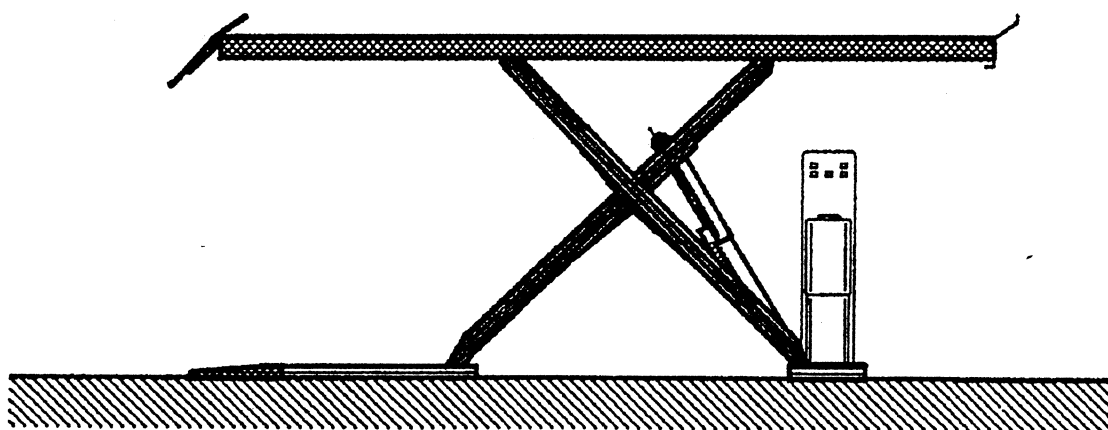


# **TUPBAUM**

## **HEBETECHNIK**

**UNI-Lift 3000 mit  
Achsheber TC 2000**



**Gebrauchsanweisung  
und Prüfbuch**

Serien-Nr.....

## Inhalt

Aufstellungsprotokoll.....	3
<b>1. Allgemeine Information.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Stammblatt der Hebebühne.....</b>	<b>5</b>
Leerseite.....	6
<b>3. Technische Information.....</b>	<b>7</b>
Datenblatt Überflur-Aufbau.....	8
Datenblatt bodenebener Einbau.....	9
Lageskizze der Bodenlager.....	10
Fundamentplan Überflur-Aufbau.....	11
Fundamentplan Überflur-Aufbau, Kabelkanäle Unterflur.....	12
Fundamentplan Einbau bodeneben.....	13
Elektro-Schaltplan.....	14
Liste der elektrischen Teile.....	15
Hydraulik-Schaltplan.....	16
Liste der Hydraulik-Teile.....	17
Pneumatik-Schaltplan.....	18
Liste der Pneumatik-Teile.....	18
<b>4. Sicherheitsbestimmungen.....</b>	<b>19</b>
<b>5. Bedienungsanleitung.....</b>	<b>19</b>
<b>6. Verhalten im Störfall.....</b>	<b>22</b>
Notablaß bei Stromausfall.....	23
<b>7. Wartung.....</b>	<b>27</b>
<b>8. Sicherheitsüberprüfung.....</b>	<b>27</b>
<b>9. Montage und Inbetriebnahme.....</b>	<b>28</b>
Aufstellung der Hebebühne.....	28
Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne.....	28
Inbetriebnahme.....	33
Wechsel des Aufstellungsortes.....	33

## Anhang

- Prüfblatt "Einmalige Sicherheitsüberprüfung vor Inbetriebnahme"
- Prüfblätter "Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung"
- Prüfblätter "Außerordentliche Sicherheitsüberprüfung"



**Bitte nach erfolgter Aufstellung vollständig ausgefüllt und unterschrieben an den Hersteller senden !!**

Otto Nußbaum GmbH & Co.KG

Korker Straße 24

Kehl-Bodersweier

## **Aufstellungsprotokoll**

Die Hebebühne UNI-LIFT 3000 mit TC 2000 mit der

Serien-Nr.: ..... wurde am .....

bei der Firma ..... in .....

aufgestellt, auf Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

Die Aufstellung erfolgte durch den Betreiber / Sachkundigen (nichtzutreffendes streichen).

Die Sicherheit der Hebebühne wurde vor der Inbetriebnahme durch den Sachkundigen überprüft.

Der Betreiber bestätigt die Aufstellung der Hebebühne, der Sachkundige bestätigt die ordnungsgemäße Inbetriebnahme.

.....  
Datum                      Name Betreiber                      Unterschrift Betreiber

.....  
Datum                      Name Sachkundiger                      Unterschrift Sachkundiger

## 1. Allgemeine Information

Die Dokumentation "Gebrauchsanweisung und Prüfbuch" enthält wichtige Informationen zur Aufstellung, zum sicheren Betrieb und zur Erhaltung der Funktionssicherheit der Hebebühne UNI-Lift 3000 mit TC 2000 .

Zum Nachweis der **Aufstellung der Hebebühne** ist das Formular Aufstellungsprotokoll unterzeichnet an den Hersteller zu senden.

Zum Nachweis der einmaligen, regelmässiger und außerordentlicher **Sicherheitsüberprüfungen** enthält dieses Prüfbuch Formulare. Verwenden Sie die Formulare zur Dokumentation der Prüfungen und belassen Sie die ausgefüllten Formulare im Prüfbuch.

Im Stammbblatt der Hebebühne sind **Änderungen an der Konstruktion** und ein **Wechsel des Aufstellungsortes** einzutragen.

### **Aufstellung und Prüfung der Hebebühne**

Sicherheitsrelevante Arbeiten an der Hebebühne und die Sicherheitsüberprüfungen dürfen ausschließlich dafür ausgebildete Personen ausführen. Sie werden im allgemeinen und in dieser Dokumentation als Sachverständige und Sachkundige bezeichnet.

**Sachverständige** sind Personen (freiberufliche Fachingenieure, TÜV-Sachverständige), die aufgrund Ihrer Ausbildung und Erfahrung Hebebühnen prüfen und gutachtlich beurteilen dürfen. Sie sind mit den maßgeblichen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften vertraut.

**Sachkundige** sind Personen, die ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen mit Hebebühnen besitzen und an einer speziellen Werksschulung durch den Hebebühnen-Hersteller teilgenommen haben (Kundendienstmonteure des Herstellers und der Vertragshändler sind Sachkundige).

### **Gefährdungshinweise**

Zur Kenntlichmachung von Gefahrenpunkten und wichtiger Information werden folgende drei Symbole mit der erläuterten Bedeutung verwendet. Achten Sie besonders auf Textstellen, die durch diese Symbole gekennzeichnet sind.



**Gefahr !**

*Bezeichnet eine Gefahr für Leib und Leben, bei unsachgemäßer Durchführung des so gekennzeichneten Vorgangs besteht Lebensgefahr !*



**Vorsicht !**

*Bezeichnet eine Warnung vor möglichen Beschädigungen der Hebebühne oder anderer Sachwerte des Betreibers bei unsachgemäßer Durchführung des so gekennzeichneten Vorgangs !*



**Hinweis !**

*Bezeichnet einen Hinweis auf eine Schlüsselfunktion oder auf eine wichtige Anmerkung !*

## 2. Stammblatt der Hebebühne

**Hebebühnen-Bezeichnung** Uni-Lift 3000 mit Achsheber TC 2000  
**Hersteller** Otto Nußbaum GmbH & Co.KG  
Korker Straße 24  
Kehl-Bodersweier

### Verwendungszweck

Die Hebebühne Uni-Lift 3000 ist ein Hebezeug für das Anheben von Kraftfahrzeugen bis zu einem Gesamtgewicht von 3000 kg bei einer maximalen Lastverteilung von 3:2 in Auffahrriechtung oder entgegen der Auffahrriechtung. Die Hebebühne ist für den Aufenthalt unter dem Lastaufnahmemittel ausgelegt. Sie ist nicht eingerichtet für das Betreten der Auffahrriechienen und für die Personenbeförderung.

Der Achsheber TC 2000 ist eine Zusatz-Hebeeinrichtung zum Freiheben von Kraftfahrzeugen an der Fahrzeugachse. Die maximal zulässige Achslast beträgt 2000 kg.

### Prüfung der Hebebühne

Für diese Hebebühne liegt eine Baumusterprüfung mit GS-Zeichen vor. Diese Hebebühne entspricht dem geprüften Baumuster.

Bei konstruktiven Änderungen verliert die Baumusterprüfung ihre Gültigkeit. Die Hebebühne muß in diesem Fall durch einen Sachverständigen geprüft werden.



***Konstruktive Änderungen sowie wesentliche Instandsetzungen und der Wechsel des Aufstellungsortes sind auf diesem Stammblatt einzutragen !***

**Änderungen an der Konstruktion, Prüfung durch Sachverständigen, Wiederinbetriebnahme (Datum, Art der Änderung, Unterschrift Sachverständiger)**

.....  
.....  
.....

.....  
Name, Anschrift Sachverständiger

.....  
Ort, Datum

.....  
Unterschrift Sachverständiger

**Wechsel des Aufstellungsortes, Prüfung durch Sachkundigen, Wiederinbetriebnahme (Datum, Anschrift und Unterschrift Sachkundiger)**

.....  
Name, Anschrift Sachkundiger

.....  
Ort, Datum

.....  
Unterschrift Sachkundiger

**GS-Zeichen****Zeichengenehmigungs-Ausweis** Nr. 391/91

Blatt 1

RHEINISCH-WESTFÄLISCHER TECHNISCHER ÜBERWACHUNGS-VEREIN E. V.  
Steubenstraße 53, D-4300 Essen 1

Nur gültig mit umseitigen Vertragsbedingungen

Genehmigungsinhaber: Otto Nußbaum GmbH & Co KG  
Korker Str. 24

Fertigungsstätte: 7640 Kehl-Bodersweier

Geschäfts-Zeichen des Antragstellers	Antragsdatum	Aktenzeichen	Ausstellungsdatum
H. Nußbaum	18.06.90	69 76 65/00 7.2.-285/91 Fo/Ba	11.03.91

Prüfzeichen:



Geräteart "Hebebühne"

Typbezeichnung Uni-Lift 3000 (029 UL)

Nutzlast: 3000 kg im Lastverhältnis 3:2  
Hubhöhe: H = 1,620 m  
Antriebsart: elektro-hydraulisch  
Nennspannung: 380 V, 3 ~ , 50 Hz  
Schutzklasse: I  
Netzanschluß: fester Anschluß

Prüfunterlagen: Bericht über die Prüfung von Berechnungs- und Zeichnungsunterlagen sowie Bericht über die Bau- und Abnahmeprüfung vom 11.03.91

Geprüft nach UVV "Hebebühnen" (VBG 14/4.77)  
ZH1/490/1.78 "Prüfung von Hebebühnen"

~~Weitere Angaben vergleiche Anlage 1 (Aufbau-Übersicht)~~

Die Prüfstelle für Gerätesicherheit, als vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung anerkannte Prüfstelle für technische Arbeitsmittel, bestätigt:

Die im Gesetz über technische Arbeitsmittel - in der ab 01.01.1980 geltenden Fassung - gestellten Anforderungen werden von dem(n) oben aufgeführten Gerät(en) erfüllt.

Die Genehmigung, das GS-Zeichen gem. den umseitig abgedruckten Vertragsbedingungen zu verwenden, wird hiermit erteilt.

Rheinisch-Westfälischer  
Technischer Überwachungs-Verein e. V.  
Prüfstelle für Gerätesicherheit

### 3. Technische Information

#### Technische Daten

Tragfähigkeit Hebebühne:	3000 kg
Lastverteilung:	max. 3:2 in Auffahrriichtung oder entgegen der Auffahrriichtung
Tragfähigkeit Achsheber:	2000 kg
Hubzeit Hebebühne:	35 sec
Senkzeit Hebebühne:	20 sec
Nutzhub Hebebühne:	1600 mm
Nutzhub Achsheber:	330 mm
Betriebsspannung:	380 Volt Drehstrom
Steuerspannung:	24 Volt
Motorleistung	3,0 KW
Motordrehzahl:	2800 Umdrehungen/Minute
Förderleistung Ölpumpe:	3 ccm/Umdrehung
Betriebsdruck Hydraulik:	210 bar
Ansprechdruck Druckbegrenzungsventil:	240 bar
Füllmenge Ölbehälter:	ca.10 Liter

#### Sicherheitseinrichtungen

1. Sperrklinkensicherung  
Sicherung des Lastaufnahmemittels gegen unbeabsichtigtes Absenken
2. Rohrbruchsicherung  
Sicherung gegen Absenken der Hebebühne bei Leitungsbruch
3. Überdruckventil  
Sicherung des Hydrauliksystems gegen Überdruck
4. Abschaltleiste  
Sicherung von Scher- und Quetschstellen beim Absenken
5. Abrollsicberung an den Auffahrschienen  
Sicherung des Fahrzeugs gegen Absturz
6. Abschließbarer Hauptschalter  
Sicherung gegen unbefugte Benutzung

### 3. Technische Information

#### Technische Daten

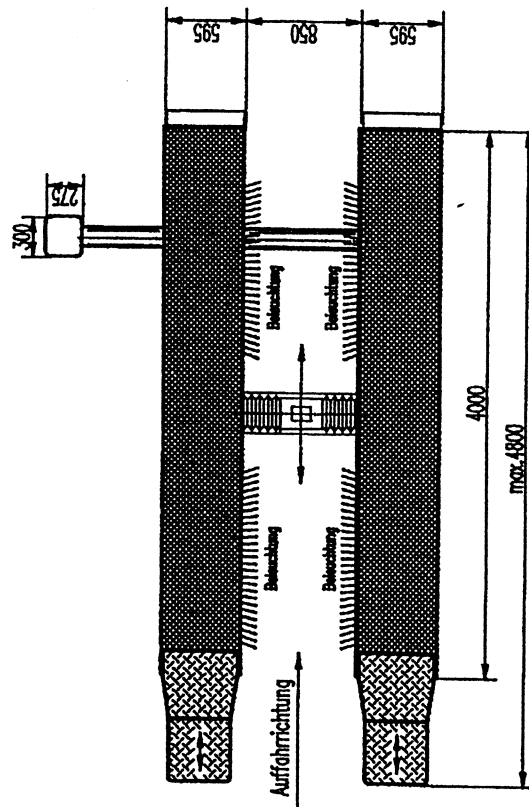
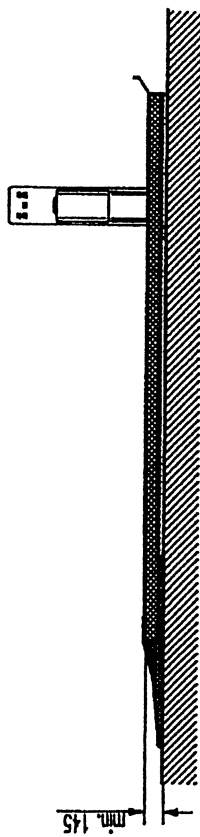
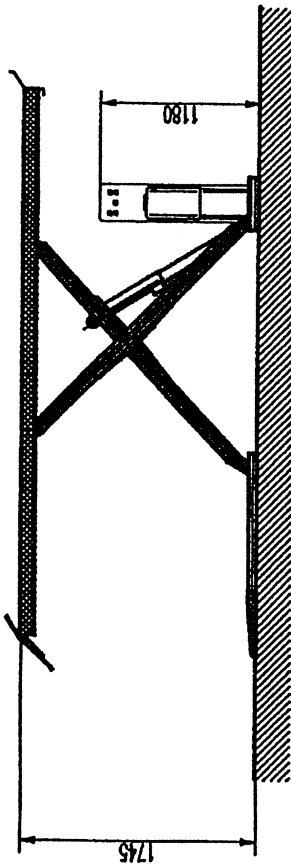
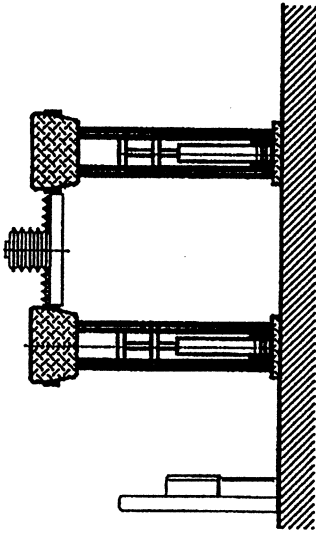
Tragfähigkeit Hebebühne:	3000 kg
Lastverteilung:	max. 3:2 in Auffahrriichtung oder entgegen der Auffahrriichtung
Tragfähigkeit Achsheber:	2000 kg
Hubzeit Hebebühne:	35 sec
Senkzeit Hebebühne:	20 sec
Nutzhub Hebebühne:	1600 mm
Nutzhub Achsheber:	330 mm
Betriebsspannung:	380 Volt Drehstrom
Steuerspannung:	24 Volt
Motorleistung	3,0 KW
Motordrehzahl:	2800 Umdrehungen/Minute
Förderleistung Ölpumpe:	3 ccm/Umdrehung
Betriebsdruck Hydraulik:	210 bar
Ansprechdruck Druckbegrenzungsventil:	240 bar
Füllmenge Ölbehälter:	ca.10 Liter

#### Sicherheitseinrichtungen

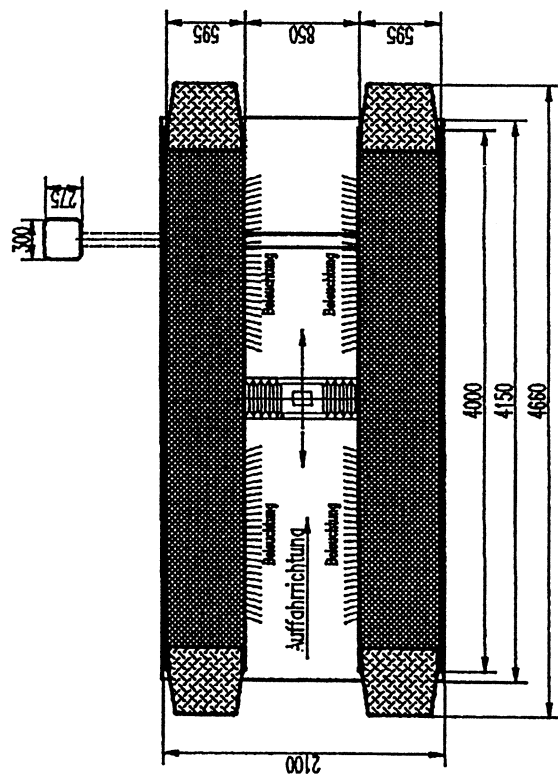
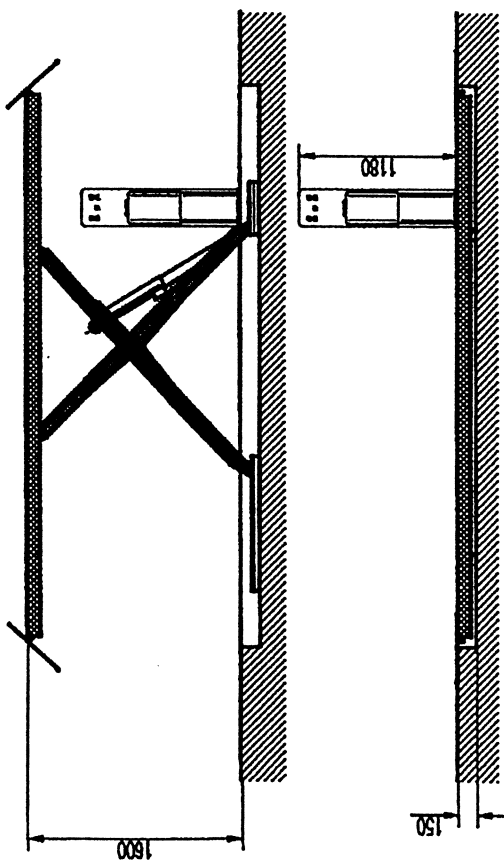
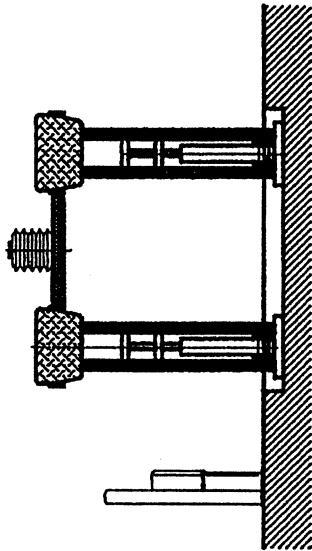
1. Sperrklinkensicherung  
Sicherung des Lastaufnahmemittels gegen unbeabsichtigtes Absenken
2. Rohrbruchsicherung  
Sicherung gegen Absenken der Hebebühne bei Leitungsbruch
3. Überdruckventil  
Sicherung des Hydrauliksystems gegen Überdruck
4. Abschaltleiste  
Sicherung von Scher- und Quetschstellen beim Absenken
5. Abrollsicherung an den Auffahrschienen  
Sicherung des Fahrzeugs gegen Absturz
6. Abschließbarer Hauptschalter  
Sicherung gegen unbefugte Benutzung



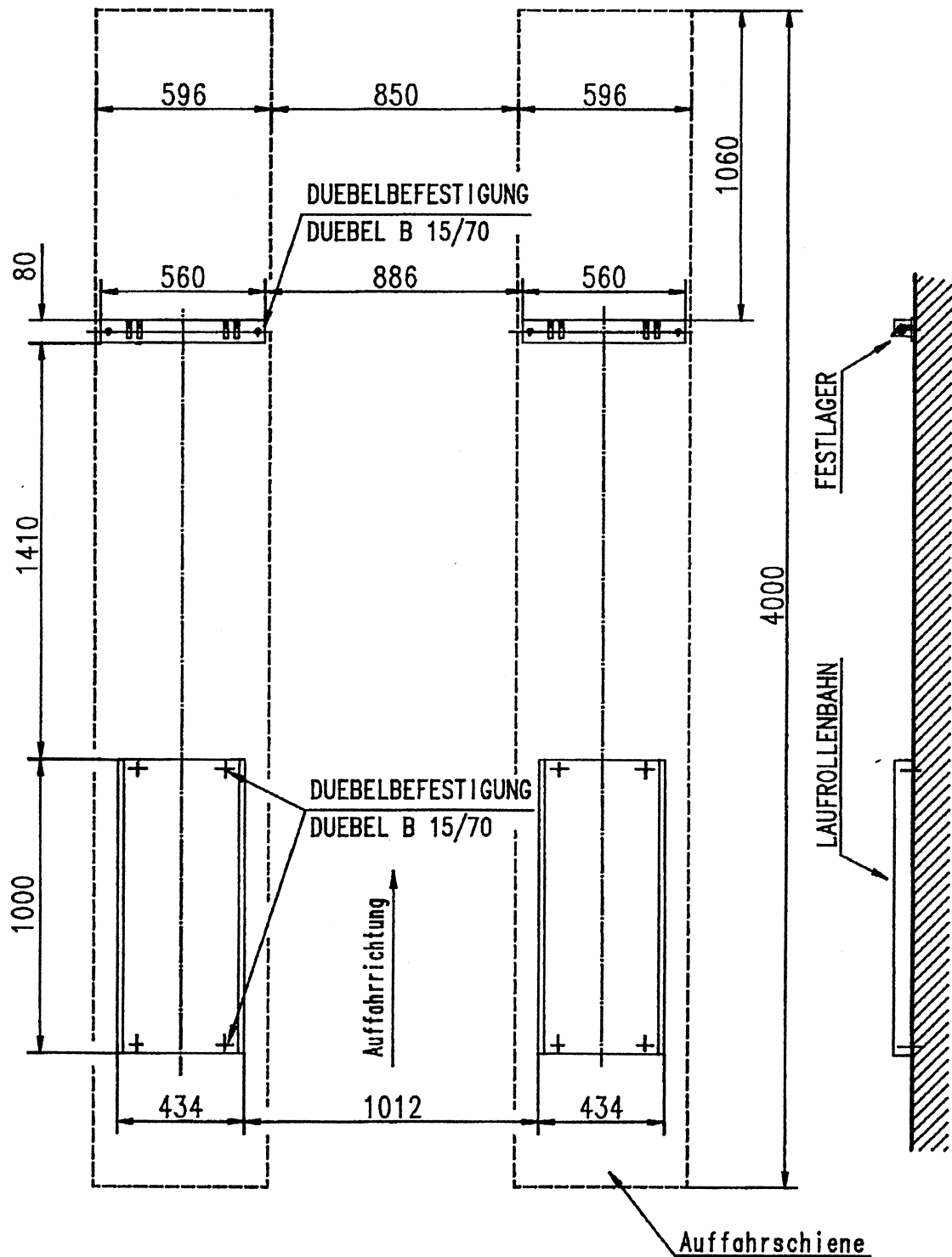
## Datenblatt Überflur-Aufbau



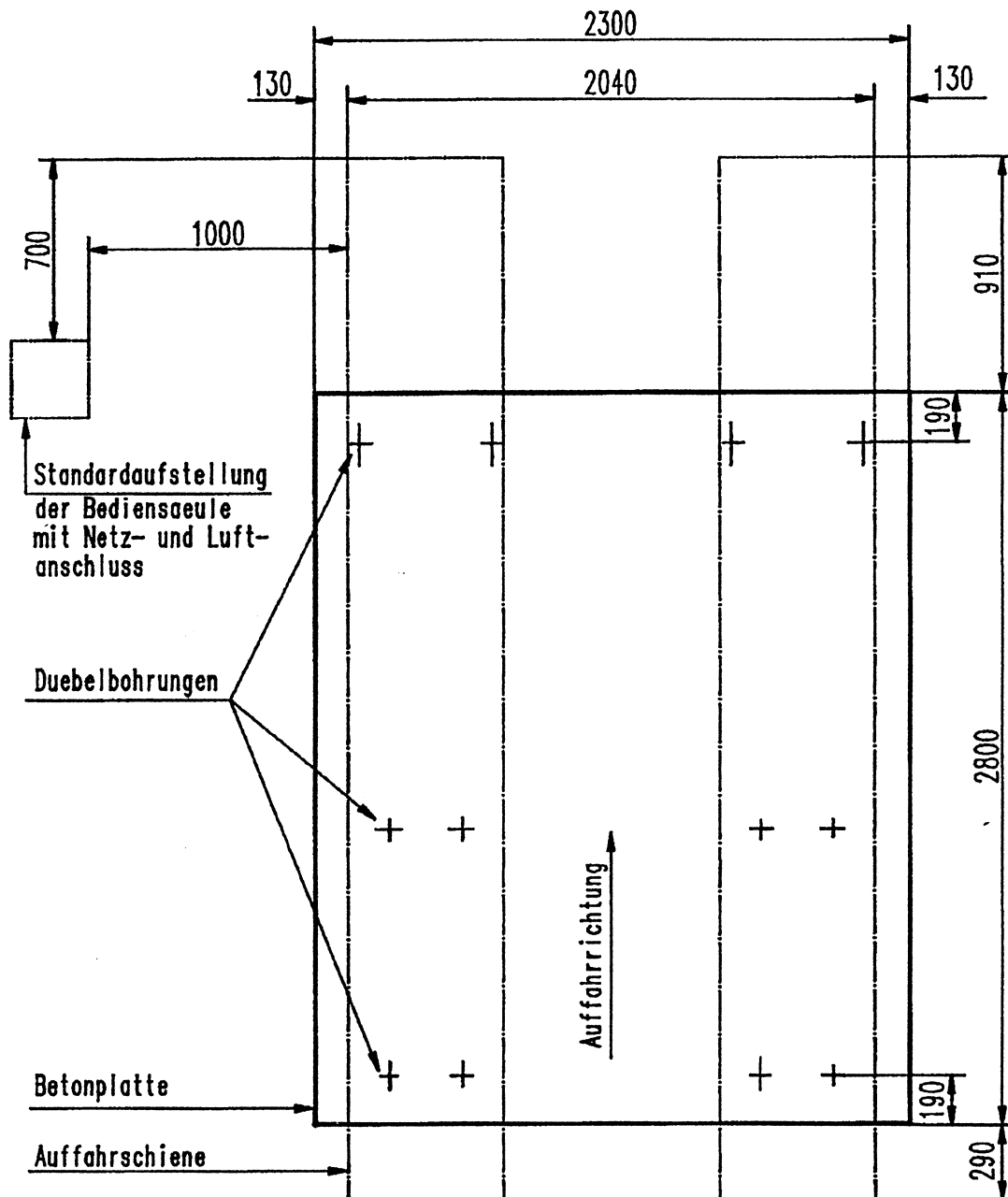
#### Datenblatt bodenebener Einbau



Lageskizze der Bodenlager



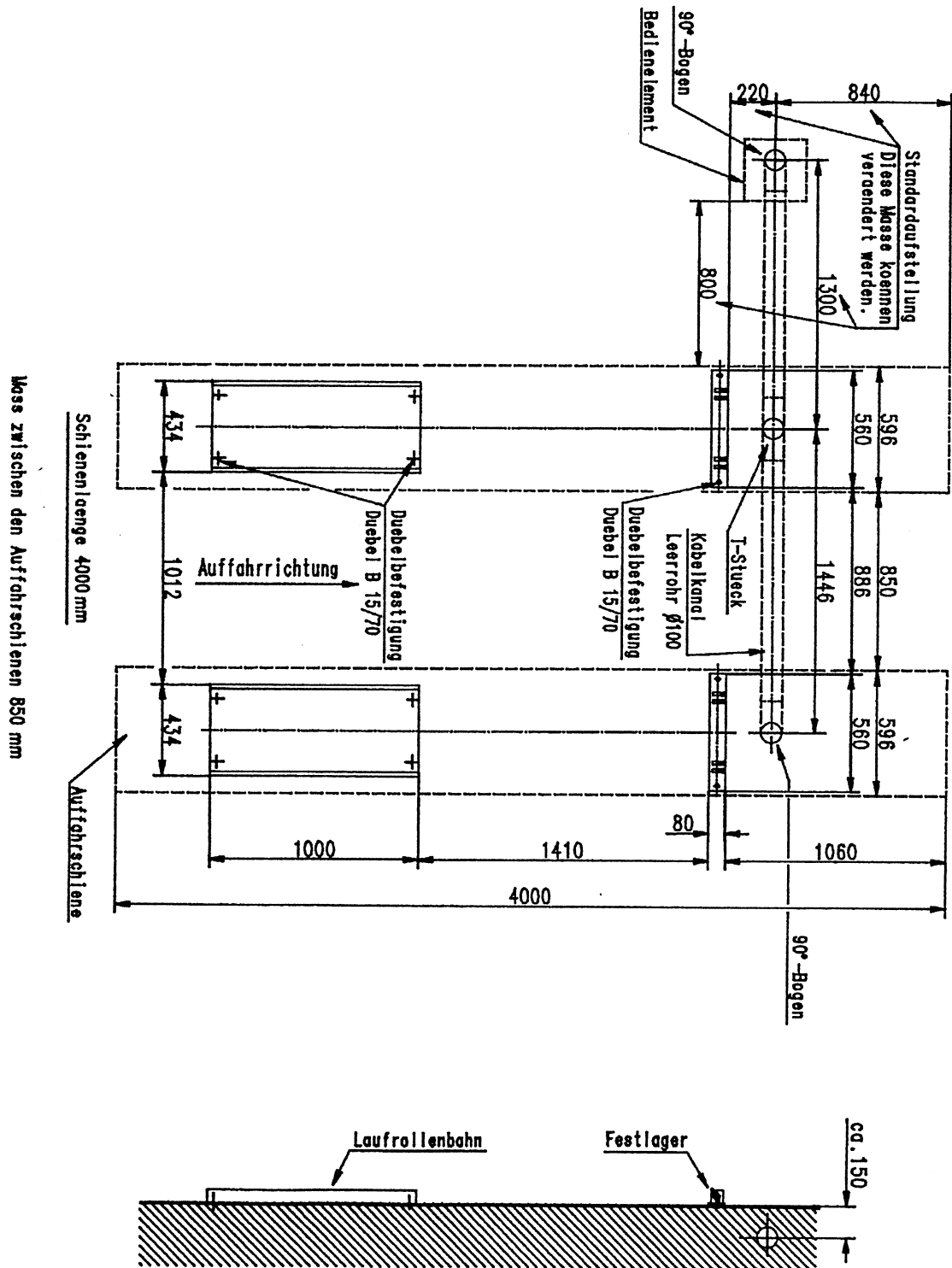
## Fundamentplan Überflur-Aufbau



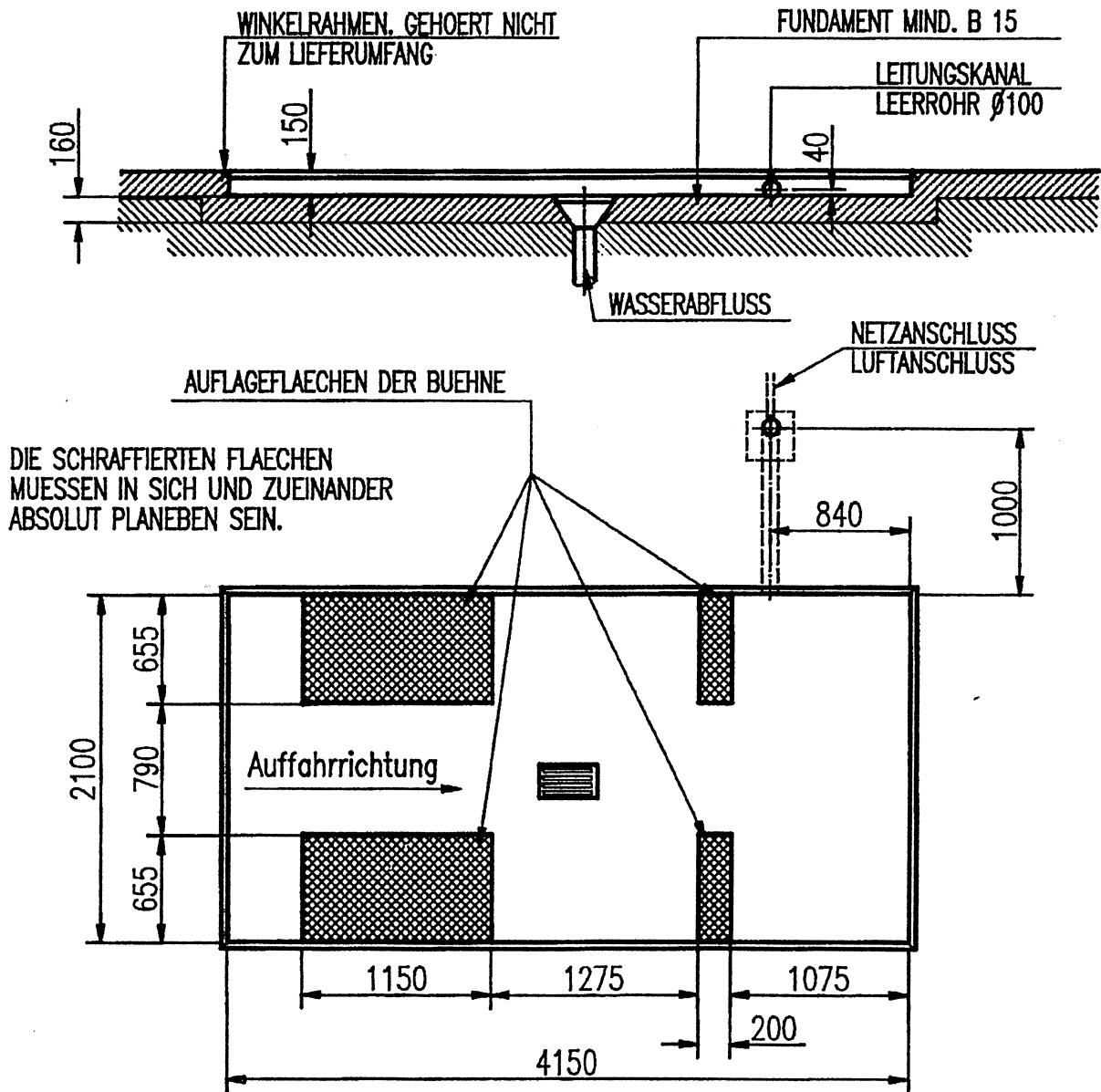
Plattenfundament: Betonqualität mind. B 15  
 Plattenlänge mind. 2800 mm  
 Plattenbreite mind. 2300 mm  
 Plattendicke mind. 160 mm

Bei einem vorhandenen Betonboden muss eine Plattendicke von 160 mm und eine Betonqualität von B 15 sichergestellt sein.

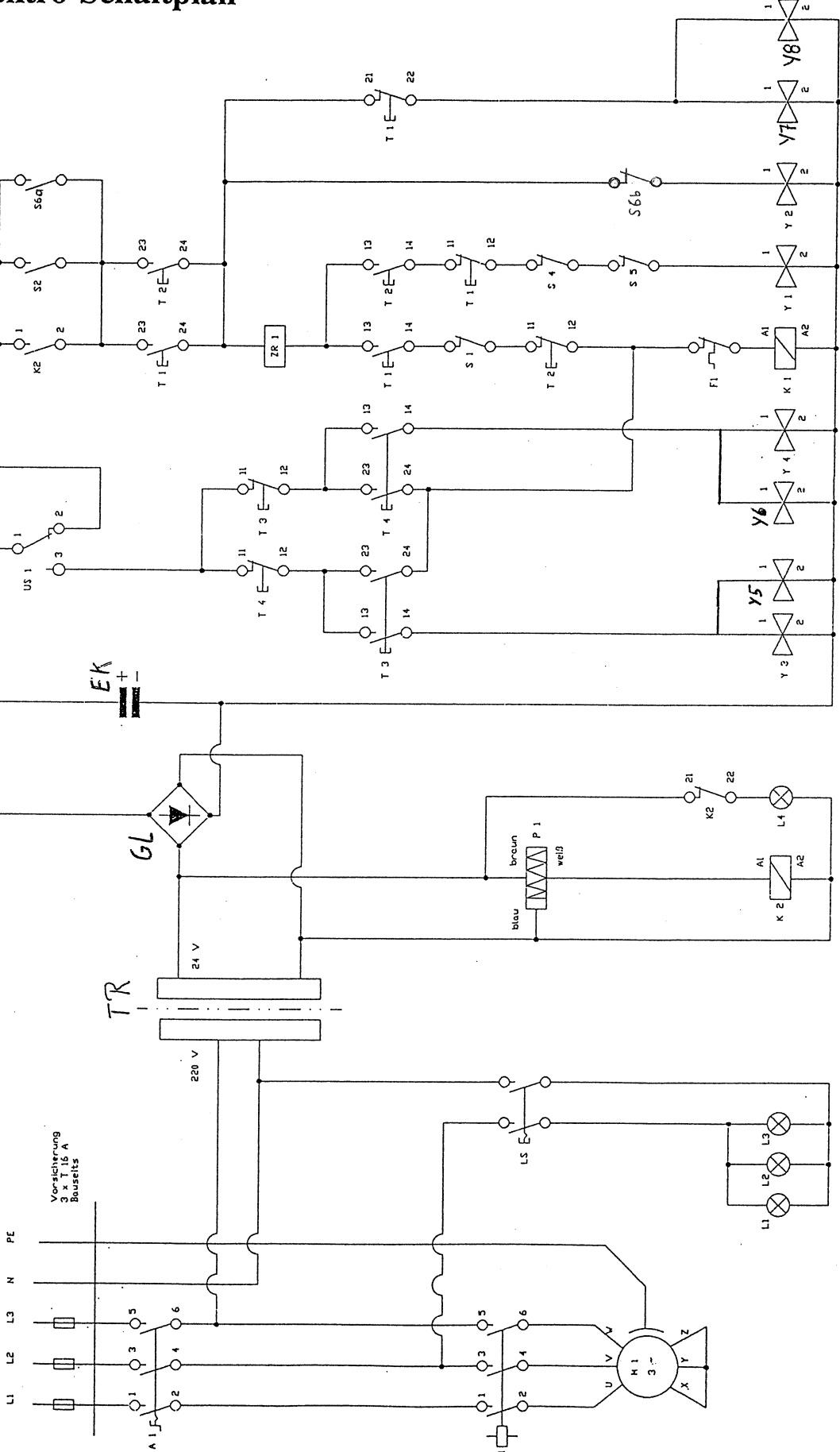
Fundamentplan Überflur-Aufbau, Kabelkanäle Unterflur



#### Fundamentplan Einbau bodeneben



## Elektro-Schaltplan

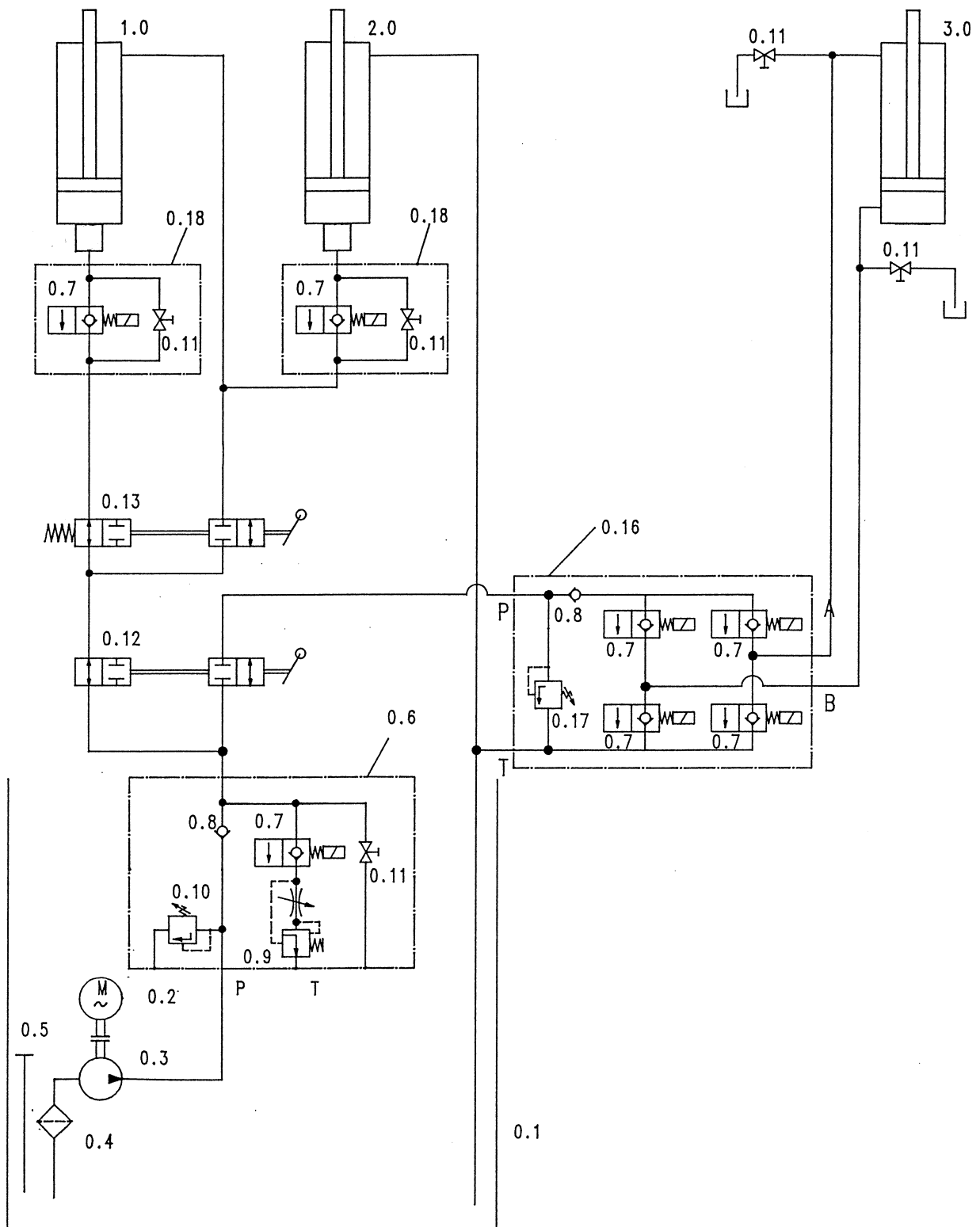


**Liste der elektrischen Teile**

- A1: Hauptschalter 3-polig  
M1: Motor 3~, 380 V, 3.0 kW  
K1: Schütz Motor 4 kW, 24 V =  
Z<sub>R</sub> Λ: Zeitverzögerer 1.5 sec  
EK: Elektrolytkondensator 4700μF, 40 V  
T1: Taster "Heben" Hebebühne  
T2: Taster "Senken" Hebebühne  
T3: Taster "Heben" Achsheber  
T4: Taster "Senken" Achsheber  
S1: Endschalter "Oben Aus"  
S2: Überbrückungsschalter "Bühne"  
  
S4: Sicherheitsschalter an der Schaltleiste  
S5: Sicherheitsschalter an der Schaltleiste  
TR: Transformator 220 V~ / 24 V~  
GL: Gleichrichter  
LS: Lichtschalter  
F1: Motorschutzschalter (Bimetallrelais in der Wicklung des Motors)  
Y1: Hydraulikventil Hebebühne  
Y2: Pneumatikventil (Absetzklinke)  
Y3: Hydraulikventil Heben Achsheber  
Y4: Hydraulikventil Senken Achsheber  
Y5: Hydraulikventil Heben Achsheber  
Y6: Hydraulikventil Senken Achsheber  
L1: Beleuchtung  
L2: Beleuchtung  
L3: Beleuchtung  
L4: *Kontrollleuchte "Ungleiche Schienenhöhe"*  
US: Umschalter Hebebühne-Achsheber  
Y7: *Sperrventil Kommandoseite*  
Y8: *Sperrventil Folgeseite*  
PA: *Photozelle*  
KZ: *Hilfsschütz Photozelle*  
S6: *Überbrückung Photozelle bei Unterflurbühne*

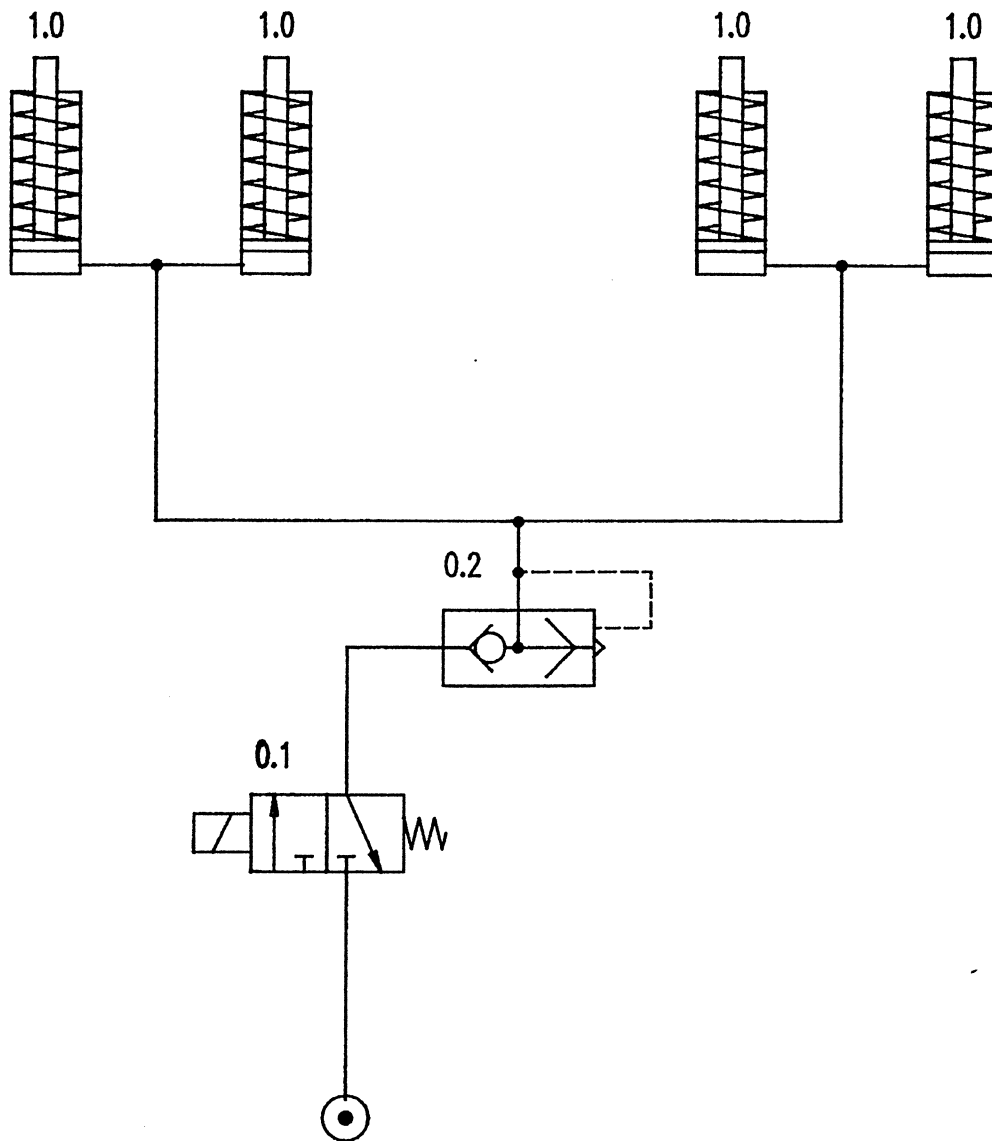


### Hydraulik-Schaltplan



**Liste der Hydraulik-Teile**

- 0.1 Ölbehälter
- 0.2 Motor 380 V; 50 Hz
- 0.3 Zahnradpumpe 3ccm/Umdrehung
- 0.4 Saugfilter
- 0.5 Ölpeilstab
- 0.6 Steuerblock Hebebühne komplett
- 0.7 Elektrisch entsperbares Rückschlagventil
- 0.8 Rückschlagventil
- 0.9 2-Wege-Stromeinstellventil
- 0.10 Druckbegrenzungsventil
- 0.11 Notablaß
- 0.12 2/2-Wege-Ventil doppelt (Kugelhahn) - Umsteuerventil Hebebühne-Achsheber
- 0.13 2/2-Wege-Ventil doppelt (Kugelhahn) - manueller Schienenhöhen-Ausgleich
  
- 0.16 Steuerblock Achsheber komplett
- 0.17 Druckbegrenzungsventil
- 1.0 Kommandozylinder
- 2.0 Folgezylinder
- 3.0 Hydraulikzylinder Achsheber
- 0.18 Sperrventil kompl.

**Pneumatik-Schaltplan**

Netzanschluß: li. W. 6mm  
Betriebsdruck 6 bar

**Liste der Pneumatik-Teile**

- |     |   |
|-----|---|
| 0.1 | 3/2-Wege-Ventil                                       |
| 0.2 | Schnellentlüftungsventil                              |
| 1.0 | Pneumatikzylinder zum Entriegeln der Sicherungsklinke |

## 4. Sicherheitsbestimmungen

Beim Umgang mit Hebebühnen sind die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften nach VBG1 (Allgemeine Vorschriften) und nach VBG14 (Hebebühnen) einzuhalten.

### **Auf die Einhaltung folgender Vorschriften wird besonders hingewiesen**

- Das Gesamtgewicht des aufgenommenen Fahrzeuges darf 3000 kg nicht überschreiten, wobei eine maximale Lastverteilung von 3:2 in Auffahrrichtung oder entgegen der Auffahrrichtung zulässig ist
- Die mit dem Achsheber aufgenommene Last darf 2000 kg nicht überschreiten
- Beim Betrieb der Hebebühne ist die Bedienungsanleitung zu befolgen
- Die selbständige Bedienung der Hebebühne ist nur Personen erlaubt, die das 18. Lebensjahr vollendet haben und in der Bedienung der Hebebühne unterwiesen sind
- Das aufgenommene Fahrzeug ist während des gesamten Hub- oder Senkvorgangs vom Bediener zu beobachten
- Während des Hub- oder Senkvorgangs dürfen sich außer dem Bediener keine Personen im Arbeitsbereich der Hebebühne aufhalten
- Die Personenbeförderung auf der Hebebühne oder im Fahrzeug ist verboten
- Das Hochklettern an der Hebebühne oder am angehobenen Fahrzeug ist verboten
- Nach Änderungen an der Konstruktion und nach Instandsetzungen an tragenden Teilen muß die Hebebühne von einem Sachverständigen geprüft werden
- An der Hebebühne dürfen keine Eingriffe vorgenommen werden, bevor der Hauptschalter ausgeschaltet und abgeschlossen ist
- Die Aufstellung in explosionsgefährdeten Betriebsstätten ist mit der serienmäßigen Hebebühne verboten

## 5. Bedienungsanleitung



*Während der Handhabung der Hebebühne sind die Sicherheitsbestimmungen unbedingt einzuhalten. Lesen Sie vor der Bedienung sorgfältig die Sicherheitsbestimmungen in Kapitel 4 !*

Die Bedienelemente der Bediensäule sind in Bild 1 angegeben.

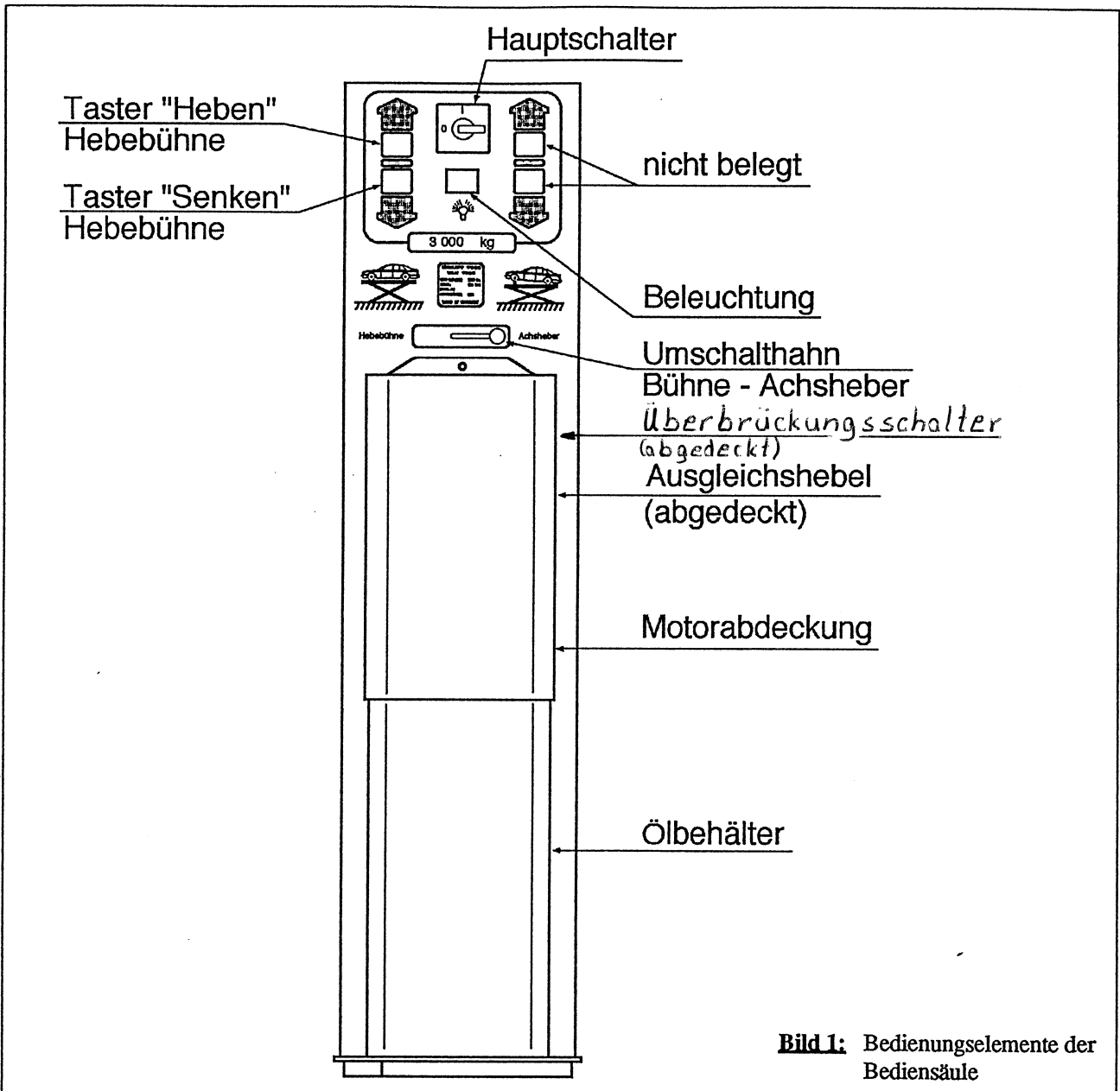
### **Anheben des Fahrzeuges mit der Hebebühne (Heben)**

- Fahrzeug auffahren, in Längs- und Querrichtung mittig



*Die gesamte Standfläche jedes Rades muß unbedingt vollständig auf der Auffahrschiene stehen, andernfalls besteht Absturzgefahr.*

- Fahrzeug gegen Wegrollen sichern; Handbremse anziehen, Gang einlegen
- Achsheber ganz nach vorne schieben, Kunststoffaufnahme abnehmen



**Bild 1:** Bedienelemente der Bediensäule

- Gefährdeten Bereich kontrollieren; es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden
- Einschalten der Steuerung; Hauptschalter auf Position "1"
- Betriebsart Hebebühne wählen; Umschalthehn auf Position "Hebebühne"
- Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe anheben; Taster "Heben" Hebebühne betätigen

### Senken des Fahrzeugs mit der Hebebühne (Senken)

- Achsheber ganz nach vorne schieben, Kunststoffaufnahme abnehmen
- Gefährdeten Bereich kontrollieren; es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden
- Betriebsart Hebebühne wählen; Umschalthehn auf Position "Hebebühne"

- Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe oder in die untere Stellung absenken; Taster "Senken" Hebebühne betätigen

### **Anheben des Fahrzeugs mit dem Achsheber**

Voraussetzung ist das Auffahren des Fahrzeugs und Anheben auf die gewünschte Arbeitshöhe entsprechend obiger Anleitung

- Positionieren des Achshebers mit Kunststoffaufnahme unter den vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Aufnahmepunkt
- Gefährdeten Bereich kontrollieren; es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden
- Betriebsart Achsheber wählen; Umschalthebel auf Position "Achsheber"
- Fahrzeug solange anheben bis Räder frei sind ; Taster "Heben" am Bedienfeld des Achshebers betätigen, vor dem Anheben des Fahrzeugs auf die gewünschte Arbeitshöhe die sichere Aufnahme überprüfen



*Unbedingt auf den sicheren Sitz des Fahrzeugs auf der Kunststoffaufnahme des Achshebers achten, andernfalls besteht Absturzgefahr*

### **Senken des Fahrzeugs mit dem Achsheber**

- Gefährdeten Bereich kontrollieren; es dürfen sich keine Personen oder Gegenstände im Arbeitsbereich der Hebebühne oder auf der Hebebühne befinden
- Betriebsart Achsheber wählen; Umschalthebel auf Position "Achsheber"
- Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe oder in die Ausgangsstellung auf der Auffahrschiene absenken; Taster "Senken" am Bedienfeld des Achshebers betätigen

### **Ausgleich der Auffahrschienen / Aufnahmeplatten bei ungleicher Höhe**

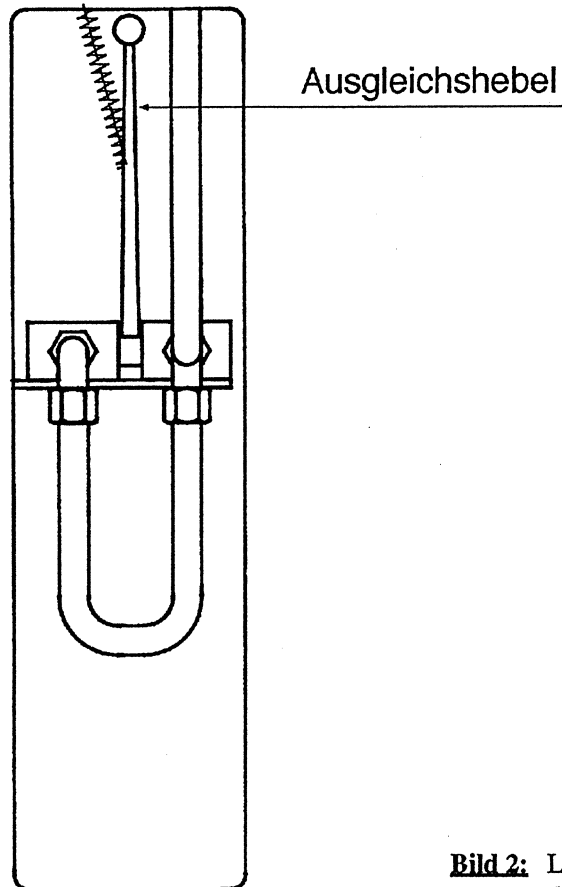
Bei längerem Dauerbetrieb kann sich eine Höhendifferenz zwischen der rechten und linken Auffahrschiene einstellen. Es handelt sich um ein funktionsbedingtes Verhalten und nicht um eine Fehlfunktion (Erhitzung und Ausdehnung des Ölvolumens zwischen Kommando- und Folgezylinder. Hierdurch wird die Lichtschranke unterbrochen und die Hebebühne schaltet automatisch ab.

Im Normalfall stellt sich die Höhengleichheit nach einer längeren Wartezeit (Abkühlzeit des Öles) wieder ein.

Bei bleibender Höhendifferenz muß der Höhenausgleich manuell vorgenommen werden.

- Betriebsart Hebebühne wählen; Umschalthebel auf Position "Hebebühne"
- Unteren Ausgleichshebel um 90° nach oben drehen und in dieser Stellung festhalten. Der Ausgleichshebel befindet sich an der rechten Seite im Bediensäulengehäuse hinter der schwenkbaren Abdeckung. (Siehe Bild 1 und Bild 2)

- Gleichzeitig den Überbrückungsschalter in der Bediensäule betätigen (siehe Bild 1). Hinter der schwenkbaren Abdeckung befindet sich oben in der Montageplatte ein messingfarbener Druckschalter.
- Gleichzeitig kurz Taster "Heben" Hebebühne (Folgeseite fährt nach oben) oder "Senken" Hebebühne (Folgeseite fährt nach unten) betätigen bis Auffahrschienen gleiche Höhe aufweisen.
- Überbrückungsschalter und Ausgleichshebel loslassen (geht selbständig in die Ausgangsstellung zurück) und Abdeckung schließen.



**Bild 2:** Lage des Ausgleichshebels bei geöffneter Abdeckung

## 6. Verhalten im Störfall

Bei gestörter Betriebsbereitschaft der Hebebühne kann ein einfacher Fehler vorliegen. Überprüfen Sie die Anlage auf die angegebenen Fehlerursachen.

Kann der Fehler bei Überprüfung der genannten Ursachen nicht behoben werden, ist der Kundendienst zu benachrichtigen.



*Selbständige Reparaturarbeiten an den Sicherheitseinrichtungen der Hebebühne sowie Überprüfungen und Reparaturen an der elektrischen Anlage sind verboten.*

### **Problem: Motor läuft nicht an !**

- mögliche Ursachen:**
- Hauptschalter nicht eingeschaltet
  - Umschalhahn nicht in erforderlicher Position
  - Sicherung defekt
  - Stromzuleitung unterbrochen
  - Motor überhitzt (10 min abkühlen lassen)



**Problem: Motor läuft an, Last wird nicht gehoben !**


- mögliche Ursachen:**
- Füllstand Hydrauliköl zu niedrig
  - Fahrzeug zu schwer
  - Notablaßschraube ist nicht geschlossen


**Problem: Hebebühne läßt sich nicht absenken !**


- mögliche Ursachen:**
- Hebebühne sitzt auf Hindernis auf
  - Abschaltleiste ist gedrückt
  - Klinke ist eingerastet, Hebebühne leicht anheben, dann erneut absenken
  - Umschalthahn nicht in erforderlicher Position

## Notablaß bei Stromausfall oder Ventildefekt

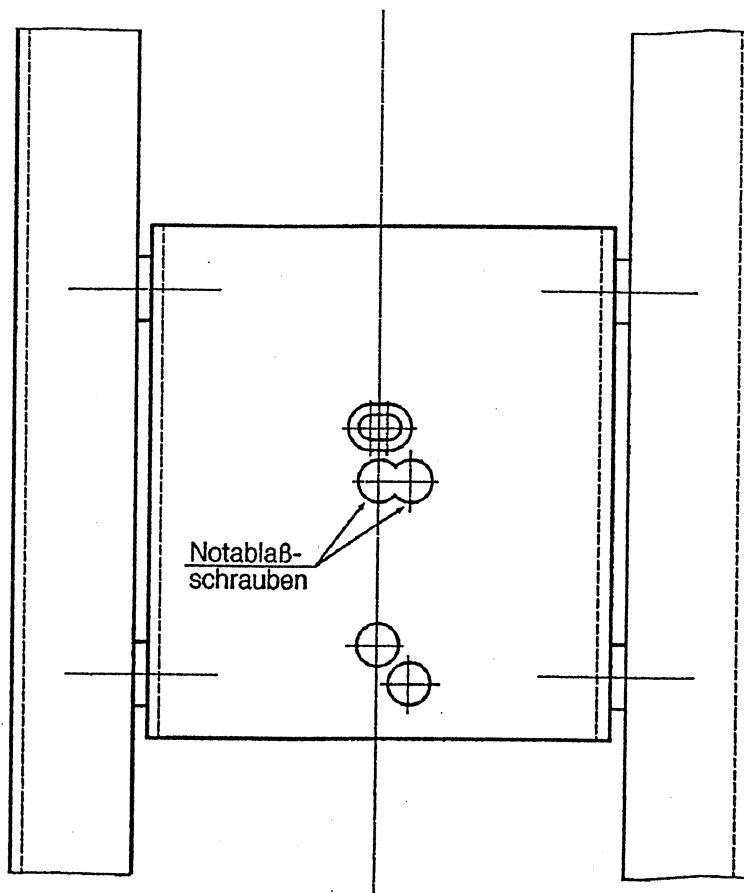
Bei Stromausfall oder Ventildefekt öffnen sich das Steuerventil der Hebebühne, das Steuerventil des Achshebers und das Pneumatikventil zum Entriegeln der Sicherheitsklinke nicht mehr. Deshalb kann die Hebebühne nicht mehr abgesenkt werden. In diesem Fall besteht die Möglichkeit den Achsheber durch Öffnen einer Ölablaßschraube und die Hebebühne durch manuelles Öffnen des Steuerventils in die unterste Stellung zu bringen, damit das aufgenommene Fahrzeug heruntergefahren werden kann.

 Falls das Fahrzeug mit dem Achsheber angehoben ist, muß zuerst der Achsheber abgelassen werden, da die Ablaßschraube des Achshebers bei heruntergefahrener Hebebühne nicht mehr erreicht werden kann.

 Der Notablaß kann nur vorgenommen werden, wenn die Klinken der Hebebühne nicht eingerastet sind (wenn die Klinken manuell angehoben werden können).

 Der Notablaß darf nur von Personen vorgenommen werden, die in der Bedienung der Hebebühne unterwiesen sind. Es sind die Bestimmungen für das "Senken" zu beachten.

**Bild 3:** Lage der Notablaßschrauben (Ansicht des Achshebers von unten)



### Notablaß (Achsheber)

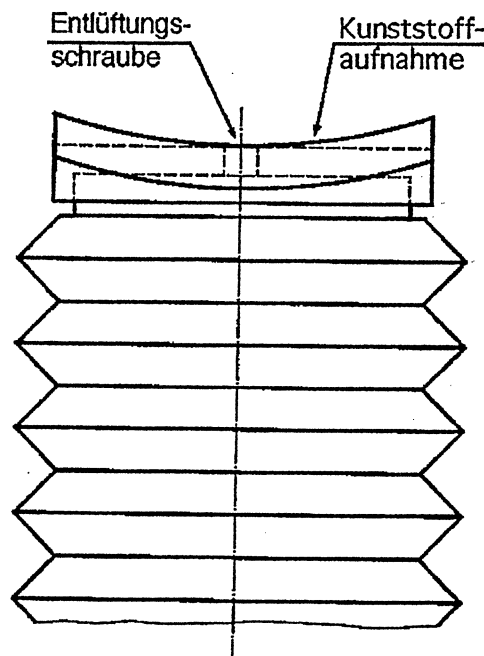
- Bereitstellen eines öldichten Behälters zum Auffangen des Hydrauliköls
- Ölauffangbehälter unter die Notablaßschrauben an der Unterseite des Achshebers halten und beide Schrauben mit einem Innensechskantschlüssel öffnen (siehe Bild 3)
- Achsheber vollständig nach unten fahren
- Notablaßschrauben schließen und fest anziehen, so daß keine Undichtigkeiten entstehen



*Vor der Wiederinbetriebnahme des Achshebers muß der Hydraulikzylinder entlüftet werden. Dabei ist nach folgender Vorgehensweise zu verfahren:*

- Entlüftungsschraube des Hydraulikzylinders durch die Bohrung in der Kunststoffaufnahme öffnen (siehe Bild 4)

**Bild 4:** Lage der Entlüftungsschraube am Achsheber

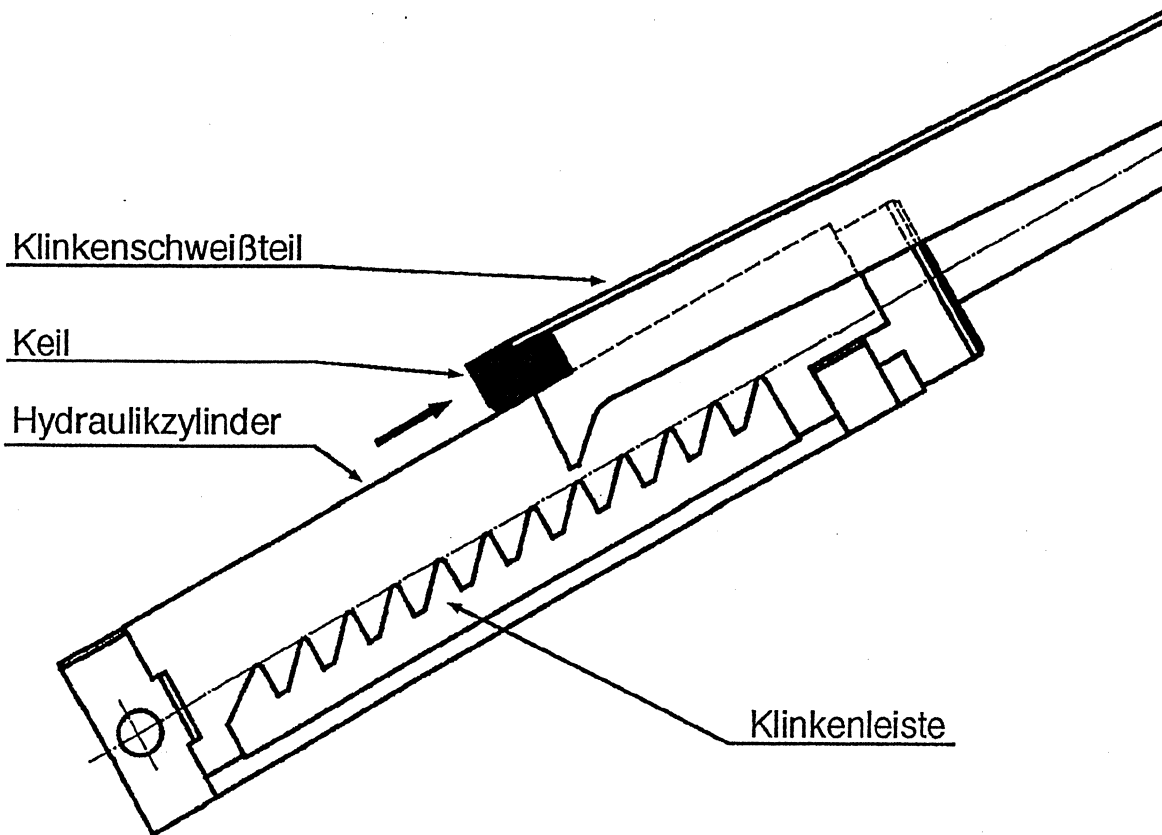


- Taster "Heben" betätigen und den Achsheber so lange anheben, bis an der Entlüftungsschraube Öl austritt
- Entlüftungsschraube schließen und fest anziehen, so daß keine Undichtigkeiten entstehen

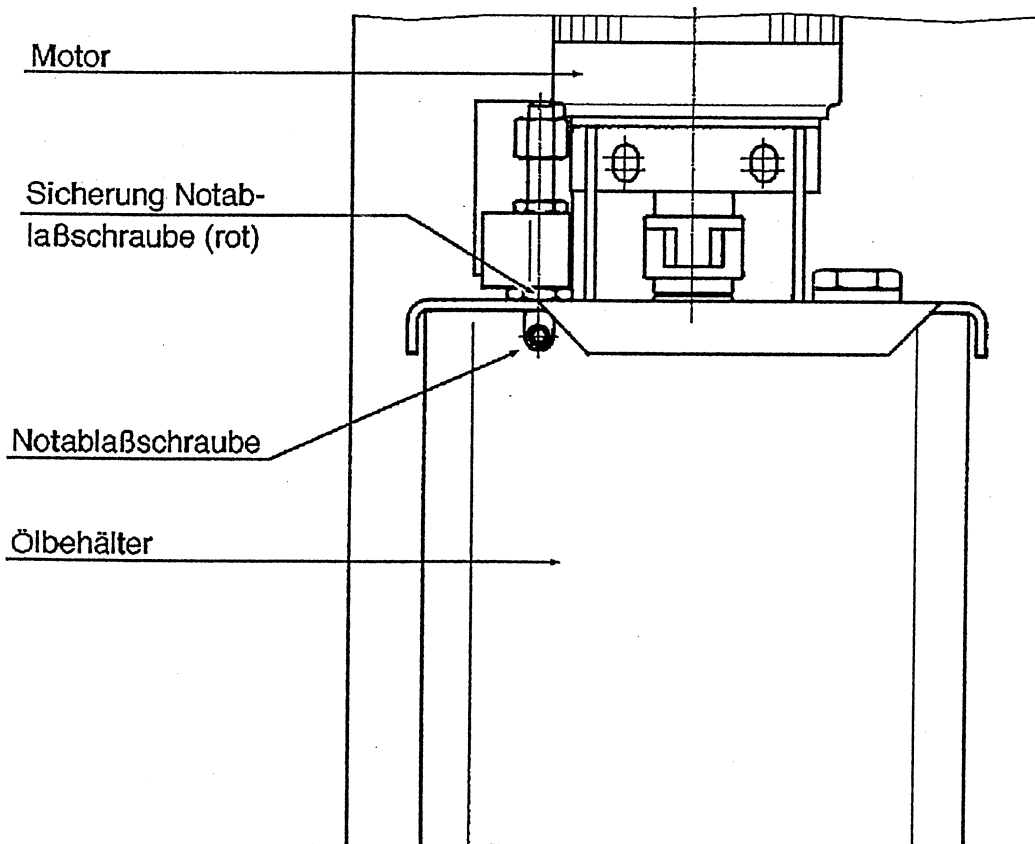
### Notablaß (Hebebühne)

- Sicherheitsklinke manuell anheben und geeigneten Gegenstand (Keil) zwischen Hydraulikzylinder und Klinkenschweißteil legen, so daß der Zahn des Klinkenschweißteils nicht mehr in die Klinkenleiste einrasten kann (siehe Bild 5). Diese Maßnahme muß an beiden Hydraulikzylindern vorgenommen werden.
- Motorabdeckung durch Öffnen der drei Befestigungsschrauben abnehmen (siehe Bild 1).
- Abdeckungen (am Bodenlager, Festlager) an beiden Hydraulikzylindern der Hebe-

**Bild 5:** Einlegen des Keils



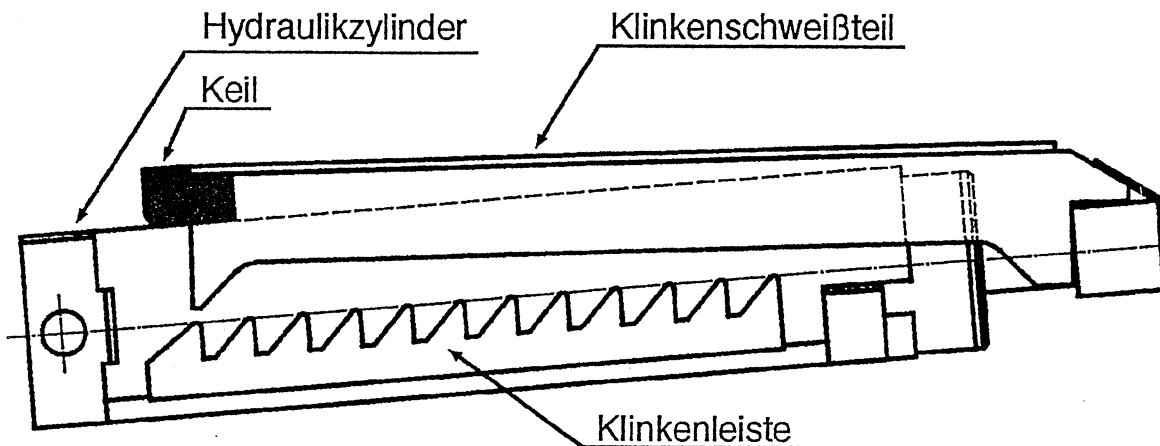
**Bild 6:** Lage der Notablaßschraube



bühne abnehmen.

- Sicherungsschraube (Kontermutter) der Notablaßschraube (rot gekennzeichnet) am Sperrventil am Zylinderboden der Hebebühne lockern. Anschließend Notablaßschraube (Gewindestift) um ca. eine Umdrehung eindrehen. Diese Maßnahme muß an beiden Hydraulikzylindern vorgenommen werden.
- Am Hydraulikblock im Bedienaggregat Sicherungsschraube der Notablaßschraube (rot gekennzeichnet) mit einem Innensechskantschlüssel lockern (siehe Bild 6).
- Notablaßschraube (Gewindestift) um eine Umdrehung lockern, um den Absenkvorgang zu starten.
- Absenkvorgang unterbrechen (Gewindestift zurückdrehen und anziehen), sobald der letzte Zahn der Klinkenleiste überfahren ist und der Zahn des Klinkenschweißteils nicht mehr einrasten kann (siehe Bild 7).

**Bild 7:** Entnehmen des Keils



- Gegenstand zum Abstützen des Klinkenschweißteils an beiden Hydraulikzylindern entnehmen.



*Der Gegenstand zum Abstützen des Klinkenschweißteils muß vor dem Erreichen der untersten Position entnommen werden, um Beschädigungen an der Hebebühne zu vermeiden.*

- Absenkvorgang fortsetzen (Gewindestift um eine Umdrehung lockern), bis die untere Position der Hebebühne erreicht ist.
- Gewindestift zurückdrehen, fest anziehen und durch Festdrehen des rot gekennzeichneten Gewindestiftes sichern.
- Notablaßschrauben (Gewindestifte) an den Sperrventilen am Zylinderboden beider Zylinder der Hebebühne wieder herausdrehen und durch kontern mit der flachen Sechskantmutter sichern.



*Alle drei Notablaßschrauben müssen nach Beendigung des Absenkvorgangs wieder fest angezogen und gesichert werden. Falls dies nicht geschieht kann es zu Fehlfunktionen der Hebebühne kommen.*

- Fahrzeug von der Hebebühne fahren.

## 7. Wartung

Die Hebebühne mit Achsheber ist in regelmäßigen Abständen von 3 Monaten durch den Betreiber gemäß nachfolgendem Plan zu warten. Bei intensivem Dauerbetrieb und bei Verschmutzung ist das Wartungsintervall zu verkürzen.

Während der täglichen Nutzung ist die Gesamtfunktion der Hebebühne zu beobachten. Bei Störungen oder Leckage muß der Kundendienst benachrichtigt werden.

### Wartungsplan für Hebebühne

- Kolbenstangen der Hubzylinder von Sand und Schmutz befreien
- Reinigen und einfetten der beweglichen Teile (Gelenkbolzen, Gleitstücke, Gleitflächen)
- Schmiernippel abschmieren
- Absetzklinken auf leichtgängiges Einklinken prüfen und Reibflächen schmieren
- Füllstand des Hydrauliköls überprüfen

### Wartungsplan für Achsheber

- Kolbenstangen der Hubzylinder von Sand und Schmutz befreien
- Reinigen und einfetten der beweglichen Teile (Laufrollen, Gelenkbolzen, Gleitstücke, Gleitflächen)
- Kunststoffaufnahme auf Verschleiß überprüfen und gegebenenfalls erneuern

Das Hydrauliköl muß mindestens einmal jährlich gewechselt werden. Hierzu die Hebebühne und den Achsheber in die unterste Stellung fahren, den Ölbehälter leeren und den Inhalt erneuern. Der Hersteller empfiehlt ein hochwertiges Hydrauliköl mit einer Viskosität von 36 cst. Die benötigte Ölmenge beträgt ca. 10 Liter.


## 8. Sicherheitsüberprüfung

Die Sicherheitsüberprüfung ist zur Gewährleistung der Betriebssicherheit der Hebebühne erforderlich. Sie ist durchzuführen:

1. Vor der ersten Inbetriebnahme nach dem Aufstellen der Hebebühne  
**Verwenden Sie das Formblatt "Einmalige Sicherheitsüberprüfung"**
2. Nach der ersten Inbetriebnahme regelmäßig in Abständen von längstens einem Jahr  
**Verwenden Sie das Formblatt "Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung"**
3. Nach Änderungen an der Konstruktion der Hebebühne  
**Verwenden Sie das Formblatt "Außerordentliche Sicherheitsüberprüfung"**



*Die einmalige und regelmäßige Sicherheitsüberprüfung muß von einem Sachkundigen durchgeführt werden. Es wird empfohlen gleichzeitig eine Wartung vorzunehmen.*

 *Nach Änderungen der Konstruktion (zum Beispiel Veränderung der Tragfähigkeit oder Veränderung der Hubhöhe) und nach wesentlichen Instandsetzungen an tragenden Teilen (zum Beispiel Schweißarbeiten) ist eine Überprüfung durch einen Sachverständigen erforderlich (außerordentliche Sicherheitsüberprüfung)*

Dieses Prüfbuch enthält Formulare mit aufgedrucktem Prüfplan für die Sicherheitsüberprüfung. Verwenden Sie bitte das entsprechende Formular, protokollieren Sie den Zustand der geprüften Hebebühne und belassen Sie das vollständig ausgefüllte Formular in diesem Prüfbuch.

## 9. Montage und Inbetriebnahme

### Aufstellung der Hebebühne

Bei der Standard-Ausführung ist der vorgesehene Aufstellungsort der Bediensäule in Auffahrriechung links vorne (siehe Datenblatt). Wenn erforderlich kann der Aufstellungsort verändert werden. Hierzu werden jedoch spezielle Hydraulikschläuche benötigt.

#### Aufstellungsrichtlinien

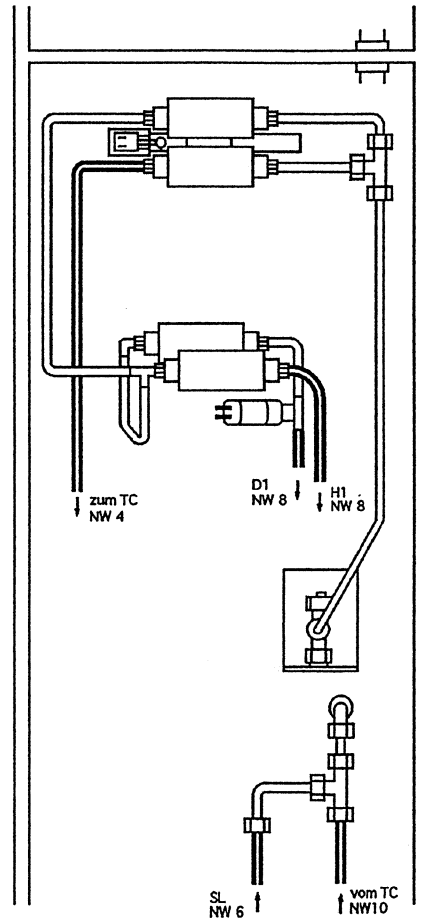
- Die Aufstellung der Hebebühne erfolgt durch geschulte Monteure des Herstellers oder der Vertragshändler. Falls der Betreiber über entsprechend geschulte Monteure verfügt, kann die Hebebühne auch von ihm aufgestellt werden. Die Aufstellung ist gemäß der Montageanleitung durchzuführen.
- Die serienmäßige Hebebühne darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder Waschhallen aufgestellt werden.
- Vor der Aufstellung ist ein ausreichendes Fundament nachzuweisen oder gemäß den Richtlinien des Fundamentplans zu erstellen (siehe Fundamentplan). Der Aufstellungsplatz muß planeben sein. Fundamente im Freien und in Räumen, in denen mit Winterwitterung oder Frost zu rechnen ist, sind frosttief zu gründen.
- Für den elektrischen Anschluß ist bauseits 3 ~/N + PE, 380V, 50Hz bereitzustellen. Die Zuleitung ist bauseitig entsprechend abzusichern. Die Anschlußstelle befindet sich in der Bediensäule.
- Für den Luftanschluß ist bauseits ein Luftschlauch lichter  $\varnothing$  6 mm an die Bediensäule zu legen. Der notwendige Betriebsdruck beträgt 6 bar (max. 10 bar).
- Zum Schutz der elektrischen Kabel sind sämtliche Kabeldurchführungen mit Kabeltüllen oder flexiblen Kunststoffrohren auszustatten.

### Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne

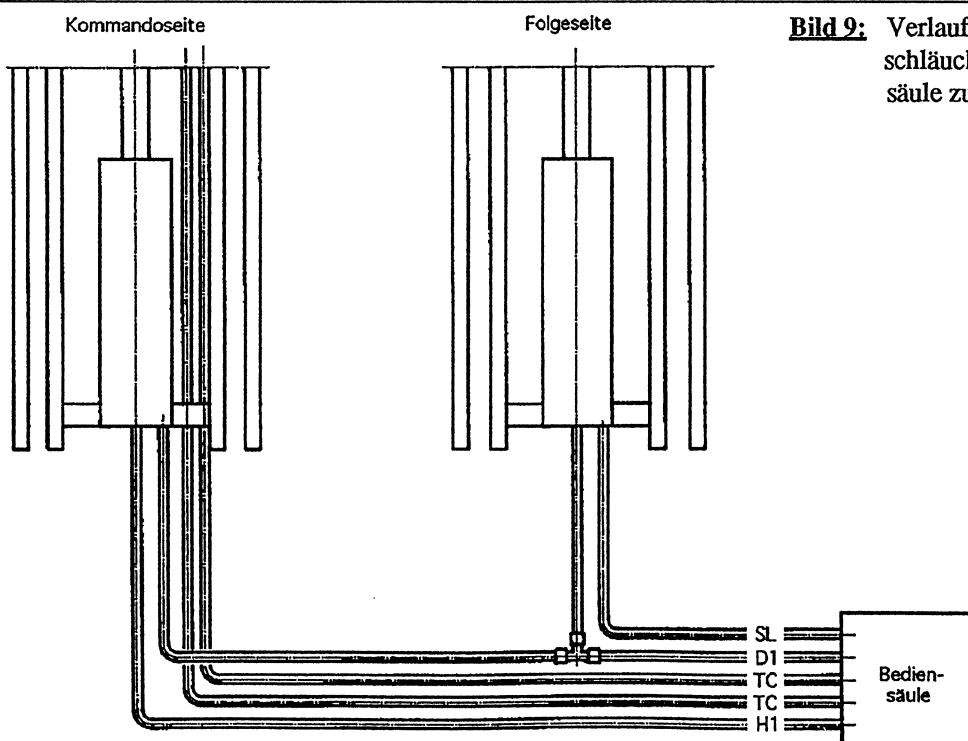
- Hebebühne gemäß den Angaben des Maßblattes (Lageskizze der Bodenlager) aufstellen und ausrichten
- Aggregat aufstellen, Anschluß an Luft- und Stromversorgung herstellen
- Hydrauliköl einfüllen; der Hersteller empfiehlt ein hochwertiges Hydrauliköl mit

einer Viskosität von 36 cst. Die benötigte Ölmenge beträgt ca. 10 Liter.

- Hydraulik-, Pneumatik- und Elektroverbindungen zwischen Aggregat und Hebebühne herstellen (siehe Bild 8 + 9)



**Bild 8:** Anschluß der Hydraulikschläuche in der Bediensäule



**Bild 9:** Verlauf der Hydraulikschläuche von der Bediensäule zur Hebebühne



**Bild 10:** Auswahl der Dübellängen (ohne Bodenbelag)

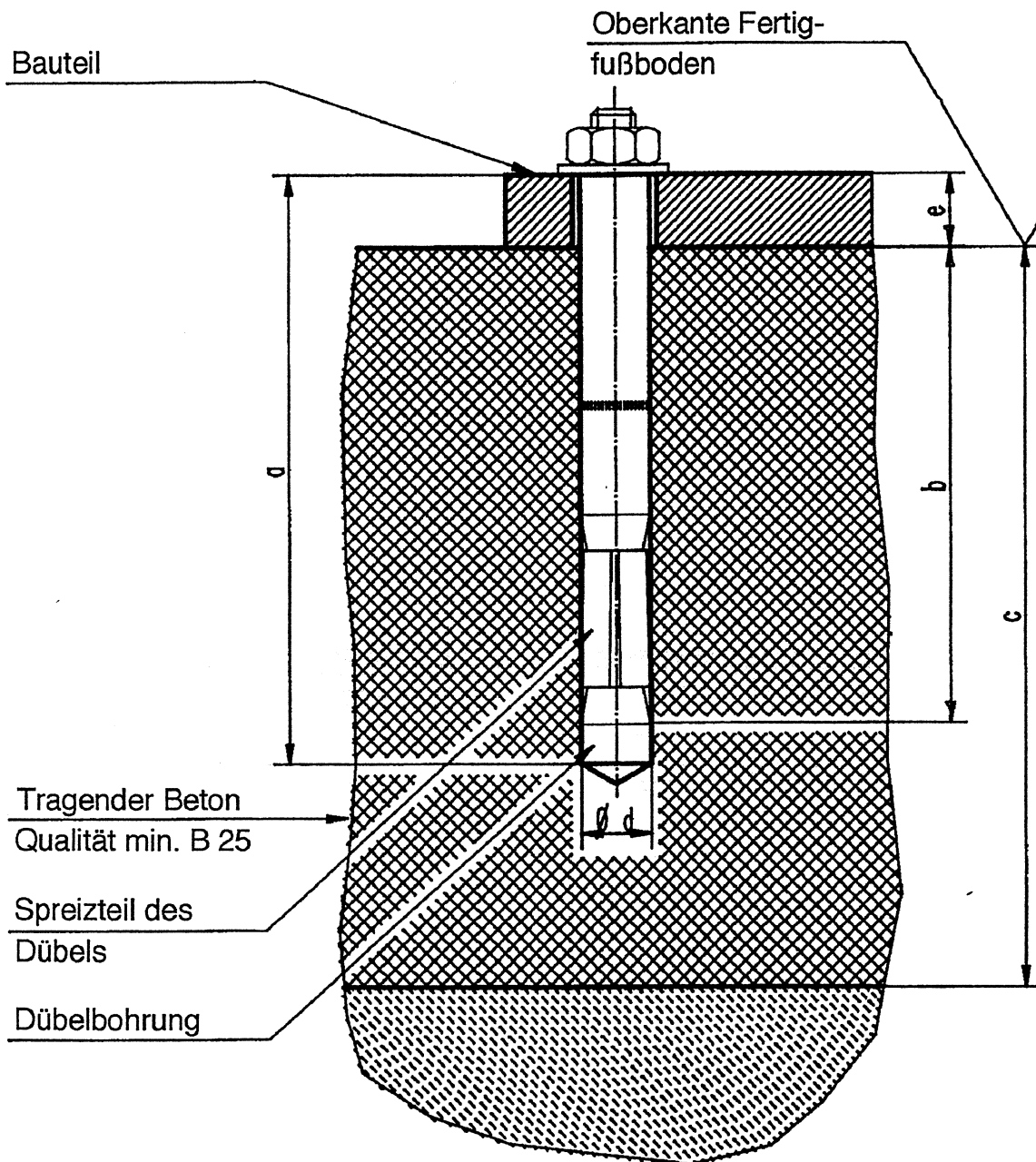


Tabelle zu Bild 10:

Dübeltyp		B15/70	B15/95
Bohrtiefe	a	112	137
Mindestverankerungstiefe	b	72	72
Betonstärke	c	160	160
Bohrungsdurchmesser	d	15	15
Bauteildicke	e	0-40	40-65

**Bild 11:** Auswahl der Dübellänge (mit Bodenbelag)

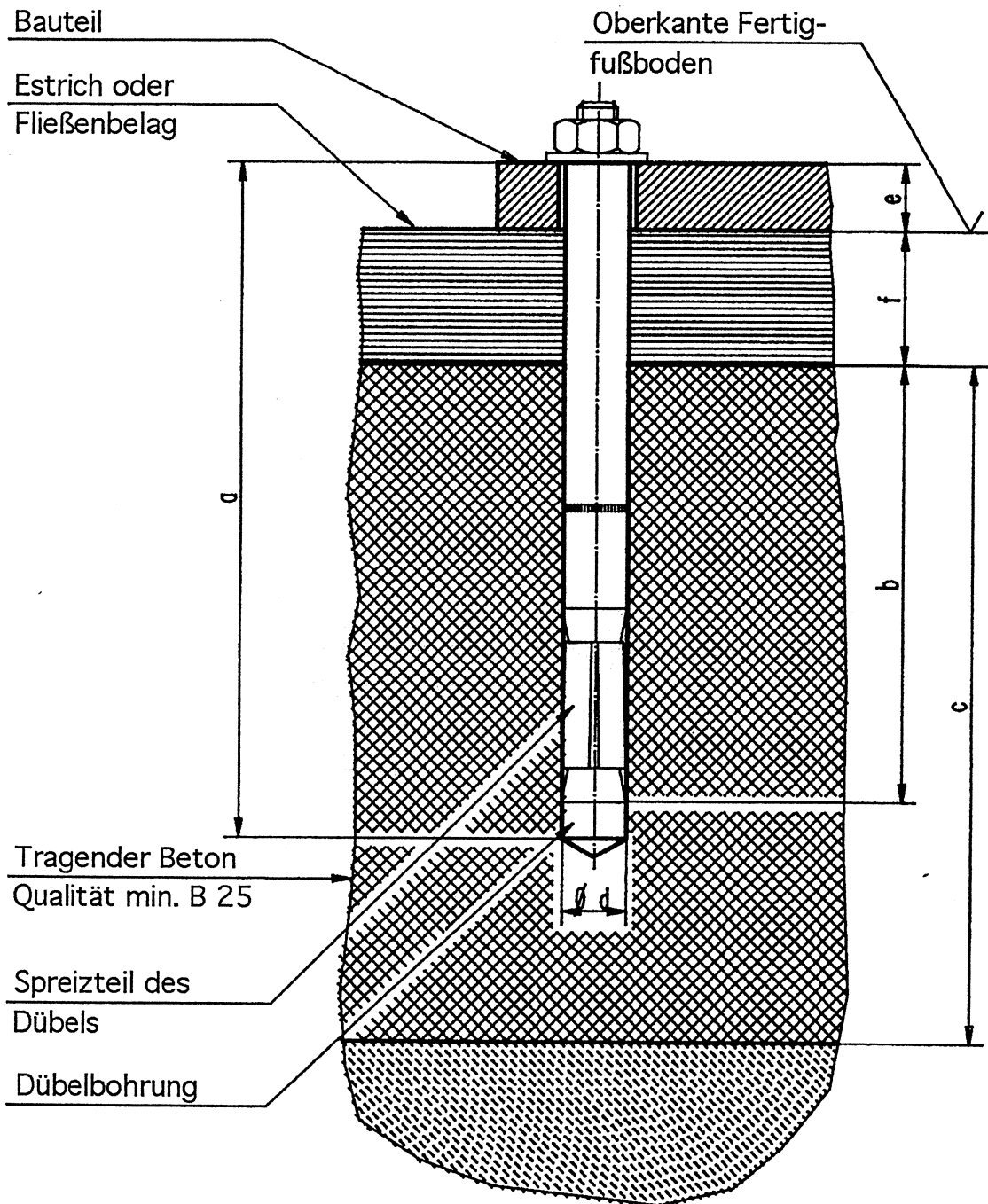


Tabelle zu Bild 11:

Dübeltyp		B15/70	B15/95	B15/120	B15/145
Bohrtiefe	a	112	137	162	187
Mindestverankerungstiefe	b	72	72	72	72
Betonstärke	c	160	160	160	160
Bohrungsdurchmesser	d	15	15	15	15
Bauteildicke+Bodenbelag	e+f	0-40	40-65	65-90	90-115


- Taster "Heben" Hebebühne betätigen bis die Kommandoseite so weit nach oben gefahren, daß die Entlüftungsschraube oben am Kommandozyylinder zugänglich ist.
- Entlüftungsschraube (Zylinderschraube mit Kupferdichtring) oben in der Führungsbuchse des Kommandozyinders öffnen. (Nicht ganz herausdrehen).
- Überbrückungsschalter in der Bediensäule betätigen (siehe Bild 1). Hinter der schwenkbaren Abdeckung befindet sich oben in der Montageplatte ein messingfarbene Druckschalter. Dies ist der Überbrückungsschalter für das Befüllen des Folgezylinders.
- Taster "Heben" Hebebühne betätigen bis Öl aus der geöffneten Entlüftungsbohrung austritt.
- Entlüftungsschraube schließen und fest anziehen
- Schienenhöhen-Ausgleich durchführen, wie im Kapitel "Bedienungsanleitung" beschrieben.
- Hebebühne auf ca. 1500 mm hochfahren
- Ausrichtung der Stell- und Abdrückplatten nochmals überprüfen und Hebebühne verdübeln. Löcher für die Dübelbefestigung durch die Bohrungen der Laufrollenbahnen und der Festlager setzen. Bohrlöcher durch Ausblasen mit Luft säubern. Sicherheitsdübel in die Bohrung einführen. Der Hersteller fordert Liebig-Sicherheitsdübel Typ B 15. Vor dem Verdübeln der Hebebühne ist zu überprüfen, ob der tragende Beton mit der Qualität B 25 bis zur Oberkante des Fertigfußbodens reicht. In diesem Falle ist die Dübellänge nach Bild 10 zu ermitteln. Befindet sich ein Bodenbelag (Fliesen, Estrich) auf dem tragenden Beton, muß die Dicke dieses Belags ermittelt werden und die Dübellänge ist nach Bild 11 auszuwählen.
- Aggregat am Boden verdübeln
- Justieren der Hebebühne; zuerst jede Auffahrschiene einzeln, danach beide Auffahrschienen zueinander. Unebenheiten sind durch Unterlegen der Bodenlager zu korrigieren. Durch Verwendung geeigneter Unterlagen muß der durchgehende Kontakt zwischen Boden und Bodenlager gewährleistet sein, um Hohlräume zu vermeiden.
- Dübel mit Drehmomentschlüssel festziehen ( $M = 50\text{Nm}$ )



***Jeder Dübel muß sich mit einem Drehmoment von 50 Nm anziehen lassen. Mit geringerem Drehmoment ist der sichere Betrieb der Hebebühne nicht gewährleistet.***

- Hebebühne mit aufgenommenem Fahrzeug mehrmals heben und senken, Dübel mit Drehmomentschlüssel nachziehen ( $M = 50\text{Nm}$ ) und Hydraulikleitungen auf Dichtigkeit überprüfen

## Inbetriebnahme

 *Vor der Inbetriebnahme muß die einmalige Sicherheitsüberprüfung durchgeführt werden (Formular Einmalige Sicherheitsüberprüfung verwenden)*

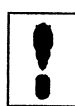
Erfolgt die Aufstellung der Hebebühne durch einen Sachkundigen (werksgeschulter Monteur) führt dieser die Sicherheitsüberprüfung durch. Erfolgt die Aufstellung durch den Betreiber ist ein Sachkundiger mit der Sicherheitsüberprüfung zu beauftragen. Der Sachkundige bestätigt die fehlerfreie Funktion von Hebebühne und Achsheber auf dem Aufstellungsprotokoll und dem Formular für die einmalige Sicherheitsüberprüfung und gibt die Hebebühne zur Nutzung frei.

 *Nach der Inbetriebnahme bitte das Aufstellungsprotokoll ausfüllen und an den Hersteller senden.*

## Wechsel des Aufstellungsortes

Zum Wechsel des Aufstellungsortes sind die Vorbedingungen entsprechend den Aufstellungsrichtlinien zu schaffen. Der Standortwechsel ist gemäß nachfolgendem Ablauf vorzunehmen.

- Verdübelung von Bodenschiene und Bediensäule lösen
- Hebebühne ohne Fahrzeug auf ca. 500 mm Hubhöhe fahren
- Unter das Mittelgelenk der Scheren ausreichend langes Kantholz (größer Schienenbreite) unterlegen
- Hebebühne absenken bis die Mittelachse auf dem Kantholz aufliegt und Loslager bzw. Festlager vom Boden abheben




*Hebebühne nach dem Aufsetzen des Mittelgelenks durch geeignete Maßnahmen gegen pendeln und kippen sichern um Unfallgefahr auszuschließen*

- Loslager und Festlager mit Gurten mit der Auffahrschiene verspannen
- Pneumatik- und Hydraulikleitungen sowie elektrische Kabel (nur bei eingebauter Beleuchtung) lösen
- Hebebühne an den neuen Aufstellungsort transportieren
- Aufbauen der Hebebühne entsprechend der Vorgehensweise beim Aufstellen und Verdübeln vor der ersten Inbetriebnahme



*Es sind neue Dübel zu verwenden. Die alten Dübel sind nicht mehr verwendungsfähig*

 *Vor der Wiederinbetriebnahme muß eine Sicherheitsüberprüfung durch einen Sachkundigen durchgeführt werden (Formular regelmäßige Sicherheitsüberprüfung verwenden)*

#### Einmalige Sicherheitsüberprüfung vor Inbetriebnahme



ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzanleitung Bedienung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warnkennzeichnung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung Heben / Senken .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Abschließbarer Hauptschalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion, Leichtgängigkeit Endschalter ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion, Leichtgängigkeit Abschaltleiste..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Druckschalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Sicherungsklinke .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Abrollsicherung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung Gelenkbolzen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment Befestigungsdübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fester Sitz aller tragenden Schrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kupplung im Aggregat .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand Kolbenstange .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Kunststoffaufnahme Achsheber ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Pneumatikleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Führung Achsheber zwischen Schienen ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Achsheber mit Fahrzeug ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt am: .....

Name, Anschrift Sachkundiger.....

#### Ergebnis der Prüfung:

- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Inbetriebnahme möglich, Mängel beheben bis .....
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger:..... Unterschrift Betreiber:.....

#### Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: ..... Unterschrift Betreiber: .....

( für Nachprüfung neues Formular verwenden! )

#### Regelmäßige Sicherheitsüberprüfung



ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel Fehlt	Nachprüfung	Bemerkung
Typenschild .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzanleitung Bedienung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Warnkennzeichnung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung Heben / Senken .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Abschließbarer Hauptschalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion, Leichtgängigkeit Endschalter ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion, Leichtgängigkeit Abschaltleiste..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Druckschalter .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Sicherungsklinke .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Abrollsicherung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung Gelenkbolzen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment Befestigungsdübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Fester Sitz aller tragenden Schrauben.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kupplung im Aggregat .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Oberflächenzustand Kolbenstange .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Kunststoffaufnahme Achsheber ..	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Dichtigkeit Hydraulikanlage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Füllstand Hydrauliköl .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hydraulikleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Pneumatikleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Führung Achsheber zwischen Schienen ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Achsheber mit Fahrzeug ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

Sicherheitsüberprüfung durchgeführt am: .....

Name, Anschrift Sachkundiger: .....

#### Ergebnis der Prüfung:

- Weiterbetrieb bedenklich, Nachprüfung erforderlich
- Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben
- Keine Mängel, Weiterbetrieb bedenkenlos

Unterschrift Sachkundiger:..... Unterschrift Betreiber:.....

#### Bei erforderlicher Mängelbeseitigung

Mängel beseitigt am: ..... Unterschrift Betreiber: .....

( für Nachprüfung neues Formular verwenden! )