4/2023 | 31320

SicherheitsProfi

SCHIFFFAHRT

Das Magazin der BG Verkehr

Neue Technologien in der Binnenschifffahrt | 8

Laden, lagern, löschen: Lithiumbatterien | 14

Cool bleiben bei Eis und Schnee | 22

Inhalt

SCHNELL INFORMIERT

4 **Neues zu Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz**
Unfallmeldungen

SICHER ARBEITEN

8 **Branchenkonferenz Binnenschifffahrt**
Neue Technologien im Fokus

10 **Gesundheitsschutz für die Seele**
Fehlbelastungen erkennen und vermeiden

12 **Prüfen, warten, unterweisen**
Schutzausrüstung in der Seeschifffahrt

14 **Lithiumbatterien**
Eine Herausforderung für den Arbeitsschutz

20 **Selbstverwaltung der BG Verkehr**
Wichtige Ämter neu besetzt

22 **Fahren im Winter**
Stressfrei unterwegs bei Eis und Schnee

GUT VERSICHERT & GESUND

24 **Gesundheitstipps & mehr**

26 **Verzicht auf Alkohol**
So schnell verändert sich der Körper

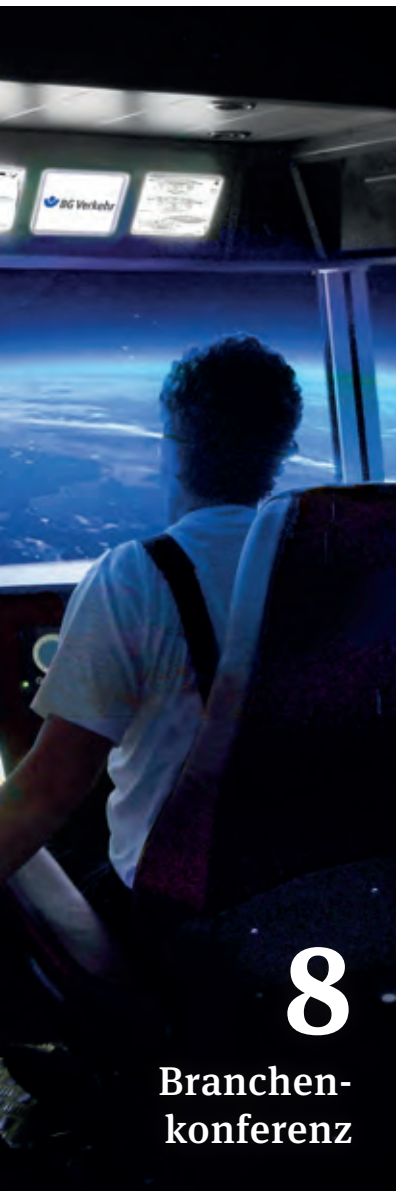
28 **Gesunde Ernährung**
Einfache Tipps für den Alltag

SERVICE

30 **Prävention aktuell**
Dr. Jörg Hedtmann

30 **Impressum**

31 **Kontaktübersicht**
So erreichen Sie die BG Verkehr



© Titelbild und Inhalt: Peter Fendel; picture alliance (EPA | Vincent Janninik); Adobe Stock (Angel Santana Garcia/Westend61); Peter Fendel

8
Branchen-
konferenz

Die neue Selbstverwaltung startet in einer spannenden Zeit.

Impulse und frische Ideen

Die Sozialwahlen 2023 haben für die Selbstverwaltung der BG Verkehr wichtige Veränderungen gebracht. Eine große Anzahl bewährter Mitglieder des Vorstands und der Vertreterversammlung kandidierte nicht für eine weitere Amtszeit – darunter auch der langjährige Vorstandsvorsitzende auf Arbeitgeberseite, Klaus Peter Röskes. Sie alle haben Großartiges für die BG Verkehr geleistet und ihre Erfahrung wird ganz sicher fehlen. Auch an dieser Stelle: Herzlichen Dank!

Jetzt freuen wir uns auf eine neue Generation von Ehrenamtlichen auf Arbeitgeber- und Versichertenseite, die Impulse und frische Ideen in unsere Arbeit einbringen wird. An Herausforderungen wird es in den nächsten Jahren nicht fehlen. Der demografische, wirtschaftliche und technologische Wandel betrifft auch die gesetzliche Unfallversicherung – es gibt viel zu tun.

Womit wir bei der aktuellen Ausgabe des SicherheitsProfis sind. Über Gefährdungen durch Lithiumbatterien und entsprechende Schutzmaßnahmen haben wir schon mehrfach berichtet. Durch den Vormarsch der Elektromobilität hat das Thema stark an Bedeutung gewonnen. Die Redaktion hat wichtige Informationen zu Brandschutz, Transport und Lagerung, aber auch zur Entsorgung zusammengetragen.

In der bevorstehenden Weihnachtszeit haben hoffentlich auch Sie persönlich die Gelegenheit, Ihre Batterien wieder aufzuladen. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen ein frohes Weihnachtsfest und einen guten Start in ein spannendes Jahr 2024.

Ihre

Sabine Kudzielka
Vorsitzende der
Geschäftsführung der BG Verkehr

Aktuelle Unfallmeldungen

Container stürzen ab

Auf einem Containerumschlagsplatz machte Fahrer U. seinen Lkw nach dem Abladen wieder abfahrbereit. Dafür stellte U. das Fahrzeug am Fahrbahnrand ab und bediente die Hydraulik des Aufliegers von außen. Direkt daneben waren Container aufeinandergestapelt. Staplerfahrer N. begann, diese umzuschichten. Von seinem Arbeitsplatz konnte N. weder Lkw noch Fahrer sehen. Mit dem Ausleger seines Staplers stieß N. vier übereinanderstehende Container um. Sie stürzten direkt auf U. und erschlugen ihn.

Bei Kurvenfahrt eingequetscht

Einweiser L. stieg auf einem Fährterminal als Beifahrer in ein Gepäckbeförderungsfahrzeug. Weil der Fahrer danach in entgegengesetzter Richtung weiterfahren wollte, hatte er die Räder bereits voll nach rechts eingeschlagen. Das Fahrzeug besaß keine Seitentüren und L. ließ sein rechtes Bein seitlich heraushängen. Beim Zurücklenken geriet das Bein zwischen Rad und Radkasten. L. wurde aus dem Fahrzeug herausgehebelt und brach sich den rechten Unterschenkel.

Umgeknickt

Beim Verlassen der Wohnung an Bord stolperte Binnenschiffer R. und rutschte dabei von einem kleinen Podest hinunter. Er knickte mit dem linken Fuß um, was zu einer schmerzhaften Bänderzerrung am Knöchel führte. Daraufhin war R. für mehrere Wochen arbeitsunfähig.

Zwanzig Jahre maritimes Notfallmanagement

Das Havariekommando, Deutschlands Organisation für das Notfallmanagement auf Nord- und Ostsee, wird 20 Jahre alt. Auslöser für die Gründung war das Unglück des Holzfrachters „Pallas“ im Jahr 1998 vor der schleswig-holsteinischen Nordseeküste. Das Havariekommando kommt bei schweren Unfällen zum Einsatz, beispielsweise bei Schiffskollisionen oder Bränden an Bord. Im Schadensfall hat es die Kompetenz, Einsatzkräfte verschiedener Partnerorganisationen – sowohl aus den Ländern als auch vom Bund – gemeinsam zu koordinieren. Insgesamt hat das Havariekommando seit seiner Gründung 91 sogenannte „Komplexe Schadenslagen“ erfolgreich bewältigt.

+ www.havariekommando.de

Verkehrssicherheit: Jetzt Förderung beantragen

Verkehrssicherheit kann auch junge Leute begeistern, wenn das Konzept stimmt. Das zeigte sich in der letzten Förderrunde für Verkehrssicherheitskonzepte der BG Verkehr. Die eingereichte Idee für interne Schulungsfilme des Mitgliedsunternehmens WLS Spedition aus Steinhagen überzeugte die Jury. Von der Planung bis zur Umsetzung übernahmen Auszubildende das Projekt. Die Filme greifen typische Unfallsituationen aus dem Unternehmen auf.

Auch im kommenden Jahr unterstützt die BG Verkehr Mitgliedsbetriebe, die Maßnahmen gegen Verkehrsunfälle entwickeln. Unternehmen mit mehr als 100 Beschäftigten können Fördergeld beantragen. Voraussetzung dafür ist ein schriftliches Konzept, das sich auf Straßenverkehr, innerbetrieblichen Verkehr und Wegeunfälle bezieht. In Abhängigkeit von der Lohnsumme des Unternehmens beträgt die maximale Förderung 30.000 Euro. Der Antragsschluss für Maßnahmen im Jahr 2025 ist Juni 2024.

+ www.bg-verkehr.de | Webcode: 20713454

© WLS; DocStop; Adobe Stock (Fabian; BillionPhotos.com; alekseyvanin; D'BeSt); picture alliance / Zoonar | Dagmar Richardt

© Havariekommando

Seediensttauglichkeit für Traditionsschiffer

Nach Ende einer fünfjährigen Übergangsfrist müssen sich Besatzungsmitglieder auf der Führungsebene von Traditionsschiffen nun verpflichtend alle zwei Jahre auf ihre Seediensttauglichkeit untersuchen lassen. Ein Grund dafür ist, dass auf Traditionsschiffen häufig viele Gäste mitfahren und Traditionsschiffe in der Regel in dicht befahrenen und navigatorisch anspruchsvollen Küstengewässern unterwegs sind. Die Dienststelle Schiffssicherheit der BG Verkehr hat jetzt alle wichtigen Details zusammengefasst. Darin ist beschrieben, wer genau sich untersuchen lassen muss, wie die gesundheitlichen Vorgaben aussehen und was eine Untersuchung kostet.

www.deutsche-flagge.de/de/maritime-medizin/seediensttauglichkeit

37.000 Wegeunfälle ...

... mit dem Fahrrad oder E-Bike registrierte die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung im Jahr 2022. Damit ereignete sich mehr als jeder fünfte verzeichnete Wegeunfall auf dem Fahrrad.

BG Verkehr spendet an Initiative

Die BG Verkehr fördert die Arbeit der Initiative „DocStop für Europäer“ mit einer Spende von 40.000 Euro. Der Verein verbessert mit dem Geld die medizinische Unterwegsversorgung für Bus- und Lkw-Fahrer. DocStop hilft in medizinischen Notfällen bei der Arztsuche und kümmert sich um einen Abstellplatz für das Fahrzeug.Ein weiteres Projekt profitiert von der Spende: SaniStop ermöglicht Fahrern während ihrer Tour Zugang zu hygienischen Sanitäranlagen. „Nur ein gesunder Fahrer ist ein sicherer Fahrer“, sagt Hanno Harms, Vorstandsvorsitzender der BG Verkehr auf Versichertenseite. Er übergab den Spendenscheck an den DocStop-Vorsitzenden Joachim Fehrenkötter. Die Spende stammt aus dem Vermögen des mittlerweile aufgelösten Vereins „Arbeitssicherheit und Gesundheit im Verkehrswesen“.

„Gruß an Bord“ wird 70

Runder Geburtstag: An Heiligabend 1953 startete die Sendung, die Weihnachtsbotschaften an Seeleute in aller Welt sendet – damals über Norddeich Radio, eine Seefunkstation in Ostfriesland. Heute ist sie Teil des Programms von NDR Info. Übrigens: Damit die Schiffe auf den Weltmeeren die Sendung empfangen können, mietet der Norddeutsche Rundfunk (NDR) eigens für Heiligabend zusätzliche Kurzwellen-Frequenzen an.

www.udv.de

Neu erschienen

Störung im Hochregallager

Welche Störungen in einem Hochregallager auftreten können, richtiges Einsteigen ins Regal und die Rettung von Personen sind Themen der überarbeiteten Information der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung.

Fördertechnik in Hochregallägern – Störungsbeseitigung in Regalanlagen
DGUV Information 208-045
www.dguv.de | Webcode: p208045

Teleskopstapler richtig bedienen

Kipp- und Absturzunfälle sowie Kollisionen sind die häufigsten Unfälle mit Teleskopstaplern. Die Publikation informiert über die physikalischen Hintergründe und den richtigen Umgang mit diesen vielseitigen Geräten.

Sicherer Umgang mit Teleskopstaplern
DGUV Information 208-059
www.dguv.de | Webcode: p208059

Gefahrstoffe lagern

Sobald Gefahrstoffe in einem Lager aufbewahrt werden, greift eine Fülle an Vorschriften und Bedingungen. Die Informationsschrift hilft dabei, den Überblick zu behalten. Praktisch: eine Checkliste für die Lagerbegehung.

Lagerung von Gefahrstoffen
DGUV Information 213-084
www.dguv.de | Webcode: p213084

Online-Format: Fachsimpelei für Sifas

Der fachliche Austausch von Fachkräften für Arbeitssicherheit (Sifa) muss nicht immer bis zum nächsten Präsenzseminar warten. Die BG Verkehr bietet mit der „Fachsimpelei für Sifas“ ein neues Format an, an dem sich Interessierte mit wenig Aufwand und von überall aus beteiligen können.

Eine Referentin und eine erfahrene Aufsichtsperson der BG Verkehr übernehmen die Moderation der 90-minütigen Online-Veranstaltung und geben dem aktiven Austausch über die Erfahrungen als Sifa einen Rahmen. Die Aufhänger für eine Diskussion können vielfältig sein: neue Medien und Arbeitshilfen, ein Fachartikel oder ein Unfallgeschehen. Kern der Diskussion aber sollen die Fragen und Anregungen aller zugeschalteter Sifas sein. Nach der Resonanz zur Auftaktveranstaltung im August sollen nun weitere Termine folgen. Besonders positiv bewerteten die Teilnehmenden dabei die lebhafte Diskussion, die Praxisnähe, die Möglichkeit, sich zu vernetzen, sowie den direkten Draht zur BG Verkehr.

Fachsimpelei für Sifas, Informationen und Termine
www.bg-verkehr.de | Webcode: 21975943

Weste an beim Stand-up-Paddeln

Nach einigen Todesfällen beim Stand-up-Paddling in diesem Jahr appelliert die Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft (DLRG) an die Stehpaddler: Todesfälle ließen sich in vielen Fällen vermeiden, wenn alle Wassersportler eine Schwimmweste tragen würden. Das gelte ebenso für Aktivitäten wie Kanu- und Kajakfahren oder Surfen.

www.dlrg.de

© Adobe Stock (VisualProduction; GustavsMD; Oleg; sunt; Ronald Rampsch); DGUV/Urbanfilm.de

Erste Hilfe? Ehrensache!

Das grundlegende Thema Erste Hilfe ist Schwerpunkt von „Jugend will sich-er-leben“ (JWSL) im Berufsschuljahr 2023/2024. Das Präventionsprogramm für Auszubildende der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung bietet nicht nur Lernmaterialien für den Unterricht, sondern auch in diesem Jahr wieder einen Kreativwettbewerb. In selbst produzierten Videos, Podcasts oder auf Plakaten können Berufsschulklassen kreativ umsetzen, was sie über Erste Hilfe gelernt haben. Alle Bewerbungen haben die Chance auf attraktive Geldpreise. Einsendeschluss ist der 29. Februar 2024.

www.jwsl.de

Künstliche Intelligenz soll Rollen verhindern

Das spontane, unkontrollierbare Aufschaukeln von Schiffen – das sogenannte parametrische Rollen – zu verhindern, ist Ziel eines Projekts der Universität Oldenburg. Das Forscherteam hat für die Arbeit nun den niedersächsischen Innovationspreis erhalten.

Das Projekt beschäftigt sich mit dem Zusammenspiel von künstlicher Intelligenz und Neigungsmessern. Langfristig soll daraus ein Assistenzsystem an Bord von Schiffen entstehen. Das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie hat das Projekt mit seiner Expertise im Bereich Regularien und Sicherheitsstandards fachlich begleitet.

Seeärztlicher Dienst mit neuer Leitung

Seit Juli 2023 ist Dr. Jörg Abel der neue Leiter des Seeärztlichen Dienstes der BG Verkehr. Er löst Dr. Philipp Langenbuch ab, der in den Ruhestand gegangen ist. Abel kam nach Stationen als Marine-Arzt auf See und Oberarzt in der Notaufnahme im Jahr 2015 zum Seeärztlichen Dienst. Seine erste Aufgabe in neuer Funktion: Mit der Bundesärztekammer wird eine Fortbildung für Maritime Medizin erarbeitet. Außerdem soll das „Medizinische Handbuch See“ digitalisiert werden und als App zur Verfügung stehen. Der Seeärztliche Dienst (SÄD) ist im Auftrag des Bundes für die Sicherheit und die medizinische Versorgung der Besatzungsmitglieder auf Seeschiffen verantwortlich.

Testen Sie Ihr Wissen!

1. Welche Fahrzeuge dürfen eine so beschilderte Straße nicht befahren?

a Lkw
b Motorräder
c Pkw

2. Welche Fahrzeuge dürfen in eine so gekennzeichnete Zone einfahren?

a Elektrokleinstfahrzeuge
b Fahrräder
c Fahrzeuge, die von Anwohnern gefahren werden

3. Welche Fahrzeuge dürfen diese Straße benutzen?

a Elektrofahrzeuge
b Fahrräder und Krafträder, die geschoben werden
c Kraftfahrzeuge

**Alles richtig?
Die Lösungen stehen auf Seite 30!**

BG Verkehr

Branchenkonferenz Binnenschifffahrt

Neue Technologien – Chancen und Risiken für den Arbeitsschutz?

Am 24. und 25. Januar 2024 findet in Hamburg bei der BG Verkehr die erste Konferenz für die Branche Binnenschifffahrt statt. Die Teilnahme ist in Präsenz oder per Live-Videoübertragung möglich.

Die Wirtschaft und mit ihr das Verkehrsgewerbe stehen vor großen Herausforderungen. Energiewende, demografischer Wandel, Fachkräftemangel, Digitalisierung sind die Stichworte. Sie machen auch vor der Binnenschifffahrt nicht halt. Neue und kreative Ideen sind zur Lösung gefragt. Welche Rolle wird die fortschreitende Automatisierung für die Personalsituation in der Binnenschifffahrt spielen? Welche Kraftstoffe oder Antriebsarten unterstützen oder ermöglichen die Energiewende? Welche Lösungen werden dazu im Gewerbe, in der Politik und Wissenschaft diskutiert und erforscht? Wie werden sie sich auf die Arbeitsplätze und die Beschäftigten auswirken? Wo gibt es Chancen und Risiken für die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz? Mit diesen Fragen beschäftigt sich die Branchenkonferenz Binnenschifffahrt am 24. und 25. Januar 2024 in Hamburg. Die BG Verkehr richtet die Veranstaltung in Zusammenarbeit mit der Sektion für Prävention im Transportwesen der Internationalen Vereinigung für Soziale Sicherheit (IVSS) aus.

Neue Energieträger und Antriebskonzepte in der Diskussion

Alle Wirtschaftszweige sind aufgefordert, einen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Auch in der Verkehrswirtschaft sind Dekarbonisierung und der Einsatz neuer Energieträger ein zentrales Thema. Noch ist allerdings nicht klar, welche Energieträger und Antriebskonzepte sich in der Binnenschifffahrt durchsetzen werden.

Im Praxisteil wird über drei neue Schiffe berichtet, die mit Wasserstoff, Hybridantrieb und Methanol unterwegs sind.

Welche Bedeutung werden Methanol, Wasserstoff, LNG für die Binnenschifffahrt erlangen? Oder werden Binnenschiffe elektrisch oder hybrid unterwegs sein können? Für welche Einsatzgebiete und Schiffstypen ist welcher Kraftstoff ideal und welche Antriebsart sinnvoll? Was gilt es bei der Nutzung neuer Kraftstoffe und der Einführung von neuen Antriebskonzepten beim Bau und Umbau der Schiffe sicherheitstechnisch zu beachten? Welches Wissen benötigt die Besatzung an Bord für den sicheren Betrieb dieser Schiffe?

Starker Praxisbezug

Der erste Tag der Branchenkonferenz ermöglicht einen Überblick über diese Themen. Ein Vertreter des Entwicklungszentrums für die Binnenschifffahrt (DST) in Duisburg und ein Vertreter des Maritime Research Institute Netherland (MARIN) werden zu diesen Fragestellungen referieren. Aber es bleibt nicht bei der Theorie, im Anschluss folgen Beispiele aus der Praxis zur Umsetzung von innovativen Konzepten. Dazu werden Referentinnen und Referenten über Projekte berichten, die bereits realisiert wurden – mit dabei ein Beispiel zum Einsatz von Wasserstoff auf einem Binnenschiff, eine Anwendung eines Hybridantriebs an Bord von Kanalfähren sowie ein

© Peter Fendel

Sichern Sie sich Ihren Platz! Hier geht es zur Anmeldung:

www.bg-verkehr.de/brakoform

www.bg-verkehr.de
Webcode: 18929148

Forschungsschiff, das Methanol als Kraftstoff nutzt. Das Augenmerk liegt hier auf drei Themenkomplexen:

- besondere Herausforderungen an den Bau und den Betrieb der Fahrzeuge,
- rechtliche und technische Rahmenbedingungen sowie
- Arbeits- und Gesundheitsschutz.

Auf dem Weg zum autonom fahrenden Binnenschiff

Am zweiten Tag macht sich die Konferenz dann auf den Weg zum automatisierten Binnenschiff. Wie weit ist die Forschung und wer steuert das Schiff der Zukunft? Ist das Ziel ein Schiff, das mit möglichst wenigen Menschen betrieben werden kann? Oder ist eher an eine Entlastung der Menschen an Bord gedacht? Welche menschlichen Kompetenzen werden gebraucht und welche kann man durch Technik ersetzen oder sogar besser machen? Dabei geht es nicht nur um ferne Zukunft, sondern auch um die Möglichkeiten, die die Digitalisierung zur Entlastung der Besatzungen schon heute bietet. Wie müssen die Rahmenbedingungen gestaltet sein, welche Kompetenzen und Ausbildungsinhalte braucht es, damit Automatisierung als Entlastung und nicht nur als Belastung für die Beschäftigten erlebt wird? Wie sehen die Rechtslage und die Verantwortung im Hinblick auf eine automatisierte Navigation aus – Fragen, die noch offen sind, aber bei der Umsetzung neuer Technologiekonzepte nicht vergessen werden dürfen.

Fachlicher Austausch zu Risiken und Lösungen

Ziel der Branchenkonferenz ist der Austausch zwischen Praktikern aus dem Gewerbe, Forschern und Experten, Vertretern der Aufsichtsorgane und des Ministeriums. Der Austausch umfasst die Information über das, was bereits möglich ist, und über das, was in der Zukunft noch kommen könnte oder wird. Besonders interessiert, ob mit neuen Risiken und Gefahren für die Sicherheit und Gesundheit der Besatzungen zu rechnen ist. Welche Fragen gibt es dazu im Gewerbe und welchen Beitrag kann die BG Verkehr zur Lösung leisten. Wo und in welchen Zusammenhängen können neue Themen weiterbearbeitet werden.

Als Referentinnen und Referenten konnten Vertreter von Forschungsinstituten, des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr und Praktiker aus der maritimen Wirtschaft gewonnen werden. Eingeladen sind alle Mitgliedsunternehmen, Fachkräfte für Arbeitssicherheit, Gewerbevertreter und Verbände sowie alle Interessierten. Die Branchenkonferenz Binnenschifffahrt findet am 24. und 25. Januar 2024 in der Hauptverwaltung der BG Verkehr in Hamburg mit internationaler Beteiligung statt. Die Teilnahme ist sowohl in Präsenz als auch online per Live-Videoübertragung möglich. Konferenzsprache ist Deutsch. (Bz)

Gesundheitsschutz für die Seele

Jede dritte Krankmeldung hat psychische Gründe. Stress bei der Arbeit spielt dabei eine wichtige Rolle. Darum gehören psychische Belastungen als Gesundheitsgefahr in die Gefährdungsbeurteilung.

Nur wegen Erkrankungen des Atemsystems und Rückenproblemen müssen Beschäftigte noch häufiger zu Hause bleiben. Darauf folgen Fehlzeiten wegen psychischer Erkrankungen – sie nahmen in den letzten Jahren stark zu. Viele Menschen verbringen einen großen Teil ihrer Lebenszeit am Arbeitsplatz. Deswegen müssen die Verantwortlichen für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz nicht nur körperbezogene Gefährdungen minimieren, sondern auch darüber nachdenken, was die seelische Gesundheit am Arbeitsplatz stärkt oder schwächt. Aber in vielen Betrieben stellt niemand solche Fragen. Damit sich das ändert, entstand unter dem Dach der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategie (GDA) das Arbeitsprogramm „Psyche“.

Gefährdungsbeurteilung für psychische Belastungen

„Prävention mit Hilfe der Gefährdungsbeurteilung. Miteinander und systematisch für gute Arbeitsgestaltung bei psychischer Belastung“ – so heißt das Programm der GDA. Es richtet sich an alle, die im Betrieb mit Arbeitsschutz zu tun haben, also an die Unternehmensleitung, Personalvertretung, Fachkräfte für Arbeitssicherheit und an die Betriebsärztinnen und Betriebsärzte. Für sie entstanden zahlreiche Handlungshilfen und Informationen, die Orientierung darüber geben, wie man psychische Belastungen angemessen in der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigen kann.

Generell kann man sagen, dass Erwerbstätige heute zwar nicht mehr so schwer körperlich arbeiten wie früher, stattdessen aber häufiger psychischen Stress erleben.

Die BG Verkehr unterstützt dabei gern: Ein Angebot ist die Broschüre „Ermittlung arbeitsbedingter psychischer Belastungen im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung“. Sie gibt eine gute Übersicht zu psychischen Belastungen, zur Gestaltung der Arbeit und nicht zuletzt zur Vorgehensweise bei der Ermittlung arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren. Das Ziel ist klar: Arbeitsbedingungen im Unternehmen so gestalten, dass psychische Fehlbeanspruchungen gar nicht erst entstehen!

Erfahrungen aus einem Logistikunternehmen

Gefährdungen der Psyche kann man auch mit Prüflisten ermitteln. Für größere Unternehmen bietet sich eine digitale Form an (weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer Aufsichtsperson). Das Logistikunternehmen Duvenbeck aus Bocholt hat ein solches Verfahren genutzt und sehr positive Erfahrungen gemacht. Unsere zuständige Aufsichtsperson Robert Nowak schildert, wie es zu der Zusammenarbeit kam: „Duvenbeck implementierte in Zusammenarbeit mit der BG Verkehr ein Arbeitsschutzmanagementsystem nach ISO 45001 innerhalb des Unternehmens. Dabei rückte die Auseinandersetzung mit psychischen Belastungen in den Fokus. Die Durchführung des Teils der Gefährdungsbeurteilung, der sich mit psychischen Belastungen beschäftigt, erfolgte gemeinsam durch die Fachkraft für Arbeitssicherheit und der zentralen Beauftragten für das AMS.“

Wie sah der Ablauf konkret aus? Zunächst erfasste Duvenbeck in einem kurzen Fragebogen, welche Arbeitsbedingungen im Hinblick auf psychische Belastungen problematisch sein könnten. In einem Workshop mit ausgewählten Beschäftigten wurden diese Ergebnisse vertieft und Lösungsansätze besprochen. Die Umsetzung erfolgte nach einem klar strukturierten Vorgehen im Rahmen eines Projekts (siehe Ablauf rechts).

Maßnahmenkontrolle

Ein wichtiger Bestandteil jeder Gefährdungsbeurteilung ist, zu überprüfen, ob mit den getroffenen Maßnahmen das angestrebte Ziel erreicht wird. Das kann bei psychischen Fehlbelastungen nach etwa drei bis sechs Monaten geschehen. Methoden für eine Wirksamkeitskontrolle sind zum Beispiel Gespräche, kurze Befragungen oder wie bei Duvenbeck eine Wiederholung der Abfrage, um die Ergebnisse zu vergleichen. (Bz)

Gefährdungsbeurteilung als Prozess im Betrieb

1. Kick-off-Gespräch mit der BG Verkehr zur Vorstellung des Modells.
2. Offizielle Vorstellung des Projekts auf der Arbeitsschutzausschuss-Sitzung.
3. Abfrage an einem Pilotstandort mittels Papierbogen und anschließende Auswertung.
4. Workshop gemeinsam mit der BG Verkehr und einigen Beschäftigten, die an der Abfrage teilgenommen haben. Ziel: Maßnahmen basierend auf der Auswertung der Abfrage entwickeln.
5. Aufbereiten der Maßnahmen aus dem Workshop und Darstellung anhand einer kurzen Präsentation.
6. Moderatoren des Workshops informieren die Führungsebene über die Maßnahmenvorschläge.
7. Führungsebene prüft die vorgeschlagenen Maßnahmen und setzt sie um.
8. Durchführung einer Wirksamkeitskontrolle bei gleichem Teilnehmerkreis.

© Adobe Stock (fidaolga)

Gefährdungsbeurteilung in der Praxis: Erfahrungsbericht aus einem Kleinbetrieb

„Zugegeben, ich wollte mich mit dem Thema überhaupt nicht auseinandersetzen. Wir haben erst letztes Jahr angefangen, uns in der Gefährdungsbeurteilung mit den Arbeitsplätzen zu beschäftigen. Das war viel Arbeit. Jetzt müssen wir uns auch noch Gedanken über psychische Belastungen machen. Als ich verstanden hatte, dass es einfach um bestimmte Arbeitsbedingungen geht, die man verbessern kann, war ich erst mal erleichtert. Im Grunde bin ich also verpflichtet, mir mit meinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Gedanken zu machen, wie wir die Arbeit besser organisieren und gestalten können.

Wir entschieden uns für einen Workshop und ich bin sehr froh darüber, dass meine Frau, die mich im Büro unterstützt, das moderieren wollte. Wir haben uns dafür einen Vormittag mit den Fahrern zusammengesetzt und erklärt, dass wir Arbeitsabläufe und Arbeitsinhalte verbessern möchten. Nach anfänglicher Skepsis fingen meine Fahrer auch an, unterschiedliche Punkte offen anzusprechen. Der wichtigste Punkt war die Kommunikation mit mir und auch den Kollegen. Bisher haben wir uns alle zusammen nur zur Weihnachtsfeier getroffen. Wir haben jetzt beschlossen, uns mindestens alle drei Monate zusammenzusetzen, um uns auszutauschen.

Ein anderes Thema war ein schwerer Auffahrunfall von einem Fahrer vor zwei Jahren. Auch wenn der jetzt schon einige Zeit zurückliegt, sind manche Kollegen immer noch beunruhigt. Das hat mich jetzt doch veranlasst, Assistenzsysteme in die Fahrzeuge einzubauen. Das ist gut angekommen. Ich kann also nur empfehlen, die Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen zum Anlass zu nehmen, sich mit den Fahrern über die Arbeit zu unterhalten und wichtige Veränderungen umzusetzen. Das kostet zwar Zeit und auch Geld, aber wenn meine Leute dabei gesund bleiben, ist es mir das wert.“

Aus der Broschüre „Ermittlung arbeitsbedingter psychischer Belastungen“ der BG Verkehr.

Broschüre „Ermittlung arbeitsbedingter psychischer Belastungen im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung“
www.bg-verkehr.de | Webcode: 21270826

Arbeitspsychologie
www.bg-verkehr.de | Webcode: 19119968

Psychische Belastung in der Gefährdungsbeurteilung
Empfehlungen zur Umsetzung in der betrieblichen Praxis.
www.gda-psyche.de

Gemeinsame Deutsche Arbeitsschutzstrategie

Seeschifffahrt

Prüfen, warten, unterweisen

Persönliche Schutzausrüstung muss im Ernstfall zuverlässig funktionieren. Damit das klappt, gibt es die PSA-Benutzungsverordnung. Die Vorgaben dieser europäischen Verordnung gelten auch an Bord von Seeschiffen.

Darauf müssen Sie achten:

▸ Hat der Schutzhelm Risse?

▸ Ist die Bebänderung schadhaft?

Bevor jemand seine persönliche Schutzausrüstung benutzt, muss er oder sie die PSA auf augenscheinliche Mängel hin prüfen. Fallen bei dieser einfachen Sicht- und Funktionsprüfung Mängel auf, folgt der nächste Schritt. Wer vermutet, dass sich die Schutzausrüstung nicht in ordnungsgemäßem Zustand befindet, soll dies unverzüglich der Unternehmensleitung oder deren Beauftragten melden. Merke: PSA darf nur in einwandfreiem Zustand verwendet werden!

Unterschied zwischen Wartung und Prüfung

Die Notwendigkeit zur Wartung von persönlichen Schutzausrüstungen ergibt sich aus der Art der Ausrüstung. Manchmal handelt es sich dabei um einfache Arbeiten, die auch ein Laie an Bord durchführen kann, zum Beispiel den Tausch von Gehörschutzpolstern bei Kapselgehörschützern oder das Wiederklarmachen einer Arbeitssicherheitsweste nach einer Auslösung. Aber es gibt auch Wartungsarbeiten, die nur der Hersteller durchführt oder von ihm autorisierte Betriebe bzw. entsprechend befähigte Personen. Weitere Hinweise zur Prüfung und Wartung enthalten die Bedienungsanleitungen der Hersteller und Regeln der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung zur Benutzung von persönlicher Schutzausrüstung (siehe Pluszeichen am Ende des Artikels).

Problem: Wird an Bord eine Wartung erforderlich, ist der Aufwand hoch, die Ausrüstung zum Hersteller zu schicken. Abgesehen von den erheblichen Transportkosten muss für die Zwischenzeit ein zusätzlicher Satz der Ausrüstung bereitstehen. Das betrifft zum Beispiel Arbeitssicherheitswesten oder PSA gegen Absturz. Deswegen lohnt es sich oft, einzelne Besatzungsmitglieder oder Inspektoren zur Durchführung von Wartungen an Bord zu qualifizieren.

Unterweisung mit Praxisbezug

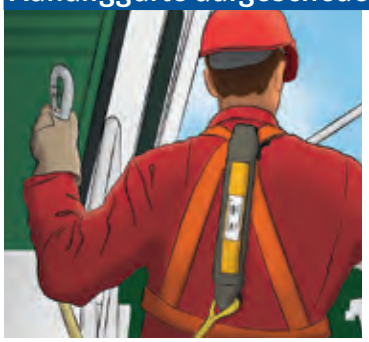
Wer eine persönliche Schutzausrüstung zum ersten Mal benutzt, muss vorher darin unterwiesen werden, wie man sie sicherheitsgerecht einsetzt. Diese Unterweisung wird regelmäßig aufgefrischt („nach Bedarf“), mindestens einmal im Jahr. Die Verantwortung dafür trägt die Unternehmensleitung.

▸ Sind die Polster der Gehörschutzkapseln defekt?

▸ Sind die Gläser der Schutzbrille zerkratzt?

▸ Haben die Atemschutzmasken Hygienemängel?

▸ Sind die Nähte der Auffanggurte aufgescheuert?



▸ Fällt beim Knacktest auf, dass das Helmmaterial versprödet ist?

Besondere Sorgfalt gilt für PSA der Kategorie III, die gegen tödliche Gefahren oder bleibende Gesundheitsschäden schützt.

Regelmäßige Wartung garantiert, dass die lebenswichtige Schutzausrüstung der Kategorie III im Ernstfall einwandfrei funktioniert.

Hier ist eine Unterweisung mit Übungen Pflicht, um die Betroffenen darauf vorzubereiten, wie sie sich in kritischen Situationen richtig verhalten. Zur Kategorie III zählen zum Beispiel persönliche Schutzausrüstungen

- gegen Ertrinken,
- gegen Absturz und
- Gehörschutz.

Man braucht für die Unterweisung also eine Person, die neben den theoretischen Kenntnissen auch über die erforderlichen praktischen Fähigkeiten verfügt. An Bord erhält in der Regel der für die Sicherheitsausrüstung verantwortliche Offizier den Auftrag. Hinweise zu Unterweisungsinhalten finden sich in den Herstellerinformationen, dem Regelwerk der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung zu einzelnen persönlichen Schutzausrüstungen und im „Handbuch See“ der BG Verkehr.

Stephan Schinkel
Leiter des Referats Seeschifffahrt
bei der BG Verkehr

Fachbereich Persönliche Schutzausrüstung der DGUV
www.dguv.de/fb-psa/index.jsp

„Handbuch See“
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in Seeschifffahrt und Fischerei
www.bg-verkehr.de/medienkatalog

▸ Sind Gurte angerissen oder mit Chemikalien kontaminiert?

▸ Sind die Laufsohlen der Sicherheitsschuhe beschädigt?

© BG Verkehr

Hightech, Chemie und Arbeitsschutz

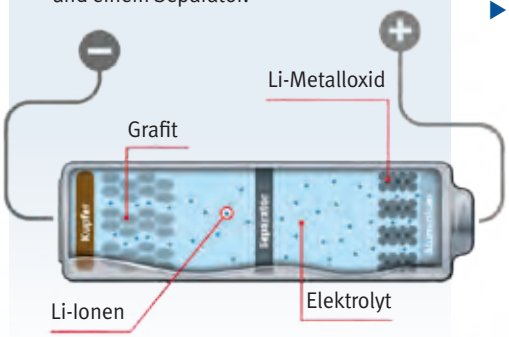
Lithium-Ionen-Batterien und -Akkus sind allgegenwärtig und millionenfach im Einsatz. So mehren sich trotz der an sich geringen Wahrscheinlichkeit für einen Brand die Feuerwehreinsätze. Eine neue Herausforderung für den Arbeitsschutz.

Lithiumbatterien haben auf engstem Raum alle Zutaten für ein Feuer“, sagt Horst Schramen, Referent für Brandschutz bei der BG Verkehr. „Zündquelle, brennbaren Stoff und Sauerstoff, den sie dank einer chemischen Reaktion beim Brand selbst produzieren und damit das Feuer in Gang halten.“

Die größte Gefahr ist der „Thermal Runaway“, das thermische Durchgehen ab einer Temperatur von circa 180 Grad Celsius. „Im Brandfall wird mehr als die gespeicherte elektrische Energie freigesetzt“, warnt Dr. Brigitte Baumgarten, Referentin für Gefahrgut bei der BG Verkehr, „es können bis zu 1.400 Grad Celsius erreicht werden.“ Die Hitze löst eine Kettenreaktion innerhalb der Akkupacks aus, weitere Zellen werden beschädigt. Die entstehenden Gase entweichen als weißer (Elektrolyt) oder grauer (Grafit) Nebel, der sich als Stichflamme entzünden kann. Er ist giftig und ätzend für Haut und Schleimhäute. Wegfliegende, teils glühende Teile, austretende Flüssigkeit und weitere hochgiftige Gefahrstoffe kommen als Gefährdungen hinzu. Der Brandverlauf ist unter anderem abhängig von der Bauform und Anordnung im Inneren der Batterie, von der Zellchemie und insbesondere vom Ladezustand. Zuverlässig vorhersehen lässt sich ein Verlauf deshalb nicht.

Aufbau einer Lithiumzelle

Die Lithium-Ionen-Zelle besteht aus einer lithiumhaltigen Kathode, einer Anode, einem wasserfreien Elektrolyten und einem Separator.



Wann brennen Akkus?

Ein Kurzschluss in der Batterie oder dem Akku führt zu einer Temperaturerhöhung. Je größer die Kapazität des Akkus ist, desto wahrscheinlicher ist die Entwicklung großer Hitze. Viele Brände entstehen zum Beispiel während des Ladevorgangs. Bei mehr als 80 Grad Celsius wächst die Brandgefahr. Es gibt mehrere Faktoren, die einen Kurzschluss begünstigen:

- Produktionsfehler,
- mechanische Beschädigungen,
- falsch angeschlossene Batterien,
- unpassende Ladegeräte,
- Lagern in direkter Sonne oder bei Frost,
- zu lange nicht geladene Akkus.

Diese Warnzeichen muss man kennen

Wenn Lithiumbatterien betrieblich genutzt werden, müssen in der Gefährdungsbeurteilung und/oder der betrieblichen Brandschutzverordnung die entsprechenden Schutzmaßnahmen beschrieben werden. Falls sich eine Batterie verformt, aufbläht, verfärbt, erwärmt, ungewöhnlich riecht oder Rauch austritt, heißt es: Sofort reagieren! Das wird nur gelingen, wenn alle Beschäftigten die Risiken kennen und wissen, was zu tun ist. Wer regelmäßig mit Lithiumbatterien umgeht, muss dafür qualifiziert und unterwiesen sein.

Beschädigte oder defekte Batterien dürfen nicht mehr verwendet werden. Horst Schramen fasst zusammen, was bei einer auffälligen Batterie zu tun ist: „Das Gerät außer Betrieb nehmen beziehungsweise das Laden unterbrechen und die Gefahr sofort der verantwortlichen Person melden. Eigenschutz steht immer an erster Stelle! Wenn eine Gefährdung ausgeschlossen ist, kann man versuchen, den Akku ins Freie zu bringen oder ihn auf einen nicht brennbaren Untergrund mit ausreichendem Abstand zu brennbaren Materialien zu legen. Im Betrieb sollten für diesen Fall Hilfsmittel bereitstehen, zum Beispiel säurefeste Hand-

„Das Brandrisiko ist gering, wenn Lithiumbatterien bestimmungsgemäß verwendet werden. Sollten sie aber einmal brennen, richtet man mit herkömmlichen Löschmethoden wenig aus.“

Horst Schramen, Referent für Brandschutz bei der BG Verkehr

Großbrand in einer Halle, in der Batterien und Akkus gelagert wurden.

Checkliste zum richtigen Umgang mit Lithiumbatterien:

- äußere Einwirkungen vermeiden, zum Beispiel Herunterfallen, Stöße oder Quetschungen, Umherrutschen auf dem Kofferraumboden eines Fahrzeugs,
- nicht öffnen, manipulieren oder „reparieren“,
- nach Stürzen mit E-Bike oder E-Roller prüfen, ob die Batterie sichtbaren Schaden genommen hat,
- lose Akkus für Transport und Lagerung in einer schützenden Verpackung aufbewahren,
- externe Kurzschlüsse unbedingt vermeiden, freiliegende Kontakte abkleben oder mit Polkappen versehen,
- Herstellerhinweise zum Betreiben, Laden und Reinigen beachten, Eindringen von Wasser vermeiden,
- nicht überlagern, tief entladen oder Akku über längere Zeit ungenutzt in einem Gerät lassen,
- Temperaturgrenzen und Umgebungsbedingungen gemäß Angaben des Herstellers beachten, direkte Sonneneinstrahlung vermeiden,
- laden nur auf nicht brennbarem Untergrund und nicht in der Nähe von Brandlasten, nach Möglichkeit in überwachten Ladeeinrichtungen,
- für jeden Akku das richtige, vom Hersteller zugelassene Ladegerät verwenden, auf Prüfzeichen achten,
- beim Laden nicht abdecken, Luftzirkulation ermöglichen,
- nicht im kalten Zustand (unter 0 °C) laden, vor Ladebeginn auf Raumtemperatur erwärmen und
- niemals Einwegbatterien laden.

© picture alliance/dpa | Lino Mirgeler

schuhe, Gesichtsschutz, Zange, Schaufel oder ein Metallbehälter.

Aufgepasst beim Laden

Während des Ladevorgangs sind besondere Schutzmaßnahmen sinnvoll. Technische Maßnahmen zur Eindämmung von Bränden sind zum Beispiel:

- bauliche Trennung von Orten, an denen Lithiumbatterien gelagert und geladen werden,
- Installation von Rauchmeldern, Brandmeldern oder -meldeanlagen (mit Funktionsnachweis einer Prüfstelle),
- Wärmebildüberwachung sowie
- Löschanlagen mit ausreichenden Mengen an Wasser.

Das Laden mehrerer Akkus oder akkubetriebener Geräte (wie zum Beispiel Handscanner, Akkus von Elektrofahrrädern oder Werkzeug) erledigt man am besten in einem gesonderten Raum oder Container ohne weitere Brandlast oder in einem geeigneten Lagerschrank. Die Räume sollen zur Wärmeabfuhr gut belüftet sein. Nicht für alles gibt es bereits Vorschriften, zugelassene Lagerschränke etwa befinden sich in der Entwicklung. Werden mehrere Fahrzeuge gleichzeitig geladen, ausreichend Sicherheitsabstand einplanen und dabei Angaben der Hersteller berücksichtigen. Die Empfehlung der Fachleute ist ganz klar: „Alles, was die Ausbreitung im Brandfall verlangsamt, ist gut.“

Entzug von Sauerstoff ist sinnlos

Das Problem bei brennenden Lithiumbatterien ist die bereits erwähnte Selbsterhaltung des Feuers. So einen Brand kann man mit konventionellen Mitteln zur Brandbekämpfung schwer unter Kontrolle bringen. Die herkömmliche Technik, den Sauerstoff zu entziehen, zum Beispiel durch Schaum- oder CO_2-Löscher, ist zwecklos. „Von Löschen im herkömmlichen Sinn können wir nicht sprechen“, sagt Schramen. „Es geht eher darum, den Brand zu isolieren und eine Ausbreitung einzudämmen. Mit dem Einsatz großer Wassermengen lässt sich das Durchgehen weiterer Zellen verhindern. Das Löschmittel kühlt die Batterie und stoppt so die chemische Reaktion.“ Kleine Batterien und Akkupacks kann die Feuerwehr mit entsprechender Schutzausrüstung in einen mit Wasser oder Löschgranulat gefüllten Behälter oder zugelassene Behälter mit Druckentlastung versenken. Bei großen Batterien ist ein überwachter Abbrand häufig vorteilhafter. Denn bei Flutung mit Wasser kann es Wochen dauern, bis die chemische Reaktion abgeschlossen ist.

„Der Kern des betrieblichen Brandschutzes liegt in einem Notfallplan und im schnellen Alarmieren der Feuerwehr“, bekräftigt Horst Schramen. Brennen kleinere Batterien, hilft eventuell ein Feuerlöscher mit hohem Kühleffekt (zum Beispiel Wasser). Und auch in diesem Fall steht der Schutz des Menschen an erster Stelle. Aus diesem Grund rät Schramen von Atemschutzgeräten für Brandschutzhelfer ab. „Sie wiegen die Beschäftigten in trügerischer Sicherheit und animieren möglicherweise zu riskantem Handeln.“

Problemfall Entsorgung

Erfahrungen aus der Praxis

Fragen an Thomas Seifert, Aufsichtsperson bei der BG Verkehr

Welche Defizite sehen Sie beim Umgang mit den Lithiumbatterien?

Die möglichen Folgen werden unterschätzt. Besonders, wenn die Akkus nur klein sind. Kaum jemand hält es für möglich, dass darin so viel Energie steckt und diese kleine Zelle große Brände auslösen kann.

Woran machen Sie das fest?

Wir sehen sehr oft, dass gerade kleinere Akkupacks aus sogenannten Powertools unbedacht behandelt, gelagert und geladen werden.

Ihre Empfehlung?

Auch wenn es noch keine genauen Vorschriften zu Umgang, Brandschutz etc. gibt: Mehr ist besser, egal wie groß oder klein der Akku ist! Bei Anzeichen auf Beschädigung immer ausmustern und richtig entsorgen. Das alles gehört in die Gefährdungsbeurteilung und die Beschäftigten müssen entsprechend unterwiesen werden.

Rund 65.000 Tonnen Gerätebatterien werden in Deutschland jährlich in den Verkehr gebracht. Die Fehlwürfe häufen sich – und damit Brände in Abfallsammelfahrzeugen und auf Betriebshöfen. Genaue Zahlen gibt es nicht, da in Deutschland keine einheitliche Brandstatistik geführt wird. Aimuamwosa Igbinosa, Aufsichtsperson bei der BG Verkehr, hat die Problematik für seine schriftliche Abschlussarbeit untersucht. Die Fragestellung: Welche Gefährdungen treten auf und wie können die Beschäftigten wirksam geschützt werden? Um den Istzustand der betrieblichen Maßnahmen, die Defizite und Probleme nachvollziehen zu können, befragte Igbinosa Mitgliedsunternehmen der BG Verkehr, in denen sich im Jahr 2022 Brände bei der Abfallsammlung ereignet hatten.

Aus den 26 Fällen, die er über die Pressemeldungen rückverfolgen konnte, wurden 14 Betriebe befragt. Dort hatten sich im Zeitraum von 2020 bis 2023 insgesamt 37 Brände ereignet – ein Unternehmen war allein siebenmal betroffen! Die Dunkelziffer der betroffenen Unternehmen dürfte wesentlich höher liegen. Zur Erläuterung: Die BG Verkehr erfährt nur von dem Brand, wenn Beschäftigte verletzt wurden und ein Arbeitsunfall gemeldet wird. So zum Beispiel im Fall eines Abfallsammelfahrzeugs, bei dem der Lader eine Rauchvergiftung erlitt. Er wollte verhindern, dass der Brand auf das Abfallsammelfahrzeug übergreift, und stieg deswegen in die Ladewanne, um die brennenden und rauchenden Säcke auf die Straße zu werfen.

Fast alle Brände ereigneten sich im Aufbau-Sammelbehälter von Heckladern. Dieser Fahrzeugtyp wird in der kommunalen Abfallsammlung am häufigsten eingesetzt. Die mit Abstand häufigste Ursache für die Entstehung des Brandes waren nicht ordnungsgemäß entsorgte Lithium-Ionen-Batterien oder -Akkus (siehe Abbildung).

Stress pur

Und wie wurde das Feuer gelöscht? „Oft gelang es dem Fahrer, den Inhalt der Ladewanne auf ein freies Feld, die Stra-

© IMAGO / Westend61

Die gefährlichen Fehlwürfe werden bei der Abfallsammlung selten bemerkt.

ße oder einen Parkplatz zu entleeren“, beschreibt Igbinosa. „Dort führte die Feuerwehr die Löscharbeiten durch. Anschließend setzte sie eine Wärmebildkamera ein, um Glutnester festzustellen. Einmal wurde so eine bereits erhitzte Lithiumbatterie entdeckt und in einer Wanne mit kaltem Wasser versenkt.“

Falls es nicht gelingt, den Inhalt des Aufbau-Sammelbehälters frühzeitig auf einer freien Fläche zu entleeren, kann die Kippvorrichtung des Sammelbehälters zerstört werden. Besonders problematisch wird es, wenn die Feuerwehr zu wenig Platz hat. Die Sachschäden sind immens und für die Menschen bedeutet die Situation puren Stress. Ein Fahrer berichtete am Ende der Löscharbeiten: „Das Fahrzeug ist neu und heute ist meine erste Tour damit. Das habe ich in 15 Jahren noch nicht erlebt.“

Gefährdungsbeurteilung anpassen

Die Gefährdungsbeurteilung für die Abfallsammlung muss die Brandgefährdung des Abfallsammelfahrzeugs, Gefahrstoffe (freigesetzte Rauchgase) sowie die psychische Belastung der Versicherten berücksichtigen. Es ist extrem wichtig, die Beschäftigten auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung und der Betriebsanweisung in Unterweisungen für die Gefahren zu sensibilisieren und sinnvolle Reaktionen für den Notfall zu besprechen. Themen für die Unterweisung sind zum Beispiel:

- Notfallplan und Meldekette,
- sicheres Verhalten im Brandfall,
- Brände durch Lithiumbatterien erkennen,
- Umgang mit gefährlichen Abfällen sowie
- Erkenntnisse aus Bränden und Löscharbeiten.

> **„Das System zur Früherkennung von Bränden hat sich als technische Schutzmaßnahme bewährt.“**
>
> ***Aimuamwosa Igbinosa, Aufsichtsperson bei der BG Verkehr***

System zur Früherkennung von Bränden kann helfen

Bei Bränden von Lithiumbatterien muss man handeln, bevor die Temperaturen auf den kritischen Bereich von mehr als 80 Grad Celsius ansteigen. Aufsichtsperson Igbinosa hat bei seinen Recherchen ein System aus Großbritannien entdeckt, das in der Erprobungsphase 2019 sehr positiv bewertet wurde. Er erklärt die Funktionsweise: „Der einfach zu montierende Detektor wird an dem Sammelbehälter installiert. Er sendet eine E-Mail-Benachrichtigung an benannte Personen, wenn sich die Temperatur ändert, damit das Kontrollteam den Fahrer rechtzeitig warnen kann, um einen potenziellen Brand zu vermeiden. Das Kontrollteam, zu dem Verkehrsleiter und Disposition gehören können, bekommt auch Zugriff auf ein Onlineportal, das die Temperaturmesswerte in Echtzeit anzeigt und verfolgt.“

Brandursachen
in den befragten Mitgliedsunternehmen:

- **51 %** Lithiumbatterien
- **27 %** Keine Ursache feststellbar
- **8 %** Heiße Asche
- **5 %** Spraydosen
- **3 %** Defekt am Motor bzw. an den Hydraulikleitungen
- **3 %** Fehlwurf von entzündbaren Gefahrstoffen
- **3 %** Druckbehälter mit brennbaren Gasen

Der schwer beschädigte Autofrachter „Fremantle Highway“, der unter anderem E-Autos geladen hatte, wird in den Hafen von Rotterdam geschleppt. Bei Redaktionsschluss stand die Brandursache noch nicht eindeutig fest.

Schifffahrt arbeitet an neuen Konzepten

Besonders heikel wird es, wenn Lithiumbatterien sich auf dem Transport entzünden: Sowohl bei Land-, Wasser- als auch Lufttransporten gab es bereits verheerende Unglücksfälle, die mit Sicherheit oder einiger Wahrscheinlichkeit auf brennende Lithiumbatterien zurückzuführen sind: 2022 sank der Autofrachter „Felicity Ace“ nach einem Brand vor den Azoren. Er hatte Neufahrzeuge geladen, darunter auch Elektroautos. Dagegen ist derzeit noch ungeklärt, ob der Brand der „Freemantle Highway“ im Juli auf der Nordsee durch Elektrofahrzeuge ausgelöst wurde, wie es anfänglich in den Medien angenommen wurde.

Brand auf einem Seeschiff

Angesichts der Brände an Bord von Autotransportern tauchte vermehrt die Frage auf, ob Elektroautos wegen der Brandgefahr auf Fähren transportiert werden sollten. Eine norwegische Reederei untersagte die Mitnahme von Elektrofahrzeugen, andere Fährreedereien sehen hingegen kein signifikantes Problem. Sie können sich auf eine Aussage des Verbands der deutschen Versicherungswirtschaft stützen, der zufolge Elektrofahrzeuge prozentual nicht häufiger brennen als Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor. Spontanentzündungen kommen bei beiden Antriebsarten vor. Betroffen sind bei den Verbrennern allerdings vorwiegend ältere Fahrzeuge. Die bisher dokumentierten Brände von Elektrofahrzeugen sind vor allem auf Mängel in der Produktion von Hochleistungsbatterien zurückzuführen und betreffen auch fabrikneue Fahrzeuge.

Die Sicherheitsmaßnahmen auf den Fähren sind noch nicht einheitlich geregelt: Genannt wird die aufmerksamere Beobachtung der Fahrzeugdecks während der Überfahrt – auch mit technischen Hilfsmitteln. Zu den empfohlenen Maßnahmen gehören außerdem gesonderte Stellplätze für E-Autos auf den Ladedecks und eine erweiterte Ausbildung von Schiffsbesatzungen in Sachen Brandschutz.

Derzeit befasst sich die International Maritime Organisation (IMO) mit dem Thema. Hier geht es um Änderungen der Vorschriften zu Bau und Brandschutz, um neue Löschmethoden zu etablieren. Der Transport von Elektrofahrzeugen auf Schiffen stehe ganz oben auf der Tagesordnung, erklärte eine Sprecherin der in London ansässigen Organisation kürzlich vor der Presse. Allerdings werde es noch etwas dauern, bis konkrete Vorschläge auf dem Tisch liegen.

Bereits im „International Maritime Code for Dangerous Goods“ (IMDG-Code) verankert sind spezielle Sicherheitsvorgaben und Prüfstandards für Lithiumbatterien, die auf Seeschiffen transportiert werden.

Brand auf einem Binnenschiff

„Im Zusammenhang mit der Verwendung von lithiumhaltigen Batterien und Akkus sind uns bisher keine Brände auf Binnenschiffen bekannt“, erläutert Holger Bessel, Leiter des Referats Binnenschifffahrt der BG Verkehr. „Die europäischen Vorschriften zum Bau von Binnenschiffen (ES-TRIN) sowie zum Gefahrguttransport (ADN) enthalten allerdings inzwischen auch Regelungen für den Umgang mit lithiumhaltigen Batterien und Akkus in der Binnenschifffahrt.“

Kommt es auf einer Binnenfähre zum Brand eines E-Autos, besteht grundsätzlich die Möglichkeit, auf die regional ansässigen Feuerwehren zurückzugreifen; diese können schnell und fachgerecht tätig werden. Von Vorteil ist hierbei sicherlich, dass die Überfahrt in den meisten Fällen nur einige Minuten und nicht Stunden dauert, die Fahrzeuge auf einem nicht überbauten Deck stehen und während der Fahrt nicht aufgeladen werden.

„Wir begleiten die Entwicklungen in diesem Bereich sehr aufmerksam“, sagt Bessel, „und-

> **„Transporte von kritisch defekten Batterien sind nur in besonderen Verpackungen gestattet.“**
>
> ***Dr. Brigitte Baumgarten,***
> ***Referentin für Gefahrgut und Gefahrstoffe bei der BG Verkehr***

nutzen hierbei unsere Möglichkeiten bei der Beratung an Bord durch die Aufsichtspersonen und unsere Mitarbeit in den Fachgremien zur Weiterentwicklung der zuvor genannten Vorschriften.“

Lagerung

Zur sicheren Bereitstellung und Lagerung von Lithiumbatterien in Produktions- und Lagerbereichen gibt es ein Merkblatt des Verbands der Schadenversicherer (VdS). Hier werden die Batterien nach Lithiumgehalt, Gewicht und Leistung in drei Kategorien eingeteilt. Die wichtigsten Grundregeln bei der Lagerung:

- Kurzschlüsse der Batterien müssen sicher vermieden werden (zum Beispiel Polkappen, Pole abkleben oder einzeln in Kunststoffbeutel verpacken).
- Ladestationen sollen außerhalb von Lagern eingerichtet werden.
- Defekte Batterien müssen vor dem Transport im Freien in Quarantäne gelagert werden, entfernt von anderem brennbarem Material und gemäß den Anweisungen des Herstellers.
- Notfallmanagement in Absprache mit Feuerwehr und ggf. Versicherer (siehe Brandprävention, Seiten 14/15).

Für die fachliche Beratung danken wir:
Dr. Brigitte Baumgarten, Aimuamwosa Igbinosa, Berthold Kolberg, Horst Schramen und Thomas Seifert

Fachbereich Aktuell der DGUV zu Lithiumbatterien
FBFHB-018: Betrieblicher Brandschutz bei der Lagerung und Verwendung
FBFHB-024: Brandbekämpfung bei Fahrzeugbränden
FBHM-124: Hochvoltspeicher
https://publikationen.dguv.de

BDE Brennpunkt: Batterie
https://www.bde.de/themen/brennpunkt-batterie

Merkblatt Verband der Schadenversicherer 3103:2019-06(03) Lithiumbatterien
https://shop.vds.de/publikation/vds-3103

Elektromobilität – aber sicher!
www.dguv.de ⇢ Sachgebiete ⇢ Fahrzeugbau ⇢ Elektromobilität

Neue EU-Batterieverordnung

Am 12. Juli 2023 haben das Europäische Parlament und der Ministerrat die neue EU-Batterieverordnung (EU 2023/1542) verabschiedet. Sie gilt mit einigen Ausnahmen ab dem 18. Februar 2024 und löst ab dem 18. August 2025 die Batterie-Richtlinie RL 2006/66/EG ab. Die Verordnung enthält unter anderem Anforderungen an Nachhaltigkeit und Sicherheit, Kennzeichnung und Information, Mindestvorschriften für erweiterte Herstellerverantwortung sowie die Sammlung und Behandlung von Altbatterien.

Neu ist die Unterteilung in fünf Kategorien:

- Gerätebatterien,
- Starterbatterien (bisher Fahrzeugbatterien),
- Batterien für leichte Verkehrsmittel (LV-Batterien),
- Elektrofahrzeugbatterien (ausgegliedert aus Industriebatterien) und
- Industriebatterien.

Für LV-Batterien, Elektrofahrzeugbatterien und stationäre Batterie-Energiespeichersysteme werden künftig Angaben zu Alterungszustand und voraussichtlicher Lebensdauer gefordert. Dazu dienen unter anderem ein elektronischer „Batteriepass“ und ein QR-Code, der zu den Informationen wie Kapazität und Angaben zur Entsorgung führt.

Um den Mitgliedstaaten und den Wirtschaftsakteuren ausreichend Zeit für die Vorbereitung zu geben, werden die Vorschriften für die Kennzeichnung ab 2026 und für den QR-Code ab 2027 gelten.

Klassifizierung von Lithiumbatterien

Im ADR werden Handelswaren, die Lithiumbatterien enthalten, nach ihrer Warenbeschreibung eingestuft:

- UN 3090 Lithium-Metall-Batterien,
- UN 3091 Lithium-Metall-Batterien in oder mit Ausrüstungen verpackt,
- UN 3480 Lithiumbatterien,
- UN 3481 Lithiumbatterien in oder mit Ausrüstungen verpackt,
- UN 3171 batteriebetriebenes Fahrzeug oder Gerät,
- UN 3166 Hybridfahrzeug und
- UN 3536 Lithiumbatterien, in Güterbeförderungseinheiten verpackt.

Die Details zum Transport regelt das ADR. Achten Sie darauf, die jeweils aktuelle Fassung zu nutzen.

Ampel zur Klassifizierung

Klein
- ‹ 2 g Li ‹ 100 Wh
- SV 188
- vereinfacht

Standard
- › 2 g Li › 100 Wh
- SV 230
- P 903/ LP 903 VG II „plus“

Recycling
- Unbeschädigt mit anderen Batterien gemischt
- SV 377, 636, 670
- P 909 VG II oder nicht UN-verpackt

Defekt
- Nicht kritisch (z. B. nach Quarantäne)
- SV 376
- P 908/ LP 904 VG II „plus“

Kritisch defekt
- Thermal Runaway u. U. möglich
- SV 376 und BAM als Behörde
- P 911/LP 906 VG I „plus“ u. a. Brandprüfung

© picture alliance / ANP | Marco Hoope

Die Selbstverwaltung ist gewählt

Im Oktober besetzte die neue Selbstverwaltung der BG Verkehr wichtige Positionen in den Gremien neu. Nachfolger des langjährigen Vorstandsvorsitzenden Klaus Peter Röskes wurde auf Arbeitgeberseite der Speditionsunternehmer Stefan Wurzel.

Die Sozialwahlen 2023 haben für die Selbstverwaltung der BG Verkehr einen erheblichen personellen Wandel gebracht. Rund ein Drittel der insgesamt 88 Mitglieder von Vorstand und Vertreterversammlung traten nicht zu einer erneuten sechsjährigen Amtszeit an und wurden durch andere Kandidatinnen und Kandidaten der Arbeitgeber- und der Versichertenseite ersetzt. „Unsere neue Selbstverwaltung ist jünger und weiblicher“, kommentierte die Vorsitzende der Geschäftsführung, Sabine Kudzielka, das Ergebnis der Sozialwahlen, die auch diesmal als Friedenswahlen abgehalten werden konnten.

Auch auf zwei Spitzenpositionen gab es Veränderungen. Zum neuen Vorstandsvorsitzenden auf Arbeitgeberseite wurde Stefan Wurzel gewählt. Der 61-jährige Hamburger löst Klaus Peter Röskes ab, der 24 Jahre lang die BG Verkehr geprägt hatte. Wurzel übernimmt den Vorstandsvorsitz im Wechsel mit Hanno Harms, der als Vorstandsvorsitzender auf der Versichertenseite im Amt bestätigt wurde.

Wurzels Ziel ist es, den Generationswechsel in der Selbstverwaltung zu moderieren, die er sich genauso geschlossen und kollegial wünscht wie in den vorangegangenen Amtszeiten. „Außerdem ist es wichtig, dass sowohl in den DGUV-Gremien als auch im Klinikverbund unsere Stimme ebenso deutlich gehört wird

Die Selbstverwaltung der BG Verkehr besteht aus 28 Vorstandsmitgliedern und 60 Mitgliedern der Vertreterversammlung.

wie bisher. Ich freue mich auf die Arbeit als Vorstandsvorsitzender gemeinsam mit Hanno Harms, meinem Kollegen auf Versichertenseite. Von meinem Vorgänger Klaus Peter Röskes übernehme ich ein gut bestelltes Haus. Wir werden die BG Verkehr natürlich weiterhin an den aktuellen Strömungen ausrichten müssen, aber unsere Richtung stimmt“, sagte der neue Vorstandsvorsitzende.

Peter Zander ist neuer alternierender Vorsitzender der Vertreterversammlung

Neu besetzt wurde während der konstituierenden Sitzung der BG Verkehr auch das Amt des Vorsitzenden der Vertreterversammlung auf Arbeitgeberseite. Einstimmig gewählt wurde Peter Zander, der damit Nachfolger des ausgeschiedenen Ulrich Bönders wird. Zander ist der bisherige Vorsitzende des Präventionsausschusses und verfügt über langjährige Erfahrung in den Gremien der BG Verkehr. Wiedergewählt wurde Wolfgang Witzke als Vorsitzender der Vertreterversammlung für die Versichertenseite. Zander und Witzke übernehmen den Vorsitz des Gremiums im jährlichen Wechsel. Die Vertreterversammlung ist quasi das Parlament der BG Verkehr. Die erste ordentliche Sitzung in der neuen Zusammensetzung findet am 7. Dezember in Hamburg statt.

Die ausscheidenden Mitglieder von Vorstand und Vertreterversammlung waren im Vorfeld der konstituierenden Sitzung feierlich verabschiedet worden. Eine besondere Auszeichnung gab es dabei für Klaus Peter Röskes. Röskes erhielt nach 24 erfolgreichen Jahren an der Spitze der BG Verkehr die erstmals vergebene Diamantene Ehrennadel der BG Verkehr. Hanno Harms hob in seiner Laudatio den Weitblick, die Überzeugungskraft und die Durchsetzungsfähigkeit von Röskes hervor, der gleichzeitig immer offen für fair ausgehandelte Kompromisse gewesen sei.

Zu den Höhepunkten in Röskes Amtszeit zählen die Fusionen mit der Binnenschifffahrts-BG, der See-BG und der Unfallkasse Post und Telekom. Klaus Peter Röskes gehört außerdem zu den Architekten des Klinikverbunds der BG Kliniken und dessen Kooperation mit den Bundeswehrkrankenhäusern. In der Präventionsarbeit erwarb sich Röskes besondere Verdienste bei der Einführung von Fahrerassistenzsystemen, die der scheidende Vorstandsvorsitzende im Dialog mit den Fahrzeugherstellern und der Politik entscheidend voranbrachte. „Klaus Peter Röskes hinterlässt seinem Nachfolger ein gut aufgestelltes Haus, aber auch sehr große Fußspuren. Sein Handeln und seine Aktivitäten haben prägende Auswirkungen auf die vor uns liegenden Aufgaben“, lobte Vorstandskollege Hanno Harms anlässlich der Verleihung der Ehrennadel. Dieter Zillmann, der nach 37 Jahren ehrenamtlichen Engagements aus dem Vorstand ausschied, wurde für seine Verdienste mit der erstmalig verliehenen Saphir-Ehrennadel ausgezeichnet. (bjh)

Die neu gewählten Vorsitzenden Stefan Wurzel, Peter Zander, Wolfgang Witzke und Hanno Harms (v. l.).

Die Selbstverwaltung der BG Verkehr

Vorstand:

- beschlussfassendes Organ,
- 28 Mitglieder, je 14 Vertreter der Arbeitgeber und Versicherten,
- Aufgaben (§ 17 der Satzung): stellt Haushalt auf, beschließt Umlage (Beitrag), legt Beitragsfuß für die Berechnung der Beiträge und die Beitragsvorschüsse fest, wählt die Vorsitzenden des Vorstands,
- die Vorsitzenden vertreten die BG Verkehr nach außen.

Vertreterversammlung:

- Parlament der BG Verkehr,
- 60 Mitglieder, je 30 Vertreter der Versicherten und der Arbeitgeber,
- Aufgaben (§ 13 der Satzung) sind unter anderem Beschluss der Satzung, Feststellung des Haushaltsplans, Beschluss über Unfallverhütungsvorschriften und Gefahrtarif, Wahl des Vorstands, Wahl der Mitglieder der Geschäftsführung auf Vorschlag des Vorstands und viele weitere Aufgaben.

Stefan Wurzel: Erfahrung und Branchennähe

Der Hamburger Unternehmer gehört der Selbstverwaltung der BG Verkehr bereits seit 1999 an. In den ersten Jahren war er in stellvertretenden Funktionen aktiv. Im Jahr 2011 wurde er erstmals als ordentliches Mitglied in die Vertreterversammlung gewählt. Seit 2017 ist Wurzel Mitglied des Vorstands und alternierender Vorsitzender des Finanzausschusses – und seit dem 10. Oktober auch Träger der Goldenen Ehrennadel für langjähriges Engagement.

Als erfolgreicher Speditions- und Transportunternehmer repräsentiert der 61-Jährige den größten Wirtschaftszweig der in der BG Verkehr vertretenen Mitgliedsunternehmen. Wurzel ist Mitinhaber der Erich Wurzel GmbH & Co. KG mit Sitz in Hamburg und Elze (Niedersachsen). Das Unternehmen ist spezialisiert auf Umzug, Transport, Logistik und Gasverkauf. „Wir sind vornehmlich in Nischen unterwegs“, sagt Wurzel, der sich als Fuhrunternehmer, Spediteur und Logistikdienstleister sieht.

Stefan Wurzel ist als Vorstandsvorsitzender des Verbands Güterkraftverkehr und Logistik Hamburg sowie aus anderen Ehrenämtern im Gewerbe bestens vernetzt.

Auf alles eingestellt

Regen, Schnee und Eis machen Straßenverhältnisse unberechenbar. Das können wir nicht ändern, da hilft nur eine gute Vorbereitung. Zum Beispiel mit diesen Tipps.

Rund 22 Prozent aller Unfälle, die der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung gemeldet werden, sind Wegeunfälle. Bei der BG Verkehr liegt der Anteil bei etwa zehn Prozent. Gerade im Winter erhöhen die Witterungsbedingungen das Unfallrisiko auch auf dem Arbeitsweg.

Geringe Sichtweite

Liegt die Sichtweite unter 50 Metern, darf man nur so schnell fahren, dass man innerhalb der übersehbaren Strecke anhalten kann, und maximal 50 Stundenkilometer. Tipp: Der Abstand der Leitpfosten beträgt auf gerader Strecke genau 50 Meter. Die Nebelschlussleuchte nur einschalten, wenn Nebel für diese geringe Sichtweite sorgt. Bei anderen Witterungsbedingungen droht eine gefährliche Blendung. Deshalb ist die falsche Verwendung der Nebelschlussleuchte mit einem Verwarngeld belegt.

Geeignete Bereifung

Sobald ein Fahrzeug bei Glatteis, Schneematsch, Eis-, Schnee- oder Reifglätte bewegt wird, müssen laut Straßenverkehrs-Ordnung geeignete Reifen aufgezogen sein. Geeignet sind Reifen für winterliche Wetterverhältnisse, wenn sie mit dem Alpine-Symbol (Bergpiktogramm mit Schneeflocke) gekennzeichnet sind.

Fahrsicherheitstrainings für Beschäftigte

In Fahrsicherheitstrainings können sich Beschäftigte auf ungefährliche Weise auf die Straßenverhältnisse im Winter und Herbst einstellen. Die Trainings helfen, Extremsituationen besser einzuschätzen und angemessen mit Lenk- und Bremsmanövern zu reagieren.
Die BG Verkehr bezuschusst die Teilnahme an einem Fahrsicherheitstraining. Ganz wichtig: Immer den Antrag vor dem Training stellen.

© contenova mit Adobe Stock (Petair, Designpics, Amarylle, hasan, wijas, Macrovector, Golden Sikorka, AllahFoto, ylivdesign); freepik (starline, pch.vector, upklyak)

Gelebte Unternehmenskultur

Verkehrssicherheit als Teil der Unternehmenskultur nimmt den Beschäftigten den Druck und sorgt für anderes Verhalten im Verkehr. Auf angekündigte Unwetter hinweisen, Fahrsicherheit bei Beschäftigten zum Thema machen. Sie sollten sich je nach Wetter Zeit nehmen und nicht versuchen, unter Stress pünktlich zu sein. Eine Dienstanweisung für schlechtes Wetter erhöht den Stellenwert noch.

Sicherer Ausstieg

Mit festem Schuhwerk, rückwärts sowie Stufe für Stufe und dabei die Haltegriffe nutzen – so geht es sicher aus dem Fahrerhaus. Unbedingt vor der Benutzung Eis und Schnee von den Aufstiegen entfernen. Außen liegende Trittstufen müssen Öffnungen oder einen Verdrängungsraum besitzen, damit zum Beispiel Schnee und Eis durchgedrückt werden können.

Angepasste Fahrweise

Selbst erfahrene Profis unterschätzen die Risiken durch fehlende Bodenhaftung, zu hohes Tempo und lange Bremswege. In der kalten Jahreszeit heißt es deshalb: besonders behutsam beschleunigen und bremsen. Tipp: Auf rutschigem Untergrund mit niedriger Motordrehzahl gegebenenfalls in einem höheren Gang anfahren.

Eisfreies Dach

Vor Fahrtantritt müssen Eis und Schnee von Aufbau und Dach herunter – auch beim Pkw! Für Lkw sind standsichere Gerüste auf dem Betriebshof oder an Raststätten ideal. Wichtig: ein sicherer Aufstieg, rutschhemmender Bodenbelag und ein umlaufender Schutz gegen Absturz. Bei Nutzung von Leitern auf Standpodest, Rückenschutzbügel und Leitergurt achten. Für Auflieger gibt es Vorrüstungen, die im Stand die Plane hochdrücken und so das Räumen überflüssig machen.

Orkanartige Windböen

Wenn sich die Fahrten nicht vermeiden lassen oder sich das Wetter unterwegs ändert: Geschwindigkeit drosseln, besonders auf Seitenwind achten, zum Beispiel beim Überholen oder auf Brücken.

Extremes Wetter

Fahrten können je nach Wetterlage deutlich länger dauern. Das sollte auch so kommuniziert werden. Unternehmen können die Nutzung von Unwetter-Warn-Apps empfehlen. Sind Extremwetterlagen angekündigt, sollten Beschäftigte Fahrten verschieben und so die Gefahr von Verkehrsunfällen reduzieren. Das gilt auch für betriebliche Fahrten.

Liste der Schneeräumstationen
www.bg-verkehr.de | Webcode: 20826206

Flyer „Runter mit Eis und Schnee“
www.bg-verkehr.de | Webcode: 12262679

Faktenblatt Außendienst – Unterwegs bei Unwetter
www.bg-verkehr.de | Webcode: 18951506

Zuschüsse zu Fahrsicherheitstrainings
www.bg-verkehr.de | Webcode: 20954048

Ihre Frage:

„Kann ich noch Auto fahren, wenn ich leichtes Fieber habe?“

Dr. Kerstin Einsiedler, Arbeitsmedizinerin bei der BG Verkehr, antwortet:

Wer am Straßenverkehr teilnimmt, muss fahrtüchtig sein. Die Beantwortung dieser Frage liegt also schlussendlich bei dem Fahrer oder der Fahrerin selbst. Meine Einschätzung: Mit Fieber und Grippesymptomen sollte niemand hinters Lenkrad! Konzentration und Aufmerksamkeit sind geschwächt, auch wenn sich Betroffene subjektiv noch ausreichend fit fühlen.

Viele Menschen denken, mit rezeptfreien Medikamenten gegen Grippebeschwerden machen sie nichts verkehrt. Vorsicht – einige Produkte enthalten Inhaltsstoffe, die die Fahrtüchtigkeit einschränken. Lesen Sie unbedingt den Beipackzettel. Auch Husten und Schnupfen stören Ihre Reaktionsfähigkeit. Beim Niesen schließen wir reflexartig die Augen, bei Tempo 100 sind das 25 Meter ohne Sicht. Und wer oft hustet, sich die Nase putzt oder nach Lutschtabletten sucht, ist auch oft abgelenkt.

Eine jährliche Grippeimpfung beim Hausarzt, Betriebsarzt oder in der Apotheke beugt schweren Krankheitsverläufen vor. Für Menschen ab 60 Jahren kann zeitgleich der Impfschutz gegen das Coronavirus aufgefrischt werden. Außerdem sollte man in der Erkältungszeit eine vertraute Maßnahme wiederbeleben: Eine Mund-Nasen-Maske schützt nicht nur vor Coronaviren.

© Adobe Stock (lenblr; christopher-oliver; Robert Kneschke; lordn; Anastasia; AlenKadr; Pixel-Shot; Comauthor)

Zähne auch auf der Innenseite putzen

In einer Studie der Justus-Liebig-Universität in Gießen putzten sich Erwachsene die Zähne. Die eine Gruppe besonders gründlich, die andere „wie gewöhnlich“. In beiden Gruppen waren weniger als 40 Prozent der Messstellen am Zahnfleischrand nicht frei von Zahnbelag. Die Forscher betonen, dass es beim Zähneputzen nicht auf die Dauer, sondern die Systematik ankomme, also von außen nach innen putzen und darauf achten, dass die Zahnbürste den Zahnfleischrand berührt.

www.idw-online.de

Motivation durch Mitbestimmung

Wenn Beschäftigte ihre Arbeit selbst mitgestalten können, wirkt sich das positiv auf Gesundheit und Wohlbefinden aus. Die Initiative Gesundheit und Arbeit (iga) hat zu mehr Mitgestaltung, dem sogenannten Job Crafting, einen Wegweiser entwickelt. Hier finden Interessierte unter anderem einen Blick auf den Stand der Forschung und Anregungen zur Anpassung der Arbeitsbedingungen. Der Wegweiser steht im Internet zum kostenlosen Download bereit.

www.iga-info.de

Lohnnachweis für 2023 rechtzeitig einreichen

Bis zum 16. Februar 2024 müssen alle Unternehmen, bei denen Festangestellte oder Aushilfen arbeiten, den Lohnnachweis für das Jahr 2023 abgeben. Auf Basis dieser Daten berechnet die BG Verkehr die Beiträge für die gesetzliche Unfallversicherung.

Die Übermittlung ist ausschließlich auf digitalem Weg möglich über ein systemgeprüftes Entgeltabrechnungsprogramm oder im SV-Meldeportal. Im Vorfeld der Abgabe ist es nötig, die Stammdaten abzurufen.

www.bg-verkehr.de | Webcode: 16488979

Licht macht Laune

Am 22. Dezember, dem kürzesten Tag des Jahres 2023, sehen wir weniger als acht Stunden das Tageslicht. Manchen Menschen schlägt die dunkle Jahreszeit regelrecht aufs Gemüt. Dagegen hilft Bewegung im Freien, natürlich tagsüber. Das Sonnenlicht führt dazu, dass der Körper Vitamin D produziert, was sich wiederum positiv auf die Stimmung auswirken kann. Bewegung kurbelt den Kreislauf an und bringt auf andere Gedanken. Außerdem hilfreich: Tageslichtlampen (die allerdings längst nicht die Wirkung eines hellen Wintertags erreichen), Wärme (zum Beispiel Sauna) und die tröstliche Gewissheit, dass die Tage auch wieder länger werden.

105.156 Arzneimittel

waren laut Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte im September 2023 in Deutschland zugelassen, 34.580 davon frei verkäuflich.

Acht Gewohnheiten für ein langes Leben

Eine Studie aus den USA belegt, dass ein gesunder Lebensstil die Lebenserwartung erhöht. In der Langzeituntersuchung wurden die Daten von 700.000 Männern und Frauen zwischen 40 und 99 Jahren ausgewertet. Verglichen wurden Menschen mit einem eher gesunden oder schädlichen Lebensstil. Demnach können 40-jährige Männer 23 Jahre, 40-jährige Frauen 22 Jahre länger leben, wenn sie sich an diese acht Gewohnheiten halten:

- körperlich aktiv sein,
- nicht rauchen,
- gut mit Stress umgehen können,
- sich gut ernähren,
- wenig Alkohol trinken,
- gut und regelmäßig schlafen,
- positive soziale Beziehungen pflegen sowie
- nicht von Opioid-Schmerzmitteln abhängig sein.

Die Forscher stellten fest, dass sich die Umstellung des Lebensstils auch auswirkt, wenn man erst spät damit beginnt.

„Je früher, desto besser, aber selbst, wenn Sie mit 40, 50 oder 60 nur eine kleine Änderung vornehmen, ist es immer noch von Vorteil.“

Xuan-Mai Nguyen, Forschungsleiterin

www.research.va.gov/mvp

Alkoholverzicht: So schnell verändert sich der Körper

Die Mehrzahl der Erwachsenen in Deutschland trinkt regelmäßig Wein, Bier oder Schnaps. Und der enthaltene Alkohol ist nichts anderes als ein lecker verpacktes Zellgift, das an vielen Stellen im Körper seine negative Wirkung entfaltet. Wer es schafft, für eine gewisse Zeit oder besser noch für immer darauf zu verzichten, wird überrascht sein.

Auch wer nur befristet abstinent lebt, tut seinem Körper etwas Gutes.

Weihnachten und Silvester sind traditionell Feiertage, an denen zu gutem Essen oder auf fröhlichen Festen großzügig getrunken wird. Der „Dry January“ (dt.: trockener Januar) oder eine sechswöchige Fastenzeit von Aschermittwoch bis Ostern ist deswegen ein guter Rahmen, um das Experiment zu beginnen. Wie fühle ich mich, wenn ich keinen Alkohol mehr trinke – kann ich das überhaupt? Wer es ausprobiert, spürt die positive Veränderung am eigenen Leib.

Gemeinsam geht es besser

So wie viele Menschen gern in Gemeinschaft trinken, fällt es den meisten auch leichter, in Gemeinschaft zu verzichten. Vielleicht gibt es bereits Gleichgesinnte in Ihrem Familien- und Freundeskreis, unter Kolleginnen und Kollegen oder in einem Verein. (dp)

Fastenaktion: Kenn dein Limit
www.kenn-dein-limit.de/alkoholverzicht/fastenaktion/

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
www.bzga.de

Sie werden besser schlafen.

Unruhiger Schlaf kann viele Gründe haben und Alkohol spielt dabei oft eine Rolle. Klar, Sie schlafen mit dem gewohnten Bier besser ein. Aber Alkohol erschwert das Durchschlafen und führt zu vermehrten Wachphasen.

Ihre Haut wirkt frischer.

Menschen, die viel trinken, sehen nicht gerade topfit aus. Denn weil Alkohol der Haut Wasser entzieht, bilden sich eher Falten, Augenringe und Pickel. Nach ein paar Wochen Verzicht kann sich das wieder ändern.

Sie werden mit sich zufrieden sein.

Es ist nicht einfach, seine Gewohnheiten zu ändern. Gerade am Anfang einer Verzichtsphase wird Ihnen Ihr innerer Schweinehund sehr fantasievoll zuflüstern, warum heute Abend ein Gläschen erlaubt ist. Aber wenn Sie über die ersten Tage hinwegkommen, wird der Verzicht schon leichter. Und Sie können zu Recht stolz auf sich sein.

© Adobe Stock (Brian Jackson; yukipon00; Anastasia)

Ihr Blutdruck normalisiert sich.

Trinkt man regelmäßig Alkohol, steigt auch der Blutdruck dauerhaft an. Deswegen können Sie nach einiger Zeit messen, wie sich der Körper erholt.

Sie nehmen ab.

Wasser statt Wein – wer alkoholische Getränke durch kalorienarme ersetzt, spart ohne weitere Diät eine Menge Kalorien. Ein Glas Rotwein (0,2 l) hat 180 Kilokalorien. Um die wieder abzubauen, müssen Sie zwanzig Minuten joggen. Ersetzen Sie den Alkohol aber bitte nicht mit gesüßten Getränken.

Sie sind leistungsfähiger.

Alkohol ist ein Gift, das direkt im Gehirn wirkt. Das kann sich durchaus gut anfühlen, hat aber langfristig verheerende Folgen, weil regelmäßiger Alkoholkonsum die Gehirnsubstanz schädigt. „Je mehr man trinkt, desto schneller schrumpft das Gehirn. Erhöht eine 50-jährige Person ihren täglichen Alkoholkonsum von einem 0,25-l-Glas Bier auf eine 0,5-l-Flasche, entsprechen die Veränderungen im Gehirn einer Alterung von zwei Jahren“, erläutert die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung auf der Internetseite „Kenn dein Limit“.

Ihre Leber erholt sich.

Nur sechs Wochen braucht unser Entgiftungsorgan, um sich zu regenerieren und Zellen, die durch Alkohol geschädigt wurden, durch neue zu ersetzen, berichtet die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Selbst eine Fettleber, die auf dauerhaft zu hohen Alkoholkonsum zurückzuführen ist, kann sich wieder erholen.

Achtung, Restalkohol! Wer in der Nacht sehr viel getrunken hat, wacht am nächsten Morgen eventuell mit Restalkohol im Blut auf. Eine gesunde Leber schafft circa 0,1 Promille pro Stunde. Deswegen kann sich jemand nüchtern fühlen und trotzdem mehr als 0,3 Promille Alkohol im Blut haben.

Hilfsangebote nutzen

Bei beginnender oder vorhandener Abhängigkeit reichen gute Vorsätze allein selten aus. „Ab morgen keinen Tropfen mehr und ein neues Leben anfangen“ – das wünschen sich viele Alkoholkranke, aber sie schaffen es nicht allein und brauchen Unterstützung. Sprechen Sie mit Menschen, denen Sie vertrauen können. Selbsthilfegruppen wie die Anonymen Alkoholiker zum Beispiel haben viel Erfahrung mit dem Entzug. Eine Betroffene sagt: „Und als es mir bald verzweifelt dreckig ging, gab es nur noch zwei Möglichkeiten: entweder wieder zu trinken oder doch endlich meine Angst zu überwinden und in ein Meeting vor Ort zu gehen. Und tatsächlich: Langsam wurde alles besser.“

Anonyme Alkoholiker Interessensgemeinschaft
www.anonyme-alkoholiker.de

Kühlen oder einfrieren? Frisches Obst und Gemüse lassen sich sehr gut im Kühlschrank lagern. Für die Vorratshaltung ist tiefgekühlte Ware eine gute Alternative, denn das industrielle Schockfrosten bewahrt einen großen Teil der Vitamine und Mineralstoffe.

© Adobe Stock (gstockstudio; reddish)

Schmeckt gut und ist gesund

Eine ausgewogene, vielseitige Ernährung tut jedem gut! Sie ist der Grundstein für Gesundheit und Lebensfreude. Und dazu brauchen Sie weder eine strenge Diät noch kostspielige Lebensmittel.

Der Alltag an Bord kann anstrengend sein: Langes Sitzen auf dem Steuerstuhl, schweres Heben und Tragen oder Arbeiten in Zwangshaltung gehören in den Branchen Binnen- und Seeschifffahrt genauso dazu wie die lange Abwesenheit von zu Hause oder saisonbedingte Mehrarbeit in der Fahrgastschifffahrt. Dazu gesellt sich psychischer Stress durch Zeitdruck, vielleicht auch durch Unstimmigkeiten im Team, mit Vorgesetzten oder Kunden. Und als wenn das alles noch nicht reichen würde, lastet noch eine Menge Verantwortung für Fahrgäste, Frachten und Umwelt auf den Schultern des Personals.

Körperliche Fitness schützt

Der Belastung durch Stress muss man frühzeitig entgegenwirken, denn die Folgen zeigen sich oft erst nach vielen Jahren. Damit wir fit bleiben, müssen wir uns viel bewegen, die Muskeln stärken und dem Körper die Stoffe zuführen, die er braucht. Ebenso wichtig: Das weglassen, was schadet! Eine Ernährungsumstellung beginnt mit der bewussten Entscheidung für geregelte Mahlzeiten: Wann esse ich was? So verlieren übrigens ganz nebenbei die Kleinigkeiten zwischendurch an Bedeutung.

Eiweißreiche Ernährung

Stress, psychische und körperliche Anstrengung und falsche Ernährung führen zu einem Eiweißmangel im Körper. Mindestens ein Drittel der täglich aufgenommenen Kalorien sollte deswegen aus Eiweiß (Protein) bestehen. Fisch und Fleisch sind gute Lieferanten, allerdings haben sie neben einem hohen Anteil an Proteinen auch einen beträchtlichen Fettanteil. Die wichtigen Aminosäuren finden sich aber auch in Milchprodukten, Gemüse, Getreide und Hülsenfrüchten. Grundsätzlich sollte man den Anteil von tierischem Eiweiß zugunsten von pflanzlichen Eiweißquellen reduzieren.

„Im Durchschnitt benötigt ein Erwachsener 0,8 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht und Tag. Bei einer 70 Kilo schweren Person sind dies 56 Gramm Eiweiß am Tag. Eine Menge, die spielend leicht mit einer normalen, ausgewogenen Mischkost erreicht werden kann.“

Bundeszentrum für Ernährung

Steht Fisch auf dem Speiseplan, wählen Sie am besten Fischarten mit hohem Anteil von Omega-3-Fettsäuren (ungesättigte Fettsäuren). Das ist allen voran Lachs, danach kommen Hering (vor allem Matjes), Makrele, Thunfisch, Sardinen und Sardellen. Den Fleischkonsum, dazu zählt natürlich auch der beliebte Wurst- oder Schinkenaufschnitt auf unserem Brot, sollte man aufgrund des hohen Anteils an ungesunden Fetten stark

einschränken. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt für einen Erwachsenen pro Woche nur 300 bis 600 Gramm.

Vollkorn, Gemüse und Obst

Wer sich gesund ernähren will, muss genügend Ballaststoffe essen. Sie fördern die Verdauung und beugen Verstopfungen vor. Empfehlenswert sind etwa 30 Gramm am Tag. Ballaststoffe haben wenig Kalorien. Es gibt sie nur in pflanzlichen Lebensmitteln, besonders in Vollkornprodukten (etwa Brot, Vollkornnudeln oder Haferflocken). Wir finden sie aber auch in Gemüse wie Brokkoli, Rosenkohl, Karotten, Spinat und jedem Kohlgemüse. Bohnen, Linsen und Erbsen sind genauso ballaststoffreich wie Äpfel, Birnen, Orangen und Beeren.

Wir essen zu viel Zucker

Wussten Sie, dass Industriezucker in beinahe allen Fertiggerichten, Fertigsaucen oder fertigen Salatdressings steckt? Er wird aber auch vermeintlich gesunden Lebensmitteln zugesetzt, zum Beispiel Joghurt, Quark oder Müsli. Ganz zu schweigen von gesüßten Getränken wie Limonade, Cola oder Fruchtsäften. Übergewicht und Folgeerkrankungen sind weltweit ein Problem – und ließen sich durch eine vernünftige Ernährung im Großteil der Fälle vermeiden. Da wir bereits über natürliche Lebensmittel wie Obst oder Honig Zucker zu uns nehmen, sollten wir mit Süßigkeiten und Kuchen sparsam umgehen und beim Kauf von Fertigprodukten immer auf die Zutatenliste schauen. Wenn Sie süßen wollen, dann am besten mit Honig oder auch Agavendicksaft, denn diese enthalten Vitamine und Mineralstoffe.

Übrigens: Wer einfach Leitungswasser trinkt, um seinen Durst zu löschen, spart enorm viel Kalorien und Geld. Der Geschmack lässt sich zum Beispiel mit Zitronen, Beeren oder Gurke verändern.

Personalisierte Empfehlungen

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung arbeitet daran, Ernährungsempfehlungen stärker an die individuellen Bedürfnisse und Gegebenheiten einer Person anzupassen. Ratschläge zur Verhaltensänderung sollen quasi maßgeschneidert mithilfe digitaler Werkzeuge entstehen. Dieser Ansatz könnte helfen, zum Beispiel Besonderheiten der Berufstätigkeit (Schichtdienst etc.) zu berücksichtigen und praxisnahe Lösungen für eine gesunde Ernährung unter besonderen Bedingungen zu entwickeln.

Ingo Tappert
Prävention, BG Verkehr

Deutsche Gesellschaft für Ernährung
www.dge.de

Der Ernährungskreis der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) ist ein Beispiel für eine vollwertige Ernährung. Er teilt das reichhaltige Lebensmittelangebot in sieben Gruppen ein und erleichtert so die tägliche Lebensmittelauswahl. Je größer ein Segment des Kreises ist, desto größere Mengen sollten aus der Gruppe verzehrt werden. Lebensmittel aus kleinen Segmenten sollten dagegen sparsam verwendet werden. Für eine abwechslungsreiche Ernährung sollte die Lebensmittelvielfalt der einzelnen Gruppen genutzt werden.

© Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V., Bonn, Stand 2022

Unser Tipp

Müsli – ein Klassiker der gesunden Ernährung

Ein selbst gemachtes Müsli gibt dem Körper wesentliche Bausteine, enthält wenig Zucker und ist leicht herzustellen.

Sie brauchen:

1. fettarmen Naturjoghurt ohne Zuckerzusatz
   → *wenig Kalorien*
2. Haferflocken, am besten ganze
   → *reich an Ballaststoffen*
3. ein paar selbst gehackte Walnüsse
   → *gut für die Blutfettwerte durch die ungesättigten Fettsäuren*
4. einen Löffel Leinsamen
   → *ebenfalls gut für die Blutfettwerte durch die ungesättigten Fettsäuren*
5. einen Löffel Kürbiskerne
   → *stärkt die Blasenmuskulatur aufgrund von Selen, Zink und Kalium*
6. selbst geschnittenes Obst wie Bananen, Beeren, Äpfel oder Birnen, wenn möglich mit Schale
   → *vitamin- und ballaststoffreich*
7. nach Geschmack einen Löffel Leinöl
   → *gut für die Blutfettwerte durch die ungesättigten Fettsäuren*
8. zum Süßen sortenreinen Honig, wenn möglich aus einer Imkerei
   → *Sortenreiner Imkerhonig stärkt das Immunsystem vor allem durch Propolis, den Kittharz der Bienen.*

© BG Verkehr/Marco Grundt

Irgendjemand muss es tun.

Es gibt Tätigkeiten, die sind riskanter als andere und trotzdem müssen sie ausgeführt werden. Ein Dank und eine Bitte.

Bei genauer Betrachtung erscheinen einige Aufgaben, subjektiv oder objektiv, riskanter als andere. Das macht sie nicht verboten. Gerade bei derartigen Aufgaben haben sich aber hoffentlich alle Beteiligten vorher besonders viele Gedanken darüber gemacht, wie man das damit verbundene Risiko maximal reduzieren kann. Es verschwindet dadurch aber nicht. Trotzdem muss es irgendjemand tun. Sie fahren mit dem Lkw Lebensmittel in die von Russland mit Krieg überzogene Ukraine, um die Versorgung dort aufrechtzuerhalten? Sie klettern als Höhenretter auf einen Strommast, um eine in Not geratene Person zu bergen? Sie lassen sich auf hoher See aus einem Hubschrauber abwinchen, um einem verunfallten Besatzungsmitglied eines Containerschiffs zu helfen? Sie fliegen nach Israel, wo die Hamas beispiellosen Terror entfacht hat, um dabei zu helfen, deutsche Staatsbürger zu evakuieren? Danke, dass Sie das tun, und bitte, achten Sie dabei auf Ihre Sicherheit!

Dr. Jörg Hedtmann

Leiter des
Geschäftsbereichs
Prävention

Impressum

Herausgeber:
Berufsgenossenschaft
Verkehrswirtschaft
Post-Logistik
Telekommunikation
Ottenser Hauptstraße 54
22765 Hamburg
Tel. 040 3980-0

Gesamtverantwortung:
Sabine Kudzielka,
Vorsitzende
der Geschäftsführung

Prävention:
Dr. Jörg Hedtmann,
Leiter des Geschäftsbereichs

Redaktionsleitung:
Dorothee Pehlke (dp)

Redaktion:
Renate Bantz (Bz),
Moritz Heitmann (mh), Björn Helmke (bjh)
redaktion@sicherheitsprofi.de

Gestaltung/Herstellung:
contenova UG
Kollwitzstraße 66, 10435 Berlin

Druckerei und Verlag:
Druckhaus Kaufmann
Raiffeisenstraße 29, 77933 Lahr

Leserbriefe und Adressänderungen:
redaktion@sicherheitsprofi.de
Bei Adressänderungen oder Abbestellungen bitte den Zustellcode (steht oberhalb der Adresszeile) angeben.

Der SicherheitsProfi erscheint viermal jährlich. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Redaktionsschluss dieser Ausgabe: 15. Oktober 2023

Haben Sie schon unser Quiz auf Seite 7 gesehen?

Die Lösungen für „Testen Sie Ihr Wissen“:
Frage 1 – a, c
Frage 2 – a, b, c
Frage 3 – b

So erreichen Sie die BG Verkehr

Hauptverwaltung Hamburg
Ottenser Hauptstraße 54
22765 Hamburg
Tel. 040 3980-0
E-Mail: mitglieder@bg-verkehr.de
info@bg-verkehr.de
praevention@bg-verkehr.de
www.bg-verkehr.de

Dienststelle Schiffssicherheit
Brandstwiete 1
20457 Hamburg
Tel. 040 36137-0
E-Mail: schiffssicherheit@bg-verkehr.de
www.deutsche-flagge.de

ASD – Arbeitsmedizinischer und Sicherheitstechnischer Dienst der BG Verkehr
Tel. 040 3980-2250
E-Mail: asd@bg-verkehr.de
www.asd-bg-verkehr.de

Bezirksverwaltung Hamburg
Ottenser Hauptstraße 54
22765 Hamburg
Tel. 040 325220-0
E-Mail: hamburg@bg-verkehr.de

Bezirksverwaltung Hannover
Walderseestraße 5
30163 Hannover
Tel. 0511 3995-6
E-Mail: hannover@bg-verkehr.de

Die Hauptverwaltung der BG Verkehr in Hamburg-Ottensen.

© BG Verkehr/Ralf Höhne

Fragen zu einem Arbeitsunfall, zum Versicherungsschutz oder zu einer Berufskrankheit beantwortet unser Servicecenter unter Tel. 040 3980-1010.

Bezirksverwaltung Berlin
Axel-Springer-Straße 52
10969 Berlin
Tel. 030 25997-0
E-Mail: berlin@bg-verkehr.de

Bezirksverwaltung Dresden
Hofmühlenstraße 4
01187 Dresden
Tel. 0351 4236-50
E-Mail: dresden@bg-verkehr.de

Bezirksverwaltung Wuppertal
Aue 102
42103 Wuppertal
Tel. 0202 3895-0
E-Mail: wuppertal@bg-verkehr.de

Bezirksverwaltung Wiesbaden
Wiesbadener Straße 70
65197 Wiesbaden
Tel. 0611 9413-0
E-Mail: wiesbaden@bg-verkehr.de

Bezirksverwaltung München
Deisenhofener Straße 74
81539 München
Tel. 089 62302-0
E-Mail: muenchen@bg-verkehr.de

Sparte Post, Postbank, Telekom
Europaplatz 2
72072 Tübingen
Tel. 07071 933-0
E-Mail: tuebingen@bg-verkehr.de

Abo-Hinweise

Für den Versand des SicherheitsProfi verwenden und speichern wir Ihre Adressdaten. Diese werden ausschließlich und unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zum Datenschutz für den Magazinversand genutzt. Lesen Sie unsere Datenschutzhinweise zur Verarbeitung personenbezogener Daten unter:

www.bg-verkehr.de | Webcode: 18709008

PEFC-zertifiziert
Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern
www.pefc.de
PEFC
PEFC/04-31-0946

© Thinkstock/iStock/goir/furtaev

Die nächste Ausgabe des SicherheitsProfi erscheint im **März 2024**.

Branchenausgaben des SicherheitsProfi

Unser Mitgliedermagazin erscheint in Varianten für die Branchen Güterkraftverkehr, Personenverkehr, Entsorgung, Luftfahrt, Schifffahrt und Post, Postbank, Telekom.

Kostenloser Download im Internet:

www.bg-verkehr.de/sicherheitsprofi

Ich lese was,
was ihr nicht lest.
Ein Klick und Sie
wissen mehr.
www.bg-verkehr.de/medien/newsletter

BG Verkehr