

# Grundlagen für die sichere Verladung von Rundholz

Die Papierholz Austria GmbH sieht es als ihre Pflicht an, den Mitarbeitern ihrer Gesellschafterwerke und Logistikpartnern größtmögliche Sicherheit am Arbeitsplatz zu garantieren.

Nur durch die Einhaltung der von den Bahngesellschaften vorgegebenen Richtlinien und durch verantwortungsvolles Handeln der Verlader ist es möglich, die tägliche Gefährdung von Menschenleben zu vermeiden.

**Sicherheit geht vor Wirtschaftlichkeit !**

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Verlader verpflichtet sind, die Richtlinien der jeweiligen Bahngesellschaften einzuhalten, und dass bei Nichteinhaltung der Verladerichtlinien der betroffene Verlader von Gesetzes wegen für Unfallfolgen haftbar gemacht werden kann.

**Im Zweifelsfall muss die Verladesicherheit immer  
Vorrang vor der Verlademenge haben!**

## Sicherheitsregeln bei Verladung auf Eisenbahnwaggons

-  Beim Verladen immer eine Warnweste tragen.
-  Überprüfen Sie den Schaltzustand der Oberleitung.
-  Alle Arbeiten (Ladung sichern oder richten) nur am Ladegleis durchführen.
-  vermeiden Sie unnötigen Lärm.
-  Auf dem Nachbargleis können Züge oder Verschubfahrten fahren.
-  Kein Stamm darf beim Drehen über das Verladegleis hinausragen.
-  zwischen den Gleisen ist der Aufenthalt grundsätzlich verboten und nur in Ausnahmefällen erlaubt, z.B. beim Anbringen der Niederbindung.
-  Nicht unter Wagen kriechen oder auf Schienen, Weichen etc. treten.
-  Wagen gegen Entrollen sichern (Handbremse, Hemmschuh).
-  Achten Sie auf sichtbare Mängel an den Wagen (z.B. defekte Rungen ).
-  Waggon nicht per Hand, Beißer, Stapler oder mit einem Kran bewegen.
-  Rungen nur mit der Hand aus- und einklappen.
-  Während der Verladung dürfen sich keine Personen im Bedienbereich aufhalten.
-  Die Verladezeiten sind einzuhalten!

**Montag bis Freitag:** von 6:00 - 20:00 Uhr und

**Samstag:** von 6:00 - 14:00 Uhr

 **Keine Verladung an Sonn- und Feiertagen**

 Achten Sie auf Schilder mit abweichenden Betriebs- oder Ladezeiten

-  Bei Problemen oder Unregelmäßigkeiten sofort RCA oder PHA verständigen!
  - RCA Rundholzdispo Graz +43 664 6170577
  - zuständigen PHA Einkäufer
  - bei nichterreichen zuständigen Bereich der RCA
  - im Notfall Euronotruf 112

## Vor dem Beladen...

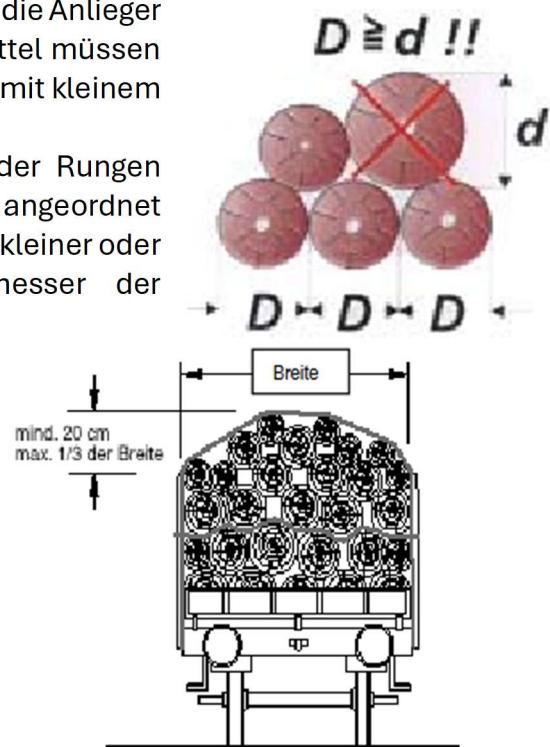
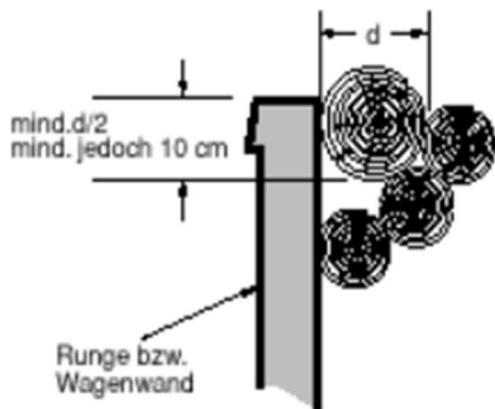
Vor dem Beladen sind die Ladeflächen von Schnee und Eis zu befreien, verladen auf schneebedeckte Wagen ist verboten. Waggons auf Beschädigungen prüfen, z.B. verbogene Rungen oder Verschleißschienen. Defekte Waggons nicht beladen!



## Sattelung (Ladung oberhalb der Wände und Rungen)

Für die Sicherheit der Sattelung ist es wichtig, dass die Anlieger sorgfältig ausgewählt und verladen werden. Im Sattel müssen Stämme mit großem Durchmesser unten und jene mit kleinem Durchmesser oben liegen.

Um ein seitliches Herunterrollen der oberhalb der Rungen verladenen Hölzer zu verhindern, müssen sie so angeordnet sein, dass der Durchmesser der gesattelten Hölzer kleiner oder höchstens gleich groß ist wie der Durchmesser der darunterliegenden Hölzer.

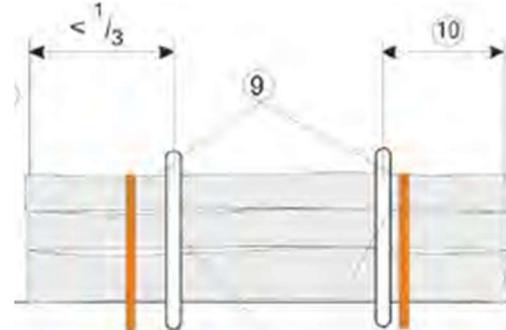


Reicht die Ladung über Wände oder Rungen, so muss die Bogenhöhe mindestens 20 cm, jedoch nicht mehr als 1/3 der Ladebreite betragen.

Die an den Seitenwänden bzw. Rungen anliegenden Stämme müssen mindestens bis zur halben Höhe ihres Durchmessers durch die Wände bzw. Rungen gesichert sein. Die wirkende Höhe muss dabei mindestens 10 cm betragen. Keine Stämme unter 10cm Durchmesser im Sattel. Keine Stämme mit mehr als der Hälfte ihres Durchmessers oberhalb der Runge.

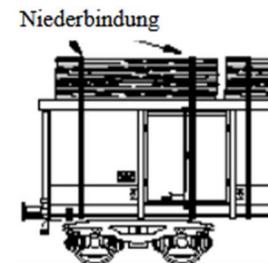
## Sicherung der Stämme durch Rungen,

An den Rungen anliegende Stämme müssen durch mindestens zwei Rungen gesichert sein, die Rungen sollen im ersten Drittel des Stapels positioniert sein, ansonsten ist eine zusätzliche Bindung notwendig (siehe unten bei Niederbindung). Die Stämme müssen die Rungenmitte jeweils um mindestens 30cm (raue Rinde) bzw. 50cm (glatte oder keine Rinde) überragen (⑩). Ist die Ladung durch mehr als zwei Rungen gesichert, entfällt die Bedingung des mindestübergangs.



## Niederbindung

**Zweck:** Die Niederbindungen vergrößern den Reibungswiderstand zwischen den Hölzern und Wagenboden bzw. den Stämmen unter sich. Etwaige Längsverschiebungen werden dadurch möglichst klein gehalten. Die Niederbindungen müssen **straff gespannt** sein und **gerade angebracht** werden. Sie dürfen auf keinen Fall um Rungen geschlungen werden.



Bindegurte dürfen **nicht durch Zusammenknoten verlängert** werden und auch nicht am Waggon angeknotet werden. Der Bogen (Sattelung) oberhalb der Wände oder Rungen muss gleichmäßig sein, sodass die **Niederbindungen bei jedem obenauf liegenden Stamm wirken kann** und dadurch die Reibung zwischen den Stämmen erhöht wird.

## Anzahl der Niederbindungen je Stoß

Keine Niederbindung erforderlich, wenn nicht gesattelt wird. ① Ausnahme Laaprs: oder Stämme unter 10cm in der obersten Lage: immer zu binden!



Nur eine Niederbindung (auch bei Sattelung) erforderlich, wenn Holz mit **rauer** Rinde auf Ros, Rnooss-uz, Laaprs, Laars verladen wird. Nur in AT im nationalen Verkehr erlaubt.

Zwei Niederbindungen erforderlich bei glatter Rinde oder wenn die Rungen nicht in den äußeren Dritteln des Stapelendes (z.B. Laaprs mittlerer Stoß) angeordnet sind. Dann zwei Bindungen an den Stapelenden, jeweils ca. 50cm vom Stapelende entfernt, anbringen.



Bei Sattelung und glatter Rinde oder anderen Waggontypen als Ros, Rnooss-uz, Laaprs, Laars sind zwei Niederbindungen je Stoß erforderlich.



## Nach der Verladung...

Kontrollieren, ob alle Bedingungen der Verladerichtlinien eingehalten werden. Die Wagen müssen von vorstehenden Ästen, loser Rinde, Steinen und Ladegutresten, Eis u. Schnee befreit werden. Gurte richtig versorgen. Sind Gurte am Längsträger eingehakt, sind diese mittels Schnur oder Kabelbinder zu sichern, anderenfalls könnte ein sich lockender Gurt abfallen. **Alle** Stämme im Sattel müssen vom Gurt umschlungen sein. Gurten müssen fest gespannt und nicht abhebbar sein.



## Überladungen vermeiden

### Zweck

Überladungen sind eine Betriebsgefährdung. Einerseits wird Waggonmaterial über seine maximale Belastbarkeit beansprucht, andererseits werden Züge zu schwer, was zu Verzögerungen und somit zu Verspätungen führt.

### Lastgrenzenraster informieren über die maximal mögliche Zuladung je Streckenklasse

**Ros – 2 Typen im Umlauf:** Ros leicht und Ros schwer.

Eine Unterscheidung ist nur durch den Lastgrenzenraster am Waggon möglich.

**Ros leicht:** Maximale Zuladung auf Streckenklasse C 56,3t. Das S vor dem Lastgrenzenraster steht nicht für schwer, sondern für die maximale Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h, die bahnseitig eingehalten wird.



**Ros schwer:** Maximale Zuladung auf Streckenklasse D 60t (erkennbar an dem separaten Lastgrenzenraster oberhalb der Aufschrift „22,5t axles“, gültig nur bei ÖBB und DB)



Genaue Erklärung Lastgrenzenraster siehe auch Holzverladungs-Folder.

**Rnoos-uz** gibt es je nach Eigengewicht verschiedene Typen. Es haben alle 22,5 t Achsen; Zuladung 64-65 t

Gattungszeichen		Rnoos-uz				Rnoos-uz				Rnoos-uz								
Typennummer		3523 600-607/800 - 830				3523				3523 400-596 / 700 - 714								
Achsenanzahl		4				4				4								
Achsstand, Drehzapfenabstand m		17,31		17,61		17,31		17,31		22,35		22,35						
max. Länge über Puffer = LÜP m		22,41		22,76		22,76		22,76		25,5		25,5						
Eigengewicht t		25,00		26,0		26,0		26,0		26,0		26,0						
Streckenklasse		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D					
Lastgrenze t	s	39,0	47,0	57,0	65,0	**	s	38,0	46,0	54,0	64,0	***	s	38,5	46,5	56,5	64,5	**

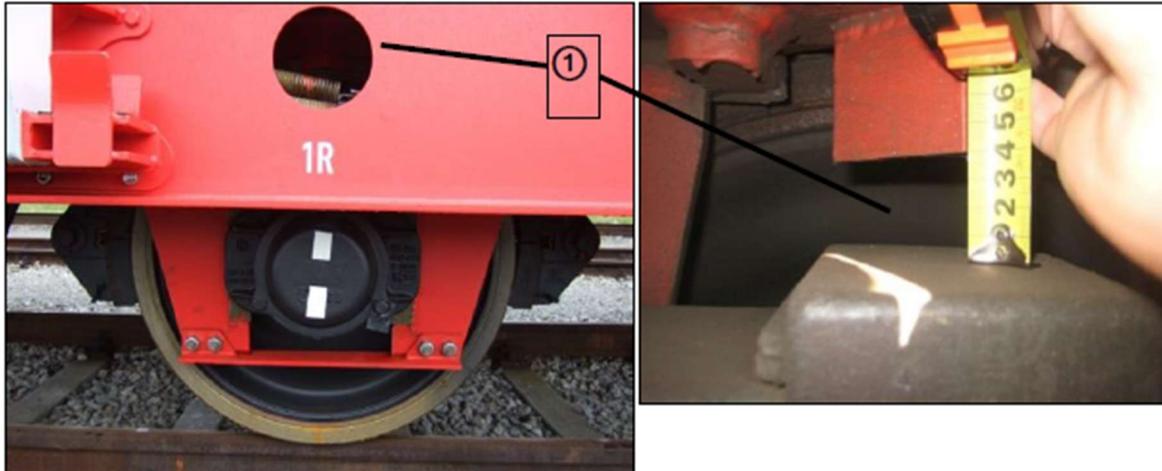
**Laaprs** 28t, 22,5 und 25t Achsen – maximal 90 t Gesamtgewicht, daher ca. 62 t Zuladung auf Streckenklasse D

	A	B	C	D	
s	36,0	44,0	54,0	62,0	***

Bei Laaprs kann eine Überladung auch mittels Messung des freien Federspiels festgestellt werden:



Dieses Federspiel muss vom Wagenmeister gemessen werden, wenn oberhalb der Rungen bei 6 Stößen 4m, 4 Stößen 3m weniger als 30cm der Rungenhöhe frei bleiben. Bei 4 Stößen 5m kann gesattelt werden. Bei gemischter Verladung 4 Stöße 4m 2 Stöße 5m oder 4 Stöße 5m und 2 Stöße 3m müssen 45cm Rungenhöhe frei bleiben (Beladeschemata).



Das freie Federspiel ist bei jedem Element der Wageneinheit, bei jedem Radsatz auf beiden Seiten zu messen. Die 4 Messergebnisse jedes Elementes sind zu addieren, durch 4 zu dividieren. Das Ergebnis ist aufzurunden und ergibt den Mittelwert (M).

M muss mindestens 30 mm betragen. Zwischen 27 und 30mm muss der Wagen gewogen werden, beträgt das Federspiel weniger als 27mm muss der Waggon auf eines der oben angeführten Beladeschemata abgeladen werden.

Diese Regelung gilt nicht für die Bahnhöfe Freiland, Gutenstein, Purgstall, Schrambach, Traisen (Traisental), Altpinkafeld und Oberwart, da sie auf Streckenklasse C liegen.

### Folgen bei Überladung bis 10% bei allen Waggontypen

Anhaltung

Ausreihung

Ladungsrichten zu Lasten Frächter

je nach Standzeit 500-2000 EUR ohne Ladungsrichten

Nach der Überladung muss der Waggon zu einer Durchsicht in eine Werkstatt. Werden dort Schäden festgestellt, geht eine Reparatur zu Lasten des Verladers. Kosten ab 5000 EUR. Ab 10% Überladung müssen die Achsen des Waggons nach der Durchsicht in der Werkstatt getauscht werden. Kosten ab 10.000 EUR je Achse