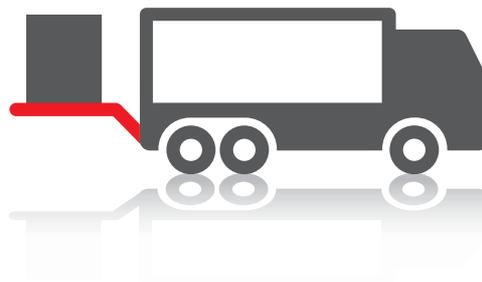


Montageanleitung

für

MBB PALFINGER Hubladebühnen

Standard



Montageanleitung

für

MBB PALFINGER Hubladebühnen

Standard

07-500.99-04.10-01

Sachnummer: 2029558

17.01.2014

A 21641

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Montageanleitung	7
1.1	Verwendete Abkürzungen	7
1.2	Mitgelieferte Unterlagen	7
2	Wichtige Sicherheitsinformationen	9
2.1	Qualifikation des Personals	9
2.2	Warnhinweise in dieser Montageanleitung	10
2.3	Das müssen Sie bei der Montage beachten	11
3	Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel	13
4	Modellübersicht und Lieferumfang	14
4.1	Standard Hubladebühne	15
4.2	Hubladebühne mit Schweißkonsolen und Einschubaggregat	16
4.3	Hubladebühne mit Schraubkonsolen und Einschubaggregat	16
4.4	Hubladebühne mit Plattform und Wendeaggregat	17
4.5	Lieferumfang	17
5	Montage vorbereiten	18
6	Fahrzeug vorbereiten	20
6.1	Störende Bauteile vom Fahrzeug demontieren	21
6.2	Ausschnitte für das Hubwerk herstellen (optional)	22
6.3	Hecktraverse verstärken (optional)	22
6.4	Fahrzeuge mit Kofferaufbau vorbereiten	23
7	Hubwerk montieren	24
7.1	Montage mit Montagehilfen	24
7.2	Montage mit angebauter Plattform	33
8	Elektrischen Anschluss herstellen	37
8.1	Anschluss an die Fahrzeugbatterie herstellen	37
8.2	Kontrollgerät einbauen und anschließen	39
8.3	Bedienpulthalter anbringen	39
8.4	Handkabelschalter/Fernbedienung anschließen (optional)	40
9	Plattform montieren und anschließen	42
9.1	Plattform anfahren und positionieren	42
9.2	Plattform mit dem Lenker verbolzen	43
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	Plattform schließen/öffnen und 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	52
10.6	Warnflaggen, Safety-Point-Aufkleber (optional) und Typenschild anbringen	53
10.7	Abnahmeprüfung gemäß Prüfbuch durchführen	54
11	Stichwortverzeichnis	55
12	Hydraulikschaltpläne	57

1 Zu dieser Montageanleitung

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

- ▶ Lesen Sie diese Montageanleitung vollständig und insbesondere das Kapitel „Wichtige Sicherheitsinformationen“ auf Seite 9, 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
VEHH	Verband der in Europa tätigen Hubladebühnenhersteller e.V.
GGVS	Gefahrgutverordnung Straße

1.2 Mitgelieferte Unterlagen

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

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

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

- Betriebsanleitung
- Prüfbuch
- Montageanleitung (Kurzform)
- Unterfahrschutz-Zertifikat

- Prüfplakette groß und klein
- VEHH-Aufklebeschild
- Kurzbedienungsanleitung
- Typenschild
- Anbauuntersuchung (Anbauzeichnung)
- allgemeine Montagezeichnung

2 Wichtige Sicherheitsinformationen

Die **MBB PALFINGER** 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 **MBB PALFINGER** 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 **MBB PALFINGER** Hubladebühne an Dritte stets zusammen mit dieser Montageanleitung und den mitgelieferten Unterlagen weiter.

2.1 Qualifikation des Personals

Die Montage und die Inbetriebnahme der **MBB PALFINGER** 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 MBB PALFINGER 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 **MBB PALFINGER** durchführen. Ihre nächste Vertragswerkstatt sowie weitere Kontaktinformationen finden Sie im Werkstättenverzeichnis.
- Verwenden Sie bei der Montage ausschließlich Originalteile von **MBB PALFINGER**.
- Beachten Sie alle anwendbaren Unfallverhütungsvorschriften.
- Beachten Sie die Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers.
- Beachten Sie die jeweils gültige allgemeine Montagezeichnung von **MBB PALFINGER**.
- Beachten Sie die jeweils gültige Anbauuntersuchung (Anbauzeichnung) von **MBB PALFINGER**.
- 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.
- 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 **MBB PALFINGER** 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

- Prüfen Sie bei der ersten Inbetriebnahme der **MBB PALFINGER** 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 **MBB PALFINGER** 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 **MBB PALFINGER** Hubladebühne in der Ausführung Standard.

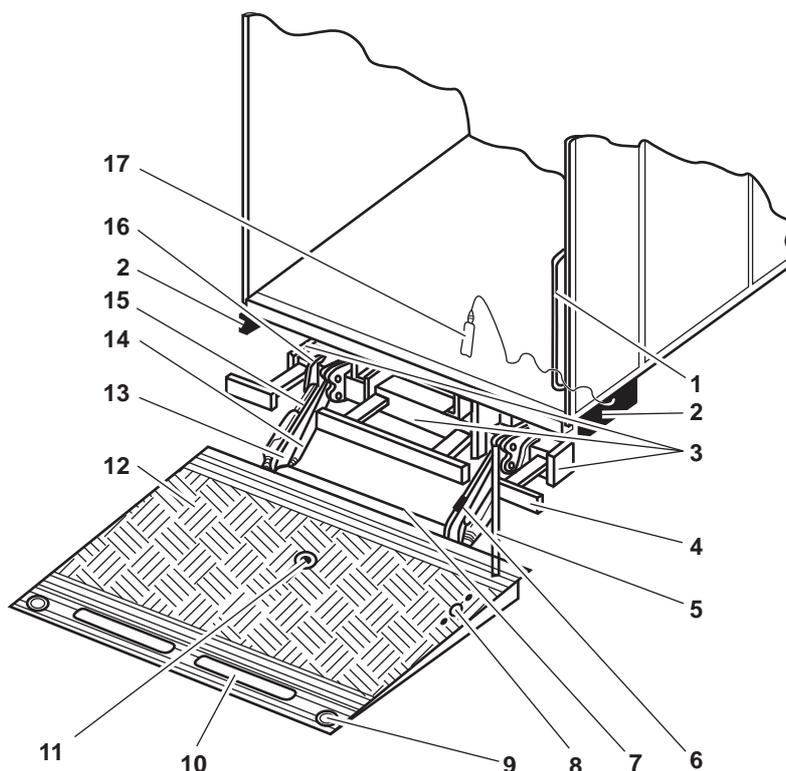
- Beachten Sie auch die neuen, ab 2014 geltenden Bezeichnungen in der **rechten Spalte** der Übersicht.

Folgende Modelle sind lieferbar:

350 K – 3000 K	MBB C 1000 S – C 3000 S
1250 KL – 2000 KL	MBB C 1250 LD – C 2500 L
1500 KS – 2000 KS	MBB C 1500 SZ – C 2000 LZ
1500 KK – 2500 KK	MBB C 1500 SK – C 2500 SK
500 KB – 750 KB	
500 KSP – 750 KSP	
500 K1TL/R – 1000 K1TL/R 500 K2TL/R – 1000 K2TL/R	MBB C 750 SPLD/SPRD – C 1000 SPL/SPR
500 KRM	
500 duo – 750 duo	
750 Athlet quattro – 1000 Athlet quattro	MBB C 750 LD – C 1000 L
750 rentfix – 1500 rentfix	MBB C 1000 ML – C 1500 ML
750 ML Pro – 1500 ML Pro	MBB C 1000 ML PRO – C 1500 ML PRO
750 M/MA 750 MSP	MBB C 750 S
500 neo – 750 neo	MBB C 500 LD – C 750 L
750 M1TL/R	MBB C 750 SPL/SPR
2000 PTG	MBB C 2000 LX
500 GBL	MBB C 500 LG

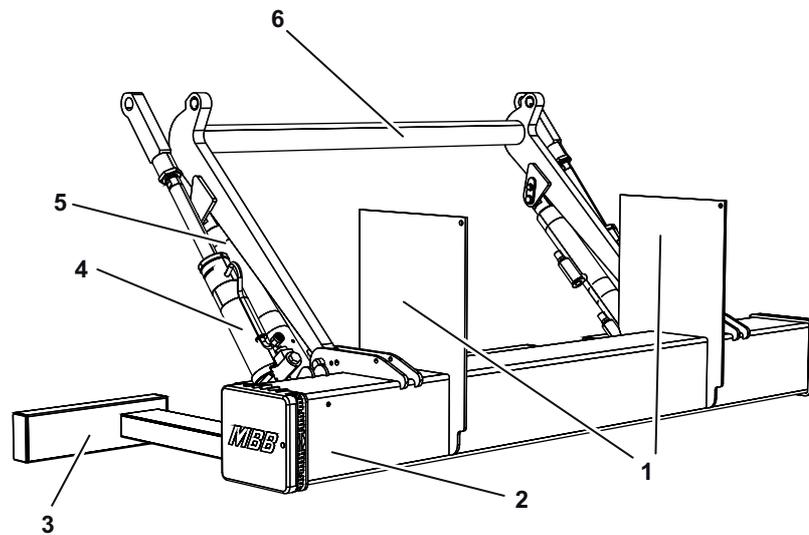
Die folgenden Übersichtzeichnungen zeigen Ihnen den Aufbau der **MBB PALFINGER** Hubladebühne und die einzelnen Baugruppen.

4.1 Standard Hubladebühne



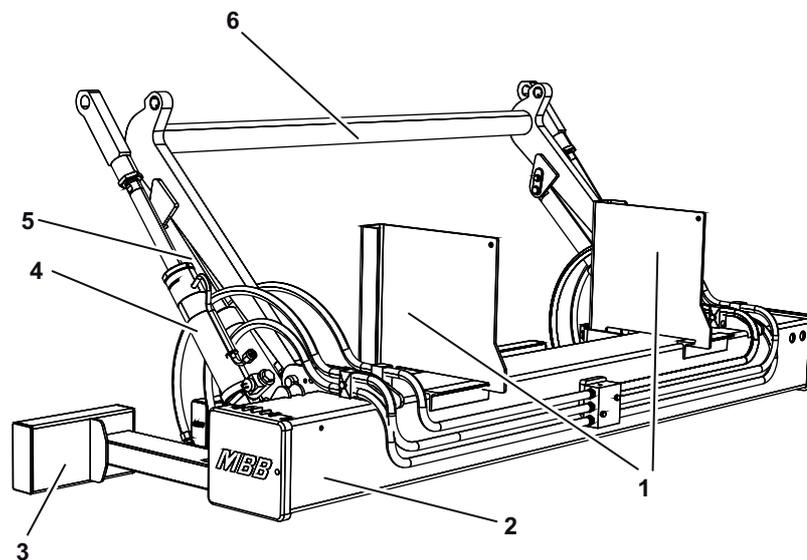
- | | |
|--|---|
| 1 Haltegriff Aufbau (nicht im Lieferumfang enthalten) | 9 Warnlampen (optional) |
| 2 Seitliches Bedienpult (optional) | 10 Anlaufschiene (Abrollsicherung, optional) |
| 3 Hydraulikaggregat und Steuerung | 11 Nutzlastschwerpunkt |
| 4 Unterfahrerschutz | 12 Plattform |
| 5 Haltestange 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



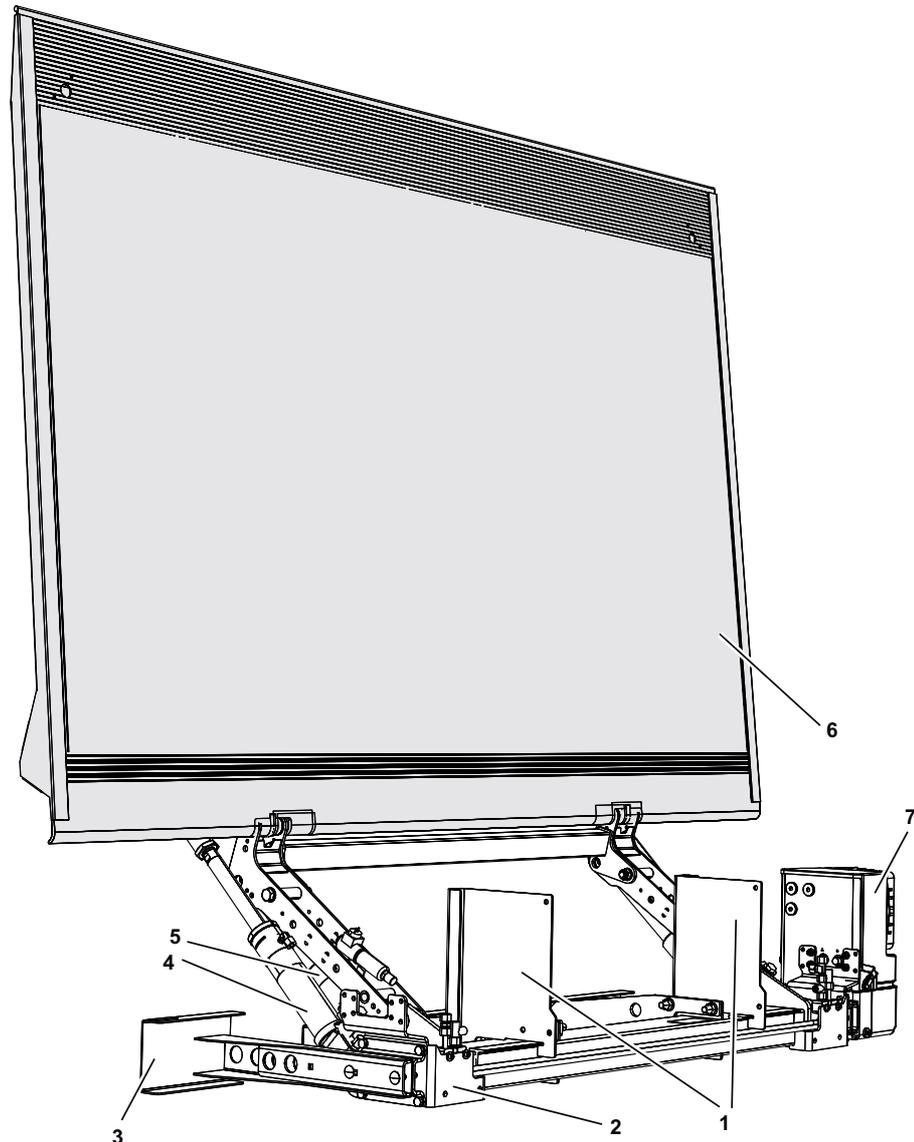
- | | | | |
|---|-------------------------|---|--------------|
| 1 | Konsolbleche geschweißt | 4 | Kippzylinder |
| 2 | Hydraulikaggregat | 5 | Hubzylinder |
| 3 | Unterfahrerschutz | 6 | Hubschwinge |

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 **MBB PALFINGER** 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 **MBB PALFINGER** Hubladebühne beachten müssen. Diese Informationen beziehen sich auf alle **MBB PALFINGER** 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 **MBB PALFINGER** Hubladebühne, insbesondere die Sicherheitshinweise.
- ▶ Führen Sie alle vorbereitenden Arbeiten sachgerecht und sorgfältig durch.
- ▶ Kontaktieren Sie im Zweifelsfall und bei Fragen bitte Ihre **MBB PALFINGER** 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 **MBB PALFINGER** 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 **MBB PALFINGER** Hubladebühnen-Typs vor?
 - Ist das Fahrzeug für den Anbau der **MBB PALFINGER** Hubladebühne geeignet? Stimmen die Fahrzeugmaße mit den Maßen der **MBB PALFINGER** Hubladebühne überein?
 - Stimmt die Betriebsspannung der Fahrzeugbatterie mit der elektrischen Spannung der **MBB PALFINGER** Hubladebühne überein?

- Reicht die Kapazität der Fahrzeugbatterie für die **MBB PALFINGER** 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 **MBB PALFINGER** 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 20),
- Hubwerk montieren (siehe Kapitel 7 auf Seite 24),
- Elektrischen Anschluss herstellen (siehe Kapitel 8 auf Seite 37),
- Plattform montieren und anschließen (siehe Kapitel 9 auf Seite 42),
- Hubladebühne einstellen und prüfen (siehe Kapitel 10 auf Seite 50).

6 Fahrzeug vorbereiten

Bevor Sie die **MBB PALFINGER** 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 **MBB PALFINGER** Hubladebühne vorzubereiten sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

- störende Bauteile vom Fahrzeug demontieren (siehe Kapitel 6.1 auf Seite 21)
- ggf. Ausschnitte für das Hubwerk herstellen und verstärken (siehe Kapitel 6.2 auf Seite 22)
- ggf. Hecktraverse verstärken (siehe Kapitel 6.3 auf Seite 22)

Fahrzeuge mit Kofferaufbau

Bei Fahrzeugen mit Pritschen- oder Kofferaufbau (mit bzw. ohne Türen) können zusätzliche Arbeitsschritte erforderlich sein (siehe Kapitel 6.4 auf Seite 23). Dazu zählen:

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

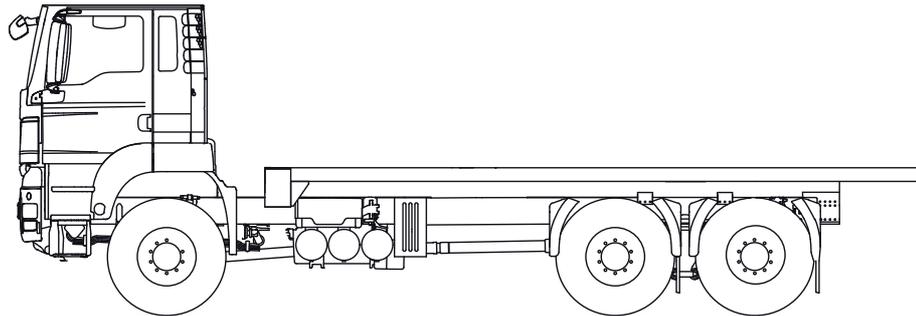
6.1 Störende Bauteile vom Fahrzeug demontieren

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 **MBB PALFINGER** 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 **MBB PALFINGER** 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.

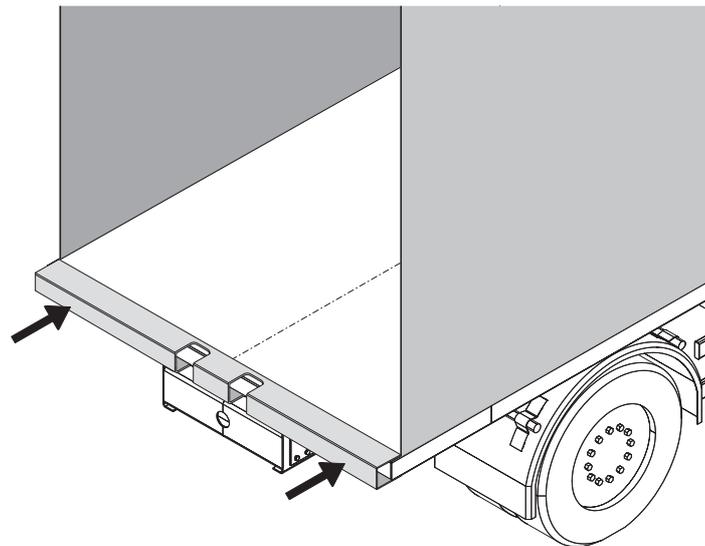
6.3 Hecktraverse verstärken (optional)

Die Hecktraverse des Fahrzeugs muss für den jeweiligen Typ Ihrer bestellten **MBB PALFINGER** Hubladebühne ausgelegt sein. Näherungsweise sollte die Hecktraverse Ihres Fahrzeugs das zweifache der Tragkraft Ihrer **MBB PALFINGER** Hubladebühne aushalten (z. B. bei einer Hubladebühne 1000K etwa 2000 kg). Sollte die Tragkraft der Hecktraverse für Ihre bestellte **MBB PALFINGER** 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 **MBB PALFINGER** 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 24)
- Montage mit angebaute Plattform (siehe Kapitel 7.2 auf Seite 33)

7.1 Montage mit Montagehilfen

Zur Montage des Hubwerks Ihrer **MBB PALFINGER** 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 24)
- Hubwerk unter dem Fahrzeug positionieren (siehe Kapitel 7.1.2 auf Seite 25)
- Hubwerk mit Montagehilfen verbolzen (siehe Kapitel 7.1.3 auf Seite 26)
- Stativrohr positionieren (siehe Kapitel 7.1.4 auf Seite 27)
- Hubwerk mit Konsolblechen am Fahrzeugrahmen befestigen (siehe Kapitel 7.1.5 auf Seite 27)
- Aggregat montieren (siehe Kapitel 7.1.6 auf Seite 32)
- Montagehilfen entfernen (siehe Kapitel 7.1.7 auf Seite 32)

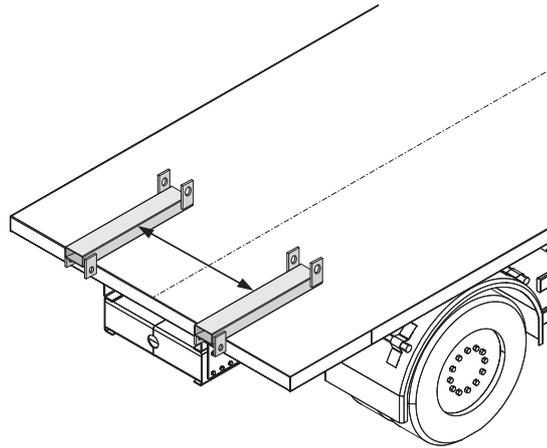
7.1.1 Montagehilfen am Fahrzeugrahmen positionieren und befestigen

⚠ 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.



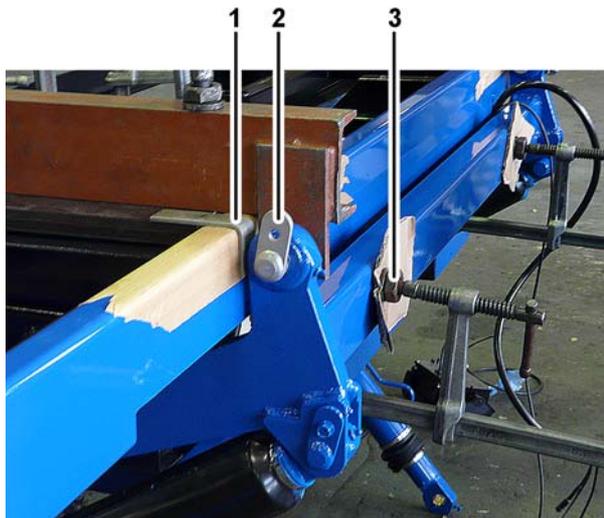
- ▶ Legen Sie die Montagehilfen auf die Ladefläche.
- ▶ Richten Sie die Montagehilfen auf der Ladefläche aus. Nutzen Sie dazu die Maßangaben aus der allgemeinen Montagezeichnung.
- ▶ Befestigen Sie die Montagehilfen sicher am Fahrzeugrahmen, z. B. mit Schraubzwingen.

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 (1) an, um den korrekten Abstand zwischen Lenker und Fahrzeugrahmen sicherzustellen.
- ▶ Sichern Sie das Hubwerk ggf. mit Schraubzwingen (3) am Fahrzeugrahmen.
- ▶ Verlegen Sie die Kabel und Schläuche unter dem Fahrzeugrahmen.
- ▶ Verbolzen Sie das Hubwerk mit der Montagehilfe (2) 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 **MBB PALFINGER** bestellen:

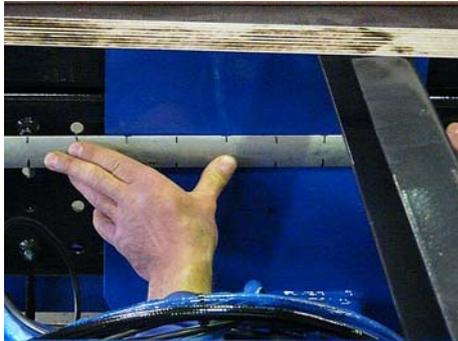
- Schweißkonsolen
- Schraubkonsolen

Die Montagereihenfolge unterscheidet sich je nach Art der verwendeten Konsolbleche.

Die Schweißkonsolen sind bereits vorab von **MBB PALFINGER** am Hubwerk angebracht. Die Abstände zwischen den Konsolen werden **MBB PALFINGER** 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.

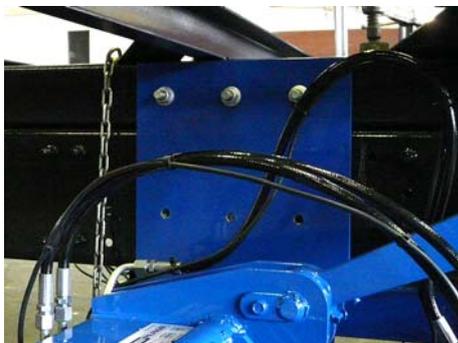
Um das **Hubwerk mit Schweißkonsolen** am Fahrzeugrahmen zu befestigen, gehen Sie folgendermaßen vor:



- ▶ 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.



- ▶ Verschrauben Sie die Konsolbleche am Fahrzeugrahmen. Beachten Sie dabei die Anzugsmomente in der allgemeinen Montagezeichnung bzw. in der Tabelle auf Seite 29.

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.

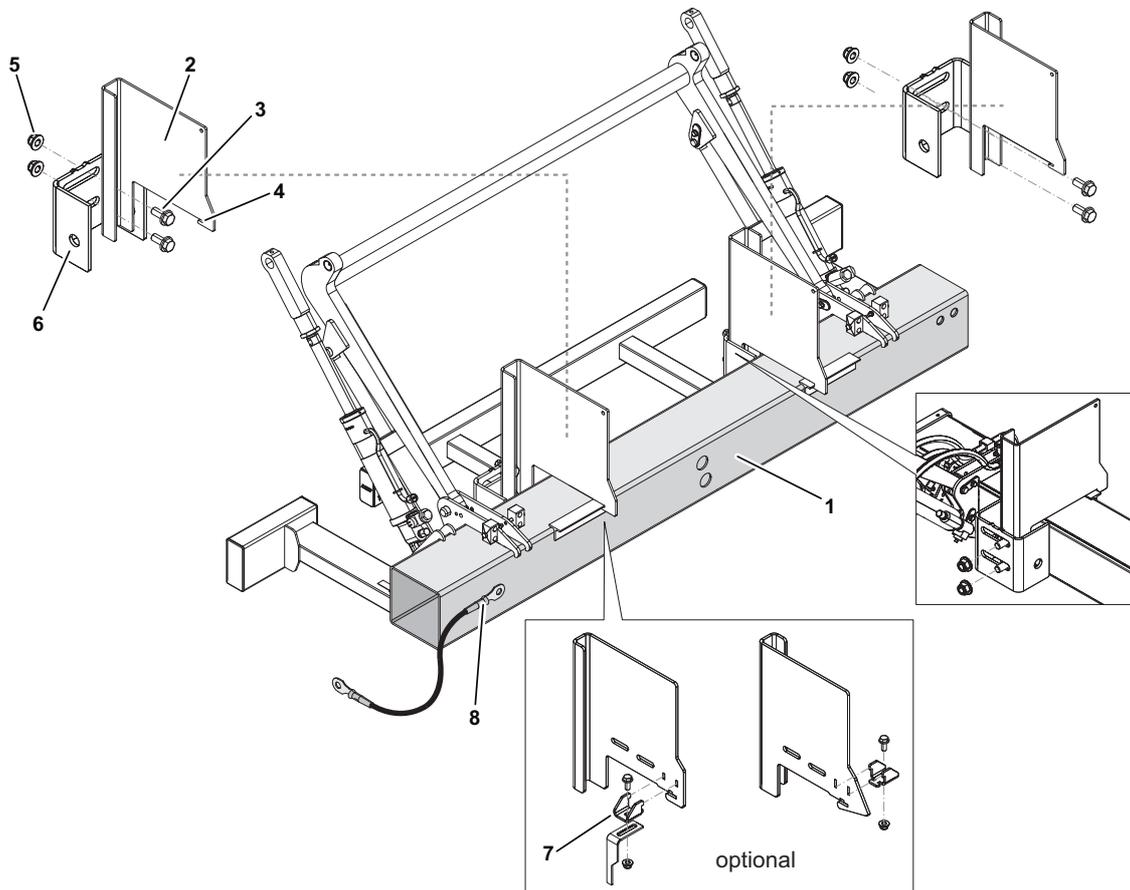
Tabelle 1: Anzugsmomente an den Konsolen

Typ Hubladebühne	Schrauben/ Konsole	Schraubentyp	Anzugsmoment
350-750 K	4	M14x1,5	190 Nm
1000 KL			
500-750 KB			
500-750 KSP			
500-750 K1TL/R			
500-750 K2TL/R			
500-750 neo			
500 KRM			
500 GBL			
500-1000 DUO			
750 Athlet			
750-1000 rentfix/ML Pro			
750 M/MA			
750 MSP			
750 M1TL/R			
1000 K	6	M14x1,5	190 Nm
1500 KL			
1000 K1TL/R			
1000 K2TL/R			
1000 Athlet			
1500 rentfix/ML Pro			
1500-2000 K	10	M14x1,5	190 Nm
2000-2500 KL			
2000 KK			
2000 PTG			
2500 KK	12	M14x1,5	190 Nm
	10	M16x1,5	310 Nm
3000 K	14	M14x1,5	190 Nm

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 24 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

Im Standardfall ist das Aggregat bereits von **MBB PALFINGER** 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.



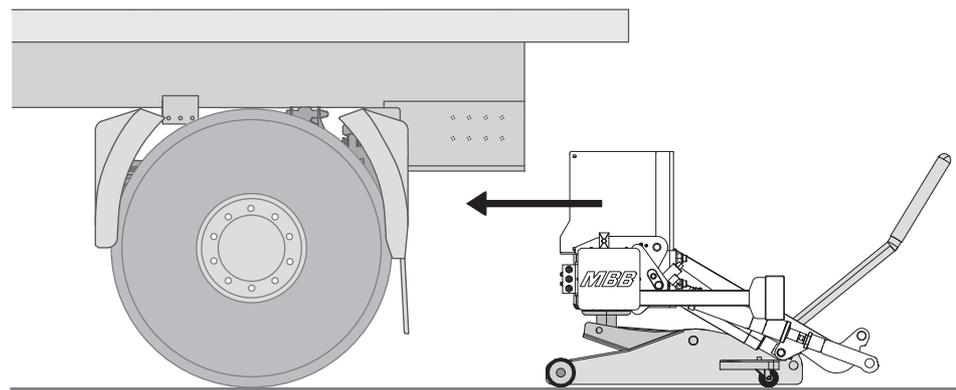
- ▶ Entfernen Sie die Bolzen zwischen den Lenkern und den Montagehilfen und klappen Sie die Lenker vorsichtig herunter.
- ▶ Lösen Sie die Schraubzwingen mit denen die Montagehilfen am Fahrzeugrahmen befestigt sind.
- ▶ Entfernen Sie die Montagehilfen vom Fahrzeugrahmen.

7.2 Montage mit angebauter Plattform

Bei der Montage mit angebauter Plattform sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

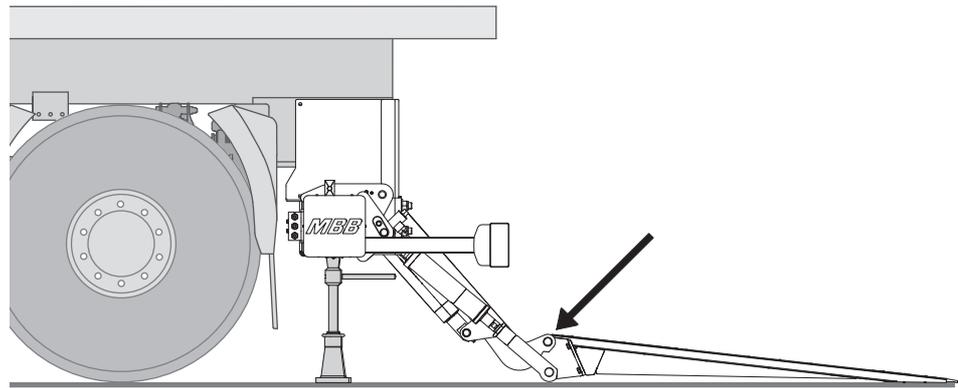
- Hubwerk unter dem Fahrzeug positionieren (siehe Kapitel 7.2.1 auf Seite 33)
- Plattform an das Hubwerk montieren (siehe Kapitel 7.2.2 auf Seite 34)
- Hilfsvorrichtung montieren (siehe Kapitel 7.2.3 auf Seite 34)
- Plattform positionieren und befestigen (siehe Kapitel 7.2.4 auf Seite 35)
- Hubwerk montieren (siehe Kapitel 7.2.5 auf Seite 36)
- Hilfsvorrichtung entfernen (siehe Kapitel 7.2.6 auf Seite 36)

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.

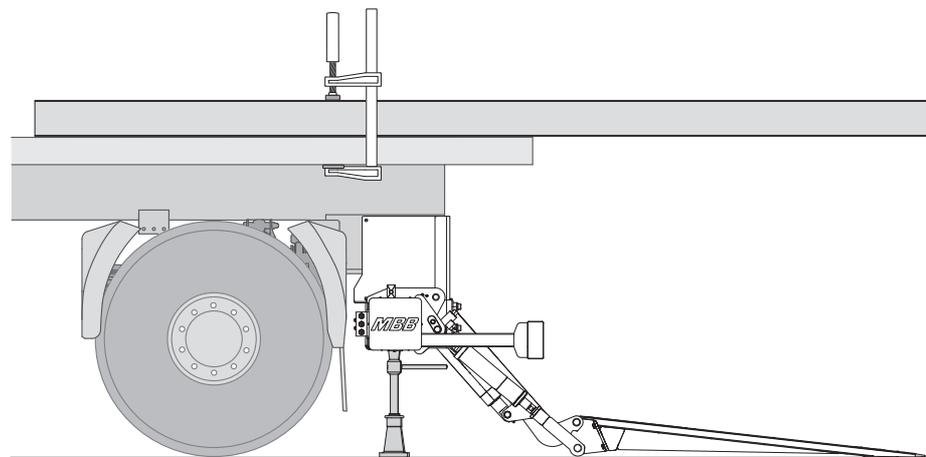
7.2.3 Hilfsvorrichtung montieren

VORSICHT

Absturzgefahr!

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

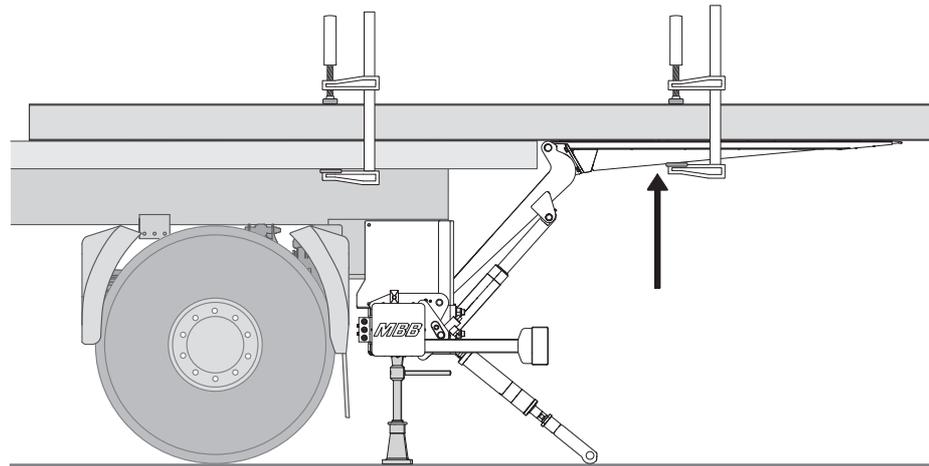
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Hilfsvorrichtung ausreichend tragfähig ist, um das Hubwerk mit der Plattform zu tragen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Hilfsvorrichtung richtig positioniert und korrekt befestigt ist.



- ▶ 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 Montagezeichnung.
- ▶ 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 27 fort.
- ▶ Befestigen Sie das Hubwerk je nach Art der verwendeten Konsolbleche am Fahrzeugrahmen (siehe Kapitel 7.1.5 auf Seite 27).
- ▶ 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.

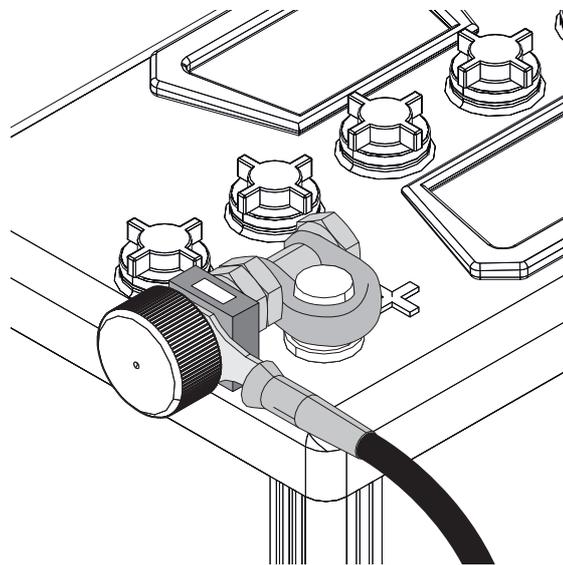
8 Elektrischen Anschluss herstellen

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

Folgende Arbeiten sind notwendig:

- Anschluss an Fahrzeugbatterie herstellen (siehe Kapitel 8.1 auf Seite 37)
- optionales Kontrollgerät einbauen und anschließen (siehe Kapitel 8.2 auf Seite 39)
- Bedienpulthalter anbringen (siehe Kapitel 8.3 auf Seite 39)
- optionalen Handkabelschalter anschließen (siehe Kapitel 8.4 auf Seite 40)
- optionale Fernbedienung anschließen (siehe Kapitel 8.4 auf Seite 40)

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 VEHH-Schnittstelle

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

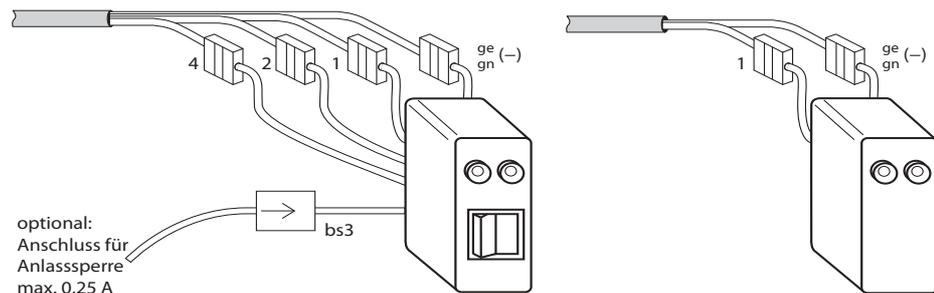
HINWEIS

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

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 **MBB PALFINGER** Hubladebühne nach einem Zusatzschaltplan anschließen, den Sie bei **MBB PALFINGER** anfordern können.



- ▶ 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 **MBB PALFINGER** Schaltplan her.
- ▶ Montieren Sie das Kontrollgerät am Armaturenbrett.

8.3 Bedienpulthalter anbringen



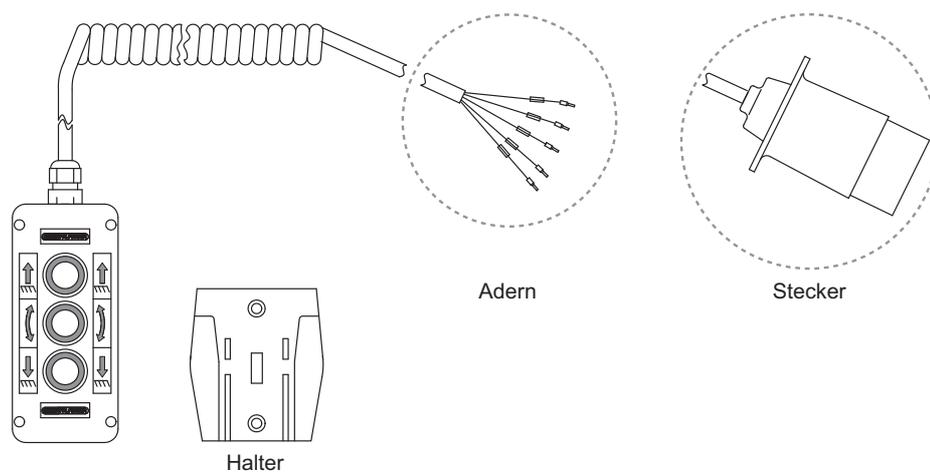
- ▶ Schrauben Sie den Bedienpulthalter gemäß **MBB PALFINGER** Montagezeichnung an bzw. schweißen Sie ihn fest.

8.4 Handkabelschalter/Fernbedienung anschließen (optional)

Sie können zu Ihrer **MBB PALFINGER** 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	braun	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 **MBB PALFINGER** 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 **MBB PALFINGER**.

**Funkfern-
bedienung** Bei einer Funkfernbedienung ist der Empfänger bereits vorkonfektioni-
oniert und muss nur noch auf den Steckplatz J31 der Platine aufge-
steckt und an Masse angeschlossen werden. Anschließend müs-
sen Sie den Empfänger ans Stativrohr montieren. Der Empfänger
und die Funkfernbedienung sind bereits aufeinander abgestimmt,
sodass die Funktionalität sofort gegeben ist. Eine ausführliche Be-
schreibung liegt der Funkfernbedienung bei.

9 Plattform montieren und anschließen

Wenn Sie Ihre **MBB PALFINGER** Hubladebühne mit angebauter Plattform montiert haben (siehe Kapitel 7.2 auf Seite 33) 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 42)
- Plattform mit dem Lenker verbolzen (siehe Kapitel 9.2 auf Seite 43)
- 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 **MBB PALFINGER** Hubladebühne mit den mitgelieferten Montagehilfen montiert haben (siehe Kapitel 7.1 auf Seite 24).

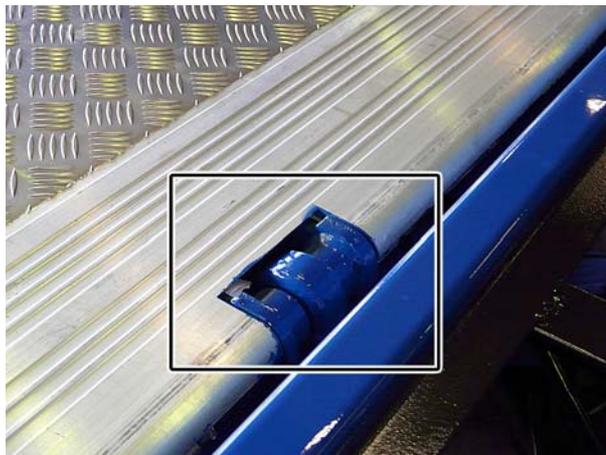


- ▶ Heben Sie die Plattform mit einem geeigneten Hebezeug, z. B. einem Gabelstapler, an und bringen Sie die Plattform zum Fahrzeugheck.



- ▶ 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



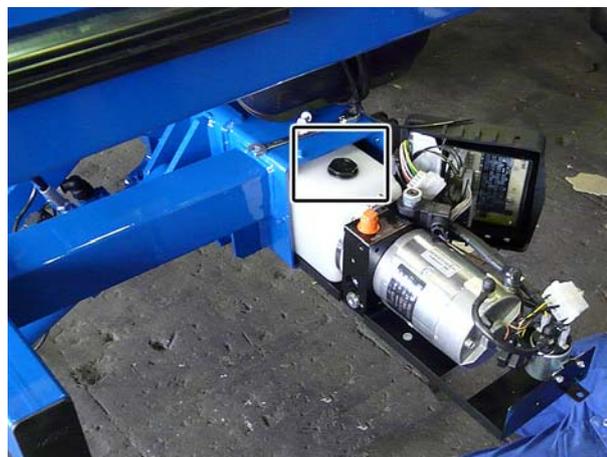
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich die Plattform in der endgültigen Montageposition befindet.
- ▶ Fetten Sie die beiden Bolzen ein.
- ▶ Verbolzen Sie die Plattform mit dem Lenker. Verwenden Sie hierzu die mitgelieferten Distanzscheiben, um die Plattform an den Aufbau auszurichten.

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.



- ▶ 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.

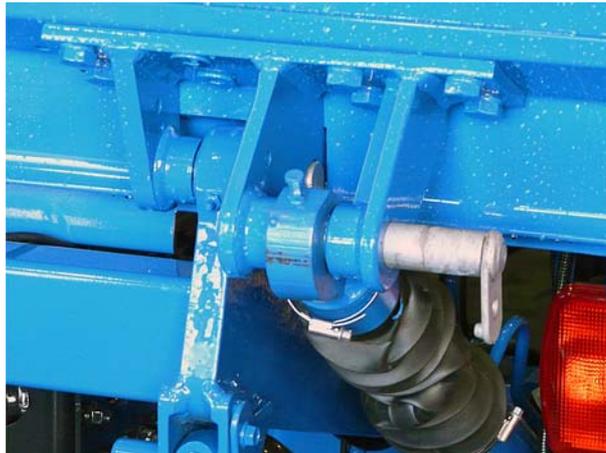
Plattform mit Kippzylinder verbolzen



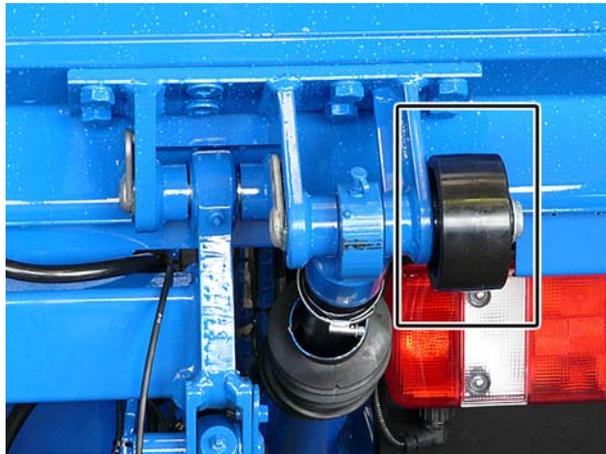
- ▶ Lösen Sie die Schlauchklemme des Faltenbalgs und schieben Sie den Faltenbalg herunter.
- ▶ Drehen Sie den Stangenkopf des Kippzylinders auf der Kolbenstange bis zum Anschlag.
- ▶ Fahren Sie den Kippzylinder auf eine Länge die es Ihnen ermöglicht, den Kippzylinder mit der Plattform zu verbolzen.

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).



- ▶ Fetten Sie den Bolzen ein und verbolzen Sie den Kippzylinder mit der Plattform. Verwenden Sie hierzu die mitgelieferten Distanzscheiben, um die Plattform an den Aufbau auszurichten.
- ▶ Achten Sie bei der Montage darauf, dass der Schmiernippel auf dem Stangenkopf nach oben zeigt und das PALFINGER-Logo nicht auf dem Kopf steht.



- ▶ Montieren Sie die Bodenrolle und sichern Sie den Bolzen.
- ▶ 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 **MBB PALFINGER** 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



- ▶ 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



- ▶ 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.
- ▶ Legen Sie eine Schlaufe als Zugentlastung.
- ▶ Sichern Sie die Kabel mit Kabelbindern.

10 Montierte Hubladebühne einstellen und prüfen

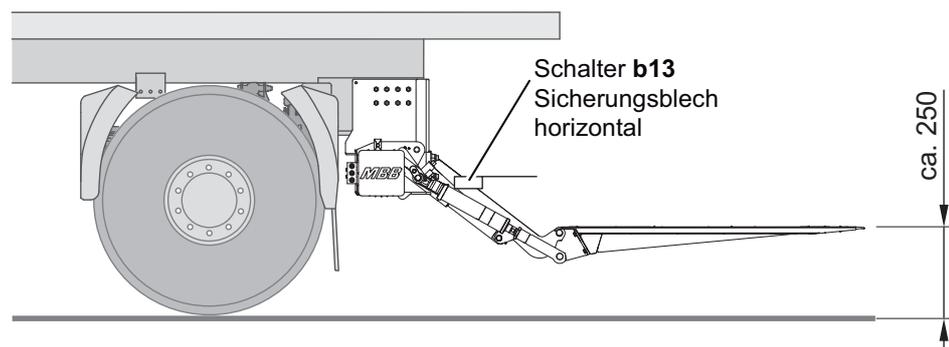
Wenn Sie Ihre **MBB PALFINGER** Hubladebühne montiert haben, müssen Sie sie abschließend einstellen und die Funktionsfähigkeit prüfen. Dazu sind folgende Arbeiten notwendig:

- Plattform schließen/öffnen und 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 52)
- Warnflaggen, Safety-Point-Aufkleber (optional) und Typenschild anbringen (siehe Kapitel 10.6 auf Seite 53)
- Abnahmeprüfung gemäß Prüfbuch durchführen (siehe Kapitel 10.7 auf Seite 54)

10.1 Plattform schließen/öffnen und Neigungsschalter b13 einstellen

HINWEIS

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



- ▶ Schließen Sie die Plattform über das Bedienpult.
- ▶ Öffnen Sie die Plattform, bis sie ca. 250 mm über dem Boden steht.
- ▶ 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.
- ▶ Kanten Sie das Sicherungsblech um.

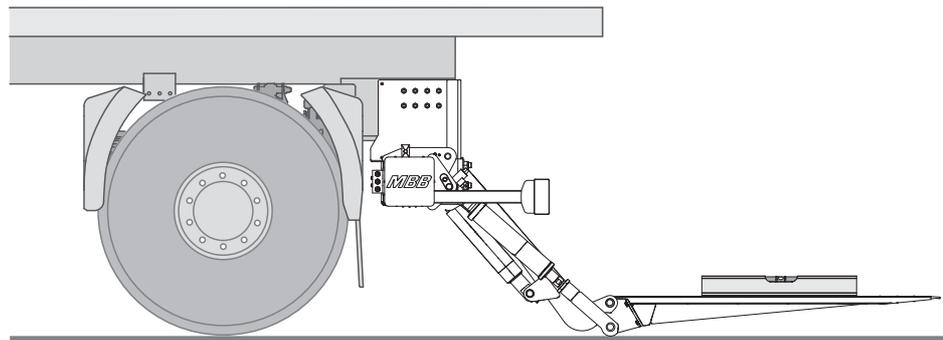
10.2 Hydraulikzylinder entlüften

- ▶ 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.

10.4 Ölstandskontrolle durchführen



- ▶ Senken Sie die Hubladebühne ab, sodass die Plattform am Boden anliegt.
- ▶ Öffnen Sie die Verschlusskappe des Hydraulikaggregats und ziehen Sie das Hydraulikaggregat so weit heraus, bis der Ventilblock frei herausragt.
- ▶ Kontrollieren Sie den Ölstand entsprechend der Markierung am Ölbehälter oder mit einem Peilstab.
- ▶ Füllen Sie ggf. Öl nach oder lassen Sie Öl ablaufen (siehe Kapitel „Prüfen des Ölstands“ in der Betriebsanleitung Ihrer **MBB PALFINGER** Hubladebühne).
- ▶ Schieben Sie das Hydraulikaggregat wieder in das Stativrohr und befestigen Sie die Verschlusskappe.

10.5 Schraubverbindungen prüfen

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

10.6 Warnflaggen, Safety-Point-Aufkleber (optional) und Typenschild anbringen

Bei allen **MBB PALFINGER** 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).

Der Safety-Point-Aufkleber gehört nur zu Ihrem Lieferumfang, wenn Ihre Hubladebühne mit einer Funkfernbedienung ausgestattet ist. In diesem Fall erhalten Sie eine Montagezeichnung für den Safety-Point-Aufkleber (Zeichnung-Nr. 08-522.99-04.00-01).

- ▶ Bringen Sie die Warnflaggen entsprechend der mitgelieferten Montageanleitung an der **MBB PALFINGER** Hubladebühne an.
- ▶ Bringen Sie, falls vorhanden den Safety-Point-Aufkleber entsprechend der mitgelieferten Montageanleitung an der **MBB PALFINGER** 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 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 7

F

Fahrzeug

mit Kofferaufbau 20

vorbereiten 20

Fußschalter

Stecker anschließen 48

H

Hilfsmittel 13

Hubladebühne

einstellen 50

mit Schraubkonsolen 16

mit Schweißkonsolen 16

Plattform 17

Standard 15

Hubwerk

mit Montagehilfe montieren 24

mit Plattform montieren 33

Hydraulikschaltpläne 57

K

Kippzylinder

einstellen 47

mit Plattform verbolzen 44

Kontrollgerät

einbauen 39

L

Lieferumfang 14

M

mitgelieferte Unterlagen 7

Modellübersicht 14

Montage

vorbereiten 18

N

Neigungsschalter b13

einstellen 50

Neigungssensor

montieren 49

P

Plattform

mit Kippzylinder verbolzen 44

mit Lenker verbolzen 43

Q

Qualifikation des Personals 9

S

Sicherheitshinweise

allgemeine 11

bei der Montage 12

erste Inbetriebnahme 12

vor der Montage 11

W

Warnhinweise

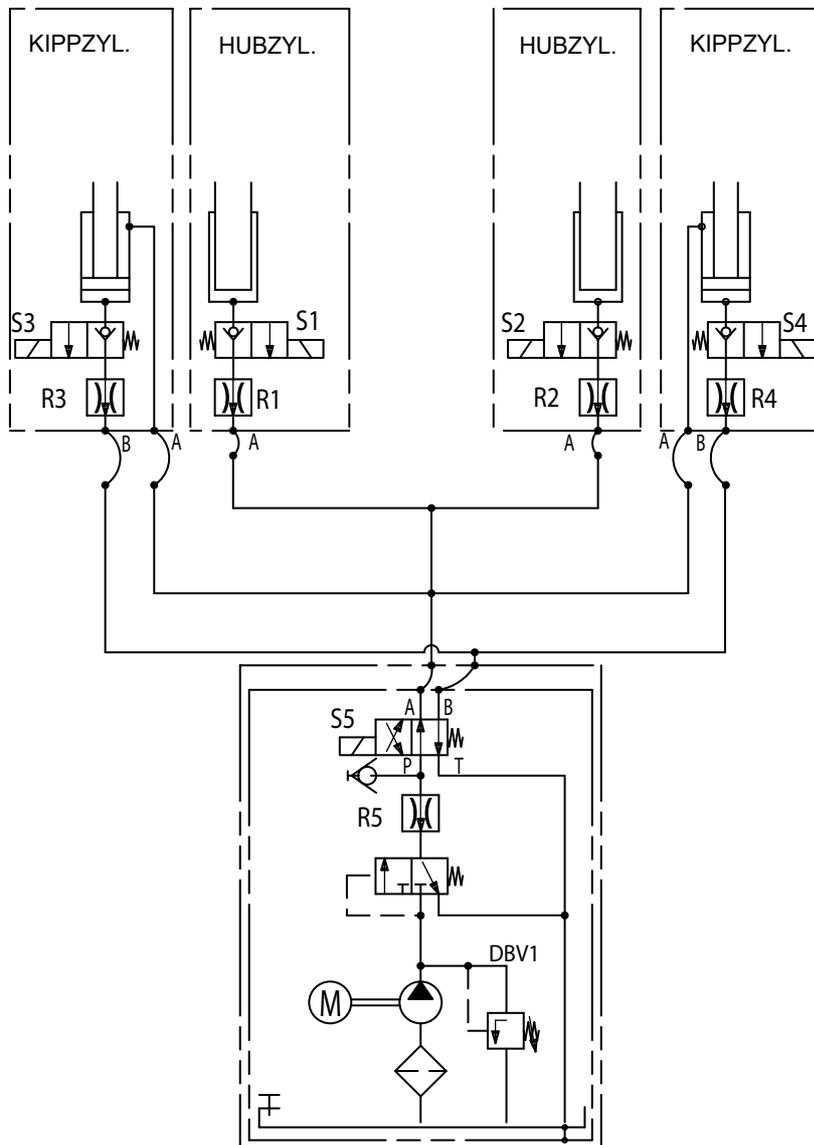
Aufbau 10

Werkzeuge 13

12 Hydraulikschartpläne

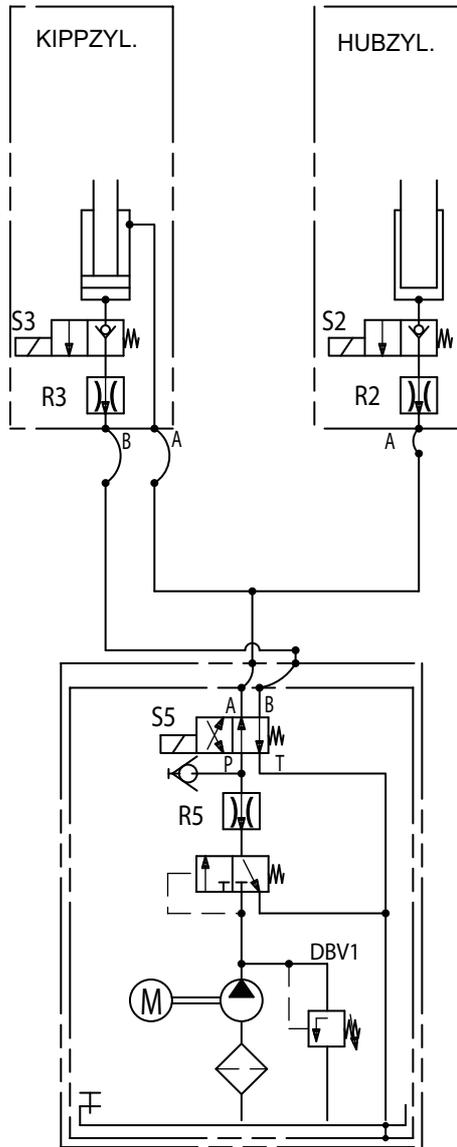
12.1 Standard Hubladebühne mit vier Zylindern

96-560.98-00.00-00



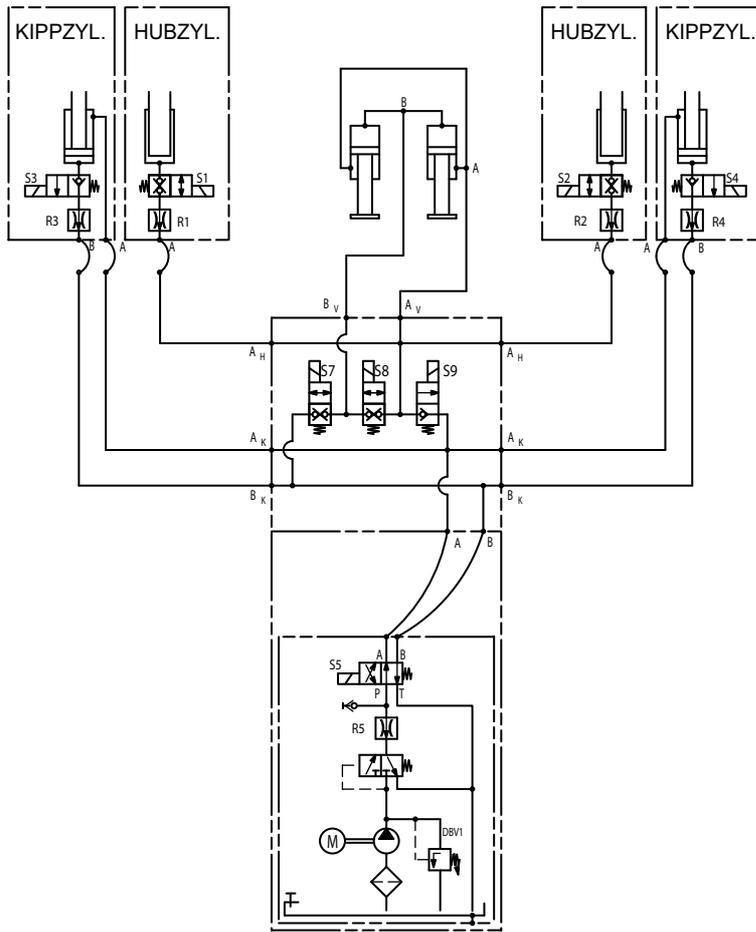
12.2 Standard Hubladebühne mit zwei Zylindern

97-510.98-00.00-00



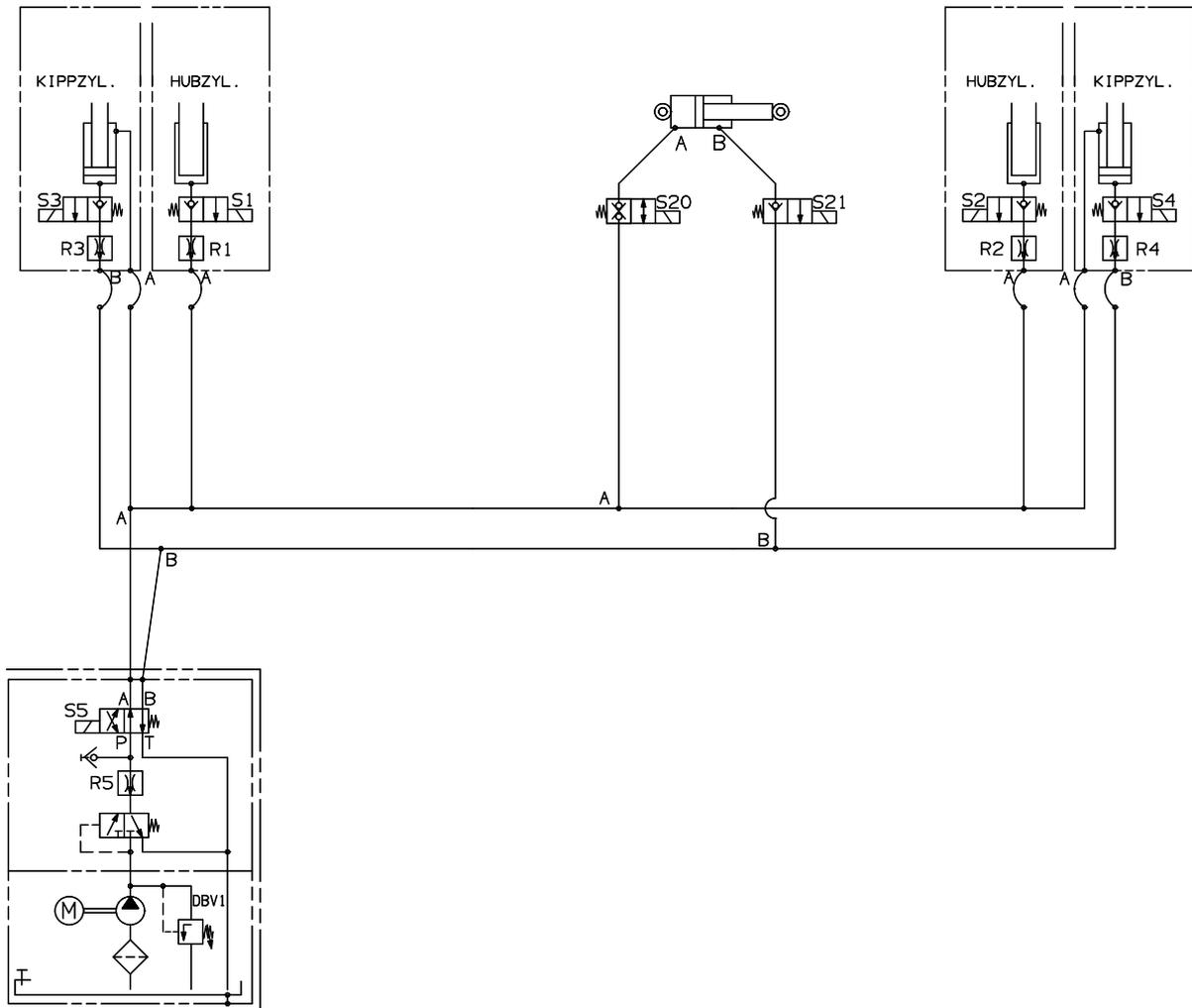
12.3 Standard Hubladebühne mit hydraulischer Abstützung

96-524.98-01.00-00



12.4 Standard Hubladebühne mit hydraulischem Unterfahrerschutz

99-514.98-01.00-00/3





MBB PALFINGER GmbH

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

MBB INTER 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
francemb@palfinger.com
www.palfinger.com

MBB PALFINGER s.r.o.

Gogolova 18
SK-85101 Bratislava
Tel.: +421-252 636 611
Fax: +421-252 636 612
mbbhubfix@stonline.sk

RATCLIFF PALFINGER Ltd.

Bessemer Road
Welwyn Garden City
UK-Herts AL7 1ET
Tel.: +44-01707 325571
Fax: +44-01707 327752
inforatcliff@palfinger.com
www.palfinger.com