

BEDIENUNGSANLEITUNG RUNDE TÜR MIT UNTENLIEGENDEM MECHANISMUS

LUNA PLUS 3602



KONFORMITÄT
EN 81 20/50

Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung in jeglicher Form - auch auszugsweise - bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Fa. WITTUR.

© Copyright WITTUR 2016

URL: <http://www.wittur.com>
e-mail: info@wittur.com

Änderungen vorbehalten!



LUNA PLUS 3602

Kode GM.2.000857.DE
Version A
Datum 13.10.2016

A	Neubearbeitung vom Dokument Lay-out und Seiten: 25;49	13/10/16
MOD.	DESIGNATION	DATE

VERZEICHNIS

Benützte Symbole	Seite 1
Vorwort und Warnhinweise	Seite 2
Hinweise	Seite 2
1. Bezugspunkt an Schacht- und Kabinentür	Seite 3
2. Ein- und Ausbau der Schürze	Seite 4
3. Montage Kabinentürmechanismus	Seite 5
4. Positionieren der Montagelehre zum Einpassen des Mechanismus	Seite 6
5. Einbau v. Schachttürmechanismus	Seite 8
6. Positionieren der Kabinentür unter dem Kabinenboden	Seite 9
7. Positionieren der oberen Schacht- und Kabinentürlaufschiene	Seite 10
8. Ausrichtung des Mechanismus zur Schwelle	Seite 11
9. Befestigung der Türblätt	Seite 12
10. Einstellung der Türblätter	Seite 15
11. Einstellen der Schachttürverriegelung	Seite 16
12. Einstellen der Riegelrollen	Seite 17
13. Einstellung der lichten Türbreite	Seite 18
14. Austausch der oberen Führungsschuhe	Seite 19
15. Spannung des Zahnriemens	Seite 21
16. Auswechseln des Riemens	Seite 22
17. Einstellung der Laufrollen	Seite 23
18. Laufrollen	Seite 24
19. Allgemeines vor Montagebeginn	Seite 25
20. Ansicht Elektronikeinheit	Seite 25
21. Inbetriebnahme	Seite 26
22. Austausch der Elektronik	Seite 29
23. Unbedingt notwendige Einstellungen	Seite 32
24. Beschreibung der LED's	Seite 34
25. Elektrische Liftschnittstelle	Seite 35
26. DIP-Schalter	Seite 37
27. Fehlerbehebung	Seite 38
28. Kreisschema SUPRA Drive (Ps-motor)	Seite 40
29. Wittur Programming Tool Interface Softwarebeschreibung	Seite 42
30. Einstellungen für den SUPRA Antrieb	Seite 48
Weitere Hinweise um die gute Funktiosüchtigkeit der Türen zu erhalten	Seite 50

Die aus sicherheitsbedenklicher Sicht wichtigen Punkte und Warnhinweise sind mit folgenden Symbolen gekennzeichnet:



Generelle Gefahren



Wichtige Warnhinweise



Gefahr von Personenschäden (z.B. scharfe Kanten, hervorstehende Teile)



Gefahr von Schäden für mechanische Teile (z.B. falsche Installation)



Lebenszyklen

Glückwunsch zum Erwerb eines **WITTUR** Produkts!

Lesen Sie bitte vor Montagebeginn dieses Produktes die Informationen, die wir in der vorliegenden Broschüre zusammengetragen haben.

Vor Montagebeginn ist in eigenem Interesse zu klären, welche baulichen und räumlichen Gegebenheiten für Montagetätigkeiten zur Verfügung stehen, sowie wo (Werkstatt oder Baustelle) und wann welche Montagetätigkeiten ausgeführt werden können oder müssen. Es empfiehlt sich daher, die diverse Arbeitsabläufe gedanklich durchzugehen, bevor irgendwelche Tätigkeiten unüberlegt oder voreilig ausgeführt werden. Bei Erhalt der Lieferung sind Ware bzw. Ersatzteile anhand der Bestellung auf Richtigkeit und Vollständigkeit zu überprüfen.

Sie finden hier wichtige Hinweise für die Montage und Wartung, die dazu beitragen werden, Ihr **WITTUR** Produkt in gutem Betriebszustand zu haben und sich so ihre Investition auf Dauer lohnen wird.



Sie finden hier auch wichtige Hinweise für die Montage und Produktpflege, welche wichtige Faktoren darstellen, um eine hohe Sicherheit jederzeit zu gewährleisten.

WITTUR hat intensive Forschungen betrieben, mit dem Ziel der Geräuschreduzierung und einem besonders auf Produktqualität und Erhaltung unserer Umwelt ausgerichteten Design.

Diese Broschüre muß jederzeit im Aufzugsmaschinenraum zugänglich sein.

Wir hoffen auf Ihre vollste Zufriedenheit mit diesem **WITTUR** Produkt. Hochachtungsvoll.

WITTUR



WARNHINWEISE

- **WITTUR** haftet nicht für Schäden am Produkt, die infolge unsachgemäßer Handhabung Dritter entstanden sind.
- Prüfen Sie vor der Montage, ob Ihr Produkt mit den Angaben der Bestellung übereinstimmt, und auf Beschädigungen durch den Transport.
- Durch fortwährende Forschungsarbeit behält sich die Fa. **WITTUR** das Recht vor, Änderungen des Produkts ohne Vorankündigung durchzuführen. Die Abbildungen, Beschreibung und Daten in dieser Betriebsanleitung sind nur hinweisend und nicht zwingend.



- Um die Sicherheit dieses Produkts zu gewährleisten, vermeiden Sie jegliche Verwechslung oder Verfälschung.
- Die Haftung bezieht sich nur auf original Produkte der Fa. **WITTUR**.
- **WITTUR** Produkte sind nur für den Einsatz im Lift Sektor bestimmt, nur für diese Anwendung gilt auch die Haftung der Fa. **WITTUR**.
- Dieses Produkt ist nur für eine professionelle Nutzung bestimmt. Jegliche unsachgemäße Nutzung, einschließlich für Hobby oder Eigenbau ist verboten.



- Um Personen oder Sachschäden vorzubeugen, darf die Handhabung, Installation, Einstellung und Wartung nur von geschultem Fachpersonal mit entsprechender Kleidung und Ausrüstung durchgeführt werden.
- Zur korrekten Installation des Produkts müssen jegliche Mauerarbeiten fachmännisch unter Zugrundelegung der entsprechenden Vorschriften ausgeführt werden.
- Der Anschluß der elektrischen und elektronischen Bauteile an das lokale Stromnetz muß fachgerecht unter Zugrundelegung der entsprechenden Vorschriften ausgeführt werden.
- Alle metallischen Teile in Verbindung mit elektrischen oder elektronischen Teilen müssen, unter Beachtung der entsprechenden Vorschriften, fachmännisch geerdet werden.



- Vor dem Anschluß der Versorgungsspannung an das Produkt ist sicherzustellen, daß der Spannungsbereich des Produkts mit der vorhandenen Anschlußspannung übereinstimmt.
- Vor Beginn jeglicher Arbeiten an diesem Produkt ist die Versorgungsspannung vom Gerät abzutrennen.
- **WITTUR** übernimmt keine Verantwortung für die Ausführung von Mauerarbeiten oder den Anschluß der elektrischen oder elektronischen Komponenten an die Versorgungsspannung.



- **WITTUR** übernimmt keine Haftung für Schäden am Produkt oder Personen bei unsachgemäßer Nutzung des Notstrombetriebs zur Türöffnung.

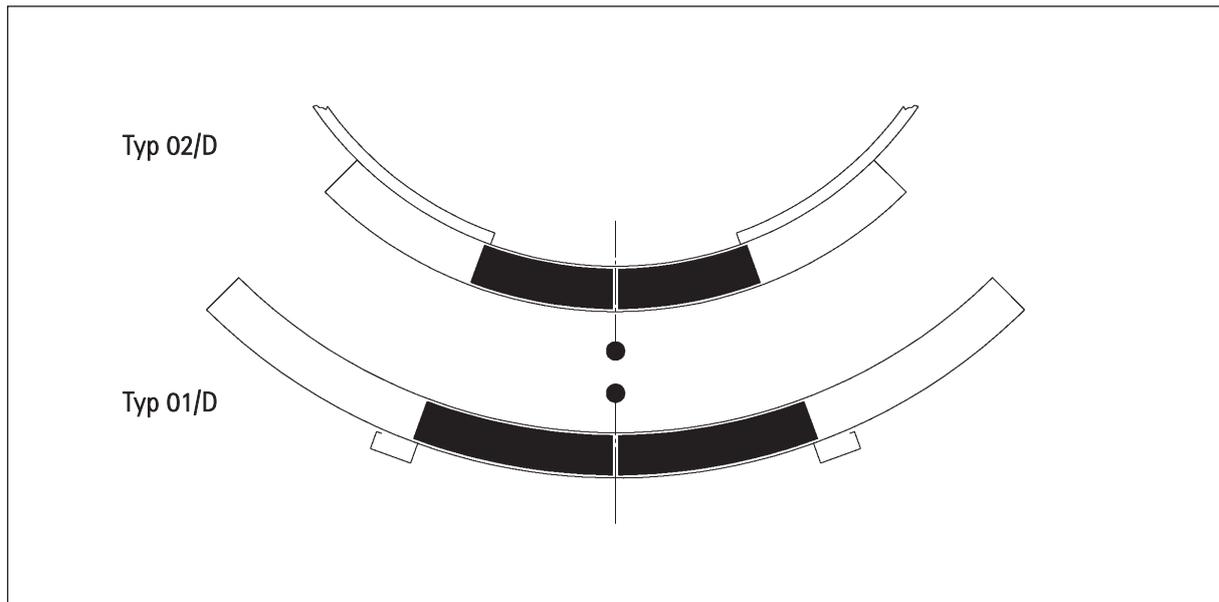


HINWEISE

- Lassen Sie das Produkt während der Lagerung original verpackt, damit es vor schlechtem Wetter und direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist, um die Ansammlung von Kondenswasser in der Verpackung zu vermeiden.
- Entsorgen Sie Ihr Verpackungsmaterial umweltgerecht.
- Bei Austausch des Produkts entsorgen Sie die alten Teile gemäß den nationalen Vorschriften und umweltgerecht.
- Wo immer es möglich ist, ist Recycling der Verschrottung vorzuziehen.
- Vor dem Recycling untersuchen Sie das Produkt auf seine unterschiedlichen Materialien, und entsorgen Sie diese auf dem entsprechenden Weg.

 1. BEZUGSPUNKT AN SCHACHT- UND KABINENTÜR

Jede Tür hat im Kämpferbereich an einer Schienenbefestigungsschraube einen roten Kunststoffeinsteck, der als Bezugspunkt beim Setzen und vertikalen Ausrichten dient und der die Anschlagseite der Türe kennzeichnet.

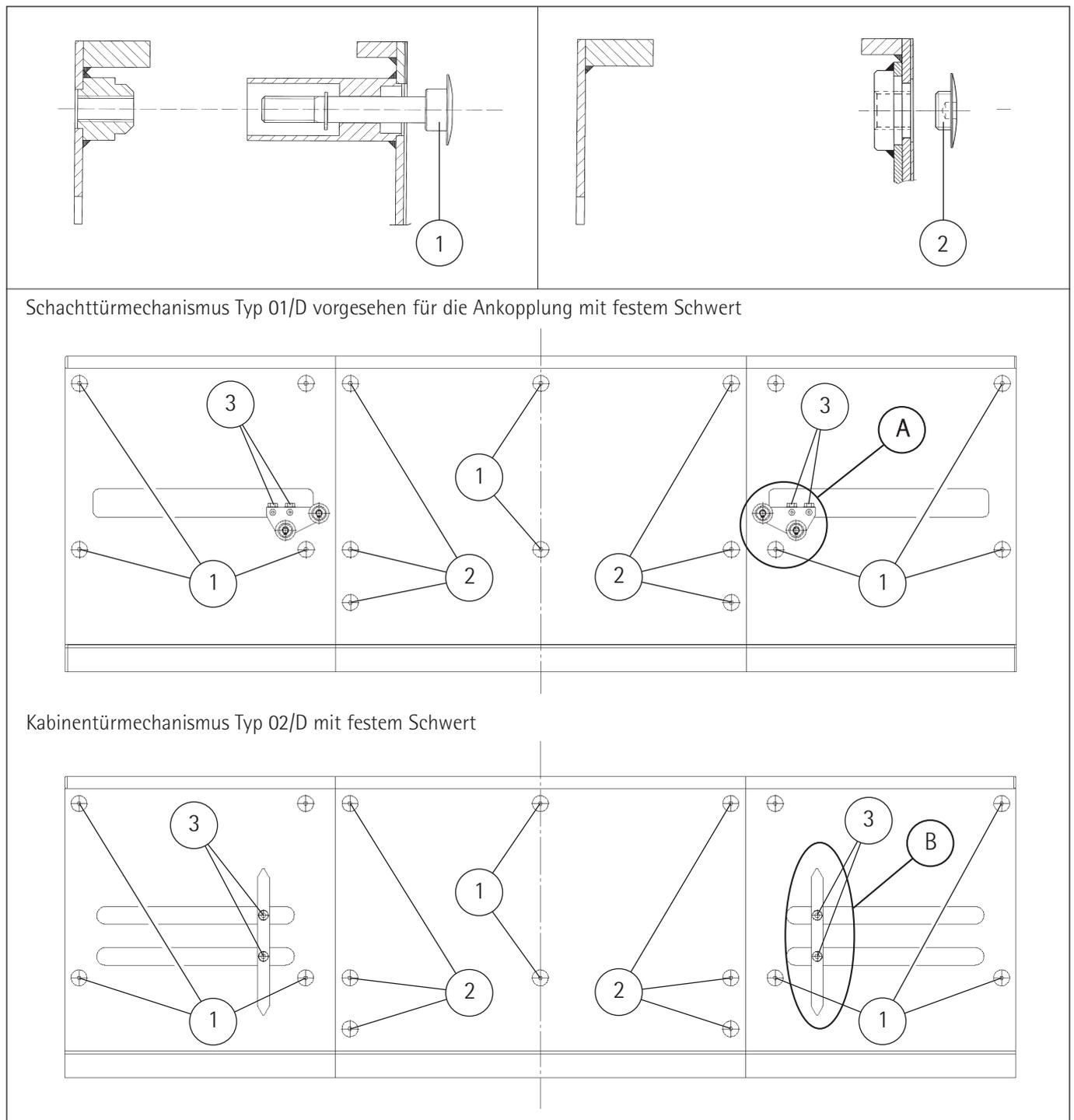


2. EIN- UND AUSBAU DER SCHÜRZE

2.1 TYP 01/D UND 02/D MIT FESTEM SCHWERT UND MIT EINZIEHBAREM MITNEHMERSCHWERT

Vor dem Abbau der Schürzen die Rollenhalterung (A) (bei Schachttürmechanismus Typ 01/D) und das feste Schwert (B) (bei Kabinentürmechanismus Typ 02/D) durch Auslösen der Schrauben (3) demontieren. Zur Demontage der Schürzen genügt es, die mittigen Befestigungsschrauben (1) und (2) und danach die zwei seitlichen Schrauben auszulösen.

Für den Einbau der Schürzen gehen Sie dabei in der umgekehrten Reihenfolge vor (wie oben geschildert).

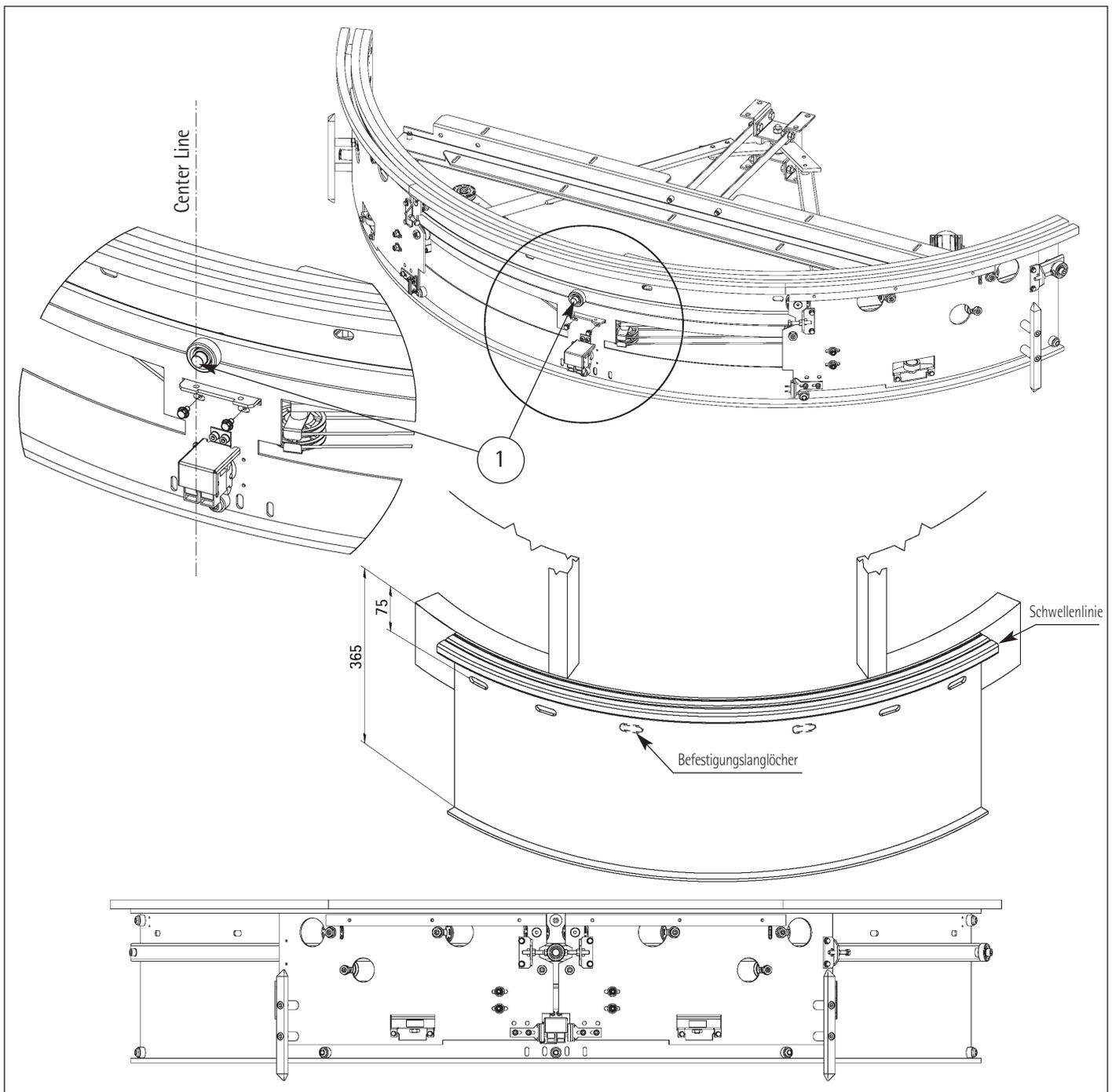


3. MONTAGE KABINETTÜRMECHANISMUS

3.1 KABINETTÜRMECHANISMUS TYP 02/D

Nach dem Abbau der Schürze und des Mechanismus aus der hölzernen Montagelehre, den Mechanismus so plazieren, daß die Befestigungslänglöcher zu den am Kabinenboden vorhandenen Befestigungen zusammenpassen und die Schrauben festziehen. Zur Vermeidung von Überdeckungen mit den Rollen der Laufwagen empfiehlt es sich Rundkopfschrauben zu verwenden. Zur korrekten Positionierung des Mechanismus in horizontaler Richtung den roten Kunststoffeinsatz (1) der Türmitte als Bezugspunkt nehmen, er muß der Türmitte entsprechen (Türblattanschlag).

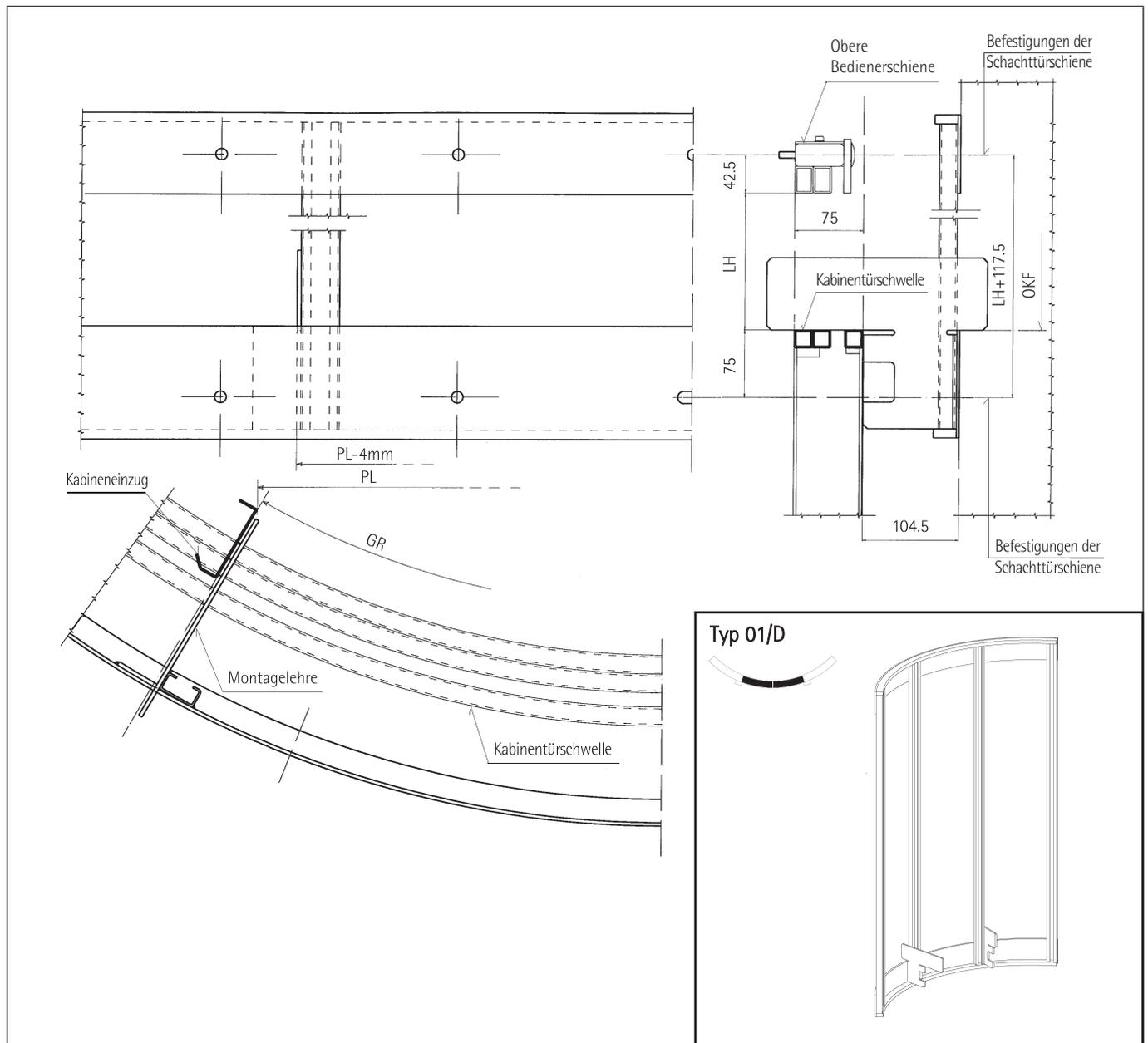
In einem letzten Arbeitsgang ist zu kontrollieren, dass die vertikale Distanz zwischen der oberen Schiene und der Mechanismusschwelle in allen Punkten gleich ist.



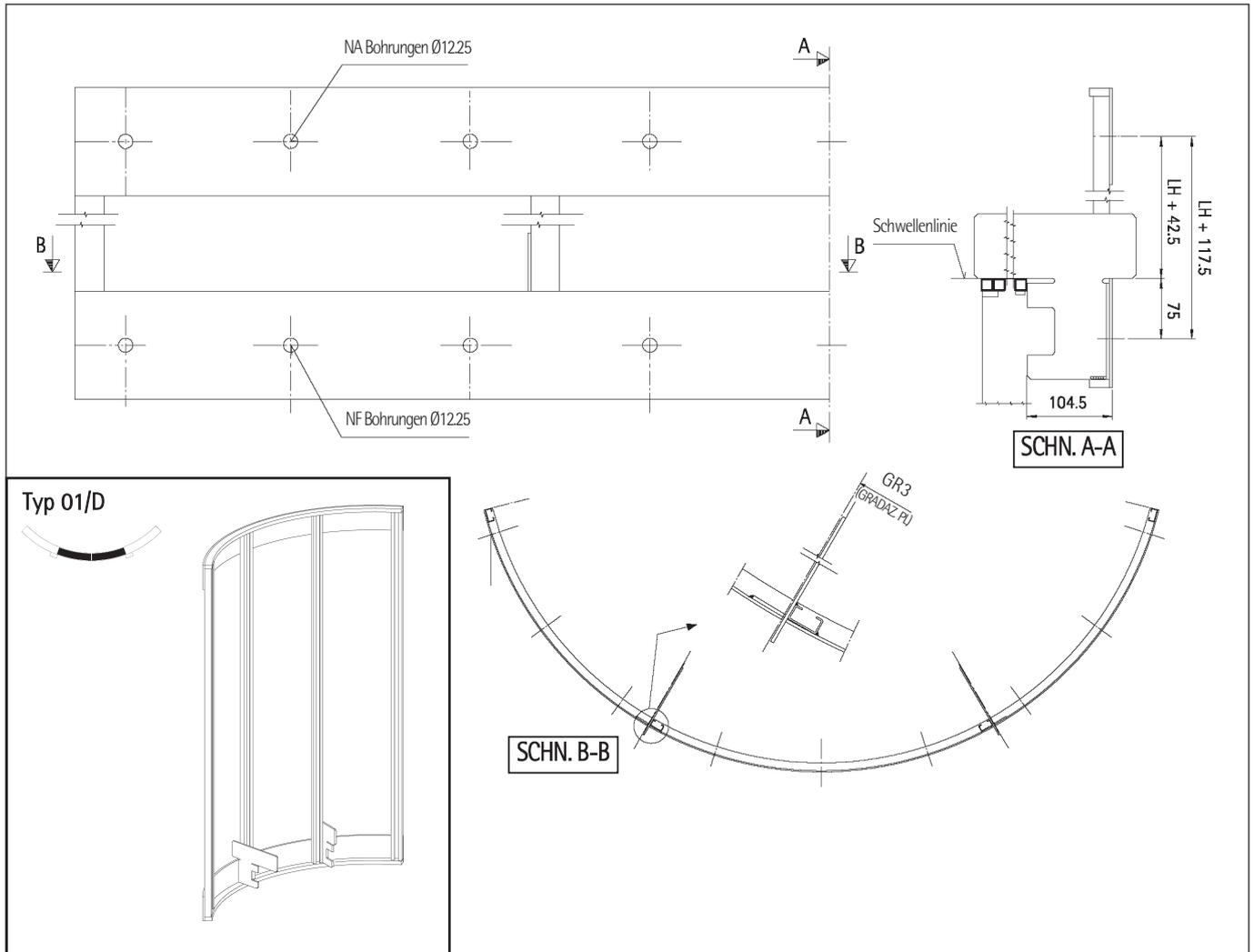
4. POSITIONIEREN DER MONTAGELEHRE ZUM EINPASSEN DES MECHANISMUS

4.1 SCHACHTTÜRMECHANISMUS TYP 01/D

Nachdem der Kabinenmechanismus positioniert wurde und sichergestellt ist, dass das rote Gummi in der Mittellinie der Türöffnung der Anlage positioniert ist, den Parameter entsprechend der Beschreibung unter Punkt 2.1 entfernen. Anschließend die Montagelehre wie unten dargestellt anbringen und die Punkte zur Befestigung des Mechanismus und der oberen Laufschienen markieren.



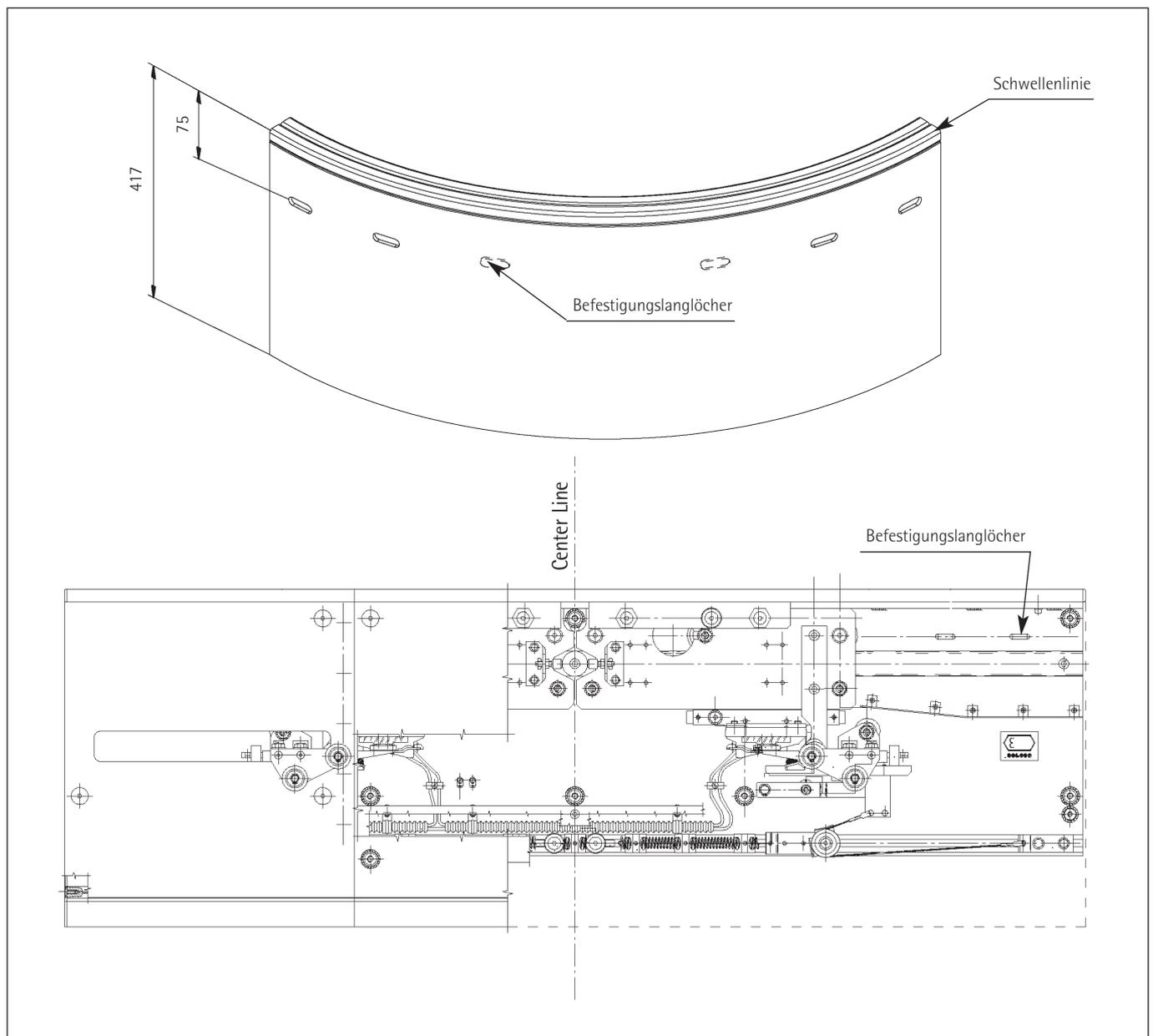
Schachttürmechanismus Typ 01/D



5. EINBAU V. SCHACHTTÜRMECHANISMUS

- !  Positionieren Sie den Schachttürmechanismus sodaß die Befestigungslöcher zu den durch die Montagelehre vorbereiteten Befestigungspunkte zusammenpassen und ziehen Sie die Schrauben fest.
Zur Vermeidung von Überdeckungen mit den Laufwagenrollen empfiehlt es sich Rundkopfschrauben zu verwenden.

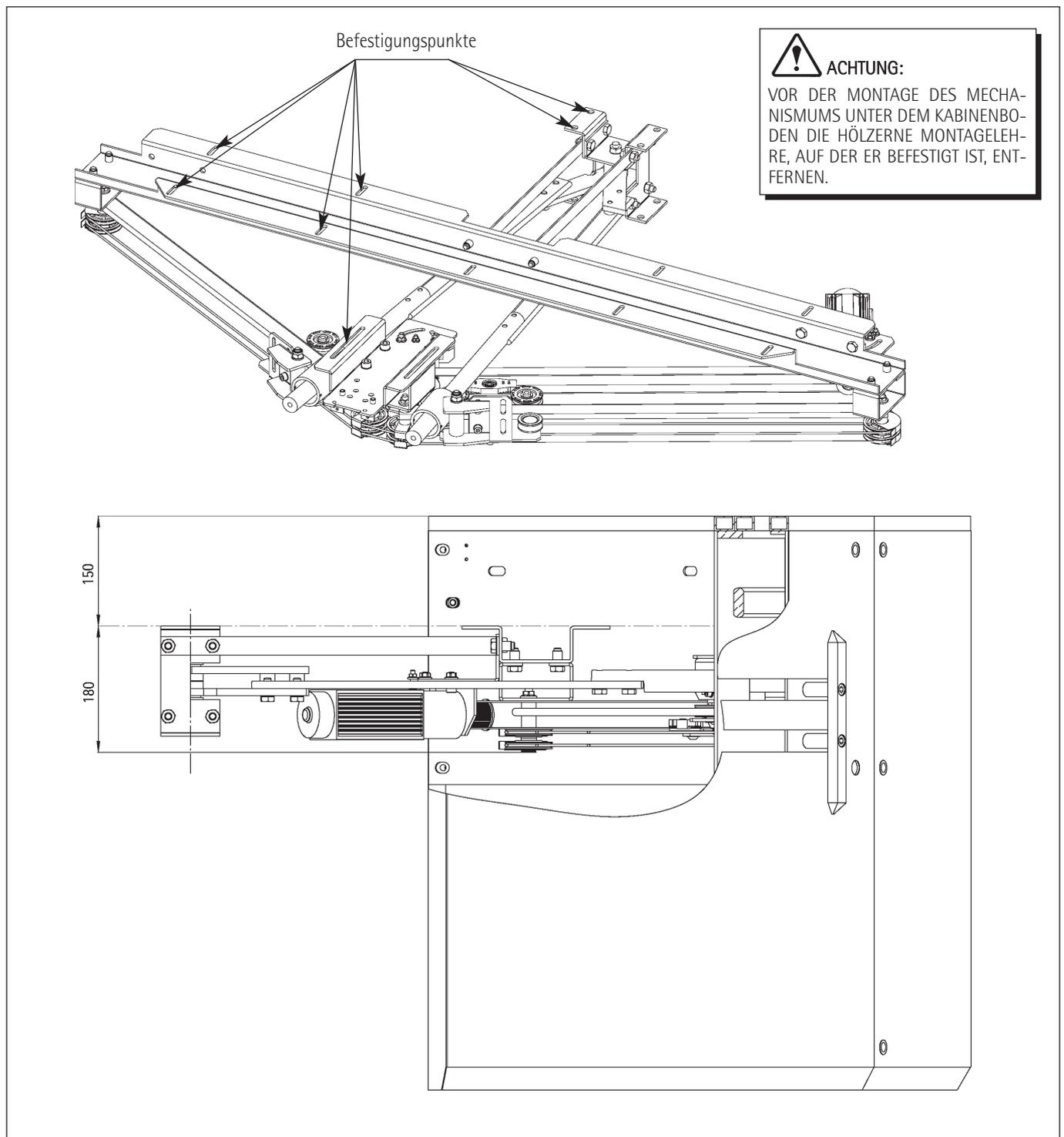
Schachttürmechanismus Typ 01/D



 6. POSITIONIEREN DER KABINENTÜR UNTER DEM KABINENBODEN

Kabinentürantrieb unten dem Kabinenboden positionieren wobei die Bezugsmaße, wie sie in der WITTUR mitgelieferten Zeichnung und der Anlage beigelegt zu beachten sind. Diese Kontrolle evtl. mit Hilfe der mitgelieferten hölzernen Montagelehre durchführen. Benutzen Sie die "Befestigungspunkte", um den runden Mechanismus am Fahrkorb zu befestigen.

Kabinentürmechanismus Typ 02/D

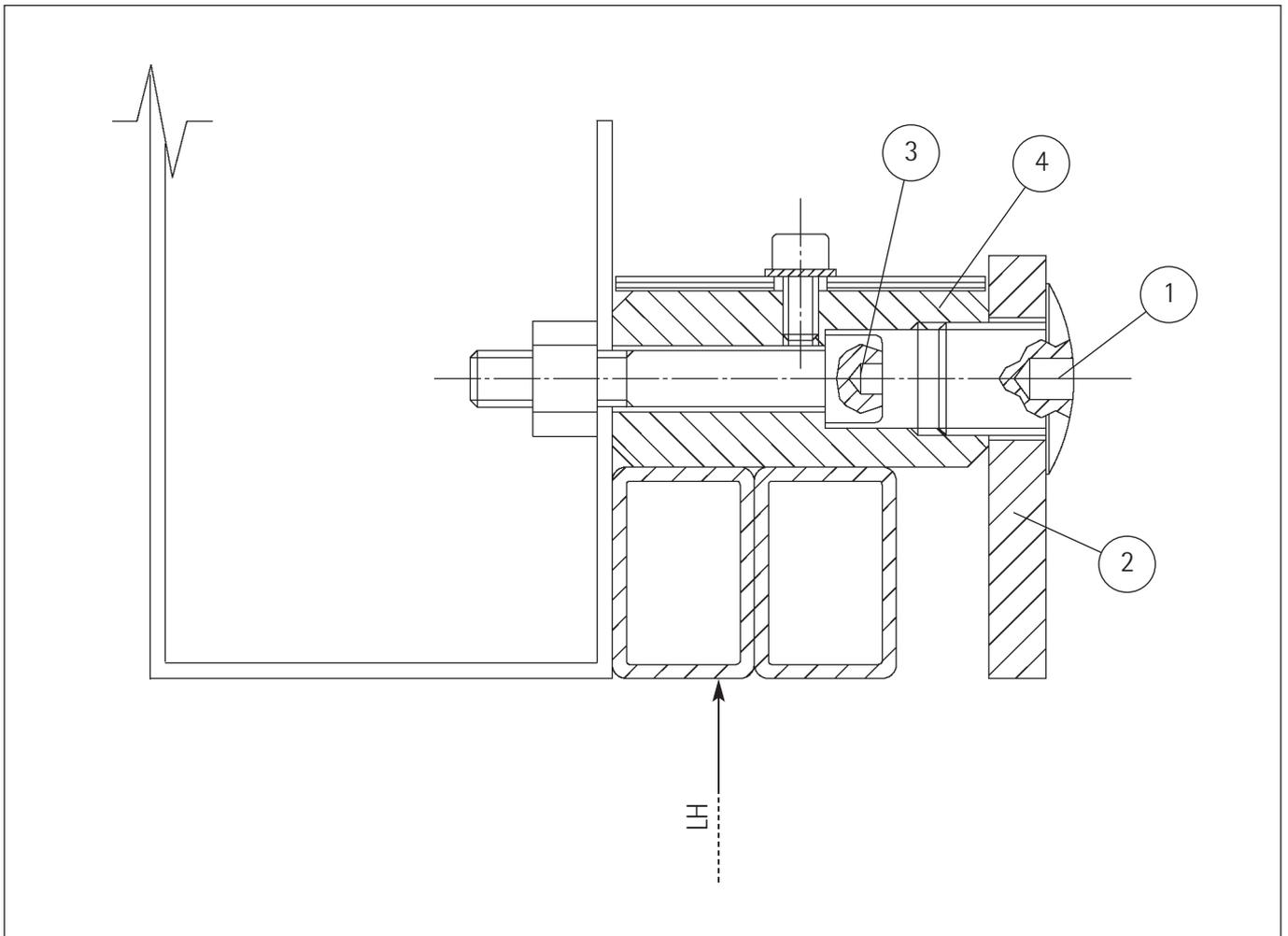


7. POSITIONIEREN DER OBEREN SCHACHT- UND KABINENTÜRLAUFSCHIENE

Wie auf der Abbildung dargestellt, ist es zur Befestigung der oberen Schiene erforderlich, die Befestigungsschrauben (1) der vorderen Schienenabdeckung (2) (mit Hilfe eines Sechskantschlüssels) abzuschrauben.

Nach Entfernung der obengenannten Schrauben die obere Führung durch die M8 Schrauben (3) (siehe Detail (4)) anschrauben.

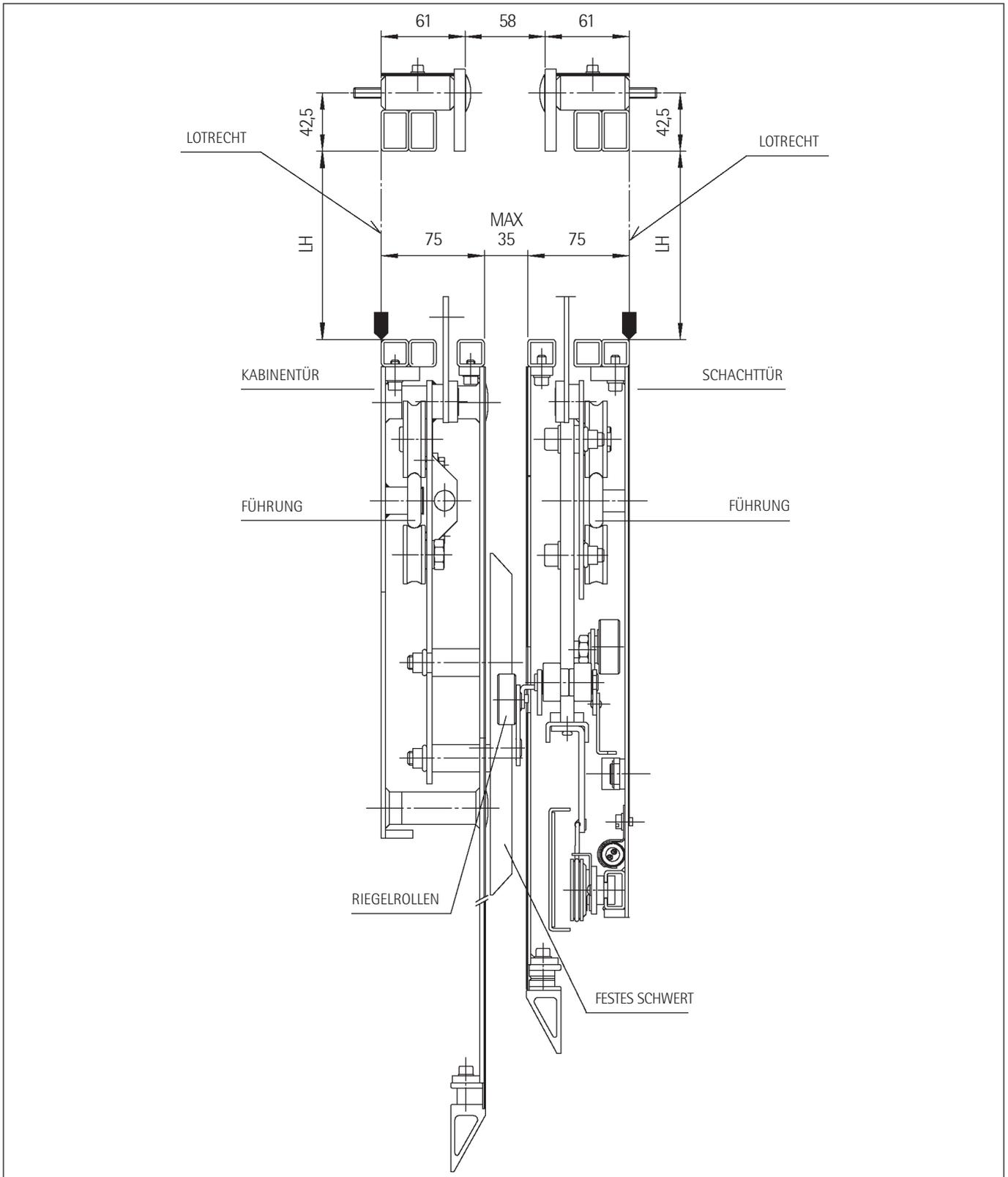
HINWEIS: Um zu hohe Spalten zwischen Türblätter und Schwelle zu vermeiden, ist es wichtig die vorhandene Distanz LH zwischen oberer Führungskante und unterer Schwellenkante zu behalten.



8. AUSRICHTUNG DES MECHANISMUS ZUR SCHWELLE



Loten Sie den Mechanismus zu den Schwelleninnenkanten aus.
 Es ist sehr wichtig, daß die Schachtschwelle genau konzentrisch zur Fahrkorbschwelle montiert wird.
 Anschließend mit Hilfe einer Wasserwaage die perfekte Schwellenanordnung überprüfen.

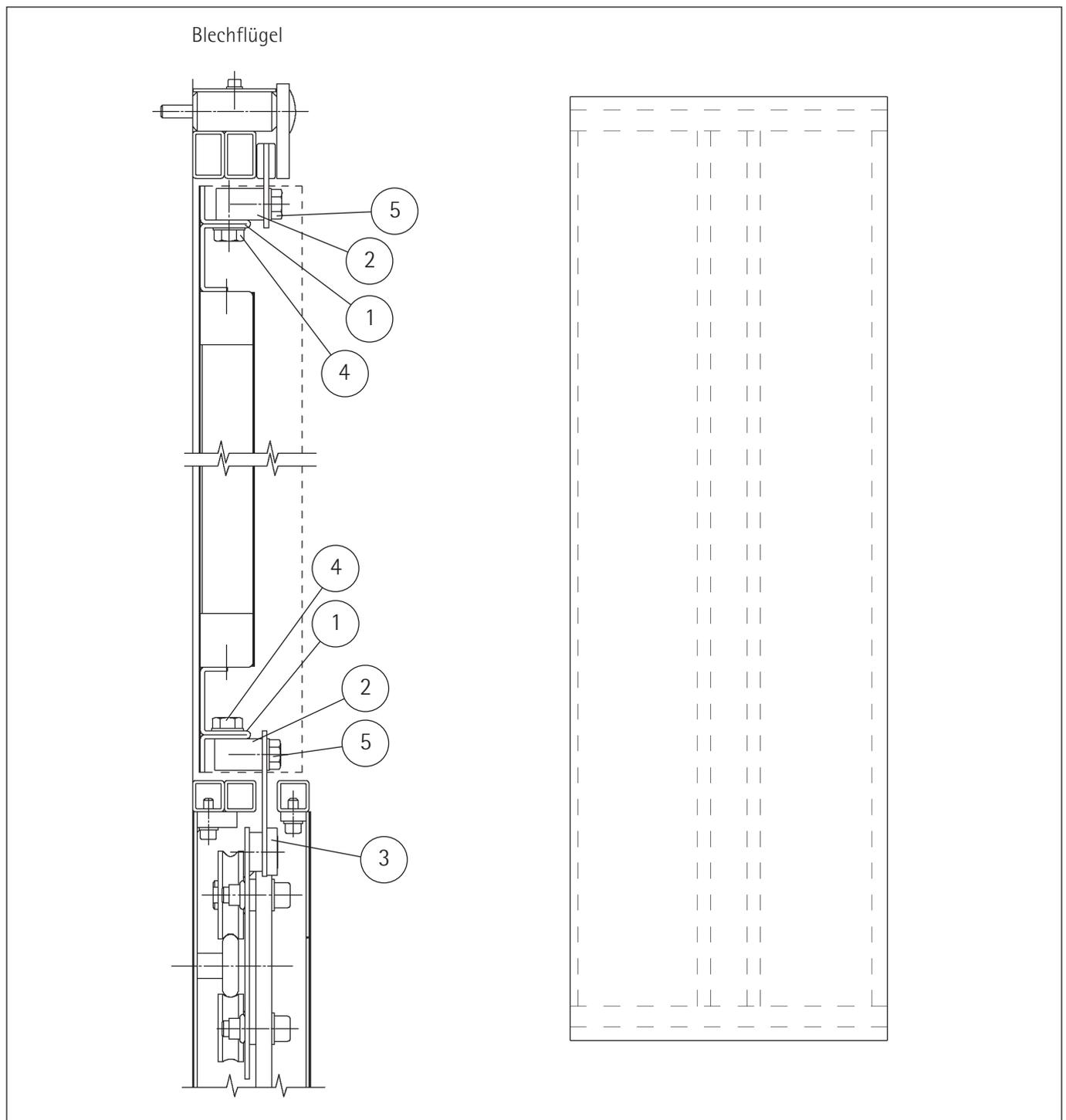


9. BEFESTIGUNG DER TÜRBLÄTT

9.1 BLECHFLÜGEL

Die Einstellung der Flügel ist durch den Ausschlag der Ösen auf den Köpfen (1), durch die Blöcke zur Befestigung der Flügel (2) und durch die außermittigen Muttern (3) auf den Wagen in alle Richtungen möglich. Mit den außermittigen Muttern ist es möglich, die Flügel in der Höhe einzustellen.

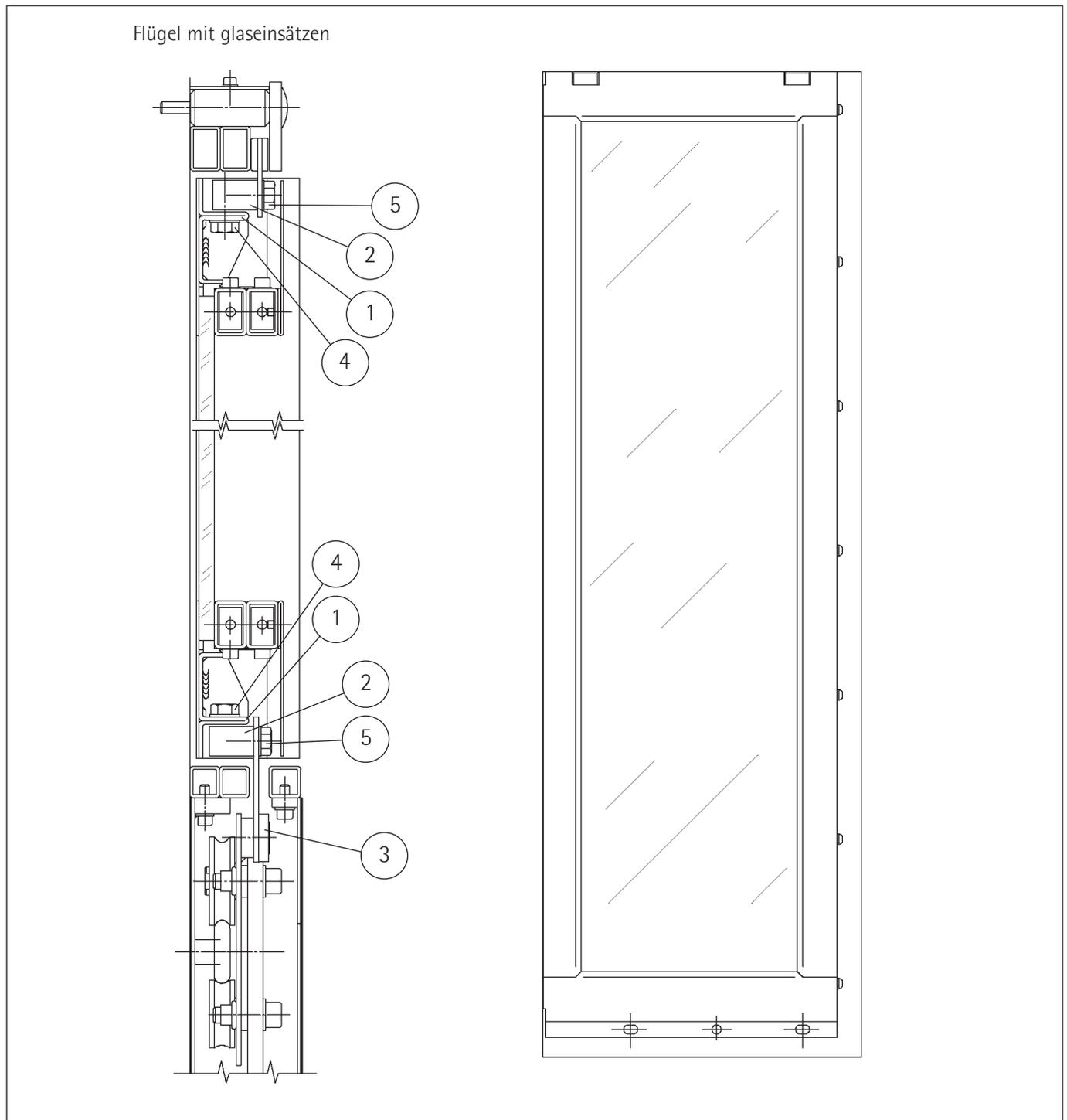
Durch Lockern der Schrauben (4) können die Flügel in der Tiefe eingestellt werden. Mit den Schrauben (5) werden die Flügel oder aber nur die oberen Gleitbacken abmontiert.



9.2 FLÜGEL MIT GLASEINSÄTZEN

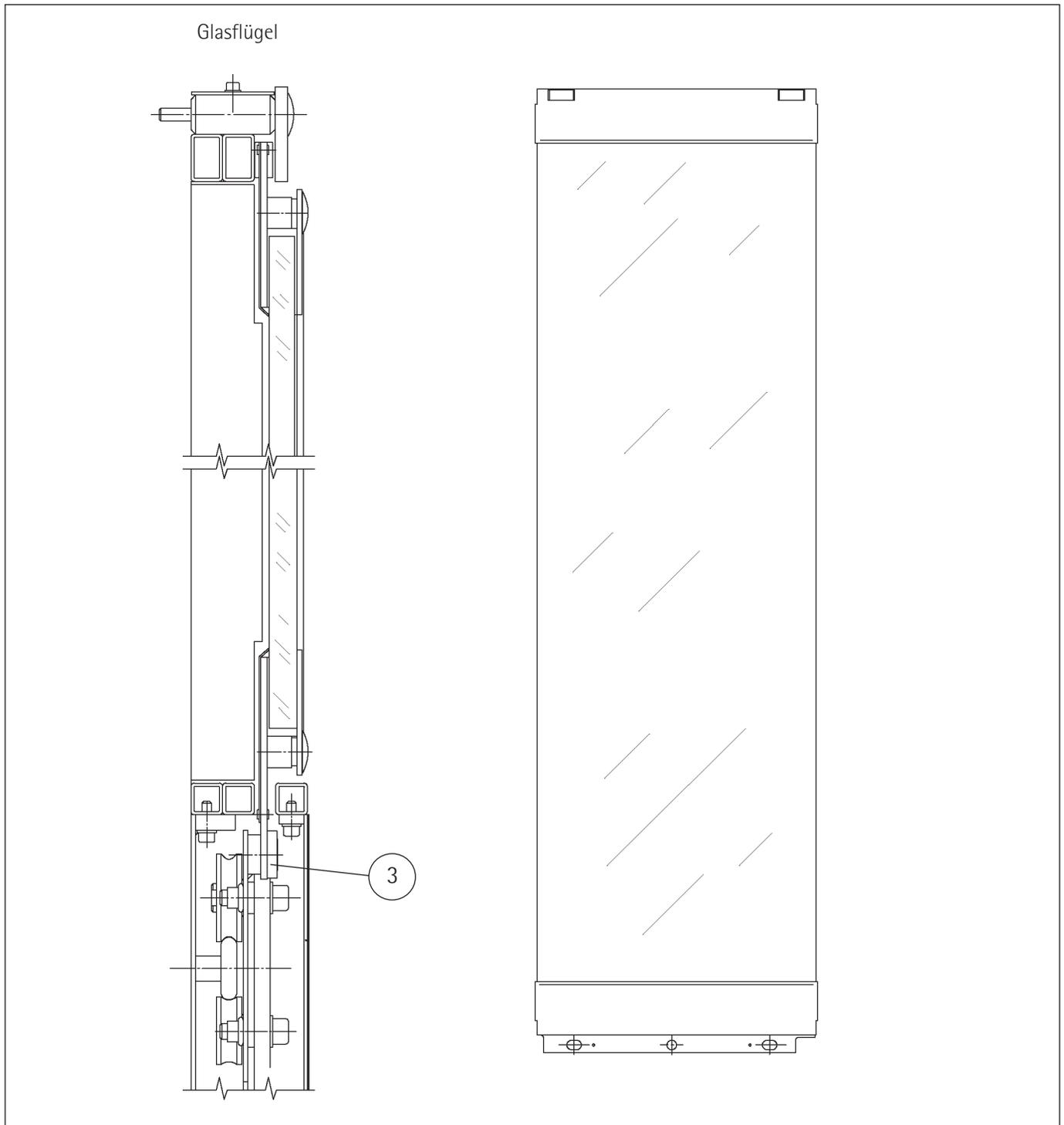
Die Einstellung der Flügel ist durch den Ausschlag der Ösen auf den Köpfen (1), durch die Blöcke zur Befestigung der Flügel (2) und durch die außermittigen Muttern (3) auf den Wagen in alle Richtungen möglich. Mit den außermittigen Muttern ist es möglich, die Flügel in der Höhe einzustellen.

Durch Lockern der Schrauben (4) können die Flügel in der Tiefe eingestellt werden. Mit den Schrauben (5) werden die Flügel oder aber nur die oberen Gleitbacken abmontiert.



 9.3 GLASFLÜGEL

Es ist nur eine Höheneinstellung möglich, diese erfolgt durch die an Laufwagen vorhandenen exzentrischen Muttern (3). Weitere Einstellungen sind nicht möglich.



10. EINSTELLUNG DER TÜRBLÄTTER

Für die vertikale Einstellung der Flügel die Stellschraube (1) und die Schrauben (2) lockern sowie auf die außermittigen Muttern (3) einwirken.

Nach erfolgter Einstellung die Exzenter (3) durch Anziehen der Schrauben (2) sperren und die Stellschraube (1) wieder anschrauben. Wenn verglaste Türblätter vorhanden sind, die Frontabdeckung (4) durch Abschrauben der Befestigungsschrauben (5) (siehe Abb. A) vorab entfernen.

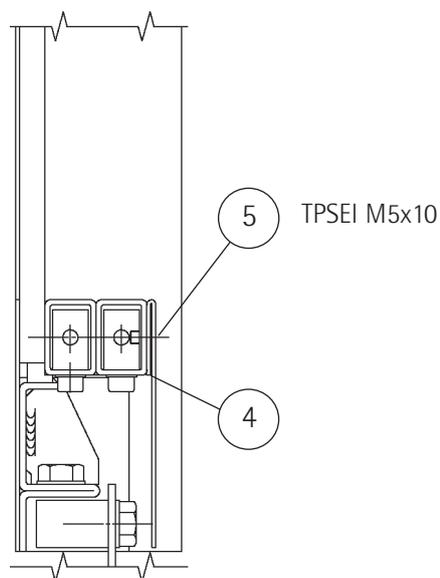
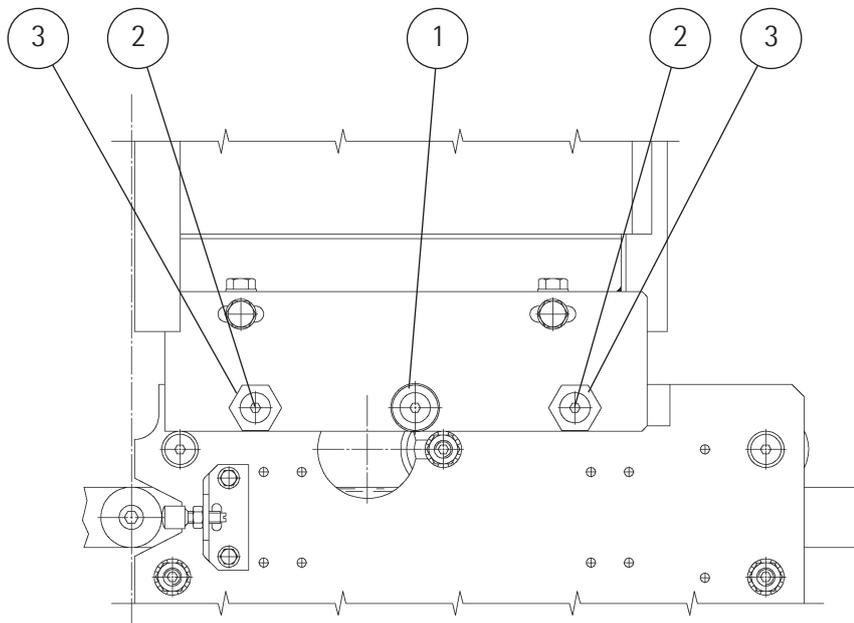


Abbildung A

11. EINSTELLEN DER SCHACHTTÜRVERRIEGELUNG

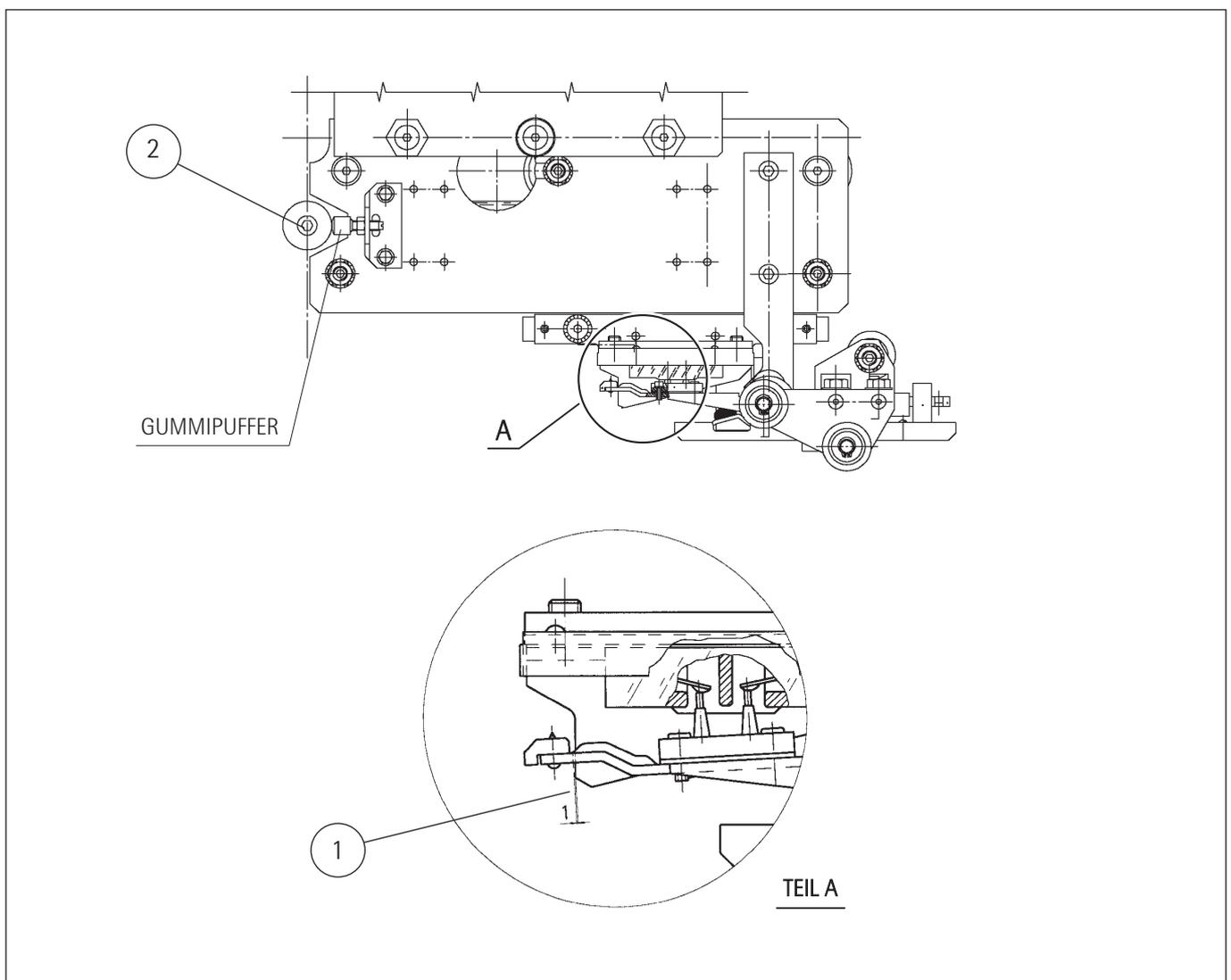
 Aus Sicherheitsgründen ist die Einstellmöglichkeit am Riegeelement auf eine Verschiebbarkeit der Riegelraste quer zur Türbewegung beschränkt.

Der Anschlaggummi des Laufwagens muß am Distanzstück (2) anliegen und die Türblätter dürfen nicht in Berührung stehen ($\sim 1\pm 2$ mm), um die einwandfreie Öffnung des Hakenriegels sicherzustellen.

Für eine ideale Einstellung des Hakens bei seiner Drehbewegung, soll ein Spalt von 1 mm zwischen Riegelrastekante (1) und dem Gummipuffer vorhanden sein. Durch eine fehlerhafte Türblatteinstellung wird das Auflegen des Laufwagen-Gummipuffers auf das Distanzstück (2) verhindert; dies könnte zu Gefährdung des Verriegelungssystems führen.

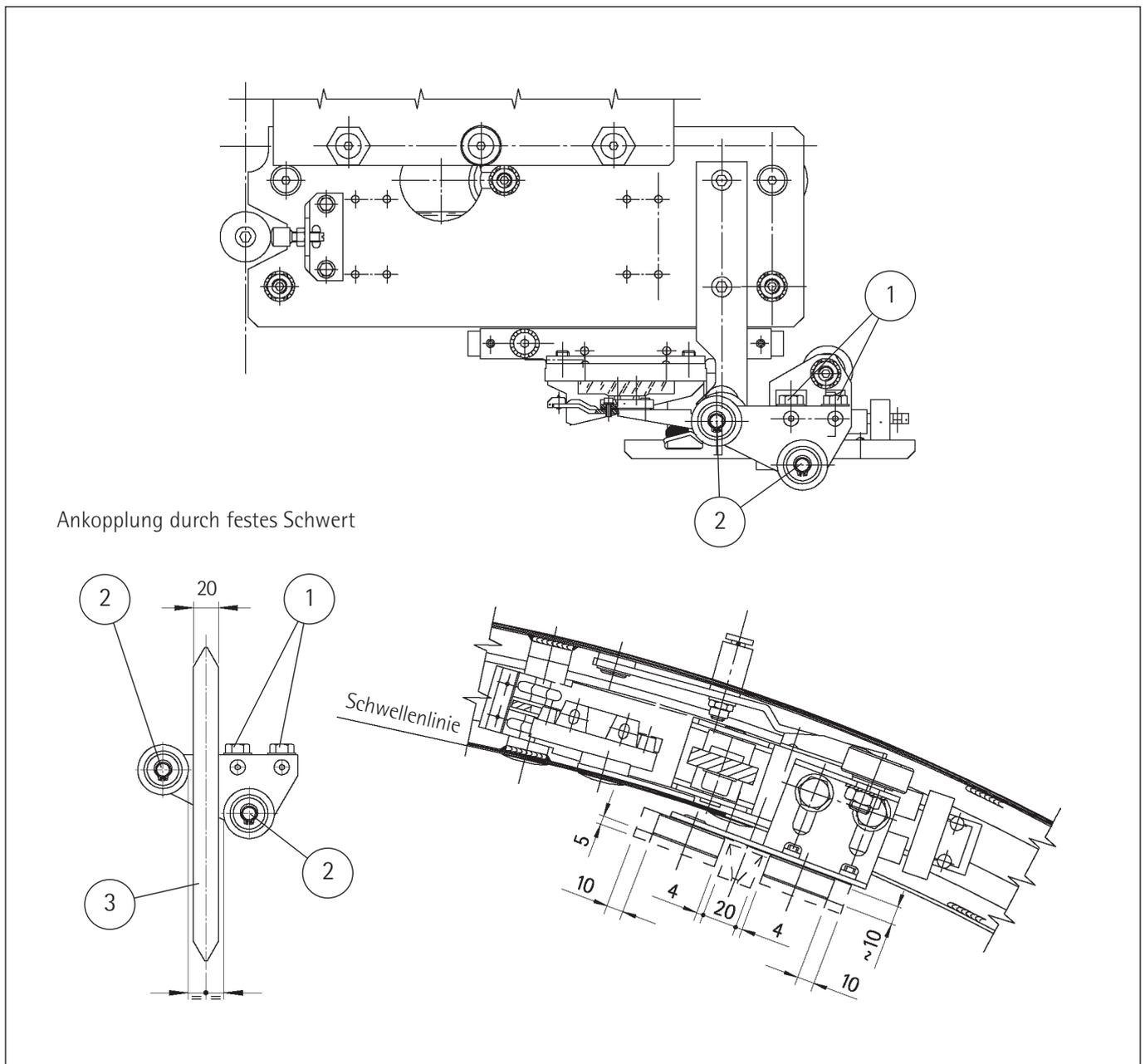


Schachttürmechanismus Typ 01/D - festes Schwert



12. EINSTELLEN DER RIEGELROLLEN

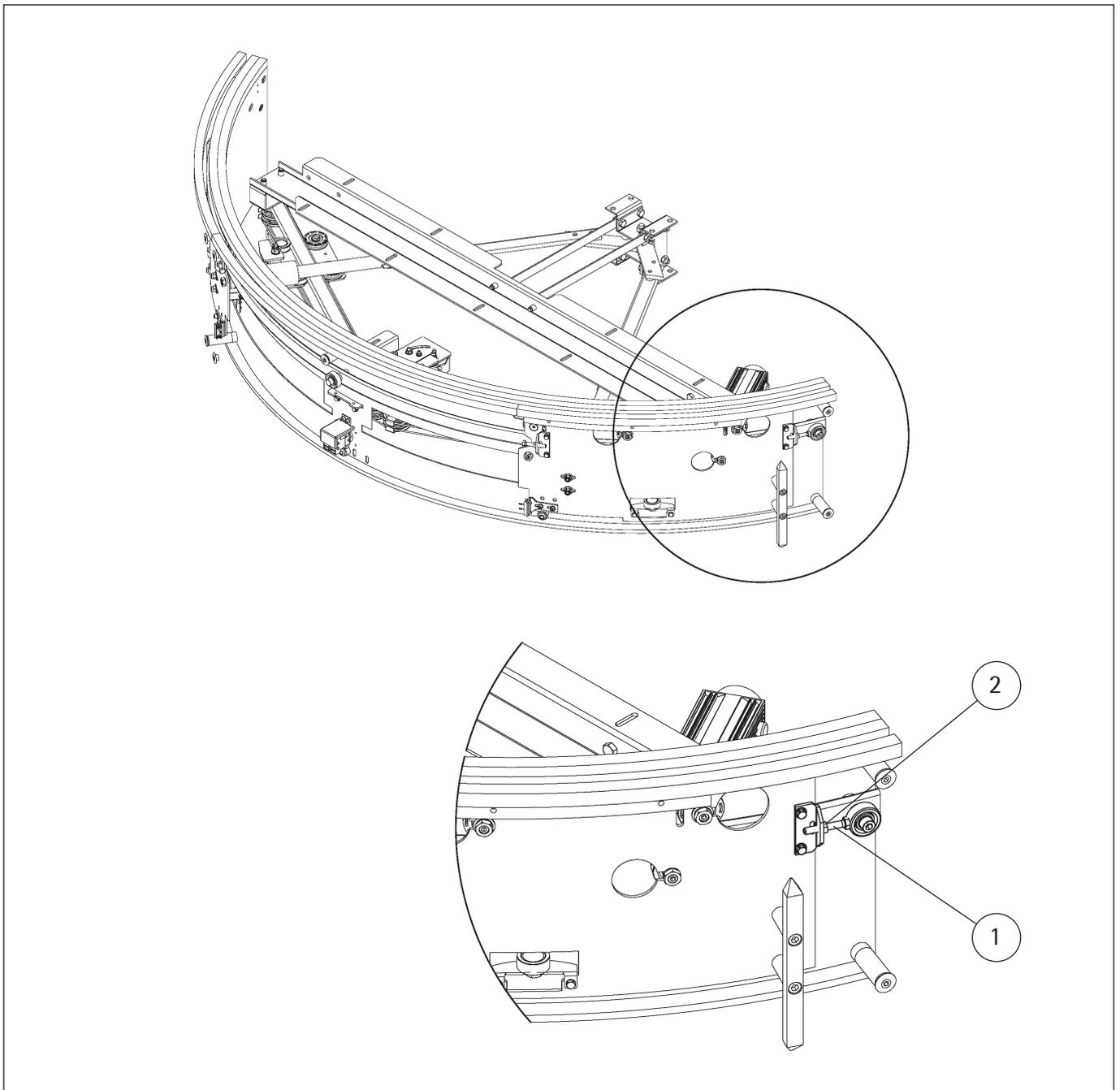
Beginnen Sie mit der Einstellung der Riegelrollenpaare im untersten Stockwerk mit der Kabine nach oben.
 Die Schrauben (1) mit einer Schraubenschlüssel CH-17 lösen und das Riegelrollenpaar justieren.
 Stellen Sie das Rollenpaar so ein, daß es zentrisch zum festen Schwert (3) liegt und dabei eine Überdeckung von mindestens 10 mm aufweist.
 Bitte beachten Sie, daß zwischen Riegelrollen und Kabinenschwelle ein ausreichender Sicherheitsabstand besteht.



13. EINSTELLUNG DER LICHTEN TÜRBREITE

Die Durchgangsöffnung wird anhand eines verstellbaren Bolzens (1) eingestellt, der sich auf den Schlitten, Öffnungsseite, befindet. Zur Einstellung des Spiels einfach die Muttern (2) zu- bzw. aufschrauben.

Kabinentürmechanismus Typ 02/D



14. AUSTAUSCH DER OBEREN FÜHRUNGSSCHUHE

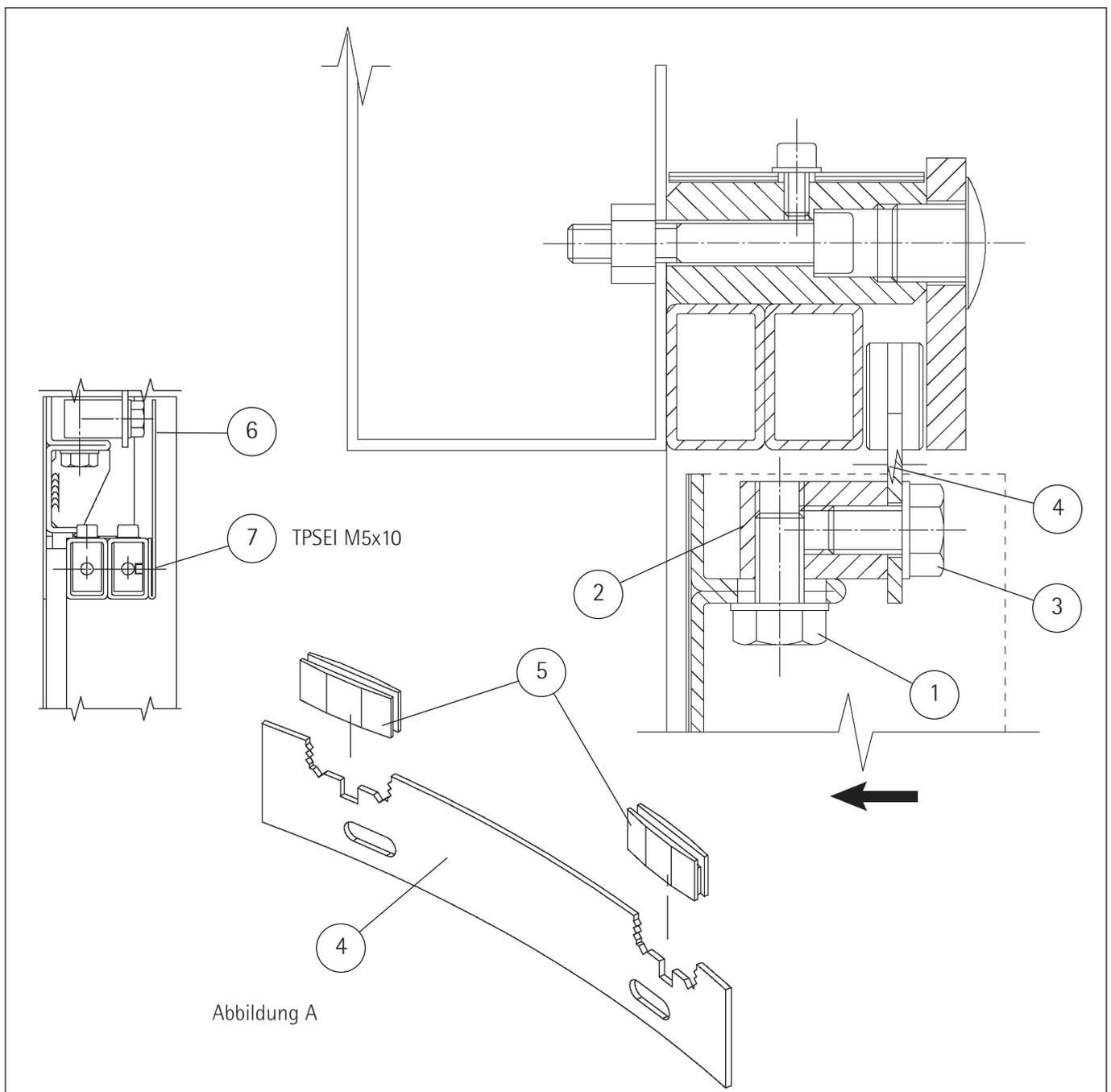
14.1 TÜRBLÄTTER AUS BLECH

Die Schrauben (1) und die Schraube (3) abschrauben und entfernen. Dann den Block (2) in Richtung Flügel drücken, sodass Platz geschaffen wird, um die Gleitbacke passieren zu lassen (der Flügel kann in die von dem Pfeil angegebene Richtung gedrückt werden). Nach erfolgter Entfernung der Halterung (4) die Führungsschuhe wie auf Abb. A dargestellt herausziehen und ersetzen.

14.2 TÜRBLÄTTER AUS GLAS

Die Schrauben (7) auslösen und die obere Türblattabdeckung (6) ausbauen. Die Schrauben (1) und (3) auslösen und das Blöckchen (2) nach dem Türblatt schieben, um Platz für den Durchgang der Führungsschuhe frei zu lassen (evtl. das Türblatt nach der vom Pfeil angegebenen Richtung schieben).

Nach erfolgter Entfernung der Halterung (4) die Führungsschuhe (5) wie auf Abb. A dargestellt herausziehen und ersetzen.



14.3 TÜRBLÄTTER AUS GLAS

Die Schrauben (1) abschrauben, sodass die obere Abdeckung (2) der Schiene entfernt wird. Anschließend den Flügel leicht neigen und die Gleitbacken (3) auswechseln. Sie dazu wie auf der Abbildung B gezeigt herausziehen.

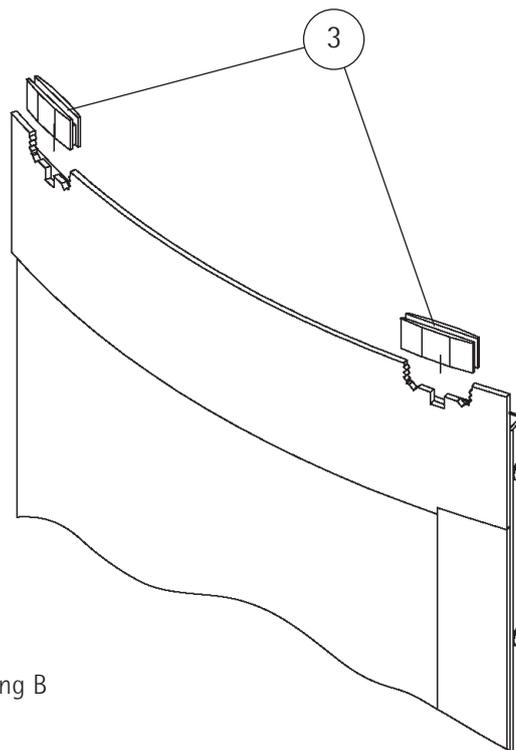
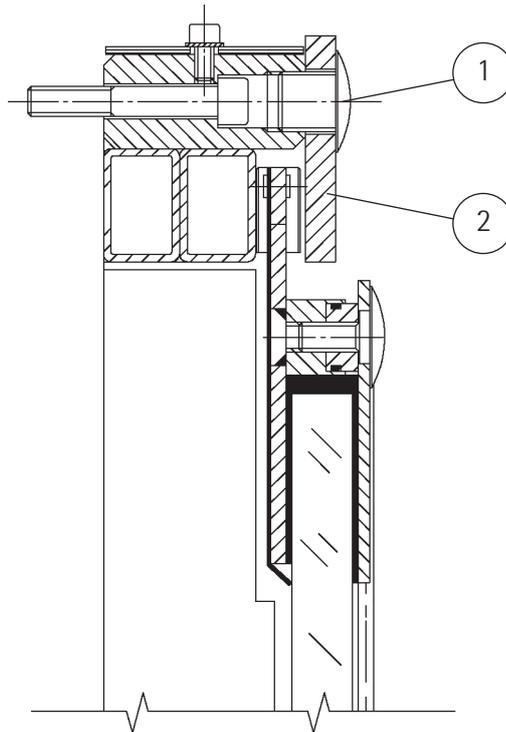
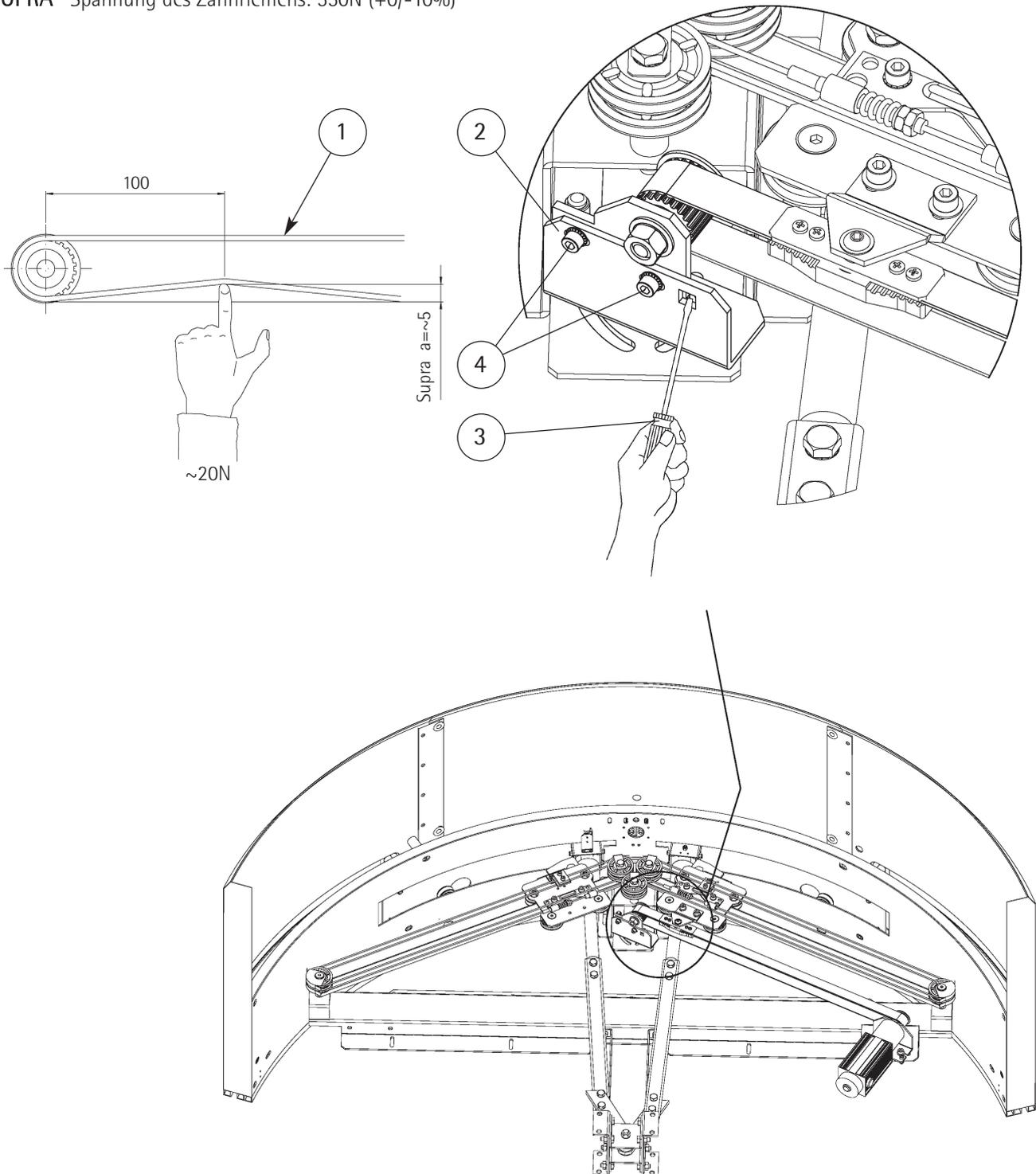


Abbildung B

15. SPANNUNG DES ZAHNRIEMENS

Um die Spannung des Zahnriemens (1) zu überprüfen, mit dem Schraubenzieher (3) auf das Lager (2) einwirken und das Maß (a) prüfen, anschließend die Position mit den Schrauben (4) befestigen.

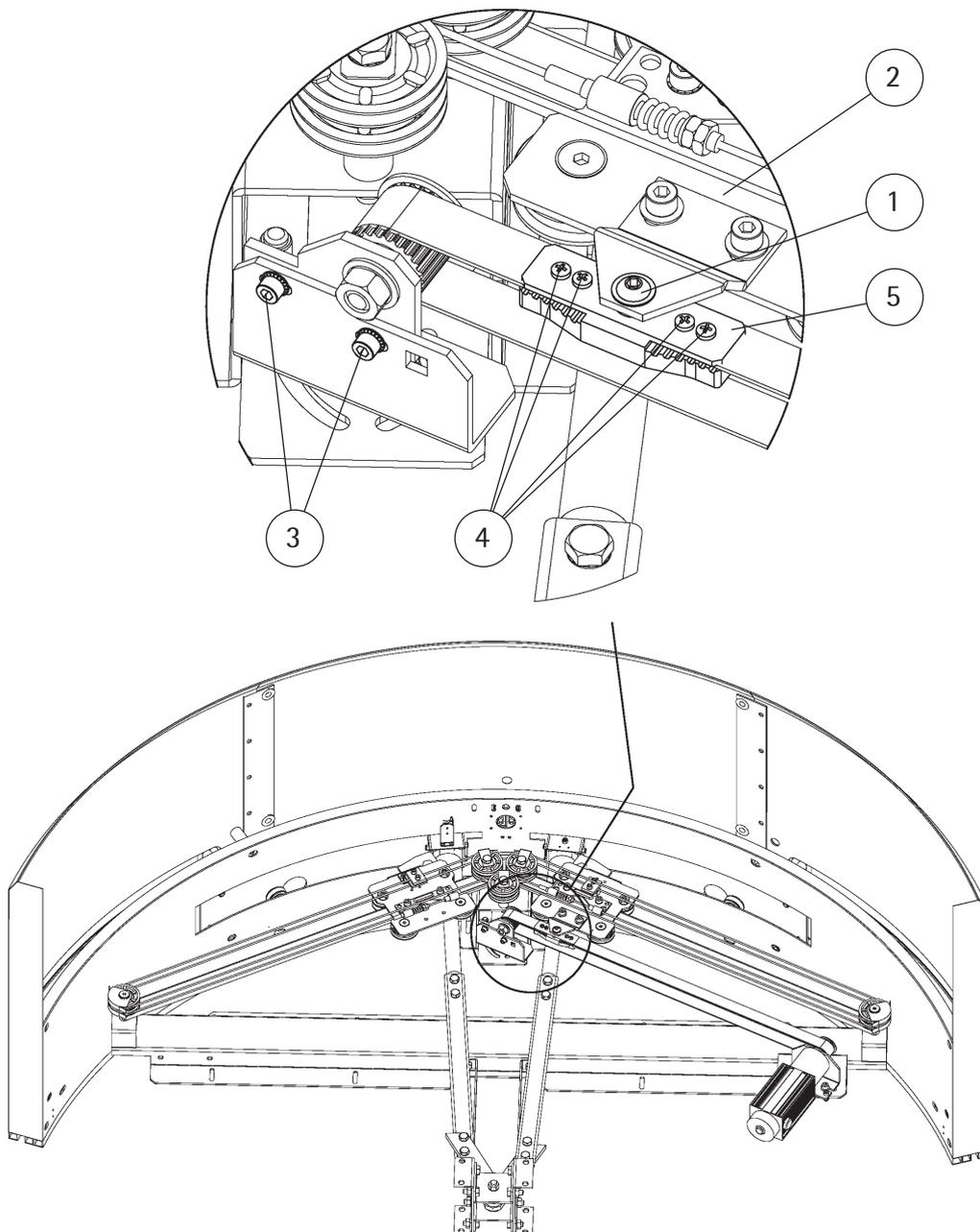
SUPRA Spannung des Zahnriemens: 550N (+0/-10%)



16. AUSWECHSELN DES RIEMENS

SUPRA

Die Schraube (1) lockern, um die Riemenklemme am Schlitten (2) zu lösen.
 Lockern Sie die Schrauben (3) ohne sie völlig zu lösen, um den Riemen zu entspannen.
 Die 4 Schrauben (4) abschrauben. Den Deckel (5) abnehmen und den Riemen herausziehen.

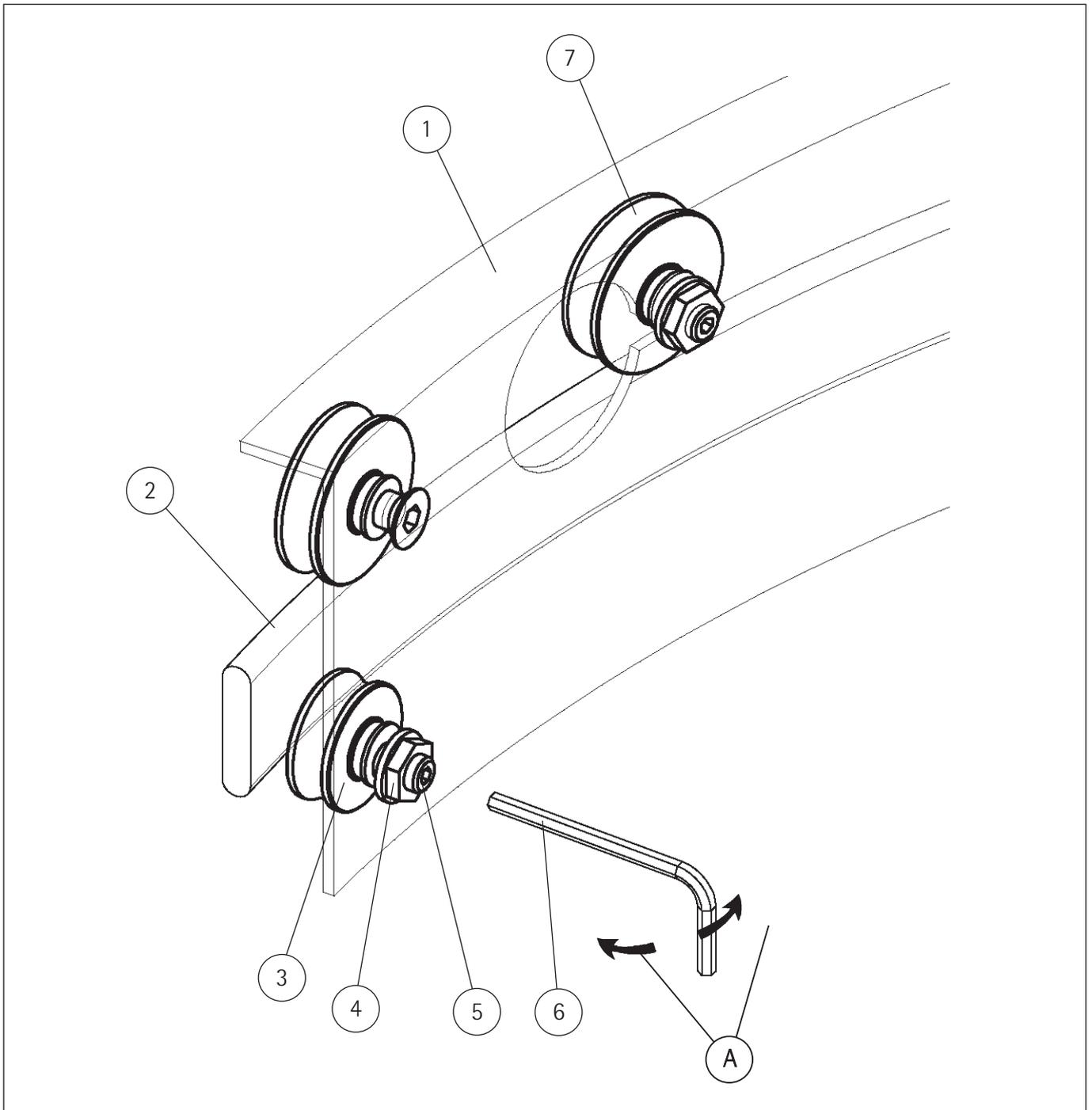


17. EINSTELLUNG DER LAUFROLLEN

Um, im Fall eines **Etagen- und Fahrkorbmechanismus**, das Spiel zwischen Schlitten (1) und der Gleitführung (2) zu eliminieren, den exzentrischen Stift der unteren Rolle (3) einstellen.

Mi einem Maulschlüssel CH 19 die Mutter (4) losschrauben und mit einem Sechskantschlüssel (6) den exzentrischen Bolzen (5) im Uhrzeiger- oder Gegenuhrzeigersinn, wie durch die Pfeile (A) angezeigt, drehen, um so das Spiel zwischen Führung und Laufrolle aufzuheben, wobei diese sich jedoch frei und mühelos drehen muß. Nach erfolgter Einstellung die Feststimmutter (4) der Laufrolle wieder anschrauben.

Nach erfolgter Regulierung der unteren Laufrollen, um das mögliche Spiel zwischen Rollen (7) und Führung (2) zu vermeiden, wie bereits oben bei der Einstellung der Rolle (3) geschildert vorzugehen.



18. LAUFROLLEN

Die Ausführung der Lauffläche der oberen Rollen unterscheidet sich von der Lauffläche der Führung (siehe Abb. 1: obere Rolle liegt nicht auf, untere Rolle liegt auf).

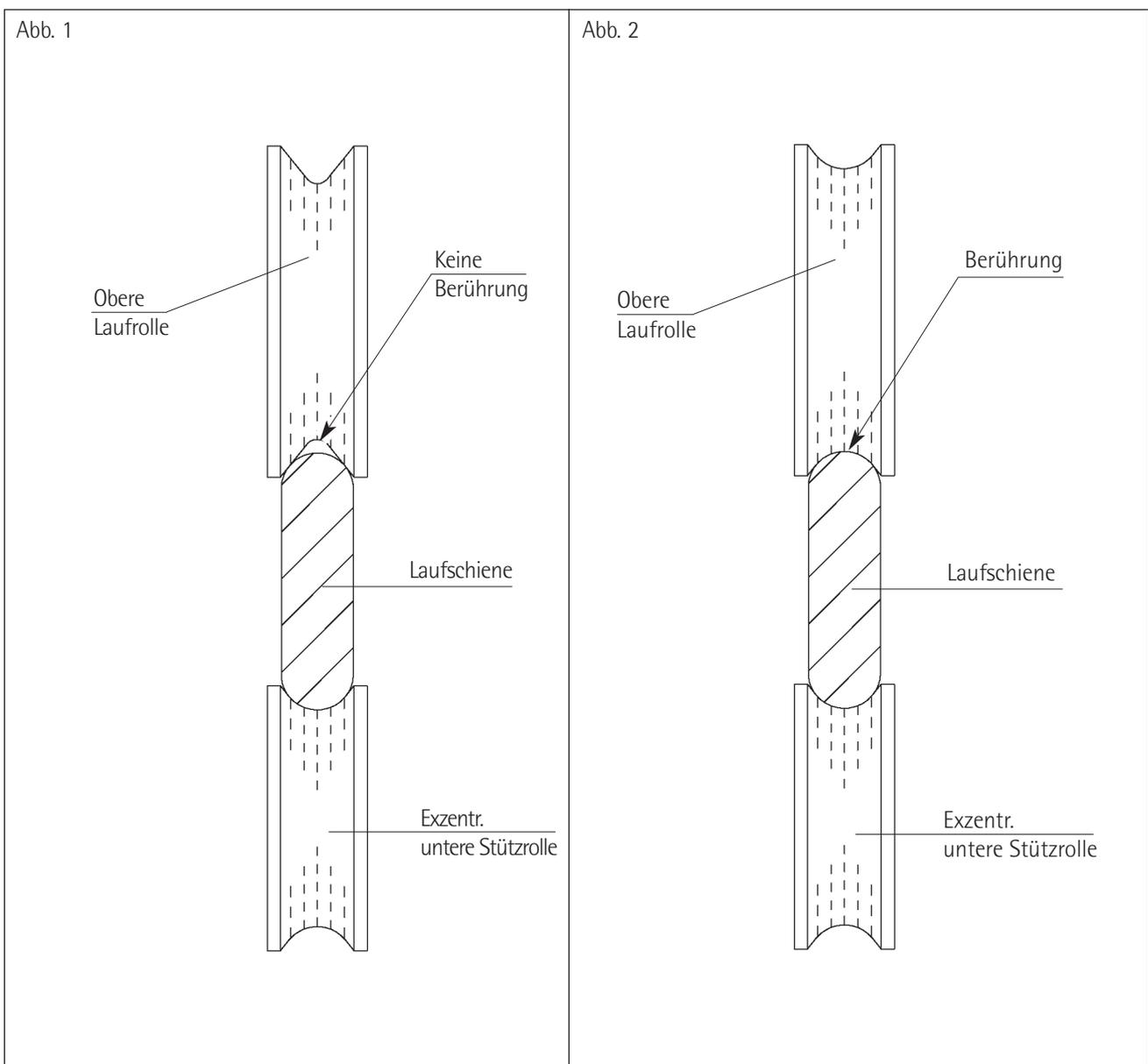
Die Rollen sollten aufgrund Abnutzung ausgetauscht werden, wenn die Rolle bis auf den Rillengrund auf der Laufschiene aufliegt (siehe Abb. 2: obere Rolle liegt auf, untere Rolle liegt auf).

Weitere Ursachen, bei denen sich ein Auswechseln der Lauf- oder Stützrollen empfiehlt:

- Lagergeräusche (meist ausgelöst durch Eindringen von Schmutz in die Lagerrollen).
- Rollgeräusch durch örtliche Deformation (dies kann auftreten, wenn die Tür über einen längeren Zeitraum nicht betrieben wurde).



Sollte keine der o.a. Ursachen zum Auswechseln der Rollen führen, empfehlen wir die Erneuerung der oberen und der unteren Laufrollen nach 7 Jahren.



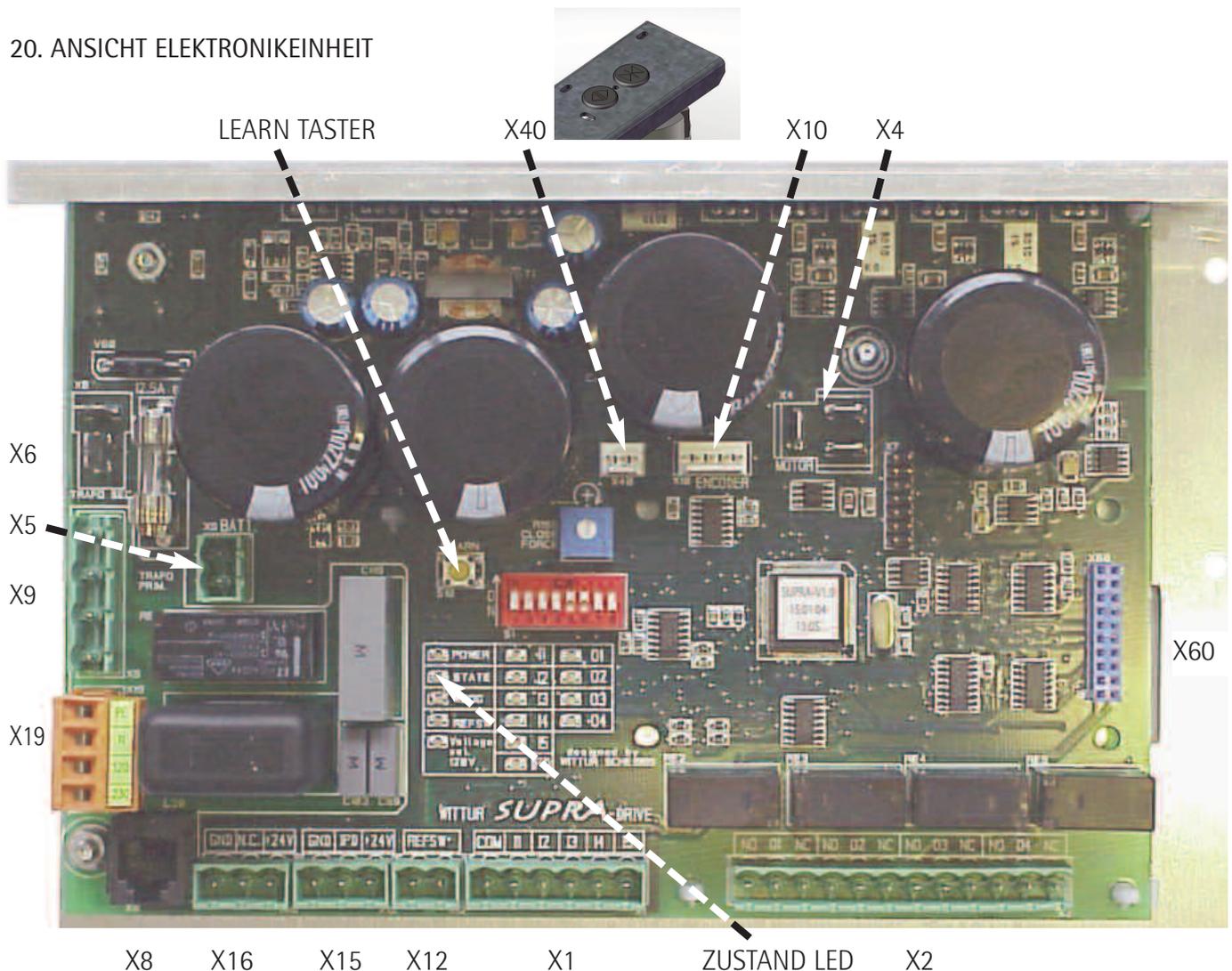
19. ALLGEMEINES VOR MONTAGEBEGINN

19.1 BESCHREIBUNG, EIGENSCHAFTEN

Der SUPRA Türantrieb wird bei mittleren u. hohen Leistungsanforderungen eingesetzt. Der Antrieb kann Gesamttürpakete bewegen bis:

- SUPRA bis 700 Kg

20. ANSICHT ELEKTRONIKEINHEIT



Beschreibung der Anschlußstecker:

- | | |
|--|--|
| X1 - Inputs | X10 - Encoder |
| X2 - Outputs | X12 - Referenzschalter |
| X4 - Motor | X15 - Fotozelle (Lichtvorhang) Empfänger |
| X5 - Batteriespannungsversorgung (auf Wunsch) | X16 - Fotozelle (Lichtvorhang) Sender |
| X6 - Transformator, sekundäre Wicklung | X19 - Netzspannungsversorgung |
| X8 - RS485 Schnittstelle für WPT (Wittur Programming Tool) | X40 - Testfahrt-Tasten |
| X9 - Transformator, primäre Wicklung | X60 - Erweiterungs-Stecker |

20.1 ISOLATIONSTEST

 Achtung: bevor die Anlage auf ihre Isolierung geprüft wird, muss der Stecker X5 gezogen werden.

21. INBETRIEBNAHME

 Die direkt vom Werk gelieferten Türmechanismen sind vor-reguliert: die Anpassung des FD (freien Durchgangs) der Tür ist nicht erforderlich.

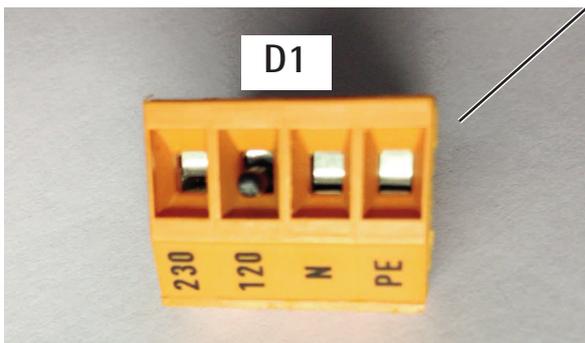
Bei der Erstinstallation oder nach einem Aus- / Einschalten, nutzt die SUPRA-Karte die ersten 2 aufeinanderfolgenden Schließungs-/Öffnungsabläufe, um den FD der Tür zu optimieren: ZUSTAND LED aus → FD optimiert.

21.1 STROMVERSORGUNG

- Der SUPRA -Antrieb hat einen Trafo für zwei unterschiedliche Spannungsbereiche und kann mit 127Vac oder 230Vac versorgt werden.
- Korrekte Sicherung für den Nominalspannungsbereich verwenden, siehe Tabelle.

Nomineller Spannungsversorgungsbereich	127VAC	230VAC
Sicherungsautomat träge (in der Schalttafel)	6A	4A
Minimaler Kabelquerschnitt	1,5 mm ²	1 mm ²

- Die Spannungsversorgung erfolgt über einen klemmbaren Stecker (X19).



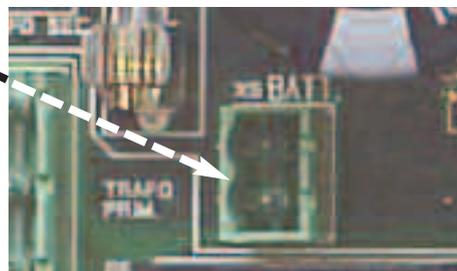
PE =	Den Erdungsdraht anschließen
N =	Den Nullleiter anschließen
120 =	Den Draht Phase an 127 VAC anschließen
230 =	Den Draht Phase an 230 VAC anschließen
Entfernen Sie die Kunststoff-Block bevor Sie das Terminal 120	

21.1.1 Notversorgung

Batteriespannung	24VDC-4Ah
Mindestquerschnitt vom Kabel	1,5 mm ²

- Die Batterieversorgung erfolgt durch Stecker X5.

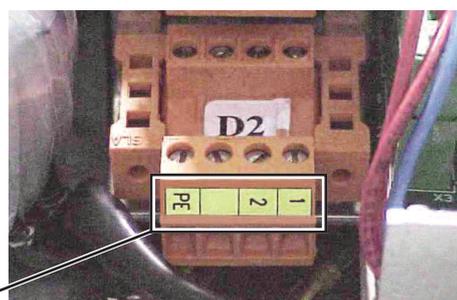
Vermerk: die Batterie darf nur im Fall von Abwesenheit der im Punkt 21.1 angegebenen Versorgung angeschlossen werden.



21.2 SICHERHEITSKREIS

- Die Türkontakte sind auf einen klemmbaren Stecker geführt D2.
- Nennwerte Sicherheitskreis: Min. 5VDC - Max. 250VAC 2A.

PE =	Den Erdungsdraht anschließen
1 & 2 =	Die Drähte des Sicherheitskreises anschließen



21.2.1 Automatische Senkfahrt im Notfall (ohne Anwesenheit eines Fachmanns):

Um bei Netzausfall die korrekte Funktionsweise der automatischen Senkfahrt über das durch eine Pufferbatterie versorgte Schaltfeld sicherzustellen, muss die SUPRA-Platine über den Stecker X5 durch eine Batterie (24 Vdc 4 Ah) versorgt werden: Die Batteriespannung muss unmittelbar nach dem Netzausfall eingeschaltet werden (die SUPRA-Platine darf sich nicht ausschalten).

Das Öffnen der Türen erfolgt automatisch (ohne Mithilfe der Steuerung), wenn das Relais K3 benutzt wird, um den Eingang I1 (ÖFFNEN) zu aktivieren. Andernfalls muss die Steuerung den Eingang I1 (ÖFFNEN) verwalten, um das Öffnen der Türen auszulösen: Abb.1 Plan der empfohlenen Anschlüsse.

MERKE:

- Über den Kontakt K3 wird der Eingang I1 von einem Mikroschalter, der im Aufzugsschacht installiert ist, aktiviert. Der Mikroschalter wird durch das Erreichen des Fahrkorbs in der Etage, in der er installiert ist, ausgelöst und die SUPRA-Karte verwaltet über den Kontakt K3 den Eingang I1, nur wenn er von einer Batterie gespeist wird.
- Wenn keine Speisung anliegt während der Fahrkorb auf der Etageebene steht und der Endschalter Schließen der SUPRA-Karte nicht aktiviert ist, ist es möglich die Türen in der entsprechenden Etage manuell zu öffnen, da die SUPRA-Karte den Motor spannungsfrei hält.

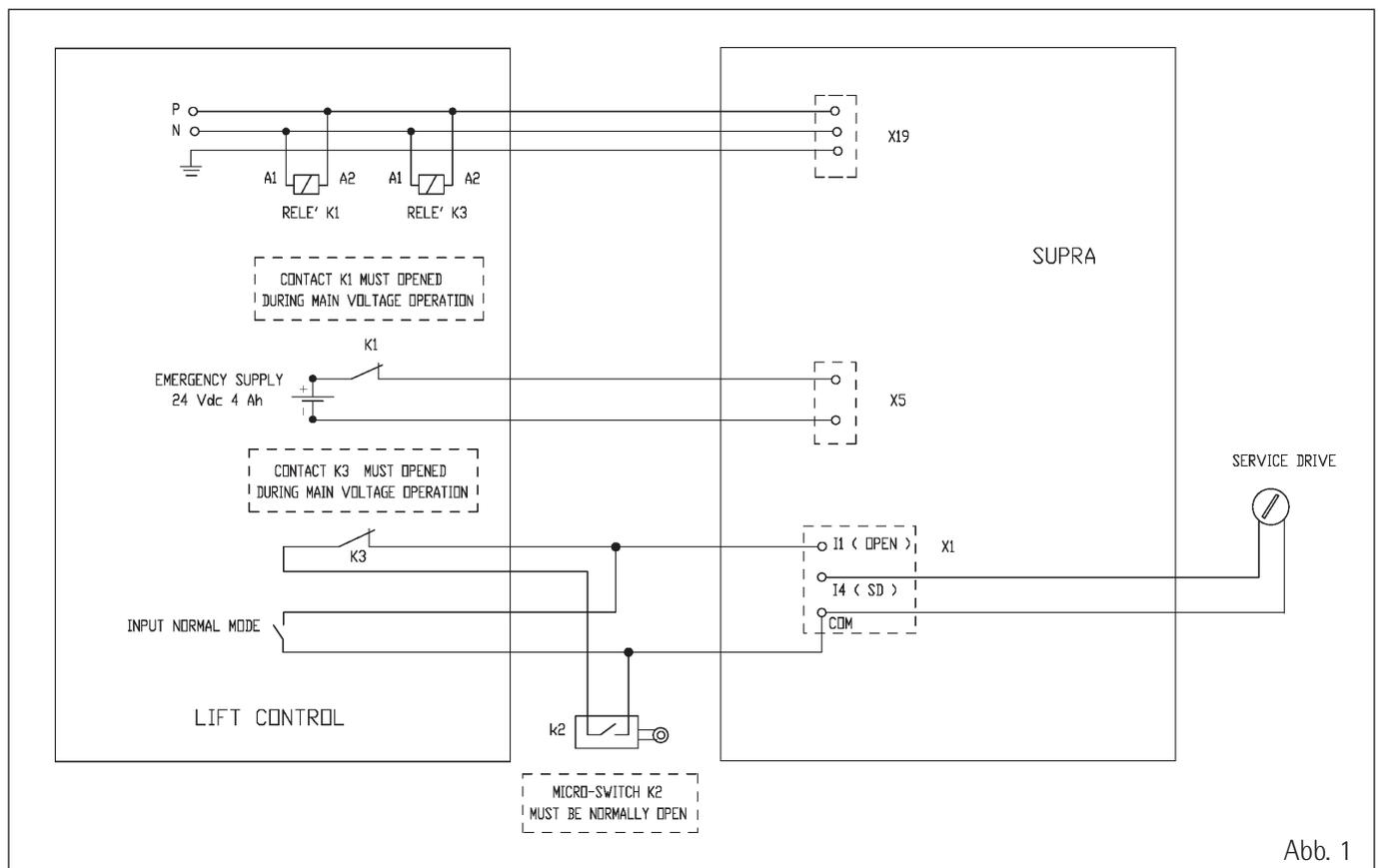


Abb. 1

21.2.2 Handbetätigte Senkfahrt im Notfall (mit Anwesenheit eines Fachmanns):

- Um bei Netzausfall die korrekte Funktionsweise der handbetriebenen Senkfahrt sicherzustellen, wird empfohlen, die SUPRA-Platine über den Stecker X5 durch eine Batterie (24 Vdc 4 Ah) zu versorgen: Die Batteriespannung muss unmittelbar nach dem Netzausfall eingeschaltet werden (die SUPRA-Platine darf sich nicht ausschalten). Auf diese Weise kann der Fahrkorb durch Handbetätigung bündig zur gewünschten Etage gebracht werden. Die Türen können nur von Hand geöffnet werden: Abb. 2 empfohlenes Verdrahtungslayout.

MERKE:

Verfügt der Fahrkorbantrieb über ein Mitnehmerschwert mit Fahrkorbtürverschluss, wird für eine korrekte Funktionsweise der Senkfahrt empfohlen eine Möglichkeit vorzusehen, mit der die Batterieversorgung ggf. unterbrochen werden kann (z.B. mittels Taktschalter oder handbetätigtem Schalter), wenn der Fahrkorb durch Handbetätigung bündig zur gewünschten Etage gebracht wurde. Dann können die Türen problemlos von Hand geöffnet werden.

Wenn die SUPRA-Karte ohne Batteriespeisung (24 Vdc 4 Ah) über die Steckverbindung X5 bleibt, ist folgende Situation gegeben:

- Bei einem automatischen Türantrieb mit Zusatzverriegelung, kann der Fahrkorb manuell nur zur nächstliegenden Etage gefahren werden, da der motorisierte Mitnehmer die Verriegelung der Etage öffnet und folglich die Scherwerter des motorisierten Mitnehmers maximal geöffnet sind, weil sie spannungsfrei sind: die Türen können nur manuell geöffnet werden.
- Bei einem automatischen Türantrieb ohne Zusatzverriegelung, kann der Fahrkorb manuell zur gewünschten Etage gefahren werden: die Türen können nur manuell geöffnet werden. Dies ist möglich, an den automatischen Türantrieben ohne Zusatzverriegelung serienmäßig eine mechanisch/magnetische Vorrichtung montiert wird, die dafür sorgt, dass den Mitnehmerschwerter geschlossen bleiben.

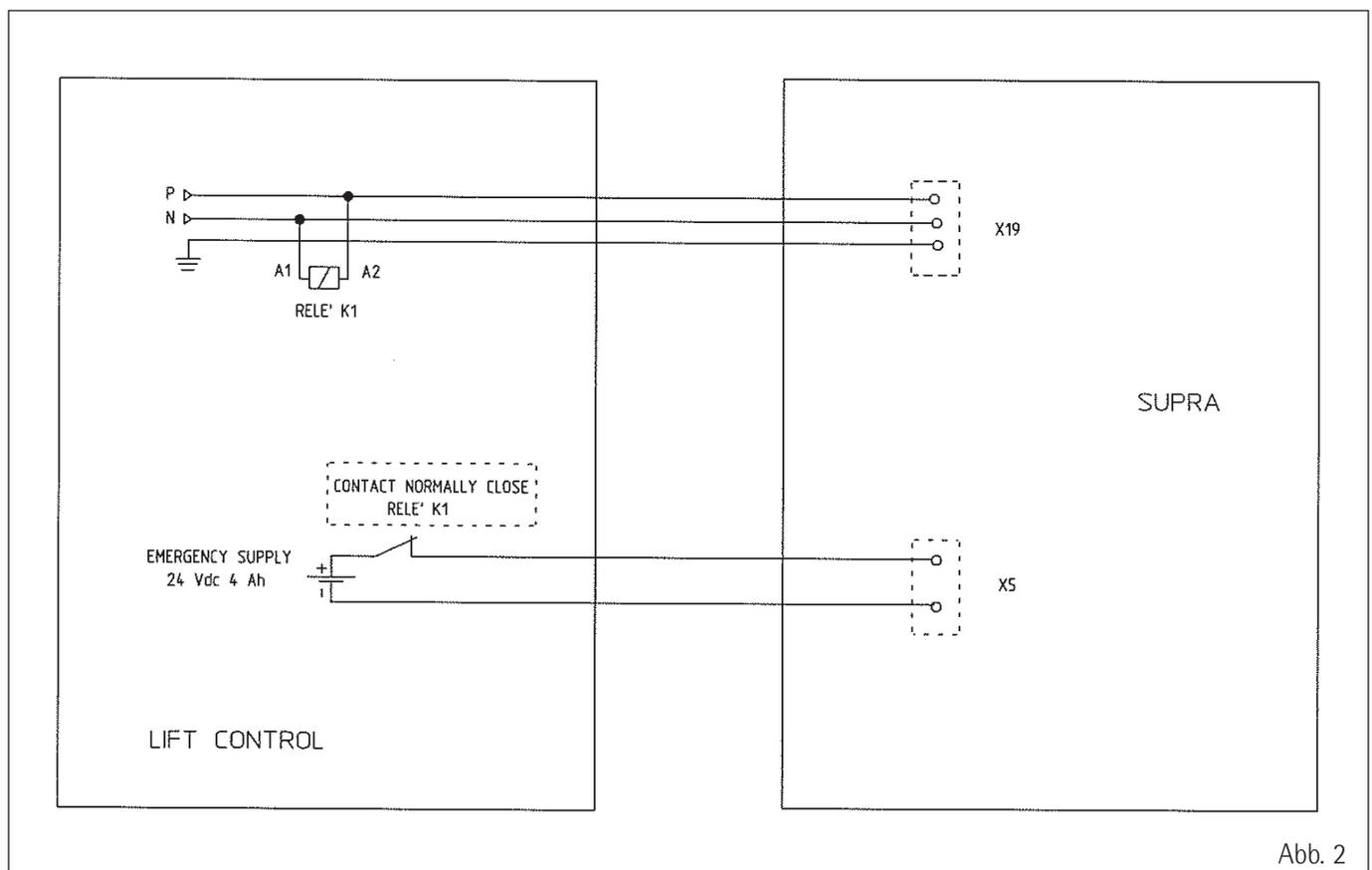


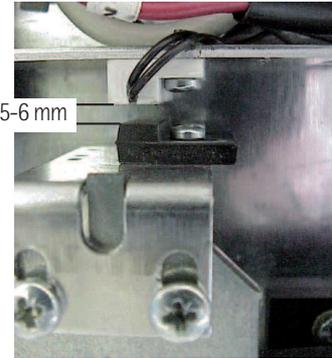
Abb. 2

22. AUSTAUSCH DER ELEKTRONIK

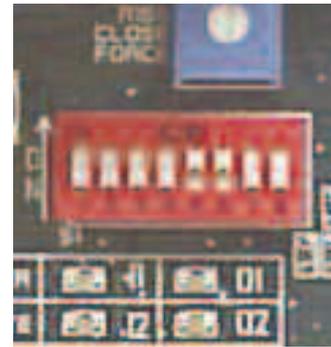
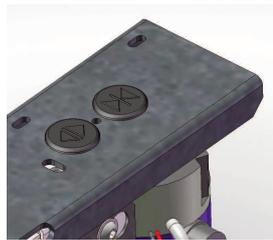
22.1 VORBEREITUNG UND ERLERNUNG DER TÜRPARAMETER

 Nur bei Auswechslung.

- 1 Die DIP-Schaltereinstellungen sind entsprechend den Anforderungen vorzunehmen, siehe Kapitel 26: "DIP-Schalter".
- 2 Falls nötig, den Referenzschalter so einstellen, daß sich Schalter und Magnet gegenüberstehen wenn die Türblätter geschlossen sind (der Abstand zwischen Schalter und Magnet sollte ca. 5-6 mm sein).

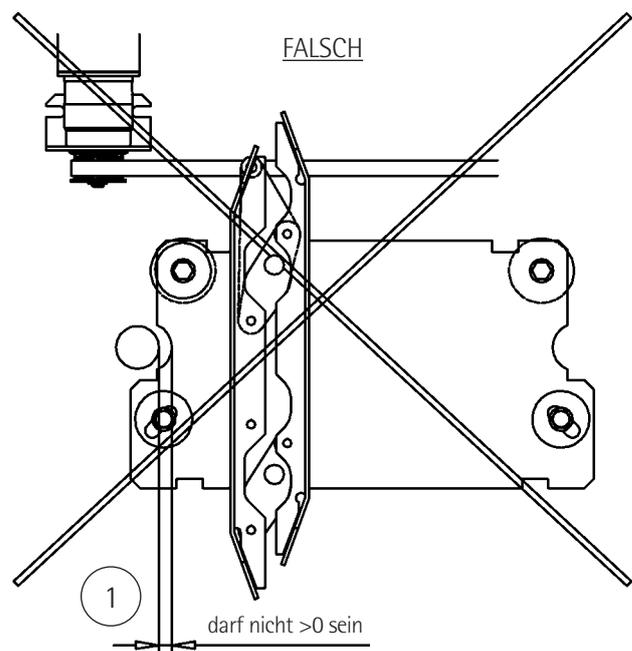
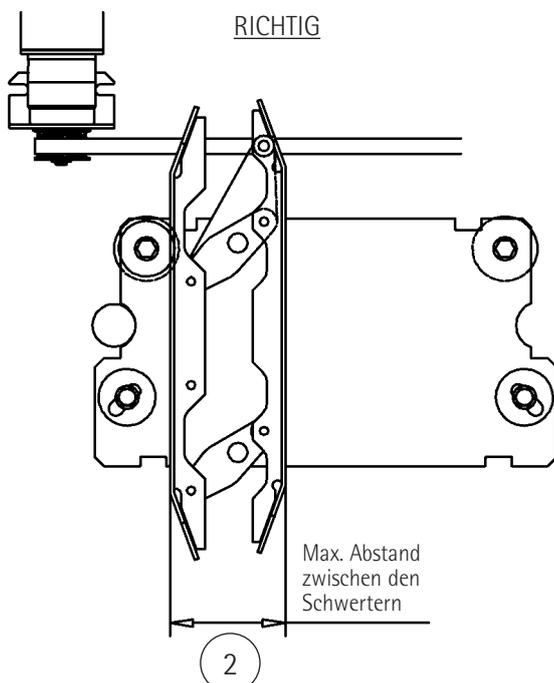


- 3 Der DIP Schalter S1/1 (Test Taster Fahrt) muß aktiviert werden.



- 4  Die Türblätter der Fahrkorbtür auf die Position Schließen (1) bringen und sicherstellen, dass die Mitnehmer rigoros geöffnet sind (2). Dann die Türblätter von Hand öffnen und von Hand in die Position Schließen schieben. Die Trägerplatte (Schlitten) muss das Anschlaggummistück berühren. Siehe Abbildungen unten (1).

Kupplung-Strebe System



5 Die Spannungsversorgung durch die Klemmleiste (X19) aktivieren wie in Par. 21.1 dargestellt.



Sofort nach dem Einschalten, die Taste LEARN nur **1 Sekunde lang drücken**.



6 Die Tür muß nun mit Hilfe der Testfahrttaster in Schließrichtung gefahren werden.

7 Die Tür fährt jetzt möglicherweise bezüglich Steuerkommando in die verkehrte Richtung. Verwenden Sie jene Testfahrt-Taste welche die Tür tatsächlich in Schließrichtung bewegt und warten Sie bis die Türpaneele vollständig geschlossen sind (REF SWITCH LED muß leuchten).

8 Ist die Motordrehrichtung falsch, so wird diese durch die Elektronik automatisch korrigiert beim Schließen des Referenzschalters ("Ref Switch") und ein neuer Lernzyklus startet.



Ist kein Referenzschalter vorhanden, so muß die Motordrehrichtung, wenn nötig, mittels Doppel-Klick der Lerntaste geändert werden. Danach mit Punkt 6 fortfahren.

9 Während der nächsten Türbewegungszyklen wird die Türweite gelernt. Das Lernen ist beendet wenn die STATE LED nicht mehr leuchtet.

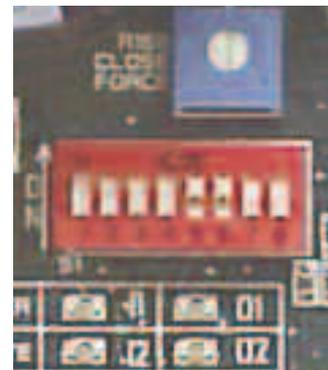


Es ist darauf zu achten, daß die Kommandos auch in den Endpositionen lange genug anliegen und die Elektronik Zeit hat, das mechanische Ende zu erkennen.

10 Die Parameter werden nach dem Lernen automatisch gespeichert.

22.2 BEWEGEN DER TÜR MITTELS AUFZUGSTEUERUNG

- Verbinden Sie die Signale der Aufzugsteuerung mit den Steckern X1 und X2 des Türantriebs.
- Den Schaltplan der Verbindung Liftsteuerung - Türantrieb finden sie in den Projektdokumenten (siehe auch Schaltplan in Kapitel 28 -> SUPRA).
- Überprüfen Sie ob der Test-Taster-Fahrt-Schalter ausgeschaltet ist S1/1.



- Wenn sich die Tür beim Einschalten nicht im Referenzschalterbereich befindet (nahe bei Schließende, Türpaneele geschlossen) und CLOSE aktiv ist (mit COMMON verbunden) bewegt sie sich langsam bis der Referenzschalter (im Schließende) gefunden ist, anschließend wird der Kuppler geöffnet.
- Nachdem der Referenzschalter oder das mechanische Schließende gefunden wurde, beginnt der Türantrieb mit dem nächsten OPEN-Kommando die Tür bis zum mechanischen Ende zu öffnen. Diese Bewegung findet mit normaler Geschwindigkeit statt.
- Danach fährt die Tür mit normaler Geschwindigkeit in beide Richtungen.
- Überprüfen Sie ob die Sicherheitseinrichtungen (Fotozelle, Lichtleiste oder Schließkraftbegrenzer) die Tür wiederöffnen (siehe auch Beschreibung der DIP-Schalter).
- Je nach DIP Schalter Einstellung (S1/2) wird das Wiederöffnen der Türe von der Liftsteuerung oder selbsttätig von der Türe durchgeführt (siehe Kapitel 22.2).

22.3 BEWEGEN DER TÜR MITTELS TESTFAHRT TASTEN

- Die Testfahrt-Tasten funktionieren nur wenn der DIP Schalter S1/1 (Test Taster Fahrt) aktiviert ist (die Eingänge I1 Open, I2 Close, I3 Nudging, I4 und I5 sind in diesem Fall deaktiviert).
- Überprüfen Sie ob sich die Tür öffnet und schließt wenn die Testfahrt-Tasten gedrückt werden.
- In diesem Betriebsmodus ist das Wiederöffnen der Türe mittels Sicherheitseinrichtungen deaktiviert (ermöglicht die Einstellung der Schließkraft).

22.4 RÜCKSETZEN DER KUPPLUNGSBREITE

Wenn der Parameter der Kupplung rückgesetzt werden muss (z. B. Abnehmen oder Auswechseln des Kupplungssystems, falsche Kupplungsbreite ...), wie folgt fortfahren:



Zuerst "Rücksetzen der Kupplungsbreite", lesen Sie genau die Anweisungen des Absatzes 22.1, Punkte 1, 2, 3 und 4 (Schließung von Hand der Türblätter, ohne jedoch die Kupplungsvorrichtungen zu schließen!).

Die Taste Learn mindestens 10 Sekunden lang drücken (bis die Status-LED schnell blinkt), um die Kupplungsbreite zu löschen und den Erlernungsprozess erneut zu starten.

Nachdem die Kupplungsbreite rückgesetzt wurde, mit dem im Absatz 22.1 beschriebenen Startvorgang "Erlernung des Türparameters" ab Punkt 5 fortfahren.

22.5 RESET ALLER TÜRPARAMETER

(Diese Funktion kann nur über das Service-Tool aktiviert werden, siehe dazu Punkt 29.4.2.2 "Reset der Default-Werte").

Wenn der Türparameter auf die Defaultwerte rückgesetzt werden muss (z. B. Steuergerät von einer Tür zu einer anderen versetzen, das Kupplungssystem abnehmen oder austauschen ...), wie folgt fortfahren:

Zuerst "Rücksetzen der Defaultwerte", Vorbereitung der Erlernung ausführen, siehe dazu Absatz 22.1, Punkte 1, 2, 3 und 4 (Schließung von Hand der Türblätter, ohne jedoch die Kupplungsvorrichtungen zu schließen!).

Die Taste LEARN mindestens 10 Sekunden lang drücken (bis die Status-LED schnell blinkt), um die Kupplungsbreite zu löschen und den Erlernungszyklus erneut zu starten.

Nachdem der Türparameter rückgesetzt wurde, mit dem im Absatz 22.1 beschriebenen Startvorgang "Erlernung des Türparameters" ab Punkt 5 fortfahren.

23. UNBEDINGT NOTWENDIGE EINSTELLUNGEN

23.1 EINSTELLEN DER SCHLIEBKRAFT



Eine zu hohe Schließkraft kann Passagiere ernsthaft verletzen. Die max. erlaubte Kraft finden Sie in der für ihr Land gültigen Aufzugsnorm (EN81: max. 150N).

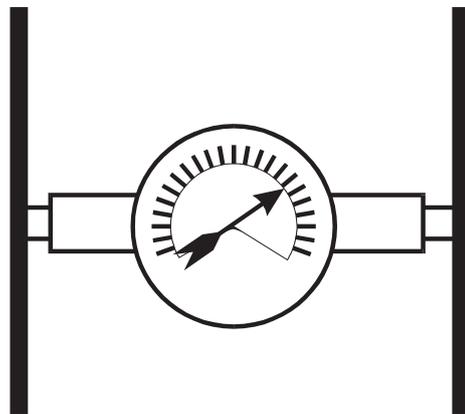


Die Einstellung muß mit einem Kraftmeßgerät geschehen.



Versuchen Sie nicht die Kraft einer in Bewegung befindlichen Tür zu messen, halten Sie die Tür zuerst an um Schäden am Kraftmeßgerät zu vermeiden!

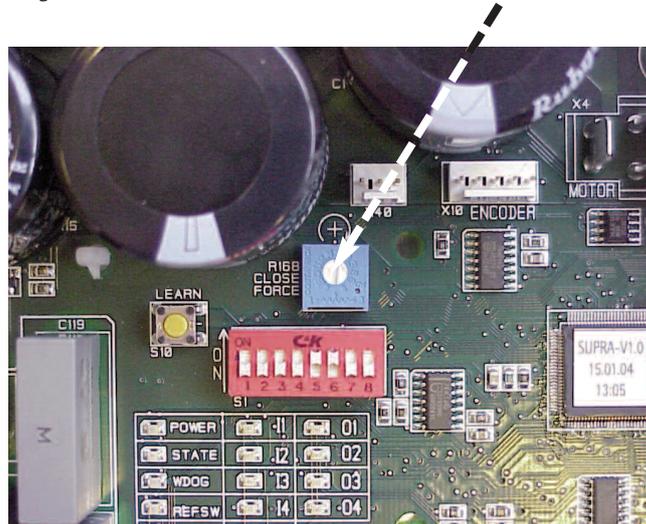
- Öffnen und schließen Sie die Tür manuell und überprüfen Sie, daß keine mechanischen Hindernisse vorhanden sind.
- Halten Sie das Kraftmeßgerät zwischen die schließenden Türpaneele (zentral öffnend) oder zwischen Panel und Anschlagspfosten (seitlich öffnend).



Bei zentral öffnenden Türen zeigt das Meßgerät die Hälfte der tatsächlichen Kraft an. Bei seitlich öffnenden Türen zeigt das Meßgerät die tatsächliche Kraft an.

- Schließen Sie die Tür mit Hilfe des Schließtasters (oder Schließkommando). Die Testfahrt-Tasten funktionieren nur wenn der DIP Schalter S1/1 (Test Taster Fahrt) aktiviert ist.
- Die Kraftmessung sollte kürzer als 10 Sekunden andauern, danach muß das Schließkommando kurzzeitig entfernt werden, bevor Sie mit den Einstellungen fortfahren.

- Die Schließkraft ist entsprechend Norm, mittels Potentiometer CLOSE FORCE einzustellen. Die Schließkraft erhöht sich wenn Sie das Potentiometer im Uhrzeigersinn drehen!

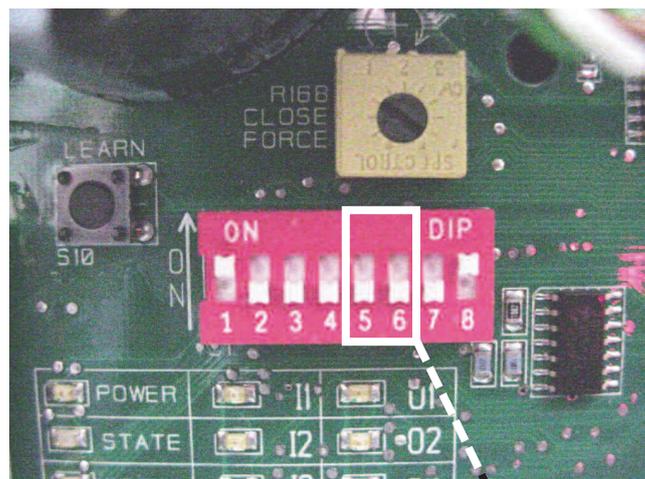


23.2 EINSTELLEN DER GESCHWINDIGKEIT

- Die Türelektronik bietet die Möglichkeit zwischen 4 verschiedenen Geschwindigkeitsstufen zu wählen (für Behindertenaufzüge oder andere Zwecke).
- Siehe dazu DIP-Schalter Beschreibung (Kapitel 26).

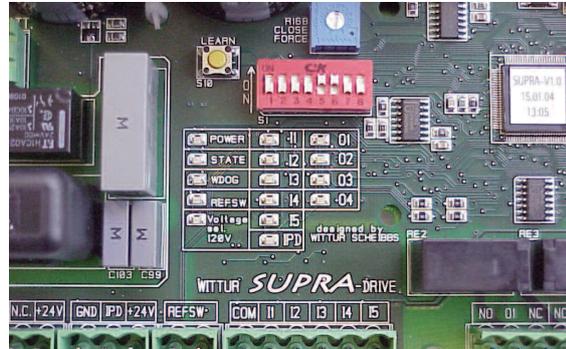
23.3 GESCHWINDIGKEITSEINSTELLUNG GEMÄß DER BEHINDERTEN-NORMEN

- Die DOP-SWITCHES S1/5 und S1/6 sind auf OFF zu setzen.



DIP-SWITCHES S1/5 und S1/6 AUF OFF GESETZT

24. BESCHREIBUNG DER LED'S



24.1 LED'S EINGÄNGE

Name	LED leuchtet wenn
I1	Input 1 auf COM geschaltet ist
I2	Input 2 auf COM geschaltet ist
I3	Input 3 auf COM geschaltet ist
I4	Input 4 auf COM geschaltet ist
I5	Input 5 auf COM geschaltet ist
IPD	Input Passagier-Schutteinrichtung (Fotозelle, ...)

24.2 LED'S AUSGÄNGE

Name	LED leuchtet wenn
O1	Output 1 Relais angezogen ist
O2	Output 2 Relais angezogen ist
O3	Output 3 Relais angezogen ist
O4	Output 4 Relais angezogen ist

24.3 VERSCHIEDENE LED'S

Name	LED leuchtet wenn
POWER	die Spannungsversorgung eingeschaltet ist
WDOG	der Mikrocontroller nicht arbeitet
STATUS	Leuchtet: beim Einschalten und Lernen Blinkt: wenn ein Fehler aufgetreten ist 1x Motor / Encoder Fehler 3x interner Fehler 4x fehlerhafter Betrieb 5x Erlernungsfehler Für weitere Details siehe Punkt 27.3 auf Seite 41 Aus: Normalbetrieb
REFSW	sich die Türe im Close-Endschalterbereich befindet
VOLTAGE SEL. 127VAC	127VAC Versorgungsspannung selektiert wurde

25. ELEKTRISCHE LIFTSCHNITTSTELLE

25.1 EINGÄNGE

Die Eingänge sind aktiviert wenn sie auf COM geschaltet werden.

Anschluß	Symbol	Name der Klemme	Erklärung
COM	COM	COMMON	Bezugsleitung für I 1..4
I1		OPEN	Dieser Befehl fährt die Tür in Öffnungsrichtung bis die offene Position erreicht ist. Abhängig von der Einstellung des DIP Schalters S1/8 wird die Tür auch ohne Kommando mittels Motordrehmoment offen gehalten.
I2 *		CLOSE	Dieser Befehl fährt die Tür in Schließrichtung bis diese vollkommen geschlossen und der Kuppler geöffnet ist. Abhängig von der Einstellung des DIP Schalters S1/8 wird die Tür auch ohne Kommando mittels Motordrehmoment geschlossen gehalten.
I3	NDG	NUDGING	Kriechgeschwindigkeitseingang: Bewegt die Tür mit langsamer Geschwindigkeit in Schließrichtung. Rauchsensitive Geräte wie Fotozelle oder Lichtvorhang (Eingang IPD) werden ignoriert.
I4	SD	SERVICE DRIVE	In der Position TEST werden die Tasten aktiviert. In der Position RUN werden die Befehle der Steuerung aktiviert.
I5	RSH	HIGH SPEED	Durch setzen dieses Einganges kann eine höhere Geschwindigkeit selektiert werden. Dieser Eingang ist nur aktiv, wenn DIP Schalter S1/6 ausgeschaltet ist.

* Achtung:

- Um der neuen EN81-20 (5.3.15.1) Norm zu entsprechen ist es notwendig dass die Aufzugssteuerung den „CLOSE COMMAND (I2 = OFF“ wegnimmt wenn die Kabine im Halt steht.
Als Konsequenz muss der Kabinentürmotor antriebslos und das Kabinentürschloss in nicht verriegeltem Zustand sein.
- Während die Aufzugskabine fährt muss der "CLOSE COMMAND (I2 = ON) aktiv sein um zu gewährleisten dass das Kabinentürschloss verriegelt ist.

SERVICE DRIVE SWITCH



- Position RUN: akzeptiert Steuerungen vom Bedienfeld,
- Position TEST: akzeptiert Steuerungen von den Betriebstasten(X40).

MERKE: Der **SERVICE DRIVE SWITCH** kann mit einem Flachschaubenzieher betätigt werden; Rechts-/Linksdrehung.

Der DIP-SWITCH S1/1 muss unbedingt auf die Position OFF gesetzt werden.

An den Eingängen sind Lichtkopplungen angebracht, die direkt über die SUPRA-Platine versorgt werden:

Technische Daten:

- Spannung: 24 VDC + 10 %
- Strom: 12 mA je Eingang

Änderungen vorbehalten!

25.2 PASSAGIERSCHUTZEINRICHTUNG EINGANG UND VERSORGUNG

Der Eingang IPD ist aktiviert wenn er auf GND geschalten wird.

Anschluß	Symbol	Name der Klemme	Erklärung
+24V	PH+	+24V	24VDC Versorgung der Fotozelle oder des Lichtgitters (max. 150mA)
IPD	REV	PHOTO CELL	Eingang für Lichtschranke, Lichtgitter oder andere Personenschutzeinrichtungen
GND	PH-	GND	Masseanschluß für die Versorgung der Photozelle oder des Lichtgitters
N.C.	L		Kann als Stützpunktklemme für das Lichtgitter verwendet werden

25.3 AUSGÄNGE

Die Ausgänge sind Relais bei den die 3 Anschlüsse der Wechselkontakte auf die Klemmen geführt sind.
(O1 bis O4: Wurzel = Ox, Schließer = NO, Öffner = NC)

Anschluß	Symbol	Name der Klemme	Erklärung
O1		OPEN END	Der Open End Ausgang zeigt an, daß die Türpaneele vollständig geöffnet sind.
O2		CLOSE END	Der Close End Ausgang zeigt an, das die Türpaneele vollständig geschlossen sind.
O3	REV	REOPEN	Der Reopen Ausgang zeigt an ob eine Wiederöffnungsanforderung kommend vom Eingang IPD oder dem Schließkraftbegrenzer anliegt, bzw. ein automatisches Wiederöffnen durchgeführt wird.
O4 *	POS	POSITION	Der Ausgang Position zeigt an, das die Türe größer einer bestimmten Position geöffnet ist (Positionsschaltpunkt ist mittels WPT einstellbar, standardmäßig deaktiviert) * Parameter Set E: Ausgang O4 wird geschaltet, wenn die Türe geschlossen ist (Endschalter Bereich)

Technische Daten:

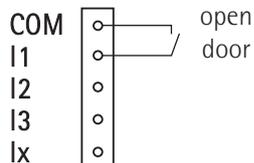
- Spannung: 230 VAC / 30 VDC
- Strom: max. 2A Dauerlast

Änderungen vorbehalten!

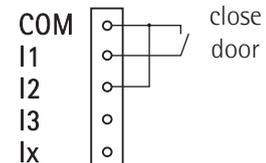
26. DIP-SCHALTER

	EIN	AUS
S1/1	Test Taster Fahrt (Taster aktiv)	Normalbetrieb (Kommandoingänge an X1 aktiv)
S1/2 ****	Selbsttätiges Wiederöffnen bei Hindernis oder IPD (mit schalten von Reopen O3)	Kein selbsttätiges Wiederöffnen (nur Reopen O3 wird geschaltet)
S1/3 **	Einzelkommando-Betrieb, Kommandoingang immer I1 (*)	Normalbetrieb (Kommandoingänge an X1 aktiv)
S1/4	reduziertes Motordrehmoment wird verwendet	maximal mögliches Motordrehmoment wird verwendet
S1/5	Geschwindigkeitsauswahl binär kodiert, siehe Zeichnung	
S1/6		
S1/7 ****	Öffnungskraftbegrenzung aktiv	Keine Öffnungskraftbegrenzung
S1/8 ***	Selbsttätigen Offen/Geschlossen-halten im Endbereich	Offen/Geschlossen-halten nur bei aktivem öffnen/schließen Kommando

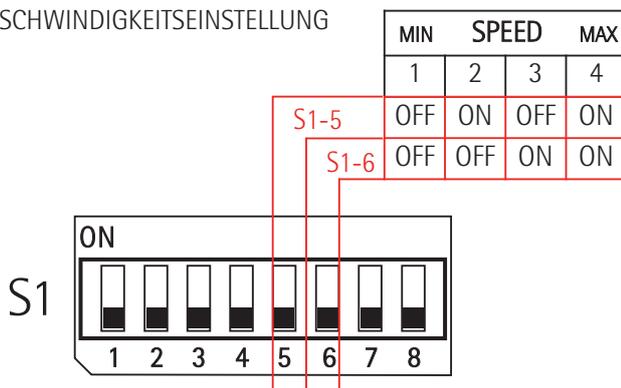
(*) Modus 1:

 I1 = ON -> Türe öffnet
 I1 = OFF -> Türe schließt


(*) Modus 2:

 I1 = ON -> Türe schließt
 I1 = OFF -> Türe öffnet


GESCHWINDIGKEITSEINSTELLUNG



- ** Für die Einhaltung der EN81-20 (Teil 5.3.15.1) muss der Schalter S1/3 in Position OFF stehen.
- *** Für die Einhaltung der EN81-20 (Teil 5.3.15.1) muss der Schalter S1/8 in Position OFF stehen.
- **** Wenn das Automatische Wiederöffnen/Wiederschließen aktiviert ist (S1/2 eingeschalten), wird O3 geschaltet.
- ***** Wenn das Automatische Wiederöffnen/Wiederschließen aktiviert ist (S1/2 eingeschalten), wird O3 geschaltet wenn ein Hindernis detektiert wird, und wird ausgeschaltet wenn das Wiederöffnen/Wiederschließen abgeschlossen ist. Wenn das Automatische Wiederöffnen/Wiederschließen deaktiviert ist (S1/2 ausgeschalten), wird O3 eingeschaltet, wenn ein Hindernis detektiert wird, und wird ausgeschaltet sobald das Hindernis entfernt wurde oder ein Wiederöffnung/Wiederschließen Kommando vom Liftkontroller gesendet wurde.

27. FEHLERBEHEBUNG

Ein Fehler liegt vor wenn die State LED blinkt. Die Fehler können mittels WPT ausgelesen werden.

27.1 DIE TÜR BEWEGT SICH NICHT

27.1.1 Die Tür bewegt sich überhaupt nicht

- Überprüfen Sie, daß die Spannungsversorgung eingeschaltet ist. Die POWER LED muß leuchten wenn der Netzstecker D1 angesteckt und der Leitungsschutzschalter in der Aufzugssteuerung eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie die WATCHDOG LED. Schalten Sie die Elektronik AUS/EIN oder ersetzen Sie die Platine wenn diese LED leuchtet.
- Überprüfen Sie, daß die Motor- und Enkoderkabel korrekt angesteckt sind (Stecker X4 und X10) und der Motor nicht überhitzt ist ($\leq 60^{\circ}\text{C}$).
- Überprüfen Sie, daß die Liftsteuerung ein Öffnungs- oder Schließkommando gibt (I1-I2/X1; LED I1, I2).
- Prüfen Sie durch manuelles schieben der Tür, ob zu hohe Reibung die Türbewegung hemmt. Wenn die STATE LED blinkt, mittels WPT Fehler auslesen, Platine AUS/EIN-schalten, oder austauschen.
- Prüfen Sie ob die Öffnungs- Kraftbegrenzung deaktiviert ist (S 1/7 OFF).

27.1.2 Die Tür öffnet nicht

- Überprüfen Sie, daß die Öffnungskommando-LED I1 leuchtet wenn ein Öffnungskommando anliegt (I1/X1 low).
- Überprüfen Sie, daß die Schließkommando-LED I2 nicht leuchtet (I2/X1 nicht low). Ein Schließkommando hat Vorrang gegenüber einem Öffnungskommando.
- Überprüfen Sie, daß die Schachttürverriegelung nicht klemmt.
- Prüfen Sie ob die Öffnungs- Kraftbegrenzung aktiv ist (S 1/7 ON) oder ob die Reibung zu hoch ist.

27.1.3 Die Tür schließt nicht

- Überprüfen Sie, daß die Schließkommando-LED I2 leuchtet bzw. der Eingang I2/X1 auf COM geschaltet ist.
- Die Schließkraft könnte zu niedrig eingestellt sein (oder die Reibung zu groß sein). Drehen Sie das Schließkraftpotentiometer (CLOSE FORCE) geringfügig im Uhrzeigersinn um die Kraft zu erhöhen (achten Sie jedoch auf die max. erlaubte Schließkraft).

27.1.4 Die Tür öffnet oder schließt nur teilweise

- Überprüfen Sie ob die Öffnungs- und Schließkommandozeiten (LEDs I1, I2) von der Aufzugsteuerung lange genug sind. Die Türe bewegt sich nur solange ein Kommando anliegt.

27.2 DIE TÜR FÜHRT KEIN WIEDERÖFFNEN/WIEDERSCHLIEßEN DURCH

- Wenn kein automatisches Wiederöffnen/Wiederschließen ausgewählt ist (DIP Schalter S1/2 ist OFF):
- Damit sich die Tür wiederöffnen/wiederschließen kann, muß die Aufzugssteuerung das Schließkommando/Öffnungskommando wegnehmen und ein Öffnungskommando/Schließkommando anlegen.
- Um die Tür wiederzuöffnen/wiederzuschließen muß die Aufzugssteuerung entweder ein Wiederöffnungsanforderungssignal/Wiederschließungsanforderungssignal von der Türelektronik (REOPEN) oder einer unabhängigen Sicherheitseinrichtung empfangen (z.B. Fozelle oder Lichtvorhang...).
- Wenn automatisches Wiederöffnen ausgewählt ist (DIP Schalter S1/2 ist ON):
- Ein automatischer Wiederöffnungsvorgang/Wiederschließungsvorgang wird vom Eingang IPD, oder vom Schließkraftbegrenzer ausgelöst.

 Überprüfen Sie folgende Wiederöffnungseinrichtungen:

- Fozelle oder Lichtgitter (defekt oder verschmutzt).
- Schließkraftbegrenzer, (zu hoch eingestellte Kraft).

27.3 FEHLER, DIE EIN RÜCKSETZEN ODER EINE ABSCHALTUNG ZUR FOLGE HABEN (STATE LED BLINKT)

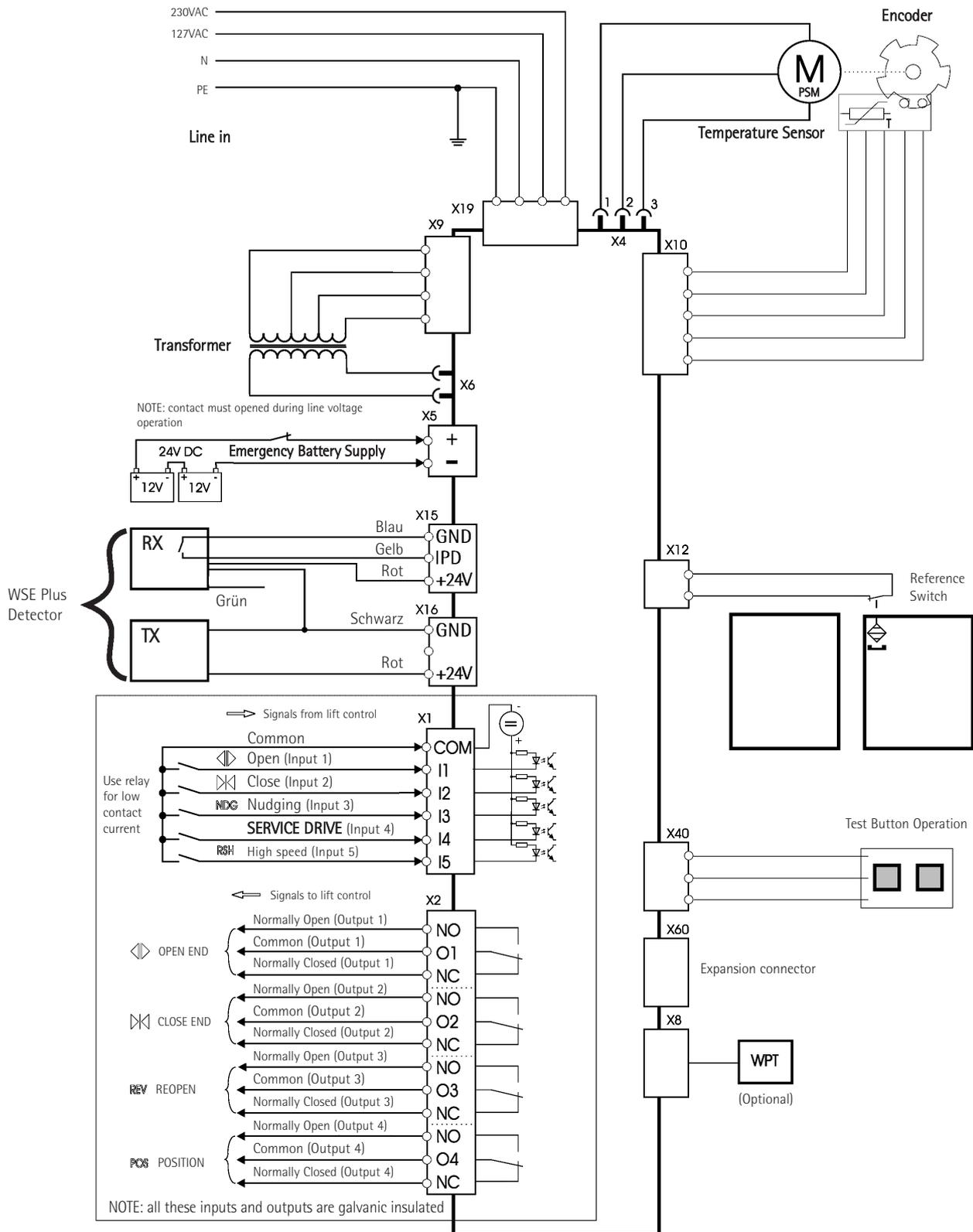
- Überstromabschaltung (Endstufenkurzschluß).
- Motor oder Enkoderkurzschluß, offene Leitungen und/oder fehlende Signale.
- Unterspannung (die Versorgungsspannung wird gemessen und die Endstufe schaltet ab wenn die Spannung zu niedrig ist).
- Türbewegung mechanisch blockiert.
- Interner Fehler der Elektronik.
- Mechanisches Ende nicht gefunden ($\geq 3,5\text{m}$).

27.4 FEHLER, WELCHE DIE LEISTUNG BEEINTRÄCHTIGEN

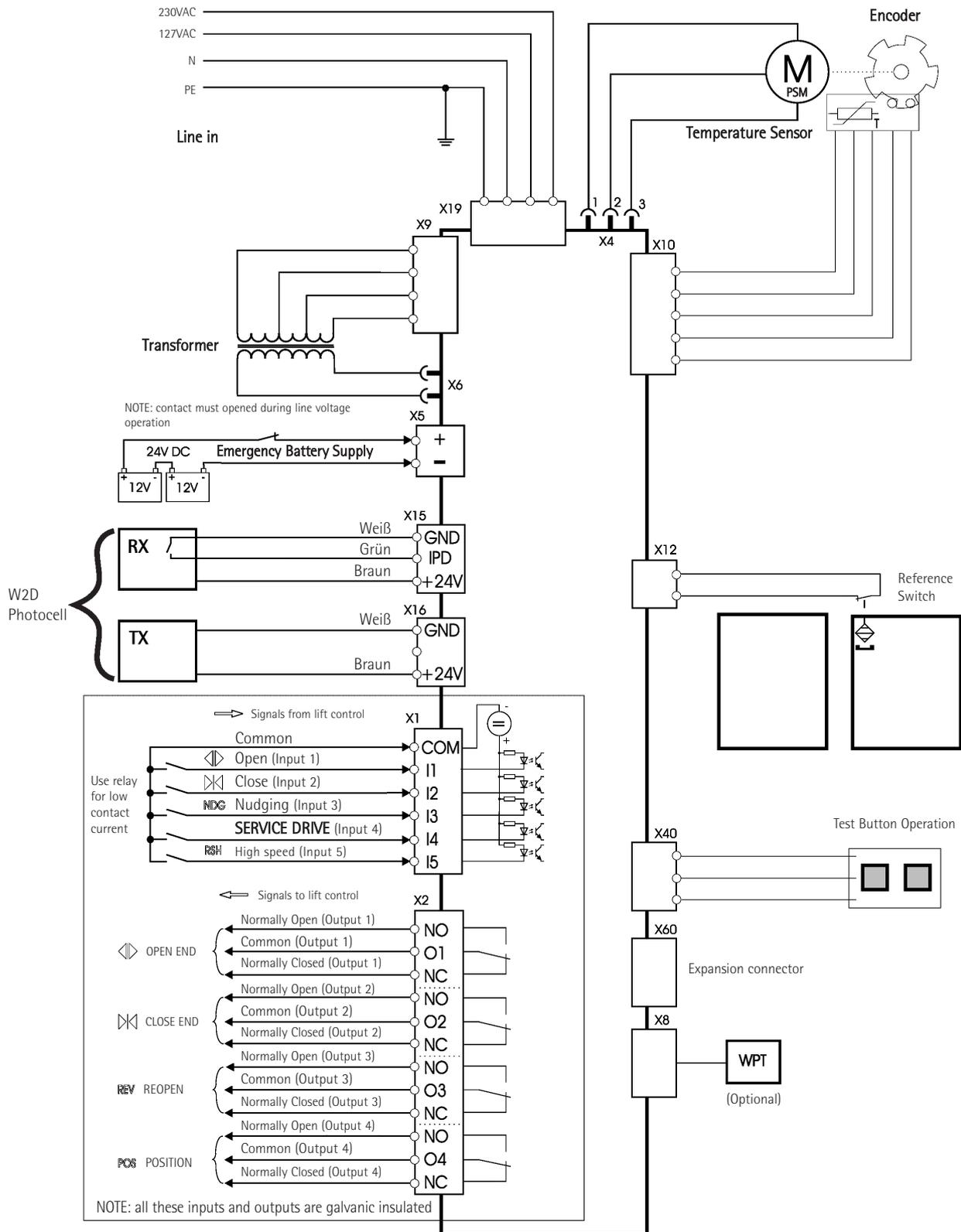
- Ist die Motor- und/oder Endstufentemperatur zu hoch, so verringert die Software die Leistung am Motor (Endstufe). Wenn die Temperatur dennoch eine höhere Grenze überschreitet, wird die Endstufe abgeschaltet, um eine bestimmte Zeit abzukühlen.
- Zu niedrige Versorgungsspannung, wie z.B. bei Batteriebetrieb oder niedriger Netzspannung.
- Referenzschalter fehlerhaft.

28. KREISSCHEMA SUPRA DRIVE (PS-MOTOR)

28.1 WSE PLUS MIT LSIF/1 VERKABELUNGSSCHEMA



28.2 MIT W2D PHOTOCELL



29. WITTUR PROGRAMMING TOOL INTERFACE SOFTWAREBESCHREIBUNG

Gültig für Softwareversionen ab "WHD SUPRA Vx.x, dd.mm.jjjj".

29.1 EINFÜHRUNG

Die WHD-SUPRA Elektronik ist mit einer seriellen RS 485 Schnittstelle ausgerüstet um Daten innerhalb der Elektronik ansehen/verändern zu können. Manche der Daten (z.B. Geschwindigkeitswerte) sind in einem Versorgungsspannungsunabhängigen Speicher, EEPROM genannt, abgelegt. Zur Handhabung des Wittur Programming Tool siehe Betriebsanl D276Mxx.

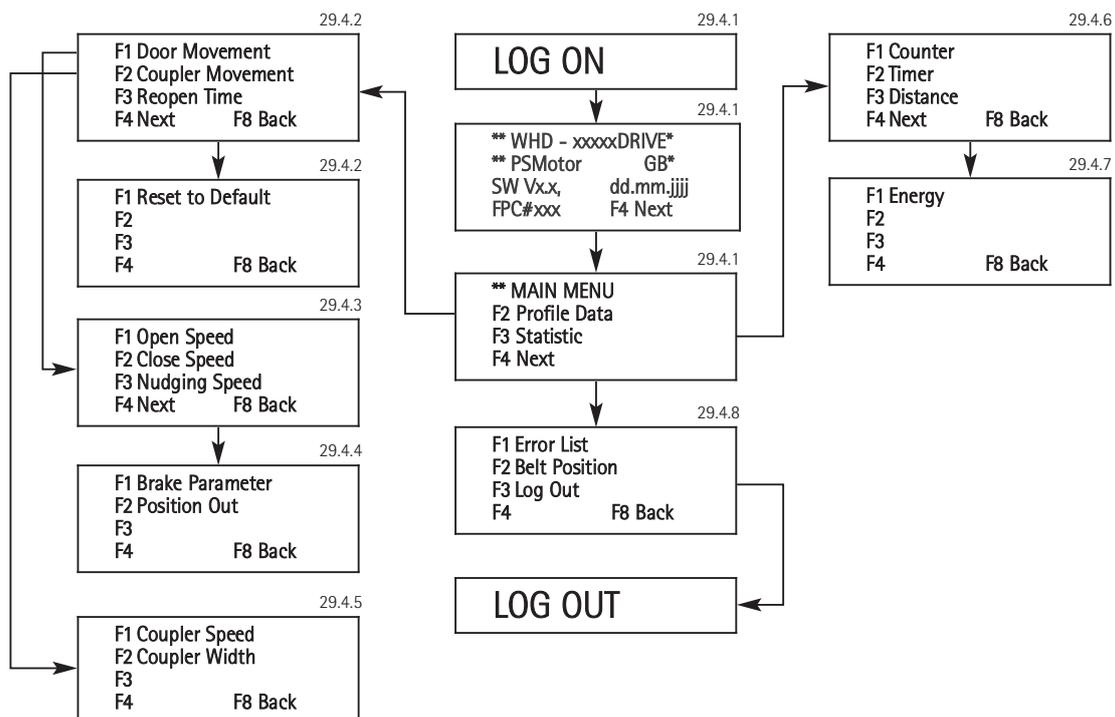


Fehleinstellungen können die Türmechanik beschädigen.

29.2 ANSCHLUß DES WITTUR PROGRAMMING TOOL AN DIE SUPRA-ELEKTRONIK

Das Programming Tool kann ohne weiteres direkt an die WHD-SUPRA Elektroneinheit am Stecker X8 angeschlossen werden, es sind keine weiteren Einstellungen notwendig. Während des Ansteckens soll das WPT ausgeschaltet sein.

29.3 MENÜSTRUKTUR DES PROGRAMMING TOOL



29.4 TÜREINSTELLUNG MIT DEM PROGRAMMING TOOL

29.4.1 Login des Programming Tools

- Drücken Sie den 'ON'-Taster für mehr als 2 Sekunden bis das Log-in Display erscheint.

```
WPT software V1.3  
19.09.2001, 11:15  
  
Logging on ..
```

- Der Startschirm nach dem Login zeigt: Motortype, Sprache und die Türelektronik-Softwareversion mit Datum. Die Programmierung -Tool Sprache kann durch Drücken der Tasten 'F1' bis 'F7' gewählt werden.
- Verfügbare Sprachen:
 - 'F1' GB English
 - 'F2' DE Deutsch
 - 'F3' IT Italiano
 - 'F4' FR Français
 - 'F5' ES Español
 - 'F6' TR Türkce
 - 'F7' XX Kundenspezifisch

- WHD SUPRA (PS Motor)

```
* WHD - SUPRA DRIVE*  
* PS Motor      DE *  
SW Vx.x,  dd.mm.jjjj  
FPC#xxxx      F8 Weiter
```

Sprache

- Nach dem Drücken der Taste 'F8' erscheint das Hauptmenü.

```
** HAUPTMENUE  
F2 Profildaten  
F3 Statistik  
F4 Weiter
```

- 'F1' zeigt einen Info Schirm
- Wählen Sie mit 'F2' bis 'F3' einen der Menüpunkte aus, oder mit 'F4' ein weiteres Menü.

```
F1 Fehlerliste  
F2 Riemenposition  
F3 Abmelden  
F4          F8 Rueck
```

- 'F8' springt in das vorige Menü zurück.

29.4.2 'F2': Profildaten

```
F1 Tuerbewegung
F2 Kupplerbewegung
F3 Offenwartezeit
F4           F8 Rueck
```

Dieses Menü erlaubt das Aufrufen von 2 weiteren Untermenüs: 'F1' Türbewegung (29.4.3) und 'F2' Kupplerbewegung (29.4.5).

29.4.2.1 'F3': Offenwartezeit

Das ist die Wartezeit im offenen Ende nach einem Wiederöffnen, bevor die Türe wieder schließt.
Durch Drücken der Funktionstaste 'F3' kann der Parameter Offenwartezeit angesehen und auch verändert werden.

```
Offenwartezeit:
0000.0 s

ENTER           F8 Rueck
```

Eingeben eines neuen Wertes erfolgt durch drücken der Zahlentasten gefolgt von 'ENTER'. Dieser Wert wird damit in einen Zwischenspeicher übernommen und ausgeführt.

```
Offenwartezeit:
0001.5 s

ENTER           F8 Rueck
```

Beim Verlassen dieses Menüpunktes mit 'F8' wird dann rückgefragt ob der eingegebene Wert abgespeichert werden soll.

```
Wert speichern?

JA/NEIN        F8 Rueck
```

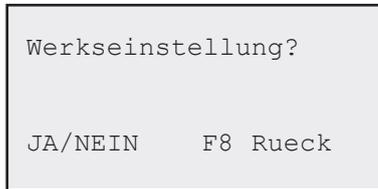
Mittels Drücken der Tasten 'JA' / 'NEIN' kann der Wert dann übernommen / verworfen werden.

29.4.2.2 'F4': Next (Profildaten)

```
F1 Werkseinstellung
F2
F3
F4           F8 Rueck
```

Durch Drücken der Funktionstaste 'F1' können die Türparameter auf den Initialwert zurückgesetzt werden.

29.4.2.3 'F1': Standardwerte laden

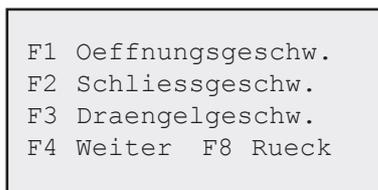


Durch Drücken der Taste 'JA' werden alle eingestellten Türparameter gelöscht und mit Initialwerten überschrieben.

Vor dem Rücksetzen auf die Initialwerte die beiden Punkte, beschrieben in Absatz 22.1, Punkt 3 und 4 durchführen (manuelles schließen der Türpaneele, aber Kuppler nicht öffnen!).

Nach dem "Werkseinstellung" laden ist die weitere Startprozedur wie im Absatz 22.1 Punkt 6 bis 10 beschrieben, durchzuführen.

29.4.3 'F1': Tuerbewegung



Dieses Menü erlaubt das Einsehen/Ändern von Werten, welche nachfolgend beschrieben werden, durch Drücken der entsprechenden Funktionstaste können die einzelnen Menüpunkte aufgerufen werden.

Das Eingeben der Werte muß wie im Punkt 29.4.2.1 beschrieben erfolgen.

Diese Werte werden im EEPROM gespeichert. Geschwindigkeitswerte der Geschwindigkeitseinstellungen 1-3 werden aus den Werten der Einstellung 4 durch Multiplikation mit Konstanten errechnet (siehe Kapitel 30).

29.4.3.1 'F1 Oeffnungsgeschw'

Spitzengeschwindigkeit des Öffnungsvorgangs, Geschwindigkeitseinstellung 4.

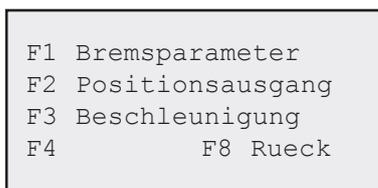
29.4.3.2 'F2 Schliessgeschw'

Spitzengeschwindigkeit des Schließvorgangs, Geschwindigkeitseinstellung 4.

29.4.3.3 'F3 Draengelgeschw'

Spitzengeschwindigkeit des Drängelvorgangs, Geschwindigkeitseinstellung 4.

29.4.4 'F4': Weiter (Tuerbewegung)



Dieses Menü erlaubt das Einsehen/Ändern von Werten, welche nachfolgend beschrieben werden, durch Drücken der entsprechenden Funktionstaste können die einzelnen Menüpunkte aufgerufen werden.

Das Eingeben der Werte muß wie im Punkt 29.4.2.1 beschrieben erfolgen. Diese Werte werden im EEPROM gespeichert.

29.4.4.1 'Bremsparameter'

Durch Einstellen dieses Parameter wird die Verzögerung und das Kriechen zum Offenen/Geschlossenen Ende beeinflusst. Der mögliche Einstellbereich ist '0'!'9', wobei das früheste Anbremsen mit Parameter '0' erreicht wird und das späteste Verzögern mit Parameter '9' erreicht wird.

29.4.4.2 'Positionsausgang'

Durch Einstellen dieses Parameter kann das Positions-Relais an jeder beliebigen Türposition schalten. Standardeinstellung ist 0 (deaktiviert).

29.4.4.3 'Beschleunigung'

Durch Einstellen dieses Parameter kann die Beschleunigung der Türe verändert werden. Die Einstellung erfolgt in m/sec².

29.4.5 'F2': Kupplerbewegung

```
F1 Kupplergeschw.  
F2 Kupplerweg  
F3  
F4          F8 Rueck
```

Dieses Menü erlaubt das Ansehen/Ändern von Werten, welche nachfolgend beschrieben werden, durch Drücken der entsprechenden Funktionstaste können die einzelnen Menüpunkte aufgerufen werden. Das Eingeben der Werte muß wie im Punkt 29.4.2.1 beschrieben erfolgen. Diese Werte werden im EEPROM gespeichert.

29.4.5.1 'F1 Kupplergeschw'

Einstellung der maximalen Geschwindigkeit im Kupplerbereich. Diese ist für Öffnen und Schließen gleich.

29.4.5.2 'F2 Kupplerweg'

Der Parameter Kupplerweg gibt den Weg an, welchen der Riemen im Schließende zurücklegt, ohne die Türpaneel zu bewegen.

 Wird dieser Wert geändert, so bleibt die Türe solange stehen, bis der Lerntaster gedrückt wird!

29.4.6 'F3': Statistik

```
F1 Zaehler  
F2 Zeit  
F3 Weg  
F4 Weiter  F8 Rueck
```

Dieses Menü erlaubt das Ansehen von Werten, welche nachfolgend beschrieben werden, durch Drücken der entsprechenden Funktionstaste können die einzelnen Menüpunkte aufgerufen werden.

29.4.6.1 'F1 Zaehler' - Zyklenzähler

Dieser Zähler zeigt die Anzahl der gefahrenen Türzyklen.

29.4.6.2 'F2 Zeit' - Betriebsstundenzähler

Dieser Zähler zeigt die Einschaltzeit der Türelektronik.

Änderungen vorbehalten!

LUNA PLUS 3602

Kode GM.2.000857.DE
Version A
Datum 13.10.2016
Seite 47.51

29.4.6.3 'F3 Weg' - Riemenweg

Dieser Zähler zählt den absolut zurückgelegten Weg des Antriebsriemen in Meter, jedoch nicht den Kupplerweg. (= Weg, welchen die Rollen zurückgelegt haben).

29.4.7 'F4': Weiter (Statistik)

```
F1 Energie
F2
F3
F4          F8 Rueck
```

Dieses Menü erlaubt das Ansehen von Werten, welche nachfolgend beschrieben werden, durch Drücken der entsprechenden Funktionstaste können die einzelnen Menüpunkte aufgerufen werden.

29.4.7.1 'F1 Energie'

Dieser Zähler zählt die der Elektronik zugeführte elektrische Energie in KWh.

29.4.8 'F4': Weiter (HAUPTMENUE)

```
F1 Fehlerliste
F2 Riemenposition
F3 Abmelden
F4          F8 Rueck
```

Dieses Menü erlaubt das Ansehen von Werten, welche nachfolgend beschrieben werden, durch Drücken der entsprechenden Funktionstaste können die einzelnen Menüpunkte aufgerufen werden.

29.4.8.1 'F1 Fehlerliste'

Zeigt die aufgetretenen Fehler mittels Kurzzeichen an. Zuerst angezeigte Fehler sind zuletzt aufgetreten. Die Fehlerliste kann durch Drücken der Taste 'F5' gelöscht werden.

Mögliche Fehler sind:

'EE' : EEprom Schreib- oder Lesefehler

'OC' : Überstromabschaltung

'RS' : Fehler bei Referenz-Schalter

'IE', 'HW' : Interner Fehler

'AP' : Fehler bei Positionszähler, Türweite > 3,5m

'TS' : Fehler bei Temperatur-Sensor

'NE' : Kein Encoder angesteckt

'CF' : Schließkraftpotentiometer defekt

'ME' : Fehler bei Motor oder Encoder

'SS' : Still-Stand-Fehler, Türe ist blockiert

'TH' : Temperatur der Elektronik oder des Motors zu hoch

'FE' : Wird beim Ändern der Kupplerweite gesetzt

'ES' : Encodersignale außerhalb des erlaubten Bereiches

'BE' : Elektrischer Fehler bei Rotorwinkelerkennung (Motor nicht angesteckt)

'BM' : Mechanischer Fehler bei Rotorwinkelerkennung (Tür steckt mechanisch, oder Drehrichtung falsch -> Lerntaster drücken).

'PS' : Parameter falsch eingestellt.

29.4.8.2 'F2 Riemenposition'

Aktuelle Position des Riemen, positiv - Türpaneele offen (dann ist das die Türpaneelposition), negativ - Kupplerbereich

29.4.8.3 'F3 Abmelden'

Durch Drücken von F3 wird die Kommunikation zwischen Türantrieb und WPT beendet und das WITTUR Programming Tool schaltet sich ab.

Änderungen vorbehalten!

30. EINSTELLUNGEN FÜR DEN SUPRA ANTRIEB

Die maximale Schließ-(Drängel-)geschwindigkeit muß immer normgerecht eingestellt werden. Die EN81 schreibt ein Energielimit von E=10J zum Schließen vor (E=4J für Drängeln). Die Energie berechnet sich zu

$$E = \frac{m_{\text{equ}} * v_{\text{belt}}^2}{2}$$

Wegen unterschiedlicher Paneelgeschwindigkeiten (z.B. Teleskoptüren) muß m_{equ} als virtuelle, auf den Riemen bezogene Masse, berechnet werden.

$$m_{\text{equ}} = m_{\text{antr}} + \text{Summe von } (m_{\text{panel}} * (v_{\text{panel}} / v_{\text{belt}})^2)$$

m_{antr} virtuelle Masse des Antriebs

m_{panel} Panelmasse

v_{panel} Panelgeschwindigkeit

v_{belt} Riemengeschwindigkeit

Die Antriebsmasse m_{antr} beträgt etwa 30kg (Motor, Hängerbleche und Kuppler).

Die Tabelle unten zeigt die Standardwerte für verschiedene Geschwindigkeitseinstellungen.

Schließ- und Drängelgeschwindigkeiten sind gemäß EN81 berechnet (Max. Masse = m_{equ}).

Die max. Geschwindigkeitseinstellung ist für eine Masse m_{equ} von 150kg berechnet. Die Schließ- und Drängelbewegung ist dann auf 10J bzw. 4J begrenzt.

Die Türzeiten hängen jedoch noch zusätzlich ab von:

- Türmasse
- Reibung
- Einstellung der Mechanik
- Ausrichtung der Schachttüren
- Parametereinstellungen über Benutzerinterface

Die Zeit für die Kuppel- und Verriegelungsbewegung beträgt für Öffnen und Schließen etwa 0,5 Sekunden (ist jedoch auch abhängig von der Kupplertyp).

30.1 STANDARDEINSTELLUNGEN FÜR SUPRA ANTRIEB

Geschw.-Einst. (entspr. EN81)	Max. Masse [kg]	Öffnungsgesch. [m/s]	Schließgesch. [m/s]	Drängelgeschw. [m/s]	Beschleunigung [m/s ²]
1	600	0,300	0,182	0,115	0,773
2	400	0,500	0,224	0,141	1,159
3	250	0,700	0,283	0,179	1,855
4	150	0,900	0,365	0,231	3,091

WEITERE HINWEISE UM DIE GUTE FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT DER TÜREN ZU ERHALTEN



Um Fehler oder unkorrekter Funktion vorzubeugen, und um das System leistungsfähig zu halten, sollten von Zeit zu Zeit Kontrollen durchgeführt werden, damit die Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften sichergestellt ist. Die technische Leistungsfähigkeit hängt von unterschiedlichen Faktoren ab, wie:

- Belastung
- Einsatzdauer
- Türgewicht
- Klima- und Umwelteinflüsse
- Sauberkeit
- Korrekte Wartung
- usw.

und kann folgendes beeinflussen:

- den Spalt zwischen den Türblättern bzw. zwischen den Türblättern und dem Türrahmen gemäß den entsprechenden Vorschriften
- den Spalt zum Mitnehmerschwert
- dem Zustand der Befestigungs- und Verbindungselemente
- dem Zustand der Verschleißteile
- der Wirksamkeit der Verriegelung und der relevanten Kontakte
- alle anderen Teile, welche durch ihr Verwendungsart beeinflusst werden können.

Aus diesen Gründen ist es nicht möglich, vorab ein generell gültiges Austauschprogramm anzugeben.



Alle für die Montage unserer Produkte verwendeten Schrauben sind mit den unten angeführten Drehmomenten befestigt.

Schraube	Max Moment (Nm)	Min Moment (Nm)
M3	1,1	0,9
M4	2,6	2,1
M5	5,1	4,1
M6	9	7
M8	21	17
M10	42	34
M12	71,4	57,1

Falls nötig nehmen Sie bitte obige Tabelle als Bezug.

