

# Bedienungs- anleitung

## G13 - GT21A



 **PAUS**

Bedienungsanleitung

g

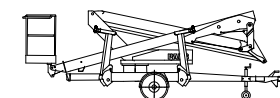


**PAUS**

Worklif

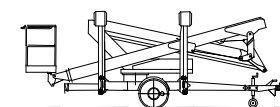
GT 13 A

t



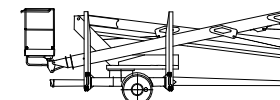
GT 16

A



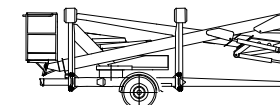
GT 18

A

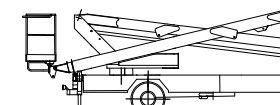


GT 21

A



GT 18



## Hersteller:

HERMANN PAUS MASCHINENFABRIK GmbH

Postfach 11 61

D – 48486 Emsbüren

Deutschland

Telefon ++49– 59 03– 7 07 0

Telefax ++49– 59 03– 7 07 40

E-Mail [mail@paus.de](mailto:mail@paus.de)

## Technischer Kundendienst:

Abteilung /Mitarbeiter	Vorwahl	Anschluß	E-Mail
<b>Zentrale</b>			
Telefon	0049 (0) 59 03	7 07 – 0	<a href="mailto:mail@paus.de">mail@paus.de</a> <a href="mailto:info@paus.de">info@paus.de</a>
<b>Kundendienst</b>			
Fax (allgemein)		7 07 - 37	
Fax (Fr. Dall)		7 07 – 96 86	
Hr. Schreyer		7 07 – 82	<a href="mailto:gwschreyer@paus.de">gwschreyer@paus.de</a>
Fr. Dall		7 07 – 83	<a href="mailto:jdall@paus.de">jdall@paus.de</a>
<b>Ersatzteildienst und Auftragsannahme</b>			
Fax		7 07 – 87	
Fr. Witt		7 07 – 80	<a href="mailto:mwitt@paus.de">mwitt@paus.de</a>
Hr. Blender		7 07 – 81	<a href="mailto:gblender@paus.de">gblender@paus.de</a>
<b>Gewährleistung</b>			
Hr. Schreyer		7 07 – 82	<a href="mailto:gwschreyer@paus.de">gwschreyer@paus.de</a>
Fr. Dall		7 07 – 83	<a href="mailto:jdall@paus.de">jdall@paus.de</a>
<b>Internet</b>			<a href="http://www.paus.de">www.paus.de</a>

## BETRIEBSANLEITUNG

## HUBARBEITSBÜHNE



## Vertrieb:

HERMANN-PAUS MASCHINENFABRIK GMBH

Siemensstraße 1-9

D-48488 Emsbüren

Telefon ++05903 707-0

Telefax ++05903 70740

# HUBARBEITSBÜHNE

Zum Lieferumfang des Hubarbeitsbühne gehört diese Betriebsanleitung, Ersatzteilliste sowie das Prüfbuch.

Typ \_\_\_\_\_

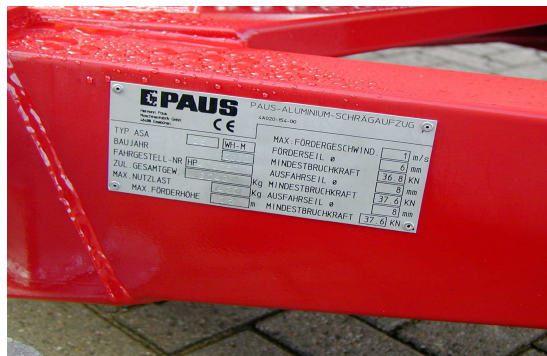
Fahrgestell-Nummer \_\_\_\_\_

Baujahr \_\_\_\_\_

Bitte geben Sie bei jedem Schriftverkehr und jeder Ersatzteilbestellung die aufgeführte Fahrgestellnummer **HPxxxx** an, dies vereinfacht es uns, Ihre Fragen und Bestellungen korrekt und zügig zu beantworten.

Alle Reperaturten und Prüfungen müssen im Prüfbuch schriftlich dokumentiert werden. Das Prüfbuch ist sorgfältig zu verwahren und muß bei Kontrollen der Berufsgenossenschaft jederzeit vorgelegt werden können. Wechselt die Hubarbeitsbühne den Besitzer, muß auch das Prüfbuch mit ausgeliefert werden. Eine Zweitschrift wird nicht ausgestellt.

Bitte geben Sie bei jedem Schriftverkehr und jeder Ersatzteilbestellung die aufgeführte Fahrgestellnummer **HPxxxxx** an, dies vereinfacht es, Ihre Fragen und Bestellungen korrekt und zügig zu beantworten.



Typenschild

# Inhaltsverzeichnis:

- TECHNISCHER KUNDENDIENST ..... 1
- BETRIEBSANLEITUNG ..... 2
- IDENTIFIKATION der Hubarbeitsbühne ..... 3
- INHALTSVERZEICHNIS ..... 4
- INHALTSVERZEICHNIS ..... 5
- 1.0 ALLGEMEINES ..... 6**
  - 1.1 Einleitung ..... 6
  - 1.2 Darstellungsweise für den Benutzer ..... 6
  - 1.3 Hinweise für den Betreiber ..... 7
  - 1.4 Service und Gewährleistung ..... 8
  - 1.5 Hinweise auf Urheber und Schutzrechte ..... 9
- 2.0 SICHERHEIT ..... 10**
  - 2.1 Allgemeines ..... 10
  - 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 10
  - 2.3 Bestimmungswidrige Verwendung ..... 11
  - 2.4 Restrisiko ..... 11
  - 2.5 Schutzeinrichtungen ..... 15
  - 2.6 Kennzeichnungen und Schilder ..... 16
- 3.0 SICHERHEITSHINWEISE zu Einsatz der Hubarbeitsbühne ..... 17**
  - 3.1 Qualifikation ..... 17
  - 3.2 Überwachung ..... 17
  - 3.3 Hinweise zur Bedienung und Benutzung ..... 17
  - 3.4 Wartung, Inspektion ..... 18
  - 3.5 Kraftstoffe und Öle ..... 18
  - 3.6 Hydraulik ..... 19
  - 3.7 Elektrische Anlage ..... 19
- 4.0 KURZBESCHREIBUNG der Hubarbeitsbühne ..... 20**
  - 4.1.0 Ausstellung der Hubarbeitsbühne ..... 22
    - 4.1.1 Bodendrucktabelle ..... 23
    - 4.1.2 Aufbau ..... 24
    - 4.1.3 Bedienpult anschließen ..... 26
    - 4.1.4 schwenkbare Abstützung ..... 27
    - 4.1.5 Bühnenbetrieb bei eingeschwenkter Abstützung ..... 28
    - 4.1.6 hydraulische Abstützung ..... 29
    - 4.1.7 Bedienpult G13, GT 16, GT18 ..... 30
    - 4.1.8 Bedienpult GT 21 ..... 31
    - 4.1.9 Bedienung Unterarm ..... 32
    - 4.2.0 Bedienung Oberarm ..... 33
    - 4.2.1 Bedienung Teleskoprohr Oberarm ..... 34
    - 4.2.2 Bedienung Drehtisch drehen ..... 35

4.2.3 Bedienung Unterarm GT 21 teleskopieren .....	36
<b>5.0 ABBAU .....</b>	<b>37</b>
5.1 Fahren der Hubarbeitsbühne in Transportstellung .....	37
5.2 Radantrieb.....	38
<b>6.0 STÖRUNGEN UND NOTHILFE .....</b>	<b>40</b>
6.1 Fehlertabelle .....	40
<b>7.0 SICHERUNGSBELEGUNG .....</b>	<b>48</b>
7.1 Notablaß G13 bis GT18.....	49
7.2 Notablaß GT 21.....	50
7.3 Arbeitskorb nachjustieren.....	51
7.4 Führungsarm nachjustieren .....	52
<b>8.0 WARTUNG .....</b>	<b>53</b>
8.1 Allgemeines .....	53
8.2 Grundsätzliche Hinweise.....	54
8.3 Wartungsarbeiten .....	54
8.3.1 Tägliche Sichtprüfungen .....	55
8.3.2 Fahrgestell .....	56
8.3.3 Drehkransschrauben.....	57
8.3.4 Drehtisch .....	58
8.3.5 Parallelgestänge .....	59
8.3.6 Unterarm .....	59
8.3.7 Führungsarm.....	59
8.3.8 Oberarm.....	59
8.3.9 Teleskoprohr .....	60
8.4.0 Korhalter.....	60
8.4.1 Arbeitskorb.....	60
8.5 Füllstände kontrollieren .....	61
8.5 Schmierstellen.....	62
8.6 Anzugsdrehmomente.....	63
8.7 Entsorgung.....	63
8.8 Verschrottung.....	63
8.9 Transport.....	64
8.9.1 Liste loser Teile.....	65
<b>9.0 TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>66</b>
10 Maßblätter .....	68-77
11 Elektroplan .....	
12 Hydraulikpläne .....	

## 1.0 Allgemeines

### 1.1 Einleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe für einen erfolgreichen und gefahrlosen Betrieb der PAUS-Hubarbeitsbühne. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Hubarbeitsbühne sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Hubarbeitsbühne zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muß ständig an der Hubarbeitsbühne verfügbar sein und ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an/mit der Hubarbeitsbühne, z.B.:

- Bedienung und Rüsten,
- Störungsbehebung, Pflege sowie Umgang mit Betriebs- und Hilfsstoffen,
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung) und/oder Transport beschäftigt ist.

Der Hubarbeitsbühne darf nur von dazu ausgebildeten und eingewiesenen Benutzern bedient und betrieben werden, die vom Betreiber schriftlich dazu beauftragt wurden, und das 18. Lebensjahr vollendet haben.

Beachten Sie besonders die Sicherheitshinweise im Kapitel 0 2.0 Sicherheit. Dies gilt besonders, wenn Sie nur gelegentlich an oder mit der Hubarbeitsbühne arbeiten.

### 1.2 Darstellungshinweise für den Benutzer

In dieser Betriebsanleitung wird der zum Zeitpunkt der Drucklegung größtmögliche Ausstattungsumfang der Hubarbeitsbühne beschrieben:

\* Mit einem Sternsymbol sind mögliche Zubehör- und Sonderausstattungen versehen.

Alle Richtungsangaben beziehen sich immer auf die Hauptfahrtrichtung der Hubarbeitsbühne:

Für besonders wichtige Angaben werden folgende Benennungen bzw. Zeichen benutzt:



#### **Gefahr!**

Dieses **Gefahr!** finden Sie bei allen Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung, bei denen eine *unmittelbar drohende Gefahr für Leib und Leben von Personen* besteht.



#### **Warnung!**

Dieses **Warnung!** finden Sie bei allen Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung, bei denen eine *mögliche Gefahr für Leib und Leben von Personen* besteht.



#### **Vorsicht!**

Dieses **Vorsicht!** finden Sie bei allen Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung, bei denen *das Risiko von leichten oder mittleren Verletzungen sowie von Sachschäden an der Hubarbeitsbühne oder dessen Umgebung* besteht.

Beachten Sie die jeweils genannten Sicherheitshinweise, und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig! Geben Sie alle Sicherheitshinweise auch an andere Benutzer weiter!

Neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung müssen die allgemeingültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften berücksichtigt werden!



#### **Hinweis!**

Dieses **Hinweis!** weist auf besondere Sachverhalte hin, deren Beachtung einen sicheren, sachgerechten und effizienten Umgang mit der Hubarbeitsbühne gewährleistet.

Alle Hinweise sollten im Interesse einer bestimmungsgemäßen Verwendung der Hubarbeitsbühne erfüllt werden. Geben Sie alle Hinweise auch an andere Benutzer weiter!

- Mit dem Spiegelstrich werden Aufzählungen gekennzeichnet.

### **1.3 Hinweise für den Betreiber**

Die Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Hubarbeitsbühne. Da die Betriebsanleitung voraussichtlich einer starken Beanspruchung am Einsatzort der Hubarbeitsbühne ausgesetzt ist, obliegt es dem Betreiber:

- das Original sicher zu verwahren,
- dafür Sorge zu tragen, daß eine Kopie der Betriebsanleitung ständig in der Dokumentenbox am Fahrgestell verfügbar ist,
- daß jeder Benutzer die Betriebsanleitung aufmerksam liest und alle Angaben beachtet und einhält.

Lassen Sie die Hubarbeitsbühne nur von ausgewiesenen und dazu ausgebildeten Personen bedienen, die von Ihnen dazu schriftlich beauftragt wurden. Legen Sie die Zuständigkeiten für das Warten und Instandsetzen durch fachkundiges Personal eindeutig fest.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Die Betriebsanleitung ist von Ihnen um Betriebsanweisungen auf Grund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung (BGV D27) und zum Umweltschutz zu ergänzen, einschließlich der Informationen zu Aufsichts- und Meldepflichten zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z.B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen und eingesetztem Personal.

**Längstens nach einem Jahr ist die Prüfung der Hubarbeitsbühne durch einen Sachkundigen vorzunehmen. Der Prüfnachweis ist schriftlich im Prüfbuch zu dokumentieren.**

Ohne Genehmigung der Paus Maschinenfabrik dürfen keine Veränderungen, An- und Umbauten an der Hubarbeitsbühne vorgenommen werden, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten! Dies gilt auch für den Einbau und die Ein-stellung von Sicherheitseinrichtungen sowie insbesondere für das Schweißen an tragenden Teilen.

Zur Verwendung kommende Ersatzteile müssen den von der HERMANN PAUS MASCHINENFABRIK GMBH festgelegten technischen Anforderungen genügen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.

### **1.4 Service und Gewährleistung**

Die HERMANN PAUS MASCHINENFABRIK GMBH ist bemüht, Ihre Fragen und Bestellungen schnellstmöglich zu bearbeiten. Wir bitten Sie, vor jeder Anfrage Ihren Namen mit Rückmelde-Adresse sowie die Identifikationsdaten Ihrer Hubarbeitsbühne anzugeben. Letztere sind hinter dem Deckblatt dieser Betriebsanleitung eingetragen.

Die Gewährleistung der HERMANN PAUS MASCHINENFABRIK GMBH für die Hubarbeitsbühne erstreckt sich innerhalb der Garantiezeit auf Schäden, die nachweislich auf Konstruktions-, Material- und Fertigungsfehler zurückzuführen sind.

**Die Garantiezeit beträgt 1 Jahr . Sie beginnt mit der Übergabe bzw. Inbetriebnahme der Hubarbeitsbühne durch den Händler bzw. Kunden.**

Eine Gewährleistung wird nur in vollem Umfang übernommen, wenn

- die Auslieferungsinspektion, die Übergabe und Einweisung vorschriftsmäßig ausgeführt wird,
- die Hubarbeitsbühne nur bestimmungsgemäß eingesetzt wird,
- die Inspektions- und Wartungsvorschriften strikt befolgt werden.

Im Fall einer Gewährleistung übernimmt die HERMANN PAUS MASCHINENFABRIK GMBH die Material- und Montagekosten, die unmittelbar durch die Schadensbehebung an die Hubarbeitsbühne entstehen. Hierfür gelten die Ersatzteilpreise und Vergütungssätze der HERMANN PAUS MASCHINENFABRIK GMBH.

Im weiteren wird auf die Gewährleistungsbestimmungen sowie die allgemeinen Geschäftsbedingungen der HERMANN PAUS MASCHINENFABRIK GMBH verwiesen.

## 1.5 Hinweise auf Urheber und Schutzrechte

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der fotomechanischen oder digitalen Datenverarbeitung bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwendung, der HERMANN PAUS MASCHINENFABRIK GMBH vorbehalten.

## 2.0 Sicherheit

### 2.1 Allgemeines

Die Hubarbeitsbühne ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für den Benutzer oder einen Dritten bzw. Beeinträchtigungen der Hubarbeitsbühne und anderer Sachwerte entstehen, wenn diese

- von nicht geschultem oder nicht eingewiesenem Personal bedient wird,
- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird,
- verändert oder umgebaut wird,
- unsachgemäß instandgehalten oder gewartet wird und
- wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.

### 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die bestimmungsgemäße Verwendung erstreckt sich nur auf die zulässige max. **Tragfähigkeit von 200 kg (= 2 Personen a 80 kg und 40 kg Zuladung)**. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als verboten. Für hieraus entstehende Schäden haftet die Firma HERMANN PAUS MASCHINENFABRIK GmbH nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

**Der Bediener muß das 18. Lebensjahr vollendet haben**

das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung

die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten

sowie das Beachten der Technischen Daten und der originalen Herstellerdokumentationen, die in dieser Betriebsanleitung enthalten sind.

Die Hubarbeitsbühne darf nur mit den Zubehörausstattungen betrieben werden, die von der HERMANN PAUS MASCHINENFABRIK GMBH dafür vorgesehen und freigegeben sind.

Der Anwender bedarf der Beratung und Zustimmung des Herstellers, wenn besondere Arbeitsweisen oder –bedingungen notwendig werden, die außerhalb der vom Hersteller angegebenen bestimmungsgemäßen Verwendung liegen.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung. Für hieraus resultierende Schäden übernimmt die HERMANN PAUS MASCHINENFABRIK GMBH keine Haftung.

Wir bemühen uns, unsere Produkte ständig auf den neusten Stand der Technik zu halten, deshalb behalten wir uns das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen und Verbesserungen an unseren Aufzügen vorzunehmen.

## 2.3 Bestimmungswidrige Verwendung

Der Einsatz der Hubarbeitsbühne ist insbesondere untersagt für:

- Arbeiten an oder in der Nähe von ungeschützten aktiven Teilen elektrischer Anlagen
- das Heben von Personen und Lasten die das maximal zulässige Hubgewicht überschreiten,
- das Heben von von Lasten, die nicht sicher auf das Lastaufnahmemittel liegen.

## 2.4 Restrisiko

Auch bei Beachtung aller Sicherheitsbestimmungen verbleibt beim Betrieb der Hubarbeitsbühne ein Restrisiko:

Alle, die an und mit der Hubarbeitsbühne arbeiten, müssen diese Restrisiken kennen und die Anweisungen befolgen, die verhindern, daß diese Restrisiken zu Unfällen oder Schäden führen.



### Gefahr!

#### Quetschgefahr beim Auf- und Abau.

Personen, die sich während des Auf- und Abbauens an der Hubarbeitsbühne aufhalten, können schwer gequetscht werden.

**Prüfen Sie vor dem Auf- und Abbau, daß sich niemand im Gefahrenbereich aufhält.**

**Sichern Sie stets die Hubarbeitsbühne vor unbeabsichtigtem Wegrollen, bevor Sie an- oder abhängen.**

### Warnung!



#### Gefahr durch unkontrolliertes Wegrollen der Hubarbeitsbühne.

Durch das ungesicherte Abstellen und Wegrollen der Hubarbeitsbühne können Personen schwer verletzt werden und hohe Sachschäden entstehen

Ziehen Sie beim Verlassen der Hubarbeitsbühne die Parkbremse an. Legen Sie bei Geländeneigung zusätzlich Unterlegkeile unter.

Beachten Sie: Die Hubarbeitsbühne kann *nicht* durch eingeschalteten Radantrieb gegen Wegrollen gesichert werden.



### Warnung!

#### Gefahr durch Umstürzen der Hubarbeitsbühne

Der Betrieb der Hubarbeitsbühne ist einzustellen, wenn die Wingschwindigkeit 12,5 m/s überschritten wird. **Das entspricht einer Windstärke 6**



### Warnung!

#### Gefahr durch Kollision

Vermeidung der Kollision mit feststehenden (Bauwerken usw.) oder beweglichen (Fahrzeugen, Krane u.s.w.) Gegenstände.

Stets ausreichenden Abstand zu Baugrubenrändern und Böschungen halten!



### Warnung!

#### Gefahr durch starkstromführender Leitungen

Nach dem Berühren starkstromführender Leitungen:

- Hubarbeitsbühne nicht verlassen
- Wenn möglich die Ausleger aus dem Gefahrenbereich schwenken
- Außenstehende vor dem Nähertreten und Berühren der Maschine warnen
- Abschalten der Spannung veranlassen
- Hubarbeitsbühne erst verlassen wenn die berührte/beschädigte Leitung mit Sicherheit stromlos geschaltet ist!



### Warnung

#### Gefahr durch unkontrolliertes Wegrollen der Hubarbeitsbühne

#### Rutsch- und Kippgefahr bei Gefälle oder Steigung.

Bei Fahrten auf geneigtem Gelände besteht für die Hubarbeitsbühne Rutsch- und Kippgefahr, die bei:

- hohem Ausleger-Schwerpunkt,
- ungesichertem und/oder glatten Untergrund,
- hoher Geschwindigkeit,
- abruptem Bremsen oder Beschleunigen,
- Kurvenfahrt,
- Querfahrt zum Hang

enorm verstärkt wird.

**Befahren Sie nur ausreichend befestigte, ausgewiesene Verkehrswege.**

**Befahren Sie Verkehrswege mit Neigung nur mit verringerter Geschwindigkeit und erhöhter Vorsicht bei Querfahrt.**

**Beachten Sie die maximal zulässige Anhängelast Ihres Zugfahrzeuges!**



**Warnung!**

**Verletzungsgefahr bei Einatmen der Abgase.**

**Betrieb der Hubarbeitsbühne mit einem Notstromaggregat**

Abgase sind als krebserregend eingestuft und enthalten das hochgiftige Kohlenmonoxydgas, das beim Einatmen zu Bewußtlosigkeit und zum Tod führt.

**Atmen Sie die Abgase nicht mehr als unvermeidbar ein. Schalten Sie den Motor bei längerem Bewegungstillstand der Hubarbeitsbühne aus. Die Hubarbeitsbühne darf mit laufendem Notstromaggregat nur dann in umbauten Räumen stehen, wenn die Räume ausreichend belüftet werden.**



**Warnung!**

**Verletzungsgefahr durch Batteriesäure.**

**Explosionsgefahr durch Ladegase.**

In der Batterie ist Schwefelsäure, die sehr stark ätzend ist.

Während eines Ladevorgangs kann Knallgas ausströmen, das sich bei Feuer oder Funkenbildung entzünden oder explodieren kann.

**Öffnen Sie keine Batteriegehäuse, und berühren Sie keine blanken Metallteile!**

**Alle offenen Zünd- und Feuerquellen sind von Batterien fernzuhalten!**

**Batterien mit gefrorenem Elektrolyt niemals aufladen.**

**Arbeiten an bzw. mit Batterien oder Batterieanlagen dürfen daher nur durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal und unter Beachtung der Betriebsanleitung des Batterieherstellers erfolgen.**



**Warnung!**

**Quetschgefahr bei aufgebockter Hubarbeitsbühne durch unvermutetes Abrutschen.**

Ist z. B. bei einem Reifenwechsel die Hubarbeitsbühne aufgebockt, besteht die Gefahr, daß sie unvermutet von den Stützen abrutscht. Personen im Gefahrenbereich können lebensgefährlich verletzt werden.

**Sichern Sie die Räder am Boden mit Unterlegkeilen, bevor Sie die andere Maschinenseite anheben!**



**Warnung!**

**Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Instandhaltungsarbeiten.**

Durch unsachgemäße Inspektion, Wartung und Instandsetzung sind direkt oder in der Folgezeit auftretende Personen- und Sachschäden möglich.

**Halten Sie alle Angaben zur Inspektion und Wartung in dieser Hubarbeitsbühne ein.**

**Halten Sie im Zweifel immer Rücksprache mit den entsprechenden Fachleuten.**

**Führen Sie nur Arbeiten an der Hubarbeitsbühne aus, die ausdrücklich in dieser Betriebsanleitung genannt sind.**



**Warnung!**

**Verletzungsgefahr durch herausspritzendes, heißes Hydrauliköl unter hohem Druck**

Durch unsachgemäßes Arbeiten am Hydrauliksystem oder durch undichte Anschlüsse bzw. Materialverschleiß kann heißes Hydrauliköl unter hohem Druck in feinem Strahl austreten, das Personen, und dabei insbesondere ihre Augen, verbrühen und verletzen kann.

**Kontrollieren Sie den äußeren Zustand der Hydraulik auf Undichtigkeiten.**

**Arbeiten am hydraulischen System dürfen nur durch dazu qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, nachdem das System drucklos gemacht wurde und ausreichend abgekühlt ist.**

Hydraulik-Schlauchleitungen müssen in den angegebenen bzw. angemessenen Zeitabständen ausgewechselt werden (**alle 6 Jahre siehe Prüfbuch**), auch wenn keine sicherheitsrelevanten Mängel erkennbar sind!

## 2.5 Schutzeinrichtungen

Damit bei bestimmungsgemäßem Gebrauch der Hubarbeitsbühne keine Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit des Bedieners bzw. Dritter bestehen, ist die Hubarbeitsbühne mit Schutzeinrichtungen ausgestattet.

Das unbefugte Entfernen oder Überbrücken (Umgehen) von Schutzeinrichtungen stellt eine strafbare Handlung dar. Im Schadensfall erlischt jeder Haftungsanspruch.

### Drehtisch

Der E-Motor mit Hydraulikpumpe, Schaltschrank und die Wegeventile befinden sich unter einer klappbaren Abdeckhaube. Im Schaltschrank befindet sich die Elektronik-karte, Trafo sowie verschiedene Schütze. Die Schaltschranktür muß sich immer im geschlossenen und verriegelten Zustand befinden.

### Endschalter

Die Hubarbeitsbühnen sind mit drucküberwachte Abstützfüße ausgerüstet. Im Stützfuß befindet sich jeweils ein zwangsgeöffneter Sicherheitsendschalter, der erst ab einer Mindeststützkraft von 30kg schaltet. Alle vier Endschalter müssen in Reihe freigeschaltet haben, bevor die Auslegerarme bewegt werden können. Die Endschalter sind durch Abdeckhauben vor Beschädigungen geschützt.

Ein weiterer Endschalter befindet sich geschützt in der Armauflage für den Oberarm. Er überwacht die Transportstellung der Ausleger. Die Abstützungen können nicht bewegt werden, wenn dieser Endschalter nicht frei geschaltet hat.

### Arbeitskorbsicherung

Der Einstieg am Arbeitskorb wird mit einem sich selbst schliessenden Fallrohr gesichert. Die Einstiegsleiter kann mit einem fest angebrachten Seil hochgeklappt werden, um Beschädigungen zu vermeiden.

### Motorschutz

Der E-Motor wird mit einem Motorschutz und einem Motorschutzrelais abgesichert.

Das Motorschutzrelais ist auf 11,5 A eingestellt und steht auf Automatik. Das Relais schaltet sich somit nach abkühlen des Bimetalls wieder ein.

### Schlauchbruchsicherungen

Alle Hydraulikzylinder (außer Geberzylinder am Führungsarm) sind mit Schlauchbruchsicherungen beidseitig abgesichert.

## 2.6 Kennzeichnungen und Schilder

Die folgenden Kennzeichnungen und Schilder sind an der Hubarbeitsbühne angebracht:

	<p><b>Warnung vor einer allgemeinen Gefahrenstelle.</b></p>
<p>Zusätzlich an besonderen Gefahrenstellen.</p>	
	<p><b>Warnung vor beweglichen Teilen</b></p>
<p>Angebracht am Motorraum.</p>	
	<p><b>Anschlagpunkte für Hebezeuge.</b></p>
<p>Angebracht am Führungsarm und am Drehturm</p>	
	<p><b>Prüfplakette der jährlichen UUV-Sachkundigen-Prüfung.</b></p>
<p>Angebracht am Drehturm über den Bedienpult-halter</p>	
	<p><b>Einhaltung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen gemäß EU-Richtlinien.</b></p>
<p>Angebracht am Drehturm</p>	

Direkt an der Hubarbeitsbühne angebrachte Hinweise und Symbole wie Warnschilder, Bedienungsanweisungen, Belastungsdiagramme, Betätigungsschilder, Drehrichtungspfeile, Bauteilkennzeichnungen o.ä. müssen unbedingt beachtet werden.

Diese Hinweise und Symbole dürfen nicht entfernt werden und sind in vollständig lesbarem Zustand zu halten!

### 3.0 Sicherheitshinweise zum Einsatz der Hubarbeitsbühne

Auf Forderung der Europäischen Norm pr EN 280 werden hier Sicherheitsregeln genannt, die beim Einsatz der Hubarbeitsbühne zu beachten sind.

#### 3.1 Qualifikation

Als Bediener dürfen nur Personen eingesetzt werden, die

- mindestens 18 Jahre alt sind,
- hierzu geeignet und ausgebildet sind,
- ihre Befähigung nachgewiesen haben und
- schriftlich vom Betreiber dazu beauftragt wurden

#### 3.2 Überwachung

1. Vor Einsatzbeginn hat der Bediener die Pflicht,
  - die Hubarbeitsbühne auf erkennbare Mängel,
  - die Bedien- und Sicherheitseinrichtungen auf Wirksamkeit sowie
  - die Schutzeinrichtungen auf korrekte Anbringung zu prüfen.
2. Während des Betriebes ist die Hubarbeitsbühne vom Bediener auf ihren betriebssicheren Zustand zu überwachen. Werden Mängel an den Sicherheitseinrichtungen oder andere Mängel, die den sicheren Betrieb der Hubarbeitsbühne beeinträchtigen, festgestellt, ist die aufsichtsführende Stelle unverzüglich zu verständigen.
3. Bei Mängeln, die Personen gefährden, ist der Betrieb der Hubarbeitsbühne sofort einzustellen.

#### 3.3 Hinweise zur Bedienung und Benutzung

Allen Benutzern und derjenigen Personen, die die Hubarbeitsbühne be- und entladen, müssen ausführliche Hinweise gegeben werden im Hinblick auf:

4. richtige Benutzung der Steuereinrichtung;
5. die maximale Nutzlast
6. vorhandenen Untergrund ( Bodendrucktabelle beachten)
7. das Fernbleiben elektrischer Leitungen
8. Berücksichtigung von Einflüssen, die eine deutliche Erhöhung der Empfindlichkeit gegenüber dem Windangriff bewirken;

9. Ungehinderte Einsicht auf den gesamten Fahrweg oder die Benutzung einer Übergabesteuerung.
10. Umgebungsbedingungen wie z.B. die maximale Windgeschwindigkeit.
11. Verhalten in Notfällen.
12. Antrieb mit Notstromaggregat.

#### 3.4 Wartung, Inspektion

13. In der Bedienungsanleitung genannte Wartungs- und Inspektionstätigkeiten sowie Termine einschließlich Angaben zum Austausch von Teilen und Teilausrüstungen sind einzuhalten!
14. Wartungs- und Inspektionstätigkeiten dürfen nur bei abgeschaltetem Antrieb durchgeführt werden. Die Ein- und Ausschaltvorgänge sind gemäß der Bedienungsanleitung zu beachten. Davon darf nur abgewichen werden, wenn die Arbeiten nicht ohne Antrieb durchgeführt werden können.
15. Vor Wartungsarbeiten bei gehobene Ausleger ist eine mechanische Abstützung z.B. durch Stützbalken anzubringen.
16. Nach Wartungsarbeiten müssen zuvor demontierte Schutzeinrichtungen wieder ordnungsgemäß angebracht werden.
17. Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind, müssen von einer autorisierten Fachwerkstatt der Hubarbeitsbühne durchgeführt werden!

#### 3.5 Kraftstoffe und Öle

18. Nicht in geschlossenen Räumen tanken. Nur bei abgestelltem Motor tanken (bei Antrieb mit Notstromaggregat).
19. Kein offenes Feuer, nicht rauchen.
20. Kraftstoffe und Öle bei Wartungsarbeiten nicht ins Erdreich sickern lassen, sondern auffangen und umweltfreundlich entsorgen.
21. Gebrauchte Filter in einem gesonderten Abfallbehälter sammeln und umweltfreundlich entsorgen.

#### 3.6 Hydraulik

22. Arbeiten am Hydrauliksystem dürfen nur durch dazu qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind, müssen von einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden!

23. Überprüfen Sie ständig das Hydrauliksystem, besonders Rohrleitungen und Schläuche! Lassen Sie beschädigte und verschlissene Teile sofort austauschen!
24. Machen Sie bei allen Arbeiten am Hydrauliksystem das System drucklos und stellen Sie den Motor aus!
25. Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann schwere Verletzungen verursachen. Suchen Sie bei Verletzungen sofort einen Arzt auf!

### 3.7 Elektrische Anlage

26. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage den Netzstecker ziehen.
27. Bei Arbeiten an der Batterie nicht rauchen und kein offenes Feuer anzünden.
28. Batteriesäure nicht auf Haut und Kleidung kommen lassen. Bei Verletzungen durch Säure mit viel Wasser spülen und sofort einen Arzt aufsuchen.
29. Beachten Sie beim Aufladen von Batterien die Betriebsanleitungen der Hersteller von Batterie sowie Ladestation!

## 4.0 Kurzbeschreibung Hubarbeitsbühne

### Besondere Merkmale:

Die PAUS-Hubarbeitsbühnen sind auf einem Einachsanhängerfahrgestell, luftbereit, für 80km/h zugelassen.

Bremsachse mit Auflaufeinrichtung, Kugelkopfkupplung, Rückmatik und Beleuchtung nach StVZO gehören zum Lieferumfang. Die PAUS-Hubarbeitsbühne ist TÜV-abgenommen und für den Straßenverkehr zugelassen. Das vom TÜV ausgestellte Gutachten ist bei jeder Fahrt im öffentlichen Straßenverkehr mitzuführen.

Auf dem Beleuchtungsträger muß das amtliche Kennzeichen angebracht werden.

Die PAUS-Hubarbeitsbühne ist als Anhänger-Arbeitsmaschine steuerfrei und im **angekuppelten** Zustand durch die Haftpflichtversicherung des ziehenden Fahrzeuges mitversichert.

**Für den Arbeitsbetrieb empfiehlt sich eine Betriebshaftpflichtversicherung**



**Die TÜV-Prüfung bei der PAUS-Hubarbeitsbühne muß alle zwei Jahre erfolgen**

Hier wird die Hubarbeitsbühne auf ihre Sicherheit im Straßenverkehr geprüft (Reifen, Funktion der Bremsen, Auflaufeinrichtung, Beleuchtung u.s.w.).



**Die UVV-Sachkundigen-Prüfung muß jährlich erfolgen.**

Hier wird die Hubarbeitsbühne auf ihre Sicherheit für den Arbeitsbetrieb geprüft (Zustand der Ausleger, Sicherheitseinrichtungen u.s.w.).

### 4.0.1 Kurzbeschreibung Hubarbeitsbühne

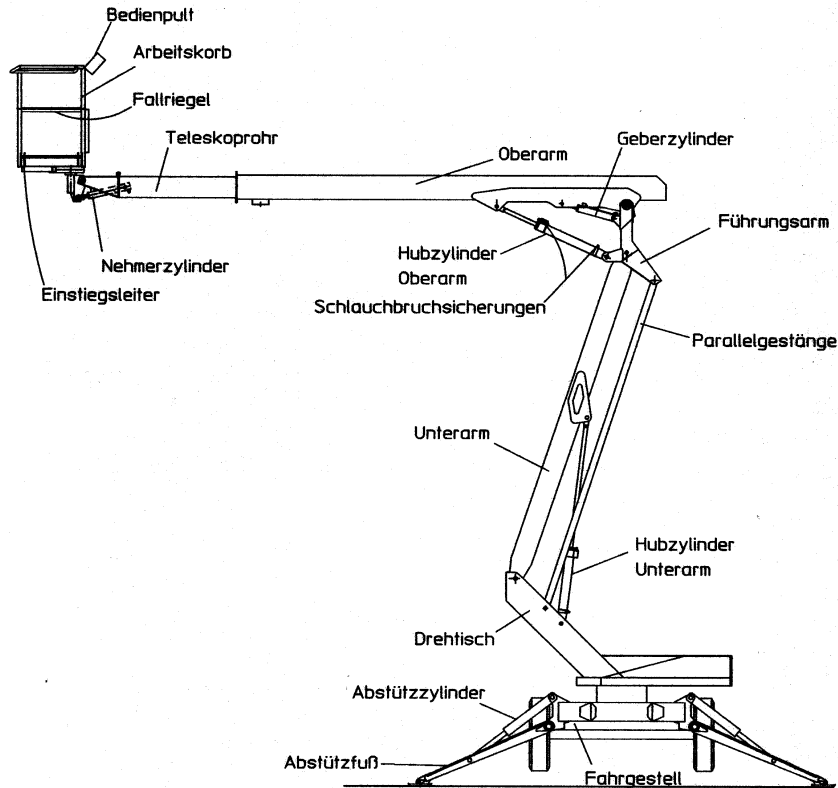


Bild 002

### 4.1.0 Aufstellung der Hubarbeitsbühne

**i** Hubarbeitsbühnen müssen nach der Anleitung des Herstellers unter Leitung einer befähigten Person auf- und abgebaut werden.



Der Grundrahmen der Hubarbeitsbühne muß auf einem Untergrund stehen, der die Druckkräfte der Klappstützen ausreichend aufnehmen kann. Falls erforderlich, sind bei weichem Untergrund (z.B. Sand oder Kies) Unterlegplatten unter die Abstützungen zu legen, um ein Wegsacken zu verhindern (siehe hierzu Bodendrucktabelle).



Hubarbeitsbühnen, die im Verkehrsraum von Fahrzeugen aufgestellt werden oder in diese hineinragen, sind in geeigneter Weise gegen Verkehrsgefahren zu sichern.

Ebenfalls muß die Gefahrenzone in der Umgebung der Hubarbeitsbühne Aufzuges, z.B. Stromleitungen, berücksichtigt werden. Hohe Gebäude können durch Zug und Sogwirkung die Windgeschwindigkeit erhöhen.



Wenn die Hubarbeitsbühne unter schlechten Beleuchtungsverhältnissen eingesetzt wird, ist für eine ausreichende Beleuchtung der Baustelle zu sorgen, so daß der volle Arbeitsbereich der Hubarbeitsbühne beleuchtet wird.



Das Gerät wird werkmäßig mit einem Verlängerungskabel ausgeliefert. Wird ein eigenes Verlängerungskabel verwendet, ist darauf zu achten, daß der elektrische Widerstand des Kabels nicht zu groß wird, da die Versorgungsspannung abfallen kann.

**Erforderlicher Kabelquerschnitt 3x2,5mm<sup>2</sup>.** Wird eine Kabeltrommel verwendet, muß diese immer komplett abgerollt werden .

Dabei sind die Schutzmaßnahmen nach VDE 0100/6.77§55 einzuhalten.



Bei Betrieb mit einem Notstromaggregat ist darauf zu achten, daß die erzeugte Spannung von 230 Volt nicht überschritten wird. Zur Kontrolle kann die optische Spannungsanzeige am Drehturm oder ein anderes Spannungsmeßgerät dienen. Zu große oder zu kleine Spannung kann eine Beschädigung des E-Motors zur Folge haben. Das Notstromaggregat muß eine Dauerleistung von 4,1 kVA bringen.

#### 4.1.1 Bodendrucktabelle

Die ordnungsgemäße Auflage der Abstütungen auf den Untergrund ist vor Inbetriebnahme zu prüfen. Falls der Untergrund weniger Bodendruck zuläßt wie angegeben, muß die Bodenbelastung mit Hilfe von Unterlegplatten reduziert werden.

**Bodendrucktabelle**

Bodenart	G13 A	GT16A	GT18 A	GT21 A
max. Kraft auf einen Stützteller in N	9000	13000	14000	16500
zulässiger Bodendruck in N/cm <sup>2</sup>	max. möglicher Bodendruck 12 N/cm <sup>2</sup>	max. möglicher Bodendruck 18 N/cm <sup>2</sup>	max. möglicher Bodendruck 20 N/cm <sup>2</sup>	max. möglicher Bodendruck N23 N/cm <sup>2</sup>
loser Sand 8	nicht einsetzen	nicht einsetzen	nicht einsetzen	nicht einsetzen
nasser Rasen 10	Platten	Platten	nicht einsetzen	nicht einsetzen
Kies auf festen Untergrund 20	ohne Platten	ohne Platten	Platten	Platten
trockener Rasen 35	ohne Platten	ohne Platten	ohne Platten	Platten
Sand auf festen Untergrund 50	ohne Platten	ohne Platten	ohne Platten	ohne Platten
feste Pflasterung 100	ohne Platten	ohne Platten	ohne Platten	ohne Platten

#### 4.1.2 Aufbau



**Ab Windstärke 6 (max.12,5m/s Fahnen wehen, Blätter bewegen sich, Wind an Häuser hörbar) darf die Hubarbeitsbühne nicht in Betrieb genommen werden!**

- Hubarbeitsbühne in die gewünschte Position schieben.
- Stützrad um 90 Grad nach unten klappen, mit Bolzen verriegeln und auf Druck kurbeln.
- Hubarbeitsbühne vom Zugfahrzeug abkuppeln.
- Abreißseil und Beleuchtungskabel vom Zugfahrzeug lösen.
- Handbremse anziehen. Bei Gefälle die Hubarbeitsbühne mit Hemmschuhe sichern.
- Stromkabel anschließen. Dabei sind die Schutzmaßnahmen nach VDE 0100/6.77§55 einzuhalten.
- **Betrieb mit Notstromaggregat:** Steckdose der Hubarbeitsbühne mit Steckdose des Notstromaggregates verbinden (kurzes Kabel verwenden).
- Notstromaggregat nach Herstellerangaben starten (siehe hierzu Bedienungsanleitung des Herstellers).
- Bedienpult anschließen (kann wahlweise unten am Drehturm oder oben im Arbeitskorb angeschlossen werden).
- Blindstecker in die jeweils frei werdene Steckdose einstecken.
- **NOT - AUS** im Bedienpult durch drehen entriegeln.
- Schlüsselschalter im Bedienpult von 0 auf 1 drehen.
- E-Motor läuft.
- Wahlschalter am Drehtisch muß auf Abstützung stehen.
- alle vier Stützen zur gleichen Zeit ausfahren bis Bodenkontakt.
- alle vier Stützen vorsichtig weiter ausfahren und nach Dosenlibelle (Wasserwaage) ausrichten.
- die beiden Räder dürfen keinen Bodenkontakt haben und müssen sich frei drehen lassen.
- alle vier Stützfußteller müssen festen Bodenkontakt haben.
- bevor der Arbeitskorb bestiegen wird, muß der Bediener nochmals um die Bühne gehen und prüfen, ob alle Stützteller Bodenkontakt haben.

- wenn die grüne Kontrolle am Drehtisch aufleuchtet, den Wahlschalter am Drehtisch von “**Abstützung**” auf “**Bühnenbetrieb**” drehen und der Bühnenbetrieb kann beginnen.
- die gewünschte Bewegung mit dem Wahlschalter am Bedienpult vorwählen.
- den Meisterschalter vorsichtig nach vorne schieben (vom Bediener weg).
- bevor die Ausleger geschwenkt werden können, muß der Oberarm und der Unterarm aus der Armauflage gehoben werden (um Beschädigungen zu vermeiden).



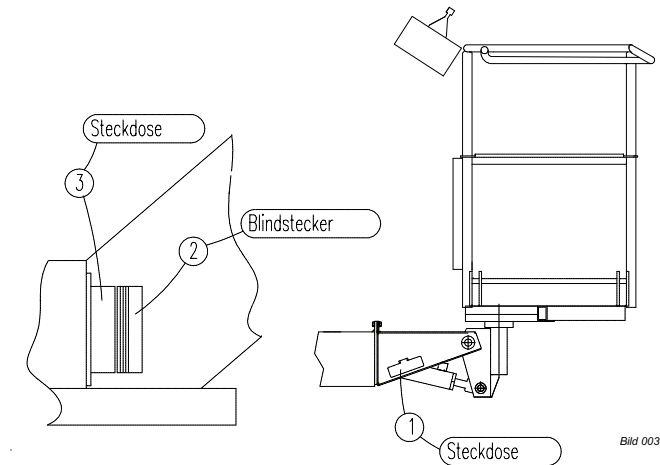
### Warnung!

Wenn der Arbeitskorb gefahren wird, ist zu beachten, daß der Knickpunkt der Arme oder der des Arbeitskorbes nicht gegen elektrische Leitungen oder andere Hindernisse stößt.

Die Hubarbeitsbühne darf nicht in Schwingungen versetzt werden.

Immer alle Bewegungen vorsichtig und mit Gefühl fahren.

## 4.1.3 Bedienpult anschließen



Die Bewegungen der Hubarbeitsbühne kann wahlweise vom Arbeitskorb oder von unten gefahren werden. Wird die Bühne von unten gefahren, dürfen sich keine Personen im Korb befinden.

### Bedienung vom Korb

1. Bedienpult im Halter am Korb einrasten und verriegeln
2. Stecker in Steckdose Pos.1 stecken und verriegeln
3. Blindstecker Pos.2 in Steckdose Pos.3 stecken und verriegeln
4. Schlüsselhalter im Bedienpult von 0 auf 1 drehen

### Bedienung vom Drehturm

1. Stecker vom Bedienpult in Steckdose Pos.3 stecken
2. Blindstecker Pos.2 in Steckdose Pos.1 stecken und verriegeln
3. Schlüsselschalter im Bedienpult von 0 auf 1 drehen

**Achtung! Ohne Blindstecker keine Funktion!**

#### 4.1.4 schwenkbare Abstützung

Die Hubarbeitsbühne ist mit zwei Schwenkstützen (Fahrtrichtung links) ausgerüstet. Durch das Schwenken dieser beiden Stützen verkleinert sich die Abstützbreite einseitig (bei engen Platzverhältnissen). Der Schwenkbereich der Ausleger verkleinert sich von 360° auf ca. 185°.

##### Bedienung

Verriegelungsbolzen Pos.1 bis zum Anschlag hochziehen und festhalten. Stütze bis zum Anschlag schwenken und Verriegelungsbolzen einrasten. Hubarbeitsbühne abstützen.

**Achtung! Stützen müssen immer verriegelt sein!**

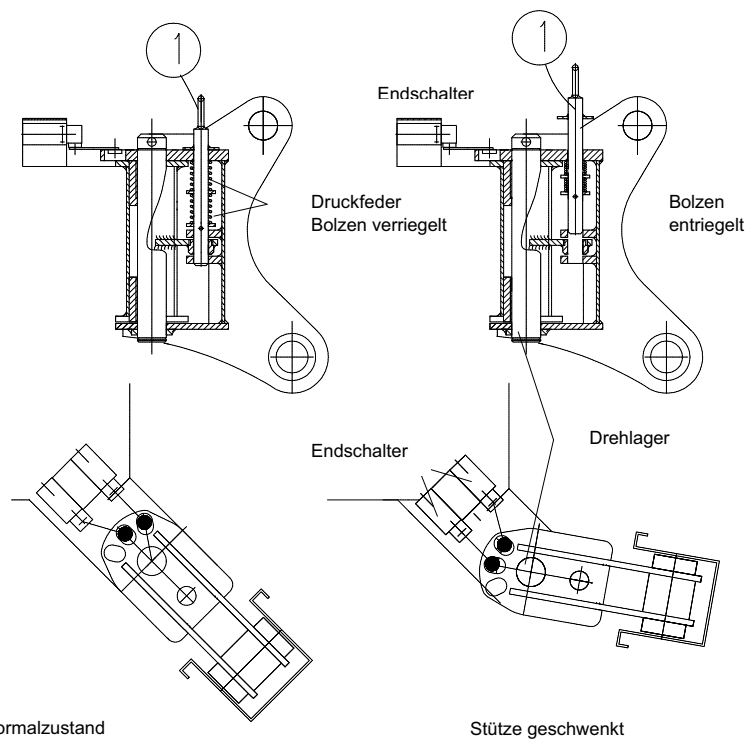


Bild 004

#### 4.1.5 Bühnenbetrieb bei eingeschwenkter Abstützung

##### Eingebaute Sicherheiten

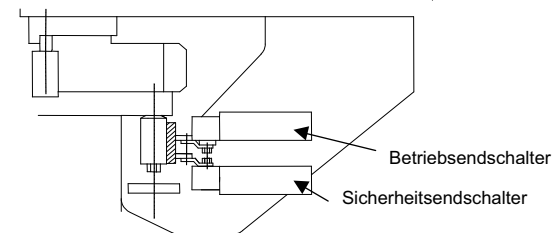


Bild 005

Mit Hilfe von Endschaltern sind verschiedene Sicherheiten eingebaut, welche Stabilität und Sicherheit der Hubarbeitsbühne gewährleisten.

##### Endschalter an den Schwenkstützen:

An jeder Schwenkstütze befinden sich zwei in Reihe geschaltete Endschalter. Diese Endschalter sperren den Drehbereich der Ausleger an der Hubarbeitsbühne.

##### Endschalter am Drehturm:

Unter dem Drehturm befinden sich zwei Endschalter in Nähe des Drehkrans sind die Abstützungen angeschwenkt, so werden diese beiden Endschalter aktiviert. Der erste Endschalter ist der Betriebsendschalter. Er fährt über eine Schaltkulissee den zuverlässigen Arbeitsbereich ab.

Der max. Schwenkbereich beträgt ca. 185°. Wird dieser Bereich überfahren, so schaltet der Endschalter die Drehbewegung ab und es kann nur entgegen geschwenkt werden.

##### Sicherheitsendschalter:

Der zweite Endschalter ist der Sicherheitsschalter. Wird im Störfall der erste Endschalter überfahren, sorgt der zweite Endschalter für eine Notabstellung. In diesem Fall ist keine Bedienung mehr möglich und die Bühne muß mit der Handpumpe (siehe Notablaß) in den sicheren Schwenkbereich zurück gedreht werden.

##### Notablaß mit der Handpumpe!

##### Umsturzgefahr:

Beim Notablaß mit der Handpumpe sind alle Sicherheitsendschalter außer Funktion. Die Ausleger können somit bei einer Fehlbedienung in den Kippbereich gefahren werden. Bei einem Notablaß muß immer der Unterarm zuerst eingefahren werden – **Kippgefahr!**

#### 4.1.6 hydraulische Abstützung Bedienung :

- Stromkabel an Steckdose anschließen (max. 230 Volt)
- Wahlschalter am Drehtisch auf Stellung "Abstützung"
- Schlüsselschalter im Bedienpult auf Stellung 1 E-Motor
- Alle vier Stützbeine zur gleichen Zeit ausfahren bis Bodenkontakt
- Alle Stützbeine vorsichtig weiter ausfahren und nach Disenlibelle ausrichten
- Grüne Kontrolle im Drehtisch muß leuchten

Wenn grüne Kontrolle Abstützung OK aufleuchtet, den Wahlschalter am Drehtisch von "Abstützung" auf "Betriebsbetrieb" schalten und der Bühnenbetrieb kann beginnen.

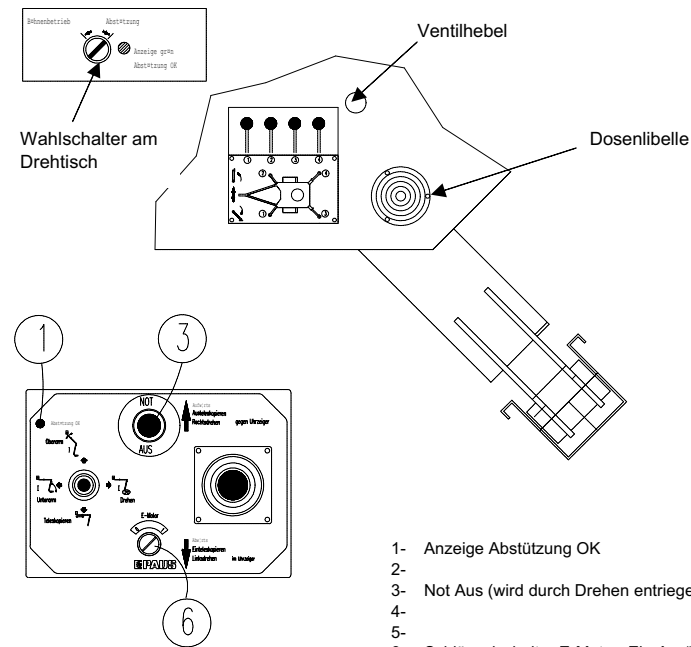


Bild 006

#### 4.1.7 Bedienpult G13, GT16A und GT18A

**Achtung!** Beim Bedienen der Hubarbeitsbühne ist der Regenschutz (wenn vorhanden) aus Sicherheitsgründen zu entfernen.

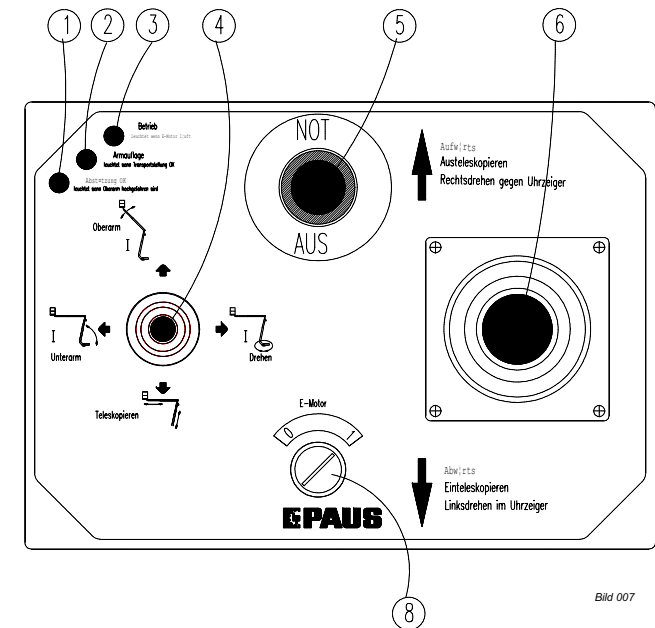
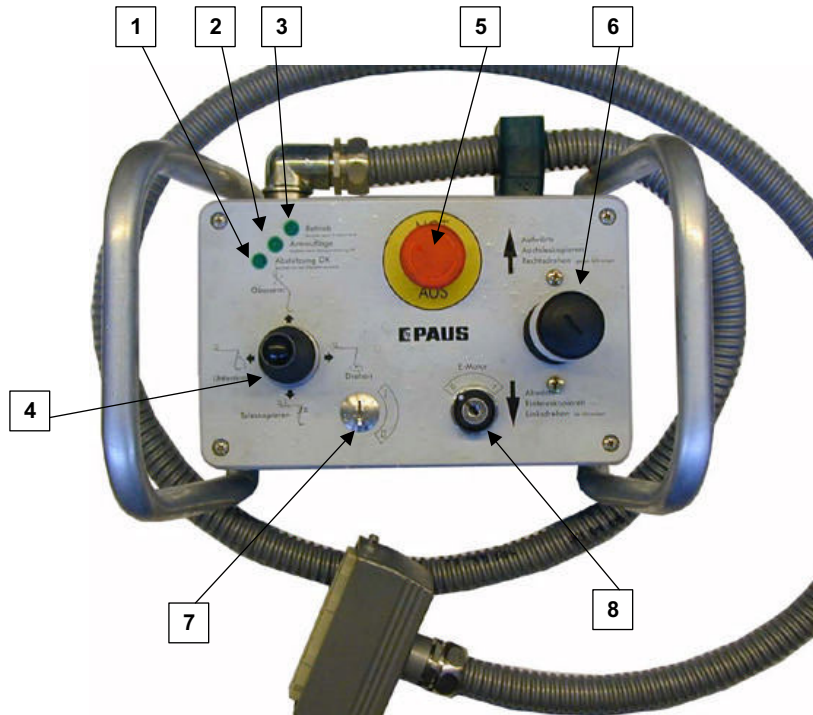


Bild 007

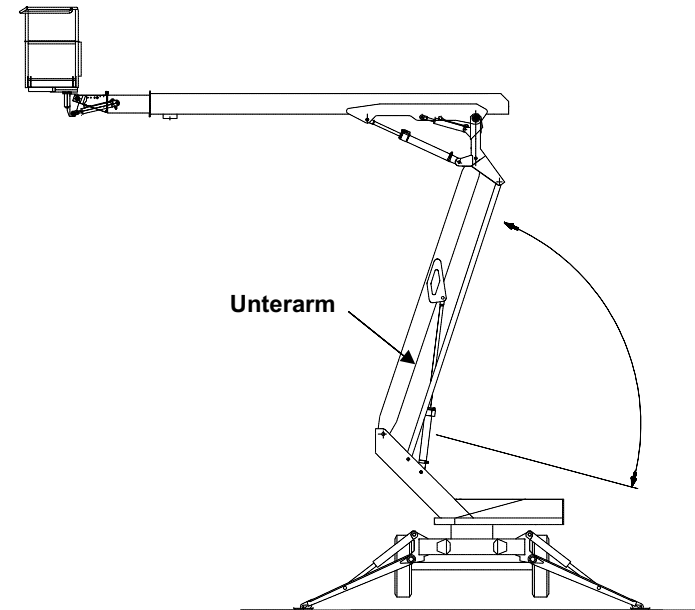
1. grüne Anzeige Abstützung OK (leuchtet, wenn Oberarm anhebt)
2. grüne Anzeige Armauflage OK (leuchtet auf, wenn Oberarm in seiner Armauflage liegt, nur dann kann die Abstützung gefahren werden)
3. grüne Anzeige Betrieb (leuchtet auf, wenn der E-Motor läuft)
4. Wahlschalter für alle Bewegungsarten
5. Not-Aus (wird durch Drehen entriegelt) unterbricht die kpl. Stromzufuhr
6. Meisterschalter (Auf-Ab, Drehen, Austeleskopieren, Einteleskopieren)
7. - - -
8. Schlüsselschalter E-Motor "Ein-Aus"

### 4.1.8 Bedienpult GT21A

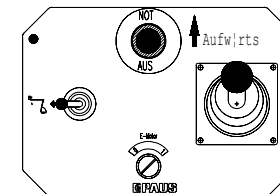


1. grüne Anzeige Abstützung OK (leuchtet, wenn Oberarm anhebt)
2. grüne Anzeige Armauflage OK (leuchtet auf, wenn Oberarm in seiner Armauflage liegt, nur dann kann die Abstützung gefahren werden)
3. grüne Anzeige Betrieb (leuchtet auf, wenn der E-Motor läuft)
4. Wahlschalter für alle Bewegungsarten
5. Not-Aus (wird durch Drehen entriegelt) unterbricht die kpl. Stromzufuhr
6. Meisterschalter (Auf-Ab, Drehen, Austeleskopieren, Einteleskopieren)
7. Wahlweise Teleskopieren Oberarm oder Unterarm
8. Schlüsselschalter E-Motor "Ein-Aus"

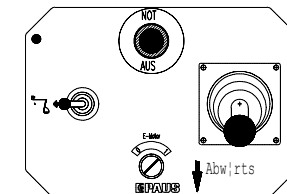
### 4.1.9 Bedienung Unterarm



**Bevor die Ausleger geschwenkt werden können, muß der Oberarm und Unterarm aus der Armauflage gehoben werden!**

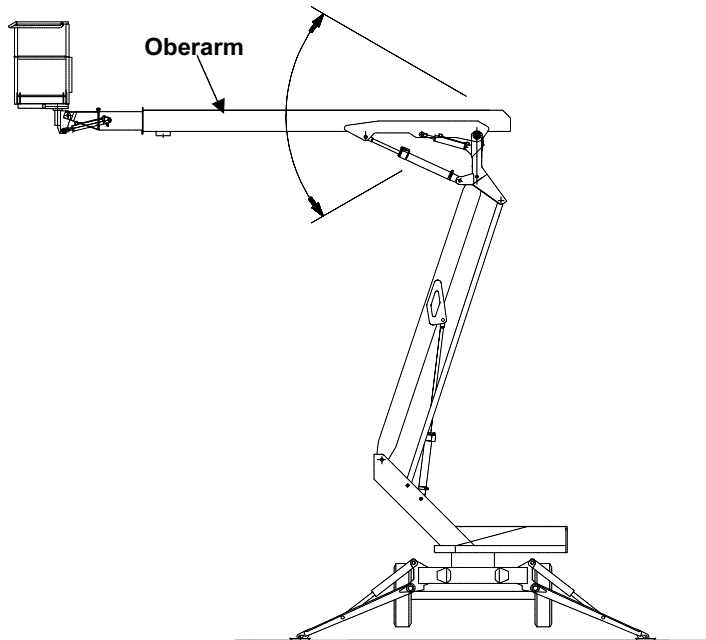


**Bewegung Zylinder ausfahren:**  
Meisterschalter vom Bediener weg schieben!

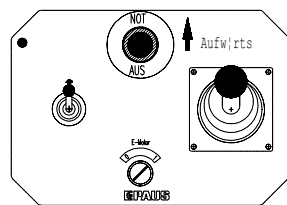


**Bewegung Zylinder einfahren:**  
Meisterschalter zum Bediener hin ziehen!

### 4.2.0 Bedienung Oberarm

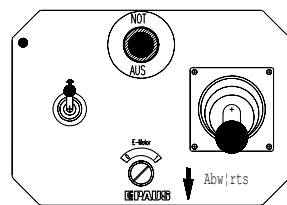


#### Heben



**Bewegung Zylinder ausfahren:**  
Meisterschalter vom Bediener weg schieben!

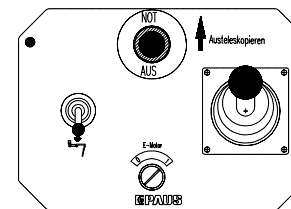
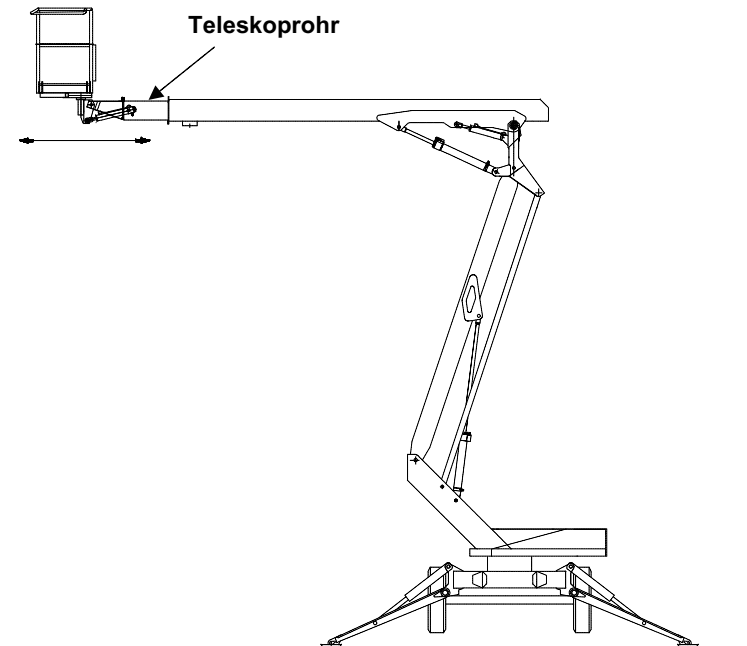
#### Senken



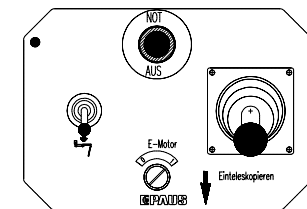
**Bewegung Zylinder einfahren:**  
Meisterschalter zum Bediener hin ziehen!

Bild 010

### 4.2.1 Bedienung Teleskoprohr Oberarm



Meisterschalter vom Bediener weg schieben

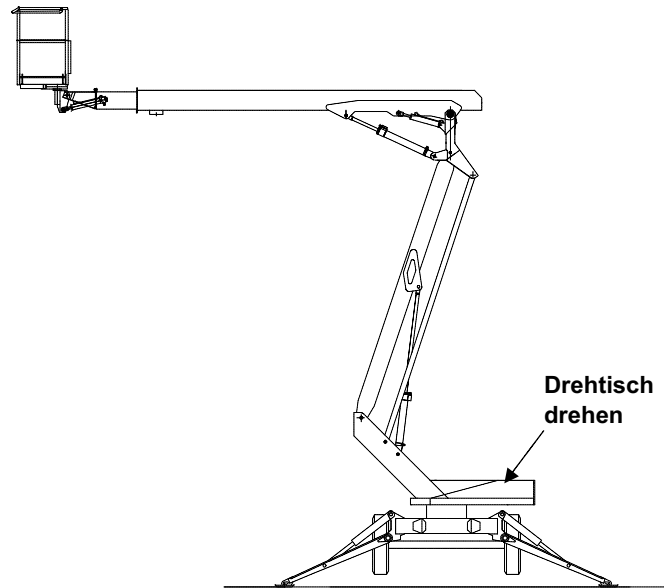


Meisterschalter zum Bediener hin ziehen

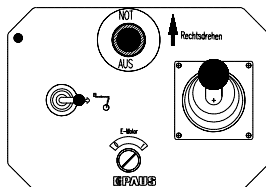
Bild 011

### 4.2.2 Bedienung Drehtisch drehen

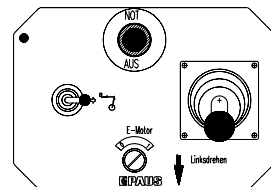
**Achtung!** Überlastung des Drehantriebes durch ruckartige Drehbewegungen vermeiden. Die Ausleger müssen zum Stillstand kommen, bevor eine andere Drehrichtung eingeleitet wird.



**Bevor die Ausleger geschwenkt werden können, muß der Oberarm aus der Armauflage gehoben werden!**



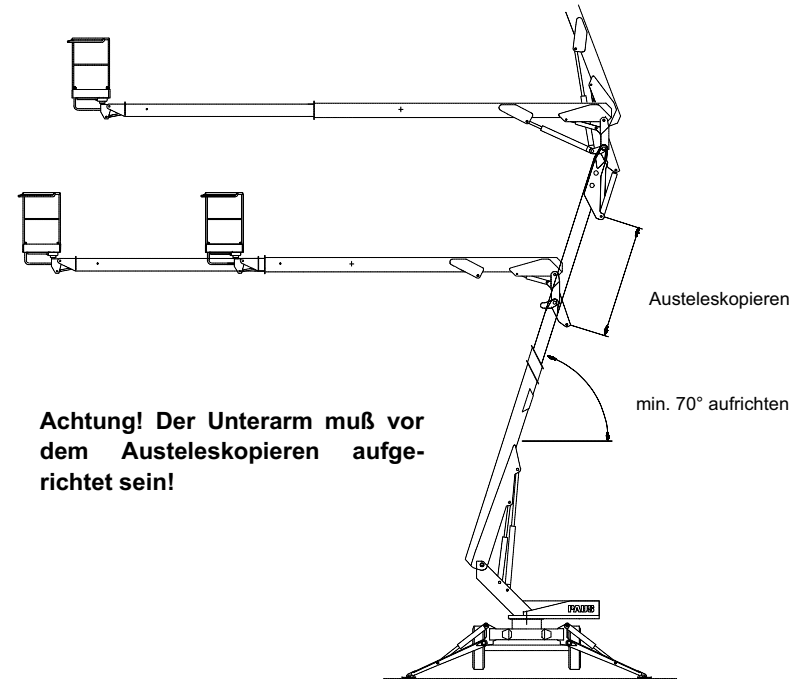
Meisterschalter vom Bediener weg schieben



Meisterschalter zum Bediener schieben

Bild 012

### 4.2.3 Bedienung Unterarm GT21 teleskopieren



**Achtung!** Der Unterarm muß vor dem Austeleskopieren aufgerichtet sein!

**Bewegung Zylinder ausfahren:**  
Meisterschalter vom Bediener weg schieben

**Bewegung Zylinder einfahren:**  
Meisterschalter zum Bediener hin ziehen!

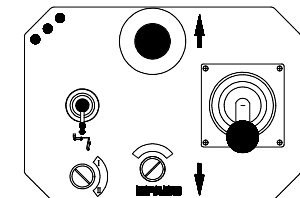
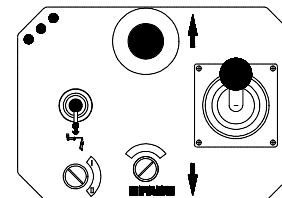


Bild 013

## 5.0 Abbau

### 5.1 Fahren der Hubarbeitsbühne in die Transportstellung

- Teleskoprohre einfahren
- Ausleger in Mittenstellung schwenken (hierbei die gelben Farbmarkierungen für die genaue Mittenstellung am Drehtisch beachten)
- beide Ausleger in die Armauflage kpl. absenken
- die Ausleger müssen fest in den Armauflagen liegen, damit der Endschalter die Funktion Abstützbetrieb freischaltet
- Wahlschalter am Bedienpult in Nullstellung
- Schlüsselschalter am Drehtisch von **“Bühnenbetrieb”** auf **“Abstützung”**
- alle vier Stützen gleichmäßig hochfahren bis zum Anschlag
- E-Motor ausschalten und das Elektrokabel abziehen
- Den Kopf der Auflaufeinrichtung mit Hilfe der Handkurbel am Stützrad auf Höhe des Kugelkopfes am Zugfahrzeug heben
- Abreißseil um die Anhängerkupplung legen (automatische Bremsung bei unvorhergesehenem Lösen der Kupplung)
- wird ein LKW angekuppelt, so muß eine Anhängöse für das Abreißseil vorhanden sein
- bei einer höhenverstellbaren Auflaufeinrichtung die Bedienungsanleitung des Herstellers beachten.
- Stützrad hochklappen und verriegeln
- alle vier Stützen mit Sicherheitsfangseil gegen selbstständiges Lösen sichern
- bei mechanischer Abstützung (nur G13 ist die Verriegelung der Bolzen zu prüfen)



**Vor Fahrtbeginn Beleuchtung prüfen und Handbremse lösen!  
Reifendruck prüfen!**



**Achtung bei Kurvenfahrten. Korb schwenkt aus!**

## 5.2 Radantrieb

PAUS-Hubarbeitsbühnen können mit einem hydrostatischen Radantrieb ausgerüstet werden.

An der Felge vom rechten und linken Rad ist eine Kette fest montiert. Ein von einem Hydraulikmotor angetriebenes Ritzel greift beim Einschalten des Radantriebes formschlüssig in die Kette ein und dreht das komplette Rad in beiden Richtungen. Beide Radmotore lassen sich einzeln ansteuern und somit wird auch gleichzeitig das Fahrgestell gelenkt.

### Radantrieb einschalten

Bolzen mit Federriegel am Handhebel ziehen und Handhebel vom Rad wegziehen bis Federriegel einrastet.

Sollte das Ritzel nicht gleich in die Kette einrasten, muß das Rad leicht nach vorn oder nach hinten bewegt werden, bis der Federriegel einrastet.

Den Wahlschalter am Drehtisch muß auf **Radantrieb**/Bühnenbetrieb stehen!

Handbremse lösen.

### Bedienung des Radantriebes

Die beiden Hydraulikmotore werden über ein Steuerventil, aufgebaut vorne auf der Deichsel, mit Öl versorgt und angetrieben.

Die Fahrtrichtung bestimmt man durch die Bedienung der Handhebel am Steuerventil

Für **“geradeaus”** müssen beide Handhebel gleichzeitig nach vorne geschoben werden, für **“rückwärts”** beide Handhebel gleichzeitig nach hinten schieben.

Für **“Kurvenfahrten”** wird ein Handhebel leicht nach vorn und der andere leicht nach hinten geschoben, je nach **“Links”** oder **“Rechtskurven”**.



**Man sollte immer sehr feinfühlig fahren .Der Benutzer sollte sich mit der Steuerung auf einem freien Platz vertraut machen.Wird die Hubarbeitsbühne an das Zugfahrzeug angekuppelt, muß der Radantrieb von den Felgen zurück geschwenkt und verriegelt werden.**

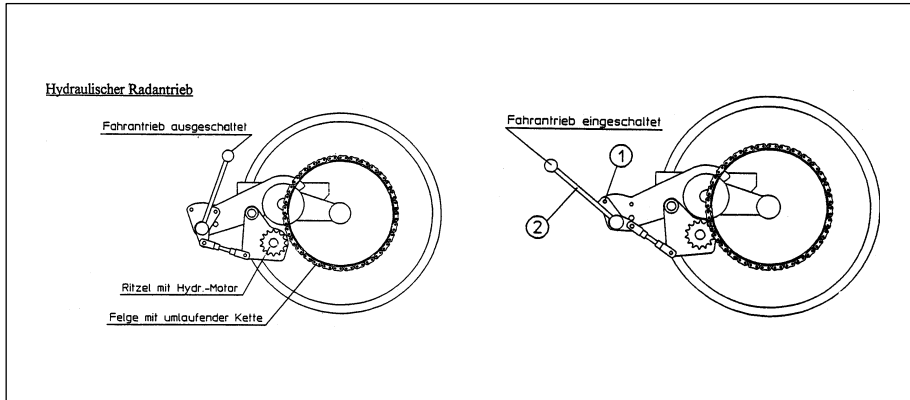


**Gefahr !**

**Durch ruckartiges Betätigen der Ventilhebel kann die Deichsel b.z.w der Arbeitskorb herumschlagen und zu Unfällen führen!**

## Hydraulischer Radantrieb

### Radmotor ein- und ausrasten



## 6 Störungen und Notfallhilfe

### 6.1 Fehlertabelle

In der nachfolgenden Tabelle sind die häufigsten Fehlerursachen genannt. Nicht berücksichtigt sind technische Defekte an Baugruppen.

Fehlerbild	Mögliche Ursache
<b>6.1 Motor läuft nicht an</b>	<p><b>Grundeinstellung prüfen!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ist der NOT-AUS Taster entriegelt?</li> <li>ist der Stecker vom Bedienpult eingesteckt ?</li> <li>ist der Blindstecker in der gegenüberliegenden Steckdose eingesteckt?</li> <li>steht der Wahlschalter am Drehtisch nicht auf "Stützenbetrieb"?</li> </ul> <p>Überprüfen Sie folgende Punkte:</p> <p><b>6.1.1 Hat das Motorschutzrelais ausgelöst?</b></p> <p><b>6.1.2 Hat das Relais angezogen?</b></p> <p><b>6.1.3 Läuft der Motor, sobald das Relais manuell betätigt wird</b></p> <p><b>6.1.4 Brummt der Motor</b></p> <p><b>zu 6.1.1:</b></p> <p>Zieht das Relais K 1A trotz korrekter Grundeinstellung nicht an, kann das Motorschutzrelais ausgelöst haben. Um dieses zu entriegeln, muß der blaue runde Taster betätigt werden.</p> <p><b>zu 6.1.2:</b></p> <p>Sollte das Relais jetzt noch nicht angezogen haben, muß nach dem Schaltplan eine evtl. Unterbrechung gesucht werden.</p> <p>Liegt aber am Relais eine Spannung von min. 20 V an, so ist das Relais defekt und muß getauscht werden.</p> <p><b>zu 6.1.3</b></p> <p>Am Relais K1A gibt es die Möglichkeit der manuellen Betätigung. Dazu muß der am Kopf befindliche schwarze Taster gedrückt werden. Sollte während dessen Betätigung der Motor nicht anlaufen, sind die Spannungen und Leitungspfade zu prüfen.</p> <p><b>zu 6.1.4</b></p> <p>Sollte der Motor nur brummen, so ist er vom Pumpenträger zu lösen. Brummt der Motor immer noch, so ist er defekt und muß getauscht werden. Andernfalls ist die Hydraulikanlage auf Fehler zu kontrollieren.</p>

**6.2 Hebebühne ohne Funktion**

**Grundeinstellung prüfen!**

ist der NOT-AUS Taster entriegelt?  
 ist der Stecker vom Bedienpult eingesteckt?  
 ist der Blindstecker in der gegenüberliegenden Steckdose eingesteckt?  
 steht der Wahlschalter am Drehtisch nicht auf "Stützenbetrieb"?

Überprüfen Sie folgende Punkte:

**6.2.1 Liegt in ausreichender Höhe Netzspannung an (min.205V)**

**6.2.2 Leuchtet am Trafo die grüne Kontrolllampe?**

**6.2.3 Leuchten auf der Elektronikkarte die gelbe und die grüne Diode?**

**zu 6.2.1**

Die an der Hebebühne montierte Spannungsanzeige muß einen Wert von min. 205 Volt anzeigen. Wird nichts angezeigt, fehlt die Versorgungsspannung und es muß die Spannung an der Steckdose gemessen und das Zuleitungskabel kontrolliert werden. Wird an der Anzeige ein Wert unter 205 Volt abgelesen, so muß versucht werden, durch verkürzen des Zuleitungskabels oder durch Benutzung eines Notstromgenerators, die Spannung an die zulässigen Werte heranzuführen.

**zu 6.2.2**

Sollte am Trafo die grüne Kontrolllampe nicht leuchten, so sind nach Kontrolle des Punktes 6.2.1, die am Trafo befindlichen Sicherungen zu prüfen und ggf. auszutauschen. Sind beide Sicherungen noch gut, muß der Trafo getauscht werden.

**zu 6.2.3**

Leuchten die gelbe und die grüne Diode auf der Elektronikkarte nicht auf, die Punkte 6.2.1 und 6.2.2 aber keine Fehler zeigen, muß kontrolliert werden, ob der Blindstecker richtig eingesteckt, der NOT-AUS-Taster entriegelt und ob das Bedienpult korrekt eingesteckt ist. Leuchtet auf der Elektronik die rote Lampe, muß die auf der Elektronikkarte befindliche Sicherung getauscht werden.

Sollten sich zu den Punkten 6.2.1 und 6.2.3 keine Fehler zeigen, muß der Punkt 6.1 nochmals beobachtet werden.

**6.3 Stützenbetrieb ohne Funktion**

**Grundeinstellung prüfen!**

ist der NOT-AUS Taster entriegelt?  
 steht der Wahlschalter am Drehtisch nicht auf "Stützenbetrieb"?  
 Überprüfen Sie folgende Punkte:

**6.3.1 Leuchtet am Bedienpult die Kontrolle Armauflage?**

**6.3.2 Wird das Umschaltventil angesteuert?**

**6.3.3 Hat das Relais K3 angezogen?**

**zu 6.3.1**

Die Kontrolllampe Armauflage muß leuchten, sobald der Unter- und der Oberarm bis in die Armauflage abgesenkt wurden. Sollte die Kontrolllampe trotz eingefahrener Arme nicht leuchten, muß geprüft werden, ob die Rolle des Endschalters an der Armauflage freiliegt oder sich verkantet hat.

**zu 6.3.2 und 6.3.3**

Das Relais K3 muß angezogen haben, sobald der Endschalter an der Armauflage freiliegt. Liegt keine Spannung am Relais an, muß nach dem Schaltplan eine evtl. Unterbrechung des Strompfades gesucht werden. Zieht das Relais K3 an, muß auch das Umschaltventil angesteuert werden. Dieses erkennt man an der Kontrolldiode, die am Magnetventilstecker angebracht ist.

Wird das Magnetventil aber angesteuert, muß der Fehler in der Hydraulikanlage gesucht werden.

**6.4 Bühnenbetrieb ohne Funktion**

**Grundeinstellung prüfen!**

ist der NOT-AUS Taster entriegelt?  
 ist der Stecker vom Bedienpult eingesteckt?  
 ist der Blindstecker in der gegenüberliegenden Steckdose eingesteckt?  
 steht der Wahlschalter am Drehtisch nicht auf "Bühnenbetrieb"?  
 Ist der E-Motor am Bedienpult eingeschaltet?

Überprüfen Sie folgende Punkte:

**6.4.1 Dreht der Motor rechts herum? Pfeilrichtung am Motor beachten.**

**6.4.2 Bleibt der Fehler, wenn das Bedienpult umgesteckt wird?**

**6.4.3 Wird das Umschaltventil angesteuert?**

**6.4.4 Werden die Magnetventile für die Bewegungen angesteuert?**

**6.4.5 Wird das Proportionalventil angesteuert?**

**zu 6.4.1**

Durch zu hohe Belastung oder zu niedrige Spannung kann der Motor umschlagen und links drehen. Der Fehler beseitigt sich, indem der Motor aus, und wieder eingeschaltet wird.

**zu 6.4.2**

Funktioniert die Hebebühne nach dem Umstecken des Bedienpultes einwandfrei, muß das Relais K2 überprüft werden.

Das Relais muß angesteuert sein, sobald das Bedienpult am oberen Bedienstand angeschlossen ist. Wird es nicht angesteuert, so muß eine Unterbrechung des Strompfades nach dem Schaltplan gesucht werden.

**zu 6.4.3**

Das Umschaltventil darf nicht angesteuert werden, sobald der Wahlschalter auf Bühnenbetrieb steht. Ansonsten sind dessen Kontakte defekt und müssen gewechselt werden.

**zu 6.4.4**

An den Magnetventilen für die einzelnen Bewegungen sind Kontrollioden angebracht. Diese müssen leuchten, sobald die entsprechende Bewegung angesteuert wird (z.B. Unterarm abwärts)

Kann keine Bewegung angesteuert werden, muß überprüft werden, ob am Joystickkontakt Spannung anliegt.

**zu 6.4.5**

Sobald eine Bewegung angesteuert wird, muß auch das Proportionalventil angesteuert werden. Auch dieser Status wird angezeigt. Tritt keine Ansteuerung ein, muß die Sicherung auf der Elektronik geprüft werden (Leuchtet die rote Diode, ist die Spannung defekt).

**6.5 Ausleger fahren nur herunter, Abstützkontrolle leuchtet nicht**

**Grundeinstellung prüfen!**

ist der NOT-AUS Taster entriegelt?  
 ist der Stecker vom Bedienpult eingesteckt?  
 ist der Blindstecker in der gegenüberliegenden Steckdose eingesteckt?  
 steht der Wahlschalter am Drehtisch nicht auf "Bühnenbetrieb"?  
 Ist der E-Motor am Bedienpult eingeschaltet?

Überprüfen Sie folgende Punkte:

**6.5.1 Leuchtet die Abstützkontrolle?**

**6.5.2 Liegen alle Endschalter frei?**

**6.5.3 Werden die Magnetventile für die Aufwärtsbewegung angesteuert?**

**zu 6.5.1 und 6.5.2**

Die Abstützkontrolle muß leuchten, sobald alle Stützen freiliegen. Ist dieses nicht der Fall, müssen die vier Stützenendschalter kontrolliert und die Kabelverbindungen entsprechend auf Unterbrechungen geprüft werden.

**zu 6.5.3**

Wenn die Magnetventile für die Aufwärtsbewegung nicht angesteuert werden, kann trotz leuchtender Abstützkontrolle eine Unterbrechung des Strompfades im Bereich der Stützenendschalter vorliegen, da es sich um zwei getrennte Strompfade handelt. Demzufolge müssen die Stützenendschalter auf Durchfuß und der Schaltkontakt vom Joystick S6 auf Funktion geprüft werden. Lassen sich an diesen Bauteilen keine Fehler feststellen, müssen die Kabelverbindungen auf eine mögliche Unterbrechung geprüft werden.

<p><b>6.6 Ausfall einzelner Bewegungen</b></p>	<p><b>Grundeinstellung prüfen</b>          ist der NOT -AUS Taster entriegelt?          ist der Stecker vom Bedienpult eingesteckt?          ist der Blindstecker in der gegenüberliegenden Steckdose eingesteckt?          steht der Wahlschalter am Drehtisch nicht auf "Bühnenbetrieb"?          Ist der E-Motor am Bedienpult eingeschaltet.</p> <p>die nicht funktionstüchtige Bewegung muß geschaltet werden.          Überprüfen Sie folgende Punkte:  <b>6.6.1 Wird das entsprechende Magnetventil geschaltet?</b>  <b>6.6.2 Wird das Prop.-Ventil geschaltet?</b>  <b>6.6.3 Werden Prop.- und Magnetventil geschaltet?</b></p> <p><b>zu 6.6.1</b>          Wird das entsprechende Magnetventil nicht angesteuert, muß der dazugehörige Wahlschalterkontakt S7 auf Funktion geprüft werden. Läßt sich dort kein Fehler feststellen, so sind die Strompfade auf eine Unterbrechung hin zu prüfen.</p> <p><b>zu 6.6.2</b>          Wird das Magnetventil der nicht funktionstüchtigen Bewegung angesteuert, aber das Proportionalventil nicht, so ist die Elektronik defekt und muß getauscht werden.</p> <p><b>zu 6.6.3</b>          Werden das Proportional- und das Magnetventil angesteuert, so ist entweder der Korb zu hoch belastet (Max. 200kg) oder das Magnetventil ist defekt und muß getauscht werden.</p>
--	--

<p><b>6.7 Ausfall der Drehbewegung</b></p>	<p><b>Grundeinstellung prüfen</b>          ist der NOT - AUS Taster entriegelt?          ist der Stecker vom Bedienpult eingesteckt?          ist der Blindstecker in der gegenüberliegenden Steckdose eingesteckt?          steht der Wahlschalter am Drehtisch nicht auf "Bühnenbetrieb"?          Ist der E-Motor am Bedienpult eingeschaltet?</p> <p>Überprüfen Sie folgende Punkte:  <b>6.7.1 Ist der Endschalter an der Armauflage für den Oberarm geschaltet?</b>  <b>6.7.2 Werden die Magnetventile angesteuert?</b></p> <p><b>zu 6.7.1 und 6.7.2</b>          Sobald der Endschalter S8 an der Armauflage geschaltet wird, darf die Kontrolllampe Armauflage H7 am Bedienpult nicht mehr leuchten. Wird die Kontrolllampe dennoch angesteuert, so hat entweder der Endschalter S8 nicht durchgeschaltet oder das Relais K3 ist defekt. Sollten sich an den zuletzt genannten Bauteilen keine Fehler feststellen lassen, muß der Strompfad auf eine Unterbrechung kontrolliert werden.</p>
<p><b>6.8.Ausfall der Geschwindigkeitsregulierung</b></p>	<p><b>Grundeinstellung prüfen!</b>          ist der NOT-AUS Taster entriegelt?          ist der Stecker vom Bedienpult eingesteckt?          ist der Blindstecker in der gegenüberliegenden Steckdose eingesteckt?          steht der Wahlschalter am Drehtisch nicht auf "Bühnenbetrieb"?          Ist der E-Motor am Bedienpult eingeschaltet?</p> <p><b>zu 6.8</b>          Die Kontrolllampe am Proportionalventil muß sich in ihrer Helligkeit mit dem Joystick regeln lassen. (<b>Je heller, desto größer die Ansteuerung und die daraus resultierende Geschwindigkeit</b>).          Funktioniert dieses nicht, so muß nach dem Punkt 6.4.5 das Potentiometer am Joystick geprüft werden. Ist an diesem kein Fehler gefunden worden, muß die Elektronikkarte getauscht werden. Läßt sich allerdings die Ansteuerung für das Prop.-Ventil regeln, so kann nur das Prop.-Ventil defekt sein.</p>

<p><b>6.9. Steckdose im Korb bleibt spannungslos</b></p>	<p><b>Grundeinstellung prüfen!</b></p> <p>ist der NOT-AUS Taster entriegelt?  ist der Stecker vom Bedienpult eingesteckt?  ist der Blindstecker in der gegenüberliegenden Steckdose eingesteckt?  steht der Wahlschalter am Drehtisch nicht auf "Bünnenbetrieb"?  Ist der E-Motor am Bedienpult <b>ausgeschaltet</b>?</p> <p>Überprüfen Sie folgende Punkte:</p> <p><b>6.9.1 Hat der FI-Schutzschalter ausgelöst?</b>  <b>6.9.2 Hat das Relais K1A angezogen?</b></p> <p><b>zu 6.9.1 und 6.9.2</b></p> <p>An der Steckdose muß Spannung anliegen, sobald das Relais KA abgefallen, der Motor also nicht läuft und der FI-Schalter auf 1 geschaltet ist. Ist dieses nicht der Fall, müssen die entsprechenden Komponenten geprüft und ggf. ausgetauscht werden.</p>
--	--

## 7.0 Sicherungsbelegung



### Vorsicht!

**Sachschäden an der Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. durch unsachgemäßen Sicherungswechsel.**

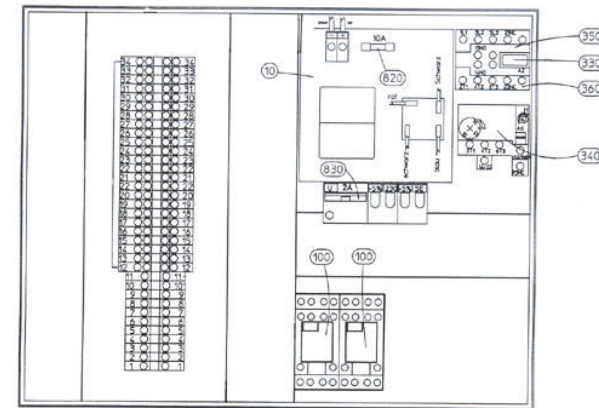
Ein Wechsel von Sicherungen bei laufendem Motor verursacht Schäden an elektrischen Verbrauchern.

Ein Einbau von Sicherungen mit höherem Ampèrewert als nachfolgend angegeben kann Brände auslösen.

**Wechseln Sie eine Sicherung niemals bei laufendem Motor aus. Wechseln Sie eine defekte Sicherung niemals gegen eine Sicherung mit höherem Ampèrewert aus.**

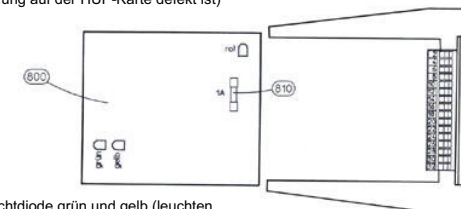
### Sicherungsbelegung der Hubarbeitsbühne im Schaltschrank

Nr.	Belegung	Ampèrewert
810	Elektronikkarte	1
820	Trafo	10
830	Trafo	2



- Pos. 10 Netzgerät  
 90 Betriebsstundenzähler  
 100 Miniaturrelais 24V  
 130 Schalter Korbjustierung  
 330 Varistor  
 340 Motorschutzrelais 11.5A  
 350 Hilfsschaltblock  
 360 Motorschutz klein  
 800 HUP-Ansteuerkarte  
 810 Sicherung 1A  
 820 Sicherung 10A  
 830 Sicherung 2A

Leuchtdiode rot (leuchtet, wenn die Sicherung auf der HUP-Karte defekt ist)



Leuchtdiode grün und gelb (leuchten, sobald das Gerät freigeschaltet ist)

## 7.1 Notablaß G13 bis GT18A

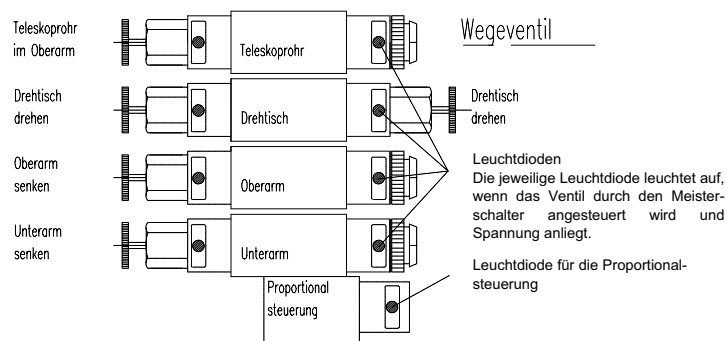
Falls der Antrieb oder das Bedienpult ausfällt, kann die Bühne über eine Handpumpe wieder in die Grundstellung gepumpt werden.

Die Handpumpe befindet sich unter der klappbaren Abdeckhaube am Drehtisch. Der dazugehörige Pumpenhebel befindet sich außen vor dem Kopf am Drehtisch. Federstecker ziehen und Pumpenhebel auf den Stummel der Handpumpe stecken.

Da beim "Notablaß" kein Strom vorhanden ist, muß das Wegeventil für die jeweils gewünschte Bewegung von Hand betätigt werden. Die möglichen Bewegungen sind auf einem roten Klebeschild in der klappbaren Abdeckhaube dargestellt. Es kann immer nur eine Bewegung gefahren werden. Aufwärtsbewegungen sind nicht möglich.

### Vorgehensweise:

1. Pumpenhebel auf Handpumpe stecken
2. Rändelschraube am Ventil bis zum Anschlag reindrehen
3. Von Hand pumpen
4. Arbeitskorn in Grundstellung pumpen



**Achtung! Nach dem Notablaß immer alle Rändelschrauben bis zum Anschlag rausdrehen!**

### Bedienung Handknopf

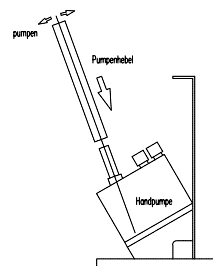
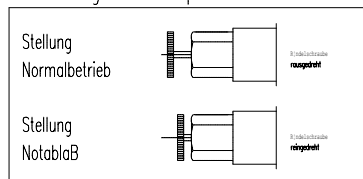


Bild 014

## 7.2 Notablaß GT21

Falls der Antrieb oder das Bedienpult ausfällt, kann die Bühne über eine Handpumpe wieder in die Grundstellung gepumpt werden.

Die Handpumpe befindet sich unter der klappbaren Abdeckhaube am Drehtisch. Der dazugehörige Pumpenhebel befindet sich außen vor dem Kopf am Drehtisch. Federstecker ziehen und Pumpenhebel auf den Stummel der Handpumpe stecken.

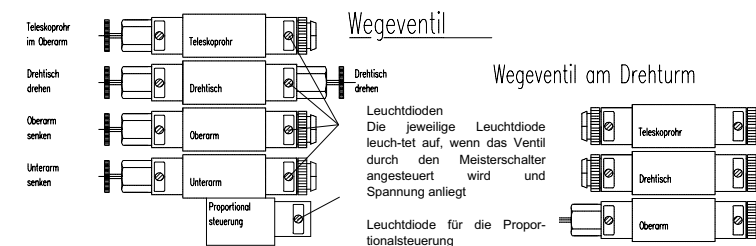
Da beim "Notablaß" kein Strom vorhanden ist, muß das Wegeventil für die jeweils gewünschte Bewegung von Hand betätigt werden. Die möglichen Bewegungen sind auf einem roten Klebeschild in der klappbaren Abdeckhaube dargestellt. Es kann immer nur eine Bewegung gefahren werden. Aufwärtsbewegungen sind nicht möglich.

**Achtung Kippgefahr! Damit die Standsicherheit nicht gefährdet wird, muß der Unterarm zuerst eintelestriert werden!**

### Vorgehensweise:

5. Pumpenhebel auf Handpumpe stecken
6. Rändelschraube am Ventil bis zum Anschlag reindrehen
7. Von Hand pumpen
8. Arbeitskorn in Grundstellung pumpen

### Wegeventil unter der Abdeckhaube



### Bedienung Handknopf

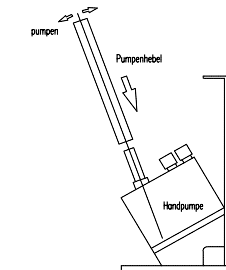
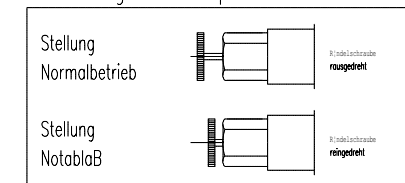
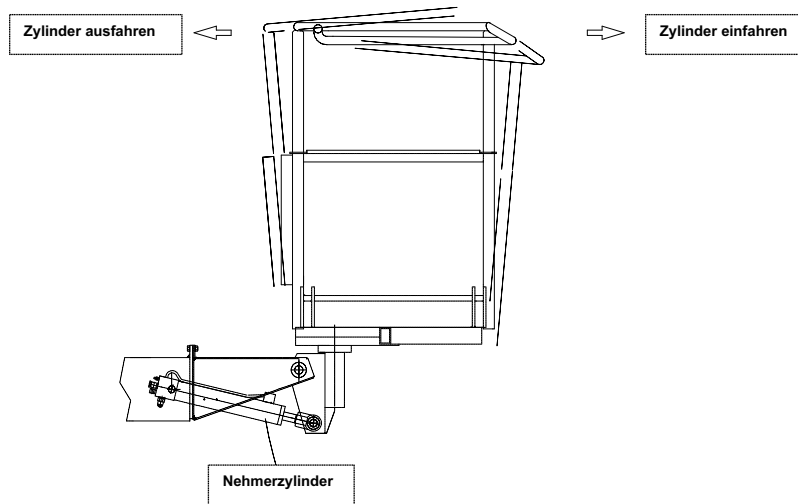


Bild 015

### 7.3 Arbeitskorb nachjustieren

Sollte sich der Arbeitskorb durch Leckölverluste in den Parallelführungszyclindern aus seiner waagerechten Lage verstellt haben, so kann der Nehmerzylinder mit Hilfe eines elektrisch angesteuerten Ventils ein bzw. ausgefahren werden.



**Achtung! Beim Nachjustieren dürfen sich keine Personen im Korb befinden!**

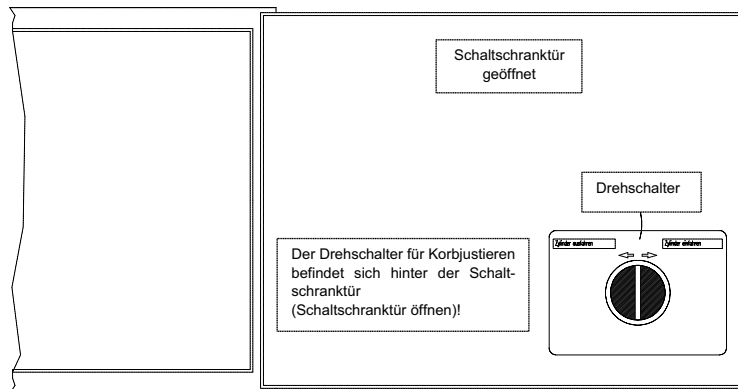


Bild 016

### 7.4 Führungsarm nachjustieren

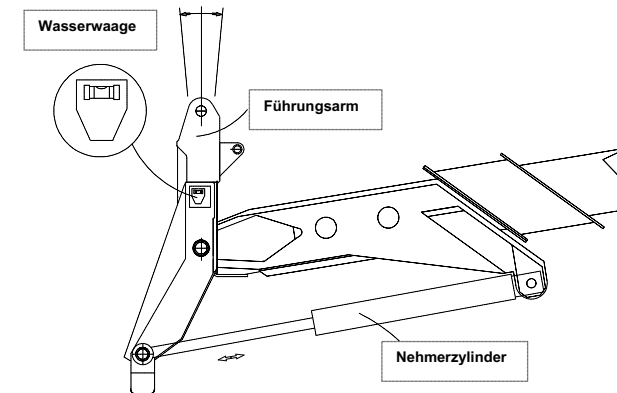
Sollte sich der Führungsarm durch Leckölverluste in den Parallelführungszyclindern aus seiner Senkrechten Lage verstellt haben, so kann der Nehmerzylinder mit Hilfe eines elektrisch angesteuerten Ventils ein bzw. ausgefahren werden.

Eine Wasserwaage am Führungsarm dient zur Kontrolle der senkrechten Stellung. Nach einer Justierung die waagerechte Lage vom Korb prüfen. Wenn nötig, den Korb nachjustieren.

Immer zuerst den Führungsarm justieren und danach erst den Arbeitskorb.

Zum nachjustieren immer zuerst das Fahrgestell waagerecht ausrichten

Ausleger dürfen nicht in den Armauflagen liegen



**Achtung! Beim Nachjustieren dürfen sich keine Personen im Korb befinden!**

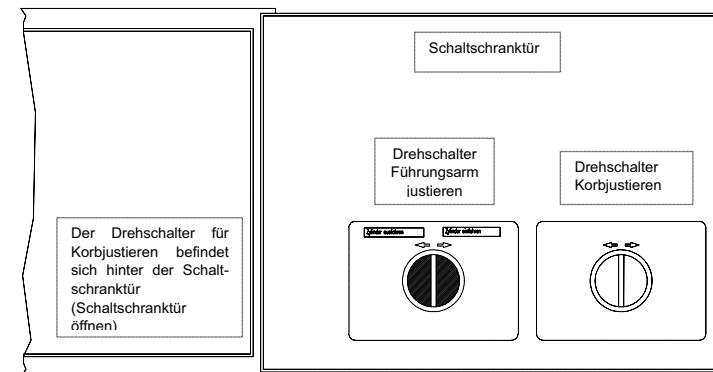


Bild 017

## 8.0 Wartung

### 8.1 Allgemeines

Grundsätzlich ist zwischen Wartungsarbeiten zu unterscheiden, die zum Erhalt von Gewährleistungsansprüchen nur von autorisierten Vertragshändlern und Service-Werkstätten der **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** durchgeführt werden dürfen und solchen, die zum Erhalt des einwandfreien Betriebszustands vom Betreiber oder seinem Beauftragten durchzuführen sind. Zu letzterem gehört die regelmäßige Reinigung und die Durchführung der häufigsten Wartungsarbeiten an der Hubarbeitsbühne.

Die regelmäßige Wartung durch den Betreiber oder seinem Beauftragten ist die Voraussetzung für die Erhaltung von Gewährleistungsansprüchen bei Schäden an Teilen, die der Pflege und Wartung unterliegen.

Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, daß

- **alle durchgeführten Wartungsarbeiten im Prüfbuch protokolliert werden.**
- **die jährliche Prüfung durch einen Sachkundigen durchgeführt und im mitgelieferten Prüfbuch sowie mit der Prüfplakette an der Hubarbeitsbühne dokumentiert wird.**

Andernfalls erlöschen alle Gewährleistungsansprüche.

Vom Betreiber oder seinem Beauftragten dürfen nur die in diesem Kapitel aufgeführten Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Hierzu zählen auch die jeweiligen Herstellerangaben in den beigefügten Originaldokumentationen. Im anderen Fall erlöschen sämtliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche. Im Zweifelsfall steht Ihnen die **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Der Betreiber bzw. Benutzer der Hubarbeitsbühne darf ohne Genehmigung der **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** keine Veränderungen oder An- und Umbauten an der Hubarbeitsbühne vornehmen, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten! Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen und -ventilen sowie insbesondere für das Schweißen an Bauteilen.

Zur Verwendung kommende Ersatzteile müssen den von der **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.

Vor Beginn der Arbeiten müssen die im Kapitel **Sicherheit** aufgeführten Sicherheitsregeln gelesen werden.

## 8.2 Grundsätzliche Hinweise



### Hinweis!

**Die regelmäßige Wartung des Benzin oder Dieselmotors, der Achse und Aufaufeinrichtung hat nach der Originaldokumentation der Herstellerfirma (siehe Anhang) zu erfolgen.**

Pflege und regelmäßige Wartungsarbeiten dürfen nur von speziell unterwiesenem und vom Betreiber befugten Personen durchgeführt werden, die über mögliche Gefahren unterrichtet sind.

Wartungsarbeiten an der Hydraulik, ausgenommen die hier beschriebenen Maßnahmen, dürfen grundsätzlich nur von speziell in diesem Fachbereich ausgebildetem Servicepersonal vorgenommen werden.

Vor der Durchführung von Wartungsarbeiten sind die Mängelpunkte der letzten Wartung zu kontrollieren (siehe Wartungsnachweise am Ende dieses Kapitels).

Bei Reparaturen und Ersatzteilbestellungen ist die vollständige Angabe der Identifikationsdaten notwendig (siehe Eintragsseite zu Beginn dieser Bedienungsanleitung). Detaillierte Angaben zu Ersatzteilen entnehmen Sie bitte den Ersatzteillisten .

Es sollen nur qualitativ hochwertige Schmier- und Kühlstoffe verwendet werden. Die technischen Spezifikationen im Anhang sowie die entsprechenden Abschnitte der Zulieferer-Dokumentationen sind zu beachten und einzuhalten.

Beim Umgang mit Fetten, Ölen, Dieselmotorkraftstoff und anderen Substanzen sind die dafür geltenden Vorschriften und Sicherheitsdatenblätter der Hersteller bezüglich Lagerung, Handhabung, Einsatz und Entsorgung zu beachten und einzuhalten.

Es ist für eine sichere und umweltschonende Entsorgung aller Betriebsstoffe sowie der Verschleiß- und Austauschteile zu sorgen.

### 8.3 Wartungsarbeiten

Nachfolgend ist der Wartungsplan aufgeführt, der Ihnen hilft, die regelmäßigen Wartungsarbeiten zu planen und durchzuführen. Die jeweils fälligen Inspektionstermine sind ebenfalls vermerkt. Im Anschluß an den Wartungsplan sind die Wartungsmaßnahmen und -orte für Schmierung, Filter und Füllstände aufgeführt.

**Spätestens nach 6 Jahren müssen alle Hydraulikschläuche gewechselt werden**

Tätigkeit			
<i>Zeichenerklärung: K = kontrollieren N = erneuern R = reinigen</i>			
	Normale Wartungsintervalle	nach längeren Stillstand bzw. vor Inbetriebnahme	jährlich oder alle 200 Betriebsstunden
<b>8.3.1</b>			
<b>Sichtprüfung</b>	Leckstellen		<i>K</i>
	Abstützungen auf Beschädigungen	<i>K</i>	<i>K</i>
	Zustand des Arbeitskorbes und deren Aufnahme	<i>K</i>	<i>K</i>
	Aufstiegsleiter und Einstiegssicherung	<i>K</i>	<i>K</i>
	Parallelgestänge	<i>K</i>	<i>K</i>
	Verdrehsicherung der Bolzen	<i>K</i>	<i>K</i>
	Reifendruck	<i>K</i>	<i>K</i>
	Beleuchtung	<i>K</i>	<i>K</i>
	Befestigungsschrauben der Zugöse und Aufaufeinrichtung	<i>K</i>	<i>K</i>
	Deichsel auf Risse	<i>K</i>	<i>K</i>
	Beleuchtung	<i>K</i>	<i>K</i>
	Hemmschuhe	<i>K</i>	<i>K</i>
	Inhalt Werkzeugkasten	<i>K</i>	<i>K</i>

Tätigkeit			
<i>Zeichenerklärung: K = kontrollieren N = erneuern R = reinigen</i>			
	Normale Wartungsintervalle	nach längeren Stillstand bzw. vor Inbetriebnahme	jährlich oder alle 200 Betriebsstunden
<b>8.3.2</b>			
<b>Fahrgestell</b>	Fabricschild und Beschriftung		<i>K</i>
	Befestigung der Aufaufeinrichtung Zugöse		<i>K</i>
	Achsbefestigung, Bremsgestänge, Ersatzradhalter		<i>K</i>
	Korrosion oder andere Schädigungen der tragenden Teile oder Schweißnähte		<i>K</i>
	Sicherungsseile an den Klappstützen		<i>K</i>
	Stützteller an den Stützen		<i>K</i>
	Funktion der Endschalter an den Stützen		<i>K</i>
	Warnmakiierung an den Stützen		<i>K</i>
	Abdeckbleche über Endschalter und Abstützzyylinder		<i>K</i>
	Steuerhebel an den Abstützventilen		<i>K</i>
	Leckstellen am Steuerventil		<i>K</i>
	Leckstellen an der hydraulischen Drehdurchführung		<i>K</i>
	Hydraulikschläuche an den Stützzylindern		<i>K</i>
	Endschalter in der Armauflage		<i>K</i>
	Dosenlibelle eichen		<i>K</i>
	Steckdose 230 Volt auf Beschädigung		<i>K</i>
	Steckdose an der Deichsel auf Beschädigung		<i>K</i>
	Kabel auf Beschädigungen		<i>K</i>
	Hemmschuhe und Halter		<i>K</i>
	Kolbenstangen der Abstützzyylinder auf Beschädigung		<i>K</i>



Tätigkeit			
<i>Zeichenerklärung: K = kontrollieren N = erneuern R = reinigen</i>			
	Normale Wartungsinterwalle	nach längeren Stillstand bzw. vor Inbetriebnahme	jährlich oder alle 200 Betriebsstunden
<b>8.3.5 Parallelgestänge</b>	- Verformung, Korrosion oder andere Schädigungen der tragenden Teile oder Schweißnähte		<b>K</b>
<b>8.3.6 Unterarm</b>	- Verformung, Risse oder andere Schädigungen der tragenden Teile - Befestigung der Hydraulikleitungen, Zustand - Leckstellen an den Übergängen Hydraulikleitungen auf Schläuche - Bolzensicherung <b>Hubzylinder:</b> - Zustand der Kolbenstange und Dichtigkeit der Manschetten		<b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b>
<b>8.3.7 Führungsarm</b>	- Verformung, Korrosion oder andere Schädigungen der tragenden Teile oder Schweißnähte Bolzensicherungen: Zustand, Verdrehsicherungen - Rohr- und Schlauchanschlüsse Zustand der Hydraulikschläuche und Kabel, besonders im Knickbereich der Ausleger- - Warnmarkierung: Zustand		<b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b>
<b>8.3.8 Oberarm</b>	- Verformung und andere Schädigungen der tragenden Teile oder Schweißnähte <b>Hubzylinder und Geberzylinder :</b> - Zustand der Kolbenstange und Dichtigkeit der Manschetten - Rohr und Schlauchanschlüsse - Zustand der Energiekette (Gängigkeit der Laufrollen und Laufschiene prüfen) - Verschleiß der Gleitklötze zwischen Teleskoprohr und Oberarm (Mindestdicke 6mm) prüfen - Abstreifbürsten, Zustand		<b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b>

Tätigkeit			
<i>Zeichenerklärung: K = kontrollieren N = erneuern R = reinigen</i>			
	Normale Wartungsinterwalle	nach längeren Stillstand bzw. vor Inbetriebnahme	jährlich oder alle 200 Betriebsstunden
<b>8.3.9 Teleskoprohr</b>	- Verformung und andere Schädigungen der tragenden Teile oder Schweißnähte - Flaschbefestigung mit Tragkopf für Korbhalter: Anzugsmomente der Schrauben überprüfen <b>Kontrollmoment M10 = 50Nm</b> - Lauffläche unter dem Teleskoprohr auf - Beschädigungen durch eingedrungene Fremdkörper prüfen		<b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b>
<b>8.4.0 Korbhalter</b>	- Verformung und andere Schädigungen der tragenden Teile oder Schweißnähte - Bolzensicherungen: Zustand, Verdrehsicherungen - Nehrmerzylinder: Zustand der Kolbenstange und Dichtigkeit der Manschetten		<b>K</b> <b>K</b> <b>K</b>
<b>8.4.1 Arbeitskorb</b>	- Verformung und andere Schädigungen der tragenden Teile oder Schweißnähte - Befestigungsschrauben. Zustand, besonders auf Vollständigkeit und Korrosion prüfen - Einstiegsleiter: Zustand, Verformung, Lagerung, Verschluß und Zugseil prüfen - Wasserablaufbohrungen offen - Fallriegel: Funktion - Beschilderung: Lesbarkeit, Vollständigkeit, Befestigung, - kurz gefaste Bedienungsanleitung: Zustand - Metallschilder max. Nutzlast 200kg: Lesbarkeit - Behälter für Bedienungsanleitung: Zustand, Inhalt - Warnmarkierung - <b>Arbeitskorb nachjustieren.</b> - Steckdosen: Zustand, Dichtung		<b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b> <b>K</b>

## 8.5 Füllstände kontrollieren

### Hydrauliköl: Wintershall ATF 2543 A

Füllstandskontrolle mit Peilstab.  
Ölstand prüfen (im warmen Zustand, eingefahrene Zylinder)

Ölstand muß zwischen den bei den Markierungen liegen

Ölmenge ca. 55 Liter für einen kpl. Wechsel.  
Ölwechsel nach 1000 Betriebsstunden oder spätestens nach 4 Jahren.

Das Hydrauliköl darf nicht mit einer anderen Ölsorte gemischt werden!



Hydrauliktank mit Peilstab

### Vorlaufilter mit Verschmutzungsanzeige

Filtereinsatz wechseln, wenn die optische Verschmutzungsanzeige von grün auf rot wechselt.  
Spätestens nach 200 Stunden oder jährlich.

Filtereinsatz:  
PAUS-Ersatzteil.-Nr 518952



Vorlaufilter im Drehtisch

Schmierfett: G421 nach TL für Wälz und Gleitlager  
9150-0075

G-460 nach TL 9150-0066 für Schmierung offener  
Reibstellen

Bis auf vier Schmierstellen sind die Hubarbeits-  
bühnen mit wartungsfreien Polyamidbuchsen  
ausgebucht und somit wartungsfrei



Auflaufeinrichtung



Stützzylinder

Gelenklager Nehmerzylinder



Die folgenden Tabellen geben eine Übersicht der Anzugsdrehmomente für Schraffschrauben mit einer Reibungszahl von Ges. 0,14 für nicht oder nur leicht geölte Oberflächen ohne Nachbehandlung:

Anziehdrehmoment $M_A$ (mkp)			
Metrisches Regelgewinde nach DIN 13 Blatt 33			
Abmessung	8.8	10.9	12.9
Bezeichnung			
M6	1,0	1,4	1,7
M8	2,5	3,5	4,1
M10	4,9	6,9	8,3
M12	8,6	12,0	14,5
M14	13,5	19,0	23,0
M16	21,0	29,5	35,5

Anziehdrehmoment $M_A$ (mkp)			
Metrisches Regelgewinde nach DIN 13 Blatt 33			
Abmessung	8.8	10.9	12.9
Bezeichnung			
M12x1,5	9,0	12,5	15,0
M16x1,5	22,5	31,5	38,0

## 8.7 Entsorgung



### Vorsicht!

#### Umweltschäden durch unsachgemäße Entsorgung.

Öle, Kraftstoffe und lösungsmittelhaltige Betriebs- und Hilfsstoffe besitzen ein hohes Gefahrenpotential für die Umwelt.

Bei allen Arbeiten an und mit der Hubarbeitsbühne sind die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung einzuhalten!

Insbesondere bei Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen wassergefährdende Stoffe wie Schmierfette und Öle, lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen!

Diese Stoffe müssen aufgefangen und in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert und entsorgt werden.

## 8.8 Verschrottung

Wird die Hubarbeitsbühne endgültig außer Betrieb gesetzt, sind die zu diesem Zeitpunkt geltenden Gesetze und Vorschriften für die Entsorgung einzuhalten.

## 8.9 TRANSPORT



### Warnung!

#### Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Transport

Bei unsachgemäßem Transport der Hubarbeitsbühne besteht das Risiko von schweren Personen- und /oder Sachschäden.

Die Hubarbeitsbühne kann über längere Strecken mit Tiefladern oder Bahnwaggons transportiert werden.

Die Hubarbeitsbühne kann mit einem Tragegeschier von einem Kran angehoben werden. Die beiden rot markierten Befestigungspunkte befinden oben am Führungsarm und am Drehtisch.

Die Hubarbeitsbühne ist mit Transportsicherungen wie Seile oder Ketten auf den Transportfahrzeugen kreuzweise zu sichern. Die vier dafür vorgesehene Anschlagpunkte sind rot markiert und befinden sich vorne unter der Deichsel und im hinteren Bereich unter dem Fahrzeugrahmen.

Handbremse anziehen und die Räder mit Keile nach allen Richtungen sichern.

#### Übersicht Kranösen und Transportsicherungen

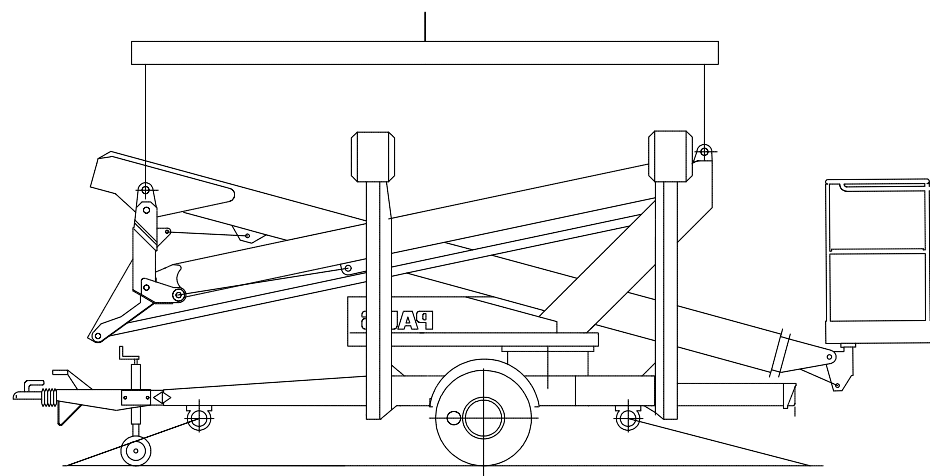


Bild 018



### Hubarbeitsbühne

#### Auflaufeinrichtungen höhenverstellbar (Hersteller Fa. ALKO)

Typ 161 VB mit Adapter 163 VB	Zul. Gesamtgewicht 1000-1600kg
Typ 251 VB mit Adapter 253 VB	Zul. Gesamtgewicht 1600-2500kg

#### Auflaufeinrichtung gerade (Hersteller Fa. ALKO)

Typ 161 S Ausf. C	Zul. Gesamtgewicht 950-1600kg
Typ 251 S Ausf. C	Zul. Gesamtgewicht 1600-2500kg

#### Bremsanlage (Hersteller Fa. ALKO)

aufaufgebremste Trommelbremse                      Betätigung über Bremsseilzug

**mit Rückmatic** = Beim Zurückschieben geben die Backenbremsen nach, so das eine Rückwärtsfahrt möglich ist

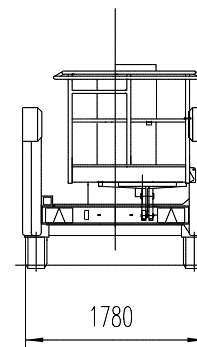
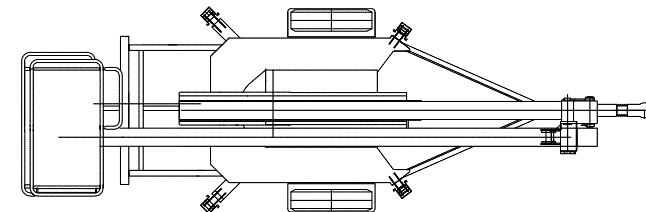
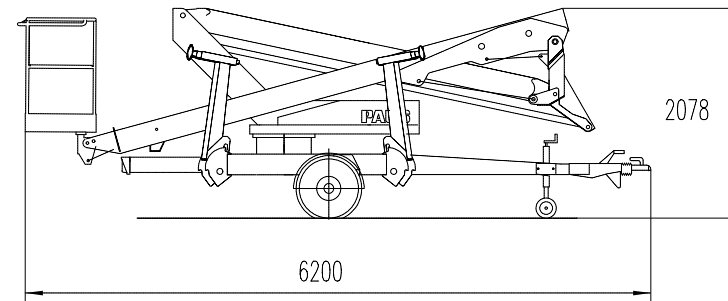
#### Antrieb

Steuerspannung	24 V Gleichstrom
E-Motor	220 V Wechselstrom
	2,0 KW n = 1420min-1 50HZ, 9,5 A
Zahnradpumpe	6 cm <sup>3</sup> /U
Getriebe	i = 1:50
Schwenkmotor	OMM 32
Beleuchtung entspricht der STVZO	12 V

#### Hydraulik

Betriebsdruck	max. 100 bar (G 13) max. 155 bar (GT 16) max. 165 bar (GT 18) max. 165 bar (GT 21)
Hydrauliktankinhalt	ca. 25 Liter bis Mitte Peilstab
Druckfilter mit Verschmutzungsanzeige	<b>Filtereinsatz Best.-Nr. 518952</b>

## G13 A Standardausführung manuelle Abstützung



Achsstyp:	B1500
Achslast max.:	1500kg
Gesamtgewicht:	1470kg
Radbremse:	2051
Radanschluß:	112x5
Auflaufeinrichtung:	AL-KO 161S
Stützlast max.:	100kg
Reifen:	205/70R15
Felge:	5 1/2Jx14H2 ET30

**G13 A Arbeitsdiagramm**

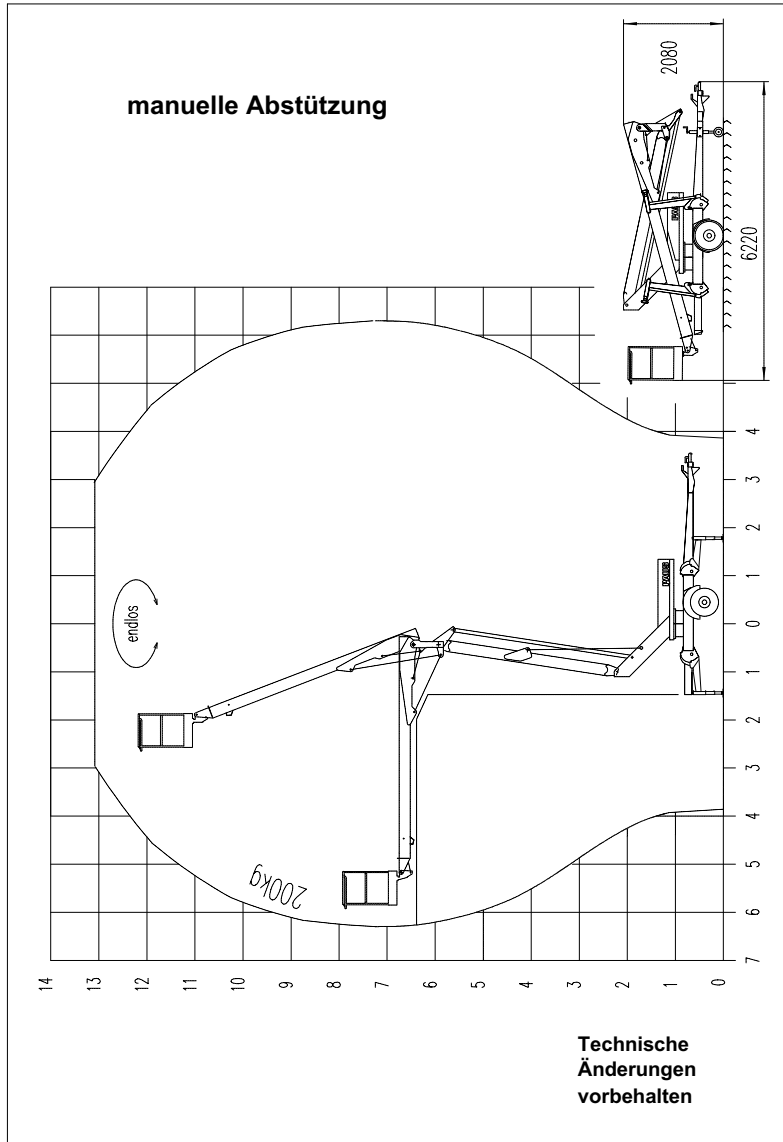


Bild 020

**GT16 A Standartausführung**

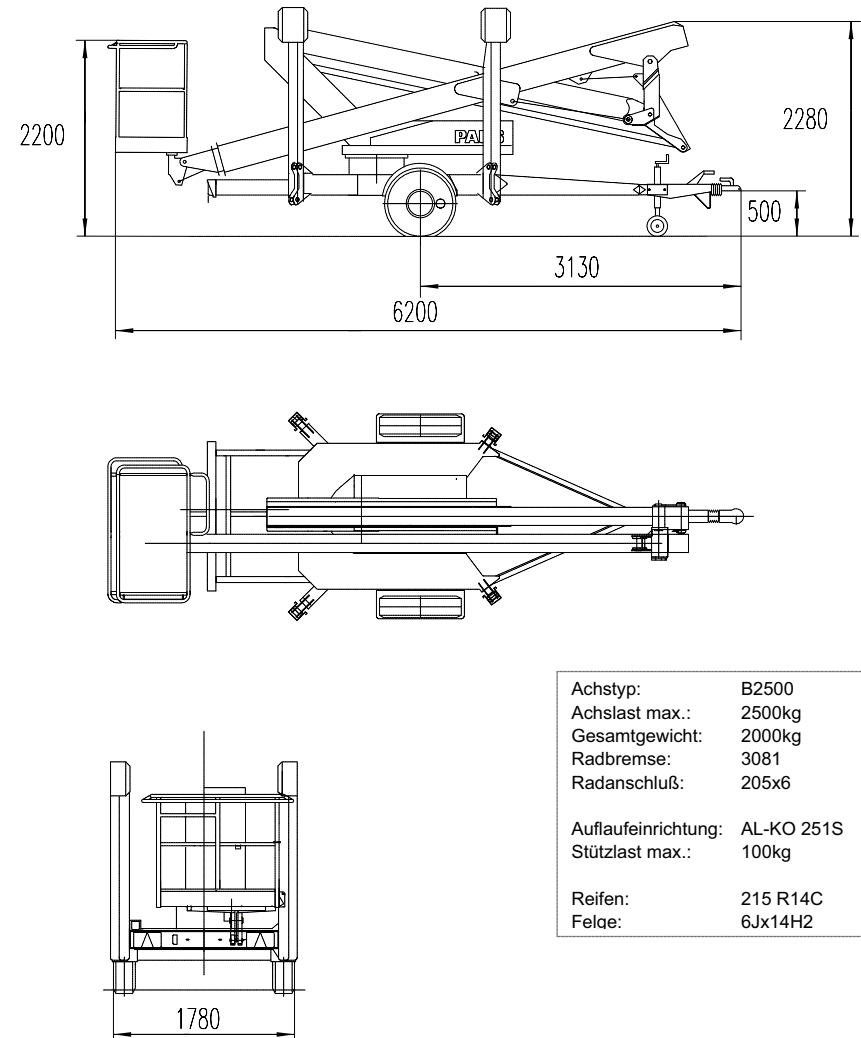


Bild 021

### 10.0 GT16 A Arbeitsdiagramm

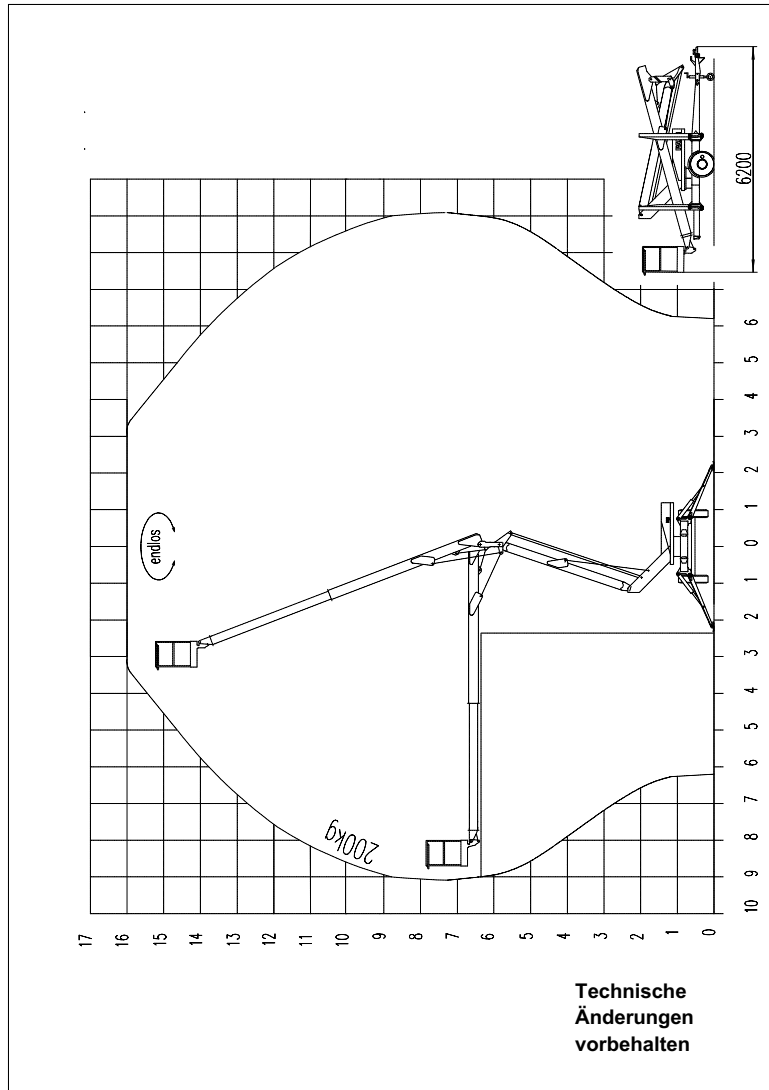
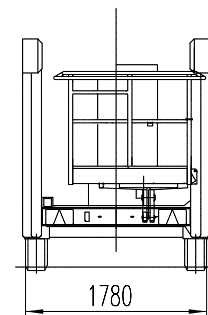
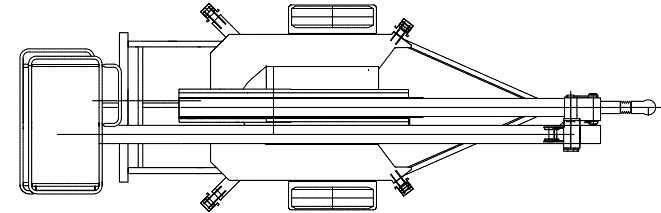
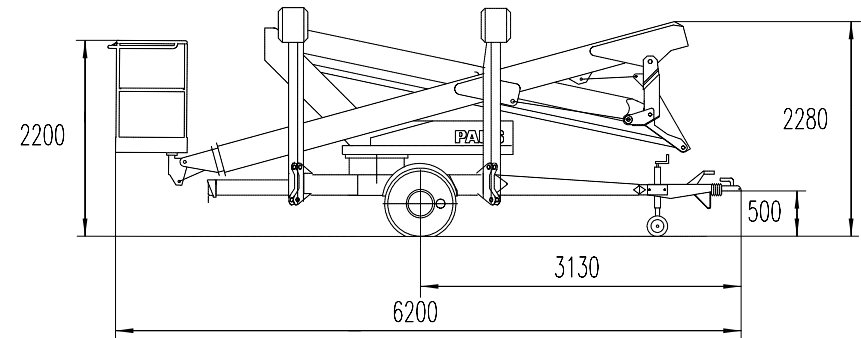


Bild 022

### GT16 A mit Radantrieb und Generator



Achstyp:	B2500-8
Achslast max.:	2500kg zulässig
Gesamtgewicht:	2080kg ohne Generator
Radbremse:	3081A
Radanschluß:	205x8
Aufbauereinrichtung:	AL-KO 251S
Stützlast max.:	100kg
Reifen:	215 R14C
Felge:	6Jx14H2
Lemmerz :	Nr.5630

Bild 023

### Arbeitsdiagramm GT16 A

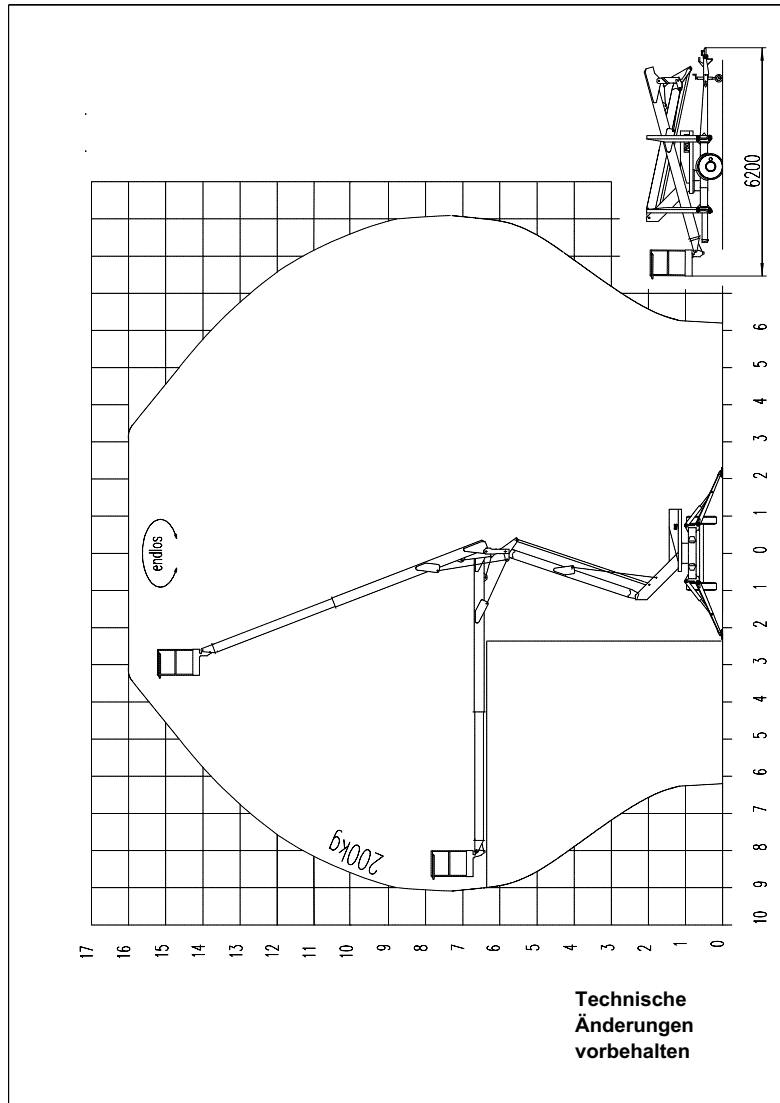
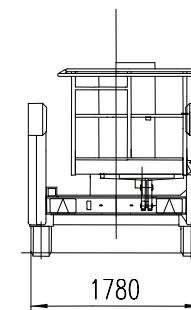
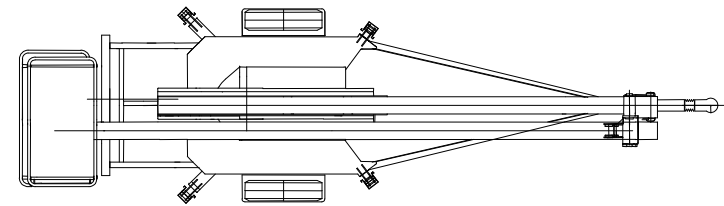
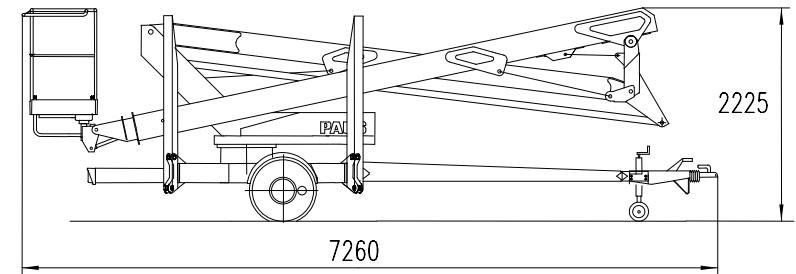


Bild 24

### GT18 A Standartausführung



Achstyp:	B 2500
Achslast max.:	2500kg
Gesamtgewicht:	2170kg
Radbremse:	Typ 3081
Radanschluß:	205x6
Aufaufeinrichtung:	AL-KO 251S
Stützlast max.:	100kg
Reifen:	215R14C
Felge:	6Jx14H2 / ETO

Bild 25

### GT18 A Arbeitsdiagramm

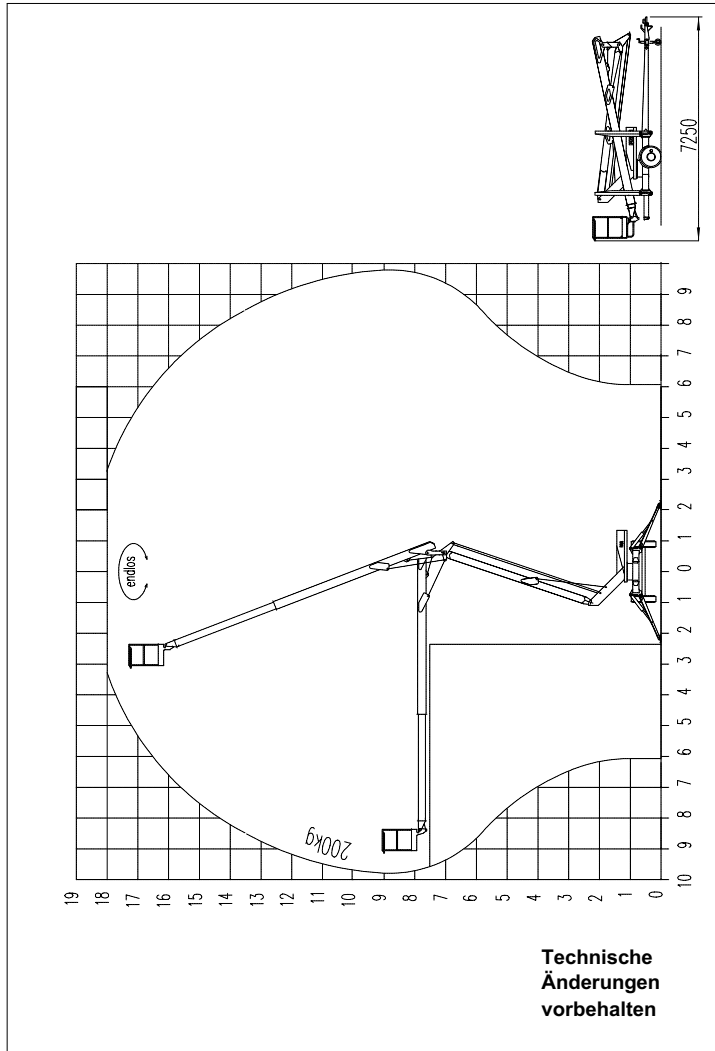
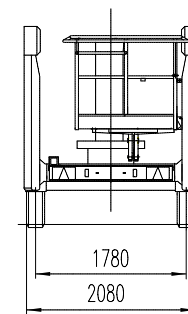
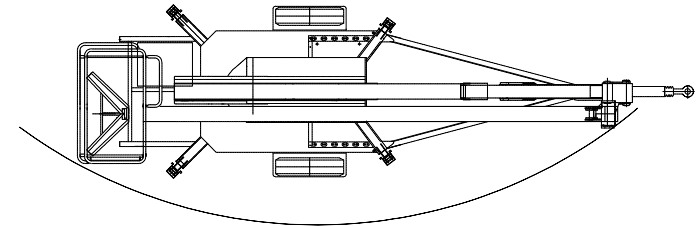
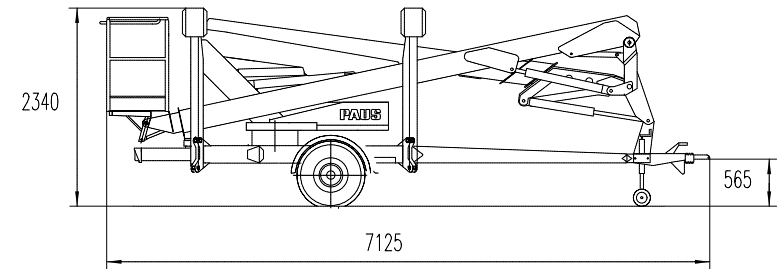


Bild 026

### GT21 A Standartausführung



Achstyp:	B2500
Achslast max.:	2500kg
Gesamtgewicht:	2500kg
Radbremse:	Typ 3081
Radanschluß:	205x6
Auffaufeinrichtung:	AL-KO 251S
Stützlast max.:	100kg
Reifen:	215R14C
Felge:	6Jx14H2 / ETO

Bild 027



