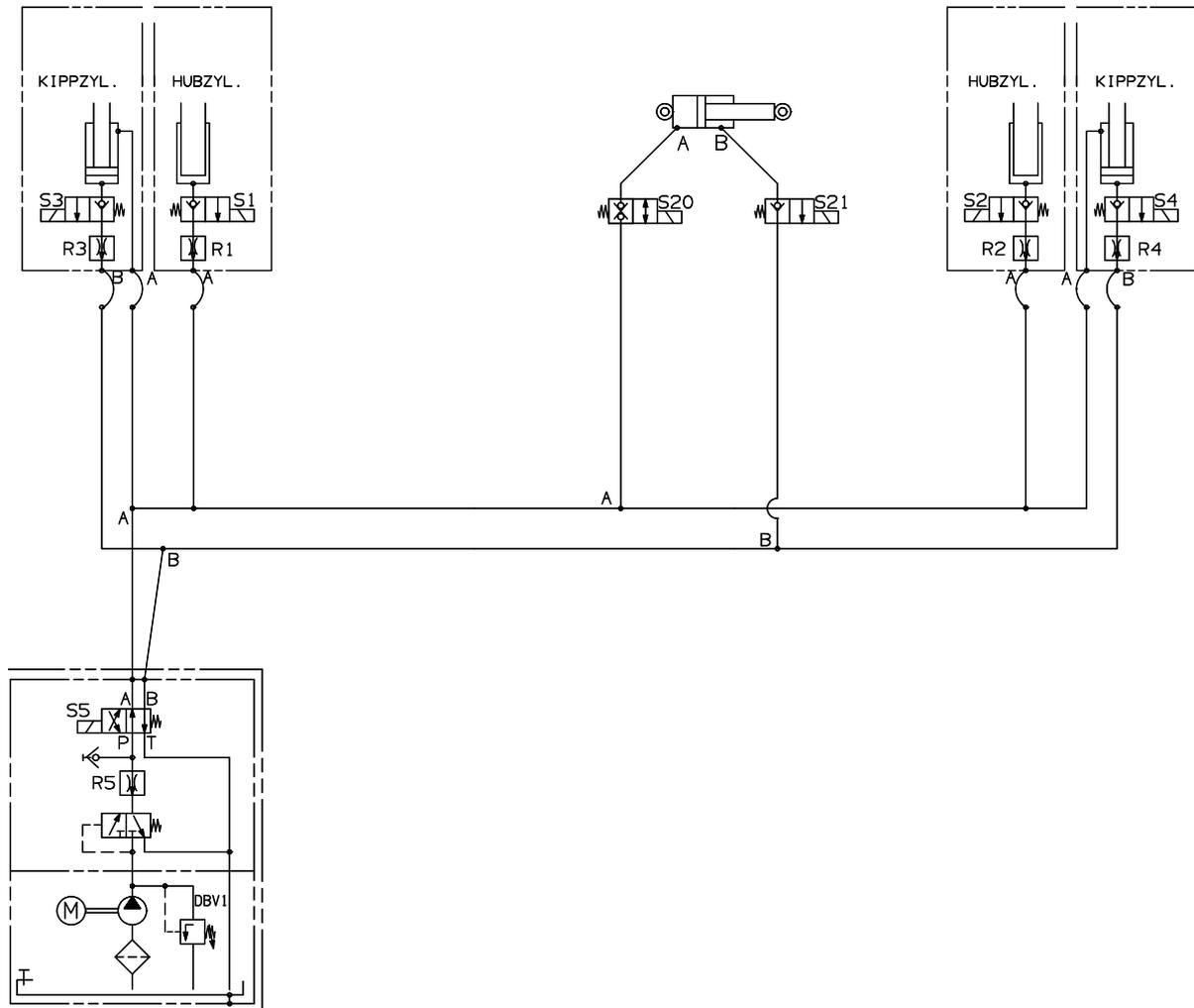


12.5 Hubladebühne mit hydraulischer Abstützung MBB C 750 L - C 1000 L



12.6 Standard Hubladebühne mit hydraulischem Unterfahrerschutz

99-514.98-01.00-00/3



PALFINGER Tail Lifts GmbH

Fockestraße 53
D-27777 Ganderkesee/Hoykenkamp
Tel.: +49-4221 8530
Fax: +49-4221 87536
infombb@palfinger.com
www.palfinger.com

PALFINGER Hayons S.A.S

Rue de l'Eglise
F-61310 Silly en Gouffern
Tel.: +33-2 33 12 44 00
Fax: +33-2 33 12 44 01
francembb@palfinger.com
www.palfinger.com

PALFINGER Tail Lifts s.r.o.

Gogolova 18
SK-85101 Bratislava
Tel.: +421-252 636 611
Fax: +421-252 636 612
mbbsk@palfinger.com
www.palfinger.com

PALFINGER Tail Lifts Ltd.

Gate House
Fretherne Road
Welwyn Garden City
UK-Herts AL8 6NS
Tel.: +44-01707 325571
Fax: +44-01707 327752
inforatcliff@palfinger.com
www.palfinger.com