

Arbeitsschutz
kompakt



Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz in Wäschereien

Inhalt

Einführung	1	4. Arbeitsmittel, Maschinen und Geräte	27
1. Organisation von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	3	4.1 Allgemeine Maschinensicherheit	27
1.1 Gefährdungsbeurteilung	3	4.2 Kauf von Maschinen	28
1.2 Betriebsanweisungen	3	4.3 Waschschleudermaschinen, Zentrifugen	28
1.3 Unterweisungen	5	4.2 Trockner	30
1.4 Erste Hilfe	6	4.5 Muldenmangeln	30
1.5 Brandschutz	6	4.6 Bügeleisen, Bügelpressen, Finisher	31
1.6 Prüfungen	7	4.6.1 Verbrennungen bzw. Quetschungen an Bügelpressen mit Klappsystem	31
1.6.1 Organisation und Fristen	7	4.6.2 Verbrennungen bzw. Quetschungen an Karussellpressen	31
1.6.2 Zur Prüfung befähigte Personen	9	4.6.3 Verbrennungen bzw. Quetschungen an Kabinettpressen	31
2. Ergonomie	11	4.7 Handbügelplatz	32
2.1 Allgemeines	11	4.8 Druckbehälter und Dampferzeuger	32
2.2 Räume und technische Einrichtungen	11	4.9 Leitern und Tritte	33
2.3 Klima, Beleuchtung, Lärm	12	4.10 Wäschewagen, Rollcontainer (RC)	33
2.4 Arbeitsplatzgestaltung	13	5. Sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung, arbeitsmedizinische Vorsorge	35
2.5 Spezielle Arbeitsverrichtungen und Körperhaltungen	14	5.1 Sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung	35
2.6 Arbeitsorganisation, Pausen und Erholung	17	5.2 Arbeitsmedizinische Vorsorge	36
3. Gefahrstoffe und sonstige stoffliche Gefährdungen	19	5.2.1 Pflichtvorsorge	36
3.1 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen	19	5.2.2 Angebotsvorsorge	36
3.2 Kennzeichnung	19	5.2.3 Wunschvorsorge	36
3.3 Gefährdungsbeurteilung	20	5.2.4 Eignungsuntersuchungen	37
3.4 Gefahrstoffverzeichnis	20	5.2.5 Schutzimpfungen	37
3.5 Grundpflichten	20	5.2.6 Wer trägt die Kosten?	37
3.6 Arbeitsplatzgrenzwert	21	5.2.7 Die ärztliche Schweigepflicht	37
3.7 Betriebsanweisung und Unterweisung	21	5.3 Jugendarbeitsschutz und Mutterschutz	38
3.8 Branchentypische Gefahrstoffe	22	Anhang	
3.8.1 Waschmittel	22	Anhang 1: Rechtsvorschriften und Informationsmaterial	39
3.8.2 Säuren	23	Anhang 2: Unterweisungsnachweis	40
3.8.3 Bleich- und Desinfektionsmittel	23	Anhang 3: Ausstattung der Betriebsräume mit Feuerlöscheinrichtungen	42
3.8.4 Rostentferner	24	3.1 Brandklassen	42
3.9 Hygiene	25	3.2 Brandgefährdung	42
		3.3 Löschmitteleinheiten (LE) nach Grundfläche (Grundausrüstung)	43
		3.4 Art und Anzahl der Feuerlöscher für die Grundausrüstung	43
		3.5 Festlegung zusätzlicher Maßnahmen bei erhöhter Brandgefährdung	44
		Anhang 4: Prüfungen im Betrieb	44

Autoren:
FAK Textilpflege

Bildnachweis:
Titel, Seite 2, 10, 13 (unten), 17, 18, 19, 22, 27, 31 (oben), 32 (unten), 33 (unten): Alexander Kaya/BG ETEM
Seite 6 (unten): shootingankauf/Fotolia-32779088
Seiten 13 (oben), 34: Kajetan Kandler/DGUV
Seite 23: prill/iStock-2412917
Seite 25 (oben): Monika Wisniewska/Fotolia-103833483
Seite 31 (unten): Matthias Schmiedel/wdv
Illustrationen: Jörg Blöck/BG ETEM; Dagmar Brunk/BG ETEM

Einführung

Der Erfolg Ihres Betriebes hängt nicht nur von Qualität, Sauberkeit, Hygiene und Zuverlässigkeit ab, sondern in nicht geringem Maße auch von den Leistungen und der Leistungsfähigkeit Ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Diese zu erhalten ist das Ziel von Arbeitsschutzmaßnahmen. Allerdings ist es nicht immer einfach festzustellen, welche Schutzmaßnahmen getroffen werden müssen.

Diese Broschüre will hierbei unterstützen, indem sie die wichtigsten Anforderungen des Arbeitsschutzes zusammenfasst und Hinweise zur praktischen Umsetzung gibt. Sie ergänzt andere Informationen der BG ETEM, die branchenübergreifende Anforderungen des Arbeitsschutzes darstellen und erläutern. Allgemeine Regelungen werden daher nur kurz angesprochen; darauf im Einzelnen einzugehen, hätte den Rahmen dieser Broschüre gesprengt.

„Arbeitsschutz“, oft mit dem Doppelbegriff „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz“ bezeichnet, steht hier als Oberbegriff für Maßnahmen zum Schutz vor Unfällen und arbeitsbedingten Erkrankungen sowie zur menschengerechten Gestaltung von Arbeitsplätzen. Staatliche Regelungen richten sich an Arbeitgebende und Beschäftigte, die berufsgenossenschaftlichen an Unternehmer, Unternehmerinnen und Versicherte. Da diese rechtliche Unterscheidung für die betriebliche Praxis kaum Bedeutung hat, werden hier nur die Begriffe „Unternehmer“ bzw. „Unternehmerin“ und „Beschäftigte“ verwendet.

Das deutsche Arbeitsschutzrecht hat sich seit den 90er Jahren stark verändert. Dies hat mit einer EU-weiten Angleichung der Arbeitsschutzregelungen zu tun. Viele konkrete Einzelregelungen, die oftmals als zu unflexibel empfunden wurden, sind abgebaut worden. Kernpunkt des neuen Arbeitsschutzrechts ist die grundlegende Verantwortung der Unternehmensleitung, die wahrgenommen wird durch:

- eine Gefährdungsbeurteilung und die hieraus abgeleiteten Maßnahmen, wie das Beseitigen erkannter Gefahren, Festlegen von Prüfungen und Prüffristen;
- Information und Unterweisung der Beschäftigten zur sicheren Arbeitsweise. Die Inhalte ergeben sich ebenfalls aus der Gefährdungsbeurteilung.

Um dem Unternehmen fachliche Unterstützung zur Verfügung zu stellen, ist in der Unfallverhütungsvorschrift „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ (DGUV Vorschrift 2) eine Betreuung durch Sicherheitsfachkräfte (sicherheitstechnische Dienste) und Betriebsärzte geregelt. Die Betreuung kann in Form der Regelbetreuung mit vorgegebenen Einsatzzeiten oder im Rahmen des alternativen Betreuungsmodells erfolgen.

Die grundlegenden Rechtsvorschriften für Unternehmensleitung und Beschäftigte sind das Arbeitsschutzgesetz und die Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (DGUV Vorschrift 1).

Auf Verweise zu den Arbeitsschutzbestimmungen, auf denen diese Broschüre aufbaut, wird weitgehend verzichtet. Sie sind im Anhang 1 zusammengestellt und können zum Teil unter www.bgetem.de, → Medien/Service
→ Medienportal
bestellt oder heruntergeladen werden.

1

Organisation von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz



1. Organisation von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

1.1 Gefährdungsbeurteilung

Mit einer Gefährdungsbeurteilung sind die Maßnahmen für die sichere Bereitstellung und Benutzung der Arbeitsmittel, d. h. Maschinen, Geräte und Werkzeuge, sowie für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen und bei Kontakt mit biologischen Arbeitsstoffen zu ermitteln. Dabei sind auch die Gefährdungen zu berücksichtigen, die am Arbeitsplatz durch Wechselwirkungen von Arbeitsmitteln untereinander, mit Arbeitsstoffen oder der Arbeitsumgebung hervorgerufen werden.

Grundlagen für die Gefährdungsbeurteilung, für Arbeitsschutzmaßnahmen, Betriebsanweisungen und Unterweisungen sind:

- Die Betriebsanleitungen von Maschinen und Sicherheitsdatenblätter für Gefahrstoffe; sie sind so aufzubewahren, dass die Beschäftigten sie jederzeit einsehen können.
- Die Arbeitsplätze, an denen persönliche Schutzausrüstung getragen werden muss, sind festzulegen. Wer ein Unternehmen führt, muss sich davon überzeugen, dass die zur Verfügung gestellte Schutzausrüstung genutzt wird.

Muster für Gefährdungsbeurteilungen in Form einer Checkliste (Word-Datei) finden Sie unter www.bgetem.de, Medien/Service, Medienportal, Rubrik: Medien/Download, SZ022.

1.2 Betriebsanweisungen

Betriebsanweisungen sind an die Beschäftigten gerichtet und daher am Arbeitsplatz gut sichtbar anzubringen. Sie regeln das Verhalten am Arbeitsplatz zur Vermeidung von Unfall- und Gesundheitsgefahren und dienen als Grundlage für Unterweisungen.

Betriebsanweisungen müssen verständlich abgefasst und so konkret sein, dass sie in praktisches Verhalten und Handeln umgesetzt werden können.

Zu allen Tätigkeiten mit Gefahrstoffen muss die Unternehmensleitung Betriebsanweisungen erstellen. Ausgenommen sind nur Tätigkeiten mit kleinen Stoffmengen und geringer Gefährdung. Für andere Arbeitsplätze, auch an Maschinen, ergibt die Gefährdungsbeurteilung, ob Betriebsanweisungen sinnvoll sind.

Musterbetriebsanweisungen zu branchentypischen Arbeitsplätzen finden Sie unter www.bgetem.de, Medien/Service, Medienportal, Rubrik: Medien/Download, BZ012. Auch sie stehen als Word-Dateien zur Verfügung,

um die Anpassung an die aktuellen Betriebsverhältnisse zu vereinfachen.

Diese beiden Betriebsanweisungen gelten für Textilpflege (und zugleich für Textilveredelung):

- Chemikalien abfüllen, Armeisensäure (B066)
- Chemikalien ansetzen, Essigsäure 90–100 % (B051)

Umstehend auf Seite 4 sind die Betriebsanweisungen aufgeführt, die nur für die Textilpflege gelten.



Weitere Informationen

- ▶ Musterbetriebsanweisungen zu branchentypischen Gefahrstoffen und Arbeitsplätzen finden Sie unter: www.bgetem.de → Medien/Service → Medienportal, Rubrik: Medien/Download, BZ012.

Diese Betriebsanweisungen gelten **nur** für die Textilpflege:

Betriebsanweisungen: Textilpflege

- Ätzendes Waschmittel (B062)
- Be- und Entladen von Trommelzentrifugen (B124)
- Behälter wechseln, wässrige Zitronensäurelösung (B113)
- Chemikalien abfüllen, Chlorbleichlaugung (B069)
- Entfernen von Rostflecken, Oxalsäure (B094)
- Fleckenentfernungsplatz – Fleckentfernen, Endkontrolle – Flusssäure 10 % (B060)
- Reizendes Waschmittel (B093)
- Tätigkeiten an Muldenmangeln (B135)



- Tätigkeiten mit Bügeleisen und an Bügeltischen (B111)
- Tätigkeiten mit Wäscherollcontainern und Wäschewagen (B120)
- Trockenschränke und Tumbler (B140)
- Unreine Seite der Wäschebearbeitung (B148)
- Waschmittel dosieren – enzymhaltiges Fleckenentfernungsmittel (B099)
- Waschmitteldosierung – peroxyessigsäurehaltiges Bleich- und Desinfektionsmittel (B074)

„Orange“ Betriebsanweisung für Gefahrstoffe

Firma: _____	BETRIEBSANWEISUNG GEM. § 14 GEFSTOFFV	
Arbeitsbereich: _____	Arbeitsplatz: Wäscherei	Stand: _____
Verantwortlich: _____	Tätigkeit: Chemikalien abfüllen	Stand: _____
<small>Unterschrift</small>		
Gefahrstoffbezeichnung		
Chlorbleichlaugung _____ Natriumhypochlorit-Lösung (> 10% akt. Chlor)		
Gefahren für Mensch und Umwelt		
	– Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden – Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase (Chlorgas) – Kann Brand fördernd wirken – Sehr giftig für Wasserorganismen	
Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln		
	– Beim Arbeiten mit Natriumhypochlorit-Lösung dichtsitzende Schutzbrille/ Gesichtsschutz, Schutzhandschuhe z.B. Butylkautschuk – Butyl: 0,5 mm, Stiefel und Schürze tragen	
	– Zutrittsverbot für Unbefugte/Rauchverbot – Hautschutz benutzen: Schutz (vor der Arbeit) _____ Reinigung (vor Pausen und Arbeitsschluss) _____ Pflege (nach der Arbeit) – Am Arbeitsplatz nicht rauchen, essen oder trinken und hier keine Lebensmittel aufbewahren	
Verhalten im Notfall		
– Ausgelaufenes Natriumhypochlorit mit viel Wasser wegsplülen, ständig frische Luft zuführen Notruf: _____		
Erste Hilfe		
	– Benetzte Kleidung sofort entfernen – Benetzte Hautstellen mit Wasser und Seife reinigen – Augen unter fließendem Wasser mehrere Minuten spülen – Arzt verständigen Notruf: _____ Ersthelfer: _____	
Sachgerechte Entsorgung		
– Restmengen sammeln und der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen		





B069 Reizendes Waschmittel

„Grüne“ Betriebsanweisung für Biostoffe

Firma: _____	BETRIEBSANWEISUNG <small>Diese <u>blaue</u> Betriebsanweisung muss vor Verwendung auf die tatsächlichen Betriebsverhältnisse angepasst werden.</small>	
Arbeitsbereich: _____	Unreine Seite Wäschebearbeitung	Stand: _____
Verantwortlich: _____	Arbeitsplatz: _____	Stand: _____
<small>Unterschrift</small>		
Anwendungsbereich		
Unreine Seite der Wäschebearbeitung		
Biologische Arbeitsstoffe – Krankheitserreger		
Gesundheitsschädliche Mikroorganismen der Risikogruppe 2 und 3 ¹⁾ , wie Bakterien, Viren oder andere Krankheitserreger, die in der mit Blut, Körpersekreten oder Ausscheidungen verschmutzten Wäsche oder an Fremdgegenständen haften können.		
Gefahren für den Menschen		
	– Verschlucken, Einatmen oder Eindringen der Erreger über intakte oder verletzte Haut oder 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	
Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln		
	– Zugang zur unreinen Seite nur soweit notwendig und nur für unterwiesenes Personal – Wäschesäcke nicht ausschütten oder werfen – Alternativtext 1: Schmutzwäsche nicht sortieren – Alternativtext 2: Schmutzwäsche nur mit den hierfür vorgegebenen Schutzmaßnahmen sortieren	
	– Ess-, Trink- und Rauchverbot beachten – Hygieneplan einhalten und Waschgelegenheiten nutzen – Schutzkleidung regelmäßig wechseln – Straßen- und Schutzkleidung getrennt aufbewahren oder Schutzkleidung nach jedem Tragen wechseln – arbeitsmedizinische Vorsorge und angebotene Schutzimpfungen nutzen	
Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe		
	– Bei Kontakt mit Blut oder anderen evtl. infektiösen Materialien die betroffenen Stellen der Haut sofort unter fließendem Wasser mit Seife waschen und desinfizieren. – Schleimhäute oder Augen nach Spritzern sofort mit reichlich Wasser oder fertigen antiseptischen Lösungen intensiv spülen. – Nach Stich- oder Schnittverletzungen sofort Blutfluss durch Druck (mindestens eine Minute) auf das umliegende Gewebe fördern und Ersthelfer aufsuchen. – Vorfall in Verbandbuch eintragen und Vorgesetzten informieren. – Durchgangsarzt unverzüglich aufsuchen und Impfbuch vorlegen sowie Betriebsarzt informieren. Notruf: _____ Ersthelfer: _____ D-Arzt: _____ Betriebsarzt: _____	

B148 Unreine Seite der Wäschebearbeitung

„Blaue“ Betriebsanweisung für Maschinen, Geräte, Leitern usw.

Firma: _____	BETRIEBSANWEISUNG	
Arbeitsbereich: _____	Arbeitsplatz: Muldenmangel	
Verantwortlich: _____	Tätigkeit: Bedienen der Mangel	Stand: _____
<small>Unterschrift</small>		
Anwendungsbereich		
Tätigkeiten an Muldenmangeln		
Gefahren für Mensch und Umwelt		
	<ul style="list-style-type: none"> - Einzug von Fingern oder Händen - mit Quetschungen und Verbrennungen; - Aufwickeln von Haaren an Umlenkwalzen und Förderbändern 	
Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln		
<ul style="list-style-type: none"> - Handschutzeinrichtungen immer bei Schichtbeginn selbst auf Funktion prüfen. - Nicht Ringe, Schmuckstücke, lange Halsketten oder offene lange Haare tragen. - Nicht nachgreifen beim Eingeben, wenn ein Wäschestück falsch eingezogen wird. - Nicht zum Spannen in doppellagige Wäschestücke greifen. - Vor dem Einschalten des Rückwärtsganges sich überzeugen, dass niemand sich auf der Rückseite im Bereich der Walze aufhält. - Bei Wartungsarbeiten mit mehreren Personen, z. B. beim Mangelgut wechseln, auf eindeutige Absprachen achten. Vor dem Einschalten der Walze kontrollieren, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält. 		
Verhalten bei Störungen		
<ul style="list-style-type: none"> - Mangel stillsetzen, gegen Wiedereinschalten sichern - Verklemmte Wäschestücke nicht bei laufender Maschine entfernen, zuerst Mangel abschalten - Nicht bei laufender Maschine zwischen Eingabemaschine und Mangel oder zwischen Mangel und Fallmaschine kriechen - Häufigere Störungen melden, damit das Instandhaltungspersonal abhelfen kann 		
Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe		
	<ul style="list-style-type: none"> - Mangel ausschalten (NOT-HALT). - Verletzten befreien - Brandverletzungen mit sauberem kaltem Wasser spülen - Erste Hilfe leisten, Rettung einleiten. Notruf: _____ Ersthelfer: _____ 	
Instandhaltung, Entsorgung		
<ul style="list-style-type: none"> - Instandhaltungsarbeiten nur durch Fachpersonal. - Vor Reparaturen <ul style="list-style-type: none"> • Mangel, Eingabe- und Fallmaschine mittels Hauptschalter ausschalten • Vorhängeschloss als Sicherung gegen Wiedereinschalten einhängen • Maschinen mit Pneumatik von der Druckluftversorgung trennen und entlüften • Absinkende Maschinenteile ggf. abstützen – Hinweise in der Betriebsanleitung. 		

Die Betriebsanweisungen stehen als Word-Dateien zur Verfügung, um die Anpassung an die Betriebsverhältnisse zu vereinfachen.

B135 Tätigkeiten an Muldenmangeln

1.3 Unterweisungen

Anhand der Betriebsanweisung sind die Beschäftigten vor Aufnahme einer Tätigkeit über die Gefährdungen an ihrem Arbeitsplatz und das sicherheitsgerechte Verhalten zu informieren, damit sie Gefahren eigenständig erkennen und sich richtig verhalten können. Das gilt auch für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen. Dazu gehören Hinweise auf Gefährdungen im unmittelbaren Arbeitsumfeld, auch durch Maschinen und Geräte, die sie selbst nicht benutzen.

Anlässe für eine Unterweisung sind z. B.

- Neueinstellungen,
- Veränderungen im Aufgabenbereich,
- Einführung neuer Arbeitsmittel, neuer Technologien oder neuer Arbeitsstoffe,
- Auswertung von Unfällen oder sonstigen Schadensereignissen.

Die Unterweisungen müssen beinhalten:

- die konkreten arbeitsplatzbezogenen Gefährdungen bei Tätigkeiten an Maschinen oder

- Geräten, mit Werkzeugen oder mit Gefahrstoffen,
- die für die Tätigkeit maßgeblichen Inhalte von Vorschriften und Regeln,
- die Schutzmaßnahmen und die persönliche Schutzausrüstung,
- die Notfallmaßnahmen (z. B. Organisation der Ersten Hilfe, Verhalten im Brandfall).

Bei gleichbleibenden Gefährdungen ist die Unterweisung mindestens jährlich zu wiederholen. Kürzere Intervalle können sich aus den genannten Anlässen und speziellen Arbeitsschutzvorschriften ergeben. Das Jugendarbeitsschutzgesetz z. B. fordert sie halbjährlich. Unterweisungen sind zu dokumentieren. Inhalte und Zeitpunkt sind durch Unterschrift der Unterwiesenen und des Unterweisenden zu bestätigen, z. B. mit dem Formular aus Anhang 2 in dieser Broschüre.

Musterunterweisungshilfen finden Sie im Medienportal unter www.bgetem.de, Medien/Service in der Rubrik: Medien/Download als Unterweisungshilfen „Textil und Mode“ (PU021).

1.4 Erste Hilfe

Zu den Pflichten des Unternehmens gehört die Gewährleistung der Ersten Hilfe. Insbesondere hat die Unternehmensleitung dafür Sorge zu tragen, dass

- bei 2–20 anwesenden Beschäftigten ein Ersthelfer zur Verfügung steht,
- bei über 20 Beschäftigten 10 % der Anwesenden als Ersthelfer zur Verfügung stehen.

Die Ersthelfer müssen ausgebildet sein und alle zwei Jahre eine Weiterbildung absolvieren. Die Kursgebühren trägt die Berufsgenossenschaft.

Erste-Hilfe-Material muss vorhanden sein:

- bei 1–20 Beschäftigten ein kleiner Verbandkasten,
- bei 21–100 Beschäftigten ein großer Verbandkasten.

Quelle: Arbeitsstätten-Richtlinie ASR A4.3, Tabelle 2, z. B. nach DIN 13157 und DIN 13169

Erste-Hilfe-Materialien müssen regelmäßig auf ihr Haltbarkeitsdatum geprüft und ggf. ausgetauscht werden.

Alle Verletzungen bei der Arbeit und die Erste-Hilfe-Leistungen müssen dokumentiert werden, z. B. in einem Verbandbuch (DGUV Information 204-020).



Erste-Hilfe-Material – gut sichtbar und leicht erreichbar



1.5 Brandschutz

In Wäschereien verursachen Brände immer wieder große Schäden. Verursacht werden diese beispielsweise durch:

- Offene Flammen (Schweißarbeiten, Trennschleifen, Zigarettenglut),
- überhitzte Bauteile (heiß gelaufene Lager, fehlerhafte Heizeinrichtungen, zum Beispiel in Trocknern oder Mangeln),
- elektrische Funken (Schaltfunken, Kurzschlüsse) und
- Selbstentzündung von Wäsche durch Fett- und Ölrückstände

Weiterführende Informationen zum Thema Selbstentzündung von Wäsche finden Sie im Faltblatt „Brandschutz in Wäschereien“ (S043) unter www.bgetem.de, Medien/Service, Medienportal.

Brennbares Material ist in Wäschereien in großer Menge vorhanden:

- Wäsche
- Flusen-Ansammlungen und Flusen-Nester (Sie bilden sich oft auch an schwer zugänglichen Stellen wie Nischen, in Schächten und Hohlräumen von Maschinen. Durch regelmäßige Kontrolle und Reinigung lässt sich diese Gefahrenquelle leicht beseitigen.)
- Kartongagen
- Schmierstoffe in den Maschinen
- austretendes Gas aus gasbeheizten Maschinen

Brandschutzmaßnahmen sind daher in jeder Wäscherei unerlässlich. Grundlage für eine wirksame Planung und Umsetzung der Brandschutzmaßnahmen ist die Einschätzung des Brandrisikos in den verschiedenen Betriebsbereichen anhand der Brennbarkeit und Menge von Ware, Produktionsmitteln, Möblierung, Baustoffen des Gebäudes, Bildung von Flusenestern und so weiter. Hieraus ergeben sich Anforderungen, die bei der Planung und Festlegung der Brandschutzmaßnahmen berücksichtigt werden müssen. Die zu treffenden Brandschutzmaßnahmen umfassen insbesondere:

- Art und Platzierung der Löscheinrichtungen
- Art und Platzierung der Brandmeldeeinrichtungen
- Festlegung der Flucht- und Rettungswege
- Festlegungen zur Brandmeldung
- Brandbekämpfung und Evakuierung

1.6 Prüfungen

1.6.1 Organisation und Fristen

Maschinen und andere technische Einrichtungen unterliegen einem Verschleiß. Regelmäßige Prüfungen sollen sicherstellen, dass sie während ihrer Nutzungsdauer funktionsfähig und arbeitssicher bleiben. Wer ein Unternehmen leitet, muss mit Hilfe der Gefährdungsbeurteilung bestimmen, welche Maschinen und Geräte (Arbeitsmittel) im Betrieb zu prüfen sind, und



Brandschutz in Wäschereien (S043), zu beziehen bei der BG ETEM

Ein Berechnungsverfahren für eine ausreichende Anzahl von Feuerlöscheinrichtungen finden Sie im Anhang 3. Feuerlöscher müssen regelmäßig auf ihre Funktionsfähigkeit geprüft werden (siehe Abschnitt 1.6). Alle Beschäftigten sind über das Verhalten im Brandfall sowie über das Handhaben von Feuerlöschern zu unterweisen. Weitere Informationen finden Sie in der Kurzinformation „Brandschutz in Wäschereien“ (S043).

Ein Berechnungsverfahren für eine ausreichende Anzahl von Feuerlöscheinrichtungen finden Sie im Anhang 3 in dieser Broschüre.

Prüffristen, Prüfumfang und Prüfpersonal festlegen. Oft enthalten die Betriebsanleitungen der Hersteller Hinweise zu Prüf- und Wartungsarbeiten.

Um den Überblick zu behalten, ist eine einfache Liste mit den wichtigen Daten zweckmäßig. Anhang 4 zeigt ein Muster. Ihren Zweck erfüllt

eine Liste aber nur, wenn die Prüfungen nach den selbst gesetzten Fristen auch durchgeführt werden. Die folgende Tabelle enthält Einrichtungen, für die es Prüfvorgaben im Regelwerk gibt. Prüfungen durch zur Prüfung befähigte Personen müssen dokumentiert werden.

PRÜFUNGEN UND PRÜFFRISTEN

Prüfgegenstand	Prüfer	Prüffristen (Richtwerte)
Feuerlöscher	zur Prüfung befähigte Person	Vorgabe des Herstellers, sonst 2 Jahre
Verbandkasten – Vollständigkeit, Gebrauchsfähigkeit, Haltbarkeitsdaten	Beschäftigte(r), z. B. Ersthelfer	zumindest nach jedem Gebrauch
Druckbehälter	zur Prüfung befähigte Person bzw. zugelassene Überwachungsstelle (ZÜS)	siehe Abschnitt 4.8
Wirksamkeit technischer Maßnahmen zu Gefahrstoffen	ohne Vorgabe	1 Jahr; mit Dokumentation Achtung: Höchstwert, kein Richtwert
Sicherheitseinrichtungen an Maschinen allgemein	zur Prüfung befähigte Person	1 Jahr
Handschutzeinrichtungen, an denen man im Gefahrenbereich hantieren muss, z. B. Bügelpressen	Benutzer(in)	Täglich bei Arbeitsbeginn
Bügel- und Fixierpressen: 1. Sicherheitseinrichtungen, Steuerungen und Antrieb auf offensichtliche Mängel 2. Not-Befehlseinrichtungen auf ihre Wirksamkeit und bei vorhandenen Schutzeinrichtungen mit Annäherungsreaktion oder Zweihandschaltungen der Nachlaufweg der Maschine	zur Prüfung befähigte Person zur Prüfung befähigte Person	1 Jahr 1/2 Jahr
Waschschleudermaschinen mit einer kinetischen Energie von mehr als 1.500 Nm: <ul style="list-style-type: none"> • Zustand der Bauteile und Einrichtungen • eventuelle Änderungen an Sicherheitseinrichtungen • Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen • Probelauf der Waschschleudermaschine • Übereinstimmung der technischen Daten der Waschschleudermaschine mit den Angaben in der Bescheinigung des Herstellers 	zur Prüfung befähigte Person	1 Jahr
Zentrifugen: <ul style="list-style-type: none"> • Zustand der Bauteile und Einrichtungen • eventuelle Änderungen an Sicherheitseinrichtungen • Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen • Übereinstimmung der technischen Daten der Zentrifuge mit den Angaben in der Bescheinigung des Herstellers • Vollständigkeit des Prüfbuches 	zur Prüfung befähigte Person Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Zentrifugen bei Bedarf, jedoch mindestens alle 3 Jahre im zerlegten Zustand auf Arbeitssicherheit geprüft werden. Dazu ist die Zentrifuge so weit zu zerlegen, dass eine Prüfung derjenigen Teile, die die Arbeitssicherheit gewährleisten, möglich ist.	1 Jahr

PRÜFUNGEN UND PRÜFFRISTEN

- Probelauf der Zentrifuge ohne Beschickungsgut
- Drehzahlregelung
- Unwuchtsensor

Ortsfeste elektrische Betriebsmittel	zur Prüfung befähigte Person = Elektrofachkraft	Alle 4 Jahre
Ortsveränderliche elektrische Betriebsmittel	zur Prüfung befähigte Person = Elektrofachkraft	<ul style="list-style-type: none"> • In Fertigungsstätten und Werkstätten oder unter ähnlichen Bedingungen: 1 Jahr • In Büros oder unter ähnlichen Bedingungen: 2 Jahre

Ortsfeste Betriebsmittel verbleiben dauerhaft an einem festen Ort. Dazu gehören z. B. fest verlegte/ eingebaute Elektroinstallationen, Elektrogeräte wie Heißwasserboiler, fast alle Wäschereimaschinen, Trockner oder Mangeln.

Ortsveränderliche Betriebsmittel werden während der Benutzung bewegt, wie handgeführte Elektrowerkzeuge (Bügeleisen, Bohrmaschine usw.), oder können leicht umgesetzt werden, während sie angeschlossen sind, wie Verlängerungskabel, Steckdosenleisten mit Anschlusskabel, Geräte mit Anschlussleitung (z. B. Kaffeemaschinen) usw.

1.6.2 Zur Prüfung befähigte Personen

Wer ein Unternehmen führt, entscheidet, wer als „zur Prüfung befähigte Person“ mit Prüfungen beauftragt wird. Zur Qualifikation gehören:

- Die befähigte Person muss durch Berufsausbildung, Berufserfahrung und zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung der Arbeitsmittel verfügen.
- Berufsausbildung und Berufserfahrung, d. h. praktische Tätigkeiten mit den zu prüfenden Arbeitsmitteln, müssen nachweisbar sein.
- Zur zeitnahen beruflichen Tätigkeit gehören Erfahrungen in vergleichbaren Prüfungen, Kenntnisse der relevanten technischen Regelungen und eine angemessene Fortbildung.

„Zur Prüfung befähigte Person“ ist als Sammelbegriff auch für in Unfallverhütungsvorschriften verlangte Sachkundige, Sachverständige, Elektrofachkräfte und andere für Prüfaufgaben qualifizierte Personen zu sehen.

Sachkundige als befähigte Personen dürfen kleine Druckbehälter prüfen, Sachverständige als befähigte Personen müssen große Druckbehälter prüfen. Die Grenze liegt bei Druck x Inhalt mit kleiner oder größer als 1.000 bar x Liter.



Kontrollieren Sie alle Betriebsmittel regelmäßig, damit die jeweilige Prüffrist eingehalten ist.

2

Ergonomie



2. Ergonomie

2.1 Allgemeines

Ergonomie ist die Lehre von der Anpassung der Arbeit bzw. der Arbeitsplätze an den Menschen. Ergonomie als Teil der Arbeitswissenschaft versucht aus technischer, medizinischer, psychologischer, aber auch wirtschaftlicher Sicht auf den Menschen ausgerichtete und damit gesundheitlich günstige Arbeitsplatzverhältnisse zu schaffen. Ergonomie trägt zum wirtschaftlichen Erfolg, zu Zufriedenheit und Wohlbefinden am Arbeitsplatz bei.

Die Gestaltung der Arbeit soll den unterschiedlichen Arbeitsaufgaben und Belastungen an Körper, Geist und Sinnesorganen Rechnung tragen. Mit Arbeitsplätzen, die an den Men-

schen angepasst sind, können Über- und Unterforderungen, Verletzungen und arbeitsbedingte Erkrankungen vermieden werden.

Verdeutlicht werden soll, welche Aspekte der Ergonomie zu beachten sind und den Beschäftigten zugute kommen sollen. Die Ausführungen zu baulichen Voraussetzungen und technischen Einrichtungen wenden sich vornehmlich an Unternehmerinnen und Unternehmer. Die Hinweise zu branchentypischen Arbeiten und Körperhaltungen sowie die Ratschläge zur Gesundheit bei der Arbeit sind an alle Betriebsangehörigen gerichtet.

Hinweis

Ergonomie trägt zum wirtschaftlichen Erfolg, zu Zufriedenheit und Wohlbefinden am Arbeitsplatz bei.

2.2 Räume und technische Einrichtungen

Kleinere Wäschereibetriebe befinden sich traditionell in Innenstädten, häufig in älteren Gebäuden. Die Raumgrößen sind vorgegeben, die Betriebe gezwungen, sich den baulichen Vorgaben anzupassen. Bei der Raumbelugung von Altbauten, vielmehr noch bei Umbaumaßnahmen oder Neubauten gilt es, ökonomische und auch ergonomische Aspekte zu beachten. Kunden-Eingangsbereich und Ladenraum sollen übersichtlich und einladend gestaltet, Wäschelager/Expedition und insbesondere die Arbeitsplätze im Waschbereich und in der Bügelei gut zugänglich und nicht eingeengt sein. Es sind Ablageflächen und Stellplätze für Wäscherollcontainer und Wäschewagen vorzusehen. Für den innerbetrieblichen Transport sind ausreichend breite Verkehrswege zu schaffen und frei zu halten. Durchgänge, Türen und Tore sind so breit und hoch zu gestalten, dass die betriebs-eigenen Rollcontainer und Wagen samt Mitarbeiter problemlos passieren können.

Fußböden müssen rutschfest, eben, leicht zu reinigen und frei von Stolperstellen ausgeführt werden. Dampf-, Druckluft-, elektrische und

sonstige Leitungen dürfen einerseits die Arbeitsabläufe nicht stören, andererseits sollen sie für Verstell- und Wartungs- und Instandsetzungstätigkeiten einfach und schnell zugänglich sein. Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz sind Grundvoraussetzungen für eine sichere, unfallfreie und qualitativ hochwertige Arbeit.

Alle Arbeitsplätze mit Lärmbelastung oder Gefahrstoffexposition sollen, wenn möglich, von anderen Bereichen räumlich getrennt sein. Im Einzelfall muss die Einwirkung auf andere Arbeitsplätze mit technischen Maßnahmen, wie z. B. mit Abluftführungen oder Verkleidung von lärmintensiven Maschinen, vermieden werden. Es ist auf kurze Wege zwischen den verschiedenen Arbeitsplätzen zu achten.

Neben den räumlichen Anforderungen als Grundlage der Arbeitsausführung sind auch die folgenden ergonomischen Aspekte für die Tätigkeiten in der Wäscherei wichtig zur Erhaltung der Gesundheit aller Betriebsangehörigen.

2.3 Klima, Beleuchtung, Lärm

Wichtig

Temperatur, Luftgeschwindigkeit und -feuchtigkeit gehören zu den Faktoren, die am Arbeitsplatz einwirken können.

Die Umgebungsfaktoren des Arbeitsplatzes sind ein wesentlicher Aspekt der Ergonomie. Temperatur, Luftgeschwindigkeit und -feuchtigkeit können am Arbeitsplatz einwirken. Hinzu kommen die bei Arbeitsprozessen frei werdende Gase, Dämpfe, Stäube und Flusen. Die Unternehmensleitung sollte deshalb prüfen, inwieweit klima- und lüftungstechnische Maßnahmen zur Verbesserung der klimatischen Situation wie auch zur Verringerung von unnötiger Wärme- und Staubexposition notwendig sind.

Bewährt haben sich Abluftführungen an Maschinen wie an Trocknern, Mangeln und Bügelpuppen über Dach oder seitlich nach außen. Zur Energieeinsparung können diese auch mit Wärmetauschern gekoppelt sein. So können zuträgliche Klimabedingungen geschaffen und die Anforderungen von Arbeitsstätten- und Gefahrstoffverordnung eingehalten werden.

Eine gute Beleuchtung, möglichst mit Tageslicht oder künstlichen Lichtquellen, ist eine Grundvoraussetzung. Es ist erwiesen, dass mit verbesserter Beleuchtung die Ermüdung sinkt, die Arbeitsleistung steigt, die Anzahl der Fehler abnimmt und weniger Unfälle geschehen. So sind durch ausreichende Beleuchtungsstärke und harmonische Helligkeitsverteilung im Raum günstige Seh- und Arbeitsbedingungen zu schaffen. Etwa ab dem 40. Lebensjahr nimmt die Sehleistung des menschlichen Auges ab, und der Mensch benötigt mehr Licht als Jüngere.

Die Beleuchtungsstärke soll an Verkehrsflächen und Fluren mit Transportverkehr mindestens 150 Lux, an allgemeinen Arbeitsplätzen in einer Wäscherei mindestens 300 Lux, an Bildschirmarbeitsplätzen mindestens 500 Lux, an Kontroll- und Ausbesserungsarbeitsplätzen mindestens 750 Lux betragen. Werden diese Werte von der allgemeinen Arbeitsraumbeleuchtung nicht erreicht, ist beim Kauf von Maschinen sowie bei der Gestaltung von Arbeitsplätzen auch auf geeignete Einzelplatzbeleuchtung zu achten.

Geeignet ist eine Arbeitsplatzbeleuchtung, die an Form und Größe des Arbeitsbereiches angepasst ist, in dem die Arbeit verrichtet wird. Fachgerechte Ausführung und Anordnung der Lichtbänder und Einzelplatzleuchten können

einen blendfreien Lichteinfall schaffen und Schattenbildung verhindern.

Die Leuchten müssen so montiert sein, dass das Licht in den Arbeitsbereich fällt. Maschinenteile oder Personen sollen keine Schatten werfen. Bei Rechtshändern ist das Licht von links oben auf die Arbeitsfläche zu richten.

Die Beleuchtungswerte nehmen im Laufe der Zeit durch Alterung der Leuchtmittel und durch Staubablagerungen ab, sodass die Werte in zeitlichen Abständen (max. 3 Jahre) zu überprüfen sind. Geeignete Maßnahmen sind eine regelmäßige Reinigung der Leuchten und ein Austausch der Leuchtmittel (Lampen) bei Unterschreiten der o. g. Mindestwerte.

Unerwünschter oder die Gesundheit gefährdender Schall wird als Lärm bezeichnet. Dessen Wirkung erfolgt auf vielfältige Weise: Störung der Kommunikation, Belästigung, Schädigung des Gehörs oder weitere gesundheitliche Beeinträchtigungen. Bei andauernder oder einmaliger extremer Einwirkung kann eine Lärmschwerhörigkeit die Folge sein. Bei der Entstehung werden Sinneszellen des Gehörs nach und nach zerstört. Lärmschwerhörigkeit ist in allen Industrienationen eine der häufigsten gesundheitlichen Schädigungen am Arbeitsplatz. Daher sollten auch in Wäschereien Lärmquellen wie Waschschleudermaschinen im Schleudergang oder mehrere nebeneinander laufende Trockner oder Finisher auf Einhaltung des Tages-Lärmexpositionswertes von 80 dB(A) bei einer Acht-Stunden-Tätigkeit überprüft werden. Ist dieser Wert überschritten, sollten technische Maßnahmen zur Lärmreduzierung wie Kapselungen oder schallabsorbierende Raumelemente zum Einsatz kommen. Erst als letzter Schritt sind personenbezogene Maßnahmen wie persönlicher Gehörschutz, z. B. in Form von Gehörschutzstöpseln, zur Verfügung zu stellen.

2.4 Arbeitsplatzgestaltung

Die Einrichtung des Arbeitsplatzes, d. h. die Anordnung der Einrichtungsgegenstände und der Arbeitsmittel zueinander, orientiert sich an den Erfordernissen des Arbeitsvorganges, aber auch an ergonomischen Aspekten. Der Arbeitsplatz soll leicht zugänglich, die Arbeitsmittel, wie Werkzeuge und Wäschestücke, sollen gut handhabbar und günstig zu erreichen sein.

An den Arbeitsplätzen sollen Bewegungsflächen groß genug sein, um beim Hantieren mit den Wäschestücken Zwangshaltungen und ein Anstoßen der Arme und Hände zu vermeiden. Für die Beschäftigten ist es wichtig, dass sich die Wäschestücke möglichst im Greifraum, d. h. innerhalb der Armlänge vor dem Körper, aus den Wäschewagen entnehmen lassen, um unnötige Verdrehungen der Wirbelsäule zu unterbinden.

Ebenso ist das Nach-vorne-Beugen, um Wäschestücke zu greifen, durch entsprechende Arbeitshöhen (z. B. Einsatz von Federbodenwagen) zu minimieren. Dazu gehört, dass sich Be- und Entladeöffnungen von Waschschleudermaschinen und Trocknern in einer günstigen Greifhöhe befinden.

Die Höhen der Arbeitstische oder Maschinen, an denen nur eine bestimmte Person arbeitet, können an deren Körpergröße angepasst werden. Die Arbeitshöhe kann z. B. mit geeignetem Unterbau an der Maschine verändert werden. Wenn mehrere Personen einen Arbeitsplatz nutzen, sind höhenverstellbare Einrichtungen, wie z. B. ein höhenverstellbarer Bügeltisch, eine gute Alternative.

Durch übersichtliche Anordnung und leichte Erreichbarkeit ist das Arbeiten an solchen Arbeitsplätzen aus ergonomischer Sicht kaum mit Belastungen verbunden und auch aus wirtschaftlicher Sicht zweckmäßig.



Für die Beschäftigten ist es wichtig, dass sich die Wäschestücke möglichst im Greifraum, d. h. innerhalb der Armlänge vor dem Körper, aus den Wäschewagen entnehmen lassen.

Ein Balancer sorgt am Bügel-eisen für den Gewichtsausgleich.



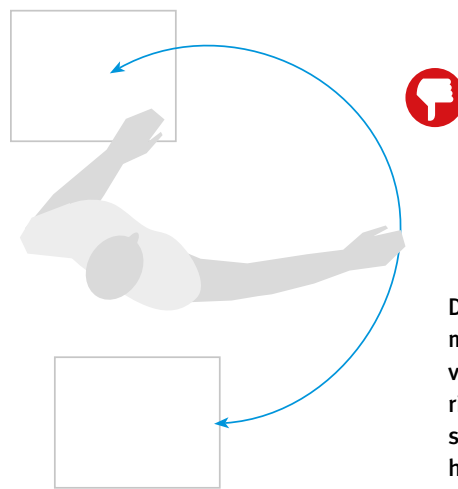
2.5 Spezielle Arbeitsverrichtungen und Körperhaltungen

Viele Arbeiten in der Wäscherei werden üblicherweise stehend verrichtet. An stationären Bedienplätzen von Mangeln und Bügelmaschinen (Bügeltische und -pressen oder Aufbügelstationen) werden darüber hinaus gleichbleibende Handgriffe in einem eingeschränkten Bewegungsraum getätigt. Bei lang andauerndem Stehen drohen Erkrankungen der Venen, wie z. B. Krampfadern, und der Körper ermüdet schneller.

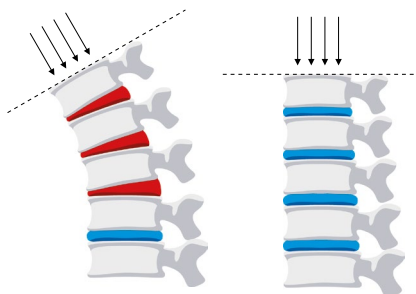
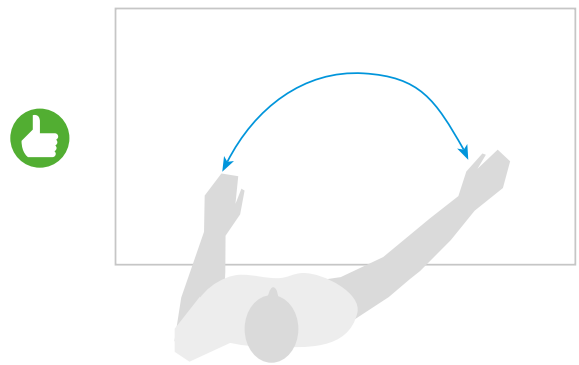
Verschiedene weichere Fußbodenbeläge, wie PVC-Boden oder Spezialweichschaummatten (Ergomatten), erleichtern das Stehen und fördern die Aktivität der Beinmuskulatur. Ebenso sollte auf das Tragen von gutem Schuhwerk mit einem ergonomischen Fußbett und geschlossenen festen Vorderkappen und Fersenriemen geachtet werden. Die Eintönigkeit sollte zudem durch wechselnde Tätigkeiten aufgelockert werden.



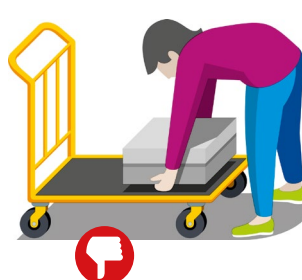
Ergonomische Matte an einem typischen Steharbeitsplatz



Durch die ergonomische Anordnung von Arbeitsmaterial (s. unten) kann schnell, ohne Drehung des Rumpfes gearbeitet werden.



Bandscheibenbelastungen durch falsches Heben mit gebeugtem Rücken im Vergleich zum richtigen Heben mit geradem Rücken



Bei den Be- und Entladevorgängen zwischen Transportmitteln und Wäschereimaschinen spielen auch ergonomische Aspekte eine Rolle. Auf Plattformen, Untergestellen oder Sockeln höher gestellte und sicher festgedübelte Waschschleudermaschinen und Trockner erleichtern die Arbeiten und reduzieren die Rückenbelastung durch eine aufrechtere Haltung.

Im Versand und bei der Kundenbetreuung gehört die manuelle Handhabung von Lasten (Wäschestapel und Wäschepakete) zum Berufsalltag. Oftmals muss die fertige Wäsche auf Regalböden oder Rollcontainern zwischengelagert werden. Dabei sollten die Regalböden nicht zu weit unten oder oben angeordnet werden, um ein Strecken oder Bücken zu vermeiden.



Wäschewagen mit Federböden oder ausgeschnittenen Seitenwänden vereinfachen das Entladen und verringern die Rückenbelastung beim Be- und Entladen. Große Rollendurchmesser an den Rollcontainern und Wäschewagen erleichtern das Schieben, reduzieren allerdings etwas die Standsicherheit. Rollen aus vorteilhaften Werkstoffen setzen auf dem Boden der Wäscherei die Rollreibung herab und laufen leiser.

Ebenso dürfen sie nicht zu tief reichen, sonst erreicht man die Wäsche nur in einer Streckhaltung auf Zehenspitzen. Beim Handhaben sind Einzellasten von 10 kg für Frauen und 15 kg für Männer mit gesundem Rücken und bei richtiger Körperhaltung als unbedenklich hinsichtlich einer bandscheibenbedingten Erkrankung einzustufen. Ansonsten gelten folgende Richtwerte für das Heben und Tragen:

ZUMUTBARE LASTGEWICHTE BEIM HEBEN UND TRAGEN IN ABHÄNGIGKEIT VOM ALTER

Alter in Jahren	Last für Frauen	Last für Männer
15 – 17	10 kg	15 kg
18 – 39	15 kg	25 kg
ab 40	10 kg	20 kg
werdende Mütter		
	10 kg selten	
	5 kg wiederholt	

Außerdem kommt es beim Heben und Tragen von Lasten auf die richtige Technik an (siehe BG ETEM-Betriebsanweisungen „Transport“ im Medienportal unter www.bgetem.de):

- Körperposition möglichst nah und frontal zur Last
- Aufstellung der Füße mindestens hüftbreit auseinander
- Auf guten, vollständigen Fuß-Schuh-Bodenkontakt achten
- Zum Anheben Beinkraft einsetzen, aus den Beinen heben
- Rücken natürlich gerade halten, Hohlkreuz vermeiden
- Haltung durch Rücken- und Bauchmuskulatur stützen

- Ruckartige Bewegungen vermeiden
- Verdrehung der Wirbelsäule vermeiden
- Last so körpernah wie möglich tragen
- Lasten in Körpermitte oder aufgeteilt beidseits des Körpers tragen
- Nicht übernehmen! Schwere, unhandliche oder sperrige Lasten zu zweit tragen

Generell gilt, dass ein Wechsel zwischen Arbeiten im Sitzen und im Stehen angestrebt werden sollte, weil das gesundheitlich zuträglicher ist als ständige einseitige Tätigkeiten in starren Körperhaltungen.



Für längere Transportstrecken
Hilfsgeräte benutzen



Einseitige Belastung vermeiden
– beidseitig tragen



Lasten immer nah
am Körper tragen

2.6 Arbeitsorganisation, Pausen und Erholung

Werden Kunden beraten und betreut, ist eine betriebsintern abgesprochene Verteilung der Zuständigkeiten für Laden und Wäscherei anzuraten. Nur so lässt sich nervlicher Stress durch ständige Arbeitsunterbrechungen in der Wäscherei vermeiden. Wo es möglich ist, sollte ein Arbeitsplatzwechsel, z. B. der Wechsel zwischen Eingabe und Abnahme an der Mangel, praktiziert werden, um einseitigen Belastungen der Beschäftigten entgegenzuwirken. Hilfreich ist auch eine vielseitige Einsetzbarkeit der Beschäftigten, um einseitigen Belastungen entgegenzutreten und um bei Ausfällen arbeitsfähig zu bleiben.

Erholung von körperlicher und geistiger Beanspruchung ist im Arbeitsalltag von wesentlicher Bedeutung. Arbeitspausen, möglichst im Freien, erhalten die Leistungsfähigkeit. Körperliche Betätigungen in der Freizeit, wie z. B. Ausgleichssport, können einseitigen körperlichen Belastungen entgegenwirken. Eine gesunde Ernährung und der Verzicht auf Suchtmittel fördern das körperliche Wohlbefinden zusätzlich.

Unterweisungen

Unterweisungen sind für Vorgesetzte mindestens jährliche Pflicht und sollen praxisgerechte Inhalte haben – wie hier, indem Vorgesetzte vor Ort aufzeigen, auf was es funktionell, ergonomisch bzw. sicherheitstechnisch ankommt. Fragen können gleich an Ort und Stelle beantwortet werden. Oft bewirkt ein Hinweis mehr als viele Worte. Auch praktische Übungen ergänzen die Unterweisungsinhalte oft überzeugend.



3 Gefahrstoffe



3. Gefahrstoffe

3.1 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Der Arbeitgeber hat im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung festzustellen, ob die Beschäftigten Tätigkeiten mit Gefahrstoffen ausüben oder ob bei Tätigkeiten Gefahrstoffe entstehen oder freigesetzt werden.

Die wichtigsten Informationsquellen sind das Sicherheitsdatenblatt und die Kennzeichnung. Sie liefern denen, die ein Unternehmen leiten, Informationen zu auftretenden Gefährdungen, sicherer Handhabung und Maßnahmen im

Gefahrenfall. Hersteller und Händler sind verpflichtet, bei der Lieferung eines als Gefahrstoff eingestuften Produktes ein Sicherheitsdatenblatt kostenlos an den Betrieb zu übermitteln. Vor der ersten Verwendung von Gefahrstoffen im Betrieb muss geprüft werden, ob die vorhandenen Sicherheitsdatenblätter aktuell, vollständig und schlüssig sind.

3.2 Kennzeichnung

Gefahrstoffe sind vom Hersteller/Lieferanten nach den Vorgaben der sogenannten CLP-Verordnung (Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures) zu kennzeichnen. Es handelt sich hierbei um die europäische Umsetzung des weltweit einheitlichen Systems zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien als Gefahrstoffe (GHS).

Das Kennzeichnungsschild enthält folgende Informationen:

- Hersteller (Name, Adresse, Telefon)
- Menge des Stoffes
- Produktidentifikation
- Gefahrenpiktogramme
- Signalwörter
- Gefahrenhinweise
- Sicherheitshinweise und ggf. ergänzende Informationen



Die Gefahrstoff-Kennzeichnungen sind nur noch nach GHS weltweit zulässig – erkenntlich an der Rauten-Form.

3.3 Gefährdungsbeurteilung

Der Arbeitgeber darf eine Tätigkeit mit Gefahrstoffen erst aufnehmen lassen, nachdem eine Gefährdungsbeurteilung vorgenommen wurde und die erforderlichen Schutzmaßnahmen getroffen wurden. Die mit den Tätigkeiten verbundenen inhalativen (durch Einatmen), dermalen (durch Hautkontakt) und physikalisch-chemischen Gefährdungen (Brand- und Explosionsgefahren) sind unabhängig voneinander zu beurteilen und in der Gefährdungs-

beurteilung zusammenzuführen. Die Gefährdungsbeurteilung soll auch Tätigkeiten wie Wartungs-, Reinigungs- und Instandhaltungsarbeiten sowie die Beseitigung von Betriebsstörungen umfassen. Nur fachkundige Personen dürfen die Gefährdungsbeurteilung durchführen. Verfügt der Arbeitgeber nicht selbst über die entsprechenden Kenntnisse, so hat er sich fachkundig beraten zu lassen.

3.4 Gefahrstoffverzeichnis

Der Arbeitgeber hat ein Verzeichnis der im Betrieb verwendeten Gefahrstoffe zu führen. Das Verzeichnis muss folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Gefahrstoffs
- Einstufung oder Angaben zu den gefährlichen Eigenschaften

- Angaben der im Betrieb verarbeiteten Menge
- Bezeichnung der Arbeitsbereiche, in dem Beschäftigte dem Gefahrstoff ausgesetzt sein könnten

3.5 Grundpflichten

Es sind Stoffe und Arbeitsverfahren mit dem geringsten gesundheitlichen Risiko anzuwenden.

Gefahrstoffe sind so zu lagern, dass sie weder die menschliche Gesundheit noch die Umwelt gefährden. Gefahrstoffe, die nicht mehr benötigt werden, müssen vom Arbeitsplatz entfernt und sachgerecht entsorgt werden.

Es ist sicherzustellen, dass Beschäftigte in Arbeitsbereichen, in denen sie Gefahrstoffen ausgesetzt sein können, keine Nahrungsmittel zu sich nehmen.

Besteht trotz Ausschöpfung aller technischen und organisatorischen Schutzmaßnahmen eine Gefährdung durch Haut- oder Augenkontakt, ist unverzüglich persönliche Schutzausrüstung (PSA), wie z. B. Schutzhandschuhe und Schutzbrillen, zur Verfügung zu stellen. Beschäftigte müssen die bereitgestellte PSA verwenden, solange eine Gefährdung besteht. Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung darf keine Dauermaßnahme sein; sie ist auf das unbedingt erforderliche Minimum zu beschränken.

3.6 Arbeitsplatzgrenzwert

Der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) ist der Grenzwert für die zeitlich gewichtete durchschnittliche Konzentration eines Stoffes in der Luft am Arbeitsplatz. Er gibt an, bis zu welcher Konzentration eines Stoffes akute oder chronische schädliche Auswirkungen auf die Gesundheit im Allgemeinen nicht zu erwarten sind.

Der Arbeitgeber stellt sicher, dass die Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten werden. Die Einhaltung ist durch Arbeitsplatzmessungen oder andere geeignete Methoden zu überprüfen. Die Ermittlungsergebnisse sind aufzuzeichnen, aufzubewahren und den Beschäftigten zugänglich zu machen. Wird der Arbeitsplatzgrenzwert nicht eingehalten, ist bis zum Wirksamwerden technischer Maßnahmen PSA (z. B. Atemschutz) bereitzustellen.

ARBEITSPLATZGRENZWERTE BRANCHENTYPISCHER GEFÄHRSTOFFE

	mg/m ³	ml/m ³ (ppm)
Ameisensäure	9,5	5
Chlor	1,5	0,5
Essigsäure	25	10
Glutaraldehyd	0,2	0,05
Salzsäure (Chlorwasserstoff)	3	2
Wasserstoffperoxid *	0,71	0,5



* Anmerkung: MAK-Wert. Die Angabe ist eine wissenschaftliche Empfehlung und kein geltendes Recht.

3.7 Betriebsanweisung und Unterweisung

Die Unternehmensleitung stellt sicher, dass den Beschäftigten eine schriftliche Betriebsanweisung zugänglich gemacht wird (üblicherweise als Aushang am Arbeitsplatz), die folgende Informationen enthält:

- Bezeichnung, Kennzeichnung, mögliche Gefährdung der Gesundheit und der Sicherheit
- Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln, Informationen zum Tragen von PSA
- Verhalten im Gefahrenfall und Erste-Hilfe-Maßnahmen

Die Betriebsanweisung muss bei jeder maßgeblichen Veränderung der Arbeitsbedingungen aktualisiert werden. Die Beschäftigten müssen anhand der Betriebsanweisung über alle auftretenden Gefährdungen und entsprechende Schutzmaßnahmen mündlich unterwiesen werden. Die Unterweisung muss in für die Beschäftigten verständlicher Form und Sprache erfolgen. Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung sind schriftlich festzuhalten und von den Unterwiesenen durch Unterschrift zu bestätigen.

Firma: _____	BETRIEBSANWEISUNG	
Arbeitsbereich: _____	GEM. § 14 GEFSTOFFV	Energie Test & Elektro Medienzeugnisse
Verantwortlich: _____	Arbeitsplatz: Wäscherei	Stand: _____
<small>Unterschrift</small>	Tätigkeit: Arbeiten mit ätzenden Waschmitteln	B 062 – GHS
Gefahrstoffbezeichnung		
ätzendes Waschmittel _____		
Gefahren für Mensch und Umwelt		
	<ul style="list-style-type: none"> – Waschmittel in konzentrierter Form wirkt ätzend auf Augen, Haut und Schleimhäute – Starke Erhitzung beim Kontakt mit Säuren 	
Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln		
	<ul style="list-style-type: none"> – Bei Tätigkeiten mit dem unverdünnten Waschmittel Schutzbrille und Schutzhandschuhe _____ tragen – Getrennt von Säuren lagern 	
	<ul style="list-style-type: none"> – Hautschutz benutzen: Schutz (vor der Arbeit) _____ Reinigung (vor Pausen und Arbeitsschluss) _____ Pflege (nach der Arbeit) _____ – Am Arbeitsplatz nicht rauchen, essen oder trinken und hier keine Lebensmittel aufbewahren 	
Verhalten im Gefahrenfall		
<ul style="list-style-type: none"> – Unfall oder Brand: Bei Auftreten atembare Staub Gefahrbereich sofort verlassen – Bei Verschütten kleinerer Mengen: Mit viel Wasser wegspülen 		
Notruf: _____		
Erste Hilfe		
	<ul style="list-style-type: none"> Bei Mundkontakt: Spülung der Mundhöhle, Trinken von viel Wasser, Arzt aufsuchen Nach Hautkontakt: Mit viel Wasser gründlich waschen Nach Augenkontakt: Bei gut geöffnetem Lid mindestens 15 Minuten mit viel Wasser spülen, Augenarzt aufsuchen 	
Notruf: _____ Ersthelfer: _____		
Sachgerechte Entsorgung		
<ul style="list-style-type: none"> – Nach Verschütten pulverförmiger Waschmittel aufkehren und ordnungsgemäß entsorgen, kleine Mengen mit viel Wasser wegspülen 		

Chlorbleichlauge (B062)

3.8 Branchentypische Gefahrstoffe

3.8.1 Waschmittel

Die in Wäschereien eingesetzten Vollwaschmittel bestehen aus waschaktiven Substanzen (Tenside), Gerüstsubstanzen (Builder), Bleichmitteln und diversen Hilfsstoffen (Bleichaktivatoren, Enzyme, Vergrauungsinhibitoren, Schaumregulatoren, optische Aufheller, Parfümöle, Korrosionsinhibitoren). Konzentrierte Lösungen gewerblicher Vollwaschmittel sind stark alkalisch (ähnlich wie Natronlauge) und wirken ätzend auf Augen, Haut und Schleimhäute.

Tipp

Schutzhandschuhe sowie Hautreinigungs- und -pflegemittel sind im Portal „Hand- und Hautschutz“ der BG ETEM aufgelistet: <https://hautschutz.bgetem.de>.

geeignetem Augenschutz (Korbbrille) unerlässlich. Die Hände können durch Handschuhe aus geeigneten Materialien (z. B. Nitrilkautschuk, Polypropylen, PVC, Butylkautschuk oder Naturkautschuk) geschützt werden. Völlig ungeeignet sind Stoff- oder Lederhandschuhe. Wenn mit größeren Mengen hantiert wird, müssen Beschäftigte zusätzlich eine Gummischürze und Gummistiefel tragen.



Die großen Gebinde im Hintergrund weisen die seit 2015 erforderliche GHS-Kennzeichnung mit den weißen Rauten auf.

In modernen Wäschereien werden diese Produkte in geschlossenen Systemen (Dosierstation) verarbeitet. Die Gefahr eines Hautkontakts besteht beim Gebindewechsel an der Dosierstation, wenn die Lanze aus dem leeren Gebinde gezogen und in das volle Gebinde eingeführt und mit diesem verschraubt wird.

Wenn geringe Mengen benötigt werden, wird auch heute noch teilweise von Hand abgefüllt. Bei diesen Tätigkeiten ist das Tragen von

Eine ausreichend lange Schürze stellt sicher, dass keine Lauge in die Stiefel laufen kann. Persönliche Schutzausrüstung, die mit Lauge verunreinigt ist, muss gründlich gereinigt werden. Defekte Handschuhe sind unverzüglich auszutauschen. Geeignete Schutzhandschuhe sowie Hautreinigungs- und Pflegemittel für derartige Tätigkeiten sind im Portal „Hand- und Hautschutz“ der BG ETEM aufgelistet: <https://hautschutz.bgetem.de>.

3.8.2 Säuren

Säuren, wie z. B. Ameisen- oder Essigsäure, werden in Wäschereien zur Neutralisation der Spülflotte (Absäuerungsmittel) oder zur gezielten Fleckentfernung (von Kalkinkrustierungen, Kalkseifenauflagerungen, Mangan- und Eisenverfleckungen usw.) eingesetzt.

Ameisensäure und Essigsäure wirken in konzentrierter Form stark ätzend und haben einen unangenehmen, stechenden Geruch. Ein weniger gefährlicher Stoff ist Zitronensäure, die als konzentrierte wässrige Lösung oder Granulat erhältlich ist. Bei Verwendung von Zitronensäure entfällt die Geruchsbelästigung, es müssen auch keine Luftgrenzwerte eingehalten werden. Bei Tätigkeiten mit Säuren muss ausreichender Augenschutz (Korbbrille) getragen werden. Geeignete Handschuhmaterialien sind Polychloropren, PVC und Butylkautschuk (jeweils 0,5 mm).



Chemikalienschutzbrille –
seitlich und oben
geschlossen

Beim Kontakt von konzentrierten Laugen mit Säuren kommt es zu einer heftigen chemischen Reaktion. Die dabei frei werdende Neutralisationswärme fördert das Verspritzen der ätzenden Flüssigkeit. Säuren und Laugen sind daher auf getrennten Auffangwannen zu lagern.

3.8.3 Bleich- und Desinfektionsmittel

Die in Wäschereien verwendeten Bleichmittel sind chemische Substanzen, die in der Lage sind, Sauerstoff abzuspalten (Oxidationsbleichmittel). Hierzu zählen Wasserstoffperoxid, Peressigsäure, Chlorbleichlauge (Natriumhypochlorit) und Natriumperborat. Alle Oxidationsbleichmittel wirken in konzentrierter Form ätzend, daher sind die gleichen Schutzmaßnahmen wie bei Tätigkeiten mit Waschmitteln und Säuren anzuwenden.

Darüber hinaus bestehen bei manchen Oxidationsbleichmitteln noch zusätzliche Gefährdungen. Chlorbleichlauge und Säuren sind leicht zu verwechseln, da sie in gleich aussehenden Gebinden gelagert werden und beide mit dem Piktogramm „ätzend“ gekennzeichnet sind. Wird die alkalische Chlorbleichlauge versehentlich mit den in Wäschereien verwendeten Säuren zusammengebracht, entsteht in einer heftigen chemischen Reaktion stechend riechendes, giftiges Chlorgas. Schon geringe Mengen Chlor reizen erheblich die Augen und die Atmungsorgane. Selbst Konzentrationen von nur 0,01% in der Luft können nach längerem Einatmen tödlich wirken. Schläuche und Rohrleitungen müssen mit dem Begriff „Chlorbleichlauge“ gekennzeichnet sein. Durch geeignete technisch-organisatorische Maßnahmen (vorzugsweise Linksgewinde,

Ventil oder verschließbare Anschlussstutzen sowie Vier-Augen-Prinzip während des Befüllvorgangs) ist eine Fehlbefüllung auszuschließen. Manche Wäschereien verwenden Natriumdichlorisocyanurat. Dieser Stoff spaltet in wässriger Lösung Hypochlorit ab, auch hier entwickelt sich bei der Einwirkung von Säure Chlorgas.

Wasserstoffperoxid neigt dazu, in Wasser und Sauerstoff zu zerfallen. Der entstehende Sauerstoff bewirkt die Bleiche. Wasserstoffperoxid entsteht auch beim Zerfall der Bleichmittel Natriumperborat oder Natriumpercarbonat. Schwermetallionen (Rost) fördern den Zerfall von Wasserstoffperoxid. Das dabei schlagartig freigesetzte Sauerstoffgas kann geschlossene Gefäße explosionsartig zum Bersten bringen.

Peressigsäure ist ein Desinfektionsmittel mit bleichender Wirkung. In wässriger Lösung liegt der Stoff im Gleichgewicht mit Wasserstoffperoxid und Essigsäure vor. Das Gemisch hat einen stechenden Geruch. Ähnlich wie Wasserstoffperoxid ist auch Peressigsäure instabil, beim Zerfall wird Sauerstoffgas frei. In geschlossenen Gebinden kann dies zu einem Druckaufbau führen, der zum Bersten der Gebinde führen kann.

Eine geringere Bedeutung als Oxidationsbleichmittel haben Reduktionsbleichmittel wie schwefelige Säure und Hydrosulfit (chemische Bezeichnung: Natriumdithionit). Diese Mittel werden überwiegend zur Entfernung von Farbstoffflecken eingesetzt. Natriumdithionit ist ein weißes Pulver, das sich in Gegenwart von wenig Wasser (Feuchtigkeit) selbst zersetzt. Bei der Zersetzung besteht durch die freigesetzte Wärme die Gefahr einer Selbstentzündung. Bei der Zersetzung entsteht stechend riechendes, giftiges Schwefeldioxidgas, das eine ätzende Wirkung auf die

Atemwege hat. Eine sehr heftige Zersetzungsreaktion tritt auch bei Kontakt mit Säuren auf. Es ist unbedingt zu vermeiden, dass beim Abfüllen Feuchtigkeit oder Säure in den Behälter eindringen kann. Es dürfen nur vollkommen trockene Gefäße zum Abfüllen verwendet werden. Die Schaufel, die beim Abfüllen verwendet wird, darf nicht für andere Chemikalien verwendet werden. Bei der Zersetzung größerer Mengen ist das Gebäude zu räumen und die Feuerwehr zu alarmieren.

3.8.4 Rostentferner

Zum Entfernen von Rostflecken werden auch heute noch flusssäurehaltige Produkte verwendet. Als Ersatz sind Rostlöser auf der Basis von Oxalsäure auf dem Markt, allerdings muss bei deren Verwendung eine längere Einwirkzeit in Kauf genommen werden. Extreme Verfleckungen können evtl. nicht vollständig entfernt werden.

Flusssäurehaltige Rostlöser sollten nur im Originalgefäß verwendet werden (nicht umfüllen), das Gefäß ist nach Gebrauch sofort wieder zu verschließen. Die handelsüblichen Behälter mit Dosierspitze ermöglichen das tropfenweise Auftragen des Produkts. Es sollte immer sparsam aufgetragen werden. Die Wirkungen von Flusssäure (Fluorwasserstoffsäure) werden von der Konzentration und der Einwirkungszeit bestimmt. Flusssäure ist in Konzentrationen von 7% und mehr sehr giftig beim Einatmen, Verschlucken und bei Berührung mit der Haut. Sie verursacht Verätzungen – schon feinste Aerosoltröpfchen bewirken am Auge eine erhebliche Schädigung der Binde- und Hornhaut –, durchdringt rasch die Haut und führt unter starken Schmerzen zur Zerstörung tiefer Gewebsschichten.

Bei Tätigkeiten mit flusssäurehaltigen Rostentfernern sind immer Schutzbrille mit Seitenschutz und säurebeständige Schutzhandschuhe zu benutzen, auch wenn nur kurzzeitig damit gearbeitet wird, z. B. wenn nur ein Rostfleck entfernt werden soll. Defekte Handschuhe dürfen keinesfalls benutzt werden und sind sofort zu ersetzen.

Nach der Verwendung flusssäurehaltiger Rostlöser sind die Hände gründlich mit Wasser und Seife zu reinigen und anschließend fetthaltige Hautpflegemittel zu verwenden.

Ist trotz aller Vorsicht flusssäurehaltiges Detachiermittel auf die Haut gelangt, muss die Flusssäure möglichst schnell entfernt und das Fluoridion inaktiviert werden. Kleidung, die mit Flusssäure in Kontakt gekommen ist, ist sofort auszuziehen. Bei Augenkontakt ist sofort mit fließendem Wasser bei gut geöffnetem Lid lange zu spülen und anschließend der Augenarzt aufzusuchen. Auf die Haut gelangte Spritzer müssen sofort sehr gründlich mit fließendem Wasser abgespült werden. Zur Inaktivierung des Fluoridions wird nach gründlichem Spülen mit Wasser Calciumgluconatgel auf die betroffene Stelle aufgetragen und in die Haut einmassiert. Zwischenzeitlich sollte mit Wasser abgespült werden und erneut Calciumgluconatgel aufgetragen werden. Auch nach Schmerzfreiheit sollten die Massagen mit dem Gel für weitere 15 Minuten fortgesetzt werden.

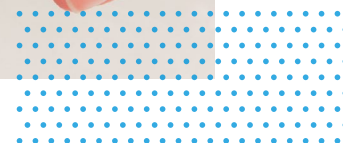
3.9 Hygiene


Hygiene dient der gewaschenen Wäsche und deren Benutzern. Wer eine Wäscherei führt, muss die Beschäftigten gegen biologische Gefährdungen schützen. Die Gefährdungsbeurteilung dient dazu, die Risiken einzugrenzen, beispielsweise bei Tätigkeiten mit Schmutzwäsche (kontaminiert durch Körpersekrete) oder bei Instandhaltungsarbeiten.

Die Biostoffverordnung verlangt, dass sich Unternehmerinnen und Unternehmer für die zu erstellende Gefährdungsbeurteilung sachkundig beraten lassen (TRBA 500). Hierzu dient auch die Checkliste „Biostoffe“ in der Gruppe „Gefahrstoffe, Biostoffe“ im Medienportal, Rubrik „Download/Medien“. Wird biologisch kontaminierte Wäsche, wie z. B. Berufskleidung, gewaschen, so sind Gefährdungen anhand der DGUV-Information 203-084 „Wäsche mit erhöhter Infektionsgefährdung“ zu ermitteln.



Wäsche kann mit Körpersekreten kontaminiert sein.





Checkliste
Sicher arbeiten mit Biostoffen

In vielen Branchen können Beschäftigte mit Biostoffen in Berührung kommen. Dazu gehören u. a. Dentallaboratorien, Orthopädiemerkmalen, Wäschereien, Textilbetriebe, Betriebe mit spanender Metallbearbeitung, Abwasserbetriebe, Biogasanlagen, Biomasseheizkraftwerke oder Müllverbrennungsanlagen. Damit eine Gefährdung vermieden oder wirksam verringert werden kann, sind bei der Gefährdungsbeurteilung u. a. folgende Punkte zu berücksichtigen:

Nr.	Frage	Bemerkung
1	Liegt eine Gefährdungsbeurteilung für alle identifizierten Tätigkeiten vor?	
2	Wurde das aktuelle, branchenbezogene Regelwerk (insbesondere für Biostoffe: TRBA) berücksichtigt?	
3	Wird die Gefährdungsbeurteilung dokumentiert und mindestens jedes zweite Jahr bzw. anlassbezogen überprüft?	
4	Ist sichergestellt, dass keine Biostoffe freigesetzt werden oder dass Schutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik eingesetzt werden?	
5	Werden Maßnahmen getroffen, um ein Verschleppen von Biostoffen in nichtkontaminierte Bereiche zu verhindern?	
6	Haben die Beschäftigten Möglichkeiten, sich zu waschen und umzuziehen?	
7	Liegen Betriebsanweisungen für alle Tätigkeiten mit Biostoffen vor?	
8	Werden in Unterweisungen insbesondere Verhalten und Hygiene thematisiert?	
9	Steht persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung?	
10	Werden die Beschäftigten unterwiesen, wie sie Persönliche Schutzausrüstung (einschließlich Schutzkleidung) tragen, verwenden und ablegen müssen?	
11	Wird die persönliche Schutzausrüstung einschließlich Schutzkleidung gereinigt, gewartet und bei Bedarf sachgerecht entsorgt?	
12	Sind separate oder abgetrennte Pausenbereiche eingerichtet?	



Weitere Informationen

- ▶ BG ETEM – Checkliste: Biostoffe (S229), SZ015
- ▶ DGUV-Information 203-084 „Wäsche mit erhöhter Infektionsgefährdung“
- ▶ Biostoffverordnung

4

Arbeitsmittel, Maschinen und Geräte



4. Arbeitsmittel, Maschinen und Geräte

4.1 Allgemeine Maschinensicherheit

Organisatorische Maßnahmen ergänzen die technischen Schutzmaßnahmen der Hersteller.

Die Beschäftigten sind in der Handhabung von Maschinen zu unterweisen. Werden Fehler oder Mängel an Maschinen und Werkzeugen festgestellt, sind diese dem zuständigen Verantwortlichen mitzuteilen. Erst nach Instandsetzung darf die Arbeit fortgesetzt werden. Verkleidungen oder Verdeckungen, die für Wartungs- oder Reparaturarbeiten abgenommen wurden, sind vor der Inbetriebnahme wieder anzubringen. Reparaturen an Maschinen dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.

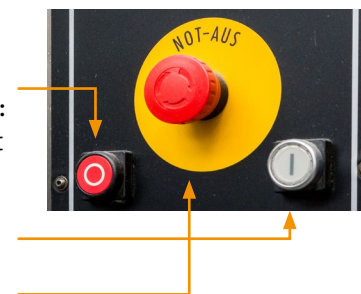
Wenn mehrere Maschinen, Dosierstationen, Lüfter oder Pumpen usw. vorhanden sind, empfiehlt es sich, die Hauptschalter nahe beieinander installieren zu lassen (sofern diese außen an einem Schaltschrank nicht schon eigens vorgesehen sind). Eingehängte Vorhängeschlösser lassen sofort erkennen,

welche Anlagenteile vom elektrischen Netz getrennt sind.

Zu bedienen sind:

- Der Ausschalter (rot, weißer Ring) ist zum betriebsmäßigen Ausschalten einer Maschine vorgesehen (Der NOT-HALT-Schalter (älter: NOT-AUS-Schalter) ist hierfür technisch nicht dauerhaft ausgelegt).
- Der Einschalter (weiß oder grün, „I“, dient zum Einschalten einer Maschine.
- Der NOT-HALT-Schalter ist nur bei Gefahr zu betätigen.

Der NOT-HALT-Schalter ist nicht zum häufigen Ausschalten steuerungstechnisch ausgelegt, weil er oft nur Teile einer Anlage oder Maschine stillsetzt, die Maschine freifährt oder auch Prozesse einschränkt, um im Gefahrfall den Personenschutz mittels entsprechender Schaltung voranzustellen.



NOT-HALT
heißt seit einigen
Jahren der
frühere NOT-AUS-
Schalter



4.2 Kauf von Maschinen

Maschinenhersteller oder Händler sind verpflichtet, Maschinen im Sinne der EG-Maschinen-Richtlinie immer mit folgenden Unterlagen zu liefern:

- EG- Konformitätserklärung in deutscher Sprache,
- Betriebsanleitung in deutscher Sprache.

Auf jeder Maschine muss die CE-Kennzeichnung angebracht sein. Auch beim Kauf von Gebrauchsmaschinen ist zu beachten, dass dies

für alle Maschinen ab Baujahr 1995 gilt. Ältere Maschinen müssen die sicherheitstechnischen Vorschriften erfüllen, die zur Zeit der erstmaligen Inbetriebnahme galten, meist dem Baujahr gleichzusetzen, und mindestens die Anforderungen gemäß §§ 6–10 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV Stand 2017) erfüllen.

Für Wäschereimaschinen ab Baujahr 1995 gibt es die harmonisierte Europäische Norm DIN EN ISO 10472. In jede Bestellung sollte aufgenommen werden, dass diese Norm einzuhalten ist.

4.3 Waschschleudermaschinen, Zentrifugen

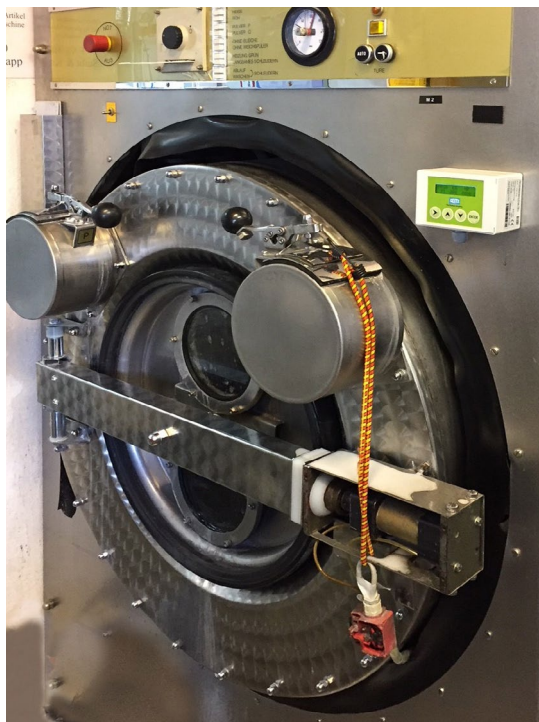
Waschschleudermaschinen und Zentrifugen sind standsicher und fachgerecht aufzustellen.

An Beladetüren von Waschschleudermaschinen und Gehäusedeckeln von Zentrifugen besteht Verletzungsgefahr der Arme, Hände und Finger durch die Tür und die drehende Trommel.

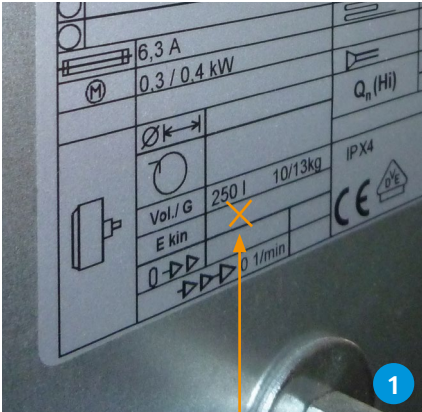
Hier müssen die Antriebe so verriegelt bzw. zugehalten sein, dass ein Öffnen der Türen nur bei Stillstand der Trommel möglich ist.

Bei Haushaltsmaschinen reicht es, wenn die Maschine vor dem Öffnen der Tür abschaltet.

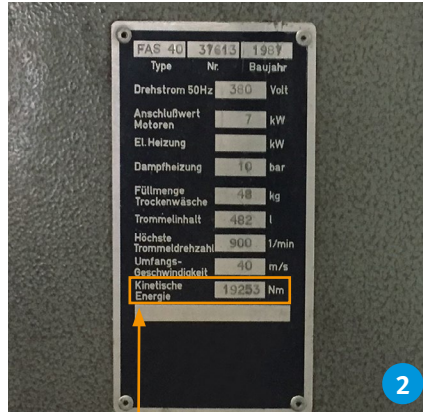
Waschschleudermaschinen mit einer kinetischen Energie über 1.500 Nm (siehe Typenschild bzw. Betriebsanleitung) sind mindestens einmal jährlich von einer befähigten Person prüfen zu lassen (siehe Abschnitt 1.6.2).



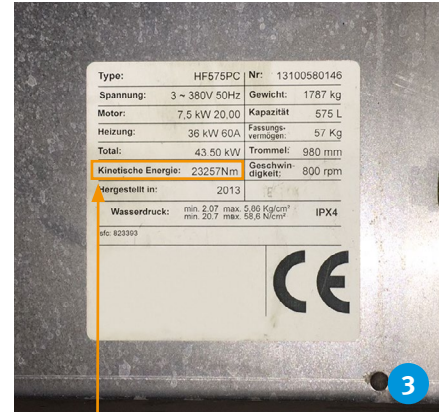
Schon vor einer wiederkehrenden Prüfung, hier einer Waschschleudermaschine, ist es unbedingt notwendig, offensichtliche Mängel wie hier die Verriegelung der Beladetür zu beseitigen (Gummi-spanner wie hier helfen leider nicht).



Auf diesem Typenschild hat der Hersteller die kinetische Energie (E_{kin}) in Nm leider nicht eingetragen! Sie finden sie dann in der Betriebsanleitung.



Bei dieser Waschscheudermaschine mit Baujahr vor 1995 ist die kinetische Energie korrekt angegeben (die CE-Kennzeichnung gab es praktisch vor 1995 noch nicht).



Bei dieser Waschscheudermaschine mit Baujahr 2013 sind die kinetische Energie und die CE-Kennzeichnung korrekt angegeben.

Zentrifugen mit Trommeldurchmessern über 400 mm sind mindestens einmal jährlich von einer befähigten Person prüfen zu lassen. Mindestens einmal in drei Jahren erfolgt die Prüfung im zerlegten Zustand (soweit zur sicherheitstechnischen Beurteilung notwendig) durch eine zur Prüfung befähigte Person. Die Ergebnisse der Prüfungen an Waschscheudermaschinen und Zentrifugen sind schriftlich festzu-

halten und am Betriebsort aufzubewahren. Die Beladetüren von Wasch- und Waschscheudermaschinen müssen so mit der Flottenstandsüberwachung verriegelt sein, dass sie sich bei hohem Flottenstand nicht öffnen lassen. Kontrollieren Sie dies an der Maschine aber nur mit lauwarmer Flotte, da ansonsten die Gefahr der Verbrühung besteht.



Vor einer wiederkehrenden Prüfung eines elektrischen Betriebsmittels nach DGUV Vorschrift 3, hier einer Waschscheudermaschine, empfiehlt es sich, offensichtliche Mängel, wie hier die unsachgemäße Verkabelung außerhalb des Gehäuses, zu beseitigen – also die Verkabelung wieder ordnungsgemäß ins Innere des Gehäuses verlegen zu lassen wie vor der unsachgemäßen Änderung.

4.4 Trockner



Der Einschalter „I“ kann statt weiß (wie hier im Bild) auch grün sein.

Der Antrieb muss so verriegelt sein, dass ein Öffnen der Türen nur bei Stillstand der Trommel möglich ist (Verriegelung), da sonst Arme oder Hände durch die Beladetür oder die drehende Trommel verletzt werden können.

Trockner mit Trommelvolumen über 100 Liter (dm^3) und Einfüllöffnungen mit Durchmessern über 300 mm dürfen mit dem Schließen der Beladetür nicht eingeschaltet werden können. Einschalten darf nur mit dem EIN-Schalter/EIN-Taster möglich sein.

Wegen der besonderen Brandgefahr dürfen Trockner nur beheizt werden können, wenn Trommel und Gebläse laufen.

Beim Einstellen der Trockenzeit ist darauf zu achten, dass auch eine Nachkühlzeit eingestellt wird und der Trockner nicht ohne Nachkühlung abschaltet (bei getrennter Einstellung Nachkühlzeit länger als die Trockenzeit wählen, wenn die Uhren gleichzeitig ablaufen). Ohne Abkühlphase darf nach dem Trocknen keine Wäsche im Trockner verbleiben – akute Brandgefahr.

4.5 Muldenmangeln

Einzugsgefahr beim Einlassen der Wäsche: Beim manuellen Eingeben der Wäsche muss eine funktionstüchtige Handschutzeinrichtung (Schutzleiste oder -klappe, beweglicher Eingabetisch) vorhanden sein. Das Übergreifen der Schutzleiste/-klappe muss verhindert sein, ggf. durch eine zusätzliche Verdeckung. Nach Auslösen der Handschutzeinrichtung darf die Mangel nur mit dem EIN-Schalter/EIN-Taster wieder eingeschaltet werden können.

Die Funktion der Handschutzeinrichtung ist täglich vor Arbeitsbeginn zu prüfen auf: Leichtgängigkeit, geringen Schaltweg, Schaltzeitpunkt. Der Nachlaufweg der Walze muss so kurz sein, dass nach dem Abschalten durch die Schutzleiste die Finger die Einzugsstelle zwischen Walze und Mulde nicht erreichen können.

Der Rückwärtslauf darf nur mit einem einzigen Schalter ohne Selbsthaltung in Gang zu setzen sein. „Ohne Selbsthaltung“ heißt, dass die Walze beim Loslassen des Schalters/Tasters stehen bleiben muss. Den Rückwärtslauf möglichst nur zum Wechseln der Wicklung verwenden (Schädigung der Bewicklung). Bei Einlaufgurten müssen die Einzugsstellen zwischen Gurten und Umlenkwalzen gesichert sein, z. B. durch Bleche.

Beim Einlassen der Wäsche beachten:

- nicht mit den Fingerspitzen nachschieben,
- bei mehrlagigen Wäschestücken nicht zwischen die Lagen, z. B. in die Ecken von Bezügen greifen – Einzugsgefahr!
- keine Jugendlichen unter 18 Jahren an der Einlaufseite von Mangeln beschäftigen, außer zur Ausbildung unter Aufsicht.

4.6 Bügeleisen, Bügelpressen, Finisher

4.6.1 Verbrennungen bzw. Quetschungen an Bügelpressen mit Klappsystem

Schutzrahmen oder Zweihandschaltung mit zusätzlicher Maßnahme ist erforderlich.

Haben beide Platten wärmeisolierende Beläge (z. B. Textilbezüge), ist eine Handfolgeschaltung zulässig:

- Schließen der Bügelmaschine mit einem Taster bei vermindertem Druck,
- Pressdruck auslösen und Dampfabgabe darf nur möglich sein, wenn die Platten geschlossen sind.

Bügelmaschinen für Mehrpersonenbedienung, z. B. für Gardinen, müssen für jede Person mit einer Zweihandschaltung ausgerüstet sein.

Die Funktion der Schutzeinrichtungen (Schutzrahmen, Zweihandschaltung) täglich vor Arbeitsbeginn prüfen (lassen). Beim Abschalten mit dem Schutzrahmen muss sich die Maschine öffnen.



„Rot“ ist die Farbe für Not-Halt-Stellteile.

4.6.2 Verbrennungen bzw. Quetschungen an Karussellpressen

Der Pressbereich an Karussellpressen oder Drehtischpressen muss so gesichert sein, dass man von der Seite oder von hinten nicht zwi-

schen die sich schließenden Platten greifen kann. Wenn nötig, seitlich und an der Rückseite Gitter o. ä. anbringen.

4.6.3 Verbrennungen bzw. Quetschungen an Kabinettpressen

Der Zugriff zum Pressbereich muss verhindert sein. Je nach Konstruktion sind möglich:

- Schaltplatten auf dem Fußboden,
- Schließen der Gehäuseöffnung vor dem Pressen,
- Schaltklappen an den Seiten der Gehäuseöffnungen.

Sicherheitseinrichtungen wie der NOT-HALT-Taster, Schutzbügel, Einlassschutz an Maschinen sind immer vor Beginn der Arbeit auf sichere Funktion zu prüfen.

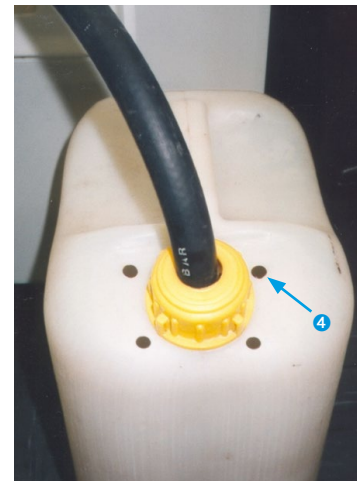
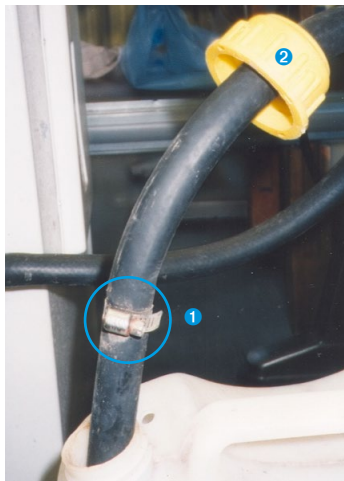


4.7 Handbügelplatz

Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, sind insbesondere bei Handbügeleisen die Kabel so zu führen, dass das Scheuern an Tischkanten vermieden wird, z. B. indem gefederte Kabelhalter (Peitschen) angebracht werden. Zuleitungskabel sind regelmäßig auf Scheuerstellen zu prüfen, Bügeleisen mit beschädigtem Kabel nicht mehr verwenden. Um Verbren-

nungen durch die Bügeleisensohle zu verhindern, sind geeignete Ablageflächen erforderlich. Bei der Verwendung eines „Schwebebügeleisens“ mit Balancer ist dieser auf das richtige Gewicht und damit auf die richtige Höhe einzustellen. Um Verbrühungen durch Dampfaustritt an der Dampfzuleitung zu verhindern, muss auf festen Sitz der Anschlüsse geachtet werden.

Das Ende des Abschlamm-Schlauchs muss im Kanister noch untergetaucht und sicher befestigt werden: Schlauchschelle (innen) ❶, Schraubverschluss ❷ und genügend Mindest-Füllhöhe ❸! Mehrere Ausblaslöcher sind notwendig ❹! Vor dem Öffnen des Abschlamm-Ventils festen Sitz der Schlauchschelle prüfen ❺!



Handbügelplatz – Kleindampferzeuger (KDE) – Abschlammbehälter

4.8 Druckbehälter und Dampferzeuger

Kleinere Druckluftbehälter an Kompressoren und Kleindampferzeuger sind gemäß Betriebs-sicherheitsverordnung regelmäßig von einer zur

Prüfung befähigten Person (z. B. Service- und Wartungsdienst) prüfen zu lassen (Richtwert: mindestens alle fünf Jahre).

Größere Druckluftbehälter/Dampferzeuger müssen in vorgeschriebenen Fristen von einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) geprüft werden; ggf. beim Hersteller nachfragen. Prüfunterlagen (Herstellerbescheinigung usw.) und Prüfergebnisse sind am Betriebsort aufzubewahren. Sicherheitsventile bei Kompressoren und Dampferzeugern sind regelmäßig zu prüfen, ebenfalls, ob die Ausblasöffnung der Sicherheitsventile nicht verschlossen sind (keine Stopfen oder Ventile). Kleindampferzeuger sind gemäß Betriebsanleitung regelmäßig abzuschlämmen. Beide Enden der Abschlammleitung müssen auf festen Sitz geprüft werden (Verbrühungsgefahr).



4.9 Leitern und Tritte

Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung von Leitern führt oft zu schweren Unfällen. Leitern dürfen deshalb nur für den Zweck genutzt werden, für den sie gebaut sind. Deshalb dürfen z. B. Stehleitern nicht als Anlegeleitern verwendet werden. Schadhafte Leitern sind sachgerecht zu reparieren oder sofort der Benutzung zu entziehen. Tritte müssen kipp-

sicher und so beschaffen sein, dass ein unbeabsichtigtes Verschieben beim Betreten verhindert ist. Eigenbauten erfüllen dies meist nicht und sollen deshalb nicht verwendet werden (DGUV Information 208-016). Leitern sind einmal jährlich auf ihren technischen Zustand zu prüfen; die BG ETEM bietet ein Leiternprüfbuch an (S012).



Rolltritt

4.10 Wäschewagen, Rollcontainer (RC)

In Betrieben der Textilversorgung ist der Wäsche-transport im Betrieb und zu den Kunden seit Jahren ein Unfallschwerpunkt. In den meisten Fällen sind Wäschewagen und Wäschecontainer beteiligt. Verletzungen von Händen oder Füßen

verursachen oft lange Ausfallzeiten. Wichtige Hinweise zur Beschaffenheit und zum Handhaben von Wäschewagen finden Sie in der Broschüre „Sicherheit beim Wäsche-transport“ der BG ETEM (S038).



Weitere Informationen

- ▶ Leiternprüfbuch (S012)
- ▶ DGUV Information 208-016 „Leitern und Tritte“
- ▶ Broschüre „Sicherheit beim Wäsche-transport“ (S038)

5

Sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung, arbeitsmedizinische Vorsorge



5. Sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung, arbeitsmedizinische Vorsorge

5.1 Sicherheitstechnische und betriebsärztliche Betreuung

Eine wesentliche Zielrichtung der Arbeitssicherheit im Betrieb ist das frühzeitige Erkennen und Beseitigen arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren. Eventuelle Schädigungen der Beschäftigten durch berufliche Risiken sollen verhindert werden, gesundheitliche Beeinträchtigungen sind sehr oft mit persönlichem Leid und wirtschaftlichen Nachteilen verbunden. Den Betrieben entstehen hohe Kosten, wenn Beschäftigte wegen Krankheit oder Verletzung ausfallen. Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz haben auch wirtschaftliche Vorteile.

Um den Unternehmen fachliche Unterstützung zur Verfügung zu stellen, ist in der Unfallverhütungsvorschrift „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“ (DGVV Vorschrift 2) eine Betreuung durch Sicherheitsfachkräfte und Betriebsärzte geregelt.

Die Betreuung kann in Form der **Regelbetreuung** erfolgen, d. h. die Unternehmensleitung bestellt eine Fachkraft für Arbeitssicherheit und eine/-n Betriebsarzt/-ärztin.

In Betrieben **mit bis zehn Beschäftigten** gliedert sich die Betreuung in eine Grundbetreuung mit vorgegebenen Einsatzzeiten und eine anlassbezogene Betreuung. Dies bedeutet, dass der Unternehmer bei besonderen Anlässen (Änderung von Betriebsanlagen, Änderung von Arbeitsverfahren, Unfälle...) verpflichtet ist, sich durch einen Betriebsarzt oder eine Fachkraft für Arbeitssicherheit betreuen zu lassen.

In Betrieben **mit mehr als zehn Beschäftigten** besteht die betriebsärztliche und sicherheitstechnische Betreuung aus der Grundbetreuung mit vorgegebenen Einsatzzeiten und einem betriebsspezifischen Teil der Betreuung. Der betriebsspezifische Teil der Betreuung ist abhängig von den Gefährdungen im Unternehmen und der Umfang wird vom Unternehmer als Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung festgelegt. Betriebe **bis maximal 50 Beschäftigten** können statt der Regelbetreuung auch das alternative

Betreuungsmodell (das sogenannte Unternehmermodell) wählen. In diesem Fall wird der Unternehmer bzw. die Unternehmerin von der Berufsgenossenschaft zu Fragen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes informiert und zur Durchführung der erforderlichen Maßnahmen motiviert. Durch die Teilnahme am Unternehmermodell entstehen keine Kosten. Der Unternehmer ist nur im Bedarfsfall verpflichtet, eine Fachkraft für Arbeitssicherheit oder einen Betriebsarzt zur qualifizierten Unterstützung hinzuzuziehen.

Der Betriebsarzt oder die Betriebsärztin empfiehlt Maßnahmen zur Vorbeugung arbeitsbedingter Beschwerden und Erkrankungen und kann Untersuchungen zu deren Früherkennung durchführen. Betriebsärzte sind in erster Linie beratend tätig. Ihre Aufgaben sind insbesondere:

- Beratung der Unternehmensleitung und Beschäftigten in allen Fragen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes
- Unterstützung bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen (Gefährdungsbeurteilung), u. a. Beratung zu Infektionsrisiken und zu entsprechenden Schutzmaßnahmen
- Arbeitsmedizinische Beratung und Untersuchungen der Beschäftigten, Erfassung und Auswertung der Ergebnisse
- Beobachtung des Arbeitsschutzes im Betrieb, z. B. durch Besichtigung von Arbeitsplätzen

Vorteile

Den Betrieben entstehen hohe Kosten, wenn Beschäftigte wegen Krankheit oder Verletzung ausfallen. Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz haben auch wirtschaftliche Vorteile.



Weitere Informationen

- ▶ Informationen zur betriebsärztlichen Betreuung finden Sie unter www.bgetem.de: Arbeitssicherheit/Gesundheitsschutz, → Themen von A bis Z, → betriebsärztliche und sicherheitstechnische Betreuung bzw. www.bgetem.de, Webcode: 12774095

5.2 Arbeitsmedizinische Vorsorge

Zum Schutz der Arbeitnehmer gibt es Unfallverhütungsvorschriften, Gesetze und Verordnungen, die auch Regelungen über arbeitsmedizinische Vorsorge beinhalten.

Soweit im staatlichen Regelwerk arbeitsmedizinische Vorsorge vorgeschrieben ist oder seitens des Arbeitgebers angeboten werden muss, liegt die Verantwortung für deren Veranlassung bzw. deren Angebot bei der Unternehmensleitung.

Derartige (Vorsorge-)Untersuchungen

- können bei bestimmten gefährdenden Tätigkeiten verpflichtend sein (Pflichtvorsorge) oder
- es muss ein Angebot des Unternehmens an die Mitarbeitenden erfolgen (Angebotsvorsorge) oder
- das Unternehmen hat eine Wunschvorsorge zu ermöglichen (s. unter 5.2.3).

5.2.1 Pflichtvorsorge

Pflichtvorsorge ist arbeitsmedizinische Vorsorge, die der Arbeitgeber bei bestimmten, besonders gefährdenden Tätigkeiten zu veranlassen hat. Diese Tätigkeiten sind im Anhang der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge konkret aufgeführt. Der Arbeitgeber darf eine solche Tätigkeit nur ausüben lassen, wenn

zuvor eine Pflichtvorsorge durchgeführt worden ist. Dies führt dazu, dass Beschäftigte faktisch verpflichtet sind, an dem Vorsorgetermin teilzunehmen. Auch bei der Pflichtvorsorge dürfen körperliche oder klinische Untersuchungen nicht gegen den Willen des oder der Beschäftigten durchgeführt werden.

PLANUNGSHILFE – BRANCHE TEXTILPFLEGE: EINSCHLÄGIGE ARBEITSMEDIZINISCHE VORSORGEUNTERSUCHUNGEN

Tätigkeit mit Gefahrstoffen	Rechtsgrundlage	Pflicht	Angebot
Feuchtarbeit > 4 h/Tag (z. B. Tragen flüssigkeitsdichter Schutzhandschuhe)	ArbMedVV Anhang Teil 1	X	
2 h/Tag < Feuchtarbeit < 4 h/Tag (z. B. Tragen flüssigkeitsdichter Schutzhandschuhe)	ArbMedVV Anhang Teil 1		X
Tätigkeit mit biologischen Arbeitsstoffen	Rechtsgrundlage	Pflicht	Angebot
Infektionsgefährdung (z. B. auf der unreinen Seite)	ArbMedVV Anhang Teil 2	X	
Physikalische Einwirkungen	Rechtsgrundlage	Pflicht	Angebot
80 dB(A) < Lärm < 85 dB(A)	ArbMedVV Anhang Teil 3		X
Lärm > 85 dB(A)	ArbMedVV Anhang Teil 3	X	
Spezifische Tätigkeiten	Rechtsgrundlage	Pflicht	Angebot
Bildschirmarbeit (z. B. Büroarbeit)	ArbMedVV Anhang Teil 4		X

5.2.2 Angebotsvorsorge

Angebotsvorsorge ist arbeitsmedizinische Vorsorge, die der Arbeitgeber den Beschäftigten bei bestimmten gefährdenden Tätigkeiten anzubieten hat. Diese Tätigkeiten sind im

Anhang der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge konkret aufgeführt. Der Beschäftigte kann dieses Angebot annehmen oder ablehnen.

5.2.3 Wunschkonsultation

Wunschkonsultation ist arbeitsmedizinische Vorsorge, die der Arbeitgeber dem Beschäftigten, über den Anhang der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge hinaus, bei allen Tätigkeiten zu gewähren hat. Dieser Anspruch besteht nur dann nicht, wenn nicht mit einem Gesundheitsschaden zu rechnen ist. Wunschkonsultation kommt beispielsweise in Betracht, wenn Beschäftigte einen Zusammenhang zwischen einer psychischen Störung und ihrer Arbeit vermuten.



Weitere Informationen

- ▶ Regelungen über arbeitsmedizinische Vorsorge finden sich vor allem in der DGUV Vorschrift 2, in der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV), in der Biostoffverordnung und in der Gefahrstoffverordnung. Die Texte finden Sie im Medienportal unter www.bgetem.de oder auf der CD003 „Praxisgerechte Lösungen“ (ebenfalls online bestellbar).

5.2.4 Eignungsuntersuchungen

5.2.4.1 Anlassbezogene Eignungsuntersuchungen

Besteht für die Unternehmensleitung Zweifel an der Einsetzbarkeit eines Beschäftigten (i. S. DGUV Regel 1 „Befähigung für Tätigkeiten“) im Hinblick auf die Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften (z. B. bei sich wiederholenden

Krankheiten, Arbeitsunfällen oder konkretem Hinweis auf Alkohol- oder Drogenmissbrauch) und kann sie die gesundheitliche Befähigung nicht selbst feststellen, so kann sie sich dazu betriebsärztlich beraten lassen.

5.2.4.2 Tätigkeitsbezogene Eignungsuntersuchungen

Ist für die Tätigkeit etwa eine besondere gesundheitliche Eignung erforderlich, so kann diese durch eine Eignungsuntersuchung durch den fachkundigen Arzt (Facharzt für Arbeitsmedizin/Zusatzbezeichnung Betriebsmedizin) durchgeführt werden.

Eignungsuntersuchungen können sowohl arbeitsschutzrechtliche als auch arbeitsrecht-

liche Aspekte beinhalten. Daher sollte der Unternehmer sich vor Veranlassung von Eignungsuntersuchungen betriebsärztlich und ggf. arbeitsrechtlich beraten lassen! (siehe DGUV-Information 250-010: Eignungsuntersuchungen in der betriebsärztlichen Praxis). Eine Eignungsuntersuchung kann auch vor Aufnahme der Tätigkeit eines Beschäftigten (i. S. einer Einstellungsuntersuchung) erfolgen.

5.2.5 Schutzimpfungen

Bei Tätigkeiten mit Kontakt zu impfpräventablen biologischen Arbeitsstoffen und erhöhtem Risiko einer arbeitsbedingten Infektion muss das Unternehmen ein Impfangebot veranlas-

sen, wenn kein ausreichender Immunschutz besteht. Die Kosten für Vorsorge und ggf. Impfung trägt der Unternehmer.

5.2.6 Wer trägt die Kosten?

Die Kosten für den Einsatz des Betriebsarztes oder der Betriebsärztin und für die arbeitsmedizinische Vorsorge einschließlich damit zusammenhängender Leistungen trägt der Unternehmer. Nutzen Sie die Möglichkeit, verschiedene Angebote einzuholen. Fragen Sie die Anbieter genau, welche Dienstleistungen sie anbieten und ob sie Kenntnisse Ihrer Branche besitzen. Häufig bieten Innungen bzw. Werksarztzentren den Betrieben die Möglichkeit, einem Rahmen-

vertrag zur Betreuung beizutreten. Anders als in der Krankenversicherung, sind die Verträge frei zu vereinbaren. Fragen Sie genau nach, welche Leistungen im Angebot enthalten sind. Aufgaben und Leistungen sind u. a. im Arbeitsschutzgesetz und im Arbeitssicherheitsgesetz (§ 3, Aufgaben des Betriebsarztes) beschrieben. Informieren Sie Ihre Beschäftigten darüber, welchen Betriebsarzt Sie ausgewählt haben.

5.2.7 Die ärztliche Schweigepflicht

Betriebsärzte unterliegen wie alle Ärzte der Schweigepflicht. Sollen medizinische Einzelheiten an Dritte weitergegeben werden (z. B. Unter-

nehmensführung oder Hausarzt), bedarf das der ausdrücklichen Zustimmung der oder des Betroffenen (Entbindung von der Schweigepflicht).

5.3 Jugendarbeitsschutz und Mutterschutz

Beide Bereiche fallen unter den sozialen Arbeitsschutz, für den je nach Bundesland

- die jeweilige Gewerbeaufsicht (GA) bzw.
- das jeweilige Staatliche Amt für Arbeitsschutz (StAfA)

zuständig ist.

Das Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) sowie das Mutterschutzgesetz (MuSchG, Neufassung 2018) ergänzen die Informationen der

BG ETEM, die branchenübergreifende Anforderungen des Arbeitsschutzes enthalten, hinsichtlich

- Arbeitszeitregelung,
- Arbeitsplätzen und
- Arbeitsstoffen.

Bitte wenden Sie sich an das jeweils zuständige Landesamt bzw. den jeweils zuständigen Regierungsbezirk. Ihr Betriebsarzt bzw. Ihre Betriebsärztin berät Sie auch anlassbezogen.

Anhang

1. Rechtsvorschriften und Informationsmaterial

Gesetze und Verordnungen – Download im Medienportal unter www.bgetem.de

- ▶ Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
- ▶ Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG)
- ▶ Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG)
- ▶ Produktsicherheitsgesetz (ProdSG)
- ▶ Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
- ▶ Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- ▶ *vormalige Bildschirmarbeitsverordnung (BildSchArbV)*, ersetzt durch die Arbeitsstättenverordnung, Anlage, Abschnitt 6 „Anforderungen an Bildschirmarbeitsplätze“
- ▶ Biostoffverordnung (BiostoffV)
- ▶ Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
- ▶ Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrationsArbSchV)
- ▶ PSA-Benutzungsverordnung (PSA-BV), so auch DGUV Vorschrift 1, Abschnitt „Persönliche Schutzausrüstungen“
- ▶ Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)

Unfallverhütungsvorschriften (DGUV Vorschriften) – Download im Medienportal unter www.bgetem.de

- ▶ DGUV Vorschrift 1: „Grundsätze der Prävention“
- ▶ DGUV Vorschrift 2: „Betriebsärzte und Fachkräfte für Arbeitssicherheit“
- ▶ DGUV Vorschrift 3: „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“

Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR) – Download unter www.baua.de

- ▶ ASR A2.2: „Maßnahmen gegen Brände“

Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) – Download unter www.baua.de

- ▶ TRBS 1201: „Prüfungen von Arbeitsmitteln und überwachungsbedürftigen Anlagen“
- ▶ TRBS 1203: „Befähigte Personen – Allgemeine Anforderungen“

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) – Download unter www.baua.de

- ▶ TRGS 400: „Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“
- ▶ TRGS 401: „Gefährdung durch Hautkontakt – Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen“

- ▶ TRGS 500: „Schutzmaßnahmen“
- ▶ TRGS 600: „Substitution“
- ▶ TRGS 900: „Arbeitsplatzgrenzwerte“
- ▶ TRGS 903: „Biologische Grenzwerte“

DGUV Regeln – Download im Medienportal unter www.bgetem.de

- ▶ DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.6: „Betreiben von Wäschereien“
- ▶ DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.15: „Betreiben von Bügeleimaschinen“
- ▶ DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.11: „Betreiben von Maschinen der chemischen Verfahrenstechnik“ – dort Abschnitt: **Zentrifugen**

BG-Medien – Download im Medienportal unter www.bgetem.de

- ▶ S038: „Sicherheit beim Wäschetransport“
- ▶ DGUV Information 203-084: „Wäsche mit Infektionsgefährdung der Beschäftigten“
- ▶ S103: „Erlaubnisschein zur Behebung einer Verstopfung innerhalb der Waschröhre“
- ▶ S104: „Handlungshilfe zur Sicherung von Mangelgruben in Wäschereibetrieben“
- ▶ S229: Checkliste „Biostoffe“

Normen – erhältlich unter www.beuth.de

- ▶ DIN EN ISO 10472 – (6 Teile): „Wäschereimaschinen – Sicherheitsanforderungen“
- ▶ DIN EN 12547: „Zentrifugen – Sicherheitsanforderungen“
- ▶ DIN 13157: „Erste-Hilfe-Material – Verbandkasten C“ („Betriebsverbandkasten“, klein)
- ▶ DIN 13169: „Erste-Hilfe-Material – Verbandkasten E“ („Kfz-Verbandkasten“)

Zwei verschiedene Vorschriften

- **Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG):** staatliches Recht und wird von der DGUV Vorschrift 1 konkretisiert.
- **Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG):** staatliches Recht; die DGUV Vorschrift 2 konkretisiert das ASiG unter Bezugnahme auf Betriebsärzte/-ärztinnen und Fachkräfte für Arbeitssicherheit.

2. Unterweisungsnachweis

Unterweisungsnachweis

Arbeitsbereich: _____ Datum der Unterweisung: _____

Unterweisende(r): _____ Unterschrift: _____

Anlass der Unterweisung:

- Neueinstellung (auch von Schülern und Studenten)
- Umbesetzung
- kurzfristige Aushilfe
- Unfall oder Berufskrankheit
- Änderung der Arbeitsmittel
- Verfahrensänderung
- Einsatz neuer Gefahrstoffe
- Wiederholung
- _____

Unterweisungsinhalt:

- Unterweisung erfolgte anhand der Unterweisungshilfen:

(Bestellnummer oder betriebsinterne Nummer)
 Unterweisung hatte den gleichen Inhalt wie die Unterweisung vom _____
 Unterweisung erfolgte anhand nachstehender Liste (gegebenenfalls zusätzlich)

Gefährdung	Verhaltensanforderung

Praktische Übungen:

Nachweis der Unterweisung:

Die vorstehend beschriebene Unterweisung wurde mir erteilt.
 Ich habe die Unterweisung vollständig verstanden.

Name der Unterwiesenen	Unterschrift der Unterwiesenen

Überprüfung des sicherheitsgerechten Verhaltens zwischen den Unterweisungen:

Name der Unterwiesenen	Datum	Unterschrift der/des Vorgesetzten

Bemerkungen:

3. Ausstattung der Betriebsräume mit Feuerlöscheinrichtungen

Ermitteln der notwendigen Anzahl von Feuerlöscheinrichtungen:

1. Ermittlung der vorhandenen Brandklassen
2. Ermittlung der Brandgefährdung gemäß Gefährdungsbeurteilung
3. Ermittlung der Löschmitteleinheiten (LE) in Abhängigkeit von der Grundfläche für die notwendige Grundausstattung mit Feuerlöscheinrichtungen
4. Festlegung der für die Grundausstattung notwendigen Anzahl der Feuerlöscher
5. Festlegung von zusätzlichen Maßnahmen bei erhöhter Brandgefährdung

3.1 Brandklassen

Brandklasse A: Brände fester Stoffe, verbrennen normalerweise unter Glutbildung (Holz, Papier, Stroh, Textilien, Kohle, Autoreifen)

Brandklasse C: Brände von Gasen (Methan, Propan, Wasserstoff, Acetylen, Erdgas)

Brandklasse B: Brände von flüssigen oder flüssig werdenden Stoffen (Benzin, Benzol, Öle, Fette, Lacke, Teer, Stearin, Paraffin)

3.2 Brandgefährdung

Normale Brandgefährdung liegt vor, wenn die Wahrscheinlichkeit einer Brandentstehung, die Geschwindigkeit der Brandausbreitung, die dabei frei werdenden Stoffe und die damit verbundene Gefährdung für Personen, Umwelt und Sachwerte vergleichbar sind mit denen bei Büronutzung.

Erhöhte Brandgefährdung liegt vor, wenn Stoffe mit erhöhter Entzündbarkeit vorhanden sind, durch betriebliche Verhältnisse große Möglichkeiten für eine Brandentstehung gegeben sind und in der Anfangsphase des Brandes mit einer schnellen Brandausbreitung zu rechnen ist.

BEISPIELE FÜR BRANDGEFÄHRDUNGEN

	normale	erhöhte
Fertigungs- räume, Verkauf, Handel, Lagerung, Handwerk	Metallbear- beitung, Läger mit nicht brennbaren Stoffen	Leder-, Kunst- leder- und Textil- verarbeitung, Läger und Ver- kaufsräume mit brennbaren Materialien
Verwaltung und Dienst- leistung	Verwaltungs- gebäude	Bürobereiche mit Aktenlagerung, Küchen

3.3 Löschmitteleinheiten (LE) nach Grundfläche (Grundausrüstung)

Grundfläche bis	Löschmitteleinheiten (LE)
50 m ²	6
100 m ²	9
200 m ²	12
300 m ²	15
400 m ²	18
500 m ²	21
600 m ²	24
700 m ²	27
800 m ²	30
900 m ²	33
1000 m ²	36
je weitere 250	+ 6

Mit der Summe der Löschmitteleinheiten (LE) nach Tabelle 3.3 können Art, Anzahl und Größe der Feuerlöscher für die Grundausrüstung aus Tabelle 3.4 entnommen werden. Haben Feuerlöscher unterschiedliche LE für die Brandklassen, ist immer vom niedrigeren Wert der LE auszugehen.

Werden überwiegend Frauen beschäftigt, sind die neuen und leichteren 4-kg-Feuerlöscher empfehlenswerter.

Grundfläche bis Löschmitteleinheiten (LE)

3.4 Art und Anzahl der Feuerlöscher für die Grundausrüstung

Löschmitteleinheiten (LE) je Feuerlöscher	Kennzeichnung der Feuerlöscher nach DIN EN 3	
	Brandklasse A	Brandklasse B
1	3A	21B
2	8A	34B
3		55B
4	13A	70B
5		89B
6	21A	113B
9	27A	144B
10	34A	
12	43A	183B
15	54A	233B

Die Brandklasse D (Metalle, Späne, Pulver) betrifft i.d.R. keine Wäschereien.

Zu Brandklasse F (Speiseöle und -fette) siehe Abschnitt 1.5 „Brandschutz“



Weitere Informationen

- ▶ Faltblatt „Brandschutz in Wäschereien“ (S043)

3.5 Festlegung zusätzlicher Maßnahmen bei erhöhter Brandgefährdung

Liegen nach der Gefährdungsbeurteilung erhöhte Brandgefährdungen vor, sind neben der Grundausstattung zusätzliche betriebs- und tätigkeitsspezifische Maßnahmen erforderlich.

Über die Grundausstattung hinausgehende **zusätzliche Maßnahmen** sind z. B.:

- Erhöhung der Anzahl der Feuerlöscher an besonders gefährdeten Arbeitsplätzen, um kürzere Eingreifzeiten aufgrund kürzerer Wege sicherzustellen oder einen größeren Löscheffekt durch gleichzeitigen Einsatz mehrerer Feuerlöscher zu erzielen,
- Bereitstellung von zusätzlichen Feuerlösch-einrichtungen, z. B. fahrbare Pulverlöscher, fahrbare Kohlendioxidlöscher, Schaumlöschergeräte oder Wandhydranten; die Löschmittel müssen für die Brandklassen der vorhandenen Stoffe geeignet sein,
- der Einsatz von Löschanlagen oder
- die Ausrüstung von Bereichen mit Brandmeldeanlagen

Berechnungsbeispiel für die Ausstattung eines Betriebes mit Feuerlöscheinrichtungen:

Ein Betrieb mit einer Grundfläche von 600 m² soll mit Feuerlöschern ausgestattet werden. Brennbar sind vor allem die Textilien:

1. Brandklasse A
2. Die Gefährdungsbeurteilung ergab erhöhte Brandgefährdung.
3. Grundausstattung mit Feuerlöschern gemäß Tabelle „Löschmitteleinheiten“ ergibt für 600 m² – 24 LE.
4. Gewählt werden Wasserlöscher mit Löschevermögen 21A, was nach Tabelle für diese Bauart 6 LE entspricht. Es sind demnach 24 LE geteilt durch 6, also 4 Feuerlöscher dieser Bauart für die Grundausstattung erforderlich.
5. Zusätzliche Maßnahmen: Zusätzlich wird eine automatische Brandmeldeanlage und eine stationäre Löschanlage installiert.

4. Prüfungen im Betrieb

Prüfungen und Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV: 2017)

- § 14 Prüfung von Arbeitsmitteln (prüfungsbedürftig; wiederkehrend)
- § 15 Prüfung von überwachungsbedürftigen Anlagen (ÜA; Prüfung vor der Inbetriebnahme)
- § 16 Prüfung von überwachungsbedürftigen Anlagen (ÜA; wiederkehrende Prüfungen)

PRÜFUNGEN IM BETRIEB

Firma:		Bearbeiter/in:						
Prüfungen im Betrieb		Stand:						
Nr.	Prüfgegenstand	Hersteller, Typ, Maschinen- oder Gerätenummer	Prüfumfang	Prüffrist	Nächste Prüfung Monat/Jahr	Prüfer	Name oder Firma des Prüfers	Grundlage für Prüffristen
	Druckbehälter 200 Liter x 11 bar (mit Kompressor)	Mayer GmbH 1234567 D	Innere Prüfung	5 Jahre	08/2020	ZÜS	Fa. Prüfdienst GmbH	BetrSichV § 16
	dto.	dto.	Festigkeitsprüfung	10 Jahre	08/2025	dto.	dto.	BetrSichV § 16
	Bügelpresse	Müller AG P 3456	Betriebsanleitung s. 12 ff	1 Jahr	04/2020	bP	Fa. Wartungsdienst & Cie.	Betriebsanleitung, sonst § 14

**Berufsgenossenschaft
Energie Textil Elektro
Medienerzeugnisse**

Gustav-Heinemann-Ufer 130
50968 Köln
Telefon 0221 3778-0
Telefax 0221 3778-1199

Bestell-Nr. MB045

 www.bgetem.de

 youtube.com/diebgetem

 xing.to/bgetem

 twitter.com/bg_etem

 facebook.com/bgetem