

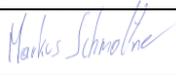
# BETRIEBSKONZEPT

## INNOWAGGON

**2 x 4-achsiger Flachwagen in  
Sonderbauart**

**Typ: Sggrs**

**& Anlagen gem. Verzeichnis**

<b>Verfasser:</b>	Markus SCHMOLTNER		<b>Erstelldatum:</b>	16.05.2017
<b>Geprüft:</b>	Lukas HIERZER		<b>Prüfdatum:</b>	18.05.2017
<b>Freigegeben:</b>	Gerald PETSCHNER		<b>Freigabedatum:</b>	19.05.2017
<b>Email:</b>	<a href="mailto:Markus.Schmoltnner@innofreight.com">Markus.Schmoltnner@innofreight.com</a>		<b>Ausgabedatum</b>	siehe Pkt. 1
<b>Telefon Nr.:</b>	+43 / 3862 / 8989 243			

**Ausdruck unterliegt nicht dem Änderungsdienst!**

# INHALTSVERZEICHNIS

1	VERZEICHNIS DER ÄNDERUNGEN:	3
2	BEGRIFFE:	3
3	GELTUNGSBEREICH:	4
4	KENNZEICHNUNG DER LADEGESTELLE:	4
5	BETRIEBLICHE BESONDERHEITEN:	4
6	VERHALTEN BEI BESCHÄDIGUNGEN AM WAGEN ODER AM LADEGESTELL:	5
6.1	Verständigung und Behandlung von Schäden am Waggon	5
6.2	Verständigung und Behandlung von Schäden am Ladegestell („Containeraufbau“)	5
7	VERZEICHNIS DER ANLAGEN	6

## Anmerkung:

TVP Tatravagonka Poprad

TSH TS Hungaria

## 1 VERZEICHNIS DER ÄNDERUNGEN:

001	03.07.2017	Aktualisierung Typenplan IF

## 2 BEGRIFFE:

### **InnoWaggon:**

Innovativer Güterwagen, der mit verschiedenen Ladegestellen unterschiedliche Güter transportieren kann. Die Ladegestelle werden auf UIC Containertragzapfen aufgesetzt.

### **ECM:**

„Entities Charge of Maintenance! – für die Instandhaltung zuständige Stelle

### **Lose Wagenbestandteile:**

Bestandteile des Wagens, welche nicht fix mit dem Wagen verbunden sind.

### **Lastgrenzenraster:**

Raster zur Anzeige des maximal möglichen Ladungsgewichts in Abhängigkeit von Streckenklasse und Geschwindigkeit.

### **Lastgrenzen:**

Die Lastgrenzen sind am Wagen angeschrieben. Die maßgebende Lastgrenze wird durch die niedrigste Streckenklasse auf dem Beförderungsweg bestimmt. Sie darf nicht überschritten werden.

### **Kombinierter Ladungsverkehr (KV):**

Die einzelnen intermodalen Ladeeinheiten sind gemäß UIC-Merkblatt 596-6 kodifiziert. Diese Codierung stellt die Kompatibilität mit den auf den KV Strecken zulässigen Profilen sicher.

### **TSI-Lizenzinhaber:**

Die InnoWaggon GmbH., Grazer Straße 18, 8600 Bruck an der Mur, Österreich ist rechtlicher Inhaber der TSI-Lizenz, bzw. sämtlichen für die Zulassung notwendigen Dokumente.

### 3 GELTUNGSBEREICH:

Das Betriebskonzept gilt für den Betrieb des InnoWaggons im TEN für folgende Wageneinheiten:

35 81 4854 000-0 bis 219-x	Ausführung TVP bzw. TSH
31 54 4854 000-0 bis 200-x	Ausführung TVP bzw. TSH
31 79 4854 000-6 bis 100-x	Ausführung TVP

### 4 KENNZEICHNUNG DER LADEGESTELLE:

Die Ladegestelle in der Variante „A“ besitzen keine besondere Kennzeichnung. Die Ladegestelle in den anderen Varianten sind mit gelben, bzw. roten Kodifizierungsschildern versehen. Jene Varianten mit roten Kodifizierungsschildern sind mittels Verladebeispiel, oder als außergewöhnliche Sendung zu befördern. Die im Kodifizierungsschild angegebene Profilnummer (z.B. C45) gibt an, welches KV Profil angewendet wird.

### 5 BETRIEBLICHE BESONDERHEITEN:

Der InnoWaggon besitzt eine Zulassung gemäß TSI mit der Anschrift TEN GE bzw. CW. Im zugehörigen Zulassungsbescheid wird gefordert, dass der Wagen immer mit mindestens einem losen Wagenbestandteil betrieben werden muss.

Um dieser Forderung nachzukommen, werden die Ladegestelle als lose Wagenbestandteile mit der internationalen Anschrift für lose Wagenbestandteile (Anlage C) angeschrieben.

Gemäß EN 16235 ist ein Mindestgewicht für 4-achsige Güterwagen von je 4 Tonnen pro Achse vorgeschrieben.

**Durch das Leergewicht von ca. 14,5 Tonnen pro Wagenelement, muss der Wagen immer mit allen am Wagen angeschriebenen Ladegestellen (Container, Behälter, Rungenpaletten) befördert werden.**

**Bei Fehlen eines am Wagen angeschriebenen losen Wagenbestandteils, ist das fehlende Ladegestell zu ersetzen; ist dies nicht möglich, ist der Wagen auszusetzen.**

**Der Punkt 6.1.7.7 der Anlage 9 des AVV darf nicht angewendet werden.**

6.1.7.7	Lose Wagenbestandteile fehlen, nicht vollständig	M	3	!!! AUSSETZEN !!!
6.1.7.8	Lose Wagenbestandteile nicht gesichert	sichern	4	

Der Tausch der Ladegestelle von einer auf eine andere Variante, darf nur durch geschultes und autorisiertes Personal durchgeführt werden. Die Schulung und Autorisierung erfolgt durch das ECM, oder den TSI-Lizenzinhaber.

**Es ist auch zulässig, mit dem InnoWaggon Ladegestelle unterschiedlicher und auch neuartige Varianten zu befördern, welche noch nicht im Typenplan angeführt sind. In**

**diesem Fall ist sicherzustellen, dass die Achslast von mindestens 4 Tonnen pro Achse überschritten wird, bzw. eine Freigabe des TSI-Lizenzinhabers vor Antritt der Beförderung einzuholen.**

Die Wagen sind gemäß den Bestimmungen, für Wagen des kombinierten Verkehrs, der UIC Verladerrichtlinie Band 1, Ziffer 1.3 zu befördern.

## **6 VERHALTEN BEI BESCHÄDIGUNGEN AM WAGEN ODER AM LADEGESTELL:**

### **6.1 Verständigung und Behandlung von Schäden am Waggon**

Sollte bei der Bedienung des Wagens ein Schaden am Waggon entstehen, ist der am Waggon angeschriebene Wagenhalter zu verständigen.

Die jeweiligen Kontaktadressen des Wagenhalters sind auf der Homepage: <http://www.gcubureau.org/welcome> (Vertragspartei suchen) einsehbar.

Sämtliche Reparaturen am Waggon dürfen nur durch zugelassene Werkstätten durchgeführt werden. Die Entscheidung darüber, in welcher Form die Reparatur durchgeführt wird, trifft der Halter in Abstimmung mit dem zuständigen ECM gemäß AVV.

Zum Beispiel:

#### **1. DE\_Details of GCU contact**

Rail Cargo Wagon - Austria GmbH

Halter

Österreich

Am Hauptbahnhof 2

Wien

1100

Österreich

ATU51274106

01. 07. 2006.

### **6.2 Verständigung und Behandlung von Schäden am Ladegestell („Containeraufbau“)**

Sollte bei der Bedienung des Wagens ein Schaden am Ladegestell entstehen, ist unverzüglich die Innofreight-Schadenshotline zu verständigen.

#### **Innofreight – Schadenshotline**

Email: [support@innofreight.com](mailto:support@innofreight.com)

Telefon: +43 / 3862 8989 242

Fax: +43 / 3862 8989 241

Sämtliche Reparaturen an den losen Wagenbestandteilen dürfen nur durch zugelassene Werkstätten durchgeführt werden. Die Entscheidung darüber, in welcher Form die Reparatur durchgeführt wird, trifft die Innofreight Schadenshotline.

## **7 VERZEICHNIS DER ANLAGEN**

**Anlage 1:** Typenplan InnoWaggon Sggrs – Zeichnungsnummer: 0IF - 01Z5/00440049 - 01.01

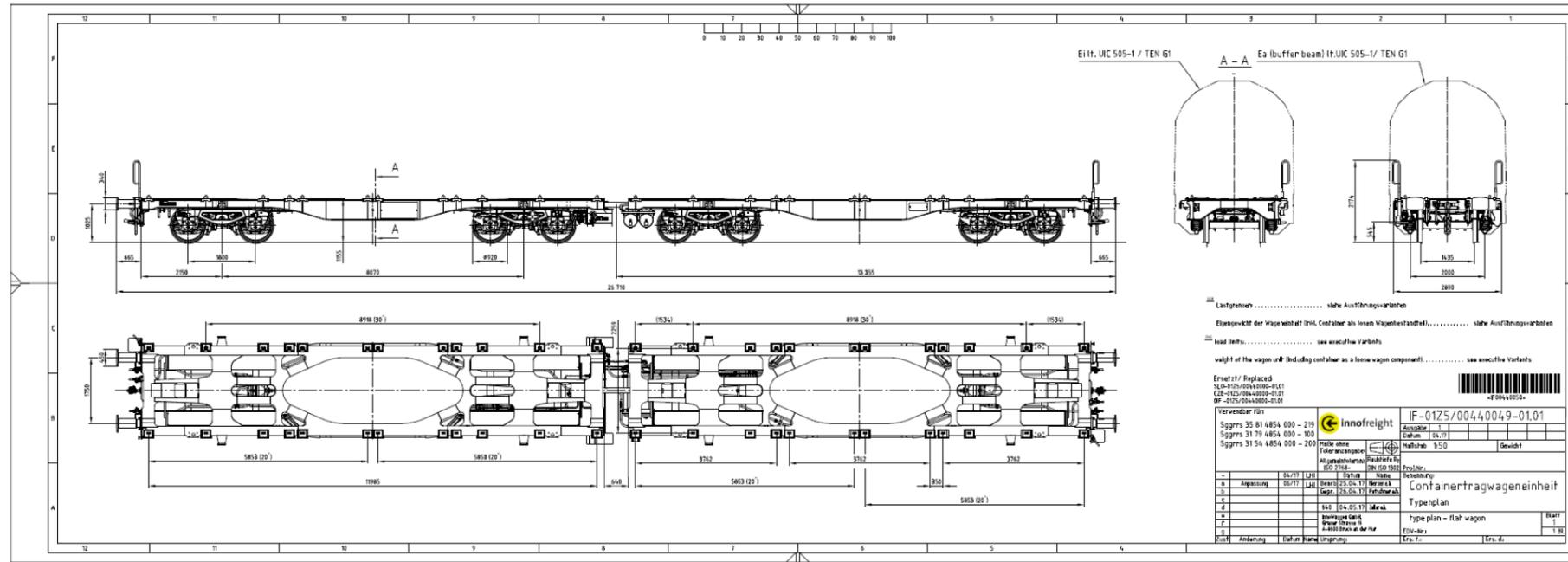
**Anlage 2:** Zusätzliche Wagenanschriften

**Anlage 3:** Beispiele Kodifizierungsschilder

**Anlage 4:** Anschlagkonsole

**Anlage 5:** Bedienungsanleitung InnoWaggon Sggrs

Anlage 1



Leitgestell	.....	stahl Ausführung
Elemente der Wageneinheit (inkl. Container als lose Wageneinheit)	.....	stahl Ausführung
Leertaraum	.....	siehe exaktive Verträge
Leertaraum	.....	siehe exaktive Verträge
Leertaraum	.....	siehe exaktive Verträge

Erstellt / Replaced: SLD-015/0044000-01.01  
 CD-015/0044000-01.01  
 0F-015/0044000-01.01

Verwendbar für:  
 Sggrms 35 81 4854 000 - 219  
 Sggrms 31 79 4854 000 - 800  
 Sggrms 31 54 4854 000 - 200

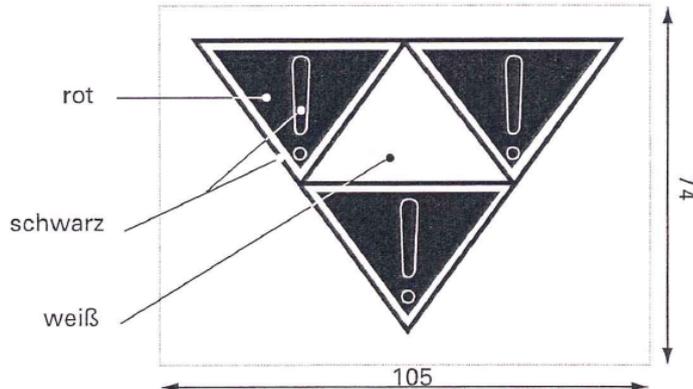
innofreight IF-0125/00440049-01.01

Art: Containertragwageneinheit  
 Typenplan  
 Type plan - flat wagon

<p><b>Wageneinheit</b> Ziel = schienen Flatwagen Sonderbauart.</p> <p><b>Wageneinheit</b> 35 81 4854 000-219 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 79 4854 000-800 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 54 4854 000-200 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01</p> <p><b>Wageneinheit</b> 35 81 4854 000-219 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 79 4854 000-800 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 54 4854 000-200 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01</p> <p><b>Wageneinheit</b> 35 81 4854 000-219 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 79 4854 000-800 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 54 4854 000-200 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01</p> <p><b>Wageneinheit</b> 35 81 4854 000-219 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 79 4854 000-800 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 54 4854 000-200 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01</p>	<p><b>Besondere technische Angaben</b></p> <p><b>Abstand Container</b> 100 mm (Längsrichtung) 2x Wageneinheit, 200 mm (Querschnitt) von der Wageneinheit zur Wageneinheit.</p> <p><b>Radartyp</b> V90, see page 44, 1800mm, 201</p> <p><b>Abstand Achsen</b> 100 mm (Längsrichtung) 2x Wageneinheit, 200 mm (Querschnitt) von der Wageneinheit zur Wageneinheit.</p> <p><b>Wageneinheit</b> 35 81 4854 000-219 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 79 4854 000-800 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 54 4854 000-200 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01</p>	<p><b>Leertaraum</b> Ziel = wasser fest wagen mit wasserfesten Elementen</p> <p><b>Wageneinheit</b> 35 81 4854 000-219 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 79 4854 000-800 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 54 4854 000-200 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01</p> <p><b>Wageneinheit</b> 35 81 4854 000-219 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 79 4854 000-800 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 54 4854 000-200 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01</p>	<p><b>Leertaraum</b> Ziel = wasser fest wagen mit wasserfesten Elementen</p> <p><b>Wageneinheit</b> 35 81 4854 000-219 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 79 4854 000-800 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 54 4854 000-200 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01</p> <p><b>Wageneinheit</b> 35 81 4854 000-219 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 79 4854 000-800 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 54 4854 000-200 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01</p>	<p><b>Leertaraum</b> Ziel = wasser fest wagen mit wasserfesten Elementen</p> <p><b>Wageneinheit</b> 35 81 4854 000-219 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 79 4854 000-800 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 54 4854 000-200 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01</p> <p><b>Wageneinheit</b> 35 81 4854 000-219 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 79 4854 000-800 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 54 4854 000-200 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01</p>	<p><b>Leertaraum</b> Ziel = wasser fest wagen mit wasserfesten Elementen</p> <p><b>Wageneinheit</b> 35 81 4854 000-219 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 79 4854 000-800 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 54 4854 000-200 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01</p> <p><b>Wageneinheit</b> 35 81 4854 000-219 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 79 4854 000-800 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 54 4854 000-200 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01</p>	<p><b>Leertaraum</b> Ziel = wasser fest wagen mit wasserfesten Elementen</p> <p><b>Wageneinheit</b> 35 81 4854 000-219 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 79 4854 000-800 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 54 4854 000-200 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01</p> <p><b>Wageneinheit</b> 35 81 4854 000-219 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 79 4854 000-800 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01          31 54 4854 000-200 ungeschultes Bau 4854205/0044000-01.01</p>
--	---	--	--	--	--	--

Anlage 2: Zusätzliche Wagenanschriften

5.5 Zeichen für Abstoß- und Ablaufverbot



**Anordnung:** An jedem Langträger links oder an den überdeckenden Bauteilen oder an besonderen Tafeln in Höhe der Langträger.

**Bedeutung:**

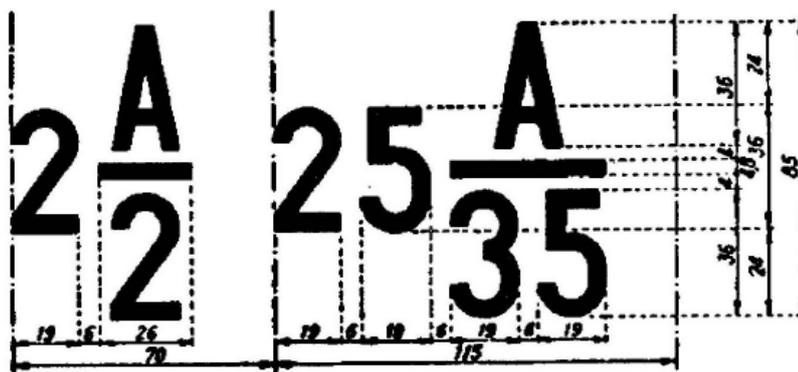
- Abstoß- und Auflaufverbot;
- Muss von einem Triebfahrzeug beigestellt werden;
- Darf nicht auflaufen und muss gegen das Auflaufen anderer Fahrzeuge geschützt werden.

**Bemerkung:**

- Das RID regelt in Ziffer 5.3.4.1: Anstelle der Rangierzettel (hier Muster 15) dürfen auch unauslöschbare Rangierzeichen angebracht werden (Wagenanschrift), die den vorgeschriebenen Mustern genau entsprechen.

2.13 Zeichen für Lose Wagenbestandteile

Lose Wagenbestandteile



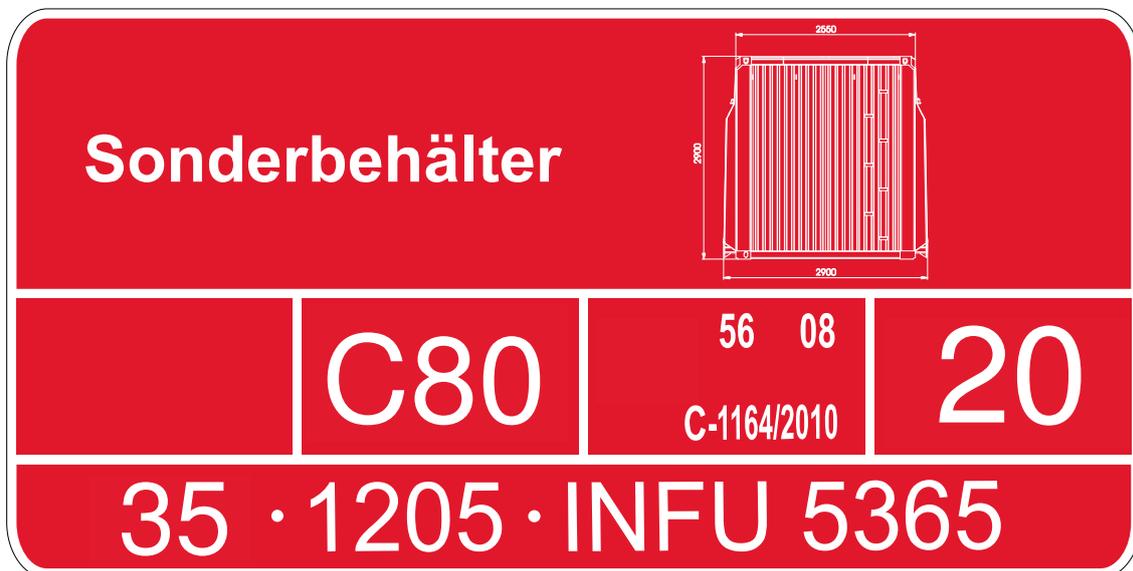
**Anordnung:** Auf jeder Seitenwand rechts.

**Bedeutung:** Lose Wagenbestandteile werden an den Wagen mit ihrer Anzahl und Art angeschrieben. Bei Topfwagen und Wagen mit abnehmbaren Behältern ist die Zahl der Behälter anzuschreiben. Die Zahl vor dem Bruch gibt die Anzahl der zum Wagen gehörenden losen Wagenbestandteile an, das im Zähler stehende „A“ steht für lose Wagenbestandteile, die Zahl im Nenner ist eine Ordnungszahl für die Art der losen Wagenbestandteile, die nachfolgend erläutert wird. Neben den Zeichen können auch die entsprechenden Bezeichnungen angeschrieben sein.

Anlage 3: Beispiele Kodifizierungsschilder



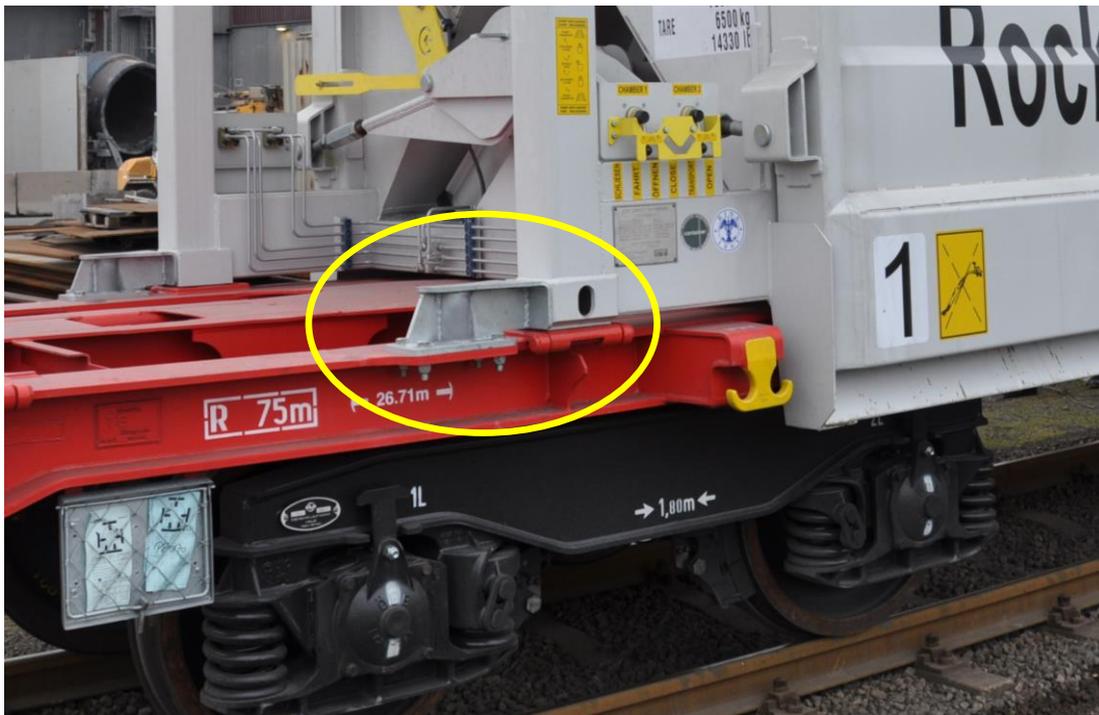
Beispiel: gelbes Kodifizierungsschild gemäß UIC 596-6



Beispiel: rotes Kodifizierungsschild

**Anlage 4:** Anschlagkonsole

Die Anschlagkonsole dient zur Übertragung der Längskräfte beim Transport von Schwerlastbehälter



Anlage 5: Bedienungsanleitung InnoWaggon Sggrs

# Bedienungsanleitung Sggrs



Abbildung 1: Titelbild

## InnoWaggon – Sggrs

	Prüfung	Bezeichnung	Abteilung	Name	Tel.Nr.	Datum	Unterschrift
<b>Erstellt</b>		InnoWaggon	IF - IW	Lukas Hierzer	+43 3862 8989 242	03.05.2017	
<b>Inhalt geprüft</b>	Gem. AschG AM - VO	Sicherheits- fachkraft Arbeitsbereich Eisenbahn- fahrzeuge	IF-PS	Pascal Trimmel	+43 676 845780860	04.05.2017	
<b>Freigegeben f. Verteilung</b>		PL InnoWaggon	IF - IW	Gerald Petschner	+43 3862 8989 243	05.05.2017	

Änderungsnummer	Gegenstand /Inhalt	durchgeführt
<b>001</b>	<b>Anpassung 1.1 Benutzerhinweis</b>	<b>03.07.2017</b>

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>ALLGEMEINE HINWEISE</b>	<b>16</b>
1.1	Benutzerhinweis	16
1.2	Verwendungszweck	17
1.3	Geltungsbereich	17
1.4	Arbeitnehmerschutz	18
1.5	Gebote / Verbote	18
<b>2</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>19</b>
2.1	Details & Beladeschema Variante "A" – RWP-Wood	19
2.2	Details & Beladeschema Variante "A2" – RWP-WoodSweden	20
2.3	Details & Beladeschema Variante „A3“ – RWP-Steel	21
2.4	Details & Beladeschema Variante "B" - WoodTainer XXL	22
2.5	Details & Beladeschema Variante "C" - WoodTainer XXM	23
2.6	Details & Beladeschema Variante "D" - RockTainer ORE	24
2.7	Details & Beladeschema Variante "E" - RockTainer INFRA	25
2.8	Details & Beladeschema Variante "F" - Container 40' OT	26
2.9	Details & Beladeschema Variante "G" - InnoTank	27
2.10	Details & Beladeschema Variante „H“ - WoodTainer XM sowie WoodTainer XXM-L	28
2.11	Details & Beladeschema Variante „I“ - MonTainer XXL	29
2.12	Details & Beladeschema Variante „J“ - RockTainer SAND	30
2.13	Details & Beladeschema Variante „K“ - WoodTainer XL	31
2.14	Details & Beladeschema Variante „L“ - WoodTainer XXL SideDoors	32
<b>3</b>	<b>BEDIENUNGSVORSCHRIFTEN</b>	<b>33</b>
3.1	Allgemeine Hinweise	33
3.2	Klappbarer Handgriff	34
3.3	Beladen / Entladen	36
<b>4</b>	<b>BESONDERHEITEN LADEGESTELLE</b>	<b>37</b>
4.1	Variante "A" – RWP-Wood	37

4.1.1	Verwendungszweck	37
4.1.2	Bedienung	38
4.1.3	Ladungssicherung	39
4.1.4	Reinigung	45
<b>4.2</b>	<b>Variante "A2" – RWP-WoodSweden</b>	<b>46</b>
4.2.1	Verwendungszweck	46
4.2.2	Bedienung	46
4.2.3	Reinigung	48
<b>4.3</b>	<b>Variante "A3" – RWP-Steel</b>	<b>49</b>
4.3.1	Verwendungszweck	49
4.3.2	Bedienung	50
4.3.3	Ladungssicherung	52
4.3.4	Reinigung	57
<b>4.4</b>	<b>Variante "B" – WoodTainer XXL bzw. Variante „I“ MonTainer XXL</b>	<b>58</b>
4.4.1	Verwendungszweck	58
4.4.2	Bedienung	58
4.4.3	Reinigung	61
<b>4.5</b>	<b>Variante "C" – WoodTainer XXM, bzw. WoodTainer XXM-L sowie Variante "H" – WoodTainer XM</b>	<b>62</b>
4.5.1	Verwendungszweck	62
4.5.2	Bedienung	62
4.5.3	Reinigung	65
<b>4.6</b>	<b>Variante "D" – RockTainer ORE</b>	<b>66</b>
4.6.1	Verwendungszweck	66
4.6.2	Bedienung	66
4.6.3	Reinigung	82
<b>4.7</b>	<b>Variante "E" – RockTainer INFRA</b>	<b>83</b>
4.7.1	Verwendung	83
4.7.2	Bedienung	83
4.7.3	Reinigung	103

<b>4.8</b>	<b>Variante "F" – Container 40' OT</b>	<b>104</b>
4.8.1	Verwendungszweck	104
4.8.2	Bedienung	104
4.8.3	Seitentüren	105
4.8.4	Heckklappe und Hecktüren	108
4.8.5	Reinigung	113
<b>4.9</b>	<b>Variante „G“ – InnoTank</b>	<b>115</b>
4.9.1	Verwendung	115
4.9.2	Bedienung	115
<b>4.10</b>	<b>Variante "J" – RockTainer SAND</b>	<b>131</b>
4.10.1	Verwendungszweck	131
4.10.2	Bedienung	131
4.10.3	Reinigung	147
<b>4.11</b>	<b>Variante "K" – WoodTainer XL</b>	<b>148</b>
4.11.1	Verwendungszweck	148
4.11.2	Bedienung	148
4.11.3	Reinigung	151
<b>4.12</b>	<b>Variante "L" – WoodTainer XXL SideDoors</b>	<b>152</b>
4.12.1	Verwendungszweck	152
4.12.2	Bedienung	152
4.12.3	Reinigung	159
<b>5</b>	<b>VERHALTEN BEI BESCHÄDIGUNGEN</b>	<b>160</b>
<b>5.1</b>	<b>Verständigung und Behandlung von Schäden am Waggon</b>	<b>160</b>
5.1.1	Prozedere, wenn Wagen in fremdem Eigentum	160
<b>5.2</b>	<b>Verständigung und Behandlung von Schäden am Ladegestell („Containeraufbau“)</b>	<b>161</b>
<b>5.3</b>	<b>Lose Wagenbestandteile beachten</b>	<b>161</b>
<b>6</b>	<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b>	<b>162</b>

**Verfasser:** Lukas HIERZER

**Erstelldatum:** 03.05.2017

**Email:** [lukas.hierzer@innofreight.com](mailto:lukas.hierzer@innofreight.com)

**Telefon Nr.:** +43 676 845780660

## 1 ALLGEMEINE HINWEISE

### 1.1 Benutzerhinweis

Die nachstehende Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise und Maßnahmen, die beim Betrieb und der Bedienung der Fahrzeuge zu beachten sind. Allgemeine Regeln der Bedienung dieses Wagentyps und seiner bahntypischen Baugruppen werden als bekannt vorausgesetzt bzw. sind nach den Vorschriften der einstellenden Eisenbahnverwaltung durchzuführen. Sie sind dem jeweiligen Stand der Technik anzupassen. Ersatzansprüche für Schäden an eisenbahnspezifischen Teilen, die durch fehlerhafte Bedienung entstehen und damit begründet werden, dass hierfür in den Bedienungsvorschriften keine Angaben enthalten sind, können vom Hersteller nicht anerkannt werden. Die Betätigung der Druckluftbremse wird ebenfalls als bekannt vorausgesetzt.



Der Beladetarif des EVU's (z.B. der Rail Cargo Austria AG) in der jeweils gültigen Fassung ist verbindlich zu beachten.



Der Beladetarif erscheint nicht in gedruckter Auflage. Der Beladetarif ist innerhalb der ÖBB – Holding über das Intranet und für externe Kunden über das Internet (<http://www.railcargo.com/de/E-Services/Tarife/Beladetarif/index.jsp>) zugänglich und kann als Pdf-Datei heruntergeladen werden. Dadurch ist die rasche Aktualisierung gewährleistet. Inkraftsetzung, Änderungen und Außerkraftsetzung des BT werden im Anzeigebblatt für Verkehr (AFV) veröffentlicht.



#### **Achtung!**

Vor jeder Be- oder Entladung ist das Fahrzeug gegen Wegrollen zu sichern.

**Anmerkung:** Die Variante „E“, RockTainer INFRA ist während der Entladung nicht gegen Wegrollen zu sichern.



#### **Achtung!**

Die Güterwagen dürfen ausschließlich an den dafür vorgesehenen Einrichtungen – (z.B. Zughaken, Seilhaken) bewegt werden. Jegliche andere Form der Bewegung ist unzulässig.

**Anmerkung:** Bis zu den Wagennummern: **31 81 4854 001 – 2 bis 090 – 5 Ausführung TSH** wurde die Handbremse auf dem Drehgestell mit den Achsen R3 und R4 verbaut. Ab den Wagennummern: **31 81 4854 091 – 3 bis 999 – 7 Ausführung TVP** ist die Handbremse auf dem Drehgestell mit den Achsen R5 und R6 angebracht.

**Anmerkung:** Um Seilberührungen von Seilzuganlagen/Spillanlagen an Containern mit Rutschblech zu verhindern, wurde an den genannten Containern der Containerausschnitt auf die max. techn. mögliche Länge von ca. 1500mm ab Containereckkante vergrößert.

## 1.2 Verwendungszweck

Die achtsichtige Wageneinheit ist für den Transport von Ladegut mit Ladegestellen geeignet. Die Benennung der unterschiedlichen Ladestelle zeigt folgende Auflistung aller Varianten:

Variante A RWP-Wood, A2 RWP-WoodSweden bzw. A3 RWP-Steel

Variante B: WoodTainer XXL mit einer ISO-Länge von 20'

Variante C: WoodTainer XXM mit einer ISO-Länge von 13'

Variante D: RockTainer ORE mit einer ISO-Länge von 30'

Variante E: RockTainer INFRA mit einer ISO-Länge von 30'

Variante F: Behälter 40' OT mit einer ISO-Länge von 40'

Variante G: InnoTank mit einer ISO-Länge von 30'

Variante H: WoodTainer XM bzw. XXM-L mit einer ISO-Länge von 13'

Variante I: MonTainer XXL mit einer ISO-Länge von 20'

Variante J: RockTainer SAND mit einer ISO-Länge von 40'

Variante K: WoodTainer XL mit einer ISO-Länge von 20'

Variante L: WoodTainer XXL SideDoors mit einer ISO-Länge von 20'

## 1.3 Geltungsbereich



Die Bedienungsanleitung gilt für die korrekte Bedienung der InnoWaggons inklusive der Ladestelle und ist für folgende Wageneinheiten gültig:

31 81 4854 001 – 3	bis	31 81 4854 999 – 7	Ausführung TSH, bzw. TVP
31 79 4854 000 – 6	bis	31 79 4854 100 – x	Ausführung TVP
31 54 4854 000 – 5	bis	31 54 4854 200 – x	Ausführung TSH, bzw. TVP
35 81 4854 000 – 0	bis	35 81 4854 219 – x	Ausführung TSH, bzw. TVP

## 1.4 Arbeitnehmerschutz



Die in der Bedienungsanleitung angeführte Persönliche Schutzausrüstung ist zwingend zu verwenden. Diese besteht aus Schutzhelm (ggf. Schutzbrille), Sicherheitsschuhen und Warnweste. Erforderlichenfalls sind auch Gehörschutz und Staubmaske zu verwenden.



Um die Mitarbeiter/Innen auf die Gefahren, die beim Hantieren mit dem Wagen und allen seinen Einrichtungen auftreten, aufmerksam zu machen, ist eine Unterweisung durchzuführen. Diese Unterweisung hat nachweislich zu erfolgen und ist von jedem/r Mitarbeiter/In zur Kenntnis zu nehmen.



Ein Aufstieg auf die Ladefläche des Wagens darf ausschließlich über Laderampen an Be- und Entladestellen oder die am Wagen angebrachte Aufstiegshilfe (Auftritt) erfolgen.

## 1.5 Gebote / Verbote



Ein Tausch von RoundWoodPallets (RWP) darf nur artgerecht mit selbigen RoundWoodPallets (RWP) erfolgen.

Ein Tausch von 13 Fuß Ladegestellen (Container) darf nur artgerecht mit 13 Fuß Ladegestellen (Container) erfolgen.

Ein Tausch von 20 Fuß Ladegestellen (Container) darf nur artgerecht mit 20 Fuß Ladegestellen (Container) erfolgen.

Ein Tausch von 30 Fuß Ladegestellen (Container) darf nur artgerecht mit 30 Fuß Ladegestellen (Container) erfolgen.

Ein Tausch von 40 Fuß Ladegestellen (Container) darf nur artgerecht mit 40 Fuß Ladegestellen (Container) erfolgen.



Die Beförderung des Waggons mit unterschiedlichen, oder abweichenden Ladegestellen, bedingt eine vorherige schriftliche Zustimmung der InnoWaggon GmbH., Grazer Straße 18, 8600 Bruck an der Mur, Österreich.



Die Beförderung des Waggons ohne Ladestelle (siehe Varianten A bis L) ist nicht zulässig.

**2 TECHNISCHE DATEN**

**2.1 Details & Beladeschema Variante "A" – RWP-Wood**

Gattungszeichen	Sgrrs									
Typennummer	4854									
Achsenanzahl	8									
Achsstand, Drehzapfenabstand	m	2 x 8,07								
max. Länge über Puffer = LÜP	m	26,71								
Eigengewicht	t	34,70								
Streckenklasse		A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Lastgrenze t	s	93,3	98,9	109,3	129,3			136,2	145,3	
Ladelänge = L	m	2 x 40'								
Ladebreite = B	m	2,617								
Ladehöhe = H	m	gem. UIC-Verladerichtlinien								
Ladefläche	m <sup>2</sup>	--								
Laderaum	m <sup>3</sup>	--								
Fussbodenhöhe über SO	m	1,420								
Sonstige Anschriften		Containeraufstandshöhe 1155 mm; C im Dreieck (bei Standardbehältern)								
Besonderheiten		Wagen darf ohne Ladestelle nicht befördert werden								

Ausführung: Variante "A", RWP-Wood

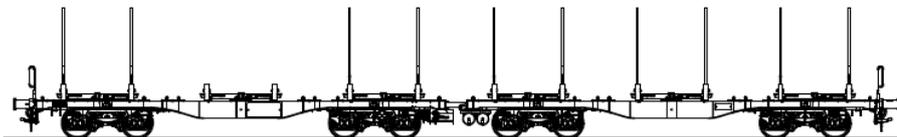
Eigengewicht: 34 700 kg

Lastgrenzen:



	A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
S	93,3	98,9	109,3	129,3			136,2	145,3	

★★★



6 <sup>A</sup>/<sub>49</sub> 3 pro  
Wagenelement

**2.2 Details & Beladeschema Variante "A2" – RWP-WoodSweden**

Gattungszeichen	Sggrs									
Typennummer	4854									
Achsenanzahl	8									
Achsstand, Drehzapfenabstand	m	2 x 8,07								
max. Länge über Puffer = LÜP	m	26,71								
Eigengewicht	t	37,90								
Streckenklasse		A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Lastgrenze t	s	90,1	95,7	106,1	126,1			133,0	142,1	
Ladelänge = L	m	2 x 40'								
Ladebreite = B	m	gem. HR170041								
Ladehöhe = H	m	gem. HR170041								
Ladefläche	m <sup>2</sup>	--								
Laderaum	m <sup>3</sup>	--								
Fussbodenhöhe über SO	m	1,420								
Sonstige Anschriften	Containeraufstandshöhe 1155 mm; C im Dreieck (bei Standardbehältern)									
Besonderheiten	Wagen darf ohne Ladestelle nicht befördert werden									

Ausführung: Variante "A2" RWP-WoodSweden

Lastgrenzen:

A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
S 90,1	95,7	106,1	126,1	133,0	142,1			

Eigengewicht: 37 900 kg



★★★



18  $\frac{A}{49}$  9 pro Wagenelement

**2.3 Details & Beladeschema Variante „A3“ – RWP-Steel**

Gattungszeichen	Sggrs									
Typennummer	4854									
Achsenanzahl	8									
Achsstand, Drehzapfenabstand m	2 x 8,07									
max. Länge über Puffer = LÜP m	26,71									
Eigengewicht t	36,30									
Streckenklasse		A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Lastgrenze t	s	91,7	97,3	107,7	127,7			134,6	143,7	
Ladelänge = L m	2 x 40									
Ladebreite = B m	2,617									
Ladehöhe = H m	gem. UIC-Verladerichtlinien									
Ladefläche m <sup>2</sup>	--									
Laderaum m <sup>3</sup>	--									
Fussbodenhöhe über SO m	1,420									
Sonstige Anschriften	Containeraufstandshöhe 1155 mm; C im Dreieck (bei Standardbehältern)									
Besonderheiten	Wagen darf ohne Ladestelle nicht befördert werden									

Ausführung: Variante "A3" RWP-Steel  
Eigengewicht: 36 300 kg

Lastgrenzen:

	A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
	S	91,7	97,3	107,7	127,7	134,6	143,7		

★★★



6	A	3 pro
49		Wagenelement

**2.4 Details & Beladeschema Variante "B" - WoodTainer XXL**

Gattungszeichen	Sggrs									
Typennummer	4854									
Achsenanzahl	8									
Achsstand, Drehzapfenabstand	m	2 x 8,07								
max. Länge über Puffer = LÜP	m	26,71								
Eigengewicht	t	40,90								
Streckenklasse		A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Lastgrenze t	s	87,1	92,7	103,1	123,1			130	139,1	
Ladelänge = L	m	4 x 20'								
Ladebreite = B	m	Für ILU bis 2,6 m Breite								
Ladehöhe = H	m	--								
Ladefläche	m <sup>2</sup>	--								
Laderaum	m <sup>3</sup>	--								
Fussbodenhöhe über SO	m	1,155								
Sonstige Anschriften	Containeraufstandshöhe 1155 mm; C im Dreieck (bei Standardbehältern)									
Besonderheiten	Wagen darf ohne Ladestelle nicht befördert werden									

Ausführung: Variante "B", WoodTainer XXL Lastgrenzen: 

A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
S	87,1	92,7	103,1	123,1	130,0	139,1		

 ★★★

Eigengewicht: 40 900 kg



4 <sup>A</sup>/<sub>49</sub> 2 pro Wagenelement

**2.5 Details & Beladeschema Variante "C" - WoodTainer XXM**

Gattungszeichen	Sgrrs									
Typennummer	4854									
Achsenanzahl	8									
Achsstand, Drehzapfenabstand m	2 x 8,07									
max. Länge über Puffer = LÜP m	26,71									
Eigengewicht t	42,30									
Streckenklasse		A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Lastgrenze t	s	85,7	91,3	101,7	121,7			128,6	137,7	
Ladelänge = L m	6 x 13'									
Ladebreite = B m	Für ILU bis 2,6 m Breite									
Ladehöhe = H m	--									
Ladefläche m <sup>2</sup>	--									
Laderaum m <sup>3</sup>	--									
Fussbodenhöhe über SO m	1,155									
Sonstige Anschriften	Containeraufstandshöhe 1155 mm; C im Dreieck (bei Standardbehältern)									
Besonderheiten	Wagen darf ohne Ladestelle nicht befördert werden									

Ausführung: Variante "C", WoodTainer XXM Lastgrenzen:

A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
S	85,7	91,3	101,7	121,7		128,6	137,7	

Eigengewicht: 42 300 kg ▲ S ★★★



6	A	3 pro Wagenelement
49		

**2.6 Details & Beladeschema Variante "D" - RockTainer ORE**

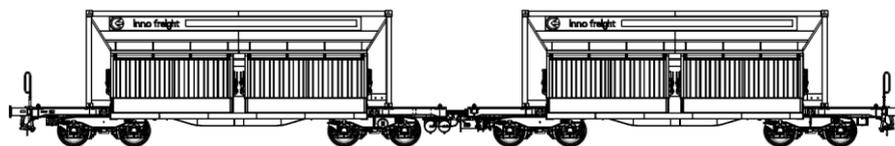
Gattungszeichen	Sggrs									
Typennummer	4854									
Achsenanzahl	8									
Achsstand, Drehzapfenabstand	m	2 x 8,07								
max. Länge über Puffer = LÜP	m	26,71								
Eigengewicht	t	42								
Streckenklasse		A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Lastgrenze t	s	86	91,6	102	122			128,9	138	
Ladelänge = L	m	2 x 30'								
Ladebreite = B	m	Für ILU bis 2,6 m Breite								
Ladehöhe = H	m	--								
Ladefläche	m <sup>2</sup>	--								
Laderaum	m <sup>3</sup>	--								
Fussbodenhöhe über SO	m	1,155								
Sonstige Anschriften	Containeraufstandshöhe 1155 mm; C im Dreieck (bei Standardbehältern)									
Besonderheiten	Wagen darf ohne Ladestelle nicht befördert werden									

Ausführung: Variante „D“, RockTainer ORE Lastgrenzen: 

A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
S	86,0	91,6	102,0	122,0		128,9	138,0	

 ★★★

Eigengewicht: 42 000 kg



2 <sup>A</sup>/<sub>49</sub> 1 pro Wagenelement

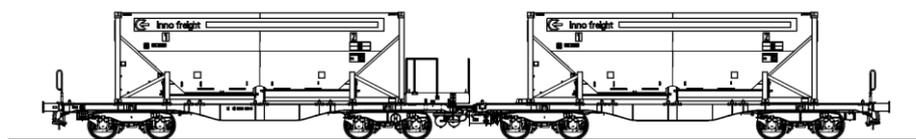
**2.7 Details & Beladeschema Variante "E" - RockTainer INFRA**

Gattungszeichen	Sgrrs									
Typennummer	4854									
Achsenanzahl	8									
Achsstand, Drehzapfenabstand	m	2 x 8,07								
max. Länge über Puffer = LÜP	m	26,71								
Eigengewicht	t	44								
Streckenklasse		A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Lastgrenze t	s	84	89,5	100	120			126,5	136	
Ladelänge = L	m	2 x 30'								
Ladebreite = B	m	Für ILU bis 2,6 m Breite								
Ladehöhe = H	m	--								
Ladefläche	m <sup>2</sup>	--								
Laderaum	m <sup>3</sup>	--								
Fussbodenhöhe über SO	m	1,155								
Sonstige Anschriften	Containeraufstandshöhe 1155 mm; C im Dreieck (bei Standardbehältern)									
Besonderheiten	Wagen darf ohne Ladestelle nicht befördert werden									

Ausführung: Variante „E“, RockTainer INFRA Lastgrenzen:
 

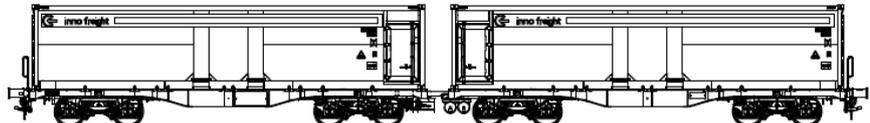
A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
S 84,0	89,5	100,0	120,0	120,0	126,5	136,0		

 \*\*\*



$2 \frac{A}{49}$  1 pro  
 Wagenelement

**2.8 Details & Beladeschema Variante "F" - Container 40' OT**

Gattungszeichen	Sggrs																												
Typennummer	4854																												
Achsenanzahl	8																												
Achsstand, Drehzapfenabstand m	2 x 8,07																												
max. Länge über Puffer = LÜP m	26,71																												
Eigengewicht t	40																												
Streckenklasse		A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4																			
Lastgrenze t	s	88	93,6	104	124			130,9	140																				
Ladelänge = L m	2 x 40'																												
Ladebreite = B m	Für ILU bis 2,6 m Breite																												
Ladehöhe = H m	--																												
Ladefläche m <sup>2</sup>	--																												
Laderaum m <sup>3</sup>	--																												
Fussbodenhöhe über SO m	1,155																												
Sonstige Anschriften	Containeraufstandshöhe 1155 mm; C im Dreieck (bei Standardbehältern)																												
Besonderheiten	Wagen darf ohne Ladestelle nicht befördert werden																												
Ausführung: Variante "F", Container OT      Lastgrenzen: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>A</td><td>B1</td><td>B2</td><td>C2</td><td>C3</td><td>C4</td><td>D2</td><td>D3</td><td>D4</td> </tr> <tr> <td>S</td><td>88,0</td><td>93,6</td><td>104,0</td><td>124,0</td><td>130,9</td><td>140,0</td><td>★</td><td>★</td><td>★</td> </tr> </table>											A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4	S	88,0	93,6	104,0	124,0	130,9	140,0	★	★	★
A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4																					
S	88,0	93,6	104,0	124,0	130,9	140,0	★	★	★																				
Eigengewicht: 40 000 kg 																													
																													
<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td style="text-align: center;">2 49</td> <td style="text-align: center;">1 pro Wagenelement</td> </tr> </table>											2 49	1 pro Wagenelement																	
2 49	1 pro Wagenelement																												

**2.9 Details & Beladeschema Variante "G" - InnoTank**

<b>Gattungszeichen</b>	<b>Sggrs</b>									
<b>Typennummer</b>	4854									
<b>Achsenanzahl</b>	8									
<b>Achsstand, Drehzapfenabstand</b> m	2 x 8,07									
<b>max. Länge über Puffer = LÜP</b> m	26,71									
<b>Eigengewicht</b> t	42,30									
<b>Streckenklasse</b>		A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
<b>Lastgrenze t</b>	s	85,7	91,3	101,7	121,7			128,6	137,7	
<b>Ladelänge = L</b> m	2 x 30'									
<b>Ladebreite = B</b> m	Für ILU bis 2,6 m Breite									
<b>Ladehöhe = H</b> m	--									
<b>Ladefläche</b> m <sup>2</sup>	--									
<b>Laderaum</b> m <sup>3</sup>	--									
<b>Fussbodenhöhe über SO</b> m	1,155									
<b>Sonstige Anschriften</b>	Containeraufstandshöhe 1155 mm; C im Dreieck (bei Standardbehältern)									
<b>Besonderheiten</b>	Wagen darf ohne Ladestelle nicht befördert werden									

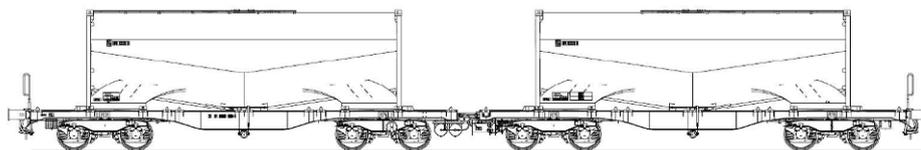
Ausführung: Variante "G", InnoTank

Lastgrenzen:

A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
S 85,7	91,3	101,7	121,7	128,6	137,7			

Eigengewicht: 42 300 kg

S	85,7	91,3	101,7	121,7	128,6	137,7	★ ★ ★
---	------	------	-------	-------	-------	-------	-------



$2 \frac{A}{49}$ 1 pro Wagenelement
---

**2.10 Details & Beladeschema Variante „H“ - WoodTainer XM sowie WoodTainer XXM-L**

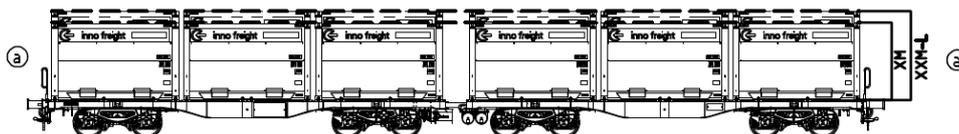
Gattungszeichen	Sgrrs									
Typennummer	4854									
Achsenanzahl	8									
Achsstand, Drehzapfenabstand	m	2 x 8,07								
max. Länge über Puffer = LÜP	m	26,71								
Eigengewicht	t	40,90								
Streckenklasse		A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Lastgrenze t	s	87,1	92,7	103,1	123,1			130	139,1	
Ladelänge = L	m	6 x 13'								
Ladebreite = B	m	Für ILU bis 2,6 m Breite								
Ladehöhe = H	m	--								
Ladefläche	m <sup>2</sup>	--								
Laderaum	m <sup>3</sup>	--								
Fussbodenhöhe über SO	m	1,155								
Sonstige Anschriften	Containeraufstandshöhe 1155 mm; C im Dreieck (bei Standardbehältern)									
Besonderheiten	Wagen darf ohne Ladestelle nicht befördert werden									

Ausführung: Variante "H", WoodTainer XM/  
 WoodTainer XXM-L  
 Eigengewicht: 40 900 kg

Lastgrenzen:
 

	A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
S	87,1	92,7	103,1	123,1	130,0	139,1			

★ ★ ★



6	A	3 pro
49		Wagenelement

**2.11 Details & Beladeschema Variante „I“ - MonTainer XXL**

<b>Gattungszeichen</b>	<b>Sggrs</b>																													
<b>Typennummer</b>	4854																													
<b>Achsenanzahl</b>	8																													
<b>Achsstand, Drehzapfenabstand</b> m	2 x 8,07																													
<b>max. Länge über Puffer = LÜP</b> m	26,71																													
<b>Eigengewicht</b> t	42,70																													
<b>Streckenklasse</b>		A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4																				
<b>Lastgrenze t</b>	s	85,3	90,9	101,3	121,3			128,2	137,3																					
<b>Ladelänge = L</b> m	4 x 20'																													
<b>Ladebreite = B</b> m	Für ILU bis 2,6 m Breite																													
<b>Ladehöhe = H</b> m	--																													
<b>Ladefläche</b> m <sup>2</sup>	--																													
<b>Laderaum</b> m <sup>3</sup>	--																													
<b>Fussbodenhöhe über SO</b> m	1,155																													
<b>Sonstige Anschriften</b>	Containeraufstandshöhe 1155 mm; C im Dreieck (bei Standardbehältern)																													
<b>Besonderheiten</b>	Wagen darf ohne Ladestelle nicht befördert werden																													
<p><b>Ausführung:</b> Variante "I", MonTainer XXL    <b>Lastgrenzen:</b></p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B1</td> <td>B2</td> <td>C2</td> <td>C3</td> <td>C4</td> <td>D2</td> <td>D3</td> <td>D4</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>85,3</td> <td>90,9</td> <td>101,3</td> <td colspan="3">121,3</td> <td>128,2</td> <td colspan="2">137,3</td> </tr> </table> <p><b>Eigengewicht:</b> 42 700 kg     <b>★ ★ ★</b></p>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-top: 10px;"> <p>4 <math>\frac{A}{49}</math> 2 pro Wagenelement</p> </div>												A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4	S	85,3	90,9	101,3	121,3			128,2	137,3	
	A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4																					
S	85,3	90,9	101,3	121,3			128,2	137,3																						

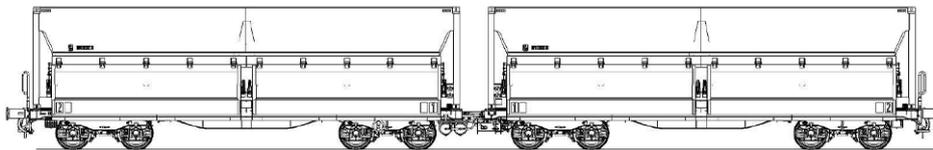
**2.12 Details & Beladeschema Variante „J“ - RockTainer SAND**

Gattungszeichen	Sgrrs									
Typennummer	4854									
Achsenanzahl	8									
Achsstand, Drehzapfenabstand m	2 x 8,07									
max. Länge über Puffer = LÜP m	26,71									
Eigengewicht t	45,70									
Streckenklasse		A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Lastgrenze t	s	82,3	87,9	98,3	118,3			125,2	134,3	
Ladelänge = L m	2 x 40'									
Ladebreite = B m	Für ILU bis 2,6 m Breite									
Ladehöhe = H m	--									
Ladefläche m <sup>2</sup>	--									
Laderaum m <sup>3</sup>	--									
Fussbodenhöhe über SO m	1,155									
Sonstige Anschriften	Containeraufstandshöhe 1155 mm; C im Dreieck (bei Standardbehältern)									
Besonderheiten	Wagen darf ohne Ladestelle nicht befördert werden									

Ausführung: Variante "J", RockTainer SAND Lastgrenzen:

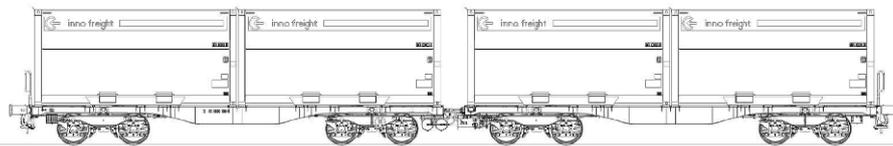
A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
S	82,3	87,9	98,3	118,3	125,2	134,3	★★★	

Eigengewicht: 45 700 kg



$2 \frac{A}{49}$ ↑	1 pro Wagenelement ↑
-----------------------	----------------------------

**2.13 Details & Beladeschema Variante „K“ - WoodTainer XL**

<b>Gattungszeichen</b>	<b>Sggrs</b>																											
<b>Typennummer</b>	<b>4854</b>																											
<b>Achsenanzahl</b>	<b>8</b>																											
<b>Achsstand, Drehzapfenabstand</b> m	<b>2 x 8,07</b>																											
<b>max. Länge über Puffer = LÜP</b> m	<b>26,71</b>																											
<b>Eigengewicht</b> t	<b>38,60</b>																											
<b>Streckenklasse</b>		A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4																		
<b>Lastgrenze t</b>	s	89,4	95	105,4	125,4			132,3	141,4																			
<b>Ladelänge = L</b> m	<b>4 x 20'</b>																											
<b>Ladebreite = B</b> m	<b>Für ILU bis 2,6 m Breite</b>																											
<b>Ladehöhe = H</b> m	<b>--</b>																											
<b>Ladefläche</b> m <sup>2</sup>	<b>--</b>																											
<b>Laderaum</b> m <sup>3</sup>	<b>--</b>																											
<b>Fussbodenhöhe über SO</b> m	<b>1,155</b>																											
<b>Sonstige Anschriften</b>	<p>Containeraufstandshöhe 1155 mm; C im Dreieck (bei Standardbehältern)</p>																											
<b>Besonderheiten</b>	<b>Wagen darf ohne Ladestelle nicht befördert werden</b>																											
<p><b>Ausführung:</b> Variante "K", WoodTainer XL    <b>Lastgrenzen:</b></p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-left: 20px;"> <tr> <td>A</td><td>B1</td><td>B2</td><td>C2</td><td>C3</td><td>C4</td><td>D2</td><td>D3</td><td>D4</td> </tr> <tr> <td>89,4</td><td>95,0</td><td>105,4</td><td>125,4</td><td>132,3</td><td>141,4</td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> <p><b>Eigengewicht:</b> 38 600 kg     S    ★★ ★</p>											A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4	89,4	95,0	105,4	125,4	132,3	141,4			
A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4																				
89,4	95,0	105,4	125,4	132,3	141,4																							
																												
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;"> <b>4</b>  <span style="font-size: 1.5em;">A</span>  <b>49</b> </td> <td style="padding: 5px;">                 2 pro                  Wagenelement             </td> </tr> </table>											<b>4</b> <span style="font-size: 1.5em;">A</span> <b>49</b>	2 pro Wagenelement																
<b>4</b> <span style="font-size: 1.5em;">A</span> <b>49</b>	2 pro Wagenelement																											

**2.14 Details & Beladeschema Variante „L“ - WoodTainer XXL SideDoors**

Gattungszeichen	Sggrs									
Typennummer	4854									
Achsenanzahl	8									
Achsstand, Drehzapfenabstand	m	2 x 8,07								
max. Länge über Puffer = LÜP	m	26,71								
Eigengewicht	t	41,30								
Streckenklasse		A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Lastgrenze t	s	86,7	92,3	102,7	122,7			129,6	138,7	
Ladelänge = L	m	4 x 20'								
Ladebreite = B	m	Für ILU bis 2,6 m Breite								
Ladehöhe = H	m	--								
Ladefläche	m <sup>2</sup>	--								
Laderaum	m <sup>3</sup>	--								
Fussbodenhöhe über SO	m	1,155								
Sonstige Anschriften	Containeraufstandshöhe 1155 mm; C im Dreieck (bei Standardbehältern)									
Besonderheiten	Wagen darf ohne Ladestelle nicht befördert werden									

**Ausführung:** Variante "L", WoodTainer XXL SD (Side Door) **Lastgrenzen:**

A	B1	B2	C2	C3	C4	D2	D3	D4
86,7	92,3	102,7	122,7	122,7	129,6	138,7	138,7	138,7

**Eigengewicht:** 41 300 kg  **S**   



$\frac{A}{49}$  2 pro Wagenelement

### 3 BEDIENUNGSVORSCHRIFTEN

#### 3.1 Allgemeine Hinweise

##### Wagen bewegen

- Zum Bewegen der Wagen die dafür vorgesehenen Einrichtungen, z.B. Seilhaken verwenden. Nicht an Puffertellern u. dgl. bewegen! (Abbildung 2)



**Abbildung 2: Bedienungsvorschriften-1**

##### Verschub

- An den dafür vorgesehenen Einrichtungen – (Zughaken, Seilhaken) (Abbildung 3)
- max. Anhängelast je Seilhaken (240t Wagengesamtgewicht)

Handbremse im Drehgestell Achse 3 u 4, bzw. 5 u 6 vorhanden – variantenabhängig (Abbildung 4)



**Abbildung 3: Bedienungsvorschriften-2**



**Abbildung 4: Bedienungsvorschriften-3**

### 3.2 Klappbarer Handgriff

Arbeitsschritt	Abbildung/Grafik
<p><b>Vor jeder Be- oder Entladung ist der klappbare Handgriff umzulegen. (Abbildung 5)</b></p>	<p data-bbox="831 595 922 674"></p>  <p data-bbox="1401 595 1492 674"></p> <p data-bbox="831 808 1286 842"><b>Abbildung 5: Bedienungsvorschriften-4</b></p>
<p><b>Allgemein</b></p> <ul data-bbox="129 1055 727 1122" style="list-style-type: none"><li>• Der Wagen ist mit zwei klappbaren Handgriffen versehen. (Abbildung 6)</li></ul>	 <p data-bbox="831 1229 1286 1263"><b>Abbildung 6: Bedienungsvorschriften-5</b></p>
<p><b>Umlegen des Handgriffs</b></p> <ul data-bbox="129 1491 756 1615" style="list-style-type: none"><li>• Nach Anheben der Hülse, den Handgriff in der Gebrauchslage haltenden, ist es möglich den Handgriff in Richtung zum Wagen hin umzulegen. (Abbildung 7)</li></ul>	 <p data-bbox="831 1653 1286 1686"><b>Abbildung 7: Bedienungsvorschriften-6</b></p>

### **Auflagerung des Handgriffs**

- Der umgeklappte Handgriff liegt in der Haltevorrichtung. (Abbildung 8)



**Abbildung 8: Bedienungsvorschriften-7**

### 3.3 Beladen / Entladen

Arbeitsschritt	Abbildung/Grafik
<p>Vor jeder Be- oder Entladung ist das Fahrzeug durch Anziehen der Bremse oder anderweitig gegen Wegrollen zu sichern. (Abbildung 8)</p>	<p data-bbox="821 584 911 663"></p> <p data-bbox="991 510 1295 734"></p> <p data-bbox="1394 573 1484 651"></p> <p data-bbox="821 734 1278 768"><b>Abbildung 9: Bedienungsvorschriften-8</b></p>
<p>Vor jeder Be- oder Entladung ist der klappbare Handgriff umzulegen. (Abbildung 10)</p>	<p data-bbox="821 931 911 1010"></p> <p data-bbox="991 857 1295 1081"></p> <p data-bbox="1394 931 1484 1010"></p> <p data-bbox="821 1081 1289 1115"><b>Abbildung 10: Bedienungsvorschriften-9</b></p>

## 4 BESONDERHEITEN LADEGESTELLE

### 4.1 Variante "A" – RWP-Wood



Abbildung 11: Variante A

#### 4.1.1 Verwendungszweck

Diese Variante „A“ des InnoWaggon Sgrrs ist für den Transport von Rundholz und anderem Langgut geeignet. Sie besteht aus 6 Ladegestellen. Jedes Ladegestell trägt 4 Rungen, wovon jedes Rungenpaar mit einem Querträger verbunden ist. 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.



**Der Ladeboden ist nur für Trittbelastung geeignet.**

Die Be- und Entladung erfolgen jeweils von oben. Nach der Entladung ist der Boden (Abdeckplatten) von Ladegutresten zu befreien. (saubere Abdeckplatten) (Abbildung 12)



Abbildung 12: Variante A, Verwendungszweck

#### 4.1.2 Bedienung

Folgende Punkte sind beschrieben und erklären schrittweise eine sichere und korrekte Bedienung:

A – Beladung

B – Entladung

##### **A – Beladung:**

**A.1.** – Die Beladung erfolgt von oben mit z.B. Radlader oder Greifer (Abbildung 13).



**Abbildung 13: Variante A, Beladung A.1.**

**A.2.** – Die maximale Nettozuladung pro Ladegestell beträgt 24.216 kg.

**A.3.** – Die Mindestlänge des Langgutes pro Ladegestell beträgt 2,5 m. Eine Überschreitung dieser Ladelänge, und somit eine Verteilung des Ladegutes auf mehrere Ladegestelle, ist zulässig. Die maximale Nettozuladung pro Halbwagen beträgt 72.650 kg.



**A.4.** – Die Beladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät/-maschine erfolgen.

**A.5.** – Das Ladegut ist gemäß 4.1.3 Ladungssicherung, **B – Sicherung der Ladung nach der Beladung zu sichern.**

**B – Entladung:**

**B.1.** – Die Mittel zur Ladungssicherung sind, sofern vorhanden, gemäß 4.1.3 Ladungssicherung, **C –Entsicherung der Ladung vor der Entladung** zu entfernen.

**B.2.** – Die Entladung erfolgt von oben mit z.B. Radlader oder Greifer (Abbildung 14).



**Abbildung 14: Variante A, Entladung B.2**



**B.3.** – Die Entladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät/-maschine erfolgen.

**B.4.** – Die Mittel zur Ladungssicherung sind, sofern vorhanden, gemäß 4.1.3 Ladungssicherung, **C – Entsicherung der Ladung vor der Entladung** ordnungsgemäß und sicher zu verstauen.

**B.5.** – Der Ladeboden ist gemäß 4.1.4 Reinigung von Ladegutresten zu befreien.

**4.1.3 Ladungssicherung**

Eine Ladungssicherung ist nur bei gewissen Ausführungen der „Variante „A“ RWP-Wood“ notwendig. Die Ladungssicherung erfolgt dann mit einer am Ladegestell 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. Andernfalls ist gemäß Kapitel „5 Verhalten bei Beschädigungen“ umgehend die Innofreight-Schadcontainerhotline zu verständigen.

Folgende Punkte sind beschrieben und erklären schrittweise eine sichere und korrekte Vorgehensweise bei der Ladungssicherung. Für Ladegestelle ohne Mittel zur Ladungssicherung sind die folgenden Punkte nicht von Bedeutung:

A – Spezifikation des Spanngurtes

B – Sicherung der Ladung nach der Beladung

C – Entsicherung der Ladung vor der Entladung

**A – Spezifikation des Spanngurtes:**

**A.1. – Material**

Polyester

**A.2. – zu erfüllende und zu entsprechende Norm**

EN 12195-2

**A.3. – Abmessungen**

Losende mit 10.000 mm Länge und 50 mm Breite

**A.4. – Ausführung der Enden:**

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

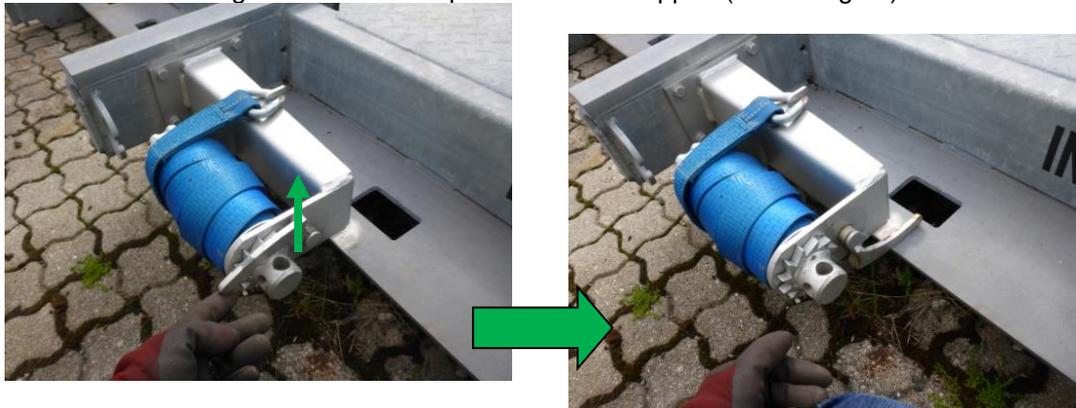
**A.5. – Zulässige Kräfte**

im geraden Zug: 25 kN

in der Umreifung bei doppeltem Gurt: 50 kN

**B – Sicherung der Ladung nach der Beladung:**

**B.1. –** Den Sicherungshaken auf der Spannwinde aufklappen (Abbildung 15).



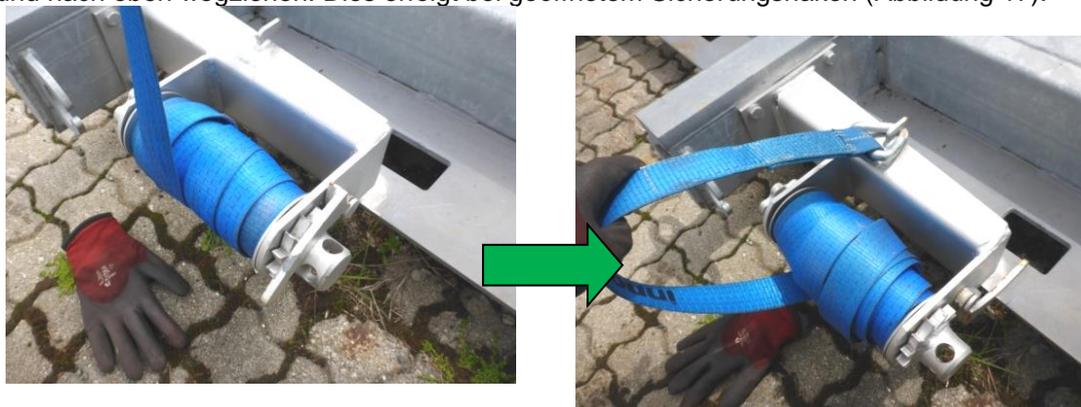
**Abbildung 15: Variante A, Ladungssicherung B.1.**

**B.2. –** Die Spannwinde zum Lockern des Spanngurtes mit dem Handrad drehen (Abbildung 16).



**Abbildung 16: Variante A, Ladungssicherung B.2.**

**B.3. –** Spanngurt von Hand von der Spannwinde abrollen und Dreieckshaken aushängen und nach oben wegziehen. Dies erfolgt bei geöffnetem Sicherungshaken (Abbildung 17).



**Abbildung 17: Variante A, Ladungssicherung B.3.**

**B.4.** – Spanngurt mit Dreieckshaken über das Ladegut hinweg an der gegenüberliegenden Seite des Ladegestells in der dafür vorgesehenen Aufnahme einhängen (Abbildung 18).



**Abbildung 18: Variante A, Ladungssicherung B.4.**

Es gibt eine Version dieser Aufnahme in Form eines zur Seite offenen C-Ringes (Abbildung 19):



**Abbildung 19: Variante A, Ladungssicherung B.4.**

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 (Abbildung 20).



**Abbildung 20: Variante A, Ladungssicherung B.4.**

**B.5.** – 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 (Abbildung 21).

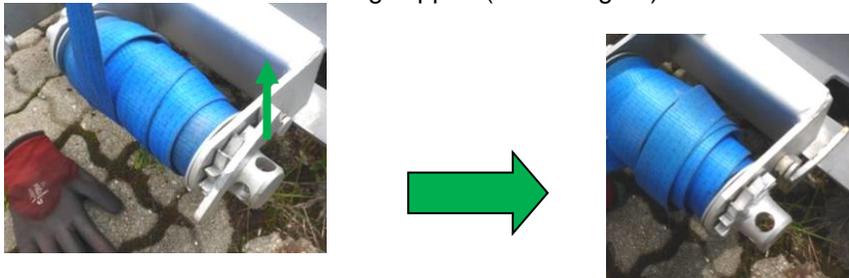


**Abbildung 21: Variante A, Ladungssicherung B.5.**

**B.6.** – 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.

**C – Entsicherung der Ladung vor der Entladung:**

**C.1.** – Sicherungshaken aus dem Eingriff mit der Wellenverzahnung durch Ausschwenken nach oben befreien und nach hinten wegklappen (Abbildung 22).



**Abbildung 22: Variante A, Ladungssicherung C.1.**



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

**C.2.** – Spangurt lockern und spannungsfrei machen (Abbildung 23).



**Abbildung 23: Variante A, Ladungssicherung C.2.**

**C.3.** – Jenes Spangurtende mit dem Dreieckshaken aus der vorgesehenen Aufnahme, dem C-Ring in einer der beiden Ausführungen gemäß **B.4.**, herausnehmen.

**C.4.** – Spangurt auf die Spannwinde aufrollen. Dazu das Handrad oder das Rundrohr verwenden (Abbildung 24).



**Abbildung 24: Variante A, Ladungssicherung C.4.**

**C.5.** – 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 (Abbildung 25).



**Abbildung 25: Variante A, Ladungssicherung C.5**

#### **4.1.4 Reinigung**

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

## 4.2 Variante "A2" – RWP-WoodSweden



**Abbildung 26: Variante A2 RWP-WoodSweden**

### 4.2.1 Verwendungszweck

Diese Variante „A2“ RWP-WoodSweden des InnoWaggon Sggrs ist für den Transport von Rundholz und anderem Langgut geeignet. Sie besteht aus 24 Rungen, wovon jeweils 2 Rungen mit einem Querträger verbunden sind. An beiden Pufferenden ist eine Stirnwand angebracht. Zwischen jeweils 2 Rungenpaaren ist eine Abhebesicherung angebracht welche den Wagon vor Entladegreifern, z.B. LogStackern, schützt.



**Die Be- und Entladung erfolgen jeweils von oben. Nach der Entladung ist der Wagon von Ladegutresten zu befreien.**

### 4.2.2 Bedienung

Folgende Punkte sind beschrieben und erklären schrittweise eine sichere und korrekte Bedienung:

A – Beladung

B – Entladung

**A – Beladung:**

**A.1.** – Die Beladung erfolgt von oben mit z.B. Radlader oder Greifer (Abbildung 27).



**Abbildung 27: Variante A2 , Beladung A1..**

**A.2.** – Die maximale Masse pro Zuladungspaket beträgt 35 525 kg.

**A.3.** – Die Mindestlänge eines Zuladungspaketes beträgt 5,0 m. Eine Überschreitung dieser Ladelänge, und somit eine Verteilung des Ladegutes auf mehrere Ladegestelle, ist zulässig. Die maximale Nettozuladung pro Halbwagen beträgt 71 050kg.



**A.4.** – Die Beladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Wagon und Beladegerät/-maschine erfolgen.

## **B – Entladung:**

**B.1.** – Die Entladung erfolgt von oben mit z.B. Radlader oder Greifer (Abbildung 28).



Abbildung 28: Variante A2 , Entladung B.1



**B.2.** – Die Entladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Waggon und Beladegerät/-maschine erfolgen.



Der Waggon ist nach der Entladung von Ladegutresten gemäß 4.2.3 Reinigung zu befreien.

### **4.2.3 Reinigung**

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

### 4.3 Variante "A3" – RWP-Steel



Abbildung 29: Variante A3 RWP-Steel

#### 4.3.1 Verwendungszweck

Diese Variante „A3“ RWP-Steel des InnoWaggon Sgrrs ist für den Transport von Stahl und anderem Langgut geeignet. Sie besteht aus 6 Ladegestellen. Jedes Ladegestell trägt 4 Rungen, wovon jedes Rungenpaar mit einem Querträger verbunden ist. Zwischen diesen Querträgern trägt jedes Ladegestell ein zusätzliches Querprofil, das den Boden des Ladegestells vor Entladegreifern, zB 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.



**Der Ladeboden ist nur für Trittbelastung geeignet.**

Die Be- und Entladung erfolgen jeweils von oben. Nach der Entladung ist der Boden (Abdeckplatten) von Ladegutresten zu befreien. (saubere Abdeckplatten) (Abbildung 30)



Abbildung 30: Variante A3, Verwendungszweck

### 4.3.2 Bedienung

Folgende Punkte sind beschrieben und erklären schrittweise eine sichere und korrekte Bedienung:

A – Beladung

B – Entladung

#### A – Beladung:

**A.1.** – Die Beladung erfolgt von oben mit z.B. Radlader oder Greifer (Abbildung 31/Abbildung 13).



**Abbildung 31: Variante A3, Beladung A.1.**

**A.2.** – Die maximale Nettozuladung pro Ladegestell beträgt 23.950 kg.

**A.3.** – Die Mindestlänge des Langgutes pro Ladegestell beträgt 2,5 m. Eine Überschreitung dieser Ladelänge, und somit eine Verteilung des Ladegutes auf mehrere Ladegestelle, ist zulässig. Die maximale Nettozuladung pro Halbwagen beträgt 71.850 kg.



**A.4.** – Die Beladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät/-maschine erfolgen.

**A.5.** – Das Ladegut ist gemäß 4.1.3 Ladungssicherung, **B – Sicherung der Ladung nach der Beladung zu sichern.**

**B – Entladung:**

**B.1.** – Die Mittel zur Ladungssicherung sind, sofern vorhanden, gemäß 4.1.3 Ladungssicherung, **C –Entsicherung der Ladung vor der Entladung** zu entfernen.

**B.2.** – Die Entladung erfolgt von oben mit z.B. Radlader oder Greifer (Abbildung 32).



Abbildung 32: Variante A3, Entladung B.2



**B.3.** – Die Entladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät/-maschine erfolgen.

**B.4.** – Die Mittel zur Ladungssicherung sind, sofern vorhanden, gemäß 4.1.3 Ladungssicherung, **C – Entsicherung der Ladung vor der Entladung** ordnungsgemäß und sicher zu verstauen.

**B.5.** – Der Ladeboden ist gemäß 4.1.4 Reinigung von Ladegutresten zu befreien.

### 4.3.3 Ladungssicherung

Die Ladungssicherung erfolgt mit einer an den Ladegestellen 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. Andernfalls ist gemäß Kapitel „**5 Verhalten bei Beschädigungen**“ umgehend die Innofreight-Schadcontainerhotline zu verständigen.

Folgende Punkte sind beschrieben und erklären schrittweise eine sichere und korrekte Vorgehensweise bei der Ladungssicherung. Für Ladegestelle ohne Mittel zur Ladungssicherung sind die folgenden Punkte nicht von Bedeutung:

- A – Spezifikation des Spanngurtes
- B – Sicherung der Ladung nach der Beladung
- C – Entsicherung der Ladung vor der Entladung

#### **A – Spezifikation des Spanngurtes:**

##### **A.1. – Material**

Polyester

##### **A.2. – zu erfüllende und zu entsprechende Norm**

EN 12195-2

##### **A.3. – Abmessungen**

Losende mit 10.000 mm Länge und 50 mm Breite

##### **A.4. – Ausführung der Enden:**

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

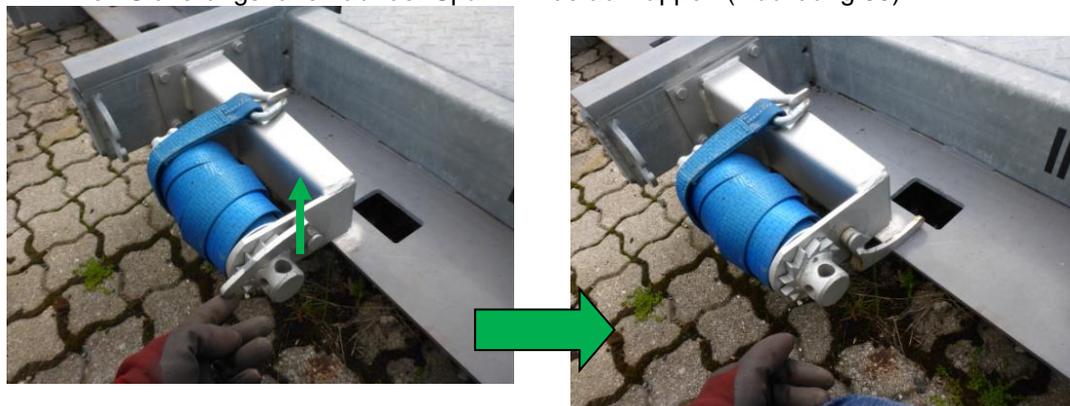
##### **A.5. – Zulässige Kräfte**

im geraden Zug: 25 kN

in der Umreifung bei doppeltem Gurt: 50 kN

**B – Sicherung der Ladung nach der Beladung:**

**B.1. –** Den Sicherungshaken auf der Spannwinde aufklappen (Abbildung 33).



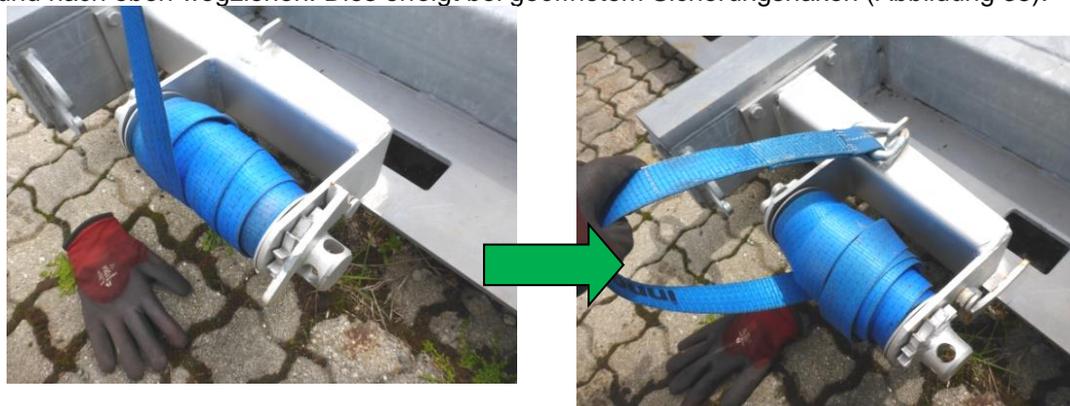
**Abbildung 33: Variante A3, Ladungssicherung B.1.**

**B.2. –** Die Spannwinde zum Lockern des Spanngurtes mit dem Handrad drehen (Abbildung 34).



**Abbildung 34: Variante A3, Ladungssicherung B.2.**

**B.3. –** Spanngurt von Hand von der Spannwinde abrollen und Dreieckshaken aushängen und nach oben wegziehen. Dies erfolgt bei geöffnetem Sicherungshaken (Abbildung 35).



**Abbildung 35: Variante A3, Ladungssicherung B.3.**

**B.4.** – Spanngurt mit Dreieckshaken über das Ladegut hinweg an der gegenüberliegenden Seite des Ladegestells in der dafür vorgesehenen Aufnahme einhängen (**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Es gibt eine Version dieser Aufnahme in Form eines zur Seite offenen C-Ringes (Abbildung 36):



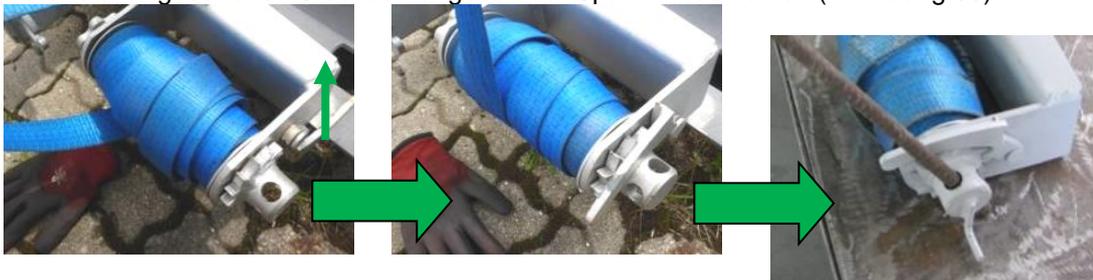
**Abbildung 36: Variante A3, Ladungssicherung B.4.**

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 (Abbildung 37).



**Abbildung 37: Variante A3, Ladungssicherung B.4.**

**B.5.** – 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 (Abbildung 38).

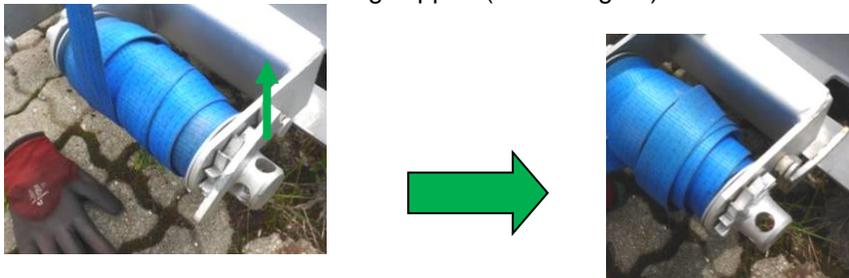


**Abbildung 38: Variante A3, Ladungssicherung B.5.**

**B.6.** – 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.

**C – Entsicherung der Ladung vor der Entladung:**

**C.1.** – Sicherungshaken aus dem Eingriff mit der Wellenverzahnung durch Ausschwenken nach oben befreien und nach hinten wegklappen (Abbildung 39).



**Abbildung 39: Variante A3, Ladungssicherung C.1.**



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

**C.2.** – Spanngurt lockern und spannungsfrei machen (Abbildung 40).



**Abbildung 40: Variante A3, Ladungssicherung C.2.**

**C.3.** – Jenes Spanngurtende mit dem Dreieckshaken aus der vorgesehenen Aufnahme, dem C-Ring in einer der beiden Ausführungen gemäß **B.4.**, herausnehmen.

**C.4.** – Spanngurt auf die Spannwinde aufrollen. Dazu das Handrad oder das Rundrohr verwenden (Abbildung 41).



**Abbildung 41: Variante A3, Ladungssicherung C.4.**

**C.5.** – 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 (Abbildung 42).



**Abbildung 42: Variante A3, Ladungssicherung C.5**

#### **4.3.4 Reinigung**

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

#### 4.4 Variante „B“ – WoodTainer XXL bzw. Variante „I“ MonTainer XXL



**Abbildung 43: Variante B/I**

##### 4.4.1 Verwendungszweck

Diese Varianten „B“ & „I“ des Innowaggon Sggrs ist für den Transport von Schüttgütern, wie z.B. Sägeresten, Hackschnitzel, Gips, Sand, Koks, Kohle oder ähnlichen, geeignet. Sie umfasst 4 Stück oben offene Ladegestelle vom Typ „WoodTainer XXL“ bzw. „MonTainer XXL“ mit fixen Seitenwänden und Stirnwänden.

Die Variante „B“ WoodTainer XXL und die Variante „I“ MonTainer XXL unterscheiden sich in Eigengewicht und in der maximal zulässigen Zuladung.



**Der Hilfsaufstieg an jeder Stirnwand darf nur benützt werden, wenn das Ladegestell nicht am Innowaggon Sggrs steht.**

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.

##### 4.4.2 Bedienung

Folgende Punkte sind beschrieben und erklären schrittweise eine sichere und korrekte Bedienung:

A – Beladung

B – Entladung

##### **A – Beladung:**

**A.1.** – Die Beladung erfolgt von oben z.B. mit Radladern, direkt aus dem Silo oder über Förderbänder.

**A.2.** – Die maximale Nettozuladung pro Ladegestell beträgt für Variante „B“ WoodTainer XXL 34.775 kg. bzw. für die Variante „I“ MonTainer XXL 34.325 kg

**A.3.** – Zur Beladung kann das Ladegestell mit einem, im Besitz des Ladegestell-Eigentümers befindlichen oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen, Großstapler an den Gabeltaschen vom Waggon abgenommen werden.

Als gleichwertige Alternative kann das Ladegestell mit einem ReachStacker/ Containerstapler an den oberen Eckbeschlägen vom Waggon abgenommen werden.



**A.4.** – Die Beladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät/-maschine erfolgen.

**A.5.** – Zum Wiederaufsetzen der Ladegestelle sind die dafür vorgesehenen 20 ft – Pins am Waggonrahmen zu benützen (Abbildung 44):

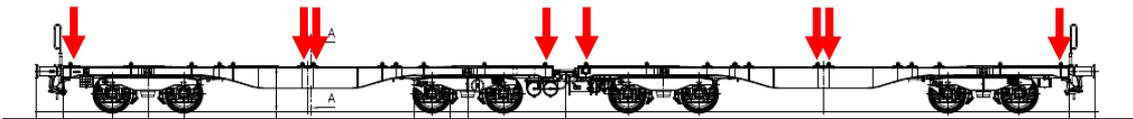


Abbildung 44: Variante B/I, Beladung A.5.

Die Beladung ist damit abgeschlossen. Zu beachten ist:



**Es ist nicht erlaubt, auf einen InnoWaggon Sggrs Ladegestelle unterschiedlichen Typs (!) und unterschiedlichen Varianten zu stellen.**



**Es ist nicht erlaubt, einen InnoWaggon Sggrs ohne Ladegestelle zu versenden.**

**B – Entladung:**

**B.1.1.** – Die Entladung erfolgt durch Abheben des 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.

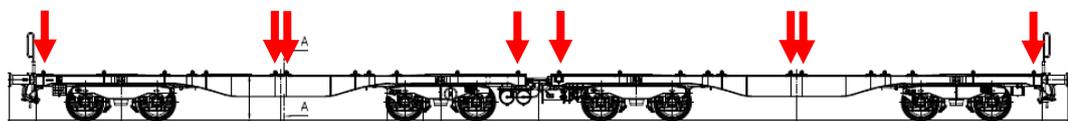
**B.1.2.** – Für die Entladung mit einem Großstapler ist eine besondere Einschulung durch den Ladegestell-Eigentümer notwendig. In der Einschulung werden die richtige Fahrweise mit einem Großstapler sowie die richtige Manipulation der Ladegestelle vermittelt (Abbildung 45).



**Abbildung 45: Variante B/I, Beladung B.1.2.**

**B.1.3.** – Nach dem Abheben ist das Ladegestell durch eine entsprechende Drehung auf den Kopf zu stellen.

**B.1.4.** - Zum Wiederaufsetzen sind die dafür vorgesehenen 20 ft – Pins am Waggonrahmen zu benützen (Abbildung 46):



**Abbildung 46: Variante B/I, Beladung B.1.4.**

Die Entladung ist damit abgeschlossen. Zu beachten ist:





**Es ist nicht erlaubt, auf einen InnoWaggon Sggrs Ladegestelle unterschiedlichen Typs (!) und unterschiedlichen Varianten zu stellen.**



**Es ist nicht erlaubt, einen InnoWaggon Sggrs ohne Ladegestelle zu versenden.**

#### **4.4.3 Reinigung**

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

#### 4.5 Variante „C“ – WoodTainer XXM, bzw. WoodTainer XXM-L sowie Variante „H“ – WoodTainer XM



Abbildung 47: Variante C/H

##### 4.5.1 Verwendungszweck

Diese Varianten „C“ & „H“ des InnoWaggon Sggrs ist für den Transport von Schüttgütern, wie z.B. Gips, Erzen, Koks, Kohle oder ähnlichen, geeignet. Sie umfasst 6 Stück oben offene Ladestelle vom Typ „WoodTainer XXM“, bzw. „WoodTainer XM“ mit fixen Seitenwänden und Stirnwänden.

Die Variante „C“ WoodTainer XXM und die Variante „H“ WoodTainer XM unterscheiden sich in ihrer Höhe, Eigengewicht und in der maximal zulässigen Zuladung.



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

Ein Ladegestell darf nur mit einem, im 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.

##### 4.5.2 Bedienung

Folgende Punkte sind beschrieben und erklären schrittweise eine sichere und korrekte Bedienung:

A – Beladung

B – Entladung

###### **A – Beladung:**

**A.1.** – Die Beladung erfolgt von oben z.B. mit Radladern, direkt aus dem Silo oder über Förderbänder.

**A.2.** – Die maximale Nettzuladung pro Ladegestell beträgt für die Variante „C“ – WoodTainer XXM 22.950 kg, bzw. für die Variante „H“ – WoodTainer XM 23.180 kg.

**A.3.** – Zur Beladung kann das Ladegestell mit einem, im Besitz des Ladegestell-Eigentümers befindlichen oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen, Großstapler abgenommen werden.

Als gleichwertige Alternative kann das Ladegestell mit einem ReachStacker/ Containerstapler an den oberen Eckbeschlägen vom Waggon abgenommen werden.



**A.4.** – Die Beladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät/-maschine erfolgen.

**A.5.** – Zum Wiederaufsetzen sind die dafür vorgesehenen 13 ft – Pins am Waggonrahmen zu benutzen (Abbildung 48):

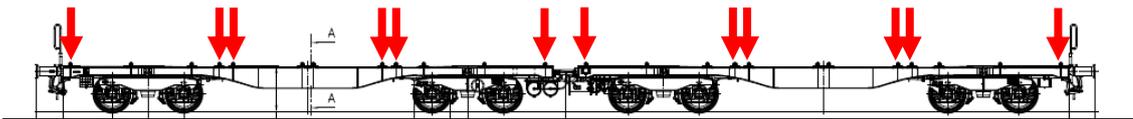


Abbildung 48: Variante C/H, Beladung A.4.

Die Beladung ist damit abgeschlossen. Zu beachten ist:



Es ist nicht erlaubt, auf einen InnoWaggon Sggrs Ladegestelle unterschiedlichen Typs (!) und unterschiedlichen Varianten zu stellen.



Es ist nicht erlaubt, einen InnoWaggon Sggrs ohne Ladegestelle zu versenden.

**B – Entladung:**

**B.1.** – Die Entladung erfolgt durch Abheben des 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.

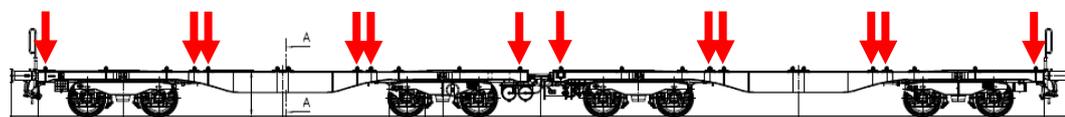
**B.2.** – Für die Entladung mit einem Großstapler ist eine besondere Einschulung durch den Ladegestell-Eigentümer notwendig. In der Einschulung werden die richtige Fahrweise mit einem Großstapler und die richtige Manipulation der Behälteraufbauten vermittelt (Abbildung 49).



**Abbildung 49: Variante C/H, Beladung B.2.**

**B.3.** – Nach dem Abheben ist das Ladegestell durch eine entsprechende Drehung auf den Kopf zu stellen.

**B.4.** – Zum Wiederaufsetzen sind die dafür vorgesehenen 13 ft – Pins am Waggonrahmen zu benützen (Abbildung 50):



**Abbildung 50: Variante C/H, Beladung B.4.**

Die Entladung ist damit abgeschlossen. Zu beachten ist:



**Es ist nicht erlaubt, auf einen InnoWaggon Sgrrs Ladegestelle unterschiedlichen Typs (!) und unterschiedlichen Varianten zu stellen.**



**Es ist nicht erlaubt, einen InnoWaggon Sgrrs ohne Ladegestelle zu versenden.**

#### **4.5.3 Reinigung**

Zur Reinigung des Ladegestelles dieses in Entladeposition bringen und geeignetes Arbeitsmittel wie z.B. 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.

## 4.6 Variante "D" – RockTainer ORE



Abbildung 51: Variante D

### 4.6.1 Verwendungszweck

Diese Variante "D" des InnoWaggon Sgrrs ist für den Transport von nässeunempfindlichen Schüttgütern geeignet. Sie umfasst 2 Stück oben offene Ladegestelle vom Typ „RockTainer ORE“ mit ausschwenkbaren Seitenklappen und fixen Stirnwänden.

Die Beladung erfolgt stets von oben. Die Entladung über die Seitenklappen erfolgt schlagartig nach unten seitlich am Waggonrahmen vorbei.



**Der Hilfsaufstieg an jeder Stirnwand darf nur benützt werden, wenn das Ladegestell nicht am InnoWaggon Sgrrs steht.**

Ein Ladegestell darf nur mit einem ReachStacker oder Portalkran mittels oberer Eckbeschläge manipuliert werden.

### 4.6.2 Bedienung

Folgende Punkte sind beschrieben und erklären schrittweise eine sichere und korrekte Bedienung:

A – vor der Beladung

B – Beladung

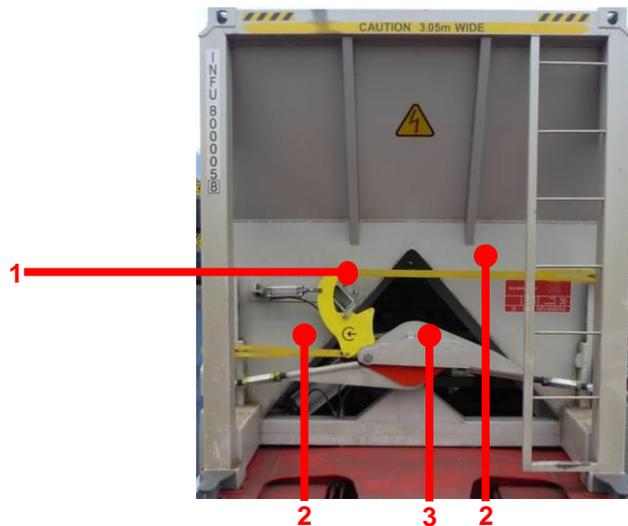
C – Entladung

D – nach der Entladung

**A – vor der Beladung:**

**A.1.** – 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 (Abbildung 52).



**Abbildung 52: Variante D, Vor der Beladung A.1.**

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 (Abbildung 53):



**Abbildung 53: Variante D, Vor der Beladung A.1.**

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 (Abbildung 54).



Abbildung 54: Variante D, Vor der Beladung A.1.



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!

A.2. – 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 (Abbildung 55).

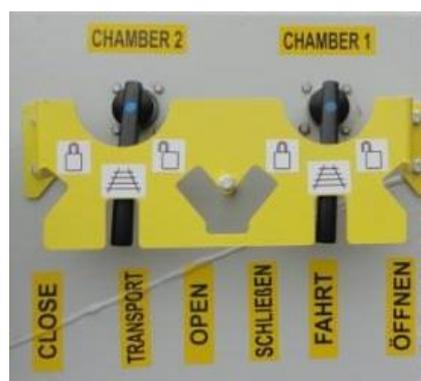
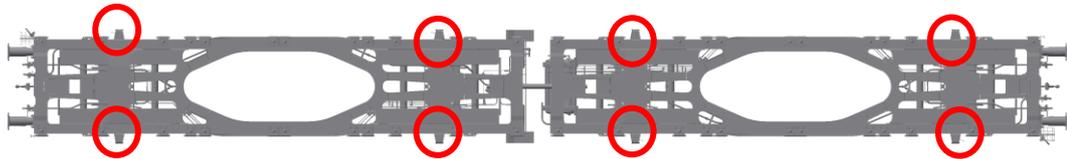
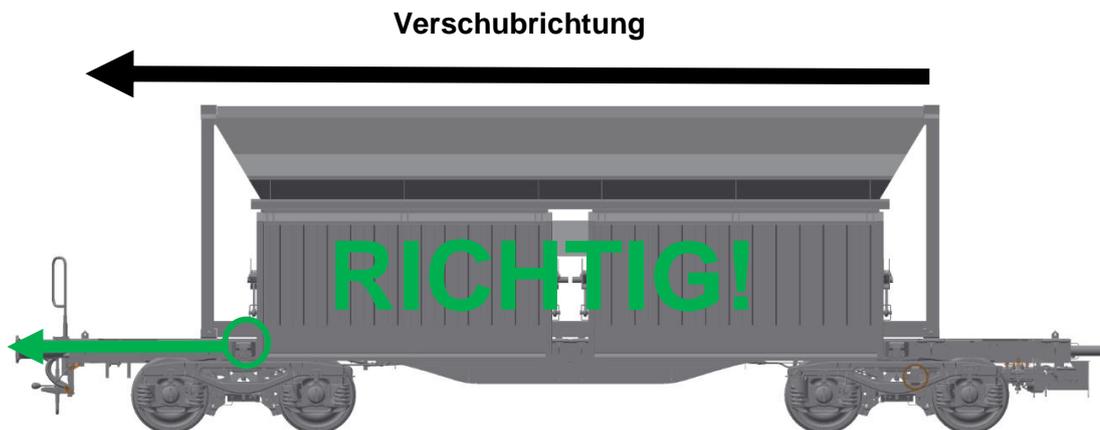


Abbildung 55: Variante D, Vor der Beladung A.2.

**A.3.** – Beim Vershub eines InnoWaggons mit 8 Seilhakenkonsolen (siehe Abbildung 56; rot markiert) durch ein Spannseil in Längsrichtung ist darauf zu achten, dass das Spannseil nicht über die Ladeklappen des Ladegestells gespannt wird. Eine schematische Darstellung eines korrekten Verschubs durch ein Spannseil ist in Abbildung 57 ersichtlich.



**Abbildung 56: Variante D, Vor der Beladung A.3.**

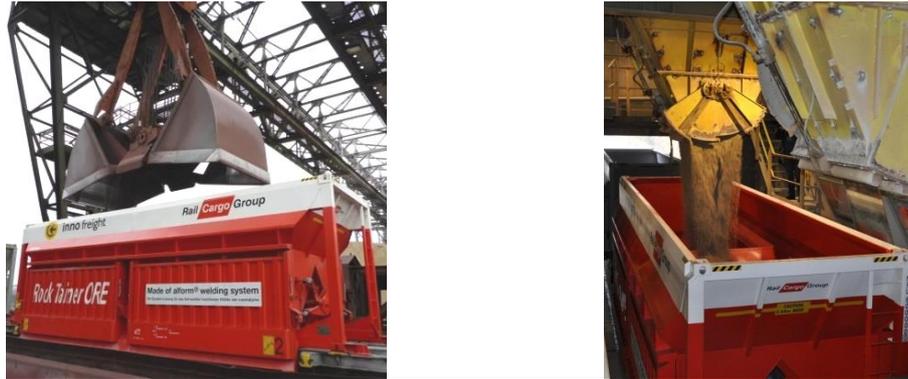


**Abbildung 57: Variante D, Vor der Beladung A.3.**

**B – Beladung:**

**B.1.** – Alle Schritte **A.1.** – **A.2.** unter “**A – vor der Beladung**” müssen befolgt werden.

**B.2.** – Die Beladung erfolgt von oben z.B. mit Portalkran, direkt von einem Silo oder mittels Greifbagger von der Seite her (Abbildung 58).



**Abbildung 58: Variante D, Beladung B.2.**



**B.3.** – Die Beladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät/-maschine erfolgen.

**B.4.** – Die maximale Nettozuladung pro Ladegestell beträgt 69.000 kg.

**B.5.** – Die Ladung muss auf beide Kammern (Kammer 1 und Kammer 2) gleichmäßig verteilt werden (Abbildung 59).



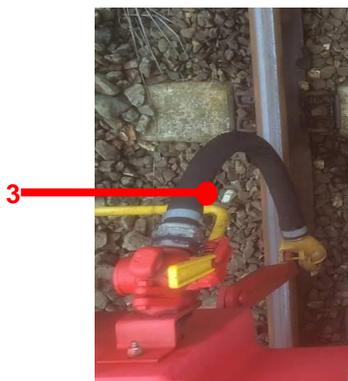
**Abbildung 59: Variante D, Beladung B.5.**

**C – Entladung:**



**C.1. – Nur durch autorisiertes und geschultes Personal durchzuführen:**

Die Hauptluftbehälterleitung (HBL, **3**) des Waggons ist an die Lokomotive anzuschließen und zu belüften (Abbildung 60).

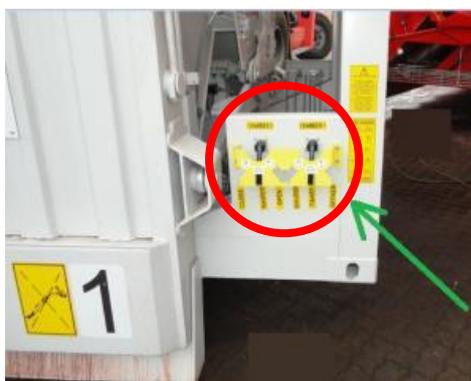


**Abbildung 60: Variante D, Entladung C.1.**

**C.2. – Zum Öffnen und Schließen darf pro Ladegestell nur eine Bedienerfront (4) an einer Längsseite eines Ladegestelles nächst den Pufferenden eines InnoWaggons Sggrs verwendet werden (Abbildung 61/Abbildung 62).**



**Abbildung 61: Variante D, Entladung C.2.**



**Abbildung 62: Variante D, Entladung C.2.**



**C.3. – Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Klappen ist untersagt. Das bedeutet zur Sicherheit des Bedieners und Entladepersonals einen Mindestabstand vom geschlossenen Ladegestell von 1,5 m (Abbildung 63).**

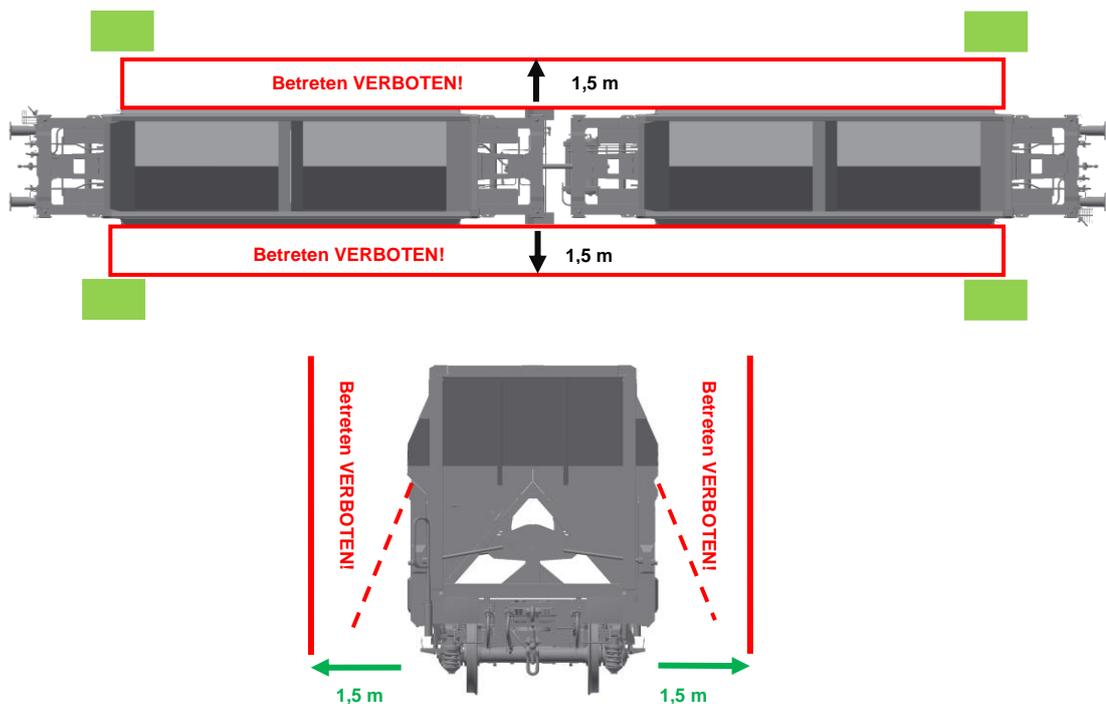


**Abbildung 63: Variante D, Entladung C.3.**

Während der Entladung darf der Gefahrenbereich (rot markiert) vom Entladepersonal nicht betreten werden. Das Entladepersonal darf sich ausschließlich im gekennzeichneten Sicherheitsbereich (grün markiert) aufhalten. Hierbei ist der Mindestabstand von 1,5 Meter zwischen geschlossenem Ladegestell und Bediener einzuhalten (siehe Abbildung 64). Seitliches Hineingreifen bei geöffneter Ladeklappe ist ebenfalls verboten.



**Der Aufenthalt im gekennzeichneten Gefahrenbereich ist verboten.**



**Abbildung 64: Variante D, Entladung C.3.**

**C.4.** – 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 (Abbildung 65).



**Abbildung 65: Variante D, Entladung C.4.**

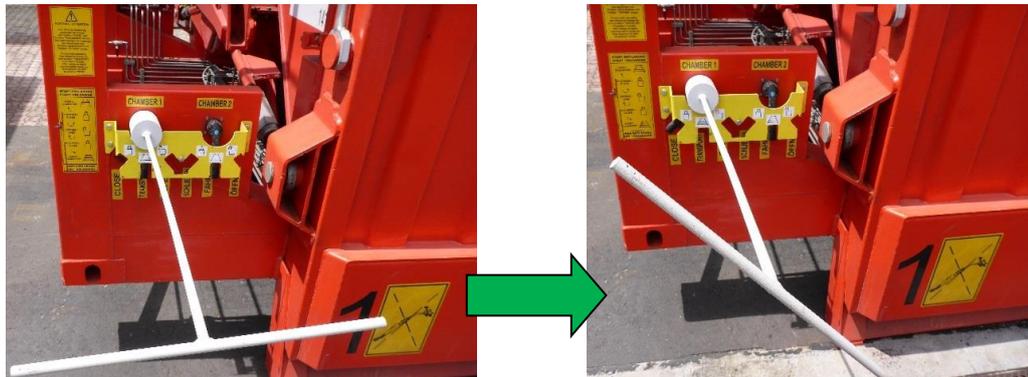
**C.5.** – Kammer 1 und Kammer 2 sind getrennt voneinander, nacheinander zu entladen. Das bedeutet ein gleichzeitiges Öffnen beider Kammern mit der Betätigung nur eines einzigen Handventiles ist nicht möglich. Mit einem Handventil kann nur eine Kammer geöffnet werden.

Das folgende Bild zeigt die waagerechte Startposition des Werkzeuges zu Entladebeginn einer Kammer. Die Reihenfolge zum Öffnen der Kammern kann beliebig gewählt werden (Abbildung 66).



**Abbildung 66: Variante D, Entladung C.5.**

**C.6.** – 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 (Abbildung 67).



**Abbildung 67: Variante D, Entladung C.6**

In dieser Position „SCHLIESSEN“ / „CLOSE“ solange verweilen, bis die Indikatoren zu beiden Seiten hin ausgefahren sind und sich folgende Situation ergibt (Abbildung 68).



**Abbildung 68: Variante D, Entladung C.6.**

**C.7.** – 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 (Abbildung 69).

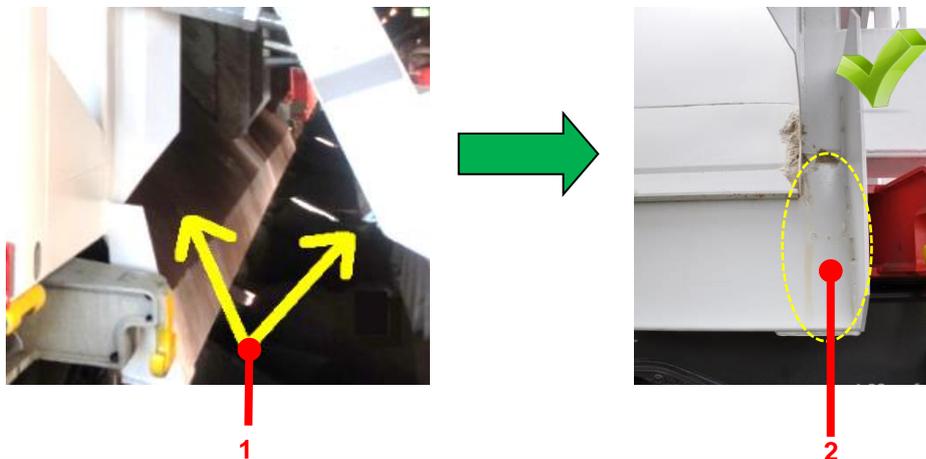


**Abbildung 69: Variante D, Entladung C.7.**



**Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Klappen ist untersagt. Das bedeutet zur Sicherheit des Bediener und Entladepersonals einen Mindestabstand vom geschlossenen Ladegestell von 1,5 m.**

**C.8.** – Die Kontaktflächen zwischen Klappenunterkante und Rutschblech von Materialresten befreien, z.B. mittels Druckluftlanze (Abbildung 70).



**Abbildung 70: Variante D, Entladung C.8.**



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) (Abbildung 71):

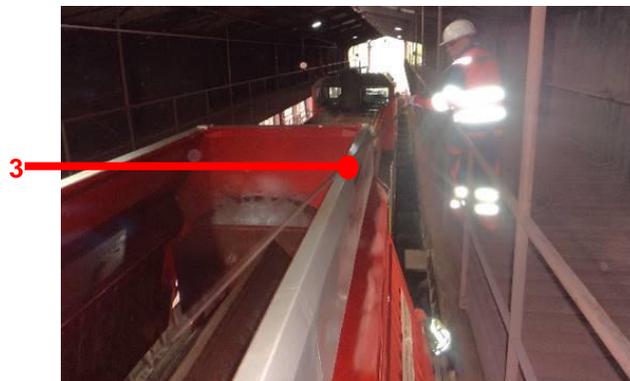


Abbildung 71: Variante D, Entladung C.8. (Reinigung)



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

**C.9.** – 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 (Abbildung 72).

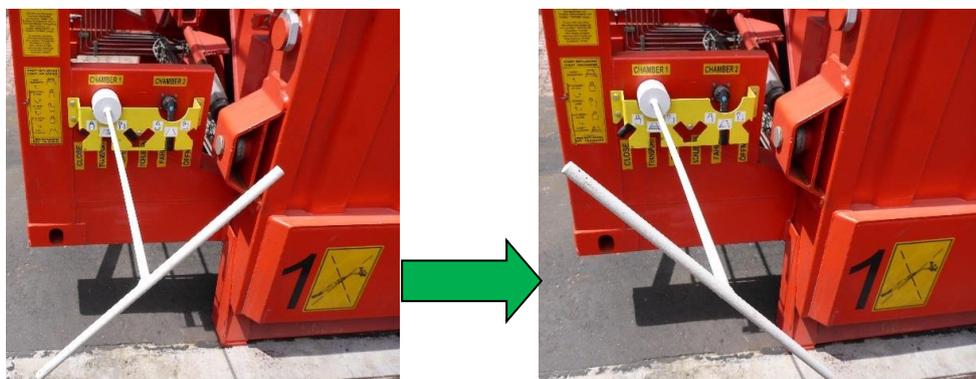
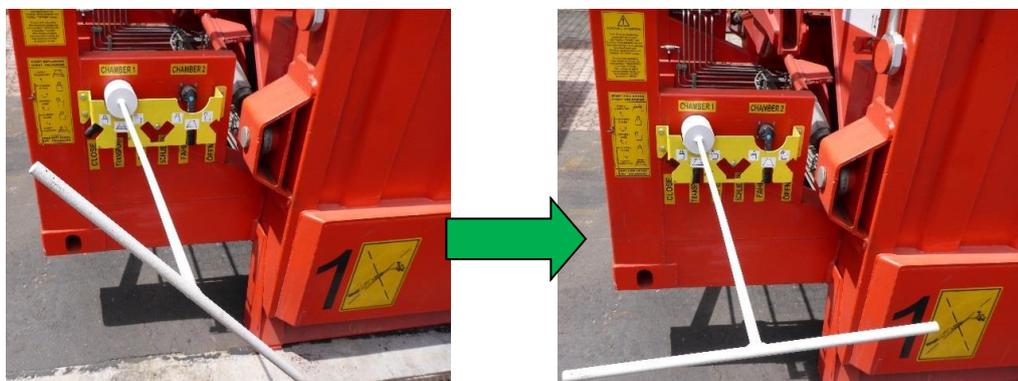


Abbildung 72: Variante D, Entladung C.9.

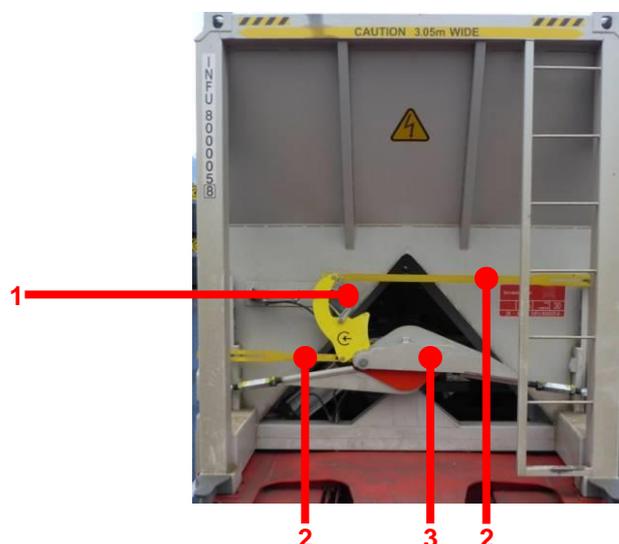
**C.10.** – Nach vollständigem Verschließen aller Klappen und des gesamten Verriegelungssystems sind die Handventile beider Kammern an der Bedienerfront von Position „SCHLIESSEN“ / „CLOSE“ in die Position „FAHRT“ / „TRANSPORT“ (= senkrechte/vertikale Position) zu drehen (Abbildung 73).



**Abbildung 73: Variante D, Entladung C.10.**

**C.11.** – 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 (Abbildung 74).



**Abbildung 74: Variante D, Entladung C.11.**

Die vollständig geschlossene Position des Sicherungshebels (1) liegt vor, wenn die Indikatoren (2) ihre eingefahrene Position eingenommen haben, 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 (Abbildung 75):



**Abbildung 75: Variante D, Entladung C.11.**

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 (Abbildung 76).

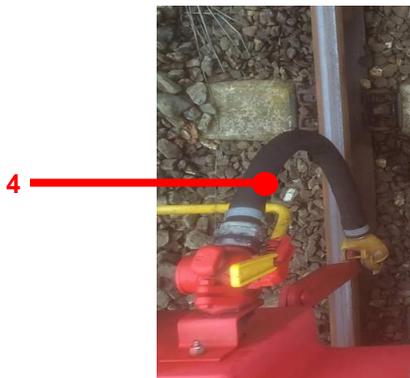


**Abbildung 76: Variante D, Entladung C.11.**



**C.12. – 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 (Abbildung 77).



**Abbildung 77: Variante D, Entladung C.12.**

**C.13. – Alle Schritte D.1. – D.2. unter “D – nach der Entladung” müssen befolgt werden.**

Dieser Ablauf „C – Entladung“ ist auch auf dem Ecksteher nächst Bedienerfront beschrieben (Abbildung 78):

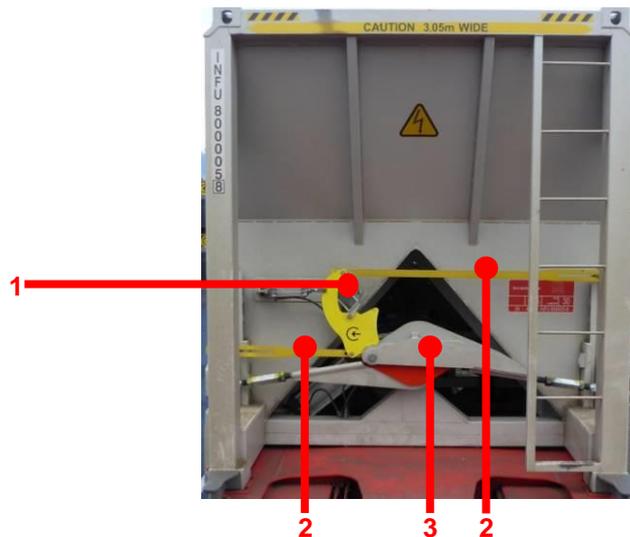


**Abbildung 78: Variante D, Entladung C.13.**

**D – nach der Entladung:**

**D.1.** – 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 (Abbildung 79).



**Abbildung 79: Variante D, Nach der Entladung D.1.**

Die vollständig geschlossene Position des Sicherungshebels (1) liegt vor, wenn die Indikatoren (2) ihre eingefahrene Position eingenommen haben, 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 (Abbildung 80):



**Abbildung 80: Variante D, Nach der Entladung D.1.**

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 (Abbildung 81).

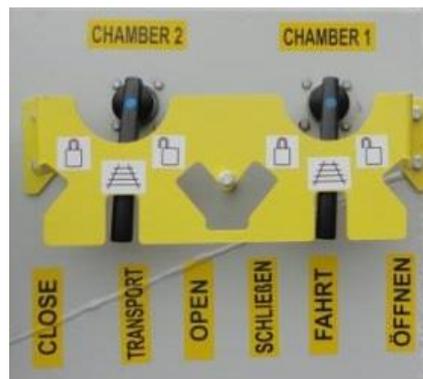


**Abbildung 81: Variante D, Nach der Entladung D.1.**



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

**D.2.** – 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 (Abbildung 82).



**Abbildung 82: Variante D, Nach der Entladung D.2.**

#### **4.6.3 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.

## 4.7 Variante "E" – RockTainer INFRA



**Abbildung 83: Variante E**

### 4.7.1 Verwendung

Diese Variante "E" des InnoWaggon Sggrs dient zum Transport von nässeunempfindlichen Schüttgütern wie z.B.: Gleisbauschotter. Sie umfasst 2 Stück oben offene Ladegestelle vom Typ „RockTainer INFRA“ mit ausschwenkbaren Entladeklappen als Bodenbegrenzung des nach unten trichterförmigen Laderaumes, zusammen mit fixen Seitenwänden und Stirnwänden.

Die Beladung erfolgt von oben. Die Entladung erfolgt durch die Entladeklappen nach unten hin und kann dosiert werden.

Unterhalb des Ladegestelles befindet sich ein Schotterverteilsystem, dass das Schüttgut je nach Stellung rechts und links von der Gleismitte bzw. links der Schienenfahrbahn oder rechts der Schienenfahrbahn.

Ein Behälteraufbau darf nur mit einem ReachStacker oder Portalkran mittels oberer Eckbeschläge manipuliert werden.

### 4.7.2 Bedienung

Folgende Punkte sind beschrieben:

A – Gesamtaufbau

B – Beladung

C – vor der Entladung

D – Entladung

E – nach der Entladung

Diese Kapitel erklären die einzelnen Bestandteile anhand des Gesamtaufbaues und eine sichere und korrekte Bedienung.

**A – Gesamtaufbau:**

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

Die Ladekammer mit der Nummer 1 befindet sich stets nächst der Bedienbühne mit Überdachung (**c**) für den Bediener. Diese Bühne für den Bediener befindet sich nächst der Kurzkupplung zwischen den beiden Ladegstellen (Abbildung 84).



**Abbildung 84: Variante E, Gesamtaufbau**

Die Bühne für den Bediener trägt alle Elemente, die zur Bedienung notwendig sind (Abbildung 85):



**Abbildung 85: Variante E, Gesamtaufbau**

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

**B – Beladung:**

**B.1.** – 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 (Abbildung 86):



**Abbildung 86: Variante E, Beladung B.1.**

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

Alternativ kann die Prüfung des zweiten Entladeklappen

paares 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 (Abbildung 87):



**Abbildung 87: Variante E, Beladung B.1.**

**B.2.** – Die Beladung erfolgt von oben.

Dazu wird der Waggon direkt z.B. unter einen Silo mit Förderband gefahren (Abbildung 88):



**Abbildung 88: Variante E, Beladung B.2.**

Alternativ dazu kann auch eine Beladung mit z.B. Radlader erfolgen.



**B.3.** – 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.

**B.4.** – Die maximale Nettozuladung pro Ladegestell beträgt 68.000 kg.

**B.5.** – Die Ladung muss auf beide Kammern (Kammer 1 und Kammer 2) gleichmäßig verteilt werden (Abbildung 89).



**Abbildung 89: Variante E, Beladung B.5.**



**B.6. – Im Falle einer Verschmutzung durch losen Schotter des Wagens (Wagenelement, Bühne, Bühnenüberdachung, etc.), muss dieser vor dem Verlassen des Ladebereiches, spätestens jedoch vor dem unmittelbaren Befahren von öffentlichen Bahnstrecken beseitigt werden!**

**C – vor der Entladung:**

**C.1. – Arbeiten bei Dunkelheit**

Um bei nächtlichen Arbeiten die Sicherheit zu erhöhen, ist die Anbringung von LED Handlampen welche über einen Magnetfuß verfügen vorgesehen (Abbildung 90).



**Produkteigenschaften**

Kleiner LEDstrahler mit symmetrischer Lichtcharakteristik.  
Die ILED 5 hat eine schlanke Bauform, ist schwarz pulverbeschichtet mit 3 m Zuleitung 2x1 mm<sup>2</sup>.

- voller Lichtstrom steht sofort zur Verfügung
- geringer Energieverbrauch bei hoher Lichtausbeute
- minimale Temperaturentwicklung
- extrem schaltfest (> 1 Mio)
- wartungsfrei
- keine UV/IR-Strahlung
- stoß- und vibrationsunempfindlich

**Einsatzbereich**

Geeignet für alle Bereiche, die eine flächige professionelle Ausleuchtung erfordern.

- Industrie
- Baumaschinen
- Fahrzeuge
- Maschinenbau ...

**Technische Daten**

LED Leistung	5x3W
Elektrische Leistung	24V DC 0,42A
Spannung	11-36V DC / 24 V AC
Lichtstrom	900lm
CRI-Index	Ra>80
Lichtaustrittswinkel	Flood / Spot
Ø LED Lebensdauer bei 20°C	>50.000h
Lichtstromverlust	<10%
LED Schaltfestigkeit	>1Mio.
Lichtfarbe	cool white
Farbtemperatur	6.500K
Temperatur-Einsatzbereich	-30°C bis +50°C
Material Gehäuse	Aluminium
Farbe	schwarz
Abdeckung	Kunststoffglas
Schutzart / Schutzklasse Leuchte	IP67/69K/II
Gewicht	0,56 kg
Abmessungen L x B x T	125 x 85 x 39 mm

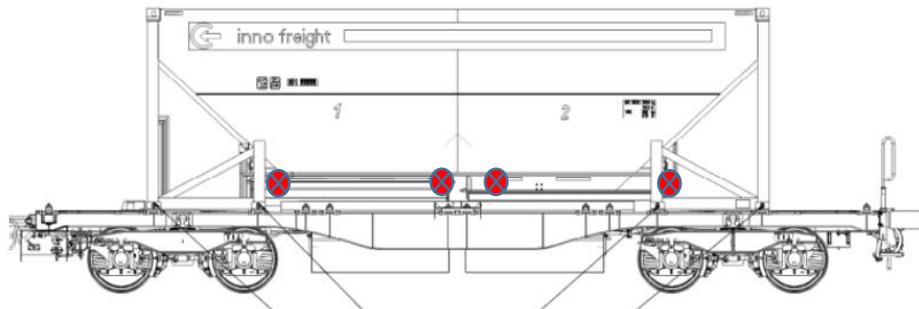
**Abbildung 90: Variante E, Arbeit bei Dunkelheit C.1.**

**C.2. – Anbringen der Handlampen**

Für die Anbringung der Handlampen sind zwei Varianten vorgesehen:

**C.2.1. –Variante 1:**

Hierbei werden die Handlampen (4 Stück pro Container) an den vorgesehenen Stellen angebracht. Die Stellen sind in der angeführten Abbildung ersichtlich (Abbildung 91/Abbildung 92).



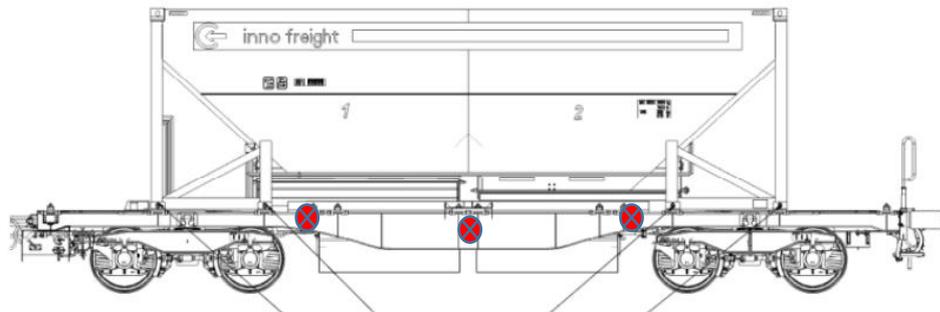
**Abbildung 91: Variante E, Anbringen der Handlampe C.2.1.**



**Abbildung 92: Variante E, Anbringen der Handlampe C.2.1.**

### C.2.2. – Variante 2

Hierbei werden 3 Stück Handlampen an den vorgesehenen Stellen am Waggonrahmen angebracht. Die Stellen sind in der angeführten Abbildung ersichtlich (Abbildung 93/Abbildung 94).

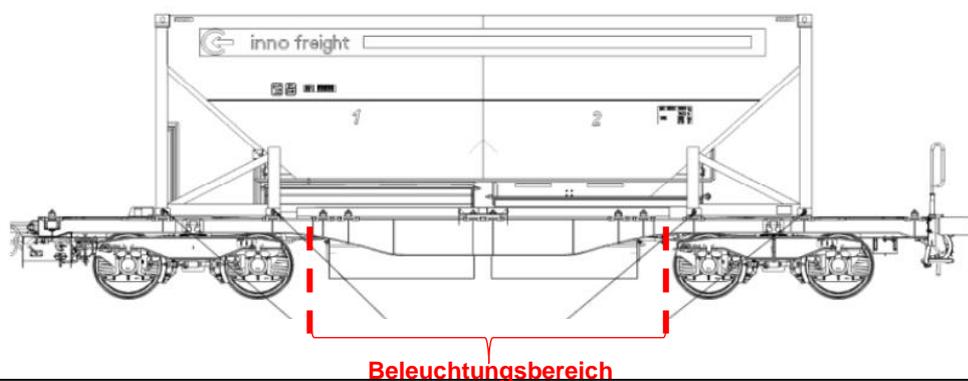


**Abbildung 93: Variante E, Anbringen der Handlampe C.2.2.**



**Abbildung 94: Variante E, Anbringen der Handlampe C.2.2.**

Das Hauptaugenmerk der Beleuchtung liegt bei den Auslässen sowie beim Schüttbereich (Abbildung 95).



**Abbildung 95: Variante E, Anbringen der Handlampe**

Am Potest kann eine Handlampe nächst dem Bedienerpult angebracht werden. Diese muss in ihrer Ausrichtung dem Bediener bestmögliche Sichtverhältnisse ermöglichen (Abbildung 96).



**Abbildung 96: Variante E, Anbringen der Handlampe**



**Nach Beendigung der Tätigkeit müssen die Handlampen ordnungsgemäß abgebaut werden.**

### **C.3. Einstellung Leitblech**

Für die Ausbringung des Schotters kann mittels händischer Einstellung des Leitbleches die Auswurfweite beeinflusst werden. Die Einstellung hat immer vor Aufnahme der Arbeiten zu erfolgen.

**C.3. – Betreten der Bühne über einen der dafür vorgesehenen Aufstiege (1) unter Verwendung der vorgesehenen Handläufe (Abbildung 97):**



**Abbildung 97: Variante E, Einstellung Leitblech C.3.**

**C.3.** – Bei Aufenthalt auf der Bedienbühne sind beide Sicherungsbügel, welche links und rechts an der Bühne angebracht sind, zu schließen. 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 Sicherheitsmechanismus muss nach ordnungsgemäßer Schließung des Bügels diesen in der Sicherungsmulde blockieren (Abbildung 98).



**Abbildung 98: Variante E, Einstellung Leitblech C.3.**

Ordnungsgemäße Arretierung des Sicherungsbügels (Abbildung 99):



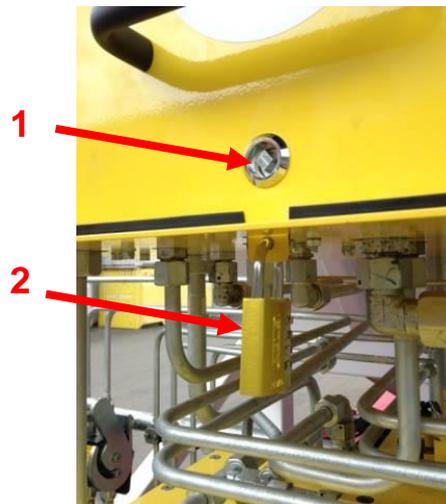
**Abbildung 99: Variante E, Einstellung Leitblech C.3.**

**C.4.** – Um das Bedienerpult zu bedienen, muss der Deckel (1) des Pults geöffnet werden. Der Vorgang wird in den Schritten (**C.5. bis C.7.**) erläutert (Abbildung 100).



**Abbildung 100: Variante E, Einstellung Leitblech C.4.**

**C.5.** – Das Vierkantschloss (1) auf der Vorderseite des Pults wird mit einem geeigneten Vierkantschlüssel geöffnet. Anschließend wird das Vorhängeschloss (2) durch Eingabe der Zahlenkombination geöffnet und aus der Lasche entfernt. Die Zahlenkombination für das Vorhängeschloss besteht immer aus den letzten vier Ziffern der Waggonnummer des Waggons, auf dem sich die Bedienbühne befindet (Abbildung 101).



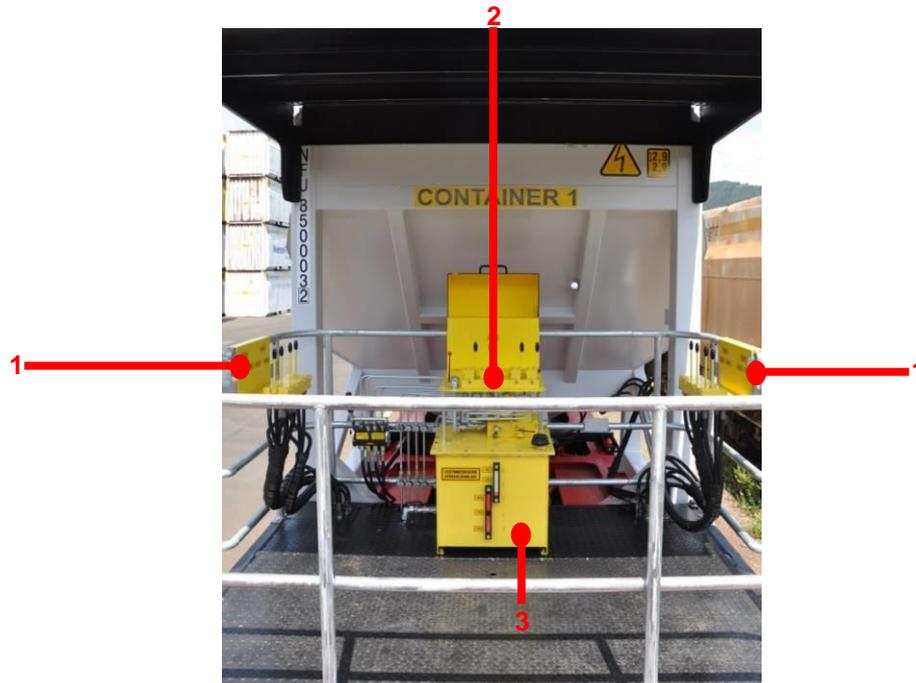
**Abbildung 101: Variante E, Einstellung Leitblech C.5.**

**C.6.** – Das Vorhängeschloss wurde wie in Punkt **C.5.** beschrieben entfernt. Der Deckel ist nun ist geöffneter, aufgeklappter Stellung (Abbildung 102).



**Abbildung 102: Variante E, Einstellung Leitblech C.6.**

**C.7.** –Der Bediener hat nun folgenden Blick auf seinen Arbeitsplatz (Abbildung 103):



**Abbildung 103: Variante E, Einstellung Leitblech C.7.**

**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.

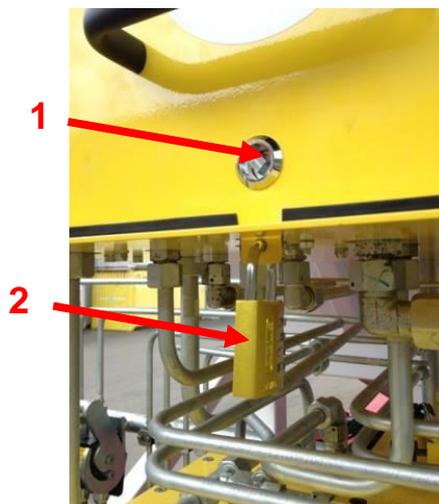
**C.8.** – Nach Beendigung der Arbeiten muss das Bedienerpult durch vorgesehene Sicherungseinrichtungen gegen unbefugtes Öffnen gesichert werden. Der Vorgang wird in den Schritten (**C.9 bis C.10**) erläutert.

**C.9.** – Der Deckel (1) muss in geschlossener, zugeklappter Stellung sein (Abbildung 104).



**Abbildung 104: Variante E, Einstellung Leitblech C.9.**

**C.10.** – Darauf folgend muss das Vierkantschloss (1) auf der Vorderseite des Pults mit einem geeigneten Vierkantschlüssel verschlossen werden. Als nächstes wird das Vorhängeschloss (2) durch die Lasche eingeführt und durch Verdrehen der Zahlenkombination gesichert (Abbildung 105).



**Abbildung 105: Variante E, Einstellung Leitblech C.10.**

### C.11. – Anzeige der hydraulischen Speicherleistung

Die verfügbare Speicherleistung ist an den Schaugläsern des Hydrauliköltanks zu erkennen.

Die Schaugläser sind von unten (100 %, volle Leistung - linkes Bild) nach oben (0 %, keine Leistung) zu lesen. Die tatsächlich vorhandene Speicherleistung kann wie folgt abgelesen werden. Ist einer oder beide Schaugläser gefüllt, so entspricht dieser Füllstand der verbrauchten Leistung. (Rechtes Bild - ca. 30% verbraucht) (Abbildung 106)



**Abbildung 106: Variante E, Einstellung Leitblech C.11.**

### C.12. – Zuschaltung der Reserveleistung.

Im Normalbetrieb stehen vorerst max. 75% der Leistung zur Verfügung.

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 **D-Entladung** beschreiben. Die korrekte Lage dieses Hebels ist in folgendem Bild dargestellt (Abbildung 107):



**Abbildung 107: Variante E, Einstellung Leitblech C.12.**

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

**C.13.** – Für den Ersatzbetrieb Handpumpe verwenden

Diese befindet sich auf dem Hydrauliköltank rechts. Die Pumpbewegungen sind mit dem beigeestellten Rundrohr, welches sich an der Deckelinnenseite befindet, auszuführen (Abbildung 108):



**Abbildung 108: Variante E, Einstellung Leitblech C.13.**

Ersatzbetrieb liegt vor, wenn die Druckspeicher nicht ausreichend geladen sind.

## **D – Entladung:**

**D.1.** – 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 (Abbildung 109).

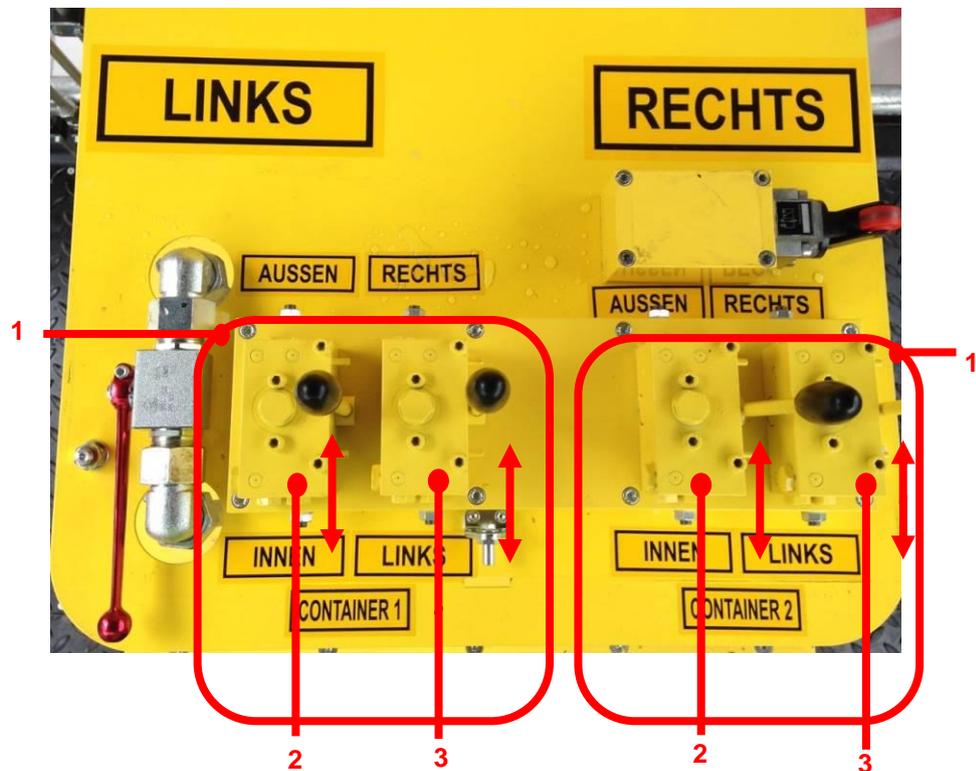


Abbildung 109: Variante E, Entladung D.1.

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

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

Ist eine Entladung 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.

**D.2.** – Bedienung der Ladegestell-Klappen am Bedienpult für die Steuerung der Klappen (Abbildung 110).



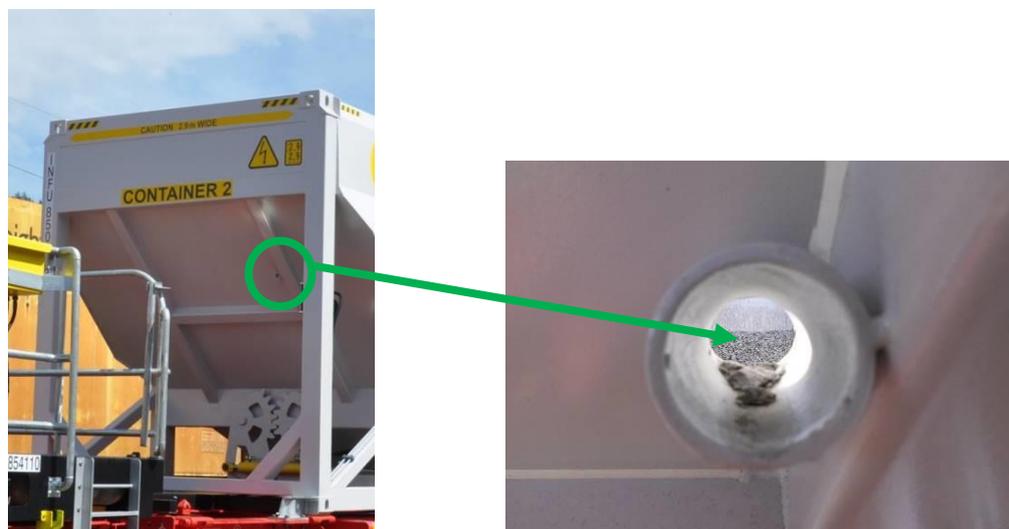
**Abbildung 110: Variante E, Entladung D.2.**

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.

**D.3.** – Überblick über den Füllstand.

Dazu ist das Schaugrohr an der Stirnwand eines Ladegestelles zu verwenden (Abbildung 111):



**Abbildung 111: Variante E, Entladung D.3.**

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

Nachdem Ladekammer 1 geleert ist, besteht freie Sicht durch das Schaurohr, 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.



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

**D.4.** – Zur Prüfung der Klappenstellung der Ladekammer nächst der Bedienbühne reicht der direkte Blickkontakt auf die betreffende Stirnwand und die dort sichtbaren Klappenenden. Diese müssen bei geschlossenem Zustand direkten Kontakt miteinander haben (Abbildung 112).



**Abbildung 112: Variante E, Entladung D.4.**

**D.5.** – Zur Prüfung der Klappenstellung jener Ladekammer, die von der Bedienerbühne abgewandt ist, dienen Peilstäbe an den Außenkanten der Klappen (Abbildung 113):



**Abbildung 113: Variante E, Entladung D.5.**

Das gelbe Stabende (1), jeweils 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 (2) am nächstgelegenen Ecksteher des Ladegestelles zu vergleichen.

#### **D.6.** – Aktivieren der Reserveleistung von 25%

Als Schutzmechanismus gegen ein komplettes Entleeren der Druckspeicher müssen die letzten 25% Leistung der Druckspeicher mittels „rotem“ Hebel am Bedienpult (1) zugeschaltet werden (Abbildung 114).



**Abbildung 114: Variante E, Entladung D.6.**

Um die letzten 25% zuzuschalten ist der Hebel in waagrechte Position zu bringen (2). Dadurch werden die letzten Kapazitäten des Systems zugeschaltet.

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

#### **E – nach der Entladung inkl. Transportvorbereitung:**

##### **E.1.** – Schließen aller Ladegestell-Klappen

**E.2.** – 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.

**E.3.** – Vierkantschlüssel oder Vorhängeschloss aus der Lasche von „Position 2 – geöffnet“ entfernen (Abbildung 115).



**Abbildung 115: Variante E, Nach der Entladung inkl. Transportvorbereitung E.3.**

**E.4.** – Deckel zuklappen (Abbildung 116)



**Abbildung 116: Variante E, Nach der Entladung inkl. Transportvorbereitung E.4.**

**E.5.** – 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 (Abbildung 117).



**Abbildung 117: Variante E, Nach der Entladung inkl. Transportvorbereitung E.5.**

**E.6.** – Die Sicherungsbügel sind beidseitig unter Betätigung des Sicherheitsmechanismus zu öffnen.

**E.7.** – Verlassen der Bühne über den dafür vorgesehenen Abstieg (1) unter Verwendung der vorgesehenen Handläufe (Abbildung 118):



**Abbildung 118: Variante E, Nach der Entladung inkl. Transportvorbereitung E.7.**

#### **4.7.3 Reinigung**

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

## 4.8 Variante "F" – Container 40' OT

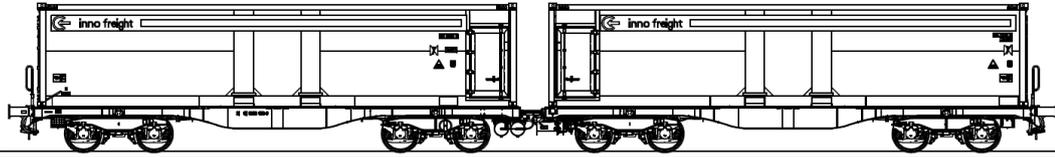


Abbildung 119: Variante F

### 4.8.1 Verwendungszweck

Diese Variante „F“ des InnoWaggon Sgrrs ist für den Transport von Rundholz, Schrott, Koks oder ähnlichen Schüttgütern geeignet. Sie umfasst 2 Stück oben offene Ladegestelle vom Typ „Container 40' OT“ mit 2 fixen Stirnwänden oder einer fixen Stirnwand und als zweite Stirnwand eine Heckklappe oder 2 Hecktüren. Die Seitenwände sind fix oder es ist in jeder Seitenwand je eine Seitentür integriert.



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

Ein Ladegestell darf nur mit einem ReachStacker oder Portalkran mittels oberer Eckbeschläge manipuliert werden.

### 4.8.2 Bedienung

Folgende Punkte sind beschrieben und erklären schrittweise eine sichere und korrekte Bedienung:

A – Beladung

B – Entladung

#### **A – Beladung:**

**A.1.** – Das Ladegestell ist erst beladebereit, nachdem geprüft wurde, ob alle Seitentüren und Heckklappe bzw. Hecktüren ordnungsgemäß geschlossen und verriegelt sind. Die sichere Bedienung von Seitentüren und Heckklappe bzw. Hecktüren erklären die Abschnitte 4.8.3 Seitentüren und 4.8.4 Heckklappe und Hecktüren.

**A.2.** – Die Beladung erfolgt von oben z.B. mit Radladern, Greifern, direkt aus dem Silo oder über Förderbänder.

**A.3.** – Die maximale Nettozuladung pro Ladegestell beträgt 70.000 kg.



**A.4.** – Die Beladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät/-maschine erfolgen.

**B – Entladung:**

**B.1.** – Die Entladung erfolgt z.B. durch Ausbaggern oder unter Verwendung von Hubmagneten.



**B.2.** – Die Entladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät/-maschine erfolgen.

#### 4.8.3 Seitentüren



**Abbildung 120: Variante F, Entladung B.2.**

Folgende Punkte sind beschrieben und erklären die Bedienung der Seitentüren:

C – Öffnen

D – Schließen

**C – Öffnen:**

**C.1.** – Sicherungsriegel gegen den Uhrzeigersinn drehen (Abbildung 121).



**Abbildung 121: Variante F, Seitentür öffnen C.1.**

**C.2.** – Handhebel fassen und aus der Halterung nach oben heben (Abbildung 122).



**Abbildung 122: Variante F, Seitentür öffnen C.2.**

**C.3.** – Handhebel in dieser Position zum Bediener heran drehen, bis die Seitentür entriegelt ist (Abbildung 123).



**Abbildung 123: Variante F, Seitentür öffnen C.3.**

**C.4.** – Nach vollständiger Entriegelung der Seitentür kann diese nun geöffnet werden (Abbildung 124).

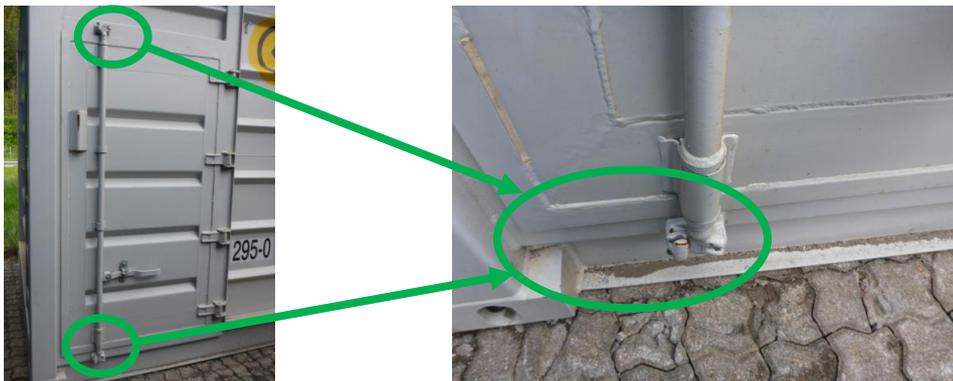


**Abbildung 124: Variante F, Seitentür öffnen C.4**

**D – Schließen:**

**D.1.** - Zum Verschließen der Seitentür die Schritte **C.1.** – **C.4.** in „**A – Öffnen**“ in umgekehrter Reihenfolge anwenden.

**D.2.** – Es ist zu kontrollieren und sicherzustellen, dass sowohl die untere als auch die obere Verriegelungsklaue vollständigen Eingriff hat (Abbildung 125).



**Abbildung 125: Variante F, Seitentür schließen D.2.**

#### 4.8.4 Heckklappe und Hecktüren

Je nach Ausführung ist die zweite fixe Stirnwand ersetzt durch eine Heckklappe oder zwei Hecktüren (Abbildung 126):



**Abbildung 126: Variante F, Heckklappe und 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.

Folgende Punkte sind beschrieben und erklären die Bedienung der Heckklappe und der Hecktüren:

E – Öffnen

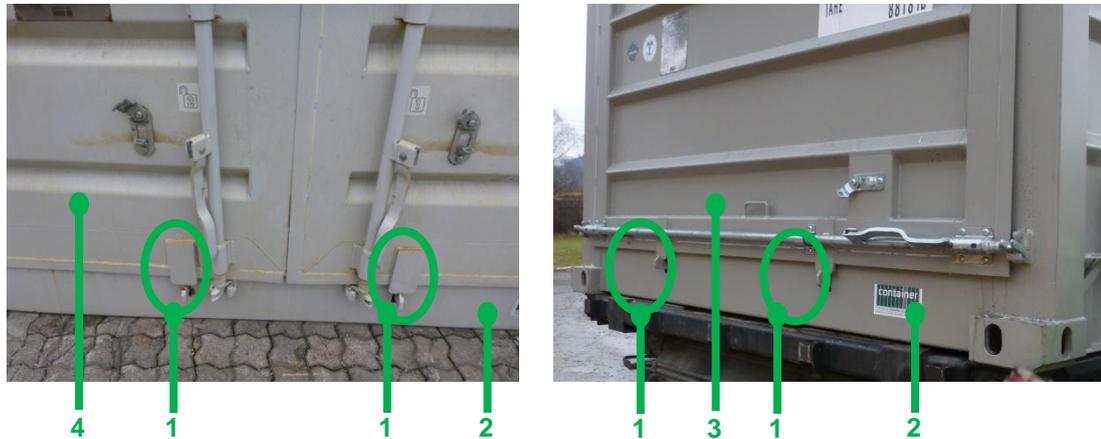
F – Schließen

##### **E – 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.

### E.1. – Prüfung der Sicherungshaken

Jeder Behälteraufbau trägt 2 Sicherungshaken (1) im Querträger (2) unter der Heckklappe (3) bzw. unter den Hecktüren (4) (Abbildung 127).



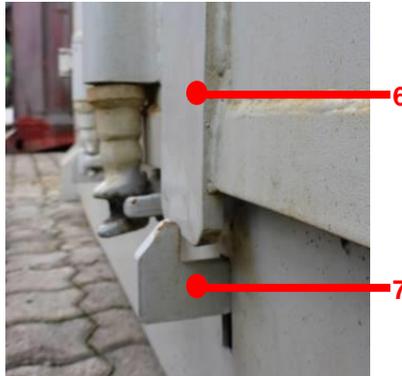
**Abbildung 127: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.1.**

Beide Sicherungshaken sind durch einen Entriegelungshebel (5) nächst dem Ecksteher gleichzeitig zu betätigen (Abbildung 128).



**Abbildung 128: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.1.**

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 (Abbildung 129).



**Abbildung 129: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.1.**

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 (Abbildung 130).



**Abbildung 130: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.1.**



**Ohne gegenseitigen Eingriff von Sicherungshaken und Lasche besteht die Gefahr, dass während bzw. nach Durchführung der nächsten Schritte E.2. – E.4. die Hecktüren bzw. die Heckklappe aufgrund des Druckes von der Ladung unkontrolliert und ungebremst aufschwingen bzw. aufschwingt.**

**E.2.** – Sicherungsriegel gegen den Uhrzeigersinn drehen (Abbildung 131).



**Abbildung 131: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.2.**

**E.3.** – Handhebel fassen und aus der Halterung nach oben heben (Abbildung 132).



**Abbildung 132: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.3.**

Diese beiden Schritte **E.2.** und **E.3.** 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 (Abbildung 133):



**Abbildung 133: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.3.**

**E.4.** – 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 (Abbildung 134/Abbildung 135).**



**Abbildung 134: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.4.**



**Abbildung 135: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.4.**

## F – Schließen:

**F.1.** – Zum Verschließen der Heckklappe bzw. der Hecktüren die Schritte **E.1. – E.4.** in „**E – Öffnen**“ in umgekehrter Reihenfolge anwenden.

**F.2.** – Es ist zu kontrollieren und sicherzustellen, dass bei der Heckklappe sowohl die rechte als auch die linke Verriegelungsklaue vollständigen Eingriff hat bzw. bei jedem Hecktürlügel sowohl die untere als auch die obere Verriegelungsklaue vollständigen Eingriff hat (Abbildung 136).



Abbildung 136: Variante F, Heckklappe und Hecktüren schließen F.2.

### 4.8.5 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.

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 (Abbildung 136).



**Abbildung 137: Variante F, Reinigung**

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.

## 4.9 Variante „G“ – InnoTank



Abbildung 138: Variante G

### 4.9.1 Verwendung

Die Variante „G“ des InnoWaggon Sgrrs ist für den Transport von hochviskosen Flüssigkeiten geeignet. Sie umfasst 2 Stück geschlossene Behälter vom Typ „InnoTank“ mit fixen Stirnwänden.

Die Befüllung ist von oben z.B. durch einen Füllstutzen möglich. Die Entleerung erfolgt über die an der Unterseite des Behälters angebrachten Entleerstutzen.



**Der Behälter darf nur bei ausreichenden externen Sicherungsmaßnahmen bestiegen werden, ansonsten ist das Besteigen des Behälters strengstens untersagt.**

Ein Ladegestell darf nur mit einem ReachStacker oder Portalkran mittels oberer Eckbeschläge manipuliert werden.

### 4.9.2 Bedienung

Folgende Punkte sind beschrieben und erklären schrittweise eine sichere und korrekte Bedienung:

**A – Gesamtaufbau**

**B – Reinigung**

**C – Befüllung**

**D – Entleerung**

### **A – Gesamtaufbau:**

Im folgenden Bild ist der Gesamtaufbau der Variante „G“ – InnoTank auf einem InnoWaggon Sgrrs zu erkennen. Dieser Gesamtaufbau umfasst einen InnoTank (1) pro Halbwagen (Abbildung 139).



**Abbildung 139: Variante G, Gesamtaufbau**

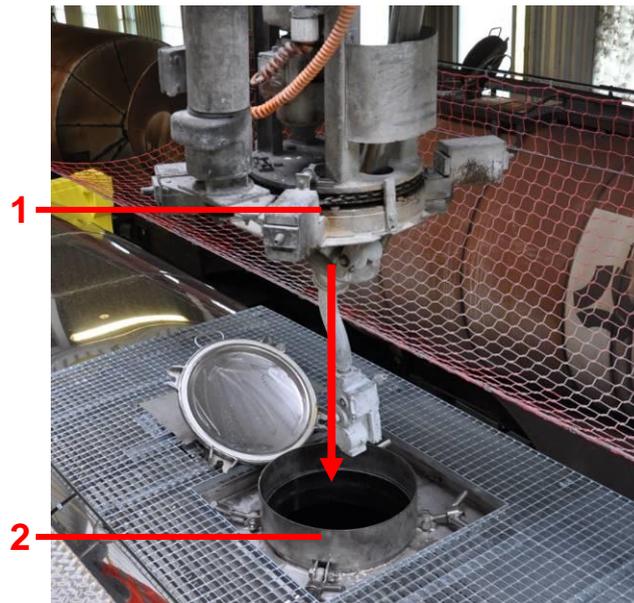
**Anmerkung:** Die Ausnehmungen an den Eckbeschlagunterseiten des Behälters wurden vergrößert. Somit erfolgen Lastübertragungen der Längskräfte ausschließlich über die Anschlagkonsolen.

**Anmerkung:** Der Seitenverschiebehebel (äußere Absperrvorrichtung) wurde näher an den Längsträger angebracht. Damit wird das Sicherheitsrisiko durch einen weit über den Wagen hinausragenden Hebel verhindert.

## **B – Reinigung**

Die Reinigung erfolgt von oben z.B. durch einen Reinigungsstutzen oder durch Hochdrucklanzen. Diese werden in die Behälteröffnung eingeführt. Dabei ist darauf zu achten, dass der Behälter nicht beschädigt wird.

Des Weiteren müssen die Reinigungsgeräte (1) mit den Proportionen des InnoTanks übereinstimmen, falls dies nicht der Fall sein sollte, müssen Adaptierungen, z.B.: Aufsetzstutzen (2), verwendet werden (Abbildung 140).



**Abbildung 140: Variante G, Reinigung**



**Die Durchführung des Reinigungsvorgangs ist ausnahmslos von geschultem und autorisiertem Personal durchzuführen.**

## **C – Befüllung**

Die Befüllung des Behälters ist von oben z.B. durch einen Füllstutzen möglich. Der gesamte Befüllungsvorgang muss von geschultem Personal überwacht werden.

Der InnoTank wird mittels Füllstutzen (1) befüllt. Dieser wird in die Behälteröffnung eingeführt. Dabei ist auf eine kollisionsfreie Durchführung zu achten (Abbildung 141).



**Abbildung 141: Variante G, Befüllung**



**Die Befüllung darf erst nach Durchführung der im Punkt B.1.1 beschriebenen Punkte erfolgen.**

**C.1 – Die maximale Nettozuladung pro Behälter beträgt 68.850 kg.**

### C.1.1 – Vor der Befüllung



Vor der Befüllung sind folgende Punkte zu überprüfen:

1. Der Behälter sowie sämtliche Ausrüstungsteile müssen in technisch einwandfreiem Zustand sein (Sichtprüfung).
2. Der Zentralverschiebehebel (1) der inneren Absperreinrichtung muss auf beiden Seiten in geschlossener, waagrechter Stellung sein. Es ist darauf zu achten, dass keine Leckagen erkennbar sind (Sichtprüfung) (Abbildung 142).



Abbildung 142: Variante G, Vor der Befüllung C.1.1.

3. Der Seitenverschiebehebel (1) der äußeren Absperreinrichtung muss auf beiden Seiten in verschlossener, zum Wagen zeigender Stellung und durch die Sicherungsvorrichtung (2) gegen ungewolltes Öffnen gesichert sein. Die Sicherungsvorrichtung (2) ist dabei im Urzeigersinn umzuklappen. Es ist darauf zu achten, dass keine Leckagen erkennbar sind (Sichtprüfung) (Abbildung 143).

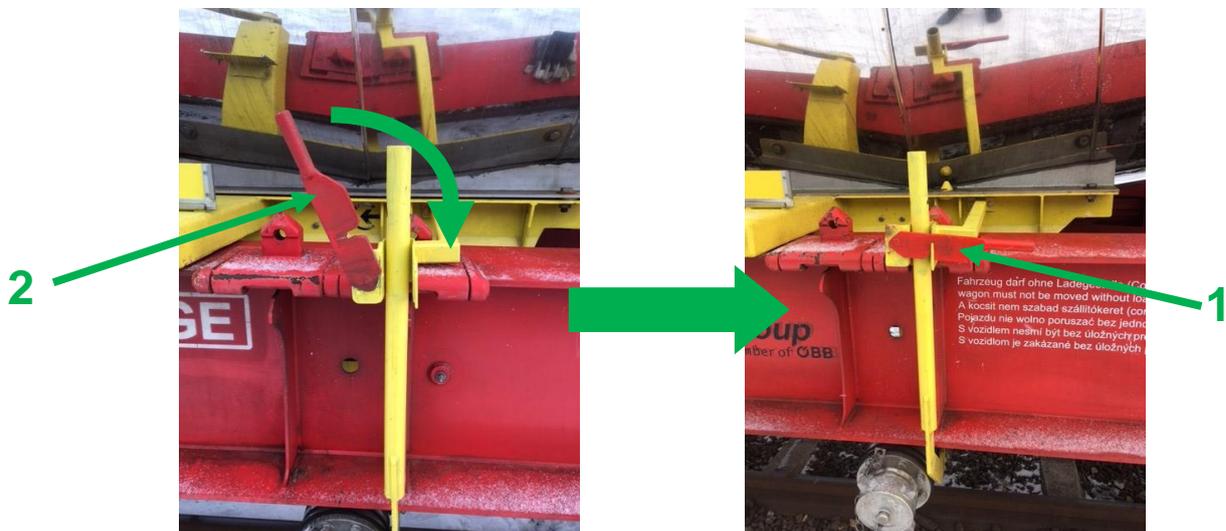
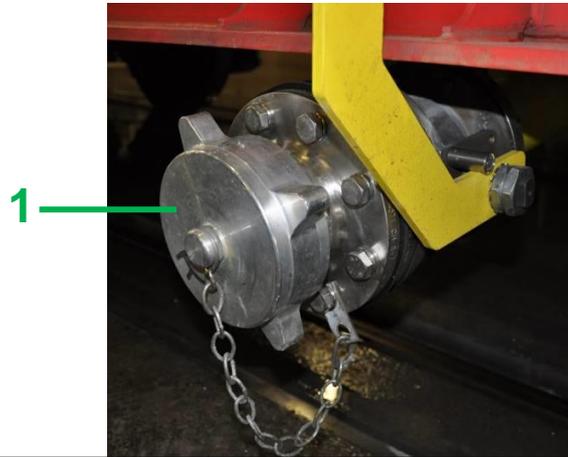


Abbildung 143: Variante G, Vor der Befüllung C.1.1.

4. Die Verschlusseinrichtungen (1) (Schraubkappe, Blindflansch) müssen beidseitig verschlossen sein (Abbildung 144).



**Abbildung 144: Variante G, Vor der Befüllung C.1.1.**

5. Sämtliche Betriebsmäßige Öffnungen (Behälterdeckel) sind visuell auf einwandfreiem Zustand zu prüfen. Weisen Öffnungen Anzeichen von Undichtheiten oder Beschädigungen auf, sind diese unverzüglich zu ersetzen.

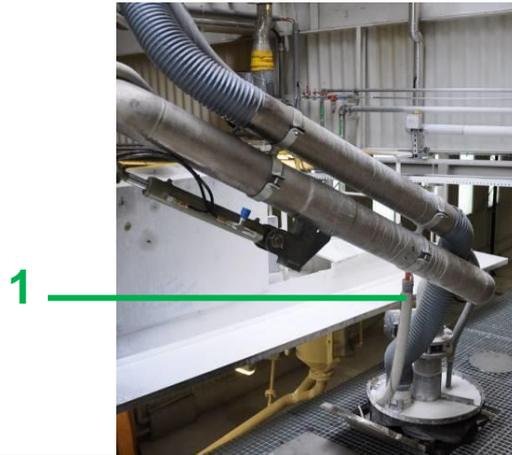


**Mit der Befüllung darf erst begonnen werden, wenn die oben genannten Punkte auf Richtigkeit geprüft und für in Ordnung befunden wurden.**

### C.1.2 – Während der Befüllung

Nach Durchführung der im Punkt **B.1.1 – „Vor der Befüllung“** aufgezählten Punkte, kann mit dem Befüllvorgang begonnen werden

Der InnoTank wird von oben z.B. mittels Füllstutzen (1) befüllt, welcher in die Behälteröffnung eingeführt wird. Dabei ist auf eine kollisionsfreie Durchführung zu achten (Abbildung 145).



**Abbildung 145: Variante G, Während der Befüllung C.1.2.**

Der Befüll-Vorgang des Behälters ist ununterbrochen zu überwachen. Der Füllungsgrad muss exakt eingehalten werden. Dieser wird durch ein eichzugelassenes Volumen- / Massenwerterfassungssystem angezeigt.

Alternativ kann der Füllungsgrad durch Abwiegen des Behälters mit einer geeichten Waage überwacht werden (Abbildung 146).



**Abbildung 146: Variante G, Während der Befüllung C.1.2.**



Die Befüllung des Behälters ist ausschließlich von geschultem und autorisiertem Personal durchzuführen.

### C.1.3 – Nach der Befüllung:



Nach der Befüllung sind folgende Punkte zu überprüfen:

1. Absperreinrichtungen (1) (Zentralverschiebehebel und Seitenverschiebehebel) und Verschlusseinrichtungen (2) (Blindflansch, Schraubenkappe) müssen beidseitig dicht und verschlossen sein (Sichtprüfung) (Abbildung 147).



Abbildung 147: Variante G, Vor der Entleerung D.1.

2. Alle Öffnungen für den operativen Betrieb (Behälterdeckel) sind mit den vorgesehenen Verschlusseinrichtungen (1) zu verschließen und müssen dicht sein. Weisen Öffnungen Undichtheiten oder Beschädigungen auf, sind diese unverzüglich zu reparieren/ersetzen (Abbildung 148).



Abbildung 148: Variante G, Nach der Befüllung C.1.3.

3. Der Behälter ist an den Außenseiten von jeglichen Füllrückständen (Sichtprüfung) freizuhalten. Sind Verschmutzungen bzw. Rückstände an den Außenseiten vorhanden, muss der Behälter von geschultem Personal an einem geeigneten Waschplatz gereinigt werden.



**Undichtheiten sind zu prüfen, d. h. es dürfen sich keine Tropfmengen an den Absperrrichtungen oder Verschlusseinrichtungen befinden. Sollte dies nicht der Fall sein, ist umgehend eine Reparatur einzuleiten.**

## **D – Entleerung**

Die Entleerung des Behälters ist durch ein Pumpensystem möglich. Der gesamte Entleervorgang muss von geschultem Personal überwacht werden.

### **D.1. – Vor der Entleerung**



**Vor der Entleerung sind folgende Punkte zu überprüfen:**

1. Der Behälter sowie sämtliche Ausrüstungsteile müssen in technisch einwandfreiem Zustand sein (Sichtprüfung).
2. Die äußeren und inneren Absperrrichtungen (1) (Zentralverschiebehebel und Seitenverschiebehebel) müssen in geschlossener, waagerechter bzw. senkrechter Stellung sein, sodass ein ungewolltes Austreten von Flüssigkeiten verhindert wird (Abbildung 149).



**Abbildung 149: Variante G, Vor der Entleerung D.1.**

3. Des Weiteren muss der Seitenverschiebehebel der äußeren Absperreinrichtung (1) durch die Sicherungsvorrichtung (2) gegen ungewolltes Öffnen gesichert werden. Die Sicherungsvorrichtung (2) ist dabei im Urzeigersinn umzuklappen (Abbildung 150).

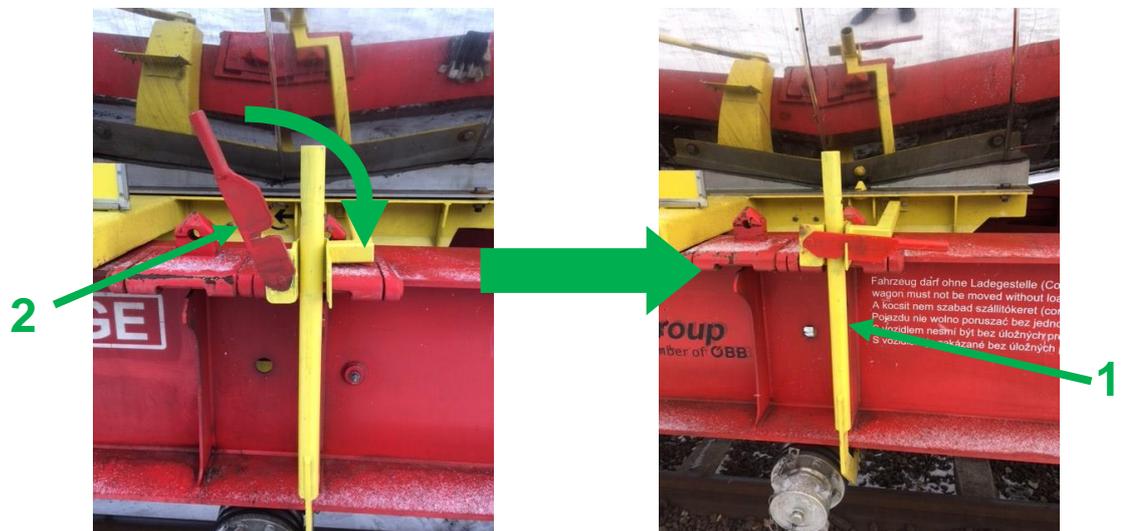


Abbildung 150: Variante G, Vor der Befüllung C.1.1.

4. Sofern sämtliche betriebsmäßige Öffnungen (Behälterdeckel) keine Anzeichen von Undichtheit oder Beschädigungen aufweisen, kann die Entleereinrichtung angeschlossen werden.



Mit der Entleerung darf erst begonnen werden, wenn die oben genannten Punkte auf Richtigkeit geprüft und für in Ordnung befunden wurden.

### D.1.2 – Während der Entleerung

Nach Durchführung der im Punkt **C.1. – „Vor der Entleerung“** aufgezählten Punkte, kann mit dem Entleervorgang begonnen werden.  
Hierbei ist eine gegebene Reihenfolge einzuhalten:

1. Verschlusseinrichtung (1) (Schraubkappe, Blindflansch) auf der Entleerungsseite öffnen (Abbildung 151).



**Abbildung 151: Variante G, Vor der Entleerung D.1.2.**

2. Kupplungsadapter (1) montieren. Hierbei dürfen keine Anzeichen von Undichtheit (Tropfmengen) erkennbar sein (Abbildung 152).



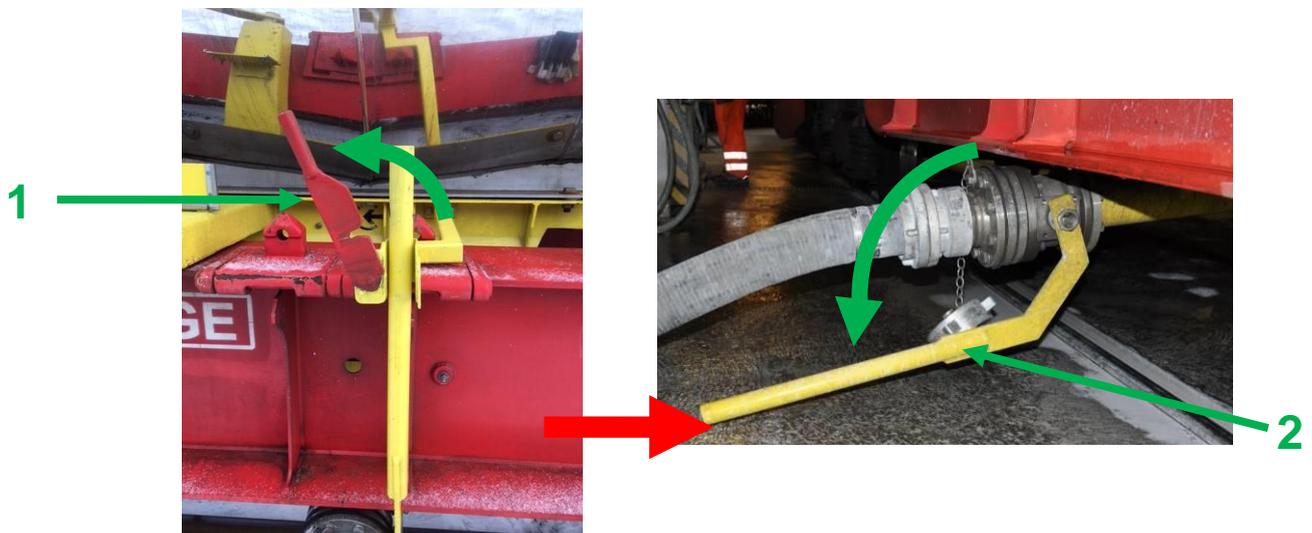
**Abbildung 152: Variante G, Vor der Entleerung D.1.2.**

3. Schlauchkupplung (1) an den Adapter (2) anschließen. Hierbei muss geeignetes Werkzeug (3) verwendet werden. Es dürfen keine Anzeichen von Undichtheit (Tropfmengen) erkennbar sein (Abbildung 153).



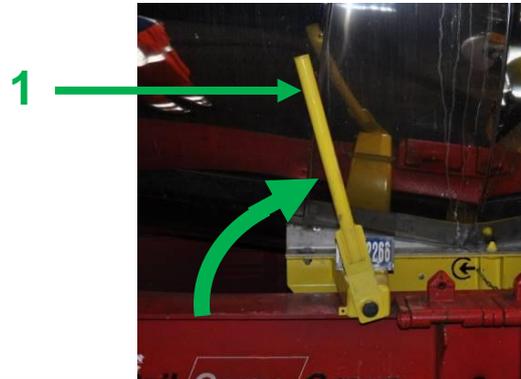
**Abbildung 153: Variante G, Vor der Entleerung D.1.2.**

4. Sicherungsvorrichtung (1) gegen den Urzeigersinn wegklappen und äußere Absperreinrichtung öffnen. Zum Öffnen wird der Seitenverschiebehebel (2) vom Wagen weggezogen. Der Unterdruck entweicht durch ein Ventil auf der Behälteroberseite. Dieses wird mit Betätigung des Seitenverschiebehebels (2) automatisch geöffnet (Abbildung 154).



**Abbildung 154 : Variante G, Vor der Entleerung D.1.2.**

5. Öffnen der inneren Absperreinrichtung. Zum Öffnen wird der Zentralverschiebehebel (1) nach oben bzw. in senkrechte Stellung gebracht (Abbildung 155).



**Abbildung 155: Variante G, Vor der Entleerung D.1.2.**



**Die Entleerung des Behälters ist ausschließlich von geschultem und autorisiertem Personal erlaubt.**

### D.1.3 – Nach der Entleerung



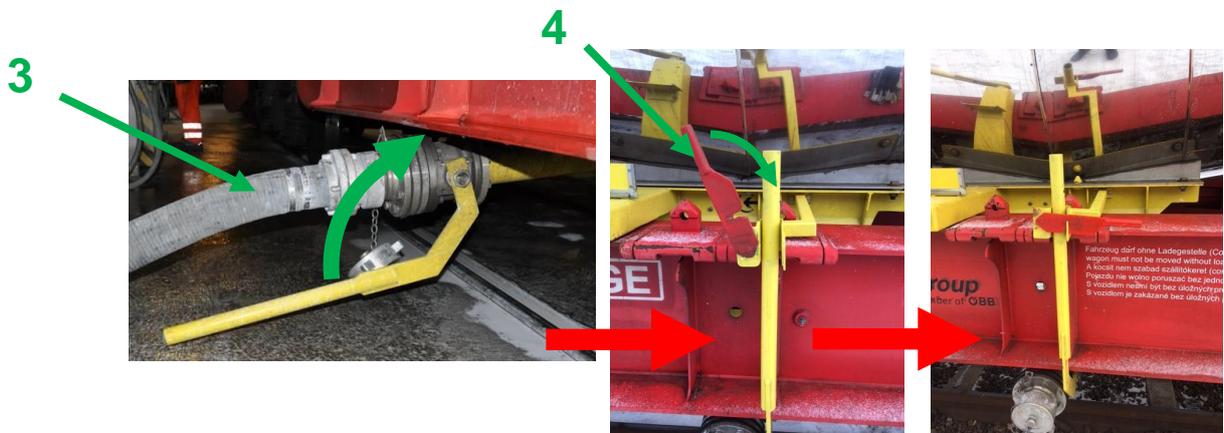
**Nach der Entleerung sind folgende Punkte zu überprüfen:**

1. Der Behälter muss vollständig entleert werden. Prüfung durch Messung der Durchflussmengen oder Messung des Gewichts.
2. Im Anschluss werden die inneren und äußeren Absperreinrichtungen verschlossen. Dabei ist auf eine korrekte Reihenfolge zu achten. Zuerst muss der Zentralverschiebehebel (1) in geschlossene, waagrechte Stellung gebracht werden (Abbildung 156).



**Abbildung 156: Variante G, Vor der Entleerung D.1.**

Anschließend wird der Seitenverschiebehebel (3) in geschlossene, zum Wagen gerichtete Stellung gebracht. Des Weiteren muss der Seitenverschiebehebel durch eine Sicherungsvorrichtung (4) gegen ungewolltes öffnen gesichert werden (Abbildung 157).



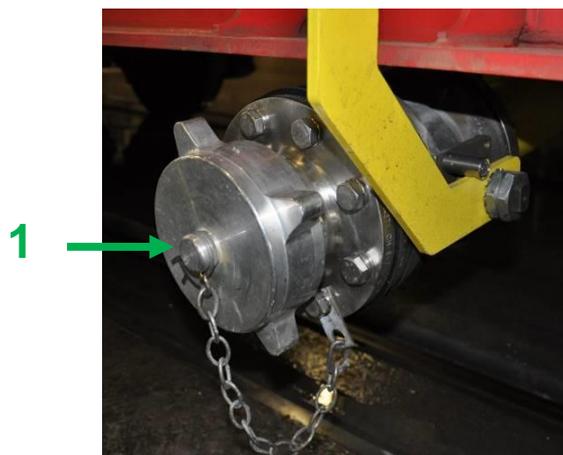
**Abbildung 157 : Variante G, Vor der Entleerung D.1.2.**

3. Der Kupplungsadapter muss demontiert werden (Abbildung 158).



**Abbildung 158: Variante G, Vor der Entleerung D.1.3.**

4. Die Verschlusseinrichtungen (1) (Schraubkappe, Blindflansch) müssen beidseitig korrekt montiert und dicht sein (Abbildung 159).



**Abbildung 159: Variante G, Vor der Entleerung D.1.3.**

4. Der Container ist nicht begehbar! Jegliches Begehen bei Be- und evtl. Entladung muss unter externen Sicherungsvorkehrungen erfolgen. Ist eine externe Sicherung nicht vorhanden oder unzureichend, ist das begehen des Containers strengstens untersagt! Alle Öffnungen für den operativen Betrieb (Behälterdeckel) sind mit den vorgesehenen Verschlusseinrichtungen (1) zu verschließen und müssen dicht sein. Weisen Öffnungen Undichtheiten oder Beschädigungen auf, sind diese unverzüglich zu reparieren/ersetzen (Abbildung 160).



**Abbildung 160: Variante G, Vor der Entleerung D.1.3.**

5. Der Behälter ist an den Außenseiten frei von jeglichen Füllrückständen (Sichtprüfung). Sind Verschmutzungen bzw. Rückstände an den Außenseiten vorhanden, muss der Behälter von geschultem Personal an einem geeigneten Waschplatz gereinigt werden.



**Es dürfen keine Undichtheiten vorhanden sein, d. h. es dürfen sich keine Tropfmengen an den Absperr- oder Verschlusseinrichtungen befinden.**

## 4.10 Variante "J" – RockTainer SAND



**Abbildung 161: Variante J**

### 4.10.1 Verwendungszweck

Diese Variante "J" des InnoWaggon Sggrs ist für den Transport von nässeunempfindlichen Schüttgütern geeignet. Sie umfasst 2 Stück oben offene Ladegestelle vom Typ „RockTainer SAND“ mit ausschwenkbaren Seitenklappen und fixen Stirnwänden.

Die Beladung erfolgt stets von oben. Die Entladung über die Seitenklappen erfolgt schlagartig nach unten seitlich am Waggonrahmen vorbei.



**Der Hilfsaufstieg an jeder 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.

### 4.10.2 Bedienung

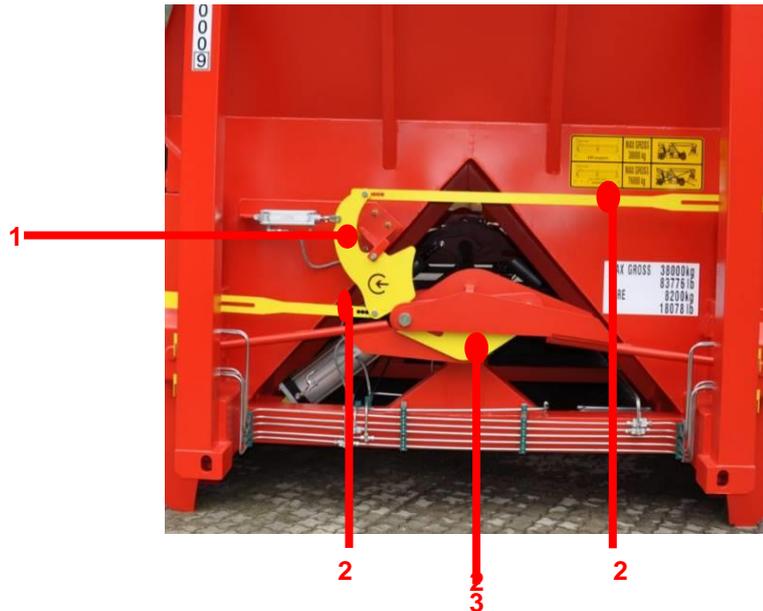
Folgende Punkte sind beschrieben und erklären schrittweise eine sichere und korrekte Bedienung:

- A – vor der Beladung
- B – Beladung
- C – Entladung
- D – nach der Entladung

**A – vor der Beladung:**

**A.1.** – 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 dienen die am Sicherungshebel angebrachten stangenförmigen Indikatoren (2), die jeweils zu beiden Seiten hin verschiebbar gelagert sind (Abbildung 162).



**Abbildung 162: Variante J, Vor der Beladung A.1.**

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 (Abbildung 163):



**Abbildung 163: Variante J, Vor der Beladung A.1.**

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 (Abbildung 164).



Abbildung 164: Variante J, Vor der Beladung A.1.



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!

**A.2.** – 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 (Abbildung 165).

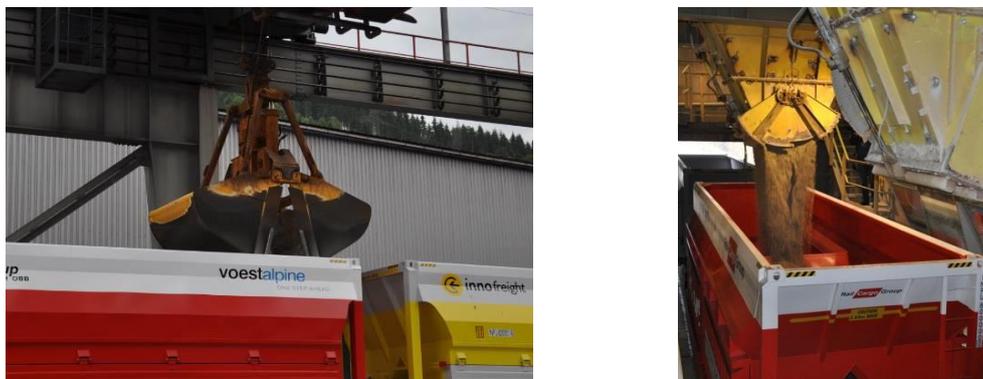


**Abbildung 165: Variante J, Vor der Beladung A.2.**

**B – Beladung:**

**B.1.** – Alle Schritte **A.1.** – **A.2.** unter „**A – vor der Beladung**“ müssen befolgt werden.

**B.2.** – Die Beladung erfolgt von oben z.B. mit Portalkran, direkt von einem Silo oder mittels Greifbagger von der Seite her (Abbildung 166).



**Abbildung 166: Variante J, Beladung B.2.**



**B.3. – Die Beladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät/-maschine erfolgen.**

**B.4. – Die maximale Nettozuladung pro Ladegestell beträgt 67.150 kg.**

**B.5. – Die Ladung muss auf beide Kammern (Kammer 1 und Kammer 2) gleichmäßig verteilt werden (Abbildung 167).**



**Abbildung 167: Variante J, Beladung B.5.**

**C – Entladung:**



**C.1. – Nur durch autorisiertes und geschultes Personal durchzuführen:**

Die Hauptluftbehälterleitung (HBL, **3**) des Waggons ist an die Lokomotive anzuschließen und zu belüften (Abbildung 168).



**Abbildung 168: Variante J, Entladung C.1.**

**C.2.** – Zum Öffnen und Schließen darf pro Ladegestell nur eine Bedienerfront (4) an einer Längsseite eines Ladegestelles nächst den Pufferenden eines InnoWaggons Sgrrs verwendet werden (Abbildung 169/Abbildung 170).



**Abbildung 169: Variante J, Entladung C.2.**



**Abbildung 170: Variante J, Entladung C.2.**

**Anmerkung:** Bildmaterial zur Bedienung des Bedienerpults des RockTainer SAND folgen. Die Reihenfolge der Bedienung ist ident mit der des RockTainer ORE.



**C.3. – Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Klappen ist untersagt. Das bedeutet zur Sicherheit des Bedieners und Entladepersonals einen Mindestabstand vom geschlossenen Ladegestell von 1,5 m (Abbildung 171).**

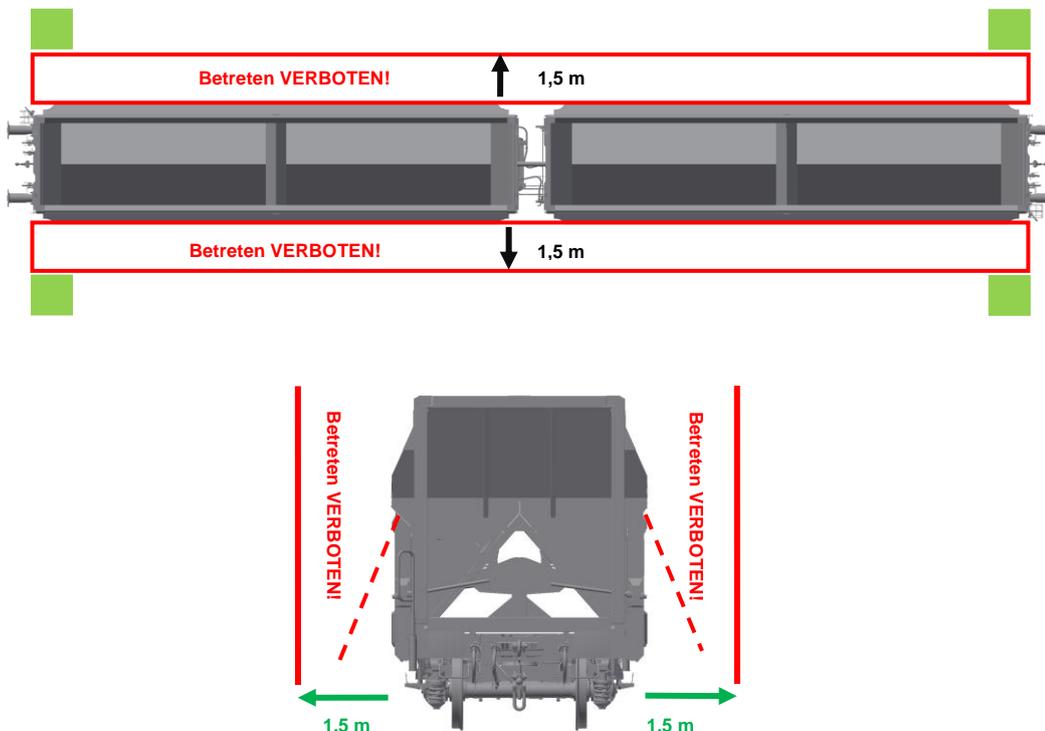


**Abbildung 171: Variante J, Entladung C.3.**

Während der Entladung darf der Gefahrenbereich (rot markiert) vom Entladepersonal nicht betreten werden. Das Entladepersonal darf sich ausschließlich im gekennzeichneten Sicherheitsbereich (grün markiert) aufhalten. Hierbei ist der Mindestabstand von 1,5 Meter zwischen geschlossenem Ladegestell und Bediener einzuhalten (siehe Abbildung 172). Seitliches Hineingreifen bei geöffneter Ladeklappe ist ebenfalls verboten.



**Der Aufenthalt im gekennzeichneten Gefahrenbereich ist verboten.**



**Abbildung 172: Variante J, Entladung C.3.**

**C.4.** – 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 (Abbildung 173).



**Abbildung 173: Variante J, Entladung C.4.**

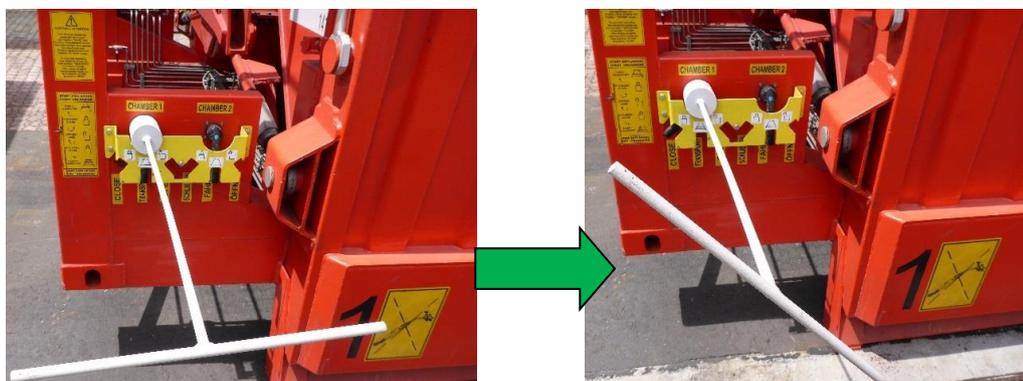
**C.5.** – Kammer 1 und Kammer 2 sind getrennt voneinander, nacheinander zu entladen. Das bedeutet ein gleichzeitiges Öffnen beider Kammern mit der Betätigung nur eines einzigen Handventiles ist nicht möglich. Mit einem Handventil kann nur eine Kammer geöffnet werden.

Das folgende Bild zeigt die waagerechte Startposition des Werkzeuges zu Entladebeginn einer Kammer. Die Reihenfolge zum Öffnen der Kammern kann beliebig gewählt werden (Abbildung 174).



**Abbildung 174: Variante J, Entladung C.5.**

**C.6.** – 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 (Abbildung 175).



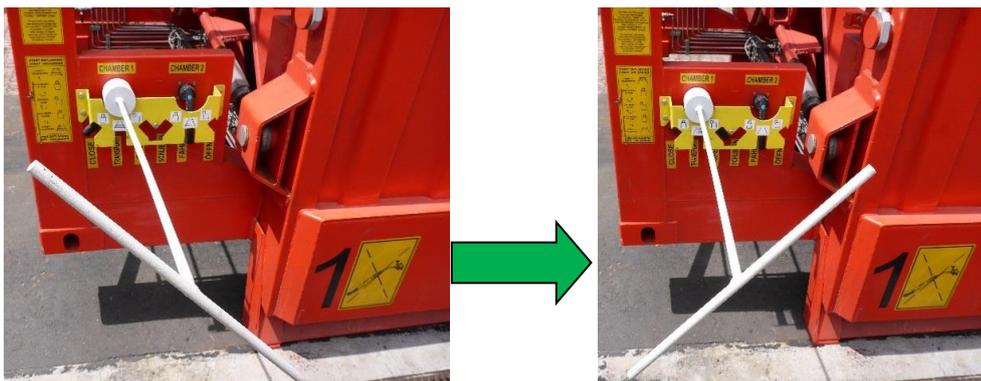
**Abbildung 175: Variante J, Entladung C.6.**

In dieser Position „SCHLIESSEN“ / „CLOSE“ solange verweilen, bis die Indikatoren zu beiden Seiten hin ausgefahren sind und sich folgende Situation ergibt (Abbildung 176):



**Abbildung 176: Variante J, Entladung C.6.**

**C.7.** – 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 (Abbildung 177).



**Abbildung 177: Variante J, Entladung C.7.**



Der Aufenthalt im Schwenkbereich der Klappen ist untersagt. Das bedeutet zur Sicherheit des Bedieners und Entladepersonals einen Mindestabstand vom geschlossenen Ladegestell von 1,5 m.

**C.8.** – Die Kontaktflächen zwischen Klappenunterkante und Rutschblech von Materialresten befreien, z.B. mittels Druckluftlanze (Abbildung 178).



Abbildung 178: Variante J, Entladung C.8.



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) (Abbildung 179):

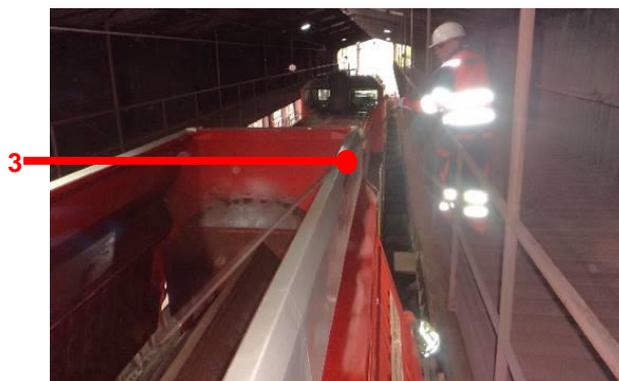
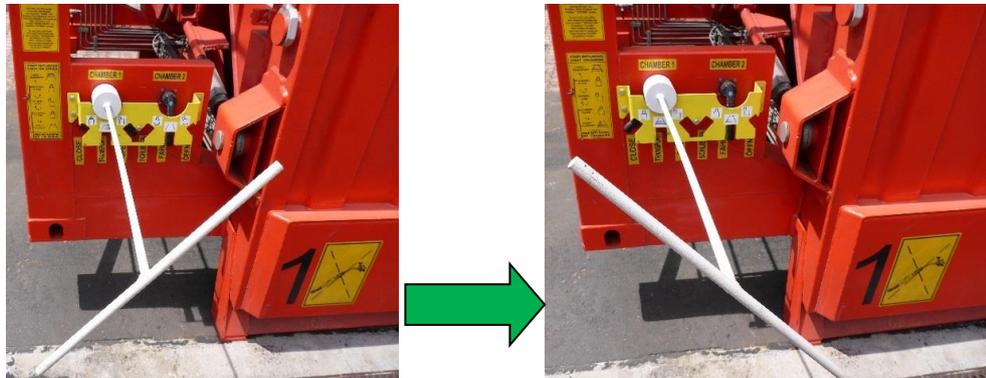


Abbildung 179: Variante J, Entladung C.8.



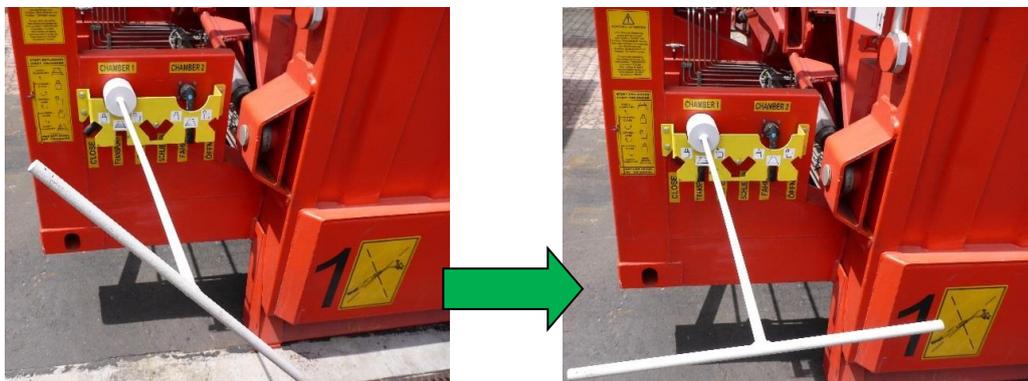
Für die Reinigung von oben nur entsprechende und stationäre Plattformen verwenden.

**C.9.** – 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 (Abbildung 180).



**Abbildung 180: Variante J, Entladung C.9.**

**C.12.** – 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 (Abbildung 181).



**Abbildung 181: Variante J, Entladung C.12.**

**C.13.** – 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 (Abbildung 182).



**Abbildung 182: Variante J, Entladung C.13.**

Die vollständig geschlossene Position des Sicherungshebels (1) liegt vor, wenn die Indikatoren (2) ihre eingefahrene Position eingenommen haben, 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 (Abbildung 183):



**Abbildung 183: Variante J, Entladung C.13.**

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 (Abbildung 184).



**Abbildung 184: Variante J, Entladung C.13.**



**C.14. – 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 (Abbildung 185).



**Abbildung 185: Variante J, Entladung C.14.**

**C.15.** – Alle Schritte **D.1.** – **D.2.** unter “**D – nach der Entladung**” müssen befolgt werden.

Dieser Ablauf „**C – Entladung**“ ist auch auf dem Ecksteher nächst Bedienerfront beschrieben (Abbildung 186):

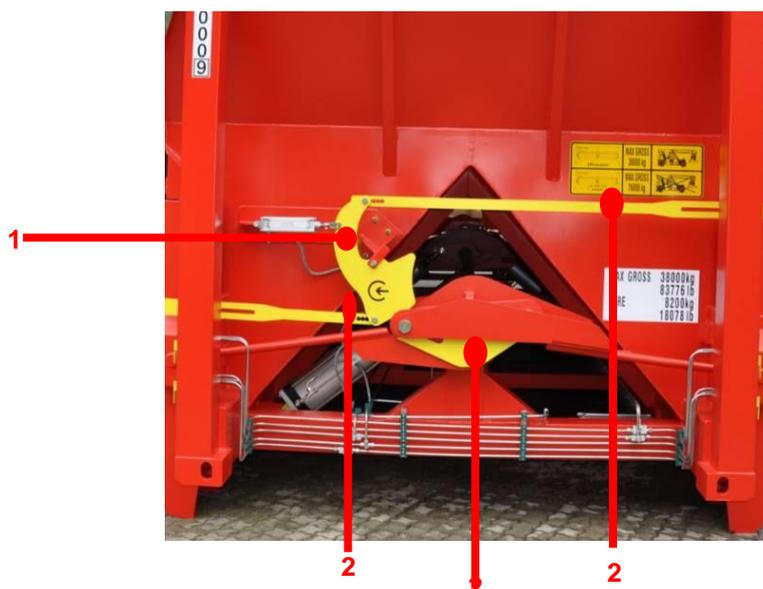


**Abbildung 186: Variante J, Entladung C.15.**

**D – nach der Entladung:**

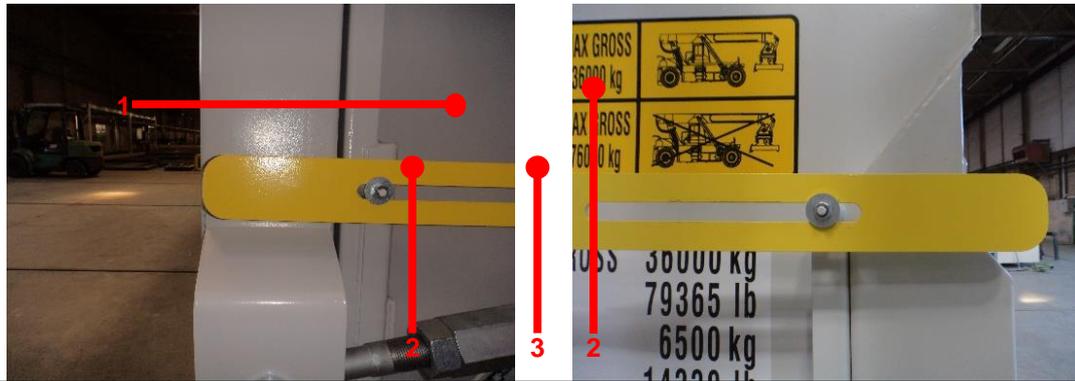
**D.1.** – Prüfung, ob die Klappen und das gesamte Verriegelungssystem vollständig und sicher verschlossen sind: an jeder Stirnseite von Kammer 1 und Kammer 2 befindet sich je ein Sicherungshebel (1). Dieser Sicherungshebel muss jeweils bei Kammer 1 und Kammer 2 in vollständig geschlossener Position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

Zur Kontrolle dazu dienen die am Sicherungshebel angebrachten stangenförmigen Indikatoren (2), die jeweils zu beiden Seiten hin verschiebbar gelagert sind (Abbildung 187).



**Abbildung 187: Variante J, Nach der Entladung D.1.**

Die vollständig geschlossene Position des Sicherungshebels (1) liegt vor, wenn die Indikatoren (2) ihre eingefahrene Position eingenommen haben, 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 (Abbildung 188):



**Abbildung 188: Variante J, Nach der Entladung D.1.**

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 (Abbildung 189).



**Abbildung 189: Variante J, Nach der Entladung D.1.**



**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 „Totpunktlage“ gedreht wurde.**

**D.2.** – 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 (Abbildung 190).



**Abbildung 190: Variante J, Nach der Entladung D.2.**

#### **4.10.3 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.

## 4.11 Variante "K" – WoodTainer XL



**Abbildung 191: Variante K**

### 4.11.1 Verwendungszweck

Diese Variante „K“ des Innowaggon Sgrrs ist für den Transport von Schüttgütern, wie z.B. Sägeresten, Hackschnitzel, Gips, Sand, Koks, Kohle oder ähnlichen, geeignet. Sie umfasst 4 Stück oben offene Ladegestelle vom Typ „WoodTainer XL“ mit fixen Seitenwänden und Stirnwänden.



**Der Hilfsaufstieg an jeder Stirnwand darf nur benützt werden, wenn das Ladegestell nicht am Innowaggon Sgrrs steht.**

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.

### 4.11.2 Bedienung

Folgende Punkte sind beschrieben und erklären schrittweise eine sichere und korrekte Bedienung:

A – Beladung

B – Entladung

#### **A – Beladung:**

**A.1.** – Die Beladung erfolgt von oben z.B. mit Radladern, direkt aus dem Silo oder über Förderbänder.

**A.2.** – Die maximale Nettozuladung pro Ladegestell beträgt 35.350 kg.

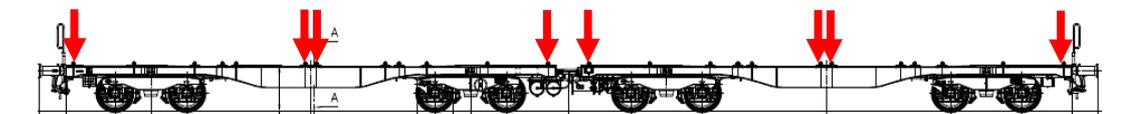
**A.3.** – Zur Beladung kann das Ladegestell mit einem, im Besitz des Ladegestell-Eigentümers befindlichen oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen, Großstapler an den Gabeltaschen vom Waggon abgenommen werden.

Als gleichwertige Alternative kann das Ladegestell mit einem ReachStacker/ Containerstapler an den oberen Eckbeschlägen vom Waggon abgenommen werden.



**A.4.** – Die Beladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät/-maschine erfolgen.

**A.5.** – Zum Wiederaufsetzen der Ladegestelle sind die dafür vorgesehenen 20 ft – Pins am Waggonrahmen zu benützen (Abbildung 192):



**Abbildung 192: Variante K, Bedienung A.5.**

Die Beladung ist damit abgeschlossen. Zu beachten ist:



**Es ist nicht erlaubt, auf einen InnoWaggon Sggrs Ladegestelle unterschiedlichen Typs (!) und unterschiedlichen Varianten zu stellen.**



**Es ist nicht erlaubt, einen InnoWaggon Sggrs ohne Ladestelle zu versenden.**

## **B – Entladung:**

**B.1.** – Die Entladung erfolgt durch Abheben des 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.

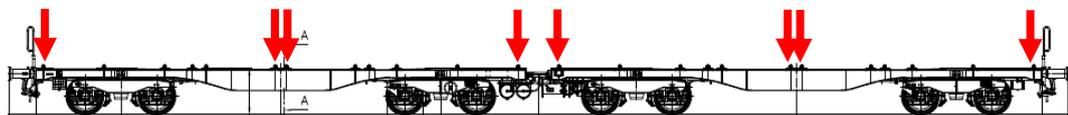
**B.2.** – Für die Entladung mit einem Großstapler ist eine besondere Einschulung durch den Ladegestell-Eigentümer notwendig. In der Einschulung werden die richtige Fahrweise mit einem Großstapler vermittelt und die richtige Manipulation der Ladestelle (Abbildung 193).



**Abbildung 193: Variante K, Entladung B.2.**

**B.3.** – Nach dem Abheben ist das Ladegestell durch eine entsprechende Drehung auf den Kopf zu stellen.

**B.4.** - Zum Wiederaufsetzen sind die dafür vorgesehenen 20 ft – Pins am Waggonrahmen zu benützen (Abbildung 194):



**Abbildung 194: Variante K, Entladung B.4.**

Die Entladung ist damit abgeschlossen. Zu beachten ist:



**Es ist nicht erlaubt, auf einen InnoWaggon Sgrrs Ladegestelle unterschiedlichen Typs (!) und unterschiedlichen Varianten zu stellen.**



**Es ist nicht erlaubt, einen InnoWaggon Sgrrs ohne Ladegestelle zu versenden.**

#### **4.11.3 Reinigung**

Zur Reinigung des Ladegestelles dieses in Entladeposition bringen und geeignetes Arbeitsmittel wie z.B. 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.

## 4.12 Variante „L“ – WoodTainer XXL SideDoors



Abbildung 195: Variante L

### 4.12.1 Verwendungszweck

Diese Variante „L“ des InnoWaggon Sgrrs ist für den Transport von Zuckerrüben bzw. für Schüttgüter mit einer Dichte von  $\sim 500 \text{ kg/m}^3$  geeignet. Sie umfasst 4 Stück oben offene Ladegestelle vom Typ „WoodTainer XXL-SideDoors“ mit fixen Seitenwänden und Stirnwänden.

Die Seitentüren sowie eine ebene Bodenfläche ermöglichen alternative Entladungen z.B. Auswaschen des Ladegutes durch Wasser. Die Beladung der des WoodTainer-XXL-SideDoors ist ident, wie beim WoodTainer-XXL. Der Öffnungs- und Schließvorgang der Seitentüren ist im Punkt **B – Entladung** unter **B.2. – Entladung durch die Seitentür** erläutert.



**Der Hilfsaufstieg an jeder Stirnwand darf nur benützt werden, wenn das Ladegestell nicht am InnoWaggon Sgrrs steht.**

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.

### 4.12.2 Bedienung

Folgende Punkte sind beschrieben und erklären schrittweise eine sichere und korrekte Bedienung:

A – Beladung

B – Entladung

**A – Beladung:**

**A.1.** – Die Beladung erfolgt von oben z.B. mit Radladern, direkt aus dem Silo oder über Förderbänder.

**A.2.** – Die maximale Nettzuladung pro Ladegestell beträgt für Variante „L“ WoodTainer XXL-SideDoors 34.675 kg.

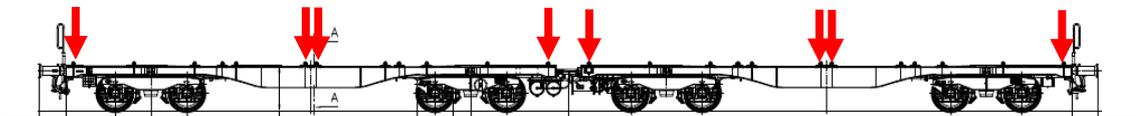
**A.3.** – Zur Beladung kann das Ladegestell mit einem, im Besitz des Ladegestell-Eigentümers befindlichen oder vom Ladegestell-Eigentümer freigegebenen, Großstapler an den Gabeltaschen vom Waggon abgenommen werden.

Als gleichwertige Alternative kann das Ladegestell mit einem ReachStacker/ Containerstapler an den oberen Eckbeschlägen vom Waggon abgenommen werden.



**A.4.** – Die Beladung muss berührungs- und kollisionsfrei zwischen Ladegestell und Beladegerät/-maschine erfolgen.

**A.5.** – Zum Wiederaufsetzen der Ladegestelle sind die dafür vorgesehenen 20 ft – Pins am Waggonrahmen zu benützen (Abbildung 196):



**Abbildung 196: Variante L, Beladung A.5.**

Die Beladung ist damit abgeschlossen. Zu beachten ist:



**Es ist nicht erlaubt, auf einen InnoWaggon Sggrs Ladegestelle unterschiedlichen Typs (!) und unterschiedlichen Varianten zu stellen.**



**Es ist nicht erlaubt, einen InnoWaggon Sggrs ohne Ladegestelle zu versenden.**

## **B – Entladung:**

### **B.1 – Entladung durch Anheben**

**B.1.1.** – Die Entladung erfolgt durch Abheben des Ladegestelles vom Waggon oder durch Auswaschen der Schüttgüter mittels Wasser aus einer Hochdruckdüse (siehe **B.2. – Entladung durch die Seitentür**). 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.

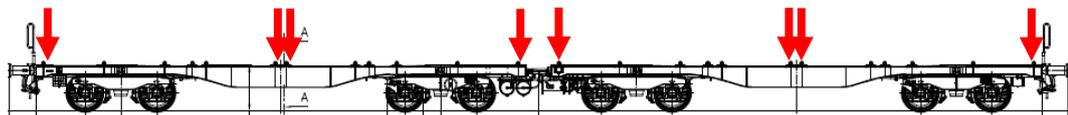
**B.1.2.** – Für die Entladung mit einem Großstapler ist eine besondere Einschulung durch den Ladegestell-Eigentümer notwendig. In der Einschulung werden die richtige Fahrweise mit einem Großstapler sowie die richtige Manipulation der Ladegestelle vermittelt (Abbildung 197).



**Abbildung 197: Variante L, Entladung B.1.2.**

**B.1.3.** – Nach dem Abheben ist das Ladegestell durch eine entsprechende Drehung auf den Kopf zu stellen.

**B.1.4.** - Zum Wiederaufsetzen sind die dafür vorgesehenen 20 ft – Pins am Waggonrahmen zu benützen (Abbildung 198):



**Abbildung 198: Variante L, Entladung B.1.2.**

## **B.2. – Entladung durch die Seitentür**

Im Folgenden wird der Entladevorgang durch die Seitentür erklärt. Als erstes muss die Seitentür entriegelt und geöffnet werden, damit anschließend das Schüttgut (Dichte <  $\sim 500 \text{ kg/m}^3$ ), durch das Trägermedium Wasser, ausgewaschen werden kann.

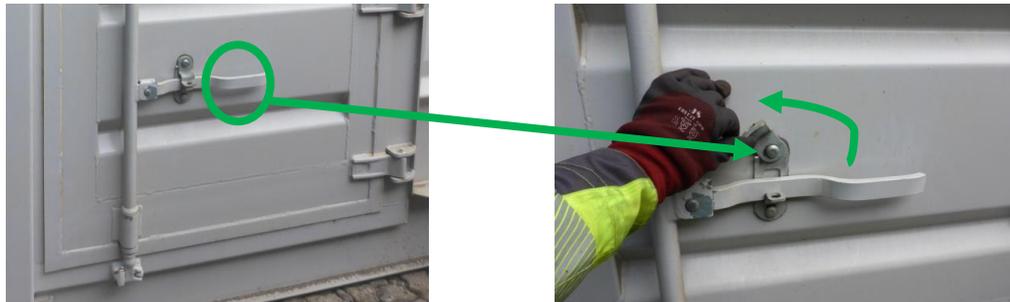
Das Öffnen bzw. Schließen der Seitentüren (1) wird in den nachfolgenden Schritten erläutert (Abbildung 199).



**Abbildung 199: Variante L, Entladung durch die Seitentür B.2.**

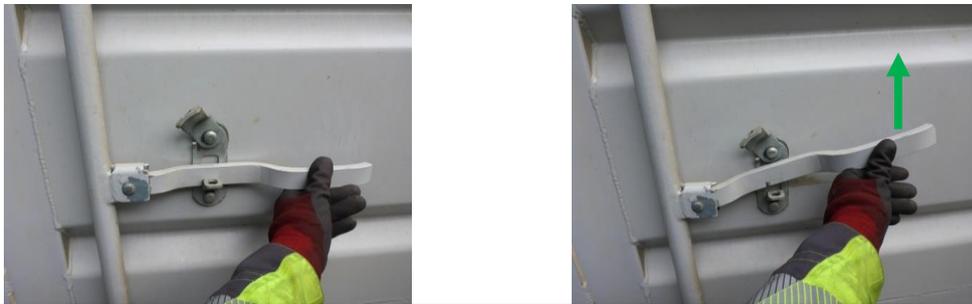
### **B.2.1. Öffnen:**

**B.2.1.1. – Sicherungsriegel gegen den Uhrzeigersinn drehen (Abbildung 200).**



**Abbildung 200: Variante L, Seitentür öffnen B.2.1.1.**

**B.2.1.2.** – Handhebel fassen und aus der Halterung nach oben heben (Abbildung 201).



**Abbildung 201: Variante L, Seitentür öffnen B.2.1.2.**

**B.2.1.3.** – Handhebel in dieser Position zum Bediener heran drehen, bis die Seitentür entriegelt ist (Abbildung 202).



**Abbildung 202: Variante L, Seitentür öffnen B.2.1.3.**

**B.2.1.4.** – Nach vollständiger Entriegelung der Seitentür kann diese nun geöffnet werden (Abbildung 203).

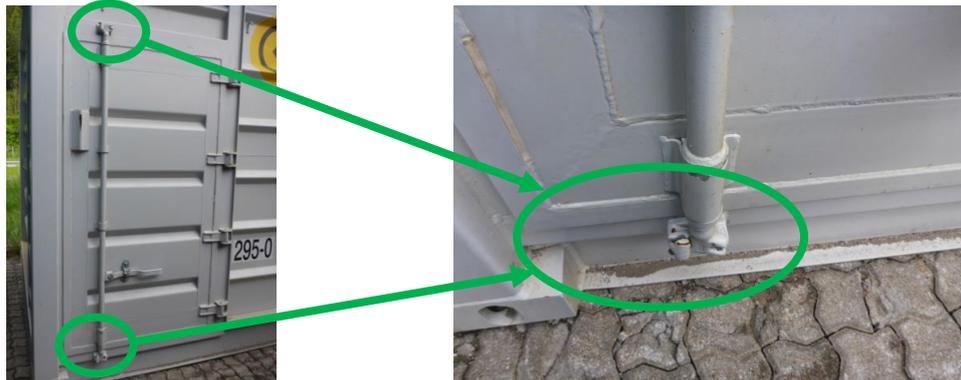


**Abbildung 203: Variante L, Seitentür öffnen B.2.1.4.**

### **B.2.2. Schließen:**

**B.2.2.1.** - Zum Verschließen der Seitentür sind die Schritte **B.2.1.1** bis **B.2.1.4.** in „**B 2.1 – Öffnen**“ in umgekehrter Reihenfolge anzuwenden.

**B.2.2.2.** – Es ist zu kontrollieren und sicherzustellen, dass sowohl die untere als auch die obere Verriegelungsklaue vollständigen Eingriff hat (Abbildung 204).



**Abbildung 204: Variante L, Seitentür schließen B.2.2.2.**

Die Entladung ist damit abgeschlossen. Zu beachten ist:



### **B.2.3. Auswaschen des Schüttgutes:**

**B.2.3.1.** – Nachdem die Seitentür geöffnet wurde, werden die Zuckerrüben, wie hier im Bild, mittels Hochdruckwasserstrahl ausgewaschen (Abbildung 205).



**Abbildung 205: Variante L, Auswaschen des Schüttgutes B.2.3.1.**

**B.2.3.2** – Während des Spülvorganges, ist es ein Betreten des Behälters untersagt. Der Entladevorgang darf erst gestartet werden, wenn sich keine Personen im Behälter aufhalten (Abbildung 206).



**Abbildung 206: Variante L, Auswaschen des Schüttgutes B.2.3.2.**

**B.2.3.3.** – Nach der Entladung wird die Waggonkette weiterbewegt. Die Waggons müssen so positioniert werden, dass eine entsprechende Entleerung durch den Hochdruckwasserstrahl gewährleistet ist (Abbildung 207).



**Abbildung 207: Variante L, Auswaschen des Schüttgutes B.2.3.3.**

**B.2.3.4.** – Nach Beendigung des Entladevorgangs, wird die Seitentür, wie im Punkt **B – Entladung** unter **B.2. – Entladung durch die Seitentür** erläutert, verschlossen.



**Es ist nicht erlaubt, auf einen InnoWaggon Sgrrs Ladegestelle unterschiedlichen Typs (!) und unterschiedlichen Varianten zu stellen.**



**Es ist nicht erlaubt, einen InnoWaggon Sgrrs ohne Ladestelle zu versenden.**

#### **4.12.3 Reinigung**

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

## 5 VERHALTEN BEI BESCHÄDIGUNGEN

### 5.1 Verständigung und Behandlung von Schäden am Waggon

Sollte bei der Bedienung des Wagens ein Schaden am Waggon entstehen, ist der am Waggon angeschriebene Wagenhalter zu verständigen.

Die jeweiligen Kontaktadressen des Wagenhalters sind auf der Homepage: <http://www.gcubureau.org/welcome> (Vertragspartei suchen) einsehbar.

Reparaturen am Waggon dürfen nur durch zugelassene Werkstätten durchgeführt werden. Die Entscheidung darüber, wie/wo die Reparatur durchgeführt wird, trifft der Wagenhalter in Abstimmung mit dem zuständigen ECM gemäß AVV.

Zum Beispiel:

#### 1. DE\_Details of GCU contact

Rail Cargo Wagon - Austria GmbH

Halter

Österreich

Am Hauptbahnhof 2

Wien

1100

Österreich

ATU51274106

01. 07. 2006.

#### 5.1.1 Prozedere, wenn Wagen in fremdem Eigentum

##### Beispiel ÖBB (RCW):

Sollte bei der Bedienung des Wagens, wo die ÖBB (RCW) der Eigentümer ist, bzw. als Halter aufscheint ein Schaden am Waggon entstehen, ist unverzüglich die RCA - Schadwagenhotline zu verständigen.

##### RCA – Schadwagenhotline

Tel.: +43 (0) 1 93000 – 31713

E-Mail: [emw-schadwagen.flotte@railcargo.at](mailto:emw-schadwagen.flotte@railcargo.at)

Sämtliche Reparaturen am Waggon dürfen nur durch zugelassene Werkstätten durchgeführt werden. Die Entscheidung darüber, in welcher Form die Reparatur durchgeführt wird, trifft Rail Cargo Austria gemäß AVV.

## **5.2 Verständigung und Behandlung von Schäden am Ladegestell („Containeraufbau“)**

Sollte bei der Bedienung des Wagens ein Schaden am Ladegestell entstehen, ist unverzüglich die Innofreight-Schadenshotline zu verständigen.

### **Innofreight – Schadenshotline**

Email: [support@innofreight.com](mailto:support@innofreight.com)

Telefon: +43 / 3862 8989 242

Fax: +43 / 3862 8989 241

Sämtliche Reparaturen an den losen Wagenbestandteilen dürfen nur durch zugelassene Werkstätten durchgeführt werden. Die Entscheidung darüber, in welcher Form die Reparatur durchgeführt wird, trifft die Innofreight Schadenshotline.

## **5.3 Lose Wagenbestandteile beachten**

Die am Wagen vorhandenen Ladegestelle (am Wagen als lose Wagenbestandteile angeschrieben) müssen vorhanden sein (siehe Pkt. 4. ff).

## **6 ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Titelbild .....	11
Abbildung 2: Bedienungsvorschriften-1 .....	33
Abbildung 3: Bedienungsvorschriften-2 .....	33
Abbildung 4: Bedienungsvorschriften-3 .....	33
Abbildung 5: Bedienungsvorschriften-4 .....	34
Abbildung 6: Bedienungsvorschriften-5 .....	34
Abbildung 7: Bedienungsvorschriften-6 .....	34
Abbildung 8: Bedienungsvorschriften-7 .....	35
Abbildung 9: Bedienungsvorschriften-8 .....	36
Abbildung 10: Bedienungsvorschriften-9 .....	36
Abbildung 11: Variante A .....	37
Abbildung 12: Variante A, Verwendungszweck .....	37
Abbildung 13: Variante A, Beladung A.1 .....	38
Abbildung 14: Variante A, Entladung B.2 .....	39
Abbildung 15: Variante A, Ladungssicherung B.1 .....	41
Abbildung 16: Variante A, Ladungssicherung B.2 .....	41
Abbildung 17: Variante A, Ladungssicherung B.3 .....	41
Abbildung 18: Variante A, Ladungssicherung B.4 .....	42
Abbildung 19: Variante A, Ladungssicherung B.4 .....	42
Abbildung 20: Variante A, Ladungssicherung B.4 .....	43
Abbildung 21: Variante A, Ladungssicherung B.5 .....	43
Abbildung 22: Variante A, Ladungssicherung C.1 .....	44
Abbildung 23: Variante A, Ladungssicherung C.2 .....	44
Abbildung 24: Variante A, Ladungssicherung C.4 .....	44
Abbildung 25: Variante A, Ladungssicherung C.5 .....	45
Abbildung 26: Variante A2 RWP-WoodSweden .....	46
Abbildung 27: Variante A2 , Beladung A1 .....	47
Abbildung 28: Variante A2 , Entladung B.1 .....	48

Abbildung 29: Variante A3 RWP-Steel.....	49
Abbildung 30: Variante A3, Verwendungszweck .....	49
Abbildung 31: Variante A3, Beladung A.1.....	50
Abbildung 32: Variante A3, Entladung B.2.....	51
Abbildung 33: Variante A3, Ladungssicherung B.1.....	53
Abbildung 34: Variante A3, Ladungssicherung B.2.....	53
Abbildung 35: Variante A3, Ladungssicherung B.3.....	53
Abbildung 36: Variante A3, Ladungssicherung B.4.....	54
Abbildung 37: Variante A3, Ladungssicherung B.4.....	55
Abbildung 38: Variante A3, Ladungssicherung B.5.....	55
Abbildung 39: Variante A3, Ladungssicherung C.1. ....	56
Abbildung 40: Variante A3, Ladungssicherung C.2. ....	56
Abbildung 41: Variante A3, Ladungssicherung C.4. ....	56
Abbildung 42: Variante A3, Ladungssicherung C.5 .....	57
Abbildung 43: Variante B/I.....	58
Abbildung 44: Variante B/I, Beladung A.5.....	59
Abbildung 45: Variante B/I, Beladung B.1.2. ....	60
Abbildung 46: Variante B/I, Beladung B.1.4. ....	60
Abbildung 47: Variante C/H.....	62
Abbildung 48: Variante C/H, Beladung A.4. ....	63
Abbildung 49: Variante C/H, Beladung B.2. ....	64
Abbildung 50: Variante C/H, Beladung B.4. ....	64
Abbildung 51: Variante D.....	66
Abbildung 52: Variante D, Vor der Beladung A.1.....	67
Abbildung 53: Variante D, Vor der Beladung A.1.....	67
Abbildung 54: Variante D, Vor der Beladung A.1.....	68
Abbildung 55: Variante D, Vor der Beladung A.2. ....	68
Abbildung 56: Variante D, Vor der Beladung A.3.....	69
Abbildung 57: Variante D, Vor der Beladung A.3.....	69
Abbildung 58: Variante D, Beladung B.2.....	70

Abbildung 59: Variante D, Beladung B.5.....	70
Abbildung 60: Variante D, Entladung C.1.....	71
Abbildung 61: Variante D, Entladung C.2.....	71
Abbildung 62: Variante D, Entladung C.2.....	71
Abbildung 63: Variante D, Entladung C.3.....	72
Abbildung 64: Variante D, Entladung C.3.....	72
Abbildung 65: Variante D, Entladung C.4.....	73
Abbildung 66: Variante D, Entladung C.5.....	74
Abbildung 67: Variante D, Entladung C.6.....	74
Abbildung 68: Variante D, Entladung C.6.....	74
Abbildung 69: Variante D, Entladung C.7.....	75
Abbildung 70: Variante D, Entladung C.8.....	75
Abbildung 71: Variante D, Entladung C.8. (Reinigung).....	76
Abbildung 72: Variante D, Entladung C.9.....	76
Abbildung 73: Variante D, Entladung C.10.....	77
Abbildung 74: Variante D, Entladung C.11.....	77
Abbildung 75: Variante D, Entladung C.11.....	78
Abbildung 76: Variante D, Entladung C.11.....	78
Abbildung 77: Variante D, Entladung C.12.....	79
Abbildung 78: Variante D, Entladung C.13.....	79
Abbildung 79: Variante D, Nach der Entladung D.1.....	80
Abbildung 80: Variante D, Nach der Entladung D.1.....	80
Abbildung 81: Variante D, Nach der Entladung D.1.....	81
Abbildung 82: Variante D, Nach der Entladung D.2.....	81
Abbildung 83: Variante E.....	83
Abbildung 84: Variante E, Gesamtaufbau.....	84
Abbildung 85: Variante E, Gesamtaufbau.....	84
Abbildung 86: Variante E, Beladung B.1.....	85
Abbildung 87: Variante E, Beladung B.1.....	85
Abbildung 88: Variante E, Beladung B.2.....	86

Abbildung 89: Variante E, Beladung B.5. ....	86
Abbildung 90: Variante E, Arbeit bei Dnukelheit C.1. ....	87
Abbildung 91: Variante E, Anbringen der Handlampe C.2.1. ....	88
Abbildung 92: Variante E, Anbringen der Handlampe C.2.1. ....	88
Abbildung 93: Variante E, Anbringen der Handlampe C.2.2. ....	89
Abbildung 94: Variante E, Anbringen der Handlampe C.2.2. ....	89
Abbildung 95: Variante E, Anbringen der Handlampe ....	89
Abbildung 96: Variante E, Anbringen der Handlampe ....	90
Abbildung 97: Variante E, Einstellung Leitblech C.3. ....	90
Abbildung 98: Variante E, Einstellung Leitblech C.3. ....	91
Abbildung 99: Variante E, Einstellung Leitblech C.3. ....	91
Abbildung 100: Variante E, Einstellung Leitblech C.4. ....	92
Abbildung 101: Variante E, Einstellung Leitblech C.5. ....	92
Abbildung 102: Variante E, Einstellung Leitblech C.6. ....	93
Abbildung 103: Variante E, Einstellung Leitblech C.7. ....	93
Abbildung 104: Variante E, Einstellung Leitblech C.9. ....	94
Abbildung 105: Variante E, Einstellung Leitblech C.10. ....	94
Abbildung 106: Variante E, Einstellung Leitblech C.11. ....	95
Abbildung 107: Variante E, Einstellung Leitblech C.12. ....	95
Abbildung 108: Variante E, Einstellung Leitblech C.13. ....	96
Abbildung 109: Variante E, Entladung D.1. ....	97
Abbildung 110: Variante E, Entladung D.2. ....	98
Abbildung 111: Variante E, Entladung D.3. ....	98
Abbildung 112: Variante E, Entladung D.4. ....	99
Abbildung 113: Variante E, Entladung D.5. ....	99
Abbildung 114: Variante E, Entladung D.6. ....	100
Abbildung 115: Variante E, Nach der Entladung inkl. Transportvorbereitung E.3. ....	101
Abbildung 116: Variante E, Nach der Entladung inkl. Transportvorbereitung E.4. ....	101
Abbildung 117: Variante E, Nach der Entladung inkl. Transportvorbereitung E.5. ....	102
Abbildung 118: Variante E, Nach der Entladung inkl. Transportvorbereitung E.7. ....	102

Abbildung 119: Variante F .....	104
Abbildung 120: Variante F, Entladung B.2. ....	105
Abbildung 121: Variante F, Seitentür öffnen C.1.....	106
Abbildung 122: Variante F, Seitentür öffnen C.2.....	106
Abbildung 123: Variante F, Seitentür öffnen C.3.....	106
Abbildung 124: Variante F, Seitentür öffnen C.4.....	107
Abbildung 125: Variante F, Seitentür schließen D.2. ....	107
Abbildung 126: Variante F, Heckklappe und Hecktüren .....	108
Abbildung 127: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.1.....	109
Abbildung 128: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.1.....	109
Abbildung 129: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.1.....	110
Abbildung 130: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.1.....	110
Abbildung 131: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.2.....	111
Abbildung 132: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.3.....	111
Abbildung 133: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.3.....	111
Abbildung 134: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.4.....	112
Abbildung 135: Variante F, Heckklappe und Hecktüren öffnen E.4.....	112
Abbildung 136: Variante F, Heckklappe und Hecktüren schließen F.2.....	113
Abbildung 137: Variante F, Reinigung.....	114
Abbildung 138: Variante G .....	115
Abbildung 139: Variante G, Gesamtaufbau.....	116
Abbildung 140: Variante G, Reinigung .....	117
Abbildung 141: Variante G, Befüllung .....	118
Abbildung 142: Variante G, Vor der Befüllung C.1.1.....	119
Abbildung 143: Variante G, Vor der Befüllung C.1.1.....	119
Abbildung 144: Variante G, Vor der Befüllung C.1.1.....	120
Abbildung 145: Variante G, Während der Befüllung C.1.2.....	121
Abbildung 146: Variante G, Während der Befüllung C.1.2.....	121
Abbildung 147: Variante G, Vor der Entleerung D.1. ....	122
Abbildung 148: Variante G, Nach der Befüllung C.1.3.....	122

Abbildung 149: Variante G, Vor der Entleerung D.1. ....	123
Abbildung 150: Variante G, Vor der Befüllung C.1.1.....	124
Abbildung 151: Variante G, Vor der Entleerung D.1.2. ....	125
Abbildung 152: Variante G, Vor der Entleerung D.1.2. ....	125
Abbildung 153: Variante G, Vor der Entleerung D.1.2. ....	126
Abbildung 154 : Variante G, Vor der Entleerung D.1.2. ....	126
Abbildung 155: Variante G, Vor der Entleerung D.1.2. ....	127
Abbildung 156: Variante G, Vor der Entleerung D.1. ....	128
Abbildung 157 : Variante G, Vor der Entleerung D.1.2. ....	128
Abbildung 158: Variante G, Vor der Entleerung D.1.3. ....	129
Abbildung 159: Variante G, Vor der Entleerung D.1.3. ....	129
Abbildung 160: Variante G, Vor der Entleerung D.1.3. ....	130
Abbildung 161: Variante J .....	131
Abbildung 162: Variante J, Vor der Beladung A.1.....	132
Abbildung 163: Variante J, Vor der Beladung A.1.....	132
Abbildung 164: Variante J, Vor der Beladung A.1.....	133
Abbildung 165: Variante J, Vor der Beladung A.2.....	134
Abbildung 166: Variante J, Beladung B.2.....	134
Abbildung 167: Variante J, Beladung B.5.....	135
Abbildung 168: Variante J, Entladung C.1. ....	135
Abbildung 169: Variante J, Entladung C.2. ....	136
Abbildung 170: Variante J, Entladung C.2. ....	136
Abbildung 171: Variante J, Entladung C.3. ....	137
Abbildung 172: Variante J, Entladung C.3. ....	137
Abbildung 173: Variante J, Entladung C.4. ....	138
Abbildung 174: Variante J, Entladung C.5. ....	139
Abbildung 175: Variante J, Entladung C.6. ....	139
Abbildung 176: Variante J, Entladung C.6. ....	140
Abbildung 177: Variante J, Entladung C.7. ....	140
Abbildung 178: Variante J, Entladung C.8. ....	141

Abbildung 179: Variante J, Entladung C.8. ....	141
Abbildung 180: Variante J, Entladung C.9. ....	142
Abbildung 181: Variante J, Entladung C.12. ....	142
Abbildung 182: Variante J, Entladung C.13. ....	143
Abbildung 183: Variante J, Entladung C.13. ....	143
Abbildung 184: Variante J, Entladung C.13. ....	144
Abbildung 185: Variante J, Entladung C.14. ....	144
Abbildung 186: Variante J, Entladung C.15. ....	145
Abbildung 187: Variante J, Nach der Entladung D.1.....	145
Abbildung 188: Variante J, Nach der Entladung D.1.....	146
Abbildung 189: Variante J, Nach der Entladung D.1.....	146
Abbildung 190: Variante J, Nach der Entladung D.2.....	147
Abbildung 191: Variante K.....	148
Abbildung 192: Variante K, Bedienung A.5. ....	149
Abbildung 193: Variante K, Entladung B.2. ....	150
Abbildung 194: Variante K, Entladung B.4. ....	150
Abbildung 195: Variante L .....	152
Abbildung 196: Variante L, Beladung A.5. ....	153
Abbildung 197: Variante L, Entladung B.1.2. ....	154
Abbildung 198: Variante L, Entladung B.1.2. ....	154
Abbildung 199: Variante L, Entladung durch die Seitentür B.2. ....	155
Abbildung 200: Variante L, Seitentür öffnen B.2.1.1. ....	155
Abbildung 201: Variante L, Seitentür öffnen B.2.1.2. ....	156
Abbildung 202: Variante L, Seitentür öffnen B.2.1.3. ....	156
Abbildung 203: Variante L, Seitentür öffnen B.2.1.4. ....	156
Abbildung 204: Variante L, Seitentür schließen B.2.2.2.....	157
Abbildung 205: Variante L, Auswaschen des Schüttgutes B.2.3.1. ....	157
Abbildung 206: Variante L, Auswaschen des Schüttgutes B.2.3.2. ....	158
Abbildung 207: Variante L, Auswaschen des Schüttgutes B.2.3.3. ....	158