

2 | 2011 ÖPNV/BAHNEN

Themen: Die neue DGUV Vorschrift 2 Zeitgemäßer Arbeitsschutz | **Altanlagen der Eisenbahnen** Sicherheitsabstände einhalten | **Sicherheit an Seilbahnen** Visuelle Seilkontrolle | **Arbeit auf Hubarbeitsbühnen** Gefahr durch Kriechströme
Magazin Arbeit & Gesundheit | **Fachtagung zu Fahrleitungsanlagen** Volles Haus | **GDA** Programm für ÖPNV gestartet





DGUV Vorschrift 2 in Kraft

Zeitgemäßer Arbeitsschutz

Was ist neu für Verkehrsunternehmen? VBG berät bei der Umsetzung.



■ Seit dem 1. Januar 2011 liegt mit der Unfallverhütungsvorschrift „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ (DGUV Vorschrift 2) erstmals für alle Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand eine einheitliche Vorgabe zur Konkretisierung des Arbeitssicherheitsgesetzes (ASiG) vor. Änderungen gibt es insbesondere bei der Ermittlung des Betreuungsbedarfs in Betrieben mit mehr als zehn Beschäftigten.

Qualität statt Quantität

Zeitgemäßes Arbeitsschutzhandeln geht von der jeweiligen Situation im Betrieb und vom Gefährdungspotenzial aus und nicht von starren Vorgaben. So steht mit der neu konzipierten DGUV Vorschrift 2 die Qualität der unternehmensspezifisch zu erbringenden Dienstleistung von Fachkräften für Arbeitssicherheit und Betriebsärzten im Mittelpunkt und nicht mehr eine verordnete Einsatzzeit.

Bei der Umsetzung ist daher eine detaillierte Auseinandersetzung mit den betrieblichen Gegebenheiten erforderlich. Es ist für die Regelbetreuung von Unternehmen mit mehr als zehn Beschäftigten eine Grundbetreuung und ein Anteil für eine betriebspezifische Betreuung vorgesehen. Für die Grundbetreuung gibt es feste Ein-

satzzeiten, die auf Betriebsarzt und Fachkraft für Arbeitssicherheit aufzuteilen sind. Art und Umfang der betriebspezifischen Betreuung muss der Arbeitgeber auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung ermitteln und regelmäßig überprüfen. Dabei muss er sich von Sicherheitsfachkraft und Betriebsarzt beraten lassen.

Grundbetreuung

Zur Grundbetreuung gehört die Unterstützung:

- ▶ bei der Gefährdungsbeurteilung,
 - ▶ bei den grundlegenden verhältnis- und verhaltenspräventiven Maßnahmen der Arbeitsgestaltung,
 - ▶ bei der Schaffung einer geeigneten Arbeitsschutzorganisation im Betrieb.
- Dazu gehören ferner die Untersuchung von Unfällen, Schwerpunkte arbeitsbedingter Erkrankungen und die Beratung von Arbeitsschutzakteuren und Beschäftigten.

Der Betreuungsaufwand von betrieblichen Veränderungen ist der Grundbetreuung zuzuordnen, wenn damit für den Betrieb nur moderate Änderungen der Abläufe verbunden sind. Derartige Änderungen sind zum Beispiel der Einsatz neuer Linienbusse, sofern der Fahrzeugtyp bereits eingesetzt wird, das Umstellen von Arbeitsverfahren in der Verwaltung oder

der Austausch von Betriebsstoffen, die gegenüber den bereits im Betrieb bekannten und verwendeten Stoffen keine weiteren Gefährdungen mit sich bringen.

Betriebspezifische Betreuung

Die betriebspezifische Betreuung berücksichtigt die Besonderheiten in einem Unternehmen unabhängig von der Branchenzugehörigkeit oder allgemeinen Gefährdungsmerkmalen. Die zu erbringenden Leistungen ergänzen die Grundbetreuung zeitlich begrenzt oder dauerhaft.

Ein betriebspezifischer Betreuungsumfang kann sich ergeben, wenn regelmäßig besondere Gefährdungen vorliegen, die über die typischen Gefährdungen hinausgehen. Bei der „Sonstigen Personenbeförderung im Landverkehr“ können dies zum Beispiel Werkstatttätigkeiten, Infrastrukturmaßnahmen, elektrotechnische Arbeiten oder Prüf- und Kontrolltätigkeiten sein.

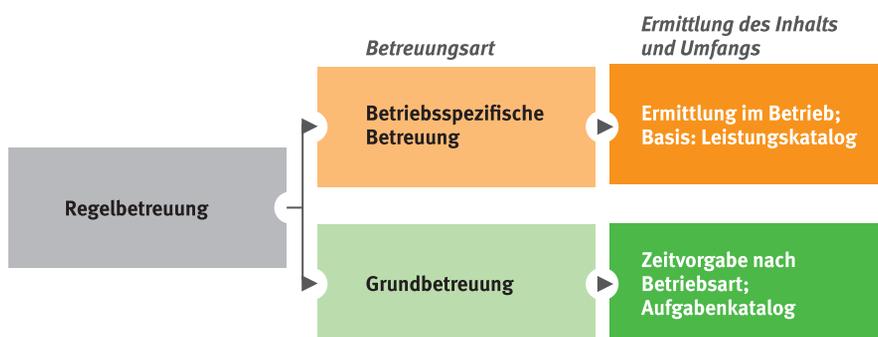
Auch wenn im Unternehmen

- ▶ neue Technologien eingeführt werden, wie aktuell zum Beispiel Betrieb und Wartung von Hybridbussen, oder
 - ▶ Betriebsabläufe neu organisiert werden, zum Beispiel bei flexiblen Dienstplänen im Fahrdienst,
- ergeben sich betriebspezifische Betreuungsanlässe, da sich die Arbeitsbedingungen und Gefährdungen für die Beschäftigten ändern und neu zu bewerten sind.

Inhalt und Umfang der Regelbetreuung wird für Betriebe mit mehr als zehn Beschäftigten entsprechend der Betriebsart und zusätzlicher betriebspezifischer Anteile ermittelt.

Ermittlung von Inhalt und Umfang der Regelbetreuung

für Betriebe mit mehr als 10 Beschäftigten





Neue Maschinen mit veränderten Bearbeitungsabläufen im Betrieb erfordern das Handeln der Arbeitschutzakteure und damit einen betriebsspezifischen Betreuungsaufwand.

In vier Aufgabenfeldern ist der betriebsspezifische Betreuungsaufwand zu ermitteln. In der Handlungshilfe für die Branche ÖPNV/Bahnen werden die Aufgabenfelder durch Praxisbeispiele konkretisiert.

Ausgangspunkt für die Bewertung dieses Betreuungsaufwands sind die sich im jeweiligen Betrieb verändernden Arbeitsbedingungen und Gefährdungen und deren systematische Bewertung. In Anhang 4 der DGUV Vorschrift 2 ist ein Verfahren zur Festlegung der betriebsspezifischen Betreuung dargestellt.

Über Auslösekriterien wird der Handlungsbedarf in vier Aufgabenfeldern festgestellt. Beispielhafte Aufwandskriterien beschreiben die sich ergebenden Arbeitsschritte detaillierter und helfen beim Ermitteln des Betreuungsaufwands sowohl für den Betriebsarzt als auch für die Fachkraft für Arbeitssicherheit. Daraus lassen sich der notwendige Zeitaufwand und die personellen Ressourcen ableiten.

Handlungshilfen der VBG

Die VBG bietet die Website www.vbg.de/betriebsarzt-fasi und die Broschüre „Sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung effektiv nutzen – Informationen zur Umsetzung der DGUV Vorschrift 2“ als erste Handlungshilfen an.

Im Mai 2011 erscheint eine Handlungshilfe für Unternehmen der Branche ÖPNV/Bahnen. Darin werden branchenspezifische Gefährdungen aufgegriffen und im

Aufgabenfelder für die betriebsspezifische Betreuung

1 Regelmäßig vorliegende betriebsspezifische Unfall- und Gesundheitsgefahren, Erfordernisse zur menschengerechten Arbeitsgestaltung

mit 8 Unterpunkten

z.B.: Arbeitsaufgaben und Arbeitsorganisation mit besonderen Risiken, Erfordernis arbeitsmedizinischer Vorsorge

2 Betriebliche Veränderungen in den Arbeitsbedingungen und in der Organisation

mit 5 Unterpunkten

z.B.: Planung, Neuerrichtung von Betriebsanlagen; Einführung neuer Arbeitsverfahren

3 Externe Entwicklungen mit spezifischem Einfluss auf die betriebliche Situation

mit 2 Unterpunkten

z.B.: Weiterentwicklung des für den Betrieb relevanten Stands der Technik und Arbeitsmedizin; neue Vorschriften, die für den Betrieb umfangreiche Änderungen nach sich ziehen

4 Betriebliche Aktionen, Programme und Maßnahmen

mit 1 Unterpunkt

Schwerpunktprogramme, Kampagnen sowie Unterstützung von Aktionen zur Gesundheitsförderung

Ermittlung der Zeitvorgabe für die Grundbetreuung durch Zuordnung der Betriebsarten zu den Betreuungsgruppen I bis III

Auszug aus DGUV-Vorschrift 2 der VBG mit Bezug zur Branche ÖPNV/Bahnen (nicht abschließend)

Lfd. Nr.	WZ 2008 Kode	WZ 2008 – Bezeichnung (a. n. g. = anderweitig nicht genannt)	Gruppe I 2,5 h	Gruppe II 1,5 h	Gruppe III 0,5 h
1166	49.2	Güterbeförderung im Eisenbahnverkehr		x	
1169	49.3	Sonstige Personenbeförderung im Landverkehr			x
1563	80.1	Private Wach- und Sicherheitsdienste			x
1583	81.29.1	Reinigung von Verkehrsmitteln		x	
1730	90.04	Betrieb von Kultur- und Unterhaltungseinrichtungen		x	

Im Rahmen der Grundbetreuung ergibt sich der Betreuungsaufwand aus der Zuordnung des Betriebes zu seinem Wirtschaftszweig. Jeder Wirtschaftszweig ist einer Betreuungsgruppe zugeordnet. Der Aufwand pro Jahr ist in Stunden pro Mitarbeiter angegeben.

Hinblick auf den zu erwartenden betriebsspezifischen Beratungsaufwand bewertet. Das Bewertungsschema bildet dabei unabhängig von der Unternehmensgröße ab, mit welchem Aufwand bei der Betreuung zu dem jeweiligen Aufgabenfeld zu rechnen ist. Wichtig ist besonders, dass Aufgaben konkret bewertet werden und Einsatzstunden nicht mehr pauschal vorgesehen sind. **I (dd)**

Info

VBG-Fachinformation „Sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung“ online unter www.vbg.de/betriebsarzt-fasi oder unter www.vbg.de/downloads, Suchwort „Sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung“



Neue Unternehmen in Altanlagen der Eisenbahnen

Sicherheitsabstände einhalten

Im vergangenen Jahr konnten die Eisenbahnen in Deutschland auf eine 175-jährige Geschichte zurückblicken. Es gibt noch immer eine Vielzahl älterer Infrastrukturanlagen – insbesondere auch Lokschuppen und Werkstätten. Aber auch hier gilt die Unfallverhütungsvorschrift.



■ Diese Anlagen haben in der Regel bei der Inbetriebnahme auch den damaligen Vorschriften entsprochen. Nach heutigen Grundsätzen von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz erfüllen die Altanlagen aber oft nicht mehr die Anforderungen der Unfallverhütungsvorschrift.

Durch die Liberalisierung des Eisenbahnmärktes sind in den vergangenen Jahren eine Vielzahl neuer Eisenbahnunternehmen entstanden. Da bei Betriebsaufnahme nicht immer sofort neue Werkstätten für die Fahrzeuginstandhaltung zur Verfügung stehen, wird gelegentlich auf Altanlagen ausgewichen. Bei Altanlagen der Eisenbahnen kann und darf man aber nicht automatisch davon ausgehen, dass die Forderung der Unfallverhütungsvorschrift eingehalten sind – auch wenn eine Abnahme bei der Inbetriebnahme nach den verkehrsrechtlichen Vorschriften erfolgte.

Altanlagenutzung gut planen

Arbeitsstätten im Sinne der Unfallverhütungsvorschrift sind alle Gleisanlagen, in denen sich Beschäftigte zur Erledigung ihrer Arbeitsaufgaben aufhalten, zum Beispiel Bahnhöfe, Werkstätten, Ladestraßen, Lagerplätze und Anlagen zur Fahrzeugreinigung.

Dort kann die Konzentration auf die Arbeitsaufgabe dazu führen, dass sich die Mitarbeiter nicht jederzeit über die Gefahren durch bewegte Schienenfahrzeuge ausreichend orientieren. Wenn dann neben den bewegten Schienenfahrzeugen und festen Teilen der Umgebung kein seitlicher Sicherheitsabstand vorhanden ist, kann es zu Quetschungen mit schweren oder gar tödlichen Verletzungen kommen.

Aus diesem Grund und da spurgeführte Schienenfahrzeuge nicht ausweichen können, fordert die Unfallverhütungsvorschrift „Schienenbahnen“ (BGVD 30) in allen Arbeitsstätten beidseitig neben dem Gleis den seitlichen Sicherheitsabstand von mindestens 0,5 Meter bis zu einer Höhe von 2,0 Meter über der jeweiligen Standfläche des Beschäftigten.

Wenn ein neu gegründetes Eisenbahnunternehmen plant, ältere Eisenbahnanlagen für den Betrieb anzumieten oder zu kaufen, muss der Unternehmer im Vorfeld klären, ob die Anlagen auch die Anforderungen der Unfallverhütungsvorschrift erfüllen. Eine besonders wichtige Anforderung ist die Einhaltung des seitlichen Sicherheitsabstandes.

Mängel beseitigen – Beratung nutzen

Aus der Praxis des Technischen Aufsichtsdienstes ist bekannt, dass der seitliche Sicherheitsabstand in älteren Eisenbahnanlagen häufig an folgenden baulichen Einrichtungen nicht eingehalten wird, etwa an

- ▶ Lichtmasten,
- ▶ Tordurchfahrten von Werkstätten und Lokschuppen,
- ▶ Betonsockeln von Stützenfundamenten,
- ▶ angrenzenden Gebäuden und
- ▶ Anlagenteilen.

Entspricht die Anlage nicht den Anforderungen, verstößt die Aufnahme des Betriebs ohne vorhergehende Beseitigung der Mängel gegen die Unfallverhütungsvorschrift. Dieser

Mangel muss generell vor der Betriebsaufnahme beseitigt werden. Sprechen wichtige Gründe dafür, Altanlagen trotz bestehender Mängel zu nutzen, muss vor Betriebsaufnahme eine Ausnahmegenehmigung bei der VBG beantragt und erteilt werden. Die ist allerdings an hohe Hürden geknüpft.

Der Unternehmer muss in seinem Antrag nachweisen, dass die Beseitigung der Engstellen zu einer unverhältnismäßigen Härte führen würde und die Abweichung von der Unfallverhütungsvorschrift mit dem Schutz der Versicherten vereinbar ist. Diese Härte ist nicht gegeben, wenn die Engstellen bewusst oder fahrlässig in Kauf genommen wurden. Dem Antrag ist eine Stellungnahme des Betriebsrates beizufügen.

Die Entscheidung, ob eine Ausnahmegenehmigung erteilt wird, fällt der Ausschuss für Ausnahmegenehmigungen der VBG. Nach Prüfung im Einzelfall kann eine befristete Ausnahmegenehmigung erteilt werden, wenn das antragstellende Unternehmen diesen vollständig und nachvollziehbar begründet. Unbefristete Genehmigungen werden nicht erteilt. Daher wird grundsätzlich empfohlen, im Vorfeld des Kaufs oder der Anmietung einer Altanlage die Technischen Aufsichtspersonen der Branche ÖPNV/Bahnen anzusprechen. Sie stehen den Unternehmern gern als Berater zur Seite. **I (mg)**

Info

Weitergehende Informationen zum Thema sind unter www.vbg.de, Suchworte „BGVD 30“ (BG-Vorschrift „Schienenbahnen“) und „BGI 770“ (BG-Information „Gestaltung von Sicherheitsräumen, Sicherheitsabständen und Verkehrswegen bei Eisenbahnen“) zu finden.

Seriengerät bei der Prüfung des Zugseiles einer Pendelbahn. Hier kann das zusätzliche Beleuchtungselement angebracht werden.

Höhere Sicherheit durch teilautomatische Auswertung

Visuelle Seilkontrolle

Ein neues technisches System erleichtert die visuelle Seilkontrolle an Seilbahnen. Die Serienfertigung ist angelaufen.

■ Das Institut für Fördertechnik und Logistik der Universität Stuttgart (IFT) entwickelte im Auftrag der Berufsgenossenschaft in den vergangenen Jahren ein System zur technischen Unterstützung der visuellen Seilkontrolle. Nach einer Machbarkeitsstudie und mehreren Prototypen steht jetzt ein Seriensystem für den betrieblichen Einsatz zur Verfügung.

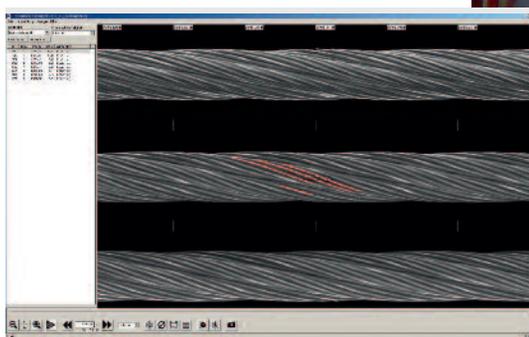
Unter dem Namen Winspect wird das System von der Firma Automation W+R GmbH hergestellt und vertrieben. Die Firma verfügt über jahrzehntelange Erfahrungen in der industriellen Bildbearbeitung und der Prüfung auf Oberflächenfehler.

Das System besteht aus einer Aufnahmeeinheit sowie einem PC mit eigens entwickelter Aufnahme- und Auswertungs-Software. Es kann zur Prüfung verschiedener Arten von Seilbahnseilen wie Förder-, Zug-, Gegen- und Trageilen von unterschiedlichen Durchmessern eingesetzt werden. Die Mobilität der Aufnahmeeinheit macht sie für mehrere Seilbahnen, auch fixgeklemmte Sesselbahnen und Schleplifte, nutzbar, wenn jeweils an der Anlage eine Einbauvorrichtung für das Gerät installiert ist.

Wichtigste technische Daten des Geräts:

- ▶ Prüfungsgeschwindigkeit bis 3 m/sec.,
- ▶ Seildurchmesser von ca. 20 bis 50 mm,
- ▶ Abmessungen 700 x 620 x 125 mm³,
- ▶ Gewicht des Prüfgeräts 15 kg,
- ▶ PC geschützt in robustem rollbarem Flightcase,
- ▶ Versorgungsspannung 230 V,
- ▶ Leistungsaufnahme PC + Gerät 300 W,
- ▶ Seillänge bis 10.000 m pro Aufnahme,
- ▶ ca. 2 GB Datenvolumen pro Kilometer Seil.

Für die Aufzeichnung der Seiloberfläche durch vier Kameras benötigt man deutlich weniger Zeit als für die herkömmliche visuelle Seilkontrolle, bei der die gesamte Prüfung mit Revisionsgeschwindigkeit erfolgen muss.



Screenshot nach Datenanalyse: Defekt durch Blitzschlag.

Auswertung mit spezieller Software

Das Programm ermittelt durch Analyse der Bilddaten alle Abweichungen von der Sollstruktur des Seiles, trägt diese mit der Seilposition in eine Liste ein und markiert die Abschnitte in den Kamerabildern. An einem Bildschirmarbeitsplatz kann der Betriebsleiter oder ein von ihm beauftragter Mitarbeiter die Bilder der einzelnen Stellen zeitunabhängig aufrufen und bewerten sowie bezüglich der Schadensart klassifizieren. Das System ersetzt damit nicht die Verantwortung des Betriebsleiters, sondern unterstützt ihn.

Neben Seilschäden wie Drahtbrüchen, Litzenverwerfungen, Blitzschäden usw. ermittelt die Software auch Veränderungen des Durchmessers und der Schlaglänge des Seiles. Derartige Daten ermöglichen jetzt frühzeitige Korrekturen an der Anlage und damit eine Verlängerung der Seillebensdauer. Natürlich kann der Seilzustand auch ohne Probleme dokumentiert werden.

Ziele durch Praxiseinsatz bestätigt

Seit Anfang 2010 sind Seriengeräte bei drei Pilotkunden in Deutschland an Förder-, Zug- und Gegenseilen verschiedener Anlagen im Einsatz. Die bisher gemachten Erfahrungen belegen den innovativen Charakter des Systems und zeigen, dass die zu Projektbeginn gesetzten Ziele erreicht wurden:

- ▶ Vermeidung von Gefährdungen und

wesentliche Reduzierung der Belastungen für das Prüfpersonal,

- ▶ bessere Prüfqualität: Mehr Fehler als bei der herkömmlichen Seilprüfung gefunden,
- ▶ Prüfung ist reproduzierbar und zuverlässig,
- ▶ Dokumentation der Ergebnisse,
- ▶ Einsetzbarkeit eines Systems an

mehreren Anlagen,

- ▶ betriebswirtschaftliche Effekte durch weniger Prüfpersonal, kürzere Aufnahmezeit und Beschränkung der Bewertung auf Seilabschnitte mit Abweichungen.

Betrieblicher Einsatz deutschlandweit

Auf Basis der positiven Ergebnisse im Einsatz haben die obersten Seilbahnbehörden aller Bundesländer beschlossen, dass das System in Seilbahnunternehmen eingesetzt werden kann. Der Nutzung an weiteren Anlagen steht damit nichts mehr im Weg. Deutsche Seilbahnunternehmen erhalten entsprechend einer Vereinbarung der VBG mit der Herstellerfirma bei Kauf bis Ende 2012 einen Preisnachlass.

Ein Produktinformationsblatt des Winspect-Seilprüfgeräts ist auf der DVD „Sicherheit und Gesundheit“ der VBG, Branche ÖPNV/Bahnen, zu finden. Auskünfte erteilen auch die für Seilbahnen zuständigen Technischen Aufsichtspersonen der VBG, das IFT Stuttgart und die Herstellerfirma Automation W+R GmbH. (cs/fm)

Ansprechpartner:

Automation W+R GmbH, Andreas Pröhl, Egon Gutteneber, winspect@automationwr.de; VBG, Dipl.-Phys. Frank Wagner, stab-oepnv-bahnen@vbg.de; Institut für Fördertechnik und Logistik; Sven Winter, sven.winter@ift.uni-stuttgart.de



Arbeiten auf Hubarbeitsbühnen

Gefahr durch Kriechströme

Unfälle aus der jüngsten Vergangenheit zeigen, dass Hubarbeitsbühnen bei unsachgemäßer Isolierung wegen möglicher Kriechströme zu einer Gefahr für die Mitarbeiter werden können.

■ Ein Kribbeln in den Fingern, so berichten Mitarbeiter im Fahrleitungsbau, sei bei Arbeiten auf der Hubarbeitsbühne häufig zu spüren. Die Mitarbeiter sind in der Regel Elektrofachkräfte und kennen auch die Ursache: Körperdurchströmungen durch Kriechströme. Sie treten auf, wenn die Hubarbeitsbühnen Mängel in der Isolierung aufweisen. Die Mitarbeiter können in der Folge aufgrund der Körperdurchströmungen ernsthaft gefährdet werden.

Sichere Arbeitsverfahren

Arbeiten an Oberleitungen für Straßenbahnen dürfen unter Spannung nur dann ausgeführt werden, wenn alle in der Norm VDE 0105-103 genannten Randbedingungen für ein sicheres Arbeitsverfahren eingehalten werden. Dazu gehört, dass

- ▶ von einem isolierten Standort aus gearbeitet wird und
- ▶ im unmittelbaren Arbeitsbereich keine gefährdenden Spannungen durch Berühren überbrückt werden können.

Hubarbeitsbühnen müssen deshalb doppelt isoliert sein. Aber auch die Bauart der Oberleitung muss besonderen Anforderungen ge-

nügen (BGI 769 „Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten an Fahrleitungsanlagen“).

An Hubarbeitsbühnen für Arbeiten unter Spannung an Oberleitungen werden Isolatoren in der Regel zwischen Bühne und Hubwerk sowie zwischen Fahrzeug und Hubwerk eingebaut. Damit ist die doppelte Isolation hergestellt. Dies soll die Gefahr der Körperdurchströmung unter allen Arbeitsbedingungen verhindern. Oberleitungsanlagen werden nach dem Stand der Technik ebenfalls mit doppelter Isolation und einem neutralen Abschnitt zwischen den Isolatoren von mindestens 0,5 Meter Länge aufgebaut (VDV Schrift 550 „Oberleitungsanlagen für Straßen- und Stadtbahnen“). Damit ist für Arbeiten am Fahrdrabt sichergestellt, dass sich keine überbrückbaren Potenziale im Arbeitsbereich befinden.

Isolationsüberbrückende Leitungen

Die Isolatoren an den Hubarbeitsbühnen werden standardmäßig aus Funktionsgründen von verschiedensten Fahrzeugleitungen überspannt. Es werden Hydraulikleitungen für das Schwenken und die Niveauregulierung der Bühne, Steuerleitungen für das Steuerpult und Stromversorgungsleitungen

für Sonderaggregate auf der Bühne benötigt. Während die Hydraulikleitungen prinzipiell noch isolierend ausgelegt werden können, sind die Stromversorgungs- und Steuerleitungen fast ausnahmslos mit Kupferadern versehen, sodass diese Leitungen bei Beschädigungen die Isolation der Arbeitsbühne überbrücken können.

Als Schutzmaßnahmen werden für diese Leitungen die Schutztrennung bei Energieleitungen mit Wechselstrom und doppelte oder verstärkte Isolation bei Steuerleitungen vorgesehen. Die doppelte oder verstärkte Isolation der Kabel ist jedoch nach den Erfahrungen aus Verkehrsbetrieben häufig kaum besser ausgeführt, als es bereits eine einfache Isolation sein müsste. Kritische Zustände können auch entstehen, wenn überschüssige Adern von Steuerkabeln in Abzweigdosen „auf Lager gelegt“ werden oder die Isolation durch nachträglich angebrachte Schraubverbindungen mit Selbstschneideschrauben durchbohrt wird. Dadurch entstehen Lücken in der Isolation, die eine Gefahr für die Mitarbeiter darstellen können.



Aufziehende Schlechtwetterfronten können auch bei bester Planung der Arbeiten die Arbeitsbedingungen erheblich verschlechtern.



Bei Arbeiten mit direktem Kontakt zum unter Spannung stehenden Fahrdrabt ist eine funktionierende doppelte Isolation des Fahrzeuges lebenswichtig.

Typ-Prüfungen beim Hersteller müssen Umwelteinflüsse berücksichtigen

Neufahrzeuge müssen deshalb einer **Isolationsprüfung** beim Hersteller unterzogen werden. Gemäß Norm handelt es sich dabei um eine Typprüfung, es wird also nicht jedes Fahrzeug geprüft, sondern ein Fahrzeug stellvertretend für alle Fahrzeuge gleichen Typs. Die Typprüfung kann jedoch unzureichend sein, wenn das Fahrzeug auf Kundenwunsch funktionell gegenüber dem Standard-Typ verändert wurde. Unter Umständen muss das Fahrzeug deshalb auch einer Einzelprüfung unterzogen werden.

Da Mitarbeiter in der Instandhaltung von Oberleitungsanlagen auch in der Störungsbeseitigung tätig werden, muss auch mit Arbeiten im Regen, Nebel oder Schneefall gerechnet werden. Bestellt das Unternehmen Neufahrzeuge, ist deshalb bereits im Lastenheft ein Hinweis auf diese Arbeitsbedingungen erforderlich. Der übliche Verweis auf die geltenden Normen (DIN EN 61057; VDE 0682-

742 „Hubarbeitsbühnen zum Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis AC 1500 V und DC 1500 V“) genügt nicht, da auch reine „Schönwetter-Fahrzeuge“ unter diese Norm fallen.

Feuchtigkeit auf den Isolatoren durch Regen oder durch Sprühnebel, der von der Fahrbahn aufgewirbelt wurde, kann deren Isolationswiderstand erheblich reduzieren. Bei der Auswahl der Isolatoren muss deshalb neben dem Material auch ein besonderes Augenmerk auf die Isolationsstrecke und deren Formgebung gelegt werden. Im Vergleich zu Regenwasser hat das bei winterlichen Bedingungen von der Fahrbahn aufgewirbelte Salzwasser einen erhöhten Leitwert. Der Widerstand der Isolatoren verringert sich also noch stärker. Insbesondere die Isolatoren unterhalb der Steigerkörbe, die sich in der Ruhestellung hinter dem Fahrzeug befinden, sind hiervon betroffen.

Ein wichtiger Teil der Typprüfung beim Hersteller ist deshalb auch die **Berechnungsprüfung**. Sie gibt Anhaltspunkte für die Isolationsfähigkeit des Fahrzeugs unter realen Einsatzbedingungen. Für die in regelmäßigen Abständen stattfindenden Wiederholungsprüfungen sind Berechnungsprüfungen jedoch nicht vorgesehen. Es ist mindestens eine Sichtprüfung, Reinigung und Messung des Isolationswertes im trockenen Zustand notwendig. Bei Verdacht auf eine schlechte Isolation sollte diese Berechnungsprüfung im Interesse der Sicherheit der Beschäftigten dennoch durchgeführt werden.

Über die Prüfung der Isolationswerte hinaus ist es zudem sinnvoll, eine **Sichtprüfung** der Isolatoren vor jedem Einsatz der Arbeitsbühne durchzuführen. Gebrochene oder stark verschmutzte Isolatoren können zu lebensbedrohlichen Körperdurchströmungen führen. Diese Gefahr sollte unbedingt vermieden werden. **I (drey)**

Info

www.beuth.de, Suchwort „DIN EN 61057“
www.vdv.de/publikationen, Suchwort „VDV Schrift 550“
<http://publikationen.dguv.de>, Suchwort „BGI 769“

Zeitschrift neu konzipiert

DGUV Arbeit & Gesundheit

Das Magazin für Sicherheitsbeauftragte und Beschäftigte

■ Viele Unternehmen der Branche ÖPNV/Bahnen setzen seit vielen Jahren die Zeitschrift „Arbeit und Gesundheit“ des Universum Verlags zur Information ihrer Beschäftigten und der Fachkräfte für Arbeitssicherheit ein.

Das Nachfolgeprodukt „DGUV Arbeit & Gesundheit – Magazin für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“ wurde nun auf die Zielgruppen Sicherheitsbeauftragte und Beschäftigte ausgerichtet. Auch künftig werden klassische Präventionsfragen zur persönlichen Sicherheit und Gesundheit mit wissenswerten Hintergrundinformationen, praktischen Tipps und Produktinformationen fundiert beantwortet. Zusätzlich gibt es verstärkt Rat zu berufsbezogenen Aspekten von Gesundheitsthemen wie Ernährung, Bewegung oder psychosoziale Fragen. Das Magazin erscheint zweimonatlich, also sechsmal im Jahr. Eine Teilaufgabe wird mit acht Extra-Seiten für Sicherheitsbeauftragte angeboten.

Die Unternehmen der VBG-Branche ÖPNV/Bahnen, die die Zeitschrift „Arbeit und Gesundheit“ bislang im Unternehmen eingesetzt haben, wurden über das neu ausgerichtete Angebot informiert.

Eine Reihe von Unternehmen hat die mit der Vorgänger-Zeitschrift vertriebenen Unterrichtshilfen genutzt. Die Herausgabe dieser gedruckten Exemplare wurde vom Verlag in ein digitales Angebot überführt. Vergleichbare Produkte können auf www.dguv-lug.de, dem DGUV-Portal „Lernen und Gesundheit“, geladen werden. Dort werden Unterrichtseinheiten zu Arbeitsschutzthemen für berufsbildende Schulen angeboten, die ständig aktualisiert und thematisch ergänzt werden. Interessenten können den RSS-Feed abonnieren und sind somit über das sich entwickelnde Unterrichtsangebot informiert. **I (cs)**

Info

www.arbeit-und-gesundheit.de
www.dguv-lug.de



Arbeiten an Fahrleitungsanlagen

Volles Haus

Großes Interesse an neuen Entwicklungen bei „Arbeiten an Fahrleitungsanlagen“.

■ Mit mehr als 200 Teilnehmern übertraf die Fachtagung „Arbeiten an Fahrleitungsanlagen“ am 18. Januar 2011 in Kassel die Erwartungen der Organisatoren VBG, BG ETEM und EUK bei Weitem.

Fachleuten aus dem Fahrleitungsbau im Nah- und Fernverkehr wurden neueste Entwicklungen im Vorschriften- und Regelwerk präsentiert. Themen waren unter anderem

- ▶ Schutzkleidung,
- ▶ erforderliche Qualifikation für Arbeiten an elektrischen Anlagen im Nah- und Fernverkehr,

- ▶ Störungen bei Arbeiten in der Nähe von Oberleitungsanlagen,
- ▶ Besteigen von Masten – Umsetzen der Anforderungen aus den Vorschriften,
- ▶ Hubarbeitsbühnen – Neuer Ausbildungsgrundsatz; Arbeiten im Regen,
- ▶ Rückstromführung – Potenzialausgleich im Nah- und Fernverkehr.

Verschiedene Unternehmen präsentierten Exponate und weiterführende Informationen in einer kleinen Ausstellung. Die Teilnehmer hatten zwischen den Vorträgen die Möglichkeit, mit den Referenten direkt am Anschau-

Mit mehr als 200 Teilnehmern ein großer Erfolg: die Fachtagung „Arbeiten an Fahrleitungsanlagen“.

ungsobjekt zu diskutieren. Ein am Nachmittag laufender Versuch zum Thema Streustromkorrosion rundete den Veranstaltungstag ab.

Die Vorträge können auf den Internetseiten der VBG-Branche ÖPNV/Bahnen heruntergeladen werden. **I (we)**

Info
www.vbg.de/oepnv-bahnen > Aktuelles



Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie

GDA-Programm für ÖPNV gestartet

Ein Ziel: Verringerung von Muskel-Skelett-Erkrankungen.

■ Der Gesetzgeber hat die Unfallversicherungsträger und die staatlichen Arbeitsschutzbehörden 2009 beauftragt, ihre Präventionsbemühungen unter einer Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) zu bündeln und auf einheitlich festgelegte Handlungsziele auszurichten.

Eines dieser Ziele ist die Verringerung von Muskel-Skelett-Erkrankungen im Fahrdienst des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Heute gehören Rückenschmerzen zu den häufigsten körperlichen Beschwerden. Bei Busfahrern sind etwa 40 Prozent der Bescheinigungen über Fahrdienstunfähigkeit durch Muskel-Skelett-Erkrankungen bedingt. Dazu tragen spezifische Belastungen bei: dauerhaftes Sitzen mit wenig Bewegung, ungünstige Arbeitszeiten, Stress durch belastende Verkehrssituationen oder Konflikte mit Fahrgästen.

Im Rahmen des GDA-Arbeitsprogramms „Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Personenbeförderung im ÖPNV“ werden den Unternehmen der Verkehrsbranche Möglichkeiten aufgezeigt, Belastungsfaktoren zu reduzieren und persönliche Kompetenzen der

Beschäftigten zur besseren Bewältigung von Risikofaktoren zu stärken.

Beratung und Programmangebote

Die Umsetzung des Programms hat Anfang 2011 begonnen. Die Arbeitsschutzexperten der VBG und der staatlichen Arbeitsschutzbehörden werden in den nächsten zwei Jahren viele Unternehmen des ÖPNV verstärkt auf die Ziele der GDA ansprechen und Beratung und Unterstützung bei der Gestaltung von Maßnahmen zur Gesunderhaltung und -förderung der Mitarbeiter anbieten. Viele Angebote sind kostenfrei und benötigen nur die aktive Mitwirkung und Unterstützung durch Führungskräfte und Mitarbeiter.

Weitere Informationen und Ansprechpartner enthält der Flyer, den man im GDA-Internetportal einsehen oder herunterladen kann. **I (kr)**

Info
www.vbg.de, Suchwort „GDA“;
www.gda-portal.de



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
www.vbg.de/oepnv-bahnen

Impressum

VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung
Deelbögenkamp 4, 22297 Hamburg
Produkt-Nr.: 01-05-5116-1

www.vbg.de,
Suchwort „Spezial ÖPNV/Bahnen“.
Anmeldung zur Infomail:
vbg.de/sicherheitsreport