



3 | 2010

# ÖPNV/BAHNEN

**Themen:** Gesundheitsschutz Auf Messers Schneide | Arbeitsschutzstrategie „Die Gesundheit zählt“ | Richtig sitzen im Linienbus Memoryfunktion im Fahrersitz | AMS-Zertifikat Bei der EVAG hat Sicherheit System | Busbrände Im Keim ersticken | Aktion LadeGUT Sicher ans Ziel | Neue BGI Arbeiten an Hochvoltssystemen





## Gesundheitsschutz

# Auf Messers Schneide

## Schneidemaschinen können zu starken Vibrationsbelastungen führen. Tipps für einen schonenden Umgang.

■ Schon seit Jahrzehnten werden oszillierende Spezialmesser zum Heraustrennen von Scheiben eingesetzt. Neu auf dem Markt sind jetzt besonders leistungsstarke Maschinen. Sie werden in den Werkstätten immer öfter eingesetzt, da im Gegensatz zu früher fast sämtliche Fahrzeugscheiben eingeklebt werden. Der Einsatz der Schneidegeräte führt zu gesundheitlichen Belastungen, da die extremen Vibrationen dieser Maschinen über die Handinnenfläche und die Finger auf das Hand-Arm-System übertragen werden.

### Alarmierende Ergebnisse

Vor diesem Hintergrund hat die VBG die Schwingungsbelastung der Geräte gemessen – mit alarmierenden Ergebnissen: „Die gemessenen Schwingbeschleunigungen waren so hoch, dass der auf eine 8-Stunden-Arbeitsschicht berechnete Auslösewert gemäß der Lärm- und Vibrations-Arbeitschutzverordnung bereits nach etwa sechs Minuten erreicht wird. Der Expositionsgrenzwert wird schon nach etwa 23 Minuten erreicht“, berichtet VBG-Präventionsexperte

Peter Ziems. Die Folge von ständigen Vibrationsbelastungen können Knochen- und Gelenkschäden, Durchblutungsstörungen oder neurologische Erkrankungen sein. Beobachtet wird insbesondere das Problem der Durchblutungsstörungen, was zeitweise durch weiße Finger sichtbar wird. Messungen der Vibrationsbelastungen in Betrieben mit Schneidegeräten unterschiedlicher Hersteller kamen zu sehr ähnlichen Ergebnissen. Auch die Antriebsart – elektrisch oder pneumatisch – habe keinen merklichen Einfluss auf die Belastungen.

### Betriebliche Maßnahmen

Das wirft die Frage auf, wie Betriebe ihre Mitarbeiter im Umgang mit Schneidemaschinen, Winkelschleifern, Exzentrerschleifern und Karoseriesägen schützen können. Sie alle führen zu einer Vibrationsbelastung. In der rechten Spalte sind Maßnahmen zusammengestellt, wie Belastungen bei Mitarbeitern eingedämmt werden können. Zudem wird Betrieben geraten, ihre Mitarbeiter zu sensibilisieren. Anzeichen von Durchblu-

tungs- oder Nervenstörungen, wie weiße Fingerkuppen, Fingerkribbeln oder Gefühllosigkeit dürfen keinesfalls ignoriert werden, da ansonsten bleibende Nerven- und Gefäßschädigungen die Folge sein können. | (mjj)

**Alternativen suchen:** Prüfen, ob das Lösen der Scheiben mittels Schneiddraht möglich ist und ob einzelne Arbeitsschritte (Egalisieren oder Abstechen von Kleberesten) mit einem Handspachtel möglich sind. Darüber hinaus prüfen, ob Arbeitsmittel mit geringer Schwingbeschleunigung eingesetzt werden können. Die Schwingbeschleunigungen können bei neueren Geräten der Betriebsanleitung entnommen werden oder sind beim Hersteller zu erfragen.

**Beschäftigte unterweisen:** Die Beschäftigten müssen im Umgang mit den Geräten unterwiesen und sensibilisiert werden.

**Passendes Werkzeug aussuchen:** Für die jeweilige Tätigkeit ist das richtige Einsatzwerkzeug, sprich das entsprechende Messer (Länge und Form) zu wählen. Lassen Sie sich hierzu auch durch die Hersteller beraten.

**Arbeitsmittel festhalten:** Das Arbeitsmittel sollte vom Anwender nur so fest wie nötig festgehalten werden.

**Schwingfrequenz regulieren:** In der Regel lässt sich die Schwingfrequenz in bestimmten Grenzen regulieren. Resonanzschwingungen sind zu vermeiden.

**Wartung sicherstellen:** Es dürfen ausschließlich technisch einwandfreie Maschinen mit scharfen Messern verwendet werden. Messer unter Umständen wechseln. Mit abnehmender Schärfe steigen die Vibrationsbelastungen. Wartungsprogramme/-zyklen unbedingt einhalten.

**Arbeitsorganisation beachten:** Längere Arbeiten unterbrechen oder unter Mitarbeitern aufteilen.

**Arbeitsumgebung anpassen:** Das Gesundheitsrisiko erhöht sich in kalter und feuchter Arbeitsumgebung. Hände warm halten.

**Handschuhe tragen:** Die Belastung lässt sich durch das Tragen von vibrationsdämpfenden Arbeitshandschuhen teilweise reduzieren.



Immer öfter werden Schneidemaschinen mit oszillierenden Spezialmessern zum Heraustrennen von Scheiben eingesetzt. Die Belastungen für das Hand-Arm-System sind nach VBG-Messungen hoch.



## Arbeitsschutzstrategie

# „Die Gesundheit zählt“

Fahrdienst-Beschäftigte im Bereich der ÖPNV/Bahnen müssen mit besonderen Belastungen umgehen. Ein Projekt innerhalb der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie will helfen, deren Bedürfnis nach Sicherheit und Gesundheitsschutz umzusetzen.



GDA-Arbeitsprogramme werden zu einem neuen Bestandteil der Präventionsarbeit in der gesetzlichen Unfallversicherung. Ein aktuelles Programm widmet sich der Sicherheit und dem Gesundheitsschutz in der Personenbeförderung.



Ziel ist die Reduzierung von Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE) durch die Fahrdiensttätigkeit im ÖPNV. In gezielten Beratungsgesprächen durch die Berufsgenossenschaft und staatliche Arbeitsschutzbehörden werden relevante Themen in den Unternehmen angesprochen, zum Beispiel richtige Sitzeinstellung, ergonomischer Fahrer Arbeitsplatz.

■ Mit der Reform der Unfallversicherung im Jahr 2008 ist die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie (GDA) als neues Element in die Prävention der gesetzlichen Unfallversicherung eingeführt worden. Die GDA ist ein neuer Ansatz, um die Prävention im Arbeits- und Gesundheitsschutz zu stärken. Um sie zu konkretisieren, wurden drei strategische Ziele in mehreren Handlungsfeldern festgelegt. Dazu wurden operative Programme ausformuliert. Eines dieser Ziele ist die Verringerung von Muskel-Skelett-Erkrankungen (MSE), die durch einseitige körperliche Belastungen hervorgerufen werden.

### Sicherheit und Gesundheitsschutz in der Personenbeförderung

Dazu zählt auch die Tätigkeit im Fahrdienst des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), die häufig mit einer lang andauernden Sitzhaltung und einer sehr geringen Bewegungsmöglichkeit verbunden ist. Ein Pro-

jekt der GDA bezieht sich deshalb auf die Fahrdiensttätigkeit und hat „Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Personenbeförderung im ÖPNV“ zum Ziel.

Da dies ein branchenspezifisches Projekt ist, von dem im Vergleich zu anderen Gewerbezweigen nur eine sehr geringe Anzahl von Beschäftigten betroffen ist, wird es zwar bundesweit umgesetzt, aber mit unterschiedlichem Aufwand in den Bundesländern. An dem Projekt beteiligen sich die Unfallversicherungsträger mit Versicherten dieser Branche, das sind

- ▶ VBG-Branche ÖPNV/Bahnen,
- ▶ die Eisenbahnunfallkasse (EUK) und
- ▶ die Berufsgenossenschaft Transport- und Verkehrswirtschaft (BG VERKEHR).

Von staatlicher Seite sind mehrere Bundesländer und die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) beteiligt. Die Leitung des Projektes liegt bei der

VBG-Branche ÖPNV/Bahnen gemeinsam mit dem Gewerbeaufsichtsamt in Niedersachsen.

### Projektziele

Vier Projektziele sollen bis 2013 umgesetzt werden:

1. eine Erhöhung des subjektiven Wohlbefindens der Beschäftigten, indem sie bei der Arbeitszeitgestaltung mitwirken und Beruf und Familie besser miteinander vereinbaren können;
2. Erweiterung der persönlichen Handlungsmöglichkeiten bei belastenden Situationen, zum Beispiel Konflikten und Stresssituationen;
3. eine Optimierung der ergonomischen Gestaltung von Fahrer Arbeitsplatz, Betriebsanlagen und technischen Einrichtungen;
4. Verbesserung des körperlichen Ausgleichs durch gezielte Bewegungsübungen und eine gesundheitsbewusste Ernährung. ➤➤



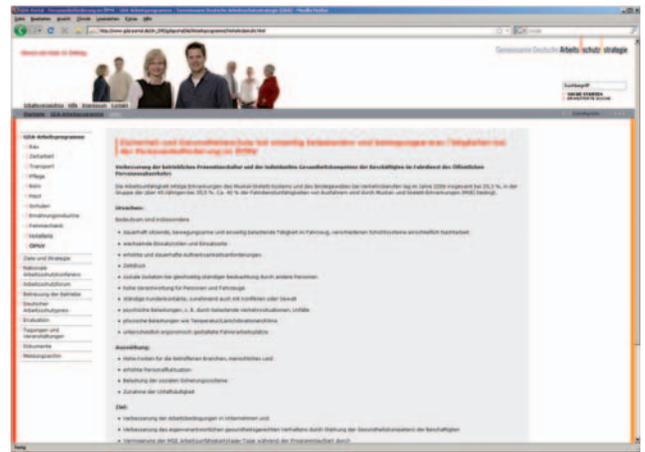
## » Aktionsangebot und Betriebsberatung

Zu diesen Themen gibt es zahlreiche Aktionen. Neben einer gezielten Öffentlichkeitsarbeit, mit der die Ziele und Aktivitäten in den Mitgliedsunternehmen bekannt gemacht werden sollen, sind spezielle Seminare und Betriebsberatungen vor Ort geplant. So werden Qualifizierungsseminare

- » zur mitarbeitergerechten Dienstplangestaltung,
- » zur Konfliktbewältigung im Dienstleistungsbereich oder
- » zum Umgang mit traumatisierenden Ereignissen angeboten.

Zeitgleich gibt es von 2011 bis 2013 spezielle Betriebsberatungen in den Mitgliedsunternehmen. Dabei werden mit Blick auf die genannten Ziele zunächst der aktuelle Stand in den Unternehmen festgestellt und erste Beratungsgespräche geführt. Ergibt sich daraus

Auf der Website [www.gda-portal.de](http://www.gda-portal.de) wird über die Arbeitsprogramme berichtet.



weiterer Informationsbedarf, wird ein vertiefendes Beratungsgespräch vereinbart. Damit sollen die Führungskräfte im Unternehmen angeregt werden, diese Themen aufzugreifen, um gesunde, motivierte und leistungsfähige Mitarbeiter zu gewinnen. Außerdem soll deutlich werden, dass Maßnahmen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes mit den wirtschaftlichen Interessen eines Dienstleistungsunternehmens vereinbar sind.

Bei einem zweiten Besuch am Ende der Projektlaufzeit soll ein weiteres Gespräch erfolgen, um den erzielten Fortschritt festzustellen. Dieses geht in die Projektdokumentation für die GDA ein, um ein gemeinsames Vorgehen bei den angestrebten Zielen zu erreichen. Diese Arbeitsweise ist geeignet, um die Prävention im Arbeits- und Gesundheitsschutz zu verbessern. **» (sth)**

Richtig sitzen im Linienbus

## Memoryfunktion im Fahrersitz

Komplexe Funktionen und knappe Zeit erschweren das richtige Einstellen des Sitzes und das Wiederfinden der Sitzeinstellung.

■ Ein großer Teil der Fahrerinnen und Fahrer von Linienbussen sitzt am Arbeitsplatz falsch. „Zumindest stimmt ihre Sitzposition, die sich an der Winkelstellung zwischen Rumpf, Beinen und Armen festmachen lässt, nicht mit der von Arbeitswissenschaftlern und -medizinern empfohlenen Haltung überein“, berichtet Andreas Mahr, Arbeitsschutzexperte für Arbeitsplätze in Linienbussen aus dem Präventionsstab ÖPNV/Bahnen der VBG von den Erfahrungen in Verkehrsunternehmen. Dadurch würden die Belastungen bei langem Sitzen auf dem Fahrerarbeitsplatz noch verstärkt.

Fahrzeughersteller und Verkehrsunternehmen achten zwar darauf, in Linienbussen hochwertige Fahrersitze mit zahlreichen Verstellmöglichkeiten einzusetzen. Die technisch möglichen komplexen Sitzfunktionen und die beim Wechsel des Fahrpersonals auf dem Fahrzeug oft knappe Zeit erschweren das richtige Einstellen des Sitzes und das Wiederfinden der früheren Sitzeinstellung aber, so Mahr.



Die komplexen Einstellmöglichkeiten eines hochwertigen Fahrersitzes ermöglichen es, den Sitz optimal einzustellen. Dafür wird aber Zeit benötigt – die in der Praxis oft nicht zur Verfügung steht.

Sitze mit Positionsspeicherfunktion sind in Pkws und Lkws schon seit Langem erhältlich – wenn auch in der Regel nur gegen Aufpreis.

Eine Ende der 90er-Jahre von der BG BAHNEN und dem früheren „Berufsgenossenschaftlichen Institut für Arbeitsschutz“ (BGIA) – jetzt „Institut für Arbeitsschutz der DGUV“ (IFA) – erstellte Studie ergab, dass es technisch möglich ist, mithilfe eines externen Datenspeichers eine Lösung zu entwickeln, die einen möglichst flexiblen Einsatz der Busfahrer und der Fahrzeuge zulässt. Sie ist somit auch für die Linien-

busflotte größerer Verkehrsunternehmen geeignet. Zudem verbesserte das Speichern der individuell günstigsten Sitzeinstellung die Sitzposition der meisten Testpersonen deutlich. Zwei Drittel der Getesteten akzeptierten auch eine fest vorgegebene Sitzposition – wenn auch teilweise mit geringen Änderungen. Nur ein Drittel lehnte die programmierte Sitzhaltung völlig ab und stellte den Fahrersitz von Hand wieder selbstständig ein.

In einer neuen Studie soll nun ein sinnvolles Verfahren zur Einstellung und Programmierung des Fahrersitzes entwickelt werden. Darüber hinaus soll ermittelt werden, wie die Akzeptanz der gespeicherten, ergonomisch richtigen Sitzposition beim Fahrpersonal gesteigert werden kann. Damit kann ein wesentlicher Beitrag zur Prävention von Muskel-Skelett-Erkrankungen geleistet werden.

Um ein aktuelles Sitzmemory zu entwickeln, hat sich eine Projektgemeinschaft aus **»** einem Verkehrsbetrieb, **»** einem Sitzhersteller, **»** einem Fahrscheindrucker-Hersteller, **»** dem Institut für Arbeitsschutz (IFA) und **»** dem Präventionsstab der VBG-Branche ÖPNV/Bahnen gebildet. Die Ergebnisse des Projektes werden für Mitte 2011 erwartet. **» (sth)**



*Hamburg ist im Oktober Treffpunkt von Vertretern der Branche ÖPNV/Bahnen aus der gesamten Bundesrepublik.*

Branchenforum 26.10.2010, Hamburg

## Konflikte vermeiden – Sicherheit verbessern

Das erste Branchenforum ÖPNV/Bahnen widmet sich dem Thema „Übergriffe Dritter und Gewaltprävention in Verkehrsunternehmen“.

■ In den Mitgliedsunternehmen ist Gewalt im öffentlichen Personennahverkehr ein viel diskutiertes Thema, deshalb wurde es für das erste Branchenforum ÖPNV/Bahnen ausgewählt. Zwar gibt es kein generelles Sicherheitsproblem im öffentlichen Personennahverkehr, doch registrierte der VBG-Fusionspartner, die BG BAHNEN, in den vergangenen Jahren zunehmend Angriffe auf Beschäftigte von Verkehrsunternehmen. Hinzu kommt, dass sich die Intensität der Gewalt erhöht hat. „Das Ziel unseres Branchenforums ist es, den Meinungs austausch in der Branche zu fördern. Die Teilnehmer sollen sich über Präventionskonzepte und Erfahrungen austauschen“, umreißt Joachim Grodt von der VBG das Ziel der Veranstaltung, die am 26. Oktober im „Hotel Hafen Hamburg“ (Seewartenstraße 9) in Hamburg stattfindet.

### Zahlreiche Experten

Für die Unternehmen ist diese Problematik in doppelter Hinsicht bedeutsam: Zum einen aus der Sicht des Arbeitsschutzes, zum anderen entscheidet neben einer guten Infrastruktur vor allem die Sicherheit, wie gut ein Nahverkehrsangebot genutzt wird.

Die VBG hat Experten aus Verkehrsunternehmen und Sicherheitsdiensten eingeladen, die erfolgreiche Strategien zur Gewaltprävention vorstellen. Neben organisatorischen und verhaltensbasierten Maßnahmen werden auch technische Lösungen zur Beeinflussung der Sicherheitslage erläutert.

Professor Herbert Scheithauer vom Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie der Freien Universität Berlin wird über das Phänomen junger gewaltbereiter

Täter und die zu verzeichnende Entwicklung in unserer Gesellschaft berichten.

Eine Kommunikationsexpertin geht der Frage nach, ob eine unternehmensinterne Kommunikation des Themas Gewalt erforderlich ist. Professor Echterhoff vom Institut für psychologische Unfallnachsorge in Köln stellt aus medizinischer Sicht Bewältigungsstrategien und Therapiemöglichkeiten vor. Die Klinik für Berufskrankheiten Bad Reichenhall wird an einem Infostand ihr Therapieangebot für Patienten mit psychischen Traumata erläutern.

### Zukunft der Gewaltprävention

Die Präventionsabteilung der VBG präsentiert außerdem ihre Schulungsmedien zur Konfliktprävention für den Einsatz in den Verkehrsbetrieben. In einer abschließenden Podiumsdiskussion wird über Sicherheitskonzepte der Zukunft diskutiert.

Die Teilnehmer des Branchenforums erhalten zudem die Gelegenheit, am 27. Oktober 2010 an einer Besichtigung der Leitstelle der Hamburger Hochbahn AG teilzunehmen.

■ (mjj)

### Info

Das Programm und die Möglichkeit zur Anmeldung finden Interessierte unter [www.vbg.de/forum.oepnv-bahnen](http://www.vbg.de/forum.oepnv-bahnen).

AMS-Zertifikat verliehen

## Bei der EVAG hat Sicherheit System

Erfurter Verkehrsbetriebe als erstes Unternehmen der Branche ÖPNV/Bahnen nach Fusion mit der BG BAHNEN ausgezeichnet.

■ Die Erfurter Verkehrsbetriebe AG (EVAG) erhalten erneut das Zertifikat „Arbeitsschutz mit System“ (AMS). Bereits vor drei Jahren wurde der EVAG erstmals das Zertifikat verliehen. Der Leiter des Präventionsstabs ÖPNV/Bahnen, Holger Kähler, überreichte das AMS-Zertifikat am 23. April 2010 an EVAG-Vorstandsmitglied Myriam Berg (Bild, Mitte).

Das kommt nicht von ungefähr: „Der Arbeitsschutz ist bei uns fest in der Unternehmensphilosophie verankert“, erklärt Myriam Berg den Erfolg der Erfurter Verkehrsbetriebe AG. „Wir sind stolz, dass wir die Anforderungen an einen systematischen und wirksamen

*Tradition gemeinsam fortgesetzt: Holger Kähler vom VBG-Präventionsstab ÖPNV/Bahnen (2.v.l.) überreicht das AMS-Zertifikat an Myriam Berg von der EVAG.*



Arbeitsschutz erfüllen und als ‚gutes und sicheres‘ Unternehmen testiert worden sind. Schließlich setzen wir uns seit Jahren erfolgreich für den Arbeitsschutz ein“, so Berg. Ihr Fazit: „Die Sicherheit des Fahrbetriebes,

die Gesundheit unserer Mitarbeiter und der Schutz der Umwelt sowie unserer Lebensgrundlagen sind uns ebenso wichtig wie der wirtschaftliche Erfolg unseres Unternehmens.“

■ (sth)



## Busbrände

# Im Keim ersticken

## Busbrände führen zu hohen Sachschäden. Motorbrand- schutzanlagen können Schlimmeres verhindern.

■ Etwa zwei Drittel aller Busbrände entstehen im Motorraum. Verkehrsunternehmen sollten hierfür Verfahrensanweisungen liefern und Busfahrer durch Notfalltrainings auf solche Situationen vorbereiten. Natürlich müssen im Brandfall zuerst die Fahrgäste evakuiert und die Leitstelle oder direkt der Notruf angewählt werden. Danach kann mit dem Feuerlöscher ein Löschversuch unternommen werden. Dabei ist Vorsicht geboten, so die Erfahrungen der Präventionsexperten der VBG-Branche ÖPNV/Bahnen. „Bei einem Löschversuch darf die Motorraumhaube nicht komplett geöffnet werden, da durch die damit verbundene Sauerstoffzufuhr der Brand noch begünstigt wird.“ Wenn möglich, sollte eine zweite Person mit Schutzhandschuhen die Haube einen Spalt öffnen, durch den dann ein Löschversuch erfolgen kann.

### Motorraumlöschanlagen

Oft sind diese Versuche aber wenig erfolgreich. Wenn die Feuerwehr eintrifft, haben sich die Flammen vielfach bereits auf den gesamten Bus ausgebreitet. Motorraumlöschanlagen können hier im Ernstfall Schlimmeres verhindern. In Deutschland sind sie – im Gegensatz etwa zu Schweden – aber noch nicht sehr weit verbreitet.

Die Kölner Verkehrs-Betriebe AG (KVB) haben sich zur Nachrüstung ihrer Busflotte entschieden. Das Unternehmen verbessert so die Sicherheit der Fahrgäste und der Busfahrer. Außerdem erhofft man sich, den Sachschaden im Falle eines Brandes möglichst gering zu halten. Gemeinsam mit der Firma Fogmaker hat die KVB den Einbau der Löschanlage optimiert, erläutert Präventionsexperte Peter Ziems. „Man hat die Anzahl der Löschdüsen von sechs auf neun erhöht, um zusätzlich zum Motorraum im Heckbereich auch den Bereich des Getriebes und des Rußpartikelfilters mit einzubeziehen.“ Die zwei Löschmittelbehälter und der Detektorgasbehälter sind hinten rechts in den Dachkanal eingebaut. Zu-

dem wurden die Detektorring- und Feuerlöschleitung so verlegt, dass sie einerseits im Betrieb und bei der Wartung kein Hindernis darstellen, zugleich aber die Feuerlöschaufgabe durch die Anordnung der Düsen im Notfall optimal gewährleistet ist.

### Bei der Wartung beachten

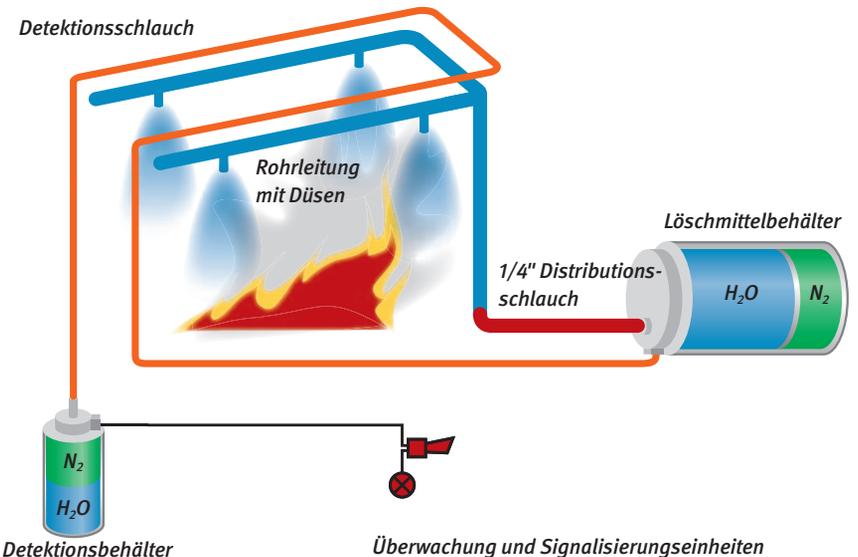
Die Löschmittelbehälter und der Detektorgasbehälter als Druckbehälter müssen immer wieder geprüft werden. Mit der Anordnung im

### Das Funktionsprinzip der Motorraumlöschanlage (System: FOGMAKER)

Eine als Ringleitung durch den Motorraum verlegte Detektorleitung überwacht den Motorraum und aktiviert im Brandfall die Löschanlage. Die Detektorleitung ist mit einem mit Stickstoff gefüllten Druckbehälter (1 Liter Volumen) verbunden, der innerhalb der Detektorleitung einen Druck von ca. 24 bar hält.

Im Falle eines Brandes erhitzt sich die Kunststoff-Detektorleitung und berstet beim Erreichen einer Temperatur von ca. 160°C. Sie aktiviert unabhängig von der Elektronik und Stromversorgung durch Druckabfall den Löschmittelbehälter und gibt über einen Druckschalter am Druckbehälter gleichzeitig ein akustisches und optisches Alarmsignal zum Fahrer.

Als Löschmittel wird Wasser eingesetzt, das in den Löschmittelbehältern bei einem Druck von ca. 100 bar gelagert wird und bei der Auslösung über ein Rohrleitungssystem mit 8 mm Querschnitt auf Löschdüsen verteilt wird, die das Wasser extrem fein zerstäuben und so den Motorraum in kürzester Zeit mit einem Wasserdampfnebel fluten. Das Feuer wird so gekühlt, erstickt und direkt gelöscht. Durch die effektive und schnelle Kühlung wird das Risiko einer erneuten Entzündung minimiert. Zusätzlich ist dem Wasser eine kleine Menge eines Schaumbildners beigemischt, der sich brandhemmend auf die gegebenenfalls ölhaltige Oberfläche legt.





*Bis die Feuerwehr eintrifft, haben sich Motorbrände oft schon auf den ganzen Bus ausgebreitet. Motorraumlöschanlagen können das verhindern.*

Dachkanal wurde eine möglichst große Distanz zum Motorraum hergestellt und damit ein optimaler Installationsort gewählt. Das System kann über ein Ventil an den Löschmittelbehältern deaktiviert werden. Dies ist erforderlich, wenn größere Arbeiten am Motor ausgeführt werden und man eine unbeabsichtigte Aktivierung der Anlage verhindern will.

Unmittelbare Arbeiten an diesen Behältern dürfen nur durch geschultes und unter-

wiesenes Personal ausgeführt werden. Bei Arbeiten in diesem Bereich kann austretendes Löschwasser oder Detektorgas eine Gefährdung darstellen. Unter ungünstigen Umständen kann ein konzentrierter Strahl zu Augen-

verletzungen führen. Als Schutzmaßnahme müssen Schutzbrillen getragen werden.

Bei allgemeinen Wartungsarbeiten am Motor stellt das unbeabsichtigte Aktivieren der Löschanlage eine Gefährdung dar. Sollte es zu einer Aktivierung kommen, sind die Folgen überschaubar. Das Löschwasser ist aufgrund der feinen Verdüsung als unkritisch zu beurteilen. Aus der Detektorleitung entweicht kurzfristig Gas. Ein Herumschlagen der Leitung ist jedoch wegen der guten Befestigung mit vielen Haltern ausgeschlossen.

Fazit: Das Risiko der Gefährdung durch Betrieb, Wartung oder Instandhaltungsarbeiten an der automatischen Motorraumlöschanlage ist als äußerst gering einzustufen. Im Fall eines Motorbrandes sind solche Anlagen hingegen ein Gewinn an Sicherheit für Fahrgäste, den Busfahrer und das Verkehrsunternehmen. | (mjj)

## Aktion LadeGUT

# Sicher ans Ziel

## Gemeinsame Schwerpunktaktion 2010 der gesetzlichen Unfallversicherung und des Deutschen Verkehrssicherheitsrats sensibilisiert für vernünftig gesicherte Ladung.

■ Bei Brems- oder Lenkvorgängen kann sich ungesichertes Ladegut gefährlich in Bewegung setzen. Bei einem Aufprall kann es etwa eine Gewichtskraft entwickeln, die bis zu 50-mal größer ist als das Eigengewicht. Dadurch besteht nicht nur die Gefahr, dass Fahrzeuge beschädigt und Insassen verletzt, sondern auch folgenschwere Unfälle ausgelöst werden.

Um solchen Unfällen effektiv zu begegnen, trägt die gemeinsame Schwerpunktaktion der Unfallkassen, Berufsgenossenschaften und des Deutschen Verkehrssicherheitsrats im Jahr 2010 den Titel „LadeGUT – Sicher ans Ziel“. Die Aktion widmet sich der Ladungssicherung bei Pkw und Transportern bis zu 3,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht und der Mitnahme von Personen in diesen Fahrzeugen.

### Aktionsmedien für den Einsatz im Betrieb

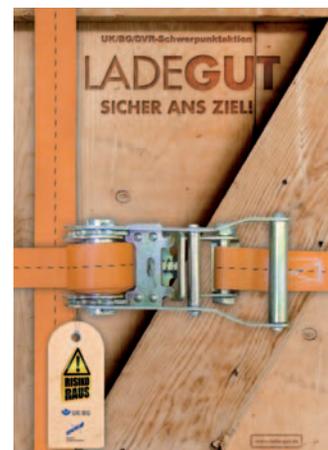
Die VBG stellt Mitgliedsunternehmen kostenfrei eine CD-ROM sowie Plakate zur Verfügung. Die CD-ROM enthält neben Textdateien auch zwei Filme und ausführliche

Schulungsmaterialien für die betriebliche Fortbildung und die eigene Wissenserweiterung. Zudem können eine Broschüre für Multiplikatoren und Info-Flyer zu drei Themenbereichen für Beschäftigte genutzt werden, in denen Hintergründe, Regeln sowie Servicetipps zusammengefasst sind. Die Aktionsmedien sind mit dem Logo „Risiko raus“ versehen und können so im Rahmen der aktuellen VBG-Präventionskampagne eingesetzt werden.

### Neu für Unternehmen der Branche ÖPNV/Bahnen

Mitgliedsunternehmen der VBG können die Aktionsmedien unter [www.vbg.de](http://www.vbg.de), Menüpunkt „Downloads und Medien“, kostenfrei für den betrieblichen Einsatz bestellen. Die bis zum Vorjahr von der BG BAHNEN praktizierte Zusendung der Aktionsmedien wird durch dieses Bestellverfahren ersetzt.

Zudem bietet die VBG an, dass Unternehmen ihre zuständigen betrieblichen Ansprechpartner durch eine „Weckmail“ über



das Bereitliegen der Aktionsmedien zum Abruf informieren können. Unternehmen können die E-Mail-Adresse eines geeigneten Ansprechpartners senden an: [stephan.braatz@vbg.de](mailto:stephan.braatz@vbg.de). | (sth)

» Info [www.vbg.de](http://www.vbg.de), Suchwort „Aktion LadeGUT“



warnkreuz-SPEZIAL

## Weite Welt

Ein neues warnkreuz-SPEZIAL für Unternehmen mit Mitarbeitern im Eisenbahnbetrieb, die weit vom Dienstort entfernt arbeiten.

■ In Folge der Liberalisierung des Eisenbahnmarktes müssen Betriebseisenbahner häufiger ihren Dienst weit entfernt von ihrem Wohn- oder Dienstort leisten. Davon betroffen sind zum Beispiel Mitarbeiter im Güterfernverkehr, im Service in Fern- und Nachtreisezügen, bei Arbeitszugeinsätzen auf Gleisbaustellen oder in mobilen Instandhaltungstrupps.

### Hilfe bei der Planung

Für Unternehmen, die solche Leistungen erbringen, ergeben sich besondere Anforderungen für die Einsatzplanung. Das warnkreuz-SPEZIAL Nr. 44 „Sicherheit und Gesundheitsschutz für Mitarbeiter im Eisenbahnbetrieb: Einsatz weit entfernt vom Dienstort – bundesweit oder im Ausland“ enthält eine zusammenfassende Darstellung

der besonderen Anforderungen des Arbeitsschutzes an diese Einsatzbedingungen. Es soll die Verkehrsunternehmen bei der vorschriften- und regelkonformen Planung und Durchführung der Mitarbeiterereinsätze unterstützen. Damit werden außerdem vergleichbare Bedingungen für alle Marktteilnehmer gefördert. Themenschwerpunkte sind:

- ▶ Arbeitsschutzorganisation
- ▶ Arbeitszeitregelungen
- ▶ Anforderungen an Arbeitsstätten
- ▶ Planung und Vorbereitung von Einsätzen
- ▶ Überwachung der Mitarbeiter
- ▶ Unfallmanagement. | (mjj)

### Info

Das warnkreuz-SPEZIAL Nr. 44 „Sicherheit und Gesundheitsschutz für Mitarbeiter im Eisenbahnbetrieb: Einsatz weit entfernt vom Dienstort – bundesweit oder im Ausland“ ist unter [www.vbg.de/downloads](http://www.vbg.de/downloads) (Thema: Straßen-, U-Bahnen und Eisenbahnen; Broschüren) voraussichtlich ab September 2010 zu laden und zu bestellen. Der Download ist auch unter [www.vbg.de/oepnv-bahnen](http://www.vbg.de/oepnv-bahnen) (Menüpunkt Praxishilfen) möglich.

Neue BGI

## Arbeiten an Hochvoltssystemen

Fahrzeuge mit Hochvoltssystemen werden immer öfter eingesetzt. Eine neue BG-Information hilft bei der Mitarbeiter-Qualifikation.

■ In Fahrzeugen werden in den letzten Jahren zunehmend Antriebstechniken wie Brennstoffzellen, Hybridtechnik oder reine Elektroantriebe auch im öffentlichen Verkehrsraum eingesetzt. Der Einsatz dieser Techniken mit Spannungen oberhalb von 25 V AC und 60 V DC führt bei Arbeiten an den Fahrzeugen zu einer elektrischen Gefährdung durch Körperdurchströmung und Lichtbogen. Unternehmer müssen ihre Mitarbeiter so weiterbilden, dass sie in der Lage sind, anfallende elektrotechnische Arbeiten zu beurteilen, mögliche Gefährdungen zu erkennen und geeignete Schutzmaßnahmen abzuleiten.

Hier hilft die BG-Information „Qualifizierung für Arbeiten an Fahrzeugen mit Hochvoltssystemen“ (BGI 8686). Sie enthält Hinweise, wie auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung die elektrischen Gefährdungen für Arbeiten an Pkw ermittelt werden. Sie erscheint im Sommer.

### Branchenspezifische Ergänzung

Eine branchenspezifische Ergänzung für Arbeiten an Bussen des ÖPNV ist in Vorbereitung. Diese trägt dem Aufgabenspektrum der Mitarbeiter in Verkehrsunternehmen Rechnung. Aufgrund des hohen Wertes der Fahrzeuge werden in Verkehrsunternehmen auch sehr umfangreiche Schäden repariert.

In der neuen Informationsschrift werden Arbeiten vom bestimmungsgemäßen Gebrauch des Fahrzeugs bis hin zur umfangreicheren Schadensbehebung betrachtet. Eine Mustergefährdungsbeurteilung für diese Tätigkeiten findet sich im Anhang der Schrift.

Die branchenspezifische Ergänzung wird erst mit der ersten Nachauflage voraussichtlich 2011 integriert. In der nächsten Ausgabe des Spezial ÖPNV/Bahnen wird die Thematik allerdings ausführlicher erläutert. | (sth)

### Info

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Präventionsstab ÖPNV/Bahnen.

### Kontakt

VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung –  
Präventionsstab ÖPNV/Bahnen  
Fontenay 1a, 20354 Hamburg  
Tel.: 040 23656 - 395  
Fax: 040 23656 - 178  
E-Mail: [stab-oepnv-bahnen@vbg.de](mailto:stab-oepnv-bahnen@vbg.de)  
[www.vbg.de/oepnv-bahnen](http://www.vbg.de/oepnv-bahnen)

### Impressum

VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung  
Deelbögenkamp 4, 22297 Hamburg  
Produkt-Nr.: 01-05-5113-8

[www.vbg.de](http://www.vbg.de),  
Suchwort „Spezial ÖPNV/Bahnen“.  
Anmeldung zur Infomail:  
[vbg.de/sicherheitsreport](http://vbg.de/sicherheitsreport)