

BEDIENUNGSANLEITUNG

für
4achs. kurzer Flachwagen mit Stirnborden

Bauart S(g)mmns 1 und S(g)mmns 2

Das Dokument und sein Inhalt sind Eigentum der ERR European Rail Rent GmbH.

Alle erwähnten Produkt- und Firmennamen sind Marken bzw. unterliegen ggf. den Schutzrechten der jeweiligen Eigentümer.





Weitergabe an Dritte ist nur im Rahmen von ausführenden Betriebsaktivitäten und Instandhaltungsmaßnahmen gestattet.

© 2016, ERR European Rail Rent GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

ERR European Rail Rent GmbH
Schifferstr. 196
D – 47059 Duisburg

Hinweise und Warnzeichen

Sicherheitshinweise und Hinweise zur besonderen Beachtung sind in dieser Anleitung wie folgt gekennzeichnet:

	SICHERHEITSHINWEIS! UNFALLGEFAHR! Bei Nichtbeachtung Gefährdungspotential für Personen!
	ACHTUNG! Gefährdungspotential für Komponenten aber nicht direkt für Personen! Bei Nichtbeachtung wird materieller Schaden entstehen!
	Hinweis: Allgemeine Hinweise (bspw. Hinweise zur Entsorgung von Ölen) Bei Nichtbeachtung könnte materieller Schaden entstehen!
	QUERVERWEIS: Referenz auf Unterlagen mit weiterführenden Informationen!

Inhalt

	Seite
1 Wichtige Informationen	5
1.1 Sicherheitshinweise.....	5
1.2 Wichtige Hinweise	5
2 Einschränkungen bei kleinen Bogenradien.....	6
3 Betriebsvorbereitung	7
3.1 Beladung des Wagens	8
3.2 Entladung des Wagens	8
3.3 Wagenwinterbetrieb.....	8
4 Bedienung der Ladeschwellen (nur Sgmmns 1)	11
4.1 Aufklappen der Ladeschwellen	11
4.2 Einklappen der Ladeschwellen	12
5 Bedienung der klappbaren Stirnborde	13
5.1 Umklappen der Stirnborde	13
5.2 Aufstellen der Stirnborde	15
6 Bedienung der Steckungen	16
6.1 Entfernen/Umsetzen der Steckungen	16
6.2 Einsetzen der Steckungen	16
7 Bedienung der Containerriegel	18
7.1 Aufstellen der Containerriegel.....	18
7.2 Einklappen der Containerriegel	18
8 Wiederaufgleisen	20

1 Wichtige Informationen

1.1 Sicherheitshinweise



Diese Anleitung ist nur für sachkundiges und eingewiesenes Personal bestimmt!
Das zuständige Werkstattpersonal ist verpflichtet, diese Anleitung zu lesen!
Das Bedienpersonal hat die persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu tragen!



Die gültigen Betriebsvorschriften in den jeweiligen Be- und Entladeeinrichtungen sind einzuhalten!



Ungeachtet der Erfüllung aller gesetzlichen und behördlichen Anforderungen zur Gewährleistung der Eisenbahnsicherheit, sind ergänzend immer die relevanten und aktuellen Unfallverhütungsvorschriften, sowie weiterführende Vorschriften der ERR European Rail Rent GmbH einzuhalten.



Sicherheitsvorschriften dienen Ihrer Sicherheit!

1.2 Wichtige Hinweise



Die in dieser Anleitung beschriebenen Bedienschritte sind nur von geschultem/ eingewiesenem Personal durchzuführen. In jedem Fall müssen alle Schutzeinrichtungen verwendet und alle Vorkehrungen getroffen werden, die den jeweils geltenden Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen sowie dem neusten Stand der Technik entsprechen.

2 Einschränkungen bei kleinen Bogenradien

- $R \geq 35\text{m}$ bis $< 75\text{m}$
Soll der Wagen durch einen Gleisbogen mit min. Bogenradius von $R 35\text{m}$ gefahren werden, so ist die Schraubenkupplung des Nachbarwagens zu entkuppeln und der Einzelwagen mit einem an dem Seilhaken befestigten Seil (**Abb.3.1**, Pos.10) zu schleppen bzw. über eine starre Kupplungsstange mit der Lokomotive in Schrittgeschwindigkeit zu bewegen.
Dabei ist das Drücken über den Zughaken zu unterlassen, da es zu Beschädigungen an der Zugeinrichtung führt.
Um ein Festbremsen zu vermeiden müssen die Bolzen zwischen Bremszugstange und Drehgestell gelöst werden.



Anschließend müssen die Bremszugstangen wieder verbunden werden und es ist die sichere Funktion der Bremse durch eine Bremsfunktionsprobe zu überprüfen!

- $R \geq 75\text{m}$ bis $< 150\text{m}$
Die Schraubenkupplungen zwischen den Wagen sind auf max. Länge aufzudrehen – Wagen kann im Zugverband bleiben.
- $R \geq 150\text{m}$
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

3 Betriebsvorbereitung

Um den Wagen für den Betrieb ordnungsmäßig vorzubereiten, sind vor jeder Wagenbeladung, spätestens nach der Beladung, folgende Maßnahmen zu treffen (wenn nicht durch das einsetzende EVU andere Betriebliche Regelungen gelten):



Festgestellte Mängel sind **vor** der Beladung des Wagens zu beseitigen!

- Zustand der Drehgestelle, insbesondere der Räder, Achslager und Federung überprüfen.
- Zustand und Funktion der Bremse durch folgende Tätigkeiten überprüfen:
 - Lösezug der Druckluftbremse auf Funktion prüfen,
 - Bremskupplung prüfen und ggf. erneuern oder reparieren,
 - Nicht benutzte Bremskupplungen sind zum Schutz vor Verschmutzung in den Halter einzuhängen
 - Zustand der Absperrhähne und der Umstelleinrichtung prüfen (Hebelstellungen, eventuelle Schäden),
 - Zustand und Vollständigkeit der Bremsklotzsohlen prüfen,
 - Nicht benutzte Schraubenkupplungen sind in den Halter einzuhängen
 - Vollständigkeit und Sicherungen der Bolzen im Bremsgestänge prüfen,
 - Handbremse (wenn vorhanden) auf Funktion und gelösten Zustand prüfen.
- Sicherung des Drehzapfens und Zustand der seitlichen Gleitstücke prüfen.
- Pufferbefestigung prüfen.
- Zustand der Zugeinrichtung prüfen.
- Befestigung und ordnungsgemäßer Zustand der Tritte und Griffe prüfen.
- Wenn vorhanden: Zustand der Rungen, klappbaren Ladeschwellen und klappbaren Stirnborde prüfen.



Der Fußboden ist zum Befahren mit Flurförderfahrzeugen bis zu einer zul. Radlast von 30 kN nach EN 12663-2 Kap. 7.5 geeignet.

3.1 Beladung des Wagens

- Den Wagen auf ein Verladegleis rangieren und gegen Abrollen sichern – z.B. mit Hemmschuhen oder in Ausnahmefällen auch mit der Handbremse (**Abb.3.1**, Pos.1).
Darüber hinausgehende oder abweichende Anweisungen der örtlichen Verladestelle sind zu berücksichtigen.
- Den technischen Zustand des Wagens und die korrekte Verriegelung der Stirnborde (**Abb.3.1**, Pos.13) und der Steckungen (**Abb.3.1**, Pos.7) überprüfen.
Ladefläche säubern!



Der Aufenthalt von Personen auf der Ladefläche während der Beladung des Wagens ist verboten.



- Bei der Beladung des Wagens sind die AVV Vorschriften Kapitel VIII Art. 29 (R39-RIV) einzuhalten. Es ist besonders zu beachten, dass die zulässige Lastgrenze bzw. die für jede Gleisklasse festgelegten Werte (s. Lastgrenzraster (**Abb.3.1**, Pos.6)) nicht überschritten wird und dass die Ladung auf dem Wagen gleichmäßig verteilt ist. Bei Ladungen, die auf max. zwei separaten Auflagern ruhen, dürfen die Abstände, die im Raster für „Konzentrierte Lasten“ (TSI, Anhang B, Abb. B26, Fußnote 4)) angeschrieben sind, nicht verändert werden.
- Bei der Beladung mit Containern oder Wechselbehältern sind je nach Größe (1x20'/ 40' oder 2x 20') die Containerzapfen vor der Beladung aufzustellen (**Abb. 3.2**).
- Je nach Größe des Containers oder Wechselbehälters sind alle nicht zu nutzenden Containerzapfen **vor der Beladung** umzuklappen.
- Die Beladung des Wagens soll mittels mobiler oder stationärer Beladeeinrichtung, unter Berücksichtigung des Beladeschemas erfolgen.

3.2 Entladung des Wagens

- Den Wagen auf ein Entladegleis rangieren und gegen Abrollen sichern – z. B. mit Hemmschuhen.
Darüber hinausgehende oder abweichende Anweisungen der örtlichen Entladestelle sind zu berücksichtigen.

3.3 Wagenwinterbetrieb

Bei der Bedienung des Wagens im Winter ist folgendes zu beachten:



- Die Hinweise der UIC Baurichtlinie V-BKS (K), Abschnitt 2.1.2 sind zu beachten – sonst keine Angaben
- Nicht benutzte Bremskupplungen sind zum Schutz gegen Schnee in den Halter einzuhängen.
- Die Ladefläche ist vor jeder Beladung von Schnee und Eis zu befreien.



Es ist nicht zulässig Schnee oder Eis von der Ladefläche durch den Einsatz von Tausalz oder anderen aggressiven Zusatzstoffen zu entfernen bzw. derartige zuvor genannte Stoffe zu transportieren.
Diese Stoffe führen zur Korrosion tragender und sicherheitsrelevanter Bauteile.

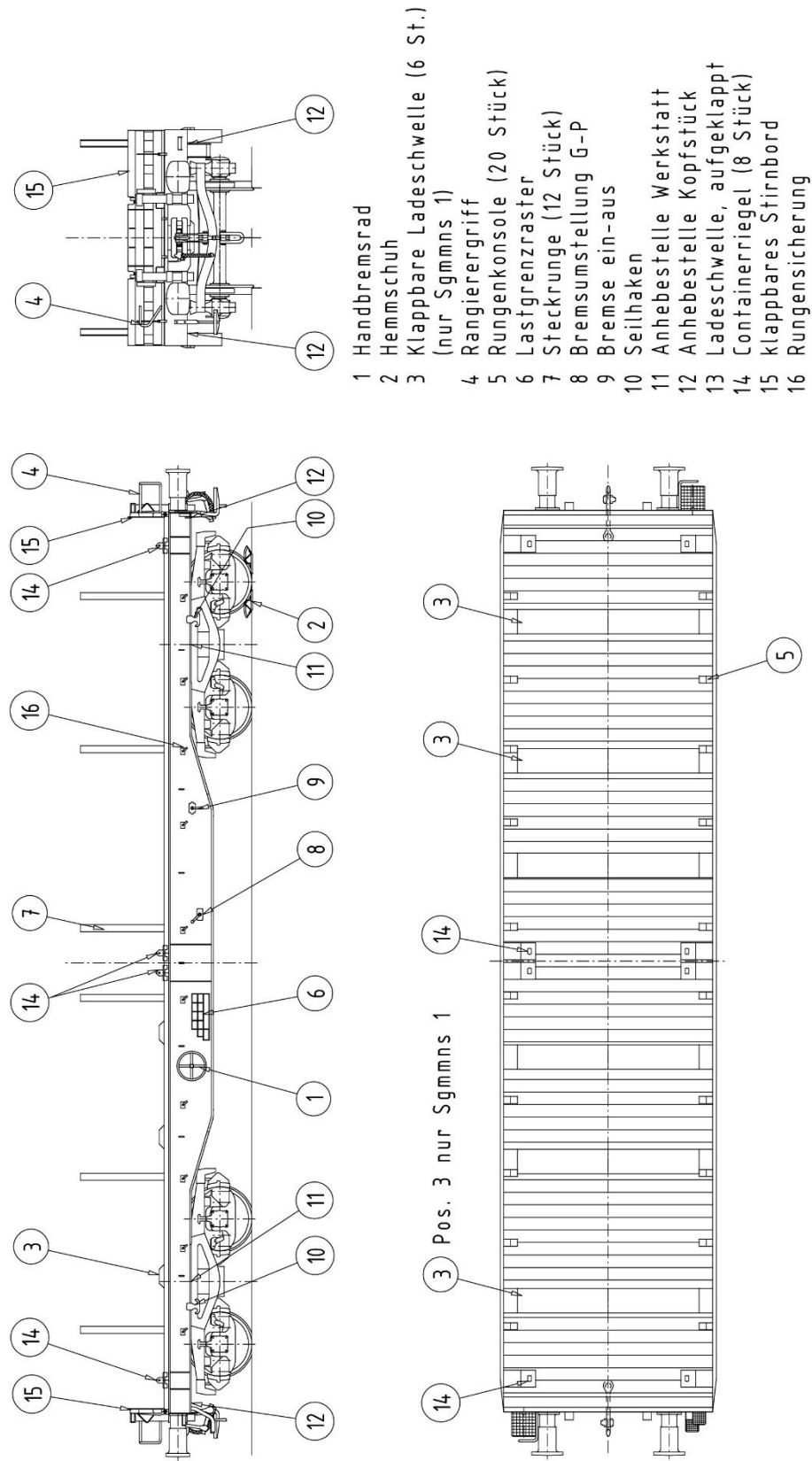


Abb. 3.1: Wagenübersicht Sgmmns

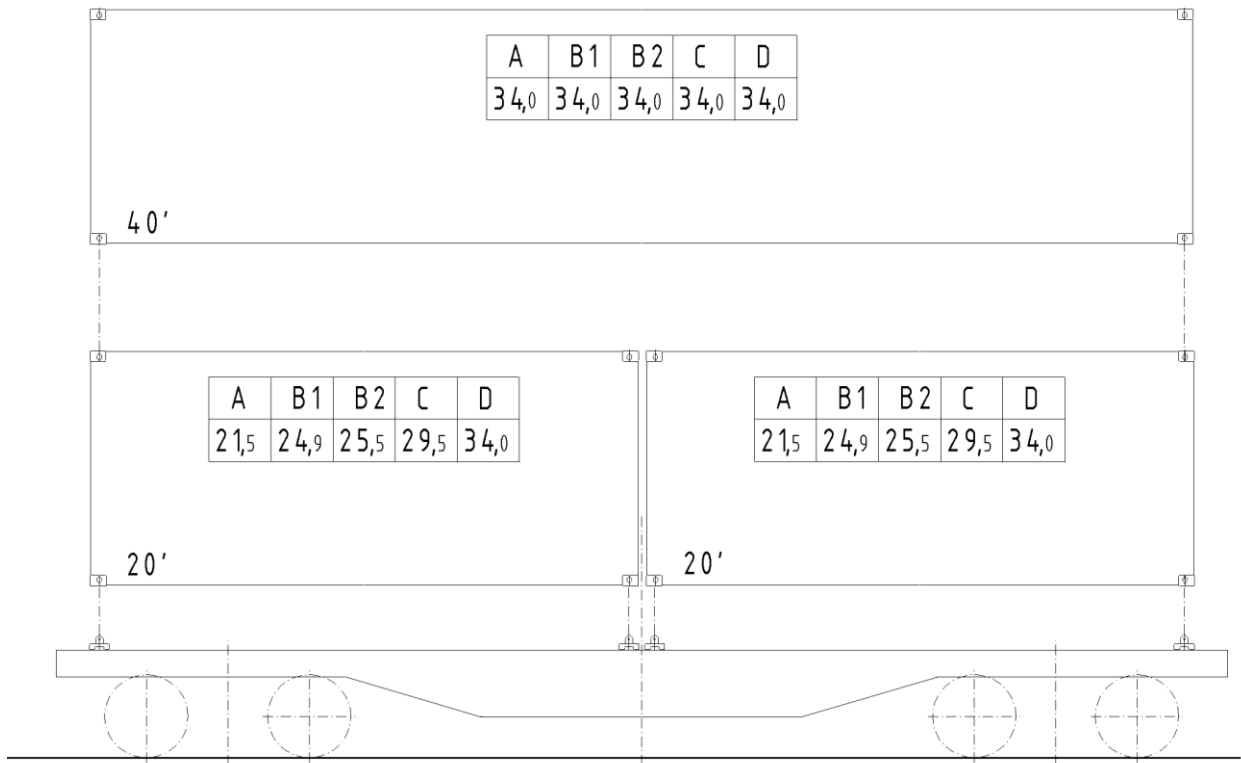
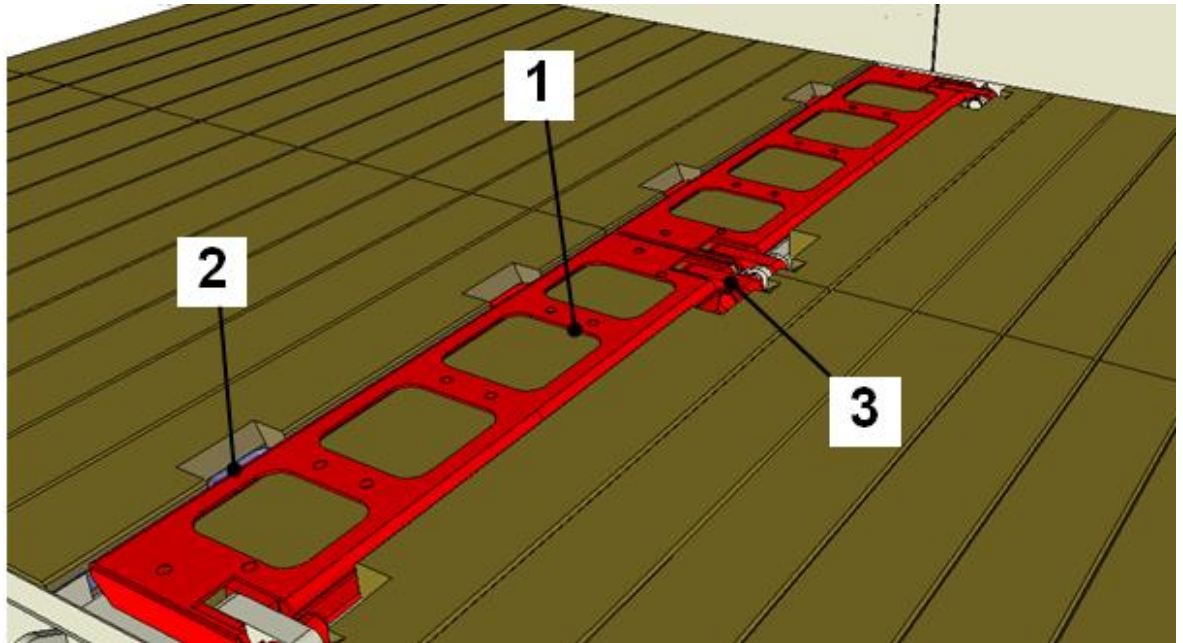


Abb. 3.2: Zulässige Beladekombinationen

4 Bedienung der Ladeschwellen (nur Sgmmns 1)

4.1 Aufklappen der Ladeschwellen

Die Wagen sind mit 6 klappbaren Ladeschwellen ausgerüstet, die im unbenutzten Zustand in einer Ebene mit dem Fußboden liegen. Um die Ladeschwellen leichter zu klappen, besteht jede aus 2 einzelnen, in Querrichtung angeordneten, Schwellen (**Abb.4.1**, Pos.1).



1 Ladeschwelle

2 Handgriff

3 Gelenk

Abb. 4.1: 2-teilige Ladeschwelle eingeklappt

Zum Aufklappen sind die Ladeschwellen je mit 2 Handgriffen (**Abb.4.1**, Pos 2) versehen – an diesen kann die Schwelle von einer Person angehoben werden (**Abb.4.2**) und um das gegenüber liegende Gelenk um 180° geschwenkt werden, bis sie mit ihrer Oberseite auf dem Fußboden sicher aufliegt. Die Ablagefläche (Öffnung im Fußboden) der Ladeschwelle ist zum Schutz vor Verletzungen des Personals mit einem Lichtgitterrost gesichert.

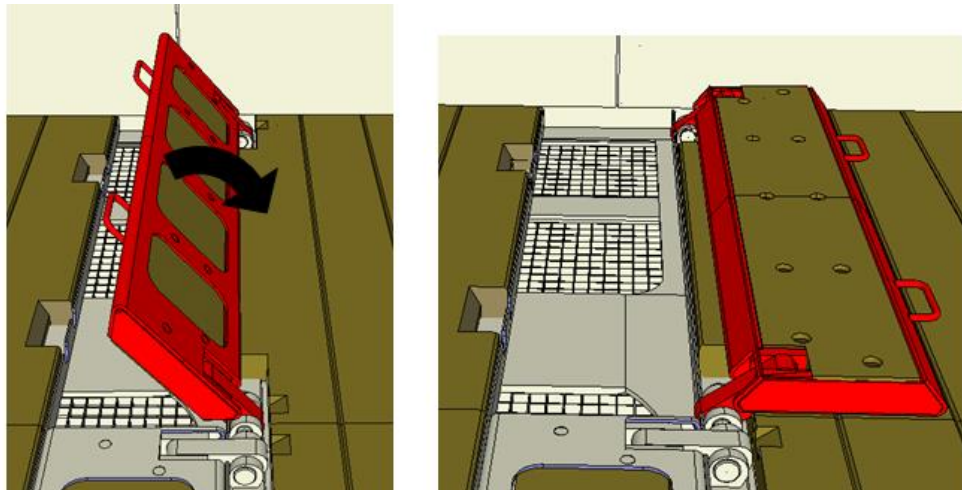


Abb. 4.2: Aufklappen einer Ladeschwelle

4.2 Einklappen der Ladeschwellen

Bevor die aufgeklappte Ladeschwelle (**Abb.4.2**) wieder geschlossen wird ist die Ablagefläche von eventuellen Ladegutresten oder anderen Verunreinigungen zu säubern.

Die aufgeklappte Ladeschwelle kann an den beiden Handgriffen wieder angehoben werden und in die Ruhelage umgeklappt werden – das Kippgelenk hat in Längsrichtung etwas Spiel, so dass die Ladeschwelle einfacher in die Ablage geklappt werden kann.



Die Ladeschwellen sind vorsichtig in die Ablage zu legen – sonst besteht Quetschgefahr für Hände und Füße.

5 Bedienung der klappbaren Stirnborde

5.1 Umklappen der Stirnborde

Die Wagen sind an jedem Wageneende mit einem klappbaren Stirnbord (**Abb.5.1**, Pos.1) versehen.

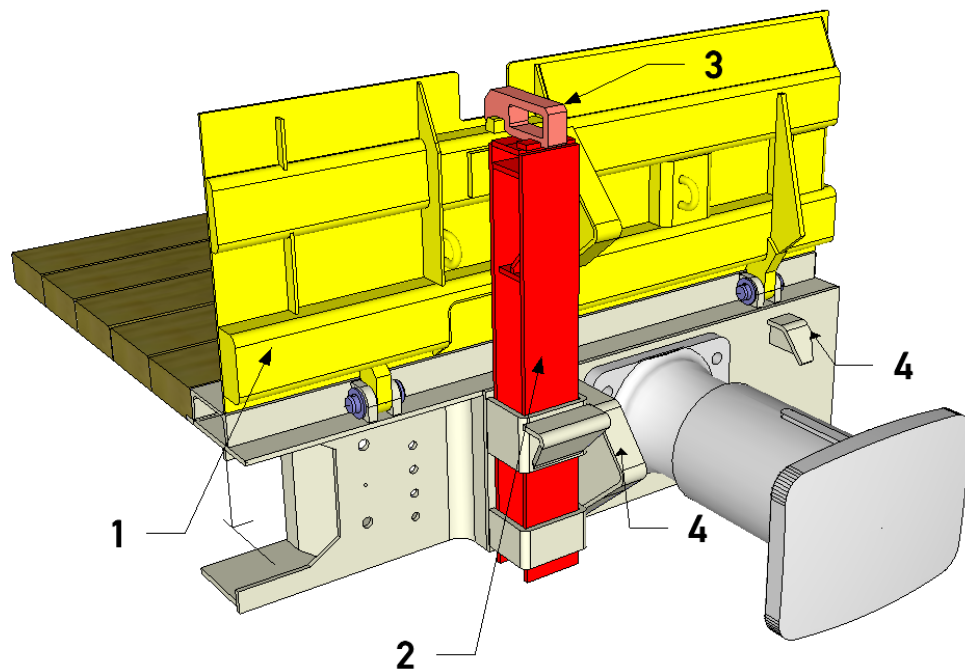
Um über die Ladelänge des Waggons hinausgehende Ladegüter (z. B. lange Stahl- oder Holzträger) transportieren zu können, kann das Stirnbord an jedem Wageneende in die horizontale Position umgeklappt werden.



Bei umgeklappten Stirnborden ist der Freiraum („Berner Raum“) für das Rangierpersonal nicht mehr vorhanden und der Wagen muss mit einem zusätzlichen Schutzwagen gekuppelt werden.



Um Verletzungen aufgrund des Gewichtes des Stirnbordes, als auch durch die ungünstige Arbeitshaltung zu verhindern, sollte das Umklappen des Stirnbordes immer durch 2 Personen erfolgen.



- 1 Klappbares Stirnbord
- 2 Stirnrunde
- 3 Griff für Stirnrunde
- 4 Ablagekonsolen am Wagenuntergestell

Abb. 5.1: Klappbares Stirnbord (nur eine Hälfte dargestellt)

Zuerst sind die Stirnrungen ca. 20 – 30 mm anzuheben (**Abb.5.2**, Vorgang 1) – dann ist der Griff frei und kann um 90° zur Seite gedreht werden (Vorgang 2).

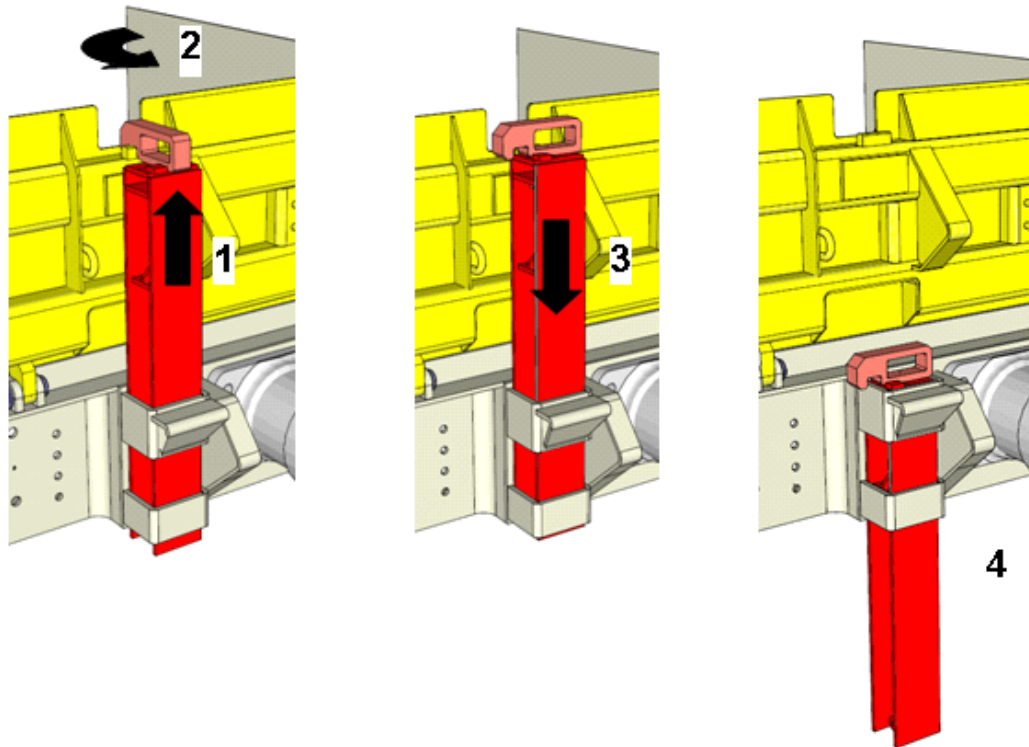


Abb. 5.2: Entriegelung der Stirnrung

Die Stirnrungen können nun vorsichtig in die untere Position herabgelassen werden (Vorgang 3) – in der unteren Position (Vorgang 4) ist die Stirnrung durch einen Anschlag gegen Herausfallen gesichert.

Bevor das Stirnbord umgeklappt werden kann, ist das Bord durch eine zusätzliche Person, die vor dem Wagen steht, gegen unbeabsichtigtes Umklappen durch Gegendrücken zu halten.

Nun kann das Stirnbord vorsichtig in die waagerechte Position geklappt werden.

In der Endposition (**Abb. 5.3**) liegt das Stirnbord auf den vorgesehenen Konsolen am Untergestell auf (**Abb. 5.3**, Pos.4).

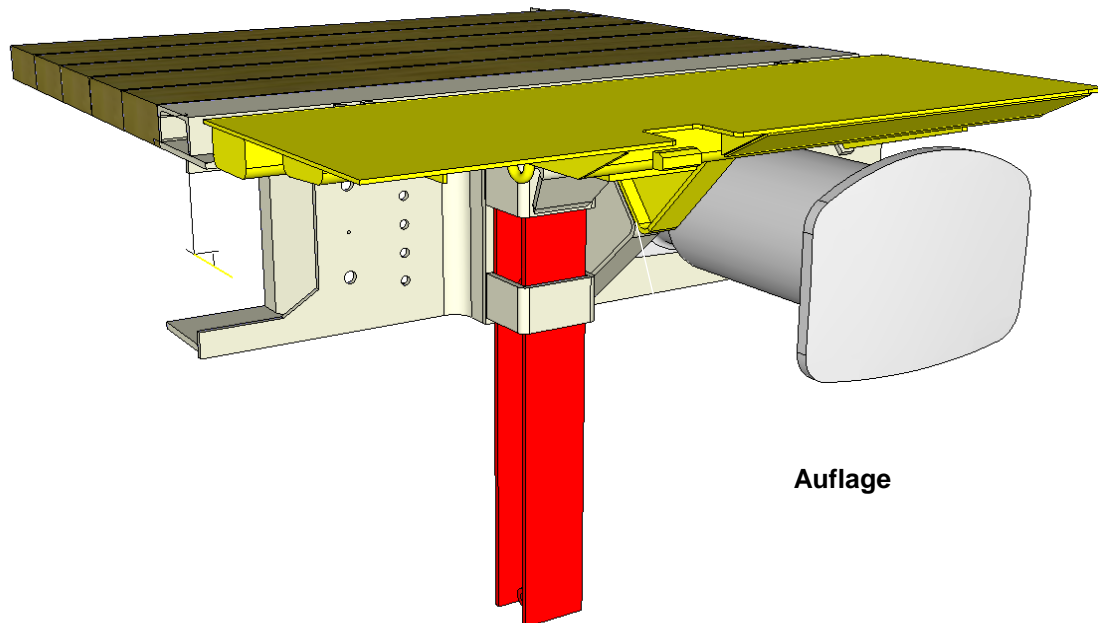


Abb. 5.3: Umgeklapptes Stirnbord in Endlage (nur eine Hälfte dargestellt)

5.2 Aufstellen der Stirnborde



Um Verletzungen aufgrund des Gewichtes des Stirnbordes als auch durch die ungünstige Arbeitshaltung zu verhindern, sollte das Stirnbord immer durch 2 Personen bedient werden.

Eine Person stellt sich vor den Wagen und hebt das Stirnbord soweit an, dass es von der zweiten Person von der Ladefläche aus in die senkrechte Position gebracht werden kann.

Anschließend ist das Stirnbord wieder durch die beiden Stirnrungen zu befestigen.

Der Vorgang ist in umgekehrter Reihenfolge, wie im Kapitel zuvor beschrieben, durchzuführen.

6 Bedienung der Steckungen

6.1 Entfernen/Umsetzen der Steckungen

Der Wagen ist mit 12 Steckungen ausgerüstet.
Die Steckungen sind in den Steckkonsolen am Wagen durch Drehriegel (**Abb.6.1**) gesichert.



Um Verletzungen an Armen und Händen durch umfallende Rungen zu vermeiden ist die Steckung nur von der Ladefläche aus per Hand oder mit Hilfe eines Kranes zu entfernen.

Dazu ist die Runge an den dafür vorgesehenen Handgriffen senkrecht aus der Rungenkonsole am Untergestell zu ziehen!



Herausgenommene Rungen können nicht am Wagen verstaut werden – sie müssen an einem geeigneten Ort bis zur Wiederverwendung sicher gelagert werden.

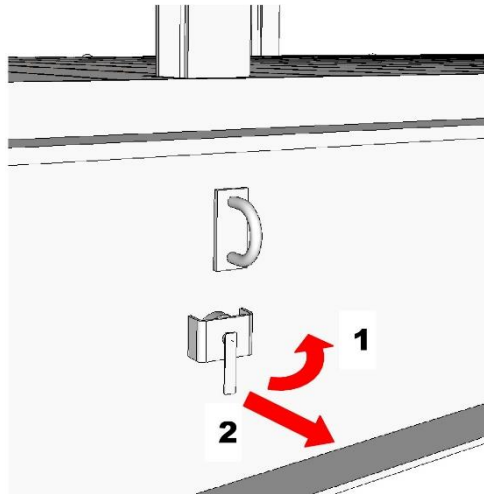


Abb. 6.1: Rungensicherung

Zum Entfernen der Rungen ist der Sicherungsbolzen um 90° zu drehen (**Abb.6.1** Vorgang 1) und anschließend bis zum Anschlag herauszuziehen (**Abb.6.1**– Vorgang 2).

Anschließend kann die Runge nach oben herausgezogen werden. Zum Schluss ist der Sicherungsbolzen in entgegengesetzter Reihenfolge wieder zu verriegeln.

6.2 Einsetzen der Steckungen

Zum Einsetzen der Rungen ist der Sicherungsbolzen um 90° zu drehen (**Abb.6.1**– Vorgang 1) und anschließend bis zum Anschlag herauszuziehen (**Abb.6.1**– Vorgang 2). Anschließend kann die Runge eingesetzt werden.

Die Runge ist mit beiden Händen anzuheben und vertikal von oben in eine der 10 Rungen-taschen je Wagenlängsseite einzusetzen.

Um die Anordnung der Rungen der vorgesehenen Ladung besser anpassen zu

können, verfügt der Wagen je Längsseite über 4 zusätzliche Steckpositionen für die Rungen, die individuell genutzt werden können.

Beim Einsatz aller Steckungen bleiben 8 Steckkonsolen ungenutzt!

Anschließend auf korrekte Verriegelung der Steckungen achten.

7 Bedienung der Containerriegel

7.1 Aufstellen der Containerriegel

Der Wagen ist mit 8 im Fußboden versenkbaren Containerriegeln (**Abb. 7.1**) ausgerüstet.

Diese liegen bei normaler Nutzung als Flachwagen geschützt unterhalb des Fußbodens. Über zu öffnende Klappen können diese für Containertransporte herausgeklappt werden.

Zur Nutzung der Containerriegel sind die entsprechenden Abdeckklappen zu öffnen – die einzelnen Schritte sind in **Abb. 7.1** dargestellt.

Nach dem Aufklappen der Containerriegel sind diese waagrecht zur Wagenlängsmittle bis zum Anschlag zu verschieben (**Abb. 7.1 d**), damit die Nut am Containerriegel (**Abb. 7.1 c**) als Abhebesicherung fungiert und in die Führung am Fußboden einrasten kann.

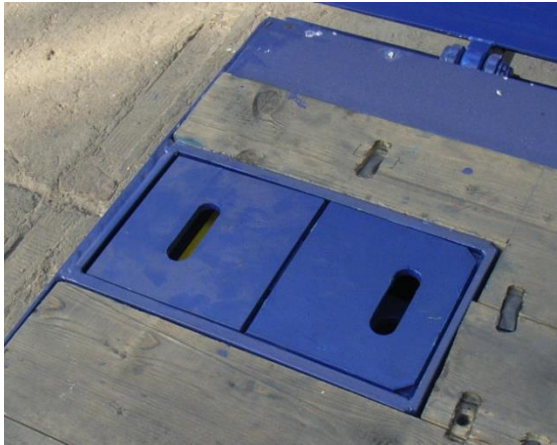
Erst dann lässt sich die Abdeckung komplett schließen.

7.2 Einklappen der Containerriegel

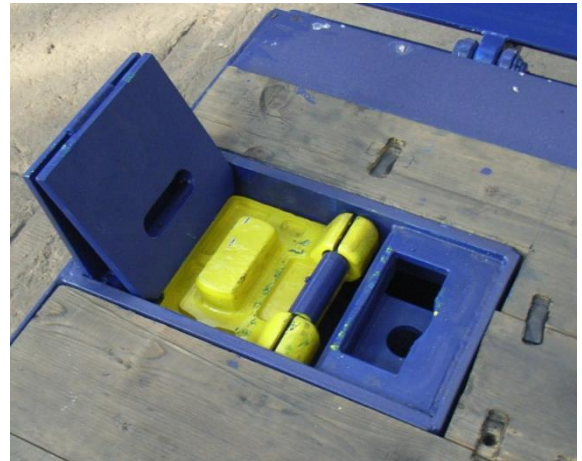
Hier ist entsprechend Kapitel 5.1 in umgekehrter Reihenfolge den Anweisungen in der **Abb. 7.1** zu folgen.

Dabei ist zu beachten, dass nach dem Öffnen der Abdeckplatte zuerst der Containerriegel waagrecht von der Wagenlängsmittle weg zu schieben ist (**Abb. 7.1 d**), damit die Nut am Containerriegel (**Abb. 7.1 c**) von der Führung am Fußboden frei kommt.

Erst dann lässt sich der Containerriegel einklappen!



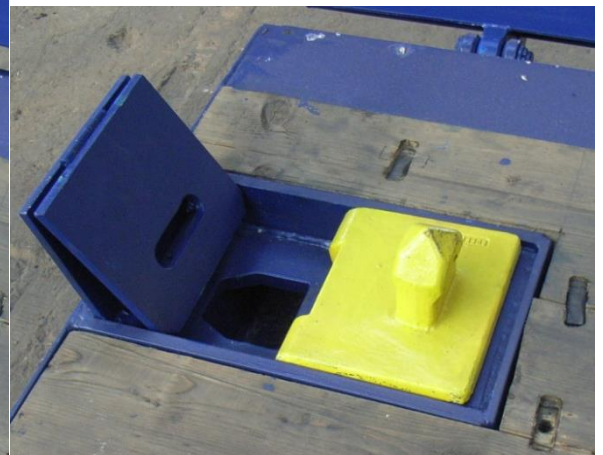
a) Abdeckung geschlossen



b) Abdeckung geöffnet



c) Abdeckung komplett
auseinandergeklappt



d) Containerriegel aufgeklappt



d) Containerriegel aufgeklappt und Abdeckung geschlossen

Abb. 7.1: Aufstellen der Containerriegel

8 Wiederaufgleisen

Bei einer Entgleisung¹ des Güterwagens darf der Wagen nur an den dafür gekennzeichneten Anhebestellen mit entsprechend geeigneten technischen Hebezeugen bzw. Aufgleisgeräten angehoben werden.

An den mit Pos.1 gekennzeichneten Stellen kann der beladene Waggon einseitig am Kopfstück mit Drehgestell angehoben werden, während das andere Wagenende weiter auf seinem Laufwerk ruht.

In Ausnahmefällen, wenn ein Aufgleisen an den mit Pos.1 gekennzeichneten Anhebestellen nicht möglich ist, können auch die mit Pos.2 gekennzeichneten Anhebestellen, unter Beachtung aller Vorsichtsmaßnahmen, zum Anheben mit Hebezeug genutzt werden.



Das Anheben des Wagens an anderen Stellen (z.B. an den Puffern) ist verboten.

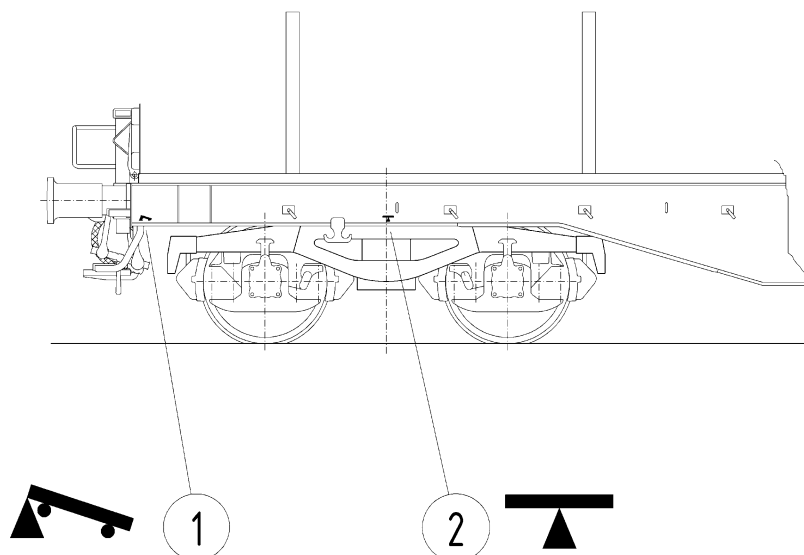


Abb. 8.1: Anhebestellen am Wagenende

Bei einer Entgleisung ist ERR unverzüglich zu informieren und es hat eine Besichtigung durch einen Fachkundigen (z.B. Wagenmeister) zu erfolgen.

Betroffene Radsätze sind als „entgleist“ zu kennzeichnen – alle weiteren Maßnahmen sind nur mit Zustimmung von ERR bzw. der verantwortlichen ECM zu veranlassen.

¹ Eine Entgleisung liegt vor, wenn:

- ein Waggon vom befahrenen Gleis abgeglitten oder abgehoben und mind. 1 RS betroffen ist
- ein Waggon zweispurig lief, ohne vom Gleis abgeglitten oder abgehoben zu sein