TRIPLEX-3-FACH-PARKHEBEBÜHNE

TW445P-H3-400-G

Stellpl. 1 = unbegrenzt / Stellpl. 2 = 2.5 t / Stellpl. 3 = 2.0 t

ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG

TW445P-H3-G

Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen!

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines 1

2. Identifikation der Betriebsanleitung 2

3. Technische Daten 2

4. Modifikation des Produktes 2

5. Bestimmungsgemäße Verwendung 3

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 3

5.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung 4

6. Sicherheitsbezogene Informationen 5

6.1 Sicherheitshinweise 5

6.2 Warnhinweise und Symbole 6

7. Technische Spezifikation 7

7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt 7

7.2 Maschinenbeschreibung 8

8. Aufbau der Hebebühne 9

8.1 Vor der Installation 9

8.2 Ausrichtung der Hebebühne 9

8.3 Positionierung einzeichnen 10

8.4 Aufbauanleitung 11

8.5 Prüfpunkte nach dem Aufbau 17

9. Inbetriebnahme 18

9.1 Sicherheitsvorkehrungen 18

9.2 Beschreibung der Steuerung und der Bedieneinheit (Kontrollbox) 18

9.3 Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang 19

9.4 Bedienungsanleitung 20

10. Fehlersuche 21

11. Wartung 23

11.1 Tägliche Prüfung und Wartung der Hebebühne 23

11.2 Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühne 23

11.3 Halbjährliche Prüfung und Wartung der Hebebühne 23

11.4 2 jährliche Prüfung und Wartung der Hebebühne 23

12. Verhalten im Störfall 25

13. Demontage 26

14. Entsorgung 27

14.1 Ökologische Verfahrensweisen zur Entsorgung 27
14.2 Verpackungsmaterial 27
14.3 Öle, Schmierfett und andere chemische Stoffe 27
14.4 Metalle/Elektroschrott 27
15.Anhang 28
15.1 Abmessungen der Hebebühne 28
15.2 Fundamentvoraussetzungen 29
15.3 Hydraulikplan 31
15.4 Schaltpläne 33
15.5 Teilebeschreibung der Hebebühne 35

Weiterer Anhang:

- **EU-Konformitätserklärung**

Wichtige Informationen:

PRODUKTVORSTELLUNG

Das Produktvorstellungsvideo zu dieser Hebebühne finden Sie auf YouTube:
https://youtu.be/NQ_6uhnJjp0
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.

https://www.twinbusch.de/shop_content.php?coID=900&vcategory=4

24/7 Self-Service Center

Unser **24/7 Self-Service Center** ist eine mobile Website, auf der Sie alle Informationen zu Ihrem TWIN BUSCH® Produkt jederzeit digital abrufen können.

Dort finden Sie sämtliche Betriebsanleitungen sowie eine umfangreiche Video-Sammlung mit Informationen zu Aufbau und Wartung, bis hin zum Austausch von Komponenten Ihres TWIN BUSCH® Produkts.

Öffnen Sie die Seite einfach über twinbusch.com/qr oder scannen Sie mit Ihrem Mobilgerät den nebenstehenden QR-Code.

Bei Hebebühnen ab Mitte 2020 finden Sie den QR-Code zusätzlich auf einem Aufkleber am Schaltkasten.

1. Allgemeines

Die Triplex-3-Fach-Parkhebebühne TW445P-H3-G wandelt einen konventionellen Stellplatz in 3 Stellplätze übereinander um. Eine einfache und kompakte Lösung überall dort, wo nachträglich auf engem Raum mehr Stellplätze geschaffen werden sollen.

Das Parksystem TW445P-H3 verfügt über zwei Plattformen für abhängiges Parken. Beparkt wird zuerst die obere, anschließend die darunterliegende Plattform und darauf folgend (sofern beide Plattformen angehoben sind) parkt das dritte Auto auf der Bodenfläche. Es handelt sich um eine Einzelanlage für drei dafür geeignete Fahrzeuge. Durch die Bauart der 4 Säulen ist eine relativ geringe Bodenanforderung erforderlich und gleichzeitig wird nur die entsprechende Stellfläche des kompakten Gesamtsystems benötigt, daher ideal bei engen Platzverhältnissen. Die nach vorne ausgerichtete, mit einem Schlüsselschalter versehene Steuereinheit sorgt für ein komfortables Heben und Senken der Parkplattformen.

Mit einer großen Unterfahrhöhe von 1850 mm auf dem Stellplatz Nr.1 auf dem Boden ist der erste Stellplatz auch für große SUV befahrbar. Die 2. Etage ist für Fahrzeuge mit einem Gesamtgewicht von bis zu 2500 kg und einer Höhe von 1650 mm geeignet, auf der 3. Etage sind Fahrzeuge bis 2000 kg zugelassen, die Höhe des Fahrzeugs ist abhängig von ihrer Decken- oder Hallenhöhe.

Durch die einzigartige Konstruktion der 2 Plattformen die sich ineinanderlegen, hat die Triplex-3-Fach-Parkhebebühne die flachste Auffahrhöhe gegenüber eines 3-Fach-Parkers auf dem Markt, daher ist sie auch bestens für tiefe Fahrzeuge wie Sportwagen oder Rennfahrzeuge geeignet. Somit ist es auch möglich das Fahrzeug ohne Motorkraft auf die Plattform zu bewegen, da der Auffahrwinkel sehr niedrig ist und sich das Fahrzeug problemlos darauf schieben lässt.

Optional erhältlich: Einlegebleche aus verzinktem Stahlblech, die als Schmutz- und Ölauffang dienen und somit das darunter befindliche Fahrzeug umfassend schützen.

Besonderheiten des Produktes:

- 1A Verarbeitungsqualität mit CE-Zertifikat für UVV Abnahme
- Produktion nach ISO 9001
- Hydraulisches Überlastventil
- Ein Hydraulikzylinder unter der Fahrfläche sorgt für ein kraftvolles Heben und Senken
- Mechanische Sicherheitsrasten
- Autom. Entriegelung der Sicherheitsrasten
- Schlaffseil und Seilbruchsicherung
- Maximale Fahrbahnbreite (für das obenstehende Fahrzeug): Stellplatz 2: 2100 mm / Stellplatz 3: 2230 mm
- Maximale Durchfahrbreite für das am Boden parkende Fahrzeug: 2500 mm
- Maximale Spurbreite für das auf der Hebebühne stehende Fahrzeug: Stellplatz 2 und 3: 2230 mm
- Innenmaße der Säulen: 2500 mm
- Max. Unterfahrhöhe (ohne Sicherheitsabstand): 1850 mm

2. Identifikation der Betriebsanleitung

Betriebsanleitung TW 445P-H3-G (ab März 2025)

der TWIN BUSCH® GmbH,
Ampèrestraße 1,
D-64625 Bensheim

Telefon: +49 6251-70585-0
Telefax: +49 6251-70585-29
Internet: www.twinbusch.de
E-Mail: info@twinbusch.de

Stand: -03, 06.07.2026

Datei: TW445P-H3-G_4-Säulenhebebühne_Betriebsanleitung_de_03_20260706.pdf

3. Technische Daten

Stromversorgung	400 V
Absicherung	16A (C/Träge)
Tragkraft CE	Stellplatz 1 (auf dem Boden): unbegrenzt, Stellplatz 2: 2.500 kg, Stellplatz 3: 2.000 kg
Schutzgrad	IP 54
Hubhöhe max.	Bis Stellplatz 2: 2030 mm / bis Stellplatz 3: 3720 mm
Hubzeit	Bis Stellplatz 2: ca. 30 Sek. / bis Stellplatz 3: ca. 55 Sek.*
Senkzeit	Von Stellplatz 3 bis Boden: ca. 35 Sek. / von Stellplatz 2 bis Boden: ca. 17 Sek.*
Plattformlänge inkl. Auffahrt	5060 mm
Plattformbreite	Stellplatz 2: 2120 mm / Stellplatz 3: 2220 mm
Nettogewicht	1700 kg
Geräuschpegel	Ca. < 70 db
Arbeitsumfeld	Arbeitstemperatur: -15°C bis +40°C
	Rel. Luftfeuchte: 30 % bis 85 %
*Abhängig von Fahrzeuggewicht und Einstellung der Hebebühne	

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. Bestimmungsgemäße Verwendung

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die TW445P-H3-G ist eine elektrohydraulisch betriebene Parkhebebühne zum Heben und Senken von Kraftfahrzeugen für die platzsparende Unterbringung auf mehreren Parkebenen.
Sie ist ausschließlich für das sichere Parken und Abstellen von Fahrzeugen innerhalb der vom Hersteller festgelegten technischen Grenzen und Einsatzbedingungen bestimmt.
Die Maschine darf nur innerhalb der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen technischen Grenzen und Einsatzbedingungen verwendet werden.

Zulässiger Betrieb und Lastgrenzen

- Maximale Tragfähigkeit: Die auf dem Typenschild angegebene maximale Tragfähigkeit je Stellplatz darf nicht überschritten werden.
- Zulässige Fahrzeugtypen: Es dürfen ausschließlich Fahrzeuge abgestellt werden, deren Gesamtgewicht einschließlich Ladung die zulässige Tragfähigkeit nicht überschreitet und deren Abmessungen den technischen Daten entsprechen.
- Lastverteilung: Das Fahrzeug ist so auf der Plattform zu positionieren, dass sich sein Schwerpunkt innerhalb des vom Hersteller vorgesehenen Lastaufnahmebereichs befindet. Eine ungleichmäßige Belastung der Plattform ist unzulässig.
- Fahrzeugpositionierung: Fahrzeuge müssen vollständig innerhalb der vorgesehenen Stellfläche positioniert werden. Die vom Hersteller vorgegebenen Mindestabstände und Markierungen sind einzuhalten.
- Fahrzeugabmessungen: Fahrzeughöhe, Fahrzeugbreite, Fahrzeuglänge sowie Bodenfreiheit müssen den in den technischen Daten angegebenen Grenzwerten entsprechen.

Einsatzbedingungen und Umgebung

- Zulässiger Bedienerkreis: Die Maschine darf ausschließlich von Personen bedient werden, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, in die Bedienung und die Sicherheitsvorschriften eingewiesen wurden und vom Betreiber zur Benutzung autorisiert sind.
- Einsatzort: Die Parkhebebühne ist für den Einsatz in geschlossenen oder überdachten Bereichen vorgesehen. **Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt -15 °C bis +40 °C, sofern in den technischen Daten keine abweichenden Werte angegeben sind.**
- Aufstellfläche: Die Parkhebebühne darf nur auf einem ausreichend tragfähigen, ebenen und den Herstellervorgaben entsprechenden Fundament betrieben werden.
- Umgebungsbedingungen: Der Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX-Zonen), in korrosiver Atmosphäre oder unter anderen außergewöhnlichen Umgebungsbedingungen ist unzulässig, sofern hierfür keine ausdrückliche Freigabe des Herstellers vorliegt.
- Sichtbereich: Hebe- und Senkvorgänge dürfen nur durchgeführt werden, wenn sich der Bediener vergewissert hat, dass sich keine Personen, Tiere oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden.

Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

Die nachfolgend aufgeführten Verwendungen gelten als vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen und sind nicht zulässig:

- Aufenthalt von Personen auf der Plattform oder im Fahrzeug während des Hebe- oder Senkvorgangs.
- Überschreiten der zulässigen Tragfähigkeit.
- Überschreiten der zulässigen Fahrzeugabmessungen.
- Unsachgemäße Positionierung des Fahrzeugs außerhalb der vorgesehenen Stellflächen.
- Nutzung der Plattform als Lagerfläche für Gegenstände, Materialien oder sonstige Lasten.
- Betrieb der Maschine bei erkennbaren Schäden oder Störungen.
- Manipulation, Überbrückung oder Außerbetriebsetzung von Sicherheitseinrichtungen.
- Einsatz außerhalb der vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen.
- Abstellen von Fahrzeugen mit instabiler Lastverteilung oder nicht ausreichend gesicherter Ladung.

5.2 Nichtbestimmungsgemäße Verwendung

Jede Verwendung, die von der in Abschnitt 5 beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendung abweicht, gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Insbesondere sind folgende Anwendungen verboten:

- Personentransport: Befördern oder Anheben von Personen mit der Parkhebebühne oder auf dem abgestellten Fahrzeug.
- Aufenthalt während der Bewegung: Aufenthalt von Personen auf den Plattformen oder in den Fahrzeugen während Hebe- oder Senkvorgängen.
- Verwendung als Arbeitsbühne: Nutzung der Parkhebebühne zum Erreichen von Arbeitsplätzen in der Höhe oder zur Durchführung von Montage-, Wartungs-, Reparatur- oder Reinigungsarbeiten.
- Durchführung von Fahrzeugarbeiten: Durchführung von Wartungs-, Reparatur-, Diagnose- oder Instandhaltungsarbeiten an angehobenen Fahrzeugen.
- Zweckentfremdung als Lagerfläche: Nutzung der Plattformen zur Lagerung von Maschinen, Baumaterialien, Paletten, Behältern oder sonstigen Gütern.
- Überlastbetrieb: Betrieb mit Fahrzeugen oberhalb der zulässigen Tragfähigkeit oder außerhalb der zulässigen Fahrzeugabmessungen.
- Betrieb im beschädigten Zustand: Verwendung bei erkennbaren Schäden, Undichtigkeiten, verschlissenen Tragmitteln, defekten Sicherheitseinrichtungen oder ungewöhnlichen Betriebsgeräuschen.
- Eigenmächtige Veränderungen: Umbauten, technische Änderungen oder der Einsatz nicht freigegebener Ersatz- und Zubehörteile ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers.
- Betrieb in explosionsgefährdeter Atmosphäre: Nutzung in Bereichen mit explosionsfähigen Gasen, Dämpfen oder Stäuben, sofern die Maschine hierfür nicht ausdrücklich zugelassen ist.

Die Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung ist Voraussetzung für einen sicheren Betrieb der Maschine und für die Aufrechterhaltung von Gewährleistungs- und Haftungsansprüchen.

6. Sicherheitsbezogene Informationen

Lesen Sie die Betriebsanleitung 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.

Packen Sie alle Teile aus und kontrollieren Sie mit Hilfe der Packliste, ob alle Bauteile vorhanden sind.

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

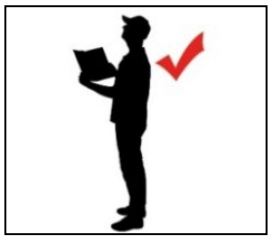
6.1 Sicherheitshinweise

- 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 Arbeitskleidung.
- Die Umgebung der Hebebühne sollte immer frei von störenden Objekten gehalten werden.
- Vor dem Einsteigen in ein angehobenes Fahrzeug oder der Verwendung der Hebebühne für die HU (PTI) ist eine spezielle Gefahrenanalyse durchzuführen. Für den Zugang zum angehobenen Fahrzeug sind spezielle Mittel zu verwenden.
- 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.
- Überprüfen Sie immer die Beweglichkeit der Hebebühne, um die Leistungsfähigkeit zu garantieren. Sorgen Sie für regelmäßige Wartung. Sollte eine Unregelmäßigkeit auftreten, stoppen Sie sofort die Arbeit mit der Hebebühne 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. Schmieren Sie die beweglichen Teile mit Schmieröl/-fett

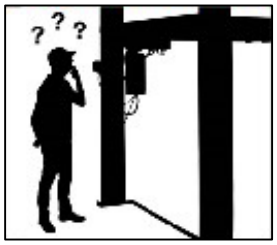
Vorsicht: Um die Umwelt zu schonen entsorgen Sie das nicht mehr genutzte Öl auf vorgeschriebene Weise.

6.2 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!



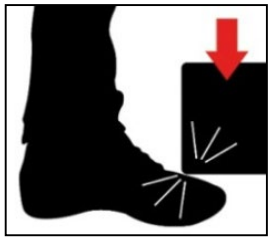
Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal!

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

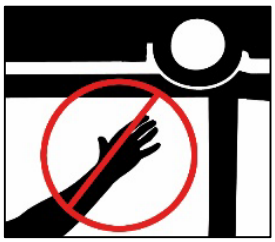
Nur Fachpersonal im Umkreis der Hebebühne erlaubt!

Fluchtwege immer freihalten!

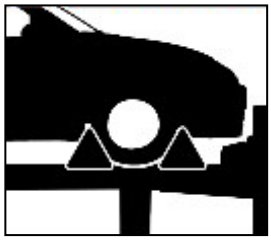
Nicht auf den Fahrbahnen stehen (beim Heben oder Senken)!



Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße! Quetschgefahr!

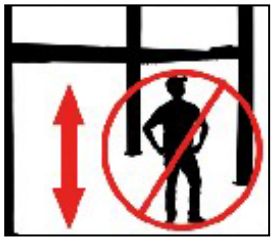


Quetschgefahr beim Heben oder Senken!



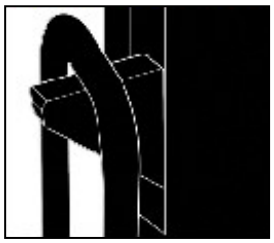
Fahrzeug gegen wegrollen sichern!

Beschädigte Hebebühne darf nicht in Betrieb genommen werden!



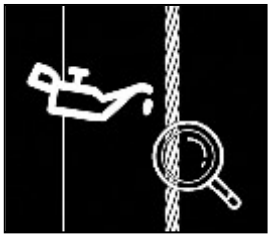
Der Aufenthalt von Personen (beim Heben oder Senken) unter der Hebebühne ist verboten!

Keine Gegenstände unter der Hebebühne beim Senken!

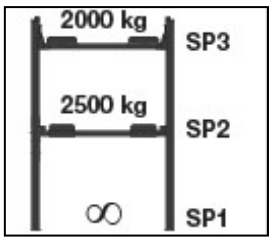


Beim Einrasten auf Stellplatz 3 (oberste Etage) darauf achten, dass alle 4 Riegel eingehakt sind!

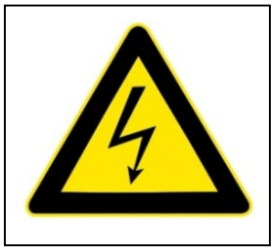
Gebrauch nur auf ebenem Boden!



Seile regelmäßig prüfen und schmieren!



Lastangaben:
SP1 – unbegrenzt
SP2 – 2500 kg
SP3 – 2000 kg



VORSICHT!
Elektrische Spannung!

7. Technische Spezifikation

7.1 Übereinstimmung mit dem Produkt

Die 4-Säulen-Hebebühne TW445P-H3-G ist CE-zertifiziert und ist konform mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC und erfüllt dabei die Normen EN 14010:2003+A1:2009, EN 60204-1:2018 (siehe unter: EU-Konformitätserklärung, am Ende der Betriebsanleitung).

7.2 Maschinenbeschreibung

Beschreibung	Funktion
Parkfläche	Die Triplex-3-Fach-Parkhebebühne TW445P-H3 wandelt einen konventionellen Stellplatz in 3 Stellplätze übereinander um.
Steuereinheit 1	Die nach vorne ausgerichtete Steuereinheit (Schutzart IP 54 und 24 V Steuerspannung) ist mit einem Schlüsselschalter versehen und sorgt für ein komfortables Heben und Senken der Parkplattform.
Steuereinheit 2	Die komfortable Steuereinheit (Schutzart IP 54, 24 V Steuerspannung) ist mit einem Endschalter zur Hubhöhenbegrenzung und einer Sicherungsautomatik für sicheres Arbeiten ausgestattet.
E-Motor	Ein kraftvolles Hydraulikaggregat mit einem E-Motor in Industriequalität sorgen für eine sichere Nutzung der Hebebühne.
Automatische Entriegelung	Automatische Entriegelung der Sicherheitsrasten mittels Sicherheitsentriegelung.
Auffahrrampen	Flexible, breite und flache Auffahrrampen ermöglichen ein müheloses Auffahren auf die Hebebühne. Daher ist sie bestens für tiefe Fahrzeuge wie Sportwagen oder Rennfahrzeuge geeignet.
Abrollsicherung	Fahrzeug-Abrollsicherungen verhindern das Runterrollen des Fahrzeugs und gewährleisten so zusätzliche Sicherheit.

8. Aufbau der Hebebühne

8.1 Vor der Installation

Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung:

- Geeignetes Hebewerkzeug (z.B Gabelstapler)
- Hammer
- Kreuz- und Schlitzschraubendreher
- Inbusschlüssel
- Schraubenschlüsselaufsätze
- Schlagbohrmaschine
- Elektrische Bohrmaschine
- Isolierband
- Isoliertes Gummiband
- Wasserwaage
- Hydrauliköl HLP 32

8.2 Ausrichtung der Hebebühne

Die Park-Hebebühne ist nur auf Verwendung in Innenräumen konzipiert und es muss auf der gesamten Standfläche ausreichend Deckenhöhe vorhanden sein. Bitte achten Sie auf Hindernisse wie HVAC-Materialien, Deckenleuchten, Stromkabel und so weiter, die Schäden an den obersten Fahrzeugen verursachen könnten.

An den Seiten rechts und links müssen mindestens 50 mm Abstand eingehalten werden. Der Sicherheitsabstand zur hinteren Wand (falls vorhanden) muss mindestens 200 mm betragen. Der Schaltkasten Ihrer Hebebühne wird gut zugänglich an einer Stromquelle angeschlossen.

Vor Beginn der Montage oder Installation müssen Sie die Ausrichtung Ihrer Hebebühne festlegen. Dies hat Auswirkungen darauf, wo die Hauptsäule platziert wird. Die Position vom Bedienteil und Hydraulikmotor ist NICHT variabel.

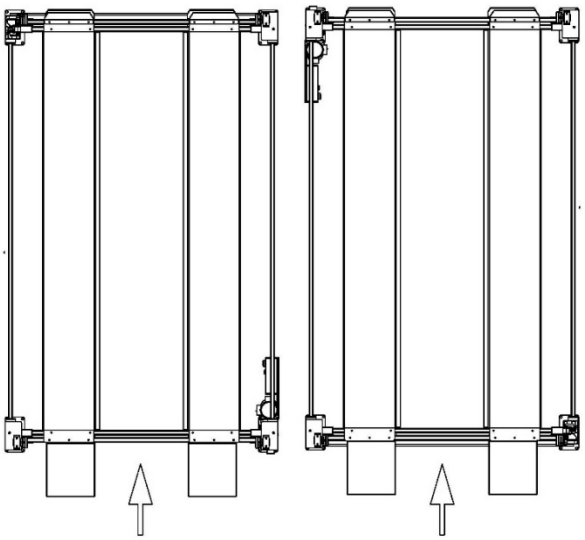


Abbildung: Positionierung des Bedienteils/Hydraulikmotors

Der unten dargestellte linke Plan (siehe **Abbildung: Positionierung des Bedienteils/Hydraulikmotors**) ist die Standardkonfiguration, wobei die Hauptsäule mit Bedienteil und der Hydraulikmotor an der Eingangsseite installiert sind, so dass alle Arbeiten, einschließlich Steuerung, Betrieb, Wartung am Netzteil vorne durchgeführt werden.
Wenn Sie die Ausrichtung umdrehen, findet die Steuerung und andere Arbeiten an der Rückseite statt. Dazu müssen Sie die gesamte Anlage umdrehen und nur Rampen und Rad-Stopper austauschen.
In manchen Fällen ist die umgekehrte Ausrichtung (rechter Plan) notwendig, vor allem, wenn sich die Stromzufuhr rechts und in der Nähe der Steuerung befindet. Ansonsten empfehlen wir dringend die herkömmliche Installation (linker Plan).

8.3 Positionierung einzeichnen

Zeichnen Sie die Position der Grundplatten entsprechend der folgenden Zeichnung mit einer Toleranz von 3 mm ein. Die Linien müssen parallel oder im 90°-Winkel verlaufen.

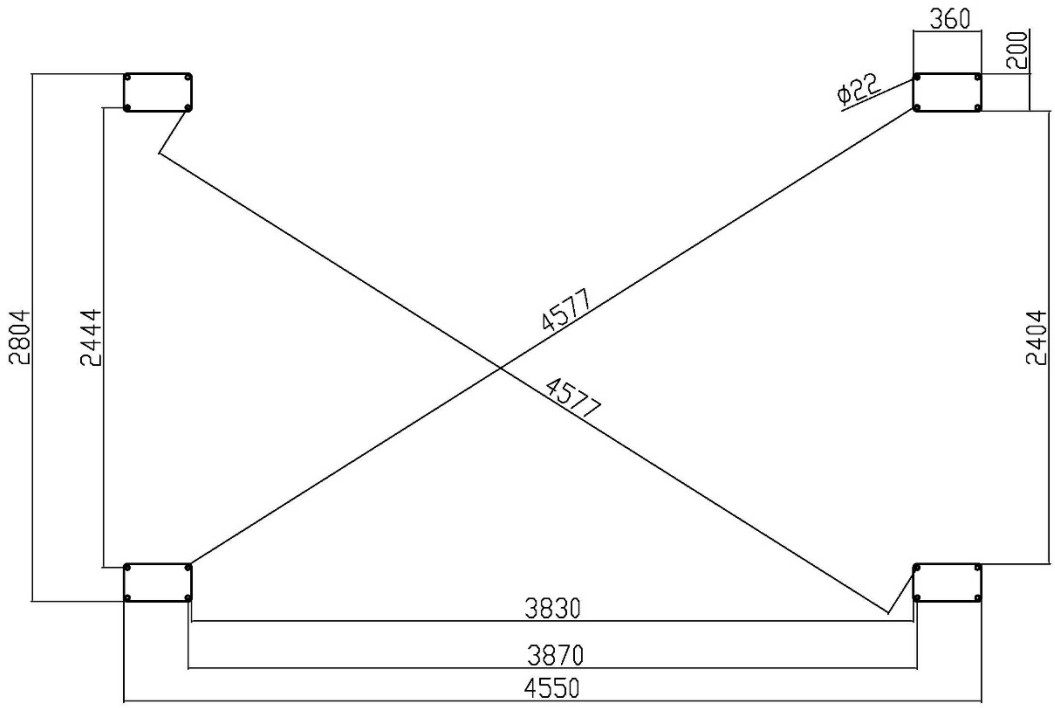


Abbildung: Abmessungen des Fundaments

Säule #1 ist die Hauptsäule, die mit #3 identisch ist, außer das #1 über eine Basisplatte verfügt, an der das Bedienteil, Hydraulikmotor und Schaltkasten angebracht werden.
Die anderen beiden Säulen sind identisch und auswechselbar.

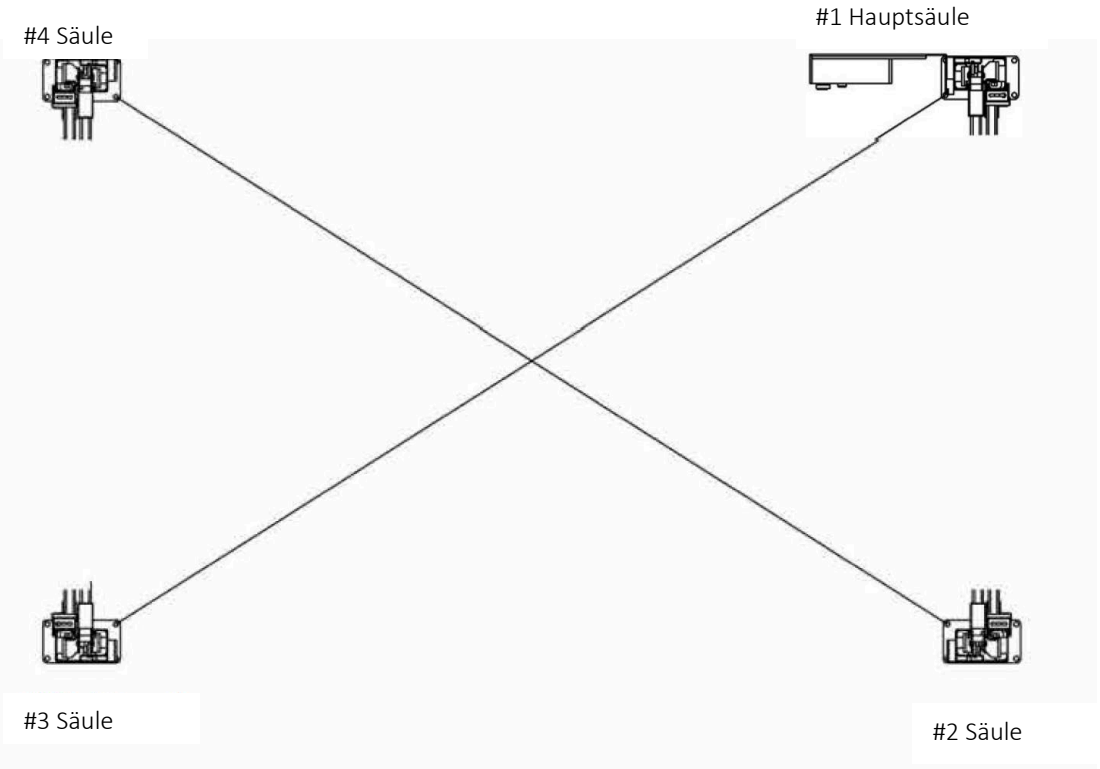


Abbildung: Anordnung der vier Säulen

8.4 Aufbauanleitung

1) Entfernen Sie die Verpackung.

2) Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie mit dem Aufbau beginnen. Stellen Sie vorab sicher, dass die Hebebühne auf einem tragfähigen und ebenen Fundament installiert werden kann (siehe **Kapitel 15.2 Fundamentvoraussetzungen und Arbeitsbereich**).
Hinweis: Sollte ein neuer Betonboden gegossen werden, so muss dieser mindestens 28 Tage aushärten, bevor eine Hebebühne montiert werden darf.

3) Entnehmen Sie die Traversen und legen diese bei Seite. Lösen Sie die Transportschrauben und heben Sie die Fahrbahn mit Hilfe eines Gabelstaplers heraus.
Achtung: Achten Sie beim Herausheben darauf nicht anzustoßen und schützen Sie die Fahrbahn vor Kratzern!

4) Entnehmen Sie nun die Quertraversen, mit denen die Fahrbahnen später angehoben werden. Legen Sie diese bei Seite. Entnehmen Sie auch Auffahrrampen und Zubehörkiste.

5) Lösen Sie die Querstreben des Transportgestells und heben Sie die Fahrbahnen mit Hilfe eines Gabelstaplers heraus.
Hinweis: In der unteren Säule finden Sie noch Abdeck- und Überfahrbleche. Unter der Hauptfahrbahn finden Sie Stahlseile, Säulendeckel und weitere Kleinteile, die Sie herausnehmen und bei Seite legen können.
Nun können Sie das Transportgestell demontieren.

6) Legen Sie die Säulen in Position. **Hinweis: Achten Sie darauf, dass die breiten Säulen nach dem Aufrichten immer außen liegen und die Hauptsäule in Fahrrichtung links hinten liegt.**

7) Als nächstes führen Sie die Traversen in die Säulen. Richten Sie die Säulen gut aneinander aus um die Traversen leichter in die Säulen einführen zu können.

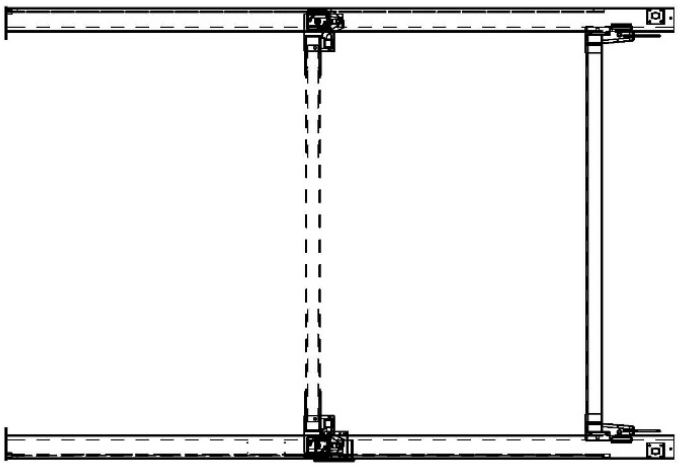
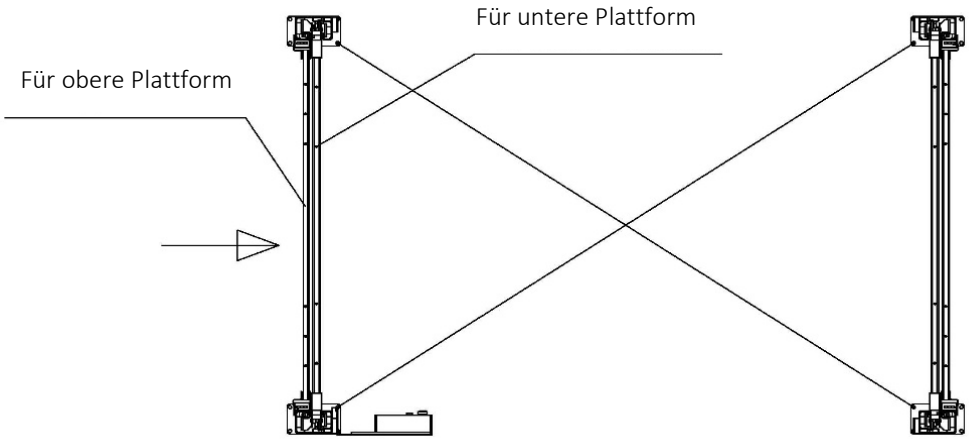


Abbildung: Ausrichten der Quertraversen

Zum Einführen muss der Schlitten mit der Hand entriegelt werden. **Hinweis: Der Pfeil zeigt die Stelle, an der gedrückt werden muss.** Dann folgt die zweite Traverse für die obere Fahrbahn. Hier führen Sie die Traverse genau wie zuvor in die Säule ein und entriegeln den Schlitten.

Abbildung: Entriegelung des Schlittens

8) Die Querträger der oberen Plattform befinden sich an der Außenseite des Pfostens und die Querträger der Plattform an der Innenseite des Pfostens.



9) An den Säulen befinden sich durchgehende Verriegelungslöcher. Setzen Sie die Quertraversen auf das Verriegelungsloch, das eine Stufe höher liegt.

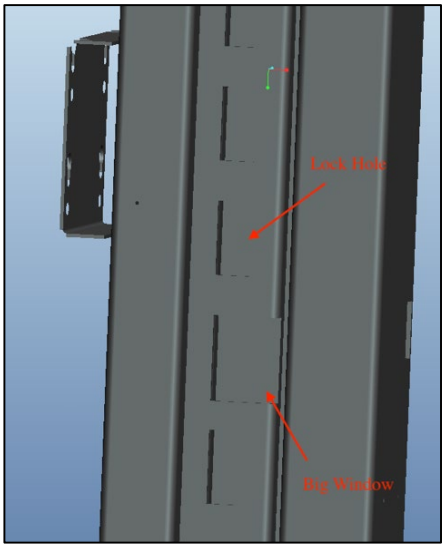
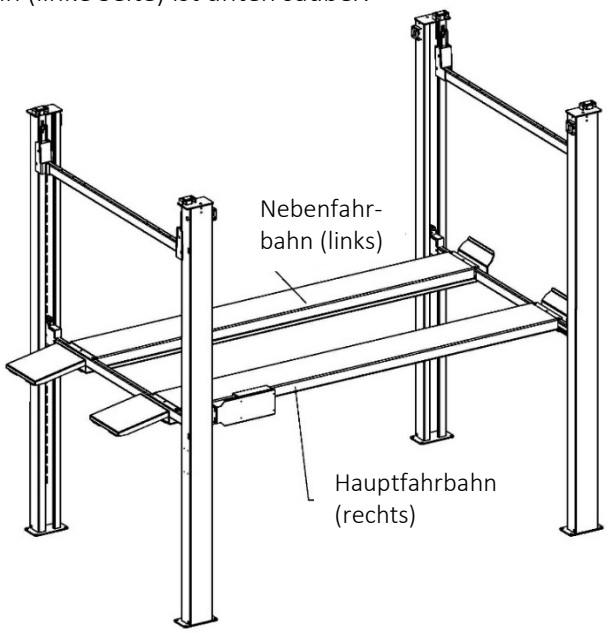


Abbildung: Verriegelungslöcher

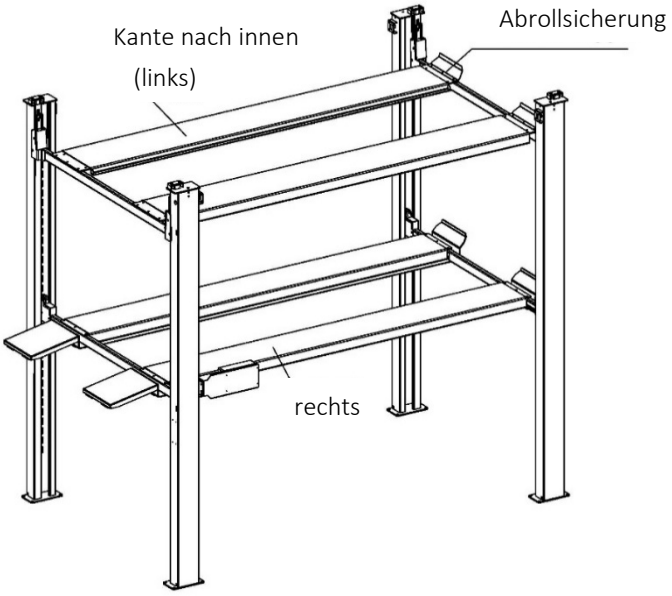
10) Wenn Sie die hinteren Säulen aufgestellt haben, müssen Sie diese im nächsten Schritt genau ausrichten und im Boden verankern, damit sie nicht versehentlich umkippen können.
Hinweis: Ziehen Sie die Verankerungen in diesem Schritt NICHT fest.

11) Installieren Sie die Fahrbahnen der unteren Plattform
Die Hauptfahrbahn (rechte Seite) ist speziell und hat einen Hydraulikzylinder darunter. Die Nebenfahrbahn (linke Seite) ist unten sauber.



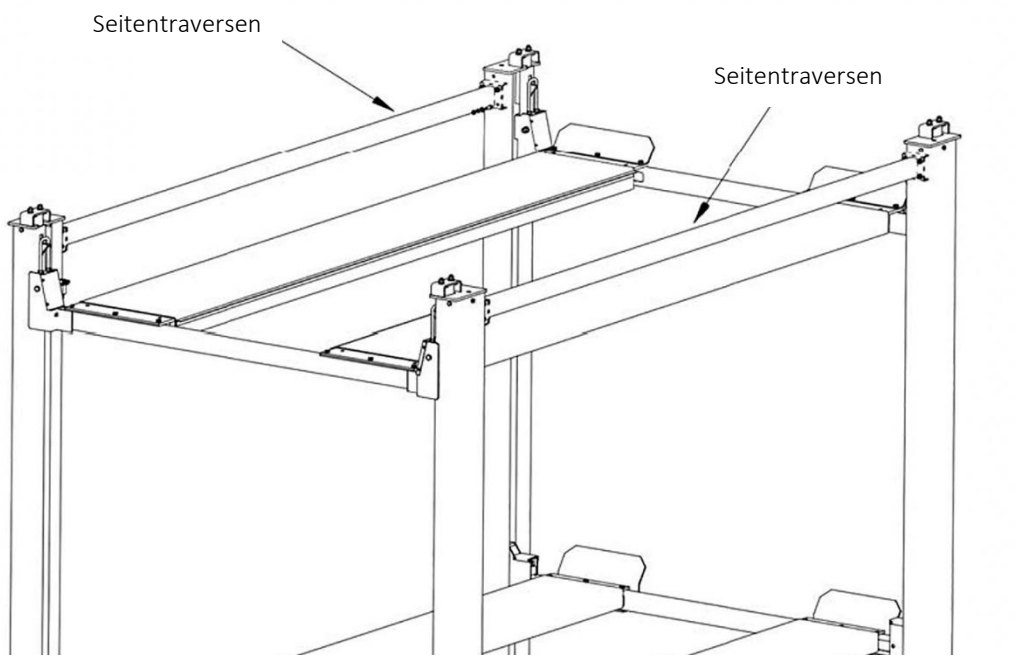
12) Montieren Sie die Rampen und Abrollsicherungen für die untere Plattform.

13) Montieren Sie die oberen Fahrbahnen. Beide haben auf der Innenseite eine Kante, um Abdeckplatten zu halten. Zwischen der oberen und unteren Plattform muss ein Abstand von mindestens 50 mm eingehalten werden.

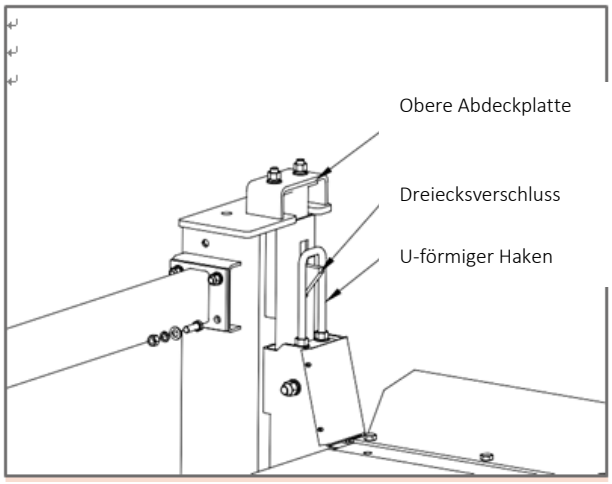


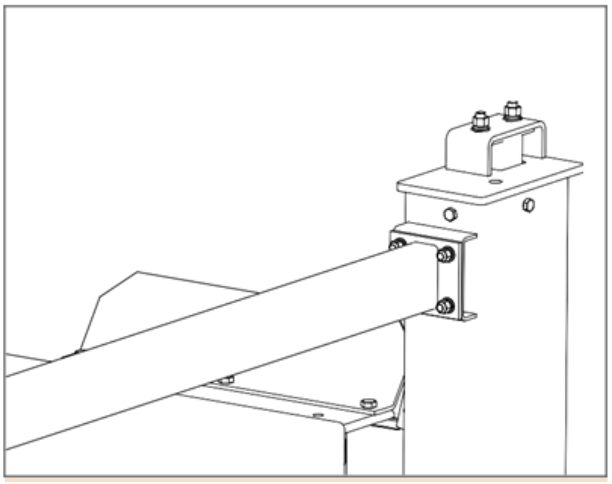
14) Montieren Sie die Rampen und Abrollsicherungen für die obere Plattform auf die gleiche Weise.

15) Verbinden Sie die vorderen und hinteren Säulen mit den Seitenstreben.
Hinweis: Befestigen Sie diese vorerst NICHT.

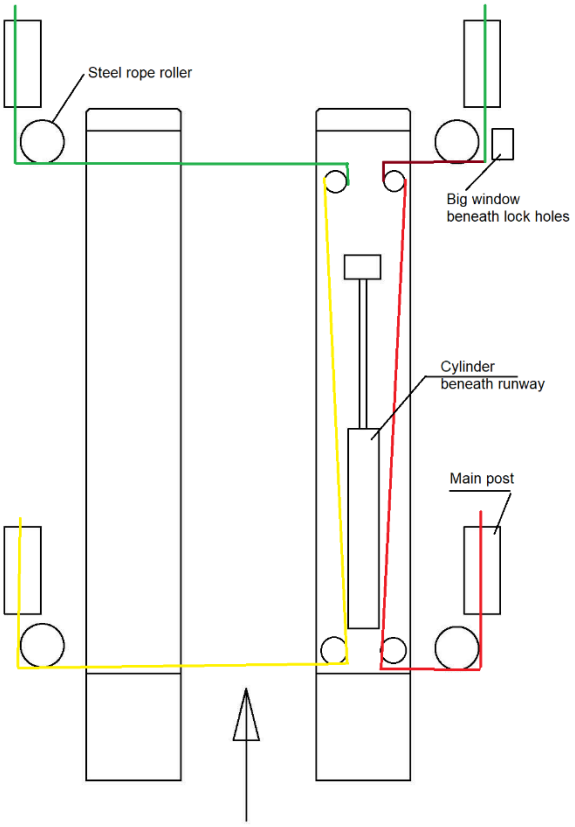


16) Montieren Sie die oberen Abdeckplatten.
Montieren Sie die Abdeckplatte und die Absturzsicherung (dreieckig) auf dem Boden vor. Bringen Sie dann die Abdeckplatten für jede Säule oben an, ebenso wie die U-förmigen Haken. Ziehen Sie diese mit den richtigen Schrauben und Muttern fest.





17) Stahlseilverdrahtung
Die Stahlseile sind unter der rechten Start- und Fahrbahn angeordnet und mit dem Hydraulikzylinder vorverkabelt. Finden Sie die 4 Seilenden und befestigen Sie diese an den 4 Säulen. Führen Sie dann die Seile in jede Säule durch das Fenster unter den Löchern für die Absturzsicherung. Dann ziehen Sie die Seile bis zum oberen Ende jeder Säule und befestigen diese mit Doppelmuttern und Unterlegscheiben. Ziehen Sie die Muttern an oder lösen Sie sie, um sicherzustellen, dass die beiden Plattformen nivelliert sind.



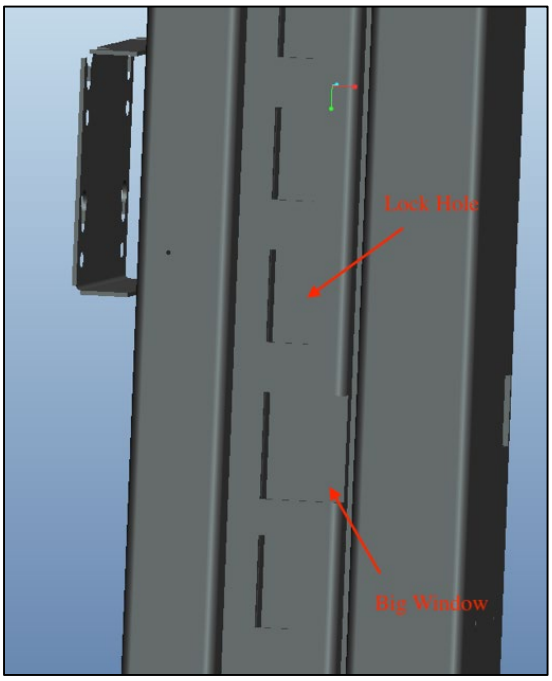
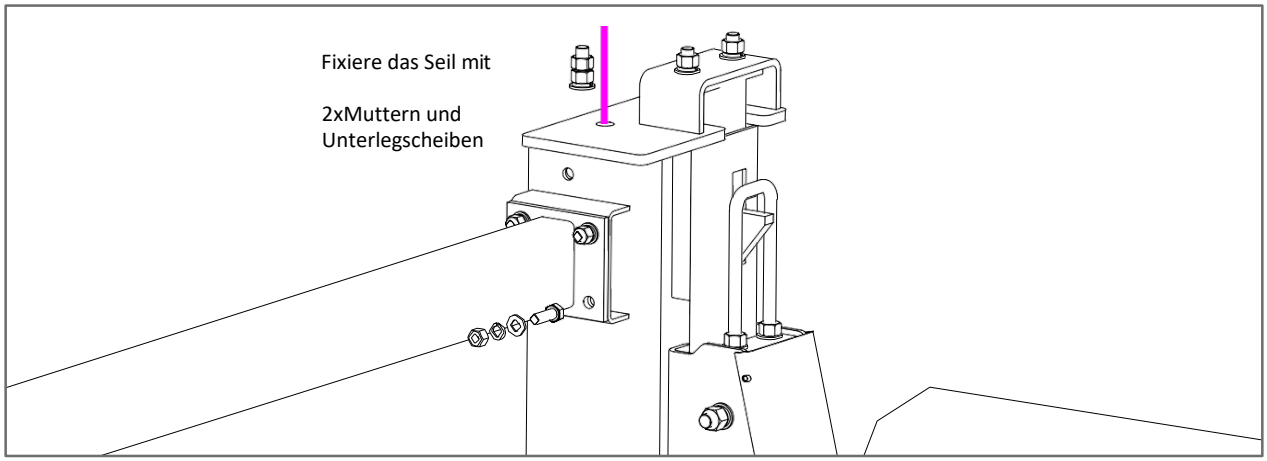


Abbildung: Verriegelungslöcher



18) Füllen Sie Hydrauliköl ein.
Hydrauliköl Typ: HLP 32 Hydrauliköl.

19) Bringen Sie das Aggregat und den Stromkasten an. Sie sollten an der Grundplatte der Hauptsäule befestigt werden.

20) Schließen Sie die Hydraulikölschläuche an.

Abbildung: Hydraulikaggregat

21) Befestigen Sie alle Bolzen an der Hauptstruktur, mit Ausnahme der Ankerbolzen.

22) Endschalter anschließen
Die Endschalter (3 Stück) sind an der Hauptsäule befestigt. Einer für die untere Plattform, einer für die obere Plattform und der andere ist der untere Endschalter.

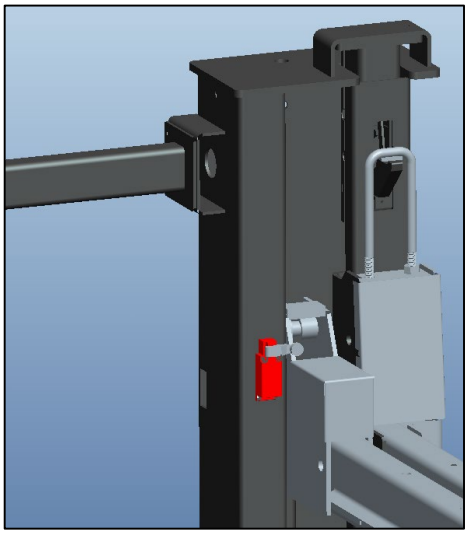
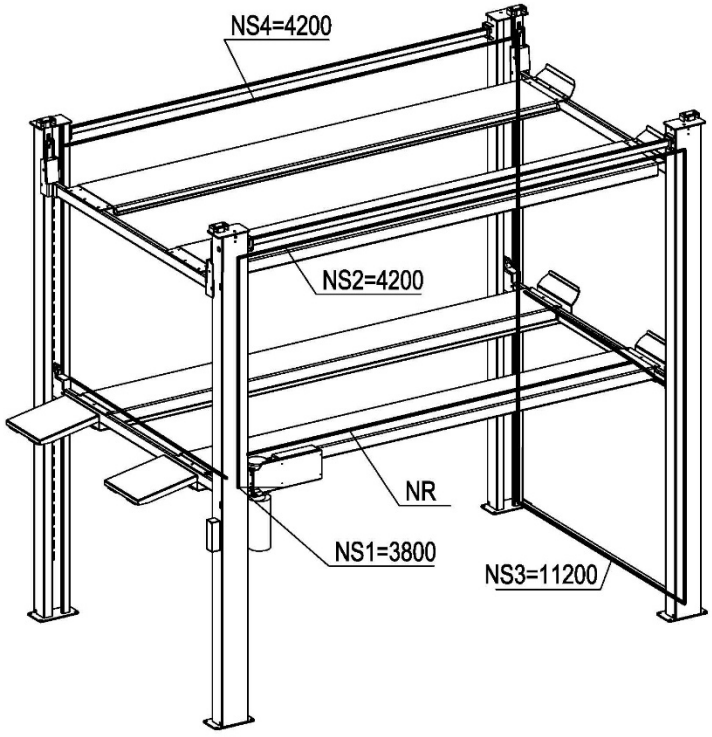


Abbildung: Endschalter

23) Verkabelung von Elektromagneten.
Alle Elektromagnete für die obere Plattform (4 Stück) werden zusammen mit der Abdeckplatte oben an den Säulen angebracht. Führen Sie die Verkabelung (NS) gemäß dem untenstehenden Diagramm durch. Sie sollten alle aus dem Schaltkasten kommen.
Die Elektromagnete (4 Stück) für die untere Plattform sind an den vorderen und hinteren Querträgern vorinstalliert. Verdrahten Sie sie gemäß dem folgenden Diagramm (NR). Diese Drähte sollten aus dem elektrischen Schaltkasten kommen.



24) Testlauf
Schalten Sie den Strom an und und fahren Sie die Hebebühne ein paar Mal hoch und runter.
Passen Sie die Höhe der Stahlseile und Plattformen bei Bedarf neu an.

25) Sobald die Plattformen nivelliert sind, befestigen Sie alle Ankerbolzen.

26) Montieren Sie die Abdeckplatten der Plattformen.

8.5 Prüfpunkte nach dem Aufbau

S/N	Überprüfen	JA	NEIN
1	Sind die Säulen vertikal zum Boden? (90°)		
2	Ist der Ölschlauch korrekt verbunden?		
3	Sind die Stahlseile richtig und fest verbunden?		
4	Sind die Fahrbahnen richtig und fest montiert?		
5	Sind die elektrischen Anschlüsse richtig?		
6	Sind alle Teile die gefettet werden müssen, gefettet?		

9. Inbetriebnahme

9.1 Sicherheitsvorkehrungen

a) **Wenn die Sicherheitsvorrichtungen defekt sind oder Auffälligkeiten aufweisen, darf die Hebebühne keinesfalls in Betrieb genommen werden!**

b) Kontrollieren Sie alle Verbindungen der Hydraulikleitungen auf einen festen Sitz und ihre Funktionsfähigkeit. Sind keine Leckagen vorhanden, so kann ein Hebevorgang gestartet werden.

c) 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.

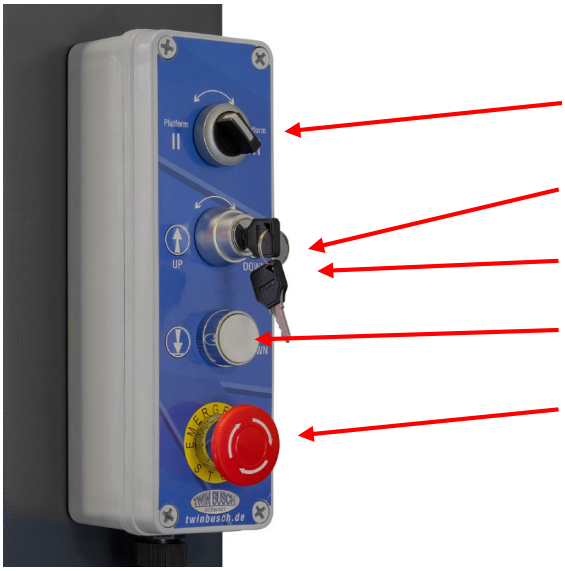
d) Fahrzeuge sollten stets so ausgerichtet sein, dass sich der Fahrzeugschwerpunkt mittig zwischen den Hebebühnensäulen befindet. Sollte dies nicht der Fall sein, so sollte die Hebebühne nicht verwendet werden. Andernfalls werden weder wir, noch der ggf. zwischengestellte Händler Verantwortung für dadurch verursachte Probleme oder Schäden übernehmen.

e) Wenn die gewünschte Hubhöhe erreicht ist und die Sicherheitsrasten eingerastet sind, stellen Sie die Stromversorgung der Hebebühne ab, um Zwischenfälle durch unbeabsichtigtes Bedienen durch weitere Personen zu vermeiden.

9.2 Beschreibung der Steuerung und der Bedieneinheit (Kontrollbox)

Beschreibung	Funktion
Summer	Blinkt und piept beim Ablassen.
Betriebsleuchte	Zeigt an, ob Stromzufuhr besteht.
Hauptschalter	An- oder Ausschalten.

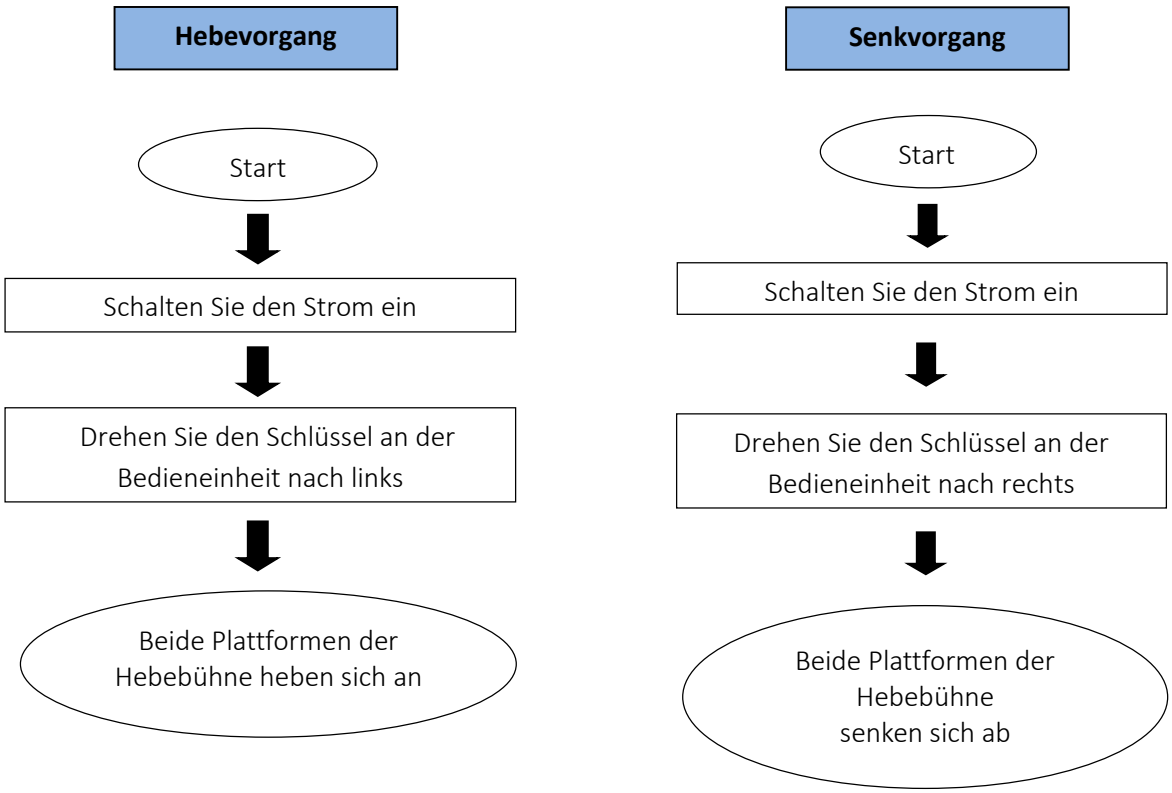
Abbildung: Steuereinheit 2



Beschreibung	Funktion
Plattform II / Plattform III	Wählen zwischen Plattform 2 und 3.
UP (links drehen)	Anheben der Hebebühne.
DOWN (rechts drehen)	Absenken der Hebebühne.
LOCK-Knopf (Taster)	Einrasten des oberen Stellplatzes.
Not-Ausschalter	Schaltet die Anlage im Notfall ab.

Abbildung: Steuereinheit 1

9.3 Ablaufplan Hebe- und Senkvorgang



9.4 Bedienungsanleitung

9.4.1 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 auf die Hebebühne. Ziehen Sie die Bremsen beim Fahrzeug an und legen Sie einen Gang ein, nachdem Sie das Fahrzeug an der Zielposition geparkt haben, um versehentliche Bewegungen zu vermeiden, während die Hebebühne nach oben oder unten fährt.
4. Drehen Sie den Schlüssel an der Bedieneinheit nach links (gegen den Uhrzeigersinn), damit die Bühne nach oben fährt.
5. Drücken Sie in der obersten Stellplatzposition den „LOCK“-Knopf (Taster) damit die Sicherheitsrasten die oberen Plattformen verriegeln. Die unteren Plattformen lassen sich nun absenken zum Auffahren eines Fahrzeugs für die mittlere Parkposition.
6. Fahren Sie nun ein Fahrzeug auf die Plattformen für den mittleren Stellplatz.
7. Drehen Sie den Schlüssel an der Bedieneinheit nach links (gegen den Uhrzeigersinn), damit die Bühne nach oben fährt bis zur gewünschten Hubhöhe.
8. Stellen Sie den Hauptschalter auf AUS!
9. Parken Sie ein weiteres Fahrzeug am Boden

9.4.2 Senkvorgang

1. Stellen Sie die Stromversorgung her und schalten Sie den Hauptschalter auf EIN.
2. Entfernen Sie unten geparkte Fahrzeug!
3. Drehen Sie den Schlüssel an der Bedieneinheit nach rechts (im Uhrzeigersinn), damit die Bühne aus der mittleren Parkposition komplett nach unten fährt. Entfernen Sie das geparkte Fahrzeug von den Plattformen.
4. Drehen Sie den Schlüssel an der Bedieneinheit nach links (gegen Uhrzeigersinn), fahren Sie die mittleren Plattformen komplett nach oben, bis zum Kontakt mit den oberen Plattformen.
5. Drehen Sie den Schlüssel an der Bedieneinheit nach rechts (im Uhrzeigersinn), die Sicherheitsrasten der oberen Plattformen werden entriegelt, alle Plattformen senken sich ab.
6. Wenn sich die oberen Plattformen mit abgesenkt haben, kann das Fahrzeug entfernt werden.
7. Stellen Sie den Hauptschalter auf AUS!

10. Fehlersuche

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.

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Der Motor funktioniert, aber der Zylinder nicht.	Der Motor dreht aufgrund falscher Verdrahtung in die falsche Richtung.	Schließen Sie die Leitungen von der Hauptstrom-versorgung an den Motor neu an, damit dieser in die richtige Richtung dreht.
	Nicht genug Hydrauliköl im Öltank.	Hydrauliköl im Öltank ergänzen.
	Ölleitung defekt.	Die Ölleitung ersetzen.
	Kupplungswelle defekt.	Die Kupplungswelle ersetzen.
	Aufgrund verstopfter Einlassfilter kann kein Öl gepumpt werden.	Einlassfilter reinigen oder austauschen.
	Das Ablassventil ist verstopft.	Das Ablassventil reinigen oder austauschen.
	Dichtungsfehler des Dämpfungsventils.	Das Dämpfungsventil reinigen oder austauschen.
	Einstellung des Druckbegrenzungsventils ist zu niedrig.	Einstellung des Druckbegrenzungsventils verändern (nur mit Genehmigung von TWIN BUSCH®).
	Not-Ablass aktiv am Ablassventil!	Ablassventil entsperren.
	Ölpumpe defekt.	Ölpumpe ersetzen.
	Hydraulikzylinder defekt.	Hydraulikzylinder ersetzen.
Der Motor funktioniert, aber die Hebebühne bewegt sich nur langsam.	Nicht genug Hydrauliköl im Öltank.	Hydrauliköl im Öltank muss aufgefüllt werden.
	Ölleitung defekt.	Ölleitung ersetzen.
	Es kann weniger Öl gepumpt werden, da der Einlassfilter verstopft ist.	Der Einlassfilter reinigen oder austauschen.
	Das Ventil des Magnetventils ist verstopft.	Das Magnetventil reinigen oder austauschen.
	Dämpfungsventil ist defekt.	Das Dämpfungsventil reinigen oder austauschen.
	Das Ablassventil ist verstopft.	Das Ablassventil reinigen oder austauschen.
	Die Einstellung des Druckbegrenzungsventils ist zu niedrig.	Ändern Sie die Einstellung des Druckbegrenzungs-ventils (nur mit Genehmigung von TWIN BUSCH®).
	Das Hydrauliköl ist alt oder schmutzig.	Wechseln Sie das Hydrauliköl und reinigen Sie Einlassfilter und Öltank.
	Ölpumpe defekt.	Ölpumpe muss ersetzt werden.

Der Druck kann nicht gehalten werden, nachdem die Hebebühne hochgefahren wurde.	Das Direktionsventil ist verschmutzt.	Direktionsventil reinigen oder austauschen.
	Das Ablassventil ist verstopft.	Das Ablassventil reinigen oder austauschen.
Der Zylinder bewegt sich beim Ablassknopf betätigen gar nicht.	Das Ablassventil ist verstopft.	Das Ablassventil reinigen oder austauschen.
	Die Spule des Ablassventils ist kaputt oder die Arbeitsspannung ist zu gering.	Spule des Ablassventils ersetzen oder normale Betriebsspannung anlegen.
Die Betriebslautstärke ist zu hoch, oder es treten ungewöhnliche Geräusche auf.	Der Motor ist kaputt.	Der Motor muss ersetzt werden.
	Luft gerät aufgrund von mangelndem Hydrauliköl im Öltank in die Getriebe-pumpe.	Hydrauliköl im Öltank müssen ausgewechselt werden.
	Das Druckbegrenzungsventil öffnet den Bypass, damit das Hydrauliköl aufgrund von Überlastung wieder in den Öltank fließt	Es dürfen nur Fahrzeuge mit Nennkapazität auf der Hebebühne geparkt werden. Oder ändern Sie die Einstellung des Druckbegrenzungsventils (mit Genehmigung von TWIN BUSCH®).
	Der Einlassfilter ist blockiert.	Den Einlassfilter reinigen oder austauschen.
	Ölpumpe ist defekt.	Ölpumpe ersetzen.
	Das Hydrauliköl ist alt oder schmutzig.	Hydrauliköl auswechseln, Einlassfilter und Öltank reinigen.
	Ablassventil defekt.	Das Ablassventil ersetzen.
Der Motor funktioniert nicht.	Spannungsabfall aufgrund zu niedriger Versorgungsspannung.	Versorgungspannung prüfen.
	Spannungsabfall aufgrund zu langem Stromkabel.	Zuleitung prüfen.
	Spannungsabfall aufgrund zu klein bemessenen Stromkabeln.	Zuleitung prüfen.

10.1 Fehlersuche am Hydraulikzylinder

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Die Kolbenstange bewegt sich ruckartig.	Luft im Hydrauliksystem.	Hydrauliksystem entlüften.
	Unzureichende Schmierung an drehenden/ gleitenden Bauteilen	Alle Reibstellen/Lagerstellen mit ausreichend Schmierung versehen
	Öl-Leckage im Bereich des Zylinders.	Dichtungen ersetzen.
	Fehlfunktion des Drosselventils am Zylinder.	Drosselventil reinigen ggfs. Ersetzen.

11. Wartung

Durch regelmäßige Wartung Ihrer Hebebühne wird Ihnen eine lange und sichere Nutzung der Hebebühne gewährleistet. Folgend werden Vorschläge für die Wartungsintervalle und die durchzuführenden Tätigkeiten aufgeführt. Wie oft Sie Ihre Hebebühne warten hängt von den Umgebungsbedingungen, dem Verschmutzungsgrad und natürlich der Beanspruchung und Belastung der Hebebühne ab.

11.1 Tägliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

Eine tägliche Überprüfung der sicherheitsrelevanten Bauteile ist vor jeder Inbetriebnahme durchzuführen! Dies kann Ihnen viel Zeit durch einen Ausfall, größere Schäden oder gar Verletzungen ersparen.

- Halten Sie die Hebebühne sauber von Schmutz und Flüssigkeiten.
- Überprüfen Sie alle beweglichen Teile visuell auf übermäßigen Verschleiß oder Schäden. Ersetzen Sie sie, wenn nötig.
- Vergewissern Sie sich, dass alle Sicherheitsvorrichtungen (Notausschalter, Endschalter, Elektromagnete, Absturzsicherungen) in einwandfreiem Zustand sind.

11.2 Monatliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Schmieren Sie alle beweglichen Teile.
- Prüfen Sie den Hydraulikölstand. Refill nach, wenn er zu niedrig ist.
- Schmieren Sie die Stahlseile.
- Überprüfen Sie die Stahlseilverbindungen auf korrekte Befestigung und Drehmoment.
- Überprüfen Sie alle Ankerbolzen, um sicherzustellen, dass sie richtig angezogen sind.

11.3 Halbjährliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Das Ventilelement im Magnetventil und der Filter im Aggregat müssen jedes halbe Jahr gereinigt werden. Wechseln Sie das gesamte Hydrauliköl drei Monate nach der ersten Inbetriebnahme; und wechseln Sie das Öl alle 24 Monate nach dem ersten Wechsel oder wenn die Öle verschmutzt sind.

11.4 2 jährliche Prüfung und Wartung der Hebebühne

- Wechseln Sie das gesamte Hydrauliköl drei Monate nach der ersten Inbetriebnahme; und wechseln Sie das Öl alle 24 Monate nach dem ersten Wechsel oder wenn die Öle verschmutzt sind.
- Die Dichtungen im Hydraulikzylinder sollten alle zwei Jahre ausgetauscht werden.
  Hinweis: Die Lebensdauer des Hydrauliksystems kann durch Umwelteinflüsse, menschliche Faktoren oder die Lebensdauer der Hydraulikkomponenten beeinträchtigt werden. Eine ordnungsgemäße und regelmäßige Wartung kann die Wahrscheinlichkeit einer Störung verringern.

<u>Inspektion des Aggregats</u>

- Jedes abnormale Geräusch während des Betriebs sollte überprüft werden.
- Die Betriebstemperatur des Motors sollte regelmäßig überprüft werden (sie muss zwischen -10℃ und +60℃ liegen).

- Überprüfen Sie jede Ölschlauchverbindung auf Lecks. Ziehen Sie die Anschlüsse bei Bedarf nach oder ersetzen Sie sie.
- Prüfen und ersetzen Sie den Ölschlauch, wenn ein Riss, starker Abrieb oder eine Leckage festgestellt wird.
- Überprüfen Sie die Stromleitung und tauschen sie aus, wenn Sie einen Riss, Abrieb oder Schnitt in der Isolierschicht der Stromleitung feststellen.
- Überprüfen Sie die Sauberkeit des Einlassfilters und der Innenseite des Öltanks. Reinigen Sie den Filter oder tauschen ihn aus, wenn er nicht sauber ist.
- Prüfen Sie den Ölstand, wenn die Plattform in der niedrigsten Position ist. Falls nötig nachfüllen.

Wartung des Aggregats

Vergewissern Sie sich, dass die Stromzufuhr unterbrochen und die Plattform der Hebebühne auf den Boden abgesenkt ist, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.

- Die Stromleitung, der Ölschlauch oder ein anderes Bauteil muss mit den gleichen Spezifikationen ersetzt werden.
- Das gesamte Hydrauliksystem muss vor dem Öffnen vollständig drucklos gemacht werden.
  Hinweis: Die Lebensdauer des Hydrauliksystems kann durch Umwelteinflüsse, menschliche Faktoren oder die Lebensdauer der Hydraulikkomponenten beeinträchtigt werden. Eine ordnungsgemäße und regelmäßige Wartung kann die Wahrscheinlichkeit einer Störung verringern.

Wartung von Hydraulikzylindern

Vor der Installation und Verwendung des Zylinders:

- Überprüfen Sie, ob der tatsächliche Arbeitsdruck des Ölzylinders und der Systemversorgungsdruck ausreichend sind.
- Prüfen Sie, ob das Hydrauliköl, die Betriebstemperatur und die Sauberkeit des Zylinders den Anforderungen an die Abdichtung entsprechen.
- Prüfen Sie die Kolbenoberfläche auf anhaftende Fremdkörper oder Schmutz und entfernen Sie sie gegebenenfalls.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Anschluss der Hydraulikflüssigkeit, die Kolbenstange und die Verbindung zwischen Kolben und Kolben auf Leckagen.

Wenn Sie die oben genannten Wartungsintervalle und Wartungstätigkeiten befolgen, wird Ihre Hebebühne in einem guten Zustand bleiben und Beschädigungen und Unfälle werden auch weiterhin vermieden.

Spätestens nach zehn Jahren Betriebsdauer muss eine allgemeine Bewertung der verbleibenden Restlebensdauer durch einen qualifizierten Techniker erfolgen – vorzugsweise durch einen vom Hersteller autorisierten Fachmann.

12. Verhalten im Störfall

Bei Störungen der Hebebühne können gegebenenfalls einfache Fehler die Ursache sein. Zur Fehlersuche verwenden Sie die nachfolgende Aufstellung *).
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	Behebung
Keine Stromversorgung vorhanden.	Stromversorgung prüfen.
Stromversorgung unterbrochen.	Stromzuleitung prüfen.
Hauptschalter nicht eingeschaltet oder defekt.	Hauptschalter prüfen. ⚠
Not-Ausschalter gedrückt oder defekt.	Not-Ausschalter entriegeln, prüfen. ⚠
Sicherung im Stromanschluss hat ausgelöst oder ist defekt.	Sicherung prüfen.
Sicherung im Schaltkasten hat ausgelöst oder ist defekt.	Sicherung prüfen.

Problem: Hebebühne lässt sich nicht anheben.

Mögliche Ursachen	Behebung
Bei Drehstrom: eine Phase fehlt.	Stromversorgung prüfen. ⚠
Bei Drehstrom: Drehrichtung Motor verkehrt.	Drehrichtung prüfen, ggf. Phase tauschen. ⚠
Ölpumpe defekt.	TWIN BUSCH® Service benachrichtigen.
Notablass offen.	Notablassventil schließen.
Motor ist defekt.	TWIN BUSCH® Service benachrichtigen.
Überlast.	Überlastventil hat geöffnet, Last reduzieren.

Problem: Hebebühne lässt sich nicht absenken.

Mögliche Ursachen	Behebung
Hebebühne sitzt in Sicherheitsrasten.	Bühne etwas hochfahren, Rasten ziehen, absenken.
Hebebühne ist in Endschalter gefahren.	Ggf. Endschalter lösen, 1 cm hochfahren und absenken.
Motor ist defekt.	Sicherheitsriegel öffnen und Hebebühne über Notablass absenken.
Hebebühne ist beim Absenken blockiert worden.	Hebebühne wieder leicht anheben und Hindernis entfernen.

13. Demontage

Die Demontage der Hebebühne darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Insbesondere Arbeiten an elektrischen Komponenten sind ausschließlich von Elektrofachkräften auszuführen, um Gefährdungen durch Stromschläge oder Fehlfunktionen zu vermeiden. Ebenso dürfen Eingriffe an hydraulischen oder pneumatischen Systemen nur von geschultem Personal mit spezifischen Fachkenntnissen in Hydraulik bzw. Pneumatik vorgenommen werden. Die Einhaltung dieser Vorgaben gewährleistet eine sichere und fachgerechte Außerbetriebnahme der Anlage.

1) Schalten Sie für die Durchführung von Demontagearbeiten die Anlage am Hauptschalter aus (OFF/AUS-Stellung).

2) Bringen Sie ein Warnzeichen an, um das Wiedereinschalten zu verhindern.

3) Trennen Sie die Stromversorgung.

Achtung: Durch die unsachgemäße Demontage von hydraulischen Komponenten besteht die Gefahr tödlicher Verletzungen. Diese stehen unter Druck (bis zu 200 bar).
Zerlegen Sie unter keinen Umständen die hydraulischen Komponenten (Hubzylinder)!
Diese müssen immer als ganze Komponente deinstalliert werden.
Zylinder der Hebebühne sollten ausschließlich von einer zertifizierten Firma sachgerecht entsorgt werden.

4) Entleeren Sie den Hydrauliköltank und lassen Sie das Öl aus den Hydraulikschläuchen ab. Entsorgen Sie das Hydrauliköl (siehe **14 Entsorgung**).

5) Beseitigen Sie Schmiermittel und andere chemische Stoffe. Entsorgen Sie diese (siehe **14 Entsorgung**).

6) Demontieren Sie die Stützen, Traversen und Querbalken der Hebebühne.

14. Entsorgung

Um die Benutzer darüber zu informieren, wie das Produkt ordnungsgemäß zu entsorgen ist (wie in Artikel 26, Absatz 1 des Gesetzesdekrets 49/2014 vorgeschrieben), wird folgendes mitgeteilt:

Die Bedeutung des Symbols der durchgestrichenen Mülltonne am Gerät weist darauf hin, dass das Produkt nicht über den Restmüll (d.h. zusammen mit den „gemischten Siedlungsabfällen“) entsorgt werden darf. Stattdessen muss es getrennt entsorgt werden, damit Elektro- und Elektronik-Altgeräte geeigneten Verfahren zur Wiederverwendung oder Behandlung zugeführt werden können. Dadurch lassen sich umweltgefährdende Stoffe sicher entfernen und entsorgen sowie wiederverwendbare Rohstoffe zurückgewinnen und recyceln.

14.1 Ökologische Verfahrensweisen zur Entsorgung

- Verhindern Sie Umweltbelastungen.
- Vermeiden Sie den Kontakt mit oder das Einatmen von Giftstoffen, wie beispielsweise Hydraulikflüssigkeit.
- Öle und Schmiermittel sind gemäß des WGH-Wasserschutzgesetzes Wasserschadstoffe. Entsorgen Sie diese stets auf eine umweltfreundliche Weise und gemäß den Vorschriften Ihres Landes.
- Hydrauliköle auf Mineralölbasis sind Wasserschadstoffe und brennbar. Greifen Sie für die Entsorgung auf das entsprechende Sicherheitsdatenblatt zurück.
- Stellen Sie für das Ablassen des Öls geeignete Ölablasswannen und Ölbindemittel zur Verfügung.
- Sorgen Sie dafür, dass keine Hydrauliköle, Schmierstoffe oder Reinigungsmittel das Erdreich verunreinigen oder in das Entwässerungssystem gelangen.

14.2 Verpackungsmaterial

Nicht im Hausmüll entsorgen!
Das Verpackungsmaterial enthält einige wiederverwertbare Materialien, die nicht im Hausmüll entsorgt werden dürfen. Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial entsprechend den in Ihrem Land geltenden Vorschriften.

14.3 Öle, Schmierfett und andere chemische Stoffe

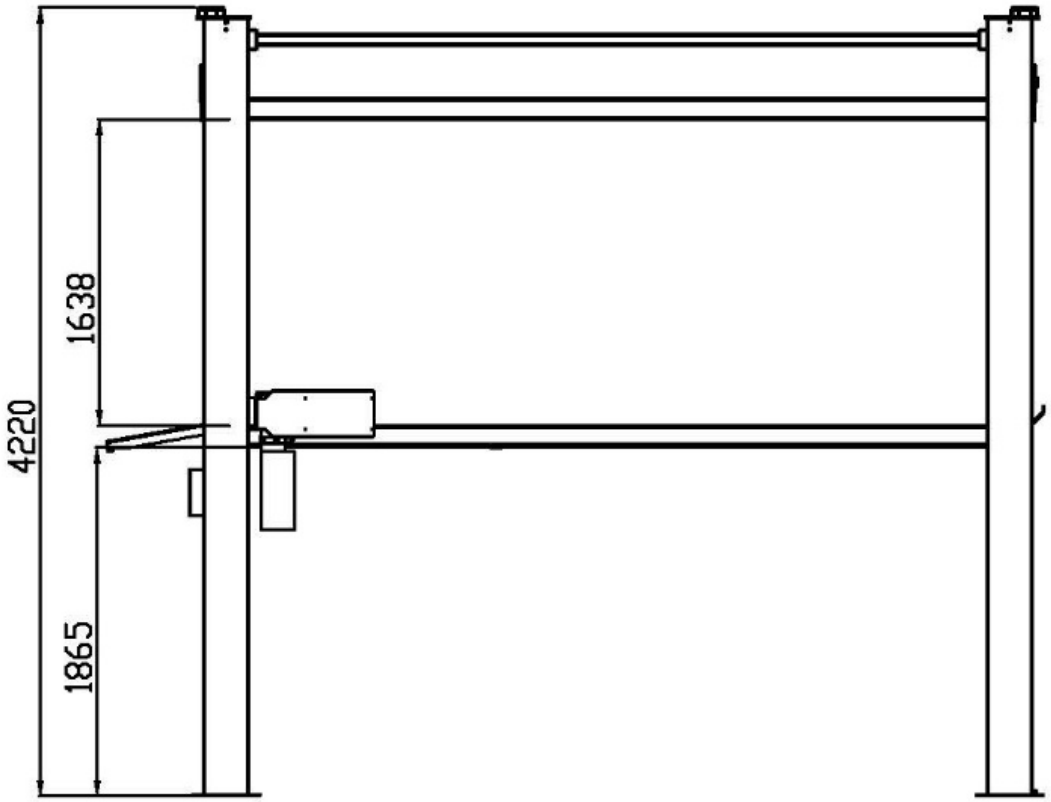
- Befolgen Sie beim Arbeiten mit Öl, Schmiermittel und anderen chemischen Stoffen, die Umweltvorschriften, die für das betreffende Produkt gelten.
- Entsorgen Sie Öl, Schmiermittel und andere chemische Stoffe gemäß den in Ihrem Land geltenden Umweltvorschriften.

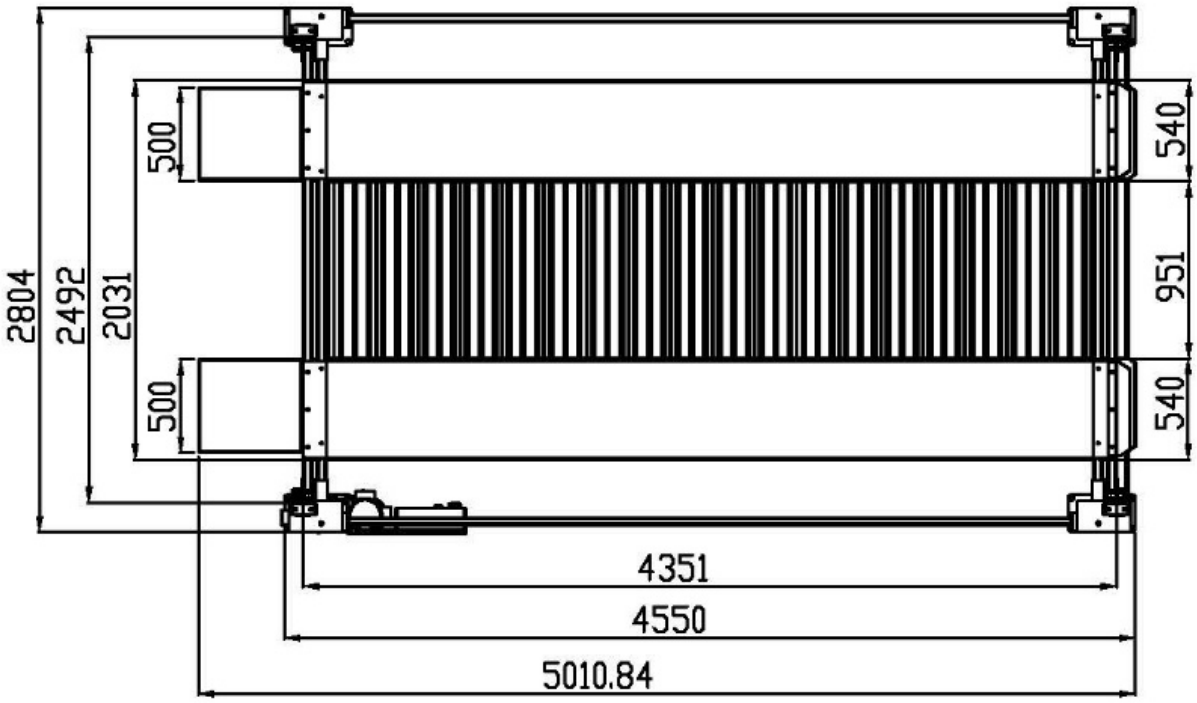
14.4 Metalle/Elektroschrott

Metalle/Elektroschrott sollten ausschließlich von einer zertifizierten Firma sachgerecht entsorgt werden. Entsorgen Sie gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, einschließlich Kabel, Zubehör und Batterien, getrennt vom Hausmüll.

15. Anhang

15.1 Abmessungen der Hebebühne





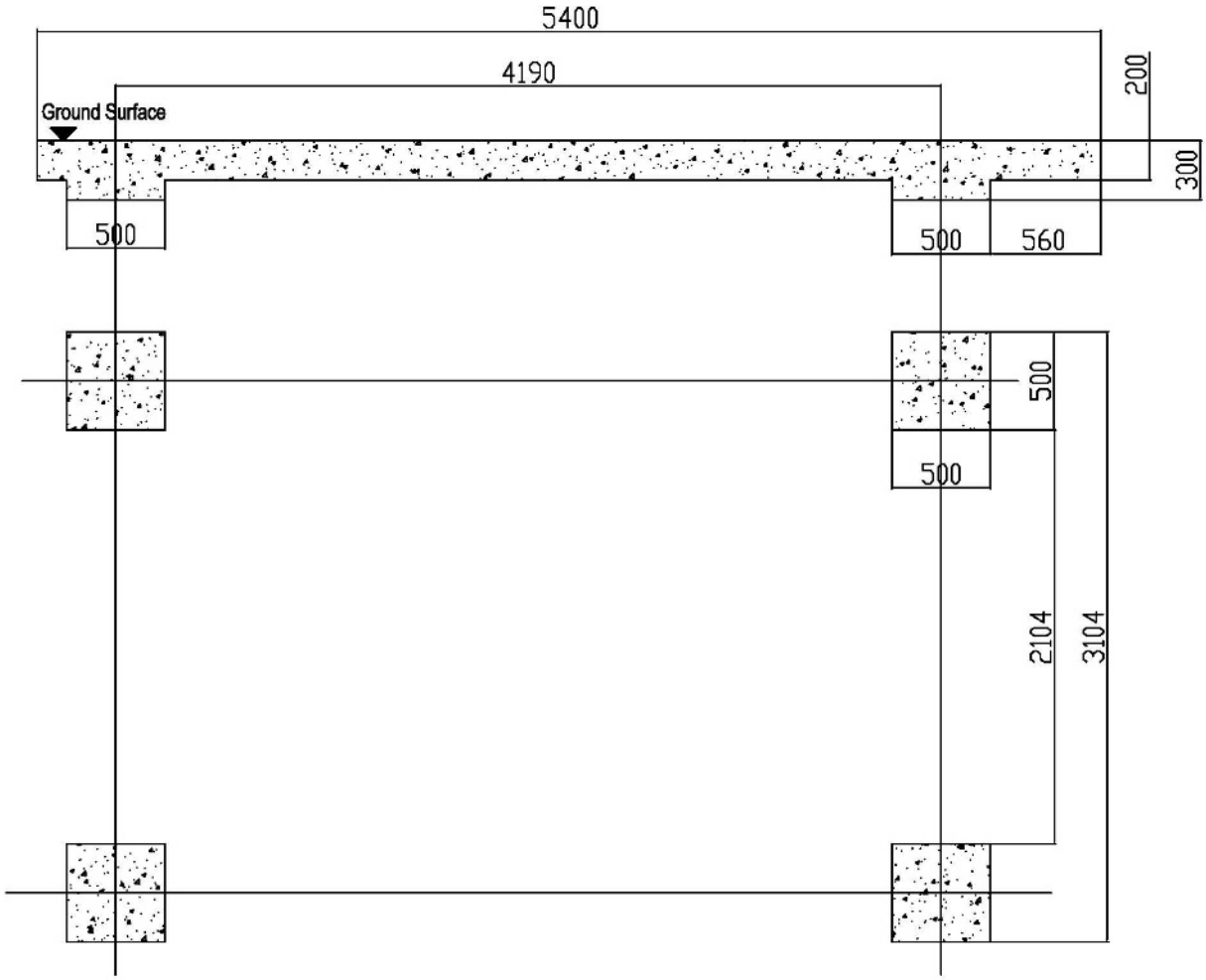
15.2 Fundamentvoraussetzungen

Anforderungen an den Beton:

- Beton C30/37 nach DIN 1045-2 (Vorherige Bezeichnung: DIN 1045 Beton B35).
- Boden muss waagerecht und eine Ebenheit kleiner als 10 mm über die gesamte Fundamentlänge sein.
- Neu gegossener Beton muss min. 28 Tage aushärten.

Fundamentabmessungen Halle:

- Idealerweise sollte der ganze Hallenboden in Beton C30/37 mit einer Dicke von min. 200 mm ausgeführt sein.



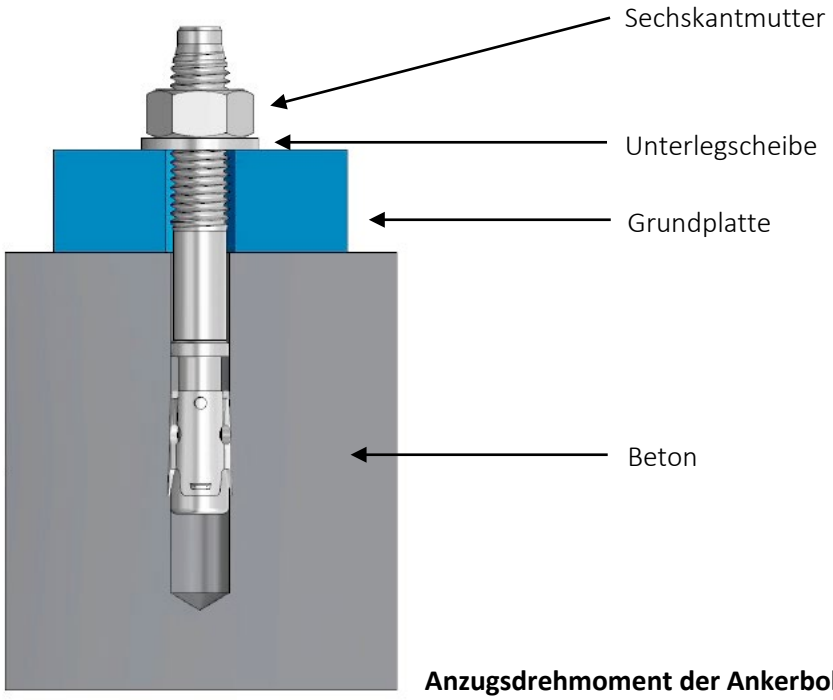
Sonstige Anforderungen:

- 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.
- Die Hebebühne darf NICHT eigenmächtig auf Decken oder unterkellerte Böden aufgestellt werden. Im Zweifel sollte das Fundament immer von einem Statiker ausgelegt werden, bei Decken oder unterkellerte Böden zwingend notwendig.
- Bei Verwendung von Fliesen, Estrich, Dämmung und Fußbodenheizung bitte bei unserer Technik rückfragen.

Aufstellung im Freien:

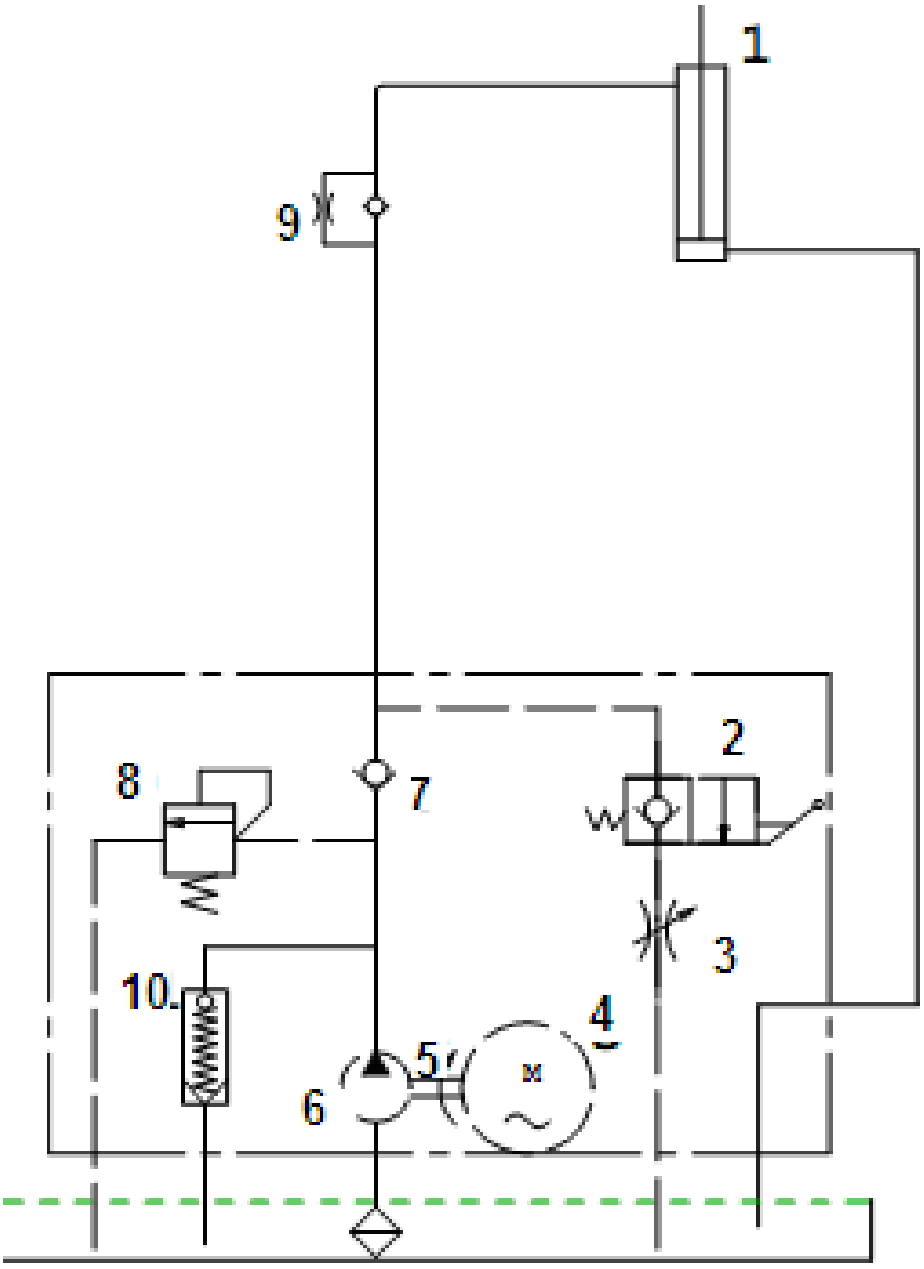
- Eine Aufstellung der Hebebühne im Freien ist nicht vorgesehen. Nur Indoor Gebrauch!

Ankerbolzen

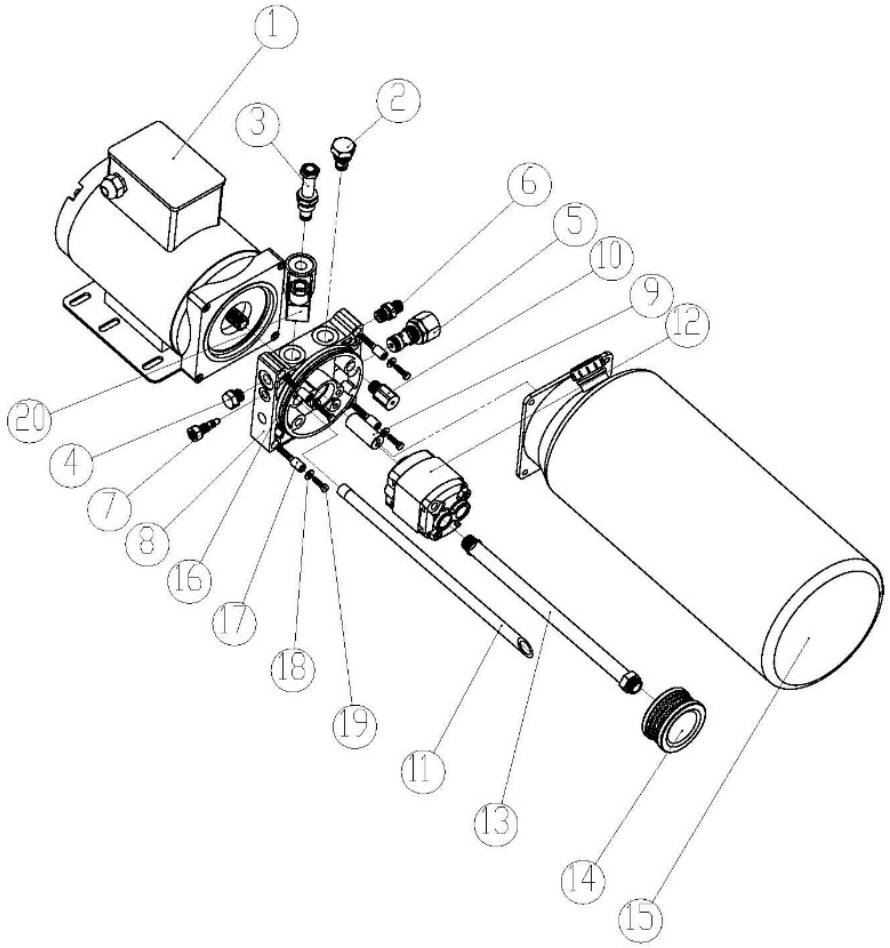


Anzugsdrehmoment der Ankerbolzen beträgt: 100 Nm.

15.3 Hydraulikplan

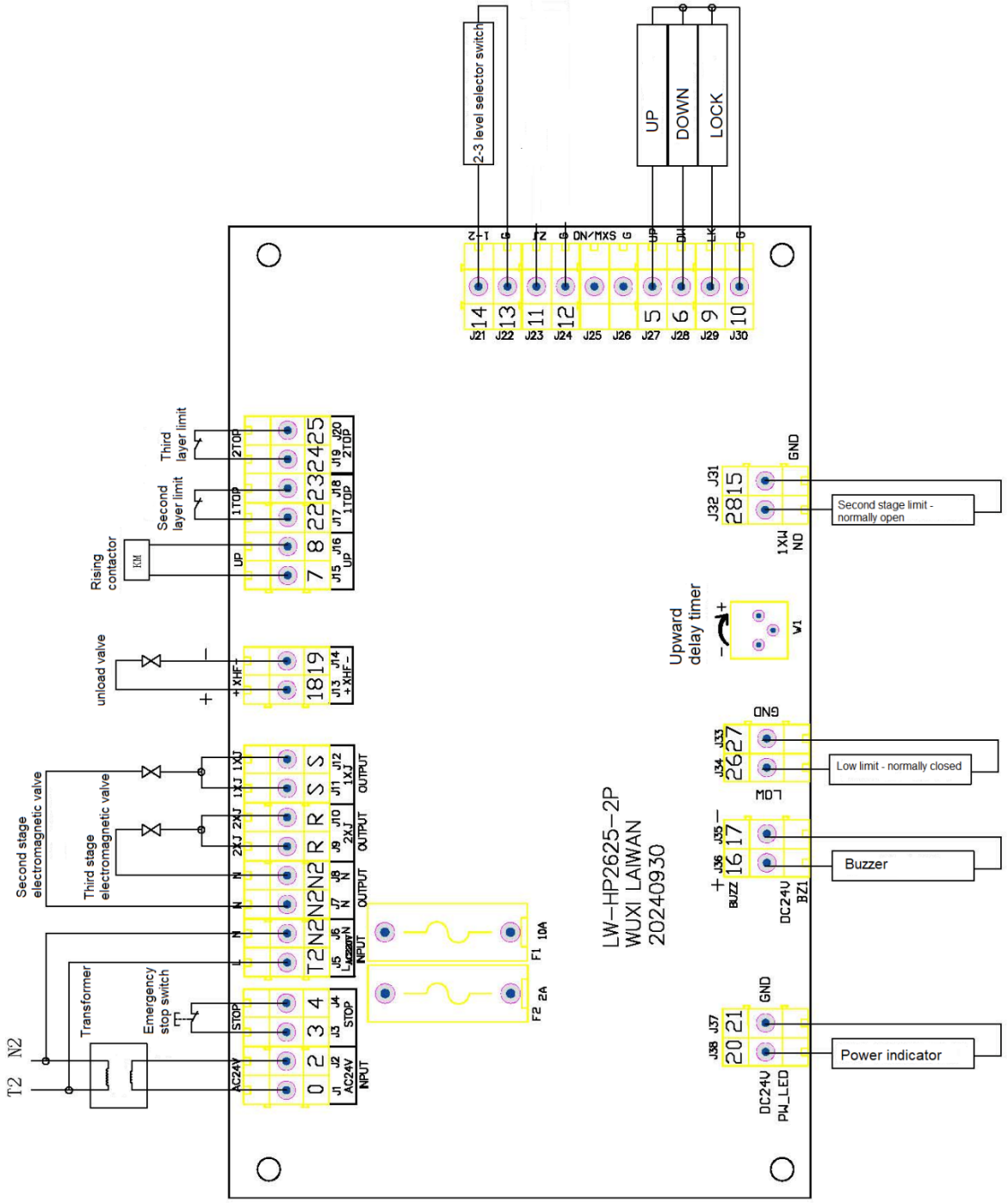


1. Ölzylinder
2. Manuelles Entladeventil
3. Drosselklappe
4. Motor
5. Kopplung
6. Zahnradpumpe
7. Einwegventil
8. Überlaufventil
9. Anti-Surge-Ventil
10. Dämpfungsventil

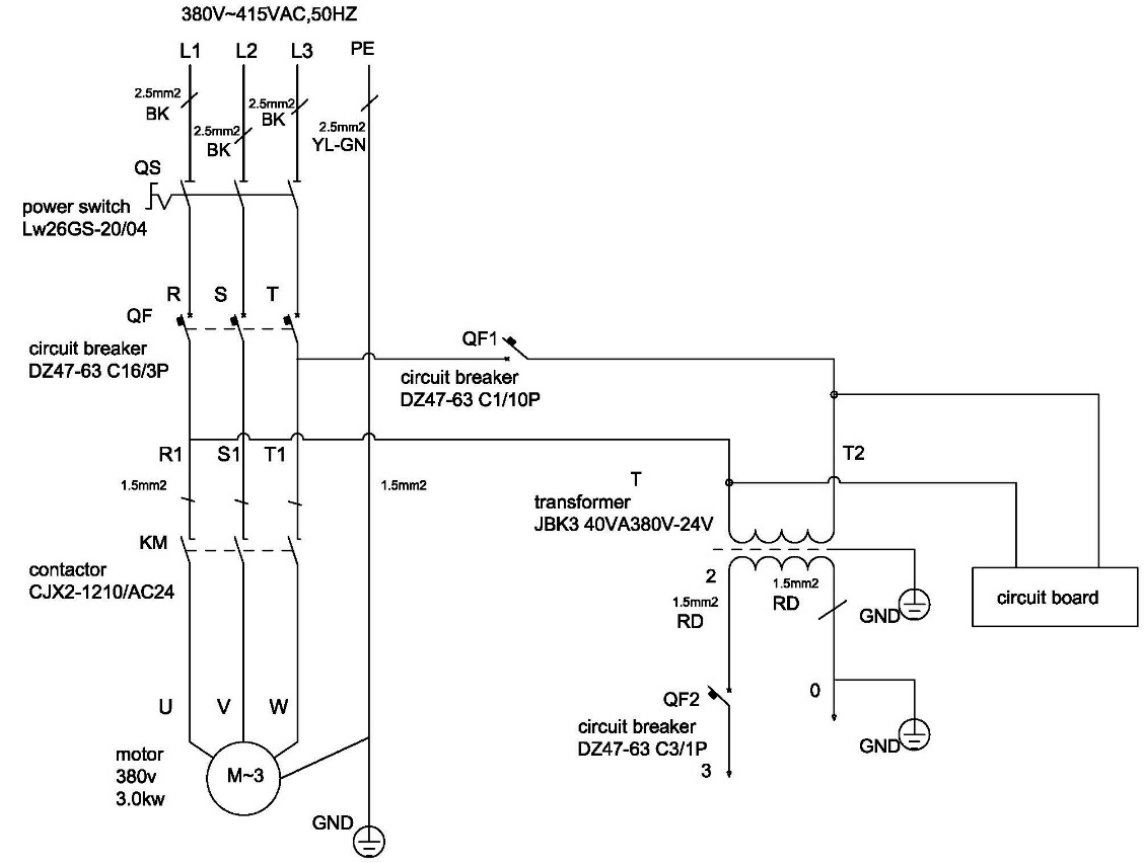


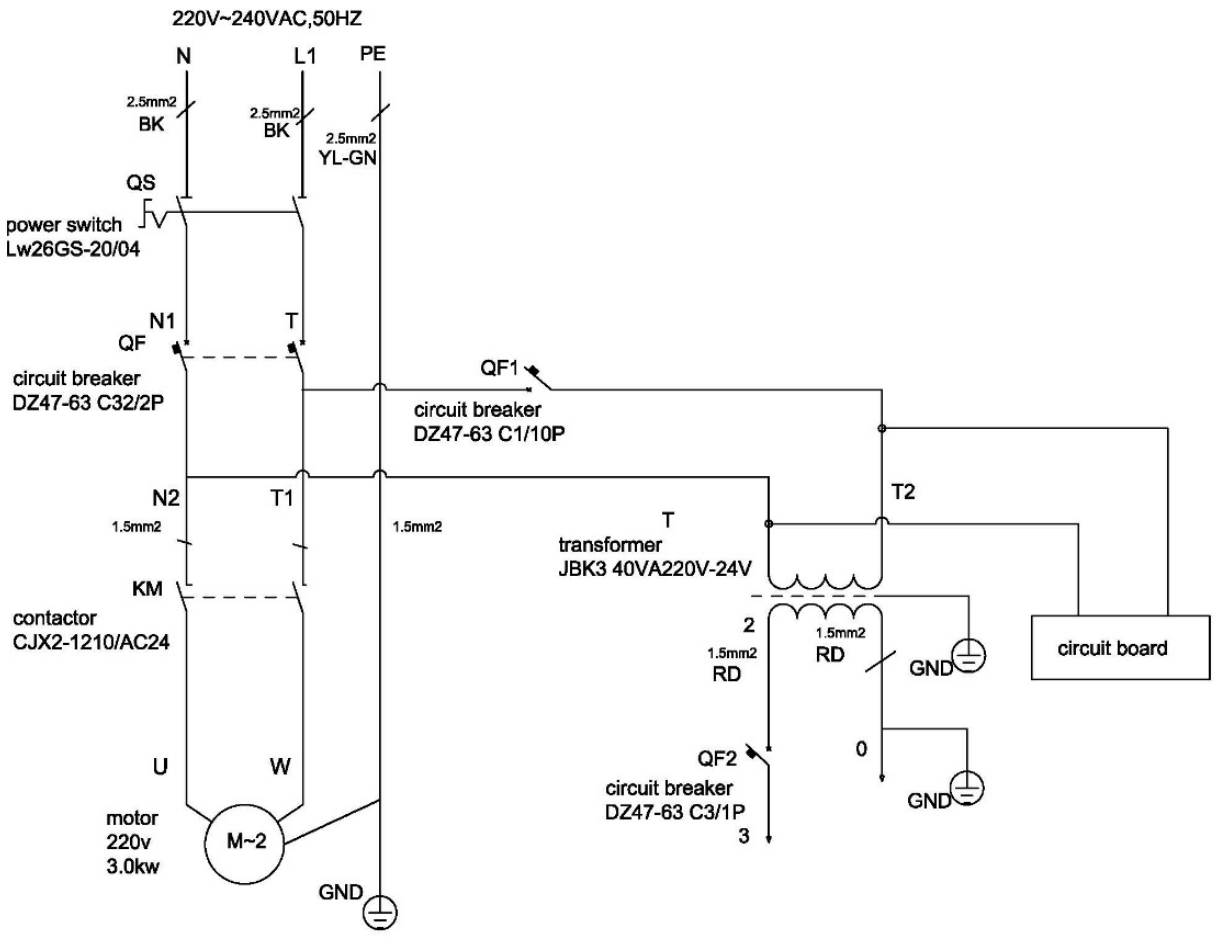
S/N	Code	Name	Spezifikation	Anzahl
1	94020300003	Motor	400 V / 50 Hz / 3.0 kW / 3 Ph	1
2	94030100682	Rückschlagventil	01-1003 EH	1
3	94030100081	Magnetventil		1
4	94100000263	Verschlussschraube	M14x1.5	1
5	94030100683	Überdruckventil		1
6	94030100690	Schraube	G1/4	1
7	94030100684	Absperrventil		1
8	94100000098	Ventilplatte und Ventilsitz		1
9	94100000234	Kupplung	46	1
10	94030100685	Pufferventil	M14x1.5	1
11		Ölablasskanal	Z1/4	1
12	9410000109	Zahnradpumpe	CBK-2.1F	1
13	94100000617	Ölansaugleitung	*325	1
14	94100000232	Ölfilter		1
15	94400900892	Öltank	10 L	1
16		O-ring	112x3.55	1
17		Verbundschraube		4
18		Unterlegscheiben	5	4
19		Sechskantschrauben	M5x20	4
20	94100000014	Magnetspule	DC24V	1

15.4 Schaltpläne

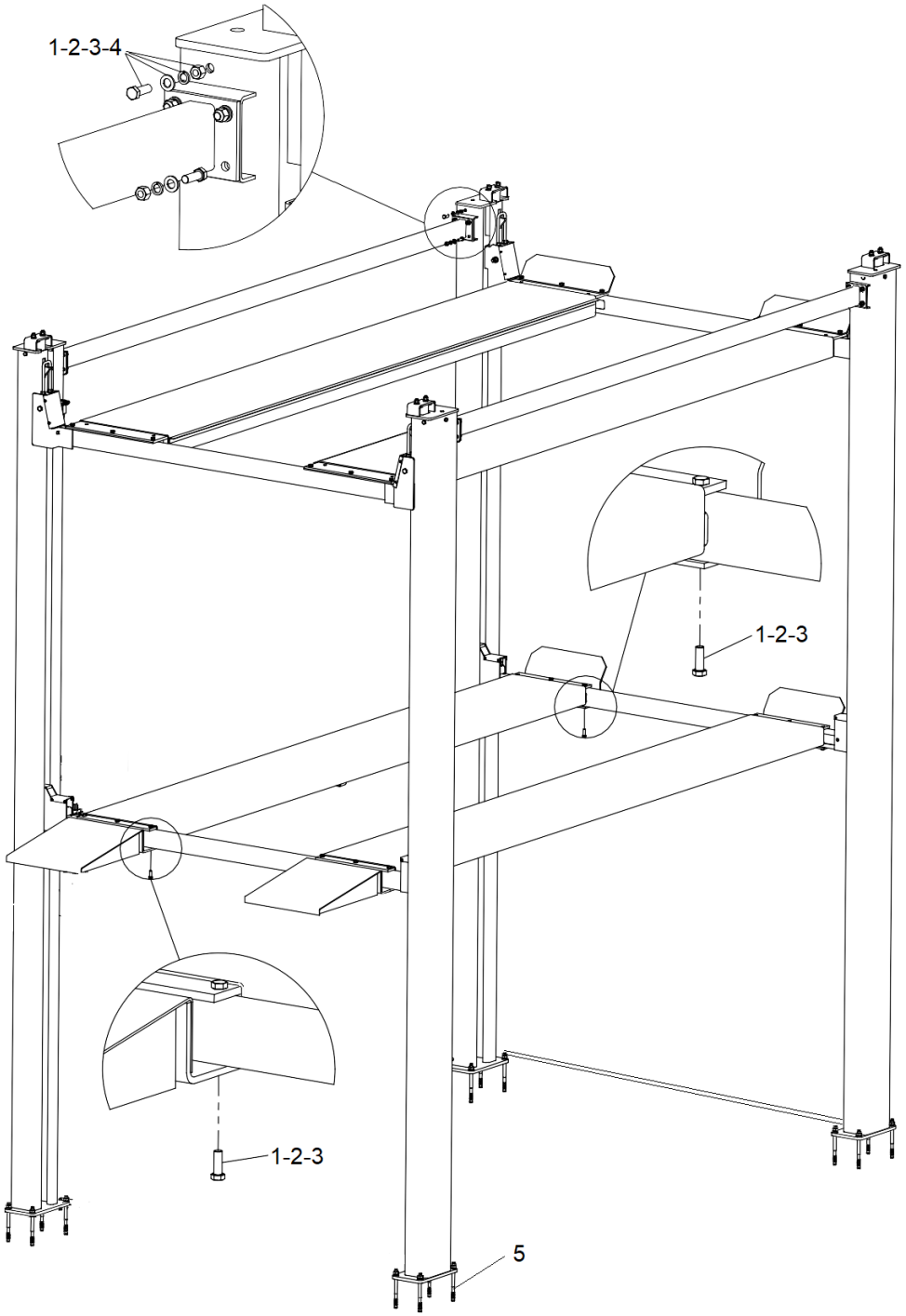


L1	L2	L3	U	V	W	N2	S	N2	R		3	4	5	6	9	10	13	14	22	23	15	28	24	25	26	27	18	19

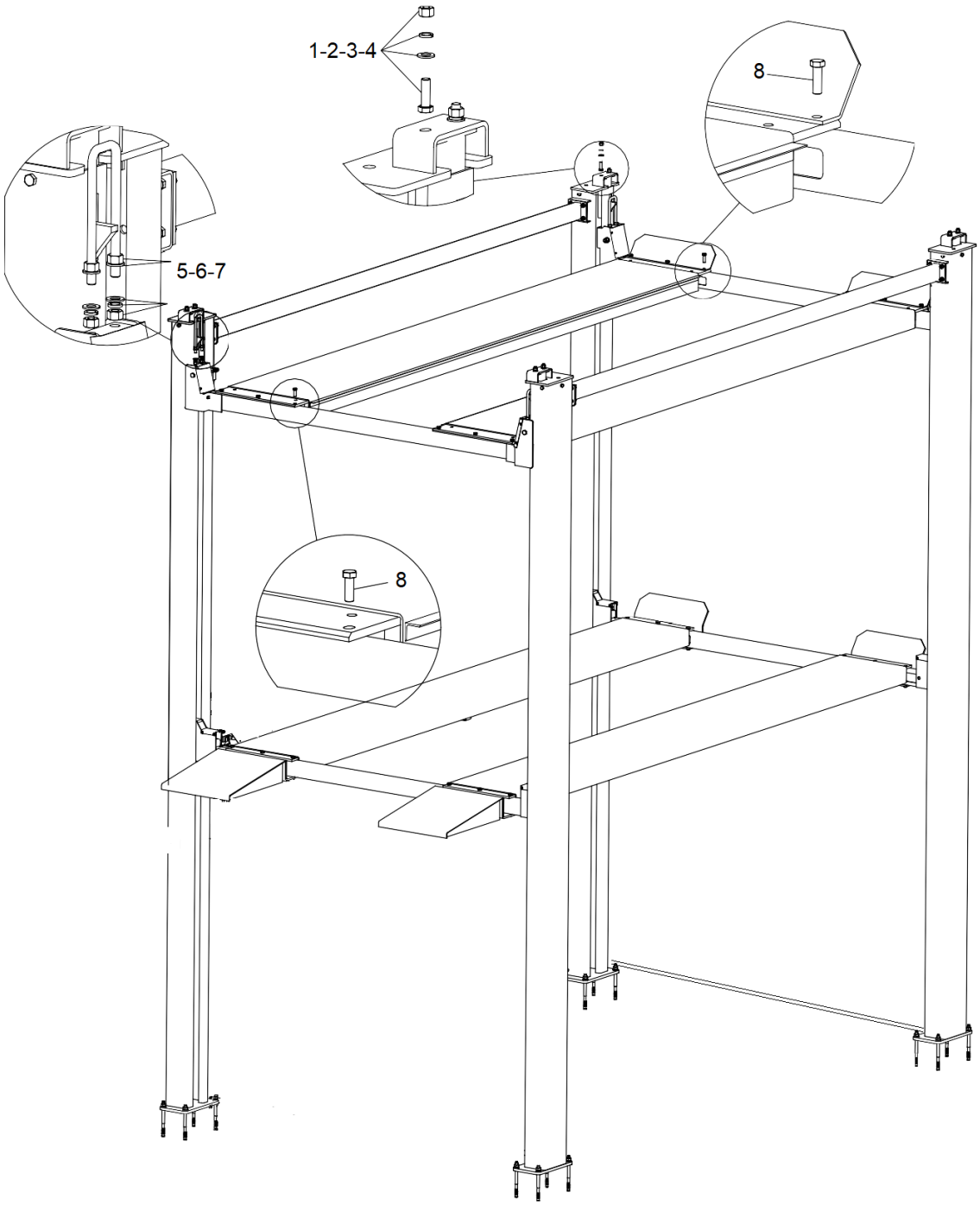

380V~415VAC,50HZ
L1
L2
L3
PE
2.5mm2
BK
2.5mm2
BK
2.5mm2
BK
2.5mm2
YL-GN
QS
power switch
Lw26GS-20/04
R
S
T
QF
circuit breaker
DZ47-63 C16/3P
QF1
circuit breaker
DZ47-63 C1/10P
R1
S1
T1
1.5mm2
1.5mm2
T
transformer
JBK3 40VA380V-24V
T2
KM
contactor
CJX2-1210/AC24
2
1.5mm2
RD
1.5mm2
RD
GND
circuit board
QF2
circuit breaker
DZ47-63 C3/1P
3
0
GND
U
V
W
motor
380v
3.0kw
M~3
GND


220V~240VAC,50HZ
N
L1
PE
2.5mm2
BK
2.5mm2
BK
2.5mm2
YL-GN
QS
power switch
Lw26GS-20/04
N1
T
QF
circuit breaker
DZ47-63 C32/2P
QF1
circuit breaker
DZ47-63 C1/10P
N2
T1
1.5mm2
1.5mm2
T
transformer
JBK3 40VA220V-24V
T2
KM
contactor
CJX2-1210/AC24
2
1.5mm2
RD
1.5mm2
RD
GND
circuit board
QF2
circuit breaker
DZ47-63 C3/1P
3
0
GND
U
W
motor
220v
3.0kw
M~2
GND

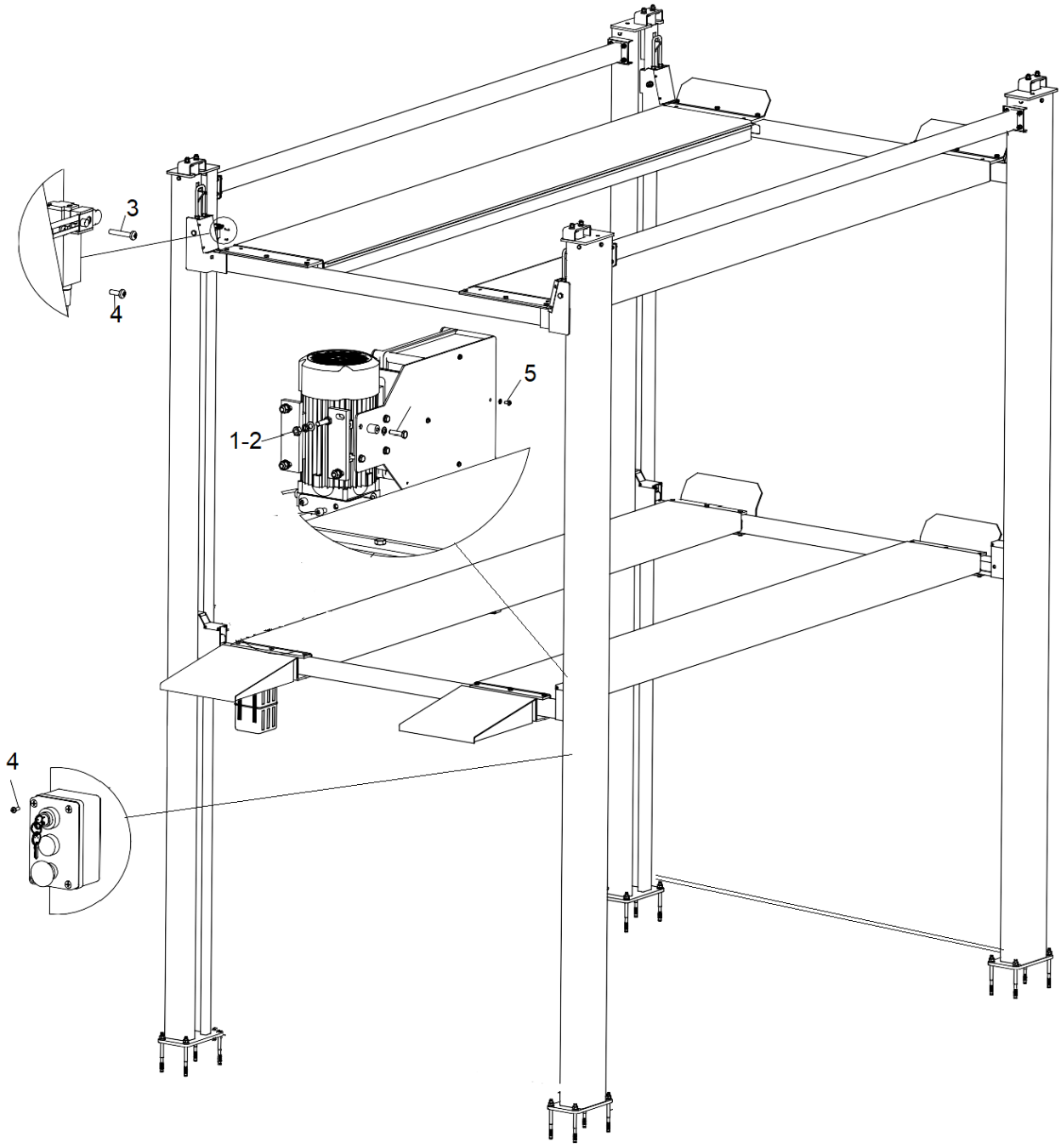
15.5 Teilebeschreibung der Hebebühne



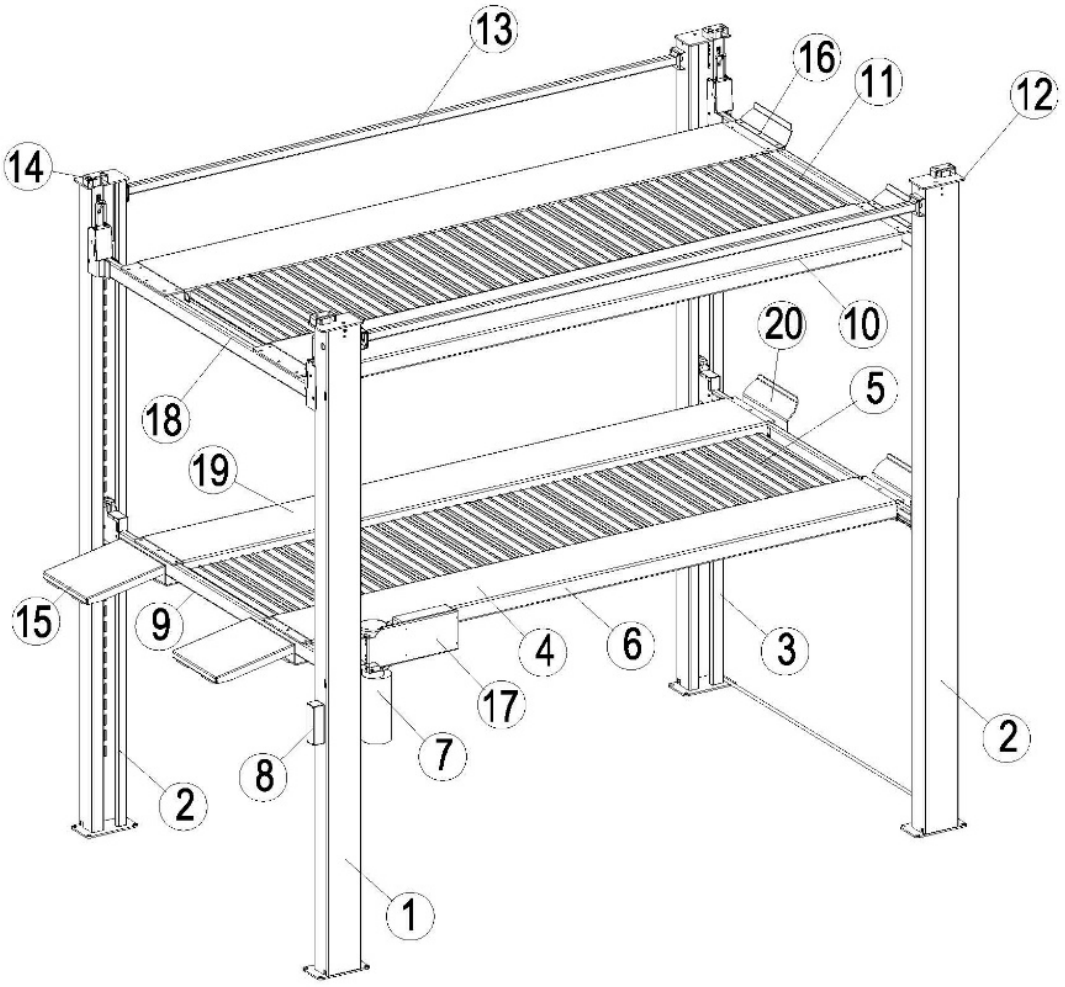
S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Schraube	M10*30	28
2	Unterlegscheibe	M10	28
3	Feder Unterlegscheibe	M10	28
4	Nuss	M10	16
5	Geschraubte Ankerbolzen	M16*180	16



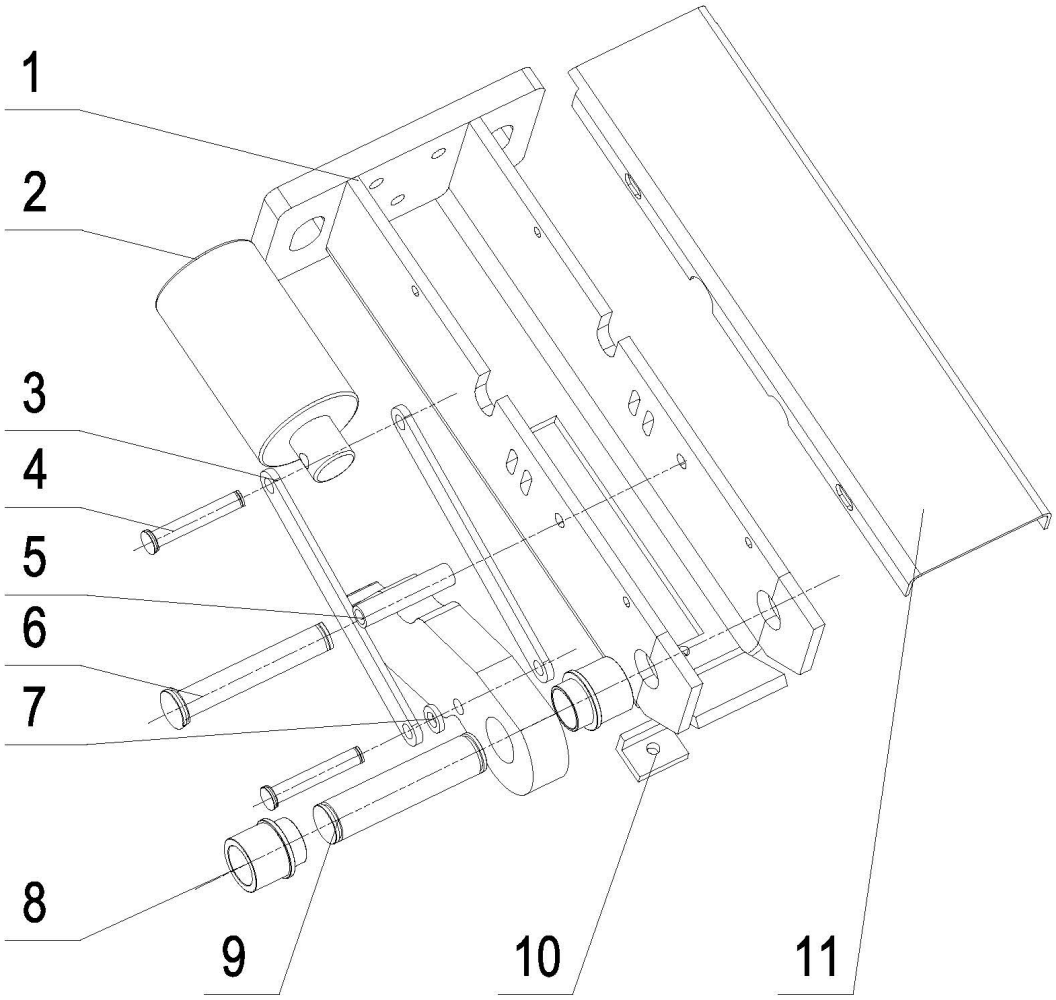
S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Schraube	M12*35	8
2	Unterlegscheibe	M12	8
3	Feder Unterlegscheibe	M12	8
4	Nuss	M12	8
5	Nuss	M14	16
6	Unterlegscheibe	M14	16
7	Feder Unterlegscheibe	M14	16
8	Schraube	M10*30	21



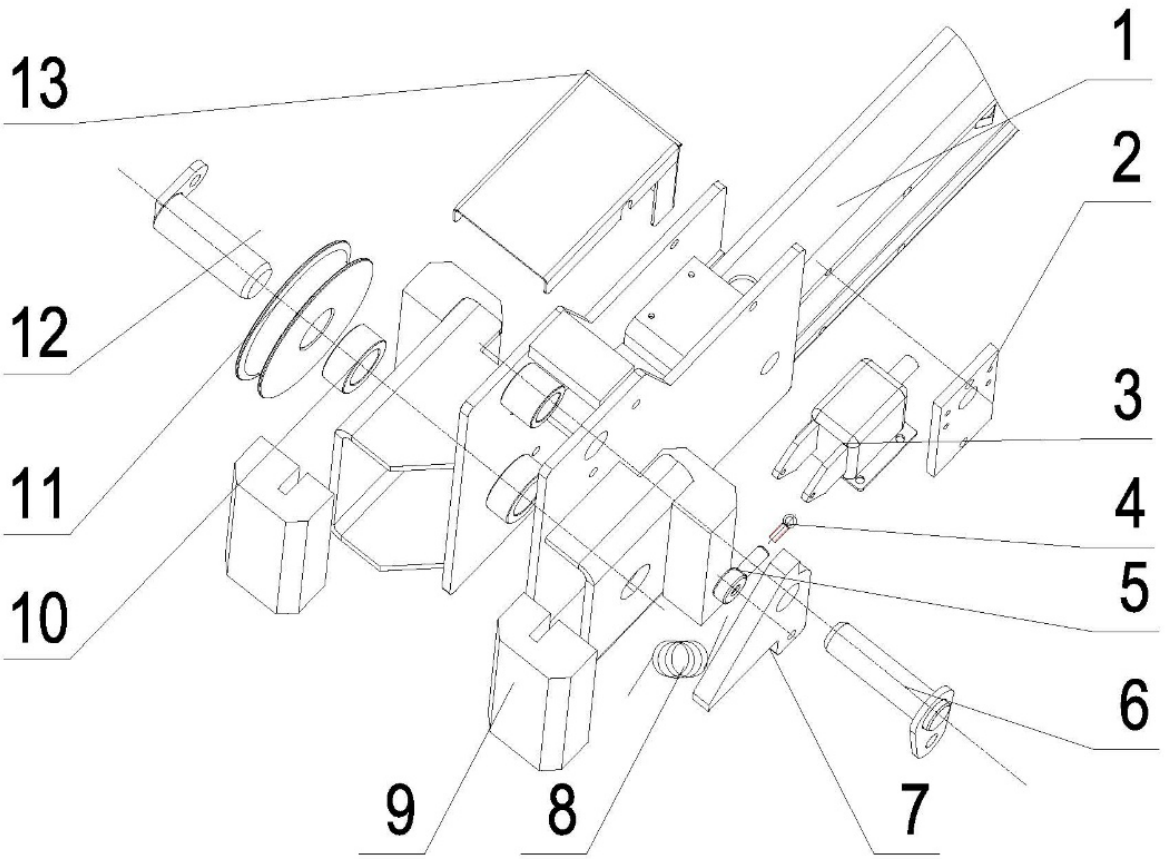
S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Schraube	M8*35	4
2	Nuss	M8	4
3	Linsenkopfschrauben mit Kreuzschlitz	M4*25	3
4	Linsenkopfschrauben mit Kreuzschlitz	M4*12	7
5	Schraube	M6*12	4



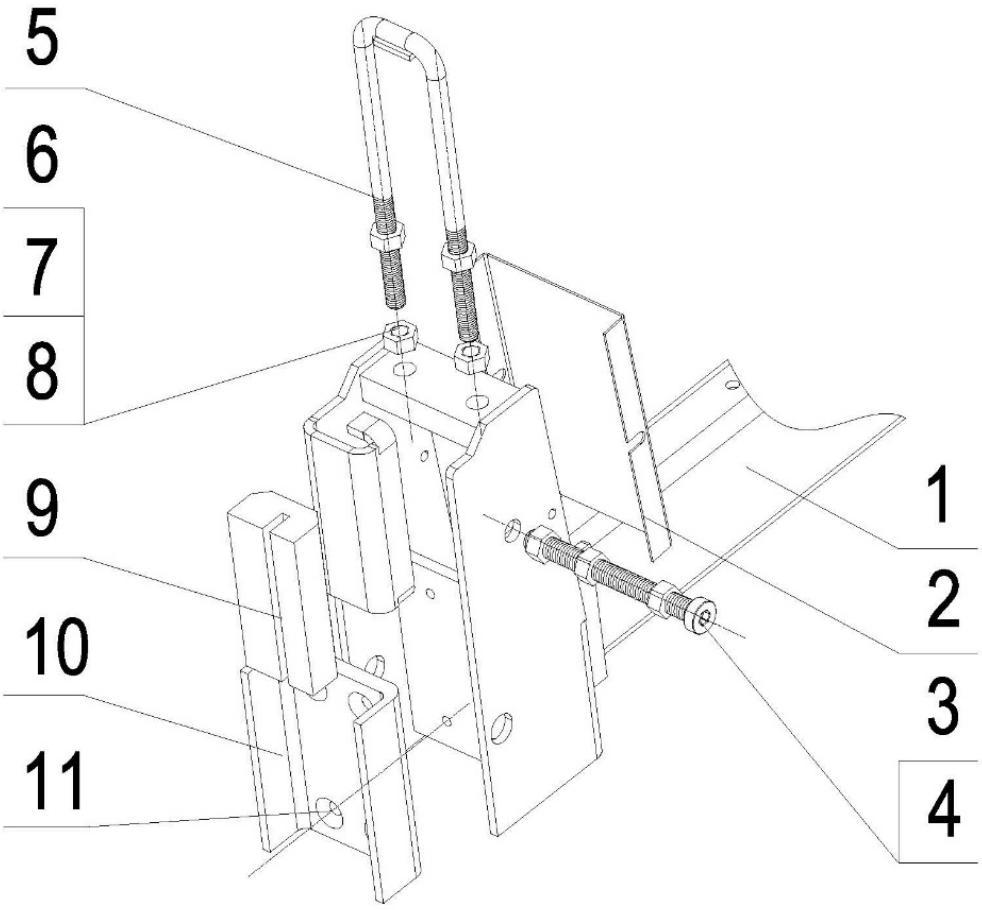
S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Hauptsäule	FL-8445P-A1	1
2	Vordere rechte Säule und hintere linke Säule	FL-8445P-A2	2
3	Säule vorne rechts	FL-8445P-A3	1
4	Fahrbahnen der unteren Hebebühne	FL-8445P-A6	1
5	Abdeckplatten der unteren Hebebühne (940 mm)	FL-8445P-A15	16
6	Hydraulikzylinder Φ90*1270	FL-8445P-A6-B6	1
7	Aggregat und elektrischer Schaltkasten	380v~415v/3kw/50~60Hz	1
8	Bedienfeld (Schlüsselschalter)		1
9	Querträger der unteren Hebebühne	FL-8445P-A4	1
10	Fahrbahnen der oberen Hebebühne	FL-8445P-A8-B1	1
11	Abdeckplatten der oberen Hebebühne (960 mm)	FL-8445P-A16	16
12	Abdeckplatten der Säulen	FL-8445P-A1-B2	2
13	Seitenbalken	FL-8445P-A9	2
14	Anti-Fallhaken	FL-8445P-A1-B3	4
15	Zugangsrampe	FL8445P-A10	2
16	Radstopper	FL-8445P-A12	2
17	Schaltkasten	FL-8445P-A1-B4	2
18	Querträger der oberen Hebebühne	FL-8445P-A5	2
19	Fahbahn der unteren stellvertretenden Hebebühne	FL-8445P-A7-B1	1
20	Abrollsicherung	FL-8445P-A11	2



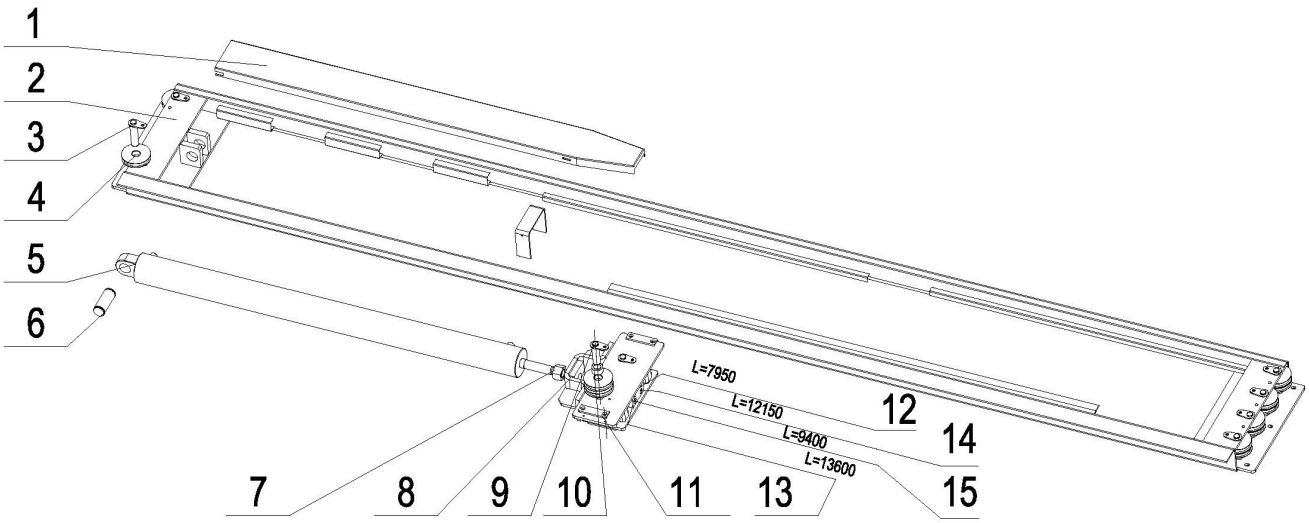
S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Versicherungsständer	FL-8445P-A1-B3-C1	4
2	Elektromagnet	MQB2-20-12-DC220V	4
3	Verbindungsstück	FL-8445P-A1-B3-C4	8
5	Gehäuse	FL-8445P-A1-B3-C6	4
7	Abstandsring	FL-8445P-A1-B3-C7	8
8	Abstandshülse	FL-8445P-A1-B3-C5	8
9	Versicherungsachse	FL-8445P-A1-B3-C3	4
10	Unterlegscheibe aus Nylon	FL-8445P-A1-B3-C8	4
11	Abdeckplatte	FL-8445P-A1-B3-C10	4



S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Unterer Hauptträger	FL-8445P-A4-B1	2
2	Montageplatte montieren	FL-8445P-A4-B6	1
3	Elektromagnet	SA-2502	4
4	Gelenkbolzen	M8*55	4
5	Überwurfmutter	M8	4
6	Versicherungsachse	FL-8445P-A4-B3	4
7	Versicherungsblock	FL-8445P-A4-B2	4
8	Torsionsfeder	FL8465T-A3-B8/B9	4
9	Schieber 120*55*32	FL-227EP-A2-B6	8
10	Ölfreies Lager 2519	SF-1	4
11	Riemenscheibe	FL-8448P-A4-B9	4
12	Riemenscheibenwelle	FL-8445P-A4-B4	4
13	Abdeckplatte	FL-8445P-A4-B5	4



S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Querträger der oberen Hebebühne	FL-8445P-A5-B1	2
2	Abdeckplatte	FL-8445P-A5-B2	4
3	Bolzen	M14*135	4
4	Nuss	M14	2
5	Haken	FL-8445P-A5-B5	4
6	Unterlegscheibe	D12	8
7	Feder Unterlegscheibe	D12	8
8	Nuss	M12	16
9	Schieber 120*55*32	FL-227EP-A2-B6	8
10	Schieber 140*99*43	FL-8445P-A5-B3	4
11	Flachkopfschraube	M8*20	16



S/N	Name	Spezifikation	Anzahl
1	Schutzblech	FL-8445P-A6-B5	1
2	Start- und Landebahn	FL-8445P-A6-B1	1
3	Riemenscheibenwelle	FL-8445P-A6-B3	6
4	Riemenscheibe	FL-8448P-A4-B9	14
5	Hydraulikzylinder Φ90*1270	FL-8445P-A6-B6	1
6	Achse	FL-8465T-A5-B9	4
7	Nuss	M32*2	1
8	Fahrendes Mitglied	FL8445P-A6-B2	1
9	Riemenscheibenwelle	FL8445P-A6-B4	2
10	Ölfreies Lager 2519	SF-1	14
11	Schiebe	FL-8465T-A3-B4	4
12	Drahtseil Φ10*7950	FL-8445P-A14	1
13	Drahtseil Φ10*9400	FL-8445P-A14	1
14	Drahtseil Φ10*12150	FL-8445P-A14	1
15	Drahtseil Φ10*13600	FL-8445P-A14	1

Wir stellen Ihnen fundierte Informationen zur Verfügung, um eine sichere, effiziente und störungsfreie Installation sowie den zuverlässigen Betrieb Ihrer Hebebühne zu gewährleisten. Sollten dennoch Fragen oder technische Unklarheiten auftreten, steht Ihnen das qualifizierte Fachpersonal der TWIN BUSCH® GmbH jederzeit kompetent und lösungsorientiert zur Verfügung.

EU-Konformitätserklärung

CE

TWIN BUSCH® GERMANY

Die Firma

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

erklärt hiermit, dass die **4-Säulen Parkhebebühne, 3 Ebenen**

TW445P-H3 | 1.Ebene 2.500 kg, 2. Ebene 2.000 kg
(HP2625)

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**
2014/35/EU	**Niederspannung**
2014/30/EU	**Elektromagnetische Verträglichkeit**

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN 14010:2003+A1:2009	**Kraftbetriebene Parkeinrichtung für Kfz**
EN 60204-1:2018	**Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen**

EN ISO 12100:2010, EN 61000-6-4:2019, EN 61000-6-2:2019

EC Baumusterprüfbescheinigung

No. 3J210702.QMDN29

Ausstellungsdatum:	02.07.2021
Ausstellungort:	Valsamoggia
Techn. Unterlagen-Nr.:	RG01_ECM rev.3

Zertifizierungsstelle

Ente Certificazione Macchine Srl
Via Ca' Bella, 243 – Loc. Castello di Serravalle
40053 Valsamoggia (BO) - Italy
Zertifizierungsstellennr.: 1282

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® GERMANY
TWIN BUSCH GmbH
Amperestr. 1 · 64625 Bensheim
Tel. 06251 / 70585-0 · Fax: 70585-29

Bevollmächtigter Unterzeichner: Michael Glade
Qualitätsmanagement
Bensheim, 27.06.2023

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim
twinbusch.de | E-Mail: info@twinbusch.de | Tel.: +49 (0)6251-70585-0

Alle Informationen finden Sie auf **twinbusch.de**

TWIN BUSCH® GmbH
Ampèrestraße 1
D-64625 Bensheim

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

Die in der Betriebsanleitung aufgeführten technischen Daten und Abbildungen sind unverbindlich. Druckfehler, Irrtümer sowie technische Änderungen sind vorbehalten. Durch laufende Produktverbesserungen kann der tatsächliche Lieferumfang von den beschriebenen Spezifikationen abweichen.