

Seite 1 von 46	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG INNOFREIGHT EQUIPMENT</b>	 <b>innofreight</b> Speditions GmbH
Rev 00		PRODUKTSERVICE

# Bedienungsanleitung für Innofreight-Equipment

erstellt durch die Abteilung  
Produktservice

## Inhalt

1	WoodTainer.....	4
1.1	XXS.....	4
1.1.1	Technische Daten.....	4
1.1.2	Verwendung.....	4
1.1.3	Manipulation .....	4
1.1.4	Beladung.....	4
1.1.5	Entladung.....	4
1.2	XM, XXM.....	5
1.2.1	Technische Daten.....	5
1.2.2	Verwendung.....	5
1.2.3	Manipulation .....	5
1.2.4	Beladung.....	6
1.2.5	Entladung.....	6
1.3	XL, XXL, XXL SD, XXL Light .....	6
1.3.1	Technische Daten.....	6
1.3.2	Verwendung.....	6
1.3.3	Manipulation .....	7
1.3.4	Beladung.....	7
1.3.5	Entladung.....	7
1.4	XXXL.....	8
1.4.1	Technische Daten.....	8
1.4.2	Verwendung.....	8
1.4.3	Manipulation .....	8
1.4.4	Beladung.....	8
1.4.5	Entladung.....	9
2	RockTainer .....	10
2.1	INFRA .....	10
2.1.1	Technische Daten.....	10
2.1.2	Verwendung.....	10
2.1.3	Bedienung.....	10
2.1.4	Reinigung.....	22
2.2	ORE .....	22
2.2.1	Technische Daten.....	22
2.2.2	Verwendung.....	22
2.2.3	Reinigung.....	33
3	Paletten .....	34
3.1	Technische Daten.....	34

Seite 3 von 46	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG INNOFREIGHT EQUIPMENT</b>	 <b>innofreight</b> Spedition GmbH
Rev 00		PRODUKTSERVICE

- 3.2 Verwendung..... 34
- 3.3 Bedienung..... 34
  - 3.3.1 Beladung..... 34
  - 3.3.2 Entladung..... 35
- 3.4 Ladungssicherung ..... 35
  - 3.4.1 Spezifikationen des Spanngurtes ..... 35
  - 3.4.2 Sicherung der Ladung nach der Beladung ..... 35
  - 3.4.3 Entsicherung der Ladung vor der Entladung ..... 38
- 3.5 Reinigung..... 39
- 4 AgroTainer..... 40
  - 4.1 OT, XXXL..... 40
    - 4.1.1 Technische Daten..... 40
    - 4.1.2 Verwendung..... 40
    - 4.1.3 Manipulation ..... 40
    - 4.1.4 Bedienung..... 40
    - 4.1.5 Seitentüren ..... 41
    - 4.1.6 Heckklappe und Hecktüren ..... 42
    - 4.1.7 Reinigung..... 46

## 1 WoodTainer

### 1.1 XXS

#### 1.1.1 Technische Daten

WoodTainer	XXS
Länge [ft] (mm)	11 (3271)
Höhe [mm] / KV Profil	2900 / C45
Tara [kg]	2100
max. Bruttogewicht [kg]	36000
Volumen [m <sup>3</sup> ]	24

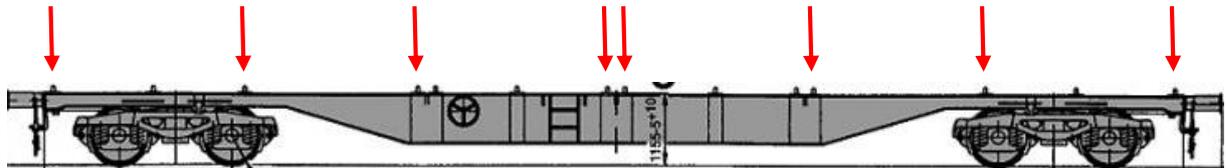
#### 1.1.2 Verwendung

Der XXS Container ist geeignet für Schüttgüter mit einer Dichte >1000 kg/m<sup>3</sup>, z.B. Eisenoxid.

#### 1.1.3 Manipulation

Ein Container (Ladegestell) darf nur mit einem, in Besitz des Ladegestell-Eigentümers befindlichen oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen, Großstapler mittels Gabeltaschen manipuliert werden.

Zum Aufsetzen sind die dafür vorgesehenen 11 ft – Pins am Waggonrahmen zu benützen.



#### 1.1.4 Beladung

Die Beladung des Containers (Ladegestell) erfolgt von oben z.B. mit Radladern, direkt aus dem Silo oder über Förderbänder. Dabei ist auf die maximale Nettzuladung zu achten.

Die Beladung muss berührungsfrei und kollisionsfrei zwischen Container (Ladegestell) und Beladegerät erfolgen.

Das Ladegut ist ohne Schwerpunktversatz mittig im Container (Ladegestell) zu verladen.

#### 1.1.5 Entladung

Die Entladung erfolgt durch Abheben des Containers (Ladegestelles) vom Waggon. Für das Abheben sind die Gabeltaschen zu verwenden. Das Abheben kann entweder mit einer dafür vom Ladegestell-Eigentümer konzipierten und errichteten Anlage oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen Anlage geschehen. Alternativ dazu kann dies mit einem, im Besitz des Ladegestell-Eigentümers befindlichen oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen, Großstapler geschehen.

Für die Entladung mit einem Großstapler ist eine besondere Einschulung durch den Ladegestell-Eigentümer notwendig. In der Einschulung werden die richtige Fahrweise mit einem Großstapler vermittelt und die richtige Manipulation der Ladegestelle.



Die Drehentladung wird durch das Drehen des Containers um 360 Grad durchgeführt. Nähere Infos zur Drehentladung sind in der Betriebsanweisung für Innofreight Drehentladestapler.

## 1.2 XM, XXM

### 1.2.1 Technische Daten

WoodTainer	XM	XXM
Länge [ft] (mm)	13 (3962,4)	13 (3962,4)
Höhe [mm] / KV Profil	2438 / C00	2900 / C45
Breite [mm]	2900	2900
Tara [kg]	1900	2150
max. Bruttogewicht [kg]	36000	36000
Volumen [m <sup>3</sup> ]	24	29

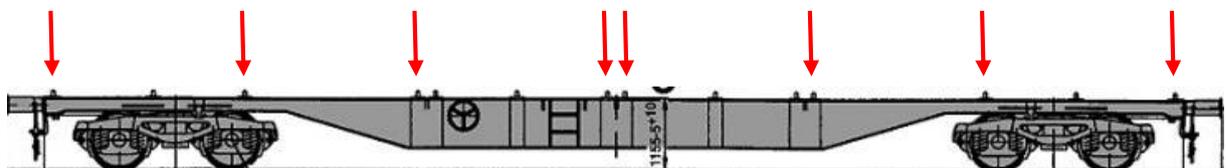
### 1.2.2 Verwendung

Der XM Container ist geeignet für Schüttgüter mit einer Dichte >1000 kg/m<sup>3</sup>, z.B. Sand.

Der XXM Container ist geeignet für Schüttgüter mit einer Dichte >700 kg/m<sup>3</sup>, z.B. Gips.

### 1.2.3 Manipulation

Ein Container (Ladegestell) darf nur mit einem, in Besitz des Ladegestell-Eigentümers befindlichen oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen, Großstapler mittels Gabeltaschen manipuliert werden.



Zum Aufsetzen am Sgns Waggon sind die dafür vorgesehenen 10 ft – Pins am Waggonrahmen zu benutzen.



Zum Aufsetzen am InnoWaggon sind die dafür vorgesehenen 13 ft – Pins am Waggonrahmen zu benützen.

#### 1.2.4 Beladung

Die Beladung erfolgt von oben z.B. mit Radladern, direkt aus dem Silo oder über Förderbänder. Dabei ist auf die maximale Nettozuladung zu achten.

Die Beladung muss berührungsfrei und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät erfolgen.

Das Ladegut ist ohne Schwerpunktversatz mittig im Container zu verladen.

#### 1.2.5 Entladung

Die Entladung erfolgt durch Abheben des Containers (Ladegestelles) vom Waggon. Für das Abheben sind die Gabeltaschen zu verwenden. Das Abheben kann entweder mit einer dafür vom Ladegestell-Eigentümer konzipierten und errichteten Anlage oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen Anlage geschehen. Alternativ dazu kann dies mit einem, im Besitz des Ladegestell-Eigentümers befindlichen oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen, Großstapler geschehen.

Für die Entladung mit einem Großstapler ist eine besondere Einschulung durch den Ladegestell-Eigentümer notwendig. In der Einschulung werden die richtige Fahrweise mit einem Großstapler vermittelt und die richtige Manipulation der Ladestelle.



Die Drehentladung wird durch das Drehen des Containers um 360 Grad durchgeführt. Nähere Infos zur Drehentladung sind in der Betriebsanweisung für Innofreight Drehentladestapler.

### 1.3 XL, XXL, XXL SD, XXL Light

#### 1.3.1 Technische Daten

<b>WoodTainer</b>	<b>XL</b>	<b>XXL</b>	<b>XXL SD</b>	<b>XXL Light</b>
Länge [ft] (mm)	20 (6058)	20 (6058)	20 (6058)	20 (6058)
Höhe [mm] / KV Profil	2438 / C00	2900 / C45	2900 / C45	2900 / C45
Breite [mm]	2900	2900	2900	2900
Tara [kg]	2380	2950	2950	2260
max. Bruttogewicht [kg]	36000	36000	36000	23000
Volumen [m <sup>3</sup> ]	38	45,2	45,2	45,2

#### 1.3.2 Verwendung

Der XL-Container ist geeignet für Schüttgüter mit einer Dichte ~700 kg/m<sup>3</sup>, z.B. Koks.

Der XXL-Container ist geeignet für Schüttgüter mit einer Dichte ~500 kg/m<sup>3</sup>, z.B. Hackgut.

Seite 7 von 46	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG INNOFREIGHT EQUIPMENT</b>	 <b>innofreight</b> Speditions GmbH
Rev 00		PRODUKTSERVICE

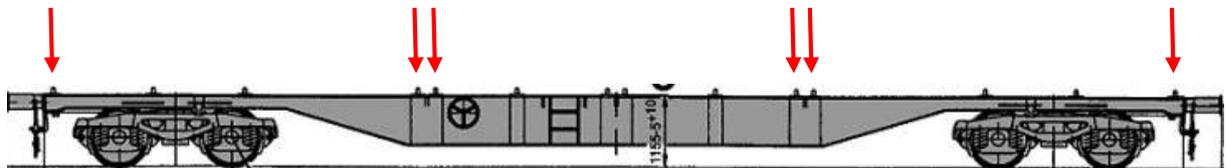
Der XXL-SideDoors-Container ist geeignet für Schüttgüter mit einer Dichte ~500 kg/m<sup>3</sup>, z.B. Rüben. Durch die Seitentüren ist ein Auswaschen des Ladegutes möglich. Weiter hat der XXL SD eine ebene Bodenfläche.

Der XXL-Light-Container ist geeignet für Schüttgüter mit einer Dichte ~500 kg/m<sup>3</sup>, z.B. Hackgut. Dieser wurde entwickelt um bei der Leerfahrt durch das geringere Gewicht ein Triebfahrzeug einzusparen.

### 1.3.3 Manipulation

Ein Container (Ladegestell) darf nur mit einem, in Besitz des Ladegestell-Eigentümers befindlichen oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen, Großstapler mittels Gabeltaschen manipuliert werden.

Als gleichwertige Alternative darf ein Ladegestell durch einen Reachstacker oder Portalkran mittels oberer Eckbeschläge manipuliert werden.



Zum Wiederaufsetzen sind die dafür vorgesehenen 20 ft – Pins am Waggonrahmen zu benützen.



Jede Manipulation erfolgt gemäß Umbauanleitung Innofreight-Nr. 00-00-4854-03-00 und 00-00-4854-03-02.

Zum Wiederaufsetzen sind die dafür vorgesehenen 20 ft – Pins am Waggonrahmen zu benützen.

### 1.3.4 Beladung

Die Beladung erfolgt von oben z.B. mit Radladern, direkt aus dem Silo oder über Förderbänder. Dabei ist auf die maximale Nettozuladung zu achten.

Die Beladung muss berührungsfrei und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät erfolgen.

Das Ladegut ist ohne Schwerpunktversatz mittig im Container zu verladen.

### 1.3.5 Entladung

Die Entladung erfolgt durch Abheben des Containers (Ladegestelles) vom Waggon. Für das Abheben sind die Gabeltaschen zu verwenden. Das Abheben kann entweder mit einer dafür vom Ladegestell-Eigentümer konzipierten und errichteten Anlage oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen Anlage geschehen. Alternativ dazu kann dies mit einem, im Besitz des Ladegestell-Eigentümers befindlichen oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen, Großstapler geschehen.

Für die Entladung mit einem Großstapler ist eine besondere Einschulung durch den Ladegestell-Eigentümer notwendig. In der Einschulung werden die richtige Fahrweise mit einem Großstapler vermittelt und die richtige Manipulation der Ladestelle.



Die Drehentladung wird durch das Drehen des Containers um 360 Grad durchgeführt. Nähere Infos zur Drehentladung sind in der Betriebsanweisung für Innofreight Drehentladestapler.

## 1.4 XXXL

### 1.4.1 Technische Daten

WoodTainer	XXXL
Länge [ft] (mm)	20 (6058)
Höhe [mm] / KV Profil	2900 / C45
Breite [mm]	3500
Tara [kg]	3350
max. Bruttogewicht [kg]	25000
Volumen [m <sup>3</sup> ]	58

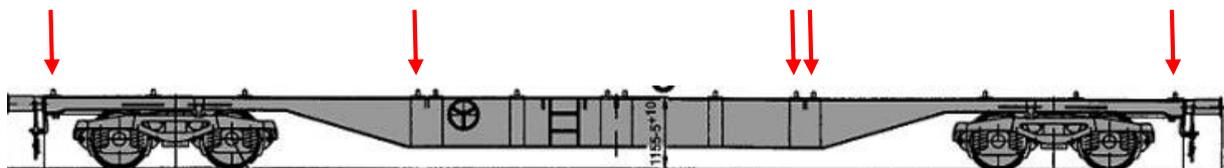
### 1.4.2 Verwendung

Der XXXL-Container ist geeignet für Schüttgüter mit einer Dichte ~500 kg/m<sup>3</sup>, z.B. Hackgut.

### 1.4.3 Manipulation

Ein Container (Ladegestell) darf nur mit einem, in Besitz des Ladegestell-Eigentümers befindlichen oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen, Großstapler mittels Gabeltaschen manipuliert werden.

Als gleichwertige Alternative darf ein Ladegestell durch einen ReachStacker oder Portalkran mittels oberer Eckbeschläge manipuliert werden.



Zum Wiederaufsetzen sind die dafür vorgesehenen 20 ft – Pins am Waggonrahmen zu benützen.

### 1.4.4 Beladung

Die Beladung erfolgt von oben z.B. mit Radladern, direkt aus dem Silo oder über Förderbänder. Dabei ist auf die maximale Nettozuladung zu achten.

Die Beladung muss berührungsfrei und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät erfolgen.

Das Ladegut ist ohne Schwerpunktversatz mittig im Container zu verladen.

Seite 9 von 46	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG INNOFREIGHT EQUIPMENT</b>	
Rev 00		PRODUKTSERVICE

#### 1.4.5 Entladung

Die Entladung erfolgt durch Abheben des Containers (Ladegestelles) vom Waggon. Für das Abheben sind die Gabeltaschen zu verwenden. Das Abheben kann entweder mit einer dafür vom Ladegestell-Eigentümer konzipierten und errichteten Anlage oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen Anlage geschehen. Alternativ dazu kann dies mit einem, im Besitz des Ladegestell-Eigentümers befindlichen oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen, Großstapler geschehen.

Für die Entladung mit einem Großstapler ist eine besondere Einschulung durch den Ladegestell-Eigentümer notwendig. In der Einschulung werden die richtige Fahrweise mit einem Großstapler vermittelt und die richtige Manipulation der Ladegestelle.



Die Drehentladung wird durch das Drehen des Containers um 360 Grad durchgeführt. Nähere Infos zur Drehentladung sind in der Betriebsanweisung für Innofreight Drehentladestapler.

## 2 RockTainer

### 2.1 INFRA

#### 2.1.1 Technische Daten

RockTainer	INFRA
Länge [ft] (mm)	30 (9144)
Höhe [mm] / KV Profil	2900 / C45
Breite [mm]	2900
Tara [kg]	4900
max. Bruttogewicht [kg]	76000
Volumen [m <sup>3</sup> ]	47

#### 2.1.2 Verwendung

Der RockTainer INFRA ist geeignet für Schüttgüter mit einer Dichte >1000 kg/m<sup>3</sup>, z.B. Schotter.

#### 2.1.3 Bedienung

##### 2.1.3.1 Gesamtaufbau

Im folgenden Bild ist der Gesamtaufbau der Variante „E“ – RockTainer INFRA auf einem InnoWaggon Sgrrs zu erkennen. Dieser Gesamtaufbau umfasst 1 RockTainer INFRA (1) pro Halbwagen. Jeder RockTainer INFRA (1) ist in 2 Ladekammern unterteilt. Diese sind durch entsprechende Belegung gekennzeichnet.

Die Ladekammer mit der Nummer 1 befindet sich stets nächst der Bedienbühne mit Überdachung (2) für den Bediener. Diese Bühne für den Bediener befindet sich nächst der Kurzkupplung zwischen den beiden Ladegestellen.



Die Bühne für den Bediener trägt alle Elemente, die zur Bedienung notwendig sind:



Zu diesen Elementen zählen alle hydraulischen Bedienelemente für die Entladung, deren Verwendung ist in Kapitel **Entladung** beschrieben. Die Bühne ist während der Entladung durch autorisiertes Entladepersonal besetzt. Zusätzlich befinden sich die Hydraulikleitungen samt Schnellkupplungen beziehungsweise Schraubverbindungen für die beiden RockTainer INFRA und die dazugehörigen Schotterverteilsysteme an der Bühne.

### 2.1.3.2 Beladung

Die Beladung darf erst erfolgen, nachdem kontrolliert wurde, ob alle bodenseitig angeordneten Entladeklappen vollständig geschlossen sind. Dazu genügt eine Sichtkontrolle aus einem geeigneten Blickwinkel – vom Boden oder von oben her.

Vom Boden aus betrachtet eignet sich folgender Blickwinkel in Richtung Stirnwand, von wo aus man erkennt, ob die Innenkanten eines Entladeklappenpaares Kontakt haben:



Um das zweite Entladeklappenpaar zu prüfen, ist die gegenüberliegende Stirnwand auf die gekennzeichnete Position der Entladeklappen zu prüfen.

Alternativ kann die Prüfung des zweiten Entladeklappenpaares auch durch Kontrolle der Indikatorstäbe am Container durchgeführt werden. Die Peilstäbe befinden sich auf dem Entladeklappenpaar von Kammer 2. Die Position der Entladeklappen lässt sich hierbei durch den Vergleich mit der, am nächstgelegenen Ecksteher angebrachten, Skala bestimmen. Ist das Entladeklappenpaar vollständig geschlossen, befinden sich die Peilstäbe in folgender Position:



Die Beladung erfolgt von oben. Dazu wird der Waggon direkt z.B. unter einen Silo mit Förderband gefahren. Alternativ dazu kann auch eine Beladung mit z.B. Radlader erfolgen.



Die Beladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät/-maschine erfolgen. Das heißt, bei jeder Art der Beladung von oben oder von der Seite her, ist Kontakt zwischen Lademaschinerie (Förderband, Ausleger Radlader, ...) und Ladegestell untersagt.

Die maximale Nettozuladung pro Ladegestell beträgt 68.000 kg. Die Ladung muss auf beide Kammern gleichmäßig verteilt werden.



Im Falle einer Verschmutzung des Wagens (Wagenelement, Bühne, Bühnenüberdachung, etc.) durch Ladegut, muss diese vor dem Verlassen des Ladebereiches, spätestens jedoch vor dem unmittelbaren Befahren von öffentlichen Bahnstrecken beseitigt werden!

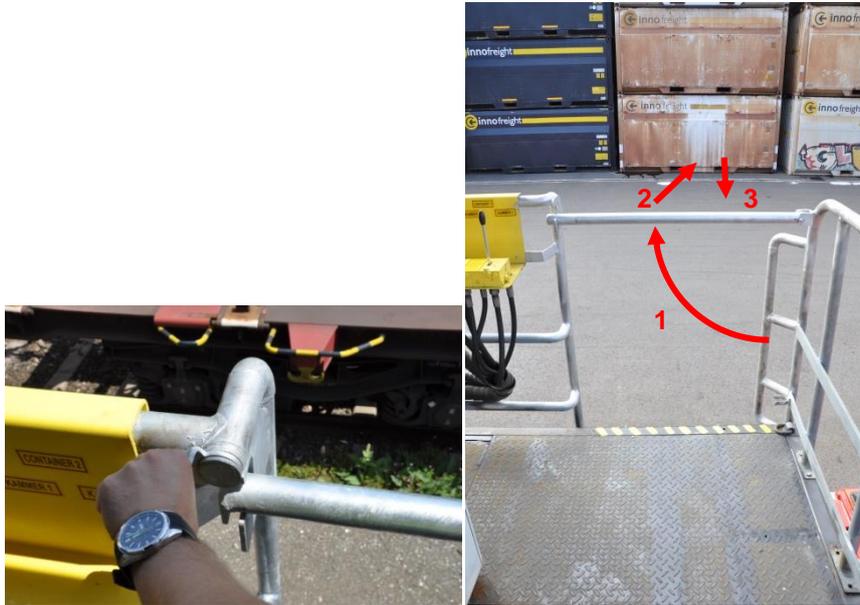
### 2.1.3.3 Vor der Entladung

Betreten der Bühne über einen der dafür vorgesehenen Aufstiege (1) unter Verwendung der vorgesehenen Haltegriffe:



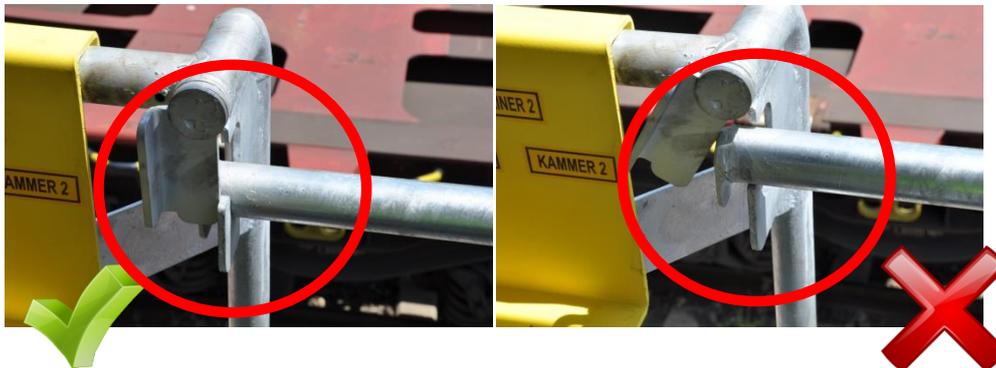
Schließen der beiden Sicherungsbügel, welche links und rechts an der Bühne angebracht sind. Es ist darauf zu achten, dass beide Bügel jeweils in der Sicherungsmulde abgelegt sind und der Sicherheitsmechanismus den Bügel in geschlossener Position blockiert, sodass er ohne Betätigen des Sicherheitsmechanismus nicht geöffnet werden kann.

Zuerst den Sicherheitsmechanismus öffnen und mit der zweiten Hand den Bügel ca. 90° hochklappen (1). Danach den Bügel nach außen drücken (2), bzw. ca. 3cm in die Sicherungsmulde absenken (3). Der Sicherungsmechanismus muss nach ordnungsgemäßer Schließung des Bügels, diesen in der Sicherungsmulde blockieren.



Bei Aufenthalt auf der Bedienbühne sind stets beide Sicherheitsbügel zu schließen.

Ordnungsgemäße Arretierung des Sicherungsbügels:



Um den Deckel des Bedienpults zu öffnen, ist das Vierkantschloss an der Vorderseite des Pults zu öffnen und das Vorhängeschloss aus der Lasche zu entfernen. Die Zahlenkombination für das Vorhängeschloss besteht immer aus den letzten vier Ziffern der Waggonnummer des Waggons, auf dem sich die Bedienbühne befindet.



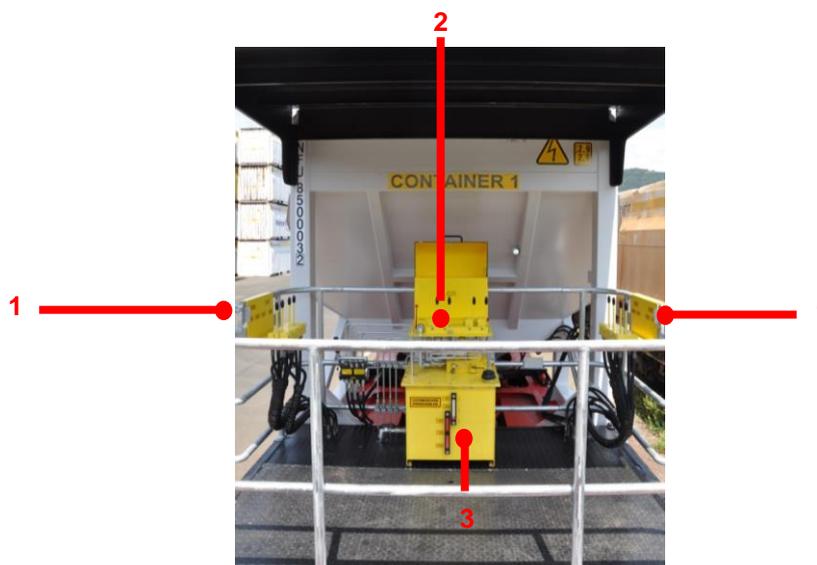
Deckel aufklappen:



Den Vierkantschlüssel oder das Vorhängeschloss in „Position 2 – geöffnet“ in die Lasche einhängen und damit den Deckel des Bedienpultes fixieren.



Der Bediener hat nun folgenden Blick auf seinen Arbeitsplatz:



Seite 16 von 46	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG INNOFREIGHT EQUIPMENT</b>	
Rev 00		PRODUKTSERVICE

Das sind die Funktionsgruppen:

1 – zu den beiden Längsseiten hin befinden sich die Bedienpulte (1) zur Steuerung der Ladegestell-Klappen.

2 – mittig befindet sich das Bedienpult (2) für die Steuerung der Schotterverteilsysteme und zur Positionierung ihrer Klappen.

3 – darunter angeordnet ist der Hydrauliköltank (3) mit den Schaugläsern.

Kontrolle der verfügbaren Speicherleistung an den Schaugläsern des Hydrauliköltanks:

Die Schaugläser sind von unten (100 %, volle Leistung) nach oben (0 %, keine Leistung) zu lesen.

Zu Beginn der Entladung stehen 100 % der Leistung zur Verfügung. Dies ist dadurch erkennbar, dass die Schaugläser leer sind – linkes Bild. Wiederholtes Öffnen und Schließen leert die Speicher und lässt den Ölstand steigen – rechtes Bild.



Für den Notbetrieb Handpumpe verwenden:

Diese befindet sich auf dem Hydrauliköltank rechts. Die Pumpbewegungen sind mit dem beige-stellten Rundrohr, welches sich an der Deckelinnenseite befindet, auszuführen:



Seite 17 von 46	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG INNOFREIGHT EQUIPMENT</b>	
Rev 00		PRODUKTSERVICE

Notbetrieb liegt vor, wenn die Druckspeicher zu Beginn der Entladung nicht geladen sind. Notbetrieb liegt auch vor, wenn die Entladung mehr Druckenergie benötigt, als die Speicher mit ihrer Kapazität bieten.

Der rote Hebel auf der linken Seite des Bedienpultes muss sich vor der Entladung stets in senkrechter Lage befinden.

Die korrekte Verwendung dieses Hebels wird in **Entladung** beschrieben. Die korrekte Lage dieses Hebels ist in folgendem Bild dargestellt:



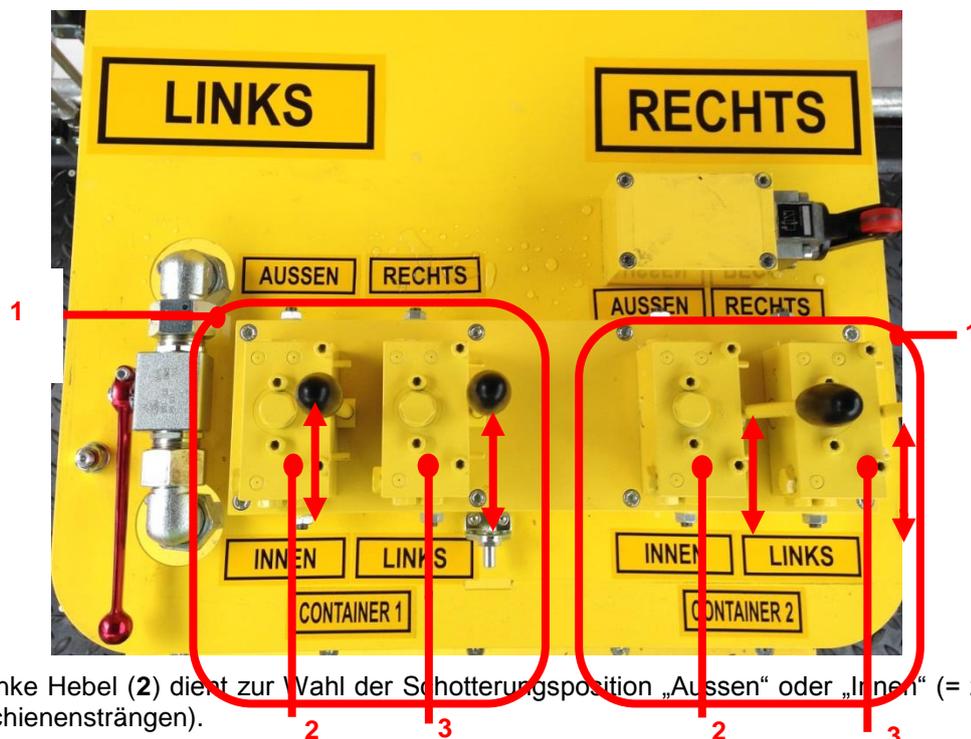
Ein Aufrichten dieses Absperrhahns ist notwendig, da dieser als Schutzmechanismus für ein unbeabsichtigtes komplettes Entladen des Hydrauliksystems dient.

#### 2.1.3.4 Entladung

Wahl der Schotterungsposition am Bedienpult für die Steuerung der Schotterverteilsysteme:

Das erfolgt mit den beiden Hebelpaaren (eingerahmt in 1). Alle 4 Hebel nehmen bei Nichtgebrauch und nach erfolgter Einstellung der gewünschten Schotterungsposition selbsttätig die lotrechte/senkrechte Ausgangs-/Null-/Mittelstellung ein. Die jeweils gewünschte Schotterungsposition/-richtung wird, durch Ziehen des Hebels zum Bediener hin, oder Drücken des Hebels vom Bediener weg, eingestellt.

Jedes Hebelpaar dient zur Steuerung des Schotterverteilsystems auf einem Halbwagen und somit nur für ein Ladegestell. Das bedeutet, dass ein Halbwagen mit dem dazugehörigen Ladegestell nur eine Schotterungsposition bietet.



Der jeweils linke Hebel (2) dient zur Wahl der Schotterungsposition „Außen“ oder „Innen“ (= zwischen den Schienensträngen).

Der jeweils rechte Hebel (3) dient zur Wahl der Schotterungsposition „Links“ oder „Rechts“.

Ist eine Schotterung zu beiden Seiten erforderlich, muss auf einem Halbwagen die Position „Links“ und am zweiten Halbwagen die Position „Rechts“ gewählt werden. Für alle Einstellungen gilt, dass die Klappen der Schotterverteilsysteme in ihre Endposition gebracht werden müssen.

Eine Einstellung der Schotterverteilsysteme zwischen den Endpositionen „Links“ und „Rechts“ beziehungsweise „Innen“ und „Außen“ ist nicht zulässig.

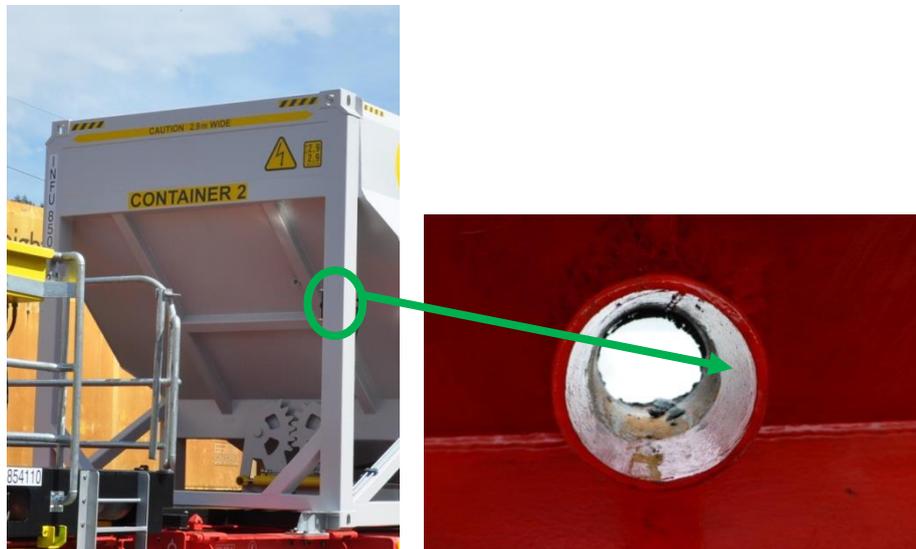
Bedienung der Ladegestell-Klappen am Bedienpult für die Steuerung der Klappen:



Dafür stehen zwei Hebelpaare (1) zur Verfügung, somit ein Hebelpaar pro Ladegestell. Jeder Hebel dient zum Öffnen und Schließen einer der beiden Ladekammern pro Ladegestell.

Alle 4 Hebel nehmen bei Nichtgebrauch und nach erfolgter Einstellung der gewünschten Klappenöffnung selbstständig die lotrechte/senkrechte Ausgangs-/Nullstellung ein. Die jeweils gewünschte Klappenöffnung wird, durch Ziehen des Hebels zum Bediener hin, oder Drücken des Hebels vom Bediener weg, eingestellt.

Zur Prüfung des jeweiligen Füllstandes ist das Schaugrohr an der Stirnwand eines Ladegestelles zu verwenden:



Das Ladegestell hat, bis in etwa zur halben Bauhöhe, eine Trennwand zwischen seinen beiden Ladekammern. Um während der gesamten Entladedauer stets den Überblick über den jeweiligen Füllstand zu haben, empfiehlt es sich die Entladung mit Ladekammer 1 zu beginnen, die sich nächst der Bedienerbühne befindet. Das Schaugrohr mündet direkt in diese Ladekammer 1.

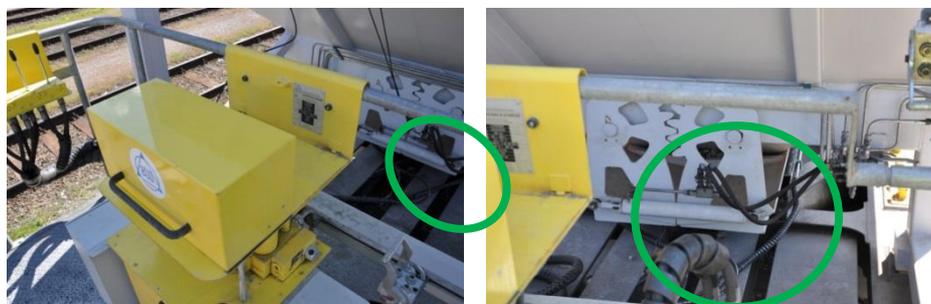
Nachdem Ladekammer 1 geleert ist, besteht freie Sicht durch das Schaugrohr, und die leere Ladekammer 1 hindurch, auf die noch gefüllte Ladekammer 2.

Wenn die Entladung in umgekehrter Reihenfolge der Ladekammern erfolgt - das heißt, es startet die Entladung mit Ladekammer 2, die weiter von der Bedienerbühne entfernt ist, dann besteht keine Sicht auf den Füllstand dieser Ladekammer.

Der Grund dafür ist, dass Ladekammer 1 nächst der Bedienerbühne noch voll ist und das Schaugrohr aufgrund dessen keine Sicht auf die weiter entfernte Ladekammer 2 freigibt.

Ein Hinaufklettern auf Ladegestell, Dach oder andere Bestandteile des InnoWaggon Sggrs mit RockTainer INFRA, zur Prüfung des Füllstandes der Ladegestelle, ist untersagt.

Zur Prüfung der Klappenstellung der Ladekammer nächst der Bedienbühne reicht der direkte Blickkontakt auf die betreffende Stirnwand und die dort sichtbaren Klappenenden:



Zur Prüfung der Klappenstellung jener Ladekammer, die von der Bedienerbühne abgewandt ist, dienen Peilstäbe an den Außenkanten der Klappen:



Dieser gelbe Stab, je einer pro Seite, ist bei einem Blick entlang der Längsseite von der Bedienerbühne aus sichtbar. Zur Beurteilung der Klappenstellung ist die Position des Stabes mit den gelben Fixmarkierungen am nächstgelegenen Ecksteher des Ladegestelles zu vergleichen.

Als Schutzmechanismus gegen ein komplettes Entleeren der Druckspeicher, bevor die Entladung beendet ist, müssen die letzten 25% Leistung der Druckspeicher mittels einem Hebel am Bedienpult **(1)** zugeschaltet werden.



Um die letzten 25% zuzuschalten ist der Hebel in waagrechte Position zu bringen **(2)**. Dadurch werden die letzten Kapazitäten des Systems zugeschaltet, um die Entladung noch zu Ende führen zu können, beziehungsweise um nicht in den Notbetrieb wechseln zu müssen.

Nach Beendigung der Entladung ist der Hebel unbedingt aufzurichten, sodass er sich in senkrechter Position befindet.

#### 2.1.3.5 Nach der Entladung

Schließen aller Ladegestell-Klappen

Prüfen, ob der Hebel zur Zuschaltung der letzten Kapazitäten der Druckspeicher in senkrechter Position ist. Sollte er nicht in dieser Position sein, ist der Hebel aufzurichten und somit in seine korrekte Position zu bringen.

Vierkantschlüssel oder Vorhängeschloss aus der Lasche von „Position 2 – geöffnet“ entfernen.



Deckel zuklappen



Das Vierkantschloss an der Vorderseite des Bedienpultes mit einem Vierkantschlüssel verschließen. Außerdem das Vorhängeschloss in die Lasche des Deckels des Bedienpultes einhängen und somit den Deckel zusätzlich versperren. Die Zahlenkombination für das Vorhängeschloss besteht aus den letzten vier Ziffern der Waggonnummer des Waggons auf dem sich die Bedienbühne befindet.



Die Sicherungsbügel sind beidseitig unter Betätigung des Sicherheitsmechanismus zu öffnen.  
Verlassen der Bühne über den dafür vorgesehenen Abstieg (1) unter Verwendung der vorgesehenen Haltegriffe:



#### 2.1.4 Reinigung

Zur Reinigung des Ladegestelles dieses in Entladeposition bringen und geeignetes Arbeitsmittel wie z.B. Druckluftlanze oder Hochdruckreiniger verwenden.

Eine Reinigung ist notwendig, wenn bei der nächsten Beladung ein unterschiedliches bzw. anderes Material geladen wird oder wenn sich die Transportrelation und somit Absender und/oder Empfänger ändern. Eine Reinigung ist jedenfalls vorzunehmen, wenn dies durch Dritte ausdrücklich angeordnet ist.

## 2.2 ORE

### 2.2.1 Technische Daten

RockTainer	ORE
Länge [ft] (mm)	30 (9144)
Höhe [mm] / KV Profil	2900 / C45
Breite [mm]	3040
Tara [kg]	6300
max. Bruttogewicht [kg]	76000
Volumen [m³]	47

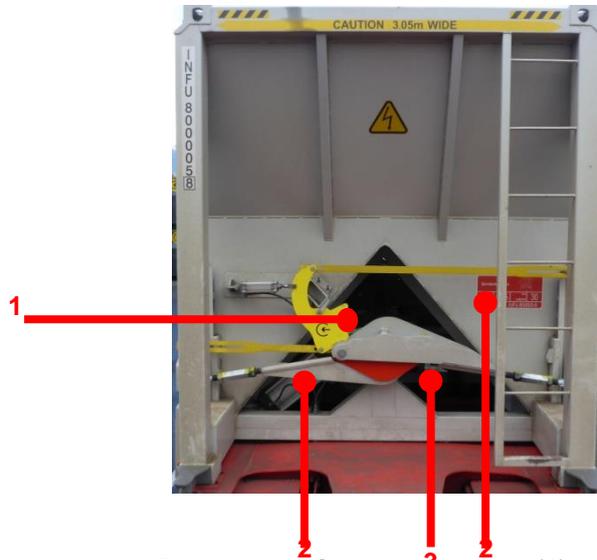
### 2.2.2 Verwendung

Der RockTainer ORE ist geeignet für Schüttgüter mit einer Dichte >1000 kg/m³, z.B. Erz. Bedienung

#### 2.2.2.1 Vor der Beladung

Prüfung, ob die Klappen und das gesamte Verriegelungssystem vollständig und sicher verschlossen sind: An jeder Stirnseite von Kammer 1 und Kammer 2 befindet sich je ein Sicherungshebel (1). Dieser Sicherungshebel muss jeweils bei Kammer 1 und Kammer 2 in vollständig geschlossener Position sein.

Zur Kontrolle dazu dienen die am Sicherungshebel angebrachten stangenförmigen Indikatoren (2), die jeweils zu beiden Seiten hin verschiebbar gelagert sind.



Die vollständig geschlossene Position des Sicherungshebels (1) liegt vor, wenn die Indikatoren (2) ihre eingefahrene Position eingenommen haben und die Hauptwelle (3) vollständig über die „Totpunktlage“ gedreht wurde. In dieser eingefahrenen Position ragen die Enden der Indikatoren nicht über die Behälterkontur hinaus, gemäß folgenden Bildern:



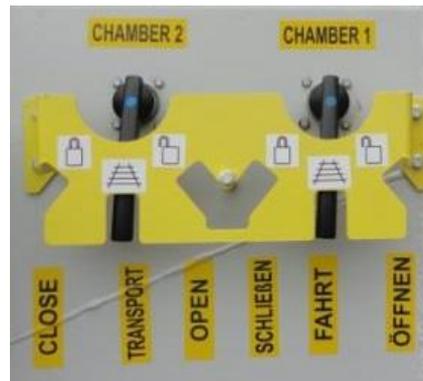
Zusätzlich dazu ist an der Hauptwelle eine Markierung in Kontrastfarbe angebracht. Diese zeigt an ob die Hauptwelle komplett gedreht und die „Totpunktlage“, die für die korrekte Klappenverriegelung notwendig ist, erreicht wurde. In komplett geschlossener Position ist, wie in folgendem Bild, unter dem Schergelenk nur die Markierung in Kontrastfarbe sichtbar.



Seite 24 von 46	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG INNOFREIGHT EQUIPMENT</b>	
Rev 00		PRODUKTSERVICE

Die Beladung darf nicht beginnen, wenn sich der Sicherungshebel in geöffneter Position und/oder die beiden Indikatoren in ihren ausgefahrenen Positionen befinden. Ebenso ist darauf zu achten, dass die Hauptwelle für die Klappenverriegelung die „Totpunktlage“ überschritten hat und vollständig gedreht ist!

An jeder Längsseite nahe einem Ecksteher bei Kammer 1 eines Ladegestelles befindet sich eine Bedienerfront mit 2 Handventilen. Alle insgesamt 4 Handventile auf den insgesamt 2 Bedienerfronten müssen in Position „FAHRT“ / „TRANSPORT“ sein (= in senkrechter / vertikaler Position) sein.



#### 2.2.2.2 Beladung

Die Beladung erfolgt von oben z.B. mit Radladern, direkt aus dem Silo oder über Förderbänder. Dabei ist auf die maximale Nettozuladung zu achten.

Die Beladung muss berührungsfrei und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät erfolgen.

Das Ladegut ist ohne Schwerpunktversatz mittig im Container zu verladen.



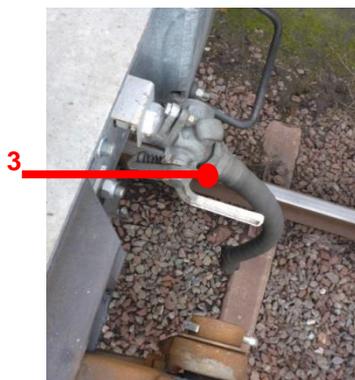
Die Ladung muss auf beide Kammern (Kammer 1 und Kammer 2) gleichmäßig verteilt werden.



### 2.2.2.3 Entladung

Nur durch autorisiertes und geschultes Personal durchzuführen:

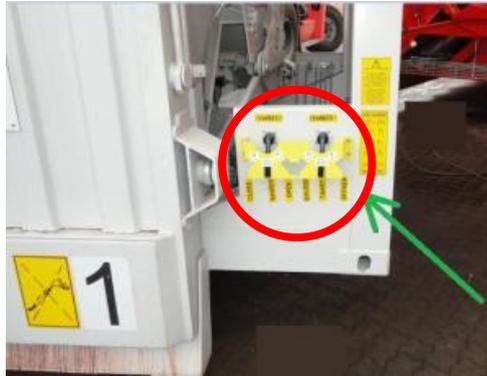
Die Hauptluftbehälterleitung (HBL, **3**) des Waggons ist an die Lokomotive anzuschließen und zu belüften.



Zum Öffnen und Schließen darf pro Ladegestell nur eine Bedienerfront (**4**) an einer Längsseite eines Ladegestelles nächst den Pufferenden eines InnoWaggons Sgrrs verwendet werden.



Seite 26 von 46	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG INNOFREIGHT EQUIPMENT</b>	
Rev 00		PRODUKTSERVICE



Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Klappen ist untersagt. Das bedeutet zur Sicherheit des Bedieners und Entladepersonals einen Mindestabstand vom geschlossenen Ladegestell von 1 m.



Zur Einhaltung dieses Sicherheitsabstandes ist ein Werkzeug mit entsprechend langem Stiel zu verwenden. Sein vorderes Ende ist so geformt, dass damit die Handventile an der Bedienerfront bedient werden können.

Das Werkzeug ist entweder durch den Ladestelleigentümer bereitgestellt oder, gemäß zur Verfügung gestellter Zeichnungen, vom Entlader selbst zu besorgen.

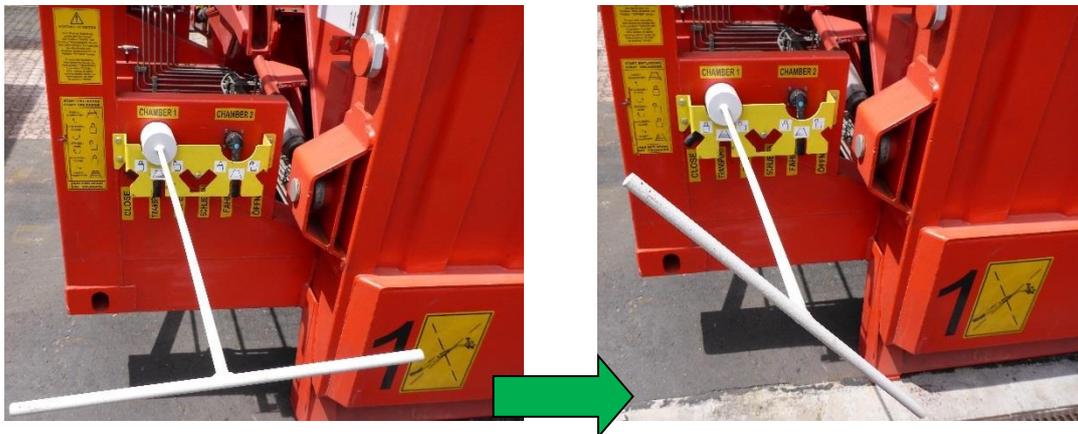


Kammer 1 und Kammer 2 sind getrennt voneinander, nacheinander zu entladen. Das bedeutet ein gleichzeitiges Öffnen beider Kammern mit der Betätigung nur eines einzigen Handventiles ist nicht möglich. Mit einem Handventil kann nur eine Kammer geöffnet werden.

Das folgende Bild zeigt die waagerechte Startposition des Werkzeuges zu Entladebeginn einer Kammer. Die Reihenfolge zum Öffnen der Kammern kann beliebig gewählt werden.



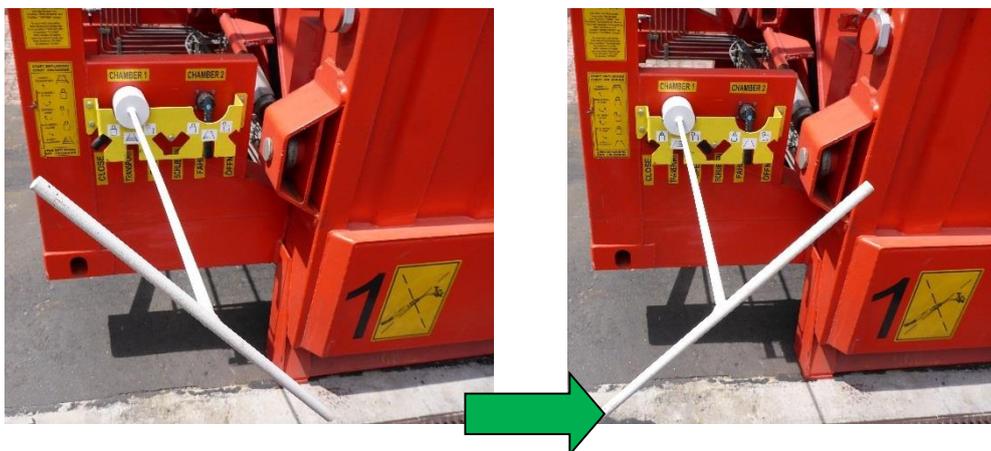
Zum Öffnen der Klappen von Kammer 1 bzw. Kammer 2 das Handventil mit der Beschriftung „CHAMBER 1“ / „KAMMER 1“ bzw. „CHAMBER 2“ / „KAMMER 2“ von Position „FAHRT“ / „TRANSPORT“ zuerst in Position „SCHLIESSEN“ / „CLOSE“ drehen.



In dieser Position „SCHLIESSEN“ / „CLOSE“ solange verweilen, bis die Indikatoren zu beiden Seiten hin ausgefahren sind und sich folgende Situation ergibt:



Danach von Position „SCHLIESSEN“ / „CLOSE“ direkt in Position „ÖFFNEN“ / „OPEN“ drehen. Die Klappen einer Kammer öffnen sich nun. Für die Dauer der Entladung das Werkzeug und somit das Drehschieberventil in dieser Position lassen.

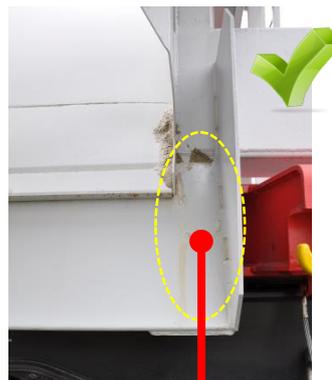


**Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Klappen ist untersagt. Das bedeutet zur Sicherheit des Bedieners und Entladepersonals einen Mindestabstand vom geschlossenen Ladegestell von 1 m.**

Die Kontaktflächen zwischen Klappenunterkante und Rutschblech von Materialresten befreien, z.B. mittels Druckluftlanze.



1



2

Für die Reinigung der Kontaktflächen (1) nicht mit den Händen in den Schwenkbereich der Klappen gelangen. Es besteht Quetschgefahr durch unerwartetes Schließen der Klappen.

Es dürfen sich nach der Entladung keine Anhaftungen von Materialrückständen im Container und den Klappen, insbesondere im Bereich der Container und Klappen Kontaktflächen (1 u. 2) befinden. Etwaige Rückstände könnten eine Beeinträchtigung für die korrekte Verriegelung der Klappen zur Folge haben!

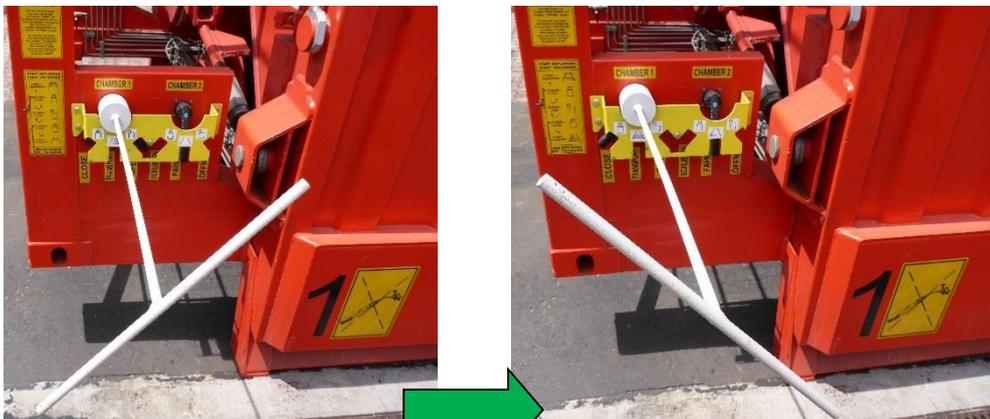
Für die Reinigung von oben eignen sich ebenfalls zum Beispiel entsprechend lange Druckluft-Lanzen (3):



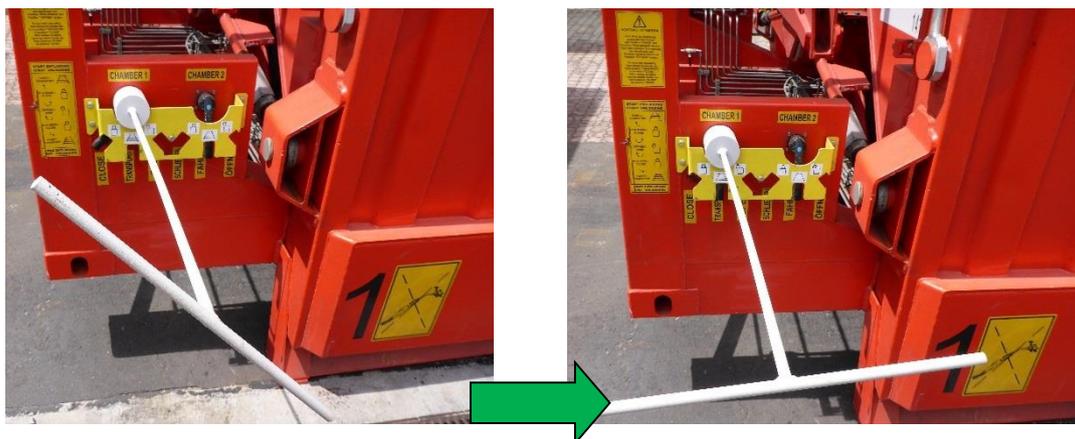
3

Für die Reinigung von oben nur entsprechende und stationäre Plattformen verwenden.

Zum Schließen der Klappen von Kammer 1 bzw. Kammer 2 das Handventil mit der Beschriftung „CHAMBER 1“ / „KAMMER 1“ bzw. „CHAMBER 2“ / „KAMMER 2“ von Position „ÖFFNEN“ / „OPEN“ in die Position „SCHLIESSEN“ / „CLOSE“ drehen.

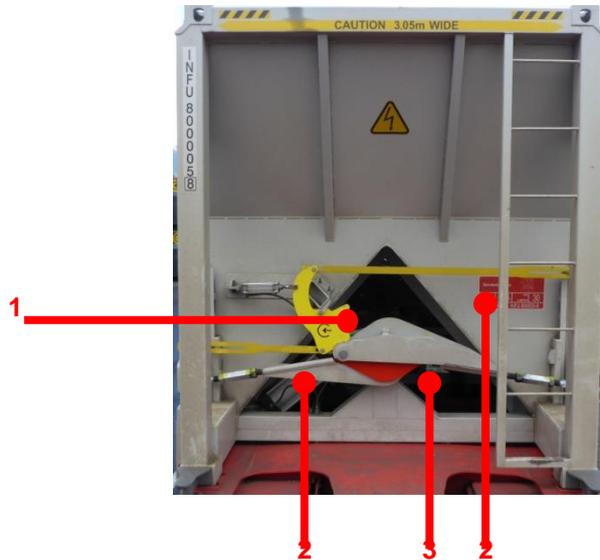


Nach vollständigem Verschließen aller Klappen und des gesamten Verriegelungssystems sind die Handventile beider Kammern an der Bedienerfront von Position „SCHLIESSEN“ / „CLOSE“ in die Position „FAHRT“ / „TRANSPORT“ (= senkrechte/vertikale Position) zu drehen.



Werkzeug vom Handventil abziehen und prüfen, ob die Klappen und das gesamte Verriegelungssystem vollständig und sicher verschlossen sind.

Zur Kontrolle dazu dienen die am Sicherungshebel angebrachten stangenförmigen Indikatoren (2), die jeweils zu beiden Seiten hin verschiebbar gelagert sind.



Die vollständig geschlossene Position des Sicherungshebels (1) liegt vor, wenn die Indikatoren (2) ihre eingefahrene Position eingenommen haben, die Hauptwelle (3) vollständig über die „Totpunkt-lage“ gedreht wurde. In dieser eingefahrenen Position ragen die Enden der Indikatoren nicht über die Behälterkontur hinaus, gemäß folgenden Bildern:



Zusätzlich dazu ist an der Hauptwelle eine Markierung in Kontrastfarbe angebracht. Diese zeigt an ob die Hauptwelle komplett gedreht und die „Totpunkt-lage“, die für die korrekte Klappenverriegelung notwendig ist, erreicht wurde. In komplett geschlossener Position ist, wie in folgendem Bild, unter dem Schergelenk nur die Markierung in Kontrastfarbe sichtbar.



Nur durch autorisiertes und geschultes Personal durchzuführen:

Die Hauptluftbehälterleitung (HBL, 4) ist von der Lokomotive abzuhängen und vollständig zu entlüften. Es darf keine Druckluft mehr im System enthalten sein.



Alle Schritte **nach der Entladung** müssen befolgt werden.

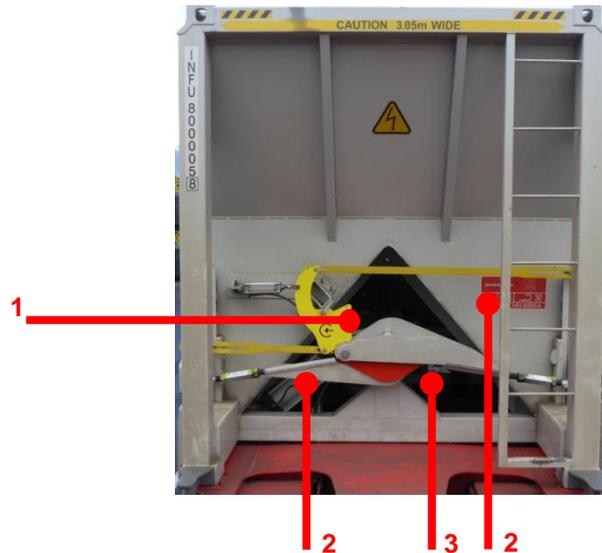
Dieser Ablauf **Entladung** ist auch auf dem Ecksteher nächst Bedienerfront beschrieben:



#### 2.2.2.4 Nach der Entladung

Prüfung, ob die Klappen und das gesamte Verriegelungssystem vollständig und sicher verschlossen sind: an jeder Stirnseite von Kammer 1 und Kammer 2 befindet sich je ein Sicherungshebel (1). Dieser Sicherungshebel muss jeweils bei Kammer 1 und Kammer 2 in vollständig geschlossener Position sein.

Zur Kontrolle dazu dienen die am Sicherungshebel angebrachten stangenförmigen Indikatoren (2), die jeweils zu beiden Seiten hin verschiebbar gelagert sind.



Die vollständig geschlossene Position des Sicherungshebels (1) liegt vor, wenn die Indikatoren (2) ihre eingefahrene Position eingenommen haben, die Hauptwelle (3) vollständig über die „Totpunkt-lage“ gedreht wurde. In dieser eingefahrenen Position ragen die Enden der Indikatoren nicht über die Behälterkontur hinaus, gemäß folgenden Bildern:



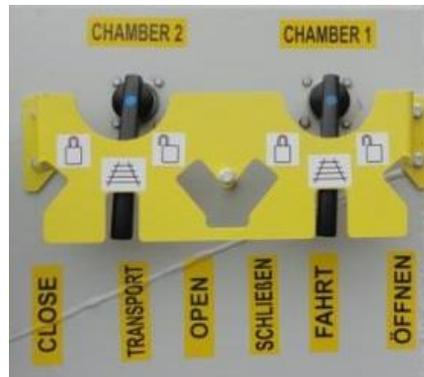
Zusätzlich dazu ist an der Hauptwelle eine Markierung in Kontrastfarbe angebracht. Diese zeigt an ob die Hauptwelle komplett gedreht und die „Totpunkt-lage“, die für die korrekte Klappenverriegelung notwendig ist, erreicht wurde. In komplett geschlossener Position ist, wie in folgendem Bild, unter dem Schergelenk nur die Markierung in Kontrastfarbe sichtbar.



Die Beladung ist nicht komplett abgeschlossen, solange sich der Sicherungshebel in geöffneter Position befindet, die beiden Indikatoren in ihren ausgefahrenen Positionen befinden, oder die Hauptwelle nicht über die „Totpunkt-lage“ gedreht wurde.

Seite 33 von 46	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG INNOFREIGHT EQUIPMENT</b>	
Rev 00		PRODUKTSERVICE

An jeder Längsseite nahe einem Ecksteher bei Kammer 1 eines Ladegestelles befindet sich eine Bedienerfront mit 2 Handventilen. Alle insgesamt 4 Handventile auf den insgesamt 2 Bedienerfronten müssen in Position „FAHRT“ / „TRANSPORT“ sein (= in senkrechter / vertikaler Position) sein.



### 2.2.3 Reinigung

Zur Reinigung des Ladegestelles dieses in Entladeposition bringen und geeignetes Arbeitsmittel, wie z.B. Druckluftlanze oder Hochdruckreiniger, verwenden.

Eine Reinigung ist notwendig, wenn bei der nächsten Beladung ein unterschiedliches bzw. anderes Material geladen wird oder wenn sich die Transportrelation und somit Absender und/oder Empfänger ändern. Eine Reinigung ist jedenfalls vorzunehmen, wenn dies durch Dritte ausdrücklich angeordnet ist.

## 3 Paletten

### 3.1 Technische Daten

Paletten	Stahl	Holz
Höhe [mm] / KV Profil		2900 / C45
Breite [mm]	2900	2900
Tara [kg]	860	860
max. Bruttogewicht [kg]	25000	25000

### 3.2 Verwendung

Die Rungenpaletten sind für den Transport von Rundholz und anderem Lang-Gut geeignet. Jedes Ladegestell trägt 4 Rungen, wovon jedes Rungenpaar mit einem Querträger verbunden ist. Die Länge der Rungen variiert je nach Ausführung des Ladegestells. Zwischen diesen Querträgern trägt jedes Ladegestell ein zusätzliches Querprofil, das den Boden des Ladegestells vor Entladegreifern, z.B. LogStackern, schützt.

Das mittig angeordnete Querprofil kann, je nach Ausführung, an einem Ende eine Spannwinde mit fix eingehängtem Spanngurt tragen. Das andere Ende des Querträgers nimmt mit seinen Aufnahmen den Dreieckshaken des Spanngurtes auf.

Zwischen den Querträgern befindet sich ein Ladeboden, der vom mittig angeordneten Querprofil unterbrochen wird.

### 3.3 Bedienung

#### 3.3.1 Beladung

Die Beladung erfolgt von oben mit z.B. Radlader oder Greifer.



Die maximale Nettzuladung pro Ladegestell beträgt 24.400 kg.

Die Mindestlänge des Langgutes pro Ladegestell beträgt 2,5 m. Eine Überschreitung dieser Ladegestelllänge, und somit eine Verteilung des Ladegutes auf mehrere Ladegestelle, ist zulässig. Die maximale Nettzuladung pro Halbwagen beträgt 73.250 kg.

Die Beladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät/-maschine erfolgen.

Das Ladegut ist gemäß Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden., **Sicherung der Ladung nach der Beladung** zu sichern.

Seite 35 von 46	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG INNOFREIGHT EQUIPMENT</b>	
Rev 00		PRODUKTSERVICE

### 3.3.2 Entladung

Die Mittel zur Ladungssicherung sind, sofern vorhanden, gemäß **Entsicherung der Ladung vor der Entladung** zu entfernen.

Die Entladung erfolgt von oben mit z.B. Radlader oder Greifer.



Die Entladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät/-maschine erfolgen.

Die Mittel zur Ladungssicherung sind, sofern vorhanden, gemäß **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden., Entsicherung der Ladung vor der Entladung** ordnungsgemäß und sicher zu verstauen.

Der Ladeboden ist gemäß **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** von Ladegutresten zu befreien.

### 3.4 Ladungssicherung

Eine Ladungssicherung ist nur bei gewissen Ausführungen der „Rungenpalette“ notwendig. Die Ladungssicherung erfolgt dann mit einer an den „Rungenpaletten“ montierten Spannwinde samt Spanngurt. Bei Fehlen oder Beschädigung eines der beiden oder beider, darf das betroffene Ladegestell nur verwendet werden, wenn Ersatz gemäß der folgenden Spezifikation zur Hand ist.

#### 3.4.1 Spezifikationen des Spanngurtes

##### 1. Material

Polyester

##### 2. zu erfüllende und zu entsprechende Norm

EN 12195-2

##### 3. Abmessungen

Losende mit 10.000 mm Länge und 50 mm Breite

##### 4. Ausführung der Enden:

An einem Ende mit Dreieckhaken und am anderen Ende mit einer Schlaufe.

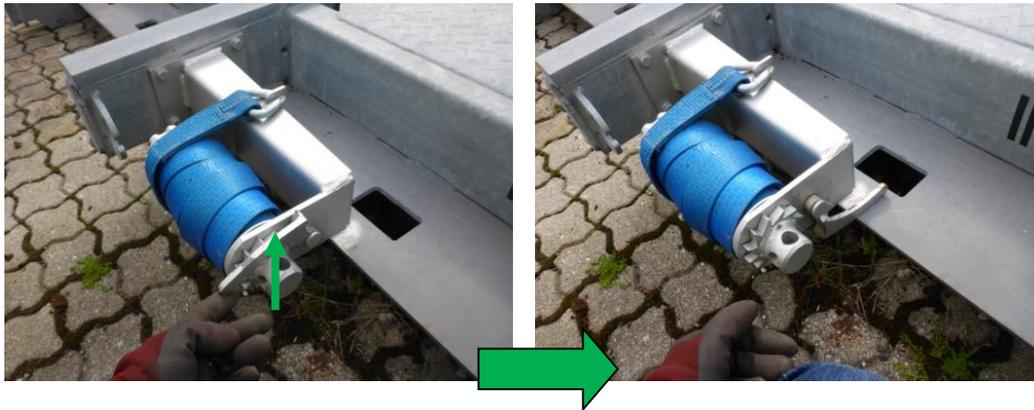
##### 5. Zulässige Kräfte

im geraden Zug: 25 kN

in der Umreifung bei doppeltem Gurt: 50 kN

#### 3.4.2 Sicherung der Ladung nach der Beladung

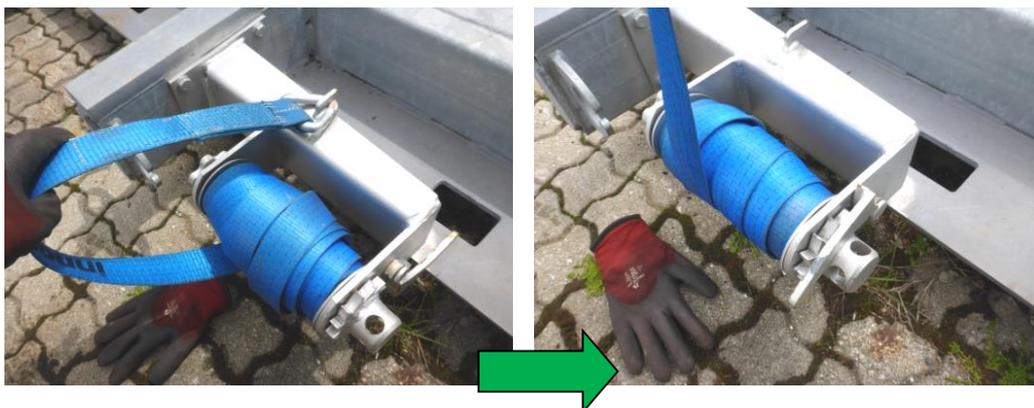
Den Sicherungshaken auf der Spannwinde aufklappen.



Die Spannwinde zum Lockern des Spanngurtes mit dem Handrad drehen.



Spanngurt von Hand von der Spannwinde abrollen und Dreieckshaken aushängen und nach oben wegziehen. Dies erfolgt bei geöffnetem Sicherungshaken.



Spanngurt mit Dreieckshaken über das Ladegut hinweg an der gegenüberliegenden Seite der Run-  
genpalette in der dafür vorgesehenen Aufnahme einhängen.



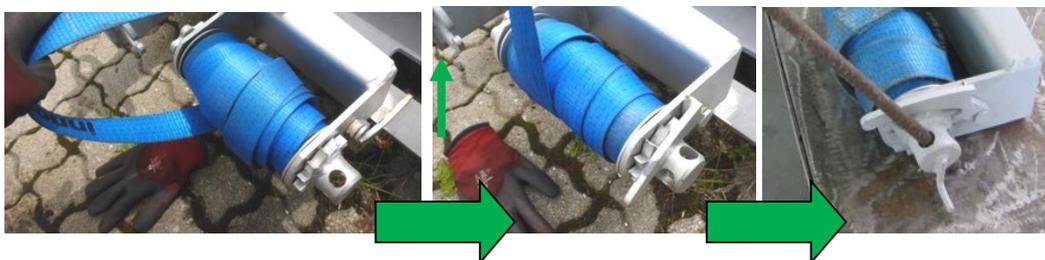
Es gibt eine Version dieser Aufnahme in Form eines zur Seite offenen C-Ringes:



Es gibt eine Version dieser Aufnahme in Form eines nach unten offenen C-Ringes. Diese Version erfordert, dass der Dreieckshaken zunächst von unten eingeschoben wird. Die darauffolgende Drehung um 180 Grad nach oben führt zur vorgeschriebenen Endposition.



Sicherungshaken zurückklappen, sodass ein Eingriff in die Wellenverzahnung auf der Spannwinde entsteht. Danach den Spanngurt mit einem Rundrohr spannen. Dafür die vorgesehenen Steckbohrungen in der Spannwinde nutzen.

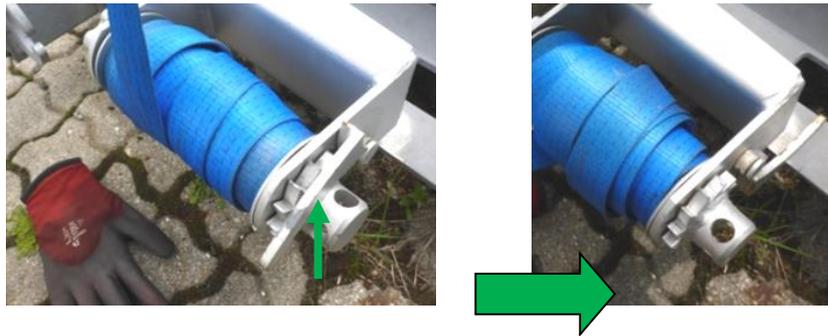


Seite 38 von 46	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG INNOFREIGHT EQUIPMENT</b>	
Rev 00		PRODUKTSERVICE

Die Ladungssicherung nach der Beladung ist abgeschlossen, wenn der Sicherungshaken im Eingriff mit der Wellenverzahnung ist. Das Rundrohr kann jetzt aus der Steckbohrung herausgezogen werden. Der Gurt darf danach seine Spannung nicht verlieren.

### 3.4.3 Entsicherung der Ladung vor der Entladung

Sicherungshaken aus dem Eingriff mit der Wellenverzahnung durch Ausschwenken nach oben befreien und nach hinten wegklappen.



**Verletzungsgefahr:** Zum Ausschwenken des Sicherungshakens nach oben **NICHT** an der Spannwinde mithilfe eines Rundrohres drehen, um den Eingriff mit der Wellenverzahnung zu lösen.

Spanngurt lockern und spannungsfrei machen.



Jenes Spanngurtende mit dem Dreieckshaken aus der vorgesehenen Aufnahme, dem C-Ring in einer der beiden Ausführungen, herausnehmen.

Spanngurt auf die Spannwinde aufrollen. Dazu das Handrad oder das Rundrohr verwenden.



Seite 39 von 46	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG INNOFREIGHT EQUIPMENT</b>	
Rev 00		PRODUKTSERVICE

Die Entsicherung der Ladung nach der Entladung ist abgeschlossen, wenn der Dreieckshaken in der vorgesehenen Position auf der Spannwinde verbracht ist und der Sicherungshaken mit der Wellenverzahnung im Eingriff ist. Der Spanngurt muss so gespannt sein, dass sich der Dreieckshaken nicht von seiner Aufnahme lösen kann.



### 3.5 Reinigung

Die Reinigung erfolgt vom Boden aus, unter Verwendung eines geeigneten Arbeitsmittels wie z.B. Druckluftlanze oder Besen.

## 4 AgroTainer

### 4.1 OT, XXXL

#### 4.1.1 Technische Daten

AgroTainer	OpenTop	XXXL
Länge [ft] (mm)	30 (9144)	30 (9144)
Höhe [mm] / KV Profil	2695 / C22	2695 / C22
Breite [mm]	2550	2550
Tara [kg]	4000	4100
max. Bruttogewicht [kg]	36000	36000
Volumen [m <sup>3</sup> ]	50,4	50

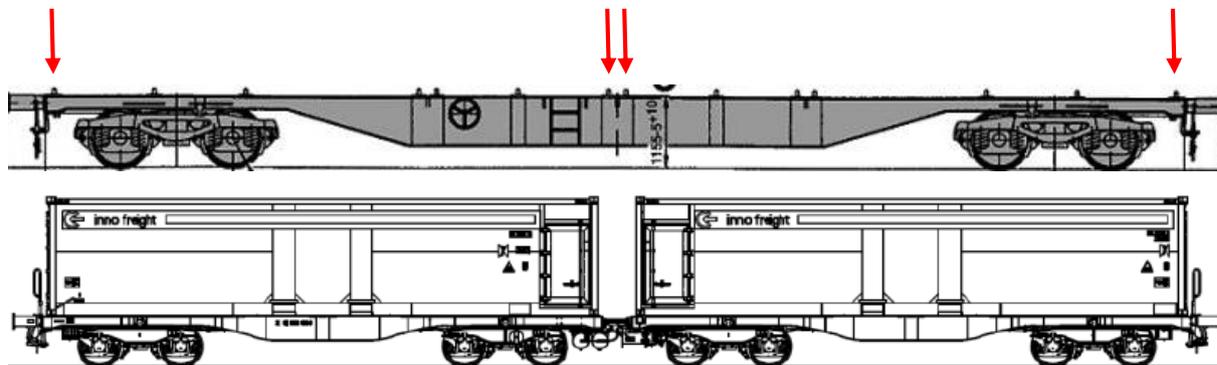
#### 4.1.2 Verwendung

Der AgroTainer OpenTop ist für den Transport von Rundholz, Schrott, Koks oder ähnlichen Schüttgütern geeignet. Der AgroTainer verfügt über 2 fixe Stirnwände oder eine fixe Stirnwand und als zweite Stirnwand eine Heckklappe oder 2 Hecktüren. Die Seitenwände sind fix oder es ist in jeder Seitenwand je eine Seitentür integriert.

#### 4.1.3 Manipulation

Ein Ladegestell darf nur mit einem, in Besitz des Ladegestell-Eigentümers befindlichen oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen, Großstapler mittels Gabeltaschen manipuliert werden.

Als gleichwertige Alternative darf ein Ladegestell durch einen ReachStacker oder Portalkran mittels oberer Eckbeschläge manipuliert werden. Jede Manipulation erfolgt gemäß Umbauanleitung Inno-  
freight-Nr. 00-00-4854-03-00 und 00-00-4854-03-02.



#### 4.1.4 Bedienung

##### 4.1.4.1 Beladung

Die Beladung erfolgt von oben z.B. mit Radladern, direkt aus dem Silo oder über Förderbänder. Dabei ist auf die maximale Nettozuladung zu achten.

Die Beladung muss berührungsfrei und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät erfolgen.

Das Ladegut ist ohne Schwerpunktversatz mittig im Container zu verladen.

Das Ladegestell ist erst beladebereit, nachdem geprüft wurde, ob alle Seitentüren und Heckklappe bzw. Hecktüren ordnungsgemäß geschlossen und verriegelt sind. Auf die sichere Bedienung von Seitentüren und Heckklappe bzw. Hecktüren ist zu achten.

#### 4.1.4.2 Entladung

Die Entladung erfolgt z.B. durch Ausbaggern oder unter Verwendung von Hubmagneten.

Die Entladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät/-maschine erfolgen.

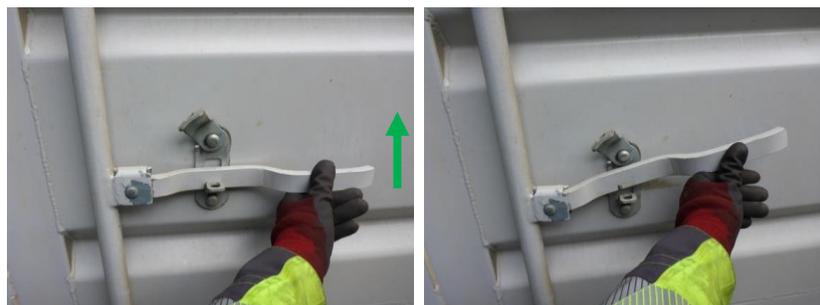
#### 4.1.5 Seitentüren

##### 4.1.5.1 Öffnen

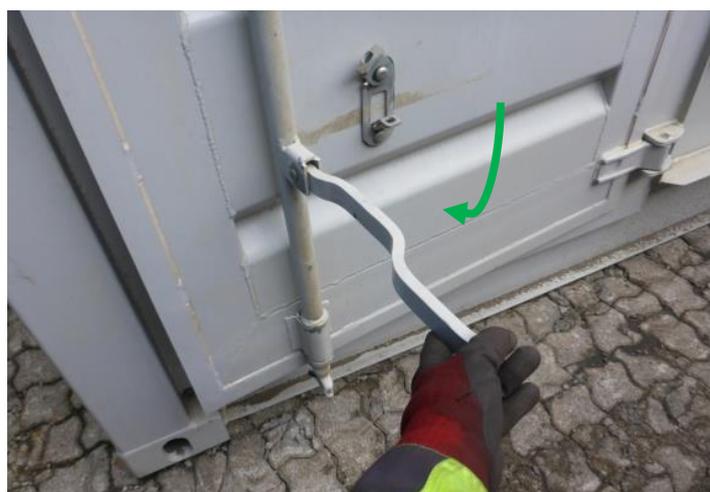
Sicherungsriegel gegen den Uhrzeigersinn drehen.



Handhebel fassen und aus der Halterung nach oben heben.



Handhebel in dieser Position zum Bediener heran drehen, bis die Seitentür entriegelt ist.



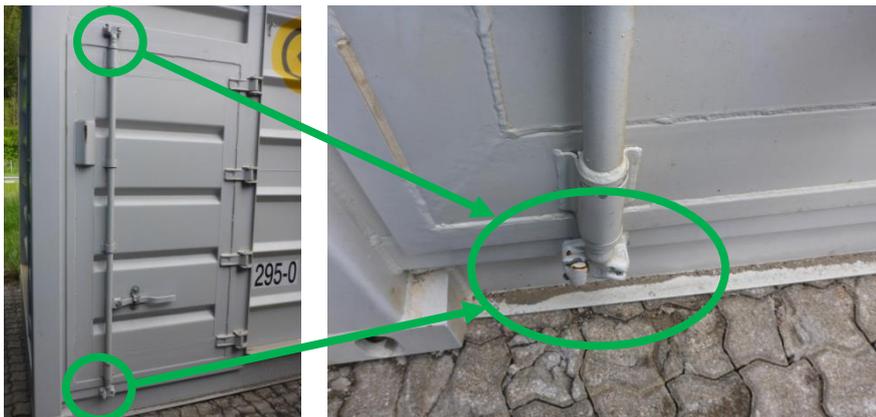
Nach vollständiger Entriegelung der Seitentür kann diese nun geöffnet werden.



#### 4.1.5.2 Schließen

Zum Verschließen der Seitentür die Schritte in **Öffnen** in umgekehrter Reihenfolge anwenden.

Es ist zu kontrollieren und sicherzustellen, dass sowohl die untere als auch die obere Verriegelungsklaue vollständigen Eingriff hat.



#### 4.1.6 Heckklappe und Hecktüren

Je nach Ausführung ist die zweite fixe Stirnwand ersetzt durch eine Heckklappe oder zwei Hecktüren:



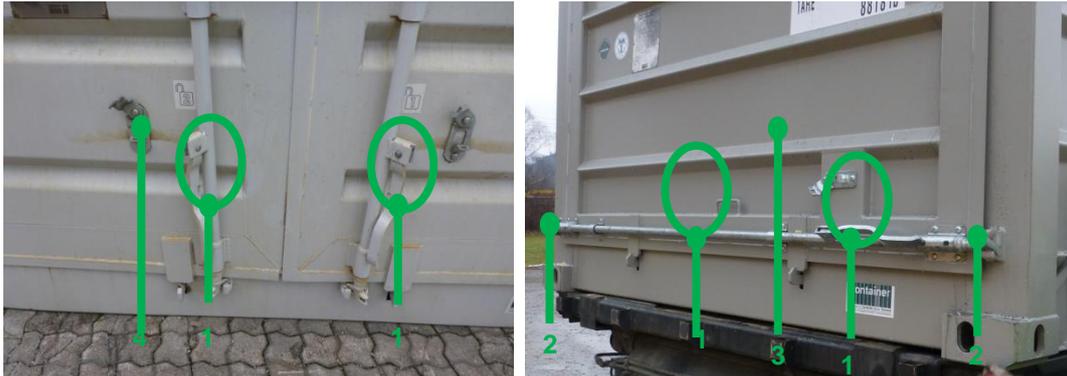
Die Heckklappe ist mit einer horizontalen Verriegelungseinheit versehen. Bei der Ausführung mit Hecktüren ist pro Türflügel eine vertikale Verriegelungseinheit verbaut. Alle verbauten Verriegelungseinheiten funktionieren nach demselben Prinzip, sodass folgende Beschreibung für beide Ausführungen anwendbar ist.

## 4.1.6.1 Öffnen

Das Öffnen der Ausführung mit Hecktüren erfolgt nach dem von ISO-Container bekannten „Rechts-vor-Links“-Prinzip. Das bedeutet, dass der rechte Flügel zuerst geöffnet werden muss, gefolgt vom linken Flügel.

Prüfung der Sicherungshaken

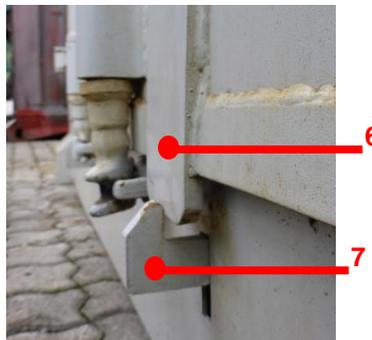
Jeder Behälteraufbau trägt 2 Sicherungshaken (1) im Querträger (2) unter der Heckklappe (3) bzw. unter den Hecktüren (4).



Beide Sicherungshaken sind durch einen Entriegelungshebel (5) nächst dem Ecksteher gleichzeitig zu betätigen.



Die folgende Grundstellung ist durch Federkraft von selbst eingestellt. Sie bewirkt, dass die Lasche (6) an der Unterkante der Heckklappe bzw. der Seitentüren von den Sicherungshaken (7) durch deren gegenseitigen Eingriff aufgenommen werden kann.



Die nach unten gekippte Stellung (8) ist durch Drücken des Entriegelungshebels (5) nach oben gegen Federkraft erreichbar. Sie bewirkt, dass die Lasche (6) an der Unterkante der Heckklappe bzw. der Seitentüren nicht aufgenommen werden kann, da kein gegenseitiger Eingriff zustande kommen kann.



Ohne gegenseitigen Eingriff von Sicherungshaken und Lasche besteht die Gefahr, dass während bzw. nach Durchführung der nächsten Schritte die Hecktüren bzw. die Heckklappe aufgrund des Druckes von der Ladung unkontrolliert und ungebremst aufschwingen bzw. aufschwingt.

Sicherungsriegel gegen den Uhrzeigersinn drehen.



Handhebel fassen und aus der Halterung nach oben heben.



Diese beiden Schritte sind zuerst am rechten Flügel und danach in gleicher Reihenfolge am linken Flügel anzuwenden.

Nach diesen beiden Schritten werden beide Türflügel bzw. die Heckklappe von den beiden Sicherungshaken gehalten:



Seite 45 von 46	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG INNOFREIGHT EQUIPMENT</b>	
Rev 00		PRODUKTSERVICE

Zum Entriegeln bzw. lösen der Sicherungshaken ist der heckseitige Schwenkbereich zu verlassen und eine Position beim Entriegelungshebel an der rechten Seitenwand nächst Ecksteher einzunehmen.

Dieser Entriegelungshebel ist gegen eine Federkraft nach oben wegzudrücken. Dadurch schwenken die Sicherungshaken nach unten und die Heckklappe bzw. die Hecktüren werden, insbesondere durch den Materialdruck im beladenen Zustand, freigegeben.

**Die Hecktüren bzw. die Heckklappe können aufgrund des Druckes der Ladung aufschwingen.**



#### 4.1.6.2 Schließen

Zum Verschließen der Heckklappe bzw. der Hecktüren die Schritte in **Öffnen** in umgekehrter Reihenfolge anwenden.

Es ist zu kontrollieren und sicherzustellen, dass bei der Heckklappe sowohl die rechte als auch die linke Verriegelungsklaue vollständigen Eingriff hat bzw. bei jedem Hecktürlflügel sowohl die untere als auch die obere Verriegelungsklaue vollständigen Eingriff hat.



Seite 46 von 46	<b>BEDIENUNGSANLEITUNG INNOFREIGHT EQUIPMENT</b>	
Rev 00		PRODUKTSERVICE

#### 4.1.7 Reinigung

Die Reinigung und somit das Betreten des Ladegestelles dürfen nur erfolgen, wenn das Ladegestell nicht am InnoWaggon Sggrs steht.

Der Hilfsaufstieg an der fixen Stirnwand darf nur benützt werden, wenn das Ladegestell nicht am InnoWaggon Sggrs steht.

Ein Ladegestell darf nur mit einem ReachStacker oder Portalkran mittels oberer Eckbeschläge manipuliert werden, gemäß Umbauanleitung Innofreight-Nr.00-00-4854-03-00 und 00-00-4854-03-06.

Für das Abheben des leeren Ladegestelles vom InnoWaggon Sggrs und das anschließende Abstellen am Boden mittels oberer Eckbeschläge ist ein ReachStacker oder eine andere an einem Terminal übliche Containerhubeinrichtung wie z.B. einem Portalkran zu verwenden.

Alternativ dafür ist für das Abheben des leeren Ladegestelles vom InnoWaggon Sggrs und das anschließende Abstellen am Boden mittels Gabeltaschen ein im Besitz des Ladegestell-Eigentümers befindlicher oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebener Großstapler zu verwenden.

Zur Reinigung eine passende Türe des Ladegestelles öffnen und geeignetes Arbeitsmittel wie z.B. Besen oder Hochdruckreiniger verwenden.



Eine Reinigung ist notwendig, wenn bei der nächsten Beladung ein unterschiedliches bzw. anderes Material geladen wird oder, wenn sich die Transportrelation und somit Absender und/oder Empfänger ändern. Eine Reinigung ist jedenfalls vorzunehmen, wenn dies durch Dritte ausdrücklich angeordnet ist.