



# Arbeitsschutz beim Straßenunterhaltungsdienst

## Ein Tag beim Sommerdienst



Gesetzliche  
Unfallversicherung

**Herausgeber**

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

Erstellt von Dipl.-Ing. Thomas Neeser,  
überarbeitet durch die Fachgruppe „Verkehr“.

Ausgabe Mai 1997, aktualisierte Fassung November 2005

Bestell-Nr. GUV-I 8570, zu beziehen vom zuständigen  
Unfallversicherungsträger, siehe vorletzte Umschlagseite.

GUV-I 8570 (bisher GUV 51.16)

# **Arbeitsschutz beim Straßenunterhaltungsdienst Ein Tag beim Sommerdienst**

Begleitbroschüre zum Film



**Gesetzliche  
Unfallversicherung**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Unfallverhütung beim Straßenunterhaltungsdienst – Ein Tag beim Sommerdienst</b>		<b>Seite</b>
1.	Einführung	4
2.	Allgemeines Unfallgeschehen	4
3.	Be- und Entladen der Fahrzeuge	5
3.1	Be- und Entladen von Hand	5
3.2	Einsatz von Ladekränen	6
3.3	Sonstige Hilfsmittel	6
3.4	Ladungssicherung	7
4.	Unterweisung der Mitarbeiter	7
5.	Persönliche Schutzausrüstung	8
5.1	Warnkleidung	8
5.2	Schutzhandschuhe	9
5.3	Gehörschutz	9
5.4	Sicherheitsschuhe	10
5.5	Schnittschutzhosen	10
5.6	Kombination von persönlichen Schutzausrüstungen	11
6.	Grünpflege	12
6.1	Hubarbeitsbühnen	12
6.2	Balkenmäher	12
6.3	Maschinen zum Freihalten des Lichtraumprofils	12
6.4	Buschholzhacker	13
6.5	Heckenschneiden	14
6.6	Kleintraktoren	14
7.	Instandhaltung der Straßenausstattung	15
7.1	Leitpfostenwaschgeräte	15
7.2	Arbeitsplattformen	15
7.3	Wartungsarbeiten im Verkehrsbereich	16
8.	Sicherung der Arbeitsstellen im Straßenbereich	16
9.	Sonstige Belastungen der Beschäftigten	19
9.1	Heben und Tragen	19
9.2	Witterungseinflüsse	20
9.3	Felsberäumung	20
9.4	Abfallbeseitigung	21
10.	Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen	23
11.	Besetzung von Geräteträgern im Straßenbetriebsdienst mit Beifahrer	24
12.	Gewichtprobleme beim Einsatz von Fahrzeugen und Zugmaschinen als Geräteträger	26

# Unfallverhütung beim Straßenunterhaltungsdienst – Ein Tag beim Sommerdienst

## 1. Einführung

In der vorliegenden Broschüre werden Hintergründe und Zusammenhänge zu Abfolgen dargestellt, die im Film ihren Niederschlag gefunden haben. Folgende wesentliche Bereiche des Straßenunterhaltungsdienstes im Sommer werden nachstehend erläutert:

- **Be- und Entladen der Fahrzeuge**  
Im ersten Abschnitt werden Probleme beim Be- und Entladen behandelt. Es wird sowohl auf den Einsatz maschineller Hilfsmittel eingegangen, als auch auf die manuelle Handhabung von Lasten.
- **Unterweisung der Mitarbeiter**  
Hier wird die Notwendigkeit dargelegt, die Mitarbeiter auf Gefahren insbesondere bei der Ausübung ungewohnter oder neuer Arbeiten hinzuweisen
- **Persönliche Schutzausrüstung**  
Die verschiedenen persönlichen Schutzausrüstungen werden behandelt, die für die wichtigsten Arbeiten im Sommerdienst nötig sind.
- **Grünpflege**  
Beispielhaft wird in diesem Abschnitt auf die gefährlichsten Arbeiten bei Baum- und Heckenpflege, sowie beim Grasmähen eingegangen.
- **Instandhaltung der Straßenausstattung**  
Es werden spezielle Arbeiten besprochen, wie z.B. die Wartung von Signaleinrichtungen von hochgelegenen Arbeitsplätzen aus, sowie die Beseitigung von Abfällen, Sperrmüll und Tierkadavern.
- **Sicherung der Arbeitsstellen im Straßenbereich**

Der letzte Abschnitt befasst sich mit der Umsetzung der Richtlinien des Bundesministers für Verkehr zur Absicherung von Arbeitsstellen auf Straßen.

## 2. Allgemeines Unfallgeschehen

Das Unfallgeschehen im Straßenunterhaltungsdienst umfasst drei wesentliche Bereiche:

- **Unterhaltungsdienst in Kommunen,**
- **Straßenunterhaltungsdienst der Kreis-, Staats- und Bundesstraßen und**
- **Straßenunterhaltungsdienst im Bereich der Bundesautobahnen.**

Das Unfallgeschehen im Unterhaltungsdienst der Kommunen ist geprägt von der Vielfalt der Aufgaben für die Beschäftigten, die um so größer ist, je kleiner die Kommune ist. An der Spitze stehen vor allem Ausrutsch- und Stöperunfälle.

Im Bereich der Kreis-, Land- und Bundesstraßen steht das Unfallgeschehen mehr im direkten Zusammenhang mit den Arbeiten, die ausschließlich mit der Straße selbst zu tun haben. Hier fallen insbesondere Unfälle auf, die sich beim Be- und Entladen der Fahrzeuge ereignen. Des weiteren geschehen sehr viele Unfälle beim Ein- und Aussteigen von Fahrzeugen bzw. beim Besteigen und Verlassen der Ladeflächen.

Die Bundesautobahnen stechen insbesondere durch spektakuläre Unfälle hervor, die nicht selten auch für die Beschäftigten äußerst schwerwiegende Folgen haben. Hier fallen vor allem Unfälle auf, bei denen

schwere Lkws auf Arbeitskolonnen auffahren, die sich im Bereich der Standspuren aufhalten.

### 3. Be- und Entladen der Fahrzeuge

Beim Be- und Entladen der Fahrzeuge sind insbesondere folgende Punkte zu beachten:

#### 3.1 Be- und Entladen von Hand

Wenn das Fahrzeug von Hand be- oder entladen werden muss, fallen verschiedene Arbeiten direkt auf der Ladefläche der Fahrzeuge an. So ist z.B. das Ladegut zu verzurren oder es sind Maschinen und Geräte platzsparend zu verstauen. Hierfür sollten im Bereich der Bordwände geeignete Aufstiegshilfen fest angebracht sein, denn nicht immer ist eine Leiter zur Stelle. So rutschen z.B. die Beschäftigten häufig ab, wenn sie über die Hinterräder aufklettern oder direkt

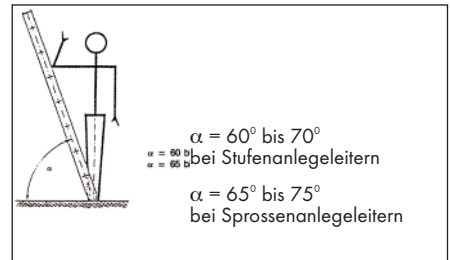


Aluminium-Leiter mit rutschhemmenden Stollen und Holmverlängerung

vom Führerhaus aus versuchen, auf die Ladefläche überzusteigen. Des Weiteren ereignen sich viele Unfälle dadurch, dass Beschäftigte von der Ladefläche herunterspringen und beim Auftreffen auf dem Boden umknicken oder ausrutschen.

Ein sicheres Hilfsmittel, um auf die Ladefläche zu gelangen, ist die Verwendung einer geeigneten Leiter mit rutschhemmend ausgerüsteten Füßen.

Dabei ist zu beachten, dass die Leiter im Anstellwinkel von etwa  $75^\circ$  aufgestellt wird, damit sie nicht wegrutschen kann.



Anstellwinkel von Anlegeleitern

Noch besser wäre es, wenn eine Leiter an der Ladefläche fest angebracht wäre oder am Fahrzeug eingehängt werden könnte. Für den Einsatz unterwegs sollten leichte Leitern mitgeführt werden, die z.B. an der Bordwand eingehängt werden können. Platz ist dafür meist vorhanden – auch, wenn oft das Gegenteil behauptet wird.

In letzter Zeit rüsten etliche Aufbauhersteller die Ladebrücken wieder mit ausklappbaren Tritten z.B. in der rückwärtigen Bordwand aus, was sicherlich auch eine brauchbare Aufstiegshilfe darstellt.

### 3.2 Einsatz von Ladekränen

Ein weiterer wichtiger Gesichtspunkt ist die Verwendung von Ladekränen für schwere Lasten. Hier dürfen angeschlagene Geräte, die leicht pendeln oder sich am Haken drehen können, nicht unmittelbar von Hand geführt werden. Es besteht die Gefahr, dass dem die Last führenden die Finger oder die ganze Hand zwischen der Last und festen Teilen der Umgebung (z.B. Bordwand) eingeklemmt werden. Geeignete Hilfsmittel zum Dirigieren der schwebenden Last sind längere Seile oder auch Führungsstangen.

Zum Anschlagen unterschiedlichster Lasten bewähren sich insbesondere auch 4-strängige Kettengeschirre mit Verkürzungsgliedern und Drehglied. Sie sind noch universeller einsetzbar, als Hebebänder und lassen sich auf engstem Raum in den Fahrzeugen unterbringen. Derartige Geschirre unterliegen nur einem geringen Verschleiß.

Ohne Ladegeschirre lassen sich neuere Maschinen, wie z.B. Rüttelplatten, kleine Walzen und Kompressoren heben, wenn



*Angeschlagene Lasten von einer gesicherten Position aus führen.*

sie vom Hersteller an zentraler Stelle oberhalb des Schwerpunkts mit einem entsprechenden Anschlagpunkt oberhalb des Schwerpunktes ausgerüstet wurden, in den der Kranhaken direkt eingehängt werden kann.



*Auffahren eines Einachsschleppers auf einen Niederfluranhänger über eine speziell dafür konstruierte Bordwand.*

### 3.3 Sonstige Hilfsmittel

Sollen besondere Lasten wie z.B. Einachsschlepper mit Balkenmäher oder selbstfahrende Böschungsmäher regelmäßig zum Einsatzort transportiert werden, sind spezielle Einrichtungen zu verwenden, die einfach zu bedienen sind. Für das selbsttätige Auffahren von Kleinmaschinen auf Niederfluranhänger bewähren sich insbesondere leichte Auffahrtrampen oder entsprechend konstruierte rückwärtige, abklappbare Bordwände.

### 3.4 Ladungssicherung

Für den sicheren Transport müssen Lasten auf der Ladefläche sicher befestigt werden. Vor allem fahrbare Maschinen müssen während der Fahrt und insbesondere bei Bremsungen so gesichert sein, dass sie sich nicht selbstständig bewegen können. Hierfür sind viele neuere Transportfahrzeuge bereits mit entsprechenden Ösen ausgerüstet, um ein sicheres Verzurren zu ermöglichen. Fehlen solche Einrichtungen, stellen Zurrgurte mit Spannvorrichtung, die um die gesamte Ladefläche einschließlich Ladung gespannt werden, eine gute Hilfe dar.



Verzurren einer fahrbaren Maschine mittels Zurrgurt und Spannvorrichtung.



Unterweisung vor Beginn der Arbeiten mit der Motorsäge

Kenntnisse zur Verhütung von Arbeitsunfällen sowie arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren zu vermitteln oder aufzufrischen.

Die Bauhofmitarbeiter, die langes Stillsitzen nicht gewöhnt sind, werden dabei sehr häufig mit endlosen Vorträgen oder gar Vorlesungen über die einschlägigen Vorschriften konfrontiert. Wesentlich besser eignen sich dagegen Diskussionen über Unfallereignisse oder Beinahe-Unfälle aus dem unmittelbaren Umfeld, zu denen die Mitarbeiter eine direkte Beziehung haben. Beste Erfolge garantieren praktische Übungen unter fachkundiger Anleitung, in denen eine bevorstehende neuartige oder ungewohnte Arbeit zunächst einmal durchgespielt und eingeübt werden kann. Die Fachkräfte für Arbeitssicherheit sowie die Betriebsärzte sollten daran möglichst oft beteiligt werden, da sie im Allgemeinen die erforderlichen speziellen Kenntnisse aus den Bereichen Arbeitsschutz vermitteln können.

## 4. Unterweisung der Mitarbeiter

Die Unterweisung der Mitarbeiter ist eine meist ungeliebte Pflicht der Vorgesetzten, die häufig vernachlässigt wird. Sinn und Zweck darf jedoch nicht nur sein, der einschlägigen Unfallverhütungsvorschrift zu entsprechen, sondern auch notwendige

## 5. Persönliche Schutzausrüstung

### 5.1 Warnkleidung



Für Arbeiten im Verkehrsbereich ist geeignete Warnkleidung lebenswichtig.

Alle Beschäftigten, die sich im Bereich des fließenden Verkehrs aufhalten, müssen rechtzeitig vom Verkehrsteilnehmer erkannt werden können. Hierfür muss Warnkleidung getragen werden, die den Anforderungen der DIN EN 471 entspricht.

*Siehe hierzu auch § 35 Abs. 6 Satz 2 StVO: „Personen, die hierbei (d.h. bei Bau, Unterhaltung oder Reinigung im Verkehrsraum) eingesetzt sind oder Straßen oder in deren Raum befindliche Anlagen zu beaufsichtigen haben, müssen bei ihrer Arbeit außerhalb von Gehwegen und Absperrungen auffällige Warnkleidung tragen.“*

*Weitere Aussagen hierzu enthält Abschnitt 8 der RSA 95 Teil A.*

Bei teilweiser Absperrung der Fahrbahn ist ebenfalls Warnkleidung zu tragen, da die

Beschäftigten hierbei häufig in den Verkehrsraum treten.

Bei der Auswahl geeigneter Kleidungsstücke ist von dem Grundsatz auszugehen, dass die Warnkleidung um so auffälliger sein muss,

- je höher die gefahrenen Geschwindigkeiten des vorbeifließenden Verkehrs,
- je größer die Verkehrsbelastung und
- je unübersichtlicher die fraglichen Streckenabschnitte sind.

Darüber hinaus muss Warnkleidung auch bei schlechten Sichtverhältnissen und bei Dunkelheit vom Fahrer eines Fahrzeuges gut wahrgenommen werden können. Dazu dienen insbesondere Streifen aus retroreflektierenden Materialien, die zur Erhaltung ihrer Eigenschaften auch entsprechend sachkundiger Pflege bedürfen. Reflexstreifen vertragen im Allgemeinen keine hohen Temperaturen. Deshalb darf Warnkleidung nicht zur Kochwäsche gegeben werden. Die auf dem Einnäher jedes Wäschestücks der Warnkleidung aufgedruckte Waschanleitung gibt über die erforderlichen Einzelheiten Auskunft.



Reflexstreifen auf einem Warnanzug.

Alle Anforderungen an eine optimale Warnwirkung erfüllt ein kompletter Anzug, bestehend aus Jacke/Hemd und langer Hose entsprechend den Aussagen der DIN EN 471 „Warnkleidung“.

Eine Warnweste kann als ausreichend angesehen werden

- auf Straßen mit ausreichenden Sichtverhältnissen,
- bei geringer Verkehrsbelastung und
- bei zu erwartenden Geschwindigkeiten bis ca. 60 km/h oder auch
- beim gelegentlichen, kurzzeitigen Besuch einer Arbeitsstelle.



Warnkleidung in Tagesleuchtfarbe und mit retroreflektierenden Streifen.

ten Schutzhandschuhe aus grobem Gewebe mit Innenflächen aus Leder völlig ungeeignet, wenn z.B. mit Lösemitteln (Kraftstoff, Kaltreiniger, Verdüner, Tri) gearbeitet werden muss. Gleiches gilt für Schweißarbeiten aus Gründen der Brennbarkeit und Isolierung gegen Hitze. Dafür gibt es spezielle Handschuhe, die vollständig aus Leder und mit langen Stulpen gefertigt sind.

Verboten ist dagegen der Gebrauch von Schutzhandschuhen bei Arbeiten an Kreissäge oder Ständerbohrmaschine. Hier ist die Gefahr, beim Hängenbleiben mit dem Handschuh von der Maschine erfasst und eingezogen zu werden höher anzusetzen, als die Gefahr sich am Werkstück zu verletzen.



Schutzhandschuhe beim Handhaben von Mähmessern

## 5.2 Schutzhandschuhe

Schutzhandschuhe werden im Unterhaltungsdienst für sehr viele Arbeiten und in unterschiedlichen Ausführungen benötigt. Ausführung, Material und Passform muss dem jeweiligen Tätigkeitsfeld angepasst sein. So sind die normalerweise verwendete-

## 5.3 Gehörschutz

Im Unterhaltungsdienst ist die Lärmschwerhörigkeit mit weitem Abstand die häufigste bei den Unfallversicherungsträgern angezeigte Berufskrankheit. Hier gibt es nur wenige Arbeiten, bei denen die Beschäftigten nicht mehr oder weniger starkem Lärm aus-

gesetzt sind. Sei es, dass mit Motorsäge oder Trennschleifer („Flex“) gearbeitet wird oder, dass Mähgeräte oder Aufbruchhämmer zum Einsatz kommen, der Lärmpegel liegt dann über lange Zeiträume des Arbeitstages über 80 dB(A). Insofern gehört ein wirksamer Gehörschutz zu den wichtigsten persönlichen Schutzausrüstungen.

Besondere Bedeutung kommt dem Gehörschutz dann zu, wenn ihn Fahrzeugführer (z.B. von selbstfahrenden Arbeitsmaschinen) während der „Teilnahme am Straßenverkehr“ tragen müssen: Hierbei ist es notwendig, dass die Signaldurchlässigkeit des Gehörschutzes gewährleistet sein muss. Vom BIA (=Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, St. Augustin) eigens daraufhin geprüfte Gehörschützer erfüllen diese Anforderungen.



Gehörschutz beim Umgang mit lauten Maschinen

## 5.4 Sicherheitsschuhe

Im Unterhaltungsdienst besteht ständig die Gefahr, dass den Beschäftigten schwere Gegenstände auf die Füße fallen. Deshalb müssen Sicherheitsschuhe mit Zehenschutzkappen getragen werden. Darüber hinaus besteht häufig die Notwendigkeit, sich in Bereichen aufzuhalten, in denen spitze oder scharfkantige Gegenstände herumliegen können. In diesen Fällen ist es dann erforderlich, dass die Sicherheitsschuhe zusätzlich mit durchtrittsicheren Sohlen ausgerüstet sind.

Für Arbeiten mit der Motorsäge sind spezielle Sicherheitsschuhe zu tragen, die Schnitzzutzeinlagen im Risibereich haben, gegen Umknicken einen erhöhten Schutz und durch entsprechend gestaltete Sohlen besseren Halt auch auf glitschigem Untergrund bieten.

## 5.5 Schnitzzutzhosen

Wenn mit der Motorsäge gearbeitet werden muss, besteht die Gefahr, sich mit der nachlaufenden Kette zu verletzen, wenn bei Arbeiten im Bodenbereich das Sägegeschwert abrutscht, oder die Schwertspitze hängen bleibt, so dass die Motorsäge blitzschnell ausschlägt. Für derartige Arbeiten müssen mindestens die Hosen mit speziell dafür konstruierten Einlagen versehen sein, die die Verletzungsgefahr durch die Kette der Motorsäge ausschließen oder zumindest auf geringfügige „Kratzer“ reduzieren können.

## 5.6 Kombination von persönlichen Schutzausrüstungen

In vielen Fällen ist es unumgänglich, sich gegen mehrere Gefahren gleichzeitig zu schützen. So ist die Ausrüstung bei Arbeiten mit der Motorsense (Freischneider) im Bankettbereich von Straßen darauf auszurichten, dass Gefahren drohen können

- vom fließenden Verkehr,
- durch das laute Motorengeräusch,
- durch weggeschleuderte oder hochgewirbelte Fremdkörper,
- durch den geringen Abstand des Werkzeugs von den Füßen,
- durch Vibrationen des Antriebs und
- durch die Möglichkeit, im Bereich von Böschungen auszurutschen.



Volle Schutzausrüstung beim Umgang mit der Motorsense

Üblicherweise sind die Beschäftigten im Unterhaltungsdienst mit folgenden persönlichen Schutzausrüstungen ausgestattet:

- Warnanzug und/oder Warnweste,
- Wetterschutzkleidung in der Ausführung als Warnkleidung,
- Sicherheitsschuhe mindestens mit Schutzkappe,
- Winterstiefel mit Schutzkappe,
- Gummistiefel mit Schutzkappe und druchtrittsicherer Sohle,
- Gehörschutz,
- Schutzhandschuhe.

Ist darüber hinaus entsprechende Staubentwicklung zu erwarten, muss im Einzelfall die Ausrüstung noch um geeigneten Atemschutz, wie z.B. eine Staubmaske ergänzt werden.



Voller Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung mit Staubmaske

## 6. Grünpflege

### 6.1 Hubarbeitsbühnen

Die Grünpflege, d.h. die Pflege der Bäume, Sträucher und Hecken entlang der Straßen erfordert oft das Erreichen größerer Höhen, um dort Schnitt- oder andere Arbeiten durchzuführen. Dabei kommen in letzter Zeit immer häufiger Hubarbeitsbühnen zum Einsatz, da sie flexibel im Einsatz sind und einen sicheren Stand bei der Ausübung der Arbeiten ermöglichen.

Dabei taucht immer wieder die Frage auf, ob sich ein zweiter Mitarbeiter im Arbeitskorb aufhalten darf, wenn mit einer Motorsäge gearbeitet wird. Hier ist der Grundsatz maßgebend, dass sich im Reichweitenbereich der Motorsäge keine weiteren Personen außer dem Motorsägenführer selbst aufhalten dürfen. Hilfskonstruktionen, wie z.B. Trenngitter im Arbeitskorb, haben sich nicht bewährt. Auch Jacken mit Schnittschutzeinlagen für den zweiten Mann im Korb bieten keinen ausreichenden Schutz.

### 6.2 Balkenmäher

Mäharbeiten auf Böschungen stellen für die Beschäftigten eine besondere Belastung dar, da die Führung der schweren Maschinen meist einen erheblichen Kräfteeinsatz erfordert. Dazu kommt das beschwerliche Laufen auf den zum Teil sehr steilen und unwegsamen Böschungen.

Für diesen Einsatz fordern die einschlägigen Vorschriften besondere technische Ein-



*Arbeiten mit dem Balkenmäher auf Böschungen*

richtungen an Einachsschleppern, wie z.B. Lenkbremsen mit Differential oder einen hydrostatischen Antrieb. Maschinen mit Fahrersitz müssen einen in der Längsachse schwenkbaren Sitz haben, damit der Fahrer eine möglichst aufrechte Sitzposition beibehalten kann.

### 6.3 Maschinen zum Freihalten des Lichtraumprofiles



*Spezialgerät zum Lichtraumprofil schneiden*

Das Freihalten des nötigen Lichtraumprofils von Straßen erfordert alljährlich einen hohen Aufwand. Für diese Arbeiten werden in letzter Zeit verstärkt Maschinen eingesetzt, die an einem mehrfach beweglichen Ausleger Schneidwerkzeuge haben, die in alle Richtungen geschwenkt werden können. Hauptsächlich kommen dabei zwei Typen zur Anwendung:

- **Maschinen mit gegeneinander bewegten Messerbalken und**
- **Maschinen mit 3 oder 4 frei laufenden Kreissägeblättern.**

Insbesondere von den letztgenannten Maschinen können erhebliche Gefahren ausgehen, wenn z.B. durch Verkanten Sägeblätter beschädigt oder Äste eingezo- gen werden und sich verkeilen. Bei der Beschaffung sollte deshalb darauf geachtet werden, dass die bewegten Massen mög- lichst gering bleiben, so dass im Falle einer Verklemmung die Energie drehender Teile schnellstmöglich abgebaut wird. Dies kann z.B. durch Direktantrieb jedes einzelnen Sägeblattes erreicht werden.

Für die Beseitigung von Betriebsstörungen jeglicher Art ist unbedingt zu beachten, dass der Antriebsmotor der Maschine ab- gestellt und eine vorhandene Hydraulik- anlage drucklos gemacht wird, bevor in den Wirkbereich der Schneidwerkzeuge eingegriffen wird.



*Einsatz eines Buschholzhackers*

verkeilen. Wird dann versucht, bei laufen- der Maschine die Verstopfung zu beseiti- gen, bleiben die Beschäftigten immer wieder mit der Kleidung an dem sich ruckartig bewegenden Häckselgut hängen und werden eingezogen.

Bei einigen Maschinen sind die Durch- messer der Auswurfkamme so klein bemessen, dass häufig Verstopfungen auftreten. Wird dies nicht gleich bemerkt, kann sich das Häckselgut im Messerbereich so stark erhitzen, dass dies zum Ausbren- nen der Maschine führen kann.

## **6.4 Buschholzacker**

An Buschholzhackmaschinen (Häckster) er- eignen sich immer wieder schwere Unfälle, wenn sich größere Äste im Aufgabetrichter

## 6.5 Heckenschneiden



*Heckenschneiden mit Motorgerät*

Beim Heckenschneiden treten häufig Verletzungen auf, wenn sich die Beschäftigten an Dornen stechen, wenn ihnen Fremdkörper in die Augen fliegen oder wenn sie von Insekten, wie z.B. Wespen gestochen werden. Durch Einführung der Zweihandschaltung bei den Heckenschere ist die Maschine selbst erfreulicherweise als Unfallursache ziemlich in den Hintergrund getreten. Die Tätigkeit stellt jedoch eine starke Belastung für die Wirbelsäule dar, da die Maschinen oft sehr schwer sind. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn sie mit einem Verbrennungsmotor ausgestattet sind.

Der Einsatz von Motorsägen zum Heckenschneiden stellt eine erhebliche Gefährdung dar, da Äste vielfach abgerissen, und nicht abgeschnitten werden. Außerdem kann sich die Maschine sehr leicht im dichten Gestrüpp verfangen. Deshalb ist dringend von einem derartigen Einsatz abzuraten. Sind die Äste für eine Heckenschere zu stark, sollten z.B. die unter Abschnitt 6.3 beschriebenen Maschinen zum Freihalten des Lichtraumprofils eingesetzt werden.

## 6.6 Kleintraktoren

Kleintraktoren mit Mähwerk erleichtern die Bearbeitung größerer Flächen in erheblichem Maß. Durch die Ausrüstung mit Fahrerkabine ist darüber hinaus für die Beschäftigten eine wesentliche Entlastung von Einflüssen durch Lärm, Staub und Witterung möglich.



*Kleintraktor bei Mäharbeiten*

Bei derartigen Fahrzeugen ist lediglich durch die geringe Spurweite eine Einschränkung der Geländegängigkeit gegeben. Insbesondere beim Befahren von Böschungen, beim Überfahren höherer Bordsteine oder sonstiger Unebenheiten besteht die Gefahr des Umstürzens. Hierauf sind die Fahrer durch entsprechende Unterweisungen hinzuweisen.

## 7. Instandhaltung der Straßenausstattung

Zur Straßenausstattung gehören z.B. Schutzplanken, Leitpfosten, Verkehrszeichen einschließlich ihrer Träger, Signalanlagen, Beleuchtungseinrichtungen und nicht zuletzt auch Markierungen. Die Instandhaltung dieser Einrichtungen bildet einen nicht unwesentlichen Teil der Aufgaben des Unterhaltungsdienstes.

### 7.1 Leitpfostenwaschgeräte



Leitpfostenwaschgerät im Einsatz

Insbesondere zu Zeiten, in denen die Straßen stark verschmutzt werden, also im Frühjahr während Tauperioden, im Herbst zur Erntezeit in ländlichen Gebieten und im Umfeld von Baustellen verschmutzen die Leitpfosten sehr schnell, so dass deren Reflektoren nicht mehr wirksam sind. Leitpfostenwaschgeräte schaffen hier Abhilfe. Da der Geräteträger, an dem das Gerät angebaut ist, im Einsatz etwa alle 50 m anhalten muss, tritt beim konventionellen

Fahrertrieb eine merkliche Beanspruchung im Knie des Fahrers auf. Die Zapfwelle, über die das Leitpfostenwaschgerät angetrieben wird, muss jedes Mal zusätzlich zum Fahrertrieb ein- und ausgekuppelt werden. Schwer gängige Kupplungen haben hier vereinzelt schon Meniskusschäden im linken Knie der Fahrer verursacht. Abhilfe bietet einzig die Ausstattung des Geräteträgers mit hydrostatischem Fahrertrieb, der jedoch wegen der nicht unerheblichen Kosten nur bei Neufahrzeugen in Frage kommen dürfte.

### 7.2 Arbeitsplattformen



Lampenwechsel an der Beleuchtung eines Fußgängerüberweges

Die Wartung der Beleuchtungseinrichtungen muss im Allgemeinen auch vom Bauhofpersonal vorgenommen werden. Hängen diese in größeren Höhen, sind Hubarbeitskörbe oder Arbeitsplattformen an umgerüsteten Baumaschinen zu verwenden. Provisorien, die für den Wechsel einzelner Lampen „schnell“ einmal erhalten müssen, wie z.B. die Schaufel eines Radladers, sind

wegen der damit verbundenen außerordentlich hohen Unfallgefahr verboten.

Ist bereits ein Radlader oder ein Geräteträger mit Frontlader vorhanden, können eigens dafür entwickelte und kostengünstig zu erwerbende Arbeitsplattformen anstelle der Schaufel angebracht werden. Sie bieten für kleinere Wartungsarbeiten ausreichende Hubhöhe und Tragfähigkeit. Damit ist ein sicherer Stand bei den Arbeiten in der Höhe gewährleistet, auch wenn diese Geräte wegen ihrer einfachen Ausrüstung nur für gelegentliche Einsätze und Höhen bis etwa 7 m konzipiert sind.

### 7.3 Wartungsarbeiten im Verkehrsbereich



*Fugenvergussarbeiten unter Verkehr*

Nicht ohne Probleme sind Wartungs- und Reparaturarbeiten dann, wenn sie in unmittelbarer Nähe vorbeifahrender Fahrzeuge durchgeführt werden müssen. So kommt es z.B. bei Arbeiten an den Fahrbahnfugen

immer wieder zu gefährlichen Situationen, wenn die Beschäftigten mit lauten Maschinen arbeiten und ohne es recht zu registrieren aus dem abgesperrten Bereich in den unmittelbaren Verkehrsraum treten. Aus Angst, die Fahrgeräusche oder auch die Signale eines nahenden Fahrzeugs nicht zu hören, benutzen die Beschäftigten hier Gehörschutz äußerst ungern.

## 8. Sicherung der Arbeitsstellen im Straßenbereich

Arbeitsstellen im Bereich des öffentlichen Straßenverkehrs sind grundsätzlich nach den „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen auf Straßen“ (RSA) des Bundesministers für Verkehr abzusichern. Leider ist es auch bei der letzten Novellierung der RSA wieder nicht gelungen, alle Bundesländer einheitlich zur Einführung dieser Richtlinie zu bewegen. So gibt es nach wie vor Unterschiede in der Ausführung von Absperrungen je nach Bundesland. Allerdings werden die in den Regelplänen enthaltenen Vorgaben für die Beschilderung insbesondere auf Autobahnen ziemlich einheitlich beachtet. Große Unterschiede bestehen dagegen in der Handhabung der „verkehrsrechtlichen Anordnung“ durch die Ordnungsbehörden, in der die Art und Weise der aufzustellenden Beschilderung festgelegt wird.

Neu und völlig überraschend ist für viele kleinere Betriebe die Forderung der RSA, dass Verkehrszeichen sich mindestens in einer Höhe von 0,6 m über der Fahrbahnoberfläche befinden müssen. Damit dürfen die kleinen, pyramidenförmigen, leicht zu

transportierenden Fallverkehrszeichen nicht mehr verwendet werden.

Auf welcher Straße auch immer Arbeiten durchgeführt werden müssen, ist in jedem Einzelfall zu prüfen, ob nicht eine vollständige Sperrung der Fahrbahn möglich ist. Die Durchführung von Arbeiten unmittelbar neben dem fließenden Verkehr sollte auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß beschränkt bleiben. Bei innerörtlichen Straßen oder solchen mit geringer Verkehrsbelastung ist eine Vollsperrung oder eine kleinräumige Umleitung meist ohne weiteres möglich.



*Komplettspernung innerorts*

Auf den Bundesautobahnen herrschen gänzlich andere Verhältnisse. Hier wird „scharf geschossen“. Nur eine ordentlich ausgeführte Absicherung bietet einen ausreichenden Schutz vor Unfällen.

Grundsätzlich werden drei verschiedene Arten von Arbeitsstellen auf Straßen unterschieden:

- **Arbeitsstellen von längerer Dauer (z.B. Baustelle),**

- **Arbeitsstellen von kürzerer Dauer (z.B. Arbeiten, die innerhalb eines Tages beendet werden) und**
- **bewegliche Arbeitsstellen (Wanderbaustellen).**



*Sicherung einer Arbeitsstelle auf einer Bundesautobahn*

Je nach Dauer der Verkehrsbehinderung ist naturgemäß der Aufwand für die Absicherung unterschiedlich. Für Baustellen liefert die RSA detaillierte Aussagen, die auf die verschiedenen Anforderungen auf Bundesautobahnen, sowie auf Straßen außerhalb und innerhalb von Ortschaften eingehen. Arbeitsstellen, die am Ende des Arbeitstages wieder abgebaut werden, sind im Allgemeinen auch in ihrer Länge begrenzt und dadurch überschaubar.

Der Aufwand für die Abspernung muss sich naturgemäß auch in angemessenem Verhältnis zur Baustelleneinrichtung halten. Dies kann z.B. bei kürzeren Arbeiten wie der Brückenbesichtigung an gewisse Grenzen stoßen: So wäre es sicherlich sinnvoll und wünschenswert, das Brückenbesichtigungsgerät durch feste Einrichtungen (z.B.

Gleitschutzwand) gegen den direkten Anprall von Fahrzeugen zu sichern. Da jedoch die Revision einer Brücke im Allgemeinen innerhalb eines Tages abgeschlossen ist, sind nur leichte Abschränkungen und die Sicherung durch Warnleiteinrichtungen realisierbar.



*Einrichtung einer Wanderbaustelle auf einer Bundesautobahn*

Wanderbaustellen sind in ihrer Einrichtung immer sehr problematisch, da nur ein geringer Aufwand zur Absicherung getrieben werden kann und sich zudem der gesamte Tross mit Schrittgeschwindigkeit weiterbewegt. Die Abstände zwischen Sicherungsfahrzeug und Arbeitsstelle dürfen dabei nicht zu klein und nicht zu groß sein. Bei zu kleinem Abstand besteht die Gefahr, dass im Falle eines Auffahrunfalles das Sicherungsfahrzeug in den Arbeitsbereich geschoben wird. Bei zu großem Abstand können Fahrzeuge nach dem Sicherungsfahrzeug wieder auf die gesperrte Fahrspur einscheren und auf die Arbeitsstelle prallen. Maße für die zu wählenden Abstände geben die RSA 95 in Abhängigkeit von Sichtweite und Ausbaugeschwindigkeit.



*Vorwarntafel als Hinweis auf eine Arbeitsstelle*

Bewährt hat sich die Positionierung einer oder bei ungünstigen Sichtverhältnissen zweier Vorwarntafeln, die dem ankommenden Autofahrer die Art der Einschränkung der Fahrbahn anzeigen. Dabei soll sich die erste Vorwarntafel 300–600 m vor der Arbeitsstelle befinden, die zweite (oder ersatzweise ein kleiner Blinkpfeil) weitere 600–1000 m davor.



*Warnleiteinrichtung*

Das Sicherungsfahrzeug mit der fahrbaren Absperrtafel (z.B. „Warnleitanhänger“)

bildet die rückwärtige Sicherung der eigentlichen Arbeitsstelle. Hier ist darauf zu achten, dass bei höheren Ausbaugeschwindigkeiten der Straße möglichst schwere Fahrzeuge zum Einsatz kommen, um bei einem Aufprall möglichst viel Masse entgegenzusetzen zu können. In vielen Regionen gibt es die Anweisung, dass Zugfahrzeuge der Warnleitanhänger nicht nur schwere LKW sein müssen, sondern, dass diese auch noch bis zur Grenze ihrer Tragfähigkeit beladen zu sein haben. Zum Beispiel wird dieser Forderung dadurch entsprochen, dass das Zugfahrzeug des Warnleitanhängers mit dem zugehörigen Streuautomaten für den Winterdienst ausgerüstet und dieser wiederum voll mit Streusalz befüllt wird.



*Absperren des Arbeitsbereiches mit Leitkegeln*

Arbeitsstellen von kürzerer Dauer werden mit Leitkegeln oder mittels Warnbaken über längere Streckenabschnitte vom Verkehrsfloss getrennt. So können sich in den abgesperrten Bereichen Baustellenfahrzeuge und Maschinen bewegen, ohne die Verkehrsteilnehmer oder sich selbst zu gefährden.

## 9. Sonstige Belastungen der Beschäftigten

### 9.1 Heben und Tragen



*Heben von Lasten aus der Hocke heraus.*

Besondere Bedeutung kommt, wie in vielen anderen Bereichen des Arbeitsschutzes auch, im Straßenunterhaltungsdienst dem Heben und Tragen schwerer Lasten zu. So müssen vielfach Fahrzeuge von Hand be- und entladen werden. Dies trifft insbesondere für die Lieferwagen zu, die häufig von den motorisierten Straßenwärtern benutzt werden, und die vielfach auch bei den Kommunen auf Grund ihrer Wendigkeit und Flexibilität zum Einsatz kommen. Sie sind im Allgemeinen nicht mit Hilfseinrichtungen, wie z.B. einem Ladekran ausgestattet.

Viele Arbeiten erfordern darüber hinaus Zwangshaltungen in Verbindung mit dem Heben schwerer Lasten, wie z.B. das Pflastern oder das Versetzen von Bordsteinen. Hier muss über lange Zeiträume in gebückter Haltung gearbeitet werden. Das Heben



*Richtiges Heben schwerer Lasten aus den Knien heraus mit geradem Rücken*

schwerer Granitbordsteine verstärkt dabei die einseitige Belastung der Wirbelsäule erheblich. Des Weiteren sind die Gebinde für Baustoffe, Bitumen, Salz etc. des öfteren noch nicht auf kleinere Größen umgestellt.

## 9.2 Witterungseinflüsse

Viel diskutiert werden in letzter Zeit die Einflüsse, denen das Straßenunterhaltungspersonal durch ihre Tätigkeit vorwiegend im Freien ausgesetzt ist.

Grundsätzlich sind die Beschäftigten mittlerweile mit entsprechender Kleidung gegen Regen und Kälte ausgestattet.

Nicht selbstverständlich ist dagegen die Ausstattung mit Sonnenschutzmitteln jeder Art gegen die zunehmenden Einflüsse aus der UV-Strahlung an Sonnentagen vorwiegend im Hochsommer.

In Diskussion um den ansteigenden Ozongehalt entbehren die Argumente leider oft der nötigen Sachlichkeit. Bis zum jetzigen Zeitpunkt wurden die von den zuständigen

Ministerien für einen längeren Aufenthalt im Freien gesetzten Grenzwerte noch in keinem bekannt gewordenen Fall dauerhaft überschritten.

Davon unberührt bleibt die Überlegung, ob die Grenzwerte richtig gesetzt wurden. Um dies zuverlässig beurteilen zu können, fehlen jedoch noch die entsprechenden Erfahrungswerte. Ebenso umstritten sind die Auswirkungen der Ozonbelastung auf den Menschen allgemein, so dass auch dafür zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine allgemein verbindlichen Aussagen getroffen werden können. MAK-Werte für Ozon sind außerhalb geschlossener Räume anders zu werten. Hier nehmen weitere Größen, wie z. B. Schadstoffbelastungen von Verbrennungsmotoren und Sonnenlicht Einfluss, über deren Zusammenwirken noch keine gesicherten Erkenntnisse vorliegen.

Erste Ansätze zur Verringerung dieser Problematik sind bereits vorhanden. So haben die Beschäftigten elicher Straßenmeistereien bereits die Möglichkeit eingeräumt bekommen, Mäharbeiten im Sommer in die Zeit des Sonnenaufganges zu verlegen. Damit soll wenigstens die Temperaturbelastung bei starker Sonneneinstrahlung und auch die Belastung durch Ozon verringert werden.

## 9.3 Felsberäumung

Ein Randgebiet des Straßenunterhaltungsdienstes ist die Felsberäumung. Sie kommt naturgemäß nur in Gegenden mit entsprechenden Geländebedingungen zur Anwendung. Dabei wird immer wieder die Frage aufgeworfen, welche Maßnahme der Ab-



*Felsberäumung*

sturzicherung für die Beschäftigten nötig, bzw. welche die bessere sei.

Sofern nicht ohnehin von Hubarbeitsbühnen aus gearbeitet werden kann, ist es notwendig, in die Böschung oder den Steilhang einzusteigen. An die hierfür zum Einsatz kommenden persönlichen Schutzausrüstungen sind besondere Anforderungen zu stellen, da sie einerseits einen ausreichenden Schutz für den Beschäftigten bieten müssen, ihn aber andererseits nicht zu sehr in seiner Beweglichkeit beeinträchtigen dürfen.

Bewährt haben sich für diesen speziellen Einsatzbereich die Anseiltechniken, die von Bergsteigern verwendet werden. Sitzgurte, Seile und Helme für Bergsteiger sind hier oft flexibler, als die wesentlich schwereren Rettungsgurte aus dem Arbeitsschutzbereich. Allerdings erfordert die richtige Handhabung dieser Geräte eine spezielle Ausbildung, über die naturgemäß nur routinierte Bergsteiger verfügen. Des Weiteren sind diese Sicherheitseinrichtungen vielfach nicht gegen Fehlbedienungen abgesichert.

## 9.4 Abfallbeseitigung



*Abfallentsorgung*

Eine Tätigkeit, die aus dem Straßenunterhaltungsdienst nicht mehr wegzudenken ist, stellt die Beseitigung der unterschiedlichsten Abfälle dar. So müssen die Abfallkörbe auf Parkplätzen und in öffentlichen Anlagen oft vom Personal der Bauhöfe geleert werden. Dass hierbei besondere Gefahren von Spritzen, zerbrochenen Gläsern und sonstigem, kaum zu identifizierendem Müll ausgehen, bedarf keines besonderen Hinweises.

Wenn den Beschäftigten keine besonders dafür geeigneten Gerätschaften, wie z.B. durchstichsichere Handschuhe oder auch spezielle Müllsammelfahrzeuge zur Verfügung stehen, kommt es immer wieder zu Verletzungen, wenn die Plastiktüten aus den Müllbehältern entnommen und anschließend auf die Ladefläche eines LKW geworfen werden. Wenn aus der Tüte z.B. eine gebrauchte Spritze hervor schaut, kann es zu entsprechenden Stichverletzungen mit hohem Infektionsrisiko kommen.

Sehr problematisch ist das Verhalten von Mitbürgern, die irgendwelche undefinierbaren Flüssigkeiten in allen möglichen Behältern abstellen. Hier ist größte Vorsicht geboten. Keinesfalls dürfen die Behälter geöffnet werden, um deren Inhalt zu ermitteln. Des Weiteren dürfen diese Flüssigkeiten nicht mit anderen zusammengeschüttet werden, da hierdurch besondere Gefahren, wie z.B. das Freisetzen von Gasen oder die Erhitzung bis zur Entzündung auftreten können. In den Bundesländern gibt es spezielle und meist auch unterschiedliche Regelungen für das Unterhaltungspersonal, wie in diesen Fällen zu verfahren ist. Generell gilt immer die Forderung, dass für den Transport derartiger Behältnisse nur dafür zugelassene Behältnisse verwendet werden dürfen.

Genauso wie Flüssigkeiten unbekannter Herkunft und Zusammensetzung auf öffentlichen Parkplätzen und in Waldstücken



*Einsammeln von Behältnissen mit unbekanntem Flüssigkeiten*

abgestellt werden, findet sich dort auch Sperrmüll in der unterschiedlichsten Art. Vom Kühlschrank über die Waschmaschine bis zum Polstermöbel müssen die Bauhofmitarbeiter alles einsammeln und einer geordneten Entsorgung zuführen. Hierfür ist es immer wieder notwendig, unhandliche und schwere Gegenstände zu verladen.

Tiere, die überfahren wurden, müssen von der Straße entfernt werden. Auch hierfür werden in den Bundesländern unterschiedliche Verfahren angewendet. Vielfach ist es notwendig, dass das Unterhaltungspersonal die Kadaver einsammeln und in Beseitigungsanstalten bringen muss. Entsprechende Schutzausrüstung ist dafür von den Straßenwärtern im Fahrzeug mitzuführen.



*Einsammeln von Tierkadavern*

Vor der Pflege der Grünflächen und vor dem Heckenschnitt müssen alle Abfälle eingesammelt werden. Dies ist nicht nur aus Gründen der Optik und Sauberkeit notwendig. Viele Fremdkörper stellen auch ein erhebliches Gefährdungspotenzial dar, wenn sie in die Werkzeuge von Schneidemaschinen gelangen. So werden z.B.

immer wieder Getränkedosen von Mähwerkzeugen erfasst und mit großer Wucht weggeschleudert. Kunststoffseile oder Stoffteile können sich um die Werkzeuge wickeln und dort durch Erwärmung so verkleben, dass ein Entfernen nahezu unmöglich wird.



Einsammeln von Abfällen vor Grünpflegearbeiten

## 10. Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

Die arbeitsmedizinische Betreuung der Beschäftigten im Straßenunterhaltungsdienst stellt eine sehr wichtige Aufgabe dar. Die meisten Mitarbeiter leiden hier an Gehörschäden, sowie an Schädigungen des Bewegungsapparates.

Die Gehörschäden stellen dabei die größte Gruppe dar. Dies liegt naturgemäß daran, dass die meisten, im Unterhaltungsdienst eingesetzten Maschinen und Geräte einen entsprechend hohen Lärmpegel verursachen. So liegen z.B. Motorsägen und Trennschneider häufig bei etwa 105 dB(A).



Regelmäßige Betreuung der Beschäftigten durch den Betriebsarzt

Zu den meist sehr lauten Maschinen kommt dann noch die Unkenntnis vieler Mitarbeiter, die zu grober Fehleinschätzung der Schädlichkeit von Lärm führt. Die Bereitschaft der Beschäftigten, Gehörschutz zu tragen, war über viele Jahre hinweg nicht vorhanden. Im Rahmen von arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen werden die Beschäftigten vom Betriebsarzt über die Wirkungsweise einer Gehörschädigung informiert. Nach einem festgestellten Gehörschaden können gemeinsam mit Betriebsarzt, Fachkraft für Arbeitssicherheit und Dienststellenleiter weitere Maßnahmen besprochen werden, ohne dass der Betroffene um seinen Arbeitsplatz fürchten muss.

Überschätzt werden dagegen häufig die Einflüsse der beruflichen Tätigkeit auf die Wirbelsäule.

Eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung für Fahr- und Steuertätigkeit wäre für nahezu alle Beschäftigten im Straßenunterhaltungsdienst sehr sinnvoll, wenn gleich sie in den einschlägigen Vorschriften nicht zwingend vorgeschrieben ist. So sind in Bauhöfen, in denen diese Untersuchung nach einer entsprechenden Betriebsvereinbarung mit dem jeweiligen Personalrat durchgeführt werden, bisher viele Mitarbeiter über versteckte Krankheiten informiert worden. Damit konnte erreicht werden, dass sich die Betroffenen in Behandlung begeben konnten, noch bevor entsprechende Schädigungen aufgetreten sind.

## **11. Besetzung von Geräteträgern im Straßenbetriebsdienst mit Beifahrer**

Die Unfallversicherungsträger werden häufig zur Stellungnahme aufgefordert, ob Geräteträger im Straßenbetriebsdienst mit einem Beifahrer besetzt sein müssen. Hierzu vertreten die Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand folgende Meinung:

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

Einige Vorschriften enthalten jedoch Hinweise, wann ein Beifahrer 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 ausgeschlossen ist; erforderlichenfalls hat er sich einweisen zu lassen.*

**§ 46 Abs. 1 UVV Fahrzeuge (GUV-V D 29):**

*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.

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

Einsatz der Straßenbetriebsdienstfahrzeuge in dicht bebauten Gebieten mit engen oder unübersichtlichen Straßen, wenn durch Ladung oder Fahrzeugaufbauten die Sicht nach hinten versperrt ist. Der Beifahrer wird zum Einweisen beim Rückwärtsfahren und Einfahren in vorfahrtsberechtigten Straßen benötigt.

Einsatz der Straßenbetriebsdienstfahrzeuge außerhalb geschlossener Ortschaften in bergigem Gelände. Der Beifahrer kann den Fahrer bei der Bedienung der Geräte (z.B. Mähgeräte), beim Funksprechverkehr und beim Führen von Aufzeichnungen entlasten.

Einsatz der Straßenbetriebsdienstfahrzeuge auf Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen. Der Beifahrer wird für das Bewältigen von Verkehrsproblemen benötigt, z.B. beim Auflösen von Stauungen, Verkehrsregelung, Einweisen beim Wenden bzw. Durchschleusen des Fahrzeuges durch Stau-

ungen. Außerdem kann er den Fahrer beim Bedienen der Geräte entlasten.

Einsatz von Straßenbetriebsdienstfahrzeugen mit An- und Aufbaugeräten, die besondere Aufmerksamkeit erfordern, wie z.B. Böschungsmähgeräten mit Auslegermähwerk ohne automatische Steuerung. Der Beifahrer ist notwendig, da der Fahrer das Fahrzeug nicht in allen Situationen voll überblicken und gleichzeitig die Geräte bedienen kann.

Unabhängig von regionalen Bedingungen zur Beseitigung von Betriebsstörungen, wie z.B. dem Beseitigen von Verstopfungen in der Absaugung von Mähgeräten.

Es gibt jedoch auch Situationen, in denen der Fahrer mit dem gleichzeitigen Führen seines im Einsatz befindlichen Fahrzeuges oder Geräteträgers oder seiner Zugmaschine und dem Bedienen von An- oder/und Aufbaugeräten überfordert ist. Fälle, in denen die Mitnahme eines Beifahrers im sonstigen Straßenunterhaltungsdienst angezeigt erscheint, können z.B. sein:

Einsatz von Geräteträgern, die mit mehr als einem Anbaugerät bestückt sind, wie z.B. Unimog oder Schlepper mit Front- und Auslegermähwerk, wenn beide Mähwerke gleichzeitig betrieben werden.

Der Fahrer eines Straßenbetriebsdienstfahrzeuges 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.

## 12. Gewichtsprobleme beim Einsatz von Fahrzeugen und Zugmaschinen als Geräteträger

Beim Einsatz von Geräteträgern sind in der Vergangenheit häufig Probleme mit Gewichtsüberschreitungen aufgetreten:

Im Bereich des Straßenbetriebsdienstes 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 Randstreifenmäher, Böschungsmäher, Absauggebläse und Grasfanganhänger,
- mit Randstreifenmäher und Gegengewicht,

oder

- mit Frontlader, Gegengewicht, Rahmenseilwinde und Tandemachsanhänger

oder ähnlichen Kombinationen ausgerüstet.

Bei Überprüfungen durch die zuständigen Unfallversicherungsträger wurde festgestellt, dass viele der eingesetzten Trägerfahrzeuge den Belastungen, 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 – nicht 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 sowie der Betriebssicherheit ist es deshalb notwendig, dass die für den jeweiligen Betriebsdienst des Straßenbaulastträgers Verantwortlichen und insbesondere die Fahrer

- die zulässigen Achslasten und zulässigen Gesamtgewichte ihrer als Geräte-

träger eingesetzten Fahrzeuge und Zugmaschinen sowie deren Anhänger und die dabei jeweils zulässigen Höchstgeschwindigkeiten 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 Probewiegungen – 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 gleich bei Vertragsabschluss 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 z.B. ein Lastenheft erstellt wird, in dem die Möglichkeiten der An- und Aufbaugerätekombinationen (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 C) zu berücksichtigen,
- entsprechende Informationen für die Unterweisung der Leiter von Bauhöfen, Straßen- und Autobahnmeistereien sowie der Fahrer von zentraler Stelle 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 dessen Vorgesetzten) bekannt zu machen.

#### **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.