

Dieses Dokument und die darin enthaltenen Informationen sind Eigentum von SBB Cargo, werden vertraulich zur Verfügung gestellt und dürfen von autorisierten Personen gebraucht werden. Mit Ausnahme der vorgängig genannten Regel, ist für den Gebrauch, die Weitergabe oder das zur Verfügung stellen dieser Informationen das schriftliche Einverständnis von SBB Cargo einzuholen.

© 2018 SBB Cargo AG

## Bedienerhandbuch

# Vierachsige Schiebewandwagen **Habbiillnss, Habbiins**



Habbiillnss 31 85 289 1 000-9 bis 31 85 289 1 049-6

Habbiins 33 85 274 0 200-6 bis 33 85 274 0 349-1

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Geltungsbereich, Sicherheit, Umwelt .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Einsatzbereich .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Gattungs- und Kennbuchstaben .....</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>Zulässige Lasten .....</b>	<b>4</b>
4.1.	Lastgrenzraster .....	4
4.2.	Ladelänge für Mittellasten .....	4
<b>5.</b>	<b>Beladung und Entladung .....</b>	<b>5</b>
5.1.	Allgemein .....	5
5.2.	Anforderungen an Be- und Entladestellen .....	5
5.3.	Ladepläne .....	6
5.4.	Schiebewände.....	6
<b>6.</b>	<b>Ladegutsicherung .....</b>	<b>8</b>
6.1.	Trennwände (nur Habbiillnss).....	8
6.2.	Ladungssicherung Fussboden und Stirnwände .....	10
<b>7.</b>	<b>Inspektion .....</b>	<b>10</b>
7.1.	Technische Kontrolle.....	10
7.2.	Fahrbereitschaft .....	11
<b>8.</b>	<b>Heben des Wagens .....</b>	<b>11</b>
<b>9.</b>	<b>Typenskizze .....</b>	<b>12</b>
<b>10.</b>	<b>Datenblatt .....</b>	<b>13</b>
<b>11.</b>	<b>Behandlung von Fehlfunktionen.....</b>	<b>15</b>
11.1.	Allgemein .....	15
11.2.	Verschlussystem .....	15
11.3.	Wandführung.....	15
11.4.	Trennwände .....	16

### Änderungsnachweis

Datum	Ersteller	Art der Änderung	Seite
01.06.2018	G-AM-FT-GW	Bedienerhandbuch auf neue Vorgaben angepasst.	n/a

## 1. Geltungsbereich, Sicherheit, Umwelt

Die vorliegende Bedienungsanweisung enthält wichtige Hinweise und Massnahmen, die für den Betrieb und die Bedienung des Wagens zu beachten sind. Diese Bedienungsanweisung befasst sich nicht mit den allgemeinen oder spezifischen Vorgaben der Instandhaltung. Es wird vorausgesetzt, dass die eisenbahnspezifischen Vorgaben wie im AVV vorgegeben dem betreibenden EVU ausreichend bekannt sind.

Für die Bedienung der Wagen muss das Bedienpersonal hinreichend qualifiziert sein und mit erforderlichen Arbeitsschutzmitteln ausgerüstet sein. Das Bedienpersonal muss mit dieser Bedienungsanweisung, allfälligen Sicherheitsvorschriften und internen Vorschriften des Betreibers vertraut sein. Es wird ebenfalls vorausgesetzt, dass die mit der Beladung betrauten Personen mit den Grundsätzen der Verladung und Ladesicherung wie im Dokument R G35211-13 beschrieben, vertraut sind.

## 2. Einsatzbereich

Der vierachsige Schiebewandwagen ist für den Transport von witterungsempfindlichen, grossvolumigen und palettierten Ladegütern ausgelegt. Die Verladung von Gütern in loser Schüttung (z.B. Schrott, Sand, Futtermittel und ähnliches) führt zur Verformung und Blockierung der Schiebewände und ist daher nicht zugelassen.

## 3. Gattungs- und Kennbuchstaben

**H** Gedeckter Wagen in Sonderbauart

**a** Mit 4 Achsen

**bb** Nutzlänge > 22 m

**ii** Öffnungsfähige Schiebewände (verstärkte Ausführung)

**ll** verriegelbare bewegliche Trennwände

**n** Lastgrenze > 60 t

**s** Höchstgeschwindigkeit 100 km/h (Habbiins)

**ss** Höchstgeschwindigkeit 120 km/h; Bremse ausgelegt für ss-Verkehr (nur Habbiillnss)

## 4. Zulässige Lasten

### 4.1. Lastgrenzraster

#### Habbiillnss

	A	B	C	D
S	36.5t	44.5t	54.5t	62.5t
SS	36.5t	44.5t	52.5t	

#### Habbiins

	A	B	C	D	
S	38.0t	46.0t	56.0t	64.0t	☆☆
120	00.0t				

### 4.2. Ladelänge für Mittellasten

Ladelänge	Belastung
4.00 m	22.0 t
7.00 m	25.0 t
10.00 m	28.0 t
13.00 m	36.0 t
17.00 m	42.0 t
Volle Ladelänge	Max. Zuladung

## 5. Beladung und Entladung

### 5.1. Allgemein

Die Bauweise gestattet einen schnellen und wirtschaftlichen Umschlag sowie die Sicherung eines ausreichenden Ladungsschutzes für spezielle Bedarfsträger. Das Fahrzeug garantiert mit seinem Schiebewandsystem eine optimale Zugänglichkeit der Ladefläche von jeder Seite mittels Flurfördermittel und von oben mittels Kran. Kennzeichnend sind eine extrem grosse Ladebreite und Ladehöhe durch optimale Ausnutzung des kinematischen UIC-Begrenzungsprofils. Jede Schiebewand ist gesondert und in einfacher Weise jeweils an der angrenzenden Stirnwand zu betätigen. Die der geöffneten Wand gegenüberliegende bildet einen Wetterschutz und dient gleichzeitig der Arbeitssicherheit.

### Wichtige Hinweise

Bei geöffneten Schiebewänden ist der Wagen ausserhalb des Begrenzungsprofils.

Die Fahrzeuge dürfen nur bewegt werden, wenn die Schiebewände ordnungsgemäss geschlossen und verriegelt sind.

Trennwände, die nicht zur Ladungssicherung genutzt werden sind an die Stirnwände zu verschieben und zu verriegeln.

Bei allen Trennwänden müssen immer alle 4 Verriegelungsbolzen (je 2 oben und 2 unten) in den Lochschienen eingerastet sein.

Grundsätzlich ist auf eine gleichmässige Beladung (Gewichtsverteilung) zu achten. Dies gilt besonders bei Teilbeladungen.

### 5.2. Anforderungen an Be- und Entladestellen

Die Laderampe muss einen Freiraum von mindestens 1'640 mm in Querrichtung bis Wagenmitte gewährleisten und darf eine Höhe von 1'200 mm über Schienenoberkante nicht überschreiten, um den Wagen problemlos öffnen zu können.

Um Beschädigungen zu vermeiden, sind die an den Wagen angebrachten Bedienungsanweisungen genau zu beachten.

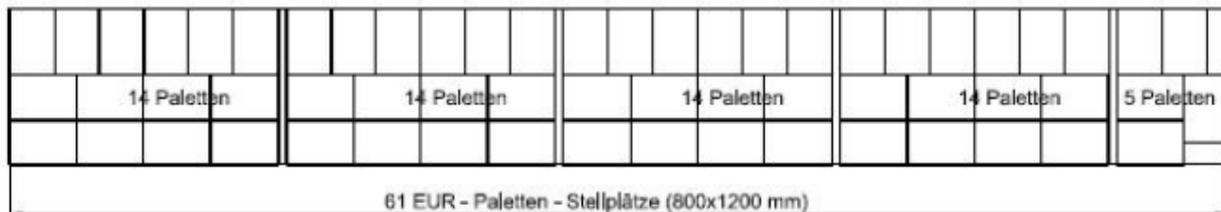
Der Gebrauch von Hämmern, Hebeln usw. sowie von Staplern zur gewaltsamen Betätigung der Bedieneinrichtungen sowie zum Verschieben der Schiebewände ist untersagt.

Die Ladegüter sind gemäss Beladevorschriften G-35211- 13 zu verladen.

### 5.3. Ladepläne

#### Habbiillnss

4 Trennwände mit 61 Euro-Paletten



#### Habbiins

EUR-Paletten

63 EUR-Paletten (800 x 1200 mm)



IND-Paletten

42 IND-Paletten (1000 x 1200 mm)



### 5.4. Schiebewände

Das Schiebewandsystem gestattet ein zum Wagenkasten paralleles Führen der Wand beim gesamten Öffnungs- und Schliessvorgang. Die Betätigungsgestänge für das Schiebewandsystem befinden sich an den Stirnwänden. Die Schiebewände sind im geöffneten Zustand in beiden Endstellungen gegen selbsttätiges Verschieben gesichert. Geöffnet geben die Schiebewände 50% der Ladelänge zur Be- und Entladung frei.

Je Fahrzeugseite darf jeweils nur eine Schiebewand geöffnet und verschoben werden. Die Betätigung zum Öffnen und Schliessen befindet sich an den Stirnseiten des Fahrzeugs. Zum Öffnen der Schiebewand ist die Verriegelung durch Ziehen der Klinke zu lösen und der Bedienhebel in Richtung Wagenaussenseite bis zum Anschlag umzulegen.

Im unteren Bereich sind die Wände bis 200 mm über dem Fussboden verstärkt, um Beschädigungen, verursacht durch Flurförderfahrzeuge, zu vermeiden.

In geschlossener Stellung bilden die Schiebewände mit dem Wagenkasten eine labyrinthartige, flugschnee-dichte Abdichtung. Die Schneedichtigkeit ist bei gleicher Konstruktion ähnlicher Fahrzeuge, die in Schweden und Finnland verkehren, nachgewiesen worden.

Die Betätigung der Schiebewände erfolgt über Gestänge und Verschlusshebel, die an den Stirnwänden angeordnet sind. Die Verschlusshebel sind so angeordnet, dass eine Betätigung von der Rampe und vom Boden aus bei einer max. Handkraft von 220 N in Wagenquerrichtung möglich ist.

Beim Öffnen rücken die Wände parallel vom Ladegut ab und können auf einer festen Schiene im Bodenlangträger mit einer max. Kraft von 200 N verschoben werden. Geöffnet geben die Schiebewandteile ca. 50 % der Ladefläche frei und sind in der Endstellung arretiert.

Die Betätigungseinrichtung ist mit einer Öse für Zollplomben bzw. zum Abschliessen mit Vorhängeschloss versehen.

**5.4.1. Schiebewand, öffnen**

Wagen geschlossen	Öffnen des Wagens	Wagen vollständig geöffnet
		

Die Schiebewand wird angehoben und im Dachbereich nach aussen geschwenkt. In der Endstellung rastet der Hebel fühlbar ein.



**Verschieben der Wand**

Per Hand kann jetzt die Wand an den dafür vorgesehenen Griffen (nur Habbiillnss – der obere für Rampenbedienung) aufgeschoben werden. Sie ist bis zum Anschlag vollständig zu öffnen. Die Laufrollen der geöffneten Wand stehen dann vor denen der gegenüberliegenden Wand.

**5.4.2. Schiebewand, schliessen**

Vor dem Schliessen des Fahrzeuges ist durch den Bediener die ordnungsgemässe Lage (keine überstehenden Ladungsteile) und Sicherung der Ladung zu kontrollieren.

Die Schiebewand ist am Handgriff in Richtung Stirnwand bis in ihre Endstellung zu schieben, d.h. bis zum Anschlag des stirnwandseitigen Laufrollenhalters am Gummipuffer.

Das Einschwenken erfolgt analog dem Öffnen der Wand. Der Bedienhebel ist nach oben in Richtung Wagenmitte bis zum Anschlag zu schwenken. Dabei ist durch kräftigen Druck am Ende das feste Einrasten in die Totpunktstellung zu sichern. Auf das Verriegeln der Sicherungsklinke ist zu achten.

**Hinweis:**

Der Bedienhebel zum Schliessen der Wand lässt sich nur bewegen, wenn die Wand sich völlig in der Endstellung befindet. Nach dem Schliessen des Wagens ist der korrekte Sitz der Schiebewand zu kontrollieren. Insbesondere die Anlage an der Stirnwand und Portal.

Lasche bei geöffnetem Wagen	Laschen verriegelt
	

**6. Ladegutsicherung**

**6.1. Trennwände (nur Habbiillnss)**

Der Wagen ist mit 4 verschieb- und verriegelbaren Trennwänden ausgerüstet, die im Dach auf Laufschiene über Rollen verschoben werden können. Sie sind über ein in der Mitte angebrachtes, kardanisches Gelenk an einer im Dachfirst befindlichen Laufschiene dreh- und verschiebbar angebracht. Die Verriegelung der Trennwände erfolgt durch Festlegung mittels Zapfen in Lochschiene des Daches und des Fussbodens. Das Verriegelungsraster beträgt 59,5 mm. Die Wagen des Typs Habbiins sind nicht für den nachträglichen Einbau von Trennwänden ausgerüstet.

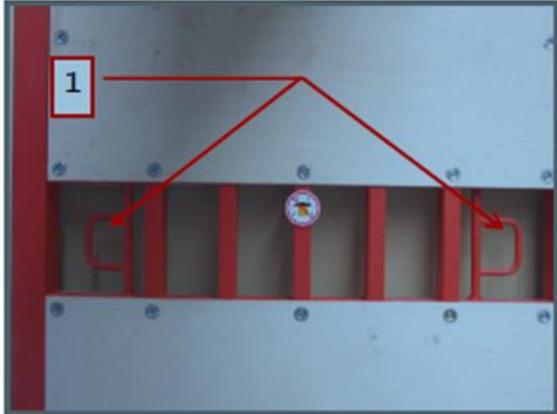
**6.1.1. Bedienung der Trennwand**

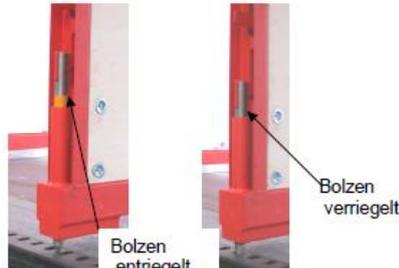
Um die Anordnung der Trennwände im Wagen zu ändern, lassen sich diese von einer Person per Hand verschieben. Die Bedienung kann von jeder Seite erfolgen. Dazu sind die beiden Handgriffe (1) in Richtung des Bedieners zu ziehen. Dies entriegelt die Wand über das Herausziehen von Bolzen (2) aus der oberen und unteren Lochschiene. Im entriegelten Zustand kann die Wand nun in die gewünschte Position gefahren werden.

Beim anschliessenden Verriegeln durch Loslassen der Bediengriffe ist auf ein ordnungsgemässes Einrasten der Bolzen in den unteren und oberen Lochschiene zu achten.

Im unbenutzten Zustand müssen die Trennwände an den Stirnwänden des Wagens geparkt werden.

Es ist darauf zu achten, dass die Verriegelungsbolzen in den oberen und unteren Lochschiene in parallelen Lochbildern ordnungsgemäss einrasten! Wenn das nicht der Fall ist, dann ist innerhalb der Betätigung die Verriegelungsanzeige sichtbar. Das Verbotsschild an der Trennwand weist darauf hin. Erst wenn die Verriegelungsanzeigen nicht mehr zu sehen sind, sind die Bolzen ordnungsgemäss eingerastet und die Trennwand ist verriegelt

Betätigung Trennwand	Verriegelungsbolzen im Fussboden
	

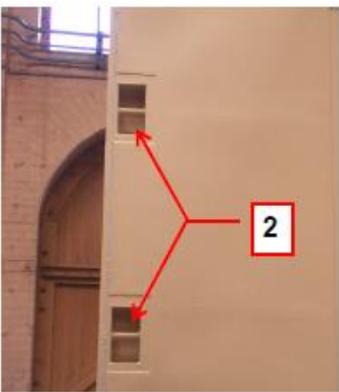
Trennwand	Verriegelung mittels Zapfen	Laufschiene im Dachfirst
		
Bolzen in Lochschiene	Piktogramm für Bolzenverriegelung	
		

## 6.2. Ladungssicherung Fussboden und Stirnwände

Das Fahrzeug kann von oben mittels Kran oder von der Wagenlängsseite mittels Flurfördermitteln, z.B. Gabelstaplern, beladen werden. Dabei darf eine Radlast von 50 kN nicht überschritten werden. Eine entsprechende Kennzeichnung befindet sich an jeder Schiebewand.

Bei der Beladung ist auf eine gleichmässige Verteilung der Last zu achten. Ein Anstapeln von Ladegut an die Schiebewand bzw. über die mit Warnstreifen gekennzeichneten Bereiche hinaus ist nicht zulässig! Es ist sicherzustellen, dass auch im geöffneten Bereich das Ladegut bei geschlossener Wand nicht die Schiebewände berührt (Höhe).

Die Ladung ist gegen Verrutschen zu sichern. Dazu sind im Fussboden an den Wagenlängsseiten je 16 Stück (1) und an den Stirnseiten je 4 Stück (2) Verzurrösen angeordnet. In diese können Spannsets eingehängt werden. Die maximal zulässige Belastung pro Öse im Fussboden beträgt 20kN und an der Stirnwand 30 kN.

Verzurröse im Fussboden	Verzurrösen an der Stirnwand	Piktogramm für maximale Radlast
		

### Achtung

Die Lochschielen im Fussboden dienen nur zur Verriegelung der Trennwände. Sie dürfen nicht für die Ladungssicherung verwendet werden.

## 7. Inspektion

### 7.1. Technische Kontrolle

Anlässlich der technischen Kontrolle nach G- 32550 ist folgenden Einrichtungen besondere Aufmerksamkeit zu schenken:

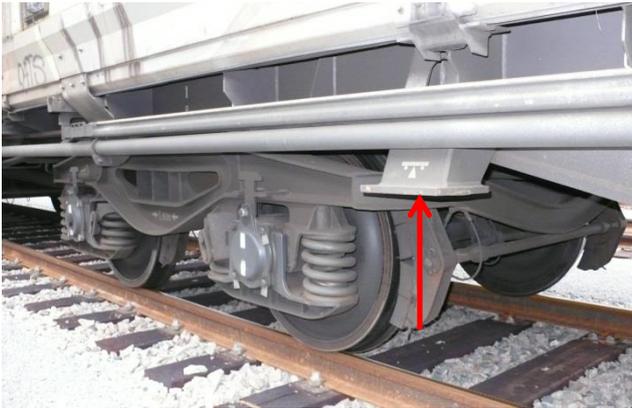
- Allgemeinzustand des Wagenkastens
- Deformationen und Dichtheit der Schiebewände
- Zustand der Betätigungseinrichtungen und Anbauteile der Schiebewände
- Zustand der Trennwände (nur Habbiillnss)
- Kontrolle auf gelockerte Verbindungselemente

**7.2. Fahrbereitschaft**

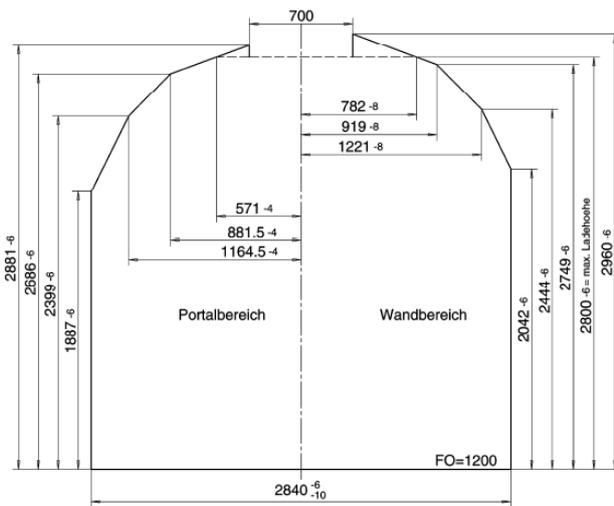
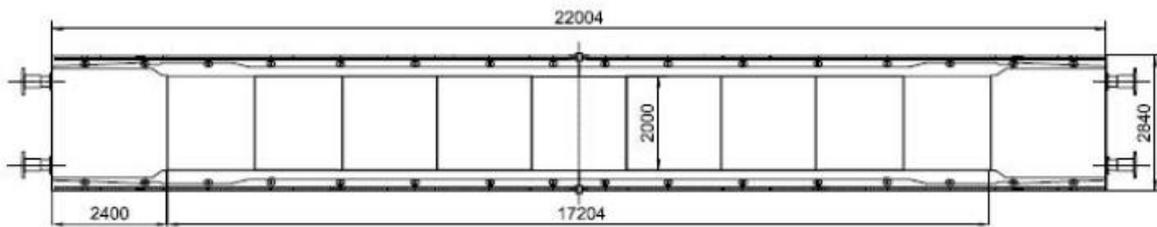
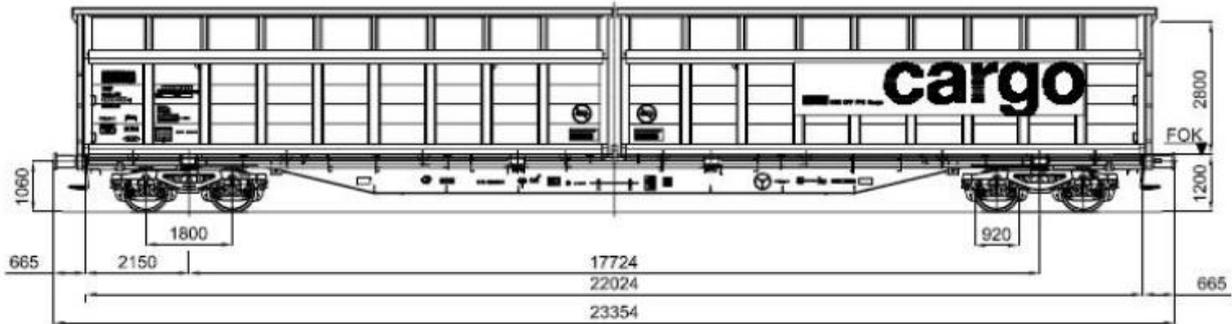
Schiebewände verriegelt.

**8. Heben des Wagens**

Der Wagen hat an den Wagenseiten Anhebepunkte, die nach EN 15877-1 gekennzeichnet sind. Diese befinden sich an den Wagenlängsseiten bei der Drehgestellachse unterhalb der Seitenwand. Der Wagen kann mitsamt oder ohne Drehgestelle, leer oder auch voll beladen gehoben werden. Diese Tätigkeit darf nur von speziell geschultem Personal durchgeführt werden.

4-Achser	Kennzeichnung vorhanden	Offizieller Anhebepunkt Anheben mit Hebebock (LEER und BELADEN)	Alternativer Anhebepunkt Mit Kran und Gurt Nur LEERE Wagen
Habbiillnss 2891  Habbiins	ja	Anhebeselle an separatem Bock 	<u>nicht möglich</u>

### 9. Typenskizze



**10. Datenblatt**

Baugruppe	Bezeichnung	Habbiillnss	Habbiins
Allgemein	Vmax. betrieblich zugelassen	120 Km/h	120 Km/h
	Ablaufberg-Verbot	Nein	Nein
	Ablaufberg-Radius	250 m	250 m
	Gleisbogen min befahrbar	60 m	60 m
	Knickwinkel	2.5°	2.5°
	Eigengewicht	27.5 t	26.0 t
	Lastgrenze	62 t	64.0 t
	Lärmarm	Ja	Ja
	Drehgestell Anzahl	2	2
	Heizleitung	Nein	Nein
	Radsatzabstand äusserer	19524 mm	19524 mm
	Radsatzabstand innerer	15924 mm	15924 mm
	Erbauer Drehgestell	WBN	WBN
	Drehgestell-Bezeichnung	YLssd1	YLsd1
	Radsatzabstand Drehgestell	1800 mm	1800 mm
	Drehzapfenabstand	17724 mm	17724 mm
	Lauftrad Durchmesser	920 mm	920 mm
	Radsatz-Typ	Gemäss TSP004	Gemäss TSP004
	Tragfeder-Typ	Gemäss TSP005	Gemäss TSP005
	Achsgewichte beladen	22500 kg	22500 kg
Achsgewichte leer	6875 kg	6625 kg	
Länge über Puffer (LüP)	23350 mm	23264 mm	
Fahrzeughöhe max. ab SOK	4000 mm	4000 mm	
Verzeichnisse	Bremsberechnung	5.468-01.03.00-002-3	
	Luftleitungsschema	n/a	n/a
	Äussere Anschriften		

Baugruppe	Bezeichnung	Habbiillnss	Habbiins
Wagenkasten	Lade-Ebene: Höhe ab SOK	1200 mm	1200 mm
	Lade-Ebene: Ladelänge	22000 mm	22000 mm
	Lade-Ebene: Ladebreite	2840 mm	2840 mm
	Lade-Ebene: Bodenfläche	60.7 m <sup>2</sup>	62.48 m
	Ladevolumen		167.2 m <sup>3</sup>
	Lade-Ebene: Ladehöhe/Wandhöhe	2800 mm	2800 mm
	Lade-Ebene: Höchstbelastung	22.5 Kg / cm <sup>2</sup>	22.5 Kg / cm <sup>2</sup>
	Ladeöffnung	2 x 10808 mm	2 x 10808 mm
Bremsen	Bremsbauart	KE- GP- A (K)	KE- GP- A (K)
	Lastwechsel Bedienungsart	Pneumatisch	Pneumatisch
	Getrennte Bremsgestänge	n/a	n/a
	Bremsgewicht max.	72 t	72 t
	Umstellhebel	Automatische Lastbremsung	
	Feststellbremsen Anzahl	1	-
	Feststellbremsen Art	Handbremse vom Boden bedienbar	Keine Handbremse
	Anzahl Fz. mit Feststellbremse	10	
	Feststellbremsgewicht	20 t	-
	Festhaltekraft	24 kN	-
	Bremswirkung auf .. Achsen Hand	2	-
	Bremswirkung auf .. Achsen Luft	4	4
	Bremszylinder Anzahl	2	2
Trennwand	Trennwand Anzahl	4	0
Bindeeinrichtung	Ösen im Fussboden	16 pro Längsseite	16 pro Längsseite
	Ösen an den Stirnwänden - Ecksäulen	4 pro Stirnwand	4 pro Stirnwand

## 11. Behandlung von Fehlfunktionen

### 11.1. Allgemein

Fehlfunktionen können ihre Ursache in Bedienfehlern oder nicht mehr funktionsfähigen bzw. beschädigten Bauteilen haben. Grundsätzlich ist deshalb bei Fehlern zuerst die Einhaltung der Bedienanweisungen zu überprüfen. Anschliessend ist das Fahrzeug auf Fremdkörper oder Beschädigungen zu untersuchen. Werden beschädigte Teile festgestellt, ist der Wagen einer Reparatur zuzuführen.

### 11.2. Verschlussystem

<b>Fehler</b>	Der Bedienhebel zum Öffnen und Schliessen der Schiebewand lässt sich nicht bewegen
<b>Massnahme</b>	Es ist sicher zu stellen, dass sich die Schiebewand völlig in der Endstellung befindet, d.h. am Pufferanschlag (1). Die Fehlbediensicherung verhindert die Betätigung der Verschlusseinrichtung bei unvollständig geschlossener Wand. Der Hebel (2) wird durch eine Schräge an der Aushebesicherung (3) nach oben gedrückt. Damit wird ein Anschlag auf der Schwenkwelle (4) entriegelt, die nun eingeschwenkt werden kann.



### 11.3. Wandführung

<b>Fehler</b>	Schiebewand lässt sich per Hand nicht mehr verschieben
<b>Massnahme</b>	Dazu gibt es mehrere mögliche Ursachen. Es ist zu prüfen, ob beide Laufrollen auf der Laufschiene sitzen. Gegebenenfalls ist die Wand mit geeignetem Werkzeug (z.B. Brecheisen) wieder auf die Schiene aufzusetzen. An der Wand anliegendes Ladegut kann ein Verschieben behindern. Dieses ist von der Wand zu entfernen. Weiterhin sind die Aushebesicherungen bzw. Laufrollenhalter auf Anlaufen gegen deformierte Teile zu prüfen
<b>Achtung</b>	Keinesfalls darf die Wand mit andern Mittel als von Hand bewegt werden. Dies führt zu Beschädigungen des Führungssystems und Verschlusses

#### 11.4. Trennwände

<b>Fehler</b>	Trennwand lässt sich nicht entriegeln.
<b>Massnahme</b>	Wenn sich die Griffe bewegen lassen, sind alle Verbindungen des Gestänges zu prüfen. Weiterhin sind die Zapfen zu prüfen. Durch Reste des Ladegutes können diese sich in den Lochschienen verklemmt haben.
<b>Fehler</b>	Trennwand lässt sich nicht verriegeln.
<b>Massnahme</b>	Die Bolzenfreiheit in der oberen und unteren Lochschiene ist zu prüfen. Durch wiederholtes Ziehen der Betätigungsgriffe lassen sich etwaige Verklemmungen beseitigen.
<b>Fehler</b>	Trennwand lässt sich nicht verschieben.
<b>Massnahme</b>	Es ist zu sicher zu stellen, dass die entriegelte Wand parallel zur Stirnwand steht, damit sich die Laufrollen in der oberen Führungsschiene nicht verkannten. Mit beiden Händen ist gleichmässig an beiden Griffen zu ziehen. Gegebenenfalls ist die Wand kurz in die Gegenrichtung zu ziehen.