

**214-016**

## **DGUV Information 214-016**



# **Sicherer Einsatz von Absetzkippern**

## **Impressum**

Herausgeber:  
Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40  
10117 Berlin  
Tel.: 030 288763800  
Fax: 030 288763808  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

Sachgebiet „Fahrzeuge“ des  
Fachbereichs „Verkehr und Landschaft“ der DGUV

Ausgabe: Februar 2017

DGUV Information 214-016 (bisher BGI 5004)  
zu beziehen bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger oder unter  
[www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen)

# **Sicherer Einsatz von Absetzkipfern**

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Einführung</b>	<b>7</b>
<b>1 Begriffe</b>	<b>8</b>
Absetzkipperfahrzeuge	8
Absetzkippeinrichtungen	8
Absetzbehälter	8
Zur Prüfung befähigte Person	8
<b>2 Verantwortung</b>	<b>9</b>
2.1 Grundsätzliches	9
2.2 Unternehmerpflichten	9
2.3 Gefährdungsbeurteilung	10
2.4 Arbeitnehmerpflichten	11
2.5 Mitbestimmung des Betriebsrates	11
2.6 Haftung	12
2.7 Eignung, Unterweisung und arbeitsmedizinische Vorsorge des Fahrpersonals	12
2.8 Betriebsanweisungen	13
<b>3 Sicherheitstechnische Hinweise zur Beschaffung von Absetzkipperfahrzeugen und Transportanhängern</b>	<b>14</b>
3.1 Absetzkippeinrichtung	14
3.2 Fahrgestell	15
3.3 Befehleinrichtungen	16
3.4 Bedienplatz	18
3.5 Hubarme	19
3.6 Hydraulische Einrichtungen	19
3.7 Kettenaufhängevorrichtungen	21
3.8 Abstützungen	22
3.9 Kipphaken	22
3.10 Fangseile oder -ketten	23
3.11 Arbeitsplätze auf Fahrzeugen	23
3.12 Einrichtungen zur Sicherung des Behälters auf dem Fahrzeug	24
3.13 Pneumatische Einrichtungen	24
3.14 Einrichtungen zur Sicherung von Hilfsmitteln auf dem Absetzkipperfahrzeug	25

	Seite
<b>4 Sicherheitstechnische Hinweise zur Beschaffung von Absetzbehältern .....</b>	<b>26</b>
4.1 Bauarten von Absetzbehältern .....	26
4.2 Bezeichnung von Absetzbehältern .....	27
4.3 Kipplager .....	28
4.4 Aufhängezapfen .....	29
4.5 Stapelsicherung .....	29
4.6 Bewegliche Anbauteile .....	30
4.7 Sonderbehälter .....	32
<b>5 Allgemeines .....</b>	<b>34</b>
5.1 Quetsch- und Scherstellen .....	34
5.2 Kennzeichnung .....	35
<b>6 Sicherer Umgang mit Absetzbehältern .....</b>	<b>37</b>
6.1 Auftragsannahme und -abwicklung .....	37
6.2 Aufnehmen von Absetzbehältern .....	38
6.3 Absetzen von Absetzbehältern .....	40
6.4 Transport von Absetzbehältern und Sicherheit im Straßenverkehr .....	40
6.5 Ladungssicherung .....	42
6.6 Kippen des Absetzbehälters .....	45
6.7 Aufnehmen, Absetzen und Kippen von Absetzbehältern in der Nähe von elektrischen Freileitungen .....	47
6.8 Auf dem Betriebshof .....	48
<b>7 Wartung und Reparatur .....</b>	<b>49</b>
<b>8 Prüfung von Absetzkipperfahrzeugen, Transportanhängern und Absetzbehältern .....</b>	<b>50</b>
8.1 Auswahl der zur Prüfung befähigten Person .....	50
8.2 Prüfung der Absetzkipperfahrzeuge durch eine zur Prüfung befähigte Person .....	50
8.3 Prüfung der Absetzbehälter und Arbeitsmittel durch eine zur Prüfung befähigte Person .....	51
8.4 Sicht- und Funktionskontrolle durch den Fahrzeugführer .....	51
8.5 Nachweis der Prüfungen .....	52
<b>9 Persönliche Schutzausrüstung .....</b>	<b>53</b>

	Seite
<b>Anhang 1</b>	
1 Gesetze/Verordnungen/Technische Regeln .....	54
2 Vorschriften, Regeln und Informationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit .....	55
2.1 Vorschriften .....	55
2.2 Regeln .....	55
2.3 Informationen .....	55
2.4 Grundsätze .....	56
3 Normen/VDE- und VDI-Bestimmungen .....	56
<b>Anhang 2</b>	
Prüffristen .....	58
<b>Anhang 3</b>	
Muster-Prüfbefund: Prüfung von Absetzbehältern durch eine zur Prüfung befähigte Person .....	59
<b>Anhang 4</b>	
Muster-Checkliste: Sicht- und Funktionskontrolle des Fahrzeuges vor Beginn der Arbeitsschicht durch das Fahrpersonal .....	62

# Einführung



Abb. 1 Absetzkipper

Diese DGUV Information wendet sich an Unternehmerinnen, Unternehmer und Beschäftigte, um ihnen Hilfen für ein sicheres Arbeiten mit Absetzkipperfahrzeugen, dazugehörigen Transportanhängern und Absetzbehältern an die Hand zu geben.

Voraussetzungen für ein sicheres Arbeiten mit Absetzkipperfahrzeugen, Transportanhängern und Absetzbehältern sind sowohl von der Unternehmensführung als auch von der Fahrzeugfahrerin bzw. dem Fahrzeugführer zu schaffen.

Diese DGUV Information soll Unternehmen unterstützen bei dem

- Beschaffen, Ausrüsten und Auswählen von Fahrzeugen, Transportanhängern und den zugehörigen Absetzbehältern,
- Bereitstellen von Fahrzeugen, Transportanhängern und Absetzbehältern,
- Erstellen von Gefährdungsermittlungen und -beurteilungen sowie
- Unterweisen von Beschäftigten.

Diese DGUV Information soll der Fahrerin bzw. dem Fahrer behilflich sein bei dem

- Benutzen von Fahrzeugen, Transportanhängern und Absetzbehältern,
- Erkennen von Gefährdungen sowie
- Vermeiden von Unfällen und Gesundheitsgefahren im Umgang mit Absetzkipfern.

Am Seitenrand finden Sie Hinweise auf zugrunde liegende Gesetze, wichtige Vorschriften, das Regelwerk der Unfallversicherungsträger, Arbeitshilfen, weiterführende Materialien usw. Konkrete Anleitungen oder Hilfen sind rot oder grün markiert.

Zu den Arbeiten mit Absetzkipperfahrzeugen und Transportanhängern gehören Tätigkeiten, die so umfassend sind, dass sie in speziellen, von der Berufsgenossenschaft Verkehrswirtschaft Post-Logistik Telekommunikation (BG Verkehr) erarbeiteten DGUV Informationen behandelt werden, z. B.

- DGUV Information 214-080 „Sicheres Kuppeln von Fahrzeugen“ (bisher BGI 599)
- DGUV Information 214-003 „Ladungssicherung auf Fahrzeugen“ (bisher BGI 649)

# 1 Begriffe

## Absetzkipperfahrzeuge

sind Fahrzeuge, bestehend aus Fahrgestell (gelb) sowie der Absetzkippeinrichtung als Fahrzeugaufbau (blau).

## Absetzkippeinrichtungen

sind Einrichtungen, mit denen Behälter horizontal aufgenommen, abgesetzt und zum Entleeren gekippt werden können.

## Absetzbehälter

sind Behälter zum Aufnehmen des Ladegutes (grün). Sie sind ausgerüstet mit speziellen Anschlageinrichtungen zum Heben und Kippen.

## Zur Prüfung befähigte Person

Eine „zur Prüfung befähigte Person“ ist, wer aufgrund seiner Berufsausbildung, -erfahrung und zeitnahen beruflichen Tätigkeit über die erforderlichen Kenntnisse zur Prüfung von Arbeitsmitteln verfügt.



Abb. 2 Absetzkipperfahrzeug mit Absetzbehälter

© fimg/Fotolia

# 2 Verantwortung

## 2.1 Grundsätzliches

Die Arbeitssicherheit im Betrieb und die sichere Gestaltung aller Arbeitsabläufe ist nach geltendem Recht (staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften etc.) eine wesentliche unternehmerische Aufgabe.

Die Unternehmensleitungen bzw. Vorgesetzten tragen hierfür die Verantwortung, aber auch Beschäftigte (Versicherte) sind im Rahmen der ihnen übertragenen Aufgaben im Zusammenhang mit einer zu erbringenden Dienstleistung verantwortlich.

## 2.2 Unternehmepflichten

Die von der Unternehmensleitung zur Erfüllung ihrer Pflichten im Arbeitsschutz zu veranlassenden Maßnahmen sind z.B.:

- sichere Arbeitsmittel einsetzen und dabei die Grundsätze der Ergonomie beachten,
- betriebssichere und für den Verwendungszweck geeignete Arbeitsmittel wie Fahrzeuge, Transportanhänger, Absetzbehälter, Hilfsmittel zur Ladungssicherung, Planen, Netze oder Leitern bereitstellen,
- dafür Sorge tragen, dass die Arbeitsmittel während der gesamten Nutzungsdauer durch Wartung, Instandsetzung, Kontrollen und Prüfungen in einem sicheren Zustand bleiben,
- mangelhafte Arbeitsmittel der Benutzung entziehen,
- durch das Gestalten von Arbeitsverfahren, Arbeitsabläufen und Arbeitszeiten den Arbeits- und Gesundheitsschutz sicherstellen,
- Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen koordinieren,
- persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen,
- geeignete Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auswählen und ihnen ihre Aufgaben in der erforderlichen Form übertragen,
- Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer einarbeiten, schulen, anweisen und unterweisen,
- das Befolgen der von den Herstellern mitgelieferten Betriebsanleitungen sicherstellen,



§ 3 ArbSchG

§ 4 BetrSichV



§§ 3, 4 ArbSchG

§ 2 ff. DGUV Vorschrift 1

§ 4 BetrSichV

- schriftliche Betriebsanweisungen erstellen und im Betrieb bekannt machen sowie
- kontrollieren, ob Anweisungen eingehalten werden und sicherheitswidriges Verhalten nicht dulden.

Absetzbehälter werden nicht immer im eigenen Unternehmen aufgenommen bzw. abgesetzt. Wer ein Unternehmen leitet, muss durch vertragliche Vereinbarungen und Absprachen auf die Sicherheit seiner Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in anderen Betriebsstätten Einfluss nehmen:

- auf Maßnahmen zur Vermeidung von Arbeitsunfällen, wie:
  - Koordination der Arbeiten auf Baustellen,
  - sicherer Zustand von baulichen und technischen Einrichtungen der Arbeitsstätten,
  - Anweisungen zum Verhalten in Fremdbetrieben,
- auf die Organisation des Arbeitsschutzes, indem Ansprechpersonen benannt werden für:
  - die sichere Durchführung des Absetzens bzw. Aufnehmens von Absetzbehältern,
  - die Instandhaltung der Arbeitsmittel,
  - Störungen und Notfälle.



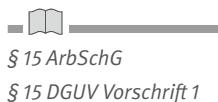
§§ 5,6 ArbSchG  
DGUV Vorschrift 1  
TRBS 1111

---

## 2.3 Gefährdungsbeurteilung

Die Unternehmerin oder der Unternehmer ist verpflichtet, Arbeitsbedingungen zu beurteilen, die damit verbundenen Gefährdungen zu ermitteln und Maßnahmen festzulegen. Dazu soll sie/er sich von der Betriebsärztin oder dem Betriebsarzt und von der Fachkraft für Arbeitssicherheit beraten lassen.

Da Absetzbehälter an wechselnden Einsatzorten aufgenommen bzw. abgesetzt werden, sind die Arbeitsbedingungen am Einsatzort zu beachten.



§ 15 ArbSchG  
§ 15 DGUV Vorschrift 1

---

Ziel ist es, die Arbeit so zu gestalten, dass eine Gefährdung für Leben und Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird. Die Gefährdungsbeurteilung und die Überprüfung der gewählten Maßnahmen sind in geeigneter Form zu dokumentieren.

## 2.4 Arbeitnehmerpflichten

Die Beschäftigten haben die der Arbeitssicherheit dienenden Maßnahmen zu unterstützen.

Sie dürfen sich selbst und andere durch ihre Arbeitsweise nicht gefährden.

### Dabei haben sie insbesondere zu beachten:

- staatliche Arbeitsschutzvorschriften,
- Unfallverhütungsvorschriften,
- Anweisungen der Unternehmerin/des Unternehmers, z.B. betriebliche Festlegungen und Betriebsanweisungen sowie
- Betriebsanleitungen, z.B. für Fahrzeuge, Kippsysteme und sonstige Arbeitsmittel.



§ 17 DGUV Vorschrift 1

§ 33 DGUV Vorschrift  
70 und 71

§ 16 DGUV Vorschrift 1

§ 30 DGUV Vorschrift 1  
BetrVG

Einrichtungen, Arbeitsmittel und Arbeitsstoffe dürfen von Arbeitnehmern nur bestimmungsgemäß benutzt werden. Die Beschäftigten haben vor und während der Benutzung von Arbeitsmitteln und Einrichtungen zu kontrollieren, ob erkennbare sicherheitstechnische Mängel vorliegen. Festgestellte Mängel haben sie unverzüglich zu beseitigen. Sind sie dazu nicht in der Lage, haben sie dies ihren Vorgesetzten zu melden.

Die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer haben die zur Verfügung gestellten persönlichen Schutzausrüstungen

- bestimmungsgemäß zu benutzen,
- regelmäßig auf ordnungsgemäßen Zustand zu kontrollieren und
- festgestellte Mängel der Unternehmerin/dem Unternehmer unverzüglich zu melden.

## 2.5 Mitbestimmung des Betriebsrates

Im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen hat der Betriebsrat Mitbestimmungs- und Mitwirkungsrechte. Er hat sich dafür einzusetzen, dass die Vorschriften über den Arbeitsschutz und die Unfallverhütung im Betrieb durchgeführt werden.

## **2.6 Haftung**



§ 110 SGB VII

Bei Nichtbeachten von Arbeitsschutz- und Unfallverhützungsvorschriften können Arbeitgeberinnen/Arbeitgeber und Beschäftigte für vorsätzlich oder grob fahrlässig herbeigeführte Gesundheitsschäden haftbar gemacht werden.

## **2.7 Eignung, Unterweisung und arbeitsmedizinische Vorsorge des Fahrpersonals**



§ 12 BetrSichV

§ 7 DGUV Vorschrift 1

§ 35 DGUV Vorschrift

70 und 71

§ 4 DGUV Vorschrift 1

Wer ein Unternehmen leitet, hat dafür zu sorgen, dass Absetzkipperfahrzeuge, Transportanhänger und Absetzbehälter nur von geeigneten, unterwiesenen und hierzu besonders beauftragten Personen benutzt werden.

Die Unterweisung der Fahrerinnen und Fahrer umfasst den Umgang mit dem Absetzkipperfahrzeug, dem Transportanhänger und den Absetzbehältern sowie deren Sicht- und Funktionskontrolle.

Bewährt haben sich schriftliche Fahr- und Bedienerlaubnisse nach erfolgreich durchgeführten Prüfungen, die die Unternehmerin oder der Unternehmer festlegen.

Vor Aufnahme der Beschäftigung und danach in angemessenen Zeitabständen, mindestens jedoch einmal jährlich, ist eine Unterweisung vorgeschrieben.



§ 2 ArbMedVV

DGUV Information

240-250

DGUV Information

250-009

Zur Beurteilung der individuellen Wechselwirkungen von Arbeit und physischer und psychischer Gesundheit und der Früherkennung arbeitsbedingter Gesundheitsstörungen sowie der Feststellung, ob bei Ausübung einer bestimmten Tätigkeit eine erhöhte gesundheitliche Gefährdung besteht, kann eine arbeitsmedizinische Vorsorge wichtige Anhaltspunkte geben. Dies kann z. B. eine Untersuchung nach der Handlungsanleitung für arbeitsmedizinische Untersuchungen nach dem DGUV Grundsatz G 25 „Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeiten“ unter Berücksichtigung betrieblicher Vereinbarungen sein.

## 2.8 Betriebsanweisungen

Die Unternehmerin oder der Unternehmer hat Betriebsanweisungen in verständlicher Form und Sprache über den sicheren Umgang mit Absetzkipfern, Transportanhängern und Absetzbehältern zu erstellen. Die Betriebsanweisungen sind den Beschäftigten zur Kenntnis zu bringen; ihre Einhaltung muss regelmäßig kontrolliert werden.

—  
§ 34 DGUV Vorschrift  
70 und 71  
§ 12 BetrSichV  
§ 4 DGUV Vorschrift 1

Die Betriebsanweisungen sollen strukturiert sein und mindestens die folgenden Inhalte aufweisen:

- Arbeitsbereich/Arbeitsplatz,
- Gefahren für Mensch und Umwelt,
- Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln, Verhalten bei Störungen,
- Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe,
- Instandhaltung,
- Folgen der Nichtbeachtung,
- Datum und Unterschrift.

### Die Beschäftigten haben die Betriebsanweisungen zu beachten!

<p>Nr.: 04-2016 Verantwortlich:  Bereich: Werkstatt, Lager</p> <p><b>Austauschbare Kipp- und Absetzbehälter</b> Aufnehmen, Entfernen und Transport von austauschbaren Kipp- und Absetzbehältern</p> <p><b>ANWENDUNGSBEREICH</b> Diese Betriebsanweisung findet Anwendung auf austauschbare Absetzbehälter und alle zum Trägerfahrzeug gehörenden Tragmittel, die zum Aufnehmen, Abladen, Transport und Ladungssicherung dieser Behälter erforderlich sind.</p> <p><b>GEFAHRN FÜR MENSCHEN UND UMWELT</b> Gefahren für den Menschen<ul style="list-style-type: none"><li>• durch herabstürzende Lade, Gegenstände und Behälter,</li><li>• durch umstehende Trägerfahrzeuge und Anhänger,</li><li>• durch Absetzen und Einzuschlagen am Trägerfahrzeug insbesondere zwischen Hubarmen und Behältern, Hubarmen und Rahmen des Trägerfahrzeugs, Hubarmen und Rahmen der Absetzkipperrichtung, Kettenelementen, Behälter und Ladefläche, Behälter und Boden, Abstützung und Boden, Kippahlen und Behälter, Kippahlen und Fahrzeug, Hakenarm und Fahrzeug,</li><li>• durch gelöste Welen von Ladungen beim Öffnen von Behältern.</li></ul></p> <p><b>SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN</b> Die Betriebsanweisung des Herstellers ist zu beachten.<ul style="list-style-type: none"><li>• Austauschbare Kipp- und Absetzbehälter müssen hinsichtlich der Anschlussmaße den Trägerfahrzeugen entsprechen, siehe hierzu die Betriebsanweisung des Trägerfahrbauherstellers.</li><li>• Abdeckungen (Deckel, Klappen) von austauschbaren Kipp- und Absetzbehältern müssen sich gefahrlos bedienen lassen. Diese Forderung kann als erfüllt angesehen werden, wenn z. B. Deckel von austauschbaren Kipp- und Absetzbehältern mit Gewichtsausgleich versehen sind, der ein unbeabsichtigtes Auf- und Zuschlagen verhindert. Lose Abdeckungen (z. B. Platten, Netze) zur Ladungssicherung müssen sich gezielt anbringen und entfernen lassen. Diese Forderung kann als erfüllt angesehen werden, wenn diese Abdeckungen mit geeigneten Mitteln (Leitern mit Einhängebügeln) erfragt und Teleskopstangen verwendet werden.</li><li>• Austauschbare Kipp- und Absetzbehälter dürfen nicht über dem Trägerfahrzeug aus beladen werden, da dies eine im Betrieb gefährliche Fabrikshand an den Behältern verursachen kann.</li><li>• Es dürfen nur austauschbare Kipp- und Absetzbehälter aufgenommen werden, deren Gesamtwicht des Trägerfahrzeugs nicht überschreiten. Ferner dürfen die vom Hersteller angegebene Mindestsacklasten nicht überschritten werden. Gesamtgewicht siehe Typenschild.</li><li>• Austauschbare Kipp- und Absetzbehälter dürfen nicht benutzt werden,</li><li>• Austauschbare Kipp- und Absetzbehälter dürfen nur auf tragfähigem Untergrund abgesetzt werden.</li><li>• Vorhandene Einfüchtungen zur Erhöhung der Standfestigkeit des Trägerfahrzeugs müssen entsprechend zu nutzen/Trägerfahrzeug gegen Bewegungen bei Aufnahme und Absetzen sichern.</li><li>• Die im Rahmen der Ladungssicherung notwendigen Arbeiten dürfen nur von sicherer Stand-plätzen durchgeführt werden, die den Anforderungen der jeweils vorgegebenen Technik.</li><li>• Mit dem Aufnehmen bzw. Absetzen darf erst begonnen werden, wenn sich niemand im Gefahrenbereich aufhält (Umkreis 6 m).</li><li>• Beim Kippen bzw. Absetzen von Absetzbehältern mit einer Kippahne dürfen die Steuervorgänge nur vom Betreiber des Führerhauses – durchgeführt werden.</li><li>• Gefahr des Überkippen ist gegeben, wenn Ladegut beim Kippen haften bleibt, eine plötzliche Schwerkraftverlagerung auftritt oder Abstützungen wegfallen.</li><li>• Beim Öffnen von 15 m² und 20 m² Behältern und -pressen ist erst die hintere Verriegelung zu öffnen und dann die seitlich zu bedienende Zentralverriegelung.</li></ul></p> <p><b>VERHALTEN BEI UNFÄLLEN: ERSTE HILFE</b> Durchführen von Sofortmaßnahmen am Unfallort<ul style="list-style-type: none"><li>• Selbstschutzmaßnahmen, Verletzte retten</li><li>• Verletzungen kühlten; verletzte Gliedmaßen ruhigstellen</li><li>• Den Verletzten beruhigen; Ersthelfer hinzuholen</li><li>• Die Unfallstelle sichern, der nächste Vorgesetzte ist zu informieren</li><li>• Ruhe bewahren</li></ul></p> <p><b>Notruf 112</b> Ausgebildete Ersthelfer: siehe Aushang Erste-Hilfe-Leitungen müssen in das Verbandsbuch eingetragen werden.</p> <p><b>INSTANDHALTUNG, ENTSORGUNG</b> Austauschbare Kipp- und Absetzbehälter sind mindesten einmal jährlich durch eine Prüfung befähigte Person zu prüfen. Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von hierzu beauftragten Personen durchgeführt werden. Bei Instandhaltungsarbeiten ist die Betriebsanweisung „Instandhaltungsarbeiten“ zu beachten.</p> <p><b>FOLGEN DER NICHTBEACHTUNG</b> Die Nichtbeachtung kann juristische Folgen haben. Das Nichtbeachten dieser Anweisung ist ein Verstoß gegen gegebene Weisungen und wird entsprechend geahndet.</p> <p>Datum, Unterschrift(en) Verantwortl.: .....</p>	<p><b>VERHALTEN BEI STÖRUNGEN</b> Festgestellte Mängel sind der Disposition schriftlich anzugeben und der Behälter ist aus der Nutzung zu nehmen. Es ist nach der Arbeitsanweisung „Behälterstellfläche und Behältergestaltung“ zu verfahren. Reparatur und Instandhaltung erfolgt in Verantwortung der Transportdisposition.</p>
---	---

Abb. 3 Strukturierte Betriebsanweisung

# 3 Sicherheitstechnische Hinweise zur Beschaffung von Absetzkipperfahrzeugen und Transportanhängern



StVZO

9. ProdSV in Verbindung mit Anhang I der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)

BetrSichV

DGUV Vorschrift 70 und 71

Die verkehrstechnische Beschaffenheit von Fahrzeugen ist durch die Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung geregelt.

Die Beschaffenheit von Maschinen, die auf Fahrzeugen angebracht sind, ist durch die Maschinenverordnung geregelt, hierzu zählen z. B.:

- die Absetzkippeinrichtung,
- hydraulische Anschläge sowie
- hydraulische oder pneumatische Ladungssicherungseinrichtungen.

Für die Beschaffenheit sowie den Betrieb der Absetzkipperfahrzeuge und der Transportanhänger gelten auch die Betriebssicherheitsverordnung und die Unfallverhütungsvorschrift „Fahrzeuge“ (DGUV Vorschriften 70 und 71).

**Betriebssicherheit = Verkehrssicherheit + Arbeitssicherheit**

## 3.1 Absetzkippeinrichtung



9. ProdSV in Verbindung mit Anhang I der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)

§ 3 Abs. 2 9. ProdSV

§ 12 BetrSichV

DGUV Vorschrift 54, 55, 70 und 71

Absetzkippeinrichtungen, die **nach dem 31.12.1994** erstmalig in Verkehr gebracht wurden, fallen in den Geltungsbereich der Maschinenverordnung. Diese Verordnung bestimmt, dass die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen des Anhangs I der Maschinenrichtlinie **eingehalten werden müssen**. Die Übereinstimmung mit diesen Anforderungen wird vom Hersteller durch die EG-Konformitätserklärung bestätigt und durch die CE-Kennzeichnung am Aufbau sichtbar gemacht.

Eine Betriebsanleitung ist mit Hinweisen zur Montage, zum Aufbau und zum Anschluss der Maschine, Inbetriebnahme und Betrieb, Verwendung, Wartung, Instandsetzung und Überprüfung der Funktionsfähigkeit, in der Sprache des Betreibenden abzufassen und vom

herstellenden Betrieb mitzuliefern. Die Betriebsanleitung gilt als Bestandteil der Maschine und enthält wichtige Informationen für die sichere Benutzung. Sie muss sorgfältig aufbewahrt werden und den Fahrerinnen und Fahrern zur Einsicht zur Verfügung stehen.

Für Absetzkippeinrichtungen, die **vor dem 01.01.1995** in Betrieb genommen wurden, gelten weiterhin die Bau- und Ausrüstungsbestimmungen der entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften und die Mindestanforderungen der Betriebssicherheitsverordnung.

### 3.2 Fahrgestell

Um eine sichere Beschaffenheit des Absetzkipperfahrzeuges zu gewährleisten, muss die Ausrüstung zwischen Bestellendem und Herstellendem des Aufbaus und des Fahrgestells bei der Bestellung vereinbart werden.

Weitere Voraussetzungen für einen sicheren Betrieb sind

- ausreichende Festigkeit der Konstruktion und
- ausreichende Standsicherheit des Fahrzeugs.

Die Absetzkippeinrichtung muss mit einer Hublastbegrenzung, z. B. einem hydraulischen Druckbegrenzungsventil, versehen sein, die die gesamte Absetzkippeinrichtung und den Absetzbehälter vor Überlastung schützt.

Absetzkippfahrzeuge müssen mit einer Anzeige ausgestattet sein, die eine Überladung anzeigt.



StVZO

DGUV Vorschrift  
70 und 71

Nr. 1.3.2 Anhang I  
Maschinenrichtlinie  
(2006/42/EG)

DIN 30723-1

### 3.3 Befehleinrichtungen



StVZO

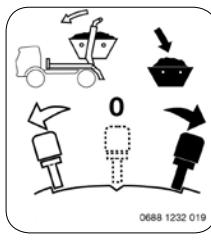
9. ProdSV in Verbindung mit Anhang I der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)

Befehleinrichtungen sind Schalteinrichtungen zum Ingang- und Stillsetzen von kraftbetriebenen Bewegungen von Teilen des Aufbaus.

Die Betätigung erfolgt mit Stellteilen, z. B.:

- Hebeln,
- Drucktastern,
- Joysticks.

Kennzeichnung  
Bedienelemente



Stellteile von Befehleinrichtungen, mit denen Gefahr bringende Bewegungen eingeleitet werden, müssen

- deutlich sichtbar und eindeutig zuzuordnen sein,
- außerhalb der Gefahrenbereiche angebracht sein, so dass sie sicher betätigt werden können,
- so eingerichtet sein, dass beim Loslassen der Stellteile die eingeleitete Bewegung unterbrochen und gestoppt wird,
- so gestaltet sein, dass das Betätigen des Stellteils in Zusammenhang mit der jeweiligen Steuerwirkung steht,
- so gestaltet sein, dass ein unbeabsichtigtes Betätigen verhindert wird, z. B. durch Bügel, Kragen, Rahmenkonstruktion oder Betätigungslement.



Abb. 4  
Eindeutig gekennzeichnete Stellteile

Von jedem Bedienungsplatz aus muss sich die Bedienperson ver- gewissern können, dass sich niemand in den Gefahrenbereichen aufhält.

Befehleinrichtungen dürfen nicht in unmittelbarer Nähe von unge- schützten Auspuffanlagen angeordnet sein. Die Mündungen von Auspuffanlagen müssen so angeordnet sein, dass die austretenden Abgase nicht auf die Bedienungsplätze gerichtet sind.

Not-Halt-Befehlsgeräte müssen den gefährlichen Vorgang (Gefahr bringende Bewegung) möglichst schnell zum Stillstand bringen, ohne dass dadurch zusätzliche Risiken entstehen.

Sie müssen deutlich erkennbar, gut sichtbar und schnell zugänglich sein.

### 3.3.1 Einrichtungen zur drahtlosen Übertragung von Steuerbefehlen

Die Funkfernsteuerung muss eine Not-Befehleinrichtung, z. B. Not-Halt, besitzen. Es dürfen nur sicherheitsgerichtete Steuerungen eingesetzt werden, die für die Steuerung von Maschinen mit gefahrbrin- genden Bewegungen geeignet sind. Insbesondere muss sichergestellt sein, dass:

- bei Verbindungsverlust oder fehlerhafter Übertragung alle Bewe- gungen selbsttätig gestoppt werden und
- eine Beeinflussung durch andere Sender ausgeschlossen ist.

Weiterhin gelten alle Voraussetzungen wie unter Punkt 3.3 beschrieben.

---

Not-Halt-Taster



### 3.4 Bedienplatz

Spiegel zur Einsicht des Gefahrenbereichs



Der Bedienplatz muss so angeordnet sein, dass

- die Gefahrenbereiche, wie z. B. Hubarme, Behälterbewegung oder Abstützung, beobachtet werden können,
- die Stellteile zum Kippen (bei Absetzkippern mit einfachem Kipp-haken) und der Behälter nur außerhalb des Führerhauses bedient werden können,
- das Einrasten des Kipplagers in den Kipphaken beobachtet werden kann.

Zur Beobachtung der dem Bedienstand gegenüberliegenden Fahrzeugseite sind Maßnahmen erforderlich, z. B. Spiegel.



Abb. 5 Vom Bedienplatz aus können die Gefahrenbereiche eingesehen werden

### 3.5 Hubarme

Sicherheitstechnisch muss gewährleistet sein, dass

- eine Warneinrichtung im Führerhaus vorhanden ist, die auf eine nicht in Fahrstellung stehende Absetzkippeinrichtung, wie Abstützungen, Hubarme oder Teleskope, hinweist,
- sich die Hubarme beim Kippen im Gleichlauf bewegen,
- die Standsicherheit des Absetzkipperfahrzeugs auch beim Teleskopieren erhalten bleibt, z. B. durch technischen Überlastschutz, hydraulisches Druckbegrenzungsventil,
- der Behälter beim Kippvorgang durch Teleskopieren nicht in Längsrichtung auf Zug beansprucht wird.

Bei teleskopierbaren Hubarmen ist der Absetzkipper zusätzlich mit einem Hublastdiagramm zu kennzeichnen.



DIN 30723-1

Teleskopierbarer  
Hubarm

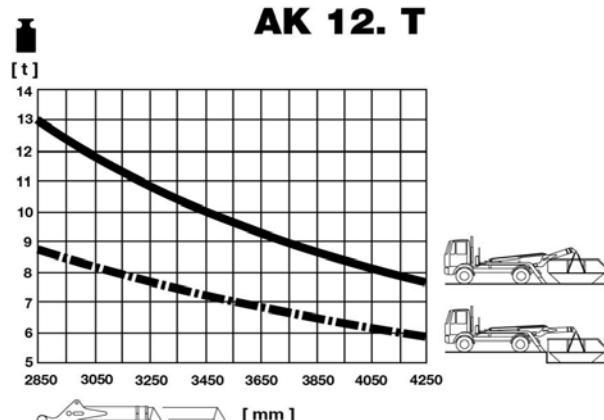


Abb. 6  
Hublastdiagramm

### 3.6 Hydraulische Einrichtungen

Bei hydraulischen Einrichtungen muss sichergestellt sein, dass

- Schlauchleitungen nicht auf Zug, Torsion oder Stauchung beansprucht sind,
- Schlauchleitungen gegen vibrationsbedingte Beschädigungen gesichert sind,



DIN EN ISO 4413

DGUV Regel 113-015

- nur gekennzeichnete Schlauchleitungen verwendet werden,
- Schlauchleitungen, die in der Nähe von Befehleinrichtungen verlaufen, so verlegt bzw. gesichert sind, dass die bedienende Person beim Versagen der Schlauchleitungen nicht durch umher schlagende Schläuche oder austretendes Hydrauliköl gefährdet wird,
- nur geprüfte und zugelassene Schutzschläuche für die Sicherung verwendet werden und der Schutzschlauch nur einseitig verschlossen wird,
- eine Überlastung der Hydraulikanlage durch ein Druckbegrenzungsventil vermieden wird,
- am Filter der Hydraulikanlage eine Verschmutzungsanzeige vorhanden ist,
- Schlauchleitungen nicht überlackiert sind,
- eine Füllstandsanzeige vorhanden ist.

Hydraulik-Schlauchleitungen müssen unter Beachtung der Herstellerangaben montiert sein bzw. ausgewechselt werden. Aufgrund von Alterung, Verschleiß und Beschädigung sind regelmäßige Prüfungen der Hydraulik-Schlauchleitungen erforderlich, um einen arbeitssicheren Zustand zu gewährleisten.



Abb. 7 Hydraulikanlage



Abb. 8 Filter mit Verschmutzungsanzeige

### 3.7 Kettenaufhängevorrichtungen

Kettenaufhängevorrichtungen sind auf die Hubkraft der Absetzkippereinrichtung abzustimmen. Sie bestehen im Wesentlichen aus den Ketten mit Haken oder Ösen.

 DIN 30723-1, -2

Die Ketten mit ihren Haken und Ösen müssen mit Sicherungen gegen unbeabsichtigtes Aushängen ausgerüstet sein. Die Länge der Ketten muss nach Angaben des Herstellers auf die zu transportierenden Behältergrößen einstellbar sein.



Abb. 9 Die Ketten mit ihren Haken müssen mit Sicherungen gegen unbeabsichtigtes Aushängen ausgerüstet sein



DIN 30723 -1

### 3.8 Abstützungen

Abstützungen müssen ausgerüstet sein z. B. mit

- entsperrbaren Rückschlagventilen, damit ein unbeabsichtigtes Absinken während der Fahrt und ein unbeabsichtigtes Einfahren während des Kippvorganges verhindert wird,
- Sensoren in Verbindung mit Warneinrichtungen im Führerhaus, die auf nicht eingefahrene Abstützungen hinweisen.



Abb. 10  
Abstützung

### 3.9 Kipphaken



Nr. 1.3.3 Anhang I  
Maschinenrichtlinie  
(2006/42/EG)

9. ProdSV in Verbin-  
dung mit Anhang I der  
Maschinenrichtlinie  
(2006/42/EG)

DIN 30723 -1

Zur sicherheitstechnischen Ausstattung des Kipphakens gehört eine Sicherung, damit der Behälter nicht unbeabsichtigt aushakt.

Die Sicherung muss auch bei einer Störung, z. B. bei Behälterüber-  
schlag, wirksam bleiben.



Abb. 11  
Kipphaken mit einer  
Sicherungsklinke

### **3.10 Fangseile oder -ketten**

Fangseile oder -ketten für das Hochauskippen müssen ausreichend lang sein, damit eine Überbeanspruchung beim Teleskopieren in Endstellung vermieden wird.

Eine Überlastung des Seiles oder der Kette kann auch durch eine Zuglastbegrenzung verhindert werden.

### **3.11 Arbeitsplätze auf Fahrzeugen**

Arbeitsplätze auf Absetzkipperfahrzeugen und Transportanhängern müssen mit geeigneten Stand- und Laufflächen, bestehend aus mindestens 400 mm breiten rutschhemmenden Rosten, ausgerüstet sein.

Bei Absturzhöhen von mehr als 2 m sind Absturzsicherungen (Geländer) erforderlich.

Aufstiege müssen ausgerüstet sein mit

- ausreichend breiten und tiefen Trittfächern,
- rutschhemmenden Oberflächen,
- zweckmäßig angebrachten Haltegriffen oder anderen gleichwertigen Halteeinrichtungen, die so anzuordnen sind, dass sich eine Person gleichzeitig an drei Punkten abstützen kann.



§ 24 DGUV Vorschrift  
70 und 71

Nr. 1.5.15 Anhang I  
Maschinenrichtlinie  
(2006/42/EG)

Anhang 2  
DGUV Vorschrift  
70 und 71

Nr. 1.6.2 Anhang I  
Maschinenrichtlinie  
(2006/42/EG)



Abb. 12  
Aufstieg mit Halteeinrichtung



StVZO

§ 22 DGUV Vorschrift

70 und 71

VDI 2700, Bl. 17

DIN 30723-1, -2

### 3.12 Einrichtungen zur Sicherung des Behälters auf dem Fahrzeug

Einrichtungen gegen Verrutschen, Kippen oder Herabfallen der Behälter müssen vorhanden sein und sicher wirken.

Dies kann z. B. erreicht werden durch

- hydraulische/pneumatische Verriegelungen,
- seitliche Anschlüsse, die sich auf den jeweiligen Behälter einstellen lassen (siehe Abbildung 13),
- einstellbare vordere und hintere Anschlüsse (siehe Abbildung 14),
- Zurrpunkte, damit der Behälter mit Hilfe von Zurrmitteln zusätzlich zu den Anschlügen gesichert werden kann.

### 3.13 Pneumatische Einrichtungen

Bei pneumatischen Einrichtungen muss sichergestellt sein, dass

- Schlauchleitungen nicht auf Zug, Torsion oder Stauchung beansprucht sind,
- Schlauchleitungen gegen vibrationsbedingte Beschädigungen gesichert sind,
- eine Überlastung der Pneumatikanlage durch ein Druckregel- bzw. Druckbegrenzungsventil vermieden wird,
- Schlauchleitungen nicht überlackiert sind,
- Schalldämpfer in Abluftöffnungen verwendet werden, um den durch die ausströmende Luft verursachten Schalldruckpegel niedrig zu halten.



Abb.13 Seitliche Anschlüsse



Abb.14 Vordere Anschlüsse und Verriegelung

### **3.14 Einrichtungen zur Sicherung von Hilfsmitteln auf dem Absetzkipperfahrzeug**

Hilfsmittel, wie Schaufeln, Besen, Netze, Zurrmittel usw., müssen gegen Herabfallen gesichert sein, z.B. durch

- Staueinrichtungen wie Kisten, Kästen,
- Einstechhülsen,
- kraftschlüssige Sicherungen wie Klemmvorrichtungen oder Zurrgurte.



*StVZO*

*DGUV Vorschrift  
70 und 71*

*DGUV Information  
214-003*

*VDI 2700*



Abb. 15 Gesicherte Hilfsmittel

## 4 Sicherheitstechnische Hinweise zur Beschaffung von Absetzbehältern



DIN 30720 -1,  
DIN 30735

Neben den genormten Absetzbehältern gibt es eine große Anzahl

von ungenormten Absetzbehältern. Für alle gilt, dass

- sie den Beanspruchungen bei bestimmungsgemäßer Verwendung standhalten und
- die Anschlussmaße des Absetzbehälters zum Absetzkipperfahrzeug und Transportanhänger passen müssen.

Bereitstellung und Benutzung der Absetzbehälter werden durch die Betriebssicherheitsverordnung geregelt.

Muster-Prüfbefund  
Muster-Checklisten

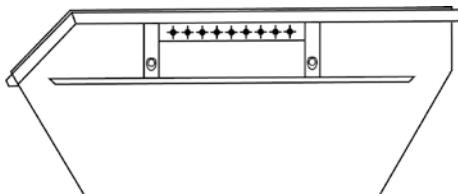
Absetzbehälter müssen dem Stand der Technik entsprechen. Die Unternehmensleitung hat die Absetzbehälter über den gesamten Zeitraum der Benutzung in einem sicheren Zustand zu erhalten.

### 4.1 Bauarten von Absetzbehältern

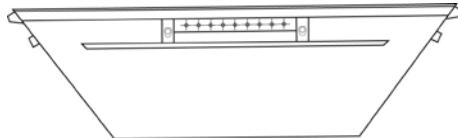
DIN 30720-1

Die DIN 30720 Teil 1 und 2 unterscheidet zwischen folgenden Behältertypen, die es jeweils mit verschiedenen Nennvolumen gibt:

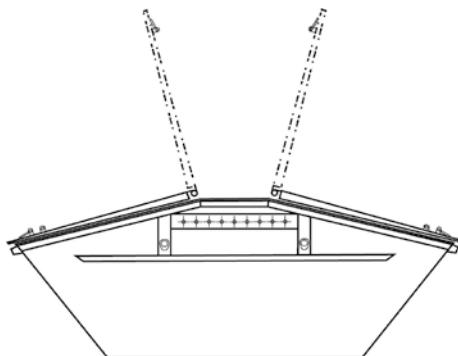
- Form A:  
Asymmetrischer,  
offener Behälter



- Form S:  
Symmetrischer,  
offener Behälter



- Form SD:  
Symmetrischer  
Behälter mit  
Deckeln



## 4.2 Bezeichnung von Absetzbehältern

Die Bezeichnung eines Absetzbehälters richtet sich nach der Form und dem Nennvolumen, z. B.



DIN 30720-1, -2

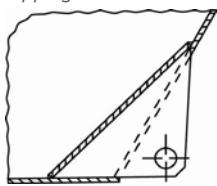
- Asymmetrischer, offener Behälter mit einem Nennvolumen von  $5,5 \text{ m}^3$   
**Behälter DIN 30720-01 – A 5,5**
- Symmetrischer, offener Behälter mit einem Nennvolumen von  $10 \text{ m}^3$   
**Behälter DIN 30720-01 – S 10**
- Symmetrischer Behälter mit Deckeln und mit einem Nennvolumen von  $10 \text{ m}^3$   
**Behälter DIN 30720-01 – SD 10**
- Asymmetrischer, offener Behälter mit einseitig gerader Stirnwand ohne Schüttkante mit einem Nennvolumen von  $20 \text{ m}^3$   
**Behälter DIN 30720-02 – A – 20 – G**

## 4.3 Kipplager



DIN 30720-1, -2

Eingelassenes  
Kipplager



Kipplager müssen so gestaltet sein, dass sie den zu erwartenden Beanspruchungen standhalten. Dies wird z.B. erreicht, wenn die auf das Kipplager wirkenden Kräfte in das Bodenblech und die Stirnwand eingeleitet werden, damit ein Herausreißen des Kipplagers aus der Stirnwand des Behälters vermieden wird. Kipplager von genormten Behältern nach DIN 30720-1 sind in das Stirnblech eingelassen.

Sind Kipplager stumpf auf die Behälterstirnseite aufgeschweißt, kann dies durch dynamische Belastung während des Kippvorganges im Bereich der Schweißnähte zum Einreißen und Herausreißen des Kipplagers führen. Reißt ein Kipplager aus, kommt es zum Aus schwanken des Behälters, und das Absetzkipperfahrzeug kann sich nach hinten überschlagen.



Abb. 16  
In das Stirnblech einge-  
lassene Kipplager

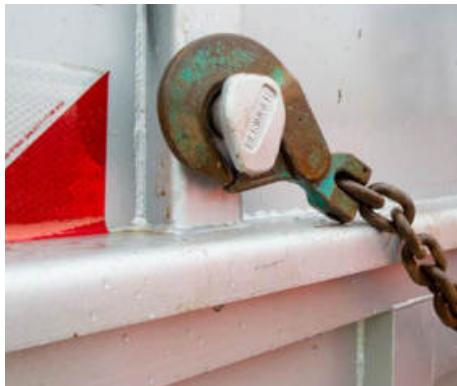


Abb. 17  
Aufgeschweißtes Kip-  
plager entspricht **nicht**  
der DIN 30720-1

#### 4.4 Aufhängezapfen

Aufhängezapfen müssen so gestaltet bzw. geschützt sein, dass

- durch die Form ein unbeabsichtigtes Aushaken des Tragmittels verhindert wird,
- durch die Gleitschiene ein Anstoßen an Fahrzeugteile, z. B. Hubarme vermieden wird.



DIN 30720-1

Aufhängezapfen

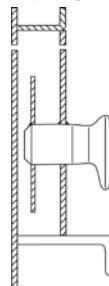


Abb. 18  
Aufhängezapfen  
und Gleitschiene

#### 4.5 Stapelsicherung

Das Profil für die Stapelsicherung dient zur Ladungssicherung von gestapelten, leeren Behältern untereinander (siehe Abschnitt 6.5.3).

DIN 30720-1



Abb. 19 Profil für die Stapelsicherung



## 4.6 Bewegliche Anbauteile

Bewegliche Anbauteile an Absetzbehältern müssen

- sich gefahrlos betätigen lassen,
- sich leicht öffnen und schließen lassen (Bedienkräfte < 100 N),
- so konstruiert sein, dass sie keine Quetsch- und Scherstellen aufweisen.



Abb. 20 Deckelbehälter

### 4.6.1 Deckel

Ein sicheres Bedienen ist gewährleistet, wenn

- ein Anstoßen an den geöffneten Deckel verhindert wird,
- Deckel gegen unbeabsichtigtes Zuschlagen gesichert werden können, z. B. durch federentlastete Deckel oder Stützen,
- Deckel sich gegen unbeabsichtigtes Hochschlagen, z. B. durch einen Verschluss mit Öffnungsdruckerkennung, sichern lassen,
- auf den Öffnungsdruck durch ein Warnschild hingewiesen wird.

### 4.6.2 Türen

Ein sicheres Bedienen ist gewährleistet, wenn

- Türen sich gegen unbeabsichtigtes Zuschlagen sichern lassen,
- Türen, auf die Ladungsdruck wirken kann, mit einem Verschluss ausgerüstet sind, der sich von der Seite außerhalb des Gefahrenbereiches der aufschlagenden Tür bedienen lässt.

#### **4.6.3 Klappen**

Ein sicheres Bedienen der Klappen ist gewährleistet, wenn z. B.

- diese nicht unbeabsichtigt herunterklappen können,
- sie sich leicht schließen lassen,
- ausreichend dimensionierte und ergonomisch angebrachte Griffe vorhanden sind.



Abb. 21 Absetzbehälter mit halbhoher Klappe

#### **4.6.4 Verschlüsse**

Ein sicheres Bedienen der Deckel, Türen und Klappen ist gewährleistet, wenn Verschlüsse

- keine scharfen Kanten aufweisen,
- gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert sind,
- keine Quetsch- und Scherstellen aufweisen.



Abb. 22 Gesicherter Verschluss

## 4.7 Sonderbehälter



DIN 30730  
DIN 30734

Für spezielle Aufgabenstellungen stehen Sonderbehälter zur Verfügung.

Hierzu gehören z. B.

- kranbare Absetzbehälter
- mobile Abfallpressen
- Wechselsilos



9. ProdSV in Verbindung mit Anhang I der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)

### 4.7.1 Kranbare Absetzbehälter

Absetzbehälter, die zum Umsetzen mit Kranen oder Hilfsmitteln, z. B. geeigneten Traversen, unmittelbar angeschlagen werden können, fallen als Lastaufnahmemittel in den Geltungsbereich der Maschinenverordnung.



Achtung!  
Kein Anschlagen mit konventionellen Anschlagmitteln an den Aufhängezapfen.

Diese Absetzbehälter müssen so gestaltet sein, dass

- diese als Lastaufnahmemittel für den Kranbetrieb deutlich und dauerhaft als solche gekennzeichnet sind,
- für den Kranbetrieb vorgesehene Anschlagpunkte am Behälterrand vorhanden sind,
- Anschlagpunkte für den Kranbetrieb deutlich und dauerhaft gekennzeichnet sind,
- sich das Anschlagmittel aus den Anschlagpunkten nicht unbeabsichtigt lösen kann,
- der Behälter die im Kranbetrieb auftretenden Beanspruchungen aufnehmen kann,
- sich keine Türen oder Klappen in den Wänden befinden,
- eine CE-Kennzeichnung angebracht ist.



Abb. 23  
Kranbarer  
Absetzbehälter

Kranbare Absetzbehälter mit einem umlaufenden, gleich hohen Rand können nicht mit jedem Absetzkipperfahrzeug entleert werden, das der DIN 30 723 entspricht. Der Unternehmer muss sicherstellen, dass kranbare Absetzbehälter nur mit solchen Absetzkipperfahrzeugen gekippt werden, für die der Hersteller dies ausdrücklich in der Bedienungsanleitung zulässt. Der Behälter ist entsprechend zu kennzeichnen.

#### **4.7.2 Mobile Abfallpressen**

Mobile Abfallpressen fallen mit ihrer Verdichtungseinheit für Abfälle oder Wertstoffe in den Anwendungsbereich der Maschinenverordnung. Sicherheitstechnische Anforderungen sind in der DIN 30730 beschrieben.

#### **4.7.3 Wechsel-Silos**

Zum Aufnehmen, Transportieren und Aufstellen eines Wechsel-Silos sind Absetzkipper mit speziellen Aufnahmeverrichtungen erforderlich.

Sicherheitstechnische Anforderungen sind in der DIN 30734 beschrieben.

Der Umgang mit Wechsel-Silos ist in der DGUV Regel 113-005 „Behälter, Silos und enge Räume – Teil 2: Umgang mit transportablen Silos“ beschrieben.



*9. ProdSV in Verbindung mit Anhang I der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)*

*DGUV Regel 113-005*

# 5 Allgemeines



DIN EN 349

DIN EN ISO 13857

Warnung vor  
Quetschgefahr



Es ist verboten, sich  
unter dem angehobenen  
Behälter  
aufzuhalten.



## 5.1 Quetsch- und Scherstellen

Quetsch- und Scherstellen sind Gefahrstellen zwischen bewegten Teilen oder festen und bewegten Teilen im Arbeits- und Verkehrs- bereich, wenn die Bewegungsenergie zu Verletzungen führen kann.

Sie müssen vermieden werden oder gesichert sein. Dies kann z. B. geschehen durch

- Einhalten von Sicherheitsabständen,
- Verkleidung oder Abdeckung,
- Anbringen von Abweisern oder Abweisbügeln,
- Kennzeichnung der Quetsch- und Scherstellen.

Auf Restgefahren ist durch allgemein verständliche Sicherheitskenn- zeichnung, z. B. Piktogramme, hinzuweisen. Quetsch- und Scherstellen befinden sich z. B. zwischen

- Hubarmen und Behältern,
- Hubarmen und Rahmen der Absetzkippeinrichtung,
- Hubarmzylinder und Rahmen der Absetzkippeinrichtung,
- Ketten und Behälter,
- Behälter und Ladefläche,
- Behälter und Boden,
- Abstützung und Boden,
- Kipphaken und Behälter,
- Kipphaken und Fahrzeug.



Abb. 24  
Quetschstelle zwischen  
Zylinder und Rahmen

## 5.2 Kennzeichnung

Kennzeichnungen müssen deutlich erkennbar und dauerhaft angebracht sein.

### 5.2.1 Absetzkippeinrichtungen

Absetzkippeinrichtungen müssen mit folgenden Kennzeichnungen versehen sein:

- Fabrikschild mit Angaben zu
  - Hersteller
  - Bezeichnung der Serie oder des Typs
  - ggf. Seriennummer
  - Baujahr
  - zulässige Hublast
- CE-Kennzeichnung



9. ProdSV in Verbindung mit Anhang I der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)

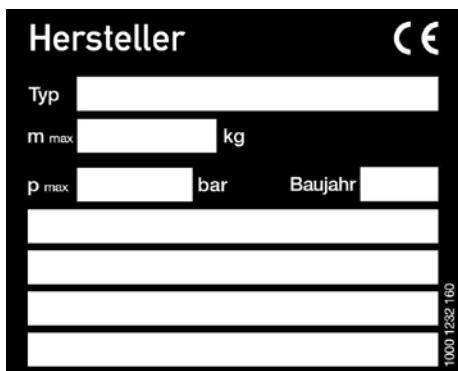


Abb. 25  
Fabrikschild

### 5.2.2 Absetzbehälter

Absetzbehälter müssen mit folgender Kennzeichnung versehen sein:

- Fabrikschild mit Angaben zu
  - Hersteller
  - Behälter-Typ
  - Baujahr
  - Fabrik-Nr.
  - Leermasse in kg
  - zulässige Gesamtmasse in kg
  - Fassungsvermögen in m<sup>3</sup>
- CE-Kennzeichnung bei Absetzbehältern für den Kranbetrieb



Abb. 26  
Absetzbehälter mit Sicherheitskennzeichnung



Verkehrsblatt 1982,  
S.186/187

Werden Absetzbehälter im öffentlichen Straßenraum **innerhalb** einer geschlossenen Ortschaft abgestellt, ist eine zusätzliche Kennzeichnung erforderlich:

- reflektierende Sicherheitskennzeichnung,
- Betreiberanschrift einschließlich Telefonnummer.



RSA 95

**Außenhalb** geschlossener Ortschaften müssen abgestellte Absetzbehälter wie Arbeitsstellen von längerer Dauer mit festen Absperreinrichtungen nach den „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (RSA) abgesichert werden.

### 5.2.3 Zusätzliche Kennzeichnungen

Weitere Hinweise an den Kippeinrichtungen und Absetzbehältern zum sicheren Umgang können z. B. sein:

- Warnhinweise zum vorgesehenen Ladegut,
- Warnhinweise für den Bediener,
- Hinweise auf die ordnungsgemäße Bedienung in Form einer Kurzbedienungsanleitung.



Abb. 27 Hinweis auf Gefahrenbereiche

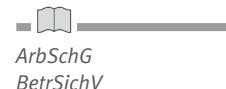


Abb. 28 Kennzeichnung der Zurrpunkte

# 6 Sicherer Umgang mit Absetzbehältern

## 6.1 Auftragsannahme und -abwicklung

Als Unternehmerin und Unternehmer sind Sie verantwortlich für die sicheren Abläufe, z. B. die Organisation des Transports und den Einsatz der Fahrzeuge und Arbeitsmittel.



Für die Gestaltung eines sicheren Arbeitsablaufes ist Folgendes zu beachten:

- Gewicht und Volumen des Transportgutes entscheiden über die Art und Größe des benötigten Behälters,
- Art und Größe des Transportgutes bestimmen die Wahl der Ladungssicherung (z. B. Netze, Planen, Zurrurte und Zurrpunkte im Behälter),
- Notwendigkeit persönlicher Schutzausrüstung (in Abhängigkeit von der Art des zu befördernden Transportgutes),
- Ort des Absetzens des Behälters (Verkehrsraum oder Baustelle),
- Tragfähigkeit des Untergrunds zur Aufnahme des beladenen Behälters durch das Fahrzeug.



Abb. 29  
Einsatzbesprechung vor Antritt der Fahrt

Für die Beladung des Behälters durch die Auftraggeberin bzw. den Auftraggeber werden wichtige Informationen benötigt, z. B.

- über die Tragfähigkeit des Behälters, der zur Verfügung gestellt wird,
- dass der Behälter gleichmäßig zu beladen ist,

- dass der Behälter nicht über den Rand hinaus beladen werden darf,
- wie viel Platz das Fahrzeug und der Behälter beim Absetzen bzw. Aufnehmen benötigen.

Für das sichere Arbeiten mit Absetzkipperfahrzeugen, Transportanhängern und Absetzbehältern auf eigenen und betriebsfremden Arbeitsstätten hat die Fahrerin oder der Fahrer zu klären:

- Wer sind meine Ansprechpersonen vor Ort?
- Welche Verkehrs- und Verhaltensregeln muss ich auf dem Betriebsgelände bzw. im Straßenverkehr beachten?
- Wer weist mich beim Rückwärtsfahren ein?
- Wo muss ich mein Fahrzeug bzw. den Absetzbehälter abstellen?
- Welche persönlichen Schutzausrüstungen muss ich benutzen?
- Welche Besonderheiten muss ich beachten?

## 6.2 Aufnehmen von Absetzbehältern



### Achtung!

*Aufnehmen und Absetzen von Behältern nur bei Gefälle oder Steigung bis max. 5°.*

### Hinweis für den Betreiber



Gehen Sie beim Aufnehmen eines Absetzbehälters wie folgt vor:

1. Kontrollieren Sie den Absetzbehälter auf Beschädigungen, die die Betriebssicherheit beeinträchtigen können, z. B.
  - Risse in Konstruktionsteilen und Schweißnähten,
  - beschädigte Kipplager,
  - verbogene Anschlagzapfen.
2. Kontrollieren Sie den beladenen Absetzbehälter auf gleichmäßige Beladung.
  - Beachten Sie die zulässige Tragfähigkeit des Absetzbehälters und nehmen Sie bei Überladung den Absetzbehälter nicht auf.
  - Achtung: Wurde der Absetzbehälter bis über den Rand hinaus beladen, ist es notwendig, die überstehende Ladung zu entfernen.
3. Falls erforderlich, bringen Sie bei beladenen Absetzbehältern eine Plane bzw. ein Netz an. Das Anbringen bzw. Entfernen von Planen und Netzen muss vor Aufnahme des Absetzbehälters und von einem sicheren Standplatz aus, z. B. Boden, erfolgen (siehe Abbildung 30).
4. Stellen Sie das Fahrzeug in einer Flucht mit dem Absetzbehälter.
5. Betätigen Sie die Feststellbremse.
6. Stellen Sie die Anschläge für die jeweilige Behältergröße entsprechend ein. Benutzen Sie bei manuell verstellbaren Anschlägen die vorhandenen Aufstiege, um sicher auf die Ladefläche zu gelangen.



Abb. 30 Anbringen eines Netzes

7. Fahren Sie vor Aufnahme eines beladenen Absetzbehälters die Abstützungen aus. Falls der Absetzkipper schräg steht, wird er mit Hilfe der Abstützungen waagerecht ausgerichtet.

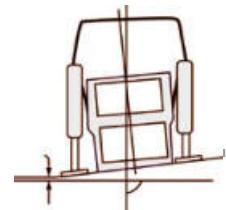


Abb. 31 Unterbaute Abstützungen

8. Schwenken Sie die Hubarme soweit aus, dass das Kettengehänge mittig zwischen den Aufnahmepunkten des Absetzbehälters hängt und passen Sie die Länge der Ketten an die Behältergröße an, z. B. durch Verkürzungsklauen.

! Achtung!  
Ist der Untergrund  
nicht tragfähig, sind die  
Stützfüße  
zu unterbauen.

Absetzkipper waage-  
recht ausrichten



!

*Achtung!*

*Nur Absetzbehälter aufnehmen, deren Anschlussmaße zum Fahrzeug passen.*

9. Hängen Sie die Ketten in die Aufnahmezapfen ein.
10. Überzeugen Sie sich davon, dass sich niemand im Gefahrenbereich der hydraulischen Hubarme und des ausschwenkenden Absetzbehälters befindet, bevor Sie mit dem Aufnehmen des Absetzbehälters beginnen.  
Heben Sie den Absetzbehälter an und stellen Sie ihn auf das Absetzkipperfahrzeug bis an den vorderen Anschlag heran.



Abb. 32 Aufnehmen eines leeren Behälters

Der Gefahrenbereich ist während der Bewegungsvorgänge direkt bzw. durch zusätzliche Spiegel zu beobachten!

### 6.3 Absetzen von Absetzbehältern

Das Absetzen von Absetzbehältern geschieht in umgekehrter Reihenfolge wie das Aufnehmen.

Achtung:

- Absetzbehälter nur auf tragfähigem Untergrund absetzen.
- Den Schnellgang nur beim Absetzen leerer Absetzbehälter nutzen.

### 6.4 Transport von Absetzbehältern und Sicherheit im Straßenverkehr

Zur Verkehrssicherheit tragen nicht nur angepasste Geschwindigkeit, ruhige Lenkbewegungen, geeignete Bereifung sowie der Zustand der

Reifen bei, sondern auch die Verstauung der Ladung und ihre Positionierung im Absetzbehälter.

Unkontrollierte Bewegungen oder ein Umstürzen der Fahrzeuge haben häufig folgende Ursachen:

- ungünstige Achslastverhältnisse durch ungleichmäßige Verteilung der Ladung,
- fehlende oder unzureichende Ladungssicherung und damit Bewegung der Ladung bei Kurvenfahrten, Brems- oder Beschleunigungsvorgängen,
- erhöhter Schwerpunkt bei gestapelten Absetzbehältern,
- instabiler Fahrzeugzustand bei Fahrten mit unbeladenem Absetzkipperfahrzeug und beladenem Transportanhänger,
- Instabilität von Fahrzeugen bei starken Windböen,
- Überschreiten des Gesamtgewichts oder Überschreitung der Achs- und Stützlasten,
- Nichtbeachtung der zulässigen Fahrzeughöhe sowie der Höhenbegrenzung bei Unterführungen.

Für ein stabiles Fahrverhalten muss die gelenkte Achse mit mindestens 20 % des Fahrzeugmomentangewichthes belastet sein.

Nach der Aufnahme von Absetzbehältern und vor Antritt der Fahrt hat die Fahrerin oder der Fahrer zu kontrollieren:

- die Überladungsanzeige sowie in Transportstellung das Erlöschen der Kontrollleuchten der Abstützungen und Hubarme inkl. teleskopbarem Ausschub im Führerhaus
- die Gesamtfahrzeughöhe inklusive gestapelter Absetzbehälter oder Ladungsteile zur Beachtung der maximalen Durchfahrtshöhen an Brücken oder Unterführungen



§ 37 DGUV Vorschrift  
70 und 71

Höhenangabe

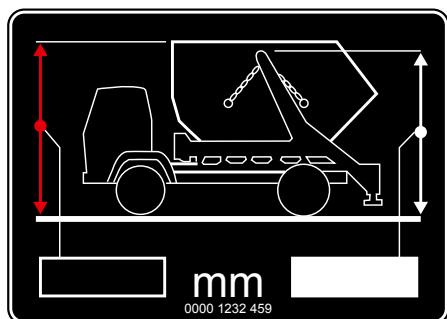


Abb. 33  
Kennzeichnung der  
Hubarm- und  
Gesamthöhe



8

#### 6.4.1 Transport von Gefahrgut

Das Fahrzeug ist entsprechend des zu transportierenden Gefahrguts zu kennzeichnen.

Eine Gefahrgutausrüstung, spezielle persönliche Schutzausrüstung und entsprechende Transportpapiere sind mitzuführen.

#### 6.5 Ladungssicherung

Beim Anfahren, bei Kurvenfahrten, Fahrbahnwechseln und besonders beim Bremsen wirken hohe Kräfte auf die Ladung.

Nicht ausreichend gesicherte Ladung kann auch zur Gefahr werden, wenn sie

- verrutscht und das Fahrverhalten des Fahrzeuges beeinflusst,
- während der Fahrt herunterfällt und andere am Straßenverkehr Teilnehmende gefährdet,
- beim Entladen herunterfällt und die Fahrerin/den Fahrer gefährdet,
- bei einer Bremsung die Rückwand des Führerhauses durchschlägt.



DGUV Information  
214-003

VDI Richtlinie 2700,  
Blatt 17

BGL/BG Praxis-  
Handbuch Band 7

Die für die Ladungssicherung auf Fahrzeugen anzuwendenden Grundsätze und Richtlinien gelten auch für Absetzbehälter. Empfehlungen zur Ladungssicherung enthalten

- die DGUV Information 214-003 „Ladungssicherung auf Fahrzeugen“
- die VDI-Richtlinie 2700 Blatt 17 „Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen – Ladungssicherung von Absetzbehältern auf Absetzkipperfahrzeugen und deren Anhängern“
- das BGL/BG Praxishandbuch „Laden und Sichern Band 7: Ladungssicherung von Absetzbehältern und Schüttgütern“

#### 6.5.1 Sicherung der Ladung im Behälter

Werden Arbeitsmaschinen in Absetzbehältern transportiert, wird ein Behälter mit Zurrösen benötigt, damit die Arbeitsmaschine mit Gurten oder Ketten formschlüssig gesichert werden kann.

Besteht beim Transport offener Absetzbehälter die Gefahr, dass durch Fahrtwind oder sonstige äußere Einflüsse Teile der Ladung verwehen oder herabfallen können, müssen geeignete Sicherungsmaßnahmen getroffen werden. Zur Sicherung von Schütt- und losen Gütern eignen sich geschlossene Absetzbehälter und Abdeckplanen.

Abdecknetze sind ausschließlich dafür geeignet, dass leichte Materialien, wie z. B. Styropor, während der Fahrt nicht aus dem Behälter herauswehen.

#### 6.5.2 Sicherung der Absetzbehälter auf dem Absetzkipperfahrzeug

Absetzbehälter gelten nach dem Straßenverkehrsrecht als Ladung und müssen auf dem Fahrzeug verkehrssicher befestigt und gegen Klappern gesichert werden, um Lärm zu vermeiden.

Die seitlichen Anschlüsse sind an den Absetzbehälter formschlüssig heranzustellen bzw. zu sichern.

Steckbare Seitenanschlüsse sind vor Aufnahme des Behälters in die richtige Position zu bringen. Die hydraulischen oder pneumatischen Seitenanschlüsse sind an den Absetzbehälter heranzufahren.



Abb. 34  
Formschlüssig angestellte Seitenanschlüsse

Die Ketten sind nach vorne durch geringes Ausfahren der Teleskopausleger zu strecken. Für diese Sicherungsmethode muss eine Bestätigung des Herstellers der Absetzkippeinrichtung mitgeführt werden (siehe auch Betriebsanleitung des Herstellers).

Die Unternehmensleitung sollte für ihren Betrieb eine Transportanweisung erstellen, die sich auf die eingesetzten Absetzbehälter und Hilfsmittel zur Ladungssicherung bezieht.



Achtung!  
Der aufgeklappte Kippahaken ist zur Ladungssicherung nicht geeignet.



Achtung!  
Durch das Ausfahren der Teleskopausleger verändert sich eventuell die Gesamthöhe des Fahrzeugs.

### 6.5.3 Transport gestapelter Absetzbehälter

Der Transport gestapelter Absetzbehälter ist zulässig, wenn

- die gestapelten Absetzbehälter zu einer Ladeeinheit zusammengefügt sind (siehe Abb. 35),
- der obere Absetzbehälter mit der Gleitschiene auf dem unteren Absetzbehälter aufliegt und
- der Gesamtschwerpunkt des Absetzbehälterstapels sich unterhalb der Stapelmitte befindet, womit eine Kippgefährdung ausgeschlossen ist.

### 6.5.4 Sicherung der Absetzbehälter auf Transportanhängern

Die seitlichen Anschlüsse sind an den Absetzbehälter formschlüssig heranzustellen bzw. zu sichern.



Abb. 35 Sicherung gestapelter Absetzbehälter durch X-Zurrung



Abb. 36 Kettenlose Ladungssicherung



Verzurrungen mit durchgeschlauften Zurrmitteln sind als Direktzurrung nicht geeignet.

In und gegen Fahrtrichtung kann der Absetzbehälter gesichert werden durch

- Einrichtungen, die aktiv in die Kipplager eingreifen (siehe Abb. 36),
- Einrichtungen, die in sonstige geeignete Bauteile eingreifen,
- X-Zurrung durch Ketten oder Gurte,
- V-Zurrung,
- Schrägverzurrung.

Weitere Hinweise zur Ladungssicherung von Absetzbehältern auf Absetzkipperfahrzeugen und deren Anhängern enthält die VDI-Richtlinie 2700 Blatt 17.

### 6.5.5 Sicherung der Kettengehänge bei Leerfahrten

Durch das Schwenken der Kettengehänge in den Verkehrsraum kann es zu einer Gefährdung für andere Teilnehmende am Straßenverkehr kommen.

Zur Sicherung ist das Kettengehänge in die Vorrichtungen an den Hubarmen einzuhängen.



Abb. 37 Ketten in Transportstellung

### 6.6 Kippen des Absetzbehälters

Beim Kippen des Absetzbehälters besteht die Gefahr, dass sich das Absetzkipperfahrzeug nach hinten überschlägt oder zur Seite umkippt, wenn folgende Störungen auftreten:

- Der Absetzbehälter schwenkt unkontrolliert aus,
  - weil das Kipplager nicht ordnungsgemäß in den Kipphaken eingehakt ist, z. B. wenn das Kipplager den Kipphaken verfehlt,
  - weil das Kipplager ausreißt.
- Das Ladegut haftet beim Kippen an – durch die instabile Schwerpunktlage kann das Fahrzeug umkippen.
- Durch Versagen von Aufnahmezapfen tritt eine plötzliche Schwerpunktverlagerung auf.
- Abstützungen können wegsacken, wenn der Untergrund nicht ausreichend tragfähig ist oder die Stützfüße nicht unterbaut wurden.

Daher sind beim Kippen von Absetzbehältern **immer**:

- die Abstützungen auszufahren und gegebenenfalls entsprechend der Tragfähigkeit des Untergrundes zu unterbauen,
- schräg stehende Absetzkipper mit Hilfe der Abstützungen waagerecht zu stellen.

Um eine Gefährdung zu verhindern, ist zu beachten:

- Kontrollieren Sie regelmäßig die Kipphakensicherung.
- Nehmen Sie den Absetzbehälter so auf, dass das Kipplager immer zum Heck des Absetzkipperfahrzeugs zeigt.
- Beobachten Sie das Einrasten des Kipplagers in den Kipphaken.
- Fahren Sie teleskopierbare Hubarme nicht aus, wenn das Kipplager im Kipphaken eingerastet ist, da dies zu einer Überlastung des Kipplagers führt.
- Benutzen Sie Absetzbehälter, die dem Stand der Technik entsprechen, der in einschlägigen Normen beschrieben wird.
- Führen Sie beim Kippen eines Absetzbehälters mit **einem** Kipplager den Steuervorgang ausschließlich vom Boden aus und außerhalb des Führerhauses durch.
- Beim Kippen eines Absetzbehälters mit zwei Kipplagern kann die Fahrerin oder der Fahrer im Führerhaus sitzend den Absetzbehälter entleeren, wenn der Hersteller diese Vorgehensweise in seiner Bedienungsanleitung zulässt.
- Ist es notwendig, anhaftendes Ladegut zu lösen, soll dies nur außerhalb des Gefahrenbereichs des herausrutschenden Ladegutes mit geeigneten Hilfsmitteln erfolgen.

### 6.6.1 Kippen an Absturzstellen

Werden an Absturzkanten Entladestellen für Fahrzeuge eingerichtet und werden Materialien über die Absturzkante gekippt, sind diese durch ausreichend dimensionierte, mit dem Untergrund verankerte Anschlüsse zu sichern. Als Höhe des Anschlages ist mindestens 0,25 m vorgeschrieben.

Abweichend kann auf den Anschlag verzichtet werden, wenn die Entladestelle nicht dauerhaft genutzt wird und mindestens 5 m vor der Absturzkante eingerichtet ist und das entladene Material mit geeigneten Maschinen abgeschoben wird.

Auf Deponien ist ein Sicherheitsabstand von 10 m zum unbefestigten Haldenrand einzuhalten.

Beim Abkippen ist die Windrichtung zu berücksichtigen.

### 6.6.2 Kippstellen in Müllverbrennungsanlagen und Hallen

Beim Kippen des Behälters können folgende Gefahren bestehen:

- Einatmen von Stäuben,
- Einatmen von Dieselmotoremissionen,
- Lärm,
- Kontakt mit biologische Arbeitsstoffen,
- Kontakt mit Gefahrstoffen,
- Überschlagen des Fahrzeuges.

Die erforderlichen Maßnahmen müssen mit den Anlagenbetreibern abgesprochen werden.

Die persönliche Schutzausrüstung ist der Fahrerin/dem Fahrer bereitzustellen und sie/er hat diese zu benutzen.

### 6.6.3 Öffnen von Absetzbehältern mit federentlasteten Deckeln

Unterweisen Sie die Beschäftigten über die Gefahr beim Öffnen des Deckelverschlusses und die sichere Arbeitsweise beim Umgang mit Deckelbehältern.

### 6.7 Aufnehmen, Absetzen und Kippen von Absetzbehältern in der Nähe von elektrischen Freileitungen

Beim Aufnehmen bzw. Absetzen von Absetzbehältern in der Nähe von elektrischen Freileitungen ist zu beachten:

- Sicherheitsabstand in Abhängigkeit von der Nennspannung einhalten

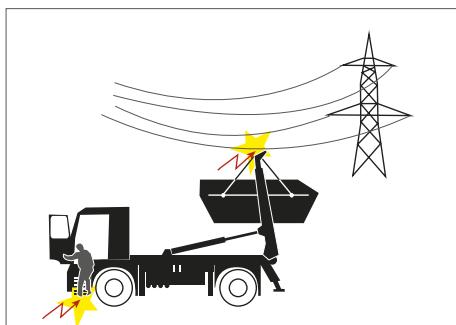


Abb. 38  
Achtung bei Annäherung an unter Spannung stehende elektrische Freileitungen - Sicherheitsabstand einhalten!



Achtung!

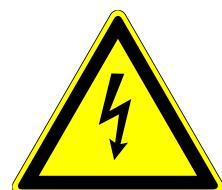
Beim Kippen in den Müllbunker immer darauf achten, dass die Abstützungen ausgefahren sind.

Hinweis auf Öffnungsdruck



§ 54 DGUV Vorschrift 70 und 71

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



- bei unbekannter Nennspannung mindestens 5 m Sicherheitsabstand einhalten ggf. mit dem Betreiber der Freileitung in Verbindung setzen

## **6.8      Auf dem Betriebshof**

Auch für das Stapeln leerer Behälter auf dem Betriebshof gilt

- Absetzbehälter nur auf tragfähigem Untergrund absetzen
- der obere Absetzbehälter muss mit den Gleitschienen auf dem jeweils unteren Absetzbehälterrond aufliegen

## 7 Wartung und Reparatur

Fahrzeuge und Arbeitsmittel müssen sich bei der Bereitstellung durch die Unternehmerin oder den Unternehmer und bei der Benutzung durch die Beschäftigten in einem sicheren Zustand befinden.

Für den Umgang mit Absetzbehältern bedeutet dies:

- alle Einrichtungen zum Wechseln und Befestigen müssen sorgfältig gewartet werden, um die Funktionstüchtigkeit zu erhalten,
- Mängel oder Beschädigungen sind umgehend abzustellen,
- die Vorgaben des Herstellers in der Betriebsanleitung sind zu beachten.

# 8 Prüfung von Absetzkipperfahrzeugen, Transportanhängern und Absetzbehältern

Durch fortlaufende Kontrollen und Prüfungen sollen sicherheitstechnische Mängel, die sich im Alltagsbetrieb einstellen, festgestellt, dokumentiert und umgehend beseitigt werden.

## 8.1 Auswahl der zur Prüfung befähigten Person



§ 14 BetrSichV  
TRBS 1203

Für die Organisation der Prüfungen ist die unternehmensleitende Person verantwortlich. Die Unternehmensleitung kann die Aufgabe auf nachgeordnete Vorgesetzte delegieren. Die Prüfungen müssen von einer zur Prüfung befähigten Person, die die Unternehmerin bzw. der Unternehmer beauftragt, durchgeführt werden. Diese Person kann aus dem eigenen Unternehmen (z. B. Werkstattmeisterin und Werkstattmeister), dem Herstellerbetrieb oder von einem qualifizierten Dienstleistungsunternehmen kommen und muss entsprechend sachkundig sein.

Die zur Prüfung befähigte Person ist verantwortlich für die ordnungsgemäße Durchführung und Dokumentation der Prüfung im Rahmen der ihr übertragenen Aufgaben.

Die Unternehmerin oder der Unternehmer ist für die Auswahl der zur Prüfung befähigten Person verantwortlich und muss deren Fachwissen und Arbeitsweise kontrollieren.

## 8.2 Prüfung der Absetzkipperfahrzeuge durch eine zur Prüfung befähigte Person



§ 57 DGUV Vorschrift  
70 und 71

§ 23 DGUV Vorschrift 54  
und 55

BetrSichV

DGUV Grundsatz 314-003

Verkehrssichere Fahrzeuge und Absetzkippeinrichtungen gewährleisten nicht zwangsläufig auch eine sichere Arbeit.

Bei Fahrzeugen und zum Fahrzeug gehörenden Einrichtungen muss neben dem verkehrssicheren auch der arbeitssichere Zustand geprüft werden, denn

**Betriebssicherheit = Verkehrssicherheit + Arbeitssicherheit**

Die Unternehmerin oder der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Fahrzeuge und Absetzkippeinrichtungen bei Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich, durch eine zur Prüfung befähigte Person auf ihren betriebssicheren Zustand geprüft werden.

Der Begriff „zur Prüfung befähigte Person“ ersetzt den „Sachkunden“, der in den Unfallverhütungsvorschriften verwendet wird.

### **8.3 Prüfung der Absetzbehälter und Arbeitsmittel durch eine zur Prüfung befähigte Person**

Die Verpflichtung zur Prüfung von Absetzbehältern und Arbeitsmitteln, die beim Umgang mit Absetzbehältern verwendet werden, ergibt sich aus der Betriebssicherheitsverordnung.

Die Unfallversicherungsträger empfehlen, mindestens einmal jährlich eine Prüfung durchzuführen.

Bei ständigem Einsatz und hohen Beanspruchungen sind kürzere Prüfintervalle erforderlich, um den sicheren Zustand durchgängig zu gewährleisten.

Die Unternehmerin oder der Unternehmer hat Mängel unverzüglich abstellen zu lassen, da die Verpflichtung besteht, während der gesamten Nutzungszeit sichere Absetzbehälter und Arbeitsmittel zur Verfügung zu stellen.

Wenn Betriebsanleitungen Herstellervorgaben zu Prüfungen enthalten, müssen diese in der betrieblichen Gefährdungsbeurteilung berücksichtigt werden.

### **8.4 Sicht- und Funktionskontrolle durch den Fahrzeugführer**

Die Fahrerin oder der Fahrer hat vor Beginn jeder Arbeitsschicht eine Sicht- und Funktionskontrolle des Fahrzeuges und der Absetzkippseinrichtung durchzuführen.

Der Umfang derartiger Fahrzeugkontrollen ist in dem DGUV Grundsatz 314-002 „Prüfung von Fahrzeugen durch Fahrpersonal“ aufgeführt.



§ 3 BetrSichV



Muster-Prüfbefund:  
Prüfung von  
Absetzbehältern



§ 36 DGUV Vorschrift  
70 und 71

DGUV Grundsatz 314-002

Bei Absetzbehältern ist vor dem Aufnehmen eine Sicht- und Funktionskontrolle durchzuführen.

Die Unternehmerin oder der Unternehmer hat das Fahrpersonal so zu unterweisen, dass es in der Lage ist, bei der Sicht- und Funktionsprüfung Mängel an Fahrzeugen, Absetzbehältern und Arbeitsmitteln zu erkennen. Die Meldung und Beseitigung der Mängel ist organisatorisch sicher zu stellen.

  
Muster-Checkliste:  
Sicht- und Funktionskon-  
trolle des Fahrzeugs

Wir empfehlen, dem Fahrpersonal Checklisten zur Verfügung zu stellen und Verfahrensanweisungen entsprechend zu gestalten. Dabei sind die Angaben in den Betriebsanleitungen der Hersteller mit einzubeziehen.

## 8.5 Nachweis der Prüfungen

   
§ 12 BetrSichV

Die Ergebnisse der Prüfungen sind schriftlich niederzulegen und mindestens bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren.

  
Muster-Prüfbefund:  
Prüfung von  
Absetzbehältern

Bei Arbeitsmitteln, die außerhalb der Betriebsstätte verwendet werden, ist der Nachweis über die Durchführung der letzten Prüfung mitzuführen. Die Form des Nachweises ist frei und kann z. B. durch eine Plakette oder das Führen eines Prüfbuches erfolgen. Auch die Form des Befundes kann frei gewählt werden.

   
§ 14 BetrSichV

Damit der Termin für die nächste Prüfung nicht vergessen wird, ist es empfehlenswert, an den geprüften Absetzbehältern Prüfplaketten anzubringen, nachdem die sicherheitsrelevanten Mängel beseitigt wurden.



Abb. 38  
Prüfplakette

# 9 Persönliche Schutzausrüstung

Können Unfall- und Gesundheitsgefahren durch technische oder organisatorische Maßnahmen nicht beseitigt oder reduziert werden, muss die Unternehmensleitung persönliche Schutzausrüstung (PSA) für die Beschäftigten zur Verfügung stellen.

Die Beschäftigten haben die bereitgestellte persönliche Schutzausrüstung zu benutzen.

Persönliche Schutzausrüstungen beim Einsatz von Absetzkipfern und Absetzbehältern sind z. B.:

- **Kopfschutz,**  
wenn Kopfverletzungsgefahren bestehen, z. B. durch Anstoßen oder herabfallende Gegenstände. Grundsätzlich gilt auf Baustellen die Tragepflicht von Schutzhelmen.
- **Handschutz,**  
wenn die Gefahr von Handverletzungen gegeben ist, z. B. durch scharfkantiges Ladegut.
- **Fußschutz,**  
wenn Fußverletzungsgefahren bestehen, z. B. durch herabfallende Ladungsteile. Grundsätzlich gilt auf Baustellen die Tragepflicht von Schutzschuhen.
- **Wetterschutzkleidung,**  
wenn Gesundheitsgefahren durch Witterungseinflüsse bestehen.
- **Kälteschutzkleidung,**  
wenn Gesundheitsgefahren durch Temperaturen unter  $-5^{\circ}\text{C}$  bestehen.
- **Atemschutz,**  
wenn gesundheitsschädliche Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube in der Atemluft enthalten sind, z. B. Stäube beim Entleeren des Behälters.
- **Gehörschutz,**  
wenn Fahrzeugführer gehörschädigendem Lärm ausgesetzt sind, z. B. auf Baustellen.
- **Warnkleidung,**  
wenn beim Be- oder Entladevorgang Absetzbehälter auf öffentlichen Straßen im Gefahrenbereich des fließenden Verkehrs bereitgestellt oder abgeholt werden.



---

§ 29 DGUV Vorschrift 1

§ 30 DGUV Vorschrift 1

DGUV Regel 112-189

DGUV Regel 112-190

DGUV Regel 112-191

DGUV Regel 112-193

DGUV Regel 112-195

DGUV Regel 112-989

DGUV Regel 112-991

DGUV Regel 112-993

DGUV Regel 112-995

LärmVibrationsArbSchV

DGUV-Regel 112-194

§ 5 DGUV Vorschrift  
43 und 44

§ 31 DGUV Vorschrift  
70 und 71

DIN EN ISO 20471

---

# Anhang 1

Nachstehend sind die in dieser Info aufgeführten Vorschriften und allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln zusammengestellt:

## 1 Gesetze/Verordnungen/Technische Regeln

*Bezugsquelle:*

Buchhandel und Internet: z.B. [www.gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de)

BGB	„Bürgerliches Gesetzbuch“
SGB VII	„Sozialgesetzbuch Siebtes Buch“
ArbSchG	„Arbeitsschutzgesetz“
BetrVG	„Betriebsverfassungsgesetz“
ProdSG	„Produktsicherheitsgesetz“
9. ProdSV	„9. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz – Maschinenverordnung“
2006/42/EG	„Maschinenrichtlinie“
ArbStättV	„Arbeitsstättenverordnung“
BetrSichV	„Betriebssicherheitsverordnung“
LärmVibrationsArbSchV	„Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung“
PSA-BV	„PSA-Benutzungsverordnung“
StVO	„Straßenverkehrs-Ordnung“
StVZO	„Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung“
ArbMedVV	„Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge“
ASR A1.3	„Technische Regeln für Arbeitsstätten – Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“
TRBS 1111	„Technische Regeln für Betriebssicherheit – Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung“
TRBS 1201	„Technische Regeln für Betriebssicherheit – Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen“
TRBS 1203	„Technische Regeln für Betriebssicherheit – Befähigte Personen“

## 2 Vorschriften, Regeln und Informationen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

### Bezugsquelle:

Bei Ihrem zuständigen Unfallversicherungsträger und unter [www.dguv.de/publikationen](http://www.dguv.de/publikationen)

#### 2.1 Vorschriften

- DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“
- DGUV Vorschrift 3 und 4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“
- DGUV Vorschrift 43 und 44 „Müllbeseitigung“
- DGUV Vorschrift 54 und 55 „Winden, Hub- und Zuggeräte“
- DGUV Vorschrift 70 und 71 „Fahrzeuge“

#### 2.2 Regeln

- DGUV Regel 103-006 „Regeln für die Sicherheit von Einrichtungen zur drahtlosen Übertragung von Steuerbefehlen“
- DGUV Regel 112-189 „Benutzung von Schutzkleidung“
- DGUV Regel 112-191 „Benutzung von Fuß- und Knieschutz“
- DGUV Regel 112-193 „Benutzung von Kopfschutz“
- DGUV Regel 112-194 „Benutzung von Gehörschutz“
- DGUV Regel 112-195 „Benutzung von Schutzhandschuhen“
- DGUV Regel 112-991 „Benutzung von Fuß- und Knieschutz“
- DGUV Regel 112-993 „Benutzung von Kopfschutz“
- DGUV Regel 112-995 „Benutzung von Schutzhandschuhen“
- DGUV Regel 113-005 „Behälter, Silos und enge Räume – Teil 2: Umgang mit transportablen Silos“
- DGUV Regel 113-015 „Hydraulik-Schlauchleitungen, Regeln für den sicheren Einsatz“
- DGUV Regel 114-011 „Austauschbare Kipp- und Absetzbehälter“

#### 2.3 Informationen

- DGUV Information 208-016 „Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten“
- DGUV Information 209-070 „Sicherheit bei der Hydraulik-Instandhaltung“
- DGUV Information 211-010 „Sicherheit durch Betriebsanweisungen“
- DGUV Information 214-003 „Ladungssicherung auf Fahrzeugen“
- DGUV Information 214-080 „Sicheres Kuppeln von Fahrzeugen“
- DGUV Information 240-200 „Handlungsanleitung für arbeitsmedizinische Vorsorge – Lärm“
- DGUV Information 240-250 „Handlungsanleitung für die arbeitsmedizinische Vorsorge – Fahr-, Steuer- und Überwachungstätigkeit“
- DGUV Information 250-009 „Empfehlung zur Gestaltung betrieblicher Vereinbarungen zur Anwendung des DGUV Grundsatzes G25“

## 2.4 Grundsätze

- DGUV Grundsatz 309-007 „Prüfbuch für Winden, Hub- und Zuggeräte“
- DGUV Grundsatz 314-002 „Kontrolle von Fahrzeugen durch Fahrpersonal“
- DGUV Grundsatz 314-003 „Prüfung von Fahrzeugen durch Sachkundige“

## 3 Normen/VDE- und VDI-Bestimmungen

### Bezugsquelle:

Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin

bzw. VDE-Verlag, Bismarckstraße 33, 10625 Berlin

- **DIN EN 343 Ausgabedatum: 2010-05**  
„Schutzkleidung – Schutz gegen Regen“
- **DIN EN 349 Ausgabedatum: 2008-09 und**  
**Berichtigung 1 zu DIN EN 349 Ausgabedatum: 2009-01**  
„Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen“
- **DIN EN ISO 20471 Ausgabedatum: 2013-07**  
„Hochsichtbare Warnkleidung – Prüfverfahren und Anforderungen“
- **DIN EN ISO 4413 Ausgabedatum: 2011-04**  
„Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile“
- **DIN 30720-1 Ausgabedatum: 2016-02**  
„Behälter für Absetzkipperfahrzeuge – Teil 1: Normbehälter mit einem Nennvolumen von 5 m<sup>3</sup> bis 10 m<sup>3</sup>“
- **DIN 30720-2 Ausgabedatum: 2016-02**  
„Behälter für Absetzkipperfahrzeuge – Teil 2: Normbehälter mit einem Nennvolumen von 15 m<sup>3</sup> und 20 m<sup>3</sup>“
- **DIN 30723-1 Ausgabedatum 2016-02**  
„Absetzkipperfahrzeuge, Absetzkippeinrichtungen – Teil 1: für Normbehälter mit einem Nennvolumen von 5,5 m<sup>3</sup> bis 20 m<sup>3</sup>“
- **DIN 30723-2 Ausgabedatum 2016-02**  
„Absetzkipperfahrzeuge, Absetzkippeinrichtungen – Teil 2: für Normbehälter mit einem Nennvolumen von 2,0 m<sup>3</sup> bis 5,0 m<sup>3</sup>“
- **DIN 30730 Ausgabedatum: 2016-02**  
„Mobile Behälterpressen – Absetzkipperfahrzeuge und Abrollkipperfahrzeuge; Anforderungen, Anschlußmaße“
- **DIN 30734 Ausgabedatum: 1998-12**  
„Einkammer-Wechsel-Silo (Freifall) für Silo-Absetz- und Abrollkipper-Fahrzeuge; Anschlußmaße, Anforderungen“

- **DIN 30735 Ausgabedatum: 2016-02**

„Normbehälter mit einer maximalen Breite von 1520 mm für Absetzkipperfahrzeuge - Maße, Werkstoff, Ausführung“

- **DIN EN ISO 13857 Ausgabedatum: 2008-06**

„Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen“

- **VDI 2700 Blatt 17 Ausgabedatum: 2009-04**

„Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen, Ladungssicherung von Absetzbehältern auf Absetzkipperfahrzeugen und deren Anhängern“

- **BGL/BG Praxishandbuch Laden und Sichern Band 7 Ausgabedatum: 2010**

„Ladungssicherung von Absetzbehältern und Schüttgütern“

# Anhang 2

## Prüffristen

Prüfer	Prüffrist	Prüfnachweis	Quelle	Empfehlung der BG Verkehr
<b>Prüfung der Hubeinrichtung</b>				
zur Prüfung befähigte Person	1x jährlich	schriftlicher Nachweis	§ 23 DGUV Vorschrift 54	<b>mindestens 1x jährlich</b>
<b>Prüfung der Absetzbehälter</b>				
zur Prüfung befähigte Person	entsprechend betrieblicher Gefährdungsbeurteilung	schriftlicher Nachweis	§ 14 BetrSichV Abschnitt 8 DGUV Information 214-016	<b>mindestens 1x jährlich</b>
zur Prüfung befähigte Person	bei Schäden verursachenden Einflüssen	schriftlicher Nachweis	§ 14 BetrSichV	<b>mindestens 1x jährlich</b>
<b>Prüfung der Fahrzeuge</b>				
zur Prüfung befähigte Person	1x jährlich	schriftlicher Nachweis	§ 57 DGUV Vorschrift 70 und 71 DGUV Grundsatz 314-003	<b>mindestens 1x jährlich</b>

# Anhang 3

## Muster-Prüfbefund: Prüfung von Absetzbehältern durch eine zur Prüfung befähigte Person

BG Verkehr Dokumentation über die regelmäßige Prüfung von Absetzbehältern			
Prüfpunkt	in Ordnung	Mängel	Bemerkung
Kennzeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gesamtzustand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Schweißnähte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kipplager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aufhängezapfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Gleitschiene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Profil für Stapelsicherung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bewegliche Anbauteile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Türen/Klappen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Verschlüsse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Instandsetzung erforderlich:	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein	Mängel abgestellt am: _____ durch: _____
Unterschrift:	Unterschrift: _____		

Kennzeichnung	Ja	Nein
Ist ein Fabrikschild vorhanden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Sind die Angaben auf dem Fabrikschild vollständig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
– Hersteller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
– Baujahr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
– Typenbezeichnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
– Seriennummer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
– Fassungsvermögen in m <sup>3</sup>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
– Leergewicht in kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
– Zulässiges Gesamtgewicht in kg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
– CE-Kennzeichnung bei kranbaren Absetzbehältern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Ist der Behälter mit reflektierender Sicherheitskennzeichnung und Betriebsanschrift versehen? (Verwendung im öffentlichen Straßenraum)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Sind Bedienhinweise vorhanden? (z.B. bei Deckelbehältern)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Gesamtzustand	Ja	Nein
Hält der Behälter den betriebsmäßigen Beanspruchungen stand?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Gibt es Verformungen, Ausbeulungen, Löcher, Risse?	<input type="checkbox"/> !	<input type="checkbox"/>
Sind alle Bauteile ausreichend dimensioniert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Werden geeignete Materialien verwendet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Ist die Lackierung unbeschädigt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Schweißnähte	Ja	Nein
Sind die Schweißnähte fei von An- bzw. Einrisse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Sind die Schweißnähte ordnungsgemäß hergestellt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Kipplager	Ja	Nein
Sind die Kipplager deformiert?	<input type="checkbox"/> !	<input type="checkbox"/>
Sind die Kipplager eingerissen?	<input type="checkbox"/> !	<input type="checkbox"/>
Sind die Kipplager abgenutzt?	<input type="checkbox"/> !	<input type="checkbox"/>
Sind die Kipplager mind. aus dem Werkstoff S355J2G3 gefertigt? (alte Werkstoffbezeichnung St 52-3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Sind die Kipplager mit einem Sicherheitsblech ausgerüstet? (Abstand zwischen Mitte und Kipplagerbolzen und der Behälterbodenkante ≤ 100 mm, betrifft nur Behälter bis 10-2009 Herstellerdatum)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Aufhängezapfen	Ja	Nein
Sind die Aufhängezapfen deformiert?	<input type="checkbox"/> !	<input type="checkbox"/>
Sind die Aufhängezapfen eingerissen?	<input type="checkbox"/> !	<input type="checkbox"/>
Sind die Aufhängezapfen abgenutzt?	<input type="checkbox"/> !	<input type="checkbox"/>
Sind die Aufhängezapfen mind. aus dem Werkstoff S355J2G3 gefertigt? (alte Werkstoffbezeichnung St 52-3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Sind die Aufhängezapfen so geformt, dass ein unbeabsichtigtes Aushängen des Tragmittels verhindert wird?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !

Bewegliche Anbauteile	Ja	Nein
<b>Deckel</b>		
Sind die Deckel beschädigt?	<input type="checkbox"/> !	<input type="checkbox"/>
Lassen sich die Deckel leicht öffnen und schließen? (Bedienkräfte < 100 N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Lassen sich die Deckel gegen unbeabsichtigtes Zuschlagen sichern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Lassen sich die Deckel gegen unbeabsichtigtes Hochschlagen sichern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Sind Bauteile wie Verschlüsse, Drehstabfeder oder Gasdruckfedern in ordnungsgemäßem Zustand?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
<b>Türen</b>		
Sind die Türen beschädigt?	<input type="checkbox"/> !	<input type="checkbox"/>
Lassen sich die Türen leicht öffnen und schließen? (Bedienkräfte < 100 N)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Lassen sich die Türen gegen unbeabsichtigtes Zuschlagen sichern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Lassen sich die Türen außerhalb des Gefahrenbereiches öffnen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
<b>Klappen</b>		
Sind die Klappen beschädigt?	<input type="checkbox"/> !	<input type="checkbox"/>
Können die Klappen unbeabsichtigt abgeklappt werden?	<input type="checkbox"/> !	<input type="checkbox"/>
Lassen sich die Klappen leicht öffnen und schließen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Sind schwere Klappen mit einem Gewichtsausgleich versehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Sind die Klappen ausreichend dimensioniert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
<b>Verschlüsse/Griffe</b>		
Lassen sich die Verschlüsse leicht öffnen und schließen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Haben die Verschlüsse Quetsch- und Scherstellen?	<input type="checkbox"/> !	<input type="checkbox"/>
Sind die Verschlüsse ergonomisch gestaltet, nicht deformiert oder scharfkantig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Wird ein unbeabsichtigtes Öffnen durch Sicherungen verhindert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
<b>Ladungssicherung</b>	Ja	Nein
Sind Einrichtungen zur Sicherung der Ladung am und im Behälter vorhanden und funktionstüchtig, z.B. Haken für Netze, Zurrösen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Können Netze von sicheren Standplätzen aus angebracht und entfernt werden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Ist das Profil für die Stapelsicherung im ordnungsgemäßen Zustand?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !
Ist die Gleitschiene in ordnungsgemäßen Zustand?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> !

### Achtung !

Alle Antworten mit Ausrufezeichen weisen auf einen Mangel hin. Sie müssen handeln!

## Anhang 4

Muster-Checkliste: Sicht- und Funktionskontrolle  
des Fahrzeuges vor Beginn der Arbeitsschicht  
durch das Fahrpersonal

(siehe Seite 63)

#### Anhang 4: Muster-Checkliste: Sicht- und Funktionskontrolle des Fahrzeuges vor Beginn der Arbeitsschicht durch das Fahrpersonal

**Kennzeichen:** \_\_\_\_\_  
**Hersteller:** \_\_\_\_\_

**Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)**

Glinkastraße 40  
10117 Berlin  
Tel.: 030 288763800  
Fax: 030 288763808  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)