

Betriebsanleitung

GEDA[®]
MULTILIFT P18

Bauaufzug
Für Material und Personentransport



EU-Konformitätserklärung



Der Hersteller

GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG

Mertinger Str. 60
DE-86663 Asbach-Bäumenheim

erklärt hiermit die Übereinstimmung der Maschine

Bezeichnung: **Baufzug für Material- und Personentransport**
(für temporäre, nicht öffentliche Benutzung durch autorisierte Personen)

Typ: **GEDA® MULTILIFT P18**

Baujahr: siehe Typenschild der Maschine

Fabr.- Nr.: 31M

mit allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend genannten Richtlinien zum Zeitpunkt der Inverkehrbringung.

<u>Richtlinien:</u>	<u>Angewandte Konformitätsbewertungs-verfahren:</u>
2006/42/EG Maschinenrichtlinie	Anhang IX
2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie	Anhang IV
2014/30/EU EMV-Richtlinie	Anhang II
2000/14/EG Geräuschemissionsrichtlinie	Anhang V

Angewandte (harmonisierte) Normen:
EN ISO 12100:2010 EN 12159:2012
EN 60204-1/32

EU-Baumusterprüfverfahren:	
Baumusterprüfbescheinigung	NL 11-400-1001-068-15 Rev. 2
Europäisch notifizierte Prüfstelle 0400	LIFTINSTITUUT Buikslotermeerplein 381 1020 MA Amsterdam

Bei nicht durch den Hersteller autorisierten Änderungen der oben genannten Maschine, verliert diese EU-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit.
Bevollmächtigter für die Technische Dokumentation ist der Unterzeichner.
Adresse siehe Hersteller.

Johann Sailer
(Geschäftsführer
GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG)

Asbach-Bäumenheim 07.03.2017

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	5
2	Allgemeines	7
2.1	Angaben zur Betriebsanleitung	7
2.2	Abkürzungen.....	9
2.3	Angaben zur Maschine	10
2.4	Name und Adresse des Herstellers.....	10
2.5	Hinweise auf Urheber und Schutzrechte	11
2.6	Hinweise für den Betreiber	11
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung	12
2.7.1	Anforderungen an das Montagepersonal	13
2.7.2	Bedienpersonal	13
2.7.3	Sachwidrige Verwendung	13
3	Allgemeine Sicherheitsinformationen	14
3.1	Restgefahren	14
3.2	Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal	15
3.3	Sicherheitshinweise zum Transport.....	16
3.4	Sicherheitshinweise zum Betrieb	17
3.5	Sicherheitshinweise Wartung, Instandhaltung und Störungsbeseitigung	18
3.6	Sicherheit bei Arbeiten an der Elektrik	20
3.7	Prüfungen	21
4	Technische Beschreibung.....	22
4.1	Funktionsbeschreibung	22
4.2	Maschinenausrüstung	24
4.2.1	Schaltkasten Bodenstation	25
4.2.2	Steuerung an der Bodenstation	25
4.2.3	Steuerung an den Etagen.....	26
4.2.4	Fahrkorbsteuerung	27
4.2.5	Fahrkorbsteuerung mit Etagenvorwahl (Option).....	28
4.2.6	Notrufeinrichtung	29
4.2.7	Fahrkorbbeleuchtung.....	30
4.2.8	Dachluke	30
4.2.9	Türen des Fahrkorbs / Umwehrung.....	31
4.2.10	Dokumenten- und Werkzeugbox.....	32
4.3	Bauteile als Zubehör	33
4.3.1	Schiebetür mit elektrischer Rampe.....	33
4.3.2	Hebetraverse	33
4.3.3	Kältepaket.....	34
4.3.4	Fangprobensteuerung	34
4.4	Technische Daten	35
4.4.1	Betriebs- und Umgebungsbedingungen	35
4.4.2	Geschwindigkeiten.....	36
4.4.3	Elektrische Anschlusswerte	36
4.4.4	Aufbauhöhe.....	37
4.4.5	Einstiegshöhe (Schwellenhöhe)	37
4.4.6	Emission	37
4.4.7	Schwingungen im Fahrkorb	37
4.4.8	Mast	38
4.4.9	Daten mit Fahrkorb 2,0m x 1,4m	40
4.4.10	Daten mit Fahrkorb 2,6m x 1,4m	41
4.4.11	Daten mit Fahrkorb 3,2m x 1,4m	42
4.4.12	Montagesteg.....	42
4.4.13	Hebetraverse	42

5	Betrieb	43
5.1	Sicherheit beim Betrieb.....	43
5.2	Inbetriebnahme	45
5.2.1	Sicherheitskontrolle vor Arbeitsbeginn	45
5.3	Bedienung der Fahrkorbzugänge	46
5.3.1	Schiebetüren an der Bodenstation und Fahrkorb	46
5.3.2	Etagenschiebetür	49
5.3.3	Etagenflügeltür.....	49
5.4	Bedienung der Steuerungen	50
5.4.1	Steuerung an der Bodenstation	50
5.4.2	Steuerung an den Etagen	50
5.4.3	Fahrkorbsteuerung.....	51
5.4.4	Fahrkorbsteuerung mit Etagenvorwahl [Option]	52
5.5	Stillsetzen im Notfall	53
5.6	Arbeitsunterbrechung – Arbeitsende.....	54
6	Störungen - Diagnose – Reparatur	55
6.1	Diagnosesystem (Option)	56
6.2	Störungstabelle	57
6.3	Störung beheben	59
6.3.1	Phasenwender	59
6.3.2	Motoren bringen nicht die volle Leistung:	59
6.3.3	Kontrollleuchte für Überlast leuchtet	59
6.3.4	Fahrkorbtür bzw. Umwehrgungstür/Etagentür lässt sich nicht öffnen	60
6.3.5	Fahrkorb zu hochgefahren	60
6.3.6	Fahrkorb zu tief gefahren	61
6.3.7	Frequenzumrichter hat abgeschaltet	62
6.3.8	Fahrkorb erkennt nicht die gewählte Etage	63
6.3.9	Fangvorrichtung hat ausgelöst.....	64
6.4	Bergung von Personen / Fahrkorb.....	66
6.4.1	Grundsätzliches Verhalten bei der Bergung / Störung	66
6.4.2	Bergung des Fahrkorbes	67
6.4.3	Bergung eingeschlossener Personen	69
6.4.4	Verlassen des Fahrkorbes über den Montagesteg.....	70
6.5	Instandsetzung	71
7	Entsorgung der Maschine	71

2 Allgemeines

2.1 Angaben zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe für den **erfolgreichen und gefahrlosen Betrieb** der Maschine.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Maschine **sicher, sachgerecht und wirtschaftlich** zu betreiben. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Maschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss **ständig an der Maschine verfügbar** sein und ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit/an der Maschine, z.B.:

- Bedienung, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen,
- Montage, Instandhaltung (Wartung, Pflege, Instandsetzung) und/oder Transport

beauftragt ist.

Sie werden beim Lesen dieser Anleitung auf eine Reihe von, Darstellungen und Symbolen treffen, die die Navigation und das Verstehen der Anleitung erleichtern sollen. Nachfolgend werden die unterschiedlichen Bedeutungen erklärt.

Textdarstellungen	Bedeutung
Fettdruck	Hervorhebung besonders wichtiger Wörter / Passagen
• Aufzählung 1	Kennzeichnet Aufzählungen
– Aufzählung 2	Kennzeichnet Aufzählungen
(Klammer)	Positionsnummern
➤ Handlungsanweisung	Handlungsanweisung an das Personal erfolgen immer in chronologischer Reihenfolge

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Anleitung meist nur die männliche Form der Anrede verwendet. Selbstverständlich sind immer beide Geschlechter angesprochen.

Bilddarstellungen

Die verwendeten Bilddarstellungen beziehen sich auf einen konkreten Maschinentyp. Sie besitzen bei anderen Maschinentypen evtl. nur schematischen Charakter. Die grundlegende Funktion und Bedienung ändert sich hierdurch nicht.

Die in der Betriebsanleitung auftretenden **Strukturelemente** haben folgendes Aussehen und nachfolgende Bedeutung



Arbeitssicherheits-Symbol

Dieses Symbol finden Sie bei allen Sicherheitshinweisen, bei denen Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht. Beachten Sie diese Hinweise und verhalten Sie sich vorsichtig!

Warnstufe		Folge	Wahrscheinlichkeit
	GEFAHR	Tod / schwere Verletzung	steht unmittelbar bevor
	WARNUNG	schwere Verletzung	möglicherweise
	VORSICHT	leichte Verletzung	möglicherweise
	VORSICHT	Sachschaden	möglicherweise



Achtungs-Hinweis

steht an Stellen, wo besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung gemacht werden, um eine Beschädigung an der Maschine zu verhindern.



Hinweis

steht an Stellen, wo Angaben über die wirtschaftliche Verwendung der Maschine gemacht werden oder auf richtigen Arbeitsablauf hingewiesen wird.

2.2 Abkürzungen

Nachfolgende Abkürzungen können innerhalb der Anleitung verwendet werden.

max.	maximal	Nm	Newtonmeter
min.	minimal	km/h	Kilometer pro Stunde
Min.	Minuten	mph	Miles per hour
usw.	und so weiter	inkl.	inklusive
evtl.	eventuell	ggf.	gegebenenfalls
z.B.	zum Beispiel	d.h.	das heißt
ml	Milliliter	bzgl.	bezüglich
mm	Millimeter	r. F.	relative Feuchte
°C	Grad Celsius	ca.	circa
°F	Grad Fahrenheit	Ø	Durchmesser
ft.	Foot	®	Warenzeichen
ft/m	Foot pro Minute	©	Copyright
m/min	Meter pro Minute	TM	Trademark (Handelsname)
inch	Zoll	%	Prozent
etc.	et cetara	‰	Promille
lb.	Pound	dB (A)	Schalldruckpegel
lbf.-ft	Pound per foot	LWA	Schalleistungspegel
Kg	Kilogramm	>	größer als
L	Liter	<	kleiner als
Gal.	Gallonen	±	plus minus
Kip.	Kilopound		

2.3 Angaben zur Maschine

Maschinentyp	MULTILIFT P18
Gerätenummer	31M00_____
Baujahr	Siehe Typenschild
Dokumentation Version	03/2014

2.4 Name und Adresse des Herstellers

GEDA Dechentreiter GmbH & Co. KG
 Mertinger Straße 60
 86663 Asbach-Bäumenheim
 Tel.: +49 (0)9 06 / 98 09-0
 Fax: +49 (0)9 06 / 98 09-50
 E-Mail: info@geda.de
 Web: www.geda.de

Vertriebs- und Kundendienstadresse:

Niederlassung Bergkamen	Niederlassung Gera
GEDA Dechentreiter GmbH & Co. KG Niederlassung Nord-West Marie-Curie-Straße 11 59192 Bergkamen-Rünthe Tel. +49(0)2389 9874-32 Fax. +49(0)2389 9874-33	GEDA Dechentreiter GmbH & Co. KG Niederlassung Ost Ernst-M.-Jahr Straße 5 07552 Gera Tel. +49(0)365 55280-0 Fax. +49(0)365 55280-29
Niederlassung USA	Niederlassung Russland
GEDA USA, LLC 1151 Butler Road USA 77573 League City, Texas Tel. +1(713) 621 7272 Fax. +1(713) 621 7279 Web: www.gedausa.com	GEDA RUS, LLC Yaroslavskoe shosse 42 129337 Moskau Russische Föderation Tel. +7(495) 663 24 48 Fax. +7(495) 663 24 49 Web: www.geda-ru.com
Niederlassung Türkei	
GEDA MAJOR IS VE INSAAT MAKINALARI SAN. TIC. LTD. STI. Semsettin Günaltay Cad. No:224 A Blok K:2 D:5 Tüccarbasi/Erenköy TR-34734 Istanbul/Türkiye Tel.: +90 (216) 478 2108 Fax: +90 (216) 467 3564 Web: www.geda.com.tr	

2.5 Hinweise auf Urheber und Schutzrechte

Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtsgesetzes geschützt. Die Weitergabe und Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, sowie eine Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich schriftlich zugestanden.

Zuwerhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten sind der **Fa. GEDA** vorbehalten.

2.6 Hinweise für den Betreiber

Die Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschine. Der Betreiber trägt dafür Sorge, dass das Bedienpersonal diese Richtlinien **zur Kenntnis nimmt**.

Die Betriebsanleitung ist vom Betreiber um **Betriebsanweisungen** aufgrund bestehender **nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung** und zum **Umweltschutz** zu ergänzen, einschließlich der Informationen zu Aufsichts- und Meldepflicht zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z.B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen und eingesetztem Personal.

Neben den im Verwenderland sowie an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen **Regelungen zur Unfallverhütung und zum Arbeitsschutz**, sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Der Betreiber hat das Bedienpersonal zum Tragen von **persönlicher Schutzausrüstung** zu verpflichten insofern die örtlichen Bestimmungen dies vorsehen.

Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandskasten etc.) sind in greifbarer Nähe aufzubewahren!

Der Betreiber/Benutzer der Maschine darf **keine Veränderungen, An- oder Umbauten** an der Maschine, die die Sicherheit beeinträchtigen können, ohne Genehmigung des Herstellers vornehmen! Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen sowie für das Schweißen an tragenden Bauteilen.

Zur Verwendung kommende **Ersatz- und Verschleißteile** müssen den von der **Fa. GEDA** festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei **Originalersatzteilen** gewährleistet.

Setzen Sie für die in diesem Handbuch beschriebenen Tätigkeiten nur **qualifiziertes und/oder unterwiesenes Personal** ein. Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Warten und Instandsetzen sind klar festzulegen! Das gesetzlich zulässige Mindestalter ist zu beachten!

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der **GEDA Multilift P18** ist ein Zahnstangenaufzug für den vorübergehenden Einsatz auf Baustellen,

- der nur von eingewiesenem und autorisiertem Personal der Baustelle bedient werden darf.
- der zum Transport von Material und Personen bestimmt ist, die an installierten und gesicherten Übergängen (Etagensicherungstüren) den Fahrkorb verlassen können
- der nur bis zu einer Windgeschwindigkeit von 72 km/h (\approx Windstärke 7-8 nach Beaufort-Skala) betrieben werden darf.
- bei höheren Windgeschwindigkeiten ist der Fahrkorb am Boden zu parken und außer Betrieb zu nehmen.

Die Angaben im Kapitel 4.4 „Technische Daten“, sind zu beachten und einzuhalten.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus resultierende Schäden **haftet allein der Benutzer/Betreiber** der Maschine. Dies gilt ebenfalls für eigenmächtige Veränderungen an der Maschine.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören

- die Einhaltung der vom Hersteller vorgesehenen Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen (Betriebsanleitung).
- die Berücksichtigung von voraussehbarem Fehlverhalten anderer Personen.
- dass die entsprechenden nationalen Vorschriften beachtet werden.



Der GEDA Multilift P18 ist für den temporären Einsatz auf Baustellen geeignet. Für andere Einsatzorte bzw. -zwecke ist die schriftliche Zustimmung des Herstellers erforderlich.

2.7.1 Anforderungen an das Montagepersonal

Die Maschine darf nur von befähigten Personen montiert, bedient und instandgehalten werden, die aufgrund ihrer Ausbildung oder Kenntnisse und praktischen Erfahrung die Gewähr für eine sachgerechte Handhabung bieten und über die bestehenden Gefahren im Umgang mit dem Aufzug unterrichtet sind. Diese Personen müssen vom Unternehmer zum Montieren, Demontieren und Instandhalten bestimmt sein.

2.7.2 Bedienpersonal

Die Maschine darf nur von den Personen bedient werden, die aufgrund ihrer Ausbildung oder Kenntnisse und praktischen Erfahrung die Gewähr für eine sachgerechte Handhabung bieten.

Diese Personen müssen

- vom Unternehmer zum Bedienen bestimmt sein.
- entsprechend eingewiesen und über die Gefahren unterrichtet sein.
- mit der Betriebsanleitung vertraut sein.
- nationale Regeln beachten.
- Beschädigungen oder Störungen unverzüglich dem Betreiber melden.

2.7.3 Sachwidrige Verwendung

- Der **GEDA MULTILIFT P18** ist nicht für permanenten Aufbau konzipiert.
- Der **GEDA MULTILIFT P18** darf nicht freistehend (ohne Verankerung) aufgebaut werden.
- Personen ohne Einweisung an der Maschine, nicht mit der Betriebsanleitung vertraut sind oder Kinder dürfen den **GEDA MULTILIFT P18** nicht bedienen.

Folgen bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Gerätes

- Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter.
- Beschädigung der Maschine und anderer Sachwerte.

3 Allgemeine Sicherheitsinformationen

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für das Personal oder Dritte bzw. Schäden an der Maschine und anderen Sachwerten entstehen, z.B. wenn die Maschine:

- von nicht geschultem oder nicht eingewiesenem Personal bedient wird,
- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird,
- unsachgemäß montiert, bedient und gewartet wird.

Angebrachte Hinweis- und Warnschilder müssen beachtet werden!

Folgen bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

3.1 Restgefahren

Auch bei Beachtung aller Sicherheitsbestimmungen verbleiben beim Umgang mit der Maschine gewisse Restgefahren.

Alle, die an und mit der Maschine arbeiten, müssen diese Gefahren kennen und die Anweisungen befolgen, die verhindern, dass diese Restrisiken zu Unfällen oder Schäden führen.



Vorsicht

- Sicherheitsaufkleber nicht entfernen, unleserlich gewordene Sicherheitshinweise ersetzen.
- Gefährdung beim Arbeiten an der elektrischen Anlage.
- Gefährdung durch unsachgemäße Bedienung (nicht Einhalten der Betriebsanleitung).
- Gefährdung durch Umfallen von unsachgemäß gesicherter Ladung.
- Gefährdung durch Betreiben einer nicht gewarteten Maschine.

3.2 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal

Die Betriebsanleitung muss ständig **am Einsatzort der Maschine** griffbereit sein.

Die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie **bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst** unter Beachtung dieser Betriebsanleitung benutzt werden! Insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt werden!

Die Maschine darf außerdem nur betrieben werden, wenn alle **Sicherheitseinrichtungen vorhanden und funktionsfähig** sind!

Mindestens **einmal pro Arbeitstag** die Maschine auf äußerliche erkennbare Schäden und Mängel prüfen! Eintretene Veränderungen (einschließlich Veränderungen des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle/Person melden. Maschine gegebenenfalls sofort stillsetzen und sichern! Die **Zuständigkeiten** für die unterschiedlichen Tätigkeiten im Rahmen des Betriebes, der Wartung und Instandhaltung der Maschine müssen klar festgelegt sein und eingehalten werden. Nur so können Fehlhandlungen besonders in Gefahrensituationen vermieden werden.

Die einschlägigen **Unfallverhütungsvorschriften** sowie die sonstigen allgemeinen anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

Der Bediener ist verpflichtet, **persönliche Schutzausrüstung** zu tragen, soweit die örtlichen Bestimmungen dies vorsehen.

Bei allen Arbeiten, die den Betrieb, die Umrüstung und die Einstellung der Maschine und seiner Sicherheitseinrichtungen betreffen, sind **Ein- und Ausschaltvorgänge, sowie die Notabschaltung** gemäß der Betriebsanleitung zu beachten.

3.3 Sicherheitshinweise zum Transport

Melden Sie **Transportschäden** und/oder **fehlende Teile** sofort dem Lieferanten.

Tragen sie während der Transportarbeiten **Schutzhelme**, **Sicherheitsschuhe** und **Schutzhandschuhe!**

Treten sie **niemals unter schwebende Lasten!**

Verwenden Sie für den Transport zum Aufstellort ausschließlich **geeignete, genormte und geprüfte Hebezeuge** Gabelstapler, Kran) und Anschlagmittel (Rundschlinge, Hebebänder, Anschlagseile, Ketten).

Berücksichtigen Sie bei der Auswahl der Hebezeuge und Anschlagmittel stets die **maximalen Traglasten!**

Abmessungen und Gewichte entnehmen Sie bitte dem Kapitel Technischen Daten (4.4).

Nur sorgfältig **demontiertes, verpacktes und verzurrt**es Gerät verladen und transportieren.

Achten Sie stets darauf, dass die Maschine **schlag- und stoßfrei transportiert** wird.

Beachten sie **Bildzeichen auf den Verpackungen.**

Nur an den **gekennzeichneten Anschlagpunkten** anschlagen.

Zu transportierende Lasten stets **gegen Umfallen oder Umkippen sichern!**

3.4 Sicherheitshinweise zum Betrieb

Die Maschine nur in **technisch einwandfreiem Zustand sicherheits- und gefahrenbewusst** unter Beachtung der Betriebsanleitung **benutzen**.

Bei **Arbeitsunterbrechung** Maschine am **Hauptschalter ausschalten** und gegen Einschalten mit Vorhängeschloss sichern.
Die Maschine grundsätzlich **gegen unbefugtes Benutzen sichern** (stromlos machen)!

In Situationen, die eine **Gefahr für das Bedienpersonal** oder die Maschine bedeuten, kann durch Drücken des **NOT- AUS-** Tasters die Maschine stillgesetzt werden.

Maschine bei Windgeschwindigkeiten >72 km/h (45mph) stillsetzen und nach unten fahren. (Windstärke 7-8, Wind bricht Zweige von den Bäumen, Erschwert erheblich das Gehen!)

Es dürfen sich keine Personen unter der Maschine aufhalten.
Keine Gegenstände unter der Maschine lagern.

An Ladestellen müssen ab 2,0 m Absturzhöhe Absturzsicherungen vorhanden sein, die ein Abstürzen von Personen verhindern.
(Etagensicherungstüren montieren.)

Mitfahrende Personen müssen den **Anordnungen des Fahrkorbführers** folgeleisten, vor allem nicht über mitgeführtes Material hinwegsteigen.

3.5 Sicherheitshinweise Wartung, Instandhaltung und Störungsbeseitigung

Das **Bedienpersonal** ist vor Beginn über die Durchführung von Sonder- und Instandhaltungsarbeiten zu **informieren**.

Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene **Fristen** für wiederkehrende **Prüfungen/Inspektionen** sind einzuhalten.

Der **Instandhaltungsbereich** ist, soweit erforderlich, weiträumig **abzusichern!**

Grundsätzlich vor allen Wartungsarbeiten die Maschine

- Entladen,
- am Hauptschalter ausschalten.
(Fünf Minuten warten, bis der Frequenzumrichter entladen ist.)

Alle **Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten** sind nur bei **ausgeschaltetem Hauptschalter** zulässig. Manuelle Eingriffe bei laufender Maschine können schweren Unfällen führen und sind deshalb verboten. Ist das **Einschalten der Maschine während** solcher Tätigkeiten erforderlich, so darf dies nur unter Einhaltung **besonderer Sicherheitsmaßnahmen** erfolgen.



Weitere Hinweise zur Wartung / Wartungsfristen / Instandhaltung finden Sie in der Wartungsanleitung.

Wurde die Maschine für diese Tätigkeiten komplett ausgeschaltet, so muss sie gegen unerwartetes Wiedereinschalten gesichert werden:

- **Not-AUS-Taster betätigen,**
- **Hauptschalter mit einem Bügelschloss abschließen und**
- **Am Schaltkasten (Hauptschalter) ein Warnschild anbringen.**

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen.

Zur Durchführung von **Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten** ist eine der Arbeit angemessene **Werkstattausrüstung** unbedingt erforderlich.

Bei Wartungsarbeiten in großer Höhe sind Absturzsicherungen zu tragen!

Alle Griffe, Geländer und den Fahrkorb frei von Verschmutzung halten. Bei Arbeiten unter dem Fahrkorb ist dieser durch geeignete Mittel abzusichern (Absetzvorrückung einschieben).

Die Maschine, und hier insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen, sind zu Beginn der Wartung/Reparatur von Öl, Betriebsstoffen, Verschmutzungen und Pflegemittel zu **reinigen**. Es dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel verwendet werden. Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen **gelöste Schraubverbindungen** in den erforderlichen **Drehmomenten** stets wieder **festgezogen** werden!

Schutzeinrichtungen nicht verändern, entfernen, umgehen oder überbrücken.

Ist die **Demontage von Sicherheitseinrichtungen** beim Warten und Reparieren erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- und Reparaturarbeiten die Montage und **Überprüfung** der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen!

Keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Maschine vornehmen. Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen wie z.B. Endschaltern.

Beschädigte bzw. entfernte Hinweis- und Warnschilder sowie Sicherheitsaufschriften umgehend erneuern.

Für die sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen ist zu sorgen (siehe auch Kapitel 7)



Die voran beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen gelten ebenfalls für Tätigkeiten im Rahmen von Störbeseitigungen.

3.6 Sicherheit bei Arbeiten an der Elektrik

Bei **Störungen an der elektrischen Anlage** der Maschine ist diese sofort mit dem **Hauptschalter auszuschalten** und mit einem Schloss zu sichern!

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur durch **Elektrofachkräfte** entsprechend den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden! Nur Elektrofachkräfte dürfen Zugang zur Elektrik der Maschine haben und Arbeiten an dieser ausführen. Halten Sie die **Schaltkästen stets verschlossen**, sobald diese unbeaufsichtigt sind.

Niemals an spannungsführenden Teilen arbeiten! Anlageteile an denen Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, müssen **stromlos geschaltet** sein. Betriebsmittel, mit denen freigeschaltet wurde, sind gegen unbeabsichtigtes oder selbsttätiges Wiedereinschalten zu sichern (Sicherungen wegschließen, Trennschalter blockieren usw.). Die freigeschalteten elektrischen Bauteile müssen zuerst auf Spannungsfreiheit geprüft, dann geerdet und kurzgeschlossen sowie benachbarte unter Strom stehende Bauteile isoliert werden.

Sollten **Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen** (nur in Ausnahmesituationen) erforderlich sein, ist eine **zusätzliche Person** hinzuzuziehen, die im Notfall den **NOT-AUS-** Taster oder Hauptschalter betätigt. Nur spannungsisoliertes Werkzeug verwenden!

Es dürfen nur Originalsicherungen mit vorgeschriebenen Stromstärken verwendet werden! Reparieren oder überbrücken Sie nie defekte Sicherungen. Ersetzen Sie Sicherungen nur durch Sicherungen gleichen Typs.

Änderungen am Programm der Steuerung können den sicheren Betrieb beeinträchtigen. Programmänderungen erfordern ausschließlich die Genehmigung des Herstellers.

Bei Reparaturen ist darauf zu achten, dass **konstruktive Merkmale** nicht sicherheitsmindernd **verändert** werden. (z. B. Kriech- und Luftstrecken sowie Abstände dürfen durch die Isolierungen nicht verkleinert werden).

Die einwandfreie **Erdung** des elektrischen Systems muss durch ein **Schutzleitersystem** gewährleistet sein.

3.7 Prüfungen

Der **GEDA MULTILIFT P18** ist eine Maschine nach der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Eine Kopie der Konformitätserklärung ist in dieser Betriebsanleitung abgedruckt.

Prüfungen nach dem Aufbau → Montageanleitung

Folgende Prüfungen wurden bereits werksseitig durchgeführt:

- Dynamische Prüfung mit 1,25facher Nutzlast.
- Elektrische Prüfungen nach EN 60204
- Funktionsprüfungen.

Wiederkehrende Prüfungen:

(siehe auch Wartungsanleitung)

Prüfungen vor Inbetriebnahme, Wiederkehrende Prüfungen sowie Zwischenprüfungen sind nach nationalen Vorschriften durchzuführen.



GEDA empfiehlt eine wiederkehrende Prüfung jährlich durchzuführen. Bei erhöhter Beanspruchung (z.B. Mehrschichtbetrieb) ist in kürzeren Abständen zu prüfen.

Die Ergebnisse der wiederkehrenden Prüfung können schriftlich im Anhang der Wartungsanleitung festgehalten werden.

4 Technische Beschreibung

4.1 Funktionsbeschreibung

Der **GEDA MULTILIFT P18** ist ein senkrecht aufgebauter Zahnstangenaufzug, der für den vorübergehenden Einsatz, zum Transport von Material und max. 20 Personen auf Baustellen eingesetzt wird.

An gesicherten Übergängen kann der Fahrkorb betreten und verlassen werden.

- Der Aufzug ist mit einer 2,50m hohen Bodenumwehrung ausgerüstet.
- Die Grundeinheit kann mit 1,5 m langen Mastteilen bis zu einer max. Aufbauhöhe von 100 m verlängert werden.
- Die Maschine ist mit einer Überlasteinrichtung ausgestattet, diese schaltet bei Überschreiten der Tragfähigkeit die Fahrbewegung in beiden Richtungen ab und eine rote Überlastwarnlampe an der Fahrkorbsteuerung leuchtet.
- Am Fahrkorb befinden sich Schiebetüren, die verriegelt sind. Zum Betreten des Fahrkorbes müssen die Umwehrungstür bzw. die Etagentür und die Fahrkorbtür einzeln geöffnet werden. Eine Fahrkorbtür kann nur geöffnet werden, wenn der Fahrkorb vor der entsprechenden Umwehrungstür oder Etagentür steht.
- Zur vollständigen Montage des Bauaufzuges gehören auch die Sicherheitseinrichtungen für die Be- und Entladestellen (Etagensicherungstüren).
- Jede höhergelegene Haltestelle hat eine Etagensicherungstür, mit handbetätigten Schiebetüren bzw. Zugangsflügeltüren, die verriegelt sind. Die Etagensicherungstüren können nur geöffnet werden, wenn der Fahrkorb an dieser Haltestelle steht.
- Das Losfahren des Fahrkorbes ist nur möglich, wenn die Umwehrungstür, alle Etagensicherungstüren und Fahrkorbtüren geschlossen sind.
- Am Schlüsselschalter der Bodensteuerung wird der Bauaufzug eingeschaltet.
- Mit der Sprechanlage im Fahrkorb kann Kontakt zur Bodenstation aufgenommen werden.

Die Steuerung ist vom Fahrkorb, von der Bodenstation und von den Etagen aus möglich.

Ausnahmen:

Während der Montage ist nur die Montagesteuerung aktiv, alle anderen Steuerstellen sind abgeschaltet, nur die NOT-AUS- Tasten bleiben in Funktion.

Zur Fangprobe ist nur die Fangprobensteuerung aktiv, alle anderen Steuerstellen sind abgeschaltet, nur die NOT-AUS- Tasten bleiben in Funktion.

Der **MULTILIFT P18** kann mit oder ohne Abstand zur Wand aufgebaut werden, je nachdem welche Schiebetorausführung (mit oder ohne Rampe) an der Etagenseite des Fahrkorbes montiert ist. Diese Fahrkorbtür gibt auch vor, welche Etageneinrichtungen (mit Schiebetüre oder Flügeltüren) eingesetzt werden müssen.

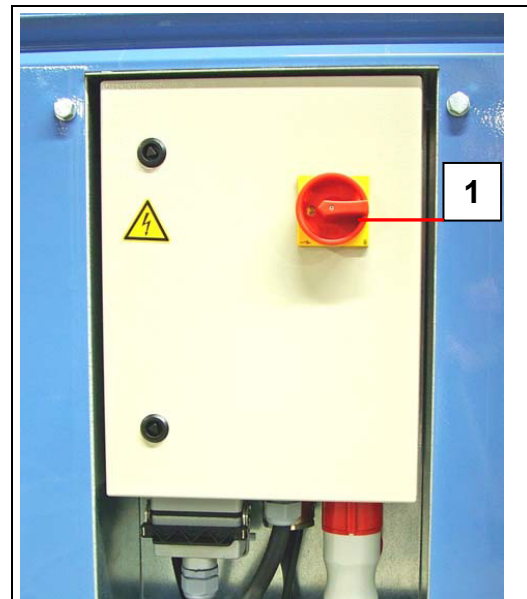
4.2 Maschinenausrüstung



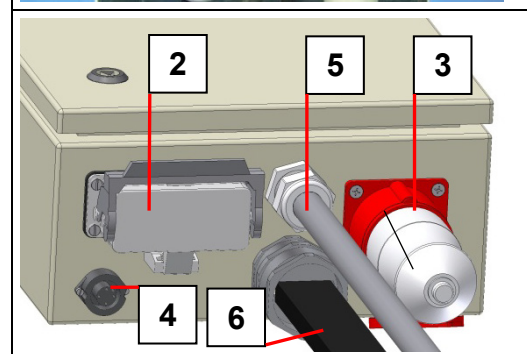
1 = Umwehrung 2,50 m mit Schiebetüre	7 = Fahrkorb
2 = Fußteil mit Grundmast	8 = Schiebetüre Fahrkorb
3 = Schaltkasten Bodenstation	9 = Mastverlängerung
4 = Kabelbox für Schleppkabel	10 = Fahrkorbsteuerung
5 = Steuerung an der Bodenstation	11 = Schmiereinrichtung
6= Schlitten mit Antrieb und Fangbremse	

4.2.1 Schaltkasten Bodenstation

1 = Hauptschalter

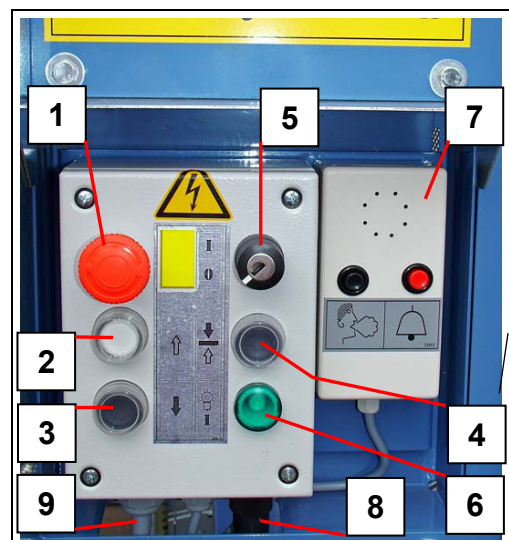


- 2 = Steckdose (Bodensteuerung)
- 3 = Steckdose (rot) für Etageneinrichtung (oder Blindstecker während der Montage)
- 4 = Steckdose für Absetzvorrichtung
- 5 = Netzzuleitung
- 6 = Schlepleitung



4.2.2 Steuerung an der Bodenstation

- 1 = **NOT-AUS**- Taste
- 2 = **AUF**-Taste
(Auffahrt bis zur obersten Etage)
- 3 = **AB**-Taste
(Abfahrt bis zur Bodenstation)
- 4 = **Etagenhalttaste**
(Fahrkorb hält an der nächsten Etage)
- 5 = Schlüsselschalter Aufzug **EIN/AUS**
- 6 = Kontrolllampe Betriebsbereit
(leuchtet bei eingeschaltetem Schlüsselschalter (5))
- 7 = Sprechmodul



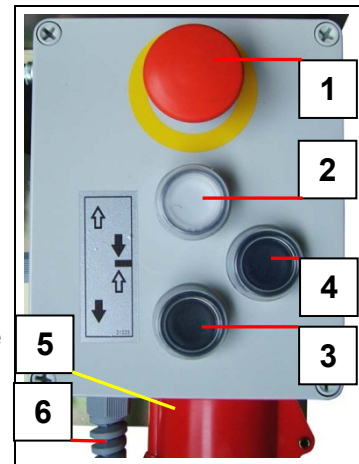
- 8 = Steckdose [schwarz / 7-polig] für Schiebetürüberwachung der Umwehung
- 9 = Zuleitung mit Stecker [16-polig] zum Schaltkaste Bodenstation.

4.2.3 Steuerung an den Etagen

Mit der **NOT- HALT-** Taste (1) kann der Fahrkorb jederzeit gestoppt werden.

Der Fahrkorb mit dieser Steuerung bis zur Bodenstation gefahren werden.

- 1 = **NOT-HALT-** Taste (rastet nicht ein)
- 2 = **AUF-**Taste
- 3 = **AB-**Taste
- 4 = **Etagenhalttaste**
(Fahrkorb hält an der nächsten Etage)
- 5 = Steckdose [rot / 7-polig] für darüber liegende Etagensteuerung
(oder Blindstecker an der obersten Etagensteuerung)
- 6 = Zuleitung mit Stecker [7-polig] zu darunter liegende Etagensteuerung.



Der Blindstecker wird vom Schalkasten zur Kabelbox immer zur obersten Etagensteuerung umgesteckt.

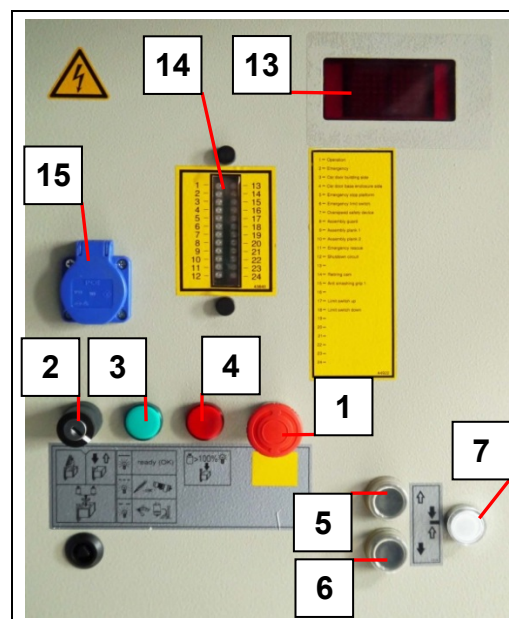
4.2.4 Fahrkorbsteuerung

1 = NOT-AUS- Taste

2 = Schlüsselschalter

→ Stellung links = Montage
(nur die Fahrkorbsteuerung ist aktiv)

→ Stellung rechts = Betrieb
(Fahrkorbsteuerung,
Bodensteuerung und
Etagensteuerungen sind aktiv)



3 = Kontrolllampe Betriebsbereit

→ Dauerlicht
Aufzug Betriebsbereit

→ langsames Blinklicht
Fettmangel Schmiereinrichtung

→ schnelles Blinklicht
Übertemperatur Motor oder
Übertemperatur Bremswiderstand

4 = Kontrolllampe Überlast

5 = AUF- Taste

6 = AB- Taste

7 = Etagenhalttaste

Fahrkorb hält an der nächsten Etage /
Reset-Taste bei Aufzügen mit Frequenzumrichter

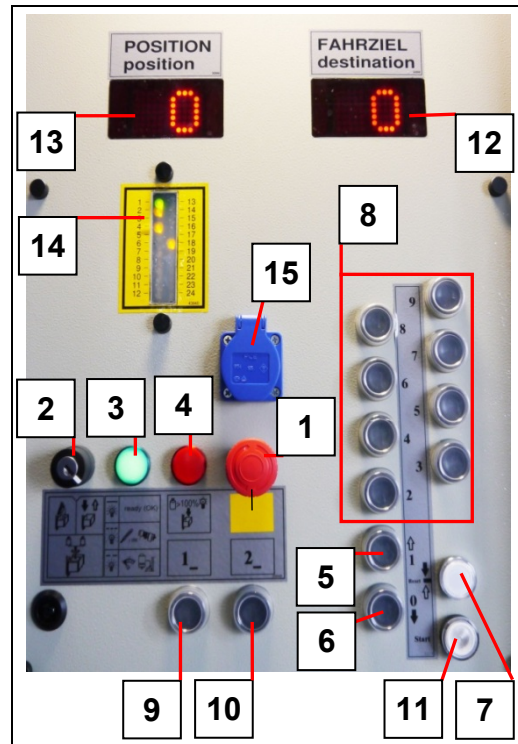
13 = Anzeige der Fahrtrichtung und bei Etagenhalt die aktuelle Etage

14 = Anzeige Diagnosesystem (Option)

15 = Arbeitssteckdose 230V/50Hz

4.2.5 Fahrkorbsteuerung mit Etagenvorwahl (Option)

- 1 = **NOT-AUS-** Taste
- 2 = Schlüsselschalter
 - Stellung links = Montage (nur die Fahrkorbsteuerung ist aktiv)
 - Stellung rechts = Betrieb (Fahrkorbsteuerung, Bodensteuerung und Etagensteuerungen sind aktiv)



- 3 = Kontrolllampe Betriebsbereit
 - Dauerlicht Aufzug Betriebsbereit
 - langsames Blinklicht Fettmangel Schmiereinrichtung
 - schnelles Blinklicht Übertemperatur Motor oder Übertemperatur Bremswiderstand
- 4 = Kontrolllampe Überlast
- 5 = Etagenvorwahl taste für Etage 1 [AUF- Taste bei Montage]
- 6 = Etagenvorwahl taste für Etage 0 [AB- Taste bei Montage]
- 7 = **Etagenhalt taste** Fahrkorb hält an der nächsten Etage / **Reset-** Taste bei Aufzügen mit Frequenzumrichter
- 8 = Etagenvorwahl taste von Etage 2 bis 9
- 9 = Etagenvorwahl taste von Etage 10 bis 19 (Etage 10 + Etagentaste 1 bis 9)
- 10 = Etagenvorwahl taste von Etage 20 bis 29 (Etage 20 + Etagentaste 1 bis 9)
- 11 = Start taste nach der Etagenwahl
- 12 = Anzeige für Etagenvorwahl
- 13 = Anzeige der aktuellen Position mit Fahrtrichtungspfeil
- 14 = Anzeige Diagnosesystem (Option)
- 15 = Arbeitssteckdose 230V/50Hz

4.2.6 Notrufeinrichtung

Die Notrufsprecheinrichtung besteht aus einem Sprechmodulen an der Bodensteuerung und einem Sprechmodul bei der Fahrkorbsteuerung.

Falls Personen in dem Fahrkorb eingeschlossen sind, kann über diese Gegensprecheinrichtung Kontakt mit dem Bodenpersonal aufgenommen werden.

Die Gegensprecheinrichtung stellt Kontakt zur Bodenstation her.

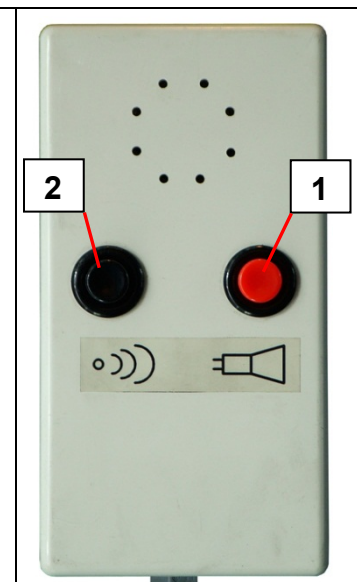
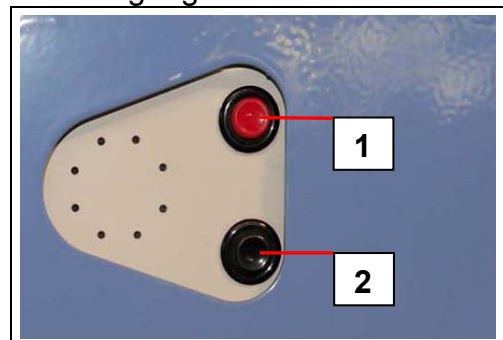


Bei angeschlossener Stromversorgung des Grundgerätes verwendet die Sprechanlage die Netzstromversorgung, bei eventuellem Stromausfall stellt ein interner Akku die Betriebsbereitschaft her.

Als Bedienungselemente stehen je Sprechmodul eine **RUF-** Taste (rot) und eine **SPRECH-** Taste (schwarz) zur Verfügung.

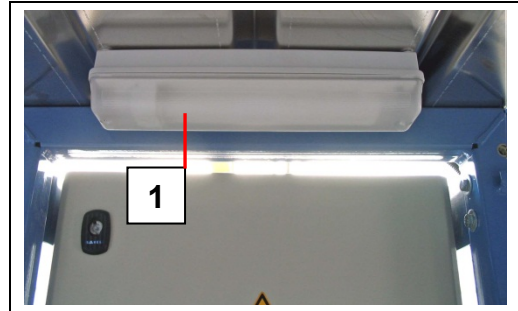
Aufbau einer Sprechverbindung

- Rote **RUF-**Taste (1) drücken und gedrückt halten, bis sich die Gegenseite meldet.
- Schwarze **SPRECH-** Taste (2) drücken um mit der Gegenseite zu sprechen (Eigene Nachricht senden).
- Nach dem Senden der eigenen Nachricht die schwarze **SPRECH-**Taste (2) loslassen um eine Nachricht der Gegenseite empfangen zu können.



4.2.7 Fahrkorbbeleuchtung

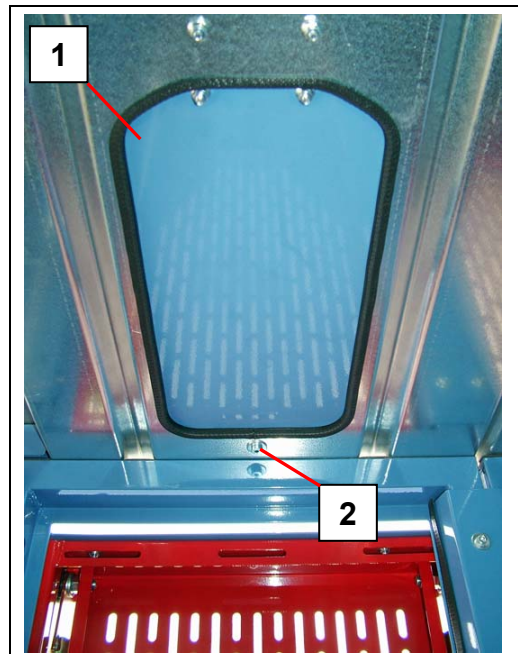
- Die Fahrkorbbeleuchtung (1) leuchtet immer, solange der Hauptschalter eingeschaltet ist.



4.2.8 Dachluke

Zum Transport von Material, das länger ist als der Fahrkorb (z. B. Rohre), kann am Fahrkorbdach eine Luke geöffnet werden.

- Schraube (2) lösen und abnehmen.
- Deckel (1) nach oben schwenken.



VORSICHT

Kollisionsgefahr

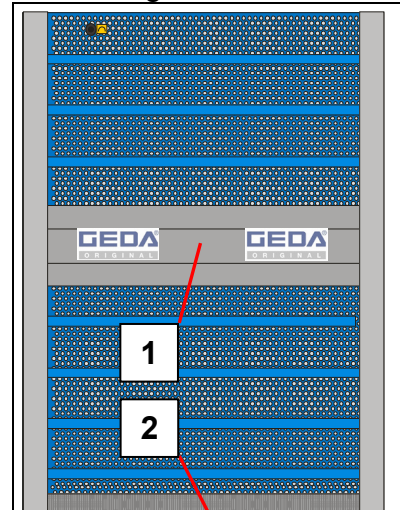
Unbedingt darauf achten, dass das Material nicht seitlich in den Fahrweg ragt.

4.2.9 Türen des Fahrkorbs / Umwehrgung

Schiebetüren können nur geöffnet werden, wenn der Fahrkorb (von Etagenendschalter gestoppt) vor der Etageeinrichtung steht oder an der Bodenstation (vom Ab- Endschalter gestoppt) am Boden steht. Es kann immer nur diese Schiebetür geöffnet werden, das vor dem Zugang der Bodenumwehrgung bzw. vor einer Etagensicherungstür steht.

Vertikale Schiebetür mit Gegengewicht

- 1 = Mittlere Griffleiste (1)
- 2 = Untere Griffleiste (2)

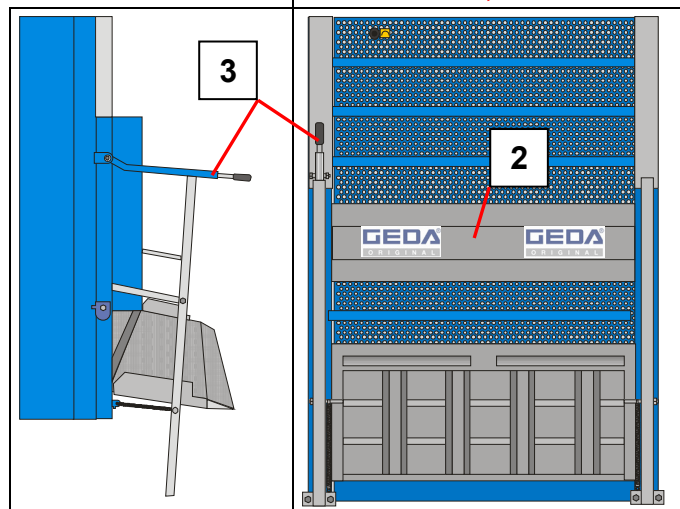


Vertikale Schiebetür mit Rampe

- 3 = Hebel zum Öffnen/Schließen von außen



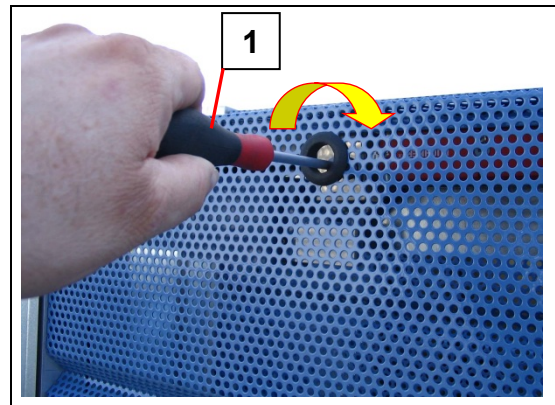
Rampe muss sicher auf dem Boden der Etage bzw. Übertrittsblech der Etagensicherungstür aufliegen.



Hebel (3) muss je nach Einbausituation der Etagentür links oder rechts montiert werden.

Notentriegelung Schiebetür der Umwehrgung

- Zur Notentriegelung den Dreikantschlüssel (1) durch die Öffnung an der Außenseite der Schiebetür stecken und nach rechts drehen.
- Den Schlüssel nach der Entriegelung zurückdrehen.



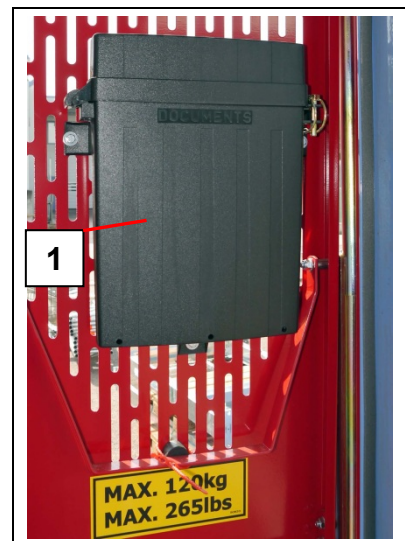
Der Dreikantschlüssel befindet sich in der Dokumenten- und Werkzeugbox.

4.2.10 Dokumenten- und Werkzeugbox

Die Dokumenten- und Werkzeugbox (1) enthält:

- Dreikantschlüssel zur Entriegelung der Fahrkorb- Schiebetür.

Mit dem Dreikantschlüssel können auch die Schaltkästen und die Notentriegelung der Schiebetüren geöffnet bzw. verschlossen werden.



Die Dokumenten- und Werkzeugbox soll enthalten.

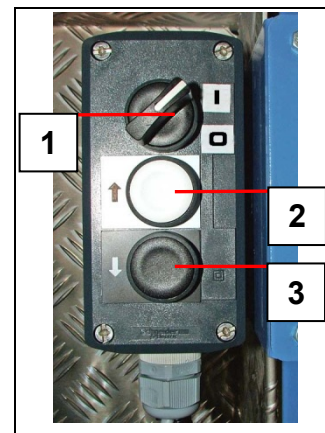
- Betriebsanleitung der Maschine
- Ersatzteillisten
- Schaltpläne
- Betriebsanweisungen des Betreibers
- Rettungsplan des Betreibers

4.3 Bauteile als Zubehör

4.3.1 Schiebetür mit elektrischer Rampe

Die elektrische Rampe wird über eine Innen- und Außen- Steuerungen betätigt.

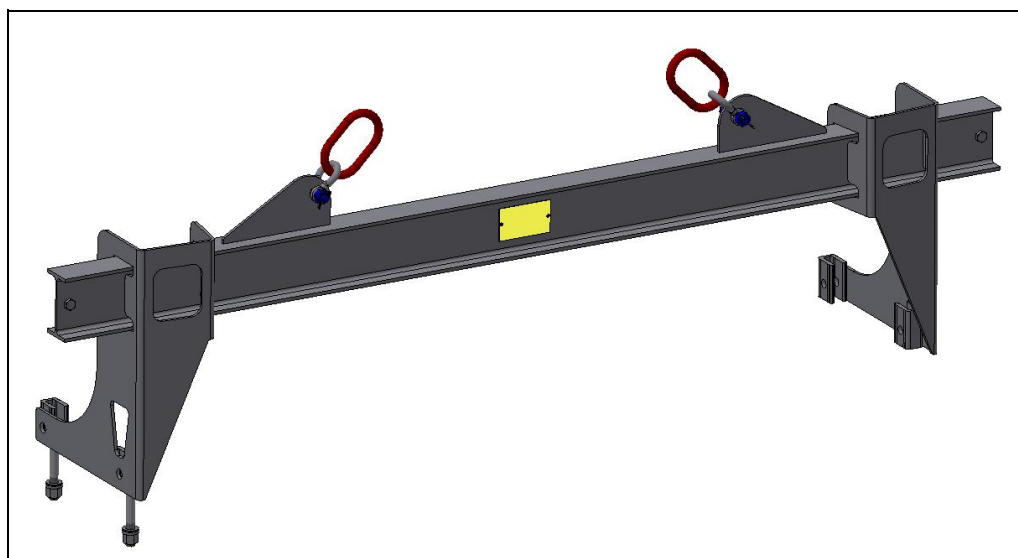
- 1 = **Dreh**schalter Steuerung EIN/ AUS
- 2 = **Schließen**- Taste
- 3 = **Öffnen**- Taste



4.3.2 Hebetraverse



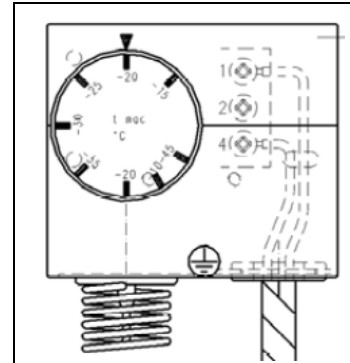
Hebetraverse zum Heben der Grundeinheit mit einem Kran.



Tragfähigkeit = max. 3000 kg

4.3.3 Kältepaket

Bei Temperaturen unter -20 °C darf die Maschine nicht mehr betrieben werden. Das Kältepaket überwacht die Umgebungstemperatur und schaltet bei tieferen Temperaturen die Fahrbewegung in **AUF**- Richtung ab, sodass nur noch die Fahrt zur Bodenstation möglich ist.



4.3.4 Fangprobensteuerung



Die Fangprobensteuerung darf nicht zum Betrieb oder Montage des Aufzuges verwendet werden. Diese Steuerung ist ausschließlich zum Fangtest bzw. Freifahren, wenn der Fahrkorb zu tief steht.

Die Verwendung der Fangprobensteuerung ist nur von sachkundigen Personen erlaubt!



4.4 Technische Daten

4.4.1 Betriebs- und Umgebungsbedingungen

Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn folgenden Betriebs- und Umgebungsbedingungen eingehalten werden:

Temperaturbereich:	minimal	- 20 °C
	maximal	+40 °C
Windgeschwindigkeit:		
Betrieb / Wartung / Instandhaltung	maximal	72 km/h
Montage	maximal	45 km/h

Wetterkonditionen:

Keine Gewitter mit der Gefahr von Blitzschlägen.

Bei extremen Wetterkonstellationen kann es auch innerhalb der angegebenen Betriebs- und Umgebungsbedingungen notwendig werden, den Betrieb der Maschine einzustellen / zu untersagen. Zum Beispiel durch das kombinierte Auftreten von starken Frost und Sturm. Der Betreiber muss hierzu entsprechende Regelungen vorsehen.

Atmosphäre:

Personentransport:

Die Zusammensetzung der Atmosphäre muss für den Aufenthalt von Personen geeignet sein. Insbesondere ist eine Reduzierung der Sauerstoffkonzentration durch Verdrängung oder Verbrauch zu verhindern. Die gesetzlichen Grenzwerte für Schadstoffkonzentrationen / Aerosole und Stäube an Arbeitsplätzen dürfen nicht überschritten werden.

Materialtransport:

Beim Materialtransport darf es nicht zu einer Konzentration von aggressiven / korrosiven Stoffen sowie von (explosionsfähigen (Feinstäuben) kommen. Ist dies nicht sicher auszuschließen, so ist der Korrosionsschutz bzw. die Funktionsfähigkeit der elektrischen Komponenten in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren und ggf. zu erneuern. Feinstäube sind zu entfernen.

4.4.2 Geschwindigkeiten

Hubgeschwindigkeit

Betrieb max. 40 m/min.

Montage 10 m/min.

Fangvorrichtung

FV45 (MULTILIFT P18 bis 2000 kg
Auslösegeschwindigkeit ca. 55 m/min.

Schwerebeschleunigung
im Fahrkorb bei **NOT-AUS** < 1 g

4.4.3 Elektrische Anschlusswerte

Grundeinheit

Betriebsspannung 400 V / 50 Hz / 3Ph/PE
Netzsicherung 3 x 32 A
Schutzklasse IP 54 (NEMA 3)

Antriebe

Leistung 2 x 7,5kW
Spannung 380 V / 65 Hz
Stromaufnahme 2 x 16,5 A
Einschaltdauer (ED) S1 (100%)

4.4.4 Aufbauhöhe

Vertikaler Aufbau max. 100 m

Höhere Aufbauten sind beim Hersteller anzufragen.

4.4.5 Einstiegshöhe (Schwellenhöhe)

Einstiegshöhe 0,45 m
 Einstiegshöhe mit Kabelwagen 0,87 m

4.4.6 Emission

Schalldruckpegel < 78 L_{PA}

4.4.7 Schwingungen im Fahrkorb

Formelzeichen

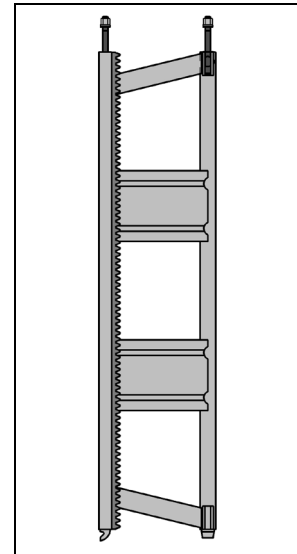
- a = Effektivwert der unbewerteten Beschleunigung
- a_w = Effektivwert der frequenzbewerteten Beschleunigung nach ISO 2631-1:1997
- a_{wx} = a_w in m/s² für die x-Richtung mit der Frequenzbewertung W_d
- a_{wy} = a_w in m/s² für die y-Richtung mit der Frequenzbewertung W_d
- a_{wz} = a_w in m/s² für die z-Richtung mit der Frequenzbewertung W_k

horizontale Richtung **x** Richtung Fahrkorbtür
 horizontale Richtung **y** quer zur **x**-Richtung
 vertikale Richtung **z** Fahrtrichtung

Betriebszustand	frequenzbewertete Schwingbeschleunigung a _w		
	a _{wx}	a _{wy}	a _{wz}
Fahrt aufwärts / abwärts	0,03 -1,1 m/s ²	0,03 -1,1 m/s ²	0,15 -0,5 m/s ²

4.4.8 Mast

Es dürfen ausschließlich nur Original GEDA- Mastteile verwendet werden.

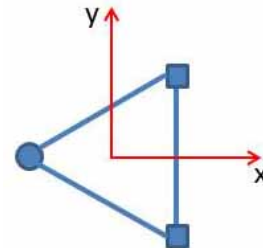


Länge	1,5 m
Gewicht	44,4 kg
Anzugsmoment (Augenschrauben)	150 Nm (Schlüsselweite 24 mm)
Erste Mastverankerung	≤ 8 m
Vertikaler Abstand Mastverankerungen	≤ 10 m
Vertikaler Abstand Schleppkabelführung	≤ 6 m
Max. überkragende Mastlänge	
Betrieb	2,0 m
Montage (max. 500 kg)	9,5 m
Wärmeausdehnung Mast	0,012 mm / m

Neigung Mast
bei vertikalem Aufbau

max. $\frac{\text{Aufbauhöhe (H)}}{500}$

in X- und Y-Richtung



Beispiel 1

Aufbauhöhe = 50 m

$$\frac{50 \text{ m}}{500} = 0,1 \text{ m}$$

Beispiel 2

Aufbauhöhe = 100 m

$$\frac{100 \text{ m}}{500} = 0,2 \text{ m}$$

















Neigung während und nach der Montage mit geeigneten Mitteln prüfen.



Bei der Montage ist der maximal erlaubte Abstand der Fahrkorbtür zur Etagensicherungstür (siehe Montageanleitung) sicherzustellen.

4.4.9 Daten mit Fahrkorb 2,0m x 1,4m

Tragfähigkeit

Betrieb	2000kg /	14 Personen
		1920 kg + 1 
		1840 kg + 2 
		1760 kg + 3 
		1680 kg + 4 
		1600 kg + 5 
		1520 kg + 6 
		1440 kg + 7 
		1360 kg + 8 
		1280 kg + 9 
		1200 kg + 10 
		1120 kg + 11 
		1040 kg + 12 
		960 kg + 13 
		880 kg + 14 
Montage	500kg	

Maße

Fahrkorb 2,0m x 1,4m

Bodenumwehrung (außen)	2,58 m x 2,4 m x 2,70 m
Fahrkorb (innen) (l x b x h)	2,0 m x 1,36 m x 2,19 m



















Schiebetüren:

Lichte Türbreite	1,36 m
Lichte Türhöhe	2,02 m

Gewicht

Grundeinheit mit Fahrkorb	2300 Kg
---------------------------	---------

4.4.10 Daten mit Fahrkorb 2,6m x 1,4m

Tragfähigkeit		
Betrieb	2000kg /	18 Personen
		1920 kg + 1 
		1840 kg + 2 
		1760 kg + 3 
		1680 kg + 4 
		1600 kg + 5 
		1520 kg + 6 
		1440 kg + 7 
		1360 kg + 8 
		1280 kg + 9 
		1200 kg + 10 
		1120 kg + 11 
		1040 kg + 12 
		960 kg + 13 
		880 kg + 14 
		800 kg + 15 
		720 kg + 16 
		640 kg + 17 
		560 kg + 18 
Montage	500kg	

Maße**Fahrkorb 2,6m x 1,4m**

Bodenumwehrung (außen)	3,16 m x 2,4 m x 2,70 m
Fahrkorb (innen) (l x b x h)	2,58 m x 1,36 m x 2,19 m

Schiebetüren:

Lichte Türbreite	1,36 m
Lichte Türhöhe	2,02 m

Gewicht

Grundeinheit mit Fahrkorb	2600 Kg
---------------------------	---------

4.4.11 Daten mit Fahrkorb 3,2m x 1,4m**Tragfähigkeit**

Betrieb

2000kg /

20 Personen

1920 kg + 1	♂
1840 kg + 2	♂
1760 kg + 3	♂
1680 kg + 4	♂
1600 kg + 5	♂
1520 kg + 6	♂
1440 kg + 7	♂
1360 kg + 8	♂
1280 kg + 9	♂
1200 kg + 10	♂
1120 kg + 11	♂
1040 kg + 12	♂
960 kg + 13	♂
880 kg + 14	♂
800 kg + 15	♂
720 kg + 16	♂
640 kg + 17	♂
560 kg + 18	♂
480 kg + 19	♂
400 kg + 20	♂

Montage

500kg

Maße**Fahrkorb 3,2m x 1,4m**

Bodenumwehrung (außen)

3,74 m x 2,4 m x 2,70 m

Fahrkorb (innen)

3,16 m x 1,36 m x 2,19 m

(l x b x h)

Schiebetüren:

Lichte Türbreite

1,36 m

Lichte Türhöhe

2,02 m

Gewicht

Grundeinheit mit Fahrkorb

2840 Kg

4.4.12 Montagesteg

Tragfähigkeit

120 kg

Gewicht

40 kg

4.4.13 Hebetraverse

Tragfähigkeit

3000 kg

Gewicht

37,0 kg

5 Betrieb



Der Aufzug darf nur von einer vom Unternehmer bestimmten, befähigten Person bedient werden. Diese Person muss mit der Betriebsanleitung vertraut sein, über ausreichende Erfahrung verfügen und über die bestehenden Gefahren im Umgang mit Hebezeugen unterrichtet sein.

Bedienpersonal siehe Kap. 2.7.2

5.1 Sicherheit beim Betrieb

- Sicherheitshinweise in Kapitel 3 sind ebenfalls zu beachten.
- Tragfähigkeit des Gerätes beachten.

Die Last muss gleichmäßig auf dem Fahrkorb verteilt werden.







Der Fahrkorb ist stets so zu beladen, dass Be- und Entladezugänge sowie die Steuerstelle frei bleiben.

Die Ladung ist sicher zu platzieren, Material, das zum Verrutschen neigt oder umfallen könnte, muss gesichert werden.

Es dürfen Personen mitfahren, wobei sich der Anteil des transportierten Materials entsprechend reduziert (siehe Kapitel 4.4.9).

Die Maschine ist mit einer Überlasteinrichtung ausgestattet, diese schaltet bei Überschreiten der Tragfähigkeit die Fahrbewegung in beiden Richtungen ab und eine rote Warnlampe an der Fahrkorbsteuerung leuchtet.

- An Ladestellen müssen ab 2,0 m Absturzhöhe Absturzsicherungen vorhanden sein, die ein Abstürzen von Personen verhindern. (Etagensicherungstüren montieren.)
- Die Maschine grundsätzlich gegen unbefugtes Benutzen sichern! - Bei Arbeitsende / Pausen Handsteuerung sicher verwahren bzw. Hauptschalter ausschalten und mit Vorhängeschloss sichern.
- Bleibt der beladene Fahrkorb während des Betriebes durch eine Störung stehen, ist die Bedienperson verpflichtet, die Last zu bergen. - Niemals einen beladenen Fahrkorb unbeaufsichtigt stehen lassen!
- Die Bedienung erfolgt außerhalb des Gefahrenbereichs oder von der Fahrkorbsteuerung aus.
- den Anordnungen der Bedienperson folgeleisten.
- nicht über mitgeführtes Material hinwegsteigen.
- Der Betrieb des Aufzuges ist einzustellen bei:
 - Temperaturen unter -20°C .
 - Schäden oder sonstigen Störungen.
 - fehlender wiederkehrende Prüfung (siehe Kap 3.7).

	<p> GEFAHR</p> <p>Lebensgefahr Aufzug im Brandfall nicht benutzen.</p>
	<p> GEFAHR</p> <p>Lebensgefahr Erdrücken durch Fahrkorb. Während des Betriebes niemals in der Umwehrung aufhalten. Bei Arbeiten in der Umwehrung Hauptschalter aus und gegen Einschalten sichern.</p>
	<p> WARNUNG</p> <p>Sturz- und Stolpergefahr Beim Betreten / Verlassen des Fahrkorbs auf Absätze und Gegenstände auf dem Boden achten.</p>

5.2 Inbetriebnahme

- Hauptschalter (am Schaltkasten Bodenstation) auf Stellung „I“ [ON] drehen.
- Schlüsselschalter an der Bodensteuerung auf Stellung **1** drehen.
- Schlüsselschalter an der Fahrkorbsteuerung auf **Betrieb** schalten.



Schiebetüren des Fahrkorbes und der Bodenumweh rung müssen geschlossen werden.

5.2.1 Sicherheitskontrolle vor Arbeitsbeginn

Probefahrt mit **leerem** Fahrkorb durchführen und kontrollieren, ob

- der gesamte Fahrweg des Fahrkorbes frei ist.
- die Türverriegelungen richtig funktionieren (siehe Kapitel 5.3.1 bis 5.3.3).

Der Fahrkorb muss sofort stoppen, wenn

- eine NOT-AUS- Taste gedrückt wird.
- der obere Endschalter- Anfahrbügel angefahren wurde oder der Schlitten das Mastende erreicht hat.
- der AB-Endschalter angefahren wird.

Der Fahrkorb darf nicht losfahren, wenn

- der Schlüsselschalter an der Fahrkorbsteuerung ausgeschaltet wird.
- ein Schiebeter am Fahrkorb geöffnet ist.
- die Umweh rungstür geöffnet ist.
- eine Etagensicherungstür geöffnet ist
- ein NOT- AUS- Taste gedrückt ist.

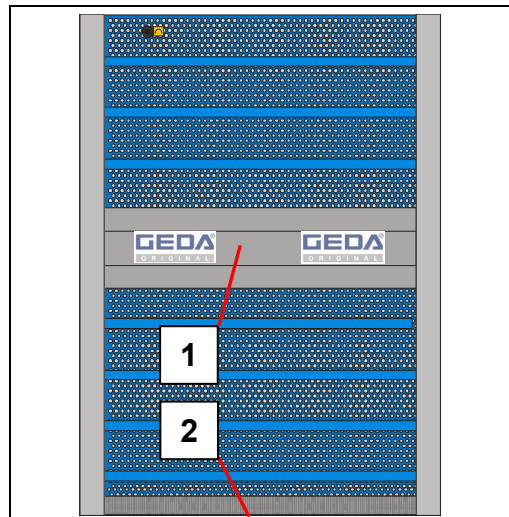
5.3 Bedienung der Fahrkorbzugänge

5.3.1 Schiebetüren an der Bodenstation und Fahrkorb



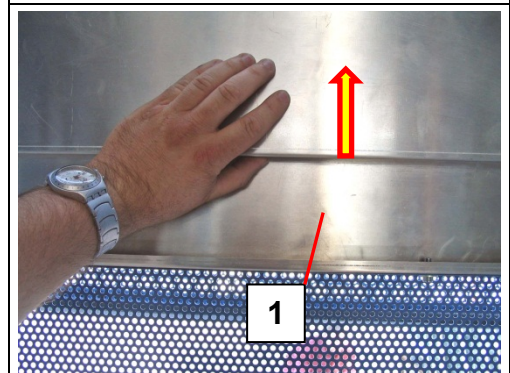
Schiebetüren der Bodenumwehrung bzw. des Fahrkorbes dürfen sich nur öffnen lassen, wenn der Fahrkorb an der Bodenstation oder vor einer Etagensicherungstür steht.

Vertikale Schiebetür mit Gegengewicht



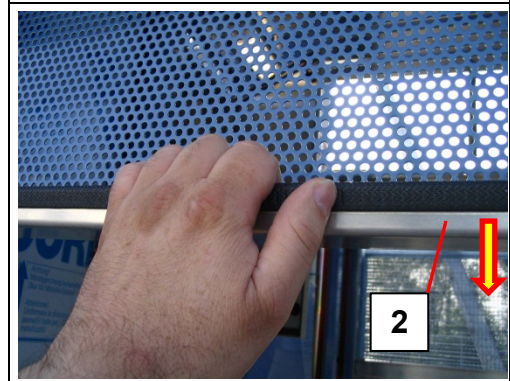
Öffnen

- An der mittleren Griffleiste (1) die Schiebetür bis zum Anschlag nach oben schieben.



Schließen

- An der unteren Griffleiste (2) das Schiebeter nach unten ziehen, bis es ganz geschlossen ist.

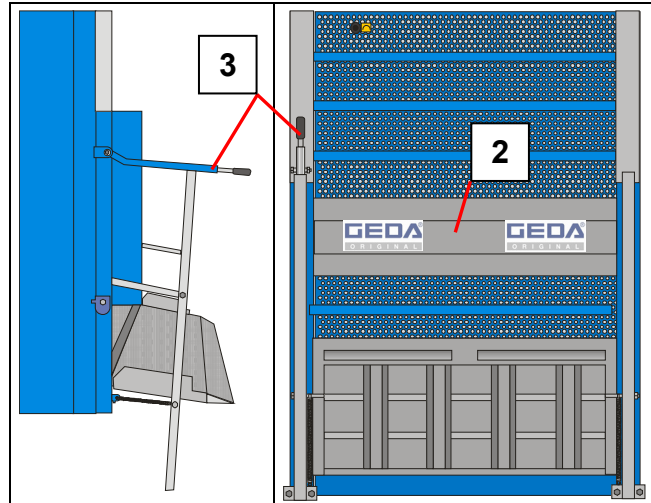


Vertikale Schiebetür mit Rampe

Öffnen/schließen von innen:

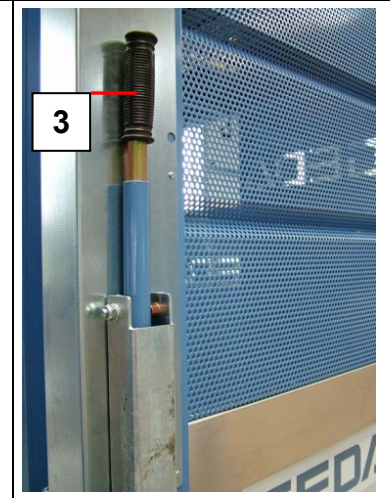
- Tür an der Griffleiste (2) vorsichtig öffnen oder schließen.

Rampe hebt / senkt sich automatisch ab.



Öffnen/schließen von außen:

- Schiebetür am Hebel (3) öffnen oder schließen.



Kontrolle

Rampe muss sicher auf dem Boden der Etage bzw. Übertrittsblech der Etagensicherungstür aufliegen.

Option für Schiebetür mit Rampe

Die Schiebetür mit Rampe am Fahrkorb kann mit elektrischem Antrieb geliefert werden.

Die elektrische angetriebene Schiebetür kann vom Fahrkorb und von der Etage aus bedient werden.

Beide Steuerstellen können getrennt voneinander aktiv bzw. abgeschaltet werden.

Innensteuerung Schiebetür

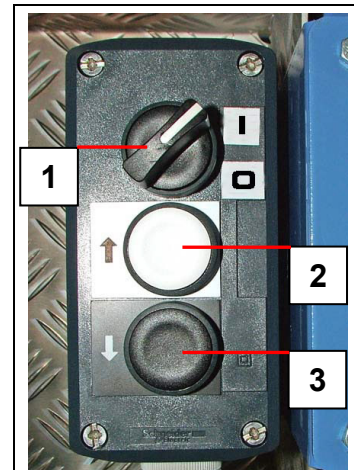
1 = Innensteuerung EIN / AUS

Öffnen

- Taste (2) drücken und gedrückt halten, bis die Schiebetür geöffnet hat.

Schließen

- Taste drücken und gedrückt halten, bis die Schiebetür geschlossen ist.



Außensteuerung Schiebetür

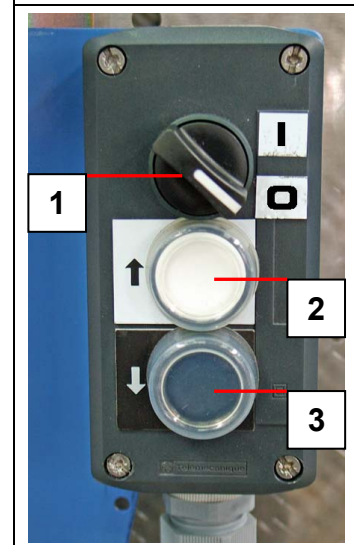
1 = Außensteuerung EIN / AUS

Öffnen

- Taste (2) drücken und gedrückt halten, bis die Schiebetür geöffnet hat.

Schließen

- Taste (3) drücken und gedrückt halten, bis die Schiebetür geschlossen ist.



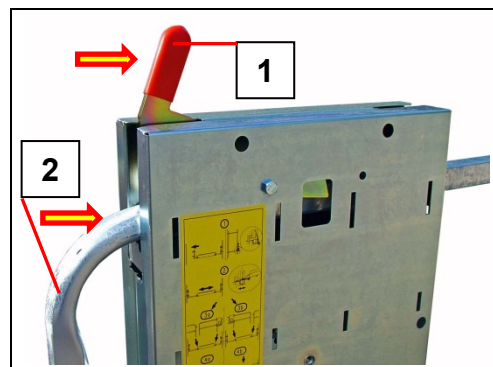
Die elektrische Rampe hat beim Öffnen keine automatische Abschaltung durch einen Endschalter. Taste nach dem Erreichen der gewünschten Position loslassen.

5.3.2 Etagenschiebetür

-  Etagensicherungstüren mit Schiebetür dürfen nur nach dem vollständigen Ausklappen der Laderampe geöffnet werden.

Öffnen

- Den Hebel (1) in Pfeilrichtung drücken und Schiebetür (2) aufschieben.



Schließen

- Schiebetür (2) zuschieben, bis der Hebel (1) nach unten einrastet.

5.3.3 Etagenflügeltür

-  Flügeltüren der Haltestellen können nur geöffnet werden, wenn der Fahrkorb an dieser Haltestelle steht.

Öffnen.

- An beiden Griffen (2) kräftig ziehen bzw. vom Fahrkorb aus drücken und beide Türflügel (1) zum Gebäude / Anlage hin öffnen.

Schließen

- An den Griffen (2) die Türflügel (1) zum Fahrkorb hin schließen bis die Verriegelung (3) einrastet.



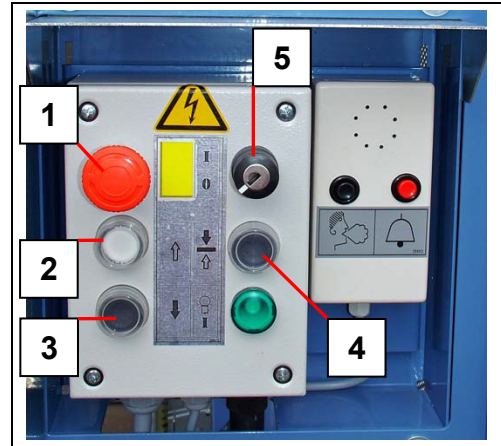
5.4 Bedienung der Steuerungen

5.4.1 Steuerung an der Bodenstation

1 = NOT-AUS- Taste

Auffahrt

- Taste **AUF** (2) drücken.
Der Fahrkorb fährt direkt bis zur obersten Etage und stoppt dort.



Abfahrt

- Taste **AB** (3) drücken und loslassen.
Der Fahrkorb fährt aus jeder Etage nach unten bis zur Bodenstation.

Etagenhalt

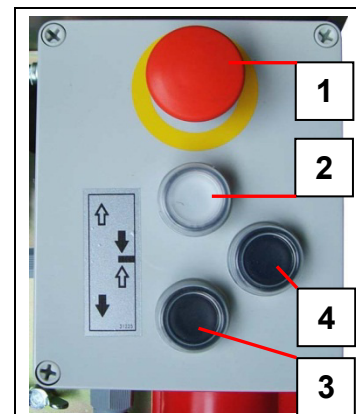
- Taste **Etagenhalt** (4) kurz drücken.
Der Fahrkorb hält an der nächsten Etage.

5.4.2 Steuerung an den Etagen

1 = NOT-HALT- Taste (rastet nicht ein)

Auffahrt

- Taste **AUF** (2) drücken.
Der Fahrkorb fährt direkt bis zur obersten Etage und stoppt dort.



Abfahrt

- Taste **AB** (3) drücken und loslassen.
Der Fahrkorb fährt aus jeder Etage nach unten bis zur Bodenstation.

Etagenhalt

- Taste **Etagenhalt** (4) kurz drücken.
Der Fahrkorb hält an der nächsten Etage.

5.4.3 Fahrkorbsteuerung

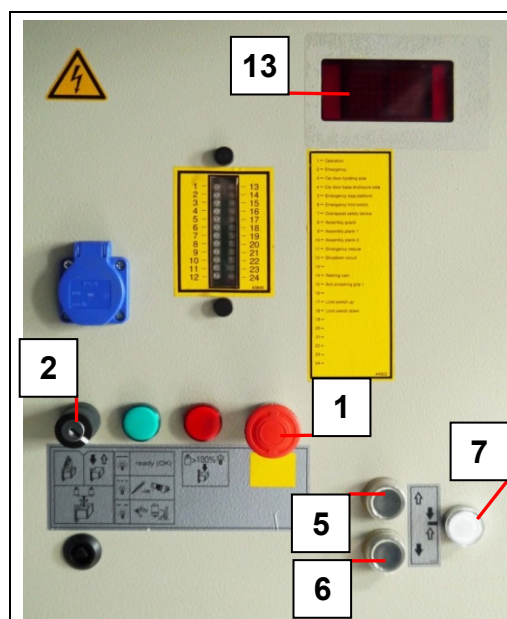
1 = NOT-AUS- Taste

2 = Schlüsselschalter
(muss zum Betrieb nach rechts geschaltet sein)

Auffahrt

➤ Taste **AUF** (5) drücken und loslassen.

Der Fahrkorb fährt automatisch bis zur obersten Etage und stoppt dort.



Die Etagenanzeige (13) zeigt die Fahrtrichtung und bei Etagenhalt die aktuelle Etage an

Abfahrt

➤ Taste **AB** (6) drücken und loslassen

Der Fahrkorb fährt nach unten zur Bodenstation stoppt dort.

Etagenhalt

➤ Taste Etagenhalt (7) kurz drücken.

Der Fahrkorb hält an der nächsten Etage.

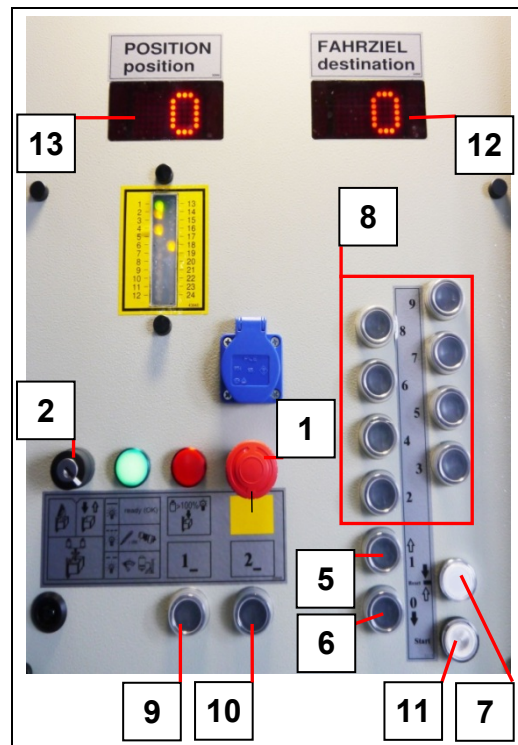
5.4.4 Fahrkorbsteuerung mit Etagenvorwahl [Option]

1 = NOT-AUS- Taste

2 = Schlüsselschalter
(muss zum Betrieb nach rechts geschaltet sein)

Zur Etage 1 bis 9

- Durch kurzes Drücken einer **Zieltaste** für Etage 1 bis 9 (5 / 8) die gewünschte Haltestelle vorwählen.
- **Starttaste** (11) drücken.
Fahrkorb fährt zur gewählten Etage und stoppt dort.



Zur Etage 10 bis 19

- Durch Drücken der Taste für Etage 10 bis 19 (9) und der **Zieltaste** für Etage 1 bis 9 (5 / 8) die gewünschte Haltestelle vorwählen.
- **Starttaste** (11) drücken.
Fahrkorb fährt zur gewählten Etage und stoppt dort.

Zur Etage 20 bis 29

- Durch Drücken der Taste für Etage 20 bis 29 (10) und der Zieltaste für Etage 1 bis 9 (5 / 8) die gewünschte Haltestelle vorwählen.
- **Starttaste** (11) drücken.
Fahrkorb fährt zur gewählten Etage und stoppt dort.

Zur Bodenstation

- Durch Drücken der Zieltaste für Etage 0 (6) die Bodenstation vorwählen.
- **Starttaste** (11) drücken.
Fahrkorb fährt zur Bodenstation und stoppt dort.

Etagenhalt

- Taste Etagenhalt (7) kurz drücken.
Der Fahrkorb hält an der nächsten Etage.



Die Fahrzielanzeige (12) zeigt die vorgewählte Etage an.



Die Etagenanzeige (13) zeigt die Fahrtrichtung und die aktuelle Etage an.

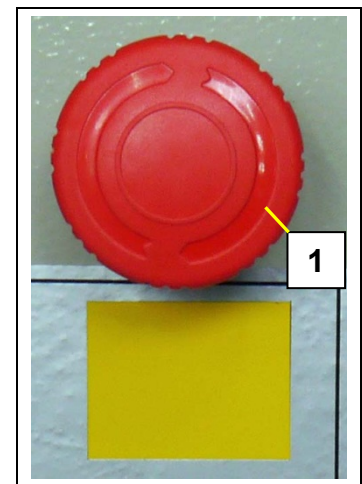
5.5 Stillsetzen im Notfall

In Situationen, die eine Gefahr für das Personal oder des Aufzuges bedeuten, kann der Fahrkorb durch Drücken einer **NOT-AUS**- Taste stillgesetzt werden.

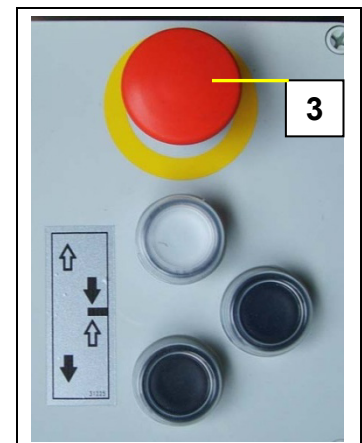
Eine **NOT-AUS**- Taste (1) befindet sich an der Steuerung der Bodenstation und an der Fahrkorbsteuerung.



NOT- AUS- Schlagtaster (1) sind mit einem Rastmechanismus ausgestattet und bleiben betätigt, bis sie manuell wieder entriegelt werden (roten Knopf nach rechts drehen und zurückziehen).



An den Elektromodulen der Etagensicherungstüren befindet sich eine **Halt**- Taste (3), mit der die Fahrt von jeder Etage aus gestoppt werden kann. Diese Halt-Taste (3) rastet nicht ein, sodass eine Weiterfahrt nach dem Halt- Befehl sofort möglich ist.



An der Steuerung der Bodenstation befindet sich ein Schlüsselschalter (2), an dem der Fahrkorb ausgeschaltet werden kann. Nach dem Einschalten ist der Fahrkorb wieder fahrbereit.



5.6 Arbeitsunterbrechung – Arbeitsende

- Fahrkorb zur Bodenstation fahren und entladen.




Bei Frostgefahr Fahrkorb etwas hochfahren, sodass der Ab-Endschalter frei ist.

- Schlüsselschalter an der Steuerung der Bodenstation ausschalten und Schlüssel abziehen.
- Hauptschalter ausschalten (Stellung „0“ [OFF]) und mit Vorhängeschloss sichern.
- Netzstecker herausziehen.



6 Störungen - Diagnose – Reparatur

	WARNUNG
	<p>Störungssuche und -behebung nur von speziell dafür geschultem und autorisiertem Personal durchführen lassen.</p> <p>Vor jeder Störungssuche den Fahrkorb nach Möglichkeit nach unten fahren und entladen!</p> <p>Beim Auftreten von Störungen, die die Betriebssicherheit gefährden, Betrieb sofort einstellen!</p>
	GEFAHR
	<p>Stromschlag</p> <p>Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage des Bauaufzugs Hauptschalter ausschalten und absperren. Sicherheitshalber auch den Netzstecker ziehen.</p> <p>Vor dem Öffnen des Schaltkastens der Fahrkorbsteuerung muss der Stecker der Schleppleitung ausgesteckt werden!</p>
	GEFAHR
	<p>Lebensgefahr</p> <p>Sturz bei Störungssuche / Störungsbehebung in großen Höhen.</p> <p>Die Störungssuche / Störungsbehebung erfolgt teilweise in großen Höhen. Um die Gefahr lebensgefährlicher Stürze zu mindern: In Höhen über 1,80 m Absturzsicherungen tragen.</p> <p>Nie Teile des Bauaufzugs oder den Mast als Aufstiegshilfe benutzen. Ausschließlich geprüfte und ausreichend standsichere Aufstiegshilfen benutzen.</p> <p>Nie freihändig klettern. Immer mindestens mit einer Hand festhalten.</p> <p>Alle Aufstiegshilfen und Geländer frei von Verschmutzungen halten.</p>

6.1 Diagnosesystem (Option)

Das Diagnosesystem (1) dient zur schnellen und leichten Identifizierung von Schaltzuständen der Endschalter. Nach Eingabe des Fahrbefehls darf nur noch die grüne Diode leuchten. Sollte dies nicht der Fall sein, muss die entsprechende Funktion bzw. der entsprechende Endschalter überprüft werden.

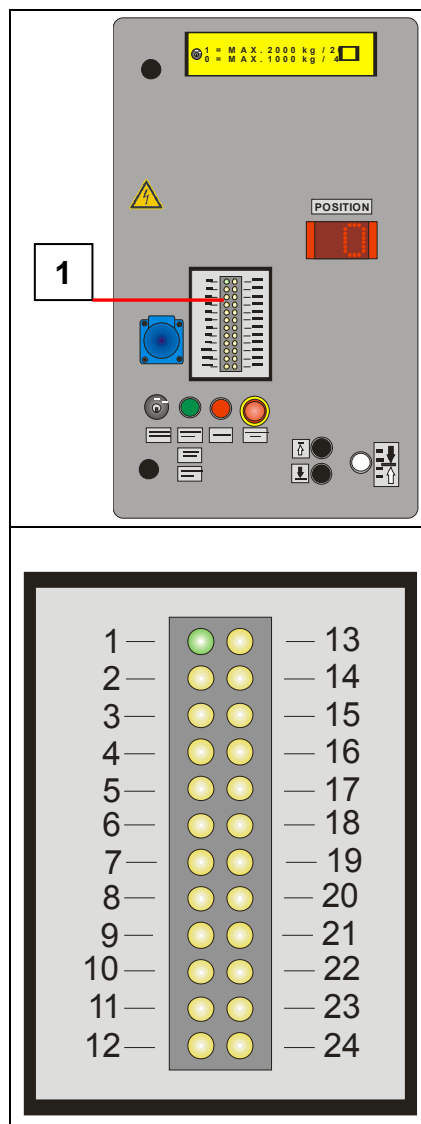
Schaltzustände der LED

grüne LED = standardmäßig AN

gelbe LED = standardmäßig AUS

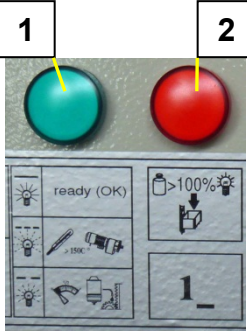
Bedeutung der LED / Fehlersuche über Diagnosesystem

- 1 = Diagnosesystem OK / READY
- 2 = Leuchtet, wenn die NOT-AUS- Linie unterbrochen ist. Leuchtet nur diese LED ist die NOT-AUS- Linie an der Umwehung (Zugangstür, Absetzvorrichtung) oder an einer der Etagensicherungstüren unterbrochen.
- 3 = Leuchtet, wenn die Fahrkorbtür zum Gebäude hin nicht verriegelt ist.
- 4 = Leuchtet, wenn die Fahrkorbtür zur Umwehung hin nicht verriegelt ist.
- 5 = Leuchtet, wenn der NOT-STOP im Fahrkorb betätigt ist.
- 6 = Leuchtet, wenn der Endschalter OBEN bzw. UNTEN betätigt ist.
- 7 = Leuchtet, wenn der Endschalter der Fangvorrichtung betätigt ist.
- 8 = Leuchtet, wenn der Endschalter des Montageschutzes betätigt ist.
- 9 = Leuchtet, wenn der Endschalter des Montagestege 1 betätigt ist.
- 10 = Leuchtet, wenn der Endschalter des Montagestege 2 betätigt ist.
- 11 = Leuchtet, wenn die Sicherheitsverriegelung des Montagestege 1 geöffnet ist.
- 12 = Leuchtet, wenn die Zugkraft am Schleppleitungshalter zu groß ist.
- 13 = Keine Belegung
- 14 = Leuchtet, wenn Betätigungsschiene der Riegelkurve ausgefahren ist.
- 15 = Keine Belegung
- 16 = Keine Belegung
- 17 = Leuchtet, wenn der AUF- Endschalter betätigt ist.
- 18 = Leuchtet, wenn der AB- Endschalter betätigt ist.
- 19 - 22 = optionale Belegung
- 23 = Leuchtet, wenn der Fahrkorb auf Kabelwagen aufgefahren ist.
- 24 = Keine Belegung



6.2 Störungstabelle

Nachfolgend finden Sie mögliche Störungen sowie die entsprechende Abhilfe.

Störung	Ursache	Abhilfe
Grüne Kontrollleuchte (1) aus 	Netzstecker ausgesteckt Netzsicherungen Phasenausfall Phasenfolge falsch Hauptschalter aus Schlüsselschalter an der Bodensteuerung aus Leuchtmittel defekt Schlepplleitung an der Fahrkorbsteuerung ausgesteckt Sicherungen im Schaltkasten Bodenstation in Ordnung	Netzstecker einstecken Netzsicherungen prüfen ggf. tauschen/einschalten Phasen messen / Korrektur Korrektur der Phasenfolge am Phasenwender (siehe Kapitel 6.3.1) Hauptschalter einschalten Schlüsselschalter einschalten Leuchtmittel wechseln Schlepplleitung unter der Fahrkorbsteuerung einstecken Kontrolle / Korrektur
Grüne Kontrollleuchte (1) leuchtet Fahrkorb fährt nicht	NOT AUS -Taste (an einer Steuerstelle) gedrückt Fahrkorbtür geöffnet Schiebetür der Umwehrgung geöffnet Etagensicherungstür geöffnet Montageschutzblech geöffnet Montagesteg geöffnet NOT END - Endschalter angefahren Schlüsselschalter an Fahrkorbsteuerung auf falsche Betriebsart geschaltet Fangvorrichtung eingegriffen	NOT AUS -Taste entriegeln Fahrkorbtür schließen Schiebetür Umwehrgung schließen Etagensicherungstür schließen Montageschutzblech oben einhängen Montagesteg schließen und Sicherungshaken zweimal einrasten Siehe Fahrkorb zu hoch / zu tief gefahren (Kapitel 6.3.5 und 6.3.6) Schlüsselschalter auf Betrieb stellen Fangvorrichtung lösen (siehe Kapitel 6.3.9)

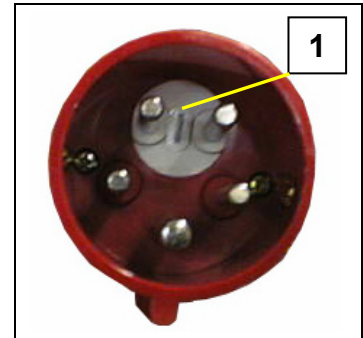
Störung	Ursache	Abhilfe
Grüne Kontrollleuchte (1) blinkt langsam	Fettbehälter der Schmiereinrichtung ist leer	Fettbehälter füllen (siehe Wartungsanleitung)
Grüne Kontrollleuchte (1) blinkt schnell	Übertemperatur der Antriebsmotore Übertemperatur der Bremswiderstände (Frequenzumrichter)	Warten, bis die Antriebsmotore abkühlen und Fahrkorb entladen. Last reduzieren Achtung! Nur noch Auffahrt möglich
Fahrkorb fährt nur AUF	Ist der AB - Endschalter funktionstüchtig	AB - Endschalter prüfen/austauschen
Fahrkorb fährt nur AB	Ist der AUF - Endschalter funktionstüchtig Abstand Näherungsschalter zur Überwachung der Zahnstange zu groß	AUF - Endschalter prüfen/austauschen Abstand zur Zahnstange einstellen (3-5 mm)
Rote Kontrollleuchte (2) [Überlast] leuchtet	Überlastschutz hat ausgelöst	Last reduzieren bis die Kontrollleuchte (2) erlischt (siehe Kapitel 6.3.3)
Motor bringen keine volle Leistung	Spannungsabfall von mehr als 10%	Zuleitung bzw. Verlängerungskabel mit höherem Querschnitt wählen (siehe Kapitel 6.3.2)
Fahrkorb zu hoch gefahren (siehe Kapitel 6.3.5)	AUF - Endschalter defekt Störung der elektrischen Anlage	AUF - Endschalter prüfen / einstellen ggf. tauschen Anlage prüfen
Fahrkorb zu tief gefahren (siehe Kapitel 6.3.6)	AB - Endschalter defekt Luftspalt der Bremse zu groß ist Fahrkorb überladen Störung der elektrischen Anlage	AB - Endschalter prüfen / einstellen ggf. tauschen Luftspalt einstellen Last reduzieren Anlage prüfen
Tür der Bodenumwehrgung / Fahrkorb öffnet nicht	Fahrkorb steht nicht exakt an der Bodenstation/Etage Schalter / Verriegelung der Tür defekt	Fahrkorb vor die Tür der Bodenumwehrgung/Etage fahren Tür NOT -Entriegeln. Defekte Verriegelung / Schalter tauschen
Fahrkorb erkennt nicht die gewählte Etage	Fehler bei der Erkennung der Etagen- Anfahrbügel Sensor defekt oder Abstand zum Anfahrbügel zu groß	Mit einer AB - Taste eine Referenzfahrt zur Bodenstation durchführen (siehe Kapitel 6.3.8) Sensor prüfen / einstellen ggf. tauschen

6.3 Störung beheben

6.3.1 Phasenwender

Die Phasenfolge (Drehrichtung) kann am CEE- Netzstecker mit Phasenwender geändert werden.

- Schraubendreher am Phasenwender ansetzen und die zwei Kontakt- Stifte (1) um 180° drehen.



Der MULTILIFT P18 benötigt ein Rechtsdrehfeld

6.3.2 Motoren bringen nicht die volle Leistung:

- Spannungsabfall von mehr als 10% der Nennspannung.
- Zuleitung mit höherem Leitungsquerschnitt wählen.

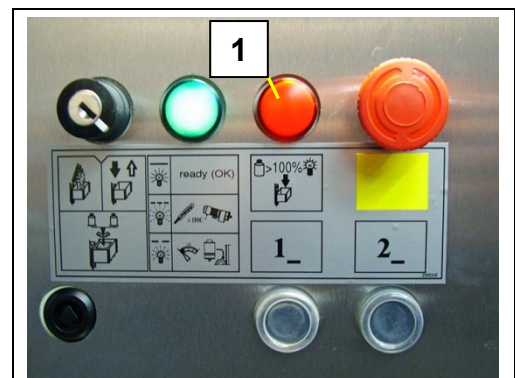
Bei Überlastung schalten die eingebauten Thermoschalter den Steuerstrom ab. Nach einer gewissen Abkühlzeit kann wieder weitergearbeitet werden (evtl. Beladung verringern).



Mehrmaliges Überhitzen/Überladen ist zu unterlassen. - Sonst verkürzt sich die Motor-/Bremsen-Lebensdauer.

6.3.3 Kontrollleuchte für Überlast leuchtet

Der Fahrkorb ist mit einer Überlastwarneinrichtung ausgerüstet, die bei Überladung ein Losfahren verhindert. Bei überladenem Fahrkorb leuchtet die rote Kontrolllampe (1) an der Fahrkorbsteuerung.



Wenn die rote Kontrollleuchte leuchtet

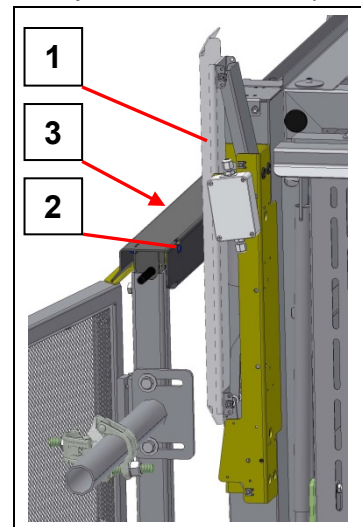
- Last im Fahrkorb reduzieren, bis die Kontrollleuchte ausschaltet. - Erst dann ist eine Fahrt möglich.

6.3.4 Fahrkorbtür bzw. Umwehrgstür/Etagentür lässt sich nicht öffnen

Die Fahrkorbtür bzw. Umwehrgstür/Etagentür lassen sich nicht öffnen, wenn der Fahrkorb nicht vor der Umwehrgstür bzw. einer Etagentüre steht oder der Fahrkorb nicht mit Spannung versorgt wird.

Mögliche Ursache:

- Fehlende Netzspannung bzw. Steuerspannung.
- Fahrkorb zu hoch bzw. zu tief gefahren (siehe Kapitel 6.3.5 / 6.3.6)
- Die Riegelkurve (1) des Fahrkorbes betätigt den Entriegelungsbolzen (2) der Etagentüre nicht.
- Defekte Verriegelung (3) einer Etagentüre.



6.3.5 Fahrkorb zu hochgefahren

Der Not-Endschalter des Fahrkorbes kann den oberen NOT-Endschalterbügel erreichen, wenn

- der Etagen-Endschalter defekt ist,
- eine Störung der elektrischen Anlage vorliegt.

Maßnahme:

Motorbremse am Handlüftungshebel betätigen (siehe Kapitel 6.4.2)

6.3.6 Fahrkorb zu tief gefahren

Der Not-Endschalter des Fahrkorbes kann den unteren NOT-Endschalterbügel erreichen, wenn

- Luftspalt der Bremsen zu groß ist,
- der **AB**-Endschalter an der untersten Haltestelle defekt ist,
- eine Störung der elektrischen Anlage vorliegt,
- der Fahrkorb überladen ist.

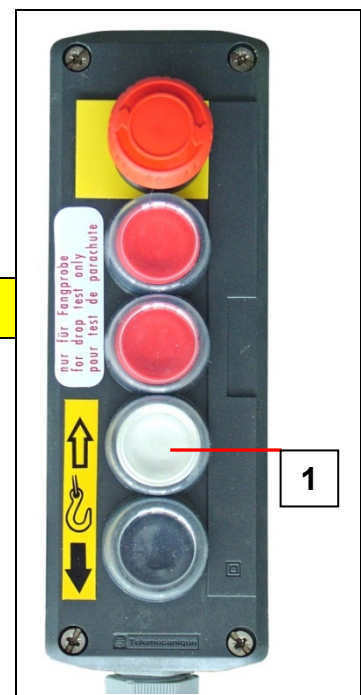
Maßnahme:

- Fangprobensteuerung im Schaltkasten der Fahrkorbsteuerung einstecken (siehe auch Wartungsanleitung).
- Außerhalb des Fahrkorbes die Taste **AUF** (1) drücken. - Jetzt fährt der Fahrkorb aus der **NOT-END**- Position heraus.

VORSICHT

Unbedingt „AUF“- Taste (1) drücken, da durch diese Steuerung der Not-Endschalter überbrückt wird.

Bei irrtümlicher Betätigung der roten Fangtesttasten wird die Motorbremse gelöst und der Motor kann unten hart am Fußteil aufsetzen (Beschädigungsgefahr).



Tritt dieser Effekt wiederholt auf, obwohl der Fahrkorb nicht überladen ist, Bremse durch eine befähigte Person kontrollieren bzw. nachstellen lassen.

6.3.7 Frequenzumrichter hat abgeschaltet

Hinweis zur Reset- Taste

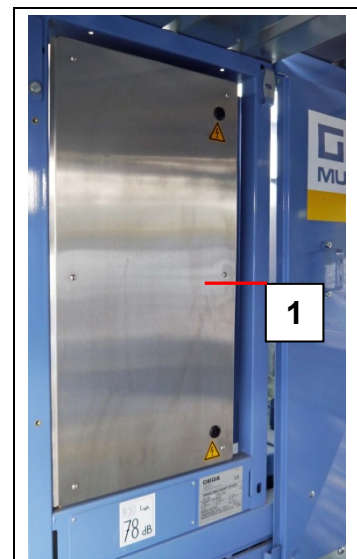
Ein eingeleiteter Fahrbefehl wird durch einen geöffneten Sicherheitskreis gelöscht (z. B. NOT- AUS- Taste; NOT- HALT- Taste an der Etagensteuerung usw.). Nach dem Wiedereinschalten einer **NOT-AUS-** Taste erfolgt kein Wiederanlauf des Fahrkorbes.

Wird ein Fahrbefehl gegeben, obwohl der Frequenzumrichter auf Störung steht, fährt der Fahrkorb nicht los. Der Fahrbefehl steht 10 Minuten lang an und kann durch die NOT- AUS-Taste wieder gelöscht werden.

VORSICHT

Wird jedoch ein Reset am Frequenzumrichter durchgeführt während ein Fahrbefehl ansteht, führt der Frequenzumrichter den Fahrbefehl aus und der Fahrkorb fährt los.

- Schaltkasten (1) gegenüber der Fahrkorbsteuerung öffnen.



Leuchtet die rote LED-Fehlermeldung (2) an dem Frequenzumrichter, hat dieser abgeschaltet und muss vor Wiedereinbetriebnahme zurückgesetzt werden. (Siehe auch Fremdbedienungsanleitung bei den Unterlagen.

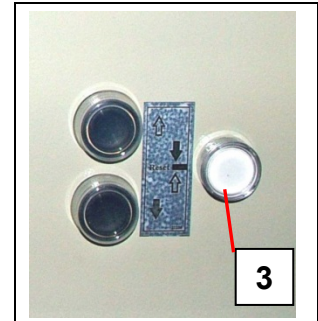


Reset- Taste für den Frequenzumrichter

Die Taste (3) an der Fahrkorbsteuerung hat eine Doppelfunktion

- → Etagenhalttaste, wenn der Fahrkorb gefahren wird.
- → Reset-Taste für den Frequenzumrichter, wenn der Fahrkorb steht.

- **Reset- Taste (3)** kurz drücken um den Frequenzumrichter zurückzustellen. (Rote LED- Fehlermeldung (2) schaltet aus).



Der Frequenzumrichter kann auch durch Abschalten der Netzspannung (ca. 5 Minuten) zurückgesetzt werden.

6.3.8 Fahrkorb erkennt nicht die gewählte Etage

Überfährt der Fahrkorb die gewählte Etage oder bleibt an der falschen Etage stehen, muss eine Referenzfahrt nach unten, zur Bodenstation durchgeführt werden.

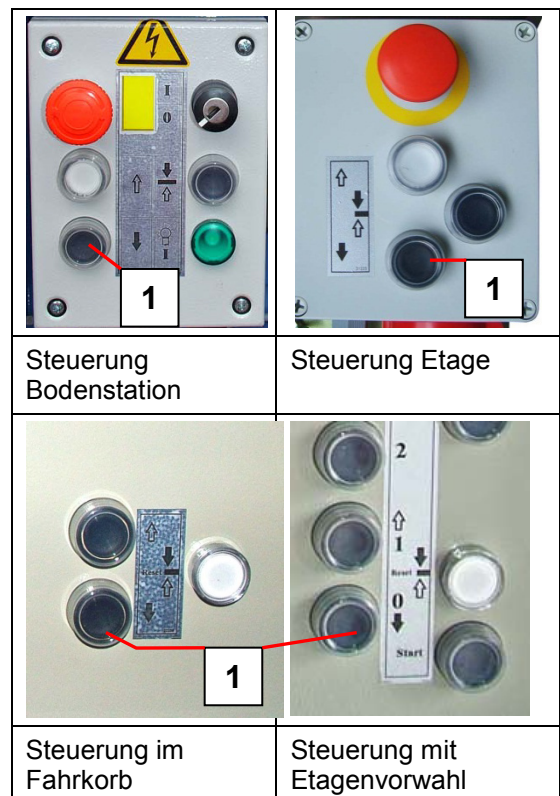
- **AB- Taste (1)** an einer Steuerstelle drücken und loslassen.
- Der Fahrkorb fährt nach unten und bleibt an der (falschen) Etage 0 stehen.

Der restliche Fahrweg zur Bodenstation muss manuell gesteuert werden.

- **AB-Taste (1)** an einer Steuerstelle drücken und gedrückt halten.


Nach ca. 30sek. fährt der Fahrkorb langsam (12m/min.) nach unten zur Bodenstation und bleibt dort am untersten Endschalter stehen.

Jetzt kann der Fahrkorb wieder Normal bedient werden.



6.3.9 Fangvorrichtung hat ausgelöst

Der Aufzug ist mit einer Fangvorrichtung ausgerüstet, die bei Übergeschwindigkeit den Fahrkorb abbremst. Nach dem Ansprechen der Fangvorrichtung ist eine Weiterfahrt nicht möglich.

	WARNUNG
	<p>Lebensgefahr Alle Personen müssen den Fahrkorb verlassen Ursache des Fangvorrichtungseingriffes feststellen, Fahrkorb sichern und Schaden reparieren, bevor die Fangvorrichtung gelöst wird!</p> <p>Das Lösen der Fangvorrichtung darf nur von einer befähigten Person durchgeführt werden, die vom Unternehmer bestimmt ist und aufgrund ihrer Ausbildung oder Kenntnisse und praktischer Erfahrung die Gefahren abschätzen und den sicheren Zustand der Fangvorrichtung beurteilen kann.</p>



Die Abwärtsfahrt ist durch die Fangvorrichtung mechanisch blockiert und darf erst nach kurzem Hochfahren wieder gedrückt werden!

Fangvorrichtung lösen (nur durch befähigte Person)

- Fangprobensteuerung an der Steckvorrichtung im Schaltkasten der Fahrkorbsteuerung einstecken (siehe auch Wartungsanleitung).
- Außerhalb des Gefahrenbereichs an der Fangprobensteuerung die Taste **AUF** drücken und ca. 20-30 cm hochfahren.

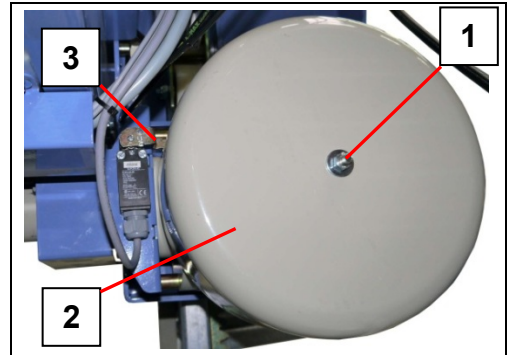
Nach dem Freifahren den Blindstecken wieder einstecken und Schaltkasten der Fahrkorbsteuerung schließen.

- Abdeckblech (4) unter dem Schaltkasten der Fahrkorbsteuerung abnehmen.

(Innensechskantschlüssel ● = 8mm)



- An der Fangvorrichtung die Sicherungsmutter (1) lösen.
- Schutzhaube (2) der Fangvorrichtung so weit nach links drehen, bis die Endschalterfahne (3) in die Nut der Schutzhaube (2) einrastet.



- Sicherungsmutter (1) wieder festdrehen.




Die Fangvorrichtung muss nach dem Fangvorrichtungseingriff auf Beschädigung überprüft werden. Die Überprüfung durch befähigte Personen ist in der Wartungsanleitung beschrieben.

6.4 Bergung von Personen / Fahrkorb

Eine Bergung kann notwendig werden z. B.

- bei Stromausfall.
- bei Störungen der elektrischen Anlage des Aufzuges..
- durch den Ausfall von Antrieben.
- durch Auslösen der Fangvorrichtung.

	WARNUNG
	Sollte sich der Fahrkorbführer bei der Organisation und Durchführung der Bergungsarbeiten nicht ausreichend qualifiziert fühlen, so sind zusätzlich geeignete Stellen. (Rettungspersonal) zu verständigen.

6.4.1 Grundsätzliches Verhalten bei der Bergung / Störung

- Verschaffen Sie sich einen Überblick!
- Bleiben Sie ruhig und handeln Sie nicht übereilt!
- Sondieren Sie umfassend und überlegt!
- Sind Personen verletzt?
- Was führte zum Ausfall der Anlage?
- Drücken Sie die **Reset**-Taste (siehe Kapitel 6.3.7) an der Fahrkorbsteuerung, um gegebenenfalls den Frequenzumrichter freizuschalten.
- Nehmen Sie über die Gegensprecheinrichtung Kontakt zur Bodenstation auf und veranlassen Sie die Überprüfung der Netzversorgung und den Sicherungsautomaten im Schaltkasten Bodenstation.
- Führt dieses zu keinem Ergebnis, so verfahren sie, wie im nachfolgenden Absatz beschrieben.



Die Reihenfolge der Maßnahmen kann / muss in Abhängigkeit von der konkreten Situation evtl. durch den Wärter / dem Rettungspersonal variiert werden.

6.4.2 Bergung des Fahrkorbes

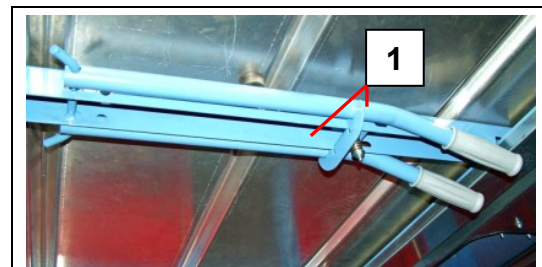
Bei einem Notfall, kann die nächst tiefere Etage durch Öffnen der Motorbremsen erreicht werden. Hierdurch können sich eingeschlossene Personen evtl. selbst evakuieren.



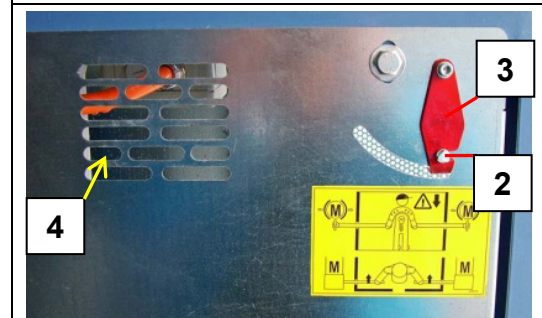
WARNUNG

Auslösen der Fangvorrichtung durch zu schnelles Absenken. Fahrkorb wird dadurch blockiert und muss anschließend zunächst angehoben werden. Fahrkorb nur langsam ablassen.

- Beide Hebel (1) aus der Halterung (Tragprofil der Montageklappe) nehmen.



- Dreikantschraube (2) lösen.
- Abdeckblech (3) zur Seite schieben.



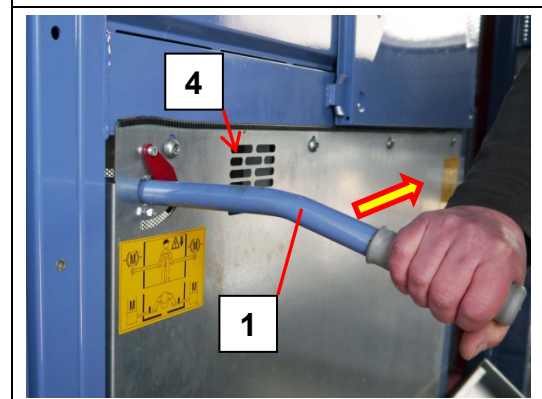
- Hebel (1) durch die Öffnung an der Seitenverkleidung stecken und zu den Bremslüfthebeln der Motorbremse führen.



Lage des Hebels durch Schlitz (4) kontrollieren.



- Motorbremse durch gleichzeitiges, fein dosiertes Ziehen (Richtung Fahrkorbmitte) an beiden Hebel (1) lüften. Fahrkorb gleitet nach unten.



VORSICHT**Bremse wird sehr heiß.**

Absenkgeschwindigkeit ca. 1 m/min – 1,5 m/min.

Absenkvorgang spätestens alle 3-4 Meter für 2 Minuten unterbrechen.

Als Orientierungspunkt kann die Länge eines Mastelementes angenommen werden.

- Bei Erreichen der nächsten Etage beide Hebel (1) loslassen.
- So stoppen, dass die Fahrkorb- und Etagentür auf gleichem Niveau stehen.

Leuchtet die grüne Kontrollleuchte an der Fahrkorbsteuerung, kann der Fahrkorb normal verlassen werden.

Ansonsten müssen die Türen entriegelt werden

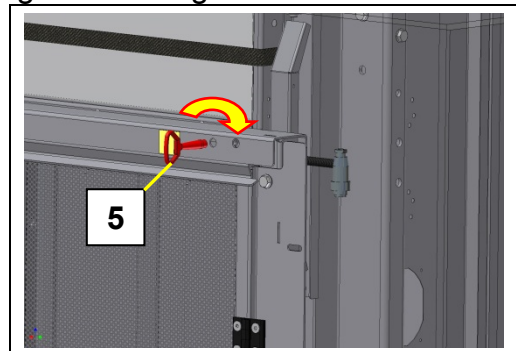
Notentriegelung der Fahrkorbtür

Siehe Kapitel 4.2.9.

Notentriegelung der Etagensicherungstür mit Flügeltüren

Die Etagensicherungstür ist zu Bergungszwecken mit einer Notentriegelung ausgerüstet.

- Dreiecksschlüssel (5) aus dem Schaltkasten der Bodenumwehung nehmen und ins Schloss der Etagensicherungstür stecken.
- Den Dreiecksschlüssel im Uhrzeigersinn nach rechts drehen bis sich die Flügeltüren öffnen lassen.

**Nach Beendigung der Bergung:**

- Hebel (1) entfernen und in Halterung zurück stecken.
- Abdeckblech (3) zurückstellen und wieder mit der Dreikantschraube (2) sichern.

6.4.3 Bergung eingeschlossener Personen

Das Ablassen des Fahrkorbes durch Lüften der Motorbremse ist nicht möglich, wenn z.B. die Fangbremse ausgelöst hat.



WARNUNG

Prüfen Sie nun, ob Teile des Antriebssystems gebrochen, beschädigt oder funktionsuntüchtig sind. In diesem Falle darf die Fangvorrichtung nicht geöffnet werden. **Der Aufzug muss stillgelegt werden!**

- Nehmen sie Kontakt über das Sprechmodul mit der Bodenstation auf und besprechen die weitere Vorgehensweise.

Die Evakuierung erfolgt nach Rettungsplan.

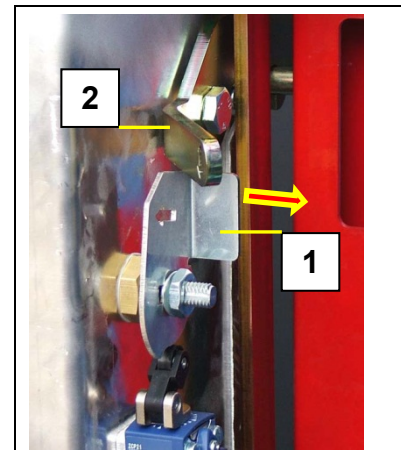


Vom Betreiber muss ein Rettungsplan erstellt und für jeden gut sichtbar am Aufzug aufbewahrt werden!

6.4.4 Verlassen des Fahrkorbes über den Montagesteg.

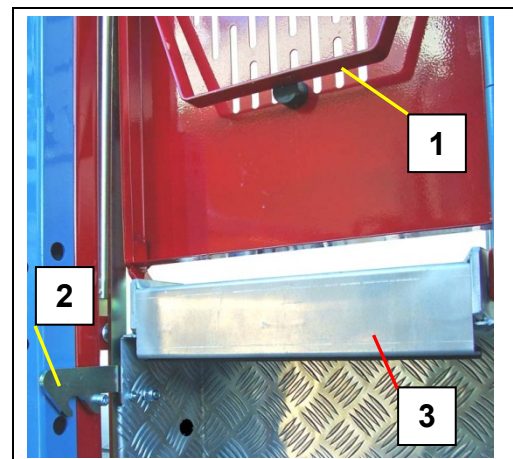
Zur Notbergung kann der Montagesteg (neben dem Mast) von außen entriegelt werden.

- Sicherheitsverriegelung (1) gegen den Uhrzeigersinn nach unten schwenken.



Montagesteg von innen öffnen.

- Mit der rechten Hand den Montagesteg in seiner Griffleiste (3) zu sich heranziehen und mit der linken Hand die Sicherungsklinke (2) öffnen.
- Die Griffleiste (3) langsam nach außen drücken und mit der anderen Hand den Zugbügel (1) greifen.

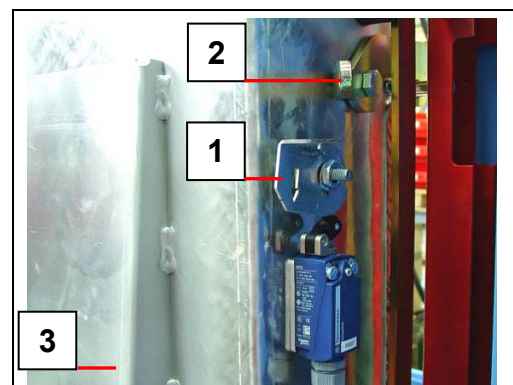


- Die Griffleiste (3) loslassen, und den Steg mit Hilfe des Zugbügels (1) vollständig ablassen.

Montagesteg von außen öffnen.

Die Sicherungsklinke des Montagestes kann auch von außen geöffnet werden.

- Bodenwanne (3) nach innen drücken und Hebel (2) der Sicherungsklinke nach unten drücken.



Bei geöffneter Sicherheitsverriegelung (1) ist die Steuerung unterbrochen. Nach der Bergung/Reparatur muss der Montagesteg geschlossen und die Sicherheitsverriegelung (1) nach oben geschwenkt werden.

6.5 Instandsetzung



Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von geschulten und befähigten Personen durchgeführt werden, weil sie ein spezielles Fachwissen und besondere Fähigkeiten erfordern. Beides wird in dieser Betriebsanleitung nicht vermittelt.

Bei Ersatzteilbestellung geben Sie bitte an:

- Typ
- Baujahr
- Fabrik-Nr.
- Betriebsspannung
- Gewünschte Stückzahl

Das Typenschild befindet sich im Fahrkorb.



Ersatzteile müssen den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen! Verwenden Sie nur Originalersatzteile von GEDA.

Für Service- oder Instandsetzungsarbeiten bestellen Sie unseren Kundendienst:

Vertriebs- und Kundendienstadressen siehe Kapitel 2.4

7 Entsorgung der Maschine

Die Maschine ist am Ende ihrer Lebensdauer fachgerecht zu demontieren und entsprechend den nationalen Bestimmungen zu entsorgen.

Beachten Sie bei der Entsorgung von Komponenten der Maschine:

- Öl/Fett ablassen und umweltgerecht entsorgen.
- Metallteile der Wiederverwertung zuführen.
- Kunststoffteile der Wiederverwertung zuführen.

Empfehlung:

Nehmen Sie mit dem Hersteller Kontakt auf oder beauftragen Sie ein Fachunternehmen mit der vorschriftsmäßigen Entsorgung.

Die Maschine ist am Ende ihrer Lebensdauer nach Arbeitssicherheit zu begutachten oder fachgerecht zu demontieren und entsprechend den nationalen Bestimmungen umweltgerecht zu entsorgen.



GEDA-Dechentreiter GmbH & Co. KG
Mertinger Straße 60
86663 Asbach-Bäumenheim
Tel.: +49 (0)9 06 / 98 09-0
Fax: +49 (0)9 06 / 98 09-50
E-Mail: info@geda.de
Web: www.geda.de

BL111 DE Ausgabe 03/2014