



Fotos: Alan Ovaska

DER GROSSE LASI-CHECK

eine Initiative von



BGF
Berufsgenossenschaft
für
Fahrzeughaltungen



- VR 8: Zurrmittel richtig einsetzen
- VR 12: Stückgut-Transport
- VR 17: KEP-Transport
- VR 21: Getränke-Transport
- VR 25: Papierrollen-Transport
- VR 29: Coil-Transport
- **VR 33: Absetzbehälter richtig sichern**
- VR 37: Betonstahl-Transport
- VR 42: Rundholz-Transport
- VR 47: Kombiniertes Ladungsverkehr



ABSETZBEHÄLTER RICHTIG SICHERN

Das Wichtigste auf einen Blick:
Wie Sie Absetzbehälter richtig sichern. Die Pflichten von Fahrern,
Verladern und Transportunternehmen. Was Sicherheitspartner
raten und Ladungssicherungsverstöße kosten.

ABSETZBEHÄLTER

CHECKLISTE



Worauf Sie bei Absetzkippern achten müssen

Anforderungen an Fahrzeug und Behälter:

- Setzen Sie für den Transport von Kipp- und Absetzbehältern ein geeignetes Transportfahrzeug mit entsprechendem Aufbau und Einrichtungen zur Ladungssicherung ein.
- Die austauschbaren Kipp- und Absetzbehälter müssen hinsichtlich der Anschlussmaße den Trägerfahrzeugen entsprechen.
- Halten Sie die zulässige Gesamtmasse sowie die zulässigen Achslasten ein. Achten Sie zudem auf die Mindestachslasten von Lenk- und Traktionsachsen.
- Durch eine möglichst gleichmäßige Verteilung des Ladegutes können Sie die Kippgefahr verringern.
- Beladen Sie die Behälter so, dass der Schwerpunkt möglichst niedrig liegt und das zulässige Füllgewicht nicht überschritten wird.
- Die Einrichtungen zur Ladungssicherung müssen den Beanspruchungen im Fahrbetrieb standhalten. Gleichzeitig müssen sie gewährleisten, dass die Behälter beim verkehrstüblichen Betrieb nicht unzulässig verschoben werden oder herabfallen.

Hinweis für die Ladungssicherung:

Absetzbehälter können unterschiedlich verschmutzt sein, was die Ermittlung eines verlässlichen Gleitreibbeiwertes zwischen Absetzbehälter und Aufstandsfläche des Fahrzeugbodens erschwert. Für die Dimensionierung der Ladungssicherung sollte grundsätzlich ein Gleitreibbeiwert von $\mu_p = 0,1$ verwendet werden. Voraussetzung ist, dass die Ladefläche in einem besenreinen Zustand beladen wurde. Verbinden Sie Kipp- und Absetzbehälter mittels Einrichtungen oder Hilfsmitteln beziehungsweise kraftschlüssig mit dem Trägerfahrzeug. Dies gilt auf dem Absetzkippfahrzeug wie auch auf dem Anhänger.

Ladungssicherung von Schüttgütern:

- Besteht beim Transport die Gefahr, dass Teile der Ladung aus dem Behälter verwehen oder herabfallen können, müssen Sie geeignete Sicherungsmaßnahmen einsetzen (zum Beispiel Verschlussmittel wie Behälterdeckel, Abdeckplanken oder Abdecknetze).
- Flächen Sie entstandene Schüttkegel mit Hilfe des Ladegerätes (u.a. Bagger) ab.

Gestapelte Behälter:

Absetzbehälter gelten nach der Richtlinie VDI 2700 Blatt 17 als gestapelt, wenn der obere Behälter mit den Gleitschienen auf dem unteren aufliegt. Der Transport gestapelter Absetzbehälter ist zulässig, wenn diese zu einer Ladeinheit zusammengefügt oder so gesichert sind, dass sie in sich formschlüssig sind und der Gesamtschwerpunkt sich unterhalb der Stapelmitte befindet (keine Kippgefährdung).



1
Abfahrbereit: Der Absetzkipper und sein Spezialanhänger sind mit vier Behältern beladen. Zwei volle Spezialmulden sowie zwei gestapelte Behälter, wobei der untere teilgefüllt ist.

2
Bündig: Der Behälter ist auf dem Absetzkipper bündig an die verstellbaren und verstärkten vorderen Anschläge herangestellt.



3
Liegt an: Auf dem Absetzkipper ist der Behälter seitlich mit Hilfe pneumatisch verstellbarer Anschläge formschlüssig gesichert.



4
Rückwärtige Sicherung auf dem Fahrzeug mittels gestrafftem, hinteren Kettenstrang. Diese Methode muss der Hersteller zulassen.

RECHTE UND PFLICHTEN BEI DER LADUNGSSICHERUNG



Ladungssicherung: Pflichtprogramm für alle Transportverantwortlichen

Neben dem LKW-Fahrer stehen der Fahrzeughalter sowie der Verloader (Leiter der Ladearbeiten) in der Verantwortung. Welche Rechte und Pflichten sie haben:

Der Fahrer ist verpflichtet:

- Die Ladung samt Ladungssicherungshilfsmitteln sowie Verladeeinrichtungen so zu sichern, dass diese selbst bei Vollbremsung oder plötzlicher Ausweichbewegung nicht verrutschen, umfallen, hin und her rollen, herabfallen oder vermeidbaren Lärm erzeugen können.
- Die anerkannten Regeln der Technik (wie VDI-Richtlinien 2700 ff.) zu beachten.

Der Fahrzeughalter ist verpflichtet:

- Ein Fahrzeug zur Verfügung zu stellen, das die Verkehrssicherheit gewährleistet.

- Dafür zu sorgen, dass geeignete Ladungssicherungshilfsmittel in ausreichenden Mengen bereitgestellt werden.

- Nach Vorgaben der Berufsgenossenschaft (BGV D29) dafür zu sorgen, dass gewerblich eingesetzte Transportfahrzeuge mit Pritschenaufbauten und Tieflader mit Zurrpunkten ausgerüstet sind.

Der Absender (Verloader) ist verpflichtet:

- Dafür zu sorgen, dass die Ladung beförderungssicher verladen und gesichert ist.

RICHTIG SICHERN



5
Sichern auf dem Anhänger: Auf dem Spezialanhänger sind die Behälter formschlüssig an die vorderen Anschläge herangestellt.



6
Die Anschläge sichern den Behälter zur Seite ab. Während die Schrägzurrung (siehe Bild 7) den Behälter in Fahrzeuginnenachse absichert.



7
Ketten richtig angelegt: Die X-Verzurrung der beiden Ketten ist eine optimale Ladungssicherung in Richtung der Fahrzeuginnenachse.



8
Gestapelte Behälter sind zu einer Ladeinheit zusammengefasst. Da der untere Behälter teilgefüllt ist, müssen zusätzliche Kräfte sichern.

DAS RATEN DIE SICHERHEITSPARTNER



Die Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen gibt Tipps zum Thema Ladungssicherung

Verlader, Unternehmer und Fahrer tragen gleichermaßen Verantwortung bei der Ladungssicherung. Folgende Tipps gibt Dr.-Ing. Klaus Ruff, Stellv. Präventionsleiter der BGF.

Absetzkipperfahrzeuge sind aus dem heutigen Straßenbild nicht mehr wegzudenken. Meist hört man sie, bevor man sie sieht. Bei dem Gerumpel kommt dann doch die Frage: Ist der Behälter auch richtig gesichert?

Die Sicherung von Behältern auf ihren Trägerfahrzeugen wurde in der Vergangenheit recht „stiefmütterlich“ betrachtet. Mit der Überarbeitung der Normen für Behälter und ihre Trägerfahrzeuge wird es zukünftig auch völlig neue Konzepte für die Ladungssicherung geben. Was aber geschieht mit den alten Fahrzeugen und Behältern?

Hier gibt das Blatt 17 der Richtlinie VDI 2700 „... Ladungssicherung von Absetzbehältern auf Absetzkipperfahrzeugen und deren Anhängern“ die nötigen Sicherheitshinweise. Es wird aufgezeigt, warum die bisherigen Sicherungsmethoden (zum Beispiel die „Y-Verzurrung“ – der Fachmann kennt sich da aus) nicht optimal waren. Stattdessen werden andere Methoden vorgestellt, die die nötige Sicherheit bringen, ergonomisch sind und auch praxisingerecht angewandt werden können. Der Lasi-Check zeigt, wie Unfälle verhütet werden können.

CHECKLISTE



So sichern Sie austauschbare Kipp- und Absetzbehälter

Sicherung auf dem Absetzkipperfahrzeug:

- Eine ausreichende Ladungssicherung nach vorne und zur Seite liegt beispielsweise dann vor, wenn der Absetzbehälter an den Anschlägen des LKW anliegt. Diese müssen so dimensioniert sein, dass sie den Beanspruchungen während der Fahrt standhalten. Sie müssen nachweislich in Fahrtrichtung 80 Prozent und zur Seite je 50 Prozent des Ladungsgewichtes aufnehmen können.
- Die formschlüssige Ladungssicherung nach hinten kann beispielsweise über die Tragketten erfolgen. Beachten Sie dabei:
 - ✓ Die Tragketten des Absetzkippers müssen für die Ladungssicherung nach hinten ausreichend dimensioniert sein.
 - ✓ Sie müssen so eingestellt sein, dass die hinteren Kettenstränge gestreckt (nicht gespannt!) sind. Dies kann über das Ausfahren des Teleskopauslegers erreicht werden.
 - ✓ Die Auslegersysteme, deren hydraulische Komponenten sowie die Tragmittel müssen den möglichen Beanspruchungen im Fahrbetrieb standhalten.
 - ✓ Die vorderen Anschläge müssen derart verstärkt sein, dass sie die „Schläge“, zu denen es beim Vorrutschen des Behälters kommen kann, sicher aufnehmen.
 - ✓ Wichtig: Die Umsetzung dieser Sicherungsmethode bedarf der Bestätigung des Herstellers! Achten Sie darauf, dass beim Austeleskopieren die zulässige Gesamthöhe des Fahrzeugs nicht überschritten wird.
- Der aufgeklappte Kipphebel ist zur Ladungssicherung in der Regel nicht geeignet! Eine Eignung liegt dann vor, wenn dies vom Hersteller bestätigt wird und der Haken formschlüssig am Behälter anliegt.

Sicherung auf dem Anhänger:

- ✓ Zur Ladungssicherung nach vorne und hinten können Sie Schrägzurrungen der „X“- beziehungsweise „V“- Methode verwenden. Beachten Sie die zulässige Zugkraft des Zurrmittels (LC). Anschläge können die Sicherung durch die Zurrmittel ergänzen.
- ✓ Bei der „V-Zurrung“ dürfen die Zurrmittel nicht durch den Zurrpunkt „durchgeschlauft“ werden, da so der Absetzbehälter sicherheitsgefährdend verrutschen kann. Verwenden Sie unbedingt zwei voneinander unabhängige Zurrmittel mit eigenem Spannelement.
- ✓ Zur seitlichen Sicherung sind Ladungssicherungselemente wie seitliche Anschläge erforderlich. Bei der Sicherung von Absetzbehältern auf Absetzkippfern und Anhängern sind die Positionen von Zurrpunkten und Aufhängezapfen sowie die Platzverhältnisse insgesamt oft so, dass eine seitliche Sicherung allein durch Schrägzurrn nicht sinnvoll möglich ist.

Wissen & Gewinnen



Falsch gesichert: Finden Sie den Fehler und gewinnen Sie 500 Euro in bar!



Beim Sichern des Ladegutes (siehe Bild oben) ist uns ein schwerwiegender Fehler passiert. Welche der folgenden Aussagen ist falsch und beschreibt einen Fehler?

- A:** Der Kipphaken steht aufrecht und sichert den Behälter ausreichend.
- B:** Beide Kettenstränge hängen durch und sichern die Ladung nicht.
- C:** Der Absetzbehälter darf so nicht transportiert werden.

Schicken Sie uns eine E-Mail (gewinnspiel@springer.com) mit dem Lösungsbuchstaben und ihrer Adresse bis zum 10.9.2009. Unter den richtigen Antworten verlosen wir 500 Euro in bar. Lösung des Lasi-Check 5: Buchstabe B. Gewinnerin: Sabrina Bonfilio aus Stuttgart.



WEITERE HINWEISE IM INTERNET

Kompakt und umfassend: Das Wichtigste zum Thema Ladungssicherung per Mausclick

- www.verkehrsrundschau.de Im Bereich „Lasi-Check“ gibt es Checklisten/Übersichten zum Download
- www.bgf.de Hinweise und Medien zum Thema Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz
- www.bgl-ev.de Fahrereinformationen zum richtigen Laden und Sichern sowie das Merkblatt „Ablegereife von Zurrgurten“
- www.svg.de Termine von Ladungssicherungs-Seminaren, Adressen regionaler Ansprechpartner für individuelle Beratung und Schulung
- www.kravag.de Informationen zu Leistungen und Angeboten für Transportunternehmer, Spediteure und Logistikdienstleister sowie Info-Broschüren zum Herunterladen

SO KONTROLLIERT DIE POLIZEI

Martin Jarkiewicz vom Polizeipräsidium Rheinpfalz berichtet aus der Kontrollpraxis

Bei Kontrollen von Transporten von Absetzbehältern wird neben der Formschlüssigkeit der Behälter die verwendete Zurrung überprüft. Hierbei gilt es, auf einige Maßnahmen zu achten.



Die anerkannten Regeln der Technik sind stets zu beachten. In Blatt 17 der VDI 2700 wurden dazu klare Aussagen getroffen. Grundsätzlich müssen Fahrzeuge mit entsprechenden Einrichtungen ausgestattet sein, um den Absetzbehälter gegen unbeabsichtigte Bewegungen zu sichern. Bei einer Kontrolle wird geprüft, ob der Absetzbehälter formschlüssig verladen wurde. Sehr oft passen die Absetzbehälter nicht zu dem Fahrzeug. In diesen Fällen wird die verwendete Sicherung der Absetzbehälter überprüft. Oftmals zeigt sich, dass unter Verwendung eines Zurrmittels mit der „Y-

oder „V-Zurrung“ gearbeitet wurde. Diese Sicherungsart ist oft nicht ausreichend und kann bestenfalls akzeptiert werden, wenn der Absetzbehälter leer ist. Bei einer Stapelung wird darauf geachtet, dass die einzelnen Behälter gesichert sind. Bei beladenen Behältern können Tragketten wie auch die „X- oder V“-Zurrungen zur ordnungsgemäßen Sicherung verwendet werden. Dabei ist zu beachten, dass seitliche Anschläge vorhanden sind. Zudem muss die Ladung mit geeigneten Planen oder Netzen gesichert werden und sollte nicht über den Behälter hinausragen.

MEDIEN-TIPP



Die Kosten im Griff: Ladungssicherung

Wie eine Ladung zu sichern ist, dazu gibt es zahlreiche Bücher. Ein Aspekt kommt dabei allerdings oft zu kurz: die Wirtschaftlichkeit. Gute Ladungssicherung

muss nicht teuer sein, wenn man gut informiert an das Thema herangeht und die richtigen Fahrzeuge sowie die wirtschaftlichsten Hilfsmittel und Methoden einsetzt. Gehen Sie mit Hilfe dieses 144-seitigen Ratgebers dieses Kernthema planvoll und kostenbewusst an. Vermeiden Sie so, dass es wegen mangelhafter Ladungssicherung oder Ausrüstung zu unnötigen Verzögerungen beim Beladen oder bei Kontrollen kommt. Einfach bestellen (Bestell-Nr. 26228) zum Nettopreis von 24,90 Euro direkt im Webshop auf der folgenden Internetseite: www.heinrich-vogel-shop.de.



Kompaktwissen: Laden und Sichern

Die mehrteilige Serie des BGL/BGF-Praxis-Handbuches liefert alle wichtigen Hintergründe und Anwendungsbeispiele zum richtigen Beladen und Sichern der Ladung.

Die Bücher können unter anderem über den Vertriebspartner Heinrich Vogel Verlag bestellt werden. Telefon: 0180/5 26 26 18*, Fax: 0180/5 99 11 55* (* 0,14 € aus dem deutschen Festnetz/Mobilfunk abweichend), Internet-Shop: www.heinrich-vogel-shop.de.

BUSSGELDKATALOG (III)

Diese Strafen drohen dem Verlater bei Lasi-Verstößen

Folgender Verstoß liegt vor:
Der Verlater unterließ es, die Ladung verkehrssicher zu verstauen oder gegen Herabfallen besonders zu sichern (§ 22 StVO Abs. 1, § 49 StVO, § 24 StVG).

Tatbestand	Strafe
ohne wesentliche Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit	50 Euro + 1 Punkt im VZR
mit Gefährdung	75 Euro + 3 Punkte im VZR
mit Sachbeschädigung	100 Euro + 3 Punkte im VZR