

Marco Einhaus
Florian Lugauer
Christina Häußinger

Praxisreihe
Qualität 

Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik

Der Schnelleinstieg für (angehende)
Führungskräfte: Basiswissen,
Haftung, Gefährdungen, Rechtslage

2., aktualisierte und erweiterte Auflage

HANSER



Herausgeber der Praxisreihe Qualität (vormals Praxisreihe Qualitätswissen):
von 1991 (Gründungsjahr) bis 2016 Franz J. Brunner; seit 2016 Kurt Matyas.

In der Praxisreihe Qualität sind bereits erschienen:

Uwe Arens

Sicherheit in der Logistik

Ein Praxisleitfaden für Führungskräfte
ISBN 978-3-446-46189-5

Jörg Brenner

Lean Production

Praktische Umsetzung zur Erhöhung der Wertschöpfung
3., überarbeitete Auflage
ISBN 978-3-446-45664-8

Jörg Brenner

Lean Administration

Verschwendung erkennen, analysieren, beseitigen
ISBN 978-3-446-45472-9

Franz J. Brunner

Japanische Erfolgskonzepte

Kaizen, KVP, Lean Production Management, Total Productive Maintenance, Shopfloor Management, Toyota Production Management, GD3 – Lean Development
4., überarbeitete Auflage
ISBN 978-3-446-45428-8

Franz J. Brunner, Karl W. Wagner

Mitarbeit: Peter H. Osanna, Kurt Matyas, Peter Kuhlang

Qualitätsmanagement

Leitfaden für Studium und Praxis
6., überarbeitete Auflage
ISBN 978-3-446-44712-7

Werner Friedrichs

Das Fitnessprogramm für KMU

Methoden für mehr Effizienz im Automobil-, Anlagen- und Sondermaschinenbau
ISBN 978-3-446-45341-8

Werner Friedrichs, Richard Bagdahn, Zaki Kebdani, Sarah Eveleyn Lang, Julius Schade

Ressourcenmanagement in KMU

ISBN 978-3-446-45766-9

Menderes Güneş, Marwan Hamdan, Mirko Klug

Gewährleistungsmanagement

ISBN 978-3-446-44795-0

Wilhelm Kleppmann

Versuchsplanung

Produkte und Prozesse optimieren
9., überarbeitete Auflage
ISBN 978-3-446-44716-5

Karl Koltze, Valeri Souchkov

Systematische Innovation

TRIZ-Anwendung in der Produkt- und Prozessentwicklung
2., überarbeitete Auflage
ISBN 978-3-446-45127-8

Kurt Matyas

Instandhaltungslogistik

Qualität und Produktivität steigern
8., aktualisierte Auflage
ISBN 978-3-446-46932-7

Friedrich Peschke, Carsten Eckardt

Flexible Produktion durch Digitalisierung

Entwicklung von UseCases
ISBN 978-3-446-45746-1

Markus Schneider

Lean und Industrie 4.0

Eine Digitalisierungsstrategie mit der Wertstrommethode und Information Flow Design
ISBN: 978-3-446-45917-5

Wilfried Sihm, Alexander Sunk, Tanja Nemeth, Peter Kuhlang, Kurt Matyas

Produktion und Qualität

Organisation, Management, Prozesse
ISBN 978-3-446-44735-6

Konrad Wälder, Olga Wälder

Statistische Methoden der Qualitätssicherung

Praktische Anwendung mit MINITAB und JMP
ISBN 978-3-446-43217-8

Johann Wappis, Berndt Jung

Null-Fehler-Management

Umsetzung von Six Sigma,
6., aktualisierte Auflage
ISBN 978-3-446-45875-8

Marco Einhaus
Florian Lugauer
Christina Häußinger

Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik

Der Schnelleinstieg für (angehende) Führungskräfte:
Basiswissen, Haftung, Gefährdungen, Rechtslage

Praxisreihe Qualitätswissen

Herausgegeben von Kurt Matyas

HANSER

Die Autoren:

Prof. Dr.-Ing. Marco Einhaus, DGUV Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V., Fachbereich Bauwesen, Leiter des Sachgebiets Hochbau, München

M. Sc. Dipl.-Ing. (FH) Florian Lugauer, Teamleiter Anlagenoptimierung/Betriebssicherheit, Schreiner Group GmbH & Co. KG, Lehrbeauftragter Arbeitssicherheit/Ergonomie Hochschule München

M. Sc. Christina Häußinger

Alle in diesem Buch enthaltenen Informationen wurden nach bestem Wissen zusammengestellt und mit Sorgfalt getestet. Dennoch sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Aus diesem Grund sind die im vorliegenden Buch enthaltenen Informationen mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. Autor und Verlag übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und werden keine daraus folgende oder sonstige Haftung übernehmen, die auf irgendeine Weise aus der Benutzung dieser Informationen – oder Teilen davon – entsteht, auch nicht für die Verletzung von Patentrechten, die daraus resultieren können.

Ebenso wenig übernehmen Autor und Verlag die Gewähr dafür, dass die beschriebenen Verfahren usw. frei von Schutzrechten Dritter sind. Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt also auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benützt werden dürften.

Bibliografische Information der deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdruckes und der Vervielfältigung des Buches, oder Teilen daraus, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2022 Carl Hanser Verlag München

www.hanserfachbuch.de

Lektorat: Dipl.-Ing. Volker Herzberg

Herstellung: Melanie Zinsler

Coverrealisation: Max Kostopoulos

Satz: M. Sc. Dipl.-Ing. (FH) Florian Lugauer, M. Sc. Christina Häußinger

Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck

Printed in Germany

Print-ISBN: 978-3-446-47185-6

E-Book-ISBN: 978-3-446-47324-9

Vorwort

Vorwort zur ersten Auflage

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Inhalte der vorliegenden Erstauflage haben bereits eine mehrjährige Historie im Hinblick auf ihre Zusammenstellung und Strukturierung hinter sich:

Aufgenommen und gesammelt wurden sie, als der Stoff für die seit dem Wintersemester 1997/98 an der Technischen Universität München angebotene Vorlesung „Arbeitsschutz und Betriebssicherheit“ im Wintersemester 2014/15 grundlegend überarbeitet wurde.

So wurden die bis dato behandelten Themen als Fließtext aufbereitet, vollständig an aktuelle Richtlinien angepasst und in Form eines Skripts an die Hörer verteilt. In den folgenden zwei Semestern erfolgte eine kritische Überarbeitung des Werkes, so dass Anfang 2017 eine vollständig redigierte Fassung zur Verfügung stand und eine kompakte Einführung in die Grundlagen des Arbeitsschutzes geschaffen war.

Zeitgleich damit folgte die Erkenntnis, dass ein vergleichbares Werk auf dem Markt derzeit nicht erhältlich ist. Bei den verfügbaren Veröffentlichungen zum Thema Arbeitsschutz handelt es sich entweder um einen Gesetzestext mit Kommentaren, um die tiefgehende Durchdringung eines Spezialthemas oder um Literatur für das Fachpersonal der Arbeitssicherheit.

Aus diesem Grund fiel die Entscheidung, das vorher als Lehrunterlage verwendete Skript nun in Buchform als praxisperechtes interdisziplinäres Lehr- und Nachschlagewerk zu veröffentlichen und es so einem breiteren Publikum zugänglich zu machen. Ermöglicht wurde dies durch die beiden Leiter des *iwb* – Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften der Technischen Universität München, Herrn Prof. Dr.-Ing. Michael F. Zäh, der die Vorlesung unter seiner Schirmherrschaft abhalten lässt und sie stets wohlwollend unterstützt sowie Herrn Prof. Dr.-Ing. Gunther Reinhart, der den wegweisenden Kontakt zum Hanser-Verlag herstellte. Des Weiteren spielte Herr Volker Herzberg (Hanser-Verlag) eine wesentliche Rolle, da er die Umsetzung in Buchform stark unterstützte. Schlussendlich leistete der Verein der Freunde und Förderer des Instituts für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften der TU München (*iwb* e. V.) durch die finanzielle Unterstützung des Vorhabens einen essenziellen Beitrag zum Erscheinen des vorliegenden Buches. Allen vorstehenden Personen und Einrichtungen sei hiermit herzlich gedankt.

Sozialethische und moralische Wertevorstellungen dem jeweiligen Kulturkreis angemessen am Arbeitsplatz umzusetzen und vorzuleben, ist die Pflicht eines jeden Vorgesetzten. Die Herausforderung sowohl beim Schreiben dieses Buches als auch in der Lehre bestand daher darin, all den einschlägigen Gesetzen und Verordnungen Anwendbarkeit zu verleihen und deren unabdingbare Relevanz für die tägliche Arbeitswelt aufzuzeigen. Menschen benötigen lebenswichtige Regeln – auch und vor allem für einen sicheren und wirtschaftlich erfolgreichen Arbeitsprozess.

Das Ergebnis der hier aufgelisteten Anstrengungen halten Sie nun in Händen und wir hoffen, dass es bei Ihnen, wie bei unseren Studierenden gut angenommen wird. Auf dass es Ihnen einen grundlegenden Einblick in die komplexe Welt des Arbeitsschutzes gewährt, sowie ein treuer und effektiver Wegbegleiter in Ihrer betrieblichen Praxis als „Hilfe zur Selbsthilfe“ sein wird.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Lektüre; auf ein unfallfreies und gesundes Arbeitsleben.

Sollten Sie inhaltliche Anmerkungen haben, nehmen wir diese selbstverständlich gerne entgegen.

Garching im September 2017

M. E. Einhaus,

F. P. Lugauer,

C. B. Häußinger

Vorwort zur zweiten Auflage

Sehr geehrte Damen und Herren,

nachdem seit der Erstveröffentlichung des vorliegenden Buches nun nahezu ein halbes Jahrzehnt vergangen ist, war es an der Zeit, die Inhalte auf ihre Aktualität hin zu überprüfen. Weiterhin galt es einzelne Aspekte, welche wir als damalige unerfahrene Erst-Buchautoren im Nachhinein als unschön oder unglücklich empfanden, zu verbessern und zu ändern. Ein Dritter Gesichtspunkt für eine Neuauflage war die Emanzipation vom Ursprung als Buchumsetzung eines Skriptes: Der Text wird zwar weiterhin erfolgreich in der Vorlesung „Arbeitsschutz und Betriebssicherheit“ an der Technischen Universität München verwendet, um seinen Wert als Übersichtswerk zu erhalten musste aber eine Erweiterung und Anpassung an aktuelle Entwicklungen erfolgen.

Konkret bedeutet das, dass die Quellen auf Ihre Aktualität und Gültigkeit hin überprüft sowie ggf. ersetzt und die Inhalte der Kapitel daraufhin angepasst wurden. Des Weiteren erfolgte eine Ergänzung um zwei vollständig neue Kapitel: Das [Kapitel 8](#), welches den anwenderseitigen Umgang mit Gefahrstoffen beleuchtet und das [Kapitel 12](#), welches den betrieblichen Umgang mit psychischen Belastungen fokussiert.

Wir bedanken uns wiederum bei Herrn Volker Herzberg, der das Projekt von Verlagsseite her betreut hat, für die gewohnt gute Zusammenarbeit sowie seine Flexibilität und Offenheit.

Ihnen als Leser dürfen wir erneut viel Freude bei der Lektüre wünschen – auf ein unfallfreies und gesundes Arbeitsleben.

Sollten Sie inhaltliche Anmerkungen haben, nehmen wir diese weiterhin selbstverständlich gerne entgegen.

Dinkelsbühl, Eching und Wessling im April 2022

M. E. Einhaus,

F. P. Lugauer,

C. B. Häußinger

Kontakt

DGUV Fachbereich Bauwesen
Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft
c/o BG Bau – Prävention

Dr.-Ing. Marco Einhaus
Leiter des Sachgebiets Hochbau
Landsberger Straße 309
80687 München

Tel.: +49 89 8897-874

Fax: +49 800 6686688-38999

Mobil: +49 173 5741633

marco.einhaus@bgbau.de

www.dguv.de

Inhalt

Vorwort	V
1 Einführung in die Grundlagen des Arbeitsschutzes	1
1.1 Zahlen, Daten und Fakten zum Arbeitsschutz	1
1.2 Rechtliche Einordnung des Arbeitsschutzes	6
1.3 Strukturen des betrieblichen Arbeitsschutzes	9
1.4 Aufgaben und Leistungen der Berufsgenossenschaft (BG)	11
1.5 Mein Arbeitsschutz-Logbuch: Kapitel Grundlagen	14
2 Verantwortung und Haftung	15
2.1 Fallbeispiele	15
2.1.1 Anerkennung als Arbeitsunfall nach Flucht vor Gummispritztier	15
2.1.2 Versicherungsschutz beim Weg zur Toilette?	16
2.1.3 Tod eines Auszubildenden	17
2.2 Verantwortung im Arbeitsschutz	18
2.2.1 Definition der Verantwortung	18
2.2.2 Verantwortungsbereich	18
2.3 Haftung im Falle eines Arbeitsunfalls	19
2.3.1 Definition des Begriffes Haftung	19
2.3.2 Haftbarkeit der Akteure im Arbeitsschutz	20
2.3.3 Schuldformen	20
2.3.4 Rechtswidriges Handeln	21
2.3.5 Definition der Garantenstellung	22
2.3.6 Strafmaß	23
2.4 Resultierende Pflichten	24
2.4.1 Pflichten des Unternehmers	24
2.4.2 Pflichten der Versicherten	25

2.5	Aufbau der Legislative und Judikative in Deutschland	26
2.5.1	Einordnung und Definition einer Ordnungswidrigkeit	26
2.5.2	Zusammenfassung der Gesetze und Rechtsfolgen	26
2.6	Mein Arbeitsschutz-Logbuch: Kapitel Verantwortung und Haftung	27
3	Gefährdungsbeurteilung	29
3.1	Wichtige Begriffe und Definitionen	29
3.1.1	Definition der Gefährdungsbeurteilung	29
3.1.2	Definition der Gefährdung	29
3.1.3	Definition des Risikos	30
3.2	Rechtliche Grundlagen	30
3.3	Geltungsbereich einer Gefährdungsbeurteilung	31
3.4	Prozessschritte einer Gefährdungsbeurteilung	32
3.5	Verschiedene Werkzeuge zur Risikobeurteilung	34
3.5.1	Qualitative Verfahren zur Risikobeurteilung	35
3.5.2	Quantitative Verfahren zur Risikobeurteilung	41
3.6	Anwendungsbeispiele zur Gefährdungsbeurteilung	45
3.6.1	Anwendungsbeispiel Gefährdungsbeurteilung: für das Laser-Strahlschmelzen	45
3.6.2	Anwendungsbeispiel Gefährdungsbeurteilung: Draht- und Senkerodiermaschine	48
3.7	Mein Arbeitsschutz-Logbuch: Kapitel Gefährdungsbeurteilung	52
4	Maschinenrichtlinie	53
4.1	Einführung in die Maschinenrichtlinie	53
4.2	Inhalte der Maschinenrichtlinie	54
4.3	Produkte im Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie	54
4.4	Definition der EG-Konformitätserklärung	55
4.5	Definition der CE-Kennzeichnung	56
4.6	Verfahren für gefährliche Maschinen nach Anhang IV EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	57
4.6.1	Definition der EG-Baumusterprüfung	57
4.6.2	Definition der umfassenden Qualitätssicherung	59
4.7	Produkte, die von der Maschinenrichtlinie ausgeschlossen sind	59
4.8	Wesentliche Veränderung einer Maschine	61
4.9	Nationale Umsetzung	61
4.10	(Rechts-)Folgen bei Be- oder Missachtung der Maschinenrichtlinie	63
4.11	Mein Arbeitsschutz-Logbuch: Kapitel Maschinenrichtlinie	64

5	Produktsicherheitsgesetz	65
5.1	Definitionen des Produktsicherheitsgesetzes	65
5.2	Rechtliche Grundlagen des Produktsicherheitsgesetzes	65
5.3	Inhalt des Produktsicherheitsgesetzes	66
5.3.1	Geltungsbereich des Produktsicherheitsgesetzes	66
5.3.2	Allgemeine Anforderungen an die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt	67
5.3.3	Bestimmungen über die Befugnis erteilende Behörde	67
5.3.4	Notifizierung von Konformitätsbewertungsstellen	67
5.3.5	Das GS-Zeichen	68
5.3.6	Die Marktüberwachung	68
5.4	(Rechts-)Folgen bei Be- oder Missachtung des Produktsicherheitsgesetzes	69
5.5	Mein Arbeitsschutz-Logbuch: Kapitel Produktsicherheitsgesetz	71
6	Betriebssicherheitsverordnung	73
6.1	Betriebssicherheitsverordnung – Anwendungsbereich und Definitionen	73
6.2	Rechtliche Grundlagen der Betriebssicherheitsverordnung	74
6.3	Inhalt der Betriebssicherheitsverordnung	74
6.3.1	Regeln für den Umgang mit Arbeitsmitteln	74
6.3.2	Sonderregelungen für überwachungsbedürftige Anlagen	78
6.3.3	Vollzugsregelungen, Ausschuss für Betriebssicherheit, Technische Regeln für Betriebssicherheit und Empfehlungen zur Betriebssicherheit	79
6.4	(Rechts-)Folgen bei Missachtung der Betriebssicherheitsverordnung	80
6.5	Mein Arbeitsschutz-Logbuch: Kapitel Betriebssicherheitsverordnung	81
7	Vorgaben zur Herstellung von chemischen Stoffen in der Europäischen Union	83
7.1	Europäische Verordnungen für die Herstellung von chemischen Stoffen und nationale Umsetzung	83
7.2	Registrierung von chemischen Stoffen	84
7.3	Chemische Stoffe, die von Registrierung, Evaluierung und Autorisierung von Chemikalien (REACH) ausgeschlossen sind	85
7.4	Zulassungspflicht von Stoffen nach REACH	86
7.4.1	Stoffe, die nach REACH eine besondere Zulassung benötigen	86
7.4.2	Ablauf eines Zulassungsverfahrens	86
7.5	Das Sicherheitsdatenblatt	87
7.6	Stoffsicherheitsbericht und Stoffsicherheitsbeurteilung	87
7.7	Definition von Erzeugnissen und Umgang mit diesen	88
7.8	Anwendungsbeispiel Registrierung, Evaluierung und Autorisierung von Chemikalien	89

7.9	Globalisiertes Harmonisiertes System, Classification, Labelling and Packaging (CLP)-Verordnung und Kennzeichnung von Gefahrstoffen.....	91
7.10	Mein Arbeitsschutz-Logbuch: Kapitel Vorgaben zur Herstellung von chemischen Stoffen in der Europäischen Union	95
8	Gefahrstoffe	97
8.1	Zahlen, Daten, Fakten.....	97
8.2	Umgang mit Gefahrstoffen	98
8.2.1	Gefahrstoffinformation	98
8.2.2	Gefährdungsbeurteilung und Grundpflichten des Unternehmers.....	99
8.2.3	Schutzmaßnahmen	102
8.2.4	Betriebsanweisung und Unterweisung	104
8.3	Brand- und Explosionsgefahr	106
8.4	Mein Arbeitsschutz-Logbuch: Kapitel Sicherer Umgang mit Gefahrstoffen.....	108
9	Gefährdungen durch Lärm.....	109
9.1	Aktuelle Zahlen zu Berufskrankheiten, die durch Lärm verursacht wurden	109
9.2	Physikalische und physiologische Grundlagen.....	110
9.2.1	Physikalische Grundlagen des Lärms	110
9.2.2	Physiologische Grundlagen.....	113
9.3	Gefährdungen, die von Lärm ausgehen	117
9.4	Schutzmaßnahmen gegen die Gefährdung durch Lärm	118
9.4.1	Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen	118
9.4.2	Persönliche Schutzmaßnahmen	119
9.5	Rechtliche Grundlagen.....	121
9.5.1	Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung.....	121
9.5.2	Technische Regel zur Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung..	122
9.6	Mein Arbeitsschutz-Logbuch: Kapitel Gefährdung durch Lärm	124
10	Gefährdungen durch Elektrizität.....	125
10.1	Bedeutung von Gefährdungen durch Elektrizität für den Arbeitsschutz	125
10.1.1	Aktuelle Unfallzahlen mit der Ursache elektrischer Strom	125
10.1.2	Auftreten von Gefährdungen durch elektrischen Strom im betrieblichen Alltag	127
10.2	Physikalische Grundlagen der Elektrizität und deren physiologische Auswirkungen auf den menschlichen Körper	128
10.2.1	Wichtige Größen des elektrischen Stroms und deren Bedeutung.....	128
10.2.2	Auswirkungen des elektrischen Stroms auf den Menschen	129
10.3	Maßnahmen der Gefahrenabwehr bei elektrischen Gefährdungen	131
10.3.1	Die fünf Sicherheitsregeln bei Arbeiten an elektrischen Anlagen	131

10.3.2	Prüfung elektrischer Anlagen.....	132
10.3.3	Möglichkeiten der Prävention.....	134
10.3.4	Sicherheitsabstände	136
10.4	Erste Hilfe bei Stromunfällen	136
10.5	Kennzeichnung und Einordnung elektrischer Betriebsmittel.....	138
10.6	Rechtliche Grundlagen.....	140
10.6.1	Pflichten des Unternehmers	140
10.6.2	Die Elektrofachkraft und die elektrotechnisch unterwiesene Person.....	141
10.6.3	Der Anlagenbetreiber, der Anlagenverantwortliche und der Arbeitsverantwortliche	142
10.7	Mein Arbeitsschutz-Logbuch: Kapitel Gefährdung durch elektrischen Strom	143
11	Sicherheit an Laser-Materialbearbeitungsanlagen.....	145
11.1	Die Relevanz von Laseranlagen für die Arbeitssicherheit	145
11.1.1	Lasermaterialbearbeitung – weite Verbreitung, hohe Gefährdung.....	145
11.1.2	Anlagenhersteller und Anwender in der Lasertechnik	147
11.2	Laser und Laserstrahlung.....	149
11.2.1	Komponenten und Funktionsweise eines Lasers	149
11.2.2	Besonderheiten von Laserstrahlung	149
11.3	Gefährdung durch Laserstrahlung	150
11.3.1	Arten der Gefährdung durch Laserstrahlung.....	150
11.3.2	Optische Strahlung und ihre Auswirkungen auf das biologische Gewebe	150
11.3.3	Wirkung der Laserstrahlung auf das menschliche Auge	151
11.3.4	Wirkung der Laserstrahlung auf die Haut.....	152
11.4	Schutzmaßnahmen gegen Laserstrahlung	153
11.5	Vorschriften und Maßnahmen zur Lasersicherheit	154
11.5.1	Die Verordnung zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch künstliche optische Strahlung (OstrV).....	154
11.5.2	Die Technischen Regeln zur Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung (TROS Laserstrahlung)	159
11.5.3	Die DIN EN 60825: Sicherheit von Lasereinrichtungen.....	160
11.6	Einteilung der Laserprodukte im Sinne der Maschinenrichtlinie.....	162
11.7	Mein Arbeitsschutz-Logbuch: Kapitel Gefährdung durch Laserstrahlung.....	166
12	Psychische Belastungen als Gefährdungsfaktor	167
12.1	Grundlagen	167
12.2	Beurteilung von Gefährdungen durch psychische Belastungen bei der Arbeit ...	170
12.3	Unterstützung bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung psychischer Belastungen	195
12.4	Mein Arbeitsschutz-Logbuch: Psychische Belastungen	196

A	Anhang	197
A.1	Beispielhafte Auflistung der Gefährdungsfaktoren nach GEMEINSAME DEUTSCHE ARBEITSSCHUTZSTRATEGIE – LEITLINIEN GEFÄHRDUNGSBEURTEILUNG UND DOKUMENTATION (2011, 12 f.)	197
A.2	RAPEX-Verfahren zur Risikobeurteilung bei Verbrauchsprodukten	199
A.3	ArbSchG – Arbeitsschutzgesetz	203
A.4	Auszug aus der BetrSichV – Betriebssicherheitsverordnung	218
A.5	ArbStättV – Arbeitsstättenverordnung	254
	Abkürzungsverzeichnis	279
	Glossar	281
	Verzeichnis der lateinischen Formelzeichen	283
	Verzeichnis der griechischen Formelzeichen	285
	Tabellenverzeichnis	287
	Literatur	291
	Stichwortverzeichnis	313

1

Einführung in die Grundlagen des Arbeitsschutzes

Nach Abschluss dieses Kapitels sollten Sie in der Lage sein, die gesellschaftliche Bedeutung des Arbeitsschutzes zu erläutern. Sie sollten die Hierarchie des Rechtssystems beschreiben können. Sie können die Rechtsquellen des Arbeitsschutzes inklusive deren Beziehungen zueinander angeben und kennen das Anwendungsgebiet der jeweiligen Schrift. Sie sollten die Strukturen des Arbeitsschutzes erklären, die für den Arbeitsschutz verantwortlichen Personen und deren Funktionen benennen und die Aufgaben der Berufsgenossenschaft aufzählen können.

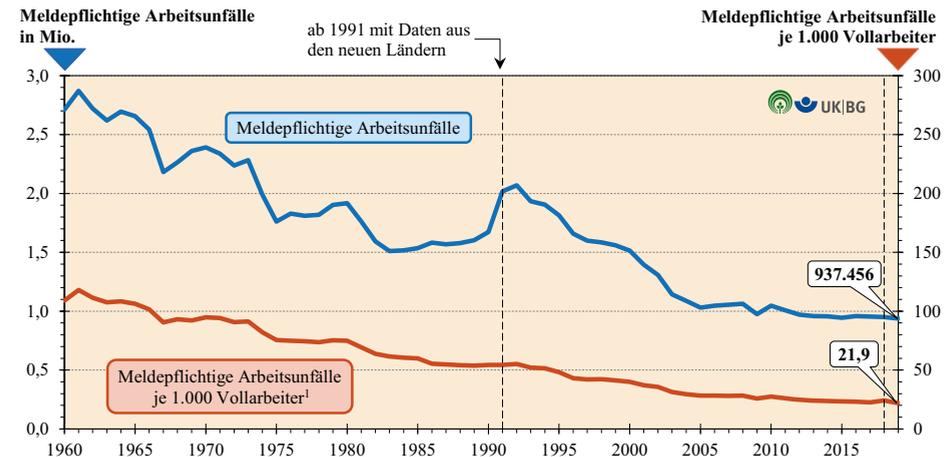
■ 1.1 Zahlen, Daten und Fakten zum Arbeitsschutz

In [Tabelle 1.1](#) ist die Anzahl meldepflichtiger Unfälle der Versicherten aller Unfallversicherungsträger aufgeführt. Es ist erkennbar, dass diese im Vergleich zur vorherigen Erhebung gesunken ist. Dennoch ereigneten sich im Jahr 2019 1.126.283 meldepflichtige Unfälle.

Tabelle 1.1 Meldepflichtige Unfälle von Versicherten aller Unfallversicherungsträger (BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES (BMAS); BUNDESANSTALT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN (BAuA) [2020a](#), S. 9; BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES (BMAS); BUNDESANSTALT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN (BAuA) [2020b](#), S. 9)

meldepflichtige Unfälle	2018	2019	Abweichung in %
meldepflichtige Arbeitsunfälle	949.309	937.456	-1,2
Wegeunfälle	190.602	188.827	0,9
Unfälle zusammen	1.139.911	1.126.283	-1,2

[Bild 1.1](#) zeigt den Verlauf aller meldepflichtigen Arbeitsunfälle in Deutschland seit dem Jahr 1960. Bei der Betrachtung über diesem Zeitraum fällt auf, dass die Unfallzahlen rückläufig sind.



Quelle: Unfallversicherungsträger

¹ Durch eine geänderte Erfassung der Arbeitsstunden ab 2018 und der Versicherungsverhältnisse ab 2019 bei gewerblichen Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträgern der öffentlichen Hand sind auch Vollarbeiterzahlen und Arbeitsstunden sowie auf diesen Größen basierende Unfallquoten nicht mit den Vorjahren vergleichbar. Dadurch kommt es in einzelnen Bereichen zu deutlichen Veränderungen.

Bild 1.1 Verlauf der meldepflichtigen Arbeitsunfälle aller Versicherten in Deutschland von 1960 bis 2019 (BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES (BMAS); BUNDESANSTALT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN (BAUA) 2020b, S. 38)

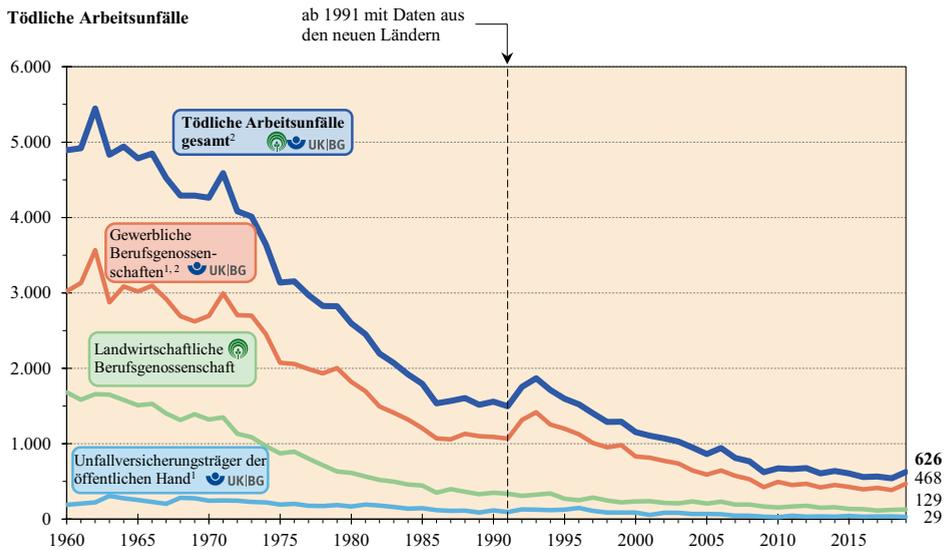
Tabelle 1.2 Unfälle mit Todesfolge von Versicherten aller Unfallversicherungsträger (BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES (BMAS); BUNDESANSTALT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN (BAUA) 2020a, S. 9; BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES (BMAS); BUNDESANSTALT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN (BAUA) 2020b, S. 9)

Unfälle mit Todesfolge	2018	2019	Abweichung in %
tödliche Arbeitsunfälle	541	626	15,7
tödliche Wegeunfälle	314	312	-0,6
tödliche Unfälle zusammen	855	938	9,7
Berufskrankheiten mit Todesfolge	2457	2581	5,0

In **Tabelle 1.2** sind die Unfälle mit Todesfolge, die allen Unfallversicherungsträgern gemeldet wurden, aufgeführt. Aus dieser Tabelle wird deutlich, dass die Wegeunfälle mit Todesfolge zwar geringfügig abgenommen haben, die Arbeitsunfälle mit Todesfolge und Todesfälle, bei denen Berufskrankheiten die Ursache waren, jedoch signifikant zugenommen haben.

In **Bild 1.2** ist der Verlauf aller tödlichen Arbeitsunfälle in Deutschland von 1960 bis 2019 dargestellt. Auch hier ist ein starker Rückgang erkennbar.

Bei der Auswertung des Unfallgeschehens wird zwischen Unfall und Berufskrankheit unterschieden. Ein Arbeitsunfall ist nach § 8 SGB VII ein Unfall, den eine versicherte Person infolge der versicherten Tätigkeit erleidet. Das kann ein Schüler sein, der sich beim Schulsport ein Bein bricht oder ein Koch, der sich in der Küche die Hand verbrennt. Zu den Arbeitsunfällen zählen auch Wegeunfälle. Das sind Unfälle, die sich auf dem Weg von oder zur Arbeit ereignen. In der Regel ist dabei der direkte Weg gemeint, Umwege sind jedoch ebenfalls versichert, wenn es sich um Fahrgemeinschaften, Umleitungen etc. handelt (§ 8 SGB VII).



Quelle: Unfallversicherungsträger

¹ Im Jahr 2016 hat die Unfallkasse Post und Telekom (früher Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand) mit der Berufsgenossenschaft für Transport und Verkehrswirtschaft (gewerbliche Berufsgenossenschaft) zur Berufsgenossenschaft Verkehrswirtschaft Post-Logistik Telekommunikation (kurz BG Verkehr) fusioniert. Die hier dargestellten Zahlen für die Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand und die gewerblichen Berufsgenossenschaften wurden ab dem Jahr 1973 rückwirkend angepasst.

² Im Jahr 2019 einschließlich 84 Fälle aus den Jahren 2000 bis 2005, die erst nach Abschluss von Strafprozessen aufgenommen werden konnten.

Bild 1.2 Verlauf der tödlichen Arbeitsunfälle aller Versicherten in Deutschland von 1960 bis 2019 (BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES (BMAS); BUNDEANSTALT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN (BAuA) 2020b, S. 40)

Berufskrankheiten sind nach § 9 SGB VII Krankheiten, die in der sogenannten Berufskrankheiten-Liste (BK-Liste), der Anlage 1 zur Berufskrankheitenverordnung (BKV), aufgeführt sind. Dabei handelt es sich um Krankheiten, denen nach medizinischen Vorgaben vor allem Menschen ausgesetzt sind, die einer besonderen Arbeit nachgehen. In diesen beiden Fällen, Arbeitsunfall und Berufskrankheit, kommt prinzipiell die gesetzliche Unfallversicherung mit allen geeigneten Mitteln für die Kosten auf.

Ein Unfall ist nach § 8 SGB VII wie folgt definiert: Zu einer Gefährdung kommt es, wenn ein Mensch (oder mehrere Menschen) und ein Gefährdungsfaktor (oder mehrere Gefährdungsfaktoren bzw. Einwirkungen) unter (vorhersehbaren) gefahrbringenden Bedingungen zeitlich und räumlich zusammentreffen. Unter begünstigenden (zufälligen) Bedingungen erfolgt daraus ein Unfall. Ein Arbeitsunfall unterscheidet sich von einem Unfall dadurch, dass es sich bei dem Geschädigten um eine versicherte Person handelt, die bei einer versicherten Tätigkeit verunfallt. Der Kriterien eines Arbeitsunfalls sind in Bild 1.3 dargestellt.

Die jeweiligen Häufigkeiten des Auftretens von Unfällen, Beinaheunfällen und deren Folgen lassen sich in einer Unfallpyramide (Bild 1.4) darstellen. Dabei wird eine Unterscheidung in tödliche Unfälle, Unfälle mit Ausfallzeiten (neue Unfallrenten), medizinische Behandlungen (meldepflichtige Unfälle), Erste-Hilfe-Leistungen (Beinahe Unfälle) und unsichere Handlungen/Zustände (sicherheitswidrige Verhaltensweisen) vorgenommen. Sicherheitswidrige Verhaltensweise meint dabei, dass ein Regelverstoß gegen Arbeitsschutzmaßnahmen vor-

Ein Arbeitsunfall liegt vor, wenn eine...

versicherte Person	→	alle Arbeitnehmer
bei einer versicherten Tätigkeit	→	betriebliche Tätigkeit, Weg von einem Ort der Tätigkeit und zurück
einen Unfall	→	zeitlich begrenztes, von außen auf den Körper einwirkendes Ereignis (z. B. Sturz/ Schlag)
mit Gesundheitsschaden erleidet	→	z. B. Prellung, Quetschungen, Schnitt, Bruch

Bild 1.3 Kriterien eines Arbeitsunfalls nach § 8 SGB VII

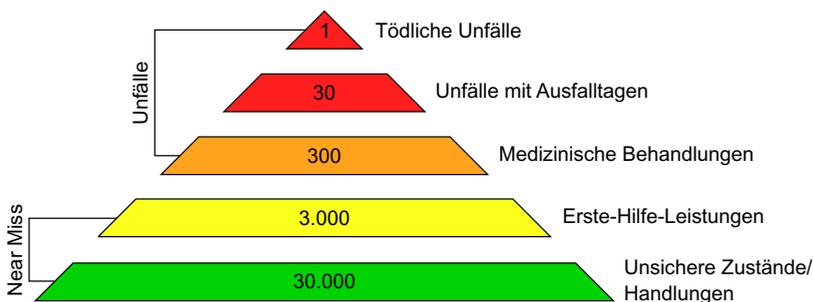


Bild 1.4 Unfallpyramide in Deutschland und Österreich nach AUSTRIAN NEARMISS ASSOCIATION (2012)

gelegen hat, der zu keinem Unfall geführt hat. Die Unfallpyramide zeigt, dass aus einer Summe von 30.000 unsicheren Handlungen bzw. unsicheren Zuständen 3000 Erste-Hilfe-Leistungen, 300 medizinische Behandlungen, 30 Unfälle mit Ausfallzeiten und 1 Unfall mit Todesfolge resultieren. Near Miss bezeichnet einen Beinahezusammenstoß (LEO 2015).

In **Bild 1.5** ist das Arbeitsunfallgeschehen im Jahr 2019 aufgeteilt nach Berufsgruppen dargestellt. Dabei ist erkennbar, dass sich die meisten Unfälle in Handwerksberufen ereignen. Die geringste Unfallwahrscheinlichkeit weist die Gruppe der Führungskräfte auf.

In **Bild 1.6** ist das Arbeitsunfallgeschehen nach Altersklassen im Jahr 2019 dargestellt. Zwischen 20 und 60 Jahren ist die Unfallwahrscheinlichkeit etwa gleichbleibend hoch. Dies hat vor allem den Grund, dass sich in dieser Altersklasse der höchste Anteil an Arbeitnehmern befindet.

In **Bild 1.7** ist das Arbeitsunfallgeschehen des Jahres 2019 unterschieden nach der Art der Verletzung dargestellt. Bei den meldepflichtigen Unfällen stellen die Wunden oder Zerreißungen den größten Anteil dar. Luxationen haben den geringsten Anteil. Eine Luxation ist eine Verrenkung, bei der ruckartig Knochen aus den Gelenken springen (PSCHYREMBEL 2013, S. 993). Bei den neuen Unfallrenten entfällt der größte Anteil auf geschlossene Frakturen, der geringste Anteil auf Verbrennungen, Erfrierungen und Stromeinwirkungen. Bei den tödlichen Unfällen stellen Quetschungen den größten Anteil dar, während (Dis-)Torsionen in keinem Fall zu einem tödlichen Unfall geführt haben.

Berufshauptgruppe	Meldepflichtige Unfälle		Neue Unfallrenten		Tödliche Unfälle	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Führungskräfte (Betriebsleiter u. a.)	3.701	0,5	116	1,0	4	1,8
Akademische Berufe	12.512	1,6	201	1,7	3	1,4
Techniker und gleichrangige nichttechnische Berufe	70.424	9,0	1.490	13,0	7	3,2
Bürokräfte, kaufmännische Angestellte	72.381	9,3	872	7,6	7	3,2
Dienstleistungsberufe, Verkäufer in Geschäften und auf Märkten	122.081	15,6	1.106	9,6	11	5,0
Fachkräfte in der Land-/Forstwirtschaft und Fischerei	6.224	0,8	84	0,7	3	1,4
Handwerks- und verwandte Berufe	257.038	32,9	3.812	33,2	86	39,4
Anlagen- und Maschinenbediener sowie Montierer	107.761	13,8	1.935	16,8	53	24,3
Hilfsarbeitskräfte	118.969	15,2	1.763	15,3	40	18,3
Keine Angabe und Sonstige	9.490	1,2	108	0,9	2	0,9
Gesamt	780.581	100,0	11.487	100,0	218	100,0

Bild 1.5 Arbeitsunfallgeschehen 2019 gegliedert nach Beruf und bezogen auf alle Versicherten in Deutschland (DEUTSCHE GESETZLICHE UNFALLVERSICHERUNG E.V. (DGUV) 2020, S. 33)

Altersklasse	Meldepflichtige Unfälle		Neue Unfallrenten		Tödliche Unfälle	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
bis 19 Jahre	33.591	4,3	170	1,5	5	2,3
20 bis unter 25 Jahre	89.482	11,5	518	4,5	8	3,7
25 bis unter 30 Jahre	85.748	11,0	637	5,5	14	6,4
30 bis unter 35 Jahre	84.323	10,8	684	6,0	14	6,4
35 bis unter 40 Jahre	78.533	10,1	785	6,8	14	6,4
40 bis unter 45 Jahre	73.927	9,5	954	8,3	17	7,8
45 bis unter 50 Jahre	78.344	10,0	1.376	12,0	20	9,2
50 bis unter 55 Jahre	97.330	12,5	1.972	17,2	41	18,8
55 bis unter 60 Jahre	92.334	11,8	2.156	18,8	43	19,7
60 bis unter 65 Jahre	55.322	7,1	1.564	13,6	22	10,1
65 Jahre und älter	10.959	1,4	671	5,8	20	9,2
keine Angabe	689	0,1	0	0,0	0	0,0
Gesamt	780.581	100,0	11.487	100,0	218	100,0

Bild 1.6 Arbeitsunfallgeschehen 2019 gegliedert nach Altersklassen und bezogen auf alle Versicherten in Deutschland (DEUTSCHE GESETZLICHE UNFALLVERSICHERUNG E.V. (DGUV) 2020, S. 39)

Art der Verletzung	Meldepflichtige Unfälle		Neue Unfallrenten		Tödliche Unfälle	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Wunde, Zerreißung	259.688	33,3	2.745	23,9	36	16,5
<i>darunter: oberflächliche Zerreißung</i>	159.207	20,4	140	1,2	4	1,8
Erschterung, Oberflchenprellung	191.050	24,5	264	2,3	4	1,8
(Dis-)Torsion	148.655	19,0	340	3,0	0	0,0
Geschlossene Fraktur	88.921	11,4	6.290	54,8	27	12,4
Quetschung (Contusio)	37.202	4,8	381	3,3	115	52,8
Verbrennungen, Erfrierungen, Verätzungen, Strom etc.	22.000	2,8	138	1,2	10	4,6
Nicht näher bez. Verletzungsart	13.183	1,7	110	1,0	0	0,0
Infektion, Vergiftung, Schock etc.	8.677	1,1	245	2,1	10	4,6
Offene Fraktur	6.109	0,8	615	5,4	14	6,4
Luxation	5.014	0,6	359	3,1	2	0,9
Gesamt	780.581	100,0	11.487	100,0	218	100,0

Bild 1.7 Arbeitsunfallgeschehen 2012 gegliedert nach der Art der Verletzung und bezogen auf alle Versicherten in Deutschland (DEUTSCHE GESETZLICHE UNFALLVERSICHERUNG E.V. (DGUV) 2020, S. 55)

Tabelle 1.3 Aufwendungen aller Unfallversicherungsträger nach BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES (BMAS); BUNDESANSTALT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN (BAuA) (2020a, S. 9), BUNDESMINISTERIUM FÜR ARBEIT UND SOZIALES (BMAS); BUNDESANSTALT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN (BAuA) (2020b, S. 9)

Aufwendungen in Mio. €	2018	2019
Kosten der gesetzlichen Unfallversicherung	15.476	16.103
Renten an Verletzte und Hinterbliebene	5912	5995
Prävention und Erste Hilfe	1291	1352

Unfälle fügen der Gesellschaft unter anderem durch die notwendigen finanziellen Aufwendungen für die Verunfallten einen hohen Schaden zu. In [Tabelle 1.3](#) sind die Kosten, die durch Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten verursacht wurden, aufgelistet. Dabei ist zu erkennen, dass die Kosten für alle Positionen zugenommen haben. In Summe wurden bei allen Unfallversicherungsträgern im Jahr 2019 ca. 16 Milliarden € aufgebracht. Zum Vergleich: Das deutsche Bruttoinlandsprodukt im Jahr 2020 betrug laut STATISTISCHEM BUNDESAMT (2021) 3368 Milliarden €.

■ 1.2 Rechtliche Einordnung des Arbeitsschutzes

[Bild 1.8](#) zeigt eine Übersicht über das deutsche Vorschriften- und Regelwerk zum Arbeitsschutz. An oberster Stelle der nationalen Gesetzgebung, welche dem europäischen Recht

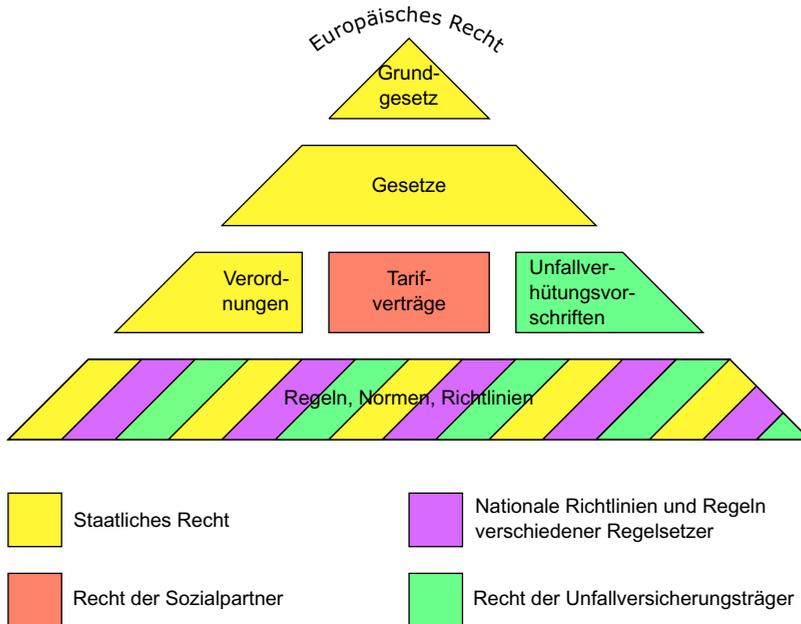


Bild 1.8 Übersicht des europäischen Rechts nach INSTITUT FÜR ARBEITSSCHUTZ DER DEUTSCHEN GESETZLICHEN UNFALLVERSICHERUNG (2022)

unterliegt, steht das Grundgesetz (GG). Die im GG festgeschriebenen Paragraphen werden in weiteren Gesetzen spezifiziert. Auf Basis der Gesetze gibt es Verordnungen, Tarifverträge und Unfallverhütungsvorschriften (UVVen), in denen Schutzziele festgelegt werden. In Regeln, Normen und Richtlinien werden diese Schutzziele konkretisiert und detailliert. Demnach untersteht der Arbeitsschutz, repräsentiert durch das Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) und das Arbeitssicherheitsgesetz (ASiG), in Deutschland dem GG. Gesetze werden generell durch Verordnungen, Tarifverträge und Vorschriften ergänzt. Im Falle des Arbeitsschutzes gehören zu dieser Stufe des Rechts z. B. die Strahlenschutzverordnung und die UVVen DGUV Vorschrift 1 (Grundsätze der Prävention). Zu den Verordnungen zählen zudem die Arbeitsstättenverordnung, die Baustellenverordnung, die Betriebssicherheitsverordnung, die Gefahrstoffverordnung etc. Die Verordnungen werden durch Technische Regeln, beispielsweise die Technische Regel Gefahrstoffe (TRGS) konkretisiert. Die Technischen Regeln besitzen Vermutungswirkung, d. h. die Umsetzung der in den Technischen Regeln geforderten Maßnahmen hat die Vermutung zur Folge, dass die Schutzziele der übergeordneten Gesetze und Verordnungen eingehalten sind. Eine Abweichung von den Technischen Regeln ist zulässig, sofern nachgewiesen werden kann, dass durch die getroffenen Schutzmaßnahmen mindestens die selbe Sicherheit wie bei Umsetzung der Technischen Regeln gewährt werden kann. (TRBS 1001)

Das nationale Vorschriften- und Regelwerk ist eine Umsetzung der europäischen Richtlinien über Binnenmarkt und der Sozialcharta. Die Binnenmarktrichtlinie hat einen Angleich von nationalen Vorschriften des technischen Arbeitsschutzes und den Abbau von Handelshemmnissen zum Ziel. Sie ist in Artikel 114 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union AEUV festgelegt. Aus ihr resultieren beispielsweise auf europäischer

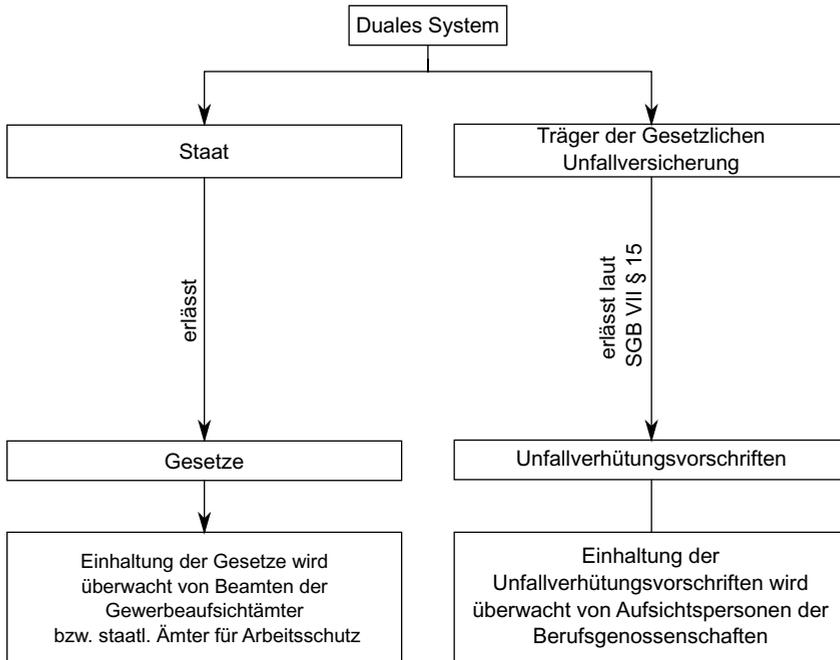


Bild 1.9 Darstellung des dualen Systems

Ebene die Maschinenrichtlinie (MRL) und auf nationaler Ebene das deutsche Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) sowie zugehörige Rechtsverordnungen wie die Maschinenverordnung (9. ProdSV). Die Sozialcharta ist in Artikel 153 des AEUV festgelegt. Sie soll für eine Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes bei der Arbeit sorgen und bildet einen Mindeststandard. Aus ihr resultieren das Arbeitsschutzgesetz und das Arbeitssicherheitsgesetz. Um das europäische Regelwerk umzusetzen, existiert in Deutschland ein duales System, welches in Bild 1.9 dargestellt ist. Auf der einen Seite steht der Staat, der die Gesetze erlässt und zur Überwachung der Einhaltung der Gesetze Beamte der Gewerbeaufsichtsämter oder staatlicher Ämter für Arbeitsschutz stellt. Auf der anderen Seite stehen die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung. Diese Unfallversicherungsträger erlassen gemäß § 15 SGB VII UVVen, deren Einhaltung von Aufsichtspersonen der BGs und der Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand überwacht wird. Die UVVen sind verbindliche autonome Rechtsnormen. Sie enthalten Schutzziele, Methoden zur Gefahrenabwehr und Mindestanforderungen über den sicheren Betrieb von Einrichtungen und Arbeitsverfahren, sichere Schutzmittel und das sichere Verhalten von Unternehmern und Versicherten. Zusätzlich existieren Durchführungsanweisungen (bei älteren Unfallverhütungsvorschriften). Die Durchführungsanweisungen zeigen, wie Forderungen der UVVen erreicht werden können. Des Weiteren enthalten sie Hinweise auf anerkannte Regeln der Technik.

■ 1.3 Strukturen des betrieblichen Arbeitsschutzes

Der Arbeitsschutz wird in Betrieben durch unterschiedliche Personen verwirklicht. Zu diesen Personen zählen der Unternehmer selbst, Delegierte des Betriebsrats, der Betriebsarzt, die Fachkraft für Arbeitssicherheit (SiFa), alle Sicherheitsbeauftragten sowie die sonstigen Beauftragten. Aus den genannten Personen formiert sich der Arbeitsschutzausschuss. Dieser ist ab einer Unternehmensgröße von 20 Personen Pflicht (§ 11 ASiG). Er tritt mindestens einmal vierteljährlich zusammen. Die Aufgabe des Arbeitsschutzausschusses ist es, über die Belange des Arbeitsschutzes und der Unfallverhütung zu beraten und das weitere Vorgehen festzulegen. (ASiG) In Bild 1.10 ist die Zusammensetzung des Arbeitsschutzausschusses, die in § 11 des ASiG festgeschrieben ist, dargestellt.



Bild 1.10 Zusammensetzung des Arbeitsschutzausschusses nach § 11 ASiG

Bei den relevanten Personen ist stets zwischen den Qualifikationen fachkundiger und sachkundiger Personen zu unterscheiden. Fachkunde bedeutet, dass die entsprechende Person die Befähigung zur Ausübung einer bestimmten Aufgabe besitzt. Diese kann durch eine Berufsausbildung, die Berufsausübung, eine zeitnahe berufliche Tätigkeit oder die Teilnahme an speziellen Fortbildungen erreicht werden. Sachkundig ist eine Person erst dann, wenn sie einen speziellen, behördlich anerkannten Sachkundelehrgang mit entsprechender Prüfung erfolgreich absolviert hat. Unter welchen Voraussetzungen Fach- bzw. Sachkunde erreicht ist, wird in den entsprechenden Verordnungen (z. B. § 2 GefStoffV) und den Technischen Regeln (z. B. TRGS 400) definiert.

Die Struktur des betrieblichen Arbeitsschutzes kann in Linien- und Stabsfunktionen unterschieden werden. Dies ist in Bild 1.11 dargestellt. Die Akteure des Arbeitsschutzes, Betriebsrat, Betriebsarzt, SiFa und die Sicherheitsbeauftragten, übernehmen die Stabsfunktion. Das bedeutet, dass sie eine höhere Instanz (den Unternehmer) bei der Lösung eines Problems (der Sicherstellung des Arbeitsschutzes) unterstützen (GABLER WIRTSCHAFTSLEXIKON 2018). Sie haben die Aufgabe, die in einer Linienfunktion gegliederten Mitarbeiter samt Unternehmer in Belangen des Arbeitsschutzes zu beraten, zu unterstützen und mitzubestimmen. Eine Linienfunktion ist eine hierarchische Anordnung. In diesem Falle bedeutet das, dass der Unternehmer über allem steht, gefolgt vom Werksleiter usw. (GABLER WIRTSCHAFTSLEXIKON 2018).

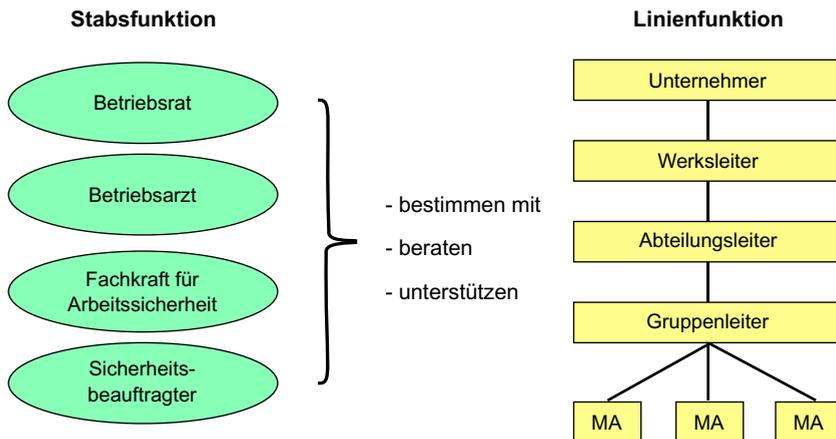


Bild 1.11 Darstellung der betrieblichen Stabs- und Linienfunktion (nach GABLER WIRTSCHAFTSLEXIKON (2018))

Der **Betriebsrat** hat zum einen darüber zu **wachen**, dass die zugunsten der Arbeitnehmer geltenden Bestimmungen eingehalten werden. Zum anderen hat er die Aufgabe, Maßnahmen, die dem Betrieb und der Belegschaft dabei helfen, für den Arbeitsschutz zu sorgen, beim Arbeitgeber zu **beantragen**. (BetrVG)

Die **SiFa** hat die Aufgabe, den Arbeitsschutz zu **organisieren**. Für die Qualifikation zur **SiFa** ist eine sechswöchige Ausbildung bei der **BG** oder bei privaten Institutionen wie beispielsweise TÜV oder DEKRA notwendig. Danach muss die **SiFa** einen gewissen Mindeststundensatz an Arbeitszeit für die sicherheitstechnische Betreuung des Unternehmens aufweisen. Der Mindeststundensatz richtet sich nach der Anzahl der Beschäftigten und nach der Art der Gefährdung (**DGUV Vorschrift 2**). Ihre Aufgabenschwerpunkte lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- **Beratung** des Unternehmens in Fragen des Arbeitsschutzes
- Sicherheitstechnische **Überprüfung** von Anlagen und Arbeitsmitteln
- Beobachtung der **Durchführung** des Arbeitsschutzes in Betrieben
- **Einwirkung** auf alle Beschäftigten, sich sicherheitsgerecht zu verhalten

(**DGUV Vorschrift 2**)(ASiG)

Der **Sicherheitsbeauftragte** hat die Aufgabe, Verstöße gegen Vorschriften und Regeln zu **melden** und die Mitarbeiter zum richtigen Verhalten zu **motivieren**. Das heißt, er hat den Unternehmer bei der Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten zu unterstützen. Des Weiteren hat er die Versicherten auf Unfall- und Gesundheitsgefahren aufmerksam zu machen. Sicherheitsbeauftragte sind ab regelmäßig mehr als 20 Mitarbeitern zu bestellen. Die Anzahl an Sicherheitsbeauftragten richtete sich nach der zeitlichen, räumlichen und fachlichen Nähe sowie der Anzahl an Beschäftigten und der im Unternehmen vorhandenen Unfall- und Gesundheitsgefahren. (**DGUV Vorschrift 1**)

■ 1.4 Aufgaben und Leistungen der BG

Das deutsche Sozialversicherungssystem ruht auf fünf Säulen. Diese sind in [Bild 1.12](#) dargestellt. Es handelt sich dabei um die gesetzliche Kranken-, die Unfall-, die Renten-, die Arbeitslosen-, und die Pflegeversicherung. Mit Ausnahme der gesetzlichen Unfallversicherung werden die Beiträge paritätisch von Arbeitgebern und Arbeitnehmern getragen. Die gesetzliche Unfallversicherung wird nur aus Arbeitgeberbeiträgen finanziert.

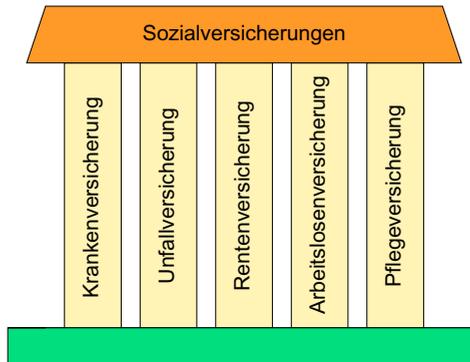


Bild 1.12 Die fünf Säulen der Sozialversicherung nach [SGB I](#)

Die BGs sind die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung für Unternehmen der deutschen Privatwirtschaft und deren Beschäftigte. Das bedeutet, dass im Versicherungsfall (Arbeitsunfall und Berufskrankheit) die BG für die Entschädigung des Verunfallten aufkommt. Das kann sowohl auf finanzielle Art (Rente) als auch in Form von Heilbehandlungen (Krankenhaus, Reha) geschehen. Finanziert werden die Entschädigungen aus den Beiträgen, welche die Arbeitgeber für jeden Beschäftigten einzahlen. Neben den gewerblichen BGs gibt es die Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand (z. B. Landesunfallkassen und kommunale Unfallversicherungen), die die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung für die öffentliche Hand (z. B. Schulen, Gemeinden, Universitäten) bildet.

([SGB VII](#))

Die BG selbst ist von den zwei Prinzipien Selbstverwaltung und paritätische Mitbestimmung geprägt und gliedert sich nach [Bild 1.13](#) wie folgt: Das Fundament der BG bilden auf der einen Seite die [Beschäftigten](#) und auf der anderen Seite die [Unternehmer](#). Beide Gruppen wählen im Rahmen der Sozialwahlen die Vertreterversammlung, welche paritätisch besetzt ist. Aus der Vertreterversammlung wird der Vorstand gewählt. Dieser ist ebenfalls paritätisch besetzt. ([SGB VII](#))

Die BG löst nach § 104 [SGB VII](#) einen möglichen Haftungsanspruch der Mitarbeiter an den Unternehmer ab. Das bedeutet, dass die Beschäftigten einen Leistungsanspruch an die BG haben, der Anspruch gegen den Unternehmer in der Regel entfällt. Als Gegenleistung zur Haftungsablösung zahlt der Unternehmer Beiträge an die BG.

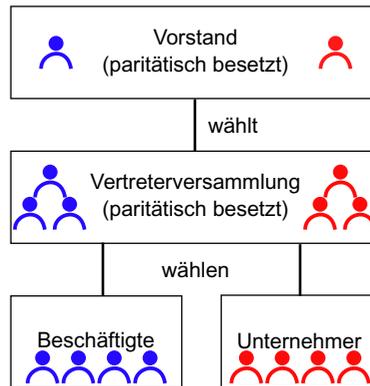


Bild 1.13 Aufbau der Gremien der BG

Die BGs haben nach § 1 SGB VII den gesetzlichen Auftrag **mit allen geeigneten Mitteln**

- Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren zu verhüten,
- der Ursache von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren nachzugehen,
- für eine wirksame Erste Hilfe zu sorgen
- und die Folgen von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten zu mindern.

Daraus ergibt sich für die Unfallversicherungsträger nach §§ 1, 14 SGB VII der Auftrag, mit allen geeigneten Mitteln für

- **Prävention**, also die Verhütung von Berufskrankheiten, Unfällen und Gesundheitsgefahren,
- **Rehabilitation**, also Heilbehandlungen und berufliche Förderung,
- und **Entschädigung**, also Geldleistung bei Arbeitsunfall oder Berufskrankheiten zu sorgen.

Des Weiteren haben die BGs einen umfangreichen Maßnahmenkatalog für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit entwickelt. Dieser umfasst unter anderem: Forschung, Aus- und Fortbildungsmaßnahmen, Messungen am Arbeitsplatz, Ermittlung arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren, Beratung und Überwachung, die Erstellung von Vorschriften und Regelwerken und die Durchführung arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen (DEUTSCHE GESETZLICHE UNFALLVERSICHERUNG E. V. (DGUV) 2016). Der Versicherungsschutz betrifft alle Personen und Ereignisse, die gesetzlich versichert sind. Zu den versicherten Personen zählen nach §§ 2, 3, 6 SGB VII

- alle Beschäftigten und den Beschäftigten gleichgestellte Personen, sie sind pflichtversichert,
- Personen, die im Rahmen der Satzungen der einzelnen Unfallversicherungsträger festgelegt sind
- und die Unternehmer, falls sie sich freiwillig durch einen Antrag versichert haben.

Zu den versicherten Ereignissen zählen nach § 7 SGB VII

- Arbeitsunfälle inkl. Wegeunfälle
- und Berufskrankheiten.

Kommt es trotz der Prävention zu einem Versicherungsfall, so kommt die BG unter anderem für die Kosten der folgenden Heilbehandlungen auf (SGB VII):

- Ärztliche und zahnärztliche Behandlung
- Arznei- und Verbandmittel
- Heilmittel einschließlich Krankengymnastik
- Ausstattung mit Körperersatzstücken, orthopädischer und anderer Mittel
- Belastungserprobung und Arbeitstherapie
- Berufsfindung und Arbeitserprobung
- Gewährung von Pflege

Des Weiteren kommt die BG für folgende Geldleistungen auf:

- Verletztengeld (bei Arbeitsunfähigkeit)
- Übergangsgeld (während der Berufshilfe)
- Verletztenrente (bei Minderung der Erwerbsfähigkeit (MDE) von mindestens 20 v. H. und länger als 26 Wochen)
- Hinterbliebenenrente an Witwen und Waisen

■ 1.5 Mein Arbeitsschutz-Logbuch: Kapitel Grundlagen

In der abgeschlossenen Einheit ging es um:

Meine wichtigste Erkenntnis daraus ist:

Das möchte ich mir noch einmal genauer anschauen:

Das wollte ich noch fragen:

