

2/2014 ÖPNV/BAHNEN

Themen: Hand-Arm-Vibrationsbelastungen **Handlungshilfe zum Heraustrennen von Fahrzeugscheiben** | Qualifikation und Weiterbildung **Fit für die Fahrzeuginstandhaltung** | Neue Handlungshilfe zur Gefährdungsbeurteilung **Psychische Belastungen erfassen** | Aus Unfällen lernen **Nicht den Halt verlieren!** | Neues interaktives Lernmedium **Arbeiten an Oberleitungen** | Neu erschienen **Aktuell im Netz**





Hand-Arm-Vibrationsbelastungen

Handlungshilfe zum Heraustrennen von Fahrzeugscheiben

Das Arbeiten mit oszillierenden Spezialmessern zum Heraustrennen von Fahrzeugscheiben kann, wegen der dabei auftretenden starken Hand-Arm-Vibrationen, schon bei täglichen Einsatzzeiten von wenigen Minuten auf Dauer zu erheblichen Gesundheitsschäden führen. Welche Präventionsmaßnahmen greifen?

Wer derzeit täglich mit oszillierenden, das heißt schwingenden Spezialmessern arbeitet, darf in der Regel keine weiteren Arbeiten mit Vibrationsbelastung ausführen. Wenn keine Schutzmaßnahmen möglich sind, muss im Rahmen der Arbeitsorganisation zusätzlich sichergestellt sein, dass der Mitarbeiter nur wenige Minuten pro Tag mit diesem Gerät arbeitet, damit die Grenzwerte der Lärm- und Vibrations-Arbeitschutzverordnung eingehalten werden. Dies ist in einer Karosseriewerkstatt, in der

neben den oszillierenden Spezialmessern auch weitere vibrationsbelastende Geräte zum Einsatz kommen, wie zum Beispiel Exzentrerschleifer, organisatorisch schwer zu realisieren.

Präventionsmaßnahmen und alternative Arbeitsverfahren

Um die Anforderungen der Lärm- und Vibrations-Arbeitschutzverordnung zu erfüllen, werden deshalb in verschiedenen

Unternehmen seit einiger Zeit Maßnahmen erprobt, um die Belastung für die Mitarbeiter beim Einsatz der Messer zu reduzieren. Damit auch andere Verkehrsunternehmen von diesen Erfahrungen profitieren, wurde eine Arbeitsgruppe mit Fachleuten aus den Verkehrsunternehmen und der VBG gebildet, die die Unternehmen begleitet hat. Die Arbeitsgruppe hatte die Aufgabe, mögliche Präventionsmaßnahmen bei der Arbeit mit oszillierenden Spezialschneidern zu prüfen, alternative Verfahren zum Heraustrennen



Mit einer vibrationsmindernden Haltevorrichtung – hier ein Prototyp – können Hand-Arm-Vibrationen deutlich gemindert werden.

Das Heraustrennen verklebter Frontscheiben an ÖPNV-Fahrzeugen ist mit vibrationsbedingten Belastungen verbunden.

von Fahrzeugscheiben zu bewerten und die Ergebnisse zu dokumentieren. Unterstützt wurde sie durch das Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), das die verschiedenen Arbeitsverfahren bewertet hat.

Die Untersuchungen des IFA erbrachten folgende Ergebnisse:

- Entscheidende Vorteile im Hinblick auf die Vibrationsbelastung bei einer bestimmten Antriebsart – elektrisch oder pneumatisch – konnten messtechnisch nicht belegt werden.
- Durch eine zusätzlich am Gerät angebrachte vibrationsmindernde Griffkonstruktion lassen sich aber die Vibrationen deutlich vermindern, beziehungsweise die mögliche tägliche Einsatzzeit für den einzelnen Mitarbeiter verlängern.
- Alternativ zu den oszillierenden Messern wurden in den Verkehrsunternehmen versuchsweise oszillierende Sägen eingesetzt. Subjektiv wurden diese positiv von den Anwendern bewertet und als weniger vibrationsbelastend empfunden. Dies konnte durch Messungen des IFA nur bedingt belegt werden.
- Das Arbeiten mit dem Drahtschneidverfahren stellt eine gute vibrationsfreie

Alternative zum Arbeiten mit dem oszillierenden Messer dar. Es erfordert jedoch Erfahrung beim Einsatz sowie bei der Auswahl des Schneidedrahts und wird durch immer komplexere Scheibenformen, große Klebeflächen oder auch durch eine teilweise sehr voluminöse Klebemasse erschwert. Als Kompromiss kann bei Scheiben mit einer ungünstigen Geometrie der Einsatz des Schneidedrahts sinnvoll durch den zusätzlichen Einsatz eines oszillierenden Schneidmessers ergänzt werden, beispielsweise in den Ecken.

Persönliche Schutzausrüstungen

Auf dem Markt verfügbar sind Vibrationsschutzhandschuhe, die meistens mit einem viskoseelastischen Material in der Handinnenfläche ausgerüstet sind. Dieses Material bestimmt die Dämpfungseigenschaften des Schutzhandschuhs. Zuverlässige Aussagen über die tatsächliche Höhe der Vibrationsdämpfung durch diese Handschuhe können für den vorliegenden Einsatzfall derzeit noch nicht getroffen werden. Als alleinige Schutzmaßnahme sind Vibrationsschutzhandschuhe

nicht ausreichend. Die Handschuhe können aber dann sinnvoll eingesetzt werden, wenn Gefährdungen durch scharfe Kanten bestehen. Sie halten außerdem die Hände beim Einsatz pneumatisch betriebener Maschinen warm. Das ist hilfreich, weil die Geräte selbst durch die durchströmende Luft stark abgekühlt werden und zudem die kühle Abluft über die Hände des Bedieners streicht. Alle Ergebnisse finden Sie in einer VBG-Fachinformation, die interessierte Unternehmen auf der VBG-Website bestellen oder von dort herunterladen können. (PZ)

Info

VBG-Fachinformation, warnkreuz SPEZIAL Nr. 25 „Hand-Arm-Vibrationen entgegenwirken: Heraustrennen von Fahrzeugscheiben“, www.vbg.de,
Suchwort: warnkreuz SPEZIAL Nr. 25



Qualifikation und Weiterbildung

Fit für die Fahrzeuginstandhaltung

Die aktualisierte VDV-Schrift 800 „Qualifikation und Weiterbildung von Werkstattpersonal in der Fahrzeuginstandhaltung“ beschreibt die aktuellen Anforderungen an die Aus- und Weiterbildung von Werkstattmitarbeitern. Sie hilft Verkehrsbetrieben, ihre Beschäftigten gezielt für die Arbeit mit immer anspruchsvollerer Technik fit zu machen.

Die Arbeitswelt wandelt sich. Die Zahl der technischen Neuerungen nimmt zu. Die Qualifizierung der Mitarbeiter muss den voraussichtlichen betrieblichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Prozessen angepasst werden. Das erfordert ein gutes Qualifizierungskonzept als Bestandteil der Personalentwicklung.

Ging man noch vor 15 bis 20 Jahren davon aus, dass „ab 50 nichts mehr dazulernen ist“, geht es heute darum, Beschäftigte bis zum 67. Lebensjahr weiterzubilden. Bei immer aufwendiger werdenden technischen Systemen bei der Fahrzeuginstandhaltung ist das eine Herausforderung für Verkehrsunternehmen. So müssen Werkstattmitarbeiter in der Lage sein, Fehlersuche an komplexen Systemen zu betreiben, zum Beispiel an Fahrzeugen mit Energiespeicher.

Anforderungsgerechte Qualifikation

Welche Möglichkeiten der Qualifizierung entsprechend den hohen Anforderungen an Kompetenzen, Fähigkeiten und Fertigkeiten der Mitarbeiter gibt es?

Für eine anforderungsgerechte Qualifikation und strukturierte Qualifizierung können die erforderlichen Prozesse nicht starr vorgegeben werden. Vielmehr sind sie den sich ständig verändernden betrieblichen, wirtschaftlichen und sogar gesellschaftlichen Prozessen anzupassen.

Eine zentrale Herausforderung sind heute zum Beispiel die Auswirkungen des demografischen Wandels in den Unternehmen. Bei der Rekrutierung und der Mitarbeiterbindung von Fachpersonal sollten in diesem Zusammenhang Anreize geschaffen werden, die auch im Angebot von alternativen Karrierepfaden liegen können. Gerade Spezialisten, zum Beispiel für Schienenbahnsysteme, stehen nicht einfach außerhalb des Unternehmens auf dem Arbeitsmarkt zur Verfügung. Deshalb sind die Unternehmensbindung und interne Nachwuchsgewinnung sehr wichtig.

Instandhaltungstiefe vorgeben

Im Spannungsfeld zwischen stetig wachsendem Allgemein- und Spezialwissen besteht eine Hauptaufgabe des Managements



Auch für das Testen elektronischer Komponenten von Fahrzeugen ist ständige Weiterbildung erforderlich.

darin, die Instandhaltungstiefe in den Werkstätten vorzugeben und das Qualifikations- und Kompetenzniveau der Beschäftigten entsprechend anzupassen. Die erforderlichen Qualifikationen sind in der VDV-Schrift 800 niedergelegt. Der deutsche Qualifikationsrahmen und das System beruflicher Bildungswege für den technischen Sektor in Verkehrsunternehmen werden ausführlich dargestellt.

Wissenstransfer sichern

Aufgrund der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Unternehmen ist das Thema Wissenstransfer in den letzten Jahren vernachlässigt worden. Zur nachhaltigen Unternehmenssicherung ist dieses jedoch ein unabdingbares betriebliches Handlungsfeld. Die VDV-Schrift gibt wesentliche Hinweise darauf, wie wirksamer Wissenstransfer gestaltet werden kann.

Qualifikationskonzept – Bestandteil der Personalentwicklung

Auch aus wirtschaftlicher Sicht ist die Qualifizierung der Mitarbeiter eine Investition in die Zukunft des Unternehmens. Ein durchgängiges und effizientes Qualifikati-

onskonzept ist ein elementarer Bestandteil der betrieblichen Personalentwicklung. Insbesondere auf eine ausreichende Anzahl technischer Fach- und Führungskräfte ist zu achten. Der Bedarf an geringer qualifizierten Mitarbeitern sinkt dagegen seit Jahren beständig.

Fazit

Die klare Definition der Aufgaben und Verfahren in der Werkstatt eines Verkehrsunternehmens erlangt zunehmende Bedeutung. Um die stetig steigenden Anforderungen einer anspruchsvollen Technik zu beherrschen, ist es notwendig, gut ausgebildete Mitarbeiter mit einer umfassenden Fachkompetenz vorzuhalten. Hinzu kommt, dass mit zunehmender Leitungsverantwortung ein wachsendes Maß an spezifischer Sozial- und Methodenkompetenz erforderlich ist, die neben der Fachkompetenz vermittelt werden muss. (HK)

Info

VDV-Schrift 800 „Qualifikation und Weiterbildung von Werkstattpersonal in der Fahrzeuginstandhaltung“, www.beka-verlag.de, Produktsuche: VDV-Schrift 800

→ Bitte vormerken:

BRANCHENforum
ÖPNV/BAHNEN
HAMBURG 1. Juli 2014

Elektromobilität –
Herausforderung für Verkehrsbetriebe

Verkehrssituationen –
wahrnehmen und einschätzen

→ Mit **Fachgespräch**
für Fachkräfte für Arbeitssicherheit
in Verkehrsunternehmen
mit den **Themenschwerpunkten:**

- Beurteilung psychischer Gefährdungen
- Beschaffung und Einsatz von Fahrersitzen mit Memory-Funktion
- Erfahrungen mit Arbeitsschutzmanagementsystemen

Programm und Anmeldung:
→ vbg.de/forum.oepnv-bahnen/



Die VDV-Mitteilung 9045 unterstützt Verkehrsunternehmen bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung.

Neue Handlungshilfe zur Gefährdungsbeurteilung

Psychische Belastungen erfassen

In Verkehrsunternehmen werden seit Jahren Gefährdungen bei der Arbeit der Beschäftigten ermittelt sowie Maßnahmen zu ihrer Reduzierung festgelegt, die dann umgesetzt und auf ihre Wirksamkeit überprüft werden. Neben den physischen sind auch die psychischen Gefährdungen zu beurteilen.

Die Arbeits- und Lebensbedingungen der Menschen haben sich in den vergangenen Jahren verändert. Steigende Anforderungen, Zeitdruck und flexiblere Arbeitsformen haben eine Zunahme der psychischen Belastungen der Beschäftigten zur Folge. Das Arbeitsschutzgesetz trägt dieser Entwicklung Rechnung, indem es die Arbeitgeber bei der Gefährdungsbeurteilung auch zur Beurteilung der psychischen Belastungen verpflichtet.

Berufliche Belastungen sind in der Regel tätigkeitsstypisch. Viele Tätigkeiten in der Branche ÖPNV/Bahnen, vor allem aber die Fahrdiensttätigkeit, sind mit erhöhten psychischen Belastungen verbunden. Diese sind zurückzuführen auf:

- eine hohe Verantwortung für Menschen und Material
- Dienste zu ungünstigen Tageszeiten
- die Verpflichtung, den Fahrplan einzuhalten
- den Umgang mit Fahrgästen und anderen Verkehrsteilnehmern
- die strukturelle Isolation am Fahrer-arbeitsplatz

Diese berufsspezifischen Anforderungen bestehen auch bei optimaler Gestaltung der Arbeitsbedingungen. Hier kommt es vermehrt auf die richtige Auswahl, auf die berufliche Qualifikation sowie auf das Stärken der individuellen persönlichen und sozialen Ressourcen der Beschäftigten an. Vom VDV-Unterausschuss Arbeits- und Verkehrsmedizin wurde eine Handlungshilfe zur Erfassung psychischer Belastungen im Rahmen der Ge-

fährdungsbeurteilung erarbeitet. Diese soll den Verkehrsunternehmen eine branchenorientierte Hilfestellung für die Berücksichtigung psychischer Belastungen geben. Die Handlungshilfe wurde als VDV-Mitteilung 9045 „Erfassung psychischer Belastungen bei der Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen“ veröffentlicht. Mit dieser steht den Verkehrsunternehmen ein abgestimmtes, wissenschaftlich abgesichertes, einfaches und in den Verkehrsunternehmen allgemein anwendbares Instrument in Form einer Checkliste zur Verfügung.

Psychische Fehlbelastungen erfassen

Zu Beginn der Gefährdungsbeurteilung müssen die zu beurteilenden Arbeitsplätze festgelegt werden. Es sollte dort begonnen werden, wo erwartungsgemäß psychische Fehlbelastungen auftreten. Die Auswahl kann über die in Teil 1 der Checkliste abgefragten allgemeinen betrieblichen Kennzahlen erfolgen. Die ausgewählten Arbeitsplätze oder Tätigkeiten werden dann in Teil 2 der Checkliste durch ein Bewerterteam nach folgendem Ablauf beurteilt:

1. Informationen sammeln
2. Psychische Belastungen bewerten
3. Maßnahmen ableiten
4. Wirksamkeit prüfen

Das empfohlene Vorgehen in den einzelnen Handlungsschritten ist in der VDV-Mitteilung 9045 detailliert beschrieben.

Das Bewerterteam setzt sich aus Führungskraft, Betriebsrat, Betriebsarzt und Fachkraft für Arbeitssicherheit sowie optional aus Sozialberater, Psychologe und Mitarbeiter der Personalabteilung zusammen. Vor der Beurteilung ist es erforderlich, alle Mitglieder des Teams gemeinsam in die Arbeit mit der Checkliste einzuweisen.

Unterstützung durch die VBG

Die VBG wird die Unternehmen bei der Schulung der Bewerterteams unterstützen. Ein Konzept wird derzeit erarbeitet. Es sieht vor, dass die Unternehmen ihre Bewerterteams intern ausbilden und von der VBG im Rahmen der Betriebsbetreuung zur Anwendung der Checkliste beraten werden. (RE)

Info

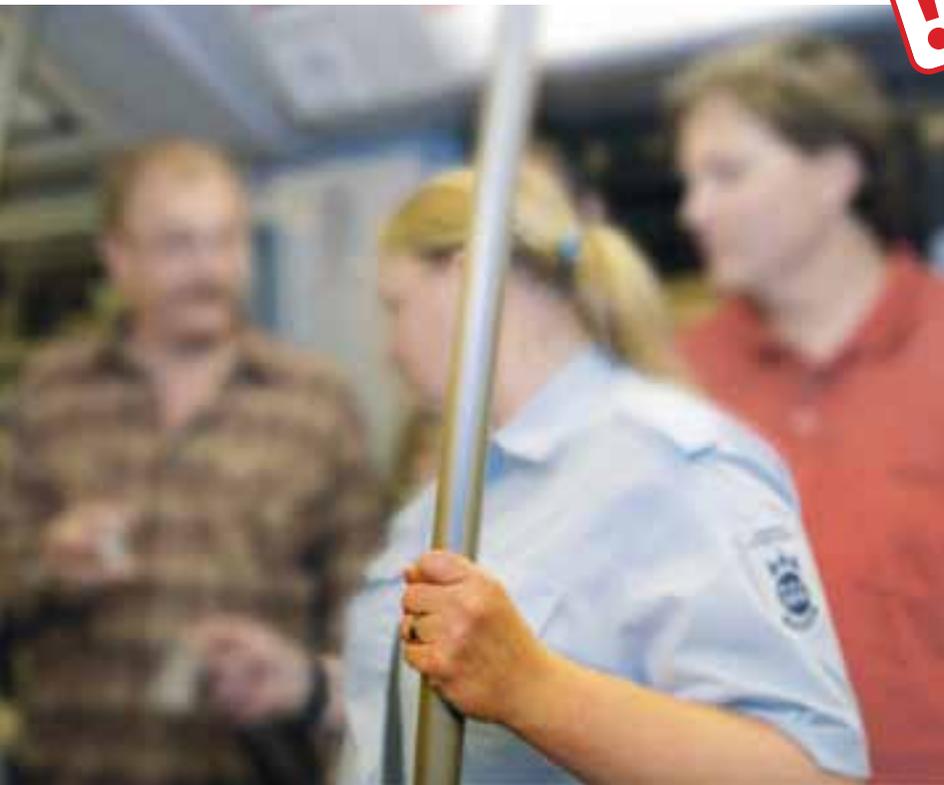
VDV-Mitteilung 9045 „Erfassung psychischer Belastungen bei der Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen“, www.beka-verlag.de, Produktsuche: VDV-Mitteilung 9045



Aus Unfällen lernen

Nicht den Halt verlieren!

Arbeitsunfälle passieren nicht, sie werden verursacht. Ob ein technischer Mangel vorlag, die Organisation fehlerhaft war oder Beteiligte sich falsch verhalten haben – fast immer stellt sich später heraus, dass Unfälle durchaus hätten vermieden werden können. So auch in den folgenden Beispielen, in denen Fahrausweiskontrolleure schwer stürzten.



Bei der Kontrolle eine Hand an der Haltestange, so kann man von einer abrupten Fahrzeugbewegung nicht überrascht werden.

Es besteht kein Zusammenhang zwischen diesem Bild und dem geschilderten Unfall.

Bogeneinlauf, bei einer Weichenüberfahrt oder bei einer abrupten Lenkbewegung. Jeder Fahrgast hat sich deshalb – so steht es in den Beförderungsbedingungen – im Fahrzeug sofort einen festen Halt zu verschaffen. Und das Kontrollpersonal? Hier müssen Betrieb und Beschäftigte überlegen, wie Sturzunfälle im Fahrzeug verhindert werden können. Ungünstig sind zum Beispiel Kontrollgeräte für Chipkarten, die zeitweise eine Zweihandbedienung erfordern. Hier sollten Alternativen gesucht werden.

Fester Halt gibt Sicherheit

Die VBG rät: Das Personal sollte immer eine Hand frei haben, um sich festzuhalten. Oder sich an der nächsten Haltestange „einhängen“, wenn beide Hände bei der Kontrolltätigkeit benötigt werden. Sicherer ist es, für die „Schreibtätigkeiten“ auszusteigen, wenn es die Verhältnisse zulassen. Betrieb und Mitarbeiter sollten sensibilisiert sein und Unfälle nicht einfach als unvermeidbar hinnehmen. (AM)

Info

Sicherheits-Check „Omnibusse“, www.vbg.de, Suchwort: Sicherheits-Check Omnibusse

Stürze stellen die häufigste Unfallursache für Fahrausweisprüferinnen und -prüfer dar. Das liest sich in der Unfallanzeige dann so: „Herr P. führte gerade eine Kontrolle im Wagen Nr. 356 durch, als der Fahrer wegen Verletzung der Vorfahrt eine Vollbremsung durchführen musste. Herr P. stürzte, und verletzte sich dabei an Hand und Schulter.“ Oder: „Frau K. stürzte, als der Fahrer wegen eines entgegenkommenden Lkw stark bremste, und zur Seite auswich. Da sie in der einen Hand das MDE-Gerät und in der anderen den Personalausweis eines Fahr-

gastes hatte, konnte sie sich nicht festhalten. Sie prallte gegen eine Haltestange.“

Vorbereitet sein

Notbremsungen von Stadtbahnen oder Linienebussen bergen immer ein Risiko, speziell für die stehenden Fahrgäste. Selbst bei defensiver Fahrweise kann unerwartetes Fehlverhalten anderer Verkehrsteilnehmer das Fahrpersonal zwingen, „voll in die Eisen zu gehen“. Aber auch im normalen Fahrbetrieb gibt es ruckartige Beschleunigungen beim



Neues interaktives Lernmedium

Arbeiten an Oberleitungen

Um den Fahrbetrieb von Straßenbahnen sicherzustellen, sind Fahrleitungsmonteur Tag und Nacht bei fast jedem Wetter im Einsatz. Die Sicherheit muss dabei immer gewährleistet sein. Die VBG hat ihr Informationsangebot zu diesem Thema erweitert.

Experten der VBG sowie verantwortliche Mitarbeiter von Nahverkehrsunternehmen und Dienstleistern haben Unterweisungshilfen für Praktiker im Fahrleitungsbau erarbeitet. Entstanden sind vier Kurzfilme zu typischen Arbeitssituationen, Informationsmaterialien zu Werkzeugen und Persönlichen Schutzausrüstungen sowie eine Wissensstandabfrage zu Unterweisungsthemen, als Selbsttest für die Unterwiesenen. Alle Materialien können von den Beschäftigten sowohl als interaktives Lernprogramm (CBT) auf einem PC als auch webbasiert genutzt werden. Ergänzend für Führungskräfte, die bei der

Instandhaltung von Oberleitungen im Nahverkehr beteiligt sind, ist das warnkreuz SPEZIAL Nr. 18 „Sicherheit bei Fahrleitungsarbeiten mit Hubarbeitsbühnen“ überarbeitet worden. Der neue Titel der Publikation heißt: „Sicher instand halten: Oberleitungen im Nahverkehr“. Es werden darin Arbeitsschutzfragen wie zum Beispiel zu fachlicher Qualifikation, Unterweisung, Organisation und Abstimmung der Arbeiter sowie Sicherheitsmaßnahmen bei typischen Gefährdungen zum Umgang mit Hubarbeitsbühnen erläutert. Sowohl das Lernprogramm als auch das warnkreuz

SPEZIAL Nr. 18 können im Mediacenter der VBG auf www.vbg.de bestellt werden. (JD)

i Info

- CBT-Lernprogramm „Sicheres Arbeiten an Oberleitungen im Nahverkehr“, www.vbg.de, Suchwort: Oberleitung
- warnkreuz SPEZIAL Nr. 18 „Sicher instand halten: Oberleitungen im Nahverkehr“, www.vbg.de, Suchwort: warnkreuz SPEZIAL Nr. 18

Neu erschienen

Aktuell im Netz

Folgende VBG-Informationsangebote stehen unter www.vbg.de zum Herunterladen und Bestellen zur Verfügung:

- warnkreuz SPEZIAL Nr. 14 „Auswahl und Beschaffung: Persönliche Schutzausrüstung für Rangierer“, Suchwort: warnkreuz SPEZIAL Nr. 14
- warnkreuz SPEZIAL Nr. 29 „Sicherheit für Lokrangierführer: Funkfernsteuerung

bei Eisenbahnen“, Suchwort: warnkreuz SPEZIAL Nr. 29

- warnkreuz SPEZIAL Nr. 25 „Hand-Arm-Vibrationen entgegenwirken: Heraus-trennen von Fahrzeugscheiben“, Suchwort: warnkreuz SPEZIAL Nr. 25
- Faltblatt „Online-Praxishilfe – Anforderungen des Arbeitsschutzes an Güterwagen“, Suchwort: Online-Praxishilfe

Kontakt

VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung
Präventionsfeld ÖPNV/Bahnen
Deelbögenkamp 4, 22297 Hamburg
E-Mail: oePNV-bahnen@vbg.de
www.vbg.de/oePNV-bahnen

Impressum

VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung
Deelbögenkamp 4
22297 Hamburg
Redaktion: Ricarda Gerber (RG), Falk Sinß (FS), Universum Verlag, Wiesbaden
Produkt-Nr.: 01-05-5168-7
www.vbg.de/sicherheitsreport