

4. Praktische Umsetzung auf dem Fahrzeug

Dieses Kapitel teilt sich in zwei Teile auf: Der erste Teil bezieht sich auf die Verladung der Güter auf Fahrzeugen mit einem festen Aufbau (Möbelkoffer).

Der zweite Teil beschäftigt sich mit der Verladung auf Fahrzeugen mit Planen-Aufbau.

4.1. Verladung auf einem Fahrzeug mit festem Aufbau

4.1.1. Sicherheitscontainer II



Einzelsicherung:

1 bis 5 Sicherheitscontainer werden horizontal mit der Zurrleiste umreift.



Blocksicherung:

Die Sicherheitscontainer können in 3 Reihen nebeneinander formschlüssig gegen die Stirnwand verladen werden.

Jeder Reihe sollte aus mindestens 5 Sicherheitscontainern bestehen.

Die Gurtführung kann optimiert werden, indem die mittlere Reihe aus 2 Sicherheitscontainern mehr besteht.



Zur Seite muss Formschluss z.B. mit einer Palette hergestellt werden.

Gegen die Fahrtrichtung werden die Sicherheitscontainer mit einer Kopfschlinge gesichert.

Ladungssicherungsanweisung – **Auszug**
Praktische Umsetzung auf dem Fahrzeug



Das maximal zu sichernde Gewicht gegen die Fahrtrichtung entspricht der **Sicherungskraft des Hilfsmittels x 2.**

Hierbei ist die Belastbarkeit zu beachten:

Gurt: LC-Wert

Zwischenwandverschluss: BC-Wert



Besonderheiten:

Kleinere Staulücken bis zu 1 cm können aufgrund des stabilen Fahrzeugaufbaus vernachlässigt werden.

Zu den Sicherheitscontainern gehört eine Ladeeinheit aus Einlegeböden auf Palette. Diese wird in Fahrtrichtung formschlüssig gegen die Sicherheitscontainer gestaut und quer zur Fahrtrichtung in die Lücke zwischen Fahrzeugaufbau und mittlerer Reihe der Sicherheitscontainer. Zur Reibwerterhöhung sollte RH-Matte genutzt werden.

Gegen die Fahrtrichtung erfolgt die Sicherung durch eine Kopfschlinge.



Ladungssicherungsanweisung – **Auszug**
Praktische Umsetzung auf dem Fahrzeug

4.2. Verladung auf einem Planen-Fahrzeug

4.2.1. Sicherheitscontainer II



Einzelsicherung:

1 bis 5 Sicherheitscontainer werden mit 2 Zurrgurten vom Mittelbrett der Palette aus einmal nach rechts und einmal nach links in jeweils einen Zurrpunkt geführt.

Dabei überkreuzen sich die Gurte hinter der Ladung.

Die Palette dient zum einen dazu, den Gurt am Herunterrutschen zu hindern und zum anderen die Kraft des Zurrgurtes großflächig auf die Sicherheitscontainer zu übertragen.



Ladungssicherungsanweisung – **Auszug**
Praktische Umsetzung auf dem Fahrzeug



Blocksicherung:

Die Sicherheitscontainer können in 3 Reihen nebeneinander formschlüssig gegen die Stirnwand verladen werden.

Jede Reihe sollte aus 5 Sicherheitscontainern bestehen.

Die Gurtführung kann optimiert werden, indem die mittlere Reihe aus 2 Sicherheitscontainern mehr besteht.

Zur Seite muss Formschluss z.B. mit einer Palette hergestellt werden.

Gegen die Fahrtrichtung werden die Sicherheitscontainer mit einer Kopfschlinge gesichert.

Ein mögliches Herabrutschen des Gurtes wird z.B. durch die Führung durch eine Palette verhindert.



Vor dem Sichern mit der Kopfschlinge müssen vorhandene Staulücken z.B. mit Leerpaletten geschlossen werden.



Ladungssicherungsanweisung – **Auszug**
Praktische Umsetzung auf dem Fahrzeug



Zu den Sicherheitscontainern gehört eine Ladeinheit aus Einlegeböden auf Palette. Diese wird in Fahrtrichtung formschlüssig gegen die Paletten vor den Sicherheitscontainern gestaut.

Hier wird die Reibung durch Verwendung von RH-Matten (Anti-Rutsch-Matten) erhöht.

Die Einlegeböden werden mit einem Zurrgurt vertikal umreift, um einen optimalen Kontakt zur RH-Matte herzustellen.



Bei einer Anzahl von Sicherheitscontainern, die nicht in Form eines Blocks zu sichern sind, müssen die überzähligen Sicherheitscontainer wie unter Einzelsicherung beschrieben gesichert werden.



Das maximal zu sichernde Gewicht gegen die Fahrtrichtung entspricht der **Sicherungskraft des Hilfsmittels x 2.**

Hierbei ist die Belastbarkeit zu beachten:

Gurt: LC-Wert

Zwischenwandverschluss: BC-Wert



Unter Voraussetzung

- einer dem Gutachten vom Juni 2014 entsprechenden Verpackung,
- einer sauberen Ladefläche und bei Ladeeinheiten ohne Rollen einem Reibwert von $\mu_G = 0,3$ bzw. der Verwendung von RH-Matten mit $\mu_D > 0,6$ und
- eines Fahrzeugaufbaus nach DIN EN 12642 Code XL oder vergleichbar ist bei Verladung und Sicherung nach dieser Anweisung eine ausreichende Ladungssicherung gegeben.