

betrifft **sicherheit**

Biogasanlagen



Sehnerv-Check
Das Augenlicht schützen
Neue BGR 500
Arbeiten an Gasleitungen
Seminare 2009

> Inhalt

- 2 Selbstverwaltung**
UV-Modernisierungsgesetz durch Bundestag verabschiedet
- 4 Ärztlicher Rat**
Mit dem Sehnerv-Check das Augenlicht schützen
- 6 kurz berichtet**
- 8 Leistungen**
Wann ersetzt die BG die Kosten für eine Brille?
- 9 Mitgliedsunternehmen**
Abgrenzung der Zuständigkeit für Biogasanlagen
- 10 Verwaltungsbericht 2007**

Schwerpunkt

12 Biogasanlagen

- 14** Sicherheitsaspekte bei der Erzeugung und Aufbereitung von Biogas
- 17 Sicherheit**
BGR 500 Kap. 2.31 „Arbeiten an Gasleitungen“
- 19 Aus den Betrieben**
Neue PE-HD Rohrverlegung mit einer Rohrschweiß- und Vorschubeinheit (RS-VS)
- 20 Seminare 2009**
Mehr Sicherheit durch Aus- und Fortbildung
- 23 Sicherheit**
„Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen“

Impressum

betrifft sicherheit Information der Berufsgenossenschaft der Gas-, Fernwärme und Wasserwirtschaft, 37. Jahrgang, 2008

Herausgeber: Berufsgenossenschaft der Gas-, Fernwärme und Wasserwirtschaft, Postfach 101562, 40006 Düsseldorf, Auf'm Hennekamp 74, 40006 Düsseldorf, Telefon: 0 2 11 - 93 35 - 0. Verantwortlich: Hauptgeschäftsführer 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: Udo Schankat

Druck: Main-Echo, Aschaffenburg. Für Mitglieder und Versicherte der Berufsgenossenschaft ist der Bezugspreis im Mitgliederbeitrag bereits enthalten.

Veränderungen in der gesetzlichen Unfallversicherung

UV-Modernisierungsgesetz durch Bundestag verabschiedet

Im Februar hat das Bundeskabinett den Entwurf auf den Weg gebracht – am 26. Juni hat der Bundestag das Unfallversicherungsmodernisierungsgesetz verabschiedet. Es soll nach der Beratung im Bundesrat am 19. September zum 1. Oktober 2008 in Kraft treten. „betrifft sicherheit“ hat in Ausgabe 1/2008 ausführlich über den Gesetzentwurf berichtet. Die wichtigsten Bestandteile der jetzt beschlossenen Fassung im Überblick:

> Überaltlastausgleich – strukturell bedingte Altlasten werden umverteilt

Das UVMG ersetzt den bisherigen Lastenausgleich der Berufsgenossenschaften durch ein neues System, den so genannten Überaltlastausgleich. Danach werden zukünftig insbesondere solche Altlasten von der Solidargemeinschaft aller Berufsgenossenschaften getragen, die durch den Strukturwandel bedingt sind (so genannte Überaltlast). In der Praxis sieht das so aus: Zunächst bringt jede Berufsgenossenschaft Rentenlasten in etwa in Höhe ihrer Strukturlast auf. Diese entspricht derjenigen Belastung, die die Berufsgenossenschaft hätte, wenn sie schon immer so viele – oder wenige – Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten verzeichnet hätte wie im aktuellen Jahr. Der Teil der eigenen Rentenlasten, der diesen mathematisch ermittelten Wert übersteigt, fließt in einen Solidartopf. Ein Teil dieses Solidartopfs ist durch die Strukturlast derjenigen Berufsgenossenschaften abgedeckt, die eine Unteraltlast haben – die also derzeit, gemessen an den aktuell verursachten Unfällen und Berufskrankheiten, zu niedrige Beiträge erheben.

Was übrig bleibt, wird dann auf alle Berufsgenossenschaften verteilt. Als Schlüssel hierfür hat der Gesetzgeber festgelegt, dass 70 Prozent der Überaltlast nach Entgelten – also wirtschaftlicher Leistungskraft – zu verteilen sind und 30 Prozent nach Neurenten – also nach Risiko. Der Übergang vom alten auf das neue System

erfolgt stufenweise und soll 2013 abgeschlossen sein.

Folgen für die Unternehmen:

Der Überaltlastausgleich wirkt sich direkt auf den Beitrag zur Berufsgenossenschaft aus. Unternehmen in schrumpfenden Branchen, zum Beispiel in weiten Bereichen des produzierenden Gewerbes, können mit sinkenden Beiträgen rechnen. In wachsenden Branchen, zum Beispiel den Dienstleistungsunternehmender BGFW, ist tendenziell mit steigenden Beiträgen zu rechnen. Es gibt allerdings Sonderregelungen: So müssen gemeinnützige Unternehmen sich zwar an der Finanzierung der Strukturlast beteiligen. Von der Finanzierung des Solidartopfs (also der Überaltlast) sind sie jedoch befreit. Bei dem Teil der Überaltlast, der nach Entgelten verteilt wird, bleibt außerdem bei jedem Unternehmen eine Lohnsumme, die dem sechsfachen des Durchschnittsentgelts entspricht, unberücksichtigt. Experten der Unfallversicherung schätzen, dass das neue System bis zu 1,5 Millionen Unternehmen entlastet. Unternehmen aus Branchen, die belastet werden, müssen nur in seltenen Fällen eine zusätzliche Belastung schultern, die 0,2 Prozent der Lohnsumme übersteigt.

Abschaffung des Lohnnachweises – neue Meldepflichten bringen mehr Bürokratie

Bisher übermitteln Unternehmer ihrer BG einmal im Jahr die Daten zur Unfallversicherung. Auf dem Lohnnachweis teilen sie

mit, welche Lohnsumme sie an ihre Beschäftigten ausbezahlt haben, wie viele Stunden diese gearbeitet haben und wie sich Arbeitsstunden und Lohnsumme auf die Gefahrtarifstellen im Unternehmen verteilen. Dieser Lohnnachweis entfällt ab 2012. Er wird ersetzt durch das erweiterte Meldeverfahren, das bereits ab kommenden Jahr für Arbeitgeber Pflicht wird. Und das sieht so aus: Statt einer jährlichen Meldung für das gesamte Unternehmen übermittelt der Arbeitgeber die Daten zur Unfallversicherung zukünftig mit der Jahresentgeltmeldung zum Gesamtsozialversicherungsbeitrag – also für jeden seiner Beschäftigten.

Folgen für die Unternehmen:

Berufsgenossenschaften und Unfallkassen haben öffentlich und nachdrücklich davor gewarnt, dass die Neuregelung des Meldeverfahrens für Arbeitgeber vor allem eins bedeutet: mehr Bürokratie. Der Normenkontrollrat hat zwar gemessen, welche Bürokratiekosten durch das Erstellen des Lohnnachweises entstehen. Er hat aber nicht gemessen, welche Kosten verursacht werden, wenn der Lohnnachweis entfällt und die Daten auf anderem Wege übermittelt werden. Aus Sicht der Unfallversicherung fielen höherer Personalaufwand für Dateneingaben und Aufwendungen für Software und externe Lohnbuchhaltung folglich unter den Tisch.

Fusionen – die Zahl der Träger sinkt

Mit dem UVMG hat der Gesetzgeber der Unfallversicherung vorgegeben, wie viele Träger es zukünftig noch geben darf. Bis Ende 2009 sollen Fusionen die Zahl der Berufsgenossenschaften auf neun verringern. Die Selbstverwaltung der BGFW arbeitet daran, diese Vorgabe zu erfüllen und dabei die Interessen ihrer Branchen angemessen einzubringen.

Im Bereich der öffentlichen Hand sieht das Gesetz vor, möglichst eine Unfallkasse pro Bundesland und eine Unfallkasse auf Bundesebene zu schaffen.

Arbeitsschutz – eine gemeinsame Strategie für Deutschland

Im Arbeitsschutz werden Staat und Unfallversicherung zukünftig noch intensiver zusammenarbeiten. Das UVMG schafft die Grundlage für die Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie – kurz GDA. Unter

anderem sollen staatliche Aufsichtsbehörden und die Präventionsdienste der Unfallversicherung zukünftig gemeinsame Ziele verfolgen. Als erste Ziele haben Bund, Länder und Unfallversicherung festgelegt:

- >> die Zahl und Schwere von Arbeitsunfällen zu verringern,
- >> die Zahl und Schwere von berufsbedingten Haut-Erkrankungen zu verringern,
- >> Muskel-Skelett-Erkrankungen und -Belastungen am Arbeitsplatz zu verringern.

Insolvenzgeld – zukünftig zieht die Krankenkasse ein

Insolvenzgeld erhalten Arbeitnehmer im Falle der Insolvenz ihres Arbeitgebers als Ausgleich für offene Entgeltansprüche. Es wird von den Agenturen für Arbeit ausgezahlt.

Laut UVMG wird zukünftig auch das Insolvenzgeld auf einem anderen Weg von den Arbeitgebern eingezogen, die diese Leistung allein finanzieren. Der Beitrag wird auf das rentenversicherungspflichtige Entgelt erhoben und ist ab 2009 an die Einzugsstellen der Krankenkassen zu überweisen. Der

Beitragsatz wird von der Bundesregierung festgelegt

Keine Fachaufsicht über den Verband

Im Regierungsentwurf war noch eine umfassende Rechts- und Fachaufsicht über den Spitzenverband der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung DGUV im gesamten Bereich der Prävention vorgesehen. Konsequenz: Entscheidungen der Selbstverwaltung hätten durch die Regierung aufgehoben werden können.

In der weiteren Beratung hatten zunächst die Länder von dieser Fachaufsicht Abstand genommen. Dies ist dann von den Fraktionen aufgegriffen und letztlich im Bundestag einvernehmlich in eine Rechtsaufsicht umgewandelt worden, die ausschließlich die Rechtskonformität des Verbandes überwacht.

Leistungsrecht – Reform verschoben

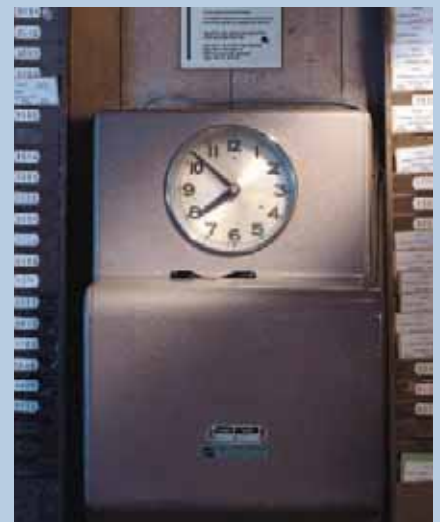
Das UVMG sieht keine Änderungen im Leistungsrecht vor. In dieser Legislaturperiode wird die Regierung das Thema mit hoher Wahrscheinlichkeit auch nicht mehr anfassen. ●

Stechuhr für alle?

Wird mit dem Gesetz die Pflicht eingeführt, die Arbeitszeit jedes einzelnen Mitarbeiters elektronisch zu erfassen? Hintergrund dieser Frage ist eine Regelung im Gesetz, die vorsieht, dass der Arbeitgeber die geleisteten Arbeitsstunden pro Arbeitnehmer melden muss. Bisher hat er die Pflicht, die Zahl der insgesamt in seinem Unternehmen geleisteten Arbeitsstunden an die Unfallversicherung zu melden.

Das Bundesarbeitsministerium und die Gesetzliche Unfallversicherung haben sich inzwischen darauf verständigt, dass die Arbeitgeber bei der Ermittlung der Arbeitsstunden verfahren können wie bisher. Eine Pflicht, die Arbeitszeit der Mitarbeiter mit technischen Systemen oder Stechuhr zu erfassen, wird es auch zukünftig nicht geben.

Für die Erfassung der Arbeitsstunden im Rahmen der Meldung zum Gesamtsozialversicherungsbeitrag gilt demnach auch in Zukunft: Liegen genaue Angaben über die Zahl der geleisteten Arbeitsstunden pro Mitarbeiter vor, so sind diese zukünftig in der Meldung zum Gesamtsozialversicherungsbeitrag anzugeben. Liegen diese Angaben nicht vor, so kann der Arbeitgeber die Zahl der geschuldeten Arbeitsstunden eintragen. Liegen auch diese Daten nicht vor, so kann aushilfsweise der Vollarbeiterrichtwert eingetragen werden. ●





Bei einem Glaukom können Gefahren häufig nicht erkannt werden. Das zentrale Gesichtsfeld – das eine komplette Wahrnehmung gewährleistet – wird immer kleiner! Außerhalb des Zentrums können teilweise keine Details mehr wahrgenommen werden.

Glaukom bedroht das Sehen:

Mit dem Sehnerv-Check das Augenlicht schützen

Glaukom schmerzt nicht. Glaukom schädigt das Auge, ohne dass es der Betroffene bemerkt. Glaukom macht blind – wenn es unerkant bleibt. Doch Glaukom ist beherrschbar – wenn es rechtzeitig behandelt wird.

Was ist ein Glaukom?

Beim Glaukom (früher „Grüner Star“) sterben die Sinneszellen im Sehnerv und in der Netzhaut langsam und für den Betroffenen zunächst unbemerkt ab. Der „Glaukomschaden“, den der Augenarzt bei der Untersuchung, dem Sehnerv-Check, feststellen – oder im für den Patienten positiven Fall: ausschließen – kann, wird durch verschiedene Faktoren verursacht. Die wichtigsten sind ein erhöhter Augeninnendruck und eine verminderte Durchblutung von Sehnerv und Netzhaut (oft hervorgerufen durch eine gestörte Autoregulation der Blutgefäße im Auge).

Was macht das Glaukom so besonders tückisch?

Die Sehnervkrankung tut nicht weh und den Schaden, den beginnenden Funktionsverlust, bemerkt der Betroffene oft über

lange Zeit nicht. Anders als bei anderen Augenerkrankungen sinkt die Sehschärfe zunächst überhaupt nicht. Doch in der Peripherie des Gesichtsfelds entstehen Ausfälle – unbemerkt und als Gefahr für den Betroffenen. Und für andere.

Warum ist die Glaukomdiagnose einfach?

Es gibt heute zahlreiche hochinnovative bildgebende Verfahren, bei denen moderne Laser- und Computertechnologien eine exakte Beurteilung des Zustandes der Sehnerven erlauben. Mit computergesteuerter Perimetrie können schon beginnende Gesichtsfeldausfälle nachgewiesen werden – oft Jahre, bevor der Patient sie bemerkt.

Bezahlt die Krankenversicherung die Vorsorgeuntersuchung?

Zur Zeit nicht. Nur wenn ein Glaukom diagnostiziert wird, übernimmt die Kasse alle

weiteren Untersuchungs- und Behandlungskosten. Die für den Sehnerv-Check erhobene Summe von ca. 16 bis 20 Euro ist jedoch eine sinnvolle Investition in die Gesundheit des wichtigsten Sinnesorgans. Der Sehnerv-Check erfordert nicht viel Zeit und enthält neben der Anamnese eine allgemeine augenärztliche Untersuchung, sowie eine Messung des Augeninnendrucks als vielleicht wichtigstem Risikofaktor.

Wer sollte unbedingt zum Sehnerv-Check gehen?

Jeder, der 40 Jahre und älter ist. Alle, die genetisch belastet sind, die zum Beispiel glaukomkranke Großeltern, Tanten und Onkel, Eltern und Geschwister haben. Außerdem Kurzsichtige und Menschen mit einer Durchblutungsproblematik oder solche, bei denen ein generalisiertes Gefäßleiden (z.B. ein zu niedriger oder zu hoher



Blutdruck, eine Migräne, eine Schlafapnoe) vorliegt.

Wie wird das Glaukom behandelt?

Glaukom ist nicht heilbar – aber es ist beherrschbar. Es gibt heute zahlreiche moderne Medikamente (als Augentropfen), die

nicht nur den Augendruck senken, sondern von denen einige sogar einen positiven Einfluss auf die Durchblutung des Auges zu haben scheinen.

Neben der medikamentösen Therapie gibt es die Optionen der Laserbehandlung und der Operation des Glaukoms. Die verschiedenen Methoden sind in den letzten Jahren perfektioniert worden, so dass heute hohe Erfolgs- geringen Komplikationsraten gegenüber stehen.

Glaukom-Hotline zum Schutz des Augenlichts

Der Initiativkreis zur Glaukom-Früherkennung schaltet jeden Montag eine kostenfreie Glaukom-Hotline für alle, die an der Gesundheit ihrer Augen interessiert sind. Unter der Rufnummer 0800 / 800 88 80 be-

antwortet montags von 16 bis 18 Uhr der Augenarzt und Glaukomexperte Dr. Ronald Gerste, der auch Generalsekretär des Initiativkreises zur Glaukom-Früherkennung ist, alle Fragen rund um das Thema Glaukom. Umfangreiche Informationen zum Thema Glaukom bieten auch die Internet-Seiten des Initiativkreises zur Glaukom-Früherkennung unter www.glaukom.de. ●

>> SERVICE

Der kostenfreie Augen-Gesundheits-Service auf einen Blick:

- >> **Glaukom-Hotline 0800 / 800 88 80 (jeden Montag von 16 bis 18 Uhr)**
- >> **Internet-Seiten www.glaukom.de**

Anzeige

Anzeige

BG/UK/DVR-Schwerpunktaktion 2008

„Innerorts“

Unter dem Motto „Innerorts – Raum für alle!“ greifen die Gewerblichen Berufsgenossenschaften, die Unfallkassen und der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR) ein Thema auf, das jeden Verkehrsteilnehmer betrifft: die Unfallsituation in Städten und Gemeinden.

Nirgendwo bewegen sich so viele unterschiedliche Verkehrsteilnehmer auf so engem Raum wie in Ortschaften. Fußgänger, Radfahrer, Kinder, Auto- und Motorrad-, Lkw- und Busfahrer teilen sich diesen Verkehrsraum.

Das bedeutet ein erhöhtes Konfliktpotential und damit leider auch mehr Unfälle. Stress, Lautstärke, Ablenkung und unübersichtliche Verkehrssituationen, dazu kommt womöglich noch schlechtes Wetter – dieses und noch einiges mehr wirkt sich auf alle Verkehrsteilnehmer aus. Hinzukommen aber auch besondere Konfliktzonen, wie zum Beispiel Straßenkreuzungen und Einmündungen. Trotz Ampelregelungen, Schildern und klarer Vorfahrtsregeln ereignen sich 60 Prozent aller Innerortsunfälle an Kreuzungen. Auffallend ist, dass die Unfälle nicht aus Unkenntnis resultieren, sondern aus der falschen Einschätzung der Situation. An dieser Stelle setzt die Schwerpunktaktion an und vermittelt Informationen und Tipps für eine sichere Teilnahme am Straßenverkehr – egal, ob jung oder alt, auf zwei oder vier Rädern.

Für diese Schwerpunktaktion werden die klassischen Medien wie Info-Faltblätter für die Versicherten, Plakate, Anzeigenvorlagen sowie eine CD-ROM eingesetzt. Sie enthält neben Textdateien auch einen informativen und unterhaltsamen Audio- und Grafikeil sowie ein bewährtes Gewinnspiel.

Weitere Informationen in der BGFW bei Christiane Bönsch:

Tel.: 0211-9335 239,

Fax: 0211-9335 219 oder

E-Mail: christiane.boensch@bgfw.de

Ausführliche Schulungsmaterialien für die betriebliche Fortbildung und die eigene Wissenserweiterung sind auch im Internet unter www.innerorts-raum-fuer-alle.de zu finden. Ferner gibt es hier umfassende Hintergrundinformationen, ein interaktives Spiel sowie aktuelle Ergänzungen zum Thema „Innerorts“.

Die Schwerpunktaktion beginnt am 1. September 2008 und endet mit dem Einsendeschluss für das Preisausschreiben am 31. März 2009. ●



Deutscher
Verkehrssicherheitsrat e.V.



GUUV
Unfallkassen



BG

XVII. Weltkongress in Seoul

Erklärung von Seoul über Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit

Sicherheit und Gesundheit deutlich und nachhaltig verbessern – mit diesem Ziel trafen sich vom 29. Juni bis 2. Juli 2008 Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Sozialversicherung in der südkoreanischen Hauptstadt Seoul. Auf dem Arbeitsschutzgipfel zu Beginn des XVIII. Weltkongresses für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit verständigten sich die 50 Entscheidungsträger, darunter neun Arbeits- und Sozialminister aus nahezu allen Erdteilen sowie Vertreter von ILO, IVSS, OSHA und internationalen Arbeitgeber-, Arbeitnehmer- und Fachvereinigungen auf eine Reihe von Maßnahmen, um die Prävention weltweit voran zu bringen. Ihre Ergebnisse fassten sie in einer gemeinsamen Erklärung zusammen – der „Seoul Declaration“.



Die Erklärung betont, dass das Recht auf Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit ein Menschenrecht sei. Sie nimmt Regierungen, Arbeitgeber und Arbeitnehmer,

aber auch die Gesellschaft insgesamt in die Pflicht, wenn es darum geht, weltweit sichere und gesunde Arbeitsverhältnisse zu schaffen und zu fördern.

Foto: DGUV

kurz berichtet

Dass ein neuer Aufbruch für mehr Prävention Not tut, zeigen Daten, die die Internationale Arbeitsorganisation ILO auf dem Weltkongress vorstellte. Danach ist die Zahl der Arbeitsunfälle, die zu mehr als vier Tagen Arbeitsausfall führen, zwischen 2001 und 2003 um fast 70 Millionen auf 337 Millionen pro Jahr gestiegen. Auch die Zahl der tödlichen Unfälle hat in diesem Zeitraum von 351.000 auf 358.000 zuge-

nommen. Der Grund sei unter anderem die insgesamt gestiegene Beschäftigung.

Die Todesfälle durch Erkrankungen am Arbeitsplatz seien hingegen von 2,03 auf 1,95 Millionen zurückgegangen. Leicht rückläufig sei daher auch die Gesamtzahl der Todesfälle durch Unfälle oder Erkrankungen am Arbeitsplatz. Sie fiel von 2,38 auf 2,31 Millionen. ●

Info

Die Web-Adresse der „Seoul Declaration on Safety and Health at Work“ ist zu erreichen über:

<http://www.dguv.de>

Webcode: d33412

Biomasse-Kraftwerk der Mainova hat bisher 250.000 Tonnen Kohlendioxid vermieden

In Sperrmüll steckt jede Menge Energie: Wer sich beispielsweise von einem „Billy“-Regal trennt, liefert gleichzeitig den Rohstoff für etwa 25 Kilowattstunden (kWh) Strom. In dem besonders umweltschonenden Kraftwerk Fechenheim erzeugt der

Frankfurter Energie- und Wasserversorger Mainova mit dem Recyclingpartner WISA aus Holzresten CO₂-neutral Strom für umgerechnet rund 30.000 Haushalte.

Darüber hinaus liefert das Biomasse-Kraftwerk Fechenheim (BKF) für Gewerbe- und

Industriekunden günstigen Prozessdampf. In den ersten dreieinhalb Betriebsjahren hat Frankfurts größter Klimaschützer der Umwelt bereits 250.000 Tonnen des Treibhausgases Kohlendioxid (CO₂) erspart. ●

Mehr hierzu auf www.bgfw.de → Prävention → Aus den Betrieben oder Webcode: 3402.

Verbot greift: Weniger Menschen greifen zur Zigarette

Von den einen als drastischen Einschnitt in ihre Entscheidungs- und Handlungsfreiheit empfunden – von den anderen als Segen gepriesen: Seitdem der Nichtraucherschutz in öffentlichen Gebäuden und Einrichtungen sowie den meisten gastronomischen Betrieben in Deutschland gilt, haben viele Raucher den Glimmstengel „an den Nagel“ gehängt: Einer aktuellen Forsa-Umfrage (Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analysen) zufolge ist die Anzahl der Raucher seit Beginn des Jahres um rund 15 Prozent zurückgegangen. Mehr als ein Drittel aller Deutschen griff bislang regelmäßig zur Zigarette, mehr als die Hälfte von ihnen rauchte mindestens eine Schachtel am Tag. Von den Medizinern der B·A·D GmbH, die zu den führenden Anbietern im Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz zählt, wird dieser Trend als überaus positiv gewertet. Die Absage an das Rauchen lohnt sich in jedem Alter, so die Fachleute, die um eine verbesserte Lebensqualität bereits kurz nach dem Rauch-Stopp wissen. Den Trend zur Absage an den Glimmstengel un-



termauern auch die Zahlen des Statistischen Bundesamtes: Demnach ging der Konsum von Zigaretten von 381 Millionen im Jahr 2000 auf täglich 251 Millionen bis Ende des Jahres 2007 zurück.

Nach den Erfahrungen der Experten machen sich die gesundheitlichen Vorteile

schnell bemerkbar. Bereits acht Stunden nach der letzten Zigarette ist das Kohlenmonoxid aus der Blutbahn vertrieben, rund neun Monate lang dauert es, bis der Raucherhusten verschwindet. Nach rund 15 rauchfreien Jahren sind ehemalige Raucherinnen und Raucher nicht mehr stärker als Nichtraucher gefährdet, einen Herzinfarkt oder einen Schlaganfall zu erleiden.

Die B·A·D-Fachleute erhoffen ein Anhalten des positiven Trends. Ihre Empfehlung an alle Raucher, die ab Herbst wieder bei Wind und Wetter zur Frönung ihres Lasters vor die Tür gejagt werden, ist die „Schlusspunkt-Methode“: Es gilt, einen Tag auszuwählen, an dem der Griff zur Zigarette endgültig der Vergangenheit angehört. Raucher, die der Nikotinsucht aus eigenen Kräften nicht entsagen können, können sich vom Betriebs- oder Hausarzt beraten lassen. Hier lässt sich individuell klären, welche Methode des Rauch-Stopps am effektivsten ist. ●

Wann ersetzt die BG die Kosten für eine Brille?

Immer wieder erhält die Berufsgenossenschaft Anträge, mit denen Versicherte aus Anlass eines Arbeitsunfalls die Anschaffungskosten für eine neue Brille geltend machen. Dabei sind von den Anspruchsvoraussetzungen und vom Leistungsumfang her zwei Fallgestaltungen zu unterscheiden.



Sehbehinderung als Unfallfolge

Wer bei einem Arbeitsunfall oder Wegeunfall eine Augenverletzung erleidet, die zu einer Sehbehinderung führt, erhält von der BG Kostenersatz für die dadurch notwendig werdende Brille. Es handelt sich bei dieser erstmaligen Versorgung mit einer Brille um eine Maßnahme der Rehabilitation, denn die unfallbedingte Verminderung der Sehkraft soll durch die Brille ausgeglichen werden.

Ersatz für eine vorhandene Brille

Anders verhält es sich, wenn der/die Versicherte bereits Brillenträger war und die Brille durch einen Arbeitsunfall beschädigt wurde oder verloren ging. Dann handelt es sich bei der Beschaffung der neuen Brille um eine Leistung von Schadensersatz.

Die Erstattung eines Sachschadens stellt in der gesetzlichen Unfallversicherung einen Ausnahmefall dar. Die Aufgabe der Berufsgenossenschaften besteht nämlich allein darin, Leistungen bei Körper- und Gesundheitsschäden zu erbringen. Für Sachschäden dagegen dürfen sie grundsätzlich nicht aufkommen. Erleidet also ein Versicherter bei einem Arbeits- oder Wegeunfall nicht nur einen Körperschaden, sondern werden dabei auch seine private Kleidung oder sein Fahrzeug beschädigt, so kann die BG insoweit keinen Schadensersatz leisten.

Dieser Grundsatzes wird aber durchbrochen, wenn bei einem Arbeitsunfall ein Hilfsmittel beschädigt oder zerstört wird (§ 8 Absatz 3 des Sozialgesetzbuchs VII). Hierzu zählen insbesondere Brillen, Hörgeräte und Prothesen, da sie eine körperliche Minderfunktion ausgleichen. Deshalb kann die BG – anders als die gesetzliche Krankenversicherung – auch eine Entschädigung bei Brillenschäden leisten.



Zu beachten ist aber, dass der Gesetzgeber hierfür keinen eigenen Unfalltatbestand geschaffen hat, sondern nur bei den Unfallfolgen den Hilfsmittelschaden dem Merkmal des Körperschadens gleichgestellt hat. Ein Erstattungsanspruch entsteht daher nur, wenn alle übrigen Kriterien eines Arbeitsunfalls erfüllt sind. So muss dem Schadenseintritt insbesondere eine äußere Einwirkung auf den Körper des Versicherten (Unfallereignis) vorangegangen sein.

Dies bedeutet, dass **nicht jeder Brillenschaden**, der bei der Arbeit entsteht, von der BG zu entschädigen ist. Eine Leistungspflicht besteht selbst dann nicht, wenn Besonderheiten der Arbeitsumgebung – zum Beispiel das Arbeiten in einem engen Wasserschacht – zu dem Schadenseintritt maßgeblich beigetragen haben. Voraussetzung ist vielmehr immer, dass vor der Beschädigung der Brille **eine äußere Einwirkung auf den Körper** des Brillenträgers stattgefunden hatte.

An dieser Anspruchsvoraussetzung fehlt es beispielsweise, wenn die Brille auf dem Arbeitstisch liegt und infolge einer unachtsamen Handbewegung des Versicherten auf

den Boden fällt. Gleiches gilt, wenn sie ihm beim Bücken von der Nase rutscht oder aus der Brusttasche herausfällt. Hier liegt jeweils lediglich eine Einwirkung auf die Brille selbst vor, ohne eine vorausgegangene Einwirkung auf den Körper.

Weitere Voraussetzung für eine Kostenersatzung durch die BG ist ein bestimmungsgemäßer Gebrauch der Brille im Unfallzeitpunkt. Darunter versteht die Rechtsprechung allerdings nicht nur das Tragen der Brille „auf der Nase“, sondern im weiteren Sinne auch das Bereithalten zum jederzeitigen Gebrauch, sei es durch das Umhängen an einem Halsband oder durch das Beisichtragen in der Hemd- oder Jackentasche. Sind alle Anspruchsvoraussetzungen erfüllt, so übernimmt die BG wie im Falle eines Gesundheitsschadens die Kosten **in vollem Umfang**, also ohne einen Zeitabschlag. Dies gilt sowohl für die Brillengläser als auch für das Brillengestell – jedenfalls innerhalb eines vernünftigen Kostenrahmens. Dabei richten sich Art und Umfang der Kostenerstattung nach den Ausstattungsmerkmalen, welche die Vorgängerbrille aufgewiesen hatte. ●

Abgrenzung der Zuständigkeit für Biogasanlagen

Die Zahl der Biogasanlagen in Deutschland hat sich seit 1996 nahezu verzehnfacht. Ende des Jahres 2007 gab es rund 3.700 Anlagen mit einer installierten Leistung von rund 1.300 Megawatt. Bei den Gewerbebeanmeldungen stellen die Unternehmen des öfteren die Frage nach der Zuständigkeit, da sie von mehreren Unfallversicherungsträgern angeschrieben werden.

Dazu eine Klarstellung

Bei der Gründung der gewerblichen Berufsgenossenschaften wurde für die BGFW als fachliche Zuständigkeit unter anderem Gaswerke/Gasanstalten (Einrichtungen zur Gewinnung und Verteilung von Gas) festgelegt. Damit ist die BGFW der für Biogasanlagen fachlich zuständige gesetzliche Unfallversicherungsträger.

Eine Abgrenzung der Zuständigkeit ist erforderlich, wenn Biogasanlagen in Verbindung mit **landwirtschaftlichen** Unternehmen betrieben werden. Wird eine Biogasanlage als sogenanntes **Nebenunternehmen** geführt, so ist die landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft (LBG) zuständig. Eine andere Ausgangssituation ergibt sich, wenn die Anlage in einer selbständigen Rechtsform, z. B. als GbR oder GmbH geführt wird. Die Zuständigkeit ist hier nach dem Produktionszweck zu beurteilen. Werden landwirtschaftliche Abfälle mit dem Ziel be-

handelt Kompost zu erzeugen und fällt Biogas dabei nur als Nebenprodukt an, so ist für das Unternehmen die LBG zuständig. Liegt der Schwerpunkt des Unternehmens jedoch auf der **Energieerzeugung**, so ist die BGFW der zuständige Unfallversicherungsträger.

Nachdem in den Anfängen aus dem gewonnenen Biogas meistens Wärme oder Strom erzeugt worden ist, haben große Gasversorgungsunternehmen ihre Haltung zu Biogas grundlegend geändert. Sie beteiligen sich an großen Anlagen (Biogas-Parks), in denen das gewonnene Gas zu Biomethan aufbereitet und dann direkt ins Erdgasnetz eingespeist wird. Einer Studie zufolge könnten damit ca. 13 Prozent des Erdgasverbrauchs in Deutschland gedeckt werden.

Bei der ständig steigenden Zahl von Mitgliedsunternehmen, die Biogasanlagen betreiben, sind auch eine Vielzahl von

kleineren Anlagen, die nur vom Unternehmer selbst bewirtschaftet werden.

Deshalb dieser Hinweis:

Die Unternehmer sind bei dieser Tätigkeit nicht gesetzlich unfallversichert. Um dieses Risiko abzusichern, besteht die Möglichkeit einer freiwilligen Versicherung. Falls Fragen zu diesem Thema bestehen, können Sie sich an den Mitgliederservice der BGFW wenden. ●

Info

Telefon: 02 11 / 93 35 - 470

E-Mail: Mitgliederservice@bgfw.de

Anzeige

Anzeige

Verwaltungsbericht 2007

Das Jahr 2007 war aus Sicht der Berufsgenossenschaften geprägt von der Diskussion der anstehenden Unfallversicherungsreform. Über das Ergebnis, das Unfallversicherungsmodernisierungsgesetz UVMG wird an anderer Stelle in dieser Ausgabe berichtet. Die Anzahl der Berufsgenossenschaften wird per Gesetz auf neun reduziert. Der veränderte Lastenausgleich wird zu erheblichen Mehrbelastungen für die Mitgliedsunternehmen der BGFW führen.

Regelaltersgrenze

Weitere Rechtsänderungen wirken sich auf die Versicherten und Mitglieder der Berufsgenossenschaften aus:

Die angesichts der demografischen Entwicklung erfolgte stufenweise Anhebung der Regelaltersgrenze von 65 auf 67 Jahre wird analog umgesetzt für den Bezug der großen Witwen- oder Witwerrente. Sie wird bei Todesfällen ab dem 1. Januar 2012 schrittweise vom 45. auf das 47. Lebensjahr angehoben.

Renten Anpassung

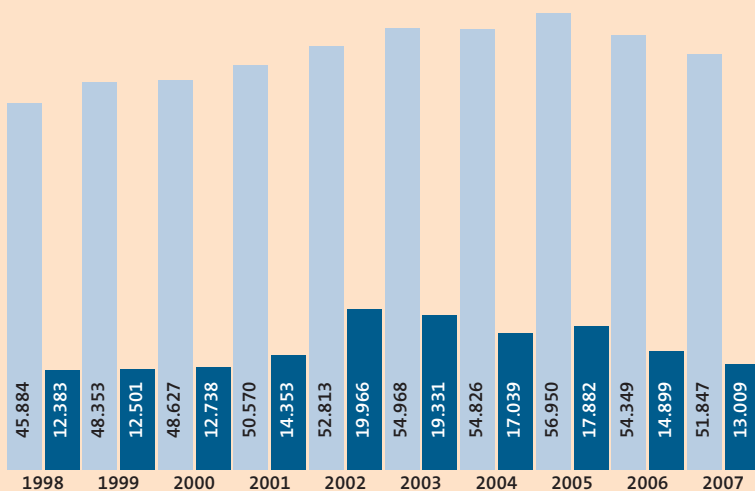
Zum 1. Juli 2007 sind die Renten und Pflegegelder bundeseinheitlich um den Faktor 1,0054 erhöht worden. Die bisher praktizierte Differenzierung zwischen alten und neuen Bundesländern ist hier weggefallen.

Die Bezugsgröße beträgt ab 1. Januar 2007 in den alten Bundesländern 29.400 Euro und in den neuen Bundesländern 25.200 Euro jährlich.

Gesamtausgaben

(1000 Euro)

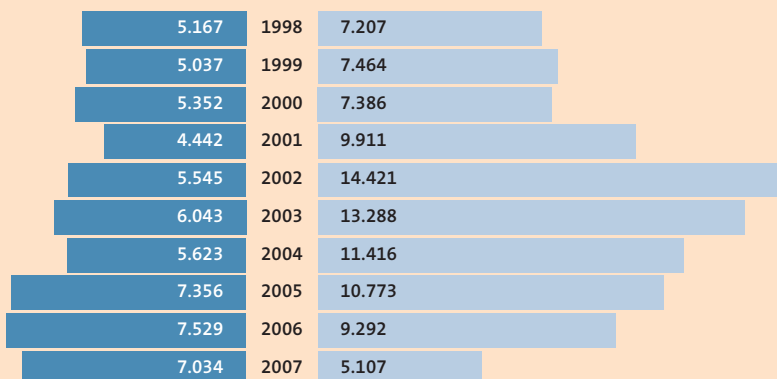
■ Insolvenzzgeld und Rentenlastausgleich



Rentenausgleich und Insolvenzzgeld

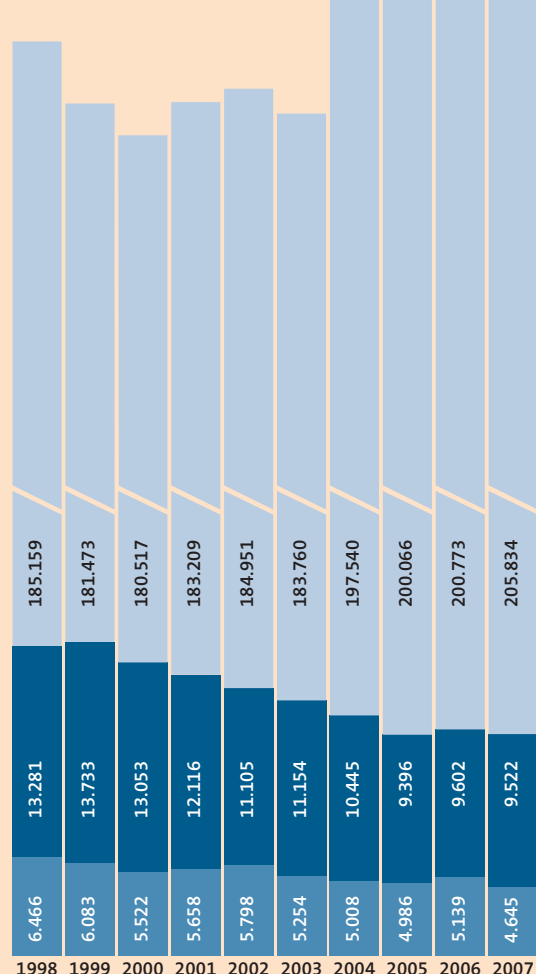
(1000 Euro)

■ Rentenausgleich ■ Insolvenzzgeld



Unfälle und Versicherte

■ Meldepflichtige Unfälle
■ Sonstige Unfälle
■ Versicherte



Lastenausgleich

Die mit dem Unfallversicherungsmodernisierungsgesetz beschlossene Veränderung des Lastenausgleichs wird bei einem Übergangszeitraum von sechs Jahren zu erheblichen Mehrbelastungen der BGFW-Mitgliedsunternehmen führen. Für das Umlagejahr 2007 haben die Bergbau-BG, die BG BAU, die Steinbruchs-BG und die Hütten- und Walzwerks-BG Ausgleichsansprüche. Bei einem Ausgleichsbetrag von insgesamt 561.225.303 Euro entfällt auf die BGFW ein Anteil von über 7 Millionen Euro. Für die zahlungspflichtigen Mitglieder der BGFW führte diese Belastung zu einem Beitrag von 0,125 Euro je 100 Euro Entgelt, das die Jahresentgeltsumme von 176.500 Euro übersteigt.

Insolvenzgeld

Das von den Unternehmen zu zahlende Insolvenzgeld ist kein Bestandteil des BG-Beitrags. Die Berufsgenossenschaften sind lediglich Einzugsstellen für das Insolvenzgeld und leiten es an die Bundesagentur für Arbeit weiter. Zum 31. Dezember 2008 wird die Zuständigkeit der Berufsgenossenschaften für den Einzug des Insolvenzgeldes entfallen. Das UVMG überträgt diese Aufgabe den Einzugsstellen für den Gesamtsozialversicherungsbeitrag.

Die Ausgaben der Bundesagentur für Arbeit für Insolvenzgeld betragen 2007 insgesamt 691.944.247 Euro. Für die Mitglieder der BGFW führte dieses zu einer Belastung von 0,10 Euro je 100 Euro Entgelt.

BG-Beitrag

Einnahmen und Ausgaben der BGFW führten im Vergleich zum Vorjahr zu einer leichten Verminderung der Kostenumlage auf rund 48.300.000 Euro. Damit war es möglich, den Beitragsfuß wie in den Vorjahren mit 0,269 Euro je 100 Beitragseinheiten festzustellen. Die Beiträge je 100 Euro Entgelt in den einzelnen Gefahrklassen betragen damit unverändert:

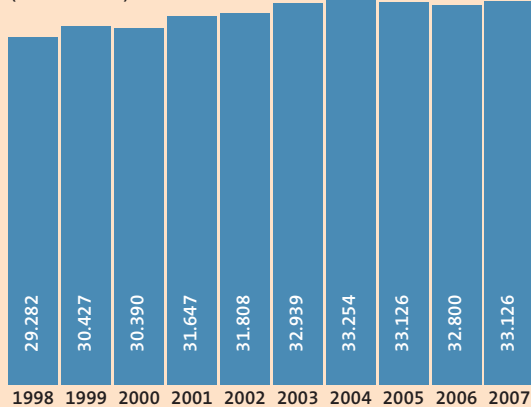
- >> kaufmännischer und verwaltender Teil (0,8) 0,2152 Euro
- >> Wassergewinnung (3,8) 1,0222 Euro
- >> Fernwärmeversorgung (6,6) 1,7754 Euro
- >> Spartenübergreifender Netzbetrieb (3,8) 1,0222 Euro
- >> Gasversorgung und Wasserverteilung (6,0) 1,6140 Euro
- >> Abwasserentsorgung (4,5) 1,2105 Euro

Der Mindestbeitrag des Vorjahres wurde mit 60 Euro ebenfalls beibehalten.

Unter Berücksichtigung der Beitragsrückerstattung verbleibt ein durchschnittlich effektiv zu zahlender Beitrag von 0,662 je 100 Euro Entgelt (im Vorjahr 0,671 Euro). Im günstigsten Fall beträgt die Beitragsrückerstattung 25 Prozent des gezahlten Beitrags. ●

Entschädigungsleistungen

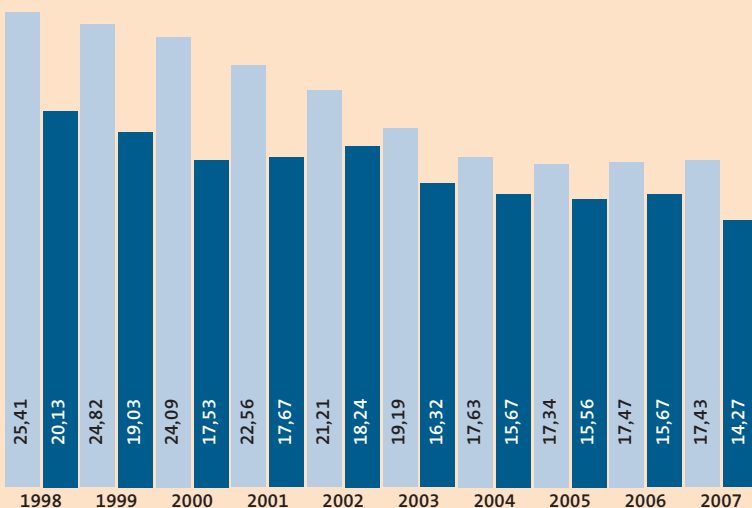
(1000 Euro)



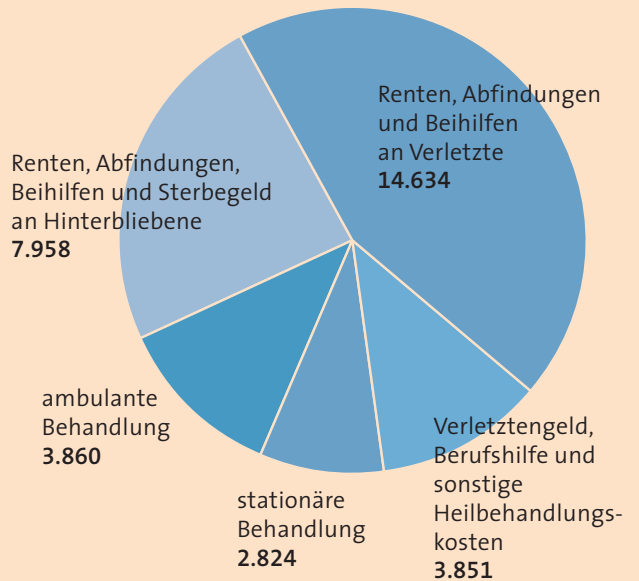
Meldepflichtige Arbeitsunfälle

(je 1 Million geleisteter Arbeitsstunden)

■ alle BGs ■ BGFW



Entschädigungsleistungen (1.000 EUR)



Biogasanlagen





4

Bild 1: Der direkte Kontakt mit biologischen Abfällen oder fäkalhaltigen Stoffen wie Mist und Gülle für den Gärprozess ist aus hygienischen Gründen zu vermeiden. Im Rahmen eines Hautschutzplanes ist zusätzlich für geeignete Hautreinigungs- und Desinfektionsmittel zu sorgen, um berufsbedingte Hauterkrankungen zu vermeiden.

Bild 2: Für die Prüfung von Arbeitsmitteln müssen Art, Umfang und Fristen ermittelt werden. Auch sind die Voraussetzungen festzulegen, welche die Personen erfüllen müssen, die mit den Prüfungen beauftragt werden.

Bild 3: Bei der Planung ist auf eine gute Zugänglichkeit von Messstellen zu achten.



6

Bild 4: Gehörschutz ist in gekennzeichneten Lärmbereichen auch bei kurzfristigem Aufenthalt zu tragen.

Bild 5: Neben dem Ex-Zonenplan weist der Alarm- und Rettungsplan bei Notfalleinsätzen auf Gefahrpunkte hin.

Bild 6: Hochgelegene Arbeitsplätze sind durch rutschsichere Gitterroste und umschließende Geländer zu sichern.

Bild 7: Die Überwachung von Sicherheitseinrichtungen gehört zu den regelmäßig durchzuführenden Aufgaben.



7

Sicherheitsaspekte bei der Erzeugung von Biogas

Wie entsteht Biogas?

Verschiedene Ausgangsstoffe, wie z. B. nachwachsende Rohstoffe, Bioabfall, Speisereste oder Gülle werden in einen luftdicht verschlossenen Fermenter eingebracht. Dort entsteht durch anaerobe (sauerstofffreie) Gär- oder Fäulnisprozesse das Biogas. Je nach Ausgangsstoff besteht Biogas aus 40 - 75 Prozent Methan (CH_4), 25 - 55 Prozent Kohlendioxid (CO_2), bis zu 10 Prozent Wasserdampf und aus geringen Anteilen Stickstoff, Sauerstoff, Wasserstoff, Ammoniak (NH_3) und Schwefelwasserstoff (H_2S).

Wofür wird Biogas verwendet?

Nach einer Vorreinigung wird Biogas einem Verbrennungsmotor zugeführt, der einen Generator antreibt. Der so produzierte Strom wird ins **Stromnetz** eingespeist. Die im Abgas enthaltene Wärme wird in einem Wärmetauscher zurückgewonnen. Ein Teil der Wärme wird benötigt, um den Fermenter zu beheizen. Durch Erwärmung der Bakterienstämme im Fermenter wird die Biomasse schneller und besser abgebaut. Die überschüssige **Wärme** des Motors kann auch zum **Beheizen von Gebäuden** oder in der Landwirtschaft zum Trocknen der Getreideernte verwendet werden (Kraft-Wärme-Kopplung).

Zunehmend wird Biogas aber auch ins Erdgasnetz eingespeist. Hierzu wird es in einer Aufbereitungsanlage im Wesentlichen von Kohlendioxid, Wasser und Schwefelwasserstoff befreit sowie durch weitere Prozessschritte den Eigenschaften von Erdgas angepasst.

Im Folgenden werden Hinweise zu



Sicherer Aufstieg zu höher gelegenen Arbeitsplätzen.

Gefahren und wesentlichen Sicherheitsaspekten beim Betrieb dieser Anlagen gegeben.

>> Gefährdungsbeurteilungen

Grundsätzlich fordert das Arbeitsschutzgesetz für alle Tätigkeiten Gefährdungsbeurteilungen. Für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen sind Hinweise zu den erforderlichen Schutzmaßnahmen der TRBA 230 zu entnehmen.

Dort werden z. B. Umkleidemöglichkeiten mit zwei getrennten Spinden, Waschgelegenheiten und leicht zu reinigende Fußböden gefordert.

>> Explosionsschutz

Eine explosionsfähige Atmosphäre durch das im Biogas enthaltene Methan kann sich z. B. in Vorgruben, Vorlagebehältern, Anmischbehältern, Kondensationsschächten, Güllegruben, über Naßfütterungssystemen oder in überdachten Gärrestendlagern bilden. Für diese Anlagen ist ein **Explosionsschutzdokument** zu erstellen. Dort sind unter anderem Maßnahmen zur Vermeidung einer explosionsfähigen Atmosphäre festzulegen, z. B. geeignete, dauerhaft wirksame Querlüftungen und eine ständige Überwachung der Raumluft. Im Anhang der vom DVGW veröffentlichten vorläufigen Prüfgrundlage VP 265-1 „An-

lagen für die Aufbereitung und Einspeisung von Biogas in Erdgasnetze – Teil 1: Fermentativ erzeugte Gase“ ist detailliert eine **Ex-Zoneneinteilung** von Biogas-Aufbereitungs- und -Einspeiseanlagen aufgeführt. Ebenso sind die Schutzmaßnahmen zur Vermeidung oder Einschränkung explosionsfähiger Atmosphäre nach der TRBS 2152 Teil 2 - 4 aufgeführt.

>> Gefährdungen durch eine gesundheitsschädliche Atmosphäre

Schwefelwasserstoff ist giftig, Kohlendioxid und Methan wirken erstickend. Deshalb ist vor Beginn von Arbeiten in bzw. bei der Befahrung von **Behältern, Schächten oder Gruben** in Biogasanlagen neben einer Messung der Sauerstoffkonzentration auch eine Messung der Atmosphäre auf gefährliche Konzentrationen von CH_4 , CO_2 und H_2S durchzuführen. Gegebenenfalls ist anschließend durch eine stationäre oder mobile Belüftung oder Entlüftung für eine ungefährliche Atmosphäre zu sorgen. Nur in Ausnahmefällen darf unter Atemschutz gearbeitet werden.

Deshalb wird bei **Kondensatschächten** gefordert, dass die vorhandenen Druckvorlagen mit Sperrflüssigkeit leicht und gefahrlos zu kontrollieren und zu warten sein müssen, ohne dabei in diese Schächte oder Gruben einsteigen zu müssen.

>> Info

Eine Zusammenstellung der wichtigsten Bestimmungen und Informationen finden Sie auf unserer Internetseite

www.bgfw.de → Prävention → Gasversorgung → Biogasanlagen oder
Webcode: 3405

und Aufbereitung

Zur Bildung von **Schwefelwasserstoff** in gesundheits-schädlicher Konzentration kann es in Biogasanlagen nach den bisherigen Erkenntnissen vor allem dann kommen, wenn Bioabfälle oder Tierabfälle in Biogasanlagen eingesetzt werden. Beim ausschließlichen Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen ist die Gefährdung durch Schwefelwasserstoff erfahrungsgemäß geringer, aber nicht ausgeschlossen.

Das in der Biogas-Aufbereitungsanlage abgetrennte **Kohlendioxid** ist schwerer als Luft. Daher sind CO₂-führende Leitungen so anzuordnen, dass eine Ansammlung in Bodennähe oder in benachbarten Gebäuden ausgeschlossen ist. Sinnvoll ist es, diese Anlagenteile nicht unter Erdgleiche zu errichten.

Anderenfalls ist durch eine geeignete Anordnung von CO₂-Sensoren in Bodennähe mittels akustischer und optischer Signale vor einer gefährlichen Konzentration zu warnen.

>> Technische Schutzmaßnahmen

Gemäß den „Sicherheitsregeln“ für landwirtschaftliche Biogasanlagen sind die Gärbehälter mit mindestens einer Sicherheitseinrichtung gegen Drucküber- und -unterschreitung auszurüsten. Für den Fall, dass Biogas austreten sollte, ist dieses gefahrlos abzuleiten. Die **Abblaseleitungen** müssen hierfür einen ausreichenden Abstand sowohl zu Gebäuden und Verkehrswegen als auch zum Boden und zum Dach aufweisen.

Durch **Schaumbildung** im Fermenter kann es zu unzulässigen Druckerhöhungen kommen. Zerstörungen müssen durch eine Berstsicherung, eine Druckentlastungssicherung oder ausreichenden Speicherraum verhindert werden.

Die **VP 265-1** regelt technische und bauliche Schutzmaßnahmen. Dort werden bautechnische und elektrotechnische Anforderungen gestellt, ebenso wie Anforderungen zur Vermeidung gegen unzulässige Betriebszustände. Dazu gehören u. a. die Notabschaltung der Anlage, die Absicherung gegen unzulässige Drücke und die Raumluftüberwachung.



Bedienung der Druckentlastungssicherung bei Schaumbildung im Fermenter.

Anzeige



Durch die Fernbedienung hat der LKW-Fahrer keinen Kontakt mit gülleführenden Armaturen.

Biogas-Aufbereitungs- und -Einspeiseanlagen müssen so errichtet sein, dass für Instandhaltungsarbeiten **ausreichende Arbeitsflächen** zur Verfügung stehen.

In bereits errichteten Containeranlagen ist zumeist wenig Platz vorhanden. Probleme bereiten hier Reparaturen an Anlagenkomponenten wie z. B. Verdichtern.

Die Handhabung der zu bewegenden Lasten kann durch die Montage von Halteschienen für Hebezeuge oder Anschlagpunkten sowie durch den Einbau zusätzlicher Türen verbessert werden. Dadurch kann eine Über-

lastung des Muskel-Skelett-Systems sowie die Quetschgefahr reduziert werden.

>> Organisatorische Schutzmaßnahmen

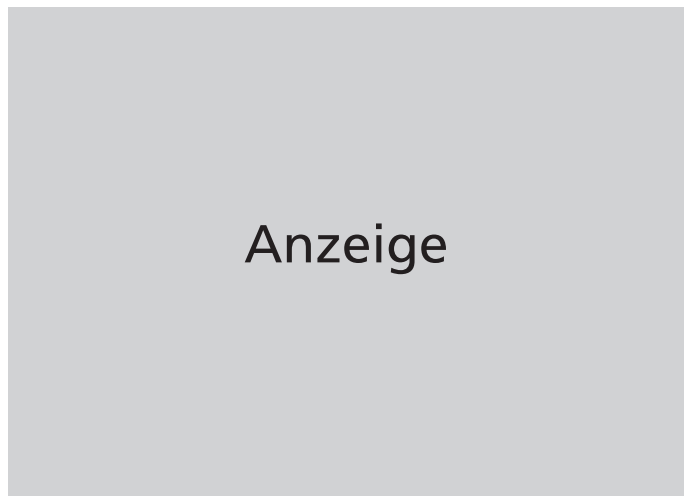
Der Betrieb und die Wartung von Biogasanlagen darf nur **zuverlässigen, fachkundigen** mit der Arbeit vertrauten **Personen** übertragen werden. Weiterhin ist ein **Hautschutzplan** zu erstellen. Beschrieben werden hierin die Mittel zum hygienischen Reinigen und Trocknen der Hände (Flüssigseife, Einmalhandtücher und Händedesinfektionsmittel) sowie Hautpflege- und Hautschutzmittel.

In **Betriebsanweisungen** sind der Normalbetrieb der Anlage, das Verhalten bei

Störungen und der Umgang mit den organischen Substraten zu regeln. Sicherheitseinrichtungen können beispielsweise durch Schwergängigkeit infolge Verschmutzung, Korrosion, Verstopfen und Einfrieren unwirksam werden. Wichtig ist darauf hinzuweisen, dass die Sicherheitseinrichtungen nach Betriebsstörungen immer und im Normalbetrieb einmal wöchentlich überprüft werden. **Muster-Betriebsanweisungen** hierzu sind in den Sicherheitsregeln* enthalten.

*Unter dem Titel „Sicherheitsregeln für Biogasanlagen“ soll voraussichtlich im Herbst 2008 eine überarbeitete Fassung der Sicherheitsregeln veröffentlicht werden. ●

Anzeigen



Anzeige



Foto: BGFV

Neu gefasst:

BGR 500 Kap. 2.31 „Arbeiten an Gasleitungen“

Arbeiten an Gasleitungen sind nicht ungefährlich. In den Versorgungsunternehmen wird deshalb sehr darauf geachtet, dass diese Arbeiten von gut ausgebildetem Personal ausgeführt und dabei die Erfordernisse der Arbeitssicherheit und der Unfallverhütung beachtet werden. Die BGR 500 Kap. 2.31 „Arbeiten an Gasleitungen“ ist hierbei der wesentliche Anhaltspunkt. Sie bildet die Grundlage für eine sichere Ausführung der Arbeiten. Um diese BGR für den Anwender praktikabler zu gestalten, wurde sie redaktionell überarbeitet. Sie liegt neu in der Fassung Dezember 2007 vor.

➤ Grundlegende inhaltliche Veränderungen wurden nicht vorgenommen, der Aufbau jedoch vollständig neu geordnet. Weiterhin wurden zum besseren Verständnis der Arbeitsverfahren Illustrationen eingefügt. Sie betreffen ausgewählte Verfahren bzw. Arbeitsmittel, bei deren Anwendung von einer lediglich geringen Gefährdung ausgegangen werden kann. Als Beispiele seien – wie nachfolgend dargestellt – das Anbohren gasführender Leitungen durch eine Schleuse oder das Setzen zweier Absperrblasen mit zwischenliegender Entlüftung zur Verhinderung von Schleichgas an der Arbeitsstelle genannt.

Der Anwender sollte auf weitere neue Aspekte hingewiesen werden. Unter „Begriffen“ neu aufgenommen wurden Arbeitsverfahren mit geringer sowie Arbeitsverfahren mit erhöhter Gefährdung. Bei letzteren wird unter kontrollierter Gasausströmung gearbeitet, dabei besteht im Arbeitsbereich Brand- und Explosionsgefahr. Aber auch bei Verfahren mit geringer Gefährdung ist noch mit Brand- und Explosionsgefahr zu rechnen, weil z. B. Absperrblasen platzen können. Deshalb darf auch beim Einsatz dieser Arbeitsverfahren nicht auf flammenhemmende Schutzkleidung und weitere Schutzmaßnahmen verzichtet werden.

Als gefährdete Bereiche werden jene Bereiche definiert, in denen mit Brand- und Explosionsgefahr zu rechnen ist.

Schutzmaßnahmen sind im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung festzulegen. Die BGR enthält eine Zusammenstellung



der wesentlichen Gefährdungen im Bereich einer Rohrnetzbaustelle. Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit ausreichend. Die Schutzkleidung ist nach DIN EN 531 auszuwählen:

➤➤ für begrenzte Flammenausbreitung

Code-Buchstabe A und

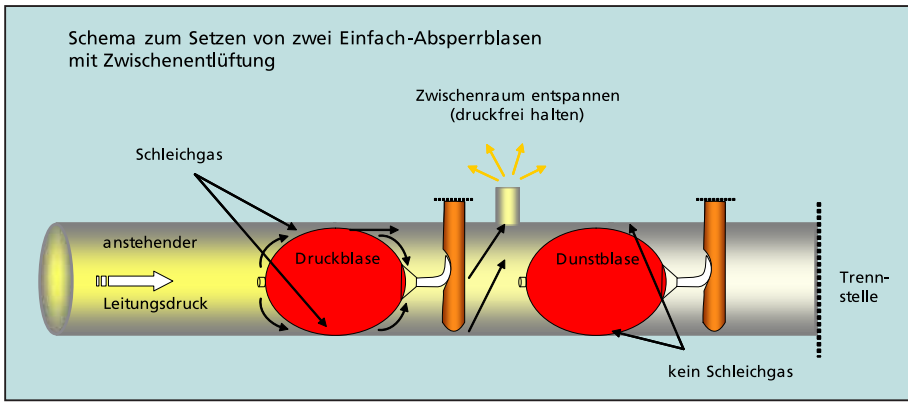
➤➤ für konvektive Hitze Code-Buchstabe B. Schweißerschutzkleidung nach DIN EN 470-1 wird bei der Durchführung von Schweißarbeiten an metallischen Leitungen benötigt.

Zum Tragen von Atemschutz wird ausgeführt, dass dies dann erforderlich ist, wenn Erstickungsgefahr durch das austretende Gas nicht ausgeschlossen werden kann. Der ergänzende Hinweis auf 50 Prozent UEG

drückt aus, dass unterhalb dieses Wertes ganz sicher auf den Einsatz von Atemschutz verzichtet werden kann. Er bedeutet nicht, dass oberhalb dieses Wertes Atemschutz verpflichtend ist.

Ist mit Brandgefahr zu rechnen, sind vorbereitende Maßnahmen zur Brandbekämpfung zu treffen. Die Brandbekämpfung ist hinsichtlich der notwendigen Maßnahmen auf den Personenschutz auszurichten. Dafür sind geeignete Brandbekämpfungsmittel (z. B. zwei PG12-Feuerlöscher) bereitzustellen. Der Umgang mit Feuerlöschern zum Löschen von Gasbränden sollte im Rahmen von Löschübungen trainiert werden.

Bei Arbeiten an Gasleitungen im Freien sind die Arbeitsverfahren so auszuwählen, dass die Freisetzung von Gas im Arbeits-



bereich vermieden bzw. minimiert wird. Dies erfordert regelmäßig den Einsatz von Arbeitsverfahren mit geringer Gefährdung. Nur in Ausnahmefällen darf unter kontrollierter Gasausströmung gearbeitet werden. Hierbei sind bestimmte Kriterien einzuhalten:

- >> maximaler Bohrungsdurchmesser 65 mm oder
- >> maximaler Leitungsdurchmesser beim Trennen 65 mm und
- >> Betriebsdruck (OP) maximal 100 bar.

Besondere Anforderungen werden zusätzlich an das einzusetzende Personal, seine Einweisung, die unbedingte Vermeidung von Zündquellen und an die Auswahl der Persönlichen Schutzausrüstung gestellt.

Für den Einsatz von Absperrblasen gilt die Forderung, dass ab einem Betriebsdruck von 30 mbar oder einem Leitungsdurchmesser von DN 150 zwei Absperr-

blasen mit zwischen liegender Entlüftung einzusetzen sind. Auch unterhalb dieser Grenzwerte kann – insbesondere bei Gasleitungen mit Inkrustierungen und Ablagerungen – die Schleichgasmenge so groß werden, dass mit erhöhter Gefährdung im Arbeitsbereich zu rechnen ist. In diesen Fällen sind ebenfalls zwei Absperrblasen mit zwischenliegender Entlüftung erforderlich. Vorzugsweise sind zertifizierte Blasensetzgeräte und Absperrblasen zu verwenden.

Für Feuerarbeiten an metallischen Leitungen gilt: Absperrblasen sind als Absperrung beim Schweißen ungeeignet, weil damit der gasfreie Zustand für die Dauer der Schweißarbeiten nicht sicher gewährleistet werden kann. Es sind geeignete andere Maßnahmen zu treffen, um derartige Schweißarbeiten sicher realisieren zu können.

Eingefügt wurde der Abschnitt „Schweißar-

beiten an in Betrieb befindlichen PE-Leitungen“. Er enthält spezielle Hinweise zur Gefährdungsvermeidung beim Schweißen mit Heizwendelschweißmuffen. Diese zielen auf die Vermeidung von Zündquellen hin.

Abschnitt 6 beinhaltet eine Zusammenstellung der zutreffenden Bestimmungen und Normen.

Die überarbeitete BGR 500 Kap. 2.31 „Arbeiten an Gasleitungen“ gilt auch weiterhin für Leitungen aller Druckbereiche. Sie gilt auch für gasführende Leitungen in Gasanlagen (z. B. Gasdruckregel- und -messanlagen oder Verdichterstationen). Sie enthält Hinweise zur Beurteilung der Gefährdungen sowie zur Ableitung erforderlicher Schutzmaßnahmen bei Arbeiten an Gasleitungen. ●

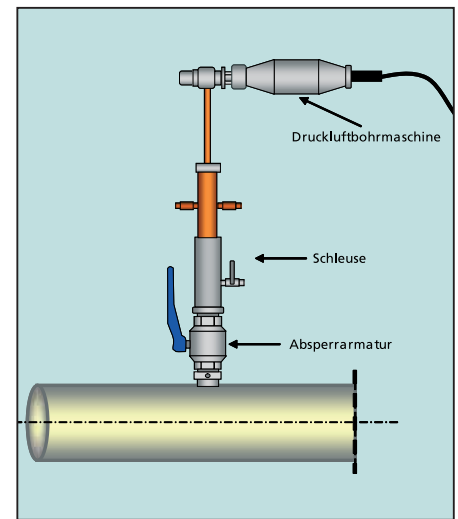


Illustration: BGFW

Anzeige

Anzeige

Neue PE-HD Rohrverlegung mit einer Rohrschweiß- und Vorschubeinheit (RS-VS)

Durch den Einsatz eines neu entwickelten Rohrschweiß- und Vorschubcontainers für die Nennweiten DN 80 bis DN 200 ist es den Stadtwerken Düsseldorf gelungen, die Arbeitsbedingungen auf den Baustellen zu verbessern.

In Zusammenarbeit mit einem Sondermaschinenbauer wurde eine Rohrschweiß- und Vorschubeinheit (RS-VS) entwickelt, die den hohen Erwartungen an optimierte Rohrschweiß- und Verlegebedingungen gerecht wird. Bei der traditionellen Verlegeart werden die einzelnen Rohre von 12 m Länge entweder von Hand oder mit Hebezeugen in den Graben eingebracht und mittels Heizwendelschweißung verbunden. Jetzt werden die zu verschweißenden Rohre und die RS-VS entweder am Grabenanfang oder innerhalb der Leitungstrasse mittig über dem Rohrgraben positioniert und die

PE-HD Rohre mittels Hezelement-Stumpfschweißung verbunden.

Technik

Die RS-VS ist mit zwei CNC-gesteuerten PE-HD Stumpfschweißmaschinen, vier Zentriereinheiten und vier frequenzgeregelten Antriebsstationen (je zwei Stück pro Schweißlinie) mit je 1,5 KW Antriebsleistung ausgestattet. Die Vorschubgeschwindigkeiten für das Einführen der Rohre in die Schweißmaschinen sowie den Vorschub der fertig geschweißten Rohre in den Graben sind über Potentiometer stufenlos zwischen 0 m/min und 4 m/min regelbar. Die Zentrier- und



Vorschubstationen unterstützen während des Einführens der Rohre in die RS-VS das genaue Positionieren der Rohre in den Schweißmaschinen (langsamer Vorschub)

Anzeigen

Anzeige

Anzeige

und nach erfolgter Verschweißung den anschließenden Rohrtransport (schneller Vorschub) aus der RS-VS heraus neben den Graben bzw. direkt in den vorgesandeten und verbauten Graben. Je nach erforderlicher Vorschubkraft und Reibschluss am Rohr kann der Vorschub wahlweise mit nur einer Antriebseinheit und bei Bedarf durch Zuschaltung der zweiten Antriebseinheit erfolgen.



Auswirkungen

Die Schweißmaschinen werden im Parallelbetrieb gefahren, so dass sich die Zeit für die Rohrverlegung nahezu halbiert. Vor dem Transport der RS-VS zum Einsatzort werden die Schweißmaschinen einschließlich der benötigten Klemmbacken in der RS-VS betriebsbereit eingebaut und stehen den Monteuren auf der Baustelle direkt zur Verfügung. Die Rüstzeiten bei Arbeitsbeginn- und -ende entfallen gänzlich. Der stationäre Arbeitsplatz in der RS-VS erlaubt die Verschweißung einschließlich Verlegung der PE-HD Rohre mit nur zwei Mitarbeitern. Der Vorschub der Rohre (= Einbringen in den Rohrgraben) wird durch die in der RS-VS installierten Antriebssysteme übernommen. Zusätzliche Unterstützung durch Hebezeuge oder Zugeinrichtungen sind nicht zwingend erforderlich. ●

Dipl.-Ing. Martin Tank, Stadtwerke Düsseldorf AG

Mehr hierzu:

www.bgfw.de → Prävention → Aus den Betrieben

Webcode: 1188

Mehr Sicherheit durch Aus- und Fortbildung

Gesunde, motivierte und leistungsfähige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind das wichtigste Kapital eines Unternehmens. Von ihrem Engagement hängen ganz entscheidend die Produktivität des Betriebes und die Qualität seiner Erzeugnisse ab. Der Faktor Mensch wird somit zur bestimmenden Größe für die Wirtschaftlichkeit eines Unternehmens. Deshalb sind Sicherheit und Gesundheitsschutz unverzichtbare Voraussetzungen für ein wirtschaftlich erfolgreiches Unternehmen.

➤ Jeder Unfall oder jede Berufskrankheit sind einschneidende Störungen in der Produktion. Aber auch arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren können die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten erheblich beeinträchtigen. Hier setzt der präventive Arbeitsschutz an. Menschen in den Betrieben brauchen menschengerechte Arbeitsbedingungen, um Leistungsfähigkeit und Kreativität zur Entfaltung zu bringen.

Die Präventionsarbeit kann aber nur dann erfolgreich sein, wenn Vorgesetzte und Mitarbeiter so qualifiziert und motiviert sind, dass sie ihre Aufgabe im Arbeitsschutz wirksam wahrnehmen können. Die Berufsgenossenschaft der Gas-, Fernwärme- und Wasserwirtschaft bietet deshalb eine Vielzahl von Aus- und Fortbildungsseminaren für verschiedene Zielgruppen auf allen Ebenen der betrieblichen Hierarchie an. Das breit gefächerte Angebot zu den Grundlagen des Arbeitsschutzes richtet sich an Führungskräfte, Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Betriebs- oder Personalräte, Betriebsärzte, Sicherheitsbeauftragte und Auszubildende.

Die BGFW achtet bei der Seminare durchführung sehr darauf, dass die Methoden der Erwachsenenbildung eingesetzt werden und dass die Veranstaltungen lebendig und teilnehmeraktivierend gestaltet sind.

Durch die aktive Einbeziehung der Teilnehmer in den Seminarablauf wird der Praxisbezug deutlich erhöht. Zu konkreten Fragestellungen aus den unterschiedlichsten

Betriebsbereichen können z. B. bei Teamarbeiten, oder beim Erfahrungsaustausch, zeitnah individuelle Lösungen mit den Teilnehmern erarbeitet werden.

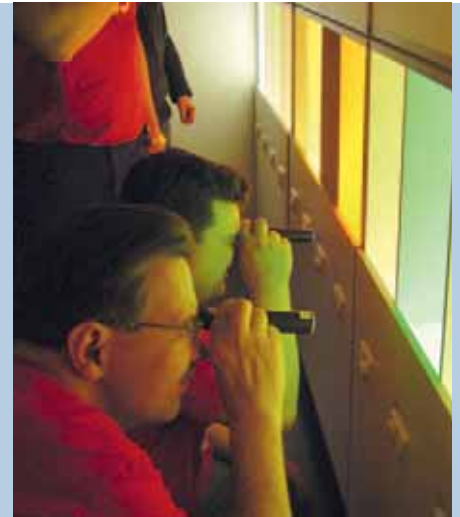
Das Interesse der Teilnehmer, insbesondere an den Seminaren mit fachspezifischem Erfahrungsaustausch, hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen.

Im Rahmen der Fortbildung für Fachkräfte für Arbeitssicherheit werden die Seminare zu den Themenbereichen Lärm, Vibration und Beleuchtung weiter angeboten. Das hier vermittelte Wissen erhöht die Fachkompetenz der Fachkräfte. Neben der Verhütung möglicher berufsbedingter Erkrankungen wird die Fachkraft in die Lage versetzt, den Unternehmer speziell zu beraten.

Ein weiteres Ziel ist es, durch die Vermittlung spezieller Fachinhalte die Teilnehmer, wie z. B. Führungskräfte, hinsichtlich ihres Verantwortungsbereiches zu sensibilisieren und als Multiplikatoren zu befähigen, das angeeignete Wissen an andere im Unternehmen weiterzugeben.

Neben den bekannten Seminaren für diese Zielgruppe wurde das Angebot um zwei weitere Themen ergänzt.

In einem Seminar erhalten die Teilnehmer einen Überblick über Präventionsmöglichkeiten bei Arbeiten an Gasleitungen in besonderen Situationen. Schadensbilder und Schadenssituationen, die bei Störungen an einer Gasleitung entstehen können, werden vorgestellt und erörtert. In einem Praxisfeld können unterschiedliche Gas-



brände vorgeführt und geeignete Löschmöglichkeiten demonstriert werden. Die Teilnehmer lernen den konkreten Schadensfall richtig einzuschätzen und die richtigen organisatorischen und personellen Voraussetzungen zu schaffen, die zur Schadensbegrenzung und Störungsbeseitigung notwendig sind.

Mit dem Thema „Prävention von Übergriffen auf Mitarbeiter“ befasst sich ein weiteres Seminar.

Hier erhalten die Teilnehmer einen Überblick über Präventionsmöglichkeiten zur Verhütung von Übergriffen, z. B. auf Sperr-Nachkassierer sowie Mitarbeiter in kunden-nahen Bereichen von Versorgungsunterneh-

men. Neben technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Deeskalation zählen hierzu insbesondere kommunikative Strategien sowie die situative Stressbewältigung

Als Multiplikatoren sollen die Absolventen die Unternehmen und ihre Mitarbeiter präventiv beraten und bei der Bewältigung eventueller Folgen unterstützen.

Anzeigen

Anzeige



Der Unternehmer hat die Mitwirkung seiner Beschäftigten bei der Durchführung von Maßnahmen zum Arbeitsschutz zu fördern und den Personen, die im Unternehmen für den Arbeitsschutz tätig sind, die Teilnahme an den berufsgenossenschaftlichen Seminaren zu ermöglichen.

Als Referenten sind hauptsächlich technische Aufsichtspersonen der BGFW an den Seminaren beteiligt. Bei der Vermittlung be-

stimmter Fachthemen werden darüber hinaus externe Experten als Gastreferenten eingesetzt.

Die Teilnahmebedingungen haben sich nicht verändert. Die angebotenen Seminare sind für Teilnehmer aus Unternehmen der BGFW-Zuständigkeit kostenneutral.

Weitere organisatorische Hinweise, sowie das gesamte Seminarangebot, enthält die Broschüre – Seminare 2009, die allen Mitglieds-Unternehmen zugesandt wird.



Anzeige

Anzeige

Darüber hinaus wird das Seminarangebot auch im Internet unter www.bgfw.de veröffentlicht.

Die BGFW ist ständig bestrebt, das Seminarangebot zu optimieren. Dazu wertet sie gemeinsam mit Sicherheitsfachkräften aus Unternehmen ihrer Branchen Erfahrungen und Anregungen der Seminarteilnehmer aus. So können mögliche Defizite erkannt und Verbesserungswürdiges weiter entwickelt werden.

Sie sind herzlich eingeladen, vom Seminarprogramm der BGFW Gebrauch zu machen. Anregungen und Verbesserungsvorschläge sind willkommen.

Nur durch eine gezielte Aus- und Fortbildung der einzelnen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kann die Sicherheit und Gesundheitsschutz im Unternehmen auf Dauer nachhaltig gewährleistet werden. Erreichen lässt sich dieses Ziel nur durch ein lebensbegleitendes Lernen. ●

Aktualisierung der GUV bzw. BG-Regel 126

„Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen“

Bei der Aktualisierung wurde darauf geachtet, dass die Regel „Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen“ eine moderne, anwenderfreundliche Regel wird. Sie ist angelehnt an die BGR 117-1 „Arbeiten in Behältern, Silos und engen Räumen“ vom November 2005, auch mit dem Zweck, keine unterschiedlichen Regelungen für ähnliche Bereiche zu schaffen.



➤ In einer Übersicht sind alle Aspekte der Arbeiten zusammengefasst und mögliche Gefährdungen und Maßnahmen gegenübergestellt. Diese Aufstellung kann als Leitfaden für eine Gefährdungsbeurteilung herangezogen werden. Sie zeigt dem Anwender dann auch, auf welche Abschnitte er sich konzentrieren soll.

Die wichtigsten Punkte im Überblick:

- Gefährdungsbeurteilung und die daraus abgeleiteten Maßnahmen,
- organisatorische Maßnahmen wie z. B. Unterweisung, Aufsicht, Sicherungsposten, Erlaubnisschein und Betriebsanweisung,
- Schutzmaßnahmen gegen Gefahrstoffe und biologische Arbeitsstoffe,
- Maßnahmen gegen Auftreten oder Zündung explosionsfähiger Atmosphäre,
- Schutzmaßnahmen bei Arbeiten im öffentlichen Straßenverkehr,
- Schutzmaßnahmen gegen mechanische Gefährdungen,
- Schutzmaßnahmen gegen elektrische Gefährdungen,

- Maßnahmen zum Schutz gegen Absturz,
- Schutzmaßnahmen gegen Ertrinken,
- Schutzmaßnahmen gegen Gesundheitsgefahren durch erhöhte Belastungen,
- Anforderungen zum Einsteigen in umschlossene Räume,
- Notfall- und Rettungsmaßnahmen.

In den Anhängen erhält der Anwender außerdem viele zusätzliche Informationen und Hinweise sowie eine Musterbetriebsanweisung und einen Mustererlaubnisschein.

Abschließend noch die Antworten auf drei häufig gestellte Fragen:

1. Ausreichende Lüftung/Sauerstoffmangel:

Bei einer Reduzierung des Sauerstoffgehaltes unter die natürliche Konzentration von 20,9 Vol% muss die Ursache hierfür ermittelt werden. Zumindest muss aber ausgeschlossen werden, dass die Reduzierung auf das Vorhandensein von unzulässigen Konzentrationen brennbarer, gesundheitsschädlicher oder giftiger Gase zurückzuführen ist. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung muss festgelegt werden, bis zu welcher Sauerstoffkonzentration bestimmte Tätigkeiten noch durchgeführt werden dürfen. In der alten Fassung der BGR 126 war als Grenzwert 19 Vol% willkürlich festgesetzt worden.

2. H₂S-Grenzwert (Anhang 4):

Der Wert vom 5 ml/m³ ist eine Empfehlung der MAK-Kommission und ist somit als „Stand der Wissenschaft“ und nicht als „Stand der Technik“ anzusehen.

Solange für H₂S in der TRGS 900 noch kein Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) (von z. B. 5 ml/m³) veröffentlicht ist, kann deshalb der zurückgezogene MAK-Wert

von 10 ml/m³ bei der Gefährdungsbeurteilung als Richtwert für den Stand der Technik grundsätzlich weiterhin herangezogen werden.

Bei dieser tätigkeitsspezifischen Gefährdungsbeurteilung ist jedoch auch zu berücksichtigen, ob die H₂S-Exposition ständig oder nur gelegentlich vorliegt, und ob eine Expositionsminde rung mit einfachen Mitteln möglich ist.

3. Übersicht der Vorsorge- und Rettungsmaßnahmen (Anhang 1):

Dieser Teil wurde vereinfacht, wobei als Ergebnis der betrieblichen Gefährdungsbeurteilung nicht alle aufgeführten Maßnahmen zwingend erforderlich sein müssen.

Absturzsicherungen müssen spätestens ab einer Schachttiefe von 5 m eingesetzt werden. Eine schnelle Rettung ist aber grundsätzlich unabhängig von der Schachttiefe zu gewährleisten. Diese kann sichergestellt werden, wenn die einsteigenden Personen in Schächten ab 1 m Tiefe über ständige Seilverbindungen zum Rettungshubgerät (vorzugsweise dann in Verbindung mit Höhensicherung) gesichert werden.

Dieses Einstiegsverfahren wird auch in dem BGFW-Film „Einsteigen in Schächte der Abwasserentsorgung mit Seilsicherung“ gezeigt (Webcode: 4525). ●

➤➤ Info

Unter Webcode 4523 finden Sie die BG-Regel „Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen“ (Stand Juni 2007) als pdf-Datei zum Download.

