



# Unternehmerhandbuch

Arbeitsschutz im Kleinbetrieb  
Fernlehrgang



# Inhalt

<b>Vorwort</b>	<b>5</b>	<b>9. Erste Hilfe</b>	<b>65</b>
<b>1. Einführung in den Fernlehrgang zum Unternehmermodell „Arbeitsschutz im Kleinbetrieb“</b>	<b>7</b>	<b>10. Stichwortverzeichnis</b>	<b>69</b>
1.1 Das Unternehmermodell	7	<b>11. Anhang</b>	<b>75</b>
1.2 Rechtliche Grundlagen des Arbeitsschutzes	7	<b>12. Checklisten zur Gefährdungsbeurteilung</b>	<b>109</b>
1.3 Im Arbeitsschutz tätige Organisationen	9	<b>13. Wirksamkeitskontrolle</b>	<b>125</b>
1.4 Wirtschaftliche Faktoren	10		
<b>2. Betriebliches Arbeitsschutzsystem</b>	<b>11</b>		
2.1 Aufgaben und Verantwortung im betrieblichen Arbeitsschutz	11		
2.2 Gefährdungsbeurteilung	13		
2.3 Personaleinsatz – Information – Unterweisung	14		
2.4 Betriebsanweisungen	15		
2.5 Betriebsbegehungen	15		
2.6 Betriebliche Unfalluntersuchungen	17		
2.7 Planung von Neu- und Umbauten	17		
<b>3. Arbeitsmittel</b>	<b>19</b>		
3.1 Maschinen und Anlagen	19		
3.2 Transportmittel	20		
3.3 Schutzeinrichtungen	21		
3.4 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	23		
3.5 Leitern, Aufstiege und Treppen	27		
<b>4. Arbeitsumfeld</b>	<b>29</b>		
4.1 Beleuchtung	29		
4.2 Klima	29		
4.3 Ergonomie – Arbeitsgestaltung	30		
4.4 Manuelle Handhabung von Lasten	33		
4.5 Lärm	33		
4.6 Hautschutz	36		
4.7 Arbeiten in Fremdbetrieben	38		
<b>5. Gefahrstoffe</b>	<b>42</b>		
5.1 Kennzeichnung	42		
5.2 Gefährdungsbeurteilung	43		
5.3 Schutzmaßnahmen	46		
5.4 Brand- und Explosionsschutz	47		
5.5 Betriebsanweisungen	51		
<b>6. Biologische Arbeitsstoffe</b>	<b>53</b>		
<b>7. Persönliche Schutzausrüstung</b>	<b>55</b>		
<b>8. Betrieblicher Gesundheitsschutz</b>	<b>57</b>	<b>Bildnachweis</b>	
8.1 Betriebsärztliche Betreuung	57	Seite 11: image 100, Seite 15: branex/Fotolia-	
8.2 Arbeitsmedizinische Vorsorge	60	40698151, Seite 40: O. Szekely/wdv, Seite 47: Projekt PR,	
8.3 Besonders schutzbedürftige Beschäftigte	62	Seite 57: Gina Sanders/Fotolia-25215579, Seite 65:	
8.4 Betriebliche Projekte zur Gesundheitsförderung	63	shootingankauf/Fotolia-32779093	



# Vorwort

Der Erfolg Ihres Betriebes hängt besonders von den Leistungen und der Leistungsfähigkeit Ihrer Beschäftigten ab. Sie wissen, was es bedeutet, wenn ein Mitarbeiter für einige Tage ausfällt oder aus gesundheitlichen Gründen bestimmte Arbeiten überhaupt nicht mehr ausführen kann. Ziel einer weitsichtigen Betriebsführung ist es deshalb, durch Gesundheitsschutzmaßnahmen die Arbeitsfähigkeit Ihres Teams zu erhalten. Häufig übersehen werden bei diesem Bemühen die schleichenden Gesundheitsschäden, die aus der jahrelangen Summierung vieler alltäglicher Gefahren und Nachlässigkeiten entstehen: Gehörschäden durch Lärm, Skeletterkrankungen durch falsche Körperhaltung bei der Arbeit, Erkrankungen durch Stäube und andere Gefahrstoffe.

In großen Betrieben werden die Gefährdungen von Betriebsärzten und Sicherheitsfachkräften ermittelt und beurteilt. Um Ihren Betrieb sicher und gesundheitsfördernd zu organisieren, haben Sie in den Seminaren des Unternehmermodells die wesentlichen Grundlagen und Methoden kennengelernt. Bei der von Ihnen selbst durchzuführenden Gefährdungsbeurteilung können Sie Ihr Team optimal beteiligen; das erhöht die Motivation zur Umsetzung der gemeinsam erarbeiteten Maßnahmen des Gesundheitsschutzes. Diese Sicherheits- und Gesundheitsschutzmaßnahmen führen in der Regel auch zu besseren Arbeitsabläufen und verringern die Fehlzeiten der Beschäftigten.

Das vorliegende Info- und Arbeitsmaterial ermöglicht Ihnen zusammen mit diesem Wissen, Schritt für Schritt Sicherheit und Gesundheit Ihrer Mitarbeiter dauerhaft zu gewährleisten. Sie fördern damit nachhaltig auch die Leistungsfähigkeit, das Arbeitsklima und die Motivation der Belegschaft, sichern die Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit Ihres Betriebes.

Einiges werden Sie schon mit Erfolg erledigt haben, anderes steht noch bevor, manches können Sie mit dieser Arbeitshilfe überprüfen und vieles für Unterweisungen und Sicherheitsgespräche mit Ihren Mitarbeitern nutzen.

Wenn schwierige Sachverhalte zu klären sind, helfen Ihnen externe Sicherheitsfachkräfte oder Arbeitsmediziner genau so professionell wie die Berufsgenossenschaft und Betriebsberater der Handwerkskammern, Ihrer Innung und der Fachverbände.

Auf den folgenden Seiten werden Ihnen auch Aufgaben zum Arbeits- und Gesundheitsschutz gestellt. Wenn Sie diese Aufgaben erledigt und die Fragen dazu richtig beantwortet haben, erhalten Sie eine Bescheinigung über die erfolgreiche Teilnahme am Aufbauseminar Unternehmermodell.

Wir wünschen viel Erfolg und allzeit Sicherheit und Gesundheit für Sie und Ihre Mitarbeiter.

Ihre Berufsgenossenschaft  
Energie Textil Elektro  
Medienerzeugnisse



# 1. Einführung in den Fernlehrgang zum Unternehmermodell „Arbeitsschutz im Kleinbetrieb“

## 1.1 Das Unternehmermodell

Mit der Teilnahme am Fernlehrgang zum Unternehmermodell können Sie in Ihrem Betrieb die Anforderungen der betriebssärztlichen und sicherheitstechnischen Betreuung umsetzen. Diese Anforderungen stellen das Arbeitssicherheitsgesetz und die Unfallverhütungsvorschrift „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ (DGUV Vorschrift 2) an alle Betriebe, soweit sie Arbeitnehmer beschäftigen.

Auch wenn das Durcharbeiten der einzelnen Kapitel und die Durchführung einiger Maßnahmen etwas Zeit und Energie kostet: Für Sie hat dieser Fernlehrgang entscheidende Vorteile:

- Keine zusätzlichen Kosten durch regelmäßige externe Betreuung, statt dessen Beratung gemäß Ihrem Bedarf
- Keine Teilnahme an Seminaren und damit verbundene Abwesenheit aus dem Betrieb
- Aufbereitetes Material mit allen wichtigen Arbeitshilfen und Vorlagen in diesem Ordner (für Mitgliedsbetriebe der BG ETEM kostenlos)
- Optimierung der eigenen Betriebsführung
- Mehr Rechtssicherheit

Der Fernlehrgang zum Unternehmermodell ist zudem speziell auf die Situation und die Anforderungen von Kleinbetrieben zugeschnitten.

Wichtige Voraussetzung für den erfolgreichen Abschluss des Fernlehrgangs ist es, dass Sie die Wirksamkeitskontrolle bearbeiten und das vollständig ausgefüllte Antwortblatt zurücksenden. Wichtige Hinweise dazu finden Sie auf der Seite 129.

Thema des Unternehmermodells ist der „Arbeitsschutz“.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen des Arbeitsschutzes

„Arbeitsschutz“ wird oft auch mit dem Doppelbegriff „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz“ bezeichnet. Er steht hier als Oberbegriff für Maßnahmen zum Schutz vor Unfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen sowie zur menschengerechten Gestaltung von Arbeitsplätzen. Der Unternehmer muss Maßnahmen des Arbeitsschutzes nach folgenden Grundsätzen und Zielen planen und umsetzen:

- Gefährdungen für Leben und Gesundheit sind möglichst zu vermeiden, verbleibende Gefährdungen sind möglichst gering zu halten
- Sicherheitsgerechte Konstruktion nach dem Stand der Technik und technische Zuverlässigkeit
- Menschengerechte Gestaltung der Arbeitsplätze und Arbeitsmittel (Ergonomie)

- Angemessene Bedingungen im Arbeitsumfeld, z. B. Klima, Beleuchtung, Schutz vor Lärm, Beseitigung von Gasen, Dämpfen, Stäuben
- Verwendung persönlicher Schutzausrüstung, sofern Gefahren nicht mit anderen Maßnahmen vermeidbar sind (z. B. Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Schutzschuhe, Gehörschutz)
- Berücksichtigung der Fähigkeiten der Mitarbeiter (z. B. Vermeidung von Überforderung)
- Organisation einer wirksamen Ersten Hilfe

### EG-Recht

EG-Richtlinien gelten für die Mitgliedsstaaten der EU. Sie müssen in nationales Recht umgesetzt werden, um in den einzelnen Mitgliedsstaaten Rechtsverbindlichkeit zu erlangen.

---

### Richtlinien nach Artikel 95 des EG-Vertrages

#### Ziel:

Beschaffenheitsanforderungen von Produkten vereinheitlichen und dadurch Handelshemmnisse beseitigen.

#### Beispiel:

Europäische Maschinenrichtlinie (umgesetzt in deutsches Recht mit der 9. Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz [9. GPSGV]).

### Richtlinien nach Artikel 137 des EG-Vertrages

Mindestanforderungen zur Verbesserung von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in den Mitgliedstaaten.

#### Beispiel:

Betriebssicherheitsverordnung, mit der mehrere europäische Richtlinien in deutsches Recht umgesetzt wurden.

---

### Staatliches Recht

#### Arbeitsschutzgesetz

Das Arbeitsschutzgesetz enthält u. a. grundlegende Pflichten des Arbeitgebers, wie z. B. die Beurteilung der Arbeitsbedingungen (Gefährdungsbeurteilungen), aber auch grundlegende Pflichten der Beschäftigten, wie die Pflicht, Arbeitsmittel und persönliche Schutzausrüstung bestimmungsgemäß zu verwenden.

#### Arbeitsstättenverordnung

Die Arbeitsstättenverordnung enthält Anforderungen, die der Arbeitgeber einhalten muss, damit von Arbeitsstätten keine Gefährdung für die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten ausgeht.

Arbeitsstätten sind Orte in Gebäuden oder im Freien, an denen Arbeitsplätze eingerichtet sind oder zu denen Beschäftigte im Rahmen ihrer Arbeit Zugang haben. Dazu gehören Arbeitsräume, Verkehrswege, Fluchtwege, Notausgänge, Lager-, Maschinen- und Nebenräume, Umkleide-, Wasch- und Toilettenräume, Pausen- und Bereitschaftsräume.

### Betriebssicherheitsverordnung

Die Betriebssicherheitsverordnung gilt für die Bereitstellung von Arbeitsmitteln (Definition siehe Kapitel 3.) durch den Unternehmer, für die Benutzung von Arbeitsmitteln bei der Arbeit, außerdem für die Errichtung, den Betrieb und die Prüfung von überwachungsbedürftigen Anlagen (Druckbehälter, Dampfkessel, Aufzüge u. a.).

### Gefahrstoffverordnung

Die Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) enthält in nationales Recht umgesetzte EG-Richtlinien mit Bestimmungen über

- Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen,
- die Einstufung und Kennzeichnung von Gefahrstoffen,
- Gefahrstoffinformationen des Lieferanten,
- die Pflicht zur Unterrichtung der Mitarbeiter über Gefährdungen und Schutzmaßnahmen.

In den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) werden die Anforderungen aus der Gefahrstoffverordnung für einzelne Stoffe oder Stoffgruppen erläutert. Die TRGS beschreiben den Stand der sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen, hygienischen sowie arbeitswissenschaftlichen Anforderungen hinsichtlich des Inverkehrbringens und der Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten.

---

### Wichtige Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

TRGS 220	Sicherheitsdatenblatt
TRGS 400	Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
TRGS 401	Gefährdung durch Hautkontakt – Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen
TRGS 402	Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition
TRGS 500	Schutzmaßnahmen
TRGS 555	Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten
TRGS 608	Ersatzstoffe, Ersatzverfahren und Verwendungsbeschränkungen für Hydrazin in Wasser- und Dampfsystemen

TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte

TRGS 905 Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe

---

### Unfallverhütungsvorschriften

#### DGUV Vorschriften

§ 15 SGB VII (Siebtes Buch des Sozialgesetzbuches) ermächtigt die Unfallversicherungsträger, Unfallverhütungsvorschriften zu erlassen.

Die für Unternehmer verbindlichen Unfallverhütungsvorschriften schreiben technische, organisatorische oder persönliche Maßnahmen für den Arbeitsschutz vor, meist in Form allgemeiner Schutzziele.

Der neue Titel „DGUV Vorschriften“ wurde eingeführt, um das Regelwerk zu vereinheitlichen und zu zeigen, dass es über die Verhütung von Unfällen hinaus auch um arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren und Berufskrankheiten geht.

Beispiele:

DGUV Vorschrift 1 (BGV A1) „Grundsätze der Prävention“

DGUV Vorschrift 2 „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“

DGUV Vorschrift 3 (BGV A3) „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“

Zur praktischen Umsetzung geben DGUV Regeln beispielhaft an, wie die allgemeinen Schutzziele erreicht werden können. Sie sind nicht rechtsverbindlich, sondern Regeln der Technik. Das heißt, sie schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus.

DGUV Regeln erläutern entweder eine DGUV Vorschrift und haben dann den gleichen Titel, z. B. DGUV Regel 100-001 (BGR A1) „Grundsätze der Prävention“

oder sie befassen sich mit einem fachlichen Thema, z. B. DGUV Regel 100-500 (BGR 500) „Betreiben von Arbeitsmitteln“

DGUV Informationen enthalten Hinweise und Empfehlungen, die die praktische Anwendung von Regelungen zu einem bestimmten Sachgebiet erleichtern sollen und die konkrete praxisorientierte Arbeitsschutzmaßnahmen enthalten.

Beispiel:

DGUV Information 208-016 (BGI 694) „Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten“

### 1.3 Im Arbeitsschutz tätige Organisationen

#### Gesetzliche Unfallversicherung

Die gewerblichen Berufsgenossenschaften sind die gesetzlichen Unfallversicherungsträger der gewerblichen Wirtschaft. Sie lösen die zivilrechtliche Haftung der Unternehmer für Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten ab. Entschädigungskosten werden über die Beitragszahlung an die Berufsgenossenschaft umgelegt.

Die Zuständigkeiten der Berufsgenossenschaften sind nach Branchen gegliedert. Ihre Berufsgenossenschaft ist zuständig für

- Textil-, Bekleidungs- und Schuhbetriebe
- Wäschereien, Chemischreinigungen
- Elektrotechnische Industrie und Handwerke
- Energieversorgung
- Wasserversorgung
- Feinmechanik
- Medientechnik
- Druck und Papierverarbeitung
- Forschungsinstitute

Die gesetzliche Grundlage für die Arbeit der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung (Berufsgenossenschaften) bildet das Siebte Buch des Sozialgesetzbuches (SGB VII). Aufgabe der Unfallversicherung ist es, mit allen geeigneten Mitteln Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten sowie arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren zu verhüten, nach Eintritt von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Versicherten mit allen geeigneten Mitteln wiederherzustellen und sie oder ihre Hinterbliebenen durch Geldleistungen zu entschädigen. Diese Aufgaben erfüllen die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung durch

- Beratung
- Information
- Schulungen
- Messungen

Ihre Aufsichtspersonen sind berechtigt, Mitgliedsunternehmen während der Arbeitszeit auch ohne Voranmeldung zu besichtigen, Auskunft über Einrichtungen, Arbeitsverfahren und Arbeitsstoffe zu verlangen, Proben von Stoffen gegen Quittung zu entnehmen und Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und zur Sicherstellung einer wirksamen Ersten Hilfe anzuordnen.

#### Was ist ein Arbeitsunfall?

Darunter versteht man einen Unfall, den ein Versicherter in ursächlichem Zusammenhang mit seiner beruflichen Tätig-

keit erleidet. In der Praxis sind das Unfälle im Betrieb, auf Dienstwegen und Betriebsfahrten.

#### Was ist ein Wegeunfall?

Darunter versteht man einen Unfall auf dem direkten Weg von der Wohnung zur Arbeit oder dem Weg zurück.

Wegeunfälle sind ebenso wie Arbeitsunfälle versichert. Eine Abweichung vom Arbeitsweg ist in Ausnahmefällen ebenfalls versichert, z. B. bei Fahrgemeinschaften oder bei Fahrten zur Unterbringung von Kindern wegen der eigenen beruflichen Tätigkeit.

#### Was ist eine Berufskrankheit?

Darunter versteht man eine gesundheitliche Schädigung eines Versicherten durch die berufliche Tätigkeit, die zu einer Erkrankung führt, die in der Liste der Berufskrankheiten enthalten ist.

Besteht der Verdacht, dass eine Berufskrankheit vorliegt, muss dies der Berufsgenossenschaft angezeigt werden. Dies kann durch den Unternehmer, den Betriebsarzt, den behandelnden Arzt, die Krankenkasse oder den Versicherten selbst erfolgen.

#### Melden von Arbeits- und Wegeunfällen

Nach Eintritt eines Arbeits- oder Wegeunfalls ist der Unternehmer verpflichtet, der Berufsgenossenschaft und der Gewerbeaufsicht eine Unfallanzeige zuzusenden, falls der Verletzte länger als drei Kalendertage arbeitsunfähig ist.

---

Den Unfallanzeige-Vordruck mit Erläuterungen finden Sie unter

**[www.bgetem.de](http://www.bgetem.de)**, Webcode: 11560048

---

#### Staatliche Stellen

Von staatlicher Seite wird die Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen durch die Gewerbeaufsicht (in einigen Bundesländern auch Amt für Arbeitsschutz genannt) überwacht.

Die staatlichen Stellen sind neben dem technischen auch für den sozialen Arbeitsschutz (z. B. Jugendarbeitsschutz, Mutterschutz, Arbeitszeitbestimmungen) zuständig.

#### Anbieter von Dienstleistungen

##### Sicherheitstechnische Dienste

Zur Lösung schwieriger sicherheitstechnischer Fragestellungen kann der Unternehmer auf die Fachkenntnisse und Erfahrungen von freiberuflichen oder in sicherheitstechnischen Diensten angestellten Sicherheitsingenieuren zurückgreifen.

#### Betriebsärztliche/Arbeitsmedizinische Dienste

Freiberufliche oder in arbeitsmedizinischen Diensten angestellte Betriebsärzte/-ärztinnen können den Unternehmer z. B. hinsichtlich arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren, ergonomischer Arbeitsplatzgestaltung, Beschäftigung werdender Mütter unterstützen und führen arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen durch.

#### Zugelassene Überwachungsstellen (ZÜS)

Prüfungen an überwachungsbedürftigen Anlagen werden nach der Betriebssicherheitsverordnung von zugelassenen Überwachungsstellen (an Stelle der bisherigen Sachverständigen) durchgeführt.

#### 1.4 Wirtschaftliche Faktoren

Ziel des Unternehmers ist der geschäftliche Erfolg. Er wird erreicht, wenn der Betrieb qualitativ und betriebswirtschaftlich gute Ergebnisse erbringt.

Unfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Erkrankungen gefährden den geschäftlichen Erfolg durch

- Kosten für Lohnfortzahlung und evtl. Vertretungen,
- Instandsetzungskosten für unfallbedingte Sachschäden,
- Beeinträchtigung der Liefertreue, evtl. Konventionalstrafen.

Auch aus sozialer und moralischer Verantwortung sollte die Vorbeugung von Arbeitsunfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen als wichtige unternehmerische Aufgabe betrachtet werden.

Der Unternehmer muss daher mit allen geeigneten Mitteln Gefährdungen verringern.

---

#### Beispiel:

Ein Gabelstaplerfahrer fuhr seinem Kollegen über den Fuß. Da dieser keine Sicherheitsschuhe trug, wurden ihm zwei Zehen gebrochen. Er fiel sechs Wochen aus. Der Verletzte verdiente brutto 1.500 Euro/Monat.

Dem Unternehmer entstanden folgende Lohnkosten:

Jahresarbeitsverdienst (JAV):	
Euro 1.500 x 12	= Euro 18.000,00
Personalkosten (80 % des JAV):	= Euro <u>14.400,00</u>
Lohnkosten/Jahr:	= Euro 32.400,00
Lohnkosten/Arbeitstag:	
(bei 224 Arbeitstagen)	= Euro 144,64
Lohnkosten für sechs Wochen:	= Euro <u>4.339,20</u>

Allein durch die Lohnfortzahlung entstanden dem Betrieb Kosten von 4.339,20 Euro, ohne eine Gegenleistung dafür erhalten zu haben.

Weitere Kosten für den Betrieb können z. B. anfallen durch:

- Arbeitsunterbrechungen
- Erste Hilfe
- Terminverzug
- Verlust des BG-Beitragsnachlasses bzw. BG-Beitragszuschlag
- Imageverlust

---

Durch folgende Maßnahmen wäre der Unfall zu vermeiden gewesen:

- Sorgfältige Ausbildung des Gabelstaplerfahrers,
- Benutzung von Sicherheitsschuhen,
- Motivation zu sicherheitsgerechtem Verhalten.

Das Beispiel beschreibt lediglich die unmittelbaren Kosten. Arbeitsunfälle führen darüber hinaus auch zu Einbußen an:

- Flexibilität
- Qualität
- Termintreue

Sinkendes Image des Betriebes, sinkende Motivation der Mitarbeiter, steigende Beiträge an die Berufsgenossenschaft können die Folge sein.

## 2. Betriebliches Arbeitsschutzsystem

Dieses Kapitel beschreibt die Aufgaben der Betriebsangehörigen und externer Personen im Arbeitsschutz und die Eckpunkte der Organisation des Arbeitsschutzes im Betrieb.

### 2.1 Aufgaben und Verantwortung im betrieblichen Arbeitsschutz

Die im Unternehmen tätigen Personen haben unterschiedliche Rechte und Pflichten. Wichtig ist, dass jeder seinen Beitrag zum möglichst unfallfreien und gesundheitsorientierten Arbeitsleben im Unternehmen leistet. Unternehmer und Führungskräfte sind verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen zu treffen und durchzusetzen. Hierfür tragen sie auch die Verantwortung.

---

#### Wer unterstützt den Unternehmer bei der Umsetzung von Arbeitsschutzmaßnahmen im Betrieb?

- intern (sofern vorhanden):
  - Führungskräfte
  - Sicherheitsbeauftragter/Betriebsrat
- extern:
  - Sicherheitsfachkraft/sicherheitstechnischer Dienst
  - Betriebsarzt/-ärztin/betriebsärztlicher Dienst
  - Berufsgenossenschaft
  - Staatliche Arbeitsschutzbehörden

---

#### Unternehmer

Die Verantwortung des Unternehmers für den Arbeitsschutz ist untrennbarer Bestandteil seiner unternehmerischen Gesamtverantwortung.

An ihn richten sich die meisten Arbeitsschutzvorschriften.

Die vom Unternehmer zu treffenden Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten lassen sich in drei Gruppen zusammenfassen:

Das **TOP-Prinzip** bestimmt die Rangfolge: erst technische, dann organisatorische und zuletzt persönliche Maßnahmen.



**T** **Technische Maßnahmen**  
Sicherheitsgerechte Einrichtung und Unterhaltung von Maschinen und Geräten, Betriebseinrichtungen, Arbeits- und Sozialräumen.

**O** **Organisatorische Maßnahmen**  
Regelungen, um Arbeitsvorgänge sicher zu gestalten, z. B. in Betriebsanweisungen und durch Informationen.

**P** **Personenbezogene Maßnahmen**  
z. B. Persönliche Schutzausrüstung, Unterweisungen.

#### Führungskräfte

Führungskräfte (Vorgesetzte) sind Angehörige des Unternehmens mit Weisungsbefugnis gegenüber den ihnen unterstellten Mitarbeitern. Führungskräfte sind aufgrund ihres Arbeitsvertrages und ihrer Stellung im Betrieb verpflichtet, im Rahmen ihrer Befugnisse die für den Arbeitsschutz erforderlichen Anordnungen und Maßnahmen zu treffen und dafür zu sorgen, dass sie befolgt werden. Die Überwachungspflicht der Führungskräfte schließt die umgehende Beseitigung von Sicherheitsmängeln mit den im Betrieb zur Verfügung stehenden Mitteln ein, z. B. die Reparatur einer einfachen Schutzvorrichtung.

Der Unternehmer kann ihm obliegende Pflichten auf dem Gebiet des Arbeitsschutzes an Führungskräfte seines Betriebes übertragen. Diese Pflichtenübertragung kann eine zwingende Verpflichtung sein, wenn sich der Unternehmer selten im Betrieb aufhält. Die Übertragung von Unternehmerpflichten an andere Betriebsangehörige befreit den Unternehmer jedoch nicht von seiner Gesamtverantwortung.

Der Unternehmer hat in jedem Fall dafür zu sorgen, dass

- Unternehmerpflichten nur auf geeignete Mitarbeiter übertragen werden
- eine wirksame Überwachung gewährleistet ist.

#### Fachkraft für Arbeitssicherheit

Fachkräfte für Arbeitssicherheit (SiFa) sind sicherheitstechnische Spezialisten und Berater des Unternehmers. Die Verantwortung für die Sicherheit am Arbeitsplatz trägt jedoch der Unternehmer.

#### Betriebsarzt/-ärztin

Betriebsärzte/ärztinnen sind Ärzte/-Ärztinnen mit arbeitsmedizinischer Fachkunde. Sie sind Berater des Unternehmers in allen arbeitsmedizinischen Fragen und sollen die für bestimmte Tätigkeiten vorgeschriebene Vorsorgeunter-

suchungen durchführen (siehe auch Kapitel 8.1 und 8.2 zu den Aufgaben).

### *Welche Aufgaben und Verantwortung haben Fachkraft für Arbeitssicherheit und Betriebsarzt/-ärztin?*

Die wichtigste Aufgabe besteht in der Beratung des Unternehmers und der Führungskräfte zur Unfallverhütung und zur Vorbeugung arbeitsbedingter Erkrankungen. Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte sind verpflichtet, auf Mängel, Defizite oder Verstöße gegen Arbeitsschutzbestimmungen hinzuweisen und Maßnahmen zur Abhilfe vorzuschlagen. Für die Umsetzung dieser Maßnahmen und die Einhaltung der Vorschriften ist jedoch in jedem Fall der Unternehmer verantwortlich. Der Unternehmer kann darauf vertrauen, dass er kompetent beraten wird, wenn er eine Sifa bzw. einen Betriebsarzt / eine Betriebsärztin zur Beratung herangezogen hat.

Betriebsärzte/-ärztinnen sind auch für die Bewertung von Befunden verantwortlich, z. B. über die Eignung eines Mitarbeiters für eine bestimmte Tätigkeit. Wie alle Ärzte unterliegen sie der ärztlichen Schweigepflicht. Jeder Betrieb muss einen Betriebsarzt/eine Betriebsärztin benennen und die Mitarbeiter auf ihre Rechte hinweisen. Ein entsprechender Aushang ist im Anhang vorbereitet. Er muss nur noch vervollständigt werden. Betriebsärzte findet man am besten in den Gelben Seiten (z. B. Stichwort Arbeitsmedizin, Ärzte für Arbeitsmedizin) oder im Internet (z. B. [www.vdbw.de](http://www.vdbw.de), [www.betriebsaerzte-helfen.de](http://www.betriebsaerzte-helfen.de), [www.betriebsaerzte.de](http://www.betriebsaerzte.de), [www.betriebsarztssuche.de](http://www.betriebsarztssuche.de), [www.gelbeseiten.de](http://www.gelbeseiten.de)).

### **Sicherheitsbeauftragte**

Sicherheitsbeauftragte unterstützen den Unternehmer vor Ort bei der Durchführung des Arbeitsschutzes.

Insbesondere sollen sie in ihrem Zuständigkeitsbereich

- die Arbeitskollegen über Fragen des Arbeitsschutzes informieren und zu sicherheitsgerechtem Verhalten anregen,
- Hinweise auf Gefahren und Gefahrenquellen geben sowie Sicherheitsmängel dem Vorgesetzten melden,
- sich vom Vorhandensein und der ordnungsgemäßen Benutzung vorgeschriebener Schutzvorrichtungen und der persönlichen Schutzausrüstungen überzeugen und Mängel dem Vorgesetzten melden.

Der Sicherheitsbeauftragte ist nicht weisungsbefugt und somit auch nicht für die Durchführung von Maßnahmen verantwortlich. Als Kollege unter Kollegen vermittelt der Sicherheitsbeauftragte sicheres Verhalten motivierend und ohne zu belehren. Er darf wegen der Erfüllung seiner Aufgaben nicht benachteiligt werden. Um die Aufgaben erfüllen

zu können, muss er die Gelegenheit erhalten, an Aus- und Fortbildungsmaßnahmen der Berufsgenossenschaft teilzunehmen.“

In Betrieben mit mehr als 20 Beschäftigten ist die Bestellung eines Sicherheitsbeauftragten gesetzlich vorgeschrieben. Aber auch in kleineren Betrieben hat sich der Sicherheitsbeauftragte bewährt. Er entlastet den Unternehmer und erhöht die Akzeptanz des Arbeitsschutzes bei den Beschäftigten. Als Sicherheitsbeauftragter sollte ein erfahrener Mitarbeiter bzw. Mitarbeiterin ausgewählt werden. Eine schriftliche Vorlage für die Bestellung befindet sich im Anhang.

### **Betriebsrat**

Die gewählte Arbeitnehmervertretung hat nach dem Betriebsverfassungsgesetz Pflichten und Rechte bezüglich des Arbeitsschutzes, trägt aber keine Verantwortung für den Arbeitsschutz.

Der Betriebsrat hat die Aufgabe,

- darüber zu wachen, dass die Arbeitsschutzbestimmungen im Betrieb zugunsten der Arbeitnehmer eingehalten werden,
- bei betrieblichen Regelungen bezüglich des Arbeitsschutzes der Arbeitnehmer mitzubestimmen,
- Anregungen und Beschwerden der Arbeitnehmer entgegenzunehmen und auf Abhilfe beim Arbeitgeber hinzuwirken,
- die Aufsichtspersonen der BG und der staatlichen Arbeitsschutzbehörden durch Anregung, Beratung und Auskunft zu unterstützen,
- sich für die Durchführung der Arbeitsschutzvorschriften einzusetzen.

### **Mitarbeiter**

Alle Beschäftigten sind verpflichtet, Arbeitsschutzmaßnahmen zu unterstützen. Sicherheitswidrige Anweisungen dürfen sie nicht befolgen.

Was müssen die Mitarbeiter beachten?

- alle Weisungen, die der Unternehmer oder seine Führungskräfte zum Zwecke des Arbeitsschutzes erteilen, befolgen
- die zur Verfügung gestellten persönlichen Schutzausrüstungen tragen
- die betrieblichen Einrichtungen bestimmungsgemäß benutzen
- Mängel unverzüglich den Vorgesetzten melden, sofern die sofortige Beseitigung wegen fehlender Sachkenntnis oder Zuständigkeit nicht möglich ist
- sich sicherheitsgerecht verhalten und Schutzeinrichtungen nicht außer Funktion setzen

## 2.2 Gefährdungsbeurteilung

Mit einer Gefährdungsbeurteilung (Beurteilung der Arbeitsbedingungen) müssen alle Arbeitsplätze und Tätigkeiten systematisch auf Unfallrisiken und auf Belastungen geprüft werden, die zu gesundheitlichen Schäden führen können. Daraus leiten sich die Arbeitsschutzmaßnahmen ab.

In fast jedem Betrieb gibt es Gefahren, die zum Teil offensichtlich, zum Teil versteckt sind. Man sollte nicht warten, bis ein Unfall oder eine Erkrankung Mitarbeiter das Unternehmen belasten. Das Arbeitsschutzgesetz schreibt eine präventive Vorgehensweise vor und nennt auch einige wichtige Gefährdungen:

---

### Arbeitsschutzgesetz – § 5

Beurteilung der Arbeitsbedingungen

- (1) Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.
  - (2) Der Arbeitgeber hat die Beurteilung je nach Art der Tätigkeiten vorzunehmen. Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit ausreichend.
  - (3) Eine Gefährdung kann sich insbesondere ergeben durch
    1. die Gestaltung und die Einrichtung der Arbeitsstätte und des Arbeitsplatzes,
    2. physikalische, chemische und biologische Einwirkungen,
    3. die Gestaltung, die Auswahl und den Einsatz von Arbeitsmitteln, insbesondere von Arbeitsstoffen, Maschinen, Geräten und Anlagen sowie den Umgang damit,
    4. die Gestaltung von Arbeits- und Fertigungsverfahren, Arbeitsabläufen und Arbeitszeit und deren Zusammenwirken,
    5. unzureichende Qualifikation und Unterweisung der Beschäftigten,
    6. psychische Belastungen bei der Arbeit.
- 

Die Gefährdungsbeurteilung hat durch den Umbau des Arbeitsschutzsystems mit dem Ziel einer Deregulierung eine zentrale Bedeutung erhalten. Neue oder überarbeitete Arbeitsschutzvorschriften enthalten nur noch wenige detaillierte Anforderungen, sondern geben Schutzziele an, wie z. B. „Maschinen sind so zu betreiben, dass niemand gefährdet wird“.

Technischen Regeln oder BG-Regeln, in denen steht, wie die Schutzziele erreicht werden können, ergänzen die Vorschrif-

ten. Diese Regeln sind nicht verbindlich, aber bei der Auswahl der Maßnahmen zu berücksichtigen. Werden sie angewendet, sind damit normalerweise auch die Schutzziele der Vorschrift erfüllt (Vermutungswirkung).

Bei Abweichungen von den o. g. Regeln gilt die Vermutungswirkung nicht mehr. Die Beweislast für die Eignung der Maßnahmen liegt dann beim Unternehmer. In diesen Fällen ist besonders wichtig, die Maßnahmen, mit denen das Schutzniveau aufrecht erhalten wird, einschließlich der auf die Gefährdung bezogenen Begründung zu dokumentieren.

Aus der Gefährdungsbeurteilung muss der Unternehmer ableiten, welche Maßnahmen im Betrieb zu treffen sind, welche Regeln anzuwenden sind und wann von ihnen abgewichen werden kann, ohne das Schutzniveau zu verringern.

Wenn der Unternehmer zusammen mit seinen Mitarbeitern die Gefahren systematisch aufspürt und beurteilt, können Gefahren ausgeschaltet oder zumindest deutlich verringert werden. Die Gefährdungsbeurteilung, die Bewertung der ermittelten Gefahren und die Festlegung von Maßnahmen gegen die Gefahren macht zwar zunächst Arbeit, schützt aber alle im Betrieb nachhaltig vor Unfällen und Gesundheitsschäden. Die Gefährdungsbeurteilung sorgt zudem für ein gutes Betriebsklima und verbessert die Wettbewerbsfähigkeit, denn Sicherheit und Qualität gehen Hand in Hand. Außerdem gibt die dokumentierte Gefährdungsbeurteilung dem Unternehmer ein gewisses Maß an Rechtssicherheit bei Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten – erfahrungsgemäß wird bei Schadensfällen zuerst nach der Gefährdungsbeurteilung gefragt.

Bei Veränderungen im Betrieb, z. B.

- Einsatz neuer Maschinen oder Geräte
- Neuorganisation des Betriebes oder einzelner Bereiche
- Änderungen von Verfahren
- Einsatz neuer Arbeitsstoffe

muss die Gefährdungsbeurteilung aktualisiert, d. h. daraufhin geprüft werden, ob

- die Gefährdungen sich verändert haben oder neue hinzugekommen sind,
- die bisherigen Maßnahmen ausreichen oder anzupassen sind.

Die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilungen, der Arbeitsschutzmaßnahmen und der (regelmäßigen) Über-

prüfung ihrer Wirksamkeit ist Pflicht für jeden Betrieb, der Arbeitnehmer beschäftigt.

- 
- Die Berufsgenossenschaft stellt Muster branchenspezifischer Gefährdungskataloge kostenlos zur Verfügung, die Sie an Ihre betrieblichen Gegebenheiten anpassen können. Beispiele finden Sie im Anhang. Weitere Kataloge finden Sie im Internet unter: [www.bgetem.de](http://www.bgetem.de), Medien, Arbeitshilfen/Gefährdungsbeurteilung
  - Die beiliegende CD-ROM „Praxisgerechte Lösungen“ enthält Gefährdungsobjekte für Arbeitsplätze und Tätigkeiten. Diese Objekte können bearbeitet werden. Mit der Bearbeitung entsteht gleichzeitig die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung. Weitere Informationen ergänzen dieses Angebot der Berufsgenossenschaft.
  - Die Außendienstmitarbeiter der Berufsgenossenschaft beraten Sie bei der Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen.
- 

### 2.3 Personaleinsatz – Information – Unterweisung

Es gilt der Grundsatz:

„Der richtige Mitarbeiter am richtigen Arbeitsplatz“.

*Was sollte bei der Personalauswahl beachtet werden?*

Bevor ein Mitarbeiter an einem neuen Arbeitsplatz eingesetzt wird, muss überprüft werden, ob seine Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten ausreichen, um die Arbeitsaufgabe zu erfüllen. Ständige Überforderung kann zu unkonzentrierter und hektischer Arbeitsweise führen; Verhaltensfehler und nicht selten Arbeitsunfälle sind die Folge. Aber auch eine dauernde Unterforderung löst Desinteresse aus. Werden besondere Anforderungen an die Fähigkeiten der Mitarbeiter gestellt, sollte im Zweifelsfall die Eignung durch eine arbeitsmedizinische Untersuchung vor Aufnahme der Tätigkeit abgeklärt werden.

*Welche Maßnahmen sind für das Vermitteln der für den Arbeitsplatz benötigten Informationen und insbesondere für die Förderung eines sicherheitsgerechten Verhaltens geeignet?*

- Gespräche
- Unterweisungen
- Betriebsanweisungen

#### Gespräche

In Gesprächen zur Änderung eines Verhaltens ist es notwendig, den Betroffenen von Sinn und Zweck eines geänderten Verhaltens zu überzeugen.

Hierbei kann wie folgt vorgegangen werden:

- eine vertrauensgeprägte Atmosphäre schaffen,
- das Problem nennen,
- der Schilderung des Problems durch den Betroffenen zuhören,
- dem Betroffenen vorschlagen, den Vorgang aus der Sicht einer anderen Person, die eine ihm entgegen gesetzte Meinung vertritt, zu schildern (durch Artikulierung gegensätzlicher Standpunkte werden diese verhandelbar),
- den Betroffenen auffordern, eine Problemlösung zu erarbeiten (Vergleich von Vor- und Nachteilen konkurrierender Lösungen).

#### Unterweisungen

Unterweisungen dienen dazu, Beschäftigten den Umgang mit Geräten und Maschinen bzw. mit Gefahrstoffen/biologischen Arbeitsstoffen sowie den Ablauf bestimmter Tätigkeiten zu erklären. Hierbei muss auf mögliche Gefahren und deren Vermeidung hingewiesen werden.

Bei Neueinstellungen, Umsetzungen an andere Arbeitsplätze oder Veränderungen von Arbeitsprozessen sind die Mitarbeiter von einem erfahrenen Kollegen oder Vorgesetzten, der sich mit der Bedienung des zu erklärenden Gerätes bzw. mit der Tätigkeit und den dabei auftretenden Gefährdungen gut auskennt, an den Arbeitsplatz heranzuführen; nicht zuletzt, um Erfahrungen weiterzugeben.

Die Arbeiten werden vorgemacht und erklärt. Danach sind die Arbeitsgänge unter Aufsicht zu üben, wobei der Mitarbeiter erste Erfahrungen erwirbt.

Unterweisungen sind zu wiederholen, anfangs häufiger, später mindestens einmal pro Jahr. Sie sind auch bei nur vorübergehenden oder aushilfsweisen Umbesetzungen im Betrieb notwendig. Besondere Aufmerksamkeit ist der Unterweisung von Aushilfskräften (Schülern und Studenten) und Leiharbeitnehmern zu widmen, da diese im Umgang mit Maschinen, Transportgeräten oder Gefahrstoffen häufig unerfahren sind.

Zur Unterweisung gehört auch das Üben. Wer eine Not-Aus-Einrichtung schon einmal betätigt hat, findet sie im Notfall schneller. Bei gefährlichen Tätigkeiten kann es erforderlich sein, die richtige Grifftechnik einzuüben. Es muss überprüft werden, ob sich der Beschäftigte entsprechend der Unterweisung sicherheitsgerecht verhält. Unsichere Handlungen sind dabei solange zu korrigieren, bis der Beschäftigte sicher arbeitet.

Die Unterweisung muss immer konkret auf den Arbeitsplatz und die Tätigkeit bezogen sein. Anregungen von Mitarbei-



tern an gleichartigen Arbeitsplätzen sind besonders wertvoll und sollten berücksichtigt werden.

Arbeitsplatzbezogene Unterweisungshilfen erhalten Sie von Ihrer Berufsgenossenschaft.

Die Durchführung von Unterweisungen muss dokumentiert werden. Vorlagen dazu enthält der Anhang.

### 2.4 Betriebsanweisungen

Betriebsanweisungen zeigen den Beschäftigten, wie sie sich am Arbeitsplatz sicherheitsgerecht und gesundheitsbewusst verhalten müssen. Betriebsanweisungen dienen auch zur Auffrischung des Wissens, das den Beschäftigten durch die Unterweisung vermittelt wurde. Sie sollen deshalb wichtige Unterweisungsinhalte leicht verständlich wiedergeben, d. h. Gefährdungen und Belastungen aufzeigen, sowie auch Verhaltensregeln am Arbeitsplatz, Erste-Hilfe-Maßnahmen und Verhaltensregeln bei Störungen enthalten.

Farbkennzeichnung der Betriebsanweisungen  
 blau: für Maschinen, Arbeitsplätze allgemein  
 orange: für Gefahrstoffe (siehe 5.5)  
 grün: für biologische Arbeitsstoffe (siehe 6)

Betriebsanweisungen sind

- vom Unternehmer oder dem zuständigen Vorgesetzten zu unterschreiben
- am Arbeitsplatz auszuhängen
- regelmäßig zu aktualisieren

### 2.5 Betriebsbegehungen

Betriebsbesichtigungen durch die Berufsgenossenschaft (BG) und staatliche Arbeitsschutzverwaltung

Firma: _____		BETRIEBSANWEISUNG		BG ETEM	
Arbeitsbereich: _____		Arbeitsplatz: _____		Stand: _____	
Verantwortlich: _____		Tätigkeit: _____		B 1401/24 1403	
<b>Anwendungsbereich</b>					
<b>Umgang mit Schneidwerkzeugen</b> Diese Betriebsanweisung gilt für alle Arbeiten mit handgeführten Schneidwerkzeugen z. B. Scheren, Hakenmesser, Ritzmesser und Klängenmesser.					
<b>Gefahren für Mensch und Umwelt</b>					
Schnitt- und Stichverletzungen					
<b>Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die freie Hand aus dem Gefahrenbereich des Schneidwerkzeuges heraushalten.</li> <li>- Nur geeignete, vorgeschriebene Schneidwerkzeuge verwenden.</li> <li>- Richtige Grifftechnik anwenden – <b>Die Schneide nie in Richtung des Körpers bewegen.</b></li> <li>- Aufbewahrung und Transport von Schneidwerkzeugen nur in geeignetem Futeral oder mit versenkter Klinge.</li> <li>- Schneidwerkzeuge beim Hinabsteigen von Leitern und beim Hin- und Hergehen von Treppen nicht in der Hand halten.</li> <li>- Sicheres Ablegen auf nichtschmehenden Ablagen mit Bordkanten oder auf Magnete. (Unschlüssig abgelagte Schneidwerkzeuge können durch Maschinenvibrationen oder Anstoßen herabfallen und durch das Herabfallen oder durch reflexartiges Nachlassen zu Verletzungen führen.)</li> </ul>					
<b>Verhalten bei Störungen</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stumpfe Werkzeuge erfordern beim Schneiden einen hohen Kraftaufwand und vergrößern die Gefahr des Abrutschens. Deshalb müssen Schneidwerkzeuge rechtzeitig nachgeschliffen oder ausgewechselt werden.</li> <li>- Ausgenutzt werden müssen:                         <ol style="list-style-type: none"> <li>a) schadhafte Schneidwerkzeuge mit beispielsweise rauen, losen oder gesplitterten Griffteilen oder mit beschädigten Befestigungselementen der Klinge,</li> <li>b) scharfge, verbogene oder abgenutzte Klingen.</li> </ol> </li> </ul>					
<b>Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erste Hilfe leisten (Druckverband/Abbinden wenn nötig).</li> <li>- Rettung einleiten</li> </ul> Notruf: _____, Einheitsnr.: _____					
<b>Instandhaltung, Entsorgung</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stumpfe scharfge Klingen in Behältern sammeln.</li> <li>- Klingen zum Wechsel niemals in den Mund nehmen oder achtlos auf den Boden werfen.</li> <li>- Reparaturen an Schneidwerkzeugen sind nur von sachkundigem Personal durchzuführen.</li> </ul>					



Eine umfangreiche Auswahl an Betriebsanweisungen finden Sie im Internet unter [www.bgetem.de](http://www.bgetem.de), Medien (Webcode 11205644).

*Welche Aufgaben haben Aufsichtspersonen der BG und Beamte der staatlichen Gewerbeaufsicht bzw. Ämter für Arbeitsschutz bei Betriebsbesichtigungen?*

- Die Berufsgenossenschaft berät den Unternehmer in Fragen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes und überwacht die Durchführung des Arbeitsschutzes im Betrieb.
- Die Staatlichen Ämter für Arbeitsschutz überwachen insbesondere die Durchführung des sozialen Arbeitsschutzes im Betrieb.

Die Aufsichtspersonen der Berufsgenossenschaft und die Beamten der staatlichen Arbeitsschutzverwaltungen haben das Recht, den Betrieb während der Arbeitszeit auch unangemeldet zu besichtigen.

*An Betriebsbesichtigungen der Berufsgenossenschaft bzw. der staatlichen Arbeitsschutzbehörde nimmt der Unternehmer oder eine von ihm beauftragte Person teil.*

Ziel der Betriebsbesichtigungen, der sicherheitstechnischen Beurteilungen von Arbeitsverfahren oder Maschinen, auch der Untersuchungen von Unfällen und Ermittlungen zu Berufskrankheiten durch die BG ist es, Gefährdungen aufzudecken und zweckmäßige Schutzmaßnahmen vorzuschlagen.

*Betriebsbegehungen durch den Unternehmer*  
 Betriebsbegehungen sind von zentraler Bedeutung, weil der

Unternehmer dadurch einen umfassenden Eindruck vom Stand des Arbeitsschutzes in seinem Betrieb bekommt.

*Welche wesentlichen Ziele haben Betriebsbegehungen?*

- Überprüfung des sicherheitstechnischen Zustandes
- Überprüfung des Verhaltens der Mitarbeiter
- Überprüfung der Verfahren
- Überprüfung der Organisation der Ersten Hilfe
- Überprüfung der Brandschutzmaßnahmen
- Unfalluntersuchung
- Überprüfung der Gefahrstoffsituation
- Überprüfung elektrischer Anlagen und Geräte
- Überprüfung technischer Geräte

In der Praxis gibt es zusätzliche Anlässe, Betriebsbegehungen vorzunehmen, z. B. das Freihalten von Verkehrswegen, Unterweisungen bestimmter Personen an bestimmten Betriebseinrichtungen, Überwachung innerbetrieblicher Baustellen.

Je nach Ziel der Betriebsbegehung kann es sinnvoll sein, weitere Personen zu beteiligen, z. B. die für den Bereich verantwortliche Person, den Sicherheitsbeauftragten, die Fachkraft für Arbeitssicherheit, den/die Betriebsarzt/-ärztin.

*Warum soll man das Ergebnis der Betriebsbegehungen dokumentieren?*

- um eine Übersicht über die Gefährdungslage im Betrieb zu erhalten
- um Schutzmaßnahmen für erkannte Gefährdungen festzulegen
- um einen Überblick über die Umsetzung von Maßnahmen zu erhalten
- um Unterweisungen zu dokumentieren
- um die betrieblichen Gefährdungsbeurteilungen zu überprüfen

### 2.6 Betriebliche Unfalluntersuchungen

Welche Ziele verfolgt die innerbetriebliche Unfalluntersuchung?

- Klärung der Ursachen
- Maßnahmen festlegen, um weitere Unfälle zu verhindern
- Aufzeigen des Fehlverhaltens

Die meisten Unfälle haben nicht nur eine einzige, sondern vielfältige Ursachen:

#### Technische Teilursachen

- Gefahren im Arbeitsverfahren oder an Arbeitsmitteln
- Mängel der Sicherheitstechnik

#### Organisatorische Teilursachen

- Mängel im Arbeitsablauf
- Fehlen geeigneter persönlicher Schutzausrüstung
- Ungenügende Einweisung

#### Persönliche Teilursachen

- Eignung
- Aufmerksamkeit
- Verhalten

#### Beispiel:

Beim Aufrauen eines Schuhs fliegt einem Mitarbeiter ein Fremdkörper ins Auge.

Die Unfallursachen waren:

- Mit dem Arbeitsverfahren ist grundsätzlich eine Gefahr verbunden (technische Teilursache).
- Der Mitarbeiter war über die sichere Arbeitsweise beim Aufrauen nicht deutlich genug unterwiesen worden (organisatorische Teilursache).
- Da es sich nur um eine kurze Tätigkeit handelte, hatte der Mitarbeiter seine Schutzbrille nicht aufgesetzt (persönliche Teilursache).

### 2.7 Planung von Neu- und Umbauten

Bei Neu- und Umbauten sollten Maßnahmen zum Arbeitsschutz bereits vor der Vergabe von Aufträgen ausreichend berücksichtigt werden.

Für Baustellen, bei denen

- die voraussichtliche Dauer der Arbeiten mehr als 30 Arbeitstage beträgt und auf der mehr als 20 Beschäftigte gleichzeitig tätig werden

oder

- der Umfang der Arbeiten voraussichtlich 500 Personentage überschreitet, sind

- eine Vorankündigung bei der zuständigen Behörde erforderlich,
- ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SIGEPLAN) zu erstellen

und

- ein Koordinator zu bestellen.

Bei Neu- und Umbauten können Genehmigungsverfahren erforderlich sein, z. B.

- Baugenehmigung,
- Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionschutzgesetz,



## 2. Betriebliches Arbeitsschutzsystem

- Erlaubnisvorbehalt für überwachungsbedürftige Anlagen, z. B. bei Druckbehältern oder Dampfkesseln (nach der Betriebssicherheitsverordnung).

Von besonderer Bedeutung für die Planung von Arbeitsstätten sind:

- die Arbeitsstättenverordnung mit ihren Arbeitsstättenrichtlinien (ArbstättV),
- die Betriebssicherheitsverordnung mit ihren Technischen Regeln (TRBS),
- Unfallverhütungsvorschriften.

# 3. Arbeitsmittel

## Definition

Arbeitsmittel sind Werkzeuge, Geräte, Maschinen oder Anlagen. Anlagen setzen sich aus mehreren Funktionseinheiten (Maschinen) zusammen, die zueinander in Wechselwirkung stehen.

## 3.1 Maschinen und Anlagen

Viele Unfälle sind auf sicherheitstechnische Mängel an Maschinen, Geräten und Werkzeugen zurückzuführen.

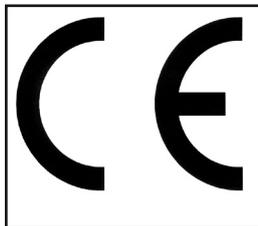
### Grundsätze für die Sicherheit

- Vorbeugen ist wirtschaftlich
- Alle Verletzungen sind vermeidbar
- Ein Schwachpunkt ist der Mensch: Unterweisen verhindert Fehlverhalten
- Jeder unsicheren Handlung nachgehen
- Mängel möglichst sofort beseitigen

### Sicherheit an neuen, gebrauchten und selbstgebaute Maschinen

Wie kann der Unternehmer schon bei der Beschaffung von Maschinen für einen hohen sicherheitstechnischen Standard sorgen?

- Darauf achten, dass die Maschine mit Konformitätserklärung und CE-Zeichen geliefert wird. Der Hersteller bescheinigt damit, dass er die sicherheitstechnischen Anforderungen der EU-Maschinenrichtlinie und anderer EU-Richtlinien eingehalten hat.
- Beschaffung einer Maschine, die neben der CE-Kennzeichnung mit einem GS-Zeichen (Geprüfte Sicherheit) versehen ist. Das bedeutet, dass eine anerkannte Prüfstelle die Maschine sicherheitstechnisch für gut befunden und das GS-Zeichen zuerkannt hat. Zur GS-Prüfung ist der Hersteller allerdings nicht verpflichtet.



Wann muss der Unternehmer selbst für eine sichere Maschine sorgen?

Wenn eine Maschine in Betrieb genommen wird, die

- nicht CE-gekennzeichnet ist, weil sie nicht aus der EU stammt und dementsprechend nicht für diesen Binnenmarkt ausgerüstet ist,
- als Gebrauchtmaschine (Baujahr vor 1995) sicherheitstechnisch nicht den einschlägigen Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung entspricht,

- im eigenen Unternehmen oder durch Auftragsvergabe gebaut oder verändert wurde,
- ab Baujahr 1995 kein CE-Zeichen trägt, weil sie allein nicht verwendungsfähig ist.

„Verwendungsfähig“ bedeutet, dass der Unternehmer diese Maschine nur noch aufzustellen und anzuschließen braucht, z. B. eine Metallpresse, Fräsmaschine, Strickmaschine, Waschschleudermaschine, Bügelpresse usw.

„Nicht verwendungsfähig“ ist eine Maschine, wenn der Unternehmer beispielsweise mehrere Komponenten verketten muss. (Solche Teilmaschinen werden in der Regel mit Herstellererklärung ohne CE-Zeichen geliefert.) Dann muss entweder der Unternehmer oder ein beauftragter Generalunternehmer für die Sicherung der Schnittstellen (z. B. zwischen Quetschwerk und Trockner, Stoffballenmagazin und Legemaschine, Entwässerungspresse und Transportband) sorgen. Dies muss durch eine Konformitätserklärung für die gesamte Anlage dokumentiert werden.

### Prüfungen technischer Arbeitsmittel nach der Betriebssicherheitsverordnung Arbeitsmittel allgemein

Zu den aus der Gefährdungsbeurteilung (siehe Kapitel 2.2) abzuleitenden Maßnahmen gehört auch

- festzulegen, welche Arbeitsmittel (sicherheitstechnisch) zu prüfen sind,
- den Umfang und die Fristen dieser Prüfungen zu ermitteln und
- die Voraussetzungen zu bestimmen, die Personen erfüllen müssen, die mit Prüfungen oder Erprobungen von Arbeitsmitteln beauftragt sind.

### Arbeitsmittel, die besonderen Beanspruchungen unterliegen

Um einen sicheren Betriebsablauf zu gewährleisten, müssen Arbeitsmittel einer Prüfung/Erprobung unterzogen werden, wenn

- die Arbeitsmittel gefährlichen Einflüssen unterliegen, die zu Schäden führen können,
- sie regelmäßig auf- und abgebaut werden und die Sicherheit von den Montagebedingungen abhängt,
- außergewöhnliche Ereignisse stattgefunden haben, z. B. Veränderungen, Unfälle, lange Nichtbenutzung,
- Instandsetzungsarbeiten vorgenommen wurden, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

### 3. Arbeitsmittel

Diese Prüfungen/Erprobungen dürfen nur befähigte Personen vornehmen, die durch ihre Berufsausbildung, Berufserfahrung und zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse verfügen. Diese Definition aus der Betriebssicherheitsverordnung entspricht etwa der eines Sachkundigen aus Unfallverhütungsvorschriften.

Für Prüfungen an elektrotechnischen Anlagen gelten besondere Vorschriften; siehe hierzu Kapitel 3.4.

#### Organisatorische Maßnahmen bei Restgefahren

Welche organisatorischen Maßnahmen hat der Unternehmer zur Vermeidung von Gefahren zu treffen, wenn technische Maßnahmen nicht ausreichen?

- Erstellen von Betriebsanweisungen
- Unterweisung der Mitarbeiter
- Bereitstellen geeigneter persönlicher Schutzausrüstung

#### 3.2 Transportmittel

Der innerbetriebliche Transport ist ein deutlicher Unfallschwerpunkt in den Mitgliedsbetrieben unserer Berufsgenossenschaft: Transporttätigkeiten verursachen ca. 1/3 aller Unfälle.

##### Flurförderzeuge

Flurförderzeuge, z. B. Gabelstapler, werden wegen ihrer vielseitigen Möglichkeiten beim innerbetrieblichen Transport in großem Umfang eingesetzt. Häufig werden Stapelhilfsmittel – in der Regel Paletten – verwendet. Für den sicheren Transport müssen die Paletten ordnungsgemäß sein, fachgerecht aufgenommen und mit angemessener Geschwindigkeit transportiert werden. Bei allen Transportarbeiten mit Flurförderzeugen unbedingt Schutzschuhe tragen, um vor Fußverletzungen geschützt zu sein.

Flurförderzeuge dürfen nur von Personen mit spezieller Ausbildung nach DGUV Grundsatz 308-001 (BGG 925) „Ausbildung und Beauftragung der Fahrer von Flurförderzeugen mit Fahrersitz und Fahrerstand“ gefahren werden. Der Unternehmer muss die Personen zum Führen von Flurförderzeugen ausdrücklich beauftragen. Die Berufsgenossenschaft berät bei der Auswahl und Ausbildung der Fahrer.

Vor dem Einsatz eines Flurförderzeuges muss überprüft werden, ob die Last nicht zu schwer ist. Bei Überlastung besteht die Gefahr, dass das Fahrzeug samt Ladung umkippt, was mit erheblichen Unfallrisiken verbunden ist. Alle Flurförderzeuge, bei denen eine Gefahr des Umkippens während des Betriebes besteht, müssen mit einer Rückhaltevorrüstung für den Fahrer, z. B. Beckengurt oder Türe, ausgerüstet sein.



Zu Arbeitsbeginn muss der Fahrer den betriebssicheren Zustand des Flurförderzeuges durch einen Sicht- und Funktionstest überprüfen.

Immer wieder kommt es zu schweren Unfällen, wenn Gabelstapler von Unbefugten benutzt werden. Jeder Fahrer ist deshalb verpflichtet, die unbefugte Benutzung seines Gerätes zu verhindern.

Kraftbetriebene Flurförderzeuge sind nach Bedarf, jedoch mindestens jährlich einmal durch einen Sachkundigen (befähigte Person) zu prüfen. Das Prüfergebnis ist in ein Prüfbuch einzutragen.



### Hebebühnen

Hebebühnen sind Einrichtungen und Geräte zum Heben und Senken von Lasten oder Personen mit geführten Lastaufnahmemitteln, z. B. Scherenhubtische, Kippbühnen, Hubarbeitsbühnen oder Hubladebühnen (Ladebordwände). Bedienen darf eine Hebebühne nur, wer unterwiesen und vom Unternehmer hierzu beauftragt wurde. Eine Betriebsanleitung am Arbeitsplatz muss nicht nur ausgehängt, sondern auch beachtet werden. An jeder Hebebühne ist die zulässige Belastung ein wichtiger Hinweis – sie darf nicht überschritten werden. Erreichbare Quetsch- und Scherstellen müssen gesichert sein.

Jede Hebebühne ist in regelmäßigen Abständen (Richtwert 1 Jahr) durch einen Sachkundigen (befähigte Person) zu prüfen, die Prüfung ist zu dokumentieren.

### Hebezeuge

Als Hebezeuge werden vor allem Elektrozüge, Schienenlaufkatzen und flurbediente Brückenkranen eingesetzt. Diese Hebezeuge sind mit Lastaufnahmeeinrichtungen ausgerüstet.

Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen dürfen nur von Personen bedient werden, die im Umgang unterwiesen und ausdrücklich mit der Bedienung beauftragt wurden. Die an jedem Hebezeug anzugebende zulässige Belastung (Tragfähigkeit) darf nicht überschritten werden. Alle kraftbetriebenen Hebezeuge müssen mit einer Notendhalteeinrichtung ausgerüstet sein (z. B. Endschalter vor dem Nachlaufweg, einstellbare Rutschkupplung, Druckbegrenzungsventil).

Für den betrieblichen Einsatz ist die Auswahl geeigneter Anschlag- und Lastaufnahmemittel wichtig. Dazu muss die zulässige Belastung dieser Anschlagmittel und Lastaufnahmemittel angegeben bzw. bekannt sein. Lastaufnahmemittel müssen so eingesetzt werden, dass Beschädigungen, die zu einer Verringerung der Tragfähigkeit führen, vermieden werden. Vor jeder Benutzung sind die Lastaufnahmemittel einer Sichtprüfung zu unterziehen.

Winden, Hub- und Zuggeräte (z. B. Elektrozüge) und Lastaufnahmemittel müssen vor der ersten Inbetriebnahme von einer befähigten Person, Krane dagegen durch eine zugelassene Überwachungsstelle geprüft werden. Danach sind alle Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen in regelmäßigen Abständen (Richtwert 1 Jahr) durch einen Sachkundigen (befähigte Person) zu prüfen. Sachkundige und Sachverständige sind befähigte Personen im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung.

### Stetigförderer

Stetigförderer sind mechanische, pneumatische oder hydraulische Fördereinrichtungen, bei denen das Fördergut

stetig auf einem festgelegten Förderweg von einer Aufgabe zu einer Abgabestelle bewegt wird.

An Bandförderern (Förderbändern) müssen Antriebs-, Umlenk- und Spannrollen so gesichert sein, dass die Einzugs- und Auflaufstellen nicht erreicht werden können. Eine Not-Aus-Einrichtung muss vorhanden sein. An Übergangsstellen von Bandförderern auf Rollenbahnen oder Ablauftische können sich Einzugsstellen ergeben.

Sie sind mit Verkleidungen zu sichern. Auflaufstellen an angetriebenen Rollenbahnen müssen so beschaffen oder gesichert sein, dass Quetschgefahren ausgeschlossen sind. Führen Rollenbahnen oder Schleppkettenförderer über mehrere Stockwerke, müssen die Deckendurchbrüche gesichert werden, damit keine Personen herunterstürzen können.

Die Aufhängevorrichtungen für Kett- und Warenbäume müssen genügend stark und mit Sicherung gegen Aushängen versehen sein. Kett- und Warenbäume und ihre Gestelle sind so einzurichten, dass ein Herausfallen verhindert wird.

### Aufzüge

Für Aufzugsanlagen gelten die Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung.

Aufzugsanlagen sind:

- a) Aufzüge zur Personenbeförderung oder zur Personen- und Güterbeförderung,
- b) Maschinen zum Heben von Personen, bei denen die Gefahr eines Absturzes aus einer Höhe von mehr als 3 m besteht (z. B. Behinderten-, Kranführeraufzüge),
- c) Personen-Umlaufaufzüge (Paternoster),
- d) Bauaufzüge mit Personenbeförderung.

Aufzugsanlagen nach a), c) und d) müssen mindestens alle 2 Jahre, Anlagen nach b) mindestens alle 4 Jahre geprüft werden. Innerhalb der Prüfintervalle ist eine Zwischenprüfung für den ordnungsgemäßen Betrieb und Zustand durchzuführen.

### 3.3 Schutzeinrichtungen

Für Antriebsteile müssen trennende Schutzeinrichtungen verwendet werden.

Für bewegliche Teile des Arbeitsprozesses (z. B. Schneidwerkzeuge, Walzen, Pressenwerkzeuge) sind neben trennenden Schutzeinrichtungen auch nicht trennende Schutzeinrichtungen erlaubt.

### beim Hindurchreichen

Körperteil	Illustration	Öffnung <sup>2</sup> e	Sicherheitsabstand s		
			Schlitz	Quadrat	Kreis
Fingerspitze		$e \leq 4$	$s \geq 2$	$s \geq 2$	$s \geq 2$
		$4 < e \leq 6$	$s \geq 10$	$s \geq 5$	$s \geq 5$
Finger bis Fingerwurzel oder Hand		$6 < e \leq 8$	$s \geq 20$	$s \geq 15$	$s \geq 5$
		$8 < e \leq 10$	$s \geq 80$	$s \geq 25$	$s \geq 20$
		$10 < e \leq 12$	$s \geq 100$	$s \geq 80$	$s \geq 80$
		$12 < e \leq 20$	$s \geq 120$	$s \geq 120$	$s \geq 120$
		$20 < e \leq 30$	$s \geq 850^1$	$s \geq 120$	$s \geq 120$
Arm bis Schultergelenk		$30 < e \leq 40$	$s \geq 850$	$s \geq 200$	$s \geq 120$
		$40 < e \leq 120$	$s \geq 850$	$s \geq 850$	$s \geq 850$

Maße in mm

1) Wenn die Länge einer schlitzförmigen Öffnung  $s \leq 65$  mm ist, wirkt der Daumen als Begrenzung und der Sicherheitsabstand kann auf 200 mm reduziert werden.

2) Die Abmessung der Öffnung e entsprechen der Seite einer quadratischen, dem Durchmesser einer kreisförmigen und der kleinsten Abmessung einer schlitzförmigen Öffnung. Für Öffnungen  $> 120$  mm müssen die Sicherheitsabstände gegen Hinüberreichen über schützende Konstruktionen angewendet werden.

Richtige Auswahl und richtiger Einsatz hängen von der jeweiligen Gefährdung ab.

Alle Schutzeinrichtungen müssen so angebracht sein, dass sie nicht einfach umgangen werden können. Sie dürfen z. B. nicht zu übergreifen oder untergreifen sein und sich auch nicht mit einfachen Gegenständen wie einem Klebeband, Streichholz oder einer Büroklammer außer Kraft setzen lassen.

Bei der Abmessung und Gestaltung von Schutzeinrichtungen müssen Sicherheitsabstände beachtet werden, damit der Zugriff zur Gefahrstelle verhindert wird (siehe auch DIN EN 349 „Sicherheit von Maschinen-Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen“ und DIN EN ISO 13857 „Sicherheit von Maschinen – Sicherheits-

abstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen“).

#### Trennende Schutzeinrichtungen

Trennende Schutzeinrichtungen sollen den Zugang oder Zugriff zum Gefahrenbereich verhindern und Personen vor umherfliegenden Spänen, Werkstücken, Stäuben, aber auch vor Dämpfen, Gasen, Flüssigkeiten schützen.

Unter trennenden Schutzeinrichtungen versteht man

- Verkleidungen (z. B. Blechgehäuse um eine Kupplung): Vollständiger Schutz von allen Seiten.
- Verdeckung (z. B. Schutzblech um den Riemtrieb eines Kompressors): Schutzeinrichtung, die von der Zugriffsseite her die Gefahrstelle verdeckt.

- Umzäunung (z. B. Zaun um eine Maschine oder Anlage): Bereichssicherung, sicher gegen Durchgriff und Übersteigen, meist mit verriegelten Zugängen.
- Umwehrung (z. B. ein Geländer mit Fuß- und Knieleiste in sicherem Abstand zu Gefahrstellen): einfache Bereichssicherung, leicht zu überwinden, daher meist unzureichend.

#### Nicht trennende Schutzeinrichtungen

Zu den nicht trennenden Schutzeinrichtungen zählen ortsbindende Schutzeinrichtungen (z. B. Zweihandschaltungen) und Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion (z. B. Lichtschranken, druckempfindliche Trittmatten).

Bei der Verwendung von Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion ist sicherzustellen, dass die Anhaltezeit des kraftbetriebenen Arbeitsmittels kleiner ist als die Zugriffszeit zur Gefahrstelle. Formeln zur Berechnung des Sicherheitsabstandes zwischen einer Lichtschranke oder Trittmatte und der Gefahrstelle können der DIN EN 999 „Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen“ entnommen werden.

#### 3.4 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Die für die elektrische Sicherheit im Betrieb erforderlichen Maßnahmen sind in der DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (BGV A3) und den VDE-Bestimmungen geregelt.

Eine Elektrofachkraft ist auf Grund ihrer Ausbildung in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen durchzuführen, mögliche Gefahren zu erkennen und eigenverantwortlich zu beurteilen (Fachverantwortung).

Elektrotechnisch unterwiesene Personen dürfen dagegen wegen fehlender Ausbildung lediglich bestimmte Tätigkeiten ausführen, über die sie durch eine Elektrofachkraft unterwiesen wurden. Alle darüber hinausgehenden Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln dürfen sie nicht oder nur unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft durchführen. Die Verantwortung hierfür hat immer die Elektrofachkraft.

Elektrotechnische Laien dürfen keine elektrotechnischen Arbeiten ausführen. Sie dürfen elektrische Anlagen und Betriebsmittel lediglich bedienen. Für diesen Personenkreis ist vollständiger Berührungsschutz erforderlich.

#### Organisatorische Schutzmaßnahmen gegen Stromunfälle

- Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen infolge der Gefährdungsbeurteilung.

- Bei Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln müssen die „5 Sicherheitsregeln“ (siehe rechte Spalte) beachtet werden.
- Elektrische Anlagen und Betriebsmittel müssen vor der ersten Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Zeitabständen geprüft werden.
- Sicherstellung einer wirksamen Ersten Hilfe (s. Kapitel 9 Erste Hilfe).

#### Welche Sicherheitsbestimmungen muss ein elektrotechnischer Laie beachten?

1. Überzeugen Sie sich vor der Benutzung elektrischer Geräte oder elektrischer Anlagen von ihrem einwandfreien Zustand.
2. Bedienen Sie nur die dafür bestimmten Schalter und Stelleinrichtungen. Keine Einstellungen an Sicherheitseinrichtungen vornehmen!
3. Grundsätzlich keine nassen elektrischen Geräte benutzen und keine nassen elektrischen Anlagen bedienen.
4. Bei Störungen sofort Spannung abschalten (Hauptschalter auf AUS oder Stecker ziehen). Tun Sie danach nur das, was Sie gefahrlos beherrschen.
5. Keine eigenmächtigen Reparaturen an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln.
6. Melden Sie Schäden oder ungewöhnliche Erscheinungen an elektrischen Geräten/Anlagen sofort der Elektrofachkraft. Geräte/Anlage nicht weiterverwenden, der Benutzung durch andere Personen entziehen und auf Gefahren hinweisen.
7. Keine Reparaturen und „Bastelarbeiten“ – auch noch so einfacher Art – an elektrischen Geräten und Anlagen durchführen.
8. Schutzabdeckungen und Zugänge an elektrischen Betriebsstätten oder Schaltanlagen nie öffnen. Achten Sie auf Kennzeichnungen oder Absperrungen, die Sie vor einer Berührung mit unter Spannung stehenden Leitungen oder Teilen warnen oder schützen sollen.
9. Arbeiten in der Nähe elektrischer Anlagen nur nach Anweisung einer zuständigen Elektrofachkraft durchführen.

#### Die fünf Sicherheitsregeln für die Elektrofachkraft

An unter Spannung stehenden Teilen darf nicht gearbeitet werden. Vor Beginn der Arbeiten ist der spannungsfreie Zustand gemäß den fünf Sicherheitsregeln herzustellen und für die Dauer der Arbeiten sicherzustellen.

1. Freischalten.
2. Gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Spannungsfreiheit feststellen.
4. Erden und kurzschließen.
5. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

Prüfungen von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln

Wiederholungsprüfungen für elektrische Anlagen und Betriebsmittel sowie für Hilfsmittel (bei normalen Betriebs- und Umgebungsbedingungen) nach DGUV Vorschrift 3 §5			
Anlage, Betriebs-, Hilfsmittel	Prüffrist	Art und Umfang	Prüfer
el. Anlagen und ortsfeste el. Betriebsmittel <sup>1)</sup>	alle 4 Jahre	vollständig auf ordnungsgemäßen Zustand	Elektrofachkraft
el. ortsveränderliche Betriebsmittel <sup>2)</sup>	alle 6 Monate	auf sicheren Zustand	Elektrofachkraft oder bei Verwendung geeigneter Prüfgeräte unterwiesene Person
Fehlerstromschutzschaltung bei nicht stationären Anlagen, z. B. Anlagen auf Baustellen	mind. 1 x im Monat	auf Wirksamkeit	
Fehlerstrom- und Fehlerspannungsschutzschalter bei stationären Anlagen	alle 6 Monate	Überprüfung auf einwandfreie Funktion durch Betätigen der Prüfeinrichtung	Benutzer
bei nicht stationären Anlagen, z. B. Anlagen auf Baustellen	arbeitstäglich		

- 1) Anmerkung: Bei Wiederholungsprüfungen von Hebebühnen und Kranen ist auch die elektrische Ausrüstung mitzuprüfen.
- 2) Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel sind z. B. Elektrowerkzeuge für Metall- und Holzbearbeitung, Anschlussleitungen mit Stecker von ortsfesten und nicht ortsfesten elektrischen Betriebsmitteln, Verlängerungs- und Anschlussleitungen mit Steckvorrichtungen (Steckverbinder ausgenommen), Kabeltrommeln, Handlampen, Bügeleisen, Kreismesser- und Stoßmesserschneidmaschinen, Stoffmarkiergeräte, Kaffeemaschinen, Staubsauger, elektrischer Rasenmäher, elektrisch betriebene Flurförderzeuge (keine üblichen Pkws)

Die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme kann durch eine Herstellerbestätigung ersetzt werden. Zur Durchführung der Prüfungen in regelmäßigen Zeitabständen empfehlen wir, die Daten der Tabelle zugrunde zu legen. Andere Prüffristen sind immer dann möglich, wenn mindestens die gleiche Sicherheit erreicht wird. In reinen Büro- und Verwaltungsräumen reicht es z. B. aus, die nicht ortsfesten elektrischen Betriebsmittel nur alle zwei Jahre zu prüfen. Andererseits können bei elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln, die in feuchten Räumen eingesetzt sind, auch kürzere Prüfzeiträume notwendig sein. Wird bei den Wiederholungsprüfungen eine Fehlerquote erreicht, die unter 2% liegt, darf die Prüffrist verlängert werden. Voraussetzung sind Prüfnachweise.

Die Prüfung der nicht ortsfesten Betriebsmittel kann mit Hilfe eigens dafür gebauter Prüfgeräte durch eine unterwiesene Person erfolgen.

Die Behebung festgestellter Mängel bleibt der Elektrofachkraft vorbehalten. Denken Sie daran, die elektrischen Betriebsmittel mit einem Prüfvermerk zu kennzeichnen.

Wir empfehlen, einen Prüfplan aufzustellen und Prüfberichte zu fertigen, denn es geht nicht nur darum, die Mängel zu beseitigen, sondern auch darum, durch systematische Auswertung der Prüfberichte wiederkehrende Mängel zu erkennen.



### Fehlerschutz

Alle elektrischen Anlagen und Betriebsmittel müssen gegen direktes Berühren geschützt sein. Isolierwerkstoffe können brechen oder durch Alterung spröde werden. Deshalb sind zusätzliche Schutzmaßnahmen vorgeschrieben, die den Benutzer bei defekt gewordenen elektrischen Geräten vor einem elektrischen Schlag schützen.

Bei den technischen Maßnahmen unterscheidet man zwischen

- Maßnahmen ohne Schutzleiter, z. B. Schutzkleinspannung, Schutzisolierung
- Maßnahmen mit Schutzleitern, z. B. Fehlerstrom-(FI)-Schutzschalter (RCD)

FI-Schalter sind z. B. für Feuchträume vorgeschrieben.

Schutzkleinspannung ist bei Handnassschleifmaschinen, Elektrowerkzeugen und Leuchten in einer Umgebung aus leitfähigen Stoffen, z. B. in Kesseln, Rohrleitungen obligatorisch.

### Die Schutzarten

Nicht jedes elektrische Gerät kann unbedenklich in jedem Bereich eingesetzt werden. Insbesondere der Einsatz unter Staub- und Nässeeinfluss ist nur dann zulässig, wenn die elektrischen Betriebsmittel bestimmten Schutzarten entsprechen.

Das Schutzartzeichen ist auf dem jeweiligen Gerät angegeben. Es besteht aus den Kennbuchstaben IP mit zwei nachfolgenden Ziffern für den Schutzgrad gegen Fremdkörper und Wasser (siehe Tabelle, Auszug aus DGUV Information 203-006 (BGI 608) Anhang 3).

Vor dem Einsatz eines elektrischen Gerätes unter Staub und Nässeeinfluss prüfen, ob die Schutzart des Gerätes für den Einsatzzweck ausreicht.

Gängige Schutzarten sind:

IP 2 X1

- Schutz gegen Tropfwasser senkrecht
- Schutz gegen Fremdkörper größer als 12 mm

IP 4 4

- Schutz gegen Spritzwasser
- Schutz gegen Fremdkörper größer als 1 mm

IP 5 4

- Schutz gegen Spritzwasser
- Staubgeschützt

Anhang 3  
Schutzarten nach DIN VDE 0470-1 (EN 60 529)

Schutzart		Kennziffer des Schutzgrades	Symbol nach VDE 0713 Teil 1 (angenähert)
Schutz gegen Fremdkörper und Staub	Fremdkörper > 50 mm	IP 1 X	
	Fremdkörper > 12 mm	IP 2 X	
	Fremdkörper > 2,5 mm	IP 3 X	
	Fremdkörper > 1,0 mm	IP 4 X	
	Keine Staubablagerung	IP 5 X	
	Kein Staubeintritt	IP 6 X	
Schutz gegen Nässe	Tropfwasser senkrecht	IP X 1	
	Tropfwasser schräg	IP X 2	
	Sprühwasser	IP X 3	
	Spritzwasser	IP X 4	
	Strahlwasser	IP X 5	
	starkes Strahlwasser	IP X 6	
	zeitweiliges Untertauchen (Wasserdicht)	IP X 7	
	dauerndes Untertauchen (Druckwasserdicht) (- m Tauchtiefe)	IP X 8	

Auszug aus DGUV Information 203-006 (BGI 608) „Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen“

### Drehstrom-Steckvorrichtungen

Als Drehstrom-Steckvorrichtungen sind grundsätzlich nur CEE-Rundsteckvorrichtungen nach VDE 0620 bis 0625 zulässig. In jedem Betrieb sollte jedoch nur ein System verwendet werden, damit auf die Benutzung von Adaptern verzichtet werden kann.

### Leitungen

#### Sicherheitstechnische Anforderungen an Leitungen

- Für handgeführte, ortsveränderliche Geräte dürfen nur flexible Leitungen verwendet werden.
- Leitungen dürfen nicht beschädigt sein (z. B. durch Risse der äußeren Leitungsumhüllung). Eine Reparatur mit Isolierband ist nicht zulässig, da die „geflickte“ Leitungsstelle nicht den Isolationswiderstand einer intakten Leitungshülle hat.
- Anschlussleitungen von Geräten müssen an der Stecker- und Geräteseite von Zug und Schub entlastet sein (Zugentlastung).
- Die Einführungsstelle einer Leitung in ein Gerät oder eine Steckvorrichtung muss durch Abrunden der Kanten oder durch besondere Tüllen gegen Knicken gesichert sein. Metallschläuche oder Metallwendeln dürfen als Knickschutz nicht mehr verwendet werden.
- Leitungen sind so zu verlegen, dass sie nicht an scharfen Kanten, an Quetsch- und Scherstellen, durch Überfahren oder an heißen Stellen beschädigt werden können.
- Leitungen sind des Weiteren so zu verlegen, dass keine Stolperstellen entstehen.

Was muss ein Beschäftigter beachten, wenn er bei einem Unfall helfen will?

- Den Verunglückten sofort vom Stromfluss befreien, d. h. Strom abschalten.
- Kann der Stromfluss nicht unterbrochen werden, muss der Verunglückte durch andere Maßnahmen aus dem Stromkreis entfernt werden. Dazu muss sich der Helfer isolieren und darf nur isoliertes Werkzeug benutzen (Eigenschutz).
- Bei Hochspannungsunfällen, also bei Spannungen über 1000 Volt, muss in jedem Fall der Stromkreis unterbrochen werden, bevor man sich dem Verunglückten nähert.
- Ist der Mitarbeiter aus dem Stromkreis befreit, sofort mit der Ersten Hilfe beginnen.
- In jedem Fall muss ein Notruf mit dem Stichwort „Stromunfall“ unter Angabe der Betriebsspannung an die örtliche Rettungsstelle bzw. Feuerwehr erfolgen.

### 3.5 Leitern, Aufstiege und Treppen

#### Leitern

Leiterunfälle gehören zu den häufigsten Unfallarten in den Betrieben. Bei den Unfallursachen handelt es sich überwiegend um

- Verwenden einer ungeeigneten Leiter
- Ab- bzw. Wegrutschen des Leiterfußes oder Leiterkopfes
- Um- oder Wegkippen der Leiter
- Verlust des Gleichgewichtes z. B. durch seitliches Herauslehnen oder unsicheren Stand auf den Leitersprossen
- Abrutschen von den Leitersprossen

Auf die Beschaffenheit und sicherheitsgerechte Verwendung von Leitern achten:

- Leitern regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüfen und dies dokumentieren
- nur für kurzzeitige Arbeiten einsetzen
- Leitern nur bestimmungsgemäß verwenden (keine Stehals Anlegeleiter einsetzen)
- schadhafte Leitern sofort aus dem Verkehr ziehen und Mängel melden
- nur auf tragfähigem, ebenen Untergrund aufstellen
- Leiterfüße gegen Wegrutschen, Einsinken usw. sichern
- bei Anlegeleitern einen Anlegewinkel von 65° bis 75° einhalten
- den Leiterkopf von Anlegeleitern gegen Abrutschen und Wegkippen sichern



Treppen

Unfälle aufgrund baulicher Mängel sind immer vermeidbar.

Als erstes: Für sichere Treppen sorgen.

Beispiele für Maßnahmen:

- Stufen müssen eben und ohne Schäden sein
- Beleuchtung so, dass die Stufenkanten sichtbar sind
- Stufenkanten kennzeichnen
- Handläufe (soweit möglich) beidseitig

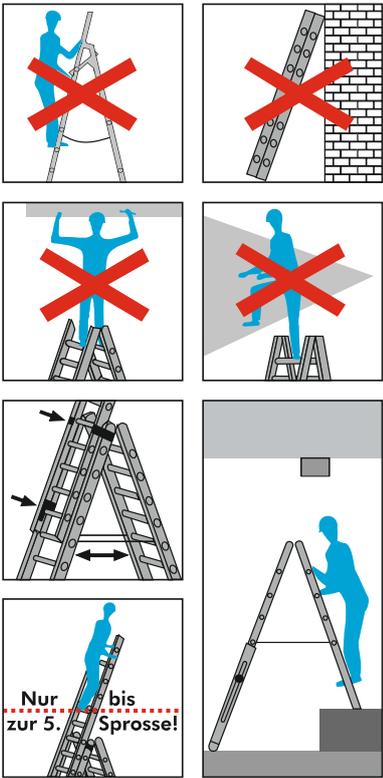
Darüber hinaus sind die Beschäftigten im sicherheitsgerechten Verhalten beim Begehen von Treppen zu unterweisen, beispielsweise mit dem Hinweis, dass das Treppensteigen schwer beladen, ohne freie Hand und Sicht, eine „klassische“ Unfallursache ist.



**BG ETEM**  
Energie Textil Elektro  
Medienerzeugnisse

## Betriebsanleitung für Stehleitern

Bestell-Nr. HK 011, 18 · 10 (193) · 02 · 12 · 5  
www.bgetem.de



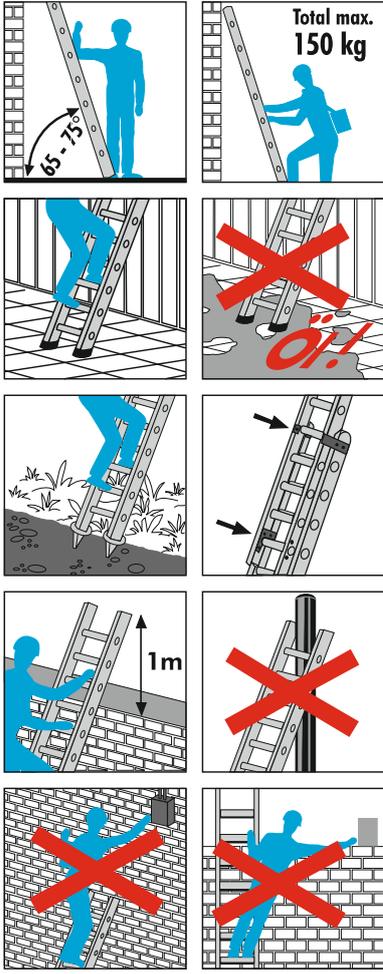
Nur  bis zur 5. Sprosse!



**BG ETEM**  
Energie Textil Elektro  
Medienerzeugnisse

## Betriebsanleitung für Anlegeleitern

Bestell-Nr. HK 010  
17 · 10 (165) · 09 · 11 · 5



Total max. 150 kg

65 - 75%

Ö!

1m

# 4. Arbeitsumfeld

Einwirkungen von Arbeitsmitteln und Arbeitsumgebung auf die Tätigkeit von Personen

## 4.1 Beleuchtung

Tageslicht ist auch am Arbeitsplatz die beste Lichtquelle, aber oft nicht ausreichend. Dann ist künstliche Beleuchtung nötig, um eine gute Sicht an den Arbeitsplätzen zu gewährleisten. Das Beleuchtungsniveau wird durch verschiedene physikalische Größen bestimmt. Eine wichtige Größe ist die Nennbeleuchtungsstärke. Richtwerte in Lux sind:

Rettungswege und Arbeitsplätze benötigen eine Sicherheitsbeleuchtung, wenn das gefahrlose Verlassen der Arbeitsstätte (besonders bei Stromausfall) nicht möglich ist.

Weitere Maßnahmen einer optimalen Beleuchtung sind:

- Ausreichende Sichtverbindung nach außen ermöglichen,
- wirksamen Sonnenschutz gegen Blendung durch Sonnenlicht vorsehen,
- generell seitlichen Lichteinfall bevorzugen,
- durch Abschirmung der Leuchten Blendung vermeiden,
- Leuchtstofflampen mit sichtbarem Flimmern oder Flackern unverzüglich ersetzen,
- Helligkeitskontraste möglichst vermeiden,
- auf reflektierende Farben und Materialien an Maschinen, Apparaten, Tischflächen und Schalttafeln verzichten.

Verkehrswege in Gebäuden	Lux
• für Personen	50
• für Personen und Fahrzeuge	100
• Treppen, Fahrtreppen und geneigte Verkehrswege	100

Büroräume und büroähnliche Räume	Lux
• Büroräume mit tageslichtorientierten Arbeitsplätzen ausschließlich in unmittelbarer Fensternähe	300
• Büroräume	500
• Sitzungszimmer und Besprechungsräume	300

Elektrotechnische Industrie	Lux
• Kabel- und Leitungsherstellung, Lackieren und Tränken von Spulen, Montage großer Maschinen, einfache Montagearbeiten, Wickeln von Spulen und Ankern mit grobem Draht	300
• Montage von Telefonapparaten, kleinen Motoren, Wickeln von Spulen und Ankern mit mittlerem Draht	500
• Montage feiner Geräte, von Rundfunk- und Fernsehapparaten, Wickeln feiner Drahtspulen, Fertigung von Schmelzsicherungen, Justieren, Prüfen und Eichen	1000
• Montage feinsten Teile, elektronischer Bauteile	1500

Textilherstellung und -verarbeitung	Lux
• Arbeitsplätze und -zonen an Bändern, Ballenaufbrechen	200
• Krempeln, Waschen, Bügeln, Arbeit am Reißwolf und an Karden, Strecken, Kämmen, Schlichten, Kartenschlagen	300
• Vorspinnen, Jute- und Hanfspinnereien, Färben	300
• Zetteln, Schären, Aufbäumen, Spinnen, Spulen, Winden, Zwirnen, Flechten, Wirken, Stricken, Weben	500

Bekleidungs- und Schuhherstellung	Lux
• Steppen, Nähen, Pressen, Zuschneiden, Stanzen (Schuhfabrikation und -reparatur)	500
• Kammstechen, Repassieren, Nähen, Stoffdrucken	750
• Putzmacherei	750
• Putzen, Noppen ausnähen, Warenprüfung, Farbprüfung	1000
• Kunststopfen	1500

Handwerk und Gewerbe (Beispiele)	Lux
• Schlosserei und Klempnerei, Kraftfahrzeugwerkstätten	300
• Reparaturwerkstätten für Maschinen und Apparate	500

Schmuck- und Uhrenindustrie	Lux
• Bearbeiten von Edelsteinen	1500
• Optiker- und Uhrmacherwerkstatt	1500

Dienstleistungsbetriebe	Lux
• Waschen, Textilreinigung	200
• Maschinenbügeln, Handbügeln, Sortieren	300
• Flecken entfernen, Kontrolle	1000

## 4.2 Klima

Um sich wohlfühlen zu können, ist eine ausgeglichene Wärmebilanz für den Körper wichtig, d. h. Wärmebildung und Wärmeabgabe müssen im Gleichgewicht sein. Diese Bedingungen gelten natürlich auch am Arbeitsplatz.

### Einflussgrößen des Klimas

*Klimatische Einflussgrößen sind:*

- Temperatur der Umgebungsluft
- Bewegung der Umgebungsluft
- Feuchtigkeit der Umgebungsluft
- Strahlungstemperatur

*Nicht klimatische Einflüsse sind:*

- Körperliche Tätigkeit (Wärmebildung im Körper)
- Isolationswirkung der Bekleidung

**Weiterführende Informationen:**

BGIA-Report „Innenraumarbeitsplätze – Vorgehensempfehlung für die Ermittlungen im Arbeitsumfeld“

DGUV Information 213-022 (BGI 7004) „Klima im Büro (KMU-Reihe); Antworten auf die häufigsten Fragen“

DGUV Information 109-002 (BGR 121) „Arbeitsplatzlüftung – Lufttechnische Maßnahmen“

**Was versteht man unter thermischer Behaglichkeit?**

Thermische Behaglichkeit ist dann gegeben, wenn eine bestimmte Person mit Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftbewegung in der Umgebung zufrieden ist.

Die klimatischen Bedingungen an den Arbeitsplätzen beeinflussen die Leistungsfähigkeit und Leistungsbereitschaft der Beschäftigten. Nicht zuletzt deshalb kommt es darauf an, herauszufinden, wann sich ein Mensch behaglich fühlt. Das ist leichter gesagt als getan, da für den einen 18 °C Zimmertemperatur gerade richtig sind, während der Kollege nebenan bereits leicht fröstelt. Ein anderer fühlt sich erst bei 24 °C so richtig wohl, während sein Besucher den Raum so schnell wie möglich wieder verlassen möchte. Klimatisch günstige Verhältnisse am Arbeitsplatz hängen von vielen Faktoren ab. Daher gibt es keine verbindlichen Werte, sondern nur Richtwerte:

Art der Tätigkeit	Lufttemperatur °C		Luftfeuchtigkeit %		Luftbewegung m/s
	min.	max.	min.	max.	
geistige Tätigkeit im Sitzen	18	24	40	70	0,1
leichte Handarbeit im Sitzen	18	24	40	70	0,1
leichte Arbeit im Stehen	17	22	40	70	0,2
Schwerstarbeit	15	21	30	70	0,4

Tätigkeit bzw. Raumart	Temperatur in °C
überwiegend sitzende Tätigkeit	19
überwiegend nicht sitzende Tätigkeit	17*
schwere körperliche Arbeit	12*
Büroräume	20*
Pausen-, Bereitschafts-, Liege-, Sanitär- und Sanitätsräume	21
sonstige Arbeitsräume außer Hitze-arbeitsplätze	26 (max.)
Verkaufsräume	19 (min.)

\* Die Raumtemperaturen dürfen unterschritten werden, wenn aufgrund betriebstechnischer Gegebenheiten geringere Temperaturen erforderlich sind.

**4.3 Ergonomie – Arbeitsgestaltung**

**Was heißt eigentlich Ergonomie?**

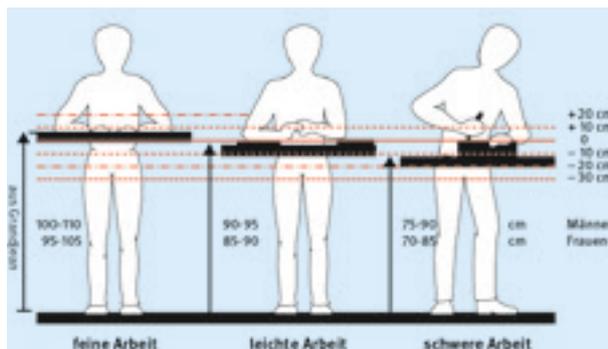
Ergonomie zielt aus arbeitswissenschaftlicher Sicht darauf ab, die Arbeit menschengerecht zu gestalten. Dadurch sollen die Gesundheit gefördert und durch Erhalt der Leistungsfähigkeit ein Gewinn für Mitarbeiter und den Betrieb erreicht werden.

Bei vielen Arbeitsvorgängen ist eine individuelle Anpassung an die Körpermaße wichtig. Als Grundlage der Arbeitsplatzgestaltung dienen festgelegte Maße, die als Bezugswerte z. B. für Neu- und Umbaumaßnahmen herangezogen werden sollen. Besonders bei sehr großen oder kleinen Menschen ist die individuelle Anpassung und Gestaltung des Arbeitsplatzes nötig.

**Beispiele: Steharbeit – Greifraum**

In der Normenreihe der DIN 33402 „Körpermaße des Menschen“ sind Tabellen mit durchschnittlichen Körpermaßen von Frauen und Männern angegeben.

DIN 33406 „Arbeitsplatzmaße im Produktionsbereich“ bietet ebenfalls ergonomische Maßgrundlagen.



**Zone 1 Arbeitsraum**

Beide Hände arbeiten nahe beieinander, z. B. für Montage, Aufnahmevorrichtung.

**Zone 2 erweitertes Arbeitszentrum**

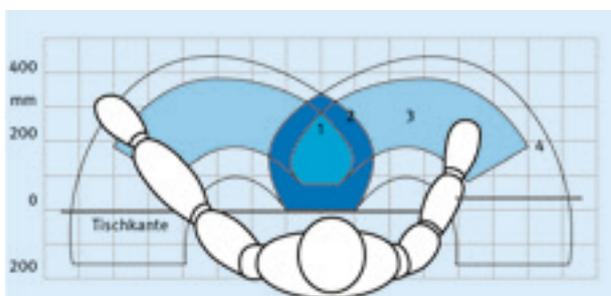
Beide Hände erreichen alle Punkte dieser Zone.

**Zone 3 Einhandzone**

Zum Lagern von Arbeitsmitteln, die oft gegriffen werden müssen.

**Zone 4 erweiterte Einhandzone**

Äußerste, noch nutzbare Zone, beispielsweise für Vorratsbehälter.

**Empfohlene Tischhöhen bei stehender Arbeit**

Das Bezugsmaß ist die Ellbogenhöhe, die der Null-Linie entspricht und die im Durchschnitt bei Männern 105 cm und bei Frauen 98 cm über dem Boden liegt.

Die DIN 33402, Teil 3, „Körpermaße des Menschen; Bewegungsraum bei verschiedenen Grundstellungen und Bewegungen“, enthält Richtwerte für ausreichende Bewegungsfreiheit.

Für häufig wiederkehrende Arbeitsbewegungen ist ein gut erreichbarer Bereich (Greifraum) wichtig. Hierzu gibt es ebenfalls Richt- bzw. Durchschnittswerte.

Die Abmessungen der Arbeitsmittel sollen ein Arbeiten in entspannter Körperhaltung ohne Einengung erlauben und Zwangshaltungen vermeiden.



Bildschirm-Fitnesstrainer zum Herunterladen:  
[www.bgetem.de](http://www.bgetem.de), Webcode 12297241

**Gestaltung von Bildschirmarbeitsplätzen**

- Kopf- und Rückenschmerzen
- Verspannungen in Nacken und Schultern

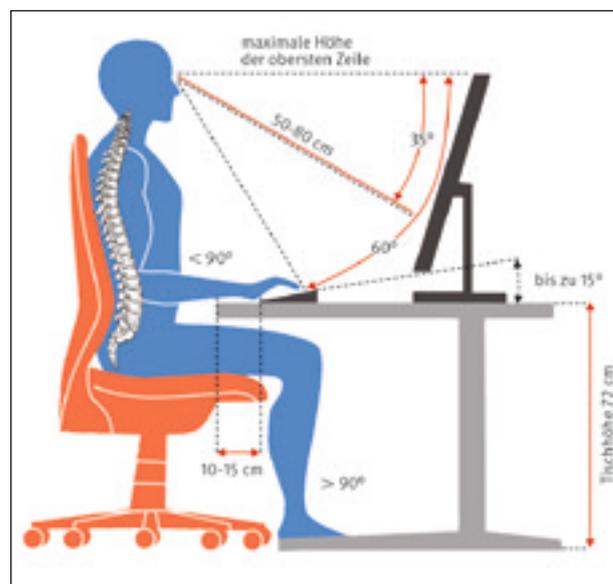
– das muss nicht sein!

Büromöbel und Bildschirmgeräte, die nicht körpergerecht aufgestellt und schlecht beleuchtet sind, bewirken

- Augenbeschwerden
- körperliche Probleme (meist Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems)
- psychische Störungen (z. B. geistige Erschöpfung und Gereiztheit)

**Weiterführende Informationen:**

DGUV Information 215-410 (BGI 650) „Bildschirm- und Büroarbeitsplätze, Leitfaden für die Gestaltung“



Zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen an Bildschirmarbeitsplätzen sind Arbeitsplatzanalysen (z. B. in Form von Checklisten) vorgeschrieben. An Bildschirmarbeitsplätzen gelten folgende Anforderungen, die bei Anschaffung (•) bzw. vom Benutzer (•) zu beachten sind:

**Bildschirm:**

- freistehender, leicht dreh- und neigbarer Bildschirm
- reflexions- und spiefelfreie Bildschirmoberfläche
- gut lesbare Zeichen (scharf, deutlich, ausreichend groß:  $\geq 3,2$  mm, möglichst in Positivdarstellung)
- stabiles (flimmer- und verzerrungsfreies) Bild

- Helligkeit/Kontrast einstellbar
- Sehabstand (Augen – Bildschirm) zwischen 45 und 60 cm

**Positiv-  
darstellung**

**Negativ-  
darstellung**

##### Tastatur:

- vom Bildschirm getrennte Tastatur
- ergonomisch gestaltete Tasten (Form, Anschlag, Beschriftung, reflexionsarme Oberfläche)
- Tastaturneigung kleiner 15°
- 10 –15 cm Auflagefläche vor der Tastatur auf dem Tisch für Handballen

##### Bildschirmarbeits-tisch

- feste Tischhöhe von 72 cm  
→ Arbeitshöhe der mittleren Tastaturreihe bei 75 cm oder verstellbare Tischhöhe 68 bis 76 cm
- mindestens 120, besser 160 cm breit, 80, besser 90 cm tief
- reflexionsarme Tischoberfläche
- Blickrichtung parallel zum Fenster

##### Arbeitsstuhl (nach DIN 4551)

- kippsicherer Bürodrehstuhl (5 Ausleger)
- gepolsterte Sitzfläche und Rückenlehne
- verstellbare Sitzhöhe
- in Höhe und Neigung verstellbare Rückenlehne

##### Arbeitsumgebung

- freie Bewegungsfläche (1,5 m<sup>2</sup>, mind. 1 m tief)
- ausreichende Beleuchtung (mind. 500 Lux)
- keine Blendwirkung oder störende Reflexionen
- kein beeinträchtigender Lärm, d. h. Beurteilungspegel bei überwiegend geistigen Tätigkeiten max. 55 dB(A), bei sonstigen Bürotätigkeiten max. 70 dB(A)

- ausreichende Luftfeuchtigkeit (ca. 50 % rel.)

##### Gestaltung des Arbeitsplatzes

- Verstellmöglichkeiten an allen Arbeitsmitteln nutzen
- Aufrechte Haltung des Oberkörpers mit locker herabhängenden Oberarmen und etwa waagrechtcr Unterarmstellung
- Unterschenkel maximal 90° angewinkelt

Zu empfehlen sind:

- Dynamisches Sitzen, d. h. Arbeiten in wechselnder, also vorderer, mittlerer (= aufrechter) und hinterer Sitzhaltung



- Mischarbeit, d. h. der Wechsel zwischen geistigen und verschiedenen körperlichen Tätigkeiten
- Nutzen Sie den Gang zum Kopierer und Drucker sowie kurze Besprechungen oder Telefonate im Stehen zur Abwechslung und Unterbrechung der überwiegend sitzenden Tätigkeit.



- Regelmäßige (Kurz-) Pausen verringern die Belastung der Augen und Muskeln am Bildschirmgerät und wirken einer Ermüdung entgegen. Mehrere kurze Pausen sind günstiger als wenige lange Pausen.

#### 4.4 Manuelle Handhabung von Lasten

Manuelle Handhabungen von Lasten sind durch organisatorische Maßnahmen oder durch den Einsatz von Arbeitsmitteln zu vermeiden. Hierzu ist der Arbeitgeber insbesondere bei Tätigkeiten verpflichtet, die eine Gefährdung der Lendenwirbelsäule der Beschäftigten mit sich bringen können.

In den Fällen, in denen sich manuelle Lasthandhabungen nicht vermeiden lassen, müssen die Arbeitsbedingungen beurteilt und geeignete Maßnahmen getroffen werden, um die Gesundheit der Beschäftigten zu schützen. Ist dies nicht möglich, müssen Gefährdungen auf ein Minimum begrenzt werden.

*Merkmale, die eine Gefährdung insbesondere der Lendenwirbelsäule bei der Lastenhandhabung ergeben können:*

##### Arbeitsumgebung

- Platzangebot in vertikaler Richtung
- Höhenunterschied im Transportweg
- Rutschfestigkeit, Ebenheit und Stabilität der Standfläche
- Bekleidung und Schuhwerk

##### Arbeitsaufgabe

- Körperhaltung und Körperbewegung
- Entfernung der Last vom Körper
- zu überbrückende Entfernung
- Ausmaß, Häufigkeit und Dauer des erforderlichen Kraftaufwands
- hohes Arbeitstempo

##### zu handhabende Last

- Gewicht, Form und Größe
- Griffmöglichkeiten und Schwerpunkt
- Möglichkeit einer unvorhergesehenen Bewegung

##### ausführende Person

- Körperkräfte sind abhängig von Geschlecht, Alter, Trainingszustand, Ort der Kraftausübung
- Körperkräfte und Leistungsfähigkeit sind trainierbar



Heben mit geradem Rücken aus der Kniebeuge

Im Allgemeinen gelten für Lastgewichte unter 10 kg bei Männern und unter 5 kg bei Frauen keine Einschränkungen bei der Hebe- und Tragehäufigkeit. Bei höheren Lastgewichten sollen bestimmte Hebe- und Tragehäufigkeiten nicht überschritten werden.

Die Belastung beim Heben und Tragen kann am besten mit der „Leitmerkalmethode“ eingeschätzt werden. Diese Methode entspricht den Bedingungen in der betrieblichen Praxis und hat einen speziellen Bezug zum Arbeitsschutzgesetz und zur Lastenhandhabungsverordnung. Die Leitmerkalmethode ist in der DGUV Information 208-006 „Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Transport- und Lagerarbeiten“ (BGI 582) enthalten, die bei der Berufsgenossenschaft angefordert werden kann. Hinweise zur praktischen Anwendung geben die Aufsichtspersonen der Berufsgenossenschaft und die Betriebsärzte/-ärztinnen.

Die Beschäftigten müssen regelmäßig über die richtige Lasthandhabung unterwiesen werden, z. B. die Last ruckfrei aus der Hocke mit aufgerichtetem Oberkörper und ohne Verdrehung des Oberkörpers anzuheben. Ungeübte Personen sollten die richtige Lasthandhabung trainieren.

Weiterführende Informationen:

DGUV Information 208-033 (BGI 7011) „Belastung für Rücken und Gelenke – Was geht mich das an?“

BG ETEM Kurzbroschüren „Arbeiten am Bildschirm – Ergo-Tipps“ und „Lasten bewegen von Hand“ (Bestell-Nr. T 040, T 041)

#### 4.5 Lärm

**Was ist ein Lärmbereich und was versteht man unter einem Beurteilungspegel?**

Lärmbereiche sind alle Bereiche, in denen ein Beurteilungspegel von 80 dB(A) erreicht oder überschritten wird.

Der Beurteilungspegel bezieht alle am Arbeitsplatz auftretenden Geräusche über einen Zeitraum von 8 Stunden ein und stellt damit einen Wert für die durchschnittliche Lärmbelastung eines Arbeitstages dar. Auch durch einen kurzzeitig hohen Lärmpegel kann bereits ein Beurteilungspegel über 80 dB(A) erreicht werden: Hält man sich z. B. 30 Minuten lang in einem Bereich mit 97 dB(A) auf, ergibt sich ein Beurteilungspegel von 85 dB(A).

Das Risiko eines Gehörschadens lässt sich besonders wirkungsvoll durch eine Minderung des Geräuschpegels am Arbeitsplatz reduzieren. Lärminderung ist in zwei Maßnahmegruppen unterteilbar:

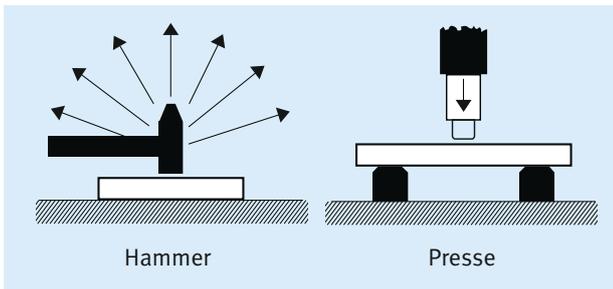
- Schallentstehung verringern (primäre Lärminderung)
- Schallausbreitung behindern (sekundäre Lärminderung)



Wenn sich die Belastung durch Lärminderung nicht auf ein unbedenkliches Maß verringern lässt, muss ein Gehörschutz getragen werden. Zudem sind für die betroffenen Beschäftigten arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen erforderlich.

**Primäre Lärminderung**

Maßnahmen zur Verringerung der Schallentstehung beginnen bei der Auswahl der Arbeitsverfahren bzw. beim Kauf einer Maschine. Hersteller bzw. Einführer von technischen Arbeitsmitteln müssen die Geräuschemissionswerte einer Maschine angeben. Hier sollte bei gleicher Eignung der leiseren Maschine der Vorrang gegeben werden.



An schon bestehenden Maschinen und Arbeitsplätzen können folgende technische Maßnahmen zur Verringerung der Schallentstehung erfolgreich sein:

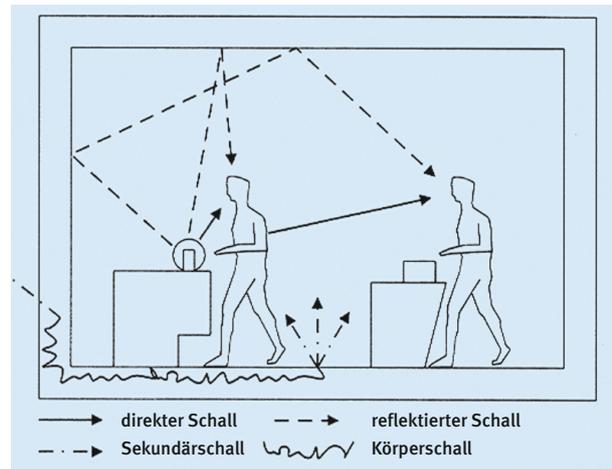
- Kunststoffzahnräder oder Schrägverzahnungen,
- Riemen anstelle von Kettentrieben,
- Puffer zur Milderung des Aufpralls, wenn während der Maschinenbewegungen Metall auf Metall anschlägt,
- Schalldämpfer an pneumatischen Steuerteilen.

Bei Maßnahmen an schon bestehenden Maschinen empfiehlt es sich, den Maschinenhersteller oder die Aufsichtsperson der Berufsgenossenschaft zu Rate zu ziehen.

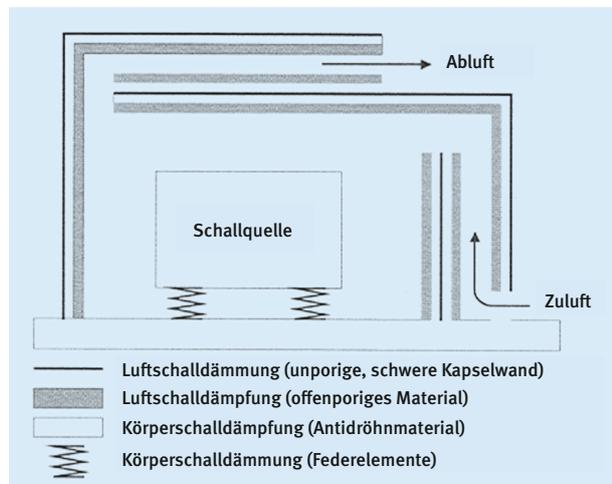
**Sekundäre Lärminderung**

Von der Schallquelle zum Ohr kann der Schall verschiedene Wege durchlaufen und als direkter Schall, als reflektierter Schall oder als Sekundärschall zum Ohr gelangen. Dement-

sprechend gibt es verschiedene Maßnahmen, um die Schallabstrahlung zu verringern.



Ausbreitungswege des Schalls



Schallschutzkapsel

Die wirkungsvollste Maßnahme ist die Kapselung. Sie verhindert, dass abgestrahlter Schall in den Arbeitsraum gelangt. Auf diese Weise sind Lärminderungen bis zu 40 dB(A) möglich. Eine Kapselung bietet sich vor allem an, wenn nur selten in die Maschine eingegriffen werden muss (z. B. bei Kompressoren). Ist ein Eingriff an bestimmten Stellen der Maschine häufiger erforderlich, kann der Lärm möglicherweise durch eine Teilkapselung besonders lauter Maschinenbereiche gemindert werden.

Durch einen Schallschirm wird die Ausbreitung des direkten Schalls, durch die Deckengestaltung die des reflektierten Schalls behindert, so dass die Lärmbelastung hinter dem Schallschirm verringert wird.

Raumakustische Maßnahmen sollen die Reflexion des Schalls behindern. Hierzu werden schalldämpfende Materialien an Wänden und Decken angebracht, die einen großen Teil des auftreffenden Schalls schlucken. Nur ein kleiner Teil wird durch Reflexion in den Raum zurückgeworfen.

**Persönlicher Schallschutz**

Gehörschützer verhindern auch bei hoher Lärmbelastung, dass das Ohr geschädigt wird. Grundsätzlich unterscheidet man Gehörschutzstöpsel, die im Gehörgang getragen werden und Kapselgehörschützer, die die Ohren umschließen.

Gehörschutzstöpsel sind bei längerem Aufenthalt im Lärm wegen des besseren Tragekomforts vorzuziehen. Sie bestehen üblicherweise aus polymerem Schaum oder aus vorgeformter Gehörschutzwatte mit einer Umhüllung aus dünner Folie und sind in der Regel für den einmaligen Gebrauch vorgesehen. Es gibt aber auch fertig geformte Gehörschutzstöpsel, die für den mehrmaligen Gebrauch gedacht sind.

Otoplastiken sind spezielle Gehörschutzstöpsel, die individuell dem Gehörgang des jeweiligen Trägers angepasst sind und daher den Gehörgang dicht verschließen, ohne zu drücken.

Kapselgehörschützer sind leicht auf- und absetzbar und besonders für kurzzeitigen Lärm oder kurzen Aufenthalt im Lärmbereich geeignet. Sie sind zumeist mit einem Bügel ausgestattet, der über dem Kopf oder im Nacken getragen werden kann.



Gehörschutzstöpsel



Bügelstöpsel



Schnurstöpsel



Kapselgehörschützer

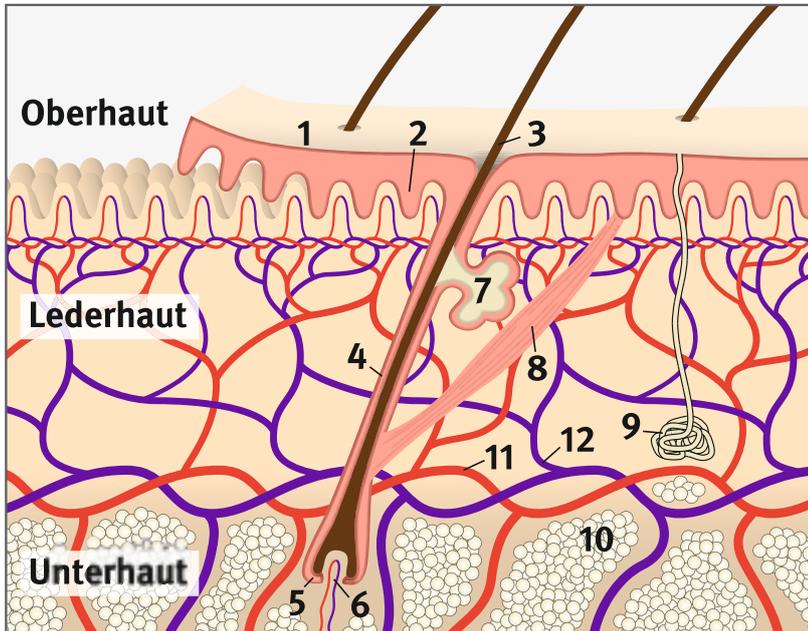
Bei der Auswahl von Gehörschutzmitteln muss darauf geachtet werden, dass der vom Hersteller angegebene Dämmwert des Gehörschutzmittels zu dem am Arbeitsplatz vorhandenen Lärmpegel passt und dass der Gehörschutz bequem zu tragen ist. Bei zu geringem Dämmwert ist kein



ausreichender Gehörschutz gewährleistet. Wird der Dämmwert zu groß gewählt, ist die Sprachverständigung in unnötig hohem Maße behindert. Die Tragevorschriften müssen genau beachtet werden. Werden Gehörschutzstöpsel nicht weit genug in den Gehörgang eingeführt, ist die Dämmung zu gering, um Gehörschäden zu vermeiden.

**Organisatorische Maßnahmen**

Maßnahme	Lärmbereiche	
	ab 80 dB(A)	ab 85 dB(A)
	Informationen und Unterweisung der exponierten Mitarbeiter	Information und Unterweisung der exponierten Mitarbeiter
	Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anbieten	Vorsorgeuntersuchungspflicht
	Gehörschutz zur Verfügung stellen	Tragepflicht
		Kennzeichnung des Lärmbereichs



- 1 Hornschicht
- 2 Keimschicht
- 3 Haar
- 4 Haarbalg
- 5 Haarzwiebel
- 6 Versorgende Kapillare (Blutgefäße)
- 7 Talgdrüse
- 8 Haarbalgmuskel
- 9 Schweißdrüse
- 10 Unterhautfettgewebe
- 11, 12 Blutgefäße

#### 4.6 Hautschutz

Die Haut ist als Barriere zwischen Außenwelt und Organismus ein wichtiges Organ des Menschen. Sie hat eine Stärke von nur 1 bis 4 mm, ihre Oberfläche beträgt bei Erwachsenen ca. 2 m<sup>2</sup>. Einschließlich des Unterhautfettgewebes macht sie ein Sechstel des Körpergewichtes aus. Nur eine gesunde Haut kann die vielfältigen Funktionen erfüllen:

- vor Einwirkungen von außen schützen,
- Wärmehaushalt des Körpers regulieren,
- Reize aufnehmen.

Bei Hautveränderungen sollten Sie eine/n Arzt/Ärztin (möglichst den/die Betriebsarzt/-ärztin) oder Hautarzt/-ärztin aufsuchen. Ist ein Zusammenhang mit der beruflichen Tätigkeit möglich, sollte der/die Betriebsarzt/-ärztin oder der/die Hautarzt/-ärztin bei einem begründeten Verdacht das **Hautarztverfahren** einleiten.

#### Weiterführende Informationen:

DGUV Information 250-005 (BGI 687) „Verfahrensablauf beim Auftreten von Hauterkrankungen“

Sie sollten Ihre Haut besonders schützen, wenn Sie

- mit Chemikalien umgehen (z. B. Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Wasserstoffperoxid, Hydrosulfit),
- Arbeiten mit Wasser oder in feuchtem Milieu (Feuchtarbeit) durchführen,
- aggressive Reinigungsmittel anwenden (zur Hautreinigung nicht benutzen!),

- immer die gleichen Hautpartien an den Fingern mechanisch belasten (beispielsweise an Maschinenarbeitsplätzen),
- eine besonders empfindliche oder bereits vorgeschädigte Haut besitzen.

#### Rangfolge der Hautschutzmaßnahmen

Vor der Auswahl von Hautschutzmitteln hat der Unternehmer die Möglichkeit anderer Hautschutzmaßnahmen zu prüfen. Es gilt die Rangfolge:

1. Austausch eines schädigenden Stoffes durch einen weniger schädigenden Stoff
2. Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren ohne Hautkontakt
3. Unterweisung des Einzelnen im Umgang mit diesen Stoffen

#### Hautschutzmittel

Hautschutzmittel sollen das Eindringen von Schadstoffen in die Haut möglichst verhindern und die Hautreinigung erleichtern. Da es kein universelles Hautschutzmittel gibt, müssen sie auf die spezifische Gefährdung abgestimmt sein.

Hautpflegecremes sind keine Hautschutzmittel!

Arbeitsstoffe lassen sich vereinfacht in wasserlösliche und wasserunlösliche Stoffe einteilen.

Gegen wasserlösliche Gefahrstoffe (z. B. Säuren, Laugen) werden wasserunlösliche Hautschutzmittel (Wasser in Öl-, W/O-Emulsionen) benutzt. Sie sind auch bei intensivem langandauerndem Hautkontakt mit Wasser geeignet.

Gegen wasserunlösliche Gefahrstoffe (z. B. Öle, Fette, organische Lösemittel, Kaltreiniger, Mineralöle, Wachs, Trennmittel) werden wasserlösliche Hautschutzmittel (Öl in Wasser-, O/W-Emulsion) benutzt.

Gegen wechselnde oder nicht klar definierbare Hautgefährdungen sind Präparate mit relativ breitem Wirkungsspektrum geeignet, aber den speziellen Präparaten in ihrer Wirkung unterlegen.

#### Was müssen Sie beim Eincremen beachten?

- Die Creme sparsam und gleichmäßig auftragen, am besten zuerst auf den Handrücken und dann in den Fingerzwischenräumen. Danach den Rest auf die Handinnenflächen verteilen.
- Damit die Hautschutzcreme vollständig in die Haut einziehen und die höchstmögliche Schutzwirkung entfalten kann, muss etwa 5 Minuten bis zur Aufnahme der Tätigkeit gewartet werden.

#### Hautreinigung

Die Hautreinigung soll gründlich und gleichzeitig hautschonend sein. Die Zusammensetzung des Reinigungsmittels muss auf die Art und den Grad der Verschmutzung abgestimmt sein.

Grundsätzlich sollte zunächst das mildeste Hautreinigungsmittel mit waschaktiven Substanzen verwendet werden. Wegen ihrer besseren Hautverträglichkeit sind sie den herkömmlichen Seifen in der Regel überlegen. Nur wenn die Reinigungswirkung nicht ausreicht, sollten reibemittelhaltige Hautreiniger eingesetzt werden.



Ursache vieler Hautprobleme, die auf den Umgang mit Arbeitsstoffen zurückgeführt werden, ist eine unsachgemäße Hautreinigung mit aggressiven Reinigungsmitteln oder Lösungsmitteln.

#### Wie reinigen Sie Ihre Haut richtig?

- Hautreinigungsmittel sparsam verwenden,
- Reinigungsmittel gründlich auf der Haut verreiben und einwirken lassen,
- Verschmutzung mit möglichst wenig Wasser lösen, danach mit viel Wasser gründlich nachspülen,
- Hände sorgfältig abtrocknen,
- Hautpflegecreme auftragen.

#### Hautpflege

Die regelmäßige Hautpflege unterstützt die natürliche Regeneration der Haut. Darum müssen nach der Hautreinigung bei Arbeitsende fett- und feuchtigkeitshaltige Hautpflege-mittel aufgetragen werden.

#### Hautschutzplan

Der Unternehmer sollte möglichst mit dem/r Betriebsarzt/-ärztin einen nach Hautgefährdungen gegliederten Hautschutzplan erstellen. Für Arbeitsplätze mit Feuchtarbeit (z. B. regelmäßige Tätigkeit über mehr als zwei Stunden mit den Händen im feuchten Milieu) ist der Hautschutzplan zwingend vorgeschrieben.

Personen, die eine besonders empfindliche Haut haben oder bei denen die Haut bereits vorgeschädigt ist, tragen ein höheres Risiko für Hauterkrankungen. Vor der Aufnahme von hautgefährdenden Tätigkeiten sollte deshalb mit dem/r Betriebsarzt/-ärztin oder einem/r Hautarzt/-ärztin geklärt werden, inwieweit besondere Hautschutzmaßnahmen notwendig sind.

Arbeitsplatz: Abfüllen von Säuren, Laugen, Wasserstoffperoxid, Hydrosulfit u. a.			
Hautschutz vor Arbeitsbeginn nach Pausen	Hautreinigung vor den Pausen nach Arbeitsschluss	Hautpflege nach Arbeitsschluss	Hersteller
Mono-Dermin Blau	Corederm S 80	Mono-Dermin plus Bienenwachs	H. Feilbach GmbH Eleonorenstr. 129, 55252 Mainz-Kastel Tel.: 06134/3264, Fax: 06134/25219
Dualin	Stephalen Waschgel	Physioderm Creme	Physioderm GmbH & Co. KG, Woellner Str. 26, 67065 Ludwigshafen, Tel.: 0621/54967-0
Lindesa K	Lindapur mild	Lindesa	FAWECO GmbH, Holzhofallee 34, 64295 Darmstadt Tel.: 06151/315816, Fax: 06151/312466
Stoko Protect+	Verapol	Stokolan	Stockhausen GmbH, Bäckerpfad 25, 47805 Krefeld Tel.: 02151/3801, *Fax: 02151/381647
Spezialcreme B	Ivraxo Soft V	Spezialcreme C	P. Greven Fett-Chemie GmbH & Co. KG, Peter-Greven-Str. 20, 53902 Bad Münstereifel Tel.: 02253/3130, Fax: 02253/313134

(Diese Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.)

**Schutzhandschuhe**

Auf was müssen Sie beim Einsatz von Schutzhandschuhen achten?

Schutzhandschuhe dürfen nur für Tätigkeiten verwendet werden, bei denen nach Prüfung aller anderen Maßnahmen (z. B. Einsatz weniger gefährlicher Ersatzstoffe, technische Schutzmaßnahmen) keine ausreichende Schutzwirkung der Beschäftigten erreicht werden kann.



- Schutzhandschuhe müssen auf den jeweiligen hautgefährdenden Gefahrstoff abgestimmt sein. Die Tragezeit (nach Herstellerangabe) darf nicht überschritten werden (Gefahrstoff kann ohne sichtbare Schäden den Handschuh durchwandern). Tragezeit nicht länger als zwei Stunden.

- Zusätzlich zum Tragen von Schutzhandschuhen immer eine Hautschutzcreme verwenden. Flüssigkeitsdichte Handschuhe können ein feuchtes Hautmilieu verursachen. Dann Handschuhwechsel oder Unterziehen von Baumwollhandschuhen.
- Handschuhe vor dem Tragen auf Beschädigung und Dichtigkeit prüfen, stark verunreinigte oder beschädigte Schutzhandschuhe sofort ersetzen.
- Zur Reinigung der Schutzhandschuhe Empfehlungen und Hinweise des Herstellers beachten.
- Aufbewahrungsmöglichkeit und Abtrocknung auch von innen in der Nähe des Arbeitsplatzes schaffen.



**Weiterführende Informationen:**

S 020 „Haut- und Handschutz – Tipps konkret“  
DGUV Regel 112-195 (BGR 195) „Benutzung von Schutzhandschuhen (mit Herstellernachweis)“

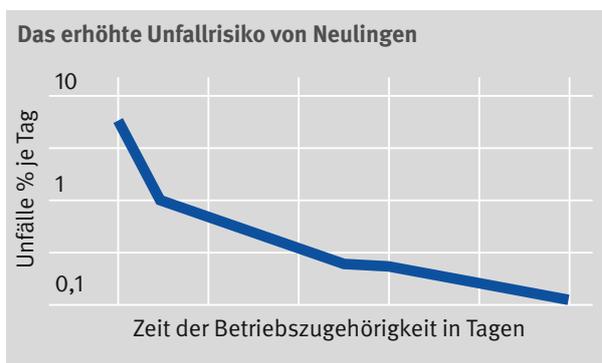
**4.7 Arbeiten in Fremdbetrieben**

Wird ein Beschäftigter in einer anderen Arbeitsumgebung oder an ständig wechselnden Arbeitsplätzen tätig, sind ihm

die betrieblichen Gegebenheiten und die besonderen Risiken fremd. Dies kann betreffen:

- Mitarbeiter von Fremdfirmen im eigenen Betrieb
- Aushilfskräfte/Leiharbeiter
- eigene Mitarbeiter in Fremdbetrieben

Bei der Auswahl und Unterweisung dieser Personengruppen hat der Unternehmer eine besondere Verantwortung.



#### Erhöhtes Risiko bei „Arbeiten in Fremdbetrieben“

Die Statistik weist aus, dass Beschäftigte mit ständig wechselnden Tätigkeiten und in fremden Betrieben einem bedeutend höheren Unfallrisiko unterliegen als Personen, die überwiegend oder ständig den gleichen Arbeitsplatz haben. Vergleichbar ist die Situation eines Beschäftigten bei Beginn seiner Tätigkeit in einem Fremdbetrieb mit der eines Neulings. Nach einer Studie ist das Risiko, einen Unfall zu erleiden, am ersten Tag der Betriebszugehörigkeit etwa 30-mal höher als nach einem Monat.

Mögliche Ursachen hierfür sind:

- keine oder ungenügende Einweisung,
- unbekannte Umgebung,
- Verständigungs- und Koordinationsprobleme,
- nicht bekannte Gefahrenquellen,
- fehlende oder ungenügende Fertigkeiten und Fähigkeiten.

#### Einsatz von Fremdfirmen

Aufträge an eine Fremdfirma vergibt der Unternehmer in der Regel mit einem Werkvertrag. Er als Auftraggeber gibt ein Arbeitsziel (Erstellung des Werkes) vor, der Fremdbetrieb als Auftragnehmer organisiert alle Maßnahmen und Handlungen so, dass dieses Ziel entsprechend dem Vertragsinhalt erfüllt wird. Werkverträge können sich insbesondere ergeben aus:

- Herstellung von Anlagen, Gebäuden und Einrichtungen,
- Aufstellung und Inbetriebnahme von Maschinen,

- Kundendienst, Prüf- und Wartungsdienst,
- Instandhaltung, Reinigung, Transporte.

Der Auftragnehmer ist im Rahmen des Werkvertrags verantwortlich für die Durchführung der technischen, organisatorischen und personenbezogenen Maßnahmen einschließlich der Einhaltung aller Sicherheitsbestimmungen sowie deren Überwachung. Die Mitarbeiter des Auftragnehmers werden nicht in die Betriebsorganisation des Auftraggebers eingegliedert, sie führen also Arbeiten in einem „Fremdbetrieb“ aus.

#### Welche Pflichten hat der Unternehmer als Auftraggeber zu erfüllen?

Auch wenn der Auftraggeber im Werkvertrag keine besonderen Schutzpflichten gegenüber den Beschäftigten des Auftragnehmers übernommen hat, obliegt ihm die Organisation der örtlichen Gegebenheiten für eine gefahrungsfreie Ausführung der Arbeiten.

Dies können sein:

- Herstellen der Baufreiheit,
- Bereitstellen/Abschalten von Energieträgern,
- Freihalten von Transportwegen,
- Absperrungen.

#### Wer ist über die besondere Arbeitssituation zu unterrichten?

Die Mitarbeiter der Fremdfirma als Ortsunkundige und möglicherweise Branchenfremde können die betrieblichen Bestimmungen nicht allein herausfinden und umsetzen. Deshalb ist Aufgabe des Auftraggebers, sie dem Auftragnehmer im einzelnen zu benennen und gegebenenfalls zu erläutern.



Dazu gehören:

- Alarm- und Rettungspläne,
- Verhalten bei Gefahren oder Störungen,

- Regelung der Ersten Hilfe,
- Verkehrs- und Fluchtwege,
- Regelungen über den Gebrauch der zur Verfügung gestellten Einrichtungen, z. B. Versorgungsleitungen, elektrische Anschlüsse, Gerüste oder Transportmittel,
- Bereiche, in denen persönliche Schutzausrüstung zu tragen ist (z. B. Gehörschutz),
- besondere Betriebsverhältnisse wie z. B. Feuerarbeiten in brandgefährdeten Bereichen.

Muss das Fremdunternehmen mit asbesthaltigen Materialien oder krebserzeugenden Gefahrstoffen umgehen, sind zusätzliche Vorschriften zu beachten. Bevor derartige Arbeiten an Fremdfirmen vergeben werden, ist eine Beratung durch die Berufsgenossenschaft über die zusätzlich erforderlichen Schutzmaßnahmen zu empfehlen.

##### Wer stimmt die Arbeiten mit der Fremdfirma ab?

Kann der Unternehmer die Arbeiten mit der Fremdfirma nicht selbst abstimmen, hat er eine Person zu bestimmen, die diese Aufgabe wahrnimmt. Der Koordinator muss Weisungsbefugnis zur Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen gegenüber dem Auftragnehmer und dessen Beschäftigte erhalten.

Diese Weisungsbefugnis sollte bereits bei der Auftragserteilung schriftlich festgelegt werden. Der Koordinator soll sich bei Beginn der Arbeiten mit dem zuständigen Vorgesetzten der Fremdfirma in Verbindung setzen und die Arbeiten so aufeinander abstimmen, dass die Fremdfirma reibungslos tätig werden kann und alle Schutzvorschriften einhält.

##### Aushilfskräfte, insbesondere Leiharbeiternehmer sowie die Herstellung von Elektro- und Elektronikartikeln

Die modeorientierte Textil- und Bekleidungsindustrie ist saisonal bedingten Produktionsschwankungen unterworfen. Damit wechselt auch der Arbeitskräftebedarf. Der Trend geht in Richtung einer kleinen Stammebelegschaft, die bei Bedarf durch Arbeitnehmer auf Zeit (Aushilfskräfte, Leiharbeiternehmer) aufgestockt wird. Diese sind ebenfalls fremd im Betrieb, obwohl sie anders als bei Werkverträgen in die eigene Betriebsstruktur eingebunden sind.

Der Unternehmer trägt eine besondere Verantwortung für diese Mitarbeiter. Die Unfallhäufigkeit in den Unternehmen, die auch Leiharbeiternehmer beschäftigen, ist mehr als dreimal so hoch, wie in Unternehmen mit ausschließlich festem Arbeitnehmerstamm.

Leiharbeiternehmer wechseln im Durchschnitt vier- bis sechsmal im Jahr den Arbeitsplatz und stehen jeweils vor neuen



Gefahren, deren Beherrschung naturgemäß besondere Maßnahmen erfordern.

Die Leiharbeit basiert in erster Linie auf dem Arbeitnehmerüberlassungsgesetz (AÜG). Darüber hinaus gelten für die Leiharbeiter, die Verleihfirmen und die Entleihbetriebe die gleichen rechtlichen Regelungen wie für alle übrigen Arbeitnehmer und Arbeitgeber auch, so auch das Arbeitsschutzgesetz, das Technische Regelwerk, die Berufskrankheitenverordnung, das Jugendarbeitsschutzgesetz und das Mutterschutzgesetz.

Anhand der für den zu besetzenden Arbeitsplatz erstellten Gefährdungsbeurteilung sind die Gefährdungen und Risiken festzustellen. Die Personalauswahl muss sich an der Arbeitsaufgabe und den vorhandenen Gefährdungen orientieren sowie die Qualifikation und bisherigen Erfahrungen der möglichen Mitarbeiter auf Zeit berücksichtigen. Bei Leiharbeitnehmern muss der Entleiher schon bei Abschluss des Vertrages (AÜV) im Einzelnen angeben, welche Tätigkeiten die Leiharbeiternehmer verrichten sollen und welche Qualifikationen dafür erforderlich sind. Darüber hinaus regelt der AÜV auch die Bereitstellung und Anwendung von Persönlicher Schutzausrüstung, die Erste Hilfe/Ersthelfer sowie die Arbeitsmedizinische Vorsorge.

Wie jeder andere ist auch der Mitarbeiter auf Zeit vor Aufnahme der Beschäftigung über die bei seinen Tätigkeiten auftretenden Gefahren sowie über die Maßnahmen zu ihrer Abwendung zu unterweisen. Der Unternehmer sollte sich die Zeit nehmen, die Arbeitsausführungen öfter zu kontrollieren und korrigierend eingreifen.

### **Tätigkeiten in Fremdbetrieben**

Wenn eigene Mitarbeiter in anderen Betrieben tätig werden, sind sie oftmals in einem unbekanntem Umfeld Gefahren ausgesetzt. Ohne ihren Chef um Rat fragen zu können, müssen sie selbständig die richtigen Entscheidungen treffen. Es ist kaum möglich, dass der Unternehmer an jedem neuen Arbeitsplatz seine Mitarbeiter unterweist. Er muss sich auf deren sicherheitsgerechtes Verhalten verlassen können. Deshalb kommt der Auswahl der Mitarbeiter, die außerhalb des eigenen Betriebes tätig werden, eine besondere Bedeutung zu. Beispielhaft seien hier genannt:

- Anwendungs- und Servicetechniker,
- Kraftfahrer im Auslieferungsdienst,
- mobile Reinigungskräfte,
- Mitarbeiter im Ein- und Verkauf,
- Monteure, z. B. beim Zeltbau.

Bei Auswahl, Ausbildung und Einsatz dieser Außendienstmitarbeiter ist ein besonders hoher Maßstab für ein ausgeprägtes Sicherheitsbewusstsein anzulegen.

### **Was sollte der Unternehmer bei der Auswahl von Außendienstmitarbeitern beachten?**

Nicht jeder Mitarbeiter eignet sich für eine selbständige Arbeit im Außendienst. Neben der fachlichen Erfahrung zählen auch die Fähigkeiten zur eigenständigen Arbeit und zum richtigen Verhalten in kritischen Situationen, außerdem Verantwortungsbewusstsein, Entscheidungsfreude und ein ausgeprägtes Sicherheitsbewusstsein. Wenn möglich, sollten Außendienstmitarbeiter erst eine firmeninterne Ausbildung absolvieren, bevor sie ihre Arbeit in Fremdbetrieben aufnehmen.

Ein Pkw/Lkw-Sicherheitstraining ist sehr sinnvoll.

# 5. Gefahrstoffe

Gefahrstoffe sind feste, flüssige oder gasförmige Stoffe oder Stoffgemische (Zubereitungen) mit einer oder mehreren der anschließend beschriebenen Eigenschaften. Sie werden in Produktion und Handel vielfach eingesetzt. Sie können am Arbeitsplatz und für die Umwelt ein erhebliches Gefahrenpotential darstellen. Wichtig ist, eine Gefährdung durch Gefahrstoffe rechtzeitig zu erkennen und zu wissen, was bei Tätigkeiten mit diesen Stoffen zu beachten ist.

## 5.1 Kennzeichnung

Wie erkennt man die gefährlichen Eigenschaften von Produkten?

An den Kennzeichnungen auf der Verpackung oder dem Etikett und aus dem Sicherheitsdatenblatt.

### Reizende und ätzende Stoffe



Reizend

Als reizend gelten Stoffe, die – ohne ätzend zu sein – bei kurzzeitigem, länger andauerndem oder wiederholtem Kontakt mit Haut oder Schleimhaut eine Entzündung hervorrufen können. Stoffe mit sensibilisierenden Eigenschaften können Allergien verursachen. Beim Einsatz dieser Gefahrstoffe ist vor allem der regelmäßige Hautschutz sicherzustellen.



Ätzend

Als ätzend werden Gefahrstoffe eingestuft, die lebendes Gewebe bei Berührung zerstören können.



Gesundheitsschädlich

Gesundheitsschädliche und giftige Stoffe  
Gesundheitsschädlich sind Stoffe, die beim Einatmen, Verschlucken oder der Aufnahme über die Haut akute oder chronische Gesundheitsschäden verursachen können.



Giftig

Giftige Stoffe können bereits in geringer Menge beim Einatmen, Verschlucken oder der Aufnahme über die Haut zum Tode führen oder chronische Gesundheitsschäden verursachen.



Sehr giftig

Mit sehr giftig sind Stoffe gekennzeichnet, bei denen diese Auswirkungen bereits bei einer sehr geringen Menge eintreten.

Das in der EU geltende System wird in den nächsten Jahren durch das von den Vereinten Nationen (UN) erstellte Global Harmonisierte System (GHS) zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien ersetzt.

Chemische Stoffe sind seit 1. Dezember 2010 gemäß dem neuen System einzustufen und zu kennzeichnen, für Gemische gilt eine Übergangsfrist bis zum 1. Juni 2015. In der Übergangsperiode sollen im Sicherheitsdatenblatt alte und neue Einstufung und Kennzeichnung parallel angegeben werden.

Am auffälligsten sind die neuen Gefahrensymbole:



Explodierende Bombe



Flamme



Flamme über einem Kreis



Gasflasche



Ätzwirkung



Totenkopf mit gekreuzten Knochen



Ausrufezeichen



Gesundheitsgefahr



Umwelt

Neu sind auch sogenannte Signalwörter („Gefahr“ oder „Achtung“), die zusätzlich zu den Gefahrenpiktogrammen verwendet werden. Nunmehr dreiziffrige Gefahrenhinweise (H) und Sicherheitshinweise (P) ersetzen die bisherigen zweiziffrigen R- und S-Sätze.

## Was ändert sich durch GHS?

bisher: EU-System	zukünftig: GHS-System
Gefahrensymbole in schwarzem Aufdruck auf orange-gelbem Grund	Gefahrenpiktogramme als rot umrandete Rauten mit einem schwarzen Symbol auf weißem Grund
Gefährlichkeitsmerkmale	Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien Signalwörter
R-Sätze	H-Sätze (hazard statements, Gefahrenhinweise)
S-Sätze	P-Sätze (precautionary statements, Sicherheitshinweise)

Krebs erzeugende Stoffe werden weiterhin in drei Kategorien eingeteilt, es ändern sich jedoch die Kategoriebezeichnungen und die Symbole:

Eigenschaft	bisher: EU-System	GHS-System
Stoffe, die beim Menschen bekanntermaßen Krebs erzeugend wirken.	<b>Kategorie 1:</b> 	<b>Kategorie 1A:</b>  <b>Gefahr</b>
Stoffe, die aufgrund von Ergebnissen aus Langzeit-Tierversuchen als Krebs erzeugend für die Menschen angesehen werden sollten.	<b>Kategorie 2:</b> 	<b>Kategorie 1B:</b>  <b>Gefahr</b>
Stoffe, die wegen möglicher Krebs erzeugender Wirkung beim Menschen Anlass zur Besorgnis geben, über die jedoch ungenügende Informationen für eine befriedigende Beurteilung vorliegen.	<b>Kategorie 3:</b> 	<b>Kategorie 2:</b>  <b>Achtung</b>

**Ermittlungspflicht und Maßnahmen zur Risikominimierung**

Der Unternehmer muss feststellen, ob die verwendeten oder vorgesehenen Produkte Gefahrstoffe sind oder solche enthalten und prüfen, ob im Hinblick auf den Umgang

- Krebs erzeugende Gefahrstoffe der Kategorie 1 oder 2 bzw. 1A oder 1B enthalten sind, die durch weniger gefährliche Ersatzstoffe ersetzt werden müssen
- fortpflanzungsgefährdende und Erbgut verändernde Stoffe enthalten sind, für die es ähnliche Regelungen wie bei Krebs erzeugenden gibt
- die für den Einsatz vorgesehenen oder bereits verwendeten Gefahrstoffe durch solche mit einem geringeren Gefährdungspotential ersetzt werden können oder auf Gefahrstoffe ganz verzichtet werden kann
- durch Änderungen von Arbeitsverfahren das Auftreten von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz verhindert oder verringert werden kann

**Sicherheitsdatenblatt**

Sicherheitsdatenblatt, Produktbeschreibung und andere Unterlagen geben bereits vor dem Einkauf wichtige Hin-

weise. Daher sollte sich der Unternehmer vom Hersteller oder Händler die in Betracht kommenden Produkte nennen lassen und die zugehörigen Sicherheitsdatenblätter anfordern. Auszuwählen ist das Produkt mit dem geringsten Gefährdungspotential. Sicherheitsdatenblätter müssen vom Hersteller oder Lieferanten zur Verfügung gestellt werden.

**5.2 Gefährdungsbeurteilung**

Wie bei anderen Gefährdungen am Arbeitsplatz müssen vor Aufnahme von Tätigkeiten mit Gefahrstoffen die Arbeitsbedingungen beurteilt werden, um die Gefährdungen durch Einatmen, Hautkontakt oder physikalisch-chemische Wirkungen von Gefahrstoffen zu bewerten. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung sind angemessene Schutzmaßnahmen festzulegen. Die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen ist regelmäßig zu überprüfen. Anhand der Dokumentation muss die Entscheidung über die getroffenen Maßnahmen nachvollziehbar sein.

Die Gefahrstoffverordnung enthält einen Maßnahmenkatalog, differenziert nach Art und Höhe der Gefährdung. Diese

Auszug aus einem Sicherheitsdatenblatt:

Druckdatum: 09.10.2008

überarbeitet am: 09.10.2008

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.11.2008 überarbeitet am: 17.11.2008

**1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens**

- Angaben zum Produkt
- Handelsname: Isopar P
- Artikelnummer: 04560030
- Verwendung des Stoffes / der Zubereitung: Lösungsmittel
- Hersteller/Lieferant:  
F.B.Silbermann GmbH & Co KG  
Industriestr. 3  
86456 Gablingen  
Tel. 08230 / 899 - 0  
Fax. 08230 / 899 - 188  
www.silbermann.de
- Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit
- Notfallauskunft:  
Notfallnummer:  
Giftnotruf Berlin: 030 30686 790

**2 Mögliche Gefahren**

- Gefahrenbezeichnung:
-  Xn Gesundheitsschädlich
- Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:  
R 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
- GHS-Kennzeichnungselemente
-  Gefahr
- 304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- Reaktion:  
BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.
- Lagerung:  
Unter Verschluss lagern.
- Entsorgung:  
Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

Anforderungen werden in Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) konkretisiert.

Bei allen Tätigkeiten mit Gefahrstoffen sind Grundmaßnahmen zum Schutz der Beschäftigten erforderlich, die eine Gesundheitsgefährdung entweder vermeiden oder auf ein Minimum beschränken. Dieses Ziel ist idealerweise durch

die Substitution (Ersatz) eines Gefahrstoffs zu erreichen. Ist dies nicht möglich können Maßnahmen wie z. B. Absaugung, Persönliche Schutzausrüstung, Messung, Betriebsanweisung und Unterweisung erforderlich sein. Für Gefahrstoffe mit hoher Gefährdung, z. B. giftige oder krebserzeugende Gefahrstoffe, gelten zusätzliche Anforderungen.

**Checkliste für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen****Informationsermittlung und Kennzeichnung**

- Gefahrstoffe im Betrieb sind bekannt
- Stoffe oder Produkte mit Gefahrenkennzeichnung
- Stoffe oder Produkte ohne Gefahrenkennzeichnung
- Werden bei den Arbeitsprozessen Stoffe freigesetzt
- Gefahrstoffe sind gut zu erkennen und richtig gekennzeichnet
- Kennzeichnung der Behälter und Rohrleitungen
- Sammlung der Sicherheitsdatenblätter vollständig und aktuell und für die Beschäftigten zugänglich
- Gefahrstoffverzeichnis
- vorhanden und aktuell
- Hinweis auf Sicherheitsdatenblätter
- Betriebsanweisung vorhanden
- Arbeitnehmer sind unterwiesen
- Erste-Hilfe-Maßnahmen werden umgesetzt, z. B. Not- und Augendusche

**Gestaltung der Arbeitsstätte/Arbeitsplatz**

- Ausreichende technische oder natürliche Lüftung des Arbeitsraumes
- Warneinrichtung bei Störung der Lüftung
- Reinlufrückführung führt nicht zur Belastung
- Leicht zu reinigende Oberflächen (z. B. Fußboden)
- Rutschhemmender Fußboden
- Ablagerungsmöglichkeiten für Stäube
- Separater Pausenraum oder -bereich
- Umkleide-, Waschräume/Waschgelegenheit

**Gestaltung des Arbeitsverfahren und der Arbeitsorganisation**

- Zahl der mit Gefahrstoffen belasteten Beschäftigten wird begrenzt
- Dauer und Ausmaß der Gefahrstoffbelastung wird so gering wie möglich gehalten
- inhalative Exposition (einatmen)
- dermale Exposition (Hautkontakt)
- Regelmäßige Prüfung der Funktion und Wirksamkeit der technischen Schutzmaßnahmen und Dokumentation
- Staubarme Arbeits- und Entsorgungstechniken
- Feuchtreinigung oder Einsatz von Industriestaubsaugern
- Geeignete Mittel zur Beseitigung von ausgelaufenen oder verschütteten Arbeitsstoffen
- Behälter werden geschlossen gehalten und nur zur Entnahme geöffnet
- Abdeckbare oder verschließbare Behältnisse zur Abfallbeseitigung
- Sachgerechte Entsorgung von nicht mehr benötigten Gefahrstoffen, Rest entleerten Gebinden und Reinigungstüchern

**Aufbewahrung und Lagerung von Gefahrstoffen**

- Gefahrstoffmengen am Arbeitsplatz werden auf den Tagesbedarf begrenzt
- Nicht in Behältnissen lagern, die zu Verwechslungen mit Lebensmitteln führen
- Gekennzeichnete Lagerbereiche/-räume
- Lagerschränke für Chemikalien/Säuren/Laugen
- Sicherheitsschränke für brennbare Flüssigkeiten/Lösemittel
- Sicherheitsschränke für Gase
- Lagerung von sehr giftigen und giftigen Stoffen unter Verschluss

**Grundsätze der Arbeitshygiene**

- Notwendige Arbeitskleidung wird getragen
- Verschmutzte Arbeitskleidung wird gewechselt
- Persönliche Schutzausrüstung wird bestimmungsgemäß benutzt
- Pausenbereiche oder Bereitschaftsräume werden nicht mit verschmutzter Arbeitskleidung benutzt
- Gefahrstoffspritzer oder -verunreinigungen auf der Haut werden sofort entfernt
- Reinigungs- /Putztücher werden nicht für die Hände benutzt
- Staubige Arbeitskleidung wird nicht ausgeschüttelt oder abgeblasen
- Arbeitsplätze werden regelmäßig aufgeräumt und gereinigt

**Gefahrstoffverzeichnis**

Die im Betrieb verwendeten Gefahrstoffe sind in einem Gefahrstoffverzeichnis aufzulisten. Es ist laufend aktuell zu halten, aber mindestens einmal jährlich zu überprüfen.

Muster eines Formulars mit den Mindestangaben:

Gefahrstoffverzeichnis				
Arbeitsstoff, Gefahrstoff	Arbeitsverfahren, Verwendungszweck	Einstufung Kennzeichnung lt. Sicherheitsdatenblatt	Verbrauch, Menge	Bemerkungen Ermittlungsergebnis
Bezeichnung von Produkten und Gefahrstoffen	Arbeitsbereiche, in denen mit dem Gefahrstoff umgegangen wird	Einstufung des Gefahrstoffes oder Angabe der gefährlichen Eigenschaften	Menge im Betrieb Verbrauch pro Tag, Monat oder Jahr	

Arbeitsbereich: \_\_\_\_\_ Bearbeiter: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

**Einhalten von Arbeitsplatzgrenzwerten**

Der Arbeitgeber hat zu ermitteln, ob die Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten sind. Dies kann durch Arbeitsplatzmessungen oder durch andere gleichwertige Beurteilungsverfahren erfolgen.

**Was sind Arbeitsplatzgrenzwerte?**

Der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) ist die zeitlich gewichtete, durchschnittliche Konzentration eines Stoffes in der Luft am Arbeitsplatz, bei der akute oder chronisch schädigende Auswirkungen auf die Gesundheit im Allgemeinen nicht zu erwarten sind.

Um eine Gefährdung sicher zu verhindern, ist der Arbeitsplatzgrenzwert zu unterschreiten.

Der Biologische Grenzwert (BGW) ist die Konzentration eines Stoffes oder seines Umwandlungsproduktes im Körper oder die dadurch ausgelöste Abweichung eines biologischen Indikators von seiner Norm, bei der im allgemeinen die Gesundheit eines Beschäftigten nicht beeinträchtigt wird. BGW sind als Höchstwerte für gesunde Einzelpersonen konzipiert. Sie werden unter Berücksichtigung der Wirkungscharakteristika der Stoffe grundsätzlich für Blut und/oder Harn aufgestellt und gelten in der Regel für Belastungen mit Einzelstoffen.

**Wie wird festgestellt, ob Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten sind?**

In der Regel sind geeignete Messstellen zu beauftragen. Besonders geeignet für die Beurteilung von Arbeitsplätzen sind Messstellen, wenn sie den detaillierten Anforderungen der von den Ländern herausgegebenen Handlungsanleitungen sowie der DIN EN ISO/IEC 17025 entsprechen. Über die Kompetenz, Messungen zur Ermittlung der Gefahrstoffkon-

zentration am Arbeitsplatz durchzuführen, verfügen darüber hinaus Messstellen, die beispielsweise bei der Deutschen Akkreditierungsstelle Chemie GmbH (DACH) oder beim Deutschen Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH (DAP) akkreditiert sind.

**5.3 Schutzmaßnahmen**

Bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen ist die Gefährdung der Mitarbeiter und der Umwelt so gering zu halten, wie es nach dem Stand der Technik möglich ist.



Die Schutzmaßnahmen werden auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung getroffen.

1. Arbeitsverfahren so gestalten, dass gefährliche Gase, Dämpfe oder Schwebstoffe nicht frei werden,
2. Arbeitsverfahren so gestalten, dass niemand mit festen oder flüssigen Gefahrstoffen oder gefährlichen Zubereitungen in Kontakt kommt (z. B. Haut, Atemwege),
3. frei werdende gefährliche Gase, Dämpfe oder Schwebstoffe an ihren Austritts- oder Entstehungsstellen vollständig erfassen und ohne Gefahr für Mensch und Umwelt entsorgen,
4. Arbeitsverfahren einer fortentwickelten Sicherheitstechnik anpassen.

**Organisatorische Schutzmaßnahmen**

- Konkrete Anweisungen für den bestimmungsgemäßen Umgang mit Gefahrstoffen und den Zustand von technischen Schutzsystemen geben (z. B. vor dem Umfüllen Erdungsklemme anschließen; Produkt X nur in den Behälter Y abfüllen).



#### Personenbezogene Schutzmaßnahmen

- Geeignete persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen.
- Die Auswahl ist abhängig von der Gefährdung am Arbeitsplatz. Daher ist eine Gefährdungsbeurteilung nach folgenden Gesichtspunkten durchzuführen:
- Gibt es Grenzwertüberschreitungen?
- Kommt es zu Hautkontakten?
- Besteht Spritzgefahr?
- Für Pflege und geeignete Aufbewahrungsmöglichkeit in der Nähe der Arbeitsplätze sorgen.

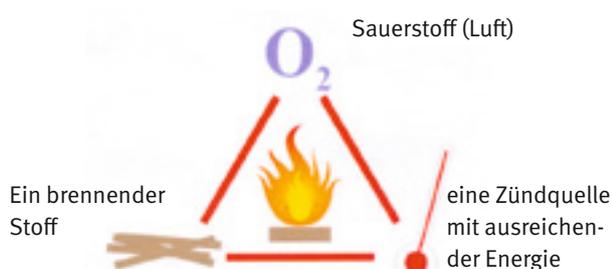


#### 5.4 Brand- und Explosionsschutz

Brände und Explosionen gefährden Mitarbeiter und verursachen hohe Schäden. Das bedeutet, dem vorbeugenden betrieblichen Brand- und Explosionsschutz Priorität einzuräumen, ohne den abwehrenden Brandschutz zu vernachlässigen. Auch bezüglich der Brand- und Explosionsgefahren müssen eine Gefährdungsbeurteilung .

Unter welchen Voraussetzungen entsteht ein Brand oder eine Explosion?

Es müssen gleichzeitig vorhanden sein:



Explosionen sind extrem schnell verlaufende Verbrennungsprozesse.

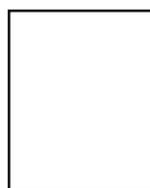
Wie sind brand- und explosionsgefährliche Stoffe und Zubereitungen gekennzeichnet?



Hochentzündlich sind Flüssigkeiten, die einen Flammpunkt unter 0 °C und einen Siedepunkt oder Beginn des Siedebereichs von höchstens 35 °C haben, sowie Gase, die bei gewöhnlicher Temperatur und normalem Druck bei Luftkontakt entzündlich sind.



Leichtentzündlich sind Flüssigkeiten, die einen Flammpunkt unter 21 °C haben, aber nicht hochentzündlich sind, sowie Feststoffe, die durch kurzzeitiges Einwirken einer Zündquelle leicht entzündet werden und nach deren Entfernung weiterbrennen oder weiterglimmen können.



Entzündlich sind Flüssigkeiten, die einen Flammpunkt zwischen 21 °C und 55 °C haben (ohne Bild, nur R-Satz R 10 „Entzündlich“).



Brandfördernde Stoffe sind in der Regel selbst nicht brennbar, erhöhen aber bei Berührung mit brennbaren Stoffen oder Zubereitungen die Brandgefahr oder die Heftigkeit eines Brandes, überwiegend durch Sauerstoffabgabe (oxidierende Stoffe).

Mit der GHS-Verordnung hat sich die Einstufung und Kennzeichnung dieser Stoffe geändert:

Einstufung	Kategorie 1 Flammpunkt < 23 °C und Siedebeginn ≤ 35 °C	Kategorie 2 Flammpunkt < 23 °C und Siedebeginn >35 °C	Kategorie 3 Flammpunkt ≥ 23 °C und ≤ 60 °C
GHS-Piktogramm			
Signalwort	Gefahr	Gefahr	Achtung
Gefahrenhinweis	H224: Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar	H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar	H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar
Oxidierende Gase, Flüssigkeiten und Feststoffe werden mit dem Piktogramm GHS 03 gekennzeichnet:			

**Explosionsschutzmaßnahmen**

**Wann kann es zu einer Explosion kommen?**

Es kommt zu einer Explosion, wenn ein Gemisch aus brennbaren Gase oder Stäuben und Luft (Sauerstoff) innerhalb der unteren und der oberen Explosionsgrenze entzündet wird.

Sauerstoff ist Bestandteil vieler chemischer Verbindungen. Es ist deshalb möglich, dass Nitrate, Chlorate und einige organische Produkte auch unter Luftabschluss entzündbar sind.

**Welche Rangfolge der Maßnahmen zur Vermeidung von Explosionen gibt es?**

**Maßnahme 1: Bildung einer gefährlichen explosionsfähigen Atmosphäre verhindern**

- Stoffe oder Zubereitungen einsetzen, die keine explosionsfähigen Gemische bilden können
- verhindern, dass ein gefährliches explosionsfähiges Gemisch entsteht (z. B. durch eine wirksame Lüftung/ Absaugung)
- Konzentrationsmessungen

**Maßnahme 2: Zündquellen vermeiden**

Grundlage für den Umfang der Schutzmaßnahmen ist eine Zoneneinteilung, mit der die Wahrscheinlichkeit bewertet wird, dass eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre vorkommt. Dabei wird nach Explosionsgefahren durch Gase, Dämpfe, Nebel oder durch Staub unterschieden.

**Zoneneinteilung für Gase, Dämpfe oder Nebel:**

**Zone 0** ist ein Bereich, in dem eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre ständig, über lange Zeiträume oder häufig, d. h. zeitlich überwiegend vorhanden ist,

**Zone 1** ist ein Bereich, in dem sich bei Normalbetrieb gelegentlich eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre bilden kann,

**Zone 2** ist ein Bereich, in dem bei Normalbetrieb eine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre normalerweise nicht oder nur kurzzeitig auftritt.

**Auswahl von Maßnahmen in den Zonen**

- ermitteln, mit welchen Zündquellen an den Arbeitsplätzen gerechnet werden muss
- Arbeitsmittel bereitstellen, die für die Zonen geeignet sind
- Rauchverbot und Verbot offener Flammen
- heiße Oberflächen vermeiden
- elektrische Funkenbildung durch Verwendung explosionsgeschützter Geräte vermeiden
- elektrostatische Entladungen vermeiden, z. B. durch Erdung



W 21: Explosionsfähige Atmosphäre



P 01: Rauchen verboten



P 02: Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten

### Maßnahme 3: Auswirkungen einer Explosion begrenzen

Können sich explosionsfähige Gemische im Inneren von Behältern und Apparaten bilden und kann eine Zündung nicht ausgeschlossen werden, sind Maßnahmen zu treffen, die gefährliche Auswirkungen verhindern, beispielsweise

- Druckentlastungsflächen
- druckfeste Kapselung
- Explosionsunterdrückung

#### Explosionsschutzdokument

In einem Explosionsschutzdokument, das der Unternehmer vor Beginn der Arbeiten erstellen muss und aktuell zu halten hat, sind insbesondere festzuhalten:

- Ermittlung und Bewertung der Explosionsgefährdungen
- Maßnahmen zum Explosionsschutz
- Bereiche, die in Zonen eingeteilt wurden
- Bereiche, für die Mindestvorschriften der Betriebssicherheitsverordnung zum Schutz der Beschäftigten bei Gefährdung durch gefährliche explosionsfähige Atmosphäre einzuhalten sind

#### Brandschutzmaßnahmen, Feuerlöscher

Jedes Jahr verursachen Brände in Industrie und Handwerk Schäden in Milliardenhöhe.

Wie können Brände, die durch technische Störungen und durch menschliches Fehlverhalten beim Umgang mit brennbaren Stoffen entstehen, vermieden werden?

#### Was fördert eine schnelle Brandausbreitung?

- kleine, unterschätzte Durchbrüche (Löcher) in Wänden oder Decken
- fehlende oder fehlerhaft ausgeführte Rohrleitungs- und Kabelabschottungen
- defekte oder unwirksame Feuerschutzabschlüsse (z. B. festgekeilte Brandabschnittstüren)
- verstellte oder funktionsuntüchtige Feuerlöscher
- Fehleinschätzung der Gefahren beim Arbeiten mit offenen Flammen (z. B. beim Löten oder Schweißen)
- Unterschätzen der Brandgefahr durch Funkenflug (z. B. beim Flexen oder Trennschleifen)

#### Bildung von Brandabschnitten

Brandabschnitte in Gebäuden

- hemmen die Brandausbreitung
- ermöglichen gefährdeten Personen die Flucht
- helfen der Feuerwehr, Brände wirkungsvoll zu bekämpfen

Brandabschnitte werden durch feuerwiderstandsfähige Wände, Decken und Feuerschutzabschlüsse geschaffen. Sie müssen bereits in der Planung berücksichtigt werden.

#### Rettungswege

- Türen auf Rettungswegen müssen deutlich gekennzeichnet sein. Sie müssen sich leicht und ohne fremde Hilfe von innen öffnen lassen
- Verkehrswege müssen immer freigehalten werden. Vor allem dürfen Türen oder andere Öffnungen auf Rettungswegen nicht verschlossen, versperrt oder verstellt sein
- Die Ausgänge müssen unmittelbar ins Freie, in Flure oder Treppenträume, welche Rettungswege im Sinne der jeweiligen Landesbauordnung sind, oder in einen anderen Brandabschnitt führen
- Bei Räumen mit mehreren Türen sollten die Ausgänge nach Möglichkeit einander gegenüberliegen

#### Feuerlöscher

Mit Feuerlöschern können Brände in ihrer Entstehungsphase gelöscht werden.

Je nach Art und Umfang der Brandgefährdung – geringe, mittlere oder große – sowie der Größe des zu schützenden Bereiches müssen Feuerlöscher in ausreichender Anzahl und Größe bereitgestellt werden.

#### Wie wird die Anzahl der notwendigen Feuerlöscher ermittelt?

- Brandklasse, Brandgefährdung und Grundfläche ermitteln
- Löschmitteleinheiten (LE) nach der Brandgefährdung ermitteln
- Art und Anzahl der Feuerlöscher bestimmen

#### Brandgefährdung

*Geringe Brandgefährdung liegt vor, wenn*

- schwer entzündliche Stoffe vorhanden sind,
- die örtlichen und betrieblichen Verhältnisse nur wenige Möglichkeiten für eine Brandentstehung bieten,
- im Falle eines Brandes mit geringer Brandausbreitung zu rechnen ist.



*Mittlere Brandgefährdung liegt vor, wenn*

- Stoffe mit hoher Entzündbarkeit vorhanden sind,
- die örtlichen und betrieblichen Verhältnisse eine Brandentstehung begünstigen,
- jedoch keine große Brandausbreitung in der Anfangsphase zu erwarten ist.

*Große Brandgefährdung liegt vor, wenn*

- leicht entzündliche Stoffe vorhanden sind,
- die örtlichen und betrieblichen Verhältnisse eine Brandentstehung begünstigen,

- bereits in der Anfangsphase mit großer Brandausbreitung zu rechnen ist.

Tabelle 1: Brandklassen und Löschmittel	
Brandklasse A	Feste, gutbildende Stoffe
Brandklasse B	Flüssige oder flüssig werdende Stoffe
Brandklasse C	Gasförmige Stoffe, auch unter Druck

Tabelle 2: Beispiele für Brandgefährdungen			
	geringe	mittlere	große
Fertigungsräume, Verkauf, Handel Lagerung	Lager mit nichtbrennbaren Stoffen	Lager und Verkaufsräume mit brennbaren Materialien (z. B. verpackten Waren), Wäschereien, Textilreinigungen, Annahmestellen, Mangelstuben, Nähereien	Lager mit leicht entzündlichen bzw. leicht entflammaren Stoffen (z. B. Beschichtungstoffen, Lösemitteln, flockiger Ware, Schaumstoffen)
Verwaltung und Dienstleistung	Verwaltungsgebäude, EDV-Bereiche ohne Papier	Bürobereiche mit Aktenlagerung, EDV-Bereiche mit Papier, Küchen usw.	Schuhmachereien, Abfallsammelräume

Tabelle 3: Löschmitteleinheiten (LE) aus Brandgefährdung und Grundfläche			
Grundfläche bis m <sup>2</sup>	Löschmitteleinheiten (LE)		
	geringe Brandgefährdung	mittlere Brandgefährdung	große Brandgefährdung
50	6	12	18
100	9	18	27
200	12	24	36
300	15	30	45
400	18	36	54
500	21	42	63
600	24	48	72
700	27	54	81
800	30	60	90
900	33	66	99
1000	36	72	108
je weitere 250	6	12	18

Tabelle 4: Art und Anzahl der Feuerlöscher		
Löschmitteleinheiten (LE) je Feuerlöscher	Kennzeichnung der Feuerlöscher nach DIN EN 3	
	Brandklasse A	Brandklasse B
1	5A	21B
2	8A	34B
3		55B
4	13A	70B
5		89B
6	21A	113B
9	27A	144B
10	34A	
12	43A	183B
15	55A	233B

Mit der Summe der Löschmitteleinheiten (LE) nach Tabelle 3 können Art, Anzahl und Größe der Feuerlöscher aus Tabelle 4 entnommen werden. Kommen beide Brandklassen vor, ist immer vom niedrigsten Wert der LE auszugehen. Werden überwiegend Frauen beschäftigt, sind die neuen und leichteren 4-kg-Feuerlöscher empfehlenswerter.

**Berechnungsbeispiel:**

Ein Reinigungsbetrieb mit einer Grundfläche von 50 m<sup>2</sup> soll mit Feuerlöschern ausgestattet werden. Brennbar ist vor allem das Reinigungsgut (Textilien).

1. Brandklasse (nach Tabelle 1) und Löschmittel:  
Es liegt Brandklasse A vor. Als Löschmittel wird Pulver gewählt.
2. Brandgefährdung (nach Tabelle 2):  
Mittlere Brandgefährdung in Textilreinigungen.
3. Löschmitteleinheiten (nach Tabelle 3):  
Bei 50 m<sup>2</sup> Grundfläche werden 12 Löschmitteleinheiten (LE) benötigt (aufgerundet auf den nächsthöheren Wert).
4. Größe und Zahl der Feuerlöcher (nach Tabelle 4):  
Für die 12 Löschmitteleinheiten sind z. B. 3 Pulverlöcher mit der Kennzeichnung „13 A / 70 B“ zu beschaffen.  
Auch andere Kombinationen sind möglich.

**Umgang mit Feuerlöschern**

Feuerlöcher müssen funktionsfähig, gut sichtbar und leicht zugänglich sein. Sie sollten nicht zu tief angebracht werden, sonst werden sie versehentlich zugestellt. Möglichst viele Mitarbeiter sollten in der Handhabung von Feuerlöschern unterwiesen werden.

**Kennzeichnung der Standorte von Feuerlöschern**

Der nächst gelegene Standort eines Feuerlöschers muss in unübersichtlichen Arbeitsstätten durch Hinweisschilder angezeigt werden.

Feuerlöcher sind mit dem folgenden Zeichen kenntlich zu machen.



F 06 Feuerlöcher

**Prüfung von Feuerlöschern**

Feuerlöcher sind regelmäßig, durch befähigte Personen zu prüfen (Richtwert: alle zwei Jahre). Der Vermerk über die Prüfung soll gut sichtbar und dauerhaft am Feuerlöcher angebracht sein.

**5.5 Betriebsanweisungen**

Der Unternehmer hat arbeitsbereichs- und stoffbezogene Betriebsanweisungen zu erstellen, in denen auf die bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen verbundenen Gefahren für Mensch und Umwelt hingewiesen wird und die erforderlichen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln festgelegt sind.

Spezifische Informationen erhält man insbesondere aus dem Sicherheitsdatenblatt und der Kennzeichnung auf der Verpackung oder den Etiketten der Produkte.

**Aufbau einer Betriebsanweisung**

**Arbeitsplatz oder Arbeitsbereich, Tätigkeit**  
für die Betriebsanweisung gilt,

**Gefahrstoffbezeichnung**

- die den Beschäftigten bekannte Bezeichnung
- die Namen der Gefahrstoffe
- bei Zubereitungen (Mischungen) alle Gefahrstoffe, die gefährliche Eigenschaften verursachen

**Gefahren für Mensch und Umwelt**

werden beschrieben durch:

- Gefahrensymbole, siehe Kapitel 5.1 „Kennzeichnung“
- Gefahrenbezeichnungen
- Hinweise auf besondere Gefahren (derzeit R-Sätze, zukünftig H-Sätze)

**Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln**

- Technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen
- Arbeitshygiene
- Regeln zum Verhalten der Beschäftigten, die zur Sicherheit bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen beitragen können
- Beschäftigungs- und Verwendungsbeschränkungen (z. B. Beschäftigungsverbot für Schwangere)

Hinweise liefern die Sicherheitsratschläge für gefährliche Stoffe und Zubereitungen (derzeit S-Sätze, zukünftig P-Sätze) auf der Verpackung oder dem Etikett und das Sicherheitsdatenblatt. Die Informationen lassen sich mit Ge- und Verbotssymbolen anschaulicher gestalten.

Firma: _____		BETRIEBSANWEISUNG		BG ETEM	
Arbeitsbereich: _____		GEM. § 14 GEFSTOFFV		Bayerisches Institut für Arbeitsschutz	
Verantwortlich: _____		Arbeitsplatz: Schuhreparatur		Stand: _____	
Umschrieb: _____		Tätigkeit: Sohlen kleben		8 00	
<b>Gefahrstoffbezeichnung</b>					
Toluolhaltiger Lösemittel-Klebstoff _____					
<b>Gefahren für Mensch und Umwelt</b>					
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.</li> <li>- Leichtentzündlich.</li> <li>- Reizt die Augen und die Haut.</li> <li>- Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.</li> <li>- Düngeft schmerzhaft und Benommenheit verursachen.</li> <li>- Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.</li> </ul>			
<b>Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln</b>					
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zum Schutz der Hände lebenswichtige Gummihandschuhe _____ tragen</li> <li>- Fess und Nachfüllbehälter dicht geschlossen halten</li> <li>- Am Arbeitsplatz nicht rauchen, essen oder trinken und hier keine Lebensmittel aufbewahren</li> <li>- Von Zündquellen fernhalten</li> <li>- Klebstoffauftrag nur bei eingeschalteter Absaugung durchführen</li> <li>- Hautschutz benutzen: Schutz (vor der Arbeit) _____, Reinigung (vor Pausen und Arbeitsschluss) _____ Pflege (nach der Arbeit)</li> </ul>			
<b>Verhalten im Gefahrfall</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Entstehungsbrand nur folgendes, geeignetes Löschmittel benutzen: _____</li> <li>- Im Brandfall Gefahrenbereich sofort verlassen, Feuerwehr alarmieren</li> </ul>					
Notruf: _____					
<b>Erste Hilfe</b>					
		<p><b>Hautkontakt:</b> Verschmutzte Kleidung annehmen, Hautreinigung mit Wasser und Seife, rückfetten</p> <p><b>Augenkontakt:</b> Mit geöffnetem Lid mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen – Augenarzt</p> <p><b>Einatmen:</b> Frischluft, bei Beschwerden Arzt, bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage</p> <p><b>Verschlucken:</b> Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzt verständigen</p>			
Notruf: _____		Ersthelfer: _____			
<b>Sachgerechte Entsorgung</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Verschütten mit Putzlappen aufnehmen und in feuersicheren, geschlossenen Behältern verwahren, Reste nicht in Abfusse schütten</li> <li>- Darf nicht in das Erdreich, Grund- oder Abwasser gelangen</li> </ul>					

**Erste Hilfe**

- Erste-Hilfe-Einrichtungen (Standort und Notrufnummern)
- Ersthelfer (Name, Telefonnummer)
- Maßnahmen zur Ersten Hilfe (Unterscheidung nach Hautkontakt, Augenkontakt, Einatmen, Verschlucken sowie Verbrennungen)
- Bereitstellung einer stoffbezogenen Sicherheitsinformation für den/die Arzt/Ärztin sowie Antidots (Gegenmittel)



**Sachgerechte Entsorgung**

- Entsorgung von Abfällen, die betriebsmäßig oder bei Leckagen entstehen oder als Reste in den Verpackungen verbleiben können



**Unterschrift des Unternehmers**

Mit der Unterschrift wird die Betriebsanweisung zu einer verbindlichen Anordnung des Unternehmers.

**Verhalten beim Verschütten, Auslaufen von Stoffen oder Gasaustritten**

- Wie kann das ausgetretene Produkt aufgenommen werden (Aufsaugen, Aufkehren etc.)?
- Art und Ort der Lagerung des Aufsaugmittels?
- Ist eine spezielle Entsorgung notwendig?
- Welche persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen?
- Wie wird sie gelagert und entsorgt?

**Verhalten im Brandfall**

- Angabe der geeigneten Löschmittel und ihres Aufbewahrungsortes
- Warnung vor keinesfalls zu verwendenden Löschmitteln
- Hinweise auf mögliches Entstehen von giftigen Gasen oder verunreinigtem Löschwasser
- Hinweis auf die Alarm-, Flucht- und Rettungspläne
- Alarmierung der Feuerwehr (wer, wo, was)
- Information der Vorgesetzten



# 6. Biologische Arbeitsstoffe

Was sind biologische Arbeitsstoffe?

Unter diesen Begriff fallen Mikroorganismen (Bakterien, Schimmelpilze, Viren, Parasiten) und Zellkulturen, die beim Menschen Krankheiten hervorrufen können. Bei den Erkrankungen kann es sich z. B. um Infektionen, allergische Reaktionen oder Vergiftungen handeln.

**gezielte Tätigkeiten,**

bei denen beabsichtigt mit dem biologischen Arbeitsstoff umgegangen wird (z. B. in Forschung/Labor/ Biotechnologie).

**Gefährdungsbeurteilung**

Vor Aufnahme einer möglicherweise gefährdenden Tätigkeit ist immer eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Sie ist zu überarbeiten, wenn Änderungen im Arbeitsablauf

Risikogruppen biologischer Arbeitsstoffe						
Risikogruppe	Krankheitsein-treten/Schwere	Gefahr für Beschäftigte	Verbreitungs-gefahr für Bevöl-kerung	wirksame Vor-beugung und Therapie	Erreger Beispiele	Vorkommen
1	Infektion un-wahrscheinlich	–	–	nicht nötig	Umweltkeime	sehr häufig
2	Erkrankung möglich	möglich	möglich	möglich	„normale“ Bo-denflora Lagerschädlinge	häufig
3	schwere Erkran-kung	ernst	wahrscheinlich	möglich	diverse Krank-heitserreger	selten
4	sehr schwere Erkrankung	sehr ernst	u. U. groß	nicht möglich	seltene Viren (Lassa, Ebola, Marburg)	äußerst selten exotisch

**Einteilung in Risikogruppen**

Die Biostoffverordnung (BioStoffV) schreibt je nach Gefährdung Schutzmaßnahmen vor. Zur Bewertung werden die Biostoffe vier Risikogruppen zugeordnet.

**Bei welchen Tätigkeiten besteht eine Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe?**

Es gibt

**nicht gezielte Tätigkeiten,**

bei denen biologische Arbeitsstoffe freigesetzt werden, ohne dass dies beabsichtigt ist, beispielsweise

- in Wäschereien: Umgang mit Schmutzwäsche aus dem Gesundheitsdienst
- in Orthopädieschuhtechnik-Betrieben: Betreuung von Patienten
- in der naturfaserverarbeitenden Textilindustrie: Umgang mit Pflanzenfasern, Tierhaaren
- in Dentallaboren am Desinfektionsplatz und in der Annahme
- Kontakt zu Abwasser, z. B. in der Elektroinstallations- und Gas-Wasserbranche
- Abfallwirtschaft und Krankenhauswäsche

einer bestehenden Tätigkeit zu einer geänderten Gefährdungslage führen. Die Gefährdungsbeurteilung dient dazu, die Risiken einzugrenzen und die erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen. Es ist sinnvoll, beides mit Unterstützung des/der Betriebsarztes/-ärztin durchzuführen. Die Biostoffverordnung verlangt, dass der Arbeitgeber sich fachkundig beraten lässt.

Weitere Erläuterungen in Kapitel 2.2 „Gefährdungsbeurteilung“.

Firma: _____		BETRIEBSANWEISUNG		BG ETEM	
Arbeitsbereich: Unreine Seite-Wäscherei		Arbeitsplatz: _____		Stand: _____	
Verantwortlich: _____		Tätigkeit: _____		S 148	
<b>Anwendungsbereich</b>					
<b>Unreine (schwarze) Seite der Wäscherei</b>					
<b>Biologische Arbeitsstoffe – Krankheitserreger</b>					
Infektiöse oder gesundheitschädliche Mikroorganismen, wie Bakterien, Viren oder andere Krankheitserreger, die in der mit Blut, Körperkreien oder Ausscheidungen verschmutzten <b>Wäsche</b> oder an Fremdgegenständen haften können.					
<b>Gefahren für den Menschen</b>					
	- Gesundheitschädlich bei Verschlucken, Einatmen oder Eindringen der Erreger über intakte oder verletzte Haut bzw. Schleimhäute				
	- Übertragung der Erreger auf dem Blutwege nach Verletzungen durch scharfe oder spitze Gegenstände in der Wäsche				
	- Infektionskrankheiten, insbesondere infektiöse Leberentzündung (Hepatitis), Haut- oder Durchfallerkrankungen				
<b>Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln</b>					
	- Zugang zur unreinen Seite nur für untergeordnetes Personal				
	- Wäschesäcke nicht ausschütten oder werfen				
	- Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen				
	- Essen, Trinken und Rauchen am Arbeitsplatz beachten				
	- Hygienepflanzen einhalten und Waschgelegenheiten nutzen				
	- Schutzkleidung regelmäßig wechseln				
	- Straßen- und Schutzkleidung getrennt aufbewahren oder Schutzkleidung nach jedem Tragen wechseln				
	- arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen und angebotene Schutzimplantationen nutzen				
					
<b>Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe</b>					
	- Bei Kontakt mit Blut oder anderen evtl. infektiösen Materialien die betroffenen Hautbereiche sofort unter fließendem Wasser mit Seife waschen und desinfizieren.				
	- Schleimhäute oder Augen nach Spritzen sofort mit reichlich Wasser oder fertigen Lösungen intensiv antiseptisch spülen.				
	- Nach Stich- oder Schnittverletzungen sofort Blutfluss durch Druck (x 1 min) auf das umliegende Gewebe fördern und Ersthelfer aufsuchen.				
- Betriebsarzt oder Hausarzt unverzüglich informieren und Impfbuch vorlegen.					
- <b>Notruf:</b> _____ Ersthelfer: _____					

- Arbeitsbereichs- und stoffbezogene Betriebsanweisungen
- arbeitsplatzbezogene Unterweisung über Gefahren und Schutzmaßnahmen
- allgemeine arbeitsmedizinische Beratung im Rahmen der Unterweisung mit Hinweis auf die Untersuchungsmöglichkeiten

#### Hilfestellungen der Berufsgenossenschaft

Die Berufsgenossenschaft hat branchenbezogene Hinweise zu Gefährdungsbeurteilungen und für Schutzmaßnahmen erarbeitet:

- Die BG-Information S 050 für Wäschereien mit Waschgut, von dem eine Infektionsgefahr für die Beschäftigten ausgeht.
- Zu „Infektionsgefährdung und Schutzmaßnahmen in Orthopädie-Schuhtechnik- und Fußpflegebetrieben“ das Informationsblatt S 051.
- Betriebsanweisung „Wartung/Instandsetzung von raumlufttechnischen Anlagen in Produktionsbereichen (B 149)
- DGVU Information 203-021 (BGI 775) „Zahn technische Laboratorien – Schutz vor Infektionsgefahren“

#### Arbeitsschutzmaßnahmen

Diese sind entsprechend der Gefährdung festzulegen. Mindestens sind die allgemeinen Hygieneregeln einzuhalten, siehe TRBA 500 „Allgemeine Hygienemaßnahmen: Mindestanforderungen“

Weitere Arbeitsschutzmaßnahmen können sein:

- Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Freisetzung biologischer Arbeitsstoffe bzw. zur Expositionsreduzierung
- Organisatorische Maßnahmen wie z. B. regelmäßige Reinigung bzw. Desinfektion der Arbeitsbereiche
- Persönliche Maßnahmen wie z. B. das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung und die Durchführung arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen

#### Unterrichtung der Beschäftigten

Bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen müssen die Beschäftigten unterrichtet werden durch:

# 7. Persönliche Schutzausrüstung

Eine Persönliche Schutzausrüstung (PSA) kommt immer nur dann in Betracht, wenn durch andere Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann, dass Beschäftigte Unfall- oder Gesundheitsgefahren ausgesetzt sind. Der Einsatz von PSA ist also nachrangig gegenüber anderen Möglichkeiten der Risikovermeidung, z. B. Vermeidung der Gefahr durch Änderung der Arbeitsweise oder durch technische bzw. organisatorische Schutzmaßnahmen.

Vor Auswahl und Einsatz der PSA muss der Unternehmer mit einer Gefährdungsbeurteilung feststellen, welche PSA für die Beschäftigten geeignet sind.

## Was genau versteht man unter PSA?

In der PSA-Benutzungsverordnung ist festgelegt, was unter persönlicher Schutzausrüstung zu verstehen ist: jede Ausrüstung, die dazu bestimmt ist, von den Beschäftigten benutzt oder getragen zu werden, um sich gegen eine Gefährdung zu schützen. Arbeitskleidung, die nicht spezifisch der Sicherheit und dem Schutz der Gesundheit dient, ist keine PSA!

- PSA ist grundsätzlich für den Gebrauch durch nur eine Person bestimmt.
- Die PSA muss dieser Person individuell passen.
- Die Anschaffung der PSA ist Aufgabe des Arbeitsgebers; dem Beschäftigten dürfen dadurch keine Kosten entstehen, auch wenn z. B. spezielle orthopädische Sicherheitsschuhe erforderlich sind.
- PSA muss bestimmten Anforderungen genügen: sie muss ausreichenden Schutz gegen die zu verhütende Gefährdung bieten, ohne selbst zur Gefahr zu werden. Die Anforderungen an PSA sind in Normen festgelegt.
- Der Unternehmer muss sicherstellen, dass die PSA gut funktioniert und in hygienisch einwandfreiem Zustand ist. Soweit erforderlich, muss er die PSA warten, reparieren und ordnungsgemäß lagern lassen. Eine regelmäßige Prüfung ist z. B. vorgeschrieben bei PSA gegen Absturz (Auffanggurt).

## Bewertung und Auswahl persönlicher Schutzausrüstung (PSA)

### Worin besteht die Gefährdungsbeurteilung?

- Art und Umfang der Gefährdung
- Eintrittswahrscheinlichkeit einer Gefährdung für den Beschäftigten
- Abwendbarkeit/Ausweichmöglichkeit für den Beschäftigten
- Dauer der Gefährdung (Expositionszeit)
- mögliche schwere Folgen durch die Gefährdung

### Was muss der Unternehmer tun, bevor er sich für eine PSA entscheidet?

- Bewerten, z. B. anhand von BG-Merkblättern, ob die PSA
- Schutz gegenüber den abzuwehrenden Gefahren bietet, ohne selbst eine größere Gefahr mit sich zu bringen,
  - für die am Arbeitsplatz gegebenen Bedingungen geeignet ist,
  - den ergonomischen Anforderungen und gesundheitlichen Erfordernissen der Beschäftigten genügt,
  - dem Träger angepasst werden kann, der gültigen europäischen Produktnorm entspricht (CE-Kennzeichnung).

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass für jeden Beschäftigten eine PSA zur alleinigen Benutzung zur Verfügung steht.

Zu Schutzhandschuhen siehe auch Kapitel 4.6.

## 7. Persönliche Schutzausrüstung

### CHECKLISTE für die Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich PSA

Diese Checkliste kann als Hilfsmittel bei der Bewertung und Dokumentation des Einsatzes von PSA genutzt werden. Für bestimmte Gefährdungen typische PSA sind mit • hinterlegt.

Art der Gefährdung	Fußschutz	Schutzkleidung	Handschutz	Kopfschutz	Augenschutz	Atemschutz	Gehörschutz	Bemerkungen
<b>Mechanische Einwirkungen</b>								
Herabfallende Gegenstände	•			•				
Einklemmen des Fußes	•							
Sturz durch Ausgleiten	•							
Treten auf spitze oder scharfe Gegenstände	•							
Einwirkung auf die Knöchel	•							
Einwirkung auf den Mittelfuß	•							
Einwirkung auf das Bein	•							
Umknicken infolge von Bodenunebenheiten	•							
Schnittverletzungen		•	•					
Schürfverletzungen		•	•					
Erfasst werden durch drehende Teile		•		•				
<b>Einwirkung von Elektrizität</b>								
Elektrische Spannung	•	•	•					
Elektrostatische Aufladung	•	•	•					
Störlichtbogen	•	•	•	•	•			
<b>Chemische Einwirkungen</b>								
Stäube	•	•	•			*		
Säuren	•	•	•		•	*		
Basen	•	•	•		•	*		
Lösungsmittel	•	•	•		•	*		
Öle	•	•	•		•	*		
Sonstige	•	•	•		•	*		
<b>Physikalische Einwirkungen (Temperatur/Strahlung/Lärm)</b>								
Heiße Oberflächen	•	•	•					
Funken	•	•	•	•	•			
Flüssigkeitsspritzer	•	•	•	•	•			
Flammeneinwirkung	•	•	•	•	•	•	•	
Umgebungskälte	•	•	•					
UV-Strahlung		•	•	•	•			
Laserstrahle		•	•		•			
Lärm							•	

\* Werden die Luftgrenzwerte nicht eingehalten, muss zusätzlich Atemschutz getragen werden.

# 8. Betrieblicher Gesundheitsschutz

Gesundheitliche Belastungen für die Beschäftigten gibt es in allen Branchen und Betriebsgrößen. In den letzten Jahrzehnten wurde der Anteil schwerer körperlicher Arbeit zwar erheblich geringer, dafür sind neue Gefährdungen und Belastungen aufgetreten. Der Gesundheitszustand der Beschäftigten ist für den Betrieb ein wichtiges Thema.



Manche Erkrankungen sind durch die Arbeit mitverursacht.

## 8.1 Betriebsärztliche Betreuung

Warum brauche ich eine/n Betriebsarzt/-ärztin?

- Es gibt viele schleichend eintretende Gesundheitsschäden, die nicht direkt zu erkennen sind und deshalb der Vorsorge bzw. der rechtzeitigen Erkennung bedürfen.
- Schädigende Einflüsse aus dem privaten Bereich spielen am Arbeitsplatz auch eine Rolle.
- Berufliche und außerberufliche Belastungen können sich gemeinsam besonders negativ auf die Gesundheit auswirken.
- Neben den allseits bekannten Gefährdungen am Arbeitsplatz wie Gefahrstoffe, physikalische Belastungen (z. B. elektrischer Strom, Lärm), Infektionsgefahren, ungünstige Arbeitsplatzgestaltung und Körperhaltung spielen auch psychosoziale/-mentale Belastungen und Konflikte eine oft nicht einfach erkennbare Rolle im Gesundheits- und Krankheitsverhalten der Mitarbeiter.
- Fehlendes Gesundheitsbewusstsein vieler Mitarbeiter führt zu vermeidbaren Fehlzeiten.
- Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten wie auch andere arbeitsbedingte Erkrankungen und Fehlzeiten kosten nicht nur Berufsgenossenschaften und Krankenkassen, sondern auch den betroffenen Betrieben viel Geld und erhöhen die Beiträge.

Welche Aufgaben hat der/die Betriebsarzt/ärztin?

Der Betriebsarzt ist in erster Linie Berater in allen Aspekten der betrieblichen medizinischen Vorsorge und des medizinischen Arbeitsschutzes (AsiG § 3)

- fachlich für Unternehmer
- fachärztlich für die Mitarbeiter

Der Betriebsarzt oder die Betriebsärztin kennt den Arbeitsplatz; Hausärzte oder Ärzte anderer Fachrichtungen können dagegen die betrieblichen Verhältnisse nicht einschätzen. Der Betriebsarzt kann die Anforderungen der Arbeit und die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter vergleichen und beurtei-

len, inwieweit die Arbeit Auswirkungen auf die Gesundheit des Arbeitnehmers hat bzw. in Zukunft haben kann.

Der Betriebsarzt oder die Betriebsärztin muss in engem und vertrauensvollem Kontakt mit dem Arbeitgeber, den Arbeitnehmern und den mit medizinischen Fragen beschäftigten Einrichtungen und Ärzten außerhalb des Betriebes stehen. Er bzw. sie kooperiert mit der für den Betrieb zuständigen Fachkraft für Arbeitssicherheit und kann in Absprache mit dem Unternehmer auch Fragen mit der zuständigen Berufsgenossenschaft oder staatlichen Behörden klären.

Betriebsärzte handeln mit fachlichem Sachverstand und sind ausschließlich ihrem Gewissen verpflichtet. Sie sind in ihren medizinischen Bewertungen und Handlungen keiner Seite gegenüber weisungsgebunden und unterliegen der ärztlichen Schweigepflicht.

Die Aufgaben sind im § 3 des Arbeitssicherheitsgesetzes festgelegt. Sie umfassen im Wesentlichen:

- die Beratung des Arbeitgebers zur gesundheitsgerechten Gestaltung der Arbeitsplätze,
- die Unterstützung bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen (Gefährdungsbeurteilung),
- die allgemeine arbeitsmedizinische Untersuchung und Beratung der Arbeitnehmer bei Beschwerden und die Ermittlung der Ursachen,
- die regelmäßige Begehung des Betriebes,
- das Feststellen arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren und die Mithilfe bei deren Beseitigung,
- die Mithilfe bei der Organisation und den Maßnahmen der betrieblichen Ersten Hilfe.



Sollten Arbeitsverfahren oder Stoffe besondere Risiken bergen, gegen die spezielle Erste-Hilfe-Maßnahmen möglich und nötig sind (z. B. Antidots gegen Gefahrstoffe, Defibrillatoreinsatz bei Stromschlag) so macht der Betriebsarzt bzw. die Betriebsärztin konkrete Vorschläge.

Der/Die Betriebsarzt/-ärztin wirkt bei der Einsatzplanung und Schulung der Helfer in Erste Hilfe und gegebenenfalls des medizinischen Hilfspersonals mit.

### Was macht ein/e Betriebsarzt/-ärztin?

Er bzw. sie unterstützt den Arbeitgeber bei der Gefährdungsbeurteilung im Betrieb z. B. zur Bewertung von Arbeitsverfahren mit Gefahrstoffen oder biologischen Arbeitsstoffen. Dies wiederum ist Grundlage für die Entscheidung des Arbeitgebers für die richtigen und angemessenen Schutzmaßnahmen.

Er oder Sie beugt arbeitsbedingten Beschwerden und Erkrankungen vor und führt Untersuchungen zur Früherkennung durch. Behandelnd (therapeutisch) ist er oder sie im Allgemeinen begrenzt tätig (z. B. bei Notfällen, Erster Hilfe).

Betriebsärzte bieten arbeitsmedizinische Untersuchungen an oder gehen Beschwerden der Beschäftigten nach. Bei besonderen Belastungen sind spezielle arbeitsmedizinische Untersuchungen notwendig (siehe Kapitel 8.2). Wenn Betriebsärzte diese Untersuchungen in Verbindung mit ihrer Betriebsbetreuung durchführen, können Kosten gespart werden. Darüber hinaus unterstützen Betriebsärzte bei der Wiedereingliederung von Mitarbeitern „Betriebliches Eingliederungsmanagement“ (BEM) und bei der Gesundheitsförderung.

### Welche Anforderungen sollte der Betriebsarzt oder die Betriebsärztin erfüllen?

- Die arbeitsmedizinische Fachkunde besitzen, d. h. Facharzt/-ärztin für Arbeitsmedizin sein oder die Zusatzbezeichnung Betriebsmedizin führen
- Branchenspezifische Kenntnisse oder Erfahrungen haben oder erwerben
- Erreichbar bzw. verfügbar (z. B. in der Region ansässig) sein
- Bereit sein, den Betrieb mit allen Arbeitsplätzen zu begehen
- Ihnen regelmäßig einen Bericht über seine/ihre Tätigkeit in Ihrem Betrieb vorlegen, damit Sie einen schnellen Überblick über den Gesundheitsschutz erhalten
- Die Fachkenntnisse für die arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen besitzen (siehe Kapitel 8.2 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“)

### Wo finden Sie eine Betriebsärztin bzw. einen Betriebsarzt?

- in den „gelben“ Branchenseiten der Telefonbücher unter der Rubrik „Ärzte“ (Arbeitsmediziner/-innen, Betriebsärzte/-ärztinnen, arbeitsmedizinische Dienste oder überbetriebliche arbeitsmedizinische Dienste)
- bei der zuständigen Ärztekammer bzw. Landesärztekammer
- bei Innungen, Kreishandwerkerschaften, Handwerkskammern oder Industrie- und Handelskammern
- im Internet unter  
[www.bgetem.de](http://www.bgetem.de), Webcode: 12450970  
[www.betriebsaerzte.de](http://www.betriebsaerzte.de)  
[www.gqb.de](http://www.gqb.de)  
[www.telefonbuch.de](http://www.telefonbuch.de)  
[www.gelbeseiten.de](http://www.gelbeseiten.de)

### Wie schließen Sie einen Vertrag ab?

Wenn Sie als Unternehmer die betriebsärztliche Betreuung durch Bestellung eine/s externen Betriebsarztes/-ärztin gewährleisten wollen (Regelbetreuung), ist ein Vertrag nötig. Üblicherweise wird ein/e Betriebsarzt/-ärztin oder arbeitsmedizinischer Dienst dem Betrieb auf Anfrage einen Vertragsentwurf vorlegen. Dieser sollte enthalten:

- die erforderliche arbeitsmedizinische Fachkunde,
- die konkrete Beschreibung aller übertragenen Pflichten (nach Arbeitsschutzgesetz),
- Art der Durchführung der Betreuung (je nach vereinbartem Modell, z. B. Einsatzzeit im Betrieb),
- eine klare Regelung zu Zeiten, die außerhalb des Betriebes erbracht werden, z. B. für Untersuchungen in einem Betriebsarztzentrum, Bürozeiten oder Wegezeiten (Wegezeiten gehören nicht zu den Einsatzzeiten),
- die Berichtspflicht (Dokumentation),
- die Wahrung von Betriebsgeheimnissen und den Datenschutz,
- den Haftungs- und Haftpflichtversicherungsumfang,
- Kündigungsregelungen.

Holen Sie mehrere Angebote ein. Sie haben Anspruch auf eine gute Leistung. Fragen Sie die Anbieter, welche Dienstleistungen sie anbieten und nach ihren Branchenkenntnissen!

Die endgültige Entscheidung, welche/r Betriebsarzt/ärztin den Betrieb betreut, treffen Sie!

Falls die alternative betriebsärztliche Betreuung „Unternehmermodell“ gewählt wurde (möglich bei Betrieben mit bis zu 50 Beschäftigten), ist bei besonderen Anlässen ein/e Betriebsarzt/-ärztin hinzuzuziehen. Siehe Abschnitt: „Wann ist ein/e Betriebsarzt/-ärztin hinzuzuziehen?“

Hierfür ist anzuraten, dass – ähnlich wie bei der Regelbetreuung mit den oben angeführten Aspekten für einen Vertragsentwurf – der anlassbezogene Auftrag (insbesondere incl. Honorar und Bericht) vorher mit dem/r Betriebsarzt/-ärztin abgesprochen wird.

Informieren Sie Ihre Mitarbeiter, welche Betriebsärztin bzw. welchen Betriebsarzt Sie ausgewählt haben.

### Wie informieren Sie die Mitarbeiter über die betriebsärztliche Betreuung?

Wenn Sie für die Regelbetreuung einen Betriebsarzt vertraglich bestellt haben, wird dieser Termine für Begehungen oder Untersuchungen mit Ihnen abstimmen.

Haben Sie die alternative bedarfsorientierte Betreuungsform gewählt, müssen die Beschäftigten ebenfalls über die Art der betriebsärztlichen und sicherheitstechnischen Betreuung informiert sein und wissen, wer hierfür anzusprechen ist. Dazu können Sie den Aushang S 004b verwenden.

Firma

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**BG ETEM**  
Energie Textil Elektro  
Medienerzeugnisse

### Betriebsärztliche Betreuung

Unser Betrieb wird betriebsärztlich und sicherheitstechnisch über das Unternehmermodell betreut. Die betriebsärztliche Betreuung erfolgt durch eine externe Betriebsärztin / einen externen Betriebsarzt, die / der beauftragt wird, sobald entsprechender Bedarf vorliegt.

Diese Betreuung umfasst als wichtigste Aufgaben:

- Unterstützung und Beratung der Unternehmerin / des Unternehmers in Fragen des betrieblichen Gesundheitsschutzes und der Organisation der Ersten Hilfe
- Beratung der Beschäftigten des Betriebs in Fragen des betrieblichen Gesundheitsschutzes
- Die arbeitsmedizinische Vorsorge

Die Betriebsärztin bzw. der Betriebsarzt hat **nicht** die Aufgabe, Krankmeldungen der Arbeitnehmer auf ihre Berechtigung zu überprüfen.

**Sie haben das Recht auf Beratung und arbeitsmedizinische Vorsorge durch die Betriebsärztin bzw. den Betriebsarzt in Fragen des betrieblichen Gesundheitsschutzes!**

**Wenden Sie sich dazu im Bedarfsfall bitte an:**

**Frau / Herrn** \_\_\_\_\_  
(Ansprechpartnerin / Ansprechpartner im Unternehmen, die / der den Kontakt zur Betriebsärztin bzw. zum Betriebsarzt herstellt)

\_\_\_\_\_  
Unternehmer(in)

**Rechtsgrundlagen:**

- § 2 des Gesetzes über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (ASiG)
- § 3 der Unfallverhütungsvorschrift „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ (DGUV Vorschrift 2)
- § 11 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG)
- Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)

BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse · 50968 Köln · Gustav-Heinemann-Ufer 130 · Telefon 0221 3778-0 · Fax -1199 · www.bgetem.de

Bestell-Nr. S 004-b  
3 · 0 · 08 · 11 · 4  
Alle Rechte beim Herausgeber

### Wann ist ein/e Betriebsarzt/-ärztin hinzuzuziehen?

Im Rahmen der alternativen bedarfsorientierten „Unternehmermodell“ betriebsärztlichen und sicherheitstechnischen Betreuung in Betrieben mit bis zu 50 Beschäftigten entscheidet der Unternehmer nach dem Abschluss der Motivations- und Informationsmaßnahmen selbst über die Notwendigkeit und das Ausmaß einer externen Betreuung.

Bei besonderen Anlässen ist er jedoch verpflichtet, sich qualifiziert in Fragen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes durch eine/n Betriebsarzt/-ärztin betreuen zu lassen. Solche besonderen Anlässe können u. a. sein

- eine grundlegende Umgestaltung von Arbeitszeit-, Pausen- und Schichtsystemen

Bei solchen Veränderungen sind in der Regel Fragen der Leistungsfähigkeit, Anpassung, Erholung sowie die Auswirkungen auf Geist und Körper zu beachten. Ungünstige Arbeitszeitgestaltung wirkt sich nicht nur negativ auf die Leistungserbringung, sondern auch auf die Gesundheit aus.

- die Erforderlichkeit der Durchführung arbeitsmedizinischer Untersuchungen, Beurteilungen und Beratungen

Im Rahmen der Fürsorgepflicht wird sich in Fällen von gesundheitlichen Störungen oder Verhaltensauffälligkeiten bei Mitarbeitern für den Unternehmer die Frage stellen, ob der Betroffene gesundheitlich geeignet ist. Dies ist insbesondere bei Gefährdung Dritter von besonderer Bedeutung.

In Fällen, in denen die Beschäftigten selbst eine Untersuchung wünschen oder die Pflicht zur Durchführung von Vorsorgeuntersuchungen für den Arbeitgeber besteht, sind ebenfalls arbeitsmedizinische Untersuchungen, Beurteilungen und Beratungen nötig. Siehe Kapitel 8.2 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“.

- Suchterkrankungen, die ein gefahrungsfreies Arbeiten beeinträchtigen

Hier gilt es z. B. durch Früherkennung im Rahmen von Betriebsvereinbarungen Hilfestellungen und ärztliche Mitwirkung zu gewährleisten. Dadurch lassen sich Ausfallzeiten, Unfälle und betriebliche Störungen reduzieren.

- Fragen des Arbeitsplatzwechsels sowie der Eingliederung und Wiedereingliederung behinderter Menschen und der (Wieder-)Eingliederung von Rehabilitanden (BEM, Betriebliches Eingliederungsmanagement).

Bei Mitarbeitern mit angeborenen Einschränkungen oder nach Unfällen bzw. Erkrankungen stellt der/die Betriebsarzt/-ärztin die verbliebene Leistungsfähigkeit und Einsatzfähigkeit für die jeweilige Tätigkeit fest und berät den Betroffenen und den Arbeitgeber.

- die Häufung gesundheitlicher Probleme

Treten z. B. bei bestimmten Tätigkeiten plötzlich vermehrt Hauterkrankungen oder Atemnot auf, können durch betriebsärztliche Untersuchungen der Betroffenen und arbeitsmedizinische Abklärung möglicher Ursachen die gesundheitsschädigenden Faktoren aufgedeckt und Abhilfe geschaffen werden.

Folgende besonderen Anlässe können es erforderlich machen, dass der/die Betriebsarzt/-ärztin oder eine (externe) Fachkraft für Arbeitssicherheit mit branchenspezifischen Kenntnissen allein oder zusammen tätig werden.

- Planung, Errichtung und Änderung von Betriebsanlagen,
- Einführung neuer Arbeitsmittel, die ein erhöhtes Gefährdungspotenzial zur Folge haben,
- grundlegende Änderung von Arbeitsverfahren,
- Einführung neuer Arbeitsverfahren,
- Gestaltung neuer Arbeitsplätze und -abläufe,
- Einführung neuer Arbeitsstoffe bzw. Gefahrstoffe, die ein erhöhtes Gefährdungspotenzial zur Folge haben,
- Untersuchung von Unfällen und Berufskrankheiten,
- Beratung der Beschäftigten über besondere Unfall- und Gesundheitsgefahren bei der Arbeit,
- Erstellung von Notfall- und Alarmplänen.

Anlassbezogene Beratungen zu speziellen Fachthemen wie z. B. Lärminderungs-, Brandschutz- oder Lüftungsmaßnahmen können im Einzelfall auch von anderen Fachleuten oder -firmen erbracht werden.

### Welche Unterstützung leistet die Berufsgenossenschaft?

Um sowohl dem/r Betriebsarzt/-ärztin als auch dem Betrieb praktische Hilfestellung bei der betriebsärztlichen Betreuung zu bieten, hat die Berufsgenossenschaft ihre Erfahrungen mit Unfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren in folgenden Informationen zusammengefasst:

- Leitfaden für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit – Orientierungshilfe zur Erfüllung der betriebsärztlichen Betreuung (Bestell-Nr. S 110) und
- Schwerpunkte der betriebsärztlichen Betreuung, Handlungshilfe, (Bestell-Nr. S 116, nur online)

### Welche Rechtsgrundlagen gelten für die betriebsärztliche Betreuung?

Das Arbeitssicherheitsgesetz verpflichtet den Arbeitgeber, eine/n Betriebsarzt/-ärztin zu bestellen.

Die Unfallverhütungsvorschrift „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ (DGUV Vorschrift 2) konkretisiert betriebsgrößen- und gefährdungsabhängig Art und Umfang der betriebsärztlichen Betreuung.

Nach dem Arbeitsschutzgesetz ist es den Beschäftigten zu ermöglichen, sich je nach den Gefahren bei der Arbeit arbeitsmedizinisch untersuchen zu lassen.

### 8.2 Arbeitsmedizinische Vorsorge

Der Beschäftigte kann bei seiner beruflichen Tätigkeit durch physikalische, chemische und/oder biologische Einwirkungen am Arbeitsplatz einer Gesundheitsgefahr ausgesetzt sein. Der Arbeitgeber muss für arbeitsmedizinische Vorsorge sorgen, um Gesundheitsschäden zu vermeiden bzw. im Frühstadium zu erkennen, es sei denn, die Gefährdungsbeurteilung hat ergeben, dass nicht mit Gesundheitsschäden zu rechnen ist.

Einzelheiten regelt die Verordnung zur Arbeitsmedizinischen Vorsorge ArbMedVV, 2008.

#### Organisation der arbeitsmedizinischen Vorsorge

Arbeitsmedizinische Maßnahmen sind insbesondere

- die arbeitsmedizinische Beurteilung der durch die Tätigkeiten bedingten Gesundheitsgefährdung einschließlich der Empfehlung von Schutzmaßnahmen,
- die Aufklärung und Beratung der Beschäftigten über die mit der Tätigkeit verbundenen Gesundheitsgefährdungen einschließlich solcher, die sich aus vorhandenen gesundheitlichen Beeinträchtigungen ergeben können,
- spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen zur Früherkennung von Gesundheitsstörungen und Berufskrankheiten,
- arbeitsmedizinisch begründete Empfehlungen zur Überprüfung von Arbeitsplätzen und zur Wiederholung der Gefährdungsbeurteilung,
- die Fortentwicklung des betrieblichen Gesundheitsschutzes auf der Grundlage gewonnener Erkenntnisse.

Die speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen sind vom Arbeitgeber zu veranlassen (Pflichtuntersuchungen) oder dem Beschäftigten ohne Verpflichtung zur Inanspruchnahme anzubieten (Angebotsuntersuchungen) und erfolgen als:

- Erstuntersuchung – vor Aufnahme einer bestimmten Tätigkeit

- Nachuntersuchung – während einer bestimmten Tätigkeit oder anlässlich ihrer Beendigung (lt. ArbMedVV § 2)
- nachgehende Untersuchung – nach Beendigung einer bestimmten Tätigkeit, bei denen nach längerer Latenzzeit Gesundheitsstörungen auftreten können (z. B. erbgutverändernde oder Krebs erzeugende Arbeitsstoffe).
- Wunschuntersuchungen (ArbMedVV) die der Arbeitgeber den Beschäftigten nach § 11 des Arbeitsschutzgesetzes zu ermöglichen hat.

Die arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen sollen während der Arbeitszeit stattfinden.

#### Einige Beispiele für Pflichtuntersuchungen (ArbMedVV):

- Tätigkeiten im Lärm ab 85 db(A)
- Tätigkeiten mit bestimmten Gefahrstoffen bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) (z. B. Asbest, Blei, Nickel, Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe, einatembare Staub)
- Feuchtarbeit von regelmäßig vier Stunden oder mehr je Tag
- Schweißrauche
- Isocyanate
- Unausgehärteten Epoxidharzen
- FSME-Virus in Endemiegebieten bei Land-, Fort- und Holzwirtschaft
- Hepatitis A (Kläranlagen, Kanalisation, Abwasser)
- Hepatitis B (Laboratorien) bei regelmäßigen Tätigkeiten mit Kontaktmöglichkeit zu infizierten Proben o. Verdachtsproben bzw. zu erregerehaltigen oder kontaminierten Gegenständen oder Materialien
- Tragen von Atemschutzgeräten der Gruppen 2 und 3
- Tätigkeiten in Tropen, Subtropen und sonstigen Auslandsaufenthalten mit besonderen klimatischen Belastungen und Infektionsgefährdungen

#### Einige Beispiele für Angebotsuntersuchungen (ArbMedVV)

- Tätigkeiten im Lärm (ab 80 db(A))
- Tätigkeiten mit bestimmten Gefahrstoffen bei Exposition (s. o., ab Schutzstufe 2)
- Feuchtarbeit von regelmäßig mehr als zwei Stunden je Tag
- Tätigkeiten an Bildschirmgeräten Untersuchung der Augen und des Sehvermögens
- Tragen von Atemschutzgeräten der Gruppe 1

Die alleinige evtl. geringfügige Exposition gegenüber Gefahrstoffen oder die gelegentliche Tätigkeit unter geringem Lärm bzw. zeitweiser Verwendung von Atemschutzmasken be-

deuten nicht, dass Untersuchungen nötig sind. Hierfür sind je nach Gefährdungsart besondere Untersuchungsanlässe (siehe Auflistung in Gefahrstoff- oder Biostoffverordnung) aufgrund zu erwartender Gesundheitsrisiken Vorbedingung für Angebots- oder Pflichtuntersuchungen. Hilfestellungen geben Ihnen der/die Betriebsarzt/-ärztin und/oder die Berufsgenossenschaft.

#### Wer darf spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen durchführen?

Vorsorgeuntersuchungen dürfen ausschließlich von Ärzten/Ärztinnen mit spezieller arbeitsmedizinischer Qualifikation (Facharzt/-ärztin für Arbeitsmedizin oder Betriebsmedizin) und einschlägigen Branchenkenntnissen für den jeweiligen arbeitsmedizinischen Grundsatz durchgeführt werden.

Die Vorsorgeuntersuchungen führt in der Regel der/die Betriebsarzt/-ärztin durch.

#### Was umfassen arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen?

Sie beinhalten in der Regel

- die Begehung oder die Kenntnis des Arbeitsplatzes durch den/die Arzt/Ärztin,
- die arbeitsmedizinische Befragung und körperliche Untersuchung des Beschäftigten, bei Bedarf auch Zusatzuntersuchungen wie Seh- und Hörtests, Lungenfunktionsprüfungen, fahrradergonometrische Belastungen sowie Blut- und Urinuntersuchungen zur Früherfassung von Schädigungen bestimmter, durch die jeweilige Tätigkeit gefährdeter Organe und zum Nachweis von Schadstoffen im Organismus,
- die Beurteilung des Gesundheitszustands der Beschäftigten unter Berücksichtigung der Arbeitsplatzverhältnisse,
- die individuelle arbeitsmedizinische Beratung der Beschäftigten einschließlich der Unterrichtung über den Untersuchungsbefund,
- die Dokumentation der Untersuchungsergebnisse mit fortlaufender Führung und Aufbewahrung der Gesundheits- und Expositionsakten,
- die Ausstellung einer ärztlichen Bescheinigung (bei Pflichtuntersuchungen mit Kopie für den Arbeitgeber).

Der Arbeitgeber hat dem/r Arzt/-Ärztin alle erforderlichen Auskünfte über die Arbeitsplatzverhältnisse, insbesondere die Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung, zu erteilen und die Begehung der Arbeitsplätze zu ermöglichen.

#### Wer trägt die Kosten der ärztlichen Untersuchungen?

Die Kosten der arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen hat grundsätzlich der Unternehmer zu tragen.

Auch die Kosten für Fahrt und Verdienstaufschlag sind vom Unternehmer zu tragen, wenn der Beschäftigte einer entsprechenden Anweisung des Unternehmers gefolgt ist. Der/Die untersuchende Arzt/Ärztin ist der Vertragspartner des Unternehmers.

### Inhalt der ärztlichen Bescheinigung

Der Untersuchungsbefund unterliegt der ärztlichen Schweigepflicht.

Die Bescheinigung enthält nur das für die Beschäftigung an einem Arbeitsplatz wichtige Ergebnis:

- Keine gesundheitlichen Bedenken
- Keine gesundheitlichen Bedenken unter bestimmten Voraussetzungen
- Befristete gesundheitliche Bedenken!
- Gesundheitliche Bedenken.

Sollte der/die Arzt/Ärztin nach einer Untersuchung gesundheitliche Bedenken angemeldet und in Verbindung mit der ärztlichen Bescheinigung auch eine Empfehlung zur Überprüfung des Arbeitsplatzes ausgesprochen haben, so hat der Unternehmer dafür Sorge zu tragen, dass

- geeignete Maßnahmen zum Schutz des Betroffenen ergriffen werden,
- die Maßnahmen mit den arbeitsschutzrechtlichen Vorschriften in Einklang stehen.

Wenn dem Arbeitgeber gesundheitliche Bedenken bekannt werden, muss er prüfen, welche Maßnahmen er ergreifen kann, um eine weitere Beschäftigung zu ermöglichen, oder er muss dem Mitarbeiter andere Arbeiten übertragen.

### 8.3 Besonders schutzbedürftige Beschäftigte Mutterschutzgesetz (MuSchG)

Dieses Gesetz gilt für Frauen, die in einem Arbeitsverhältnis stehen und für Frauen in Heimarbeit.

Das Mutterschutzgesetz schreibt dem Arbeitgeber vor, was er bei der Gestaltung des Arbeitsplatzes zu beachten hat und welche Beschäftigungen eine werdende oder stillende Mutter nicht ausüben darf.

Der Betrieb muss für werdende oder stillende Mütter einen Liegeraum einrichten.

Der Unternehmer muss die Schwangerschaft einer Mitarbeiterin unverzüglich an die örtliche zuständige Arbeitsschutzbehörde melden (Gewerbeaufsicht). Er sollte auch den/die Betriebsarzt/-ärztin informieren, damit die Schwangere und der Betrieb darüber beraten werden, welche Tätigkeiten ge-

fahrlos ausgeführt werden können (z. B. bestimmte Gefahrstoffe).

### Werdende oder stillende Mütter dürfen nicht:

- mit Arbeiten betraut werden, wenn Leben oder Gesundheit von Mutter und/oder Kind nach ärztlichem Zeugnis bei Fortdauer der Beschäftigung gefährdet sind.
- mit Mehrarbeit, Nacht- und Sonntagsarbeit beschäftigt werden.
- sechs Wochen vor dem mutmaßlichen Tag der Entbindung beschäftigt werden, den die werdende Mutter dem Arbeitgeber mitzuteilen hat, sobald ihr der Zustand bekannt ist. Der Arbeitgeber hat diesen Sachverhalt der Gewerbeaufsicht mitzuteilen und darf dieser Frau während der Schwangerschaft und vier Monate nach der Entbindung nicht kündigen. Er kann ein Zeugnis eines/r Arztes/Ärztin oder einer Hebamme verlangen.
- Arbeiten durchführen, bei denen Einwirkungen von gesundheitsgefährlichen Stäuben, Stoffen oder Strahlen, Gasen oder Dämpfen, Hitze, Kälte, Nässe, Erschütterungen oder Lärm auftreten, regelmäßig Lasten von mehr als 5 kg oder gelegentlich von mehr als 10 kg ohne mechanische Hilfsmittel von Hand zu heben, bewegen oder befördern sind,
- Akkordarbeit oder Fließbandarbeit mit gesteigertem Arbeitstempo leisten,
- nach Ablauf des fünften Monats der Schwangerschaft mit Arbeiten, bei denen sie täglich mehr als 4 Stunden ständig stehen müssen, betraut werden,
- vor Ablauf von acht Wochen nach der Entbindung tätig sein. Bei Früh- oder Mehrlingsgeburten verlängert sich diese Frist auf zwölf Wochen.

### Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG)

Dieses Gesetz gilt für Personen, die noch nicht 18 Jahre alt sind und in der Berufsausbildung stehen bzw. als Arbeitnehmer beschäftigt sind. Danach dürfen Kinder (Personen unter 15 Jahre) grundsätzlich nicht arbeiten, Ausnahmen sind jedoch zulässig.

Vor Beginn der Beschäftigung Jugendlicher und bei wesentlicher Änderung der Arbeitsbedingungen hat der Arbeitgeber die mit der Beschäftigung verbundenen Gefährdungen Jugendlicher zu beurteilen.

Der Arbeitgeber hat die Jugendlichen vor Beginn der Beschäftigung und bei wesentlicher Änderung der Arbeitsbedingungen über die Unfall- und Gesundheitsgefahren, sowie über die Maßnahmen zur Abwendung dieser Gefahren zu unterweisen. Die Unterweisung muss vor der Beschäftigungsaufnahme sowie in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber halbjährlich wiederholt werden.

Welche Arbeitszeiten und Pausen sind für Jugendliche einzuhalten?

- In der Regel dürfen Jugendliche in der Zeit von 20.00 Uhr bis 6.00 Uhr nicht tätig sein.
- Die tägliche Arbeitszeit darf maximal 8 Stunden betragen.
- Die wöchentliche Arbeitszeit darf maximal 40 Stunden betragen.
- Jugendlichen ist bei einer Arbeitszeit
  - von über viereinhalb bis zu sechs Stunden eine Pause von 30 Minuten und
  - von mehr als sechs Stunden eine Pause von 60 Minuten zu gewähren.

Als Pause gilt nur eine Arbeitsunterbrechung von mindestens 15 Minuten.

Länger als viereinhalb Stunden hintereinander ohne Pause dürfen Jugendliche nicht beschäftigt werden.

Arbeitgeber müssen Jugendliche für die Teilnahme am Berufsschulunterricht freistellen.

**Arbeitsverbote für Jugendliche:**

Arbeitsverbote gelten für Jugendliche weitgehend analog zum Mutterschutzgesetz. Zusätzlich dürfen sie in der Regel Arbeiten nicht ausführen, die mit erhöhten Unfallgefahren verbunden sind. Ausnahmen davon sind möglich, wenn der Jugendliche über 16 Jahre alt ist, die Beschäftigung zur Erreichung des Ausbildungszieles erforderlich und sein Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist.

Welche Untersuchungen muss der Unternehmer bei der Beschäftigung von Jugendlichen veranlassen?

- Der Jugendliche muss innerhalb der letzten 14 Monate vor Eintritt ins Berufsleben von einem/r Arzt/Ärztin untersucht worden sein. Die ärztliche Bescheinigung muss dem Arbeitgeber vorliegen (Erstuntersuchung).
- Die Untersuchung 18jähriger nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) sollte vom/von der Betriebsarzt/-ärztin durchgeführt werden.
- Es hat eine erste Nachuntersuchung innerhalb des ersten Jahres nach Aufnahme der Beschäftigung zu erfolgen.
- Nach Ablauf jeden weiteren Jahres nach der ersten Nachuntersuchung hat eine weitere Nachuntersuchung zu erfolgen.

Die Kosten der Untersuchungen trägt das Land.

Der Arbeitgeber hat den Jugendlichen für die Durchführung der ärztlichen Untersuchungen freizustellen.

#### 8.4 Betriebliche Projekte zur Gesundheitsförderung

Gesunde Mitarbeiter sind die Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens. Stimmen die Arbeitsbedingungen nicht oder ist das Betriebsklima schlecht, sind Fehlzeiten die Folge. Maßnahmen der Gesundheitsförderung sollen dem entgegenwirken und sowohl dem Betrieb wie auch den Beschäftigten von Nutzen sein.

Was kann mit Gesundheitsförderung im Betrieb erreicht werden?

**Nutzen der betrieblichen Gesundheitsförderung für den Betrieb**

- Senkung des Krankenstandes
- erhöhte Qualität und Leistung
- verbessertes Betriebsklima
- geringere Personalfuktuation

*für die Beschäftigten*

- weniger gesundheitliche Belastungen
- Erhalt der Leistungsfähigkeit
- höheres Wohlbefinden
- mehr Arbeitszufriedenheit

*gemeinsame Erfolge*

- mehr Eigeninitiative der Beschäftigten
- mitarbeiterorientierte Unternehmenskultur
- erhöhte Konkurrenzfähigkeit des Unternehmens
- Senkung der Frühinvaliditätsrate

Wer unterstützt den Betrieb bei der Durchführung von Gesundheitsprojekten?

Viele Krankenkassen bieten eine Projektunterstützung für die Gesundheitsförderung im Betrieb an.

*Krankenkassen unterstützen z. B. durch*

- Beratung zur Stressbewältigung und Suchtprävention
- Rückenschule
- Raucherentwöhnung
- Ernährungsberatung
- Gesundheitszirkel und Mitarbeiterbefragungen

*Die Berufsgenossenschaft*

- berät beim Aufbau eines Gesundheitsförderprogrammes
- begleitet die Maßnahmen zur Umsetzung der Gesundheitsprävention
- erstellt Auswertungen zu Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten

Auch andere externe Institutionen können vom Arbeitgeber als Projektpartner zu Spezialthemen hinzugezogen werden (z. B. Physiotherapeuten, Unternehmensberater, Suchtberatungsstellen).

### Was sind Präventionsschwerpunkte im Betrieb?

Sollten in einer Abteilung oder Mitarbeitergruppe bzw. in einem Tätigkeitsbereich vermehrt Klagen, Gesundheitsstörungen oder Fehlzeiten offenbar werden, nutzen Abklärung und Verbesserungsmaßnahmen allen.

Branchenspezifische Belastungen finden sich in der Handlungshilfe „Schwerpunkte der betriebsärztlichen Betreuung in“ (Bestell-Nr. S 116, nur online). Diese können Grundlage für betriebliche Präventionsschwerpunkte sein.

# 9. Erste Hilfe

Der berufstätige Mensch steht etwa ein Drittel seines Lebens im Arbeitsprozess. In dieser Zeit kann er am Arbeitsplatz in lebensbedrohende Situationen geraten. Es müssen nicht immer Unfälle sein. Ein Herzinfarkt, der sofortige Hilfe erfordert, kann beispielsweise auch am Arbeitsplatz auftreten.

## Grundlagen der Erste-Hilfe-Leistungen

### Welche Bestimmungen verpflichten zur Erste-Hilfe-Leistung?

Grundsätzlich gilt: Jeder ist zur Hilfeleistung gesetzlich verpflichtet!

„Wer bei Unglücksfällen in Gefahr oder Not nicht Hilfe leistet, obwohl dies erforderlich und ihm den Umständen nach zuzumuten ist, insbesondere ohne erhebliche eigene Gefahr und ohne Verletzung anderer wichtiger Pflichten, wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft“ (§ 323c Strafgesetzbuch).

Das Arbeitsschutzgesetz verlangt vom Unternehmer Maßnahmen zur Ersten Hilfe.

Vorgaben für Personal und Material enthält die DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ (BGV A1).

Die DGUV Regel 100-001 (BGR A1) gibt hierzu konkrete Beispiele.



### Maßnahmen der Ersten Hilfe

Was hat der Unternehmer im Rahmen der Ersten Hilfe vorzuhalten?

Erste-Hilfe-Material

### Rettungskette der Ersten Hilfe



Geeignetes Erste-Hilfe-Material ist enthalten in:

1. Großer Verbandkasten nach DIN 13169 „Verbandkasten E“
2. Kleiner Verbandkasten nach DIN 13157 „Verbandkasten C“

Richtwerte für die Zahl der Verbandkästen sind:

Betriebsart	Zahl der Versicherten	Verbandkasten	
		klein	groß
Verwaltungs- und Handelsbetriebe	1–50	1	
	51–300		1
	ab 301		2
für je 300 weitere Versicherte zusätzlich ein großer Verbandkasten			
Herstellungs-, Verarbeitungs- und vergleichbare Betriebe	1–20	1	
	21–100		1
	ab 101		2
für je 100 weitere Versicherte zusätzlich ein großer Verbandkasten			

Eventuell sind zusätzliche Mittel zur Rettung aus Gefahr oder z. B. Augenspüllösungen bereitzustellen.

In Erster Hilfe ausgebildetes Personal (Ersthelfer)

Die Anzahl der Ersthelfer im Betrieb ist abhängig von der Beschäftigtenzahl und der Branche. Mindestens müssen zur Verfügung stehen:

<b>bei 2 bis 20 anwesenden Beschäftigten:</b>	<b>1 Ersthelfer</b>
bei mehr als 20 anwesenden Beschäftigten:	
in Verwaltungs- und Handelsbetrieben	5 % Ersthelfer
bei sonstigen Betrieben	10 % Ersthelfer

Weiterführende Informationen:

- DGUV Information 204-006 (BGI 503) „Anleitung zur Ersten Hilfe“
- DGUV Information 204-022 (BGI 509) „Erste Hilfe im Betrieb“
- DGUV Information 203-001 (BGI 519) „Aushang Erste Hilfe - Sicherheit bei Arbeiten an elektrischen Anlagen“
- DGUV Information 204-007 (BGI 829) „Handbuch zur Ersten Hilfe“

- DGUV Grundsatz 304-001 (BGG 948) „Ermächtigung von Stellen für die Aus- und Fortbildung in der Ersten Hilfe“
- DGUV Grundsatz 304-002 (BGG 949) „Aus- und Fortbildung für den betrieblichen Sanitätsdienst“

### Stromunfall

Faktoren, die das Ausmaß der Körperschädigung beim Stromunfall bestimmen:

- Stromstärke
- Stromart (Gleich- oder Wechselstrom)
- Frequenz
- Körperwiderstand
- Dauer des Stromflusses
- Stromweg durch den Körper
- Größe der Kontaktfläche

### Niederspannungsbereich (bis 1000V)

Sehr häufig sind Sekundärarunfälle (z. B. Sturz von der Leiter) bei den sog. „Wischern“ (50 Hz). Bei höheren Körperströmen ist ein „Klebenbleiben“ (= Muskelverkrampfung) an der Spannungsquelle möglich, wodurch aufgrund der verlängerten Kontaktzeit die Schädigungen gravierender sein können. Bei einem Stromweg über den Brustbereich kann es zu Atemstörungen und zu lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen bis hin zum Kammerflimmern kommen.

Der Stromweg durch den Körper kann häufig anhand der Strommarken, die die Ein- und Austrittsstellen markieren, nachvollzogen werden.

Großflächige Verbrennungen durch Störlichtbogen sind auch beim Niederspannungsunfall möglich.

### Hochspannungsbereich (ab 1 KV)

Der direkte Stromdurchfluss kann zur Zerstörung sämtlicher im Durchfluss liegender Gewebe führen: Schädigungen am Herzen bis hin zum Herzstillstand, Störungen des Nervensystems mit neurologischen Ausfällen und Verwirrheitszuständen, Gefäßschäden sowie ausgedehnte Muskeldefekte sind möglich. Die Schäden machen sich zum Teil erst nach einigen Tagen bemerkbar, z. B. Multiorganversagen durch den Verbrennungsschock. Bei Lichtbogenverletzungen entsteht durch die hohen Temperaturen (3.000 – 20.000 Grad) ein zunächst äußerer thermischer Schaden, mit meist massiven Hautverbrennungen.

### Vorgehen bei Unfällen mit elektrischem Strom

Wichtig ist der Eigenschutz der Ersthelfer!

Im **Niederspannungsbereich**: Ausschalten der Stromkreise, Abschalten des Gerätes, Ziehen des Netzsteckers, alter-

nativ: Isolieren des Verunglückten durch geeignetes isolierendes Material.

Die anerkannten Regeln der Erste-Hilfe-Maßnahmen gelten auch für den Stromunfall.

Darüber hinaus ist Folgendes zu beachten: Bei Verdacht auf eine Körperdurchströmung (auch beim „Wischer“) ist eine ärztliche Kontrolle mit einer eingehenden Anamnese, einer körperlichen Untersuchung und einem 12-Kanal-EKG mit Rhythmusstreifen erforderlich. Es ist besonders auf Strommarken, Verbrennungen, neurologischen Störungen sowie auf krankhafte Befunde an Herz und Lunge zu achten sowie Beschwerdeangaben des Versicherten.

Ergibt sich hierbei ein unauffälliges Bild, ist eine routinemäßige 24-stündige EKG-Überwachung nicht erforderlich. Diese Entscheidung trifft der/die behandelnde Arzt/Ärztin.

Bei **Hochspannungsunfällen** ist grundsätzlich ein Notruf abzusetzen. Erst bei Spannungsfreiheit können Erste-Hilfe-Maßnahmen durchgeführt werden. Eine stationäre Behandlung ist in der Regel erforderlich.

### Automatische externe Defibrillation (AED)

Lebensbedrohliches Herzkammerflimmern kann nicht nur durch Stromunfälle ausgelöst werden, sondern auch bei anderen, manchmal bisher beschwerdefreien Erkrankungen auftreten.

Hierbei kann der schnelle und gezielte Einsatz mit einem AED-Gerät lebensrettend sein:

Ersthelfer müssen im Rahmen ihrer Erste-Hilfe-Ausbildung für den Einsatz mit einem AED-Gerät besonders geschult sein.

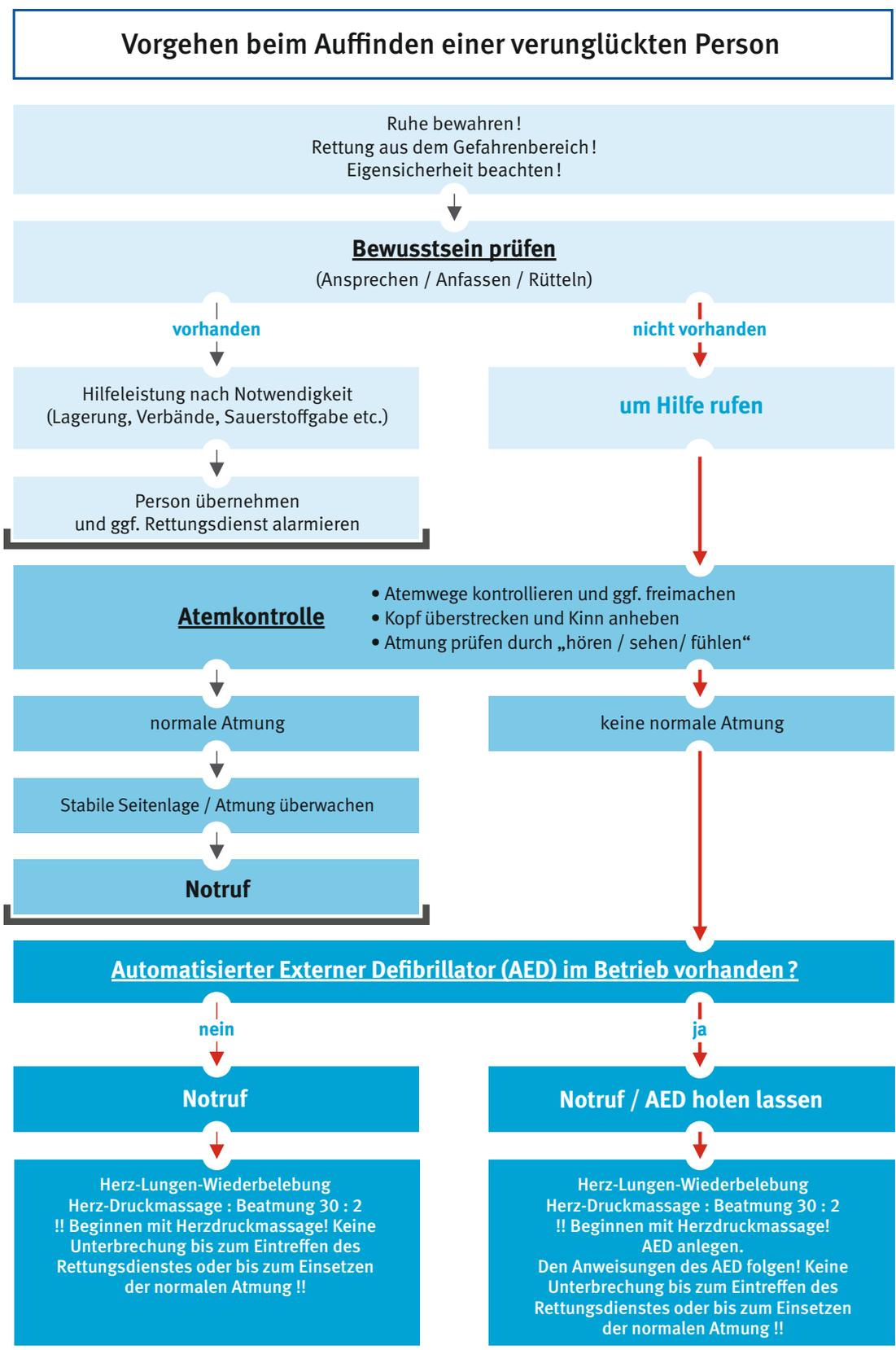
Weiterführende Schriften der Berufsgenossenschaft:

MB 017 „Erste Hilfe mit Sonderteil Stromunfall“

### Wie werden Beschäftigte zu Ersthelfern aus- und fortgebildet?

Mitarbeiter müssen sich zum Ersthelfer ausbilden lassen, sofern keine persönlichen Gründe (fehlende körperliche oder psychische Eignung) entgegenstehen. Die Beschäftigten sollten motiviert werden, sich freiwillig zu melden.

Erste Hilfe ist in allen Lebensbereichen wichtig, im Beruf wie im Privatleben!



Handlungsablauf beim Auffinden einer verunglückten Person mit und ohne AED.

Die Ausbildung der Ersthelfer führen das Deutsche Rote Kreuz, die Johanniter Unfallhilfe, der Arbeitersamariterbund, die Deutsche Lebensrettungsgesellschaft, der Malteser Hilfsdienst oder andere hierfür anerkannte Stellen durch. Die aktuelle Liste aller ermächtigten Stellen findet sich im Internet unter [www.bg-qseh.de](http://www.bg-qseh.de).

Die (Grund-)Ausbildung (Erste-Hilfe-Lehrgang) dauert acht Doppelstunden. Eine Auffrischung des Wissens (Fortbildung) in vier Doppelstunden (Erste-Hilfe-Training) ist alle zwei Jahre erforderlich.

Die Aus- und Fortbildung eines Ersthelfers kann während der Arbeitszeit oder abends bzw. an Wochenenden erfolgen. Der Arbeitnehmer hat durch Freistellung während der Arbeit keinen Verlust an Arbeitsentgelt. Die Berufsgenossenschaft trägt die Kursgebühren. Für Beschäftigte ist die Ausbildung somit kostenfrei.

**Welche organisatorischen Maßnahmen müssen im Betrieb getroffen werden?**

- Notrufmeldestelle: Sie muss gewährleisten, dass der Rettungsdienst unverzüglich herbeigerufen werden kann. Notrufnummern müssen am Telefon angebracht sein.
- Alarmplan: Er umfasst Namen, Ort und Rufnummern der inner- und außerbetrieblichen Hilfsdienste und Verantwortlichen.
- Kontrolle des Verbandmaterials ist in regelmäßigen Abständen erforderlich. Geprüft werden Art, Alter und Vollständigkeit des Erste-Hilfe-Materials.
- Diese Aufgaben übernimmt idealerweise ein Ersthelfer.
- Verbandbuch: In das Verbandbuch müssen alle Erste-Hilfe-Leistungen eingetragen werden. Dies dient als Nachweis, dass ein Gesundheitsschaden bei einer versicherten Tätigkeit eingetreten ist. Dies gilt auch dann, wenn sich erst später Beschwerden einstellen sollten, die auf einen Unfall im Betrieb zurückzuführen sind. Verbandbuchaufzeichnungen werden in der Regel vom Ersthelfer oder vom Unternehmer vorgenommen. Ein Verbandbuch kann über die Berufsgenossenschaft bezogen werden. Ausgefüllte Verbandbücher sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren. Anstelle eines Verbandbuchs können auch Dokumentationsblätter (Muster siehe Anhang) verwendet werden. Die Dokumentation der Erste Hilfe-Leistungen muss in jedem Fall vertraulich behandelt werden, d. h. Einsicht erhalten nur Ersthelfer, die verletzte Person

und Personen, die für Durchführung oder Kontrolle der Ersten Hilfe zuständig sind (z. B. Betriebsarzt/-ärztin, Fachkraft für Arbeitssicherheit, BG-Mitarbeiter).

- Unterrichtung der Beschäftigten: Die Beschäftigten müssen über das Verhalten bei Arbeitsunfällen unterrichtet werden. Die Mitarbeiter müssen informiert sein, wer die Ersthelfer sind.
- Fortbildung der Ersthelfer: Eine vorausschauende Terminplanung stellt sicher, dass die Ersthelfer die notwendige Fortbildung (alle zwei Jahre Erste-Hilfe-Training) absolvieren.

# 10. Stichwortverzeichnis

<b>A</b>		Arbeitsstuhl	32
Alarmplan	68	Arbeitsumfeld	29
Alternative bedarfsorientierte Betreuung	59	Beleuchtung	29
anlassbezogene Beratung	60	Klima	29
besondere Anlässe, Betriebsarzt/-ärztin	59	Ergonomie – Arbeitsgestaltung	30
besondere Anlässe, Sifa	59	manuelle Handhabung von Lasten	33
Information der Mitarbeiter	59	Lärm	33
alternatives Betreuungsmodell	59	Hautschutz	36
Anlagen	8	Arbeiten in Fremdbetrieben	38
überwachungsbedürftige	8, 10	Arbeitsunfall	9
Anlagen und Betriebsmittel, elektrische	22	ärztliche Bescheinigung	61, 62, 63
Arbeiten in Fremdbetrieben	38	Inhalt	62
arbeitsbedingte Erkrankungen	7, 10, 57	Schweigepflicht	62
Arbeitsbedingungen, Beurteilung der	7, 13, 31, 57	ätzende Stoffe	42
arbeitsmedizinische Dienste	10	Kennzeichnung	42
arbeitsmedizinische Vorsorge	40, 58, 59, 60	Aufsichtsperson	9, 16
arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen	10, 34, 35, 61	Aufzüge	21
Angebotsuntersuchungen	61	Aushilfskräfte	39, 40
Beispiele	61	Außendienstmitarbeiter	41
Erstuntersuchungen	60	<b>B</b>	
Exposition zu Gefahrstoffen	61	Baustellen	16, 17
Kosten	62	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan	17
Lärm	61	Vorankündigung	17
nachgehende Untersuchungen	61	befähigte Personen	20, 21
Nachuntersuchungen	61	Beleuchtung	29
Organisation	60	Berufsgenossenschaft	8, 16, 54, 57, 60, 63, 66
Pflichtuntersuchungen	60, 61	Berufsgenossenschaftliche Regel (BGR)	8
Qualifikation des/r Arztes/Ärztin	61	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (BGV)	8
Umfang	60	Berufskrankheiten	8, 9, 10
Untersuchungen von Jugendlichen	63	besondere Beanspruchungen	19
Vorsorgeuntersuchungen	54, 58, 60	besonders schutzbedürftige Beschäftigte	62
Arbeitsmittel	19	Betreuungsmodell, alternatives	59
Anlagen	19	Betriebsarzt/-ärztin	59
Definition	19	Sifa	11, 12
elektrische Anlagen und Betriebsmittel	22	betriebliche Unfalluntersuchungen	17
Leitern, Aufstiege und Treppen	27	betrieblicher Gesundheitsschutz	59
Maschinen	19	betriebsärztliche Betreuung	59
Prüfungen	19	arbeitsmedizinische Vorsorge	60
Schutzeinrichtungen	21	besonders schutzbedürftige Beschäftigte	62
Transportmittel	20	Gesundheitsförderung im Betrieb	62, 63
Arbeitsplatz	29	Berufsgenossenschaftliche Information (BGI)	8, 66
Arbeitsplatzgrenzwerte	46	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz (BGG)	20, 26, 66
Arbeitsschutz	9	betriebliches Arbeitsschutzsystem	11
Organisationen	9	Aufgaben und Verantwortung	11
rechtliche Grundlagen	7	betriebliche Unfalluntersuchungen	17
wirtschaftliche Faktoren	10	Betriebsanweisungen	15
Arbeitsschutzbehörden, Staatliche	11, 12	Betriebsbegehungen	15
Arbeitsschutzgesetz	7, 13, 65	Gefährdungsbeurteilung	13
Arbeitsschutzmaßnahmen	9, 11	Information	14
TOP-Prinzip	11	Personaleinsatz	14
Arbeitssicherheitsgesetz	57	Planung von Neu- und Umbauten	17
Arbeitsstätten	8	Unterweisungen	15
Arbeitsstättenverordnung	18		

Betriebsanleitung	21	hochentzündliche Flüssigkeiten	47
Betriebsanweisung	8, 11, 14, 15, 51	Kennzeichnung brennbarer Stoffe	47
Aufbau	51	Leichtentzündliche Flüssigkeiten	47
Auswahl	16	Löschmittel	50
Farbkennzeichnung	15	Rettungswege	49
Betriebsarzt/Betriebsärztin	11, 12, 57, 58, 59	Voraussetzungen für Brand, Explosion	47
alternative bedarfsorientierte Betreuung	59	Brandabschnitte	49
Anforderungen	58, 59	Brandfördernde Stoffe	47
Arbeitssicherheitsgesetz	60	Brennbare Stoffe	47
ärztliche Schweigepflicht	62	Kennzeichnung	47
Aufgaben	57		
Bericht	58, 59	C	
Erste Hilfe	65	CE-Zeichen	19
Information der Mitarbeiter	54	Computerarbeitsplatz	32
Suche	58		
Vertrag	58	D	
Betriebsärztliche Betreuung	57	DGUV Vorschrift 2	7
Branchenschwerpunkte	58	Drehstrom-Steckvorrichtungen	27
Leitfaden	60		
Betriebsärztliche Dienste	11	E	
Betriebsbegehungen, Unternehmer	15	EG-Richtlinien	7
Anlässe	16	Einwirkungen	29
Dokumentation	16	elektrische Anlagen und Betriebsmittel	22, 23
Unternehmer	16	Drehstrom-Steckvorrichtungen	27
Ziele	16	Leitungen	27
Betriebsbesichtigungen, BG	15, 16	Prüffristen	24
Betriebsicherheitsverordnung	7, 8	Prüfung vor erster Inbetriebnahme	21
Betriebsmittel, elektrische	22	Prüfungen	24
Betriebsrat	12	Schutz gegen indirektes Berühren	23
Aufgaben	12	Schutzarten	25
Verantwortung	12	Schutzmaßnahmen	23
Beurteilung der Arbeitsbedingungen	7, 13, 57	Sicherheitsbestimmungen	23
Beurteilungspegel (Lärm)	32	Sicherheitsregeln für die Elektrofachkraft	24
BG-Regeln	13	Stromunfälle, Verhalten	23
Bildschirmarbeitsplätze	31	Elektrofachkraft	23
biologische Arbeitsstoffe	53	elektrotechnisch unterwiesene Person	22, 23, 24
Gefährdungsbeurteilung	53	ektrotechnische Laien	23
gezielte Tätigkeiten	53	Ergonomie	30
nicht gezielte Tätigkeiten	53	Arbeitsgestaltung	30
Risikogruppen	53	Arbeitsstuhl	31
Schutzmaßnahmen	54	Greifraum	30
Unterrichtung der Beschäftigten	54	Tischhöhen	31
Brand- und Explosionsschutz	47	Erkrankungen, arbeitsbedingte	7, 10, 23, 40, 57
Brandabschnitte	49	Erste Hilfe	10, 15, 52, 65, 66, 67, 68
Brandfördernde Stoffe	47	Alarmplan	68
Brandgefährdung	49	Arbeitsschutzgesetz	62, 65, 67
Brandklassen	50	Erste-Hilfe-Material	65
entzündliche Flüssigkeiten	47	Ersthelfer	65, 66
Explosionsschutzdokument	49	Notrufmeldestelle	68
Explosionsschutzmaßnahmen	48	organisatorische Maßnahmen	68
Feuerlöscher, Art und Anzahl	49, 50, 51	Rettungskette	65
Feuerlöscherprüfung	51	Stromunfälle	66

Unterrichtung der Beschäftigten	68	Gefährungskataloge, branchenspezifisch	14
Verbandbuch	68	Gefahrstoffe	42
Verbandkasten	65	Arbeitsorganisation	45
Erste-Hilfe-Maßnahmen	66	Arbeitsplatzgrenzwerte	46
Ersthelfer	65, 66	Arbeitsverfahren und -methoden	46
Aus- und Fortbildung	66	Aufbewahrung	45
Terminplanung	68	Betriebsanweisung, Aufbau	51
Erstuntersuchung	63	Brand- und Explosionsschutz	47
Explosionsschutzdokument	48	Checkliste	45
Explosionsschutzmaßnahmen	48	erbgutverändernde	43
F		Ermittlungspflicht	43
Fachkraft für Arbeitssicherheit	5, 57	Gefährdungsbeurteilung	43
alternative bedarfsorientierte Betreuung	59	Gefährlichkeitsmerkmale	43
Farbkennzeichnung der Betriebsanweisungen	15	Gefahrstoffverzeichnis	46
Feuerlöscher	49, 50, 51	Gestaltung der Arbeitsstätte	45
Art und Anzahl	50	Hygienemaßnahmen	54
Kennzeichnung	48	Kennzeichnung	42
Löschmittel	50	krebserzeugende	43
Löschmitteleinheiten	50	Lagerung	45
Prüfung	51	Persönliche Schutzausrüstung	52, 55
Flurförderzeuge	20	Sauberkeit und Reinigung	45
Beauftragung	20	Schutzmaßnahmen	46
Gabelstapler	20	Schutzstufen	48
Rückhaltevorrichtung	20	Sicherheitsdatenblatt	42, 43, 44
Schutzschuhe	20	Gefahrstoffverordnung	8
spezielle Ausbildung	20	Gefahrstoffverzeichnis	46
Fremdbetriebe, Arbeiten in	38	Gehörschutzmittel, Auswahl	35
Außendienstmitarbeiter	41	Gehörschutzstöpsel	35
höheres Unfallrisiko	39	gesetzliche Unfallversicherung	9
Personengruppen	39	Gespräche	14
Fremdfirmen, Einsatz von	39	Ablauf	14
Arbeiten abstimmen	40	Änderung eines Verhaltens	14
Auftraggeberpflichten	39	Gesundheitsförderung im Betrieb	63
Auftragnehmer	39	Nutzen	63
Aushilfskräfte	40	Präventionsschwerpunkte	64
Koordinator	40	gesundheitsschädliche Stoffe	42
Unterrichtung	39	Kennzeichnung	42
Verantwortung	40	gezielte Tätigkeiten mit Biostoffen	55
Werkvertrag	39	Gewerbeaufsicht	9
Führungskräfte	11	giftige Stoffe	42
Überwachungspflicht	11	Kennzeichnung	42
G		GS-Zeichen	19
Gabelstapler	20	H	
Beauftragung	20	Hautpflege	36, 37
Rückhaltevorrichtung	20	Hautreinigung	36, 37
Schutzschuhe	20	Hautschutz	36
spezielle Ausbildung	20	Hautarztverfahren	36
Gebrauchtmaschine	19	Hautschutzmaßnahmen	36
Gefährdungsbeurteilung	13, 19, 40, 43, 47, 53–61	Rangfolge	36
aktualisieren	13	Hautschutzmittel	36
Dokumentation	13	richtig Eincremen	37
		Hautschutzplan	37

## 10. Stichwortverzeichnis

Hebebühnen	21, 23	Schallschirm	34
Prüfung	23	Schallschutzkapsel	34
Hebezeuge	21	sekundäre	34
Beauftragung	21	Lärmschutz, persönlicher	35
befähigte Personen	21	Gehörschutzmittel, Auswahl	35
Sichtprüfung	21	Gehörschutzstöpsel	35
zulässige Belastung	21	Kapselgehörschützer	35
Herstellereklärung	19	Lärmbereiche	35, 36
hochentzündliche Flüssigkeiten	47	Otoplastiken	35
		Lastaufnahmeeinrichtungen	21
I		Lasten, manuelle Handhabung	33
IP-Schutzarten	25	Lastgewichte	33
		Lastgewichte	33
J		bei Frauen	33
Jugendarbeitsschutzgesetz	62, 63	bei Männern	33
Arbeitsverbote	63	bei werdenden/stillenden Müttern	33
Arbeitszeiten und Pausen	63	leichtentzündliche Flüssigkeiten	47
Geltungsbereich	63	Leitern, Aufstiege und Treppen	27
Untersuchungen von Jugendlichen	63	Leitmerkalmethode	33
		Leitungen, elektrische	27
K		Lichtschranken	22
Kapselgehörschützer	35		
Kennzeichnung	42	M	
ätzende Stoffe	42	manuelle Handhabung von Lasten	33
brennbare Stoffe	42	Maschinen und Anlagen	19
gesundheitsschädliche Stoffe	42	CE-Zeichen	19
giftige Stoffe	42	GS-Zeichen	19
krebserzeugende Stoffe	42	Herstellereklärung	19
reizende Stoffe	42	Konformitätserklärung	19
Klima	29, 30	nicht verwendungsfertig	19
Einflussgrößen	30	selbstgebaute	19
Luftbewegung	30	verwendungsfertig	19
Luftfeuchtigkeit	30	Mitarbeiter	12
Raumart und Temperatur	30	Pflichten	12
Tätigkeit und Temperatur	30	Mutterschutzgesetz	62
thermische Behaglichkeit	30	Beschäftigungsverbote	62
Konformitätserklärung	19	Liegeraum	62
krebserzeugende Stoffe	40, 44		
Kennzeichnung	42	N	
		nachgehende Untersuchung	61
L		Nachuntersuchung	61
Ladebordwände	21	Nennbeleuchtungsstärke, Richtwerte	29
Prüfung	21	nicht trennende Schutzeinrichtungen	21, 22
Lärm	32, 33, 34, 35, 60, 61	Notrufmeldestelle	68
Lärmbereiche	33		
Beurteilungspegel	33	O	
Lärminderung	33, 34	Otoplastiken	35
Ausbreitung des Schalls	34		
Geräuschemissionswerte	34	P	
Kapselung	34	Personalauswahl	14, 40
primäre	34	Arbeitsmedizinische Untersuchung	14
raumakustische Maßnahmen	35	Überforderung	14
		Unterforderung	14

persönliche Schutzausrüstung	55	T	
Auswahl	55	Technische Regeln	8
Checkliste	56	Vermutungswirkung	13
Gefährdungsbeurteilung	55	Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)	8, 41
Schutzhandschuhe	55	Gefährdungsbeurteilung	44
Pflichtenübertragung	11	TOP-Prinzip	11
Planung von Neu- und Umbauten	17	Transportmittel	20
Prüfungen	10, 19, 20, 23, 24	Trennende Schutzeinrichtungen	21
Arbeitsmittel	19	Treppen	27
Arbeitsmittel mit besonderen Beanspruchungen	19	Trittmatten	22
befähigte Person	19	U	
elektrische Anlagen und Betriebsmittel	22	überwachungsbedürftige Anlagen	8, 10, 18
Feuerlöscher	49	Unfallanzeigen	9
Hebebühnen	21	Unfälle	8
Ladebordwände	21	Unfallkosten, Beispiele	8
Prüfbuch	20	Unfalluntersuchungen	17
Sicht- und Funktionstest	20	Ziele	17
R		Unfallursachen	17
reizende Stoffe	42	Unfallverhütungsvorschriften (UVV)	8
Kennzeichnung	42	Betriebsärzte/-ärztinnen und Fachkräfte für Arbeits-	
Rettungskette, Erste Hilfe	65	sicherheit (DGUV Vorschrift 2)	7, 8, 60
Rettungswege	49	Unternehmer	11
Risikogruppen, Biostoffe	53	Pflichtenübertragung	11
S		Verantwortung	11
Schallschutz siehe Lärm	34, 35	Unternehmermodell	7
Schutzarten, IP	25	Unterweisungen	14
Schutzeinrichtungen	21	Anlässe	16
Schutzhandschuhe	38	üben	14
Schutzmaßnahmen, Gefahrstoffe	46	Unterweisungshilfen	15
Schutzstufen, Gefahrstoffe	48	Verhalten bei Arbeitsunfällen	68
Schweigepflicht, ärztliche	57	Wiederholung	14
selbstgebaute Maschinen	19	V	
Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan	17	Verantwortung	10, 11
Sicherheitsabstände	22	Verbandbuch	68
Sicherheitsbeauftragte	11	Verbandkasten	65
Aufgaben	11	Verhalten, sicherheitsgerechtes	10, 12, 14
Verantwortung	11	Betriebsanweisungen	14
Sicherheitsdatenblätter	42, 43	Gespräche	14
Ermittlungspflicht	43	Unterweisungen	14
Sicherheitsfachkraft	11	Vermutungswirkung	13
sicherheitsgerechtes Verhalten	14, 15	Vorsorgeuntersuchungen, arbeitsmed.	61
Betriebsanweisungen	15	W	
Gespräche	14	Wegeunfälle	9
Unterweisungen	14	Werkvertrag	39
Sicherheitsregeln für die Elektrofachkraft	23	Z	
Sicherheitstechnische Dienste	9	Zoneneinteilung, Ex-Schutz	48
Sozialgesetzbuch, Siebtes Buch	8, 9	zugelassene Überwachungsstellen (ZÜS)	10
staatliche Arbeitsschutzbehörden	11, 15		
Stetigförderer	21		
Deckendurchbrüche	21		
Stromunfälle	23		
Erste Hilfe	23, 65		



# 11. Anhang

Dokumentation einer Erstunterweisung

Dokumentation einer Wiederholungsunterweisung

Dokumentation einer Einzelunterweisung aus besonderem Anlass

Bestellung zum Sicherheitsbeauftragten

Betriebsarzt/-ärztin

Gefahrstoffverzeichnis

Dokumentation von Erste-Hilfe-Leistungen

Blanko-Betriebsanweisungen

Hautschutzplan

Leitern: Stehleiter

Anlegeleiter

Mehrzweckleiter

Vielzweckleiter

Ansprechpartner



# Dokumentation einer Erstunterweisung

Gem. § 4 der DGUV Vorschrift 1 (BGV A 1) „Grundsätze der Prävention“

**Ort der Unterweisung:** \_\_\_\_\_

**Datum der Unterweisung:** \_\_\_\_\_

**Themen der Unterweisung:** (ggf. Themen streichen oder ergänzen)

- Ziel in unserem Unternehmen: Gesunde Mitarbeiter, null Unfälle!
- Mögliche Gefahren am Arbeitsplatz
- Bedienung von Handwerkzeugen, Maschinen und Geräten
- Sicheres Arbeiten mit Leitern
- Gefahren des elektrischen Stroms
- Lärm und Gehörschutz
- Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz
- Verhalten bei Unfällen und sonstigen Notfällen
- Erste Hilfe
- Vorstellung Ersthelfer, Sicherheitsbeauftragter

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**Praktische Übungen:**

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**Unterrichtene(r):**

\_\_\_\_\_  
(Name, Vorname)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

**Die Unterweisung wurde durchgeführt von:**

\_\_\_\_\_  
(Name, Vorname)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)



# Dokumentation einer Wiederholungsunterweisung

Gem. § 4 der DGUV Vorschrift 1 (BGV A 1) „Grundsätze der Prävention“

Ort der Unterweisung: \_\_\_\_\_

Datum der Unterweisung: \_\_\_\_\_

## Themen der Unterweisung:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## Praktische Übungen:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Lfd. Nr.	Name, Vorname	Unterschrift
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Die Unterweisung wurde durchgeführt von:

\_\_\_\_\_  
(Name, Vorname)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)



# Dokumentation einer Einzelunterweisung aus besonderem Anlass

Gem. § 4 der DGUV Vorschrift 1 (BGV A 1) „Grundsätze der Prävention“

**Ort der Unterweisung:** \_\_\_\_\_

**Datum der Unterweisung:** \_\_\_\_\_

**Ort der Unterweisung:** \_\_\_\_\_

## Themen der Unterweisung:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## Praktische Übungen:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## Unterrichtene(r):

\_\_\_\_\_  
(Name, Vorname)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

## Die Unterweisung wurde durchgeführt von:

\_\_\_\_\_  
(Name, Vorname)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)



# Bestellung zum Sicherheitsbeauftragten

Gem. § 22 SGB VII bzw. § 20 der Unfallverhütungsvorschrift BGV A 1 „Grundsätze der Prävention“

Frau / Herr \_\_\_\_\_

wird für das Unternehmen / die Betriebsstätte:

\_\_\_\_\_  
Name und Anschrift der Firma bzw. Betriebsstätte

zur / zum

## Sicherheitsbeauftragten

bestellt.

### **Auszug aus § 20 der DGUV Vorschrift 1 (BGV A 1) „Grundsätze der Prävention“:**

„Die Sicherheitsbeauftragten haben den Unternehmer bei der Durchführung der Maßnahmen zur Verhütung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren zu unterstützen, insbesondere sich von dem Vorhandensein und der ordnungsgemäßen Benutzung der vorgeschriebenen Schutzeinrichtungen und persönlichen Schutzausrüstungen zu überzeugen und auf Unfall- und Gesundheitsgefahren für die Versicherten aufmerksam zu machen.

Der Unternehmer hat den Sicherheitsbeauftragten Gelegenheit zu geben, ihre Aufgaben zu erfüllen [...].

Der Unternehmer hat sicherzustellen, dass die Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte mit den Sicherheitsbeauftragten eng zusammenwirken.

Die Sicherheitsbeauftragten dürfen wegen der Erfüllung der ihnen übertragenen Aufgaben nicht benachteiligt werden.

Der Unternehmer hat den Sicherheitsbeauftragten Gelegenheit zu geben, an Aus- und Fortbildungsmaßnahmen der Berufsgenossenschaft teilzunehmen, so weit dies im Hinblick auf die Betriebsart und die damit für die Versicherten verbundenen Unfall- und Gesundheitsgefahren sowie unter Berücksichtigung betrieblicher Belange erforderlich ist.“

Frau / Herr \_\_\_\_\_

wurde in ihre/seine Aufgaben eingewiesen und auf ihre/seine Rechte und Pflichten hingewiesen. Die übrigen Beschäftigten wurden auf ihre/seine Bestellung und Aufgaben hingewiesen.

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Unternehmer(in)

\_\_\_\_\_  
Unterschrift Sicherheitsbeauftragte(r)



Firma

---

---

---

## Betriebsärztliche Betreuung

Unser Betrieb wird betriebsärztlich und sicherheitstechnisch über das Unternehmermodell betreut. Die betriebsärztliche Betreuung erfolgt durch eine externe Betriebsärztin / einen externen Betriebsarzt, die / der beauftragt wird, sobald entsprechender Bedarf vorliegt.

Diese Betreuung umfasst als wichtigste Aufgaben:

- Unterstützung und Beratung der Unternehmerin / des Unternehmers in Fragen des betrieblichen Gesundheitsschutzes und der Organisation der Ersten Hilfe
- Beratung der Beschäftigten des Betriebs in Fragen des betrieblichen Gesundheitsschutzes
- Die arbeitsmedizinische Vorsorge

Die Betriebsärztin bzw. der Betriebsarzt hat **nicht** die Aufgabe, Krankmeldungen der Arbeitnehmer auf ihre Berechtigung zu überprüfen.

**Sie haben das Recht auf Beratung und arbeitsmedizinische Vorsorge durch die Betriebsärztin bzw. den Betriebsarzt in Fragen des betrieblichen Gesundheitsschutzes!**

**Wenden Sie sich dazu im Bedarfsfall bitte an:**

**Frau /Herrn** \_\_\_\_\_

(Ansprechpartnerin / Ansprechpartner im Unternehmen, die / der den Kontakt zur Betriebsärztin bzw. zum Betriebsarzt herstellt)

\_\_\_\_\_  
Unternehmer(in)

### Rechtsgrundlagen:

- § 2 des Gesetzes über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit (ASiG)
- § 2 der Unfallverhütungsvorschrift „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ (DGUV Vorschrift 2)
- § 11 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG)
- Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)



# Gefahrstoffverzeichnis

Arbeitsplatz/Bereich:

Erhebung durch:

Nr.	Handelsprodukt Hersteller	Ersetzbarkeit überprüft?		Aktuelles Sicherheitsdatenblatt vorhanden?		Menge des Gefahrstoffes (Durchschnitts- werte)		Gefahrenbezeichnung R-Sätze/H-Sätze S-Sätze/P-Sätze	Grenzwert mg/m <sup>3</sup> AGW/Überschreitungsfaktor - KZW
		ja	nein	ja	nein	Verbrauch/ Zeiteinheit	Menge am Lager		

Datum:

Unterschrift des Unternehmers/des Beauftragten:



# Dokumentation von Erste-Hilfe-Leistungen

§ 24 Abs. 6 DGUV Vorschrift 1 (BGV A1)

– die Dokumentation ist 5 Jahre lang verfügbar zu halten –

Das Verbandbuch sollte wie Personalunterlagen vertraulich behandelt werden.

**Name des Verletzten (bzw. Erkrankten):**

Unfall (Verletzung / Erkrankung):

Datum und Uhrzeit:

Ort (z. B. Unternehmensteil):

Unfallhergang:

Namen der Zeugen:

---

## Erste-Hilfe-Leistungen

Art der Erste-Hilfe-Leistungen mit Angabe der Uhrzeit:

Name des Ersthelfers / Laienhelfers:

Unternehmen:

---



Firma: \_\_\_\_\_

BETRIEBSANWEISUNG

GEM. § 14 GEFSTOFFV

Arbeitsbereich: \_\_\_\_\_

Arbeitsplatz:

Verantwortlich: \_\_\_\_\_

Tätigkeit:

Stand: \_\_\_\_\_

Unterschrift

### Gefahrstoffbezeichnung

### Gefahren für Mensch und Umwelt

### Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



### Verhalten im Gefahrfall



### Erste Hilfe



### Sachgerechte Entsorgung



Firma: \_\_\_\_\_

Bearbeiter: \_\_\_\_\_

Arbeitsbereich: \_\_\_\_\_

Arbeitsplatz, Tätigkeit: \_\_\_\_\_

Stand: \_\_\_\_\_

Verantwortlich: \_\_\_\_\_

Unterschrift

### Anwendungsbereiche

### Gefährdungen

### Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

### Verhalten bei Störungen

### Verhalten bei Unfällen – Erste Hilfe



Muster-Maschine abschalten, Verletzten bergen

Erste Hilfe leisten

Unfall melden, Tel.-Nr.: \_\_\_\_\_

### Instandhaltung/Prüfung

Muster-Maschine zum Arbeitsende reinigen.

Mängel an der Muster-Maschine dem Vorgesetzten melden.

Muster-Instandhaltungsarbeiten nur durch hiermit beauftragte Personen durchführen lassen.



## Hautschutzplan

Bitte ergänzen Sie diesen Hautschutzplan durch die notwendigen Angaben aus der Gefährdungsbeurteilung.

**Verantwortlich für den Hautschutzplan:** \_\_\_\_\_ **Stand:** \_\_\_\_\_

Betriebsbereich: \_\_\_\_\_ Arbeitsplatz: \_\_\_\_\_

Hautgefährdende Tätigkeit/Arbeitsvorgang: \_\_\_\_\_

Hautschädigender Arbeitsstoff/Material: \_\_\_\_\_

Besondere Gefährdungen durch Arbeitsstoff/Arbeitsvorgang:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Allergie auslösend (sensibilisierend) | <input type="checkbox"/> mechanische Abnutzung (abrasiv)                    |
| <input type="checkbox"/> Feuchtarbeit                          | <input type="checkbox"/> Gefahrstoffaufnahme durch die Haut (hautresorptiv) |
| <input type="checkbox"/> reizend/ätzend                        | <input type="checkbox"/> UV-Strahlen  |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____                      |   |

### Schutzmaßnahmen

WANN	WIE	WOMIT
<b>VOR</b> Arbeitsbeginn (nach Pausen)	 Hautschutz benutzen	<input type="checkbox"/> Hautschutzpräparat _____ auftragen <small>(Kennzeichnung von Gebinde/Spender/Tube nennen)</small>  <input type="checkbox"/> Schutzhandschuhe _____ tragen Möglichst keine gepuderten Handschuhe oder Latexhandschuhe verwenden. Handschuhe nur während der hautgefährdenden Tätigkeit tragen. Durchdringungszeiten beachten. Vorher auf Dichtigkeit und Sauberkeit des Handschuhinneren prüfen.
<b>WÄHREND</b> der Arbeit (vor Pausen und zum Arbeitsschluss)	 Hände waschen	<input type="checkbox"/> Hautreinigungsmittel _____ verwenden <small>(Kennzeichnung von Gebinde/Spender/Tube nennen)</small>  Hände nie mit Lösungsmitteln, Kaltreiniger o.ä. reinigen. Nach Möglichkeit keine Reinigungsmittel mit Reibmitteln, Duft- oder Konservierungsstoffen verwenden!
<b>NACH</b> der Arbeit (nach dem Hände waschen!)	 Hautpflege benutzen	<input type="checkbox"/> Hautpflegepräparat _____ auftragen <small>(Kennzeichnung von Gebinde/Spender/Tube nennen)</small>  Menge und Einwirkzeit nach Herstellerangaben beachten.

**Information/Einweisung zum Hautschutz/ praktische Übungen**  
 Unterweisung durch Frau /Herrn \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_  
 Einsatz von Medien der BG ETEM ([www.bgetem.de/medien](http://www.bgetem.de/medien))

### Verhalten im Gefahrfall und bei besonderen Hautveränderungen

Bei Benetzung mit dem hautschädigenden Produkt:

- durchtränkte Kleidung **sofort** ausziehen
- benetzte Körperpartien ausgiebig mit \_\_\_\_\_ reinigen/abspülen.

Bei besonderen Hautveränderungen **sofort** die/den Betriebsärztin/-arzt \_\_\_\_\_  
 oder die/den D-Ärztin/D-Arzt / Fachärztin/-arzt \_\_\_\_\_ Tel. \_\_\_\_\_ aufsuchen.  
 Immer die/den Vorgesetzte/n \_\_\_\_\_ informieren.





# Stehleiter

Abteilung		Inventar-Nr.:
Hersteller:		Bezeichnung:
Sprossenanzahl:		Aufbewahrungsort:
Werkstoff:		GS-Zeichen: ja O nein O

Mängel/ Zustand	ja		nein		ja		nein		ja		nein	
<b>Betriebsanleitung</b> Gut leserlich vorhanden	<input type="radio"/>											
<b>Holme und Sprossen bzw. Wangen und Stufen</b> Verbindungen lose Beschädigungen, Risse, Brüche, Abnutzungen Einbeulungen, Knicke Freilegende Fasern bei glasfaserverstärktem Kunststoff Lackierung/ Lasur stark beschädigt Spannstange locker oder beschädigt Plattform locker oder beschädigt	<input type="radio"/>											
<b>Spreizsicherungen</b> Gurte, Ketten, Gelenke, Aussteifungen beschädigt Brückenheber beschädigt	<input type="radio"/>											
<b>Beschläge</b> Scharniere beschädigt oder lose Gleitende Teile sind gut geschmiert	<input type="radio"/>											
<b>Füße und Zubehör</b> Füße, Schuhe, Spitzen, Kappen fehlend oder beschädigt Traverse, Fußverlängerung defekt	<input type="radio"/>											
<b>Sonstige Mängel</b>	<input type="radio"/>											
<b>Ergebnis der Prüfung:</b> Leiter ist in Ordnung und darf verwendet werden Leiter darf erst nach Reparatur weiter verwendet werden Leiter muss verschrottet werden	<input type="radio"/>											
DATUM, UNTERSCHRIFT												
<b>Zur Reparatur weitergeleitet an:</b>												
DATUM, UNTERSCHRIFT												
<b>Reparatur / Verschrottung durchgeführt:</b>												
DATUM, UNTERSCHRIFT												









# Mehrzweckleiter

<b>Abteilung</b>	Inventar-Nr.:
<b>Hersteller:</b>	Bezeichnung:
<b>Sprossenanzahl:</b>	Aufbewahrungsort:
<b>Werkstoff:</b>	GS-Zeichen: ja O nein O

Mängel/ Zustand	ja		nein		ja		nein		ja		nein	
	ja	nein										
<b>Betriebsanleitung</b> Gut leserlich vorhanden	<input type="radio"/>											
<b>Holme und Sprossen bzw. Wangen und Stufen</b> Verbindungen lose Beschädigungen, Risse, Brüche, Abnutzungen Einbeulungen, Knicke Freiliegende Fasern bei glasfaserverstärktem Kunststoff	<input type="radio"/>											
<b>Spreizsicherungen</b> Gurte, Ketten, Gelenke, Aussteifungen beschädigt Brückenheber beschädigt	<input type="radio"/>											
<b>Beschläge</b> Scharniere beschädigt oder lose Gleitende Teile sind gut geschmiert Sicherungshaken, Fallhaken beschädigt oder lose Zugsell, Umlenkrollen und Endanschlag beschädigt	<input type="radio"/>											
<b>Füße und Zubehör</b> Füße, Schuhe, Spitzen, Kappen fehlend oder beschädigt Traverse, Fußverlängerung defekt	<input type="radio"/>											
<b>Sonstige Mängel</b>	<input type="radio"/>											
<b>Ergebnis der Prüfung:</b> Leiter ist in Ordnung und darf verwendet werden Leiter darf erst nach Reparatur weiter verwendet werden Leiter muss verschrottet werden	<input type="radio"/>											
DATUM, UNTERSCHRIFT												
<b>Zur Reparatur weitergeleitet an:</b>												
DATUM, UNTERSCHRIFT												
<b>Reparatur / Verschrottung durchgeführt:</b>												
DATUM, UNTERSCHRIFT												







# Ansprechpartner

## Hauptverwaltung

BG Energie Textil Elektro  
Medienerzeugnisse  
Gustav-Heinemann-Ufer 130  
50968 Köln  
Telefon 0221 3778-0  
Telefax 0221 3778-1199  
E-Mail [info@bgetem.de](mailto:info@bgetem.de)

Kommunikation/Öffentlichkeitsarbeit  
Pressestelle  
Telefon 0221 3778-1010  
Telefax 0221 3778-1011  
E-Mail [presse@bgetem.de](mailto:presse@bgetem.de)

Pressesprecher  
Christian Sprotte  
Telefon 0221 3778-5521  
Telefax 0221 3778-195521  
Mobil 0175 2607390  
E-Mail [sprotte.christian@bgetem.de](mailto:sprotte.christian@bgetem.de)

Bestellung Medien  
Telefon 0221 3778-1020  
Telefax 0221 3778-1021  
E-Mail [versand@bgetem.de](mailto:versand@bgetem.de)

Bestellung Medien Druck und Papierverarbeitung  
Telefon 0611 131-8221  
Telefax 0611 131-8222  
E-Mail [medien.dp@bgetem.de](mailto:medien.dp@bgetem.de)

Bestellung Medien Energie- und Wasserwirtschaft  
Telefon 0211 9335-4239  
Telefax 0211 9335-4219  
E-Mail [medien.ew@bgetem.de](mailto:medien.ew@bgetem.de)

ServiceCenter  
Mitgliedschaft und Beitrag

Bereich Feinmechanik und Elektrotechnik  
Gustav-Heinemann-Ufer 130  
50968 Köln  
Telefon 0221 3778-1800  
Telefax 0221 3778-1801  
E-Mail [ba.koeln@bgetem.de](mailto:ba.koeln@bgetem.de)

Bereich Druck und Papierverarbeitung  
Rheinstraße 6-8  
65185 Wiesbaden  
Telefon 0221 3778-1802  
Telefax 0221 3778-1803  
E-Mail [ba.wiesbaden@bgetem.de](mailto:ba.wiesbaden@bgetem.de)

Bereich Textil und Mode  
Oblatterwallstraße 18  
86153 Augsburg  
Telefon 0221 3778-1805  
Telefax 0221 3778-1806  
E-Mail [ba.augsburg@bgetem.de](mailto:ba.augsburg@bgetem.de)

Bereich Energie- und Wasserwirtschaft  
Auf'm Hennekamp 74  
40225 Düsseldorf  
Telefon 0221 3778-1807  
Telefax 0221 3778-1808  
E-Mail [ba.duesseldorf@bgetem.de](mailto:ba.duesseldorf@bgetem.de)

Prävention  
Gustav-Heinemann-Ufer 130  
50968 Köln  
E-Mail [praevention@bgetem.de](mailto:praevention@bgetem.de)

Allgemeine, technische und organisatorische Fragen  
Telefon 0221 3778-6204  
Telefax 0221 3778-6066  
E-Mail [tabvdienst@bgetem.de](mailto:tabvdienst@bgetem.de)  
(Technische Aufsicht und Beratung)

Anmeldung zu Seminaren  
Telefon 0221 3778-6464  
Telefax 0221 3778-6027  
E-Mail [schulung@bgetem.de](mailto:schulung@bgetem.de)

**Bildungsstätten**

**Bildungsstätte Augsburg**

Oblatterwallstraße 18  
86153 Augsburg  
Telefon 0821 3159-7206  
Telefax 0821 3159-7209  
E-Mail [seminare.augsburg@bgetem.de](mailto:seminare.augsburg@bgetem.de)

**Bildungsstätte Bad Münstereifel**

Bergstraße 26  
53902 Bad Münstereifel  
Telefon 02253 506-0  
Telefax 02253 506-2009  
E-Mail [seminare.badmuenstereifel@bgetem.de](mailto:seminare.badmuenstereifel@bgetem.de)

**Bildungsstätte Braunschweig**

Lessingplatz 14  
38100 Braunschweig  
Telefon 0531 4717-4811  
Telefax 0531 4717-4815  
E-Mail [seminare.braunschweig@bgetem.de](mailto:seminare.braunschweig@bgetem.de)

**Bildungsstätte Dresden**

(in der DGUV Akademie)  
Königsbrücker Landstraße 4a  
01109 Dresden  
Telefon 0351 457-2902  
Telefax 0351 457-2905  
E-Mail [seminare.dresden@bgetem.de](mailto:seminare.dresden@bgetem.de)

**Bereich Bildung Düsseldorf**

Auf'm Hennekamp 74  
40225 Düsseldorf  
Telefon 0211 9335-4230  
Telefax 0211 9335-194230  
E-Mail [seminare.energie-wasser@bgetem.de](mailto:seminare.energie-wasser@bgetem.de)

**Bereich Bildung Wiesbaden**

Rheinstraße 6–8  
65185 Wiesbaden  
Telefon 0611 131-8213  
Telefax 0611 131-8167

**Bildungsstätte Oberaichen**

Berufsgenossenschaftliches Schulungszentrum  
Stuttgart e. V.  
Rohrer Straße 162  
70771 Leinfelden-Echterdingen  
Ansprechpartner:  
Dipl.-Ing. Hermann Hühnerbein  
Telefon 0711 97552-0  
Telefax 0711 97552-40  
E-Mail [info@schulungszentrum-oberaichen.de](mailto:info@schulungszentrum-oberaichen.de)

**Berufsgenossenschaftliche Schulungsstätte  
Verkehrssicherheit e. V.**

Linowsee 1  
16831 Rheinsberg OT Linow  
Telefon 033931 52-0  
Telefax 033931 52-233  
E-Mail [seminare.linowsee@bgetem.de](mailto:seminare.linowsee@bgetem.de)

**Präventionszentren**

**Präventionszentrum Augsburg**

Oblatterwallstr. 18  
86153 Augsburg  
Telefon 0821 3159-1660  
Telefax 0821 3159-1661  
E-Mail [pz.augsburg@bgetem.de](mailto:pz.augsburg@bgetem.de)

**Präventionszentrum Berlin**

Corrensplatz 2, 14195 Berlin  
Telefon 030 83902-1630  
Telefax 030 83902-1631  
E-Mail [pz.berlin@bgetem.de](mailto:pz.berlin@bgetem.de)

**Präventionszentrum Braunschweig**

Lessingplatz 14  
38100 Braunschweig  
Telefon 0531 4717-1620  
Telefax 0531 4717-1621  
E-Mail [pz.braunschweig@bgetem.de](mailto:pz.braunschweig@bgetem.de)

**Präventionszentrum Dresden**

Stübelallee 49c  
01309 Dresden  
Telefon 0351 3148-1640  
Telefax 0351 3148-1641  
E-Mail [pz.dresden@bgetem.de](mailto:pz.dresden@bgetem.de)

**Präventionszentrum Düsseldorf**

Auf'm Hennekamp 74  
40225 Düsseldorf  
Telefon 0211 9335-4280  
Telefax 02119335-194280  
E-Mail [pz.duesseldorf@bgetem.de](mailto:pz.duesseldorf@bgetem.de)

**Präventionszentrum Hamburg**

Adenauerallee 18  
20097 Hamburg  
Telefon 040 227448-1690  
Telefax 040 227448-1691  
E-Mail [pz.hamburg@bgetem.de](mailto:pz.hamburg@bgetem.de)

**Präventionszentrum Köln**  
 Gustav-Heinemann-Ufer 120  
 50968 Köln  
 Telefon 0221 3778-1610  
 Telefax 0221 3778-1611  
 E-Mail pz.koeln@bgetem.de

**Präventionszentrum Nürnberg**  
 Winklerstraße 33  
 90403 Nürnberg  
 Telefon 0911 2499-1650  
 Telefax 0911 2499-1651  
 E-Mail pz.nuernberg@bgetem.de

**Präventionszentrum Stuttgart**  
 Schloßstraße 29–31  
 70174 Stuttgart  
 Telefon 0711 2297-1670  
 Telefax 0711 2297-1671  
 E-Mail pz.stuttgart@bgetem.de

**Präventionszentrum Wiesbaden**  
 Rheinstraße 6–8  
 65185 Wiesbaden  
 Telefon 0611 131-8090  
 Telefax 0611 131-8091  
 E-Mail pz.wiesbaden@bgetem.de

**Arbeits- und Wegeunfall,  
 Berufskrankheit,  
 Heilverfahren**

**Bezirksverwaltung Augsburg**  
 Oblatterwallstr. 18  
 86153 Augsburg  
 Telefon 0821 3159-0  
 Telefax 0821 3159-7019  
 E-Mail bv.augsburg@bgetem.de

#### Bezirksverwaltungen

**Bezirksverwaltung Berlin**  
 Corrensplatz 2  
 14195 Berlin  
 Telefon 030 83902-0  
 Telefax 030 83902-1731  
 E-Mail bv.berlin@bgetem.de

**Bezirksverwaltung Braunschweig**  
 Lessingplatz 13  
 38100 Braunschweig  
 Telefon 0531 4717-0  
 Telefax 0531 4717-1721  
 E-Mail bv.braunschweig@bgetem.de

**Bezirksverwaltung Dresden**  
 Stübelallee 49c  
 01309 Dresden  
 Telefon 0351 3148-0  
 Telefax 0351 3148-1741  
 E-Mail bv.dresden@bgetem.de

**Bezirksverwaltung Düsseldorf**  
 Auf'm Hennekamp 74  
 40225 Düsseldorf  
 Telefon 0211 9335-0  
 Telefax 0211 9335-4444  
 E-Mail bv.duesseldorf@bgetem.de

**Bezirksverwaltung Hamburg**  
 Beim Strohhouse 2  
 20097 Hamburg  
 Telefon 040 227448-0  
 Telefax 040 227448-8599  
 E-Mail bv.hamburg@bgetem.de

**Bezirksverwaltung Köln**  
 Gustav-Heinemann-Ufer 120  
 50968 Köln  
 Telefon 0221 3778-0  
 Telefax 0221 3778-1711  
 E-Mail bv.koeln@bgetem.de

**Bezirksverwaltung Leipzig**  
 Gustav-Adolf-Str. 6  
 04105 Leipzig  
 Telefon 0341 98224-0  
 Telefax 0341 98224-8812  
 E-Mail bv.leipzig@bgetem.de

**Bezirksverwaltung Nürnberg**  
 Winklerstraße 33  
 90403 Nürnberg  
 Telefon 0911 2499-0  
 Telefax 0911 2499-1751  
 E-Mail bv.nuernberg@bgetem.de

**Bezirksverwaltung Stuttgart**  
Schloßstraße 29–31  
70174 Stuttgart  
Telefon 0711 2297-0  
Telefax 0711 2297-1771  
E-Mail [bv.stuttgart@bgetem.de](mailto:bv.stuttgart@bgetem.de)

**Bezirksverwaltung Wiesbaden**  
Wiesbaden  
Rheinstraße 6–8  
65185 Wiesbaden  
Telefon 0611 131-8254  
Telefax 0611 131-8158  
E-Mail [bv.wiesbaden@bgetem.de](mailto:bv.wiesbaden@bgetem.de)

**Bezirksverwaltung Wuppertal**  
Hofkamp 84  
42103 Wuppertal  
Telefon 0202 24583-0  
Telefax 0202 24583-8630  
E-Mail [bv.wuppertal@bgetem.de](mailto:bv.wuppertal@bgetem.de)

**Bei allgemeinen Fragen zu den Themen Arbeitsunfall,  
Berufskrankheit und Leistungen**  
Telefon 0221 3778-5602  
0221 3778-5603  
Telefax 0221 3778-195602  
0221 3778-195603  
E-Mail [reha@bgetem.de](mailto:reha@bgetem.de)

# 12. Checklisten zur Gefährdungsbeurteilung

Branchenübergreifende Gefährdungsbeurteilung  
Gefährdungsbeurteilung – Checkliste Büroarbeitsplatz  
Gefährdungsbeurteilung – Checkliste Reinigungskraft



# Bestellnummer:

## S 052

(Gefährdungsbeurteilung für Mitgliedsbetriebe mit unspezifischen Gewerbebezweigen)

Gefährdungen Belastungen	Maßnahmen	Maßnahmen notwendig	erledigt am
	Gesamter Betrieb		
Belastung der Wirbelsäule beim Heben von Waren- posten, Kartons usw.	Richtige Haltung beim Heben: In die Knie gehen, Rücken gerade halten.		
	Bei schweren Lasten Transporthilfen einsetzen, z. B. Handwagen, (treppengängige) Sackkarren.		
Verletzungen beim Schieben der Wagen oder anderer Transportmittel	Hinweisen, dass das Transportmittel bzw. das Transportgut zum Schieben nur innerhalb der Umrisse angefasst werden darf.		
	Räder des Transportmittels gängig halten.		
	Darauf achten, dass feste Schuhe (keine Sandalen oder Turnschuhe!) getragen werden.		
Fußverletzungen durch herunter fallende Gegenstände	Darauf achten, dass feste Schuhe (keine Sandalen oder Turnschuhe) getragen werden.		
	Bei sehr großen Gewichten Schutzschuhe zur Verfügung stellen.		
Quetschungen, Stöße durch gestapelte Kartons usw.	Darauf hinweisen: Nicht zu hoch stapeln. Gerade stapeln. Schräge Stapel sofort korrigieren.		
	Nur stabile Lagereinrichtungen benutzen, unstable der Benutzung entziehen.		
Schwere Ver- letzungen bei Zusammenbrechen von Lagereinrich- tungen	Hinweisen, dass Lagereinrichtungen nicht überladen werden dürfen.		
	Anfahrerschutz an Stützen vorsehen.		
Stolpern, Ausrutschen	Fußböden und Treppenstufen auf Schaden prüfen, ausbessern lassen.		
	Stufen beseitigen (durch Rampen) oder kennzeichnen, ausreichende Haltemöglichkeiten (z. B. Handlauf) vorsehen.		
	In Verkehrswege hineinragende Teile (z. B. Rohre, Gestelle) beseitigen oder, wenn nicht möglich, mit Warnfarbe versehen und polstern.		
	Bei rutschigen Fußböden ggf. Trittmatten verlegen.		
	Festes Schuhwerk tragen.		
	Hinweisen, dass auf Treppen nichts abgestellt werden darf.		
	Hinweisen, dass Verkehrswege und Ausgänge freizuhalten sind.		
	Hinweisen, dass heruntergefallene Gegenstände sofort aufzuheben und verschüttete Flüssigkeiten sofort aufzuwischen sind.		
Hinweisen, dass Schläuche und Kabel schlingenfrei am Boden abzulegen und nach Benutzung sofort aufzuhängen sind.			



Gefährdungen Belastungen	Maßnahmen	Maßnahmen notwendig	erledigt am
Abstürzen von Arbeitsbühnen	Rutschfeste Laufflächen schaffen.		
	Haltemöglichkeiten anbringen, besser: Geländer.		
	Geeignete Aufstiege vorsehen.		
Verletzungen beim Schieben der Wagen oder anderer Transportmittel	Hinweisen, dass das Transportmittel bzw. das Transportgut zum Schieben nur innerhalb der Umrisslinie angefasst werden darf.		
	Räder des Transportmittels gängig halten.		
	Darauf achten, dass feste Schuhe (keine Sandalen oder Turnschuhe!) getragen werden.		
<b>Leitern und Aufstiegshilfen</b>			
Verletzung durch Sturz von der Leiter oder vom Tritt	Geeignete Leitern bzw. Tritte beschaffen, erforderlichenfalls rutschfeste Leiterfüße anbringen.		
	Leitern richtig einsetzen: – Stehleitern nicht als Anlegeleiter benutzen, – für sicheren Stand der Leitern sorgen		
	Vorschriftsmäßige Benutzung der Leitern erläutern: Das seitliche Hinausbeugen beim Stehen auf der Leiter untersagen.		
Abstürzen von ungeeigneten Aufstiegen	Benutzung ungeeigneter Aufstiege wie von Hockern, Stühlen, Kisten (z. B. zum Auswechseln von Lampen, zum Besteigen von Maschinen) untersagen. Tritte benutzen.		
Schadhafte Leitern und Tritte	Fußböden und Treppenstufen auf Schaden prüfen, ausbessern lassen.		
	Alle Leitern und Tritte regelmäßig prüfen (Richtwert: 1x jährlich). Beschädigte Leitern sofort aus dem Verkehr ziehen.		
<b>Ergonomische Gestaltung der Arbeitsbereiche, Beleuchtung</b>			
Belastung der Wirbelsäule beim Sitzen	Ergonomisch günstige Arbeitsstühle zur Verfügung stellen. Einstellungen erläutern, Sitzhaltung regelmäßig prüfen.		
	Geeignete Fußböden, Podeste bzw. Matten vorsehen. Stehhilfen zur Verfügung stellen. Einstellung erläutern, Haltung regelmäßig prüfen.		
Fehlende ergonomische Gestaltung	Schreib- und Arbeitstische auf die richtigen Arbeitshöhen einstellen.		
	Gewichtsentlastung für schwere handgeführte Maschinen über den Arbeitstischen vorsehen.		
	Abstellflächen für Werkzeuge und Kleinteile griffgünstig anordnen.		
Belastung und Ermüdung der Augen durch unzureichende Beleuchtung	Nennbeleuchtungsstärke in Lagerräumen mit Leseaufgaben: 200 Lux, an Maschinen mindestens 300 Lux, bei Kontrollarbeiten: 1000 Lux		
	Die Beleuchtung an Arbeitstischen und Maschinen muss blendfrei sein.		



Gefährdungen Belastungen	Maßnahmen	Maßnahmen notwendig	erledigt am
<b>Wareneingang, Versand</b>			
Klimabelastungen, Arbeiten im Freien (z. B. bei Ladearbeiten)	Darauf achten, dass angemessene Kleidung getragen wird.		
	Außenflächen überdachen oder Windschutz anbringen.		
	Windfang vorsehen, Vorhänge anbringen. Arbeitsplätze in der Nähe von Außentüren abschirmen.		
<b>Verbrennungen, Dampf, Hitze, Staub</b>			
Verbrennungen	Heiße Oberflächen (z. B. Dampfleitungen) in den Arbeits- und Verkehrsbereichen gegen zufälliges Berühren sichern oder ausreichend isolieren.		
	Für handgeführte heiße Geräte müssen sichere Abstellplätze vorhanden sein, so dass sie nicht herunterfallen oder herunter gestoßen werden können.		
Belastung durch Dampf und Hitze	Wirksamkeit der Absaugung prüfen.		
	Belüftung des Arbeitsplatzes sicherstellen, auf Zugfreiheit achten.		
Staubbelastung beim Reinigen der Maschinen	Hinweisen auf Absaugen anstatt -blasen; wenn Abblasen unvermeidbar, Atemschutzfilter P 2 verwenden.		
<b>Lärmschutz</b>			
Gehörschäden durch Lärm	Wenn möglich, Wände oder Decke mit Schall absorbierendem Material auskleiden.		
	Lärbereiche ab 85 dB(A) kennzeichnen.		
	Bei Tages-Expositionspegeln ab 80 dB(A) Gehörschutzmittel bereitstellen, Beschäftigte zum Tragen von Gehörschutzmitteln anhalten, ab 85 dB(A) oder höher zum Tragen verpflichten.		
	Regelmäßig prüfen, ob alle betroffenen Personen Gehörschutzmittel benutzen.		
	Richtiges Tragen der Gehörschutzmittel erläutern.		
	Tragegewohnheiten regelmäßig prüfen und korrigieren.		
	Bei Tages-Expositionspegeln ab 85 dB(A) Vorsorgeuntersuchungen vor Beginn der Beschäftigung und in regelmäßigen Abständen durchführen lassen.		
<b>Gefahrstoffe</b>			
Verätzungen durch Säuren oder Laugen	Für jede Person sind bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen persönliche Schutzausrüstungen (Schutzbrille, Handschuhe, Schürze, Stiefel) – bereitzustellen, – an eigens vorgesehenen Plätzen aufzubewahren, – regelmäßig zu prüfen.		
Einatmen von Lösemitteldämpfen	An Arbeitsplätzen auf gute Belüftung achten, aber: Zugluft vermeiden. Spritzpistolen nur in Verbindung mit Spritzkabinen und wirksamer Absaugung einsetzen. Beim Spritzen ggf. Atemschutz tragen.		
Verschlucken	Während des Arbeitens mit Gefahrstoffen nicht rauchen, essen oder trinken. Gefahrstoffe nicht in Getränkeflaschen umfüllen.		



Gefährdungen Belastungen	Maßnahmen	Maßnahmen notwendig	erledigt am
Schädigung der Haut	Bei Tätigkeiten mit Farben, Hilfsstoffen, Lösemitteln sind Schutzhandschuhe und Gesichtsschutz (mindestens Schutzbrille) zu tragen.  Hautschutzmaßnahmen beachten (Hautschutzcreme)		
Brand- und Explosionsgefahr durch brennbare Lösemittel	Auch bei kleinen Mengen, z. B. Sprühdosen, mindestens – für gute Lüftung sorgen, – Zündquellen (z. B. Funken, elektrische Entladung) vermeiden, – Rauchen verbieten.		
Falsches Verhalten	Für die verwendeten Gefahrstoffe Betriebsanweisungen aushängen.  Alle Mitarbeiter, die Tätigkeiten mit Gefahrstoffen ausführen, mindestens einmal jährlich unterweisen. Zeit, Inhalt und Teilnehmer schriftlich festhalten und von den Teilnehmern durch Unterschrift bestätigen lassen.		
<b>Elektrische Betriebsmittel</b>			
Elektrischer Schlag	Elektroarbeiten und Reparaturen an elektrischen Einrichtungen nur von Elektrofachkräften durchführen lassen.		
	Beschädigungen an elektrischen Betriebsmitteln (z. B. an Steckdosen, Steckern, Kabeln) sofort beseitigen lassen.		
	Leitungen handgeführter Maschinen möglichst so aufhängen, dass das Scheuern an Kanten vermieden wird.		
	Elektrische Betriebsmittel regelmäßig prüfen lassen Richtwerte: • ortsfeste: 4-jährlich • ortsveränderliche: halbjährlich • in Büros o. Ä.: 2-jährlich		
<b>Maschinen</b>			
Quetschen, Scheren, Einziehen, Stoßen durch Antriebs- oder Maschinenteile	Gefahrstellen zeigen, richtige Arbeitsweise erläutern.		
Quetschen, Scheren, Einziehen, Stoßen durch Antriebs- oder Maschinenteile	Prüfen, ob diese Teile vollständig gesichert sind, z. B. mittels – Verkleidungen und Verdeckungen – Umzäunungen, – Lichtschranken, – Schaltleisten, -bügel, -klappen, – Schalmatten oder Schaltplatten, – Zweihandschaltungen		
Quetschen, Scheren, Einziehen, Stoßen durch Antriebs- oder Maschinenteile	Hinweisen, dass abgenommene Verkleidungen oder Verdeckungen vor Wiedereinbetriebnahme angebracht werden müssen. Regelmäßig prüfen.		
	Hinweisen, dass Schutzeinrichtungen nicht unwirksam gemacht oder umgangen werden dürfen.		
	Die Funktion der o. g. Schutzeinrichtungen regelmäßig prüfen.		
Verletzung der Augen durch Bruchstücke	An Maschinen mit dieser Gefährdung Schutzscheiben als Augenschutz anbringen oder Schutzbrille tragen		
Verletzung bei Rüst- und Instandhaltungsarbeiten, Beheben von Störungen durch unbeabsichtigtes oder unbefugtes Einschalten	Hinweisen, dass Maschinen für diese Tätigkeiten ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden müssen, z. B. – Hauptschalter ausschalten, Vorhängeschloss einhängen, Schlüssel abziehen, – Schlüsselschalter ausschalten und Schlüssel abziehen, – Netzstecker ziehen.		



Gefährdungen Belastungen	Maßnahmen	Maßnahmen notwendig	erledigt am
Quetschungen an Pressen und Stanzen	Hinweisen, dass bei Reparaturarbeiten an größeren Maschinen Schutzschuhe getragen werden müssen		
	Der Pressbereich muss so gesichert sein, dass man nicht von der Seite oder von hinten zwischen die sich schließenden Werkzeuge greifen kann. Wenn nötig müssen seitlich oder an der Rückseite Gitter o. Ä. angebracht werden.		
	Die Funktion der Schutzeinrichtungen täglich vor Arbeitsbeginn prüfen lassen.		
Verletzung durch Ventilatorflügel	Festen Sitz der Schläuche prüfen und gegen Abrutschen von den Rohrstützen sichern.		
	Ventilatorflügel z. B. mittels Gitter gegen Hineingreifen sichern.		
<b>Druckbehälter / Dampferzeuger</b>			
Zerknall von Behältern	Druckluftbehälter (Kompressoren) und Dampferzeuger regelmäßig von Sachkundigen prüfen lassen (Richtwert: mindestens alle fünf Jahre einmal).		
	Größere Druckluftbehälter/Dampferzeuger müssen in vorgeschriebenen Fristen von einem Sachverständigen überprüft werden, ggf. beim Hersteller nachfragen.		
	Prüfunterlagen (Herstellerbescheinigung usw.) und Prüfergebnisse am Betriebsort aufbewahren.		
	Plombe der Sicherheitsventile bei Kompressoren und Dampferzeugern regelmäßig prüfen. Bei beschädigten Plomben Prüfung veranlassen.		
	Bei Druckluftbehältern regelmäßig Kondenswasser ablassen (soweit keine automatischen Ablassvorrichtungen eingebaut sind), am besten täglich.		
<b>Fahrzeuge</b>			
Verletzungen durch Schäden am Fahrzeug oder bei Pannen	Warndreieck und Warnweste mitführen; bei Pannen im Straßenverkehr verwenden bzw. anlegen.		
<b>Brandschutz</b>			
Brandgefahr	Genügend Feuerlöscher anbringen.		
	Feuerlöscher regelmäßig prüfen lassen (Richtwert: 2-jährlich)		
	Umgang mit Feuerlöschern praxisnah erläutern.		
<b>Erste Hilfe</b>			
Gesundheitsschäden durch verspätete Maßnahmen bei Unfällen	Im Betrieb muss ein Verbandkasten bereitgehalten werden. Inhalt, Zustand und Verfalldatum prüfen.		
	Ein Aushang muss die aktuellen Telefonnummern für Notrufe enthalten. Richtigkeit der Telefonnummern prüfen.		
	Ausreichend Ersthelfer sind ausgebildet.		
	Fortbildungen der Ersthelfer sind fristgerecht durchgeführt (max. 3-jährlich)		



# Gefährdungsbeurteilung – Checkliste Büroarbeitsplatz

Gefährdungen/ Tätigkeiten	Ursachen	Vorgeschlagene Maßnahmen	Maßnahmen notwen- dig, veranlasst (Datum)	durchgeführt (Datum)	wirksam (✓)
Stürzen, stolpern, stoßen	Aufstieg hohe Büromö- bel, unebener Boden, ausgezogene Schub- fächer	Aufstieg stellen, Aus- besserung Bodenbe- lag, Unterweisung			
Elektrische Gefähr- dung	Defekte elektrische Geräte/Anlagen (Steckdosen)	Regelmäßige Prü- fung, Unterweisung			
Raumklima	Zu viele Geräte (Drucker, Kopierer) im Raum, Sonneneinstrahlung, Lüftung, Stäube (Papier, Toner)	Aufstellung im Raum prüfen, Fen- sterverschattung, regelmäßig lüften (Unterweisen)			
Büromaschinen	Unsachgemäßer Gebrauch	Betriebsanweisung, Unterweisung			
Beleuchtung, Blendung	Unzureichende Beleuch- tungsstärke, Blendung z. B. durch Reflexionen	Ausreichende Beleuchtungsstärke installieren, Blick- richtung am Bild- schirm senkrecht zum Lichteinfall			
Körperhaltung Ergonomie am Bild- schirmarbeitsplatz	Arbeitsplatz falsch ein- gerichtet, Arbeitsmittel falsch eingestellt,	Unterweisung, An- gebot Untersuchung (Betriebsarzt/-ärztin)			
	alte Möbel, Stuhl nicht einstellbar	Möbilierung, Unter- weisung			
Schneiden, Ansto- ßen u. ä.	Unordnung, nicht ein- sehbar Hindernisse	Kleinen Verbandka- sten bereitstellen, Notrufnummer hin- terlegen			
Feuer und Rauch	Ausbruch eines Brandes, Feuers	Feuerlöscher bereit- stellen und alle 2 Jahre prüfen las- sen, in Handhabung unterweisen			



# Gefährdungsbeurteilung – Checkliste Reinigungskraft

Gefährdungen/ Tätigkeiten	Ursachen	Vorgeschlagene Maßnahmen	Maßnahmen notwen- dig, veranlasst (Datum)	durchgeführt (Datum)	wirksam (✓)
Hautgefährdung	Wasser, Reinigungsmittel  Verletzung der Haut durch Abfallbeseitigung	Handschuhe, nur handelsübliche Haushaltsreiniger, Unterweisung, even- tuell Hautschutz, Hautschutzreiniger Abfallbeutel nutzen			
Stoßen, stürzen, rutschen, stolpern	Beengte Lagermög- lichkeiten, feuchte Bodenfläche, schlechte Beleuchtung der Wege	Lagerungsmöglich- keiten zur Verfügung stellen, geeignete Schuhe, Beleuch- tung prüfen (auch an den Abfallstellen)			
Elektrische Gefähr- dung	Defekte elektrische Ge- räte/Anlage (z. B. Staub- sauger / Steckdose)	Regelmäßige Prü- fung, Unterweisung (Sichtprüfung, Män- gel melden)			
Alleinarbeit	Arbeit nach Feierabend der anderen Mitarbeiter	Telefon und Ruf- nummer erläutern/ bereitstellen, Unter- weisung			
Heben und Tragen	Schwere Gegenstände zum Reinigen hin- und herräumen; falsche Körperhaltung	Organisation zum Vermeiden von Heben und Tragen schwerer Gegenstän- de, Unterweisung			
Infektionsgefahr	Verschmutzung von Sanitäreinrichtungen	Handschuhe, allgemeine Hygiene			
Unsicheres und feh- lerhaftes Verhalten	Unzureichende Unter- weisung	Unterweisung zu allen Gefährdungen, Fragen nach Unklar- heiten			
Schneiden, Anstoßen u. ä.	Unordnung, nicht ein- sehbar Hindernisse	Kleinen Verband- kasten bereitstellen, Notrufnummer hinterlegen			
Feuer und Rauch	Ausbruch eines Brandes, Feuers	Feuerlöscher bereit- stellen und alle 2 Jahre prüfen lassen, in Handhabung unterweisen			



# 13. Wirksamkeitskontrolle

Hinweise zur Wirksamkeitskontrolle  
Wirksamkeitskontrolle – Antwortblatt



**Unternehmermodell****Wirksamkeitskontrolle****Seite 1****Hinweise zur Wirksamkeitskontrolle**

1. Teilnahmeberechtigt für den Fernlehrgang und damit zur Ausfüllung des Antwortbogens ist nur der Unternehmer selbst, sein gesetzlicher Vertreter, ein Geschäftsführer oder eine schriftlich beauftragte Führungskraft, die Weisungs- und Entscheidungsbefugnis zu allen Fragen des Arbeitsschutzes im gesamten Betrieb hat.
2. Bitte füllen Sie auf dem Antwortblatt zunächst die Angaben zu Ihrer Person und zum Betrieb vollständig aus und unterschreiben sie es.
3. Für die Wirksamkeitskontrolle gelten nur die auf dem Antwortblatt angekreuzten Lösungen.
4. Für jede Frage ist nur **eine** Antwort A, B oder C richtig.
5. Bitte markieren Sie auf dem Antwortblatt für jede der 24 Fragen das entsprechende Antwortkästchen A, B oder C deutlich mit einem Kreuz. Unklare Zuordnungen der Markierungen, Mehrfachantworten oder fehlende Markierungen für eine Fragestellung werden als falsch gewertet.

Frage	A	B	C
x.		✗	
y.			✗

Frage	A	B	C
x.		✗	
y.		✗	✗

6. Kopieren Sie sich das vollständig ausgefüllte Antwortblatt für Ihre eigenen Unterlagen und schicken Sie das Original an die:  
Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse, Fachbereich Klein- und Mittelbetriebe, Oblatterwallstraße 18, 86153 Augsburg
7. Sie haben bestanden, wenn Sie mindestens 50 % aller Fragen richtig beantwortet haben. Als Ergebnis wird nur „Bestanden“ oder „Nicht bestanden“ festgestellt.

Ausbildungsträger: Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

**Unternehmermodell****Wirksamkeitskontrolle****Seite 2****1. Die Betriebssicherheitsverordnung gilt**

- A) Ausschließlich für Betriebe und Prüfung von überwachungsbedürftigen Anlagen und damit nur für wenige Betriebe
- B) U. a. für die Bereitstellung der Arbeitsmittel durch den Unternehmer und die Benutzung der Arbeitsmittel durch Beschäftigte bei der Arbeit
- C) Für die Herstellung und das Inverkehrbringen von Maschinen und Anlagen

**2. Welche Aufgaben hat ein Sicherheitsbeauftragter?**

- A) Bei betrieblichen Regelungen des Arbeitsschutzes der Arbeitnehmer mitzubestimmen
- B) Die für den Arbeitsschutz erforderlichen Anordnungen und Maßnahmen treffen und dafür zu sorgen, dass sie befolgt werden
- C) Die Arbeitskollegen über Fragen des Arbeitsschutzes informieren und zu sicherheitsgerechtem Verhalten anregen, sowie Sicherheitsmängel dem Vorgesetzten melden

**3. Zu den Aufgaben einer Fachkraft für Arbeitssicherheit zählt ...**

- A) Sicherzustellen, dass die Vorschriften zur Arbeitssicherheit von jedem Mitarbeiter eingehalten werden
- B) Die umweltschonende Entsorgung von Abfällen
- C) Die Beratung des Unternehmers zur Verhütung von Arbeitsunfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen

**4. Wer ist im Betrieb verantwortlich für die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung?**

- A) Der Arbeitgeber
- B) Die Fachkraft für Arbeitssicherheit
- C) Die Berufsgenossenschaft

**5. Wann ist eine Gefährdungsbeurteilung zu aktualisieren?**

- A) Einmal pro Jahr
- B) Wenn die Gefährdungen sich verändert haben oder neue hinzugekommen sind bzw. wenn die bisherigen Maßnahmen nicht ausreichen oder anzupassen sind
- C) Nur nach einem Arbeitsunfall

Ausbildungsträger: Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

**Unternehmermodell****Wirksamkeitskontrolle****Seite 3****6. Welche der folgenden Aussagen zur Durchführung von Unterweisungen ist richtig?**

- A) Bei kurzzeitiger Umbesetzung eines Mitarbeiters an einen anderen Arbeitsplatz ist keine Unterweisung erforderlich
- B) Unterweisungen sind nur dann zu wiederholen, wenn Mitarbeiter offensichtlich gegen Sicherheitsanweisungen verstoßen
- C) Bei der Unterweisung muss auf mögliche Gefahren und Maßnahmen zu ihrer Vermeidung hingewiesen werden

**7. Worauf muss der Unternehmer bei der Beschaffung von Maschinen achten?**

- A) Die Maschine muss mit der Konformitätserklärung und der CE-Kennzeichnung geliefert werden. Damit entspricht die Maschine dem europäischen Sicherheitsstandard
- B) Jede Maschine muss einer Baumusterprüfung seitens einer zugelassenen Stelle unterzogen sein
- C) Für Gebrauchtmaschinen (Baujahr vor 1995) sind weder die Betriebs-sicherheitsverordnung noch europäische Standards vorgeschrieben

**8. Welche Fristen gelten für die Prüfung technischer Arbeitsmittel die keinen besonderen Beanspruchungen unterliegen?**

- A) Technische Arbeitsmittel müssen jährlich von einem Sachverständigen geprüft werden
- B) Es gibt keine starren Festlegungen über die Prüffristen. Der Arbeitgeber muss im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung die Prüffristen festlegen
- C) Prüfungen sind nur dann erforderlich, wenn offensichtliche Mängel bestehen oder nach Reparaturen

**9. Müssen elektrische Anlagen und elektrische Betriebsmittel wiederholt auf ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden?**

- A) Nein, nur wenn offensichtliche Beschädigungen sichtbar sind
- B) Ja, sobald die Berufsgenossenschaft dazu schriftlich auffordert
- C) Ja. Der Unternehmer ist dafür verantwortlich, dass die Prüfungen gemäß der Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 3 rechtzeitig durchgeführt werden

**10. Mit welcher Methode kann bei Anlegeleitern der richtige Anstellwinkel schnell und ohne Hilfsmittel überprüft werden?**

- A) Durch Abschätzen des Reibkoeffizienten zwischen Leiter und Wand
- B) Wenn die Leiter drei Fußlängen von der Wand weg steht
- C) Mit der Ellenbogenmethode

Ausbildungsträger: Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

**Unternehmermodell****Wirksamkeitskontrolle****Seite 4**

**11. Welche Klimawerte sind für leichte Handarbeit im Sitzen (z.B. nähen oder montieren) anhaltsweise zu wählen?**

- A) 17° - 19° C Lufttemperatur und 30 % - 50 % Luftfeuchte
- B) 18° - 24° C Lufttemperatur und 40 % - 70 % Luftfeuchte
- C) Die Luftfeuchte sollte möglichst niedrig sein

**12. Wie soll nach DIN 4551 ein Arbeitsstuhl an einem Bildschirmarbeitsplatz ausgestattet sein?**

- A) Kippsicherer Bürodrehstuhl (5 Ausleger) mit gepolsterter Sitzfläche und Rückenlehne; Sitzhöhe und Rückenlehne sollen verstellbar sein
- B) Es gibt keine speziellen Anforderungen, die Bequemlichkeit ist entscheidend
- C) Kippsicherheit und möglichst vielfältige Einstellvarianten müssen gewährleistet sein

**13. Welche der folgenden Maßnahmen gehören zur primären Lärminderung?**

- A) Riemenantriebe anstelle von Kettenantrieben
- B) Raumakustische Maßnahmen
- C) Tragen von Kapselgehörschützern

**14. Welche organisatorischen Maßnahmen sind in Lärmbereichen zwischen 80 und 85 dB (A) umzusetzen?**

- A) Pflicht zur Untersuchung jedes Mitarbeiters
- B) Kennzeichnung des Lärmbereiches
- C) Gehörschutz zur Verfügung stellen sowie Information und Unterweisung der lärmexponierten Mitarbeiter

**15. Welche Reihenfolge ist bei der Anwendung von Hautschutzmaßnahmen richtig?**

- A) Hautpflege vor der Arbeit – Hautreinigung nach der Arbeit
- B) Geeignete Hautschutzcreme vor der Arbeit – Hautreinigung vor den Pausen und nach der Arbeit – Hautpflege nach der Hautreinigung bei Arbeitsende
- C) Porentiefe Hautreinigung – Hautschutz

**16. Wer muss ein Sicherheitsdatenblatt für Gefahrstoffe zur Verfügung stellen?**

- A) Berufsgenossenschaft
- B) Hersteller bzw. Lieferant
- C) Bundesministerium für Verbraucherschutz

Ausbildungsträger: Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

**Unternehmermodell****Wirksamkeitskontrolle****Seite 5****17. Welche Grenzwerte gelten bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen?**

- A) Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) sind einzuhalten, um Gefahren für die Gesundheit zu verhindern
- B) Es gibt keine speziellen Grenzwerte
- C) Nur für giftige Stoffe sind die biologischen Grenzwerte verbindlich

**18. Wie viele Feuerlöscher mit Kennzeichnung „21 A“ nach DIN EN 3 sind in einem Lager bei mittlerer Brandgefährdung und einer Grundfläche von 400 m<sup>2</sup> bereitzustellen?**

- A) 6
- B) 4
- C) 2

**19. In welcher Anzahl muss der Unternehmer persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung stellen?**

- A) Entsprechend der Anzahl der Anlagen, jährlich neu
- B) Für jeden Beschäftigten zur alleinigen Benutzung
- C) Entsprechend der Forderungen der betroffenen Mitarbeiter bzw. der Personalvertretung

**20. Welche Aufgaben hat ein/e Betriebsarzt/-ärztin?**

- A) Überprüfung der fachlichen Richtigkeit von krankheitsbedingten Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen durch den/die Hausarzt/-ärztin der Beschäftigten
- B) U. a. Beratung des Arbeitgebers zur gesundheitsgerechten Gestaltung der Arbeitsplätze und Mithilfe bei der Organisation der betrieblichen Ersten Hilfe
- C) Übermittlung der Ergebnisse arbeitsmedizinischer Untersuchungen an die Berufsgenossenschaft

**21. Wer darf arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen durchführen?**

- A) Facharzt/-ärztin für Arbeitsmedizin
- B) Hausarzt/-ärztin
- C) Facharzt/-ärztin für Allgemeinmedizin

**22. Welches Erste-Hilfe-Material muss in einem Betrieb des Verarbeitendgewerbes mit 3 Beschäftigten vorhanden sein?**

- A) Großer Verbandkasten „E“ entsprechend DIN 13169
- B) Kleiner Verbandkasten „C“ entsprechend DIN 13157
- C) Bei Bestellung eines/r Betriebsarztes/-ärztin muss kein Erste-Hilfe-Material vorhanden sein

**Unternehmermodell****Wirksamkeitskontrolle****Seite 6****23. Wie viele Ersthelfer sind in einem Betrieb des Verarbeitungsgewerbes mit 3 Beschäftigten mindestens notwendig?**

- A) Für einen Betrieb mit weniger als 10 Beschäftigten sind keine Ersthelfer notwendig
- B) 1 Ersthelfer
- C) Jeder Mitarbeiter muss zum Ersthelfer ausgebildet werden

**24. Wozu dient ein Verbandbuch?**

- A) Als Nachweis über verbrauchtes Verbandmaterial
- B) Als Ausbildungsnachweis eines Ersthelfers
- C) Zum Eintragen aller Erste-Hilfe-Leistungen und als Nachweis, dass ein Gesundheitsschaden bei einer versicherten Tätigkeit eingetreten ist

# Wirksamkeitskontrolle – Antwortblatt

Bitte zurücksenden an:

Berufsgenossenschaft ETEM  
**Fachgebiet EH / UM**  
 Postfach 1352  
 53897 Bad Münstereifel  
 Fax: 02253 / 506-2448  
 Email: unternehmermodell@bgetem.de

**Absender**

Frau             Herr

\_\_\_\_\_  
 Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
 Geburtsdatum

Funktion im Betrieb:

- Unternehmer/in oder Geschäftsführer/in
- Betriebsleiter/in
- Filialleiter/in

\_\_\_\_\_  
 Betrieb

\_\_\_\_\_  
 Straße, Nr.

\_\_\_\_\_  
 Postleitzahl, Ort

\_\_\_\_\_  
 BG-Mitgliedsnummer

\_\_\_\_\_  
 Telefon                      Fax

\_\_\_\_\_  
 E-Mail

\_\_\_\_\_  
 Datum                      Unterschrift

Fragen	A	B	C
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			

(wird von der Berufsgenossenschaft ausgefüllt)

Ergebnis:

Bestanden           

nicht bestanden   

zur Auswertung an:

Prüfvermerk

**Kopieren Sie diesen Bogen für Ihre eigenen Unterlagen!**

