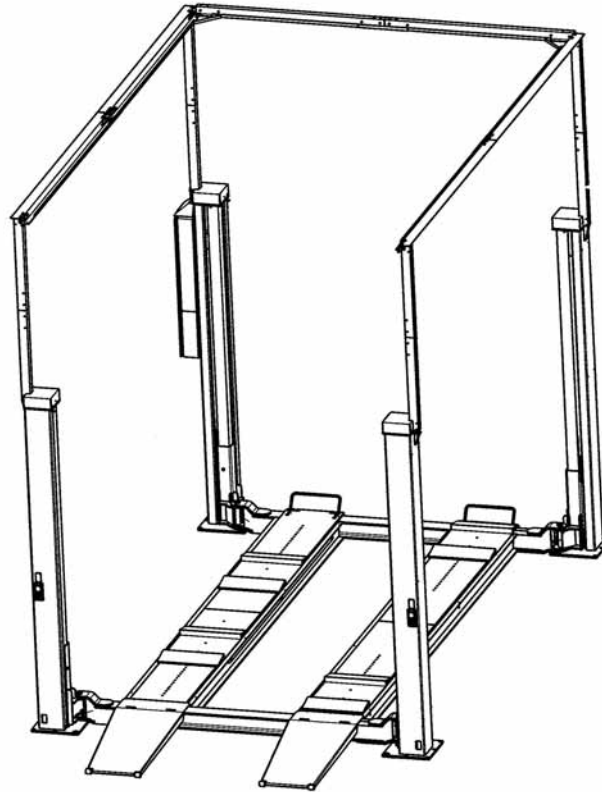


# 4.50 SL (BMW)

Stand Hebebühne: 10/2007

Betriebsanleitung: 01.01.2010



Originalbetriebsanleitung

## Betriebsanleitung und Prüfbuch

Seriennummer:.....

Händleradresse / Telefon

Made in Germany



# Nussbaum

Otto Nußbaum GmbH & Co.KG • Korker Straße 24 • D-77694 Kehl-Bodersweier

Tel: +49(0)7853/8990 • Fax: +49(0)7853/8787

E-mail: [info@nussbaum-lifts.de](mailto:info@nussbaum-lifts.de) • <http://www.nussbaum-lifts.de>

## Inhalt

Einleitung .....	3
Aufstellungsprotokoll .....	5
Übergabeprotokoll .....	6
<b>1. Allgemeine Information .....</b>	<b>7</b>
1.1 Aufstellung und Prüfung der Hebebühne .....	7
1.2 Gefährdungshinweise .....	7
<b>2. Stamblatt der Hebebühne .....</b>	<b>8</b>
2.1 Hersteller .....	8
2.2 Verwendungszweck .....	8
2.3 Änderungen an der Konstruktion .....	8
2.4 Wechsel des Aufstellungsortes .....	8
2.5 Konformitätserklärung .....	9
<b>3. Technische Information .....</b>	<b>10</b>
3.1 Technische Daten .....	10
3.2 Sicherheitseinrichtungen .....	10
3.3 Datenblatt .....	11
3.4 Fundamentplan .....	13
3.5 Elektroplan .....	14
<b>4. Sicherheitsbestimmungen .....</b>	<b>38</b>
<b>5. Bedienungsanleitung .....</b>	<b>39</b>
5.1 Anheben des Fahrzeugs .....	39
5.2 Gleichlaufregelung der Hebebühne .....	39
5.3 Senken des Fahrzeugs .....	40
<b>6. Verhalten im Störfall .....</b>	<b>40</b>
6.1 Notablass .....	41
6.2 Auffahren auf ein Hindernis .....	42
6.3 Ansprechen der Sicherheitsschaltung .....	42
6.4 Manueller Ausgleich der Hubschlitten .....	42
6.5 Referenzpunkt anfahren .....	44
<b>7. Wartung und Pflege der Hebebühne .....</b>	<b>44</b>
7.1 Wartungsplan .....	45
7.2 Reinigung der Hebebühne .....	46
7.3 Nachjustage des Polyflexriemen .....	47
7.4 Überprüfung/Austausch des Hubmutter systems .....	48
7.5 Überprüfung der Standsicherheit der Hebebühne .....	49
<b>8. Montage und Inbetriebnahme .....</b>	<b>49</b>
8.1 Aufstellungsrichtlinien .....	49
8.1.1 Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne .....	50
8.2 Inbetriebnahme .....	51
8.3 Wechsel des Aufstellungsortes .....	52
8.4 Referenzpunkt über die Folientastatur neu einstellen .....	52
<b>9. Sicherheitsüberprüfung .....</b>	<b>54</b>
Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme .....	58
Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung .....	59
Außerordentliche Sicherheitsprüfung .....	65

## Einleitung

Nußbaum Produkte sind ein Ergebnis langjähriger Erfahrung. Der hohe Qualitätsanspruch und das überlegene Konzept garantieren Ihnen Zuverlässigkeit, eine lange Lebensdauer und den wirtschaftlichen Betrieb. Um unnötige Schäden und Gefahren zu vermeiden, sollten Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durchlesen und den Inhalt stets beachten.

Eine andere oder über den beschriebenen Zweck hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

**Die Otto Nußbaum GmbH & Co. KG haftet nicht für daraus entstehende Schäden. Das Risiko dafür trägt allein der Anwender.**

### **Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:**

- das Beachten aller Hinweise aus dieser Betriebsanleitung und
- die Einhaltung der Inspektion- und Wartungsarbeiten und der vorgeschriebenen Prüfungen.
- Die Betriebsanleitung ist von allen Personen zu beachten, die an der Hebebühne arbeiten. Dies gilt insbesondere für das Kapitel 4 „Sicherheitsbestimmungen“.
- Zusätzlich zu den Sicherheitshinweisen der Betriebsanleitung sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zu beachten.
- Die ordnungsgemäße Handhabung der Anlage.

### **Verpflichtung des Betreibers:**

Der Betreiber verpflichtet sich nur Personen an der Anlage arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über die Arbeitssicherheit und der Unfallverhütung vertraut und im Umgang mit der Hebebühne eingewiesen sind.
- Das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen, verstanden und dies durch ihre Unterschrift bestätigt haben.

### **Gefahren im Umgang mit der Anlage:**

Die Nußbaum Produkte sind nach den Stand der Technik und den anerkannten Sicherheitstechnischen Regeln konzipiert und gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers entstehen oder Sachwerte beschädigt werden.

Die Anlage darf nur betrieben werden:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung.
- Wenn sie sich in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand befindet.

## **Organisatorische Maßnahmen**

- Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort der Anlage griffbereit aufzubewahren.
- Ergänzend zur Betriebsanleitung sind allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten und anzuweisen.
- Das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Personals ist zumindest gelegentlich unter Beachtung der Betriebsanleitung zu kontrollieren!
- Soweit erforderlich oder durch Vorschriften gefordert, persönliche Schutzausrüstungen benutzen.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Anlage in lesbarem Zustand halten!
- Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Originalteilen gewährleistet.
- Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen einhalten

## **Instandhaltungstätigkeiten, Störungsbeseitigung**

- In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionstätigkeiten und –termine einschließlich Angaben zum Austausch von Teile/Teilausrüstungen einhalten! Diese Tätigkeiten dürfen nur durch Sachkundige, die an einer speziellen Werksschulung teilgenommen haben, durchgeführt werden.

## **Gewährleistung und Haftung**

- Grundsätzlich gelten unsere „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“.
- Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind.
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Anlage
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnahme, Bedienen und Warten der Anlage
- Betreiben der Anlage bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Das nicht Beachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Rüsten der Anlage.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Anlage.
- Eigenmächtiges Verändern der ..... (z.B. Antriebsverhältnisse: Leistung, Drehzahl etc.)
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdeinwirkungen und höhere Gewalt.



Nach erfolgter Aufstellung, dieses Blatt komplett ausfüllen, unterschreiben, kopieren und das Original innerhalb einer Woche an den Hersteller senden. Die Kopie bleibt im Prüfbuch.

**Otto Nußbaum GmbH & Co. KG**  
**Korker Straße 24**  
**D-77694 Kehl-Bodersweier**

## Aufstellungsprotokoll

Die Hebebühne

mit der Seriennummer..... wurde am .....

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

aufgestellt, auf Funktion und Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

Die Aufstellung erfolgte durch den Betreiber/Sachkundigen (nicht zutreffendes streichen)

Nach erfolgter Prüfung auf Funktion und Sicherheit durch einen geschulten Monteur wird die Hebebühne ohne elektrische Verbindung (z.B. Stecker) zur bauseitigen Stromversorgung übergeben. Bauseits ist eine elektrische Verbindung zwischen Hebebühne und Stromversorgung durch einen fachkundigen Elektriker herzustellen. (siehe Angaben im Elektroplan)

Der Betreiber bestätigt das ordnungsgemäße Aufstellen der Hebebühne, alle Informationen dieser Betriebsanleitung und Prüfbuch gelesen zu haben und entsprechend zu beachten, sowie diese Unterlage den eingewiesenen Bedienern jederzeit zugänglich aufzubewahren.

Der Sachkundige bestätigt das ordnungsgemäße Aufstellen der Hebebühne, alle Informationen dieser Betriebsanleitung und Prüfbuch gelesen zu haben und die Unterlagen dem Betreiber übergeben zu haben.

Verwendete Dübel(\*): \_\_\_\_\_ (Typ/Marke)

Mindestverankerungstiefe(\*) eingehalten: \_\_\_\_\_ mm  ok

Anzugsdrehmoment (\*) eingehalten: \_\_\_\_\_ NM  ok

.....  
Datum Name, Betreiber & Firmenstempel Unterschrift Betreiber

.....  
Datum Name, Sachkundiger Unterschrift Sachkundiger

Servicepartner:.....(Stempel)

(\*) siehe Beiblatt der Dübelhersteller

Hebebühne Stand 10/2007 // Betriebsanleitung Stand 01.01.2010

## Übergabeprotokoll

Die Hebebühne.....

mit der Seriennummer..... wurde am .....

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

aufgestellt, auf Funktion und Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

Nachfolgend aufgeführte Personen (Bediener) wurden nach Aufstellung der Hebebühne durch einen geschulten Monteur des Herstellers oder eines Vertragshändlers (Sachkundiger) in die Handhabung des Hubgerätes eingewiesen.

(Datum, Name, Unterschrift, freie Zeilen sind zu streichen)

.....	.....	.....
Datum	Name	Unterschrift

.....	.....	.....
Datum	Name	Unterschrift

.....	.....	.....
Datum	Name	Unterschrift

.....	.....	.....
Datum	Name	Unterschrift

.....	.....	.....
Datum	Name	Unterschrift

.....	.....	.....
Datum	Name Sachkundiger	Unterschrift Sachkundiger

Servicepartner:.....

## 1. Allgemeine Information

Die Technische Dokumentation enthält wichtige Informationen zum sicheren Betrieb und zur Erhaltung der Funktionssicherheit der Hebebühne.

- Zum Nachweis der Aufstellung der Hebebühne ist das Formular Aufstellungsprotokoll ausgefüllt und unterzeichnet an den Hersteller zu senden.
- Zum Nachweis der einmaligen, regelmäßigen und außerordentlichen Sicherheitsüberprüfungen enthält dieses Prüfbuch Formulare. Verwenden Sie die Formulare zur Dokumentation der Prüfungen und belassen Sie die ausgefüllten Formulare im Prüfbuch.
- Im Stammlblatt der Hebebühne sind Änderungen an der Konstruktion oder ein Wechsel des Aufstellungsorts einzutragen.

### 1.1 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 (befähigte Personen) 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 (befähigte Person) 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).

### 1.2 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

### 2.1 Hersteller

Otto Nußbaum GmbH & Co.KG  
Korker Strasse 24  
D-77694 Kehl-Bodersweier

### 2.2 Verwendungszweck

Die Hebebühne ist ein Hebezeug für das Anheben von Kraftfahrzeugen bei einem Gesamtgewicht von 5000kg im normalen Werkstattbetrieb bei einer maximalen Lastverteilung von 2:1 in Auffahrrichtung oder entgegen der Auffahrrichtung. Die Aufstellung der serienmäßigen Hebebühne ist in feuer- und explosionsgefährdeten Betriebsstätten und Feuchträumen (Waschhallen etc.) verboten.

Nach Änderung an der Konstruktion und nach wesentlichen Instandsetzungen an tragenden Teilen, sowie beim wechseln des Aufstellungsortes muss die Hebebühne von einem Sachkundigen (befähigte Person) nochmals geprüft und Änderungen schriftlich bestätigt werden.

Die Bedienung der Hebebühne erfolgt direkt an der Bediensäule die sich in Auffahrrichtung vorne links befindet.

### 2.3 Änderungen an der Konstruktion

Prüfung durch einen Sachverständigen zur Wiederinbetriebnahme notwendig,  
(Datum, Art der Änderung, Unterschrift Sachverständiger)

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

Name, Anschrift Sachverständiger

.....  
Ort, Datum

.....  
Unterschrift Sachverständiger

### 2.4 Wechsel des Aufstellungsortes

Prüfung durch einen Sachverständigen zur Wiederinbetriebnahme notwendig, (Datum, Art der Änderung, Unterschrift Sachkundiger)

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

Name, Anschrift Sachverständiger

.....  
Ort, Datum

.....  
Unterschrift Sachverständiger



## 2.5 Konformitätserklärung

### EG- Konformitätserklärung

# Nussbaum

gemäß Maschinenrichtlinie Anhang II 1A

Declaration of Conformity according Machinery Directive 2006/42/EG ANNEX II 1A  
Déclaration de conformité selon directive machines annexe II 1A  
Declaración de conformidad según Directiva Maquinaria 2006/42/EG ANNEX II 1A  
Dichiarazione di conformità in accordo alla direttiva 2006/42/EG ANNEX II 1A

Hiermit erklären wir, daß die Hebebühne, Modell:	4.50 SL
Hereby we declare that the lift model:	
Par la présente nous déclarons que le pont élévateur modèle:	4.55 SL
Por la presente declara, que el elevador modelo:	4.60 SL
Con la presente si dichiara che il sollevatore:	

allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden Richtlinien entspricht:  
fulfils all the relevant provisions of the following Directives:  
correspond aux normes suivantes:  
cumple todas las disposiciones pertinentes de las Directivas siguientes:  
adempie a tutte le richieste delle seguenti direttive:

Maschinenrichtlinie / Machinery Directive	2006/42/EG
Niederspannungsrichtlinie / Low Voltage Directive	2006/95/EG
EMV Richtlinie / EMC Directive	2004/108/EG

in Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen gefertigt wurde  
was manufactured in conformity with the harmonized norms  
fabriqué en conformité selon les normes harmonisées en vigueur.  
producido de acuerdo a las siguientes normas armonizadas.  
è stato fabbricato in conformità con le norme armonizzate

Fahrzeug- Hebebühnen / Vehicle lifts	EN 1493: 1998
Elektrische Ausrüstung von Maschinen / Electrical equipment of machines	EN 60204 -1
Elektromagnetische Verträglichkeit / Electromagnetic compatibility (EMC)	EN 61000-6-2 , -6-3

Beauftragter für die Technische Dokumentation Authorised to compile the technical file	M. Golutzki (Nussbaum)
---	------------------------

Seriennummer Serial number	_____
	Seriennummer

Kehl- Bodersweier, 02.02.2010

Otto Nußbaum GmbH & Co. KG  
Korker Straße 24  
77694 Kehl-Bodersweier  
Tel. +49(0)7853/899-0  
i.A. Thomas Hassler (CE)

Doc\_450SL\_455SL\_460SL\_2010-02.doc

# Nussbaum

Otto Nußbaum GmbH & Co. KG · Korker Str. 24 · D-77694 Kehl-Bodersweier  
Tel.: +49(0)7853/899-0 · Fax: +49(0)7853/8787 · www.nussbaum-lifts.de



### 3. Technische Information

#### 3.1 Technische Daten

Tragfähigkeit:	5000kg
Lastverteilung:	max. 2:1 in Auffahrrichtung oder entgegen der Auffahrrichtung
Hubzeit:	ca. 1 min. 34 sec.
Senkzeit:	ca. 50 sec.
Standard Betriebsspannung:	3 ~/N+PE, 400 Volt ,50 Hz
Motorleistung:	4 x 1,5 kW
Motordrehzahl:	1420 U/Min
Schalldruckpegel L <sub>PA</sub> :	≤ 70 dB
Bauseitiger Anschluss:	3~/N+PE, 400V, 50 Hz mit Absicherung 32 Ampere träge gemäß VDE-Richtlinien
Optionales Energieset:	Pneumatikanschluss: für Druckluft 6-10 bar Steckdose: 220V/50hz

#### 3.2 Sicherheitseinrichtungen

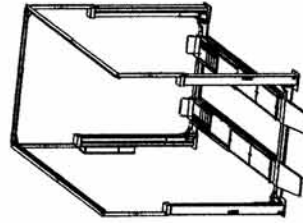
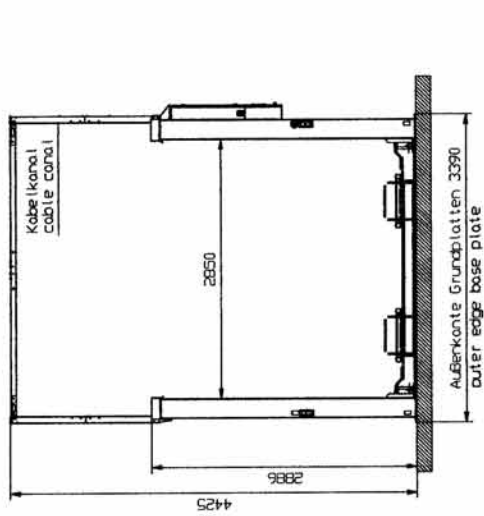
1. Sicherheitsschaltung bei Hubmutterbruch  
Überprüfung der Tragmuttern durch eine eingebaute Verschleißanzeige.
  2. Endabschaltung durch die elektronische Steuerung  
Sicherung der Hebebühne gegen zu weites Ausfahren des Hubschlittens nach oben oder nach unten.
  3. Elektronische Gleichlaufüberwachung  
Sicherung gegen Ungleichlauf der Hubschlitten zueinander
  4. Fanghaken  
Sicherung gegen nochmaliges Anheben bei einem Hubmutterbruch
  5. Überroll- und Rückrollsicherungen an den Enden der Auffahrschienen  
Sicherung gegen Absturz des Fahrzeugs
  6. Totmann Steuerung  
Beim loslassen der Drucktaster stoppt die jeweilige Bewegung der Hebebühne
- Optional:
7. Fußabweiser  
Sicherung gegen Scher – und Quetschstellen im Fußbereich.
  8. CE-STOP  
Sicherung gegen Scher – und Quetschstellen im Fußbereich.

## 3.3 Datenblatt

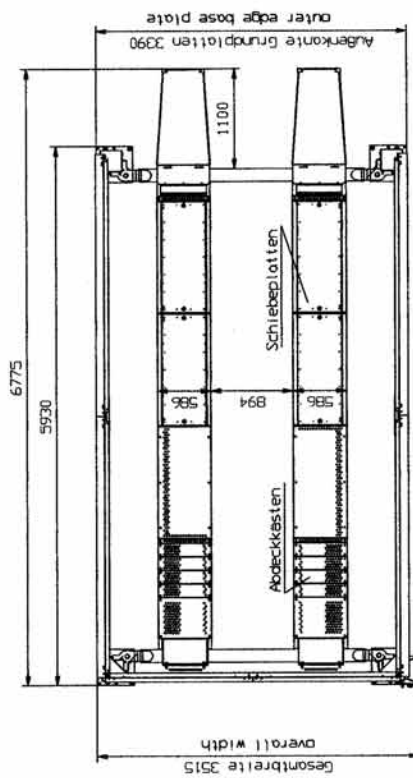
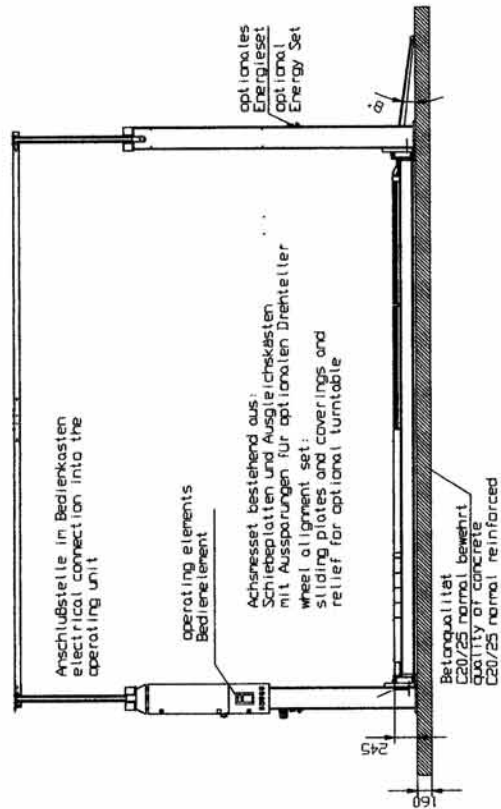
**Labels and Dimensions:**

- Kabelkanal cable canal
- 2850
- 2886
- 4425
- Außenkante Grundplatten 3390 outer edge base plate
- Schienenlänge: 4600mm platform length
- Tragfähigkeit: 5000 kg capacity
- standard Stromanschluß: 3PH, N-PE, 400V, 50Hz standard electrical power supply
- Absicherung: 32 At fuse
- opt. alternatives Energie/optional Energy Set
- max. 2062
- 150
- 245
- 160
- 3820 (RR01/EMB)
- Achsmesselement bestehend aus: Schiebepatten und Ausgleichskösten mit Ausparungen für optionalen Drehteller wheel alignment set: sliding plates and coverings and sliding plates relief for optional turntable
- operating elements Bedienelement
- Anschlußstelle im Bedienkasten electrical connection into the operating unit
- Betonqualität C20/25 normal bewehrt quality of concrete C20/25 normal reinforced
- 5972
- 5030
- 1097
- 987
- 894
- 586
- coverings Abdeckkästen
- sliding plate Schiebepatte
- Gesamtbreite 3513 overall width
- Zeichnungsnummer 450SL\_00015

Masse ohne Toleranzgaben		Masse kg	
Werkstoff / Halbleiter		Gericht:	
Benennung			
<b>450SL BMW 4600</b>			
Zeichnungsnummer		Blatt	
6597_EINBAU		von	
Ersatz fuer:		Ersatz durch:	
Nr. Änderung		Datum	
Name Urspr.		Name	
Datum		Datum	
Norm		Norm	
Gepr.		Gepr.	
Beurb. 22.01.08		M.G.	
<b>Nussbaum</b>			



Schielenlänge: 5500mm  
 platform length  
 Tragfähigkeit: 5000 kg  
 capacity  
 standard Stromanschluß: 3PH, N+PE, 400V, 50Hz  
 standard electrical power supply  
 Absicherung: 32 A1  
 fuse



Zeichnungsnummer:  
450SL00050

Nr.	Herstellung	Datum	Neue Urspr.	Ersatz durch:
<b>Nussbaum</b>				
Masse ohne Türschloß DIN 150 2768 PH		Masse		
Beib. 28.01.08 Gep.		M.G.		
Nenn		Nenn		
Massestab: Verstärk. / Holzboag		Gewicht: kg		
Benennung		450SL BMW 5500		
Zeichnungsnummer		6597-1-EINBAU		
Blatt		von		

## 3.4 Fundamentplan

Wir weisen in unseren Plänen auf die Mindestanforderung des Fundamentes hin, jedoch der Zustand der örtlichen Gegebenheiten (z.B. Untergrund) obliegt nicht in unserer Verantwortung. Im Bedarfsfall ist ein Architekt, Statiker zu kontaktieren.

We point out the minimum requirement of the foundation in our plans. The condition of the local realities (for example: ground under the foundation) does not lie our responsibility. If necessary an architect must be consulted.

Masse ohne Toleranzen DIN ISO 2768 mH	Massstab: Werkstoff / Maßstab - / -	Gericht: kg
Bearb. 18.10.07 M.G.	Fundamentplan 4.50 SL	
<b>Nussbaum</b>		
Nr. Änderung	Ersatz fuer:	
A	6566_EINBAU	
Name / Urspr.		Blatt von

Fundamentplatte  
Foundation plate

Aufstandsflächen der  
Hubsäulen  
Position of  
the columns

\* dimension for platform length 4600mm  
\*\* dimension for platform length 5500mm

Die schraffierten Flächen müssen in sich und zueinander absolut plan sein.  
the hatched surfaces must be absolutely even with each other

Rohbeton hat lange chemische Ausdünstungen die die Korrosion an den Grundplatten begünstigen. Wir empfehlen vor der Montage der Hebeuhne den Rohbeton mit einer 2 Komponenten Epoxidharz Bodenbeschichtung zu versehen.  
Concrete has long chemical perspiration, which favour the corrosion of the base plates. We recommend to provide the surface with a 2 components Epoxidharz floor coating, before fastening the lift.

Nr.	Änderung	Datum	Name / Urspr.
A			

## 3.5 Elektroplan

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<p><b>Nussbaum Hebetchnik</b> GmbH &amp; Co. KG Korker Straße 24 D-77694 Kehl Bodersweier Tel.: +49(0)7853/899-0</p>									
<h1 style="margin: 0;">SCHALTPLAN</h1>									
<p><b>OBJEKT</b> : 4. XX SL Achsmess <b>ANLAGE</b> : <b>KUNDE</b> : <b>SCHALTPLANNR:</b> 4. XX SL 06/07/001</p>									
<p><b>3.) Sicherheitsprüfung und Schutzmaßnahmen</b></p> <p>Der Schaltcrank wurde unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik nach VDE 0100/5.73 geprüft. Folgende Prüfungen wurden durchgeführt: 1. Prüfung der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel gefertigt bzw. errichtet und geprüft. 2. Prüfung der Markierbarkeit des Schaltcranks nach VDE 0100/5.73. 3. Prüfung der Markierbarkeit der angedeuteten Schutzmaßnahmen bei indirektem Berühren nach VDE 0100/7.75 Par. 22. 4. Funktionsprüfung und Stückprüfung nach VDE 00/11.87. 5. Schutz gegen direktes Berühren nach VDE 0100/5.73 Par. 4. 6. Schutz bei indirektem Berühren nach VDE 0100/5.73 Par. 5.</p>									
<p>Diese Schaltpläne sind unser geistiges Eigentum. Sie dürfen ohne unsere Genehmigung weder vervielfältigt noch Dritten weitergegeben werden!</p>									
<p><b>1.) Erdung nach örtlichen Vorschriften</b></p> <p>Vor Inbetriebnahme prüfen, ob Motorstrom mit Motorschutzrelais übereinstimmt. Alle Klemmstellen auf Ordnungsgemäße Verbindung und alle Kontaktschrauben auf festen Sitz prüfen. Vor Inbetriebnahme Verdrahtung und Steuerung auf richtige Funktion überprüfen. Keine Inbetriebnahme von unbefugter Seite vornehmen lassen. Änderungen vorbehalten</p>									
<p><b>2.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen</b></p> <p>Schaltpläne werden von uns nach besten Gewissen angefertigt. Für besagte Schaltpläne und Fehlerliste wie Fehler, Übermisse und Mängel nicht einbezogen werden. Auch bei sorgfältiger Prüfung trifft insbesondere für Schaltungen zu die von uns nach Prüfung Plänen angefertigt werden werden von uns nur nach den vom Auftraggeber überlassenen Unterlagen des Herstellers ausgeführt.</p>									
<p><b>3.) Funktionsprüfung der Schaltanlagen</b></p> <p>Schaltpläne sind keine Serienzeugnisse. Bei der Prüfung des Schaltcranks im Werk können Fehler wie Fehler, Übermisse und Mängel nicht einbezogen werden. Auch bei sorgfältiger Prüfung trifft insbesondere für Schaltungen zu die von uns nach Prüfung Plänen angefertigt werden werden von uns nur nach den vom Auftraggeber überlassenen Unterlagen des Herstellers ausgeführt.</p>									
<p>Diese Pläne sind auf einem CAD-System erstellt worden. Um die Pläne immer auf dem aktuellen Stand zu halten, bitten wir Änderungen nur durch uns vornehmen zu lassen.</p>									
<p><b>4. XX SL Achsmess</b></p>									
<p>Deckblatt</p>									
<p>Bl. 24 Bl.</p>									
<p>2</p>									



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

### ÄNDERUNGS-INFORMATIONEN

Nr.	Datum	Firma	Bearbeiter	Änderungen	ORT/SEITE

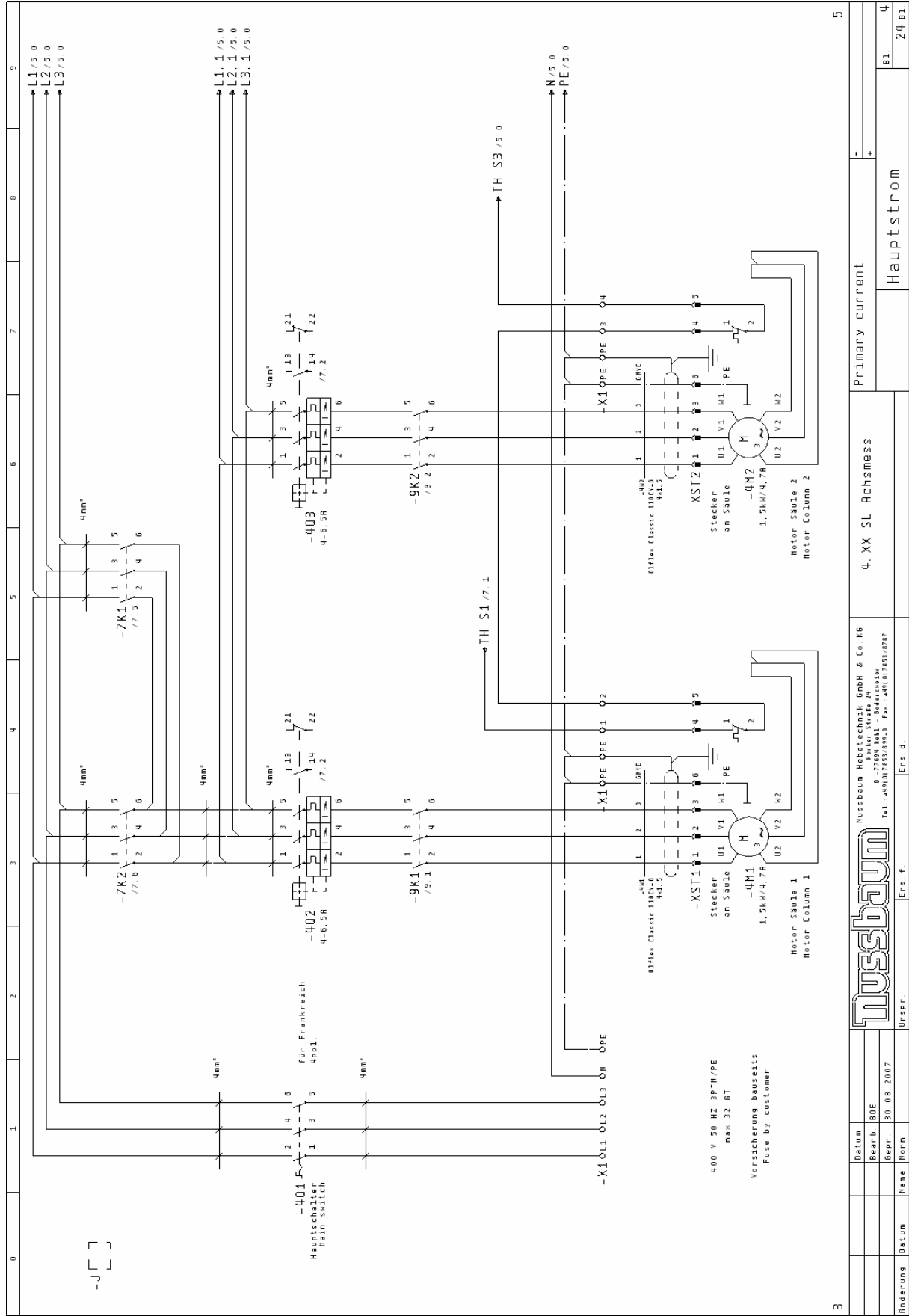
4	
-	+
4. XX SL Achsmess	Änderung
B1	24 B1

Nussbaum Hebeltechnik GmbH & Co. KG  
Keller Straße 24  
D-70894 Böhl-Weinhausen  
Tel.: +49(0)7142/49320 Fax: +49(0)7142/49327

**Nussbaum**

Änderung	Datum	Name	Urspr.
80E	30.08.2007		
Gepr.	Norm	Ers. f.	Ers. d.

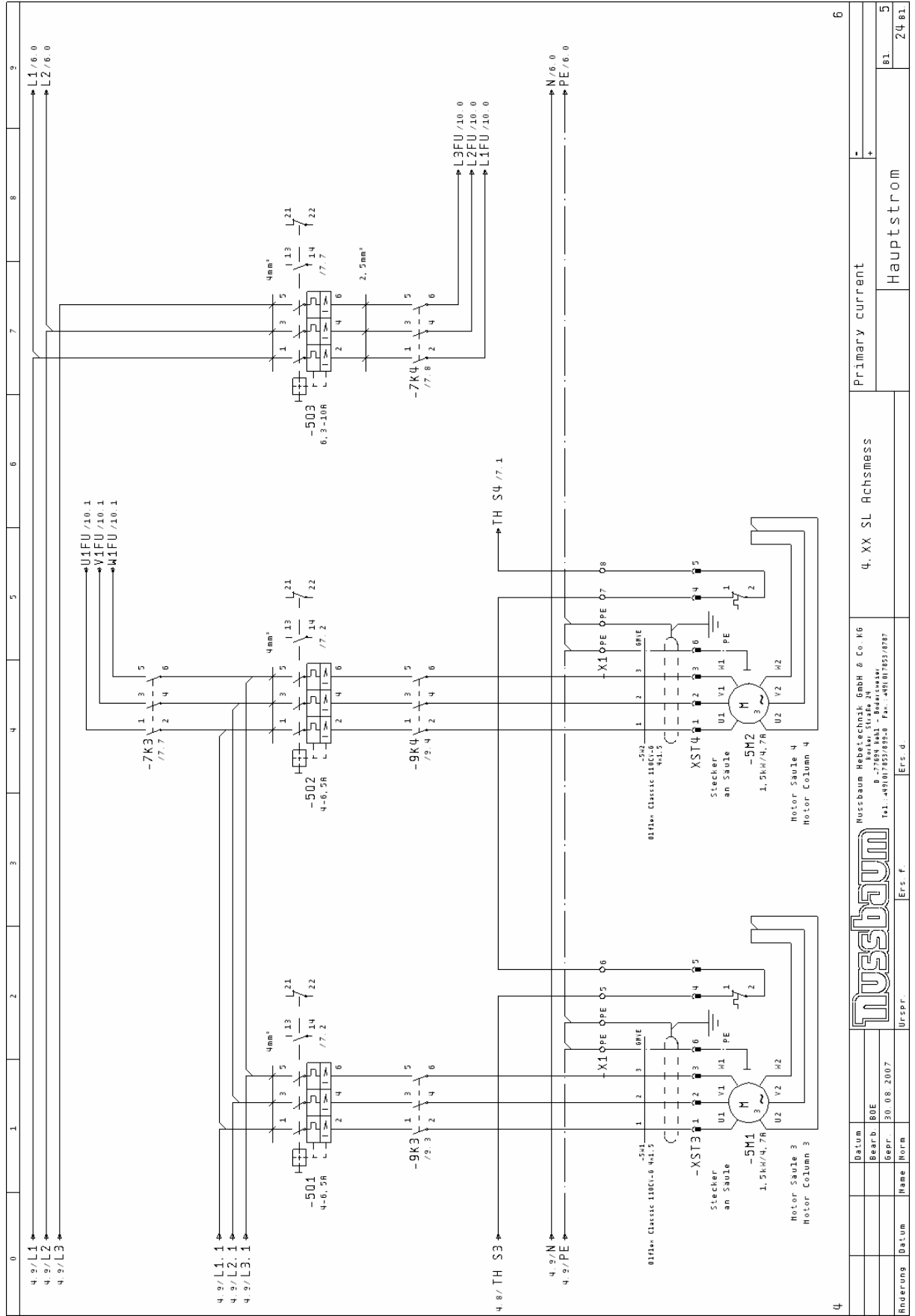




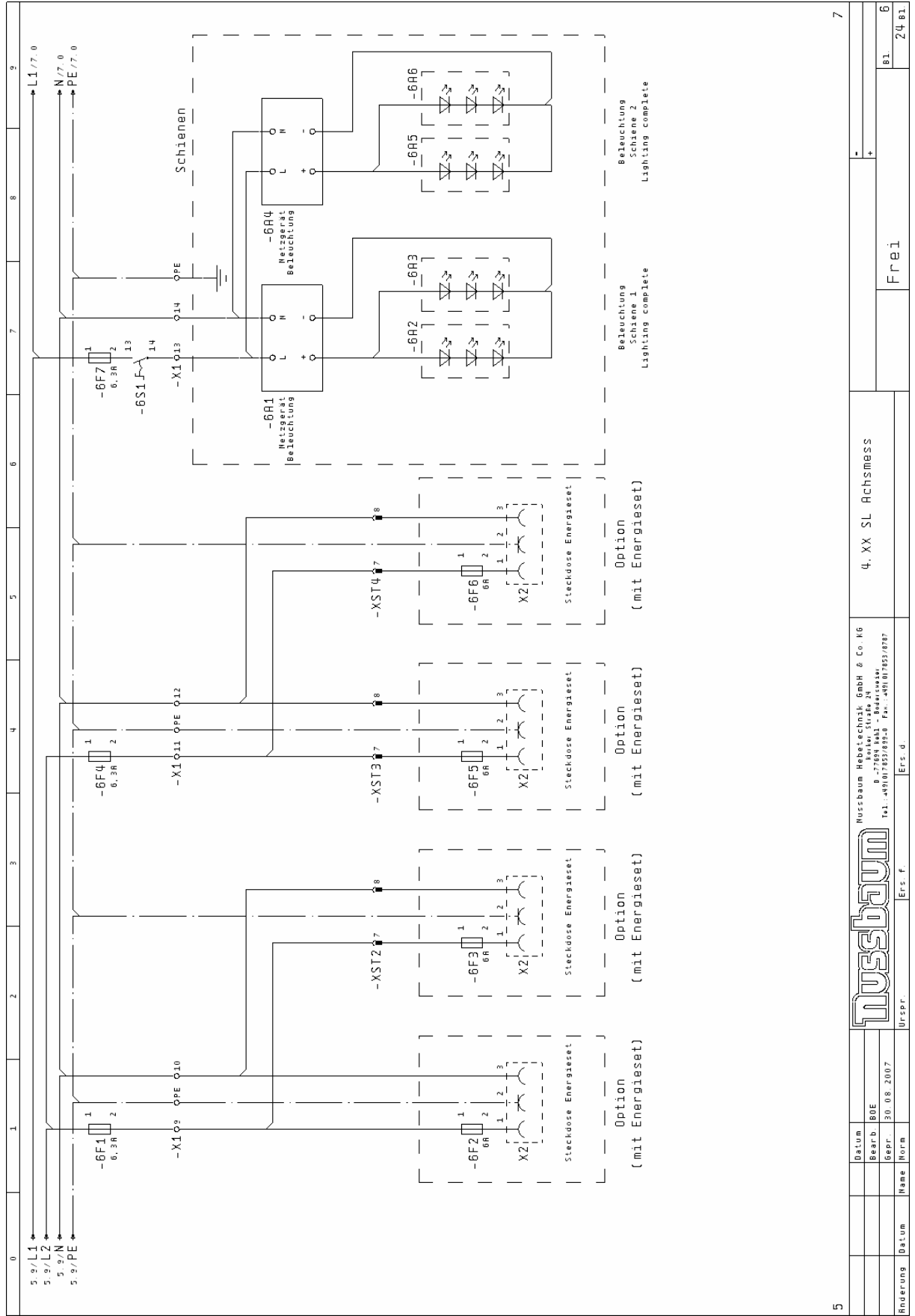
5

3

Datum		Nussbaum Hebeltechnik GmbH & Co. KG	
Bearb.	BOE	Motor Straße 28	
Gepr.	30.08.2007	D-77094 Bad Soden - Bad Nauheim	
Name		Tel.: +49(0)7922/9320 Fax: +49(0)7922/9327	
Datum		Ers. f.	Ers. d.
Ränderung		Hauptstrom	
		B1	24 B1



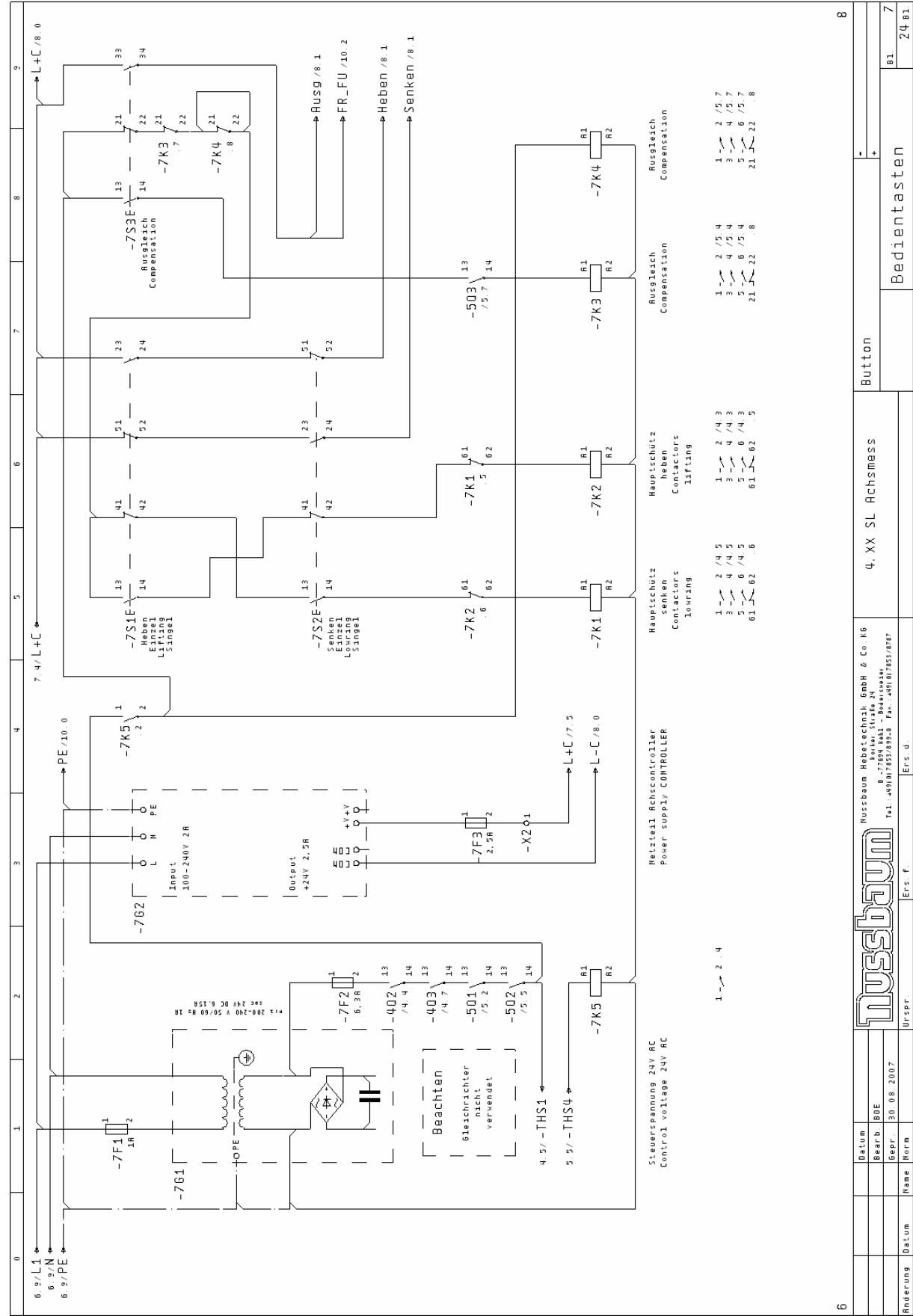
4	Datum		Nussbaum Hebeltechnik GmbH & Co. KG	Primary current	-	6
	Bearb.	BOE	Motor Säule 3 N	4. XX SL Achsmess	+	
	Gepr.	30.08.2007	0 - 7000 0001 - Bausatz	Hauptstrom		
Änderung	Datum	Name	Form	Ers. d.		24.81
				Ers. f.		5
				Ers. g.		



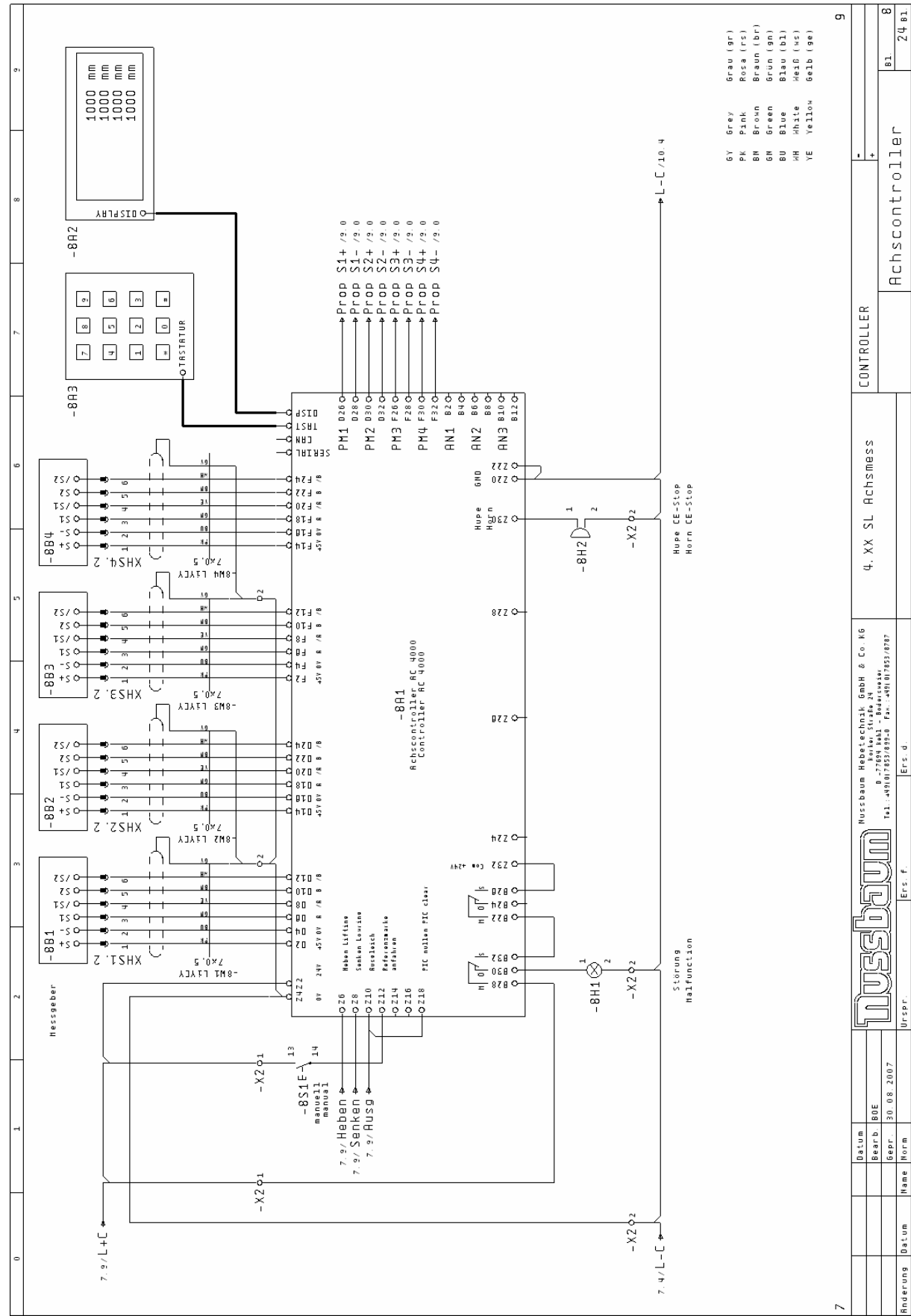
5

7

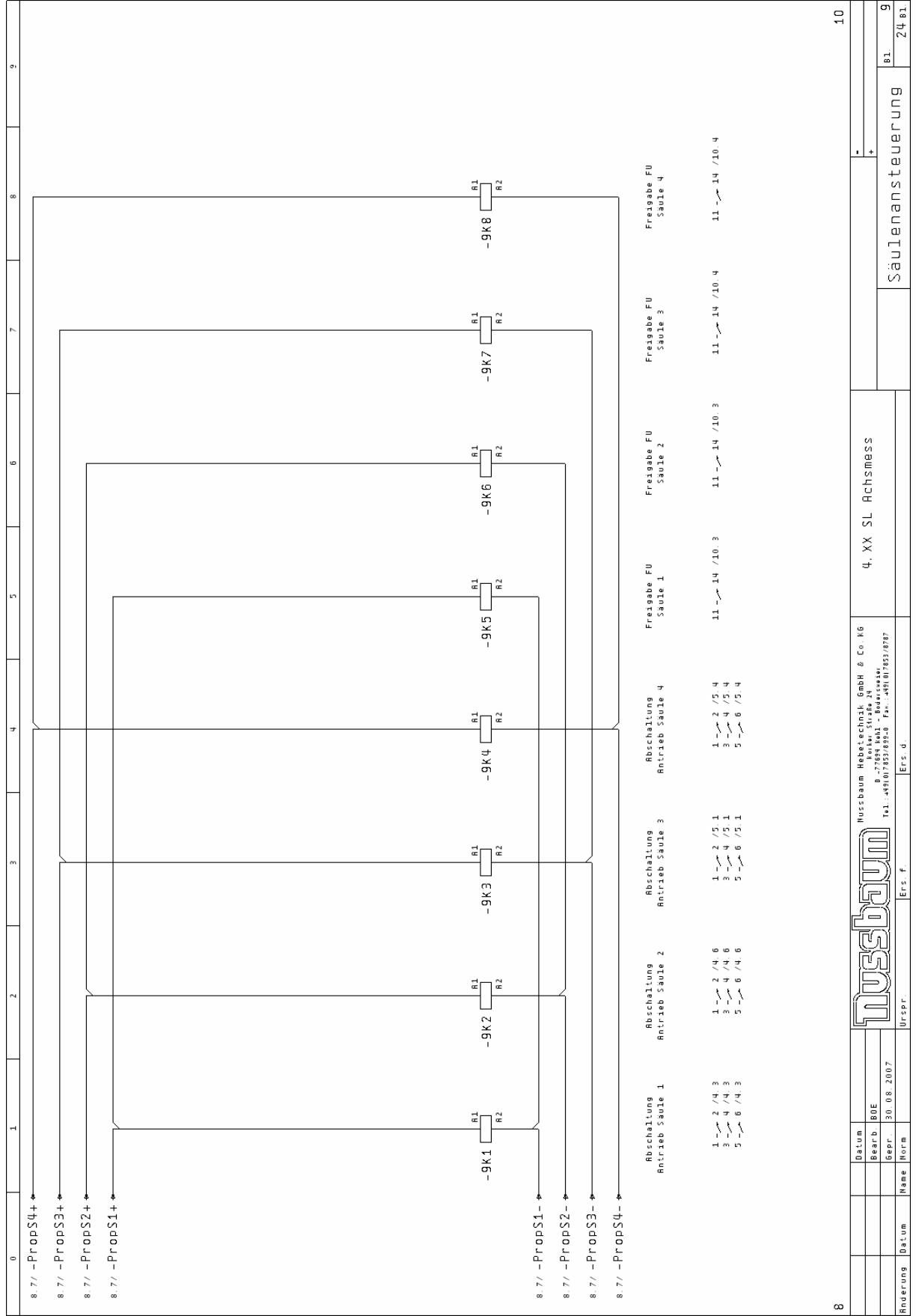
Datum		Nussbaum Hebeltechnik GmbH & Co. KG
Bearb.	BOE	Kaiser Straße 24
Gepr.	30.08.2007	D-72094 Bad-Neuhausen
		Telefon: +49 (0) 71 42 93 10 Fax: +49 (0) 71 42 93 10 77
Name		Ers. f.
Datum		Ers. d.
4. XX SL Achsmess		
		Frei
		B1 24 B1
		6

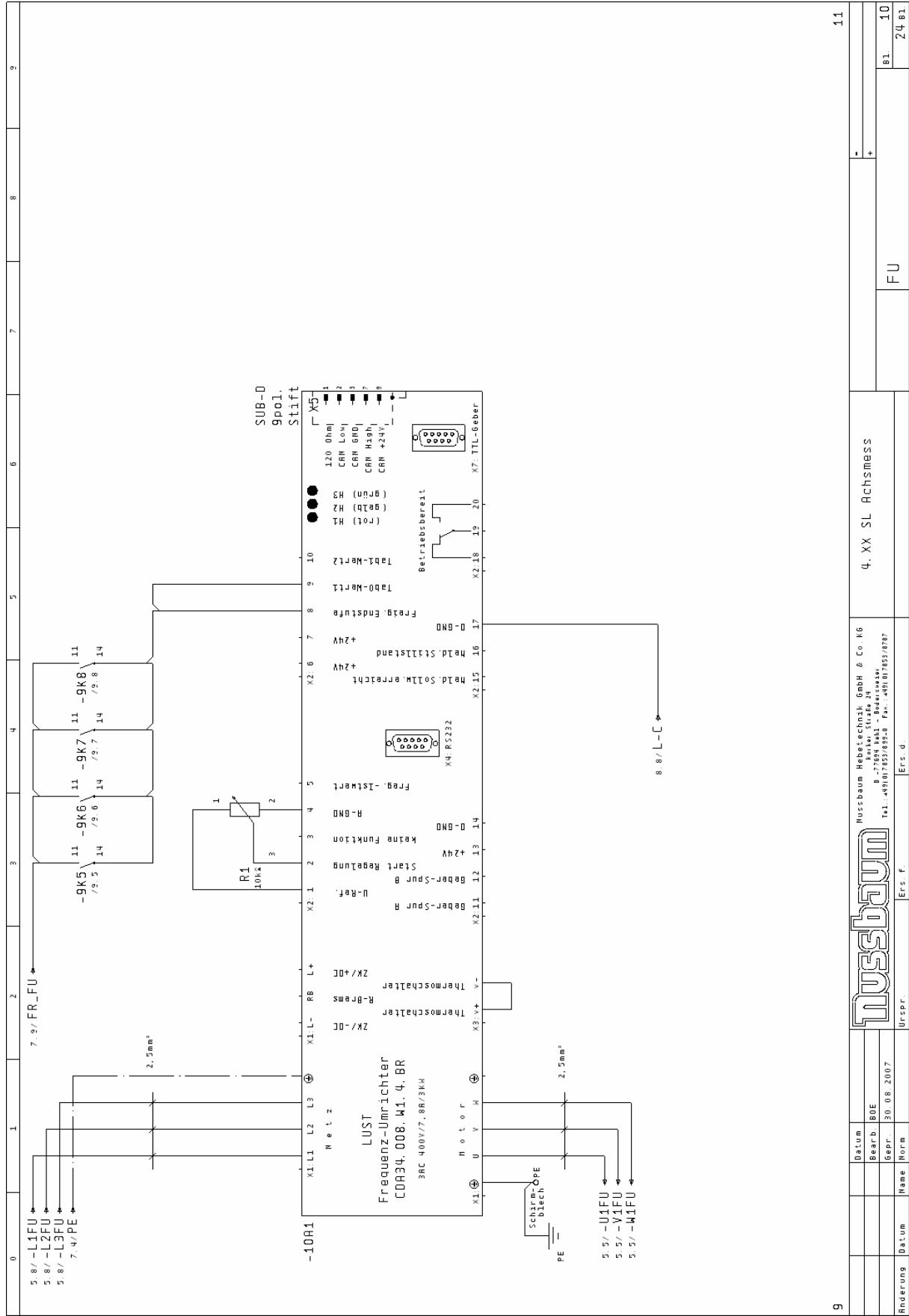


6	8	Button	4. XX SL Achsmess	Bedientasten	7
Datum		Ers. f.		Ers. d.	
Bearb. BOE		Nussbaum Hebeltechnik GmbH & Co. KG		-	
Gepr. 30.08.2007		Kaiserstraße 24 D-72084 Bielefeld - Bielefeld		+	
Name		Ers. f.		Ers. d.	
Datum		Urspr.		24.81	



7	9	CONTROLLER	4. XX SL Achsmess	Nussbaum Hebeltechnik GmbH & Co. KG Kaiserstraße 24 D-72084 Bad-Brünnchen Tel.: +49(0)7142/9320 Fax: +49(0)7142/9327
8	8	Achscontroller		
9	8			









1		2		3		4		5		6		7		8		9	
Seite/Pfad																	
Kabelname																	
Kabeltyp																	
Anschluss																	
Zielbezeichnung																	
Klemmen-Symbol																	
Brücken																	
Klemmen-nummer																	
Anschluss																	
Zielbezeichnung																	
Kabelname																	
Kabeltyp																	
01Flex Classic 110C1-6																	
01Flex Classic 110C1-6																	
01Flex Classic 110C1-6																	
01Flex Classic 110C1-6																	
Funktionsstext																	
Motor Säule 1																	
Motor Säule 2																	
Motor Säule 3																	
Motor Säule 4																	
Steckdose Energiesel																	
Beleuchtung Schiene 1																	
-X1																	

11

13

**Nussbaum**  
Nussbaum Hebeltechnik GmbH & Co. KG  
Keller Straße 34  
D-72696 Bobl - Baurissaar,  
Tel.: 49(0)7143/3330 Fax: 49(0)7143/3337

4. XX SL Achsmess

12  
B1 - 24 B1

13

-X1

13

13

13

WPKR020 / 22 04 1998

Klemmenplan



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
WUPK020 / 22 04 1998 -XHS1.2 Leistungsbezeichnung	Seite/Pfad	/8.2	/8.2	/8.3	/8.3	/8.3	/8.3	/8.3	/8.3
	Kabelname	PK	BU	BN	KE	BN	BN	MH	
	Kabeltyp	PK	BU	BN	KE	BN	BN	MH	
	Anschluß	-02	-04	-08	-08	-08	-010	-012	
	Ziel- bezeichnung								
	Klemmen- Symbol								
	Brücken								
	Klemmen- nummer	1	2	3	4	5	6		
	Anschluß	-8B1 S+	-8B1 S-	-8B1 S1	-8B1 S1	-8B1 S2	-8B1 S2		
	Ziel- bezeichnung								
Kabelname									
Kabeltyp									
Störung Funktionsstext									

13

Nussbaum Hebetchnik GmbH & Co. KG  
 Köster Straße 24  
 D-77091 Bad Sauerbrunn  
 Tel.: 0781/92292220 Fax: 0781/9229227

4. XX SL Achsmess

-XHS1.2

B1 14  
24 B1

15

13

Datum 05.06.2007  
 Bearb BOE  
 Gepr. 30.08.2007

Name  
 Datum

Urspr. Ers. f. Ers. d.

Klemmenplan

0		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
Seite/Pfad		/8,3		/8,3		/8,4		/8,4		/8,4		/8,4		/8,4		/8,4		/8,4	
Kabelname		-XHS2.2		-XHS2.2		-XHS2.2		-XHS2.2		-XHS2.2		-XHS2.2		-XHS2.2		-XHS2.2		-XHS2.2	
Leistungsbezeichnung		Leistungsbezeichnung		Leistungsbezeichnung		Leistungsbezeichnung		Leistungsbezeichnung		Leistungsbezeichnung		Leistungsbezeichnung		Leistungsbezeichnung		Leistungsbezeichnung		Leistungsbezeichnung	
Kabelname		Kabelname		Kabelname		Kabelname		Kabelname		Kabelname		Kabelname		Kabelname		Kabelname		Kabelname	
Kabeltyp		Kabeltyp		Kabeltyp		Kabeltyp		Kabeltyp		Kabeltyp		Kabeltyp		Kabeltyp		Kabeltyp		Kabeltyp	
Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss	
Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung	
Klemmen-Symbol		Klemmen-Symbol		Klemmen-Symbol		Klemmen-Symbol		Klemmen-Symbol		Klemmen-Symbol		Klemmen-Symbol		Klemmen-Symbol		Klemmen-Symbol		Klemmen-Symbol	
Brücken		Brücken		Brücken		Brücken		Brücken		Brücken		Brücken		Brücken		Brücken		Brücken	
Klemmennummer		Klemmennummer		Klemmennummer		Klemmennummer		Klemmennummer		Klemmennummer		Klemmennummer		Klemmennummer		Klemmennummer		Klemmennummer	
Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss	
Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung	
Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss		Anschluss	
Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung		Zielbezeichnung	
Kabeltyp		Kabeltyp		Kabeltyp		Kabeltyp		Kabeltyp		Kabeltyp		Kabeltyp		Kabeltyp		Kabeltyp		Kabeltyp	
Kabelname		Kabelname		Kabelname		Kabelname		Kabelname		Kabelname		Kabelname		Kabelname		Kabelname		Kabelname	
Störung		Störung		Störung		Störung		Störung		Störung		Störung		Störung		Störung		Störung	
Funktionsstext		Funktionsstext		Funktionsstext		Funktionsstext		Funktionsstext		Funktionsstext		Funktionsstext		Funktionsstext		Funktionsstext		Funktionsstext	

14

WUPK020 / 22 04 1998

U-8/2

LI/CI

Kabelname

Kabeltyp

Anschluss

Zielbezeichnung

Klemmen-Symbol

Brücken

Klemmennummer

Anschluss

Zielbezeichnung

Anschluss

Zielbezeichnung

Kabeltyp

Kabelname

Störung

Funktionsstext

16

-

+

4. XX SL Achsmess

-XHS2.2

B1 15

24 B1

14

Datum 05.06.2007

Bearb BOE

Gepr. 30.08.2007

Name

Datum

Urspr.

Ers. f.

Ers. d.

Nussbaum Hebeltechnik GmbH & Co. KG  
Kolar Straße 2N  
D-72094 Böttingen - Beutelsbach  
Tel.: +49(0)7143/93310 Fax: +49(0)7143/93317

**Nussbaum**

0		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
WUPK020 / 22 04 1998		Seite/Pfad		/8,4		/8,4		/8,4		/8,5		/8,5		/8,5		/8,5		/8,5	
W-843		Kabelname		PK		BU		BN		KE		BN		MH					
L11CY		Kabeltyp		PK		BU		BN		KE		BN		MH					
Leistungsbezeichnung		Anschluss		-F2		-F4		-F8		-F8		-F10		-F12					
-XHS3. 2		Ziel- bezeichnung		-BB3 S+		-BB3 S-		-BB3 S1		-BB3 S1		-BB3 S2		-BB3 S2					
		Klemmen- Symbol		1		2		3		4		5		6					
		Brücken																	
		Klemmen- nummer		1		2		3		4		5		6					
		Anschluss		-BB3 S+		-BB3 S-		-BB3 S1		-BB3 S1		-BB3 S2		-BB3 S2					
		Ziel- bezeichnung		-BB3 S+		-BB3 S-		-BB3 S1		-BB3 S1		-BB3 S2		-BB3 S2					
		Kabeltyp		-		-		-		-		-		-					
		Kabelname		-		-		-		-		-		-					
		Funktionstext		Störung															

15

17

Datum	05.06.2007	Nussbaum Hebeltechnik GmbH & Co. KG Kolar Straße 24 D-72094 Böttingen - Böttingen Tel.: +49(0)7143/93310 Fax: +49(0)7143/93317	
Bearb	BOE	4. XX SL Achsmess	
Gepr.	30.08.2007	-XHS3. 2	
Name		Ers. f.	
Datum		Ers. d.	
Ränderung		Urspr.	
		B1	
		24 B1	



		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
WUPK020 / 22 04 1998												
Seite/Pfad		/4,3	/4,3	/4,3	/4,4	/4,4	/4,4	/4,4	/4,4	/4,4	/4,4	
Kabelname		Leistungsbezeichnung										
Kabeltyp		-XS11										
Anschluß		-9K1 2	-9K1 4	-9K1 8	-9K1 1	-9K1 2	-9K1 3	-9K1 4	-9K1 5	-9K1 6	-9K1 7	-9K1 8
Zielbezeichnung		-9K1 2	-9K1 4	-9K1 8	-9K1 1	-9K1 2	-9K1 3	-9K1 4	-9K1 5	-9K1 6	-9K1 7	-9K1 8
Klemmen-Symbol												
Brücken												
Klemmennummer												
Anschluß		-4M1 U1	-4M1 V1	-4M1 M1	-4M1 1	-4M1 2	-4M1 PE					
Zielbezeichnung		-4M1 U1	-4M1 V1	-4M1 M1	-4M1 1	-4M1 2	-4M1 PE					
Kabelname		Kabelname										
Kabeltyp		Kabeltyp										
Funktionstext		Motor Säule 1										

17

19

4. XX SL Achsmess

-XS11

4. XX SL Achsmess

Nussbaum Hebeltechnik GmbH & Co. KG  
Körber Straße 24  
D-72094 Böcklingen - Bausenwald  
Tel.: +49(0)7142/93210 Fax: +49(0)7142/93217

**Nussbaum**

Motor Säule 1

Datum: 05.06.2007  
Bearb: BOE  
Gepr.: 30.08.2007

Urspr.: Ers. f. Ers. d.

18  
B1 18  
24 B1





0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Seite/Pfad		/5,1	/5,1	/5,1	/5,2	/5,2	/5,2	/6,4	/6,4
WPKM020 / 22 04 1998									
Kabelname		-XS13							
Leistungsbezeichnung		-XS13							
Kabeltyp		-							
Anschluß		-9K3 2	-9K3 4	-9K3 6	-X1 5	-X1 6	-X1 PE	-X1 11	-X1 12
Zielbezeichnung		-5M1 U1	-5M1 V1	-5M1 W1	-5M1 1	-5M1 2	-5M1 PE	-6F5 1	-X2 3
Klemmen-Symbol									
Brücken									
Klemmennummer									
Anschluß									
Zielbezeichnung									
Kabeltyp									
Funktionstext		Motor Säule 3							
Funktionsstext		Steckdose Energieleit							

19	Datum 05.06.2007		Ers. d.		4. XX SL Achsmess		21	
	Bearb. BOE							
	Gepr. 30.08.2007							
Änderung	Datum	Name	Form	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	B1	20
								24 B1



Nussbaum Hebeltechnik GmbH & Co. KG  
Körber Straße 28  
D-72094 Böcklingen - Bausiedlung  
Tel.: +49(0)7143/93320 Fax: +49(0)7143/93327



## Stückliste Bill of materials

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bauteilbenennung Component design.	Menge Amount	Bezeichnung Designation			Typen number Model number	Lieferant Supplier	Artikelnummer Article number		
-J	1	E-Box mit Montageplatte			EB 1577 500	Rittal	991364		
-J	1				R2251/6 1050	Herz GmbH	EB 1579 500		
-4Q1	1	Hauptsch. Mot.-Rus 3P 40A 1lkH			H 16/12	Entelec	990375		
-X1	4	Reihenleuchte H 16/12 schraub-schraub			H 16/12 P	Entelec	990794		
-X1	1	Schutzleiterklemme H 16/12 P schraub-schraub			D 6/8 R00	Entelec	990844		
-X1	8	Reihenleuchte D 6/8 R00 grau schraub-schn			D 6/8 P R00	Entelec	990593		
-X1	8	Schutzleiterkl D 6/8 P R00 schraub-schn			D 6/8 P R00	Entelec	990594		
-X1	6	Reihenleuchte D 1,5/6 R00 grau sch-schn			D 1,5/6 R00	Entelec	990182		
-X1	3	Schutzleiterkl D 2,5/6 P R00 sch-schn			D 2,5/6 P R00	Entelec	990183		
-X1	9	Schutzleiterklemme			H 2,5/5 PI	Entelec	ENT 10518822		
-X1	1	Blanko Schild			RC510 5x10	Entelec	ENT 23100007		
-4Q2	1	Motorstützschalter 4 - 6,5 A			11 5H18 32	Lovato electric	992102		
-4Q2	1	Hilfskontaktblock .15 10 Motorstützschalter			11 5HX11 11	Lovato electric	990848		
-X5T1	1	Stechergehäuse 6 polig ku			05 0-180906-0	RHP	990327		
-X5T1	6	Flachsteckhülse Stecker 6,3mm			05447 123 111	RHP	990328		
-X5T1	6	Flachsteckhülse Buchse 6,3mm CU2M ohne ISO			08632 123 211	RHP	990329		
-X5T1	1	Buchsengehäuse 6 polig ku			2 105 50290253	RHP	990330		
-4H1	1	Drehstrommotor 1,5kW/4,78 50Hz SL			W7H1U40-239	Hannang GmbH	990950		
-4Q3	1	Motorstützschalter 4 - 6,5 A			11 5H18 32	Lovato electric	992102		
-4Q3	1	Hilfskontaktblock .15 10 Motorstützschalter			11 5HX11 11	Lovato electric	990848		
-X5T2	1	Stechergehäuse 6 polig ku			05 0-180906-0	RHP	990327		
-X5T2	6	Flachsteckhülse Stecker 6,3mm			05447 123 111	RHP	990328		
-X5T2	6	Flachsteckhülse Buchse 6,3mm CU2M ohne ISO			08632 123 211	RHP	990329		
-X5T2	1	Buchsengehäuse 6 polig ku			2 105 50290253	RHP	990330		
-4H2	1	Drehstrommotor 1,5kW/4,78 50Hz SL			W7H1U40-239	Hannang GmbH	990950		
-201	1	Motorstützschalter 4 - 6,5 A			11 5H18 32	Lovato electric	992102		
-501	1	Hilfskontaktblock .15 10 Motorstützschalter			11 5HX11 11	Lovato electric	990848		
-X5T3	1	Stechergehäuse 6 polig ku			05 0-180906-0	RHP	990327		
-X5T3	6	Flachsteckhülse Stecker 6,3mm			05447 123 111	RHP	990328		
-X5T3	6	Flachsteckhülse Buchse 6,3mm CU2M ohne ISO			08632 123 211	RHP	990329		
-X5T3	1	Buchsengehäuse 6 polig ku			2 105 50290253	RHP	990330		
-5H1	1	Drehstrommotor 1,5kW/4,78 50Hz SL			W7H1U40-239	Hannang GmbH	990950		
-5Q2	1	Motorstützschalter 4 - 6,5 A			11 5H18 32	Lovato electric	992102		
-5Q2	1	Hilfskontaktblock .15 10 Motorstützschalter			11 5HX11 11	Lovato electric	990848		
-X5T4	1	Stechergehäuse 6 polig ku			05 0-180906-0	RHP	990327		
-X5T4	6	Flachsteckhülse Stecker 6,3mm			05447 123 111	RHP	990328		
-X5T4	6	Flachsteckhülse Buchse 6,3mm CU2M ohne ISO			08632 123 211	RHP	990329		
-X5T4	1	Buchsengehäuse 6 polig ku			2 105 50290253	RHP	990330		
-5H2	1	Drehstrommotor 1,5kW/4,78 50Hz SL			W7H1U40-239	Hannang GmbH	990950		
-5Q3	1	Motorstützschalter 6 3-10 A			11 5H18 36	Lovato electric	990847		
-5Q3	1	Hilfskontaktblock .15 10 Motorstützschalter			11 5HX11 11	Lovato electric	990848		
-6F1	1	Feinsicherung			2218810	61F	990125		
-6F1	1	Einschraubsicherungshalter 5x20 mm			FEINSICHERUNG	61F	990286		
-6F2	1	Feinsicherung			2218810	61F	990125		
-6F2	1	Einschraubsicherungshalter 5x20 mm			FEINSICHERUNG	61F	990286		
-X2	1	bestehend aus 1 * Steckdose 1x Luftanschluss			EMERIESET SL BEBENSEITE	Musbaum	2255105092		
-6F3	1	Feinsicherung			2218810	61F	990125		
-6F3	1	Einschraubsicherungshalter 5x20 mm			FEINSICHERUNG	61F	990286		
-X2	1	bestehend aus 1 * Steckdose 1x Luftanschluss			EMERIESET SL BEBENSEITE	Musbaum	2255105092		
-6F4	1	Feinsicherung			2218810	61F	990125		
-6F4	1	Einschraubsicherungshalter 5x20 mm			FEINSICHERUNG	61F	990286		

21

23

Datum 30.08.2007									
Bearb BOE									
Gepr. 30.08.2007									
Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Stückliste		
							4. XX SL Achsmess		
							B1	22	
								24	B1

### Stückliste Bill of materials

MUSTUCL 17. 01.2003

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bauteilbenennung Component design.	Menge Amount	Bezeichnung Designation		Typen number Model number	Lieferant Supplier	Artikelnummer Article number			
-6F4	1	Feinsicherung		FEINSICHERUNG	61F	990286			
-6F5	1	Einschraubversicherungshalter 5=20 mm		2918810	61F	990125			
-6F5	1	Feinsicherung		FEINSICHERUNG	61F	990286			
-X2	1	bestehend aus 1 * Steckdose, 1* Lufianschluss		EMERIESET SL BEBENSEITE	Musbaum	2255L05092			
-6F6	1	Einschraubversicherungshalter 5=20 mm		2918810	61F	990125			
-6F6	1	Feinsicherung		FEINSICHERUNG	61F	990286			
-X2	1	bestehend aus 1 * Steckdose, 1* Lufianschluss		EMERIESET SL BEBENSEITE	Musbaum	2255L05092			
-661	1	siehe Stückliste Mechanik		SIEME STÜCKLISTE MECHANIK	Zuliaferer	XXXXXX			
-662	1	siehe Stückliste Mechanik		SIEME STÜCKLISTE MECHANIK	Zuliaferer	XXXXXX			
-6F7	1	Sicherungsklemme Trenner 5=20 mm		H478 5F	Entrelac	990661			
-6F7	1	Feinsicherung		FEINSICHERUNG	61F	990286			
-663	1	siehe Stückliste Mechanik		SIEME STÜCKLISTE MECHANIK	Zuliaferer	XXXXXX			
-664	1	siehe Stückliste Mechanik		SIEME STÜCKLISTE MECHANIK	Zuliaferer	XXXXXX			
-665	1	siehe Stückliste Mechanik		SIEME STÜCKLISTE MECHANIK	Zuliaferer	XXXXXX			
-666	1	siehe Stückliste Mechanik		SIEME STÜCKLISTE MECHANIK	Zuliaferer	XXXXXX			
-761	1	Trafo + Gleichrichter + Kondensator		TRAFD 1-9H	Schmelzer	990835			
-7F1	1	Sicherungsklemme Trenner 5=20 mm		H478 5F	Entrelac	990661			
-7F1	1	Feinsicherung		FEINSICHERUNG	61F	990475			
-7F2	1	Sicherungsklemme Trenner 5=20 mm		H478 5F	Entrelac	990661			
-7F2	1	Feinsicherung		FEINSICHERUNG	61F	990286			
-7K5	1	Leistungsschutz 5,7 kV 24 V 50-60 Hz		118612 01 A 24V AC	Lovato electric	990840			
-762	1	Schall-Welzlager mit Rechtscontroller DC 24 V /2.5A		500-F24	Penatron	940101			
-7F3	1	Sicherungsklemme Trenner 5=20 mm		H478 5F	Entrelac	990661			
-7F3	1	Feinsicherung		FEINSICHERUNG	61F	990124			
-X2	8	Rahmenklemme D 1,5/6 800 grau schn-zschn		D 1.5/6 800	Entrelac	990183			
-751	1	Drucklaste Flach o. Tast. Platte (H22)		H22-D-X	Hoeller	990150			
-751	1	Tastentplatte Pfeil (H22)		H22-XD-5-X7	Hoeller	990131			
-751	1	Kontaktblock 15 10 (H22)		H22-RK11	Hoeller	990132			
-751	1	Kontaktblock 15 10 (H22)		H22-R10	Hoeller	990133			
-751	1	Kontaktblock 15 10 (H22)		H22-R10	Hoeller	990133			
-752	1	Drucklaste Flach o. Tast. Platte (H22)		H22-D-X	Hoeller	990181			
-752	1	Tastentplatte Pfeil (H22)		H22-XD-5-X7	Hoeller	990131			
-752	1	Kontaktblock 15 10 (H22)		H22-RK11	Hoeller	990132			
-752	1	Kontaktblock 15 10 (H22)		H22-R10	Hoeller	990133			
-752	1	Kontaktblock 15 10 (H22)		H22-R10	Hoeller	990133			
-752	1	Kontaktblock 15 10 (H22)		H22-R10	Hoeller	990133			
-752	1	Kontaktblock 15 10 (H22)		H22-R10	Hoeller	990133			
-7K1	1	Leistungsschutz 10 kV 24 V 50-60 Hz		11 BF32 00 24V 50-60 HZ	Lovato electric	990845			
-7K1	1	Kontaktblock 15,10 für Schutz BF...		11 G480 11	Lovato electric	990846			
-7K2	1	Leistungsschutz 10 kV 24 V 50-60 Hz		11 BF32 00 24V 50-60 HZ	Lovato electric	990845			
-7K2	1	Kontaktblock 15,10 für Schutz BF...		11 G480 11	Lovato electric	990846			
-7K3	1	Leistungsschutz 7,7 kV 220 V AC		118F16 01 24V 50/60HZ	Lovato electric	991019			
-753	1	Drucklaste Flach o. Tast. Platte (H22)		H22-D-X	Hoeller	990180			
-753	1	Kontaktblock 15 (H22)		H22-R10	Hoeller	990133			
-753	1	Kontaktblock 15 (H22)		H22-R10	Hoeller	990133			
-753	1	Start ( I ) (H22)		H22-XD-6-X1	Hoeller	991045			
-7K4	1	Leistungsschutz 7,7 kV 220 V AC		118F16 01 24V 50/60HZ	Lovato electric	991019			
-851	1	Drucklaster Einbau Klein 15		05 131	OSER GmbH	990366			
-881	1	Rechtscontroller ASC 4000 Vollversion		940260	Musbaum	940260			
-881	1	Federleiste 64pol für Rechtscontroller		FEDERLEISTE 64POL	Musbaum	991416			
-881	1	Leiterkartenhalter/ Kartentasche		120X10029	Zubehor	992045			
-881	1	Befestigungssatz für Leiterkartenhalter		120X10055	Zubehor	992046			

22

24

Datum 30.08.2007	Rearb 80E	Gepr. 30.08.2007	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	4. XX SL Achsmess	Stückliste	B1	23	24 B1
						Nussbaum Hebeltechnik GmbH & Co KG Köster Straße 24 D-72084 Böttingen - Böttingen Tel.: +49(0)7142/9330 Fax: +49(0)7142/9337				

## Stückliste Bill of materials

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bauteilbenennung Component design.	Menge Amount	Bezeichnung Designation			Typen number Model number	Lieferant Supplier	Artikelnummer Article number		
-861	1	Blechhalter RSC			45705 123 204	RHP	035UM103012		
-861	52	Flachsteckhülse 2,8			F 2,8	RHP	991352		
-861	52	Isolierhülse 2,8			H22-LH-R		991353		
-8H1	1	Leuchtmeldevorsatz rot.kon. (H22)			H22-L	Hoeller	990944		
-8H1	1	Befestigungsadapter (H22)			H22-R	Hoeller	990905		
-8H1	1	Lampenfassung LED weid (H22)			H22-LED-H	Hoeller	991193		
-861	1	Rotamess mit Hom 20			ROTAMESS RADIAL RPL	Musbaum	901R0M08001		
-XH51 2	1	Steckverb. Gerätestecker ku 6 pol			STECKVERBINDER	RS Component	990918		
-XH51 2	1	Steckverb. Gerätestecker ku 6 pol			STECKVERBINDER	RS Component	990919		
-XH51 2	6	Stiftleinsatz für Gerätestecker			STIFTEINSAZ	Spörle GmbH	991330		
-XH51 2	6	Buchsenensatz für Gerätestecker			BUCHSENEINSAZ	Spörle GmbH	991331		
-8B2	1	Rotamess mit Hom 20			ROTAMESS RADIAL RPL	Musbaum	901R0M08001		
-XH52 2	1	Steckverb. Gerätestecker ku 6 pol			STECKVERBINDER	RS Component	990918		
-XH52 2	1	Steckverb. Gerätestecker ku 6 pol			STECKVERBINDER	RS Component	990919		
-XH52 2	6	Stiftleinsatz für Gerätestecker			STIFTEINSAZ	Spörle GmbH	991330		
-XH52 2	6	Buchsenensatz für Gerätestecker			BUCHSENEINSAZ	Spörle GmbH	991331		
-8B3	1	Rotamess mit Hom 20			ROTAMESS RADIAL RPL	Musbaum	901R0M08001		
-XH53 2	1	Steckverb. Gerätestecker ku 6 pol			STECKVERBINDER	RS Component	990918		
-XH53 2	1	Steckverb. Gerätestecker ku 6 pol			STECKVERBINDER	RS Component	990919		
-XH53 2	6	Stiftleinsatz für Gerätestecker			STIFTEINSAZ	Spörle GmbH	991330		
-XH53 2	6	Buchsenensatz für Gerätestecker			BUCHSENEINSAZ	Spörle GmbH	991331		
-8B4	1	Rotamess mit Hom 20			ROTAMESS RADIAL RPL	Musbaum	901R0M08001		
-XH54 2	1	Steckverb. Gerätestecker ku 6 pol			STECKVERBINDER	RS Component	990918		
-XH54 2	1	Steckverb. Gerätestecker ku 6 pol			STECKVERBINDER	RS Component	990919		
-XH54 2	6	Stiftleinsatz für Gerätestecker			STIFTEINSAZ	Spörle GmbH	991330		
-XH54 2	6	Buchsenensatz für Gerätestecker			BUCHSENEINSAZ	Spörle GmbH	991331		
-8H2	1	Digisond akustischer Signalgeber			B/P 228	Deutron Components	990331		
-8R3	1	Fallaenlastator für RSC 4000			113-9503	Musbaum	940265		
-8R3	1	Tastaturkabel Rechtscontroller			990875	Musbaum	940265		
-8R2	1	Display für RSC 4000			DE16481 SV-LY/L	Musbaum	940257		
-8R2	1	Displayrahmen groß . mit Tastatur			990690	Musbaum	990690		
-8R2	1	Displaykabel Rechtscontroller			118F1601	Musbaum	990874		
-9K1	1	Leistungsschutz 7,7 kV 24V DC			118F1601 24V DC	Lovato electric	991506		
-9K2	1	Leistungsschutz 7,7 kV 24V DC			118F1601 24V DC	Lovato electric	991506		
-9K3	1	Leistungsschutz 7,7 kV 24V DC			118F1601 24V DC	Lovato electric	991506		
-9K4	1	Leistungsschutz 7,7 kV 24V DC			118F1601 24V DC	Lovato electric	991506		
-9K5	1	Klemmenrelais DEK-REL24 / I / 1 1+5			DEK-REL24 / I / 1	Phoenix Contact	991262		
-9K6	1	Klemmenrelais DEK-REL24 / I / 1 1+5			DEK-REL24 / I / 1	Phoenix Contact	991262		
-9K7	1	Klemmenrelais DEK-REL24 / I / 1 1+5			DEK-REL24 / I / 1	Phoenix Contact	991262		
-9K8	1	Klemmenrelais DEK-REL24 / I / 1 1+5			DEK-REL24 / I / 1	Phoenix Contact	991262		
-10B1	1	LAPP Steuerleitung mit nummerierten Rtern und			0LFLEX CLASSIC 110 CY	LAPP	CDR 34 008 H1-N BP		
H-4H1	1	LAPP Steuerleitung mit nummerierten Rtern und			0LFLEX CLASSIC 110 CY	LAPP	LAPP 1135 304 (461,5)		
H-4H2	1	LAPP Steuerleitung mit nummerierten Rtern und			0LFLEX CLASSIC 110 CY	LAPP	LAPP 1135 304 (461,5)		
H-5H1	1	LAPP Steuerleitung mit nummerierten Rtern und			0LFLEX CLASSIC 110 CY	LAPP	LAPP 1135 304 (461,5)		
H-5H2	1	LAPP Steuerleitung mit nummerierten Rtern und			0LFLEX CLASSIC 110 CY	LAPP	LAPP 1135 304 (461,5)		
H-8H1	1	Steuerleitung 7x0,5 mm <sup>2</sup> geschirmt			PVC STEUERLEITUNG LI1CY	Kabel Hächler GmbH & Co KG	991336		
H-8H2	1	Steuerleitung 7x0,5 mm <sup>2</sup> geschirmt			PVC STEUERLEITUNG LI1CY	Kabel Hächler GmbH & Co KG	991336		
H-8H3	1	Steuerleitung 7x0,5 mm <sup>2</sup> geschirmt			PVC STEUERLEITUNG LI1CY	Kabel Hächler GmbH & Co KG	991336		
H-8H4	1	Steuerleitung 7x0,5 mm <sup>2</sup> geschirmt			PVC STEUERLEITUNG LI1CY	Kabel Hächler GmbH & Co KG	991336		

23

Datum 30.08.2007	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	4. XX SL Achsmess	Stückliste	B1	24
Bearb. BOE							
Gepr. 30.08.2007							
Name							
Datum							

**Nussbaum**  
Nussbaum Hebeltech GmbH & Co. KG  
Kobler Straße 24  
D-72084 Böttingen - Böttingen  
Tel.: +49(0)7142/9330 Fax: +49(0)7142/9337

## 4. Sicherheitsbestimmungen

Beim Umgang mit Hebebühnen sind die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften nach BGG945: Prüfung von Hebebühnen; BGR500 Betreiben von Hebebühnen; (VBG14) einzuhalten.

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

- Die max. Tragfähigkeit der Hebebühne darf nicht überschritten werden. Siehe hierzu die Angabe auf dem Typenschild.
- Beim Betrieb der Hebebühne ist die Bedienungsanleitung stets zu befolgen.
- Die Hebebühne muss vor dem Auffahren des Fahrzeugs vollständig abgesenkt sein und darf nur in der vorgesehener Richtung erfolgen.
- Bei Fahrzeugen mit niedriger Unterbodenfreiheit oder mit Sonderausstattungen ist vor dem anheben des Fahrzeugs vorher zu prüfen ob Beschädigungen auftreten können.
- Mit der selbstständigen Bedienung von Hebebühnen dürfen nur Personen beschäftigt werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, in der Bedienung der Hebebühne unterwiesen sind und ihre Beschäftigung hierzu gegenüber dem Unternehmer nachgewiesen haben. Sie müssen vom Unternehmer ausdrücklich mit dem Bedienen der Hebebühne beauftragt sein. (Auszug aus BGR500) (siehe Übergabeprotokoll).
- Nach jedem Absetzen des Fahrzeugs ist die sichere Position des Fahrzeugs auf den Auffahrschienen zu prüfen.
- Während des Hub- oder Senkvorgangs dürfen sich keine Personen im Arbeitsbereich der Hebebühne aufhalten.
- Die Personenbeförderung mit der Hebebühne ist verboten.
- Das Hochklettern an der Hebebühne und am angehobenen Fahrzeug ist verboten.
- Nach Änderungen an der Konstruktion und nach Instandsetzungen an tragenden Teilen muss die Hebebühne von einem Sachverständigen geprüft werden.
- Der gesamte Hub- und Senkvorgang ist stets zu beobachten.
- Die Aufstellung mit der serienmäßigen Hebebühne in explosionsgefährdeten Betriebsstätten und feuchten Umgebungen (z.B Außenbereiche, Waschhallen) ist verboten.
- An der Hebebühne dürfen erst Eingriffe vorgenommen werden, wenn der Hauptschalter ausgeschaltet und abgeschlossen ist.

## 5. Bedienungsanleitung



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

### 5.1 Anheben des Fahrzeugs

- Das Fahrzeug auf den Auffahrschienen in Längs- und Querrichtung mittig auffahren.
- Das Fahrzeug gegen Rollen sichern. Feststellbremse betätigen, Gang einlegen oder andere Hilfsmittel verwenden.
- Kontrollieren, dass sich keine Personen oder Gegenstände im gefährdeten Bereich der Hebebühne befinden.
- Fahrzeug anheben. Bedienelement betätigen => „Heben“
- Das Fahrzeug auf die gewünschte Arbeitshöhe anheben.
- Die Überroll- und Rückrollsicherungen müssen aktiviert sein, sobald die Hebebühne etwas angehoben wurde.



**Unbedingt den sicheren Sitz des Fahrzeugs auf den Auffahrschienen prüfen, andernfalls besteht Absturzgefahr.**



**Die Hebebühne kann je nach Lastverteilung, während des "Hebens", mehrmals regeln.**



Bild: Hauptbedienelemente

- 1 Hauptschalter
- 2 Folientastatur und Display
- 3 Taster „Heben“
- 4 Taster „Senken“
- 5 Taster „Ausgleichen der Hubschlitten“
- 6 Störungsanzeige
- 7 Drehschalter „Beleuchtung“ (optional)

### 5.2 Gleichlaufregelung der Hebebühne

- Die Hebebühne ist mit einer elektronischen Gleichlaufregelung ausgestattet.
- Im oberen Bereich der Hubspindeln befinden sich elektronische Potentiometer welche die Ist-Positionen der Spindeln und damit die Hubhöhe der Bühne erfassen.
- In Abhängigkeit einer ggf. auftretenden Höhendifferenz aller Seiten (Hubschlitten) zueinander wird mittels Computerberechnung der voreilende Hubschlitten (unabhängig ob die Hebebühne gehoben oder gesenkt wird) so lange stillgelegt, bis wieder alle Hubschlitten die gleiche Höhe haben. Der zulässige Regelbereich der Hebebühne beträgt ca. 18 mm.

## 5.3 Senken des Fahrzeugs

- Kontrollieren, dass sich keine Personen oder Gegenstände im gefährdeten Bereich der Hebebühne befinden.
- Kurz vor Erreichen der untersten Position (min. 120 mm) stoppt die Hebebühne aus Sicherheitsgründen den Senkvorgang. Nach erneuter Kontrolle des gefährdeten Bereiches, ist der Taster „Senken“ nochmals zu drücken. Während des Senkens ertönt ein akustisches Warnsignal.
- Fahrzeug auf gewünschte Arbeitshöhe oder in die untere Stellung absenken; dabei das Bedienelement betätigen => „Senken“.



**Die Hebebühne kann je nach Lastverteilung, während des "Senkens", mehrmals regeln.**

- Fahrzeug von den Auffahrschienen fahren.

## 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 ihres Händlers zu benachrichtigen



**Selbständige Reparaturarbeiten an der Hebebühne, speziell an den Sicherheitseinrichtungen sowie Überprüfungen und Reparaturen an der elektrischen Anlage sind verboten. Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von Fachkundigen durchgeführt werden.**

<b>Problem: Hebebühne lässt sich weder heben noch senken!</b>	
<b><u>mögliche Ursachen:</u></b>	<b><u>Behebung:</u></b>
<i>kein Strom vorhanden</i>	<i>Stromversorgung prüfen</i>
<i>Hauptschalter nicht eingeschaltet oder defekt</i>	<i>Hauptschalter prüfen lassen</i>
<i>Drucktaster „Heben“ defekt</i>	<i>Drucktaster prüfen lassen</i>
<i>Sicherung im Schaltschrank defekt</i>	<i>Sicherungen prüfen</i>
<i>Stromleitung ist unterbrochen</i>	<i>Stromzuleitung prüfen</i>
<i>Motor ist überhitzt</i>	<i>Motor abkühlen lassen (Abkühlzeit abhängig der Umgebungstemperatur)</i>
<i>Steckverbindungen an den Motoren nicht eingesteckt oder haben sich gelöst</i>	<i>Steckverbindungen an den Motoren prüfen</i>
<i>Bühne befindet sich nicht im Regelfenster</i>	<i>Manueller Ausgleich durchführen (siehe Abschnitt 6.4)</i>



Polyflexriemen ist lose oder defekt	Hebebühne stilllegen und gegen unbefugte Benutzung sichern. Polyflexriemen tauschen und neu justieren. (siehe Abschnitt 7.3)
Motor defekt. Bühne fährt aus Regelfenster und schaltet ab.	Notablass durchführen (siehe Abschnitt 6.1)
Batterie auf dem Achskontroller leer	Kundendienst benachrichtigen

<b>Problem: Hebebühne lässt sich nicht anheben!</b>	
<b><u>mögliche Ursachen:</u></b>	<b><u>Behebung:</u></b>
nur 2 Phasen aktiv	Bauseits durch einen fachkundigen Elektriker prüfen
Polyflexriemen ist lose/gerissen	überprüfen/austauschen und neu justieren (siehe Abschnitt 7.3)
Hubmutter gebrochen, Sicherheitseinrichtung (Fanghaken) aktiv, Hubschlitten befinden sich nicht mehr im Regelfenster und Hebebühne hat abgeschaltet	Hebebühne stilllegen und gegen unbefugte Benutzung sichern, Kundendienst kontaktieren
Oben-Aus aktiv	Hebebühne kann nur gesenkt werden

<b>Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken!</b>	
<b><u>mögliche Ursachen:</u></b>	<b><u>Behebung:</u></b>
Unten-Aus aktiv	Hebebühne kann nur angehoben werden
Die Hubschlitten sind auf ein Hindernis aufgefahren und aus dem Regelfenster	manueller Ausgleich durchführen
Polyflexriemen ist lose/gerissen	überprüfen/austauschen und neu justieren (siehe Abschnitt 7.3)

## 6.1 Notablass

Bei Stromausfall oder defektem Motor lässt sich die Hebebühne nicht mehr absenken. Es besteht aber die Möglichkeit die Hebebühne, durch drehen der Spindeln, in die unterste Stellung zu bringen.



**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.**

## Vorgehensweise Notablass

- Netztrennung vornehmen bzw. Hauptschalter ausschalten und abschließen.
- Alle oberen Keilriemenabdeckungen entfernen.
- Die Sechskantmuttern, am oberen Ende der Hubspindeln, mit einem geeigneten Werkzeug vorsichtig gegen den Uhrzeigersinn drehen. Dieser Vorgang ist jeweils abwechselnd (5cm) an allen Hubspindeln durchzuführen, bis die Auffahrschienen die unterste Position erreicht haben.  
Bei einem Defekt ist die Hebebühne stillzulegen und gegen unbefugte Benutzung zu sichern. Der Kundendienst ist zu benachrichtigen.

## 6.2 Auffahren auf ein Hindernis

Ist ein Hubschlitten oder Auffahrschiene durch Unachtsamkeit der Bedienungsperson auf ein Hindernis aufgefahren, blockiert nur der oder die Motoren, dessen Hubschlitten oder Schiene auf dem Hindernis aufsteht. Die Hebebühne schaltet ab sobald ein Hubschlitten aus dem Regelbereich (Abschaltfenster) von 50 mm herausgefahren ist. Als zusätzliche Schutzmaßnahme ist in der Motorwicklung ein Temperaturwächter eingebaut, welcher bei einem Überlasten des Motors den Steuerstrom unterbricht. Eine weitere Bedienung der Hebebühne ist erst nach einigen Minuten möglich (Abkühlen des Motors: abhängig von der Außentemperatur). Nach einem Blockieren des Motors muss zusätzlich der Riemen auf mögliche Schäden überprüft und ggf. ausgetauscht werden.  
Bitte wenden Sie sich an Ihren Servicepartner (Händler).

## 6.3 Ansprechen der Sicherheitsschaltung

Die Hebebühne (jede Hubsäule) ist mit einer Sicherheitsschaltung versehen, die bei Tragmutterbruch aktiviert wird. Nach einem Bruch der Hubmutter übernimmt eine lose auf der Spindel mitgeführte Sicherheitsmutter die Last. Nach einem Tragmutterbruch kann die Hebebühne noch einmal abgesenkt werden. Nach Erreichen der untersten Position ist ein nochmaliges Anheben der Hebebühne nicht mehr möglich d.h. der Hubwagen der defekten Seite wird mechanisch mit einem Fanghaken verriegelt. Beim Versuch die Hebebühne hoch zu heben, fahren ggf. die Hubschlitten aus dem Regelbereich heraus und die Bühne schaltet ab. Die Hebebühne ist danach solange gegen unbefugte Benutzung zu sichern (z.B. Hauptschalter ausschalten und abschließen), bis die Hebebühne ordnungsgemäß instandgesetzt wurde.



**Da das Ansprechen der Sicherheitsschaltung auf einen Defekt der Hebebühne zurückzuführen ist, muss der Kundendienst ihres Händlers benachrichtigt werden.**



**Bei allen Störungen und Reparaturen an der Hebebühne ist der Hauptschalter auszuschalten bzw. eine Netztrennung vorzunehmen und gegen ein Einschalten zu sichern.**



**Die elektrische Steuerung darf nur von einem geschulten Sachkundigen geöffnet werden.**

## 6.4 Manueller Ausgleich der Hubschlitten

Damit der Gleichlauf der Hubschlitten sichergestellt ist, sind die Hubschlitten über ein Positions-Meßsystem verbunden. Eilt nun ein Hubschlitten ca. 20 mm vor (unabhängig ob beim Heben oder Senken), wird dies durch die elektronische Steuerung erkannt. Daraufhin wird der voreilende Hubschlitten solange stillgesetzt, bis die Hubschlitten wieder auf gleicher Höhe sind, erst dann setzt der Motor wieder ein.

Fährt die Hebebühne jedoch aus einem Abschalt- bzw. Regelfenster von 50 mm heraus, wird dies durch das elektronische Steuerteil erkannt und die Hebebühne

schaltet automatisch ab.

Um wieder in den normalen Regelbereich von 20 mm zu gelangen, muss die Hebebühne manuell ausgeglichen werden.

- Der manuelle Ausgleich darf nur ohne Last durchgeführt werden.
- Elektrokasten öffnen.
- Im Bedienkasten befindet sich der Achskontroller mit den DIP-Schaltern (Pos.2).

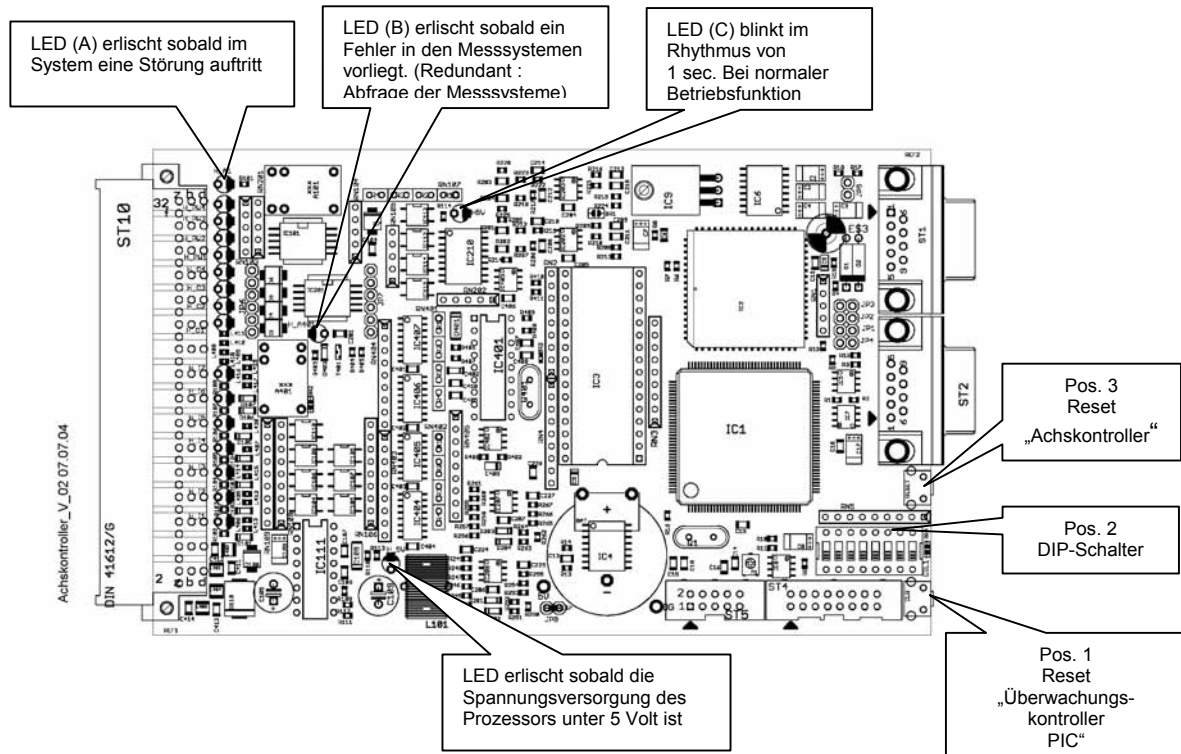


Bild 4: DIP-Schalter auf der Platine im Elektrokasten.



**Ein Zugriff auf die DIP-Schalter darf nur durch unterwiesenes, autorisiertes Fachpersonal erfolgen.**

- DIP Schalter 5 (Regelung Ein/Aus)
- DIP Schalter 1 (nur Hubschlitten 1 fahrbar)
- DIP Schalter 2 (nur Hubschlitten 2 fahrbar)
- DIP Schalter 3 (nur Hubschlitten 3 fahrbar)
- DIP Schalter 4 (nur Hubschlitten 4 fahrbar)

**Beispiel: Durchführung Ausgleichen Hubschlitten 1:**

- Hubschlitten 1 wird wie folgt ausgeglichen.
- DIP Schalter 5 auf Position "off" stellen (Regelung aus)
- DIP Schalter 1 auf Position "on" stellen (DIP Schalter 1 für Hubschlitten 1)
- Taster "Heben" oder "Senken" solange drücken bis sich der Hubschlitten auf der gewünschten Höhe befindet.
- DIP Schalter 1 auf Position „off“ stellen.
- DIP Schalter 5 auf Position „on“ stellen (Regelung ein).
- Vorgang wenn notwendig mit den Hubschlitten 2, 3 und 4 wiederholen, bis alle vier Hubschlitten die gleiche Höhe aufweisen.
- Elektrokasten wieder schließen.

## 6.5 Referenzpunkt anfahren

Jeweils nach ca. 50 Arbeitsvorgängen erscheint im Display die Anzeige „Referenzpunkt anfahren“.

Der Bediener muss nun mit der Hebebühne einen durch Nussbaum eingestellten Wert (Höhe) anfahren um zu prüfen ob die vier Hubschlitten noch die gleiche Höhe aufweisen. Dies kann durch verschiedenste Störfaktoren (Schmutz, Schlupf, Störimpulse etc.) beeinflusst werden.

- Es darf sich kein Fahrzeug auf der Hebebühne befinden.
- Die Hebebühne ist in die unterste Position abzusenken.
- Schaltschrank öffnen.
- Der Taster (siehe Bild 5) ist zu drücken und gedrückt zu halten.



Bild 5: Taster für Referenzpunkt

Gleichzeitig ist der Taster „Heben“ solange zu drücken bis die Hebebühne am Referenzpunkt stoppt. An der Hebebühne sind Markierungen angebracht die es zu Überprüfen gilt. Stimmen die Markierungen nicht überein, muss der betroffene Hubschlitten über die Spindel wieder auf die gleiche Höhe (Markierung) angepasst werden. Dazu muss der Hauptschalter aber ausgeschaltet sein!!

Danach die obere Säulenabdeckung entfernen und mit einem geeigneten Werkzeug die Hubspindel so zu drehen, dass danach der betroffene Hubschlitten auf der Markierung (Pfeil) steht. Der Hauptschalter ist wieder einzuschalten.

An der Folientastatur die # - Taste drücken und 1,2,3,4 eingeben, danach mit # - Taste bestätigen. \*-Taste drücken bis zum Menüpunkt „Referenzpunkt“. Danach mit der # - Taste bestätigen. Den sichtbaren Wert bestätigen ggf. über die Zahlentasten korrigieren und Wert danach mit der # -Taste bestätigen.

Mit der \*-Taste zurück ins Hauptmenü und mit der \* Taste weiter bis zum Menüpunkt >zurück< danach mit der # - Taste bestätigen.

## 7. Wartung und Pflege der Hebebühne



**Vor einer Wartung sind alle Vorbereitungen zu treffen, dass bei Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Hubanlage keine Gefahr für Leib und Leben und Beschädigungen von Gegenständen bestehen.**



**Rechtsgrundlage: BSV (Betriebsmittelverordnung) + BGR500 (Betreiben von Arbeitsmitteln)**

Bei Entwicklung und Produktion von Nußbaum Produkten wird auf Langlebigkeit und Sicherheit Wert gelegt. Um die Sicherheit des Bedieners, die Zuverlässigkeit des Produktes, niedrige Unterhaltungskosten, den Garantieanspruch und schließlich auch die Langlebigkeit der Produkte zu gewährleisten ist der korrekte Aufbau und die richtige Bedienung genauso notwendig wie regelmäßige Wartung und ausreichende Pflege.

Unsere Bühnen sind TÜV-, BG- und CE-Zertifiziert und erfüllen oder übertreffen alle Sicherheitsstandards der Länder, in die wir sie verkaufen. Europäische Regelungen beispielsweise verpflichten alle 12 Monate während des Betriebs der Bühne zu einer Wartung durch qualifiziertes Fachpersonal. Um die größtmögliche Verfügbarkeit und Funktionsfähigkeit

der Hubanlage zu gewährleisten, sind die aufgeführten Reinigungs-, Pflege- und Wartungsarbeiten durch eventuelle Wartungsverträge sicherzustellen.

Die Hebebühne ist nach der ersten Inbetriebnahme in regelmäßigen Abständen von längstens einem Jahr durch einen Sachkundigen gemäß nachfolgendem Plan zu warten. Bei intensivem Betrieb und bei höherer Verschmutzung ist das Wartungsintervall zu verkürzen.

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

## 7.1 Wartungsplan



**Vor Beginn der Wartung ist eine Netztrennung vorzunehmen. Der Arbeitsbereich um die Hebebühne ist gegen unbefugtes Betreten abzusichern.**

- a** Am Hubspindellager ist einmal jährlich die Schmiernippelbefüllung mit einem Mehrzweckfett durchzuführen. Auch hierzu muss die Spindelabdeckung (siehe g) gelöst und nach oben herausgezogen werden.
- b** Bei der Montage und bei der regelmäßigen Wartung ist der Schmierfilz, welcher sich zwischen Spindelzentrierung und Hubmutter befindet leicht zu ölen. Dieser Schmierfilz füllt sich, in dem man von der untersten Position ab, während dem Hubvorgang, die Spindel leicht einölt und in die oberste Endstellung fährt. Es ist ein dünnflüssiges Öl ähnlich SAE 15 W 40 zu verwenden. Die Bühne ist danach zweimal in die Endlagen durchzuführen. Anschließend ist mit Last zu fahren, um die Laufruhe zu überprüfen. Die Mutterschmierung erfolgt mittels Ölkanne zwischen Säule(c) und Abdeckblech (g) (ggf. abnehmen) hindurch. Dieses Schmierintervall ist bei jeder Wartung durchzuführen bzw. bei intensiverem Betrieb zu verkürzen. Es wird auf die Notschmiereigenschaft der Nylatronhubmutter hingewiesen. Die regelmäßige vollständige Schmierung in den genannten Abständen sichert jedoch den absolut problemlosen Betrieb der Hebebühne.
- d** Laufbahnen der Hubschlittengleitstücke sind mit einem Mehrzweckfett gut einzufetten.



**Zum Einölen der Spindel kein Haftöl verwenden. Biologisch abbaubares Haftöl verharzt und kann zu Beschädigungen der Hebebühne führen. Normales Haftöl beeinträchtigt die Laufeigenschaften negativ. Wir empfehlen ein dünnflüssiges Öl, ähnlich SAE 15W40 zu verwenden.**



**Eine Überschmierung der Spindel durch eine intensive Schmierung oder durch eine Schmierung mit Fett oder Molikote führt zu einer Reduzierung des Wirkungsgrades und der Hubleistung der Hebebühne. Dies muss vermieden werden. Ggf. Hubspindel entfetten und wie beschrieben leicht einölen.**

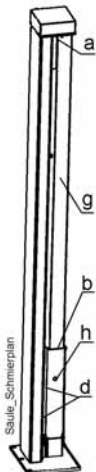


Bild 8: Schmierplan

**h** An der Folgemutter ist monatlich einmal die Schmiernippelbefettung mit Mehrzweckfett durchzuführen. Dies geschieht durch die dafür vorgesehene Bohrung im Hubschlitten. Dazu muss die verzinkte Spindelabdeckung (g) gelöst und nach oben herausgezogen werden.

- Die elektrischen Bauteile sind auf Beschädigungen zu prüfen.
- Alle Schweißnähte sind einer Sichtprüfung zu unterziehen. Bei Rissen oder Brüchen von Schweißnähten ist die Hebebühne stillzulegen und ihr Händler zu kontaktieren.
- Alle Sicherheitseinrichtungen sind auf Funktion zu prüfen.
- Pulverbeschichtung überprüfen ggf. ausbessern.  
Beschädigungen durch äußere Einwirkungen sind sofort nach Erkennen zu behandeln. Bei Nichtbehandlung der Stellen, kann durch Unterwanderung von Ablagerungen aller Art die Pulverbeschichtung weiträumig und dauerhaft beschädigt werden. Diese Stellen sind leicht anzuschleifen (120 Korn) zu reinigen und zu entfetten. Danach mit einem geeigneten Ausbesserungslack nacharbeiten (z.B. Standardfarbe: Nußbaumblau RAL 5001).
- Verzinkte Oberflächen überprüfen ggf. ausbessern.  
Weißrost wird durch dauerhafte Feuchtigkeit, schlechte Durchlüftung begünstigt. Rotrost wird durch mechanische Beschädigungen, Verschleiß, aggressive Ablagerungen (Streusalz, auslaufende Betriebsflüssigkeiten), mangelhafte oder nicht durchgeführte Reinigung hervorgerufen. Durch Verwendung von einem Schleifvlies Korn A 280 können die betroffenen Stellen behandelt werden. Wenn erforderlich sind die Stellen mit einem geeigneten, widerstandsfähigen Material (Lack etc.) nachzubehandeln. Hier gilt es die entsprechende RAL-Nr. zu beachten
- Alle Befestigungsschrauben und Dübel sind mit einem Drehmomentschlüssel nachzuziehen.

Anzugsdrehmoment (Nm) für Schachtschrauben  
Festigkeitsklasse 8.8

	0,10*	0,15**	0,20***
M8	20	25	30
M10	40	50	60
M12	69	87	105
M16	170	220	260
M20	340	430	520
M24	590	740	890

Festigkeitsklasse 10.9

	0,10*	0,15**	0,20***
M8	30	37	44
M10	59	73	87
M12	100	125	151
M16	250	315	380
M20	490	615	740
M24	840	1050	1250

- \* Gleitreibungszahl 0,10 für sehr gute Oberfläche, geschmiert  
 \*\* Gleitreibungszahl 0,15 für gute Oberfläche, geschmiert oder trocken  
 \*\*\* Gleitreibungszahl 0,20 Oberfläche schwarz oder phosphatiert, trocken

## 7.2 Reinigung der Hebebühne

Eine regelmäßige und sachkundige Pflege dient der Werterhaltung der Hebebühne. Außerdem kann sie auch eine der Voraussetzungen für den Erhalt von Gewährleistungs-Ansprüchen bei eventuellen Korrosionsschäden sein. Der beste Schutz für die Hebebühne ist die regelmäßige Beseitigung von Verunreinigungen aller Art.

- dazu gehören vor allem:

- Streusalz
- Sand, Kieselsteine, Erde
- Industriestaub aller Art
- Wasser ; auch in Verbindung mit anderen Umwelteinflüssen
- Aggressive Ablagerungen aller Art
- Dauernde Feuchtigkeit durch unzureichende Belüftung

Wie oft die Hebebühne gereinigt werden soll hängt unter anderem von der Häufigkeit der Benutzung; von dem Umgang mit der Hebebühne; von der Sauberkeit der Werkstatt; und von

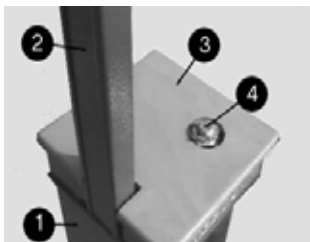
dem Standort der Hebebühne ab. Weiterhin ist der Grad der Verschmutzung abhängig von der Jahreszeit, den Witterungsbedingungen und von der Belüftung der Werkstatt. Unter ungünstigen Umständen kann eine wöchentliche Reinigung der Hebebühne notwendig sein, aber auch eine monatliche Reinigung kann durchaus genügen.

Verwenden Sie zur Reinigung keine aggressiven und scheuernden Mittel, sondern schonende Reiniger z.B. ein handelsübliches Spülmittel und lauwarmes Wasser.

- Verwenden Sie zur Reinigung keine Hochdruckreiniger (z.B. Dampfstrahler)
- Entfernen Sie alle Verschmutzungen sorgfältig mit einem Schwamm ggf. mit einer Bürste.
- Achten Sie darauf, dass keine Rückstände des Reinigungsmittels auf der Hebebühne zurück bleibt.
- Die Hebebühne ist nach dem Reinigen mit einem Lappen trocken zu reiben und mit einem Wachs- oder Ölspray leicht einzusprühen.
- Bewegliche Teile (Bolzen, Lagerstellen) sind nach Angaben zu schmieren bzw. einzuölen.
- Beim Reinigen des Werkstattbodens ist darauf zu achten, dass keine aggressiven Reinigungsmittel mit den Oberflächen der Hebebühne in Berührung kommen. Dauerhafter Kontakt mit jeder Art von Flüssigkeit ist untersagt.

### 7.3 Nachjustage des Polyflexriemen

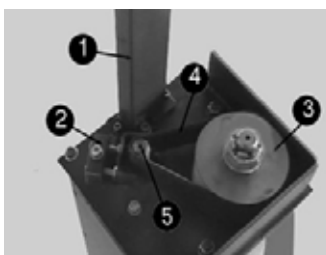
Bei Austausch des Antriebsriemens muss die Riemenspannung nachjustiert werden. Hierzu werden die Keilriemenabdeckungen abgenommen.



*Bild 10: Keilriemenabdeckung (Version mit Steigrohr)*

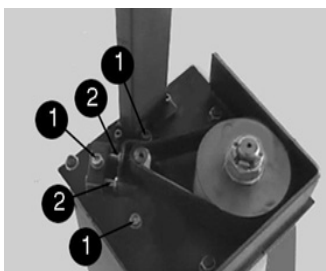
- 1: Säule
- 2: Steigrohr
- 3: Keilriemenabdeckung
- 4: Hubspindel

Anschließend wird die Riemenspannung am Spannelement neu eingestellt (Bild 6). Hierzu werden die 3 Befestigungsschrauben des Motors (Bild 11, Nr. 1) um eine Umdrehung leicht gelockert. An den Justierschrauben (Bild 11, Nr. 2) kann der Riemen nun entsprechend gelockert oder gespannt werden.



*Bild 11: Position des Antriebsriemens*

- 1: Steigrohr; (optional)
- 2: Spannelement zum Nachjustieren der Riemenspannung;
- 3: Rillenscheibe;
- 4: Polyflexriemen (Antriebsriemen);
- 5: Antriebswelle Motor



*Bild 12: Einstellen der Riemenspannung*

- 1: Befestigungsschrauben Motor
- 2: Justierschrauben für Riemenspannung

Mit Hilfe eines Zubehörteils (Bild 13); zu beziehen über die Firma Nußbaum Hebeteknik GmbH & CO.KG) wird der Polyflexriemen auf die entsprechende Riemenablenkung eingestellt.



Bild 13: Zubehörteil

- Vor Beginn der Einstellung des Riemens ist das Messgerät auf eine feste ebene Fläche aufzulegen und nach unten zu drücken, bis der Taststift eben auf dem glatten Untergrund aufliegt.
- Danach ist die Uhr zu Nullen d.h. der äußere Ring der Messuhr ist so zu drehen, das der Zeiger auf die Null zeigt.

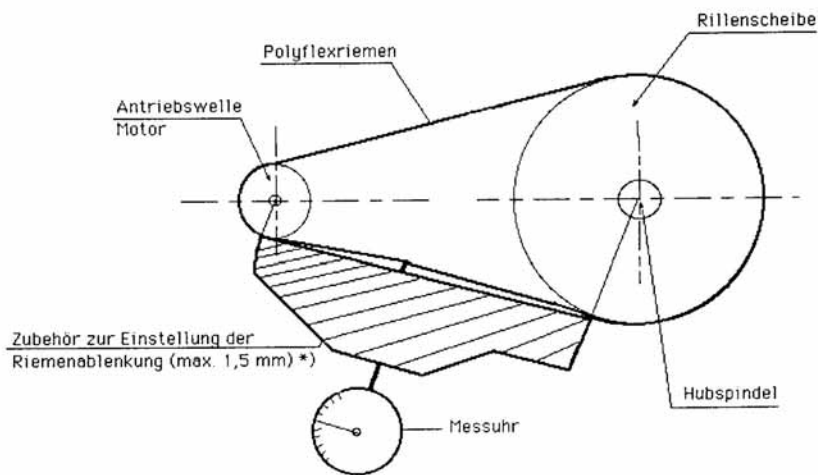


Bild 14:  
Messinstrument

\*) Riemen muß am Zubehörteil anliegen

- Das Messgerät, wie zu sehen in Bild 14,15 am Polyflexriemen anlegen.
- Die Messuhr darf sich nur Minimum 1 Umdrehung (1 mm) bis maximal 1,5 Umdrehung (1,5 mm) gegen den Uhrzeiger drehen.

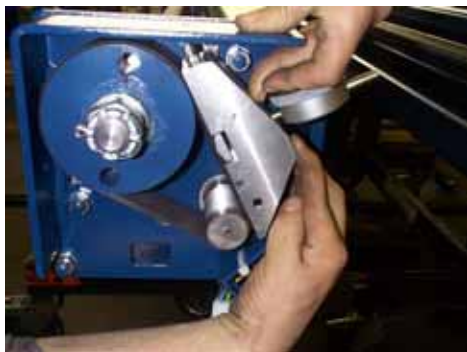


Bild 15: Messgerät am Riemen anlegen

- Die Befestigungsschrauben sind wieder in die Ausgangsstellung zu bringen.

## 7.4 Überprüfung/Austausch des Hubmutter systems

- Optische Verschleißmessung: Zur Überprüfung der Tragmutter wird zunächst die Abdeckung von der Hubspindel (Bild 3, Pos.b) entfernt. In der Tragplatte ist ein Tragmutter-Verschleißmessstift eingebaut (siehe Bild 16). Dieser muss mit der Oberkante der Tragplatte (im Hubschlitten oben) bündig sein (siehe Bild 17 Einbau-Zustand). Schaut der Stift 2 mm nach oben heraus (siehe Bild 17 Austausch-Zustand), muss die Tragmutter zusammen mit der Folgemutter ausgetauscht werden.



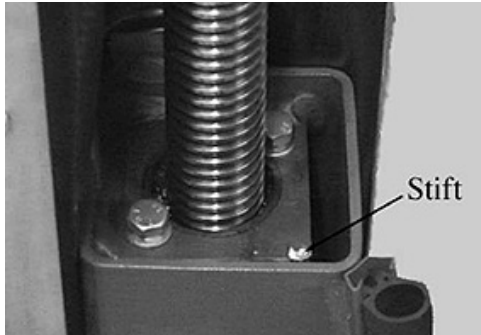


Bild 16: Tragmutterstift

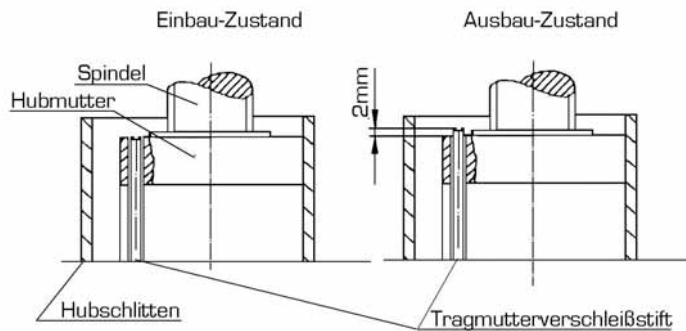


Bild 17: Hubmutter mit Verschleißanzeige

## 7.5 Überprüfung der Standsicherheit der Hebebühne

- Die Muttern der zugelassenen Befestigungsdübel sind mit dem vom Hersteller angegebenen Drehmomenten mittels eines eingestellten Drehmomentschlüssels nachzuziehen. (Drehmomentangaben siehe Merkblatt der jeweiligen Dübelhersteller)

## 8. Montage und Inbetriebnahme

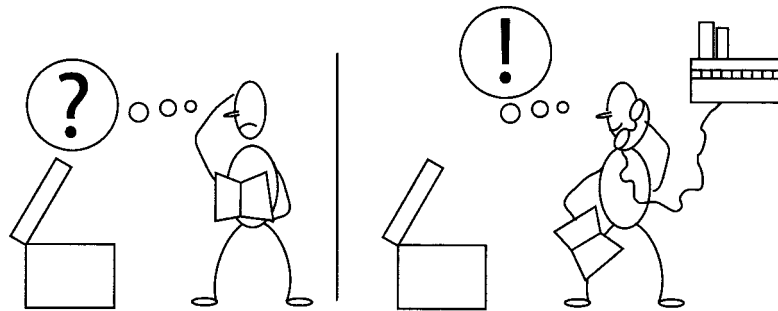


Bild 18:

### 8.1 Aufstellungsrichtlinien

- Die Aufstellung der Hebebühne muss durch geschulte Monteure des Herstellers oder der Vertragshändler erfolgen. Die Aufstellung ist gemäß der Montageanleitung durchzuführen.
- Die serienmäßige Hebebühne darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder Washhallen aufgestellt werden.
- Vor der Aufstellung ist ein ausreichendes Fundament nachzuweisen oder zu erstellen.
- Ein planebener Aufstellplatz ist in jedem Fall herzustellen, wobei die Fundamente im Freien wie auch in Räumen, bei denen mit Winterwitterung oder Frost zu rechnen ist, frosttief zu gründen sind.
- Für den elektrischen Standardanschluss ist Bauseits 3 ~N + PE, 400V, 50Hz bereitzustellen. Die Zuleitung ist gemäß VDE0100 mit 32 A T abzusichern. Der Mindestleiterquerschnitt beträgt 2,5 qm<sup>2</sup>.

- Die Kabelführung ist durch das Steigrohr mit Quertraverse oder durch die in der Grundplatte befindliche Bohrung möglich. In jedem Fall ist das Abknicken sowie Zugbeanspruchung der Kabel zu vermeiden.
- Nach erfolgter Montage der Hebebühne, muss vor der ersten Inbetriebnahme bauseits (Betreiber) der Schutzleiter der Hebebühne nach IEC Richtlinien (60364-6-61) geprüft werden. Empfohlen wird auch eine Isolationswiderstandsprüfung.

### 8.1.1 Aufstellen und Verdübeln der Hebebühne



**Bauseitig sind geeignete technische Hilfsmittel (z.B. Gabelstapler, Kran etc.) für das Abladen der Hebebühne und für die Montage zur Verfügung zu stellen.**

Vor dem Aufstellen der Hebebühne ist ein ausreichendes Fundament durch den Betreiber nachzuweisen oder zu erstellen. Hierzu ist ein normal bewehrter Betonboden mit einer Güte von min. C20/25 erforderlich. Die Mindestfundamentstärke (ohne Estrich und Fliesen) entnehmen sie dem Fundamentplan in dieser Dokumentation.

Wir weisen in unseren Plänen auf die Mindestanforderung des Fundamentes hin, jedoch der Zustand der örtlichen Gegebenheiten (z.B. Untergrund etc.) obliegt nicht unserer Verantwortung. Die Ausbildung der Einbausituation muss vom planenden Architekten bzw. Statiker im speziellen Fall individuell spezifiziert werden.

Für den Aufstellungsort ist der Betreiber der Hebebühne selbst verantwortlich.

Wird die Hebebühne auf einem vorhandenen Betonboden montiert ist die Qualität und Betonstärke vorher zu prüfen. Im Zweifelsfall ist eine Probebohrung vorzunehmen und ein Dübel einzusetzen. Anschließend ist der Dübel mit dem geforderten Drehmoment anzuziehen. Sind nach Prüfung innerhalb der Einflusszone ( $\varnothing$  200 mm) Beschädigungen (Haarrisse, Sprünge und dergleichen) sichtbar oder lässt sich das geforderte Drehmoment nicht aufbringen ist der Aufstellungsort nicht geeignet.

1	2	3	4	5	6
Lfd. Nr.	Menge	Typ	Zeichnungs-Nr.:	Benennung	Werkstoff / Halbzeug
1	2	BG	450SL08883	-	- / -
2	2	BG	445M08190	Auffahrtrappe kpl.	- / -
3	1	BG	450SL05149	Bediensäule v.l.	- / -
4	4	BG	445M09223	Drehplatte Halterung Schwl.	- / -
5	1	BG	450SL08951	Gegen.-Schiene 4.6m kpl.	- / -
6	1	BG	450SL44202	Kabelkanal nieder kpl.	- / -
7	2	BG	450SL06443	Querträger Schwl.	- / -
8	2	BG	450SL05119	Säule kpl. v.r.	- / -
9	1	BG	450SL05148	Säule kpl. h.r.	- / -
10	1	BG	450SL08901	Schiene 4.6m kpl.	- / -
11	2	BG	445M08633	Überrollbügel Schwl.	- / -
12	2	BG	450SL08763	Überrollsicherung Schwl.	- / -
13	4	ET	9934-M6	SECHSKANTMUTTER	ST / DIN934-M6
14	20	ET	9125-1-A6_4	Scheibe	- / DIN 125 6.4 zn
15	16	ET	97991-M12x25	SEKSCHEIBE	- / DIN 7991 - M 12 x 25
16	8	ET	9471-40x1.75	SICHERUNGSRING	PST / DIN 4711-40x1.75
17	16	ET	9912-M6x12	Zylinder-schraube	St / DIN912-M6x12
18	4	ET	9912-M6x20	Zylinder-schraube	St / DIN 912 M6x20
19	1	ET	450SL44121	Haube	S235JR / Bl.1.5x250x433

Masse ohne Telezugsgeräte DIN 450 2768 mit	Messstab: 0 B40	Gewicht: 3421646,955 kg
Bestell-Nr.	Werkstoff / Halbleitung	
Bestell-Nr.	Bezeichnung	
	450SL BMW 4600	
Nussbaum		Zeichnungsnummer
		450SL00015
Blatt 3	von 3	

Bild 19: Montage Gesamtbild

Es muss ein Fundament gemäß den Richtlinien des Blattes "Fundamentplan" erstellt werden. Es ist ebenfalls auf eine planebene Aufstellfläche für die Hebebühne zu achten, damit ein durchgehender Kontakt zwischen Hebebühne und Betonboden gewährleistet ist.

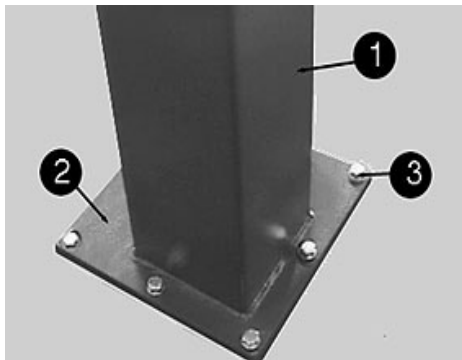


Bild 20: Verdübelung

1: Säule

2: Grundplatte

3: Sicherheitsdübel

- Rohbeton hat lange chemische Ausdünstungen die die Korrosion an den Grundplatten begünstigen. Wir empfehlen vor der Montage der Hebebühne den Rohbeton mit einer 2 Komponenten Epoxitharz Bodenbeschichtung zu versehen.
- Löcher für die Dübelbefestigung durch die Bohrungen in den Grundplatten setzen. Bohrlöcher durch Ausblasen mit Luft säubern. Sicherheitsdübel in die Bohrungen einführen. Der Hersteller fordert z.b. Liebig Sicherheitsdübel oder gleichwertige Dübel anderer Hersteller, mit Zulassung, unter Beachtung deren Bestimmungen. Vor dem Verdübeln der Hebebühne ist zu überprüfen, ob der Beton mit der Qualität C20/25 bis zur Oberkante des Fertigfußbodens reicht. In diesem Falle ist die Dübellänge aus dem Datenblatt „Auswahl der Dübellängen ohne Bodenbelag“ (im Anhang) zu ermitteln. Befindet sich ein Bodenbelag (Fliesen, Estrich) auf dem tragenden Beton, muss zuerst die Dicke dieses Belags ermittelt werden. Erst danach ist die Dübellänge aus dem Datenblatt „Auswahl der Dübellängen ohne Bodenbelag“ (im Anhang) auszuwählen.
- Position der Hebebühne bzw. Hubsäulen mit einer Wasserwaage ausrichten.
- Die Grundplatten sind ggf. mit geeigneten Unterlagen (dünne Blechstreifen) zu unterfüttern um die exakte vertikale Aufstellung bzw. den Kontakt der Grundplatte zum Fußboden sicherzustellen.
- Dübel mit Drehmomentschlüssel festziehen.



**Jeder Dübel muss sich mit seinem vom Hersteller geforderten Drehmoment anziehen lassen. Mit geringerem Drehmoment ist der sichere Betrieb der Hebebühne nicht gewährleistet.**

- Ist der Dübel mit dem geforderten Drehmoment angezogen, so liegt die gewölbte Unterlegscheibe flach auf der Grundplatte. Eine sichere Dübelverbindung ist somit gewährleistet.

## 8.2 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 der Hebebühne auf dem Aufstellungsprotokoll und dem Formular für die einmalige Sicherheitsüberprüfung und gibt die Hebebühne zur Nutzung frei.



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

## 8.3 Wechsel des Aufstellungsortes

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

- Hubschlitten auf halbe Höhe fahren.
- Elektrische Zuleitung zur Hebebühne vom Netz trennen.
- Elektrische Kabel zwischen den beiden Säulen lösen.
- Tragarme demontieren (Sicherungsringe der Tragarmbolzen entfernen, Tragarmbolzen herausziehen und Tragarm entnehmen).
- Lösen der Dübelbefestigungen.
- Hubsäule mit geeigneten Hilfsmitteln (z.B. Kran, Gabelstapler etc.) vorsichtig zum neuen Aufstellungsort transportieren.
- Aufbauen der Hebebühne entsprechend der Vorgehensweise beim Aufstellen und Verdübeln vor der ersten Inbetriebnahme

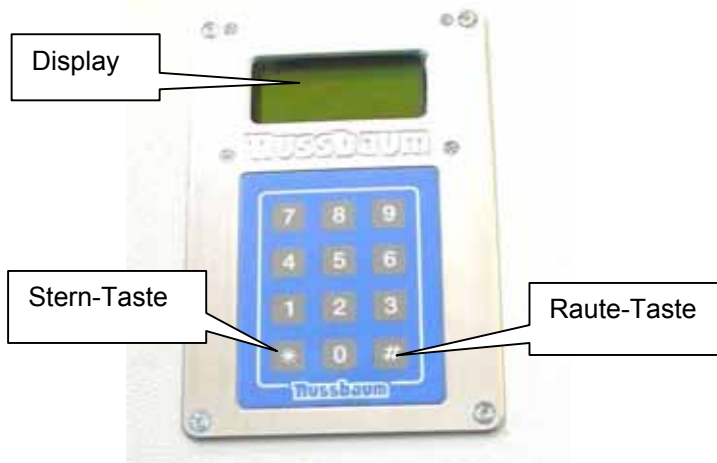


**Es sind neue Dübel zu verwenden. Die alten Dübel sind nicht mehr verwendungsfähig.**

## 8.4 Referenzpunkt über die Folientastatur neu einstellen

Nach der Montage und dem Ausnivellieren der Auffahrschienen ist die Hebebühne auf eine von Ihnen frei gewählte Höhe hochzufahren, (z.B. ca.1250mm) um den werkseingestellten Referenzpunkt neu, auf die jetzige Einbausituation, anzupassen.

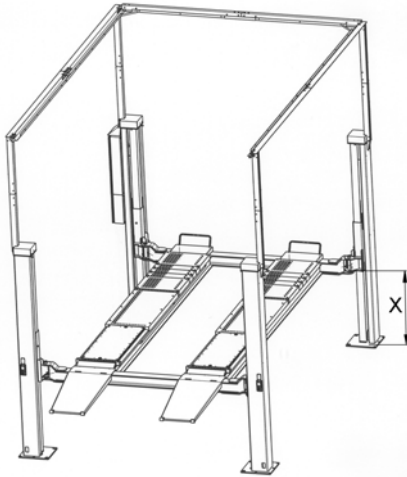
Die mitgelieferten Pfeile werden erst nach Eingabe des neuen Referenzpunktes an allen Hubschlitten bzw. an allen Hubsäulen angebracht (siehe Skizze)



Funktionstasten:

<\*> (Stern): Rückkehr zur Positionsanzeige

- Nach dem Hochfahren ist das Maß (X) von Unterkante Hubschlitten bis Oberkante Grundplatte zu messen. Dies muss an allen vier Hubsäulen erfolgen.



- Das kleinste Maß wird dann später als Referenzpunkthöhe neu eingetragen.

### Einloggen in den Servicebetrieb:

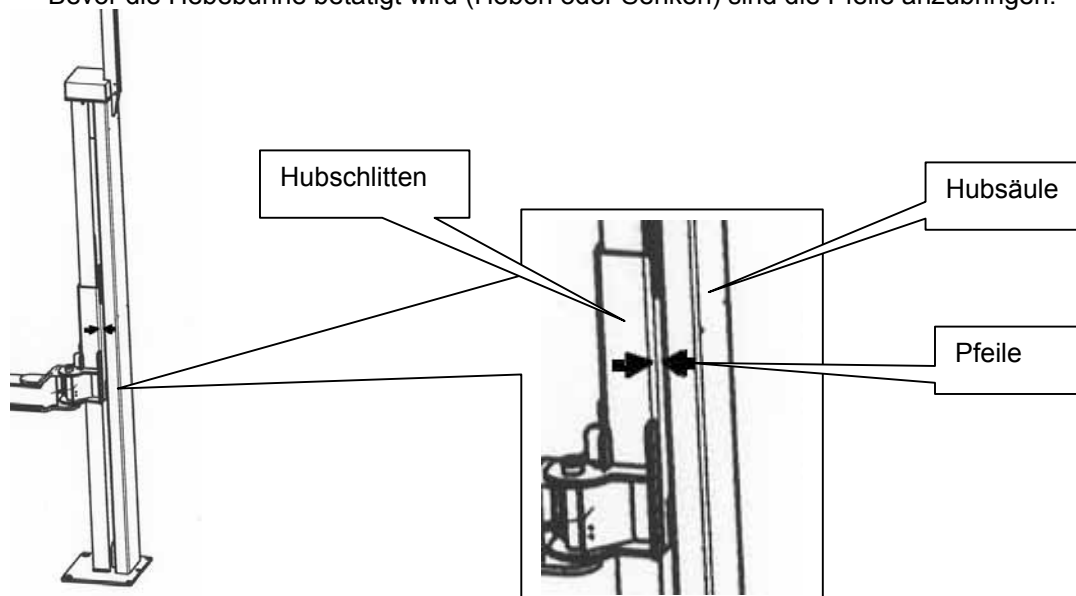
- (#) an der Folientastatur drücken,

Passwort
_ _ _ _

- Die Zahlen 1,2,3,4 eingeben.  
Nach korrekter Eingabe erfolgt der PIN erfolgt automatisch der Wechsel ins Service Hauptmenü.
- Durch drücken der (\*) Stern Taste bis zur Anzeige „Referenzpunkt“ blättern.
- Ein angewählter Menüpunkt wird durch >< gekennzeichnet.
- Danach die (#) Taste drücken. Der werkseingestellte Wert wird angezeigt.
- Mit Hilfe der Zahlentasten ist nun der von ihnen kleinste 4-stellige gemessene Wert einzutippen (z.b. 1237)
- Danach die (#) Taste drücken. Der eingegebene Wert wird dadurch bestätigt.
- Durch drücken der (\*) Stern Taste bis Positionsanzeige (Ausgangsposition) zurückblättern.

1	xxxx
2	xxxx
3	xxxx
4	xxxx

- Bevor die Hebebühne betätigt wird (Heben oder Senken) sind die Pfeile anzubringen.



## Ungleiche Höhe nach Referenzfahrt?

Wird nach der Referenzfahrt eine ungleiche Höhenposition an einem oder mehreren Markierungspfeilen festgestellt, ist der Ungleichlauf durch manuelles drehen der betroffenen Hubspindel wieder herzustellen.

Hier ist unbedingt vorher der Hauptschalter auszuschalten!

Die obere Säulenabdeckung der betroffenen Hubsäule ist abzunehmen. Die Hubspindel ist mit geeignetem Werkzeug so lange zu drehen, bis die sich die Markierungspfeile wieder gegenüber stehen. Diese Maßnahme ist ggf. an mehreren Hubsäulen durchzuführen.

Erst nach Beendigung der manuellen Einstellungen ist der Hauptschalter wieder anzuschalten.

## 9.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“**



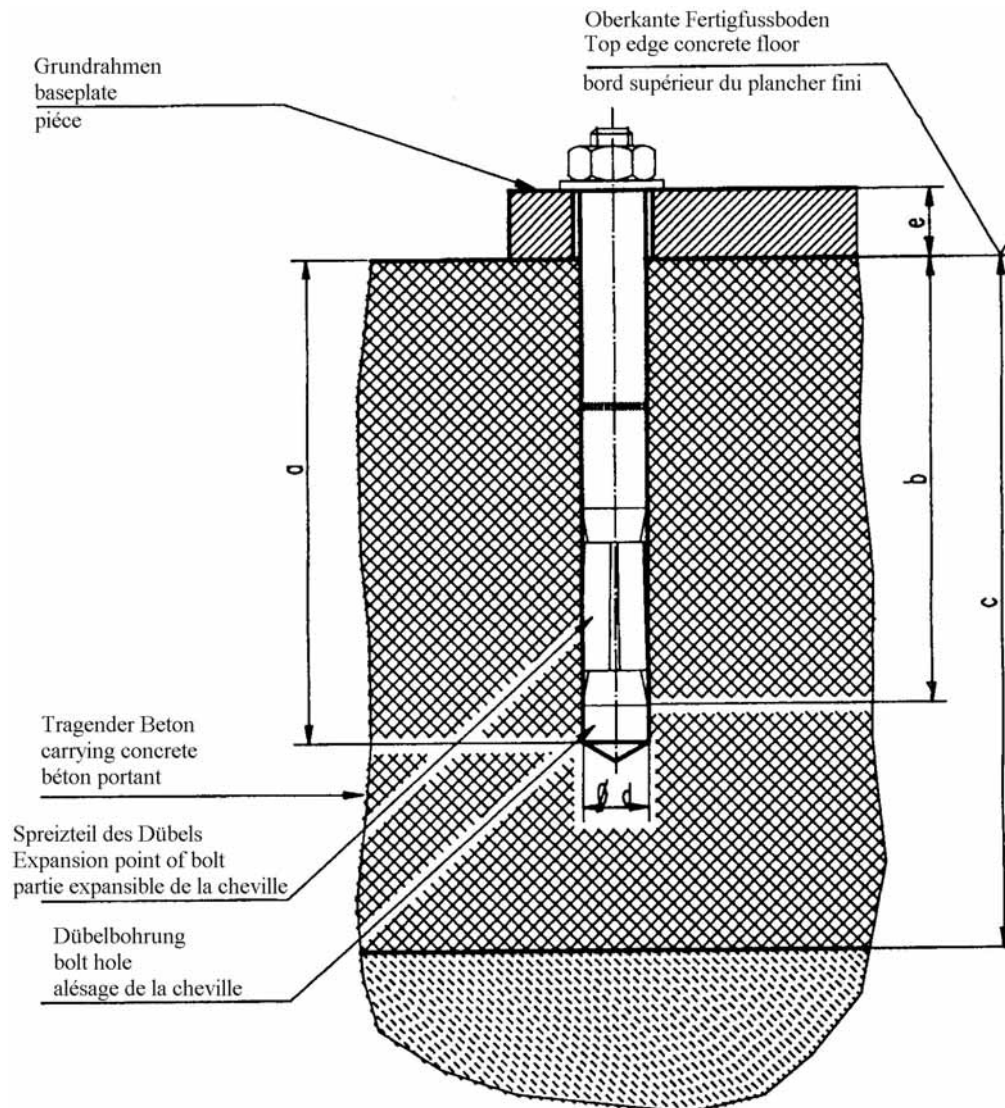
**Die einmalige und regelmäßige Sicherheitsüberprüfung muss von einem Sachkundigen durchgeführt werden. Es wird empfohlen gleichzeitig eine Wartung vorzunehmen.**



**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.

**Bild: Auswahl der Liebig-Dübel ohne Bodenbelag (Estrich, Fliesen)**



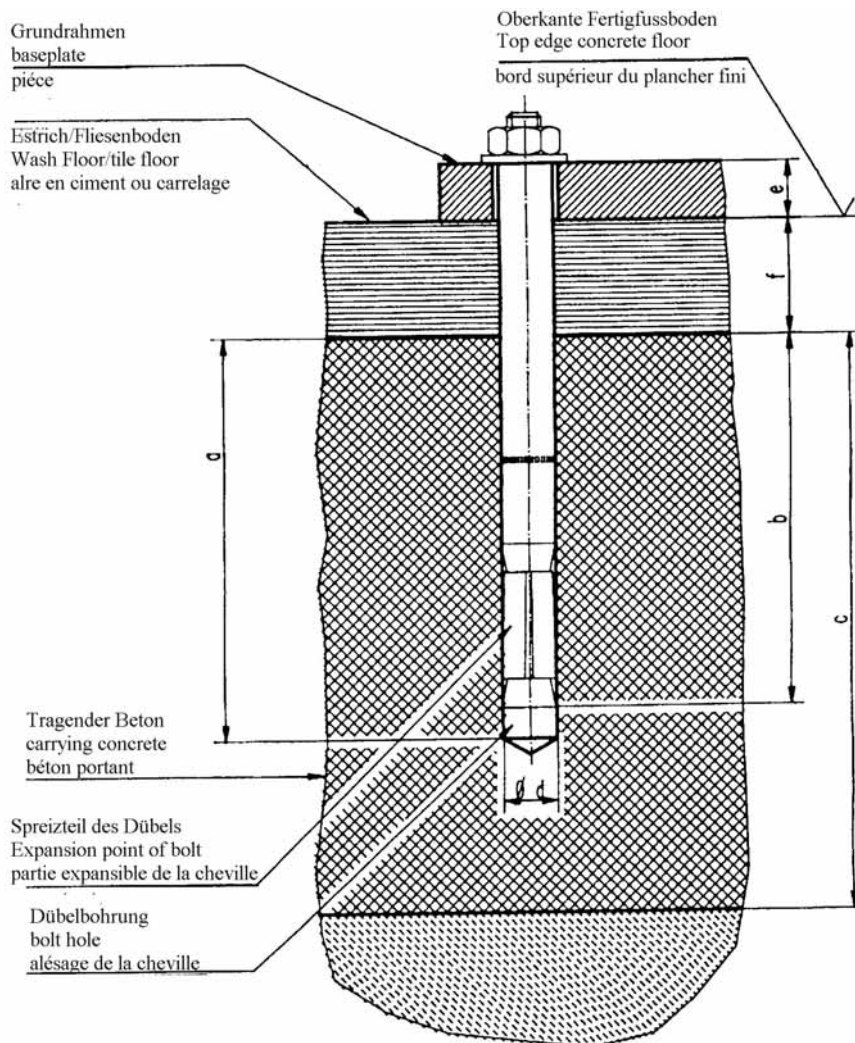
**Liebig-Dübel**

Dübeltyp		BM12-20/80/40
Bohrungstiefe	a	100
min. Verankerungstiefe	b	80
Betonstärke	c	min.160 (*)
Diameter of bore	d	20
Bauteildicke	e	0-40
Betonqualität		min.C20/25 (B25) normale Bewehrung
Anzahl der Dübel		24
Anzugsdrehmoment der Dübel		70 Nm

**(\*) min. Betonstärke bei Verwendung der oben genannten Dübel, ansonsten gelten die Angaben in den Fundamentplänen.**

**Es können gleichwertige Dübel anderer namhafter Dübelhersteller, unter Beachtung deren Bestimmungen, verwendet werden.**

**Bild: Auswahl der Liebig-Dübel mit Bodenbelag (Estrich, Fliesen)**



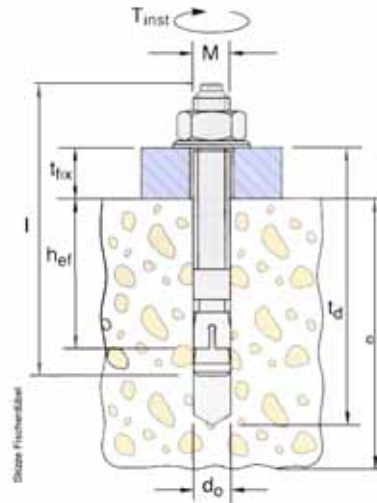
### Liebig-Dübel

Dübeltyp		BM12-20/80/65	BM12-20/80/100	BM12-20/80/140
Bohrungstiefe (mm)	a	100	100	100
min. Verankerungstiefe (mm)	b	80	80	80
Betonstärke (mm)	c	min.160(*)	min.160(*)	min.160(*)
Bohrungsdurchmesser (mm)	d	20	20	20
Bauteildicke (mm)	e+f	40-65	65-100	100-140
Betonqualität		min.C20/25 (B25) normale Bewehrung		
Anzahl der Dübel (St.)		24	24	24
Anzugsdrehmoment der Dübel		70 Nm	70Nm	70Nm

**(\*) min. Betonstärke bei Verwendung der oben genannten Dübel, ansonsten gelten die Angaben in den Fundamentplänen.**

**Es können gleichwertige Dübel anderer namhafter Dübelhersteller, unter Beachtung deren Bestimmungen, verwendet werden.**

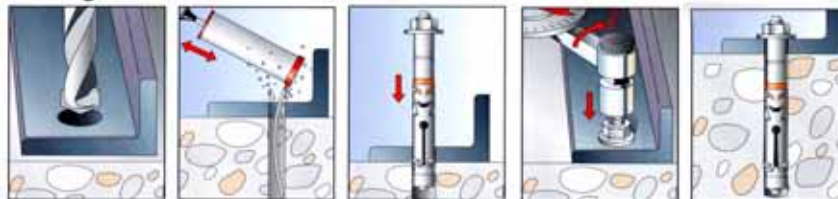




Änderungen vorbehalten!  
subject to alterations!  
sous réserve des modifications!

fischer-Dübel		4.50 SL <sup>f</sup>		
Dübel typ of dowel type de cheville		FH 15/50 B Bestellnr. 970265	FH 18 x 100/100 B Bestellnr: 972230	FH 24/100 B Bestellnr. 970267
Bohrtiefe drilling depth Profondeur de l'alésage	t <sub>d</sub>	145	230	255
Mindestverankerungstiefe min.anchorage depth Profondeur minimale d'ancrage	h <sub>ef</sub>	70	100	125
Betonstärke thickness of concrete Épaisseur du béton	c	siehe den aktuellen Fundamentplan see current foundation-diagram drawing vois le plan de fondation actuel		
Bohrerdurchmesser diameter of bore Diamètre de l'alésage	d <sub>o</sub>	15	18	24
Bauteildicke thickness of the lift-piece Épaisseur de la pièce	t <sub>fix</sub>	0-50	0-100	0-100
Anzugsdrehmoment Nm turning moment moment d'une force	M <sub>D</sub>	40	80	120
Gesamtlänge Total length Longueur totale	l	155	230	272
Gewinde Thread fil	M	M10	M12	M16
Stückzahl piece number nombre des pièces	a	4		
	b	8		
	c	10		
	d	12		
	e	16		
	f	24		
	g	14		

### Montage



Es können auch gleichwertige Sicherheitsdübel anderer Hersteller (mit Zulassung) unter Beachtung deren Bestimmungen verwendet werden.  
It is possible to use equivalent safety-dowels (with license) of other manufacturer but observe their regulations.  
Des chevilles des autres marques (autorisées) peuvent aussi être choisies en respectant les directives du fabricant.

## Einmalige Sicherheitsprüfung vor Inbetriebnahme



Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung „Heben, Senken, Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion „Heben, Senken, Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung Bolzen Hubschlitten Querträger.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion CE-Stop .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand untere DU-Lager an Spindel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lackierung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Schrauben und Dübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Polyflexriemen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Spindelzentrierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Quertraverse & Kabel-Steigrohre.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hubspindel und Tragmutter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hubmutterverschleißanzeigen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Standsicherheit der Hebebühne .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Auffahrschienen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Auffahrampen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest „Oben- und Unten-Aus“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Beleuchtung (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Gleichlaufüberwachung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion, Zustand Schiebeplatte (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**( zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen! )**

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:.....

Durchgeführt durch Firma:.....

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 die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung



Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung „Heben, Senken, Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion „Heben, Senken, Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung Bolzen Hubschlitten Querträger.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion CE-Stop .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand untere DU-Lager an Spindel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lackierung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Schrauben und Dübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Polyflexriemen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Spindelzentrierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Quertraverse & Kabel-Steigrohre.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hubspindel und Tragmutter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hubmutterverschleißanzeigen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Standsicherheit der Hebebühne .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Auffahrschienen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Auffahrampen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest „Oben- und Unten-Aus“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Beleuchtung (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Gleichlaufüberwachung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion, Zustand Schiebeplatte (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**( zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen! )**

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:.....

Durchgeführt durch Firma:.....

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 die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung



Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung „Heben, Senken, Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion „Heben, Senken, Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung Bolzen Hubschlitten Querträger.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion CE-Stop .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand untere DU-Lager an Spindel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lackierung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Schrauben und Dübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Polyflexriemen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Spindelzentrierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Quertraverse & Kabel-Steigrohre.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hubspindel und Tragmutter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hubmutterverschleißanzeigen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Standsicherheit der Hebebühne .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Auffahrschienen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Auffahrampen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest „Oben- und Unten-Aus“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Beleuchtung (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Gleichlaufüberwachung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion, Zustand Schiebeplatte (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**( zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen! )**

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:.....

Durchgeführt durch Firma:.....

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 die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung



Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung „Heben, Senken, Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion „Heben, Senken, Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung Bolzen Hubschlitten Querträger.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion CE-Stop .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand untere DU-Lager an Spindel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lackierung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Schrauben und Dübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Polyflexriemen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Spindelzentrierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Quertraverse & Kabel-Steigrohre.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hubspindel und Tragmutter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hubmutterverschleißanzeigen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Standsicherheit der Hebebühne .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Auffahrschienen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Auffahrampen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest „Oben- und Unten-Aus“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Beleuchtung (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Gleichlaufüberwachung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion, Zustand Schiebeplatte (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**( zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen! )**

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:.....

Durchgeführt durch Firma:.....

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 die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung



Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung „Heben, Senken, Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion „Heben, Senken, Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung Bolzen Hubschlitten Querträger.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion CE-Stop .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand untere DU-Lager an Spindel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lackierung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Schrauben und Dübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Polyflexriemen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Spindelzentrierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Quertraverse & Kabel-Steigrohre.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hubspindel und Tragmutter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hubmutterverschleißanzeigen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Standsicherheit der Hebebühne .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Auffahrschienen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Auffahrampen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest „Oben- und Unten-Aus“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Beleuchtung (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Gleichlaufüberwachung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion, Zustand Schiebeplatte (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**( zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen! )**

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:.....

Durchgeführt durch Firma:.....

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 die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung



Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung „Heben, Senken, Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion „Heben, Senken, Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung Bolzen Hubschlitten Querträger.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion CE-Stop .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand untere DU-Lager an Spindel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lackierung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Schrauben und Dübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Polyflexriemen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Spindelzentrierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Quertraverse & Kabel-Steigrohre.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hubspindel und Tragmutter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hubmutterverschleißanzeigen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Standsicherheit der Hebebühne .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Auffahrschienen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Auffahrampen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest „Oben- und Unten-Aus“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Beleuchtung (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Gleichlaufüberwachung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion, Zustand Schiebeplatte (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**( zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen! )**

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:.....

Durchgeführt durch Firma:.....

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 die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)

## Regelmäßige Sicherheitsprüfung und Wartung

 Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung „Heben, Senken, Ausgleichen“.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion „Heben, Senken, Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung Bolzen Hubschlitten Querträger.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion CE-Stop .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand untere DU-Lager an Spindel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lackierung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Schrauben und Dübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Polyflexriemen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Spindelzentrierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Quertraverse & Kabel-Steigrohre.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hubspindel und Tragmutter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hubmutterverschleißanzeigen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Standsicherheit der Hebebühne .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Auffahrschienen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Auffahrampen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest „Oben- und Unten-Aus“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Beleuchtung (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Gleichlaufüberwachung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion, Zustand Schiebeplatte (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**( zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen! )**

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:.....

Durchgeführt durch Firma:.....

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 die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)



## Außerordentliche Sicherheitsprüfung



Ausfüllen und im Prüfbuch belassen

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Prüfschritt	in Ordnung	Mängel fehlt	Nach- prüfung	Bemerkung
Typenschild.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kurzbedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragfähigkeitsangabe an der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Ausführliche Bedienungsanleitung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Kennzeichnung „Heben, Senken, Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion „Heben, Senken, Ausgleichen“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Allgemeinzustand der Hebebühne.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand, Funktion Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Abschließbarer Hauptschalter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Sicherung Bolzen Hubschlitten Querträger.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion CE-Stop .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand untere DU-Lager an Spindel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Lackierung .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Tragkonstruktion (Verformung, Risse) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Anzugsmoment der Schrauben und Dübel .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Polyflexriemen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Spindelzentrierung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Quertraverse & Kabel-Steigrohre.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand der Abdeckungen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hubspindel und Tragmutter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Hubmutterverschleißanzeigen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Standsicherheit der Hebebühne .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Auffahrschienen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Auffahrampen .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Betonboden (Risse).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Zustand Elektroleitungen.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest Hebebühne mit Fahrzeug.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktionstest „Oben- und Unten-Aus“.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Beleuchtung (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion Gleichlaufüberwachung.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
Funktion, Zustand Schiebepatte (optional).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

**( zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen! )**

Sicherheitsprüfung durchgeführt am:.....

Durchgeführt durch Firma:.....

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 die Nachprüfung ist ein neues Formular zu verwenden!)