

GUV-I 8569 (bisher GUV 51.15)

GUV-Informationen



# Unfallverhütung beim Straßenunterhaltungsdienst

## Ein Tag beim Winterdienst



Gesetzliche  
Unfallversicherung

**Herausgeber**

Bundesverband der Unfallkassen  
Fockensteinstraße 1, 81539 München  
[www.unfallkassen.de](http://www.unfallkassen.de)

Ausgabe Oktober 1996

Bestell-Nr. GUV-I 8569, zu beziehen vom  
zuständigen Unfallversicherungsträger,  
siehe vorletzte Umschlagseite.

GUV-I 8569 (bisher GUV 51.15)

GUV-Informationen

# **Unfallverhütung beim Straßenunterhaltungsdienst Ein Tag beim Winterdienst**

Begleitbroschüre zum Film gleichen Titels

Erstellt von:

Dipl.-Ing. Thomas Neeser



**Gesetzliche  
Unfallversicherung**

# Unfallverhütung beim Straßenunterhaltungsdienst – Ein Tag beim Winterdienst

## 1.1 Einführung

Ein vor allem bei Personalversammlungen in kommunalen und staatlichen Bauhöfen gern gezeigter Film konnte nach über 20 Jahren nunmehr erneuert und der technischen Entwicklung angepasst werden:

Die Fachgruppe „Ingenieurbau, Vermessung“ des BUK hat den Film „Unfallverhütung beim Straßenunterhaltungsdienst – Ein Tag beim Winterdienst“ fertig gestellt. Er bildet den Nachfolger zu „Sichere Straßen – wir sorgen dafür – Winterdienst“, der wegen Überalterung seit längerem bereits nicht mehr verliehen wurde.

In der vorliegenden Abhandlung werden Hintergründe und Zusammenhänge dargestellt, die im Film ihren Niederschlag gefunden haben. Folgende vier wesentliche Bereiche des Winterdienstes werden behandelt:

- Rüsten der Fahrzeuge



Aufbau eines Streuautomaten auf einen LKW

Hier wird die Montage einschließlich einiger Fehlermöglichkeiten von Streuautomat, Schneepflug und Antriebswelle der Schneeschleuder dargestellt.

- Be- und Entladen der Fahrzeuge



Beladen eines Winterdienstfahrzeuges mit dem Förderband

Der Betrieb in der Streustofflagerhalle und beim „Tanken“ von Sole für die Feuchtsalzstreuung stellen hier die Zentralthemen dar.

- Winterdienst von Hand und mit Kleingeräten



Einsatz einer mitgängergeführten Kleinschneefräse

In diesem Abschnitt geht es um Themen, die vorwiegend Kommunen betreffen, wie z.B. um das Abstreuen von Treppen, das Freiräumen von Bushaltestellen und um den Einsatz von Kleinmaschinen.

- **Winterdienst mit Fahrzeugen**



*Autobahnräumfahrzeug im Einsatz*

Im vierten Abschnitt werden der praktische Einsatz von größeren Winterdienstgeräten und die damit verbundenen Probleme, wie z.B. die Überladung der Trägerfahrzeuge und die physische Belastung der Beschäftigten während der Einsätze dargestellt.

## 1.2 Allgemeines Unfallgeschehen

Bekanntermaßen weist das Unfallgeschehen im Winterdienst wenig spektakuläre Ereignisse auf. Jedoch wird die Tätigkeit geprägt von teilweise großen psychischen Belastungen, denen die Beschäftigten

durch Stoßbetrieb, Nacharbeit und extreme Witterungsverhältnisse ausgesetzt sind.

Sehr häufig sind beim Winterdienst-einsatz Unfälle durch Abrutschen oder Umknicken beim Aussteigen aus den Führerhäusern der LKW oder Geräteträger. Dies liegt u.a. an den im Allgemeinen ergonomisch ungünstig angebrachten Trittbrettern und Haltegriffen, die es meistens erforderlich machen, rückwärts die Tritte herunterzusteigen.

Weiterhin sind Unfälle durch Ausrutschen beim Streuen und Schneeräumen von Hand sehr häufig. Dagegen hilft nur, dass die Beschäftigten Schuhe tragen, deren Sohlenprofil für die Winterglätte geeignet ist. Bewährt haben sich für diesen Einsatzbereich vor allem feingliedrige Ketten oder Gummibänder mit Spikes oder Zacken, die über die Sohlen ähnlich den Schneeketten bei Fahrzeugen gezogen werden können.

Bei Schneeschleudern und Schneefräsen, aber auch bei mitgängergeführten Geräten kann ein gehörschädigender Lärmpegel von mehr als 85 dB(A) auftreten. Deshalb sollen beim Einsatz dieser Geräte grundsätzlich Gehörschutzmittel verwendet werden. Der Bundesminister für Verkehr hat mit einem entsprechenden Schreiben darauf hingewiesen, dass Gehörschutzmittel auch in Fahrzeugen getragen werden können, wenn deren Signaldurchlässigkeit durch die zuständige Berufsgenossenschaft bestätigt wurde.

Bei der Herstellung von Sole-Lösungen für die Feuchtsalzstreuung treten gesundheitliche Beeinträchtigungen nur dann auf, wenn manuell Granulat in den Mischbehälter eingefüllt werden muss. Dieses Verfahren sollte deswegen nur noch in Ausnahmefällen angewendet werden. Bewährt hat sich dagegen die Anlieferung fertiger Sole mittels Tankfahrzeug, die dann nur noch auf das erforderliche Maß verdünnt werden muss.

Eine akute Gefahr für die Gesundheit der Beschäftigten durch den Kontakt mit Calciumchlorid-Staub konnte bisher nicht nachgewiesen werden, wobei jedoch eine - wenn auch ungefährliche - Reizung der Schleimhäute auftreten kann. Deshalb sollten für den Mischvorgang alle empfindlichen Hautpartien abgedeckt werden, also z.B. die Hände mit Gummihandschuhen und die Augen mit Korbschutzbrillen.

## 1.3 Rüsten der Fahrzeuge

### 1.3.1 Streuautomat

Streuautomaten werden auf verschiedenen Vorrichtungen abgestellt, von denen aus die Montage beim Rüsten erfolgt. Neben Rampen, die von den Trägerfahrzeugen unterfahren werden, und einklappbaren Stützen aus dem Roll-ON-Roll-OFF-Betrieb sind einsteckbare Stützen weit verbreitet.

Beim Rüsten der Fahrzeuge muss insbesondere mit folgenden Gefahren gerechnet werden:



*Entfernen der Stützen eines Streuautomaten*

- Beim Herausziehen der einzelnen Stützfüße aus den Vierkantaufnahmerohren am Streuautomat besteht die Gefahr, dass durch das schlagartig auftretende Gewicht dem betreffenden Beschäftigten durch ungeschickte Handhabung die Stütze entgleitet und umfällt. Beim Anheben sowie beim Transport von Hand ist insbesondere auf richtige Körperhaltung zu achten.
- Sollte der Streuautomat mittels eines Kranes auf die Ladefläche des Trägerfahrzeuges gehoben werden, ist besondere Vorsicht beim Positionieren geboten. Hierbei besteht die Gefahr, dass die Hand des den Streuer ausrichtenden Beschäftigten von der eventuell pendelnden Last gegen feste Teile des Fahrzeugaufbaues gedrückt und dort eingequetscht wird.
- Beim Abklappen des Streutellers von solchen Streuautomaten, die mit einer Feuchtsalzeinrichtung ausgestattet sind, können sich in den Leitungen noch Solereste befinden. Diese sprit-

zen bei ungünstigem Standort in die Augen desjenigen, der den Streuteller bewegt.

Beim Einsatz und bei der Wartung von Streugeräten muss mit folgenden Gefährdungen gerechnet werden:

- Erfasst werden von bewegten Teilen wie z.B. von Förderschnecken, Förderbändern oder sich drehenden Streutellern. Diese Unfälle ereignen sich insbesondere beim Beseitigen von Störungen.

Bei laufender Fördereinrichtung darf nie versucht werden, mit der Hand oder dem Fuß verklemmte oder zusammengebackene Streumittelbrocken zu entfernen.

- Sich quetschen, stoßen oder reißen bei Montage- oder Instandhaltungsmaßnahmen.  
Die Unfälle bei der Montage von Aufsatz-Streugeräten ähneln denen bei den Schneepflügen. Wesentlich häufiger jedoch sind Unfälle bei der jährlichen Instandsetzung der Geräte nach dem Wintereinsatz. Dabei verletzen sich die Beschäftigten bei der Handhabung von Werkzeugen meist an scharfen Ecken und Kanten. Während des Betriebes kommen dagegen Unfälle beim Betätigen hochschwenkbarer Einrichtungen wie z.B. Streustoffverteiler oder Steigleitern vor. Dabei kommt es dann zu Quetschungen zwischen dem bewegten Teil und dem Streugerät.

Folgende Unfallverhütungsmaßnahmen sind deshalb zu beachten:

### Allgemein:

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass alle nach den einschlägigen Vorschriften notwendigen sicherheitstechnischen Einrichtungen vorhanden und in funktionsfähigem Zustand sind.

Das Heben und Tragen von schweren Stützfüßen der Streuautomaten muss mit der richtigen Technik erfolgen.

Bei Verwendung eines Kranes darf sich niemand unter der schwebenden Last aufhalten. Pendeln von Lasten ist mit Hilfe geeigneter Einrichtungen zu vermeiden.

### Schneckenfördereinrichtungen:

- Die Abdeckung des Streustoffbehälters (Gitter) darf nicht entfernt werden. Zum Beseitigen von Verstopfungen sind geeignete Werkzeuge (z.B. Schaufelstiel) zu verwenden.

### Bandfördereinrichtungen:

- Die Auflaufstellen des Förderbandes auf Antriebs- und Spanntrommeln müssen seitlich und von unten verdeckt sein. Dies gilt auch bei Wartungsarbeiten, wie z.B. dem Nachstellen und Einjustieren der Bandführungen.



Leiter eines Streuautomaten

### Hoch gelegene Standflächen:

- Die Sprossen von Steigleitern müssen mindestens 20 mm tief und rutschhemmend (z.B. aus Lochblechen mit hochgezogenen Lochrändern) sein, damit Eis und Schnee oder auch Schmutz durchfallen oder durchgetreten werden kann.
- Standflächen müssen ebenfalls aus geeigneten Rosten oder Lochprofilen bestehen. Außerdem müssen die Standflächen geeignete Festhaltungsmöglichkeiten haben wie z.B. hochgezogene Leiterholme oder Griffe am Streubehälter.

Zur Beseitigung der Quetschgefahr beim Betätigen der Streueinrichtung sind üblicherweise bereits vom Hersteller geeignete Einrichtungen vorgesehen worden, wie z.B. die Gewichtsentlastung für den anhebbaren Streuteller. Zusätzlich können noch griffgünstig platzierte Griffe an Streutellerabdeckung bzw. Rutsche angebracht werden.

Anhänge-Streugeräte sollten grundsätzlich eine höhenverstellbare Stütze – oder noch besser ein Stützrad – haben, da hierdurch das An- und Abkuppeln sicher ausgeführt werden kann. Die ansonsten häufig anzutreffende Verletzungsgefahr durch das Herunterfallen der Deichsel kann dadurch vermieden werden. Außerdem ist darauf zu achten, dass Anhänger-Streuer in keinem Beladungszustand nach hinten kippen dürfen, was teilweise eine weitere Abstützung erforderlich machen kann.

### 1.3.2 Schneepflug



Einweisen zum Anbau eines Schneepfluges

Beim An- und Abbau von Schneepflügen muss hauptsächlich mit folgenden Situationen gerechnet werden:

- Hand- und Fingerletzungen ereignen sich häufig beim An- oder Abbau sowie beim Anziehen oder Lösen von Schrauben. Meist müssen diese Arbeiten in ungünstiger Körperhaltung durchgeführt werden, oder der Schraubenschlüssel rutscht ab.

- Besondere Vorsicht ist geboten, wenn im letzten Augenblick bemerkt wird, dass sich einer der Schwenkbolzen zwischen Anbaueinrichtung des Pfluges und Anbauplatte des Fahrzeuges befindet. Die Versuchung, im letzten Moment, bevor das Trägerfahrzeug die Anbaueinrichtung berührt, den Bolzen mit der Hand in die vorgesehene Position zu rücken, ist sehr groß. Hierbei besteht akute Quetschgefahr für die Finger.

Folgende Maßnahmen erleichtern den gefahrlosen An- und Abbau:

- Verwendung von geeigneten Stützeinrichtungen, mit denen Schneepflüge standsicher zu Montage- oder Wartungsarbeiten abgestellt oder auch verfahren werden können.
- Verwendung von Schnellwechseleinrichtungen, die auf die genormten LKW-Anbauplatten abgestimmt sind. Mit solchen Einrichtungen wird die manuelle Arbeit auf ein Mindestmaß reduziert und dadurch die Gefährdung verringert.
- Abkuppeln der Hydraulikschläuche erst, nachdem der Schneepflug standsicher auf die Stützeinrichtungen abgesetzt und die Anbaueinrichtung entlastet wurde.
- Rechtzeitiges Austauschen beschädigter Teile wie z.B. Bolzen, Muttern und Hydraulikschläuche.

### 1.3.3 Schneeschleuder

Der An- und Abbau einer Schneeschleuder erfolgt in gleicher Weise, wie der des Schneepfluges. Als Besonderheit ist hier jedoch auf die Gelenkwelle zu achten, die die Kraftübertragung von der Zapfwelle des Geräteträgers herstellt. Da der Zapfwellen-Anschluss konstruktiv bedingt schlecht zu erreichen ist, kann sich das freie Ende der Gelenkwelle bei unachtsamer Handhabung lösen. Wenn beide Wellenteile – wie dies meistens der Fall ist – nicht gegen Auseinandergleiten gesichert sind, kann das herunterfallende Wellenteil die Füße eines Beschäftigten treffen.



*Zapfwellenanschluss einer Anbausneeschleuder*

### 1.3.4 Seitenpflug

Der Seitenpflug wird in erster Linie auf Autobahnen und ähnlich ausgebauten Straßen eingesetzt. Die Montage erfolgt hauptsächlich in der Halle auf ebenem, tragfähigen Untergrund.

Da der Pflug bei der Montage zum Fahrzeug hin bewegt werden muss, ist der Anbau etwas umständlich. Eine Gefährdung ist insbesondere deswegen während des Montagevorganges gegeben, weil die Anbauplatte des Trägerfahrzeuges unterhalb der Ladefläche montiert ist. Beim Festziehen der Schwenkschrauben besteht die Gefahr von Handverletzungen durch Abrutschen mit schräg angesetztem Schraubenschlüssel.

Deshalb sollen die Beschäftigten bei derartigen Arbeiten unbedingt Handschuhe tragen und darauf achten, dass einwandfreies Werkzeug verwendet wird. Beschädigte Muttern müssen unverzüglich ausgetauscht werden.

## 1.4 Wechsel der Schürfleisten



*Auswechseln der Schürfleisten an einem Schneepflug*

Beim Wechseln der Schürfleisten von Schneepflügen werden die Beschäftigten nicht selten vom umkippenden Schneepflug oder von Anbauteilen getroffen.

Dies kommt dadurch zustande, dass der Schneepflug oder Anbauteile nicht gegen Kippen oder herunterfallen gesichert sind.

Folgende Maßnahmen sind für das gefahrlose Wechseln der Schürfleisten notwendig:

- Auswechseln von Scherbolzen alter Pflüge nur bei zuverlässig unterstütztem oder abgesetztem Pflug.
- Auswechseln der Schürfleisten bei angebautem Pflug nur, wenn die Leerfahrtsicherung (Transportsicherung) eingelegt, oder der Pflug mit einem Hebezeug angehoben ist. Bei einigen Pflügen können diese Arbeiten auch unter Verwendung der Stützen durchgeführt werden.
- Bei nicht angebautem Pflug sind gegebenenfalls zusätzliche Maßnahmen an der Abstützvorrückung zu treffen, damit der Pflug nicht umkippen kann. Die veränderte Schwerpunktlage bei abgenommenen Schürfleisten kann bei einigen Abstützvorrückungen zu instabilen Gleichgewichtszuständen führen.

## 1.5 Be- und Entladen der Fahrzeuge

### 1.5.1 Streugut

Das Beladen der Winterdienstfahrzeuge erfolgt mit abstumpfenden (Splitt) und/oder auftauenden Mitteln (Salz), gegebenenfalls unter Benetzung mit Sole („Feuchtsalzstreuung“). Das Streugut

befindet sich hierzu in Streustofflagerhallen oder in Silos. Die Sole wird in Tanks bereitgestellt.

Zum Beladen mit Streugut aus den Lagerhallen werden bislang im wesentlichen noch Salzladeförderbänder verwendet, wobei sich in letzter Zeit auch Radlader durchzusetzen beginnen.

Die gebräuchlichsten Förderbänder sind zur Streugutaufnahme mit Schnecken oder Becherwerken ausgerüstet.

Gefährdungen entstehen, wenn z.B. neben dem Becherwerk mit der Schaufel liegen gebliebenes Streugut entfernt wird, damit das Förderband nicht auf dem Streugut aufklettert. Hierbei kann der Beschäftigte beim Schwenken des Becherwerkes umgestoßen werden und mit den Füßen ins Becherwerk geraten.



*Salzladeförderband mit Becherwerk*

Beim Schneckenförderer kann der Schaufelnde von der auf der Arbeitsseite frei laufenden Schnecke erfasst werden.

Schließlich besteht die Gefahr, dass die Schaufel oder dgl. von der Löseeinrich-

tung (Becher oder Schnecke) erfasst und weggeschleudert wird.

In jedem Falle ist darauf zu achten, dass der „Böschungswinkel“ des Streugutes während der Entnahme nicht zu steil wird. Hier droht die Gefahr, dass ein Teil schlagartig abrutscht und den Arbeitsbereich verschüttet.

Wenn die Fördereinrichtung elektrisch angetrieben wird, ist darauf zu achten, dass die Stromzuführung ausreichend abgesichert und vor Beschädigungen geschützt geführt wird. Bewährt hat sich ein Fehlerstromschutzschalter mit einem Nenn-Auslösestrom von höchstens 30 mA, sowie die Führung des Kabels so, dass es von Fahrzeugen nicht überrollt werden kann, also am besten die Aufhängung im Bereich der Hallendecke.

Während des Einfahrens der Winterdienstfahrzeuge in die Halle ist unbedingt darauf zu achten, dass keine Personen das Hallentor passieren, da in den meisten Fällen durch die geringen Freiräume beidseitig des Pfluges Quetschgefahr besteht.

Müssen die vollen Streuautomaten in der Streustofflagerhalle wieder entleert werden, sollten sich während des Vorganges Personen nur so lange aufhalten, als dies unumgänglich ist. Besitzt das Streugerät nämlich keinen Fremdantrieb, muss die Fördereinrichtung durch den Fahrzeugmotor betrieben werden. Die dabei auftretende Verqualmung der Halle (Dieselabgase) kann beträchtliche Ausmaße

annehmen, wenn keine Absauganlage vorhanden ist.



*Beladen eines Winterdienstfahrzeugs aus einem Silo*

In letzter Zeit werden wieder verstärkt Silos zur Bevorratung von Streusalz eingesetzt. Hier ist bei der Aufstellung darauf zu achten, dass die Streufahrzeuge ohne zu rangieren durchfahren können. Ist dies aus Platzgründen nicht möglich, muss z.B. durch die Montage von Verkehrsspiegeln und ausreichender Beleuchtung dafür Sorge getragen werden, dass der Fahrer des Streufahrzeugs beim Zurücksetzen den Bereich hinter dem Fahrzeug einsehen kann.

### 1.5.2 Sole

Beim Betanken der Streuautomaten mit Sole ist darauf zu achten, dass bei niedrigen Temperaturen die Schlauchleitungen brüchig werden können. Sind bereits Risse erkennbar, müssen die Schläuche ausgetauscht werden.

Weiterhin muss darauf geachtet werden, dass die Grenzwertgeber, die den Maxi-

malfüllstand der Tanks signalisieren sollen, funktionsfähig bleiben. Bei defekten Füllstandgebern besteht die Gefahr, dass die Kunststofftanks durch Überfüllung bersten können.

## 1.6 Winterdienst von Hand und mit Kleingeräten

Muss der Winterdienst von Hand durchgeführt werden, ist es besonders wichtig, dass die Beschäftigten Warnkleidung nach DIN EN 471 „Warnkleidung“ tragen. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Arbeit im Verkehrsbereich von Straßen durchgeführt werden muss.



*Freiräumen einer Haltestelle von Hand*

Kleinschlepper, die zum Schneeräumen häufig im innerörtlichen Bereich eingesetzt werden, neigen durch ihre geringe Spurweite zum Umkippen. Deshalb sollte das Überfahren von Bordsteinen möglichst vermieden werden. Erforderlichen-

falls muss darauf geachtet werden, dass der Bordstein möglichst im stumpfen Winkel oder sogar rechtwinkelig angefahren wird.

Beim Einsatz handgeführter Winterdienstgeräte ereignen sich Verletzungen auch beim Anfahren an Hindernisse. Betroffen hiervon sind vor allem mitgängergeführte Schneepflüge sowie Kleinschlepper mit angebautem Schneepflug, wenn Überlastsicherungen wegen ungenügender Wartung schlecht ansprechen oder gänzlich fehlen.



*Einsatz des Stößels zum Beseitigen von Schneeverstopfungen*

Unfälle mit Kleingeräten können insbesondere vermieden werden durch folgende Maßnahmen:

- Die rotierenden Werkzeuge (Schleuder- oder Fräseinrichtungen) mitgängergeführter Geräte müssen beim Loslassen der Stellteile durch „Totmannschaltung“ innerhalb 10 sec stillgesetzt werden.
- Schneeverstopfungen sind mit den mitgelieferten Werkzeugen zu besei-

tigen, die zu diesem Zweck an der Maschine angebracht sind.

- Durch regelmäßige Wartung bzw. Instandsetzung ist sicherzustellen, dass vorhandene Sicherheitseinrichtungen zuverlässig funktionieren.

## 1.7 Winterdienst mit Fahrzeugen

Die Auswertung der eingangs aufgezeigten Statistik lässt erkennen, dass sich beim Einsatz von Winterdienstfahrzeugen die meisten Unfälle beim Ein- und Aussteigen sowie beim Auf- und Absteigen bei Kontrollen am Streugerät ereignen.

Dabei spielen Abstürze von hoch gelegenen Stellen wie z.B. Trittbrettern, Ladeflächen oder Steigleitern eine besondere Rolle. Durch Eis und Schnee sind die Auftritte und Standflächen oft weitgehend zugesetzt. Häufig fehlen auch geeignete Aufstiegsmöglichkeiten. Dadurch werden die Beschäftigten, die zur Kontrolle des Streustoffbehälters oder zum Beseitigen von Störungen hochsteigen müssen, zu gewagten Klettereien veranlasst. Hierbei rutschen sie häufig ab und fallen herunter.

Beim Einsatz von Schneeschleudern und Schneefräsen muss mit der Gefahr von Finger- bzw. Handverletzungen beim Beseitigen von Verstopfungen durch die Schleuder- oder Fräseinrichtung gerechnet werden. Solche Unfälle ereignen sich insbesondere dann, wenn die Auswurf-einrichtung durch Schnee verstopft ist

und versucht wird, die Störung bei laufendem Antrieb zu beseitigen.

Zur Verhütung von Unfällen beim Ein- oder Aussteigen sowie beim Auf- oder Absteigen sind folgende Maßnahmen geeignet:



Aussteigen aus dem Führerhaus

- Nicht aus dem Führerhaus auf den Boden springen, sondern unter Verwendung der Haltegriffe über die vorhandenen Trittstufen aus dem Führerhaus steigen. Dabei sind unbedingt Schnee- und Eisreste mit dem Fuß so weit wie möglich abzustreifen.
- Zur Kontrolle des Salzvorrates grundsätzlich die vorhandene Steigleiter benutzen. Auch sie ist unbedingt vor dem Besteigen von Schnee und Eis zu befreien.
- Das Übersteigen vom Führerhaus direkt auf die Ladefläche ist zu unterlassen, da hierfür normalerweise keine geeigneten Tritte und Festhaltungsmöglichkeiten vorhanden sind.

Gegen Unfälle durch das Erfasstwerden von dem Werkzeug der Maschine sind folgende Maßnahmen zu treffen:

- Die Auswurfeinrichtung von Schneeschleudern oder Schneefräsen muss normgerecht ausgeführt sein. Dies bedeutet, dass der Auswurfkamin entweder entsprechend lang ist oder durch fest angebrachte Stäbe ein Hindurchgreifen bis in das rotierende Werkzeug verhindert wird.
- Schneeverstopfungen sind mit den mitgelieferten Werkzeugen zu beseitigen, die zu diesem Zweck an der Maschine angebracht sind.

## 1.8 Leerfahrtsicherung

Anbaugeräte für die Frontmontage sind mit einer so genannten „Leerfahrtsicherung“ ausgerüstet. Dabei wird z.B. mit einem Drahtseil, das parallel zum Hubzylinder des Anbaugerätes eingehängt wird, verhindert, dass sich das Gerät während einer Überführungsfahrt selbsttätig absenkt und Bodenkontakt bekommt. Konstruktiv bedingt sind die Einrichtungen hierfür oft schlecht zu erreichen, weshalb die Besatzung der Winterdienstfahrzeuge zuweilen die Sicherungseinrichtung nicht benutzt. Deshalb ist unbedingt darauf zu achten, dass die Leerfahrtsicherung bei jeder Überführungsfahrt sowie bei Fahrten zu weiter auseinander liegenden Einsatzorten eingelegt wird.

# Besetzung von Winterdienstfahrzeugen mit Beifahrer

In Zeiten gewaltiger Einsparungen im Haushalt öffentlicher Kassen gewinnen Überlegungen zum Personalabbau zunehmend an Bedeutung. In diesem Zusammenhang werden die Unfallversicherungsträger immer wieder zu Stellungnahmen aufgefordert, ob Winterdienstfahrzeuge mit einem Beifahrer besetzt sein müssen. Hierzu wird folgende Meinung vertreten:

Derzeit gibt es keine verbindliche Vorschrift, die einen kommunalen Unternehmer (Landkreis/kreisfreie Stadt, Gemeinde) verpflichtet, Winterdienstfahrzeuge mit einem Beifahrer zu besetzen.

Einige Vorschriften enthalten jedoch Aussagen, wann ein Einweiser notwendig werden kann, wie z.B.:

- § 9 Abs. 5 StVO: Beim Abbiegen in ein Grundstück, beim Wenden und beim Rückwärtsfahren muss sich der Fahrzeugführer darüber hinaus so verhalten, dass eine Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer ausgeschlossen ist; erforderlichenfalls hat er sich einweisen zu lassen.
- § 10 StVO: Wer aus einem Grundstück, aus einem Fußgängerbereich, aus einem verkehrsberuhigten Bereich auf die Straße oder von anderen Straßenteilen oder über einen abgesenkten Bordstein hinweg auf die Fahrbahn einfahren oder vom Fahrbahnrand anfahren will, hat sich dabei so zu verhalten, dass eine Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer ausgeschlos-

sen ist; erforderlichenfalls hat er sich einweisen zu lassen.

- § 46 Abs. 1 UVV Fahrzeuge (GUV-V D 29, bisher GUV 5.1): Der Fahrzeugführer darf nur rückwärts fahren oder zurücksetzen, wenn sichergestellt ist, dass Personen nicht gefährdet werden; kann dies nicht sichergestellt werden, hat er sich durch einen Einweiser einweisen zu lassen.

Ob und wann in den zitierten bzw. in anderen Situationen ein Beifahrer einzusetzen ist, muss im Einzelfall entschieden werden. Dabei sind die örtlichen und topographischen Verhältnisse, die Art und der Umfang der verwendeten Geräte sowie die üblicherweise herrschenden Verkehrsverhältnisse zu berücksichtigen.



*Einweiser für das Vorbei-Lotsen an einem havarierten Fahrzeug*

Fälle, in denen die Mitnahme eines Beifahrers angezeigt erscheint, können z.B. sein:

- Einsatz der Winterdienstfahrzeuge in dicht bebauten Gebieten mit engen oder unübersichtlichen Straßen. Der Beifahrer wird zum Einweisen beim Rückwärtsfahren und Einfahren in vorfahrtsberechtigte Straßen benötigt.
- Einsatz der Winterdienstfahrzeuge außerhalb geschlossener Ortschaften in bergigem Gelände. Der Beifahrer kann den Fahrer bei der Bedienung der Geräte, beim Funksprechverkehr und beim Führen von Aufzeichnungen entlasten.
- Einsatz der Winterdienstfahrzeuge auf Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen. Der Beifahrer kann für das Bewältigen von Verkehrsproblemen, wie z.B. das Einweisen beim Wenden bzw. Durchschleusen des Fahrzeuges durch Stauungen benötigt werden. Außerdem kann er den Fahrer beim Bedienen der Geräte entlasten.
- Einsatz von Fahrzeugen mit überbreiten Schneepflügen (auch Seitenschneepflügen) in Verbindung mit großen Streugeräten. Der Beifahrer kann notwendig werden, wenn der Fahrer das Fahrzeug nicht mehr in allen Situationen voll überblicken und gleichzeitig die Geräte bedienen kann.
- Unabhängig von regionalen Bedingungen als Hilfestellung für den Fahrer des Winterdienstfahrzeugs beim Ersatz zu Bruch gegangener Scherbolzen, zum Auflegen von Gleitschutzketten

bei Glatteis, zum Befreien der Geräte von Vereisungen während des Einsatzes usw..

Der Fahrer eines Winterdienstfahrzeuges trägt während der Einsatzfahrt allein die Verantwortung dafür, wenn er unmittelbar oder mittelbar Verkehrsunfälle mit anderen Verkehrsteilnehmern verursacht. Im Rahmen seiner Fürsorgepflicht soll deshalb der Unternehmer den Fahrer in kritischen Fällen, wie oben beispielhaft aufgeführt, durch einen Beifahrer unterstützen.

# Gewichtsprobleme beim Einsatz von Fahrzeugen und Zugmaschinen als Geräteträger



*Wiegung eines Winterdienstfahrzeuges*

Im Bereich des Straßenunterhaltungsdienstes werden in Betrieben der öffentlichen Hand Fahrzeuge und Zugmaschinen eingesetzt, die durch Montage verschiedenster An- und Aufbaugeräte den jeweiligen Einsatzbedingungen angepasst werden.

Diese Geräteträger sind z.B.

- mit Vorbauschneepflug, Seitenräumpfzug mit Gegengewicht,
- Aufsatzstreuautomat und Soletank,
- mit Randstreifenmäher, Böschungsmäher, Absauggebläse und Grasfanganhänger,
- mit Vorbauschneepflug und Aufsatzstreuautomat,
- mit Randstreifenmäher und Gegengewicht,

oder

- mit Frontlader, Gegengewicht, Rahmenseilwinde und Tandemachsanhänger ausgerüstet.

Bei Überprüfungen durch die zuständigen Unfallversicherungsträger wurde festgestellt, dass viele der eingesetzten Träger-

fahrzeuge den Gewichtsbelastungen, die sich als Folge der genannten An- und Aufbaugerätekombinationen ergeben, nicht entsprechend ausgerüstet sind.

Im einzelnen bedeutet dies, dass

- die zulässigen Achslasten und die Gesamtgewichte nach § 34 der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) überschritten werden,
- die Bremsanlagen für derartige Fahrzeuggewichte zu schwach dimensioniert sind,
- die zulässigen Vorbaumaße nach § 35 b Abs. 2 (StVZO) bzw. Ziffer 10 der „Richtlinien für die Sicht aus Kraftfahrzeugen“ zu § 35 b Abs. 2 (StVZO) überschritten werden,
- gewichtsbedingte Geschwindigkeitsbeschränkungen – weil nicht bekannt – eingehalten werden,
- das Mitführen von Anhängern auf Grund der Auslastung des Zugfahrzeuges nicht mehr zulässig ist und
- Bereifungen verwendet werden, die für die vorhandenen Gewichtsbelastungen ungeeignet sind.

Hinzu kommt, dass durch einseitige Montage schwerer Anbaugeräte in Einzelfällen die Fahrstabilität so beeinträchtigt wird, dass Achsen während der Fahrt und insbesondere auch beim Bremsen vom Boden abheben oder gar Fahrzeuge umkippen.

Im Interesse einer wirksamen Unfallverhütung und der Betriebssicherheit ist deshalb notwendig, dass die für den je-

weiligen Betriebsdienst des Straßenbaulastträgers Verantwortlichen und insbesondere die Fahrer

- die zulässigen Achslasten und zulässigen Gesamtgewichte ihrer als Geräteträger eingesetzten Fahrzeuge und Zugmaschinen sowie deren Anhänger kennen und einhalten,
- die tatsächlichen Gewichte von Geräteträgern und Anhängern in betriebsfähigem Zustand (nach verkehrsrechtlichen Vorschriften ausgerüstet, Geräte angebaut, Tank voll, mit Fahrer/Beifahrer besetzt) – wenn nötig durch Probebewegungen – ermitteln,
- durch geeignete Maßnahmen (z.B. durch Verringerung der Anzahl der An- und Aufbaugeräte, geringere Beladung, Verzicht auf Anhängerbetrieb) gewährleisten, dass die zulässigen Achslasten und Gesamtgewichte von Geräteträgern und/oder Anhängern nicht überschritten werden,
- dafür sorgen, dass die je nach Betriebsart, Belastung und Bereifung zulässige Höchstgeschwindigkeit nicht überschritten wird

und

- veranlassen, dass die zulässigen Vorbaumaße, z.B. durch gesonderten Transport bestimmter Anbaugeräte auf öffentlichen Straßen, eingehalten werden.

Bei der Beschaffung von Fahrzeugen, Maschinen und Geräten ist diesem Umstand unbedingt entsprechend Rechnung zu tragen.

Um den sicheren Einsatz bereits vorhandener als Geräteträger eingesetzter Fahrzeuge und Zugmaschinen zu gewährleisten, wird es für notwendig gehalten,

- dass vom Betreiber für die betroffenen Fahrzeuge und Zugmaschinen ein Lastenheft erstellt wird, in dem die Möglichkeiten der An- und Aufbaugerätekombinationen von Geräten (unter Berücksichtigung der zulässigen Gesamtgewichte, der Vorbaumaße und einer sinnvollen Lastenverteilung auf Vorder- und Hinterachse) und die dabei jeweils zulässigen maximalen Geschwindigkeiten aufgezeigt werden, wobei die Angaben sich auf die üblichen Fahrzeuge, Zugmaschinen sowie An- und Aufbaugerätekombinationen beschränken können,
- bei der Auswahl der Fahrer die veränderten Bedingungen (z.B. Führerschein der Klasse II) zu berücksichtigen, entsprechende Informationen für die Unterweisung der Leiter von Bauhöfen sowie für die Fahrer von zentraler Dienststelle aus zusammenstellen und
- eine Liste mit Möglichkeiten für die Überprüfung der Verkehrs- und Betriebssicherheit derartiger Geräteträger und Geräteträger – Züge zu erstellen und dem Betroffenen (Fahrer und deren Vorgesetzte) bekannt zu machen.

Für bereits vorhandene Fahrzeuge und Zugmaschinen bieten die Hersteller mittlerweile auch Umrüstungen auf höhere zulässige Achslasten und Gesamtgewichte an.

#### Hinweis:

Seit Oktober 2002 ist das BUK-Regelwerk „Sicherheit und Gesundheitsschutz“ neu strukturiert und mit neuen Bezeichnungen und Bestellnummern versehen. In Abstimmung mit dem Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften wurden sämtliche Veröffentlichungen den Kategorien „Unfallverhütungsvorschriften“, „Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz“, „Informationen“ und „Grundsätze“ zugeordnet.

Bei anstehenden Überarbeitungen oder Nachdrucken werden die Veröffentlichungen auf die neuen Bezeichnungen und Bestellnummern umgestellt. Dabei wird zur Erleichterung für einen Übergangszeitraum von ca. 3 bis 5 Jahren den neuen Bestellnummern die bisherige Bestellnummer angefügt.

Des Weiteren kann die Umstellung auf die neue Bezeichnung und Benummerung einer so genannten Transferliste entnommen werden, die u.a. im Druckschriftenverzeichnis und auf der Homepage des Bundesverbandes der Unfallkassen ([www.unfallkassen.de](http://www.unfallkassen.de)) veröffentlicht ist.