



4/2014

ÖPNV/BAHNEN

Themen: VBG-Arbeitsschutzpreis Prämierte Ideen für ÖPNV-Unternehmen | Seminarprogramm 2015 der VBG Arbeitsschutz braucht Köpfe und Initiative | VDV-Schrift 714 aktualisiert Beurteilung der Betriebsdiensttauglichkeit in Verkehrsunternehmen | Aus Unfällen lernen Handwerkszeug sicher im Griff | warnkreuz SPEZIAL Nr. 29 aktualisiert Funkfernsteuerung bei Eisenbahnen





Die quer verfahrbare Arbeitsbühne verhindert Schäden am Fahrzeug. Die Anlage der Jenaer Nahverkehr GmbH ermöglicht einen sicheren Zugang durch eine Treppe.



In Arbeitsposition besteht keinerlei Absturzgefahr für die Beschäftigten.

VBG-Arbeitsschutzpreis 2014

Prämierte Ideen für ÖPNV-Unternehmen

Die VBG vergibt alle zwei Jahre Arbeitsschutzpreise für kreative Präventionsideen. Im Rahmen eines Festaktes sind am 9. Juli die diesjährigen Gewinner in Fulda geehrt worden. Lassen Sie sich von innovativen Arbeitsschutzlösungen inspirieren.

Drei Initiatoren aus ÖPNV-Unternehmen freuten sich über Auszeichnungen für ihre Projekte. Unter den Preisträgern waren die Jenaer Nahverkehr GmbH mit dem Projekt „Dacharbeitsstand für Busse im Stadtverkehr“, die Verkehrsbetriebe Karlsruhe (VBK) mit „Spaltmaßverkleinerung zur Vermeidung von Absturzgefahren bei Arbeiten auf Schienenfahrzeugen“ und die Berliner Verkehrsbetriebe mit dem Projekt „Staub-

minderung bei technischen Druckluftreinigungsarbeiten an Berliner U-Bahnen“. Alle drei erhielten eine Goldmedaille und eine Prämie in Höhe von 5.000 Euro.

Jenaer Nahverkehr GmbH: Dacharbeitsstand für Busse

Seit 2009 werden im Unternehmen immer mehr Busse mit Dachkomponenten, zum

Beispiel für Klimageräte, eingesetzt. Um die Dachkomponenten regelmäßig zu warten und zu reparieren, ist es nötig, auf das Busdach zu steigen. Das ist üblicherweise mithilfe von Leitern, mobilen Arbeitsständen oder Gerüsten möglich. Dabei besteht beim Aufstieg und beim Begehen des Daches Absturzgefahr.

Die Jenaer Nahverkehr GmbH hat eine nachhaltige Lösung entwickelt, die mehr Sicher-





Die absenkbaren Formkörper der Lösung der Verkehrsbetriebe Karlsruhe verschließen die Spalten neben dem Fahrzeugdach und verhindern einen Absturz.

Das System ist an einer Trägerkonstruktion befestigt, die am Deckentragwerk unter dem Hallendach angebracht ist.

heit bietet: einen platzsparenden, ortsfesten und quer verfahrbaren Dacharbeitsstand. Diese mit relativ geringen Kosten umsetzbare Lösung ermöglicht einen sicheren Zugang und reduziert die Absturzgefahr auf dem Busdach. Seit Mitte 2012 wird der Arbeitsstand bei allen Dacharbeiten eingesetzt, hat sich inzwischen bewährt und genießt eine hohe Akzeptanz bei den Beschäftigten. Besonders beim Aufstieg reduziert sich das Unfallrisiko. Für Arbeiten auf dem Fahrzeugdach können auf Persönliche Schutzausrüstungen (PSA) verzichtet werden. Die Vorbereitungszeiten werden verkürzt und die Arbeiten selbst können insgesamt schneller erledigt werden. Auch für andere Verkehrsunternehmen ist ein solcher Dacharbeitsstand eine sinnvolle Einrichtung.

Technische Lösung: An den Trägern einer Kranbahn werden die gegenüberliegenden, begehbaren und seitlich verfahrbaren Arbeitsbühnen so nah an den Bus herangefahren, dass zwischen Arbeitsbühne und Bus kein Absturz möglich ist. Die Bühnen sind sechs Meter lang. Durch den Einsatz von Näherungsschaltern besteht keine Gefahr der Sachbeschädigung am Bus.

Auf den Arbeitsbühnen werden von einem

Mitarbeiter zwei Geländer über dem Busdach ausgeklappt und miteinander verriegelt. Das Dach kann dann im Bereich der Dachkomponenten sicher betreten werden und die Arbeiten werden ohne Absturzgefahr durchgeführt. Auf die Arbeitsbühnen gelangen die Beschäftigten über eine Treppe. Die untersten Stufen werden nach dem Verfahren der Bühnen ausgeklappt.

Vom Unternehmen wurden im Detail folgende Parameter umgesetzt:

- Treppe: Breite 700 mm, zweiseitiger Handlauf, Anstellwinkel 60°.
- Spaltbreite Arbeitsstand/Fahrzeug: maximal 100 mm.
- Die Sicherheitsschranke ist als Tür ausgeführt.
- Die Absturzsicherung an den Stirnseiten erfolgt mithilfe ausklappbarer Bügel mit Anschlag.
- Die Signalisierung einfahrender Arbeitsbühnen erfolgt mit orangenen Warnleuchten und die Bedienung mit Totmannschaltung.
- Die Auftrittsfläche des Dacharbeitsstandes befindet sich in 2,70 m Höhe, sodass die Anlage für alle Standardbustypen nutzbar ist.

Für den sicheren Betrieb des Dacharbeitsstandes wurde eine Betriebsanweisung erarbeitet und die Beschäftigten wurden unterwiesen.

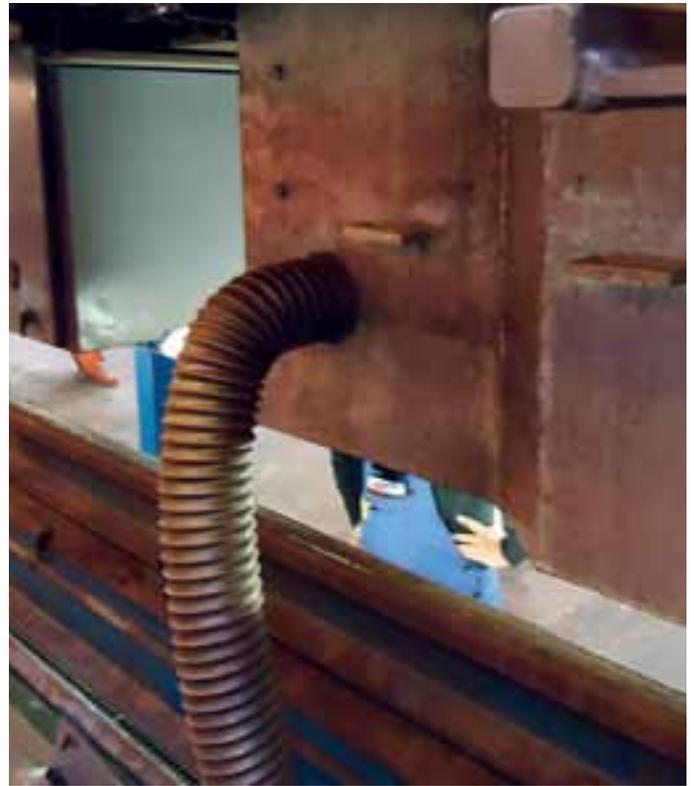
Verkehrsbetriebe Karlsruhe: Spaltmaßverkleinerung für Arbeiten auf Schienenfahrzeugen

Auch auf Dächern von Schienenfahrzeugen sind Wartungs- und Reparaturarbeiten durchzuführen. Der Zugang erfolgt über eine fest installierte Dacharbeitsbühne, die mit Geländern gesichert ist. Höhe und Breite der Schienenfahrzeuge sind aber nicht einheitlich, sodass ein unterschiedlich breiter Spalt zwischen der Dacharbeitsbühne und dem Fahrzeug entsteht und gegen Absturz gesichert werden muss.

Die Verkehrsbetriebe Karlsruhe GmbH (VBK) setzen hierzu eine Absturzsicherung mit absenkbaren Formkörpern ein. Dadurch ist eine schnelle und flexible Anpassung an unterschiedliche Höhen und Breiten der Schienenfahrzeuge möglich. Die Bedienung ist einfach, sicher und schnell. Die Schutzmaßnahme ist von den Beschäftigten akzeptiert und auch auf andere Nahverkehrsunternehmen übertragbar.



Durch die leichte Bauweise der von den Berliner Verkehrsbetrieben entwickelten Adapter, können diese von nur einer Person montiert werden.



Mit dem auf dem rückwärtig oder seitlich aufgesetzten zweiten Adapter wird der gelöste Staub weitgehend abgesaugt.

Technische Lösung: Das System der absenkbaren Formkörper ist unter dem Hallendach befestigt und verfügt über einen eigenen Antrieb. Nach Einfahren des Schienenfahrzeuges in den Bereich der bis zu 40 Meter langen Dacharbeitsbühnen werden die Formkörper per Seilzug in die Spalte zwischen Schienenfahrzeug und Dacharbeitsbühne abgesenkt. Die Spalte wird dadurch vollständig geschlossen und die Gefahr eines Absturzes verhindert.

Die Formkörper bestehen aus einem Tragrohr, das mit schwer entflammablem Schaumstoff ummantelt ist. Der Schaumstoff schützt die Schienenfahrzeuge vor Beschädigungen. Per Fernbedienung mit Totmannschalter werden die Formkörper auf und ab bewegt. Sie haben einen Durchmesser von 40 bis 60 Zentimetern und decken alle Spalten ab. Die kettenbildenden Körper sind jeweils zwischen zwei und fünf Meter lang und können nach Bedarf ohne Hebehilfen demontiert werden. Von der Arbeitsbühne aus wird das Schienenfahrzeug über einen gesicherten Durchgang betreten. Im Sicherheitsreport Spezial ÖPNV/Bahnen, Heft 1/2014 wurde die Anlage detailliert vorgestellt.

Berliner Verkehrsbetriebe: Staubminderung bei Arbeiten mit Druckluft an U-Bahnen

In den Gerätekästen unterhalb der U-Bahnzüge befinden sich elektrische Komponenten, die per Luft gekühlt werden. Neben der Luft werden im U-Bahn-Tunnel aber auch Stäube aufgenommen. Sie haften an den Aggregaten und können diese in ihrer Funktion beeinträchtigen oder beschädigen.

In den Werkstätten der Berliner U-Bahn werden deshalb die Stäube regelmäßig durch Druckluftlanzen gelöst und aus den Gerätekästen herausgeblasen. Die bisher eingesetzten Absaugeinrichtungen haben den Staub an der Entstehungsstelle nur in geringem Maße aus der Atemluft der Werkstattmitarbeiter entfernt.

Die Berliner Verkehrsbetriebe haben nun eine technische Lösung mit unterschiedlichen Adaptern für Druckluftreinigungsarbeiten an den U-Bahn-Fahrzeugen entwickelt und konnten dadurch die Staubemission drastisch reduzieren. Die Akzeptanz der Beschäftigten, deren Atemluft sich verbesserte, ist natürlich hoch.

Technische Lösung: Es waren zunächst 14 unterschiedliche Adapter aus Aluminium oder Plexiglas nötig – je nach Fahrzeuggeneration. Die Adapter mit integriertem Drucklufteinlass wurden auf die Gerätekästen aufgesetzt und der Staub mit der eingeführten Druckluftlanze gelöst. Mit Hilfe eines zweiten Adapters mit integriertem Schlauchanschluss auf der Rückseite oder Seite des Kastens kann dann der gelöste Staub mit leistungsstarken Absaugaggregaten weitgehend beseitigt werden. Für jeden Adapter wurde ein Prototyp gebaut, getestet und optimiert. Die Staubbilastung für die Beschäftigten konnte dadurch so weit reduziert werden, dass die Arbeitsplatzgrenzwerte für Fein- und Grobstaub deutlich unterschritten und sicher eingehalten werden. (St)

i Info

Detaillierte Informationen zu den prämierten Projekten und Preisträgern sowie Kontaktdaten stehen auf der VBG-Website www.vbg.de/arbeitsschutzpreis zur Verfügung.



Durch die intensive Einbindung der Teilnehmer wird die Kompetenzbildung für Sicherheit und Gesundheitsschutz gestärkt.

Seminarprogramm 2015 der VBG

Arbeitsschutz braucht Köpfe und Initiative

Das Seminarangebot der VBG für 2015 bezieht die Teilnehmer noch stärker ein, um Arbeitsschutz anschaulich zu vermitteln. Außerdem kommt es straffer und spezifischer ausgerichtet daher.

Ab 2015 werden die Seminarteilnehmer stärker eingebunden und bearbeiten selbstständiger relevante Themen. Die neue Methode folgt dem pädagogischen Prinzip „KoSiG“, das für „Kompetenzbildung für Sicherheit und Gesundheitsschutz“ steht.

Das Ziel der Prävention ist es, die Grundlagen für ein wirksames und kompetentes Handeln im Betrieb zu erlernen, um so für sichere und gesundheitsgerechte Arbeitsbedingungen zu sorgen. Durch die Seminare bekommen die Teilnehmer Inhalte und

Methoden an die Hand, um dieses Ziel zu erreichen.

Spezifische Seminare für die Branche

Das Seminarangebot für die Branche ÖPNV/Bahnen deckt den thematischen Bedarf für die speziellen Arbeitsbereiche innerhalb der Unternehmen weitestgehend ab. Das Angebot reicht von Seminaren zum Arbeitsschutz bei der Instandhaltung sowie bei

Fahr- oder Rangiertätigkeiten in Eisenbahnen über Seminare zu Arbeitsschutzthemen an Arbeitsplätzen in der Verwaltung bis hin zu Seminaren zur psychologischen Erstbetreuung nach Schwerstunfällen.

Es werden auch Workshops angeboten, die einen eher offenen Themenrahmen bieten und im Vorfeld spezifisch die Bedürfnisse der Teilnehmer abfragen. So können diese auf den Verlauf des Workshops Einfluss nehmen. Auch dieser Ansatz zur Mitbestimmung entspricht dem pädagogischen Prinzip „KoSiG“ und unterstützt die Teilnehmer darin, Kompetenz in Sachen Arbeitsschutz zu erlangen.

VBG-Seminare buchen

Das Seminarangebot der VBG für das Jahr 2015 finden Sie im Internet unter www.vbg.de/seminare. Hier stehen Informationen zu inhaltlichen Schwerpunkten und Zielgruppen der einzelnen Seminare bereit. Ab sofort ist online eine Anmeldung möglich. (KG)

Info

www.vbg.de/seminare



Die Betriebsdiensttauglichkeit ist eine wichtige Voraussetzung für den sicheren Betrieb in Verkehrsunternehmen.



VDV-Schrift 714 aktualisiert

Beurteilung der Betriebsdiensttauglichkeit in Verkehrsunternehmen

In der VDV-Schrift 714 „Leitlinien für die Beurteilung der Betriebsdiensttauglichkeit in Verkehrsunternehmen“ werden die komplexen Anforderungen an Betriebsbedienstete übersichtlich dargestellt. Änderungen im Verkehrsrecht führten dazu, dass die Schrift aktualisiert wurde.

Beschäftigte, die im Fahrbetrieb, bei der Steuerung und Überwachung des Betriebsablaufs sowie als Leitende oder Aufsichtsführende im Betriebsdienst von Verkehrsunternehmen tätig sind, müssen betriebsdiensttauglich sein. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für die sichere Durchführung des Fahrbetriebs. Die Tauglichkeitsuntersuchungen sind unabhängig von Vorsorgeuntersuchungen nach der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) durchzuführen.

Für Anschlussbahnen nicht verpflichtend

Die VDV-Schrift 714 wendet sich an Verkehrsunternehmen des Personen- und Güterverkehrs im öffentlichen Bereich. Anschlussbahnen, die nach den Betriebsordnungen für Anschlussbahnen (BOA/EBOA) der Bundesländer betrieben werden, sind vom Geltungsbereich der Schrift nicht un-

mittelbar betroffen. Dennoch können die Inhalte der VDV-Schrift 714 sinngemäß auch für Beschäftigte von Anschlussbahnen angewendet werden.

Betriebsbedienstete im Sinne der VDV-Schrift 714 sind:

- Betriebspersonal gemäß BOKraft
- Mitarbeiter gemäß § 1 Abs. 6 BOSTrab
- Mitarbeiter im Eisenbahnbetrieb (in § 47 EBO als „Betriebsbeamte“ bezeichnet)
- Sicherungsposten und Sicherungsaufsichten im Eisenbahnbetrieb.

In der aktuellen Ausgabe der VDV-Schrift wird deutlicher herausgestellt, dass der Geltungsbereich auch die Sicherungsposten und -aufsichten erfasst. Deren Tauglichkeit ist nach § 5 DGUV-Vorschrift 77 „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (bisher: BGV D33) gefordert, um die Sicherheit der Gleisbauarbeiter sowie des Eisenbahnbetriebs zu gewährleisten.

Neu ist auch, dass Triebfahrzeugführer bei Eisenbahnen nur noch durch Ärzte und Psy-

chologen untersucht werden dürfen, die nach § 16 TFV durch das Eisenbahn-Bundesamt (EBA) anerkannt sind, wenn sie dem Geltungsbereich der Triebfahrzeugführerscheinverordnung (TFV) unterliegen.

Wichtig für Entscheidungsträger

Die VDV-Schrift enthält Regelungen und Hinweise zu Untersuchungsumfang, -fristen und -ablauf sowie zur Beurteilung der Eignung der jeweiligen Betriebsdienstmitarbeiter. Diese VDV-Schrift kennen und anwenden müssen Verkehrsmediziner, Betriebsärzte, Führungskräfte und Betriebsleiter in Verkehrsunternehmen mit öffentlichem Personen- oder Güterverkehr. (HG)

Info

VDV-Schrift 714 „Leitlinien für die Beurteilung der Betriebsdiensttauglichkeit in Verkehrsunternehmen“, www.beka-verlag.de, Suchwort: VDV-Schrift 714

Aus Unfällen lernen

Handwerkszeug sicher im Griff



Keine Werkstatt kommt ohne Handwerkszeug aus: Hämmer, Zangen, Seitenschneider und Schraubenschlüssel sind unverzichtbar. In der Unfallstatistik der häufigsten Unfälle in der Branche ÖPNV/Bahnen stehen Arbeitsunfälle mit Handwerkszeug bedauerlicherweise auf Platz 4 und damit weit oben.

In den Unfallanzeigen dazu liest man zum Beispiel: „Beim Festziehen einer Schraube rutschte Herr A. ab und schlug sich mit dem Schraubendreher gegen die Nase.“ Die Folge: ein Nasenbeinbruch. Das Abrutschen mit dem Werkzeug beim Festziehen, öfter sogar noch beim Lösen fest sitzender Schraubverbindungen, ist geradezu ein „Klassiker“ unter den Unfällen mit Handwerkszeug. Meist schlägt dabei die Hand, die das Werkzeug führt, gegen feste Bauteile der Umgebung, oder der Beschäftigte wird selbst vom abrutschenden Werkzeug getroffen. Die Folgen solcher Unfälle sind meistens zwar überschaubar, dennoch sind sie häufig schmerzhaft und verursachen Ausfallzeiten sowie Ausgaben.

Passendes Werkzeug

Zwei Faktoren können helfen, solche Unfälle zu verhüten: Der Gebrauch von einwandfreiem, für die Arbeitsaufgabe passendem Werkzeug und das Risikobewusstsein bei dessen Handhabung. „Passend“ heißt zum Beispiel bezogen auf Schraubwerkzeuge, dass die Klinge eines Schraubendrehers in Dicke und Breite nicht nur ungefähr, sondern genau zum Schlitz in der Schraube passt und dass ein sicher sitzender Steck- oder Ringschlüssel gegenüber einem Maulschlüssel zu bevorzugen ist. Vor allem aber muss darauf geachtet werden, dass Werkzeuge nur zu dem Zweck verwendet werden, für den sie vorgesehen sind und dass sie dabei nicht überlastet werden. Ab und an ist ein kritischer Blick in die Werk-

Unfälle mit Handwerkszeug stehen auf Platz 4 der Unfallstatistik der Branche ÖPNV/Bahnen.

zeugkiste nötig. Auch hochwertiges, für den gewerblichen Einsatz ausgelegtes Werkzeug kann verschleifen oder beschädigt werden. Dieses ist dann auszutauschen. Während abgenutzte oder beschädigte Klingen von Schraubendrehern gegebenenfalls noch fachgerecht nachgeschliffen werden können, sind abgenutzte oder verbogene Schraubenschlüssel ein klarer Fall für den Metallschrott.

Umgang mit Bedacht

Der Umgang mit dem Werkzeug sollte mit Bedacht erfolgen. Je höher der Kraftaufwand ist, mit dem ein Werkzeug angefasst werden muss, desto wahrscheinlicher ist es, dass es abrutscht und die Bewegung nicht sofort gestoppt werden kann. In der möglichen Bewegungsrichtung sollten dann noch ausreichend Freiraum und keine scharfkantigen Hindernisse im Weg sein. Der Abstand zum eigenen Körper sollte ebenfalls gewahrt bleiben.

Schraubenschlüssel sollten nach Möglichkeit zum Körper hin gezogen, oder – falls das nicht möglich ist – mit der offenen Handfläche gedrückt werden, um Knöchelverletzungen zu vermeiden. Verlängerungen zur Erhöhung des Drehmoments dürfen nur bei Schraubenschlüsseln angesetzt werden, die dafür vorgesehen sind. Die Klinge der Schraubendreher muss bei Schlitzkopfschrauben gegebenenfalls seitlich mit der zweiten Hand geführt werden. Kleine Bauteile dürfen beim Schrauben nicht mit den Fingern gehalten werden, damit man sich beim Abrutschen nicht mit der Klinge in die Hand sticht. Besser ist es, sie auf einer festen Unterlage abzustützen oder in den Schraubstock zu spannen. (AM)

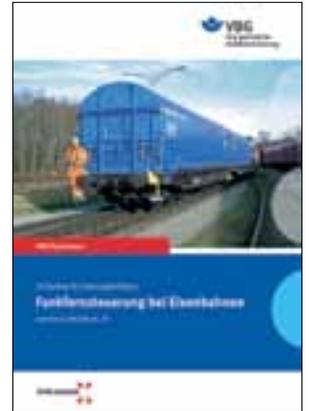
i Info

DGUV-Information „Sicherheit beim Arbeiten mit Handwerkszeugen“, <http://publikationen.dguv.de>, Suchwort: DGUV Information 209-001, bisher: BGI 533





◀ Bei vielen Eisenbahnunternehmen benutzt der Lokrangierführer nachts eine zusätzliche Kopflampe.



▲ Das warnkreuz SPEZIAL Nr. 29 informiert Vorgesetzte und Eisenbahnbetriebsleiter über die Festlegung der Sicherheitsmaßnahmen beim Einsatz der Funkfernsteuerung.

warnkreuz SPEZIAL Nr. 29 aktualisiert

Funkfernsteuerung bei Eisenbahnen

Die Funkfernsteuerung von Triebfahrzeugen hat sich seit mehr als 40 Jahren bewährt. Inzwischen wird sie auch bei vielen öffentlichen Bahnen im Rangierbetrieb eingesetzt. Die VBG-Fachinformation warnkreuz SPEZIAL Nr. 29 „Funkfernsteuerung bei Eisenbahnen“ liegt jetzt in aktualisierter Fassung vor.

Von Anfang an hat die VBG die Einführung der Funkfernsteuerung begleitet und gemeinsam mit den Unternehmen Regelwerke und Fachinformationen entwickelt, die ein hohes Sicherheitsniveau gewährleisten. Die Fachinformation „Funkfernsteuerung bei Eisenbahnen“ wendet sich vorrangig an Vorgesetzte und Eisenbahnbetriebsleiter. Sie gibt Hilfestellung bei der Festlegung der Sicherheitsmaßnahmen für den Einsatz der Funkfernsteuerung. In ihr werden die Vorgaben der DGUV Regel „Betrieb von Funkfernsteuerungen bei Eisenbahnen“ (DGUV Regel 114-002; bisher: BGR/GUV-R 122) erläutert und konkretisiert.

Um besser verstehen zu können, welche Sicherheitsmaßnahmen erforderlich sind, wird der Bezug zu den vorhandenen Gefähr-

dungen hergestellt. Außerdem verweisen die Autoren auf relevante Inhalte der geltenden Bau- und Ausrüstungsvorschriften. Neu ist ein Abschnitt zu Leuchten am Helm, die sich bei einigen Eisenbahnunternehmen sehr gut bewährt haben. Weiterhin wurde eine dringende Empfehlung für die Aus- und Fortbildung der Lokrangierführer aufgenommen.

Aufgrund des Unfallgeschehens wird dringend empfohlen, dem Lokrangierführer bereits in der Ausbildung diese Zusammenhänge deutlich zu machen und das richtige Handeln praktisch zu üben. Auch im regelmäßigen Fortbildungsunterricht ist dieses Thema angemessen zu berücksichtigen. Hintergrund ist, dass bei einzelnen Unfällen der Lokrangierführer von der eigenen

Lokomotive eingequetscht wurde, während er an der Kupplung des anzukuppelnden Wagens hantierte. Diese Unfälle können vermieden werden, wenn vorher das Wirksamwerden der Sperrschaltung abgewartet wird. (FH)

Info

VBG-Fachinformation, warnkreuz SPEZIAL Nr. 29 „Funkfernsteuerung bei Eisenbahnen“, www.vbg.de, Suchwort: warnkreuz SPEZIAL Nr. 29

Kontakt

VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung
Präventionsfeld ÖPNV/Bahnen
Fontenay 1 a, 20354 Hamburg
Tel.: 040 23656-395
Fax: 040 23656-178
E-Mail: oePNV-bahnen@vbg.de
www.vbg.de/oePNV-bahnen

Impressum

VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung
Deelbögenkamp 4
22297 Hamburg
Redaktion: Miriam Becker (MB), Falk Sinß (FS), Universum Verlag, Wiesbaden
Produkt-Nr.: 01-05-5170-9
www.vbg.de/sicherheitsreport