

# Ladung sichern - aber richtig



**Freistaat**  **Sachsen**

Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit

## Vorwort

Im ständig zunehmenden Güterverkehr auf der Straße wird die unzureichende Ladungssicherung immer häufiger als Ursache vieler Verkehrsunfälle mit schweren und tödlichen Folgen für Fahrzeugführer und andere Verkehrsteilnehmer erkannt. Weitere Folgen einer unzureichenden Ladungssicherung können Umweltschäden sein. Unfälle infolge mangelnder Ladungssicherung verursachen erhebliche Kosten für die Beförderer und die Allgemeinheit. Für den Beförderer kann der durch Unfälle entstehende Imageschaden Existenz gefährdend sein.

Neben Termin- und Kostendruck, schwierigen Straßen- und Wetterverhältnissen sind Unkenntnis und Fehleinschätzung der physikalischen Zusammenhänge die Hauptgründe für mangelhafte Ladungssicherung. Vielen Beteiligten an der Verladung und dem Transport ist nicht klar, dass auch sie für die vorschriftsmäßige Ladungssicherung verantwortlich sind.

Verantwortlich für eine sachgemäße Ladungssicherung ist jeder, der an der Verladung und der Beförderung beteiligt ist. Also nicht nur der **Fahrzeugführer**, sondern auch der **Verlader**, der **Absender**, der **Fahrzeughalter** und der **Arbeitgeber/ Unternehmer**.



Bild 2

Die Folgen fehlender Sicherung der Ladung können bereits im normalen Verkehrsgeschehen eintreten. Die Ladung kann dann buchstäblich auf der Straße liegen.

**LADUNGSSICHERUNG BEDEUTET  
VERANTWORTUNG FÜR MENSCH UND UMWELT WAHRZUNEHMEN**

## Absender

Soweit sich aus den Umständen oder der Verkehrssitte nichts anderes ergibt, hat der Absender nach § 412 Abs. 1 HGB das Gut **beförderungssicher** zu laden, zu stauen und zu befestigen sowie zu entladen. Der **Frachtführer** hat für die betriebssichere Verladung zu sorgen.

=> *Wichtig für den Absender:*

### **Beförderungssichere Verladung = Ladungssicherung**

Nicht nur dem Transportweg angepasste und ausreichende Verpackung bzw. Umverpackung ist notwendig, welche eine Gefährdung der eigenen Ware oder Gefährdungen anderer Güter ausschließt, sondern auch die Befestigung der Ware durch Zurrgurte oder andere geeignete Hilfsmittel in der Weise, dass die Ware während der Beförderung gegen Umfallen, Verschieben oder Herabfallen vom Fahrzeug gesichert ist.

Siehe § 426 und § 427 HGB sowie auch § 22 StVO.

## Verlader

Derjenige, der unter eigener Verantwortung an der Verladung beteiligt ist (**Verlader**), trägt wie der Fahrer die **Verantwortung** für eine ordnungsgemäße Ladungssicherung **nach § 22 StVO** mit.

Dieser ist somit verantwortlich für:

- Eine ordnungsgemäße Verpackung und Kennzeichnung der Güter
- Die Überprüfung der Eignung des Fahrzeuges für die Art des Ladegutes und für die jeweils notwendige Ladungssicherung
- Die Bestellung eines Verantwortlichen für die Verladung
- Die Unterweisung der an der Ladungssicherung Beteiligten.

## Verlader bei Gefahrgut

**Verlader** bei Gefahrgut ist das **Unternehmen**, das die gefährlichen Güter in ein Fahrzeug oder einen Großcontainer verlädt.

Der **Verlader** und der Fahrzeugführer haben nach § 9 Abs. 13 GGVSE im Straßenverkehr die Vorschriften über die Beladung und die Handhabung zu beachten.

**Der Verlader muss u. a. folgende Fragen beachten:**

- Ist die Verpackung beschädigt?
- Entspricht die Verpackung des Gutes aufgrund seiner Gefährlichkeit den Anforderungen nach Gefahrgutrecht?
- Sind die gefährlichen Güter gekennzeichnet?
- Sind die Vorschriften der Zusammenladung mit Lebensmitteln oder anderen gefährlichen Gütern beachtet?

## Fahrzeughalter/Beförderer

Der **Halter** darf gemäß § 31 Abs. 2 StVZO die Inbetriebnahme nicht anordnen oder zulassen, wenn ihm bekannt ist oder bekannt sein muss, dass der Führer nicht zur selbstständigen Leitung geeignet oder das Fahrzeug, der Zug, das Gespann, die Ladung oder die Besetzung nicht vorschriftsmäßig ist oder die Verkehrssicherheit des Fahrzeuges durch die **Ladung** oder die Besetzung leidet.

Der **Halter** und der **Beförderer** haben nach § 9 Abs. 12 Nr. 7 GGVSE im Straßenverkehr dafür zu sorgen, dass der Fahrzeugführer über die erforderliche Ausrüstung zur Durchführung der Ladungssicherung verfügt.

Der Fahrzeughalter/Beförderer muss u. a. folgende Punkte beachten bzw. ist für folgende Punkte verantwortlich:

- Bereitstellung eines geeigneten Fahrzeuges zur betriebssicheren Beladung und Ladungssicherung
- Auswahl, Ausbildung und Kontrolle der Fahrer
- Unterweisung zur Ladungssicherung
- Bereitstellung geeigneter Ausrüstungsteile zur Ladungssicherung.



Bild 3

## Fahrzeugführer

Nach § 23 Abs. 1 Satz 2 StVO muss der Fahrzeugführer dafür sorgen, dass das Fahrzeug, der Zug, das Gespann sowie die **Ladung** und die Besetzung vorschriftsmäßig sind und die Verkehrssicherheit des Fahrzeuges durch die **Ladung** oder die Besetzung nicht leidet.

Nach § 22 Abs. 1 StVO sind die **Ladung** sowie Spannketten, Geräte und sonstige Ladeeinrichtungen verkehrssicher zu verstauen und gegen Herabfallen und vermeidbares Lärmen besonders zu sichern. Dieser Pflicht unterliegt der Fahrer, wenn er selbst geladen hat.

Der Fahrer muss nach § 23 StVO in jedem Fall die Sicherheit der Ladung auch dann prüfen, wenn Andere das Fahrzeug in seiner Anwesenheit beladen haben. **Er muss notfalls die Führung des Fahrzeuges ablehnen.**

## Der Fahrzeugführer hat u. a. zu beachten:

Vor Fahrtantritt:

- Kontrolle der Lastverteilung
- Kontrolle auf Überladung
- Kontrolle der Ladungssicherung

Während der Fahrt:

- Fahrverhalten unter Beachtung der Ladung
- Nachkontrolle, gegebenenfalls Nachbesserung der Ladungssicherung
- Geschwindigkeit
- Witterungsverhältnisse



Bild 4

Bei Gefahrgut:

- Kein Versandstück befördern, dessen Verpackung beschädigt oder undicht ist
- Bei Tankfahrzeugen, Aufsetztanks und Batteriefahrzeugen den Füllungsgrad beachten.

## LADUNGSSICHERUNG IST KEINE GEFÜHLSSACHE



Bild 5

## Arbeitgeber

Jeder der am Transport Beteiligten, kann Arbeitgeber sein!

- Der Arbeitgeber hat nach § 5 ArbSchG durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.
- Der Arbeitgeber muss nach § 6 ArbSchG über die je nach Art der Tätigkeiten und der Zahl der Beschäftigten erforderlichen Unterlagen verfügen, aus dem das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, die von ihm festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes und das Ergebnis ihrer Überprüfung ersichtlich sind.

Im Rahmen dieser Gefährdungsbeurteilung und Dokumentation sind Be- und Entladetätigkeiten hinsichtlich der damit verbundenen Gefährdungen zu beurteilen und festzulegen, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Minimierung der mit der Tätigkeit verbundenen Gesundheitsgefahren erforderlich sind.

Nach § 12 ArbSchG hat der Arbeitgeber die Beschäftigten über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit während ihrer Arbeitszeit ausreichend und angemessen zu unterweisen. Die Unterweisung muss Anweisungen und Erläuterungen umfassen, die auf den Arbeitsplatz oder den Aufgabenbereich der Beschäftigten ausgerichtet sind.

## Anforderungen an Straßenfahrzeuge

Gemäß § 22 Abs. 1 BGV D 29 "Fahrzeuge" müssen Fahrzeugaufbauten so beschaffen sein, dass bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Fahrzeuges die **Ladung** gegen Verrutschen, Verrollen, Umfallen, Herabfallen und bei Tankfahrzeugen gegen Auslaufen gesichert ist oder werden kann. Ist eine Ladungssicherung durch den Fahrzeugaufbau allein nicht gewährleistet, müssen **Hilfsmittel zur Ladungssicherung** vorhanden sein. Pritschenaufbauten und Tieflader müssen mit Verankerungen für Zurrmittel zur Ladungssicherung ausgerüstet sein.

Beispiel: Kennzeichnung der Zurrpunkte am Fahrzeug



Bild 6

# Grundregeln zur Ladungssicherung

- Das Fahrzeug muss für das Ladegut geeignet sein, d. h. die durch die Ladung auftretenden Kräfte müssen durch Aufbau und Ausrüstung des Fahrzeuges aufgenommen werden können.
- Die Ladung ist auf der Ladefläche so zu platzieren, dass der Ladungsschwerpunkt möglichst auf der Längsmittellinie des Fahrzeuges liegt und so niedrig wie möglich gehalten wird (**Lastverteilungsplan**).

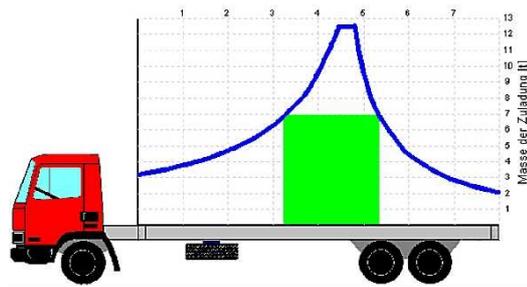


Bild 7

- Beim Beladen und beim Transport dürfen das zulässige Gesamtgewicht bzw. die zulässigen Achslasten nicht überschritten werden. Die Mindestachslast der Lenkachse darf nicht unterschritten werden. Sonst ist das Lenkverhalten des Fahrzeuges stark beeinträchtigt. Teilladungen sind so zu verteilen, dass alle Achsen anteilig belastet werden.
- Die Ladung ist so zu verstauen oder durch geeignete Hilfsmittel zu sichern, dass sie unter üblichen Verkehrsbedingungen nicht verrutschen, verrollen, umfallen, herabfallen oder ein Kippen des Fahrzeuges verursachen kann. Zu den üblichen Verkehrsbedingungen gehören Vollbremsungen, scharfe Ausweichmanöver oder Unebenheiten der Fahrbahn. Hilfsmittel sind z. B. rutschhemmende Unterlagen, Zurrgurte und -ketten, Klemmbalken, Schutzkissen, Netze, Kantenschoner u. v. m.
- Die Fahrgeschwindigkeit ist je nach Ladegut auf die Straßen- und Verkehrsverhältnisse sowie auf Fahreigenschaften des Fahrzeuges abzustimmen.
- Beim Einsatz von Gurten und Ketten sind grundsätzlich die vorhandenen Zurrpunkte zu verwenden.



Bild 8

falsch

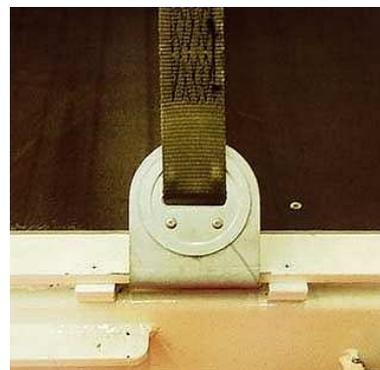


Bild 9

richtig

## Damit es nicht so endet:



Bild 10

## Ansprechpartner im Freistaat Sachsen

### Regierungspräsidium Dresden, Abteilung Arbeitsschutz

Postanschrift: Stauffenbergallee 2, 01099 Dresden  
Dienstgebäude: Reicker Str. 51A, 01219 Dresden  
Tel.: 0351 8190-0 Fax: 0351 8190-229

### Außenstelle Bautzen

Dienstgebäude: Käthe-Kollwitz-Str. 17, 02625 Bautzen  
Tel.: 03591 273-400 Fax: 03591 273-460

### Außenstelle Görlitz

Dienstgebäude: Jakob, 02826 Görlitz  
Tel.: 03581 4751-0 Fax: 03581 4751-60

### Regierungspräsidium Chemnitz, Abteilung Arbeitsschutz

Postanschrift: Altchemnitzer Str. 41, 09120 Chemnitz  
Dienstgebäude: Reichstraße 39, 09112 Chemnitz  
Tel.: 0371 3685-0 Fax: 0371 3685-100

### Außenstelle Zwickau

Dienstgebäude: Lothar-Streit-Straße 24, 08056 Zwickau  
Tel.: 0375 39032-0 Fax: 0375 39032-20

### Regierungspräsidium Leipzig, Abteilung Arbeitsschutz

Postanschrift: Braustraße 2, 04107 Leipzig  
Dienstgebäude: Oststraße 13, 04317 Leipzig  
Tel.: 0341 6973-100 Fax: 0341 6973-110

## Rechtsgrundlagen

### **Straßenverkehrs-Ordnung (StVO)**

vom 16. November 1970 (BGBl. I S. 1565, BGBl. I 1971 S. 38), zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 22. Januar 2004 (BGBl. I S. 117)

### **Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. September 1988 (BGBl. I S. 1793), zuletzt geändert durch Art. 1 der VO vom 14. März 2005 (BGBl. I S. 859)

### **Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)**

Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit vom 7. August 1996 (BGBl. I 1246), zuletzt geändert durch Art. 11 Abs. 20 des Gesetzes vom 30. Juli 2004 (BGBl. I S. 1950)

### **Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn (GGVSE)**

Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße und mit Eisenbahnen in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Januar 2005 (BGBl. I S. 36)

### **Handelsgesetzbuch (HGB)**

vom 10. Mai 1897 (RGBl. S. 219), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 15. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3408)

### **Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)**

in der Fassung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 6. Februar 2005 (BGBl. I S. 203)

### **Unfallverhütungsvorschrift der Berufsgenossenschaften (BGV D 29) „Fahrzeuge“**

vom 1. Oktober 1990 in der aktualisierten Fassung 2000

### **Gesetz über Ordnungswidrigkeiten (OWiG)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Februar 1987 (BGBl. I S. 602), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 22. März 2005 (BGBl. I S. 837)

## VDI-Richtlinien und DIN-Normen

### **VDI 2700**

Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen

### **DIN EN 12195**

Ladungssicherungseinrichtungen auf Straßenfahrzeugen

### **DIN 75410**

Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen

## Informationen: Fachliteratur, Internet-Adressen

- <http://www.arbeitsschutz-sachsen.de>
- <http://www.ladungssicherung.de>
- <http://www.richtig sichern.de>
- <http://www.ladungssicherungskreis.de>
- <http://www.dvr.de>

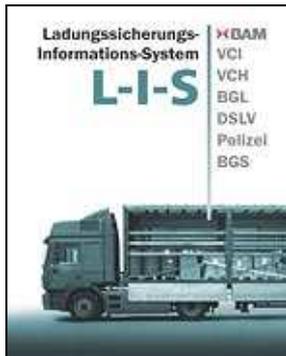


Bild 11

### Ladungssicherungs-Informationssystem L-I-S Ladungssicherung von Stückgut

Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)  
Unter den Eichen 87, 12205 Berlin

<http://www.tes.bam.de/ladungssicherung/index.htm>



Bild 12

### BGI 649 Ladungssicherung auf Fahrzeugen

auch im Internet aufrufbar:  
<http://www.bgf.de> unter Regelwerke



Bild 13

### CD-Rom Lastverteilungsplan LVP 2.1 Berechnung eines Lastverteilungsplans

Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen  
Technischer Aufsichtsdienst  
Ottenser Hauptstraße 54 in 22765 Hamburg

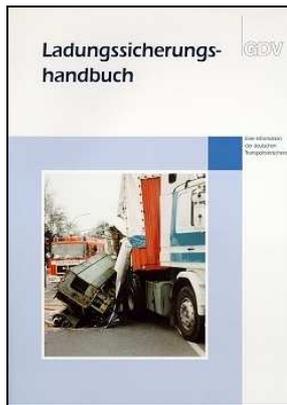


Bild 14

## **Ladungssicherungs-Handbuch**

GDV Dienstleistungs-GmbH, Glockengießerwall 1, 20095 Hamburg

auch im Internet aufrufbar:

<http://www.tis-gdv.de/tis/lshb/inhalt.htm>

- BGF-Information Transporter-Sicherheit:  
**Der sicherheitsoptimierte Kastenwagen**  
Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen, Technischer Aufsichtsdienst  
Ottenser Hauptstraße 54, 22765 Hamburg
- **Ladungssicherung - Der Leitfaden für die Praxis**  
Verlag Günter Hendrich, Niederstraße 67, 41812 Erkelen

## Ordnungswidrigkeiten und Straftaten



Bild 15

Die Nichtbeachtung der Ladungssicherungspflicht kann als **Ordnungswidrigkeit** mit Bußgeld (§ 49 Abs. 1 Nr. 21 und 22 StVO) gegen den Verantwortlichen geahndet werden. Unfälle mit Personenschaden infolge einer mangelhaften Ladungssicherung erfüllen den **Straftatbestand** der fahrlässigen Körperverletzung (§ 229 StGB) und/oder der fahrlässigen Tötung (§ 222 StGB).

Nach **Gefahrgutrecht** kann mangelnde Ladungssicherung als **Ordnungswidrigkeit** (§ 10 Nr. 16 und 17 GGVSE in Verbindung mit § 10 Abs. 1 Nr. 1 des Gefahrgutbeförderungsgesetzes) geahndet werden.

Nach dem **Zivilrecht** sind dem Vertragspartner (§§ 412, 425 und 527 HGB) und anderen Geschädigten (§ 823 BGB) die aufgrund mangelhafter Ladungssicherung entstandenen Schäden zu ersetzen.

Wer als Inhaber eines Betriebes oder Unternehmens die Aufsichtsmaßnahmen unterlässt, die erforderlich sind, um im Betrieb oder Unternehmen Zuwiderhandlungen gegen Pflichten zu verhindern, handelt ordnungswidrig. Zu den erforderlichen Aufsichtsmaßnahmen gehören auch die Bestellung, sorgfältige Auswahl und Überwachung von Aufsichtspersonen (§ 130 Abs. 1 OWiG).

## Impressum

**Herausgeber:** Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit

**Stand:** Mai 2005

**Bildnachweis:** Bilder 1 – 3, 5, 7 - 10 – aus BGI 649, mit freundlicher Genehmigung der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen

Bilder 4, 6 und 15 – Arbeitsschutzverwaltung Sachsen