

KONTROLLDATENBLATT – Ladungssicherung

Kontrolldatum: Kontrollzeitraum: von..... bis.....
Lenker: Tatort:
KFZ - Kennzeichen: Int. Unterscheidungszeichen:
AH - Kennzeichen: Int. Unterscheidungszeichen:

1. Ladegut:

Ladungsgewicht: kg Informationsquelle:
Angenommener Reibbeiwert: Gleitreibbeiwert Haftreibbeiwert μ

2. Beschaffenheit Ladegut:

Holz Metall Beton Pappe

3. Fahrzeugaufbau

WAB/Container/Mulde BW/Plane/Spiegel offenes Fzg. mit BW offenes Fzg. ohne BW Koffer/Kühler
 Spezial-Fzg. CS-Standard CS-verstärkt CS-Zertifikat
 Schiebeverdeck Palettenanschlagleiste durchgehende Rungen Klapprungen CS-Plane hor verstärkt
 ALU-Einstecklatten HOLZ-Einstecklatten

Zurpunkte vorhanden: JA NEIN Anzahl der Zurpunkte..... Belastbarkeit..... daN

Bauteilschwächende Beschädigungen: Stürnwand Bordwand links/rechts Heckwand/Tür(en) Plane / Wand
 Boden Rungen Stecklatten Verschlüsse

.....

4. Ladefläche:

Siebdruckboden Holz Metall Antirutschmatten
 trocken nass fettig NICHT Besenrein

5. Formschiuß:

Vorne: JA / NEIN Abstand in cm Hinten: JA / NEIN Abstand in cm

Links: JA / NEIN Abstand in cm Rechts: JA / NEIN Abstand in cm

Ladung überragt Bordwand um cm

Container / A-Mulden – Twistlock - Verschlüsse verriegelt JA NEIN

6. Ladungssicherungsmittel:

nicht vorhanden Zurgurte Zurketten Zurdrahtseile Klemmbalken

Sperrstangen/-balken

7. Durchgeführte Ladungssicherung:

NIEDERZURREN: Anzahl:..... StF:..... daN

Gesamtvorspannkraft (StF) aller verwendeten Zurmittel laut Etiketten: daN K-Faktor: 1,5 / 2 Winkel:

Erforderliche Gesamtvorspannkraft wurde erreicht: JA / NEIN Bemerkung:.....

DIREKTZURREN: Anzahl:..... LC:..... daN

Art der Direktzurmung: Diagonalzurren Schrägzurren Schlingenzurren

Werte LC / direkter Zug in daN: Vorne daN Hinten daN Seiten daN

a / B a / B a / B

Erforderliche Zugkraft wurde erreicht: JA / NEIN Bemerkung:.....

8. Schlüßgut:

abwehen herabfallen fehlende Abdeckung

Maßnahmen Kontrollorgan (Behörde): Lichtbilder wurden angefertigt

.....

Vorwort

Häufig wird bei Verkehrsunfällen mit schwerem Personen- und Sachschäden, die durch mangelhaft gesicherte Ladung verursacht wurden, dieser Ladungssicherungsmangel nicht *als unfallursächliche erkannt, sondern die Unfälle werden überwiegend als Geschwindigkeitsunfälle eingestuft. Die kausal auf die ungesicherte Ladung zurückzuführenden volkswirtschaftlichen Schäden, sind dabei immens.*

Anfängliche Kontrollen des Schwerverkehrs, die die Ahndung solcher Ladungssicherungsverstöße beinhalteten, führten zu einer erheblichen Beschwerdelage durch die betroffenen Unternehmer. Hierbei wurde deutlich, dass Ladungssicherung zwar gesetzlich verankert war, sich aber alle Beteiligten faktisch oft nur auf Vermutungen, Annahmen oder Halbwissen stützten.

Daher wurde durch das Niedersächsische Innenministerium eine landesweite Arbeitsgruppe Ladungssicherung mit dem Auftrag eingesetzt, eine praktikable Schulungsgrundlage für kontrollierende Polizeibeamte/-innen zu verfassen. Schnell zeigte sich hierbei, dass das Thema Ladungssicherung so komplex ist, dass es nicht mit einfachen Checklisten aufgearbeitet werden konnte. Gerade für die gerichtsverwertbare Bearbeitung solcher Verstöße ist aber ein deutliches Maß an Hintergrundwissen erforderlich.

Durch die Arbeitsgruppe Ladungssicherung wurde das Kontrollhandbuch zunächst für die Aus- und Fortbildung von Polizeibeamten/-innen des Landes Niedersachsen konzipiert. Die dadurch verbesserte Kontrollpraxis sollte letztendlich aber auch zu einer optimalen Unfallursachenbekämpfung - und somit zu einer Hebung der Verkehrssicherheit - führen.

Aufgrund des großen Interesses der Polizeien der übrigen Bundesländer, anderer Behörden und Einrichtungen haben sich die Mitglieder der AG Ladungssicherung - im Einvernehmen mit dem Ministerium des Innern des Landes Niedersachsen - entschlossen, das vorliegende Kontrollhandbuch zu erstellen.

Auch in anderen europäischen Staaten stößt das Kontrollhandbuch auf großes Interesse, so wurde die Arbeitsgruppe z.B. im Mai 2006 von der Wirtschaftskammer Österreich in Wien mit dem Titel „Amtsmanager 2006“ ausgezeichnet.

Die Veröffentlichung des Handbuches ändert aber nichts an der ursprünglichen Intention der Arbeitsgruppe Ladungssicherung, den einschreitenden Polizeibeamten/-innen Fachwissen zum Thema Ladungssicherung zu vermitteln und ihnen die Überwachung sowie das gezielte Einschreiten bei Kontrollen im Straßenverkehr zu erleichtern.

Die einschlägige Fachliteratur stützt sich grundsätzlich auf verbindliche Normen und Standards. Das polizeiliche Einschreiten sollte aber immer zuerst unter dem Aspekt der Gefahrenabwehr erfolgen. Daraus ergibt sich, dass dieses Kontrollhandbuch keinen Allgemeingültigkeitsanspruch erhebt, und sich daraus auch keine Rechtsansprüche ableiten lassen. Das Handbuch soll vielmehr zwischen den unterschiedlichen Interessenlagen vermitteln und vorrangig zur Hebung der Verkehrssicherheit beitragen.

Wichtiger Hinweis:

Mit Erscheinen der 4. Auflage verlieren alle zuvor erstellten Auflagen des Praxishandbuches „Ladungssicherung richtig kontrollieren“ ihre Gültigkeit.

Anlage Ladungssicherung

Grunddaten

1 Betroffener: _____

2 Kennzeichen: Zugfahrzeug _____ Anhänger _____

die zGM des Fahrzeugs bzw. der Fahrzeugkombination beträgt mehr als 3.500 kg

3 Transportiertes Ladegut: _____

Ladungsgewicht: _____ kg, entnommen aus: _____

4 Reibbeiwert $\mu =$ _____ Material: _____ auf _____

Beschaffenheit der Ladefläche

Holz- / Siebdruckboden Metallboden Sonstiges: _____

trocken nass nicht besenrein Sonstiges: _____

Beschaffenheit des Ladegutes

Holz Metall Gummireifen Sonstiges: _____

5 Fahrzeugaufbau Zurrpunkte vorhanden, LC _____ daN

Curtainsider Code XL das Fahrzeug entspricht dem Zertifikat

Code L nur mit Plane mit Plane und Einstecklatten

Ungeprüfter Fahrzeugaufbau (Baujahr vor 2002)

Hamburger Verdeck (Bordwände, darüber Planenaufbau mit Einstecklatten)

Offener Fahrzeugaufbau mit Bordwänden Fahrzeug ohne Bordwände

Kofferaufbau Sonstiger Aufbau _____

6 Mitgeführte Ladungssicherungsmittel keine mitgeführt

Zurrgurte (Anzahl) _____ ablegereif _____ STF ges. _____

Zurrketten (Anzahl) _____ ablegereif _____ LC gesamt _____

Antirutschmatten (RHM) Sonstige Hilfsmittel _____

7 Durchgeführte Ladungssicherung

Die Ladung wurde ungesichert transportiert

Niederzurren siehe Anlage Niederzurren

Diagonalzurren siehe Anlage Diagonalzurren

Formschlüssiges Sichern durch Fahrzeugaufbau Sonstiges: _____

RH-Matten verwendet keine RH-Matten verwendet

Bemerkungen: _____

Anlage Ladungssicherung

Niederzurren

8 Formschlüssige Beladung

- Nach vorn ja nein, Abstand zur Stirnwand ca. _____ cm
- Zur Seite ja nein, Abstand zur Seitenwand ca. _____ cm
- Nach hinten ja nein, Abstand zur Rückwand ca. _____ cm
- Zueinander ja nein, Größe der Ladelücken bis _____ cm
- offene Ladefläche ohne Fahrzeugaufbau

9 Berechnung der erforderlichen Vorspannkraft (STF)

Zurwinkel α ca. _____ ° (zugunsten des Betroffenen auf volle 10° aufgerundet)

Zurwinkel α	$\sin \alpha$
90°	1,00
80°	0,98
70°	0,94
60°	0,87
50°	0,77
40°	0,64
30°	0,50
20°	0,34
10°	0,17

Berechnungsformel (A = Ausgleichsfaktor)

$$F_v = \frac{c - \mu}{\mu \times \sin \alpha} \times \frac{FG}{A}$$

A gemäß VDI 2700 Blatt 2 = 1,80 in alle Richtungen
 A gemäß DIN EN 12195-1 = 1,60 in Fahrtrichtung
 A gemäß DIN EN 12195-1 = 1,82 seitlich/nach hinten

9.1 In Fahrtrichtung

$$F_v = \frac{0,8}{x} \times \text{_____} = \text{_____ daN}$$

9.2 Nach hinten und zu den Seiten

$$F_v = \frac{0,5}{x} \times \text{_____} = \text{_____ daN}$$

	in Fahrtrichtung	nach hinten und zu den Seiten
erforderlich:	_____ daN	erforderlich: _____ daN
vorhanden:	_____ daN	vorhanden: _____ daN

Bemerkungen

Anlage Ladungssicherung

Diagonalzurren

8 Formschlüssige Beladung

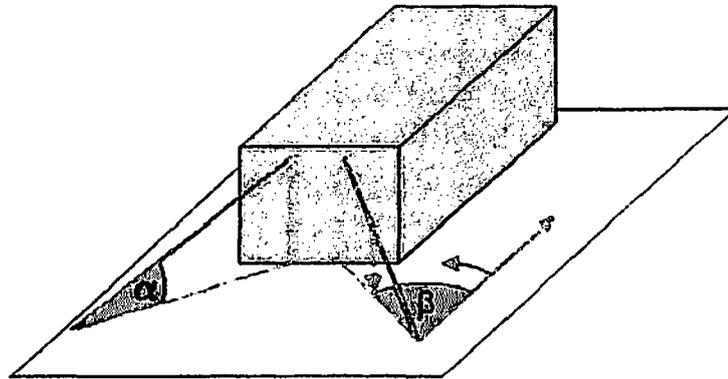
- Nach vorn ja nein, Abstand zur Blockiereinrichtung ca. _____ cm
 Zur Seite ja nein, Abstand zur Blockiereinrichtung ca. _____ cm
 Nach hinten ja nein, Abstand zur Blockiereinrichtung ca. _____ cm
 Das Fahrzeug hat weder einen Aufbau noch Blockiereinrichtungen

9 Berechnung der erforderlichen Rückhaltekraft (FR)

Angenommene Zurrwinkel (zugunsten des Betroffenen auf volle 10° gerundet)

- 1 vorn links α _____° β _____° 3 hinten links α _____° β _____°
 2 vorn rechts α _____° β _____° 4 hinten rechts α _____° β _____°

Zurrwinkel	sin	cos
90°	1,00	0,00
80°	0,98	0,17
70°	0,94	0,34
60°	0,87	0,50
50°	0,77	0,64
40°	0,64	0,77
30°	0,50	0,87
20°	0,34	0,94
10°	0,17	0,98



9.1 In Fahrtrichtung

$$FR = \frac{0,8 - (\mu \times f\mu)}{(\mu \times f\mu \times \sin \alpha) + (\cos \alpha \times \cos \beta)} \times \frac{FG}{2} \quad FR = \quad daN$$

9.2 Entgegen der Fahrtrichtung

$$FR = \frac{0,5 - (\mu \times f\mu)}{(\mu \times f\mu \times \sin \alpha) + (\cos \alpha \times \cos \beta)} \times \frac{FG}{2} \quad FR = \quad daN$$

9.3 zu den Seiten

$$FR = \frac{0,5 - (\mu \times f\mu)}{(\mu \times f\mu \times \sin \alpha) + (\cos \alpha \times \sin \beta)} \times \frac{FG}{2} \quad FR = \quad daN$$

$f\mu = 0,75$ (Ausnahmen: $f\mu = 1,00$ bei Antirutschmatten, bzw. bei Berechnung mit Gleit-Reibbeiwert)

	in Fahrtrichtung	entgegen der Fahrtrichtung	zu den Seiten
erforderlich	_____ daN	_____ daN	_____ daN
vorhanden	_____ daN	_____ daN	_____ daN