

# **TW280W & TW280W-G**

## **INSTALLATION, BEDIENUNG UND WARTUNG**



*Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen!  
Befolgen Sie die Anweisungen genauestens.*

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Allgemeines</b>	<b>1</b>
<b>2. Identifikation der Gebrauchsanleitung</b>	<b>1</b>
<b>3. Technische Daten</b>	<b>2</b>
<b>4. Modifikation des Produktes</b>	<b>2</b>
<b>5. Sicherheitsbezogene Informationen</b>	<b>2</b>
5.1 Wichtige Sicherheitshinweise	2
5.2 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen	3
5.3 Warnhinweise und Symbole	5
<b>6. Übereinstimmung mit dem Produkt</b>	<b>7</b>
<b>7. Technische Spezifikation</b>	<b>7</b>
7.1 Maschinenbeschreibung	7
<b>8. Aufbau der Hebebühne</b>	<b>8</b>
8.1 Vor der Installation	8
8.2 Bodenverhältnisse	8
8.3 Aufbauanleitung	8
8.4 Nach der Installation zu prüfende Punkte	18
<b>9. Bedienungsanleitung</b>	<b>18</b>
9.1 Sicherheitsvorkehrungen	18
9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)	19
9.3 Aufbau des Touchscreens	20
9.4 Ablaufdiagramm der Bedieneinheit (Kontrollbox)	22
9.5 Hebe- und Senkvorgang	23
<b>10. Fehlersuche und Behebung</b>	<b>24</b>
<b>11. Wartung</b>	<b>25</b>
<b>12. Verhalten im Störfall</b>	<b>28</b>
<b>13. Anhang</b>	<b>29</b>
13.1 Abmessungen der Hebebühne	29
13.2 Anforderungen des Fundaments	30
13.3 Hydrauliksystem	32
13.4 Schaltpläne	35
13.5 Schaltkasten	38
13.6 Detailzeichnung und Teilebeschreibung der Hebebühne	40

## Weiterer Anhang:

- **Betriebsanweisung für Hebebühnen**
- **Prüfbuch für Hebebühnen**
- **EU-Konformitätserklärung**

## Wichtige Informationen:

### AUFBAU



Das Aufbauvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube:

[www.youtube.com/watch?v=hs8M7hzx9Nc](https://www.youtube.com/watch?v=hs8M7hzx9Nc)

oder scannen Sie den QR-Code.



### PRODUKTVORSTELLUNG



Das Produktvorstellungsvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube:

[www.youtube.com/watch?v=UwdZilQ3PtI](https://www.youtube.com/watch?v=UwdZilQ3PtI)

oder scannen Sie den QR-Code.





## TIPS & TRICKS



In der Rubrik "Tips & Tricks" zeigen wir Ihnen einfache Lösungen, in Videos, um mit Ihren TWIN BUSCH® Produkten noch effizienter zu arbeiten. Unser Technikspezialist erklärt Ihnen die exakten Handgriffe.

[www.twinbusch.de/product\\_info.php?products\\_id=1536#horizontalTab3](http://www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=1536#horizontalTab3)

## 24/7 Service Center:



Unser **24/7 Self-Service Center** ist eine mobile Website zur Selbst-diagnose bei Problemen mit Ihrer Twin Busch Hebebühne, Reifenmontage- oder Wuchtmaschine. Dort bieten wir Ihnen eine umfangreiche Video-Sammlung, in der von der Feineinstellung über die Wartung bis zum Austausch von Komponenten eine Vielzahl von relevanten Themen zu Ihrem Twin Busch Produkt behandelt wird.

Mit dem **24/7 Self-Service Center** steht Ihnen ein vielseitiges Werkzeug zur Verfügung, mit dessen Hilfe Sie lernen können, Ihre Twin Busch Hebebühne, Reifenmontage- oder Wuchtmaschine eigenständig zu warten und zu reparieren.

Um die Seite auf Ihrem Mobilgerät zu öffnen, besuchen Sie bitte [twinbusch.com/qr](http://twinbusch.com/qr) oder scannen Sie den nebenstehenden QR-Code.

Bei Twin Busch Hebebühnen, die ab Mitte 2020 ausgeliefert wurden, finden Sie den QR-Code außerdem auf einem Aufkleber am Schaltkasten.

## 1. Allgemeines

Mit 8.0 t Hubkraft und symmetrisch teleskopierbaren Doppelgelenk-Tragarmen im M-Tragarm-Design ist die **TW280W / TW280W-G** unser kraftvollstes Powerpaket im 2-Säulen-Bereich.

Durch ihren extrem großen Verstellbereich lässt sich vom Kleinwagen (z. B. Smart) bis hin zum Transporter, auch mit langem Radstand (z. B. MB Sprinter, Wohnmobile, Sonderfahrzeuge) alles problemlos anheben.

Die TW280W / TW280W-G verfügt über zwei Bedieneinheiten (eine pro Säule) und zwei unabhängigen Hydraulikaggregaten über einen besonders hohen Bedienkomfort und kann bei Installation einfach in Aufstellbreite (4132 mm oder weniger) den Bedürfnissen der Werkstatt angepasst werden.

Als herausragendes Highlight kommunizieren die einzelnen Hubsäulen komplett kabellos über eine gesicherte Funkverbindung untereinander. Die Steuerung erfolgt komfortabel über Bedieneinheiten an beiden Säulen mit Überwachung und Anzeige der Hubhöhe in Echtzeit.

Auf jeder Säulenaußenseite befindet sich zudem eine praktische Steckadapter-Halterung, die Platz für die sichere Aufbewahrung für jeweils zwei Steckadapter bietet.

## ZUBEHÖR

Wir empfehlen Ihnen passend zu dieser Hebebühne noch folgende **Zubehörartikel** wie bspw. Spezialaufnahmeadapter für die Aufnahme am Leiterraum in unserem Shop.

[https://www.twinbusch.de/product\\_info.php?products\\_id=1536#horizontalTab7](https://www.twinbusch.de/product_info.php?products_id=1536#horizontalTab7)



## 2. Identifikation der Gebrauchsanleitung

Gebrauchsanleitung **TW280W & TW280W-G**

der Twin Busch GmbH  
Ampèrestraße 1  
D-64625 Bensheim

Telefon: +49 6251-70585-0  
Telefax: +49 6251-70585-29  
Internet: [www.twinbusch.de](http://www.twinbusch.de)  
Email: [info@twinbusch.de](mailto:info@twinbusch.de)

Stand: -04, 22.07.2024

Datei: TW280W\_TW280W-G\_2-Säulenhebebühne\_Handbuch\_de\_04\_20240722.pdf

### 3. Technische Daten

Stromversorgung (3-Phasen)	400 V / 50 Hz
Absicherung	16A (C/Träge)
Tragkraft	8.000 kg
Schutzgrad	IP 54
Hebezeit	ca. 60 sek.
Senkzeit	ca. 50 sek.
Nettogewicht	1.768 kg
Geräuschpegel	< 70 db
Arbeitsumfeld	Arbeitstemperatur: -15°C bis +40°C
	rel. Luftfeuchte: 30 % bis 85 %

### 4. Modifikation des Produktes

Die unsachgemäße Verwendung, sowie nicht mit dem Hersteller abgesprochene Modifikationen, Umbauten und Anbauten der Hebebühne und all seiner Komponenten sind nicht erlaubt. Bei unsachgemäßer Installation, Bedienung oder Überlastung wird der Hersteller keine Haftung übernehmen. Ebenso erlischt die CE-Zertifizierung und die Gültigkeit des Gutachtens durch die unsachgemäße Verwendung. Sollten Änderungswünsche bestehen, so kontaktieren Sie zuvor Ihren Händler oder das fachkundige Personal der Twin Busch GmbH.

### 5. Sicherheitsbezogene Informationen

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachschlagen auf. Befolgen Sie die Anweisungen genau, um die beste Leistung der Maschine zu erreichen und um Schäden durch persönliches Verschulden zu vermeiden.

Kontrollieren Sie sämtliche Verbindungen und Bauteile gründlich auf Beschädigungen. Die Hebebühne darf nur in Betrieb genommen werden, wenn sie in einem betriebs sicheren Zustand ist.

#### 5.1 Wichtige Sicherheitshinweise

- Installieren Sie die Hebebühne nicht auf einer asphaltierten Oberfläche.
- Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise, bevor Sie die Hebebühne bedienen.
- Verlassen Sie unter keinen Umständen die Bedieneinheit, wenn die Hebebühne in Bewegung ist.
- Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Achten Sie beim Absenken besonders auf Ihre Füße.
- Die Hebebühne ist ausschließlich von geschultem Personal zu bedienen.
- Unbeteiligte Personen sind in der Nähe der Hebebühne nicht erlaubt.
- Tragen Sie passende Kleidung.
- Die Umgebung der Hebebühne sollte immer frei von störenden Objekten gehalten werden.
- Die Hebebühne ist für das Anheben des gesamten Fahrzeugs, welches das zugelassene Höchstgewicht nicht überschreitet, entwickelt.
- Stellen Sie immer sicher, dass sämtliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen sind, bevor Sie in der Nähe oder unter dem Fahrzeug arbeiten.

- Entfernen Sie niemals sicherheitsrelevante Komponenten von der Hebebühne. Benutzen Sie die Hebebühne nicht, wenn sicherheitsrelevante Komponenten fehlen oder beschädigt sind.
- Bewegen Sie unter keinen Umständen das Fahrzeug oder entfernen schwere Gegenstände aus dem Fahrzeug, welche erhebliche Gewichtsunterschiede hervorrufen könnten, während das Fahrzeug auf der Hebebühne steht.
- Überprüfen Sie immer die Beweglichkeit der Hebebühne, um die Leistungsfähigkeit zu garantieren. Sorgen Sie für regelmäßige Wartung. Sollte eine Unregelmäßigkeit auftreten, stoppen Sie die Arbeit mit der Hebebühne sofort und kontaktieren Sie ihren Händler.
- Senken Sie die Hebebühne komplett, wenn Sie nicht in Gebrauch ist. Vergessen Sie nicht die Stromzufuhr zu unterbrechen.
- Sollten Sie die Hebebühne für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, dann:
  - a.) Trennen Sie die Hebebühne von der Stromquelle.
  - b.) Leeren Sie den Öltank.
  - c.) Ölen Sie die beweglichen Teile mit Hydrauliköl.

**Vorsicht: Um die Umwelt zu schonen entsorgen Sie das nicht mehr genutzte Öl auf vorgeschriebene Weise.**

- Für das sichere Anheben von Transportern sind unbedingt die optionalen Spezialaufnahmeadapter zu verwenden. Diese finden Sie unter: [www.twinbusch.de](http://www.twinbusch.de)

### 5.2 Überwachung und Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

- |   |  |
|---|--|
| - Verriegelungsvorrichtung für den Schwenkarm     | Vergewissern Sie sich, dass die Hebebühnen verriegelt sind und nicht in angehobener Position schwingen.  |
| - Mechanische Verriegelungsvorrichtung            | Auffangen und Abstützen der Schlitten im Falle eines Hydraulikausfalls.  |
| - Schalter für maximalen Anstieg                  | Begrenzen Sie die maximale Höhe des Hebesystems.   |
| - Schutzvorrichtung für die Füße                  | Doppelte Tasten für die Absenkung und akustische Warnung für den Endweg der Absenkung.   |
| - Isolationshauptschalter                         | Trennen Sie die Hauptstromversorgung, wenn sie ausgeschaltet ist.  |
| - Schutzkontrolleinrichtung                       | Unterbrechen Sie die Stromversorgung der gesamten Hebebühne, wenn eines der Schütze nicht richtig funktioniert.  |
| - Vorrichtung zur Erkennung von Höhenabweichungen | Falls die Abweichung den eingestellten Wert überschreitet, muss die Hebebühne angehalten werden und ein akustisches Warnsignal ertönt an der Säule mit der größeren Steighöhe. |

- Verriegelungsvorrichtung  
Erkennen, ob sich beide Wagen auf gleicher Höhe befinden, wenn die Verriegelungstaste betätigt wird. Die Verriegelungstaste funktioniert nicht mehr, wenn festgestellt wird, dass sich die beiden Wagen nicht auf demselben Niveau befinden.
  
- Überlastungsschutz  
Verhindern Sie eine Überlastung des Hebeseystems beim Anheben aus der Ausgangsposition.
  
- Leckage Schutz  
Verhindern Sie ein zu schnelles Absenken der Lastaufnahmemittel, falls eine Leckage in der Hydraulikleitung auftritt.
  
- Sperrvorrichtung  
Verhindern Sie das Einrasten und Lösen der mechanischen Verriegelung und verhindern Sie Höhenabweichungen, die durch abnormales Lösen der Verriegelung verursacht werden.

## 5.3 Warnhinweise und Symbole

Alle Warnhinweise sind deutlich sichtbar an der Hebebühne angebracht, um sicher zu gehen, dass der Nutzer das Gerät auf sichere und angebrachte Weise benutzt.

Die Warnhinweise müssen sauber gehalten und ersetzt werden, sollten sie beschädigt oder nicht vorhanden sein. Bitte lesen Sie die Zeichen genau und prägen Sie sich deren Bedeutung für zukünftige Bedienungen ein.



Vor Gebrauch Anleitung und Sicherheitshinweise aufmerksam lesen!



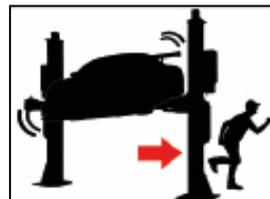
Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal!



Reparaturen und Wartungen nur durch Fachpersonal, niemals Sicherheitseinrichtungen außer Betrieb setzen!



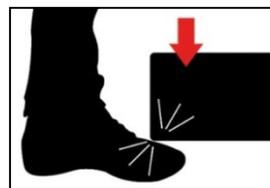
Nur Fachpersonal im Umkreis der Hebebühne erlaubt!



Fluchtwege immer freihalten!



Der Aufenthalt von Personen (beim Heben oder Senken) unter der Hebebühne ist verboten!



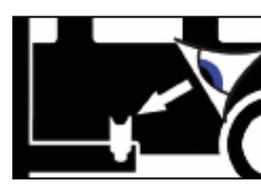
Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr!



Das Klettern an der Hebebühne ist strengstens untersagt!



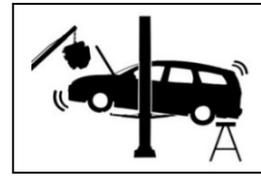
Aufnahmepunkte des Fahrzeugherstellers beachten!



Nach kurzem Anheben Fahrzeug auf sicheren Sitz überprüfen!



Die angegebene Tragkraft nicht überschreiten!



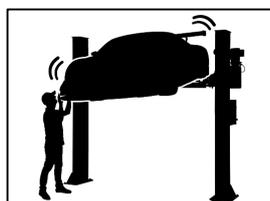
Beim Ein- oder Ausbau schwerer Teile kann das Fahrzeug kippen!



Niemals versuchen nur eine Seite der Hebebühne zu belasten!



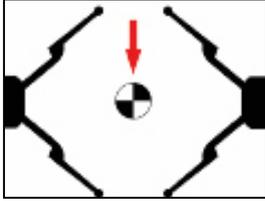
Hebebühne vor Feuchtigkeit schützen! Elektrische Anschlüsse müssen zwingend trocken sein!



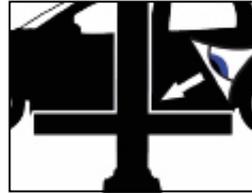
Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden.



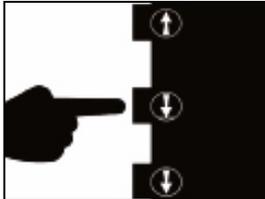
Nach kurzem Anheben Fahrzeug auf sicheren Sitz prüfen!



Unbedingt auf die  
Schwerpunktverteilung  
achten!



Nach kurzem Anheben  
Tragarmverriegelung  
prüfen!



Hebebühne nach  
dem Anheben in  
die Sicherheitsrasten  
(Safety Lock) absetzen.



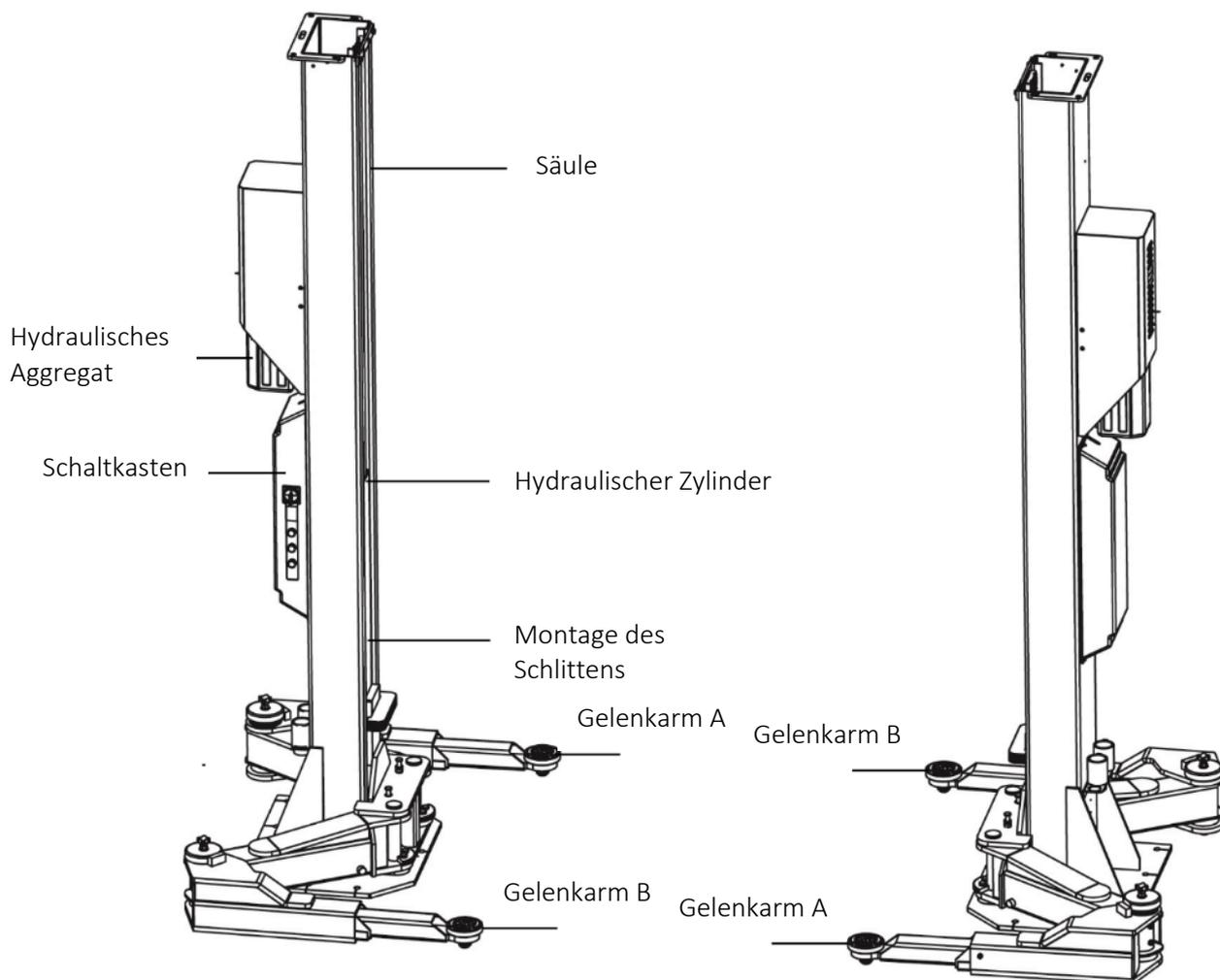
VORSICHT!  
Elektrische Spannung!

## 6. Übereinstimmung mit dem Produkt

Die 2-Säulenhebebühne TW280W / TW280W-G ist CE-zertifiziert und ist konform mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und erfüllt dabei die Normen: Hebebühnen EN 1493:2022, Sicherheit von Maschinen EN 60204-1:2018 (siehe unter: EU-Konformitätserklärung, am Ende der Gebrauchsanleitung).

## 7. Technische Spezifikation

### 7.1 Maschinenbeschreibung



## 8. Aufbau der Hebebühne

### 8.1 Vor der Installation

#### 8.1.1 Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung

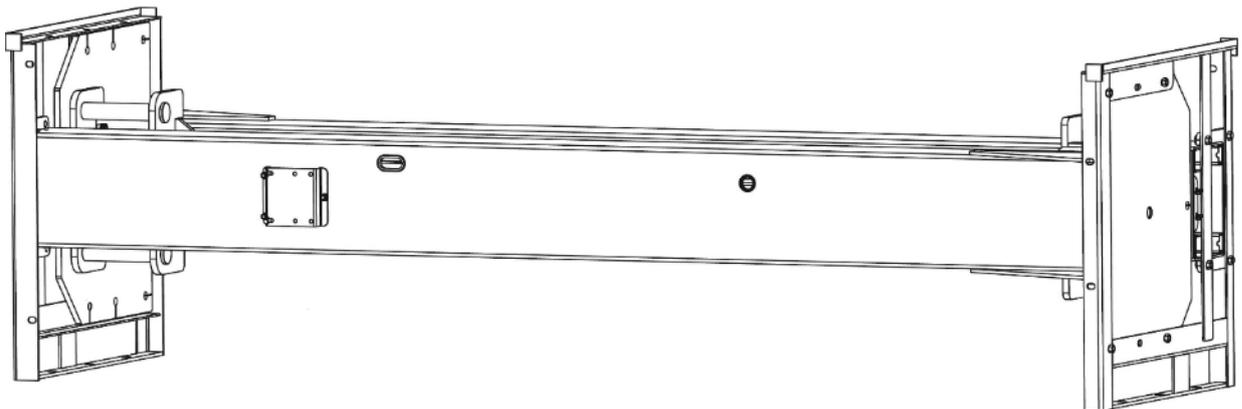
- Geeignetes Hebewerkzeug für die unhandlichen und schweren Bauteile
- Hammer
- Kreuz- und Schlitzschraubendreher
- Drehmomentschlüssel
- Schraubenschlüsselaufsätze und Gabelschlüssel
- Schlagbohrmaschine
- Nivelliereinrichtung
- Hydrauliköl HLP 32

### 8.2 Bodenverhältnisse

Die Hebebühne muss auf einem soliden Fundament mit einer Druckfestigkeit von mehr 3 kg/mm<sup>2</sup>, einer Ebenheit von weniger als 5 mm und einer Mindestdicke von 300 mm installiert werden. Detaillierte Angaben finden Sie auch in dem entsprechenden Fundamentplan auf unserer Homepage unter [www.twinbusch.de](http://www.twinbusch.de).

Anmerkung: Sollte ein neuer Betonboden gegossen werden, so muss dieser mindestens 28 Tage ruhen bis eine Hebebühne installiert werden kann.

### 8.3 Aufbauanleitung

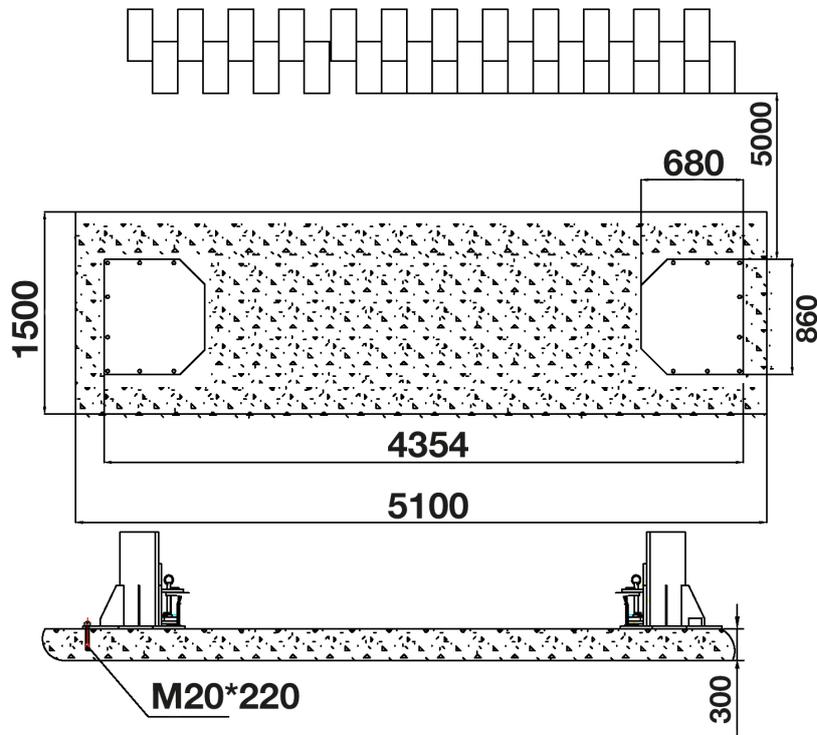


- 1) Entfernen Sie die Verpackung und entnehmen Sie den Karton mit den Zubehörteilen. Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitung bevor Sie fortfahren.
- 2) Legen Sie zunächst eine Stütze zwischen die beiden Säulen oder hängen Sie eine der Säulen mit einem Kran auf und entfernen Sie dann die Schrauben aus dem Packrahmen. Wenn die erste Säule entfernt wurde, legen Sie eine Stütze unter die zweite Säule und entfernen Sie dann die Schrauben aus dem Packrahmen.

**Achtung:** Bitte achten Sie besonders darauf, dass die Säule nicht herabfallen kann. Das Zubehör könnte beschädigt oder Personen verletzt werden.

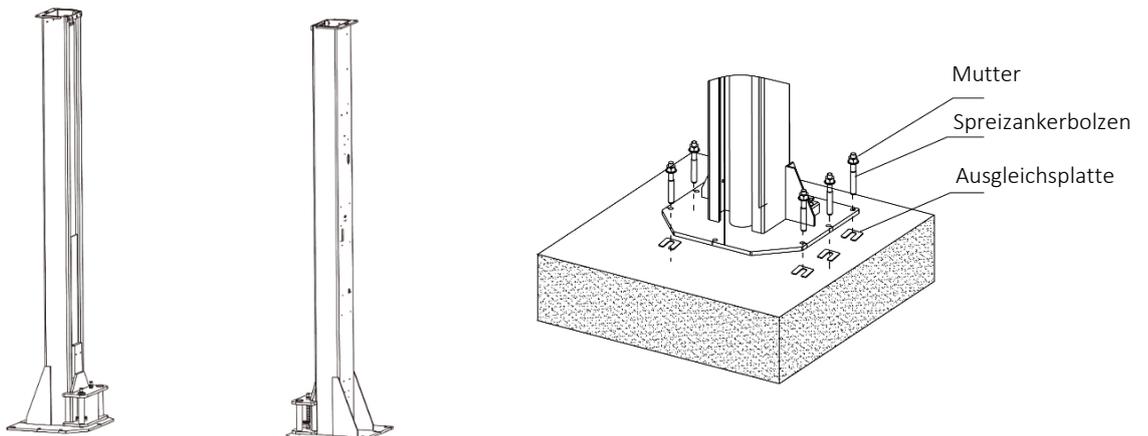
3) Bestimmen Sie die Standposition der beiden Säulen.

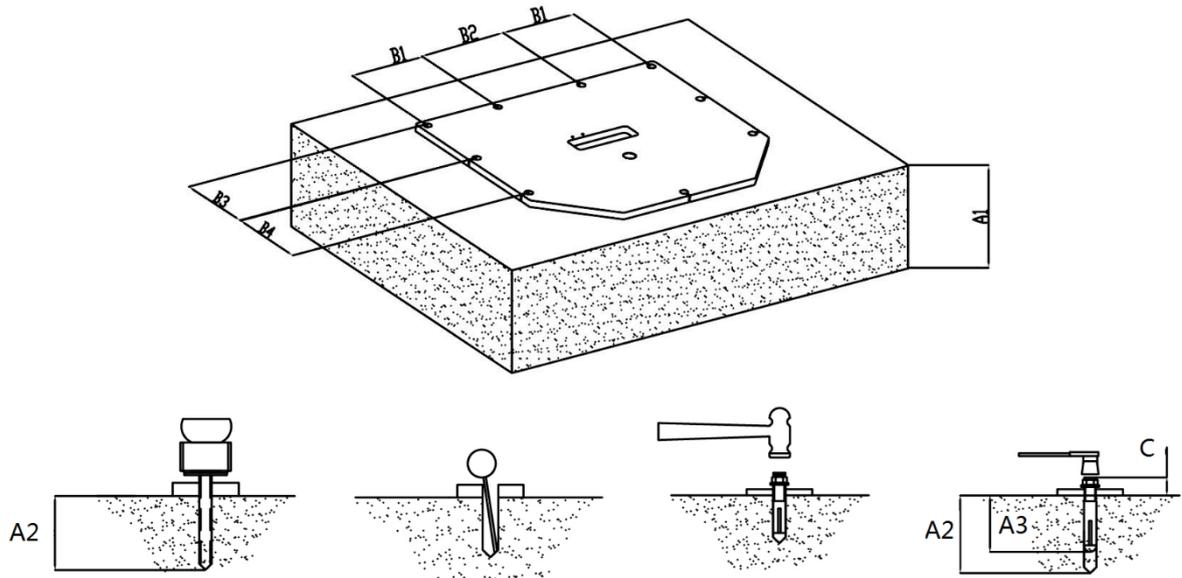
Zeichnen Sie anhand des Grundrisses mit Kreide die Umrissse von zwei Grundplatten auf den Boden, um die Einbaupositionen für die beiden Säulen zu ermitteln.



4) Stellen Sie die erste Säule auf und sichern Sie sie.

- Richten Sie die Säulen zueinander aus.
- Heben Sie die Hebebühne mit geeigneten Mitteln in die erste Verriegelungsposition. Alle Befestigungslöcher in der Grundplatte sind dann zugänglich. Stellen Sie sicher, dass die Sperrklinke eingerastet ist.
- Prüfen und richten Sie die Position der Grundplatten erneut aus.
- Verwenden Sie einen D20-Bohrer. Bohren Sie die Befestigungslöcher. Entfernen Sie den Staub aus dem Loch.
- Prüfen Sie mit einer Wasserwaage die vertikale Ausrichtung der Säulen. Falls erforderlich, legen Sie die Ausgleichsplatten unter die Grundplatten.
- Die Muttern anziehen. **Anzugsmoment: 100-120 Nm.**

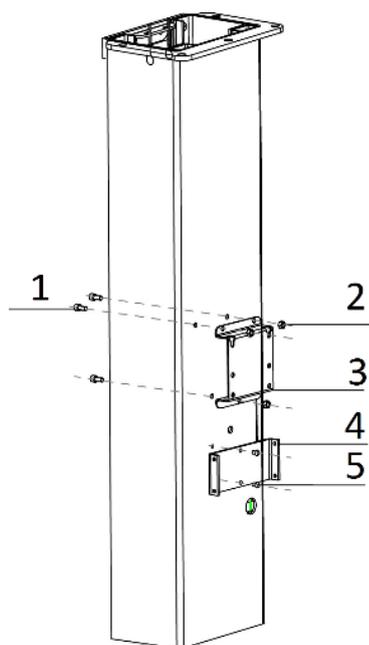




Verankerungs- bolzen	A1 (Fundamentstärke)	A2 (Bohrtiefe)	A3 (Verankerungstiefe)	B1	B2	B3	B4	C
M20x220	≥300 mm	180 mm	160 mm	240 mm	280 mm	225 mm	195 mm	≤60 mm

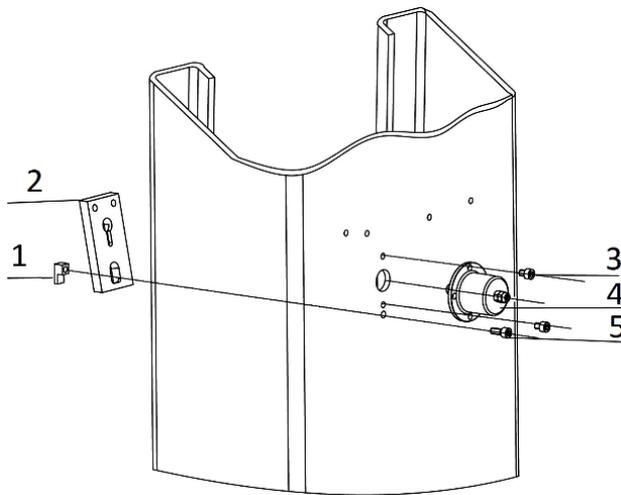
Abbildung: Arbeitsschritte zur Befestigung der Säulen

5) Befestigen Sie die Halterung für Netzteil und Motorgehäuse.



- 1 Innensechskant-Knopfschraube M10 x 25
- 2 Sechskantmutter M10
- 3 Netzteilhalter
- 4 Motorgehäusehalter
- 5 Innensechskantschraube mit Innensechskant M18 x 12

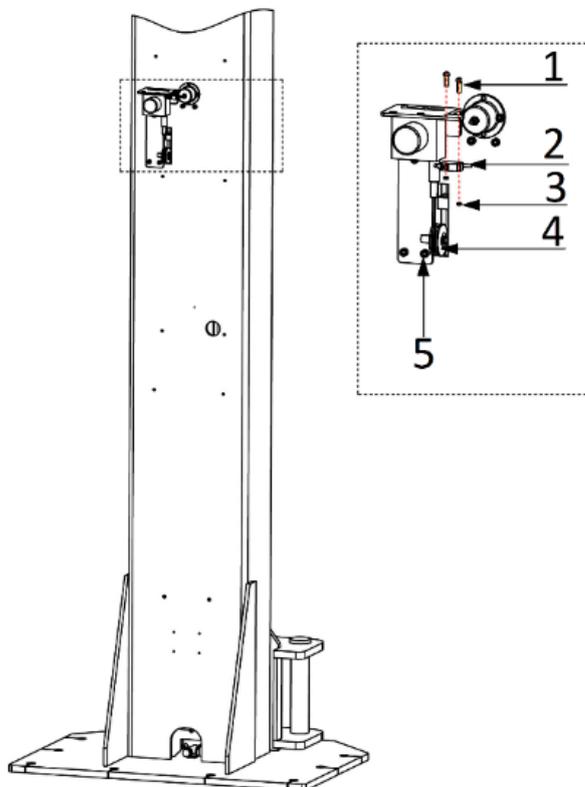
6) Befestigen Sie die Verriegelungsvorrichtung.



- 1 Orientierungsblock
- 2 Verriegelungsplatte
- 3 Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M6x8
- 4 Elektromagnet
- 5 Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M6 x15

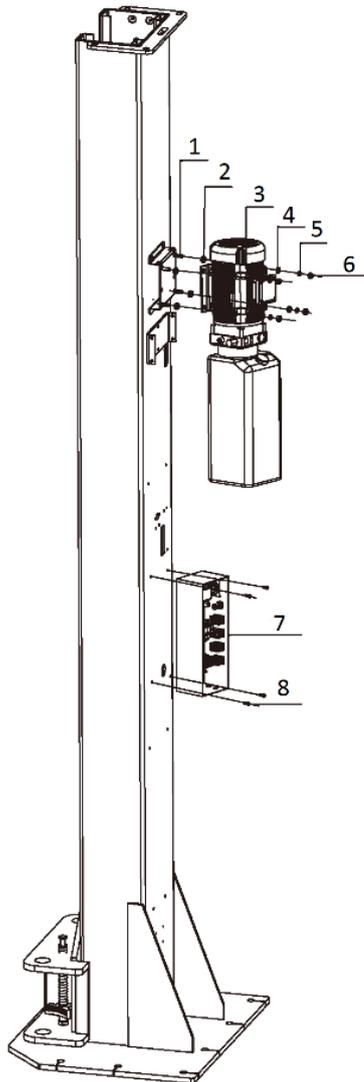
a) Installieren Sie die Verriegelungsvorrichtung.

b) Schließen Sie die Drähte des Mikroschalters an und die Elektromagneten, die im Schaltkasten vorgesehenen Klemmen.



- 1 Kreuzschlitzschraube M3\*25
- 2 Mikroschalter
- 3 Sechskantmutter M3
- 4 Führungsrad
- 5 Zylinderkopfschraube mit Innensechskant M6x8

7) Installieren Sie das Netzteil und die Steuereinheit.



- 1 Sechskantschraube mit Vollgewinde M10x35
- 2 Anti-Schock-Polster
- 3 Aggregat
- 4 Unterlegscheibe M10
- 5 Federscheibe M10
- 6 Sechskantmutter M10
- 7 Schaltkasten
- 8 Innensechskant-Zylinderkopfschraube M6x12

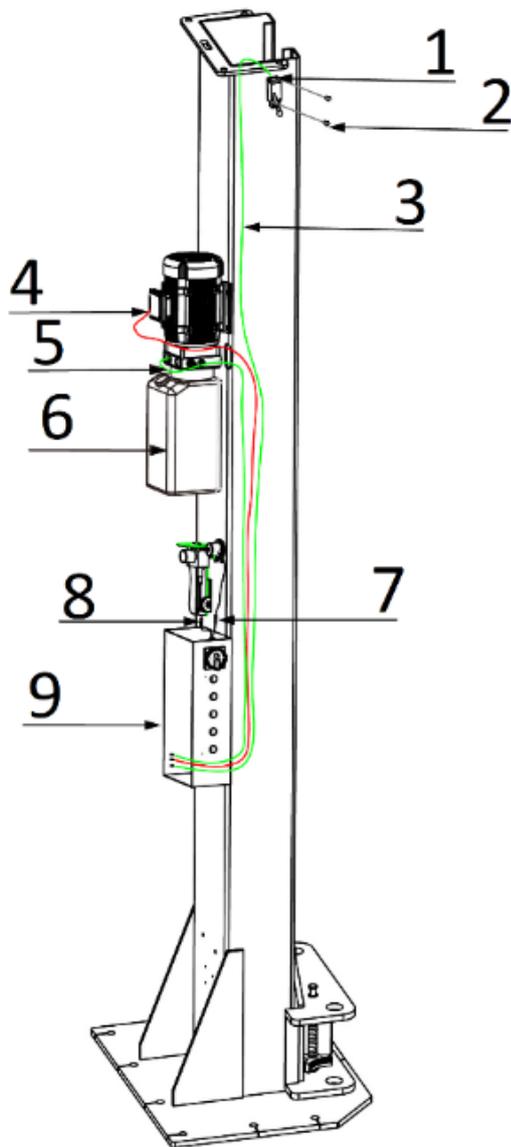
8) Schließen Sie die elektrische Anlage an.

**Achtung:** Beachten Sie den elektrischen Anschlussplan, bevor Sie die Verbindung herstellen.

Lesen Sie das Typenschild und vergewissern Sie sich, dass die Versorgungsspannung für die Hebebühne geeignet ist.

Bevor Sie die Hebebühne mit Strom versorgen, vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung mit einer Überstromschutzeinrichtung ausgestattet ist.

Beziehen Sie sich auf das Schema für den Kabelanschluss und schließen Sie die Drähte der elektrischen Komponenten an die entsprechenden, im Schaltkasten reservierten Klemmen an.



- 1 8108 Endschalter
- 2 Kreuzschlitz-Flachkopfschraube M5x10
- 3 Verdrahtung des Endschalters
- 4 Kabel des Motors
- 5 Leitung des Magnetventils
- 6 Hydraulisches Aggregat
- 7 Draht des Elektromagneten
- 8 Draht des Seilsensors
- 9 Schaltkasten



Abbildung: Magnetventile

**Achtung:** Die Drähte der Magnetventile müssen entsprechend den jeweils angebrachten Farbmarkierungen angeschlossen werden. Schließen Sie das rot markierte Kabel an das rot markierte Magnetventil an. Schließen Sie das grün markierte Kabel an das grün markierte Magnetventil an.

9) Montieren Sie die Hubarme.

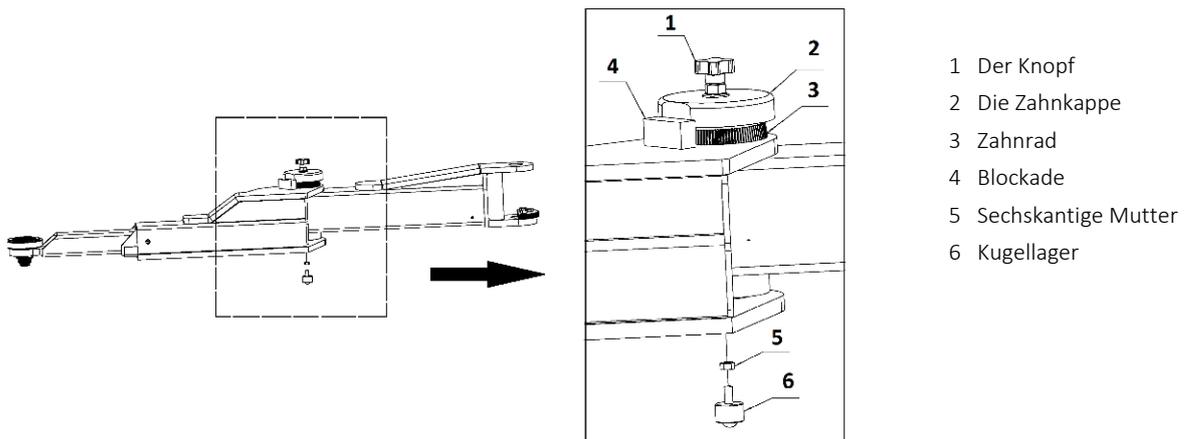
Verbinden Sie die Hubarme mit den Schlitten. Die Hubarmstifte müssen bei der Montage eingefettet werden. Vergewissern Sie sich, dass die Arretierung wirksam ein- und ausgeschaltet werden kann.

## Befestigungen für die Montage der optionalen klappbaren Arme vom Typ M

Die Auslösevorrichtung am Mittelgelenk löst sich bei unebenem Boden möglicherweise nicht automatisch.

Auf einem Boden mit einer Abweichung von nicht mehr als 5 mm kann er sich automatisch entriegeln.

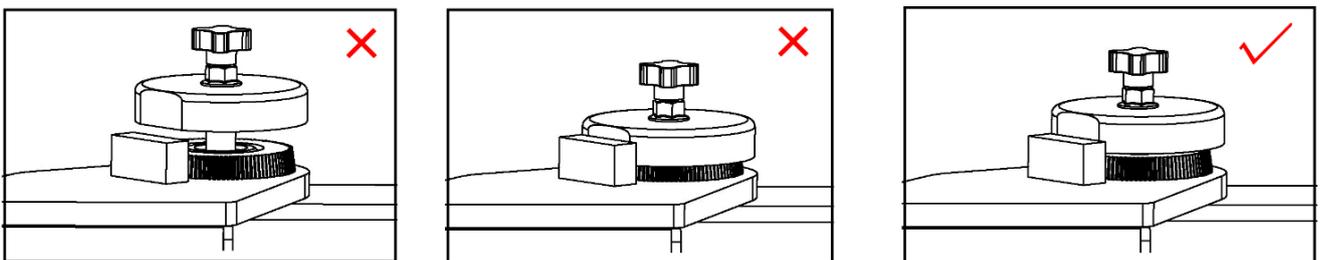
Stellen Sie die Position der Sechskantmutter an der unteren Einheit richtig ein, damit die Mittellarmverriegelung in der unteren Position automatisch gelöst werden kann. Wenn die Mutter nicht richtig eingestellt wurde, besteht die Gefahr des Ausrastens.



- 1 Der Knopf
- 2 Die Zahnkappe
- 3 Zahnrad
- 4 Blockade
- 5 Sechskantige Mutter
- 6 Kugellager

Unter der Bedingung, dass die Zahnkappe (Pos.2) höher als der Anschlagblock hochgezogen werden kann, schrauben Sie die Mutter (Pos.5) so weit hoch, bis ihre maximal herausgezogene Position niedriger ist als die obere Fläche des Anschlagblocks (Pos.4).

Wenn sich die Arretierung unten nicht selbsttätig lösen kann, schrauben Sie die Mutter (Pos.5) herunter, bis sich die Arretierung unten selbsttätig lösen kann.



10) Füllen Sie Hydrauliköl ein.

**Nur sauberes und frisches Öl verwenden. Füllen sie den Tank nicht ganz voll.**

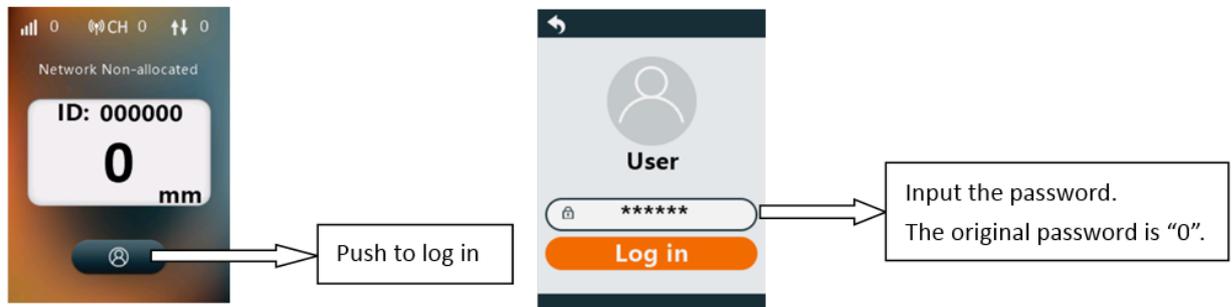
Der Hydrauliköltank fasst ein Füllvolumen von ca. 14 Liter. Es wird empfohlen, **HM NO.46** Hydrauliköl zu verwenden. Wenn die Durchschnittstemperatur am Einsatzort unter 10°C liegt, verwenden Sie Hydrauliköl Typ **HLP 32**.

Gießen Sie jeweils etwa 6 Liter Hydrauliköl in beide Öltanks. Der Ölstand muss die Füllstandsmarkierung des Tanks erreichen. Füllen Sie mehr Öl nach, nachdem Sie den Lifter mehrere Zyklen lang betrieben haben, bis der Lifter die maximale Hubhöhe erreicht hat.

11) Entlüften Sie die Hydraulikleitung und stellen Sie den Netzanschluss her.

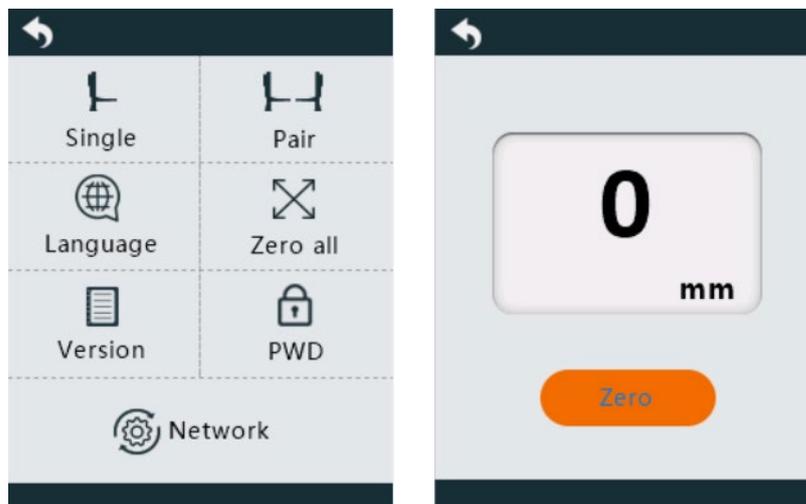
## 1. Melden Sie sich am Einstellungssystem an.

Schalten Sie den Hauptschalter ein. Drücken Sie die Taste am unteren Rand des Bildschirms, melden Sie sich an und setzen Sie die Hebebühne zurück.



## 2. Entlüften Sie die Hydraulikleitung und stellen Sie "Null" für jede Säule im Einzelsteuerungsmodus ein.

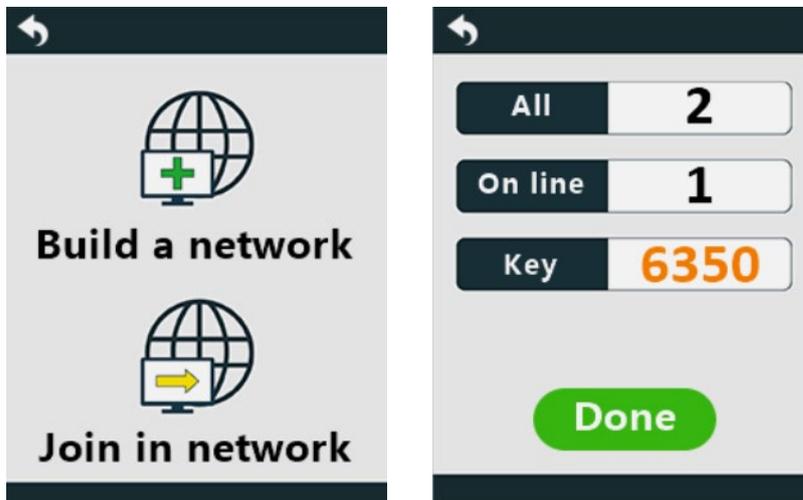
Gehen Sie in den Einzelsteuerungsmodus. Entlüften Sie die Hydraulikleitung durch Anheben und Absenken des Schlittens für mindestens 2 vollständige Zyklen. Nach dem Entlüften den Schlitten ganz nach unten absenken und die "Zero"-Taste drücken. Beschneiden Sie die anderen Spalten auf die gleiche Weise und setzen Sie "Null".



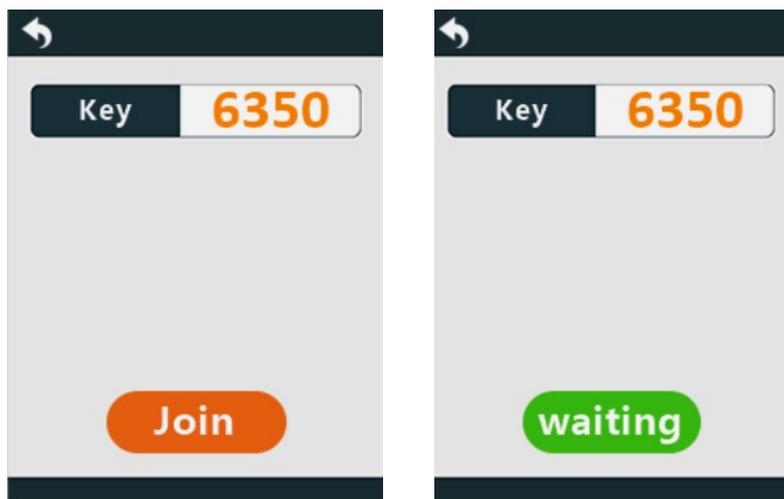
### 3. Verbindung aufbauen

Schalten Sie zunächst den Hauptschalter an beiden Säulen ein. Drücken Sie die Schaltfläche "Netzwerk" in der ersten Spalte, erstellen Sie ein neues Netzwerk und Sie erhalten eine Schlüsselnummer.

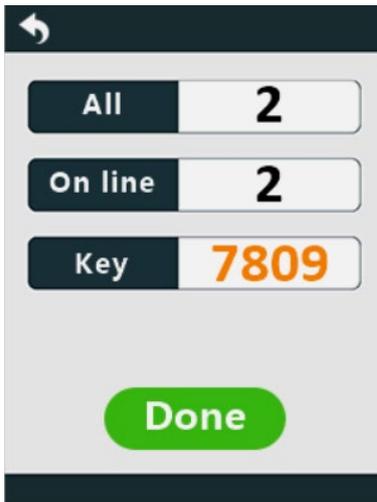
Ein Beispiel für eine Schlüsselnummer ist 6350. Sie wird vom System zufällig vergeben.



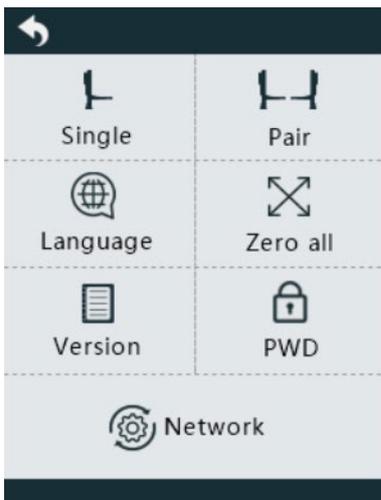
Drücken Sie in der zweiten Spalte auf "Join in network" und geben Sie die gleiche Schlüsselnummer wie in der ersten Spalte ein, um dem in der ersten Spalte erstellten Netzwerk beizutreten.



Gehen Sie zurück zur ersten Spalte und drücken Sie die Schaltfläche „Done (Fertig)“.



Kehren Sie zur Haupteinstellungsseite zurück und drücken Sie die Taste "Pair", um in den Pair Control Modus zu gelangen.



## 8.4 Nach der Installation zu prüfende Punkte

S/N	Überprüfen	Ja	Nein
1	Schraubendrehmoment der Dehnschrauben: 80-100Nm (63-74b.ft)		
2	Steiggeschwindigkeit $\geq 20\text{mm/s}$ (7/8"/s)		
3	Erdungswiderstand: nicht größer als $4\Omega$		
4	Höhenunterschied der beiden Schlitten $\leq 5\text{mm}$ (3/16")		
5	Mechanische Schlösser sind robust und synchronisiert, wenn sie mit Nennlast laufen?		
6	Alle Steuertasten funktionieren als "hold to run"?		
7	Der Endschalter arbeitet korrekt?		
8	Das Erdungskabel ist angeschlossen?		
9	Beide Schlitten heben und senken sich gleichmäßig?		
10	Während des Betriebs unter Last sind keine abnormalen Geräusche zu hören?		
11	Unter Last tritt kein Öl aus?		
12	Alle Dehnschrauben, Muttern oder Sicherungsringe sind fest angezogen und gesichert?		
13	Die maximale Hubhöhe kann erreicht werden?		

## 9. Bedienungsanleitung

### 9.1 Sicherheitsvorkehrungen

- Wenn die Sicherheitsvorrichtungen defekt sind oder Auffälligkeiten aufweisen, darf die Hebebühne keinesfalls in Betrieb genommen werden!
- Kontrollieren Sie alle Verbindungen der Hydraulikleitungen auf einen festen Sitz und ihre Funktionsfähigkeit. Sind keine Leckagen vorhanden, so kann ein Hebevorgang gestartet werden.
- Nur der Bediener sollte sich während eines Hebe- oder Senkvorgangs in der Nähe der Hebebühne befinden. Stellen Sie stets sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Fahrzeuge sollten stets so ausgerichtet sein, dass sich der Fahrzeugschwerpunkt mittig zwischen den Hebebühnensäulen befindet. Sollte dies nicht der Fall sein, so sollte die Hebebühne nicht verwendet werden. Andernfalls werden weder wir, noch der ggf. zwischengestellte Händler Verantwortung für dadurch verursachte Probleme oder Schäden übernehmen.
- Wenn die gewünschte Hubhöhe erreicht ist und die Sicherheitsrasten eingerastet sind, so stellen Sie vor Arbeitsbeginn die Stromversorgung der Hebebühne ab, um Zwischenfälle durch unbeabsichtigtes Bedienen durch weitere Personen zu vermeiden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsrasten eingerastet sind bevor Sie mit Arbeiten am oder unter einem Fahrzeug beginnen. Es dürfen sich keine Personen während des Hebe- und Senkvorgangs im Arbeitsbereich der Hebebühne befinden.

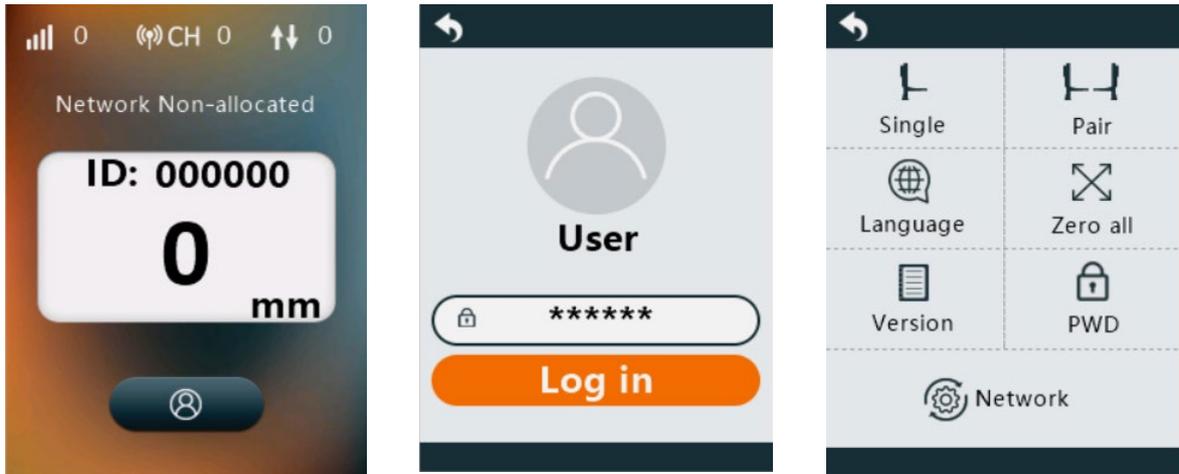
- Vermeiden Sie ein übermäßiges Aufschaukeln des Fahrzeugs, während es auf der Hebebühne steht.
- Vergewissern Sie sich vor dem Anheben des Fahrzeugs und bei allen Arbeiten am Fahrzeug, dass es ordnungsgemäß mit der Handbremse angehalten wurde.

## 9.2 Beschreibung der Bedieneinheit (Kontrollbox)



Beschreibung	Funktion
Hauptschalter	An- oder Ausschalten
Touchscreen	Einrichten des Kommunikationssystems. Anzeige von Informationen über das Hebesystem
Alarm-Summer	Akustische Warnung für den letzten Abschnitt der Fahrt nach unten. Akustische Warnung bei übermäßiger Höhenabweichung
UP-Taste	Anheben der Hebebühne
Taste für die Sicherheitssperre	Verriegeln Sie die mechanische Sicherheitsverriegelung
Taste DOWN I und DOWN II	Unter der Voraussetzung, dass die mechanischen Verriegelungen gelöst sind, kann der Schlitten direkt nach unten fahren, während die AB-Taste gedrückt wird. Wenn die mechanischen Verriegelungen eingerastet sind, hebt sich der Wagen zuerst, um die Verriegelungen vor dem Absenken zu lösen. Der Schlitten hält automatisch an einem Sicherheitsabstand Abstand vom Boden. Reaktivieren Sie ihn, um den endgültigen Absenkweg zu steuern.

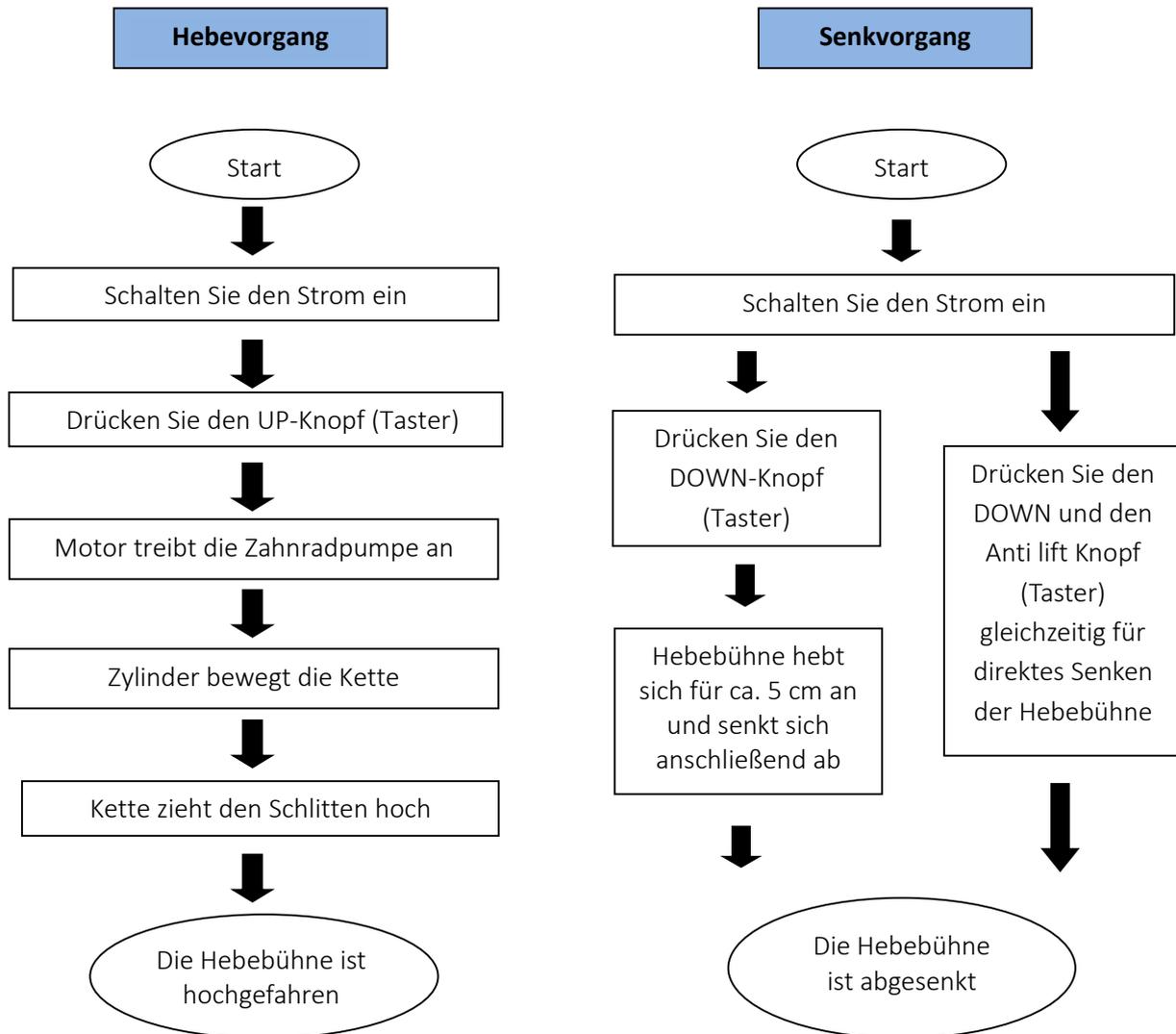
## 9.3 Aufbau des Touchscreens



S/N	Symbol	Funktion
1		Die Anzeige der Signalintensität. Das Signal ist schwach, wenn der Wert gefolgt von kleiner als 160 ist.
2		Die Anzeige des Kommunikationskanalcodes. Zwei gepaarte Spalten zeigen denselben Kanalcode an.
3		Die Anzeige der Höhenabweichung zwischen zwei Spalten.
4		ID: Identitätscode der Spalte. Sie wird nach dem Zufallsprinzip generiert. Zwei gepaarte Spalten zeigen denselben ID-Code an.
5		Die Anzeige der vertikalen Steigung des Zylinders in mm. Senken Sie den Schlitten vollständig ab und drücken Sie die Taste "Zero" im Einzelmodus oder "Zero all" im Paarmodus, um den Höhenwert für das Steuerungssystem auf Null zu setzen. Es muss erreicht werden, dass, wenn man die Höhe auf Null stellt, wenn der Schlitten auf eine Position oberhalb des Bodens, erhalten Sie einen negativen Höhenwert.
6		Drücken Sie diese Taste, um die Seite für "Anmelden" aufzurufen.
7		Geben Sie das Passwort ein.
8		Drücken Sie diese Taste, um Netzwerkverbindungen herzustellen, z. B. um ein Netzwerk aufzubauen und dem Netzwerk beizutreten.

S/N	Symbol	Funktion
9	 Single	Drücken Sie diese Taste, um in den Einzelsteuerungsmodus zu gelangen, in dem Sie eine einzelne Spalte steuern können.
10	 Pair	Drücken Sie diese Taste, um in den Paarsteuerungsmodus zu gelangen, nachdem die Netzwerkeinstellung abgeschlossen ist.
11	 Zero all	Senken Sie im Paarsteuerungsmodus die Säulen vollständig ab und drücken Sie diese Taste "Alles auf Null", um die Höhenabweichung zu löschen.
12	 Language	Setzen Sie die Sprache zurück.
13	 Version	Drücken Sie diese Schaltfläche, um detaillierte Informationen über die Version des Steuerungssystems zu erhalten.
14	 PWD	Drücken Sie diese PWD-Taste, um das Passwort zurückzusetzen.
15		Die Anzeige der abnormalen Freigabe. Erkennen Sie schnell die Störung, die durch eine abnormale Freigabe der Verriegelung verursacht wird.

9.4 Ablaufdiagramm der Bedieneinheit (Kontrollbox)



### 9.5 Hebe- und Senkvorgang

#### 9.5.1 Hebevorgang

1. Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitung bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
2. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf EIN.
3. Stellen Sie das Fahrzeug mit dem Fahrzeugschwerpunkt mittig zwischen den beiden Säulen ab.
4. Richten Sie die Tragarme der Hebebühne so aus, dass die Aufnahmepunkte mit der Hebebühne übereinstimmen. Vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug richtig positioniert ist.
5. Drücken Sie die UP-Taste auf dem Bedienfeld, bis die Hubadapter die Aufnahmepositionen des Fahrzeugs berühren.
6. Heben Sie das Fahrzeug weiter an, so dass die Räder ein wenig vom Boden abgehoben sind, und überprüfen Sie die Stabilität.
7. Betätigen Sie den Sicherheitsrasten-Knopf(Lock), um die Hubschlitten in die Sicherheitsrasten einrasten zu lassen.
8. Stellen Sie den Hauptschalter auf AUS und beginnen Sie mit den Arbeiten am oder unter dem Fahrzeug.

**Achtung:** Falls die LOCK-Taste nicht funktioniert, drücken Sie bitte die UP- oder DOWN-Taste, um die Position zu erhöhen oder zu verringern und drücken Sie erneut die LOCK-Taste, um die mechanische Verriegelung zu aktivieren.

#### 9.5.2 Senkvorgang

1. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf EIN.
2. Drücken Sie den DOWN-Knopf auf der Bedieneinheit. Der Schlitten hält automatisch in einem Sicherheitsabstand zum Boden an. Aktivieren Sie die Taste DOWN erneut, um die endgültige Abwärtsbewegung zu verringern.
3. Wenn die Hebebühne vollständig abgesenkt ist, positionieren Sie die Schwenkarme und Adapter so, dass ein ungehinderter Ausstieg möglich ist, bevor Sie das Fahrzeug aus dem Hebebereich entfernen.
4. Nun kann das Fahrzeug entfernt werden.

## 10. Fehlersuche und Behebung

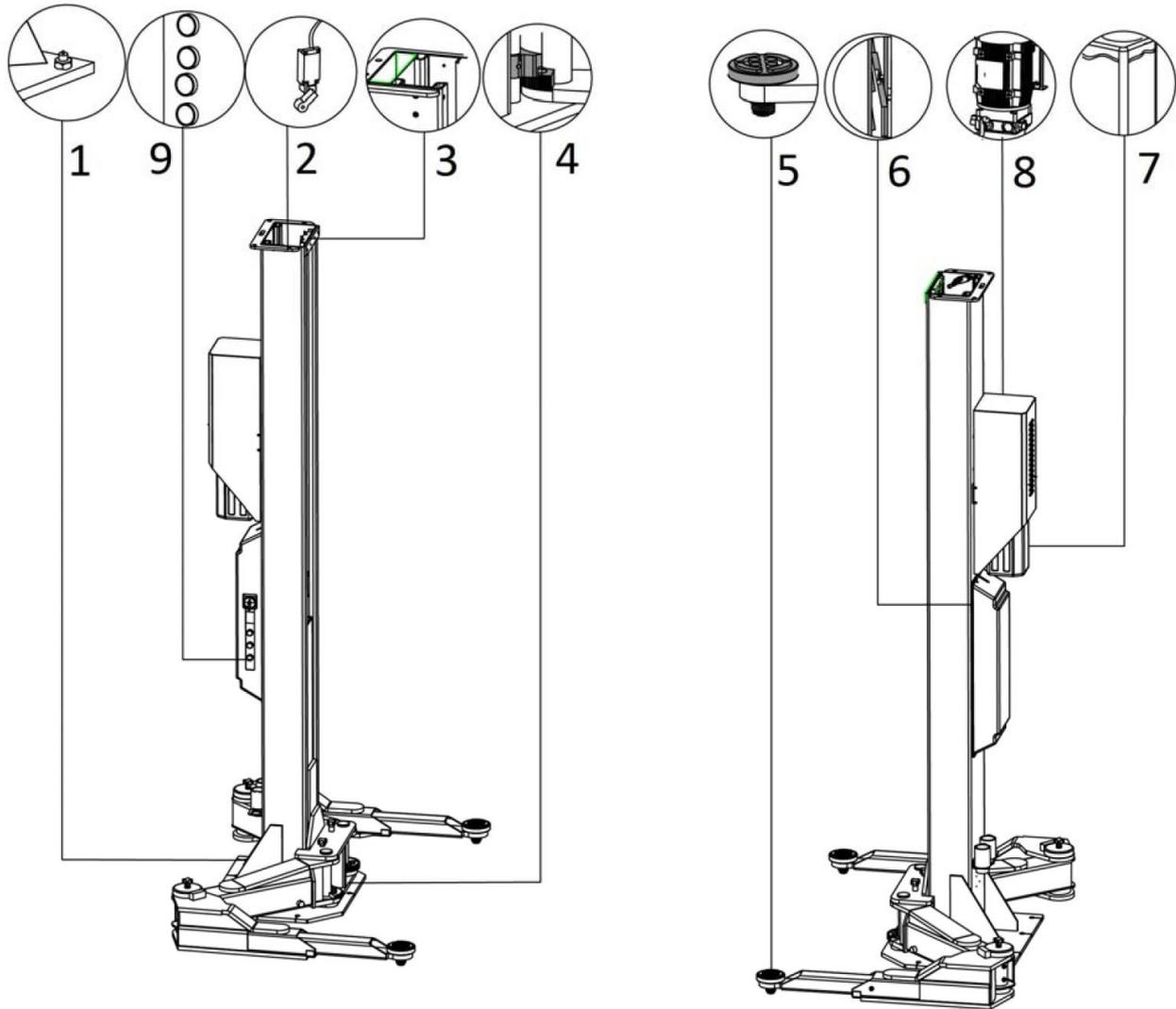
**Achtung:** Zögern Sie nicht das fachkundige Personal der Twin Busch GmbH zu kontaktieren, wenn Sie einen aufgetretenen Fehler nicht selbst beheben können. Wir werden Ihnen gerne bei Ihrer Problembehebung helfen. Für diesen Fall dokumentieren Sie den Fehler und senden uns Bilder und eine präzise Beschreibung des Fehlers, damit wir schnellstmöglich die Ursache identifizieren und beheben können.

In der folgenden Tabelle sind mögliche Fehler, dessen Ursache und die dazugehörige Fehlerbehebung zur schnelleren Identifizierung und Selbstbehebung aufgeführt.

PROBLEME	URSACHE	LÖSUNG
Kein Anheben.	Das Gewicht des beladenen Fahrzeugs überschreitet die maximale Kapazität des Aufzugs.	Reduzieren Sie die Belastung.
	Der Motor läuft in die falsche Richtung.	Vertauschen Sie den Anschluss der Drähte U, V.
	Beschädigter Seil-Wegsensor.	Ersetzen Sie es.
	Abnormales Zusammenschaltungsnetz.	Starten Sie beide Säulen neu.
	Beschädigte Zahnradpumpe.	Ersetzen Sie es.
	Verklebtes Überdruckventil.	Reinigen oder ersetzen Sie es.
	Lose Kabelverbindung des Notventils am Magneten Ventil (YV1,YV2).	Überprüfen Sie die Kabelverbindung und stellen Sie diese sicher.
Kein Absenken.	Beschädigtes Magnetventil (YV1, YV2).	Ersetzen Sie es.
	Lose Kabelverbindung des Elektromagneten (YA1, YA2).	Überprüfen Sie die Kabelverbindung und stellen Sie diese sicher.
	Lose Kabelverbindung des Mikroschalters (SQ2,SQ3).	Überprüfen Sie die Kabelverbindung und stellen Sie diese sicher.
Kein Anheben und kein Absenken, während eine akustische Warnung ertönt.	Überschreitung der Abweichung der Steighöhe.	Schalten Sie eine der Säulen in den Einzelsteuerungsmodus und stellen Sie die Höhe ihres Schlittens ein, bis beide Schlitten auf gleicher Höhe sind Boden.
	Umgekehrter Drahtanschluss des Magnetventils (YV1,YV2).	Korrigieren Sie die Kabelverbindung.
	Die beiden Druckausgleichsventilelemente sind in umgekehrter Reihenfolge installiert.	Ändern Sie die Einbaulage.
Zu langsames Absenken.	Verklebtes Drosselventil.	Reinigen oder ersetzen Sie das Ventil.
	Verklebtes Entlade-Magnetventil.	Reinigen oder ersetzen Sie das Ventil.
Heben und Senken mit Vibration.	Lose Ölansaugleitung.	Ziehen Sie das Rohr fest.
	Kein Fett auf der Gleitfläche des Schlittens.	Schmierfett hinzufügen.

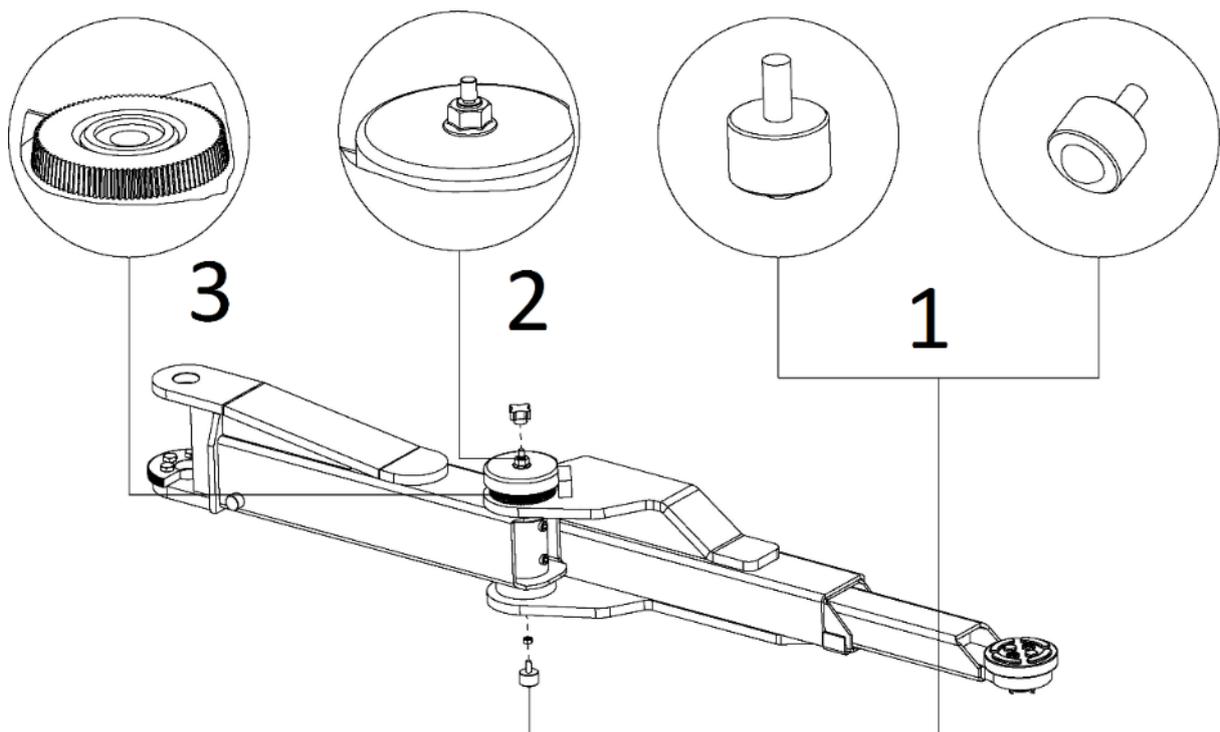
## 11. Wartung

Nachfolgend sind die Anforderungen für die routinemäßige Wartung aufgeführt. Eine einfache und kostengünstige Routinewartung kann sicherstellen, dass die Hebebühne normal und sicher funktioniert. Die Häufigkeit der routinemäßigen Wartung wird durch die Arbeitsbedingungen und die Häufigkeit bestimmt.



S/N	Komponenten	Methoden	Zeitraum
1	Dehnungsbolzen	Mit Drehmomentschlüssel prüfen. Drehmoment: 100-120 Nm	Alle 3 Monate
2	Endschalter	Drücken Sie die UP-Taste und überprüfen Sie, ob die Hebebühne beim Betätigen des Schalters anhält.	Jeden Tag
3	Laufweg innerhalb der Säule für Schlitten	Schmieren Sie die Bahn mit Schmierfett auf Lithiumbasis NO.1.	Alle 3 Monate

S/N	Komponenten	Methoden	Zeitraum
4	Schwenkarm-Verriegelungseinheiten	Drücken Sie die UP-Taste, um die Hebebühnen anzuheben, und überprüfen Sie, ob die vier Schwenkarme in ihrer Position eingerastet sind. Fügen Sie bei Bedarf Schmiermittel hinzu.	Jeden Tag
5	Gummikontaktpads	Überprüfen Sie die Pads und entfernen Sie alle Gegenstände, die rutschen oder beschädigen.	Jeden Tag
6	Mechanische Sicherheitsverriegelung	Prüfen Sie, ob sich beide mechanischen Sperren durch Drücken der Kontrollknöpfe gleichzeitig ein- und austrasten lassen.	Jeden Tag
7	Hydrauliköl	Wechseln Sie das Öl 6 Monate nach der ersten Inbetriebnahme und danach einmal pro Jahr. Überprüfen Sie das Hydrauliköl und wechseln Sie es, wenn das Öl schwarz wird oder sich Schmutz im Öltank befindet.	Jedes Jahr
8	Ölschlauchanschlüsse des Entladeventils	Prüfen Sie vor der Benutzung der Hebebühne, dass keine Leckagen vorhanden sind.	Jeden Tag
9	Steuerungstaste	Prüfen Sie, ob alle Tasten als "hold- to -run" funktionieren und die angegebene Funktion erfüllen.	Jeden Tag



S/N	Komponenten	Methoden	Zeitraum
1	Kugellager	Entfernen Sie den Schmutz oder andere feste Gegenstände, die unter dem Ball stecken.	Jede Woche
2	Knopf	Ziehen Sie den Drehknopf fest.	Jeden Monat
3	Zahnrad	Schmieren Sie mit Schmierfett auf Lithiumbasis NO.1.	Alle 3 Monate

Wenn Sie die oben genannten Wartungsanforderungen einhalten, wird die Hebebühne immer in einem guten Betriebszustand bleiben und ihre Lebensdauer kann verlängert werden.

## 12. Verhalten im Störfall

Bei Störungen der Hebebühne können gegebenenfalls einfache Fehler die Ursache sein. Zur Fehlersuche die nachfolgende Aufstellung verwenden \*).

Sollte die Fehlerursache nicht aufgeführt sein oder gefunden werden können, so nehmen Sie bitte Kontakt mit dem fachkundigen Twin Busch GmbH Team auf.

***Niemals eigene Reparaturversuche durchführen, insbesondere nicht an Sicherheitseinrichtungen oder elektrischen Anlageteilen.***

\*) Punkte je nach Ausführung und Typ der Hebebühne.



**Arbeiten an elektrischen Anlagen nur durch Elektro-Fachkraft!**

**Problem: Hebebühne lässt sich weder anheben noch absenken.**

### Mögliche Ursachen

keine Stromversorgung vorhanden.  
Stromversorgung unterbrochen.  
Hauptschalter nicht eingeschaltet oder defekt.  
Not-Aus gedrückt oder defekt.  
Sicherung im Stromanschluss hat ausgelöst oder ist defekt.  
Sicherung im Schaltkasten hat ausgelöst oder ist defekt.

### Behebung

Stromversorgung prüfen.  
Stromzuleitung prüfen.  
Hauptschalter prüfen. ⚠  
Not-Aus entriegeln, prüfen. ⚠  
Sicherung prüfen.  
Sicherung prüfen.

**Problem: Hebebühne lässt sich nicht anheben.**

### Mögliche Ursachen

bei Drehstrom: eine Phase fehlt.  
bei Drehstrom: Drehrichtung Motor verkehrt.  
Ölpumpe defekt.  
Notablass offen.  
Motor ist defekt.  
Überlast.

### Behebung

Stromversorgung prüfen. ⚠  
Drehrichtung prüfen, ggf. Phase tauschen. ⚠  
Twin Busch Service benachrichtigen.  
Notablassventil schließen.  
Twin Busch Service benachrichtigen.  
Überlastventil hat geöffnet, Last reduzieren.

**Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken.**

### Mögliche Ursachen

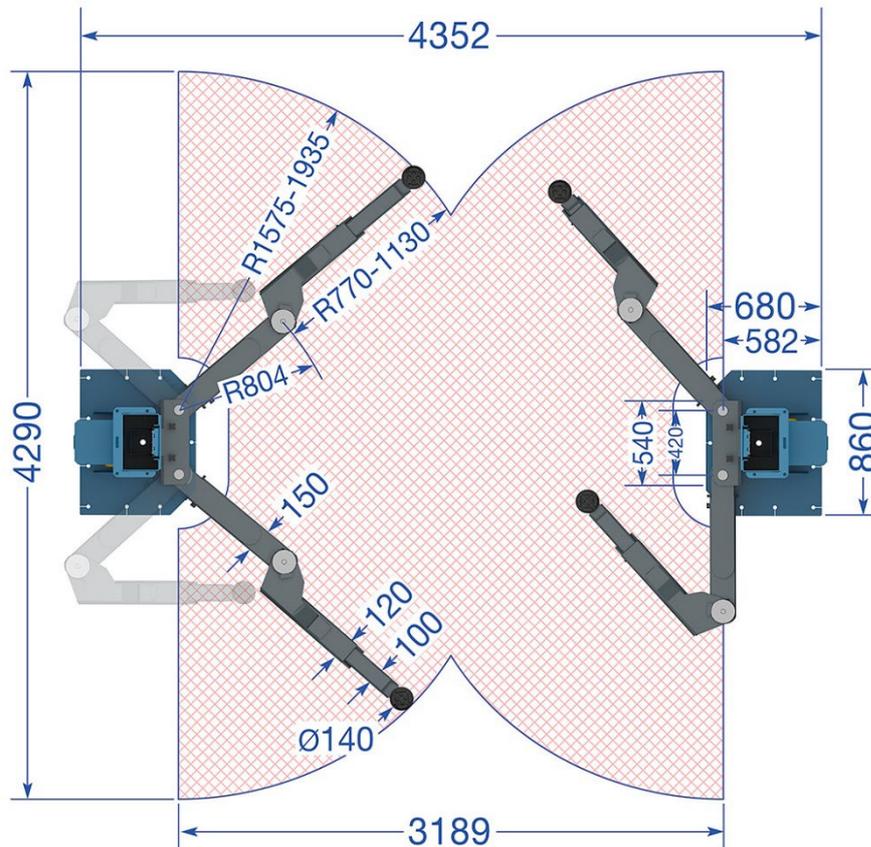
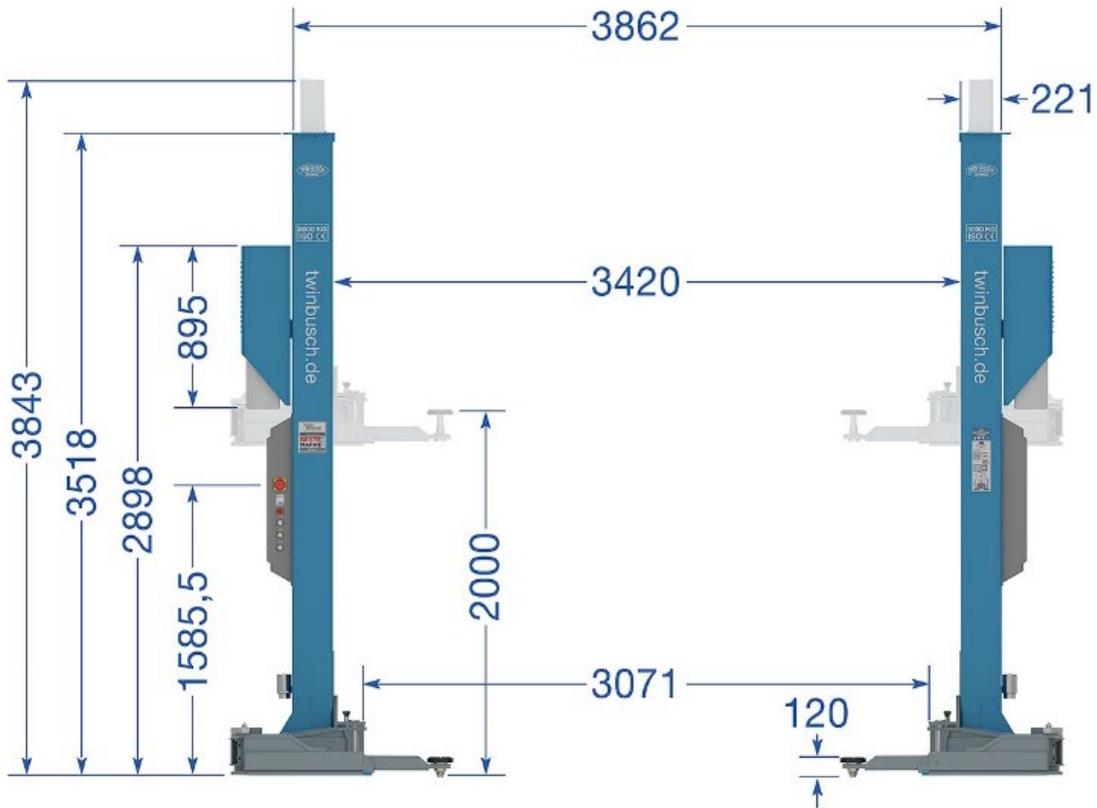
Hebebühne sitzt in Sicherheitsrasten.  
  
Hebebühne ist in Endschalter gefahren.  
  
Motor ist defekt.  
  
Hebebühne ist beim Absenken blockiert worden.

### Behebung

Bühne etwas hochfahren, Rasten ziehen, absenken.  
ggf. Endschalter lösen, 1 cm hochfahren und absenken.  
Sicherheitsriegel öffnen und Hebebühne über Notablass absenken.  
Hebebühne wieder leicht anheben und Hindernis entfernen.

13. Anhang

13.1 Abmessungen der Hebebühne



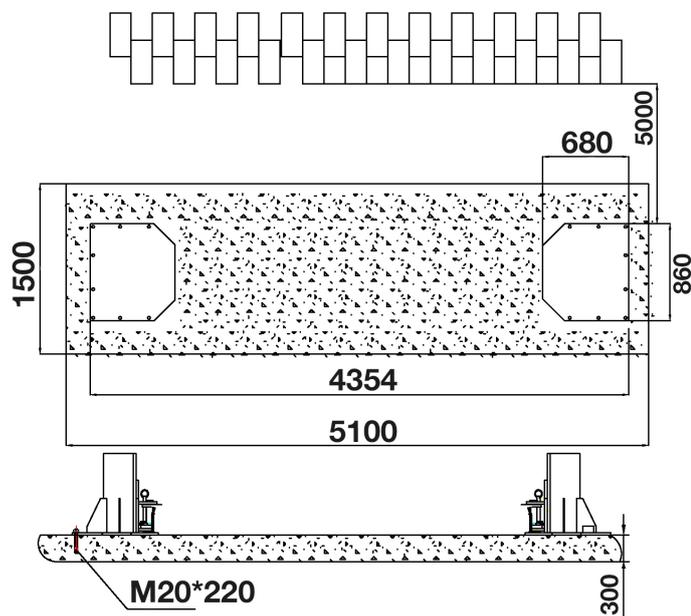
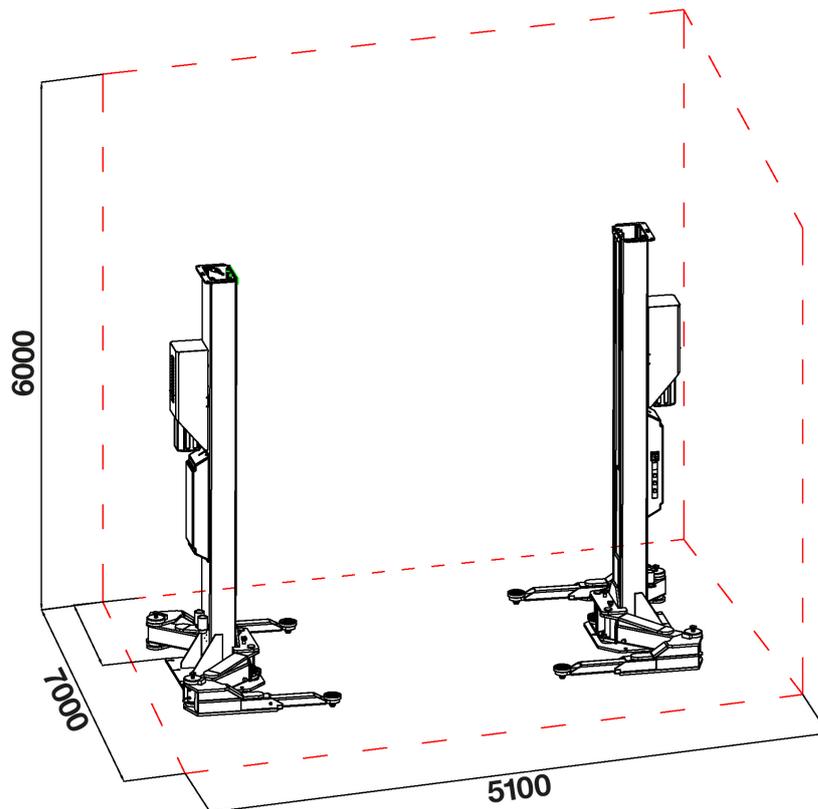
## 13.2 Anforderungen des Fundaments

### Anforderungen an den Beton:

- Beton C20/25 nach DIN 1045-2 (Vorherige Bezeichnung: DIN 1045 Beton B25).
- Boden muss waagrecht und eine Ebenheit kleiner 5 mm/m betragen.
- Neu gegossener Beton muss min. 28 Tage aushärten.

### Fundamentabmessungen:

- Idealerweise sollte der ganze Hallenboden in Beton C20/25 mit einer Dicke von min. 300 mm ausgeführt sein.



### Sonstige Anforderungen:

- Der umgebende Boden muss für die Belastung geeignet sein, z.B. keine Sandböden, etc.
- Bewehrungen im Beton sind für die ordnungsgemäße Benutzung der Hebebühne nicht vorgeschrieben, jedoch empfehlenswert.
- Im Zweifel sollte das Fundament von einem Statiker bestimmt und geprüft werden.

### Bei Boden mit Frostbeanspruchung ist folgendes zu beachten:

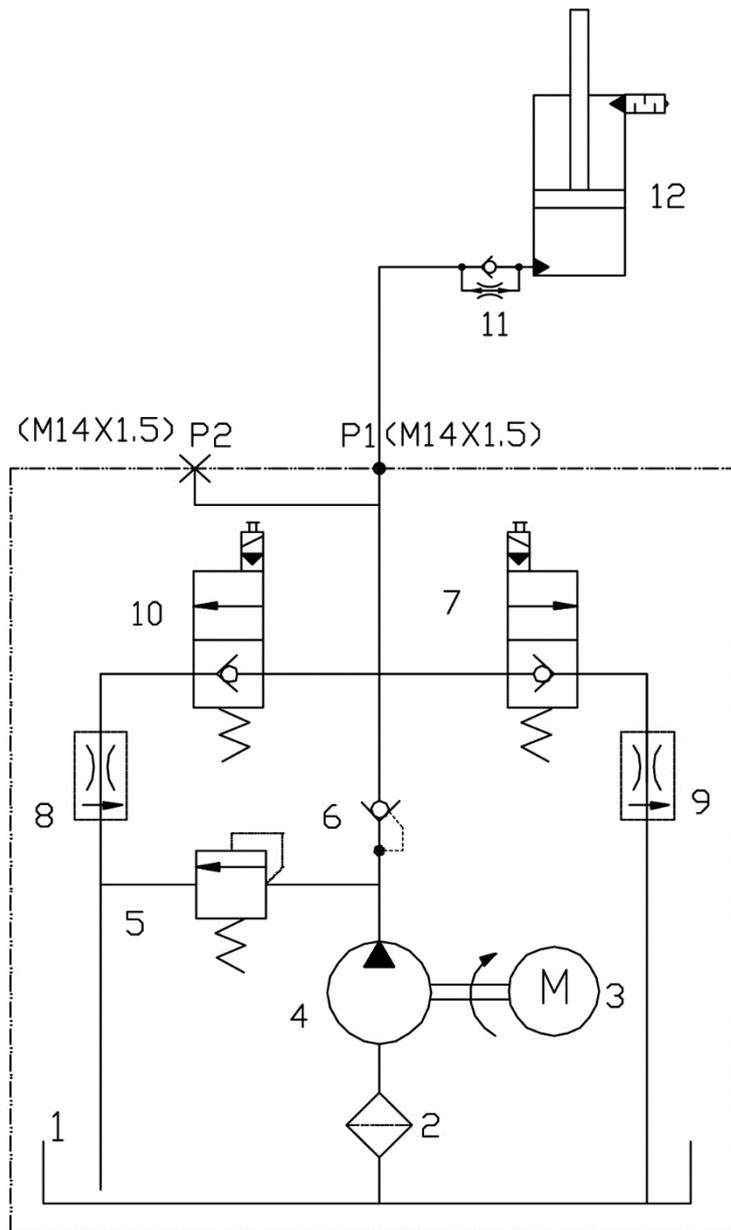
Bei Frostbeanspruchung muss der Beton der Expositionsklasse XF4 entsprechen, da abtropfendes Taumittel nicht ausgeschlossen werden kann.

Somit ergeben sich folgende Mindestanforderungen an den Beton bei Frostbeanspruchung:

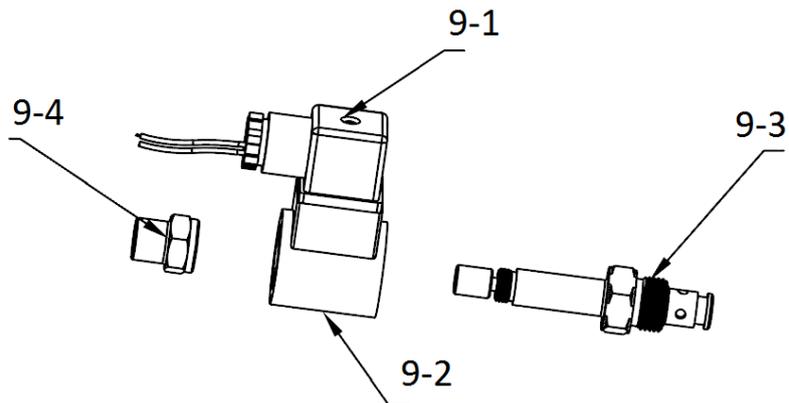
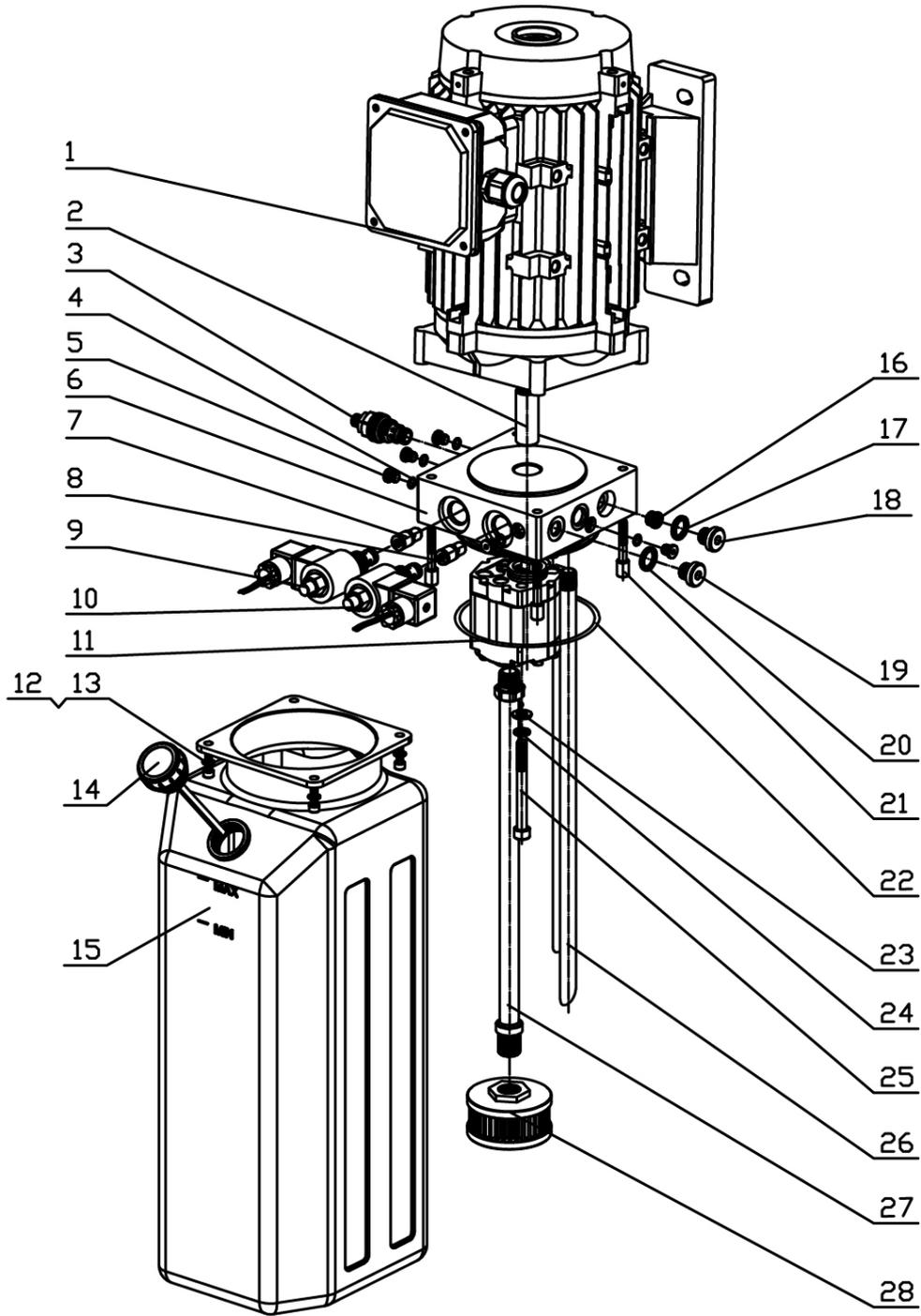
Expositionsklasse:	XF4
Maximaler w/z:	0,45
Mindestdruckfestigkeit:	C30/37 (statt C20/25)
Mindestzementgehalt:	340 kg/m <sup>3</sup>
Mindestluftporengehalt:	4,0 %

Es muss aber festgehalten werden, dass die Hebebühnen nicht für den Gebrauch im Freien ausgelegt sind. Schaltkasten entspricht zwar IP54, aber restliche Elektrik, Motoren und Endschalter sind maximal in IP44 ausgeführt.

## 13.3 Hydrauliksystem



1. Öltank
2. Filter
3. Motor
4. Zahnradpumpe
5. Überdruckventil
6. Rückschlagventil
7. Magnetisches Umschaltventil (Entladeventil)
8. Druckausgleichsventil
9. Druckausgleichsventil
10. Magnetisches Umschaltventil (Entladeventil)
11. Drosselventil
12. Hydraulischer Zylinder

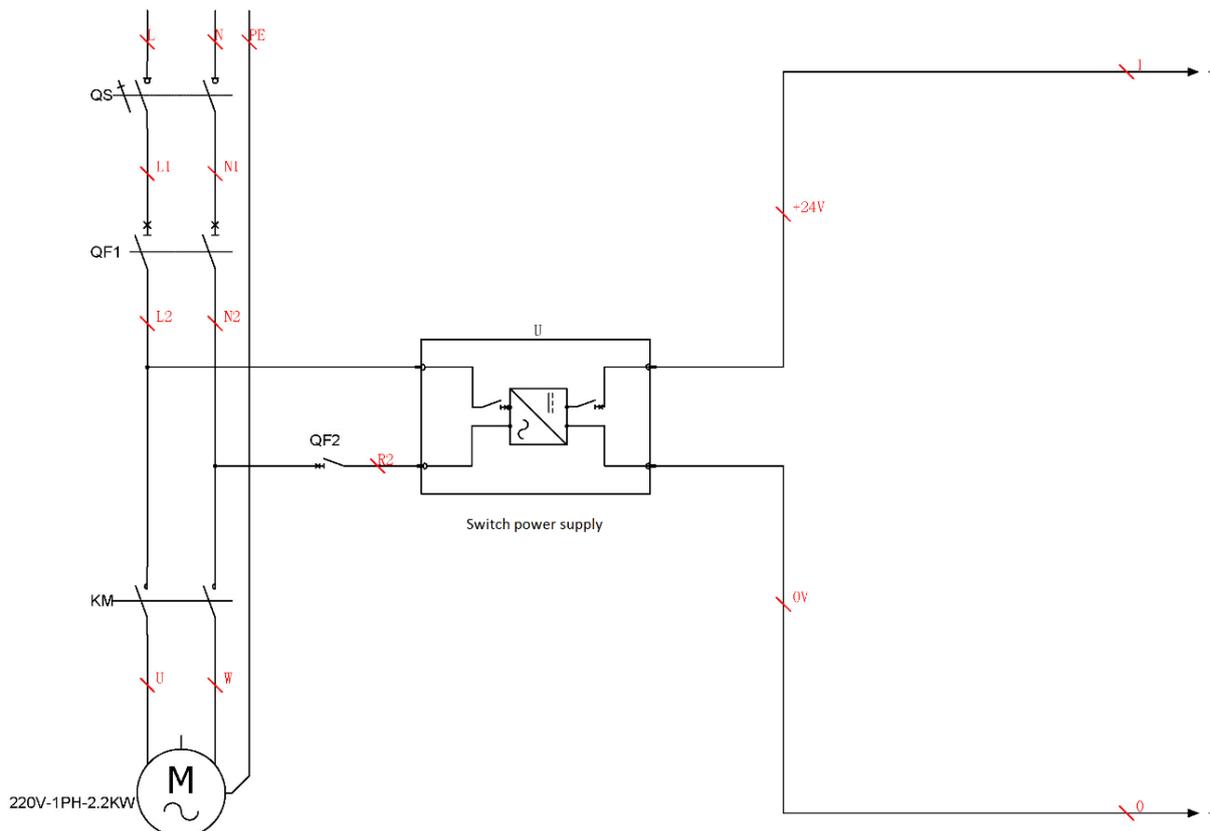
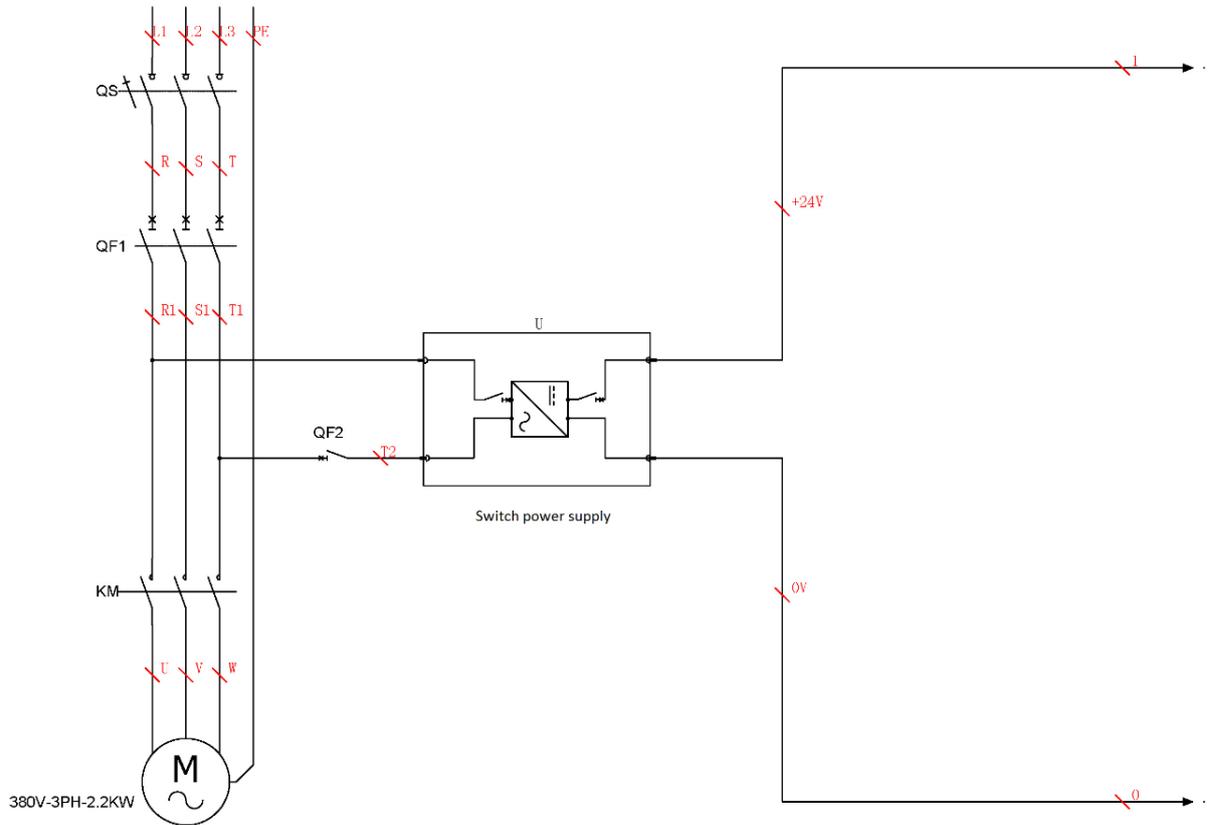


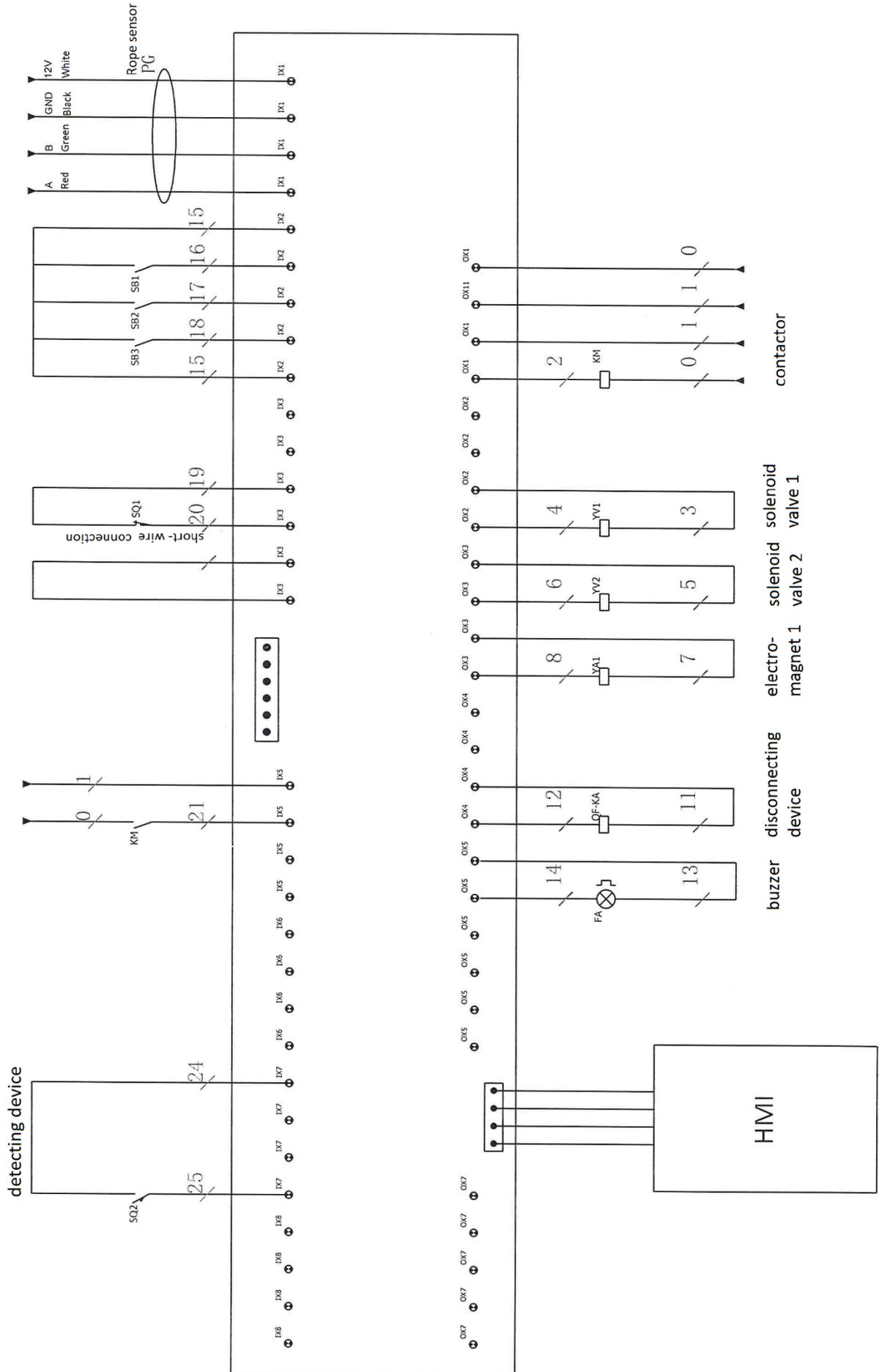
Pos.	Code	Name der Komponente	Spezifikation	Menge
1	320204254	Motor (380V-3Ph)	380V-2.2kW-3Ph	1
	320204232	Motor (400V-3Ph)	400V-2.2KW-3PH	1
	320204277	Motor (220V-1Ph)	220V-2.2KW-1PH	1
2	330404007	Kupplung	46mm (LBZ-T202BK-1)	1
3	330304007	Überdruckventil	YF08-40	1
4	207101100	Dichtungsring Typ O	EKM,6.5*1.5	7
5	210101015	Einbau	YBZ1-PG02A	7
6	330101111	Hydraulischer Block	LBZ-T202BK-1	1
7	330308038	Druckausgleichsventil	BL-I2.15	1
8	330308033	Druckausgleichsventil	BL-I1.0	1
9	330311004	Umschaltventil (Kern)	DHF08-220H-DC24	1
10	330311004	Umschaltventil (Kern)	DHF08-220H-DC24	1
11	330201016	Zahnradpumpe (1Ph-50HZ)	CBK-F220-H/CBK-2.1F-H	1
	330201019	Zahnradpumpe (1Ph-60HZ)	CBK-F216-H	1
	330201010	Zahnradpumpe (3Ph-50HZ)	CBK-F225-H	1
12	202109144	Schraube	M5*18	4
13	204101003	Unterlegscheibe	M5	4
14	330502013	Entlüftung	YBZ-BT-M30*2-B	1
15	330405051	Ölvorratsbehälter	10L-SLYX-10L-L-BX	1
16	330302004	Rückschlagventil	ILCV2000-G1/4	1
17	207103019	Verbundwerkstoff-Scheibe	M14	1
18	210101004	Innensechskantverschraubung	G1/4	1
19	210101013	Einbau	M14*1.5	1
20	207103019	Verbundwerkstoff-Scheibe	M14	1
21	202109145	Schraube	YBZ-E3D4H1/10-02	4
22	207101098	Dichtungsring Typ O	109*5.3	1
23	204201013	Federscheibe	M8	2
24	204101005	Unterlegscheibe	M8	2
25	202109072	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M8*85 8.8	1
26	330402016	Öl-Rücklaufleitung	YBZ-E2D1/1-01(340mm)	2
27	330401013	Öl-Saugrohr	YBZ-SJYG350	1
28	330403003	Filter	YBZ-E2D3I1/1-10	1

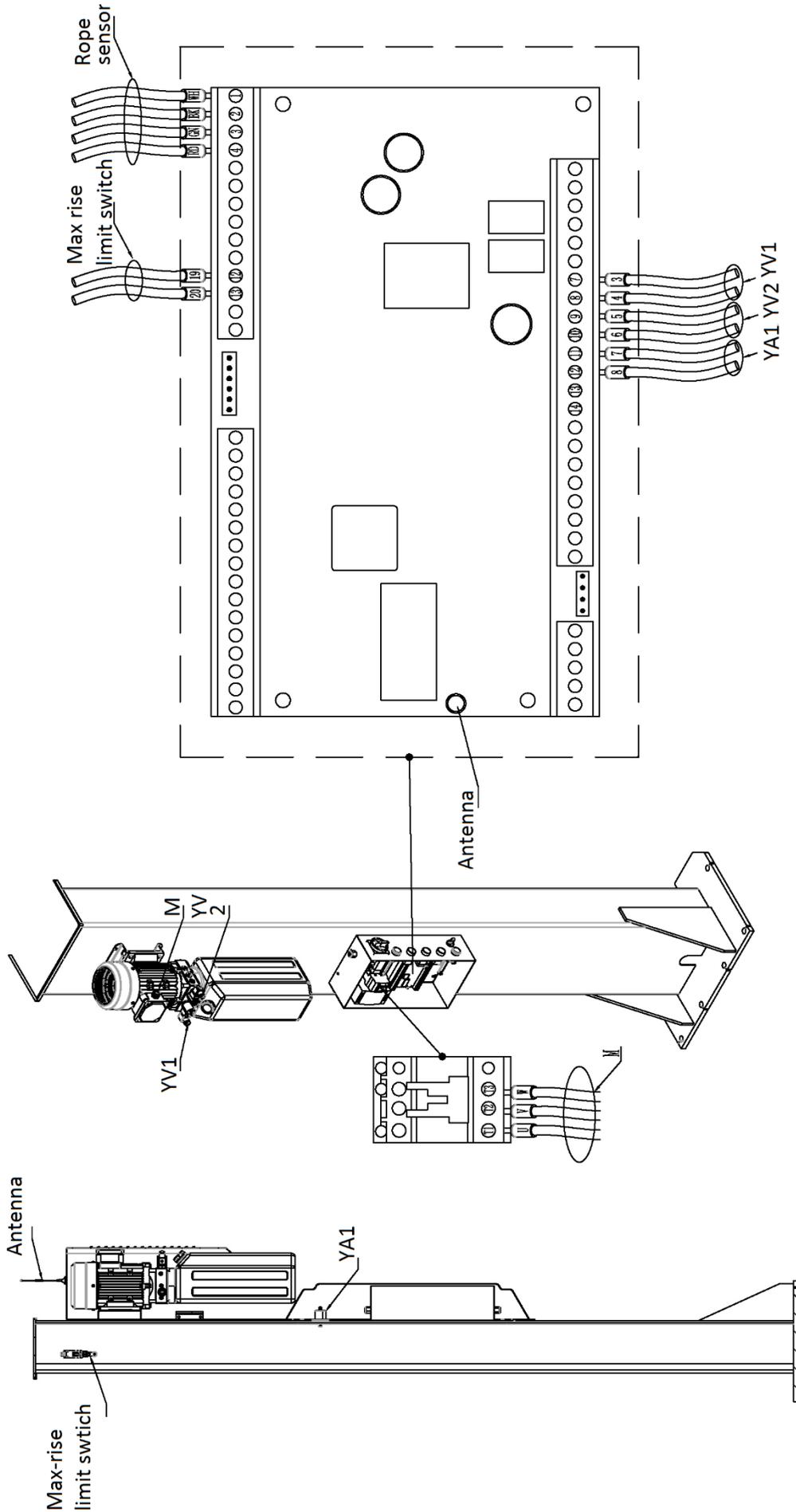
Pos.	Code	Name der Komponente	Spezifikation	Menge
1	203204102	Kontermutter	FHLM-1/2-20UNF	1
2	330308032	Stecker der Magnetspule	DIN43650-DC	1
3	330308031	Solenoidspule	LC2-0-C-2H,24VDC	1
4	330311004	Umschaltventil (Kern)	DHF08-220H-DC24	1

## 13.4 Schaltpläne

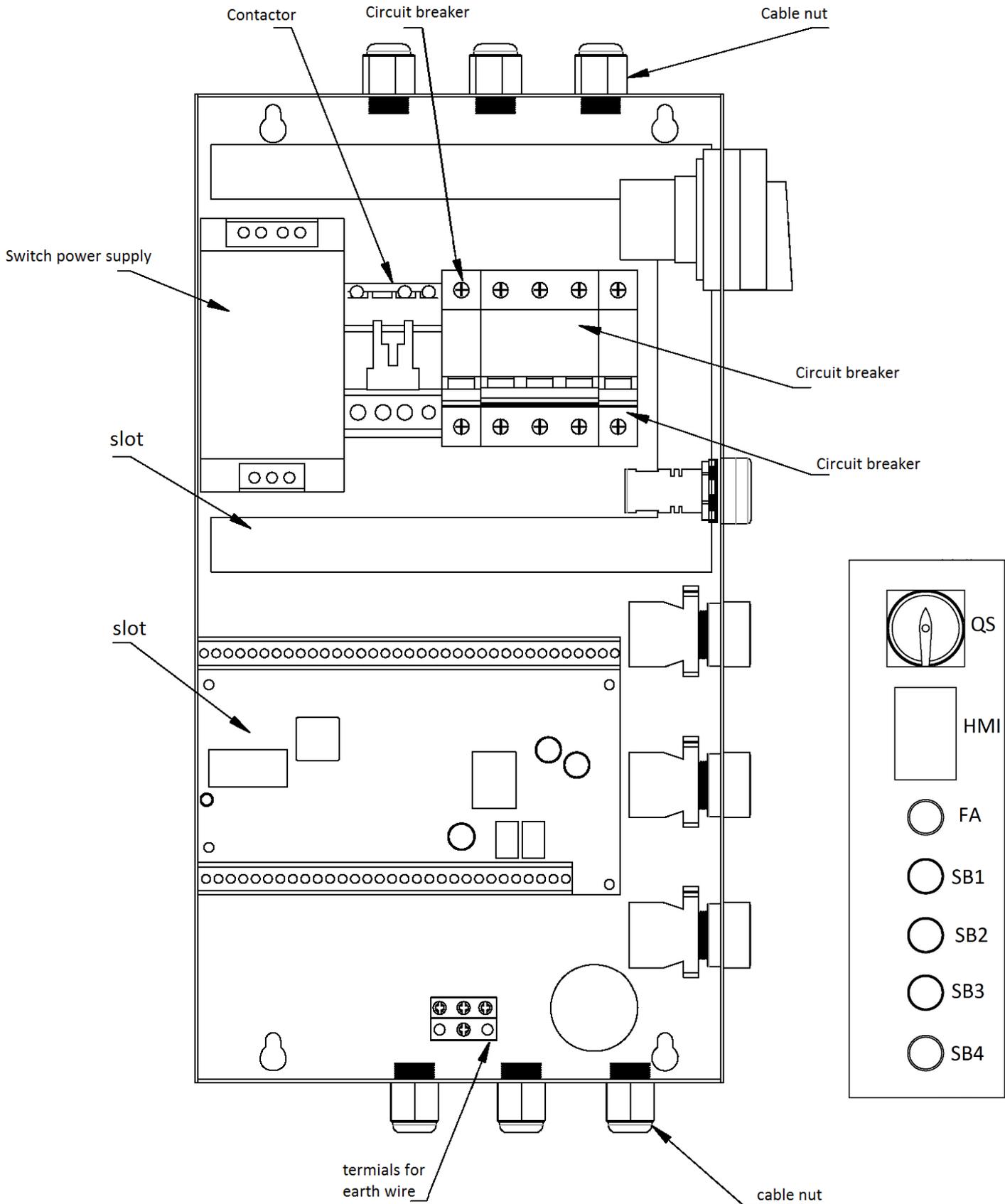
(Hinweis: Bei den spezifischen Anforderungen an die Spannung kann die tatsächliche Spannung Ihres Aufzugs von dem folgenden Diagramm abweichen.)





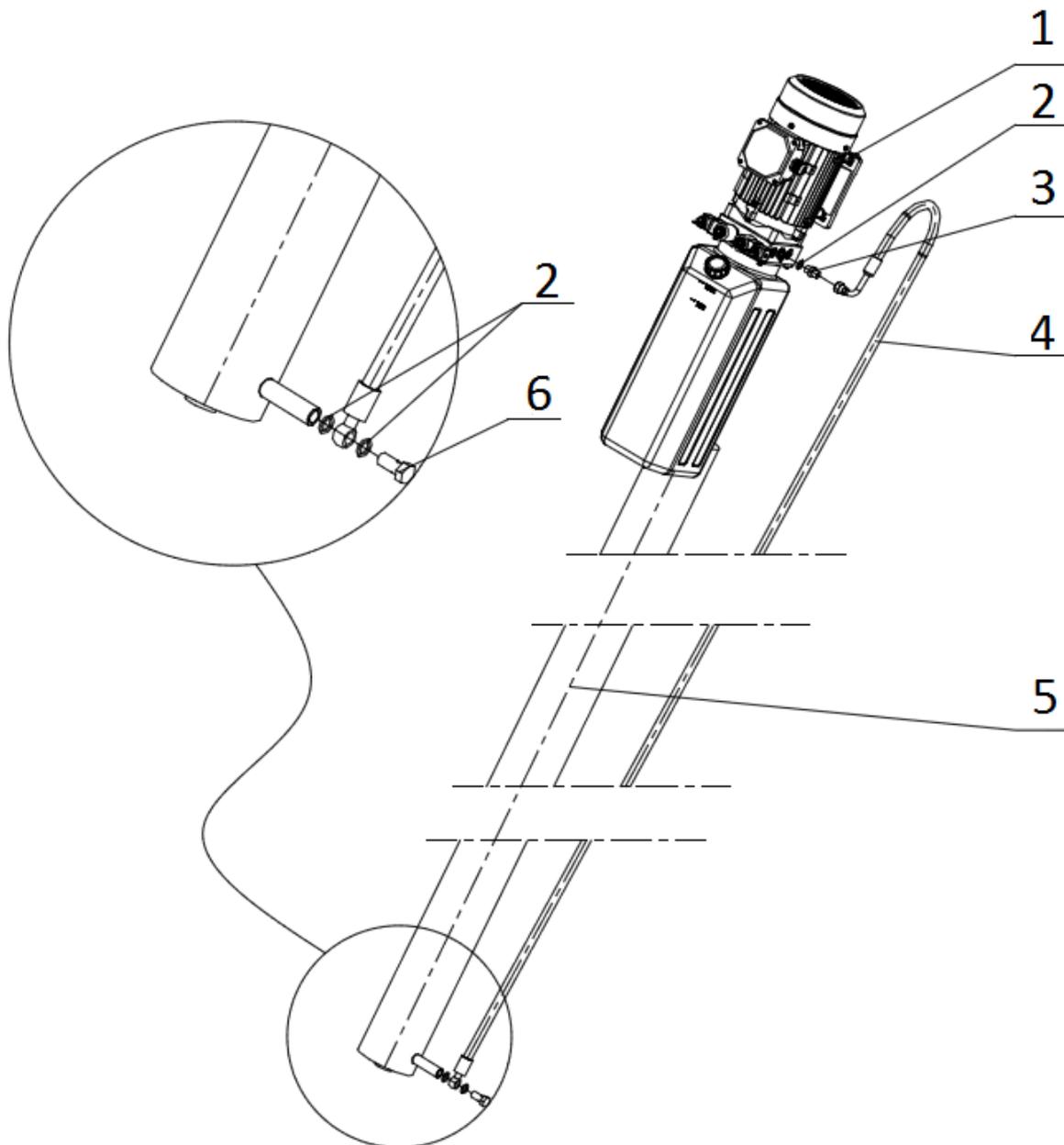


13.5 Schaltkasten

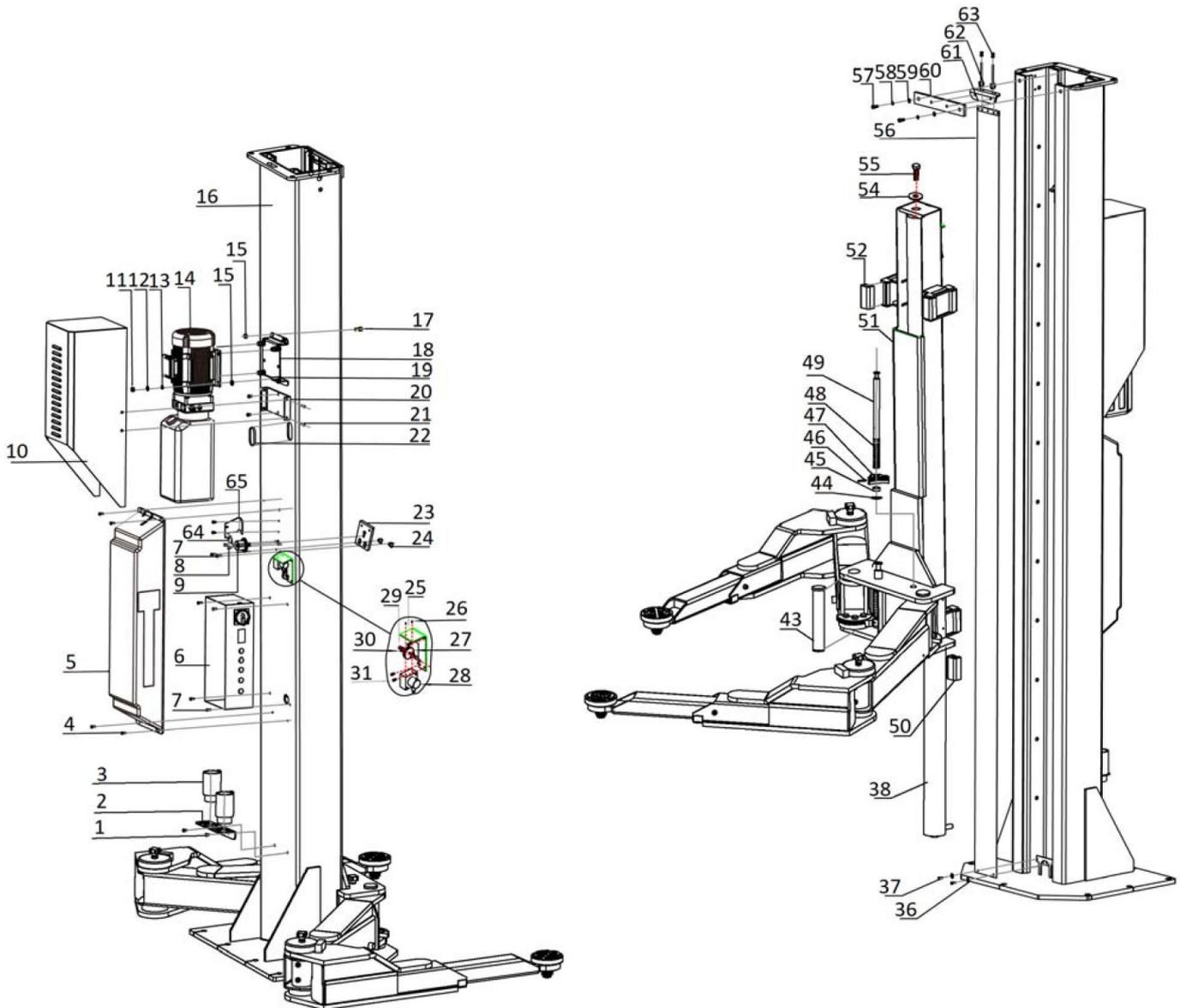


Code im System	P-Code	Name der Komponente	Spezifikation	Menge
HMI	321500005	Touchscreen	TJC3224K024_011R	2
QF1	320801003	Stromkreisunterbrecher (3Ph)	CDB6iC25/3P (CB-60A C25)	2
	320802001	Schutzschalter (1Ph)	CDB6iC32/2P (CB-60A C32)	2
SQ1	320301011	Endschalter	TZ8108	2
QF2	320803005	Stromkreisunterbrecher	CDB6iC6/1P(CB-60A C6)	2
KM	320902009	Schütz	NC1-1810Z	2
FA	321202001	Alarm	AD118-22SM/R/AC/DC/24V	2
QS	320304001	Hauptschalter	LW26GS-20-04	2
SB1,SB2,SB3	320401042	Schaltfläche	NP2-EA11 (CDLA6H-EA11)	6
U	321004142	Schaltnetzteil (380V/400V/415V)	DHR-120-24 320V-440VAC	2
	321103414	Schaltnetzteil (220V/230V/240V)	DHR-120-24 100-120VAC/200-240VAC	2
PG	321004119	Seilsensor	2000mm/WF50-E-02	2
YA1	330310005	Elektromagnet	6254E-A14	2
-	321301028	Leiterplatte	915	2
-	321004145	Gerät abschalten	AC/DC 24V-48V	2
SQ2	320301026	Mikroschalter (DQ)	CMV101D	2

13.6 Detailzeichnung und Teilebeschreibung der Hebebühne



Pos.	Code	Name der Komponente	Spezifikation	Menge
1	622034381	Aggregat	380V-400V-2.2KW-3PH-50HZ-20MPa-8L	1
2	207103025	Verbundwerkstoff-Scheibe	13_7X20X1_5	3
3	310101008	Anschluss	M14*1,5-G1/4	1
4	624002157	Ölschlauch	Ø8, L=2620	1
5	615068128	Ölzylinder	YG63-73-45-1846	1
6	410901094	Anschluss mit Drosselventil	LR40-3	1

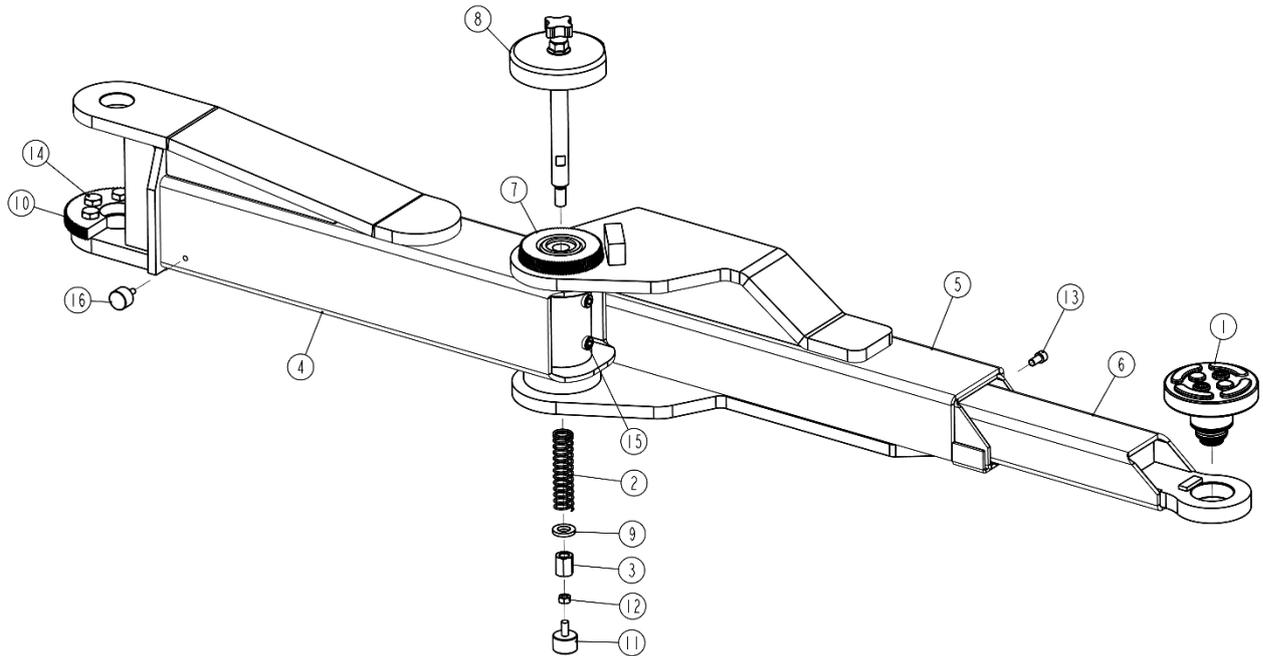


Pos.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1	202110004	Innensechskant-Knopfschraube	M8X12-GB70_2	8
2	410901744	Halterung für Höhenadapter	6254E-A1-B1-C6-V0	2
3	612013002	Höhenadapter	6214EKZ-A4-B5	4
4	202109019	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X12-GB70_1	8
5	420680132	Abdeckung	E25-A1-B3-1	2
6	614901773	Rahmen der Steuereinheit	E28-A15-B1-3	2
7	202109020	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X15-GB70_1	4
8	202109018	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X10-GB70_1	6
9	330310005	Elektromagnet	6254E-A14	2
10	614004829B	Montage des Motorgehäuses	62-A22-B1	2
11	203101006	Sechskantmutter	M10-GB6170	14

Pos.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
12	204101006	Federscheibe	D10-GB95	7
13	204201005	Unterlegscheibe	D10-GB93	7
14		Hydraulisches Aggregat	2.2kW-20MPa- 8L	2
15	420040010	Anti-Schock-Polster	6254E-A23	8
16	614901828	Geschweißte Pfostenmontage	E28-A1-B1-1	2
17	202109041	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M10X20-GB70_1	6
18	410901745	Halterung für Aggregat	6254E-A1-B1-C10-V0	2
19	201103004	Sechskantkopf-Vollgewindebolzen	M10X35-GB5783	8
20	410047003	Halter für Motorgehäuse	62B-A22-B2	2
21	202110005	Innensechskant-Knopfschraube	M8X20-GB70_2	8
22	420250050B	Schutzmantel	6604B-A17	2
23	410901132	Sicherheitsverschlussplatte	HDM84-A1-B4	2
24	410040071	Orientierungsblock	6254E-A17	4
25	614901013	Leitrad	HDM84-A13-B1	2
26	202103008	Flachkopfschraube mit Kreuzschlitz	M5X10	4
27	420080020	Umlenkrolle	6214DS-A8	4
28	321004119	Seilzug-Wegsensor	2000mm/WF50-E-02	2
29	204301001	Sicherungsring	D10-GB894_1	2
30	204101006	Unterlegscheibe	D10-GB95	4
31	202109017	He Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M6X8	8
36	204101004	Unterlegscheibe	D6-GB95	8
37	202101027	Zylinderschraube mit Innensechskant	M6X8-GB818	4
38	615068128	Hydraulischer Zylinder	E28-YG63-73-1850	2
43	410901646	Schwenkbare Welle	E28-A12	4
44	204301009	Sicherungsring	D25-GB894_2	4
45	410901645	Mantel der Zugstange	E28-A3-B10	4
46	206102008	Elastischer zylindrischer Stift	D5X50-GB879_4	4
47	410911189	Kleiner Zahnblock	E28-A3-B4-1	4
48	410580371	Druckfeder	C18-A3-B5	4
49	410911188	Zugstange	E28-A3-B5-C1-1	4
50	202101021	Schiebeblock	M5X10-GB818	4
51	614901829	Kutsche	E28-A3-B1-2	2

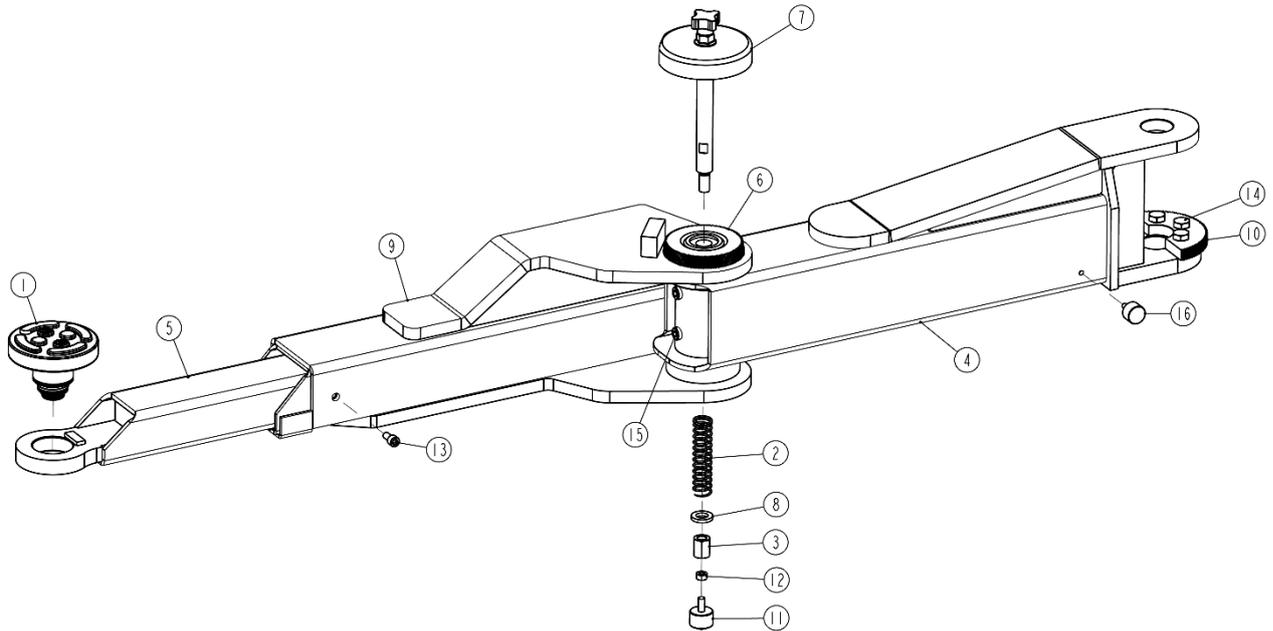
Pos.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
52	420680114	Schiebeblock	HDM84-A3-B8-1	12
54	410901134	Waschmaschine	HDM104-A4	2
55	201103006	Sechskantkopf-Vollgewindebolzen	M20*60	2
56	615068527	Schutzbereich	E28-A1-B8	2
57	202109055	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M12*45	4
58	204201006	Federscheibe	M12	4
59	204101007	Unterlegscheibe	M12	4
60	410911004	Platte ziehen	E28-A1-B7	2
61	410911003	Montageplatte für Säulenvorhang	E28-A1-B6	2
62	410010051	Montagegestange für Säulenvorhang	6254E-A1-B5	4
63	203101004	Sechskantmutter	M6-GB6170	8
64	320301026	Mikroschalter	CMV101D	2
65	410911801	Halterung für den Mikroschalter	E25-A1-B10-C1-1	2

## Abklappbarer Arm A:

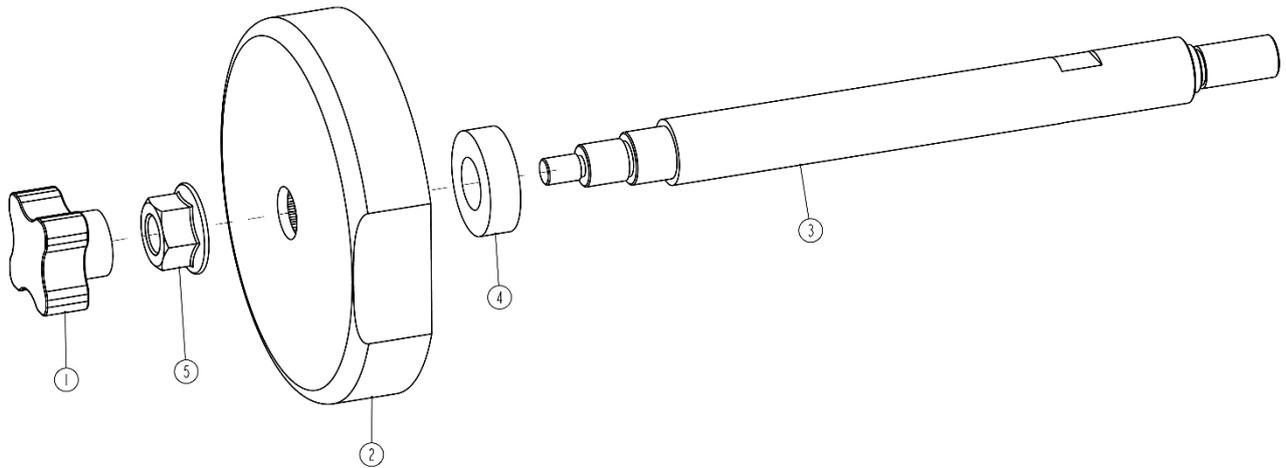


Pos.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1	615035022	Runde Adapterbaugruppe	6214EKZ-A4-B4-V0	1
2	410150121	Druckfeder	6254E-A2-B4	1
3	203204106	Sechskantmutter mit langem Kopf	CLM-M16X30	1
4	614901612	1. Abschnitt der Armbaugruppe	E28-A20-B1	1
5	614901613	2. Abschnitt der Armbaugruppe	E28-A20-B2	1
6	614901614	3. Abschnitt der Armbaugruppe	E28-A20-B3	1
7	612901610	Welleneinheit mit Zahnrad	E28-A20-B4	1
8	615068555	Innenverzahnte Radeinheit	E28-A20-B6	1
9	410911154	Unterlegscheibe	E28-A20-B7	1
10	410550321	Zahnsperre	E28-A4-B4	1
11	205201016	Universal-Kugellager	KSM-22FL	1
12	203101006	Sechskantmutter	M10-GB6170	1
13	202109041	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M10X20-GB70_1	1
14	201102040	Sechskantkopf-Vollgewindebolzen	M16X30-GB5783	3
15	202208011	Zylinderkopf-Blechschaube mit Innensechskant	M20X30-GB79	2
16	202309001	Untere Stellschraube	M8X22	1

## Abklappbarer Arm B:



Pos.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1	615035022	Montage der Hebebühne	6214EKZ-A4-B4-V0	1
2	410150121	Druckfeder	6254E-A2-B4	1
3	203204106	Sechskantmutter mit langem Kopf	CLM-M16X30	1
4	614901612	1. Abschnitt der Armbaugruppe	E28-A20-B1	1
5	614901614	3. Abschnitt der Armbaugruppe	E28-A20-B3	1
6	612901610	Welle mit Zahnrad	E28-A20-B4	1
7	615068555	Innenverzahnte Radeinheit	E28-A20-B6	1
8	410911154	Runde Führungsscheibe	E28-A20-B7	1
9	614901615	2. Abschnitt der Armbaugruppe	E28-A21-B2 (im Unterschied zu dem entsprechenden Teil am Gelenkarm A)	1
10	410550321	Zahnsperre	E28-A4-B4	1
11	205201016	Universal-Kugellager	KSM-22FL	1
12	203101006	Sechskantmutter	M10-GB6170	1
13	202109041	Zylinderkopfschraube mit Innensechskant	M10X20-GB70_1	1
14	201102040	Sechskantkopf-Vollgewindebolzen	M16X30-GB5783	3
15	202208011	Zylinderkopf-Blechschaube mit Innensechskant	M20X30-GB79	2
16	202309001	Untere Stellschraube	M8X22	1



Pos.	Code	Beschreibung	Spezifikation	Menge
1	203204011	Knopf	50XM10	1
2	410911121	Zahnrad	E28-A20-B6-C1	1
3	410911153	Führungswelle	E28-A20-B6-C2	1
4	410911152	Runder Chip	E28-A20-B6-C3	1
5	203204107	Sechskant-Flanschnutter	M16-GB6177_1	1

Nummer:

# Betriebsanweisung

Betrieb:

Bearbeitungsstand: 00/00

## Kfz- Hebebühne

Arbeitsplatz/Tätigkeitsbereich:

### 1. ANWENDUNGSBEREICH

#### Arbeiten mit der Fahrzeughebebühne

### 2. GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



- Gefahren durch Abstürzen und Herabfallen von Teilen und Lasten
- Beim Bewegen der Hebebühne Gefahren durch Quetsch- und Scherstellen



### 3. SCHUTZMAßNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



- Personen die Hebebühnen selbständig bedienen müssen mindestens 18 Jahre alt sein.
- Die Bediener müssen unterwiesen, ihre Befähigung nachgewiesen und vom Unternehmer schriftlich beauftragt sein.
- Die Betriebsanleitung des Herstellers ist zu beachten!
- Beim Arbeiten mehrerer Personen ist ein Aufsichtsführender festzulegen.
- Vor jeder Inbetriebnahme – Funktionsprobe vornehmen.
- Nur geprüfte Hebebühnen in Betrieb nehmen.
- Auf Quetsch- und Scherstellen im Arbeitsbereich achten und diese vermeiden.
- Hebebühne nicht über zulässige Höchstlast belasten.
- Lastaufnahmemittel nur an den dafür vorgesehenen Aufnahmepunkten des Fahrzeuges ansetzen.
- Personen dürfen sich nicht beim Heben und Senken im Bewegungsbereich der Hebebühne aufhalten.
- Hebebühne nicht in Schwingungen versetzen (Aufschaukeln vermeiden).
- Fahrzeug gegen Bewegung sichern (ggf. Feststellbremse betätigen)
- Das Mitfahren auf der Hebebühne ist verboten!
- Verzurren des Kfz bei Schwerpunktverlagerung durch Ausbau schwerer Aggregate.
- Die notwendige persönliche Schutzausrüstung ist zu benutzen: enganliegende Arbeitsbekleidung

### 4. VERHALTEN BEI STÖRUNGEN

- Bei Störungen an Arbeitsmitteln Arbeiten einstellen und Vorgesetzten verständigen.
- Gegen weitere Benutzung sichern.

### 5. ERSTE HILFE



- Ersthelfer heranziehen.
- **Notruf: 112**
- Unfall melden.
- Durchgeführte Erste – Hilfe – Leistungen immer im Verbandsbuch eintragen.
- Unfall unverzüglich dem Vorgesetzten melden.

### 6. INSTANDHALTUNG

- Instandhaltung (Wartung, Reparatur) nur von qualifizierten und beauftragten Personen durchführen lassen.
- Nach der Instandhaltung sind die Schutzeinrichtungen zu überprüfen.
- Bei der Instandhaltung die Betriebsanleitung des Herstellers beachten.
- Regelmäßige Prüfungen (z.B. elektrisch, mechanisch) durch befähigte Personen.

Datum:

Nächster

Überprüfungstermin:

Unterschrift:

Unternehmer/Geschäftsleitung



# Prüfbuch für Hebebühnen

Typ: \_\_\_\_\_

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

Baujahr: \_\_\_\_\_

Betreiber: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tag der ersten Inbetriebnahme: \_\_\_\_\_

technische Daten siehe Typ-Schild bzw. Betriebsanleitung

Twin Busch GmbH      T.: +49 6251 70585-0  
Amperestraße 1      F.: +49 6251 70585-29  
D-64625 Bensheim    e.: info@twinbusch.de

## technische Regeln, BG-Vorschriften, -Regeln, -Informationen und -Grundsätze

TRBS 1111	Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung	
TRBS 1201	Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen	
TRBS 1203	Befähigte Personen	
DGUV Vorschrift 3	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	(bisher BGV A3)
DGUV Regel 100-500	Betreiben von Arbeitsmitteln	(bisher BGR 500)
DGUV Regel 109-009	Fahrzeug-Instandhaltung	(bisher BGR 157)
DGUV Information 208-015	Fahrzeughebebühnen	(bisher BGI 689)
DGUV Information 208-040	Beschaffen und Betreiben von Fahrzeughebebühnen	(bisher BGI/GUV-I 8669)
DGUV Grundsatz 308-002	Prüfung von Hebebühnen	(bisher BGG 945, VBG 14 UVV)
DGUV Grundsatz 308-003	Prüfbuch für Hebebühnen	(bisher BGG 945-1)

# Aufstellungsprotokoll



Die Hebebühne Typ \_\_\_\_\_ mit der Seriennummer \_\_\_\_\_

wurde am \_\_\_\_\_

bei der Firma \_\_\_\_\_

in \_\_\_\_\_

aufgestellt, die Sicherheit überprüft und in Betrieb genommen.

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

Der Betreiber bestätigt das ordnungsgemäße Aufstellen der Hebebühne unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung und dem Prüfbuch, sowie der einschlägigen technischen Regeln und Vorschriften, insbesondere, dass der Boden den Anforderungen entspricht.

Er bestätigt zudem die Informationen zu beachten und diese Unterlagen dem eingewiesenen Bediener jederzeit zur Verfügung zu stellen.

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

Er bestätigt, dass die Hebebühne ordnungsgemäß aufgestellt wurde, dass die Unterlagen dem Betreiber übergeben wurden und die Bediener ordnungsgemäß eingewiesen wurden.

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

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Name Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Stempel / Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Name Betreiber

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Betreiber

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Name des/der Bediener

\_\_\_\_\_  
Unterschrift(en) der/des Bediener(s)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## Prüfungsbefund über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

---

---

Umfang der Prüfung:

---

Noch ausstehende Teilprüfung:

---

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Anschrift Sachkundiger / Stempel

### Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

Mängel behoben

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

### Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Anschrift Sachkundiger / Stempel



# Sicherheitsüberprüfung gemäß BGG 945-1

DGUV Grundsatz 308-003

## 2-Säulenhebebühne

Typ: \_\_\_\_\_

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

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

( nicht zutreffendes streichen )

Sachkundiger ( Name, Anschrift ) : \_\_\_\_\_

Geprüft am : \_\_\_\_\_

### Ergebnis der Prüfung :

- Inbetriebnahme/Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis \_\_\_\_\_
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: \_\_\_\_\_

Unterschrift Sachkundiger: \_\_\_\_\_



## Prüfungsbefund über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

---

---

Umfang der Prüfung:

---

Noch ausstehende Teilprüfung:

---

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Anschrift Sachkundiger / Stempel

### Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

Mängel behoben

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

### Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Anschrift Sachkundiger / Stempel



Sicherheitsüberprüfung gemäß BGG 945-1  
DGUV Grundsatz 308-003

2-Säulenhebebühne

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

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen! )

( nicht zutreffendes streichen )

Sachkundiger ( Name, Anschrift ) : \_\_\_\_\_

Geprüft am : \_\_\_\_\_

**Ergebnis der Prüfung :**

- Inbetriebnahme/Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis \_\_\_\_\_
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: \_\_\_\_\_

Unterschrift Sachkundiger: \_\_\_\_\_



## Prüfungsbefund über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

---

---

Umfang der Prüfung:

---

Noch ausstehende Teilprüfung:

---

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Anschrift Sachkundiger / Stempel

### Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

Mängel behoben

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

### Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Anschrift Sachkundiger / Stempel



**Sicherheitsüberprüfung gemäß BGG 945-1  
DGUV Grundsatz 308-003**

**2-Säulenhebebühne**

**Typ:** \_\_\_\_\_ **Seriennummer:** \_\_\_\_\_

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen! )

( nicht zutreffendes streichen )

Sachkundiger ( Name, Anschrift ) : \_\_\_\_\_

Geprüft am : \_\_\_\_\_

**Ergebnis der Prüfung :**

- Inbetriebnahme/Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis \_\_\_\_\_
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: \_\_\_\_\_

Unterschrift Sachkundiger: \_\_\_\_\_



## Prüfungsbefund über eine regelmäßige / außerordentliche Prüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer regelmäßige / außerordentliche Prüfung unterzogen.

Dabei wurden keine / folgende Mängel festgestellt:

---

---

Umfang der Prüfung:

---

Noch ausstehende Teilprüfung:

---

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Anschrift Sachkundiger / Stempel

### Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

Mängel behoben

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

### Nachprüfung

Die Hebebühne wurde am \_\_\_\_\_ einer Nachprüfung unterzogen.

Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen / außerordentlichen Prüfung wurden behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

\_\_\_\_\_  
Name Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sachkundiger

\_\_\_\_\_  
Anschrift Sachkundiger / Stempel



**Sicherheitsüberprüfung gemäß BGG 945-1  
DGUV Grundsatz 308-003**

**2-Säulenhebebühne**

**Typ:** \_\_\_\_\_ **Seriennummer:** \_\_\_\_\_

Prüfung vor Inbetriebnahme / regelmäßige / außerordentliche Sicherheitsüberprüfung

Prüfschritt	in Ordnung	Mangelhaft	Nachprüfung	Anmerkung
Warnzeichen				
Typenschild				
Funktion der Endabschaltung				
Zustand Gummiteller				
Funktion Tragarmverriegelung				
Tragkonstruktion (Risse usw.)				
Funktion Sicherheitsklinken				
Sitz aller tragenden Schrauben				
Zustand Ausgleichsseil				
Zustand Abdeckungen				
Zustand Kette				
Zustand Seilrollen				
Zustand Hydraulikleitungen				
Füllstand Hydraulikanlage				
Dichtigkeit Hydraulikanlage				
Zustand der Kolbenstange				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne				
Zustand Betonboden (Risse)				
Führung des Hubwagens in Hubsäule				
Sonstiges				
(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)				

( nicht zutreffendes streichen )

Sachkundiger ( Name, Anschrift ) : \_\_\_\_\_

Geprüft am : \_\_\_\_\_

**Ergebnis der Prüfung :**

- Inbetriebnahme/Weiterbetrieb möglich, Mängel beheben bis \_\_\_\_\_
- Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich
- Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: \_\_\_\_\_

Unterschrift Sachkundiger: \_\_\_\_\_











Die Firma

**Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim**

erklärt hiermit, dass die **2-Säulen Hebebühne**

**TW250W (EE-E25) | 5.000 kg**

**TW280W (EE-E28) | 8.000 kg**

Serien-Nummer:

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der/den betreffenden nachstehenden EG-Richtlinie(n) in ihrer/ihren jeweils aktuellen Fassung(en) entspricht.

EU-Richtlinie(n)

**2006/42/EC**

**Richtlinie über Maschinen**

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

**EN 1493:2022**

**Hebebühnen**

**EN 60204-1:2018**

**Sicherheit von Maschinen – elektrische Ausrüstung**

**EN 12100:2010**

**Sicherheit von Maschinen – allgemeine Gestaltung**

EC Baumusterprüfbescheinigung

**MD-391 Issue 1**

Ausstellungsdatum: 27.02.2023

Ausstellungsort: Helsinki

Techn. Unterlagen-Nr.: SHES211002005801-01/02/03

Zertifizierungsstelle

SGS Fimko Ltd.,

Takamotie 8,

FI-00380 Helsinki

ertifizierungsstellenr.: 0598

**Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, sowie bei nicht mit uns abgesprochenem Aufbau, Umbau oder Änderungen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.**

Bevollmächtigte Person zur Erstellung der technischen Dokumentation: Michael Glade (Anschrift wie unten)



**TWIN BUSCH GmbH**

Amperestr. 1 · 64625 Bensheim

Tel. 06251 / 70585-0 · Fax: 70585-29

Bevollmächtigter Unterzeichner: Michael Glade

Bensheim, 10.03.2023

Qualitätsmanagement

**Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim**

**twinbusch.de | E-Mail: info@twinbusch.de | Tel.: +49 (0)6251-70585-0**



*Weitere Produkte finden Sie unter:*

***[twinbusch.de](http://twinbusch.de)***

---

**Twin Busch GmbH**  
Ampèrestraße 1  
64625 Bensheim

Tel.: +49 (0) 6251-70585-0  
Fax: +49 (0) 6251-70585-29  
E-Mail: [info@twinbusch.de](mailto:info@twinbusch.de)

Die in der Gebrauchsanweisung angegebenen technischen Daten und Abbildungen sind nicht verbindlich. Unsere Produkte unterliegen technischen Änderungen, sodass der Lieferzustand abweichen kann.