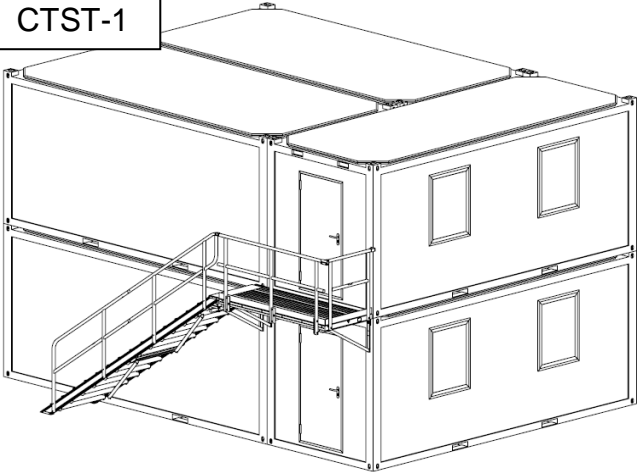
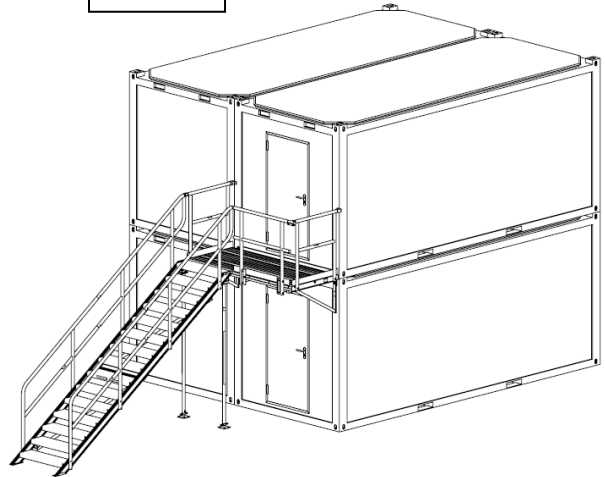


Aufbau- und Nutzungsanweisung von Containertreppen

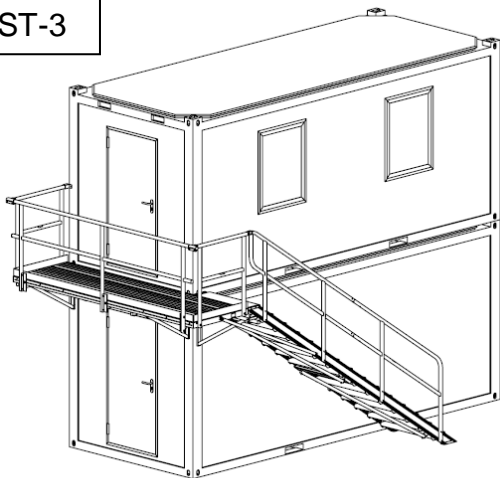
CT-1
CTB-1
CTST-1



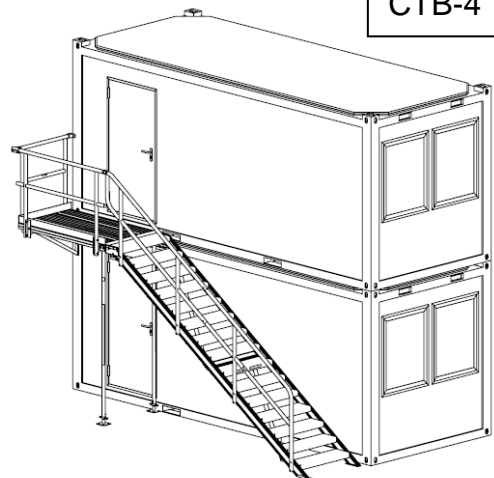
CT-2
CTB-2



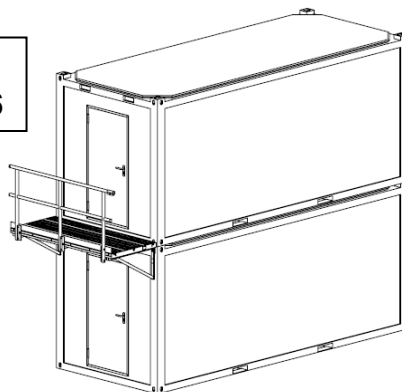
CT-3
CTB-3
CTST-3



CT-4
CTB-4



CT-6
CTB-6



Inhaltsverzeichnis

1	Verwendung.....	4
1.1	Informationen zu dieser Anweisung.....	4
1.1.1	Bedeutung von Gefahren- und Warnhinweisen.....	4
1.1.2	Symbole und Schreibweisen.....	4
1.2	Gebrauch dieser Anweisung.....	5
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	7
2.1	Persönliche Schutzausrüstung (PSA).....	7
3	Voraussetzungen vor dem Aufbau der Containertreppen	8
4	Benötigtes Werkzeug.....	10
5	Auf- und Abbau von Containertreppen- Komponenten	11
5.1	Aufbau von Containertreppen- Komponenten	11
5.1.1	Aufbau Konsolenbefestigung für Laufsteg und Treppe	11
5.1.2	Aufbau Konsolen (Dreieck) für Laufsteg und Treppe	13
5.1.3	Aufbau Konsolen für Lager- und See-Container	14
5.1.4	Aufbau Konsolen (Dreieck) hinten am See- und Lagercontainer	16
5.2	Montage Laufsteg.....	18
5.2.1	Montage Laufsteg auf Dreieck- Konsole	18
5.2.2	Montage Laufsteg auf Konsole für Lagercontainer.....	19
5.3	Aufbau der Stützen	21
5.3.1	Aufbau Stütze Typ A	22
5.3.2	Aufbau Stütze Typ B	23
5.3.3	Aufbau der Stütze CTST	24
5.4	Montage Containertreppe	27
5.4.1	Montage Containertreppen auf Treppenkonsolen	27
5.4.2	Montage Containertreppe mit Treppenaufgewinkel	29
5.4.3	Montage Containertreppe mit Stütze.....	30
5.4.4	Verschrauben Containertreppenfuß mit dem Fundament	31
5.4.5	Montage Stütze für Laufstegüberstand	32
5.4.6	Montage Zusatztritt an der Containertreppe.....	33
5.5	Montage Geländer	35
5.5.1	Montage Treppengeländer	35
5.5.2	Montage Treppengeländer- Verlängerung	36

5.5.3	Montage Laufsteggeländer.....	37
5.5.4	Montage stirnseitige Geländer	38
5.5.5	Laufsteg-, Stirnseiten- und Treppengeländer verbinden	40
5.5.6	Aufbau der geschweißten Treppe (2-760320) mit Geländer	41
5.6	Containeranbindung	42
5.6.1	Containeranbindung Laufsteg am Containerrahmen.....	42
5.6.2	Containertreppenanbindung über Stütze	44
5.7	Abbau Containertreppe.....	46
6	Wartung, Service, Lagerung	46
6.1	Überprüfung der Konsolenbefestigung	46
6.2	Service, Lagerung.....	46
7	Entsorgung	47
7.1	Allgemeines	47
7.2	Entsorgung	47

1 Verwendung

1.1 Informationen zu dieser Anweisung

1.1.1 Bedeutung von Gefahren- und Warnhinweisen

Die folgenden Hinweise verdeutlichen die verschiedenen Gefahrenstufen.



GEFAHR !

→ Bei hohem Risiko, insbesondere, wenn die Gefahr einer schweren Körperverletzung oder Tod drohen.



WARNUNG !

→ Bei mittlerem Risiko, wenn die Nichtbeachtung der Hinweise zu einer Körperverletzung führen kann.



VORSICHT !

→ Bei geringem Risiko. Das Nichtbefolgen dieser Hinweise kann zu einer leichten Körperverletzung oder umfangreichen Sachschäden führen.



HINWEIS !

→ Bei geringem Risiko. Das Nichtbefolgen dieser Hinweise kann zu Sachschäden führen.

1.1.2 Symbole und Schreibweisen


Symbole/ Schreibweise	Bedeutung
	Einfache Handlungsanweisung oder Handlungsanweisung aus mehreren Schritten, deren Reihenfolge keine Rolle spielt.
1. 2.	Handlungsanweisung, die aus mehreren Schritten in einer bestimmten Reihenfolge besteht.
•	Aufzählungspunkte

Tabelle 1: Symbole und Schreibweisen



Dieses Symbol steht für technische Erfordernisse, die besonders beachtet werden müssen.

1.2 Gebrauch dieser Anweisung

Die Aufbauanweisung besteht aus zwei Teilen:

1. diese Aufbau und Nutzungsanweisung für Containertreppenanlagen
2. typspezifische Stückliste und Zeichnungen (z.T. mit Fundamentplan)

Sie enthalten alle erforderlichen Informationen für die bestimmungsgemäße Verwendung und den Aufbau der Containertreppen gemäß den Abbildungen auf dem Deckblatt. Die Aufbauanweisung gilt als Bestandteil des Produkts. Sie muss jederzeit zugänglich sein und in räumlicher Nähe zu der Containertreppe aufbewahrt werden.

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die MAUDERER- Containertreppen Typ CTB sind nach DGUV Regel 101-002 (bisher BGR 113 Stand Januar 1996), Typ CT und CTST nach DIN EN ISO 14122 1-3 2001 ausgelegt und gefertigt.

Die MAUDERER- Containertreppen-Anlagen dienen als vorübergehend errichtete Treppen/Zugänge, die zum Erreichen von Arbeitsplätzen bei Bauarbeiten genutzt werden.

In Deutschland gelten Mauderer-Containertreppen als vorübergehend errichtete Bautreppen im Sinne der DGUV Regel 101-002.

In Europa findet die EN ISO 14122:2001 Anwendung. Gemäß dieser Norm dürfen die Containertreppen auch für Zugänge angewendet werden, die außerhalb des Anwendungsbereiches dieser Norm liegen. In solchen Fällen muss die Einhaltung relevanter nationaler oder anderer Vorschriften durch den Errichter bzw. Nutzer sichergestellt werden. Eine allgemeine diesbezügliche Gewähr wird nicht übernommen.

Sonstige Verwendung:

Bei einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung der Containertreppen (s.o.) muss der Nutzer bzw. der Errichter vor dem Aufbau abklären, ob das in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften möglich ist.

Außerhalb von Europa muss die Einhaltung relevanter nationaler oder anderer Vorschriften am Einsatzort durch den Errichter vor Aufbau abgeklärt werden. Eine Haftung durch den Hersteller für die sonstige Verwendung ist ausgeschlossen.

Eine Haftung für zugesicherte Eigenschaften der Containertreppen ist hiervon nicht betroffen.

Die Funktion der Treppe darf nicht durch unsachgemäße Handhabung oder Verschmutzung eingeschränkt werden.

Die Treppenanlage muß im Winter bei Schneefall vor Benutzung geräumt werden.

Die folgenden Lasten dürfen nicht überschritten werden:

Belastungen Treppe:

Flächenlast	2 kN/m ²
Einzellast	1,5 kN (auf eine Fläche von 100x100mm)
(DGUV 101-002)	(auf eine Fläche von 200x200mm)
Maximallast	7,5 kN (750kg oder 5 Personen)

Belastungen Laufsteg:

Flächenlast	2 kN/m ²
Einzellast	1,5 kN (auf eine Fläche von 200x200mm)
Maximallast	5 kN pro Laufsteg

Lastreaktionen durch Mauderer Aluminium Containertreppen-Anbauten: (ca.-Werte)

CT-Modul	Vertikal (SLS) [kN]	Horizontal (SLS) [kN]	Zuordnung der Containerecke
CT-6-011-010	3,5	4,9	Konsole Laufsteg (jeweils eine Ecke)
CT-1-x11-110	3,7	4,1	Konsole Laufsteg (Treppen abgewandt)
	3,4	4,6	Konsole Laufsteg (Treppen zugewandt)
	3,5	5,7	Konsole Treppe
CT-3-x11-110	4,1	4,9	Konsole Laufsteg (Treppen abgewandt)
	4,8	6,0	Konsole Laufsteg (Treppen zugewandt)
	7,1	8,6	Konsole Treppe
CT-4-x11-111	3,2	4,0	Konsole Laufsteg (Treppen abgewandt)

Ähnliche Werte können für die CTB-Varianten angenommen werden.



Warnung! Verletzungsgefahr

Der Durchgang und der Aufenthalt unter der Containertreppe sind nicht gestattet. Es besteht ein erhöhtes Verletzungsrisiko, vorallem im Kopfbereich. Auf der Baustelle ist ein entsprechender Hinweis anzubringen oder eine entsprechende Absperrung vorzusehen.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Es dürfen nur unbeschädigte Originalbauteile verwendet werden.

Am Produkt dürfen keinerlei Veränderung vorgenommen werden, welche die Funktion oder die Sicherheit beeinträchtigen.

- Bei allen Arbeiten sind die geltenden Regeln der Technik, die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), sowie Informationen, Regeln und Vorschriften der Berufsgenossenschaften zu beachten.
- Es ist darauf zu achten, dass für die Montage der Containertreppen das Personal durch PSA (Persönliche Schutzausrüstung) gesichert ist (s. Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).
- Bauteile der Containertreppen dürfen nicht in oder auf aggressiven Medien aufgebaut oder gelagert werden.
- Vor dem Aufbau ist darauf zu achten, dass alle benötigten Teile und Werkzeuge vorhanden sind.
- Laufstege und Treppen müssen mit Geländern gesichert sein.
- Auf-, Um-, und Abbau dürfen nur durch Fachpersonal und mit unbeschädigten Originalteilen erfolgen.
- Fluchtwege müssen frei bleiben.
- Alle Laufstege und Geländer sind spannungsfrei zu montieren.
- Vor der ersten Benutzung der Treppenanlage sind alle Schraubverbindungen zu überprüfen.
- Je nach Aufstelldauer und Nutzung der Anlage sind Wiederholungsprüfungen durchzuführen (spätestens alle 3 Monate).
- Werden bei der Prüfung Mängel festgestellt, darf die Treppe in den betroffenen Bereichen bis zu deren Beseitigung nicht genutzt werden.

2.1 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Beim Aufbau der Containertreppen muss folgende Schutzeinrichtung getragen werden.

- Schutzhelm
- Sicherheitsschuhe
- Sicherheitshandschuhe
- (ggf. Höhensicherung)

3 Voraussetzungen vor dem Aufbau der Containertreppen

- Die Containeranlage muss auf entsprechend vorbereiteten Fundamenten stehen und nivelliert sein.
- Containertreppen- und Stützenfundamente müssen den Fundament- Plänen für die vorgesehene Ausführung (s. typspezifisches Datenblatt) entsprechen.
- Die Fundamente für die Mauderer-Containertreppen müssen das exakt gleiche Niveau haben wie die Unterkante des Containers, für die das Aufgangsmodul bestimmt ist.
- Zu jedem Aufgangs- u. Anbaumodul gibt es die entsprechende Stückliste, Explosionszeichnung, Maß- und Fundamentplan gemäß der Bestellung (typspezifisches Datenblatt).

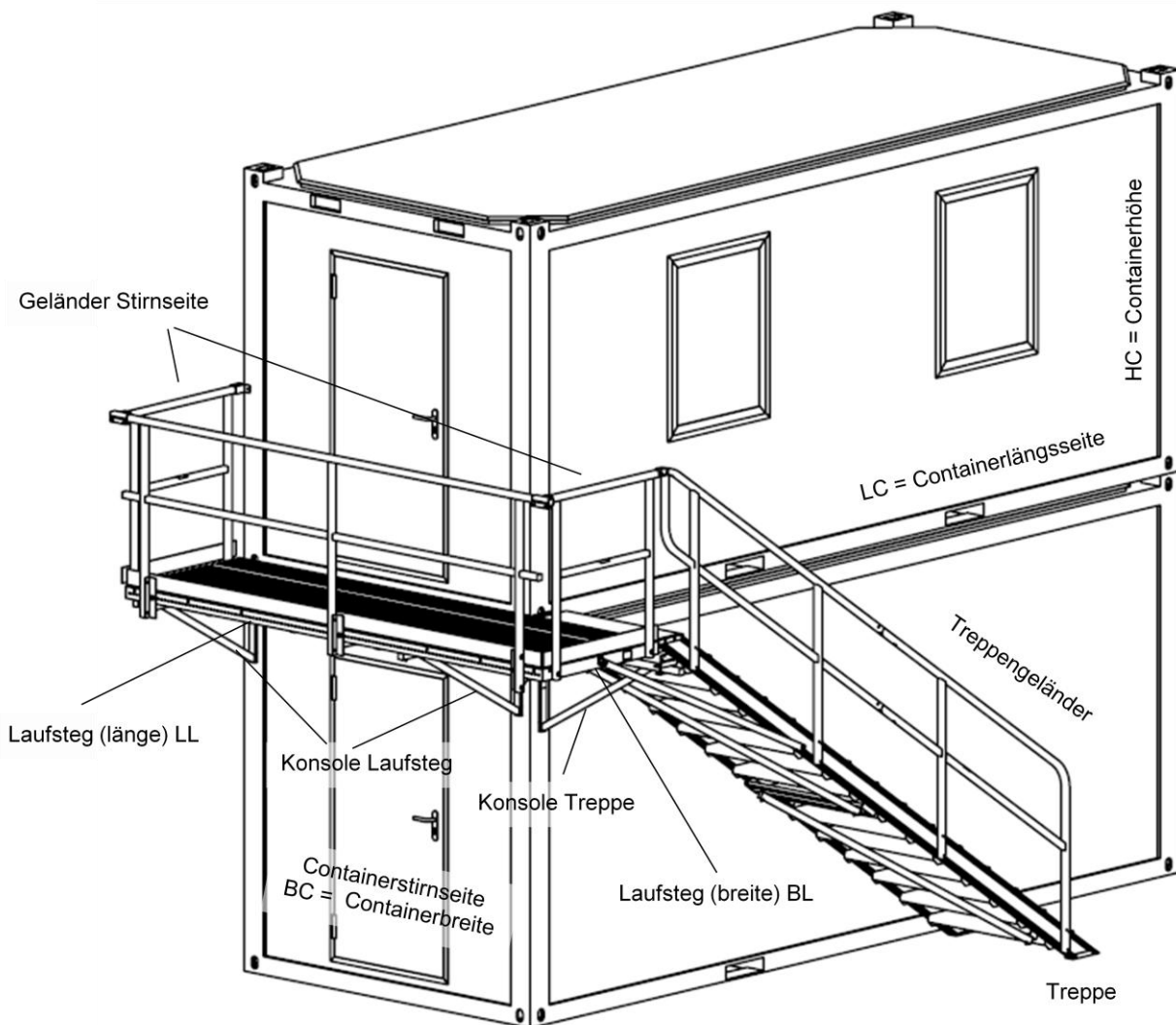


Abb. 1: verwendete Begriffe

Aus der folgenden Modulbezeichnung kann jederzeit das entsprechende Modul mit den entsprechenden Bauteilkombinationen erstellt werden.

Ausgangspunkt: **HC** Containerhöhe
BC Containerbreite
Typ Containertyp (Büro od. Lager)

Zugehörige Modul-Variante: **BT** Treppenbreite
BL Laufstegbreite
Stütze Stütztyp



Die Laufsteglänge **LL** ergibt sich aus der Containerbreite **BC** und Treppenbreite **BT**.

Beispiel:
Aufgangsmodul CT-3

HC	2,8 m
BC	2,43 m
Typ	Büro

BT	1 m
BL	1,08 m
Stütze	ohne

=> CT-3-211-110

Containtertreppe Ausführung:
CT = DIN EN ISO 14122
CTB = DGUV 101-002

	MODUL	CONTAINER			CONTAINERTREPPEN		
		Höhe	Breite	Ausführung	Treppenbreite	Laufstegbreite	Stützenversion
		HC	BC	Typ	BT	BL	Typ
	CT(B) - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0						
		m	m		m	m	
Aufgangsmodul stirnseitig	1	0 = kH	1 = 2,43	1 = Büro	0 = kTr	1 = 1,08	0 = kS
Aufgangsmodul stirnseitig frontal	2	1 = 2,60	2 = 3,00	2 = Lager vorne	1 = 1,00	2 = 1,38	1 = St A
Aufgangsmodul längsseite mit Laufsteg stirnseitig	3	2 = 2,80		3 = Lager hinten	2 = 1,20		2 = St B
Aufgangsmodul längsseitig	4	3 = 2,86					3 = St 5
Aufgangsmodul längsseite überdacht	5	4 = 2,96					4 = St 7
Anbaumodul	6						
Treppenturm	7						

HC: Höhe Container
BC: Breite Container
BT: Breite Treppe
BL: Breite Laufsteg

St A: Stütze A - Standard
St B: Stütze B - bei Laufstegerweiterung
St 5: Stütze zu Modul 5
St 7: Stütze zu Treppenturm

kH: keine Höhenangabe nötig, da keine Stützen nötig sind.
kTr: keine Treppe (Anbaumodul)
kS: keine Stütze nötig

Beispiele:
CT-3-211-110 (Bild 3): Aufgang an der Containerlängsseite, Laufsteg an der Stirnseite Container: Aussenhöhe 2,80m, Breite 2,43 m, Büro-Container.
Treppe: Breite 1,00m, Laufstegbreite 1,08 m, keine Stütze

CTB-6-112-111: Anbaumodul Container: Aussenhöhe (HC) 2,60m, Breite (BC) 2,43 m, Lager-Container mit Laufsteg an der Stirnseite vorne.
Treppe: keine Treppe, Laufstegbreite 1,08 m, Stütze Typ A

4 Benötigtes Werkzeug

Um einen reibungslosen Aufbau der Containertreppen zu gewährleisten, ist folgendes Werkzeug nötig:

- Schraubenschlüssel Ring/Gabelschlüsseln Größen: 19mm, 17mm, 13mm (2x).
- Hammer/Messer
- Wasserwaage
- Aufstiegshilfen (z.B. Leiter Typ Mauderer 985)
- Drehmomentschlüssel

Wenn eine Anbindung an den Container notwendig ist, zusätzlich:

- Bohrmaschine mit Bohrer 5mm und 8mm
- Gewindeschneider oder Spezialschraube (selbstschneidend) M8

5 Auf- und Abbau von Containertreppen- Komponenten

5.1 Aufbau von Containertreppen- Komponenten



Vor jedem Aufbau sind alle Teile der Containertreppe auf eventuelle Schäden bzw. Verschleiß zu untersuchen.

Beschädigte oder verschlissene Teile sind auszuwechseln.

5.1.1 Aufbau Konsolenbefestigung für Laufsteg und Treppe

Für die Konsolenbefestigung ist zu beachten, dass es unterschiedliche Öffnungsbreiten an der ISO-Ecke beim Lager-Container gibt; je nachdem, ob die Konsole auf der Stirnseite oder der Längsseite sitzt. Große Öffnungsbreite i.d.R. nur beim Lager-, See-Container an der Stirnseite (Tore) bzw. Rückseite.

Für große Öffnungen (ca. 63,5mm) ist die Art. Nr. 2-760337 vorgesehen, für die schmalere (ca. 51mm) die Art. Nr. 2-760230.

Konsolenbefestigung (Art. Nr. 2-760230 bzw. 2-760337) montieren.

Anker (Abb. 3/1) mit aufrechtstehendem Kopfblech in das Containerauge (Iso-Ecke, Kranloch) einfädeln. Es ist darauf zu achten, dass die Ankerplatte mind. 100 mm einseitige Überdeckung an der ISO-Ecken-Wandung hat. Die Auflagefläche für die Konterplatte (Abb. 2:/2) muß eben sein

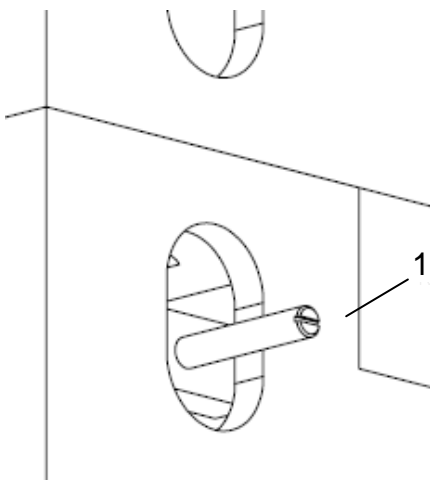


Abb. 3:

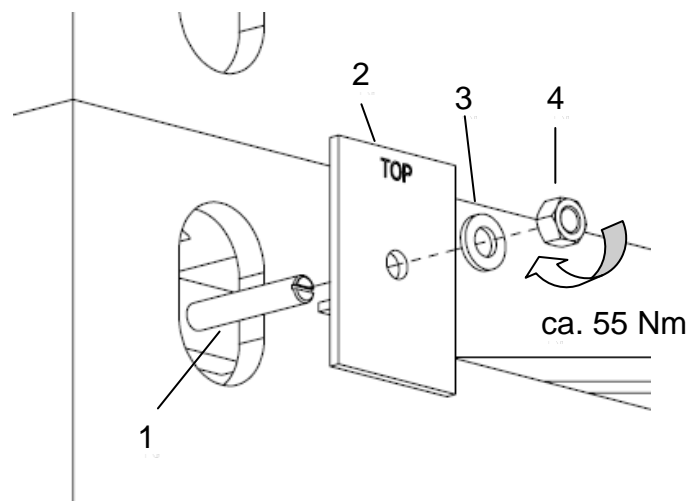


Abb. 2:

Befestigungsschraube mit Kopfblech um 90° drehen und nach unten ziehen. Konterplatte (Abb. 2/2) über den Anker setzen. Mit Scheibe (Abb. 2/3) und Sechskantmutter (Abb. 2/4) festschrauben. (Anzugsmoment ca. 55 Nm).

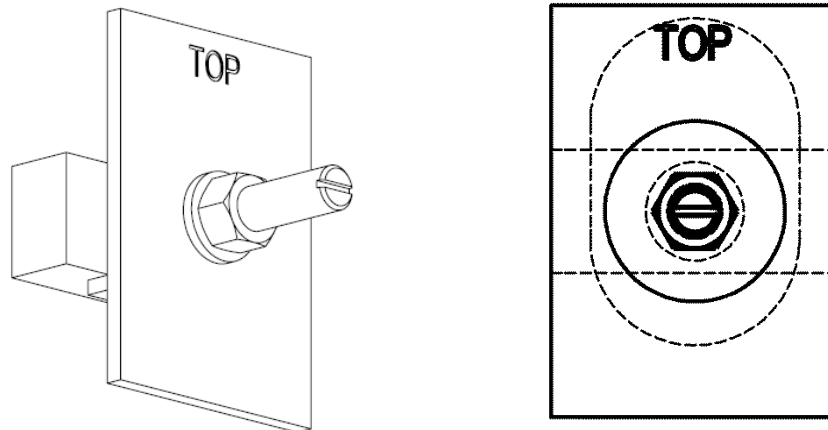


Abb. 4: Lage der Konsolenbefestigung



WARNUNG ! Verletzungsgefahr

Der Konsolenträger kann sich bei unsachgemäßer Befestigung vom Container lösen.

Platte so festschrauben, dass sich der Schriftzug **TOP** (Abb.: 4) oben befindet.

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass sich der Schlitz (Abb. 4) in horizontaler Lage befindet!

Nach der ersten Nutzungswoche ist der feste Sitz der Konsolenbefestigung zu überprüfen!

Im weiteren Nutzungsverlauf ist der feste Sitz der Konsolenbefestigung anfangs monatlich und später halbjährlich zu überprüfen!

5.1.2 Aufbau Konsolen (Dreieck) für Laufsteg und Treppe

Treppen- und Laufstegkonsolen sind unterschiedlich!!



- **Treppenkonsole** 2-760971, 2-760329 für BT 1m Treppe
2-760973 für BT 1,2m Treppe)
- **Laufstegkonsole** 2-760970 für BL 1,08m Laufsteg
2-760972 für BL 1,38m Laufsteg

Laufstegkonsole (Abb. 5/1) / Treppenkonsole (Abb. 6/2) auf das Gewinde der Konsolenbefestigung aufstecken.

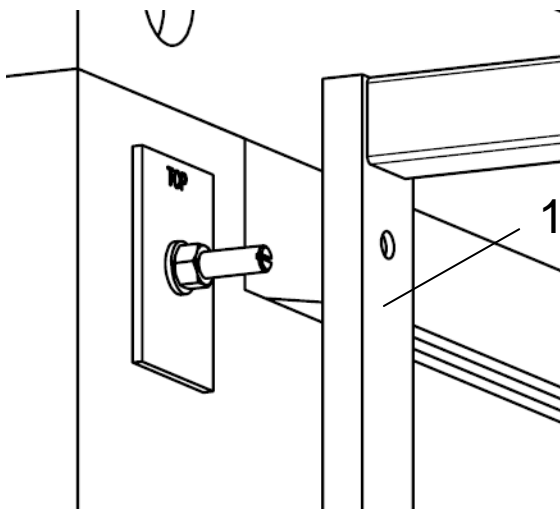


Abb. 5: Laufstegkonsole aufstecken

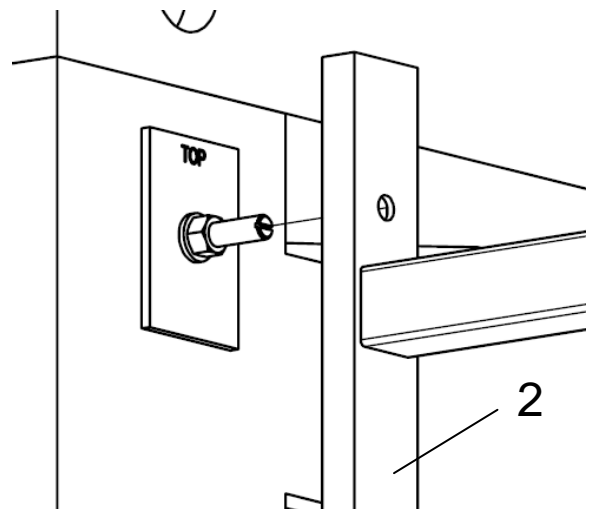


Abb. 6: Treppenkonsole aufstecken

Konsole mit Scheibe (Abb. 7/3) und Sechskantmutter (Abb. 7/4) befestigen (Anzugsmoment ca. 20 Nm).

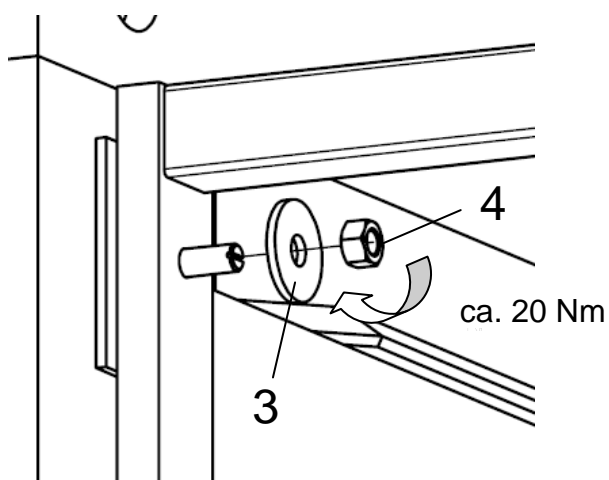


Abb. 7: Laufstegkonsolenträger verschrauben

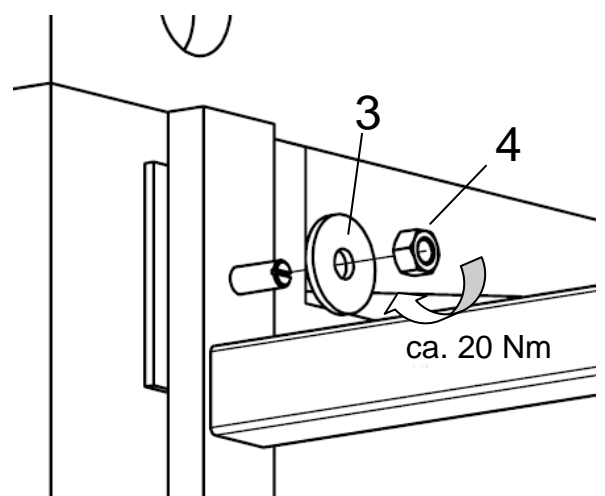
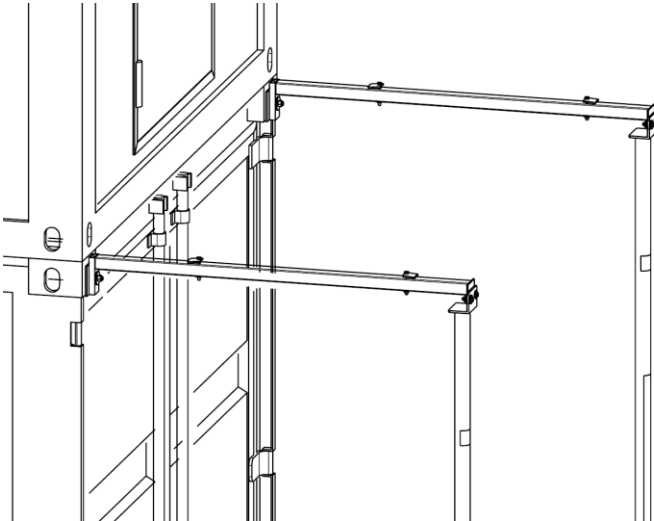


Abb. 8: Treppenkonsolenträger verschrauben

5.1.3 Aufbau Konsolen für Lager- und See-Container

Um die Tore von See- bzw. Lagercontainern öffnen zu können, sind, wie in der Abb. 9 zu sehen, die Konsolen für See- und Lagercontainer (Art.Nr. 2-760 334) mit Stützen einzusetzen.



WARNUNG: Verletzungsgefahr

Die Konsolen für See- und Lagercontainer dürfen nie ohne Stützen belastet werden!

Abb. 9: Konsolen für See u. Lagercontainer

Konsole(Abb. 10/1) auf das Gewinde der Konsolenbefestigung aufstecken und gemäß Abb. 11/ 2 u 3 verschrauben (Anzugsmoment ca. 20 Nm).

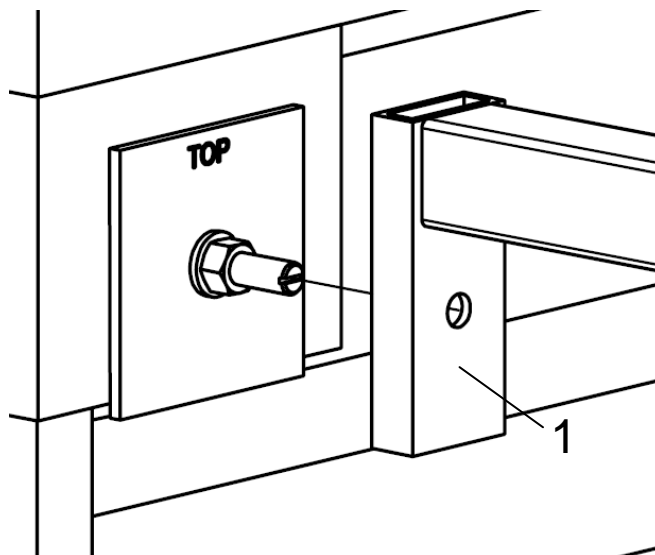


Abb. 10: Konsole aufstecken

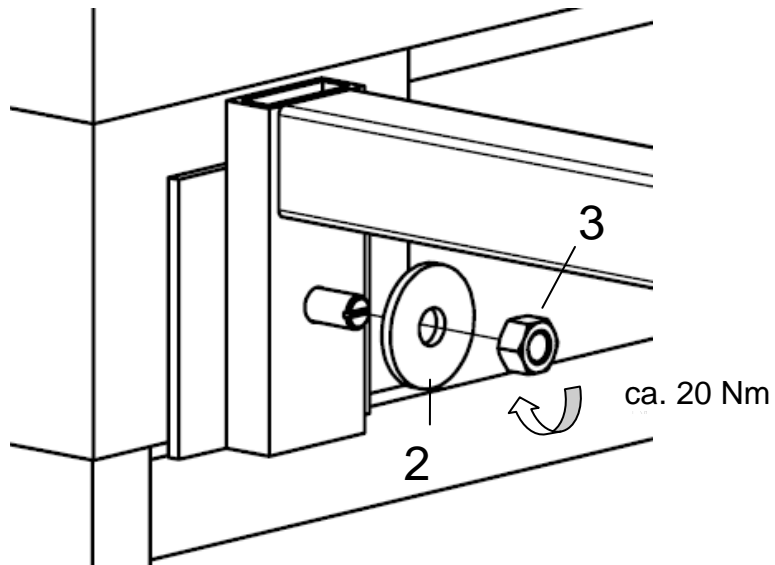


Abb. 11: Konsole befestigen

Stützen gem. Abb. 12 anschrauben und die Konsolen mit der Wasserwaage nivellieren.

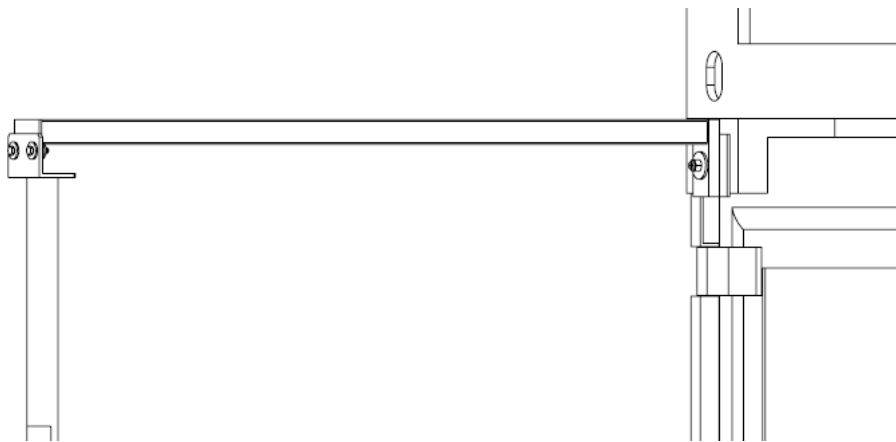


Abb. 12: Konsole mit Stütze

5.1.4 Aufbau Konsolen (Dreieck) hinten am See- und Lagercontainer

Im Bereich der Tore von See und Lagercontainern ist es nicht möglich mit Dreieckkonsolen zu arbeiten!

Allerdings ist es auf der gegenüberliegenden Seite der Tore (hinten) möglich.

Für See und Lagercontainer gibt es eine Besonderheit im Zusammenhang mit der Nutzung von Dreieckkonsolen, die es zu beachten gilt:

Die Treppen- und Laufstegkonsolen (Art.Nr.: 2-761104, 2-761109 und 2-761101) haben zum Ausgleich bei überstehenden der ISO-Ecken des Containers einen Konsolenabstandshalter (Art.Nr. 2-760242), damit die Konsole spannungsfrei am Container montiert werden kann.



WARNUNG: Verletzungsgefahr

Bei Befestigung normaler Dreieckkonsolen am Container mit überstehenden Containerecken besteht Absturzgefahr!

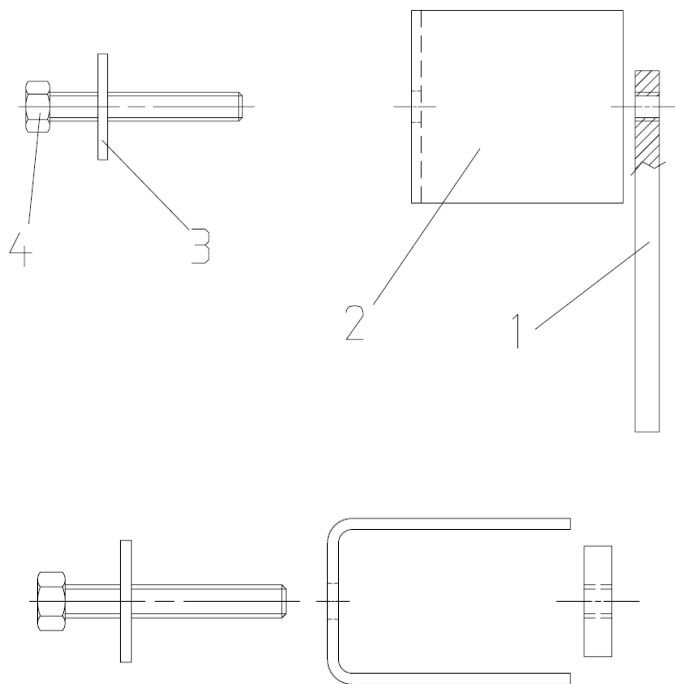


Abb. 13: Konsolenabstandshalter

Der Konsolenabstandshalter (besteht aus 4 Teilen gemäß Abb. 13)

Die Konsolen sind mit Bohrungen versehen (diese können auch nachträglich bei Bedarf gebohrt werden), um den Konsolenabstandshalter zu nutzen.

Anwendung:

Das Flacheisen (Abb. 13/1 und Abb. 14/1) wird, mit der Bohrung noch oben, von unten in die Konsole eingeführt.

Anschließend werden der U-Winkel zusammen mit den Schrauben über die untere Bohrung der Konsole gesetzt und die Schraube durch das in der Konsole befindliche Flacheisen geschraubt (s. Abb. 14).

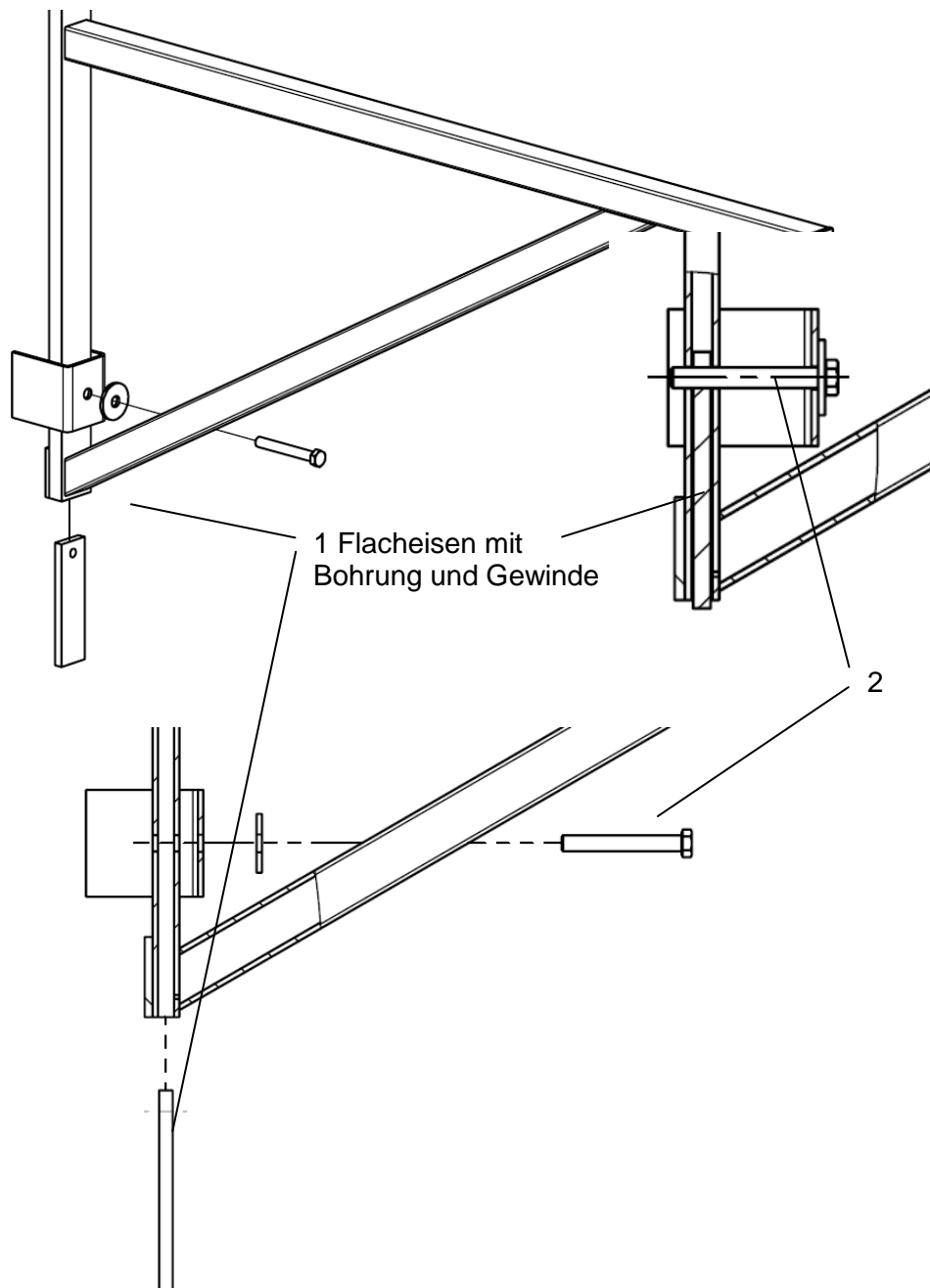


Abb. 14: Montage des Konsolenabstandshalter

Durch Verstellen der Schraube kann die Konsole ins Lot gebracht werden (Abb. 14 / 2)

5.2 Montage Laufsteg

5.2.1 Montage Laufsteg auf Dreieck- Konsole

Laufsteghalter: Schraube, Laufflächenhalter, Scheibe und Mutter sollten bereits soweit, wie in Abb. 15, vormontiert sein.

Die Schraube (Abb. 15/4) sollte noch **nicht** angezogen sein.

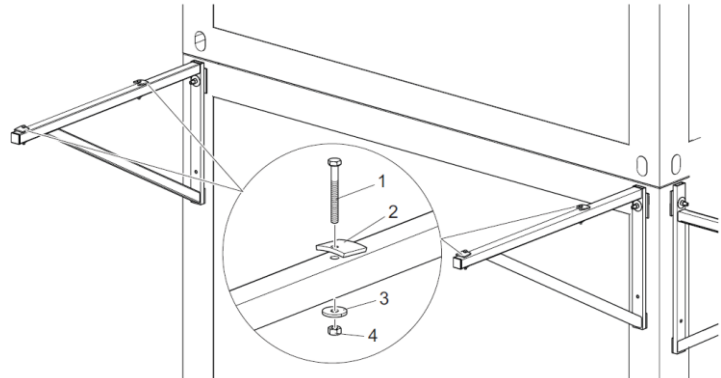


Abb. 15: Laufsteghalter vorbereiten

Laufsteg (Abb. 16/1) auf die **vorbereiteten** (s.o.) Konsolenträger legen.

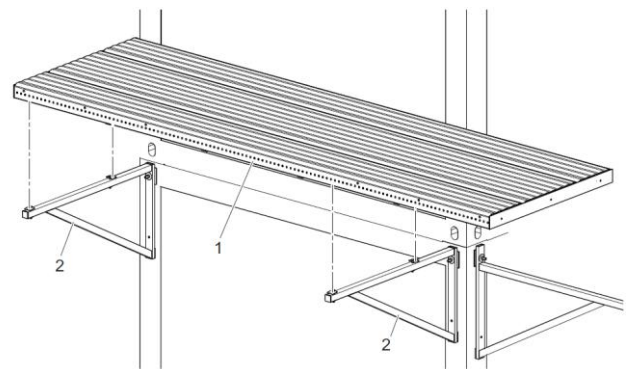


Abb. 16: Laufsteg montieren

Laufsteghalter (Abb. 17/3) der 4 Laufstegbefestigungen auf die untere Abkantung des Laufstegs (Abb. 17/1) legen.

Sechskantmutter (Abb. 17/4) anziehen (Anzugsmoment 10 Nm).

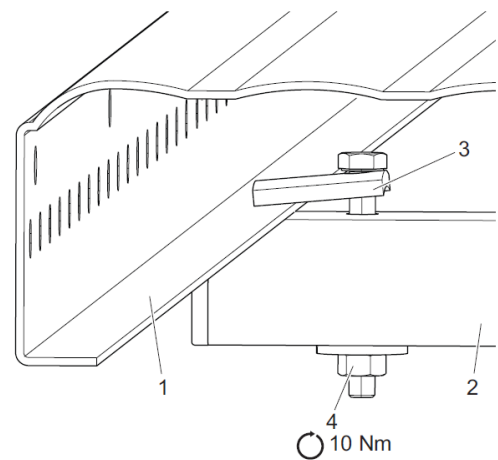


Abb. 17: Laufsteg befestigen

5.2.2 Montage Laufsteg auf Konsole für Lagercontainer



WARNUNG ! Verletzungsgefahr

Vor der Montage des Laufstegs müssen die Stützen (Abb. 20/3) an den Konsolen montiert sein.

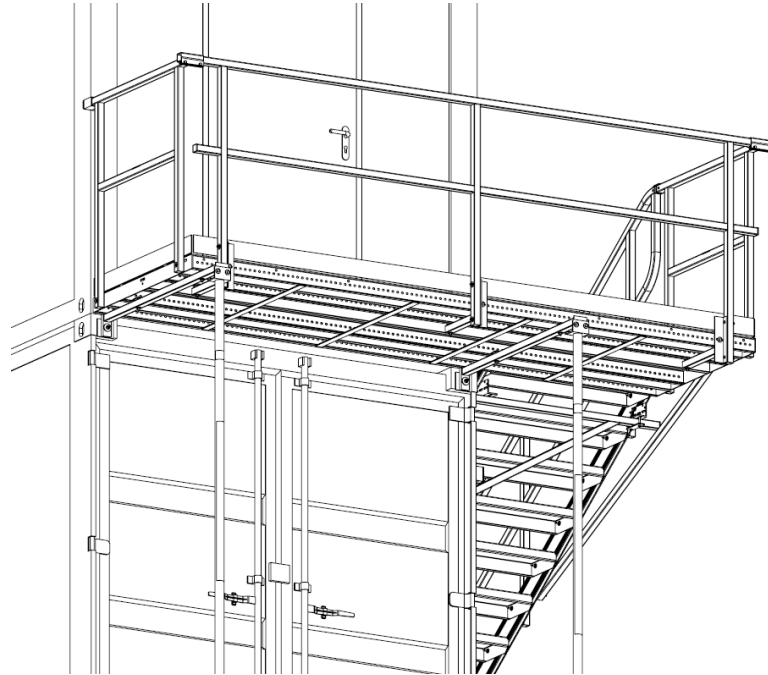


Abb. 18: Lagercontainer Konsole mit Stützen

Laufsteghalter: Schraube, Laufflächenhalter, Scheibe und Mutter sollten bereits soweit wie in (Abb. 19/1 und 2) vormontiert sein.

Die Schraube (Abb. 19/2) sollte noch **nicht** angezogen sein.

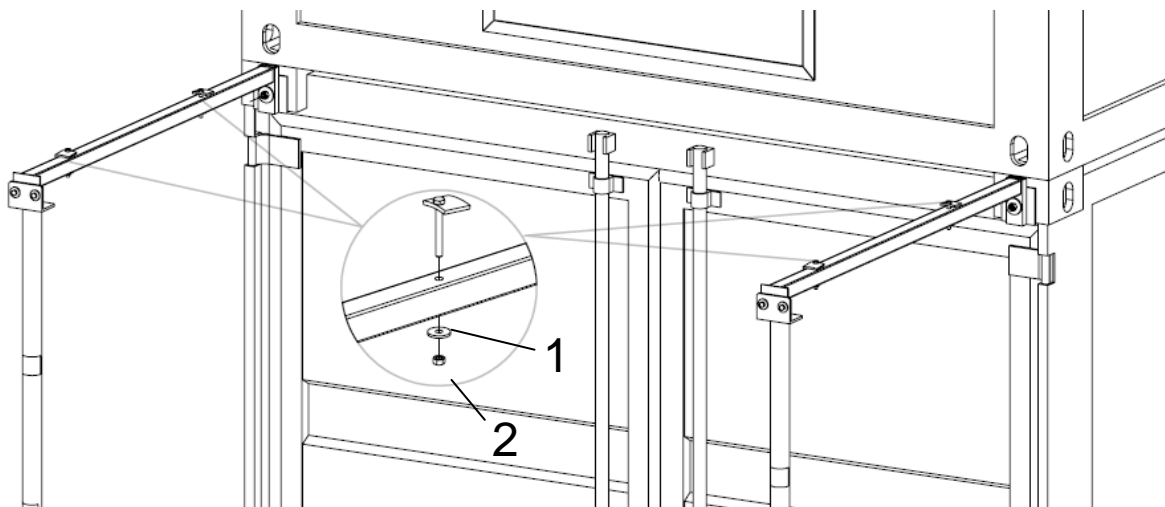


Abb. 19: Laufsteghalter vorbereiten

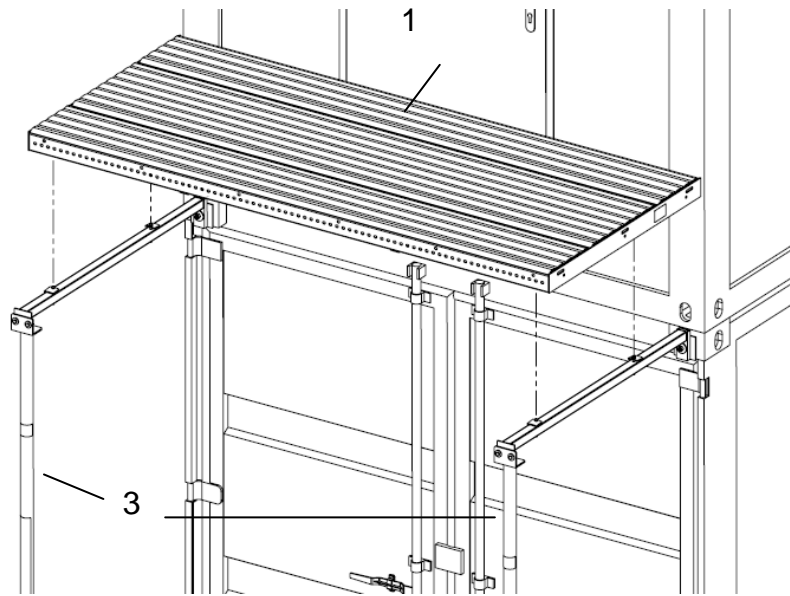


Abb. 20: Laufsteg montieren

Laufsteg (Abb. 20/1) auf die **vorbereiteten** (s.o.) Konsolenträger legen.

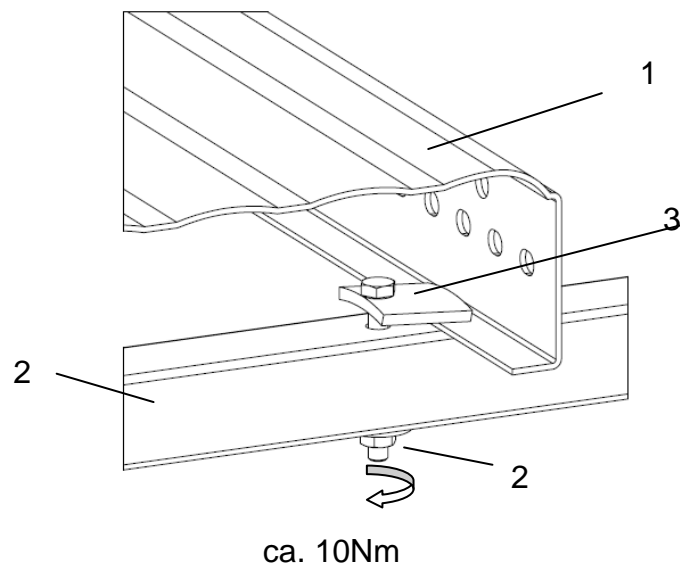


Abb. 21: Laufsteg befestigen

Laufsteghalter (Abb. 21/3) der 4 Laufstegbefestigungen auf die untere Abkantung des Laufstegs (Abb. 21/1) legen. Sechskantmutter (Abb. 21/4) anziehen (Anzugsmoment 10 Nm).

5.3 Aufbau der Stützen

Es gibt verschiedene Einsatzoptionen für Stützen, wobei die Stütze *Typ B* (s. Abb. 23) nur für fortlaufende Laufstege bei Anbaumodulen zum Einsatz kommt:

- Stütze Typ A Standard
- Stütze Typ A in Verbindung mit Lagercontainer-Konsole
- Stütze Typ A in Verbindung mit breitem Laufsteg (BL = 1,38m)
- Stütze Typ B, die nur in Verbindung mit fortlaufenden Anbaumodulen zum Einsatz kommt. Sie ist als Zwischenstütze zwischen zwei typgleichen Laufstegen einzusetzen.
- Stütze CTST als Unterstützung der Treppenkonsole für den Fall, das vom Containerhersteller geforderte Lastreaktionen an der Container-Ecke durch die Treppenkonsole überschritten werden.

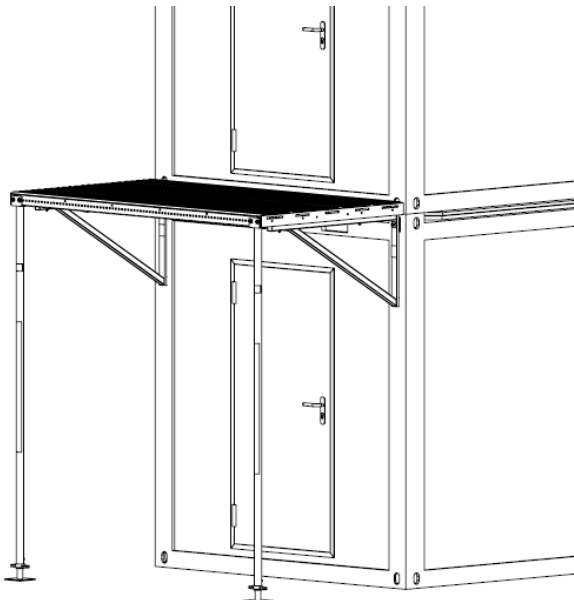


Abb. 22: Stütze Typ A

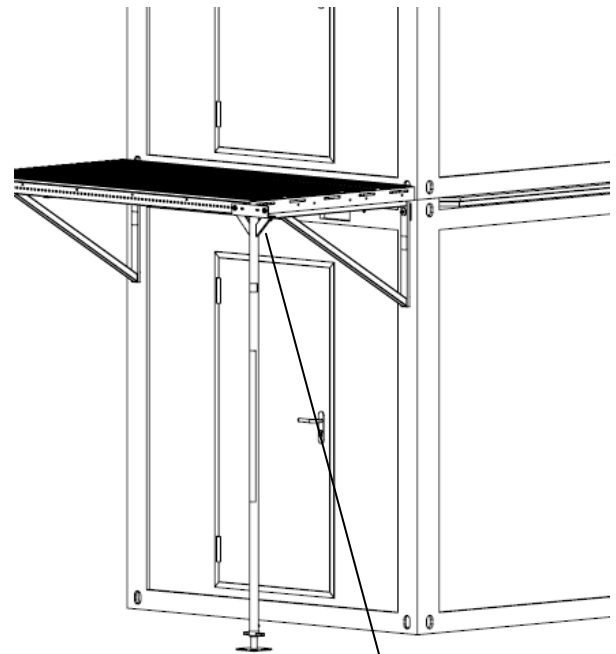
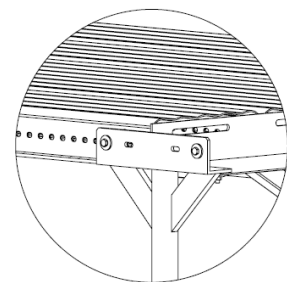


Abb. 23: Stütze Typ B



5.3.1 Aufbau Stütze Typ A

WARNUNG ! Verletzungsgefahr



Die Stütze (Abb. 25/1) muss vor dem Begehen des Laufstegs angebracht und nivelliert sein.

Zur Verschraubung dienen, wie in (Abb. 25) dargestellt, die Löcher im unteren Blech am Laufsteg.

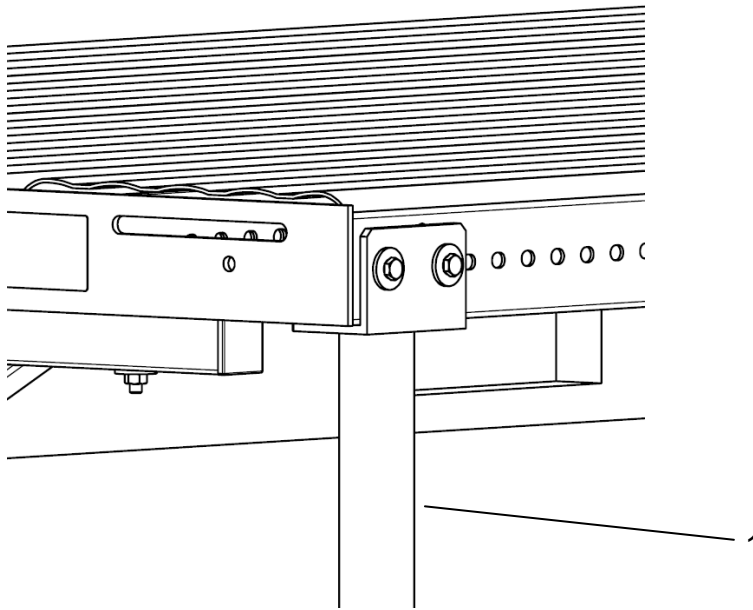


Abb. 25: Aufbau der Stütze Typ A

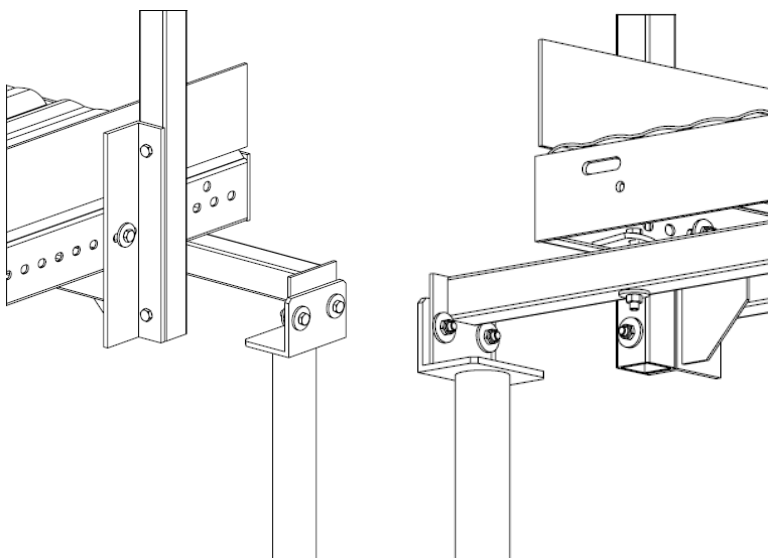


Abb. 24: Verschiedene Ansichten der Stütze Typ A

5.3.2 Aufbau Stütze Typ B

Die Stützen Typ B sind als Zwischenstützen für die Verlängerung von mehreren aufeinanderfolgenden Laufstegen vorgesehen.

Art.- Nr. 2-760465 für HC=2,6m und 2,8m bzw.

Art.- Nr 2-760466 für HC=2,96m

Der Anbau erfolgt entsprechend der Abb. 26.

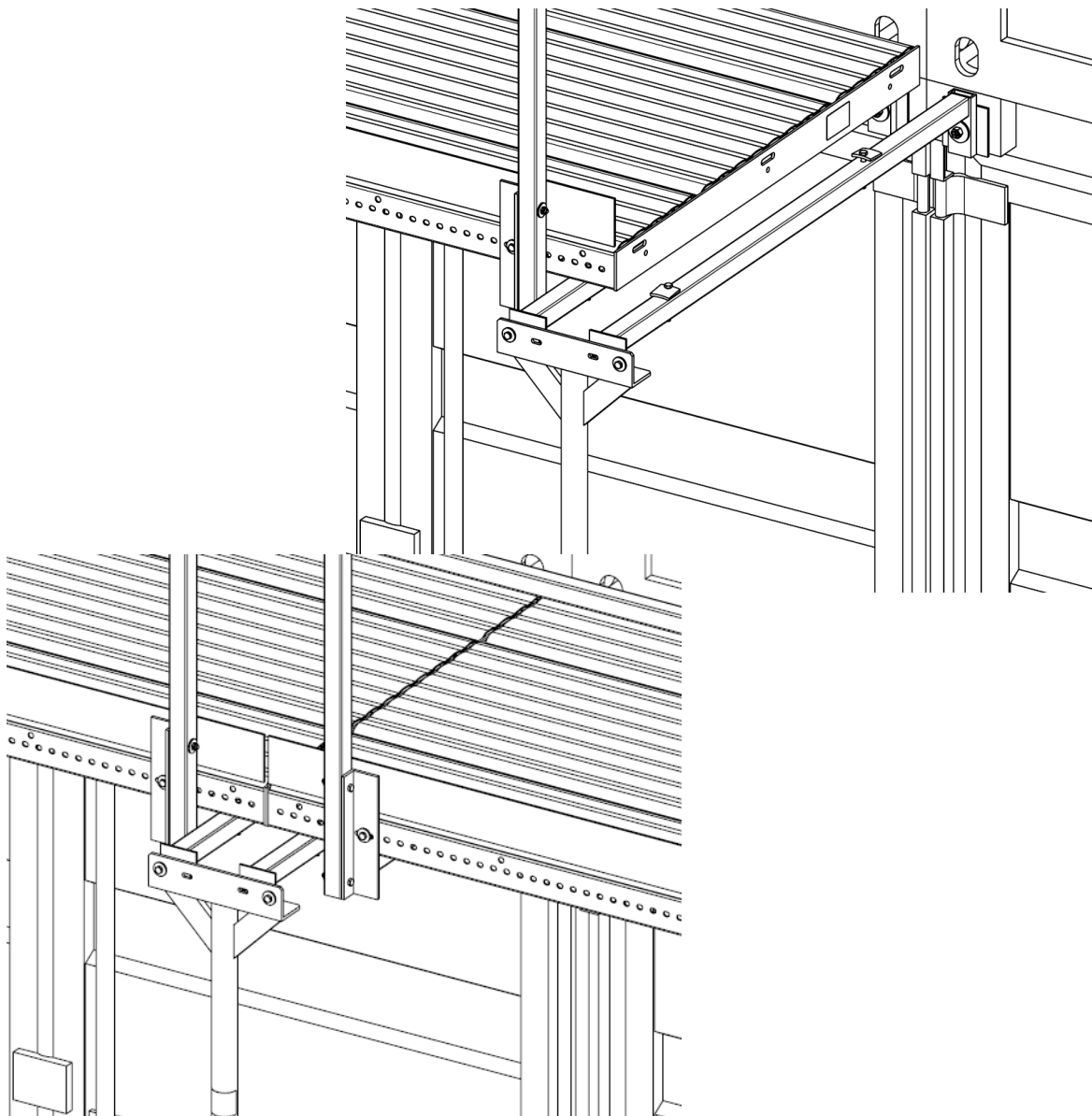


Abb. 26: Aufbau der Stütze Typ B

5.3.3 Aufbau der Stütze CTST



GEFAHR! Verletzungsgefahr

Für Container, die an der Containerkranecke nicht die nötige Lastaufnahme für eine Treppenkonsole bieten, sind zur Aufnahme der horizontalen Kräfte diese Stützen für Treppenkonsolen notwendig. Entsprechende Vorgaben des Containerhersteller sind zu beachten!

Beim nachträglichen Anbau der Treppenkonsolenstütze ist zu prüfen, ob in dem Bereich, wo die Stütze montiert werden soll, bereits eine Gegenplatte am Treppenaufgewinkel befestigt ist. (Abb. 27/1).

Falls ja, ist dieser zu demontieren und kann am gegenseitigen Treppenaufgewinkel montiert werden.

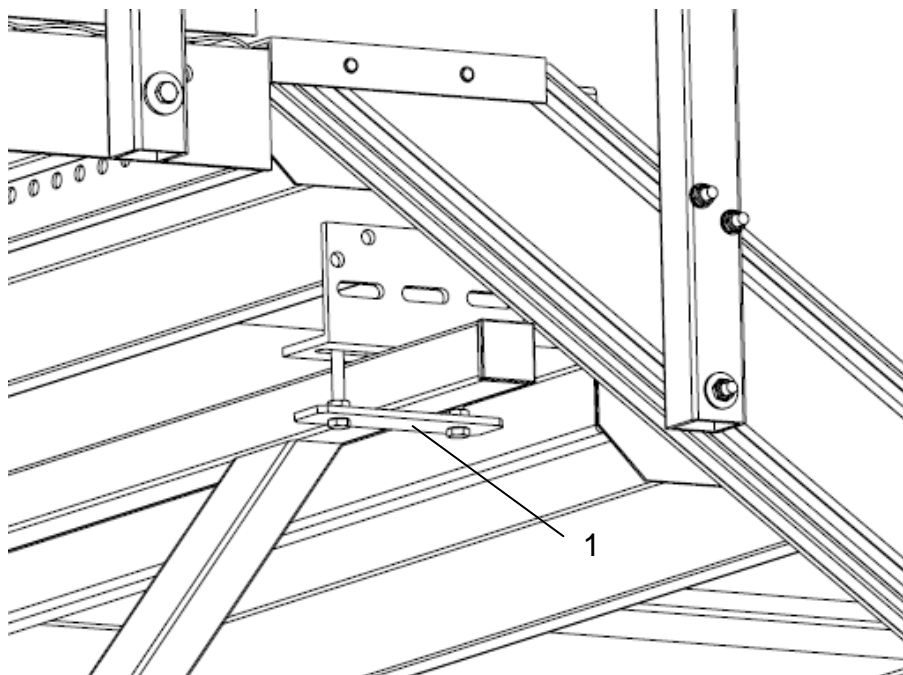


Abb. 27: Gegenplatte am Treppenaufgewinkel und der Treppenkonsole

Die komplette Treppenkonsolenstütze besteht aus 3 Teilen:

- | | | |
|-----|-----------------------|------------------------|
| 1.) | Fußspindel | 5-120513 |
| 2.) | Stütze Treppenkonsole | 2-761021 bzw. 2-761023 |
| 3.) | Schraubenset Stütze | 2-769012 |

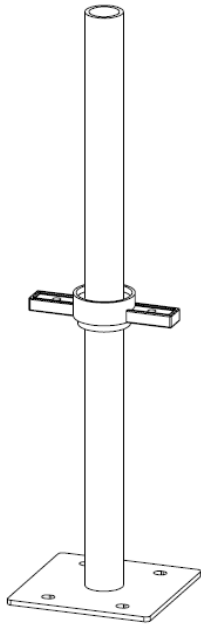


Abb. 28: 1.) Fußspindel

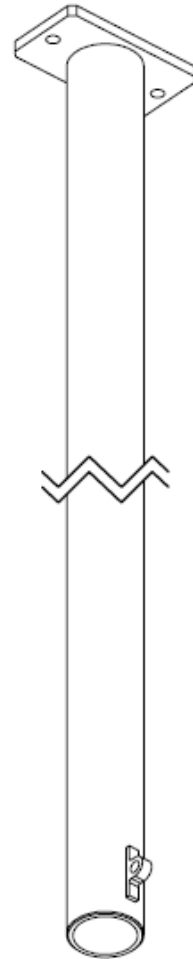


Abb. 29: 2.) Stütze Treppenkonsole (oben/unten)

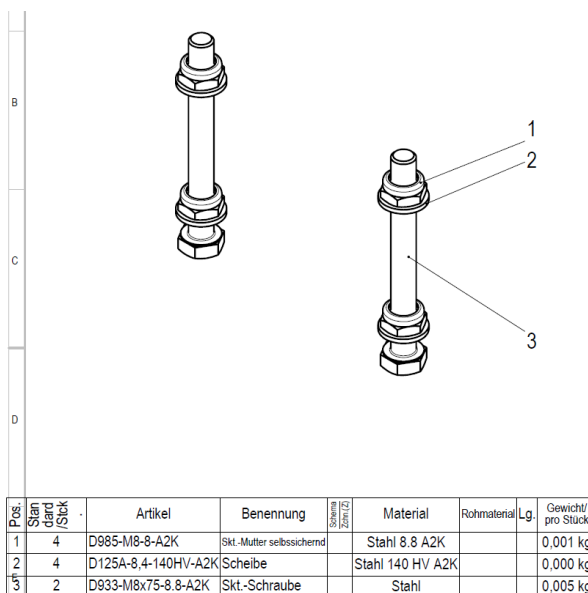


Abb. 30: 3.) Schraubenset für Treppenkonsolenstütze

Die Treppenkonsolenstütze entsprechend der Abb. 32 mit den 2 Bolzen durch den Treppenauflegewinkel verbinden (Anzugmoment ca.10 Nm).

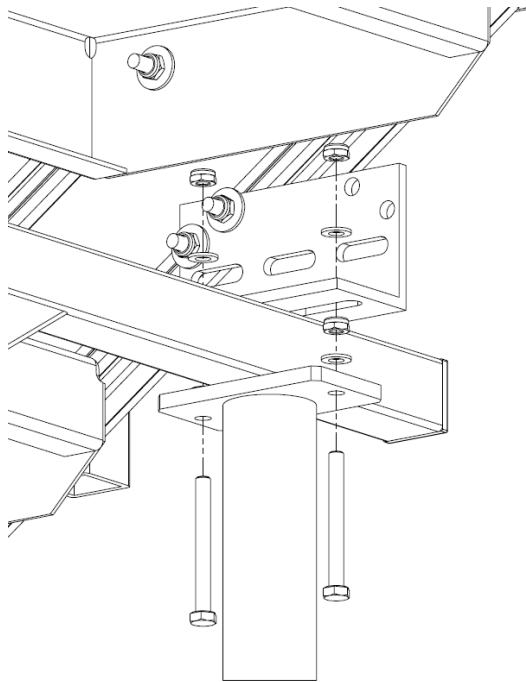


Abb. 31: Verschrauben der Stütze an den Treppenauflegewinkel

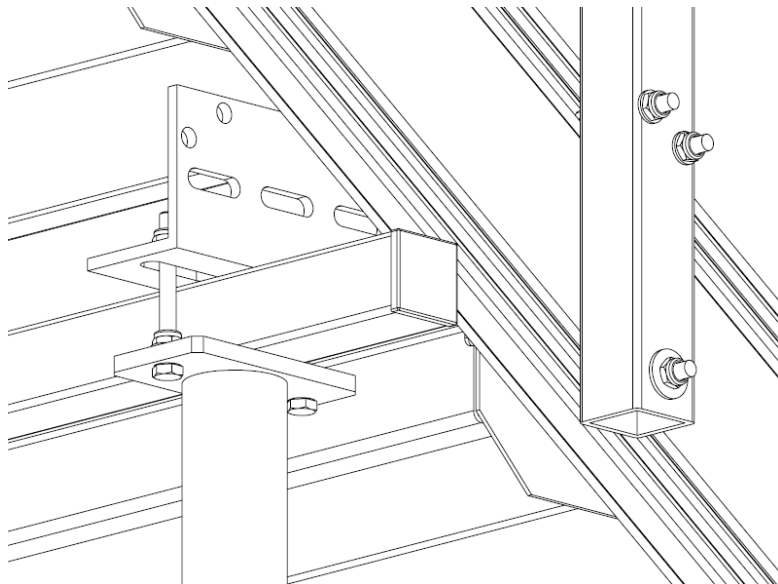


Abb. 32: Fertige Anbindung der Stütze an den Treppenauflegewinkel

5.4 Montage Containertreppe

Bei der Treppenmontage gibt es je nach verwendeten Bauteilen 3 Varianten:

1. wenn eine Treppen- Dreieckkonsole (z.B. Art. Nr. 2-760971) vorhanden ist (Modul CT(B/ST) -1 und CT(B/ST) -3)
2. wenn ein Treppenauflegewinkel (Art. Nr. 3-760606) vorgesehen ist (Modul CT(B) -4)
3. wenn die Treppe auf Stützen steht (Modul CT(B) -2)

5.4.1 Montage Containertreppen auf Treppenkonsolen

Containertreppe (Abb. 33/3) in Richtung Laufsteg (Abb. 33/1) schieben und auf dem Treppenkonsolenträger (Abb. 33/2) auflegen. (beispielhaft für das CT(B)-3 Modell).

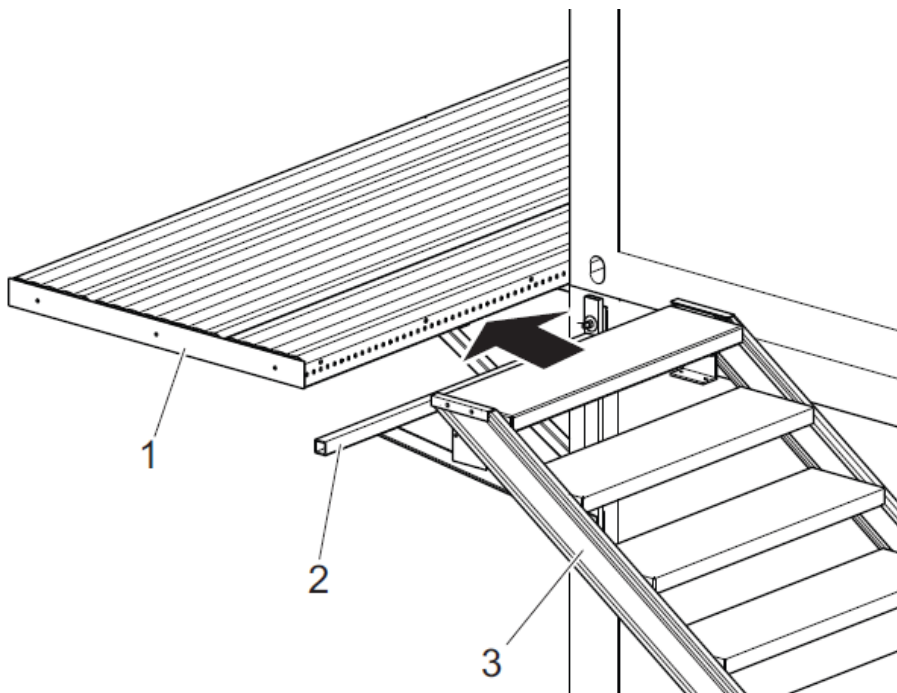


Abb. 33: Containertreppe ansetzen

Treppe mit Laufsteg 3x über Schraube (Abb. 34/1,2,3) verbinden.

Haltewinkel (Abb. 34/4) an Treppenholm schrauben.

Gegenplatte (**nur einmal vorhanden**) um den Konsolensteg legen und mit Haltewinkel verschrauben (Abb. 34/5).

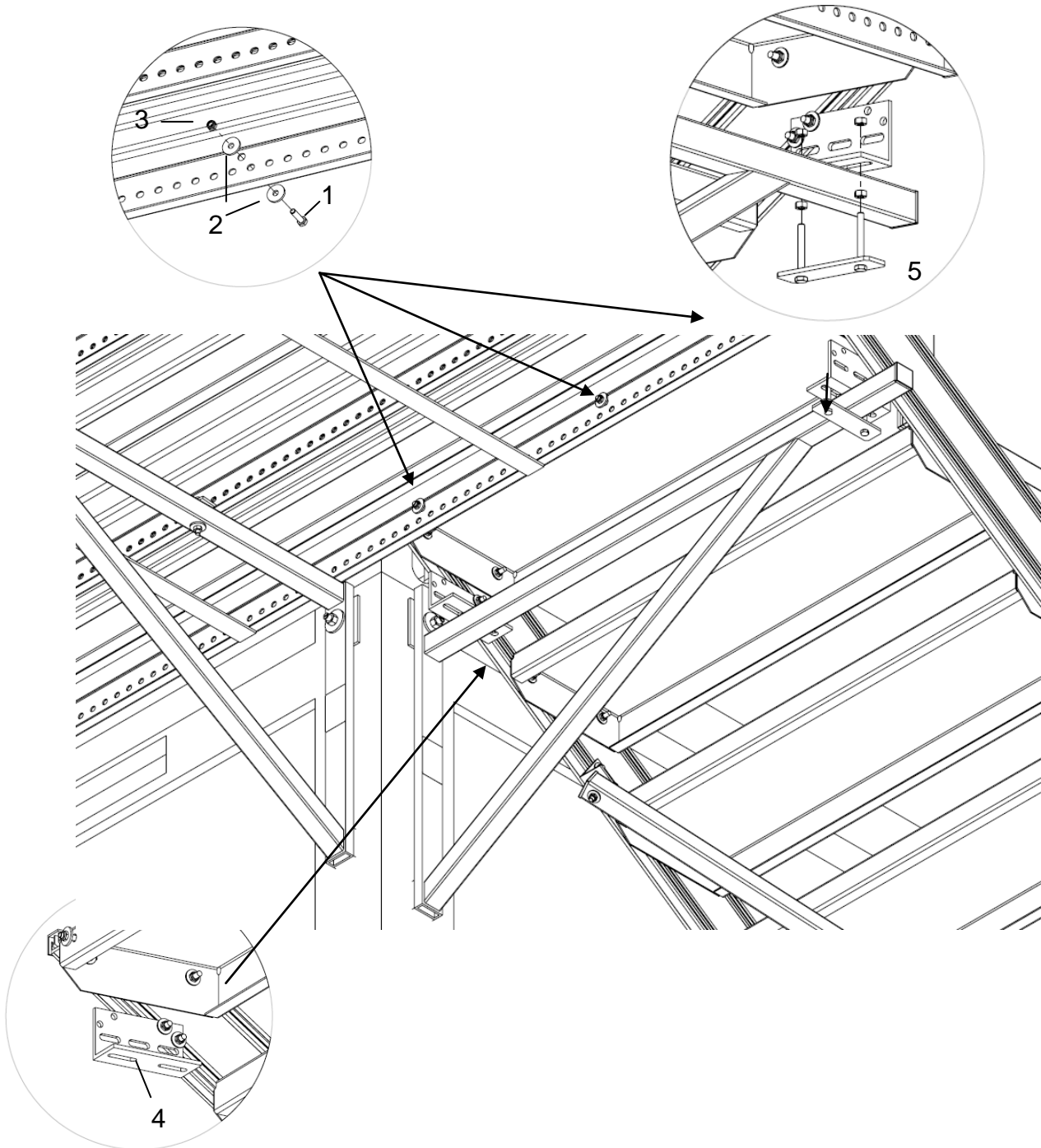


Abb. 34: Containertreppe mit Konsole verbinden und befestigen

5.4.2 Montage Containertreppe mit Treppenauflegewinkel

Der Treppenauflegewinkel (Abb. 35) wird verwendet, wenn keine Treppenkonsole bzw. Stützen verwendet werden. Der Treppenauflegewinkel wird zuerst entsprechend Abb. 36 mit der Treppe verschraubt

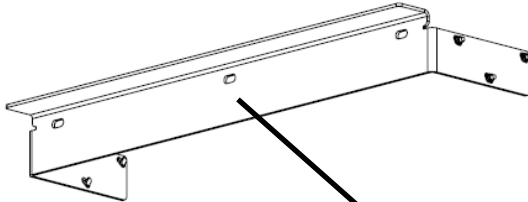


Abb. 35: Treppenauflegewinkel

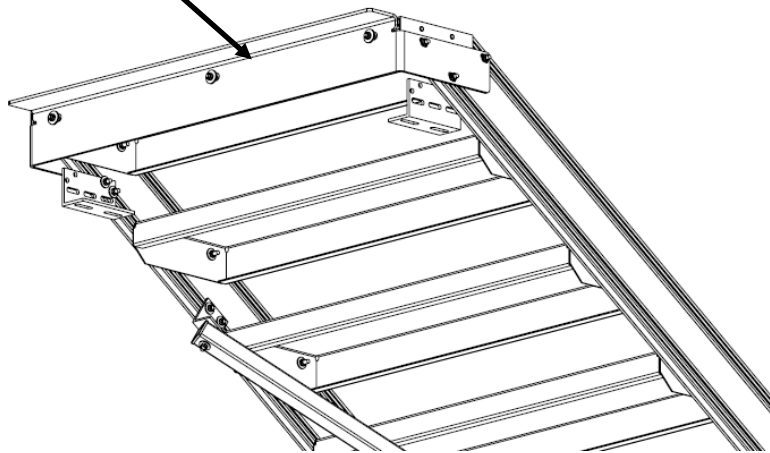


Abb. 36: Anbau des Treppenauflegewinkels

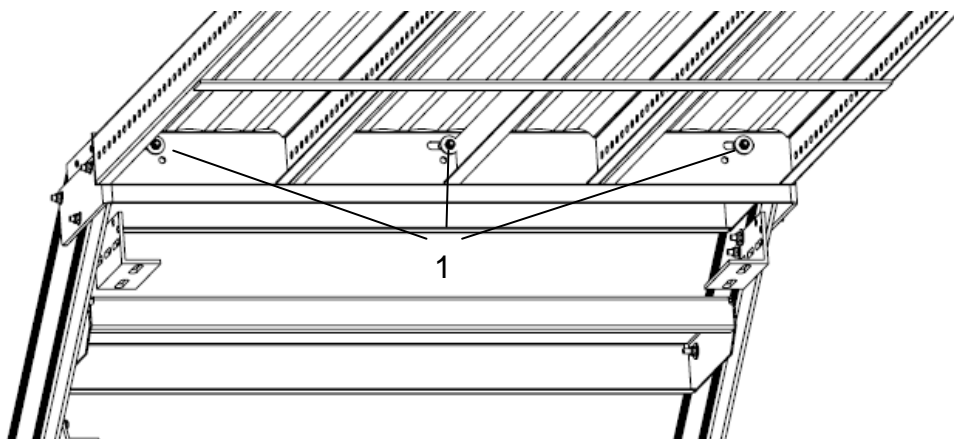


Abb. 37: Anbau des Treppenauflegewinkels an den Laufsteg

Anschließend wird die Treppe mit dem aufgebauten Laufsteg gemäß Abb. 37/1 mit 3 Schrauben und den entsprechenden Muttern verbunden.

5.4.3 Montage Containertreppe mit Stütze

Wenn die Treppe auf Stützen gelagert ist, sind weder ein Treppenauflagewinkel (Abb. 35) noch eine Konsole vorgesehen.

Bevor die Treppe am den Laufsteg befestigt wird, müssen die Stützen montiert sein.

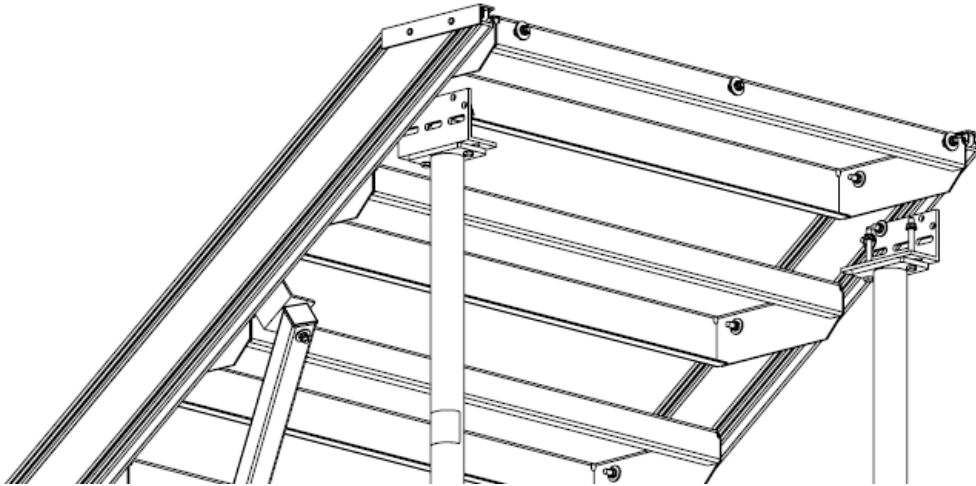


Abb. 38: Anbau der Stützen am Haltewinkel der Treppe

Nachdem die Stützen an der Treppe montiert sind, muss die Treppenoberkante mit Hilfe der Höhenverstellung an den Stützen auf das Niveau des Laufstegs eingestellt und anschliessend mit diesem verschraubt werden (3 Schrauben mit Muttern und Unterlegscheiben M8).

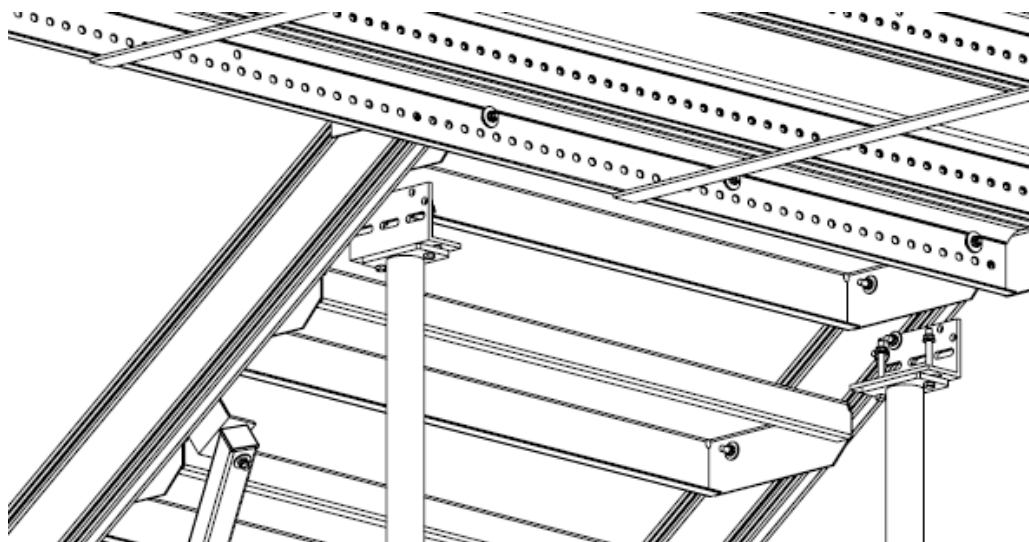


Abb. 39: Anbau der Treppe (mit Stützen!) an den Laufsteg

5.4.4 Verschrauben Containertreppenfuß mit dem Fundament



Der Auflagefuß der geschraubten Containertreppe ist mit dem Fundament zu verdübeln (M10 mit Auszugsmoment ca. 55Nm; Schrauben und Dübel sind nicht im Lieferumfang enthalten).

Bei einem Betonfundament ist eine elektrisch- isolierende Schicht zwischen dem Aluminium-Fuß und dem Beton vorzusehen (**Korrosionsgefahr!**)!

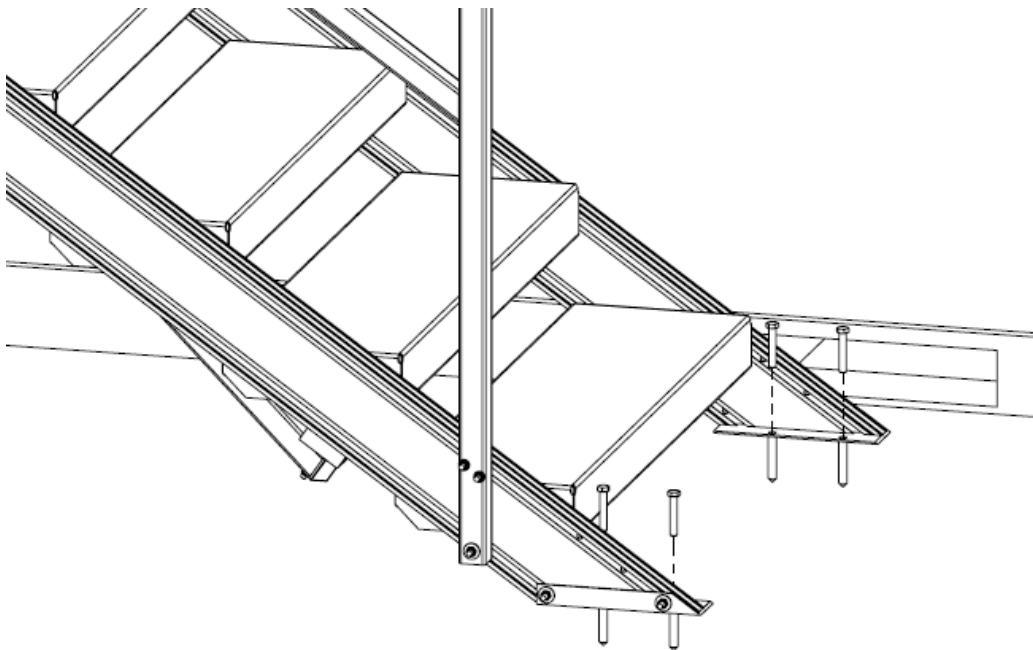


Abb. 40: Containertreppenfuß

5.4.5 Montage Stütze für Laufstegüberstand

Zur Stabilisierung des Laufstegsüberstandes ist die Laufstegstütze vorhanden. Diese ist **immer** bei der Kombination geschraubte Treppe und Laufstegüberstand (CT-3-xxx-xxx) anzubauen.

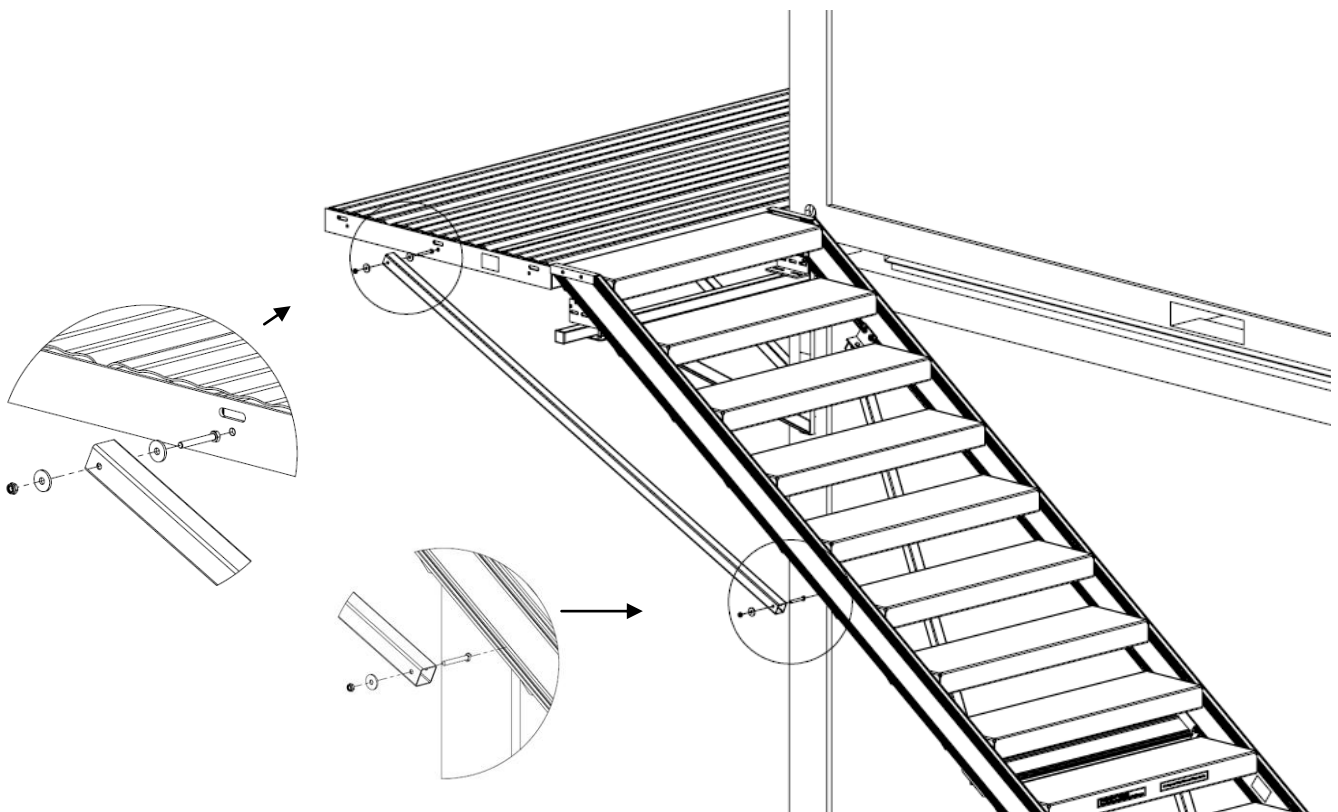


Abb. 41: Stütze für Laufstegüberstand

5.4.6 Montage Zusatztritt an der Containertreppe



Ab einer Containeraussenhöhe (HC) von mehr als 2,6m ist ein 1- stufiger Zusatztritt für HC=2,8m bzw. ein 2-stufiger Zusatztritt für HC=2,96m nötig.

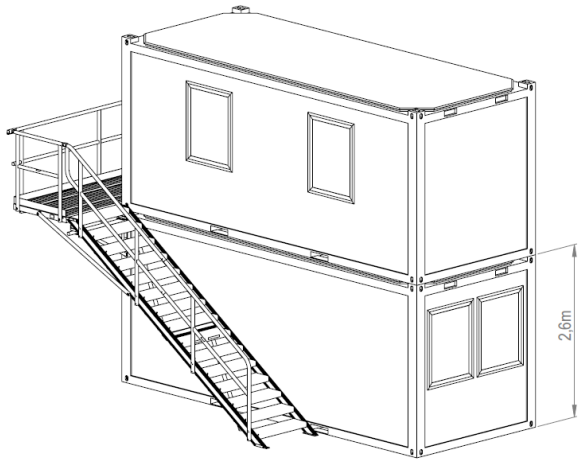


Abb. 43: Containertreppe ohne Zusatztritt

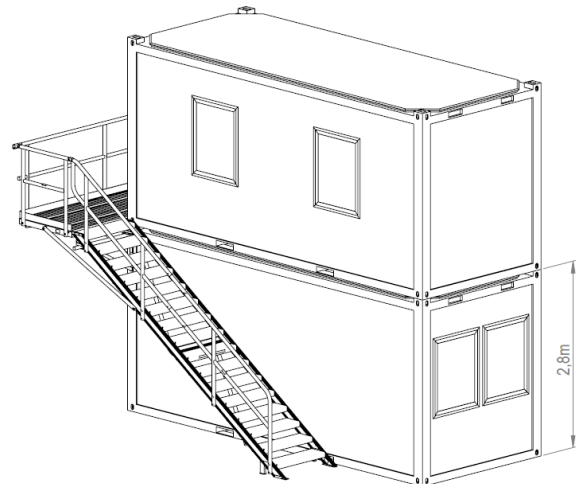


Abb. 42: Containertreppe mit Zusatztritt

1. Vorbereitung Containertreppe

Sechskantmuttern (Abb. 44/4) abschrauben.
Abdeckungen (Abb. 44/1), Scheibe (Abb. 44/3) und Hammerkopfschrauben (Abb. 44/2) entfernen. Gesamten Winkel abnehmen

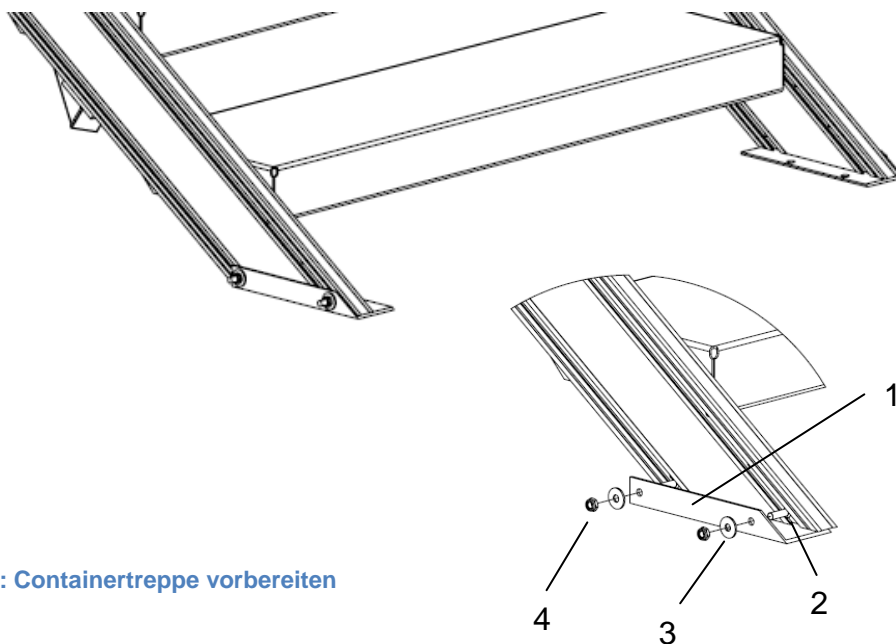


Abb. 44: Containertreppe vorbereiten

2. Zusatztritt

Zusatztritt (Abb. 45/4) von unten in die Treppe (Hohlprofil) schieben.

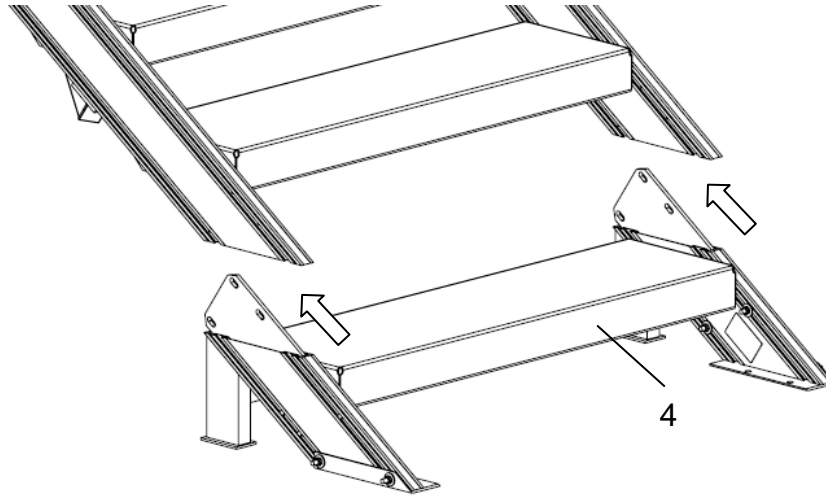


Abb. 45: Zusatzstufe einsetzen

Zusatztritt (Abb. 45/4) mit Hammerschrauben (Abb. 46/ 5), Scheiben (Abb. 46/6) und Sechskantmuttern (Abb. 46/7) festschrauben.

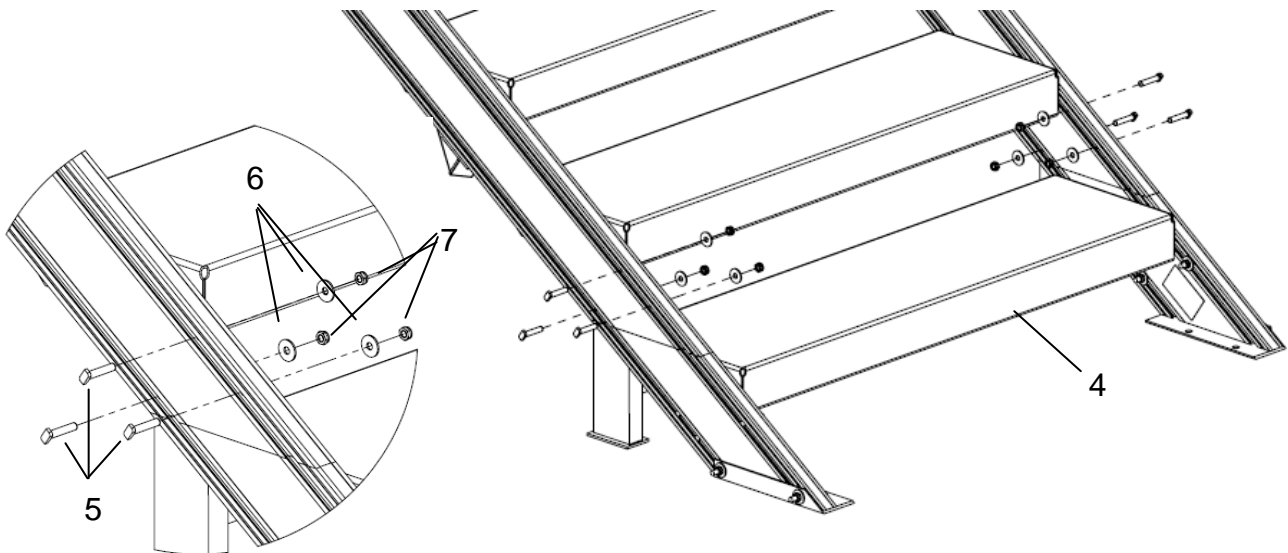


Abb. 46: Zusatztritt verschrauben



Analog zur Montage des Zusatztritt 1- stufig, erfolgt die Montage des Zusatztritt 2- stufig.

5.5 Montage Geländer

5.5.1 Montage Treppengeländer

Bis Containeraussenhöhen 2,6m werden die Treppen ohne Zusatztritt montiert. Die Containertreppe wird am Stück geliefert. Ab dem ersten Zusatztritt ist eine Treppengeländer-Verlängerung vorgeschrieben, die entsprechend Kapitel 0 montiert werden muss.

Das Treppengeländer ist im unteren Bereich am ersten Tritt der Containertreppe zu befestigen und im oberen Bereich lotrecht zur oberen Treppenkante.

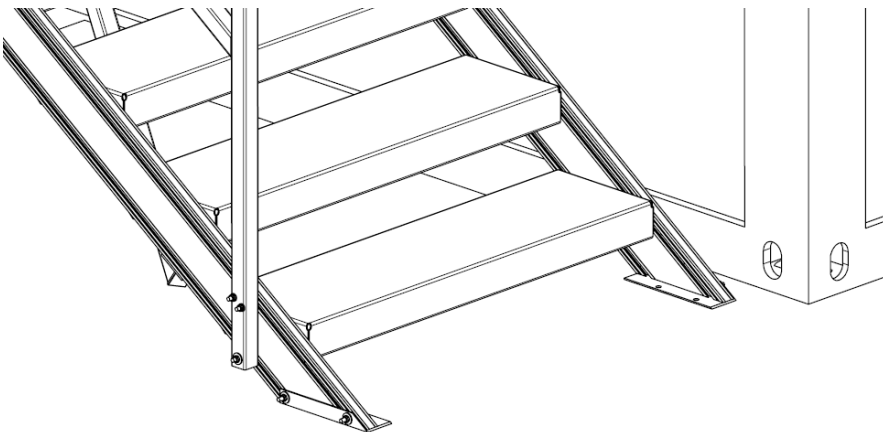


Abb. 48: Treppengeländer Position unten

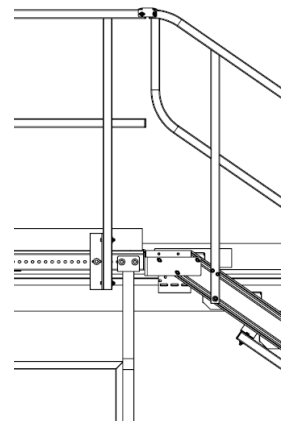


Abb. 47:
Treppengeländer
Position oben

Hammerschrauben (Abb. 49/2) in den Schraubkanal (Abb. 49/1) einfädeln. Treppengeländer (Abb. 49/3) auf die Hammerschrauben schieben und mit Scheiben (Abb. 49/4) und Sechskantmutter (Abb. 49/5) festschrauben (8 Nm).

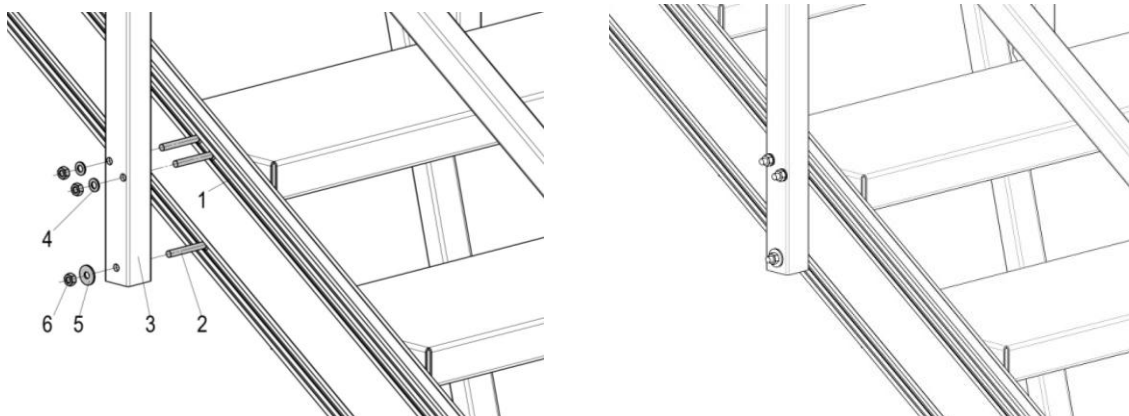


Abb. 49: Treppengeländer verschrauben

5.5.2 Montage Treppengeländer- Verlängerung

Für Container über 2,6m Höhe müssen Zusatztritte montiert werden. Dazu muss auch das Treppengeländer verlängert werden.

1. Zwischenstück (Abb. 50/2) in unteren Geländerabschnitt (Abb. 50/6) einsetzen und mit Linsenkopfschrauben M8x20 (Abb. 50/5) im Zwischenstück (Abb. 50/2) verschrauben.
2. Zwischenstück (Abb. 50/2) in den oberen Geländerabschnitt (Abb. 50/1) einsetzen und alles mit Linsenkopfschrauben (Abb. 50/5) befestigen.
3. Geländer montieren.

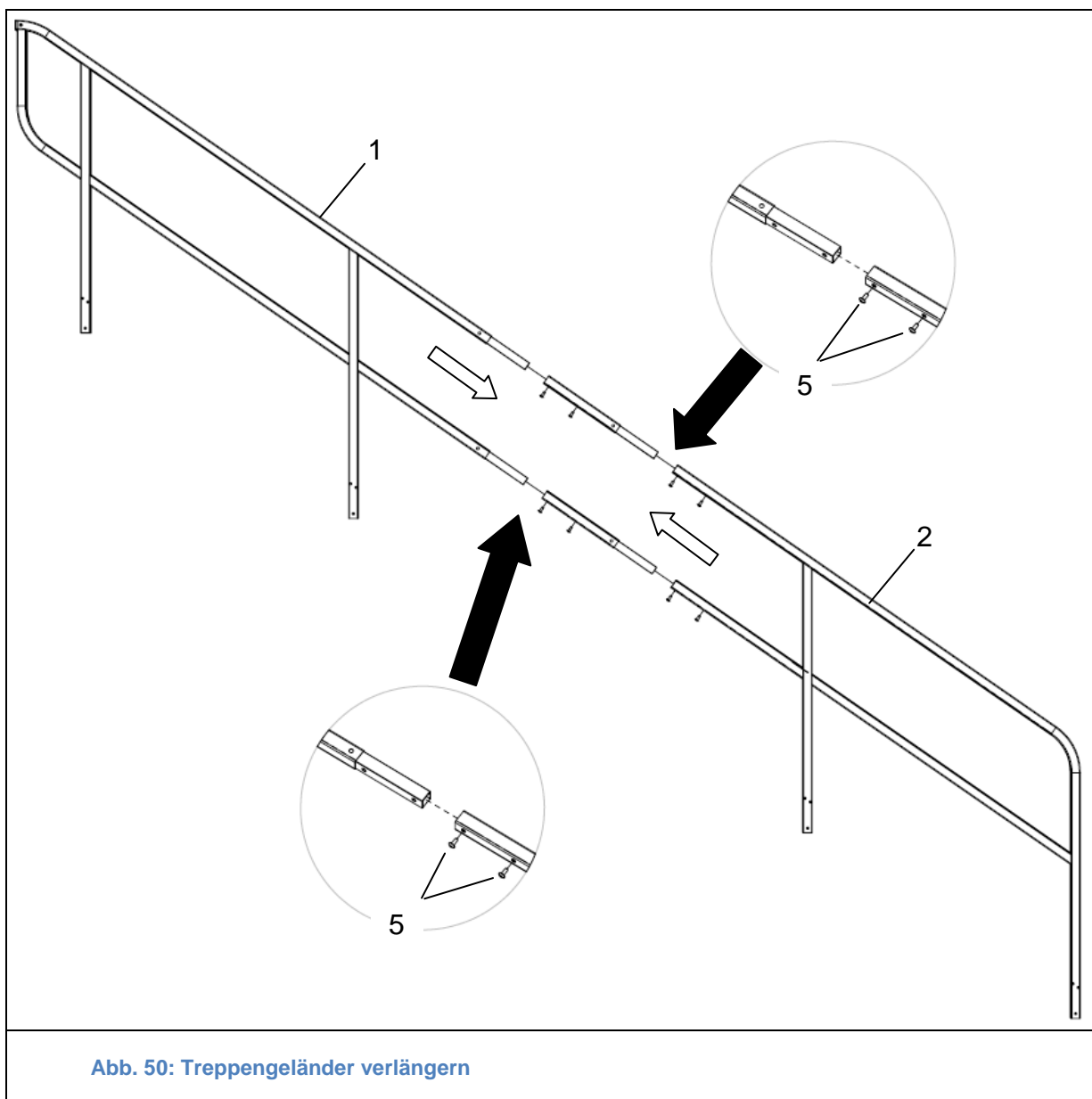


Abb. 50: Treppengeländer verlängern

5.5.3 Montage Laufsteggeländer

Geländerhöhe: DGUV 101-002 = 1000mm
EN 14122 = 1100 mm.

Das Laufsteggeländer wird mit angeschraubtem Winkel (Abb. 51) geliefert.

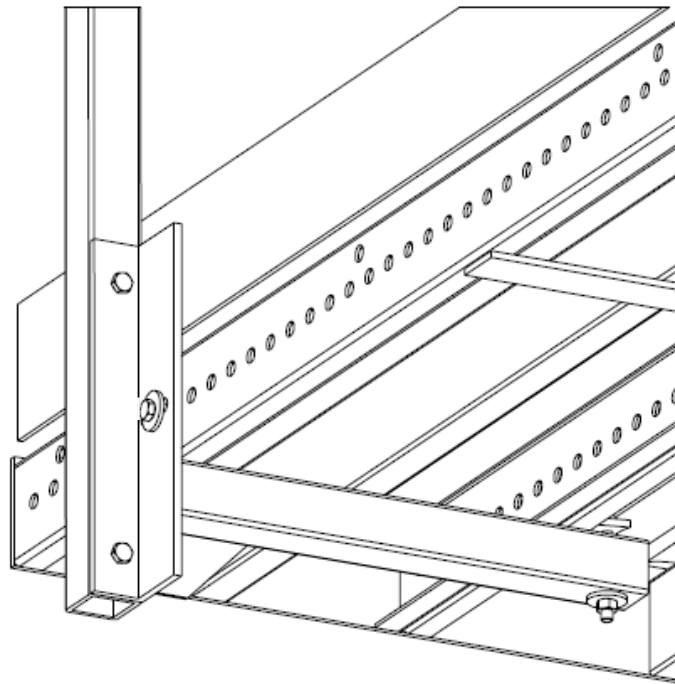


Abb. 51: Laufsteggeländer-Winkel

Das Laufsteggeländer (Abb. 52/1) wird am Laufsteg mit der Sechskantschraube M8x40 (Abb. 52/2), Scheiben (Abb. 52/3) und Mutter (Abb. 52/3) angeschraubt und anschließend mit dem Halter (Abb. 52/6) am Laufstegholm fixiert.

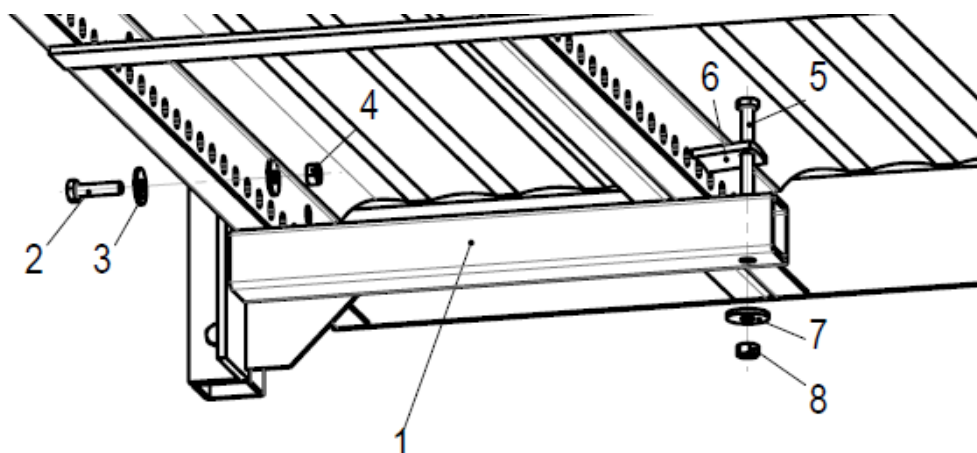


Abb. 52: Laufsteggeländer befestigen

5.5.4 Montage stirnseitige Geländer



WARNUNG !

→ Das stirnseitige Geländer **muss** mit Geländerverbinder (Abb. 53/1) und Geländerbefestigung f. Stirnseitengeländer (Abb. 53/2) verbunden werden. Ansonsten droht Absturzgefahr.

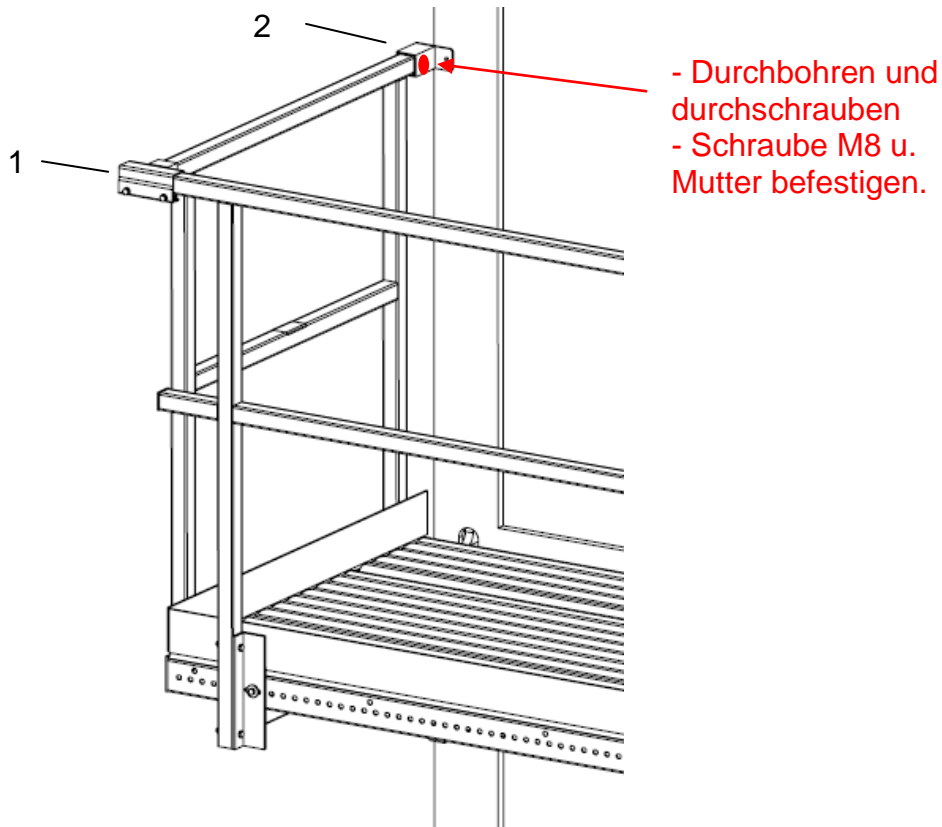


Abb. 53: Stirnseitiges Geländer mit Verbindern

Vor der Montage muss die Geländerbefestigung f. Stirnseitengeländer (Abb. 54) entsprechend Abb. 53/2 und Abb. 54 auf das dem Container zugewandte obere Rohr gesteckt werden.

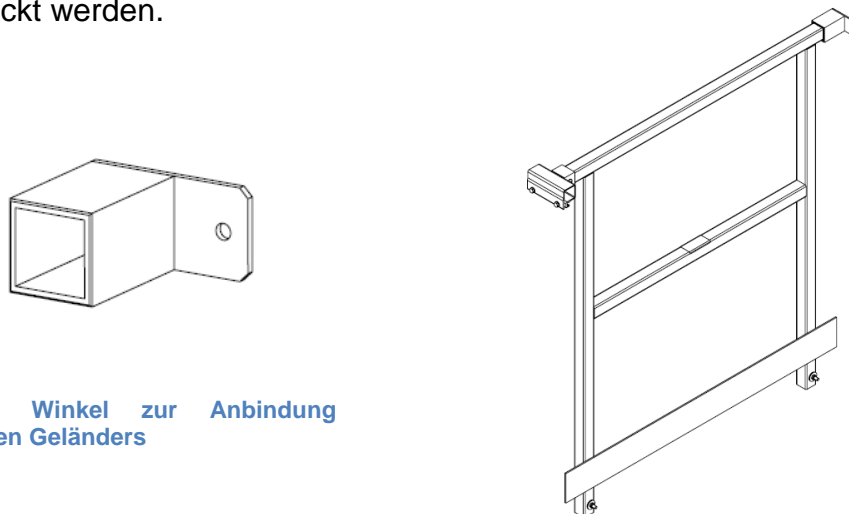


Abb. 54: Winkel zur Anbindung stirnseitigen Geländers

1. Nun kann das stirnseitige Geländer gemäß Abb. 55 montiert werden. Die Fußleiste (Abb. 55/1) muss nach innen gewand sein. Es kann unter Umständen nötig sein, den Geländerverbinder (Abb. 55/2) mit dem Winkel zur Anbindung (Abb. 55/3) zu tauschen, damit die Fußleiste entsprechend positioniert ist. Die Fußleiste muß nach innen gewand sein.

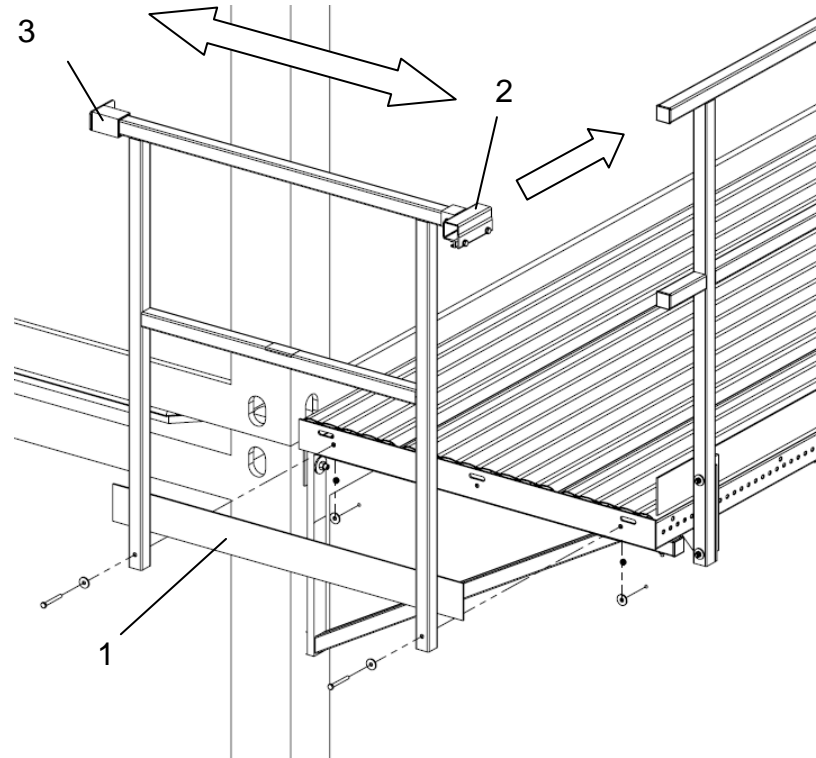


Abb. 55: Geländer für Stirnseite anschrauben

2. Mit frontseitigem Geländer über Geländerverbinder zusammenführen und verschrauben.
3. Zur Containerseite hin muß das stirnseitige Geländer mit dem Container bauseits über die Geländerbefestigung (s. Abb. 53/2 Art.Nr. 2-761007) verbunden werden.
Dazu ist eine Gewindebohrung M8 am Container nötig.
4. Nachdem die Geländerbefestigung mit dem Container verbunden und das Stirnseitengeländer aufgebaut ist, muss die Geländerbefestigung mit dem Handlauf des Stirnseitengeländers gemäß Abb. 53 verschraubt werden.
(Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.)

5.5.5 Laufsteg-, Stirnseiten- und Treppengeländer verbinden

Geländerverbinder (Abb. 56/3) über das Laufsteggeländer (Abb. 56/2) und das Treppengeländer (Abb. 56/1) schieben.

Linsenschrauben M8 x 20 (Abb. 56/4) durch den Geländerverbinder (Abb. 56/3) und das jeweilige Geländer schrauben.

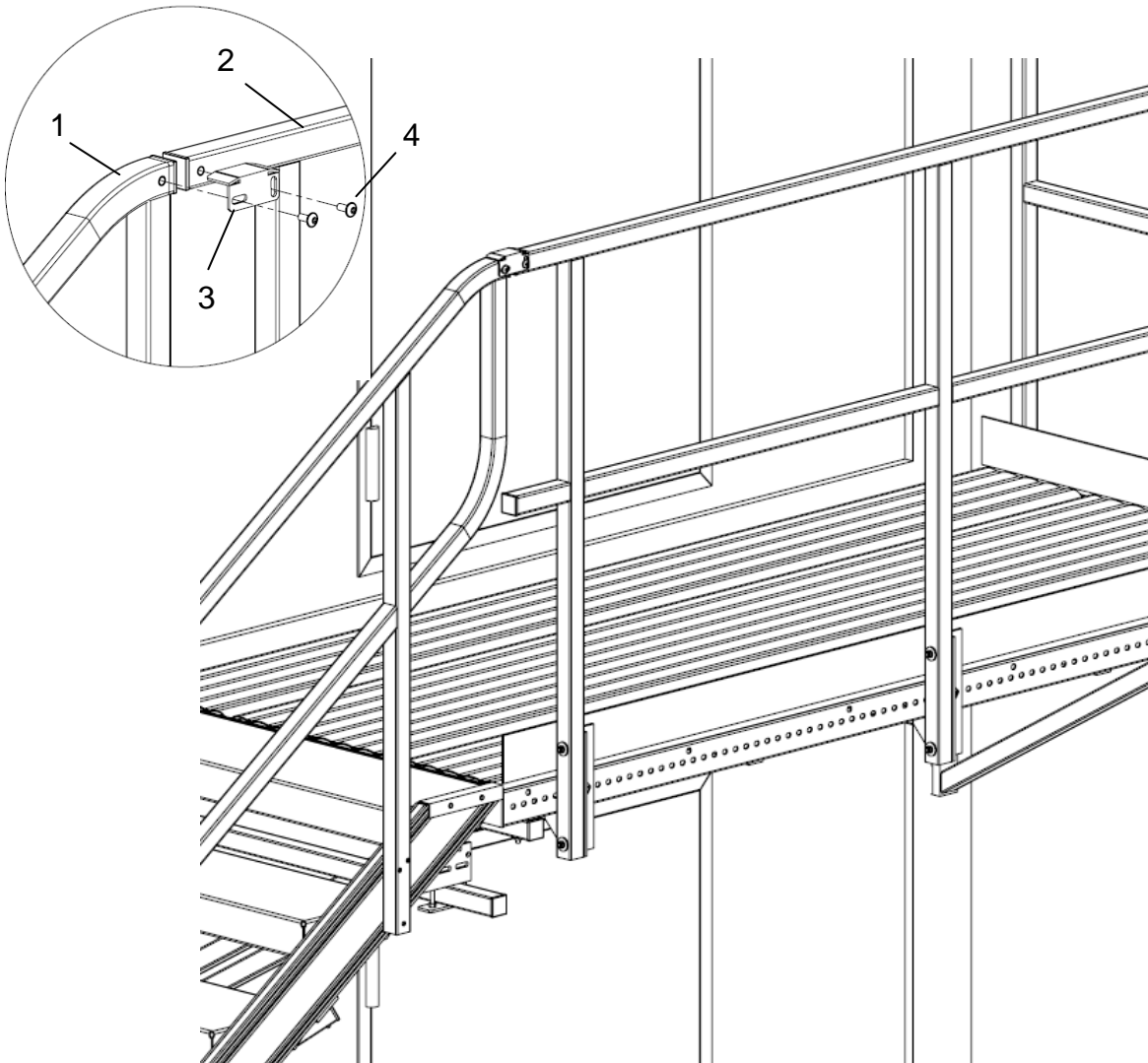
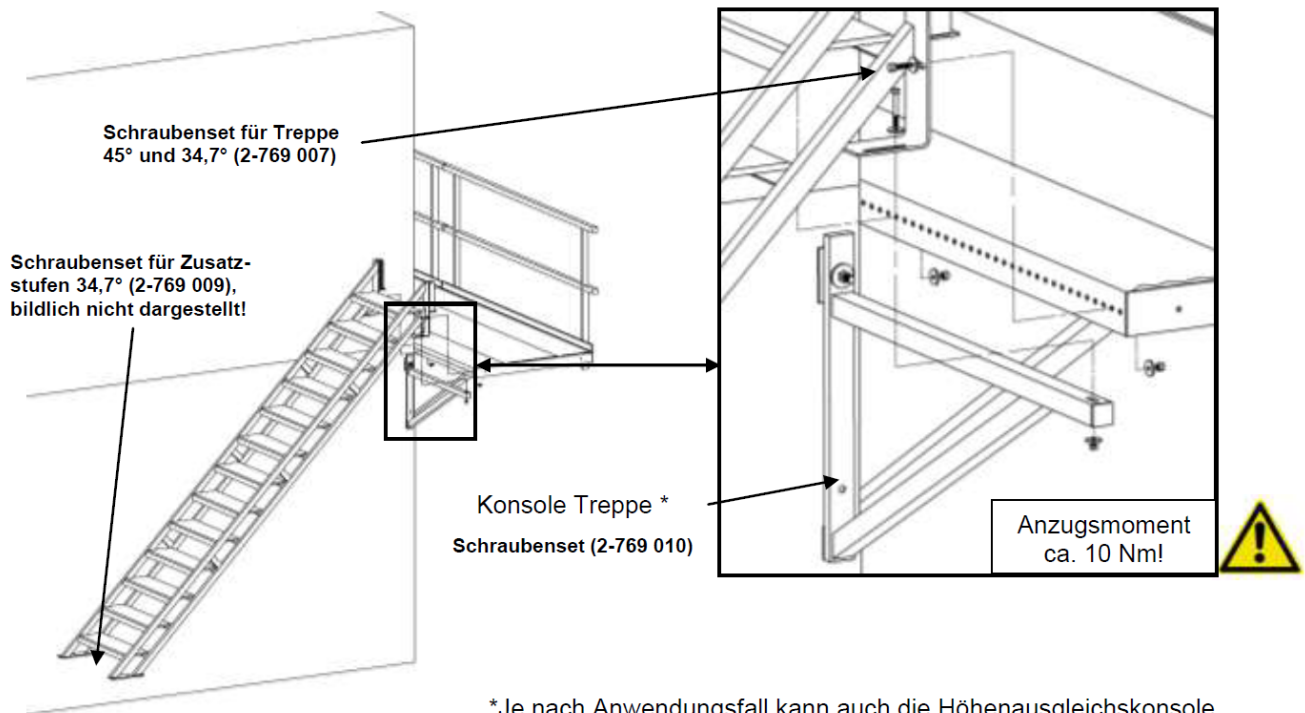
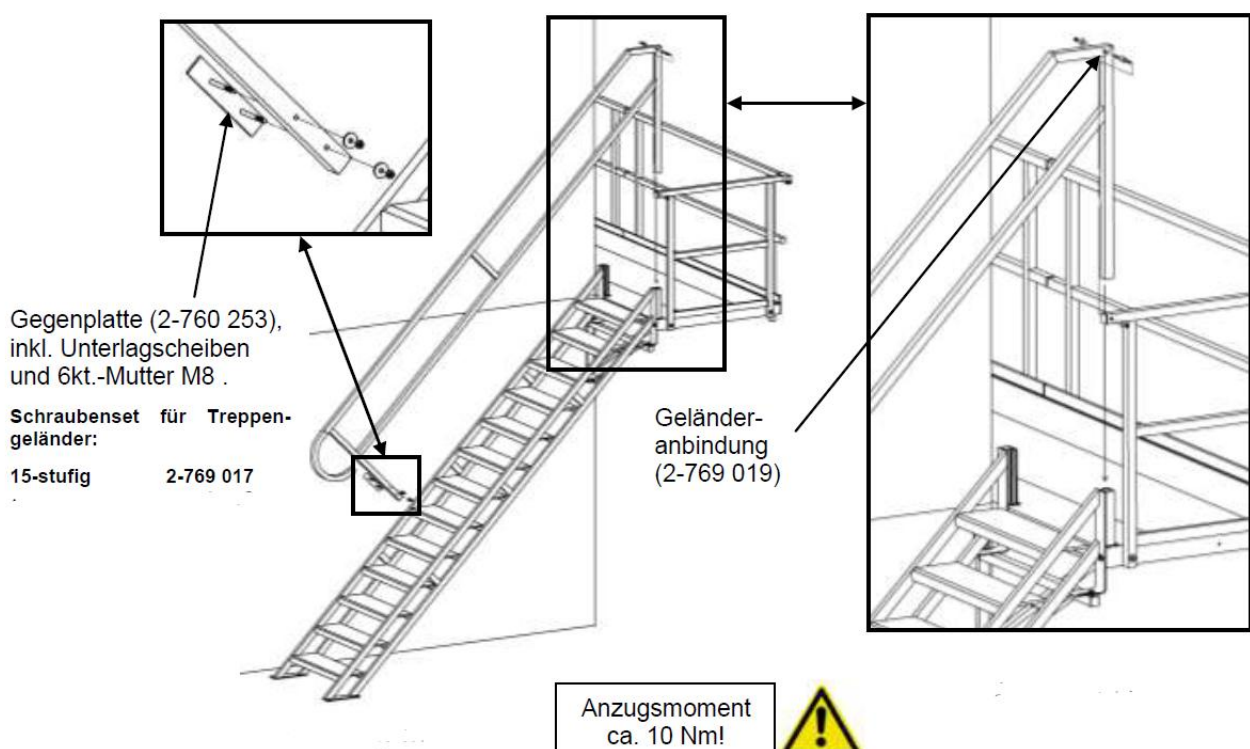


Abb. 56: Verbinder für Laufsteg- und Treppengeländer anschrauben

5.5.6 Aufbau der geschweißten Treppe (2-760320) mit Geländer



*Je nach Anwendungsfall kann auch die Höhenausgleichskonsole Treppe (2-760 385L, -R) eingesetzt werden.



5.6 Containeranbindung

5.6.1 Containeranbindung Laufsteg am Containerrahmen

Als zusätzliche Sicherung zur Konsolenanbindung des Laufstegs gegen Wegkippen vom Container, muß der Laufsteg mit der in

Abb. 57 (Best.-Nr. 2-760290) und Abb. 58 dargestellten Anbindung fixiert werden.

1. Zuerst die Containeranbindung zwischen dem aufgebauten Laufsteg und dem Container über die Schrauben
2. Abb. 57/2 und den Laufflächenhalter
3. Abb. 57/1 fixieren (s. auch Abb. 58). Die Bohrung
4. Abb. 57/4 für die Fixierung zwischen Innen- und Außenrohr muß bauseits nach Anpassung erfolgen, s. Punkt 5.
5. Das innere Rohr (
6. Abb. 57/3) rausziehen und Markierungen (
7. Abb. 57/4) für das Bohren am Container anbringen bzw. gleich durchbohren.
8. Containeranbindung abnehmen und angezeichnete Markierungen bohren und mit Gewinde M8 versehen, oder wenn möglich Schrauben M8 (nicht im Lieferumfang enthalten) mit selbstschneidendem Gewinde einschrauben.

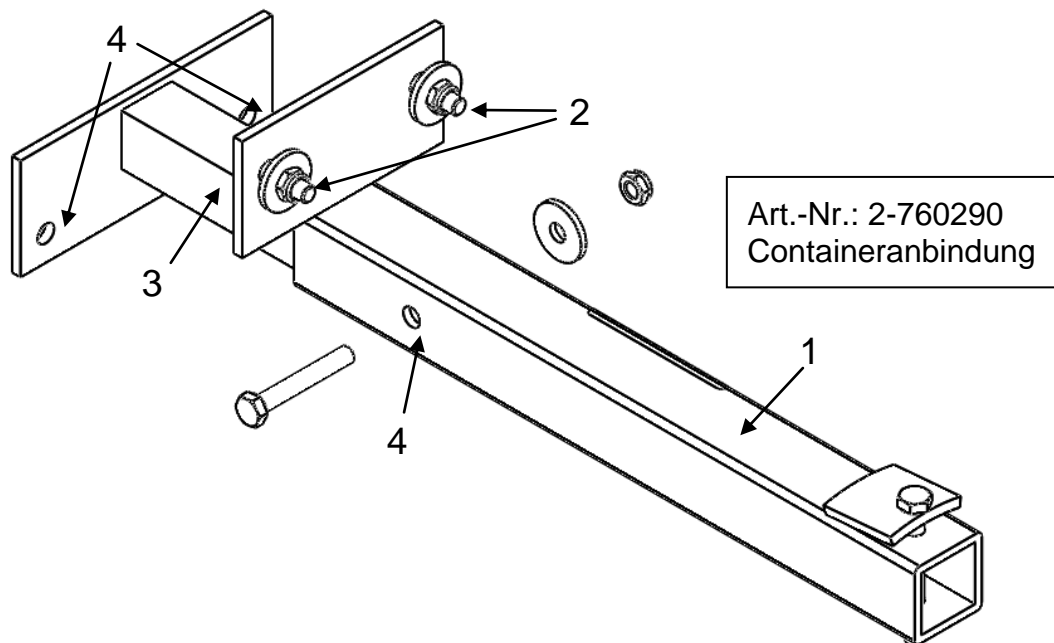


Abb. 57: Anbindung seitlich an den Container über bauseitig anzubringende Bohrung

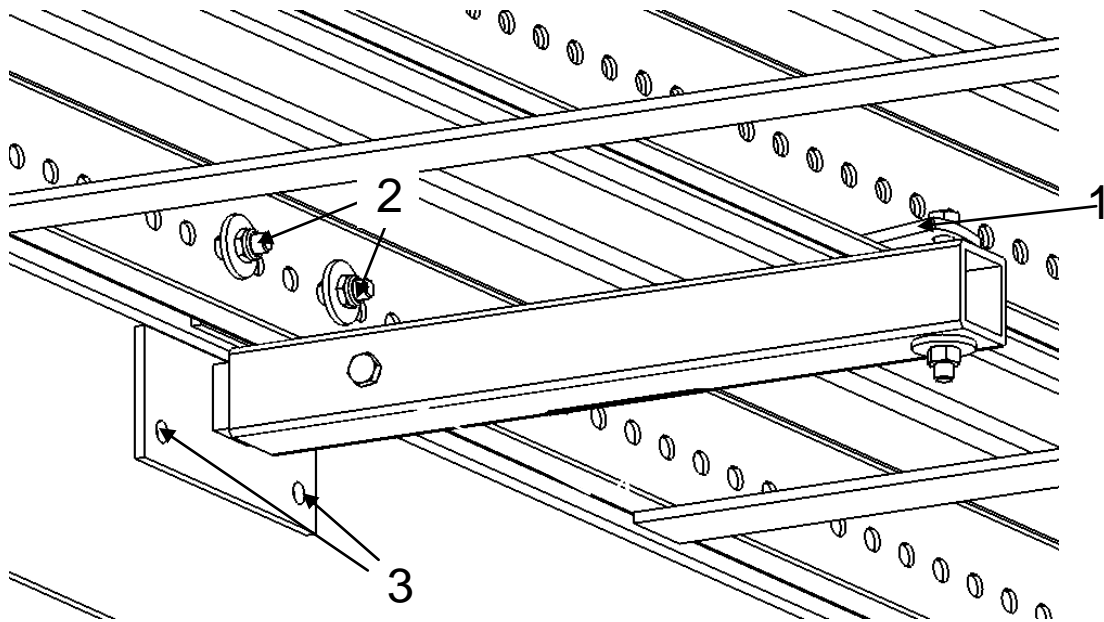


Abb. 58: Containeranbindung seitlich: Detail

9. Containeranbindung am Container und am Laufsteg mit dem Laufflächenhalter Abb. 58/1, den Schrauben Abb. 58/2 und Schrauben M8 (nicht im Lieferumfang enthalten) Abb. 58/3 fixieren.
10. Anschließend Befestigungsbohrung (
11. Abb. 57/4) für Innen- und Außenrohr mit \varnothing 8mm durchbohren und mit Schraube M8x55, Scheibe und Mutter M8 verschrauben.

5.6.2 Containertreppenanbindung über Stütze

Als zusätzliche Sicherung zur Konsolenanbindung des Laufstegs gegen Wegkippen vom Container, muß der Laufsteg über die Stütze mit der in Abb. 59 und Abb. 60 dargestellten Anbindung (Art.Nr. 2-761201) fixiert werden. Die Schrauben zur Fixierung am Container sind nicht im Lieferumfang enthalten.

1. Zuerst den Bügel Abb. 59/1 lösen und diesen zum Anpassen um die Stütze, gemäß Abb. 60, komplett in der gewünschten Höhe befestigen.
2. Die Markierungen (Abb. 60/1) für die Bohrung setzen.
3. Containeranbindung komplett demontieren.
4. Angezeichnete Markierungen Bohren und mit Gewinde M8 versehen oder wenn möglich Schrauben M8 mit selbstfurchendem Gewinde zur Fixierung der Containeranbindung verwenden.

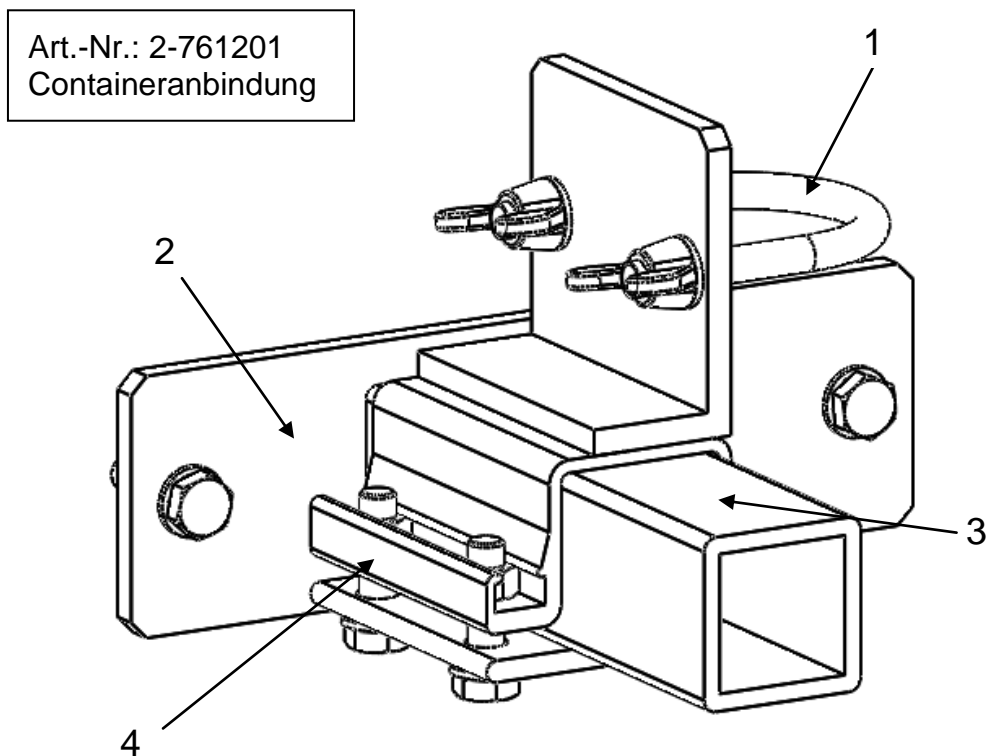


Abb. 59: Anbindung seitlich an den Container über bauseitig anzubringende Bohrung

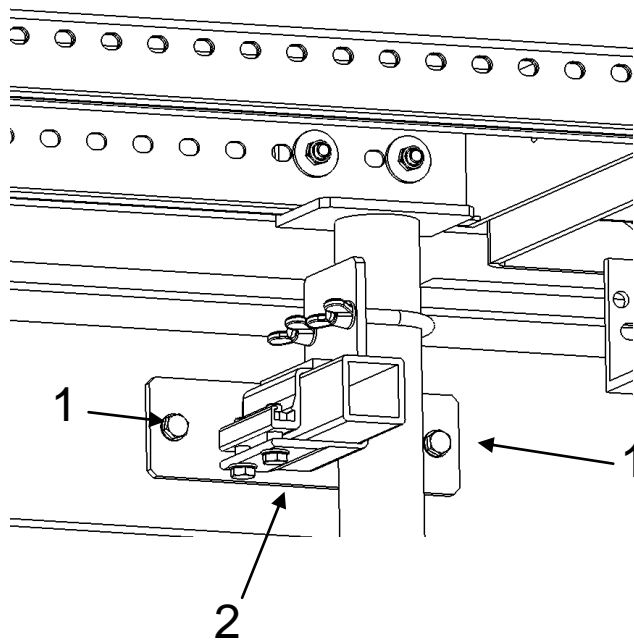


Abb. 60: Containeranbindung seitlich: komplett montiert

5. Nun kann zuerst die Fußplatte (Abb. 59/2) an den Container verschraubt werden.
6. Das Klemmprofil (Abb. 59/4) wird mit dem demontierten Bügel auf den Grundsteg (Abb. 59/3) an die entsprechende Position geschoben.
7. Der Bügel wird um die Stütze gelegt und mit den Flügelschrauben befestigen.
8. Abschliessend das Klemmprofil mit ca. 10 Nm (Abb. 60/2) verschrauben.

5.7 Abbau Containertreppe



Die Containertreppe ist in umgekehrter Reihenfolge abzubauen.
Nach jedem Abbau sind alle Teile der Containertreppe auf eventuelle Schäden bzw. Verschleiß zu untersuchen.
Beschädigte oder verschlissene Teile sind auszuwechseln.

6 Wartung, Service, Lagerung

6.1 Überprüfung der Konsolenbefestigung



WARNUNG ! Verletzungsgefahr

Die Konsolenbefestigung kann sich bei unsachgemäßer Montage vom Container lösen.

Die Platte muß so festgeschraubt sein, dass sich der Schriftzug **TOP** (Abb.: 4/5) oben befindet!

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass sich der Schlitz (Abb. 4/6) in horizontaler Lage befindet!

Nach der ersten Nutzungswoche ist der feste Sitz der Konsolenbefestigung zu überprüfen!

Im weiteren Nutzungsverlauf ist der feste Sitz der Konsolenbefestigung anfangs monatlich und später halbjährlich zu überprüfen!

6.2 Service, Lagerung

- Die meisten Bauteile der Containertreppe sind wartungsfrei ausgelegt.
- Die Containertreppen sind regelmäßig, jedoch mind. alle 2 Monate auf ihren einwandfreien Zustand hin zu prüfen. Insbesondere auf Beschädigungen an tragenden oder sicherheitsrelevanten Teilen (z.B. Konsolenbefestigung, Konsolen, Geländer, Laufflächenhalter usw.) ist zu achten.
- Alle beweglichen Teile sind spätestens nach einem Jahr, im Bedarfsfall jedoch früher, zu schmieren.
- Die Bauteile der Containertreppe dürfen nicht in aggressiver Umgebung (Streusalz, Zement usw.) gelagert werden.
- Anfallende Prüfungen und Reparaturen an der Containertreppe können im Rahmen eines Produktservices vom Hersteller durchgeführt werden.
- Servicenummer: +49 8381 9204-0
- E-Mail: service@mauderer.de

7 Entsorgung

7.1 Allgemeines

Die Komponenten der Containertreppe müssen fachgerecht entsorgt werden, wenn sie nicht mehr benötigt werden.

Bei der Entsorgung des Produkts ist der Rückgewinnung der Rohstoffe Vorrang einzuräumen gemäß Richtlinie 75/ 439/ EWG, geändert durch 87/ 101/ EWG.

7.2 Entsorgung



Die Containertreppe besteht zu einem großen Teil aus wiederverwertbaren Materialien.

Bei der Entsorgung sind die länderspezifischen Entsorgungsvorschriften zu beachten.

- Containertreppe reinigen.
- Alle lösbaren Komponenten von der Containertreppe entfernen.
- Komponenten aus verschiedenen Materialtypen in Einzelteile zerlegen.
- Zerlegte Elemente nach Materialtypen sortieren.
- Materialtypen gemäß den örtlichen Vorschriften fachgerecht entsorgen.

BNA-CT-12346DE

Mauderer Alutechnik GmbH
Goßholzer Straße 44
88161 Lindenberg/Allgäu
Telefon: +49(0)8381/9204-0
E-Mail: info@mauderer.de
www.mauderer.de