Betriebsanleitung

GEDA®
SBL 2000

SINGLE / TWIN

Originalbetriebsanleitung

GEDA®
ORIGINAL

Inhaltsverzeichnis:

Kapitel **Seite**

1 ALLGEMEINES 5

1.1 ANGABEN ZUR BETRIEBSANLEITUNG 5
1.2 ABKÜRZUNGEN 7
1.3 ANGABEN ZUR MASCHINE 7
1.4 NAME UND ADRESSE DES HERSTELLERS 8
1.5 HINWEISE AUF URHEBER UND SCHUTZRECHTE 8
1.6 HINWEISE FÜR DEN BETREIBER 9
1.7 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG 10
1.7.1 Anforderungen an das Montagepersonal 11
1.7.2 Bedienpersonal 11
1.7.3 Sachwidrige Verwendung 11

2 ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATIONEN 12

2.1 RESTGEFAHREN 12
2.2 SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS BEDIENPERSONAL 13
2.3 SICHERHEITSHINWEISE ZUM TRANSPORT 14
2.4 SICHERHEITSHINWEISE ZUM BETRIEB 15
2.5 SICHERHEITSHINWEISE WARTUNG, INSTANDHALTUNG UND STÖRUNGSBESEITIGUNG 16
2.6 SICHERHEIT BEI ARBEITEN AN DER ELEKTRIK 18

3 TECHNISCHE DATEN 19

3.1 BETRIEBS- UND UMGEBUNGSBEDINGUNGEN 19
3.2 EMISSIONEN 20
3.3 ANZUGSMOMENTE 21
3.4 ELEKTRISCHE ANSCHLUSSWERTE 22
3.5 GESCHWINDIGKEITEN 23
3.6 HÖHEN 23
3.7 MAST 24
3.7.1 Vertikale Abstände 26
3.8 TRAGFÄHIGKEIT, MAßE UND GEWICHTE 27
3.8.1 Tragfähigkeiten 27
3.8.2 Maße 28
3.8.2.1 Bodenumwehrung 28
3.8.2.2 Fahrkorb 29
3.8.2.3 Gewichte 29

4 BETRIEB 30

4.1 SICHERHEIT BEIM BETRIEB 30
4.2 INBETRIEBNAHME 31
4.2.1 Sicherheitskontrolle vor Arbeitsbeginn 32
4.3 BEDIENUNG / FUNKTION 33
4.3.1 Bodenumwehrung mit Flügeltüren 36
4.3.2 Türen des Fahrkorbs 38
4.3.2.1 Vertikale Schiebetür ohne Rampe 38
4.3.2.2 Vertikale Schiebetür mit Rampe 39
4.3.3 Etagensicherungstüren 41
4.3.4 Steuerung "Etagenvorwahl und Endschalteranfahrbügel" 43
4.3.5 Steuerungen für Sonderbetrieb (Montage/Fangprobe) 45
4.3.6 Stillsetzen im Notfall 46
4.4 ARBEITSUNTERBRECHUNG – ARBEITSENDE 47

Kapitel **Seite**

4.5 AUSRÜSTUNG 48
4.5.1 Dachluke und Leiter 48
4.5.2 Dokumenten- und Werkzeugbox 50
4.5.3 Beleuchtung 51
4.6 ZUBEHÖR 52
4.6.1 Montagekran 52
5 STÖRUNGEN - DIAGNOSE – REPARATUR 53
5.1 PANEL FÜR STATUSANZEIGE 54
5.2 STÖRUNGEN OHNE STATUSMELDUNG 56
5.3 STÖRUNG BEHEBEN 57
5.3.1 Motor bringt nicht die volle Leistung 57
5.3.2 Fahrkorb zu hochgefahren 57
5.3.3 Fahrkorb zu tief gefahren 58
5.3.4 Anzeige Überlast 59
5.3.5 Fangvorrichtung hat ausgelöst 59
5.4 BERGUNG DER BÜHNE 60
5.4.1 Grundsätzliches Verhalten bei der Bergung / Störung 60
5.4.2 Maßnahmenplan Bergung 61
5.4.3 Bergung von Personen aus dem Fahrkorb 61
5.5 INSTANDSETZUNG 64
6 ENTSORGUNG DER MASCHINE 65

1 Allgemeines

1.1 Angaben zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe für den **erfolgreichen und sicheren Betrieb** der Maschine (siehe Restgefahren Kapitel 2.1).

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

Bilddarstellungen
Die verwendeten Darstellungen 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 am Gerät zu verhindern.

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

1.2 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.	Feet	®	Warenzeichen
ft/m	Feet pro Minute	©	Copyright
m/min	Meter pro Minute	TM	Trademark (Handelsname)
inch	Zoll	%	Prozent
etc.	et cetara	‰	Promille
lbs.	Pound	dB (A)	Schalldruckpegel
lbf.-ft	Pound per feet	LWA	Schallleistungspegel
Kg	Kilogramm	>	größer als
L	Liter	<	kleiner als
Gal.	Gallonen	±	plus minus
Kip.	Kilopound		

1.3 Angaben zur Maschine

Maschinentyp	**GEDA® SBL 2000**
Fabriknummer:	**51 S 0_____**
Baujahr:	Siehe Typenschild
Dokumentation Version:	06/2016

1.4 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

Vertretungen des Herstellers

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	**Niederlassung Korea**
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	GEDA KOREA 1708, (MetroDioVill Bldg., Singongdeok-dong) 199, Baekbeom-ro, Mapo-gu, Seoul, 04195, Korea Tel.: +82 2 6383-7001 Fax: +82 2 6383-7009 Web: www.geda-korea.com

1.5 Hinweise auf Urheber und Schutzrechte

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

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

1.6 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 Einsatzland 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.
Der Betreiber legt die Zuständigkeiten des Personals für Bedienung / Montage / Instandhaltung klar fest.
Der Betreiber ist verpflichtet, alle zur Benutzung berechtigten Personen, vor dem erstmaligen Einsatz, entsprechend des jeweiligen Tätigkeits- und Verantwortungsbereiches anhand praktischer Übungen, in die korrekte Handhabung der Maschine zu unterweisen.
Diese **Unterweisungen** sind zu dokumentieren und **in regelmäßigen Abständen zu wiederholen**.
Das gesetzlich zulässige Mindestalter ist zu beachten!

1.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der **GEDA SBL 2000** ist ein Zahnstangenaufzug für den vorübergehenden Einsatz auf Baustellen,

- der mit einem Fahrkorb als **SINGLE** und mit zwei Fahrkörben als **TWIN** eingesetzt werden kann.
- 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 (≈ Windstärke 7-8 nach Beaufort-Skala) betrieben werden darf.
- bei höheren Windgeschwindigkeiten ist der Fahrkorb am Boden zu parken und außer Betrieb zu nehmen.

SINGLE / TWIN Ausführung
Durch Verwendung eines GEDA Mastsystems mit zwei Zahnstangen und entsprechender Bodenumwehrung kann der **GEDA SBL 2000** sowohl als **SINGLE** (ein Fahrkorb am Mast) als auch als **TWIN** (zwei Fahrkörbe am Mast) betrieben werden.

Die Angaben im Kapitel 3 „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 Montage-, Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen (Montage- und Betriebsanleitung).
- die Berücksichtigung von voraussehbarem Fehlverhalten anderer Personen.
- dass die entsprechenden nationalen Vorschriften beachtet werden.

☞ **Der GEDA SBL 2000 ist für den temporären Einsatz auf Baustellen geeignet. Für andere Einsatzorte bzw. –zwecke ist die schriftliche Zustimmung des Herstellers erforderlich.**

1.7.1 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.

1.7.2 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 Montage- und Betriebsanleitung vertraut sein.
- nationale Regeln beachten

1.7.3 Sachwidrige Verwendung

Der **GEDA SBL 2000**

- ist nicht für den permanenten Aufbau konzipiert.
- darf nicht freistehend (ohne Verankerung) aufgebaut werden.
  Ausnahme: Schriftliche Genehmigung des Herstellers.
- darf von Personen ohne Einweisung an der Maschine, die nicht mit der Betriebsanleitung vertraut sind oder Kinder nicht bedient werden.

Folgen bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Gerätes

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

2 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.

2.1 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 durch unsachgemäße Bedienung (nicht Einhalten der Betriebsanleitung).
- Gefährdung durch hohe Windgeschwindigkeiten > 72 km/h.
- Gefährdung durch Umfallen von unsachgemäß gesicherter Ladung.
- Gefährdung durch Betreten und Verlassen des Fahrkobes.
- Gefährdung durch Beschädigung der Mastteile, Verankerungen oder Grundeinheit.
- Gefährdung beim Arbeiten an der elektrischen Anlage.
- Gefährdung durch Störung in der Steuerung.
- Verletzungen durch unkoordiniertes Arbeiten.
- Gefährdung durch Betreiben einer nicht gewarteten Maschine.

2.2 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! Eingetretene 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.

2.3 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 (3).

Nur sorgfältig **demontiertes, verpacktes und verzurrtes Gerät** verladen und transportieren.

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

Beachten sie **Bildzeichen auf den Verpackungen.**

Nur an den **gekennzeichneten Anschlagpunkten** anschlagen.

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

2.4 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 stillsetzen und nach unten fahren. (Windstärke 7-8, Wind bricht Zweige von den Bäumen, Erschwert erheblich das Gehen!)

GEFAHR

Lebensgefahr
Es dürfen keine bauseitigen Aufbauten **auf- oder über dem Fahrkorb** (z.B. Dach, Abdeckungen…) angebracht werden.

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

An Ladestellen ab 2,0 m Absturzhöhe müssen 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.

2.5 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.

Alle **Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten** sind nur bei **ausgeschaltetem Hauptschalter** bzw. **ausgestecktem Netzstecker** zulässig. Manuelle Eingriffe bei laufender Maschine können schweren Unfällen führen und sind deshalb verboten. Ist das **Einzuschalten 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 Fahkorb frei von Verschmutzung halten.
Bei Arbeiten unter dem Fahrkorb ist diese durch geeignete Mittel abzusichern (z.B. Bolzen, Mastklammern usw.)

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 6)

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

2.6 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 bzw. am Netzstecker auszustecken!

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!

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 Technische Daten

3.1 Betriebs- und Umgebungsbedingungen

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

Temperaturbereich:	minimal	- 20 °C
	maximal	+40 °C
mit Sonderausstattung (z. B. Schaltkastenlüfter, Klimagerät)	maximal	+50 °C

Luftfeuchte (relativ): 80 % r. F.

- Lagerung in trockenen Räumen, um Korrosion zu vermeiden.
- Keine Erschütterungen und Schwingungen.
- Keine aggressiven, korrosiven Stoffe.
- Die Maschine ist vor Tierbefall (Insekten, Nagetiere usw.) zu schützen.
- Vor Transport / Lagerung ist die Maschine zu reinigen und auf Beschädigungen zu kontrollieren.

Windgeschwindigkeit

Betrieb / Wartung / Instandhaltung	maximal	72 km/h
Montage	maximal	45 km/h

Die höhenabhängige Veränderung der Windgeschwindigkeit ist zu beachten.

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 starkem Frost und Sturm. Der Betreiber muss hierzu entsprechende Reglungen 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.

3.2 Emissionen

Schalldruckpegel	< 78 L_{PA}

3.3 Anzugsmomente

Spezielle Mechanische Verschraubungen mit Drehmomentkontrolle

Mast – Elemente miteinander	
Anzugsmoment	
300 Nm 220 lbf ft	
Schlüsselweite (SW) 30 mm	

Mastversteifung zum Mast	
Anzugsmoment	
80 Nm 59 lbf ft	
Schlüsselweite (SW) 19 mm	

Mastversteifung zur Lochschiene	
Anzugsmoment	
50 Nm 37 lbf ft	
Schlüsselweite (SW) 30 mm	

Augenschraube Wandverankerung	
Anzugsmoment	
450 Nm 332 lbf ft	
Schlüsselweite (SW) 36 mm	

Schleppkabelführung (Befestigung)	
Anzugsmoment	
46 Nm 34 lbf ft	
Schlüsselweite (SW) 17 mm	

Allgemeine Mechanische Verschraubungen ohne Drehmomentkontrolle

Alle Angaben beziehen sich auf Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8					
	Anzugsmoment			Anzugsmoment	
M 8	25 Nm	18 lbf ft	M 18	300 Nm	221 lbf ft
M 10	49 Nm	36 lbf ft	M 20	425 Nm	313 lbf ft
M 12	86 Nm	63 lbf ft	M 22	575 Nm	424 lbf ft
M 14	135 Nm	100 lbf ft	M 24	710 Nm	524 lbf ft
M 16	210 Nm	159 lbf ft	M 30	1445 Nm	1066 lbf ft

Elektrische Verschraubungen

	Anzugsmoment			Anzugsmoment	
M 4	1,2 Nm	0.88 lbf ft	M 12	15,5 Nm	11 lbf ft
M 5	2 Nm	1.47 lbf ft	M 16	30 Nm	22 lbf ft
M 6	3 Nm	2.21 lbf ft	M 20	52 Nm	38 lbf ft
M 8	6 Nm	4.42 lbf ft	M 24	80 Nm	59 lbf ft
M 10	10 Nm	7.37 lbf ft	M 30	150 Nm	110 lbf ft

3.4 Elektrische Anschlusswerte

Grundeinheit

Betriebsspannung	380 V (begrenzte Aufbauhöhe von max. 150 m) / 400 / 415 / 440 / 480V / 50Hz / 3 Ph
Netzsicherungen (SINGLE)	3 x 63 A
Netzsicherungen (TWIN)	2 Anschlüsse 3 x 63 A
Schutzart	IP 54 (NEMA 3)

Antriebe
360 V / 75 Hz

Leistung	11,5 kW / 23 KW
Stromaufnahme	50 A
Einschaltdauer (ED)	S1 (100%)

3.5 Geschwindigkeiten

Hubgeschwindigkeit

Betrieb	max. 55 m/min.
Montage	16 / 35 m/min.

Fangvorrichtung (FV50 S)

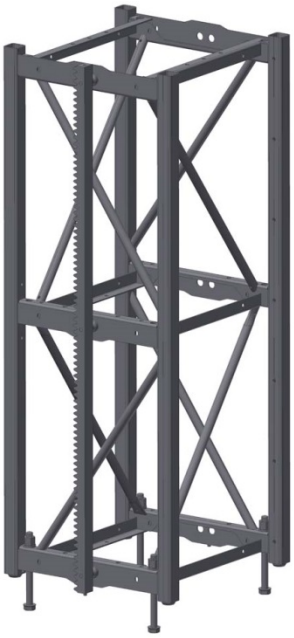
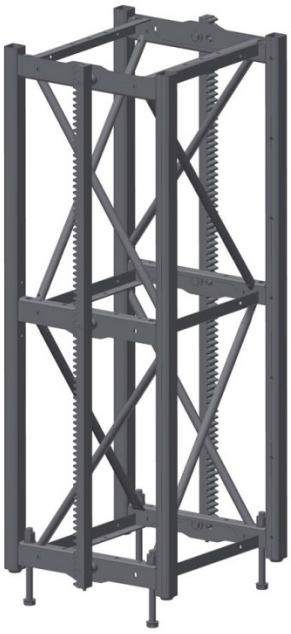
Auslösegeschwindigkeit	79 m/min.
Schwerebeschleunigung im Fahrkorb bei **NOT-AUS**	< 1 g

3.6 Höhen

Einstiegshöhe (Schwellenhöhe)	0,85 m
Aufbauhöhe	max. 250 m
Aufbauhöhe bei Netzspannung 380V	max. 150 m
Aufstellhöhe	max. 1000 m (Meter über dem Meeresspiegel)

3.7 Mast

Es dürfen ausschließlich nur Original GEDA- Mastteile verwendet werden.

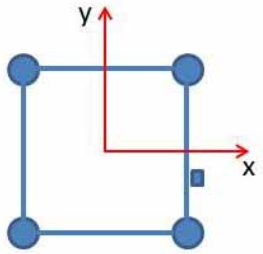
	SINGLE	TWIN
		
Gewicht	88 kg	105 kg

Maße	600 mm x 600 mm x 1583 mm
Mastverbindungsschrauben	4 x Skt.- Schraube M20 x 220 – 8.8 Schlüsselweite = 30 mm 8 x Scheibe 21 s3 D37 4 x Skt.- Mutter M20 – 10 Schlüsselweite = 30 mm
Anzugsmoment (Verbindungsschrauben)	300 Nm
Wärmeausdehnung Mast	0,012 mm / m (pro 1°C)

Neigung Mast
bei vertikalem Aufbau

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

in X- und Y-Richtung



Beispiel 1
Aufbauhöhe = 50 m

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

Beispiel 2
Aufbauhöhe = 100 m

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

3.7.1 Vertikale Abstände

Der blaue Abschlussmast am oberen Ende des Mastes kann nicht befahren werden!

W = max. überkragende Mastlänge
Betrieb max. 12,00 m
Montage max. 12,00 m

Z = max. Beladehöhe über letzter Verankerung
Betrieb 7,5 m
Montage 9,0 m

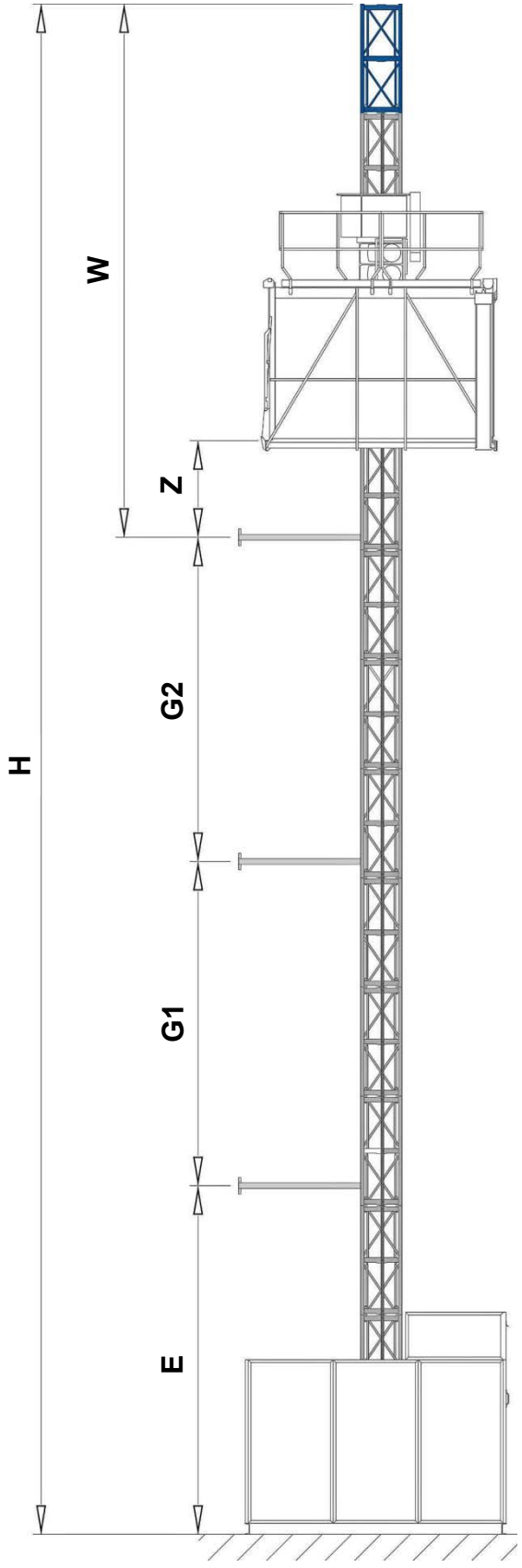
H = Aufbauhöhe
max. 250 m

G = Vertikaler Abstand Mastverankerungen
≤ 12 m

Minimaler Abstand Mastverankerungen
≥ 6 m

Achtung:
Verankerungskräfte erhöhen sich deutlich!

E = Erste Mastverankerung
≤ 9 m



3.8 Tragfähigkeit, Maße und Gewichte

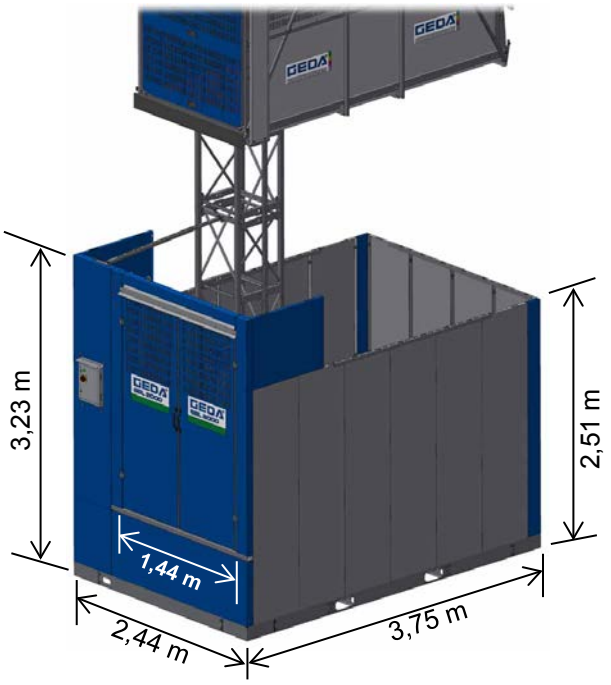
3.8.1 Tragfähigkeiten

Fahrkorb		
Betrieb	2000 kg /	23 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
		..320 kg + 21
		..240 kg + 22
		160 kg + 23
Montage	1000 kg	
Leiter im Fahrkorb	max. 150 kg	
Montagekran	max. 150 kg	

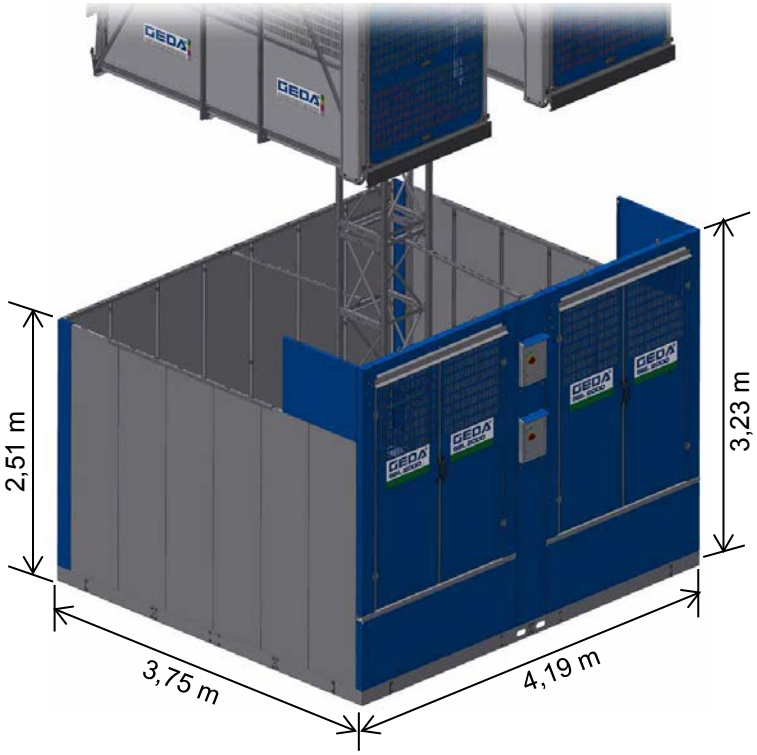
3.8.2 Maße

3.8.2.1 Bodenumwehrung

SINGLE



TWIN

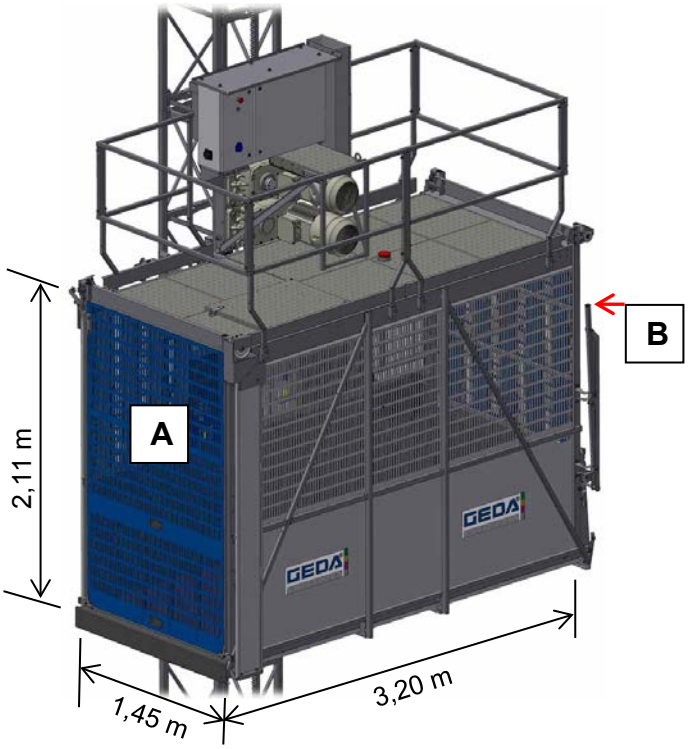


3.8.2.2 Fahrkorb

A = Zugangsseite
Bodenstation

B = Zugangsseite
Etage

Innenabmessungen
Fahrkorb (ca.)



Abmessungen Fahrkorbtüren:

Einstiegstür (A-Seite) Lichte Türbreite/ Türhöhe	1,42 m / 2,07 m
Ausstiegstür (B-Seite) Lichte Türbreite/ Türhöhe	1,42 m / 2,07 m

3.8.2.3 Gewichte

Fahrkorb	915 kg
Antriebseinheit	540 kg
Geländer	80 kg
Flachkabel	0,75 kg/m
Fußteil	130 kg
Umwehrung (SINLE)	850 kg
Umwehrung (TWIN)	1200 kg

4 Betrieb

Bedienpersonal siehe Kap. 1.7.2

4.1 Sicherheit beim Betrieb

- Sicherheitshinweise in Kapitel 2 sind ebenfalls zu beachten.

Die Maschine ist mit einer Überlasteinrichtung ausgestattet, diese schaltet bei Überschreiten der Tragfähigkeit die Fahrbewegung in beiden Richtungen ab.

- Tragfähigkeit des Gerätes beachten.
  - Die Last muss gleichmäßig in 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.
  - Die maximale Anzahl der Personen im Fahrkorb ist auf 23 begrenzt (inkl. Fahrkorbführer).Der Anteil des transportierten Materials reduziert sich entsprechend der Personenzahl.

- An Ladestellen müssen ab 2,0 m Absturzhöhe Absturzsicherungen vorhanden sein, die ein Abstürzen von Personen verhindern. (Etagensicherungstüren montieren.)
- Etagensicherungstüren dürfen nur nach dem vollständigen Ausklappen der Entladerampe der Fahrkorbtür geöffnet werden können.
- Die Maschine grundsätzlich gegen unbefugtes Benutzen sichern! - Bei Arbeitsende / Pausen Hauptschalter ausschalten und mit Vorhängeschloss sichern.
- Bleibt die beladene Bühne während des Betriebes durch eine Störung stehen, ist die Bedienperson verpflichtet, die Last zu bergen. - Niemals eine beladene Bühne unbeaufsichtigt stehen lassen!
- Die Bedienung erfolgt 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 bzw. über max. +50°C.
  - Schäden oder sonstigen Störungen.
  - fehlender wiederkehrende Prüfung (siehe Wartungsanleitung).

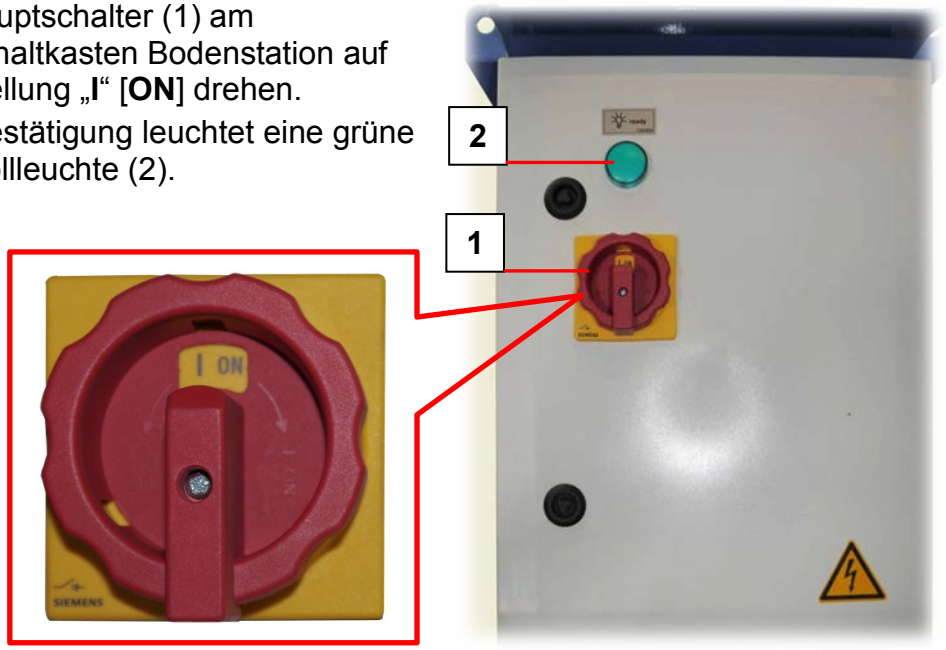
GEFAHR

Lebensgefahr
Aufzug im Brandfall nicht benutzen.

4.2 Inbetriebnahme

➢ Hauptschalter (1) am Schaltkasten Bodenstation auf Stellung „**I**“ [**ON**] drehen.

Zur Bestätigung leuchtet eine grüne Kontrollleuchte (2).



Fingerscanner (Option)
Der Fahrkorbführer muss die Steuerung mit seinem Fingerabdruck aktivieren.

☞ **Das Einscannen des Fingerabdrucks ist in der Montageanleitung beschrieben.**

Am Anzeige Panel der Fahrkorbsteuerung wird die Aufforderung zur Aktivierung der Steuerung über dem Fingerscanner angezeigt.

➢ **Finge**r für **2 Sekunden** auf die Sensorfläche (4A) setzen.

Die grüne LED (4B) leuchtet zur Bestätigung.

☞ **Die Fahrkorbsteuerung muss nach jedem öffnen der Fahrkorbtüren aktiviert werden!**

4.2.1 Sicherheitskontrolle vor Arbeitsbeginn

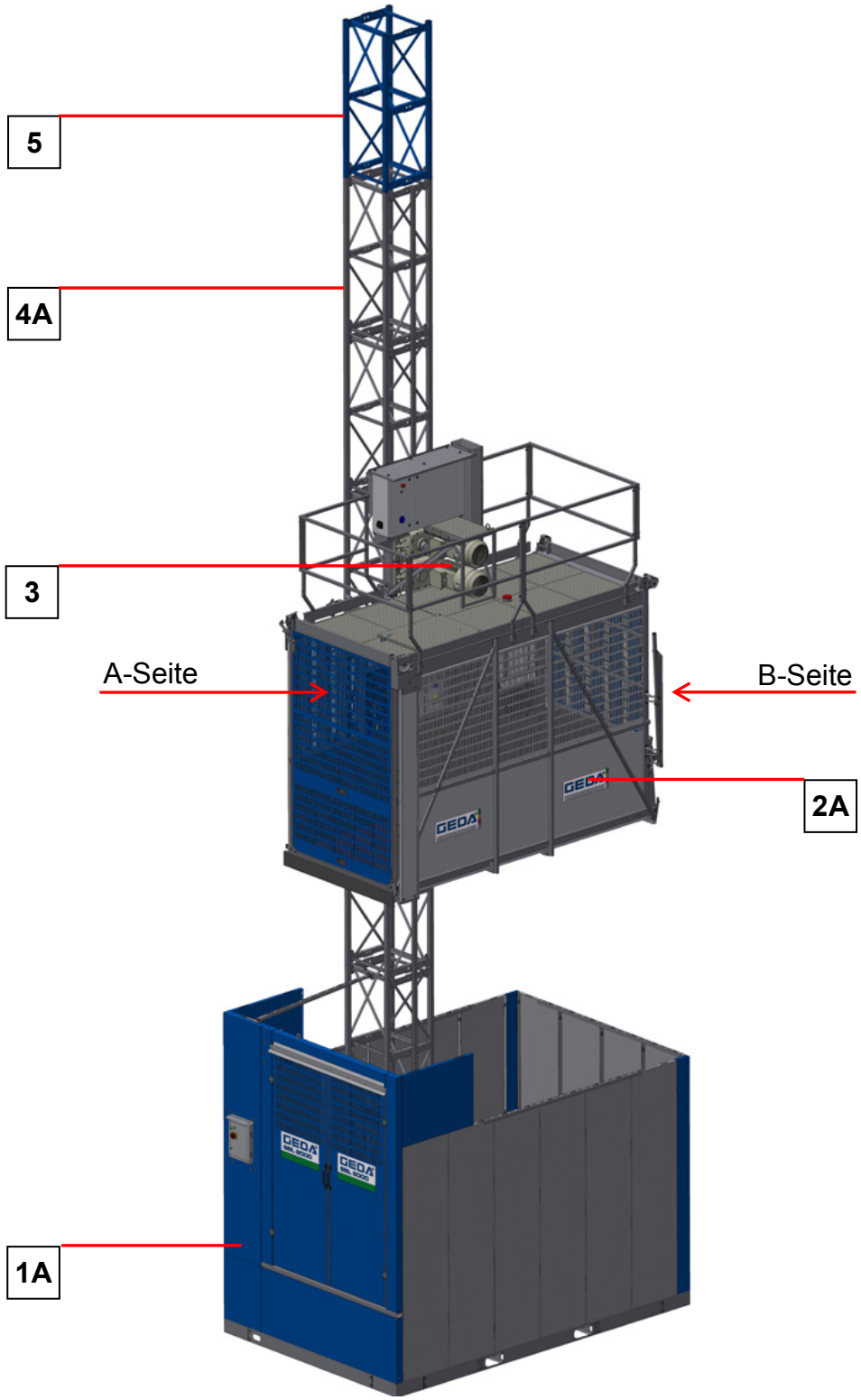
Probefahrt mit **leerem** Fahrkorb durchführen und kontrollieren, ob
- der gesamte Fahrweg des Fahrkorbes frei ist.
- die Türverriegelungen richtig funktionieren (siehe Kapitel 4.3.1 und 4.3.2)

Der Fahrkorb muss sofort stoppen, wenn
- ein **NOT- AUS**- Knopf gedrückt wird.
- der **Abschlussmast** angefahren wurde
- der **AB**-Endschalter angefahren wird.
- der **NOT**- Endschalter an der Bodenstation angefahren wird.

Der Fahrkorb darf nicht losfahren, wenn
- die Flügeltüren der Umwehrung geöffnet sind.
- die Fahrkorbtür (A-Seite) geöffnet ist.
- die Verriegelung der Fahrkorbtür (B-Seite) geöffnet ist.
- die Dachluke geöffnet ist.
- **ein NOT- AUS- Knopf gedrückt ist.**

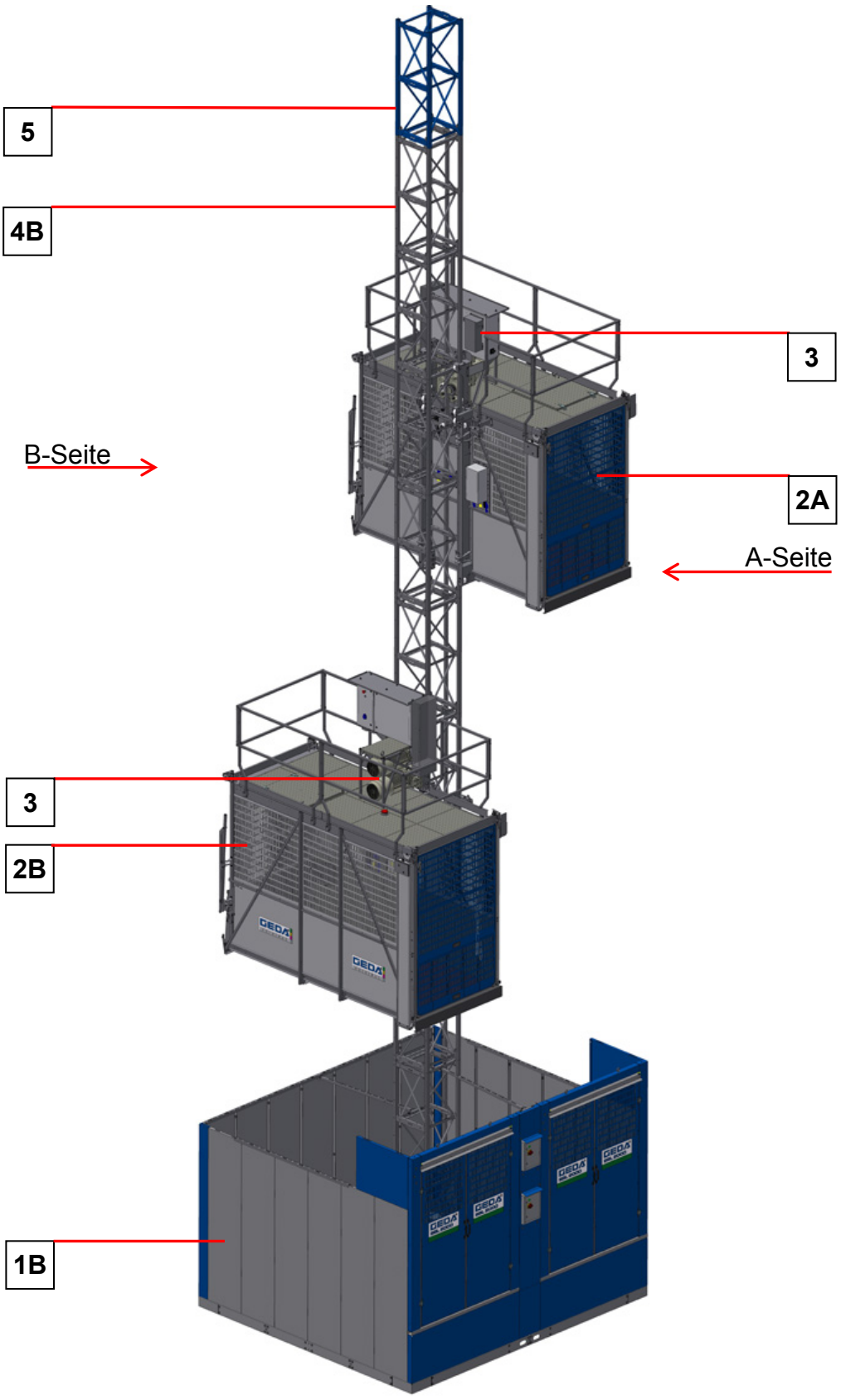
4.3 Bedienung / Funktion

Ausführung **SINGLE**



1A	= Bodenumwehrung (SINGLE)	4A	Mastteile (SINGLE)
2A	= Fahrkorb (rechts)	5	= Abschlussmast
3	= Antriebseinheit		

Ausführung **TWIN**



1B	= Bodenumwehrung (Twin)	3	= Antriebseinheiten
2A	= Fahrkorb (rechts)	4B	= Mastteile (Twin)
2B	= Fahrkorb (links)	5	= Abschlussmast

- Die Flügeltüren der Umwehrung und die Fahrkorbtür (A-Seite) können nur geöffnet werden, wenn der Fahrkorb unten an der Bodenstation steht.
- Die Fahrkorbtür mit Rampe (B-Seite) darf nur entriegelt und geöffnet werden, wenn der Fahrkorb vor einer Etagensicherungstür steht.
- Das Losfahren des Fahrkorbes ist nur möglich, wenn
  - die Flügeltüren der Umwehrung und die Fahrkorbtür (A-Seite) geschlossen sind,
  - die Fahrkorbtür (B-Seite) geschlossen und verriegelt ist.
- Der Fahrweg des Fahrkorbes wird nach unten durch einen **AB**-Endschalter begrenzt. Bei einem fehlerhaften Überfahren des **AB**-Endschalters unterbricht der **NOT-END**- Endschalter den **NOT-AUS**-Sicherheitskreis.
- Der Fahrweg des Fahrkorbes wird nach oben durch den Abschlussmast begrenzt. Der Abschlussmast hat keine Zahnstange und kann deshalb nicht befahren werden.

☞ **Ein spezieller Abschlussmast am oberen Ende des Mastes verhindert ein herausfahren des Fahrkorbes aus dem Mast.**

- Mit 1,58 m langen Mastteilen kann eine maximale Aufbauhöhe von 250 m montiert werden.

Die Steuerung ist nur vom Fahrkorb 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.

An gesicherten Übergängen kann der Fahrkorb betreten und verlassen werden.

4.3.1 Bodenumwehrung mit Flügeltüren

Die unterste Haltestelle (Bodenstation) ist mit einer Umwehrung versehen. Die Bodenumwehrung (1) sichert den unteren Gefahrenbereich gegen Betreten ab.

GEFAHR

Lebensgefahr
Erdrücken durch Fahrkorb.
Während des Betriebes niemals in der Umwehrung aufhalten.
Bei Arbeiten in der Umwehrung Hauptschalter aus und gegen Einschalten sichern.

Zum Betreten des Fahrkorbes müssen die Flügeltüren der Umwehrung (2) und die Fahrkorbtür einzeln geöffnet werden.

☞ **Die Flügeltüren der Umwehrung können nur geöffnet werden, wenn der Fahrkorb unten an der Bodenstation steht.**

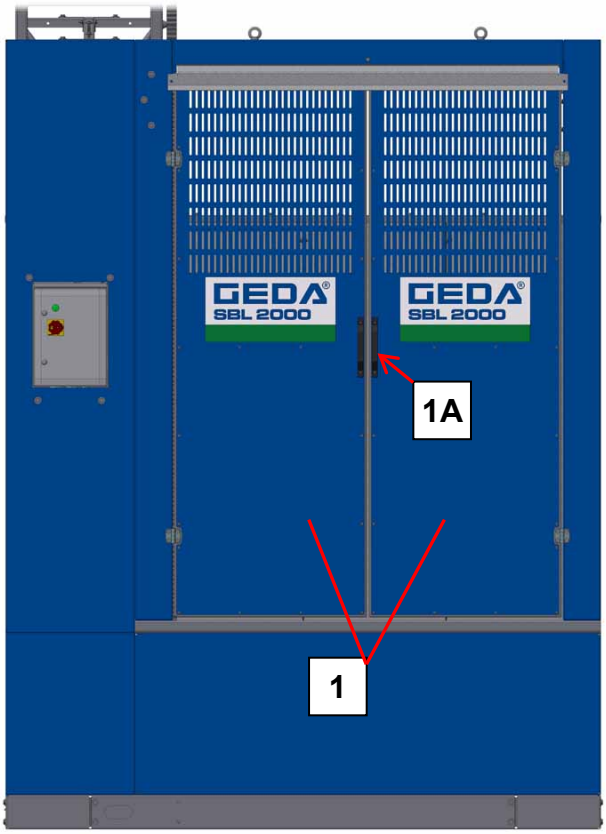
Der zur Bodenstation abfahrende Fahrkorb öffnet die mechanische Verriegelung der Flügeltüren (1).

Öffnen

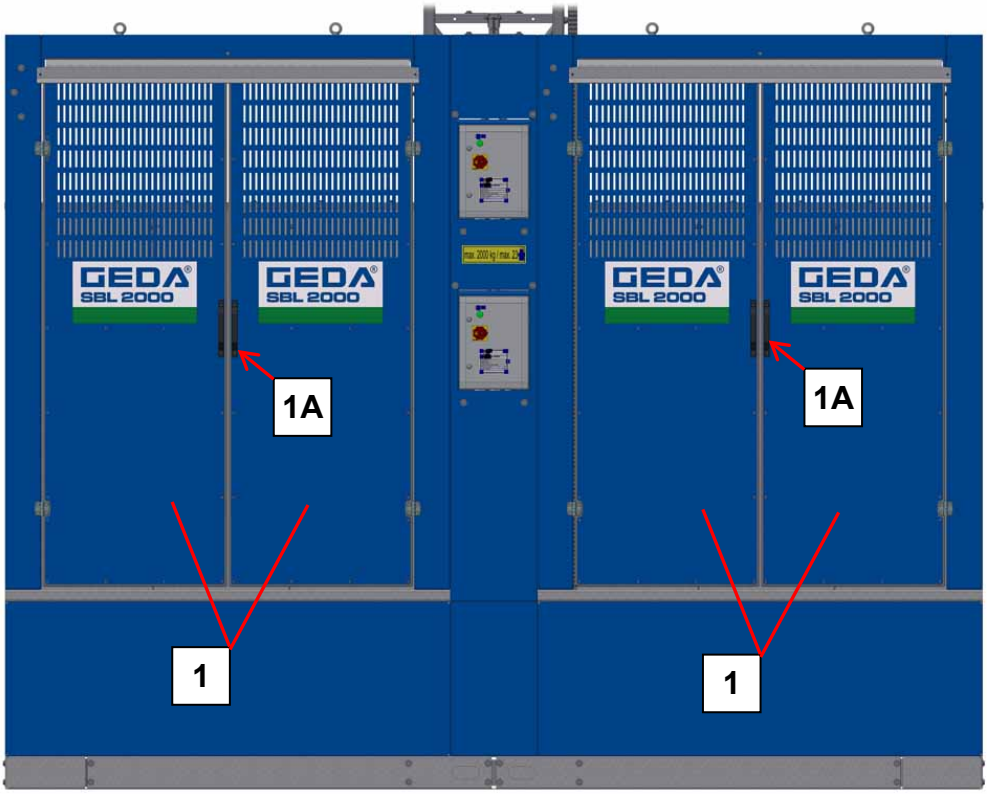
- An beiden Griffen (1A) gleichzeitig und kräftig ziehen / drücken und Flügeltüren öffnen.

Schließen

- An beiden Griffen (1A) gleichzeitig und kräftig ziehen / drücken und Flügeltüren schließen.



Bei der Ausführung TWIN hat jeder Fahrkorb einen Zugang an der Bodenumwehrung.



2A

4.3.2 Türen des Fahrkorbs

Fahrkorbtüren schützen die Personen im Fahrkorb gegen Herausfallen aus dem Fahrkorb während des Transports.

⚠ WARNUNG

Sturz- und Stolpergefahr
Beim Betreten / Verlassen des Fahrkorbs auf Absätze und Gegenstände auf dem Boden achten.

4.3.2.1 Vertikale Schiebetür ohne Rampe

(Fahrkorbzugang Bodenstation)

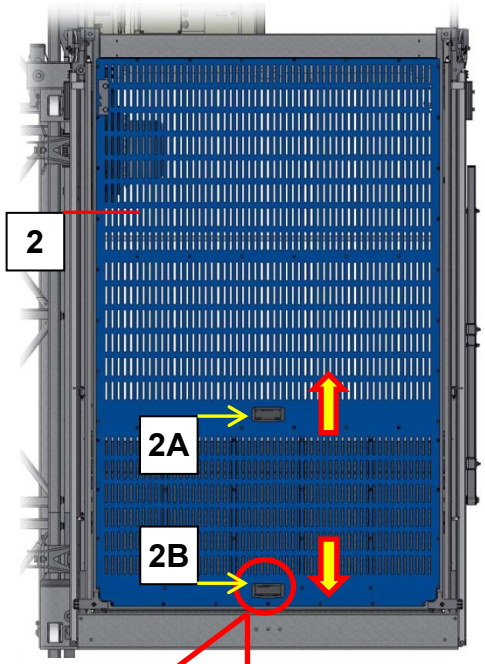
☞ **Die Schiebetür ohne Rampe kann nur geöffnet werden, wenn der Fahrkorb unten an der Bodenstation steht.**

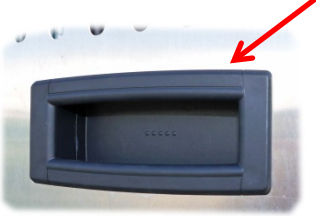
Öffnen

- An der Griffmulde (2A) / Griffleiste (2C) die Schiebetür (2) bis zum Anschlag nach oben schieben.

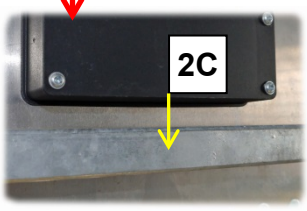
Schließen

- An der Griffmulde (2B) / Leiste (2C) das Schiebetor (2) nach unten ziehen, bis es ganz geschlossen ist.





Griffmulde vor dem Fahrkorb



Leiste im Fahrkorb

4.3.2.2 Vertikale Schiebetür mit Rampe

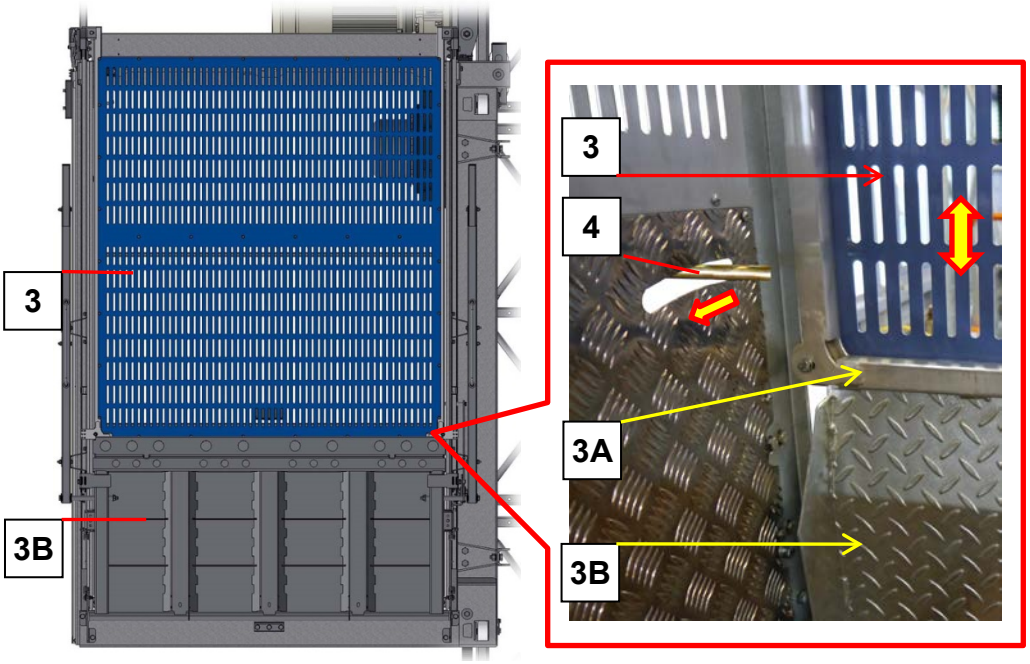
(Fahrkorbzugang Gebäude)

☞ **Die Schiebetür mit Rampe ist verriegelt und muss erst manuell entriegelt werden, bevor sie geöffnet werden kann.**

GEFAHR

Lebensgefahr

Diese Fahrkorbtür darf nur vom Aufzugsführer entriegelt und geöffnet werden, nach dem der Fahrkorb an der Etage vollständig zum Stillstand gekommen ist.



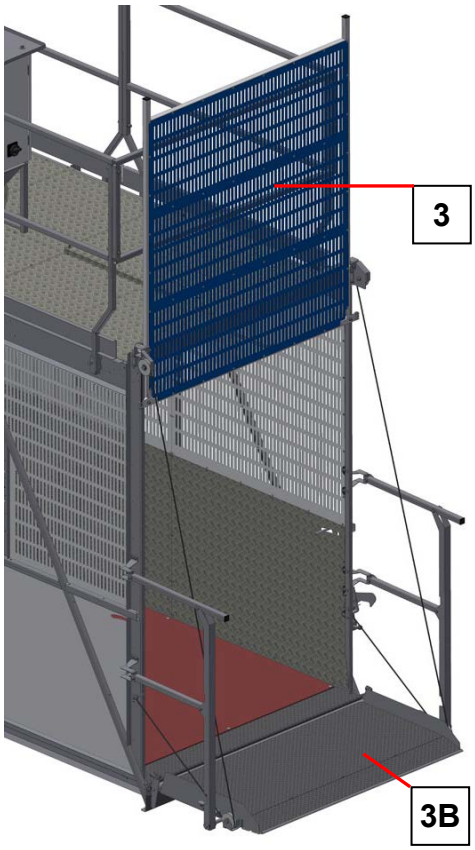
Öffnen

- Hebel (4) zum Fahrkorb ziehen.
- An der Leiste (3A) die Schiebetür (3) bis zum Anschlag nach oben schieben

Schließen

- An der Leiste (3A) das Schiebetor (3) nach unten ziehen, bis es ganz geschlossen ist.

Rampe (3B) hebt / senkt sich automatisch mit der Schiebetür (3).



4.3.3 Etagensicherungstüren

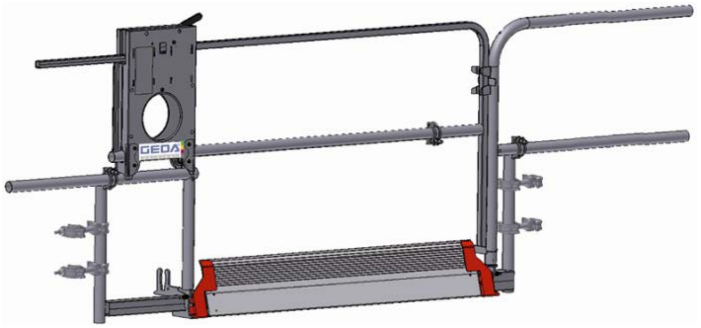
An **allen** Lade- und Entladestellen, an denen die Gefahr eines Absturzes aus mehr als 2 m Höhe besteht, müssen Absturzsicherungen angebracht werden.

Etagensicherungstüren schützen Personen vor einem Absturz an der Haltestelle, wenn sich der Fahrkorb nicht an der Haltestelle befindet.

Etagensicherungstüren müssen einen sicheren Übertritt zum Gebäude gewährleisten.

GEDA Etagensicherungstüren

- Artikel- Nr. 01212



- Artikel- Nr. 01217 / 01268

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

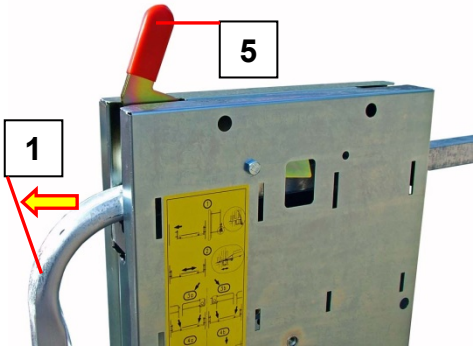
Öffnen

➢ den Hebel (5) in Pfeilrichtung drücken und Schiebetür (4) aufschieben.

Schließen

➢ Schiebetür (4) zuschieben, bis der Hebel (5) nach unten einrastet.

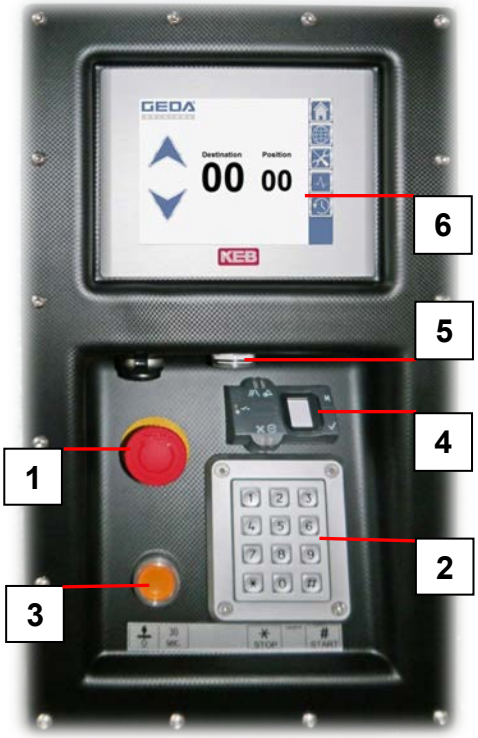
Etagentür 01217 / 01268



Etagentür 01212

4.3.4 Steuerung "Etagenvorwahl und Endschalteranfahrbügel"

Fahrkorbsteuerung



1 = **NOT-AUS**- Taste

2 = Tastenfeld
0-9 = Etagenwahl
= **START**- Taste
✱ = **STOP**- Taste

3 = Taste mit Zweifachfunktion
- **ETAGENHALT**
- **Referenzfahrt** zur Bodenstation

4 = **Fingerscanner (Option)**
zur Freigabe der Steuerung
(Fahrkorbführer)

5 = **Beleuchtung Fahrkorbsteuerung**
Leuchtet bei Hauptschalter **EIN**.

6 = **Display** für
- Fahrziel (gewählte Etage)
- Aktuelle Position
- Fahrtrichtung
-Traglast
- Statuscode

<u>Fahrt zu einer Etage</u>

➢ Am **Tastenfeld** (2) das Ziel (Etage) eingeben.

Zum Beispiel:
0 → Erdgeschoß
1 → Etage 1
10 → Etage 10

➢ **Start** Taste (**#**) zur Bestätigung der Eingabe drücken.
Fahrkorb fährt zur gewählten Etage und stoppt dort.
Das Anzeigemodul (6) zeigt die jeweilige Position und die Fahrtrichtung an.

ETAGENHALT (Stopp an der nächsten Etage)

- Taste „**Etagenhalt**“ (3) kurz drücken.

Taste (3) leuchtet zur Bestätigung.
Der Fahrkorb stoppt an der nächsten Etage in Fahrtrichtung.

Fahrkorb anhalten

- Am Tastenfeld die **STOP**- Taste (**✱**) drücken.
  (Wird innerhalb 10 Sekunden die **START**- Taste (**#**) gedrückt, fährt der Fahrkorb wieder zum nächsten Ziel weiter. Nach den 10 Sekunden wird der Speicher für die Ziel Wahl gelöscht).

Im Notfall durch Betätigen der **NOT-AUS**-Taste (1).

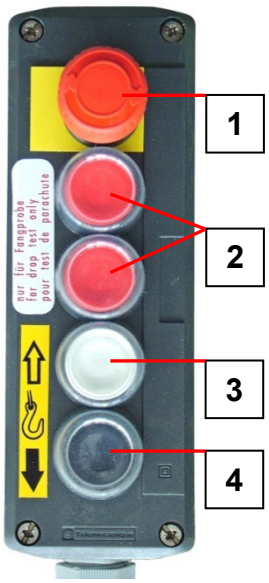
4.3.5 Steuerungen für Sonderbetrieb (Montage/Fangprobe)

Die Fangprobensteuerung und die Montagesteuerung werden an der Steckverbindung an der Unterseite des Dachschaltkastens eingesteckt.

➢ Blindstecker (7) ausstecken und entsprechende Steuerung einstecken.

Fangprobensteuerung
Dient zur Überprüfen der Fangbremse durch einen Fangprobentest.

Die Bedienung der Fangprobensteuerung ist in der Wartungsanleitung beschrieben.

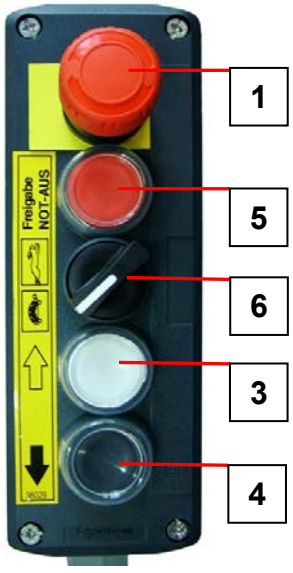


☞ **Die Verwendung der Fangprobensteuerung ist nur von sachkundigen Personen erlaubt!**

1 = **NOT-AUS**
2 = **Bremse-Lösen**-Tasten
3 = Taste **AUF**
4 = Taste **AB**

Montagesteuerung
Dient zur Montage des Aufzuges

Die Bedienung der Montagesteuerung ist in der Montageanleitung beschrieben.



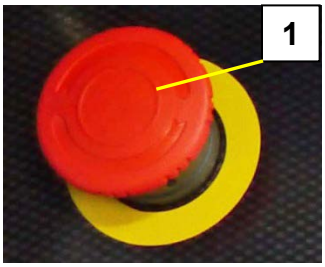
1 = **NOT-AUS**
5 = Taste **NOT-AUS- Freigabe**
(Vor dem Fahrbefehl drücken und gedrückt halten, bis die Auf- bzw. Abfahrt beendet ist.)
6 = Wahlschalter Geschwindigkeit
Normal / Langsam
3 = Taste **AUF**
4 = Taste **AB**

4.3.6 Stillsetzen im Notfall

In Situationen, die eine Gefahr für Personen oder des Aufzuges bedeuten, kann der Fahrkorb durch Drücken einer **NOT-AUS**- Taste stillgesetzt werden.
Eine **NOT-AUS**- Taste (1) befindet sich an

- der Fahrkorbsteuerung
- dem Dachschaltkasten
- der Montagesteuerung und
- der Fangprobensteuerung.

☞ **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).**



4.4 Arbeitsunterbrechung – Arbeitsende

- Fahrkorb nach unten zur Bodenstation fahren.

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

- Fahrkorb entladen.

- Hauptschalter ausschalten (Stellung „**0**“ [**OFF**]) und mit Vorhängeschloss sichern.
- Netzstecker ausstecken.

4.5 Ausrüstung

4.5.1 Dachluke und Leiter

Bei Wartungs-, Instandsetzungs-, Montagearbeiten oder zur Evakuierung von Personen, kann das Dach des Fahrkorbs über die Leiter (1) und die Dachluke (4) betreten werden.

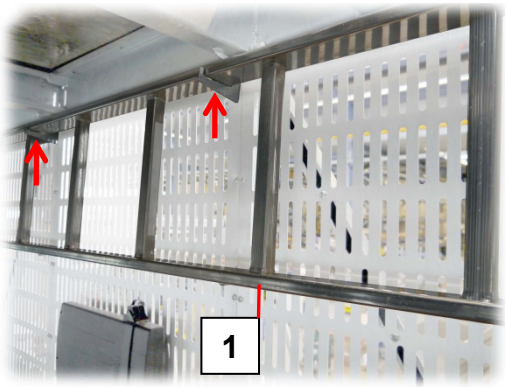
GEFAHR

Lebensgefahr
Sturz von der Leiter.
Immer nur eine Person auf der Leiter.
Immer mit mindestens einer Hand festhalten.
Auf- und Abstieg immer mit Gesicht zur Leiter.
Leiter frei von Verschmutzungen halten.

Leiter an Dachluke stellen

Die Leiter hängt an zwei Haken im Fahrkorb.

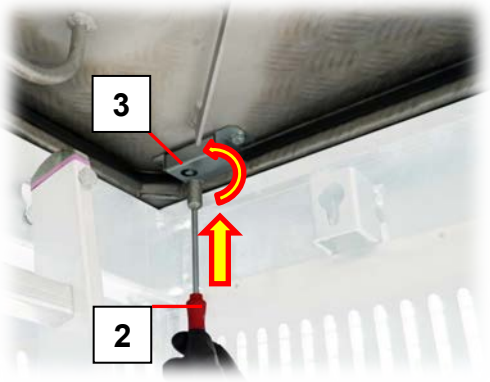
➢ Leiter (1) aushängen und zur Dachluke stellen.



➢ Schrauben der Leiter (1A) am Dachrahmen unterhalb der Dachluke einhängen.

- Dreikantschlüssel (2) aus der Dokumenten- und Werkzeugbox im Fahrkorb entnehmen und ins Schloss der Dachluke (3) stecken

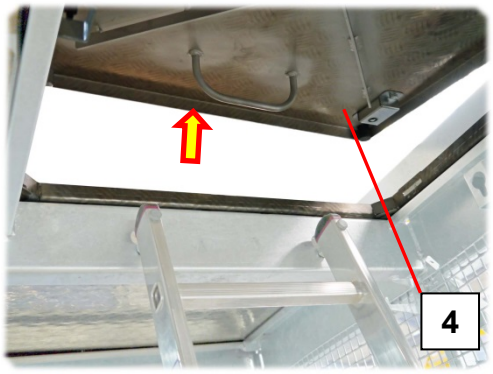
- Schloss (3) durch Drehen des Dreikantschlüssels (2) im Gegenuhrzeigersinn öffnen.



GEFAHR

Lebensgefahr
Sturz vom Dach des Fahrkorbs.
Betreten nur im NOTFALL oder zu Wartung- / Instandhaltungsarbeiten.

- Dachluke (4) aufklappen und ggf. durch geeignete Maßnahmen gegen Zuschlagen z. B. bei starkem Wind sichern.



4.5.2 Dokumenten- und Werkzeugbox

Die Dokumenten- und Werkzeugbox enthält:

- Dreikantschlüssel zur Entriegelung der Dachluke.
- 1 x Ring- Schlüssel SW 55 zum Rückstellen der Fangbremse.
- 1 x Innensechskantschlüssel (8mm) zum Abnehmen der Abdeckhaube an der Fangbremse.
- 2 x Schlüssel SW 36/16 zum Einstellen der Rollen.

Die Dokumenten- und Werkzeugbox soll enthalten:

- Betriebs-und Wartungsanleitung der Maschine
- Ersatzteillisten
- Schaltpläne
- Betriebsanweisungen des Betreibers
- Rettungsplan des Betreibers

4.5.3 Beleuchtung

Fahrkorbbeleuchtung

Die Fahrkorbbeleuchtung leuchtet immer, solange der Hauptschalter eingeschaltet ist.

WARNUNG

Verblitzungsgefahr
der Augen durch UV- Anteil des Lichtes
Nicht länger direkt auf die LED- Beleuchtung blicken.

Beleuchtung Fahrkorbsteuerung

Die **LED**- Lampe leuchtet wenn der Hauptschalter eingeschaltet ist.

4.6 Zubehör

4.6.1 Montagekran

Bei der Montage des Mastes können die 87 kg / 104 kg schweren Mastteile mit dem Montagekran(1) auf den montierten Mast gehoben werden.

Die Montage, Funktion und Bedienung des Montagekrans ist in der Montageanleitung beschrieben.

Steuerung Montagekran

2 = **NOT-AUS** (schaltet nur den Aufbaukran ab).
3 = Wipp-Taste für **AUF** und **AB.**

5 Störungen - Diagnose – Reparatur

WARNUNG

Störungssuche und -behebung nur von speziell dafür geschultem und autorisiertem Personal durchführen lassen.
Vor jeder Störungssuche die Bühne nach Möglichkeit nach unten fahren und entladen!
Beim Auftreten von Störungen, die die Betriebssicherheit gefährden, Betrieb sofort einstellen!

GEFAHR

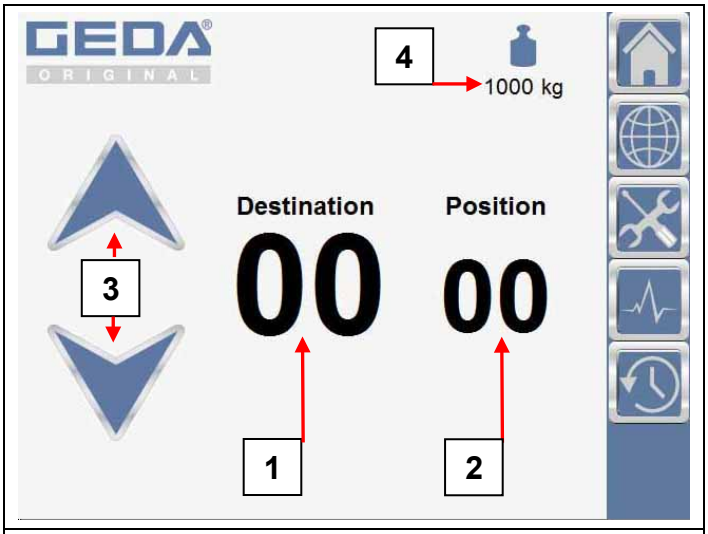
Stromschlag
Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage des Aufzugs den Hauptschalter ausschalten und absperren. Sicherheitshalber auch den Netzstecker ziehen.

5.1 Panel für Statusanzeige

Das Anzeige- Panel zeigt das Fahrziel, die Position des Fahrkorbs und die Fahrtrichtung an.
Außerdem dient es zur schnellen und leichten Identifizierung von Schaltzuständen der Endschalter und Status der Anlage.

1 = Fahrziel
2 = Position Fahrkorb
3 = Fahrtrichtungs-
anzeige
Der Fahrtrichtungspfeil blinkt nur während der **AUF**- bzw. **AB**- Fahrt.

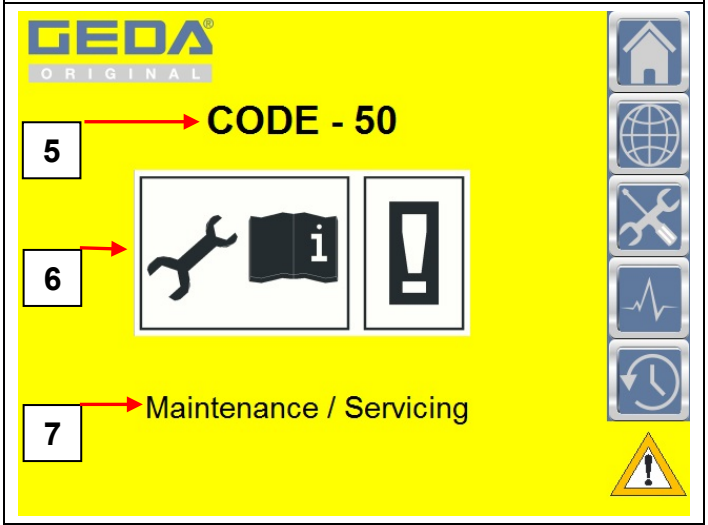
4 = Lastanzeige in kg/lb



Gelber Hintergrund

Codemeldungen mit gelben Hintergrund zeigen Service bzw. Wartungshinweise

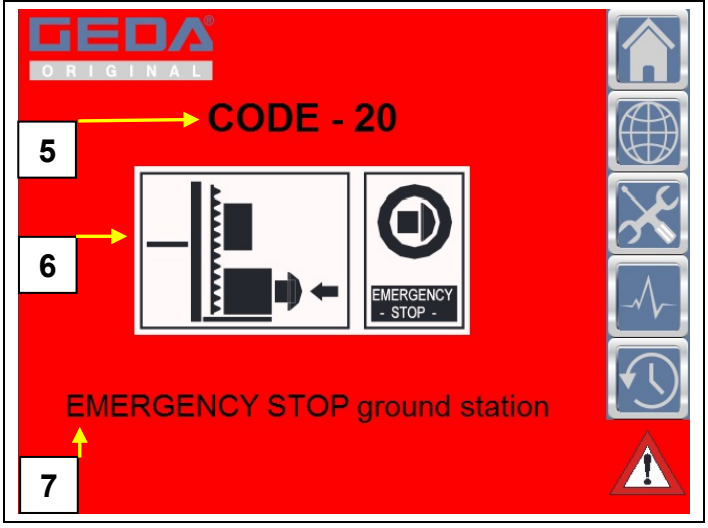
5 = CODE- Nr.
6 = Status-Symbol
7 = Erklärung



Roter Hintergrund

Codemeldungen mit roten Hintergrund zeigen Störungshinweise

5 = CODE- Nr.
6 = Status-Symbol
7 = Erklärung



☞ **Bei der Anzeige einer CODE- Nr. wechselt die Farbe der Hintergrundbeleuchtung und ein kurzer Signalton ertönt.**

Maßnahmen bei CODE- Anzeige

- Angezeigten **CODE** identifizieren und Status ändern/beheben.
- Warten, bis die Steuerung automatisch freigeschaltet wird.

☞ **Die Bedienung und Beschreibung des Panels ist in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.**
Diese Anleitung ist Teil der Dokumentation der Maschine.

5.2 Störungen ohne Statusmeldung

Nachfolgende finden Sie mögliche Störungen sowie die entsprechende Abhilfe.

Störung	Ursache	Abhilfe
Fahrkorb fährt nicht	Netzstecker ausgesteckt	Netzstecker einstecken
	Netzsicherungen	Netzsicherungen prüfen ggf. tauschen/einschalten
	Sicherungen im Schaltkasten Bodenstation	Sicherungen prüfen ggf. einschalten
	Hauptschalter aus	Hauptschalter einschalten
Fahrkorb fährt nur **AUF**	Ist der **AB**- Endschalter funktionstüchtig	**AB**- Endschalter prüfen/austauschen
Motor bringen keine volle Leistung	Spannungsabfall von mehr als 10%	(siehe Kapitel 5.3.1)
Flügeltüren der Umwehrung öffnen nicht	Fahrkorb steht nicht exakt an der Bodenstation	Fahrkorb nach unten bis zum **AB**- Endschalter fahren

5.3 Störung beheben

5.3.1 Motor bringt nicht die volle Leistung

- Spannungsabfall von mehr als 10% der Nennspannung.
- Zuleitung mit höherem Leitungsquerschnitt wählen.
- Bei Überlastung schaltet der eingebaute 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.

5.3.2 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:

Vorsicht

Das Freifahren mit der Fangprobensteuerung 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 beurteilen kann.

- Fangprobensteuerung einstecken (siehe Kapitel 4.3.5 bzw. Wartungsanleitung).

- Außerhalb des Fahrkorbs die Taste **AB** (4) drücken und ca. 1m nach unten fahren.

Der Fahrkorb fährt aus der **END**-Position heraus.

- Nach dem Freifahren die Fangprobensteuerung wieder ausstecken und den Blindstecken an der Steckvorrichtung einstecken.

5.3.3 Fahrkorb zu tief gefahren

Ursache

Der **NOT**- Endschalter des Fahrkorbs kann den unteren **NOT**-Endschalteranfahrbügel erreichen, wenn

- Luftspalt der Bremse zu groß ist,
- der AB-Endschalter defekt ist,
- eine Störung der elektrischen Anlage vorliegt,
- der Fahrkorb überladen ist,
- der Fahrkorb mit der Handlüftung abgesenkt wurde.

Maßnahmen:

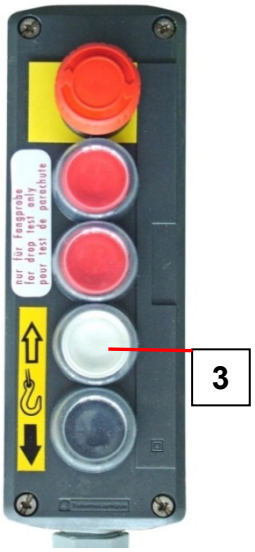
Vorsicht

Das Freifahren mit der Fangprobensteuerung 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 beurteilen kann.

➢ Fangprobensteuerung einstecken (siehe Kapitel 4.3.5 bzw. Wartungsanleitung).

➢ Außerhalb des Fahrkorbs die Taste **AUF** (3) drücken-

Jetzt fährt die Bühne aus der **END**-Position heraus.



Vorsicht

Beschädigung des Fußteils und Fahrkorbs

Unbedingt „**AUF**“- Taste (3) 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.

➢ Nach dem Freifahren die Fangprobensteuerung wieder ausstecken und den Blindstecken an der Steckvorrichtung einstecken.

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

5.3.4 Anzeige Überlast

Der Fahrkorb ist mit einer Überlastwarneinrichtung ausgerüstet, die bei Überladung ein Losfahren verhindert.
Bei überladenem Fahrkorb wird **CODE 30** angezeigt.

Wenn CODE 30 angezeigt wird

- Last im Fahrkorb reduzieren, bis **CODE 30** ausschaltet. - Erst dann ist eine Fahrt möglich.

5.3.5 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

Lebensgefahr
Alle Personen müssen den Fahrkorb verlassen.
Ursache des Fangvorrichtungseingriffes feststellen, Fahrkorb sichern und Schaden reparieren, bevor die Fangvorrichtung gelöst wird!

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.

☞ **Das Lösen der Fangvorrichtung ist in der Wartungsanleitung beschrieben.**

5.4 Bergung der Bühne

Eine Bergung kann notwendig werden z. B.

- bei fehlender Netzspannung.
- bei Störungen der elektrischen Anlage.
- durch den Ausfall der Antriebe.
- durch Auslösen der Fangvorrichtung.

WARNUNG

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

5.4.1 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?
- Halten Sie unbefugte Personen fern.
- Nehmen Sie mit evtl. eingeschlossenen Personen Kontakt auf.
- Versuchen Sie in Erfahrung zu bringen, was zum Störung / Defekt der Anlage führte z.B.
  - Ausfall der Stromversorgung
  - Auslösen der Fangvorrichtung
  - CODE- Anzeige im Anzeigemodul
- Informieren Sie evtl. eingeschlossene Personen über das weitere Vorgehen.
- Informieren Sie Vorgesetzte über die Störung.
- Informieren Sie evtl. Rettungskräfte.

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

5.4.2 Maßnahmenplan Bergung

Maßnahme 1: Bergung bei **CODE**- Anzeige.

Maßnahme 2: Selbstbergung mit der **NOT-Ablasseinrichtung**.

Maßnahme 3: Verlassen des Fahrkorbes über die Dachluke zum begehbaren Dach.

Maßnahme 4: Bergung nach Notfallplan des Betreibers.

Nachfolgend werden die einzelnen Maßnahmen des Maßnahmenplans erklärt.

5.4.3 Bergung von Personen aus dem Fahrkorb

Maßnahme 1: Bergung bei Status- Anzeige

CODE- Meldungen zeigen Störungen der Aufzugsanlage oder Schaltzustände der Endschalter an.

- **CODE**- Meldung identifizieren (siehe Anzeigemodul bzw. Anleitung des Anzeigemoduls).
- Angezeigte Störung/Schaltzustand wenn möglich beseitigen (siehe **CODE**- Tabelle in der Anleitung des Anzeigemoduls oder Störungstabelle Kapitel 5.2).

Maßnahme 2: Selbstbergung mit NOT- Ablasseinrichtung

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

☞ **Das Ablassen des Fahrkorbes durch Lüften der Motorbremse ist nicht möglich, wenn z.B. die Fangbremse ausgelöst hat (CODE 14).**

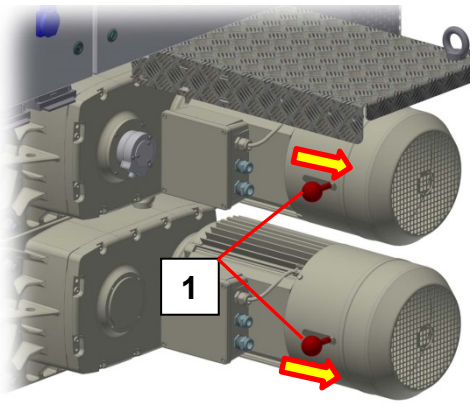
NOT-Ablass durchführen

WARNUNG

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

➢ Motorbremse durch fein dosiertes Ziehen an beiden Bremslüfthebel (1) lüften.

Fahrkorb gleitet nach unten.



VORSICHT

Bremse wird sehr heiß.
Absenkvorgang spätestens alle 1-2 Meter für 2 Minuten unterbrechen um ein Überhitzen der Bremsen zu vermeiden.
Als Orientierungspunkt kann die Länge eines Mastelementes angenommen werden.

➢ Bei Erreichen der nächsten Etage die Bremslüfthebel (1) loslassen.

So stoppen, dass die Fahrkorbtür- und schwelle der Etagensicherungstür auf gleichem Niveau stehen.

➢ Verriegelung der Fahrkorbtür manuell öffnen.
➢ Fahrkorbtür öffnen und Fahrkorb verlassen.

Maßnahme 3: Verlassen des Fahrkorbes über die Dachluke auf das begehbare Dach.

Falls der Fahrkorb nicht an einer Etage steht, muss eine Evakuierung über das begehbare Dach erfolgen.

Leiter an die Dachluke stellen und Dachluke öffnen (siehe Kapitel 4.5.1).

Die Evakuierung vom Dach des Fahrkorbes erfolgt nach Notfallplan.

Maßnahme 4: Bergung nach Notfallplan des Betreibers.

Die Evakuierung erfolgt nach Notfallplan / Rettungsplan.

☞ **Vom Betreiber muss ein Notfallplan erstellt und für jeden gut sichtbar am Aufzug aufbewahrt werden!**

5.5 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 am Schlitten der Grundeinheit.

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 1.4

6 Entsorgung der Maschine

Das Gerät ist am Ende seiner Lebensdauer fachgerecht zu demontieren und entsprechend den nationalen Bestimmungen zu entsorgen.

Beachten Sie bei der Entsorgung von Komponenten des Gerätes:

- 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.

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

BL160 DE Ausgabe 06/2016