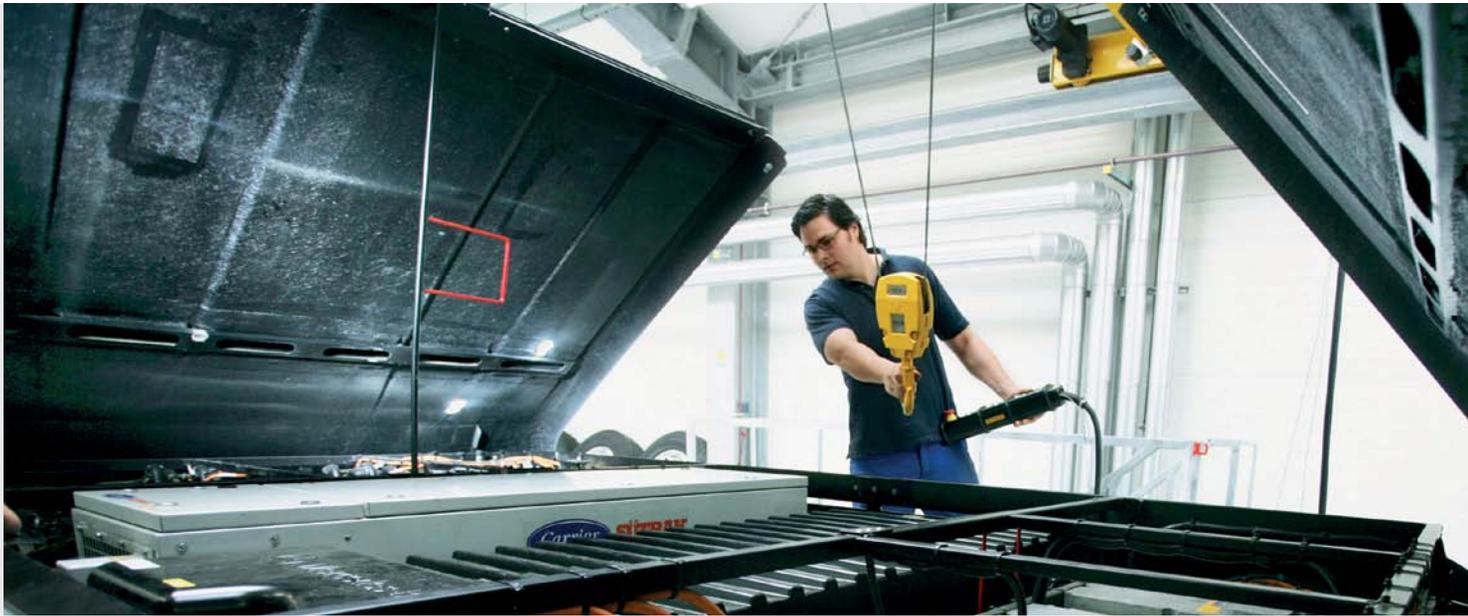


# 3/2013 ÖPNV/BAHNEN

**Themen:** Instandhaltung von Hybridbussen **Anforderungen an Dacharbeitsstände** | Drittes Branchenforum ÖPNV/ Bahnen **Schichtarbeit und Biorhythmus – Entgrenzung von Arbeit und Freizeit** | Hygieneanforderungen an Klimaanlagen **Gute Luft in Bahnen und Bussen** | Einkaufshilfe für Turmwagen **Oberleitungsmontage bei jedem Wetter** | Aus Unfällen lernen **Und dann knallte es ...** | warnkreuz SPEZIAL Nr. 11 neu gefasst **Sicherheit bei Anschlussbahnen**





Instandhaltung von Hybridbussen

## Anforderungen an Dacharbeitsstände

Die Instandhaltung von Linienbussen hat sich in den letzten Jahren deutlich gewandelt. In der Vergangenheit waren Arbeiten auf den Dächern von Bussen kaum nötig. Bei den heutigen Niederflurbussen ist das anders: Eine Vielzahl von Arbeiten an der Technik muss auf dem Fahrzeugdach ausgeführt werden. Höhere Sicherheitsanforderungen an die Dacharbeitsstände sind die Folge.

Sicherungsmaßnahmen bei Arbeiten auf dem Fahrzeugdach waren aufgrund der Absturzgefahr schon immer notwendig. Allerdings genügte für seltene Arbeiten einfache Lösungen. So war und ist das Arbeiten mit Leitern oder fahrbaren Arbeitsgerüsten üblich, teilweise auch in Kombination mit Persönlichen Schutzausrüstungen wie Auffang- oder Rückhaltegurten. Oft stößt man aber schon bei Arbeiten an den Klimaanlage mit diesen Systemen an Grenzen.

### Grundanforderungen

Spätestens mit dem Einstieg in die Hybridtechnik, bei der insbesondere Energiespeicher auf dem Fahrzeugdach angeordnet sind, sind höhere Sicherheitsanforderungen erforderlich. Das Verkehrsunternehmen muss die Arbeitsbedingungen unter Berücksichtigung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes sowie unter ökonomischen

Gesichtspunkten neu beurteilen. Oft stellt sich dabei heraus, dass ein ortsfester Dacharbeitsstand notwendig ist. Hierfür ergeben sich folgende Grundanforderungen:

- Der Sicherheitsabstand zwischen einfachem Bus und der Dacharbeitsstandkonstruktion muss auf beiden Seiten mindestens 0,5 m betragen.
- Der Spalt zwischen der Standfläche auf der Dacharbeitsbühne und dem Bus darf höchstens 0,2 m breit sein.
- Der Zugang zum Dacharbeitsstand muss als Treppe mindestens 0,875 m breit und dem entsprechend mit Handlauf und Knieleiste ausgeführt sein.
- An ortsfesten Arbeitsbühnen sind Notabstiege erforderlich, wenn die Fluchtweglängen mehr als 35 m betragen oder wenn Arbeitsbühnenbereiche nur über das Fahrzeugdach zugänglich sind.
- Sämtliche Absturzkanten müssen an die unterschiedlichen Fahrzeuglängen ange-

passt mit einer Absturzsicherung in Form eines Geländers ausgestattet sein. Dies betrifft auch die Bereiche von Fahrzeugfront und -heck.

- Es ist eine technische Unterstützung zur Handhabung von Lasten erforderlich. Neben diesen Grundanforderungen ist zu bedenken, dass möglicherweise einzelne Komponenten auf dem Dach aufgrund der hohen Gewichte händisch nicht mehr zu bewegen sind. Dafür ist eine kleine Portalkrananlage sinnvoll. Befindet sich diese wegen zu niedriger Deckenhöhe im Greifbereich der Mitarbeiter, so sind mögliche Quetsch- und Scherstellen durch geeignete Maßnahmen zu sichern.

### Arbeitsplätze und Lagerflächen

Vor allem beim nachträglichen Einbau von Dacharbeitsständen sind die räumlichen Gegebenheiten oft sehr eingeschränkt.



◀ Zur Handhabung der Lasten ist eine Krananlage erforderlich.



▲ Die Kombination von z.B. hier Radgreifer-Hebeanlage und Dacharbeitsbühne ermöglicht eine ergonomisch günstige Positionierung des Fahrzeuges entsprechend der Arbeitsaufgabe.



▲ Auf einer großzügig bemessenen Arbeitsbühne lassen sich zusätzlich Ersatzteile und Arbeitsmittel unterbringen, was den Arbeitsablauf erleichtert.

Trotzdem ist unter ergonomischen und ökonomischen Gesichtspunkten auf dem Dacharbeitsstand die Einrichtung von Arbeitsplätzen mit Werkbänken und Lagerflächen für Ersatzteile und Arbeitsmittel vorzusehen. Unnötige Auf- und Abstiege, die das Unfallrisiko erhöhen, können so vermieden werden.

## Beleuchtung und Heizung

Werden Dacharbeitsstände nachträglich eingebaut, ist in der Regel auch das Beleuchtungskonzept der Werkstatt zu überprüfen. Einerseits ist für Arbeitsbereiche auf der Bühne eine ausreichende Beleuchtung vorzusehen, andererseits ist der Einfluss der Bühne auf die Gesamtbeleuchtung durch den Schattenwurf zu berücksichtigen. Vorhandene Heizungsanlagen müssen eventuell an den Dacharbeitsstand angepasst werden. Das betrifft vor allem Heiz-

strahler und -elemente im Deckenbereich der Werkstatt, die die Temperaturen am Arbeitsplatz in die Höhe treiben können.

## Kombination mit Fahrzeughebeanlage

Um Zwangshaltungen bei Arbeiten auf dem Dacharbeitsstand zu vermeiden und eine flexiblere Nutzung des Dacharbeitsstandes bei unterschiedlichen Fahrzeughöhen zu ermöglichen, hat sich die Kombination aus Fahrzeughebeanlage und Dacharbeitsstand bewährt. Besonders für Arbeiten, bei denen der Mitarbeiter auf der Bühne steht, kann das Fahrzeug optimal angehoben werden.

## Fazit

Arbeiten auf Dacharbeitsständen bei der Wartung und Instandhaltung von Linienbussen mit Hybridtechnik stellen schon heute

einen erheblichen Anteil im Arbeitsalltag der Werkstatt dar. In den nächsten Jahren werden sie vermutlich noch deutlich zunehmen. Vor diesem Hintergrund sollten neue Arbeitsplätze im Dachbereich der Fahrzeuge mit Weitsicht geplant und eingerichtet werden. Nur so wird man aus Sicht des Arbeitsschutzes und nicht zuletzt aus wirtschaftlichen Gründen ein nachhaltig erfolgreiches Arbeiten der Beschäftigten ermöglichen. Die VBG-Präventionsexperten beraten gern zu Lösungen, die sich auf Erfahrungen im Rahmen der Betriebsbetreuung stützen. (PZ)

## Info

- BG-Regel „Fahrzeug-Instandhaltung (BGR 157)“, [www.vbg.de](http://www.vbg.de), Suchwort: „BGR 157“
- Fachinfoblatt „Arbeiten auf Dächern von Linienbussen: Instandhaltung von Klimaanlage“, [www.vbg.de](http://www.vbg.de), Suchwort: „Arbeiten auf Dächern“



Auch das diesjährige Branchenforum ÖPNV/Bahnen fand regen Zuspruch und war gut besucht.

Drittes Branchenforum ÖPNV/Bahnen

# Schichtarbeit und Biorhythmus – Entgrenzung von Arbeit und Freizeit

Am 11. Juni 2013 fand bereits zum dritten Mal das Branchenforum ÖPNV/Bahnen mit rund 130 Teilnehmern in Hamburg statt. Im Mittelpunkt der Veranstaltung standen Vorträge zu den gesundheitlichen Aspekten der Schichtarbeit sowie zur fortschreitenden Entgrenzung von Arbeit und Freizeit.

Mit Professor Till Roenneberg von der Universität München referierte ein ausgewiesener Experte auf dem Gebiet der Biorhythmus-Forschung über Aufgaben und Funktionsweise der inneren Uhr. Er erläuterte die Auswirkungen von Abweichungen zwischen dieser inneren Uhr und tatsächlichem Tagesablauf. Er zeigte zudem Möglichkeiten auf, wie man mehr über den ganz individuellen Biorhythmus herausfinden kann, um seinen Tagesablauf gesünder und effizienter zu gestalten.

## Gesunder Schlaf

Wie sich guter Schlaf darstellt und durch welche individuellen und betrieblichen Maßnahmen er auch im Schichtdienst sichergestellt werden kann, wurde aus medizinischer und betrieblicher Sicht von Dr. Manuela Huettner, der Leitenden Betriebsärztin der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG), und dem Betriebsleiter der Bremer Straßenbahn AG (BSAG), Matthias Zimmermann, dargestellt.

Neue Techniken bewirken, dass die Menschen nicht nur mobiler und flexibler werden, sondern auch jederzeit erreichbar sind. Das führt dazu, dass die notwendige Regeneration in der Freizeit schwieriger wird. Von Dr. Wolfgang Panter, Präsident des Verbandes Deutscher Betriebs- und Werksärzte, wurde eine Standortbestimmung vorgenommen und Wege zur Problemlösung aufgezeigt.

## Ziel: Barrierefreie Umwelt

ZDF-Sportredakteur Marcel Bergmann berichtete als Botschafter für eine barrierefreie Umwelt von überraschenden Erfahrungen auf seiner Reise im Rollstuhl von Shanghai nach Peking. Er betonte dabei die Bedeutung dieser Leistung für sich persönlich, aber auch für andere in vergleichbarer Situation.

## Expertengespräch

Erstmalig war dem Forum eine Zusammenkunft von Fachkräften für Arbeitssicherheit

aus Unternehmen des öffentlichen Personennahverkehrs und der Eisenbahnen vorgeschaltet. Rund 30 Teilnehmer diskutierten insbesondere über die betriebliche Umsetzung aktueller Gesetzes- und Vorschriftenänderungen sowie Präventionsmaßnahmen zum Themenkomplex „Psychische Belastungen“.

Am zweiten Tag des Forums nutzte ein Teil der Besucher die Möglichkeit, mit der Besichtigung des Theaters im Hafen – derzeit Spielstätte des Musicals „König der Löwen“ – ein Unternehmen aus dem breit gefächerten Zuständigkeitspektrum der VBG speziell unter dem Aspekt des Arbeitsschutzes kennenzulernen. (JG)

## Info

Weitere Informationen und Präsentationen zu den Vorträgen zum Branchenforum unter [www.vbg.de/oepnv-bahnen](http://www.vbg.de/oepnv-bahnen), Branchenforum

Hygieneanforderungen an Klimaanlage

# Gute Luft in Bahnen und Bussen

Immer häufiger sorgen Klimaanlage auch in Fahrzeugen des ÖPNV für angenehme Temperaturen. Die VBG gibt Auskunft darüber, welche Hygienemaßnahmen ergriffen werden müssen, um Gesundheitsgefahren, die von Klimaanlage ausgehen können, entgegenzuwirken.

Hygieneprobleme bei einer Klimaanlage können entstehen, wenn biologisches Material die Luftleitungen verschmutzt. Diese Verunreinigungen können den Nährboden für Keime und Pilzsporen bilden, die dann mit der Frischluft in Aufenthaltsbereiche von Personen geblasen werden.

Bei einer Fahrzeugklimaanlage sind die kritischen Bereiche die Filter in der Luftansaugung und der Wärmetauscher, an dem sich im Kühlbetrieb Kondenswasser niederschlägt. Im Gegensatz zu Klimaanlage in Gebäuden wird die Luft in Fahrzeugen weder befeuchtet, noch findet eine sogenannte Nasskühlung des Kühlmediums statt. Eine große Gefahrenquelle, die Bildung von Legionellen im Kühlwasser, scheidet in Fahrzeugen also aus.

Die Verunreinigung der Luftleitungen stellt hier die größte Gefahr dar. Die wichtigste Schutzmaßnahme ist daher, die angesaugte Luft fein zu filtern, damit Ablagerungen in den Luftwegen grundsätzlich verhindert werden. Diese Filter müssen regelmäßig geprüft und ausgetauscht werden.

## VDI-Richtlinie als Regel der Technik nutzen

Eine BG-Regel gibt es zu dieser Thematik nicht. Seit 2004 steht aber als Regel der Technik die VDI-Richtlinie 6032 „Hygiene-Anforderungen an die Lüftungstechnik in Fahrzeugen zu Personenbeförderung“ zur Verfügung, an deren Erstellung auch die Fahrzeugindustrie beteiligt war. Der Geltungsbereich dieser Richtlinie schließt Linienbusse und Nahverkehrsbahnen ein. Davon ausgenommen sind Arbeitsbereiche, die ausschließlich für Be-

dienungspersonal vorgesehen und von der Belüftung des Fahrzeuges wirksam getrennt sind oder die über ein unabhängiges Lüftungssystem verfügen, etwa Fahrerkabinen in einer Stadt- oder U-Bahn.

Die VDI-Richtlinie enthält sowohl bauliche als auch betriebliche Vorgaben. Schutzziel ist, eine gesundheitlich relevante Belastung durch anorganische oder organische Verunreinigungen und daraus entstehende Schadgase zu vermeiden. Der Luftcharakter soll als geruchsneutral empfunden werden. Der Gehalt an Stäuben, Bakterien, Pilzen und biologischen Inhaltsstoffen in der Zuluft darf denjenigen der Außenluft vor Ort in keiner Kategorie überschreiten.

Baulich werden unter anderem glattflächige Luftkanäle und eine gute Zugänglichkeit für die Reinigung von kritischen Bauteilen, wie zum Beispiel der Kondensatwanne, gefordert. Die VBG rät daher, bei der Beschaffung von Nahverkehrsfahrzeugen mit Klimaanlage ausdrücklich auf die VDI 6032 im Lastenheft Bezug zu nehmen.

## Regelmäßige Wartung schützt vor Luft-Verunreinigung

Für den Fahrzeugbetrieb sind die Checklisten und Wartungspläne im Anhang 8 der genannten Richtlinie interessant. Für Schienenfahrzeuge findet man hier zusammengefasst beispielsweise folgende Regelungen zu Wartungsintervallen:

- Alle drei Monate sind Sichtprüfungen der Luftfilter auf Beschädigungen, Verschmutzung und Leckagen durchzuführen. Bei Bedarf müssen sie ausgetauscht werden.



Bei der Wartung der Klimaanlage muss auf jeden Fall auch eine Kontrolle der Luftfilter erfolgen.

- Alle zwölf Monate müssen Sicht- und Funktionskontrollen anderer zugänglicher Bereiche, zum Beispiel Lufteinlässe, Luftauslässe und Wärmetauscher, vor allem auf Verschmutzungen oder Feuchtigkeitsansammlungen erfolgen.
- Alle 36 Monate hat eine Hygieneprüfung der Anlage stattzufinden, zum Beispiel mit Hygienekontrolle von Luftleitungen an repräsentativen Stellen.
- Werden Verschmutzungen festgestellt, muss die Anlage gereinigt und desinfiziert werden.

Die Hersteller der Klimaanlage haben diese Vorgaben in ihren Wartungsanleitungen meist mit berücksichtigt.

Die VBG empfiehlt, die VDI-Richtlinie in Bezug auf die Wartungsintervalle sinngemäß anzuwenden, auch im Falle der Klimatisierung einer abgeschlossenen Fahrerkabine. Bei ordnungsgemäßer Wartung sind Fahrzeugklimaanlagen kein Gesundheitsrisiko, sondern eine nützliche Komponente, um auch an sehr heißen Tagen ein angenehmes Klima im Fahrzeug für Kunden und Mitarbeiter zu schaffen. (AM)

## Info

- VDI-Richtlinie „Hygiene-Anforderungen an die Lüftungstechnik in Fahrzeugen zu Personenbeförderung (VDI 6032)“, [www.beuth.de](http://www.beuth.de), Suchwort: „VDI 6032“
- BG-Information „Klima im Fahrzeug – Antworten auf die häufigsten Fragen (BGI 7005)“, [www.dguv.de](http://www.dguv.de), Suchwort: „Klima im Fahrzeug“



Der Turmwagen als komplexe Arbeitsmaschine unterliegt vielfältigen Anforderungen, die im Lastenheft für den Einkauf genau beschrieben werden müssen.

Einkaufshilfe für Turmwagen

## Oberleitungsmontage bei jedem Wetter

Ein bekanntes Phänomen für Mitarbeiter im Fahrleitungsbau: ein Kribbeln in den Fingern beim Berühren der Oberleitung. Nun liegt eine VDV-Schrift im Entwurf vor, welche die Arbeitsbedingungen für die Oberleitungsmonteur verbessern kann.

Mitarbeiter im Fahrleitungsbau können nicht alle Arbeitsbedingungen beeinflussen. Ihre Arbeitsmittel müssen bei jedem Wetter ein sicherheitsgerechtes Arbeiten ermöglichen. Hubarbeitsbühnen sind dabei das zentrale Arbeitsmittel der Oberleitungsmonteur im Nahverkehr.

Arbeiten im Regen, bei Nebel oder gar Schneefall sind keine Ausnahme, sondern als Regelfall anzusehen. Kauft das Unternehmen Neufahrzeuge, ist bereits im Lastenheft ausdrücklich auf diese Arbeitsbedingungen hinzuweisen. Der übliche Verweis auf die geltenden Normen (DIN VDE 0682-742) allein ist nicht zielführend, weil

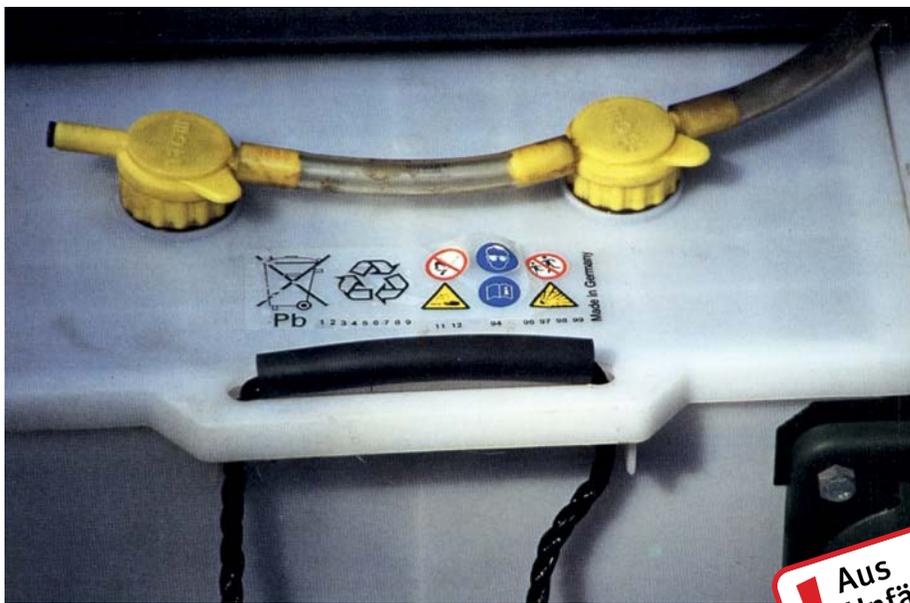
auch reine „Schönwetter-Fahrzeuge“ diese Normen erfüllen können.

Der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) hat in seiner VDV-Schrift 580 „Isolierte Hubarbeitsbühnen für Arbeiten an Oberleitungsanlagen bis DC 1500 V“ weitergehende Empfehlungen zusammengefasst. Diese betreffen sowohl mechanische und elektrische Anforderungen an das Fahrzeug als auch Anforderungen an Anbauteile und die Isolationsprüfung. Die Schrift befindet sich derzeit im „Gelbdruckverfahren“. Das heißt, sie wird durch Fachleute der Verkehrsbetriebe geprüft und voraussichtlich Anfang 2014 erscheinen.

Die Schrift soll dann als Grundlage für Ausschreibungen für Neufahrzeuge dienen. Damit wird ein Standard gesetzt, der auch für Fahrzeughersteller von Nutzen ist. Sie sollten zukünftig in der Lage sein, die geforderte Sicherheit „von der Stange“ zu liefern. Der Entwurf der Schrift kann beim VDV erworben werden. (JD)

### **i** Info

VDV-Schrift 580 „Isolierte Hubarbeitsbühnen für Arbeiten an Oberleitungsanlagen bis DC 1500 V“, [www.vdv.de](http://www.vdv.de), Suchwort: „VDV-Schrift 580“



Beim Umgang mit Fahrzeugbatterien ist Vorsicht geboten. Nehmen Sie die aufgedruckten Warnhinweise ernst!



Aus Unfällen lernen

## Und dann knallte es ...

In jedem Nutzfahrzeug und in den meisten Arbeitsmaschinen mit Verbrennungsmotor ist ein Bleiakкумуляtor als Starterbatterie eingebaut. Unfälle beim Umgang mit dem Akku sind zwar selten, aber nicht auszuschließen. Deshalb müssen bestimmte Sicherheitsregeln eingehalten werden.

Arbeitsunfälle passieren nicht, sie werden verursacht! Ob ein technischer Mangel vorlag, die Organisation fehlerhaft war oder sich Beteiligte falsch verhalten haben – fast immer stellt sich hinterher heraus, dass der Unfall durchaus hätte vermieden werden können.

Es war ein kalter Januarmorgen. Das Thermometer zeigte zweistellige Minusgrade, als ein im Freien parkender Omnibus nicht ansprang. Ein Werkstattmitarbeiter wollte deshalb mit einem anderen Fahrzeug Starthilfe geben. Als er das zweite Überbrückungskabel an die Starterbatterie des Spenderfahrzeuges klemmte, platzte die Batterie. Der fortgeschleuderte Gehäusedeckel und die austretende Batteriesäure sorgten für eine Prellung und Verätzungen im Gesicht des Beschäftigten. Zum Glück gelangte keine Batteriesäure in seine Augen. Das Thema explodierender Fahrzeugbatterien beschäftigt die Berufsgenossenschaften schon länger. Nicht immer sind die Ursachen klar erkennbar. Beim Laden der üblicherweise verwendeten Blei-Säure-Akkus, aber auch im normalen Betrieb werden geringe Mengen Wasserstoff freigesetzt. Ab einem Anteil von vier Prozent

in der Luft bildet sich daraus mit dem Luft-sauerstoff ein explosionsfähiges Gemisch, das zu Recht Knallgas genannt wird. Deshalb sind folgende Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit Akkus zu beachten:

- Beim Laden und Warten von Akkus ist auf eine ausreichende Lüftung zu achten, bei einer größeren Anzahl von Akkus ist hierfür die Nutzung besonderer Laderäume vorgeschrieben.
- Beim Umgang mit Batterien sind Zündquellen wie brennende Zigaretten, offenes Feuer, aber auch elektrische Funken in der Nähe zu vermeiden.
- Damit beim Lösen und wieder Anbringen der Batterieklemmen kein Strom fließt und Funken fliegen, sind der Batterie-hauptschalter im Fahrzeug, aber auch die separaten Schalter am Batterietestgerät oder am Starthilfeaggregat zu betätigen.
- Bevor das Batterieladegerät angeschaltet wird, müssen die Polklemmen an der Batterie angebracht werden.
- Um Kurzschlüsse zu vermeiden, sollten kein Werkzeug oder andere metallische Bauteile mit den Batteriepolen in Berührung kommen.

- Sofern die Starthilfe direkt von Batterie zu Batterie erfolgt, ist Folgendes zu beachten: Sobald der Stromkreis geschlossen wird, kann ein Ausgleichsstrom zwischen den Batterien fließen, der beim Anklemmen des letzten Anschlusses zu einem Funken führen kann. Die richtige Reihenfolge der Verbindungen der Starthilfekabel ist daher wichtig. Zuletzt wird das Minuskabel von der Spenderbatterie an ein leitfähiges Bauteil des Empfängerfahrzeugs geklemmt, nicht an dessen Batterie!

Obwohl es mittlerweile wartungsfreie Batterien gibt, sind Gasaustritt und Explosionsgefahr nicht gebannt. Auch innerhalb der Batterie kann es zur Ansammlung von Knallgas und explosionsauslösenden Stromflüssen kommen, vor allem wenn sie schon einige Zeit in Betrieb war und gealtert ist. Auslöser können ein Kurzschluss, aber auch ein sehr hoher Stromfluss sein, wie zum Beispiel bei der Starthilfe.

Die einzig wirksame Schutzmaßnahme ist deshalb, auch bei Arbeiten an wartungsfreien Batterien, die aufgedruckten Warnhinweise ernst zu nehmen. Auch wenn die Batterie verschlossen bleibt und nicht mit Batteriesäure hantiert wird, ist mindestens eine Schutzbrille (Korbbrille) – besser noch eine Schutzbrille in Verbindung mit einem Gesichtsschutz – zu tragen. (AM)

### **i** Info

VBG-Fachinformation „warnkreuz **SPEZIAL Nr. 24: Sicherer Umgang mit Batterien**“, [www.vbg.de](http://www.vbg.de), Suchwort: „warnkreuz **SPEZIAL Nr. 24**“



Zielgruppe des warnkreuz Spezial Nr. 11 sind  
Anschlussinhaber und Eisenbahnbetriebsleiter  
in Anschlussbahnen.

warnkreuz SPEZIAL Nr. 11 neu gefasst

# Sicherheit bei Anschlussbahnen

Die VBG-Fachinformation zur Sicherheit bei Anschlussbahnen: „Aufgaben des Anschlussinhabers und des Eisenbahnbetriebsleiters“ trägt Veränderungen im Vorschriften- und Regelwerk ebenso Rechnung wie den aktuellen Entwicklungen infolge der Liberalisierung des Eisenbahnverkehrs.

Die bisherige Ausgabe 01/2001 des warnkreuz SPEZIAL Nr. 11 wurde grundsätzlich überarbeitet und vollständig neu gefasst. Zielgruppe sind vorrangig die Anschlussinhaber sowie die Eisenbahnbetriebsleiter in Anschlussbahnen, die mit dieser VBG-Fach-

des Eisenbahnbetriebsleiters häufig neben vielfältigen anderen Aufgaben wahrgenommen werden müssen – zum Beispiel von Führungskräften der Transport- und Logistikbereiche. Daher ist eine praxisgerechte Zusammenstellung der Aufgaben und der geeigneten Sicherheitsmaßnahmen für diese Zielgruppe sehr hilfreich.

Die Fachinformation steht der gesamten Branche zur Verfügung, insbesondere auch den vielen Anschlussbahnen, die als unselbstständige Unternehmensteile nicht bei der VBG, sondern bei der für das Hauptunternehmen zuständigen Berufsgenossenschaft versichert sind, zum Beispiel bei der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie oder der Berufsgenossenschaft Holz und Metall.

Bei der Erarbeitung der Praxishilfe waren erfahrene Eisenbahnbetriebsleiter aus dem Ausschuss Eisenbahnbetrieb (AEB) im Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) sowie Fachleute des VDV-Fachbereiches Eisenbahnbetrieb und der Eisenbahn-Unfallkasse beteiligt.

Die Praxishilfe steht auf der VBG-Website im Mediencenter als Download zur Verfügung, kann aber auch als Druckstück bei der VBG angefordert werden. Hinweise und Anregungen zum Inhalt sind willkommen – senden Sie diese bitte an [oePNV-bahnen@vbg.de](mailto:oePNV-bahnen@vbg.de). (FH)

## Info

VBG-Fachinformation „warnkreuz SPEZIAL Nr. 11: Aufgaben des Anschlussinhabers und des Eisenbahnbetriebsleiters“, [www.vbg.de](http://www.vbg.de), Suchwort: „warnkreuz SPEZIAL Nr. 11“



## Kontakt

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

## Impressum

VBG – Ihre gesetzliche Unfallversicherung  
Deelbögenkamp 4  
22297 Hamburg  
Redaktion: Ricarda Gerber (RG), Falk Sinß (FS), Univerum Verlag, Wiesbaden  
Produkt-Nr.: 01-05-5141-0  
[www.vbg.de](http://www.vbg.de), Suchwort: „Spezial ÖPNV/Bahnen“. Anmeldung zur Infomail: [vbg.de/sicherheitsreport](http://vbg.de/sicherheitsreport)

information bei der Wahrnehmung der umfangreichen Aufgaben im Rahmen ihrer Sicherheitsverantwortung unterstützt werden. Aus der Praxis ist bekannt, dass besonders in kleineren Anschlussbahnen die Funktionen des Anschlussinhabers und