

# betrifft sicherheit

Informationen der Berufsgenossenschaft der  
Gas-, Fernwärme- und Wasserwirtschaft



Heizkraftwerke



BGFW

Berufsgenossenschaft  
der Gas-, Fernwärme-  
und Wasserwirtschaft

- Seite 2** Arbeitsentwurf der Bund-Länder-Kommission – Neuordnung der gesetzlichen Unfallversicherung
- Seite 4** BGI 503 „Anleitung zur Ersten Hilfe“ und BGI 510 „Aushang: Erste Hilfe“
- Seite 5** kurz berichtet
- Seite 7** bsg-urteil
- Seite 8** Hauptsache gesund – 2 m<sup>2</sup> zum Wohlfühlen
- Seite 9** Versichert bei Betriebsfest und Betriebsausflug
- Seite 10** Sozialdatenschutz im Verwaltungsv erfahren
- Seite 12** Heizkraftwerke
- Seite 14** Sicherheit in Kraftwerken
- Seite 16** Verkehrssicherheit – Sicher, wirtschaftlich und umweltschonend fahren
- Seite 17** Veröffentlichungen zu Gefahrstoffen
- Seite 18** Neu: BGR 177 – Steiggänge für Behälter und umschlossene Räume
- Seite 19** PSA-Persönliche Schutzausrüstung – Schutz am Arbeitsplatz
- Seite 21** Aus den Betrieben: Stadtwerke Kempen GmbH - Umfangreiche Sanierung des historischen Wasserturms
- Seite 22** Funkauslesung von Wasserzählern in Schächten

betrifft **sicherheit**

Informationen der Berufsgenossenschaft der Gas-, Fernwärme- und Wasserwirtschaft.

betrifft sicherheit, Ausgabe 1/2007, 36. Jahrgang

Herausgeber: Berufsgenossenschaft der Gas-, Fernwärme- und Wasserwirtschaft, Postfach 101562, 40006 Düsseldorf, Auf'm Hennekamp 74, 40225 Düsseldorf, Ruf 0211-9335-0. Verantwortlich: Hauptgeschäftsführer Direktor Axel Apsel. Nachdruck mit Quellenangabe und nach vorheriger Vereinbarung mit dem Herausgeber gestattet. Verlag und Anzeigen: Vereinigte Verlagsbetriebe GmbH & Co. KG, Siemensstraße 6, 61352 Bad Homburg. Gestaltung: Christian Beck. Abbildungen, Darstellungen, Fotos: DVR, Bonn, bildbox - FOTOLIA, wdv OHG, Bad Homburg sowie die Berufsgenossenschaft der Gas-, Fernwärme- und Wasserwirtschaft, Düsseldorf. Druck: Main-Echo, Aschaffenburg. Für Mitglieder und Versicherte der Berufsgenossenschaft ist der Bezugspreis im Mitgliederbeitrag enthalten.

# Arbeitsentwurf der Bund-Länder-Kommission Neuordnung der gesetzlichen Unfallversicherung

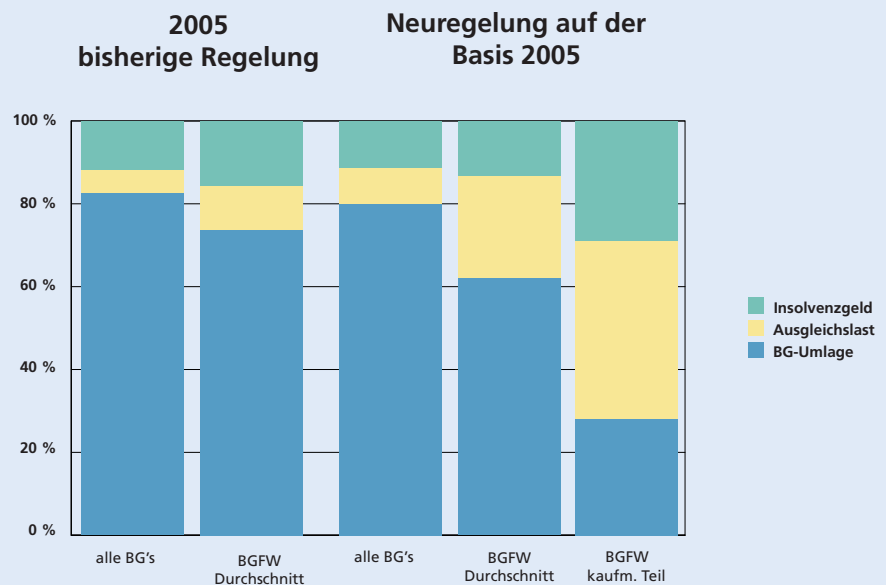
Am 11. November 2005 haben sich die Partner der Großen Koalition geeinigt: „Die Globalisierung und der Wandel von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft wirken sich zunehmend auf die gesetzliche Unfallversicherung aus. Wir werden den Auftrag des Deutschen Bundestages aus der letzten Legislaturperiode aufgreifen und in einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe ein Konzept für eine Reform der Unfallversicherung entwickeln, um das System auf Dauer zukunftssicher zu machen. Wesentliche Ziele sind eine Straffung der Organisation, die Schaffung leistungsfähiger Unfallversicherungsträger und ein zielgenaueres Leistungsrecht. Ein Gesetzentwurf soll den gesetzgebenden Körperschaften bis zur Mitte der Legislaturperiode vorgelegt werden.“ Diese im Koalitionsvertrag festgehaltene Vereinbarung ist die Grundlage für den jetzt vorliegenden Arbeitsentwurf einer Bund-Länder-Kommission zur Reform der Berufsgenossenschaften und Unfallkassen vom 7. Februar 2007. Beschlüsse der Mitgliederversammlung des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften wurden berücksichtigt.

## Organisation

Das „Düsseldorfer Modell“ der BGFW orientiert sich an den Interessen der Branche. Es beschreibt einen Unfallversicherungsträger,

der die Energieversorgung, Wasserversorgung, Entsorgung und angrenzende Bereiche zusammenfasst (siehe betrifft sicherheit 3/2006). Damit wird für den organisatorischen Bereich ein Ziel beschrieben, das die Bezeichnung Reform verdient. Der erste Arbeitsentwurf eines Reformgesetzes orientiert sich an einem Kompromiss, der in der Mitgliederversammlung des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften am 01. Dezember 2006 gefunden wurde. Für eine tiefere Reform, die das „Düsseldorfer Modell“ ermöglicht, findet sich in der aktuellen politischen Diskussion keine Mehrheit. Favorisiert werden nur Fusionen bestehender Berufsgenossenschaften. Eine Neugestaltung des Katasters, um branchenbezogene zukunftssichere Unfallversicherungsträger zu bilden, wird nicht in Erwägung gezogen. Zu allem werden unabhängig von der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit ausschließlich größere Einheiten angestrebt. Unter dem Dach eines großen Unfallversicherungsträgers sei auch eine branchenorientierte Gliederung möglich, so das Bundesministerium für Arbeit und Soziales. Den Vorstellungen der Mitgliederversammlung des HVBG folgend wird im Gesetzentwurf von neun Berufsgenossenschaften und nicht wie vor rund einem Jahr im Eckpunktetpapier der Bund-Länder-Kommission von sechs Berufsgenossenschaften gesprochen.

## VERGLEICH DER VERHÄLTNISS E IN DER LASTENVERTEILUNG



# MÖGLICHE ZUSAMMENSCHLÜSSE BESTEHENDER BERUFGENOSSENSCHAFTEN

<b>Rohstoffe</b>  Bergbau-BG, Steinbruchs-BG, Lederindustrie-BG, BG der chemischen Industrie, Papiermacher BG, Zucker BG	<b>Nahrungsmittel und Gaststätten</b>  BG Nahrungsmittel und Gaststätten, Fleischerei-BG	<b>Bauwirtschaft</b>  BG Bau
<b>Metall</b>  Hütten- und Walzwerks-BG, Maschinenbau- und Metall-BG, Norddeutsche Metall-BG, BG Metall Süd	<b>Handel</b>  Großhandels- und Lagerei-BG, BG für den Einzelhandel	<b>Verwaltungen und Dienstleistungen</b>  Verwaltungs-BG, BG der keramischen und Glas-Industrie, BG der Gas-, Fernwärme- und Wasserwirtschaft
<b>Verarbeitendes Gewerbe</b>  BG der Feinmechanik und Elektrotechnik, Holz-BG, BG Druck und Papierverarbeitung, Textil- und Bekleidungs-BG	<b>Transport, Verkehr und Logistik</b>  BG für Fahrzeughaltungen, BG der Straßen-, U-Bahnen und Eisenbahnen, See-BG	<b>Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege</b>  BG für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege

Wenig überzeugend ist die Anzahl der Unfallkassen geregelt: Es soll weiterhin eine Unfallkasse je Bundesland toleriert werden. Zur Zukunft der Unfallkasse Post und Telekom und der Eisenbahn-Unfallkasse sind Regelungen im Gesetzentwurf noch nicht enthalten. Damit ist auch noch offen, ob die wettbewerbsverzerrende Freistellung dieser Träger vom Lastenausgleich beibehalten wird.

Ebenfalls wettbewerbsverzerrend wirkt die vorgesehene „Entfristung“ des derzeit geltenden Moratoriums, das Unternehmen mit mehrheitlicher Beteiligung der öffentlichen Hand bei dem Sondersystem der Unfallkassen belässt. Diese erwerbswirtschaftlich betriebenen Unternehmen müssen den gewerblichen Berufsgenossenschaften zugeordnet werden.

Die Selbstverwaltung der BGFW sieht unter den veränderten Rahmenbedingungen des Arbeitsentwurfs die größten Vorteile für die Erhaltung der Branchen der BGFW in der Zuordnung zum Bereich Verwaltungen und Dienstleistungen. Gespräche mit der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft lassen günstige Ergebnisse sowohl für die Mitgliedsunternehmen hinsichtlich der Höhe des Beitrages als auch für die Organisation der BGFW erwarten.

## Lastenverteilung

Von erheblichem Einfluss auf alle anderen Reformbereiche der gesetzlichen Unfallversicherung ist die Verteilung alter Rentenla-

sten. Schrumpfende oder wegbrechende Wirtschaftszweige können die Unfallrentenlast, die sie in der Vergangenheit hervorgebracht haben, nicht mehr tragen. Nur durch eine überzeugende Lösung dieser Problematik kann das System der gesetzlichen Unfallversicherung auf Dauer zukunftssicher gemacht werden. Mit dem Arbeitsentwurf des Reformgesetzes legt die Bund-Länder-Arbeitsgruppe ein Konzept für die Lastenverteilung vor. Auch in dieses Konzept sind die Vorstellungen der Mitgliederversammlung des HVBG eingeflossen.

Die Selbstverwaltung der BGFW hat neben anderen Berufsgenossenschaften diesem Konzept nicht zugestimmt. Es beruht teilweise auf nicht sachgerechten Grundlagen und führt in Verbindung mit dem gewählten Verteilungsmaßstab zu einer unzumutbaren und nicht gerechtfertigten Mehrbelastung der Mitgliedsunternehmen der BGFW. Insbesondere die kleinen und mittelgroßen kommunalen Energie- und Wasserversorgungsunternehmen werden überfordert. Die auch in der Vergangenheit schon überproportionale Belastung der BGFW, die sich durch die Neuregelung noch erheblich verstärken würde, zeigt die vergleichende Grafik.

Die Neuregelung soll grundsätzlich bewirken, dass eine Branche ihrem aktuellen Unfallgeschehen entsprechend die Rentenlast selbst trägt. Die Differenz zu der tatsächlich vorhandenen Belastung wird über die Lastenverteilung auf alle Berufsgenos-

schaften umgelegt. Diese überschießenden Anteile aller Berufsgenossenschaften summieren sich auf fast 900 Millionen Euro und liegen damit erheblich über den bisherigen Aufwendungen für den Lastenausgleich (2005 ca. 560 Millionen Euro). Gleichzeitig zahlen nach dem neuen Konzept nicht mehr wie bisher 21 sondern nur noch 13 Berufsgenossenschaften in das System ein. Der von den Mitgliedsunternehmen der BGFW aufzubringende Betrag würde von 7,37 Millionen Euro (2005) um 170 Prozent auf fast 20 Millionen Euro steigen. Damit wird das Verursacherprinzip weiter zurückgedrängt. Auch leistungsfähige Branchen werden von den selbst verursachten Lasten befreit. Personal- und lohnintensive Gewerbezweige, die nicht in der Lage sind, das Betriebsergebnis durch Arbeitsplatzabbau zu verbessern oder die Produktion in Billiglohnländer zu verlagern werden gezwungen, diese Altlasten zu finanzieren.

Der Gesetzentwurf sieht die Verteilung der Überaltlast zu 70 Prozent nach Entgelt und zu 30 Prozent nach Neurenten vor. Schon der Verzicht auf die entgeltabhängige Verteilung würde die Belastung für die BGFW um 4,5 Millionen Euro jährlich reduzieren. Dieses wäre ein erster Schritt in eine sachgerechte Umverteilung. Weitere Mängel im Gesetzentwurf, etwa in der Art der Einbeziehung von Berufskrankheiten oder der vereinfachten Ermittlung der Überaltlast sind ebenfalls zu überdenken.



# BGI 503 „Anleitung zur Ersten Hilfe“ und BGI 510 „Aushang: Erste Hilfe“

Der Deutsche Beirat für Erste Hilfe und Wiederbelebung hat bei der Bundesärztekammer 2006 in Berlin wesentliche Änderungen zur Wiederbelebung im Erwachsenen- und Kindesalter vorgenommen. Diese basieren auf den European Resuscitation Council-Leitlinien (ERC-Leitlinien) für die Wiederbelebung 2005.

Mit den neuen Reanimationseckpunkten wurde der Ablauf gegenüber bisherige Empfehlungen vereinheitlicht und vereinfacht und damit eine leichtere Erlernbarkeit realisiert. Man will damit beim Helfer die Scheu vor dem Helfen verringern, die Hilfsbereitschaft erhöhen und somit die Überlebenschancen, d. h. den Erfolg von Reanimationsmaßnahmen am Verunfallten verbessern.

Der Fachausschuss „Erste Hilfe“ hat in den überarbeiteten Informationen BGI 503 „Anleitung zur Ersten Hilfe“ und BGI 510 „Aushang: Erste Hilfe“ den aktuellen Stand der Erste-Hilfe-Maßnahmen eingearbeitet.

So entfällt zum Beispiel das umständliche Aufsuchen des Druckpunktes für die Herzdruckmassage. Die Hände werden einfach in der Mitte des Brustkorbs aufgesetzt. Das

neue Verhältnis von Herzdruckmassagen zu Beatmungen ist 30:2 (bei Erwachsenen). Nach Eintreten des Kreislaufstillstandes entfallen somit die bisher gelehrt zwei Initialbeatmungen. Es wird sofort mit 30 Kompressionen begonnen und im Anschluss folgen zwei Beatmungen.

Diese und weitere Änderungen werden auch von den ausbildenden Stellen in Erster Hilfe vermittelt.

Erhältlich sind bei der BGFW die Druckversionen BGI 503 „Anleitung zur Ersten Hilfe“, BGI 503-1 „Wer zuerst eintrifft... Erste Hilfe -Schritt für Schritt“ (Registerbroschüre) und BGI 510-2 „Aushang Erste Hilfe“ (wetterbeständiges Papier-Plakat DIN A4).

Kontakt:

**Christiane Bönsch**

Tel.: 0211 9335-239

Fax: 0211 9335-219

E-Mail:

[christiane.boensch@bfgw.de](mailto:christiane.boensch@bfgw.de)

Eine Zusammenstellung der Informationsbroschüren als PDF-Datei finden Sie unter



[www.bfgw.de](http://www.bfgw.de)

Webcode 3802

Anzeige

## Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie konkretisiert sich

Die 82. Konferenz der Arbeits- und Sozialminister (ASMK) hatte 2005 den Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik (LASI) beauftragt, in Zusammenarbeit mit der Bundesregierung und den Unfallversicherungsträgern eine „Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie“ (GDA) bis zur 83. ASMK 2006 zu erarbeiten. Angesichts des engen Zeitrahmens wurde zunächst ein Fachkonzept entwickelt, das insbesondere die Vorgehensweise bei der Strategie beschreibt. Dieses Konzept wurde im ersten deutschen Arbeitsschutzforum vom 4. bis 5. September 2006 erörtert. Auf der Basis des Fachkonzeptes wurde anschließend ein gestraffter Arbeitsentwurf zur GDA als Entscheidungsgrundlage erarbeitet. Die 83. ASMK am 17. November 2006 hat diesen Arbeitsentwurf bestätigt.

Zugleich soll der GDA durch die Festlegung konkreter gemeinsamer Arbeitsschutzziele und Eckpunkte für deren Umsetzung in Handlungsprogrammen bis zur 84. ASMK im Herbst 2007 weiter entwickelt werden. Damit können auch die ersten beiden Arbeitsschutzziele „Verringerung von Hauterkrankungen“ (Präventionskampagne

Haut) und „Verbesserung der Anwendung und Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung in den Betrieben“ im Rahmen der GDA aufgegriffen werden. Länder und UV kooperieren aktuell bereits in diesen Handlungsfeldern.

Mit der gemeinsamen Strategie orientieren sich die Akteure künftig an nationalen prioritären Arbeitsschutzzielen, konkretisiert auf zentrale Handlungsfelder. UV-Träger und Länder vereinbaren entsprechende Arbeits- und Aktionsprogramme und treffen verbindliche Absprachen für eine geeignete Arbeitsteilung der Umsetzung von Maßnahmen.

Die Zielerreichung wird qualitätsgesichert und evaluiert. Mit der Schnittstelle zur betrieblichen Gesundheitsförderung wird Arbeitsschutz integraler Bestandteil einer präventiv ausgerichteten Gesundheitspolitik. Die für die Umsetzung erforderlichen Rechtsgrundlagen sollen im Arbeitsschutzgesetz und im SGB VII geschaffen werden.

### Arbeitssicherheit

## Keine Bereichs-UVVen

Vor dem Hintergrund der „Leitlinien zur künftigen Gestaltung des Vorschriften- und Regelwerks im Arbeitsschutz“ (2003) und dem Beschluss der 81. Arbeits- und Sozialministerkonferenz (2004), wonach die UV-Träger Unfallverhütungsvorschriften (UVVen)

nur noch dort erlassen sollen, wo sie „zwingend erforderlich“ sind, bauen die Berufsgenossenschaften überflüssige Vorschriften in ihrem Kompetenzbereich ab.

Mit der Verringerung von ehemals 128 (Stand: 2003) auf noch 58 (Stand: 2005) UVVen in allen Branchen haben die Berufsgenossenschaften in einem ersten Schritt ihr Zwischenziel voll erreicht.

In der Weiterführung dieses Prozesses war vorgesehen, dass nach der von den BG-Fachausschüssen durchgeführten Bedarfsprüfung die noch zwingend erforderlichen UVV-Sachverhalte in neue bereichsbezogene UVVen überführt würden.

Über die Bewertung des von den Berufsgenossenschaften erkannten und geltend gemachten Bedarfs für künftige BG-Vorschriften konnte mit dem BMAS als oberster Aufsichts- und Genehmigungsbehörde jedoch kein Konsens hergestellt werden, so dass die geplante Erarbeitung von Bereichs-UVVen zunächst ausgesetzt wird.

Die weiteren Entwicklungen im Rahmen der Arbeiten an einer Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie verbunden mit einer bereits geplanten Anpassung der „Leitlinien zur künftigen Gestaltung des Vorschriften- und Regelwerks im Arbeitsschutz“ und der Reform des SGB VII werden voraussichtlich die erforderliche Klarheit über die Zukunft der UVVen bringen.

## Anzeige

Fußgängerunfälle in Deutschland

## Junge und ältere Menschen besonders gefährdet

Wer jung ist, gerät öfters als andere Altersgruppen als Fußgänger in Gefahr und wird bei Unfällen verletzt. Auch die über 60-Jährigen sind stärker gefährdet. Sie sterben weitaus häufiger als jüngere Menschen an den Folgen eines Fußgängerunfalls. Die Gründe für die Gefährdungen sind verschieden. Dies belegt eine Analyse des Deutschen Verkehrssicherheitsrates (DVR) zu den Verkehrsunfalldaten des Jahres 2005.

Kinder sind im Straßenverkehr als Fußgänger oft überfordert. Es braucht seine Zeit, bis sie in der Lage sind, Geschwindigkeiten und Entfernungen richtig einzuschätzen und sich auf den Straßenverkehr zu konzentrieren. Bei den Jugendlichen und jungen Menschen führen alltägliche Risikofaktoren wie Eile, Ungeduld oder Unkonzentriertheit wesentlich häufiger zu Unfällen als bei Erwachsenen und Senioren.

Anders stellt sich die Problematik der Fußgängerunfälle im höheren Lebensalter dar. Die starke Gefährdung von Senioren beruht auf dem größeren Anteil an Unfällen, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Der DVR weist darauf hin, dass dieses Gefahrenpotenzial wegen des demografischen Wandels bei den älteren Fußgängern (und Radfahrern) in den nächsten Jahren zwangsläufig noch weiter ansteigen wird.

Der DVR und seine Mitglieder setzen sich seit vielen Jahren mit den Programmen "Kind und Verkehr" sowie "Ältere Menschen als Fußgänger im Straßenverkehr" und „Ältere aktive Kraftfahrer“ für den Schutz der Kinder und Senioren im Straßenverkehr ein. Die beiden Seniorenprogramme werden zurzeit überarbeitet und zusammengeführt.

Weitere Informationen zum Thema unter: [www.dvr.de](http://www.dvr.de)

Neu: BGR 191

## Benutzung von Fuß- und Knieschutz

Aufgrund einiger Änderungen im Bereich des „Fuß- und Beinschutzes“ wurde die vollständige Überarbeitung der bisherigen BG-Regel (BGR) 191 notwendig. Die vom Fachausschuss „Persönliche Schutzausrüstungen“ überarbeitete Fassung „Benutzung von Fuß- und Knieschutz“ liegt mit Stand Januar 2007 vor. Berücksichtigung findet in ihr die Neunte Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz, das Arbeitsschutzgesetz sowie die PSA-Benutzungsverordnung.

Die Regel enthält Informationen über den Anwendungsbereich, die Begriffsbestimmungen, wie z. B. Sicherheitsschuhe, Schutzschuhe, Berufsschuhe und auch



Maßnahmen zur Verhütung von Gefahren für Leben und Gesundheit des Menschen bei der Arbeit. Neu ist, dass in der neuen Fassung der bislang behandelte Beinschutz auf den Knieschutz abgestellt ist.

Der Anhang beinhaltet:

- Gefährdungsermittlung und Maßnahmen
- Auswahl, Beschaffung und Bereitstellung von Fußschutz
- Auswahl, Beschaffung und Bereitstellung von Knieschutz
- Allgemeine Informationen zum Schuhabbau
- Prüfgrundsätze für Gamaschen als Schutz bei Arbeiten mit handgeführten Spritzeinrichtungen
- Vorschriften und Regeln

## Zukunft der arbeitsmedizinischen Vorsorge

Die zum Januar 2005 in Kraft getretenen novellierten Gefahrstoff-, Biostoff- und Gentechniksicherheitsverordnungen haben bezüglich ihrer Regelungen zur arbeitsmedizinischen Vorsorge Auswirkungen auf die Unfallverhütungsvorschrift „Arbeitsmedizinische Vorsorge“ (BGV A4).

Um Widerspruchsfreiheit zwischen dem staatlichen Recht und dem Satzungsrecht der UV-Träger zu erreichen, wurden die notwendigen Schritte zur Rechtsbereinigung eingeleitet und ein Fachausschussentwurf für einen Nachtrag „Arbeitsmedizinische Vorsorge“ zur Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (BGV A1) erarbeitet. Dieser wurde dem BMAS zur Prüfung und Herstellung des Benehmens mit den Ländern übermittelt.

Ende September 2006 erfolgte die Rückmeldung des BMAS. Die Länder und das BMAS stellen sich übereinstimmend hinter

den Bundesratsbeschluss 413/04 und forcieren eine Konzentrierung der Vorschriften zur arbeitsmedizinischen Vorsorge in einer staatlichen Rechtsverordnung. Eine mit dem Nachtrag bezweckte Überführung notwendiger Inhalte der BGV A4 in die BGV A1 wird für nicht mehr zielführend gehalten. Nach Angaben des BMAS sind die fachlichen Vorarbeiten für die angestrebte einheitliche Rechtsverordnung bereits weit fortgeschritten. Daher soll über eine Ergänzung der BGV A1 erst entschieden werden, wenn die staatliche Verordnung vorliegt

### □ termine

#### Austellungen, Messen und Tagungen

27. / 28. März 2007 Bremen  
**Wasserfachliche Aussprachetagung (WAT) 2007**

24. / 25. April 2007 Hoyerswerda  
**Jahrestagung BGW/DVGW - Landesgruppe Ost**

31. Mai / 01. Juni 2007 Berlin  
**DWA Landesverbandstagung Nord-Ost**

11. / 12. Juni 2007 Berlin  
**4. Betriebssicherheitstage des SDV**

21. Juni 2007 Gera  
**DWA-Landesverbandstagung Sachsen/Thüringen**

28. / 29. Juni 2007 Rosenheim  
**DVGW Erfahrungsaustausch Wassermeister mit begleitender Fachausstellung**

und erkennbar ist, ob es einer Ergänzung oder branchenbezogener Konkretisierung durch das Satzungsrecht der UV-Träger bedarf. Somit bleibt die BGV A4 vorerst weiterhin in Kraft.

Deren Regelungen zur arbeitsmedizinischen Vorsorge kommen weiterhin – sofern sie nicht der Gefahrstoffverordnung widersprechen – zur Anwendung. Insbesondere sind dies Regelungen hinsichtlich der Notwendigkeit arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen bei gefährdenden Tätigkeiten entsprechend der Anlage 1 zur BGV A4.

Neuer DVGW-Hinweis G 442

## Explosionsgefährdete Bereiche an Ausblaseöffnungen von Leitungen zur Atmosphäre an Gasanlagen

BGFW und DVGW haben in einem gemeinsamen Projektkreis „Explosionsschutz in der Gasversorgung“ den DVGW-Hinweis G 442 „Explosionsgefährdete Bereiche an Ausblaseöffnungen von Leitungen zur Atmosphäre an Gasanlagen“ erarbeitet. Mit Hilfe des dort vorgestellten Verfahrens kann die Geometrie und räumliche Ausdehnung von Bereichen ermittelt werden, in denen sich eine



gefährliche explosionsfähige Atmosphäre an Austrittsöffnungen von Leitungen zur Atmosphäre bilden kann.

Anwendbar ist der DVGW-Hinweis z. B. für

- Gasdruckregel- und -messenanlagen,
- Gasverdichteranlagen,
- Erdgasankstellen,
- Gasanlagen auf Werksgeländen.

In der Beispielsammlung der BGR 104 „Explosionsschutz-Regeln“ (EX-RL) wird in Kapitel 5 auf G 442 verwiesen.

Der DVGW bietet ein Online-Berechnungstool im Internet an, mit dessen Hilfe die Geometrie der Ex-Bereiche an den Leitungsöffnungen noch einfacher und komfortabler ermittelt werden kann.

Damit besteht für die Gasversorgungswirtschaft erstmals die Möglichkeit, die Ausdehnung von Ex-Bereichen an Leitungsöffnungen realistisch und praxisnah zu berechnen, um so die gesetzlichen Anforderungen (Gefährdungsermittlung, Explosionsschutzdokument, Ex-Zonenplan) erfüllen zu können.

Unfallversicherung für konsequenten Nichtraucherchutz

## "Gesundheitsschutz ist nicht teilbar"

Die gesetzliche Unfallversicherung spricht sich für einen konsequenten Schutz der Nichtraucher in allen Arbeitsbereichen aus. "Gesundheitsschutz ist nicht teilbar", betont Dr. Walter Eichendorf, stellvertretender Hauptgeschäftsführer des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG). Der HVBG und der Bundesverband der Unfallkassen (BUK) als Spitzenverbände der gesetzlichen Unfallversicherung seien deshalb gegen unterschiedliche Regelungen für Restaurants und Gaststätten. "Die Gesundheit der Arbeitnehmer ist in beiden Bereichen gleich schützenswert." Beide Verbände appellieren außerdem an den Gesetzgeber, keine unterschiedlichen Regelungen in den einzelnen Bundesländern zuzulassen. "Der Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer darf doch nicht davon abhängen, in welchem Bundesland jemand arbeitet", bekräftigt Prof. Hartmut Weber-Falkensammer, Geschäftsführer des Bundesverbandes der Unfallkassen (BUK).

Mit der Arbeitsstättenverordnung habe die Bundesregierung vor zwei Jahren den ersten Schritt zu einem wirksamen Schutz der Nichtraucher am Arbeitsplatz getan. Danach hat der Arbeitgeber die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, damit die nichtrauchenden Beschäftigten in Arbeitsstätten wirksam vor den Gesundheitsgefahren durch Tabakrauch geschützt sind. Bei der Umsetzung dieser Aufgabe beraten und unterstützen Berufsgenossenschaften und Unfallkassen die Unternehmen. Leider mache die Arbeitsstättenverordnung noch eine wichtige Einschränkung, die insbesondere in Restaurants und Gaststätten greift. Dass Passivrauchen die Gesundheit gefährdet, könne nicht mehr bestritten werden. Es geht dabei nach Meinung vieler Experten nicht nur um mögliche Krebs-, sondern auch um Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen. "Wir würden es deshalb sehr begrüßen, wenn diese Lücke beim Gesundheitsschutz der Beschäftigten jetzt geschlossen wird", unterstreichen die Verbandschefs.

## BG-Monopol konform mit Europarecht und Verfassung

Der zweite Senat des BSG hat letztinstanzlich am 11. November 2003 die Revision eines Unternehmers gegen seine Pflichtmitgliedschaft bei einer BG zurückgewiesen (AZ: B 2 U 16/03 R).

Das im Sozialgesetzbuch VII verankerte Monopol der Berufsgenossenschaften verstoße weder gegen höherrangiges Europarecht, insbesondere nicht gegen das europäische Wettbewerbsrecht und die in Dienstleistungsfreiheit, noch gegen Deutsches Verfassungsrecht. Eine Vorlage an den Europäischen Gerichtshof komme nicht in Betracht. Aufgrund des Urteils im ähnlich gelagerten Verfahren gegen die italienische Unfallversicherungsanstalt, gäbe es keine offene Europarechtsfrage, deren Beantwortung dem EUGH vorbehalten sei. Das BSG hat damit das Urteil der Vorinstanz, des Landessozialgerichts, bestätigt. Erstmals liegt damit die letztinstanzliche Entscheidung des deutschen Gerichts zu den Fragen um BG-Monopol und Wettbewerb vor: Über das Europarecht lässt sich das geltende System der sozialen Unfallversicherung mit ihren Elementen des sozialen Ausgleichs zugunsten einer „Privatisierung“, d.h. Übertragung der Unfallversicherung auf gewinnorientierte, kommerzielle Versicherungsgesellschaften, nicht erzwingen.

Das BSG hat am 9. Mai 2006 eine Klage gegen das Monopol der gesetzlichen Unfallversicherung erneut abgewiesen. In mündlicher Verhandlung führte das Gericht u.a. aus, dass die einschlägigen Regelungen des Europarechts keine Grundlage bieten, um das öffentlichrechtliche System der Berufsgenossenschaften – wie vom Kläger gefordert – zu schaffen. Das Gericht hält es erneut nicht für notwendig, die Fragen dem europäischen Gerichtshof vorzulegen. Auch einen Verstoß gegen das Grundgesetz kann das BSG nicht erkennen.

Die Klage hatte ein Rechtsanwalt initiiert, um damit die Beitragsbescheide der für ihn zuständigen BG anzufechten.

Mit diesem Urteil bestätigt das BSG seine bisherige Rechtsprechung.

*BSG-Urteil vom 9. Mai 2006 – B 2 U 34/05 R-*

Anzeige



## HAU(P)TSACHE GESUND 2 m<sup>2</sup> zum Wohlfühlen

**„Deine Haut. Die wichtigsten 2 m<sup>2</sup> deines Lebens.“**

Das Motto der gemeinsamen Präventionskampagne der gesetzlichen Kranken- und Unfallversicherung bringt die Bedeutung von Haut auf den Punkt. Als größtes Organ des Menschen bietet sie mit einer durchschnittlichen Fläche von 2 m<sup>2</sup> essenziellen Schutz und Versorgung. Erkrankt sie hingegen, verliert sie diese wichtigen Funktionen und bringt sowohl private und berufliche Einbußen als auch schwerwiegende wirtschaftliche und soziale Folgen mit sich.

Mit 8.460 Fällen entfielen bei den Berufsgenossenschaften beispielsweise im Jahr 2004 alleine mehr als ein Drittel der bestätigten Berufskrankheiten auf Hauterkrankungen. Die geschätzten gesamtwirtschaftlichen Kosten betragen hierbei etwa 1,25 Milliarden Euro. Die Krankenkassen zählen darüber hinaus je 100 Pflichtmitglieder durchschnittlich 21 Arbeitsunfähigkeitstage, die auf Hauterkrankungen zurückzuführen sind. Im Jahr 2002 beliefen sich die direkten Kosten hierfür auf vier Milliarden Euro.

„Gesunde Haut – Weniger Hauterkrankungen“ lautet daher das Ziel der nun gestarteten Präventionskampagne Haut. In den folgenden zwei Jahren sollen Hauterkrankungen aller Art reduziert und die Öffentlichkeit dafür sensibilisiert werden, Haut als besonders wertvolle 2 m<sup>2</sup> des menschlichen Körpers zu betrachten. Denn: „Sie atmet. Sie fühlt. Sie schützt.“ Und sie will behütet werden.

### Die Träger: Eine bislang einmalige Kooperation

„Insgesamt sind weit über 100 Trägerkampagnen vorgesehen – eine so breit angelegte Kampagne ist in Deutschland bisher beispiellos“, sagt Rainer Herberholz, Leiter des Geschäftsbereichs Prävention der BGFW.

„Zum ersten Mal überhaupt treten gesetzliche Kranken- und Unfallversicherung ge-

meinsam zu einer Präventionskampagne an“, so Rainer Herberholz. „Auf diese Weise wird ein ganzheitlicher Ansatz garantiert, der über die unterschiedlichen Lebens- und Arbeitswelten hinausreicht und damit auch jeden erreicht.“

### Die Dachkampagne: Die wichtigsten 2 m<sup>2</sup>

Die auf zwei Jahre angelegte Dachkampagne will die Gesundheit der Haut wieder stärker ins Bewusstsein rücken. Öffentliche Aufmerksamkeit für die Ziele der Kampagne wird durch bundesweite Aktionen erzeugt.

### Marathon

Höchstleistung auf 42.195 Metern: Die Herausforderungen eines Marathons sind ohne eine gesunde Haut nicht zu bewältigen. Die wichtigsten 2 m<sup>2</sup> schützen vor Umwelteinflüssen durch Wind und Wetter und regulieren die Körperwärme. Als offizieller Gesundheitspartner unterstützt die Präventionskampagne Haut die drei größten Marathons der Bundesrepublik Deutschland in den kommenden beiden Jahren: Hamburg im April 2007, Köln im Oktober 2007 und Berlin im September 2008, eventuell auch der Ruhr-Marathon im Mai 2008. Alle Teilnehmer werden in Sachen Haut „auf dem Laufenden“ gehalten: mit Informationen zum Hautschutz und zur Hautpflege, mit Beratung und Aktionsideen zum Mitmachen vor Ort.

### Medien

Zum Start der Kampagne sowie vor und nach den Marathonveranstaltungen werden in deutschen Städten mit mehr als 500.000 Einwohnern insgesamt 5.000 Großflächen mit den Kampagnenbildern plakatiert. Auch die Medien werden über die Präventionskampagne Haut berichten. Die Zeitschrift „Arbeit und Gesundheit“ widmet dem Thema eine eigene Sonderausgabe. Weitere Medienkooperationen mit Fernsehsendern und Zeitungen werden an-

gestrebt. Bekannte Gesichter aus der Medienwelt haben zudem ihre Unterstützung zugesagt, darunter etwa die bekannte TV-Moderatorin Dr. Susanne Holst.

Tipps und Informationen auf begleitenden Flyern und einem Leporello sollen helfen, eine gesunde Haut zu bewahren. Für Betriebsärzte steht ein eigener Flyer zur Verfügung. Für die Auskunft im World Wide Web sorgt ein eigens zur Präventionskampagne Haut erstelltes Internetportal. Ein Fotowettbewerb für den Hautkalender 2008 wird für zusätzliche Aufmerksamkeit sorgen.

### Die Trägerkampagnen: Die eigentliche Präventionsarbeit

Während die Dachkampagne für die nötige mediale Aufmerksamkeit sorgt, bilden die fachbezogenen Trägerkampagnen das eigentliche Herzstück der gesamten Präventionskampagne Haut. Denn hier wird die eigentliche branchen- und zielgruppenspezifische Präventionsarbeit geleistet. Mit gezielten Aktionen sollen hautgefährdende Potenziale verringert werden.

**Für die BGFW heißt das:**

- ▶ Berufsbedingte Hauterkrankungen reduzieren,
- ▶ Beschäftigte für Gefährdungen am Arbeitsplatz sensibilisieren,
- ▶ Gefährdungsbeurteilungen bei hautbelastender Tätigkeit verbessern,
- ▶ adäquate Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen am Arbeitsplatz.

Präventionsfachleute der BGFW werden die Unternehmer, Beschäftigten und Arbeitnehmervertreter bei der Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen gezielt beraten und unterstützen. Wichtige Partner zur Erreichung der Präventionsziele in den Unternehmen sind die Betriebsärzte und die Sicherheitsfachkräfte. Durch themenspezifische Informationen auf der Internetplattform der BGFW und regelmäßige Berichterstattung wird die Arbeit der betrieblichen Experten unterstützt. Ein spezielles Schulungsangebot wird den unternehmensübergreifenden Erfahrungsaustausch fördern. Zur Unterstützung betrieblich organisierter Aktionstage werden Informations- und Motivationsmedien bereitgestellt. Die aktive Beteiligung der BGFW an Aktionstagen erfolgt nach Absprache durch die zuständigen Präventionsfachleute.

Die persönliche Betroffenheit der Beschäftigten wird durch branchenspezifische Bildmotive erzeugt. Die Botschaft, auf die eigene Haut zu achten, wird mit dieser visuellen Offensive fest im Bewusstsein verankert. Die bereits bei der „Aktion: Sicherer Auftritt“ bewährte Kooperation mit der BG Bahnen in Unternehmen mit gemeinsamer Zuständigkeit wird fortgesetzt.

Weitere Informationen zur Kampagne:

Internet: [www.2m2-haut.de](http://www.2m2-haut.de)

WebCode: 1001



# Sozialdatenschutz im Verwaltungsverfahren

Die Vorbehalte gegen die vorgesehene Einführung der elektronischen Gesundheitskarte in der Krankenversicherung zeigen die Sorge vor dem gläsernen Patienten. Die Bedenken sind ernst zu nehmen: Die elektronische Speicherung der vielfältigsten Informationen über die Gesundheitsbiografie eines Menschen mit den unterschiedlichsten Verknüpfungsmöglichkeiten birgt zweifellos Risiken des Missbrauchs. Die Fragen der Versicherten lauten daher: Was geschieht mit meinen persönlichen Daten und wie lange werden sie aufbewahrt? Kann ich sicher sein, dass sie nur zu den vorgesehenen und mir benannten Zwecken verwendet werden?

## Restriktive Datenschutzbestimmungen in der Sozialversicherung

Die Sozialversicherungsträger (Krankenversicherung, Rentenversicherung und Unfallversicherung) müssen, um ihrem gesetzlichen Auftrag entsprechen zu können, sehr persönliche und umfangreiche Informationen über ihre Versicherten einholen. Sie stehen daher im Spannungsfeld zwischen ihrer Leistungspflicht und den Ansprüchen nach den Sozialgesetzbüchern und dem Recht jedes Versicherten auf informationelle Selbstbestimmung. Aus diesem Grund sind in den Sozialgesetzbüchern spezielle, gegenüber dem Bundesdatenschutzgesetz wesentlich weiterreichende Vorgaben hinsichtlich des Sozialdatenschutzes (und damit der Ge-



sundheitsdaten) verankert. Das Erheben von Sozialdaten ist nur den im Sozialgesetzbuch 1. Buch genannten Stellen gestattet und nur zulässig, wenn die Kenntnis zur Erfüllung der gesetzlichen Aufgabe erforderlich ist (§ 67a Abs. 1 SGB X). Weitere Vorschriften schränken die Speicherung und Verwendung der Daten ein. Besonders in der Unfallversicherung, die nur für die mit der Arbeitstätigkeit in Zusammenhang stehenden Körper- und Gesundheitsschäden finanziell aufkommt, sind besonders umfassende Informationen über alle Umstände der Unfall- oder Erkrankungsentstehung notwendig. Hierfür legitimiert eine Spezialvorschrift des Unfallversicherungsrechts (§ 199 Sozialgesetzbuch VII – SGB VII).

## Ermittlung und Information in der Unfallversicherung

Die BG erfährt über die Behandlungsbedürftigkeit eines Versicherten im Regelfall zuerst durch den Arztbericht (zumeist Durchgangsarzt) oder die ärztliche Berufskrankheitenanzeige. Um beurteilen zu können, ob sie für die Behandlungskosten und eventuelle weitere Rehabilitationsleistungen aufkommen muss oder die Krankenkasse zuständig ist, muss die BG alle Unfall- oder Erkrankungsumstände umfassend aufklären. Speziell bei Berufskrankheiten steht der Berufslebenslauf des Versicherten im Vordergrund der Ermittlungen: Weil häufig sehr weit zurückliegende berufliche Tätigkeiten als Ursache in Betracht kommen, sind diese detailliert anzugeben.

Zu Beginn jedes Verwaltungsverfahrens informiert die BG den Versicherten über die vorgesehenen Ermittlungsschritte, den Zweck der Datenerhebung und die wesentlichsten Datenschutzbestimmungen. Er erhält den Hinweis, dass er der Übermittlung von Sozialdaten z. B. an Gutachter oder von der Krankenkasse an die BG über Vorerkrankungen widersprechen kann. Die Datenerhebung beim Betroffenen unter seiner Mitwirkung hat nach dem Sozialgesetzbuch X Vorrang vor der Ermittlung bei anderen Stellen (§ 67 a Abs. 2 SGB X). Die vom Versicherten selbst gemachten Angaben fallen unter seine Mitwirkungspflicht.

Grundsätzlich ist das Erheben von Sozialdaten „auf Vorrat“, ohne dass sie gegenwärtig benötigt werden, unzulässig. Weil jedoch die BG möglichst schnell die einem Versicherten zustehenden Sozialleistungen feststellen und gewähren muss, kann und darf sie sich bei ihren Ermittlungen nicht ausschließlich auf die Angaben des Versicherten stützen. Vor allem bei der Anzeige von Berufskrankheiten reichen dessen Angaben nicht aus, um medizinisch zu beurteilen, ob

die Erkrankung auf der beruflichen Tätigkeit beruht. Parallele Ermittlungen sowohl beim Arbeitgeber zur Arbeitsplatzbelastung als auch bei der Krankenkasse zur Krankengeschichte sind daher notwendig.


## Einbindung der Ärzte in Ermittlung und Beurteilung

Eine spezielle Erklärung zur Entbindung von der Schweigepflicht benötigt die BG, wenn sie Auskünfte von Ärzten, Psychologen, Betriebsärzten einholen will: Diese dürfen nach den Grundsätzen der ärztlichen Schweigepflicht medizinische Daten nicht weitergeben. Andere Träger der Unfall-, Kranken- und Rentenversicherung unterliegen ebenfalls den Datenschutzvorschriften

des Sozialgesetzbuches. Sie dürfen Daten an die BG dann übermitteln, wenn der Versicherte zuvor darüber informiert wurde und von seinem Widerspruchsrecht keinen Gebrauch gemacht hat oder – wie üblich zu Beginn des Feststellungsverfahrens – sein Einverständnis zur Auskunftseinholung gegeben hat.

Die wegen eines Versicherungsfalls behandelnden Ärzte sind nach einer Spezialvorschrift des SGB VII zur Auskunft über die Behandlung und den Zustand des Versicherten in Bezug auf speziell diesen Unfall oder diese Erkrankung verpflichtet. Die ärztliche Schweigepflicht wird im Interesse des Versicherten ausschließlich für diesen besonderen Fall durch die Gesetzesbestimmung gelockert.

Soweit es um umfangreiche medizinische Maßnahmen, eine Operation oder Rentenleistungen wegen Folgen eines Unfalls oder einer Berufskrankheit geht, ist ein medizinisches Gutachten notwendig. Der Arzt muss hierbei über die medizinische Vorgeschichte informiert sein. Nur dadurch sind kostenintensive und für den Versicherten möglicherweise unangenehme Mehrfachuntersuchungen zu vermeiden. Die Verfahrensweise beim Gutachtauftrag gibt § 200 Abs. 2 SGB VII vor. Vor Erteilung des Auftrags soll die BG dem Versicherten mehrere geeignete Gutachter zur Auswahl benennen; der Betroffene ist außerdem auf sein Widerspruchsrecht gegen eine Datenweitergabe hinzuweisen und über den Zweck des Gutachtens zu informieren. Dem Leistungsantrag des Versicherten wird allerdings zugleich die Bedeutung beigemessen, dass er in die Einholung von Sozialdaten einwilligt. Schränkt der Versicherte also die Weitergabe der bei der BG gespeicherten bisherigen Ermittlungsergebnisse an den Gutachter ein, so läuft er Gefahr, dass sich der Gutachter zu einer sachgerechten medizinischen Bewertung außerstande sieht. Dies kann sich letztlich nur zum Nachteil des Versicherten auswirken.

Innerhalb der BG ist sichergestellt, dass zu Sozialdaten nur Beschäftigte Zugang haben, die nach der Organisation für den Fall zuständig sind und die Daten benötigen, um ihre Aufgaben wahrnehmen zu können. Die organisatorischen Maßnahmen sehen ein benutzerdefiniertes Einsichtsrecht in Akten und gespeicherte Datensätze ebenso vor wie eine Überwachung der Datei- und Aktenvernichtung nach Ablauf der maximalen Aufbewahrungspflicht. Der bei allen Sozialversicherungsträgern zu bestellende interne Datenschutzbeauftragte sorgt dafür, dass die Datenschutzvorschriften von allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eingehalten werden. 

# Versichert bei Betriebsfest und Betriebsausflug

Gegen Jahresende kommen die Mitarbeiter zur Weihnachtsfeier zusammen, in der wärmeren Jahreszeit zum betrieblichen Sommerfest oder zum jährlichen Betriebsausflug. Außerdem steht vielleicht ein Firmenjubiläum oder der runde Geburtstag des Firmenchefs bevor. Immer wieder gibt es Anlass für eine betriebliche Feier. Aber wie sind die Mitarbeiter bei einer solchen Veranstaltung im Falle eines Unfalls abgesichert?

Im Gesetz finden sich hierzu keine Angaben. Vielmehr war es die Rechtsprechung, die – wie im Falle des Betriebssports – den Versicherungsschutz auf Betriebsveranstaltungen erweitert hat, die im direkten Bezug zur betrieblichen Tätigkeit stehen und bestimmte Kriterien erfüllen. Somit umfasst der Schutz der gesetzlichen Unfallversicherung nicht nur die Arbeit selbst und den Weg dorthin, sondern auch die Teilnahme an einer so genannten betrieblichen Gemeinschaftsveranstaltung.

Voraussetzung ist allerdings, dass es sich nicht um eine private Zusammenkunft unter Arbeitskollegen handelt, sondern um eine

- vom Unternehmer getragene, offizielle betriebliche Veranstaltung,
- zur Förderung des Betriebsklimas und der innerbetrieblichen Verbundenheit,
- mit der Möglichkeit der Teilnahme für alle Betriebsangehörigen und einer gewissen Mindestbeteiligung.

Dabei muss die Initiative zu der Veranstaltung nicht vom Arbeitgeber selbst ausgegangen sein. Auch wenn die Feier in seinem Auftrag oder mit seiner Billigung von einer Führungskraft oder vom Betriebsrat organisiert wird, stellt sie eine betriebliche Veranstaltung dar. Allerdings muss die Unternehmensleitung, also der Arbeitgeber selbst oder eine von ihm beauftragte Person, bei der Veranstaltung persönlich anwesend sein. Nur so lässt sich nämlich der Zweck der Veranstaltung erreichen, der da lautet:

## Förderung der Verbundenheit und des Gemeinschaftsgefühls im Betrieb

Die Erweiterung des Versicherungsschutzes auf betriebliche Gemeinschaftsveranstaltungen setzt voraus, dass die jeweilige Feier einem unternehmensbezogenen Zweck dient. Ihr Ziel muss daher sein, die Verbundenheit und das Teamgefühl zwischen Belegschaft und Unternehmensleitung sowie

innerhalb der Belegschaft zu stärken. Auf welchem Wege dieses Ziel erreicht werden soll und in welcher Form die Veranstaltung abgehalten wird, ist dabei nebensächlich.

Es macht deshalb versicherungsrechtlich keinen Unterschied, ob eine Betriebsfeier in einem Hotelrestaurant stattfindet oder auf einem Grillplatz am Lagerfeuer. Ebenso ist

kommt. Betriebsangehörige, die über diesen Zeitpunkt hinaus zusammenbleiben möchten, sind dann nicht mehr versichert.

## Der Teilnehmerkreis

Naturgemäß handelt es sich um eine Veranstaltung für die Betriebsgemeinschaft nur, wenn auch alle Angehörigen des Betriebes



unerheblich, ob ein Betriebsausflug als Wanderung nur in die nähere Umgebung des Betriebes führt oder als Busfahrt zu einem 100 Kilometer entfernten Ziel ins benachbarte Ausland (solange es sich nicht um unversicherte Freizeitgestaltung handelt, z.B. bei mehrtägigen Reisen). Es spielt versicherungsrechtlich auch keine Rolle, ob das Unternehmen die Kosten der Veranstaltung übernimmt oder ob die teilnehmenden Mitarbeiter die Kosten selbst tragen müssen.

Weiterhin kommt es nicht darauf an, wann die Veranstaltung stattfindet und wie lange sie dauert. Auch für eine Feier außerhalb der Arbeitszeit, also abends, am Wochenende oder während der Urlaubszeit, besteht nämlich für die teilnehmenden Mitarbeiter Versicherungsschutz. Dieser Schutz besteht so lange, wie die Veranstaltung einen offiziellen, betriebsbezogenen Charakter besitzt. Dies richtet sich nach dem Programmablauf und dem dort festgelegten Ende – oder nach dem Zeitpunkt, zu dem der Unternehmer oder die von ihm beauftragte Person das Fest offiziell für beendet erklärt. Im Zweifelsfall ist maßgebend, wie lange die Geschäftsführung anwesend ist und der Feier hierdurch ein offizieller Charakter zu-

(oder einer betriebsweiten Gruppe wie Auszubildende) eingeladen sind. Ist dagegen die Teilnahme auf eine ausgewählte Personengruppe beschränkt (z.B. auf Führungskräfte), so liegt keine betriebliche Gemeinschaftsveranstaltung vor. Gleiches gilt, wenn ein Arbeitgeber allein die Mitglieder einer Projektgruppe – zur Anerkennung für die bisherige Mitarbeit und als Anreiz für ihre weitere Tätigkeit – zu einer Abendveranstaltung in geselliger Runde einlädt.

Die Teilnahme muss also grundsätzlich allen Mitarbeitern offen stehen. Auch wenn sich daraus keine Verpflichtung zur Teilnahme ergibt, so ist dennoch die Betriebsgemeinschaft nur dann repräsentiert und kann das Gemeinschaftsgefühl nur dann gefördert werden, wenn auch ein namhafter Teil der Belegschaft an der Veranstaltung tatsächlich teilnimmt. Daher ist eine Mindestbeteiligung von etwa 20 Prozent der eingeladenen Betriebsangehörigen für eine Zuerkennung des Versicherungsschutzes erforderlich.

Unschädlich ist die Teilnahme von Familienangehörigen und anderen Gästen. Sie sind jedoch auch im Falle besonderer Einladung nicht versichert, denn der BG-Versiche-

rungsschutz umfasst nur die Betriebsan-  
gehörigen.

### Besonderheiten des Betriebs

Aus der Natur des Betriebes können sich indessen Besonderheiten ergeben, die bei der Beurteilung zu berücksichtigen sind. Eine solche Ausnahme gilt für die Unternehmen der Daseinsvorsorge (Energie- und Wasserversorgung, Verkehrsbetriebe, Krankenhäuser u.ä.), also für die meisten Unternehmen im Zuständigkeitsbereich der BGFW: Weil hier eine ständige Dienstbereitschaft erforderlich ist, kann sich der jeweils diensthabende Teil der Belegschaft am gemeinsamen Betriebsausflug oder an anderen Gemeinschaftsveranstaltungen nicht beteiligen. Für die anderen, teilnehmenden Mitarbeiter steht dieser betriebsbedingte Umstand natürlich dem Versicherungsschutz nicht entgegen – sofern die übrigen Voraussetzungen erfüllt sind und die Mindestquote von 20 Prozent vorliegt, die dann auch nur nach der Zahl der möglichen Teilnehmer bemessen wird.

Eine weitere Besonderheit gilt für große Unternehmen und Verwaltungsbereiche: Wegen der Vielzahl von Mitarbeitern ist es meist nicht möglich, für die gesamte Belegschaft eine einzige betriebliche Großveranstaltung abzuhalten. Wenn statt dessen die Gemeinschaftsveranstaltungen jeweils in den nachgeordneten Unternehmensbereichen stattfinden, so beziehen sich die Anerkennungskriterien (wie Anwesenheit des Chefs oder die Mindestbeteiligung) auch nur auf die Verhältnisse dieses betreffenden Bereichs und nicht mehr auf das gesamte Unternehmen.

### Umfang des Versicherungsschutzes

Versichert sind alle Tätigkeiten, die im direkten Bezug zum Gesamtzweck und zum Ablauf der Gemeinschaftsveranstaltung stehen. Dies beginnt bei den vorbereitenden Tätigkeiten, also bei den Besprechungen des Organisationsteams, bei der Voraustour zum Aussuchen der Wegstrecke und der Lokalitäten, beim Proben für eine Auf- führung oder beim Schmücken des Veran- staltungsraums.

Die Teilnehmer der Gemeinschaftsveranstaltung sind bei allen Aktivitäten versichert, die im Rahmen des Veranstaltung angeboten werden. Dies gilt für Besichtigungen und Essen genauso wie für Spiele, Tanzen, Schwimmen, Kegeln und andere sportliche und spielerische Betätigungen. Wer dagegen außerhalb des Programms eigenmächtig handelt und sich selbstgeschaffenen Gefahren aussetzt, kann den Versicherungsschutz verlieren. Gleiches gilt für Teilnehmer, die später auf dem Heimweg wegen Alkoholgenusses einen Verkehrsunfall erleiden! Deshalb: Benutzen Sie schon zur eigenen Sicherheit lieber Taxi oder öffentliche Verkehrsmittel, damit Ihnen Betriebsfeier und Betriebsausflug in guter Erinnerung bleiben. ☺

## □ info

# Zweiter Nachtrag zur Satzung der BGFW

Die Vertreterversammlung der BGFW hat in ihrer Sitzung am 3. November 2006 den zweiten Nachtrag zur Satzung der BGFW in der Fassung vom 1. Januar 1998 beschlossen.

### Die wichtigsten Änderungen:

- Beitragsnachlässe können Unternehmen zukünftig nicht nur erhalten, wenn sie in den letzten zwei Jahren der BGFW ständig angehört haben, sondern auch, wenn sie bei einem anderen Unfallversicherungsträger Mitglied waren ( § 29).
- Die Pflicht, innerhalb von vier Wochen Veränderungen im Unternehmen anzuzeigen, die für die Beitragsveranlagung relevant sind, wurde erweitert: Sie bezieht sich jetzt auch auf Änderungen, die sich auf die Zuordnung zu den Gefahrklassen auswirken (§ 32 Abs.1 Nr. 6).

Ferner können die Unternehmen künftig die geltenden Unfallverhütungsvorschriften in zeitgemäßer Form im Firmen-Intranet publizieren (§ 37). Auch die BG wird die Satzungsbestimmungen und andere verbindliche Regelungen zukünftig nur noch auf ihrer Internet-Homepage [www.bgfw.de](http://www.bgfw.de) veröffentlichen (§ 56).

Mit Genehmigung des Bundesversicherungsamtes am 13. Februar 2007 und Veröffentlichung im Bundesanzeiger vom 9. März 2007 ist der Satzungsnachtrag am 1. Januar 2007 in Kraft getreten.

## Anzeige

# HAFTWERKE



**Erste-Hilfe-Material ist regelmäßig zu kontrollieren und bei Bedarf auszutauschen oder zu ergänzen**



**Das Betreiben von Anlagen erfordert auch regelmäßige Kontrolltätigkeiten vor Ort, wie z. B. das Ablesen von Temperaturen und Drücken.**

**Ein Absturz von der St**  
**mungsgemäßen Benut**  
**ausgeschlossen werde**

**Bei Arbeiten unter Staubentwicklung ist geeigneter Atemschutz zu tragen.**



**Reinigungsarbeiten im Rahmen einer Kesselrevisio**  
**Feuerraum eines Gaskessels.**



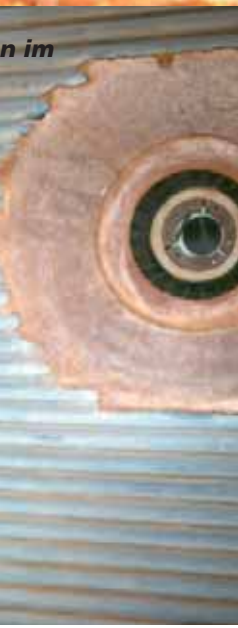
Steigleiter kann bei einer bestimmung der Steigschutzeinrichtung n.



Werden gekennzeichnete Lärmbereiche auch nur kurzzeitig betreten, so sind geeignete persönliche Gehörschutzmittel zu benutzen.



An Absturzstellen wird durch geeignete Absperrungen die Absturzgefahr deutlich reduziert.



Unbefugtes Betätigen von Absperrvorrichtungen, Belüftungs- und Entleerungsarmaturen wird z. B. durch das Anbringen von Ketten und Schlössern sowie die Kennzeichnung mit Verbotsschildern verhindert.



## Sicherheit in Kraftwerken

**K**raftwerke sind grundsätzlich komplexe Anlagen, die aus verketteten Einzelanlagen bestehen. Sie dienen in ihrer Gesamtheit der Erzeugung von Sekundärenergie, wie z. B. elektrischer und thermischer Energie, unter Verwendung der verschiedensten Primärenergieträger. Der überwiegende Sekundärenergieanteil wird nach wie vor in der Bundesrepublik Deutschland aus konventionellen Wärmekraftwerken und Heizwerken mit den Primärenergieträgern Braunkohle, Steinkohle, Gas, Öl und auch Biomasse sowie aus Kernkraftwerken erzeugt. Zur optimalen Nutzung der Primärenergie kommen immer mehr Kraft-Wärme-Koppelungsanlagen wie Wärmeheizkraftwerke, z. B. als Gas- und Dampfturbinen-(GuD)-Heizkraftwerke, zum Einsatz. Weitere Kraftwerke als Energieerzeugungsanlagen können Anlagen zur thermischen Behandlung von Abfällen (Müllkraftwerke, Müllheizwerke) oder auch Kraftwerke zur regenerativen Energieerzeugung, wie Solar-, Wind- und Wasserkraftwerke, sein. Dieser Beitrag beschränkt sich im Wesentlichen auf sicherheitstechnische Aspekte, die aus der Unfallverhütungsvorschrift (UVV) „Wärmekraftwerke und Heizwerke“ (BGV C14) hervorgehen. Der Geltungsbereich der UVV umfasst das Betreiben von Wärmekraftwerken und Heizwerken, die eine thermische Gesamtleistung von mehr als 10 MW haben. Diese Leistungsbegrenzung gilt nicht für Müllkraft- und Müllheizwerke.

Das Betreiben beginnt mit der Übernahme der Anlage und deren Teile durch den Betreiber und endet mit dem Abschluss der Ausmusterung. Das Betreiben umfasst alle Tätigkeiten, die zur Aufrechterhaltung des laufenden Betriebes notwendig sind, also auch alle Maßnahmen zur Instandhaltung. Weiterhin schließt das Betreiben alle betrieblichen Phasen vom Probetrieb bis zur Außerbetriebnahme bei der Ausmusterung ein.

Wie die Erfahrungen zeigen, finden typische Kraftwerksunfälle erfreulicherweise nur recht selten statt. Als typische Kraftwerksunfälle werden diejenigen Unfälle verstanden, die unmittelbar auf die Kraftwerkstechnologie zurückzuführen sind, wie z. B. Verbrühungen durch unvorhergesehenes Austreten von unter Druck stehendem heißen Wasser, Kondensat oder Dampf. In diesem Sinn nicht typische, aber häufige Ursachen von schweren Arbeitsunfällen und Abstürzen sind mangelnde Einrichtungen zum Bedienen und Instandhalten in Kraftwerken.

### Einrichtungen zum Bedienen und Instandhalten

Die UVV „Wärmekraftwerke und Heizwerke“ fordert daher in § 3, dass für die Bedienung und Instandhaltung von Anlagen und Anlagenteilen Einrichtungen vorhanden sein müssen, die eine sichere Durchführung dieser Arbeiten gewährleisten. Beim Bedienen handelt es sich um Vorgänge, die regelmäßig beim Betreiben auftreten, z. B. pro Schicht anfallenden Messungen von Temperaturen und Drücken vor Ort. Die Instandhaltung beinhaltet Inspektion, Wartung und Instandsetzung. Zu den Begriffen und Grundlagen siehe auch DIN EN 13306 „Begriffe der Instandhaltung“ sowie DIN 31051 „Grundlagen der Instandhaltung“. Die Forderung in § 3 wird insbesondere durch geeignete feste Einrichtungen erfüllt, wie z. B.

- Treppen,
- fest angebrachte Bühnen,
- Befestigungspunkte für Hilfsgeräte, z. B. Hebezeuge,
- ausreichende räumliche Gegebenheiten für Armaturenwechsel, Filterwechsel oder Werkstoffprüfungen,
- ausreichende Transportwege für den Normalbetrieb.

Sind Einrichtungen auf Grund örtlicher

Gegebenheiten nicht fest installiert, müssen die Arbeiten unter Berücksichtigung der jeweiligen Gefährdungen durchgeführt werden. Daher sind auch nicht fest installierte Einrichtungen, insbesondere bei selten durchgeführten Instandhaltungsarbeiten, zulässig. Nicht fest installierte Einrichtungen sind z. B.:

- örtlich aufgebaute Gerüste,
- Fahrgerüste,
- fahrbare Bühnen,
- verschiebbare Übergänge.

Die jeweilige Gefährdung ist berücksichtigt, wenn die Bedienungsanleitung des Herstellers eingehalten wird und die örtlichen Gegebenheiten eine Benutzung der Einrichtung nach einer Gefährdungsbeurteilung zulassen. Einschränkende örtliche Gegebenheiten sind z. B.:

- mangelnde Tragfähigkeit von Boden oder Decke,
- unebene Auflagen.

Sind Zugänge nicht über sicher begehbare Treppen realisierbar, so ist in Ausnahmefällen und wenn der Zugang nur gelegentlich erfolgt, der Einsatz von Steigleitern zulässig. Diese müssen der UVV „Leitern und Tritte“ (BGV D36) entsprechen. Bei der Benutzung von Steigleitern ist grundsätzlich mit einer Absturzgefahr zu rechnen, so dass bei einer Absturzhöhe von mehr als 5 Metern Einrichtungen zum Schutz gegen Absturz von Personen vorhanden sein müssen. Das können z. B. Steigschutzeinrichtungen oder ein Rückenschutz sein. Wird durch den Rückenschutz die Rettung von Personen erschwert oder gar verhindert, sind andere Absturzsicherungen vorzusehen. Bei einer Absturzhöhe von mehr als 10 Metern sind Ruhebühnen, die auch als Zwischenpodeste bezeichnet werden, erforderlich.

### Das Freigabeverfahren

Die teilweise komplizierte Technik und umfangreiche Verknüpfung von Anlagen in Kraftwerken erfordert für das sichere Betreiben die Festlegung von geeigneten Verantwortlichkeiten. Diese bezieht sich insbesondere auf die Zusammenarbeit des Anlagenverantwortlichen und der Arbeitsverantwortlichen. Anlagenverantwortliche sind vom Unternehmer beauftragte Personen, die die unmittelbare Verantwortung für den sicheren Betrieb von Anlagen oder Anlagenteilen tragen. Anlagenverantwortliche können z. B. Schichtleiter, Blockmeister, Leiter Kraftwerksanlagen oder so genannte Betriebszuständige sein. Arbeitsverantwortliche sind vom Unternehmer beauftragte Personen, die als Aufsichtführende die unmittelbare Verantwortung für die Ausführung der Arbeit vor Ort tragen. Die bedingungslose Anwendung und Einhaltung eines Freigabeverfahrens soll sicherstellen, dass anlagenspezifische Gefährdungen von Beschäftigten bei der Durch-

führung von Arbeiten an einzelnen Anlagenteilen ausgeschlossen werden können. Ein Freigabeverfahren ist somit ein schriftliches oder EDV-gestütztes Verfahren, das in Abhängigkeit bestehender Gefährdungen für die Vorbereitung, Durchführung und Beendigung bestimmter Arbeiten sicherheitstechnische und organisatorische Vorgaben festlegt.

Dem Freigabeverfahren unterliegen nur bestimmte Arbeiten. So hat der Anlagenverantwortliche vor Arbeitsbeginn festzulegen, ob zum Schutz der eigenen Beschäftigten oder auch der Mitarbeiter von Fremdfirmen ein Freigabeverfahren erforderlich ist. Grundsätzlich ist die Durchführung eines Freigabeverfahrens z. B. erforderlich bei

- Arbeiten an Anlagenteilen, in denen Medien unter Druck stehen oder die heiße Medien führen, sofern eine Freisetzung dieser Medien während der Arbeiten nicht sicher ausgeschlossen werden kann,
- Arbeiten in Behältern und engen Räumen,
- Arbeiten in Anlagenteilen mit einer gesundheitsgefährdenden Atmosphäre oder in denen Sauerstoffmangel bestehen kann,
- Füllen von Rohrleitungen, Anlagen und Anlagenteilen,
- Arbeiten an elektrischen Anlagen,
- Schweiß-, Schneid-, Löt-, Trennschleif- und Isolierarbeiten mit Flamme sowie verwandte Arbeiten,
- Arbeiten in brand- und explosionsgefährdeten Bereichen.

Mit Arbeiten, die ein Freigabeverfahren erforderlich machen, darf erst begonnen werden, nachdem

- der Anlagenverantwortliche die anlagenspezifischen Sicherheitsmaßnahmen festgelegt, deren Ausführung überprüft, die anlagenspezifischen persönlichen Schutzausrüstungen vorgegeben sowie den Arbeitsverantwortlichen eingewiesen und die Arbeitsstelle freigegeben hat und
- der Arbeitsverantwortliche die Beschäftigten an der Arbeitsstelle eingewiesen und den Einsatz arbeitsspezifischer persönlicher Schutzausrüstung festgelegt und geprüft hat.

Der Anlagenverantwortliche hat sich vor dem Aufheben von Sicherheitsmaßnahmen vom Arbeitsverantwortlichen den ordnungsgemäßen Abschluss der Arbeiten schriftlich bestätigen zu lassen. Zum ordnungsgemäßen Abschluss der Arbeiten gehört die Feststellung, dass sich keine Person in den Anlagenteilen befindet. Der Aufenthalt von Personen in Anlagenteilen kann z. B. durch Einfahrlisten kontrolliert werden. Bei der Ausführung von verschiedenen Arbeiten an oder in Anlagenteilen ist zu beachten, dass Sicherheitsmaßnahmen für Einzelarbeiten nur aufgehoben werden, wenn die Sicherheit für die anderen Arbeiten weiterhin gewährleistet ist.

## Sicheres Arbeiten an Anlagenteilen durch Freischalten

Dass kraftwerksspezifische Arbeitsunfälle, wie bereits erwähnt, relativ selten vorkommen, ist begründet im hohen sicherheitstechnischen Standard der Kraftwerkskomponenten. In der Regel werden sie als überwachungsbedürftige Anlagen regelmäßig überprüft. Außerdem ist bei einer ordnungsgemäßen Außerbetriebnahme einzelner Anlagenteile durch das Freischalten das Risiko auf ein akzeptables Restrisiko minimiert. Als grundsätzliches Schutzziel fordert daher die UVV „Wärmeleistungwerke und Heizwerke“ im § 45, dass Arbeiten an Anlagenteilen, die unter Druck stehen und heiße Medien, Säuren oder Laugen führen, nicht erlaubt sind, wenn dabei mit einem gefährlichen Ausströmen des Mediums zu rechnen ist. Vor Beginn der Arbeiten müssen deshalb die Anlagenteile durch folgende Sicherheitsmaßnahmen freigeschaltet werden:

- Allseitig Absperrn,
- Sichern der Absperrarmaturen, Belüften und Entleeren der Anlagenteile,
- Sichern der Belüftungs- und Entleerungsarmaturen gegen unbefugtes Betätigen,
- kontrolliertes Abführen des Mediums und erforderlichenfalls ausreichend spülen, wenn der Anlagenteil mit Säuren oder Laugen befüllt war, um gefährdende Restkonzentrationen zu vermeiden,



- Drucklosigkeit und Entleerung oder Restkonzentration an der Arbeitsstelle feststellen.

Mit den Arbeiten darf erst begonnen werden, wenn die dafür zuständige Person (Anlagenverantwortlicher oder benannte verantwortliche Aufsichtsperson) sich von der Durchführung der Freischaltungsmaßnahmen überzeugt und die Arbeitsstelle nach dem Freigabeverfahren freigegeben hat. Sind die Maßnahmen des Freischaltens nicht ausreichend, hat der Anlagenverantwortliche

wortliche, in Abhängigkeit vom Anlagenteil, den Betriebsparametern und den durchzuführenden Arbeiten zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen festzulegen.

Zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen können z. B. sein:

- Dicht abschließende, deutlich erkennbare Steckscheiben, wenn Abmessungen und Werkstoff den auftretenden Temperaturen, stofflichen Beanspruchungen und Drücken angepasst sind,
- zwei hintereinander liegende Absperrrichtungen, wenn zwischen diesen eine geeignete Zwischenentspannung hergestellt ist (Doppelabspernung mit zwischenliegender Entlüftung).

Die sich an die Freischaltung oder die zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen anschließenden Arbeiten sind in der folgenden Reihenfolge durchzuführen:

1. Flansch-/Rohrverschraubung oder Stoffbuchsenbefestigung vorsichtig lockern,
2. Anlagenteil vorsichtig anlüften und Drucklosigkeit feststellen,
3. Anlagenteil vollständig öffnen.

Abweichend vom Freischalten dürfen auch andere Verfahren zum Einsatz kommen. Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass bei der Anwendung dieser Verfahren durch technische, organisatorische und personen-

bezogene Sicherheitsmaßnahmen Gefährdungen von Personen ausgeschlossen werden. Ein Verfahren darf nur angewendet werden, wenn für das Verfahren und die verwendeten Arbeitsmittel ein Gutachten eines anerkannten Sachverständigen vorliegt, das die Eignung des Verfahrens und der eingesetzten Arbeitsmittel bestätigt.

Zu den anderen Verfahren zählen z. B. Leckabdichtverfahren, Anbohrverfahren und Rohrfrostverfahren. Ein Freigabeverfahren bleibt auch für die Anwendung dieser Verfahren erforderlich.



# Sicher, wirtschaftlich und umweltschonend fahren

Die Fuhrparkkosten nachhaltig senken - für viele Unternehmen ist das ein schwer erreichbares Ziel. Wie man die Ausgaben reduzieren und zugleich die Sicherheit der Fahrer erhöhen und die Umwelt schonen kann, vermitteln verschiedene Seminare, auch z. B. das BG/DVR-Seminar "Fahr und spar mit Sicherheit - Sicher, wirtschaftlich und umweltschonend fahren".

## Sicherheits- und Spareffekte nachgewiesen

Sicher, wirtschaftlich und umweltschonend fahren lohnt sich: Das zeigt eine Vorher-Nachher-Untersuchung, die der DVR gemeinsam mit der Berufsgenossenschaft der Gas-, Fernwärme- und Wasserwirtschaft (BGFW) durchgeführt hat.

Bei den Hamburger Wasserwerken ging nach dem „Fahr und spar mit Sicherheit“-Training der Kraftstoffverbrauch um 10.000 Liter und die Zahl der Unfälle um ein Drittel zurück.

Die wissenschaftliche Untersuchung sollte klären, wieviel Kraftstoff nach der Schulung tatsächlich eingespart wird, ob die trainier-

ten Fahrer den neuen Fahrstil annehmen und ob weniger Fahrzeugschäden und Unfälle verursacht werden.

Nach anfänglicher Skepsis bewerteten die Fahrer das Training am Ende positiv. Ihre Bedenken, das Training sei eine Art Nachschulung oder enge ihre Selbstbestimmung beim Fahren ein, konnten im Laufe der Schulung entkräftet werden.

Dass die Fahrer die neue Fahrweise akzeptieren und eingefahrene Verhaltensweisen aufgeben, beweist eine Langzeitauswertung der Einspareffekte. Nach elf Monaten sank der Kraftstoffverbrauch um mehr als sechs Prozent.

Die Zahlen zur Unfallentwicklung belegen die Wirkung des Programms noch deutlicher. Nach elf Monaten hatten sich die Haftpflichtschäden um 35 Prozent verringert, die Vollkaskoschäden gingen um 22 Prozent zurück.

## Trainingskonzept und beabsichtigte Wirkungsdynamik stimmen

Die begleitende BG/DVR-Forschung zum Trainingsangebot "Fahr und spar mit Sicher-

heit - Sicher, wirtschaftlich und umweltschonend fahren" zeigt deutlich: Auch Vielfahrer können noch einiges dazulernen, wenn sie ihre täglichen Wege sicherer und wirtschaftlich meistern möchten. Die Teilnehmer bezeichneten ihre Trainingsergebnisse vielfach auch als "Entdeckungsreisen" in eine neue Form des betrieblichen Fahrens. Die täglichen Wege noch souveräner und viel entspannter zurückzulegen und dabei Kosten zu sparen, schien erst unvorstellbar, wurde dann aber als einfach genial erlebt.

"Fahr und spar mit Sicherheit" berücksichtigt die Mobilitätswünsche, Mobilitätsnotwendigkeiten und das Mobilitäts erleben der Teilnehmer. So ist sichergestellt, dass nicht an den Bedürfnissen der Mitarbeiter/innen "vorbei geredet und interveniert" wird.

Die wissenschaftlich nachgewiesene psychologische Wirkung des BG/DVR-Präventionsprogramms bestätigt, dass die professionellen Trainer auf die unterschiedlichen Bedürfnisse eingehen und gerade das Fahrverhalten der betrieblichen Vielfahrer während ihrer alltäglichen Arbeitssituation beeinflussen können.

## BGFW-Praxisseminar „Verkehrssicherheit“

In dem BGFW-Praxisseminar „Verkehrssicherheit“ werden die Inhalte des Trainings vermittelt.

Dieses Seminar wendet sich auch an Führungskräfte aus den nicht-technischen Bereichen.

Ziel des Seminars ist es, dass die Teilnehmer die Belastungen und Beanspruchungen im Straßenverkehr erkennen und Fahr- und Handlungsstrategien entwickeln können, um Unfälle auf Arbeits- und Dienstwegen zu vermeiden. Durch praktische Anwendungen der Fahr- und Handlungsstrategien im realen Straßenverkehr wird das Gelernte vertieft und in den Fahralltag integriert.

Weitere Informationen erhalten Sie auch unter [www.dvr.de](http://www.dvr.de).



Anzeige

# VERÖFFENTLICHUNGEN ZU GEFAHRSTOFFEN

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) hat neu gefasste Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) bzw. TRGS-Änderungen sowie Beschlüsse des Ausschusses für Gefahrstoffe (AGS) im Bundesarbeitsblatt bekannt gemacht:

## **1. Neu gefasste TRGS 001 „Das Technische Regelwerk zur Gefahrstoffverordnung – Allgemeines – Aufbau – Übersicht – Beachtung der Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)“**

Die TRGS 001 gibt einen kurzen Überblick über die Bedeutung und den Aufbau des Technischen Regelwerks für Gefahrstoffe. Sie weist darauf hin, dass Technische Regeln bei der Gefährdungsbeurteilung zu berücksichtigen sind; Maßnahmen der TRGS sind anzuwenden, sofern nicht durch andere Maßnahmen ein gleichwertiges Schutzniveau gewährleistet ist. Neu in der TRGS 001 ist die Festlegung, dass geänderte oder neu gefasste Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

1. unverzüglich anzuwenden sind, wenn dadurch erhebliche Gefahren für Leben oder Gesundheit der Beschäftigten vermieden werden oder
2. nach Ablauf einer angemessenen Frist angewendet werden müssen, wenn sich dadurch die Arbeitssicherheit erheblich erhöht.

Diese Festlegung entspricht der bereits für Technische Regeln des Ausschusses für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) üblichen Vorgehensweise.

## **2. Neu gefasste TRGS 220 „Sicherheitsdatenblatt“**

Dem Sicherheitsdatenblatt nach § 6 Gefahrstoffverordnung kommt besonders bei der Informationsvermittlung und Gefährdungsbeurteilung nach § 7 derselben Verordnung eine bedeutende Rolle zu. Die neu gefasste TRGS 220 beschreibt im Detail, welche Angaben konkret in Sicherheitsdatenblätter für gefährliche Stoffe und Zubereitungen von Herstellern oder Inverkehrbringern hineingeschrieben werden müssen. Die TRGS gilt auch für den Fall, dass ein Inverkehrbringer auf Anforderung des Arbeitgebers nach § 7 Abs. 2 GefStoffV Informationen über die enthaltenen Gefahrstoffe geben muss. Dieser Fall ist für solche Gefahrstoffe vorgesehen, für die in den einschlägigen EG-Vorschriften

keine Informationspflicht vorgesehen ist. Die TRGS 220 gibt in ihrer Anlage 2 auch Informationen zur erforderlichen Fachkunde, um ein Sicherheitsdatenblatt korrekt erstellen zu können.

## **3. Geänderte TRGS 903 „Biologische Grenzwerte“**

Die TRGS 903 wurde lediglich redaktionell an die Gefahrstoffverordnung angepasst, eine Neufassung ist in Arbeit.

## **4. Änderungen und Ergänzungen der TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“**

Neben einigen redaktionellen Änderungen wird der Eintrag 2-(Ethoxyethoxy)ethanol ergänzt. Die Einträge „Jod“ und „Fluor“ werden nach Aufhebung der MAK-Werte durch die DFG-Senatskommission wegen derzeit nicht ausreichender Datenlage gestrichen.

## **5. Bekanntmachung des BMAS zu Holzstaub (TRGS 553 und EG-Richtlinie 2004/37/EG) vom 2. November 2006 (AZ: IIIb3-35140-2)**

Das BMAS gibt auf Vorschlag des AGS bekannt, dass nach dem derzeitigen Stand der Technik als Schichtmittelwert eine Konzentration für Holzstaub in der Luft am Arbeitsplatz von 2 mg/m<sup>3</sup> oder weniger eingehalten werden kann. Sofern in Arbeitsbereichen ein Schichtmittelwert von 5 mg/m<sup>3</sup>, nicht aber von 2 mg/m<sup>3</sup> eingehalten wird. Außerdem werden Holzbearbeitungsmaschinen genannt, die zurzeit in der Regel nicht wirksam abgesaugt werden können, so dass Einzelmaßnahmen wie z. B. Kapselung durchzuführen sind.

Zurzeit wird im AGS eine TRGS „Holzstaub erarbeitet“, die Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Holzstaub beschreiben soll.

## **6. Aufhebung der TRGS 002, 518 und 613 (BArbBl, Heft 12-2006, Seite 172)**

Die TRGS 002, die bisher eine Übersicht über den Stand der Technischen Regeln für Gefahrstoffe gab, wird aufgehoben und durch eine im Internet verfügbare „Übersicht über die Bekanntmachung zu Technischen Regeln“ ersetzt ([www.baua.de](http://www.baua.de) → Themen von A bis Z → Gefahrstoffe → Technische Regeln für Gefahrstoffe)

Anzeige

Anzeige

# Steiggänge für Behälter und umschlossene Räume

Seit April 2006 ersetzt die neue BGR die bisherige ZH 1/542 „Steigeisengänge“. In ihr wurden Steigeisengänge und Steigleitern zu Steiggängen zusammengefasst. Neben Angaben zu Steiggängen enthält die BGR auch Angaben zu Schachtgeometrien, Steigschutzeinrichtungen und Haltevorrichtungen sowie zu Toleranzen bei Steigeisenabständen.

lich nicht möglich oder wegen der geringen Unfallgefahr nicht erforderlich ist.

## Werkstoffe

Die Werkstoffe, aus denen die Steiggänge hergestellt werden, müssen den jeweiligen Betriebsverhältnissen dauerhaft gerecht werden (z. B. nichtrostender oder ummantelter Stahl). Abhängig von den Betriebsver-

- ausreichende Rutschhemmung,
- Seitenbegrenzung gegen seitliches Abrutschen des Fußes (z. B. Holm oder Aufkantung),
- ausreichende Fußfreiraumbreite (Auftrittsbreite),
- ausreichende Fußfreiraumtiefen.

## Einbau und Anordnung

Darüber hinaus enthält die BGR 177 Hinweise

- zur nachträglichen Montage von Steigeisen,
- zu Steigstufen und Steigkästen,
- zur Befestigung des Steigganges und,
- zu Sprossen- und Steigeisenabständen.

Besondere Berücksichtigung findet die Rettung von Personen. Es werden Einstiegsöffnungen mit einem Mindest-Durchmesser von 800 Millimeter empfohlen. Der Steiggang darf den Rückenfreiraum in Schächten nicht unzulässig einengen. Bei mobilen Haltevorrichtungen darf die lichte Schachtweite durch die Spannvorrichtung nur soweit eingengt werden, dass nicht die Gefahr des Hängenbleibens besteht.

Um die Rettung von Personen zu gewährleisten, dürfen Steiggänge nicht mit Rückenschutz ausgeführt werden.

## Sicherung gegen Absturz von Personen

An der Austrittsstelle von Steiggängen muss eine Haltevorrichtung vorhanden sein und benutzt werden. Diese muss mindestens ein Meter hoch sein und kann fest installiert oder mobil sein.

Von dieser Höhe darf abgewichen werden, wenn umklappbare Halteelemente verwendet werden, die fest mit ortsfesten Steigleitern für Schächte verbunden sind. Diese Ausnahme gilt für Schächte mit einer lichten Mindestweite von 800 Millimeter.

Auf separate Haltevorrichtungen kann verzichtet werden, wenn ortsveränderliche Absturzsicherungen eingesetzt werden, die so gestaltet sind, dass sie als Haltevorrichtung zum Ein- und Aussteigen genutzt werden können.

Bei Steiggängen muss zur Ermittlung des Absturzrisikos eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden.

Für Steiggänge in abwassertechnischen Anlagen sind besondere Sicherungsmaßnahmen beschrieben. Diese können abhängig vom Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung auch auf andere Bereiche angewendet werden.

## Benutzung

Steiggänge sind vor jeder Benutzung einer Sichtprüfung zu unterziehen. Schadhafte oder unzureichend befestigte Steiggänge dürfen nicht benutzt werden.



Hauptanwendungsbereiche in der Ver- und Entsorgung sind Steiggänge in

- Schächten,
- Wasserkammern / Saugbehältern,
- Kellerräumen (z. B. Rohrkellern),
- Filterbecken/Schlammabsetzbecken/Klärbecken.

Steiggänge werden immer dann erforderlich, wenn der Einbau einer Treppe betrieb-

lich nicht möglich oder wegen der geringen Unfallgefahr nicht erforderlich ist.

## Ausführung

Die Steiggänge müssen über sichere Festhaltungsmöglichkeiten und eine ausreichende Trittsicherheit verfügen:

- Ausreichende Auftrittstiefe (mind. 20 Millimeter,

# PSA – Persönliche Schutzausrüstung

## Schutz am Arbeitsplatz

**P**ersönliche Schutzausrüstung (PSA) ist dazu bestimmt, die Mitarbeiter eines Unternehmens gegen die konkreten Gefahren an ihren Arbeitsplätzen zu schützen.

Zur PSA gehören z. B.

- Schutzkleidung (nicht Arbeitskleidung),
- Atemschutz,
- Augen- und Gesichtsschutz,
- Gehörschutz.

### Rangfolge der Maßnahmen

Wenn bei einer Gefährdungsbeurteilung festgestellt wird, dass Maßnahmen zum Schutz der Mitarbeiter getroffen werden müssen, so hat das zu geschehen nach den Grundsätzen des Arbeitsschutzgesetzes § 4. Hier wird als Rangfolge (im Wesentlichen) das TOP-Prinzip zugrunde gelegt. Die Benutzung von persönlicher Schutzausrüstung ist dann eine geeignete Maßnahme zum Arbeitsschutz, wenn die Gefährdungen weder auf technische (T) noch organisatorische (O) Weise ausgeschlossen werden können. Demzufolge haben technische (T) oder organisatorische (O) Maßnahmen immer Vorrang vor der Benutzung von persönlicher (P) Schutzausrüstung.

### Akzeptanz

Die Nutzung von persönlicher Schutzausrüstung ist mit gewissen Belastungen des Arbeitsablaufes und für den Benutzer verbunden. Die Akzeptanz der persönlichen Schutzausrüstung hängt



immer von der Einsicht des Mitarbeiters zum Schutz der eigenen Gesundheit ab. Um diese Einsicht bei den Mitarbeitern zu wecken, müssen Unterweisungen und Informationsgespräche durchgeführt werden. Da es keine universelle persönliche Schutzausrüstung gibt, müssen häufig verschiedene persönliche Schutzausrüstungen kombiniert werden. Wenn Schutzausrüstungen kombiniert werden, ist darauf zu achten, dass diese auch gemeinsam getragen werden können. Hier ist zu beachten:

#### **Persönliche Schutzausrüstung muss**

1. Schutz gegenüber den zu verhütenden Risiken bieten, ohne selbst ein größeres Risiko mit sich zu bringen,

Anzeige

2. für die am Arbeitsplatz gegebenen Bedingungen geeignet sein,
3. den Benutzer auch nach längerem Gebrauch noch schützen. Auch bei mehrfacher Benutzung dürfen keine hygienischen Probleme auftreten (BGI 515 Kap. 3.2.6 und Kap. 3.2.7).

Um alle diese Kriterien einhalten zu können, ist es wichtig, dass der Arbeitgeber in Zusammenarbeit mit den Benutzern eine Bewertung der persönlichen Schutzausrüstung vornimmt. Um den Tragekomfort und damit die Akzeptanz zu erhöhen, ist neben der Motivation der Benutzer die ergonomische Gestaltung der persönlichen Schutzausrüstung sehr wichtig.

### Gründe, warum PSA nicht getragen wird

Beim Tragen von persönlicher Schutzausrüstung werden häufig die Sinne Sehen, Hören oder Fühlen stark eingeschränkt. Das empfinden Mitarbeiter während ihrer Arbeit als sehr hinderlich. So ist es z. B. wichtig, dass Gesichtsschutz die optische Wahrnehmung und den Sehbereich so wenig wie möglich einschränkt und auch Brillenträger keine zusätzlichen Nachteile haben. Genauso müssen bei der Auswahl von Gehörschutz die individuellen Lärmquellen berücksichtigt werden. Wenn eine Kommunikation unter Mitarbeitern notwendig ist, muss der Gehörschutz so ausgelegt sein, dass sie noch miteinander reden oder sich verständigen können.

### Benutzung, Wartung und Prüfung

Wenn die Benutzung von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich ist, darf diese nur eingesetzt werden, wenn entsprechend den Angaben der Hersteller auch die Wartung und Prüfung turnusmäßig durchgeführt worden ist. So ist darauf zu achten, ob es eine Tragezeitbegrenzung (BGI 515 Kap. 3.3.1) oder eine Gebrauchsdauer (BGI 515 Kap. 3.3.2) für die persönliche Schutzausrüstung gibt. Außerdem ist darauf zu achten, welchen wiederkehrenden Prüfungen die persönliche Schutzausrüstung unterliegt. PSA muss vor jedem Einsatz vom Benutzer auf augenscheinliche Mängel hin geprüft werden (BGI 515 Kap. 3.3.3). Mängel sind dem Vorgesetzten unverzüglich zu melden. Wenn diese Mängel einen weiteren Einsatz der PSA ausschließen, kann die Arbeit nur fortgesetzt werden, wenn Ersatz zur Verfügung gestellt wird.

### Unterweisung

Der Unternehmer ist verpflichtet, die Mitarbeiter im korrekten Gebrauch der PSA zu unterweisen.

Bei PSA, die gegen tödliche Gefahren oder bleibende Gesundheitsschäden schützen soll, ist zusätzlich zur Unterweisung die praktische Anwendung zu üben (BGR 515 Kap. 3.5).

Dazu gehören z. B.:

- Atemschutzgeräte,
- PSA gegen Absturz,
- PSA zur Rettung aus Höhen und Tiefen.



## GESETZESGRUNDLAGEN

### Arbeitsschutzgesetz

§ 3 Grundpflichten des Arbeitgebers  
§ 4 Allgemeine Grundsätze

### PSA-Benutzungsverordnung

BGV A1 „Grundsätze der Prävention“  
Vierter Abschnitt; Persönliche Schutzausrüstung § 29 bis 31 BGI 515 „Persönliche Schutzausrüstung“



# Anzeige

# Aus den Betrieben: Stadtwerke Kempen GmbH

## Umfangreiche Sanierung des historischen Wasserturms

Die Stadtwerke Kempen betreiben zur Trinkwasserversorgung einen 1906 gebauten Wasserturm. Aufgrund des maroden Bauzustandes musste der Turm 1995 umgebaut werden und erhielt im Zuge dieser Arbeiten einen neuen Speicherbehälter. Der stahl-geschweißte Speicherbehälter kann im Notfall – wie z. B. bei einem Ausfall der Pumpenanlage – die gesamte Stadt Kempen über ein natürliches Gefälle mit einem Einspeisedruck von 3,2 bar bis zu einer Stunde mit Trinkwasser versorgen. Der 38,5 Meter hohe Turm besteht aus einem gemauerten Schaft und einem auf-

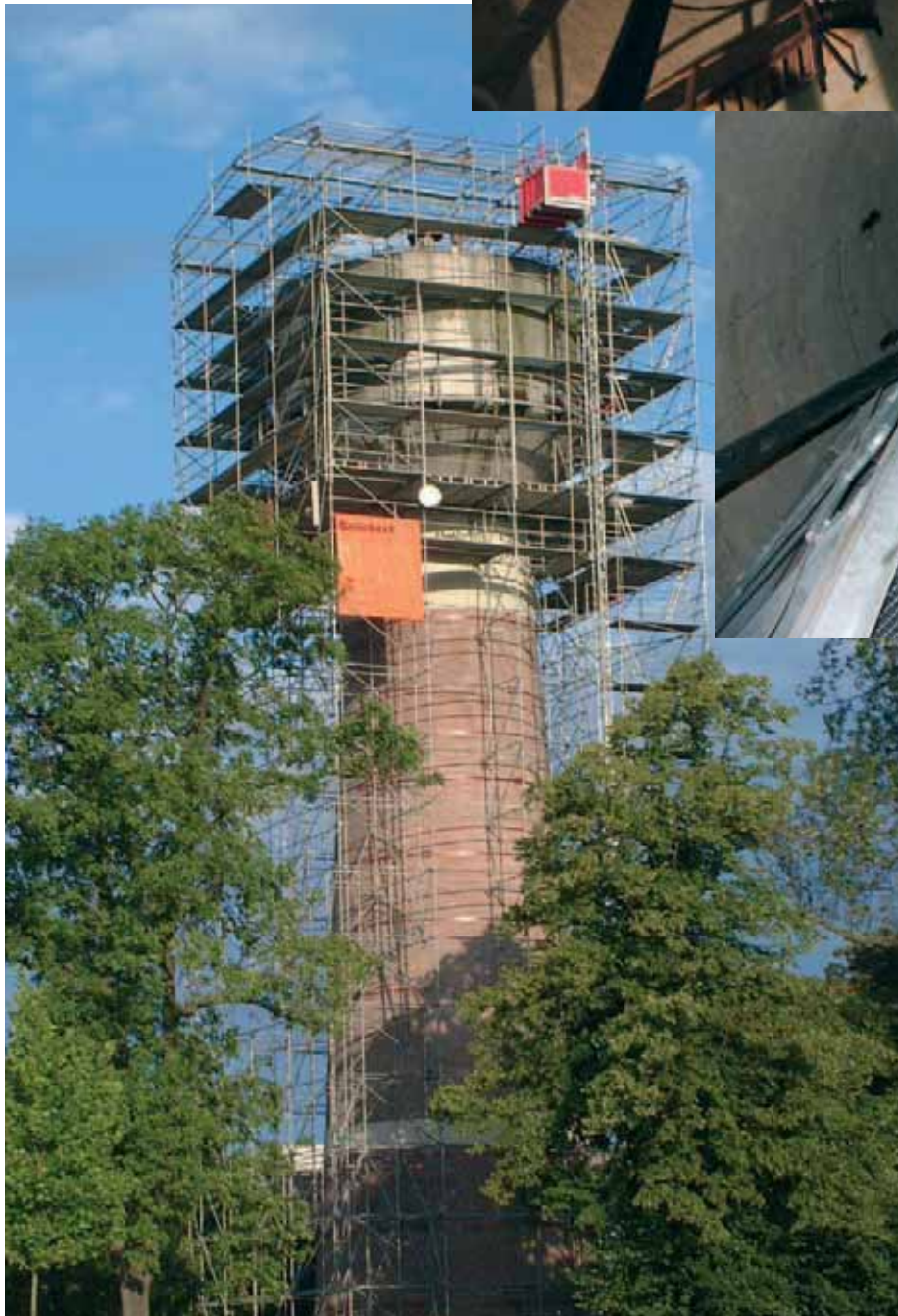
gesetzten, stählernen Hochbehälter mit einem nutzbaren Volumen von ca. 420 m<sup>3</sup>. Bei einer Gesamthöhe des Schaftes von rund 28 Metern verjüngt sich dabei der Basisdurchmesser von 9,63 Metern auf 5,50

Meter am Schaftkopf. Die Wandstärke des Mauerwerkes verringert sich in zwei Abstufungen von 64 Zentimetern im unteren Teil, über 51 Zentimeter im Mittelbereich bis auf 38 Zentimeter im Schaftkopfbereich.

Die bautechnische Sanierung des Schaftbereiches wurde bereits im Jahre 2002 abgeschlossen.

Der Stahlspeicherbehälter einschließlich der Zu- und Abfuhrleitungen sowie die sicherheitstechnische Ausrüstung des Behälters sind nunmehr im Zeit-

*Die über 100 Jahre alte Holzterrasse musste ersetzt werden – neue stählerne, verzinkte Treppe zum Speicherbehälter*



raum von Juli bis September 2004 saniert worden. Die über 100 Jahre alte Holzterrasse musste aus sicherheitstechnischen Gründen durch einen stählernen, verzinkten Treppenturm ersetzt werden, der bis hinauf zum Speicherbehälter führt.

- Innerhalb und außerhalb des Trinkwasserbehälters sind diverse Stahlschweiß- und Korrosionsschutzarbeiten durchgeführt worden.
- In Teilen sind Rohrleitungsführungen umgebaut und erneuert worden.
- Die Absturzsicherung auf dem Behälterkopf ist sicherheitstechnisch optimiert worden.

Die Wiederinbetriebnahme des Wasserturmes erfolgte im Dezember 2004. Als „Highlight“ wird der Wasserturm als optischer Orientierungspunkt von vier Gelblicht-Strahlern angeleuchtet. Zusätzlich wird der stahl-geschweißte Speicherbehälter mit farbigen LEDs illuminiert.





*Funkauslesung vor Ort*

Betreten, Befahren, Einfahren, Einsteigen sowie Hineinbeugen ein. Aus diesem Grund ist die BGR 117 auch für die Ablesung von Zählern in Wasserzählerschächten als gültig anzusehen. Besondere Gefährdungen für die Ableser können in engen Räumen und Behältern durch Stoffe oder Zubereitungen bestehen, welche durch Fäulnisprozesse oder chemische Reaktionen entstehen. Nicht zu unterschätzen sind Gefährdungen, welche durch die räumliche Enge z. B. beim Ein- und Aussteigen auf feuchten Leitern bestehen. Um die Rettungskette sicher zu gewährleisten ist deshalb i.d.R. eine zweite Person notwendig, die im Notfall die erforderliche Hilfe jederzeit herbeiholen kann. Eine weitere Unwägsamkeit bei der Ablesung von Schachtzählern stellen die z. B. durch Verwitterung häufig nur sehr schwer zu öffnenden Schachtabdeckungen dar. Auch blockierende beziehungsweise spezielle Schösser (z. B. an Tankstellen) oder sehr schwere Schachtabdeckungen (z. B. auf Straßen mit LKW-Verkehr) sind keine Seltenheit.

Gerade in Hochwassergebieten wie der Karlsruher Rheingegend sind die Schächte und somit die Messeinrichtungen oftmals vollständig überflutet. Die Zähler sind somit für die Ablesung ohne größeren Aufwand (Auspumpen des Schachtes) nicht zugänglich. Diese Erschwernisse sowie das erhöhte Sicherheitsrisiko, verbunden mit erhöhtem Personalaufwand, haben die Stadtwerke Karlsruhe GmbH im Jahr 2001 motiviert, einen Feldversuch zur Funkauslesung von Wasserzählern in Schächten durchzuführen. Im Vorfeld wurden über einen Testzeitraum von ca. einem Jahr alle zu dieser Zeit auf dem Markt angebotenen Funkauslesesysteme für Wasserzähler auf deren Zuverlässigkeit bezüglich ausgelesener Zähler-

## Funkauslesung von Wasserzählern in Schächten

von *Erwin Ruoff & Torsten Kempf, Stadtwerke Karlsruhe GmbH*

Im Versorgungsgebiet der Stadtwerke Karlsruhe GmbH befanden sich 2006 ca. 1800 Wasserzähler in 1200 Schächten. Die konventionelle Ablesung dieser Wasserzähler ist zeitintensiv, teuer und in bestimmten Situationen mit gesundheitlichen Risiken für das Ablesepersonal verbunden. Im Rahmen eines Feldversuches wurden in mehreren Schritten ausgewählte Schächte mit einem Funkauslesesystem ausgerüstet.

Arbeiten in Behältern und engen Räumen sind nach § 8 der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (BGV A1) gefährliche Arbeiten. Dementsprechend kommt die BG-Regel 117 zur Anwendung. Diese definiert Schächte eindeutig als enge Räume. Arbeiten werden definiert als Tätigkeiten, bei denen sich Personen in Behältern und engen Räumen aufhalten, um beispielsweise Instandhaltungsarbeiten, Reinigungsarbeiten oder auch Kontrollarbeiten durchzuführen. Der Begriff des Aufhaltens schließt das

## Anzeige

stände, Bedienbarkeit und Funktionalität geprüft und bewertet.

Letztlich kamen die Stadtwerke Karlsruhe zu dem Entschluss, sich für das Funkauslesesystem der Firma Sensus (Spanner-Pollux) zu entscheiden.

Grund für diese Entscheidung war in erster Linie die 100-prozentige Datensicherheit der ausgelesenen Zählerstände mit Encoder Zählwerken gegenüber Systemen auf der Basis der Aufsummierung von Eingangsimpulsen. Bei letzterem konnte eine Datenunsicherheit nicht ausgeschlossen werden.

Die Verbrauchsdaten werden, im Unterschied zu anderen Systemen am Markt, über eine bidirektionale Funkstrecke übertragen. Zu diesem Zweck wird schachtseitig ein Funkmodul (Transponder) montiert.

Als Gegenstelle dient eine mit dem Handcomputer verbundene Sende- und Empfangseinheit (Transceiver), die initial einen Ablesebefehl an die in Reichweite befindlichen Transponder aussendet. Diese senden anschließend die Zählernummer nebst zugehörigem Zählerstand als Antworttelegramm an den Handcomputer. Mit dem COSMOS- Encoder- Zählwerk kann der Zählerstand einfach, sicher und wirtschaftlich ausgelesen werden. Das Encoder-Zählwerk benötigt weder Stromversorgung noch Batterie, welche zu einer Reduzierung der Eichgültigkeit des Wasserzählers von



sechs Jahren führen könnte. Die zum Auslesen benötigte Energie wird dem Zählwerk über die Batterie im Funkmodul (Transponder) zugeführt. Nach Herstellerangaben beträgt die Batterielebensdauer des Transpon-

ders ca. zehn Jahre (bei sechs Auslesungen pro Tag).

Die Auslesung erfolgt über ein Handheld; mittels einer Dockingstation werden die Ausleseergebnisse in das im Haus verwendete Auslesesystem von „Bittner & Krull“ eingelesen. Von dort aus wiederum werden diese Daten automatisiert in SAP-ISU überspielt.

Der Feldversuch hat gezeigt, dass anfängliche Schwierigkeiten im Wesentlichen ihre Ursache in technischen Anfangsproblemen der Funkmodule hatten. Aktuell lässt sich jedoch sagen, dass die dritte Generation der Funkmodule aus dem Hause Sensus stabil laufen. Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Funkauslesung von Zäblerschächten ein wichtiger und richtiger Schritt ist, das Unfallrisiko zu verringern, Personaleinsatzkosten zu senken und die Datenintegrität zu erhöhen. Die Verringerung des Unfallrisikos, die wesentliche Vereinfachung der Auslesung, der Wegfall von Medienbrüchen bei der Datenermittlung und -übermittlung, verbunden mit der Forderung von immer mehr Sonderkunden, Zählerdaten zeitnah und elektronisch zur Verfügung gestellt zu bekommen, bestärken die Stadtwerke Karlsruhe GmbH, die automatische Auslesung von Schachtzählern weiter auszubauen. Ob dabei generell auf die Funkauslesung gesetzt wird oder die Zähler kabelgebunden ausgelesen werden, wird vom jeweiligen Einsatzzweck bzw. den jeweiligen Umgebungsbedingungen bestimmt werden. Entscheidend wird auch sein, inwieweit die zusätzlichen Kosten des Systems auf den Messpreis umgelegt werden können. 🌐



*Das Befahren von Schächten in der Wasserversorgung gehört zu den „Gefährlichen Arbeiten“ nach der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“*

