

**Wasserschutzpolizei Berlin**  
**Ihr Partner am und auf dem Wasser**  
**Dienststellen der Wasserschutzpolizei:**

**Wasserschutzpolizei  
 (Leitung)**

Baumschulenstr. 1  
 12437 Berlin-Treptow  
 Fon: (030) 4664 751013  
 Fax: (030) 4664 751099  
 E-Mail: [wsp-berlin@t-online.de](mailto:wsp-berlin@t-online.de)  
 Internet: [www.polizei.berlin.de](http://www.polizei.berlin.de)

**Wasserschutzpolizei Wache West  
 (Ober- und Unterhavel)**

Mertensstr. 140  
 13587 Berlin-Spandau  
 Fon: (030) 4664 751160  
 Fax: (030) 4664 751199

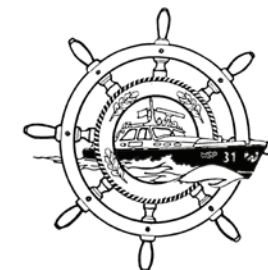
**Wasserschutzpolizei Wache Mitte  
 (Innerstädtische Gewässer)**

Neues Ufer 1  
 10553 Berlin-Tiergarten  
 Fon: (030) 4664 751260  
 Fax: (030) 4664 751299

**Wasserschutzpolizei Wache Ost  
 (Gewässer im Südosten)**

Baumschulenstr. 1  
 12437 Berlin-Treptow  
 Fon: (030) 4664 751360  
 Fax: (030) 4664 751399

# Wasserschutzpolizei Berlin



## Ladungssicherung beim Transport von Wasserfahrzeugen



## Ladungssicherung beim Transport von Wasserfahrzeugen (z.B. Sportboote)

Gemäß § 22 StVO (Straßenverkehrsordnung) gilt folgender Grundsatz:

„Die Ladung einschließlich Geräte zur Ladungssicherung sowie Ladeeinrichtungen sind so zu verstauen und zu sichern, dass sie selbst bei Vollbremsung oder plötzlicher Ausweichbewegung nicht verrutschen, umfallen, hin- und herrollen, herabfallen oder vermeidbaren Lärm erzeugen können. Dabei sind die anerkannten Regeln der Technik gem. der VDI-Richtlinien zu beachten.“

### Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Ladungssicherung

Um ein Wasserfahrzeug sicher zu transportieren, ist die Ladung gegen die beim Transport auftretenden physikalischen Bewegungskräfte zu sichern. Das setzt voraus:

- Stabilität und Verkehrssicherheit der Transportfahrzeuge
- Zulässigkeit des Transportfahrzeugs bzgl. der Abmessungen, des zulässigen Gesamtgewichts etc.,
- Eignung der Zurr- und Hilfsmittel
- Ausreichende Anzahl an Zurr- und Hilfsmitteln
- Eignung des Fahrzeugführers



### Verantwortlichkeiten im Zusammenhang mit der Ladungssicherung

Die Verantwortlichkeiten für den ordnungsgemäßen Transport von Wasserfahrzeugen obliegen nicht nur dem Fahrer sondern darüber hinaus dem Absender, dem Frachtführer, dem Fahrzeughalter und dem Verloader.

### Verantwortlichkeit des Fahrers:

- Durchführung der Ladungssicherung
- BEACHTEN: §§ 22 StVO und 23 StVO (siehe Anhang)
- Ladungssicherung ist gem. der VDI-Richtlinie 2700 durchzuführen (siehe Anhang)
- Pflicht zur Kontrolle der Ladungssicherung und der ordnungsgemäßen Lastverteilung vor Fahrtantritt
- Pflicht zur Kontrolle und Nachbesserung der Ladungssicherung während des Transports
- Pflicht zur Einrichtung des Fahrverhaltens auf die Ladung

# Notizen

## Verantwortlichkeit des Fahrzeughalters:

- ist zuständig für den ordnungsgemäßen Zustand und für die ordnungsgemäße Ausrüstung seines Fahrzeugs
- ist zuständig für die Ausrüstung des Fahrzeugs mit Ladungssicherungsmitteln
- Verpflichtungen ergeben sich aus den §§ 30 StVZO und 31 StVZO (siehe Anhang)
- Stellen und Ausrüsten eines geeigneten Fahrzeugs
- Einsatz von geeigneten Fahrzeugführern
- Halter hat außerdem die VDI-Richtlinie 2700 zu beachten (siehe Anhang)

## Verantwortlichkeit des Verladers:

- Verlader ist „Leiter der Ladearbeiten“
- ist berechtigt, eigenverantwortliche Entscheidungen im Bereich der Verladung zu treffen
- Pflicht zur Ladungssicherung gem. § 22 StVO (siehe Anhang)

## Zurr- und Hilfsmittel:

Im Zusammenhang mit der Ladungssicherung finden folgende Zurr- und Hilfsmittel ihre Anwendung (in Abhängigkeit von der jeweiligen Ladung):

- Zurrgurte (sie sind das, am häufigsten verwendete Zurrmittel beim Bootstransport)
- Zurrdrahtseile
- Zurrketten
- Rutschhemmende Matten/ auch Antirutschmatten genannt
- Keile
- Kantenschutz
- Ankerschienen in Verbindung mit Lade- und Sperrbalken
- Zurrpunkte
- Staupolster
- Stauholz

- Zurrgurte bestehen aus gewebten Gurtbändern aus Chemiefasern, die mit einem Spannelement, z.B. Ratsche oder Klemmschloss, versehen ist
- grundsätzlich wird unterschieden zwischen ein- und zweiteiligen Zurrgurten

## Einteiliger Zurrgurt:

- besteht aus einem beliebig langen Gurtband (Spannmittel) und einem Spannelement. Durch zwei auf das Gurtband aufgezoogene Verbindungselemente (Haken oder Ösen) kann dieser Gurt auch im geraden Zug eingesetzt werden.

## Zweiteiliger Zurrgurt:

- besteht aus einem kurzen Festende und einem beliebig langen Losende. Das Festende besteht aus einem kurzen Gurtband mit Spannelement (z. B. Ratsche) und einem Verbindungselement (z. B. Haken). Das Losende besteht aus einem beliebig langen Gurtband mit einem Verbindungselement.

### Textiles Gurtband:

- gewebtes Textilband aus Chemiefasern, das bevorzugt zum Verzurren von Ladungen eingesetzt wird. (Es gibt auch Bänder zum Heben von Lasten)
- Sowohl ein- als auch zweiteilige Zurrgurte müssen mit einem Kennzeichnungsetikett gem. der neuen Europäischen Norm DIN EN 12 195-2 (Stand Februar 2001) versehen sein (siehe Anhang).



**Zurrgurteikett gem. der EU Norm**

Gurte an denen dieses Etikett fehlt, dürfen nicht verwendet werden.

Ablegereife Gurte (d. h. Zurrmittel mit z. B. Garnbrüchen, Beschädigungen tragender Nähte, Verformungen, mit Anrissen und/oder mit Brüchen oder bedenklichen Korrosionserscheinungen, bzw. mit Schäden an den Spann- oder Verbindungselementen) dürfen nicht mehr verwendet werden.

Zurrgurte dürfen nicht geknotet und/oder zum Heben von Lasten verwendet werden.

### **BEACHT: DIN EN 12 195 Teil 2 und VDI-Richtlinie 2701! (siehe Anhang)**

Der zweiteilige Gurt ist das Sicherungsmittel, das überwiegend zur Anwendung kommt. So auch beim Transport von Wasserfahrzeugen, da er den grundsätzlichen Anforderungen an ein Zurr- bzw. Hilfsmittel im besonderen Maße gerecht wird.

### **BEACHT: Hanf- oder Textilseile sind für Sicherungsmaßnahmen nicht zulässig!**



**-Beschädigter Gurt-**



**-Einteiliger Zurrgurt-  
mit Klemmschloss**

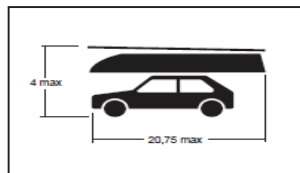


**-Zweiteiliger Zurrgurt-  
mit Ratsche und Haken**

### **Abmessungen Fahrzeug/Ladung und zulässiger Ladungsüberstand**

Für ein Gespann, bestehend aus Ladung (Boot) und Fahrzeug, bestehen folgende max. Abmessungen:

- Breite Gespann:  $\leq 2,55$  m
- Höhe Gespann:  $\leq 4,00$  m
- Länge Gespann:  $\leq 20,75$  m



### **Wichtigste Voraussetzungen in der Ladungs- und Beförderungssicherheit gem.**

#### **Rechtsprechung:**

- „Die Beladung muss einer durch Dritte ausgelösten Notbremsung standhalten!“
- „Ladungen müssen ausreichend gegen Fliehkraft in den Kurven gesichert sein!“
- „Das Gut muss gegen üblichen Transport, nicht aber gegen Unfälle geschützt werden!“ „Auf die erforderliche Befestigung darf nicht verzichtet werden, wenn z. B. der Frachtführer das notwendige Befestigungsmaterial (Gurte) nicht mitführt!“

#### **Quellen- und Bildnachweis:**

- Fotos: WSP Berlin
- DIN EN Normen zur Ladungssicherung
- VDI-Richtlinien 2700 ff
- Grafiken/Textausschnitte: WSP Hamburg
- Straßenverkehrsordnung
- Straßenverkehrszulassungsordnung
- Handelsgesetzbuch

#### **Impressum:**

##### **Alle Rechte bei:**

Der Polizeipräsident in Berlin  
Öffentlichkeitsarbeit  
Platz der Luftbrücke 6  
12096 Berlin

##### **Redaktion und Gestaltung:**

Direktion Zentrale Aufgaben  
Referat Wasserschutzpolizei Berlin  
Baumschulenstr. 1  
12437 Berlin  
Tel.: (030) 4664 983014

##### **Realisation:**

ZSE IV C 4233  
Polizeiliche Veröffentlichungen  
Tel: (030) 4664 994874

Eigendruck im Selbstverlag  
Nachdruck mit Quellenangabe gestattet;  
Beleg erbeten.

Januar 2012

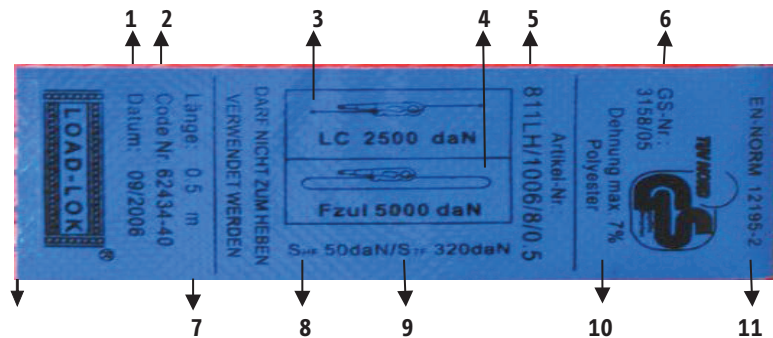
### VDI-Richtlinie 2700 (VDI = Verein Deutscher Ingenieure)

- diese Richtlinie enthält die Standards zur Ladungssicherung
- enthält u. a. allgemeine Hinweise zum Thema Ladung
- enthält u. a. die Verantwortlichkeiten in der Ladungssicherung
- gilt im Streitfall als maßgebende Richtlinie vor Gericht

### DIN EN 12 195 Teil 2 und VDI-Richtlinie 2701

- enthält detaillierte Beschreibungen von Zurrmitteln
- enthält genaue Vorschriften über die Ablegereife von Zurrmitteln, d. h. wann Zurrmittel nicht mehr verwendet werden dürfen
- enthält Vorschriften über den ordnungsgem. Gebrauch von Zurrmitteln

Zurrgurtetikett für das Festende gem. EU Norm (Übersicht der Daten/Angaben auf einem Zurrgurtetikett)



- 1 = Herstellungsdatum des Gurtes (Monat/Jahr)
- 2 = Rückverfolgbarkeitscode
- 3 = Lashing Capacity (Zulässige Zugkraft) im geraden Zug
- 4 = Zulässige Zugkraft der Umreifung
- 5 = Zurrgurt-Typ
- 6 = Prüfnummer Verbraucherschutz (GS = geprüfte Sicherheit)
- 7 = Nutzlänge vom Festende
- 8 = Standard Hand Force (Normale Handkraft)
- 9 = Standard Tension Force (Normale Vorspannkraft)
- 10 = Dehnung des textilen Gurtes um maximal 7% beim Erreichen der zul. Zugkraft (d.h. auf 1 m max. 7 cm)
- 11 = EN-Norm

### Ladungsüberstand

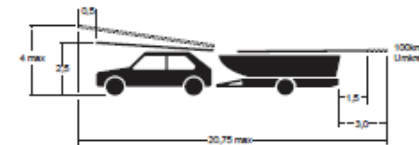
#### Vorne

Höhe  $\leq 2,50$  m: Die Ladung darf nicht über das Fahrzeug/Gespann hinausragen

Höhe  $\geq 2,50$  m: Die Ladung darf höchstens 50 cm über das Fahrzeug/Gespann hinausragen

#### Hinten

Die Ladung darf grundsätzlich 1,50 m hinausragen. Bei einem Transport bis zu einer Entfernung von 100 km darf die Ladung bis zu 3 m hinausragen.



Gemessen wird in der Regel ab der Stoßstange bzw. ab dem fest am Trailer montierten Rückstrahler.

Werden die Abmessungen überschritten, bedarf es einer Ausnahmegenehmigung, die bei folgender Dienststelle zu beantragen ist:

#### **Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt**

#### **Verkehrslenkung Berlin (VLB A 121)**

**Tempelhofer Damm 45-6/B**

**12101 Berlin**

**Tel.: (030) 9025 94513/4/5. Fax: 9025 94563**

#### Kennzeichnung eines Ladungsüberstands

#### Kennzeichnung am Tage

Ein Ladungsüberstand  $\geq 1,00$  m muss gekennzeichnet werden durch:

- eine hellrote,  $\geq 30 \times 30$  cm große durch Querstange auseinandergehaltene Fahne

#### **oder**

- ein hellrotes,  $\geq 30 \times 30$  cm großes, quer zur Fahrtrichtung pendelnd aufgehängtes Schild

#### **oder**

- einen hellroten zylindrischen Körper (Höhe 30 cm, Durchmesser  $> 35$  cm), senkrecht angebracht

Diese Sicherungsmittel dürfen nicht höher als 1,50 m über der Fahrbahn angebracht werden.

### Kennzeichnung bei Nacht (Dämmerung, Nebel, Dunkelheit, schlechte Sichtverhältnisse)

Die Kennzeichnung erfolgt zunächst analog zur Tagkennzeichnung. Zusätzlich sind aber folgende Beleuchtungen anzubringen:

- eine Leuchte mit rotem Licht, nicht höher als 1,50 m über der Fahrbahn

und

- ein roter Rückstrahler, nicht höher als 90 cm.

Das Anbringen und die Überprüfung der zur Kennzeichnung des Ladungsüberstandes notwendigen Hilfsmittel, wie Fahnen und Beleuchtungseinrichtungen obliegt zum Einem dem Fahrzeughalter und zum Anderen dem Fahrzeugführer.



### Art der Ladungssicherung

Zunächst ist bzgl. des Beladens eines Fahrzeugs auf eine optimale Verteilung der Ladung zu achten, d. h., dass z. B. ein Boot mittig auf die Kielaufgabe des Trailers „gelagert“ werden muss.

Befindet sich dann das zu transportierende Fahrzeug mittig auf dem Trailer, wird es mittels der „**Kraftschlüssiger** und/oder „**Formschlüssiger Ladungssicherung**“ gesichert.

„**Kraftschlüssige Ladungssicherung**“ wird gewährleistet durch das „**Niederzurren**“.

Dieses ist die häufigste Sicherungsart beim Transport von Wasserfahrzeugen und funktioniert wie folgt:

1. Ladung wird z. B. mittels Zurrgurten kraftschlüssig auf die Ladefläche gepresst
2. dadurch Erhöhung der Reibungskraft
3. diese Reibungskraft verhindert ein Verrutschen der Ladung, d. h. Ladung bleibt auf der Ladefläche
4. zusätzliche Erhöhung der Reibungskraft ist durch reibwerterhöhende Unterlagen möglich (z. B. Gummiauflagen, Kissenaufgaben, Antirutschmatten)
5. diese Unterlagen müssen deutlich sichtbar sein (Hervorragend unter der Ladung an den Seiten)

6. **FAZIT:** Die Zurrmittel sichern im eigentlichen Sinne nicht die Ladung, sondern sie erhöhen die Reibungskraft und diese sichert wiederum die Ladung und verhindert schließlich ein Verrutschen.
7. Zurrmittel sollen/müssen beim Niederzurren möglichst stark vorgespannt werden. Die vorhandene Reibung sollte durch die Verwendung von reibwerterhöhenden Materialien verstärkt werden.
8. Verwendung von mind. zwei Sicherungsmitteln (grundsätzlich ist es ratsam mehr Gurte zu verwenden, als zu wenige, da nur durch eine „Vielzahl“ eine optimale Kräfteverteilung gewährleistet ist.
9. Zurrgurte in stabile Zurrpunkte (Ösen etc.) einhaken.
10. dabei auf Stabilität dieser achten (Kontrolle vor Fahrtantritt auf eventuelle Beschädigungen etc.).
11. Nach kurzer Fahrt nochmals alle Zurrmittel kontrollieren und ggf. nachspannen.

„**Formschlüssige Ladungssicherung**“ wird erreicht, wenn die Ladung (hier das Wasserfahrzeug) allseitig am Fahrzeugaufbau anliegt. Die formschlüssige Ladungssicherung ist zumeist wirkungsvoller als die reine kraftschlüssige Methode.

Kraftschlüssige und Formschlüssige Ladungssicherung kann auch in Kombination angewendet werden.

### Anhang

Überblick über die gesetzlichen Vorschriften im Zusammenhang mit dem Transport von Wasserfahrzeugen und der damit verbundenen ordnungsgemäßen Ladungssicherung.

#### § 22 StVO (Straßenverkehrsordnung)

- ordnungsgemäßes Verstauen und Sichern der Ladung
- Vorschriften bzgl. der Abmessungen des Fahrzeugs und der Ladung
- Anbringung und „Ausstattung“ der Sicherungsmittel

#### § 23 StVO (Straßenverkehrsordnung)

- Pflichten des Fahrzeugführers, also der Person, die das Fahrzeug, welches beladen ist, führt

#### § 30 StVZO (Straßenverkehrszulassungsordnung)

- Überblick über die ordnungsgemäße Beschaffenheit der Fahrzeuge, die zum Transport genutzt werden

#### § 31 StVZO (Straßenverkehrszulassungsordnung)

- Verantwortung für den Betrieb der Fahrzeuge
- Fahrzeugführer muss zur selbstständigen Leitung des Fahrzeuges