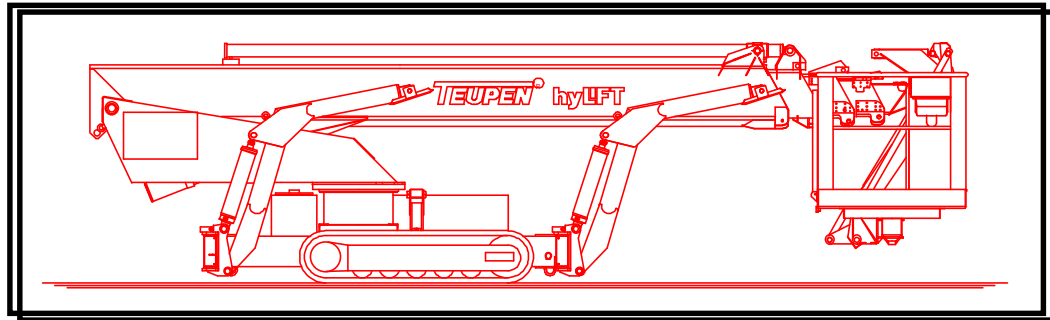


# Bedienungsanleitung für Hubarbeitsbühne

## LEO 30 T

Serien-Nr.:



Technische Änderungen vorbehalten!

### **TEUPEN Maschinenbaugesellschaft mbH**

Hausanschrift: Marie-Curie-Strasse 13 - D 48599 Gronau - Telefon 02562 / 8161-0 - Telefax 02562 / 8161-888

Postanschrift: Postfach 1951 - D 48580 Gronau Internet: <http://www.teupen.info> - E-mail: [mail@teupen.info](mailto:mail@teupen.info)

## **Urheberrecht!**

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt bei der Firma

## **TEUPEN Maschinenbaugesellschaft mbH**

Diese Bedienungsanleitung ist nur für den Betreiber und dessen Personal bestimmt.

Vervielfältigungen dürfen nur vom Betreiber für interne Zwecke erstellt werden.

11.06.2008 TEUPEN Maschinenbaugesellschaft mbH

**Inhalt**

|                                             |             |
|---------------------------------------------|-------------|
| 1. Einführung                               | Seite 6-7   |
| 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung            | Seite 7     |
| 1.2 Erläuterung der verwendeten Symbolik    | Seite 8     |
| 2. Sicherheitsvorschriften und Warnhinweise | Seite 9-15  |
| 3. Produktbeschreibung                      | Seite 16-18 |
| 3.1 Besondere Merkmale                      | Seite 19-21 |
| 3.2 Technische Daten                        | Seite 22-25 |
| 3.3 Position der Bedienelemente             | Seite 26    |
| 4. Elektrische Spannungsversorgung          | Seite 27-28 |
| 5. Funktionen der Funkfernsteuerung         | Seite 29-33 |

|                                                   |             |
|---------------------------------------------------|-------------|
| 6. Der hydraulische Gummikettenfahrantrieb        | Seite 34    |
| 6.1 Fahren mit Hilfe des Gummikettenfahrantriebes | Seite 35-36 |
| 6.2 Höhenverstellung der Gummikettenfahrwerke     | Seite 37    |
| 7. Das Stützensystem                              | Seite 38    |
| 7.1 In Arbeitsstellung bringen                    | Seite 39-42 |
| 7.2 In Transportstellung bringen                  | Seite 43-44 |
| 8. Der Hebebühnenbetrieb                          |             |
| 8.1 Bedienung im Arbeitskorb                      | Seite 45-46 |
| 8.2 Untensteuerung <b>(OPTION)</b>                | Seite 47-48 |
| 8.3 Notsteuerung                                  | Seite 49-52 |

|                                        |             |
|----------------------------------------|-------------|
| 9. Wartung                             |             |
| 9.1 Schmierung                         | Seite 53    |
| 9.2 Schmierplan                        | Seite 54-55 |
| 9.3 Ölempfehlung                       | Seite 56-57 |
| 9.4 Flüssigkeitsstände                 | Seite 58-59 |
| 9.5 Wartungshinweise für den Drehkranz | Seite 60-62 |
| 9.6 Prüfung des Teleskops              | Seite 63-66 |
| 9.7 Allgemeine Wartungshinweise        | Seite 67    |
| 10. Störungen, Ursachen und Behebung   | Seite 68-78 |
| 11. Entsorgung                         | Seite 79    |
| Anhang:                                |             |
| Höhenabschaltung                       |             |

## **1. Einführung**

Zweck dieser Bedienungsanleitung ist es, dem Bediener Informationen über die Handhabung, Pflege und Wartung der Hubarbeitsbühne zu geben. Um einen einwandfreien Betrieb und gefahrlosen Umgang mit der Hubarbeitsbühne zu gewährleisten, lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch und befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen.

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Hubarbeitsbühne sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern, die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Hubarbeitsbühne zu erhöhen.

Diese Hubarbeitsbühne entspricht der „BGG 945“ des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften und wird nach der EN 280 „Fahrbare Hubarbeitsbühnen - Berechnung und Standsicherheit“ gefertigt.

**Überwachungsbedürftige Anlagen sind vom Betreiber vor der ersten Inbetriebnahme und wiederkehrend durch zugelassene Überwachungsstellen (TÜV/DEKRA) oder befähigte Personen prüfen zu lassen.**

Andere nationale oder internationale Normen finden keine Anwendung. Prüfungen nach anderen Normen müssen gesondert durchgeführt werden.

**Bei eigenmächtigen baulichen Veränderungen oder Ergänzungen an der Maschine wird die EG-Konformitätserklärung ungültig.**

### **1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung:**

Die **bestimmungsgemäße Verwendung** erstreckt sich nur auf die Beförderung von Personen und Werkzeugen bis zur zulässigen Bühnentragkraft (siehe techn. Datenblatt). Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet die Firma **Teupen Maschinenbau GmbH** nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten

Da wir uns bemühen, unsere Produkte ständig auf dem neuesten Stand der Technik zu halten, behalten wir uns das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen und Verbesserungen an unseren Hubarbeitsbühnen vorzunehmen.

### 1.2 Verwendete Symbolik:

Es werden 2 Symbole verwendet, um wichtige Informationen hervorzuheben:



**Warnung** enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um den Benutzer vor Schaden an Leib und Leben zu bewahren.



**ACHTUNG** enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um Schäden am Gerät zu verhindern.

**Abb. 1**

## **2. Sicherheitsvorschriften und Warnhinweise!**

Die Maschine ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen. Die Maschine ist nur zu benutzen

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, sind umgehend zu beseitigen.

**Die Beladung des Arbeitskorbes bis zu einer Tragkraft von 200 kg = 2 Personen + Zuladung ist nur in dem dafür vorgesehenen Arbeitsbereich zulässig (s. Abb. 5, Seite 23)!**

Vor Inbetriebnahme der Hubarbeitsbühne lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch und beachten Sie folgende Sicherheitsvorschriften und Warnhinweise, da es sonst zu Schäden an Mensch und Maschine kommen könnte.

**Neben dieser Bedienungsanleitung sind ebenfalls die beiliegenden Bedienungs- und Wartungsanleitungen des Motoren- und Kettenfahrwerkherstellers zu beachten!**



Sicherheitseinrichtungen, wie z. B. Endschalter dürfen nicht unwirksam gemacht werden.

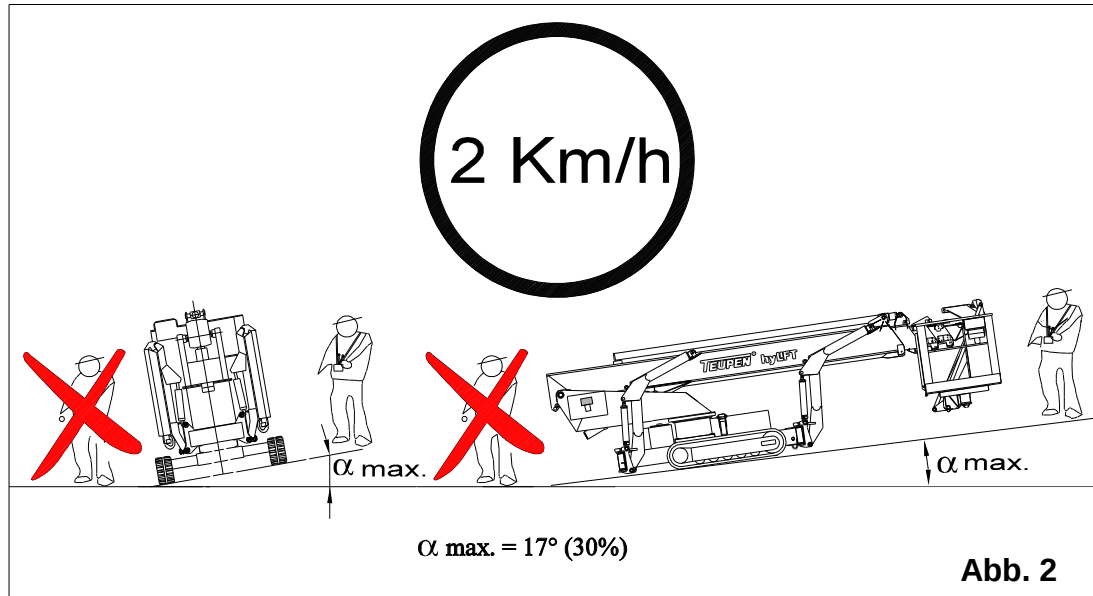


Gelb markierte Verschraubungen und Befestigungen von Endschaltern dürfen nicht gelöst werden.



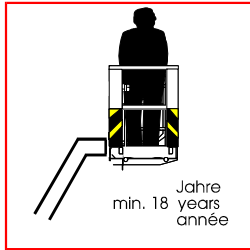
Einstellungen von Ventilen dürfen nur von sachkundigem Personal vorgenommen werden.

Bei Mißachtung erlischt der Gewährleistungsanspruch.

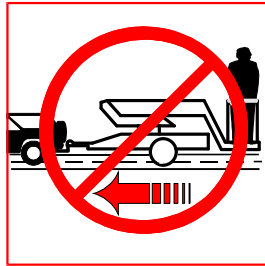


**Niemals die Hubarbeitsbühne ungesichert in abfallendem Gelände oder auf einer Rampe stehen lassen!**

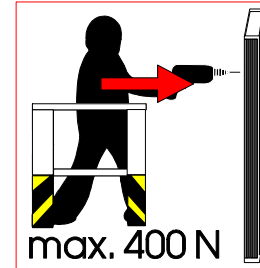
Beim Fahren quer zur Steigung darf sich keine Person talseitig neben der Hubarbeitsbühne aufhalten. Es ist ebenfalls gefährlich, sich bei Steigungsfahrten hangabwärts hinter der Hubarbeitsbühne aufzuhalten.



**Mindestalter**  
beachten!



Beim **Transport**  
**keine Personen** im  
Arbeitskorb!



**Maximale Seiten-**  
**kraft 400 N**

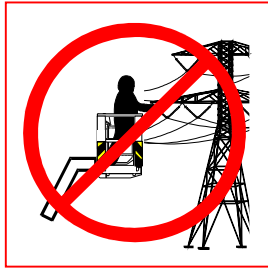


Das Besteigen der  
Korbumwehrung  
ist **verboten!**

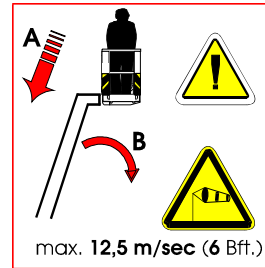


Keine **Schwingungen**  
und **ruckartigen Bewe-**  
**gungen!**

**Abb. 3**



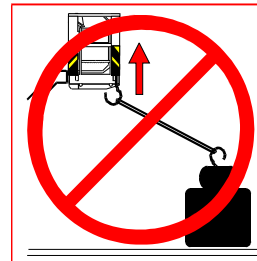
**Hochspannung!**  
Vorsicht Lebens-  
gefahr!



Bühnenbetrieb bei  
Windgeschwindigkeiten  
über **12,5 m/sec (Wind-  
stärke 6)** sofort einstellen!



**Fließenden Ver-  
kehr** beachten!  
In den Verkehrs-  
raum hineinragende  
Teile absichern!



Die Benutzung als  
**Kran, Hebezeug** oder  
**Seitenzug** ist **ver-  
boten!**

**Abb. 4**

**Winterbetrieb, s. auch Störungstabelle, Kap. 10!**

Freigängigkeit der Endschalter überprüfen. Besonders die Endschalter am Chassis (Stützenabschaltung) sind den Witterungsbedingungen extrem stark ausgesetzt (Vereisung durch aufgewirbelten Schneematsch!).

Ggfs. durch Wärme oder enteisende bzw. wasserabweisende/korrosionshemmende Schmiermittel die jeweiligen Endschalter gängig machen.

Bei Temperaturen ab  $-5^{\circ}\text{C}$  ist es erforderlich, die Hydraulikpumpe ca. 15 min. laufen zu lassen, um das Hydr.-Öl zu erwärmen. Dazu Spannungsversorgung herstellen (s. Kap. 4) und das Handrad (Abb. 10/4) öffnen

**Häufiges Starten des Antriebsmotors vermeiden:** Erhöhter Kapazitätsverlust der Starterbatterie durch Temperatureinwirkung.

### **Vor dem Einsatz Ladezustand überprüfen!**

-nach 15 min. Handrad (Abb. 10/4) schließen und Hubarbeitsbühne in Arbeitsstellung bringen (s. Kap 7.1)

-über die manuelle Betätigung (Abb. 10/5 - 10/10) alle Funktionen mit **unbesetztem Arbeitskorb** durchfahren

-den Arbeitskorb mittels Korbniveauregulierung ganz herunterschwenken und wieder in die waagerechte Position bringen

### **3. Allgemeine Produktbeschreibung**

Bei dem Unterbau (Chassis) handelt es sich um eine Stahlbaukonstruktion mit angebaute, hydraulisch betriebene Gummikettenfahrgestell. Weiterhin sind an dem Chassis die Stützen und die Abstützzylinder angebaut.

Auf diesem Chassis ist ein drehbarer Hubarmhalter befestigt. Das angeflanschte Hydraulikschneckengetriebe überträgt die Drehbewegung auf den Drehkranz.

In dem Hubarmhalter ist ein ausfahrbarer Teleskopmast gelagert, der aus selbst-zentrierenden Profilen besteht, die rollend gelagert sind und mittels Hydraulik-zylinder und Ketten gleichmäßig ein- und ausgefahren werden können.

Am Ende des Teleskopmastes befindet sich ein schwenkbarer Korbarm, an dem der Korhalter mit dem Arbeitskorb angebracht ist.

Der Arbeitskorb ist eine ergonomisch gestaltete Aluminiumkonstruktion, bei der sich der Einstieg an der Seite befindet. Dieser Einstieg ist durch eine Schutztür gegen Herausfallen des Bedieners gesichert.

Die Korbnivellierung erfolgt durch hydrostatische Parallelführung, d.h. der Korb bleibt in jeder Stellung des Teleskoparmes in waagerechter Position.

Die Steuerung erfolgt elektro-hydraulisch, wobei die Stromversorgung einerseits durch Netzspannung erfolgen kann, andererseits aber auch stromnetzunabhängig durch den am Chassis angebrachten Antriebsmotor.

Diese Steuerung der Hebebühnenfunktionen wird von einer zweikanaligen Micro-kontrollersteuerung (im Elektroschaltgehäuse am Hubarmhalter) überwacht. Bei etwaigen Störungen in der Elektronik oder der Hydraulik erfolgt eine Notabschaltung.

Auf dem Display im Elektroschaltgehäuse können die Betriebsstunden, die Anzahl der richtig aufgesetzten Stützen, der Aufstellwinkel, die Temperatur, der Druck im Teleskoparmzylinder und Fehlermeldungen abgelesen werden.

Die Tastatur ermöglicht z. B. dem Service verschiedene Informationen vom System abzufragen.

Alle Funktionen im Normalbetrieb werden über eine Funkfernbedienung gesteuert, die im Arbeitskorb in eine dafür vorgesehene Halterung eingelassen werden kann.

Diese Funkfernbedienung ist mit einem Wechselakku ausgestattet, wobei sich ein zweiter Akku in der abschaltbaren Ladestation im Hubarmhalter hinter dem Seitendeckel (s. Abb. 7/15) befindet. Ein Absinken der Kapazität des Akkus in der Funkfernbedienung wird durch akustische Signale angezeigt.

Bei Ausfall der Normalfunktionen kann eine manuelle Bedienung der Hubarbeitsbühne durch die Steuerblöcke im Hubarmhalter (s. Abb. 7/16) und hinter der Verkleidung (s. Abb. 7/4) erfolgen.

### **3.1 Besondere Merkmale der Hubarbeitsbühne**

#### **LEO 30 T**

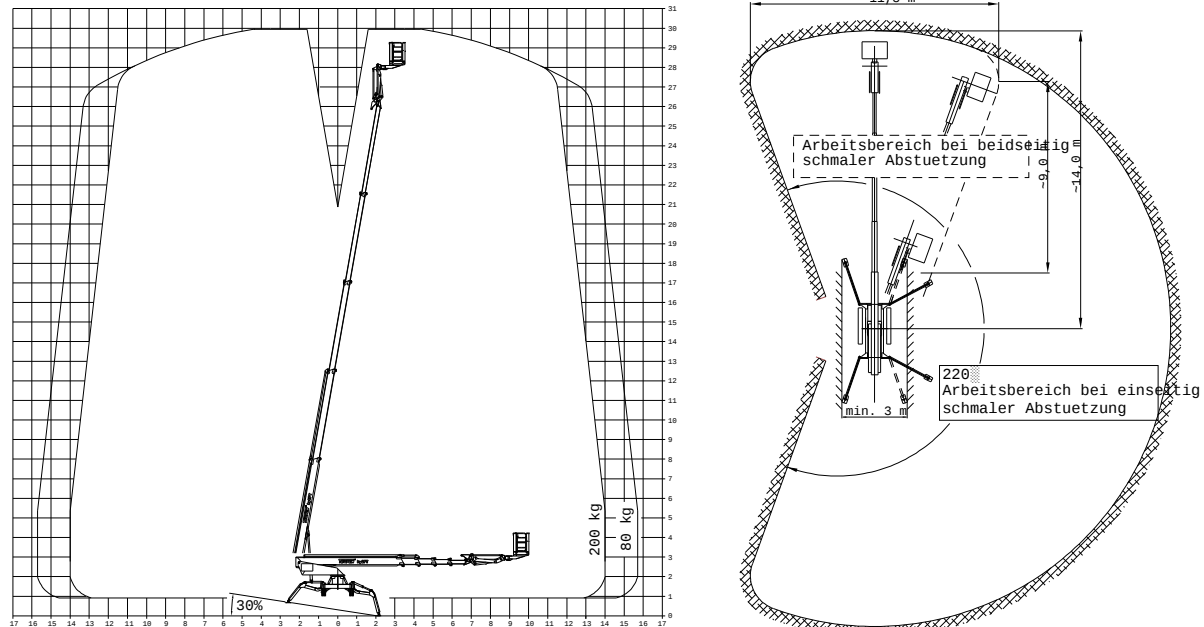
- leichtes manuelles Positionieren der Schwenkstützen
- durch die Kombination „Manuelles Schwenken / Senkrechtes hydraulisches Nivellieren“ können die Stützteller unter und über Hindernissen positioniert werden
- durch die einseitig und beidseitig minimale Abstützung besteht die Möglichkeit, die Hubarbeitsbühne platzsparend aufzustellen
- die Aufstellüberwachung garantiert eine sichere Abstützarretierung und erlaubt bei standsicherer und waagerechter Aufstellung des Chassis einen störungs-sicheren Arbeitsbühnenbetrieb

- Bedienung über eine Funkfernsteuerung, die im Arbeitskorb in eine dafür vorgesehene Halterung eingelassen werden kann
- lastabhängige Standsicherheitsüberwachung der Seitenauslage (Micro-controllersteuerung)
- Gummikettenfahrgestell zum leichten Manövrieren auch in schwierigem Gelände
- unabhängig voneinander höhenverstellbare Gummikettenfahrwerke
- feinfühliges Bedienung des Gummikettenfahrgestells über Funkfernsteuerung
- Energieführung im Teleskop
- schwenkbarer Korbarm (180°)
- schwenkbarer Korb (180°)

- schlanker Korhalter, keine hervorstehenden Auslegerteile unter dem Korb
- günstiges Anfahren von Dachneigungen, bis zu 2,5 m Überbrückung von Dach- und Mauervorsprüngen
- stromnetzunabhängiger Bühnenbetrieb - schallgedämpft

**3.2 Technische Daten****LEO 30 T**

|                                             |                           |
|---------------------------------------------|---------------------------|
| Arbeitshöhe:                                | ca. 30,00 m               |
| Plattformhöhe:                              | ca. 28,20 m               |
| Seitliche Reichweite bei 200 kg:            | ca. 14,00 m               |
| bei 80 kg:                                  | ca. 15,70 m               |
| Korblast:                                   | max. 200 kg               |
| Hydraulisch drehbarer Arbeitskorb:          | 180°                      |
| Korbarmbewegung:                            | 180°                      |
| Abmessungen des Arbeitskorbes (LxBxH):      | 1,2 x 0,8 x 1,1 m         |
| Baulänge:                                   | ca. 7,20 m                |
| Baubreite:                                  | ca. 1,58 m                |
| Bauhöhe:                                    | ca. 1,98 m                |
| Drehbereich:                                | 450°                      |
| Gesamtgewicht:                              | ca. 4200 kg               |
| Max. Stütztellerbelastung je Stütze:        | ca. 26 kN                 |
| Abstütztellerabmessungen:                   | 0,31 m x 0,22 m           |
| Bodendruck im Fahrzustand:                  | ca. 5,7 N/cm <sup>2</sup> |
| Standard-Abstützfläche (LxB):               | min. 4,89 m x 4,34 m      |
| Begrenzte Abstützfläche (LxB):              | max. 6,22 m x 2,58 m      |
| Begrenzter Drehbereich (beidseitig schmal): | 2 x 20°                   |
| (einseitig schmal):                         | 220°                      |

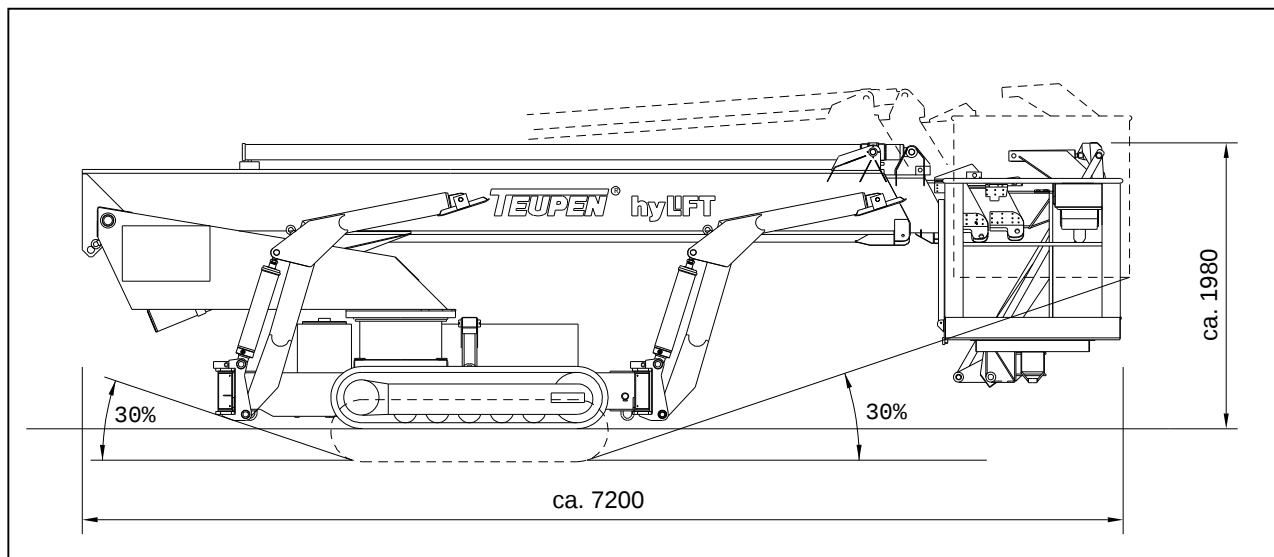


**Abb. 5**

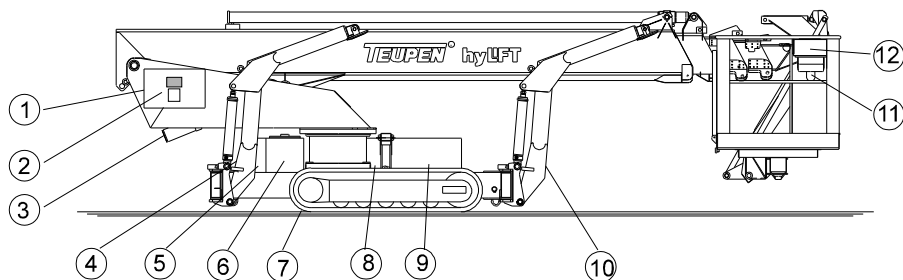
|                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| Verlademöglichkeiten (BxH):          | max. 2,40 x 1,10 m |
| Abstützbar bis Geländeneigung:       | max. 30 %          |
| Fahrwerke hydr. höhenverstellbar um: | 0,22 m             |
| Bodenfreiheit:                       | ca. 0,31 m         |
| Steigfähigkeit:                      | ca. 30 %           |
| Fahrgeschwindigkeit:                 | 0 bis 1,50 km/h    |
| Reichweite der Funkfernsteuerung:    | ca. 100 m          |
| Steuerspannung:                      | 24 V               |
| Elektro-Antrieb:                     | 230 V / 400 V      |

### **Antriebsmotor Kubota D 1005-E**

|                                               |                                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| Wassergekühlter 3-Zylinder-4-Takt-Dieselmotor |                                   |
| Hubraum:                                      | 1001 cm <sup>3</sup>              |
| Höchstleistung bei 2400 min <sup>-1</sup> :   | 15,1 kW (20 PS)                   |
| Kraftstoffart:                                | Dieselskraftstoff                 |
| Geräuschemissionswert:                        | ca. 77 dB (A)<br>(7 m Entfernung) |



**Abb. 6**



**Pos.-Nr.:**

**Abb. 7**

- |                                                                               |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1: Schlüsselschalter für Antriebsmotor<br>Start-Stop                          | 7: Gummikettenfahrgestell                             |
| 2: Steuergehäuse mit Display und<br>Tastatur                                  | 8: 230/400 V Anschluß                                 |
| 3: Ventilverriegelung bei Notablass                                           | 9: Antriebsmotor                                      |
| 4: 2 Seitendeckel (links und rechts)                                          | 10: Verstellbare Transportauflage                     |
| 5: Manuelle Steuerung für Stützen und<br>Gummikettenfahrgestelle              | 11: Schlüsselschalter für Antriebsmotor<br>Start-Stop |
| 6: Öltank (Ölstands- und Temperaturan-<br>zeige auf gegenüberliegender Seite) | 12: Halterung für Funkfernsteuerung                   |

**3.3 Position der Bedienelemente****Pos.Nr.:**

13: Dosenlibelle

14: Verriegelungsbolzen für Stützen  
vorn und hinten (rechts und links)

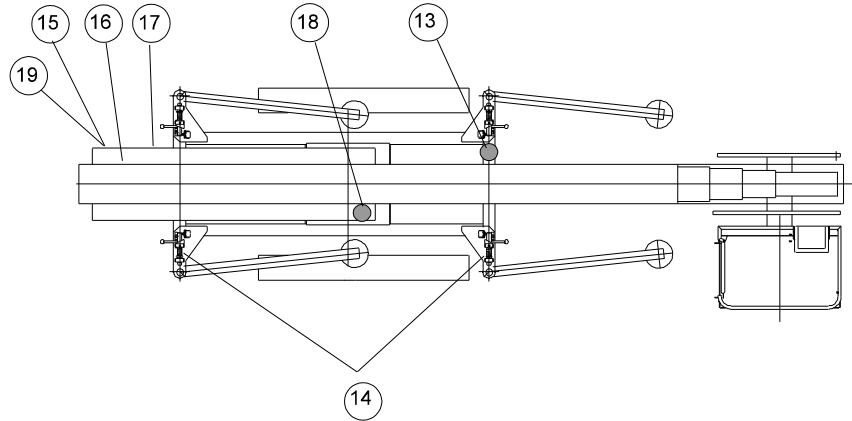
15: Seitendeckel

16: Ventile für Notsteuerung und Ladestation für Akku hinter Seitendeckel  
(Schalter zur Schonung der Starterbatterien an der Ladestation)

17: Handpumpe für Notsteuerung

18: Kraftstoffeinfüllstutzen

19: Rohr für Handpumpe (innen auf dem Deckel)



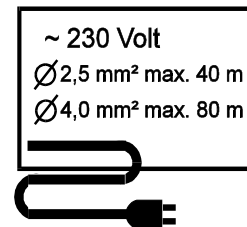
#### **4. Elektrische Spannungsversorgung (Steuerspannung)**

Die Spannungsversorgung erfolgt entweder durch das Stromnetz unter Verwendung eines Verlängerungskabels oder durch den stromnetzunabhängigen Antriebsmotor (s. Abb 7/9).

Die Spannungsversorgung der Steckdosen im Arbeitskorb erfolgt nur über das Stromnetz (Verlängerungskabel 230 V)

Bei Verwendung eines Verlängerungskabels den Stecker der Hubarbeitsbühne (s. Abb. 7/8) mit der Steckdose des Verlängerungskabels verbinden.

**Kabellänge bei Kabelquerschnitt :**  
**max. 40 m bei  $\times 2,5 \text{ mm}^2$**   
**max. 80 m bei  $3 \times 4,0 \text{ mm}^2$**



**Achtung! Beim Dieselmotor den gelben Drucktaster mit dem Glühwendel solange gedrückt halten, bis die Vorglühanzeige (ebenfalls gelb mit Glühwendel) erlischt (Bedienungsanleitung des Motorenherstellers beachten!)**

**Stromversorgung durch den Antriebsmotor herstellen:**

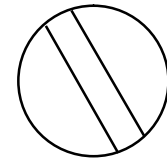
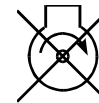
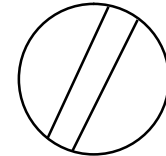
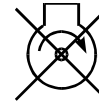
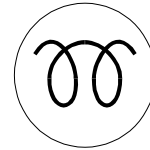
- Motorstart am Steuergehäuse (s. Abb. 7/1)
- oder im Arbeitskorb (s. Abb. 7/11), Schlüsselschalter nach rechts, bis der Antriebsmotor anspringt

**Achtung! Spannungsabfall der Starterbatterien:**

- häufiges Starten vermeiden (vergl. Winterbetrieb)
- bei längerem Nichtgebrauch des Antriebsmotors (ca. 1 Woche) die Ladestation (s. Abb. 7/16, Schalter rechts) ausschalten

**Stromversorgung durch Antriebsmotor unterbrechen:**

- Motorstop am Steuergehäuse (s. Abb. 7/1)
- oder im Arbeitskorb (s. Abb. 7/11) ,
- Schlüsselschalter nach links, bis der Motor stoppt



## 5. Die Funkfernsteuerung:

Mit der Funkfernsteuerung werden die Normalfunktionen der Hubarbeitsbühne in drei Ebenen ausgeführt. Die Funkfernsteuerung kann sowohl zur Bedienung der Hubarbeitsbühne im Arbeitskorb verwendet werden als auch am Boden **bei nicht besetztem Arbeitskorb (Untensteuerung)**.

Die Funktionen der einzelnen Ebenen sind symbolisch in den jeweiligen Farben rot, blau und gelb auf der Funkfernsteuerung aufgebracht.

Um in der entsprechenden Ebene arbeiten zu können, ist es erforderlich, den Knebelschalter (s. Abb. 8/1) auf das jeweilige Symbol zu stellen.

**Die Stützen- und Kettenfunktionen sind nur zulässig, wenn sich der Teleskoparm in Transportstellung befindet!**

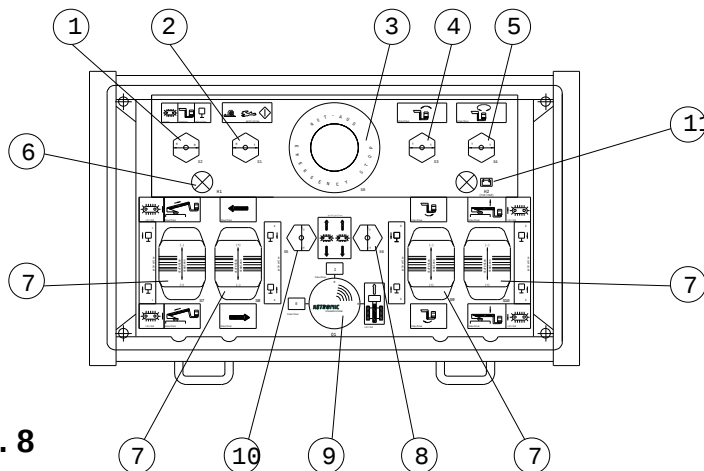
**Pos.-Nr.:**

1: Wahlschalter für Ebenen

2: Kipp-Schalter Schnell/Langsam  
und Start-Taste3: **Not-Aus-Taster**4: Kipptaster „Korbniveau-  
regulierung“

5: Kipptaster „Korbdrehen“

6: Kontrollleuchte für Betrieb

7: Bedienhebel für Bühnen,-  
Stützen,- und Kettenfunktionen**Abb. 8**

8 und 10: Kipptaster „Ketten heben und senken“

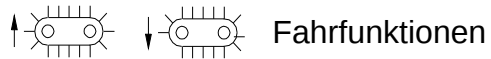
9: Hauptschalter für Betrieb

11: Akkuwarnleuchte

Zuordnung der jeweiligen Funktionen in den einzelnen Ebenen:



**Rot:**



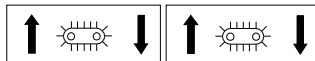
Fahrfunktionen

vorwärts rückwärts

**Gelb:**



Stützenfunktionen „Auf- und Ab“



Ketten heben und senken

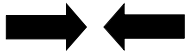
**Blau:**  
Bühnenfunktionen



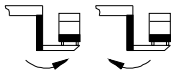
Teleskoparm „Heben und Senken“



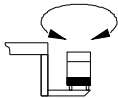
Teleskop „Aus- und Einfahren“



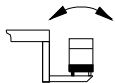
Drehen „Rechts und Links“



Korbarm „ein- und ausschwenken“



Korb „Drehen“



Korbniveauregulierung

**Bedienung der Funkfernsteuerung:** (s. auch Bedienungsanleitung des Herstellers)

Voraussetzung ist, daß ein Akku mit ausreichender Kapazität eingelegt ist!

- schwarzen Drehschalter (s. Abb. 8/9) nach rechts auf „Ein“ drehen
- 2 Signaltöne abwarten (Selbsttest)
- danach den Starttaster (s. Abb. 8/2) nach rechts drücken, um die Funkfernsteuerung einzuschalten (grüne Kontrolleuchte blinkt, s. Abb. 8/6)
- gewünschte Geschwindigkeiten der Hubarbeitsbühnenfunktionen durch Kippschalter (s. Abb. 8/2) wählen
- jetzt können nach Auswahl der gewünschten Ebene die jeweiligen Funktionen mit der Hubarbeitsbühne durchgeführt werden

## **6. Der hydraulische Gummikettenfahrantrieb**



**Die Kettenfunktionen sind nur zulässig, wenn sich der Teleskoparm in Transportstellung befindet! Es ist jedoch möglich, zur Überwindung von größeren Böschungswinkeln den Korbarm anzuheben, um eine Kollision mit dem Untergrund zu verhindern.**

**Beim Fahren in Innenräumen und durch enge Durchgänge wird empfohlen, als Antrieb die Elektro-Pumpe (230 V) zu benutzen, da sie eine feinfühlere Steuerung zulässt. Schwenkbewegungen mit einer stehenden Kette sind unbedingt zu vermeiden, da die Gummikette dadurch beschädigt wird!**

Es besteht die Möglichkeit, über den Kugelhahn (s. Abb. 7/5) zwei Fahrge-  
schwindigkeiten zu wählen.

Kugelhahn auf Symbol Hase = Schnell

Kugelhahn auf Symbol Schnecke = Langsam

Gesteuert wird der hydr. Gummikettenfahrantrieb mittels zweier Bedienhebel auf der Funkfernsteuerung (s. Abb. 8/7) in der Ebene „Rot“. Durch Auslenken der beiden Steuerhebel nach vorn bzw. nach hinten kann ein äußerst feinfühliges Anfahren der beiden Gummiketten in beiden Bewegungsrichtungen erzielt werden.

Durch gegenseitiges Auslenken der einzelnen Betätigungshebel kann eine Schwenkbewegung mit geringstem Schwenkradius (bei ebenem Boden Schwenken auf der Stelle) erzielt werden.

### **6.1 Fahren mit Hilfe des hydr. Gummikettenfahrantriebes**

- Kippschalter (s. Abb. 8/1) vor Motorstart auf „Bühne“ (Ebene „Blau“) stellen
- Stromversorgung herstellen (s. Kap. 4)
- Funkfernsteuerung gemäß Bedienungsanleitung des Herstellers einschalten (s. auch Kap. 5) und Kippschalter (s. Abb. 8/1) auf Ebene „Rot“ stellen
- durch gleichzeitiges Auslenken beider Hebel (s. Abb. 8/7) nach vorn bzw. hinten die Bewegung **„Vorwärts-Rückwärts“** und die **„Geschwindigkeit“** wählen
- durch gegenseitiges Auslenken der beiden Hebel die gewünschte Richtung wählen
- Stromversorgung unterbrechen (s. Kap 4)

Bei Ausfall der Funkfernsteuerung besteht die Möglichkeit, den Gummikettenfahrantrieb auch manuell über die beiden Steuerhebel (s. Abb. 7/5 und Abb. 9) zu bedienen.

### **Fahren im Innenbereich mit der Elektropumpe:**

- Stromversorgung (230 V) über Verlängerungskabel herstellen (s. Kap. 4)
- Funkfernsteuerung gemäß Bedienungsanleitung des Herstellers einschalten (s. auch Kap. 5) und Kippschalter (s. Abb. 8/1) auf Ebene „Rot“ stellen
- jetzt mit den entsprechenden Bedienhebeln auf der Funkfernsteuerung oder über die beiden Steuerhebel (s. Abb. 7/5) die gewünschte Fahrtrichtung wählen
- Stromversorgung unterbrechen

Es ist möglich, die Spurbreite der Ketten und die Durchfahrhöhe der Hubarbeitsbühne zu verstellen. Außerdem besteht die Möglichkeit, bei Fahrten quer zu Steigungen durch die unabhängig voneinander mögliche Höhenverstellung der Gummikettenfahrwerke die Hubarbeitsbühne weitestgehend in Waage zu halten.

## **6.2 Höhenverstellung der Gummikettenfahrwerke:**



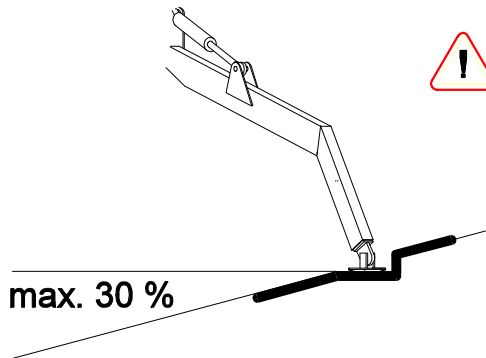
**Bei einer Höhenverstellung auf festem Untergrund wie z. B Beton oder Pflastersteinen ist die Hubarbeitsbühne so abzustützen, daß die Ketten den Boden nicht berühren!**

- Stromversorgung herstellen (s. Kap. 4)
- Funkfernsteuerung gemäß Bedienungsanleitung des Herstellers einschalten (s. auch Kap. 5)
- Kippschalter (s. Abb. 8/1) auf Ebene „Gelb“ stellen
- mittels Kipptaster (s. Abb. 8/8 und 8/10) das jeweilige Gummikettenfahrwerk wie gewünscht verstellen
- Stromversorgung unterbrechen

## 7. Das Stützensystem



Auf festen Untergrund achten, bei Bedarf die Stützfläche durch Unterlegen von Bohlen ausreichend vergrößern. Alle Stützen müssen **belastet** sein, die Gummikettenfahrgerüste müssen **entlastet** sein!



Um die Sicherheit der Hubarbeitsbühne im Gefälle zu erhöhen (Sicherheit gegen Rutschen, Stand-sicherheit), müssen die Bodenteller horizontal ausgerichtet sein (s. Skizze).

Dies ist auch wichtig im Hinblick auf deren begrenzte Geländeanpassungsfähigkeit.

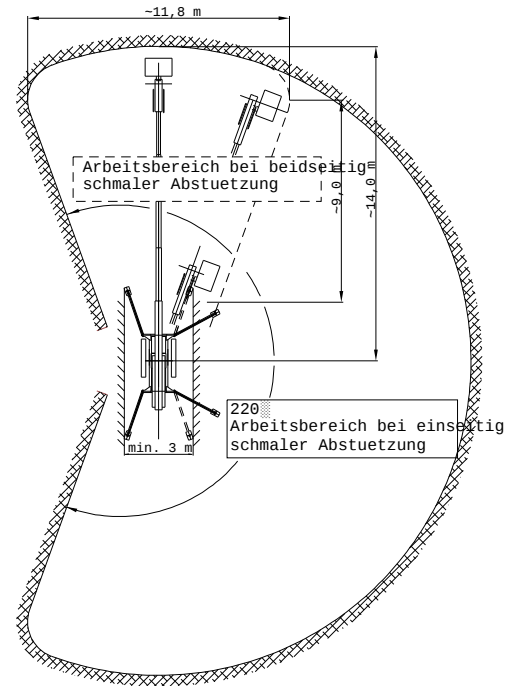
Ein Verankern der Stützen mittels Ketten, Seilen, Erdnägeln usw. ist nicht zulässig.

### 7.1 In Arbeitsstellung bringen

Es sind 3 Abstützvarianten möglich:

1. Breite Abstützung (Drehbereich  $450^\circ$ )
2. Einseitig schmale Abstützung (begrenzter Drehbereich  $220^\circ$ , s. Skizze)
3. Beidseitig schmale Abstützung (begrenzter Drehbereich  $2 \times 20^\circ$ , s. Skizze)

Der Drehbereich wird durch Endschalter begrenzt und die korrekte Abstützung wird durch die Bodenteller überwacht.

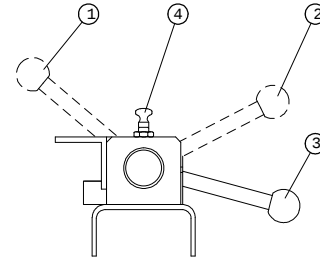


-die Abstützungen sind beim Aus- und Einfahren zu beobachten



**Darauf achten, daß die Verriegelungsbolzen sich ganz unten befinden!**

-die federbelasteten Sicherungsstifte (Pos. 4) der Verriegelungsbolzen für die entsprechenden Stützen hochziehen, Verriegelungsbolzen durch Umlegen der Schwenkhebel (in Stellung 1) lösen, Stütze in Abstützposition schwenken und durch Verriegelungsbolzen arretieren (in Stellung 3)



-Stromversorgung herstellen (s. Kap. 4, vor Antriebsmotorstart den Kippschalter, s. Abb. 8/1 auf „Bühne“ stellen)

-Funkfernsteuerung gemäß Bedienungsanleitung des Herstellers einschalten  
(s. auch Kap. 5)

-Kippschalter (s. Abb. 8/1) auf Ebene „Gelb“ und Kippschalter (s. Abb. 8/2) auf  
Symbol „Hase“ stellen **(Bodentellerüberwachung aktiv)**

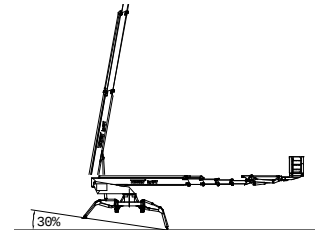


**Achtung Kippgefahr!**

**Befindet sich der Kippschalter (s. Abb. 8/2) in Stellung „Schnecke“, ist  
die Bodentellerüberwachung abgeschaltet!**

-Stützen durch Steuerhebel (s. Abb. 8/7) gleichmäßig  
herunterfahren und Hubarbeitsbühne in Arbeitsstellung bringen

Bei ordnungsgemäßer Abstützung leuchtet die grüne Lampe im  
Arbeitskorb dauerhaft



-das Chassis durch Ausrichten der Stützen nach der Dosenlibelle (s. Abb 7/13)  
in waagerechte Position stellen. Blase der Dosenlibelle muß sich innerhalb des  
1°-Kreises befinden.

Bei Ausfall der Funkfernbedienung besteht die Möglichkeit, die Stützen auch manuell  
über die Steuerstifte (s. Abb. 7/5 und Abb. 9) zu bedienen.

**Bedienung der Stützen über die Elektropumpe:** (Ebene „Gelb“)

- Stromversorgung (230 V) über Verlängerungskabel herstellen
- Funkfernsteuerung gemäß Bedienungsanleitung des Herstellers einschalten (s. auch Kap. 5) und Knebelschalter (s. Abb. 8/1) auf Ebene „Gelb“ stellen
- jetzt mit den entsprechenden Steuerhebeln auf der Funkfernsteuerung oder über die Steuerstifte (s. Abb. 7/5) die entsprechenden Stützen ausfahren

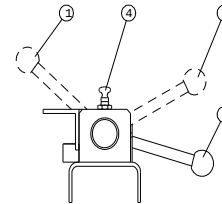
## **7.2 In Transportstellung bringen**

Der Teleskoparm muß sich ganz eintelekopiert in der Transportauflage befinden!

- Stromversorgung herstellen (s. Kap. 4, vor Antriebsmotorstart den Kippschalter, s. Abb. 8/1) auf „Bühne“ stellen
- Funkfernsteuerung gemäß Bedienungsanleitung des Herstellers einschalten (s. auch Kap. 5)
- Kippschalter (s. Abb. 8/1) auf Ebene „Blau“ stellen
- den Korbarm ganz zur Hubarbeitsbühne schwenken
- den Arbeitskorb so drehen, daß er sich in Fahrtrichtung links befindet
- Kippschalter (s. Abb. 8/1) auf Ebene „Gelb“ stellen

-Chassis mittels Steuerhebel (s. Abb. 8/7) gleichmäßig absenken und alle vier Stützen in die oberste Position fahren

-Verriegelungsbolzen der entsprechenden Stützen lösen (in Stellung 1), die Stützen einklappen und durch Verriegelungsbolzen verriegeln (in Stellung 2). Darauf achten, daß die Sicherungsstifte (Pos. 4) einrasten.



-Stromversorgung unterbrechen

Bei Ausfall der Funkfernsteuerung besteht die Möglichkeit, die Stützen auch manuell über die Steuerstifte (s. Abb. 7/5) zu bedienen.

## **8. Der Hebebühnenbetrieb**

Voraussetzung für einen einwandfreien Hebebühnenbetrieb ist die ordnungsgemäße Arbeitsstellung (s. Kap. 7.1) und Spannungsversorgung (s. Kap. 4) der Hubarbeitsbühne sowie eine eingeschaltete Funkfernsteuerung (s. Kap. 5).



Um eine dauerhaft einwandfreie Funktion der Bedienelemente an der Funkfernsteuerung zu gewährleisten, ist es unbedingt erforderlich, die Funkfernsteuerung durch die angebrachte Schutzklappe gegen Wasser, Feuchtigkeit, Farbe etc. zu schützen.

### **8.1 Bedienung im Arbeitskorb**

Vorgehensweise:

- Funkfernsteuerung in die im Arbeitskorb vorgesehene Halterung (s. Abb. 7/12) stecken
- Kippschalter (s. Abb. 8/1) auf Ebene „Blau“ stellen

- Teleskoparm mittels Steuerhebel (s. Abb. 8/7) aus Transportauflage heben
- durch die entsprechenden Steuerhebel und Drehtaster die Hubarbeitsbühne bedienen

**Lastmomentbegrenzung:**

Um die Kippsicherheit in der maximalen Auslage zu gewährleisten, wird dort eine Lastmomentbegrenzung aktiviert, d. h. weitere die Sicherheit gefährdende Bewegungen werden abgeschaltet. Die rote Lampe im Arbeitskorb blinkt. Durch Anheben oder Einteleskopieren aus der Lastmomentbegrenzung herausfahren.

## **8.2 Untensteuerung (OPTION):**



**-die Untensteuerung ist nur ohne Personen im Arbeitskorb erlaubt**

Sie darf nur unter Berücksichtigung entsprechender Vorsichtsmaßnahmen zur Unfallverhütung benutzt werden.

Die Untensteuerung bietet dem Benutzer die Möglichkeit, Lasten, z. B. Reklameschilder, Werbebanner, Licht- oder Lautsprecheranlagen im Korb bis zur zulässigen max. Korblast auf gewisse Höhen zu transportieren.



Diese Lasten dürfen einen Querschnitt von  $1,4 \text{ m}^2$  nicht überschreiten und müssen ordnungsgemäß gegen Herausfallen gesichert sein.

Voraussetzungen für die Untensteuerung:

**-unbesetzter Arbeitskorb**

-vorhandene Spannungsversorgung (s. Kap. 4)

-eingeschaltete Funkfernsteuerung (s. Kap. 5)

-durch die entsprechenden Steuerhebel und Drehtaster auf der Funkfernsteuerung können nun alle Funktionen der Hubarbeitsbühne ausgeführt werden

### **8.3 Notsteuerung**

Es gibt 2 Möglichkeiten, die Notsteuerung an der Hubarbeitsbühne durchzuführen. In beiden Fällen muß das Handrad (s. Abb. 10/4) geschlossen sein. Für die Notsteuerung mit der Handpumpe werden 2 Personen benötigt!

#### **1. Notsteuerung über die Elektropumpe**

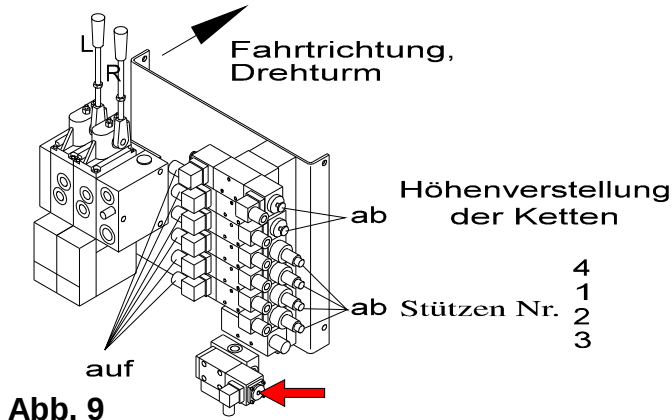
Voraussetzung ist, daß die elektrische Energieversorgung (230 V) vorhanden ist oder der Antriebsmotor läuft. Um die gewünschten Bewegungen der Hubarbeitsbühne auszuführen, müssen der **Drucktaster (s. Abb. 10/11)** und die **entsprechenden Ventile betätigt werden**

#### **2. Notsteuerung über die Handpumpe:**

Bei komplettem Ausfall der Energieversorgung ist eine Notsteuerung nur noch über die Handpumpe möglich.

-Rohr für Handpumpe aus Halterung (innen auf dem Seitendeckel, s. Abb 7/15) nehmen und auf den Zapfen der Handpumpe schieben (überprüfen, ob Handrad, Abb. 10/4, geschlossen ist)

-durch Pumpen und gleichzeitiges Betätigen der entsprechenden Ventile die gewünschten Funktionen wählen

**Notsteuerung Chassis:****Vorgehensweise:**

- die beiden Seitendeckel (s. Abb. 7/4) öffnen
- gemäß nebenstehender Zeichnung das Umsteuerventil (Pfeil) durch Eindrücken und Drehen aktivieren und die entsprechenden Steuerstifte betätigen

**Nach Beendigung der Notsteuerung das Umsteuerventil unbedingt wieder entriegeln!**

Durch die entsprechende Betätigung der beiden Hebel (L und R) kann die Hubarbeitsbühne verfahren werden.

**Notsteuerung Bühne:**

**Pos. Nr.:** 1: Rohr für Handpumpe

2: Ladestation für Akku

3: Handpumpe

4: Handrad

5: Ventil „Teleskopieren ein“

6: Ventil „Drehen links / rechts“

7: Ventil „Korbarm ab“

8: Ventil „Kordrehen links/rechts“

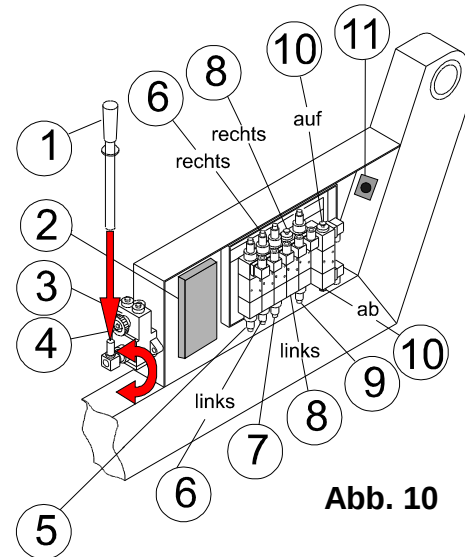
9: Ventil „Teleskoparm ab“

10: Ventil „Korbniveauregulierung“

11: Drucktaster



Bei Notsteuerung muß das Teleskop bis auf die roten Pfeile am Teleskop eintelestriert werden, bevor der Teleskoparm abgesenkt wird.



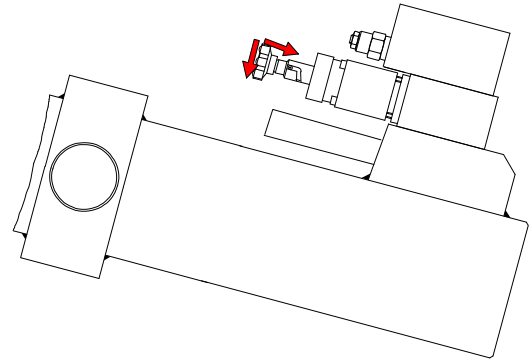
**Abb. 10**



**die Notsteuerung ist nur für Abwärts-, Einfahr- und Drehbewegung in RICHTUNG TRANSPORTSTELLUNG vorgesehen**

Vorgehensweise:

- Seitendeckel (s. Abb. 7/15) öffnen
- Ventilverriegelung (s. Abb. 7/3) durch Eindrücken und Drehen aktivieren



**ACHTUNG!**

**Nach Beendigung der Notsteuerung muss das Ventil unbedingt wieder entriegelt werden!**

- durch Betätigen der entsprechenden Ventile (s. Abb. 10/5 - 10/10, rot gekennzeichnet) die gewünschte Richtung wählen

## **9. Wartung**

**Hebebühnen sind nach der ersten Inbetriebnahme in Abständen von längstens 1 Jahr durch einen Sachkundigen prüfen zu lassen!**

### **9.1 Schmierung**



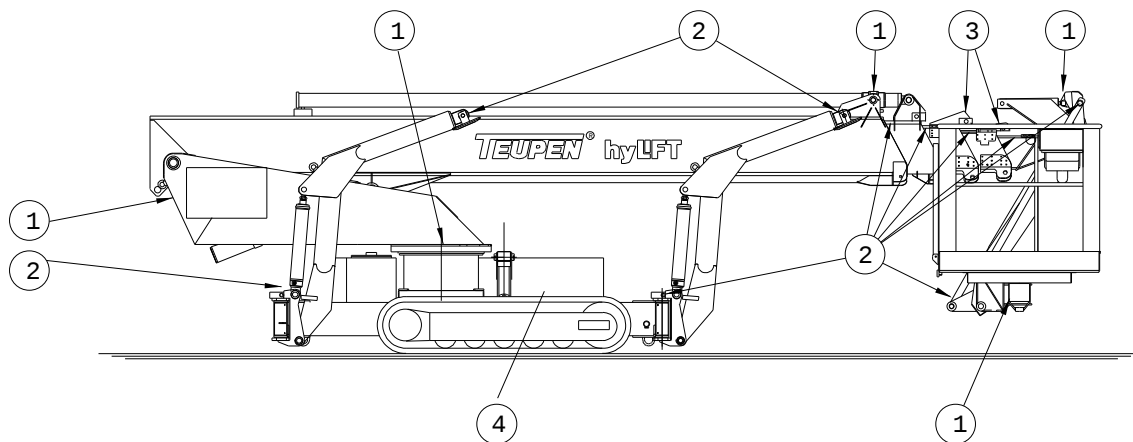
**Es ist darauf zu achten, daß die Stützrollen nicht geschmiert werden, da es sonst zu Beschädigungen an den Stützrollen kommen könnte.**

## 9.2 Schmierplan

### Verwendete Schmiermittel

- |    |                              |    |                          |
|----|------------------------------|----|--------------------------|
| 1: | Schmierfett Fuchs Renolit MP | 3: | Sprühfett Optimol KL 300 |
| 2: | Sprühfett Optimol White T    | 4: | Motoröl Titan 15 W 40    |

|             |                                                                       |                                                  |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Schmierung: | alle Schmiernippel                                                    | -wöchentlich mit 1                               |
|             | alle Gelenk- und Gleitflächen,<br><b>jedoch nicht die Stützrollen</b> | -je nach Verschmutzung,<br>mind. monatlich mit 2 |
|             | Flyerketten zum Ausfahren<br>des Teleskops                            | -je nach Verschmutzung,<br>mind. monatlich mit 3 |



**Abb. 11**

### 9.3 Ölempfehlung

Die Hydraulikanlage dieser Hebebühne ist werkseitig befüllt mit:

**PLANTOHYD 32-S**

**Panolin HLP Synth (Schweizer Ausführung)**

Umweltfreundliches Mehrbereichs-Hydraulikfluid



Ein Mischen mit Hydraulikölen anderer Viskositätsklassen ist sicherheitstechnisch nicht erlaubt. Wenn aus irgendeinem Grund ein anderes, konventionelles Hydrauliköl genommen werden soll, muß das Hydrauliköl der gesamten Hydraulikanlage getauscht werden.

In diesem Fall empfehlen wir das Hydrauliköl **Renolin MR 5** oder ein Hydrauliköl laut beiliegender Ölempfehlung.

## ÖL-Empfehlung

Einwandfreie Funktion, Betriebssicherheit und Lebensdauer hydraulischer Anlagen hängen im wesentlichen von der sorgfältigen Auswahl der Hydrauliköle ab.

Für die Hydraulik empfehlen wir Hydrauliköle, die neben den Zusätzen zur Verbesserung des Korrosionsschutzes und der Alterungsbeständigkeit sowie zur Verminderung des Freßverschleißes Wirkstoffe enthalten, die das Stick-Slip-Verhalten verbessern, störende Ablagerungen und Kavitation vermeiden, sowie unerwünschte Reaktionen durch eingedrungenes Wasser verhindern. Die hier aufgeführten Hydrauliköle haben sich in unseren Anlagen bewährt. Wir empfehlen, diese oder gleichwertige Produkte einzusetzen.

|                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Einsatztemperatur<br>Application temperature<br>Température d'application<br><br>ISO VG |  |  |  |  |
| 0-30°<br>VG 22                                                                          | BP Energol HLP-D 22                                                               | HLPD-OEL 22                                                                       | Renolin MR 5                                                                       | Shell Hydrol DO 22                                                                  |

## 9.4 Flüssigkeitsstände

### Ölstände:



**Den Ölstand der Hydraulikanlage nur bei eingefahrenen Zylindern, d. h. in Transportstellung der Maschine kontrollieren und ggfs. auffüllen.**

**Es dürfen keine Öle verschiedener Herkunft gemischt werden, da es sonst zu Schäden an der gesamten Anlage kommen könnte.**

**Es dürfen nur Öle lt. beiliegender Ölempfehlung verwendet werden.**

-Hydraulikölstand wöchentlich prüfen, ggfs. mit Fuchs Plantohyd 32-S (Panolin HLP Synth, Schweizer Ausführung) auffüllen

Füllmenge des Hydrauliksystems:

ca. 105 l

Füllmenge des Hydrauliktanks:

ca. 50 l

Füllmenge zwischen Min. und Max.:

ca. 7 l

**Ölstand im Antriebsmotor:**

Der Antriebsmotor ist mit **Motoröl Titan 15 W 40** befüllt.

-Motorölstand gem. Kubota-Bedienungsanleitung wöchentlich prüfen

Füllmenge im Motor: s. Kubota-Bedienungsanleitung

Bei Niedrigstand (siehe Ölmeßstab) Öl lt. Kubota-Bedienungsanleitung auffüllen.

**Kraftstoff:**

Der Antriebsmotor wird mit Dieselmkraftstoff betrieben.

Die Füllmenge des Kraftstofftanks beträgt: ca. 30 l

## **9.5 Wartungshinweise für den Drehkranz**

### Überprüfung der Befestigungsschrauben:

Die Befestigungsschrauben müssen alle 700 Betriebsstunden oder zumindest alle 6 Monate überprüft werden. Dieser Zeitraum ist bei besonderen Betriebsbedingungen speziell anzupassen.



Die Anzugsmomente der Schrauben nach den ersten 100 Betriebsstunden überprüfen, um mögliche Setzerscheinungen auszugleichen.

Die Schrauben bis zu den nachstehend aufgeführten Werten nachstellen:

| Schraubengröße: | Schraubenqualität: | Anzugsmoment: |
|-----------------|--------------------|---------------|
| M 12            | 10.9               | 109 Nm        |
| M 16            | 10.9               | 270 Nm        |



Die Schrauben danach alle 700 Betriebsstunden bzw. dem jeweiligen angepaßten Zeitraum, spätestens jedoch alle 6 Monate nachziehen.

Falls dies nicht durchgeführt wird, können Gefährdungen für Personen und Einrichtungen auftreten.

Überprüfung auf Ablösung/ersetzen der Schrauben:

- die Schrauben von externer Belastung entlasten
- das Anzugsmoment mit einem Drehmomentschlüssel überprüfen und den vorstehenden Werten anpassen
- Gelockerte Schrauben ersetzen

Überprüfung des Kippspiels:

Verschleiß im Laufbahnsystem führt zu Veränderungen des Lagerspiels. Das Lagerpiel muß deswegen in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

Das Kippspiel nach 2000 Betriebsstunden oder zumindest nach 12 Monaten überprüfen.

Falls dies nicht durchgeführt wird, können Gefährdungen für Personen und Einrichtungen auftreten.

#### Abschmierintervalle:

Bei schwierigen Bedingungen im offenen Gelände alle 100 bis 200 Betriebsstunden abschmieren!

Außerdem müssen Momentenlager unter folgenden Voraussetzungen neu abgeschmiert werden:

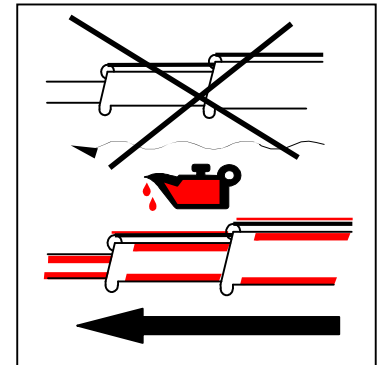
- nach jeder Reinigung, z.B. besprühen mit Wasser/Dampf usw.
- vor und nach längeren Standzeiten (z. B. inaktive Wintermonate)

## **9.6 Prüfung des Teleskops**

Die erforderlichen Prüfintervalle hängen von den Einsatzbedingungen der Maschine ab. Mindestens 1x monatlich muß das Teleskop auf Beulen, Risse und Deformationen geprüft werden.

### **Flyerketten:**

- Beim Aus- und Einteleskopieren darauf achten, daß die Ketten gleichmäßig gelenkig sind. Schwergängigkeiten oder örtlichen Versteifungen sofort mit Sprühfett (s. Kap. 9.2) beseitigen.
- Beim Einfahren können die Flyerketten kurzzeitig das Teleskop berühren. Sie müssen sich danach jedoch wieder abheben. Sollte dies nicht der Fall sein, bitte sofort den Service informieren!
- Bei der Überprüfung der Flyerketten ist unbedingt darauf zu achten, daß die Kettenanlenkungen auf beiden Seiten den gleichen Abstand zum Teleskopprofil aufweisen.



Falls dies nicht der Fall ist, liegt entweder ein Kettenbruch vor oder eine Kette hat sich gelängt. Im ersten Fall ist der Service zu informieren, im zweiten Fall muß die Kette soweit gespannt werden, bis der Abstand der Kettenanlenkungen wieder gleich groß ist.

-die Kettenumlenkrollen auf Freigängigkeit untersuchen. Beim Ausfahren müssen sich alle Rollen frei drehen

-Flyerketten für die Teleskopprofile dürfen nicht eingekürzt werden und müssen mindestens jährlich überprüft werden.

Nach 6 Jahren müssen die Teleskopprofile soweit auseinandergebaut werden, daß die Flyerketten komplett von einem Sachkundigen überprüft werden können.

Gleitschienen:

- die gereinigten Gleitflächen mit genügend Schmierstoff versehen (Abschmierintervalle s. Kap. 9.2)
- den Arbeitskorb mit 200 kg belasten und zur Seite schwenken
- das Teleskop mindestens einmal aus- und einfahren
- danach bis zur Lastgrenze austeleskopieren und überprüfen, ob nur eine Gleitfläche Kontakt mit der Gleitführung hatte, d. h. der Schmierstoff auf der Gegenseite war nicht im Einsatz, die Einstellung der Gleitschienen ist nicht zu stramm.

**Eine zu stramme Einstellung der Gleitschienen behindert das Ausfahren des Teleskops und schränkt die Lebensdauer der Maschine ein, eine zu lockere Einstellung bewirkt eine zu große Schiefstellung des Arbeitskorbes**

Stützrollen:

Die Laufflächen der Stützrollen müssen fettfrei sein. Außerdem dürfen sie keine Verunreinigungen und Beschädigungen aufweisen

-Stützrollen beim Aus- und Einfahren auf Freigängigkeit und Abflachung überprüfen

## **9.7 Allgemeine Wartungshinweise**

- Hydraulikschläuche mind. monatlich auf Beschädigungen und Undichtigkeit überprüfen
- Hydraulikschläuche müssen nach 6 Jahren komplett gewechselt werden
- alle Bauteile durch Sichtinspektion auf Deformierung und Risse überprüfen
- Bolzen und Muttern regelmäßig auf festen Sitz kontrollieren
- Gummiketten auf Verschleiß und ordnungsgemäße Vorspannung überprüfen (Werkzeug befindet sich hinter dem Seitendeckel, s. Abb. 7/15)
- Funktion und Sauberkeit der Endschalter am Chassis überprüfen
- trotz umfangreicher Sicherheitseinrichtungen ist es wichtig, die Hubarbeitsbühne vor jeder Inbetriebnahme auf einwandfreie Funktion zu überprüfen

| Störung:                           | Ursache:                            | Behebung:                                    | Ort:                            |
|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|
| -keine Funktion des Antriebsmotors | -Tank leer                          | -füllen ( <b>Kraftstoffsorte beachten!</b> ) | Abb. 7/18                       |
|                                    | -Sicherung für Antriebsmotor defekt | -austauschen                                 | Elektrogehäuse innen am Chassis |
|                                    | -Starterbatterie entladen           | -Starterbatterie laden                       | innen am Chassis                |

|                                         |                                              |                               |                       |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| -keine Funktion des Kettenfahrantriebes | -Funkfernsteuerung nicht eingeschaltet       | -einschalten und starten      | s. Kap.5, Seite 33    |
|                                         | -Maschine nicht in Transportstellung         | -in Transportstellung bringen | s. Kap.7.2, Seite 43  |
|                                         | -Wahlschalter (s. Abb. 8/1) falsche Stellung | -auf Ebene „Rot“ stellen      | auf Funkfernsteuerung |
|                                         | -Not-Aus-Taster betätigt                     | entriegeln                    | auf Funkfernsteuerung |
|                                         | -Akku der Funkfernsteuerung leer             | -Akku tauschen                | Abb. 7/16             |

|                                                     |                                              |                                 |                       |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
|                                                     | Spannungsversorgung unterbrochen             | -Spannungsversorgung herstellen | Kap. 4, S. 27         |
| -Abstützen und Kettenhöhenverstellung nicht möglich | -Funkfernsteuerung nicht eingeschaltet       | -einschalten und starten        | s. Kap.5, Seite 33    |
|                                                     | -Maschine nicht in Transportstellung         | -in Transportstellung bringen   | s. Kap.7.2, Seite 43  |
|                                                     | -Wahlschalter (s. Abb. 8/1) falsche Stellung | -auf Ebene „Gelb“ stellen       | auf Funkfernsteuerung |

|                                  |                                 |                       |
|----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| -Akku der Funkfernsteuerung leer | -Akku tauschen                  | Abb. 7/16             |
| -Not-Aus-Taster betätigt         | -entriegeln                     | auf Funkfernsteuerung |
| Spannungsversorgung unterbrochen | -Spannungsversorgung herstellen | Kap. 4, S. 27         |

|                                 |                                              |                                 |                       |
|---------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| -keine Bühnenfunktionen möglich | -Funkfernsteuerung nicht eingeschaltet       | -einschalten und starten        | s. Kap.5, Seite 33    |
|                                 | -Wahlschalter (s. Abb. 8/1) falsche Stellung | -auf Ebene „Blau“ stellen       | auf Funkfernsteuerung |
|                                 | -Akku der Funkfernsteuerung leer             | -Akku tauschen                  | Abb. 7/16             |
|                                 | -Not-Aus-Taster betätigt                     | -entriegeln                     | auf Funkfernsteuerung |
|                                 | Spannungsversorgung unterbrochen             | -Spannungsversorgung herstellen | Kap. 4, S. 27         |

|                                 |                                                                    |                                                                            |                           |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                 | -nicht hoch genug abgestützt                                       | -höher abstützen                                                           | s. Kap. 7.1, Seiten 39-41 |
|                                 | Verriegelungsbolzen für Stützen nicht verriegelt                   | -verriegeln                                                                | s. Kap. 7.1 Seite 40      |
| -Austeleskopieren nicht möglich | -Teleskoparm liegt in Transportauflage                             | -kurz anheben                                                              | s. Abb. 8/7               |
|                                 | -Teleskoparm komplett abgesenkt                                    | -kurz anheben                                                              | s. Abb. 8/7               |
|                                 | -Lastmomentbegrenzung aktiviert (rote Lampe im Arbeitskorb blinkt) | -aus Lastmomentbegrenzung herausfahren durch Anheben oder Einteleskopieren | s. Abb. 8/7               |

|                                    |                                                   |                                                                            |                           |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| -Senken und Drehen nicht möglich   | -Lastmomentbegrenzung aktiviert                   | -aus Lastmomentbegrenzung herausfahren durch Anheben oder Einteleskopieren | s. Abb. 8/7               |
| -grüne Lampe im Arbeitskorb blinkt | -nicht hoch genug abgestützt                      | -höher abstützen                                                           | s. Kap. 7.1, Seiten 39-41 |
|                                    | -Verriegelungsbolzen für Stützen nicht verriegelt | -verriegeln                                                                | s. Kap. 7.1 Seite 40      |
| -rote Lampe blinkt                 | -Lastmomentbegrenzung aktiviert                   | -aus Lastmomentbegrenzung herausfahren durch Anheben oder Einteleskopieren | s. Abb. 8/7               |

|                                                                                |                                                             |                                                  |                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| -rote Lampe leuchtet dauerhaft                                                 | -Systemfehler                                               | -Service anrufen                                 |                                             |
| -bei Spannungsversorgung über Verlängerungskabel oder Motor keinerlei Funktion | -Sicherheitsorgane haben ausgelöst (Sicherungen)            | -Sicherheitsorgane kontrollieren und einschalten | Abb. 7/2<br>Elektrogehäuse innen am Chassis |
|                                                                                | -Verlängerungskabel defekt                                  | -überprüfen, evtl. erneuern                      |                                             |
|                                                                                | -falscher Kabelquerschnitt bei zu langem Verlängerungskabel | -richtigen Kabelquerschnitt wählen               | s. Kap. 4                                   |

|                                   |                                      |                                                                                 |                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                   | -Not-Aus betätigt                    | -entriegeln                                                                     | auf Funkfern-<br>steuerung |
|                                   | -Notendschalter<br>„Drehen“ betätigt | -per Handpumpe<br>entgegengesetzt<br>der vorherigen<br>Drehrichtung dre-<br>hen | s. Abb.10/5                |
| -Motorpumpe läuft<br>und würgt ab | -Hydraulikschlauch<br>geknickt       | Hydraulikschläu-<br>che kontrollieren,<br>z. B unterm Chas-<br>sis              |                            |
|                                   | -Druckfilter ver-<br>schmutzt        | -Aufschrauben und<br>Filtereinsatz tau-<br>schen                                |                            |

|                                                                                  |                                 |                                                                                  |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                  | -Außentemperaturen unter 0 Grad | -Motorpumpe ca. 10-15 Min. laufen lassen                                         | s. Winterbetrieb, Kap. 2, Seite 14 |
| -Zylinder senken sich selbsttätig ab                                             | -Hydraulikanlage verschmutzt    | -Arbeitsgerät sofort stilllegen<br><br>-Service anrufen                          |                                    |
| -Motorpumpe läuft, aber kein Druck im System                                     | -Handrad der Handpumpe gelöst   | -Handrad im Uhrzeigersinn schließen                                              | s. Abb. 10/4                       |
| -Lautes Motorpumpengeräusch und Fahrbewegungen werden langsam bis zum Stillstand | -zu wenig Hydrauliköl im Tank   | -kontrollieren und ggfs. Hydrauliköl nachfüllen<br><br><b>-Ölsorte beachten!</b> |                                    |

|                                         |                                                                              |                                        |                            |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|
|                                         | -Hydraulikanlage undicht                                                     | -kontrollieren und Service anrufen     |                            |
| -Steckdose im Arbeitskorb ohne Spannung | -Netzspannungsversorgung unterbrochen<br><br>-Stecker nicht in der Steckdose | -überprüfen<br><br>-Stecker einstecken | Abb. 7/8 und Kap. 4, S. 27 |

**Bei einer entgeltigen Außerbetriebnahme und Verschrottung der Maschine ist es wichtig, daß die verwendeten Materialien ordnungsgemäß entsorgt werden.**

Die verwendeten Hydraulik- und Motoröle und die verwendeten Hydraulikleitungen sind gemäß der am Ort üblichen Gegebenheiten durch dafür speziell ermächtigte Firmen zu entsorgen.

Die verwendeten Metalle, d.h. Stahl und Aluminium, sind der Metallentsorgung zuzuführen und evtl. wiederzuverwerten.

Kunststoffe und Gummimaterialien (Reifen) sind ebenfalls gemäß der am Ort üblichen Gegebenheiten wiederzuverwerten.

Die Bedienungsanleitung wird der Papierentsorgung zugeführt.

