

# Inhaltsverzeichnis

7.4 Unzureichende Gestaltung der Arbeitsstätte	1
7.4.1 Art der Gefährdungen und ihre Wirkungen	2
7.4.2 Ermittlung und Beurteilung	6
7.4.3 Arbeitsschutzmaßnahmen und Wirksamkeitskontrolle	7
7.4.4 Vorschriften, Regelwerke, Literatur	8
7.4.5 Textbausteine für Prüflisten und Formblätter	10
7.4.6 Autoren und Ansprechpartner	11

## 7.4 Unzureichende Gestaltung der Arbeitsstätte

Arbeitsstätten sind Arbeitsräume oder andere Orte in Gebäuden oder im Freien, die sich auf dem Gelände eines Betriebs oder einer Baustelle befinden und zur Nutzung für Arbeitsplätze vorgesehen sind bzw. zu denen die Beschäftigten im Rahmen ihrer Arbeit Zugang haben. Auch gehören verschiedene andere Bereiche zur Arbeitsstätte, die nicht unmittelbar für die Arbeit benötigt werden. Dazu zählen z. B. die Verkehrs- und Fluchtwege, Notausgänge, Lager-, Maschinen- und Nebenräume, aber auch die Sanitär-, Pausen-, Bereitschafts- und Erste-Hilfe-Räume, Kantinen und Unterkünfte. Unabhängig von der eigentlichen Arbeitsaufgabe oder dem Produktionsprozess und den damit verbundenen Gefährdungen (z. B. durch Gefahrstoffe oder die Benutzung von Arbeitsmitteln) können in Arbeitsstätten Gefährdungen für die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten entstehen, wie z. B. Stolpern und Stürze auf Verkehrswegen insbesondere Treppen, Entstehungsbrände, Absturz an Brüstungen oder Bodenöffnungen, Belastung durch Arbeitsumgebungsfaktoren wie unzureichende Raumtemperaturen, Beleuchtung oder Bewegungsflächen am Arbeitsplatz sowie Lärm oder unzureichende ergonomische Gestaltung von Arbeitsplätzen insbesondere an Bildschirmgeräten. Diese beispielhafte Aufzählung zeigt die Spannweite der verschiedenen Arten von Gefährdungen in Arbeitsstätten. Neben dem Schutz vor solchen Gefährdungen gehört die Bereitstellung von z. B. Toiletten- und Waschräumen, Pausenräumen oder Pausenbereichen sowie Erste-Hilfe-Räume und Kantinen zu einer menschengerechten Arbeitsstätte. Für ein sicheres und gesundheitsgerechtes Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten werden in der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) zur Vermeidung bzw. Minimierung der Gefährdungen entsprechende Schutzziele formuliert. Diese werden mit den Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) konkretisiert. Der Arbeitgeber hat aber auch die Möglichkeit, mit eigenen den betriebstechnischen Bedingungen angepassten Lösungen den Gefährdungen zu begegnen. Eine vertiefende Darstellung der Rechtslage und des Regelwerkes mit praktischen Beispielen enthält z. B. BUX 2019. Der Wandel der Arbeit, mit z. B. "modernen" Formen der Gestaltung von Arbeitsstätten wie Open-Space-Büros, führt aber auch zu neuen Auswirkungen, insbesondere auf die psychische Gesundheit (KRATZER, LÜTKET 2017). Hier besteht die Herausforderung, die dabei oft noch ungeklärten möglichen Gefährdungen mit zu erfassen. Gefährdungen können auch daraus erwachsen, dass die schutzzielorientierten Lösungen der ArbStättV/ASR beim Errichten des Gebäudes nicht berücksichtigt werden, wie z. B. zu niedrige Brüstungen, entgegen der Fluchtrichtung öffnende Türen oder sommerlicher Überwärmung infolge unzureichenden Sonnenschutzes. Oft resultiert dies aus einer ungenügenden Einbindung des Arbeitsschutzes im Bauplanungsverfahren (KOTHE 2018). Für eine optimale Gestaltung der Maßnahmen zum schnellen und sicheren Verlassen der Arbeitsstätte im Gefahrenfall (z. B. Brand) werden zunehmend moderne computergestützte Methoden zur Simulation von Personenströmen eingesetzt (KNEIDL, KÖNNECKE 2020).

### **7.4.1 Art der Gefährdungen und ihre Wirkungen**

In Arbeitsstätten treten viele verschiedene Arten von Gefährdungen mit unterschiedlichen Wirkungen auf. Tabelle 7.4-1 zeigt eine Übersicht zu den wichtigsten Gefährdungsfaktoren und ihren möglichen Ursachen in Arbeitsstätten. Die Wirkungen können dabei je nach Faktor sehr unterschiedlich sein.

Tab. 7.4-1 Gefährdungen und ihre Ursachen in Arbeitsstätten (nach ASR V3)

Gefährdungsfaktor	Ursache
Mechanische Gefährdungen (siehe auch Kapitel 1.1, 1.2, 1.5 und 1.6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sturz- und Stolperstellen (z. B. durch die Beschaffenheit des Fußbodens)</li> <li>– Absturzstellen (z. B. an höher gelegenen Arbeitsplätzen und Verkehrswegen)</li> <li>– Quetsch- und Scherstellen (z. B. an kraftbetriebenen Fenstern, Türen und Toren)</li> <li>– herabfallende Gegenstände (z. B. aufgrund der Anordnung von Lagerflächen)</li> <li>– gefährliche Oberflächen (z. B. Ecken, Kanten)</li> </ul>
Elektrische Gefährdungen (siehe auch Kapitel 2.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– elektrischer Schlag oder Störlichtbögen bei Annäherung an oder bei direkter Berührung von Spannung führenden Teilen elektrischer Anlagen (z. B. Freileitungen, Fahrdrähte, Sammelschienen)</li> </ul>
Gefahrstoff (siehe auch Kapitel 3.1 und 7.3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Innenraumluftverunreinigungen durch schadstoffbelastete Baumaterialien, raumluftechnische Anlagen oder Einrichtungsgegenstände, z. B. Formaldehyd, Holzschutzmittel, Flammschutzmittel, Weichmacher, organische Lösemittel (VOC), Passivrauchen am Arbeitsplatz</li> <li>– Verdrängung der Atemluft, z. B. in Bereichen mit sauerstoffreduzierter Atmosphäre, beim Einsatz von Sauerstoff verdrängenden Gasen als Löschmittel</li> </ul>
Biologische Arbeitsstoffe (Biostoffe) (siehe auch Kapitel 4.1)	<p>Biologische Gefährdungen im Sinne der ArbStättV durch Verunreinigungen und Ablagerungen können z. B. sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schimmelpilzwachstum in Räumen,</li> <li>– Verkeimung in raumluftechnischen Anlagen oder Klimaanlageanlagen,</li> <li>– Hygieneaspekte in Arbeits- oder Sanitärräumen,</li> <li>– Legionellen-Vermehrung in Trinkwasseranlagen (Aerosolbildung).</li> </ul>
Brand- und Explosionsgefährdungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– leicht entflammbare Materialien (z. B. Verpackungen, Dekorationsmaterialien, Vorhänge) in Verbindung mit einer wirksamen Zündquelle (z. B. offene Flammen, heiße Oberflächen, Funkenschlag)</li> <li>– Ansammlung brennbarer Rückstände (z. B. Fette, Stäube) in Lüftungstechnischen Anlagen</li> <li>– sichtbare Ablagerungen von brennbarem Staub auf Böden und Arbeitsgeräten</li> </ul>
Thermische Gefährdungen (siehe auch Kapitel 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– berührbare heiße oder kalte Oberflächen (z. B. von heißen/kalten Rohrleitungen, Heizeinrichtungen an Arbeitsplätzen oder direkt an Verkehrswegen und Durchgängen)</li> <li>– heiße oder kalte Medien (z. B. Heißdampf, heiße oder kalte Flüssigkeiten), die aus zur Arbeitsstätte gehörenden Anlagen austreten und in Arbeitsbereiche und Verkehrswege gelangen können</li> </ul>

<p>Spezielle physikalische Einwirkungen (siehe auch Kapitel 6.1, 6.2, 6.3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lärm und Vibrationen an Arbeitsplätzen bei entsprechenden baulichen Gegebenheiten (z. B. Raumabmessungen, Beschaffenheit von Wänden, Böden, Decken und weiteren Oberflächen, Raumakustik, Übertragung von Körperschall und Vibrationen durch den Baukörper)</li> <li>– natürliche optische Strahlung (Sonnenstrahlung) bei Arbeiten im Freien</li> </ul>
<p>Arbeitsumgebungsbedingungen (siehe auch Kapitel 3.2, 7.1, 7.2 und 7.4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hitze (hohe Temperaturen am Arbeitsplatz), z. B. aufgrund direkter Sonneneinstrahlung, hoher Außentemperaturen, technologisch bedingter Wärmequellen</li> <li>– Kälte, z. B. bei Arbeiten in Kühlräumen oder in tiefkalten Arbeitsbereichen, bei Arbeiten im Freien</li> <li>– Klima, z. B. bei häufigem Tätigkeitswechsel oder starken Schwankungen der Raumtemperatur zwischen "warm" und "kalt", durch Zugluft</li> <li>– Luftqualität, z. B. bei hoher Belegung von Arbeitsräumen oder bei Geruchsbelastung</li> <li>– Beleuchtung, z. B. aufgrund geringer Beleuchtungsstärke, starker Reflektion, Blendung, Lichtfarbe, von Übergängen zwischen hellen und dunklen Bereichen, Schlagschatten, geringem Tageslichtanteil</li> <li>– Anordnung und Gestaltung der Arbeitsplätze sowie der Pausen-, Bereitschafts- und Sanitärräume, z. B. deren Zugänglichkeit und Größe, Beeinflussung durch benachbarte Arbeitsplätze und Bereiche</li> </ul>
<p>zusätzliche Gefährdungen bei Gefahr- oder Notfällen (siehe auch Kapitel 7.4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anordnung und Beschaffenheit der Feuerlöscheinrichtungen, der Melde- und Alarmierungseinrichtungen, der Erste-Hilfe-Einrichtungen sowie der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung,</li> <li>– Art und Anzahl der Fluchtmöglichkeiten, Länge, Breite und Verlauf der Fluchtwege; Beleuchtung und Kennzeichnung der Wege</li> </ul>
<p>Physische Belastung/ Arbeitsschwere (siehe auch Kapitel 8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zwangshaltungen (insbesondere durch Arbeiten im Hocken, im Knien, mit Rumpfbeugen, mit Verdrehen des Kopfs oder über Kopf)</li> <li>– Sitzen oder Stehen ohne die Möglichkeit des Haltungswechsels (z. B. bei Bildschirmarbeit)</li> <li>– manuelle Transporte über Schwellen, Treppen oder Rampen</li> </ul>

<p>Psychische Faktoren (siehe auch Kapitel 9.2 und 9.4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lärm, z. B. Maschinenlärm aus benachbarten Arbeitsbereichen, Signale aus benachbarten Bereichen, tonhaltige Geräusche der Lüftung</li> <li>– Klima, z. B. Zugluft, häufige Temperaturschwankungen</li> <li>– Vibrationen, z. B. aus benachbarten Maschinenhallen</li> <li>– schlechte Wahrnehmbarkeit von Signalen oder Anzeigen, z. B. in Leitwarten, Leitstellen</li> <li>– Beleuchtung, z. B. Lichtfarbe, Flimmern</li> <li>– räumliche Gestaltung von Büroarbeitsplätzen, z. B. in Großraumbüros, Callcentern</li> <li>– ungünstige Arbeitsorganisation und Arbeitsablaufgestaltung</li> <li>– nicht den ergonomischen Grundsätzen entsprechende Softwaregestaltung</li> <li>– Raum- oder Gebäudenutzungskonzepte, die den Arbeitsabläufen nicht angemessen sind</li> </ul>
<p>Sonstige Einwirkungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gewaltandrohung oder Gewaltanwendung in Behörden, Kliniken, Kreditinstituten, Spielhallen, Verkaufsstellen, Tankstellen usw.</li> <li>– Tiere, z. B. beißen, treten, quetschen, schlagen, stechen</li> <li>– Pflanzen, z. B. stechen, schneiden, sensibilisieren</li> <li>– erhöhtes Infektionsrisiko, z. B. Grippe (Influenza), SARS-CoV-2 (Corona)</li> </ul>

### 7.4.2 Ermittlung und Beurteilung

Die Ermittlung der in Arbeitsstätten auftretenden Gefährdungen kann auf der Grundlage der Technischen Regel für Arbeitsstätten ASR V3 "ASR V3"Gefährdungsbeurteilung"Gefährdungsbeurteilung" erfolgen. Abbildung 7.4-1 zeigt schematisch die Prozessschritte der Gefährdungsbeurteilung. Vertiefende Hinweise dazu enthält Teil 1 des Handbuchs.

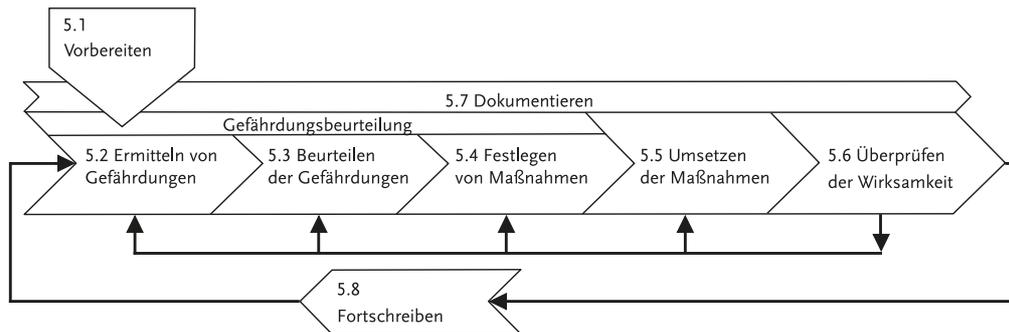


Abbildung 7.4-1 Schematische Darstellung der Prozessschritte der Gefährdungsbeurteilung (ASR V3)

Dafür können an die betrieblichen Verhältnisse angepasste Tools und Checklisten genutzt werden. Beispielhaft soll hier auf die Handlungshilfen zur Gefährdungsbeurteilung im Bereich der Bundesverwaltungen verwiesen werden.

### 7.4.3 Arbeitsschutzmaßnahmen und Wirksamkeitskontrolle

Die Arbeitsstätte soll gemäß den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und den zugehörigen Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) eingerichtet und betrieben werden. Die Auswahl von Arbeitsschutzmaßnahmen und Wirksamkeitskontrolle der zur Vermeidung von Gefährdungen vorgenommenen Maßnahmen kann auf der Basis der Hierarchie nach Abbildung 7.4-2 erfolgen. In dieser Hierarchie spiegelt sich das TOP-Prinzip der Arbeitsschutzmaßnahmen wider – die Maßnahmen sind in der Reihenfolge technische, organisatorische und personenbezogene Maßnahmen auszuführen. Die Ursache der Gefährdung zu beseitigen, wirkt zwar am nachhaltigsten, lässt sich jedoch oft in der Arbeitswelt nicht umsetzen. Aber auch eine ausreichende Qualifikation und Schulung mit regelmäßigen Unterweisungen der Beschäftigten wirken letztlich als Schutzmaßnahme, da die Beschäftigten über mögliche Gefährdungen informiert sind und bewusster bzw. geschult (z. B. Handhabung von Absturzsicherungen) damit umgehen.

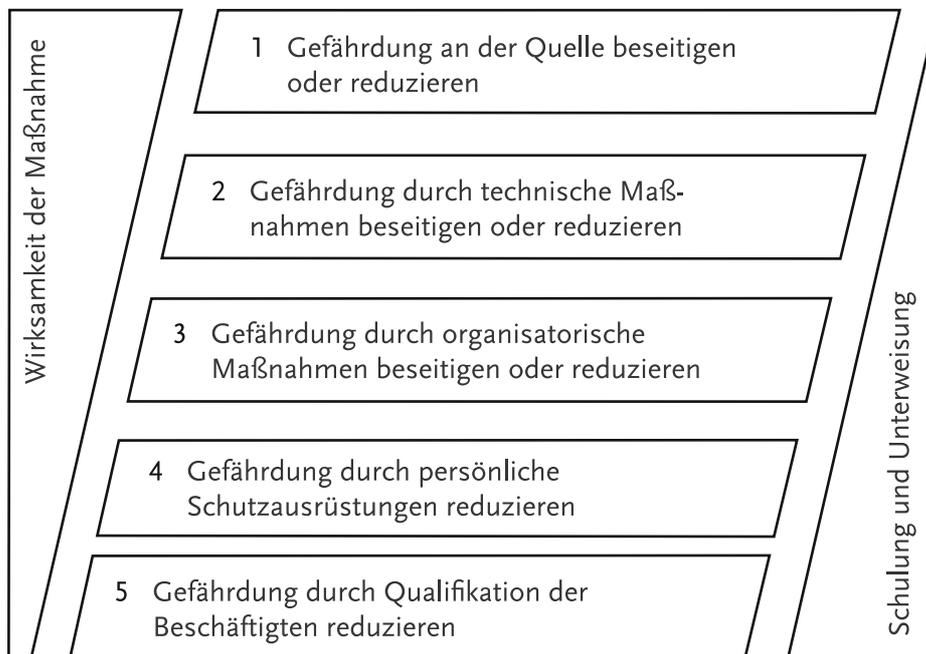


Abbildung 7.4-2 Maßnahmenhierarchie bei der Gefährdungsbeurteilung (ASR V3)

## 7.4.4 Vorschriften, Regelwerke, Literatur

### Gesetze, Verordnungen

[www.gesetze-im-internet.de](http://www.gesetze-im-internet.de); <https://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
- Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
- Bauordnungsrecht der Länder

### Technische Regelwerke zu den Arbeitsschutzverordnungen

[www.baua.de](http://www.baua.de)

- ASR V3: "Gefährdungsbeurteilung"
- ASR V3a.2: "Barrierefreie Gestaltung von Arbeitsstätten"
- ASR A1.2: "Raumabmessungen und Bewegungsflächen"
- ASR A1.3: "Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung"
- ASR A1.5/1,2: "Fußböden"
- ASR A1.6: "Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände"
- ASR A1.7: "Türen und Tore"
- ASR A1.8: "Verkehrswege"
- ASR A2.1: "Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen"
- ASR A2.2: "Maßnahmen gegen Brände"
- ASR A2.3: "Fluchtwege und Notausgänge"
- ASR A3.4: "Beleuchtung und Sichtverbindung"
- ASR A3.5: "Raumtemperatur"
- ASR A3.6: "Lüftung"
- ASR A3.7: "Lärm"
- ASR A4.1: "Sanitärräume"
- ASR A4.2: "Pausen- und Bereitschaftsraume"
- ASR A4.3: "Erste-Hilfe-Räume, Mittel und Einrichtungen zur Ersten Hilfe"
- ASR A4.4: "Unterkünfte"
- ASR A5.2: "Anforderungen an Arbeitsplätze und Verkehrswege auf Baustellen im Grenzbereich zum Straßenverkehr - Straßenbaustellen"

### Geltendes EU-Recht

- [Richtlinie 89/654/EWG](#) des Rates vom 30. November 1989 über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz in Arbeitsstätten (Erste Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)
- [Richtlinie 92/58/EWG](#) des Rates vom 24. Juni 1992 über Mindestvorschriften für die Sicherheits- und/oder Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz (Neunte Einzelrichtlinie im Sinne von Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/ EWG)
- [Richtlinie 90/270/EWG](#) des Rates vom 29. Mai 1990 über die Mindestvorschriften bezüglich der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit an Bildschirmgeräten (Fünfte Einzelrichtlinie im Sinne von Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)
- [Richtlinie 92/57/EWG](#) des Rates vom 24. Juni 1992 über die auf zeitlich begrenzte oder ortsveränderliche Baustellen anzuwendenden Mindestvorschriften für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz (Achte Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)

### Literatur

- [1] [Arbeitsstätten. Arbeitsstättenverordnung, Technische Regeln für Arbeitsstätten](#), Stand: Juli 2022, 6. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2022. ISBN: 978-3-88261-745-0, 500 Seiten
- [2] KNEIDL, A.; KÖNNECKE, R.: [Fachgutachten zu Fluchtwegen in Arbeitsstätten - Einfluss von Wegbreite, Treppen, Türen und Einengungen auf die Entfluchtung](#). 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2020. 102 Seiten, PDF-Datei, DOI: [10.21934/baua:bericht20200116](https://doi.org/10.21934/baua:bericht20200116)
- [3] KOHTE, W.: [Rechtsgutachten zum Zusammenwirken von Arbeitsstättenrecht und Bauordnungsrecht](#). 1. Auflage. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2018. 150 Seiten , PDF-Datei, DOI:
- [4] BUX, K.: [Arbeitsstättenverordnung - in: Übersicht über das Arbeitsrecht/Arbeitsschutzrecht - Ausgabe](#)

2019/2020, Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hrsg.), BW Bildung und Wissen Verlag und Software GmbH, ISBN: 978 3 8214 7292 8, 13. überarbeitete Auflage

- [5] Funktionelle, sichere und nutzerfreundliche Treppen. 3. Auflage. Dortmund: 2013, ISBN: 978-3-88261-709-2, 40 Seiten
- [6] Arbeitsschutz - Relevanz bei der Planung von Arbeitsstätten (PDF, 251 KB). Praxishinweis 47 Architektenkammer Nordrhein-Westfalen, 2019
- [7] KRATZER, N.; LÜTKE, S. (2017). Open-Space-Büros und psychische Gesundheit - Eine Trendanalyse. L-Arb. Wiss, 71, 9

### 7.4.5 Textbausteine für Prüflisten und Formblätter

#### Prüffragen

- Ist die Arbeitsstätte gemäß den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und den zugehörigen Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) eingerichtet?
- Wird die Arbeitsstätte gemäß den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und den zugehörigen Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) betrieben?

#### Festgestellte Gefährdungen/Mängel

- Die Arbeitsstätte entspricht nicht den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und der zugehörigen Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR).

#### Maßnahmen

- Die Arbeitsstätte gemäß den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und der zugehörigen Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) einrichten und betreiben.
- Sofern sich die Arbeitsstätte nicht gemäß den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV) und den zugehörigen Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) einrichten und betreiben lässt (z. B. aufgrund spezifischer betriebstechnischer oder ergonomischer Anforderungen sind von den Regelungen der ArbStättV/ASR abweichende Gestaltungen notwendig oder können nur mit unverhältnismäßigem Aufwand umgesetzt werden), so muss durch andere Maßnahmen die gleiche Sicherheit und der gleiche Schutz der Gesundheit der Beschäftigten erreicht werden.

### **7.4.6 Autoren und Ansprechpartner**

– Dr.-Ing. Kersten Bux

Fachgruppe 2.4 "Arbeitsstätten, Maschinen- und Betriebssicherheit"

[Kontakt](#)

## Impressum

### Zitiervorschlag:

Marlies Kittelmann, Lars Adolph, Alexandra Michel, Rolf Packroff, Martin Schütte, Sabine Sommer, Hrsg., 2023.  
Handbuch Gefährdungsbeurteilung  
Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin  
DOI: 10.21934/baua:fachbuch20230531  
[Bitte Zugriffsdatum einfügen]  
Verfügbar unter: [www.baua.de/gefaehrungsbeurteilung](http://www.baua.de/gefaehrungsbeurteilung)

### Fachliche Herausgeber:

Marlies Kittelmann, Lars Adolph, Alexandra Michel, Rolf Packroff, Martin Schütte, Sabine Sommer

### Herausgeber:

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)  
Friedrich-Henkel-Weg 1–25, 44149 Dortmund  
Postanschrift: Postfach 17 02 02, 44061 Dortmund

Telefon: 0231 9071-2071  
Telefax: 0231 9071-2070  
E-Mail: [info-zentrum@baua.bund.de](mailto:info-zentrum@baua.bund.de)  
Internet: [www.baua.de](http://www.baua.de)

**Redaktion:** Strategische Kommunikation und Kooperation, BAuA

**Gestaltung:** Susanne Graul, BAuA; eckedesign, Berlin

**Fotos:** Uwe Völkner, Fotoagentur FOX, Lindlar/Köln; Kapitel "Biostoffe": Nancy Heubach, BAuA

Diese Handlungshilfe benutzt eine geschlechtergerechte Sprache. Dort, wo das nicht möglich ist oder die Lesbarkeit stark eingeschränkt würde, gelten die gewählten personenbezogenen Bezeichnungen für beide Geschlechter.

Alle Urheberrechte bleiben vorbehalten. Die auf der Website der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin hinterlegten Datenbankinhalte, Texte, Grafiken, Bildmaterialien, Ton-, Video- und Animationsdateien sowie die zum Download bereitgestellten Publikationen sind urheberrechtlich geschützt. Wir behalten uns ausdrücklich alle Veröffentlichungs-, Vervielfältigungs-, Bearbeitungs- und Verwertungsrechte an den Inhalten vor.

Die Inhalte dieser Handlungshilfe wurden mit größter Sorgfalt erstellt und entsprechen dem aktuellen Stand der Wissenschaft. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte übernimmt die BAuA jedoch keine Gewähr.

Nachdruck und sonstige Wiedergabe sowie Veröffentlichung, auch auszugsweise, nur mit vorheriger Zustimmung der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.