

etem

Vorbereiten
Erste Hilfe im
Betrieb regeln

Vorsorgen
Für ein gesundes
Arbeitsleben

Vorleben
Manipulation
nicht dulden

„Ich kann meine

Erfahrungen weitergeben.“

Stefanie Schnees Wiedereingliederung
bei Werma Signaltechnik



Im Ernstfall für Sie da

Vor einigen Monaten habe ich bei der Verleihung des Rehapreises 2025 an unser Mitgliedsunternehmen Werma Signaltechnik eine beeindruckende Persönlichkeit kennengelernt: Stefanie Schnee. Nach einem schweren Autounfall auf dem Arbeitsweg hat sie sich zurück ins Leben und in den Beruf gekämpft. Ihr Arbeitgeber stand ihr dabei konsequent zur Seite – ebenso wie das Rehamanagement der BG ETEM. Die ganze Geschichte lesen Sie ab Seite 8. Das Beispiel zeigt: Im Ernstfall sind wir da. Für Sie und Ihre Beschäftigten. Vor allem aber beraten wir Sie präventiv: mit Infos, Tipps und konkreten Empfehlungen rund um sicheres und gesundes Arbeiten. Auch diese Ausgabe ist wieder voll davon. Viel Freude bei der Lektüre.

„Wir helfen Ihnen, sicher und gesund zu arbeiten.“

Jörg Botti
Hauptgeschäftsführer

Inhalt

1.2026

Auf den Punkt

Selbstverwaltung 4
179 Millionen Euro für Prävention

Kurzmeldungen 6
Zahlen, Termine, Fakten

Aus der Praxis

Aufgeben ist keine Option 10
Rehabilitation nach einem schweren Unfall

Bereit für den Ernstfall 14
Als kleiner Betrieb optimal gerüstet für die Erste Hilfe

Wissen

Die passende Maßnahme 16
Gesund dank arbeitsmedizinischer Vorsorge

Wer duldet, riskiert Leben 18
Manipulation von Schutzeinrichtungen

Laserschutz neu gedacht 22
Forschungsprojekt Strahldurchmesser

Meine BG

Risiken – gerecht berechnet 20
Der neue Gefahrtarif der BG ETEM

Aus der Geschichte 23
Die erste Flüssigkeitsrakete der Welt

Plakate 2026 24
Hingucker fürs ganze Jahr



Nicht vergessen:

Die gesetzliche Abgabefrist für den digitalen Lohnnachweis 2025 ist der 16.02.2026.



etemplus | Aktuelles aus den Branchen



Leime und Klebstoffe – eine Übersicht

Nicht auf den Leim gehen

Klebstoffe sind neben Farben die wichtigsten Arbeitsstoffe in der Branche Druck und Papierverarbeitung. Dabei kommen verschiedenste Arten zum Einsatz, die jeweils spezielle Schutzmaßnahmen verlangen.



Beschäftigte vor Lärm schützen

Voll Stoff auf die Ohren

Lärm gehört zu den häufigsten Berufskrankheiten in der Textil- und Modebranche. Aktuelle Zahlen zeigen, dass trotz Schutzmaßnahmen ein erhöhter Handlungsbedarf besteht, um die Beschäftigten wirksam zu schützen.



Den richtigen Schutz berechnen

Laser sicher abschirmen

Laser sind aus vielen Branchen nicht mehr wegzudenken, bergen aber auch Risiken. Ein Forschungsprojekt will nun die Auswahl geeigneter Abschirmmaterialien für konkrete Anwendungen erleichtern.



Vertiefende Fachartikel aus den verschiedenen Branchen der BG ETEM gibt es exklusiv im Onlinemagazin auf etem.bgetem.de.

Klick!

Exklusive Themen
im Onlinemagazin



Demokratische Abstimmungen sind Teil jeder Sitzung der Vertreterversammlung.

Selbstverwaltung

179 Millionen Euro für Prävention

Im Dezember 2025 kam die Vertreterversammlung der BG ETEM in Köln zusammen und stellte wichtige Weichen für das kommende Jahr. Digitale Services, gezielte Prävention und eine solide Finanzplanung prägen den Kurs der BG ETEM für die Zukunft – verbunden mit dem Anspruch auf einen konstruktiven politischen Dialog.

Vor dem Hintergrund aktueller Debatten über Bürokratieabbau betonte Hans-Peter Kern, alternierender Vorstandsvorsitzender, den Wert der Selbstverwaltung und deren Offenheit für einen konstruktiven Dialog mit der Politik. Die Selbstverwaltung müsse sichtbar sein und sich aktiv in die Diskussion einbringen. „Wir möchten, dass mit uns geredet wird – nicht über uns“, sagte Kern. „Die gesetzliche Unfallversicherung hat sich immer von innen heraus weiterentwickelt, getragen durch eine starke Selbstverwaltung“, bekräftigte Jörg Botti, Hauptgeschäftsführer der



„Wir müssen sichtbar sein und uns in die Diskussion einbringen.“

Hans-Peter Kern,
Vorstandsvorsitzender
der BG ETEM

BG ETEM. Die gesetzliche Unfallversicherung sei zukunftsfähig. „Und selbstverständlich wird stets geprüft, ob eine Vorschrift im Arbeitsschutz verhältnismäßig und geeignet ist“, so Botti.

Modern und digital

Ziel der BG ETEM ist es seit jeher, Arbeitsschutz für Unternehmen so unkompliziert wie möglich umsetzbar zu machen und Digitalisierungs- und Modernisierungsprozesse eigeninitiativ voranzutreiben. Ein zentrales Fokusprojekt ist aktuell das Online-Serviceportal „Meine BG ETEM“, das Unternehmen ein digitales Serviceangebot rund um ihre Mitgliedschaft bieten soll. Künftig können Betriebe zudem einen digitalen Assistenten nutzen, um Gefährdungsbeurteilungen zu erstellen. Weitere Präventionsinhalte kommen sukzessive hinzu.

Haushalt beschlossen

Die Vertreterversammlung stellte in Köln auch den Haushalt für das Jahr 2026 fest. Für das Gesamtjahr rechnet die

BG ETEM mit Ausgaben in Höhe von 1,743 Milliarden Euro. Das sind 2,4 Prozent mehr als 2025. Für die Rehabilitation und die Entschädigung von Verletzten und Erkrankten nach Arbeitsunfällen, Unfällen auf dem Arbeitsweg und bei Berufskrankheiten sind insgesamt 1,121 Milliarden Euro veranschlagt. Davon sind allein 642 Millionen Euro für die Zahlung von Renten und Abfindungen vorgesehen. Rentenzahlungen stellen die größte Einzelposition im Haushalt da. Weitere 179 Millionen Euro investiert die BG in Prävention.

Sinkende Unfallzahlen

Langfristiges Ziel bleibt die finanzielle Stabilität. Sinkende Unfallzahlen leisten hierzu einen wichtigen Beitrag. In den vergangenen fünf Jahren verzeichnete die BG ETEM einen Rückgang der meldepflichtigen Arbeitsunfälle um gut vier Prozent. Weiter steigend sind hingegen die Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit. Von Januar bis November 2025 gingen mehr als 6.000 Verdachtsanzeigen ein.



„Die gesetzliche Unfallversicherung hat sich immer von innen heraus weiterentwickelt, getragen durch eine starke Selbstverwaltung.“

Jörg Botti,
Hauptgeschäftsführer der BG ETEM

Das sind 7,5 Prozent mehr als im Vorjahreszeitraum.

Gezielte Präventionsarbeit, wie die BG ETEM und andere Träger der Unfallversicherung sie betreiben, bleibt also wichtig ●

Annika Pabst



**MEHR
ERFAHREN**

www.bgetem.de,
Webcode:
20454675

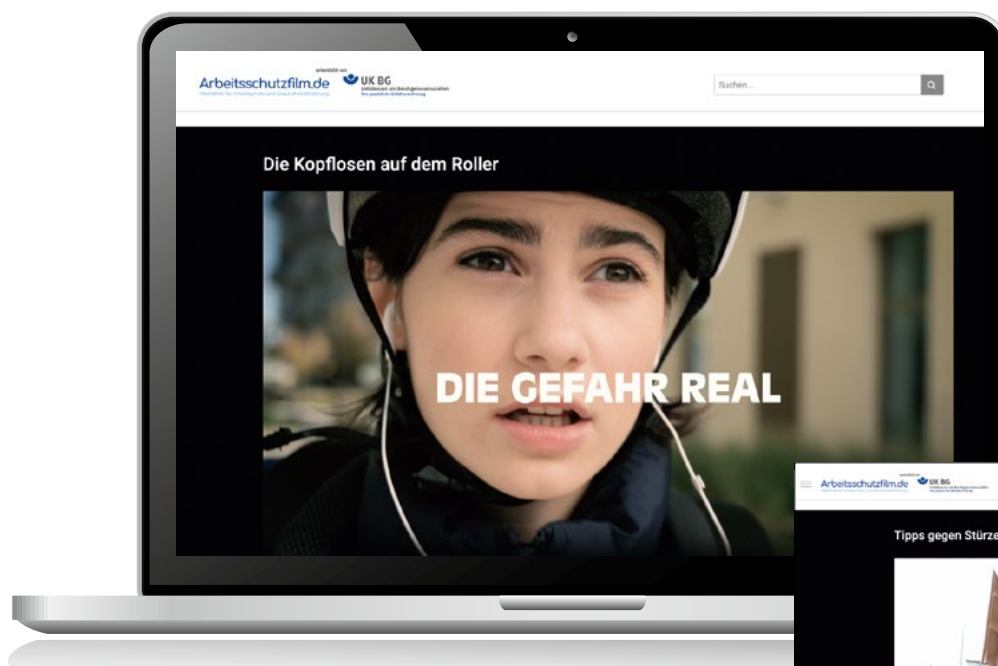


Das Gremium beschloss in Köln den Haushalt für das Jahr 2026 – in weihnachtlicher Atmosphäre.



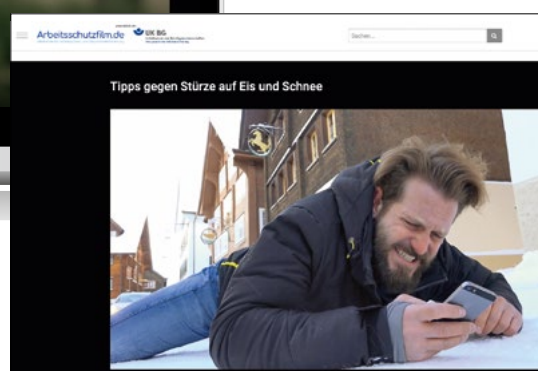
Gut zu wissen

Die Vertreterversammlung der BG ETEM ist paritätisch mit je 30 ehrenamtlich tätigen Vertreterinnen und Vertretern von Versicherten- und Arbeitgeberseite besetzt. Das Gremium entscheidet unter anderem über Satzung, Vorschriften, Jahresrechnung und Haushalt.



VIDEOS ANSEHEN

www.arbeits-schutzfilm.de



Die Videos zeigen anschaulich potenzielle Gefahren und regen zum Nachdenken an.

Medien

Arbeitsschutz zum Anschauen

Die Plattform arbeitsschutzfilm.de bietet mittlerweile mehr als 1.000 Videos zum Thema Arbeitsschutz. Reingucken lohnt.

Ein Bild sagt oft mehr als viele Worte – erst recht, wenn es sich bewegt. Filme können helfen, Arbeitsschutz begreifbar zu machen. Sie können auch komplexe Inhalte verständlich vermitteln. Das Portal arbeitsschutzfilm.de bündelt Videos aller Branchen zu verschiedensten Themen rund um sicheres und gesundes Arbeiten: Ob Themen wie Persönliche Schutzausrüstung (PSA), Brandschutz, Gefahrstoffe oder Muskel-Skelett-Belastungen – die Filme vermitteln fundiertes Arbeitsschutzwissen anschaulich, aktuell und kurzweilig. Die Mediathek wächst ständig und umfasst inzwischen mehr als 1.000 Videos. Das Angebot steht prinzipiell allen Interessierten offen. Es richtet sich

jedoch vor allem an Führungskräfte, die betriebliche Unterweisungen, Seminare oder interne Schulungen unterhaltsam gestalten wollen. Die Nutzung ist kostenfrei, eine Registrierung genügt.

Nachhaltige Wirkung

Die Videos sprechen oft nicht nur den Verstand, sondern auch die Emotionen von Zuschauerinnen und Zuschauern an. Das steigert die Aufmerksamkeit und wirkt nachhaltig, weil Filme und Inhalte so im Gedächtnis bleiben. Vor allem junge, digitalaffine Beschäftigte wissen Bewegtbild-Formate zu schätzen. Gut zu wissen: Auch die Videos des BG ETEM-„RiskBuster“ Holger Schumacher sind über die Mediathek abrufbar.



YouTube-Kanal

Die BG ETEM stellt auf ihrem YouTube-Kanal weit über 150 Videos, Shorts, Podcasts und Seminare zu Themen wie Prävention, Arbeitsschutz, Sicherheit, Gesundheit und Karriere bereit. Einfach mal reinschauen und mehr erfahren.



VIDEOS ANSEHEN

www.youtube.com/diebgetem



Veranstaltungsreihe

Kopfsache Mensch



Die virtuelle Veranstaltungsreihe der BG ETEM zu Themen aus der Arbeitspsychologie geht in die nächste Runde.

Das sind die Termine für 2026

17.03.2026 Unter den Teppich? – Fehlerkultur im Betrieb

12.05.2026 Psychische Belastung in der Gefährdungsbeurteilung: Erfahrungsaustausch für Betriebe mit 150–500 Beschäftigten

6.10.2026 Verhalten schafft Sicherheit: Austausch zum verhaltensorientierten Arbeitsschutz

17.11.2026 Gewaltprävention im Betrieb



ONLINE ANMELDEN
www.bgetem.de,
Webcode:
23636833



Termine

06.-07.03.2026, Leipzig
Messe Zahntechnik Plus. Besuchen Sie uns am Stand M25.

08.-13.03.2026, Frankfurt
Messe Light and Building. Besuchen Sie uns in Halle 11, Stand 11.C02.

08.-13.03.2026, Frankfurt
Messe Prolight & Sound, Ausstellerplatzierung online abrufbar



MEHR ERFAHREN
www.bgetem.de,
Webcode:
12568821



Mit Köpfchen aufs Dach: Zur Installation von Photovoltaikanlagen gehören gute Vorbereitung und Planung.

Arbeitsschutz kompakt

Sichere Montage von Photovoltaikanlagen

Die Gefahr von Durchstürzen und Abstürzen ist bei der Montage von Photovoltaikanlagen besonders groß. Ein Faltblatt der BG ETEM geht auf diese und weitere Gefahren ein und nennt organisatorische Voraussetzungen für eine sichere Montage. Dazu gehören etwa:

1. Festlegen einer aufsichtführenden Person
2. Unterweisung aller Beschäftigten (auch Zeitarbeitsbeschäftigte)
3. Sicherstellen einer Rettungskette
4. Vertragliches Einbinden einer Elektrofachkraft für elektrotechnische Arbeiten
5. Gerüste verwenden – bei geeigneten Dächern ein Dachfanggerüst



Das sechsseitige Faltblatt ist im Medienshop der BG ETEM als Download verfügbar.



ONLINE BESTELLEN
medien.bgetem.de,
Webcode:
M25892945



Veranstaltung

Zukunftsfähig arbeiten

Der Klimawandel verändert den Arbeitsalltag – und stellt Betriebe vor neue Herausforderungen. Die BG ETEM lädt unter dem Motto „Herausforderungen kennen – Lösungen gestalten“ vom 28. bis 29. Mai 2026 in Eisenach zum Erfahrungsaustausch über dieses wichtige Zukunftsthema.



Das steht auf dem Programm

- **Auswirkungen des Klimawandels auf Sicherheit und Gesundheit:** aktuelle Entwicklungen, Risiken und Handlungsfelder
- **Praxisnahe Lösungen:** Werkzeuge und Unterstützungsangebote zur Integration in den Arbeitsalltag
- **Interaktive Workshops:** Entwicklung von Unternehmenslösungen mit Expertinnen und Experten
- **Rechtliche Orientierung:** Übersicht zu gesetzlichen Anforderungen und Angeboten zur Unterstützung
- **Erfahrungsaustausch:** Betriebliche Akteure können ihr Praxiswissen miteinander teilen und dabei voneinander profitieren.

Mitmachen

Die Teilnahme ist Mitgliedsbetrieben der BG ETEM vorbehalten und für diese kostenlos. Bei der Anmeldung wird die Mitgliedsnummer des jeweiligen Unternehmens benötigt.



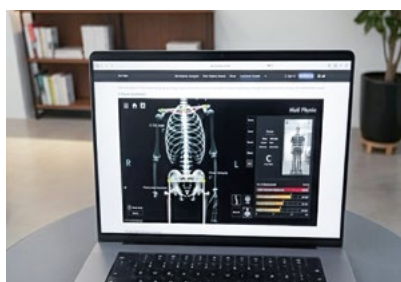
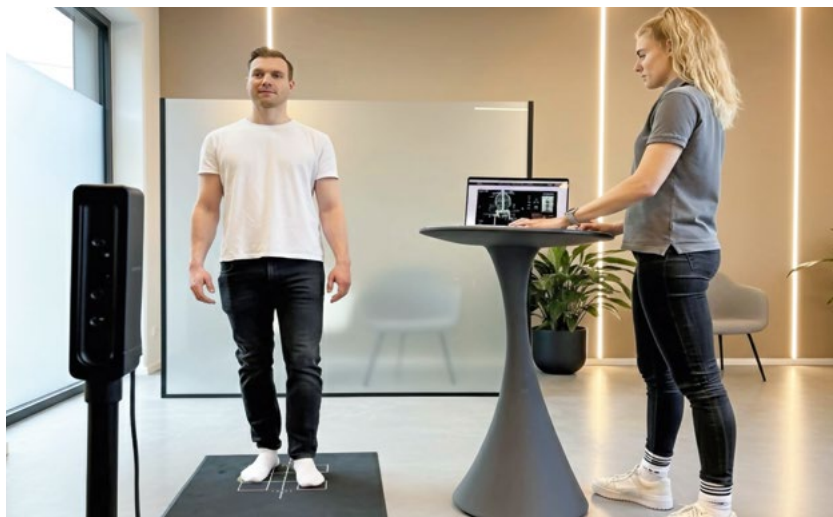
ANMELDEN

www.bgetem-veranstaltungen.de
Login-Code:
Klima26



Aktionsmedien

Gute Haltung? Die KI zeigt's und hilft



Der KI Posture-Scan visualisiert das Skelettsystem und die umliegende Muskulatur. Dies ermöglicht eine Detailanalyse.

Das Ziel des KI Posture-Scans ist ein maßgeschneidertes Trainingsprogramm.

Sie und Ihr Betrieb planen eine Präventionsveranstaltung? Mit den Aktionsmedien der BG ETEM vermitteln Sie Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz möglichst anschaulich und nachhaltig. Neu im Programm und jetzt ausleihbar sind Aktionsmedien auf Basis von künstlicher Intelligenz (KI): Der innovative KI Posture-Scan etwa analysiert und veranschaulicht durch objektive Messergebnisse die Körperhaltung und Gelenkstellung von Personen. Dadurch können frühzeitig gezielte Maßnahmen zur

Gesundheitsförderung ergriffen werden. Der KI Posture-Scan erfasst die Körpersilhouette mithilfe einer speziellen Videokamera und eines integrierten Tiefensensors. Eine KI-basierte Software erstellt dann eine 3D-Abbildung der Körperhaltung und analysiert sie hinsichtlich gesundheitsrelevanter Aspekte und Optimierungspotenzial. Aus der Analyse entsteht ein maßgeschneidertes Trainingsprogramm, das die Gesundheit von Rücken und Gelenken bestmöglich unterstützt. Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten Zugang zu einem Trainingsportal, auf dem das individuelle Trainingsprogramm per Video verfügbar ist.



MEHR ERFAHREN

www.aktionsmedien-bgetem.de



Expertentipp

Arbeitsbühnen im Praxiseinsatz

Fahrbare Arbeitsbühnen sind eine Form von Fahrgerüsten. Sie bestehen aus vorgefertigten Gerüstteilen und sind laut zugehöriger Norm in ihrer Höhe begrenzt. Je nach Hersteller und Rüstvariante kann die oberste Gerüstlage bis zu zwölf Metern betragen. Aber Achtung: Beim Arbeiten im Freien ist mit Wind zu rechnen, der die Standsicherheit beeinträchtigen kann. Deshalb gilt hier eine maximale Höhe von acht Metern.

Vor dem Aufbau

Da das Arbeiten auf Leitern unsicher ist, lassen sich für geringe Höhen sogenannte Ein-Mann-Arbeitsbühnen nutzen. Durch ihre clevere Konstruktion können sie von einer Person allein errichtet und wieder abgebaut werden. Dabei ist die Gebrauchsanleitung unbedingt zu beachten, damit niemand abstürzt oder die Arbeitsbühne umkippt. Denn je nach Rüstzustand können zusätzliche



Fahrbare Arbeitsbühnen bieten einen sicheren Stand, müssen aber unbedingt gemäß Gebrauchsanleitung des Herstellers errichtet werden.



„Schon kleine Fehler beim Aufbau können die Standsicherheit gefährden. Wer die Anleitung ignoriert, riskiert mehr als nur einen Zeitverlust.“

Markus Tischendorf,
Aufsichtsperson der BG ETEM,
Präventionszentrum Hamburg

Ballastgewichte, breitere Fahrbalken oder seitliche Stützstreben erforderlich sein. Werfen Sie also immer zuerst einen Blick in die Gebrauchsanleitung des Herstellers, bevor Sie mit dem Aufbau beginnen.



Der Stroboskopeffekt: Es wirkt, als würde das drehende Sägeblatt stillstehen oder sich nur langsam bewegen – eine gefährliche optische Täuschung.

Fachbereich AKTUELL FBVW-203

Gefahren durch Lichtflimmern

Eine neue Broschüre der DGUV behandelt eine oft unerkannte Gefahr: Wenn Beleuchtung flimmert, kann das zum sogenannten Stroboskopeffekt und damit zu einer Unfallgefahr sowie gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen. Unternehmerinnen und Unternehmer sollten schon bei der Beschaffung von Beleuchtung auf deren Eignung achten. Das gilt auch für moderne LED-Beleuchtung.



**MEHR
ERFAHREN**
publikationen.
dguv.de



Bei Bedarf arbeitet Stefanie Schnee im Einzelbüro.



Erfolgreiche Wiedereingliederung

Aufgeben ist keine Option

Auf dem Weg zur Arbeit gerät Stefanie Schnee im Jahr 2019 unverschuldet in einen Verkehrsunfall, wird lebensgefährlich verletzt. Sie kämpft sich zurück ins Leben und in den Beruf – mit viel Unterstützung ihres Arbeitgebers Werma Signaltechnik und der BG ETEM. Ihr neuer Arbeitsalltag ist an ihre Bedürfnisse angepasst.



Stefanie Schnees Auto stieß frontal mit dem entgegenkommenden Fahrzeug eines jungen Mannes zusammen, der in einer leichten Kurve von seiner Fahrspur abkam.



Werma Signaltechnik

- Hersteller von Produkten und Systemlösungen in der Signaltechnik
- Familienunternehmen, gegründet 1950
- sieben Standorte weltweit, rund 400 Beschäftigte

In einer leichten Rechtskurve ändert sich das Leben von Stefanie Schnee für immer. Im Oktober 2019 ist sie mit ihrem Kleinwagen auf dem Weg zur Arbeit, als ihr ein anderes Fahrzeug entgegenkommt. Dessen Fahrer verliert in der Kurve die Kontrolle über seinen Wagen, gerät auf die Gegenspur. Die beiden Pkw stoßen frontal zusammen. Die heute 31-jährige Stefanie Schnee erleidet ein Polytrauma – unter anderem Brüche und Verletzungen an Schädel, Wirbelsäule, Thorax, Bauch,

Becken, linkem Ober- und Unterarm sowie beiden Beinen. Sie wird in der BG Unfallklinik Tübingen notoperiert und anschließend für zehn Tage ins künstliche Koma versetzt. Ausgang: ungewiss. „Keiner konnte sagen, wie ich wieder erwache“, sagt Schnee rückblickend. „Ob ich ein Pflegefall sein werde, ob ich mich an meine Familie erinnern kann.“ Auf den Krankenhausaufenthalt folgt eine ambulante Rehabilitation, die sie als Risikopatientin in der Corona-Zeit aber unterbrechen muss.

Von Anfang an in guten Händen

Im Verlauf der Reha zeigt sich: Das schwere Schädel-Hirn-Trauma hat kognitive Defizite mit sich gebracht. Von nun an wird Schnee auch neuropsychologisch betreut. „Es schien zunächst ausgeschlossen, dass sie in ihre ursprüngliche Tätigkeit als kaufmännische Assistenz zurückkehrt“, berichtet Kerstin Schmid, Reha-Managerin bei der BG ETEM. Sie hatte nach dem Wegeunfall von Stefanie Schnee bereits in der BG Klinik Kontakt mit ihr aufgenommen, betreute sie anschließend bei der Rehabilitation und



Fotos: Kai Lehmann; Jörg Sängler/Territory; Feuerwehr Speichingen; privat

Bei dem Verkehrsunfall erlitt Stefanie Schnee multiple Knochenbrüche, die aufwendig behandelt werden mussten.



Ihre optimistische Grundeinstellung half Stefanie Schnee während der Rehabilitation.

- Wiedereingliederung. Schnee ist ihr heute noch dankbar: „Frau Schmid hat mich permanent unterstützt, war als meine Ansprechperson immer für mich da.“

Pläne für die Zukunft

Während die körperlichen Wunden verheilten, machten Schnee selbst, ihr Arbeitgeber und Rehamanagerin Schmid sich daran, ihre Rückkehr an den Arbeitsplatz zu planen. „Für uns war von vornherein klar: Was die Frau Schnee braucht, bekommt die Frau Schnee“, betont Matthias Marquardt, CEO der Werma Signaltechnik GmbH & Co. KG. Dieses Entgegenkommen der Firma beeindruckt Rehamanagerin Schmid bis heute: „Das ist nicht selbstverständlich. Es war aber die einzige Möglichkeit, um diese junge, hoch qualifizierte Frau wieder in eine anspruchsvolle Tätigkeit zu bringen, der sie per se ja auch gewachsen war.“

Arbeitsmodell maßgeschneidert

Der Weg zurück an den Arbeitsplatz war dennoch langwierig: Rund ein Jahr nach dem Unfall stand ein zweimonatiger Klinikaufenthalt zur Berufsorientierten Rehabilitation auf dem Programm. Eine anschließende Belastungserprobung im Rahmen des Betrieblichen Eingliederungsmanagements folgte,

begleitet von einer Neuropsychologin. Infolge des Schädel-Hirn-Traumas treten bei Stefanie Schnee noch heute immer wieder Kopfschmerzen, Sehstörungen und Konzentrationsschwierigkeiten auf. Diese erwiesen sich im Großraumbüro als belastend. Deshalb ist ihr Arbeitsalltag nun passgenau auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten:

„Ich wurde wieder eingegliedert, zuerst mit zwei Stunden am Tag. Dann haben wir festgelegt, dass ich keine zeitkritischen Themen bearbeiten muss, keine E-Mails und Telefonate als Pop-up-Nachricht angezeigt bekomme. Ich durfte in einem Einzelbüro tätig sein und hatte Projekte mit flexiblem Zeitrahmen.“ Die Mischung aus Präsenz im Unternehmen und Homeoffice mit ruhiger Arbeitsatmosphäre und Wegfall der Fahrtwege tat ein Übriges. „Aufgeben war für mich jedenfalls nie eine Option. Ich wollte zurück in den Beruf“, sagt Schnee. Unterstützung bekommt sie nach wie vor auch von ihren Kolleginnen und Kollegen, die gelernt haben, mit der ungewohnten Situation umzugehen.



„Als Unternehmen war uns wichtig, den Wiedereinstieg so bewusst wie möglich zu gestalten. Die Tipps der BG ETEM waren wertvoll und haben uns dabei sehr geholfen.“

Sabine Wintermantel, Teamleiterin Personalwesen
Werma Signaltechnik



Fotos: Jörg Sängler/Territory; Kai Lehmann; BG ETEM

„Die Auszeichnung mit dem Rehabilitationspreis 2025 bestätigt uns in unserer Familienorientierung und Gesundheitsphilosophie.“

Matthias Marquardt, CEO Werma Signaltechnik

„Wir mussten uns immer wieder bewusst machen, mit welchen schwerwiegenden Unfallfolgen Stefanie zu kämpfen hatte. Man merkt ihr das im Gespräch nicht an. Das war eine gewisse Herausforderung“, erzählt Teamleiterin Sabine Wintermantel.

Der Weg ist das Ziel

Das Modell war erfolgreich. Heute arbeitet Stefanie Schnee mit vier Stunden täglich im Gesundheits- und Eingliederungsmanagement. Sie organisiert Gesundheitsförderung und unterstützt Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die erkrankt sind oder Opfer eines Unfalls wurden – eine Aufgabe, in die sie ihre eigenen Erfahrungen einfließen lassen kann. „Ich habe unter anderem tiefe Einblicke in das Reha-System bekommen, das kommt mir hier zugute.“ Ihr Weg zurück ist allerdings noch lange nicht vorbei: „Ich habe täglich mit Schmerzen zu kämpfen, bin auch im Alltag körperlich eingeschränkt und auf Unterstützung angewiesen. Ich kann Gesprächen nicht lange folgen, Treffen mit

Rückläufig, aber dennoch zu viele: die meldepflichtigen Wegeunfälle im Bereich der BG ETEM.



Meldepflichtige Wegeunfälle

11.975



Tödliche Wegeunfälle

17

Quelle:
BG ETEM
Jahresbericht 2024



„Wir wollten möglichst ideale Rahmenbedingungen für den Wiedereinstieg schaffen. Das Entgegenkommen der Firma beeindruckt mich bis heute.“

Kerstin Schmid,
Rehamanagerin BG ETEM



Stefanie Schnee hat nach wie vor mit Kopfschmerzen und Konzentrationsschwierigkeiten zu kämpfen.

Freundinnen strengen mich an, Lichter blenden.“ Trotzdem blickt sie optimistisch nach vorn: „Ich habe Strategien entwickelt, um mit diesen Einschränkungen umzugehen. Und dabei haben mir mein Arbeitgeber und die BG ETEM sehr geholfen.“

Stephan Kuhn



VIDEO ANSCHAUEN

www.bgetem.de,
Webcode:
25919112



Ausgezeichnete Wiedereingliederung

Die Werma Signaltechnik GmbH & Co. KG wurde für die Wiedereingliederung von Stefanie Schnee mit dem Rehabilitationspreis der BG ETEM ausgezeichnet. Der mit 5.000 Euro dotierte Preis wird alle zwei Jahre an Unternehmen verliehen, die sich vorbildlich in der Rehabilitation von im Beruf Erkrankten oder Verletzten engagiert haben.



MEHR ERFAHREN

www.bgetem.de,
Webcode:
13802562



Erste-Hilfe-Organisation

Bereit für den Ernstfall

Erste Hilfe beginnt mit guter Vorbereitung. Wenn Verantwortlichkeiten und Abläufe klar sind und passende Ausstattung vorhanden ist, kommt das im Notfall allen zugute. Was kleine Unternehmen geregelt haben sollten.



Pflichten des Arbeitgebers

- Erste-Hilfe-Organisation sicherstellen
- Ersthelfer ausbilden und benennen
- Erste-Hilfe-Material bereitstellen
- Erste-Hilfe-Aushang gut sichtbar anbringen
- Unfälle dokumentieren



Anzahl und Ausbildung von Ersthelferinnen/-helfern

- **Bürobetriebe:** mindestens fünf Prozent der anwesenden Beschäftigten
- **Sonstige Betriebe:** mindestens zehn Prozent der anwesenden Beschäftigten
- **Bei 2 bis 20 Beschäftigten:** mindestens ein anwesender Ersthelfer erforderlich
- **Ausbildung** nur durch geeignete Stellen*



**MEHR
ERFAHREN**

www.bgetem.de,
Webcode:
13170277



Mindestens

5%

der anwesenden Beschäftigten müssen in Bürobetrieben Ersthelfer sein (bei > 20 Personen).



* Ausbilden dürfen von den Unfallversicherungsträgern ermächtigte Stellen, die Gebühren übernimmt die BG ETEM. Mehr dazu und eine Liste der ermächtigten Stellen gibt es über den QR-Code oberhalb.

Ist die Erste Hilfe im Betrieb gut organisiert, spart dies im Ernstfall wichtige Zeit.



Unterweisung

- Wiederholung mindestens jährlich
- Themen:**
 - Verhalten bei Unfällen
 - Notruf absetzen
 - Standort der Erste-Hilfe-Ausrüstung
 - Meldewege im Betrieb
 - und weitere Themen



Aushänge und Dokumentation

Informationen unter anderem zu:

- Namen und Telefonnummern der Ersthelfer
- Notrufnummer 112
- Adresse und Standort im Betrieb
- Standort Erste-Hilfe-Kasten
- Jeder Unfall, auch Bagatellfall, muss dokumentiert werden.
- **Wichtig als Nachweis für Versicherungsschutz oder spätere Unfallanzeige**



Im Zweifel drücken

Die wichtigste Erste-Hilfe-Maßnahme bei Herz-Kreislauf-Stillstand ist die Herzdruckmassage: beide Hände auf die Mitte des Brustbeins legen und mit gestreckten Armen senkrecht von oben etwa 100-mal pro Minute kräftig drücken und jeweils vollständig wieder entlasten. Das hält den Blutfluss im Körper aufrecht und damit auch die Sauerstoffversorgung des Gehirns. Keine Angst vor Fehlern: Nicht zu handeln, ist schlimmer als alles andere, und eine gebrochene Rippe das kleinere Übel.

Quellen/Rechtshinweis (nicht Bestandteil der Grafik – aber im Infokasten online), Rechtsgrundlagen: DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“, DGUV Information 204-022 „Erste Hilfe im Betrieb“, „Erste Hilfe“ (Plakat), DIN A2, Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG § 10, § 12)



Erste-Hilfe-Material und Einrichtungen

- Erste-Hilfe-Kasten nach DIN 13157 (bei < 20 Beschäftigten)
- Standort klar gekennzeichnet (zum Beispiel grünes Erste-Hilfe-Schild)
- Regelmäßige Kontrolle auf Vollständigkeit und Ablaufdaten
- Ruhiger Platz für Erste Hilfe (wenn möglich, fester Raum)

Notfallmaßnahmen

1. Ruhe bewahren
2. Notruf 112 – Wo ist der Unfallort? Danach auf Rückfragen warten.
3. Ersthelfer alarmieren
4. Erste Hilfe leisten
5. Dokumentation
6. Unfallmeldung an Berufsgenossenschaft



112



MEHR ERFAHREN

etem.bgetem.de,
Webcode:
e25944832



Die passende Maßnahme

Damit Gesundheitsprobleme im Beruf früh entdeckt werden oder gar nicht erst entstehen, gibt es die arbeitsmedizinische Vorsorge. Sie hilft, Risiken früh zu erkennen und Beschäftigte so individuell wie möglich zu beraten, damit sie langfristig gesund bleiben. Ein Überblick über die Formen der Vorsorge.



Gefahrstoffe wie Blei oder Asbest, Infektionserreger, Lärm, Hitze oder UV-Strahlung und vieles mehr können die Gesundheit von Beschäftigten beeinträchtigen. Vor vielen dieser Gefährdungen schützen technische und organisatorische Maßnahmen zusammen mit dem Einsatz Persönlicher Schutzausrüstung. Trotzdem erweisen sich die Maßnahmen in der Praxis aufgrund persönlicher

gesundheitlicher Voraussetzungen in einzelnen Fällen als unzureichend.

Erkrankungen früh erkennen

Die arbeitsmedizinische Vorsorge (AMV) soll diese Lücke schließen. Eine individuelle Beratung von Beschäftigten soll helfen, arbeitsbedingte Erkrankungen frühzeitig zu erkennen beziehungsweise ganz zu verhindern. Geregelt ist die arbeitsmedizinische Vorsorge

in der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV). Dort sind nicht nur die Rahmenbedingungen festgelegt, sondern auch die einzelnen Anlässe benannt. Damit Betriebe die Vorgaben umsetzen können, unterstützen Betriebsärztin oder -arzt bei der Gefährdungsbeurteilung und bei der Ermittlung der betreffenden Vorsorgeanlässe. Sie oder er sollten dann auch mit der Durchführung beauftragt werden.

Die drei Formen der arbeitsmedizinischen Vorsorge

- 1. Die Pflichtvorsorge** ist für besonders gefährdende Tätigkeiten vorgeschrieben und muss durch den Arbeitgeber erstmalig vor Aufnahme der Tätigkeit und danach regelmäßig veranlasst werden. Beschäftigte dürfen mit der entsprechenden Tätigkeit nicht beginnen, solange die Vorsorge nicht stattgefunden hat.

Abgrenzung zu Eignungsuntersuchungen

Die arbeitsmedizinische Vorsorge ist zu trennen von einer Untersuchung zum Nachweis der gesundheitlichen Eignung für besondere berufliche Anforderungen. Beides darf grundsätzlich nicht zusammen durchgeführt werden – es sei denn, betriebliche Gründe erfordern das. Das gilt sowohl für Eignungsbeurteilungen auf Grundlage spezieller Rechtsvorschriften wie der Fahrerlaubnisverordnung (FeV) als auch für solche auf Grundlage individual- oder kollektivrechtlicher Regelungen wie einer Betriebsvereinbarung.

Das ärztliche Beratungsgespräch ist Grundlage der arbeitsmedizinischen Vorsorge.

2. **Die Angebotsvorsorge** ist für einige gefährdende Tätigkeiten vorgeschrieben. Arbeitgeber müssen sie betreffenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erstmalig vor Aufnahme von bestimmten Tätigkeiten und auch danach regelmäßig anbieten – schriftlich und persönlich. Beschäftigte dürfen jedes Mal von Neuem entscheiden, ob sie dieses Angebot annehmen oder ablehnen.
3. **Die Wunschvorsorge:** Für alle anderen Tätigkeiten und Gefährdungen, für die keine Pflicht- oder Angebotsvorsorge vorgeschrieben ist, müssen Arbeitgeber den Beschäftigten auf ihren Wunsch hin ebenfalls eine Vorsorge ermöglichen, wenn sich eine Gesundheitsgefährdung nicht ausschließen lässt. Das ist die sogenannte Wunschvorsorge. Über ihren Anspruch darauf müssen Beschäftigte informiert werden, zum Beispiel bei der jährlichen Sicherheitsunterweisung.

Der Betrieb ist verantwortlich

Die arbeitsmedizinische Vorsorge soll während der Arbeitszeit stattfinden und besteht immer aus einem ärztlichen Beratungsgespräch. Bei Bedarf kommen körperliche oder apparative Untersuchungen, Blutentnahmen oder Impfungen hinzu. Sowohl Untersuchungen als auch Blutentnahmen und Impfungen können die Beschäftigten aber ablehnen, wenn sie diese nicht wünschen – auch bei der Pflichtvorsorge.

Verantwortlich für Organisation und Durchführung der arbeitsmedizinischen Vorsorge ist der Betrieb. Dieser trägt in der Regel auch die Kosten und erhält nach der Vorsorge eine Bescheinigung mit Angaben dazu, welche Vorsorge durchgeführt wurde und wann die nächste zu veranlassen oder anzubieten ist. Die Bescheinigungen sollte der Betrieb in einer Vorsorgekartei aufbewahren, um einen Überblick zu behalten, wann und aus welchen Anlässen arbeitsmedizinische Vorsorge stattgefunden hat.

Ärztliche Schweigepflicht

Das Ergebnis der Vorsorge unterliegt grundsätzlich der ärztlichen Schweigepflicht und wird in der ärztlichen Beratung nur mit den betroffenen Beschäftigten

Vorsorge nach dem Ausscheiden

Bei einigen Gefährdungen können Gesundheitsstörungen auch erst viele Jahre nach dem Ende der Belastung erstmalig auftreten. Das gilt zum Beispiel für die Tätigkeit mit krebserzeugenden Gefahrstoffen oder beim Umgang mit Blei. Hierfür hat der Gesetzgeber eine nachgehende Vorsorge festgelegt, die den betroffenen Beschäftigten nach Ende der Tätigkeit und auch weiter nach dem Ausscheiden aus dem Betrieb angeboten werden muss. Nach dem Ausscheiden aus dem Betrieb kann diese Aufgabe aber mit Zustimmung des/der Beschäftigten über das Portal DGVV Vorsorge auf den zuständigen Unfallversicherungsträger übertragen werden.

besprochen. Ergeben sich aus der Vorsorge allerdings Anhaltspunkte dafür, dass die Maßnahmen des Arbeitsschutzes nicht ausreichen, teilt der durchführende Arzt oder die Ärztin dies dem Betrieb mit. Unternehmen haben dann die nötigen Informationen, um Anpassungen vorzunehmen ●

Christian Fries



**MEHR
ERFAHREN**

www.dguv-vorsorge.de



Fristen

Die arbeitsmedizinischen Regeln (AMR)

konkretisieren einige Vorgaben der ArbMedVV und helfen bei der Umsetzung. Bei Einhaltung der AMR können Arbeitgeber davon ausgehen, dass die gestellten Anforderungen erfüllt sind. Eine eigene arbeitsmedizinische Regel (AMR 2.1) konkretisiert auch die Fristen für Pflicht- und Angebotsvorsorge. Die erste Vorsorge ist demnach innerhalb von 3 Monaten vor Aufnahme der Tätigkeit zu veranlassen (Pflichtvorsorge) beziehungsweise anzubieten (Angebotsvorsorge), die zweite Vorsorge innerhalb von 12 Monaten (bei wenigen Anlässen auch 6 oder 24 Monate) nach Aufnahme der Tätigkeit, jede weitere Vorsorge spätestens 36 Monate nach der vorangegangenen.



Manipulation von Schutzeinrichtungen

Wer duldet, riskiert Leben

Mehr als ein Viertel aller Maschinen in deutschen Unternehmen wird zeitweise oder dauerhaft manipuliert – obwohl dies streng verboten ist. Die Konsequenzen sind gravierend: Jährlich verursachen solche Eingriffe industrieweit bis zu 10.000 Unfälle, von Schnittwunden bis hin zu tödlichen Verletzungen. Führungskräfte dürfen keinesfalls wegschauen.

→ Zwischen Zeitdruck und Routine – was Menschen zur Manipulation bewegt



Alarmierende Zahlen

In einer Umfrage des Instituts für Arbeitsschutz der DGUV (IFA) gab mehr als die Hälfte der Befragten an, dass in ihren Betrieben Manipulationen an Schutzeinrichtungen stattgefunden haben – mit Wissen der Führungskraft. Wenn Führungskräfte Manipulationen dulden, kommen diese wesentlich häufiger vor und das Unfallgeschehen ist doppelt so hoch. Den betroffenen Unternehmen drohen Personal- und Produktionsausfälle sowie Regressforderungen.

Wenn Produktionsmengen steigen oder Maschinen nach einer Wartung, Reinigung oder Störungsbeseitigung schnell wieder verfügbar sein müssen, stellen Schutzeinrichtungen an Maschinen in den Augen des Bedienpersonals teils eine störende Hürde dar. Sie finden dann Wege, Schutzeinrichtungen zu umgehen oder unwirksam zu machen. Gründe dafür sind unter anderem auch:

Schlechte Ergonomie von Schutzeinrichtungen: Schutzeinrichtungen, die die Bedienbarkeit oder Flexibilität einer Maschine einschränken oder die Sicht auf den Prozess behindern, motivieren Beschäftigte, diese zu umgehen.

Komplexität der Schutzsysteme: Komplexe oder schlecht konstruierte Maschinen bieten häufig Anlass zur Manipulation, weil

notwendige Prozesse nicht praktikabel sind.

Routine und Gewohnheit:

„Das haben wir schon immer so gemacht“ ist ein häufiger Satz, wenn Sicherheitsstandards unterlaufen werden.

Duldung durch Vorgesetzte:

Oft wissen Führungskräfte von Manipulationen, ignorieren diese aber (siehe Hinweis links).

Gut zu wissen

Viele Probleme ließen sich lösen, wenn man die Maschine gezielt anpasst. Unternehmen befürchten, dadurch zum Hersteller zu werden und dessen Pflichten übernehmen zu müssen. Dabei gilt: Wer eine Maschine verbessert oder sicherer macht, wird nicht automatisch zum Hersteller.



Anonyme Meldeeinrichtungen

Aus Sorge sich unbeliebt zu machen, werden Manipulationen häufig verschwiegen. Anonyme Meldesysteme können helfen, solche Hemmschwellen zu überwinden – vorausgesetzt, der Betrieb ist groß genug, um diese Strukturen sinnvoll zu betreiben.

→ Maßnahmen gegen Manipulation

Führungskräfte sind dafür verantwortlich, Manipulationen aktiv zu verhindern. Grundlage dafür ist das TOP-Prinzip: technische, organisatorische und persönliche Maßnahmen.

Technische Maßnahmen

• Manipulationssichere

Konstruktion: Bereits bei der Maschinenkonzeption und -beschaffung sollten Betriebe darauf achten, dass die Schutzsysteme ergonomisch, gut einsehbar und schwer manipulierbar sind. Technische Lösungen wie verdeckter Einbau von Betätigern/Sensoren oder steuerungstechnische Überwachung von Sicherheitskomponenten können Manipulationen deutlich unattraktiver machen.

• **Alarmsysteme:** Moderne Maschinen erkennen Manipulationen sofort und geben direkt eine Meldung aus.

• **Schutzkonzept überarbeiten:** Bedienbarkeit, Ergonomie und Integration in den Produktionsprozess sollten regelmäßig technisch angepasst werden.

Organisatorische Maßnahmen

• **Klare Unternehmensleitlinien:** Eine Manipulation muss als Regelverstoß gelten und kommuniziert werden.

• **Prozessoptimierung:** Arbeitsprozesse so gestalten, dass Schutzeinrichtungen kein Hindernis darstellen und zum Beispiel Wartungen oder Reinigungen gefahrlos möglich sind.

• **Konsequenzen:** Nach einem Verstoß ein persönliches Gespräch führen; wiederholtes Fehlverhalten sollte Konsequenzen haben.

• **Meldepflicht:** Manipulationen sind sofort zu melden. Rechtliche Schritte können selbst dann erfolgen, wenn kein Schaden eingetreten ist.

• **Dokumentierte Prüfprotokolle:** Regelmäßige Kontrollen und Wartung von Schutzeinrichtungen verhindern vergessene oder geduldete Manipulationen.

Persönliche und verhaltensorientierte Maßnahmen – Führungskräfte haben hier eine Schlüsselrolle

• **Vorbildfunktion der Vorgesetzten:** Führungskräfte müssen Sicherheit vorleben. Wenn sie Manipulationen ignorieren oder tolerieren, erhöht das langfristig die Zahl der manipulierten Maschinen und der daraus entstehenden Unfälle erheblich.

• **Offener Dialog und Beteiligung:** Unternehmen sollten Beschäftigte in Beschaffung und Umbau von Maschinen einbinden. Das schafft

Akzeptanz und Sicherheit. Entscheidend ist eine Kultur, in der Probleme ohne Angst gemeldet und notwendige Anpassungen angestoßen werden können – im Wissen, dass Umbauen erlaubt ist, Manipulieren aber nicht.

• **Schulungen und Unterweisungen:** Sie schaffen das Bewusstsein, Risiken und Folgen von Manipulationen zu verstehen und sie zu vermeiden.

• **Sicherheitsbewusstsein fördern:** Eine gelebte Sicherheitskultur ist der beste Schutz vor Manipulation. Eine einfache Frage kann jeder für sich beantworten: „Wären meine Liebsten unbesorgt, wenn sie wüssten, wie ich täglich an diesem Arbeitsplatz arbeite?“ •

Patrick Kuczynski, Heinz Kruse

Hilfen für die Praxis

Prävention schützt Leben, senkt Unfallzahlen und minimiert Haftungsrisiken. Sie stärkt Motivation, Produktivität und Vertrauen. Führungskräfte, die Sicherheit sichtbar leben, fördern eine nachhaltige Unternehmenskultur.



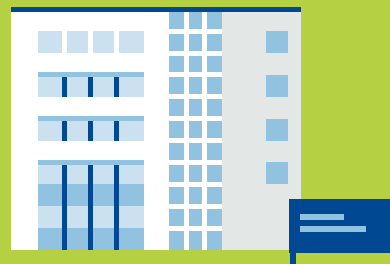
**MEHR
ERFAHREN**
www.stop-defeating.org



GEFAHRTARIFAUSSCHUSS



BUNDESAMT FÜR SOZIALE SICHERUNG



VORSTAND



VERTRETERVERSAMMLUNG



Grafik: BG ETEM

Gefahrtarif

Risiken – gerecht berechnet

Zum 1. Januar 2027 tritt der neue Gefahrtarif der BG ETEM in Kraft. Damit werden die Beiträge wieder an aktuelle Risiken und Entwicklungen in den Branchen angepasst. Das Wichtigste zum Gefahrtarif im Überblick.

Was ist der Gefahrtarif?

Die BG ETEM versichert ihre Mitgliedsunternehmen gegen Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten. Der Gefahrtarif ist dabei das zentrale Instrument, um die Höhe der Beiträge zu ermitteln. Die BG stuft damit Mitgliedsbeiträge entsprechend ihrem Unfallrisiko ab: Je weniger Kosten für Unfälle und Berufskrankheiten in einem Gewerbebezweig anfallen, desto günstiger ist der Beitrag. Der Gefahrtarif enthält zudem sogenannte Gefahrengemeinschaften, die in Gefahrtarifstellen zusammengefasst sind.

Gefahrtarifstellen: Unternehmen mit ähnlichem Risiko

Jedes Unternehmen wird je nach seinem Unternehmensgegenstand einer oder mehreren Gefahrtarifstellen zugeordnet. In den Gefahrtarifstellen sind Gefahrengemeinschaften zusammengefasst. Die dort zusammengefassten Unternehmen sind technologisch vergleichbar oder weisen ähnliche Gefährdungsrisiken auf. Beispiel: In der Gefahrtarifstelle 1307 werden unter anderem Unternehmen zusammengefasst, die sowohl 3D-Drucker beziehungsweise 3D-Drucker herstellen als auch Optikerbetriebe.

Der Weg zum Gefahrtarif der BG ETEM

- ❶ legt Entwurf vor
- ❷ bestätigt Genehmigungsfähigkeit
- ❸ empfiehlt dem Vorstand Vorlage bei Vertreterversammlung
- ❹ legt vor
- ❺ beschließt Gefahrtarif
- ❻ legt zur Genehmigung vor
- ❼ genehmigt

Gefahrklassen: Maß für das Risiko

Gefahrklassen spiegeln das durchschnittliche Risiko der Tätigkeiten wider und dienen als Messzahl für das Versicherungsrisiko. Sie sind ein zentraler Faktor bei der Berechnung der Beiträge und basieren auf dem Verhältnis zwischen den Entschädigungsleistungen und den Entgeltsummen in den jeweiligen Gewerbezweigen. Tätigkeiten mit einem höheren Gefährdungsrisiko gehen also mit einer höheren Gefahrklasse und somit höheren Beiträgen für die Versicherung der BG einher.



So berechnet man den Beitrag

Die Umlageziffer ist der rechnerische Beitragssatz. Sie wird vom Vorstand der BG jährlich neu beschlossen. Die Umlageziffer errechnet sich aus dem Verhältnis des Umlagebedarfs (Ausgaben minus Einnahmen) zum Gesamtentgelt aller Versicherten.

$$\text{BG-Beitrag: Bruttoarbeitsentgelt} \times \text{Umlageziffer} \times \text{Gefahrklasse} = \text{Beitrag}$$

Was bedeutet das für Unternehmen?

Der Gefahrtarif wirkt sich direkt auf die Beitragshöhe der Unternehmen aus. Je nach durchschnittlichem Gefährdungsrisiko der jeweiligen Gefahrtarifstelle können sich die Beiträge leicht verändern.

- 1. Aktualisierte Risikoabschätzung:** Änderungen durch Technologie, neue Produktionsverfahren oder Präventionsmaßnahmen fließen stärker ein.
- 2. Beitragshöhe:** Unternehmen können moderate Beitragsanpassungen erwarten, je nach Risikolage ihrer Branche.
- 3. Planungssicherheit:** Regelmäßige Anpassungen verhindern extreme Schwankungen und sorgen für stabile, nachvollziehbare Beiträge.

Am 1. Januar 2027 beginnt bei der BG ETEM eine neue Gefahrtarifperiode. Damit ist der neue Gefahrtarif in Kraft und das Beitragssystem bleibt transparent, nachvollziehbar und fair für alle Mitgliedsbetriebe.

Laufende Aktualisierung – damit es gerecht bleibt

Die Arbeitswelt verändert sich ständig. Deshalb werden Gefahrklassen nicht nach abstrakten Gefahren festgesetzt, sondern laufend an die tatsächlichen Gefährdungsrisiken in Unternehmen angepasst. Änderungen können zum Beispiel durch neue Technologien, geänderte Produktionsverfahren oder Präventionsmaßnahmen entstehen. Aus diesem Grund muss der Gefahrtarif spätestens alle sechs Jahre neu

beschlossen werden. Der Gefahrtarif ist mehr als nur ein reines Rechenergebnis. Er muss in sich ausgewogen sein. Deutliche Veränderungen in der Unfallhäufigkeit oder starke Schwankungen der Lohnsummen werden sorgsam berücksichtigt. Nicht jede rechnerisch ermittelte Gefahrklasse muss zwingend übernommen werden. Der Gefahrtarif ist vielmehr ein solidarisches Gesamtwerk ●

Alina Klätte



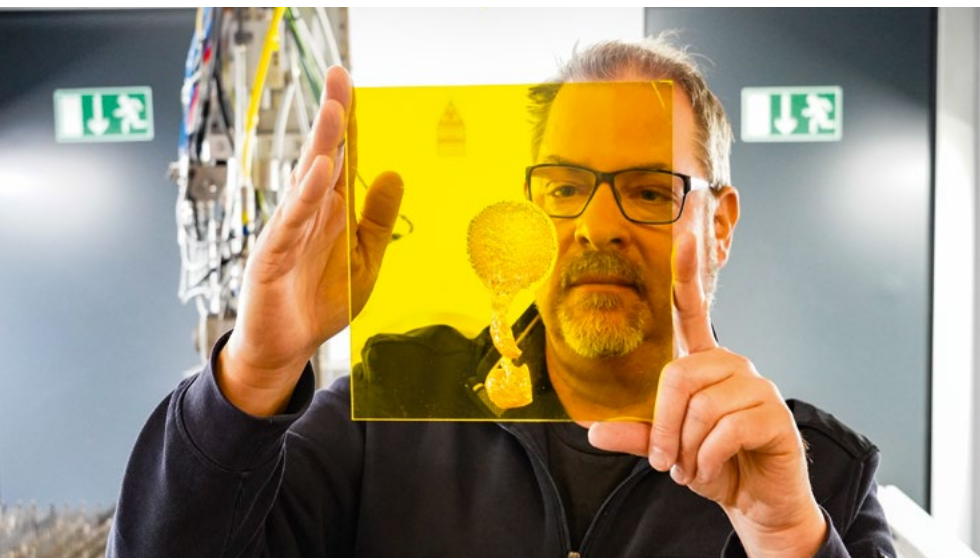
**MEHR
ERFAHREN**

www.bgetem.de,
Webcode:
21730800



Forschungsprojekt zum Laserstrahldurchmesser

Laserschutz neu gedacht



Im Rahmen des SALSA-Projekts wurden auf einem eigens entwickelten Prüfstand gängige Abschirm- und Filtermaterialien auf ihre Schutzwirkung untersucht, hier Polycarbonat.

Die Auswahl geeigneter Laserschutzabschirmungen ist oft aufwendig. Ein Forschungsprojekt mit Beteiligung der BG ETEM zeigt, wie sich durch mathematische Zusammenhänge die Auswahl vereinfacht.

Laserschutzmaßnahmen sind unverzichtbar, die aktuellen Normen zur Auswahl von Schutzeinrichtungen allerdings entweder zu allgemein oder zu aufwendig in der Anwendung. Das Forschungsprojekt SALSA* (Strahldurchmesserabhängigkeit der Standzeiten von Laserschutzabschirmungen) hat nun untersucht, wie der Durchmesser des Laserstrahls die Schutzwirkung von Abschirmmaterialien beeinflusst. Ergebnis: eine Lösung, mit der sich die Schutzgrenzbestrahlung schnell und zuverlässig bestimmen lässt – basierend auf einer Berechnungsformel und einem Sicherheitsfaktor als Puffer. Im Rahmen von SALSA wurden gängige Materialien wie Polycarbonat,



In der Praxis gibt es zwei europäische Normen für Laserschutzabschirmungen

1. **EN 12254** für standardisierte Produkte, getestet mit einem Laserstrahl von 1 Millimeter Durchmesser. Die Norm wird oft auch für Maschineneinhausungen genutzt, obwohl sie dafür nicht gedacht ist.
2. **EN 60825-4** für individuelle Lösungen, die den konkreten Anwendungsfall berücksichtigen. Diese Norm erfordert jedoch aufwendige Prüfungen und wird daher seltener angewendet.

Polymethylmethacrylat (PMMA), Glas und Vorhangstoffe getestet. Die Versuche fanden mit relevanten Laserwellenlängen statt, vor allem im nahen Infrarotbereich, der für die Materialbearbeitung typisch ist. Dabei zeigte sich: je größer der Strahldurchmesser, desto geringer die Schutzgrenzbestrahlung bei gleicher Schutzdauer.

Berechnen statt aufwendig prüfen

Aus den gewonnenen Daten wurde eine mathematische Beziehung entwickelt, die diesen Zusammenhang beschreibt. Mit einer Korrekturfunktion und einem Sicherheitsfaktor lässt sich so die Schutzwirkung für verschiedene Strahldurchmesser berechnen. So müssen künftig nicht mehr alle Varianten getestet werden. Wenige Prüfungen reichen aus, um die Schutzgrenzbestrahlung für viele Anwendungen vorherzusagen. Ausführliche Informationen zu den Ergebnissen des Forschungsprojekts finden Interessierte im etem Online-magazin •

Hans-Joachim Krauß,
Martin Brose



MEHR ERFAHREN

etem.bgetem.de,
Webcode:
e25913263



* SALSA wurde am Bayerischen Laserzentrum (blz) in Erlangen in Kooperation mit der Laservision GmbH & Co. KG durchgeführt und durch die Bayerische Transformations- und Forschungstiftung gefördert.

Aus der Geschichte

Ein erster Schritt zum Mond



Am 16. März 1926 startete in Auburn (USA) die erste Flüssigkeitsrakete der Welt.

Sie war 2,5 Sekunden in der Luft, flog nur 50 Meter weit und 14 Meter hoch. Seit dem Jahr 1916 hatte sich Robert Hutchings Goddard (1882–1945) mit der Idee beschäftigt, mithilfe von Raketentechnik den Mond zu erreichen. Er bewies, dass Raketenantriebe jenen Schub produzieren können, der die Raumfahrt – und damit den „großen Schritt für die Menschheit“ – erst möglich macht. Mit seiner Flüssigkeitsrakete lieferte er die Grundlage für die NASA-Rakete Saturn V, die erste Mondlandung am 20. Juli 1969 – und für die Arbeit einiger Raumfahrtunternehmen, die heute unter die Zuständigkeit der BG ETEM fallen •

Wegen seiner kühnen Ideen wurde Robert Hutchings Goddard (oben) als „Moon-Rocket-Man“ oder „Moony“ bezeichnet.



**MEHR
ERFAHREN**
etem.bgetem.de,
Webcode:
e24314274



ARBEITSSCHUTZ EINFACH ERKLÄRT

Jeden Monat eine neue Folge

Jetzt reinhören und abonnieren:
www.bgetem.de/ganzsicher
und überall, wo es Podcasts gibt.

GANZ SICHER.

Der Podcast für Menschen
mit Verantwortung

Mit dem QR-Code
direkt zum Podcast



Impressum

etem – Magazin für Prävention, Rehabilitation und Entschädigung. Herausgeber: Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse, Gustav-Heinemann-Ufer 130, 50968 Köln, Tel.: 0221 3778-0, Telefax: 0221 3778-1199. Für den Inhalt verantwortlich: Jörg Botti, Hauptgeschäftsführer. Redaktion: Annika Pabst (BG ETEM), Ingmar Böke, Stephan Kuhn, Michael Siedenhans (Territory GmbH, Carl-Bertelsmann-Straße 33, 33330 Gütersloh), Tel.: 0221 3778-1010, E-Mail: etem@bgetem.de. Gestaltung: Alexandra Gavrilova, Territory GmbH. Druck: Druckhaus Kaufmann GmbH. etem erscheint sechsmal jährlich (jeden zweiten Monat). Der Bezugspreis ist durch den Mitgliedsbeitrag abgegolten. Gedruckt auf umweltfreundlichem, chlorfreiem Papier. Titelbild: Kai Lehmann. Leserservice (Adress- oder Stückzahländerung): Tel.: 0221 3778-1070, E-Mail: leserservice@bgetem.de.

 **BG ETEM**
bgetem.de

 [x.com/
bg_etem](https://x.com/bg_etem)

 [youtube.com/
diebgetem](https://youtube.com/diebgetem)

 [xing.to/
bgetem](https://xing.to/bgetem)

 www.bgetem.de
Webcode 13671559

 [linkedin.com/
company/bgetem](https://linkedin.com/company/bgetem)

 [facebook.com/
bgetem](https://facebook.com/bgetem)

 [instagram.com/
bg_etem](https://instagram.com/bg_etem)





Schütze
Deine
Augen.



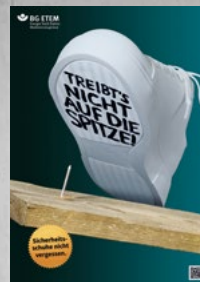
Unsere Plakate

Sicher leben – sicher arbeiten:
Die neuen Plakate der BG ETEM
zeigen, worauf es im Alltag
ankommt. Damit alle nach
der Arbeit gesund nach
Hause kommen.

Mitgliedsbetriebe können
die neuen Plakate kostenlos
bestellen unter medien.bgetem.de,
Webcode: M25135086



Best.-Nr. P001/2026



Best.-Nr. P002/2026



Best.-Nr. P003/2026



Best.-Nr. P004/2026



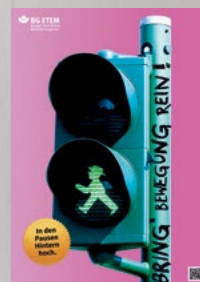
Best.-Nr. P005/2026



Best.-Nr. P006/2026



Best.-Nr. P007/2026



Best.-Nr. P008/2026



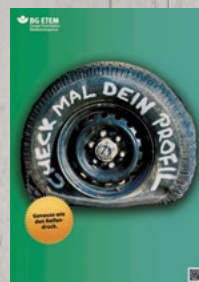
Best.-Nr. P009/2026



Best.-Nr. P010/2026



Best.-Nr. P011/2026



Best.-Nr. P012/2026