

Arbeitshilfe



Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungen und Belastungen am Arbeitsplatz –
Handlungshilfe zur Gefährdungsbeurteilung

Inhalt

Gefährdungen beurteilen	1
1. Die Gefährdungsbeurteilung eines Unternehmens	2
1.1 Verantwortung und Mitwirkung	3
1.2 Betriebliche Organisation des Arbeitsschutzes	4
1.3 Durchführung der Gefährdungsbeurteilung	5
Schritt 1: Arbeitsbereiche und Tätigkeiten festlegen	6
Schritt 2: Gefährdungen ermitteln	7
Schritt 3: Gefährdungen beurteilen	7
Schritt 4: Schutzmaßnahmen festlegen	8
Schritt 5: Maßnahmen durchführen	9
Schritt 6: Wirksamkeit überprüfen	9
Schritt 7: Dokumentieren und fortschreiben	9
2. Anlagen	12
Anlage 1: Software – Hilfen für betriebsspezifische Gefährdungsbeurteilungen	13
Anlage 2: Gesetze und Vorschriften (Auswahl)	18
Anlage 3: Gefährdungen	29
A 3.1: Übersicht	29
A 3.2: Leitfaden mit Fragen	31
Anlage 4: Beurteilung und Risikobewertung	79

Bildnachweis:

Titel: Westend61/adobestock-108971912

Seite 4: Westend61/stock.adobe.com-54999904;
Westend61/stock.adobe.com-54995134

Gefährdungen beurteilen

Gefährdungen zu beurteilen, die für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbunden sind, und daraus Arbeitsschutzmaßnahmen abzuleiten ist eine Kernforderung des Arbeitsschutzgesetzes an die Unternehmensleitung. Sie gilt für Unternehmen aus dem Handwerk, der Industrie und dem Dienstleistungsbereich gleichermaßen. Auf das Arbeitsschutzgesetz gestützte Verordnungen wie z. B. Arbeitsstätten-, Betriebssicherheits- und Gefahrstoffverordnung sowie die Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ DGUV Vorschrift 1 konkretisieren die Anforderungen an Gefährdungsbeurteilung und Arbeitsschutzmaßnahmen (Auszüge siehe Anlage 2). So soll gewährleistet werden, dass sich die betriebsspezifischen Arbeitsschutzmaßnahmen an der tatsächlichen Gefährdungslage im Betrieb orientieren.

Mit ihrem präventiven Ansatz bildet die Gefährdungsbeurteilung die Grundlage für einen wirksamen betrieblichen Arbeitsschutz zur Verhütung von Arbeitsunfällen und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren einschließlich menschengerechter Gestaltung der Arbeit.

Die Gefährdungsbeurteilung ist ein Hilfsmittel, um Ursachen für Störungen der Arbeit zu verringern. Sie hilft zu entscheiden, wo, in welchem Umfang und mit welcher Dringlichkeit Maßnahmen erforderlich sind. Regelmäßige Aktualisierungen der Gefährdungsbeurteilung unterstützen den kontinuierlichen Verbesserungsprozess im Betrieb. Informationen über die Beurteilungsergebnisse tragen zu Motivation sowie sicherheits- und gesundheitsgerechtem Verhalten der Beschäftigten bei.

1

Die Gefährdungsbeurteilung eines Unternehmens

- 1.1 Verantwortung und Mitwirkung
- 1.2 Betriebliche Organisation des Arbeitsschutzes
- 1.3 Durchführung Gefährdungsbeurteilung
 - Schritt 1: Arbeitsbereiche und Tätigkeiten festlegen
 - Schritt 2: Gefährdungen ermitteln
 - Schritt 3: Gefährdungen beurteilen
 - Schritt 4: Schutzmaßnahmen festlegen
 - Schritt 5: Maßnahmen durchführen
 - Schritt 6: Wirksamkeit überprüfen
 - Schritt 7: Dokumentieren und fortschreiben

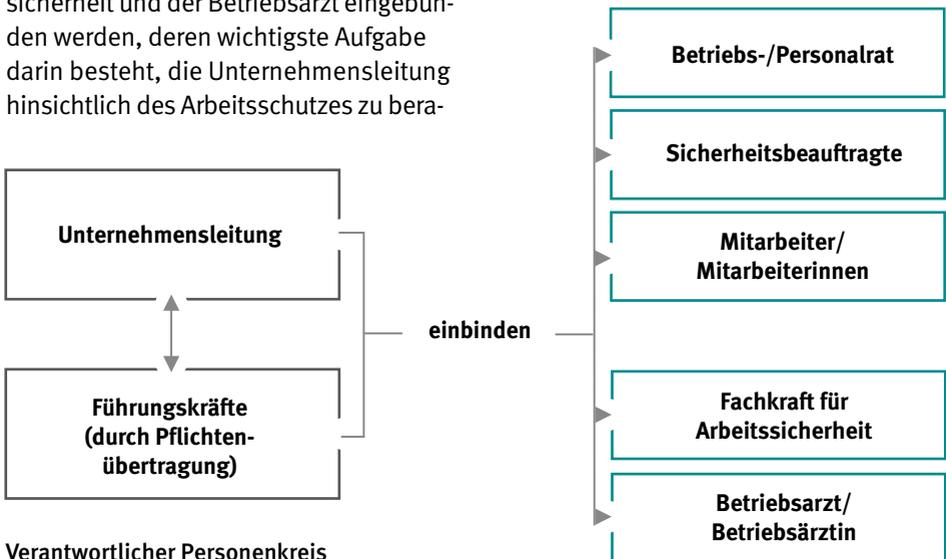
1.1 Verantwortung und Mitwirkung

Das Erstellen einer Gefährdungsbeurteilung ist Aufgabe der Unternehmensleitung. Im Rahmen der Übertragung von Unternehmerpflichten kann sie diese Aufgabe an Führungskräfte delegieren. Dies ist sinnvoll, wenn die Unternehmensleitung selbst die Gefährdungen an den Arbeitsplätzen wegen unterschiedlicher Arbeitsbereiche oder der Betriebsgröße nur schwer oder ungenügend einschätzen kann. Die Übertragung muss schriftlich erfolgen. Die Verantwortlichkeit der Unternehmensleitung bleibt daneben bestehen.

Die verantwortlichen Führungskräfte können und sollen sich unterstützen lassen. So sollten die Fachkraft für Arbeitssicherheit und der Betriebsarzt eingebunden werden, deren wichtigste Aufgabe darin besteht, die Unternehmensleitung hinsichtlich des Arbeitsschutzes zu ber-

ten und zu unterstützen. Auch die praktischen Erfahrungen der Beschäftigten an ihren Arbeitsplätzen sind wertvolle Informationsquellen bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung. Die Mitwirkung der Beschäftigten ist eine wesentliche Voraussetzung, um Gefährdungen zu erkennen, realistisch zu beurteilen, sowie um effektive Schutzmaßnahmen festzulegen, die von den Mitarbeitern akzeptiert und unterstützt werden.

Darüber hinaus kann die Unternehmensleitung die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung ganz oder teilweise externen fachkundigen Personen oder Institutionen übertragen.



Verantwortlicher Personenkreis

1.2 Betriebliche Organisation des Arbeitsschutzes

Auch organisatorische Mängel können zu Gefährdungen und Belastungen führen.

Daher hat die Unternehmensleitung das Unternehmen so zu strukturieren und zu organisieren, dass alle Vorgesetzten und jeder Mitarbeiter und jede Mitarbeiterin genau wissen, für welche Arbeitsschutzmaßnahmen sie verantwortlich sind und welche Befugnisse und Zuständigkeiten sie haben.

Dies setzt voraus, dass alle die betriebliche Organisationsstruktur zum Arbeitsschutz kennen und über die zugehörigen Regelungen informiert sind. Durch

eine funktionierende Arbeitsschutzorganisation werden wichtige Daten und organisatorische Regelungen festgehalten, mit denen staatlichen und berufsgenossenschaftlichen Anforderungen entsprochen wird.

Die Vorgesetzten, Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen sind verpflichtet, nach ihren Möglichkeiten sowie gemäß der Unterweisung und Weisung der Unternehmensleitung für ihre Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit sowie für Sicherheit und Gesundheitsschutz derjenigen zu sorgen, die von ihren Handlungen oder Unterlassungen betroffen sind.



1.3 Durchführung der Gefährdungsbeurteilung

Die Gefährdungsbeurteilung ist die systematische Ermittlung und Bewertung relevanter Gefährdungen der Beschäftigten mit dem Ziel, die erforderlichen Maßnahmen für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit festzulegen.

Die Gefährdungsbeurteilung betrachtet alle voraussehbaren Tätigkeiten und

Arbeitsabläufe im Betrieb. Dazu gehören auch Tätigkeiten und Arbeitsabläufe, wie z. B. Wartung, Instandhaltung oder Reparatur. Auf der Grundlage der Gefährdungsbeurteilung sind Maßnahmen zur Gefahrenabwehr einzuleiten und die Wirksamkeit dieser Maßnahmen ist zu überprüfen. Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, die festgelegten



Handlungsschritte einer Gefährdungsbeurteilung

Maßnahmen des Arbeitsschutzes und das Ergebnis ihrer Überprüfung ist zu dokumentieren. Weiterhin sind Gefährdungsbeurteilungen nach betrieblichen Veränderungen oder Umstrukturierungsmaßnahmen zu aktualisieren.

Damit ist eine Gefährdungsbeurteilung kein einmaliger Arbeitsprozess. Vielmehr muss eine Organisationsstruktur geschaffen werden, durch die betriebsbedingte Veränderungen erfasst werden, die Einfluss auf den Arbeitsschutz und die Gefährdungsbeurteilung haben.

Schritt 1:

Arbeitsbereiche und Tätigkeiten festlegen

Damit eine sinnvolle und effiziente Ermittlung und Beurteilung der Gefährdungen stattfinden kann, muss entsprechend der Betriebsstruktur ein Konzept erstellt werden, mit dem alle Beschäftigten bzw. alle Tätigkeiten erfasst werden. Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit ausreichend (§ 5 Abs.2 ArbSchG).

Im Folgenden werden Möglichkeiten der Erfassung aller Beschäftigten bzw. Tätigkeiten aufgezeigt.

- **Arbeitsplatzbezogene Gefährdungsbeurteilung**

Die arbeitsplatzbezogene Gefährdungsbeurteilung ist ratsam, wenn ein Mitarbeiter einen festen Arbeitsplatz nutzt oder ein Arbeitsplatz von mehreren Arbeitnehmern genutzt wird und diese gleichen Gefährdungen ausgesetzt sind. Beispielsweise können Montagearbeitsplätze, Büroarbeitsplätze, Schweißarbeitsplätze oder Arbeitsplätze an Werkzeugmaschinen arbeitsplatzbezogen beurteilt werden. Hier werden die Gefährdungen beurteilt, die an diesem Arbeitsplatz bestehen bzw. von den benutzten Arbeitsmitteln an diesem Arbeitsplatz ausgehen. Bei der Beurteilung sind alle Betriebszustände der Arbeitsmittel, u. a. Probebetrieb, Einrichten, Wartung und Pflege, Instandsetzung, zu betrachten.

- **Arbeitsbereichsbezogene Gefährdungsbeurteilung**

Die Beurteilung der Gefährdungen bezieht sich auf einen Bereich mit mehreren Arbeitsplätzen, z. B. eine Werkstatt. Die hier Beschäftigten können einer Reihe von Gefährdungen ausgesetzt sein, die übergreifend für diesen Bereich betrachtet und bei der arbeitsplatz- oder personenbezogenen Beurteilung nicht mehr aufgeführt werden. Dies kann z. B.

für Lärm, Beleuchtung, Klima oder Verkehrswege gelten.

- **Tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilung**

Hierbei wird die Gefährdung von Personen beurteilt, die Tätigkeiten an verschiedenen Einsatzorten nachgehen oder in verschiedenen Arbeitsbereichen tätig werden. Beispiele: Beschäftigte im Außendienst, Instandhaltungspersonal, Reinigungspersonal, Elektroinstallateure, Servicetechniker und Servicetechnikerinnen.

- **Personenbezogene Beurteilung**

Eine personenbezogene Gefährdungsbeurteilung ist bei besonderen Anforderungen an den Arbeitsplatz oder die Arbeitsumgebung notwendig, z. B. wenn besonders schutzbedürftige Beschäftigte (Menschen mit Behinderungen, werdende oder stillende Mütter, Jugendliche) betroffen sind.

Schritt 2:

Gefährdungen ermitteln

Eine Gefährdung ist die Möglichkeit des räumlich-zeitlichen Zusammentreffens des Menschen mit einer Gefahrenquelle, von der ein verletzungsbewirkender oder erkrankungsbewirkender Faktor ausgeht. Gefährdung bezeichnet die Möglichkeit

eines Schadens. Es reicht aus, wenn ein Schaden prinzipiell eintreten kann. In der Anlage 3 sind Gefährdungsfaktoren zusammengestellt, die Personenschäden verursachen können. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und ist nicht als abschließende Darstellung zu betrachten. Sie soll vielmehr einen Anstoß geben, diese Faktoren im betrieblichen Arbeitsablauf zu hinterfragen. Fragen zu den Gefährdungsfaktoren sind im zweiten Teil der Anlage 3 ausführlich dargestellt. Wie sich aus den Gefährdung Arbeitsschutzmaßnahmen ableiten lassen, wird in Schritt 4 beschrieben.

Schritt 3:

Gefährdungen beurteilen

In den meisten Fällen können zur Beurteilung Vorgaben aus Gesetzen, Verordnungen und Technischen Regelwerken herangezogen werden. (Beispiel: Arbeitsplatzgrenzwerte für Gefahrstoffe und Lärm). Hier wurde das Risiko durch Experten und Arbeitswissenschaftler beurteilt und es ist keine weitere Risikobewertung erforderlich (Grenzwert eingehalten: ja/nein). Nur wenn solche Vorgaben nicht existieren oder wenn vom Technischen Regelwerk abgewichen werden soll, sind individuelle Risikobewertungen notwendig. Hierbei schätzt man das Risiko

ein, das sich aus dem vorhersehbaren Schadensausmaß und dessen Eintrittswahrscheinlichkeit zusammensetzt. Die Fragen lauten also: Wie wahrscheinlich ist es z. B., dass in einer Arbeitssituation ein Unfall passiert oder eine Erkrankung entsteht? Wie gravierend wären die Folgen? Das Risiko einer Gefährdung wächst folglich mit dem möglichen Schadensausmaß und der Wahrscheinlichkeit für den Eintritt eines Schadens. Die detaillierte Vorgehensweise bei der Beurteilung der Gefährdung und Risikobewertung wird in der Anlage 4 beschrieben.

Schritt 4:

Schutzmaßnahmen festlegen

Entsprechend der Gefährdungsbeurteilung sind Arbeitsschutzmaßnahmen zu treffen. Hierbei sind der Stand der Technik, der Arbeitsmedizin und Hygiene und sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse zu berücksichtigen.

Für die Festlegung von Arbeitsschutzmaßnahmen gilt folgende Rangfolge:

1. Gefahrenquelle beseitigen: Die wirksamste Maßnahme besteht darin, die Gefahrenquelle oder die Ursache einer Belastung zu beseitigen, indem auf

ein ungefährliches Arbeitsverfahren umgestellt wird oder ein gefährlicher Stoff durch einen ungefährlichen Stoff ausgetauscht wird.

- 2. Sicherheitstechnische Maßnahmen:** Kann die Gefahrenquelle nicht beseitigt werden, ist als nächstes zu prüfen, ob bestehende Gefährdungen durch technische Vorrichtungen oder bautechnische Maßnahmen entschärft werden können. Beispiel: Räumliche Trennung von Mensch und Gefahrenquelle durch Absperrungen, Umwehungen, Verdeckungen und Verkleidungen an Maschinen.
- 3. Organisatorische Maßnahmen:** Beispiel: Aufenthalt im Gefahrenbereich beschränken oder verbieten.
- 4. Nutzung persönlicher Schutzausrüstung:** Beispiel: Tragen von Gehörschutz an lauten Maschinen.
- 5. Verhaltensbezogene Maßnahmen:** Beispiel: Unterweisung.

Wirtschaftliche Gesichtspunkte haben oft einen entscheidenden Einfluss auf die Auswahl der Schutzmaßnahmen. Dabei wird nicht bedacht, dass eine scheinbar teure Investition sich langfristig als wirtschaftlich günstiger herausstellen kann, wenn Unfälle, Berufskrankheiten und Krankenstand der Beschäftigten in die Berechnung einbezogen werden.

Schritt 5:

Maßnahmen durchführen

Mit der Umsetzung der Arbeitsschutzmaßnahmen müssen geeignete Personen beauftragt werden. Diesen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen müssen ausreichend Zeit, Ressourcen und Befugnisse zur Verfügung gestellt werden.

Es ist sinnvoll, für die Durchführung von Maßnahmen verbindliche Termine zu vereinbaren und diese auch zu kontrollieren.

Schritt 6:

Wirksamkeit überprüfen

Wenn Arbeitsschutzmaßnahmen aufgrund von Gefährdungsbeurteilungen durchgeführt wurden, muss in einem weiteren Schritt geprüft werden, ob diese Maßnahmen wirksam sind.

Schritt 7:

Dokumentieren und fortschreiben Dokumentieren

Eine angemessene Dokumentation dient als Basis für die Nachvollziehbarkeit, Transparenz und Kommunikation des Arbeitsschutzes im Betrieb. Darüber hinaus bietet sie der Unternehmensleitung Rechtssicherheit. Die Dokumen-

tation zum Arbeitsschutz muss beinhalten (§ 6 ArbSchG):

- Das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung
- Die Maßnahmen des Arbeitsschutzes
- Das Ergebnis der Überprüfung (Wirksamkeitskontrolle der Maßnahmen)
- Unfälle im Betrieb, bei denen ein Beschäftigter getötet oder so verletzt wird, dass er stirbt oder für mehr als drei Tage völlig oder teilweise arbeits- oder dienstunfähig wird. Zweckmäßig ist es, alle Unfälle und Verletzungen zu erfassen, um Schwerpunkte von Gefährdungen zu erkennen.

Darüber hinaus fordern spezielle Regelungen differenzierte Dokumente, z. B. macht die TRGS 400 Vorgaben für die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.

Zur Dokumentation beitragen können:

- Arbeitsbereichsanalysen nach der Gefahrstoffverordnung
- Messprotokolle (Gefahrstoffe, Lärm)
- Betriebsanweisungen für Gefahrstoffe und Maschinen
- Arbeitsanweisungen
- der Sicherheitsbericht nach der Störfallverordnung
- das Explosionsschutzdokument nach der Betriebssicherheitsverordnung

Gefährdungsbeurteilung

- Nachweise über die Durchführung von Prüfungen durch befähigte Personen oder zugelassene Überwachungsstellen
- Berichte über Betriebsbesichtigungen durch Technische Aufsichtsbeamte oder Beamte der staatlichen Arbeitsschutzverwaltung etc.
- Änderungen in der Betriebsorganisation
- Beschaffung neuer Arbeitsmittel oder -stoffe
- Umstrukturierung von Arbeits- oder Verkehrsbereichen
- Änderung von Arbeitsverfahren oder Tätigkeitsabläufen
- Änderung von Vorschriften und Gesetzen
- Verbesserung des Standes der Technik
- Auftreten von Unfällen, Beinahe-Unfällen, Berufskrankheiten oder Erhöhung des Krankenstandes.

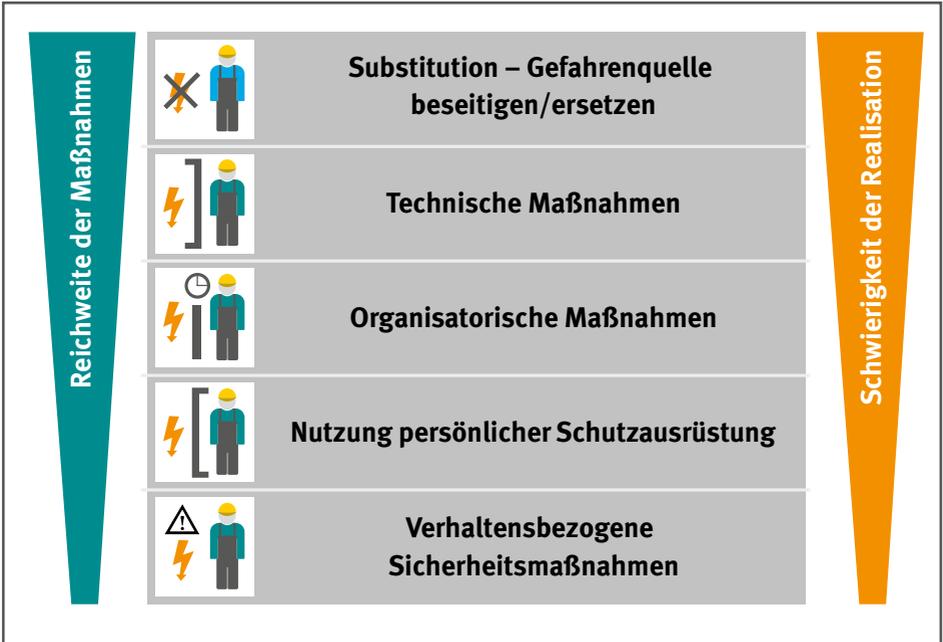
Letztlich dient die Dokumentation der Unternehmensleitung zum Nachweis, ihrer Verpflichtung hinsichtlich des Arbeitsschutzes nachgekommen zu sein.

In Anlage 1 werden verschiedene softwaregestützte Möglichkeiten vorgestellt, mit deren Hilfe Gefährdungsbeurteilung und Arbeitsschutzmaßnahmen mit akzeptablem Zeitaufwand festgehalten und nachverfolgt werden können.

In jedem Fall muss die Gefährdungsbeurteilung des veränderten Bereiches aktualisiert werden.

Fortschreiben

Für die Zeitabstände zur Überprüfung der Wirksamkeit von Maßnahmen müssen anhand von Betriebsanleitungen, sicherheitstechnischen Regeln und Betriebserfahrungen festgelegt werden. Technische Schutzmaßnahmen aufgrund von Tätigkeiten mit Gefahrstoffen sind allerdings mindestens jedes dritte Jahr zu überprüfen und zu dokumentieren (§ 7 Abs. 7 GefStoffV). Die Gefährdungsbeurteilung ist regelmäßig zu überprüfen. Unternehmen unterliegen einem ständigen Veränderungsprozess, z. B. durch:

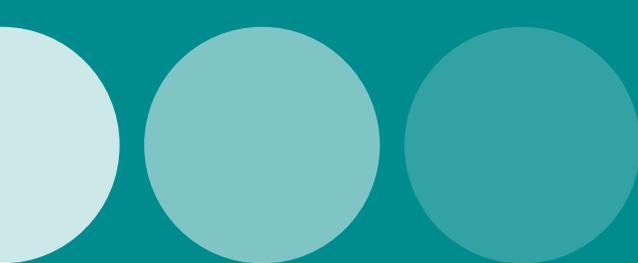


Rangfolge der Schutzmaßnahmen
(STOP-Prinzip: Substitution – Technik – Organisation – Personal)



Hinweis

- ▶ Unternehmen unterliegen einem ständigen Veränderungsprozess. In jedem Fall muss die Gefährdungsbeurteilung des veränderten Bereichs aktualisiert werden.



2

Anlagen

Anlage 1

Software – Hilfen für betriebsspezifische
Gefährdungsbeurteilungen

Anlage 2

Gesetze und Vorschriften (Auswahl)

Anlage 3

Gefährdungen

A 3.1: Übersicht

A 3.2: Leitfaden mit Fragen

Anlage 4

Beurteilung und Risikobewertung



Anlage 1: Software – Hilfen für betriebs-spezifische Gefährdungsbeurteilungen

Als Handlungshilfen bietet die Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse die verschiedensten Varianten zur Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung an. Software-Lösungen sind „Praxisgerechte Lösungen“ und „Intranet Präventionswerkzeuge“. Die beiden Anwendungen richten sich an unterschiedliche Zielgruppen.

Die Software „Intranet Präventionswerkzeuge“

Die Software „Intranet Präventionswerkzeuge“ ist für mittlere und große Unternehmen sowie Konzerne ausgelegt, die über ein Intranet verfügen. Die Software ist modular aufgebaut, die zentralen Grundbausteine sind die Benutzerverwaltung, die Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung und die Vorschriften und Mediensammlung.

Die Software „Intranet Präventionswerkzeuge“ bietet in der aktuellen Ausbaustufe „eins“ die folgenden Module an:

- Benutzerverwaltung
- Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung nach Arbeitsschutzgesetz
- Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung nach Gefahrstoffverordnung
- Gefahrstoffverzeichnis
- Betriebsanweisungseditor
- Regelwerksbibliothek
- Migrationstool für bestehende betriebliche Dokumentationen von „Praxisgerechte Lösungen“

Eine Benutzerverwaltung sorgt für einen an die betrieblichen Abläufe angepassten Workflow für die Freigabe, Veröffentlichung und Administration.

Die Bearbeitung der Inhalte durch die Experten vor Ort im Betrieb wird vom System unterstützt.

Diese webbasierte Anwendung beruht auf nicht proprietären Software-Komponenten, um die Verbreitung nicht durch kostenintensive Lizenzanforderungen zu behindern.

Schnittstellen

„Intranet Präventionswerkzeuge“ bietet eine Reihe von Schnittstellen zu anderen Systemen und daher die Möglichkeit, vorhandene Datenquellen zu verwenden. Gleichzeitig bietet die Software anderen Systemen Informationen an:

- Die Kommunikation über den vorhandenen E-Mail-Client und das Kalenderprogramm aller Nutzer ist vorgesehen.
- Der Import von Dokumenten, wie bspw. Messprotokolle, Sicherheitsdatenblätter, Betriebsanweisungen, ist möglich.

Gefährdungsbeurteilung

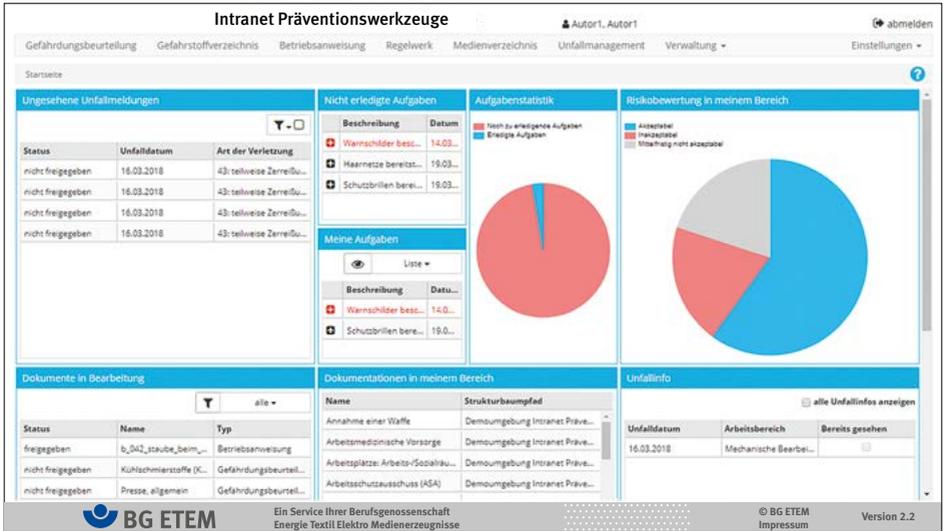


Abbildung 1: Startseite

Zudem ist die Zugriffsmöglichkeit auf die Software durch verschiedenste Arbeitsstationen, wie IBM-PC, Apple, Tablet-PC (Android oder iPad), Thin-Clients, Smartphone usw. gewährleistet.

Die Software „Praxisgerechte Lösungen“

Die Software „Praxisgerechte Lösungen“ ist für kleine und mittlere Unternehmen gedacht. Sie kann als lokale Einzelplatzlösung oder in einem Windows-Netzwerk auf einem Fileserver eingesetzt werden. Hier sollten nicht mehr als 200 aktive Nutzerinnen und Nutzer die Datenbank pflegen.

Das Programm „Praxisgerechte Lösungen“ bietet folgende Bearbeitungsmöglichkeiten:

- Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung mit branchenspezifischen

Musterkatalogen und Mitarbeiter- und Terminverwaltung

- Umfangreiches Nachschlagewerk zu Gesetzen, Vorschriften sowie Schriften,
- Vorlagentexte und weitere Informationen der Berufsgenossenschaft
- Vorlagen zur Mitarbeiterbefragung
- Informationen zum Arbeitsschutz- und Betriebsmanagementsystem im Internet



Herunterladen über das Internet

- ▶ Die Software steht unter dieser Internetadresse zum Download bereit: www.bgetem.de, Webcode: 15614844

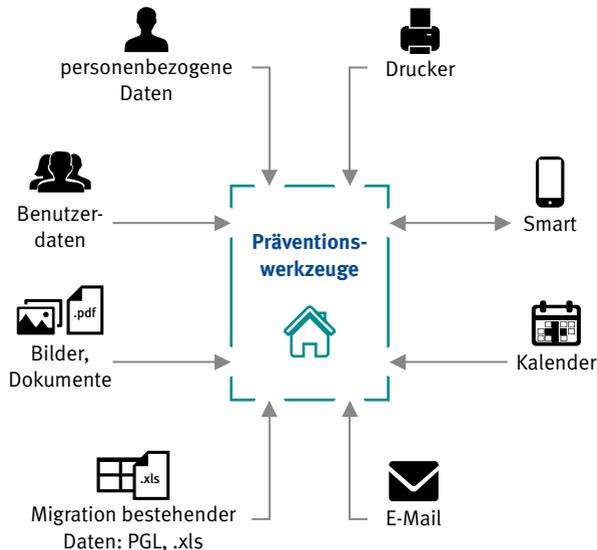


Abbildung 2: Schnittstellen

- Gefahrstoffverzeichnis für kleine und mittlere Unternehmen
- Internet-Update auf aktuelle Gesetze und Vorschriften
- Das Programm kann im Netzwerk eingesetzt werden

Update über das Internet

Die Software kann über das Internet aktuell gehalten werden. Auch hier unterstützt Sie ein Assistent dabei, zu erkennen, ob die Software oder das Regelwerk, das zurzeit auf Ihrem Rechner installiert ist, aktuell ist.

Von der Berufsgenossenschaft angebotene, branchenspezifische Musterzusammenstellungen

„Praxisgerechte Lösungen“ bietet in dieser neuen Version auch branchenbezogene

Musterkataloge, die in der Summe über 800 Dokumentations-Objekte beinhalten. Zu jedem dieser Objekte sind Gefährdungen und Schutzmaßnahmen beschrieben. Mit diesen können Sie schnell Ihre Gefährdungsbeurteilung dokumentieren. Zusätzlich bietet die Software die Möglichkeit, eigene Objekte in die Datenbank einzutragen und mit dem gleichen Werkzeug aktuell zu halten. Selbst psychische Belastungen, die im betrieblichen Alltag mitunter schwer zu erkennen sind, können mit den mitgelieferten Mitarbeiterbefragungen erkannt, erfasst und anschließend dokumentiert werden.

Die Objektsammlungen können gedruckt werden. Weiterhin können diese Objekte mit Terminen versehen und Erinnerungen zu den anstehenden Terminen erzeugt

Gefahrstoffverzeichnis für kleine und mittlere Unternehmen

Durch die Integration eines Gefahrstoffverzeichnisses für kleine und mittlere Unternehmen kann nun direkt aus der eigenen Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung auf den zugehörigen Gefahrstoff verknüpft werden. Diese Gefahrstoffe können mit allen zugehörigen Informationen eingetragen und gepflegt werden. Es kann auf bis zu zwei Sicherheitsdatenblätter verlinkt werden.

Netzwerknutzung

Die Software kann auch im Netzwerk eingesetzt werden. Hierzu müssen Sie nur die zu der DVD angegebenen Hardware-Randbedingungen bereitstellen und können dann bis zu 200 Nutzerinnen und Nutzern Zugang zu der Software gewähren. Diese können anschließend, je nach den Benutzerrechten, die Sie eintragen, auf die Datenbankbestandteile zugreifen. Je nachdem, welche Nutzerberechtigung eingestellt ist, lassen sich Musterobjekte ändern, neue Objekte anlegen, verändern und Verknüpfungen erstellen oder die Benutzerverwaltung anpassen.

App „Ergänzende Gefährdungsbeurteilung“

Die Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM) hat eine App für Smartphones und

Tablet-Computer entwickelt. Mit ihr kann eine „ergänzende Gefährdungsbeurteilung“ direkt vor Ort erstellt werden.

Die App enthält Checklisten, die auf Bau- und Montagestellen, für die Veranstaltungstechnik, Messebau, Filmsets, Montage von Photovoltaikanlagen und die Instandhaltung direkt vor Ort erstellt werden können.

So kann die im Betrieb erstellte Gefährdungsbeurteilung sehr einfach um aktuelle Informationen ergänzt werden. Die fertige „ergänzende Gefährdungsbeurteilung“ lässt sich direkt aus der App heraus als PDF-Dokument per E-Mail an den Betrieb senden.

Das PDF-Dokument kann anschließend im Büro des Betriebs weiter ergänzt und editiert werden. Sie ist somit ein komplettierendes Element Ihrer Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung.

Die App steht im App-Store von Apple, für Geräte mit Android-Betriebssystem im Google-Play-Store und im Microsoft Store für „Windows Phone Apps“ kostenfrei zum Download bereit.



App „Ergänzende Gefährdungsbeurteilung“

Anlage 2: Gesetze und Vorschriften (Auswahl)

Arbeitsschutzgesetz

§ 5 ArbSchG

„Beurteilung der Arbeitsbedingungen“

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

6. psychische Belastungen bei der Arbeit.

§ 6 ArbSchG

„Dokumentation“

- (1) Der Arbeitgeber muss über die je nach Art der Tätigkeiten und der Zahl der Beschäftigten erforderlichen Unterlagen verfügen, aus denen das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung, die von ihm festgelegten Maßnahmen des Arbeitsschutzes und das Ergebnis ihrer Überprüfung ersichtlich sind. Bei gleichartiger Gefährdungssituation ist es ausreichend, wenn die Unterlagen zusammengefasste Angaben enthalten.
- (2) Unfälle in seinem Betrieb, bei denen ein Beschäftigter getötet oder so verletzt wird, dass er stirbt oder für mehr als drei Tage völlig oder teilweise arbeits- oder dienstunfähig wird, hat der Arbeitgeber zu erfassen.

DGUV Vorschrift 1

„Grundsätze der Prävention“

§ 3 DGUV Vorschrift 1

„Beurteilung der Arbeitsbedingungen, Dokumentation, Auskunftspflichten“

- (1) Der Unternehmer hat durch eine Beurteilung der für die Versicherten mit ihrer Arbeit verbundenen

Gefährdungen entsprechend § 5 Abs. 2 und 3 Arbeitsschutzgesetz zu ermitteln, welche Maßnahmen nach § 2 Abs. 1 erforderlich sind.

- (2) Der Unternehmer hat Gefährdungsbeurteilungen insbesondere dann zu überprüfen, wenn sich die betrieblichen Gegebenheiten hinsichtlich Sicherheit und Gesundheitsschutz verändert haben.
- (3) Der Unternehmer hat entsprechend § 6 Abs. 1 Arbeitsschutzgesetz das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung nach Absatz 1, die von ihm festgelegten Maßnahmen und das Ergebnis ihrer Überprüfung zu dokumentieren.

Arbeitsstättenverordnung

§ 3 ArbStättV

„Gefährdungsbeurteilung“

- (1) Bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes hat der Arbeitgeber zunächst festzustellen, ob die Beschäftigten Gefährdungen beim Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten ausgesetzt sind oder ausgesetzt sein können. Ist dies der Fall, hat er alle möglichen Gefährdungen der Sicherheit und der Gesundheit der Beschäftigten zu beurteilen und dabei die Auswirkungen der Arbeitsorganisation und der Arbeitsabläufe in der Arbeitsstätte zu berücksichtigen. Bei der Gefährdungsbeurteilung hat er die physischen und psychischen Belastungen sowie bei Bildschirmarbeitsplätzen insbesondere die Belastungen der Augen oder die Gefährdung des Sehvermögens der Beschäftigten zu berücksichtigen. Entsprechend dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung hat der Arbeitgeber Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten gemäß den Vorschriften dieser Verordnung einschließlich ihres Anhangs nach dem Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Hygiene festzulegen. Sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse sind zu berücksichtigen.
- (2) Der Arbeitgeber hat sicherzustellen, dass die Gefährdungsbeurteilung fachkundig durchgeführt wird. Verfügt der Arbeitgeber nicht selbst über die entsprechenden Kenntnisse, hat er sich fachkundig beraten zu lassen.
- (3) Der Arbeitgeber hat die Gefährdungsbeurteilung vor Aufnahme der Tätigkeiten zu dokumentieren. In der Dokumentation ist anzugeben, welche Gefährdungen am Arbeitsplatz auftreten können

und welche Maßnahmen nach Absatz 1 Satz 4 durchgeführt werden müssen.

Betriebssicherheitsverordnung

§ 3 BetrSichV

„Gefährdungsbeurteilung“

- (1) Der Arbeitgeber hat vor der Verwendung von Arbeitsmitteln die auftretenden Gefährdungen zu beurteilen (Gefährdungsbeurteilung) und daraus notwendige und geeignete Schutzmaßnahmen abzuleiten. Das Vorhandensein einer CE-Kennzeichnung am Arbeitsmittel entbindet nicht von der Pflicht zur Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung. Für Aufzugsanlagen gilt Satz 1 nur, wenn sie von einem Arbeitgeber im Sinne des § 2 Absatz 3 Satz 1 verwendet werden.
- (2) In die Beurteilung sind alle Gefährdungen einzubeziehen, die bei der Verwendung von Arbeitsmitteln ausgehen, und zwar von
 1. den Arbeitsmitteln selbst,
 2. der Arbeitsumgebung und
 3. den Arbeitsgegenständen, an denen Tätigkeiten mit Arbeitsmitteln durchgeführt werden.Bei der Gefährdungsbeurteilung ist insbesondere Folgendes zu berücksichtigen:
 1. die Gebrauchstauglichkeit von Arbeitsmitteln einschließlich der ergonomischen, alters- und altersgerechten Gestaltung,
 2. die sicherheitsrelevanten einschließlich der ergonomischen Zusammenhänge zwischen Arbeitsplatz, Arbeitsmittel, Arbeitsverfahren, Arbeitsorganisation, Arbeitsablauf, Arbeitszeit und Arbeitsaufgabe,
 3. die physischen und psychischen Belastungen der Beschäftigten, die bei der Verwendung von Arbeitsmitteln auftreten,
 4. vorhersehbare Betriebsstörungen und die Gefährdung bei Maßnahmen zu deren Beseitigung.
- (3) Die Gefährdungsbeurteilung soll bereits vor der Auswahl und der Beschaffung der Arbeitsmittel begonnen werden. Dabei sind insbesondere die Eignung des Arbeitsmittels für die geplante Verwendung, die Arbeitsabläufe und die Arbeitsorganisation zu berücksichtigen. Die Gefährdungsbeurteilung darf nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden. Verfügt der Arbeitgeber nicht selbst über die entsprechenden Kenntnisse,

so hat er sich fachkundig beraten zu lassen.

- (4)** Der Arbeitgeber hat sich die Informationen zu beschaffen, die für die Gefährdungsbeurteilung notwendig sind. Dies sind insbesondere die nach § 21 Absatz 6 Nummer 1 bekannt gegebenen Regeln und Erkenntnisse, Gebrauchs- und Betriebsanleitungen sowie die ihm zugänglichen Erkenntnisse aus der arbeitsmedizinischen Vorsorge. Der Arbeitgeber darf diese Informationen übernehmen, sofern sie auf die Arbeitsmittel, Arbeitsbedingungen und Verfahren in seinem Betrieb anwendbar sind. Bei der Informationsbeschaffung kann der Arbeitgeber davon ausgehen, dass die vom Hersteller des Arbeitsmittels mitgelieferten Informationen zutreffend sind, es sei denn, dass er über andere Erkenntnisse verfügt.
- (5)** Der Arbeitgeber kann bei der Festlegung der Schutzmaßnahmen bereits vorhandene Gefährdungsbeurteilungen, hierzu gehören auch gleichwertige Unterlagen, die ihm der Hersteller oder Inverkehrbringer mitgeliefert hat, übernehmen, sofern die Anga-

ben und Festlegungen in dieser Gefährdungsbeurteilung den Arbeitsmitteln einschließlich der Arbeitsbedingungen und -verfahren, im eigenen Betrieb entsprechen.

- (6)** Der Arbeitgeber hat Art und Umfang erforderlicher Prüfungen von Arbeitsmitteln sowie die Fristen von wiederkehrenden Prüfungen nach den §§ 14 und 16 zu ermitteln und festzulegen, soweit diese Verordnung nicht bereits entsprechende Vorgaben enthält. Satz 1 gilt auch für Aufzugsanlagen. Die Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen sind so festzulegen, dass die Arbeitsmittel bis zur nächsten festgelegten Prüfung sicher verwendet werden können. Bei der Festlegung der Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen nach § 14 Absatz 2 Satz 1 für die in Anhang 3 genannten Arbeitsmittel dürfen die dort genannten Prüffristen nicht überschritten werden. Bei der Festlegung der Fristen für die wiederkehrenden Prüfungen nach § 16 dürfen die in Anhang 2 Abschnitt 2 Nummer 4.1 und 4.3, Abschnitt 3 Nummer 5.1 bis 5.3 und Abschnitt 4 Nummer 5.8 in Verbindung mit Tabelle 1 genann-

ten Höchstfristen nicht überschritten werden, es sei denn, dass in den genannten Anhängen etwas anderes bestimmt ist. Ferner hat der Arbeitgeber zu ermitteln und festzulegen, welche Voraussetzungen die zur Prüfung befähigten Personen erfüllen müssen, die von ihm mit den Prüfungen von Arbeitsmitteln nach den §§ 14, 15 und 16 zu beauftragen sind.

- (7)** Die Gefährdungsbeurteilung ist regelmäßig zu überprüfen. Dabei ist der Stand der Technik zu berücksichtigen. Soweit erforderlich, sind die Schutzmaßnahmen bei der Verwendung von Arbeitsmitteln entsprechend anzupassen. Der Arbeitgeber hat die Gefährdungsbeurteilung unverzüglich zu aktualisieren, wenn
- 1.** sicherheitsrelevante Veränderungen der Arbeitsbedingungen einschließlich der Änderung von Arbeitsmitteln dies erfordern,
 - 2.** neue Informationen, insbesondere Erkenntnisse aus dem Unfallgeschehen oder aus der arbeitsmedizinischen Vorsorge, vorliegen oder
 - 3.** die Überprüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen nach § 4 Absatz 5 ergeben hat,

dass die festgelegten Schutzmaßnahmen nicht wirksam oder nicht ausreichend sind.

Ergibt die Überprüfung der Gefährdungsbeurteilung, dass keine Aktualisierung erforderlich ist, so hat der Arbeitgeber dies unter Angabe des Datums der Überprüfung in der Dokumentation nach Absatz 8 zu vermerken.

- (8)** Der Arbeitgeber hat das Ergebnis seiner Gefährdungsbeurteilung vor der erstmaligen Verwendung der Arbeitsmittel zu dokumentieren. Dabei sind mindestens anzugeben
- 1.** die Gefährdungen, die bei der Verwendung der Arbeitsmittel auftreten,
 - 2.** die zu ergreifenden Schutzmaßnahmen,
 - 3.** wie die Anforderungen dieser Verordnung eingehalten werden, wenn von den nach § 21 Absatz 6 Nummer 1 bekannt gegebenen Regeln und Erkenntnissen abgewichen wird,
 - 4.** Art und Umfang der erforderlichen Prüfungen sowie die Fristen der wiederkehrenden Prüfungen (Absatz 6 Satz 1) und
 - 5.** das Ergebnis der Überprüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen nach § 4 Absatz 5.

Die Dokumentation kann auch in elektronischer Form vorgenommen werden.

- (9) Sofern der Arbeitgeber von § 7 Absatz 1 Gebrauch macht und die Gefährdungsbeurteilung ergibt, dass die Voraussetzungen nach § 7 Absatz 1 vorliegen, ist eine Dokumentation dieser Voraussetzungen ausreichend.

siehe auch: **Technische Regeln für Betriebssicherheit (TRBS)**

TRBS 1111 „Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung“

Gefahrstoffverordnung

§ 6 GefStoffV

„Informationsermittlung und Gefährdungsbeurteilung“

- (1) Im Rahmen einer Gefährdungsbeurteilung als Bestandteil der Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes hat der Arbeitgeber festzustellen, ob die Beschäftigten Tätigkeiten mit Gefahrstoffen ausüben oder ob bei Tätigkeiten Gefahrstoffe entstehen oder freigesetzt werden können. Ist dies der Fall, so hat er alle hiervon ausgehenden Gefährdungen für die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten unter folgenden Gesichtspunkten zu beurteilen...

- (8) Der Arbeitgeber hat die Gefährdungsbeurteilung unabhängig von der Zahl der Beschäftigten erstmals vor Aufnahme der Tätigkeit zu dokumentieren. ...

§ 7 GefStoffV

„Grundpflichten“

- (7) Der Arbeitgeber hat die Funktion und die Wirksamkeit der technischen Schutzmaßnahmen regelmäßig, mindestens jedoch jedes dritte Jahr, zu überprüfen. Das Ergebnis der Prüfungen ist aufzuzeichnen...

Biostoffverordnung

§ 4 Gefährdungsbeurteilung

- (1) Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes hat der Arbeitgeber die Gefährdung der Beschäftigten durch die Tätigkeiten mit Biostoffen vor Aufnahme der Tätigkeit zu beurteilen. Die Gefährdungsbeurteilung ist fachkundig durchzuführen. Verfügt der Arbeitgeber nicht selbst über die entsprechenden Kenntnisse, so hat er sich fachkundig beraten zu lassen.
- (2) Der Arbeitgeber hat die Gefährdungsbeurteilung unverzüglich zu aktualisieren, wenn

1. maßgebliche Veränderungen der Arbeitsbedingungen oder neue Informationen, zum Beispiel Unfallberichte oder Erkenntnisse aus arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen, dies erfordern oder
 2. die Prüfung von Funktion und Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen ergeben hat, dass die festgelegten Schutzmaßnahmen nicht wirksam sind.
Ansonsten hat der Arbeitgeber die Gefährdungsbeurteilung mindestens jedes zweite Jahr zu überprüfen und bei Bedarf zu aktualisieren. Ergibt die Überprüfung, dass eine Aktualisierung der Gefährdungsbeurteilung nicht erforderlich ist, so hat der Arbeitgeber dies unter Angabe des Datums der Überprüfung in der Dokumentation nach § 7 zu vermerken.
- (3)** Für die Gefährdungsbeurteilung hat der Arbeitgeber insbesondere Folgendes zu ermitteln:
1. Identität, Risikogruppeneinstufung und Übertragungswege der Biostoffe, deren mögliche sensibilisierende und toxische Wirkungen und Aufnahme-pfade, soweit diese Informationen ermittelt werden können,
 2. Art der Tätigkeit unter Berücksichtigung der Betriebsabläufe, Arbeitsverfahren und verwendeten Arbeitsmittel einschließlich der Betriebsanlagen,
 3. Art, Dauer und Häufigkeit der Exposition der Beschäftigten, soweit diese Informationen für den Arbeitgeber zugänglich sind,
 4. Möglichkeit des Einsatzes von Biostoffen, Arbeitsverfahren oder Arbeitsmitteln, die zu keiner oder einer geringeren Gefährdung der Beschäftigten führen würden (Substitutionsprüfung),
 5. tätigkeitsbezogene Erkenntnisse
 - a) über Belastungs- und Expositionssituationen, einschließlich psychischer Belastungen,
 - b) über bekannte Erkrankungen und die zu ergreifenden Gegenmaßnahmen,
 - c) aus der arbeitsmedizinischen Vorsorge.
- (4)** Der Arbeitgeber hat auf der Grundlage der nach Absatz 3 ermittelten Informationen die Infektionsgefährdung und die Gefährdungen durch sensibili-

sierende oder toxische Wirkungen unabhängig voneinander zu beurteilen. Diese Einzelbeurteilungen sind zu einer Gesamtbeurteilung zusammenzuführen, auf deren Grundlage die Schutzmaßnahmen festzulegen und zu ergreifen sind. Dies gilt auch, wenn bei einer Tätigkeit mehrere Biostoffe gleichzeitig auftreten oder verwendet werden.

- (5) Sind bei Tätigkeiten mit Produkten, die Biostoffe enthalten, die erforderlichen Informationen zur Gefährdungsbeurteilung wie zum Beispiel die Risikogruppen-einstufung nicht zu ermitteln, so muss der Arbeitgeber diese beim Hersteller, Einführer oder Inverkehrbringer einholen. Satz 1 gilt nicht für Lebensmittel in Form von Fertigerzeugnissen, die für den Endverbrauch bestimmt sind.

§ 7 Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung und Aufzeichnungspflichten

- (1) Der Arbeitgeber hat die Gefährdungsbeurteilung unabhängig von der Zahl der Beschäftigten erstmals vor Aufnahme der Tätigkeit sowie danach jede Aktualisierung gemäß Satz 2 zu dokumentieren...

Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung

§ 3 LärmVibrationsArbSchV

„Gefährdungsbeurteilung“

- (1) Bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes hat der Arbeitgeber zunächst festzustellen, ob die Beschäftigten Lärm oder Vibrationen ausgesetzt sind oder ausgesetzt sein könnten. Ist dies der Fall, hat er alle hiervon ausgehenden Gefährdungen für die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten zu beurteilen. Dazu hat er die auftretenden Expositionen am Arbeitsplatz zu ermitteln und zu bewerten. Der Arbeitgeber kann sich die notwendigen Informationen beim Hersteller oder Inverkehrbringer von Arbeitsmitteln oder bei anderen ohne weiteres zugänglichen Quellen beschaffen. Lässt sich die Einhaltung der Auslöse- und Expositionsgrenzwerte nicht sicher ermitteln, hat er den Umfang der Exposition durch Messungen nach § 4 festzustellen. Entsprechend dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung hat der Arbeitgeber Schutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik festzulegen.

- (2) Die Gefährdungsbeurteilung nach Absatz 1 umfasst insbesondere
 - 1. bei Exposition der Beschäftigten durch Lärm
 - ...
 - 2. bei Exposition der Beschäftigten durch Vibrationen
 - ...
- (4) Der Arbeitgeber hat die Gefährdungsbeurteilung ... zu dokumentieren.
- ...

Lastenhandhabungsverordnung

§ 2 LasthandhabV „Maßnahmen“

...

- (2) Können diese manuellen Handhabungen von Lasten nicht vermieden werden, hat der Arbeitgeber bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes die Arbeitsbedingungen insbesondere unter Zugrundelegung des Anhangs zu beurteilen. Aufgrund der Beurteilung hat der Arbeitgeber geeignete Maßnahmen zu treffen, damit eine Gefährdung von Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten möglichst gering gehalten wird.

Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch künstliche optische Strahlung

§ 3 OStrV

„Gefährdungsbeurteilung“

- (1) Bei der Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes hat der Arbeitgeber zunächst festzustellen, ob künstliche optische Strahlung am Arbeitsplatz von Beschäftigten auftritt oder auftreten kann. Ist dies der Fall, hat er alle hiervon ausgehenden Gefährdungen für die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten zu beurteilen.
- (3) Vor Aufnahme einer Tätigkeit hat der Arbeitgeber die Gefährdungsbeurteilung durchzuführen und die erforderlichen Schutzmaßnahmen zu treffen. Die Gefährdungsbeurteilung ist regelmäßig zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren, insbesondere wenn maßgebliche Veränderungen der Arbeitsbedingungen dies erforderlich machen. Die Schutzmaßnahmen sind gegebenenfalls anzupassen.
- (4) Der Arbeitgeber hat die Gefährdungsbeurteilung unabhängig von der Zahl der Beschäftigten vor Aufnahme der Tätigkeit in einer Form zu dokumentieren,

die eine spätere Einsichtnahme ermöglicht. In der Dokumentation ist anzugeben, welche Gefährdungen am Arbeitsplatz auftreten können und welche Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung der Gefährdung der Beschäftigten durchgeführt werden müssen. Der Arbeitgeber hat die ermittelten Ergebnisse aus Messungen und Berechnungen in einer Form aufzubewahren, die eine spätere Einsichtnahme ermöglicht. Für Expositionen durch künstliche ultraviolette Strahlung sind entsprechende Unterlagen mindestens 30 Jahre aufzubewahren.

Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium

(Mutterschutzgesetz – MuSchG)

§ 10 Beurteilung der Arbeitsbedingungen; Schutzmaßnahmen

- (1) Im Rahmen der Beurteilung der Arbeitsbedingungen nach § 5 des Arbeitsschutzgesetzes hat der Arbeitgeber für jede Tätigkeit
1. die Gefährdungen nach Art, Ausmaß und Dauer zu beurteilen, denen eine schwangere oder stillende Frau oder ihr Kind ausgesetzt ist oder sein kann, und
 2. unter Berücksichtigung des Ergebnisses der Beurteilung der Gefährdung nach Nummer 1 zu ermitteln, ob für eine schwangere oder stillende Frau oder ihr Kind voraussichtlich
 - a) keine Schutzmaßnahmen erforderlich sein werden,
 - b) eine Umgestaltung der Arbeitsbedingungen nach § 13 Absatz 1 Nummer 1 erforderlich sein wird oder
 - c) eine Fortführung der Tätigkeit der Frau an diesem Arbeitsplatz nicht möglich sein wird.
- Bei gleichartigen Arbeitsbedingungen ist die Beurteilung eines Arbeitsplatzes oder einer Tätigkeit ausreichend.
- (2) Sobald eine Frau dem Arbeitgeber mitgeteilt hat, dass sie schwanger ist oder stillt, hat der Arbeitgeber unverzüglich die nach Maßgabe der Gefährdungsbeurteilung nach Absatz 1 erforderlichen Schutzmaßnahmen festzulegen. Zusätzlich hat der Arbeitgeber der Frau ein Gespräch über weitere Anpassungen ihrer Arbeitsbedingungen anzubieten.
- (3) Der Arbeitgeber darf eine schwangere oder stillende Frau nur diejenigen Tätigkeiten ausüben lassen,

Gefährdungsbeurteilung

für die er die erforderlichen Schutzmaßnahmen nach Absatz 2 Satz 1 getroffen hat.

Jugendarbeitsschutzgesetz

§ 28a JArbSchG

Beurteilung der Arbeitsbedingungen

Vor Beginn der Beschäftigung Jugendlicher und bei wesentlicher Änderung der Arbeitsbedingungen hat der Arbeitgeber die mit der Beschäftigung verbundenen Gefährdungen Jugendlicher zu beurteilen. Im übrigen gelten die Vorschriften des Arbeitsschutzgesetzes.

Anlage 3: Gefährdungen

A 3.1 Übersicht

1. Mechanische Gefährdungen

- 1.1 Ungeschützt bewegte Maschinenteile
- 1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen
- 1.3 Bewegte Transport- und Arbeitsmittel
- 1.4 Unkontrolliert bewegte Teile
- 1.5 Stolpern, Rutschen, Stürzen
- 1.6 Absturz

2. Elektrische Gefährdungen

- 2.1 Körperdurchströmung
- 2.2 Störlichtbogen
- 2.3 Elektrostatische Aufladungen

3. Gefährdungen durch Gefahrstoffe

- 3.1 Hautkontakt mit Gefahrstoffen (Feststoffe, Flüssigkeiten, Feuchtarbeit)
- 3.2 Einatmen von Gefahrstoffen (Gase, Dämpfe, Nebel, Stäube einschl. Rauche)
- 3.3 Verschlucken von Gefahrstoffen
- 3.4 physikalisch-chemische Gefährdungen (z. B. Brand- und Explosionsgefährdungen, unkontrollierte chem. Reaktionen)

4. Gefährdungen durch Biostoffe

- 4.1 Infektionsgefährdung durch pathogene Mikroorganismen (z. B. Bakterien, Viren, Pilze)

- 4.2 Sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen

5. Brand- und Explosionsgefährdungen

- 5.1 Brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase
- 5.2 Explosionsfähige Atmosphäre
- 5.3 Explosivstoffe

6. Thermische Gefährdungen

- 6.1 Heiße Medien/Oberflächen
- 6.2 Kalte Medien/Oberflächen

7. Spezielle physikalische Gefährdungen

- 7.1 Lärm
- 7.2 Ultraschall, Infraschall
- 7.3 Ganzkörpervibrationen
- 7.4 Hand-Arm-Vibrationen
- 7.5 Optische Strahlung (z. B. Infrarote Strahlung (IR), ultraviolette Strahlung (UV), Laserstrahlung)
- 7.6 Ionisierende Strahlung (z. B. Röntgenstrahlen, Gammastrahlung, Teilchenstrahlung (Alpha-, Beta- und Neutronenstrahlung))
- 7.7 Elektromagnetische Felder
- 7.8 Unter- oder Überdruck

8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen

- 8.1 Klima (z. B. Hitze, Kälte, unzureichende Lüftung)

Gefährdungsbeurteilung

- 8.2 Beleuchtung, Licht
- 8.3 Ersticken (z. B. durch sauerstoffreduzierte Atmosphäre), Ertrinken
- 8.4 Unzureichende Flucht- und Verkehrswege, unzureichende Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung
- 8.5 Unzureichende Bewegungsfläche am Arbeitsplatz, ungünstige Anordnung des Arbeitsplatzes, unzureichende Pausen-, Sanitäräume

9. Physische Belastung/Arbeitsschwere

- 9.1 Schwere dynamische Arbeit (z. B. manuelle Handhabung von Lasten)
- 9.2 Einseitige dynamische Arbeit, Körperbewegung (z. B. häufig wiederholte Bewegungen)
- 9.3 Haltungsarbeit (Zwangshaltung), Haltearbeit
- 9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit

10. Psychische Belastungen

- 10.1 Ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe (z. B. überwiegende Routineaufgaben, Über- und Unterqualifikation)
- 10.2 Ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation (z. B. Arbeiten unter hohem Zeitdruck, wechselnde

und /oder lange Arbeitszeiten, häufige Nacharbeit, kein durchdachter Arbeitsablauf)

- 10.3 Ungenügend gestaltete soziale Bedingungen (z. B. fehlende soziale Kontakte, ungünstiges Führungsverhalten, Konflikte)
- 10.4 Ungenügend gestaltete Arbeitsplatz- und Arbeitsumgebungsbedingungen (z. B. Lärm, Klima, räumliche Enge, unzureichende Wahrnehmung von Signalen und Prozessmerkmalen, unzureichende Softwaregestaltung)

11. Sonstige Gefährdungen

- 11.1 Durch Menschen (z. B. Überfall)
- 11.2 Durch Tiere (z. B. Bisse)
- 11.3 Durch Pflanzen und pflanzliche Produkte (z. B. sensibilisierende und toxische Wirkungen)
- 11.4 Durch Mängel in der Organisation

A 3.2 Leitfaden mit Fragen

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
1. Mechanische Gefährdungen			
1.1 Ungeschützt bewegte Ma- schinenteile	<ul style="list-style-type: none"> • Quetschstellen • Scherstellen • Stoßstellen • Schneidstellen • Stichstellen • Einzugsstellen • Fangstellen 	Überprüfung im Betrieb: Sind die Sicherheitsabstände* eingehalten? Sind die Gefahrenstellen durch Schutzeinrichtungen ausrei- chend gesichert? Können Gefahrenstellen in besonderen Situationen oder Betriebszuständen entstehen? Sind vorhandene oder ent- stehende Gefahrenstellen erkennbar? Sind die vorhandenen mecha- nischen bzw. elektrischen Ver- riegelungen aktiv?	TRBS 2111 (Mechanische Gefährdungen) DIN EN ISO 13857 (Sicherheit von Maschinen – Sicherheits- abstände ...) *aufgeführt im Faltblatt „Sicherheits- abstände“ BG ETEM BestNr. S044
1.2 Teile mit gefährlichen Oberflächen	<ul style="list-style-type: none"> • Ecken, Kanten • Spitzen, Schneiden • Rauheit 	Überprüfung im Betrieb: Ist der Kontakt zum Menschen verhindert (durch Nutzung tech- nischer Hilfsmittel, trennende Schutzeinrichtungen, PSA)? Können vorhandene gefähr- liche Oberflächen technisch beseitigt werden?	TRBS 2111

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
1.3 Bewegte Transport- und Arbeitsmittel	<ul style="list-style-type: none"> • Anfahren, Aufprallen • Überfahren • Umkippen 	<p>Überprüfung im Betrieb: Sind die Transportwege ausreichend bemessen, freigehalten und gekennzeichnet? Ist die Tragfähigkeit des Transportmittels eingehalten? Ist die Kippsicherheit sowie uneingeschränkte Fahrersicht bei jedem Ladegut gewährleistet? Werden nur geeignete, ausgebildete Personen zum Führen von Transportmitteln eingesetzt? Werden regelmäßig Prüfungen durch befähigte Personen (Sachkundige) durchgeführt? Sind die Fahrzeuge in verkehrs- bzw. betriebssicherem Zustand?</p>	DGUV Vorschrift 52 (Krane) DGUV Vorschrift 68 (Flurförderzeuge) ArbStättV Anhang Nr. 1.8 BetrSichV Anhang 1 Nr. 1 TRBS 2111
1.4 Unkontrolliert bewegte Teile	<ul style="list-style-type: none"> • kippende, pendelnde Teile • rollende, gleitende Teile • herabfallende oder sich lösende, berstende und wegfliegende Teile • unter Druck austretende Medien 	<p>Überprüfung im Betrieb: Gibt es Arbeitsgegenstände, Arbeitsmittel oder Teile von Ihnen, die aufgrund ihrer instabilen oder ungünstigen Schwerpunktlage kippen und damit Personen verletzen können?</p>	BetrSichV Anhang 1 Nr. 2 TRBS 2111

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 1.4		<p>Sind sicherheitstechnische Mittel, die ein Rollen oder Gleiten verhindern bzw. die rollende oder gleitende Teile auffangen können, vorhanden und ausreichend wirksam?</p> <p>Werden Arbeitsmaterial und Werkzeuge sicher gelagert bzw. abgelegt?</p> <p>Ist eine sichere Handhabung von Transportgut gewährleistet?</p> <p>Sind die vorhandenen Lastaufnahmeeinrichtungen geeignet?</p> <p>Sind Schutzeinrichtungen (z. B. Auffangvorrichtungen, Schutzwände) vorhanden und ausreichend wirksam?</p>	
1.5 Stolpern, Rutschen, Stürzen	<ul style="list-style-type: none"> • Verunreinigungen (Öl, Fett u. ä.) • nasse Trittflächen • witterungsbedingte Glätte • Unebenheiten, Höhenunterschiede • herumliegende Teile • unzureichende Form und Größe der Trittfläche 	<p>Überprüfung im Betrieb:</p> <p>Sind die Transportwege/Arbeitsflächen trittsicher und nicht eingeeengt oder verstellt?</p> <p>Gibt es an jedem Arbeitsplatz mindestens eine Bewegungsfläche von 1,50 m², die an keiner Stelle weniger als 1 m breit ist?</p> <p>Wurden Kabel und Leitungen ohne Stolpergefahr verlegt?</p> <p>Sind Gitterroste gegen Abheben und Verschieben gesichert?</p> <p>Sind unvermeidbare Sturzgefährdungen ausreichend wahrnehmbar (Beleuchtung, Hinweisschilder)?</p>	<p>ArbStättV Anhang Nr. 3.1 und 3.2</p> <p>DGUV Regel 108-003 (Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr)</p> <p>ASR A1.5/1,2</p> <p>ASR A1.8</p>

Gefährdungs-/ Belastungs-faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
1.6 Absturz	<ul style="list-style-type: none"> • von Gerüsten • von hoch gelegenen Arbeitsplätzen • von Hubarbeitsbühnen • von Leitern, Tritten, Treppen 	<p>Überprüfung im Betrieb:</p> <p>Werden die Leitern und Tritte einer regelmäßigen Kontrolle unterzogen?</p> <p>Ist der sichere Zugang zum Arbeitsplatz gewährleistet (Treppen, Leitern)?</p> <p>Ist ein zeitlich begrenztes (≤ 2 h) sicheres Arbeiten von Leitern aus möglich? Ist die Standsicherheit gewährleistet (sichere Gerüste, Tragfähigkeit, Aufbauanleitung)?</p> <p>Werden bei Arbeitsplätzen mit einer möglichen Absturzhöhe $> 1,0$ m wirksame Absturzsicherungen verwendet (Umwehrun-gen, Benutzung von persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz)?</p> <p>Sind vorhandene Boden- oder Deckenöffnungen durch Geländer oder Lukendeckel gesichert?</p> <p>Haben vorhandene Wandöff-nungen Vorrichtungen, die Personen vor Absturz bewahren?</p> <p>Werden auf Arbeitsplätzen mit (erhöhter) Absturzgefahr ge-eignete Personen eingesetzt?</p>	<p>BetrSichV Anhang 1, Nr. 3</p> <p>TRBS 2121 (Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz ...)</p> <p>DGUV Vorschrift 38 (Bauarbeiten)</p> <p>DGUV Information 203-047 (Schutz gegen Absturz beim Bau und Betrieb von Freileitungen)</p> <p>ASR A2.1 (Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, ...)</p> <p>DGUV Information 201-011 (Handlungs-anleitung für den Umgang mit Schutzgerüsten)</p> <p>ArbStättV Anhang Nr. 2.1</p>

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 1.6		<p>Werden die Auswahlkriterien des berufsgenossenschaftlichen Grundsatzes für die arbeitsmedizinische Vorsorge G 41 beachtet?</p> <p>Werden Hubarbeitsbühnen standsicher aufgestellt und bestimmungsgemäß betrieben? Sind die Bediener von Hubarbeitsbühnen nach DGUV Grundsatz 308-008 (BGG 966) ausgebildet?</p>	<p>DGUV Grundsatz 308-008 (Ausbildung und Beauftragung der Bediener von Hubarbeitsbühnen)</p>

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
2. Elektrische Gefährdungen			
2.1 Körperdurchströmung	<ul style="list-style-type: none"> • Berühren unter Spannung stehender Teile • Berühren leitfähiger Teile, die im Fehlerfall unter Spannung stehen 	<p>Überprüfung im Betrieb:</p> <p>Sind die Betriebsmittel entsprechend den Betriebsbedingungen und den äußeren Einflüssen ausgewählt (z. B. IP Schutzarten, mechanischer Schutz)?</p> <p>Werden die elektrischen Betriebsmittel bestimmungsgemäß verwendet?</p> <p>Ist der Schutz gegen direktes Berühren (Basisschutz) vorhanden und ausreichend (Isolierung, Abdeckung, sicherer Abstand)?</p> <p>Ist der Schutz bei indirektem Berühren (Fehlerschutz) durchgeführt und wirksam (z. B. Schutz durch Abschaltung oder Meldung, Schutzisolierung)?</p> <p>Ist der Schutz bei direktem Berühren (Zusatzschutz), wenn gefordert, vorhanden und wirksam (Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$)?</p> <p>Sind die geforderten Schutzmaßnahmen bei erhöhter elektrischer Gefährdung (Schutzkleinspannung, Schutztrennung, Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) $I_{\Delta N} \leq 30 \text{ mA}$) angewendet und wirksam?</p>	DGUV Vorschrift 3 (Elektrische Anlagen und Betriebsmittel)

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 2.1		Ist sichergestellt, dass die Prüfungen von elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln vor Inbetriebnahme, nach Reparaturen und in regelmäßigen Zeitabständen durchgeführt werden?	DGUV Information 203-070 (Wiederkehrende Prüfungen ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel – Fachwissen für Prüfpersonen) DGUV Information 203-071 (Wiederkehrende Prüfungen ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel – Organisation durch den Unternehmer)
		<p>Arbeiten an elektrischen Anlagen: Werden bei Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile die festgelegten Sicherheitsabstände eingehalten?</p> <p>Werden die fünf Sicherheitsregeln durchgeführt?</p> <p>Werden elektrische Prüfanlagen ordnungsgemäß errichtet und betrieben?</p>	DGUV Vorschrift 3 VDE 0105-100 (Betrieb von elektrischen Anlagen – Teil 100: Allgemeine Festlegungen) DGUV Information 203-002 (Elektrofachkräfte)

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 2.1			VDE 0104/DIN EN 50191:2011- 10 (Errichten und Betreiben elektrischer Prüf- anlagen) DGUV Information 203-004 (Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln bei erhöhter Gefährdung) DGUV Information 203-005 (Auswahl und Betrieb orts- veränderlicher elektrischer Betriebsmittel nach Einsatz- bedingungen) DGUV Information 203-006 (Auswahl und Betrieb elektri- scher Anlagen und Betriebsmit- tel auf Bau- und Montagestellen) DGUV Information 203-034 (Errichten und Betreiben elek- trischer Prüf- anlagen)

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
2.2 Störlichtbogen	<ul style="list-style-type: none"> • Kurzschlüsse • Schaltheandlungen unter Last 	<p>Überprüfung im Betrieb: siehe 2.1 Ist geeignete PSA zur Verfügung gestellt und wird sie benutzt?</p>	<p>DGUV Information 203-077 (Thermische Gefährdung durch Störlichtbögen – Hilfe bei der Auswahl der persönlichen Schutzausrüstung)</p>
2.3 Elektrostatische Aufladung	<ul style="list-style-type: none"> • Funkenbildung bei Ladungstrennung • Prozessbedingtes Auftreten, z. B. beim Versprühen, Zerkleinern, Zerstäuben, Strömen, Fördern, Abfüllen, Trennen, Reiben 	<p>Überprüfung im Betrieb: Sind gefährliche Aufladungen vorbeugend vermieden oder gefahrlos abgeleitet? Sind Anlagenteile und Einrichtungen so beschaffen, dass durch sie eine explosionsfähige Atmosphäre nicht gezündet werden kann? Sind alle leitfähigen Ausrüstungsteile miteinander verbunden und geerdet (Potentialausgleich)? Benutzen die Beschäftigten leitfähige Kleidungsstücke und Sicherheitsschuhe mit leitfähiger Sohle? Sind die sicherheitsrelevanten Steuerungen so beschaffen, dass sie durch elektrostatisch aufgeladene Benutzer nicht beeinträchtigt werden? Ist der Fußboden leitfähig?</p>	<p>DGUV Regel 113-001 (Explosionsschutz-Regeln) TRBS 2153</p>

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
3. Gefährdungen durch Gefahrstoffe			
3.1 Hautkontakt mit Gefahrstoffen (Feststoffe, Flüssigkeiten, Feuchtarbeit)	Gefährdung durch Einatmen, Haut- kontakt, physika- lisch-chemische Eigenschaften, Verschlucken	Überprüfung im Betrieb: Ist geprüft, ob Beschäftigte Tätigkeiten mit Gefahrstoffen durchführen oder ob Gefahr- stoffe bei diesen Tätigkeiten entstehen oder freigesetzt werden? Ist geprüft, ob Gefahrstoffe durch Anwendung anderer Verfahren vermieden oder durch andere Arbeitsstoffe ersetzt werden können und ist dies dokumentiert?	GefStoffV ArbMedVV BetrSichV TRGS 400 (Gefährdungs- beurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen) TRGS 401 (Gefährdung durch Hautkon- takt – Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen) TRGS 402 (Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstof- fen: Inhalative Exposition) TRGS 500 (Schutz- maßnahmen) TRGS 510 (Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 3.1			TRGS 555 (Betriebsan- weisung und Information der Beschäftigten) TRGS 600 (Substitution)
3.2 Einatmen von Gefahrstoffen (Gase, Dämpfe, Nebel, Stäube einschl. Rauche)		Sind die Gefahren durch Inhalation, Hautkontakt und physikalisch-chemischen Eigenschaften ermittelt und beurteilt? Sind die aktuellen Sicherheitsdatenblätter vorhanden? Ist ein Gefahrstoffverzeichnis erstellt?	DGUV Regel 113-001
3.3 Verschlucken von Gefahrstoffen		Sind gefährliche Stoffe und Gemische (Zubereitungen) gekennzeichnet? Sind die Schutzmaßnahmen entsprechend der Maß- nahmenhierarchie (T-O-P) festgelegt und erfolgt eine Wirksamkeitskontrolle? <ul style="list-style-type: none"> • Grundpflichten • Allgemeine Schutz- maßnahmen • Zusätzliche Schutz- maßnahmen 	

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 3.3		<ul style="list-style-type: none">• Besondere Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit krebserzeugenden, erbgutverändernden, fruchtbarkeitsgefährdenden Gefahrstoffen• Besondere Schutzmaßnahmen gegen physikalisch-chemische Einwirkungen (Brand- und Explosionsgefährdungen)• Sind Betriebsanweisungen erstellt und an geeigneter Stelle im Betrieb bekannt gemacht? <p>Sind Beschäftigte über Gefährdungen und Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen informiert und unterwiesen? Werden die Unterweisungen dokumentiert?</p> <p>Werden die Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche und werdende und stillende Mütter beachtet?</p> <p>Ist eine arbeitsmedizinische Betreuung organisiert? Wird die ggf. erforderliche arbeitsmedizinische Vorsorge innerhalb der vorgeschriebenen Fristen durchgeführt?</p> <p>Werden nur die arbeitstäglichen Mengen am Arbeitsplatz bevorratet?</p> <p>Werden die vorgeschriebenen Hygienemaßnahmen (Verbot der Nahrungsaufnahme, Rauch-, Ess- und ggf. Trinkverbot am Arbeitsplatz) eingehalten?</p>	

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 3.3		<p>Ist darauf hingewiesen worden, dass die Aufbewahrung in Lebensmittelbehältern verboten ist? Werden entsprechend gekennzeichnete Behältnisse zur Verfügung gestellt?</p> <p>Sind Schutzmaßnahmen zur gefahrlosen Aufbewahrung, Lagerung und Abfallentsorgung getroffen?</p> <p>Sind Gasflaschen (auch leere) gegen Umfallen gesichert (Ketten, Schellen)?</p> <p>Werden Druckminderer und Gasrücktrittssicherungen beim Arbeiten mit verschiedenen Druckgasen verwendet?</p> <p>Werden Schläuche und Verschleißteile auf Gasaustrittsstellen hin kontrolliert und alle acht Jahre ausgetauscht?</p>	
3.4 physiklisch- chemische Gefährdungen (z. B. Brand- und Explosions- gefährdungen, unkontrollierte chem. Reak- tionen)	<ul style="list-style-type: none"> • Zerbersten von Behältern • Stoffaustritt 	<p>Überprüfung im Betrieb:</p> <p>Ist geprüft worden, ob kritische Reaktionszustände entstehen können?</p> <p>Ist geprüft, ob thermisch instabile Stoffe substituiert werden können? Werden konstruktive Schutzmaßnahmen angewendet (druckfeste Bauweise, Druckentlastung)?</p>	

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
4. Gefährdungen durch Biostoffe			
<p>4.1 Infektionsge- fährdung durch pathogene Mikroorganis- men (z. B. Bak- terien, Viren, Pilze)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Infektion durch Umgang mit infizierten Materialien, Menschen oder Tieren • Aufenthalte in Gebieten mit erhöhter Infektionsgefahr oder besonderen klimatischen Bedingungen 	<p>Überprüfung im Betrieb: Kommen Beschäftigte beab- sichtigt oder unbeabsichtigt bei ihrer Tätigkeit mit krankheitser- regenden Bakterien und Viren in Berührung (z. B. Aufenthalt in tropischen und subtropi- schen Gebieten, Tätigkeiten in Krankenanstalten, in der Landwirtschaft, in Abwasser- oder Müllbeseitigungsanlagen, am Desinfektionsplatz, an raumlufttechnischen Anlagen, in Wäschereien, in Kläranlagen, in landwirtschaftlichen Berei- chen etc.)? Welcher Risikogruppe sind die von den biologischen Arbeitsstoffen ausgehenden Infektionsgefahren zuzuordnen (Desinfektionsplatz Dentallabor und Müllheizkraftwerke, i. d. R. Risikogruppe 2)? Werden gezielte Tätigkeiten oder nicht gezielte Tätigkeiten ausgeführt? Erfolgte die Zuordnung der Schutzstufen entsprechend der auszuführenden Tätigkeiten?</p>	<p>ArbMedVV BioStoffV TRBA 400 (Handlungsanlei- tung zur Gefähr- dungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen) Infektionsschutz- gesetz (IfSG)</p>

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 4.1		<p>Sind mindestens die allgemeinen Hygienemaßnahmen der Schutzstufe 1 entsprechend den technischen Regeln des Ausschusses für biologische Arbeitsstoffe umgesetzt?</p> <p>Sind Betriebsanweisungen erstellt und sind die Beschäftigten unterwiesen?</p> <p>Ist bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 4 ein Verzeichnis exponierter Beschäftigter geführt?</p> <p>Sind die Auswahlkriterien des berufsgenossenschaftlichen Grundsatzes G 42 für die arbeitsmedizinische Vorsorge beachtet?</p> <p>Ist der Warnhinweis „Biogefährdung“ gut sichtbar angebracht worden (ab Schutzstufe 2 Anbringung empfohlen, Anbringung für Schutzstufe 3 und 4 verbindlich)?</p> <p>Werden Arbeitsstätten den hygienischen Anforderungen entsprechend gereinigt?</p> <p>Sind die Mitarbeiter vor Reiseantritt über spezielle Gesundheitsgefährdungen unterrichtet?</p> <p>Ist erforderlichenfalls eine betriebsärztliche Beratung erfolgt?</p>	

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungs-/ Belastungs-faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
<p>noch 4.1</p>		<p>Sind erforderlichenfalls medizinische Untersuchungen erfolgt? Sind erforderlichenfalls Schutzimpfungen rechtzeitig durchgeführt worden?</p> <p>Sind erforderlichenfalls vorsorgliche Maßnahmen veranlasst worden (z. B. Malaria-prophylaxe)?</p> <p>Ist ggf. die Handlungsanleitung für den berufsgenossenschaftlichen Grundsatz G 42 beachtet worden?</p> <p>Sind die Mitarbeiter über besondere Vorsichtsmaßnahmen informiert (z. B. Trinkwasser, Nahrungsmittel, Kleidung)?</p> <p>Ist dem Mitarbeiter die Notfall-Nr. der BG ETEM mitgeteilt worden?</p>	
<p>4.2 Sensibilisierende und toxische Wirkungen von Mikroorganismen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gefährdung durch Einatmen • Gefährdung durch Verschlucken • Gefährdung durch Hautkontakt 	<p>Überprüfung im Betrieb:</p> <p>Sind Staub- oder Schimmelbildung, Bildung von Faulgasen (z. B. wassergemischte Kühlschmierstoffe) verhindert?</p> <p>Sind nur Geräte zur Luftbefeuchtung oder Klimatisierungen eingesetzt, die keine Schmutz- oder Schimmelbeläge, Staub- oder Schlammablagerungen aufweisen?</p>	<p>DGUV Regel 109-003 (Tätigkeiten mit Kühlschmierstoffen)</p> <p>DGUV Information 209-051 (Keimbelastung wassergemischter Kühlschmierstoffe)</p> <p>DGUV Information 212-007 (Chemikalienschutzhandschuhe)</p>

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
5. Brand- und Explosionsgefährdungen			
5.1 Brennbare Feststoffe, Flüssigkeiten, Gase	<ul style="list-style-type: none"> • Brand- entstehung • Brand- ausbreitung 	<p>Überprüfung im Betrieb: Sind entzündbare Stoffe vor- handen?</p> <p>Ist gewährleistet, dass diese nicht mit Zündquellen in Berüh- rung kommen?</p> <p>Werden maximal nur solche Mengen entzündbarer Stoffe im Arbeitsbereich gelagert, die pro Schicht benötigt werden? Sind feuergefährdete Bereiche deutlich erkennbar und dauer- haft gekennzeichnet?</p> <p>Sind die Beschäftigten über die Gefahren und Schutzmaßnah- men unterwiesen?</p> <p>Sind für alle Räume, je nach Brandgefährdung und Größe, die erforderlichen Feuerlösch- einrichtungen vorhanden, geprüft, gekennzeichnet sowie leicht zugänglich?</p> <p>Sind die Beschäftigten in der Handhabung der Feuerlöschein- richtungen unterwiesen?</p> <p>Hängen Alarm- und Fluchtwege- pläne aus?</p> <p>Sind Brandschutztüren nicht durch Keile außer Funktion gesetzt worden und wird die „Schließfolgeregelung“ regel- mäßig überprüft?</p>	<p>DGUV Vorschrift 1 (Grundsätze der Prävention)</p> <p>ArbStättV § 4 Anhang Nr. 1.3 und 2.2</p> <p>ASR A1.3 (Sicherheits- und Gesundheits- schutzkennzeich- nung)</p> <p>TRGS 800 (Brandschutz- maßnahmen)</p> <p>ASR A2.2 (Maßnahmen gegen Brände)</p> <p>DGUV Information 205-001 (Betrieblicher Brandschutz in der Praxis)</p> <p>DGUV Information 205-003 (Aufgaben, Qualifikation, Ausbildung und Bestellung von Brandschutz- beauftragten)</p> <p>DGUV Information 205-023 (Brand- schutzhelfer)</p>

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 5.1		Besteht für den Brandfall ein Alarmplan und sind die Beschäftigten mit den notwendigen Maßnahmen und Verhaltensregeln vertraut?	
5.2 Explosions- fähige Atmosphäre	<ul style="list-style-type: none"> • durch Gase • durch Dämpfe und Nebel • durch Stäube 	<p>Sichtprüfung/Befragung: Ist geprüft, ob entzündbare Stoffe in Form von Gasen, Dämpfen (z. B. Lösemitteldämpfen), Nebeln oder Stäuben (z. B. Metallstäuben) vorhanden sind und ob durch die Verteilung in der Luft ein explosionsfähiges Gemisch entstehen kann?</p> <p>Ist ein Explosionsschutzdokument erstellt und wird es aktuell gehalten?</p> <p>Sind Maßnahmen festgelegt, welche</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die Bildung explosionsfähiger Atmosphäre in gefährdender Menge verhindern oder einschränken (Vermeiden von Stoffen, die explosionsfähige Gemische zu bilden vermögen, Konzentrationsbegrenzung, Inertisierung, Lüftungsmaßnahmen, Überwachung der Konzentration, Maßnahmen zum Beseitigen von Staubablagerungen) 2. die Entzündung explosionsfähiger Atmosphäre 	<p>GefStoffV § 6 Abs. 4</p> <p>TRGS 720</p> <p>DGUV Regel 113-001</p> <p>DGUV Regel 109-001</p> <p>TRBS 2153</p>

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 5.2		<p>2. verhindern (Zoneneinteilung explosionsgefährdeter Bereiche, Vermeiden von Zündquellen, Ermittlung möglicher Zündquellenarten, Festlegung von Schutzmaßnahmen)</p> <p>3. die Auswirkungen der Explosion auf ein unbedenkliches Maß beschränken (explosionsfeste Bauweise, Explosionsdruckentlastung, Explosionsunterdrückung, Verhinderung der Flammen- oder Explosionsübertragung, flammendurchschlagssichere Einrichtungen für Gase, Dämpfe und Nebel, Entkopplungseinrichtungen für Stäube)</p> <p>4. die Explosionsschutzmaßnahmen durch Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen aufrechterhalten?</p> <p>Sind zusätzlich notwendige organisatorische Maßnahmen des Explosionsschutzes ergriffen (Betriebsanweisung, Unterweisung)?</p> <p>Sind Arbeitsplätze in explosionsgefährdeten Bereichen in regelmäßigen Abständen durch befähigte Personen überprüft?</p> <p>Sind die explosionsgefährdeten Bereiche deutlich erkennbar und dauerhaft gekennzeichnet?</p>	GefStoffV § 6 Abs. 9

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 5.2		Sind nur solche Arbeitsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt, die unter den tatsächlichen Betriebs- und Einsatzbedingungen dazu geeignet sind?	
5.3 Explosivstoffe	<ul style="list-style-type: none"> • Sprengstoffe • Sprengzubehör • Pyrotechnische Artikel 	<p>Überprüfung im Betrieb:</p> <p>Ist die Verwendung von Sprengstoffen genehmigt worden?</p> <p>Werden nur zugelassene Sprengstoffe und Sprengzubehör eingeführt bzw. verwendet?</p> <p>Haben nur fachkundige und beauftragte Personen Umgang mit diesen Stoffen?</p> <p>Sind alle Sicherheitsbestimmungen (z. B. Einrichtung von Betriebsanlagen, Schutzabstände) eingehalten?</p> <p>Sind Spreng- und Zündpläne vorhanden?</p> <p>Ist bei Arbeiten an Airbag- und Gurtstraffereinheiten sichergestellt, dass es zu keiner ungewollten Zündung kommen kann?</p>	Sprengstoffgesetz BaustellV Anhang II

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
6. Thermische Gefährdungen			
6.1 Heiße Medien/ Oberflächen	<ul style="list-style-type: none"> • offene Flammen • heiße Oberflächen von Betriebsmitteln, Werkzeugen, Werkstücken, Brennöfen, Rohrleitungen • heiße Flüssigkeiten • Heißdampf • Spritzer von heißen Materialien 	<p>Überprüfung im Betrieb: Ist der Kontakt zu heißen Medien verhindert, z. B. durch Verwendung geschlossener Systeme, Isolierungen, trennende Schutzeinrichtungen? Wird PSA eingesetzt? Sind erforderliche Kennzeichnungen vorhanden? Werden die geforderten Verhaltensmaßnahmen eingehalten? Werden die Auswahlkriterien des berufsgenossenschaftlichen Grundsatzes für die arbeitsmedizinische Vorsorge G 21 beachtet?</p>	<p>DGUV Regel 112-189 (Benutzung von Schutzkleidung) DGUV Regel 112-195 (Benutzung von Schutzhandschuhen) DGUV Information 213-002 (Hitzearbeit) DGUV Information 213-022 (Beurteilung von Hitzearbeit)</p>
6.2 Kalte Medien/ Oberflächen	<ul style="list-style-type: none"> • Kälte- und Kühlmittel • kalte Rohrleitungen, Metallteile • kalte Betriebsmittel • Aufenthalt in Kühlräumen 	<p>Überprüfung im Betrieb: Ist der Kontakt zu kalten Medien verhindert, z. B. durch Nutzung von Hilfsmitteln für den Transport kalter Produkte? Wird PSA eingesetzt? Sind erforderliche Kennzeichnungen vorhanden? Werden die geforderten Verhaltensmaßnahmen eingehalten?</p>	<p>ArbMedVV Anhang Teil 3</p>

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 6.2		<p>Können ortsfeste begehbare Kühlräume mit einer Grundfläche $> 10 \text{ m}^2$ jederzeit verlassen werden?</p> <p>Besitzen ortsfeste begehbare Kühlräume mit Temperaturen kleiner $-10 \text{ }^\circ\text{C}$ und einer Grundfläche $> 20 \text{ m}^2$ eine vom allgemeinen Stromversorgungsnetz unabhängige Notruf-einrichtung?</p>	

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
7. Spezielle physikalische Gefährdungen			
7.1 Lärm	<ul style="list-style-type: none"> • hohe Spitzen- pegel • erschwerte Signal- erkennung 	<p>Überprüfung im Betrieb: Liegen Messergebnisse oder Herstellerangaben vor? Handelt es sich um Lärm- bereiche? Sind Lärmbereiche gekenn- zeichnet? Ist für kennzeichnungspflichtige Lärmbereiche ein Lärmminde- rungsprogramm in Schriftform aufgestellt (Zeitplan)? Sind für die Arbeitsmittel aus der Betriebsanleitung bzw. technischen Dokumentation Angaben zur Geräuschemission bekannt? Sind laute Schallquellen räum- lich getrennt aufgestellt, abge- schirmt und/oder gekapselt? Wird die Schallreflexion reduziert? Sind lärmgeminderte Werkzeu- ge und Arbeitsmittel im Einsatz (z. B. Schleifscheiben, Druck- luftdüsen)? Wird geeigneter Gehörschutz zur Verfügung gestellt und getragen? Ist Pflicht- oder Angebots- vorsorge veranlasst?</p>	<p>ArbStättV Anhang Nr. 3.7 Lärm-Vibrations- ArbSchV TRLV Lärm DGUV Regel 112-194 IFA-LSA 01-234 DGUV Information 209-023 ArbMedVV Anhang Teil 3</p>

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 7.1		<p>Treten hohe Schalldruckpegel (auch bei kurzen Einwirkzeiten) auf?</p> <p>Werden impulshaltige Geräusche technologisch verhindert? Überdecken Betriebsgeräusche Signale – insbesondere Gefahr-signale?</p> <p>Sind akustische Signalgeber ausreichend wahrnehmbar?</p> <p>Sind zusätzliche Schallquellen mit Gehörgefährdung vor-handen?</p> <p>Sind die Mitarbeiter unter-wiesen?</p>	
7.2 Ultraschall, Infraschall		<p>Überprüfung im Betrieb:</p> <p>Wird mit Arbeitsmitteln oder Maschinen gearbeitet, die Ultraschall verwenden oder abstrahlen?</p> <p>Sind Ultraschallquellen ge-kapselt oder abgeschirmt?</p> <p>Werden geeignete Gehörschüt-zer zur Verfügung gestellt?</p>	

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
7.3 Ganzkörper- vibrationen	<ul style="list-style-type: none"> Einleitung über das Gesäß beim sitzenden Menschen auf Fahrzeugen und Transportmitteln in Abhängigkeit von Typ, täglicher effektiver Fahrzeit und Fahrbahnzustand 	<p>Überprüfung im Betrieb:</p> <p>Werden Fahrzeuge oder Transportmittel verwendet, bei denen deutliche Ganzkörperschwingungen im Sitzen gespürt werden?</p> <p>Ist die Höhe der Exposition durch Ganzkörperschwingungen bekannt (Herstellerangaben, Datenbanken, Messungen)?</p> <p>Werden bei Überschreitung der Auslösewerte in einem Programm technische und organisatorische Maßnahmen zur Verringerung der Exposition durch Ganzkörperschwingungen benannt und umgesetzt?</p> <p>Wird in ungünstiger oder verdrehter Körperhaltung gefahren?</p> <p>Sind ebene Fahrbahnen gewährleistet und Fahrbahnstöße (z. B. Schlaglöcher) verhindert?</p> <p>Kann der Arbeitsablauf so organisiert werden, dass sich effektive Fahrzeiten (Expositionszeiten) reduzieren lassen?</p> <p>Wird bei der Beschaffung auf Fahrzeuge mit geringen Vibrationswerten geachtet?</p>	Lärm-Vibrations- ArbSchV TRLV Vibrationen (Technische Regeln zur Lärm- und Vibrations- Arbeitsschutz- verordnung)

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungs-/ Belastungs-faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 7.3		<p>Sind schwingungsgedämpfte Sitze montiert, richtig eingestellt und werden sie gewartet?</p> <p>Sind die Mitarbeiter unterwiesen?</p> <p>Sind die Anforderungen der Arbeitsmedizinischen Vorsorgeverordnung (ArbMedVV) zur Pflicht- und Angebotsvorsorge bei Ganzkörperschwingungen umgesetzt?</p>	ArbMedVV Anhang Teil 3
7.4 Hand-Arm-Vibrationen	<ul style="list-style-type: none"> Einleitung über Hände und Arme durch gehaltene und geführte Werkzeuge in Abhängigkeit von Typ und täglicher effektiver Einsatzzeit 	<p>Überprüfung im Betrieb:</p> <p>Werden handgehaltene und -geführte Arbeitsmittel und Werkzeuge verwendet, die zu Belastungen der Gelenke führen?</p> <p>Werden Pressluftwerkzeuge (Hämmer, Meißel, Bohrer, Stampfer) verwendet?</p> <p>Ist die Höhe der Exposition durch Hand-Arm-Schwingungen bekannt (Herstellerangaben, Datenbanken, Messungen)?</p> <p>Werden bei Überschreitung der Auslösewerte in einem Programm technische und organisatorische Maßnahmen zur Verringerung der Exposition durch Hand-Arm-Schwingungen benannt und umgesetzt?</p>	Lärm-Vibrations-ArbSchV TRLV Vibrationen

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 7.4		<p>Werden Rückstöße durch aktiven Gegendruck abgefangen?</p> <p>Sind schwingungsgeminderte Werkzeuge und Arbeitsmittel (z. B. Schleifscheiben) im Einsatz?</p> <p>Sind Verfahrensänderungen zur Beseitigung oder Minderung der Expositionen oder zur Reduzierung der Expositionsdauer möglich?</p> <p>Sind Handgriffe mit Dämpfern oder Abfederungen vorhanden?</p> <p>Sind die Mitarbeiter unterwiesen?</p> <p>Sind die Anforderungen der Arbeitsmedizinischen Vorsorgeverordnung (ArbMedVV) zur Pflicht- und Angebotsvorsorge bei Hand-Arm-Schwingungen umgesetzt?</p>	<p>ArbMedVV Anhang Teil 3</p>
<p>7.5 Optische Strahlungen (z. B. Infrarote Strahlung (IR), ultraviolette Strahlung (UV), Laserstrahlung</p>		<p>Überprüfung im Betrieb:</p> <p>Sind die Quellen künstlicher optischer Strahlung bekannt?</p> <p>Ist die Höhe der Exposition durch Quellen künstlicher optischer Strahlung bekannt (Herstellerangaben, Messungen)?</p> <p>Wird der Einsatz alternativer Arbeitsverfahren und die Verwendung technischer, organisatorischer und persönlicher Schutzeinrichtungen geprüft?</p>	<p>OStrV (Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch künstliche optische Strahlung)</p>

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 7.5		<p>Sind ausreichende Schutzmaßnahmen/Abschirmungen (besonders Augen- und Hautschutz) gegen UV-Strahlung vorhanden?</p> <p>Ist in Bereichen starker Infrarotstrahlung die Einwirkung von Wärmestrahlung auf den Menschen verhindert?</p> <p>Sind Lasereinrichtungen den entsprechenden Klassen zugeordnet und gekennzeichnet (evtl. Ausbildung eines Laserschutzbeauftragten)?</p> <p>Sind die Lasereinrichtungen mit den erforderlichen Schutzmaßnahmen/Abschirmungen ausgerüstet?</p> <p>Sind Arbeitsbereiche, in denen die Expositionsgrenzwerte für künstliche optische Strahlung überschritten werden, gekennzeichnet, abgegrenzt und der Zugang für Unbefugte eingeschränkt?</p> <p>Wird PSA zur Verfügung gestellt?</p> <p>Sind die Mitarbeiter unterwiesen?</p> <p>Sind die Anforderungen der arbeitsmedizinischen Pflicht- und Angebotsvorsorge (ArbMedVV) bei Tätigkeiten mit künstlicher optischer Strahlung umgesetzt?</p>	<p>DGUV Information 209-010</p> <p>DGUV Vorschrift 11 (Laserstrahlung)</p> <p>DGUV Information 203-042</p> <p>TROS Laserstrahlung</p> <p>TROS Inkohärente Optische Strahlung</p> <p>ArbMedVV Anhang Teil 3</p> <p>DGUV Vorschrift 1</p>

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 7.5		Wird der Schutz vor natürlicher UV-Strahlung im Freien beachtet (Kleidung, Kopfbedeckung, Sonnenbrille, Sonnencreme)? Werden ggf. Maßnahmen zur Abschattung eingesetzt (Netze, Planen)	
7.6 Ionisierende Strahlung (z. B. Röntgenstrahlen, Gammastrahlung, Teilchenstrahlung (Alpha-, Beta- und Neutronenstrahlung))		Überprüfung im Betrieb: Ist der Betrieb der Anlagen genehmigt (z. B. Bauartzulassung)? Erfolgt alle 5 Jahre eine Prüfung durch einen Sachverständigen (falls erforderlich)? Sind die Bereiche abgegrenzt und gekennzeichnet? Sind Aufenthaltszeit, Abstand und Abschirmung optimiert? Wird PSA benutzt? Wurde geprüft, ob Beschäftigte als beruflich strahlenexponiert gelten? Ist im Betrieb ein Strahlenschutzbeauftragter mit einer entsprechenden Ausbildung bestellt (Fachkundeerhalt: Weiterbildung alle 5 Jahre)? Ist eine Strahlenschutzanweisung erstellt und aktuell? Sind die Mitarbeiter unterwiesen?	RöV StrlSchV DGUV Vorschrift 32 (Kernkraftwerke)
7.7 Elektromagnetische Felder	<ul style="list-style-type: none"> Exposition durch elektromagnetische Wechselfelder 	Überprüfung im Betrieb: Wurde ermittelt, ob Beschäftigte elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sind?	DGUV Vorschrift 15 (Elektromagnetische Felder)

Gefährdungs-/ Belastungs-faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
<p>noch 7.7</p>	<p>sowie statische elektrische und magnetische Felder</p> <ul style="list-style-type: none"> • ungenügende elektromagnetische Verträglichkeit von technischen Geräten 	<p>Sind die Expositionsbereiche ermittelt?</p> <p>Sind die gemäß Expositionsbereich erforderlichen Schutzmaßnahmen festgelegt?</p> <p>Sind die zulässigen Basiswerte für elektromagnetische Feldexpositionen an Arbeitsplätzen eingehalten?</p> <p>Sind die Gefahrenbereiche bestimmt und gekennzeichnet, insbesondere für Träger von Herzschrittmachern (Messung)?</p> <p>Sind die Mitarbeiter unterwiesen?</p> <p>Sind Gefährdungen durch ungenügende elektromagnetische Verträglichkeit von technischen Einrichtungen, Geräten und Anlagen ausgeschlossen?</p>	<p>DGUV Regel 103-013 (Elektromagnetische Felder)</p> <p>DGUV Information 203-038 (Beurteilung magnetischer Felder...)</p> <p>EMV Gesetz</p>
<p>7.8 Unter- oder Überdruck</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Luftdruckänderungen im Bergbau • Caisson- und Tunnelarbeiten • Tätigkeiten in Höhenlagen • Taucharbeiten 	<p>Überprüfung im Betrieb:</p> <p>Sind bei Arbeiten im Überdruck, Schädigungen beim Einschleusen (zu schnell), bei der Arbeit selbst (zu hoher Druck) sowie beim Ausschleusen (zu schnell) ausgeschlossen?</p> <p>Werden die Beschäftigten arbeitsmedizinisch überwacht?</p> <p>Wird bei Arbeiten in Höhenlagen (ab etwa 2500 m) in den ersten Tagen schwere körperliche Arbeit vermieden?</p>	<p>DGUV Vorschrift 40 (Taucharbeiten)</p> <p>DGUV Vorschrift 38 (Bauarbeiten)</p> <p>DGUV Information 201-033 (Tauchen mit Mischgas)</p> <p>DGUV Information 201-034 (Taecheinsätze in kontaminiertem Wasser)</p>

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 7.8			DGUV Informa- tion 250-006 (Merkblatt für die Behandlung von Erkrankungen durch Arbeiten im Überdruck) ArbMedVV Anhang Teil 3

8. Gefährdungen durch Arbeitsumgebungsbedingungen

8.1 Klima	<ul style="list-style-type: none"> • Lufttemperatur • Hitze • Kälte unzureichende Lüftung	Überprüfung im Betrieb: Messung mit Thermometer Treten häufig Reizungen der Atemwege auf (durch zu trockene Raumluft)? Wird subjektiv Zugluft empfunden? Wird die Hitze abgeleitet, noch bevor sie mit dem Menschen in Berührung kommt (Wärmequel- le am Ende einer Luftströmung)? Ist eine Belastung durch Sonneneinstrahlung verhindert (z. B. Außenjalousien)? Wird schwere körperliche Arbeit bei Wärmeeinwirkung nur unter Berücksichtigung eines angemessenen Arbeitszeit- Pausenregimes ausgeführt? Ist erforderlichenfalls vor Tätig- keitsbeginn und regelmäßig wiederholend arbeitsmedizini- sche Vorsorge wegen Hitzearbeit veranlasst (Pflichtvorsorge)?	DGUV Infor- mation 215-510 (Beurteilung des Raumklimas) ArbStättV Anhang Nr. 3.5 und 3.6
---------------------	---	--	--

Gefährdungs-/ Belastungs-faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 8.1		<p>Wird ggf. die Handlungsanleitung des berufsgenossenschaftlichen Grundsatzes G 30 beachtet?</p> <p>Ist erforderlichenfalls vor Tätigkeitsbeginn und regelmäßig wiederholend arbeitsmedizinische Vorsorge wegen Kältearbeit veranlasst (Pflichtvorsorge)?</p> <p>Wird ggf. die Handlungsanleitung des berufsgenossenschaftlichen Grundsatzes G 21 beachtet?</p>	
8.2 Beleuchtung, Licht	<ul style="list-style-type: none"> mangelhafte Beleuchtung 	<p>Überprüfung im Betrieb: Liegen die Messwerte über den Nennbeleuchtungsstärken?</p> <p>Richtwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lagerräume, Verkehrswege: 50lx Treppen, Maschinenhallen: 100 lx Verarbeitung schwerer Bleche, Gießhallen: 200lx Kfz-Werkstätten, Verarbeitung leichter Bleche 300lx Büro, Metallbearbeitung, Genauigkeit 0,1 mm: 500 lx Farb-, Qualitätskontrolle, Feinstmontage: 1000 lx 	<p>ArbStättV Anhang Nr. 3.4 ASR A3.4</p> <p>DGUV Information 215-442 (Beleuchtung im Büro – Hilfen für die Planung der künstlichen Beleuchtung in Büroräumen)</p> <p>DGUV Grundsatz 315-201 (Anforderungen an die Ausbildung von fachkundigen Personen für die Überprüfung und Beurteilung der Beleuchtung von Arbeitsstätten)</p>

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 8.2	<ul style="list-style-type: none"> • Leuchtdichte- verteilung im Gesichtsfeld (Kontraste) • Direkt- und Reflexions- blendung • örtliche Gleich- mäßigkeit 	<p>Sind Belastungen des Auges durch häufigen Wechsel zwischen sehr hellen und sehr dunklen Flächen (große Kontraste) vermieden?</p> <p>Sichtprüfung: Liegen Blendquellen in oder nahe der Hauptblickrichtung, die die Sehaufgabe erschweren oder belästigend wirken?</p> <p>Wird die harmonische Helligkeitsverteilung und Beleuchtung durch Oberflächengestaltung (Reflexionsgrad) von Decken und Wänden positiv beeinflusst?</p> <p>Sind die Leuchten so angeordnet, dass Blendung und Reflexionen auf Tischoberflächen und auf Bildschirmoberflächen vermieden werden?</p> <p>Sind bei Arbeitsplätzen mit Bildschirmen die Leuchten parallel zur Hauptblickrichtung angeordnet?</p> <p>Sind „Dunkelstellen“, z. B. bei Halleneinfahrten, Durchfahrten, Treppen und Toren vermieden? Ist Flimmern oder Flackern vermieden?</p> <p>Sind die Beleuchtungskörper so angebracht, dass die für das räumliche Sehen erforderliche Schattigkeit entsteht?</p>	<p>DGUV Information 215-211 (Tageslicht am Arbeitsplatz und Sichtverbindung nach außen)</p>

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungs-/ Belastungs-faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 8.2	<ul style="list-style-type: none"> • zeitliche Gleichmäßigkeit • Lichtrichtung und Schattigkeit • Lichtfarbe und Farbwiedergabe 	<p>Haben die Lampen die gleiche Lichtfarbe?</p> <p>Ist die erforderliche Stufe der Farbwiedergabeeigenschaften eingehalten?</p> <p>Sind die optischen Signalgeber ausreichend wahrnehmbar und ist deren Informationsgehalt verständlich?</p>	
8.3 Ersticken (z. B. durch sauerstoff-reduzierte Atmosphäre), Ertrinken	<ul style="list-style-type: none"> • Verbrauch von Sauerstoff in engen oder abgeschlossenen Räumen • Verdrängung von Sauerstoff durch andere Gase • Blockierung der Atmung durch giftige Gase und Dämpfe • Einatmen von höheren Konzentrationen von Kohlendioxid 	<p>Ist bei Tätigkeiten in Behältern, Silos und engen Räumen der Arbeitsablaufs mit Bestimmung eines Aufsichtsführenden und der Einteilung von Sicherheitsposten sowie Unterweisung aller beteiligten Personen geplant?</p> <p>Ist ein Erlaubnisscheins (oder Betriebsanleitung) mit festgelegten Maßnahmen durch den Unternehmer oder Aufsichtsführenden mit Unterschriften von Aufsichtsführendem, Sicherheitsposten und ggf. Fremdfirmenverantwortlichen erstellt?</p> <p>Sind Behälter, Silos und enge Räume entleert, gereinigt und freigemessen?</p> <p>Ist die Frischluftzufuhr sichergestellt?</p> <p>Wird Atemschutz (Isoliergeräte, nicht Filtergeräte) für einen Aufenthalt bei einem Sauerstoffgehalt von ≤ 17 Vol.-% verwendet?</p>	<p>ArbStättV Anhang, Nr. 3.6</p> <p>ASR A 1.3</p> <p>TRGS 900 (Grenzwerte)</p> <p>DGUV Vorschrift 21 (Abwassertechnische Anlagen)</p> <p>DGUV Regel 113-004 (Behälter, Silos und enge Räume)</p> <p>DGUV Information 205-006 (Arbeiten in sauerstoff-reduzierter Atmosphäre)</p> <p>DGUV Regel 112-190 (Benutzung von Atemschutzgeräten)</p>

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 8.3	<ul style="list-style-type: none"> • Einatmen oder Verschlucken von Fremdkörpern mit einer Blockierung der Atemwege (in besonderer Form beim Einatmen oder Verschlucken von Wasser als Ertrinken) • Tätigkeiten in Räumen und Bereichen mit reduzierter Sauerstoffkonzentration • Sturz in eine Flüssigkeit in bewegungsunfähigem Zustand oder Ohnmacht (z. B. durch ein vorhergehendes Ereignis oder einen Unfall) 	<p>Sind in sauerstoffreduzierten Bereichen alle Zugänge mit Warnzeichen, die auf sauerstoffreduzierte Atmosphäre und Zugangsbeschränkungen hinweisen, gekennzeichnet? Wird die Sauerstoffkonzentration regelmäßig gemessen (mind. alle 10 Minuten)? Erfolgt bei zu niedriger Sauerstoffkonzentration eine akustische Alarmierung mit Leuchttabelleau? Liegt eine Betriebsanweisung und ein Zutrittskonzept vor? Sind die zugangsberechtigten Personen schriftlich festgelegt und unterwiesen? Werden die Sauerstoffreduzierungsanlage und die Messungs- und Alarmierungseinrichtungen regelmäßig geprüft? Wird ggf. die Handlungsanleitung des berufsgenossenschaftlichen Grundsatzes G 28 beachtet? Sind an Arbeitsplätzen und Verkehrswegen, an denen die Gefahr des Ertrinkens, Erstickens oder Versinkens besteht, Absturzsicherungen vorhanden?</p>	<p>DGUV Regel 103-003 (Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen) DGUV Regel 112-190 DGUV Grundsatz 313-002 (Auswahl, Ausbildung und Beauftragung von Fachkundigen zum Freimessen) DGUV Regel 112-199 DGUV Regel 112-201 ArbMedVV Anhang Teil 4 DGUV Regel 112-198</p>

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungs-/ Belastungs-faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 8.3	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegungsunfähigkeit nach dem Sturz in die Flüssigkeit, hervorgerufen durch Schock, Kreislaufversagen oder Ohnmacht bzw. durch Eigenschaften der Flüssigkeit (z. B. Kälte) • Probleme der Ortung bei Nacht und unsichtigem Wetter und in strömenden Gewässern 	<p>Wird, wenn keine ständige Sicherung möglich ist, die Absturzsicherung z. B. durch Fangnetze oder eine geeignete persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz gewährleistet?</p> <p>Sind geeignete Rettungsmittel in ausreichender Zahl einsatzbereit?</p> <p>Tragen die Beschäftigten eine automatisch aufblasbare Rettungsweste und sind Rettungsstangen und -haken sowie Rettungsringe mit Leine in ausreichender Zahl einsatzbereit?</p> <p>Werden die Schutzausrüstungen gegen Ertrinken mind. einmal jährlich geprüft?</p>	DGUV Regel 105-002
<p>8.4</p> <p>Unzureichende Flucht- und Verkehrswege, unzureichende Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung</p>	<p>Unzureichende Ausstattung oder Anzahl von:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flucht- und Rettungswege • Flucht- und Rettungspläne 	<p>Überprüfung im Betrieb:</p> <p>Werden Verkehrswege und Flucht- und Rettungswege freigehalten?</p> <p>Sind Flucht- und Rettungswege gekennzeichnet?</p> <p>Sind ggf. Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichen angebracht?</p>	ASR A1.3

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
<p>8.5 Unzureichende Bewegungsfläche am Arbeitsplatz, ungünstige Anordnung des Arbeitsplatzes, unzureichende Pausen-, Sanitär- räume</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Steht am Arbeitsplatz genügend Bewegungsfläche zur Verfügung? • Ist für Instandhaltungsarbeiten ein sicherer Zugang und ausreichend Bewegungsfreiraum vorhanden? <p>Auf Baustellen können Baustellenwagen, absetzbare Baustellenwagen, Container oder andere Raumzellen für Sanitäreinrichtungen genutzt werden. Bei vorhandenen Sanitäreinrichtungen ist eine geringere lichte Höhe von 2,30 m bis zu einem wesentlichen Umbau zulässig. Der Arbeitgeber kann die Sanitäreinrichtungen von Dritten nutzen, wenn diese die Sanitäreinrichtungen in ausreichender Anzahl bereitstellen und instand halten. Für Beschäftigte auf Baustellen ist ein Pausenraum oder ein Pausenbereich vorzusehen, da die Voraussetzungen gegeben sind.</p>	<p>ASR A4.1 ASR A4.2 ASR A1.2</p>

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--------------------------

9. Physische Belastung/Arbeitsschwere

9.1
Schwere dynamische Arbeit (z. B. manuelle Handhabung von Lasten)

- Heben und Tragen von Lasten
- Rumpfvorbeugungswinkel > 60°

Überprüfung im Betrieb:

- Einzellast in kg
 - Häufigkeit der Kraftleistung
 - Dauer des Einzelvorganges
- Werden folgende Belastungen erreicht oder überschritten? (Orientierungswerte)

Mutterschutzgesetz
ArbMedVV
Anhang Teil 3

Lasthandhabung Frauen	Häufigkeit pro Arbeitstag	
	5 – 10 kg	10 – 15 kg
Heben	100	50
Heben, Tragen (ab 5 s Dauer)	60	30

Lasthandhabung Männer	Häufigkeit pro Arbeitstag	
	10 – 15 kg	15 – 20 kg
Heben	100	50
Heben, Tragen (ab 5 s Dauer)	60	30

Werden Tätigkeiten in deutlicher Rumpfvorbeugehaltung und/oder -verdrehung ausgeführt?

Lassen sich Hebe- und Transportvorgänge „erleichtern“ (z. B. durch Einsatz von Tragehilfen, Einbeziehung zusätzlicher Personen, Verringerung der Lastgewichte und des Arbeitstempos)?

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 9.1		<p>Wird regelmäßige arbeitsmedizinische Vorsorge angeboten?</p> <p>Wird ggf. die Handlungsanleitung des berufsgenossenschaftlichen Grundsatzes G 46 beachtet?</p>	
9.2 Einseitige dynamische Arbeit, Körperbewegung (z. B. häufig wiederholte Bewegungen)	<ul style="list-style-type: none"> • sich ständig wiederholende Arbeitsgänge • wiederkehrende Bewegungen kleiner Muskeln der Finger, Hände, Arme mit relativ hoher Bewegungsfrequenz 	<p>Überprüfung im Betrieb:</p> <p>Werden häufige und länger andauernde Tätigkeiten mit hoher Bewegungsfrequenz vermieden?</p> <p>z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gleichförmige Bestückungsarbeiten • Handhebelpresse, Schere betätigen • Texteingabe über Tastatur <p>Wird regelmäßige arbeitsmedizinische Vorsorge angeboten?</p> <p>Wird ggf. die Handlungsanleitung des berufsgenossenschaftlichen Grundsatzes G 46 beachtet?</p>	ArbMedVV Anhang Teil 3
9.3 Haltungsarbeit (Zwangshaltung), Haltearbeit	<ul style="list-style-type: none"> • Zwangshaltungen: Hocken, Knien, Stehen, Sitzen, Liegen, verdreht gebeugt, überstreckt (Überkopfarbeit) • beengte Raumverhältnisse • Tragen • Halten • Drücken 	<p>Überprüfung im Betrieb:</p> <p>Werden Zwangshaltungen und ungünstige Körperhaltungen durch Gestaltung</p> <ul style="list-style-type: none"> • des Arbeitsplatzes (z. B. Arbeitshöhe, Sehabstand und Blickwinkel entsprechend der Arbeitsaufgabe, Greifraum), • des Arbeitsmittels (z. B. Anordnung von Bedienelementen an Maschinen), 	TRBS 1151 ArbMedVV Anhang Teil 3

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 9.3		<ul style="list-style-type: none">• Steht bei kniebelastenden Tätigkeiten PSA (z. B. Knie-schoner, Gummieinlagen) zur Verfügung und werden diese genutzt?• der Arbeitsumgebung (z. B. Anordnung der Beleuch-tungsanlage) vermieden? Ist ein Wechsel der Körperhal-tung möglich (z. B. Wechsel zwischen Sitzen und Stehen)? Wird Haltearbeit ohne Belast-ungswechsel über einen längeren Zeitraum vermieden?	
9.4 Kombination aus statischer und dynami- scher Arbeit		<ul style="list-style-type: none">• siehe 9.2 und 9.3	

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
10. Psychische Belastungen			
10.1 Ungenügend gestaltete Arbeitsaufgabe (z. B. überwiegende Routineaufgaben, Über- und Unterqualifikation)	<ul style="list-style-type: none"> • Vollständigkeit der Aufgabe • Handlungsspielraum • Abwechslungsreichtum • Information/ Informationsangebot • Verantwortung • Qualifikation • Emotionale Inanspruchnahme 	<p>Überprüfung im Betrieb:</p> <p>Werden mindestens zwei verschiedene Teiltätigkeiten mit unterschiedlichen Anforderungen ausgeführt?</p> <p>Stehen vollständige und korrekte Stellenbeschreibungen und Arbeitsanweisungen zur Verfügung?</p> <p>Entsprechen sie der gelebten Praxis?</p> <p>Sind die Zuständigkeiten, Kompetenzen und Prioritäten klar geregelt?</p> <p>Sind Verantwortung und Kompetenzen hinreichend miteinander gekoppelt?</p> <p>Werden widersprüchliche Arbeitsaufträge und -ziele vermieden?</p> <p>Werden Informationen rechtzeitig und ausreichend zur Verfügung gestellt?</p> <p>Entsprechen Qualifikation und Kompetenz der Aufgabe?</p> <p>Müssen Beschäftigte im Kundenkontakt dauerhaft freundlich sein (z. B. Callcenter)?</p>	BG ETEM D132 „Gemeinsam zu gesunden Arbeitsbedingungen“

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungs-/ Belastungs-faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
<p>10.2 Ungenügend gestaltete Arbeitsorganisation (z. B. Arbeiten unter hohem Zeitdruck, wechselnde und/oder lange Arbeitszeiten, häufige Nachtarbeit, kein durchdachter Arbeitsablauf)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitszeit • Arbeitsablauf (Zeitdruck/hohe Arbeitsintensität, Störungen/Unterbrechungen) • Kommunikation/Kooperation 	<p>Überprüfung im Betrieb: Gibt es ein Übermaß an Überstunden? Werden Dauernachtschichten möglichst vermieden? Ist der Arbeitsablauf so gestaltet, dass die Gesundheit der Beschäftigten genügend geschützt und die Aufgaben ohne besondere Erschwernis durchgeführt werden können? Werden enge Vorgaben und Taktbindung möglichst vermieden? Sind Pausen oder Erholungsphasen möglich? Werden Unterbrechungen und Störungen bei der Arbeit vermieden? Ist die Informationsweitergabe eindeutig geregelt?</p>	<p>Arbeitszeitgesetz</p>
<p>10.3 Ungenügend gestaltete soziale Bedingungen (z. B. fehlende soziale Kontakte, ungünstiges Führungsverhalten, Konflikte)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • zu den Kollegen • zu den Vorgesetzten 	<p>Überprüfung im Betrieb: Wird isolierte Einzelarbeit vermieden? Gibt es Unterstützung durch Kollegen und Vorgesetzte? Werden Rückmeldungen über die Arbeit gegeben? Sind die Führungskräfte für ihre Führungsaufgabe geschult?</p>	

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
<p>10.4 Ungenügend gestaltete Arbeitsplatz- und Arbeitsumgebungsbedingungen (z. B. Lärm, Klima, räumliche Enge, unzureichende Wahrnehmung von Signalen und Prozessmerkmalen, unzureichende Softwaregestaltung)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • physikalische, chemische und biologische Faktoren • Arbeitsplatz- und Informationsgestaltung • Arbeitsmittel 	<p>Überprüfung im Betrieb: Ist das Platzangebot ausreichend? Gibt es Ablenkung durch störende Geräusche, Blendung, ungünstige Lichtverhältnisse, Gerüche oder klimatische Bedingungen? Wird Informationsüberflutung (z. B. durch Email) vermieden? Ist die Software ergonomisch bzw. erwartungskonform gestaltet?</p>	<p>IFA-Report 2013 „Innenraum-arbeitsplätze“ DGUV Information 215-410 (Bildschirm- und Büro-arbeitsplätze)</p>
11. Sonstige Gefährdungen			
<p>11.1 Durch Menschen (z. B. Überfall)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gewalt durch Dritte 		

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
11.2 Durch Tiere (z. B. Bisse)	<ul style="list-style-type: none"> • Zoonosen (z. B. Tollwut, Ornithose, Toxoplasmose) • Allergien gegen- über Tierhaaren, Epidermisbe- standteilen, Insekten- stichen oder Exkrementen • Schlagen, Stoßen, Treten, Stechen, Beißen • Vergiftungen 		
11.3 Durch Pflanzen und pflanzliche Produkte (z. B. sensibilisieren- de und toxische Wirkungen)	<ul style="list-style-type: none"> • Allergien gegenüber bestimmten Pflanzen • Vergiftungen durch Pflanzen- wirkstoffe (Aufnahme über Atemwege, Magen-Darm- Trakt oder die Haut, z. B. beim Eisenhut) • Riss- und Stich- verletzungen 	Sind Telefonnummern von Informationszentren für Ver- giftungsfälle in der Betriebs- anweisung genannt? Ist geeignete PSA bereit gestellt (z. B. Schutzhandschuhe, Schutzkleidung)?	DGUV Vorschrift 1 §§ 29-30

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
11.4 Durch Mängel in der Organi- sation	Unzureichende Ausstattung oder Anzahl von Erste Hilfe Personal oder Material: <ul style="list-style-type: none"> • Verbandbuch • Verbandmaterial • Rufeinricht- ungen • Rettungsgeräte und Rettungs- transportmittel • Ersthelfer • Betriebs- sanitäter 	<p>Kennt jeder Mitarbeiter die Not- rufnummer (inkl. Amtsholung) und ist sie auf den Telefonen vermerkt?</p> <p>Existieren z. B. Aushänge über Erste Hilfe und Angaben über Notruf, Erste-Hilfe-Einrichtun- gen, Rettungseinrichtungen und Erste-Hilfe-Personal?</p> <p>Existiert ein Standortverzeich- nis, wonach die Rettungskräfte zum Einsatzort geleitet werden können?</p> <p>Ist jeder Mitarbeiter in der Lage, durch geeignete Meldeeinrich- tungen während seiner Arbeit Hilfe zu holen oder einen Notruf abzusetzen (Alleinarbeits- plätze)?</p> <p>Ist das Erste-Hilfe-Material leicht zugänglich und jederzeit schnell erreichbar?</p> <p>Ist sichergestellt, dass die Beschäftigten eine Erste-Hilfe- Leistung (Entnahme eines Pflasters) in ein Verbandbuch eintragen (Aufbewahrungsfrist 5 Jahre)?</p> <p>Sind Rettungs- und Transport- mittel verfügbar und leicht zugänglich?</p> <p>Wissen die Beschäftigten, wo sich der (evtl. vorhandene) AED befindet?</p>	<p>DGUV Vorschrift 1 § 25</p> <p>DGUV Information 204-022 (Erste Hilfe im Betrieb)</p> <p>DGUV Information 204-006 (Anleitung zur Ersten Hilfe)</p> <p>DGUV Information 204-007 (Handbuch zur Ersten Hilfe)</p>

Gefährdungs-/ Belastungs- faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 11.4		<p>Ist bei zwei bis 20 anwesenden Beschäftigten ein Ersthelfer ausgebildet?</p> <p>Beträgt das Verhältnis der Ersthelfer bei mehr als 20 anwesenden Beschäftigten 5% in der Verwaltung und 10% im Produktionsbereich?</p> <p>Existiert ein mit Rettungstransportmitteln leicht erreichbarer Sanitätsraum (oder vergleichbare Einrichtung)?</p> <ul style="list-style-type: none">• bei einer Betriebsstätte > 1000 Beschäftigten• oder bei einer Betriebsstätte > 100 Beschäftigten mit besonderem Unfallgeschehen• oder einer Baustelle > 50 Beschäftigten? <p>Ist ein Betriebssanitäter/in anwesend bei:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mehr als 1500 anwesenden Beschäftigten?• Mehr als 250 anwesenden Beschäftigten bei besonderem Unfallgeschehen?• Mehr als 100 Beschäftigten auf einer Baustelle? <p>Ist eine regelmäßige Fortbildung (spätestens alle 2 Jahre) durch eine ermächtigte Stelle sichergestellt?</p>	

Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungs-/ Belastungs-faktoren	Teilgefährdungen/ Teilbelastungen	Erläuterungen und Hinweise	Vorschriften, Regelwerke
noch 11.4		<p>Sind die Mitarbeiter in der Benutzung von PSA unterwiesen? Sind die Unterweisungen dokumentiert?</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • unzureichende Betriebsanweisungen 	<p>Sind die Betriebsanweisungen von den Mitarbeitern jederzeit am Ort ihrer Tätigkeit einsehbar? Sind die Betriebsanweisungen auf dem aktuellen Stand und sind alle wichtigen Verhaltensregeln und Informationen hinterlegt?</p>	<p>BetrSichV § 12 Abs. 2 GefStoffV § 14 Abs. 1</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • fehlende Überwachung von Prüfpflichten 	<p>Sind alle zu prüfenden Arbeitsmittel erfasst (z. B. überwachungsbedürftige Anlagen, elektrische Betriebsmittel, Leitern und Tritte, sicherheitstechnische Einrichtungen, Hubarbeitsbühnen).</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • mangelhafte Koordination beim Einsatz von Fremdfirmen 	<p>Sind die erforderlichen Prüfungen durchgeführt?</p>	<p>BetrSichV §§ 3 Abs. 6</p>
		<p>Ist bei Auftragsvergabe schriftlich festgelegt, dass die Fremdfirma die betrieblichen Anforderungen für Sicherheits- und Gesundheitsschutz beachtet? Ist ein Koordinator bestimmt?</p>	<p>DGUV Vorschrift 3 § 5</p>
		<p>Sind die Gefährdungsbeurteilungen durchgeführt?</p>	<p>DGUV Vorschrift 1 §§ 5, 6</p>
		<p>Sind die Fremdfirma und deren Mitarbeiter vor Tätigkeitbeginn unterwiesen?</p>	<p>BauStellV</p>
		<p>Sind Arbeiten mit besonderen Gefährdungen von einem Aufsichtsführenden überwacht?</p>	

Anlage 4: Beurteilung und Risikobewertung

Eine Gefährdung ist die Möglichkeit des räumlich-zeitlichen Zusammentreffens des Menschen mit einer Gefahrenquelle, von der ein verletzungsbewirkender oder erkrankungsbewirkender Faktor ausgeht. Gefährdung bezeichnet die Möglichkeit eines Schadens. Es reicht aus, wenn ein Schaden prinzipiell eintreten kann.

Nachdem die Gefährdungen ermittelt wurden, müssen diese beurteilt werden. Die Beurteilung erfolgt über das Kriterium des vorhandenen Risikos.

Unter Risiko wird im Arbeitsschutz der qualitative Zusammenhang bzw. das Produkt aus Eintrittswahrscheinlichkeit und Schadensausmaß bezeichnet.

Bei der Risikobeurteilung wird in der Praxis häufig nur die abstrakte Risikomatrix oder ein einfaches Ampelmodell (rot-gelb-grün) angewendet, auch wenn spezifischere und fundierte Beurteilungsverfahren (wie z. B. die Leitmerkmal-methode oder die Bewertung von Stoffen anhand von AGW) zur Verfügung stehen.

Die arbeitswissenschaftlichen und arbeitsmedizinischen Erkenntnisse, die in solche Verfahren eingeflossen sind und konkret nachvollziehbare Ergebnisse liefern, bleiben so unberücksichtigt. Oder es wird zusätzlich zu einem solchen Verfahren noch die Risikomatrix angewendet, was zu keiner begründeten oder

sogar zu einer falschen Einschätzung des Risikos führt.

In zunehmendem Umfang enthalten Vorschriften und Regeln zwei Auslösewerte für Maßnahmen (z. B. Lärm- und Vibrationsarbeitsschutzverordnung, Schutzleitfäden im Einfachen Maßnahmenkonzept für Gefahrstoffe (EMKG)).

Dieses neue Konzept orientiert sich an einem weiterentwickelten Ampelmodell (vgl. Abbildung 4). Die Risikobewertung wird durch Einstufung in die Risikobereiche „Gefahrenbereich“, „Besorgnisbereich“ oder „Akzeptanzbereich“ orientiert an den Risikoschwellen „Gefahrschwelle“ bzw. „Besorgnisschwelle“ vorgenommen.

Ziel

Ziel des betrieblichen Arbeitsschutzes ist es, die Maßnahmen so auszulegen, dass stets der Akzeptanzbereich erreicht wird.

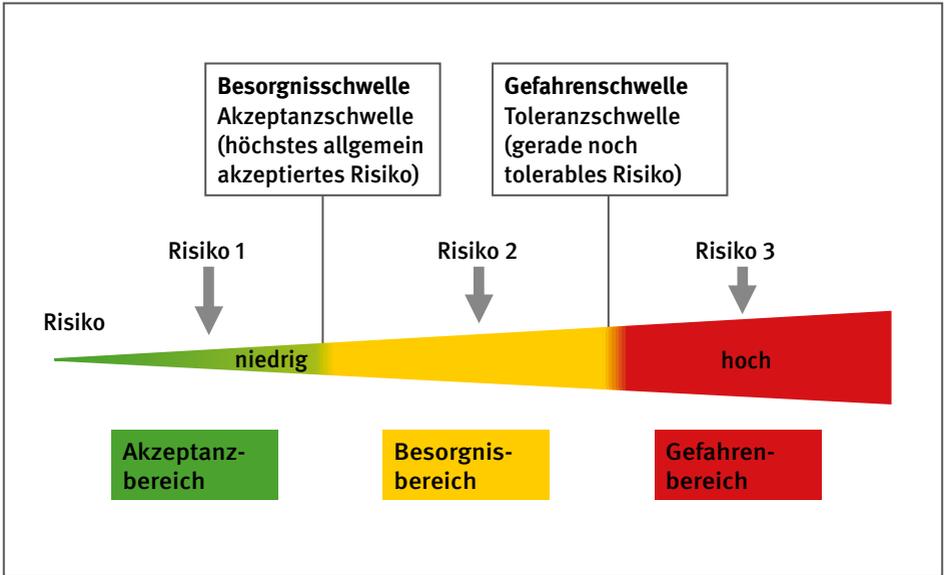


Abbildung 4: Risikobewertungsmodell

Akzeptanzbereich

Risiko 1 in Abbildung 4:

Eine Einstufung unterhalb der Besorgnisschwelle (auch Akzeptanzschwelle genannt) bedeutet, dass ein hinnehmbares Gesundheitsrisiko besteht.

Es sind lediglich allgemeine Maßnahmen zu treffen, wie z. B.

- regelmäßige Prüfungen von Arbeitsmitteln
- regelmäßige Unterweisungen

Besorgnisbereich

Risiko 2 in Abbildung 4:

Eine Einstufung zwischen Gefahrenschwelle und Besorgnisschwelle bedeutet, dass das Gesundheitsrisiko unerwünscht ist. Kurzzeitig ist eine Abwägung zwischen Nutzen und Risiko gerade noch tolerabel. Dabei sind zusätzlich zu den allgemeinen Maßnahmen weitere Maßnahmen notwendig. Das Risiko ist so bald wie möglich unterhalb der Besorgnisschwelle abzusenken. Diese weiteren Maßnahmen sind beispielsweise in Vorschriften und

Regeln beschrieben. Danach darf im Besorgnisbereich nur unter bestimmten Voraussetzungen gearbeitet werden.

Zusätzliche Maßnahmen sind z. B.:

- Umsetzung vorgeschriebener Maßnahmen im Besorgnisbereich (z. B. Schutzleitfäden des EMKG der Stufe 2 bei inhalativer und dermaler Gefahrstoffbelastung)
- Besondere Überwachungsmaßnahmen bei der Durchführung gefährlicher Arbeiten
- arbeitsmedizinische Vorsorge

Gefahrenbereich

Risiko 3 in Abbildung 4:

Eine Einstufung oberhalb der Gefahrenschwelle (auch Toleranzschwelle genannt) bedeutet, dass das Risiko nicht tolerierbar ist. Es darf keine Abwägung zwischen Nutzen und Risiko vorgenommen werden. Es müssen geeignete Maßnahmen zur Risikoreduzierung getroffen werden.

Rangfolge des neuen Konzeptes der Risikobeurteilung:

1. Beurteilung anhand von spezifischen Verfahren

Als erstes ist zu prüfen, ob ein oder mehrere spezifische Verfahren mit

Grenz-, Schwellen- oder Richtwerten verfügbar sind. Hier wurde das Risiko durch Experten und Arbeitswissenschaftler beurteilt und es ist keine weitere Risikobewertung erforderlich. (Beispiel: Grenzwert bei Gefahrstoffen oder Lärm eingehalten: ja/nein)

Beispiel: Beurteilung von Lärm mithilfe eines spezifischen Verfahrens

Mit Lärm sind verschiedene gesundheitliche Gefährdungen und Beeinträchtigungen verbunden: Risiko der Gehörschädigung; psychische Belastungen und Fehlbeanspruchungen durch Lärmeinwirkung.

Für die Risikobeurteilung der Gehörschädigung gibt die Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung das Verfahren „Beurteilung anhand von Tages-Lärmexpositionspegel und Spitzenschalldruckpegel“ vor. Der Tages-Lärmexpositionspegel ist anhand der Merkmale „Lärmpegel“ in dB(A) und „Expositionsdauer“, bezogen auf eine 8-Stunden-Arbeitsschicht, zu ermitteln. Die Risikoschwellen sind durch die oberen und unteren Auslösewerte in der LärmVibrationsArbSchV vorgegeben:

Gefährdungsbeurteilung

- Gefahrenschwelle = obere Auslösewerte (Tages-Lärmexpositionspegel = 85 dB(A); Spitzenschalldruckpegel = 137 dB(C))
- Besorgnisschwelle = untere Auslösewerte (Tages-Lärmexpositionspegel = 80 dB(A); Spitzenschalldruckpegel = 135 dB(C))

Die LärmVibrationsArbSchV schreibt Maßnahmen vor:

- Für den Besorgnisbereich bei Überschreitung eines unteren Auslösewertes:
 - Bereitstellen von Gehörschutz
 - Angebot arbeitsmedizinischer Vorsorge
- Für den Gefahrenbereich bei Erreichen oder Überschreiten des oberen Auslösewertes:
 - Aufstellung eines Lärmminde-
rungsprogramms
 - Kennzeichnung als Gefahrenbereich (Lärmbereich)
 - Tragepflicht des Gehörschutzes (als Pflicht an den Arbeitgeber, für die Einhaltung zu sorgen, d. h. diese durchzusetzen)

- Pflicht der arbeitsmedizinischen Vorsorge

2. Beurteilung orientiert an qualitativen Anforderungen

Steht ein solches spezielles Verfahren nicht zur Verfügung, ist zu recherchieren, ob normative qualitative Anforderungen vorliegen, an denen orientiert eine Risikobeurteilung erfolgen kann.

Es ist zu prüfen, ob in Vorschriften, Regeln, Normen qualitative Anforderungen für die Tätigkeit oder Gefährdung beschrieben und für den vorliegenden Fall geeignet sind.

Beispiel: Schutzmaßnahmen bei Absturzgefahren oder Schutzabstände in elektrischen Anlagen

Beispiel: Beurteilung von Absturzgefährdung beim Arbeiten von der Leiter orientiert an qualitativen Anforderungen:

Bei Arbeiten von der Leiter aus besteht Absturzgefährdung. Ein spezifisches Beurteilungsverfahren mit Grenz-, Schwellen- oder Richtwerten liegt nicht vor.

In der DGUV Vorschrift 38 „Bauarbeiten“ gibt es qualitative Vorgaben zum Arbeiten auf Anlegeleitern.

Zum Beispiel: Anlegeleitern dürfen als Arbeitsplatz bei Bauarbeiten nicht verwendet werden.

Abweichungen sind zulässig, wenn

- der Standplatz auf der Leiter nicht höher als 7,00 m über der Aufstellfläche liegt,
- bei einem Standplatz von mehr als 2,00 m Höhe die von der Leiter auszuführenden Arbeiten nicht mehr als 2 Stunden umfassen,
- das Gewicht des mitzuführenden Werkzeuges und Materials 10 kg nicht überschreitet,
- keine Gegenstände mit einer Windangriffsfläche über 1 m² mitgeführt werden,
- keine Stoffe oder Geräte benutzt werden, von denen für den Beschäftigten zusätzliche Gefahren ausgehen,

- Arbeiten ausgeführt werden, die keinen größeren Kraftaufwand erfordern, als den, der zum Kippen der Leiter ausreicht und
- der Beschäftigte mit beiden Füßen auf einer Sprosse steht.

Werden die genannten Anforderungen eingehalten, kann eine Arbeit von der Leiter aus noch als tolerabel gelten. Die Besorgnisschwelle ist aber in der Regel überschritten.

3. Beurteilung orientiert an Grundpflichten

Erst wenn auch solche konkreten Anforderungen als Orientierung nicht vorliegen, muss die Risikobeurteilung orientiert an grundlegenden Pflichten im Arbeitsschutz und an betrieblichen Zielsetzungen vorgenommen werden. Das Verfahren entspricht im Wesentlichen dem Verfahren zur Risikobeurteilung mithilfe einer Risikomatrix (Abbildung 5). Es handelt sich dabei um ein subjektives

und grobes Verfahren, welches einen nachrangigen Stellwert gegenüber den vorgenannten Verfahren besitzt.

Die Schritte sind im Einzelnen:

- Mögliche Schadensschwere einschätzen
- Eintrittswahrscheinlichkeit einer solchen Schadensschwere einschätzen
- Urteil treffen: Zuordnung zu einem Risikobereich vornehmen; Handlungsbedarf feststellen.

Schadensschwere \ Eintrittswahrscheinlichkeit		Keine gesundheitlichen Folgen	Bagatelldfolgen (die Arbeit kann fortgesetzt werden)	Mäßig schwere Folgen (Arbeitsausfall, ohne Dauerschäden)	Schwere Folgen (irreparable Dauerschäden möglich)	Tödliche Folgen
		A	B	C	D	E
fast unmöglich	1	extrem gering	extrem gering	sehr gering	eher gering	mittel
vorstellbar, aber unwahrscheinlich	2	extrem gering	sehr gering	eher gering	mittel	hoch
gelegentlich möglich	3	sehr gering	eher gering	mittel	hoch	sehr hoch
gut möglich	4	sehr gering	mittel	hoch	sehr hoch	extrem hoch
fast gewiss	5	sehr gering	mittel	sehr hoch	extrem hoch	extrem hoch

Abbildung 5: Risikobereiche in Abhängigkeit von Schadensschwere und Eintrittswahrscheinlichkeit (Risikomatrix)

**Berufsgenossenschaft
Energie Textil Elektro
Medienerzeugnisse**

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

Bestell-Nr. D014



www.bgetem.de



facebook.com/bgetem



youtube.com/diebgetem



twitter.com/bg_etem



instagram.com/bg__etem



xing.to/bgetem



de.linkedin.com/company/bgetem



www.bgetem.de/ganzsicher